

早稲田大学審査学位論文（博士）

リスク管理の観点からみた金融商品決済制度の考察
—中央清算機関（CCPs）制度を中心に—

早稲田大学大学院法学研究科

姜 駿

目次

はじめに——問題の所在	1
第1篇 リスク管理と中央清算	7
第1章 決済リスク	7
1. リスクと不確実性 (uncertainty)	7
2. 決済リスクとは	9
3. 決済リスクの原因	11
(1) 信用リスクまたは取引相手方 (信用) リスク (counterparty (credit) risk)	12
(2) 流動性リスク	13
(3) オペレーショナル・リスク	15
(4) 投資リスク	15
(5) 決済銀行リスクまたは資金預託リスク (cash deposit risk)	16
(6) カストディ・リスク	16
(7) 法的リスク	16
(8) システミック・リスク	17
第2章 リスク管理における中央清算	18
1. 中央清算によるリスク管理	18
(1) CCPの基本的機能	18
(2) CCPのシステミック・リスク管理機能	20
(3) CCPのリスク管理方法	21
2. CCPのリスク管理の一例——LCH, Clearnetによるリーマン・デフォルト管理	26
(1) LCHのデフォルト管理プロセス	27
(2) LCHのリーマン・デフォルトに対する有効な管理	29
(3) LCHのリスク管理による示唆	29
3. CCPにかかる潜在的なリスク管理問題	33
(1) CCP自体の支払不能	33
(2) CCPによる決済リスク管理の失敗のおそれ	34
(3) 中央清算における固有のジレンマ	36
第3章 金融危機後の中央清算制度の発展	38
1. グローバルな取組み	38
2. EUのT2Sプロジェクト	46
3. 日本その他	51
小括	55
第2篇 中央清算制度	57
第1章 清算集中と清算・決済 (振替) 機関	57
1. 清算集中	57
2. 振替制度の下での清算・決済の仕組み	59
(1) CCPと決済機関 (CSD)	59
(2) CCPの証券決済における役割	61
(3) 清算・決済業務と保管・振替業務	62
(4) 振替決済の階層構造	64
3. 清算・決済機関の組織形態	74

(1) 垂直型と水平型	74
(2) 相互運用性 (interoperability) の確保	78
(3) CCP の非相互組織化 (demutualization)	81
第 2 章 中央清算の法律構成	89
1. 多数当事者間ネットィング	89
2. CCP のネットィングにおける意義	91
3. CCP の法的仕組み	93
(1) 金商法による CCP の法的仕組み	93
(2) CCP の債務負担の主要な方法	96
(3) 三角・多角取引 (「三面契約」) の視点	103
第 3 章 決済の完了性 (finality) の確保——倒産法制への対応	110
1. 「決済の完了性」という概念——FMI 原則による示唆	110
2. 一括清算法と破産法制	123
3. 破綻処理	133
小括	144
第 3 篇 CCP の監督・規制	150
第 1 章 国際基準	150
第 2 章 日本における CCP 規制	156
1. 日本の監督指針	156
2. 規制アプローチ	160
(1) マクロ健全性 (macroprudence) とミクロ健全性 (microprudence)	160
(2) イギリスのツイン・ピークス・アプローチ	162
(3) ツイン・ピークス・アプローチの是非	165
3. 日本の CCP (健全性) 規制構造の再考	169
(1) 日銀の CCP 規制における位置付け	170
(2) 金融庁のマクロ健全性政策における役割	172
(3) CCP のための機能的な規制アプローチの捉え方	173
第 3 章 限定的な自主規制機能	178
1. 金商法上の自主規制制度	178
2. 自主規制の捉え方	184
3. 限定的な自主規制機関としての CCP	191
(1) 自主的管理権限	191
(2) 自主規制モデル	193
(3) 自主規制と規制	196
小括	198
第 4 篇 金融商品決済システムの仕組みの再考——集中型決済と分散型決済	202
第 1 章 分散型台帳技術 (DLT) による決済システム	202
1. DLT という概念——ブロックチェーンを例に	202
2. ブロックチェーン/DLT の仕組み	205
3. 分散型決済システムとリスク管理	210
(1) リスク管理の必要性	210
(2) 法的リスク	211

(3) オペ・リスク	214
(4) カストディ・リスク	216
(5) 取引相手方信用リスク	217
(6) 暗号資産規制にかかる法的リスク	218
第2章 DLTの金融商品決済への応用	219
1. 応用可能性	219
(1) ブロックチェーン2.0	219
(2) DLT応用の分析枠組み	220
2. 実証実験例	224
(1) DLTの実用化の取組み	224
(2) 日本取引所グループ(JPX)の実証実験例による示唆	226
3. 法的問題点	236
(1) 権利移転の手段としてのDLT	236
(2) DLTにおける金融商品の帰属方法	237
(3) スマート・コントラクト	244
(4) 責任分担	246
(5) 情報・データ保護とガバナンス	248
第3章 集中型決済と分散型決済の比較	252
1. 信用(信頼性)の所在	252
2. 分散型決済の是非	256
3. フィンテックの下での金融商品清算・決済のあり方	259
(1) フィンテック政策の推進	259
(2) 分散型決済と集中型決済との統合可能性	260
(3) 分散型決済への法的関与	265
小括	266
おわりに	275
1. 研究視点：決済リスク管理	275
2. 中央清算/CCPの本体論：清算・決済面におけるリスク管理策	276
3. CCPの規制論：リスク管理のための規制と自主規制	276
4. 金融商品決済システムの比較論：集中型決済と分散型決済	277
5. 研究の意義	278
6. 今後の課題	278
参考文献	280

はじめに——問題の所在

金融商品決済 (settlement) とは、債券、株式、デリバティブ等の金融商品が市場で取引された場合に、取引された金融商品の引渡しを行うとともに、売買代金の受払いを行うことである¹。決済においては、売り手から買い手への「金融商品の引渡し」(delivery/settlement: 狭義の証券/金融商品決済)と買い手から売り手への「代金の支払い」(payment: 資金決済)が相互に完了することにより、決済が完了する。広義には、約定確認、清算(資金・金融商品の引渡しに先立って決済日に引渡しが行われる金融商品と支払いが行われる資金の金額を計算して確定させるプロセス)、金融商品の保管、決済日での引渡しなど、金融商品決済に関する幅広い制度的な枠組み全体を指す²。決済制度は、金融商品取引に重要な役割を果たしている制度的な基盤であることはもとより、金融市場の国際競争力を左右するものでもある。金融商品取引がグローバル化し、金融市場の活性化が求められるなかで、より安全で効率的な決済制度が構築されることは、極めて重要である³。

2008年グローバルな金融危機時、中央清算機関(CCP = Central Counterparty: 清算に参加する金融機関同士の金融取引によって発生する債権債務を引き受け、これを履行する重要な金融市場インフラ(FMI)⁴)は、店頭デリバティブ取引においてリーマン・ブラザーズ・グループ(Lehman Brothers Holdings Inc. 以下「リーマン」という)の破綻(リーマン・ショック)によるエクスポージャー⁵を大幅に相殺し、取引相手方の損失を減少させた。そこで、取引の透明性を向上させ、デフォルトの連鎖(システムック・リスク)を防ぐための抜本的な解決策として、店頭デリバティブの清算集中化が唱えられている。そのため、金融規制改革の一環として、如何に金融商品決済制度を活用し、さまざまなリスクを抑えるのかが、大切な課題となっている。

国際金融中心の1つである日本においても、現代的な金融商品清算・決済制度については、世界初の整備された先物取引市場である堂島米会所のインフラによる決済方式を受け継いで、戦後の試験的実施を経て、証券取引法・金融商品取引法(以下「金商法」という)や資金決済法等上の金融市場インフラ制度の一環として、1999年頃からの10年にわたる法制度・商慣行・技術という3つの側面による統合的な改革をきっかけに、株券等の電子化を達成し、保管振替制度の整備によって徹底的に変容してき

¹ 中島真志=宿輪純一『証券決済システムのすべて [第2版]』(東洋経済新報社、2008年)1頁。同書では、取引から決済までのプロセスのうち、最終の「セトルメント (settlement)」のプロセスを狭義の「決済」と呼び、それを担当する決済機関の運営するシステムを狭義の「決済システム」と呼ぶ。他方、取引照合、クリアリング(清算)、セトルメントのすべてのプロセスに関する制度全般を包括的に、「証券決済システム (Securities Settlement System = SSS)」と呼んでいる(同書1、92頁)。

² 中島=宿輪・前掲注(1)証券決済システムのすべて1-2頁。本稿では、決済機関(CSD)の決済機能を意味するもの以外、こうした広義の「決済」概念(清算を含む)を採っている。

³ 高橋康文=長崎幸太郎『証券取引法における清算機関制度』(金融財政事情研究会、2003年)1頁。

⁴ FMIとは、資金決済システム(日銀ネット、全銀ネットなど)、証券集中保管機関(JASDEC)、証券決済システム(JASDEC)、CCP(日本証券クリアリング機構(JSCC)、ほふりクリアリング(JDCC)、東京金融取引所(TFX))およびTR(DTCCデータ・レポジトリー・ジャパン株式会社)等をいう。

⁵ リスクにさらされている金額をいう。金融に関するリスクは、貸出など一般的にそうであるが、「金額」と「期間」がその要因で、エクスポージャーも「金額」と「期間」の積で計測することができる。よって、金額が大きいほど、期間が長いほど、決済のエクスポージャーは大きくなる。

以上の記述につき、宿輪純一『決済インフラ入門』(東洋経済新報社、2015年)196頁。

た。それにとどまらず、英米に並ぶ世界的な金融中心にふさわしい国際競争力ある先進的な決済システムの実現を目指して、一定の店頭デリバティブ取引への清算集中制度の導入（金商法 156 条の 62、平成 22 年金商法改正により）など、金融商品清算・決済制度の整備がますます深化している。

以上の動向とともに、2008 年 11 月に、サトシ・ナカモトを名乗る人物が暗号資産に係る根本的な計画（「Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System」という論文）を発表して以来、業務の自動化・効率化によるコスト削減や、分散型台帳による民主的なインフラ共有、脱集中化によるシステミック・リスク低減などの機能を果たしうる点で、その技術基盤である「ブロックチェーン（blockchain）/分散型台帳技術（Distributed Ledger Technology = DLT）」⁶について、暗号資産以外の領域に応用しようとする動きが金融商品決済分野において活発になり、脚光を浴びている。そこで、NASDAQ、日本取引所グループ（JPX）や中国の上海証券取引所においても DLT の清算・決済システムへの適用可能性に関する研究や実証実験を推進している。このように、集中型決済と峻別される分散型決済の仕組み、金融市場への適用可能性、リスク管理ならびに金融規制への潜在的な影響について、世界中で話題となっている。

今まで、日本の金融商品（証券）決済制度に関する法的研究について、1999-2009 年証券振替決済制度改革を契機に、①有価証券のペーパーレス化、②善意取得制度、③直接保有方式の下での実質株主の権利行使、④DVP（Delivery versus Payment：金融商品の引渡しと資金の支払いを同時に条件付けて行う（決済のタイムラグをゼロにする）こと）と STP（Straight-through Processing）化⁷、⑤民法（債権法）改正（三面更改など）と中央清算という 5 つの清算・決済制度にかかる法的課題が、日本で提起されて広く議論されてきた。一方では、残された課題の一部として、①決済リスク（およびその原因となるシステミック・リスクなど）の管理、②店頭デリバティブの清算集中化、③CCP に対する規制、④振替決済制度の下での金融商品清算・決済のあり方（機関の組織構造、多層型振替決済制度の問題）、⑤中央清算制度と倒産法制との適合性（CCP または清算参加者の破綻時における破綻処理方法の有効性）が挙げられている。これらの研究は、主に以下の 3 つの特徴を有すると考える。

①行政による政策・機構改革課題に対応している。今までの金融商品決済に関する法的研究のほとんどは、1999 年大蔵大臣の諮問を皮切りとしてほぼ 10 年にわたる証券決済制度改革に対応するためのものであり、政策面との連動性あるいは関連性が高い。例えば、改革中、議論された問題は、主に金融審議会第一部会の報告書による 4 つの問題をめぐっている。証券決済制度の分立という問題を除き、他の 3 つの問題（効率的決済の観点から見たペーパーレス化の遅れ、電子化の遅れ、DVP の未実現）は、IT

⁶ ブロックチェーン/DLT は、暗号理論を利用して、支払などの取引データの履歴をすべて記録した台帳データであり、特定の取引市場で発生した取引データが一定期間ごとに 1 つの「ブロック」に格納されてつながれていったものである。その詳細につき、小出篤『分散型台帳』の法的問題・序論——『ブロックチェーン』を契機として」江頭憲治郎古稀『企業法の進路』（有斐閣、2017 年）831 頁以下参照。

⁷ STP とは、金融商品取引の最初の段階から最後の決済に至る一連の作業を、人手を介して事務処理をしたり、同じ取引データについて、情報を受け取った先で再度入力するような冗長な事務処理を行ったりすることなく、IT を利用した電子的な方法で、リアルタイムに関係者の間でデータを受渡して処理していく業務の仕組みをいう。伊藤嘉邦『STP 戦略が変わる！金融機関—証券決済制度改革に勝ち残るには—』（金融財政事情研究会、2003 年）7-10 頁参照。

技術の進歩に応じる、金融政策から提起された改革である。しかし、法制度はこれに対応できるようさまざまな改正がなされなければならない。つまり、ルール形成過程のみならず、法的課題の設定と展開においても、行政主導パターンを多少反映している。もちろん、こうしたパターンにより、新たな制度が確実に執行され、安全性を損なわないで利便性、効率性の向上を実現できれば、特段の優劣はないものと考えられるが、システム・商慣行面の改革が終わると金融商品決済制度を巡る法的研究も一段落ついたようになってしまう。しかし、マクロ健全性政策やフィンテック推進政策の下で、改革後の技術革新や国際金融規制の強化による新たな問題（CCP 規制（金融行政）アプローチや従来の清算・決済システムへの DLT の応用可能性など）や、改革による問題（多層型振替決済制度の問題など）をさらに検討する必要があると考える。なお、そもそも金融商品決済システムには、金融商品の引渡しだけでなく、資金決済も含まれている。資金決済制度を考慮に入れば、トークンや暗号資産の運用や、DLT による DVP の実現などの問題について議論の余地がある。

②国際標準を踏まえる一方で、日本の従来の法制度・商慣行をも念頭においている。当時、競争力の強化を目指していた日本の関係者にとって、G30 勧告や、国際証券サービス協会（ISSA）の勧告、2004 年主要国・地域の中央銀行において支払決済システムなどを担当する幹部により構成される基準設定主体である支払決済システム委員会（CPSS、2014 年 9 月に決済・市場インフラ委員会（CPMI）と改称）と証券監督者国際機構（IOSCO）による「証券決済システムに関する勧告（原題：Recommendations for securities settlement systems）」などの国際標準における若干の項目を達成できなかったという状況に鑑みてそれらの項目の達成を図るのは、日本の決済制度改革のインセンティブの 1 つである。それに加えて、欧米の活動も、日本の関係者が危機意識をより強く持つことにつながり、改革完遂の大きな力になった。にもかかわらず、株式等を直接保有する方式の採択や中央清算の法的仕組みを債務引受と解することからみると、日本の金融商品決済制度は、必ずしも欧米の立法例や実務例に照応するものではない。そのため、国際または英米による標準や規則が、日本の関連制度や実務に如何なる影響を与えるか、そして国の歴史や伝統に応じて日本の金融商品決済制度の独自性がどこにあるかについて、改めて検討すべきであると考えられる。

③金融商品決済制度に関する法的問題に言及するとき、規制法上の問題と私法上の問題は密接に関係している。これは、決済制度それ自体の性格によるものだといえる。一方では、CCP が金融市場インフラとして、システム上の重要性があり、「大きすぎて潰せない（too big to fail）」という特徴を持っている。それに鑑みて、免許制やリスク管理などの規制の適切な導入が必要であるが、当局規制と自主規制との関係およびそれぞれの射程は課題となる。他方で、中央清算ないし金融商品決済 DLT ネットワークにかかる法的関係は常に複雑である。そこで、善意取得、破綻処理などの問題に対して、民法、会社法、破産法等の私法理論を統合的に活用して考察する必要がある。

欧米においては、2008 年金融危機以来、リスク軽減（特にシステミック・リスクの軽減）や中央清算制度に関する金融学または法学上の研究が次第に増えている。それらのうち、システミック・リスクと清算・決済制度のつながりに注目している研究が、若干ある。しかし、清算集中を推進しようとする主

張に反し、店頭市場においてなぜ中央清算制度または慣行が自発的に生じてこなかったかについて、金融学者の研究の一部は、店頭デリバティブ取引を行う場合に、中央清算システム自身の欠点やリスク管理能力の欠如を明らかにしている⁸。要するに、中央清算制度は、リスクを集約して管理を強化する一方で、デフォルトになりうる大きな中央取引相手方を生み出し、特定の金融商品に対応するための中央清算システムの柔軟性を低下させる（すなわち、清算措置を標準化しなければならないようになる）のに加えて、CCPによるコスト（取引コストやリスク管理コストなど）が必ずしも伝統的な相対での清算によるものよりも低いというわけではない。

そのような CCP の欠陥に鑑みて、DLT を含むフィンテック（Fintech: Finance（金融）と Technology（技術）を掛け合わせた造語であり、IT を活用して金融、サービス、債務決済などの世界にもたらされるイノベーション）の発展に伴い、分散型決済システムの金融市場への適用可能性は、各国からの注目を次第に集めている。例えば、日本銀行金融研究所の設置した証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会は、①現行の社債・株式等振替法を修正することなく、分散台帳技術を証券取引に利用することが可能か、②分散台帳技術がもたらしうる特性を活かした新しい証券決済制度としてどのような立法が考えうるかという 2 つの視点から検討を行った⁹。他方、DLT による金融仲介の分散化は、過剰な集中化によるリスク（特にシステムック・リスク）を軽減できるが、リスク低減というより、むしろ単に規制の留意点を、相互に関連性のある CCP（または清算参加者ら）によるリスクから、市場自体に内在しているリスクに変更するにすぎないという主張もある¹⁰。そこで、フィンテック推進政策の下で、従来の集中型決済と DLT を用いた新たな分散型決済と比較しながら、改めて金融商品清算・決済のあり方を把握する必要がある。

以上によれば、金融商品決済制度については、従来から残された法的問題、ならびに金融規制や技術の発展による新たな興味深い法的問題がある。そこで、本稿では、「金融市場における清算・決済にかかる諸リスクをよりよく管理するために、金融商品決済制度はどうあるべきか」をリサーチ・クエスチョンとして、リスク管理という観点から、日本の金融商品決済制度について、今まで検討された諸課題への見解や仮説を踏まえ、先行研究や理論によるいくつかの結論の齟齬や見解の分岐に焦点を当てて、欧米や中国でのかかる立法例や実践（本稿第 1 篇）を参考にしつつ、清算・決済制度において残された法的問題を検討し、従来の中央清算制度の内容、役割と法律構成（本稿第 2 篇）、ならびに CCP の監督・規制枠組み（本稿第 3 篇）を明らかにするとともに、金融市場向け分散型決済システムなどによる新たな法的問題についても、DLT の現状と動向を把握した上で、これまでの実証実験例に基づき、清算・決済システムの

⁸ See, e.g. Svetlana Borovkova & Hicham Lalaoui El Mouttalibi, Systemic Risk and Centralized Clearing of OTC Derivatives: A Network Approach (December 11, 2013), <http://ssrn.com/abstract=2334251>; Rodney J. Garratt & Peter Zimmerman, Does Central Clearing Reduce Counterparty Risk in Realistic Financial Networks? (2015-03-01) FRB of New York Staff Report No. 717, <http://ssrn.com/abstract=2646040>; Craig Pirrong, The Economics of Clearing in Derivatives Markets (January 8, 2009), <http://ssrn.com/abstract=1340660>.

⁹ 証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会「証券決済制度と分散台帳技術」金融研究 37 卷 3 号 (2018) 2-3 頁。

¹⁰ Ryan Surujnath, Off the Chain! A Guide to Blockchain Derivatives Markets and the Implications on Systemic Risk, 22 Fordham J. Corp. & Fin. L. 257, 295 (2017).

仕組みの是非を指摘し（本稿第4篇）、金融商品決済制度のあり方の検討を行う。

第1篇では、決済にかかる諸リスクの特徴、および決済制度のリスク管理におけるリスクの位置づけを正確に把握するために、経済学・金融学の理論と金融規制論を参考にし、金融市場における決済リスクの意義と特徴（特定の行為の完了不能によるリスクであること、リスク負担者が特定されること、多くの原因によるリスクであること）を説明し、決済リスクの8つの原因（具体的には信用リスクあるいは取引相手方（信用）リスク、流動性リスク、オペレーショナル・リスク、投資リスク、決済銀行リスクあるいは資金預託リスク、カストディ・リスク、法的リスクおよびシステミック・リスク）の内容をそれぞれ明らかにする。その上で、以上の決済リスクの特徴と原因を踏まえて、CCPにおける清算集中によるリスク管理の手法とその問題点を検討する。また、2008年金融危機以来の中央清算制度に関する金融法制改革の重要な動きを整理し、それらの措置の目的、効果と妥当性を紹介する。以上の中央清算制度に関する新たな発展は、この先世界各国におけるCCPや決済機関の提携および集中型決済のあり方に重要な示唆を与えている。

第2篇では、金商法による清算集中制度および振替決済制度（とりわけその階層構造）の詳細を紹介した上で、各種類のFMIのうち、中央清算サービスを提供しているCCPは、特に日本の振替制度により証券の保管・振替業務を行う証券保管振替機構（JASDEC）、および金融商品市場を開設して市場運営機能（取引資格、取引対象の種類や取引・決済方法などについて、法令の範囲内で、自ら定めることができる）および自主規制機能（規則作成、会員等の遵守状況の調査、処分など）を有する金融商品取引所と、どのような関係があるのか、また、システミック・リスク軽減などの機能をよく果たすために、JASDEC、金融商品取引所などのFMIとの関係で、CCPにいかなる位置を与えるべきかについて検討を行う。そして、CCPの法的仕組みを理解するために、多数当事者間ネットリングの構造を明らかにした上で、CCPと清算参加者や利益関係者との法的関係ないし債務負担方法（債務引受、更改、契約上の地位の移転）を検討し、三角・多角取引（「三面取引」）という視点から中央清算の法律構造を把握する。さらに、CPSS（CPMI）とIOSCOによる「金融市場インフラのための原則（原題：Principles for Financial Market Infrastructures）」（以下「FMI原則」という）¹¹に照らして、中央清算制度に関する中核的な問題である「決済完了性」の内容、その確保の必要性、および具体的な措置について議論を行い、現在の学説や条文（とりわけ一括清算法）を参照した上で、決済完了性（とりわけ対第三者効を持つ債務完了性）と倒産法制との適合性を

¹¹ CPSSとIOSCOは、従前から、資金決済システム・証券決済システム・CCPに対する勧告を個別に策定し、関係機関に自主的な対応を推奨してきたが、これらを統合して世界各国のFMIに対する監視・規制の整合性向上を図るとともに、FMIを金融危機に耐えうる強固なものとするべく、FMIが充足すべき水準を多面的に引き上げ、さらに資産の分別管理・移管や参加者破綻以外のビジネス・リスクへの備え等に関する基準を新設し、24の項目からなるFMI原則として2012年4月に確定・公表した。世界各国の規制当局は、FMI原則を採用し、可能な限り早期にその適用を開始することが求められており、法規制の改正を行い、監督の方針・基準・ガイドラインを策定している。例えば米国は、ドッド＝フランク法に基づく対応の中で、2012年12月にSECが、FMI原則に準拠した清算機関のリスク管理とオペレーションに係る新規則を採用した。また欧州では、EU域内証券決済機関の共通規則および欧州のCCP・取引情報蓄積機関（TR）に係る規則にFMI原則の内容を反映させている。そしてオーストラリアでも、2012年12月に既存の規制の枠組みにFMI原則を取り込む形で改正し、詳細な基準を策定している。

以上の記述につき、松本正紀「世界的な金融規制改革と証券清算・決済インフラの動向」月刊資本市場334号（2013）39頁を参照した。

分析し、清算制度関係当事者（清算参加者（とりわけ受託清算参加者）、清算委託者、CCP）の破綻処理を論じる。

第3篇では、FMI 原則、その付属文書（追加ガイダンス）、および関連報告書に照らし、CCP に対する規制の目標、理由、具体的な措置に関する国際基準を紹介している。そして、FMI 原則の実施状況の段階的なモニタリングを受けた日本の国内において、レベル1（実施プロセスのステータスの評価）、レベル2（実施枠組自体の評価）、およびレベル3（実施枠組による効果の評価）の三段階で、監督当局による法律・政策面および金融行政面上の CCP にかかる FMI 原則の実施状況をまとめる。以上の国際規制の動向や指摘を踏まえ、金融庁の監督指針と日本銀行（以下「日銀」という）の基本方針に基づき日本国内の CCP に対する二重監督・規制の仕組みを把握した上で、日本と同じように中央銀行を含む複数の監督当局を設けて金融危機後注目を集めるイギリスのツイン・ピークス・アプローチが日本の CCP 規制に与える示唆を指摘しつつ、そもそも金融機関の健全性や行為の規制・監督を1つの機関が行う手法である統合規制アプローチを採っている日本における、CCP の健全性のための日銀の監督関与の必要性の有無、および CCP 健全性規制の構造を検討する。それに加えて、CCP・振替決済機関等の監督に当たりその業務運営に関する自主的な努力を尊重するよう配慮しなければならないという考えを念頭に置き、当局による規制のほか、日本の体系的な多層型金融規制仕組みの一環である自主規制制度を着眼点とし、金商法上の自主規制制度を整理した上で、自主規制機関に該当する金融商品取引所である東京金融取引所の清算業務が自主規制業務に該当するかどうか、また日本の他の CCP（ほふりクリアリングと日本証券クリアリング機構）が自主規制機関に該当するかどうか、あるいは自主規制業務を行うかどうかという問題の検討を行う。

第4篇では、ブロックチェーンを例として、DLT の概念およびその仕組みを明らかにした上で、分散型決済システムのリスク管理への潜在的な影響、つまり、こうしたシステムの下でのありうるリスクに関する諸問題を指摘した上で、DLT を用いた分散型決済システムの金融商品清算・決済への応用可能性を検討し、JPX などの実証研究に基づき、金融商品決済向け DLT 規格の形態や仕組み、性格などを紹介し、現在、かような DLT 規格の利用が日本の金融商品清算・決済を規整している金商法、社債、株式等の振替に関する法律、資金決済法、電子記録債権法などのもとの法的有効性を担保しうるかを巡ってさまざまな法的問題を考察する。そして、分散型決済を集中型決済と比較しながら、信用（信頼性）の異なる所在という両方の著しい相違点を指摘し、諸篇で既に論じた集中型決済（中央清算）の特徴およびメリット・デメリットを踏まえ、分散型決済の是非をも明らかにした上で、CCP の役割、中央清算制度の趣旨および清算集中制度の功罪をさらに認識するとともに、フィンテックの下で金融商品清算・決済のあり方について分析を行う。

第1篇 リスク管理と中央清算

第1章 決済リスク

1. リスクと不確実性 (uncertainty)

「リスク」の捉え方は、金融機関においても人によりさまざまである。もともと、こうしたさまざまな概念のなかでも共通する要素として指摘できるのは、「予期していない」あるいは「まれにしか起こらない」という頻度にかかる概念と、「発生すると損失額は大きい」という被害の程度にかかる概念であろう¹²。前者から見ると、リスクは、必ずしも「嫌なこと」「発生してほしくないこと」のニュアンスにつながるわけではない。一方的に嫌なことやよいことだけが起こるだけではなく、その両方が発生しうる可能性を秘めているから、リスクを「保有している資産や負債の価値が、将来時点どうなるか確定していないことにより企業の価値（純資産）が確率的に変動すること」と定義づける見方がある¹³。この見方によれば、リスクは、ほぼ不確実性あるいは将来事象の確率に相当することになる。

しかし、そもそも将来の事象の真の不確実性を無くすのが無理なのは言うまでもなく、以下のように、不確実性は、むしろ金融市場にとっては必要不可欠なものといえる。金融市場における価格決定にとって重要なのは、投資家が証券の将来の収益に対する期待を形成する情報である。金融市場が過去の株価変動に関する情報のすべてを金融商品の価格決定に組み込んでいるとすると、価格や取引に関する過去の情報は、金融商品の保有による将来のリターンに関する情報を導き出すことができない。すると、金融商品が過大評価されていたり過小評価されていることを過去の情報から特定することができるという見解は、誤りである¹⁴。この点で、市場の価格形成の不確実性は、市場の効率性を支えている。さらに、金融市場は、投資家に取引の場所を提供するために存在する。投資家はできるだけ多くのお金を稼ごうとしているが、市場そのものは、利益追求という目標を持っておらず、単に流動性を提供するために存在する。すべての投資家にチャンスを提供する、また投資家間での資金の流れを永続させ、市場自体の存続を確保するために、市場には不確実性が必要である。というのは、相場変動を予測する可能であり、そしてすべての富がそれらの相場変動を予測できる者に移転する市場（いわゆる「完璧な取引システム」）、およびその反面、市場の相場が完全に根拠なし任意に変動し、そして参加者の参加意欲がなくなる市場を回避するために、市場それ自体は利益追求をせず、単に透明性ある明白な取引ルールと、いつも効果的な投資方法が存在していないという不確実性によって、いずれの市場参加者にも投資チャンスを平等的に提供している（市場の公正性・秩序の維持）一方で、利益を求めるさまざまな市場参加者は、ノイズ情報や仕組み金融商品などによる市場価格変動の一定の不確実性（予測不可能性）に

¹² 大山剛『グローバル金融危機後のリスク管理——金融機関および監督当局がなすべき「備え」』（金融財政事情研究会、2009年）74頁参照。

¹³ 森本祐司『ゼロからわかる 金融リスク管理』（金融財政事情研究会、2014年）15-16頁参照。

¹⁴ See JOHN ARMOUR et al., PRINCIPLES OF FINANCIAL REGULATION (2016) pp.102-104. それに応じて、株価については、ランダム・ウォーク理論 (Random Walk Theory あるいは千鳥足理論) がある。株価の変動には予測できるようなパターンが存在しないとする理論をいう。つまり、今日の株価の変動は昨日の変動と無関係であり、明日の変動も今日の変動と無関係である。

よって、投資資金の多方向的な流れを引き起こす（利益取得の期待の確保）という資本市場の仕組みを認めなければならないからである。そして、特定の情報セットによって毎回市場が操縦されることがないことを確保することで、金融市場は参加者の性格を多様化させる。不確実性は、市場の安定性とイノベーションの主な源であり、市場の生命線である競争を維持することに資している¹⁵。

実務上、VaR (Value at Risk) ¹⁶などのリスク管理のための計量的手法は、ありうる結果のすべての確率、かかるリスクと効用を評価することによって、システムの外生的な「攻撃」とみなす不確実性を低減しようとする。しかし、実際には、ほとんどの意思決定は、情報が不十分である状況下で行われる。その際、個々のメンバーの意思決定は、未知の確率（不確実性）に代わり、既知の確率分布（特定の損失発生要因に関し一定期間内に観察された値の分布）によって決まる傾向がある¹⁷。その未知の確率である不確実性は秩序や規律がなくなる場合に将来へのパニックを示しており、損失に決してつながらないが、既知の確率分布は確率論を通じて損失を被る可能性を示している。その上で、双方による意思決定の内容も異なる¹⁸。言い換えれば、金融には時間軸がかかわる（時間をかけて資金をやりとりする）ため、必ず将来との関係で不確実性が存する。ファイナンスに関係する不確実性は常に一定の経済的な損益と結びついている。ただ、不確実性といっても、中には起こるかどうかさえよくわからないものもあれば、起こるかどうかや起こった場合の損害の程度を過去の経験や似たような事例からある程度把握できるものもある。後者であれば不確実性から生ずる経済的な損益を何らかの方法で具体的な金額として表す（定量化）ことができる。このように、定量化できる不確実性のことをリスクという。リスクは数字で表されるので、これに見合う金利を上乗せしたり、引当金を積んだりして対処することができる¹⁹。

¹⁵ EDGAR E. PETERS (宋学鋒ほか訳)『複雑性、リスクと金融市場 (COMPLEXITY, RISK, AND FINANCIAL MARKETS)』(中国人民大学出版社、2004年) 5-6頁参照。

¹⁶ 個々の取引あるいはオートフォリオの時価評価額が、ある保有期間中にどれくらい現行水準より変化するかを計測し、特に都合の悪い方向への変化によって被る損失額が、一定の確率の下で、最大どこまでになるかを推計したものをいう。藤井睦久＝中村恭二『デリバティブのすべて [増補版]』(金融財政事情研究会、2001年) 39頁参照。

¹⁷ つまり、エルズバークのパラドックス (Ellsberg Paradox) である。1961年に、ダニエル・エルズバークにより経済学または意思決定理論における曖昧さ回避 (ambiguity aversion) を持つ選好の具体例が示された。その例では、ある壺があり、その壺の中には赤玉、黒玉、黄玉が合計90個入っている。このうち赤玉の個数は30個と分かっているのに対して、赤玉以外の60個については、黒玉と黄玉の内訳は分からないとする。そして4つのギャンブルを与える。その結果、期待効用理論によって正当化されないにもかかわらず、人は確率が未知であるようなギャンブルを回避しようとし、勝つ確率が事前に分かるギャンブル (赤玉の取出し確率) を好む傾向がある。季愛民「埃爾斯伯格悖論」天津商業大学学报 2007年1期 (2017) 30-33頁参照。なお、以上の結果は、すでに行動経済学における代表的な成果としてのプロスペクト理論 (prospect theory、不確実性下における意思決定モデルの1つ) によって正当化されてきた。楊朝軍ほか「前景理論及其對証券市場投資者的啓示」証券市場導報 2003年2期 (2003) 14-18頁。

¹⁸ 植村修一『リスク、不確実性、そして想定外』(日本経済新聞出版社、2012年) 112頁参照。

さらに、決定的な不確実性またはリスクとそして非決定的な測定しえないそれとの根本的差異を識別する必要がある。リスクと不確実性の2つの範疇の間における実際の相違は、前者においては諸例の一群団における結果の分布は知られている (先験的に計算を通じてかまたは過去の経験の統計からか) のいずれかにより)。しかし不確実性の場合においては、これは真実でない。その理由は、一般に、取り扱われるところの地位が高度に広大であるという理由によって諸例の一群団を形成することが不可能であるということに由る。不確実性の最も善い例証は、判断の執行に関して、または将来の出来事のコースについてのこれらの意見 (しかも科学的知識ではない) の形成である。Frank H. Knight (奥隅栄喜訳)『危険・不確実性および利潤』(文雅堂書店、1959年) 306-307頁参照。

¹⁹ 大垣尚司『金融と法——企業ファイナンス入門』(有斐閣、2010年) 26-27頁参照。

そこで、本稿では、不確実性（定量化できない未知の確率）と区別付け、リスクを「価値が将来時点どうなるか確定しておらずに、損失を被る既知の確率」という定義を採ることができる。その上で、信用リスク（本章3（1）参照）や火災・天災に遭うリスクは、起これば損失を被るが、起こらないからといって得をするわけではない。リスクの多くはこうした性質をもつ。これを純粹リスク（pure risk）という。これに対し、株価や金利・為替、地価といった市場における価格変動のリスクについては、下手をすれば損失を被るがよくいけばむしろ儲かることもある。このように、利得にもなれば損失にもなるというリスクを投機的リスク（speculative risk）という。投機的リスクは将来の利得を放棄すれば損失を予め回避すること（ヘッジ）ができる。デリバティブは投機的リスクである市場リスクをヘッジするための典型的な金融商品である。これに対し、純粹リスクは、将来リスクが発生した場合に備えて一定の資産を積み立てておくか、誰かにリスクを引き受けてもらう（カバー）しかない。保険はカバーのための典型的な金融商品である²⁰。よって、多くのデリバティブその取引の不透明性や非標準化による「リスク」は、損失につながるわけではなく、不確実性に該当している。この点で、2008年金融危機に重大な損害をもたらした原因の1つは、デリバティブそのものではなく、不確実性をリスクの測定対象に誤って入れた VaR などのリスク評価・管理手法にあると考えられる。

2. 決済リスクとは

決済リスクは、「何らかの理由により金融機関間の決済が実行されないために損失を被るリスク」のことであり、要は、資金や金融商品を受け取ると考えていたが、それが受け取れないことによって発生するリスクである。また、決済リスクの「（発生）期間」は、基本的に「決済プロセス」の時間で、厳密に言えば、決済システムに支払指図（情報）を送ってから、決済システム経由で受取確認を行うまでということになる²¹。さらに、決済は、資金決済のように単純に資金が決済される「単純型決済」と、為替決済のような結びついた2つの金融商品、または金融商品決済のような金融商品と資金が交換される形の「価値交換型決済」とに分類することができる。それぞれについて、決済リスクの源泉が異なる。決済される資金の対価となる価値の移動（商品・サービスの受渡しなど）が決済システムとは無関係の世界において行われている単純型決済では、支払指図を発出したタイミングと最終的な決済が行われる時点の時差（タイムラグ）である「決済ラグ」が、決済リスクの源泉となる。この決済リスクを削減するためには、①支払指図の発出から最終決済までのタイムラグを短縮すること、②決済ラグの間における未決済残高を削減すること、あるいは一定の範囲内に収めること、などの対策がとられる²²。その一方、価値交換型決済では、片方の金融商品の支払が行われる時点ともう片方の金融商品（または資

²⁰ 大垣・前掲注（19）27-28頁。

²¹ 宿輪・前掲注（5）177頁。なお、かような期間の定義によって、その決済プロセスが始まる前に、例えば相手が破綻した場合は、厳密には、それは決済リスクではなく信用リスクであり、強いていえば「決済前リスク（pre-settlement risk）」という（同書177頁）。本稿では、主として広義の「決済」概念を採っている（注2参照）、特別の説明がなければ、清算プロセスも決済プロセスに含まれるとされている。

²² 中島真志＝宿輪純一『決済システムのすべて [第3版]』（東洋経済新報社、2013年）21-22頁参照。

金)の引渡しのタイミングとの間にタイムラグがある場合には、一方を引き渡したものの、その対価を受け取れないというリスクがある²³。

とりわけ、証券を含む金融商品決済リスクは、資金と他の金融資産との交換が行われる価値交換型決済である。また、金融商品決済では、決済プロセスが始まるまでは、価格変動の分を除けば、受取・支払(債権・債務)の関係で決済リスク自体はほぼゼロとなるが、2つの決済がリンクされていない時

(金融商品の決済と資金の決済が結合したリスクとなっている金融商品決済リスクには、資金を払ったが商品が受け取れないというケースと、商品は引き渡したが資金が受け取れないという2つのケースがありうる²⁴)、ともに決済プロセスに入った期間は、支払いが自分の手を離れてしまった以上、受取の確認までは決済リスクが存在している期間となり、あるいは決済プロセスに入った瞬間に決済リスクのエクスポージャーが出現(発生)するのである²⁵。

こうした金融商品決済リスクは、以下の要因で、複雑性を持っている。①多様な商品。金融商品決済の対象となる商品は、金商法上の有価証券(2条1項)やみなし有価証券(2条2項)、デリバティブ(2条20~23項)など多岐にわたる。また、それぞれの商品が異なる市場(証券取引所、店頭市場、商品先物市場など)で取引されたり、市場参加者や取引ロットが商品によって異なっている。さらに、商品ごとに根拠法や規制・制度が異なっていたり、別々の金融商品決済機関(CSD)²⁶で決済されることもある。②多数の当事者。注文を出した顧客(customer)または機関投資家(investment manager)、取引の仲介を行う証券会社(broker/dealer)、売買を執行する取引所(exchange)、金融商品の保管管理を行うカストディアン(custodian)、資金の支払いを代行する支払銀行(paying agent)、金融商品の決済を代行する決済代行機関(settlement agent)、ネットィングなどを行う清算機関(CCP)、最終的に金融商品の振替決済を行う金融商品決済機関(CSD)、最終的な資金決済を行う中央銀行(central bank)などが、それぞれの立場で関与している。このうち、中央銀行を除いた各当事者のそれぞれが、決済リスクの発生源となりうる。③複雑なクロスボーダー金融商品決済。この場合には、関与する国が増え、時差が関係し、為替が絡み、当事者が増えるため、クロスボーダー決済リスク(cross-border settlement risk)は、余計に複雑化することになる。④現物の存在。日本でも法律による金融商品の全面的な券面の廃止(無券面化)が行われていない限り、決済機関での電子的な決済(電子的な帳簿における振替)が中心となっても、現物の金融商品による決済が残ることになる。紙ベースの現物の場合には、証券の紛失や偽造のリスクがあるほか、発行、保管、引渡しなどに手間とコストがかかることになる。両方が並存している場合には、電子ベースの決済と現物の決済で、事務が二重化し、リスクも異なることになる。とくに、現物金融商品の不動化(決済機関への預託)の比率が低い場合には、現物による決済のウェイトが高くなるため、事務負担が重くなる²⁷。

²³ 中島=宿輪・前掲注(22) 決済システムのすべて 22-23 頁参照。

²⁴ 中島=宿輪・前掲注(1) 証券決済システムのすべて 30-31 頁参照。

²⁵ 宿輪・前掲注(5) 198 頁。

²⁶ CSD とは、証券を保管し、それによって帳簿記入(book entry)による証券取引の処理を可能にする機関であり、「証券集中預託機関」や「証券保管振替機関」とも呼ばれる。中島=宿輪・前掲注(1) 証券決済システムのすべて 1-5 頁参照。

²⁷ 中島=宿輪・前掲注(1) 証券決済システムのすべて 31-32 頁参照。

その上で、金融商品に関する決済リスクの特徴を、以下のように挙げるができる。

①特定の行為の完了不能によるリスクであること。決済リスクは、清算・決済機関や清算参加者（清算機関が行う金融商品債務引受業の相手方とする者をいう（金商法 156 条の 7 第 2 項 3 号））によるものというより、むしろ清算・決済行為を完了することができなくなることによって損害をもたらす可能性を指している。よって、取引者や決済担当者のみならず、そうした行為の完了を妨げうる決済関係者のすべては、決済リスクを引き起こすおそれがある。そのため、おおまかにいうと、決済システムに関与する者が少なれば少ないほど、決済リスクの発生源は少なくなる（ただし、リスク自体が必ずしも低下するわけではない）。この点は、後述の清算集中（一定の金融商品取引について清算機関による清算を義務付けることをいう）制度（2 篇 1 章 1 参照）や多層型振替決済制度（2 篇 1 章 2（4）参照）につながってゆく。

②リスク負担者が特定されること。これは、システミック・リスクや流動性リスクとの違いである。決済リスクの発生源が多様であるにもかかわらず、清算・決済機関と清算参加者だけは、決済リスクをもたらすとともに、当該リスクを負う（ただし、決済リスクによる損害は、それらのリスク負担者に限らず、市場全体にも及ぶ可能性がある）。しかし、実際には、清算参加者は、その顧客のために清算機関と直接に清算を行う資格を有する仲介業者にすぎないこともある（例えば、日本の場合）。その場合、清算モデル（直接取引型と代理型）によって、顧客と清算参加者、清算機関間の法的関係が異なる（2 篇 2 章参照）が、顧客と清算参加者がそれぞれの清算契約や担保契約によって、ともに決済リスクにさらされている。

③多くの原因によるリスクであること。以上のように、決済リスクが複雑性を持っているので、計量的手法で直接に評価されるのではなく、その由来とする計量対象リスク（信用リスクなど）²⁸に対する評価によって可視化されるのが一般的である。つまり、決済リスクは、清算・決済において特定されて決済完了の阻害要因となる一連のマイクロおよびマクロ・リスクについての統合的な現れといえる。

次に、これらの決済リスクの発生原因を検討する。

3. 決済リスクの原因

実務面からみた決済リスクの原因について、CPSS と IOSCO による「CCP のための勧告」は、次のようにまとめている。すなわち、「CCP が管理しなければならない本当のリスクは清算参加者との契約による特定の約束によって決まる。ただし、CCP の多くは常に若干の管理しなければならない共通のリスクに直面している。清算参加者が契約期間満了までに債務の履行をしなかったり（参加者の信用リスク）、参加者が履行遅滞に陥っているときには（流動性リスク）、リスクが生じる。CCP と清算参加者の間の資金決済が商業銀行で行われる場合、当該銀行が破産すると、CCP にとって信用リスクと流動性リスク（決済銀行リスク）が生じうる。担保の取得（カストディ・リスク）や証拠金に関する要件を満たすた

²⁸ 計量対象リスクの詳細については、西口健二『金融リスク管理の現場』（金融財政事情研究会、2011 年）3-8 頁参照。

めの清算基金または現金投資のリスク（投資リスク）、決済システムおよび運営の欠陥（オペレーショナル・リスク）はほかの潜在的なリスクを招く可能性もある。また、CCPは、ある法的システムがその決済ルールや手順を認めないというリスクにも直面する——特に参加者の債務不履行の場合である（法的リスク）」ということである²⁹。

以下では、決済リスクの諸原因をそれぞれ検討する。

(1) 信用リスクまたは取引相手方（信用）リスク（counterparty (credit) risk)

信用リスクについては、2つのタイプがある。1つは、元本リスク（principal risk）である。つまり、取引額全体（元本額）について、資金や金融商品を受け取ることができず、損害を被るリスクである。元本リスクは、金融商品の売り手にも買い手にも存在し、決済プロセスが始まって取引当事者の一方が資金の支払いや金融商品の引渡しを行った時点から発生するリスクであるため、信用リスクの主要な原因ともいえ、システミック・リスクをもたらすおそれもある³⁰。

もう1つは、再構築コスト・リスク（replacement cost risk）である。つまり、金融商品を予定どおりに受け渡すことができないために、これを改めて市場で調達（または売却）することが必要となった場合に、市場価格の変動により、当初の契約よりも高い調達価格（または安い売却価格）となって、差額の損失が発生するリスクである。このリスクは、取引相手方の異変（破綻など）に気がつき、取引相手への証券・資金の振替・支払いをストップできた場合に発生するリスクであり、決済プロセスに入る前の「決済前リスク（pre-settlement risk）」である。その大きさは、当初の「取引価格（contract price）」と現在の「市場価格（market price）」との差によって決まる。したがって、このリスクは、1種の「市場（価格変動）リスク（market risk）」であり、取引から決済までの期間の長さ（time gap）が長いほど、また、市場における価格のボラティリティ（volatility）が大きいほど、大きくなる。現代的決済システムの下では、取引所取引から決済までの期間の長さが短くなり、再構築コスト・リスクを抑えやすくなるが、デリバティブ契約の履行の場合には、その期間が長いので、そのリスクにさらにさらされる可能性がある。元本リスクと同じように、再構築コスト・リスクも金融商品の売り手と買い手の両方に発生する可能性があるが、原因となる事象（経営破綻、事務トラブル等）の発生時点によって元本リスクと分かれることになる。すなわち、資金や金融商品の引渡しが進んでおらず、再構築ができる時点であれば再構築コスト・リスクとなり、一方、決済プロセスに入って資金や金融商品の支払指図が撤回不能となった時点以降であれば、元本リスクとなるのである。発生の原因は、再構築コスト・リスクの場合には主に信用リスクであり、元本リスクの場合には、信用リスクまたはオペレーショナル・リスクのいずれかである。また、前者が価格変動部分のリスクであるのに対し、元本リスクは、「元本全額」のリスクであり、リスクの額としては、比較にならないほど大きい。この意味で、元本リスクは、金融商品決済リスクの本質的なリスクである³¹。

²⁹ See CPSS & IOSCO, Recommendations for Central Counterparties (November 2004) p.8, <http://www.bis.org/cpmi/publ/d64.pdf>.

³⁰ 中央国債登記有限公司編『債券取引と結算』（中国金融出版社、2008年）109頁参照。

³¹ 中島＝宿輪・前掲注（1）証券決済システムのすべて34-36頁参照。

以上のように、取引相手方のデフォルトによるリスクが従来信用リスクと呼ばれているが、2008年金融危機後、取引相手方リスク（あるいはカウンターパーティー・リスク）という言葉が脚光を浴び始めた。こうしたリスクとは、デリバティブの取引相手が契約満期前に金融債務に対してデフォルトを起こし、契約上定められた支払が行われないリスクのことである。株式や社債等、発行体や貸出先等のデフォルトによって生ずる損失を扱う信用リスクの一種と理解してよい。取引所で決済される上場金融商品は、取引所が支払を保証するため清算参加者には取引相手方リスクが発生しないが、相対で取引される店頭デリバティブ取引にはこのリスクが付随する。取引相手方リスクは、経済損失がデフォルトに起因して発生するという点で他の信用リスクと似ているが、エクスポージャーの不確実性と信用リスクの双方向性という2つの点で、伝統的な信用リスクとは異なっている³²。つまり、デフォルトによる損失額が相場変動や時間の経過によって大きく変化し、金融商品が債権にも債務にもなりうることから、将来エクスポージャーが不確実であり、一般に取引相手は、相手に対する潜在的債権債務をあわせ持っているのが常態であり、信用リスクが双方向に発生する³³。また、そのリスクの大きさは、決済の処理プロセスの途中で、当事者の片方が破綻した時点で、未決済となっている金額である「エクスポージャー」の大きさに対応して決まる。そのリスクを削減するためには、決済金額の圧縮や決済期間の短縮が方策となっている。とりわけ、決済対象となる取引の約定金額がきわめて大きい銀行間決済では、そのリスクが生ずると、ある銀行が支払不能となった場合、その銀行から渡される資金を計算に入れていた他の銀行も支払不能に陥り、さらにそれが他の銀行に波及するというシステムリスクにつながるおそれがある³⁴。したがって、与信先の債務状況の悪化などにより、与信に係る資産の価値が減少ないし消失する場合に信用リスクが常に生ずるが³⁵、上記のように決済プロセスにおいて特質ある信用リスクは、取引相手方リスクといえる。特に中央清算の下で、CCPにとって取引相手方リスクという言い方は、清算参加者に代わり、自分が一方的に大きな取引相手方の信用リスクを負うことを示唆している。

(2) 流動性リスク

流動性リスクとは、取引相手から予定どおり資金や金融商品を受け取れないために、資金・金融商品不足（流動性不足）の状態となり、自分まで決済不履行に陥ってしまうリスク、またはそれを回避する

³² 富安弘毅『カウンターパーティーリスクマネジメント——トレーディングとの融合によるリスク管理の収益源化』（金融財政事情研究会、2010年）14頁参照。

³³ 一方の取引当事者の観点から、自分のデフォルト確率がゼロと仮定され、取引相手の信用リスクのみを分析するのは、単方向信用リスクの評価である。しかし、こうした単方向的なリスク評価方法を用いてプライシングを行えば、相手の信用リスクのみを考慮して自己のデフォルトの可能性を無視しているために、デフォルト・リスク・フリーの取引より有利なクーポン設定を双方が要求して、条件の折り合いがつかなくなることが予想される。中間点で妥協して取引を行ったとしても、スワップ・ポートフォリオの時価評価をしていれば、ブックイングをした瞬間に双方に評価損が発生するという、矛盾した結果に陥る。そのため、もう一方の当事者の観点から、同様の方法でその取引相手のリスクをプライシングに含めることが必要だということになる。つまり、双方向の信用リスクを織り込んだ整合的なモデルが必要である。その基本的な考え方は、スワップが（期待現在価値の意味で）同時に債権でも債務でもあることに着目し、債権である程度に応じて相手の信用リスクを反映させ、債務である程度に応じて自己の信用リスクをも反映させるというものである。このような方法を用いれば、パラメータについての合意があればスワップの理論価値についての合意も成立する。四塚利樹「スワップ信用リスクのプライシング」証券アナリストジャーナル 35巻10号（1997）10-19頁参照。

³⁴ 木下信行『決済から金融を考える』（金融財政事情研究会、2015年）96-97頁参照。

³⁵ 西口・前掲注（28）7頁参照。

ために非常に高いコストを支払わなければならないリスクのことである³⁶。義務の内容によって、支払未了（売り手にとっての流動性リスク）と受渡未了（買い手にとっての流動性リスク）に分けることができる。元本リスクと異なり、決済不履行の原因は、経営破綻ではなく、一時的に金融商品や資金が不足していることによるケースが多い³⁷。ただし、極めて高い回避コストを避けるために、履行能力があっても履行しないケースもある。そうだとすると、その取引相手は、同時履行の抗弁権（民法 533 条）を持っているであろう。しかし、実務上、更改（novation）または債務引受によって、CCP が同時に原取引の買い手および売り手との債権債務を履行する必要があるため、一般的に CCP がその抗弁権を行使せず、証拠金や強制買付け（buy-in）、自動的貸借取引を通じて清算参加者の履行を遂行する。

信用リスクと流動性リスクは、CCP が直面している最も主要なリスクである。あえて一言でいえば、流動性リスクの原因は、DVP により、「相手から受取りが行われなければ、自分の支払いも実行されないようにする」仕組み³⁸が実現していないということにある。よって、DVP 制度は 2 つの含みがある。1 つは、取引当事者が同時履行の抗弁権を有し、両方が債務を同時に履行しなければならないことである。それは、資金決済システムと金融商品決済システムとの業務提携を求める。もう 1 つは、原則として、資金・金融商品のそれぞれの決済システムにおける移転を取り消すことができないこと、すなわち完了性（finality）を有することである。ただし、実際には、DVP を徹底的に実現するのは難しい。国際清算銀行（BIS）による 1992 年「証券決済システムにおける DVP」では、DVP を「資金を支払ってから、証券引渡しサービスを提供することを確保するための証券決済制度」と定義づけている³⁹。すると、証券の引渡しが資金の支払いを前提としつつ、両方の間に時差がありうる。なぜならば、保管振替制度の下で、金融商品の保管と振替が一般的に CCP やその他の預託保管機関によって確保されるのに対し、資金の決済・管理について CCP が直接に関与しないためである。しかし、もし金融商品の空売りを認めると、買い手が必ずしも当該商品を受けることができるわけではない。そこで、NSCC（National Securities Clearing Corporation＝米国証券取引所決済機関）は、証券の引渡しを先にし、それに照らして証拠金や資金の支払いを決める⁴⁰。DVP 制度の趣旨を踏まえると、資金と商品の同時の交換が確かに最も安全だとはいえ、決済銀行と CCP の流動性上の制限に鑑み、当事者のデフォルト可能性と決済システムの運営状況によって決済の順番を適当に調整することを認めるべきである⁴¹。なお、日本では、2004 年 5

³⁶ 中島＝宿輪・前掲注（1）証券決済システムのすべて 37-38 頁参照。

³⁷ こうしたケースでは、金融商品の受渡し未了については、市場慣行として、直ちにデフォルトとしての取引解除を行わず、「フェイル」（failed transaction）として取り扱い、後日の受渡しを可能としている市場も多い。ただし、資金の受渡しについては、通常、フェイルは認められない。中島＝宿輪・前掲注（1）証券決済システムのすべて 37 頁参照。

³⁸ 中島＝宿輪・前掲注（1）証券決済システムのすべて 47 頁参照。

³⁹ See CPSS, Delivery Versus Payment in Securities Settlement Systems (September 1992), A2-3, <http://www.bis.org/cpmi/publ/d06.pdf>.

⁴⁰ 張国平『中国証券登記結算制度研究』（中山大学出版社、2012 年）25 頁参照。

⁴¹ 実際にも、場合によって、一方の債務の決済が、他方の債務の決済の後に行われる可能性がある。例えば、証券決済システム（SSS）が、資金決済用の口座を設けていない場合には、初めに、証券の売り手の口座において対象証券を凍結することがある。次に、SSS は、決済銀行において、買い手から売り手への資金の振替を要求する。買い手またはそのカスタディ銀行への証券の引渡しは、SSS が決済銀行からの資金決済の完了確認を受領する場合にのみ実行される。しかし、そうした DVP の仕組みでは、対象証券の凍結から、資金の決済、そして凍結された証券の開放・引渡しまでの時間を最小限に

月に株式会社ほふりクリアリング（JDCC、JASDEC の 100%子会社）により一般振替 DVP 制度を導入した⁴²。それにより、取引所における売買の決済に伴う振替に加えて、短期社債や一般債、投資信託受益権といった株式等以外の金融商品についても、各商品の振替制度の構築に合わせてそれぞれ DVP 決済を可能とした。

(3) オペレーショナル・リスク

オペレーショナル・リスク（以下「オペ・リスク」という）とは、業務の過程、役職員の活動もしくはシステムが不適切であることまたは外生的な事象により損失が発生しうるリスクである⁴³。つまり、狭義には、事務ミスやシステム障害、不正行為などによって決済ができなくなるリスクのことを指し、事務リスクともいう。より広義には、外部で発生した事件や評判の低下、災害の発生などによって決済不能が生じるリスクも含む。すなわち、「金融機関の事務部門・システム部門のトラブル」（業務タイプ）と「金融機関の枠を超える災害リスク（disaster risk）」（イベント（損失事象）・タイプ）を含む。そのリスクは、決済リスクを発生させる要因であり、実際にこれが顕現化すると、最終的に、信用リスク、流動性リスク、システミック・リスクなどに結びつくことになる。そこで、最近では、決済面での混乱拡大を抑制し、個別の決済不能がシステミックに連鎖していくことを防止するために、とくに BCP（Business Continuity Planning＝業務継続計画）の整備が重要となっている⁴⁴。実際、2008 年金融危機に絡む損失は、そのリスク・ファクターとして、実はオペ・リスク的なものが多いのではないかとの指摘も出ている⁴⁵。オペ・リスクは、信用や市場リスクとは異なり、原因の特性に基づき定義される。信用や市場リスクを取り上げるだけでは、一般にリスク要因は外生的に決まる傾向が強く、狭義でのオペ・リスクのように内生性を前提としたリスク管理の議論はあまり出てこない。オペ・リスクの存在は、単に結果として生じたイベントのみに焦点を当ててリスクを考えるのではなく、もう少しその背後にある原因に焦点を当てて、リスクを評価する必要があることを示唆している⁴⁶。

(4) 投資リスク

CCP は、運営コストを支払い、流動性リスクを低減するために、一部の清算基金（あるいはデフォルト・ファンド）や資産によって投資を行って収益を求めることがある。その投資が失敗し、投資金に減損をもたらす可能性を投資リスクという。また、清算基金を預金として銀行によって預けても、当行か

抑えるべきである。さらに、凍結された証券は、第三者（例えば、他の債権者、税務当局、あるいは SSS 自体）による請求の対象としてはならない。これらの請求は元本リスクを生じさせるからである。CPSS & IOSCO（日本銀行訳）「金融市場インフラのための原則（2012 年 4 月）」（https://www.boj.or.jp/announcements/release_2012/data/rel120416a4.pdf）108-109 頁。

⁴² 証券保管振替機構『証券決済制度改革 10 年史—株券電子化までの軌跡—』（証券保管振替機構、2010 年）175-176 頁参照。

⁴³ 西口・前掲注（28）7 頁参照。

⁴⁴ 中島＝宿輪・前掲注（1）証券決済システムのすべて 36-37 頁参照。

⁴⁵ 例えば、グローバルベースでみた場合、金融機関によって報告されている 10 億ドル以上のオペ損失は 2001-2007 年に 46 件報告されているが、そのうち 2007 年だけで 14 件が報告されている。またこの 14 件のすべてが訴訟に伴うもので、2001-2007 年の 33 件に比べ、格段に訴訟が絡む比率が高くなっている。つまり、大半が今次金融危機に絡んでいる可能性があるということである。See Eric S. Rosengren, Risk-Management Lessons From Recent Financial Turmoil (2008) p. 13, 22, <https://www.bostonfed.org/-/media/Documents/Speeches/PDF/051408.pdf>.

⁴⁶ 大山・前掲注（12）グローバル金融危機後のリスク管理 124-129 頁参照。

らのリスクにさらされかねない。

(5) 決済銀行リスクまたは資金預託リスク (cash deposit risk)

決済銀行リスクについては、上記の DVP の実現不能によるリスクに似ているが、リスクをもたらす者は、清算参加者から金融商品決済のための資金決済を受託している決済銀行に変わる。保管振替制度によって金融商品の引渡しを統合的な振替システムで順調に遂行することがほぼ確保されるが、資金決済は、決済銀行に依存している。決済銀行によるさまざまなリスク（銀行の破綻など）は、同行に預けている決済のための資金を減少させ、CCP に信用リスクと流動性リスクをもたらすおそれがある。さらに、清算参加者によって委託先の決済銀行が違うので、CCP の直面するリスクは、1 社の決済銀行のエクスポージャーの最上限を超えるかもしれない。

(6) カストディ・リスク

カストディ・リスクをもたらす者は、証拠金その他の担保物の保管業務（カストディ）を行う金融機関である。そのような保管機関は、経営破綻や任務懈怠、過失、不正によって、保護預かりとなっていた金融商品（または当該商品に対する権利）に減損をもたらす可能性がある。

上記の (1) ～ (4) のリスクは、清算・決済当事者（CCP や清算参加者）に起因するリスクであるのに対し、(5) 決済銀行リスクと (6) カストディ・リスクは、当事者以外の第三者にかかるリスク (third-party risk) である。

(7) 法的リスク

法的リスクは、人為的リスクの一種であり、十分に整備されていない法制度や法的不確実性が、信用リスクや流動性リスクを引き起こし、または悪化させるリスクである。決済制度に関係する法律としては、担保法、倒産法、契約法などがある。さらに、法的リスクは、①法令違反リスク、②契約違反リスク、および③権利侵害リスク（契約関係のない第三者の権利を侵害することから生じる）に分類することができる。②の制裁について、当事者間だけのものにとどまり、社会的制裁にはつながらないと考えがちであるが、必ずしもそうとは限らない⁴⁷。とりわけ、中央清算の場合、CCP が FMI として集中的に清算を行うため、清算参加者は、権利・義務が原則として CCP との契約や CCP の規程によって決まるものの、CCP に過大なリスクをもたらす場合、特にデフォルトの連鎖を招く場合、当該清算参加者は規制当局や法制度から特別の規制や制裁を受ける可能性がある。例えば、振替口座簿の記録手続に関する不通知または虚偽通知による罰金（社債、株式等の振替に関する法律 295 条）である。また、法律の適用範囲によって、法的リスクは 2 つの原因がある。1 つは、ある法域における清算・決済にかかる法制度の不備、曖昧さと空文化による清算・決済にかかる概念の法的性格や、法的効果、射程の不確実性である。それは、CCP のエクスポージャーと清算参加者の取引行為に対する評価に悪影響を及ぼし、CCP に損失をもたらすおそれがある。もう 1 つは、法域間における法律や司法制度、規制の違いによる決済制度や取引慣行の衝突が、決済行為の効力と効果に不確実性をもたらすということである。

⁴⁷ 長谷川俊明『リスクマネジメントの法律知識 [第 2 版]』（日本経済新聞出版社、2007 年）20-21 頁参照。

(8) システミック・リスク

以上に加えて、2008年の金融危機後、システミック・リスクが脚光を浴びている。一言でいえば、システミック・リスクとは、一定のシステミック・イベントを経験するリスクのことである。狭義では、システミック・イベントは、金融機関に関する「不祥事 (bad news)」の発表、金融機関の失敗、または金融市場のクラッシュが1つまたは複数の他の金融機関または市場に連続的に重大な悪影響（それらの機関の失敗またはクラッシュなど）をもたらすことである。その要素は、1つの機関（市場）から他の機関（市場）への、特定の（または「特異 (idiosyncratic)」な）ショックによって広がる「ドミノ効果」である。広義のシステミック・イベントには、以上だけでなく、深刻で広範囲にわたる（「体系的 (systematic)」な）ショックの結果としての、多数の機関または市場に対して同時に起こる悪影響も含まれる。よって、原則として、システミック・リスクの範囲は、ある機関または市場全体に対する二次的影響 (second-round effect) から、金融システムの大部分（または全体）に影響を及ぼすシステミックな危機が起きるリスクにわたっている。そして、発生する地域によって、システミック・リスクを、地域的、国家的、または国際的なものに分けることができる⁴⁸。さらに、部門別に、銀行業におけるもの、資本市場におけるもの、および清算・決済システムにおけるものがある。銀行業と資本市場の取引を決済するための技術基盤を提供することによって、決済システムは、金融機関間の識別できるエクスポージャーの確定について重要な役割を果たしている。その上で、その内部組織によって、決済システムは、ショックがどのように金融システム間を伝播するか、特にその伝播の深刻さを決める⁴⁹。

2008年金融危機前、規制当局は個別金融機関のリスク（市場リスクや信用リスクなど）管理に軸足を置いており、システミック・リスクを十分考慮していなかった。そのため、平常時において個別リスクが正しく管理されていても、大きなマクロ経済ショックに対して金融システムは脆弱なままであった。そのようなリスクが顕在化すれば、信用供給の減少を通して実体経済に悪影響を及ぼしうる。特に、2008年金融危機に鑑みて、以下の3つのシナリオにより、取引相手の信用リスクはシステミック・リスクのレベルまで深刻化するといわれている⁵⁰。①健全なポートフォリオを持つ市場参加者の破綻が、金融商品取引に大きな予期せぬ損失を引き起こしうる場合、システミック・リスクが生じる。当該損失は、複数の取引相手方の財務状態を著しく損なうおそれがある。②取引相手方が潜在的な損失を避けるために弱い大手市場参加者へのエクスポージャーを減らす（例えば、取引量を減らす）必要がある場合、その行動が大手市場参加者の破綻、さらにはシステミック・リスクを引き起こしかねない。この行為は、その市場参加者の破綻を加速させる「取付け騒ぎ」を促す可能性がある。③取引相手が財務上の窮迫に陥った会社とのポジションを突然に取り替えようとし、「処分特売 (fire sale)」を行う場合、当該財務上の窮迫に陥った市場参加者の破綻のおそれは、システミック・リスクをもたらす可能性がある。市

⁴⁸ See Olivier de Bandt & Philipp Hartmann, Systemic Risk: A Survey (November 2000), ECB Working Paper No. 35, pp. 10-12, <https://ssrn.com/abstract=258430>.

⁴⁹ *Id.* p. 32.

⁵⁰ See Darrell Duffie et al., Policy Perspectives on OTC Derivatives Market Infrastructure (January 2010; revised March 2010) Fed. Reserve Bank of N.Y., Staff Report No. 424, https://www.iaqf.org/dev/files/sr424_duffie.

場参加者の「質への逃避 (flight to quality)」⁵¹は、原資産市場とデリバティブ市場の両方において大幅な価格変動や価格の歪みを招くおそれがある。

以上から、システミック・リスクを管理する理由が2つあることが分かる。1つは外部性である。つまり、こうしたリスクは本質的に、各金融機関がシステム全体に与える負の外部性である。まず、各金融機関が自らの破綻を避けようと考え、自社のみのリスク・リータンのトレード・オフを最適化しようとしており、自社のリスクが他の金融機関に波及することについては考慮しておらず、必ずしもシステム全体の破綻を防ぐインセンティブを持っているわけではない。また、破綻機関の救済も外部性をもたらす。多数の金融機関が同時に破綻し、買収や吸収できる金融機関が存在しないとき、真の意味での経済的な損失が発生する⁵²。そして、もう1つの原因は暗黙の政府保証である。それは、「大きすぎて潰せない」、「相互に関連しすぎて潰せない」、「多すぎて潰せない」という3つの経路でモラル・ハザードを起こす。さらに、システミック・リスクを管理する上で、2つの課題がある。1つはシステミック・リスクの計測である。もう1つは、経済理論が示すように、破綻が経済全体に与える影響の大きさに応じて企業ごとに規制の強弱をつけ、システミック・リスクへの寄与度によって個別に課金額が決まるようにすることである⁵³。

第2章 リスク管理における中央清算

1. 中央清算によるリスク管理

(1) CCPの基本的機能

前章3で紹介した8つのリスク原因から生じうる決済リスクを低減するために、近年、特に2008年の世界的な金融危機後、各国は、中央清算制度を導入したり、その適用を広げたりするよう努めている。相対型取引とは対照的に、中央清算を使った取引では、金融危機でも大きな混乱は見られなかったためである⁵⁴。

⁵¹ 「flight to safety」ともいい、経済危機などで金融市場が混乱した結果、投資家が急に損失の危険性の高い株や債券を売り、利回りが低くとも安全な株や債券に乗り換えることをいう。

⁵² See Viral V. Acharya, A Theory of Systemic Risk and Design of Prudential Bank Regulation. *Journal of Financial Stability*, Forthcoming (January 25, 2009) pp. 34-35, <https://ssrn.com/abstract=1334457>.

⁵³ その課金額については、金融センター全体の機能不全が起きるような状況下で各金融機関が被るであろう損失に対して、各金融機関が保険を購入する。保険金は、各金融機関に支払われるのではなく、金融システム安定を管轄とする規制当局に支払われるようにする。この仕組みにより、金融機関にシステミック・リスクを制限するインセンティブ（保険料を小さくするために）を与えることが可能となる。リスクの推計（保険料）が市場の手によって行われ、モラル・ハザード（金融機関が支払を受けるわけではないため）を抑制することができる。Viral V. Acharya & Matthew Richardson 編著（池田龍哉ほか訳）『金融規制のグランドデザイン』（中央経済社、2011年）359-366頁参照。

⁵⁴ David Murphy氏によると、2008年グローバルな金融危機の際、店頭デリバティブ市場は、以下の原因でシステミック・リスクをもたらした。①銀行、保険会社、ブローカー/ディーラーを含む多くの金融機関は、質の高い資本が少なすぎ、レバレッジが高すぎた。②多くの金融機関は、短期資金調達への過度の依存や資金調達の要請（マージン・コールなど）に対する脆弱性のせいで、資金流動性リスクが多すぎた。③一部の市場でのリスク移転が不透明であり、監督当局と投資家においてどの機関がどのリスクを抱えているかについて十分に分からなかったため、多くの大企業が信頼を失いやすくなった。④多くの金融機関の間の相互関連性が高すぎ、それらの破綻が広範囲の金融不安定を招くだろうという懸念を引き起こした。⑤④の相互関連性より、大規模な金融機関は通常、その破綻が金融システムの不安定を招くほどの業務の複雑性を持っていた。⑥システミックに重要な金融機関の破綻処理のための信頼できる計画がなかった。また、そのうち、注意すべきなのは、取引相手方のデフォルトではなく、CVA (Credit Valuation Adjustment=信用評価調整：デリバティブ

CCPの基本的な機能は、債務引受（または更改。2篇2章3(2)参照）とネットリングである⁵⁵。その構造は、①取引所による多数当事者間ネットリング（multilateral netting: 三者以上の複数の当事者間で相殺を行うネットリング）、②取引相手方リスク管理の改善、③規制当局および一般公衆にとって、市場活動とエクスポージャーに関する情報の利用可能性の増加による透明性の向上であるといわれている⁵⁶。

まず、多数当事者間ネットリングは、デリバティブ取引にかかるシステミック・リスクを低減する。CCPは、すべての当事者の債務を引き受け、取引間の損益を相殺することができるため、多数当事者間ネットリングを容易にする。その結果、多数当事者間ネットリングによって、両当事者の総エクスポージャーが少なくなる。したがって、中央清算プロセスは、金融システムにおいてデリバティブ取引の当事者のデフォルトによるリスクを低減する。

次に、中央清算は、取引相手方リスク管理を改善し、担保管理の効率性を向上させる⁵⁷。CCPは、すべての清算参加者に担保について首尾一貫した慣行を確保することができる。それは、リスク管理手続を改善する。さらに、CCPは、清算参加者がデフォルトになった場合には財務資源の頑健性を維持するためのさまざまな管理策を講じるかもしれない。例えば、厳格なメンバー要件（清算参加者適格要件または参加基準）や、健全な証拠金要件、明確なデフォルト管理手続、その業務を遂行するための能力の後押しをする重大な財務資源などである。

そして、中央清算は、一方の取引相手のデフォルトが他の取引相手に損失のドミノ効果を引き起こすというリスクを低減することができる。店頭市場における相対型取引の場合と対照的に、CCPのデフォルト管理手続は、一方の取引相手のデフォルトを当該取引の他の相手方に直面させることを防ぐことができる。CCPは、メンバー要件などを通じて清算参加者間で信用リスクや市場リスクを分散させることによって、それらのリスクを相互分担化（mutualization）する⁵⁸。しかも、決済リスクに対して、CCPは、損失を補填する仕組みや決済資金を一時的に借り入れるスキームを備えている。また、破綻しなかった参加者（生存参加者）との取引を履行することができる（履行保証機能）。さらに、破綻参加者と

の取引相手の信用リスクに応じて価格を調整する評価手法であり、当該取引相手へのエクスポージャーに対する予想損失額に相当する）によるデリバティブの時価変動リスクの増加が、2008年金融危機の際に大きな損失を引き起こした。DAVID MURPHY, OTC DERIVATIVES: BILATERAL TRADING AND CENTRAL CLEARING (2013) pp. 112-113.

なお、金融庁と日銀も、2008年金融危機に際して、取引相手方の信用力の悪化等に伴うデリバティブ取引の時価損失が、実際の取引相手方のデフォルトから生じる損失よりも巨額であるケースが見受けられたと指摘している。そのため、2010年に公表されたバーゼルⅢにおいては、従来からの取引相手方信用リスクに加えて、CVAの時価変動リスクに対する資本賦課が導入された。金融庁＝日本銀行「信用評価調整（CVA）リスクの最低所要自己資本の概要（2018年2月）」（<https://www.fsa.go.jp/inter/bis/20171208-1/05.pdf>）2頁。

⁵⁵ 債務引受を行ったうえで全参加者間ネットリングをすることで、取引当事者間で網の目のように入り組んだ契約関係や取引相手方リスクを、CCPと清算参加者との関係にシンプルに置き換え、債権債務額をグロスからネットにできる。このほか、ネットリングにより決済に必要な流動性を節約することができる。

⁵⁶ See Stephen G. Cecchetti et al., Central Counterparties for Over-the-Counter Derivatives (Sept. 2009) BIS Quarterly Review, p. 46, https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0909f.pdf.

⁵⁷ *Id.* p. 49. 担保（collateral）とは、取引相手がデフォルトになった場合に当事者のエクスポージャーを減少させるために提供される資産である。担保によって、当事者は取引相手の損失をカバーするために現金化することができる資産を既に有してきた。

⁵⁸ See Julia Lees Allen, Derivatives Clearinghouses and Systemic Risk: A Bankruptcy and Dodd-Frank Analysis, 64 Stanford Law Review 1079, 1079-1108 (2012).

のポジションの処分（売却）について、予め定めた手順に則って整然と行うことで、処分に伴う損失拡大の抑止を狙っている（デフォルト・マネジメント機能）⁵⁹。

(2) CCP のシステミック・リスク管理機能

システミック・リスク管理について、CCP は、以下のように機能している。

①情報仲介について、取引後の清算業務を集中させて行う機関である CCP による金融商品取引に対するモニタリングや報告によって、中央清算は、金融商品市場、特にデリバティブ市場の透明性を向上させ、監督規制を強化することができる。CCP は、取引の当事者であり、事実上金融市場の情報仲介者ともなり、価格情報の生成と取引を促すとともに⁶⁰、規制当局に市場にかかる重要な情報を提供することもできる⁶¹。

②リスク分担について、ネットティングや担保付けによって、中央清算は、効果的に取引相手方リスクを軽減している。清算集中制度の下で、CCP が支払能力を持っている限り、その取引相手は、取引相手方リスクを負わない。CCP それ自体も、ネットティングによってすべての清算参加者の範囲内であるべく相殺を行ったり、後述のような当初証拠金と変動証拠金によってリスクをカバーしたりして、取引相手方リスクを管理することができる。さらに、清算基金も損失の相互分担化に役立っている⁶²。

③店頭市場においては、中央清算制度の導入は、個々の清算参加者については、CCP の資金不足の発生と取引相手リスクの減少とのトレード・オフのために、余剰が生じるかどうかは不確かであるが、全体としては、キャッシュ・アウト（流動性の枯渇）と資金不足による清算参加者の損失を軽減し、清算参加者の余剰の改善に資しているとの理論研究がある⁶³。

決済リスクを管理するために、メンバー要件や、清算参加者の信用格付けに対する持続的な監視、証拠金制度などが、設けられている。特に、格付機関によって清算参加者に格を付していない市場では、CCP は、自分のリスク管理方法を通じて清算参加者の財務状況を監視しなければならない。その上で、CCP は、適切な財源レベルを維持し、必要な場合、清算参加者に清算基金に更なる拠出金を出させる権利を有し

⁵⁹ 宮内惇至『金融危機とバーゼル規制の経済学：リスク管理から見る金融システム』（勁草書房、2015年）192頁以下参照。

⁶⁰ 価格情報の問題は、CCP によって軽減できる。例えば、活発な取引活動がない場合、ポジションの値洗い（marking positions to market）の価格を取得する1つの方法は、CCP の清算参加者から買値（bids）と売値（offers）を取得することである。合理的なクォートを出すインセンティブを清算参加者に提供するために、これらの買値と売値が実行可能でなければならない。例として、他者によって提出されたものと一致しない価格を提出した ICE Trust の清算参加者は、その提出した価格で取引する必要がある。これにより、正確な価格を提出し、自分のポジションの価格評価を促すことで市場から締め出す結果になる法外な高値（out-of-market prices）を出すことを避けるための強力なインセンティブをもたらす。Craig Pirrong, The Economics of Central Clearing: Theory and Practice (May 2011) ISDA Discussion Papers No. 1, p. 18, <https://www.isda.org/a/yiEDE/isdadiscussion-ccp-pirrong.pdf>.

⁶¹ 規制当局の CCP を含む FMI に対する規制・監督・オーバーサイトの権限・資源については、CPSS と IOSCO による「金融市場インフラのための原則」では、「当局は、実効的な規制・監督・オーバーサイトを行う上で必要な適時の情報を取得するため、その関係する責務に合致した権限や他の職権を有すべきである。当局は、これらを、……理解し評価する上で必要な情報を取得するために用いるべきである。」とし、システムに関する文書・記録（規則・手続・業務継続計画など）や定例・随時の報告書（日々の取引件数・金額に関する報告、事務処理実績の報告、ストレス・テストの結果、エクスポージャーの推計に用いられるシナリオ・手法など）、外部サービス業者に委託している業務に関する情報などを主な情報源としている。CPSS & IOSCO・前掲注（41）177頁参照。

⁶² See Sean J. Griffith, Substituted Compliance and Systemic Risk: How to Make a Global Market in Derivatives Regulation, Minnesota Law Review, Vol. 98, No. 1291 (2014) pp.1291-1371.

⁶³ See Hamed Amini et al., Systemic Risk and Central Clearing Counterparty Design (September 3, 2015) Swiss Finance Institute Research Paper No. 13-34, p.27, <http://ssrn.com/abstract=2275376>.

ている。また、CCP のリスク管理において、担保も重要な役割を果たしている。CCP のリスク管理の基礎は、担保で予想される取引相手方に対するエクスポージャーをカバーすることによって、それを管理することである。エクスポージャーを計算するために、CCP は、特にリスク・モデルやストレス・テストなどのツールによって、金融商品の原資産のその前の数年間の価格変動を評価し、特定された期間中のいくつかの最も重大な日次価格変動に焦点を当てている。そして、担保額は特定された公式によって算出される⁶⁴。

(3) CCP のリスク管理方法

CCP の具体的なリスク管理方法には、①カレント・エクスポージャー（次段落参照）を管理するための変動証拠金、②損失補填のための財務資源、③メンバー要件（参加基準）と対象商品基準等がある。

まず、市場変動により金融商品の勝ち負けに変化が生じると、負けた清算参加者（損失が生じた参加者）が変動証拠金を CCP に差し入れる。変動証拠金は CCP にとっては、勝ちポジションの担保である。逆に、勝った参加者（利益をあげた参加者）に対しては、CCP が変動証拠金を積む。勝ち負けのポジションから変動証拠金の価額を差し引いた部分が、取引相手方リスクのカレント・エクスポージャーである。カレント・エクスポージャーは勝ち分についての無担保与信に相当する。CCP では、変動証拠金が勝ち負けのすべてを打ち消すこととなるので、カレント・エクスポージャーはほとんど生じない。ただし、清算参加者が破綻すると、破綻参加者は CCP との契約を履行できなくなり、CCP への変動証拠金が入ってこなくなる。一方、CCP と生存参加者との契約は履行され続け、CCP は勝ち参加者に対して変動証拠金を積む。この結果、CCP にとっては変動証拠金の授受のバランスが崩れる。この差額は CCP の損失となる。こうした CCP の取引相手方信用リスクに由来する価格変動リスク⁶⁵に対しては、損失補填財源で備えることになる⁶⁶。

ちなみに、基礎となす変動証拠金以外には、店頭デリバティブ市場で利用されたことは少ないが、以下のウォーターフォールの一環としての当初証拠金制度もある。当初証拠金は、①当初証拠金所要額及び②流動性チャージから構成されている。①は、金利変動に伴うリスクをカバーするための額として、ヒストリカル・シミュレーション（期待ショートフォール）方式⁶⁷により算出する。②は、破綻参加者

⁶⁴ See JIABIN HUANG, THE LAW AND REGULATION OF CENTRAL COUNTERPARTIES (2010) p. 54.

⁶⁵ 通常、T 日末の市場価格とポジションに基づいて変動証拠金の必要額が算定され（「値洗い」ともいう）、これに基づいて T+1 日ないし T+2 日に変動証拠金のやり取りが行われる。したがって、CCP が価格変動リスクにさらされるのは、破綻前の最後の値洗い時点からである。値洗いから破綻までの期間を短くすることが、リスクを抑制する 1 つの方策である。このため多くの CCP はできるだけ値洗いの基準時点を遅らせて、最新の市場価格を反映して変動証拠金を授受する工夫をしている。例えば、日中に大きな価格変動が生じた場合、当日中に緊急証拠金の授受を行う制度を整備している。市場変動に合わせてリアルタイムで預金の付け替えを行って変動証拠金を授受している CCP もある。ただ、こうした方策は、リスクを抑制できる一方で、参加者に高い事務処理能力や流動性の調達・管理能力が求められる。このため、一般に、参加者の裾野が広がるほど、精緻な変動証拠金制度の運営は難しくなるといわれている。宮内・前掲注（59）196 頁参照。

⁶⁶ 宮内・前掲注（59）195-196 頁参照。

⁶⁷ 具体的には、当日のポジションについて、過去の一定期間における日々のマーケット・データの変動シナリオを用いた NPV (Net Present Value=正味現在価値) の変動額を算出し、その変動額の一定水準をカバーする値としている。参照期間におけるデータのほか、過去の大きなストレス・イベントにおけるマーケット・データについても考慮している。これらは、参照期間におけるデータに大きなマーケット・データの変動が加わった場合や除外された場合であっても、当初証拠金所要額が急増又は急減しないことを目的としている。以上の記述につき、JSCC「証拠金」(<https://www.jpx.co.jp/jsc/risk/margin.html>) を参照した。

のポジション処理において発生する市場流動性リスクをカバーするための額として算定する⁶⁸。つまり、当初証拠金は、デフォルトになって取引がクローズアウト（次段落参照）された場合に、変動証拠金を超えた潜在的なコストをカバーし⁶⁹、システムック・リスクを低減し、取引のポートフォリオを完全に保護することを目指し、取引されている原資産の価値には直接にかからない追加的なセーフ・ネットである⁷⁰。なお、強調すべきなのは、証拠金は、ネットィングと同様に、総リスクを低減することができず、それを改めて割り当てるにすぎない。また、証拠金制度には、法的リスク（証拠金にかかる条項の一部が一定の法域に認められなかった場合）や信用リスク（証拠金である資産がデフォルトや不良債権による影響を受けた場合）、市場リスク（複数の通貨で拠出された場合）も残っている⁷¹。

証拠金制度については、BCBS と IOSCO が「非清算店頭デリバティブ取引に係る証拠金規制に関する共同ワーキング・グループ（WGMR）」を設置し、2013年9月に最終報告書（WGMR 報告書（原題：Margin requirements for non-centrally cleared derivatives（2015年3月改訂））を公表した。本規制は、「金融機関」および「金融システム上重要な非金融機関（SIFI：その定義が各国の判断に委ねられている）」同士がその適用時期以降に締結するすべての非清算店頭デリバティブ取引（現物決済される為替スワップ取引・為替フォワード取引を除く）を対象取引として、適格担保を流動性の高い資産に限定すること、当初証拠金の算出方法の標準化（恣意的なモデルの利用により同リスクの取引に対する当初証拠金の負担額に各社で大きな差異が生じないため）、当初証拠金の分別管理および極めて限定的な再担保・再利用（ただし、変動証拠金には再担保・再利用に特段の制限がない）を通じて、取引相手方がデフォルトになった場合にデフォルトの連鎖によってシステムック・リスクが顕現化するのを防ぐとともに、対象取引にかかるコストを CCP で清算される店頭デリバティブ取引にかかるコストより高くすることによって、店頭デリバティブ取引の清算集中を促進している⁷²。日本の証拠金規制は、一定規模以上のデリバティブ取引を行っている金融商品取引業者等を対象とした非清算店頭デリバティブ取引に証拠金の預託を義務づけるものであり、また、金融庁監督指針では、すべての金融機関に対して、金融機関等との非清算店頭デリバティブ取引の変動証拠金授受に関する体制整備を促すものである。その法令等における位置づけをみると、金融商品取引業者等に対する態勢整備義務として、金融商品取引法 40 条 2 号から委任を受けた、金融商品取引業等に関する内閣府令 123 条 1 項 21 号の 5・21 号の 6・7 項から 11 項で構成されており、さらに、これらの各項および各号からは、複数の金融庁告示にその内容が委任されていることから、それらの告示もあわせて理解する必要があることに加えて、各業態向けの監督指針

⁶⁸ 具体的には、金利スワップ取引の年限の区分（テナーバケット）ごとに、ポジションの感応度（PV01）が一定の基準を超過した場合の超過額に対して清算参加者へのマーケット・サーベイに基づいて設定されるアスク・ビッド幅を乗じて算定する。JSCC「金利スワップ取引に係る当初証拠金」（<https://www.jpx.co.jp/jscc/seisan/irs/margin.html>）参照。

⁶⁹ この点で、ある程度、変動証拠金は現時点での清算参加者のエクスポージャーを示す一方で、当初証拠金は将来のエクスポージャーを反映するといえる。

⁷⁰ See JON GREGORY, CENTRAL COUNTERPARTIES: MANDATORY CENTRAL CLEARING AND INITIAL MARGIN REQUIREMENTS FOR OTC DERIVATIVES (2014) pp. 86, 94-95.

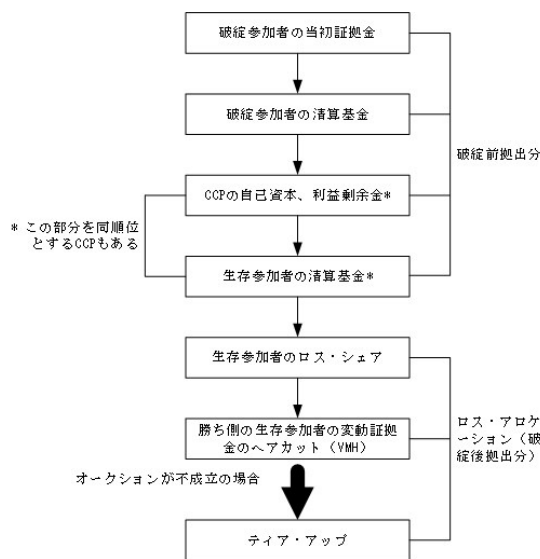
⁷¹ *Id.* at 92-94.

⁷² 石川知弘＝塚本晃浩『非清算店頭デリバティブ取引に係る証拠金規制』の概要と今後の見通し：国際合意に基づき、内閣府令と監督指針の組合せで証拠金授受の体制整備を促す」金融財政事情 3094 号（2014）67-71 頁参照。

においては、これらの規制内容の趣旨が敷衍されているほか、各業態のリスク管理に関する着眼点等が補足されている。換言すると、日本の証拠金規制は、法、府令、告示、監督指針が一体となって適用される⁷³。

次に、参加者が破綻した後、CCPはさまざまな方法で抱えているポジションを解消して、元の中立的なポジションを再構築する。この過程をクローズアウトという。クローズアウトには、市場でのポジション売却や反対ポジションの購入ないしヘッジ、オークションなどの方法がある。CCPのクローズアウトには通常1日～半月程度の時間を要する。市場にポジションを売却する場合、金融商品の市場流動性が低いとクローズアウトに時間がかかる。もしこの間に市場価格がCCPの破綻者に対するポジションにとって勝ちが拡大する方向に動けば、CCPに損失が生じる。さらにCCPは、売却やオークションの際に、市場流動性低下の影響により、市場変動を超える損失を被る可能性もある。つまり、決済リスクの原因の1つである再構築コスト・リスク⁷⁴である。この損失の大きさは、事前には確率的にしか把握できない。CCPはこうした再構築コスト・リスクに備えて、財源を幾重にも用意している。さまざまな財源による損失補填の順序はウォーターフォールと呼ばれている。ウォーターフォールの構成は、商品特性や参加者の均質性、参加者のインセンティブへの影響などを勘案してCCPごとに異なるが、基本的な構成は、宮内惇至氏が作成した下図⁷⁵が参考になる。

典型的な CCP のウォーターフォール



⁷³ 羽瀧貴秀『OTCデリバティブ規制改革とFMI原則——清算集中義務・マージン規制からCCPの再建・破綻処理まで』（金融財政事情研究会、2018年）24頁。

⁷⁴ 金融商品を予定どおりに受け渡すことができないために、これを改めて市場で調達（または売却）することが必要となった場合に、市場価格の変動により、当初の契約よりも高い調達価格（または安い売却価格）となって、差額の損失が発生するリスクという。

⁷⁵ 宮内・前掲注（59）199頁。このうち、当初証拠金、CCPの内部留保・自己資本、清算基金が清算参加者の破綻の前から拠出されている。さらに、これらの財源ではカバーできないほど大きい場合に備えて、ロス・アロケーション（loss allocation）と呼ばれる破綻後の資金拠出などに関する損失分担ルールがある。主なロス・アロケーションの方法としては、ロス・シェア（loss sharingまたはcash call）、変動証拠金ヘアカット（variation margin haircutting = VMH）、経済的にリスクが相殺し合う関係にある取引を市場参加者が一斉にキャンセルすることでお互いに持つエクスポージャーを削減すると同時に、その後の取引メンテナンス費用（プレミアム支払事務やクレジット・イベント発生時の諸経費など）、さらには資本コストを削減することを目的とするキャンセル作業のティア・アップ（tear-up）などがある。

これらの損失分担のルールは、あらかじめ CCP の業務方法書で定められている。その中で、当初証拠金は破綻参加者の自己責任、清算基金やロス・アロケーションは上述のリスク相互分担化の手法ということになる。参加者にとっては、清算基金の方が当初証拠金に比べて担保上の効率性は良い。したがって、もし担保コストが大きければ当初証拠金より清算基金の選好が強まる。一方、参加者の均質性が低下すれば、優良な参加者には相互分担の水準を低めるインセンティブが働くので、自己責任部分（当初証拠金）の水準を高めないと、損失分担ルールについての参加者のコンセンサスが得にくくなる⁷⁶。CCP は参加者が所有するケースと、別に所有者がいるケースがあるが、いずれにしても、損失分担ルールには参加者の意向が強く反映される。参加者が所有していなくても参加者の意向にそぐわないルールであれば、参加者は CCP よりも相対での清算を選ぶため、CCP による清算を強制されない場合、CCP は参加者の意向に配慮せざるをえないからである⁷⁷。

また、ロス・アロケーションとの関係で、CCP のスキン・イン・ザ・ゲーム (skin in the game = SITG)⁷⁸の水準をめぐる CCP、清算参加者と CCP 監督当局の間でさまざまな議論が行われてきた。CCP の SITG が必要なこと自体には、①清算参加者破綻の場合等に備えた十分な財務資源を CCP 自身が準備する必要性や、②SITG が CCP 自身に適切なリスク管理のインセンティブを与える (CCP 参加者が破綻した際に、当該破綻参加者の証拠金・清算金を上回る損失が発生した場合は CCP が負担を被ることになるため) ことから、コンセンサスがみられるほか、CCP 参加者からは、主に他の CCP 参加者が破綻した場合に、デフォルト・ウォーターフォールの順番が破綻参加者と CCP の次に来る自らに負担が生じることを回避するため、また清算集中義務を課されている CCP 参加者としては、各法域で清算が認められている CCP の数が限られており CCP の選択の余地が事実上ほとんどないことなどから CCP の公共的性格を強調して、CCP により多くの SITG を積むように求める主張が多くみられるが⁷⁹、LCH などの CCP からは、CCP 自身に適切なリスク管理のインセンティブを与える観点からは現行の SITG の水準で十分である、また、CCP の SITG をこれ以上増やすことは、CCP にとりわけ頑健性が求められる金融危機時などに CCP の

⁷⁶ 宮内・前掲注 (59) 201 頁参照。ちなみに、CCP のシミュレーション・モデルを用いて最適な当初証拠金と清算基金のバランスが求められている。これによれば、「参加者の信用リスクが低いほど、清算対象商品のボラティリティが高いほど、清算対象商品の価格分布がファットテール (つまり、平均から極端に離れた事象の発生する確率が正規分布から予想される確率よりも高い現象) になるほど、当初証拠金対比で見た清算基金の最適水準は高まる」との結論が得られている。See Paul Nahai-Williamson et al., Central Counterparties and Their Financial Resources - A Numerical Approach (April 29, 2013) Bank of England Financial Stability Paper No.19, <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/financial-stability-paper/2013/central-counterparties-and-their-financial-resources-a-numerical-approach>. 損失分担ルールを設計する際に重要な点は、このように参加者のインセンティブのバランスに配慮することである。そして参加者のインセンティブは参加者の信用度やその均質具合、清算対象の商品のリスク特性などから影響を受ける。

⁷⁷ 宮内・前掲注 (59) 198 頁。なお、CCP の組織形態は、取引所の傘下にあるケース、私企業が独立して運営するケース、参加者が出資して運営するケースなどさまざまである。

⁷⁸ ここでは、CCP が自分の行動や自己資金に自ら取引相手方信用リスクなどによる決済リスクをも負担することをいう。

⁷⁹ ISDA 「CCP 再建の原則 (2014 年 11 月)」 (<https://www.isda.org/a/y3iDE/principles-for-ccp-recovery-jtran.pdf>)、Blackrock, Central Clearing Counterparties and Too Big to Fail (April 2014), <https://www.blackrock.com/corporate/literature/whitepaper/viewpoint-ccp-tbtf-april-2014.pdf>; JPMorgan Chase, What is the Resolution Plan for CCPS? (September 2014), <https://www.jpmorganchase.com/corporate/About-JPMC/document/resolution-plan-ccps.pdf> など参照。それらの文献によると、SITG の適切な水準に関して、市場参加者の意見も異なるとしたうえで、CCP の SITG が有意かつ大規模な金額であるべきという意見に賛同し、最適な金額と CCP の損失吸収財源の構造を決定するために、更なる定量分析が必要としている。

財務基盤を弱体化させることになるとして、反対する主張がなされている⁸⁰。こうしたなか、米国や日本など多くの法域では、SITGの水準についての規制は行われていないが、欧州とシンガポールでは規制が導入されている。欧州では、当局であるEBA（欧州銀行監督局）、ESMA（欧州証券市場監督局）はEMIRにおいてEMIRの所要自己資本の25%と同額のSITGの維持を、また、シンガポールの当局であるMASによって清算基金の総額の25%以上の金額を、CCPに対して求めている⁸¹。

そして、CCPは財務基盤の充実や健全な業務執行体制などの厳格なメンバー要件を設定し、参加者の破綻リスクを管理している。また、信用度が悪化した参加者に対しては、当初証拠金の上積み、ポジションの上限設定などの措置をとるほか、信用度が悪化した場合には参加資格を剥奪することも規定されている。もっとも、一般には、参加資格の剥奪は、当該参加者の信用を大きく毀損して市場の混乱を招いてしまうので、実施するのは難しい。信用度が悪化した参加者に対するポジションの上限を設けてリスクを抑制するアプローチが現実的と考えられている⁸²。店頭デリバティブのCCPでは、メンバー要件としてCCPが抱えるポジションの購入やオークション参加など、クローズアウトに協力できるだけのリスク負担能力を清算参加者に求めているケースもある。しかし、こうしたメンバー要件の下では、リスク負担能力の弱い中小金融機関はCCPに参加することが難しい。CCPの義務付けに伴い、リスク負担能力の弱い金融機関の参加を容認すれば、CCPが抱えるポジションを処分するリスクの負荷が、どうしてもリスク負担能力の強い金融機関に偏ってしまう。このため、リスク負担能力の弱い金融機関への実質的な利益移転が生じる。リスク負担能力の弱い金融機関は、リスク負担能力のある金融機関の能力にタダ乗り（フリー・ライド）していることになるからである⁸³。このほか、損失を抑えるために、クローズアウトの時間を短くするには、流動性の低い商品を清算対象としないことが望ましい。ただ、CDS（Credit Default Swap：特定の会社等が倒産したとき等に、一方の当事者から他方の当事者に、あらかじめ定められた範囲の金額が支払われるための信用リスクの移転を目的とするクレジット・デリバティブの一種）など市場流動性の低い商品ほど破綻後の損失拡大のリスクが大きいだけに、これをCCPから排除すれば、導入による市場安定化の効果は大きく減殺される。一方で、こうした商品をCCPが扱えば、CCPの潜在的なリスクが高まってしまうというジレンマもある⁸⁴。

上述のリスク負担という点で、リスク管理に関する捉え方は多種多様である。例えば、コーポレート・ファイナンス論によれば、誰がリスクを引き受けるかが重要な問題であるとともに、投資家のほう

⁸⁰ See, e.g., LCH, CCP Risk Management, Recovery & Resolution An LCH. Clearent White Paper (November 2014), http://secure-area.lchclearnet.com/images/CCP_Risk_Management_Recovery_-_Resolution.pdf; LCH, CCP Conundrums (December 2015), <https://www.lch.com/sites/default/files/media/files/CCP%20Conundrums.pdf>; CME Group, Balancing CCP and Member Contributions with Exposures (January 2015), <https://www.cmegroup.com/education/files/balancing-ccp-and-member-contributions-with-exposures.pdf>.

⁸¹ 羽瀨・前掲注(73) 59-61頁参照。

⁸² 宮内・前掲注(59) 202頁。

⁸³ 宮内・前掲注(59) 202頁。

⁸⁴ 宮内・前掲注(59) 202-203頁。

がリスクを効率的に分散できるので、企業経営者らはリスク分散を試みるべきではない⁸⁵。しかし、投資家が実際にリスク管理の一部を企業経営者に任せたいと思う理由、また民間企業が資金をリスク管理に費やす理由については、収益ボラティリティを軽減すること、経済状況の悪化による影響を限定すること、収益ボラティリティの選ばれた水準（リスク）に関して投資家に驚きを与えないこと、これらを配慮したうえで倒産を避けることなどにあるという指摘がある⁸⁶。また、西口健氏によると⁸⁷、リスク管理のあるべき姿としては、①最悪のシナリオを想定すること、②そのシナリオの実現時に必要な財務的資源（資本等）や体制を具備する、あるいはそのための準備を行うこと、③シナリオが固定的なものではないので経営レベルで定期的にシナリオを改定することが肝要である。また、決済リスクの大きさが「決済エクスポージャー（決済金額×決済期間）」という数値で計量的に示されているので、リスク管理では、エクスポージャーを考えることも重要である。CCPに関する金融危機後のグローバルな取組み（本篇3章1参照）や国際規制基準（3篇1章参照）においても、広範な潜在的ストレス・シナリオを十分にカバーするための資源の保有を強調している。そして、エクスポージャーの軽減のため、CCPのネットィングなどが清算・決済金額の削減方法とされ、また、DVPやSTP化、RTGS化などは清算・決済期間の削減方法とされている。さらに、決済リスクの管理において、①他のリスク管理と同様にリスクの存在を認識し（決済業務における自行の位置付けの確認および受取・支払の実態の把握）、②その大きさを測定・モニタリングし（ある取引に伴う決済リスクの大きさと存続期間を見極め、特定の時点における決済リスクの大きさを把握し）、③コントロールする（限度額を相手先の信用力等も勘案して合理的な水準に設定するとともに、状況の変化に応じて適時・適切に見直すこと、および限度額を上回るリスクを抱え込むことを未然に防止する仕組みや、止むを得ず限度額を超える場合の例外的な手続の備え付け）といった日銀による基本的なプロセス⁸⁸が参考になる。

2. CCPのリスク管理の一例——LCH. Clearentによるリーマン・デフォルト管理

決済リスクは複合的なリスクであり、発生する比率は低い、発生すると被害が大きいという性質を持つ。歴史的には、決済リスクの顕在化を示す事件はいくつかある⁸⁹。そのうち、2008年9月15日にアメ

⁸⁵ Riccardo Rebonato（茶野努＝宮川修子訳）『なぜ金融リスク管理はうまくいかないのか』（東洋経済新報社、2009年）119-120頁。というのは、収益ボラティリティが企業の選択した水準になるような新規事業を組み合わせることで、すべてに適用できるリスク・リターン・トレード・オフに一旦到達しようとすべきではない。それに代わり、ハイリターンの興味をそそる投資、着実な手堅い投資、さらにはその中間の投資など、個人投資家の好みの程度に応じて彼ら自身に決めさせようとする。安全である、リスクがある、興味をそそる、またはリスクがない投資など安全性の違うものに投資することで、投資家は（ポートフォリオ）全体のリスク水準を望みどおりに達成できるからである。同書120頁。

⁸⁶ Rebonato・前掲注（85）120-121頁参照。

⁸⁷ 西口・前掲注（28）170頁以下参照。

⁸⁸ 日本銀行「金融機関の決済リスク管理について（2000年2月1日）」（https://www.boj.or.jp/research/brp/ron_2000/data/set0002a.pdf）8頁以下参照。

⁸⁹ 例えば、①信用リスクから生じて外為取引における時差によって増幅される決済リスク（ヘルシュタット・リスクともいう）による西ドイツのヘルシュタット銀行（Bankhaus Herstatt）事件（1974年6月）、②コンピュータ・システムのトラブルによるオペ・リスクが具現化したBONY（Bank of New York）事件（1985年11月）、③オペ・リスクによるニューヨーク大停電事件（1990年8月）、④上述のヘルシュタット・リスクによるアラブ系銀行BCCI（Bank of Credit and Commerce International）事件、⑤信用リスクがシステムック・リスクに発展したようになったイギリスのベアリングス銀行（B

リカで発生したリーマンの破綻、いわゆるリーマン・ショックは、金融システムや金融規制のあり方に深刻な問題を提起した一方で、LCH、Clearnet（以下「LCH」という）などのCCPによって如何にリーマンのデフォルトをよく管理し、金融安定性を向上させるかを示している。それは、清算集中の対象となる取引の数が増加すればするほど、取引相手のデフォルトが他の金融機関に与える影響を最小限に抑えることができることを示唆している。

(1) LCHのデフォルト管理プロセス

LCHは、主たる事業として金利スワップ取引に20年以上に清算・決済業務を行っているCCPである⁹⁰。現在、その傘下には、2つの清算機関がある。それは、フランスで登録されたLCH SAとイギリスで登録されたLCH Ltd.である⁹¹。2008年、LCHグループはリーマンの当初証拠金の35%を用いてリーマンのデフォルト債務（66390件の取引の9兆ドルのポートフォリオ）をよく管理し、取引相手およびその前例のないデフォルトに続いたシステム・リスクから他の市場参加者を保護した⁹²。さらに、LCHは、生存参加者よりもむしろ破綻参加者にそのデフォルトを弁済させた。

経済産業省の委託調査報告書によると⁹³、LCHの先物及びオプション取引については、各営業日の終了時にネットィングを実施しており、参加者の債権債務が各営業日の終了時点まで当事者間に帰属することとなる。LCHによって清算される先物取引及びオプション取引以外は、取引が行われ、システムに入力されると直ちにネットィングが行われている。支払保護制度（Protected Payment System = PPS）と呼ばれるLCHのシステムは、清算参加者とLCHとのファンドの送金システムであり、直接引き落としの方式を採用している。また、清算参加者の条件として、ロンドンにPPSの銀行口座を維持することとなっている。通貨によって銀行口座を変える必要があるが、通貨によって銀行が異なってもよいとされる。

LCHのリスク管理手続の基本的内容は、①メンバー要件⁹⁴、②健全な証拠金要件、③既定のデフォルト

arings Bank) 事件、⑥東日本大震災（2011年3月）による決済システム障害（オペ・リスク）、⑦不正行為に基づくオペ・リスクから法的リスクが具現化したビットコインの取引所マウントゴックスの破綻事件（2014年2月）などである。宿輪・前掲注（5）186頁以下参照。

⁹⁰ LCH、Clearnetグループは、2003年に英国のLCH（1888年ロンドンで設立）とフランスのClearnet SA（1969年パリで設立）の合併により誕生した、清算サービスを提供する企業グループである。かつてはEuronextが40%超を保有する大株主であったが、NYSEグループとの統合の際に買戻しを行っており、今日では金融機関を中心とする市場参加者の出資比率が高まっている。LCHの株式は、83%が市場参加者により所有され、残りの17%を取引所が所有している（NYSE LiffeとLMEがそれぞれ半数程度保有している）。市場参加者の株式保有については、制限が設けられており、5%を越えて株式を保有することが出来ず、市場参加者同士の合併などにより比率が5%を超えた場合には、議決権のある株式の保有を減らすといった措置が行われる。三菱UFJリサーチ&コンサルティング「平成22年度商品取引適正化・製品安全に係る調査研究（我が国の商品先物市場の活性化に関する調査）報告書（2011年2月）」（http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/9919854/www.meti.go.jp/meti_lib/report/2011fy/E001781.pdf）48頁。

⁹¹ See LCH, Our Clearing Houses, <https://www.lch.com/about-us/our-clearing-houses>. また、双方の相違点は、①監督当局（それぞれフランスの健全性監督・破綻処理庁（ACPR）とBOEによって規制されている）、②業務分野（LCH Ltd.は、スワップや為替、レポ、株式、商品（commodity）、先物などの清算業務を行っている一方で、LCH SAはCDS、レポ、株式と商品（commodity）の清算業務に携わっている）について認められる。

⁹² See LCH, Risk Management, <https://www.lch.com/services/listed-rates/risk-management>.

⁹³ 三菱UFJリサーチ&コンサルティング・前掲注（90）51頁。

⁹⁴ LCHの主要なメンバー要件としては、①最低資本金の設定、②PPS（Protected Payment System）銀行口座を開設すること（A. ポンド建ての口座をロンドンに開設、B. 決済に必要な通貨の口座をロンドンに開設、C. アメリカにUSドルの口座を開設）、③適切なバック・オフィスを維持すること（A. トレーディングのフロア及びデスクから離れていること、B. コンピュータ、情報システムを含め、その他十分なシステム及び記録を行うこと、C. 十分な数の総務スタッフが配置されている

管理プロセスから構成されている。清算参加者の財務安定性、そのデリバティブ・ポートフォリオを維持するための能力、および他の清算参加者がデフォルトになった場合に必要な能力を確保するため、LCH は、純資本要件と業務能力要件の双方を含む清算参加者選択についての厳格な基準を維持している。LCH に対して清算参加者の義務を果たすための能力に対する脅威のすべてをなるべく早期に検出するために、LCH は、丁寧に清算参加者とその財政状況を監視している。その監視には、当初証拠金と過去の変動証拠金の損失、ポジションの集中度、清算参加者の発行した株式と債券の価格変動に対する全面的な信用評価と採点、ストレス・テスト⁹⁵、および財務資源のレビューが含まれる。さらに、LCH は、より厳密な検査を行った後で特定の清算参加者に懸念すると、一連の措置⁹⁶を自由に続けることもできる⁹⁷。

それに加えて、LCH は、健全な証拠金制度と清算基金制度をも持っている。まず、LCH は、証拠金を通じて破綻参加者のポジションに関する潜在的な市場リスクをカバーしている⁹⁸。そして、ストレスのある市況では、当初証拠金が不十分になりうる際に、清算基金は更なる保護である。LCH は、清算参加者のデフォルトに続いたストレス状態における当初証拠金以上の潜在的市場リスクをカバーするために、清算参加者からの現金拠出額からなる清算基金を有している⁹⁹。

そして、LCH は、清算参加者がデフォルトになった場合、デフォルト管理プロセスの既存の手続を確保している。その一般的なアプローチは、ヘッジ、ポジションの手仕舞い (trade out)、残りのポートフォリオの競売の組み合わせによって、その顧客のポジションを移転し、独自のリスクを閉じ込めることである¹⁰⁰。LCH の清算参加者デフォルト時の損失補填順位は、本章 1 (3) で挙げられた典型的な CCP のウォーターフォールとほぼ同じである¹⁰¹。

こと、D. 技術やコネクティビティも含めた十分な設備を持つこと)、④長期格付けの平均として Fitch Ratings、Moody's、Standard & Poors から少なくとも BBB を持つことである。LCH Ltd., Procedures Section 1: Clearing Member, Non-Member Market Participant and Dealer Status, https://www.lch.com/sites/default/files/media/files/Procedures%20section%201%20-%20CHPL_2.pdf; 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング・前掲注 (90) 50 頁参照。

⁹⁵ デフォルト時に備えて、清算基金に対するストレス・テストは、約 60 のシナリオを想定して行われている。これらのストレス・テストのシナリオの多くは、過去の例を基にしているが、理論的なケースも想定されている。実際の例及び理論上の例の二通りを行うことで、ストレス・テストを有効なものとしている。さらに、それぞれのシナリオと各メンバーの当初証拠金を比較して、損失を算定している。もっとも大きな損失を出したメンバーの損失額または、2 番目及び 3 番目に損失を出したメンバーの損失の合計額によって、清算基金が十分かどうかをテストしている。三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング・前掲注 (90) 52 頁参照。

⁹⁶ 例えば、より厳しい当初証拠金要件や、追加的な財源要件、他の清算参加者へのポジションの移転、一定の規模を超える取引の承認、ポジションの減少、清算参加者との合意の終了、清算参加者のデフォルトの公表などである。

⁹⁷ See LCH, Group Risk Management, <https://www.lch.com/risk-collateral-management/group-risk-management>.

⁹⁸ *Id.*

⁹⁹ *Id.*

¹⁰⁰ See, e.g., LCH Ltd., Default Rules (updated on 30/08/2019), https://www.lch.com/system/files/media_root/190830_Default%20Rules.pdf.

¹⁰¹ LCH の損失補填順位は、破綻参加者の証拠金→清算基金 (破綻参加者の拠出分) →LCH の自己資本金 (capital) からの拠出分 (上限あり) →清算基金 (その他の清算参加者の拠出分) →その他の清算参加者からの追加された拠出分 (service continuity contributions) →その他の清算参加者からの任意の支払い (voluntary service continuity) →LCH の清算終了不足分 (LCH closure shortfall) に対する生存参加者の追加された現金補填金 (service closure payments) とされている。三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング・前掲注 (90) 53 頁; LCH, LCH SA Default Waterfall, https://www.lch.com/system/files/media_root/2b%20Default%20Waterfall%20SA%2020190930-V1.pdf; LCH, LCH LTD Default Waterfall, https://www.lch.com/system/files/media_root/2a%20Default%20Waterfall%20Ltd%200.35%20190930%20SIG_0.pdf 参照。

(2) LCH のリーマン・デフォルトに対する有効な管理

2008年9月15日、リーマンが金利スワップに関する追加証拠金 (margin call=マージン・コール)¹⁰²を提供せず、LCHはそれを踏まえて当該清算参加者がデフォルトになったと宣言した。9兆ドルのポートフォリオは、移転と段階的な整理 (wind down) を要する 66,390 件の取引で構成されていた¹⁰³。リーマンがデフォルトになった時点で、LCH はインター・ディーラー市場における金利スワップの約 50%を清算した¹⁰⁴。デフォルトに直面した時、LCHには、①市場において直接にポートフォリオを清算する (liquidate)、②ディーラーに清算機関の代理人として帳簿をアンワインド (unwind) させる¹⁰⁵、③ポジションを一括に競売にかけるという 3つの選択肢があった¹⁰⁶。LCHは、競売プロセスを選んだ。当時、他の企業からの大きな関心に鑑みて、それは、市場にとって「最も影響の弱い解決策」だと考えられたからである¹⁰⁷。LCHが用いた競売プロセスは、リーマンのデフォルトの1週間前まで、定期的にテストされていた。ただし、実際のデフォルト事件には、こうしたプロセスが適用されなかった¹⁰⁸。リーマンがデフォルトになった後、競売を始めるまでの間、LCHのリスク管理チームは、プロセス全体を通じて厳格な秘密保持ルールを守りつつ、ヘッジを適用し、破綻参加者のポートフォリオによるマクロ・レベルでの市場リスクの影響を抑えた。LCHは、保有していたリーマンの証拠金によってそのデフォルトがよく管理され、いずれの清算基金も用いなかった¹⁰⁹。リーマンの当初証拠金の約 35%は、リスクをヘッジし、LCHのポートフォリオのすべてを管理・競売するために用いられた。それは、LCHがリーマンの破産管財人に多数の金額を返却することを可能にした¹¹⁰。

(3) LCH のリスク管理による示唆

日本においては、平成 14 年旧証券取引法改正により、CCP について法律上の根拠を明確化し、必要な監督規定を設けた (金商法 2 条 29 項)。現時点で、金商法に基づき免許を受けた金融商品取引清算機関として、日本証券クリアリング機構 (JSCC) と JDCC があり、金融商品取引所である CCP として、東京金融取引所 (TFX) がある。JSCC が取引所等における株式等の現物取引、上場デリバティブ取引、国債店頭

¹⁰² 信用取引や外国為替証拠金取引などにおいて、差し入れている委託証拠金の総額が、相場の変動等によって必要額より不足してしまった場合に追加しなければならない証拠金をいう。

¹⁰³ Paul Cusenza & Randi Abernethy, *Dodd-Frank and the Move to Clearing*, INSIGHT, Sept. 2010, pp.22-23; Julia Schieffer, \$9 Trillion Lehman OTC Interest Rate Swap Default Successfully Resolved (Oct. 8, 2008), <https://derivsource.com/2008/10/08/9-trillion-lehman-otc-interest-rate-swap-default-successfully-resolved>.

¹⁰⁴ Natasha de Terán, LCH. Clearnet Faces Biggest Clean-Up After Lehman Default, FINANCIAL NEWS (Sept. 16, 2008), <https://www.fn london.com/articles/lhclearnet-faces-biggest-clean-up-after-lehman-default-1-20080916>.

また、2006年12月時点、金利スワップのインター・ディーラー市場の規模は、35.5兆ドルに達した。

¹⁰⁵ 既存の取引、ないしは保有ポジションを巻き戻し (解消) して取引実施前の状態へ戻すことやポジションの整理 (コンソリデーション) などのアクションのことをいう。

¹⁰⁶ Cusenza & Abernethy, *supra* note 103, at 23.

¹⁰⁷ Natasha de Terán, *How the World's Largest Default Was Unravelling*, FINANCIAL NEWS (Oct. 13, 2008), <https://www.fn london.com/articles/how-the-largest-default-was-unravelling-20081013>.

¹⁰⁸ Terán, *supra* note 104.

¹⁰⁹ See Schieffer, *supra* note 103.

¹¹⁰ Cusenza & Abernethy, *supra* note 103, at 24.

取引¹¹¹、店頭デリバティブ取引（金利スワップ、CDS）を対象とした清算業務を、また、JDCC が取引所外で行われる金融機関間の株式取引等の振替に関する清算業務を行っている。TFX は、金利先物等取引、取引所為替証拠金取引、取引所株価指数証拠金取引といったデリバティブ商品を上場するとともに、それらの商品の取引に関する清算業務を行っている。

2008 年の金融危機後、日本における証券決済制度の残された課題として、(ア) 国債、株式等の決済期間短縮化への取り組み、(イ) CCP の機能拡充、利用拡大、連携・統合への取り組み、(ウ) CSD である JASDEC の機能拡充、(エ) 市場参加者における STP の加速、(オ) クロスボーダー証券決済の円滑化が挙げられている¹¹²。LCH がリーマン・デフォルト管理に成功したことから、少なくとも、これらの課題に次の 3 点の示唆を得ることができると考える。

①適切なデフォルト管理手順とリスク管理体制。清算基金に関する LCH のストレス・テストは、リスク管理の複雑さを典型的に示している¹¹³。また、LCH は、CCP として 20 年以上にわたり存続しており、時間の余裕をもってその管理手順と要件を開発したり改善したりするための相当な経験や知識を積んできた。JASDEC では、2014 年度以降、リスク管理統括責任者（CRO）や統合リスク管理会議の設置、非業務執行メンバーが過半数を占めるリスク委員会の設置、指名委員会等設置会社への移行など断続的に組織改編を行い、ガバナンスの強化を図るとともに、2014 年 1 月に実施したシステム更改では、貸株取引にかかる DVP 決済を可能とする体制を JDCC と協調して構築し、当該取引にかかる決済リスクが削減された¹¹⁴。また、JSCC および TFX も、2014 年に CRO を設置するなど、全社的なリスク管理にかかるガバナンス強化の取り組みを実施している。リスク管理体制面からは、TFX が金融庁による「清算・振替機関等向けの総合的な監督指針」（2013 年）に対応すべく、CRO やリスク管理統括部署（コンプライアンス・リスク管理室）の設置等を行ってきたが¹¹⁵、その清算業務に係るリスク管理制度が定款等諸規則に散在しており、その公式ネットからは JSCC と JDCC のような明白な決済リスク管理体制がうかがえない。一方で、JSCC による「ガバナンス運営ガイドライン」（2019 年 7 月 1 日）¹¹⁶および JASDEC・JDCC による「リスク管理基本方

¹¹¹ もともと日本国債清算機関（JGBCC）が国債の清算業務を行っていたが、2013 年 10 月 1 日には、業務面・システム面での効率化を含む一層の清算態勢の強化による市場の利便性、効率性および安全性の向上を図り、もって日本金融・資本市場の国際競争力の強化に資するため、JGBCC と JSCC とが合併した。

¹¹² 柳川英一郎「証券決済革命：市場参加者の動向とパラダイムシフトの提言（2017 年 3 月）」（https://www.broadridge.com/_assets/pdf/gated/broadridge-celent-securities-settlement-revolution.pdf）3 頁。

¹¹³ See, e.g., LCH Ltd., *supra* note 100. LCH が保有している清算基金の妥当性を確保するために、当該基金は、丁寧に監視され、ストレス・テストが行われている。そのテストは、最大のエクスポージャーを有する清算参加者の最悪の場合（worst-case）における損失、または 2 番目と 3 番目の最大のエクスポージャーを有する 2 社の清算参加者の総損失を分析する。最悪の場合における損失には、清算参加者のすべての関連会社の損失だけでなく、LCH によって最も低い信用評価を付けられた 5 社の清算参加者も結果としてデフォルトになったとき推定される波及効果も含まれている。最悪の場合における損失が清算基金の 90%以上になった場合、リスク委員会は、特定の清算参加者の行動または清算基金の規模の増加が必要か否かを定める。

¹¹⁴ 日本銀行「決済システム・レポート（2016 年 3 月）」（<https://www.boj.or.jp/research/brp/psr/data/psr160316a.pdf>）56 頁。

¹¹⁵ TFX「第 11 期 報告書（2014 年 4 月 1 日～2015 年 3 月 31 日）」（https://www.tfx.co.jp/about_tfx/pdf/ir/ir_j2015.pdf）8 頁。

¹¹⁶ JSCC「ガバナンス運営ガイドライン（2019 年 7 月 1 日）」（<https://www.jpcc.co.jp/jscc/risk/cimh1100000005q9-att/GG.pdf>）参照。

針」(2017年1月30日改訂)¹¹⁷によれば、LCHと同じように、リスク委員会、CRO、リスク管理会議および内部監査部門を設置し、包括的リスク管理の実現に対する最終的な責任を負う(最終的な決定を行う)取締役会に報告・提言を行うとされている。もっとも、リスク委員会については、LCHでは独立非業務執行取締役(INED)が委員長を務めるリスク委員会のメンバーは、CCPのユーザーそのクライアントの代表者および他のINEDで構成されているが¹¹⁸、JSDEC・JDCCのリスク委員会は、委員の過半数を当社グループの業務を執行しない者で構成されている。つまり、日本のCCPのリスク委員会には業務執行取締役が関与する可能性がある。なお、必要に応じて、LCHのリスク委員会委員長および取締役会は、日本のCCPでは設置されていない、INEDが委員長を務めてその技術、セキュリティ、運営の健全性に関する戦略、投資と成果がLCHの使命、価値、戦略目標をサポートすることを確保するための技術・安全・健全性委員会(Technology, Security and Resilience Committee = TSRCo)の委員長から助言を受けることができるとされている¹¹⁹。

②適当な証拠金要件と清算基金制度。上述のウォーターフォールのように、当初証拠金と変動証拠金が損失をカバーしない場合、破綻参加者からの清算基金への拠出金¹²⁰が用いられる。もし当該清算参加者の清算基金への拠出金がデフォルトをカバーできないと、CCPの自己資本を用いる。よって、CCPが十分な資本を持っていないと、生存参加者の清算基金への拠出金、追加された拠出分を用いることになる。以上のシナリオのように、適切な担保要件と資本要件を設定するのは、最終的に清算参加者のデフォルトを引き受けるためのCCPの能力を決める複雑かつ微妙なプロセスである。リーマン・デフォルトでは、LCHが清算基金を用いなかったが、そのデフォルト管理に成功した理由の1つは、LCHの有効的な証拠金要件と、清算参加者のデフォルトによる将来の潜在的な損失をカバーするための必要な担保金額を決める能力である¹²¹。日本のCCPは、主としてその業務方法書(金商法156条の7)によって清算基金制度と証拠金要件を定めており、また、例えば、JSCCは2016年1月に現物取引において当初証拠金の計算方法の見直しや清算基金制度の導入を行うなど、TFXは2015年7月には清算預託金制度や参加者の債務不履行時における損失補填スキームの見直しなど、財務資源の頑健性を高める取組み、およびCPSSとIOSCOによるFMI原則とその付属文書である「金融市場インフラのための原則：情報開示の枠組みと評価方法」および「清算機関のための定量的な情報開示基準」に基づく情報開示を進めている¹²²。FMI原則が発表されて以来、世界各国のCCPのリスク管理手法の標準化が見られるが、金商法156条の11に規定する清算預託

¹¹⁷ 証券保管振替機構「リスク管理基本方針(2017年1月30日改訂)」(https://www.jasdec.com/download/rm/Basic_Policy_on_Risk_Management.pdf) 参照。

¹¹⁸ LCH, Risk Management - LTD, <https://www.lch.com/risk-collateral-management/group-risk-management/risk-management-ltd>; LCH, Risk Management - SA, <https://www.lch.com/index.php/risk-collateral-management/group-risk-management/risk-management-sa>。なお、各CCPのユーザー団体からの代表者およびCCPの首席経営幹部は、議決権を有していないリスク専門家としてリスク委員会の会議にも出席できる。

¹¹⁹ *Id.*

¹²⁰ その拠出金の算定は、複雑なプロセスである。See, e.g., LCH Ltd., *supra* note 40; LCH, *supra* note 41.

¹²¹ See Allen, *supra* note 58.

¹²² 日本銀行・前掲注(54)56頁以下参照。

金制度¹²³を着眼点としている日本の CCP と異なり、LCH Ltd. はその「一般規定 (General Regulations)」のほか、「デフォルト・ルール」によって清算基金制度を詳しく定めており、LCH SA はその「清算ルールブック」によって「リスク管理」という編の枠内に証拠金要件、清算基金制度および担保制度を設けている。その双方のやり方は違うが、いずれも清算預託金 (clearing deposits) という日本金商法上の概念を採らず、清算基金制度またはリスク管理を強調している。そして、ウォーターフォールについては、JSCC と TFX が LCH (注 101 参照) とほぼ同じであるが¹²⁴、JDCC では、破綻参加者による参加者基金など損失を完全に補填できないと、まず不履行参加者に係る渡方 DVP 参加者に支払債務を課す。まだ補填できないと、他の非不履行参加者に追加損失負担金を払わせる。JDCC は、ただ不履行参加者から債権を回収できたとき、その損失負担金又は追加損失負担金の債務を履行した参加者に対してその回収額を按分して返還する義務を負う。すると、JDCC は自己資本を使用することが予定されていないので、JSCC や LCH のように破綻清算参加者以外の清算参加者の負担に先立ち、CCP 自社の負担により補償することによって、CCP としてのリスク管理を適切に行うためのインセンティブを保つことができない。

③破綻参加者数の少なさ。リーマン・ショックという時点で、LCH の直面した主たる破綻参加者は、あくまでもリーマンであった。当時、市場参加者は、リーマン・デフォルトにより CDS 市場に 4000 億ドルものエクスポージャーの支払いがあると推測した。それは、市場に大恐慌を招き、景気をさらに悪化させた。しかし、米国証券保管振替機構 (DTCC) による 2008 年 10 月 11 日のリリースによりリーマンの倒産について、ネットティングされた後の CDS の売り手 (net sellers of protection) から CDS の買い手 (net buyers of protection) へ移すべき正味の金額は、60 億ドル弱にすぎないとされた。さらに、アンワインド・プロセスが終了した時点で、DTCC が計算し、相対的にネットティングを行った結果、リーマンの署名した CDS によって支払うべき総金額は、720 億ドルであった。そして、ネットティングされた後のリーマンに関する CDS の売り手は、その買い手に約 52 億ドルの債務を負った¹²⁵。それは、上述の市場参加者の推測をはるかに下回り、金融市場に落ち着かせた。つまり、主たる破綻参加者がリーマンしかなかった

¹²³ CCP によってその該当対象が異なる。TFX では、清算預託金には取引証拠金が含まれていない (TPX 業務方法書 31 条、40 条、40 条の 2)。JSCC では、当初証拠金、清算基金、決済促進担保金及び売買証拠金を清算預託金とする (JSCC 業務方法書 (<https://www.jpx.co.jp/jscckisoku/cimh110000001nb-att/cimh11000000116x.pdf>) 74 条)。JDCC では、参加者基金および担保指定証券を清算預託金とする (JDCC 業務方法書 (<https://www.jasdec.com/download/dvp/rule/rule1.pdf>) 61 条)。

¹²⁴ 破綻参加者の証拠金や拠出分などによって損失を補填できないときは、TFX は自社による「違約損失積立金」、JSCC は自社による「証券取引等決済保証準備金の積立額」をそれぞれ利用する。ただし、その積立額を利用した後、直接に他の生存参加者による清算基金などを用いる JSCC とは異なり、TFX では、JDCC のように、金利先物等清算参加者の違約による損失の補填については、当該債務不履行のなされた金利先物等取引及び清算建玉に係る清算資格を有する各金利先物等清算参加者の預託すべき金利先物等清算預託金→TFX がかようなかかる清算資格を有する清算参加者をして、取締役会の決議により定める臨時の清算預託金→TFX による金利先物等違約損失積立金→他の生存参加者による金利先物等清算預託金という補填順位、また、取引所為替証拠金取引又は取引所株価指数証拠金取引清算参加者の違約による損失の補填については、TFX の証拠金取引違約損失積立金→当該債務不履行のなされた取引所為替証拠金取引又は取引所株価指数証拠金取引に係る清算資格を有する他の証拠金清算参加者の証拠金取引清算預託金→TFX がかようなかかる清算資格を有する清算参加者をして、取締役会の決議により定める臨時の清算預託金という補填順位とされている。JSCC 業務方法書 (<https://www.jpx.co.jp/jscckisoku/cimh110000001nb-att/cimh11000000116x.pdf>) 78~79 条の 2 および TFX 業務方法書 (<http://www.tfx.co.jp/rules/pdf/a-08.pdf>) 40-41 条参照。

¹²⁵ DTCC, Annual Report 2008 (2009) p. 5, http://www.dtcc.com/~media/Files/Downloads/About/Annual-Reports/2008_report.pdf.

たとともに、リーマンの倒産によるエクスポージャーがネットティングによって大幅に低下したのは、今回 LCH や DTCC がリーマン・デフォルトをよく管理できた理由の 1 つであろう。その反面、2008 年金融危機のような予期せぬ金融市場の不況で、いくつかの主たる金融機関が金融商品のポジションでデフォルトをもたらす流動性問題に同時に直面する可能性があり、そして複数の清算参加者が同時にデフォルトに陥ると、CCP がデフォルトを管理し破産を回避できるかどうかという問題が提起されている¹²⁶。金融庁による「清算・振替機関等向けの総合的な監督指針」では、FMI 原則を踏まえて、流動性リスク管理の主な着眼点として、「清算機関は、極端であるが現実には起こり得る市場環境を念頭におき、以下のいずれかのストレス・シナリオを十分にカバーするだけの流動的資源を有しているか。ア. 最大の流動資源を必要とする 2 先の参加者（単体ベース、当該参加者の関係会社等を含まないで算出された額をいう）の破綻。イ. 最大の流動資源を必要とする 1 先の参加者（連結ベース、当該参加者の関係会社等を含み算出された額をいう）の破綻」が指摘され、JDCC では、それに対応するため、すでに DVP 参加者グループに属する DVP 参加者の差引支払限度額の合計について上限（最大 600 億円）を設けているが¹²⁷、LCH のようにルールブックに自社のデフォルトの扱い方の詳細¹²⁸を定めたことはない。

3. CCP にかかる潜在的なリスク管理問題

(1) CCP 自体の支払不能

本章 2 で検討した LCH のような CCP は、破綻参加者の数が限られている場合、適切かつ適時なデフォルト管理手順、および適当な証拠金要件と清算基金制度を通じて、ネットティングによって取引相手方リスクなどの決済リスクをよく管理しうるが、中央清算制度の導入によって更なる取引が中央清算されれば、ほとんどの主要な金融機関は、CCP の取引相手になる可能性が高くなる。複数の主要な清算参加者が同時にデフォルトになった場合、CCP が上述のリーマン・デフォルトの場合と同様に機能するか否かは明らかになっていない。

また、清算参加者のデフォルトを管理するための最良の行動方針を決めるには、複雑な金融商品と金融市場に関するかなりの専門知識が必要である。しかし、新たな CCP は、LCH が 20 年もかかって練りあげたものほどの効果的な手順や要件を作り出すための知識や経験を持つかどうかは明らかではない¹²⁹。よって、不十分な資本要件と効果のないデフォルト管理手続は、清算参加者のデフォルトに対する不十分な管理を通じて CCP に支払不能をもたらす原因になる。要するに、CCP の支払不能を招く 2 つの主な原因

¹²⁶ See Allen, *supra* note 58.

¹²⁷ JDCC 「『金融市場インフラのための原則』に基づく情報開示について（2019 年 7 月）」(http://www.jasdec.com/download/company/PFMI_Disclosure_JDCC_2019.pdf) 6 頁。なお、差引支払限度額の条件は、DVP 参加者のエクスポージャーの急激な拡大を抑止する効果を有している。制度上、それは、DVP 参加者の差引支払額が無制限に増加することを避けている。

¹²⁸ See, e.g., LCH Ltd., *supra* note 100; LCH Ltd., General Regulations (updated on 30/09/2019), https://www.lch.com/system/files/media_root/190930_General%20Regulations_0.pdf; LCH SA, Clearing Rule Book (27/09/2019), https://www.lch.com/system/files/media_root/RB%20VA%20Full%20-%2027%20September%202019.pdf.

¹²⁹ さらに、営利事業を営む法人であれば、CCP がシステミック・リスク管理に必要な厳しい担保要件を維持しようとするかどうかについても、懸念がある。See, e.g. Manmohan Singh, Making OTC Derivatives Safe - A Fresh Look (March 1, 2011) IMF Working Paper No. 11/66, p.5, https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/wp/2011/_wp1166.ashx.

は、①不十分な担保要件・資本要件、効果のないデフォルト管理手続、②複数の清算参加者のデフォルトである。したがって、破産した CCP のための破綻処理 (resolution) システムがその CCP を効果的にアンワインドできることを確保するのは、システミック・リスクをよく管理するという CCP の役割にとって重要である¹³⁰。

2004年に、CPSSとIOSCOによる「CCPのための勧告」§1.3では、「CCPによるリスク管理の失敗は、CCPが機能している市場と、当該市場において取引されている商品のための決済システムの他の要素を混乱させる可能性がある。その混乱は、資金決済システムや他の決済システムに流出する可能性がある。証券とデリバティブ市場、ならびに資金決済と決済システムに混乱を招く可能性があるため、証券規制当局と中央銀行は、CCPリスク管理に強い関心をもっている。」と指摘されている¹³¹。

(2) CCPによる決済リスク管理の失敗のおそれ

さらに、他の決済リスクからみると、一定のプロダクトのみをCCPに移すと、逆に取引相手方リスクが増大してしまうケースがある¹³²。また、CCPがカバーする取引は標準的取引に限られ、近年の金融危機の原因ともなった住宅関連債務を保証するCDS等が含まれないため、期待されたほどの効果をあげられないのではないかという意見もある¹³³。しかも、似たようなポジションを抱えるCDSディーラー12社がCCPに参加した場合は、そのCDS取引がデリバティブ・エクスポージャー全体の最低66%はないと、CCPを導入することによるネットティングの効率性は高まらない。ただし、26社が参加すれば、全体の41.7%でも効果がある。つまり、複数のCCPが導入されることにより、参加するディーラー数が限られてくると、CCPの効果が弱まってしまうという指摘がある¹³⁴。

なお、店頭市場においてなぜ中央清算の制度または慣行が自発的に生じてこなかったとの疑問について、研究調査の一部により、店頭市場において、均質性あるネットワーク（すべての清算参加者の規模と相互関連性がほぼ同じである場合）の下で、CCPは確かにシステミック・リスクを軽減する役割を果たしているが、多階層のネットワーク（高い相互関連性を有する大手清算参加者が若干いる場合）ないしは中心-周辺という枠組みあるネットワーク（清算参加者間の規模と相互関連性についての相違がさらに大きく、現実にもっと近づく場合）の下で、主要な清算参加者が重大なデフォルトになると、中央清算のデ

¹³⁰ See Allen, *supra* note 58.

¹³¹ CPSS & IOSCO, *supra* note 29, at 1.

¹³² 富安弘毅氏は、次の例を挙げている。例えば、A銀行がB銀行に対してCDSの勝ちポジション100を持っている一方で、為替取引で200の負けポジションを持っているとする。B銀行がA銀行の取引相手方リスクを100負っているが、CDS取引のみをCCPに移してしまうとこれが200に増えてしまう。また、担保契約を締結している場合は、ネットされた100がエクスポージャーとなるため、100の担保受渡しが発生している。この状態でCDS取引のみをCCPに移してしまうと、A銀行はB銀行に対して200の担保を提供しなければならなくなる。これに対してCCPから100の担保が受け取れるかどうかはCCPの方針によると思うが、独立担保額や担保掛け目次第では、100すべてを担保として受け取れるとは限らない。そして、CCP間の競争を促すために、複数のCCPが存在することは好ましい。しかし、CCPがなければネットの担保受渡しがゼロだった場合に、一国のCCPに対して100の担保を提供し、他国の複数のCCPから50ずつ担保を受け入れているのであれば、何もしないほうが担保提供にかかるオペレーション・コストが少ないということもありうる。富安・前掲注(32)302-303頁。

¹³³ 富安・前掲注(32)302-304頁参照。

¹³⁴ James Darrell Duffie & Haoxiang Zhu, Does a Central Clearing Counterparty Reduce Counterparty Risk? (April 27, 2011) Rock Center for Corporate Governance at Stanford University Working Paper No. 46; Stanford University Graduate School of Business Research Paper No. 2022, <https://ssrn.com/abstract=1348343>.

フォルト伝播率 (contagion default rate) は相対型清算のものをはるかに上回り、リスク管理はさらに困難になるという指摘がある¹³⁵。また、いくつかの主要な媒介 (CCP など) によってリンクされたネットワーク、とくに、自由に行動することができる大規模なネットワーク (清算参加者が CCP を自由に選べる場合) においては、清算参加者がある程度のリスク回避選好をもっており、より多くのエクスポージャーの見通しを避けるため CCP による効率低減を引き受ける (つまり CCP に参加する) ことがない限り、CCP は、あまり積極的に機能せず、ネットティングによる潜在的な効用を低下させる¹³⁶。その上で、ロス・アロケーション (注 75 参照) ないしはリスク分担システムのコストや便益は、分配効果 (distributive effect)¹³⁷、情報の非対称性と逆選択 (adverse selection)¹³⁸、およびモラル・ハザードにかかっている。相対型清算と対照的に、中央清算はリスクの分担や価格設定に著しい欠陥がある。デリバティブのように複雑な金融商品取引において¹³⁹、CCP などの仲介者に十分な情報を提供するために、情報感度の高い取引活動 (例えば、相対型取引) よりも、CCP など集中した仲介者による活動のほうが、リスクに関する情報の非対称性を解消するための更なるコストがかかる¹⁴⁰。つまり、店頭市場における CCP には、以下の2つの主な制限がある。①取引されている契約が標準化されていない場合、多数当事者間ネットティングは制限され、または不可能になる。②店頭市場の取引者がデフォルトになった場合、CCP は、他の生存参加者のポジションを清算するために市場で別途に調達することによる大きな再構築コスト・リスクに直面する。

要するに、リスクを集中して管理を強化する一方で、集中的に清算できるようにするために金融商品契約を標準化する必要があるので、個々の金融商品契約の条項調整に対する CCP システムの柔軟性は低くなる。取引者のニーズに合わせる柔軟な契約が可能となるのは、店頭市場の活性化の要因の1つである。

¹³⁵ See Borovkova & Mouttalibi, *supra* note 8, pp. 50-51.

¹³⁶ See Garratt & Zimmerman, *supra* note 8.

¹³⁷ ある経済において、個人間の収入・所得、損失またはその双方の分配をいう。集中決済は原則として中立的な分配効果をもつべきであるが、ここでいう分配効果とは、更なるリスクと損失を防ぐために、ロス・アロケーションによってやむを得ず CCP や清算参加者のリソースを用いて破綻参加者の取引を決済または取り消し、そして個々の清算参加者のさもなくばあるべき最終的な損得を変え、資源を最も多い価値をつける活動や個人に配分するという「配分的効率性 (distributive efficiency)」を低減させることを意味する。

¹³⁸ See Cyril Monnet, Let's Make It Clear: How Central Counterparties Save(d) the Day (2010) Business Review Q1 2010, https://www.philadelphiafed.org/-/media/research-and-data/publications/business-review/2010/q1/brq110_central-counterparties.pdf.

¹³⁹ 集中した市場では、契約条項 (商品、品質、決済日など) が特定されており、金融商品を売買するための欠けている情報はその価格だけであるため、契約は非常に均一である。すべての取引者は、その価格見積もりによって取引相手の身元を知らずに金融商品を売買することができる。しかし、かような標準化された契約の1つの問題は、各取引者のニーズに合わせて調整されえないことである。そこで、その契約条項をカスタマイズしようとする取引者は、店頭市場を選ぶ。ただし、店頭市場の1つの欠点は、その透明度が低いということである。契約条項は他の参加者にはほとんど開示されておらず、透明性が欠けているため、常に市場価格によって機能する情報集約プロセスは損なわれる。See *Id.*

¹⁴⁰ つまり、契約は標準化されていなければいまいほど、そのコストが高くなる。もしリスクが高い取引者のみが CCP を利用すると、CCP は、その担保要件を厳しくしない限り、その財務状況が不安定になり、更なる取引者に中央清算をためらわせる。結局、リスクが非常に高い取引者しか CCP を利用しようとしなくなる。それは、CCP の機能化を妨げる。また、その場合、CCP によって公表され集計された価格がすべての取引を反映しておらず、情報の流布を妨げる。See Pirro ng, *supra* note 8.

そして、店頭取引の不透明性を好む投資家も数多くいる¹⁴¹。すると、CCP システムは店頭市場を含む金融市場のすべてにとって必ず適切なわけではないと考えられる。

それに加えて、次のように、金融市場には、中央清算制度による負の外部性が存在する¹⁴²。①リスクの集約度。つまり、市場における清算参加者のすべての取引相手方として、CCP はリスクの集約度を高める。そして、リスク管理に対して何か油断があると、膨大な損失を招くおそれがある。②リスクの移転。つまり、多様な金融商品または通貨を決済する場合、リスクの集約度が高ければ高いほど、諸市場間でリスクの伝播が行われやすくなる。③モラル・ハザード。つまり、CCP が FMI であるため、「大きすぎて潰せない」という市場参加者の心理が生じるおそれがある。④情報の非対称性。つまり、CCP の情報開示が不十分であると（とりわけ、市場が不景気に見舞われている場合）、悲観的な見方が強まり、景気を悪化させるおそれがある。⑤過度な競争。つまり、CCP 間の競争の激化で、投資家を惹きつけるために、リスク管理や資格要件などの規制を勝手に緩和するおそれがある。

(3) 中央清算における固有のジレンマ

以上のように、リスク管理に対する中央清算制度の実際の効用にさまざまな議論をもたらす根本的な原因は、中央清算における固有のジレンマにあるという見解がある¹⁴³。

その見解を説明すると、内在している矛盾として、清算集中という手段とリスク管理という目標との潜在的な衝突である。リスク管理枠組みである中央清算制度は、清算参加者による取引相手方信用リスクを低減し、決済リスク管理措置および清算・決済の集中化によるスケール・メリットにより決済リスクを管理することを主な狙いとしているが、リスクの徹底的な削減ではなく、更改や債務引受によってそれぞれのリスクを自分に移転し統合的に管理することになる。つまり、中央清算制度は、保険制度とほぼ同じように¹⁴⁴、散らばるリスクを集めるという方法によってリスク管理・予防を行い、取引相手側のリスクを低減する。主として、2つのリスク管理パターンがある。1つは「リスク要素分解 (risk decomposition)」パターンである。すなわち、さまざまなリスクを見分けてそれぞれ管理するということである。もう1つは「リスク集約 (risk aggregation)」と呼ばれ、保険会社の主な管理手段として、CCP のように、クレジット・ポートフォリオを統合的に管理することである¹⁴⁵。どのパターンも実際には用いられており、どちらがよりよいとはいえないが、もし CCP が決済リスク管理に失敗すれば、デリバティブ市場、金融市場、さらには経済システムに深刻な損害またはシステムック・リスクを招く可能性がある。さらに、

¹⁴¹ RANDALL S. KROZNER & ROBERT J. SHILLER (王永桓＝陳玉財訳)『美国金融市场改革：「多德－弗蘭克法案」頒布前後の反思 (REFORMING U.S. FINANCIAL MARKETS: REFLECTIONS BEFORE AND BEYOND DODD-FRANK)』(東北财经大学出版社、2013年) 70頁参照。

¹⁴² 廖慧「引入中央交易对手的成本收益分析——兼論中央交易对手的監管与治理」武漢金融 2015年2期 (2015) 35-38頁参照。

¹⁴³ 姜宇『衍生品市場中央对手方機制矛盾論：問題剖釈与法律紓解』(上海人民出版社、2018年) 34頁以下参照。

¹⁴⁴ 準備金を積み立てる等により自分自身でリスクをカバーすることをリスク保有 (risk retention)、第三者にリスクを引き受けてもらうことをリスク移転 (risk transfer) という。リスク移転のための典型的な金融商品が保険であるが、そのほかにもさまざまな代替的仕組み (alternative risk transfer, ART) が開発されている。準備金 (reserve) や引当金 (provision) はリスク保有のための古典的な制度である。大垣・前掲注 (19) 28頁参照。

¹⁴⁵ JOHN C. HULL (王勇＝董方鵬訳)『風險管理与金融機構 (RISK MANAGEMENT AND FINANCIAL INSTITUTIONS)』(機械工业出版社、2014年) 10-11頁参照。

2008年の金融危機後、G20 ピッツバーグ・サミット首脳声明は、標準化された店頭デリバティブ取引契約のすべてを清算しなければならないという義務を CCP に課し、CCP がメンバー要件等によって清算対象を選ぶ権利を大幅に制限した¹⁴⁶。それは、リスクの高さや商品の性格にかかわらず、ある金融商品について CCP を利用しやすくなり、上述のメンバー要件の機能化を妨げることを意味し、清算・決済業務の射程が CCP のリスク管理策や評価基準による合理的なものから乖離するおそれを招く。

他方、外在している矛盾は、自主規制権限と規制権との衝突、および CCP の清算における中核的地位と競争政策との衝突に現れている。

前者については、CCP の限定的な自主規制権限（3 篇 3 章 3 参照）の射程と規制当局の規制権の射程との間に、重複や欠落がありうる。規制当局が、CCP に対して、不十分な最低担保要件や資本要件を含むルール、またはデフォルト管理手順を効果的に規制していないルールを勝手に定めるおそれは、上述の CCP の支払不能を招く原因の①（本章 3（1）参照）を引き起こすかもしれない¹⁴⁷。また、規制当局の不当な規制介入は、市場参加者のコンプライアンス・コストを向上し、CCP の内部統制体制を歪め、そのリスク管理の柔軟性と適時性を損なう可能性がある。他方、CCP と規制当局との権限の境界線を整えず、また規制対象や規制内容の不備が残ると、責任転嫁などの問題も生じうる。さらに、複数の CCP がある場合、ある取引または取引者は、複数の CCP によって管理されるかもしれない（特に店頭市場取引清算の場合）。また、CCP は取引所の傘下にある可能性もある。つまり、清算・決済業務においては、取引または取引者は、複数の自主規制機関の規制に直面しかねない。それらの自主規制機関による業務規制ルールまたは所属法域の関連法制は、重複したり齟齬があったりするおそれがある¹⁴⁸。とりわけ、取引者を惹きつけるために、規制要件を不当に緩和し（いわゆる「底辺への競争（race to the bottom）」）、自主規制をきちんと果たさないこともありうる。

後者については、CCP の清算における中核的な地位は、債務引受または更改によってすべての買い手の売り手となり、すべての売り手の買い手になるという私法上の性格に由来している。しかし、従来、相対型取引・清算を慣行とした店頭市場では、CCP は当然に中核的な地位にあるわけではない。むしろ、競争法の視点¹⁴⁹からは、構造規制主義（競争制限的市場構造の下で単独又は複数の事業者が行う行為であって、市場支配的地位（独占力・市場支配力）を形成・維持・強化する効果が認められるもの）により、CCP を清算ネットワークの中核的地位に置くのは、市場構造の変化を直接の目的とする行為に該当し、競争制限効果を生じうる。また、行為規制主義（構造規制主義と事業者の行為＋競争制限効果の組み合わせで共通するが、複数の事業者が人為的に協調する行為であって、市場に及ぼす効果として競争制限効果

¹⁴⁶ G20 ピッツバーグ・サミット首脳声明（2009年9月24日・25日）の13条では、「店頭デリバティブ市場の改善：遅くとも2012年末までに、標準化されたすべての店頭（OTC）デリバティブ契約は、適当な場合には、取引所又は電子取引基盤を通じて取引され、中央清算機関を通じて決済されるべきである。店頭デリバティブ契約は、取引情報蓄積機関に報告されるべきである。中央清算機関を通じて決済がされない契約は、より高い所要自己資本賦課の対象とされるべきである。我々は、金融安定理事会（FSB）とその関連メンバーに対して、実施状況及びデリバティブ市場の透明性を改善し、システムック・リスクを緩和し、市場の濫用から守るために十分かどうかにつき、定期的に評価することを要請する」と合意した。

¹⁴⁷ See Allen, *supra* note 58.

¹⁴⁸ 姜・前掲注（143）34頁以下参照。

¹⁴⁹ 鈴木孝之「独占禁止法における行為規制と構造規制」法学研究76巻1号（2003）374頁以下参照。

がまさって認められるものであり、複数の事業者が協調する行為の形態に重点がある)により、人為的に清算ネットワークに CCP を導入し、中央清算を強制するのは、CCP が清算サービス市場の支配的事業者になると、市場にもたらす効果について競争を減ずる影響の方がまさっているため、競争法の規制対象となし得る。すると、清算集中は、清算参加者に CCP との清算契約を直接または間接に締結させて、競争政策に違反するおそれがある¹⁵⁰。

さらに、それらの外在と内在している問題には関連性がある。CCP のリスク管理体制ないし内部統制体制の構築は規制当局の規制を受けるが、メンバー要件や清算基金制度などリスク管理の詳細を定める業務方法書などの作成と執行は、CCP の自主規制権限の枠内にある。よって、規制当局の規制と CCP の自主規制権限との整合および効果的な行使の有無は、CCP のリスク管理の効果に影響を及ぼす。例えば、上述のように、法律や規制当局の規制によって、そもそも取引所を仲介せずに契約条項をカスタマイズしようとする取引者を集める店頭市場に清算集中制度を導入すること、つまり市場参加者または CCP の自発的な店頭デリバティブ取引の中央清算に対するニーズへの事後的な対応ではなく、強制的に CCP と市場参加者に一部の店頭市場取引の清算集中義務を課すことは、CCP に清算参加者または清算商品の多様化による過大な決済リスクを集中させ、そして清算システムの更新や業務方法書の改訂など自主規制上の更なる負担をかけ、そのリスク管理体制を損なうおそれがある。逆に、清算集中制度の下で、CCP のリスク管理は、すべての取引相手方リスクを CCP に集中させるので、自主規制によって CCP の所有者および清算参加者のための管理態勢を整えるほか、FMI である CCP の公共性に鑑みて市場の健全性と金融の安定性を維持するための規制当局の規制をも受けなければならない。その上で、各法域における規制当局の規制対象となる中央清算制度によるリスク集約の管理手法は、さらに CCP の所属法域内での清算市場における中核的地位を固め、CCP と取引所の集団化と統合化につれ、CCP 間の相互関連性が高まるようになる。一方で、複雑化・分散化する金融商品取引の環境下で、国際清算市場における競争が激化している。国内の清算集中度の向上と国際競争の激化に対応するために、清算基金制度や証拠金要件などの汎用性と柔軟性において国際競争力があり、かつ集約されたリスクを十分にカバーする統合的なリスク管理体制の構築が課題となる。

したがって、中央清算制度の下で、決済リスクをよく管理するために、単に清算参加者側のリスクを直接に削減するより、CCP それ自体の十分な自己資本、安全なサービス運営および健全なリスク管理と破綻処理システムを確保するほうは、規制の主要な着眼点となろう。

第3章 金融危機後の中央清算制度の発展

1. グローバルな取組み

2008 年のリーマン・ショックを契機とする世界的な金融危機の後、以上の中央清算の諸メリットは、店頭市場を含む金融商品市場のすべてにおける清算集中化の動機付け理由を示唆している。デリバティブ

¹⁵⁰ 姜・前掲注 (143) 37 頁参照。

取引相手方リスクのエクスポージャーが不確実である相対の取引ネットワークを変えるため、およびシステミック・リスクを管理するための上述の 2009 年 G20 の首脳声明の 13 条¹⁵¹により、標準化された店頭デリバティブ取引の清算集中について合意されたことなどを受け、CCP の規模は、拡大傾向を辿ってきている。このような中、BIS の CPSS/CPMI や IOSCO、金融安定理事会 (FSB)、バーゼル銀行監督委員会 (BCBS) といった国際的監督機関で、CCP に関する広範な検討が進められた¹⁵²。

2010 年 5 月、CPSS と IOSCO による「『2004 年 CCP のための勧告』を店頭デリバティブ市場に適用する際のガイダンス」では、「適切なリスク管理体制を備えた適切に設計された CCP は、市場参加者が直面するリスクと不確実性を軽減する。それによって、CCP は、ストレス時に市場の信頼と流動性を維持すること、そして金融安定性という目標の達成に役立つ。実際には、2008 年秋の金融危機の間、既存の CCP を含む FMI は、大体よく機能し、危機がさらに深刻化するのを防ぐのに役立った。」と主張している一方で、「店頭デリバティブのための CCP のより多くの使用は、それらのシステミックな重要性を上げる。したがって、これらの CCP に対するリスク管理が健全かつ包括的であることは重要である。にもかかわらず、店頭デリバティブ商品の複雑なリスク特性と仕組みのため、CCP を通じてそれらの商品を安全かつ効率的に決済するのは、上場商品または現金市場商品を決済する場合に直面していない特有の課題を提起している。店頭デリバティブのための CCP が事業を開始することを承認するかどうかを決める際に、これらの CCP の規制当局は、各 CCP が CPSS と IOSCO による 2004 年の『CCP のための勧告』に定められた基準を満たすことを確保するよう努めるべきである。」とも指摘している¹⁵³。さらに、当ガイドラインは、デリバティブ市場の特徴を踏まえ、CCP がデリバティブを決済する時の具体的な注意事項を助言している。

2010 年末に公表された「バーゼルⅢ」規制枠組みでは、「リスク補填 (risk coverage) の強化」という部分は、取引相手方信用リスクの管理と当該リスクのエクスポージャーの資本規制を強化し、景気循環増幅効果 (procyclicality) を抑え、デリバティブ取引を店頭市場から取引所市場に移転するインセンティブを与える¹⁵⁴。さらに、FMI 原則の原則 4 は、「より複雑なリスク特性を伴う清算業務に従事している CCP、または複数の法域においてシステミックに重要な CCP¹⁵⁵は、極端であるが現実に起こり得る市場

¹⁵¹ Janet L. Yellen (牛筱穎訳)「互聯度と系統リスク」中国金融 2013 年 7 期 (2013) 31-33 頁参照。

¹⁵² 日本銀行決済機構局「清算機関 (CCP) を巡るグローバルな対応について」決済システムレポート別冊シリーズ (2017) (<https://www.boj.or.jp/research/brp/psr/data/psrb170829a.pdf>) 1 頁参照。

¹⁵³ See CPSS & IOSCO, Guidance on the Application of the 2004 CPSS-IOSCO Recommendations for Central Counterparties to OTC Derivatives CCPs - Consultative Report (May 2010) p.1, <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD320.pdf>.

¹⁵⁴ See BIS, Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems (December 2010) pp. 3, 29-51, http://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf.

¹⁵⁵ システミックに重要な金融機関 (SIFI) に関しては、FSB は、BCBS および各国当局との協議により、2011 年以降、グローバルなシステミックに重要な銀行 (G-SIB) を認定している。また、国際保険監督者協会 (IAIS) および各国当局との協議のもと、2013 年にグローバルなシステミックに重要な保険会社 (G-SII) の認定を始めた。G-SIB と G-SII のリストの公表は、毎年 11 月にそれぞれ行われている。その公表により、2011 年 FSB による、システミック・リスクとモラル・ハザードリスクを管理するための SIFI に関する一連の統合された政策措置に基づき、年次の認定プロセスおよび G-SIB と G-SII への政策措置の適用に関する情報を提供している。BCBS は、G-SIB を評価・認定するための方法論を公表している。IAIS は、G-SII を評価・認定するための方法論を公表している。See FSB, Globally Systemically Important Financial Institutions (G-SIFIs), <http://www.fsb.org/what-we-do/policy-development/systematically-important-financial-institutions-sifis/global-systemically-important-financial-institutions-g-sifis>.

環境において最大の総信用エクスポージャーをもたらす可能性がある 2 社の参加者とその関係法人の破綻を含み、かつこれに限定されない広範な潜在的ストレス・シナリオを十分にカバーするだけの追加的な財務資源を保持すべきである。他のすべての CCP は、極端であるが現実には起こり得る市場環境において最大の総信用エクスポージャーをもたらす可能性がある参加者とその関係法人の破綻を含み、かつこれに限定されない広範な潜在的ストレス・シナリオを十分にカバーするだけの追加的な財務資源を保持すべきである¹⁵⁶とする。そして、FMI 原則は、CPMI と IOSCO によるレポート「金融市場インフラの再建」(2014 年 10 月、2017 年 7 月改訂)によって補完される¹⁵⁷。

その上で、2015 年 4 月、CPMI・IOSCO・FSB・BCBS は合同で、清算機関を巡る政策上の優先課題を「CCP 作業計画」として取りまとめた。この計画では、政策上の優先課題として以下の 4 分野を掲げている¹⁵⁸。

①清算機関の損失吸収力を高めるための「強靱性 (resilience)」に関しては、上述の FMI に加えて、2016 年 8 月に、CPMI と IOSCO が主要なデリバティブ清算機関について FMI 原則への適合状況を評価した際には、清算機関のリスク管理は総じて強化されているものの、再建計画の整備や、流動性・信用リスク

その上で、2014 年 1 月、FSB と IOSCO は、「非銀行かつ非保険会社のグローバルな SIFI (NBNI G-SIFI) を認定するための評価方法」という諮問書を発表した。その意見募集期間は 2014 年 4 月 7 日に終了した。当諮問書では、G-SIB および G-SII に適用される既存の方法論と概ね一致する枠組みを説明し、重要性基準値 (Materiality Threshold) を超える NBNI のすべてに適用される指標ベースのアプローチを採用し、以下の対象に部門別の方法論を適用している。①金融会社 (Finance Companies)。②市場仲介者 (証券ブローカーとディーラー) ——特に資本金、クライアントの資産および一般公衆の信頼に関するリスクの認定と軽減に焦点を当てている。③投資ファンド (あらゆる集団投資スキーム (オープン・エンド型とクローズド・エンド型の両方)、ミューチュアル・ファンド、マネー・マーケット・ファンド (MMF)、上場投資信託 (ETF)、プライベート・エクイティ・ファンド、ベンチャー・キャピタル・ファンドとヘッジ・ファンドを含むが、セパレートド・マネージド・アカウント (SMA) は含まれていない)。④「その他」の NBNI 金融事業体——「主に金融仲介またはそれにかかる補助的金融活動に従事している」、かつ上記の方法論のいずれもにより明示的に含まれていない法人 (corporation)、組合 (partnership)、またはその他の法的事業体組織 (legal entity structure)。See FSB & IOSCO, Assessment Methodologies for Identifying Non-Bank Non-Insurer Global Systemically Important Financial Institutions: Proposed High-Level Framework and Specific Methodologies (8 January 2014), http://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_140108.pdf.

以上によれば、FMI である CCP について、SIFI に該当しないので、G-SIB や G-SII のように定期的な認定・公表プロセスを採っていない。ただし、2017 年、FSB による「CCP の破綻処理及び破綻処理計画に関するガイダンス」に記載されている一連の基準に基づき、母国の当局とホスト国の当局との間の合意により、12 社の CCP が複数の法域においてシステム的に重要だと報告された。2018 年 10 月、各国当局はそのリストを見直し、更新した。更新されたリストは、以下の 13 社の CCP (アルファベット順) からなる。それは、BME Clearing (スペイン)、Cassa di Compensazione e Garanzia (CC&G) (イタリア)、CME Inc. (米国)、Eurex Clearing (ドイツ)、EuroCCP (オランダ)、HKFE Clearing Corporation (香港特別行政区)、ICE Clear Credit (米国)、ICE Clear Europe (英国)、LCH. Clearnet SA (フランス)、LCH Ltd. (英国)、Nasdaq Clearing AB (スウェーデン)、OMIClear (ポルトガル)、SIX x-clear (スイス)である。また、CPMI と IOSCO は、2 年ごとにそのリストを見直す。加盟当局は、システム的な重要性の決定に関する変化を引き続き CPMI と IOSCO に報告する。See FSB, 2018 Resolution Report: “Keeping the pressure up” (15 November 2018), <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P151118-1.pdf>.

¹⁵⁶ See CPSS & IOSCO, Principles for Financial Market Infrastructures (April 2012) p.1, <http://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf>. また、CPSS & IOSCO・前掲注 (41) 参照。

また、その付属文書である「FMI 原則：情報開示の枠組みと評価方法」(2012 年 12 月)は、FMI 原則の遵守状況を具体的に評価するための手順書であり、各 FMI 自身、各国当局、国際通貨基金・世界銀行 (金融セクター評価プログラム (FSAP)) による利用を想定している。それと 2015 年 2 月に CPMI と BIS の公表した「清算機関のための定量的な情報開示基準」に基づき、日本の CCP である株式会社証券保管振替機構や日本証券クリアリング機構、株式会社日本商品清算機構、株式会社東京金融取引所などはそれぞれ、一般に FMI 原則の遵守状況についての情報を開示している。

¹⁵⁷ See CPMI & IOSCO, Recovery of Financial Market Infrastructures (revised July 2017), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d162.pdf>.

¹⁵⁸ See CPMI et al., 2015 CCP Workplan (15 April 2015), <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/Joint-CCP-Workplan-for-2015-For-Publication.pdf>.

に対応するための財源確保などについて、更なる対応が必要なことが指摘された¹⁵⁹。そこで、同月、CPMI と IOSCO による市中協議文書「CCP の強靱性と再建：FMI 原則に関する追加ガイダンス」¹⁶⁰が公表された。そして当該文書は 2017 年 7 月に「CCP の強靱性：FMI 原則に関する追加ガイダンス」¹⁶¹として最終化された。当ガイダンスでは、CCP のガバナンス強化が重視され、FMI 原則を明確化した内容となっている。具体的には、CCP の取締役会（Board）が最終的に責任を負う事項（ultimate responsibility）として、リスク管理枠組みの構築・導入とその評価が挙げられ、社内の取り組みに対する適切なモニタリングと評価が求められている。リスク管理枠組みには、財源を確保して維持するため、ストレス・テスト枠組みと証拠金システムの設計、備えるべき財源基準（criteria）の設定、定期的なレビュー、情報開示等を盛り込むことが求められる¹⁶²。また、2018 年 7 月、CPMI と IOSCO は、新たな FMI 原則への適合状況に関する評価報告書を公表し、特定の分野（再建計画、財源補填の確保、流動性のストレス・テスト¹⁶³など）では、一部の CCP が FMI 原則による特定の要件と完全に同じようには実行していないことが、場合によって即時の注意を払う必要のある深刻な懸念事項になると指摘した¹⁶⁴。

②極端なショックが発生した場合に、リスクの波及を最小化しつつ、重要な業務を継続するための、清算機関の「再建（recovery）」に関しては、上述のように、CCP は、その清算参加者が破綻した場合、破綻参加者のポジションをオークションなどにより再構築し（マッチド・ブック（matched book）¹⁶⁵の回復）、損失を確定させたいうで、(a) 破綻参加者が差し入れた証拠金や清算基金、(b) 清算機関の自己資金、(c) 生存参加者が差し入れた清算基金などの財務資源により、損失を吸収することになる。もっとも、オークションなどの参加者の自発的な協力に基づく手段によりマッチド・ブックの回復が出来ない場合や、(a) から (c) の財務資源によっても損失を完全に吸収できない場合には、CCP の規則などに基づいて、ポジションの強制的な割当や、参加者に対する超過損失負担の配分、場合によっては債権債務の解約（テア・アップ）といった一連の再建手続に移行することとなる。また、清算参加者の破綻以外の要因で損失が発生する場合にも、CCP の自己資本などにより損失を吸収したいうで、費消した財務資源の回復を図ることが想定されている。このような、CCP を含む FMI の再建については、上述の 2014 年「金融市場

¹⁵⁹ See CPMI & IOSCO, Implementation monitoring of PFMI: Level 3 assessment - Report on the financial risk management and recovery practices of 10 derivatives CCPs (August 2016), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d148.pdf>.

¹⁶⁰ See CPMI & IOSCO, Resilience and recovery of central counterparties (CCPs): Further guidance on the PFMI (August 2016), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d149.pdf>.

¹⁶¹ See CPMI & IOSCO, Resilience of central counterparties (CCPs): Further guidance on the PFMI (July 2017), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d163.pdf>.

¹⁶² 吉川浩史「デリバティブ清算機関（CCP）の再建・破綻処理に関する議論」野村資本市場クォーターリー21巻2号（2017）27頁参照。

¹⁶³ CPMI と IOSCO は、複数の清算機関が共通のストレス事象に直面した場合の、金融システム全体に対する潜在的な影響評価を目的とする、当局によるストレス・テストの枠組みについて、2018 年 4 月、各国当局に向けたガイダンスの「CCP に対する当局ストレス・テストに関する枠組み」を公表した。See CPMI & IOSCO, Framework for supervisory stress testing of central counterparties (CCPs) (April 2018), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d176.pdf>.

¹⁶⁴ See CPMI & IOSCO, Implementation monitoring of PFMI: follow-up Level 3 assessment of CCPs' recovery planning, coverage of financial resources and liquidity stress testing (May 2018) p. 7, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d177.pdf>. 株式会社日本証券クリアリング機構を含む計 19 社の CCP は、今回の評価に参加した。

¹⁶⁵ CCP のマッチド・ブックとは、CCP の参加者間でポジションを相殺し、CCP が市場リスクを負っていない状態をいう。

インフラの再建」と2017年の改訂版を策定している¹⁶⁶。2017年の改訂版の内容は、基本的に2014年のものを踏襲している。その上で、清算機関の再建については、(a) 再建計画の実効性確保、(b) 財務資源の回復、(c) 参加者破綻以外の損失への対応、(d) 再建ツールとその利用方法に関する透明性確保などについて、明確化が図られている¹⁶⁷。このガイダンスは、上述の CCP の強靱性に関するガイダンスと同様に、FMI 原則を上回る基準を設定するものではないと位置付けられている。もっとも、各 CCP においては、このガイダンスを踏まえ、自らの再建計画の拡充を図っていくことが期待されている¹⁶⁸。

③清算機関の再建が難しくなった場合に、納税者負担や金融システムの不安定化を回避しつつ、秩序立った破綻処理を行うための破綻処理に関しては、FSB は、2011年に公表した「金融機関の実効的な破綻処理の枠組みの主要な特性」（以下「主要な特性」をいう）¹⁶⁹について、FMI への適用に関する付属文書¹⁷⁰を2014年に策定している。その上で、2015年に作成された CCP 作業計画では、特に清算機関の破綻処理に焦点を当て、国境を越えた複数国の協力体制構築を含めた追加的なガイダンスの必要性について、検討することが求められた。これを受け、FSB は、以上の両文書の具体化を図るためのガイダンスとして、2017年7月、「CCP の破綻処理及び破綻処理計画に関するガイダンス」¹⁷¹を策定した。このガイダンスは、各国当局による破綻処理計画の策定をサポートし、国際的な整合性を図ることを企図して作成されたものであり、銀行の破綻処理制度と類似する点もあるが、CCP のビジネスの特性に応じた内容となっている¹⁷²。また、再建と破綻処理の連続性を踏まえ、CPMI、IOSCO および FSB は、再建および破綻処理に関する

¹⁶⁶ もっとも、その後2015年に策定された CCP 作業計画では、より詳細なガイダンスの必要性を検討することが求められた。また、2016年に CPMI と IOSCO が FMI 原則への適合状況の評価した際には、再建計画の整備などについて更なる対応が必要である旨が指摘された。これらを踏まえ、2017年7月、前述の2014年再建ガイダンスを改訂する形で、2017年「金融市場インフラの再建」が策定された。

¹⁶⁷ See CPMI & IOSCO, *supra* note 157.

吉川浩史氏によると、本ガイダンスでは、FMI が再建計画に盛り込むべき内容として、①重要なサービスの範囲、②ストレス・シナリオ、③再建計画実行のトリガー、④リカバリー・ツールが挙げられている。①は、CCP では清算業務が該当する。一般に、当該 FMI のサービスを利用する取引参加者及び他の FMI にとっての重要性や、市場の機能の円滑化（取引の活発化への貢献等）、特に金融の安定性の維持という観点から、当該 FMI がステークホルダーと協議し、関連当局と連携して決定されることになっている。②に関しては、FMI に対して重要なサービスの継続的な提供を阻害する各種リスク要因を考慮し、金融システム全体に影響が及ぶようなシナリオを検討することが求められている。CCP では、具体的に、(a) 清算参加者のデフォルトに起因する信用リスクの顕在化による損失や流動性不足、(b) CCP の受領した現金担保等の運用やカストディ等に管理を委ねていた金融資産を回収できなくなることによる損失、(c) 他の FMI で生じた問題が波及した損失、が想定されている。③については、再建計画の一部または全体を実行するタイミングに遅れが生じないように、同計画の実行に必要な時間的猶予が残されている段階で発動できるように事前に定量的または定性的な基準を設定することが求められている。⑤は5つの特性（包括性、実効性、透明性・測定可能性・管理可能性、適切なインセンティブ、ネガティブ・インパクトの最小化）を備えることが望ましいとされている。リカバリー・ツールの適用により、主に (a) CCP の清算参加者等に対する債務を削減する、または (b) CCP に清算参加者等から追加的な拠出を得ることが期待される。吉川・前掲注（162）28-29頁参照。

¹⁶⁸ 日本銀行決済機構局・前掲注（152）1頁参照。

¹⁶⁹ See FSB, Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions (October 2011), http://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_111104cc.pdf.

¹⁷⁰ See FSB, Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions (revised on 15 October 2014), http://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_141015.pdf.

¹⁷¹ See FSB, Guidance on Central Counterparty Resolution and Resolution Planning (5 July 2017), <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P050717-1.pdf>.

¹⁷² 当ガイダンスについて、以下の2点を指摘する必要がある。第1に、破綻処理制度の下では CCP の策定した計画に沿うものの、秩序立った破綻処理に必要な一切の権限を当局が持つ仕組みとなっている。CCP の主導する再建や裁判所の下で進める倒産手続（liquidation）と大きく異なり、当局が大きな裁量の下で進める仕組みとなっているため、当局が CCP の

ガイダンスの検討作業にあたり、相互に協力し、それぞれへの対応の整合性確保を図っている¹⁷³。なお、FSBは、関連当局および危機管理グループによる破綻処理計画から得られた実務経験を利用することを含む、財源に関する必要な追加ガイダンスを根拠のある方法で開発すべきだと結論付けて、既存の財源とツールが各 CCP の破綻処理策を実施するのに適切であるかどうかを評価することに関連しうると想定される考慮事項、および当局が破綻処理における CCP の株主資本の取扱いのための可能なアプローチを開発する際に参考となりうる考慮事項をまとめるために、2018 年末、CCP の破綻処理財源のあり方や破綻処理の際の CCP の株主資本の取扱いに関する追加ガイダンスの試案¹⁷⁴を公表した。

④ CCP と清算参加者や他のサービス提供者の間の相互依存性を把握し、CCP の再建・破綻処理などの際のリスク波及の可能性を理解するための「相互依存性 (interdependencies) の検証」に関しては、CCP 業務は、カストディや決済、流動性供給、資産運用などの外部サービスとも密接に連携しており、これらのサービスの提供者は、同時に清算参加者にもなっているケースが多いため、CCP と清算参加者の間には相互依存的な関係が形成される。さらに、複数の CCP に同時に参加したり、サービスを提供している大手金融機関などを介して、複数の CCP の間にも、国境を越えた相互依存性が生じている。このような認識を踏まえ、2015 年の CCP 作業計画では、CCP と清算参加者や他のサービス提供者との間の相互依存性 (特に、CCP や清算参加者の再建・破綻処理が開始された場合、相互依存性を通じてリスクがどのように波及するのか) について、理解を深めていくよう求められた¹⁷⁵。これを受けて、2017 年 7 月にその結果を、「中央清算における相互依存性の分析」(1 回目、2016 年 9 月時点でのデータにより)¹⁷⁶として公表し、そして 2018 年 8 月に 2 回目の分析 (2017 年 10 月時点でのデータにより)¹⁷⁷を追加した。その結論として、(a) 事前に提出された財源は、少数の CCP に集中していること、(b) CCP に対するエクスポージャーは、少数の事業体に集中していること、(c) その関係を地図のように描くと、さまざまな程度で、高度に関連している CCP と事業体が中心部にあり、それほど関連していない CCP と事業体が周辺部にあることによって特徴付けられること、(d) 少数の事業体が、CCP にとって重要なサービス (保管業務、決済銀行サービスや投資サービス、日中流動性 (intraday liquidity) と決済、信用または流動性の供与など) の提供をそれぞれ支配する傾向があること (このような集中は、CCP によるネットワークの 1 つの中核的な要素の障

破綻処理実施を判断する条件が重要となる。第 2 に、銀行の破綻処理と同様に、無担保債務も損失吸収の範囲に含まれているが、金融システム上重要な CCP が大手銀行と大きく異なる点として、非上場であり、さらに株主・債権者が取引所グループや清算参加者を中心とする構成となっている点に注意が必要である。大手銀行の場合は、その破綻処理プロセスでは、株式やベイルイン債務として適格な債券を保有する外部投資家が損失を吸収する主体となり、公的資金を用いた救済という事態を避ける仕組みが構築された。しかし、LCH や Eurex Clearing といった大手 CCP は取引所グループに属しており、また、大手銀行を中心とする清算参加者が株主・債権者として資金を提供しているため、CCP のステークホルダーによる損失吸収が金融システムの安定性の維持につながるか検証する必要があるといえる。吉川・前掲注 (162) 31-32 頁参照。

¹⁷³ 日本銀行決済機構局・前掲注 (152) 13 頁参照。

¹⁷⁴ See FSB, Financial resources to support CCP resolution and the treatment of CCP equity in resolution (Discussion paper for public consultation) (November 2018), <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P151118-2.pdf>.

¹⁷⁵ 日本銀行決済機構局・前掲注 (152) 15 頁参照。

¹⁷⁶ See BCBS et al., Analysis of Central Clearing Interdependencies (5 July 2017), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d164.pdf>.

¹⁷⁷ See BCBS et al., Analysis of Central Clearing Interdependencies (9 August 2018), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d181.pdf>.

害が、当該ネットワークの残りの部分に深刻な影響を与えるおそれが高いことを示唆している)、(e) 清算参加者および清算参加者の関連者は、CCP にとって他の重要なサービス（信用や投資サービス¹⁷⁸、日中流動性など）の大切な提供者でもあり、複数の CCP と多くの関係を同時に維持することができることが挙げられている。また、中央清算の相互依存性については、いくつかの変化が目立っている。例えば、2018年の分析では、クライアントからの当初証拠金は、2社の CCP に集中しているが、2016年9月時点のデータ（すなわち2017年の分析）では1社だけに集中していた。それは、おそらく2016年9月から2017年10月にかけて、ある CCP において間接参加者の清算（client clearing）¹⁷⁹が大幅に増加したことを示唆している¹⁸⁰。CCP 作業計画の詳細は、日本銀行決済機構局が作成した下表が参考になる¹⁸¹。

CCP 作業計画の全体像

対象	内容	作業主体	
清算機関の強靱性 (resilience)	・ 損失吸収力と流動性に関する現行基準の評価 ・ ストレステストの方針・実務の検証、ストレステストに係る枠組みの必要性検討と策定	CPMI-IOSCO	清算機関の破綻 可能性の低減
清算機関の再建 (recovery)	・ 再建メカニズムの現状把握 ・ 再建に関する精緻なガイダンスの必要性検討と策定	CPMI-IOSCO	
清算機関の 破綻処理 (resolution)	・ 破綻処理体制・計画の現状把握 ・ 破綻処理に関する精緻なガイダンスの必要性 検討と策定	FSB	清算機関の破綻時 の影響抑止
相互依存性の検証 (interdependencies)	・ 清算機関・参加者間のグローバルな相互依存 性の定量化 ・ 潜在的な影響の波及度合いの分析	BCBS CPMI-IOSCO FSB	

なお、上述のように、近年、大半の店頭デリバティブ取引の CCP への移行を義務付ける規制の施行に伴い、ISDA（国際スワップ・デリバティブズ協会）は、より大規模となった CCP が FMI の重要な構成要素となり、グローバルな店頭デリバティブの取引フローやリスクの大部分が集中する主要なハブ機能を果たすようになったことに鑑み、CCP が実質的破綻状態（Point of Non-viability = PONV）、つまりデフォルト管理プロセスが失敗し、ポジションを中立化して再建を試みるのが有効ではなくなった状態に陥るリスクを軽減し、かつ、PONV に陥った場合においても、公的資金を用いずに講じる手段を検討するために、2014年11月、「CCP 再建の原則」を公表した。当レポートでは、「CCP の損失吸収（loss-absorbing）財源の妥当性及び構造」と「損失が損失吸収財源を超えるおそれがある場合の CCP の再建・破綻処理にか

¹⁷⁸ 投資サービスは、概ね現金投資と非現金投資に分けられている。現金投資サービスの提供者は、CCP が現金資源を運用するために用いるレポ取引や預金などの投資の取引相手方である。当該提供者の崩壊（disruption）は、CCP を信用リスク、オペ・リスクおよび流動性リスクにさらす可能性がある。一方では、非現金投資サービスの提供者は、非現金資源（通常、CCP が利用可能な非現金担保を貸し出す証券貸付サービス）への投資の取引相手方である。当該提供者の崩壊は、CCP をオペ・リスクおよび流動性リスクにさらしかねない。See *id.* at 6.

¹⁷⁹ CCP、特に OTC デリバティブの CCP において、一般に高いレベルの参加者基準が設けられている。その基準は清算参加者がデフォルト手続きや損失分担に対応できることを確保するために設けられており、それによりバイサイドや中小金融機関は清算参加者あるいは直接参加者となるのが難しくなっている。かような直接参加者になれない市場参加者は、主に清算参加者による清算取次ぎ業務（client clearing service）を通じて清算委託者（client）として CCP の清算・決済業務にアクセスしている。

¹⁸⁰ See BCBS et al., *supra* note 177, at 4-5.

¹⁸¹ 日本銀行決済機構局・前掲注（152）6頁参照。

かる枠組みを、明確な定義、および透明性を確保する形で策定した危機管理計画」を2つの基本テーマとして検討した上で、5つの共通の原則の概要を示し、CCPの指針、慣行、資本拠出に関する透明性と一貫性の向上や市場参加者による決済リスクの計測・管理可能性などを指摘した¹⁸²。2015年11月、ISDAは、上述のCPMIとBISによる2014年10月のレポートを踏まえ、CCPの1人以上の清算参加者のデフォルトによる損失（流動性不足などによる損失に及んでいない）がCCPの存続可能性（viability）を脅かす場合に再建枠組みならびにマッチド・ブックを再構築するための手法を提供するために、「CCPのデフォルト管理、再建および連続性：1つの提案された再建枠組み」というレポートを公表し、CCPの再建がその解散（closure）よりも好ましく、事前に拠出された資金が尽きたとしても、デフォルト管理プロセスが有効である限り、再建を続けるべきであり、そして再建ツールが失敗したと見なされるまでにデフォルト管理プロセス（DFP）の最大期間、および資源の適当な法的配置（legal construct）、財源と運用についての適当な透明性、予測可能性と事前の確実性を清算参加者に提供するために、適当な清算サービス・ルールブックに再建措置を明確に定義すべきだと主張している¹⁸³。そして、ISDAは、2017年9月に「清算の保障：総合的なCCPの再建・破綻処理枠組みの必要性」、2018年4月に「CCP規制協力の事例」を公表し、店頭デリバティブ市場におけるCCPの重要性の向上を強調し、CCPが深刻な市場ストレスに耐えるようさまざまな施策を提出し¹⁸⁴、EUによる立地政策（location policy）¹⁸⁵が重大なリスク（市場の地理的な分断化、競争の歪み、システムリスクの増加、コストの増加、市場の流動性と効率の低下など）をもたらし、各国の規制当局間の効果的な協同や協力に影響を与える可能性があり、そして第三国のCCPのポートフォリオをEUに移行する際のリスクについて、提案されたすべての移行方法には重大な弱点があり、市場参加者にとってコストの向上と業務上の崩壊を招く可能性がある¹⁸⁶と指摘した。しかも、そ

¹⁸² ISDA・前掲注（79）参照。

¹⁸³ See ISDA, CCP Default Management, Recovery and Continuity: A Proposed Recovery Framework (January 2015), <https://www.isda.org/a/gTiDE/ccp-default-management-recovery-and-continuity-26-01-2015.pdf>.

¹⁸⁴ See ISDA, Safeguarding Clearing: The Need for a Comprehensive CCP Recovery and Resolution Framework (September 2017) p.1, <https://www.isda.org/a/wTiDE/safeguarding-clearing-final.pdf>.

¹⁸⁵ ここで、「立地政策」とは、欧州委員会が2017年6月にユーロ建て取引を扱う第三国CCP（当該国が規制の同等性評価を受けている場合を含む。なお日本については、日本証券クリアリング機構（JSCC）、東京金融取引所（TFX）および日本商品清算機構（JCCH）の3社がEUから第三国CCPとして認証（recognition）を受けている。もっとも、現状、それぞれが扱うユーロ建て取引量は限定的である）のうち特にシステムに重要なもの（Tier2 CCP）に対する監督強化（具体的には、EU機関による直接監督、もしくは認証を取り消した上でのユーロ圏への強制移転である。立ち入り調査権限が含まれると想定されている。なお、現状でも、EU当局は重要な第三国CCPに対し、監督当局間のカレッジ（supervisory college：金融システムに生じている問題を的確に把握するために、複数の国で業務を行っている、金融システムの安定に重大な影響を及ぼすほどの金融機関に対し、その金融機関の中心拠点のある国の当局だけが監督を行うのではなく、関係する複数の国の当局も監督に参加するための仕組み）を通じて間接的な監督は及ぼしている）をいう。金子寿太郎「欧州における決済ビジネスの新潮流：Brexitを背景に英国からEUへ清算ポジションの移行が進む」世界経済評論 IMPACT+No. 8（2017）（http://www.world-economic-review.jp/impact/plus/impact_plus_008.pdf）2、7頁参照。

ただし、その政策が「CCPが実質上システムに重要であり、かつ欧州証券市場監督局（ESMA）による監督強化が金融の安定性を十分に保障することができない場合にのみ」用いられる「最後の手段」だと考えられているが、ISDAのメンバーから深刻な懸念を集めた。See ISDA, ISDA's response to the Commission's proposed regulation as regards the procedures and authorities involved for the authorisation of CCPs and requirements for the recognition of third-country CCPs (the "EC Proposal") (October 10, 2017) p.1, <https://www.isda.org/a/EVKDE/ISDA-Response-EMIR-2-Final.pdf>.

¹⁸⁶ See ISDA, The Case for CCP Supervisory Cooperation (April 2018) pp.1-2, <https://www.isda.org/a/8hmEE/The-Case-for-CCP-Supervisory-Cooperation.pdf>.

の立地政策について、EU と対比するため、ISDA は、カナダとオーストラリアで政策の選択肢として断念されたとともに¹⁸⁷、日本でその立地政策の適用射程も大幅に縮小されたと特に指摘した¹⁸⁸。

2. EU の T2S プロジェクト

EU では、1999 年の通貨統合 (EMU) を機に、ユーロ建の大口資金決済を行う TARGET (Trans-European Automated Real-time Gross Settlement Express Transfer System) という資金決済システムが導入されている。TARGET は、各国中央銀行の RTGS (即時グロス決済)¹⁸⁹システムを連結させて稼動する¹⁹⁰。それはユーロの統一的な決済制度として構築され、ユーロの通貨統合を成功に導いたばかりでなく、ユーロの短資市場の統合、欧州中央銀行 (ECB) の金融政策の実施の素地を作ったのであるが、旧来の TARGET (TARGET1) は次第に不十分なことがわかってきた¹⁹¹。その不十分の中心は TARGET1 が分散型のシステムになっていたことにある。つまり、EU 各国の RTGS と ECB の EPM (ECB Payment Mechanism) が相対でリンクしあっており、各 RTGS の機能が少しずつ異なっていることに起因している。そのことから、各 RTGS が提供するサービスが異なり、また、RTGS ごとに利用コストが若干異なるのである¹⁹²。

¹⁸⁷ カナダの場合、カナダ銀行 (中央銀行) が座長を務める、他のカナダの規制機関を含むワーキング・グループが、2010 年後半からカナダの取引相手方の「国内での (onshoring)」清算のケースを評価したが、グローバルな CCP がグローバルな OTC デリバティブ市場における流動性と効率性をサポートし、金融ショックに対する抵抗力を強化するという見解を述べ、2012 年に立地政策を否定する結論を下した。そして、これにより、デリバティブ・ユーザーがリスクを慎重に管理できるようになる。カナダの規制当局は、こうしたグローバルな CCP によって CPSS と IOSCO による FMI 原則を守ることを十分な保護手段と見なしている。See Bank of Canada, Statement by Canadian authorities on clearing of standardized OTC derivatives contracts (1 October 2012), <http://www.bankofcanada.ca/2012/10/statement-by-canadian-authorities>.

オーストラリア (オーストラリア証券投資委員会 (ASIC)) の清算制度では、オーストラリア・ドル (AUD)、米ドル (USD)、ユーロ (EUR)、英ポンド (GBP)、日本円 (JPY) 建ての特定の金利デリバティブの強制清算が定められているが、これらの取引の相手方は、国内 CCP または多くの (「認定された (prescribed)」) 海外 CCP によってこれらの取引を清算することを認めている。ASIC は、OTC デリバティブ市場へのオーストラリアの参加者の崩壊を最小限に抑えるという要望を述べ、この点で外国 CCP に対する CPMI と IOSCO による基準の妥当性に言及した。

以上につき、See ISDA, *supra* note 185, at 27.

¹⁸⁸ 日本では、その「国内での (onshore)」清算要件は、(特定された現地との関連性を有する) スワップ取引を互いに行う現地市場参加者に限定されている。そのような法域でも、その量は LCH Ltd. のユーロ建てデリバティブの量に比べて微々たるものであり、その最終的な枠組みは取引相手に関する要件の当初の適用射程の縮小を示している。例えば、日々の取引活動を見ると、JSCC における 10 取引日 (5 月 18 日~31 日) にわたる円建てスワップの清算残高の平均は 3 兆 8,800 億円 (311 億ユーロ) であった。対照的に、5 月 31 日の LCH におけるユーロ建てスワップは、6708 億ユーロであった。See *id.*

¹⁸⁹ 支払・振替指図などの債務を 1 件毎に即時に決済する方法をいう。

¹⁹⁰ 奥田宏司「ユーロ決済機構の高度化 (TARGET2) について—TARGET Balances と『欧州版 IMF』設立の関連—」立命館国際研究 24 巻 1 号 (2011) 13 頁参照。

¹⁹¹ 具体的に言うと、その限界や欠点は 3 つある。①分散構造の下では、各国の中央銀行は、それぞれのコンピュータ・システムについて別々に投資を行い、個別にシステムを運営する必要があった。こうした重複した投資コストや運営コストは、望ましい状況とはいえ、全体として非効率性を招いていることは明らかであった。②TARGET は「最低限の調和」の方針により構築されたため、各国の RTGS システムごとに、サービス・レベルや料金体系が異なっており、これが、ユーロ圏全域のサービス・レベルを統一的に向上させるうえでの障害となっていた。単一の料金体系の下で、均一なサービスを提供する必要性が認識されるようになったのである。③EU の拡大が、こうした状況をさらに悪化させることが予想された。中島=宿輪・前掲注 (22) 決済システムのすべて 176-177 頁参照。

¹⁹² 通貨統合後における短期市場の単一化の妨げにならないように、各 RTGS 利用の料金は大筋において同じになり、平均すれば平均して 1 件当たり 0.47 ユーロであるが、イギリスの CHAPS・euro システムの国内利用料金は 1 件当たり 0.22 ユーロ (約 15 ペンス) である。See Bank of England, Practical Issues Arising from the Introduction of the Euro (Issue No. 9) (17 Sept. 1998) p.62, <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/archive/practical-issues-arising-from-the-introduction-of-the-euro/september-1998>.

これを受けて、ECB 理事会 (Governing Council) は 2002 年 10 月に TARGET2 の開発を決定した。2007 年 11 月から、TARGET2 は稼働しており、順次 EU 諸国に導入された¹⁹³。TARGET2 への完全移行は、ついに 2008 年 5 月に完了した。この次期システムのもとでは、単一共有プラットフォーム (SSP = Single Shared Platform) が提供され、従来の分散型のシステム構造から中央での集中管理型へと移行した。各国の RTGS システムは当該 SSP へ情報をつなぐことでクロスボーダーの資金決済を行うことが可能となっている¹⁹⁴。これにより、各国間のプラットフォームやサービス水準の相違が克服され、国内決済とクロスボーダー決済の垣根がほぼ除去され、規模の経済によるメリットを享受しやすくなったほか、ユーロ建て取引の拡大等への対応も容易となった。また、流動性管理機能の強化¹⁹⁵により、TARGET2 の参加者は決済のための流動性を節約できるようになった。システミックなオペ・リスクの面でも、常時稼働可能な 4 つのセンターの分散配置¹⁹⁶等により、稼働センターが災害等によって機能不全に陥った場合でも短時間のうちに復旧するバックアップ態勢が構築され、信頼性が向上している¹⁹⁷。

また、EU の域内クロスボーダー証券取引にかかるコストの高さや金融商品清算・決済市場の分散構造など業界課題の解決に向けて、欧州委員会 (EC) による法整備を筆頭に、各国証券決済機関や国際銀行間金融通信協会 (SWIFT) 等の業界団体によってさまざまな取り組みがなされてきた¹⁹⁸。そのような中、20

¹⁹³ 2002 年 10 月に、ECB 理事会は「TARGET の長期的な発展」を公表した。これは、次世代の TARGET が満たすべき主要な原則および基本的な構造についてまとめたものであった。ECB 理事会は、この段階では、依然として、次世代 TARGET は複数のシステムによるものと考えていた (つまり、ある程度の分散構造を許容する方針であった)。続いて 2002 年 12 月には、ECB は「TARGET2 : 原則と構造」と題するコンサルテーション・ペーパーを公表した。この中では、「同一サービス、同一料金の原則」が打ち出された。当面は分散システムを認めつつも、一定の経過期間後は、事実上、共通システムに集約化する方向性を打ち出したものであった。そして、2003 年 7 月、ドイツ、フランス、イタリアの 3 カ国の中央銀行が共同で、TARGET の次期システムのために「単一共有プラットフォーム」を構築するという提案を行った。最終的には、次期システムを利用するすべての中央銀行が、そのプラットフォームを利用することになった。TARGET2 のコンセプトは、複数のシステムによるものから、単一プラットフォームによるものに変更された。その後、4 年以上のシステム開発期間を経て、TARGET2 は、2007 年 11 月に稼働を開始した。中島=宿輪・前掲注 (22) 決済システムのすべて 177-178 頁参照。

¹⁹⁴ 野村総合研究所「欧州証券市場における決済システムの見直し～T2S 構築に係る議論～ (2007 年 2 月)」(https://www.nri.com/jp/opinion/kinyu_infra/pdf/2007/sk200702.pdf) 参照。

¹⁹⁵ 以下の機能が追加されたことで利用者の流動性管理機能の強化が図られている。①優先順位の設定とアルゴリズムによる処理待ちの支払いの最適化、②時間指定処理 (引き落とし時間の設定)、③流動性予約 (予約された部分は「緊急」あるいは「通常」の支払いには利用できなくなる)、④流動性の流出制限 (対称的な支払いフローを促すために、二者間あるいは多者間ベースの上限を設定することができる)、⑤流動性プール (複数の中央銀行に口座を持つ金融機関グループが、同一グループの口座残高を集中管理できる機能である。①流動性そのものを擬似的に統合する方法 (aggregated liquidity) と、②各口座の流動性に関する情報だけを統合する方法 (consolidated information) の 2 つがオプションとして用意されている)。小野伸和「欧州における大口資金決済システム (TARGET2) 及び証券決済システム (T2S) 構築の動きについて」金融 767 号 (2011) 16-17 頁参照。

¹⁹⁶ その運営体制は、「2 つの地域と 4 つのセンター (two regions-four sites)」という原則に基づいている。すなわち、TARGET2 の稼働センターは、ユーロ圏域内の 2 つの地域における 4 つのセンターに分散して設置されている。稼働地域は周期的に変更されるが、稼働していないセンターにもスタッフが常駐している。データについても同期されているため、いずれかのセンターが機能不全に陥った場合でも、速やかに同地域または別地域のセンターが稼働するバックアップ体制が整備されている。小野・前掲注 (195) 18-19 頁参照。

¹⁹⁷ 小野・前掲注 (195) 15 頁以下参照。

¹⁹⁸ 例えば、「ジョバンニーニ・レポート」(EC の経済・金融総局の下に設置された諮問機関であるジョバンニーニ・グループから 2001 年に公表されたレポート) と「コード・オブ・コンダクト (European Code of Conduct for Clearing and Settlement)」(2006 年に FESE (欧州取引所連盟)、EACH (欧州 CCP 協会)、ECSDA (欧州 CSD 協会) の 3 者で合意した、欧州における証券の清算・決済に関わる機関が遵守すべき「行動規範」を定めたものである。「料金の透明性の確保」、「広範なアクセスと相互運用性の確保」、「サービスの細分化と細分化されたサービスの収入・コストの明示」の 3 つの内容からなっている) である。前者は、証券のクロスボーダー取引における清算や決済が、さまざまな障壁 (「ジョバンニーニ・バリア (「システム面または市場慣行に関する障壁」、「税制に関する障壁」、「法制面に関する障壁」など 15 の障壁)) によ

06年7月、ECBは、欧州各国の証券決済機関の証券口座をTARGET2に集約して、TARGET2のプラットフォーム上で、資金（中央銀行マネー）と証券（株式、国債、社債、投資信託など）とのDVP決済を行おうとする計画である新たな「汎欧州中央証券決済プラットフォーム」（いわゆる「T2S」）の構築を検討していると発表し、賛否両論、市場に議論が沸いた¹⁹⁹。ECBでは反対論を抑えて、プロジェクトを進めており、2012年7月ECB理事会が法的枠組みの基盤であるT2Sガイドラインの書き直し（ECB/2012/13）を採択し、T2Sを2015年6月22日から稼働させ²⁰⁰、順次EU諸国に導入した²⁰¹。ついに2017年9月に完全移行を完了した。2017年末までに、T2Sにおいて平均して1日57万件以上の証券取引が決済され、20の欧州市場における21の証券決済機関がT2Sにリンクされ、中央銀行の資金によって欧州全域の証券決済を実行す

て非効率となっていることを指摘し、市場関係者に対してバリアの除去を求めている。後者は、欧州における証券の清算・決済に関わる業界団体みずからが定めた「行動規範」である。これは自主規制の位置づけながら、ECにより定期的な検証が行われるなど、事実上、強制力を持ったものとなっている。金融情報システムセンター調査部「国際会議参加報告 ポストT2Sに向けた欧州証券決済インフラ動向——第17回EUROPEAN CLEARING & SETTLEMENT 2010参加報告」金融情報システム311号（2010）160頁参照。

¹⁹⁹ 主要な反対勢力は、各国の証券決済機関である。T2Sの導入によって、彼等のビジネス規模の縮小は避けられないことが想定されているからである。ECBによると、T2Sは証券決済機関と競合するようなものではなく、彼等と彼等の顧客の間に割って入るようなことをしない、と述べているが、証券決済機関は決済業務を行うことで得ていた収益をあきらめなければならないことは容易に理解される。2007年時点で、欧州15ヶ国の証券決済機関によって設立されたECSDA（European Central Securities Depository Association）は、ECBの実行可能性報告書の内容が、T2Sの実現可否を決めるには不十分であり、更なる調査と協議が必要だとコメントした。欧州各国の財務相も慎重な姿勢を見せており、T2Sの投資対効果についてのより詳細な検討をECBに求めた。また、T2Sが証券決済の独占的なシステムになることで、長期的な視点から、競争原理が働かなくなることによる弊害も懸念されている（複数の参加者が存在することで、コストを下げたり、より良いサービスを提供するための工夫や改善がなされたりすると想定される。競争力のないところでは、時間の経過から発生するサービス劣化等が懸念される）。野村総合研究所・前掲注（194）欧州証券市場における決済システムの見直し～T2S構築に係る議論～参照。

なお、Euronextの決済機関であるEuroclearは、①ECBによるT2Sの創設は、行動規範の策定をはじめとする欧州の民間セクターにおける清算・決済機能の統合・調和に向けた取組みと相容れないものであり、ECBによるT2Sの創設と業界による取組みが平行して行われれば、清算・決済機関による自主的な取組みの意欲が減退しかねない、②T2Sの創設により、コーポレート・アクションや保護預かりを既存の決済機関が担い、DVP決済をT2Sが担うことになれば、欧州における証券取引に係る決済のシステム及びプロセスに更なる分裂が生じる、などの批判を展開している。②については、欧州証券業者フォーラム（European Securities Forum）も、同様の見解を表明している。また、欧州銀行協会（European Banking Federation）事務局長のGuido Ravoet氏も、①市場の失敗が存在するという確証がない中で、ECBがかくも急進的に介入する理由は見当たらない、②欧州で進展している清算・決済機能のハーモナイゼーションに向けた大掛かりな投資を無駄にするとして、ECBによるT2S創設案に対して否定的な見方を表している。神山哲也「欧州における清算・決済機関を巡る動き」資本市場クォーターリー10巻2号（2006）70-71頁参照。

²⁰⁰ ECBでは、まず2006年7月に「ユーロシステム3による証券決済サービス提供の可能性について」という素案を公表するとともに、ECBの「決済システム委員会（PSSC = Payment and Settlement Systems Committee）」に対して、T2Sの基本設計と詳細な実行可能性調査を行うことを求めた。これを受けてPSSCでは、市場関係者から意見聴取を行うとともに、プロジェクトの詳細な検討を行い、2007年3月に「基本設計書」（The Blueprint）および実行可能性報告書を公表した。その報告書には、①機能面、証券決済機関との役割分担、決済の仕組みなどに関する業務的な実行可能性（Operational Feasibility）、②ITやインフラ・デザインに関する技術的な実行可能性（Technical Feasibility）、③コストやベネフィットについての経済的な実行可能性（Economic Feasibility）、④法的な分析や決済の完了性などについての法的な実行可能性（Legal Feasibility）の4種類が含まれていた。こうした検討結果を受けて、2007年3月に、本プロジェクトの決定権限を有するECBの理事会では、T2Sプロジェクトを次のフェーズ（プロジェクト・フェーズ）に進めることを認める決定を行った。2007年4月には、まず、ガバナンス体制が決定された。また、2007年12月には、ユーザー要件の最終案についてのパブリック・コンサルテーション（期間3ヶ月）が開始された。2008年5月には、ECB理事会がT2Sシステムの構築についての最終決定を行った。中島真志「欧州中央銀行の進める証券決済インフラ統合の動き：『ターゲット2証券プロジェクト』の概要について」麗澤経済研究16巻1号（2008）46-47頁参照。

²⁰¹ See ECB, T2S in 2015, <https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/publications/html/t2s2015.en.html>.

ることができるようになってきた²⁰²。それとともに、ECB は、TARGET サービスの最適化と強化を目的とした TARGET2 と T2S の統合プロジェクト²⁰³を決定した。これから、ECB は、CPMI と IOSCO によるガイドラインに照らし、T2S の業務への悪影響（業務の中断やサイバー攻撃）を最小化させるための TARGET サービスのサイバー攻撃耐性（cyber resilience）をさらに向上し、2014 年から発効する CSD 規則²⁰⁴による多くの条項を順次に実装するよう努めている²⁰⁵。しかも、2017 年まで決済をユーロでしか行っていなかったが、デンマークの中央銀行（Danmarks Nationalbank）が 2018 年 10 月 29 日から T2S においてクロネで証券決済を利用可能にしているにつれて、多通貨決済システムである T2S はさらに機能している²⁰⁶。なお、2017 年には、金融市場の統合を促進する目的で、市場参加者との積極的な対話を促すためにユーロシステム²⁰⁷によって、証券および担保の市場インフラに関する諮問グループ（AMI-SeCo）²⁰⁸が設立された。2018 年 3 月、TARGET2 の構成システムを運営している中央銀行と T2S プラットフォームを運営している証券決済機関との間でシステムの参加者が支払不能になった場合の情報提供と責任に関する契約が締結され、これらのシステムで決済される資金と証券に関する引渡し指図の一般の参入時点（the common moment of entry）と「撤回不能（irrevocability）」時点²⁰⁹を明らかにしており、欧州全域での資

²⁰² Euroclear Finland も 2019 年 9 月に T2S に参加することを目指している。Euroclear グループは、T2S への参加を表明する一方で、ライバルである Clearstream 主体に構築された Link Up Markets には参加せず、主に、各国の国内顧客向けに焦点をあてた独自の戦略をとっている。Clearstream の証券決済機関ネットワークでは、Clearstream Frankfurt から Link up Markets に参加している欧州の証券決済機関への接続に加え、Euroclear グループの証券決済機関への接続も可能となる予定である。Link up Markets は、2008 年 4 月、Clearstream が主導して、欧州の 7 つの証券決済機関により設立が発表され、2009 年 3 月からサービスを開始した証券決済機関間の相互リンクページである。T2S との関係について、当初から「Link up Markets が提供する証券決済機関間のメッセージ・フォーマット変更機能は、T2S プロジェクトの先鞭をつけるものであり、かつ T2S の守備範囲の外となる顧客資産の残高管理サービス等を提供していくために不可欠なインフラを提供する。その意味で、T2S とは相互に補完的な存在である」という点を協調している。金融情報システムセンター調査部・前掲注（198）165-168 頁参照。

²⁰³ それは、調和の図られたインターフェースを使用してサービスへのアクセスを容易にすることによって、効率を改善し、運用コストを削減することが期待されている。また、TARGET サービスに集中する流動性管理機能を導入することで、参加者がその流動性管理を最適化するのにも役立つ。本プロジェクトは、2021 年 11 月に開始される予定である。See ECB, T2S in 2017, <https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/publications/html/t2s2017.en.html>.

²⁰⁴ Regulation (EU) No 909/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on improving securities settlement in the European Union and on central securities depositories and amending Directives 98/26/EC and 2014/65/EU and Regulation (EU) No 236/2012. T2S に関しては、CSD 規則は、主に決済規律に関する新しい要件の導入を求めている。

²⁰⁵ See ECB, *supra* note 203.

²⁰⁶ See Danmarks Nationalbank, Publication Times Change as A Result of Target2-Securities Connection (29 October 2018), <http://www.nationalbanken.dk/en/pressroom/Pages/2018/10/DNN201803327.aspx>.

²⁰⁷ ユーロを発行し、金融政策を決定して実施する単一中央銀行制度をユーロシステムと呼ぶ。ユーロシステムは、連邦型の中央銀行制度であり、上部機関である欧州中央銀行（ECB）と下部機関であるユーロ参加国中央銀行（NCB）から構成される。松浦一悦「ユーロシステムの安定性—周辺国の金融政策の評価—」日本 EU 学会年報 26 号（2006）179 頁参照。

²⁰⁸ AMI-SeCo は、T2S、TARGET2-T2S 統合プロジェクト、およびユーロシステム担保管理システム（ECMS）にかかる事項について相談を受け、ユーロ証券インフラに関するコンタクト・グループ（COGESI）および T2S 諮問グループから責任を引き継いでいる。See ECB, *supra* note 203.

²⁰⁹ TARGET2 のガイドライン（2018 年改訂）の附属書 II a の第 16 条 2 により、(a) T2S の決済に特化した現金口座（DCA: Dedicated Cash Account）を経由して決済された取引、および別々の 2 つの引渡し指図を照合する取引のすべてにとって、当該引渡し指図は、T2S の技術規則を充足することを T2S プラットフォームによって明言された（declared）時点を TARGET2 に参入する時点とみなし、T2S プラットフォーム上で「照合された（matched）」という状態をつけられた時点を撤回不能になる時点とみなす。ただし、(b) 以上の (a) の例外として、引渡し指図をその個別の照合構成（matching component）において直接に照合された相手方に発信する CSD 参加者にかかる取引にとって、当該引渡し指図は、T2S の技術規則を充足することを当該 CSD 参加者の相手方によって明言された時点を TARGET2 に参入する時点とみなし、T2S プラットフォ

金決済と証券決済システムの更なる統合に役立っている²¹⁰。

T2S では、参加者の証券決済機関の証券口座の残高が一括され、T2S システムにおける「証券口座データベース」において集中的に管理される。T2S 内の証券口座の記録が、あくまでも「マスター・データベース」であり、証券決済機関の証券口座データのコピーや一時的な移管ではない点には注意が必要である。資金口座としては、TARGET2 のメイン口座（「RTGS 口座」）のサブ口座である「T2S 資金口座」が用いられ、T2S の証券口座と T2S 資金口座との間で DVP 決済が行われる。T2S 証券口座データベースには、参加しているすべての決済機関の証券口座のデータが集められているため、T2S に参加する 2 つの決済機関間の決済（これを「クロス決済機関決済」という）を、単一決済機関内における決済と同じように行うことができる。つまり、クロスボーダー証券決済が国内証券と同じように効率的に処理されることになる²¹¹。そのインパクトについては、①EU 域内の証券決済の集約化がなされる、②EU 内におけるクロスボーダーの証券決済のコストが大幅に低下する、③T2S に参加する決済機関間の証券決済が、「DVP 決済」となる、④欧州における決済機関の淘汰につながる可能性がある、ということが挙げられている²¹²。また、EU 各国決済機関はこれまでの証券振替業務を T2S を運営するユーロシステムにアウトソースし、それによって得られる余力をコーポレート・アクション²¹³等の処理サービス拡充に振り向けることにより、業務の太宗はカスタディ業務へと転じていくことになる可能性が高い²¹⁴。ただし、残された問題の 1 つは、T2S のガバナンス問題である。つまり、利害関係者（ユーロシステム、ユーロ未導入国の中央銀行、T2S に参加する各国の決済機関および市場参加者）の適当な利益調整が求められている²¹⁵。とりわけ、T2S 導入

ーム上で「照合された」という状態をつけられた時点を撤回不能になる時点とみなす。See Guideline (EU) 2018/1626 of the ECB of 3 August 2018 amending Guideline ECB/2012/27 on a Trans-European Automated Real-time Gross Settlement Express Transfer system (TARGET2) (ECB/2018/20), Official Journal of the European Union 9. November. 2018, p. 60.

²¹⁰ See ECB, Collective agreement between central banks and CSDs to enter into force on 20 March 2018 (8 March 2018), https://www.ecb.europa.eu/paym/target/t2s/profuse/shared/pdf/explanatory_note-entry_into_force_of_collective_agreement.pdf.

²¹¹ 中島真志「欧米で進展する証券決済・デリバティブ決済改革の動き」ファンドマネジメント 66 号 (2011) 29 頁参照。

²¹² 中島・前掲注 (211) 欧米で進展する証券決済・デリバティブ決済改革の動き 32 頁参照。

²¹³ 本来は「企業活動」という意味であるが、その中でも有価証券の価値（株数、価格など）に影響を与える企業の財務上の意思決定を指し、株式分割、株式併合、株式移転・交換、合併等が該当する。多くの企業のコーポレート・アクション処理を効果的に自動化するためには、所有しているデータソースに加え、公表されるさまざまなフォーマットで提供される流入データソースを統合する必要がある。また、証券の利回りと顧客のポジションを正確に自動計算するためには、コーポレート・アクション・ソリューションがバックオフィス・システムや帳簿・記録システムとインターフェースを備えている必要がある。その中、DTCC や Euroclear などの決済機関から提供されるデータとブルームバーグのようなさまざまなコーポレート・アクション・データ・ベンダーから得た情報と顧客の取引および決済ポジションの報告書と手作業で比較・照合する。決済機関は、新しいコーポレート・アクションと進行中のコーポレート・アクションの変更についてプロバイダーから継続的に通知され、関連情報を処理し、必要に応じて他の情報ソースを通じて情報を充実または確認し、オペレーターに転送する。また、例えば、Nasdaq CSD では、発行者の申請によって、次のようなコーポレート・アクション処理が行える。①自主的な組織再編（株式資本の増加に関連した新株の登録など）、②強制的な組織再編（分割または逆分割、自社株の償還 (redemption) など）、③新株予約権 (options) を使用した強制的な組織再編（組織変更 (conversion) など）、④株式資本の減少に関連した株式の消却、⑤該当する法律で別段の定めがある場合を除き、④以外の株式の消却、⑥現金の分配（利払い、現金配当など）、⑦証券の分配（株式配当やボーナス発行など）、⑧新株予約権付きの分配（新株予約権の配当など）。Nasdaq, Corporate Actions, <https://nasdaqcsd.com/services/services-to-issuers/shareholder-s-list/corporate-actions>.

²¹⁴ 佐藤信「欧州の新しい証券決済システム (T2S)」月刊資本市場 280 号 (2008) 27 頁参照。

²¹⁵ 中島・前掲注 (211) 欧米で進展する証券決済・デリバティブ決済改革の動き 31-32 頁参照。

後の投資家とエージェント銀行²¹⁶との関係について、国内だけでなく欧州全域にわたって幅広く業務を展開する能力のあるエージェント銀行を選ぶ傾向が強まるとみる向きが多かった。

3. 日本その他

近年、世界の金融商品清算・決済インフラを取り巻く動きの根底には、2つの基軸があると考えられる。1つは、リーマン・ショック以降の世界的な金融危機を背景とした「資本市場の健全性確保」の動向（米国のドッド＝フランク法や欧州市場インフラ規制（EMIR）など）、もう1つは、事業・投資のグローバル化や投資手法の高度化に伴う市場間競争の激化を背景とした「資本市場の競争力強化」（取引所間の連携やCCP間の相互運用の導入、決済機関間の決済リンクの導入など）の動向である²¹⁷。

日本においても、2001年以降、法制度とシステムの対応を急ピッチで進め、2009年1月の株券の電子化（ペーパーレス化）をもってようやく他の先進国に追いついたといえる。現在、JSCCが株式等の取引所取引と国債取引の清算業務を、また、JDCCが一般振替（証券会社と機関投資家等の株式等の取引に関する振替）の清算業務を行っている。なおJSCCは、2010年7月から私設取引システム（PTS）での証券取引も清算業務の対象としている。金融危機後の金融商品決済システムの改善への取組みとして、次の①から③がある。

①店頭デリバティブ取引等の決済の安定性・透明性の向上に向けた検討が行われ、2010年5月に金商法の一部が改正された。具体的には、金融商品取引清算機関に係る規制の見直し等（金商法2条28項、156条の4第1項、156条の5の2、3、5～10、156条の12の3関係）、外国金融商品取引清算機関制度の創設（金商法156条の20の2～15関係）、金融商品取引清算機関と外国金融商品取引清算機関等との連携制度の整備（金商法156条の20の16～18、22関係）、日銀からの意見聴取（金商法156条の20の23関係）など清算関連の基盤整備に係る諸制度、および店頭デリバティブ取引等に関する清算機関の利用の義務付け（金商法156条の62関係）、金融商品取引業者や清算機関に対する取引情報の保存・報告の義務付け（金商法156条の64、65関係）、取引情報蓄積機関（TR）制度の創設（金商法156条の67～84関係）である²¹⁸。なお、2015年12月、金融審議会「決済業務等の高度化に関するワーキング・グループ」は、「決済高度化に向けた戦略的取組み」という報告書を公表した。当報告書は、「リテール分野 - ITイノベーションの取込みと決済サービスの革新」、「ホールセール分野 - 企業の成長を支える決済サービスの戦略的な高度化」、「決済インフラ - 利用者利便の向上と国際競争力強化のための5つの改革事項」および「仮想通貨に関する制度のあり方」の4つの資金決済に関する分野を中心に、横断的事項である決済システムの安定性と情報セキュリティ、イノベーションの促進と利用者保護の確保の観点も含め、今後さらに検討を進めていく必要のある課題について整理を行った。そのうち、決済を巡る今

²¹⁶ 一般に中央銀行は、リスク管理の観点から、ダイレクト・アクセス、すなわち中央銀行に口座を開設できる機関を一部に限定しているため、清算参加者によって特定の資金決済を委託された受託銀行をいう。それは、上述の決済銀行リスクあるいは資金預託リスクにつながっている（本篇1章3(5)参照）。

²¹⁷ 松本正紀「世界の証券清算・決済インフラを取り巻く動向と取組み」月刊資本市場320号（2012）58-63頁参照。

²¹⁸ 金融庁「金融商品取引法等の一部を改正する法律案要綱（第174回国会における金融庁関連法律案）」（<https://www.fs.a.go.jp/common/diet/174/01/youkou.pdf>）参照。

後の法体系のあり方については、「金融・IT融合の進展等に伴い、決済業務をはじめとする各種の金融サービスが総合的に提供され、また、利用者においても各種の決済手段を一体的に利用していくようになっていくことを踏まえると、決済ビジネスの選択に歪みを生じさせたり、利用者利便の妨げとなることを回避する等の観点から、さまざまなサービスが柔軟に展開されていくことを可能とするような業務横断的な規制体系の構築を検討すべきである」と指摘され、「決済インフラの抜本的機能強化」、「国内外一体の決済環境の実現等」、「継続的な決済イノベーションのための銀行界における体制整備」に係る改革事項を挙げ、仮想通貨に関する制度のあり方（規制対象、マネロン・テロ資金供与規制、利用者保護のための規制など）を論じた²¹⁹。

②保管振替機構は、2009年1月の株券電子化以降、金融業務における情報システム間の相互運用性の向上を図る目的で制定された、通信メッセージの登録手続に関する国際規格 ISO20022 への対応という標準化作業に取り組んでいる²²⁰。その作業は、世界各国で資金決済、証券決済、外国為替、貿易とカード決済（card payment）の5つの領域で進められており、その採用は徐々に広まりつつある。

③もともと、世界各国では決済サイクルの短縮化が進められ、欧米主要国では、1993-2001年ごろにT+3決済を達成した²²¹。当初、米国では、全米証券業者連盟（Securities Industry Association = SIA、2006年米国証券業金融市場協会（SIFMA）へ変更）による「T+1ビジネスケース²²²・スタディ」レポートを踏まえ、米証券取引委員会（SEC）のリーダーシップの下で、T+1の実現時期を2002年6月と定めたが、マーケット環境の低迷や、米国同時多発テロ（2001年9月）以降は、BCP/DR（Disaster Recovery=復旧計画）の強化が優先課題となったことなどから、計画は棚上げされている。それに代わり、SIAは、この改革プログラムをT+1プログラムから、STP化の推進プログラムへと衣替えした。2008年リーマン・ショックによる日本レポ市場での国債の多額のフェイル（取引当事者の信用力と異なる理由により、当初予定していた決済日が経過したにもかかわらず、対象債券の受渡が行われていない状態）発

²¹⁹ 金融審議会「決済業務等の高度化に関するワーキング・グループ報告～決済高度化に向けた戦略的取組み～（2015年12月22日）」（https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/tosin/20151222-2/01.pdf）参照。

²²⁰ 2014年1月、日本のJASDECは、ISO20022に全面的に準拠した新システムを稼働した。その導入は証券決済機関として世界で初めての取組みとなる。ISO20022の詳細については、兼築玲「証券保管振替機構の国際標準化への取組み：証券決済の分野では他国に先駆けて国際規格ISO20022を導入」金融財政事情3113号（2015）38-42頁参照。

²²¹ 例えば、1989年G30勧告「世界の証券市場における清算および決済システム」という勧告（第1次レポート）では、「すべての証券取引の決済において、DVPが導入されるべきである」ことを勧告5としている。2000年国際証券サービス協会（ISSA）による「勧告2000」の勧告5「決済リスクの削減」では、「真のDVPの実施」を求めている。2003年G30の「グローバルな清算と決済——行動計画」（第2次レポート）では、「証券決済におけるDVPとファイナリティを確保することが必要である」ことを勧告11としている。中島=宿輪・前掲注（1）証券決済システムのすべて81頁以下参照。

²²² 「T+1」とは、現在のような約定日の3営業日後（T+3日）に決済を行うのではなく、約定日のすぐ翌日（T+1日）に決済を実施するように、業界全体で、決済までの期間を3営業日から1営業日へと一斉に短縮させることを意味している。ビジネスケースとは、T+1化の実現に必要な投資額と、T+1実現によるコスト削減効果の両面の見積りを行って投資回収に要する期間を試算し、T+1実施の効果を評価したものである。

生を受けて²²³、「フェイル慣行の定着・見直し」²²⁴、「国債決済期間の短縮」、「日本国債清算機関の態勢強化」²²⁵に関する検討が開始された²²⁶。2009年9月に設置された「国債の決済期間の短期化に関する検討ワーキング・グループ」は2011年11月に最終報告書を公表した。当報告書に基づき、2018年5月1日から、国債取引の決済期間がT+1に移行した。また、2015年7月に設置された「株式等の決済期間の短縮化に関する検討ワーキング・グループ」も、2016年6月にその検討結果を最終報告書として取りまとめ、公表した。その報告書による残りの課題²²⁷を検討した上で、2018年5月、当グループは、株式等（上場国債を除いた、上場株式、上場ETF、上場REITなど上場有価証券）の決済期間T+2化の実施予定日を2019年7月16日とすることを決めた²²⁸。そのとおり実施した。当該株式決済期間短縮化によって想定されるメリットは、決済リスク（破綻時の流動性リスクと再構築コスト・リスク）の削減および資

²²³ フェイルは、災害・システム障害の発生や市場参加者の破綻時などに多発しやすい。こうした緊急時には、決済業務の継続が困難となったり、市場流動性が著しく低下することが多いためである。実際、日本では、リーマンが破綻した2008年9月にはフェイルが前例のない規模で急増した。また、平時においても、①需給が逼迫した場合、②ループ（市場で取引が輪（ループ）のように連鎖し、決済が滞ってしまう状態）が発生した場合、③決済指図に誤りがあった場合にフェイルの発生がみられる。日本銀行「わが国におけるフェイル慣行の一層の定着に向けて—フェイル慣行の意義・役割と米国の取組み事例を中心に—（2009年10月）」日銀レビュー2009-J-12 (https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/rev_2009/data/rev09j12.pdf) 2頁参照。

外国為替取引において直物為替（spot exchange）や先物為替（forward exchange）の売買を単体で行う国債アウトライト取引の売買高をみると、2008年春頃より、サブプライム住宅ローン問題の深刻化を背景に海外のヘッジ・ファンドなどがポジションを縮小したことなどから、売買高が減少に転じており、特にリーマン破綻後には大幅に減少した。このため、現金担保付債券貸借（現担レポ）および買戻・売戻条件付売買（現先）の取引市場（レポ市場）における現担レポの新規成約高および現先の売買高についても、国債アウトライト取引同様、2008年春頃より減少に転じ、リーマン破綻後には大幅に減少した。これは、国債アウトライト取引が大幅に減少した結果、証券会社によるレポSC（special collateral：債券の貸し借りを主眼とするレポ取引）におけるショートカバーのための国債調達が大幅に減少するとともに、レポGC（general collateral：資金の貸し借り主眼とするレポ取引）についても、証券会社による在庫ファイナンスに伴う資金調達が大幅に減少したためである。中澤克浩「国債取引の決済リスク削減に向けた取組みが短期金融市場にもたらす影響について」証券決済学会年報49号（2014）278-279頁。

これを受けて、2008年9月15日、リーマン証券の破綻によって日本のレポ市場は混乱を極めた。まず、前例を見ないフェイルの多発と市場流動性の低下である。リーマンから引渡しを受けなかった国債については、即日に玉を調達できず、フェイルを余儀なくされた。これに連鎖して9月半ば以降にフェイルが急増した。リーマンのデフォルト発生による第一次フェイルの発生が、市場全体で相乗的に進行し、フェイルの連鎖によってフェイルが急増した。9月のフェイル件数は1608件、金額は5.7兆円とこれまでの記録を大幅に更新した。フェイルの急増は、市場流動性を著しく低下させた。中島将隆「国債取引の決済期間の短縮化とレポ市場の整備：二つのワーキング・グループの最終報告書と工程表」証研レポート1671号（2012）2頁参照。

²²⁴ フェイルとフェイル慣行とは意味合いが異なる。フェイルとは債券の受け方が、その渡し方から予定されていた決済日が経過したにもかかわらず、対象債券を受渡しされないことをいう。フェイル慣行とは、債券の渡し方が債券の受け方に対し決済日に債権の受渡しが未了であってもデフォルトとしないこと、このための事務処理方法を定めたものである。国債決済がRTGS化されると、平時にあってもフェイルは発生する。フェイルが発生すると市場流動性が低下する。このため、日本では国債決済のRTGSが図られた2011年1月にフェイル慣行が導入されたという。中島・前掲注（223）4頁参照。

²²⁵ 国債清算機関では、態勢強化の一環として、破綻時の対応マニュアルの整備や、異例処理にかかるインフラ整備の実務上の対応、緊要度の高い資金調達のあり方に関する検討等を進めている。なお、受託銀行（マスター・トラスト）が参加していないなどの原因で、清算機関の利用拡大も課題となっている。

²²⁶ 小川裕克「ファンドマネジメントとIT（情報技術）金融危機後の証券決済システム改善への取り組み」ファンドマネジメント63号（2010）56-61頁参照。

²²⁷ 残りの課題は、①貸借取引に係る処理の迅速化、取引環境の整備、②フェイル・ルール、③非居住者との取引、④清算・決済インフラ等の決済時限等、⑤信用取引の委託保証金・追加保証金の取扱い、品貸申込に係る業務フローの検討、⑥日銀出資証券の決済日程、非上場有価証券の取扱い、および⑦T+2化に伴うその他の課題（取引所外取引の取扱いや転換社債の基準日、有価証券オプション権利行使に係る決済の取扱い、取引報告書の交付の取扱い）等である。日本証券業協会「株式等の決済期間の短縮化に関する検討ワーキング・グループ最終報告書（2016年6月30日）」(http://www.jsda.or.jp/shiraberu/minasama/t2/t2_houkoku_20160630.pdf) 参照。

²²⁸ 日本証券業協会「T+2化の実施日の決定に係る手続等について（2018年10月5日）」(<http://www.jsda.or.jp/shiraberu/minasama/content/tetuduki.pdf>) 参照。

金効率の向上・担保負担の軽減、業界全体として決済事務の一層の合理化・効率化、日本市場の国際競争力の維持・向上とされる一方で、そのデメリットについては、ポスト・トレード処理のタイト化等によりフェイル・リスクの増加、事務負担とオペ・リスクの増加、業務フローの見直しやシステム改修等に伴うコスト負担が挙げられている²²⁹。

ちなみに、欧州では、ユーロの導入をバネとして「欧州単一資本市場」を作ろうという強い意志のもと、ECによる「CSD規制」のなかで決済期間のT+2化が義務付けられ、2014年10月にイギリスを含む27ヶ国が一斉にT+2決済に移行した。アメリカにおいても、2015年6月に「決済サイクルの短縮化：T+2への移行」という報告書を公表し、「規制の確実性（regulatory certainty）」という考え方を強調した。つまり、T+2へ対応するためには、システム対応などに相応のコストを要するが、メリットについては平常時には目に見えにくい面もあり、業界関係者のなかには、必ずしも積極姿勢ではない向き（とくに決済リスクには関心の低い機関投資家など）もあるので、規制当局がT+2化のための規制の変更を前もって明らかにし、それに沿って、業界全体で対応を進めていくというアプローチが採られた²³⁰。その結果、2017年9月5日から、アメリカおよびその他の影響を受けた国（カナダ、メキシコ、ペルー、アルゼンチン）においては、株券等（米国の株式、社債と地方債、および単位型投資信託（UIT））の取引の決済期間がT+2に移行した²³¹。

決済期間が短縮されると、まず、決済リスク（特に再構築コスト・リスクおよび流動性リスク）が削減される。決済リスクは未決済残高が大きくなると拡大するが、未決済残高は決済期間と決済金額の積で決定される。そこで、決済リスクを小さくするには、1つには、売りと買いを相殺することによって決済残高を縮小することである。クローズアウト・ネッティング（一括清算）法の成立によって相殺が可能となり、CCPの創設によって決済金額を縮小することが可能になった。もう1つは、約定から清算までの期間の短縮である。この期間が短いほど、必要となる資金調達額・債券調達額を抑制することができるようになり、決済リスク（再構築コスト・リスク）も縮小する。ただし、決済リスクは縮小するものの、決済に必要な資金と金融商品が追加的に必要となる。決済期間が長ければ証券ディーラーは、この間、決済期日まで受渡しする金融商品と資金の運用が可能である。決済期間が短縮されると、決済期日までに金融商品と資金の調達にせまられる。一方で、金融商品の流動性は、その償還可能性や信用力に依存するだけでなく、流通市場において安全確実に売買されること、決済リスクを削減することによって向上する²³²。その上で、決済期間の短縮は、市場全体におけるフェイルの連鎖やフェイル残高の積み上がりを抑制する効果もある。すなわち、ポジション再構築のため、債券を市場から再調達する際

²²⁹ 株式決済期間短縮（T+2）に関する勉強会事務局「株式決済期間短縮（T+2）に関する勉強会報告書（平成27年3月17日）」（http://www.jsda.or.jp/shijyo/minasama/t2_houkokusho.pdf）3-4頁参照。

²³⁰ 中島真志「世界各国で進展する証券決済期間の短縮化の動き：すでにインド・韓国・香港でも株式等のT+2が実現」金融財政事情66巻32号（2015）30-32頁参照。

²³¹ See The T+2 Industry Steering Committee (T+2 ISC), Financial Services Industry Shortens Trade Settlement Cycle in The U.S., Marking the Most Significant Change in Two Decades (5 September 2017), <http://www.ust2.com/pdfs/T2-Steering-Committee-Joint-Release-on-Launch.pdf>.

²³² 中島将隆「国債決済期間の短縮とレポ市場の革新」証研レポート1691号（2015）29-48頁参照。

には、決済期間が短いほど短期間で再調達を行うことができる（ポジション再構築期間の短縮）。その結果、フェイルの解消が迅速化されるため、市場全体におけるフェイル連鎖（システムック・リスク）の拡がり、フェイル残高の積み上がりを抑制することができる²³³。なお、決済期間の短縮は、これまで人手を介して処理していた取引から決済までの事務作業の大部分をシステムで自動化させることが前提になるため、決済に要する事務コストが大幅に低下することが期待できる。決済にかかるコストが安ければ、金融機関にとって直接に収益改善につながり、また取引や決済の手数料の低下も期待できるので投資家などの市場参加者にとっても大きな魅力となるはずである²³⁴。

小括

本篇第1章では、決済にかかる諸リスクの特徴、および決済制度のリスク管理における位置づけを正確に把握するために、経済学・金融学の理論と金融規制論を参考にして、金融市場における決済リスクの意義と特徴（特定の行為の完了不能によるリスクであること、リスク負担者が特定されること、多くの原因によるリスクであること）を説明し、決済リスクの8つの原因（信用リスクあるいは取引相手方（信用）リスク、流動性リスク、オペ・リスク、投資リスク、決済銀行リスクあるいは資金預託リスク、カストディ・リスク、法的リスクおよびシステムック・リスク）の内容をそれぞれ明らかにした。まず、不確実性は金融市場にとって必要不可欠なものであり、必ずしも損失につながるわけではないと指摘したうえで、リスクは、価値が将来時点でどうなるか確定していないために損失を被る既知の確率として、管理の対象になりうる。次に、決済リスクは、何らかの理由により金融機関間の決済が実行されないために損失を被るリスクであり、決済の形（単純型決済と価値交換型決済）によってその源泉が違ふと考えられる。本稿で焦点を当てたのは、価値交換型決済としての金融商品決済リスクである。それは、清算・決済において特定されて決済完了の阻害要因となる一連のマイクロ・リスクおよびマクロ・リスクの統合的な現れといえる。そして、CPSSとIOSCOによる「CCPのための勧告」に照らし、上述の決済リスクの8つの原因の仕組みおよび決済や金融市場への影響と管理の必要性をそれぞれ検討した。

本篇第2章では、第1章による決済リスクの特徴と原因を踏まえて、CCPにおける清算集中によるリスク管理の手法と問題点を検討した。債務引受（または更改）および多数当事者間なネットティングというCCPの基本的な機能により、決済リスクに対して、CCPは損失を補填する仕組みや決済資金を一時的に借り入れるスキームを備え、履行保証機能とデフォルト・マネジメント機能を果たしている。また、システムック・リスク管理において、CCPは情報仲介や、リスク分担、清算参加者の損失軽減の点で機能している。それらの機能を果たすためのCCPの主要なリスク管理方法には、①カレント・エクスポージャーを管理するための変動証拠金（および当初証拠金）、②損失補填のための財務資源（ウォータール）、③メンバー要件（参加基準）と対象商品基準などがある。そして、CCPのリスク管理の実態

²³³ 日本証券業協会「国債の決済期間の短縮化に関する検討ワーキング・グループ最終報告書<詳細版>（2011年11月30日）」（http://market.jsda.or.jp/shiraberu/saiken/kessai/jgb_kentou/files/syousai.pdf）5頁参照。

²³⁴ 伊藤・前掲注（7）2-3頁参照。

をよく理解するために、CCPであるLCHによるリーマン・デフォルト管理を例として挙げた。①厳格なメンバー要件、②健全な証拠金要件と清算基金、③既定のデフォルト管理プロセス（および損失分担ルール）から構成されているリスク管理手続によって、LCHは、清算基金を利用せず、リーマンの証拠金でそのデフォルトをよく管理した。その成功は、適切なデフォルト管理手続とリスク管理体制、適当な証拠金要件と清算基金制度および破綻参加者数の少なさによるものだと考えられる。それらは、今の日本の諸CCPのリスク管理に一定の示唆を与えている。しかし、逆にいえば、①不十分な担保要件と資本要件または無効なデフォルト管理手続、②複数の清算参加者のデフォルトは、CCPの支払不能を招く2つの主な原因となりうる。しかも、一定のプロダクトのみをCCPに移すと、逆に取引相手方リスクやオペレーション・コストが増大してしまうケースがあり、複数のCCPが導入されることによって参加するディーラー数が限られてくると、CCPの効果が弱まってしまうという指摘もある。とくに、店頭市場におけるCCPには、2つの主な制限がある。それは、①取引されている契約が標準化されていない場合、多数当事者間ネットィングが制限され、あるいは不可能になること、②店頭市場の取引者がデフォルトになった場合、CCPは、他の生存参加者のポジションを決済するために市場で別途に調達することによる大きな再構築コスト・リスクに直面することである。それに加えて、CCPによる負の外部性からは、CCPシステムが店頭市場を含む金融市場のすべてにとって必ずしも適切なわけではないと考えられる。その根本的な原因は、中央清算に固有に内在している矛盾（清算集中という手段とリスク管理という目標との衝突）と外在している矛盾（自主規制権限と規制権との衝突、およびCCPの中核的地位と競争政策との衝突）およびその双方の関連性にあると考えられる。

本篇第3章では、改革の目的、効果および妥当性に着目しつつ、2008年金融危機以来の中央清算制度に関する金融法制改革の重要な動きを整理した。まず、グローバルな取組みとして、G20や、BISのCPS S/CPMI、IOSCO、FSB、BCBS、ISDAといった国際的なフォーラムによる一連の勧告やガイドライン、報告書の関連部分を取りまとめた。その取組みは、デリバティブ取引への中央清算制度の導入に係る課題に加えて、①CCPの強靱性、②CCPの再建、③CCPの破綻処理、および④相互依存性の検証という4分野において展開されている。次に、資金・証券決済システムの地域的な統合作業として、EUのTARGET2とT2Sプロジェクトが注目されている。ガバナンスやCCP間の相互運用性確保など課題がまだ残っているが、これにより、欧州各国間のプラットフォームやサービス水準の相違が克服され、国内決済とクロスボーダー決済の垣根がほぼ除去され、規模の経済によるメリットを享受しやすくなったほか、証券決済のコスト、流動性リスクとシステム的なオペ・リスクも大幅に低下した。そして、日本において、2009年1月の株券電子化以降、①店頭デリバティブ取引等の決済の安定性・透明性の向上、②金融業務における情報システム間の相互運用性の向上、③国債のフェイル発生への対応と国債および株式等取引の決済期間の短縮化などの面において、金融商品決済システムの更なる改善に取り組んでいる。以上の中央清算制度に関する新たな発展は、この先世界各国におけるCCPや決済機関の提携および集中型決済のあり方に重要な示唆を与えている。

第2篇 中央清算制度

第1章 清算集中と清算・決済（振替）機関

1. 清算集中

金商法には取引所取引について清算集中を義務づける規定は存在せず、金融商品取引所の業務規程（金商法 117 条 8 号 [有価証券の売買又は市場デリバティブ取引の受渡しその他の決済方法]）において定められているにとどまる（例えば東京証券取引所業務規程 1 条の 3 第 2 項、清算・決済規程 4 条、3 章第 1 節）。しかし、上述の金融危機の教訓を踏まえた FMI 改革として、店頭デリバティブ取引に係る清算機関の整備や利用義務づけ（清算集中）の制度化が進められつつある。CDS において顕在化が懸念されたシステム・リスクの防止が主たる目的であるが、監督当局が店頭デリバティブ市場全体のリスク分布や集中を監視する手段の整備や、取引条件の標準化を促すことで流動性を高めることも意識されている²³⁵。そのため、2009 年 G20 ピッツバーグ・サミット首脳声明に照らして、平成 22 年金商法改正により、金融商品取引業者等は、一定の店頭デリバティブ取引について、清算集中が義務づけられた（金商法 156 条の 62）²³⁶。日本における取引規模が多額で、清算集中による決済リスクの減少が日本の資本市場の安定に必要と考えられる取引については、清算集中により資本市場全体へのリスクの波及を防止する必要があるとの趣旨である²³⁷。

清算集中により 2 つの効果が期待される。1 つはリスク量の減少である。清算機関が債務引受により債権債務を相殺するので、リスクの量が減少する。もう 1 つは店頭デリバティブ取引の再構築不要である。清算機関を利用しない取引では、取引相手方が破綻した場合、店頭デリバティブ取引を行うことにより当初に意図したリスク・ヘッジは実現できない。そのため改めてリスクをヘッジするには、新たに別の相手方を探して店頭デリバティブ取引を再構築しなければならない。つまり再構築コストを要するのは当

²³⁵ 片山謙「店頭デリバティブ清算機関の整備動向」月刊資本市場 309 号（2011）17 頁。

²³⁶ 清算集中の対象となる店頭デリバティブ取引については、①国内清算機関である金融商品取引清算機関への清算集中を義務づけられる店頭デリバティブ取引として、CDS の指標取引のうち iTraxx Japan50 が定められている（金商法 156 条の 62 第 1 号、店頭デリバティブ府令 2 条 1 項・3 項、清算集中告示 1 条）。取引当事者の一方が金融商品取引業者等でない場合における取引などは、当該清算集中義務の適用対象外とされている（店頭デリバティブ府令 2 条 3 項各号）。②国内清算機関、国内清算機関と外国の清算機関など（連携清算機関等）との連携による方式（いわゆるリンク方式）または外国清算機関である外国金融商品取引清算機関への清算集中を義務づけられる店頭デリバティブ取引として、円金利スワップのプレーン・バニラ型（一定期間に固定金利の支払と変動金利の支払を交換する取引。具体的には、3 ヶ月物円 LIBOR・6 ヶ月物円 LIBOR・3 ヶ月物円 TIBOR（年限 5 年以内）・6 ヶ月物円 TIBOR（年限 10 年以内）を変動金利とするもの）が定められている（金商法 156 条の 62 第 2 号、店頭デリバティブ府令 2 条 2 項～4 項、清算集中告示 2 条）。当該清算集中の適用対象外となる場合として、（ア）取引当事者の一方が金融商品取引業者等でない場合における取引など（店頭デリバティブ府令 2 条 4 項 1 号）、および（イ）取引当事者の一方・双方が前年度毎月末日の一定の店頭デリバティブ取引にかかる想定元本額合計額の平均額で 3 千億円以上（平成 27 年 11 月までは 1 兆円以上）である「取引情報作成対象業者」（証券会社または登録金融機関のうちの銀行など）でない場合である（同項 2 号）。松尾直彦『金融商品取引法 [第 4 版]』（商事法務、2016 年）517-518 頁参照。

なお、取引について国内清算機関への清算集中を義務付ける趣旨（金商法 156 条の 62 第 1 項 1 号）については、日本の倒産法制や企業の破綻要件と密接に関連しているためと説明されている。②の取引について、外国清算機関や国内清算機関と外国清算機関の連携による方式への清算集中も認める趣旨については、既に先行して世界全体に大きなシェアと影響力を持つ外国の清算機関が存在しているためと説明されている。証券経営研究会編『金融規制の動向と証券業』（日本証券経済研究所、2011 年）114 頁参照。

²³⁷ 松尾・前掲注（236）517 頁参照。

然である。ただし費用を要しても再構築できるとは限らない。再構築を意図した時点では連鎖破綻の懸念（システミック・リスク）が広がっているからである。多数の店頭デリバティブ取引を再構築するために取引相手方を探し求める状況となれば、懸念に拍車がかかる事態となろう。しかしながら清算機関を利用すれば、債務引受により債権・債務が清算機関へ移転するので、そもそも再構築の必要がない²³⁸。

なお、宮内淳至氏によると²³⁹、清算集中のメリットとして、①取引相手方リスクの置き換え、②証拠金徴求の景気循環増幅効果（procyclicality: 元来存在する景気循環を更に増幅する効果）の緩和（CCPによって証拠金が厳格に徴求されるため、好況期に変動証拠金の徴求が甘くなった反動から、危機時に追加的な徴求が急増して危機を増幅したという問題が生じない）、③デフォルト時の混乱回避、④標準化による市場流動性の向上が挙げられている一方、①清算参加者の同質性が崩れる場合、損失分担に関する合意の困難化、②リスク集中およびモラル・ハザードの助長、③清算商品の標準化による金融商品設計の自由度低下およびイノベーションの阻害、④各国の規制（清算集中の対象商品、利用を義務付けているCCP、クロスボーダー取引など）の齟齬による混乱などのデメリット（1篇2章3も参照）もある。

松尾直彦氏によると、日本の清算集中制度の特徴として、第1に、日本の実情を勘案して、清算集中の対象となる店頭デリバティブ取引が合理的な範囲に限定されている（金商法156条の62各号）。第2に、店頭デリバティブ取引自体の清算要件が日本での企業の破綻要件と密接に関連している取引については、取引当事者間で国際的に採用されているクレジット・イベントの認定にかかるISDAの実務慣行を尊重しつつ、国内清算機関が清算の要否に適切に関与する必要があるとの考え方がとられている（金商法156条の62第1号）。第3に、店頭デリバティブ取引の多くが国境を越えて（クロスボーダーに）行われている実態を勘案して、日本の店頭デリバティブ市場の空洞化（海外への流出）を避ける観点から、国内における外国の清算機関の利用も認められている（金商法156条の62第2号）²⁴⁰。第4に、現時点では、いずれの清算集中対象取引についても、JSCCの清算対象となっているものに限定されている。第5に、金融庁長官の指定を通じて必要に応じて清算集中対象取引を拡大できる方式がとられている²⁴¹。

清算集中義務規制に関する課題として、当該規制の国際的な調和性がある。清算集中規制義務は、米国では2010年7月に成立したドッド＝フランク法において、欧州では2012年7月に採択されたEMIRで定められているといったように、各国で国内法化される段階で規制の細部が異なっているほか、各国でそれぞれ免許付与や認証手続が行われているため、各国によって清算集中を行うことが認められている清算機関も異なっている。このため、例えば、日本の銀行と米国の銀行との間のデリバティブ取引のようなクロスボーダー取引について、日本のルールに基づき日本法により認められた清算機関の利用が義務づ

²³⁸ 川村正幸編『金融商品取引法 [第4版]』（中央経済社、2012年）534-535頁参照。

²³⁹ 宮内・前掲注（59）203頁以下参照。

²⁴⁰ 店頭デリバティブ取引は国境を越えて行われることが多いので、国内の清算機関へ清算を集中させることが取引当事者にとって不都合なこともある。そこで平成22年金商法改正法は、金融商品取引業者等（金融商品取引業者および登録金融機関）が一定の店頭デリバティブ取引を行う場合に、国内清算機関、国内清算機関と外国清算機関の連携による方式、外国清算機関のいずれかにおいて清算を行うことを義務づけている（金商法6条の62第1項2号）。黒沼悦郎『金融商品取引法』（有斐閣、2016年）363頁参照。

²⁴¹ 松尾・前掲注（236）519頁参照。

けられるのと同時に、米国のルールに基づき米国法により認められた清算機関の利用が義務づけられることになる²⁴²。そこで、自国の規制と外国の規制が重複して適用される場合、自国の規制と外国の規制が同等であることを相互に認めること（同等性評価）、または新興国との間で同等性評価による代替的コンプライアンスあるいはマルチラテラルな相互認証の枠組みの構築を円滑に進める必要がある²⁴³。

また、清算集中義務の対象商品に関しては、現在の日本の清算集中義務の対象商品の範囲が欧米に比べて狭くなっていることに鑑み、外貨建て金利スワップ、日本企業を参照するシングルネーム CDS、欧米企業を参照するインデックスおよびシングルネームの CDS 等を追加することについて今後の検討課題とされていたが、日本の店頭デリバティブ市場の規模は欧米に比べて小さいこと、対象商品の拡大を行うことは JSCC において同商品の清算サービスが持続的に提供可能であることが前提となることなどを踏まえると、対象商品の範囲拡大には慎重な検討が必要と考えられている²⁴⁴。

2. 振替制度の下での清算・決済の仕組み

(1) CCP と決済機関（CSD）

平成 14 年旧証券取引法改正により、清算機関について法律上の根拠を明確化し、必要な監督規定を設けた。金融商品取引清算機関とは、金融商品債務引受業を行うことにつき、内閣総理大臣の免許を受けた株式会社（金商法 156 条の 2）または内閣総理大臣の承認を受けた金融商品取引所（金商法 156 条の 19 第 1 項）をいう（金商法 2 条 29 項）。金融商品債務引受業とは、金融商品取引業者、登録金融機関または証券金融会社を相手方として、これらの者が行う対象取引（有価証券の売買、デリバティブ取引、信用取引等の決済に必要な金銭の証券金融会社による貸借や有価証券の貸借、これらに係る担保の授受など）に基づく債務の引受けを業として行うことである（金商法 2 条 28 項、金商法施行令 1 条の 1 9）²⁴⁵。

清算機関に関するルールは金商法に定められており、その主な内容としては、清算機関の免許取得に係る審査基準（金商法 156 条の 4）²⁴⁶、清算機関が作成する業務方法書に定めなければならない事項

²⁴² 羽瀧・前掲注（73）18-19 頁。仮に、日本の銀行と米国の銀行が両者の間の取引を、米国で認証されている CCP で清算しようとしても、その CCP が日本で清算機関免許（外国清算機関免許を含む）を取得していなければ、本清算は日本のルール上は認められないことになる。

²⁴³ 日本の店頭デリバティブの清算を行う清算機関である JSCC が、2015 年 4 月に欧州の規制当局である ESMA から外国清算機関としての認証を受け、2015 年 10 月に米国規制当局である米国商品先物取引委員会（CFTC）から米国商品取引所法に基づく DCO（デリバティブ清算機関）としての登録義務の免除が認められていることにもみられるように、日米欧の間では、同等性評価がさまざまな困難に直面しながらも着地点を見出す段階に進んできた。羽瀧・前掲注（73）9 頁。

²⁴⁴ 金融庁『店頭デリバティブ市場規制にかかる検討会』における議論の取りまとめ（平成 23 年 12 月 26 日）（<https://www.fsa.go.jp/news/23/syouken/20111226-3/02.pdf>）7-9 頁参照。

²⁴⁵ 長島・大野・常松法律事務所編『アドバイス 金融商品取引法』（商事法務、2009 年）864 頁参照。

²⁴⁶ 原則として免許制がとられた理由は次のように説明されている。金融商品取引清算機関は、①多数の清算参加者の一元的な取引の相手方となって金融商品取引にかかる決済リスクを集中的に担うことになることから、厳格で高度なリスク管理体制を確保する必要性が高いことや、②業務方法書において清算にかかるルールを策定する機能を有することなどが考慮されたことによる。金融商品取引所は、当該承認を受ければ、自らが開設する金融商品市場における取引にかかる清算業務（附帯業務に該当）のみならず、他業禁止規定（金商法 87 条の 2 第 1 項）にかかわらず、他の取引所が開設する金融商品市場における取引にかかる清算業務（附帯業務の範囲外）を行うことができる（金商法 156 条の 19 第 1 項）。この場合、免許を要することなく、また株式会社でない会員金融商品取引所であっても、金融商品取引清算機関となることができる。松尾・前掲注（236）511 頁参照。

(同法 156 条の 7)、清算機関参加者の債務不履行時における適切な対応の義務付け (同法 156 条の 10) などが挙げられる。また、清算機関とその参加者との間における実務面での細かな取決めについては、金商法の規定に基づき清算機関が作成する業務方法書等に定められており、その主な内容としては、清算対象となる取引の種類、清算参加者となるための資格取得の要件、清算手数料、清算機関の参加者が破綻した場合の損失補償手続きなどが挙げられる²⁴⁷。そして、平成 22 年金商法改正により、清算集中制度の創設にあわせて、外国の清算機関制度が整備されている。外国の清算機関制度は、①外国の清算機関の日本市場への直接参入を認める「外国金融商品取引清算機関」制度²⁴⁸、および②国内清算機関である認可を受けた金融商品取引清算機関との連携によるリンク方式を認める「連携金融商品債務引受業務」制度²⁴⁹が整備されている²⁵⁰。2017 年 7 月 6 日時点で、外国金融商品取引清算機関は 2 社 (エルシーエイチ・クリアネット・リミテッドと Chicago Mercantile Exchange Inc.) あり²⁵¹、認可金融商品取引清算機関はない。

もともと、CCP とは別に、日本国内の全ての金融商品取引所における「社債、株式その他の有価証券に表示されるべき権利」の振替取引(「社債、株式等の振替に関する法律」(以下「社債等振替法」という) 2 条)については JASDEC が同法上の振替機関となっており、CSD の機能を果たしている。その機関に関するルールは、社債等振替法に定められており、その主な内容としては、振替機関として指定されるための要件 (社債等振替法 3 条)、振替機関が行うことができる業務の範囲 (同法 8 条)、CSD が作成する業務規程に定めなければならない事項 (同法 11 条) などが挙げられる。また、振替機関が取り扱うことができる株式の要件 (同法 128 条)、振替機関が開設する参加者の口座への必要記載事項 (同法 129 条) や株式の振替の効果 (株主の権利の帰属) 等に関する事項 (同法 140~149 条) が定められている。CSD は、「社債等振替法」に記載されている取決めがきちんと担保されるよう、その参加者や取り扱う株式の発行会社との間の実務の方法について業務規程等に定めている²⁵²。清算機関である JDCC は、JASDEC の一般振替 (機構における株式等の振替のうち取引所取引の清算に伴う振替以外の振替。主に、

²⁴⁷ 木下卓三「株式・派生商品取引の清算・決済に関するルールについて」ソフトロー研究 15 号 (2010) 123-134 頁参照。

²⁴⁸ 外国の法令に準拠して設立された法人で外国において金融商品債務引受業と同種類の業務を行う者であって、内閣総理大臣の免許を受けて金融商品債務引受業を行う者をいう (金商法 2 条 29 項、156 条の 20 の 2)。外国金融商品取引清算機関 (外国清算機関) の規制監督制度として、免許制、定款・業務方法書の変更の認可制 (金商法 156 条の 20 の 10) や金融商品債務引受業の廃止の認可制 (金商法 156 条の 20 の 15) などが定められている。一方、外国清算機関は、本国の外国当局の規制監督を受けていることが前提とされていること (金商法 156 条の 20 の 4 第 1 項 1 号・2 項 5 号) などから、資本金規制や主要株主規制を課されておらず、また、過度な負担となって日本における清算業務への参入障壁とならないようにする観点から、国内事務所設置義務や国内資産保有義務は課されていない。松尾・前掲注 (236) 519-520 頁参照。

²⁴⁹ 金融商品取引債務引受業務とは、金融商品取引清算機関が対象取引にかかる清算参加者の債務を第三者に負担させ、当該対象取引にかかる清算参加者の相手方の債務は自らが負担する行為を業として行うことをいう (金商法 156 条の 20 の 16 第 1 項、清算機関府令 38 条)。国内清算機関は、内閣総理大臣の認可を受けて、「連携清算機関等」と連携金融商品債務引受業務に関する契約を締結して連携金融商品債務引受業務を行うことができる (金商法 156 条の 20 の 16 第 1 項)。連携清算機関等とは、他の国内清算機関、外国清算機関または外国において金融商品債務引受業と同種類の業務を行う者をいう (同項)。当該認可を受けた国内清算機関 (「認可金融商品取引清算機関」) と当該契約を締結した連携清算機関等 (外国において金融商品債務引受業と同種類の業務を行う者) は、免許を受けることなく、当該連携金融商品債務引受業務にかかる金融商品債務引受業を行うことができる (同条 3 項)。

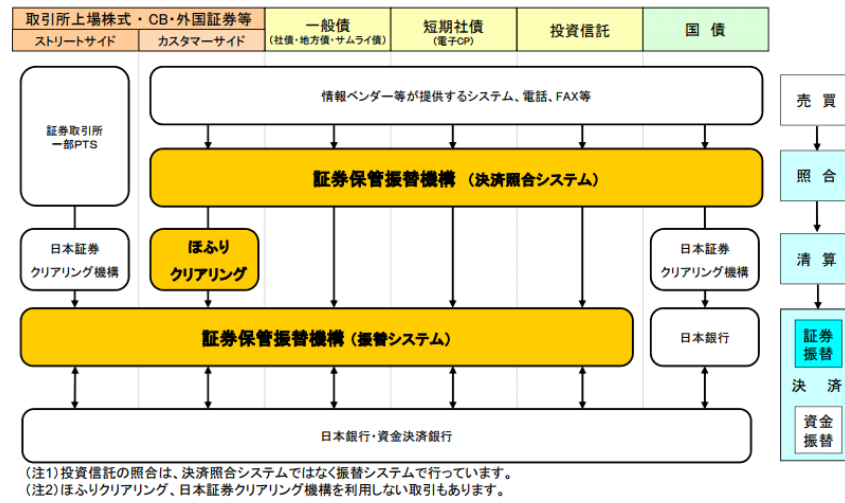
²⁵⁰ 松尾・前掲注 (236) 519-520 頁参照。

²⁵¹ 金融庁「免許・許可・登録等を受けている業者一覧 (2017 年 7 月 6 日)」(<https://www.fsa.go.jp/menkyo/menkyo/j/gaikokukinyuusyohintorihikiseisan.pdf>) 参照。

²⁵² 木下・前掲注 (247) 123-134 頁参照。

証券会社とカストディ銀行、信託銀行間の振替) DVP 制度において清算関係の業務を行う全額出資子会社として稼働している。CSD と CCP との関係は、JASDEC が作成した下図²⁵³が参考になる。

＜証券決済が完了するまでの流れと証券保管振替機構の役割＞



つまり、証券取引所ないし一部の PTS と JASDEC はそれぞれ決済照合を行っている一方で、JDCC と JS CC はそれぞれ一部の有価証券に対して清算を行っている²⁵⁴。そして、JASDEC と日銀は、証券振替システムを運営している。清算機関は、決済の履行を保証する主体であり、CSD に対し証券や資金の振替指図を行う機能も担っている。一般振替 DVP 制度の運営を JASDEC が自ら行わず子会社方式とした主要な理由は、JASDEC が運営する保管振替業務と、清算機関である JDCC が担う債務引受業務とではそれぞれに関連するリスクの性質が異なることから（本章 2 (2) ③参照）、債務引受業務から派生するリスクを JASDEC 本体から遮断する必要があり、当時改正証券取引法の規定に基づく清算機関の仕組みを活用し、完全子会社（JDCC）を設立して債務引受業務を行わせる方式が適当だと考えられたためである²⁵⁵。

(2) CCP の証券決済における役割

証券決済に際して CCP に求められる役割としては、以下の 3 点が挙げられている²⁵⁶。

①DVP 決済を確保（元本リスクを回避）するための仕組みの提供。DVP 決済の確保には、資金の受払いと証券の受渡しとが相互に条件付けられている必要がある。その具体的な実現方法は複数あるが、その 1 つが CCP を介在させる方法であり、CCP が売買当事者の債務を引き受けることで、証券と資金の決済の履行を保証することが可能となる。

②決済における実質的な多数当事者間ネットィングの実現のための機能の提供。決済効率化の観点からネットィングを行う場合には、多数に及ぶ決済当事者間の受渡証券と受払資金を集約して相殺する多

²⁵³ 証券保管振替機構「金融資本市場における証券保管振替機構の役割」(https://www.jasdec.com/download/company/role.pdf)。

²⁵⁴ 業務運営の効率化を図る観点から、清算機関として参加者の財務内容等を確認する参加者モニタリング業務に関して、JDCC が JS CC に業務委託を行うこととした。これにより、モニタリング業務関連の各種届出・報告の窓口の一元化が図られ、DVP 参加者は、JDCC に対するモニタリング資料の提出に代えて、JS CC に対して資料を提出することになった。証券保管振替機構・前掲注 (42) 証券決済制度改革 10 年史 87 頁参照。

²⁵⁵ 証券保管振替機構・前掲注 (42) 証券決済制度改革 10 年史 84-85 頁参照。

²⁵⁶ 証券保管振替機構・前掲注 (42) 証券決済制度改革 10 年史 76 頁参照。

数当事者間ネットリングが望ましいと考えられる。しかし、日本では、多数当事者間ネットリングについての明確な法的根拠が存在しないことから、ネットリングの法的有効性を明確にすべきとするランファルシー（Lamfalussy）基準²⁵⁷を満たすためには、売り手と買い手の間に CCP が当事者として入り、バイラテラル・ネットリング（二当事者間で行うネットリング）の形式をとることが必要とされた²⁵⁸。すなわち、CCP が当事者になり売り手及び買い手との間でのネットリングを行うことで、ネットリング参加者間の権利義務関係の法的安定性を図りつつ、実質的に多数当事者間ネットリングが実現されることとなる。

③信用リスク（取引相手方リスクと再構築コスト・リスク）の削減。CCP が債務引受を行い、決済における一方の当事者として決済履行を保証することにより、市場参加者は取引相手方の信用リスクを考慮することなく取引を行うことが可能になる。一方で、証券保管振替業務において、JASDEC は、信用リスクに代わり、主にオペ・リスクや制度運営リスク、事業リスク、財務リスクに焦点を当てている²⁵⁹。

また、上述のように、法的根拠上、CCP と CSD は、それぞれ金商法と、各有価証券の発行根拠規定（会社法、信託法や資産流動化法など）の特別法に該当する私法的なルールと位置づけられた社債等振替法によって規制されている²⁶⁰。エンフォースメント（法の執行）面からみると、このような子会社方式によって、振替業を営む CSD と債務の引受けを業とする CCP がそれぞれ法規制によく対応することが可能になると思われる。しかし、さらにいうと、清算・決済業務と、保管・振替業務との関係はどうなるか。

（3）清算・決済業務と保管・振替業務

日本では、振替制度の改正は、証券決済制度の整備の一環として取り扱われた。なぜなら、社債等振替法 1 条の「社債、株式その他の有価証券に表示されるべき権利の流通の円滑化を図る」という目的によると、当制度は、社債等の発行、譲渡および償還、つまり決済を迅速に行うことを可能にし、かつ、

²⁵⁷ 1990 年 11 月に BIS（国際決済銀行）において G10 中央銀行が提言した「国際的なマルチラテラル・ネットリング機構が満たすべき安全性に関する最低基準」（同基準をとりまとめた BIS のアド・ホック委員会である Committee on Interbank Netting Schemes の議長のランファルシー（BIS 総支配人）に因み、同基準を「ランファルシー基準」と通称）である。同基準の要点としては、①ネットリング・システムが、すべての関係法の下で確固とした法的根拠を持つこと、②ネットリング・システムの導入が信用リスク、流動性リスクに及ぼす影響を、参加者が認識していること、③各参加者がシステム全体にもたらす最大のエクスポージャー（信用リスクや流動性リスクに晒される額）に上限を課すこと、④最大のエクスポージャーを有する参加者が支払不能となった場合でも、タイムリーに決済を完了できること（当時日本の新制度はこの最低基準を満たしていたが、2001 年 1 月に公表された BIS の「システム的な影響の大きい資金決済システムに関するコア・プリンシプル」においてこの最低基準を上回るリスク削減策（上位 2 行の同時破綻対応等）をベスト・プラクティスとして求めており、この基準は最低基準であるランファルシー基準を上回ることから「ランファルシー+」と称されている）、⑤客観的かつ一般に公表された参入基準を設けること、⑥バックアップ設備を持つことである。全国銀行協会「大口決済システムの構築等資金決済システムの再編について（2004 年）」（https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news160323_1.pdf）15、19 頁参照。

²⁵⁸ 金融審議会第一部会・証券決済システムの改革に関するワーキング・グループ報告「21 世紀に向けた証券決済システム改革について（2000 年 6 月 16 日）」金融 641 号（2000）42 頁。

²⁵⁹ 証券保管振替機構・前掲注（117）リスク管理基本方針参照。なお、上記の信用リスクとオペ・リスクの内容については、1 篇 1 章 3 参照。

²⁶⁰ ただし、CCP が存在しない市場では、保証の取極めにより、市場参加者に対して取引相手方の破綻から生じる損失に対する一定の保護が提供されていることがある。また、同一の法的主体が複数種類の FMI の機能を果たす場合もある。例えば、多くの CSD は証券決済システムも運営しており、資金決済システムが CCP に似たある種の機能を果たす場合もある。CPSS & IOSCO・前掲注（41）11、17 頁参照。

物理的な券面（有価証券）の受渡しに伴う費用やリスクをなくそうとするものだからである²⁶¹。振替業は、社債等振替法の「8条に規定する業務」をいい、具体的には、振替口座簿の記録を管理し、加入者の口座に新規の記録をすること（新規記録手続）、振替元の加入者の口座の数値の減額の記録と振替先の加入者の口座の数値の増額の記録をすること（振替手続）、加入者の口座の数値の減額の記録をし、これに対応する他の口座の数値の増額の記録をしないこと（抹消手続）が主要な行為である。これらの行為は、いずれも単なる振替口座簿への記録にすぎず、帳簿に記録を行うこと自体は基本的に誰にでも行うことができる性格のものであり、一般的に禁止すべき性格のものではないが、社債等についての権利の帰属は振替口座簿の記録により定まることとなり、加入者の口座に記録がされたものは社債等についての権利を適法に有すると推定されるなどの特別の法的効果が付与されているために、振替業を指定制の下に置いたのである²⁶²。

かような法的効果により、①旧「社債等登録法」のような登録手続は、振替社債等の発行時の新規記載または記録手続（社債等振替法 69 条、130 条など）に移行し、登録に代わり、振替機関または口座管理機関に対する記録事項の通知と振替口座簿に金額の記録を行う。②振替は、証券の譲渡あるいは引渡しという決済の一種に実質上該当しており、CSD の固有の機能の 1 つだといえる。③券面の不動化・無券面化により、旧「株券等の保管及び振替に関する法律」による株券等の預託機能（同法 14 条）²⁶³および保管機能（同法 23 条）²⁶⁴は、主に口座管理の形で現れるようになった。

その上で、預託・保管（口座管理）という機能に関しては、社債等振替法 2 条 4 項により、①振替機関等から社債等の振替を行うための口座の開設を受け（振替機構等の加入者となり）、他の者のために口座の開設をする者（同法 44 条 1 項の規定による口座の開設を行った者）、および②振替機関が、他の振替機関等から口座の開設を受け、当該他の振替機関の業務規程に従って口座の開設をする者（同法 44 条 2 項に規定する場合の振替機関）が口座管理機関とされることを踏まえ、振替機関が振替機関としての振替を行うと同時に、自らが振替機関としては取り扱っていない銘柄であっても、口座管理機関として振替を行うことが可能であることから、この場合の振替機関については口座管理機関として規律を受けることとするため、②は口座管理機関として定義されているものである一方で、①は純粋な形態での口座管理機関である²⁶⁵。つまり、預託・保管（口座管理）機能は、必ずしも CSD である振替機関によって果たされるわけではない。

一方で、社債等振替法 12 条は、振替機関の口座開設（1 項）、機関口座の開設（2 項）、振替口座簿の

²⁶¹ 高橋康文編著『逐条解説 新社債、株式等振替法』（金融財政事情研究会、2006 年）28 頁。

²⁶² 高橋・前掲注（261）新社債、株式等振替法 47 頁参照。

²⁶³ 保管振替機関の参加者は、①自己の保有する株券等、および②顧客から預託を受けた株券等を、振替機関に預託する。預託された株券等は、振替機関の名義に書き換えられたうえで、保管振替機関で集中的に保管され、参加者の預託残高が保管振替機関の口座残高により管理される。なお、顧客（機関投資家、個人投資家等）は、保有する株券等を直接、保管振替機関に預託することができず、参加者を通じて預託を行う。中島＝宿輪・前掲注（3）323 頁。

²⁶⁴ 保管振替機関は、参加者から預託を受けた株券等を、参加者や顧客ごとに分別しないで保管する「混蔵保管」を行う。参加者および顧客は、預託した株券等について、口座残高に応じた「共有持分権」を有するものと推定され、持分について法的な保護を受ける。保管振替機関では、参加者の自己保有分と顧客の預託分について、分別管理を行っている。中島＝宿輪・前掲注（3）323-324 頁。

²⁶⁵ 高橋・前掲注（261）42 頁参照。

備付け（3項）について定めている。その1項は、加入者²⁶⁶の口座開設規定に関するものであり、振替機関が業務規程の定めるところにより、他の者のために、その申出により社債等の振替を行うための口座を開設する義務を定めるものである。また、その3項により、振替機関は、振替のための口座を記録、管理する振替口座簿を備えることが義務づけられる。加入者のための口座だけではなく、機関口座も振替口座簿で管理される。したがって、日本の振替機関は、預託・保管（口座管理）機能を果たすわけである。

以上のように、日本においては、券面の不動化・無券面化あるいはペーパーレス化という背景の下で、リスク管理のため、決済の一環としての清算業務を特定のCCPに担わせるにもかかわらず、CSDである振替機関は、振替機能だけでなく、登記（新規記載または記録）機能と預託・保管（口座管理）機能をも統合的に果たしている。

これは、以下の2点を示唆している。①口座管理機関が新規記載または記録や口座管理を行えるが、決済（振替）機関しか以上のすべての機能（登記、預託、保管、振替など）を果たしえない。また、記録や決済の電子化によって、金融商品の取引過程における各制度（登録、預託、保管、照合、清算、口座振替など）を決済（振替）機関の口座管理に収斂することが可能になり、技術上、預託や保管、登録を特に区別する意義がなくなる。このように、決済（振替）機関は中央清算において重要な役割を果たしている。②デジタル・データ化された金融商品の権利の帰属について、伝統的な登録制度に代わり、決済（振替）機関は、振替システムと振替口座簿に必要な不可欠な役割を果たさせる。このような重要な役割を考慮すると、決済（振替）機関に対してオペ・リスクや法的リスクをよく管理するのはさらに重要になると考えられる。

（4）振替決済の階層構造

清算・決済制度との関係で、日本の振替制度の特徴の1つとして、将来的に株券を取り込むことを念頭において、その権利の確保の確実を期するため、投資者（口座の開設者いわゆる「加入者」（社債等振替法2条3項））は自己の口座（顧客口座）が開設される²⁶⁷振替機関等の振替口座簿に記録された額の権利（発行会社に対する権利）を直接保有するという基本構造が採られている（社債等振替法129条等）²⁶⁸。

²⁶⁶ この加入者の資格は、範囲について法律上規定はない。したがって、口座の開設を受ける者は、一般人だけでなく、法人であっても、さらに口座管理機関となりうる証券会社、銀行、保険会社等であっても、すべて加入者として位置づけられることとなる。高橋・前掲注（261）65頁。

²⁶⁷ 社債等振替法においては、口座の開設について、振替機関等と加入者との関係において、振替機関等が口座を開設するものであり、加入者が口座を開設するのではなく、振替機関等が口座の開設を受ける（あるいは振替機関等に口座が開設されている）と規定されている。高橋・前掲注（261）41頁参照。それは、振替機関が業務規程の定めるところにより、他の者のために、その申出により社債等の振替を行うための口座を開設する義務があるが、加入者の資格、範囲は業務規程に委ねられることとなるから、その規程の如何によっては一定の者に限定すること可能であること（社債等振替法12条1項）を意味する（同書65頁）。

²⁶⁸ 法案策定過程において、投資者が口座管理機関に対して社債等の権利を信託し、信託受益権を保有するとの信託方式も検討されたが、最終的に採られなかった。その理由として、立案担当者からは、「信託方式においては、投資者は発行者に対する権利を直接に有せず、口座管理機関に対する信託受益権を有することとなることから、株券を念頭においた場合、株主代表訴訟等、株主が会社に対して直接権利行使を行う制度との調整が困難であると考えられたため、とられなかったものである。ただし、この点については、……株券等保管振替法においても投資者が直接有するのは株券の共有持分であり、株券自体ではないが、実質株主名簿制度により問題を解決しているところであり、相対的な問題であると考えられる」と説明されている。高橋康文編著『逐条解説 社債等振替法』（金融財政事情研究会、2003年）21頁参照。

直接保有方式を採択する理由を検証するには、日本では、伝統的に会社が直接株主に通知し、かつ株主が会社に対して直接権利行使を行う記名株式が選好されており、それが現在の社債・株式等振替制度においても継受されていることを確認する必要がある²⁶⁹。また、社債等振替法においては、旧株券等保管振替法と同様に、振替機関一口座管理機関（普通、「仲介金融機関」とも呼ぶ）—投資者という階層構造の下に投資者が権利を間接保有するという構成が採られているが、証券会社・金融機関等の事業展開の弾力化や国際的な連携を可能とするため、口座管理機関の階層数が制限されていない²⁷⁰。よって、口座管理機関は、直接、振替機関に口座を開設している場合もあるが、他の口座管理機関に口座を開設することを通じて間接的に振替機関に連なっている場合もある²⁷¹。加入者にとってその口座が開設されている（口座の開設を受けている）振替機関等を「直近上位機関」といい、振替機関等が口座を開設した口座管理機関（振替機関等から口座の開設を受けている口座管理機関）を「直近下位機関」という（社債等振替法2条6項・8項）²⁷²。

要するに、日本の金融商品清算・決済においては、樹木図のように、振替機関およびその下に連なる口座管理機関によって行われる多段階の階層構造（多層構造）²⁷³、すなわち金融商品について金融機関・証券会社等の口座管理機関と通じて証券の保有がなされ（間接保有状態あるいは階層保有状態と呼ぶことが多い）、その上で譲渡取引や担保取引等の取引がなされる²⁷⁴とされている（ただし、多層構造の下で、単に口座管理機関から口座の開設を受けた者も加入者とされるにすぎず、振替機関と振替機関に口座を保有する加入者（投資者）のみからなる「単層構造」も認められている（社債等振替法2条3項））。一方では、加入者（投資者）は、その直近上位機関で開設された口座に記録された額（証券自体）の権利（発行会社に対する権利）を直接保有している。

まず、階層構造について、実質法ルールとの関係で森下哲朗氏は、次のような論点を挙げている²⁷⁵。

①投資家の権利を口座管理機関に対するものとして再構成するセキュリティ・エンタイトルメント（s

²⁶⁹ 川瀬裕司「証券決済制度の進展と株主の権利行使確保の方策—欧米における法制度の対応とわが国への示唆—」早稲田大学審査学位論文（博士）（2013年度）4頁。

²⁷⁰ 高橋・前掲注（268）社債等振替法21-22頁。

²⁷¹ 田中亘『会社法 [第2版]』（東京大学出版会、2018年）120頁。なお、振替株式等の譲渡方法の詳細につき、同書120-121頁参照。

²⁷² 松尾・前掲注（236）526頁。

²⁷³ つまり、証書（もしあれば）はCSDが保管し、発行者が管理する帳簿ではCSDのみが権利者として記録されるが、CSDの下にCSDに直接口座を有する金融機関等が位置し、それらの金融機関等の下には、当該金融機関の顧客である投資家や、集中保管機関に直接口座を有さず上層の金融機関等に開設した口座を通じて決済を行う金融機関等が位置する。かような階層構造の詳細につき、森下哲朗「国際的証券振替決済の法的課題（一）」上智法学論集44巻1号（2000）4-5頁参照。

²⁷⁴ 神田秀樹「振替証券法制に関する若干の課題」金融商品取引法研究会編『金融商品取引法制の現代的課題』（日本証券経済研究所、2010年）366頁。

²⁷⁵ 森下哲朗「国際証券決済法制の展開と課題」上智法学論集47巻3号（2004）197頁以下参照。

security entitlement) 型²⁷⁶・信託型²⁷⁷と投資家の権利を証券自体と考える日本型のどちらが適当かについて、立法担当者は、前述のような説明(注 268 参照)をするのみであり、何ゆえ英米と異なる道を選択することが望ましいと考えたのかについての十分な説明はなされていない。

②個別投資家の権利の保護という観点から、決済の完了性の要請²⁷⁸、および口座管理機関は誰を権利者として扱うことが許されるか²⁷⁹という 2 つの問題がある。なお、善意取得²⁸⁰等のルールの問題になる前に、取得者は自分の口座に記帳された証券がもともと誰のものであったかなどを知ることができないと

²⁷⁶ 1994 年改正アメリカ統一商事法典 (UCC) の第 8 編 (Article 8) 「投資証券」は、新たに第 5 部として「セキュリティ・エンタイトルメント」に関する規定を設けた。これは証券仲介機関などの証券口座で管理されている金融資産について、その口座名義人が有する権利および財産上の權益を意味するものである (同法 § 8-102(a) (17))。そしてセキュリティ・エンタイトルメントの権利者を権利保有者 (entitlement holder) といい、証券仲介機関の口座の権利者として記録された者がこれに当たるとされる (同法 § 8-102(a) (7))。口座にある金融資産から発生するこれらのセキュリティ・エンタイトルメントの譲渡は、エンタイトルメント・オーダー (entitlement order; 同法 § 8-102(a) (8)) といわれる、権利保有者から証券仲介機関に対してなされる通知によって行われ、相手方の口座への入金記帳により移転が完了する (§ 8-501(b))。セキュリティ・エンタイトルメントは口座を管理している証券仲介機関の財産には属せず、証券仲介機関の債権者の請求対象とならない旨の規定 (同法 § 8-504(a)) や善意者保護規定 (同法 § 8-502、§ 8-510) など、証券の間接保有に対応した種々の規制がなされている。

以上につき、田澤元章「アメリカ統一商事法典 (UCC) の概要」(2000 年 9 月) IMES Discussion Paper No. 2000-J-26 (<https://www.imes.boj.or.jp/research/papers/japanese/00-J-26.pdf>) 34 頁; 嶋拓哉「国債振替決済制度をめぐる実体法上の考察 (Ⅲ) —社債等振替法に準拠した新制度への移行を踏まえて—」旬刊商事法務 1694 号 (2004) 41-43 頁参照。

森下哲朗氏の分析によると、セキュリティ・エンタイトルメント型では、権利関係を階層毎に分断して考え、投資家の権利を発行体に対する債権として把握することに止め、単に口座管理機関に対する債権的権利と物権的権利の合成されたものとして構成されている。抵触法レベルでも階層毎に分断が図られており、口座への記帳により投資家が有する権利の性格や、その権利の移転等は権利の記帳がされている口座を管理する口座管理機関の所在地を基準として決定される。森下・前掲注 (275) 国際証券決済法制の展開と課題 209 頁以下参照。

²⁷⁷ 間接保有方式および信託的構成につき、嶋拓哉「資金決済と証券決済の現代的交錯に関する一考察」金融法務事情 183 8 号 (2008) 10-25 頁参照。

²⁷⁸ 森下哲朗氏によると、決済制度にとって完了性が重要であることは言うまでもないが、決済の完了性に関するルールはしっかりと整備する一方で、善意者保護ルールの具体的な内容については、口座管理機関の不法な行為やミス等により生じた損失をどのように分配するのが適当かという観点から、完了性とは切り離して検討されることができる。森下・前掲注 (275) 国際証券決済法制の展開と課題 189-190 頁。

²⁷⁹ この点に関して神田秀樹氏は次のように分析している。アメリカでは、階層構造はいくらでも下へ伸ばしていくことができる。日本でも、いくらでも下へ伸ばしていくことはできるものの、口座管理機関は登録制である。社債等振替法は、私法的なルールとともに公法的な規制ないし監督法制を設けているため、階層の最下位の口座名義人 (A とする) は、さらにその下に他者 (B とする) をぶら下げることはできない。できないという意味は、A と B との契約によって B を A の下にぶら下げることは可能ではあるが、B は株主や社債権者にはならないという意味である。A が最下位の口座名義人である (口座管理機関とならない) かぎり、B に物権的権利を取得させることはできない。アメリカでは法律構成が異なることもあり、こうした制約はない。ただし、日本の制度のもとで、例えば信託を利用すれば、B に信託受益権を付与することにより目的を達成することが可能である。神田・前掲注 (274) 371-372 頁。

²⁸⁰ 善意取得制度を採用する必然性はあったのかという疑問がある。神作裕之氏によると、ドイツの振替決済制度では、混蔵保管されている有価証券の共有持分につき、当然善意取得が認められるとの理解のもとに、立法者は規定を置かなかったのであるが、その後、善意取得につき制限的な判例が固まった。UCC 第 8 編も善意取得を認めない立場に立っている (注 276 参照)。そもそも無権利者による譲渡を原則として観念しえない法律構成をとれば、善意取得を認める必要はなかったとの指摘がある。帳簿の記載を基準として権利者を決定し、かつ発行者との関係では証券集中保管機関に完全な処分権があると解する場合は、無権利者による譲渡は原則として観念しえない。神作裕之「証券保管振替制度のあり方—ドイツ法を中心として—」(証券保管振替機構、2001 年) 48 頁。

また、イギリスでは、記名株式の善意取得を否定しているようであるが、日本の社債等振替法は、そのような立場をとらず、口座管理機関の倒産から投資家を隔離するため、投資家が取得する権利は社債権そのものであるとしている。証券取引法研究会によると、このように投資家が実質的権利者である場合には、無権利者による譲渡がなされる可能性を否定できない。無権利者による譲渡を観念しうる場合でも、なお善意取得を認めるかどうか、立法例は分かれている。例えばドイツの例では、善意取得は制限的に解されているということである。社債等振替法は、譲渡は意思表示によって行われることを前提として、振替の手續、譲渡の要件を定めているため、譲渡の意思表示、振替の意思表示に瑕疵があり、譲渡が無効になる可能性がかなり広く残されている。

以上のイギリスとドイツの善意取得制度に関する記述につき、証券取引法研究会編『証券のペーパーレス化の理論と実務』別冊商事法務 272 号 (商事法務、2004 年) 87-88 頁 [河野秀喜報告部分] を参照した。

いう振替決済制度の構造自体が仲介金融機関の違法な行為によって自己の証券等を失った投資家はその取得者から回復を図ろうとする際の大きな障害になる²⁸¹。

③上位金融機関の作為・不作為によって投資家が損害を被った場合に、下位機関は投資家に対して責任を負うのかについては、日本では消却義務（社債等振替法 145・146 条、78・79 条など）の不履行という範囲に限ってではあるが、上位機関の行為について、投資家の取引金融機関が原則として連帯保証する旨を振替機関の業務規程で規定することとされているが²⁸²、外国口座管理機関による消却義務の不履行も対象とすることから仲介金融機関にとってのリスクは小さくない。他方、投資家が外国口座管理機関のリスクを負担できるかという問題もある²⁸³。なお、日本法の下でも、外国の上位口座管理機関の取引処理遅延等、消却義務に関する以外の作為・不作為によって投資家が被った損害について、仲介金融機関が投資家に対して責任を負うかどうかという問題は残る。

④CSD が倒産した場合には、日本の加入者保護信託制度（社債等振替法 51 条以下）²⁸⁴とは別に、個々の投資家が個別の証券について有する物権的な権利の保護を貫徹するのがよいのかどうかは難問である。個々の投資家の個々の証券についての物権の保護という考え方のほかに、同種の取引を行っている投資家全体を集団として捉えたいうで投資家全体に優先的に分配されるべき証券を確保する（実際に全ての証券を一斉に換価する必要がない）という形で物権的保護を図るという方法²⁸⁵がある。

²⁸¹ 神田秀樹氏は、次の例を挙げている。A が B に振替証券を譲渡したが、何らかの事情で譲渡が無効であった。その後、当該証券が B から C へ譲渡のための記帳がされた。B は無権利者であるので、C は当該振替証券を善意取得しうる。しかし、善意取得しなかったとする。この場合、A は C に対して、当該振替証券は自分のものであると主張できる状態にあることになる。そういう状態のもとで、C の口座管理機関 Y が C の口座に記帳されている振替証券を D に振り替えた。A は、無権利者である C の証券を振り替えた口座管理機関 Y に対して、Y は A の証券であるはずのものの記帳を C から D に勝手に振り替えたので、A に対して損害賠償責任を負うと主張できるかという問題である。アメリカでは、改正後の統一商事法典において、口座管理機関は、かりに正当な権利者から訴えられたとしても、記帳をし続けることができるという規定が設けられた。また、ユニドロア条約（UNIDROIT Convention on Substantive Rules for Intermediated Securities）では、口座管理機関の振替の指図についての規定で対応している（口座管理機関が振替証券の処理に関しては口座名義人以外の者の指図には従う義務を負わないという 23 条参照）。この問題は、日本の制度のもとでは、不法行為責任の問題になり、基本的には、C から D への振替をした口座管理機関 Y に過失があったか否かが決め手となると考えられている。当問題および考え方の詳細につき、神田・前掲注（274）375 頁。

²⁸² 但し、特に指定された外国口座管理機関はその顧客に対してこのような義務を負わない（外国法より厳格であるために外国口座管理機関が社振法の口座管理機関になることを避けるという事態を回避するためとされる）。森下・前掲注（268）国際証券決済法制の展開と課題 185-186 頁。

²⁸³ 神田秀樹氏によると、例えば、日本の社債等振替法またはそれに準じた規律が適用される場合、かりにもしこうしたクロスボーダーな状況ではなくて日本の発行会社の株式を日本の CSD を頂点として証券会社である口座管理機関 R そして口座名義人 S が保有するような場合には、CSD や R は株式の権利を何ら保有しない。S が株式の権利を有し、S が株主である。ところが、クロスボーダーな状況の場合には、日本の CSD は何も保有しないとは言いきれない。アメリカなど外国にある口座管理機関に対するセキュリティ・エンタイトルメントを保有すると言わざるを得ないように思われるからである。ここをどのように解すべきかということが問題である。この点については、基本的な考え方としては、日本の CSD や R には物権法的には帰属せず、物権法的には S に帰属すると解することができるとの考えがある。神田・前掲注（274）374 頁。

²⁸⁴ 加入者保護信託による投資家保護が図られているが、受託者の破産手続きにおける権利を明確にするためにも、加入者、破綻口座管理機関の一般債権者、第三取得者および担保権者の権利の優劣を定めておくことが望ましいと指摘されている。コーエンズ久美子「口座振替決済システムにおける証券の特定性——アメリカ法の追及の法理を手がかりとして」名古屋大学法政論集 203 号（2004）49 頁。

²⁸⁵ 同じように証券会社と取引している顧客の地位が、その取引していた証券の銘柄（そして、証券会社がどの証券について不足を生じさせるか）という偶然的要素によって大きく異なるという結果は適当ではなく、むしろ同じ証券会社について同じような取引を行っている投資家は等しく取扱うとの観点から、分別保管を行っていた場合等を除き、全ての銘柄を金銭換算して割合的な分配を行うべきであるとの見解がある。森下・前掲注（268）国際証券決済法制の展開と課題 184 頁。

この点で、コーエンズ久美子氏によると²⁸⁶、顧客口座に保有されている振替社債等が加入者である投資家全体の権利に不足していた場合に、消却義務からは、当該口座管理機関の自己口座に保有されていた振替社債等があくまでも当機関固有の財産であるとするような解釈は妥当ではなく、当該振替社債等について口座管理機関の一般債権者が投資家に劣後すべきである以上、第三取得者および担保権者に対しては、物権的な権利を有することを前提に、取引の当事者として従来の善意者保護規定を適用し、投資家に優先する権利を承認するのが適切である。

なお、顧客口座に記帳がなされる前に口座管理機関が倒産したような場合には、日本の社債等振替法の下で、口座への記帳が譲渡の効力発生要件とされているため、口座に記帳がなされるまでは当該顧客は権利を取得することはないと言わざるを得ないが、アメリカの統一商事法典（UCC）の下では、振替証券が顧客の口座に記帳されなくても、口座管理機関の口座（口座管理機関がその上位の口座管理機関に有する口座）に記帳された時点で、顧客は当該口座管理機関との関係で、セキュリティ・エンタイトルメントによって社債等を取得する²⁸⁷。

そして、階層構造の下での直接保有方式の下で、社債等権という権利の所在や移転が、複数の口座を介して示されることとなる²⁸⁸。さらに、その保有株式・社債等の記載・記録は、株券・社債券と同様の権利推定効があり（社債等振替法 143 条）、口座振替によって善意取得も生じる（社債等振替法 144 条、77 条など）²⁸⁹。もしも振替機関等の過誤により、譲渡人の保有株式・社債数が真実よりも多くの記載・記録され（超過記載）、これが譲受人により善意取得されたときは、当該銘柄の振替株式総数が増加する事態が生じる。その場合、超過記載をした振替機関等が、超過数と同数の振替株式を自ら取得してこれを放棄することにより、調整がなされている（社債等振替法 145・146 条、78・79 条など）²⁹⁰（いわば消却義務の

この方法は、アメリカ統一商事法典上は採用されておらず、証券会社が破綻した場合における連邦法上の処理としてセーフティー・ネット制度との関係において定められている。そこで、足りない発行会社の株式だけについて顧客が按分して損失を負担するという方法とのどちらが望ましいかという問題がある。神田・前掲注（274）372 頁。

²⁸⁶ その詳細につき、コーエンズ・前掲注（284）43-45 頁参照。

²⁸⁷ 神田・前掲注（274）373-374 頁。

²⁸⁸ 森下・前掲注（268）国際証券決済法制の展開と課題 198-199 頁。

²⁸⁹ 証券振替決済制度における善意取得の趣旨については、振替口座簿の記載という外観を信頼した者に善意取得を認めることにしたという説明がある。金子直史「社債等の振替に関する法律の概要」民事月報 57 巻 10 号（2002）29 頁参照。

また、証券の流通性の向上、あるいは証券の決済が迅速かつ確実になされるために、「決済の完了性の確保」ということを強調し、「証券会社や機関投資家等の間における証券取引においては、いったん決済が行われた証券が次の瞬間にさらに譲渡が連続して行われることがある。このような場合に、ある証券についてその取引の決済が何らかの事由により取り消されるようなことがあると、当該証券を既に他に転売した譲受人に不測の損害を及ぼすばかりか、以後の取引の全てについて、決済を巻き戻すことが必要となり、大きな混乱を生じさせ、最悪の場合、証券決済システム全体が麻痺するおそれが生じる。また、このような事態を避けるため、決済のファイナリティが確保されたことが確認されるまで次の取引を行わないこととするならば、証券決済の効率性が著しく阻害されることとなる」ことに鑑みて、そのような決済の完了性を担保する制度として、社債等振替法における善意取得を挙げている。高橋・前掲注（268）社債等振替法 22 頁。

その上で、社債等振替法 77 条および 144 条が同法 76 条および 143 条を前提にしていることから、証券譲渡人が振替口座簿の記載ないし記録に基づく権利を適法に有するという証券譲受人の信頼、すなわち、証券譲渡人が適法な権利者であるという外観を信頼した証券譲受人を保護するのが証券振替決済制度における善意取得の趣旨だとされている。梅田剛史「証券振替決済制度における善意取得」法学政治学論究 63 号（2004）45 頁。

²⁹⁰ 田中・前掲注（271）121 頁参照。

履行²⁹¹)。

しかし、振替決済システムにおいて現実に行われているのは、口座残高の増額記帳と減額記帳のみであり、記番号等によって個々の証券を識別し、その移転を管理する仕組みとは異なり、特定の証券の移転過程を追跡できるシステムとは言えないことに鑑みて、もともとの特定性を喪失しているとされる金銭と「特定性」を有している証券に対する法的な取扱いが異なっていたという沿革から、証券を、個別化、特定化する従来のモノと全く同一に扱い、金銭と同一の権利移転の仕組みを利用することには、モノとカネの境界の曖昧化により法的問題が生じうるという指摘がある²⁹²。コーエンズ久美子氏によると、かような口座記帳の枠組みは、次の特徴がある²⁹³。第1に、残高を一度引き落とすと再び引き落とせないという意味で二重譲渡のようなことができない²⁹⁴（第三取得者の保護の達成）。第2に、口座振替決済システムにおける口座簿上の記録としての証券の特定性に関しては、証券が記番号等によって特定しうるのであれば、有体物としての証券が存在しなくても取引形態が同一といえるし、それゆえ法律構成も同一のもので対応できるといえるが²⁹⁵、二当事者間の単一の取引だけを考えるのであればともかく、複数の当事者間のそれも複数の取引に関してはもともとの譲渡人が保有していた証券が最終的にいずれの当事者のもとへ移転したかということは判別できない、あるいはそれを確定するためには非常に煩雑な作業を必要とすることになる。さらに、ネット処理が可能なのは、権利移転が残高で管理されている権利には代替性があるからである。よって、従来の意味での証券の特定性（すなわち外観上の指標に基づく特定性）およびその移転の同一性が振替決済システムの下で失われているので、証券の特定性を前提とした証券に対する物権的な権利を否定せざるを得ないとすれば、預金や金銭と同様に、物権的返還請求権や破産の際の取戻権を認め得なくなるのではないかという問題が生じてくる²⁹⁶。この点で、コーエンズ久美子氏は、社債等振替法の善意取得制度により創造された権利を取得することが振替決済制度における利益調整のためのルールの本質なのではなく、創造された権利を権利全体の中で確定することを放棄し、そこから生じる損失をシステム全体が負担するというのが当該ルールの本旨であることを明確にすべきだと主張している²⁹⁷。

²⁹¹ このときは、譲渡人は振替社債等を取得しないが、譲受人にとっては、適法に譲り受けたときと何らかわりがないので、当該譲受人には法律で善意取得を認めることにした。その結果、振替社債等の総額が増加し、すべての社債等権者の有する振替社債等の総額が発行者による発行総額を超える事態が生じる。無から有が生じるといわれる事態である。ただし、この権利は、社債等契約に基づいて発行されたものではないから、これを発行者に対する社債等権として正面から認めるわけにはいきない。したがって、厳密な意味での社債等権が生じるのではなく、社債等権類似の権利が生じるというべきではないかと思う。消却義務の履行は、過誤記載をした振替機関等がいわば真正の社債等権を取得してきて、顧客の有する疑似社債等権と交換する行為と見ると理解しやすいように思う。消却義務の履行により、顧客は真正の社債等権を取得し、振替機関等においては債権債務が混同により消滅すると理解できる。したがって、保管振替制度における補てん義務と社債振替制度における消却義務は似て非なるものといえることができる。そこで、振替機関または口座管理機関が消却義務を果たすまでは、不足分について発行者は元利金の支払義務を負わず、過誤記録をした振替機関または口座管理機関が元利金の支払義務を負うとされているわけである。証券取引法研究会編・前掲注(48)7-8、86頁。

²⁹² コーエンズ・前掲注(284)4頁参照。

²⁹³ コーエンズ・前掲注(284)9-11頁。

²⁹⁴ 本多正樹「金融資産の移転に関する法制—カネとモノの横断的考察—」民商法雑誌123巻6号(2001)830頁。

²⁹⁵ 岩原紳作『電子決済と法』(有斐閣、2003年)79-81頁も参照。

²⁹⁶ コーエンズ・前掲注(284)11頁参照。

²⁹⁷ その詳細につき、コーエンズ・前掲注(284)47頁参照。

以上は、主に社債等振替制度による決済段階および加入者（顧客）保護に関する問題点であるが、JASDEC とその決済前の清算段階にある CCP（JSCC および JDCC）との関係では、JSCC の場合、株式等の証券については、ネット＝ネット方式の DVP 決済²⁹⁸によって、JASDEC を通じて売方口座から JSCC 口座へ、JSCC 口座から買方口座への振替²⁹⁹、また資金については、日銀又は JSCC が指定する「資金決済銀行」の中から清算参加者が決済銀行として選定した銀行において各清算参加者の口座と JSCC の口座との資金振替により決済が行われる、そして JDCC の場合、グロス＝ネット方式の一般振替 DVP 制度³⁰⁰によって、一定のリスク管理の下で³⁰¹、証券決済は DVP 参加者からの振替請求ごとに 1 件 1 件振替を行う（JASDEC に開設された、DVP 参加者 A（金融商品の渡し方）参加者口座→JDCC の DVP 口座→DVP 参加者 B（金融商品の受け方）参加者口座）一方で、資金決済については 1 件ごとの決済額を記録していき、決済日当日の最終段階でネット＝ネットされた資金受払金額を、日銀に開設した JDCC 口座（当座勘定）を通じて授受するので³⁰²、以上の決済段階および加入者（顧客）保護に関する問題は、振替決済の加入者にもなる CCP にも生じうる。

しかも、CCP レベルでは、FMI 原則を踏まえて³⁰³、清算対象取引の特性に応じて、清算参加者が破綻し

²⁹⁸ 債務を引き受けた後、各清算参加者との間で、証券については同一銘柄・同一決済日の取引、資金については同一決済日の取引をネット＝ネットして決済することをいう。これにより決済量が大幅に圧縮され、決済リスクの削減や事務の効率化が図られる。

²⁹⁹ なお、JSCC では、証券の渡方参加者が、やむを得ない事由によって決済日の渡方証券決済時限までに有価証券の引渡しを行わなかった場合でも、債務不履行とはせず、翌日に決済を繰り延べるフェイル（証券決済未了）の制度を設けている。ただし、市場の流動性・信頼性の確保のため、フェイルの発生はできるだけ抑制すべきとしており、その発生を抑制する仕組みとして、フェイルを起こした清算参加者に対してはペナルティー（遅延損害金等）を課すこととしている。

³⁰⁰ 証券は JASDEC における JDCC の口座（DVP 口座）を通して渡方から受方に 1 件 1 件グロス・ベースで振り替えられ、資金決済は日銀における JDCC の当座預金口座を通じ、決済日ごとにネット＝ネットされた額が決済される。

³⁰¹ 資金について 1 日分をネット＝ネットして受払いする仕組みの下では、資金効率は飛躍的に向上する一方で、それに伴うリスクの管理が非常に重要となる。このため、一般振替 DVP 制度においては、万一、DVP 参加者による資金決済の不履行が発生した場合に備えた具体的なセーフガード措置として、①「確保資産に係る制度」、②「差引支払限度額に係る制度」及び③「資金流動性の確保に係る制度」の 3 つを用意することとした。①は、DVP 参加者の差引支払額以上の価値を有する資産を常に確保することを目的とする。確保資産は、(ア) すべての DVP 参加者に対して、あらかじめ一定の基準によって計算された現金の預託を求める「参加者基金」、(イ) DVP 振替に係る受渡対象証券を、当該証券の受方参加者に引き渡す前に JDCC の口座（DVP 口座）に留め置く「受入予定証券」、③DVP 参加者から JDCC に差し入れられた「担保指定証券」の 3 種類で構成されている。このうち、受入予定証券及び担保指定証券は、その現金化のためのコスト及び価格変動リスクを考慮して、証券の時価に一定の掛目を乗じて評価され、これに現金で預託される参加者基金を加えた確保資産の合計値から、差引支払額を減じた値が、常に負とにならない状態を維持することとしている。②については、各 DVP 参加者の振替実績に応じて個別に差引支払額の上限を設定しているものであるが、個々の DVP 参加者の差引支払限度額が無制限に増加することを回避するため、差引支払限度額に上限（最大差引支払限度額）を設定することにより、DVP 参加者の資金決済不履行時に備えあらかじめ用意している資金流動性の範囲内となるよう抑制している。③については、JDCC では、確保資産である参加者基金と、複数の市中銀行との間であらかじめ契約する銀行与信枠で資金流動性の確保を図っている。DVP 参加者が資金決済不履行となった場合には、これらの資金流動性の利用により決済日当日の資金決済を完了させ、不履行参加者からの弁済が行われない場合には、当該不履行参加者の受入予定証券及び担保指定証券を換金処分して、銀行与信枠による借入金の返済や参加者基金の復元を図ることとなる。証券保管振替機構・前掲注（42）証券決済制度改革 10 年史 179-180 頁。

³⁰² 証券保管振替機構・前掲注（42）証券決済制度改革 10 年史 82 頁以下参照。

³⁰³ その原則 14「分別管理・勘定移管」では、CCP は、参加者の顧客のポジションとこれらポジションに関して CCP に預託された担保の分別管理と勘定移管を可能とする規則と手続を設けるべきであるとされている。さらに、重要な考慮事項として、①CCP は、最低限、参加者の破綻・支払不能からその参加者の顧客のポジションと関連する担保を有効に保護するための分別管理と勘定移管の取極めを設けるべきである。CCP がそうした顧客のポジション・担保に、参加者とその傘下の顧客の同時破綻に対する保護を追加的に提供する場合、CCP はそうした保護の有効性を確保する措置を講じるべきである、②CCP は、参加者の顧客のポジションを容易に特定し、関連する担保を分別管理することを可能にする口座構造を採用す

た場合等においても、清算機関に預託されている顧客の資産（ポジションおよび証拠金）が保護されるための分別管理（区分口座として、①清算参加者の自己の計算によるものための自己口座、②顧客の委託に基づくものための（a）オムニバス口座（複数の顧客、又は顧客（複数の単位からなる企業集団や協同組合などの組織等）を任意に細分化した場合における当該細分化した単位の先物・オプション取引を管理するための口座）または（b）個別顧客口座（一の顧客、又は顧客を任意に細分化した場合における当該細分化した単位の先物・オプション取引を管理するための口座）、③アフィリエイト（当該清算参加者と同一の企業集団に含まれる者をいう）の計算によるものための（a）アフィリエイトのオムニバス口座または（b）アフィリエイトの個別顧客口座）の取決め、および顧客が希望する場合等にそのポジション及び証拠金の移管³⁰⁴の取決めを設けている³⁰⁵。

しかし、直接参加者が顧客の CCP に対する債務の履行に責任を負うが、CCP は、直接参加者が破綻すると、少なくとも破綻参加者の顧客のポジションが別の参加者へ移管されるか、またはクローズアウトされるまで、間接参加者に対する（または間接参加者のポジションから生じる）エクスポージャーに直面する³⁰⁶。このように、間接参加者（顧客等）が他の者（直接参加者）を通じて、清算機関のシステムを利用する階層的な参加形態は、直接参加者を通じて、より多くの参加者が間接参加者として清算業務にアクセスすることを可能とする一方、直接参加者・間接参加者間の関係や業務プロセスの内容によっては、業務構造が複雑化し、さまざまなリスクが潜在する可能性があり³⁰⁷、清算機関においては、こうした階層的

べきである。CCP は、顧客のポジション・担保を、個別の顧客口座またはオムニバスの顧客口座において保持すべきである、③CCP は、破綻参加者の顧客のポジション・担保を単一または複数の別の参加者に移転しやすい方法により、勘定移管の取極めを構築すべきである、④CCP は、参加者の顧客のポジションと関連する担保の分別管理と勘定移管に関する規則・方針・手続を開示すべきである。特に CCP は、顧客の担保が個別口座とオムニバス口座のいずれによって保護されているかを開示すべきである。さらに、CCP は、参加者の顧客のポジションと関連する担保を分別管理・移管する能力を阻害し得る法的・事務処理上の制約を開示すべきであることが挙げられている。CPSS & IOSCO・前掲注（41）115-122 頁参照。

³⁰⁴ 実際には、証拠金の譲渡については、2つの方法がある。1つは、所有権の移転（title transfer）、つまり証拠金の利用について潜在的な制限があるが、証拠金の法的所有権（possession）が移転されるものである。もう1つは、担保権（security interest）、つまり証拠金の所有権が移転されていないが、受取人が当証拠金に対して担保権を有するものである。前者では、物理的な資産を保有しており、法的リスクにさらされにくい。後者では、特に分別管理などの面からは、証拠金の拠出者にとって望ましい。GREGORY, *supra* note 70, at 76.

³⁰⁵ 例えば、JSCC では、OTC デリバティブ取引清算業務（CDS 清算業務及び金利スワップ取引清算業務）については、清算参加者の自己分及び顧客分のポジション及び証拠金は、グロス・ベースで管理されている。また、顧客分のポジション及び証拠金については、顧客が清算参加者のアフィリエイトであるか否かに関わらず、常時、CCP レベルで個別の顧客口座ごとに分別管理されており、顧客のポジションと関連する証拠金を参加者の破綻又は支払不能から保護するための制度が整備されている。また、証券取引等清算業務の上場デリバティブ取引についても、クロスボーダー顧客を含む多様な顧客が多数存在することを勘案し、JSCC では、顧客分のポジション及び証拠金は、清算参加者の自己分とは別に、グロス・ベースで合算されたオムニバス顧客口座、あるいは、個別顧客ごとに分別管理された口座（個別顧客口座）のいずれかで管理されている。オムニバス顧客口座の場合であっても、個別顧客ごとのポジション及び証拠金は、清算参加者レベルで管理されており、JSCC は、必要に応じ、清算参加者に対し、個別顧客ごとのポジション及び証拠金に関する情報提供を求める権限を有している。JSCC「分別管理・勘定移管（2018年2月13日）」（<https://www.jpx.co.jp/jsccl/risk/default/seggregation.html>）参照。

³⁰⁶ CPSS & IOSCO・前掲注（41）149 頁。

³⁰⁷ こうした階層的な参加形態に内在する依存関係とリスク・エクスポージャー（信用リスク、資金流動性リスク、オペ・リスクを含む。ただし、リスクの内容は、FMI の種類によって異なる）は、FMI やその円滑な機能にリスクをもたらすほか、参加者自身や、金融市場に対して広範にリスクをもたらす可能性がある。例えば、FMI の直接参加者が少数である一方、多くの間接参加者が存在し、その取引金額や件数が大きい場合、FMI が扱う取引の多くの部分が少数の直接参加者に依存することになる。この場合、直接参加者の破綻または業務の混乱・中断が FMI に一段と深刻な影響をもたらすことになる。階層的な関係で生じる信用エクスポージャーも、FMI に影響し得る。間接参加者の取引金額が直接参加者自身のリスク対

な参加形態に内在するリスクを特定し、適切な管理体制を構築していくことが必要である³⁰⁸。つまり、かような構造のもとでは、ある主要な直接参加者が CCP への債務を履行できない状況に陥った場合、CCP および参加者全体の流動性に重大な影響を及ぼす可能性がある。したがって、中央清算を円滑に行う上で必要となる流動性資源の確保や、特定参加者への決済リスクの集中への対応は引き続き重要な課題である。そこで、FMI 原則では、「FMI は、階層的な参加形態から生じる FMI に対する重要なリスクを特定・モニター・管理すべきである」（原則 19）としている³⁰⁹。金融庁は、①清算機関は、規則・手続等において、間接参加に関する基本的な情報の収集など、階層的な参加形態に係るリスクを特定し、管理するための方策を講じているか、②上記の情報収集等を通じて把握した、財務の状況に比較して間接参加者分のポジションの比率が大きい直接参加者、極めて多数の顧客の清算取次ぎを行う直接参加者等については、そのリスクの検証を行うこととしているか、③清算機関は、間接参加者が破綻した場合に生じ得る清算機関に対するリスクを定期的に検証し、必要かつ適切な場合には、こうしたリスクの軽減措置を講じているかを主な着眼点として、「参加者の階層構造等から生じるリスクの管理体制の状況に問題が認められる場合には、原因及び改善策について深度あるヒアリングを実施し、必要に応じて金商法第 156 条の 15 の規定に基づく報告を求めることにより、自主的な業務改善状況を把握する。さらに、公益又は投資者保護のため必要かつ適当であると認められるときには、金商法第 156 条の 16 の規定に基づく業務改善命令を発出する」³¹⁰という監督手法・対応を設けている。

また、清算の階層構造に関しては、BIS グローバル金融システム委員会（Committee on the Global Financial System = CGFS）によると、「CCP への直接的なアクセスの拡大は、グローバルな大手ディーラーへのリスク集中を減らすことができる。……直接清算と間接清算の相対的な割合、および分別管理（segregation）と移管可能性（portability）の取決めのモデルは、金融システムにおける取引相手方リスクの分布状況に影響を与える。ポジションおよび担保資産の分別管理と移管可能性は、測定された清算コストを増加させるおそれがあるが、取引相手方リスクの低下という点で間接参加者にとってはメリットがある。CCP への直接的なアクセスの拡大は、直接参加者間の競争を激化させ、そして間接参加者の選択の多様化および手数料の低下によって効率的なメリットをもたらさう。直接参加者の増加は、損失分担

応能力と比べて相対的に大きい場合、直接参加者の破綻リスクが高まる可能性がある。例えば、場合によっては、間接清算を提供する CCP は、直接参加者破綻の際には間接参加者に対する、または間接参加者のポジションから生じる信用エクスポージャーに直面する。間接参加者の取引に関わる債務や、破綻時にこうした取引がどのように扱われるかについて不確実性がある場合は、FMI に法的リスクまたはオペ・リスクも生じ得る。CPSS & IOSCO・前掲注（41）146-147 頁。

³⁰⁸ 金融庁「清算・振替機関等向けの総合的な監督指針（本編）（2018年2月）」（<https://www.fsa.go.jp/common/law/guide/seisan/seisan.pdf>）53頁。

³⁰⁹ その重要な考慮事項として、①FMIの規則・手続・契約は、階層的な参加形態から生じるFMIに対する重要なリスクを特定・モニター・管理するために、FMIが間接参加に関する基本的な情報を収集できるように整備されるべきである、②FMIは、自らに影響し得る直接参加者・間接参加者間の重要な依存関係を特定すべきである、③FMIが扱う取引のうち間接参加者がかなりの割合を占める場合や、間接参加者の取引件数または価額がFMIへのアクセスを提供する直接参加者のリスク対応能力と比較して大きい場合には、こうした取引に起因するリスクを管理するため、当該間接参加者を特定すべきである、④FMIは、階層的な参加形態から生じるリスクを定期的に検証し、適切な場合には、こうしたリスクの軽減措置を取るべきであることが挙げられている。CPSS & IOSCO・前掲注（41）146-150頁参照。

³¹⁰ 金融庁・前掲注（308）清算・振替機関等向けの総合的な監督指針53-54頁。

の多様化を促進し、CCP の損失吸収能力を高めるかもしれない。」³¹¹と指摘されるとともに、過度の階層的参加の仕組みでは直接参加者に信用リスクおよびオペ・リスクが集中するため、システミック・リスクを増大する可能性があること等に鑑みて、間接参加ではなく CCP への直接参加の奨励が提案されている³¹²。ただし、直接的なアクセスの拡大につれ、CCP のリスク管理手順をそれに適合させて有効性を継続的に確保するために、リスク管理手順が複雑になる可能性があるため、安全なリスク管理慣行および CCP の健全性を維持する上で、CCP の管理により大きな負担をかけるおそれがある³¹³。そこで、直接参加によるメリットを果たすと同時に、CCP の効果的なリスク管理を維持する必要がある。一方では、清算の多層構造を採っている日本では、安全で効率的な間接清算（非清算参加者である委託清算者が受託清算参加者を介して間接に参加した清算）も CCP へのアクセスを拡大し、清算参加者と CCP との直接清算の重要な補完となる。国際基準に従う間接清算の安全性・効率性の強化は、必要に応じて CCP と当局によって検討されるべきである。また、システミック・リスク軽減のメリットを実現するには、上述のように、直接参加者のクライアントに属するポジションと担保の効果的な分別管理および移管可能性が必要になると考えられている³¹⁴。

実際には、日本の各 CCP による 2019 年の FMI 原則に基づく開示によれば³¹⁵、三社とも、清算業務の直接の相手方が清算参加者であることから、間接参加者の清算参加者に対する債務の履行の有無にかかわらず、直接参加者が自社に対して債務を履行する責任を負うと強調しているものの、JSCC と TFX は、主にその業務方法書、その下部規則及び清算受託契約などに基づいて、清算参加者を通じて間接参加者に関する情報を入手し、また、清算参加者のポジション・リスクのモニタリングを通じて清算参加者と間接参加者との間の依存関係を特定できるが、証拠金取引（TFX）または CDS 清算業務、金利スワップ取引清算業務及び国債店頭取引清算業務（JSCC）においては、分別管理・勘定移管によって個別口座単位で間接参加者ごとのポジション及び証拠金を把握できる口座構造を採用している。一方、JDCC では、デリバティブ取引において、参加者破綻時に当該参加者の顧客ポジションを強制的に清算することが反対売買の機会等を奪うものとなってしまうため、分別管理・建玉移管の制度が設けられているが、一般振替 DVP 制度では、現物取引のみを対象としていること、また、債権債務関係は JDCC と DVP 参加者との間で成立し

³¹¹ CGFS, The macrofinancial implications of alternative configurations for access to central counterparties in OTC derivatives markets (November 2011) pp. 1, 13, <https://www.bis.org/publ/cgfs46.pdf>.

³¹² 一般に、FMI への直接参加には数々の利点がある。その幾つかは間接参加者には利用できないものであり、例えば、即時グロス決済、価値交換型決済、中央銀行マネーによる決済などが挙げられる。さらに、間接参加者は、依存している直接参加者が破綻した場合や業務関係の継続を拒んだ場合、FMI へのアクセスや、資金の受払能力、他の各種取引を引き受け、決済する能力が失われるというリスクに対して脆弱となる。こうした間接参加者が FMI を通じて大口決済や多数の決済件数を伴うビジネスを行っている場合、これが FMI の円滑な機能に影響を及ぼす場合がある。こうした理由から、FMI が扱う取引の大きな部分を間接参加者が占めている場合は、直接参加を奨励することが適切かもしれない。例えば、FMI では、直接参加が一般に奨励される客観的な閾値を定めている場合がある（ただし、その企業が FMI のアクセス要件を満たしていることが条件となる）。そのような閾値の設定や直接参加の奨励は、商業的な利点よりもリスクに対する配慮に基づいたものでなければならない。CPSS & IOSCO・前掲注（41）150 頁。

³¹³ CGFS, *supra* note 311, at 1, 13.

³¹⁴ *Id.* at 1.

³¹⁵ TFX 「FMI 原則に基づく情報開示（2019 年 8 月 30 日改訂）」（https://www.tfx.co.jp/about_tfx/csr/pdf/crisis02/20190828_02_j.pdf）73-76 頁；JDCC・前掲注（127）72 頁；JSCC 「FMI 原則に基づく情報開示（2019 年 3 月 31 日）」（https://www.jpx.co.jp/jscc/kaisya/cimh110000000osu-att/JSCC_PFMI_Disclosure_20190331_JP.pdf）140-143 頁参照。

ていることから、DVP 参加者の顧客のポジションと関連する担保に関する分別管理及び勘定移管の取決めを設けておらず、DVP 参加者がすべて直接参加者である以上、債務引受実績に応じた差引支払限度額（注 301 参照）のリスク管理条件を設けており、DVP 参加者又は DVP 参加者の顧客に起因する取引によるリスクが無制限に拡大することを未然に防止し、法的リスク面及びリスク管理制度の実態面から、間接的参加形態に関する重要なリスクがないものと考えられている³¹⁶。それは、ある程度、一般振替 DVP 制度による清算構造の簡易化だといえる。なお、指摘すべきなのは、TFX では、取引参加者規程により、間接参加者である「非清算参加者」³¹⁷に対しても、定期的な財務状況の報告を義務付け（TFX「取引参加者規程」57 条）、TFX は市場運営上必要があると認める場合、その業務や財産に関して参考となる報告又は資料の提出を請求する権限を有しており（同規程 58 条）、清算参加者と非清算参加者から定期的に財務に係る報告を受けることにより、非清算参加者のポジション状況を清算参加者の財務体力と比較し、非清算参加者の債務不履行又は破綻に伴う清算参加者への影響を確認することができることである。それは、垂直型（本章 3（1）参照）のメリットを生かし、非清算参加者である取引参加者の情報を同取引所における清算分野にも活用するものである。

3. 清算・決済機関の組織形態

(1) 垂直型と水平型

清算・決済機関の形態は、「垂直型（インハウス）」と「水平型（アウトハウス）」の 2 つに区分される。垂直型は、取引所と CCP が一体的に運営され、自市場・自グループの取引所の取引の清算を自ら行う体制をいい、水平型は、1 つの CCP が複数の取引所における取引の清算を横断的に行う体制をいう。日本では、上場株式現物取引について水平型、市場デリバティブ取引について垂直型となっている³¹⁸。

その 2 つの形態を比較すれば、取引所の収益の向上、取引業務の円滑化、および取引所の新たな取扱いの金融商品に対する CCP のサポートという点で、垂直型は優れているが、取引所の競争の促進や、清算参加者からの証拠金の低減、清算参加者の資金の移転の減少という点で、水平型は優れている³¹⁹。

Tina P. Hasenpusch 氏の文献レビューによると³²⁰、垂直型に比べて水平型の一般的な利点と欠点、および組織形態の選好について議論がよく行われている³²¹。垂直型には多くの利点があるが、潜在的な欠

³¹⁶ JDCC・前掲注（127）72 頁。

³¹⁷ TFX における間接参加者は以下のとおり分類される。それは、①清算参加者の顧客（清算参加者に口座を開設している顧客）、②非清算参加者（TFX 市場における取引を行うことができる資格（取引資格）を有するが、清算資格を有しない参加者）、③非清算参加者の顧客（非清算参加者に口座を開設している顧客）である。TFX・前掲注（315）74 頁。

³¹⁸ 上場株式現物取引の清算業務は、すべて JSCC（東京証券取引所グループの子会社）に集約されている。東京証券取引所グループと大阪証券取引所の経営統合に伴い、2013 年 7 月に、大阪証券取引所の市場デリバティブ取引にかかる清算業務も JSCC に統合された。松尾・前掲注（236）531 頁。

³¹⁹ 陳哈「衍生品清算業務：『垂直型』清算模式与『平行型』清算模式的比較」（http://www.cfachina.org/yjybc/cbw/zgqh/2008/0000NDSQ00ZDWQ/200812/t20081201_1433935.html）参照。

³²⁰ See TINA P. HASENPUSCH, CLEARING SERVICES FOR GLOBAL: A FRAMEWORK FOR THE FUTURE DEVELOPMENT OF THE CLEARING INDUSTRY (2009) pp.60-62.

³²¹ 詳細については、See Susan V. Scott, Moving Markets: Report on IT-enabled strategic developments in clearing and settlement (Unpublished Reports), The Moving Markets Research Project, Information Systems Departmen

点がないわけではない。一般的に言及されるメリットには、インターフェースの減少による処理スピードの向上、安全性の向上、リスク管理の容易さ、法的確実性の向上が含まれる。これらの特徴のすべては、効率性の向上に役立っている。垂直型についてよく指摘される潜在的な欠点の1つは、CCPの選択が事前調整されてしまい、ユーザーの選択肢が限られていることである。水平型の支持者は、垂直型がユーザーを一連のサービスによって効果的にロックし、他のサービス提供者との競争を制限すると主張している。また、垂直型については、市場参加者は、価格の透明性の低下をも懸念している。垂直型は、事業の垂直的な補助 (subsidisation) を可能にし、清算コストを増やすおそれがある。垂直型についての非難が遍在するにもかかわらず、どの組織形態を優先すべきかについての明確で広く合意された提案はまだない。これまでのところ、欧州委員会は、最終的に市場の力によって形態を決めるべきだと主張し、特定の形態を推薦することを拒否している。

これまでの文献は、「水平主義者 (horizontalists)」と「垂直主義者 (verticalists)」の対立した見解の両方を支持する論拠を提供してきた。

Baris Serifsoy氏は、垂直型が他のビジネス・モデルよりも効率的または生産的だという証拠を見つけていないが、垂直型が他のビジネス・モデルよりも非常に強力な要素生産性の成長力 (factor productivity growth) を持っているようだと言っている³²²。Thorsten V. Koppl & Cyril Monnet氏によると、垂直サイロ (silo)³²³は、取引プラットフォームと決済プラットフォームの水平的な統合による効率性向上の完全な実現を妨げる可能性がある³²⁴。Dirk Baur氏は、取引と決済に焦点を当てているが、垂直型が取引、清算および決済の価格低下につながるという明確な証拠の欠如を明らかにしている³²⁵。Jing Yang & Jens Tapking氏は、水平型の決済システムが垂直型よりも望ましいが、垂直的な統合がまったく統合されないものよりも優れていると主張している³²⁶。

一方で、欧州銀行連合会 (EBF) は、垂直型を活用することで市場に積極的な影響を与えると考えている³²⁷。Alistair Milne氏は、垂直型と水平型のどちらを優先すべきかを市場によって決めるべきだと

t, London School of Economics and Political Science (2003) pp.3-5, cited by HASENPUSCH, *supra* note 320, at 6
1. また、欧州とアメリカの水平型と垂直型の例については、See Daniela Russo et al., *The Evolution of Clearing and Central Counterparty Services for Exchange-Traded Derivatives in the United States and Europe: A Comparison* (September 2002), ECB Occasional Paper No. 5, pp.31-36, <https://ssrn.com/abstract=748968>.

³²² See Baris Serifsoy, *Stock Exchange Business Models and Their Operative Performance*, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 31, Issue 10 (2007) pp.2978-3012.

³²³ 組織が縦割り構造になっていて各業務部門の活動が連動を欠いていることを「サイロ型業務」という。

³²⁴ See Thorsten V. Koppl & Cyril Monnet, *Guess What: It's the Settlements! Vertical Integration as a Barrier to Efficient Exchange Consolidation*, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 31, Issue 10 (2007) pp.3013-3033.

³²⁵ See Dirk Baur, *Integration and Competition in Securities Trading, Clearing and Settlement*, IIIS, University of Dublin - Trinity College and Joint Research Centre - European Commission, Research Paper (23 Mar 2006), <https://ssrn.com/abstract=891223>.

³²⁶ See Jing Yang & Jens Tapking, *Horizontal and Vertical Integration and Securities Trading and Settlement*, ECB Working Paper No. 387 (August 2004), <https://ssrn.com/abstract=576025>.

³²⁷ See European Banking Federation (ed.), *Response to the Commission's Communication on the London Economic Paper*, Enclosure to Letter No. 0809, Brussels 2004.

主張し、上述の欧州委員会の立場を支持している³²⁸。Susan V. Scott氏は、既存のCCPが単に両極端の垂直型と水平型の形に分類されるという勘違いを与える限り、垂直型/水平型に関する議論が誤解を招くことを明らかにしている。また、同研究は、CCPが複数の組織間業務形態（inter-organisational business configurations）から構成され、分析されたビジネス/商品種目（line）によって、その一部の形態は実際には垂直型であるが、その他はより水平的であることを示唆している³²⁹。さらに、既存の清算業界では垂直型と水平型が混在しているところにより、一般的に利害関係者が両形態のいずれかを特に選好していないことがわかる。

要するに、垂直型のメリットは、主に取引所との業務連携および経営の効率性にある。他方で、水平型のメリットは、清算参加者のCCPに対するエクスポージャーおよびコストの低下である。下表のように、世の中の主要なデリバティブCCPのほとんどは、垂直型を採っている。ただし、アメリカとイギリスにおいては、主に水平型を採っている。また、特に垂直型または水平型へ転換する動きが見えない。しかし、垂直型の問題として、①取引所の傘下にあるCCPの直面したリスクが最終的に当該取引所に負担されているため、このようなCCPにはモラル・ハザードが生じ、システムック・リスク管理に悪影響を与えるおそれがあること、②垂直型の下で、取引所の清算業務をほとんど自分の傘下にあるCCPに任せるため、店頭取引における清算参加者がCCPを選ばなくなり、そしてCCPの業務運営が、所属取引所の組織形態や内部統制システムに囚われ³³⁰、または実際に独占的地位にあるおそれがあり、自主規制および清算市場の競争にとって不利になること³³¹、③所属取引所における一定の金融商品に限られているせいで、CCPの業務範囲が広がりにくくなり、規模の経済や規制要件の統合化を妨げるおそれがあることが指摘されている。

³²⁸ See Alistair Milne, Competition and the Rationalisation of European Securities Clearing and Settlement (July 2002) Working Paper, London 2002, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.196.9629&rep=rep1&type=pdf>.

³²⁹ See Scott, *supra* note 321.

³³⁰ 証券の清算機関および決済機関が1つの取引所グループに属する場合には、さまざまな問題が生じる可能性がある。欧州中央銀行が発表したペーパー（Daniela Russo et al., Governance of Securities Clearing and Settlement Systems (October 2004) European Central Bank Occasional Paper Series No. 21, p.18, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp21.pdf>）では、取引所グループに関する問題として、グループの利益配分や投資に関する決定が当グループにおける証券清算・決済システムの顧客の利益よりも取引所を優先する可能性、技術革新のインセンティブが下がる可能性、他のサービスの手数料をチャージして、赤字のサービスを埋め合わせる可能性、水平的統合が競争的取引所の立場を害する可能性、CSDとCCPが競争関係にある場合、関連CSDから以外のネットワーキングやCCP行業務供給が妨げられる可能性があるとしているが、さらに1つのシステムの独占による問題もこれに含まれる。これらの他、出資者を取引所に限定するか、顧客である参加者からの出資を認めるか、またそれらの出資比率をいくらにするか等の問題を含めた出資に関する問題、職員の出身母体、取締役会の構成、運営コストの配分方法なども挙げられよう。JSCCは中立な機関かについては、問題が指摘されているところである（二上季代司「清算機関のガバナンス—競争と市場インフラ—」証券経済研究37号（2002）1-14頁）。システムの選定から出資割合、職員の母体など、JSCCは東京証券取引所に依存した組織であり、中立性は認めがたいと考えられている。福本葵「証券決済清算機関のガバナンス」証券経済学会年報41号（2006）215頁。

³³¹ 例えば、米国司法省は、先物取引所が清算・決済業務を務めているため、他の取引所が先物取引所との取引の競争を難しくなることを問題視し、熾烈な競争があると、イノベーションや取引コストの低減、取引量の増加などをもたらせうと主張している。高成興＝符文佳「論中央交易对手与交易对手信用風險管理」中南財經政法大學學報2010年5期（2010）74-79頁参照。

デリバティブ取引に係る取引所（地域別）	清算機関	形態
BOX Options Exchange LLC Cboe BZX Exchange, Inc. Cboe C2 Exchange, Inc. Cboe EDGX Exchange, Inc. Cboe Exchange, Inc. Miami International Securities Exchange, LLC MIAX PEARL, LLC Nasdaq GEMX, LLC Nasdaq ISE, LLC Nasdaq BX, Inc. Nasdaq MRX, LLC Nasdaq PHLX, LLC Nasdaq Options Market LLC NYSE American Options, LLC NYSE Arca	オプション清算会社（OCC）	水平型
シカゴ商品取引所（CME）	内部清算部	垂直型
欧州デリバティブ取引所（EUREX）	取引所の全額出資子会社である Eurex Clearing AG	垂直型
Nasdaq Nordic（旧 Nasdaq OMX Group）	内部清算部	垂直型
ICE Futures Europe （ロンドン国際金融先物取引所（Liffe）をも統合した）	同グループの傘下にある ICE Clear Europe	水平型
ロンドン金属取引所（LME） （2012年に香港取引・清算所（HKEX）に買収され、その傘下に入った）	LCH. Clearnet	水平型
モントリオール証券取引所（ME） （2008年にトロント証券取引所（TSX Group Inc.）と合併して TMX Group の傘下に入った）	カナダ・デリバティブ清算公社（CDCC）	水平型
大阪取引所（OSE）	日本証券クリアリング機構（JSCC）	水平型
東京金融取引所（TFX）	内部清算部	垂直型
鄭州商品取引所（ZCE） 上海先物取引所（SHFE） 大連商品取引所（DCE） 中国金融先物取引所（CFFEX） 上海国際エネルギー取引センター（INE）	内部清算部	垂直型
香港取引・清算所（HKEX）	取引所の傘下にある清算機関	垂直型
台湾先物取引所（TAIFEX）	内部清算部	垂直型
シドニー先物取引所（SFE） （オーストラリア株式取引所（ASE）とともにオーストラリア証券取引所（ASX）の傘下に入った）	取引所の傘下にある清算機関	垂直型
シンガポール証券取引所（SGX）	取引所の傘下にある清算機関	垂直型
メキシコ・デリバティブ取引所（MexDer）	取引所の傘下にある清算機関	垂直型
モスクワ銀行間通貨取引所（MICEX）	取引所の傘下にある清算機関	垂直型
サンパウロ証券・商品・先物取引所（BM&F Bovespa）	内部清算部	垂直型
イタリア・デリバティブ取引所（IDEM）	内部清算部	垂直型
スペイン金融先物取引所（MEFF）	内部清算部	垂直型
韓国取引所（KRX）	内部清算部	垂直型
インド国立証券取引所（NSE）	取引所の全額出資子会社である全国証券清算有限会社	垂直型

全体的な効率面からは、資本市場の沿革と実情によってどちらの形態のほうがいいかの答えは違うか

もしれない。例えば、中国では、証券清算・決済業務が行われた最初、資本市場と技術の不備に鑑み、垂直型を採って上海証券取引所と深セン証券取引所の傘下にそれぞれある全額出資子会社（上海証券中央登記決済会社と深セン証券登記決済会社）に証券清算・決済を行わせ、また、取引照合情報の匿名加工を支えるために³³²、最初から実務に中央清算を導入した。中国の資本市場の発展につれて、2001年、以上の両取引所が一緒に出資し設立した中国証券登記決済有限責任会社（CSDC）は、水平型清算機関の特徴を有している。つまり、CSDCは全国的で統合的に運営された清算・決済機関として両取引所から清算・決済業務を行っており、証券市場の取引後サービス面、決済規則面およびバックグラウンド処理システム面の基本的な横断化を促す一方で、持分構造からみると、両取引所は社員として持分を半分ずつにしてCSDCに対して経営権を持っている。また、操作上、CSDCの傘下にある上海と深センでの支社のそれぞれは両取引所の取引の清算・決済を担当し、垂直型下の業務操作一元化を達成したといえない。

(2) 相互運用性 (interoperability) の確保

以上のように垂直型形態と水平型形態が併存しているという現状を踏まえて、CCP間の相互運用性³³³の確保が唱えられている。こうした相互運用性を確保すると、投資者は、同じ金融商品のネット・ポジションによって利用するCCPの数および清算コストを減少することができるようになる。つまり、相互運用性が確保されると、投資者は、ある金融商品の異なる市場における個々のポジションに代わり、同じ金融商品のネット・ポジションに基づいてその清算費用を払ってよいことになるので、エクスポージャーは低下し、流動性リスクも軽減される。投資者にとっては、選べるCCPの多様化は、自らの多様な清算ニーズを満たすことができる。また、CCPにとっては、清算市場の競争の激化は、独占利潤の低下につながる一方で、更なる清算業務をもたらし、自分の選好によって自由にCCPを選ぼうとする投資者と、地域内の清算集中によって清算業務を寡占する傾向にあるCCPとの利害の衝突を緩和しうる。水平型か垂直型かにかかわらず、1社のCCPは1社または複数の取引所における取引を清算するとどまるが、互いに相互運用性を確保した複数のCCPは、連携システムによって複数の取引所に清算サービスを提供し、清算市場の競争を促すことができる。それは、CCPの業務遂行能力の向上につながると同時に、規模の経済によってCCPのコストを低下させ、清算市場の発展にも役立つ。さらに、相互運用性のある新たな清算パターンの中で、CCPの扱う商品・取引の範囲および運営できる地域が広がり、その規模の拡大とネットワーク効果³³⁴の発揮に資し、特定の管轄地域または監督体制に対応するカスタマイ

³³² その理由の1つは、取引意欲と市場流動性を制限する根本的な原因が中国で金融資産の保有集中度がきわめて高いことにあり、ほとんどの債券を保有している少数の大手金融機関の取引意欲がしばしば低くなり、取引があっても取引相手方の弱い実力のせいで照合がよくできないということである。例えば、債券市場において注文を付け合わせて行ったとき、市場参加者は、債券（とりわけ、弱気相場では多数の債券）を売却しようとする一部の大手金融機関の身元がわかると、市場にパニックが生じ、当該債券の取引量が低下し、流通市場における取引がよくいかなくなる。中国人民保険集団株式会社「人保資産：應在債市推出匿名撮合交易機制」（<http://www.picc.com.cn/html1/report/1/5864-1.htm>）参照。

³³³ 異なる情報システムやネットワーク同士が相互に接続され、互いに情報ややり取りできることをいう。

³³⁴ 同じプラットフォームやサービスを利用するユーザーが増加することによって、それ自体の効用や価値が高まる効果をいう。

ズ・サービスの提供をも可能にする。しかも、各 CCP が互いに取引相手方となるため³³⁵、すべてのリスク管理は CCP にリンクする統合的なシステムを通じて行われる。そこで、契約違反にかかる条項や証拠金要件、財源ルール、業務方法の横断化が求められる³³⁶。

要するに、相互運用性による新たなリンク構築清算パターンは、CCP の組織形態を問わず、適正なアクセス権限の付与と公平なコスト設定システムを通じて、「市場参加者に対して取引チェーンの各層（取引、清算、決済）で好みのサービス提供者を別々に選べる自由を与え、『クロスボーダー』という概念を取引にとって不要にすること」³³⁷を目指している。言い換えれば、それは、相互運用性を確保するための契約によって、取引とその決済がよくいくことを確保するための取引市場—CCP—CSD 間の垂直的インターフェースが標準化されるとともに、CCP 間・CSD 間といった各層内でも互いに接続可能な形で相互運用性の確立が進み、参加者（特に店頭取引の参加者）にとっては、より多くの CCP や CSD を選択することができるようになり、CCP 間の有意義な競争を促し、清算参加者や CCP のコストを低減し、清算・決済市場の効率性を向上する。

以上の相互運用性によるメリットを受けて、2006 年 11 月には、欧州の証券取引所、CCP、CSD が、コード・オブ・コンダクト（European Code of Conduct for Clearing and Settlement = CoC）の形で、市場インフラ間の競争促進に向けた制度改革に合意した。そのうち、自由・公平なアクセス等の確保という分野では、MiFID（Markets in Financial Instruments Directive=金融商品市場指令）によって認められたアクセス権限（他国 CCP や CSD にアクセスする権利、証券取引所やその他の規制市場が CCP や CSD を選択する権利など）を、より実効的なものとすべく、他の機関からのリンク構築の要請を検討するにあたり証券取引所、CCP、CSD が遵守すべき条件や手続を定めることを求めている。これを受け、2006 年 6 月には、各機関の業態団体により、ガイドライン（Access and Interoperability Guidelines）が策定されており、この結果、欧州では、証券取引所、CCP、CSD の間でのリンクの構築を求める要請が相次ぐようになっている³³⁸。例えば、2011 年 2 月 18 日に欧州で市場仲介者たる金融業者が運営する多数者間の取引注文照合機能をもった、従来の証券取引所での取引に代わる方法として取引者や投資

³³⁵ 詳しくいうと、相互運用性を確保するための取決めは、一般に、リスク管理要件の対称性（symmetry）および CCP の取引情報供給元（trade feeds）へのアクセスの対称性によって分けられている。主として、CCP のリンク方式は、「参加者（participant）」リンク、または「ピア・ツー・ピア（P2P）」リンクとして設定できる。前者は、相互（reciprocal）取決めなしに、ただ一方の CCP が他方の CCP の参加者になることである。したがって、参加者の CCP（A）は他の CCP（B）に担保を提供するが、逆に B は A に担保を提供する必要がない。リンクされた CCP によるデフォルトから自身を保護するために、参加者の CCP は他のところから追加のデフォルト・リソースを手配する必要がある。参加者の CCP はリンク先の CCP よりもリンクを確立するインセンティブが強い場合に、参加者リンクが確立される可能性が高くなる。後者は、各 CCP が相手の参加者となり、リンクされた各 CCP が相手に担保を提供することである。かような CCP には、一般の参加者とは異なる参加者の義務が課せられる可能性がある。つまり、通常、各 CCP とその相手である CCP の参加者との間の直接的なエクスポージャーを減らすために、リンクされた CCP は、他の参加者との損失分担取決め（例えば、相互化された清算基金への拠出）から除外される。Nicholas Garvin, Central Counterparty Interoperability, Bulletin (by Reserve bank of Australia), June Quarter 2012, pp. 64-65, <https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2012/jun/pdf/bu-0612-7.pdf>.

³³⁶ 李路『境外金融市場結構変革と交易所競争格局研究』（上海人民出版社、2015 年）100-105 頁参照。

³³⁷ ECSDA, Access and Interoperability Guideline (28 June 2007), <https://www.six-group.com/swiss-sptc/dam/downloads/swiss-sptc/documents/sptc-doku-code-of-conduct-ai-guideline-en.pdf>.

³³⁸ 日本銀行「決済システムレポート 2007-2008（2008 年 10 月）」(<https://www.boj.or.jp/research/brp/psr/data/psr2007.pdf>) 58-59 頁参照。

会社に提供されている代替取引システムである多角的取引施設 (Multilateral Trading Facility = MTF) の BATS Europe を運営した BATS Global Markets が、欧州最大の MTF であった Chi-X Europe を買収し、BATS Chi-X Europe (2017 年 2 月 CBOE Holdings に買収された) を設立した。2012 年 1 月 6 日より、当 MTF は 4 方向 (four-way) の相互運用可能な清算サービスを提供する最初の取引プラットフォームとなり、その参加者は自由にリンクされた EuroCCP、SIX x-clear、LCH および EMCF (European Multilateral Clearing Facility) の清算システムを選べるようになった (ただし、上場取引型金融商品 (ETFs/ETCs) は依然として EMCF によって清算される)³³⁹。

しかし、CCP に関しては、清算方法に関し法的根拠を備えた単一の枠組みが存在しないという点で、これまでのところ既存の CCP の側でも、そのような標準化に取り組むインセンティブが見当たらないことから、競争の激化を招く相互運用性を確立していくことは、非常に難しいと考えざるを得ない。また、CCP 間の相互運用を行うためには、CCP 同士で互いに証拠金を差し入れることが必要となるが、その算出方法について、さまざまな意見がある。大別して、CCP ごとの独自判断を重視する論者と、当局による規制ないし標準化を求める論者の 2 つにスタンスが割れていたが、いずれにせよ、この問題が相互運用性の確立に向けた大きな障害となっていることがうかがわれる³⁴⁰。

そして、リスク面からは、そもそも独立した市場参加者や CCP をリンクした清算の相互運用化は、個々の清算参加者の特定のリスクを分散化する一方で、システムック・リスクなど金融安定性にかかるリスクを潜在的にもたらすおそれがある。また、相互運用性は、特にリンクされた CCP が異なる地域で運営されている場合に、オペ・リスクと法的リスクをもたらすおそれもある。リンクされた CCP が互いのシステムに依存するようになると、オペ・リスクが生じうる。例えば、清算された取引の処理を一時的に妨げる CCP のシステム問題により、他のリンクされた CCP の操作に大きな不確実性をもたらすかもしれない。また、法律の違いにより、とりわけ異なる法的枠組みの下で運営されている場合に、決済の完了性、更改、多数当事者間ネットィングなどの分野で法的リスクが生じるおそれがある³⁴¹。

そこで、2012 年 FMI 原則 § 1.28 でも、CCP の相互運用性によるさまざまなタイプのリスクの概要を示し、リスク管理の国際基準を設けている。日本でも、他の金融商品取引清算機関等と連携金融商品債務

³³⁹ See BATS, Bats Chi-X Europe First to Launch Four-Way Interoperable Clearing (9 January 2012), http://cdn.batstrading.com/resources/press_releases/BATSchix-Full-Interop-Go-Live-FINAL.pdf.

³⁴⁰ 金融情報システムセンター調査部・前掲注 (198) 169-170 頁参照。

³⁴¹ 相互運用性は実質的なコストにつながる場合がある。これらのコストのせいで、相互運用性は、一部の市場にとって不適切になる。これらのコストは、主にリンクされた CCP 間で生じたエクスポージャーによる潜在的な金融安定性リスクにかかるコスト、およびこのリスクの管理によるコストである。デリバティブのエクスポージャーは通常、有価証券のエクスポージャーよりもはるかに長い期間があるため、デリバティブ市場において相互運用性のコストが高くなるかもしれない。また、同じ理由により、相互運用化によるリスクについては、有価証券市場よりも、デリバティブ市場のほうがはるかに大きいと予想される。証券市場は通常、T+3 決済である。すると、過去 3 日間に発生した取引に対する CCP 間の債務が制限される。一方で、デリバティブのポジションの期間は数年に達する可能性があり、その結果、オープン・ポジションとエクスポージャーの積立が大幅に増加する。また、この CCP 間の信用エクスポージャーは、1 社の CCP がその他の参加者の破綻のせいで自ら破綻に瀕する場合に、最終的に損失になりうる。これは生じる可能性が非常に低い、発生すると、リンク全体で清算される取引の数が市場の大部分を占める可能性があるため、リンクされた CCP に対する、デフォルトになった CCP の破綻による債務は、非常に大きくなりうる。そして、これは、リンクされた CCP の支払能力を脅かし、金融システムに重大な混乱を引き起こすかもしれない。Garvin, *supra* note 335, at 63-64.

引受業務に関する契約を締結するために、さまざまな審査基準（金商法 156 条の 20 の 18）を満たし、内閣総理大臣の認可を受けなければならないとされている（金商法 156 条の 20 の 16）が、他国の CCP との相互運用性を確保する余地を残している。

ちなみに、資金決済については、2017 年 6 月に日本閣議決定された「未来投資戦略」は、キャッシュレス決済比率を今後 10 年間で現状の倍の 4 割程度とするという KPI を設定した。こうしたなか、内外為替一元化コンソーシアム、MUFJ コイン、J コイン、一部の地銀が主導するスマホ決済サービス、メガバンク・グループ 3 社による個人間送金サービスなど、新たな決済サービスを巡る実験や構想が相次いでいる。しかし決済の将来像への国民的合意形成も、統一的なガバナンス主体も欠いたまま、相互運用性の無い決済サービスが乱立しても、混迷が深まるのみである。同時に、米国は、決済インフラ間競争を打ち出す一方、英国は、単一の新インフラの構築を目指すなど、アプローチの違いはある。しかし、両国とも、決済サービスを巡る競争促進を重視するとともに、各種の標準化や統一的な規定の整備を図り、相互運用性を確保するための新たなガバナンス組織を設置し³⁴²、各種の標準化や規定の統一などを通じて、相互運用性を確保することを改革の重要な柱としている³⁴³。

(3) CCP の非相互組織化 (demutualization)

組織形態についてのもう 1 つの問題は、CCP の非相互（または非会員）組織化あるいは（株式）会社

³⁴² アメリカにおいては、2015 年 4 月には、FRB（米国連邦準備制度理事会）幹部を座長とするファースター・ペイメント・タスク・フォース（Faster Payments Task Force. 以下「タスクフォース」という）が組織され、銀行のみならず FinTech を含む幅広い決済分野の関係者及びユーザー関係者など、300 人以上が参加し、今後の米国の決済サービスのあり方の議論が始まった。2017 年 7 月 21 日に「最終報告書第 2 部分：行動喚起（原題：Final report part two: A call to action）」という報告書を発表した。当報告書によると、連携を進め、必要な意思決定を行うガバナンス主体を設置する。これまでタスクフォースが改革案作りを主導してきたが、今後、新たな主体が、2020 年に向けて改革の実現を担うこととなる。この新組織において、新たな決済システムにおけるルール、標準、最低限満たすべき要件（baseline requirements）などを決定する。さらに、この新組織は、FRB や他の当局と協力しながら、現行法規制の新システムへの適用のあり方を検討するほか、必要に応じて、法規制の修正に関する提言を行う。当報告書による「暫定連携ワーク・グループ（Interim Collaboration Work Group = ICWG）」として、2017 年 10 月にガバナンス・フレームワーク・フォーメーション・チーム（GFFT）が組織され、あるべきガバナンスの枠組みについて提案する準備を進めていた。業界のステークホルダーからの数多くのコメントを踏まえて運営ビジョン（operating vision）を最終に決めたうえで、ついに 2018 年 11 月にファースター・ペイメント理事会（FPC）を設立した。FPC のさまざまな設立活動が終わった後、自らの作業を終了させた。FPC は GFFT による先行的な作業を引き継ぐほか、タスクフォースによる各種提言を実行する。

イギリスでは、2000 年の Cruikshank 報告書をはじめとする一連の指摘は、資金決済システム業界に監督を行う規制者を求めた。2013 年金融サービス（銀行改革）法案によって、PSR（Payment Systems Regulator）が、設立され、2015 年 4 月 1 日より、全面的な運営を始めた。また、2015 年 10 月、決済関連の新たな戦略策定主体として、ペイメント・ストラテジー・フォーラムが発足した。同フォーラムは、英国における決済分野の競争政策当局である PSR の下に設置された。同フォーラムは、2016 年 11 月に「21 世紀のペイメント・ストラテジー」を発表した。決済システムへのアクセスの簡素化の一環として当報告書によって提言されていた施策の 1 つとして、NPSO（New Payment System Operator）は、2017 年に設立され、2018 年 7 月までに英国のリテール・ペイメント・システムの運営者である Bacs Payment Schemes Limited（BPSL）、Cheque and Credit Clearing Company（C&CCC）、Faster Payments Scheme Limited（FPSL）、UK Payments Administration Limited（UKPA）、Universal Trust Service Provider Limited（UTSP）および Mobile Payments Service Company Limited（MPSCo）を統合した。そして、同年 10 月に、イギリスの最も有力なリテール・ペイメント機関である NPSO は、Pay.UK という名前に変更された。清算と BOE の決済口座へのアクセスの部分、および資金決済サービス提供者（PSP）やエンド・ユーザー向けのサービスの管理、共通のメッセージやセキュリティの標準、ルールの導入・運営などを含む全体のガバナンスは、Pay.UK（旧 NPSO）が担っている。

以上につき、See FRB, Governance Framework Formation Team, <https://fedpaymentsimprovement.org/strategic-initiatives/faster-payments/work-groups/governance-framework-formation-team>; Pay.UK, Who We Are, <https://www.wearepay.uk/who-we-are>; 淵田康之「決済インフラ改革：混迷する日本、革新する米英」野村資本市場クォーターリー21 巻 2 号（2017）15 頁以下参照。

³⁴³ 淵田・前掲注（342）5 頁参照。

化である。すなわち、非営利的な (not-for-profit) かつ会員が所有する (member-owned) 相互組織から営利を目的とする (for-profit) かつ株主/社員が所有する (shareholder-owned) 会社 (常に株式会社) へ転換する過程である³⁴⁴。伝統的な証券取引所と CCP は、一般的に会員制組織 (あるいは相互組織形態、またはそれと似ている協同組織形態)³⁴⁵を採っていた。理屈上、会員制組織にも非会員制組織にも「営利組織」と「非営利組織」がありうるが、通常、会員制組織は非営利組織であり、非会員制組織は営利組織 (株式会社など) である。会員制組織は出資証券を発行するとしても、それを取引所などに上場することは通常しないのに対して、株式会社の株式は公開株として上場することができる。意思決定の仕組みについては、会員制組織では「一人一票制」によることが多く、出資比率などによる「加重

³⁴⁴ See IOSCO, Discussion Paper on Stock Exchange Demutualization (2000) p.1, <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD112.pdf>; Reena Aggarwal, Demutualization and Corporate Governance of Stock Exchanges, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.15, No. 1 (2002) p.105; Isaac Otchere & Khaled Abou-Zied, Stock Exchange Demutualization, Self-listing and Performance: The Case of the Australian Stock Exchange, *Journal of Banking & Finance*, Vol.32, Issue 4 (2008) p.513; Islam Azzam, Stock Exchange Demutualization and Performance, *Global Finance Journal*, Vol.21, Issue 2 (2010) p.211; Erin Oldford & Isaac Otchere, Can Commercialization Improve the Performance of Stock Exchanges Even without Corporatization?, *The Financial Review*, Vol.46, Issue 1 (2011) p.68; Alina Ryzewska, Contemporary Nature of Stock Exchange from the Perspective of Demutualization Process, Institute of Economic Research Working Paper No.21 (2015) p.2.

なお、こうした非相互組織化の定義には、組織の目的の変更 (非営利から営利へ)、所有者の変更 (会員から株主/社員へ)、法的性格の変更 (相互組織から会社へ) という3つの要件がある。これにより、①単に営利を目的とするかどうかは、会員制組織と会社との根本的な判定基準ではない。実際には、営利組織が必ずしも会社なわけではない。多くの会員制組織も、法律によってその所有者に剰余金の配当を行う。また、非営利的組織が必ずしも会員制組織なわけではない。例えば、2001年6月以前、日本の保管振替機関の形態は、営利を目的としない「公益法人」であった。②株主/社員と会員との身分の違いも会員制組織と会社を区別するための唯一の基準とならない。③「会社」という名目がつけられても、必ずしも (株式) 会社化ができたわけではない。例えば、1998年株式会社化される前に、オーストラリア証券取引所 (ASX) は既に保証有限責任会社 (a company limited by guarantee: 株主から資金を調達することはないが、破綻した場合に会社の債務の弁済を支えるために特定の金額を提供することを合意する会員がいる会社) であった。また、イギリスの1985年会社法によりロンドン証券取引所 (LSE) が非公開有限責任会社 (private limited company すなわち株式が株式市場で取引されておらず、他の株主が同意した場合のみ売却できる会社) であったが、2000年3月より、ついに「(株式) 会社化」されて公開会社 (London Stock Exchange plc) となり、そしてついに2001年に上場会社となった。

以上につき、李建偉『中国証券交易所公司化改制研究』(北京大学出版社、2018年) 24-25頁参照。

³⁴⁵ 会員制組織またはそれに類する他の概念 (会員所有組織や会員協同組織、相互組織など) については、着眼点によってさまざまな定義がつけられている。例えば、Hart & Moore は、「所有者は契約で特定された決定事項以外のすべての意思決定をする権限」というような所有権をベースとした理論モデルから、「会員制組織 (Members' Cooperatives)」を「資産は会員によって支配されており、会員は『一人一票制』に基づき、民主的に意思決定を行う」と定義している。山田千洋「証券取引所の株式会社化および上場に伴うリスクと対策——新制度経済学からのアプローチ」商学研究論集 28号 (2008) 310頁; Oliver Hart & John Moore, The Governance of Exchanges: Members' Cooperatives versus Outside Ownership, *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 12, Issue 4 (1996) pp.53-69参照。また、IOSCOは、会員制 (mutually owned) 組織の特徴について、「組織の所有者、その意思決定者、およびその取引サービスの直接的なユーザーは通常、同じ人物 (会員企業 (member firms)) である。一般的に、意思決定は一人一票制によって (これにより、組織の決定に影響を与える能力は、会員が当該組織で持つ経済的利益のレベルにつながらなくなる)、また、常に会員企業の代表者が構成する委員会によって行われる。所有権は自由に取引できなかつたり (多くの場合、許可される唯一の購入者は、他のメンバー・ディーラーまたはメンバー・ディーラーになる資格のある他のディーラーである)、会員資格の停止によって終了したりする場合がある。……会員以外から資金を調達することはほとんどできない。」と指摘した。See IOSCO, Issues Paper on Exchange Demutualization (June 2001) pp.3-4, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD119.pdf>. さらに、Wenqian Huangによれば、「会員制 CCP (user-owned CCP)」を「すべての清算参加者によって所有され、そして自らの期待効用 (expected utility) を最大化する営利組織の CCP (for-profit CCP) とは対照的に、総福祉余剰 (total welfare surplus) を最大化する CCP」と定義している。See Wenqian Huang, Central counterparty capitalization and misaligned incentives (February 2019) BIS Working Papers No.767, p.4, <https://www.bis.org/publ/work767.pdf>.

本稿では、会員制組織とは、メンバー・ディーラーらが平等原則またはそれぞれの期待された未来の収益によって各自の自由意志をもって共同に出資し設立して相互に管理・連携を行う、かつ会員権 (seat) 等の提供と維持を主な財源とする組織であると考えられる。

決定方式」はできないことではないが、一般的ではない。これに対して、株式会社では保有株式数に応じた加重決定方式が一般的である³⁴⁶。両者の比較については、下表のようになる³⁴⁷。

比較項目	会員制組織	株式会社
所有権の帰属	組織会員メンバーの全員	株主（経営と所有の分離）
目標	①効率性の高い、コストの低い取引環境 ②リスクを最小限に抑える決済 ③質の高い規制枠組み	①株主利益の最大化 ②利益の追求と配当の増加 ③商品・サービスの範囲と販売ルートの拡大 ④会社信用力の向上
意思決定の機関（取締役会）と仕組み	①ほとんどまたはすべて会員によって構成されている ②「一人一票制」の決定方式を採っている ③取締役会に意思決定権を与えられている	①取締役が決して組織の利用者であるわけではない ②「一株一票制」の決定方式を採っている ③取締役会に意思決定権を与えられているが、経営陣が日常運営を担当している
組織再編（合併や買収等）	最優先目標ではない	利益最大化のため、優先目標になりうる
資本制度	資本要件が厳しく、法的要件を満たさなければならない	株主の利益を最大化するために、キャッシュ・フローを維持し、総資産利益率を低下させるので、最優先目標ではない

1980年代の末頃から世界の主要証券取引所では、それまでの会員制組織を株式会社に転換し、さらに発行株式を取引所に上場するという動きが広まっている。日本では、大阪証券取引所が2001年に株式会社化をした後、2004年に上場した³⁴⁸。その上で、2000年ごろ日本証券決済改革の議論においては、分立した証券決済制度から脱却するために、それまで株式のための決済機関であった「証券保管振替機構」に幅広い有価証券を取り扱わせることが有力な選択肢として議論された。一方で、そうした包括的な証券決済機関には、環境変化への柔軟な対応力と利用者の意見を適切に反映する仕組みがこれまで以上に求められることから、決済機関のガバナンス機能や組織形態のあり方を幅広く見直すことが求められた。こうした議論を受けて、2000年9月、「証券保管振替機構の組織・運営のあり方に関するワーキング・グループ」による報告書（以下「株式会社化報告書」という）では、①「財団法人」としての枠組みの下では業務展開に制約があること³⁴⁹、②株式会社化の形態をとることにより、ガバナンスやディスクロージャーの改善、業務の効率化、新規業務への対応、資金調達が多様化・円滑化等のメリットが得られることから、「組織形態としては株式会社が望ましい」との方針が出された。こうした流れを受けて、2001年6月に成立した「株券等の保管及び振替に関する法律の一部を改正する法律」では、決済

³⁴⁶ 山田・前掲注（345）307-308頁参照。

³⁴⁷ 朱相誠『証券交易所公司化：海外趨勢与中国選択』（経済科学出版社、2013年）6-7頁参照。

³⁴⁸ また、東京証券取引所は2001年に株式会社化した後、2009年に上場する予定であったが、2007年に株式移転により株式会社東京証券取引所が完全親会社として株式会社東京証券取引所グループを設立した。

³⁴⁹ 同報告書では、財団法人組織による制約として、①性格面では、「専ら設立当初から寄附行為に定められた目的のための業務を行うという財団法人の性格から、財団法人組織という枠組みの中では一定の工夫の余地はあるものの、あらゆる種類の有価証券に係るDVP決済や約定・決済照合等、今後、証券保管振替機関が各国の証券決済機関並みに新規業務を展開しようとした場合に、寄附行為に定められた目的を変更することが困難であることから、その事業の公益性、寄附行為の目的との関連などの確認が常に必要とされ、新しい需要に迅速に対応することは難しい。また、財団法人は、原則として株式の保有が禁じられていることから、合併での事業展開、株式保有による業務提携などは不可能である」。②ガバナンス面では、「証券保管振替機関は理事会や評議員会により適正に行われることとなっているが、制度上、理事は財団の寄附行為に定められた目的に沿って業務を遂行すれば足りることもあり、利用者のニーズや意見が必ずしも十分に反映される体制になっていない面もある」。③資金調達面では、「今後、国際的に通用する機能を備えた証券決済機関を実現しようとした場合、相当のシステム投資が必要となることが予想されるが、財団法人の資金調達手段は、事実上借入れに限られており、資金調達にも限界があるという問題がある」ことを挙げている。証券受渡・決済制度改革懇談会「証券保管振替機関の組織・運営のあり方について（2000年9月26日）」（<https://www.jpx.co.jp/clearing-settlement/reg-sys-reform/tvdivq0000002ez-att/b7gje6000001ihye.pdf>）参照。

機関である保管振替機関の資金調達方法を多様化し、業務の機動的・効率的な運営を実現するため、保管振替機関の形態を、従来の「公益法人」から「株式会社」に変更することが規定された³⁵⁰。同法の成立を受けて、当該機関では、2002年6月に株式会社化を行った。

以上のように相互組織形態をとる金融機関（とりわけ取引所）を株式会社化する動きを受けて、日本でも、とりわけ2000年代に、相互形態と似ている協同組織形態の金融機関は、もう制度的には役割を終えたので株式会社化したほうがよいのではないかという議論をされることがある³⁵¹にもかかわらず、清算・決済機関の株式会社化の是非に焦点を当てて理論的に検討するものは少ない。そこで、以下では、いくつかの証券取引所の株式会社化に関する議論に照らして、株式会社化の背景と目的を紹介したうえで、清算・決済機関の株式会社化による潜在的な問題点を指摘しようとする。

Oliver Hart & John Moore氏は、会員制組織と「外部者所有組織（outside ownership）」（「資産は利潤を最大化しようとする外部の所有者によって支配されている」と定義されており、株式会社に相当する）を比較し、次のような結論を導いている。①会員の同質性——機関の会員組織間の「利害のばらつき」が大きくなればなるほど、外部者所有組織のほうが会員制組織よりも効率的である³⁵²。②競争の程度——機関がより厳しい競争に晒されるようになればなるほど、外部者所有組織のほうが会員制組織よりも効率的となる³⁵³。

また、Henry Hansmann氏によれば、組織には数多くの「パトロン（patron）」³⁵⁴がいるが、各パトロ

³⁵⁰ 中島＝宿輪・前掲注（1）証券決済システムのすべて398-399頁参照。

また、財団法人証券保管振替機構設立当初（1984年ごろ）、証券保管振替機関の法人形態については、株式会社形態の利点をも活かしやすい特別の法人形態である認可法人が適当とされた。しかし、行政改革との関係もあり、結局、公益法人（財団法人又は社団法人）が適当とされ、同機関は、法人の財政的基盤の確立などの観点から、財団法人とすることにされた。一方で、当時から証券保管振替機関を公益法人でなければならぬとする理論的な理由はないとする考え方があった（座談会 株券保管振替法の検討（商事法務研究会「株券等保管振替法の概要」19頁など）。証券受渡・決済制度改革懇談会・前掲注（349）参照。

³⁵¹ なお、株式組織と相互組織のいずれかが経営効率を向上させているかについては、多くの研究があり、結論が出ていない。村本孜「金融システムとdemutualization」COFIS研究会レポート7号（2003）42-58頁参照。

³⁵² 上記①の結論が導かれる論理については、「公共選択論」における「中位投票者定理」が応用されている。彼らは会員の利害のばらつきを中位投票者定理における「中位投票者」と「平均投票者」との間の差として定義し、その差が大きくなることをもって、ばらつきが大きくなるものとしている。すなわち、投票者の「選好の強度（どれほど、強くそれを選好しているか）」を考慮しなければ、選好の序列でみた中位投票者の選好を全体の選好とみなすことができる。しかし、強度に差があれば、中位投票者の選好は全体の選好を代表しておらず、選好の強度を考慮した平均投票者が選ばれるはずである。ここで、会員制組織における「一人一票制」の場合には、選好の強度は考慮されず、外部者所有組織（株式会社）は、保有株式数をもって選好の強度を考慮されているものとしている。山田・前掲注（345）310頁；Hart & Moore, *supra* note 345, at 53-69参照。

³⁵³ 上記②の結論が導かれる論理については、ミクロ経済学における独占理論を応用している。独占状態では、外部者所有組織（営利法人）は独占利潤を最大限に得ようとして、利潤が最大となる水準に機関の利用料金を設定する結果、一部の潜在的な利用希望者が機関の利用から排除されてしまうという問題である。一方、競争状態では、営利法人の利用料金は独占利潤がなくなるまで低下するのに対して、会員組織では、競争に晒されているにもかかわらず、それが一人一票制のもとでの意思決定に反映されず、競争は料金設定に何の影響も与えないという問題があるとされている。山田・前掲注（345）310-311頁；Hart & Moore, *supra* note 345, at 53-69参照。

³⁵⁴ Henry Hansmann氏の独特の概念で、ある組織との間で何らかの取引をする全ての利害関係者であり、一般に「ステークホルダー」と呼ばれる概念に相当する。

ンからみた「市場契約のコスト」³⁵⁵と「所有のコスト」³⁵⁶という2つの取引コストの合計が最小になるような所有構造が最も効率的であるとされる。その上で、「顧客所有の組織」（会員制組織に最も類似している）が存在する理由は、独占・寡占による「市場支配力」から生じるコスト、および商品の品質に関する「情報の非対称性」に伴うコストという2つの「市場契約のコスト」を避けるためであると分析している。一方、「所有のコスト」については、この組織の所有者は同時に顧客でもあるため、組織の経営について「効果的な監督」ができることから、エージェンシー・コストのひとつである「モニタリング・コスト」が低い。しかし、異なる利害をもつ所有者による「集合的意思決定」のコストが大きいとして、所有者の利害が「同質的」なものから「異質的」ものになればなるほど、そのコストが大きくなるとしている³⁵⁷。

それに対して、「株式会社」の存在理由を「投資家所有の組織」における市場契約コストと所有のコストから分析している。株式会社の市場契約のコストのうち最も重要なコストは資金調達コストである。議論の出発点として、仮にある組織には資金の貸し手とは別に所有者がいるとして、必要資金を借入で調達するとした場合に、貸し手からみてかかるコストを問題とする。貸し手にとって、このコストがあまりに大きいときには、貸し手はその組織の所有者となり、この組織は投資家所有組織、すなわち株式会社となるというのである。というのは、資金の貸し手が所有者とならない場合には、「情報の非対称性」と「ロック・イン（lock-in）効果」が結びついて市場契約のコストが高くなるからである。すなわち、所有者は借り入れた資金を使ったプロジェクトからの収益を必ずしも正直に貸し手に還元するとは限らないにもかかわらず、貸し手は所有者との間での情報の非対称性のため、それをモニタリングするための十分な情報を得ることができない立場にいる（情報の非対称性）。借り入れた資金が市場で簡単に売却できる資産に投資されている場合には、その資産を担保にとることで情報の非対称性の問題を解決できるものの、市場性のない資産にロック・インされている場合には、問題の解決は困難である（ロック・イン効果）。このため、貸し手は組織の所有者となって、このコストを引き下げようとするというのである。一方、所有のコストについてみると、投資家所有組織が他の組織に比べて有利な点として、①株式を上場して投資家のリスク分散を可能にすること、②資金調達を容易にできること、③利潤の最大化という「単一の明確に定義された目標」があるため、集合的意思決定のコストが低いこと、などが指摘されている。ただし、投資家（株主）が同時に顧客である場合には、他の顧客でない投資家との間で、この組織の利潤最大化という目標を共有せず、集合的意思決定のコストが高くなることも強調されている。逆に、この組織の所有のコストとして最も大きな問題は、所有者である投資家による経営のモニタリング・コストが高いことであり、しかもこの問題は投資家のリスクを分散し、資金調達を容易にすることを目的に小口の投資家から資本を調達するという、上場株式会社につきまとう本質

³⁵⁵ 「市場契約のコスト」とは、ある組織のパトロンが、その組織の「所有者(owner)」となってその組織と取引するのではなく、その組織との間で市場契約にもとづいて取引する場合（つまり、価格だけを判断基準にしてスポット契約する場合）に生じるコストのことである。これは、マイクロ経済学での「市場の不完全性」によって生じるコストのことであり、新制度経済学での「不完備契約」によって生じる取引コストのことである。

³⁵⁶ 「所有のコスト」とは、所有と経営の分離に伴う「エージェンシー・コスト」を中心とするコストのことである。

³⁵⁷ 山田・前掲注（345）311頁；HENRY HANSMANN, THE OWNERSHIP OF ENTERPRISE（1996）pp. 11ff 参照。

的な問題であるとしている³⁵⁸。

以上の理論を踏まえて、「株式会社化報告書」を顧みると、証券取引所と同じように、CCPの株式会社化の4つの主要な理由³⁵⁹を検討することができる。

①競争。かつてのように取引所が提供するサービスについて競争が存在しなければ、主として適正な利用料を維持するために、利用者と所有者が一致する組織形態は意味があったが、今日のように取引所間の競争圧力が増す中では、その所有権が第三者の手に移ったとしても、取引所の利用料金が不当に高く設定されたり、サービスの質が損なわれたりする危険が小さいものの、CCPについては必ずしも証券取引所のような厳しい競争に晒されているわけではない。なぜなら、取引後サービスの提供者として、垂直型CCPが一般に取引所から清算・決済業務を直接に引き受け、他のCCPとの競争に直面していないのはいうまでもなく、水平型CCPでも、特定の金融商品分野または地域においては、一般的にほぼ独占状態にある。例えば、「証券登記決済については全国的に集中させて統合的な運営方式を採る」という中国証券法158条1項により、CSDCは上海証券取引所と深セン証券取引所の清算・決済業務（A株、B株、基金、債券、資産担保証券（ABS）など）を独占的に担当している。また、上述のように、平成22年金商法改正により、日本のJDCCとJSCCのそれぞれも、株式等の取引所取引と国債取引の清算業務、一般振替の清算業務をもつぱら行っている。すると、CCPの競争の程度は一般の株式会社に比べると明らかに低い競争状態にある。上述のOliver Hart & John Moore氏やHenry Hansmann氏の理論によれば、独占・寡占状態では会員の同質性が同程度ならば、株式会社組織よりも会員制組織のほうが望ましい。逆に、競争が進展する場合には、市場圧力によって利益相反（本人—代理人関係の存在を前提にして倫理・道徳・経済効率性に反して競合する利益の衝突）³⁶⁰をある程度は緩和できる。というのは、例

³⁵⁸ 山田・前掲注（345）311-312頁；*Id.* 参照。

³⁵⁹ 証券取引所の株式会社化の理由については、梅本剛正「オーストラリア証券取引所（ASX）の株式会社化」甲南法学40巻1・2合併号（1999）94-96頁参照。

³⁶⁰ その株式会社化による利益相反が生じる可能性があるのは、会員制組織には存在しなかった株主がCCPの所有者として、CCPの「意思決定権」をもつからである。しかも、そうした株主が必ずしもCCPの長期的な利潤追求ではなく、短期的な利潤追求を目指す場合に他のステークホルダー（清算参加者など）との間で利益相反が生じる。かような株主の短期的利潤追求を前提にして、理論的にも現実の問題としても、株式会社化に伴うリスクの中で最も懸念されているリスクは、株主と清算参加者との利益相反の結果として生じるレモン問題である。その理由としては、CCPが規制基準の緩い新興市場を開設し、参加要件や証拠金要件の抜け穴と退出ルールの不備を放置することによって、清算参加者を増やそうとするインセンティブである。決済リスクをよく管理するために、清算参加者の提供する財務情報などの「情報の質」が重要であるが、清算参加者の中には不利な情報を隠蔽・粉飾するなど、機会主義的行動をとろうとする参加者（つまり「レモン」）がある。Jennifer W. Kuan & Stephen Fielding Diamond氏によると、まず、一般的な非営利組織をHenry Hansmann氏の分類による「顧客所有組織」として、この組織は組織の供給するサービスの消費者（清算参加者）によって所有されている会員制組織であることから、この組織の所有者はミクロ経済学の「価格差別理論」（すなわち、企業が消費者を分類する能力と再販売を阻止する能力を持っている場合、企業は財のそれぞれの単位に対して異なる価格を付すことができる。この結果、財の各単位に付された価格は消費者の支払意思額に等しくなり、企業は全ての消費者余剰を企業の利益とすることができるという理論である）でいうところの参加者の「支払意思額」についての情報をもっていることになる。これに対して、清算参加者以外の者によって所有される株式会社の所有者は、そうした情報をもっていない。こうした会員制組織の情報優位は、この組織が株式会社に比べて効率的である基本的な理由とされている。次に、清算参加者がCCPの所有者でもあるために、その提供する情報の質を守り、レモン問題を解決することに上って、CCPに対する信頼とリスク管理を強化し、さらには決済手数料の増加を図ろうとするインセンティブをもっていたとする。このように会員制組織のCCPには、会員である清算参加者のクライアントに正確な情報を提供させるためのインセンティブが組み込まれていたが、株式会社化によって営利組織へ転換したあとのCCPでは、清算参加者はCCPの単なる利用者となったため、こうしたインセンティブはなくなり、清算参加者が提供する情報の質は低下し、レモンのような者が多くなるリスクが高まっていると主張

えば株主が短期的な利潤追求を目的として、あまりに参加基準（メンバー要件）を甘くしてしまった場合には、清算参加者がその CCP での決済を避け、競争相手である、より厳しい参加基準の CCP で決済ができるからである³⁶¹。

それゆえに、上述の「株式会社化報告書」では、「証券保管振替機関が株式会社であることにより、新規参入の可能性（contestability=競争の確保）がより明確となる。このことが既存の証券保管振替機関においてサービスの質を高めようとするインセンティブを常に働かせることになり、より一層の経営の効率性が求められることになる。一方、規模の経済によるコスト低減や、システム対応負担の観点から、機関の集中化にメリットもあり、また、経営の効率化はガバナンスの確立で相当程度の確保が可能との意見もあった。」ということを指摘し、CCP の株式会社化を、競争激化の対策ではなく、むしろ競争の確保策または促進策として取り扱っている。

以上のように、競争の促進はリスク（利益相反の発生と上場企業の質の低下（「レモン問題」））対策として極めて重要な対策であるが、競争促進策だけで CCP の株式会社化に伴うリスクに対処するのは困難だと思われる。また、日本だけでなく、そもそも、CCP は一般の株式会社のレベルまでの競争状態に達するのは、現在の技術を前提にするとかなり困難だと思われる。というのは、清算参加者は特定の CCP との間でシステム・リンケージなど、簡単に変更のできない結びつきでロック・インされているからである。さらに、CCP の清算・決済サービスはいわゆる「ネットワーク外部性」³⁶²をもつことから、遠い将来、グローバルにみて特定の CCP に清算・決済が集中し、「自然独占」となる可能性もある³⁶³。

②会員の同質性欠如と組織の意思決定

今日の CCP は、すでに伝統的な証券仲介業者のための清算・決済サービス機関だけではなくっており、情報提供やリスク管理事業など多様で複雑なビジネスを営んでいる。そして、日本においては、今後、清算集中制度の創設にあわせて、「外国金融商品取引清算機関」制度や「連携金融商品債務引受業務」制度が整備された結果、デリバティブ決済や外国株現物決済などの分野での市場間競争が激しくなるにしたいが、CCP は戦略的判断をタイムリーに下す必要が出てくる。ところが、目下の懸案である、外国証券会社の清算参加者資格の承認、証券業者以外の金融機関の CCP へのアクセスの拡大、取引時間の延長、海外の CCP との提携などのように、重要でありながら清算参加者間で必ずしも利害の一致しない問題を、CCP は抱えている。理論上、従来の相互会社的（mutual）統治構造では、証拠金要件などを通じて、CCP の運営が、清算参加者である証券業者間の利害を調整することに重点が置かれ、このよう

している。なお、株主と規制当局との直接的な利益相反ではないが、CCP の経営者が公共性に反する行為（CCP の役員による CCP のイメージを高めるための犯罪など）をする可能性がある。山田・前掲注（345）316-319 頁；Jennifer W. Kuan & Stephen Fielding Diamond, Ringing the Bell on the NYSE: Might a Nonprofit Stock Exchange Have Been Efficient?, *Duquesne Business Law Journal*, Vol.9 (2007) pp.1-18 参照。

³⁶¹ 山田・前掲注（345）320 頁参照。

³⁶² 「ネットワーク外部性」とは、例えば取引所の参加者が増えると市場流動性が増加し、他の参加者からみての利便性が高まるというように、ある参加者の効用が他の参加者の効用に影響することである。ネットワーク外部性があると、例えば参加者の増加→市場流動性の増加→利便性の向上→参加者の増加→市場流動性の増加、……というように、スパイラル的に特定の取引所の参加者が増加し、この結果、自然独占につながることになる。山田・前掲注（345）325 頁参照。

³⁶³ 山田・前掲注（345）320-321 頁参照。

な重要な問題について意思決定が下せないおそれがあった。CCPが株式会社になれば、清算参加者間の利害調整から離れて運営がなされる。株主の責任は有限であるし、広く投資家に株式が保有されることでリスクは分散される。また運営に不満があれば株式を売却することで組織から退出できる。これにより CCP のとりうる決済リスクの許容度が広がり、個々の清算参加者の選好の違いに左右されず市場の変化や情報通信技術の進歩、海外や国内の競争を睨みながら、必要とされる戦略的判断を下すことができる³⁶⁴。

一方で、1990年代初頭には株式会社化ができたが、清算参加者が CCP のデフォルト・リスクの最終的な負担者であり続けているという点を鑑みると、CCP は、まだ「不十分な非相互組織化 (incomplete demutualization)」にあるといえる。本稿 1 篇 2 章で述べたように、2008 年の危機をきっかけに、規制策および金融の安定性に関する方針が根本的に変化してきたため、CCP のデフォルト管理における清算参加者の役割は再評価された。そして、その所有者が清算参加から切り離されて株式会社化された CCP は、さまざまなリスクにかかる問題に関して一部の CCP (その所有者) と清算参加者との間に小衝突または敵対関係をもたらしてきた。CCP に対するガバナンスにおいて、練られて責任を遂行できる作業関係 (working relationship) を強化しえないと、CCP のリスク管理の特定の側面に継続的な対立を招きかねない。一部の問題は規制上の命令によって解決されるが、その根本的な衝突は、清算参加者が自分のリスク相互化における重要な責務を容認すること³⁶⁵によってしか解決することができない。ガバナンスをめぐる継続的な紛争は、危機に瀕している CCP の回復を不可能にしたり、解決策の効果を妨げたりするおそれがある。そこで、こうした衝突に対する主要な政策対応として、CCP と清算参加者の両方が CCP のデフォルト管理に提携して行うインセンティブ、および中央清算の取決めの全体的な強靱性に焦点を当てるべきだと指摘された³⁶⁶。

③資金調達

資本市場の利用が可能になることによるファイナンスの自由度も、株式会社化のメリットとして指摘される³⁶⁷。情報技術通信の発達は、CCP ビジネスをより資本集約的なものに変えつつある。システムへの投資負担等が多額になる中、清算参加者だけにその負担を求めることはできなくなっている。市場間競争で生き残るためにも、CCP は資本市場を利用して機動的に資金調達をする必要が大きくなってきた。また株式を上場する副次的メリットとして、ストック・オプションなど資本市場を利用したインセンティブ報酬を役員・従業員に与えることが可能となることも挙げられる³⁶⁸。

④利益処分

³⁶⁴ 梅本・前掲注 (359) オーストラリア証券取引所 (ASX) の株式会社化 95 頁参照。

³⁶⁵ リスク相互化とは、清算参加者らができる限り当 CCP 内部で損失をカバーし、自己責任の原則を貫くことを意味している。その手法として、例えば、各清算参加者が預託する清算基金、清算参加者による相互保証などである。

³⁶⁶ See Robert T. Cox & Robert S. Steigerwald, "Incomplete demutualization" and financial market infrastructure: central counterparty ownership and governance after the crisis of 2008-9, *Journal of Financial Market Infrastructures* Vol. 4, No. 3 (2016) pp. 25-38.

³⁶⁷ 資金調達において、株式会社組織が協同組合組織に勝る点は、議決権株式の発行が可能なことであり、この違いから資本コストは協同組合組織のほうが相対的に高くなってしまふ。See Hart & Moore, *supra* note 345, at 53.

³⁶⁸ 梅本・前掲注 (359) オーストラリア証券取引所 (ASX) の株式会社化 95-96 頁参照。

非営利法人である CCP は、利益配当をなしえない³⁶⁹。剰余金を投資などに回す場合でも、清算参加者によって受ける便益には違いが生じてしまうため、必ずしも最適な投資が行われる保証はない³⁷⁰。この点、株式会社であれば、持分に応じて会社の利益を平等に受けることができるし、利益配当に不満があれば株式を売却して退出すればよいだけのことである。利益を再投資に回す場合も、清算参加者の利害と離れて経営上最も必要な事業に資金を振り向けることができる³⁷¹。

理論的には、清算・決済機関の組織形態は、金融市場の状況や CCP の設立目的、経営方針次第である。競争力・効率性の向上という政策論を受けて CCP の株式会社化という日本の現状を踏まえると、規制当局による規制と自主規制によって CCP における株主間の利害関係、株主と CCP 運営者との利害関係、および FMI である CCP と公的利益（一般投資家や金融システムなど）の関係を調整し、その公共性を確保する措置を講じる必要がある。

第2章 中央清算の法律構成

1. 多数当事者間ネットティング

一般に金融分野においてネットティングと呼ばれているのは、通常は契約上の取決めをいうが、その法的な性質が何なのかは必ずしも明確ではない（なお、法制度によってはネットティングの効果は自動的に発生するとされている場合もあるが、ここでは立ち入らない）。日本法の下では、ネットティングの法的性質としてはいくつかの可能性がある。相殺、更改、契約の解除などである。このほか、一部のネットティングについては段階交互計算契約に当たるという議論もある。ネットティングが行われる目的は、一言でいえばリスクの削減ないしリスクの管理である。しかも、万が一当事者の一方が倒産したような場合に、渡すほうは渡さなければいけないが、もらうほうはもらえないということになると、リスクが高い。そこで、金額を差引計算ないし圧縮することによってリスクの削減を図る。なお、このリスクは、決済リスクの1つの原因としての取引相手方（信用）リスクである³⁷²。一般に、ネットティングは、債務の履行期と当事者の数という2つの観点からいくつかのタイプに分類できる³⁷³。

³⁶⁹ 日本では CCP の JDCC がそもそも公益法人であったので、事業から得た利益を社員などに分配をしてはいけないが、厳密にいうと、英米法系の国においては、法律上、日本の公益法人にほぼ相当する非営利法人の保証有限責任会社（companies limited by guarantee = CLG、オーストラリア証券取引所（ASX）がかつてこの形態を採っていた）が営利活動を行い、利益を分配することは妨げられていない。See, e.g., Re NFU Development Trust Ltd [1972] 1 WLR 1548. 例えば、オーストラリアの2001年会社法（Corporations Act）の150条によると、定款が制限していない限り、CLGはその社員に配当をなす。ただし、その柔軟性のない資本構成のために、CLGは、一般に取引活動には適していない。See H. A. J. FORD ET AL., FORD'S PRINCIPLES OF CORPORATIONS LAW (2010) p. 161.

³⁷⁰ 利益を手数料の引き下げという形で清算参加者に還元する場合でも、すべての清算参加者に平等に利益の帰属するように手数料を引き下げることが簡単ではない。See RUBEN LEE, WHAT IS AN EXCHANGE? (1998) p. 37.

³⁷¹ 梅本・前掲注（359）オーストラリア証券取引所（ASX）の株式会社化 96 頁参照。

³⁷² 神田秀樹ほか編著『金融法講義 新版』（岩波書店、2017年）348頁参照。

³⁷³ まず、債務の履行期の観点から次の3つのタイプがあるといわれている。①ペイメント・ネットティング（payment netting）。これは、契約による債務の履行期が到来した時点で差引計算をするものである。②ネットティング・バイ・ノベーション（netting by novation: obligation nettingとも呼ぶ）。これは、履行期を同じくする複数の債務について、履行期の到来を待たないで（通常は新たな債務が発生した時点で）債権債務の額を圧縮する取決めをいう。ネットティング・バイ・ノベーションは、ペイメント・ネットティングと同じく、いわば平時においてが発生するものであるが、ペイメント・ネットティングよりもリスク削減効果は大きい。しかし、履行期を同じくする債務についてしか合意することはできない。③ク

以上に概観したネットティングという取決めは、日本でも海外でも金融機関の間において実際に広く行われているが、日本の法律上これに関連する規定との関係では、民法・商法のレベルでは、相殺とか解除などの一般的問題となる。ネットティングを意識した規定としては、破産法 58 条 4 項・5 項（民事再生法 51 条、会社更生法 63 条）がある。また、特別法として「金融機関等が行う特定金融取引の一括清算に関する法律（平成 10 年法律 108 号）」（以下「一括清算法」という）がある。このほかにも、清算機関にかかわる規定として、金商法 156 条の 11 の 2 と資金決済法 2 条 5 項・73 条等がある。注意すべきは、これらの規定はいずれも二当事者間のネットティングに適用されるものであることであり、多数当事者間ネットティング³⁷⁴に直接適用されるような規定は存在しない³⁷⁵。多数当事者間でそれぞれ複数の取引がされた場合、各債務の履行期が異なるため、一周する取引額についてネットティング・バイ・ノベーション（注 373 参照）を利用することができない。そこで、一括清算ネットティング、すなわち、取引当事者の一人に信用状態悪化事由が生じた場合には渡し方を変えるということであらかじめ合意しておこうというのが、多数当事者間ネットティング（多数当事者間の一括清算ネットティング）という取決めである。こうした取決めをした場合に、それが第三者との関係で法的に有効なのかどうか問題となる³⁷⁶。そして、この場合、ネットティングの性質が相殺なのか解除なのかということが問題になりうる。また、かりに事前の合意があればそのような相殺が認められるとしても、一体誰が誰にいくら渡すことにすべ

ローズアウト・ネットティング（closeout netting：一括清算ネットティングと呼ぶことが多い）。これは、履行期が異なる債権債務について、当事者間であらかじめ定めた範囲のものについて、当事者の一方に何らかの信用状態悪化事由が生じた場合には、履行期がいつであるかにかかわらず、その時点でそれらの債権債務を全て清算して 1 つの債務にするという取決めである。他の 2 つのタイプのネットティングよりもリスク削減効果は大きい。他方、いわば有事に発動される取決めであるため、第三者との関係でこうした取決めの法的な有効性が問題になりうる。

次に、ネットティングという取決めの当事者の数という観点から、ネットティングは、二当事者間（バイラテラル）のネットティングと 3 以上の当事者間（マルチラテラル）の多数当事者間ネットティングとに分類される。

以上の記述につき、神田ほか・前掲注（372）金融法講義 348-349 頁を参照した。

³⁷⁴ 例として、ABC と 3 つの金融機関があり、これらの中で、2 者間で複数の取引がされたとする。例えば A が B に 20、B が C に 60、C が A に 40 渡すという複数の取引があったとする。これらの取引（契約）の成立時期はそれぞれ異なるし、各債務の履行期も異なる。また、これらの数字はここでは例えば円建てであることを想定しているが、実際には一部の債務は円の引渡しであり、他の債務はドルの引渡しであったりすることもある。このような状態で、例えば A が倒産したらどうなるか。A が倒産すると、C は 40 を A に渡さなければならない。しかし、B は 20 を A からもらえなくなる（破産であれば破産債権となりほとんど回収できなくなる）。ということは、A が倒産するリスクというのは B が負担するという結果になる。しかし、B は C に 60 渡さなければならない。C は A に 40 渡す。したがって、B だけが 20 回収できない結果となる。しかしながら、この場合、A は B に 20 渡し、B は C に 60 渡し、C は A に 40 渡すのであるから、少なくとも一見しただけでも、20 は一周する。以上の例につき、神田ほか・前掲注（372）金融法講義 350-351 頁参照。

³⁷⁵ 神田ほか・前掲注（372）金融法講義 350 頁参照。

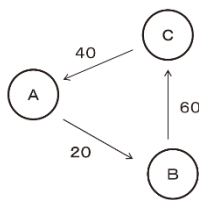
³⁷⁶ また、上述の一括清算を三者間の取引関係に収斂して考察したが、それが四者以上の関係に発展していくときに新しい問題が生じる。図 1 の例の場合には、D は倒産者 B の債権者として、ABC 三者間の一括清算に参入しない限り、その B に対する倒産債権のリスクに変更はない。しかし、かりに、D が、A および/または C と取引関係になり、かつ、これらの者に対してマイナスのポジションにある場合、B に対する倒産債権のリスクを軽減することができる。また、C と D との倒産債権が A の倒産者 B に対する債務を超えているので、その債務総額を C と D とにそれぞれの倒産債権額に応じた割合で配分された額を、それぞれ A に譲渡する内容が付加される。そして、C と D のそれぞれの残額債権は B に対する倒産債権として残る。その作業過程が図 1 のような三者間の相殺合意に含まれていない部分である。したがって、A に譲渡すべき C および D の倒産債権額を決定する合意、そのような合意を基礎にした相殺が日本法上有効になしうると認められるかどうか吟味すべき課題となる。

以上につき、新堂幸司「多数当事者間ネットティングの制度設計と有効性——一括清算条項のマルチ化」新堂幸司＝佐藤正謙編著『金融取引最先端』（商事法務研究会、1996 年）255 頁以下参照。

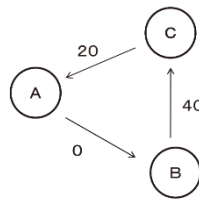
なお、民事再生手続においていわゆる三者間相殺を否定した最二小判平成 28 年 7 月 8 日民集 70 卷 6 号 1611 頁参照。

きかも問題となる。以下の3つの図のように³⁷⁷、

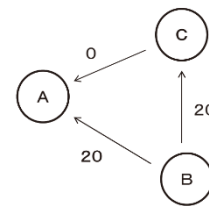
【図1】



【図2】



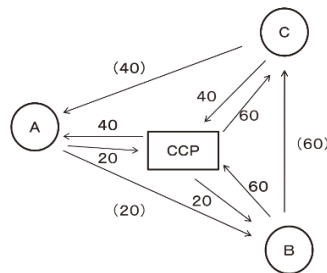
【図3】



AがBに20、BがCに60、CがAに40渡すという複数の取引があったとすると、そのまま渡してもいいし（図1）、差引清算によって、その中20はぐるっと回るので、20を帳消しして、CがAに20渡し、BがCに40渡し、AはBにゼロを渡してもいい（図2）。さらに、Aは40もらって20渡すので、差引20もらう。そうだとすれば、BがAとCにそれぞれ20ずつ渡し、CはAにゼロ払うという処理もありうる（図3）。つまり、処理方法が複数あり、債務を圧縮するといっても、（少なくとも）その方法として図2と図3の2通りがありうる。ところで、処理方法によって、当事者の損失負担が違ってくるかもしれない。ここでの数値例だと、Aではなくて³⁷⁸、Cが倒産した場合を考えると結果が変わってくる。なぜなら、図2でCが倒産すると、Bは40渡さなければならないが、Aは20とれない（破産であれば破産債権となりほとんど回収できなくなる）。図3でCが倒産すると、Bは20渡さなければならないが、Aは損失を受けない。なぜなら、20をBからもらうからである³⁷⁹。

2. CCPのネットィングにおける意義

以上のような状況のもとで、CCPを設置するという考え方が登場する。清算機関は、債権債務の法主体すなわちCCPとなる。その上で、上述のABC間の取引について、下図のような処理とする。



すると、Aが倒産した場合には、40受け取り、20渡すということで、差引20をAはもらえる立場であるから、差引計算をしてCCPが20をAに渡して終わりとする（この点については2者間での一括清算ネットィングをする）。Cが倒産した場合でも、この例でいうと、CCPがCに20だけ渡す（60と40と

³⁷⁷ 神田ほか・前掲注（372）金融法講義 351-352 頁参照。

³⁷⁸ 数値例で、図2でAが倒産したら、Aからの支払いがゼロであるのでBは損しないが、Cはどうせ20渡さなければならない。図3でAが倒産したら、BはAに渡すので、Bは損しない。Aからもらう人は1人もいないので、結局、Aが倒産した場合は図2でも図3でも同じ結果となる。

³⁷⁹ 金融法務研究会「相殺及び相殺的取引をめぐる金融法務上の現代的課題（2013年2月）」金融法務研究会報告書21号（<https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news250227.pdf>）62-63頁〔神田秀樹〕参照。

を差引計算する)。以上のような処理をすることによって生じうる損害というのは、CCPが第一次的には負担することになるが、これを中央清算制度の参加者に負担させるような場合には、あらかじめ負担方式を決めておいて、例えば生存参加者（上記の例ではCが倒産した場合にはAとB）がそれぞれの純債権額に応じて按分で損失を負担する等とする。どの金融機関にも倒産リスクはあるという前提で物事を事前に合意しようとする、CCPを置いたほうが合理的なのではないかということである³⁸⁰。

ただし、清算機関を置く場合に法律問題となるのは、

①最高裁の判例（最三小判平成7年7月18日判例時報1570号60頁）に抵触しないかという点である。金融機関のネットィングとはまったく関係ない事件であるが、当判例では、A（日通商事）及びB（近畿運輸）は、AのBに対する債権（甲債権：石油売掛代金債権）で、BのY（Aの親会社である日通運輸）に対する債権（乙債権：積荷作業代金債権）を相殺する旨の予約をした。その後、B振出しの手形が不渡りとなり、BはX（Bの租税債権者）から滞納処分として乙債権の差押えを受けた。Xは差押えによる取立権に基づき乙債権の支払を請求した。本件の争点は、A、B間でされたA、B、Y間にまたがる2つの債権の相殺予約が差押債権者に対する対抗できるかにある。

第一審（神戸地裁昭和63年9月29日判例時報699号221頁）は、第三者の弁済と同様に、相殺もYの意思に反しない限り有効であるとした上で、約定相殺の担保的機能について無制限説にたつ最大判昭45年6月24日民集24巻6号587頁を引用して、本件相殺予約を差押債権者に対して対抗しうることを認めた。原審（大阪高裁平成3年1月31日判例時報771号173頁）は、本件相殺予約の有効性については、第一審と同様にしてこれを認めたが、三者間には両債権が対当額で簡易、公平に決済できるとの信頼関係が形成されるものではないためにその対抗力は認められないとした。最高裁は、本件相殺予約の第三者効を次のように述べて否定した。「本件相殺予約の趣旨は必ずしも明確とはいえず、その法的性質を一義的に決することには問題もなくはないが、相殺予約に基づきAのした相殺が、実質的には、Yに対する債権譲渡といえることをも考慮すると、YはAがXの差押え後にした相殺の意思表示をもって被上告人に対抗することができないとした原審の判断は、是認することができる。」つまり、平時において「将来かりにもし差押えがあったような場合には債権を譲渡しそのうえで相殺をする」ということをあらかじめ当事者間の契約で定めておいたような場合には、そのような合意に基づいて行う相殺の効力を差押債権者に対抗できない（平成29年改正前民法（以下「改正前民法」という）511条（支払の差止めを受けた債権を受働債権とする相殺の禁止））と判示している³⁸¹。

³⁸⁰ 金融法務研究会・前掲注（379）相殺及び相殺的取引をめぐる金融法務上の現代的課題64頁〔神田秀樹〕参照。

³⁸¹ この点については、学説は分かれている。①浅田（久治郎）説は、本件予約がAB間のみで締結されている点を「きわめて不自然な感じがする」とし、Yに反対債権がないこと、予約完結による相殺権がないことから、相殺を期待する実質的利益がないとしている。②新美（育文）説は、「相殺予約が債務決済についての特約として捉えされるならば、格別の公示方法を必要とすることなく、対外的効力を認めるべきである」とする。③山田（誠一）説は、YがAに対して、YのBに対する債務と同額の求償関係が生じるならば、本件「相殺予約」の経済的実質は、AのBに対する債権の代物弁済として、BがYに対する債権を譲渡することの予約と同等と考えることができるから、予約をした時点における確定日付ある証書をもって、BからYへの通知またはYの承諾が必要であるとする。新堂・前掲注（376）多数当事者間ネットィングの制度設計と有効性255頁以下参照。

この点について CCP では、CCP と各当事者という二者間の債権債務関係に置き換えておくので、民法 511 条（支払の差止め（改正前）/差押え（平成 29 年改正後民法（以下「改正後民法」という））を受けた債権を受働債権とする相殺の禁止）の問題は解消し、あとは二者間の相殺合意の効力という問題³⁸²とすることができるかと解される。

②AB 間で A が B に 20 渡すという取引をした場合に、それを A の CCP に対する 20 の債務と CCP の B に対する 20 の債務に置き換えるとすれば、その法律構成は何か（債権譲渡か、債務引受か、それ以外か）について、日本の現行法上、債務引受等の民法上の一般規定によることとなる³⁸³。また、解釈論上は、次のように、主に三者間・多数者間相殺という課題として取り扱われている。

3. CCP の法的仕組み

(1) 金商法による CCP の法的仕組み

本章 1 で述べたように、金商法上、清算機関は「金融商品取引清算機関」（2 条 29 項）と定義され、内閣総理大臣の免許又は承認を受けて「金融商品債務引受業」（同条 28 項）を行う者とされている。

「金融商品債務引受業」とは、金融商品取引業者、登録金融機関又は証券金融会社を相手方として、これらの者が行う「対象取引」に基づく債務を、引受け、更改その他の方法により負担することを業として行うことをいう（傍点筆者）。つまり、原取引の法律関係を、清算参加者たる「金融商品債務引受業対象業者」と清算機関の両者を当事者とする法律関係に置き換えることが「金融商品取引清算機関」の行う業務である。また、原取引の当事者が「金融商品債務引受業対象業者」ではない場合、「有価証券等清算取次ぎ」（同条 27 項）を用いて、原取引の法律関係を、清算参加者たる「金融商品債務引受業対象業者」と清算機関の両者を当事者とする法律関係に置き換え、原取引の当事者は清算参加者との間で

要するに、深川裕佳氏によると、本件相殺予約を二者間相殺の担保的機能に近づけて理解するものと、債権質や債権譲渡担保、代物弁済予約などの担保権設定契約として理解するものが存在する。本件は、YAB 三者間にまたがる債権について、AB の二者において相殺予約がなされているものではあるが、そのような相殺契約の対内的効力については有効であることに異論がない。しかし、これを二者間相殺の担保的機能と同様に理解することについては批判が存在する。A による Y の債務の引受けや A の債権の Y への譲渡がなされた後に、相殺が行われたのであれば、二者間相殺の問題として解消することが可能となるが、本件にはそのような事情は認められず、また X に対する対抗要件も何ら備えられていないので、平成 29 年改正前民法 505 条に定められた二者間相殺として本件で行われた相殺の意思表示を理解することは困難であるが、三者間の法定相殺を検討する余地が残されているという。深川裕佳「三者間相殺をめぐる判例法理の検討——三者間相殺の要件について」東洋法学 53 巻 2 号（2009）81 頁参照。

³⁸² 例えば、最大判昭和 45 年 6 月 24 日民集 24 巻 6 号 587 頁では、受働債権の差押以前に、受働債権と自働債権が両立していれば、両者の履行期の前後を問わず、相殺適状になった後の相殺を差押債権者に有効に主張できるとする。また、その趣旨を敷衍して、東京地裁昭和 52 年 6 月 15 日金融法務事情 870 号 59 頁では、事前求償権と事後求償権とが同一の権利であるという理解を前提にして（最判昭和 34 年 6 月 25 日民集 13 巻 6 号 810 頁）、自働債権の取得が差押より以前であれば、その自働債権に抗弁権が付着しており、相殺適状が差押後であっても、相殺を許すとする。

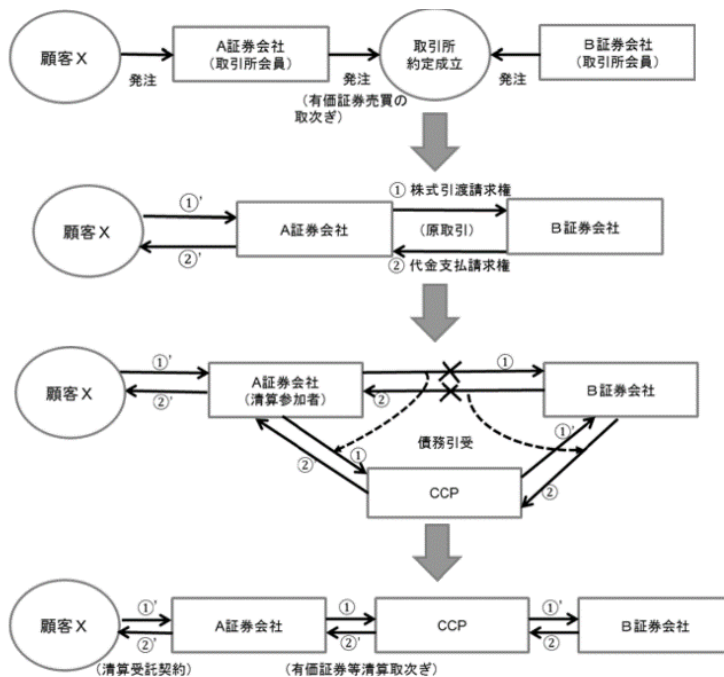
他方、事前求償権と事後求償権とは別個の権利であるという理解を前提とすると（最判昭和 60 年 2 月 12 日金融法務事情 1091 号 36 頁）、破産の場合であれば、破産宣告後に事後求償権を取得した場合にも相殺が認められると解する余地もあるが（破産法 100 条）、会社更生の場合には相殺は認められず、差押の場合に、差押後に取得した事後求償権を自働債権とする相殺が認められるかには疑問が残る。

以上、新堂・前掲注（376）多数当事者間ネットティングの制度設計と有効性 278-279 頁参照。

³⁸³ 金融法務研究会・前掲注（379）相殺及び相殺的取引をめぐる金融法務上の現代的課題 64 頁〔神田秀樹〕参照。

取次ぎ³⁸⁴の委託者・受託者の関係となる³⁸⁵。図 A のように、従来から稼働している取引所取引に係る清算機関及び JDCC においてはいずれも債務引受構成（清算機関が原取引に係る債務の免責的債務引受を行い、その対価として原取引に係る反対債権を取得するという構成。注 432 参照）が採用されている。

図 A：債務引受構成のイメージ³⁸⁶



これらに対して JSCC の CDS 清算業務は図 B のようになる。JSCC の CDS 清算業務においては、いわゆる発生消滅構成（清算機関と清算参加者との間に原取引と同条件の取引を発生させるとともに、原取引を合意解約させるという構成）が採用されている³⁸⁷。その主たる理由は原取引に付着している可能性のあるさまざまな抗弁を切断することであるが³⁸⁸、最終的な当事者間の関係は債務引受構成に基づく場合とほぼ同じである。

³⁸⁴ 自己の名をもって（自分が権利・義務の帰属主体となって）他人のために（他人の計算、すなわち経済的損益を他人に帰属させて）法律行為をなすことを引き受ける行為（江頭憲治郎『商取引法 [第 6 版]』（弘文堂、2010 年）215 頁）をいう。金商法上の「取次ぎ」はかかる行為を意味するものと解され（神崎克郎ほか『金融商品取引法』（青林書院、2012 年）602 頁）、有価証券等清算取次ぎは金商法上の「取次ぎ」に該当するものと解される（高橋＝長崎・前掲注（3）28 頁）。

³⁸⁵ 金融法委員会「CCP と倒産法制（上）関係当事者の破綻時における処理方法を中心に」NBL994 号（2013）30-31 頁参照。

³⁸⁶ 金融法委員会・前掲注（385）CCP と倒産法制（上）31 頁参照。

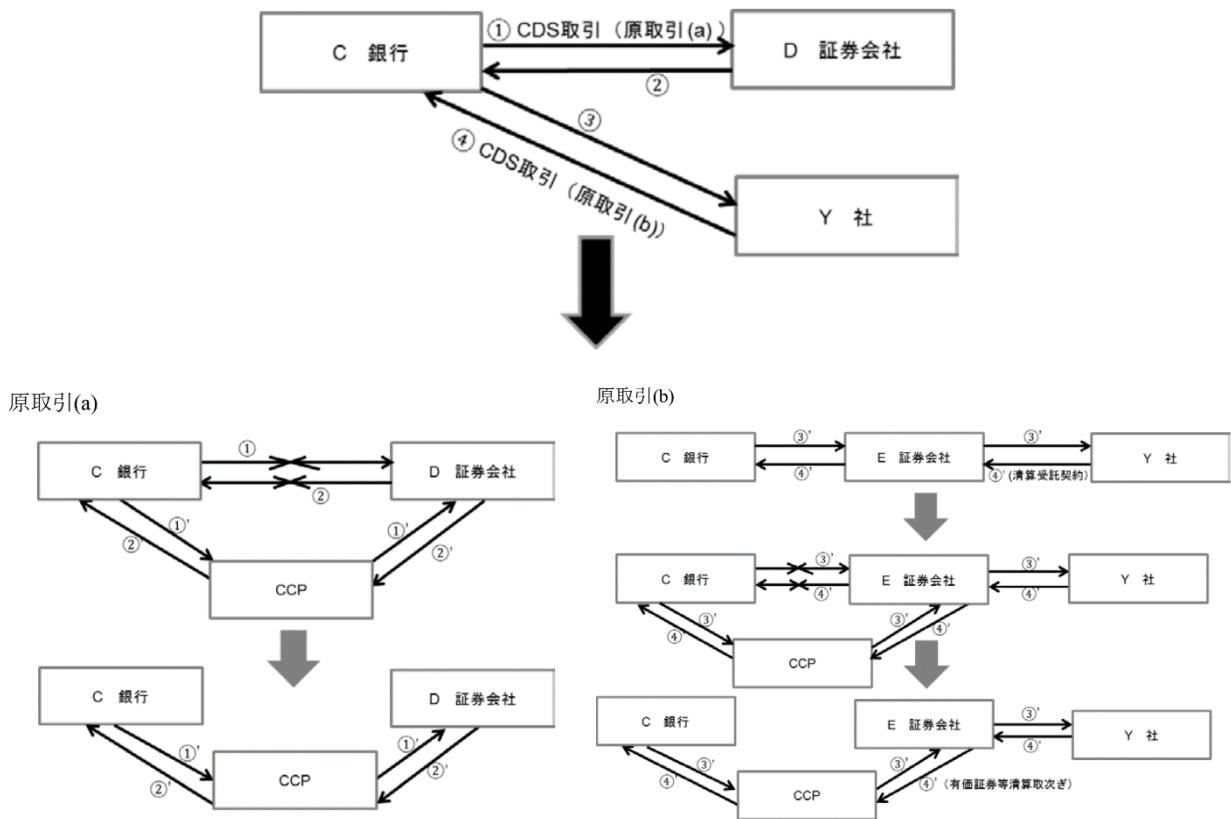
³⁸⁷ JSCC「CDS 清算業務に関する業務方法書（2019 年 6 月 19 日）」（<https://www.jpx.co.jp/jscc/kisoku/cimh1100000001qy-att/01cdsgyoumuhouhouhoucho20180406.pdf>）48～50 条；平野剛「CDS 取引清算制度の概要と今後の展望」旬刊商事法務 1944 号（2011）74 頁参照。IRS 清算業務でも同様の構成が採用されている。下述の三面更改の効力にほぼ類似している。

なお、図 B においては各当事者間に 1 個の原取引が存在する場合を例としたが、仮に図 B の C 銀行と D 証券会社との間に 100 個の原取引たる CDS 取引が存在する場合、各 100 個の CDS 取引がそれぞれ CCP を介した法律関係に置き換わることになる（ネットされることなく原取引と同様の法律関係が 100 セット存在することになる）。それは、原取引に基づくキャッシュ・フローがそのまま維持され、あくまで当事者が CCP になるだけだということである。

以上、金融法委員会・前掲注（385）CCP と倒産法制（上）31、34 頁参照。

³⁸⁸ 従前の清算機関においても抗弁権は切断されるが、CDS 清算業務では日本法以外を準拠法とする原取引の清算も想定されるため、（業務方法書の規定及び参加者契約による）合意をもって原取引に付着した抗弁権の切断が常に認められるのが各法域の法令に照らして問題となり得る。発生消滅構成は、従前の債権債務とは別の抗弁権の付着していない債権債務を発生させることにより、かかる問題が発生するリスクを低減させようとしたものである。

図 B：発生消滅構成のイメージ³⁸⁹



なお、上記の図 A 及び図 B は、原取引に基づく債権債務がどのように変動するかを簡略化して示したものであり、清算の対象となる原取引に基づく債権を①から④の矢印で表示している。これに加えて「' (ダッシュ)」が付された①から④の矢印もあるが、これらはその数字の債権と同内容³⁹⁰の債権でありかつ原債権に基づく債権とは別のものを意味する（ただし、そのすべてが同じ法的性質を有するものではない）³⁹¹。この意味で、この構成は、更改に該当している。

さらに、商品先物取引法（以下「商先法」という）上の建付けも金商法とほぼ同様であり、清算機関は「商品取引清算機関」（商先法 2 条 18 項）と定義され、内閣総理大臣の免許又は承認を受けて「商品債務引受業」（同条 17 項）を行う者とされている。「商品債務引受業」は、商品市場における取引（同条 10 項）に基づく債務の引受けを行う営業と定義されており、金融商品債務引受業と異なり清算機関

³⁸⁹ 金融法委員会・前掲注（385）CCP と倒産法制（上）32 頁参照。

³⁹⁰ 請求に係る数量、金額、時期等の主たる条件が同じであることをいい、原取引に基づく抗弁権などを除く。

³⁹¹ 例えば、同じ「①'」であっても各法的性質は異なる。図 A の 2 つ目のチャート「顧客 X ⇄ 証券会社 A ⇄ 証券会社 B」における「①'」は、顧客 X が証券会社 A に対し、株式の売買の取次ぎに基づき、約定した原取引に基づき証券会社 A が証券会社 B に対して有する株式引渡請求権「①」と同内容の債権を有することを意味する。図 A の 3 つ目のチャート「顧客 X ⇄ 証券会社 A ⇄ CCP ⇄ 証券会社 B」における CCP から証券会社 B への「①'」は、CCP が、証券会社 B が証券会社 A に対して有する代金支払請求権「②」を免責的債務引受けした対価として取得した、証券会社 B に対する株式引渡請求権を意味する。そして、図 A の 4 つ目のチャート「顧客 X ⇄ 証券会社 A ⇄ CCP ⇄ 証券会社 B」における顧客 X から証券会社 A への「①'」は、有価証券等清算取次ぎに基づき顧客 X が証券会社 A に対して有する株式引渡請求権である。金融法委員会・前掲注（385）CCP と倒産法制（上）34 頁参照。

による債務負担の方法が「債務の引受け」のみに限定されている³⁹²。清算の仕組みは、金商法に基づき設立された取引所取引に係る清算機関の仕組みと同様である（上記図 A 参照）³⁹³。ただし、金商法のほうは債務引受のみならず、更改などによることも可能である。

(2) CCP の債務負担の主要な方法

こうした清算・決済の法律構成である債務引受³⁹⁴は、当事者間の契約に基づく規律として拘束力が認められるものであるが、これに対しても 5 つの問題が指摘されている³⁹⁵。それは、①債務引受と債権取得が法的に別個のものとして構成されるため、債務引受到に瑕疵があった場合に、債権取得の面でどのような影響があるか明らかではないこと、②CCP による債権取得について、債権の発生原因の説明が必ずしも明瞭ではないこと（債権額相当の対価債務を発生させる債務引受というものが一般的には観念しにくく、技巧的に過ぎるなどの指摘がある）、③対象となる債権について譲渡や差押えがなされた場合など、差押債権者や譲受債権者等の第三者に対する決済の効力が問題になること、④免責的債務引受の合意が解除され、これによって債権の置き換えの効力が覆されるというリスクがあり、そうすると、「決済の完了性の確保」が損なわれることになることである。なお、⑤そもそも引受人である CCP は、免責的債務引受により負担した自己の債務について、その効力が生じた時に債務者が主張できた抗弁を以て債権者に対抗でき、また債務者が債権者に対して取消権又は解除権を有するときは、免責的債務引受がなければこれらの権利の行使によって債務者がその債務を免れることができた限度で、債権者に対して債務の履行を拒むことができる（改正後民法 472 条の 2）が、原買い手および原売り手のそれぞれと債務引受を行う以上で、これらの抗弁等を如何に行使するののかも問題となる。例えば、免責的債務引受が引受人と債務者との間の契約でされた場合は、引受人は、引受人と債務者との間の原因関係から生じる事由をもって債権者に対応することができるか、免責された債務者が相殺権を有しているとき引受人は履行を拒絶することができるかなどである³⁹⁶。

一方で、ローマ法に由来する更改（*novatio*）³⁹⁷は、同一性を有しない新たな債務を成立させること

³⁹² 金融商品取引については、改正法により、「外国の清算機関によるわが国市場における清算業務への参入を認める制度の整備」がなされたことに伴い、「各国の法制度に差異が存在することからすれば、外国の清算機関による清算行為は国内の清算機関とは異なるスキーム（債務者の交代による更改等）により行われることも想定される」ことから、債務引受け以外の方式によって行われる外国の清算機関による債務の引受け行為についても、金商法上の債務引受けに含まれることを明示することとした。寺田達史ほか『逐条解説・2010年金融商品取引法改正』（商事法務、2010年）86頁参照。

³⁹³ 商先法は金商法と異なり条文中「取次ぎ」という語を用いていないが、商先法 179 条 1 項 2 号イにおいて「清算参加者がその委託をした会員等の計算において商品清算取引を行う場合」との規定があることなどを踏まえると、有価証券等清算取次ぎと同様に取次ぎであると解される。金融法委員会・前掲注（385）CCP と倒産法制（上）34 頁参照。

³⁹⁴ 債務者が債権者に対して負う債務を第三者の引受人が肩代わりすることをいう。債務引受については、もともと民法に規定はなかったが、平成 29 年民法改正で規定が置かれた（改正後民法 3 編 1 章 5 節）。

³⁹⁵ 渡邊博己「民法改正担保的視点から——集中決済機関 [CCP] を利用した決済の規定化」京都学園法学 2013 年 1 号（2013）66-67 頁参照。

³⁹⁶ 以上の 2 つの問題について、いずれもできない（ただし、引受人と債務者との間の原因関係が免責的債務引受の条件ないし合意内容とされていた場合は、別である）との見解がある。潮見佳男『民法（債権関係）改正法案の概要』（金融財政事情研究会、2015 年）151-152 頁参照。

³⁹⁷ それは、ユスティニアヌスの『法学提要』の第 3 巻第 29 編「債務の消滅方法」の 3 に定められている。原文の英訳（仮訳）は「3 Novation is another mode of extinguishing an obligation, …… for the intervention of a new person gives birth to a new obligation, and the first obligation is transformed into the second, and ceases to exist. Sometimes indeed the first stipulation is avoided by novation even though the second is of no effect: …」

によって旧債務を消滅させる契約である³⁹⁸。当制度は、英米法にも導入され、日本法と同じように、3つの更改方式がある。それは、①新たな債務者と元の債務者を交替すること、②新たな債権者と元の債権者を交替すること、③元の当事者が変わらずに、新たな約束（新しい契約など）と元の約束を交替することである³⁹⁹。更改においては、前の債権が消滅して新しい債権が成立するのだから、前の債権に伴っていた担保等は、原則として後の債権にはついていかない（なお、平成29年民法改正で、債権者は、更改前の質権・抵当権を更改後の債権に移すことができるものとされた（改正後民法518条））。これに対し、債権の譲渡と債務の引受けとにおいては、債権はその同一性を失わないから、担保は前後を通じて存続するのを原則とする。取引界においては更改による同一性の喪失といった点を有利とするのである⁴⁰⁰。具体的にいうと、更改においては、旧債務が存在し、かつ消滅することと、新債務が成立することとは互いに因果関係⁴⁰¹を有するが、旧債務が消滅する結果、その担保のために存した保証債務・違約金債権・留置権・先取特権・質権・抵当権などはすべて消滅する（ただし、質権・抵当権については例外がある（改正後民法518条））とともに、新債務は、旧債務とその要素を異にし、同一性を有しないから、旧債務について存する抗弁権を伴わない（大判大正10年6月2日民録27輯1048頁）（ただし、改正前民法516条は、とくに改正前民法468条1項を債権者の交替による更改に準用するから、債務者は、異議をとどめて抗弁権を留保することができるかと解すべきであろう）⁴⁰²。したがって、同一性を有する債務引受より、更改のほうが、清算参加者間の旧債権債務における抗弁権のほとんどから隔離されることによって、取引相手方リスクの低下や決済完了性の確保に有利であろう。

実際にも、取引相手方リスクを回避するために、すでに存在する金融商品取引によるポジションを解

… But when the original debtor is the promisor, a second stipulation produces a novation only if it contains something new - if a condition, for instance, or a term, or a surety be added, or taken away - though, supposing the addition of a condition, we must be understood to mean that a novation is produced only if the condition is accomplished: if it fails, the prior obligation continues in force. … We therefore issued our constitution, enacting most clearly that no novation shall take place unless the contracting parties expressly state their intention to be the extinction of the prior obligation, and that in default of such statement, the first obligation shall subsist, and have the second also added to it: the result being two obligations resting each on its own independent ground, as is prescribed by the constitution, and as can be more fully ascertained by perusing the same] ということである。See The Institutes of Justinian (J.B. Moyle trans., 2004), <https://iuristebi.files.wordpress.com/2011/07/the-institutes-of-justinian.pdf>.

³⁹⁸ 我妻栄ほか『我妻・有泉コンメンタール民法〔第5版〕総則・物権・債権』（日本評論社、2018年）1013頁参照。

³⁹⁹ 薛波編『元照英美法詞典』（法律出版社、2003年）985頁参照。

⁴⁰⁰ 我妻栄＝良永和隆著（遠藤浩補訂）『民法〔第10版〕』（勁草書房、2018年）99-100頁参照。

⁴⁰¹ すなわち、(a) 改正前民法517条の反対解釈として、新債務が不法の原因以外の事由で不成立・取消しになった場合において（例えば原始的不能や制限行為能力による取消し）、当事者がこれを知っていると旧債務は消滅すると読める（ただし、2017年民法改正によって517条が削除された。その後、新債務が不成立だったり、取り消されたりした場合に、旧債務がどうなるかは、事案ごとに判断することになる）。この理由は、このような当事者は、債権を放棄したもののみで差し支えないからである。(b) 旧債務がもともと存在しないのであれば、更改契約は無効であり、新債務も成立しない（大判大正8年3月7日民録25輯405頁）。我妻ほか・前掲注（398）1015、1018-1019頁参照。

⁴⁰² 我妻ほか・前掲注（398）1014-1016頁参照。

消する方法⁴⁰³として、とりわけディーラーと顧客との店頭取引については、更改が多く用いられる⁴⁰⁴。というのは、更改は、少なくとも3つの異なる目的（①リスク軽減、②一連の取引における中間契約の履行を排除すること、③脱金融機関仲介化および望まれていない資産と負債を免れることの促進⁴⁰⁵）に役立って有益な市場ツールだからである⁴⁰⁶。しかし、こうした CCP を経由しない取引当事者間の更改は、信用不安が発生したディーラーからの現金の流出を招き、同社の資金繰りあるいは流動性ポジションを悪化させるおそれがある。これは、多くの取引相手が当社に対するポジション圧縮・解消のために、当社との取引を他のディーラーとの契約に置き換え、差し入れていた証拠金や担保を急速に当社から引き出して他のディーラーに対して差し入れを行うためである⁴⁰⁷。当該取引に CCP を導入し、清算集中を義務付ければ、取引相手が CCP となり、すべての資金の受渡しが CCP との間で行われるため、こうした更改の殺到とそれに伴う信用不安先の現金担保流出を防止することができる。つまり、CCP の導入は、CDS など金融商品の取引相手に対して「担保の取り付け」を行うインセンティブを失わせる効果を持つ⁴⁰⁸。

⁴⁰³ 中島真志氏によると、ポジションの解消方法として、更改あるいはノーベーションのほか、反対取引 (offsetting transaction) と早期解約 (early termination) も挙げられている。反対取引とは、既存の取引と取引条件 (金額、参照組織、契約期間など) を合わせて、元々の取引とは逆方向の取引 (プロテクションの売りであれば買い、買いであれば売り) を行うことである。しかし、反対取引を行っても既存取引は残っている (売りと買いの取引が両建てで存続する) ため、この方法では、当初取引の相手方に対する取引相手方リスクを除去することはできない。早期解約は、顧客が早期解約の清算金 (termination fee) を支払って、取引を当初の契約期間より前に終了させることである。早期契約により、既存の取引は完全に消滅するため、取引相手方リスクを回避することができる。ただし、早期解約は、相手との交渉を必要とすることや必ずしも有利な条件では解約ができないことなどから、市場ではあまり頻繁には利用されていない。中島真志「OTC デリバティブ市場になぜ清算集中は必要か? : 流動性リスク防止の観点から」証券経済研究 76 号 (2011) 116-117 頁参照。

⁴⁰⁴ 中島真志氏によると、更改を行うにあたっては、三当事者、つまり当初の取引当事者の売り手と買い手および譲り受ける第三者の間の合意を必要とする。また、更改の実施にあたっては、「譲渡人」(step-out party) と「譲受人」(step-in party) の間で、「更改手数料」と呼ばれる手数料の受払が行われる。CDS 取引においては、その手数料は、当初の取引の「現在価値」に相当し、現在価値がプラスであれば、譲渡人はその分を受け取り、マイナスであればその分を手数料として支払うことになる。ただし、取引相手方リスクを避けるために、プロテクションの買い手が更改を行うような場合には、手数料の支払いが必要となるケースが一般的である。これは、大手ディーラーの取引相手方リスクが懸念されるような状況では、市場全体の信用力が低下しており、新たな取引に移行するにあたってのスプレッドが急拡大しているケースが多いためである。中島・前掲注 (403) OTC デリバティブ市場になぜ清算集中は必要か? 115-116 頁参照。

更改は、信用デリバティブ市場の初期の頃はまれであったが、2000 年代初頭にヘッジ・ファンドがますます重要な市場参加者になるにつれて、更改はより一般的になった。2005 年ごろ、一部の市場参加者が取引相手方の事前の同意を得ずにその取引を譲渡 (assign) することが明らかになった。それは、取引譲渡の有効性、そしてその後の弁済予定者の当事者の確認に不確実性をもたらした。規制当局は、それに対して懸念を提起した。その後、業界は、市場参加者が取引譲渡日の営業終了までに書面による同意を得ることを認めたという更改プロトコルに合意した。See MURPHY, *supra* note 54, at 51-52.

⁴⁰⁵ つまり、二者間取引の場合、更改は、仲介機関なしにその二取引者間の通常業務における (in the normal course of business) 新しい契約を既存の契約と継続的に統合するプロセスとして構築できる。JAN H. DALHUISEN, DALHUISEN ON TRANSNATIONAL AND COMPARATIVE COMMERCIAL, FINANCIAL AND TRADE LAW (6th ed. 2016) p. 499.

⁴⁰⁶ See HUANG, *supra* note 64, at 115.

⁴⁰⁷ 証拠金は、ヘッジ・ファンドの信用力 (格付け) によって決められ、CDS など金融商品の取引終了時までディーラーに預けられる。ヘッジ・ファンドが反対取引を行おうとすると、新たな取引に対する追加的な証拠金が要求されることになるため、これを避けるため、反対取引よりも更改が好まれる傾向がある。更改を行うには、取引当事者の合意が必要であるため、信用不安が発生した当事者が更改を断れば、こうした現金の流出を避けることはできないわけではないが、実際には、更改の拒絶は、自社の資金繰りに不安があることを市場に示すことにつながるため、結局は応じざるを得ない。かようにして、更改が集中すると、当社の手元にあった現金や国債が一斉に流出していくことになる。中島・前掲注 (403) OTC デリバティブ市場になぜ清算集中は必要か? 118-120 頁参照。

⁴⁰⁸ 一般的に CCP を導入する理由としては、「市場参加者のデフォルトが発生した後、それが市場全体に影響することを防止する」という「事後的なシステム・リスク対策」が挙げられることが多いが、OTC デリバティブ取引に対する規制強

にもかかわらず、債権譲渡と債務引受の両方の制度を規定するドイツ民法や中国民法は、更改について規定を置いていない⁴⁰⁹。債務引受を規定しなかった（ただし、学説・実務では認めている）2017年改正前の日本民法は、主としてフランス民法にならって更改を認めた⁴¹⁰。しかし、民法改正によって債務引受が明文化されており、また、日本の社会において更改が行われる例が比較的に少ないため、判例が容易にこの契約の成立を認めない⁴¹¹。平成29年民法改正は、債権者または債務者を第三者に交替する場合（2号、3号）、給付の内容を従前とは異なる内容とすること（1号）のいずれかに該当する場合に更改が成立するとした（改正後民法513条）。ただし、上述の1号ないし3号だけでは、従前の債務に代えて新たな債務が成立するとは限らない（代物弁済契約→内容の変更、債権譲渡→債権者の変更、免責的債務引受→債務者の変更の場合にもみられる）。また、上述のような発消滅構成（図B参照）には、こうした更改制度が適用されうるが、以下の問題がある。①文言上、日本民法513条各号による更改は、必ずしも中央清算・決済のような債権者と債務者との両方の変更を含むわけではない。実際にも、店頭市場における更改（またはネットィング・バイ・ノベーション。注373参照）は、当事者の一方の取引の譲渡または両当事者間の取引数の減少のために多用されている⁴¹²。つまり、店頭市場では、更改は、一般的には取引当事者の一方がその債権または債務を第三者に譲渡することや、当事者双方がいくつかの旧取引を1つの新取引に変更することに留まり、取引相手方が変わるとは限らない。一方で、中央清算制度の下で、多角的効果を果たすために、原取引当事者（清算参加者）の双方が同時にその債権債務を第三者のCCPに更改する必要がある⁴¹³。②判例上、更改の効果については、旧債務の全部又は一部が不法その他の原因により成

化に関しては、むしろ、「信用不安を抱えた市場参加者が流動性危機に陥るのを防止する」という「事前的な流動性リスク対策」としての色彩が強いのではないかと推察される。中島・前掲注（403）OTCデリバティブ市場になぜ清算集中は必要か?123-124頁参照。

⁴⁰⁹ 中国証券監督管理委員会による現行「証券登記決済管理規則（証券登記結算管理辦法）」の第46条には、清算参加者間の証券取引契約において、当事者の取引相手に対して証券や資金を請求する権利、ならびにその取引相手に資金や証券を引き渡す義務は、すべて証券登記決済機関に譲渡される（1項）、かつ、前項の権利と義務を引き受けた後、証券登記決済機関は、原契約の当事者である清算参加者の取引相手に対する権利を有し、その取引相手に対する義務を果たさなければならない（2項）と定められている。

⁴¹⁰ 「ナポレオン法典」の第1278条と現行のフランス民法典の第3編第5章「債権債務の消滅」の第2節には、更改について詳しく定められている。その中で、注意すべきなのは、「更改は推定されてはならない。更改を成立させる意思表示は明示的にその行為の結果として生じるものでなければならない」という1273条、および「別の債務者が当該債務を引き受けるという債務者がその債権者に与える委任（delegation）は、当該債権者が当該委任をした債務者の当該債務を免れようとするを明示的に表明しない限り、更改とならない」という1275条である。See DAVID W. GRUNING trans., CIVIL CODE (Act No. 2013-404 of 17 May 2013) https://www.legifrance.gouv.fr/Media/Traductions/English-en/code_civil_20130701_EN. それは「更改は推定されてはならない（novatio non praesumitur）」という原則を踏襲している。

⁴¹¹ 大判明治40年12月4日民録13輯1161頁（連帯債務者を加え、かつ利率を変更した場合）、大判昭和7年10月29日新聞3483号17頁（証書を書きかえ、弁済期を新たにした場合）、大判大正5年2月24日民録22輯329頁（雇用契約において賃金を給料制から歩合制にした場合）など参照。もともと、大判大正4年4月8日民録21輯464頁（100円ずつの2口の債権を1口200円の債権にした場合）や大判大正10年6月2日民録27輯1048頁（代金債権を売主・買主・第三者の三者の合意で第三者に支払う契約をした場合）など、更改の成立を認めた古い判例もある。

以上につき、我妻ほか・前掲注（398）1015頁参照。

⁴¹² See MURPHY, *supra* note 54, at 51-52.

⁴¹³ 一般には、相対型と多角型との2種類のノベーション・ネットィングがあると考えられている。前者は、さまざまな相対取引を行う両取引当事者しか関与しない場合である。後者とは、1つ以上の取引を行う3人以上の取引当事者が関与する場合である。しかし、ノベーション・ネットィングは、本質的には相対でのものである。多角的効果が達成可能であり、かつ、第三者（すなわち、当該契約にかかる取引エクスポージャーを引き受けない単なる代理人またはCCP）を通じて上記のような「多角型更改」が通常行われているにもかかわらず、こうした更改が多角的であるかどうかには疑問の余地があ

立しない場合には、新債務はその限度において発生しないとされている（大判大正8年3月7日民録25輯405頁）。すると、更改制度の下で、清算参加者間の原取引契約の全部または一部が一定の原因（詐害行為や錯誤）により成立しなければ、変更による新しい CCP との取引の効力にも影響を及ぼし、中央清算・決済の結果を覆しうる。つまり、決済の完了性を妨げるおそれがある。それは、CCP に法的リスク（すなわち、更改の法的効果の不安定性）そして取引相手方信用リスク（すなわち、新債務の無効による金融商品・資金の引渡不能）をもたらす。

そこで、立法論としては、平成21年3月、検討委員会試案が「一人計算」⁴¹⁴という法技術を提案し、平成23年4月「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理」（以下「中間論点整理」という）として公表され、平成25年2月26日に公表された「民法（債権関係）の改正に関する中間試案」（以下「中間試案」という）がとりまとめられたのである。「中間論点整理」では、「債務引受と両立しない関係にある第三者との法律関係の明確化のための規定の要否」および「新たな債権消滅原因に関する法的概念（決済制度の高度化・複雑化への民法上の対応）」の2つが検討課題として俎上に乗せられたが、後者のみが、第2ステージの審議を経て、「三面更改」という呼称で民法に新たな類型の更改を導入することとして残され、CCP を用いた中央清算を「三面更改」として法律構成することにより、前述の問題点⁴¹⁵を解消し、決済をより安定的なものとするのが目論まれたのである。しかし、当制度は、2015年3月31日に国会に提出された民法改正法案には持ち込まれなかった。

「中間試案」（第24-6）では、「三面更改」の内容は以下のとおりである⁴¹⁶。

る。というのは、中央清算の場合、取引のネットリングが CCP とその各清算参加者との間でのみそれぞれ行われるからである。この意味で、中央清算は、多角というより、むしろ相対でのものである。清算参加者の観点からは、多角更改は、実質的に多数当事者間ネットリング効果を果たして相対型ネットリングと組み合わせられた更改である。CCP 清算では、CCP が売り手の買い手および買い手の売り手になる時点で、更改は、多数当事者間ネットリングの効果を果たすための重要なステップである。See HUANG, *supra* note 64, at 114.

⁴¹⁴ 民法（債権法）改正検討委員会編『債権法改正の基本方針』別冊 NBL126号（商事法務、2009年）192頁以下参照。また、「一人計算」の提案について、松下淳一「債権法改正と倒産法」事業再生と債権管理23巻3号（2009）118頁参照。その後の法制審議会民法（債権関係）部会における審議の状況については、同部会「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理（2011年6月3日補訂）」（<http://www.moj.go.jp/content/000074989.pdf>）72-73頁；法務省民事局参事官室「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理の補足説明（2011年6月3日補訂）」（<http://www.moj.go.jp/content/000074988.pdf>）172-174頁参照。

一人計算とは、集中決済網に参加する多数の参加者のうちの、ある2人の間に生ずる1つの債権が、債権者である参加者の計算人に対する債権と、債務者である参加者に対する計算人の債権の2つに置き換えられる契機を局部的に取り出し、そのような置き換えを説明可能とする概念である。この一人計算は、CCP を伴うマルチラテラル・ネットリングにおいて、法定相殺の前提条件を整えるために、多数の清算参加者間に成立する債権が各清算参加者と CCP の二当事者の債権債務に置き換えられることをより直接的に説明する概念として提案されている。玉垣正一郎氏によると、当該制度は、CCP のような多数当事者間決済についての法的に明確な基盤を賦与するが、決済の第三者効、つまり受働債権の差押えとの関係で自動債権をいつまでに取得する必要があるのか、及び原因債権に附着した抗弁をもって差押債権者に対抗できるかについて疑問がある。玉垣正一郎「一人計算及び電子記録債権を利用した多数当事者間決済の可能性と問題点」名古屋ロー・レビュー2号（2010）81頁以下参照。

⁴¹⁵ 具体的な問題点としては、例えば、置き換えの対象となる清算参加者間の債権について譲渡や差押えがされた場合に、法律関係の不明確さが生ずるおそれがあることや、CCP が取得する債権についての債務不履行により、置き換えの合意そのものが解除されると、既に完了したはずの決済をやり直すなど決済の安定性が害されるおそれがあるとの指摘がされている。法制審議会民法（債権関係）部会・前掲注（473）72頁参照。

⁴¹⁶ 法務省「民法（債権関係）の改正に関する中間試案（平成25年7月4日補訂）」（<http://www.moj.go.jp/content/000112242.pdf>）47頁参照。

(1) 債権者、債務者及び第三者の間で、従前の債務を消滅させ、債権者の第三者に対する新たな債権と、第三者の債務者に対する新たな債権とが成立する契約をしたときも、従前の債務は、更改によって消滅するものとする。(2) 上記(1)の契約によって成立する新たな債権は、いずれも、消滅する従前の債務と同一の給付を内容とするものとする。(3) 将来債権について上記(1)の契約をした場合において、債権が発生したときは、その時に、その債権に係る債務は、当然に更改によって消滅するものとする。(4) 上記(1)の更改の第三者対抗要件として、前記3(2)(債権者の交替による更改の第三者対抗要件)の規律を準用するものとする。

つまり、三面更改は、ABXの合意に基づき、AB間においてすでに成立している債権または成立する債権について、AB間の債権が消滅してAX間とXB間に同内容の新たな債権が発生するというものである。三面更改は、当事者を追加して、これにより債権者と債務者が同時に交替する契約であり、これは債務内容の重要な部分である「債務の要素」を変更するものであるという理解に立っており、もとの債権債務は「更改」によって消滅することになる(改正前民法513条1項)。これにより、消滅する債務の担保・保証や抗弁権は、特別の合意(改正前民法518条など)がない限り新債務に移転しないこととされ、また、新債務が履行されない場合であっても、更改契約を解除してもとの債務を復活させることはできないことになる。このように「更改」の一種と取り扱うことによって、後に発生する事情次第で決済の効力が覆ることにはないようにされたものである⁴¹⁷。

もっとも、この新たな法律構成は、少なくとも以下の3つの問題がある。①三面更改では、もとの契約関係を消滅させることは、無効・取消原因や当事者の一方による債務不履行などがもとの契約関係に存在する場合に、その解決を困難にしてしまうおそれがある⁴¹⁸。さらに、CCPによる債権の取得が無因の債権取得ではないかについて、「無因であることが問題か疑問であり、また、債務引受と債権取得には対価関係があると考え、無因でないともみること可能である」とする。そして、第三者対抗要件として登記制度の活用について、「過剰」な規制であり、「業法との重複規制を排除すべきという観点から、業法の適用がある決済制度については、登記不要でもよい」などとし、また、債権譲渡と同様の対抗要件を求めることについても、「現に行われている取引に影響が出る可能性」を理由に反対する⁴¹⁹。

⁴¹⁷ 渡邊・前掲注(395)71-72頁参照。

⁴¹⁸ 深川裕佳「多数当事者間相殺について—『相殺』の簡易決済機能を中心に—」法学論叢(漢陽大学校法学研究所紀要)30輯3号(2013)27頁参照。

⁴¹⁹ 例えば、全国銀行協会の「中間試案」に対する意見は、「三面更改に第三者対抗要件の規律を導入することにより、現在すでに行われている類似の取引に負の影響が生じないようにし」ようとし、「なお、明文化する場合には、三面更改の第三者対抗要件については、解釈に委ねるのではなく、「第三者対抗要件は不要であることを明確にすべきである。」と述べている。その理由として、「三面更改の規定が設けられた場合には、三面更改の方法を利用することにより、決済システムの法的な安定につながる点を評価する立場もあるが、集中決済機関を用いた決済取引はすでに行われており、そこでは、債権譲渡および債務引受の方法や、いわゆる発生消滅方式など、多様な法的構成がとられている。三面更改の規定が設けられることにより、これらの法的構成にもとづく決済に法的な疑義が生じたり、三面更改の脱法的方法とされるなど、現に行われている取引に影響が出る可能性があるのであれば、このような三面更改に関する規定を設けることには賛成し難い。」という。そのような観点から、全国銀行協会は、三面更改の第三者対抗要件として債権者の交替による更改の第三者対抗要件の規律を準用することの明文化に強く反対した。全国銀行協会「民法(債権関係)の改正に関する中間試案に対する意見(2013年6月17日)」(<https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion250617.pdf>)30頁参照。

②特に弁護士会を中心に、制度の濫用を懸念する意見が注目される。それらの意見のいずれも、抗弁の切断という効果が生じることに伴う問題を指摘するものである。中間試案に対しても、同様の見地から、抗弁の切断という効果が、契約当事者の更改の意思として当然に含まれていると見ることは困難であり、かえって実務が混乱するおそれがある旨が指摘されている。③部会審議においても、CCPに特化して規定するのはともかくとして、民法の一般法理としてこのような規律を設けることについては、根強い反対意見がある⁴²⁰。「中間試案」では、①の問題については、三面契約とすることによって、「当事者に更改の意思があることが明らかである場合にのみ成立が認められる」とすることで解決でき、②については、「更改の第三者対抗要件」を要求し、これは、債権譲渡と整合的なものとして提案されていることから解決できると説明されている⁴²¹。

また、こうした三面更改は、一定期間内の取引から生じる債権債務を相殺し、その残額債権に置き換えるという「交互計算」（商法529条）と機能的に類似するが、交互計算の当事者が交互計算に組み入れられた個々の債権を交互計算外で行使できず、譲渡・質入れ等の処分もすることができないという交互計算不可分の原則は、交互計算の担保的機能を相殺の担保的機能よりも強化している以上、交互計算の組入債権に対する第三者の差押え・転付命令を認めない（すなわち交互計算の第三者効を認める）大判昭和11年3月11日民集15巻320頁に立場に依拠すると、組入債権の差押え・譲渡に対する相殺の効力が強すぎることを勘案すれば、担保の面では交互計算と同様の機能を有する三面更改について、前述のCCPの利用目的からしてその第三者効力が認められる範囲を、CCPを利用した中央清算に限定してこれを容認してよいものの、集中決済以外について第三者対抗要件が要求されるとしても、それほど強い効力を必要とされないとと思われるので、三面更改という仕組みは民法上の制度として検討されるよりも、業法ないし特定の取引を対象にした特別法レベルにおける私法規律の問題として検討するのが適当だと指摘する見解がある⁴²²。

なお、債務引受と更改の以外に、公開申込（open offer）という債務負担の方法もある。更改と同じ

⁴²⁰ 例えば、抗弁の切断を認めることになり消費者保護の観点から問題あるとするもの、対抗要件なしに第三者への効力を認めることを一般化すべきではないとするものなどのほか、抗弁の切断を認めることによる「想定外のリスク」が懸念され、積極的意義が見いだし難いとするものもある（法制審議会民法（債権関係）部会第2分科会「第4回会議議事録（平成24年6月19日）」（<http://www.moj.go.jp/content/000103058.pdf>）18頁〔高須順一発言部分〕、17頁〔道垣内弘人発言部分〕）。これらの点に関し、「中間試案」では、約款や特別法によって民法の規律と異なるルールを特則として定めることも可能であり、むしろ、そうした特則に関するデフォルト・ルールを民法に置くことを必要とする考え方にに基づき、「債権の消滅原因という基本的な法概念については、基本法である民法に規定を設けることが適切」である旨がその補足説明において改めて説かれている。渡邊・前掲注（395）74-76頁参照。

⁴²¹ 深川・前掲注（418）多数当事者間相殺について26頁参照。

渡邊博己氏によると、三面更改の合意の対外的効力について、法務省民事局参事官室・前掲注（414）では、次の考えを掲げている。①「債権者の交替による更改の第三者対抗要件の規律を準用する」（第24-6-補足説明3）。これは、「債権譲渡のルールと抵触し、債権譲渡の取引の安全を害するおそれがあるとの問題意識に対応しようとするもの」だと説明されている（第24-6-補足説明3）。②「債権者の交替による更改の第三者対抗要件は、債権譲渡の第三者対抗要件と整合的な制度に改める」（第24-3-（2））、③債権譲渡と同様、登記に一元化する案や債務者の承諾を第三者対抗要件とする案などが検討されている（第18-2-（1））。渡邊・前掲注（395）72-73頁参照。

なお、「無因性の実現、抗弁の切断や三面更改前の債権に対する契約当事者の債権者による差押えの禁止など、CCPにとって望ましい法的効果が付与される」ため、決済の安定性を確実にする仕組みとして、対抗要件不要として、その対外的効力を認めようとする提案もある。神作裕之「金商法におけるインフラ整備—集中決済および電子取引基盤を中心として—」金融法務事情1951号（2012）54頁。

⁴²² 渡邊・前掲注（395）76頁以下参照。

ように、公開申込は、法域の法的枠組みによって効力が認められるとすれば、市場参加者に対して CCP が清算義務を負うという法的確実性を与える。公開申込システムでは、買い手と売り手が取引に同意した時点で、CCP は自動的かつ即座に取引に介入する。事前に合意されたすべての条件を満たすと、公開申込システムにおいては、買い手と売り手の間に初めから契約上の関係はない⁴²³。つまり、公開申込と更改との 2 つの方法の主な違いは、取引の発効 (validation) にある。公開申込では、かかる取引システムまたは取引所は、取引が、CCP の設定した基準を満たす限り、CCP が中央取引相手として機能することを示す取引として発効させる。一方では、更改において、CCP は、基準が満たされた時点でシステムに取引を記載 (register) し、さもなければ取引を拒否して問題当事者に通知する責任を負う。取引がよく記載されたとき、通常、CCP は受諾の確認を取引相手方に送信する。この時が、CCP が売り手の買い手、および売り手の買い手になる時点と見なされる。取引が基準を満たさなかったことが主たる原因となり拒否された取引は、清算システムに表示される。それは、ほとんどが、取引指図がかかる清算の締切時間 (cut-off time) 後に到着した場合である。その結果、拒否された取引の原取引相手は、自分で清算を手配することを勧められる⁴²⁴。公開申込については、次の 2 つの問題がある。まず、更改を行う前には原取引当事者間の契約関係が存続しているのに対し、公開申込システムの下で、原買い手と原売り手との間には申込みと承諾が存在しないとされるので、CCP が当該清算参加者を当事者とする清算対象取引に基づく債務の負担の全部又は一部の停止の措置を行う場合や清算を取り消しまたは拒否するなどの場合には、原取引当事者は、債権法による救済を得にくいかもしれないと指摘されている⁴²⁵。そして、公開申込によって、CCP は、清算プロセスだけではなく、予め設定された基準により取引プロセスにも直ちに取引当事者として関与するので、CCP は、取引プロセスにおけるリスクにさらすおそれがあり、より慎重に申込の基準を作成・監視する必要があると考える。

(3) 三角・多角取引（「三面契約」）の視点

上述の多数当事者間ネットィングや三面更改という三角・多角取引において、中央清算の仕組みをいくつかの債権者または債務者の交替による更改と解するとすれば、その結果として清算に関与（あるいは関係）している三者（原買い方、原売り方および CCP）が他のどちらか 1 人（原取引相手方）との間で「法的な繋がり」を持たないことになる。とりわけ二当事者の契約プラス関係者の同意・承諾に代わり、債権者の交替による更改（改正後民法 515 条）、つまり三当事者が締結当事者として 1 個の更改契約に関与する場合には、かような更改は立場の異なる三当事者間で成立する契約であり、単純な二当事者間の契約と異なり、複合的な契約関係全体の仕組みや機能に対する経済的・法的評価が重要となり、

⁴²³ See CPSS & IOSCO, *supra* note 29, at 13. 法律または規則の違いによって、これらの方法が認められていない法域（例えば、日本の CCP では、公開申込という方法を使っていない）において、更改または公開申込で想定された CCP の債務の執行可能性に不確実性が生じるおそれがある。それにより、法的リスクが生じる。

⁴²⁴ HUANG, *supra* note 64, at 66-67.

⁴²⁵ 李珍珠「証券結算登記機構的法律地位分析」法制博覽 2015 年 6 期（2015）94-95 頁参照。

「三面契約」ともいう⁴²⁶。さらに、CCPのように、複数の契約が一体となって（あるいは、そのように見える状態で）存在する場合（契約結合）に、従来の契約の相対効原則を修正して、二者間契約を前提として一方の契約の効力が他方の契約（または直接の契約関係にない者）に及ぶかという「契約の第三者効」の問題を捉える必要が生じるが、複数の関与者が法的に関連し合う取引現象においては、「契約」、「当事者」、「効力」に関し、これまでの概念では包摂しえないおそれがあるので、複数の関与者が作り出す「枠組み」を総体的に把握し、それぞれの関与者はどのような法的役割を担い、どのような法的地位に立つのが問題となる場面であると理解すべきという見解もある⁴²⁷。その際には、例えば、中央清算のように、清算関係構築の時にすでに各清算参加者が決まっている場合もあろうが、新たな清算参加者が登場することにより一括清算ネットィングにおける各当事者の債権債務分担が変化したり、原取引契約の瑕疵や清算参加者のデフォルトにより CCP が取引相手方信用リスクに晒されたりする場合もあろう。それぞれの取引において、個々の二者間契約の連結から出発するのではなく、関与者に着目し、それぞれの関与意思・関与者同士の関係（距離）・担う役割などの種々の要素を基礎に検討し、法的な地位を検討したほうがよいと考えられている⁴²⁸。

こうした「三面契約」の捉え方を受けて、債務引受については、従来の議論において、原債務者（清算参加者）と引受人（CCP）との間で債務引受の合意がなされる場合、それが有効となるためには、原則的には債権者（当清算参加者の原取引相手）の意思的関与（承諾等）が必要であるといわれてきた。これは、引受人が債務を履行しうる資質（資力等）を備えているかどうか分からないまま引受合意の効力が債権者に及んでしまうと、債権者に不利な結果がもたらされるおそれがあるからである⁴²⁹。さらに、民法（債権法）改正検討委員会における「債権法改正の基本方針」（3.1.4.10）は、免責的債務引受の位置付けを、併存的債務引受において「原債務者との間の免除の合意が付加されたもの」と理解する立場をとっていた⁴³⁰。すなわち、債権者の意思的関与がなくても原債務者・引受人間の合意での債務の承継を可能とするという意味において、併存的債務引受を債務引受の基本形態とし、それに更なる要件が付加されれば免責的債務引受となるという考え方である⁴³¹。CCP がすべての買い手・売り手の取引

⁴²⁶ 椿壽夫「三角・多角視点の提案」椿壽夫編著『三角・多角取引と民法法理の深化』別冊 NBL161 号（商事法務、2016 年）5-7 頁参照。なお、債権者と新債務者の中で引受契約を行い、旧債務者が同意・承諾する形態を三面契約と呼ぶ学説もある。最広義では契約の成立から効果まで 3 人が何らかの法的意義を持ちつつ関わっている場合すべてを三面契約という。

⁴²⁷ 芦野訓和「契約の第三者効と三角・多角の概念」椿壽夫編著『三角・多角取引と民法法理の深化』別冊 NBL161 号（商事法務、2016 年）233-234 頁。なお、ここでいう「契約の第三者効」という考察は、契約当事者の立場から、契約の相対効原則およびそこから導き出される諸原則および二者間契約を前提として、その契約成立のために意思表示をした二者のみをその当事者に限定した上で、その「二者間契約」を念頭に置いた「限定的な効力」がどこまで及ぶかの検討である。

⁴²⁸ 芦野・前掲注（427）234 頁。

⁴²⁹ 遠藤研一郎「債務引受と多角関係——企業活動の局面を念頭に置いて」椿壽夫編著『三角・多角取引と民法法理の深化』別冊 NBL161 号（商事法務、2016 年）207 頁。改正後民法でも、「併存的債務引受は、債務者と引受人となる者との契約によってもすることができる。この場合において、併存的債務引受は、債権者が引受人となる者に対して承諾をした時に、その効力を生ずる」（改正後民法 470 条 3 項）および「免責的債務引受は、債務者と引受人となる者が契約をし、債権者が引受人となる者に対して承諾をすることによってもすることができる」（改正後民法 472 条 3 項）との規定を設けている。つまり、債権者の承諾がなければ契約が成立しない（または、少なくとも効力が生じない）ものとされている。

⁴³⁰ 民法（債権法）改正検討委員会・前掲注（414）225 頁。

⁴³¹ 遠藤・前掲注（429）債務引受と多角関係 207 頁。

相手になるという法的効果からは、中央清算をむしろ免責的債務引受と解しうる⁴³²。実務上、引受人である CCP が引き受けた債務の内容及びその決済に必要な事項を債務者である清算参加者に対し通知し、当該清算参加者は前項の通知を受けたときは、速やかにその内容を確認するもの⁴³³にとどまり、免責的債務引受による「原債務者との間の免除の合意」の付加および債権者の承諾は、特に指摘されず、業務方法書または清算プロセスに暗黙に委ねられるのである。それは、債務の承継との関係で、単に債務の「承継」そのものではなく、承継を目的とした債務の「新たな設定+旧債務の消滅」であるため、「承継」からの性質上の乖離を甘受し、また経済的な機能に着目した場合には、「引受け」概念の範疇に含めるべきである（義務の設定であるという性質が、承継という目的を達成することへの阻害要因とは、必ずしもならない）が、原債務者と引受人との間の引受合意（債務免除の合意）が債権者の積極的な意思的関与がない以上は効力を生じないという理解でなく、逆に、上述の中央清算の実務のように、当該債権者の積極的意思的関与なくとも債権関係が債権者と原債務者との間に加えて債権者と引受人の間にも形成され（多角関係の形成）、債権者の承諾等の付加的要件の具備によって、その「多角」関係が解消される（要件を満たすと、原債務者と引受人との間の従来の債務引受に帰する）という考え方を採れば、その間「多角」関係が生まれることとなる⁴³⁴。

原債務者の債務を引き受けた CCP が債権者に対して行った弁済を、当該債権の債権譲受人や差押債権者（以下「第三債権者」という）に対して有効なものとして主張しうるか（あるいは、債権者の原債務者に対する債権が、第三債権者によって差し押さえられたり、第三債権者へ譲渡されたりする一方、当該債務を CCP が原債務者から引き受けて原債権者へ弁済した場合、CCP と第三債権者の関係はどうなるか）という問題、さらに同様の状況で、CCP が原債権者に対して反対債権を有しており、引き受けた債務との相殺（相殺を手段とした優先的回収）を主張した場面では、CCP が引き受けた債務（債務者たる地位）を第三債権者に主張することができるかという、いわゆる「債務引受の対抗要件」の問題⁴³⁵につ

⁴³² 例えば、JSCC では、「清算対象取引が指定市場開設者の定めるところにより成立したときは、当該清算対象取引について、当社は売方清算参加者がその相手方である買方清算参加者に対し負担する債務を免責的に引き受け、当該売方清算参加者は当社により引き受けられた当該債務と同一内容の債務を新たに当社に対し負担し、かつ、当社は買方清算参加者がその相手方である売方清算参加者に対し負担する債務を免責的に引き受け、当該買方清算参加者は当社により引き受けられた当該債務と同一内容の債務を新たに当社に対し負担するものとする（傍点筆者）。」（JSCC 業務方法書（<https://www.jpcc.co.jp/jscck/kisoku/cimh110000001nb-att/cimh11000000116x.pdf>）46条1項(1)）。また、JDCC では、「清算対象取引ごとに、当該清算対象取引がその決済日において振替実行時限までの間に振替実行条件を充足した時点において、当社は、渡方 DVP 参加者が受方 DVP 参加者に対して負担する対象有価証券の引渡債務を免責的に引き受け、同時に、当該渡方 DVP 参加者は、当社により引き受けられた対象有価証券の引渡債務と同一内容の債務を新たに当社に対し負担し、かつ、当社は、清算対象取引における受方 DVP 参加者がその相手方である渡方 DVP 参加者に対して負担する決済価額に係る支払債務を免責的に引き受け、同時に、当該受方 DVP 参加者は、当社により引き受けられた決済価額に係る支払債務と同一内容の支払債務を新たに当社に対して負担するものとする（傍点筆者）。」（JDCC 業務方法書（<https://www.jasdec.com/download/dvp/rule/rule1.pdf>）40条2項(1)）。

⁴³³ 例えば、JSCC 業務方法書（<https://www.jpcc.co.jp/jscck/kisoku/cimh110000001nb-att/cimh11000000116x.pdf>）46条2・3項参照。

⁴³⁴ 遠藤・前掲注(429)債務引受と多角関係208頁。

⁴³⁵ この相殺契約の差押債権者への対抗の可否に関しては、①債権者保護（債権管理や債権回収）を目的として、誰が債務者なのかについて債権者に認識させるために対債権者対抗要件が必要であり、また、②その他の第三者（債権譲受人や差押債権者など）との関係においても、引受人が債権者への弁済を有効なものとして主張したり、優先的に債務の帰属（そして、

いては、そもそも債務引受が債務という負担の引き受けであり、新たに債務者となった引受人が敢えて債務の帰属を第三者に主張するような場面が想定しにくいので、従来、このような問題が議論されることはなかった⁴³⁶。それにもかかわらず、こういう「債務引受の対抗要件」は、特に原債権者である清算参加者がデフォルトになり、反対債権を有する CCP 以外に当該破綻参加者の債権者（すなわち第三債権者）がいる場合には、決済の完了性の確保および CCP の取引相手方信用リスク管理にとっては極めて重要である。第三債権者からすると、譲渡や差押えがなされる際に、既に債務引受がなされたことを第三債権者が認識していない場合もありうるが、このような場合に、債権譲渡や差押え後であっても無制限に CCP が原債権者へした弁済が常に有効であるとするのは、当該第三債権者に不測の損害ももたらすことにつながる半面、債権譲渡通知や差押通知が CCP に到達しないために、CCP がそれを知らずに原債権者に弁済するという状況において、CCP を保護する必要性も考えられる⁴³⁷。かような差押えや債権譲渡がなされる前から存する多数者間の相殺に対する期待と、債権譲受人や差押えに対する期待の衝突は、伝統的「差押えと相殺」、「債権譲渡と相殺」の優劣関係と利益対立構造は類似するが、相殺当事者において、もともと自働債権と受働債権が対立していない点が異なり⁴³⁸、多数当事者間相殺という課題として取り上げられている。

多数当事者間相殺にはいくつかのケースがある⁴³⁹。

①三者間にまたがる 2 つの債権の相殺。つまり、上述の最高裁判例（最三小判平成 7 年 7 月 18 日判例時報 1570 号 60 頁）（本章 2 参照）のように、二者間で締結される二面的法律関係の三者間相殺である。かような相殺を三者すべての合意によって行う場合には、その有効性は特に問題にならない（大判大正 6 年 5 月 19 日民録 23 輯 885 頁）が、二者間でこのような相殺を合意する場合には、その有効性と性質およびその第三者に対する効力（担保的機能）について問題が生じる。そもそも、CCP を甲債権の債務者および乙債権の債権者、原買い手と原売り手のそれぞれを甲債権の債権者と乙債権の債務者とすれば、こうしたケースが中央清算に適用されうるが、一括清算ネットィングの構造（参加者がおおくなるほど、参加者間の意思表示の合致を想定することは、実際には困難になる）、民法 511 条の問題（差押債権者などへの相殺の対抗力）および CCP の中央取引相手方としての位置づけに鑑みると、更改や債務引受など方法によって CCP と各清算参加者との二者間の相殺合意に置き換えたほうは法律の問題は少ないであろう。

②多数者間に循環する債権の相殺。本章 1 の図 1~3 のように、ぐるっと回る差引額を相殺し、三者

それに基づく相殺等を通じた優先的な債権回収）を主張したりするために、公示としての対抗要件が必要となるという考えがある。遠藤研一郎「債務引受のための対抗要件制度の導入可能性」法学新報 117 巻 9・10 号（2011）1 頁以下参照。なお、中倉寛樹「多数当事者間相殺契約の効力」伊藤進古稀『担保制度の現代的展開』（日本評論社、2006 年）337-347 頁；遠藤元一「三者間相殺契約はどこまで有用性が認められるか（上）」NBL928 号（2010）15-17 頁参照。

⁴³⁶ 遠藤・前掲注（429）債務引受と多角関係 210 頁以下参照。

⁴³⁷ 池田真朗「債務引受と債権譲渡・差押の競合——一括決済方式における債権譲渡方式と併存的債務引受方式の比較を契機に」法学研究 77 巻 9 号（2004）8 頁以下参照。

⁴³⁸ 遠藤・前掲注（429）債務引受と多角関係 212 頁。

⁴³⁹ 深川裕佳「三者（多数者）間相殺と三角・多角取引」椿壽夫編著『三角・多角取引と民法法理の深化』別冊 NBL161 号（商事法務、2016 年）105 頁以下参照。

以上に存在する債務を差額の支払いのみによって簡易に決済する多数当事者間ネットティングをいう。もっとも、相殺が「2人が互いに……債務を負担する場合」（民法505条。いわゆる「債権の対立要件」）にしか生じないとすれば、その効力は否定的に解せざるを得ない。また、②の場合には、清算の遂行は連鎖している買い手および売り手の全員による「相殺」への同意に依存しており、CCPが清算に介在する意味はなくなる。歴史上、②は、いわゆる3人以上の参加者からなる「清算リング（clearing rings）」ともいい、ポジションのクローズアウトや流動性向上などを促進するための標準化を利用する手段であった。「リング」の利点を果たすために、リングの参加者は、元の取引相手方の代替を認める必要がある（ある清算リングにおけるメンバーが他のメンバーの契約に同意し、取引相手の変更を認めなければならない）。リングへの参入が任意であるが、いったん参加すると、取引所規則によってそれらの参加者は、当該決済を遂げなければならない。清算リングは、二当事者間のエクスポージャーおよび取引相手方リスクの軽減、メンバーのオープン・ポジションの依存関係の簡素化、およびクローズアウトの簡易化による流動性の向上に資する⁴⁴⁰。もちろん、リングにおけるメンバー全員は、契約を決済するための特定の価格（取引所によって助成されうる）に同意する必要がある。従来、取引所（および裁判所）は、一般的にリングの契約的性格を認める⁴⁴¹。しかし、示されていない清算簡素化による他の利益がありうるにもかかわらず、清算リングは、リングにおける参加者全体に利益を与える一方で、あらゆる参加者にとって有益であるわけではない。さらに、清算リングは、契約の相手方の特異性および取引相手方リスクを軽減するが、完全に無くすわけではなく、契約の履行不能は、ドミノ効果を生み出し、無関係に見えるような一連の取引相手方の破産を招くおそれがある。

③CCPを伴う多数当事者間ネットティング。この場合は、債権者/債務者の交替による更改や債務引受によって、この取引に参加する多数者間の債権債務は、すべてCCPに対する債権債務に置き換えられて消滅し、CCPと多数当事者間ネットティングに参加する各当事者との間の二者で債権が対立する状態（バイラテラル・ネットティング）が新たに作り出され、セット・オフ（相殺）されることになる⁴⁴²。しかし、民法（債権法）改正検討委員会によると、③について、民法上の既存の理論によって説明することの問題点が次のように指摘されている。「従来において存する債権債務について集中決済機構が債務引受をする一方において、集中決済機構が債務者に対し新しく債権を取得する、ということによっても、同一の法律効果を調達することは可能である。しかし、そこにあっては、いくつかの点において法律理論上の疑義も、みられないではない。第1に、債務引受と債権取得が別個のものとして行われることとなる場合、債務引受に法的瑕疵があった場合において債権取得が被る法的影響が判然とせず、第2に、そ

⁴⁴⁰ GREGORY, *supra* note 70, at 13.

⁴⁴¹ *Id.* 例えば、(リングにおいて)取引当事者は、その原取引相手にとって代わった取引相手がその後デフォルトになった場合でも、その取引相手の変更をもたらす清算リングを直すことができない。

⁴⁴² 深川・前掲注(439)三者(多数者)間相殺と三角・多角取引108頁。

このような仕組みの有効性については、「どのようなマルチラテラル一括清算の合意があったとしても、……他の債権者との関係で……優先的な回収を受けることまでは認めても、均衡を失しない。……もちろん、実務的には、……清算機関を設定して現実に二当事者間の債権債務関係に変更しておくほうが安全度が高い」と指摘されている。神田秀樹「資本市場法制研究会報告(第1回)資本市場法制の現状と課題 デリバティブ取引(その1)——業法上の位置づけと多数当事者間ネットティング」資本市場157号(1998)44頁。

の新しく取得される債権の発生原因の説明には疑義があり、無因の債権取得である印象を拭い去ることができない。また第3に、従前債務者が従前債権者に負担する債務を消滅させると共に集中決済機構が新しく債権を取得する合意とする法的構成により全体を1個の行為として把握する際は、第2として指摘した疑義を解消することができるが、その際には、集中決済機構が取得する債権について不履行がある場合において、理論上は、更改そのものを解除することができるという考え方……と類似する発想で問題処理がなされることも、考えられないではない。この帰結は、想定されている集中決済の法的需要には必ずしも親しまないと考えられる。」⁴⁴³しかも、上述の提案された三面更改や一人計算の仕組みは、当事者は、計算人やCCPに債権関係を集中させるために債権者・債務者を変更することを目的とするのではなく、当事者間に存する債権と債務の複雑な関係を一挙に簡易に決済することを真の意図（目的）としているのである⁴⁴⁴。それにもかかわらず、中央清算において、CCPを中心とする権利変動が生じると考えるのは、当事者の真の意図（目的）と異なる効果を認めるものといえる以上、債権法の理論とも矛盾を来す可能性がある。なぜならば、実体法上、かような債権移転または債務移転を第三者に対抗することは認められないからであり、また、もしも対抗要件を無視しその対抗力を認めれば、債権法秩序を潜脱することになりかねないからである⁴⁴⁵。

したがって、多数当事者間ネットリングまたは中央清算の有効性は、債権譲渡や債務引受、更改による構成を中央清算のような多数当事者間相殺に敷衍すれば既存の理論によって説明できるが、民法学一般において共有されているものとまでは言い難いように思われるとともに、システミック・リスク（あるいは1人でも不履行になればそれが制度全体に波及するおそれ）の制限による金融制度を維持するという全体的、政策的利益からは、民法上において、高度な清算技術としての多数当事者間ネットリングまたは中央清算をどのように位置づけることが可能であるかということが問題とされなければならないと指摘されている⁴⁴⁶。

以上の疑義に鑑みて、単にその残額計算機能（あるいは会計役務）を主眼として、CCPが当事者から委託されて配分すべき差額を計算し、その計算に基づく差額給付を受け取ったり、配分したりして差額に関する法律関係を処理することによって、多数当事者間ネットリングを制度的・技術的側面から支える存在だということを前提に、当事者間にもともと存在した法律関係に介入するわけではなく、その法律関係の当事者でもないとの考えがあるとはいえ⁴⁴⁷、そのリスク管理機能を考慮に入れると、CCPのモラル・ハザードの抑止、取引相手方リスクの移転・集中の達成、清算参加者がデフォルトになる場合の生存参加者の保護、差押債権者など第三者との関係（対外的効力）の明確化などの点で、CCPを一定の

⁴⁴³ 民法（債権法）改正検討委員会・前掲注（414）120頁。

⁴⁴⁴ 深川裕佳『多数当事者間相殺の研究』（信山社、2012年）192頁。つまり、CCPは、最終的に債務者からの給付を保持するわけではないし、また債権者から追及される責任を負担するわけでもない。さらに、CCPと各当事者の間で対立する債権ごとに相殺によって対当額で消滅すると考えているわけでもない。

⁴⁴⁵ 深川・前掲注（444）多数当事者間相殺の研究193頁。

⁴⁴⁶ 深川・前掲注（444）多数当事者間相殺の研究189頁以下参照。

⁴⁴⁷ 深川・前掲注（444）多数当事者間相殺の研究195-196頁参照。See also, Delozière-Le Fur (Anne-Valérie), *La compensation dite multilatérale*, Pantheon-Assas, 2003; Roussille (Myriam), *La compensation dite multilatérale*, Paris, Dalloz-Sirey, 2006, (いずれも) cited by 深川・前掲注（444）多数当事者間相殺の研究160-164頁。

法制度によって新たな取引当事者と位置づけたほうがよいと考える。

平成 29 年民法改正では、学説・実務ではすでに認められているが、「契約上の地位の移転」という制度を明文化した（改正後民法 539 条の 2）。当条文は、①契約上の地位の移転（契約引受）は契約当事者の一方（譲渡人）と引受人（譲受人）との契約によってすることができること、②債権譲渡の場合と同様に、譲渡人と契約をしていた相手方は、契約引受の当事者である必要はないこと、③もつとも、契約上の地位の移転には債務引受の要素が含まれているため、契約引受が効力を生じるためには、相手方の承諾が必要であることを示したものであるが、二重の契約引受における対抗問題や、契約引受と個々の権利の譲渡との対抗問題については、何ら触れるものではない（解釈に委ねられている）⁴⁴⁸。当制度は、契約の相手方が有する債権について、債務者が譲渡人から譲受人に変更されるという点では、上述の免責的債務引受と同じであり、また、当然に債権譲渡と債務引受の両要素が（そのほか、解除権など他の要素も）含まれることになるので⁴⁴⁹、中央清算に適用することができる可能性がある。そして、免責的債務引受より、むしろ原取引当事者の一方のあらゆる契約上の権利・義務が統合的に第三者（CCP）に移転するという契約地位の移転のほうは、中央清算の実際の仕組みにふさわしい。ただし、更改との関係では、同じような制度（transfer of contractual position）を設けている「ヨーロッパ私法の原則・定義・モデル順則：共通参照枠草案（DCFR）」⁴⁵⁰のコメント（条文解説）では、双方を特に区別づけ、「契約地位の全体的な移転を、更改と間違えてはならない。更改は元の契約関係の消滅と、異なる目的（object）または異なる発生原因（source）を持つ新しい契約関係の成立を意味するが、契約地位の全体的な移転では、その契約関係は変わらない。……契約地位の譲渡は、債権、債務、法的地位、および責任の構造全体を移転する、一貫した（uniform）取引であり、債権債務を移転する単一の行為の単なる組み合わせだけではないものとみなされるのは適切である。ただし、実際には、かような取引の最も重要な結果は、担保を含むすべての契約上の債権の移転と、次の当事者によるすべての契約上の債務の引受けである。新たな債務者の交替に関する規則の適用によって、移転は、完全な交替（元の債務者の債務が免除される）または不完全な交替（元の債務者が引き続き責任を負う）で行われることができる。」と指摘している⁴⁵¹。そのうち、重要なのは、契約地位の譲渡では、当事者の交替だけが行われ、元の契約関係の内容（具体的な権利・義務）がそのまま踏襲されるということである。

これに対して、CCP は、一般的に原取引当事者間の債権債務のほとんどをそのまま譲り受けるが、特

⁴⁴⁸ 潮見・前掲注（396）156 頁。

⁴⁴⁹ 我妻ほか・前掲注（398）930、1099 頁。

⁴⁵⁰ DCFR は、政治的に公認されたものではない文書であるが、ヨーロッパ民法典のスタディ・グループ（Study Group on a European Civil Code）と、いわゆるアキ・グループ（Acquis Group）と呼ばれる現行 EC/EU 私法の見直し作業を行うグループ（Research Group on EC Private Law）がそれぞれ行った研究成果を合体させた、私法・比較法・ヨーロッパ共同体法の専門知識を持つ学者たちが数十年にわたり自立的に重ねてきた研究と協力を、規定の形へと凝縮した学術的な著作である。Christian von Barほか編（窪田充見ほか監訳）『ヨーロッパ私法の原則・定義・モデル順則——共通参照枠草案』（法律文化社、2013 年）3 頁参照。

⁴⁵¹ See PRINCIPLES, DEFINITIONS AND MODEL RULES OF EUROPEAN PRIVATE LAW: DRAFT COMMON FRAME OF REFERENCE (DCFR) (FULL EDITION) VOL. 2 (Christian Von Bar & Eric Clive eds., 2010) § III-5:302, pp.1102-1104.

定の履行遅延やデフォルトなど状況においては原取引の内容を変更することがありうる⁴⁵²。すると、厳密に言えば、CCP に移転された債権債務は、原買い手と原売り手による取引の内容と完全に同じであるとはいえない。この意味で、中央清算には債務引受や契約地位の移転よりも更改のほうがよく当てはまるが、CCP の性格および機能は、清算における更改に一定の特異性をもたらす。それは、①中央清算は、債権・債務両方の譲渡にかかると同時に、新たな要件や内容ある契約関係を成立させる。②原金融商品取引契約の効力が消滅するが、新たな契約による債権債務は、一般的にこの元の契約による内容に制限され、勝手に変更されえない。この点で、中央清算は、契約地位の移転という性格を有している。契約地位の移転の場合に相手方の承諾が必要となるのは言うまでもなく⁴⁵³、中央清算のように債権・債務の双方向的な譲渡の場合には、原取引当事者双方の同意または承諾は、業務方法書や清算参加者契約書などによって予め取得される。ただし、上述のように、特別な事情によって、CCP は元の契約の内容を変更できないわけではない。③更改であれ、契約地位の移転であれ、CCP は元の金融商品取引契約の当事者双方と同時に債権債務の譲渡を行う。

要するに、中央清算のような多数当事者間相殺に関しては、日本において法定相殺ではなく、相殺契約によれば相殺適状（債権の対立要件を含む）になくても相殺できるので⁴⁵⁴、ある程度中央清算・決済の簡易性を確保できるが、リスク管理など政策的利益からは、さらに民法上、中央清算の仕組みまたは CCP の位置づけを明らかにする必要がある。現行法の下で、金商法等および業務方法書により、日本の CCP における中央清算の法的仕組みのほとんどは債務引受を採用しているが、上述のように、債権・債務の一括譲渡との観点から、むしろ契約地位の移転のほうが妥当であろう。原取引契約の内容と CCP が介入した新たな清算契約の内容との差異という点で、海外の CCP でよく採用している更改制度のほうが適切であるにもかかわらず、改正後民法上の契約地位の移転制度は、DCFR によるものと異なり、契約引受と個々の権利の譲渡との対抗問題などについて解釈に委ねているので、中央清算に当てはまるよう解する余地もある。その上で、次章で、既に指摘された中央清算（多数当事者間ネットィング）における原取引者の第三債権者（差押債権者など）への相殺の対抗力あるいは決済の完了性を検討しよう。

第3章 決済の完了性 (finality) の確保——倒産法制への対応

1. 「決済の完了性」という概念——FMI 原則による示唆

⁴⁵² すべての取引の中央取引相手である CCP は、次の手段により、内規および清算参加者契約に沿って契約の内容を変更することには非常に高い柔軟性と裁量がありうる。例えば、事情によって CCP が金融商品の引渡義務を原清算参加者から他の清算参加者に課すこと、原金融商品の一時的な欠如のため清算義務を中止すること、原金融商品の恒久的な欠如または現金決済義務の調整の場合に金融商品引渡義務を資金決済義務と取り換えることなどである。See R. Bliss & C. Papathanassiou, *Derivatives Clearing, Central Counterparties and Novation: The Economic Implications* (8 March 2006) p. 22, https://www.ecb.europa.eu/events/pdf/conferences/ccp/BlissPapathanassiou_final.pdf.

⁴⁵³ この同意は、事前に行われることもできる。相手方が同意しないと、移転は発効せず、債務も債権も譲渡されない。もちろん、その場合、原当事者は、(a) 第三者に債権譲渡を行えるし（相手方の同意が必要とならない）、(b) 債務の履行を他の当事者に委ねることができる。ただし、後者は III. -2 : 106 条（他者に委ねられた履行 (performance entrusted to another)）に従ってのみ有効であり、元の債務者は引き続き債務の適切な履行に対する責任を負う。Bar & Clive eds., *supra* note 451, § III-5:302, at 1125. 一方、改正後民法によると、更改は、必ずしも相手方の同意を取得しなければならないわけではない。

⁴⁵⁴ 我妻栄『新訂 債権総論』（岩波書店、1964年）354頁。

前章の中央清算の法律構成を踏まえ、債務引受や更改によって、CCP を中心とする多数当事者間の債権債務関係から CCP と各当事者という二者間のものに置き換えて二者間の相殺制度を適用する中央清算の手法は、相互に対立する同種の債権を有する当事者がそれぞれ別個にその債権を現実に弁済することは無益な時間と費用を費やし、種々のリスクを負うことになることから、何よりもまずこのような無用の手続を省略して、現実の弁済に代えて簡便かつ迅速に双方の債権を消滅させるということ（簡易決済機能）に加えて、さらに相互に同種同額の債権を有する当事者間では、相手方の資力、資産状態とは関係なく、数額の等しい債権は等しい価値を持つものとして取引等を行うのが通常であるから、このような当事者の信頼を保護し、双方の債権を等しい価値を持つものとして公平に取り扱おうということ（公平保持機能）を営むことができる⁴⁵⁵。

ところが、相殺は、同種同等の債権を等しい価値を有するものとして取り扱う結果として、相殺権を行使する債権者にとってみれば、債務者の資力が不十分な場合においても、相殺権を行使することによって自己の債権について他の債権者に優先して確実かつ十分な弁済を受けたと同様な利益を受けることになるため、あたかも自己の債権について質権や留置権のような担保権を有するにも似た地位が与えられるという機能（担保的機能）を営むことになる⁴⁵⁶。しかし、かような担保的機能により、常に当事者双方の債権の簡便・公平な弁済を図るという見地を離れて、相殺権を行使する債権者が債権の譲受人や債権の差押え・転付を受けた他の債権者に優先して自己の債権の満足を受けることをも承認することになるから、ときには債権の存在を信じて、その債権の譲渡・転付を受けた他の債権者に対して不測の損害を被らしめる危険性を内包するとともに、他方、当事者がすでに支払不能となった不良債権を取得し、これを相殺に供して不当な利益を得たりすることに手を貸すことになるというおそれがあることに鑑み、このような相殺の機能を法的にどの程度保護するかについては、単に法文上の文言解釈からではなく、将来相殺することによって自己の債権の満足を受けることを期待した債権者の利益と、その利益を保護した場合に生じる債権譲受人や差押え・転付債権者の不利益とを比較衡量したうえ慎重に判断されるべきことからであると考えられている⁴⁵⁷。

それを受けて、前章で論じた三者間相殺の担保的機能または相互性（注 459 参照）という民法上の問題⁴⁵⁸とは別に、債務引受や更改によってひとまず相殺の相互性を備える中央清算においては、改正後民

⁴⁵⁵ 塩崎勤『金融商品取引法の諸問題』（判例タイムズ社、2001年）95頁。というのは、債権者でもある清算参加者が破産の宣告を受けた場合にあつては、相殺を認めないとすると、資力のある一方の債務者でもある CCP だけが債務の全額の弁済を強いられるにかかわらず、自己の債権については、破産債権者として他の債権者と平等に配当に与かり、一部の債権のみしか弁済を受けられないということになって、当事者双方の公平を著しく失することになるからである。

⁴⁵⁶ 塩崎・前掲注（455）95-96頁。

⁴⁵⁷ 塩崎・前掲注（455）96-97頁。

⁴⁵⁸ この問題については、柴崎暁「一括清算と『三者間相殺』」比較法学 51 卷 3 号（2018）41-69 頁；松下祐記「第 3 回 倒産手続における三者間相殺の取扱い（国際倒産事業再生をめぐる法的諸問題：リーマン・ブラザーズの国際倒産を手掛かりとして）」NBL1123 号（2018）57-65 頁；内田貴「三者間相殺の民事再生法上の有効性」NBL1093 号（2017）13-18 頁；稲田和也「決済方法特約としての三者間相殺契約の効力」神戸学院法学 46 卷 3・4 号（2017）443-446 頁；遠藤・前掲注（435）三者間相殺契約はどこまで有用性が認められるか（上）12-17 頁；同「三者間相殺契約はどこまで有用性が認められるか（下）」NBL929 号（2010）44-49 頁；山本貴揚「三者間相殺予約の効力と債権者平等原則——ドイツにおけるコンツェルン差引条項を手がかりとして（1）（2・完）」法学論叢 154 卷 3 号（2003）64-92 頁・155 卷 1 号（2004）53-83 頁；大阪企

法 511 条により相殺予約の効力の無制限説が明文化された以上⁴⁵⁹、CCP と清算参加者とのそれぞれのネットティングによる相殺の担保的機能をさらに果たすための手法として、「決済の完了性」という概念が、特に資金決済という分野で強調されている⁴⁶⁰。金融庁による「清算・振替機関等向けの総合的な監督指針」においても、清算機関（同指針Ⅲ-4-1）と資金清算機関（同指針Ⅳ-4-1）のそれぞれの諸手続にかかる留意点として、「業務方法書等の規則において、決済がいつの時点でファイナルとなるのか、規則・手続で明確にしているか。また、決済未了の支払・振替指図・その他の債務を参加者がいつの時点以降に取り消すことができなくなるのかについて、明確にしているか」を挙げている⁴⁶¹。ファイナルという概念とは、一般に「決済が無条件（unconditional）かつ撤回不能（irrevocable）となり、最終的に完了した状態」⁴⁶²と定義されているが、その内容は多義的であり⁴⁶³、①当事者間完了性（当事者間の債権債務関係が終了すること）⁴⁶⁴、②対第三者完了性（いったん受け取れば、事後的に第三者から所

業法務研究会「三者間相殺契約の対外的効力（ビジネス・ロー・レポート 54）」判例タイムズ 51 巻 4 号（2000）46-58 頁など参照。

⁴⁵⁹ 最判昭和 45 年 6 月 24 日判決は、自働債権と受働債権の弁済期の前後を問わず相殺を認め、また相殺予約の効力も無制限に認める旨判示していた。相殺の担保的機能（さらには銀行の相殺権と預金担保貸付の円滑）を重視する立場を明確にしたといえる。改正後民法は、上記最判等の無制限説の立場を明文化した（511 条 1 項）。なお、この文言により無制限説が明確となっているかは、なお検討を要するとの意見もある。我妻ほか・前掲注（398）1009 頁。

なお、最判平成 28 年 7 月 8 日判決の民事再生法 92 条の趣旨として、相殺の要件である債権債務の相互対立（相互性）を民法 505 条同様に要求しており、これを欠く状態で、他人の債権で相殺ができることを認めれば「再生債権者間の公平、平等な扱いという……基本原則を没却する」と判断している。つまり、民事再生法 92 条 1 項が定める債権債務の相互対立は、「絶対的条件」であり、「それを相殺の担保的機能に関する合理的期待の有無によって調整する余地はない」と解されている。柴崎・前掲注（458）49 頁。

⁴⁶⁰ 注意すべきなのは、森下哲朗氏の以下の見解である。決済の完了性を確保する必要があるということが、ひとたび決済制度を通じて証券を取得した者の権利を保護するということと同義ではないということである。実際に善意取得が問題となるのは、決済が完了してから相当時間経過し、仲介金融機関が破綻して証券の不足が発覚した時点以降であることが多いのではなからうか。このような時点で、法が保護するには値しないと考える者から証券に対する権利を奪うことは、決済制度の効率性や健全性には影響を与えないように思われる。善意者保護ルールの具体的な内容については、仲介金融機関の不法な行為やミス等により生じた損失をどのように分配するのが適切かという観点から、完了性とは切り離して検討することができる。森下・前掲注（275）国際証券決済法制の展開と課題 189-190 頁。

⁴⁶¹ 金融庁・前掲注（308）清算・振替機関等向けの総合的な監督指針 55、83 頁参照。なお、振替機関についても、「業務規程等の規則において、決済がいつの時点でファイナルとなるのか、規則・手続で明確にしているか」（同指針Ⅴ-4-1、10 8 頁）を挙げている。

⁴⁶² BIS & CPSS, Payment Systems in the Group of Ten Countries (December 1993) p. 538, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d08.pdf>; BIS & CPSS, Settlement Risk in Foreign Exchange Transactions (March 1996) p. 63, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d17.pdf>.

⁴⁶³ 単に「ファイナリティ」といった場合には、決済完了性とは別に、「支払完了性（payment finality）」または「受領者完了性（receiver finality）」という概念も存在する（特に米国で議論されており、UCC Article 4A が目指す達成目標の 1 つとして位置付けられる。受信銀行が送信銀行との間で決済を完了していない時点（すなわち銀行間で決済完了性を具備していない時点）であっても、受益者である顧客に対して一度資金を開放し支払を行った限りは、受信銀行はもはや、顧客に対する当該支払を取消したり撤回することが認められないという趣旨である）し、さらには、「債務完了性（obligation finality）」という概念（特に EU ファイナリティ指令との関係で議論がなされており、振替指図の決済完了性を保護するものの、他方でその振替指図の基礎となる契約レベルにおける債権債務関係の法的有効性を保護しているわけではないと意味する）として用いられることもある。嶋拓哉「資金決済におけるファイナリティ概念について——ファイナリティ概念の多義性を巡る法的検証」FSA リサーチ・レビュー 2006 第 3 号（2007）223-226 頁参照。

⁴⁶⁴ 当事者間完了性としてのファイナリティを銀行間資金決済という事象に沿って詳細に定義しているのが米国の UCC Article 4A である。UCC Article 4A は、銀行システム（banking system）を通じて実効性を担保されている大口資金決済システムに焦点を当てており、まさにこうした資金決済システムから生じる債権債務関係を包括的に規定している。UCC Article 4A Prefatory Note, § 4A-103(a), § 4A-104, § 4A-108. 嶋拓哉「銀行間資金決済におけるファイナリティの意義——UCC Article 4A を中心に」ジュリスト 1309 号（2006）114 頁以下および同「決済システムをめぐる独占禁止法上の一考察」金融法務事情 1765 号（2006）25 頁以下参照。

有権やそれ以前の原因関係に基づいて返還請求されるおそれがないということ)⁴⁶⁵、③資金決済完了性（追加的な資金決済が必要ではなく、支払自体が完結していること）、④支払指図の撤回不能性（支払指図ないし支払いのための行為が撤回不能になること）といった4つの異なる意味があると考えられている⁴⁶⁶。

もっとも、この概念は実際には、いずれの意味かを明確にすることなく用いられることが多く、とりわけ、①と②は、両者とも決済行為の完了時に同時に付与されることが多いため、混同されて用いられることがしばしばあり、決済リスクの原因となるリスクのいずれもが決済システム参加者のデフォルト時に顕現化する可能性に鑑みて、両者ともに、決済システムのリスク管理にとって極めて实际的で、かつ重要な概念であることは論を俟たない⁴⁶⁷。この点で、FMI原則の原則8により、「FMIは、最低限、決済日中に、ファイナルな決済を明確かつ確実に提供すべきである。FMIは、必要または望ましい場合には、ファイナルな決済を日中随時または即時に提供すべきである。」と助言したうえで、「ファイナルな決済（または決済の完了性）」を「原契約の条件に従った、FMIやその参加者による、無条件かつ撤回不能な資産・金融商品の移転または債務の履行」（上記の④に該当）と定義し、「法的に定められる時点」ともしている⁴⁶⁸。

さらに、FMI原則の説明⁴⁶⁹を踏まえて、いくつかの注意点を指摘しよう。

（ア）当原則は、必ずしもFMIが決済の保証を提供することを義務付けていない。それにかわり、当原則がFMIに義務付けているのは、支払・振替指図などの債務の決済がファイナルとなる時点を明確に定義することと、決済の過程を決済日の終了時点までに完了することである（FMI原則§3.8.2。傍点筆者）。また、FMIに適用される法的基盤（倒産法制を含む）によって、FMIとシステムの参加者間または参加者相互間の支払・振替指図などの債務の履行が認識されなければ、取引はファイナルとみなされないとされている（FMI原則§3.8.4）。この意味で、ここでいう「完了」は、上記の③（FMIとシステムの参加者間）および①（参加者相互間）に該当する一方で、ファイナルとなるまで引渡しの繰延を認め、リスクをよく管理できる限り、（イ）のようなフェイルを排除し、決済の遂行を保証しなければならないことを意味していないといえる。

（イ）（ア）との関係で、FMI原則は、フェイル（金融商品取引における引渡不履行）の排除を意図していない（FMI原則§3.8.2）。FMIは、システム的に重要でない金額でのそうしたフェイルの発生（その理由は、通常、取引当事者間の誤伝達、金融商品引渡しにおける事務処理上の問題、あるいは特

⁴⁶⁵ ただし、嶋拓哉氏は、この概念が持つ射程や外延はそれほど明確なものではないと指摘した上で、「対第三者完了性といった場合には、決済の完了に伴い受渡された資金や証券について、当該決済を通じてこれらを取得した者の権利を保護する趣旨なのであろうか。それとも、あくまで決済の完了に至るための一連の行為は倒産法等の一切の遡及効による影響から遮断され得るものの、それは当該決済を通じて取得した権利を確定させる趣旨ではないと考えるべきであらうか」という疑問を提起している。嶋・前掲注（463）資金決済におけるファイナリティ概念について233頁。

⁴⁶⁶ 古市峰子「現金、金銭に関する法的一考察」金融研究14巻4号（1995）117-119頁参照。

⁴⁶⁷ B. Geva, Settlement Finality and Associated Risks In Funds Transfers— When Does Interbank Payment Occur?, 22 Penn State International Law Review 33, 33-34 (2003); 嶋・前掲注（463）資金決済におけるファイナリティ概念について222頁。

⁴⁶⁸ CPSS & IOSCO・前掲注（41）90頁。

⁴⁶⁹ CPSS & IOSCO・前掲注（41）30、90頁以下参照。

定の時点までに取引に関連して特定の証券を入手していないことである)を、潜在的に望ましくないとはいえ、必ずしも当原則に従っていないと解釈すべきでない(特定の市場では、取引の決済がファイナルとなるまで引渡しの繰延をする慣行を参加者が採用していることがある)ものの、フェイルのリスクや影響を軽減する措置を講じるべきであるということである。

(ウ) リスク管理からは、取引が撤回不能となる時点を含め、主要な金融リスクがシステム内で移転する時点を明確化するために、いつFMIにおいて決済の完了性が生じるのかに関して、明確な法的基盤が存在すべきである。決済の完了性は、リスク管理に欠かせない重要な構成要素である。特にFMIは、参加者の破綻時に講じる必要のある措置について検討すべきである。重要な質問は、破綻した参加者との取引はファイナルなものとして扱われるのか、それとも、管財人や関係当局により無効または取消可能とみなされる可能性があるのかである。例えば、一部の国々における倒産法制上の資金決済システムにおいて決済されたかに見える支払を取り消す効力を有する、いわゆる「ゼロアワー・ルール(zero-hour rule)」⁴⁷⁰は、決済の完了性を害し、信用リスクや資金流動性リスクにつながり得るため、撤廃されるべきだと指摘されている⁴⁷¹。関係する法域の法は、完了性に関するFMI・参加者間やFMI・決済銀行間の法的な合意の諸規定を支えるものであるべきである(FMI原則§3.1.6)。

(エ) FMIは、特に再建・秩序立った撤退の計画を策定する場合や関係当局に破綻対応可能性に関する情報を提供する場合には、システム間の決済の完了性におけるクロスボーダーの認識と保護の有効性を確認する合理的な措置を講じるべきである。法制度やシステムの規則は、特に法制度が調和していないクロスボーダー決済の場面では複雑であることから、決済がファイナルとなる時点を確認するためには、十分な理屈を持った法律意見書が必要とされる(FMI原則§3.8.4)。実際には、証券決済については、各国においてその裏付けとなる法的基盤が区々となっており、これを統一的に規律するルールが存在していない。とりわけ問題とされるのが、証券決済が異なる国家に存在する複数の口座管理機関の口座振替により行われるケースであり、証券に化体された権利の帰属について、口座管理機関の存在する各国の法に応じて各々異なる結論が導き出される可能性が存在する。

こうした観点から、1998年に制定されたEUの「決済ファイナリティ指令」(以下「EUファイナリティ

⁴⁷⁰ 当ルールは、倒産が発生した場合に、倒産手続き開始などの効果が「倒産発生日の午前0時から発生する」というルールである。回収のためのルールとして、「クローバック・ルール」ともいわれる。当ルールが決済システムに適用されると、当日の午前0時以降に当該参加者が行っていたすべての支払の効力などが否定されることになる。したがって、決済システムがRTGSシステムであった場合でも、すでに即時決済が行われて、ファイナルになったはずであった決済の効果が覆されることになる。また、ネット決済システムであった場合には、すべてのネット決済の結果を取り消し、当該行のポジションを除いて再びネット・ポジションを算出し直す「組戻し」を行うことが必要になる。いずれの場合にも、金融システム全体の問題に波及する可能性があり、システムック・リスクにつながりかねない。こうしたルールが決済システムに及ぶのを防止し、法的な確実性を確保している例としては、EUの「決済ファイナリティ指令」(1998年6月発効)がある、同指令では、「決済システムの規則によって定められた時刻に行われた資金の移動、ネットティングは、法的な強制力を有し、倒産法によって無効にすることはできない」旨を明確に規定している。なお、米国や日本の倒産法制には、ゼロ・アワー・ルールは存在しない。中島=宿輪・前掲注(22)決済システムのすべて27頁。

⁴⁷¹ このようなルールがあると、当然のことながら、銀行間の預金の振替について「実行後は取り消さない」というルールを設けることができない。日中に相手から確実にお金を受け取っていても、相手が倒産してしまうとお金を返させられるので、そこで新たな決済不能や損失が発生するおそれがある。いずれにしても、これでは安定した決済は行えないから、法律を改めるなどして、こういう制約を取り除くことが必要となるのである。青木周平「日本銀行決済の原理—決済についての入門講義—(2010年)」(<https://www.boj.or.jp/paym/outline/data/kgall.pdf>)72-74頁。

イ指令」という)⁴⁷²では、資金決済および証券決済にかかる支払指図に法的強制力を付与して第三者に対抗できることや遡及効が生じないことを明らかにしており(3条1項、5条、7条)、EU各国はこれに対応した国内法を整備している⁴⁷³。また、担保権にかかる準拠法決定ルールは担保権を執行する過程で問題となり、その内容如何ではシステミック・リスクを惹起する可能性があったため、同指令では、証券にかかる担保権の法的有効性や対第三者効力を、カストディアン等が当該担保権を記帳している帳簿の所在地国の法に基づき判断する(9条2項)というPRIMA(Place of the Relevant Intermediary Approach)を採用し、抵触法上のルールの統一を図ることとなった⁴⁷⁴。ちなみに、LCH Ltd. は、当該指令とそれを執行するためのイギリス「1999年金融市場と破産(決済完了性)規則(原題:The Financial Markets and Insolvency (Settlement Finality) Regulations 1999)」(S.I.1999 No. 2979)を踏まえて、自社の「清算機関決済完了性規則」を作成した。その1条各項は支払・振替指図(transfer order)などの定義を明らかにした上で、2条各項はそれらの指図の発効時点と清算システムに入る時点(あるいは決済日)、撤回不能となる時点を定め、3条は支払・振替指図の撤回不能を強調している⁴⁷⁵。

さらに、欧州に限らず世界的にも証券決済制度における口座名義人の権利や権利の移転、関係機関の責任、担保取引等についての条約案の作成作業が進行しており、間接保有証券にかかる権利の得喪一切について、準拠法ルールや実質法を統一することにより法的リスクの削減を図る動きがUNIDROIT(International Institute for the Unification of Private Law=私法統一国際協会)を中心に起こり、そのスタディ・グループにおいて、統一法にかかる第一次草案が起草され、2004年に公表されたほか、抵触法の統一化を図る動きも、2002年のハーグ国際私法会議において、間接保有証券にかかる権利の準拠

⁴⁷² Directive 98/26/EC of the European Parliament and of the Council of 19 May 1998 on settlement finality in payment and securities systems, Official Journal L 166, of 11 June 1998, pp. 45-50. なお、同指令の内容およびEU各国に拓ける国内法化の動きを解説したものととして、SETTLEMENT FINALITY IN THE EUROPEAN UNION: THE EU DIRECTIVE AND ITS IMPLEMENTATION IN SELECTED JURISDICTIONS (Marc Vereecken & Albert Nijenhuis eds., 2005) 参照。

当指令は次の5点に関して規定を設けることにより、決済システムに入力された振替指図が一般法、とりわけ倒産法の影響を受けることなく、その決済を完了させることが可能となるよう法的環境を整備するものである。①振替指図の撤回不能性、②ネットィングの第三者に対する法的拘束力の確保(ネットィングが決済システム参加者の倒産手続の開始以前に入力された振替指図を対象としている場合には、当該ネットィングが第三者との関係でも無条件に法的拘束力を有する(legally enforceable and binding on third parties)とする一方、参加者の倒産手続の開始以降に入力された振替指図のうち、倒産手続の開始日当日に決済される予定のものを対象とする場合については、CCP等のネットィングの実施主体がその倒産手続の開始について了知しておらず、了知していないことにつき過失がないときに限り、ネットィングが第三者との関係においても法的拘束力を有する旨規定している(同指令3条1項))、③ゼロ・アワー・ルールをはじめとする、倒産手続の遡及的効力の制限(決済システム参加者の倒産手続は、倒産手続の開始以前に決済システムへの参加との関連で生じた当該参加者の債権債務に遡及的な効果を及ぼさない(同指令7条))、④決済システム参加者が債務履行のために提供した担保の実行を妨害する事項の除去(決済システムとの関係で設定された担保権が決済システム参加者等の倒産手続によって影響を受けない(同指令9条1項))、⑤決済システム参加者が他の法域に存在する場合における、外国法による影響の削減である。嶋・前掲注(463)資金決済におけるファイナリティ概念について233頁以下参照。

⁴⁷³ 久保田隆『資金決済システムの法的課題』(国際書院、2003年)74-75頁。

⁴⁷⁴ 嶋・前掲注(277)資金決済と証券決済の現代的交錯に関する一考察19頁。有価証券が担保目的物である場合には、担保権の法的有効性等は当該有価証券の所在地法(lex situs)によって判断されるというのが伝統的な見解であったが、間接保有証券の場合、有価証券の物理的な所在を想定することが困難であるので、これを担保目的物とする場合の準拠法の判断基準が問題となる(同論文19頁)。

⁴⁷⁵ See LCH Ltd., Clearing House Settlement Finality Regulations (updated on March 2019), <https://www.lch.com/sites/default/files/media/files/Settlement%20Finality%20Regulations.pdf>.

法に関する条約（以下「ハーグ条約」という）という形で結実した⁴⁷⁶。当条約では、間接保有証券⁴⁷⁷にかかる権利の移転や権利の発生等の一切について、PRIMAを原則としつつも、口座管理契約で契約準拠法が明示的に合意されている場合には、当該契約準拠法を優先的に適用することが認められた上で⁴⁷⁸、同条約における準拠法ルールは、当事者間における合意を認め、PRIMAとは異なる処理がなされる余地を大幅に容認していると評価することが可能であり⁴⁷⁹、欧州の学者を中心に、UCCの8編（Article 8）（注276参照）の影響を色濃く受けているとの指摘もなされているところである⁴⁸⁰。しかし、ハーグ条約が採択された後も、欧州中央銀行は同条約に反対する論陣を張ってきたとされ、2005年3月17日には、主として資金決済におけるリスク管理の厳格化を図る観点から、ハーグ条約の規定内容の問題点を指摘したうえで、これに反対する姿勢を明確に表明している⁴⁸¹。そもそも間接保有証券にかかる抵触法ルールを論じるに当たっては、①末端投資家には、口座単位で準拠法を統一することにより証券の種類ごとに準拠法が区々になることを回避し、口座管理証券を一括して担保として差し入れることで、直近上位の仲介金融機関から信用供与を円滑に受けたいというニーズが存在していること、②資金決済システムの運営主体は、担保証券を迅速に処分し早期の完了性確保を目指すため、参加者を問わず単一の準拠法により規律したいとのニーズを有していること、という2つの点を念頭に置く必要がある。大まかにいえば、ハーグ条約は①の問題を解決することを目的に採択されたものである一方、欧州中央銀行の

⁴⁷⁶ 嶋拓哉「証券決済法理に関する最近の動向について——ドイツにおける新学説を中心とする一考察」FSAリサーチ・レビュー2007第4号（2008）142頁以下参照。

⁴⁷⁷ ハーグ条約は当初、間接保有証券の物権的な問題についてのみの準拠法の決定を意図したものであったが、口座への記録によって生じる権利の性質が債権的なものとされた場合であっても適用されることとなった。このため、間接保有形態の証券に関する限り、ハーグ条約は、法例10条（物権）のみならず法例12条（債権譲渡の第三者に対する対抗要件）の特則でもある。森下・前掲注（268）国際証券決済法制の展開と課題179頁。

⁴⁷⁸ 森下・前掲注（275）国際証券決済法制の展開と課題178頁。すなわち、同条約の4条において、間接保有証券の権利の処分については、第三者に対する効力も含めて、口座管理機関と口座開設者間の契約で明示的に合意された契約準拠法が適用される旨規定されており、こうした当事者自治を大幅に認めた準拠法ルールに対しては、当該準拠法所屬国に口座管理機関の実質的な拠点が存在していることを要件とする「reality test」が課されるに過ぎない。R. MCCORMICK, LEGAL RISK IN THE FINANCIAL MARKETS (2006) § 7.14; J. M. CARRUTHERS, THE TRANSFER OF PROPERTY IN THE CONFLICT OF LAWS (2005) p. 184; 嶋・前掲注（277）資金決済と証券決済の現代的交錯に関する一考察19頁。

⁴⁷⁹ 当条約の詳細と論点（とりわけ目的物所在地主義を巡る議論）につき、早川吉尚「目的物所在地法主義とハーグ証券決済準拠法条約」ジュリスト1347号（2007）48-54頁参照。

⁴⁸⁰ R. GOODE, LEGAL PROBLEMS OF CREDIT AND SECURITY (3rd ed. 2003) pp. 233-235; J. BENJAMIN ET AL., THE LAW OF GLOBAL CUSTODY (2nd ed. 2002) p. 79; 嶋・前掲注（277）資金決済と証券決済の現代的交錯に関する一考察20頁。

⁴⁸¹ European Central Bank, Opinion of the European Central Bank of 17 March 2005, at the request of the Council of the European Union on a proposal for a Council decision concerning the signing of the Hague Convention on the Law applicable to certain rights in respect of securities held with an intermediary (COM(2003)783 final) (CON/2005/7) Official Journal 2005/C81/08, pp. 10-17. 欧州中央銀行の主張の骨子は、「仮に、ハーグ条約に規定する準拠法ルールによれば、証券の権利の帰属や処分に関する準拠法は口座を管理する証券保管・決済機関と口座開設者との契約により決めることが可能であるため、同一の証券保管・決済機関内において、証券の権利の帰属や処分に関する準拠法が複数存在し、こうした準拠法の間でさまざまな衝突が生じるおそれがある。また、仮に当事者間の合意により、証券の権利の帰属や処分に関する準拠法を統一したとしても、それが、証券保管・決済機関の準拠法と一致するとは限らない。これに対して、PRIMAによれば、証券の権利の帰属および処分に関する準拠法は登録や口座記帳を行っている証券保管・決済機関がメルクマールとなり決定されることとなるため、証券保管・決済機関が、異なる法域に属する主体が発行する異なる証券を担保目的物にしたとしても、これら証券の権利の帰属および処分を単一の準拠法に基づき決定することが可能である。また、EUファイナリティ指令によれば、証券の権利の帰属や処分に関する準拠法と証券保管・決済機関の準拠法は一致する。担保となる間接保有証券の権利の帰属や処分が単一の準拠法に基づき統一的に処理される方が、完了性確保に悪影響を及ぼす法的不確実性を生ぜしめず、さらにはシステム・リスクの回避に繋がると考えられることから、欧州連合のファイナリティ指令における準拠法ルールの方がハーグ条約よりも優れていると評価することができる」というものである。嶋・前掲注（277）資金決済と証券決済の現代的交錯に関する一考察20頁。

主張は②の問題を意識して展開されたものである⁴⁸²。

ハーグ条約に続き、2009年10月9日に、階層保有状態のもとでなされる証券の保有および譲渡取引・担保取引等について、私法レベルでの各国法の調整を目的とする条約（以下「ユニドロア条約」という）がUNIDROITにおいて策定された⁴⁸³。当条約が間接保有証券（intermediated securities）のための実質法に関する条約と呼ばれたこともよくあるが、配当等の受領や共益権の行使を除く権利行使は口座を有する仲介金融機関に対してしか行使できないこと（同条約5条2項）、upper-tier attachment（直接口座を管理する仲介金融機関以外への法的な権利行使。「上位差押え」ともいう）が禁止されていること（同条約17条）については、投資家が証券について直接の権利を有するという現在の日本の法制度に照らすと多少違和感があるという意味で、ここでいう「間接保有」とは、投資家が発行者に対して直接権利を有するという日本のような直接保有方式（本篇1章2（4）参照）とは別に、仲介金融機関に対してしか権利を有しないという「間接保有方式」を意味すると考えられるものの⁴⁸⁴、証券の果実（配当、議決権行使等）を受領する権利（但し、当該口座名義人が自己の為に行為している場合に限る：顧客のために行為する仲介金融機関を除く趣旨）を、条約、発行契約、証券準拠法に従い、当該口座を管理する仲介金融機関・発行者に権利行使でき（同条約5条1項）、また、過去の条約案からすると投資家の権利についての制限が緩和されているという見解⁴⁸⁵からは、投資家の権利にかかる「間接保

⁴⁸² 嶋・前掲注（277）資金決済と証券決済の現代的交錯に関する一考察 20 頁。

⁴⁸³ UNIDROIT, UNIDROIT Convention on Substantive Rules for Intermediated Securities (9 October 2009), <https://www.unidroit.org/english/conventions/2009intermediatedsecurities/convention.pdf>.

概観として、本条約は、口座管理機関によって保有される株式・社債等の投資有価証券（以下「振替証券」という）に適用される（1条、9条等）。国際取引だけでなく、国内取引にも適用される（2条）。本条約がカバーする範囲は、振替証券の保有および譲渡・担保取引である。振替証券の保有および譲渡取引・担保取引の局面と関連する一部局面を除いて、いわゆる会社法の領域に属する分野である振替証券の保有者（株主や社債権者等）と発行会社との関係については原則として対象外である（8条、9条等）。振替証券の譲渡および担保差入れは、証券口座への記帳によって第三者に対する対抗要件を具備するのが原則である（11条）。このほかに、締約国は、宣言をすることにより、記帳を伴わない方法での振替証券の担保差入れ等を認めることもできる（12条）。例えば、現行法制のもとで、アメリカ等では、口座名義人（設定者）・口座管理機関・債権者（担保権者）の三者間の合意による担保権設定および第三者対抗要件具備を認めており（債権者の「支配（control）」取得による担保権設定）、また、口座名義人（設定者）・口座管理機関の二者間の合意による口座管理機関が担保権者となる担保権設定も認められている。振替証券の善意取得（本条約では無知の（innocent）取得者による取得という表現を用いている）も一定の要件のもとで認められ（18条）、競合する権利者間の優劣関係についても対抗要件具備の前後によることを原則とするルールが置かれている（19条。なお20条）。これらのほか、口座管理機関の口座名義人に対する基本的な義務（10条・15条・24条等）および証券が口座の記帳に不足するような場合に口座管理機関が倒産したような場合の損失分担に関するルール（26条）や、いわゆる upper-tier attachment の原則禁止（22条）等が定められている。その詳細につき、財団法人資本市場研究会編『金融危機後の資本市場法制』（財経詳報社、2010年）212頁以下〔神田秀樹〕参照。

⁴⁸⁴ こうした見方に対しては、投資家が仲介金融機関に対してしか権利を行使できないというのは現在の多層型証券振替決済制度の根幹に関する要請であり、当然のことであるとの見方も存在する。例えば、当該投資家が仲介金融機関の資料等を入手して、関係する記帳の階層の連鎖を明らかにして自己の権利の証明に成功しているような場合には、そうした証明等を通じて関係する金融機関も記帳の連鎖の関係を認識できることが多いと思われることから、通常は金融機関が直近の取引相手についての情報しか有していないとしても、関係する金融機関も十分対応可能な場合もあるのではないかと思われる。また、仲介金融機関の倒産等により多層型決済制度が機能不全に陥っているような場合には、例外的に階層を越えた権利行使の余地を残しておく必要もあるように思われている。森下哲朗「国際的証券振替決済の法的課題（五）」上智法学論集 51 巻 1 号（2007）37、48-49 頁；法制審議会「間接保有証券準拠法部会第 17 回会合議事録（平成 19 年 3 月 20 日）」（<http://www.moj.go.jp/content/000012312.pdf>）も参照。

⁴⁸⁵ 2006 年段階での条約案では元利金や配当を受領する権利については発行者に対しても行使しうることとなっているが、2004 年段階での条約案ではそれについても、投資家の権利行使は原則として口座管理機関に対してしか行使できないとされた。この点、ドイツ法の立場から、投資家が所有権者であるというドイツ法の基本に比べて、条約案は仲介金融機関に

有方式」に限られるわけではなく、日本のような「階層保有状態」を指すと考える。そのほか、いくつかの点で日本法と異なる点もあるが⁴⁸⁶、多くの点で当条約のルールを適用した結果が日本法と大きく異なることはないと思われる⁴⁸⁷。

(オ) 決済完了の時点については、FMI の処理手順は、少なくとも、決済日の終了までにファイナルな決済を完了するように設計されるべきである。このことは、リスク管理などの関連する受付判断基準に従って、FMI に送信され、FMI が受け付けたすべての支払・振替指図などの債務が、契約上の決済日に決済されるべきであることを意味する。決済日にファイナルな決済（または同日決済）を完了しない FMI は、決済後に取引の決済日付を調整して契約上の決済日に戻したとしても、本原則を満たすことにならない。そうした取極めの殆どでは、決済日に期待通りのファイナルな決済が起こるとは限らないからである。さらに、ファイナルな決済を翌営業日に繰り延べると、オーバーナイトのリスク・エクスポージャーをもたらすことがある。例えば、証券決済システム（SSS）や CCP が翌営業日決済を伴う支払手段や仕組みを用いて資金決済を行う場合には、決済の開始からファイナルな決済の完了までの間に参加者が決済不履行に陥ると FMI とその参加者に重大な信用・資金流動性リスクをもたらす可能性がある（ほとんどの場合、週末をまたぐ翌営業日決済は、複数日にわたる決済リスクを伴う）（FMI 原則 § 3.8.5）。また、FMI が決済する債務の種類によっては、決済リスクを削減するため、複数回のバッチ処理⁴⁸⁸または RTGS のいずれかによる⁴⁸⁹、日中随時の決済を利用することが必要、あるいは望ましいかも知れ

より多くの権利を与え、投資家の権利を制限するものとして、懸念が示されていた（Than, *The Preliminary Draft UNIDROIT Convention and Capital Market Practice in Germany*, *Uniform Law Review* 2005-1/2, pp.264ff.）。森下・前掲注（484）国際的証券振替決済の法的課題（五）48頁。

⁴⁸⁶ なお、日本法、米国法、UNIDROIT 条約案の内容を比較検討したものとして、Mooney, *Law and Systems for Intermediated Securities and the Relationship of Private Property Law to Securities Clearance and Settlement: United States, Japan and the UNIDROIT Draft Convention* (May 2008) IMES Discussion Paper No.2008-E-7, <https://www.imes.boj.or.jp/research/papers/english/08-E-07.pdf> 参照。なお、同論文では、日本の現行法の改良への示唆として、①口座名義人が他の者の代理人として行動している場合に当該他の者（本人）の物権的権利を承認すること、②仲介金融機関が倒産した場合に関して、証券の記帳が未済の顧客の権利を承認するような配当ルールを設けること、③外国のカストディアンについても振替法と同様の権利移転等についてのルール適用されるような整備をすること、④善意の証券取得者や適切な記帳を行った仲介金融機関の免責についての規定を設けること、⑤米国法のようなコントロールによる担保権設定を認めることが挙げられている（p.121）。

⁴⁸⁷ 森下哲朗「証券決済（特集＝金融法学会第25回大会資料）——（シンポジウム 決済法制の再検討）」金融法務事情1842号（2008）70頁。

⁴⁸⁸ 一連の支払・振替指図などの債務を、処理日中の1回ないし複数回（通常は予め指定された回数）にまとめて決済する方法をいう。バッチ決済の場合には、取引の受付からファイナルな決済までの時間を短くすべきである（特定の状況では、取引が営業日中にグロス・ベースで複数回決済されることがある）と考えられている。CPSS & IOSCO・前掲注（41）92頁。

⁴⁸⁹ 複数回のバッチ決済と RTGS の利用には、異なるトレード・オフ（「安全性」（リスク）と「効率性」（コスト））が伴う。例えば、DNS（Deferred Net Settlement＝時点ネット決済：DTNS（Designated Time Net Settlement）ともいう）の仕組みに基づく複数回のバッチ決済では、決済が繰り延べられている間、参加者が決済リスクに晒されることがある。こうしたリスクが十分にコントロールされない場合には、単独または複数の参加者が金融上の債務を履行できなくなる結果をもたらしかねない。決済日における複数回のバッチ処理は、こうしたリスクの軽減に役立つことがある。逆に、RTGS システムはこうした決済リスクを軽減・除去することができる一方、参加者がすべての支払をカバーするための十分な資金流動性を持つ必要があり、それゆえより多くの日中流動性を必要とする可能性がある。こうした資金流動性の調達には、中央銀行や商業銀行の口座残高、受取資金、日中与信などのさまざまなものがある。RTGS のシステムにおいても、待ち行列の仕組み（queuing facility: 支払銀行の流動性が不足していたり、仕向限度額の制約に抵触したりしている場合に、支払指図が一定のルールにより保留される仕組み）などの流動性節約機能を提供することによって、その所要流動性を削減できることがある。CPSS & IOSCO・前掲注（41）92頁；CPSS, *New developments in large value payment systems* (May 2005), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d67.pdf> 参照。

ない（例えば、日中随時または即時の完了性は、金融政策や決済システムの運営、連鎖取引の決済、CCPによる日中マージン・コール、決済機能を果たすCSD間の安全で効率的なクロスボーダー・リンクにおいて必要となることもある）。決済を迅速化するため、FMIは、参加者に取引を迅速に送信するよう奨励すべきである。また、FMIは、決済の完了性を認めるために、可能な限り速やかに、（より望ましくは）即時に、最終勘定残高と（実務に適している場合には）決済の日時を参加者に通知すべきである（名目上の決済日付は、必ずしも現地の決済日付と一致しないかも知れない）（FMI原則§3.8.6）。

そのうち、資金決済面からは、決済の迅速化にとって重要なのは、DTNS（時点ネット決済）とRTGSの採択である。中島真志＝宿輪純一氏によると⁴⁹⁰、双方の違いは次の3つの面にある。①決済リスクについては、RTGSは支払指図が処理された段階で決済が完了性を有し、決済リスクはゼロとなるが⁴⁹¹、DTNSは、支払指図が決済システムに送付されてから、受払差額が最終的に決済されるまでに時間を要し、この間に未決済残高が積み上がることになる。その期間（決済ラグ）こそが、決済リスクが存在する時間である（1篇1章2参照）。こうしたリスクに備えるために、一般的には、DTNSの仕組みとして、

(a) 受払金額に一定の「上限」（一般にcapまたはlimitといわれる。ネット受取限度額や仕向超過限度額など）を設定すること、(b) ロスシェア・ルール（損失分担方法）（破綻行支払、生存行負担、第三者負担）、(c) 決済リスクの適切な評価・管理体制の整備、ネット受取限度額などの上限の適当な設定、海外の決済システムの運営ルールや事務プロセスの確認などの個別金融機関の対応、などリスク管理策がとられる。②流動性については、RTGSでは、支払指図を実行するためには、支払指図の金額に見合った流動性（残高）を口座に置いておく必要があるため、仕向銀行にとっては負担が大きい。このため、多くのRTGSにおいては、円滑な決済を進めるために、中央銀行が日中流動性の供給（当座貸越や日中レポなど）を行っている。これに対して、DTNSシステムの場合は、ネット・アウト（差引き）された後の金額だけの資金を手配すればよく、場合によっては受取超の日もあるため、必要な流動性の量が非常に少なくすむ。③事務負担については、DTNSシステムでは、最終資金決済のみの資金の手配と人工事務ですむのに対し、RTGSの場合には、支払指図の1本1本について、流動性管理をリアルタイムで行う必要があることから、流動性管理の負担が格段に重くなるが、大手行を中心に、決済システムのRTGS化に対応して、自行システムへの取引入力をそのまま支払指図に直結させるとともに、自行の流動性の状況に応じて支払指図をリリースしていくようなシステム対応を行う先が多く⁴⁹²、こうしたシステム

⁴⁹⁰ 中島＝宿輪・前掲注（22）決済システムのすべて47頁以下参照。

⁴⁹¹ 中島真志＝宿輪純一氏によると、RTGSシステムは、以下のような点から決済リスク、特にシステムミック・リスク削減にとって強力なメカニズムである。①日中の参加行間のエクスポージャーがゼロになる、すなわち決済リスクがゼロになり、ある参加行の債務不履行がほかの参加行へ伝播する可能性もない。②DTNSシステムにおけるシステムミック・リスクの主要な原因となりうる「決済の組戻し」の可能性も排除する。③参加行は、日中の任意のときにファイナルな資金決済を行うことができ、決済を特定時点に集中して行う必要がない。このため、日中に流動性不足が発生したとしても、参加行は、時間的な余裕を持って代替的な資金調達やほかの参加者からの入金により、その問題に対応することができる。④DVPやPVP（Payment versus Payment）といったリスク削減メカニズムに対する基盤を提供することになるため、証券取引や外為取引における決済リスクの削減に貢献することができる。中島＝宿輪・前掲注（22）決済システムのすべて54頁。

⁴⁹² 大手行では、①中央銀行における口座残高や担保残高などについてのリアルタイム・ベースでの残高管理を行う機能を有するほか、②支払指図のプライオリティ付け、待ち行列の管理仕組み、自動発出などの支払指図のコントロール、③日中のキャッシュ・フロー予測や相手先別のエクスポージャー管理などのリスク管理などを実施するための流動性管理システムを導入しているという。中島＝宿輪・前掲注（22）決済システムのすべて61-62頁。

手当てにより、事務負担の軽減・合理化が図られている。

以上のように、RTGSはDTNSに比べると決済の処理コストが高く、資金効率も悪いが、撤回不能となった約定・支払時と決済完了時が同一のため、ラグが生じない結果、どれだけ金額が大きくてもRTGSシステムには未決済残高が生じないので、リスク削減という意味では画期的であるほか、システムミック・リスクとの関係でもDTNSに比べると格段にリスク耐性が高い⁴⁹³。これを受けて、1996年12月日銀による報告書は、DTNSを維持すると①システムミック・リスクの懸念、②国際間RTGSリンク構造（例えば、TARGET（1篇3章2参照））のようなイノベーションに乗り遅れる危惧があり、③2001年期限の日本版ビッグバン構想への対応も必要であることなどから、DTNSを廃止してRTGSに1本化する「RTGS化」を市場参加者に提案した⁴⁹⁴。これに賛同を得た後、2001年BISによる「システムミックに重要な資金決済システムに関するコア・プリンシプル」の内容⁴⁹⁵に沿う改革として、資金効率性のある程度犠牲にしても日銀ネットへのRTGSの導入により、銀行間大口資金決済取引に伴うシステムミック・リスクの発生に関する潜在的な危険性を回避することができるようになったことは、大きな進歩であるといえる半面、銀行が決済目的のために多大な流動性を確保しておく必要が高まり、各銀行が流動性調達コストの増加に直面するだけでなく、流動性管理が複雑化するというジレンマを抱えていることに鑑みて、日銀は、RTGS化以降、第1に、決済システムに参加する金融機関に対して、個別金融機関が事前に日銀に対して差し入れた国債等の担保額を上限として、無利息で決済資金を供与するという日銀当座貸越制度の導入、第2に、資金決済の「すくみ（grid lock）」⁴⁹⁶が起きないように、資金決済と受け渡しのタイミングを早めるなどの市場慣行の整備という2つの対策を講じてきた⁴⁹⁷。さらに2006年2月に、次世代RTGS構想の実現に向けた作業に着手し⁴⁹⁸、2011年11月に実施した。その特徴としては、①インテグレ

⁴⁹³ 久保田・前掲注（473）資金決済システムの法的課題（国際書院）131頁。しかし、DTNSの下では、担保供出負担や損失分担ルールにより、直接もしくはリスクを勘案したベースでは手持ち資金の価値は下がってしまうので、リスク対策を施したDTNSにおける資金効率は必ずしも高くはないほか、RTGSにおけるリスクも銀行間決済システムだけみると高くないが、各々の銀行内部をみると今まで以上に資金の効率的な管理に気を配らない限り、手元資金が不足して流動性リスクを起こしやすい状況になっているという指摘もある（同書131頁）。

⁴⁹⁴ 日本銀行「日本銀行当座預金決済の『RTGS化』について（1996年12月6日）」（https://www.boj.or.jp/announcements/release_1996/set9612a.htm）参照。

⁴⁹⁵ See CPSS, Core Principles for Systemically Important Payment Systems (January 2001) Box 7, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d43.pdf>.

⁴⁹⁶ すくみとは、流動性不足によって一部の支払指図が実行されないことにより、その他多数の参加行の決済指図の実行が妨げられるような決済システム内の流動性不足のケースである。参加者がお互いに相手からの資金の受取を待つような状況では、参加者間の未決済残高が累積的に積み上がってしまう状況が発生する。すくみは、決済システム内の流動性の総量が不足する場合に生じやすいが、総量が十分であっても、参加行間での配分状態が悪い場合（一部行に流動性が集中するケースなど）にも発生しうる。また各行が自行の保有する流動性を節約するため、他行からの入金を当てにして、意図的に支払指図の発出を遅らせるといった行動をとった場合にも、すくみ状況が発生しやすくなる。こうした事態を避けるため、いくつかの決済システムでは、特定の時刻までに一定割合以上の支払指図を発出することを義務づける「発出ガイドライン」（紳士協定）を導入している。また、遅い時間に発出される支払指図には、高めの料金を設定するという料金体系によって、早期入力を促している例もみられるという。中島＝宿輪・前掲注（22）決済システムのすべて57-58頁。

⁴⁹⁷ 丸茂俊彦「決済方式の違いとシステムミックリスク——即時グロス決済と時点ネット決済の比較分析」同志社商学59巻5・6号（2008）297頁。

⁴⁹⁸ この次世代RTGSは、(a)日銀当座預金におけるRTGSに流動性節約機能を導入すること、(b)現在、民間決済システム（外為円決済システムおよび全銀システム）を通じて時点ネット決済で処理されている大口資金取引についても、流動性節約機能付きRTGSで処理できるようにすることを2本の柱としている。これらを一体として推進することで、民間決済システムを含むわが国の大口資金決済システム全体の安全性と効率性を一段と向上させることを目指すものであり、2011年

イテッド (integrated) ・システムであること (2つの決済モードを有している。まず、当座勘定 (通常口) においては、従来の日銀ネットと同様に、RTGS モードによって決済を行う。一方で、LSF (liquidity-saving features) 口座においては、バイラテラルとマルチラテラルの複数指図同時決済機能 (オフセティング機能) を用いて、連続的な決済が行われる⁴⁹⁹)、②口座 (「当座勘定 (通常口)」および「LSF 口座」) 制を採用していること (2つの口座では「フルタイムの流動性ブリッジ」でつながっているので、2つ流動性を管理する負担はさほど大きくないものとみられる)、③オフセティング (offsetting) ・システムであること (ネットティングとほぼ同じように支払指図と受取指図との差額が参加行の口座に入金 (または引落し) されるという複数指図同時決済機能) である⁵⁰⁰。次世代 RTGS がもたらす効果は、単なる流動性の節約や時点ネット決済が内包するシステムック・リスクの削減に限定されるものではなく、この他にも、すくみの解消、日中エクスポージャーの削減、流動性ショックへの耐性向上、流動性に関する規模の経済等と、関連する効果は多岐にわたっている⁵⁰¹。ちなみに、2019年7月に金融審議会は、機能別・横断的な金融規制の整備等、情報技術の進展その他の日本の金融を取り巻く環境変化を踏まえた金融制度のあり方をさらに検討する中、決済の横断法制やプラットフォームへの対応との関連で、『決済』法制及び金融サービス仲介法制に係る制度整備についての報告《基本的な考え方》を公表し、①「決済」手段・サービスの柔軟な提供の障壁となる規制の縦割構造を解消するとともに、「機能」・リスクが同一であるにもかかわらず課される規制が異なることによるアービトラージ (regulatory arbitrage: 規制逃れあるいは規制裁定ともいう)⁵⁰²を防ぐため、規制の横断化を行うこと、②「決済」手段・サービスの態様や規模によって異なる、利用者保護等の観点からのリスクに応じて規制を適用するため、規制の柔構造化を行うこと、③規制の平準化・統一を行う場合においては、必要な場合を除き、イノベーション促進の観点から、「厳格な規制に平準化・統一する」こととはしないことを留意点として挙げて、現金の受渡しや銀行口座振替・振込以外の決済サービス提供者または資金移動業者の監督・管理および収納代行などの新たな「決済」手段を論じている⁵⁰³。

また、金融商品決済システムとの関係からは、決済リスクをなくすために、証券決済と資金決済の同時化が必要となる。決済時期によって、決済を即時決済、後払い決済および前払い決済の3つ分類でき

頃までを目処に実現することを計画した。日銀は、このプロジェクトに対して次のような取組みを行ってきた。まず、第1期対応として、2008年10月(14日に実施)には、流動性節約機能の導入と、外為円決済取引の完全RTGS化を実現した。第2期対応では、大口内為取引のRTGS化を2011年11月14日に実施した。なお、1件1億円未満の小口の内為取引は、これまでとおり全銀システムを通じたDTNSにより処理されることになっているという。山中尚「わが国の決済システムと決済リスク」専修経済学論集47巻2号(2012)78頁。

⁴⁹⁹ 日銀ネットでは「流動性節約 (LSF) モード」と呼ばれるが、海外の決済システムにおいて「ハイグリッド・モード」と呼ばれている決済方法と同様である。このように日銀ネット (次世代 RTGS) は、RTGS モードと LSF モードを有しており、2つのモードを有する「インテグレイテッド・システム」として位置づけられている。中島=宿輪・前掲注 (22) 決済システムのすべて 279 頁。

⁵⁰⁰ 中島=宿輪・前掲注 (22) 決済システムのすべて 279 頁以下参照。

⁵⁰¹ 山中・前掲注 (498) 78 頁。

⁵⁰² ある管轄権の規制が厳しい場合、グローバルな金融機関はより対応が容易な他の管轄権に移動することで規制を回避することが可能なことをいう。

⁵⁰³ 金融審議会『『決済』法制及び金融サービス仲介法制に係る制度整備についての報告《基本的な考え方》(2019年7月26日)』(https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/tosin/20190726/houkoku.pdf) 参照。

る。そのうち、決済リスクの観点からは、DVP⁵⁰⁴では資金を相手に手交した瞬間に決済は完了するので、その支払いは完了性を有しているといえる一方で、前払い決済は債務者からみると債権者から商品・サービスの提供を受けられないかもしれないというリスクがあり、逆に後払い決済は債権者からみると債務者が支払不能に陥るかもしれないというリスクが存在し、ともに完了性を有していない⁵⁰⁵。そもそも DVP は、「証券と資金」を交換する際に生じる「取りはぐれリスク」を防ぐために、「同時履行」を条件とする決済を行うものであるが、DVP・DVD (Delivery versus Delivery)・PVP (Payment versus Payment) は、異なる時点の取極めによって達成され得る (FMI 原則 § 3.12.4) ⁵⁰⁶。日本においては、証券決済改革においては、すべての証券についての DVP の導入が最も重要な課題の 1 つとされたが、CCP の整備や、JASDEC における証券決済と日銀ネットにおける資金決済とをリンクする仕組みにより、2007 年 1 月に投資信託が DVP 化された後、主要な証券の DVP 化が完了することとなった⁵⁰⁷。しかし、DVP 決済を行う場合において、資金決済と条件づけられるのが、階層構造の下で、譲受人が口座管理機関に有する口座の振替ではなく、口座管理機関が振替機関等に有する顧客口座の振替である場合には、譲受人への権利移転に先行して DVP 決済が実行されることになり、譲受人またはその口座管理機関が一定のリ

⁵⁰⁴ DVP を実現する方法は、3 つの類型に分けられる。

①グロス＝グロス型 DVP、つまり証券の受渡しと資金の受払いの両方を、グロス・ベースで取引 1 件ごと (trade-by-trade) に行う方法である。証券の売り手から買い手への振替 (証券サイドの決済) は、資金の買い手から売り手への振替 (資金サイドの決済) と同時に行われる。この方式は、証券決済システムが、証券口座と資金口座の両方を管理している場合に採用されることが多い。すべての振替は、撤回不能かつ無条件であり、完了性をもった形で行われる。この方式は、資金と証券の振替が同時に行われることから、2 つの振替の間にタイムラグがなく、元本リスクを完全に解消することができる。また、取引 1 件ごとに独立して決済を行うことから、1 日の終わりまで待つことなく、日中に決済を完了させ、「日中完了性」を確保することができる。このため、この方式は、「真の DVP (real DVP または true DVP)」と呼ばれることもある。また、決済が RTGS ベースで行われることに着目して、「RTGS ベースの DVP」といわれることもあり、RTGS と同じようなデメリットとメリットを有している。

②グロス＝ネット型 DVP、つまり証券の受渡しは、日中にグロス・ベースで行う一方、資金の受払いは、1 日の終わりにネット・ベースで行う方式である。この方式は、CSD が、参加者の証券口座は保有しているが、資金口座は、他の機関 (中央銀行、民間銀行など) が保有している場合に採用されることが多い。この方式では、証券の引渡しは日中に行われ、ファイナルとなる一方、資金の受払いについては、証券の振替のつどにその時点でのネット・ポジション (running balance) が算出され、最終的なネット・ベースの受払額が、1 日の終わりに決済される。この方式では証券の決済が資金の決済に先行することから、一見すると、タイムラグによる元本リスクが生じているようにみえるが、多くの場合、追加的な安全策として、「保証決済方式 (assured payment system)」を導入している。これは、CSD や「決済銀行 (資金決済を代行する銀行)」が資金の支払いを保証する仕組みである。この方式では、(ア) 決済に必要な資金が少なくてすむこと、(イ) 日中の資金残高管理の負担が軽減されること、(ウ) 資金不足による決済遅延が起きにくいことなどのメリットがある。

③ネット＝ネット型 DVP、つまり証券と資金の両方をネット・ベースで (1 日に 1 回または数回) 決済する仕組みである。この方式は、証券決済システムが、参加者の証券口座は有しているが、資金口座は、他の機関 (中央銀行、民間銀行など) が保有している場合に採用されることが多い。各処理サイクルにおいては、証券と資金のその時点でのネット・ポジションが算出される。この方式では、資金も証券もネット・ベースで決済されることから、必要な流動性や残高管理の負担が、資金・証券の双方について軽減されるが、問題点としては、ある参加者が負けポジションの資金または証券について、支払い・引渡しができなかった場合には、当初のネットリングを無効として、アンワインドといわれる再計算を行う必要がある点が挙げられる。

以上につき、CPSS, *supra* note 39; 中島＝宿輪・前掲注 (1) 証券決済システムのすべて 48-50 頁参照。

⁵⁰⁵ 片木進「決済ネットワーク発展の動向とリスク」経済研究所年報 2 号 (1989) 54 頁。

⁵⁰⁶ 厳密でいうと、DVP・DVD・PVP は、債務の同時履行を必要としない (注 41 参照)。

⁵⁰⁷ 中島＝宿輪・前掲注 (1) 証券決済システムのすべて 400-401 頁。各証券の DVP 決済の方式は、証券によって異なっている。まず、国債、短期社債、一般債、投資信託については、証券の受渡しと資金の受払いをともに 1 件ごとのグロス・ベースで行う「グロス＝グロス型 DVP」となっている。これに対して、株式 (ストリート・サイド) は、証券の受渡し、資金の受払いともにネット・ベースで行う「ネット＝ネット型 DVP」となっている。また、株式 (カスタマー・サイド) については、証券の受渡しは 1 件ごとのグロスで行う一方で、資金の受渡しはネット額で行う「グロス＝ネット型 DVP」となっているという。

スクを負うのではないかという問題がある⁵⁰⁸。なお、DVPの実現は、決済システムのルールや市場慣行を変更することで可能となるが、その課題は複数国のルールが相互に影響し合うPVPの方が、クロスボーダー・システムでない限り一国内部のルールだけが関与するDVPよりも多い。外為決済システムのPVPを完全に行うには各国の外為システムが24時間RTGS決済である必要があるが、現段階では不可能であるため、PVP実現に近づけるための方策として、①各国協調に基づく外為慣行同士の調和や、②各国決済システム運営時間の重複化、③外為契約の撤回不能時刻に関する法律上・オペレーション上・決済システムのルール上の国際的な統一が考えられる⁵⁰⁹。

2. 一括清算法と破産法制

上述のように、EUファイナリティ指令は、倒産法制との関係で決済システムにおける完了性の問題に焦点を当てているが、FMI原則で述べた「完了」は、上記の対第三者完了性、つまり撤回不能の第三者に対する対抗力を直接に論じていない。決済システム参加者の倒産は、決済の組戻しに伴うネット決済戻の変更に関わり、他の参加者に決済資金の不足等を生ぜしめるリスクを孕んでいるから、対第三者完了性による不可逆性（non-reversibility）が問われる究極にしてかつ典型的な局面として捉えられるべきである⁵¹⁰。金融法委員会によると⁵¹¹、清算機関との関係で重要なのは、清算参加者の倒産により、相手方清算参加者との間の原取引が、事後的に管財人による否認権行使により取り消され、それが既に更改されてしまった結果（本篇2章3参照）存在している倒産清算参加者と清算機関との清算約定に、影響を及ぼさないようにするということであって（対第三者効を持つ債務完了性）、清算手続にかけられる前の原取引についての否認権の効力の話ではない。清算手続に取り込まれた取引が否認権の行使によりその効力が否定されると、清算手続の整合性が崩れ、システムック・リスクを引き起す可能性があるからである。これは、清算システムの保護という見地からの議論であり、清算機関の倒産を認めるかどうかとは別次元の問題である。上述のEUファイナリティ指令はまさにシステムック・リスクを排除するため、決済の完了性を定めたものであるが、日本の金商法には同様の規定は存在しない。

そして、資金決済面からは、第三者に遡及的に自己の権利を取消される可能性があって、債権的保護しか受けられない資金を、取戻しのように第三者に「自己の権利の撤回不能」をむしろ積極的に主張できる物権的保護のある証券と同様に解釈して保護できないかが問題となる。この問題は、通説に抗して金銭債権の物権的保護⁵¹²を唱えた四宮和夫氏の「物権的価値返還請求権」論⁵¹³や加藤雅信氏の「価値上のヴ

⁵⁰⁸ 森田宏樹「有価証券のペーパーレス化の基礎理論」金融研究25巻（2006）43頁。

⁵⁰⁹ 久保田・前掲注（473）資金決済システムの法的課題（国際書院）137頁。

⁵¹⁰ 嶋・前掲注（463）資金決済におけるファイナリティ概念について240頁。

⁵¹¹ 金融法委員会「CCPと倒産法制（下）関係当事者の破綻時における処理方法を中心に」NBL996号（2013）51頁。

⁵¹² 振替決済制度による金銭移転である振込についても、原所有者が所有権に基づいて金銭の返還請求をすることはできないという金銭に関する物権法的側面上の問題が誤振込等の意図せずして移転した預金に対する返還請求という形で浮上した。この問題につき判断を示した最高裁平成8年4月26日判決（民集50巻5号1267頁）は、誤振込の依頼人が有するのは不当利得返還請求権であり、他の一般債権者と同等の位置に立つという判断を下した。つまり、誤振込による預金債権の成立を認めた。コーエンズ・前掲注（284）12-13頁。

⁵¹³ 四宮和夫「物権的価値返還請求権について—金銭の物権法的一側面—」我妻栄追悼『私法学の新たな展開』（有斐閣、1975年）185頁以下参照。

インディカチオ (vindicatio) 論⁵¹⁴に始まり、さまざまな解釈⁵¹⁵が試みられ、為替債権においても公示なしに特定性要件を満たせば、信託法理等の援用により優先的保護を認めるとする解釈論がなされたが⁵¹⁶、①公示なしに第三者や一般債権者保護を図れるか、②特定性要件の充足が実務上可能か、③物権法定主義に鑑み立法なしでは困難といった課題が残るため、未だ通説には至っていない一方で、決済システムの保護立法論⁵¹⁷は通説的に主張されており、上記解釈論はむしろ決済完了性の立法論の前提として位置づけられようと考えられている⁵¹⁸。立法に当たっては、システムック・リスクの回避という政策目的を明確化し、いまや決済機能が等しい決済手段である資金と証券の統一的取扱いを確保した上で、銀行間決済以外の法秩序に混乱を与えないよう適用範囲を限定する必要がある⁵¹⁹。

日本においては、破産法上、双務契約について破産者及びその相手方が破産手続開始の時に於いて双方ともまだその履行を完了していないとき、破産管財人は、契約の解除をするか、あるいは契約関係に基づいて破産者の債務を履行し相手方の債務の履行を請求するかの選択権を有している（破産法 53 条 1 項）。このため金融機関等が中央清算のように一括清算ネットリングの約定をした基本契約書に基づきデリバティブ取引等を行っていた場合であっても、破産管財人が清算・決済の約定の効果を否定し、決済の完了性を損なう可能性があり、問題となっていた⁵²⁰。そこで、破産手続等における取扱いを確定させ、決済の安定を図ることを目的に一括清算法が制定された。当法は、金融機関等を一方当事者とする場合、デリバティブ取引等の基本契約書を構成する条項の中に含まれる、破産手続開始、民事再生手続開始または会社更生手続開始の申立てを一括清算事由とする一括清算ネットリングの条項の有効性を認めている（同法 3 条）⁵²¹。また、特に注意すべきなのは、一括清算法において、『一括清算』とは、基本契約書に基づき特定金融取引を行っている当事者の一方に一括清算事由が生じた場合には、当該当事者の双方の意思にかかわらず、当該一括清算事由が生じた時に於いて、当該基本契約書に基づいて行われているすべての特定金融取引についてその時に於ける当該特定金融取引のそれぞれにつき内閣府令で定めるところにより算出した評価額を合算して得られる純合計額が、当該当事者間における一の債権又は一の債務となることをいう（2 条 6 項）という定義である（傍点筆者）。当定義については、一括清算法における一括清算が単に既存の債権債務の相殺を意味するのではなく、終了した契約に代えて、新

⁵¹⁴ 加藤雅信『財産法の体系と不当利得法の構造』（有斐閣、1986 年）；同『現代民法学の展開』（有斐閣、1993 年）；同「基礎講座 新民法大系 2 物権法（11）所有権」法学教室 269 号（2003）101-123 頁参照。

⁵¹⁵ 例えば、神田秀樹「国際金融取引に関する法的諸問題」金融 547 号（1992）5-6 頁；岩原紳作「電子資金取引に関する法制整備の必要性和課題—金融制度調査会エレクトロバンキング専門委員会中間報告をめぐって—第 3 回」金融法務事情 1206 号（1988）10-11 頁参照。

⁵¹⁶ 森下哲朗「銀行倒産における取引相手方の権利保護のあり方について」私法 63 号（2001）274-280 頁参照。

⁵¹⁷ つまり、立法論として、広く資金・証券決済の安全性・効率性に寄与する範囲で、同じ経済的機能を有する外貨や手形・小切手、有価証券も含めて、決済手段として幅広く認知されている金融商品であれば、弁済の効力、原因債権の消滅、完了性を等しく認めてよいとの考えである。久保田・前掲注（473）資金決済システムの法的課題（国際書院）96-97 頁参照。

⁵¹⁸ 久保田隆「資金決済システムの法的課題」私法 66 号（2004）158 頁。

⁵¹⁹ 久保田・前掲注（518）資金決済システムの法的課題（私法）158 頁。

⁵²⁰ 根田正樹＝大久保拓也編『支払決済の法としくみ』（学陽書房、2012 年）274-275 頁。

⁵²¹ 弥永真生「倒産処理手続における一括清算条項の取扱い」金融・商事判例 1060 号（1999）181-182 頁。

たに1つの法的債務を契約上発生させることであるという理解がある⁵²²。しかし、そうだとすると、上述の中央清算の法律構成（本篇2章3参照）からは、二当事者間の一括清算が更改（従前の給付の内容について重要な変更をするもの（改正後民法513条））のような法的効果を有するといえるが、一括清算の手法が中央清算にとって最も重要な基礎であるのは言うまでもなく、CCPの債務負担方法（債務引受か更改か契約上の地位の移転かその他）がまだ明らかではないという現状に鑑みると、一括清算それ自体を、新たな契約の内容を生み出す更改のような法律行為とみなし、その上で、中央清算の法的仕組みをさらに複雑化させるというより、むしろ単に当事者から委託されて配分すべき差額を計算し、その計算に基づく差額給付を受け取ったり、配分したりして差額に関する法律関係を処理するための、当事者間にもともと存在した法律関係に介入しない技術的計算手法と解したほうが良いと考える。

実際には、日本では、一括清算についての議論は主として店頭取引について行われてきており、取引所取引との関係では論じられてこなかったようである。しかし、JSCCにおいて、2011年7月19日から開始したCDS清算業務の立ち上げに係る検討の中でこの点は市場参加者の強い関心を集めた。すなわち、清算参加者となる金融機関は、店頭デリバティブ取引としてCDS清算業務の対象取引であるCDS取引を行っていたのであり、これらのCDS取引に係るエクスポージャーは相手方ごとにネット・ベースでリスク・アセットとして取り扱われていたところ、清算取引により清算機関を介する法律関係に置き換えられることによってかかる取扱いが認められないこととなるとリスク・アセットをグロス・ベースで計上せざるを得ず、各社の自己資本比率等に対する影響が無視できないものとなるからである⁵²³。

また、破産実体法の視点からは、アメリカなどでは、金融資本の倒産嫌いの圧力を背景に、あるいは投資家保護を理由に、徐々に倒産手続き外に取引行動を置いて完璧に防御するための倒産隔離技法（bankruptcy remoteness）を容認する方向に向いている⁵²⁴。具体的には、①主として証券化による資金調達の擁護に活用されるが、目的財産と関連債権を倒産手続きの外にはじき出す手法の肯定、②資金調達をした債務者自身あるいは目的財産を承継する権利主体に対して、倒産手続きが開始されないようにする手法の肯定、③市場のある金融商品取引（市場の価格を基礎に派生的なされる市場外デリバティブ取引を含む）における早期決済を図って、これら取引を管財人の手の及ぶ前に解除、清算する手法の肯定である⁵²⁵。そのうち、即時清算による倒産手続き代表者の管理・引受けの排除に関しては、金融商品、とりわけ高度な取引である証券、商品、通貨、金利などの基本財産を基準に広義の市場で発生するデリバティブ取引などは、時価評価される場合と簿外取引に終わる場合とがあり（企業会計基準第10号「金融商品に関する会計基準」における「IV 金融資産及び金融負債の貸借対照表価額等」の「4 デリバティブ取引により生じる正味の債権及び債務」、「VI ヘッジ会計」など参照）、これらは、法律的には、双務契約であり、双方未履行のものであるから、普通であれば、倒産手続き代表者において、その財団、債権者

⁵²² 外国法共同事業法律事務所リンクレーターズ「ISDA マスター契約：日本法におけるクローズアウト・ネットティング条項の有効性と強制履行可能性（Validity and Enforceability）について（2010年3月24日）」（<https://www.isda.org/a/1jtEE/japannett2010.pdf>）5-6頁。

⁵²³ 金融法委員会「CCPと倒産法制（中）関係当事者の破綻時における処理方法を中心に」NBL995号（2013）69-72頁。

⁵²⁴ 竹内康二『倒産実体法の契約処理』（商事法務、2011年）123頁以下参照。

⁵²⁵ 竹内・前掲注（524）124頁。

全体への有利不利を考慮して、解除しあるいは履行選択することになるが⁵²⁶、金融商品に携わる資本の論理は、金融秩序維持、混乱回避、よいとこ取り排除（cherry-picking 排除）の名目により、倒産と同時に（開始と同時か、申立てと同時かの別があり得る）、未履行契約の一斉解除を認め、相殺原則を緩和して許容する相殺による清算の手法をとり、ここでは管財人の履行選択の余地はない⁵²⁷。日本では、いわゆる破産条項（倒産申立てをすると解除権が発生し、あるいは期限の利益が到来するなどの条項）が、米国法のように（11 U.S.C. § 541(c)）あらゆる場合に無効となるのか、それとも会社更生、民事再生における特定の事実関係がある場合のみ無効となるのが判例法（最判昭和 57 年 3 月 30 日民集 36 巻 3 号 484 頁；最判平成 20 年 12 月 16 日民集 62 巻 10 号 2561 頁）であるかは、いまだ確定的ではないとともに、申立後に開始決定がなされる構造であり、倒産申立てだけでは債権者の権利行使が停止されないで、自動的権利行使制限（automatic stay）としての問題はないという状況下で、金融商品の双務契約の問題では、かつて、あまり議論をされないままに成立している一括清算法があり、有価証券の店頭デリバティブ取引およびリポ取引の一括清算を許容しているので⁵²⁸、破産法上の論争をよそに、一括清算法に委ねてもよい。

その上で、平成 16 年改正破産法 58 条、改正会社更生法 63 条、改正民事再生法 51 条により、該当取引契約の範囲をさらに拡大して、市場の相場のある商品の未履行契約につき、当然の解除、市場のルールによる相殺、清算があたかも一般に許容されるかのごとき条文が設けられるに至った⁵²⁹。この一般規定は、守備範囲、適用領域があまりにも広い規定であり、これが倒産手続代表者の履行選択の権利をどこまで制限するかは、反対意見も相当あった⁵³⁰。また、平成 16 年破産法改正により、円滑な取引の終

⁵²⁶ もし当該契約の処理を双方未履行双務契約の処理に関する一般原則によると、その契約が市場相場の変動によるものである以上、破産管財人が破産財団にとって有利な状況であれば履行選択をすることになる。この場合、相手方にはそれに相応する予測しがたい不利益が生じることになるから、かかる一般原則によらせることは不当である。また、破産管財人にそのような判断を強いることは適切とはいえない。加藤哲夫『破産法 [第 5 版]』(弘文堂、2009 年) 253 頁。

⁵²⁷ 竹内・前掲注 (524) 126 頁。米国では、金融商品をめぐる双務契約の倒産代表者により履行引受け、解除については、強力なロビイストの存在もあって、数次の改正法において、即時解除、清算、緩やかな相殺の許容が取引種類別を実現してきたが、2005 年連邦破産法改正によりおおむね金融資本の希望は、すべてまとまった感がある。結論は、契約相手の倒産に際し、他方当事者には、一般の自動的権利行使制限（automatic stay）の例外を認められ、即時の権利行使が認められ、解除、清算、緩やかな相殺による契約の整理が許容され、倒産手続代表者による履行引受けの禁止が認められた。例えば、商品取引、証券取引から発生する証券業者、商品取引業者、金融機関、金融参加者、取引清算機構などの有する債権債務の相殺(11 U.S.C. § 362(b) (6))、リポ取引関係者の当該取引からの債権債務の相殺(同条(b) (7))、スワップ取引関係者の当該取引からの債権債務の相殺(同条(b) (17)、(b) (27))などがその一例である(以上につき、同書 128-129 頁)。

⁵²⁸ 竹内・前掲注 (524) 135-136 頁。なお、かつて一括清算につき金融機関間の取引に限定する発想を示すものとして、和仁亮裕＝野本修「スワップ契約とネットィング」金融法務事情 1386 号 (1994) 56 頁；山名規雄「金融機関等が行う特定金融取引の一括清算に関する法律の解説」NBL645 号 (1998) 20 頁参照。

⁵²⁹ 旧破産法 59 条、旧会社更生法 103 条の特則による「取引所の相場がある商品の売買」のような取引を民法では定期行為をいい、一方当事者の債務不履行の場合、相手方は催告を要せずに解除できるとし(改正前・改正後民法 542 条)、商法は確定期取引と称し、債務不履行の場合は当然に解除されたものとしている(商法 525 条)。かような処理が可能になる理由は、決済の簡易化、迅速化を図り、現物の授受よりも相場の変動による利益不利益の決済が重要であることにある。霧島甲一『倒産法体系』(勁草書房、1990 年) 394 頁。

⁵³⁰ 例えば、「金融商品を念頭において、破産管財人に履行選択を認めない(解除を強制する)契約類型を拡大することには賛成であるが、もう少し文言を分かりやすくできないか」、また「この定義で、デリバティブ取引を含むことができているのか疑問がある」との意見などがあつた。日本弁護士連合会『破産法等の見直しに関する中間試案』に対する意見書(2002 年 11 月 22 日)(https://www.nichibenren.or.jp/library/ja/opinion/report/data/2002_38.pdf) 133 頁；金融委員会『破産法等の見直しに関する中間試案』に対する意見(平成 14 年 11 月 29 日)(<http://www.flb.gr.jp/jdoc/publication12-j.pdf>) 6-9 頁参照。

了についての契約当事者間の信頼などを考慮し、クローズアウト・ネットィングを一定の場合において認めることとなった。具体的には、取引所又は市場における取引を継続して行うために当事者間で締結された基本契約において、その基本契約に基づいて行われるすべての相場がある取引について生じる損害賠償債権・債務につき、差額計算によって決済する旨の定めをしたとき、損害賠償の額の算定は、当該定めに従うこととなる（破産法 58 条 5 項）。もっとも、本条は、民事再生法 51 条・会社更生法 63 条において準用されているが、本項が金融商品取引システムにおける清算に利用できるか不透明なところがあった。このため、金商法 156 条の 11 の 2 は、倒産時におけるネットィングの有効性を認めるとともに、証券システムにおける多数当事者間ネットィングの有効性を認めていると解されている⁵³¹。しかし、当条 1 項は、清算参加者の倒産の場合について倒産「手続の関係において、未決済債務等に関する金融商品取引清算機関又は当該清算参加者が有する請求権の額の算定その他決済の方法は、当該業務方法書の定めに従うものとする。」と定めているが、EU ファイナリティ指令によるような完了性を定めることは、同条の下で許されると考えてよいのであろうか。なお、最も先進的な業務方法書である JSCC の CDS 清算業務及び IRS（金利スワップ）清算業務に関する各業務方法書は、この点について沈黙している。もっとも、このような状況は、更改の時点では清算機関は、更改が「破産債権者を害する事実を知らなかった」又は「支払の停止等があったこと及び破産債権者を害する事実を知らなかった」のが通常であるから（破産法 160 条 1 項）、発生し難いと考えられる（なお、清算参加者の信用力悪化の場合については、同業務方法書 28 条参照）が、金融法委員会は、手続きの透明性、諸外国に対する説明の明快さという点からは立法に基づく規定が設けられることが望ましいと主張している⁵³²。

要するに、現行の破産法 58 条は、旧破産法 61 条の規律を、①従来の取引所における取引のみでなく取引所外の取引にも拡大して適用し、かつ再生手続および更生手続にも同様の規律を導入し（同条 1 項）、更に②いわゆる一括清算ネットィング条項の有効性を一定の範囲で確認するものである（同条 5 項）。前者の破産法 61 条の規律の適用拡大については、従来より同条の類推適用等の解釈論によりその規律の拡大が試みられていたところであり、認めるべきものであるとともに、後者の一括清算ネットィング条項の有効性の確認については、既に一括清算法により一括清算ネットィング条項の有効性が一定の範囲で確認されているものの、より広い範囲における一括清算ネットィング条項の有効性が確認されることになる⁵³³ことから、この点でも好ましい方向であると考えられている一方で、(1) 対象取引（契約）については、一括清算ネットィング条項を含むデリバティブ取引等の金融取引を広く対象とすることが意図されているようであるが、提案に係る対象取引の定義によってそれらの取引が十分カバーされるかどうか、(2) 損害賠償額について、特にデリバティブ取引が途中で終了する場合のその取引（ないし契約）の価値の公正な算定方法については、種々の考え方がありえ、またその適切な算定方法は取引

⁵³¹ 根田＝大久保・前掲注（520）275 頁。

⁵³² 金融法委員会・前掲注（511）CCP と倒産法制（下）51 頁。

⁵³³ 一括清算法では、特定金融取引における一括清算ネットィング条項の有効性は承認されているが、一括清算法上の対象である一方当事者は金融機関に限定されている（3 条）。しかし、一括清算ネットィング条項の有効性が承認されていることを前提として、一方当事者が金融機関以外の場合であっても、その有効性は承認されるべきものといえる。そこで、現行法では、破産法における要件（58 条 5 項）のもとで、その効力が一般的に認められる。加藤・前掲注（526）254 頁。

の種類、形態等によって異なるので、標準相場と商品の価格との「差額」という表現では、当該取引の実態に応じた最も適切な清算価値を当事者が使用する途がとざされてしまう可能性がある、(3) 基準時の調整については、必ずしも「市場」が存在するとはいえないデリバティブ取引等についても一括清算ネットティングの合理的な必要性は否定できないところ、「市場における」別段の定め（破産法 58 条 4 項）という規定振りでは、当該時点を基準時とすることが「市場」におけるルールとして確立していることの立証が要求されるおそれがある、といった問題が指摘されている⁵³⁴。

(1) については、破産法 58 条 1 項では、「取引所」の意義は明確であるが⁵³⁵、「その他の市場」は必ずしも明確ではない。独占禁止法は、独自の市場概念を持つが、ここでは倒産法の視点および取引安定の観点から別に定める必要がある。そこで、申込み・承諾が交換される特定の場所を備えている必要はないが、やはり地理的に地域性を生ずるような空間（場）で、需要の情報と供給の情報が自由な複数取引者の間に交換可能な状況にあり、その結果、契約が多数参加者の間に連続して成立し、そのような契約情報が管理者から公開され、容易に反対取引、代替取引が可能であるシステム（取引制度）とでもいうべきものが市場に当たるとする見解が唱えられている⁵³⁶。この意味では、そのような市場として、金商法の範疇であれば、金融商品取引所以外の金融商品市場（金商法 2 条 14 項・67 条 2 項・167 条の 2）、金融商品取引業者が開設する PTS 市場（同法 2 条 8 項 10 号）および取引所金融市場外取引（同法 67 条の 18 第 7 号）などが含まれる（なお、認可に関しない市場として、外国為替市場、銀行間取引市場などがある）⁵³⁷。さらに、本条の対象である「取引」を選別するに当たり、取引の内容を別にして、そもそも取引所や市場で行われる取引に限定されるのか、それとも、取引所・市場が存在してそこでの相場が参照数値あるいは要素である商品である限り、市場外で行われる取引でもよいのかとの問題がある。これについては、破産法 58 条の文理からして、適用範囲を取引所あるいは市場でなされた取引に限定することはできないかもしれない。その結果、店頭デリバティブ取引を例にとれば、なるほど市場における取引に該当しないとしても、市場デリバティブの相場があるはずであるから、店頭デリバティブ取引を同条の対象に取り込むこととなるが、参加有資格者破綻の場合には、本条を適用して取引所・市場の機能、効率、信用を維持するなど制度的な必要性が肯定できる一方で、顧客の破綻した場合には、取引所・市場の相場が存在することだけをもって契約を即時解除されたものとして扱ってよいか

⁵³⁴ 金融委員会・前掲注（530）6-9 頁。

⁵³⁵ それは、関係する行政法の規定を見て、設立、運営につき行政法規に根拠がある「取引所」を指すものと理解できるからである。例えば、金商法による金融商品取引所、商品先物取引法による商品取引所などがその例である（もちろん外国にある同種の取引所を外国にあるからという理由だけでは除外するわけにはいかない。認可を受けた外国の取引所は、端末を置いて、日本で当該取引所での取引を行わせている）。なお、行政法規にいう取引所は、取引のなされる空間ではなく、免許を受けた取引空間を管理する主体に着目して規制する方法による（金商法 2 条 16 項、商取法 2 条 4 項）。そして、「取引所の相場」とは、このような取引所が免許を受けて開設する市場（金融商品取引では、取引所金融商品市場。金商法 2 条 17 項・80 条）の相場をいう。以上につき、竹内・前掲注（524）138-139 頁。

⁵³⁶ 竹内・前掲注（524）139 頁。

⁵³⁷ 竹内・前掲注（524）139 頁。ただし、ここからさらにどこまで広げてよいかは、慎重を要する（例えば、生鮮食品は、市場別に経済専門日刊紙、業界紙、公報紙に値段が掲載されるが、破産法 58 条の市場とは考えない）と考えられている（同書 139 頁）。

は、慎重な判断を要する⁵³⁸。その上で、「市場の相場がある」の要件については、デリバティブ取引等に必ずしも「市場の相場」があるとはいえないものもあるが、取引を仲介する業者による適切な価格の提示がなされれば、かかる価格を基礎とする一括清算ネットリングは可能であるので、例えば、「市場の相場または取引当事者の定めた算定方式により価格を合理的に算定することの可能な」等とすべき、また、「商品の取引に係る契約」の要件については、両当事者が一定額の金銭の支払を行うことを内容とするものも多いので、その際、支払うべき金銭の額の算出に際して、株式等の一定の資産（いわゆる「原資産」）の価格を参照することが多いが、かかる原資産が特定の資産ではなく金利、為替レート、株価指数等の抽象的な指標や一定の社会的事実に基づく計算上の数値の場合（株価指数や債券指数を参照するデリバティブ、クレジット・デリバティブ、天候デリバティブ、地震デリバティブ等）もあり、かような取引は「商品の取引に係る契約」の要件では捕捉しきれないことに鑑みて、この部分は、例えば、「商品に係る契約または一定額の金銭の支払に係る契約」等とすべきだという立法論もある⁵³⁹。

(2) については、破産法 58 条 1 項が適用され、当然解除扱いとなったときに、解除日現在で、相手方の有するポジションを測定し、相手方の勝ちポジションであるときは、これを破産債権とする趣旨である（なお、同条 2 項は、解除となった取引を代替する取引を解除日現在で実勢に基づき市場で行った時の費用総額を、勝ち、負けの金額、損害額とすることも許容している）一方で、相手方のポジションが損失・負けを示すときは、民商法の考え方では破産者を不履行当事者と同じ地位にあるとみるとときには、管財人からの利益請求権は否定されるが、広く自動的解除を承認する破産法 58 条 1 項の下で、履行選択の道を閉ざされた管財人を保護する必要もあるので、破産者あるいは相手方に計算される利益（差額請求権）を、それぞれの利益者の方向に（つまり二方向（full two-way）⁵⁴⁰に）給付を認める理解が正しいように考えられている⁵⁴¹。また、特にデリバティブ取引が途中で終了する場合のその取引（ないし契約）の価値の公正な算定方法については、より端的に、例えば、当該取引が履行期前に終了することに伴う損害賠償の額として市場又は当事者が合理的なものとして基本契約に定める方法による

⁵³⁸ 竹内・前掲注（524）140-142 頁参照。なお、竹内康二氏によると、顧客の破綻については、破産法 58 条の解釈として、一般には、市場の相場があると同条 1 項の適用を肯定するもののように見えるが、取引所・市場の秩序は、健全な参加有資格者が残っており、その責任をもって維持できるから、制度上の必要（取引所・市場の機能、効率、信用を維持するなど）の度合いは薄れる。また、再建を目指す顧客によっては単なる利ざやを得るだけでは目的を達成せず、時には現物引渡しを受ける必要もあるとともに、相手方たる参加有資格者の立場は、管財人の履行請求により共益債権としての保護があれば十分かと思われるので、一般原則である破産法 53 条により整序を図ることが望ましいとされる。同書 141-142 頁。

⁵³⁹ 金融委員会・前掲注（530）7 頁。

⁵⁴⁰ full two-way payments とは、いずれの当事者が期限の利益喪失当事者（defaulting party）であるか、非期限の利益喪失当事者であるかに関係なく、その当事者にとって再構築コストが含み益（勝ちポジション）の状況であれば、相手方当事者（つまり含み損（負けポジション）になっている当事者）からその含み益相当額を受領する権利が認められ、逆に、相手方当事者はその含み損相当額を支払う義務を負うという清算方法である。それに対して、limited two-way payments とは、デフォルト事件を発生させた期限の利益喪失当事者への制裁として、たとえ期限前解約した取引の再構築コストが当該期限の利益喪失当事者にとって含み益の状況であっても、当該当事者はその含み益相当額を受領することはできず、しかも、その場合の非期限の利益喪失当事者は再構築コストが含み損の状況であるにもかかわらず、その含み損相当額を当該期限の利益喪失当事者に支払う義務を免れるという清算方法である。1992 版 ISDA 契約では、The First Method（limited two-way payments）と The Second Method（full two-way payments）の 2 つの方法の内のいずれかを Schedule Part1(f) (ii) で選択する（もし何も選択しない場合には The Second Method が適用される）仕組みとなっていたが、2002 年版では、full two-way payments が選択の余地なく適用される規定となっている。植木雅広『新デリバティブ・ドキュメンテーション取引』（近代セールス社、2004 年）128 頁以下参照。

⁵⁴¹ 伊藤真『破産法・民事再生法 [第 3 版]』（有斐閣、2014 年）382-383 頁参照。

ことを認めるべきという意見もある⁵⁴²。そこで、一括清算における純合計額の計算のための評価額について一括清算法施行規則2条は、「内閣府令で定めるところにより算出した評価額は、金利、通貨の価格、金融商品市場における相場その他の指標の実勢条件に基づき、公正な方法により算出した額とする」と規定している。これは、恣意的な評価が行われないことを担保するためである。

(3) については、むしろ、当該基本契約において合理的な基準時として定められている時点を目録とする一括清算ネットティングの効力を認めるべきであろう。もし、それでは当事者が基本契約中に定めた基準時をすべて容認する結果になるという懸念があるとすれば、実務で採用されている基準時は通常倒産手続申立時点であるので、端的にこれらの手続申立の時点と定めることも考えられる⁵⁴³。

なお、「別段の定め」との関係で、(2) のような二方向に清算的な給付（解除に代わる取引所または市場の別段の定め。例えば、市場参加者対取引所の預託金債務あるいは清算機関への不履行、破産、市場取引停止などに至ったときの未決済取引（建玉）の他の市場参加者への移管あるいは整理、清算参加者契約書、取引所の業務規程、CCPの業務方法書など）を認める以上、破綻者への罰として、管財人から相手方に対する利益の請求を否定する取引所あるいは市場の、さらには基本契約の特約・特則（すなわち一方向での損害賠償を定める特則。例えば、walkaway clause (limited two-way payments と同義。注540参照) など）がありうるが、このような特約・特則は、当然解除の領域が拡大した同条の下では、否定すべきだと考えられている⁵⁴⁴。また、破産法58条5項では、差引計算（一括清算）を認める趣旨は、破産手続開始と同時に生じた同条1項による解除の効果（管財人の履行選択を拒絶）を前提として、債権（益）と債務（損）との相殺を、破綻後の権利行使制限の問題、相互に条件関係に立つ双方債務の相殺可否の問題、破産法の相殺禁止の問題、破産を理由とする権利喪失条項（破産条項の有効性）の問題からことごとく解放することにより、一括清算法の承認した特別法のルールを一般倒産法に引き上げて再承認するとの立法判断によるものであるが、一括清算法と破産法58条1項との2つの制度が存在するので、両者の守備範囲を明確にしておく必要があると指摘されている⁵⁴⁵。

⁵⁴² 金融委員会・前掲注(530)9頁。

デリバティブ取引を中途解約した場合の清算金額は、その取引の解約時点での時価である。ただし、計算方法を記述することが極めて難しいため、契約技術的に簡易な表現になっている（例えば、2002年版ISDAマスター契約書14条などでは、おおむね再構築コストを清算金額と表現されている。ただし、当14条では、清算金額決定者であることの多い非破綻当事者の信用状況を考慮してもよいと記載されていることから、理論時価と解釈できる余地もある）。しかし、2008年のリーマンの破綻に伴うデリバティブ取引の清算金を巡って、日本での裁判例の重要なポイントの1つは、清算金額が再構築コストか理論時価かということである。理論的には「理論時価」（非破綻当事者である顧客が破綻当事者である証券会社に支払うこと）と「再構築コスト」（そのキャッシュ・フローの時価相当額を再構築契約開始時点で第三者から受け取り、これを破綻した証券会社に支払うこと）は同じはずなのに、訴訟の両当事者の主張は大きく差異が生じている。その差額の主たる要因として、近時重視されるCVAが考えられる（または正負の符号の単純な取り違いの可能性も否定できない）。以上につき、神田ほか・前掲注(372)金融法講義357-358頁。

⁵⁴³ 金融委員会・前掲注(530)9頁。

⁵⁴⁴ 竹内・前掲注(524)146-147頁参照。

⁵⁴⁵ 竹内・前掲注(524)147-149頁。

なお、この点に関する一般の理解は不明であるが、一括清算法は、特別法として、その適用のある取引の種類は限定列挙されており（特定金融取引とされ、店頭デリバティブ、金融等デリバティブ、有価証券買戻し、有価証券貸借、先物外国為替取引などを含む。一括清算法施行規則1条）、また、破産申立て等を理由に即時自動的な一括清算をさせる点で、過剰な破産特約（破産条項）として問題があるので、「文理に反するかもしれないが、解釈として、やはり金融機関等が破綻した場合の定めであるものと顧客破綻は射程外で、その基本契約に一括清算条項があっても、破産法53条がまずは適用され、

ところで、CCP との直接な関係がないかもしれないが、中央清算と同じように一括清算を採ること、およびデリバティブ取引の決済完了性にかかることという点で、国際的な店頭デリバティブ取引において用いられている ISDA のマスター契約⁵⁴⁶のいわゆる一括清算条項（2002 年版マスター契約 § 6 (f)）による清算が日本倒産法上有効とみられるかどうか⁵⁴⁷を検討しよう。

まず、2002 年版 ISDA マスター契約に基づくネッティングによる保護の一部を構成するものとして、「全ての取引は、本マスター契約および全てのコンファメーションが両当事者間の単一の契約を構成するとの事実依拠して締結され、……両当事者はそうでない限りいかなる取引も締結しない。」いわゆる単一契約性の条項（§ 1(c)）を設けている。この単一契約の概念はこの構造に不可欠なものであり、全ての取引が 1 つの取引であるという事実によって、期限の利益喪失時に、全ての取引を結了させて単一のネットの支払額とすることができるのである。そして、その § 6 は、一方当事者について期限の利益喪失事由または解約事由が発生した場合に他方当事者に取引を早期に解約することができる旨を規定し、かつ、当該取引の解約時の価額を算出しネットすることで両当事者間の単一の支払額とする（クローズアウト・ネッティングあるいは一括清算）ための手続を定めている。もともと、これらの規定の適用の仕方については、当事者がスケジュール（schedule: マスター契約に添付される別紙であり、マスター契約の内容を変更してカスタマイズするために用いられるもの）において選ぶべき 2 つのポイントがある。それは、①ネット後の解約時の価額が責任のある当事者に対して支払うべきものとなった場合に、責任を負わない当事者が支払う必要があるか否か。これが、支払に係る「ファースト・メソッド（First Method: 責任のない当事者は支払う必要がないもの）」と「セカンド・メソッド（Second Meth

個々に履行選択、あるいは解除で処理されると整理しておきたい。そして、一括清算の下、基本契約の一括清算条項は、市場参加有資格者に対してのみ適用される」という見解がある。同書 148-149 頁。

そして、2008 年 12 月 12 日に銀行法及びその施行規則が改正され、上述の金融等デリバティブ取引は次の要件を満たす商品デリバティブ取引を含むこととされた。その要件は、①当該売買取引に係る商品を決済の終了後に保有することとならないこと及び②当該売買取引に係る商品の保管又は運搬に伴い発生しうる危険を負担しないことである。他方で、現物決済を伴うクレジット・デリバティブ取引やエクイティ・デリバティブ取引は一括清算法の対象に含まれている。何を以って「商品」というかは明確な定義がなされていないが、現物決済のブリオン取引（具体的には、Bullion Option、Bullion Swap 及び Bullion Trade）については、上記の①及び②の要件を満たさない限り、一括清算法の対象にならないと考えられている。以上につき、外国法共同事業法律事務所リンクレーターズ・前掲注（522）7 頁参照。

⁵⁴⁶ 国際的に最もよく用いられている店頭デリバティブ取引の基本契約書であり、これを締結した両当事者間で締結される全ての取引について適用される標準的な契約条件を定める文書である。取引が締結されるごとに、ISDA マスター契約の契約条件が再交渉されることなく自動的に適用されることとなる。一連の文書の枠組みの一部で、店頭デリバティブについて完全かつ柔軟なドキュメンテーションが可能ないように設計されている。この枠組みは、ISDA マスター契約、スケジュール（schedule）、コンファメーション（confirmation）、定義集のブックレット、およびクレジット・サポート・アネックス（Credit Support Annex = CSA）から構成される。

⁵⁴⁷ 例えば、新堂幸司「スワップ取引における一括清算条項の有効性」、同「金融派生商品取引における一括清算条項の有効性」新堂幸司＝佐藤正謙編著『金融取引最先端』（商事法務研究会、1996 年）135、175 頁以下参照。なお、1992 年版 ISDA 契約書における一括清算条項を日本の倒産法上有効と考えることは、この種取引のリスク管理の実態にもっとも即した解釈であることを付言する。すなわち、1992 年版契約書に基づいて取引を行う当事者間は、すべての取引について一括清算が行われるという前提で各取引を行っている。特に銀行では、日々、相手方が倒産する事態を想定して、相手方ごとに清算額がいくらになるかを管理している。さらに、すべての相手方との清算額を累計したその銀行全体の清算額がいくらとなるかを管理し、そのさらされているリスクや得られるはずの収益の状況を把握し、いかなる取引を、いつ、どのくらい行うべきかを判断している。このように清算額で管理していることから、全体として膨大な金額の取引が可能となっているのである。まさまざまなビジネス上の要請を満たすために、多数の取引を一体として行うことも多い。こうした取引の実態からすれば、92 年版契約書に基づく各種取引について、一の取引を履行し、残りの取引を解除することを認めるとすれば、この種取引の損益管理の実態を無視し、個々の取引当事者のみならず取引界全体の期待に反することになる。

od: 責任のない当事者も支払う必要があるもの、つまり上述の full two-way payment)」の選択である。②取引の解約時の価額を、代替取引についてのマーケットのディーラーからの見積りによって決定するか、または、責任のない当事者が早期解約による利益もしくは損失を算出することによって決定するか。これが、支払に係る「マーケット・クォーテーション (market quotation)」または「ロス (loss)」の選択である。しかし、その2つのポイントの適用があるのは、1992年版 ISDA マスター契約のみである。2002年版マスター契約はファースト・メソッドを廃止しセカンド・メソッドに一本化した⁵⁴⁸。さらに、2002年版マスター契約は1987年版と1992年版契約によるマーケット・クォーテーションとロスの区別を単一の概念いわゆる「クローズアウト金額 (close-out amount)」に置き換えた。

その上で、2010年に、外国法共同事業法律事務所リンクレーターズは、ISDAからの依頼を受けて、ISDA契約(1987年版マスター契約、1992年版マスター契約ならびに2002年版マスター契約)に係る契約終了及びクローズアウト・ネットティング条項の日本法における有効性と強制履行可能性について、意見書を作成した。当意見書によると⁵⁴⁹、論点の結論として、①日本において設立された当事者につき破産等の事由が発生した場合において自動的期限前終了 (automatic early termination) を適用しないとしていた場合、非期限の利益喪失当事者 (non-defaulting party) に、相手方当事者が倒産したことをもってすべてのトランザクションを終了させることができるとの権利を与える ISDA マスター契約の規定は、かかる双務契約を終了させる旨の合意の内容が倒産法等の規定や倒産法等の基本原則に反しない限り、日本法上強制履行可能性を有すると考える理論的余地はある。ただし、相手方当事者がジャパニーズ・パーティーである場合、当該相手方に対して自動的期限前終了を適用することを強く推奨する⁵⁵⁰、②①の場合において自動的期限前終了を適用するとしていた場合、相手方当事者が倒産したことをもってすべてのトランザクションが自動的に終了するとの当該 ISDA マスター契約の規定は、日本法上強制履行可能性を有するかについては、ジャパニーズ・パーティーであれば、その可能性を有する、③相手方当事者が倒産した際に、各トランザクションの終了価値を差し引きして1つの終了時の支払価格を算定するとの ISDA マスター契約の規定は、日本法上強制履行可能性を有するかについても、その可能性を有する、④当事者が、金利と為替契約 (Interest Rate and Currency Exchange Agreement)、クロスボーダー契約 (Cross Border Agreement) 又は2002年版マスター契約を締結した場合において、一方当事者が倒産し、終了通貨 (termination currency) が当該倒産した当事者の設立地における通貨

⁵⁴⁸ 実際、ファースト・メソッドは非常にまれにしか選ばれなかった。なぜなら、これを選んだ場合には、関連する金融機関は、その(ネットではなく)グロスで当該マスター契約に基づくエクスポージャーを報告する必要があったためである。

⁵⁴⁹ 外国法共同事業法律事務所リンクレーターズ・前掲注(522)参照。

⁵⁵⁰ というのは、当意見書によると、破産法58条1項において「解除されたものとみなす」との規定では、どの時点において解除の効力が発生するのにかつき明記されていないが、「その時機が破産手続開始後に到来すべきときは」という表現に照らせば、破産手続開始の申立てがあった時点ではなく破産手続が開始された時点で自動的に解除されたものとして取り扱われるべきと考えられる以上、当事者の指定(通知)による期限前終了を定めた規定は上記の建付けに反するもので無効であり、当事者間の合意にかかわらず倒産手続の開始とともに解除されたものとみなされるべきという考え方もあり得るからである。なお、当意見書では、上記の通知による終了については、破産法58条4項により許容されるのではないかという議論に関しては、同項によれば、仮に特定の商品につき、関連する取引所の規則等や標準契約書等によって通知による終了が採用されているというような場面においては、当該商品について通知による終了の効力は許容されることになると考えられるが、現在の日本において、通知による終了がマーケット・スタンダードになっているとはいえないと考えられている。外国法共同事業法律事務所リンクレーターズ・前掲注(522)10頁参照。

以外の通貨であった場合、当該倒産手続において外国通貨で債権届出をすることができるかについては、クローズアウト・ネットィング後に、非期限の利益喪失当事者が倒産当事者に対して有する債権は倒産手続等において日本円によるものである必要はないほか、倒産手続において用いられる換算レートは、かなりの蓋然性をもって、当該手続開始決定時のレートになると考えられるので、その債権届出が可能である、⑤日本において、外国通貨による判決を得ること又は執行することができるかについては、可能であるが、債権者が外国通貨による判決を得て執行をしようとしたとしても、債務者は民法 403 条の規定及び最高裁判例に基づく、当該債務の履行地における為替相場による日本円によっても弁済することができることに留意されたいとし、これらの結論以外については、各当事者は ISDA マスター契約及び各トランザクションを締結する権利能力を有しかつ必要な授權を備えており、ISDA マスター契約及び各トランザクションに基づき各当事者が負担する義務は適法、有効で、拘束力がありかつその条件に従い相手方に対して強制履行可能性を有するものとする。

そのうち、特に一括清算に係る③に関しては、「一括清算法の目的は、『金融機関等』の倒産時におけるクローズアウト・ネットィングの合意が有効でありかつ強制履行可能性を有するものであることを国際（金融）社会に対して宣言することであり、無効な又は強制履行可能性をもたない合意を有効にすることを意図したものではなかった。一括清算法は、既存の法解釈の効力や確度、または一括清算法に定める要件を満たさないネットィングの有効性につき、ネガティブな影響を与えることを意図としたものではなく、それらは単に同法の射程外となる。」と指摘した上で、「一括清算法第 3 条に規定されている同法の原理規定は、破産手続、民事再生手続及び会社更生手続において、一括清算の手続は無効なものとされないということを明確に規定している。つまり、これは管財人等有するトランザクションの履行請求権（破産法 53 条、民事再生法 49 条及び会社更生法 61 条）に対して、一括清算の合意が優先して効力を有することを意味する。」とされている⁵⁵¹。しかも、一括清算ネットィング条項の強制履行可能性を論ずるための補足として、破産法においては、相殺権は破産手続の外で行使することが許容されている（会社更生手続及び民事再生手続においても、債権届出期間の満了前までに相殺適状になった場合には、手続外で相殺権を行使できる）という倒産法等に係る一般原理により、一括清算ネットィング条項が相殺合意として、その強制履行可能性も認められ得る⁵⁵²。

3. 破綻処理

金融危機後の最近の議論においては、ネットィング条項の「誤った」発動を制限するために、金融機関について「秩序ある処理」手続が開始したような場合にネットィング条項の発動を一時停止する旨の

⁵⁵¹ 外国法共同事業法律事務所リンクレーターズ・前掲注（522）5 頁参照。

⁵⁵² 外国法共同事業法律事務所リンクレーターズ・前掲注（522）10-11 頁。また、現物決済のトランザクションについては「その債権・債務は同種の目的のものであること」という相殺契約の要件を満たさないのではないかという議論に関しては、クローズアウト・ネットィング条項は取引の終了を規定しかつ損害額の予定をして相手方に対してその請求権を付与していると解することができるから、現物決済のトランザクションについても当該要件を満たすものと考えられている（同意見書 10-11 頁）。

立法等の手当てがされるべきことが提言され⁵⁵³、日本でも、金融機関全体を対象とした上述のFSBによる「主要な特性」(1篇3章1参照)を受け、平成25年の預金保険法を改正し(契約の解除等の効力については、同年改正後の預金保険法137条の3)⁵⁵⁴、「主要な特性」の主要な部分を国内法化し⁵⁵⁵、金融庁が破綻処理当局に該当し、預金保険機構が実際の破綻処理の実務を行う機関となっている。

⁵⁵³ 例えば、ISDAは、プロトコル対象契約の当事者が、特定の金融会社に適用される特別破綻処理制度のクロスボーダーの適用を契約上認識するために当該各プロトコル対象契約の条項を修正することを可能とし、米国破産法に基づく特定の金融会社の破綻処理を推進するために、「ISDA 2018年版米国破綻処理におけるステイ・プロトコル」を公表した。当該プロトコルを批准すると、CCPが当事者である等の「除外契約」以外の批准当事者とアメリカ法(米国連邦預金保険公社(FDIC)規制、FRB規制、米国通貨監督庁(OCC)規制)による「規制対象組織」との間の「プロトコル対象契約」について、その条項に拘束されることになる。そのうち、特定破綻処理制度(フランス特別破綻処理制度、ドイツ特別破綻処理制度、日本特別破綻処理制度(リング・フェンシング規定(ring fencing rules: この各部門での資金の出入りを明確に区分けして、各業務間の融通をできなくすること、別会社化とも呼ぶ)を除く、預金保険法(昭和46年法律第34号、その後の改正を含む)及び施行規制及び措置(随時改正される場合がある)の規定)、スイス特別破綻処理制度、英国特別破綻処理制度、米国特別破綻処理制度(OLAおよびFDIA = Federal Deposit Insurance Act)に基づく破綻処理の対象になった場合における「デフォルト権」(契約に基づくか否かを問わず、当該契約又は取引を清算、終了、解約、制限又は期限前終了し、これらにおいて支払うべき金額を相殺又はネッティングし(同一日における支払のネッティングに関連する権利を除く)、担保若しくはその他の信用補完又はこれらに関連する資産に関する救済権を行使し(資産の売買を含む)、これらに基づく又は関する支払又は引渡を要求し(担保又は証拠金の価値の変動又は経済的エクスポージャーの金額の変動のみに起因する契約条項の権利又は作用を除く)、これらに基づく支払又は履行を停止、延期又は繰り延べし、これらに基づく当事者の義務を修正する当事者の権利又は類似の権利など)の行使および米国倒産手続(債権者保護措置)における「デフォルト権」の行使制限(破綻処理に基づくデフォルト権は、場合によっては行政機関の裁量に基づき、破綻した金融会社との対象契約及び対象信用補完に関して、一時的又は恒久的に留保され、取り消され、失効し又は制限され、またその可能性があること(いわゆる「クローズアウト・ステイ」)。ただし、契約に基づくか否かを問わず、当該対象契約に基づいて記録された取引に関連する債務(関連する信用補完の取り決めから生じる債務を含む)及び対象信用補完(関連する信用補完の取り決めから生じる債務を含む)に関連する債務をネッティング又は相殺する全ての権利は、引き続き完全に有効である))などを定めている(傍点筆者)。その詳細につき、ISDA「2018年版米国破綻処理におけるステイ・プロトコル(2018年7月31日)」(https://www.isda.org/a/wGvEE/A37107925-v5.0-ISDA-2018-Stay-Protocol_Jtran_final.pdf)参照。

⁵⁵⁴ 当条により、内閣総理大臣は、金融危機対応会議の議を経て、預金保険法102条1項の認定に係る金融機関又は特定認定に係る金融機関等について、当該金融機関等が締結した金融契約中、当該金融機関等が当局の管理となったこと等(関連措置等)(同法137条の3第1項)を理由として、契約の早期解約等(特定解除等)(同条2項)を規定する条項、すなわち契約の終了又は解除、契約を解約する権利の発生、契約に係る債権に係る期限の利益の喪失、契約に係る取引に係る一括清算法2条6項に規定する一括清算その他これらに類するものとして内閣府令・財務省令で定めるものをいう)については、日本金融システムの著しい混乱が生ずるおそれを回避するために必要な措置が講じられるために必要な期間として内閣総理大臣が定めた期間(措置実施期間)(同条1項)中は、その効力を有しないこととする決定ができる(同条1項)。その趣旨は、多数のデリバティブ契約等の金融契約を締結している金融機関に対して秩序ある処理を行う場合に、早期解約条項等に基づきデリバティブ契約等の金融契約が一斉に解約され、一括清算がなされると、ヘッジ取引等を行っている相手方にも影響が及び、金融市場の不安定化につながる可能性があることから、金融契約上の早期解約条項等の効力を制限するものである。金融システム安定等に資する銀行規制等の在り方に関するワーキング・グループ「金融システム安定等に資する銀行規制等の見直しについて(平成25年1月25日)」(https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/to sin/20130128-1/01.pdf)11-12頁参照。なお、このような規定の必要性は、FSBによる「主要な特性」§4.3及びI-Anne x 4で提唱されている。See FSB, *supra* note 170, at 10, 43-50. なお、そのII(部門別ガイドライン)-Annex 1: Resolution of Financial Market Infrastructures (FMI)s and FMI Participants という付属文書では、それぞれ「FMIの破綻処理」(パート1)と「FMI参加者の破綻処理」(パート2)を詳しく定めている。

また、措置実施期間中は、当該金融契約には破産法58条(他の倒産法で準用する場合も含む)は適用されず(同条5項)、一括清算法の一括清算事由は生じなかったものと擬制される(同条6項)。なお、早期解約条項等の効力の制限は、秩序ある処理のために、契約上の効果を制限するものであり、その周知を図る必要があることから、決定を行った旨及び措置実施期間を官報公告するとともに、当該金融機関等及びその相手方等への通知が必要である(同条4項)。

以上の記述につき、村松教授「預金保険法の一部改正の概要」預金保険研究16号(2014)7-8頁参照。

⁵⁵⁵ これは、市場型のシステムミック・リスクに対して、金融市場への影響を回避する必要がある場合、資本注入、流動性供給、資金援助といった措置を講じるものであり、対象となる機関は、預金保険法126条の2(金融機関の秩序ある処理)個別に列挙(金融持株会社、銀行、証券会社、保険会社、証券金融会社等)されているほか、「その他我が国の金融システムにおいて重要で地位を占める者として政令で定める者」として政令で指定(短資会社)されていた。他方で、FMIについては、同改正では対象とされなかった。今後の動向が注目される。羽瀧・前掲注(73)228-229頁。

CCP は、金融システムにおいて非常に重要な役割を果たしており、その破綻は金融システムに深刻な混乱を起こしうるため、ストレス時にあっても、とりわけその重要な清算サービスを提供している CCP が 1 つしかない場合や当該 CCP の重要サービスを別の CCP へ迅速に移管すること（実際、多くの市場では、かような移管などが再建策として現実的ではない）に実務上の重大な問題がある場合には、機能継続のために公的資金の利用を期待するのにかわり、頑健な再建計画を策定し、円滑な再建を行って CCP の重要な清算サービスの継続が非常に重要である⁵⁵⁶。また、CCP のリスク管理と再建計画の関係をみると、金融システム上重要な FMI は、FMI 原則を遵守するために頑健で包括的なリスク管理実務を保持すべきであり、FMI の再建計画は、こうしたリスク管理の一部をなすものであり、FMI の頑健性をさらに高め、ストレス時においても FMI が機能を継続できるという信頼を市場に与える⁵⁵⁷。

かような背景の下で、CCP それ自体の破綻処理については、2017 年 7 月 5 日に、FSB は「清算機関（CP）の破綻処理及び破綻処理計画に係るガイダンス（原題：Guidance on Central Counterparty Resolution and Resolution Planning）」⁵⁵⁸を、CPMI は「CCP の強靱性および再建：FMI 原則に関する追加ガイダンス（原題：Resilience of Central Counterparties (CCPs): Further Guidance on the PFMI)」および「FMI の再建（2017 年改訂版）（原題：Recovery of Financial Market Infrastructures）」を公表した。また、FSB、CPMI と IOSCO は、同日、「清算集中における相互依存性の分析（原題：Analysis of Central Clearing Interdependencies）」及び 2015 年 CCP 作業計画（以上の報告書と作業計画の詳細は、1 篇 3 章 1 参照）の進捗状況に関する「清算機関の強靱性、再建及び破綻処理可能性の強化のための共同作業計画の実施に関する報告書（原題：Chairs' Report on the Implementation of the Joint Workplan for Strengthening the Resilience, Recovery and Resolvability of Central Counterparties）」をも公表した。その最後の報告書では、作業計画の下で公表されたさまざまなガイダンスとレポート、および複数の法域におけるシステミックに重要な CCP（以下「SI>1」という。注 155 も参照）のための危機管理グループ（CMG）の設立を強調し、次段階で次のような行動を着手する。それは、① CCP の強靱性と再建に関する FMI 原則の実施状況の継続的な監視および CCP の監督ストレス・テストに関する枠組みの最終化、②（i）母国法域を含む「SI>1」の CCP ための CMG の確立および協力協定の採択、（ii）破綻処理を支えるための財源、および破綻処理における CCP の公平性の取り扱いへの更なる取組みの下で、FSB の「清算機関の破綻処理及び破綻処理計画に係るガイダンス」に関する期待と一致する「主要な特性」の実施、③主要な調査結果が長期にわたって安定しているかどうかを評価するための、中央清算の相互依存関係の追加分析、④危機後の改革の相互作用から生じた清算集中に対するイン

⁵⁵⁶ 羽瀨・前掲注（73）202 頁参照。

⁵⁵⁷ 羽瀨・前掲注（73）203 頁。

⁵⁵⁸ FSB の説明によると、破綻処理の目的、破綻処理当局の権限、破綻処理の開始の決定につながる指標、危機管理グループ（CMG）の設置と運営などの点で、当ガイダンスは FSB による「主要な特性」とその Annex（注 554 参照）を補足するものであり、両文書にとってかわることや、両文書を上書きすることを意図したものではない。また、その両文書に記載されているすべての点についてカバーしているわけではないが、両文書に記載があるが当ガイダンスに記載がない事項が、CCP の破綻処理について妥当しないというわけではないとされている。See FSB, *supra* note 171.

センティブを評価するための更なる作業である⁵⁵⁹。

これらのガイダンスに対しては、ISDAは、支持してその安全実施を求めるとともに、個別の再建ツール（テア・アップや変動証拠金ヘアカット等の適切なセーフガードやCCPの参加者に対する追加的な財務資源の賦課（assessment）可能額、透明性向上、標準的な市場の条件による中央銀行の流動性へのアクセスなど）の適否を中心にいくつかの見解を示している⁵⁶⁰。そのうち、「当初証拠金ヘアカットは、CCPの再建においても破綻処理におい決して許容されるべきではない」および「非破綻参加者に対するポジションの強制割当ては、決して許容されるべきではない」という2点については、FSBによるガイダンスより強く強調されている。前者の趣旨として、第1に、すでにストレス状態にある市場に連鎖反応をもたらすこと、第2に、当初証拠金ヘアカットが行われる可能性があれば、破綻参加者のポジションをオークションで購入してポジションを増加させれば、その分だけ当初証拠金所要額が増加し、当初証拠金ヘアカットの対象が増加するため、参加者はオークションへの参加を見合わせることであり、CCPのデフォルト・マネジメント・プロセスへの参加のディスインセンティブとなること、の2点を挙げているが、後者の理由として、第1に、当該清算参加者が意図的に取引しなかった商品のポジションなど、極端な市場環境下で、参加者がリスク管理を行うのに適さないポジションを、参加者に引き受けさせることになること、第2に、ポジションの引受けに耐えることができる参加者にポジションを割り当てようとする強制割当ての適用は、公平性を欠き、どの参加者がポジションの引受けに耐えることができるかの判断は、せいぜい恣意的で最悪の場合は参加者間の差別的な取扱いになること、を挙げる以上、強制割当てよりテア・アップがFSBのスタンスを採っている⁵⁶¹。

日本においては、清算制度関係当事者破綻に関連する点（当事者の破綻時における処理方法の有効性）については、店頭デリバティブ取引に係る清算機関のみならず既存の取引所取引に係る清算機関にも共通して問題となり得る点であるが、現行法上その取扱いが明確に規定されておらず、かつこれまであまり論じられてこなかったと指摘されている⁵⁶²。各清算機関における当事者の破綻時の処理については、金融法委員会の作成した下表が参考になる⁵⁶³。

各清算機関における当事者の破綻時の処理（2013年2月現在）

清算機関名	清算参加者の破綻時の処理	清算機関の破綻時の処理
	受託清算参加者の破綻時の処理	清算委託者の破綻時の処理
JSCC（取引所取引）	<ul style="list-style-type: none"> ●明確に破綻時の処理を定めた規定なし ●決済の履行をしないとき又はそのおそれがあると認めるとき、債務引受けの停止・金銭等の引取りの停止 ●整理売買・反対売買による取引の終了又は他の清算参加者への移管（デリバティブ委託分のみ） 	●規定なし

⁵⁵⁹ See BCBS et al., Chairs' Report on the Implementation of the Joint Workplan for Strengthening the Resilience, Recovery and Resolvability of Central Counterparties (5 July 2017), <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P050717-3.pdf>.

⁵⁶⁰ See ISDA, *supra* note 184.

⁵⁶¹ 羽瀨・前掲注(73) 258-261頁参照。

⁵⁶² 金融法委員会・前掲注(385) CCPと倒産法制(上) 28頁。松尾琢己「清算機関によるマルチラテラル・ネットティングに関する法的論点(中)」(NBL777号(2004) 53頁以下)において旧破産法の規定に基づく検討がなされている。また、清算機関に関連するネットティングで議論されてきたのは主として清算参加者の破綻時のネットティングの有効性が中心であるように思われる(例えば、神田秀樹「清算機関とネットティング」SFJ金融・資本市場研究1号(2010) 7頁以下など)。

⁵⁶³ 金融法委員会・前掲注(523) CCPと倒産法制(中) 70-71頁。

	<ul style="list-style-type: none"> ●根拠：業務方法書の規定（業務方法書 76 条・73 条の 34、取引証拠金等に関する規則 27 条および 28 条） 	
	<ul style="list-style-type: none"> ●清算受託契約書（「業務方法書の取扱い」所定の様式）には規定なし（上記処理に従う） 	<ul style="list-style-type: none"> ●当然に期限の利益喪失 ●受託清算参加者は決済のための取引等及び差引計算可能 ●根拠：清算受託契約書（「業務方法書の取扱い」所定の様式）の規定（各清算受託契約書 7 条～9 条）
JSCC（店頭 CDS 取引）	<ul style="list-style-type: none"> ●破綻認定後、債務引受けの禁止・金銭等の引取りの停止措置可 ●清算約定の当然終了及び一括清算 ●ただし、清算委託者は委託分と同ポジションを他の清算参加者に承継可能（新たな清算委託取引の発生） ●根拠：業務方法書の規定（CDS 清算業務に関する業務方法書 90 条・92 条・95 条および 102 条） 	<ul style="list-style-type: none"> ●すべての清算約定の当然終了及び一括清算 ●根拠：覚書の規定
	<ul style="list-style-type: none"> ●破綻認定後、すべての清算委託取引の当然終了及び一括清算 ●承継については同上 ●根拠：業務方法書及び清算受託契約書（「業務方法書の取扱い」所定の様式）の規定（CDS 清算業務に関する業務方法書 95 条、清算受託契約書 37 条～39 条） 	<ul style="list-style-type: none"> ●当然に期限の利益喪失（清算受託契約書に係る当事者間の合意によっては、待機期間経過後） ●すべての清算委託取引の当然終了及び一括清算 ●根拠：清算受託契約書（「業務方法書の取扱い」所定の様式）の規定（清算受託契約書 33 条～36 条）
日本国債清算機関（国債店頭取引）（2013 年 JSCC と合併）	<ul style="list-style-type: none"> ●当然に期限の利益喪失及び一括清算 ●根拠：業務方法書の規定（業務方法書 74 条・75 条） 	<ul style="list-style-type: none"> ●すべての清算約定の当然終了及び一括清算 ●根拠：覚書の規定
	<ul style="list-style-type: none"> ●明確な規定なし（業務方法書には第 3 章など有価証券等清算取次ぎに係る規定は存在するものの、実際には他社清算資格に基づき有価証券等清算取次ぎを行っている清算参加者はおらず、清算受託契約書の雛型なども作成されていない） 	●同左
JDCC（一般振替 DVP 制度）	<ul style="list-style-type: none"> ●当然に期限の利益喪失及び一括清算 ●根拠：業務方法書の規定（業務方法書 83 条・84 条） 	●規定なし
	<ul style="list-style-type: none"> ●明確な規定なし（業務方法書には第 3 章など有価証券等清算取次ぎに係る規定は存在するものの、清算受託契約書の雛型なども作成されていない。金商法 2 条 27 項 2 号の規定に基づき必要な事項を特定する形で行われている。主に海外のカストディアンなどにより用いられる） 	●同左
TFX（市場デリバティブ取引）	<ul style="list-style-type: none"> ●明確に破綻時の処理を定めた規定なし ●支払不能となり又は支払不能となるおそれがあると認めるとき、債務引受けの停止・金銭等の引取りの停止 ●整理売買又は他の清算参加者への移管等 ●根拠：業務方法書の規定（業務方法書 68 条） 	●規定なし
	<ul style="list-style-type: none"> ●清算委託契約（所定の雛型）には規定なし（上記処理に従う） 	<ul style="list-style-type: none"> ●当然に期限の利益喪失 ●受託清算参加者は決済のための取引等及び差引計算可能 ●根拠：清算委託契約（所定の雛型）の規定（TFX 清算委託契約（金利先物等取引用）2 条～4 条、TFX 清算委託契約（取引所株価指数証拠金取引用）3 条～5 条）
大阪証券取引所（市場デリバティブ取引）（2013 年清算業務は JSCC に統合されてきた）	<ul style="list-style-type: none"> ●明確に破綻時の処理を定めた規定なし ●決済の履行をしないとき又はそのおそれがあると認めるとき、債務引受けの停止・金銭等の引取りの停止 ●整理売買又は他の清算参加者への移管等 ●根拠：業務方法書の規定（業務方法書 68 条） 	●規定なし
	<ul style="list-style-type: none"> ●清算受託契約書（「業務方法書の取扱い」所定の様式）には規定なし（上記処理に従う） 	<ul style="list-style-type: none"> ●当然に期限の利益喪失 ●受託清算参加者は決済のための取引等及び差引計算可能 ●根拠：清算受託契約書（「業務方法書の取扱

		い」所定の様式)の規定(清算受託契約書7条~9条)
日本商品清算機構(商品市場における取引)	<ul style="list-style-type: none"> ●明確に破綻時の処理を定めた規定なし(ただし、破産手続開始決定時には支払不能とみなされる旨の規定あり) ●支払不能又はそのおそれがあると認めるとき、債務引受けの停止・金銭等の引取りの停止 ●整理売買又は他の清算参加者へ清算受託契約書(「業務方法書運用要綱」所定の様式)には規定なし(上記処理に従う)の移管等 ●根拠:業務方法書の規定(業務方法書68条) 	●規定なし
	<ul style="list-style-type: none"> ●清算受託契約書(「業務方法書運用要綱」所定の様式)には規定なし(上記処理に従う) 	<ul style="list-style-type: none"> ●当然に期限の利益喪失 ●受託清算参加者は決済のための取引等及び差引計算可能 ●根拠:清算受託契約書(「業務方法書運用要綱」所定の様式)の規定(清算受託契約書7条~9条)

上記のとおり、一部の清算機関のみが清算参加者の破綻時に清算約定の当然終了及び一括清算の建付けを導入しているが、取引所取引に係る清算機関においては原則として取引を終了させないことを念頭に置いている。このような清算機関における(真逆とも言える)取扱いの差とその有効性は倒産法上如何に担保されるのか。そして、一括清算法及び破産法第58条等の規定が整備されている今日においては、倒産手続において一定の法律関係の終了及び清算処理は有効であることが認められているため、これらの規定に定める要件に適合するかを確認し、それらの規定でカバーできない場合については個々検討する必要がある⁵⁶⁴。

金融委員会によれば⁵⁶⁵、清算制度関係当事者の破綻については、4つの場面に分けることができる。

①清算参加者(②受託清算参加者を除く)の破綻時の取扱い。CCPが業務方法書で未決済債務等(金商法156条の11の2第1項括弧書)について差引計算の方法、担保の充当の方法その他の決済の方法を定めている場合において、清算参加者に法的倒産手続(特別清算手続、破産手続、再生手続又は更生手続)が開始されたときは、未決済債務等に関する金融商品取引清算機関又は当該清算参加者が有する請求権の額の算定その他の決済の方法は、当該業務方法書の定めに従うものとされている(金商法156条の11の2第1項)。つまり、清算参加者が破綻した場合における清算機関の業務方法書上の取扱いの有効性は、法令上業務方法書に定める措置の有効性を認める規定が設けられている。金銭請求をすることができる主体が、その時のポジション次第で、金融商品取引清算機関である場合と、清算参加者である場合とがある(同条第2項)。破産手続については、前者の場合には破産債権が、後者の場合には破産財団所属の債権が残ることになる。上述のように、この規定は、市場の相場がある商品の取引に係る契約の倒産法上の取扱いに関する規定(破産法58条など)の特則であるため、倒産法上の一般的な規定は清算参加者の破産等の場面では適用されないと理解されている⁵⁶⁶。要するに、取引所取引にかかる場合には、清算参加者が破綻した場合、反対取引による清算約定の解消や他の清算参加者への移管等を行うが、その他の取引

⁵⁶⁴ 金融法委員会・前掲注(511) CCPと倒産法制(下)42頁。

⁵⁶⁵ 金融法委員会・前掲注(523) CCPと倒産法制(中)68-75頁;同・前掲注(511) CCPと倒産法制(下)42-54頁参照。

⁵⁶⁶ 金融法務研究会「デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方(2018年3月)」金融法務研究会報告書31号(<https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news300350.pdf>)39-40頁[松下淳一]。

にかかる（つまり取引所取引以外の）場合には、(a)清算機関による破綻認定がなされた時点をもって、自動的に清算機関と清算参加者との間のすべての清算約定が終了し、(b)終了した清算約定と清算参加者が清算機関に対して差し入れた証拠金等との決済（一括清算）を行うとされている⁵⁶⁷。

②受託清算参加者（清算委託者との間で清算受託契約を締結した清算参加者）の破綻時の取扱い。その実務上のやり方は、①とほぼ同じであるが、金商法 156 条の 11 の 2 は、清算参加者が破綻した場合の清算機関と当該清算参加者との法律関係を規律する規定なので、受託清算参加者と清算委託者との間の清算委託取引には適用されない。受託清算参加者について破産手続が開始された場合に、清算約定の当然終了及び一括清算を基礎づけるために、より基本的な規定である破産法 58 条が適用されるかどうかが問題となる。清算委託取引について破産法 58 条の適用を肯定する見解⁵⁶⁸（「肯定説」）は、(a) 清算約定は破産法 58 条 1 項に該当する、(b) 清算委託取引の実質は清算約定と同じである、という理解を前提とする。これに対して、(i) 債務引受け及びその対価としての債権の取得は取引所の相場のある商品の取引には該当しない（「契約」そのものである債務引受けは「相場がある商品の取引」ではない）という点と、(ii) 証券取引清算機関は価格形成を果たす「取引所又は市場」には該当しないという点の 2 点を論拠として、清算約定には破産法 58 条の適用はないとする見解⁵⁶⁹（「否定説」）もある。しかし、肯定説により⁵⁷⁰、(i) について、「同条に基づく当然解除と差額決済の適用を受けるべき法律関係は、清算機関と清算参加者との間の債権債務関係であって、債務引受け及びそれに対応する債権の取得ではない。第 58 条第 1 項において「契約」と規定しているのは、未履行の「双務契約」について定めた第 53 条の特則であることに対応しているためとも思われ、債務引受けによる場合のように債権債務関係が移行した場面においても厳格に債権債務の根拠たる『契約』自体に市場性を要求する必要性は乏しいのではないかと反論されている。実は、清算委託という手法にかわり、委託された清算内容（清算約定）を清算委託取引の着眼点とすれば、原取引の法律関係を含むその委託された取引は、単に債権債務関係の移転の手法に限られるものではないと思う。そのため、(i) が形式的に過ぎ、肯定説の反論のほうは説得力があるという見解もある⁵⁷¹。(ii) について、金融法委員会は、「同条の適用を受ける取引は『市場の相場がある商品の取引に係る契約』であって、『取引所や市場における取引/において約定した取引』に限られるものではない」と反論するとともに、発生消滅構成の場合には清算約定を発生させる合意自体が「相場のある商品の取引に係る契約」に該当するところ、発生消滅構成と債務引受構成とで結論が変わるのは不当である、とも述べている。また、破産法 58 条の趣旨からすれば、客観的かつ公正な価格形成機能が発動していれば

⁵⁶⁷ (b) の目的は、差引計算・一括清算による破綻清算参加者に対する信用リスクの低減にある。すなわち、清算機関の破綻清算参加者に対する債権が倒産債権となって割合弁済を強いられる一方で、破綻清算参加者の清算機関に対する債権は全額の履行を強いられるということになれば、清算機関の清算参加者に対するリスクは高まるどころ、一括清算が可能であれば対等額の限りでは信用リスクを低減できることになるのである。最終目的である (b) との関係では、(a) は手段であると位置づけることができよう。金融法務研究会・前掲注 (566) デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方 40 頁 [松下淳一]。

⁵⁶⁸ 金融法委員会・前掲注 (511) CCP と倒産法制 (下) 45-47 頁。

⁵⁶⁹ 高橋康文編著『平成 16 年証券取引法改正のすべて』(第一法規、2005 年) 117 頁。

⁵⁷⁰ 金融法委員会・前掲注 (511) CCP と倒産法制 (下) 46 頁。

⁵⁷¹ 金融法務研究会・前掲注 (566) デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方 43 頁 [松下淳一]。

足り、取引そのものが取引所において行われる必要はないとの考えがあるが⁵⁷²、上述のように、破産法 58 条 1 項では、「取引所」のほか、「その他の市場」をも定めているので、需要の情報と供給の情報が自由な複数取引者の間に交換可能な状況にあり、その結果、契約が多数参加者の間に連続して成立し、容易に反対取引、代替取引が可能である、地理的に地域性を生ずるような空間（場）であれば、取引所のような特定の取引場所を備えている必要がなかろう。しかも、債務引受構成においても、原取引当事者にとっては、そもそも債権者・債務者を変更することを目的とするのではなく、当事者間に存する債権と債務の複雑な関係を一挙に簡易に決済することを真の意図（目的）としているのである（注 444 参照）、その清算約定を発生させる合意には、単なる CCP への債務引受にとどまらず、相場のある商品の原取引の内容も含まれると解すると、発生消滅構成の場合と同じような結論をつけるのは差し支えないと思う。ただし、この点でみれば、やはり中央清算の法律構成を更改または契約上の地位の譲渡と解したほうがいいであろう。さらに、破産法 58 条は一括清算ネットティングの有効性を直接基礎づけているわけではなく、同条の趣旨に鑑みて破産法 53 条の規律（破産管財人の解除・履行の選択）を及ぼすことが適切ではないものを破産法 53 条の適用除外としていると考えると、上記清算約定も破産法 58 条の適用対象としてよいと考えられる⁵⁷³。

③清算委託者の破綻時の取扱い。清算委託取引と清算約定との等質性によって、上述の肯定説は、清算委託取引は、清算参加者と清算機関との取引をパススルーするだけであるから、同様に破産法 58 条が適用されるべきであるとする。実務上、取引所取引にかかる場合には、(a)破産手続、再生手続又は更生手続開始の申立てがなされた時点で、自動的に清算委託者と受託清算参加者との間のすべての清算委託取引が終了し、(b)その後の決済は契約に基づき受託清算参加者の裁量に委ねられる。また、その他の取引の場合に、(a)破産手続、再生手続又は更生手続開始の申立てがなされた時点で、自動的に清算委託者と受託清算参加者との間のすべての清算委託取引が終了し、(b)終了した清算委託取引と清算委託者が受託清算参加者に対して差し入れた証拠金等との決済（一括清算）を行う。

④清算機関の破綻時の取扱い。取引所取引にかかる場合には、現状、特別の規定は設けられていないが、その他の場合には、(a)破産手続、再生手続又は更生手続開始の申立てがなされた時点で、自動的に清算機関と清算参加者との間のすべての清算約定が終了し、(b)終了した清算約定と清算参加者が清算機関に対して差し入れた証拠金等との決済（一括清算）を行う。なお、JSCC が破綻した場合の処理については、「すべての清算約定の当然終了及び一括清算」が清算参加者との覚書ベースで定められている。この「すべての清算約定の当然終了及び一括清算」の有効性については、金商法第 156 条の 11 の 2 の適用がないことから、破産法 58 条の適用の可否が問題となり、上記②と同様の議論がある。ここでも破産法 58 条の（類推）適用を認めてよいと考えられている⁵⁷⁴。また、CCP の破綻を未然に回避する方策としては、金融商品債務引受業の主体についての要件（金商法 156 条の 4 第 1 項 2 号、金商法 156 条の 5 の 2、

⁵⁷² 金融法務研究会・前掲注（566）デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方 43 頁 [松下淳一]。

⁵⁷³ 金融法務研究会・前掲注（566）デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方 43-44 頁 [松下淳一]。

⁵⁷⁴ 金融法務研究会・前掲注（566）デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方 44 頁 [松下淳一]。

金商法施行令 19 条の 4 の 2 など、本篇 1 章 2 (1) 参照)、決済不履行に係る損失の処理 (すなわちウォータフォール。1 篇 2 章 1 (3) 参照) および破綻処理入札による損失補填ができない場合の清算約定の当然終了 (JSCC の CDS 清算業務に関する業務方法書 96 条 1 項など) が挙げられている⁵⁷⁵。

そのほか、清算業務間のネットイングについて、1 つの法人である清算機関が複数の取引に係る清算業務を行い、かつ、ある清算業務に伴い発生する損失をもって他の清算業務に係る資産に対してリコースされない建付けとなっている場合において、ある清算業務に係る一括清算の建付けに基づき発生した債権債務を他の清算業務に係る一括清算の建付けに基づき発生した債権債務とネットする旨の合意は日本法上有効かが問題となる⁵⁷⁶。この問題について、実は CCP の法的仕組みにかかり、一括清算の要請に照らすと、各清算業務に係るポジションが常にネットされる建付けであることが望ましいと思われるため、各清算業務に係る業務方法書に基づき一括清算がなされた場合において発生する一の金銭債権債務を他方の業務により生じる一の金銭債権債務と自動的に相殺する旨の合意をしておくことが考えられる。かかる合意は相殺禁止の規定に抵触しないかが問題となるも、破産原因の発生時やこれに準ずる危機時期よりも前に当該合意がなされている限りにおいては当事者間の相殺の期待を保護してよいのではないかと指摘されている⁵⁷⁷。

また、担保取引について、清算委託者から差し入れられる証拠金等の担保との一括清算についても破産法 58 条 5 項の規定が適用されるのかについては検討を要する。すなわち、担保取引についてはその取引の性質を踏まえて検討する必要があるため、清算機関に対して証拠金等を差し入れる担保取引は同条 1 項の取引に該当するののかという論点である⁵⁷⁸。実は、一括清算法では、微妙な表現をもって、デリバティブ取引の担保契約 (現金あるいは有価証券担保) をも特定金融取引に取り込んでいるが (一括清算法施行規則 1 条)、その趣旨は、倒産法の規定する担保物に対する諸制限にかかわらず、差引計算後の純残額につき直ちに約定担保物 (多くは現金、有価証券) の処分・充当を許す趣旨 (担保取引の評価額を公正な方法で算出することにつき同則 2 条) と思われる。一方で、破産法 58 条 5 項はここまでは規定していない。そうだとすると、一括清算法施行規則 1 条 1 項の該当取引につき、担保物に関しては、各倒産法の制限 (担保権行使制限、担保物届出・評価、担保権消滅、執行法による換価など) が当てはまることを維持する趣旨かもしれない。その趣旨であれば、一括清算法は、賠償額算定の範囲で (担保物抜きでの)、一括

⁵⁷⁵ 金融法務研究会・前掲注 (566) デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方 44-46 頁 [松下淳一] 参照。

⁵⁷⁶ 金融法委員会・前掲注 (511) CCP と倒産法制 (下) 51 頁。例えば、JSCC 又は清算参加者が破綻した場合において、CDS 清算業務に基づく債権債務と IRS 清算業務に基づく債権債務をネット・アウトすることが許容されるかということである。この点は、自己資本比率や信用リスク管理と関連する。すなわち、店頭デリバティブ取引では、通常 1 つの基本契約書に基づきさまざまな種類のデリバティブ取引を締結し、それらの取引のポジションをネット・アウトして管理している。そのため、ある二当事者間において 1 つの基本契約書に基づき CDS 取引と IRS 取引を行っていた場合、当然に CDS 取引のエクスポージャーと IRS 取引のエクスポージャーはネット・ベースで管理されていることになる。しかし、清算機関がデリバティブ取引の種類ごとに別個の清算業務を稼働させた場合、ネット・アウトは各清算業務における取引ごとにしかできなくなってしまうと、自己資本比率の計算上及び信用リスクの管理上、リスク・アセットが増大してしまう可能性があるため、これをネット・アウトすることのできる仕組みを導入する要請がある (IRS 清算業務の開始に伴い、JSCC と締結を希望する清算参加者との間ではかかるネット・アウトを行うための契約が締結されている)。金融法委員会・前掲注 (523) CCP と倒産法制 (中) 73 頁。

⁵⁷⁷ 金融法委員会・前掲注 (511) CCP と倒産法制 (下) 51 頁。

⁵⁷⁸ 金融法委員会・前掲注 (511) CCP と倒産法制 (下) 48 頁。

清算による相殺、差引計算を認めたものと解することができる⁵⁷⁹。とりわけ、デリバティブ取引においては、取引当事者の信用リスクに対処するために担保の差入れを行うことが多いので、破産法の規定も、一括清算法におけると同様に明示的に担保取引も含むような規定振りにするほか、実際の「担保」の法律構成が、民法上「担保権」とされるもののみでなく、金銭や有価証券の消費寄託や消費貸借等の法律構成も用いられることに鑑み、破産法上、これらも含む定義とすべきだと唱えられている⁵⁸⁰。

さらに、例えば、JSCC の CDS 清算業務方法書 126 条に定めるとおり、受託清算参加者と清算委託者の間の原取引を終了させる法律行為、及び清算機関と清算参加者との間で清算約定を発生させる法律行為の準拠法を日本法と解しつつ、発生した法律関係の取引条件に関する準拠法を原則として英国法によらしめることについて、国際私法上の問題があり、当事者が破綻した場合において、同業務方法 126 条 2 項以下の規定は特段影響を生じないものであるが、倒産手続においては、上記で検討したとおり、同業務方法書等に基づく当事者間の債権債務関係の処理方法が有効であるかが問題になるが、破産法 58 条の適用関係においてはその適用対象となる「取引に係る契約」の準拠法は問題とならず、同条に定める要件を満たすか否かによって判断されると考えられている⁵⁸¹。

この点で、とりわけデリバティブ取引にかかる国際的な清算業務⁵⁸²との関係で、リーマンのような清算参加者および LCH のような大手 CCP の国際的規模の倒産処理においては、①国際倒産処理手続の対外効果、②外国倒産処理手続の対内効、③並行倒産に関するもの、および④倒産実体法に関するものについては、残された問題がある。これらについては、平成 12 年破産法、会社更生法および民事再生法等の一部改正などの国際倒産法制の整備、および「外国倒産処理手続の承認援助に関する法律（平成 12 年法律第 129 号）」（以下「承認援助法」という）の立法化によって、①普及主義の採用（国内倒産処理手続の在外財産への効力を認める一方で、外国で行われた倒産処理手続の効力を、一定の要件の下で日本国内の財産にも認める）、②国際協調の促進（国際的な並行倒産を是認するが、両手続間の協調を促進する）、③公平性の確保（国際倒産において、債権者の平等および公平な取扱いをできるかぎり実現する）という趣旨・目的を貫いているが⁵⁸³、CCP への清算集中や証拠金規制、特定の法域における特別破綻処理手続（注

⁵⁷⁹ 竹内・前掲注（524）149 頁；小川秀樹編著『一問一答新しい破産法』（商事法務、2004 年）102 頁。

⁵⁸⁰ 金融委員会・前掲注（530）7-8 頁。

⁵⁸¹ 金融法委員会・前掲注（511）CCP と倒産法制（下）52 頁。かかる準拠法指定の法的構成について同業務方法書は明示的に規定していないが、（1）発生後の法律関係（取引関係）の準拠法は、本来はそれを発生させる原因である法律関係を律する準拠法（日本法）であるが、当該法律関係が成立した後にその効力の準拠法を将来的に英国法に準拠法変更したとみるという考え方と、（2）成立と効力で準拠法が分割指定されている（成立の準拠法は日本法、効力の準拠法は英国法）とみる考え方の 2 つが考えられよう。（1）の構成の場合には、法の適用に関する通則法 9 条ただし書に反しないか、（2）の構成の場合にも当事者による準拠法の分割指定に制限を課すべき事情がないか（分割指定の限界）について、検討する必要はあるが、同業務方法書 126 条 2 項以下が適用される場面において、第三者の権利を害するという事情や、準拠法分割を認めることによって法律関係に混乱が生じるという懸念は通常想定しがたいことから、上記（1）及び（2）のいずれの構成をとるにかかわらず、当事者の自由意思が原則として尊重され、同業務方法書 126 条 2 項以下の規定の有効性は認められるように思われると指摘されている。同論文 52-53 頁。

⁵⁸² 例えば、BIS の統計によれば、2013 年の日本の店頭金利スワップ取引の 60%超がクロスボーダー取引であったとのことである。吉川真裕「店頭デリバティブ市場の国際比較—BIS 統計に基づく考察—」証券経済研究 92 号（2015）68 頁参照。

⁵⁸³ 詳細については、桃尾重明『新国際倒産法の実務』（日本法令、2001 年）参照。

553 参照)との関係で、まだ法的に難しい問題を生じさせる⁵⁸⁴。このような問題に対する対応策としては、自国の規制と外国の規制が重複して適用される場合、外国の規制に準拠することを条件にして自国の規制に服することなく取引を行うことを認めるといった代替的コンプライアンス (substituted compliance) という手法が採用されてきているが⁵⁸⁵、こうした代替的コンプライアンスに対しては、積極的に支持する見解もある一方、懸念や課題も示されている⁵⁸⁶。重複する規制の調整に資する国際法上の明確なルールは存在しないという実情の下で、規制の相互承認を通じた代替的コンプライアンスというアプローチは、1つの有効な手法であるように思われるが、どうやって同等性を判断するか、また、法文それ自体よりも実際にどのような規制がどのような厳格さをもって執行されているかという問題があるとともに、こうしたアプローチに対する懸念も示されている⁵⁸⁷。そこで、ISDA が最近公表したペーパーでは、外国の規制との代替可能性を判断する際には、外国の規制がシステミック・リスクの削減に対して十分に対処しているかどうかという点についてのみ焦点を当てるべきであり、そのような評価を可能にするため、

⁵⁸⁴ 例えば、米国の銀行と欧州の銀行との間のデリバティブ取引のように国境を超えて行われる取引について、米国のルールにより米国法が定める清算機関の利用が義務付けられるのと同時に、欧州のルールにより欧州のルールが定める清算機関の利用が義務付けられることになると、1つの取引を複数の清算機関で清算することはできないことから、取引当事者は不可能を強いられてしまう。また、証拠金規制との関係でも、1つの取引に複数国の規制が重複して適用される場合には、いずれの国の規制に従えばよいか分からない、といった事態が生じ得る。金融法務研究会・前掲注(566)デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方 65頁 [森下哲朗]。

⁵⁸⁵ 例えば、証拠金規制との関係では、金融商品取引業等に関する府令123条10項が「第1項第21号の5に規定する措置と同等であると認められる外国の法令に準拠することその他の事情により同号に規定する措置を講じなくても公益に反し又は投資者の保護に支障を生ずるおそれがないと認められる場合として金融庁長官が指定する場合における当該取引」については21号の5の規制を適用しないと、同条11項が同条1項21号の6の規制との関係で同様のことを定めており、明文で代替的コンプライアンスについて規定する。本条項に基づき、同条第1項第21号の5又は第21号の6に規定する措置を講じなくても公益に反し又は投資者の保護に支障を生ずるおそれがないと認められる場合を指定する告示案についてなされたパブリック・コメントへの回答(平成28年10月21日)(<http://www.fsa.go.jp/news/28/20161021-1.html>)では、代替的コンプライアンスについて、「本邦規制及び外国規制が重複して適用される場合には、取引当事者等を適切に監督する外国当局が執行する外国規制に準拠して証拠金の授受等を行うことを許容する」とこと、との説明がなされている。

⁵⁸⁶ 特に金商法上の清算集中義務の対象となる取引(注236参照)のうち、iTraxx Japanのうち50以下の内国法人の信用状態に係るCDS取引については、清算要件が日本での企業の破綻要件と密接に関連する等、日本の実情に照らした扱いが必要なものについては、クレジット・イベントの認定に当たり、国内清算機関が適切に関与する必要性や、国内清算機関が契約当事者として必要な主張を行うことができるようにするため(JSCC業務方法書81条)、JSCCが当該取引に基づく債務をその行う金融商品債務引受業の対象としているもの(必ず国内清算機関を利用しなければならない)とされている。金融法務研究会・前掲注(566)デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方74頁 [森下哲朗]。

なお、清算集中義務に関する規制のあり方について検討した金融庁『店頭デリバティブ市場規制にかかる検討会』における議論の取りまとめでも、「クロスボーダーで取引されることの多い店頭デリバティブ取引について、清算集中制度を国際的に整合性の取れた形で実施していくためには、各国の清算機関が外国でも清算業務を提供できる環境の整備や、各国規制の重複・ずれの回避等が不可欠となる。この点については、現在各国当局がさまざまな場において議論を行っているところである。こうした現状を踏まえ、制度施行当初は、……(ディーラー)同士の間で行う取引のみを清算集中義務の対象取引とし、その後随時、国際的な動向や清算取次ぎの普及状況を踏まえつつ、取引の相手先が外国の金融機関やディーラー以外の一定の者である取引を、対象取引に加える検討を行う」といった見解が示されていた。金融庁・前掲注(244)『店頭デリバティブ市場規制にかかる検討会』における議論の取りまとめ8頁。

⁵⁸⁷ 例えば、John C. Coffee, Jr.氏は、米国と外国のルールが同等のものであるように見える場合であっても、実際には外国による執行が米国に比して緩やかなものであったり、また、規制の実施に向けたスピードが米国より遅かったりすることによって、米国の規制の実態と外国の規制の実態に差が生じてしまい、緩やかな規制を求めてビジネスが外国に逃避してしまうといった事態(つまりアービトラージ)を招く可能性がある」と指摘している。なお、多数国で原則について合意するというアプローチについても、ソフト・ローのような拘束力のないルールは各国の具体的なルールとの差異を拡大するだけであると批判している。そして、米国とEUという限定されたプレーヤーが合意したルールは、内容において偏りがある懸念が存在することに加え、手続的な正統性という点でも問題を抱えることになる。John C. Coffee, Jr., *Extraterritorial Financial Regulation: Why E.T. Can't Come Home*, 99 *Cornell L. Rev.* 1259, 1298ff (2014); 金融法務研究会・前掲注(566)デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方75-76頁 [森下哲朗]。

リスク削減という観点から各国の規制が満たすべき原則（principle）について国際的な合意を形成すべきであると主張している⁵⁸⁸。このような ISDA の提案は、①デリバティブの規制において何が特に重要なのかについての関係国間のコンセンサスを醸成し、同等性の判断作業をより効率的で円滑なものとする、②特に重要ではない相違に拘泥して同等性の認定を躊躇するといった事態を減らすこと、③細かなルール毎に同等性を判断するのではなく、項目毎、政策目標毎といったある程度のまとまりをもった規制を単位として同等性を判断すること、④目指すべき政策目標の実現のための手法や、同等性の判断にとって必ずしも重要ではない点については各国の実情に応じた柔軟性を認めること、といった点に資する可能性がある⁵⁸⁹と指摘されている。実は、以上のようなクロスボーダー問題は、破綻処理および決済の完了性の確保だけではなく、CCP の全般的な機能化や法的リスクなどリスク管理の問題にもかかわっているため、一括清算法や破産法制および事業者の業務方法書などのほか、監督当局や立法者の対応あるいは監督・規制体制の整備も期待されている。これについて、次篇で検討しよう。

小括

本篇第 1 章では、金商法による清算集中制度および振替決済制度（とりわけその階層構造）の詳細を紹介した上で、各種類の FMI のうち、中央清算サービスを提供している CCP は、特に日本の振替制度により証券の保管・振替業務を務める JASDEC、および金融商品市場を開設して市場運営機能（取引資格、取引対象の種類や取引・決済方法などについて、法令の範囲内で、自ら定めることができる）および自主規制機能（規則作成、会員等の遵守状況の調査、処分など）を有する取引所と、どのような関係があるのか、また、システミック・リスク軽減などの機能をよく果たすために、保管振替機構あるいは CSD、取引所などの FMI との関係で、CCP にいかなる位置を与えるべきかについて検討した。

平成 22 年金商法改正によって導入された店頭デリバティブの清算集中制度には、リスク量の減少と店頭デリバティブ取引の再構築不要という 2 つの効果が期待され、CCP の FMI としての役割もなお一層重要になってきた。さらに、取引・決済プロセスによって、証券会社間の取引照合を行うとともに、決済日に受渡しを行う証券と資金を確定させる清算サービスを提供し、決済の保証を行う CCP と、口座振替による証券の決済（あるいは最終的に証券の受渡しと資金の受払い）サービスを提供している CSD が区別づけられているが、DVP 決済の確保、多数当事者間ネットワーキングによる決済効率化、信用リスク低

⁵⁸⁸ ISDA, Whitepaper Cross-Border Harmonization of Derivatives Regulatory Regimes: A risk-based framework for substituted compliance via cross-border principles (September 2017) pp.5ff, 10, <https://www.isda.org/a/DGiD/E/isda-cross-border-harmonization-final2.pdf>. 具体的には、1. 資本及びマージン規制：①バーゼルⅢに従った資本規制を定めること、②BCBS と IOSCO の定めた枠組みに従ったマージン規制であること、2. リスク管理：①リスク管理方針を策定し効果的なガバナンスを確立していること、②事業継続のための方針を定めていること、③ポートフォリオの相互確認（portfolio reconciliation）を実施していること、3. 同等性を示すための記録の保存：①長期間記録を保存していること、②データが十分に包括的であること、③監督当局がデータへのアクセスを有していること、4. 監督当局へのデータの提供：①TR が CPSS の定めた FMI 原則に従っていること、②データがデリバティブのエクスポージャーについて十分な情報を規制当局に提供すること、5. 清算集中義務：①CCP が FMI 原則に準拠していること、②清算集中義務が自国と同様の目的を実現していることである。金融法務研究会・前掲注（566）デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方 77 頁 [森下哲朗]

⁵⁸⁹ 金融法務研究会・前掲注（566）デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方 77 頁 [森下哲朗]。

減からは、CCPは、CSDの機能化にとって必要不可欠なものだといえる。なお、今の日本では、CSDが振替機能のほか、登記機能と口座管理機能をも兼ねているが、CCPとCSDとの関係のように、リスク管理に対する着眼点の差異に鑑みると、取引・決済プロセスにおける各々の機能（登録、預託、保管、照合、清算、口座振替など）は、決してCSDまたはCCPなどの単一の機関に担わせなければならないわけではない。ただ、記録や決済の電子化および証券保管振替制度によって、証券の権利の最終的な帰属にかかわる口座管理機能が清算・決済システムのなかで最も重要になるということは指摘できる。

また、日本の振替制度の特徴の1つとしては、金融商品について金融機関・証券会社等の口座管理機関を通じて証券の保有がなされ（いわゆる間接保有状態あるいは階層保有状態）、その上で譲渡取引や担保取引等の取引がなされるとされている一方で、加入者（投資者）は、その直近上位機関で開設された口座に記録された額（証券自体）の権利（発行会社に対する権利）を直接保有している。決済段階における加入者の保護に関しては、まず、かような階層構造については、①投資家が誰に権利を主張できるか（口座管理機関に対するものとして再構成するセキュリティ・エンタイトルメント型・信託型か証券自体と考える日本型）、②①の論点にも関連しているが、個別投資家（特に善意第三者）の権利保護、③連帯保証制度および消却義務との関係で、外国口座管理機関を含む上位金融機関の作為・不作為によって投資家が損害を被った場合に、下位機関（仲介金融機関）は投資家に対して責任を負うのか、④CSDが倒産した場合には、加入者保護信託とは別に、処理の仕方として、個々の投資家が個別の証券について有する物権的な権利の保護を貫徹するのがよいのかどうか、そして分配方法および優先順位がどうなるかという疑問が残っている。そして、多層構造の下での直接保有方式については、証券を、個別化、特定化する従来のモノと全く同一に扱い、金銭と同一の権利移転の仕組みを利用することには、モノとカネの境界の曖昧化により法的問題が生じうる。かような口座記帳、それも残高管理型には、権利移転の法律構成についての枠組みの特徴として、二重譲渡のようなことができないとともに、複数の当事者間の複数の取引に関しては元の譲渡人が保有していた証券が最終的にいずれの当事者へ移転したかを確定するために非常に煩雑な作業を必要とするので、ネット処理による効率化が図られ、最終的な帳尻のみでなされる。それは、証券の特定性の喪失という問題を提起する。階層構造の下で、以上の決済段階における加入者保護に関する諸問題は、決済の加入者でもあるCCPにも当てはまる問題である。

さらに、清算段階からは、FMI原則を踏まえて、清算対象取引の特性に応じて、清算参加者が破綻した場合等においても、清算機関に預託されている顧客の資産（ポジションおよび証拠金）が保護されるための分別管理と移管の取決めを設けているが、階層的な参加形態は、直接参加者を通じて、より多くの参加者に間接参加者として清算業務にアクセスすることを可能とする一方で、直接参加者・間接参加者間の関係や業務プロセスの内容によっては、業務構造が複雑化となり、さまざまなリスクが潜在する可能性がある。日本の各CCPでは、FMI原則や、金融庁の監督指針、CGFSの指摘により、業務規程や業務方法書、その下部規則及び清算受託契約などに基づいて、こうした階層的な参加形態に内在するリスクを特定し、適切な管理体制を構築していくことが必要だと考える。

そのほか、CCPの組織形態（水平型か垂直型）あるいはCCPと取引所との関係は、取引所の機能の細分化およびCCPの中央清算機能そのものの特化にかかる問題である。上述のように、水平型と垂直型のいずれを採るべきかについて、従来、賛否両論があるが、相互運用性の向上によって、少なくとも、国際競争面で、業務連携による経営効率性の向上や清算参加者のコスト低下などのメリットを生かすことができ、競争の低下や規制要件の差別化などのデメリットを克服することができると思われる。なお、取引所と同じように、CCPも、非相互（または非会員）組織化あるいは（株式）会社化という組織形態上の問題に直面している。「株式会社化報告書」および従来の取引所の非相互組織化に関する論議を当てはめると、非相互組織化は、ガバナンスやディスクロージャーの改善や業務の効率化、資金調達の円滑化などの利点がある一方で、情報の非対称性や経営のモニタリング・コストなどの面にデメリットもある。それに鑑み、CCPの非相互組織化の役割をよく果たすために、競争の確保・促進、構成員の同質性の欠如の下での組織の意思決定の強靱性およびデフォルト管理における清算参加者とCCPとの連携、資金調達の多様化、規制当局による規制と自主規制によってCCPの関係者（CCP、CCPの株主、CCPの運営者、一般投資家など）の利益処分の公共性を確保することが望ましい。

本篇第2章では、CCPの法的仕組みを理解するために、多数当事者間ネットティングの構造を明らかにした上で、CCPと清算参加者や利益関係者との法的関係あるいは債務負担方法（債務引受、更改、契約上の地位の移転）を検討し、三角・多角取引（「三面取引」）という視点から中央清算の法律構成を把握した。ネットティングが行われる目的は、一言でいえばリスクの削減ないしリスクの管理である。ネットティングという取決めについては、日本の法律上これに関連する規定との関係では、民法・商法のレベルで、相殺とか解除などの一般的問題となる。ネットティングを意識した規定としては、破産法や一括清算法、金商法の条文などがあるが、いずれも二当事者間のネットティングに適用されるものであり、多数当事者間ネットティングについては直接適用される規定は存在しない。さらに、多数当事者間ネットティング（多数当事者間の一括清算ネットティング）の取決めをした場合に、それが第三者との関係で法的に有効なのかどうか問題となる。そして、この場合、ネットティングの性質が相殺なのか解除なのか、また、かりに事前の合意があればそのような相殺が認められるとしても、一体誰が誰にいくら渡すことにすべきかが問題となる。そこで、CCPを置いてそれ取引の生じうる損害を第一次的に負担させるが、あらかじめ負担方式を決めてその損害を結果的に中央清算制度の一定の参加者に負担させるのは、どの金融機関にも倒産リスクがあるという前提で物事を事前に合意しようとする、合理的である。しかし、中央清算制度のように、三者間にまたがる2つの債権の相殺または多数者間に循環する債権の相殺という意味での多数当事者間ネットティングを、CCPと各当事者という二者間の債権債務関係（CCPに伴う多数当事者間ネットティングまたは二者間の相殺合意の効力という問題）に置き換えることは、民法511条（支払の差止め（改正前）/差押え（改正後）を受けた債権を受働債権とする相殺の禁止）の問題を解消するが、その法律構成が問題となる。金商法によれば、「引受け、更改その他の方法」をその債務負担の方法として挙げているが、実務上、債務引受構成と発生消滅構成（更改に該当）がある。しかし、現行法による債務引受および更改制度によって中央清算の法律構成を解釈すると、いくつかの問題があ

るので、立法論として、「一人計算」と「三面更改」という法技術が提案されたが、いずれも民法改正法案には持ち込まれなかった。そのほか、公開申込という方法もあるが、日本のCCPの実務にはあまり用いられていない。以上の現状を踏まえて、中央清算のように清算関係構築の時にすでに各清算参加者が決まっている場合もあろうが、新たな清算参加者が登場することにより一括清算ネットィングにおける各当事者の債権債務分担が変化したり、原取引契約の瑕疵や清算参加者のデフォルトによりCCPが取引相手方信用リスクに晒されたりする法律関係に対して、それぞれの取引において、個々の二者間契約の連結から出発するのではなく、関与者に着目し、それぞれの関与意思・関与者同士の関係（距離）・担う役割などの種々の要素を基礎に検討し、法的な地位を検討する、いわゆる三角・多角取引（「三面契約」）の視点は、参考になる。こうした視点からは、中央清算は、「免責的債務引受」に類しているが、「承継」からの性質上の乖離および中央清算の経済的な機能を考えると、免責的債務引受のような、原債務者と引受人との間の引受合意（債務免除の合意）が債権者の積極的な意思的関与がない以上は効力を生じないという理解でなく、逆に、当該債権者の積極的意思的関与なくとも債権関係が債権者と原債務者との間に加えて債権者と引受人の間にも形成され（多角関係の形成）、債権者の承諾等の付加的要件の具備によって、その「多角」関係が解消されるという考え方を採るべきである。そして、決済の完了性の確保およびCCPの取引相手方信用リスク管理にとって極めて重要な「債務引受の対抗要件」は、相殺当事者においてもとから自働債権と受働債権が対立していない点で、伝統的「差押えと相殺」、「債権譲渡と相殺」の優劣関係と利益対立構造と異なるので、多数当事者間相殺として取り上げることができる。その上で、多数当事者間相殺には3つのケースがある。既に論じたように、三者間にまたがる2つの債権の相殺（ケース①）、および多数者間に循環する債権の相殺（ケース②）とは異なり、CCPを伴う多数当事者間ネットィング（ケース③）ではCCPと多数当事者間ネットィングに参加する各当事者との間の二者で債権が対立する状態（バイラテラル・ネットィング）が新たに作り出され、セット・オフ（相殺）されることになる。当多数当事者間相殺ケースについて、新しく取得される債権の発生原因の説明の疑義などの問題に鑑みて、民法上、債務引受と債権取得が別個のものとして行われるとみるべきではなく（債務引受に法的瑕疵があった場合において債権取得が被る法的影響が判然としないため）、債権・債務の一括譲渡との観点から、むしろその法律構成を、平成29年民法改正で明文化された「契約上の地位の移転」と解すべきと考える。しかも、原取引契約の内容とCCPが介入した新たな清算契約の内容との差異という点で、金商法上CCPの債務負担方法として認められ、かつ海外のCCPでよく採用されている更改制度のほうが適切であるにもかかわらず、日本法上の契約地位の移転制度は、債権譲渡と債務引受の両要素が含まれるとともに、契約引受と個々の権利の譲渡との対抗問題などについて解釈に委ねている（すなわち解釈によって更改や債務引受による上記の問題を避けることができる）ので、同時に原取引者双方の権利・義務を一括して譲り受ける中央清算に当てはまるよう解釈する余地があると考えられる。

本篇第3章では、FMI原則に照らして、中央清算制度に関する中核的な問題である「決済完了性」の内容、その確保の必要性、および具体的な措置について議論を行い、現在の学説や条文（とりわけ一括

清算法)を参照した上で、決済完了性(とりわけ対第三者効を持つ債務完了性)と倒産法制との適合性を分析し、清算制度関係当事者(清算参加者(とりわけ受託清算参加者)、清算委託者、CCP)の破綻処理を論じた。ここで前章に論じた三者間相殺の担保的機能または相互性という民法上の問題とは別に、債務引受や更改によってひとまず相殺の相互性を備える中央清算においては、改正後民法511条により相殺予約の効力の無制限説が明文化された以上、CCPと清算参加者とのそれぞれのネットィングによる相殺の担保的機能をさらに果たすための手法として、特に資金決済という分野で強調されている「決済の完了性」という概念に焦点を当てている。場合に応じて、「決済の完了性」は、①当事者間完了性、②対第三者完了性(あるいは対第三者効を持つ債務完了性)、③資金決済完了性、④支払指図の撤回不能性といった4つの異なる意味がある。また、FMI原則は、(ア)FMIは、決済の保証を提供することを義務付けられるわけではないが、支払・振替指図などの債務の決済がファイナルとなる時点を明確に定義し、決済の過程を決済日の終了時点までに完了しなければならない、(イ)フェイルの排除が意図されていない、(ウ)リスク管理からは、取引が撤回不能となる時点を含め、主要な金融リスクがシステム内で移転する時点を明確化するために、いつFMIにおいて決済の完了性が生じるのかに関して、明確な法的基盤(特に参加者の破綻時に講じる必要のある措置)が存在すべきである、(エ)再建・秩序立った撤退の計画を策定する場合や関係当局に破綻対応可能性に関する情報を提供する場合には、システム間の決済の完了性におけるクロスボーダーの認識と保護の有効性を確認する合理的な措置(例えば、EUファイナリティ指令、UNIDROITによるハーグ条約やユニドロア条約など)を講じるべきである、(オ)決済完了の時点については、FMIの処理手順(資金決済上でのRTGSの導入、およびDVP・DVD・PVPの達成)は、少なくとも、決済日の終了までにファイナルな決済を完了するように設計されるべきであるという5つのポイントから、決済の完了性の確保に示唆を与えている。ただし、FMI原則では、上記の(エ)において破綻対応の場合における「決済の完了性におけるクロスボーダーの認識と保護の有効性」に少し言及しているが、上記の対第三者完了性、つまり撤回不能の第三者に対する対抗力を直接に論じていない。もっとも、決済システム参加者の倒産は、決済の組戻しに伴うネット決済尻の変更に繋がり、他の参加者に決済資金の不足等を生ぜしめるリスクを孕んでいるから、対第三者完了性による不可逆性が問われる究極にしてかつ典型的な局面として捉えられるべきである。

日本法上、破産法53条1項により、破産管財人が清算・決済の約定の効果を否定し、決済の完了性を損なうおそれがあるが、破産手続等における取扱いを確定させ、決済の安定を図るために、特別法である一括清算法が制定された。また、破産実体法の視点からは、アメリカなどの倒産隔離技法を容認する動きを受けて、平成16年改正破産法58条、改正会社更生法63条、改正民事再生法51条により、さらに範囲を拡大して、市場の相場のある商品の未履行契約につき、当然の解除、市場のルールによる相殺、清算があたかも一般に許容されるかの条文が設けられるに至ったほか、クローズアウト・ネットィングを一定の場合において認めることとなった(破産法58条5項)。もっとも、破産法58条は、民事再生法51条・会社更生法63条において準用されているが、その5項が金融商品取引システムにおける清算に利用できるか不透明なところがあった。このため、金商法156条の11の2は、倒産時における

ネットティングの有効性を認めるとともに、証券システムにおける多数当事者間ネットティングの有効性を認めていると解されているが、手続きの透明性、諸外国に対する説明の明快さという点からは、少なくとも対象取引（契約）、損害賠償額および基準時の調整について、立法に基づく明白な規定がさらに設けられることが望ましい。中央清算と同じように一括清算を採ること、およびデリバティブ取引の決済完了性にかかることという点で、CCP との直接的な関係がないかもしれないが、ISDA のマスター契約によるいわゆる一括清算条項の日本倒産法における有効性に関する検討は参考になる。

一方では、金融危機後の最近の議論においては、ネットティング条項の「誤った」発動を制限するために、金融機関について上述の「再建・秩序立った撤退」あるいは「秩序ある（破綻）処理」手続が開始したような場合にネットティング条項の発動を一時停止する旨の立法等の手当てがされるべきことが提言されている。国際レベルでは、2015年 CCP 作業計画に基づき、BCBS、FSB、CPMI と IOSCO による一連のガイドラインや報告書は、CCP の強靱性向上と実効的な破綻処理の枠組みの構築に取り組んでいる。日本でも、ネットティングと清算機関については、なおさまざまな観点からの検討が続くことになりそうである。そのうち、清算制度関係当事者破綻に関連する点（当事者の破綻時における処理方法の有効性）については、店頭デリバティブ取引に係る清算機関のみならず既存の取引所取引に係る清算機関にも共通して問題となり得る点であるが、現行法上その取扱いが明確に規定されておらず、かつこれまであまり論じられてこなかったと指摘されている。4種類（受託清算参加者以外の清算参加者、受託清算参加者、清算委託者、CCP）の清算制度関係当事者の破綻処理の場面のうち、特に受託清算参加者の破綻時の取扱いに関しては、清算委託取引に破産法 58 条が適用されるかどうかの問題となるが、清算約定と内容上の関連性および発生消滅構成と債務引受構成との清算約定を発生させる合意上の一致性からは、肯定説が妥当だと考えられる。そのほか、CCP の法的仕組みおよび一括清算の要請に照らすと、各清算業務に係るポジションが常にネットされる建付けであることが望ましいと思われるため、ある清算業務に係る一括清算の建付けに基づき発生した債権債務を他の清算業務に係る一括清算の建付けに基づき発生した債権債務とネットする旨の合意は日本法上有効だと考えられている。また、一括清算法の趣旨との対応性に基づき、清算委託者から差し入れられる証拠金等の担保との一括清算についても破産法 58 条 5 項の規定を適用することができると考える。

最後に、発生した法律関係の取引条件に関する準拠法や、国際的規模の清算参加者または CCP の破綻処理、CCP への清算集中や証拠金規制、特定の法域における特別破綻処理手続などの国際私法上の問題の対応策として、国際倒産法制の整備および承認援助法の活用のほか、規制の相互承認を通じた代替的コンプライアンスという手法の採用も提案されている。この手法の懸念や課題（アービトラージや同等性の判断方法、法的執行など）については、上述の ISDA 提案が示唆を与えている。

第3篇 CCPの監督・規制

第1章 国際基準

1 篇3章で述べた国際的監督機関のCCPにかかる勧告やガイドラインのうち、CPSS (CPMI) とIOSCOが2012年に公表したFMI原則(原題: Principles for Financial Market Infrastructures) (CPSS-IOSCO、2012年)は、「システミックに重要な資金決済システムのためのコア原則(原題: Core principles for systemically important payment systems)」(CPSS、2001)、「証券決済システムに関する勧告(原題: Recommendations for securities settlement systems)」(CPSS-IOSCO、2001)ならびに「CCPのための勧告(原題: Recommendations for central counterparties)」(CPSS-IOSCO、2004)による3つの既存の国際基準のセットに取って代わり、現時点でCCPや決済システムなどのFMIのリスク管理に関する最も肝要な国際基準として認められている。それらの従来の国際標準に比して、FMI原則では、信用リスクや資金流動性リスクなど決済リスクの原因ともなるリスクの一部に対応するための金融リソースの十分性がさらに求められ、リスク管理の計量的基準および手段を一層明らかにし、FMIの運営管理と階層的参加形態(tiered participation arrangements、2 篇1章2(4)参照)⁵⁹⁰についてより詳しい監督指針を提供し、FMIのルール、主要手続きおよび市場データの開示あるいは透明度向上を強調している⁵⁹¹。国際社会が金融安定性を強化し維持するために不可欠であると考えられる主要な基準(key standards)⁵⁹²の一部として、FMI原則は、24の原則⁵⁹³および中央銀行、市場監督者その他関係当局の5つの責務⁵⁹⁴からなり、FMIに対してより詳しい監督指針と厳しい基準を適用し、国内、クロスボーダーまたは多通貨のFMIであるかどうか(FMI原則§1.20)、または中央銀行によって運営されるかどうか(FMI原則§1.23)を問わず、資金決済システム(PS)、SSS、CCP、CSD、TRなど種々のFMIのリスク管理の

⁵⁹⁰ 階層的な参加形態は、ある企業(間接参加者)がFMIの支払・清算・決済・記録システムを利用するために、他の企業(直接参加者)が提供するサービスに依存する場合に発生する。FMI原則の観点からは、階層的な参加形態におけるFMIと参加者の関係は2種類に分類できる。第1は、FMIの規則と契約に拘束される参加者との関係である。こうした「直接参加者」やその参加者がもたらすリスクの管理は、FMIの規則と契約において完全にカバーされるべきであり、概ねFMI原則の他の原則において取り扱われている。第2は、FMIの規則には拘束されないが、その取引がFMIによって、またはFMIを通じて清算・決済・記録されている主体との関係である。FMI原則においては、後者の主体をFMIの「間接参加者」と定義する。CPSS & IOSCO・前掲注(41)146頁参照。

⁵⁹¹ 謝衆「上海清算所：探索設立中国化金融市場基礎設施原則」当代金融家2018年8期(2018)36-39頁参照。

⁵⁹² FSBは5つの評価基準(関連性と重要性、共通性、柔軟性、広範な保証宣伝可能性(broadly endorsed)および評価可能性)によって、マクロ経済政策とデータの透明性、金融規制と監督、そして機関と市場インフラの3つの政策分野における主要な基準を認定している。そして、FSBは、国際レベルの政策の発展を踏まえ、定期的にその基準リストを検査し更新している。See FSB, Key Standards for Sound Financial Systems, https://www.fsb.org/work-of-the-fsb/about-the-compendium-of-standards/key_standards.

⁵⁹³ それらの原則は、構成一般(法的基本盤、ガバナンス、包括的リスク管理制度)(原則1-3)、信用リスク管理と資金流動性リスク管理(原則4-7)、決済(決済完了性、資金決済、現物の受渡し)(原則8-10)、CSDと価値交換型決済システム(exchange-of-value settlement systems)(原則11、12)、デフォルト管理(原則13、14)、一般事業リスク管理とオペ・リスク管理(原則15-17)、アクセス(原則18-20)、効率性(原則21、22)および透明性(原則23、24)という多様な面から、安全かつ効率性のあるFMIの満たすべき最低限の基準を明らかにした。See CPSS & IOSCO, *supra* note 156.

⁵⁹⁴ それらの責務は、①FMIの規制・監督・オーバーサイト、②規制・監督・オーバーサイトの権限・資源、③FMIに関する方針の開示、④本FMI原則の適用、⑤他の当局との協力である。CPSS & IOSCO・前掲注(37)175頁以下参照。

新しい分野と類型⁵⁹⁵をカバーしている。また、FMI 原則による基準をよく実施するために、当原則に加え、CPSS (CPMI) と IOSCO は、支払・清算・決済・記録の取決めにおける安全性と実効性の向上という公共政策目的の下で、一連の関連報告書や追加ガイダンスを公表した⁵⁹⁶。

これらの国際基準を踏まえ、JSCC や JDCC などの CCP は、CPSS (CPMI) と IOSCO による FMI 原則の実施状況の段階的なモニタリングを受け⁵⁹⁷、定期的に当該機関における FMI 原則の遵守状況と定量的な情報の詳細を開示している。2019 年 1 月時点、日本、中国、米国、英国を含む 28 の法域の自己申告によると、それらの法域における CCP 規制に関して、ほとんどはすでに FMI 原則による諸原則と責務の最終的な実施措置を発効させてきた⁵⁹⁸。日本では、第 1 段階のモニタリング (レベル 1) の結果として、2012 年 12 月 18 日に金融庁は、FMI 原則の付属文書「金融市場インフラのための原則：情報開示の枠組みと評価方法」を公表し発効させ、それ以降、振替機関・清算機関等に対して FMI 原則を踏まえた監督を行っていくこととしている。日銀も、FMI 原則を採用するとともに、2010 年の「決済システムに対する『オーバーサイト』の基本方針」および「オフショア円決済システムに対する『オーバーサイト』の基本方針」を廃止し、2013 年 3 月 12 日に「日本銀行による金融市場インフラに対するオーバーサイトの基本方針」を公表し、同年 4 月 1 日より実施することとした。また、両当局が CCP に FMI 原則による責務を果たす行為能力 (legal capacity) を有している根拠として、金商法の 156 条の 6・12・12 の 3・1

⁵⁹⁵ 例えば、当原則では、CCP の当初証拠金は将来の潜在的エクスポージャー (PFE = Potential Future Exposure) をカバーすることとしている。また、その算定にあたっては、信頼区間は 99%以上、保有期間は市場流動性を勘案してクローズアウトに要する日数から設定すべきとしている。これらの当初証拠金の基準はあくまで最低水準である。最低限の当初証拠金を義務付けているのは、CCP による損失分担の下で、参加者が過大なリスクテイクや甘いリスク管理などのモラル・ハザードに陥ることを回避するために自己責任を課すことが主たる狙いである。もとより、これを上回る当初証拠金を保有することを妨げるものではない。また、当原則はすべての CCP に清算基金を義務付け、その規模は、『極端であるが現実起こりうる市場環境』における最大の参加者の破綻」というストレス・シナリオを用いて算定すべきとしている。なお、wrong-way リスクや市場流動性リスクにより、とくにリスクが大きい CDS などの CCP には、最大と第 2 位の参加者が同時に破綻するシナリオ (最大 2 先破綻シナリオ) をカバーする清算基金を備えるべきとしている。このように、当原則は、当初証拠金の最低水準と当初証拠金、清算基金等を合計した事前拠出型財務資源の最低水準を定めている。ただし、事前拠出型財務資源の内訳について、当初証拠金と清算基金等の相互分担部分とのバランスは、各 CCP の判断に委ねている。これは、参加者の均質性や信用度、清算対象商品のリスク特性などに応じて CCP ごとに最適なバランスが異なるためである。以上につき、宮内・前掲注 (59) 199-201 頁参照。

⁵⁹⁶ 例えば、「金融市場インフラのための原則：情報開示の枠組みと評価方法 (原題：Principles for financial market infrastructures: disclosure framework and assessment methodology)」(2012 年 12 月)、「金融市場インフラの再建 (原題：Recovery of financial market infrastructures)」(2014 年 10 月公表、2017 年 7 月改訂)、「主要なサービス提供者へのオーバーサイト上の期待の評価方法 (原題：Assessment methodology for the oversight expectations applicable to critical service providers)」(2014 年 12 月)、「中央清算機関のための定量的な情報開示基準 (原題：Public quantitative disclosure standards for central counterparties)」(2015 年 2 月)、「中央銀行が運営する金融市場インフラに対する金融市場インフラのための原則の適用 (原題：Application of the Principles for financial market infrastructures to central bank FMI(s))」(2015 年 8 月)、「外貨の受け渡しを伴う外為デリバティブ取引の清算 (原題：Clearing of deliverable FX instruments)」(2016 年 2 月)、「金融市場インフラのためのサイバー攻撃耐性に係るガイダンス (原題：Guidance on cyber resilience for financial market infrastructures)」(2016 年 6 月)、「中央清算機関 (CCP) の強靭性：金融市場インフラのための原則 (FMI 原則) に関する追加ガイダンス (原題：Resilience of central counterparties (CCPs): Further guidance on the PFMI)」(2017 年 7 月) である。See BIS, Principles for Financial Market Infrastructures (PFMI), https://www.bis.org/cpmi/info_pfmi.htm.

⁵⁹⁷ CPMI と IOSCO は、FMI 原則の実施状況を 3 段階でモニタリングしている。すなわち、実施プロセスのステータスの評価に関するレベル 1、実施された枠組みの完全性と FMI 原則との整合性の評価に関するレベル 2、および実施された枠組みが整合的な結果に繋がっているかの評価に関するレベル 3 である。

⁵⁹⁸ See BIS, Current status of Level 1 assessments (as of January 2019), https://www.bis.org/cpmi/level1_status_report.htm.

3・15～18・20 の 23、日本銀行法 1 条 2 項、内閣府設置法 40 条が挙げられている⁵⁹⁹。

そして、第 2 段階のモニタリングによって、2015 年 2 月、CPMI と IOSCO は、『FMI 原則』の実施状況に関するモニタリング（清算機関および取引情報蓄積機関に関するレベル 2 評価報告書）（原題：Implementation monitoring of the PFMI: Level 2 assessment report for central counterparties and trade repositories）」を公表した。これらの評価報告書は、それぞれ 2014 年 4 月 18 日時点における EU、日本および米国という 3 つの法域の法規制またはオーバーサイトの枠組みの中身が FMI 原則に照らしてどの程度完全に整合的かに関する相互評価（ピア・レビュー）に基づいている。その主たる結論として、「CCP と TR にかかる日本の法律上、規制上および政策上の枠組みにおいて、FMI 原則は、完全かつ一貫した方法で、そして高水準の政策ベースのアプローチを通じて実施されてきた。金融庁はその FMI 規制に関する政策方針、日銀は FMI に対するオーバーサイト方針に、それぞれ当原則を採択してきた。これらの政策方針とも、それぞれの当局が日本の CCP と TR に対する規制、監督またはオーバーサイトに FMI 原則を適用することを明白に示している。金融庁は、監督指針の公表によってさらに FMI 原則をその規制枠組みに組み入れてきた。ただし、これらの監督指針は、必ずしも FMI 原則によるものを反映しているわけではない。監督指針と FMI 原則の間のギャップまたは矛盾⁶⁰⁰は、主に日本の規制制度の特異性および日本金融市場の構造と慣行に起因する。これらのギャップと矛盾は、本評価の一部として特定されたが、金融庁が採った政策ベースのアプローチのため、法域に対する評価では考慮に入れない。しかし、これらのギャップと矛盾は、CCP と TR に監督当局の曖昧な期待事項をもたらすおそれがある。金融庁は、それを対処すべきである。」と指摘されている⁶⁰¹。

一方で、レベル 3 評価の主な目標は、全てのステークホルダー（市場参加者および幅広い関係者を含む）に対し、FMI が如何に FMI 原則を適用しているかの情報を提供することである。重要な点として、レベル 3 評価は他の FMI との比較分析評価であり、監督上の評価ではない。したがって、レベル 3 報告書における焦点は、個別の CCP ではなく CCP 全体を通じて、FMI 原則における諸原則および主要な考慮事項（key considerations）が整合的に適用されているかどうかという点である⁶⁰²。こうした第 3 段階

⁵⁹⁹ See CPSS & IOSCO, Implementation monitoring of PFMI's - Level 1 assessment report (Japan) (June 2015), https://www.bis.org/cpmi/l1_online_tracker/Japan.pdf.

⁶⁰⁰ 当評価報告書では、CCP 規制にかかる原則 1-23（原則 11 を除く）にすべて「一致」という評価を付けたが、原則 2~4、6、7、9、12、15、17、20、21、23 の一致性について「監督指針と FMI 原則の間に言語または要件の矛盾がある場合、FSA は最低限の基準に関して CCP に明確さを提供すべきだ」とのコメントを与えた。なお、原則 22 について、「金融庁は、原則 22 通信手順・標準にかかる最低限の基準に関して CCP に明確さを提供すべきだ」とのコメントを与えている。See CPMI & IOSCO, Implementation monitoring of PFMI's: Level 2 assessment report for central counterparties and trade repositories - Japan (February 2015) pp.13-54, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD476.pdf>.

⁶⁰¹ そのフィードバックとして、金融庁は、「金融庁の期待事項に関する曖昧さを取り除くために、本報告書に記載されている監督指針に関する勧告に対処するよう努力する。例えば、原則 23 に関しては、金融庁は、CPMI-IOSCO による CCP のための定量的な情報開示基準を考慮に入れて、FMI 原則における開示要件を明確に反映するために監督指針の改定を検討する。」としている。See *id.* at 6.

⁶⁰² See BIS, Reports from CPMI-IOSCO advance regulatory agenda on central counterparties (16 August 2016), <https://www.bis.org/press/p160816.htm>.

のモニタリングがまだ進行中であるが、2019年7月時点で、3つの評価報告書が公表された⁶⁰³。

①『『当局の責務』の実施状況に関する評価（原題：Assessment and review of application of responsibilities for authorities）』（CPMI-IOSCO、2015）により、28の法域の全てのFMI類型に関する「責務」を対象として相互評価した結果は、全般的には、多数の法域において、「責務」が高い水準で遵守されていることが明らかとなった。そのうち、日本と中国、イギリスを含む16法域では、全てのFMI類型について、5つの「責務」全てを「observed（遵守）」の評定であったほか、2法域では、全てのFMI類型について、5つの「責務」に関し、「遵守」または「broadly observed（概ね遵守）」の評定であった⁶⁰⁴。また、日本については、「金融庁と日銀は、日本におけるFMI⁶⁰⁵の安全性と効率性を促進するために互いに緊密に協力している。両者は、LCH（英国）のためのグローバルな協同オーバーサイト取決めに関与している。また、日銀は、（FMIのための重要なサービス提供者である）CLS（Continuous Linked Settlement）とSWIFTのためのグローバルな協同オーバーサイト取決めにとも関与している。日本におけるFMIが他の法域にとってシステム的に重要だと考えられていないため、現在、グローバルな協同取決めは整っていない。」と指摘した⁶⁰⁶。

②『『FMI原則』の実施状況に関するモニタリング（デリバティブCCP10先の金融リスク管理および再建実務に関するレベル3評価報告書）（原題：Implementation monitoring of PFMI: Level 3 assessment - Report on the financial risk management and recovery practices of 10 derivatives CCPs）』（CPMI-IOSCO、2016）では、選出されたデリバティブCCP（JSCCを含む）⁶⁰⁷を対象に、FMI原則に沿った適用状況の進捗についての評価を行った結果、とりわけ再建計画や信用リスク・流動性リスク管理の分野において、FMI原則との乖離や適用不足がいくつかみられた⁶⁰⁸。また、同報告書では、CCP間に

⁶⁰³ 厳密に言えば、以下の②報告書の文言（「この最初のレベル3の評価は、2015年4月にBCBS、CPMI、FSBおよびIOSCOによって合意されたCCPの強靱性、再建と破綻処理に関する幅広い作業プログラム（CCP作業計画）を補完するものである。」）*See* CPMI & IOSCO, *supra* note 159, at 1.）によると、以下の①報告書は、正式なレベル3の評価報告書に該当しないが、BISの公式ネット（https://www.bis.org/cpmi/info_mios.htm）では、レベル3の報告書の部分に入られているので、本稿は、ひとまず後者の扱い方を採っている。

⁶⁰⁴ ちなみに、アメリカのCCP規制について、FMI原則の適用という責務Dに関しては「概ね遵守」の評定であった。なぜなら、FMI原則がすでにCFTC（米商品先物取引委員会）とFRBによって採択され、システム的に重要なCCP、およびシステム的に重要なCCPに適用される基準に従うことを選択したCCPに適用されてきたが、SECは当原則の要素を採択したものの、当原則を完全に採択するためにはまだ追加の措置が必要となるからである。なお、アメリカでは、CFTC、SECとFRBはともに、規制、監督およびオーバーサイトの対象に該当するFMIを特定するための明白な基準を適用している。システム的に重要なFMIを指定するための基準の意味も明確に説明された。CCPとTRに関しては、その基準は、商品取引所法、証券取引所法およびドット=フランク法によって設定されている。*See* CPMI & IOSCO, *Assessment and review of application of responsibilities for authorities* (November 2015) pp.204-208, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d139.pdf>.

⁶⁰⁵ 本報告書の評価対象となる日本におけるFMIは、JSCC、JDCCおよびTFXであるが、金融庁は、いくつかの他のCCPに国内免許の一時的な免除を認めた。*See* CPMI & IOSCO, *supra* note 604, at 121.

⁶⁰⁶ *See id.*

⁶⁰⁷ そのほか、評価対象となるCCPは、オーストラリアのASX Clear (Futures) (ASX)、ブラジルのBM&Fbovespa (BM&F)、インドのThe Clearing Corporation of India Ltd. (CCIL)、アメリカのCME Inc (CME)とICE Clear Credit (ICC)、ドイツのEurex Clearing AG (Eurex)、フランスのLCH.Clearnet SA (LCH SA)、イギリスのLCH.Clearnet Ltd (LCH Ltd)（そのSwapClearの決済サービスに限る）、シンガポールのSGX Derivatives Clearing Limited (SGX)である。

⁶⁰⁸ FMI原則による財務リスク管理と再建基準については、いくつかのギャップおよび欠陥が特定された。とりわけ、再建計画の分野で、多くのCCPにおいては、契約違反の場合にカバレッジの目標水準に迅速に戻るための適切な取決めを含めるFMI原則で想定された再建ルールと手順の完全なセットがまだ整っていない。信用リスク管理と資金流動性リスク管理

おける FMI 原則の適用状況に相違がみられた点も特定されている。これらは、CCP における FMI 原則の解釈や適用に向けたアプローチの違いを示しており、CCP の強靭性に大きな影響を及ぼし得るものである⁶⁰⁹。そして、同報告書によると、規制枠組み面では、日銀による FMI のオーバーサイトをも受けている JSCC は、直接に金融庁によって規制されると同時に、金商法がその業務方法書の定めるところによりその業務を行うことを JSCC に義務付けている（金商法 156 条の 7、金融商品取引清算機関等に関する内閣府令（以下「清算機関府令」という）17 条）ため、それらの業務方法書によるルールが法的拘束力と強制執行力を有している。さらに、JSCC のリスク管理枠組みは以下のように整えられている⁶¹⁰。

JSCC のリスク管理枠組み

項目	措置	
清算参加者信用リスク	業務方法書その付属規則によって定められる清算参加者規則、証拠金規則、清算機関と損失補填計画、デフォルト管理手続からなるリスク管理枠組みが特定されてきた。また、これらの枠組みは、清算商品の性質を反映するために、清算事業単位ごとに個別に設定される。	
オペ・リスク	業務中断による影響を最小限にとどめ、さまざまなリスク要因が顕在化した場合の事業継続措置を策定するための「緊急時事業継続計画（BCP）基本計画」をはじめ、数多くの計画を立ててきた。	
決済&カストディ・リスク	「日本円資金決済銀行指定指針」、「外貨資金決済銀行指定指針」、「預託を受けた担保の保管先指定指針」	
投資リスク	「自己資産に係る資金運用方針」、「預託を受けた担保の運用方針」	
JSCC の清算参加者に対するエクスポージャー管理	参加者要件	資本要件を含む一定レベルの信用力を有することを参加者に要求している。
	リスク・モニタリングとコンプライアンス	JSCC は財務リスクに対するそのエクスポージャーを積極的にモニタリングしている。これには、とりわけ財務要件、リスク・プロファイル、および建玉に関する情報のモニタリングと検証が含まれている。また、JSCC は必要に応じて参加者の市場取引の一部または全部を決済する権限を一時停止または終了することなど参加者を制裁するための幅広い権限を持っている。
	証拠金要件	さまざまな証拠金とその参加者に対するエクスポージャーをカバーするために用いられている。そのうち、中核的な構成は、変動証拠金（授受を少なくとも 1 日 1 回実施）、と当初証拠金（SPAN 計算方法 ⁶¹¹ によって取引所取引デリバティブの当初証拠金、期待ショートフォール方式（注 67 参照）によって店頭デリバティブの当初証拠金を算出）である。
	事前拠出財源	JSCC の事前拠出財源の規模は、取引所取引デリバティブおよび IRS については 1 社の参加者とその関係会社等、CDS については 2 社の参加者とその関係会社等のデフォルトによる最大の潜在的損失をカバーするほどである。これには、JSCC と取引所による拠出分および参加者による清算基金の形での拠出分が含まれている。
	再建ツール	事前拠出財源または事前拠出された流動性資源が、デフォルト関連の損失を完全に吸収するには不十分であるという非常に極端なケースに対処するように設計された再建取決めを開発してきた。これには、参加者に追加現金を求める権限、参加者に支払われる変動証拠金の利得など費用を削減する権限、または最も極端な場合には契約を解消する権限が含まれている。

③『FMI 原則』の実施状況に関するモニタリング（CCP の再建計画、財務資源のカバレッジ、流動性ストレス・テストに関するレベル 3 フォローアップ評価）（原題：Implementation monitoring of PFM

の分野でも、いくつかのギャップおよび欠陥が特定された。最も注目すべきなのは、いくつかの CCP においては、必要なレベルの財源を継続的に維持することを確保するのに十分な方針や手順がまだ整っていないことである。また、資金流動性ストレス・テストには十分な流動性特定のシナリオが含まれていない CCP もある。See CPMI & IOSCO, *supra* note 159, at 3.

⁶⁰⁹ See BIS, *supra* note 602.

⁶¹⁰ See CPMI & IOSCO, *supra* note 159, at 138-140.

⁶¹¹ SPAN[®]とは、CME が 1988 年に開発したリスク・ベースの証拠金計算システム（計算メソロジー及びそのための計算システム）で、The Standard Portfolio Analysis of Risk[®]の略である。SPAN は、世界主要各国の先物・オプション取引所で採用されているグローバル・スタンダードのシステムである。SPAN は、各市場参加者が保有する先物・オプション等の金融商品のポートフォリオ全体におけるリスクを、従前の証拠金所要額の計算方法と比較して、より正確に包括的に見積もることができる。従来の証拠金計算方法においては個別銘柄ごとにリスクを評価しているのに対して、SPAN においてはポートフォリオ全体のリスクを評価することができる。すなわち、ポートフォリオ内のポジションにより生じる一方の損失を埋める他方のポジションの利益があると認められれば、その度合いに応じて通算評価することができる。こうしたことから、SPAN では、現行制度では考慮していない①先物・オプション間（同一原資産）、②異なる限月取引間（同一原資産）、③異なるオプション取引の銘柄間（同一原資産）及び④原資産が異なる商品間（特に認める場合のみ）のリスク通算をすることができる。JSCC 「SPAN 証拠金計算方法の解説（2000 年 3 月作成、2014 年 3 月改訂）」（https://www.jpx.co.jp/jscce/seisan/sakimono/shokokin_seido/cimh11000000glu-att/SPAN-keisaihouhou.pdf）参照。

I: follow-up Level 3 assessment of CCPs' recovery planning, coverage of financial resources and liquidity stress testing)」(CPMI-IOSCO、2018)では、その評価対象が17法域においてレポ、債券、株式そしてデリバティブなどの幅広い商品クラスに清算サービスを提供する、世界的に活発で地域密着型 (regionally focused) の19社のCCP⁶¹²に拡大され、「一部のCCPは、リスク管理や再建計画にまだ多くの措置を講じていない。……十分な資金流動性特定のシナリオを欠き続けているのは、一部のCCPが最優先に取り組むべき深刻な懸念事項である。」と指摘された⁶¹³。

なお、店頭デリバティブ取引に係る清算機関の国際的整備につれて、CDSについて欧米市場ではICEグループ (Intercontinental Exchange) への収斂が見られる。一方、IRSについては従来ドミナントであったLCHに対して米国や欧州・アジアにおいて新規参入の動きが出ており、同一通貨建てで複数の清算機関が競う可能性もある⁶¹⁴。このため、店頭デリバティブの市場参加者からは、インターバンク取引とバイサイド取引で、あるいは取引相手の地域により異なる清算機関を使い分けなければならない可能性について憂慮する声がある。従来、グローバルに集中的な取引管理を行ってきた大手市場参加者から見ると、複数の清算機関を使うための資本効率の低下や利用コスト増、ポジション管理の複雑化は避けたいところであろう。一方で、ローカル清算機関が整備されれば、中規模の金融機関が清算機関を直接利用する機会が増える可能性がある。システミック・リスクの防止策として清算機関の利用義務づけをどの規模の金融機関まで適用するかは各国の検討課題として残っている⁶¹⁵。

なお、最近、EUや米国では、英国のEU離脱 (Brexit) などを契機に、国際的に活動するCCPに対する規制・監督のあり方を見直す動きもみられる。その中で、CCPのEUでの清算業務の扱いには大きな注目が集まった⁶¹⁶。しかも、EUでは、Brexitに伴い、ユーロ建ての金利スワップにかかる清算規模の大きい英国CCPがEU域外CCPとなることを背景に、EUにとってシステミックに重要なEU域外CCPに対し、EU域内CCPと同等の健全性基準の遵守やESMAによる立入調査等への同意などを求めるとともに、著しくシステミックに重要と認められる場合には、域内CCPとしての認可取得を求めるなどの規則改正

⁶¹² 以上の②報告書の評価対象である10社のCCPに加えて、カナダのCanadian Derivatives Clearing Corporation (CDC C)、イタリアのCassa di Compensazione e Garanzia (CC&G)、アメリカのDTCC-NSCC、オランダのEuroCCP (ECCP)、香港のHong Kong Securities Clearing Company Limited (HKSCC)、韓国のKorea Exchange (KRX)、スウェーデンのNasdaq Clearing (NC)、ロシアのNational Clearing Center (NCC) およびスイスのSIX x-clear (SXC) も評価対象となる。

⁶¹³ See CPMI & IOSCO, Despite ongoing progress, some central counterparties still lag on risk management and recovery planning (03 May 2018), <https://www.bis.org/press/p180503.htm>.

⁶¹⁴ 片山謙によると、IRS取引の清算については、日本円建てIRS取引の存在感がグローバルに大きいため、LCHが大手金融機関同士の清算サービスを既に提供しているため、制度改正ではIRS清算機関の実現形態として、国内清算機関への集中のほか、国内清算機関と外国清算機関の連携 (リンク) による方式や、外国清算機関の参入が選択肢として盛り込まれたとともに、米国やアジアの動きからも、国内におけるIRS清算機関の整備は大きな意義を持つと見られるが、当初より外国清算機関とのリンクが前提となるとハードルが高い。複数清算機関のリンク、いわゆる相互運用性の確保は、清算対象商品が「標準化」されている上場株式であっても実現事例が限られており、店頭取引であるIRSにおける実現課題は少なくないと見られている。片山・前掲注 (235) 21頁参照。

⁶¹⁵ 片山・前掲注 (235) 22頁参照。

⁶¹⁶ 英国に所在するCCPはBrexitに伴いEU域内CCPとしての免許を失うため、EU域内での清算業務を継続するためには、EU当局から域外CCPとしての認証を受ける必要がある。ただ、域外CCPとしての認証を申請できるのはBrexit後となるため、英国・EUにおける離脱協定が批准されず、移行措置が講じられない場合には、英国に所在するCCPがBrexit後に一旦EU域内での免許を失い、EU域内の清算参加者とのポジションをすべて解消せざるを得ない事態に陥るリスクがあった。もっとも、こうした懸念は、2018年12月に、欧州委員会が、たとえ離脱協定が批准されなかった場合においても、離脱日から12か月間は、英国CCPのEU域内での清算業務を認める方針を示したことから回避された。

が検討されている⁶¹⁷。また、米国では、米国の金融システムに重大なリスクを及ぼし得る外国 CCP については、引き続き米国当局による規制・監督が必要とする一方、かようなリスクのない外国 CCP については、母国当局が国際基準に沿って実質的に米国当局と同等の規制・監督を行っている限り、母国当局の対応を尊重するという規制の見直しが検討されている⁶¹⁸。米国の CFTC は、こうした見直しは、不整合な規制の重複適用によってグローバルな市場が分断することを回避し、市場全体での競争性や流動性を高め、そのことを通じ市場の頑健性を強めることにも繋がるとの考え方を示している⁶¹⁹。

以上のように、国際レベルの CCP 規制については、残された課題は少なくないといえる。

第2章 日本における CCP 規制

1. 日本の監督指針

上述の国際規制の動向や指摘を受けて、金商法や日本銀行法、資金決済法、社債等振替法など日本法上の CCP 規制・監督に加えて、金融庁は、2014年6月に「清算・振替機関等向けの総合的な監督指針」（以下「監督指針」という）を公表して毎年改訂を行っている⁶²⁰。また、上述のように、2013年4月1日より日銀は「日本銀行による金融市場インフラに対するオーバーサイトの基本方針」（以下「基本方針」という）を実施することとした。監督指針と基本方針については、以下の3つの点を検討する。

①規制権限については、効果的な監督行政を行うためには、検査部局の「オンサイト」⁶²¹と監督部局の「オフサイト」⁶²²の双方のモニタリング手法を適切に組み合わせること、そして、実効性の高い監督を実現するためには、両部局が適切な連携の下に、それぞれの機能を的確に発揮することが求められるとされている⁶²³。歴史的な経緯もあり、かように金融庁では金融機関の監督と検査の担当部署が分かれた組織構造となっているが、国際的には、日本のように金融機関の監督と検査の担当部署が分離してい

⁶¹⁷ 日本銀行「決済システムレポート（2019年3月）」（<http://www.boj.or.jp/research/brp/psr/data/psr190327a.pdf>）59頁参照。

⁶¹⁸ 日本銀行・前掲注（617）59頁参照。

⁶¹⁹ 日本銀行・前掲注（617）59頁参照。

⁶²⁰ 現行監督指針（2018年2月）は、清算機関（金商法第2条第29項に定める金融商品取引清算機関をいう）、外国清算機関（同項に定める外国金融商品取引清算機関をいう）、資金清算機関（資金決済法第2条第6項に定める資金清算機関をいう）、振替機関（社債等振替法第2条第2項に定める振替機関をいう）及び取引情報蓄積機関（金商法第156条の64第3項に定める取引情報蓄積機関をいう）をその規制・監督対象（すなわち「清算・振替機関等」）として、「I. 基本的な考え方」、「II. 清算・振替機関等の監督に係る事務処理上の留意点」（特段の記載がない限り、清算・振替機関等の全てを対象）、そしてIII～VIにおいて業態ごとに整理される「監督上の評価項目と諸手続」から構成されている。

⁶²¹ つまり、金融機関に立ち入って実態把握・検査を行うことである。

⁶²² つまり、継続的な情報の収集・分析を通じて、清算・振替機関等の業務の健全性や適切性に係る問題を早期に発見するとともに、改善のための働きかけを行っていくことである。具体的には、清算・振替機関等との定期的・継続的な意見交換等や、清算・振替機関等から提供された各種の情報の蓄積及び分析を通じ、問題を早期に発見し、改善を促していくことである。

なお、オフサイト・モニタリング実施に伴って監督当局の情報管理態勢の整備が課題となる。2004年10月にオフサイト・モニタリング報告に関する金融機関データを含むフロッピーディスクのうちの1枚が金融庁内で所在不明となった事件に鑑み、2005年3月3日に「フロッピーディスク紛失事案の再発への対応策について」を公表し、金融機関等からオンライン報告が可能なものについては、フロッピーディスクによる受付を原則として廃止し、全面的にオンライン報告に移行した。金融庁「金融庁の1年（平成16事務年度版）（本編）—第17章 オフサイト・モニタリング」（<https://www.fsa.go.jp/common/paper/16/honpen/17.pdf>）参照。

⁶²³ 金融庁・前掲注（308）清算・振替機関等向けの総合的な監督指針1頁参照。

ることは一般的なものではなく、このような組織構造により、監督・検査を行う側・受ける側の双方にとって非効率が生じる側面もあった⁶²⁴。また、2018年6月に金融庁は「金融検査・監督の考え方と進め方（検査・監督基本方針）」を公表し、「金融行政の視野を『形式・過去・部分』から『実質・未来・全体』に広げ、金融行政の究極的な目標の達成により効果的に寄与できる新しい検査・監督を実現するために、基本的な考え方と進め方を整理した」⁶²⁵が、金融庁が自ら検査・監督権限を有する全ての金融機関等の検査・監督全般にとどまり、当方針（案）に関するパブリック・コメントや対話会では「金融検査マニュアルの廃止に伴い、金融当局・日銀・公認会計士等との目線が大きく乖離し、異なる監督・指導・監査等が行われ、金融機関の対応に混乱が生じる、といったことがないようご留意いただきたい」とか、「従来、金融検査と日本銀行考査の間では、重複も目立ったほか、ほぼ同じ内容であるにも関わらず用語や定義が若干異なるなど効率的でない面もみられた（徴求される資料、面談における質問事項など）。また、日銀考査において、金融検査の検査結果の内容や、定例のヒアリング・シートにおける回答ぶり等を開示・提供するよう求められる事例もみられた（金融庁の承認なくしては開示・提供不可）。新たな『検査・監督基本方針』の下では、金融庁と日銀の間で、資料や情報の共有に務め、整合性や平仄に配慮するとともに、面談等への同席や、検査・考査の合同実施なども検討して頂きたい」、「日本銀行との連携、特に日銀考査との連携についてのあるべき姿や見直しの方向性について、本件を機会に具体的な議論を開始すべきではないか」、「検査・考査、モニタリング情報等、日本銀行との情報共有を進め、貴庁・日本銀行の間で考え方の目線合わせを行うとともに、双方に共通の報告事項については、連携による報告の一本化等を進めていただきたい」などの意見が寄せられた⁶²⁶。それに対して、金融庁は、（ア）現行においても、日銀との間ではさまざまな分野・レベルでの連携を行っている、（イ）金融庁の検査・監督も日銀の考査もそれぞれの目的に基づいて行っているが、金融システムの安定の確保という点では共通しており、引き続き連携を進めていく、（ウ）日銀と互いにかかる知見をシェアしていく、（エ）今後も、金融機関の事務負担の観点も踏まえ、情報インフラ面を含め共同作業の可能性を模索していく、と応答した⁶²⁷。

一方で、日銀による基本方針では、「中央銀行によるオーバーサイトとは、中央銀行が、各種金融市

⁶²⁴ 実際には、平成 26 事務年度においては、監督局・検査局の間でそれぞれの業務がさらに継続的かつ効果的に連携して行われるようにする観点から、監督方針と金融モニタリング基本方針とを統合し、「金融モニタリング基本方針（監督・検査基本方針）」としてとりまとめられている。当基本方針は、このように金融機関に対する監督・検査について一体化した基本方針を示すものである（ただし、金融商品取引業者については、検査の所管が証券取引等監視委員会であるため、監督方針のみ定められている）。実務上、監督局と検査局の考え方に相違がある場合や両局の間での情報共有が円滑でない場合も散見されるが、基本方針が統合・一体化されたことにより、このような事態が改善に向かうことが期待され、監督・検査の対象となる金融機関の側にとっても望ましいことであると指摘されている。

以上につき、有吉尚哉「平成 26 事務年度金融モニタリング基本方針の概要（2014 年 12 月 10 日）」（<https://judiciary.asahi.com/outlook/2014110300001.html>）参照。

⁶²⁵ 金融庁「金融検査・監督の考え方と進め方（検査・監督基本方針）（2018 年 6 月）」（https://www.fsa.go.jp/news/30/wp/supervisory_approaches_revised.pdf）参照。

⁶²⁶ 意見番号 226, 236～239, 253～256。金融庁「コメントの概要およびコメントに対する金融庁の考え方（個別意見回答版）」（<https://www.fsa.go.jp/news/30/wp/appendix2.pdf>）73、78-79、85 頁参照。

⁶²⁷ 金融庁「コメントの概要及びコメントに対する金融庁の考え方」（<https://www.fsa.go.jp/news/30/wp/appendix1.pdf>）13 頁参照。

場インフラの制度設計やリスク管理体制、運営状況等をモニタリングし、その安全性と効率性を評価するとともに、必要に応じて改善に向けた働きかけを行うことをいう」とされている。もっとも、同基本方針の脚注2は、「これまで、中央銀行や金融市場インフラ関係者の間では、中央銀行が、各種金融市場インフラに対して行うモニタリング、評価、改善に向けた働きかけをオーバーサイト（oversight）と呼ぶことが多かった。もっとも、オーバーサイトという用語は、『監視』、『監督』、『管理』と訳されることが一般的であり、監督者による金融市場インフラに対する監督（supervision）にオーバーサイトの用語が当てられることも多い。本基本方針で扱う『オーバーサイト』は、日本銀行その他の中央銀行によって行われるオーバーサイトを前提に記述している。」と指摘している⁶²⁸。

要するに、規制権限と責務分担については、金融庁と日銀は、二重規制を否定していないが、互いの具体的な権限・責務の範囲を明確化していない。熊倉修一氏が作成した下表⁶²⁹のように日銀が両者の理念上の違いを強調しても、金融庁の行政検査でも検査内容はリスク管理に重点を移しつつあり、その点からも両者の相違は徐々に薄れてきていることは否定できない⁶³⁰。しかも、上記の基本方針の脚注は、日銀によるオーバーサイトと金融庁による監督との境界をさらに曖昧にしている。ただし、そのオーバーサイトを行う理由として、日銀は、自らの決済手段の提供や決済システムの運営を行う資金決済機能および金融政策運営機能に基づき、システムック・リスクの防止、民間FMIとの接続・連動、金融政策を円滑に行うための基盤の確保を挙げている。他方、金融庁は、各種類の清算・振替機関等が金商法など法律の規制対象だと指摘した以外、特に日銀のように自らが監督当局に該当する理由を挙げておらず、単にこうした二重規制の理由を双方の金融行政の目的の相違に帰した。

行政庁による検査と日銀考査の比較

	行政庁による検査	日銀考査
実施主体	金融庁（内閣総理大臣）等	日銀
実施の目的	銀行の業務の健全かつ適切な運営を確保するため（銀行法24・25条）	日本銀行法37～39条に規定する業務を適切に行いまた適切な実施に備えるものとして（日本銀行法44条）
実施権限（罰則）	資料提出請求や検査を相手方が正当な理由なくして拒む場合には罰則を適用（銀行法63条）	日本銀行法での罰則規定なし。ただし正当な理由なくして資料請求や考査を拒む場合にはその事実の公表や当座預金取引の解約等を行う（考査に関する契約書）
実施内容	法令遵守状況のチェックにウェイト（Compliance-based Supervision）	リスク管理状況のチェックにウェイト（Risk-based Supervision）

資料出所：各関連法等から作成

②規制目的については、金融庁は、監督指針により、「清算・振替機関等の監督の目的は、こうした清算・振替機関等の業務の健全かつ適切な運営を確保し、もって、わが国の金融の機能の安定の確保及び投資者等の保護に資することにある」とする⁶³¹。一方で、日銀は、基本方針により、「中央銀行によるオーバーサイトは、中央銀行が金融市場インフラの関係者との間で共通の理解を形成し、改善に向け

⁶²⁸ 日本銀行「日本銀行による金融市場インフラに対するオーバーサイトの基本方針（2013年4月1日施行）」（https://www.boj.or.jp/announcements/release_2013/data/rel130312a1.pdf）2頁参照。

⁶²⁹ 熊倉修一『日本銀行のプルーデンス政策と金融機関経営—金融機関のリスク管理と日銀考査—』（白桃書房、2008年）71頁参照。

⁶³⁰ 熊倉・前掲注（629）71頁参照。

⁶³¹ 金融庁・前掲注（308）清算・振替機関等向けの総合的な監督指針1頁参照。

た取組みを協力して行うことで、個々の金融市場インフラについては一国の金融市場インフラ全体の安全性と効率性の確保を目的とするものである」としている⁶³²。双方の文言を比較すると、それぞれ「清算・振替機関等」、「金融市場インフラ」を規制対象としている点で、ほぼ相違がない一方で⁶³³、金融庁は「投資者等の保護」、日銀は「改善に向けた取組み」と「効率性」をそれぞれ強調している。すると、金融庁による監督は清算・振替機関等の業務（投資者にかかる業務を含む）の運営の安全性に着目しているが、日銀は、決済手段の提供者と決済システムの運営者として、特に日銀と民間FMIとの相互補完関係に注目し、安全性のほか、効率性の確保をも考慮を入れているといえよう。もともと、安全性と効率性の向上は、公共政策目的としてFMI原則によって求められている⁶³⁴。あらゆるリスクの特定・モニタリング・削減・管理にかかる安全性とは別に、効率性は、一般に、FMIとその参加者がその機能を発揮していく際の資源の活用状況を意味している。安全性とのつながりに鑑みると⁶³⁵、効率性を確保するために、参加者や業務を提供する市場のニーズを満たす業務内容の設計や、コスト管理、競争メカニズムも、CCP規制・監督の重要な考慮事項となる⁶³⁶。

③CCP監督・規制事務については、金融庁の監督指針は、経営管理（ガバナンス）、財務の健全性⁶³⁷、業務の適切性⁶³⁸という3つの面からいくつかの監督上の評価項目、および業務方法書認可、兼業承認等など諸手続を定めるほか、監督に係る事務処理上のいくつかの留意点⁶³⁹をまとめた。また、各評価項目

⁶³² 日本銀行・前掲注（628）日本銀行による金融市場インフラに対するオーバーサイトの基本方針7頁参照。

⁶³³ 基本方針により、「金融市場インフラには、資金決済システム、証券決済システム、清算機関および取引情報蓄積機関がある。」日本銀行・前掲注（628）日本銀行による金融市場インフラに対するオーバーサイトの基本方針4頁参照。なお、振替機関は、「証券の保管・受渡しを処理する仕組み」という証券決済システムの該当対象でもあろう。

⁶³⁴ CPSS & IOSCO・前掲注（41）14頁参照。

⁶³⁵ 効率的なFMIは、金融市場が良好に機能することに寄与する。効率的に運営されていないFMIは、金融上の活動や市場構造を歪めることがあり、その参加者ばかりでなく、参加者の顧客にまで影響を与える可能性がある。こうした歪みは、効率性・安全性の水準全体を引き下げたり、金融システム全般におけるリスクを増大させたりするかも知れないと指摘されている。CPSS & IOSCO・前掲注（41）15頁参照。

⁶³⁶ FMI原則の原則21（効率性・実効性）により、一般に「効率性」とはFMIがその機能を果たす際に必要とされる資源に関わり、「実効性」とはFMIが意図する目標と目的を満たしているか否かに関わる。効率性とは、FMIが何を行う選択をするか、それをどのように行うか、そのために必要とされる資源は何かを網羅する、幅のある概念である。FMIの効率性は、清算・決済制度の選択（グロス決済・ネット決済・ハイブリッド決済、即時処理・バッチ処理、ノベーション・保証の仕組みなど）、事務処理体制（複数の取引システムやサービス提供者とのリンクなど）、清算・決済・記録の対象商品の範囲、技術・手順の利用（通信手順や基準など）の選択に依存する部分がある。効率性にはコスト管理も含まれる。FMIは、コストや課金体系を含めた効率性の定期的な見直しのための仕組みを設けるべきである。また、効率性を向上させる上で、競争は重要なメカニズムとなり得る。

全体として、FMIとその参加者が金融システム全般や実体経済に対して重大な負の外部性をもたらすこと、規模の経済や参入障壁、法的義務などの要因によって、競争が制限されたり、単一のFMIに市場支配力が付与されたりすると、サービス・レベルの低下、サービス価格の上昇、リスク管理システムへの投資不足につながる可能性、逆にFMI間の過当競争がリスク基準の引下げ競争につながり得る点に留意する必要がある。

以上につき、CPSS & IOSCO・前掲注（37）14-15、162-164頁参照。

⁶³⁷ 本部分には、資本の充実、包括的なリスク管理の体制、信用リスク管理、流動性リスク管理、証拠金制度、担保制度、監督手法・対応が含まれている。

⁶³⁸ 本部分には、法令等遵守、業務継続体制、事務リスク（役職員が正確な事務処理を怠る、又は事故・不正等を起こすことにより清算機関等が損失を被るリスクであり、人為的ミスのほか、情報システムや内部手続等によるものなど、多様な要因によるものと考えられる）管理、システムリスク（一般に、コンピュータ・システムのダウン又は誤作動等の、システムの不備等に伴い、清算機関等が損失を被るリスクや、コンピュータが不正に使用されることにより清算機関等が損失を被るリスクをいう）管理、参加者破綻等への対応手続、担保等の管理・運用等、参加者の階層構造等に係る留意点、情報開示の適切性等が含まれている。

⁶³⁹ それらの留意点は、一般的な事務処理等（ヒアリング）、法令解釈等外部からの照会への対応、行政指導等（行政指導に加え、情報提供、相談、助言等の行為、面談等）、行政処分に関連している。

の一般的な監督手法・対応として、問題が認められる場合には、原因及び改善策について深度あるヒアリングを実施し、必要に応じて金商法 156 条の 15 の規定に基づく報告を求めることにより、自主的な業務改善状況を把握する。さらに、公益又は投資者保護のため必要かつ適当であると認められるときには、金商法 156 条の 16 の規定に基づく業務改善命令等の対応を行う⁶⁴⁰。それに対して、日銀の基本方針では、具体的なオーバーサイトには、①FMI の現状、特性を把握する（モニタリング）、②その安全性と効率性を評価する（評価）⁶⁴¹、③必要に応じて改善に向けた働きかけを行う（働きかけ）⁶⁴²、という 3 つの段階があるとされている⁶⁴³。また、その着眼点は、国際基準に照らして、FMI 原則によるシステムック・リスク、法的リスク、信用リスク、流動性リスク、ビジネス・リスク、保管・投資リスクおよびオペ・リスクの 7 つのリスクの管理の厳格化を求めることである。

以上のように、まず、財務の健全性と業務の適切性（決済リスク管理）という監督面では、CCP は両当局からの二重規制を受けている。次に、日銀と異なり、金融庁が金商法によって監督・規制権限を有しており、CCP に行政指導等、行政処分を含めるさまざまな監督手法を利用しうる。そして、上述の規制目的に沿って、金融庁の監督事務は、ほとんど FMI 原則による諸原則の内容を網羅しているが、FMI 原則の原則 21（注 636 参照）のような CCP 自身の効率性の向上には、ほぼ及んでいない⁶⁴⁴。日銀のオーバーサイトは、主に国際基準に基づき、リスク管理の評価と改善に着目している。その上で、「安全性と効率性を評価する」ことを明示に定めているが、具体的な評価基準や内容は明らかではない⁶⁴⁵。

2. 規制アプローチ

(1) マクロ健全性 (macroprudence) とミクロ健全性 (microprudence)

以上の規制権限、規制目的、監督・規制事務という 3 つの方面はともに、日本での CCP を含む FMI の

⁶⁴⁰ 金融庁・前掲注 (308) 清算・振替機関等向けの総合的な監督指針 31 頁以下参照。

⁶⁴¹ なお、旧国際基準である「証券決済システムに関する勧告（原題：Recommendations for securities settlement systems）」のうち、市場全体に向けた 6 つの勧告（勧告 2 約定確認、勧告 3 決済サイクル、勧告 4 CCP、勧告 5 証券貸借、勧告 6 証券集中保管機関、勧告 12 顧客の証券の保護）については引き続き有効であり（FMI 原則付録 C 参照）、日銀は、当該勧告も用い、オーバーサイトを行っている。日本銀行・前掲注 (628) 日本銀行による金融市場インフラに対するオーバーサイトの基本方針 12 頁。

⁶⁴² なお、日銀当座預金決済にとくに大きな影響を及ぼしうる資金決済システムに関しては、当該決済システムが決済やリスク管理の仕組み等を変更する場合には、日銀が必要に応じて承認や協議等の形で関与している。日本銀行・前掲注 (628) 日本銀行による金融市場インフラに対するオーバーサイトの基本方針 12 頁。

⁶⁴³ なお、日銀がとくに重点を置いてオーバーサイトを行う対象は、日銀の目的の 1 つである「金融機関の間で行われる資金決済の円滑の確保」に重大な影響を及ぼし得るシステムックに重要な金融市場インフラであり、各金融市場インフラの業務内容や取引金額・参加者数等に照らした「資金決済の円滑」との関係の深さを重要な観点としつつ、こうした先に該当するか否かを判断する（主たる判断基準は、取扱規模、参加者数・参加者構成、サービスを提供する市場、市場シェア、他の FMI や金融機関との相互連関性、他の金融市場インフラ・決済手段による代替可能性である）。こうした FMI に対しては、安全性と効率性を確保する観点から、モニタリング、評価（国際基準の適合状況の確認）、働きかけの全てを行う。一方、その他の FMI に対しては、主に日本 FMI の全体像を把握する観点から、必要に応じて、モニタリング中心のオーバーサイトを行っているという。以上につき、日本銀行・前掲注 (628) 日本銀行による金融市場インフラに対するオーバーサイトの基本方針 11 頁以下参照。

⁶⁴⁴ 監督指針では、CCP について、いくつかのところで「効率」に言及している（例えば、「その参加者等は効果的・効率的に業務遂行を行い」、「効率的・効果的な監督事務の確保」、「効率的かつ実効性ある内部監査計画」など）が、FMI 原則の原則 21 によるもの（注 636 参照）のような、CCP 自身の効率性向上にかかる内容はない。

⁶⁴⁵ 日本銀行・前掲注 (617) 決済システムレポート（2019 年 3 月）では、「IV. 日本銀行の金融市場インフラに対するオーバーサイト」との章があり、評価結果の概要が開示されたが、安全性と効率性に関する具体的な評価基準や内容がない。

規制アプローチを反映している。実際には、金融機関のシステムは相互に連携しており、全体として決済サービスを形成している。つまり、以上の金融庁による検査・監督基本方針を踏まえると、富永新氏が指摘したように、個別金融機関のリスク管理とは別の次元で、「個別金融機関の集合体としての決済システムや金融システムの全体的リスク管理の問題」があり、政府機関等のリスク管理の今後を展望するとき、個別最適を考えるのではなく、システム全体を鳥瞰的に眺めることが重要である⁶⁴⁶。決済システムの改善・改革に伴う便益は、経済や社会全体に薄く広く共有されるため、明示的には意識されない一方で、改善や改革を進めるには、コストと関係者間の合意形成に向けた手間がかかる⁶⁴⁷。2008年金融危機の教訓として、個別金融機関におけるリスク管理とともに、当局も巻き込んだ金融システム安定化のための体制のあり方にかかっているほか、その体制のあり方は、個別金融機関のリスク管理の問題とも密接に絡んでいる。なぜなら、個別金融機関が直面するリスクのうち、特に外部環境の変化を前提とし、ヒストリカル (historical) 頻度⁶⁴⁸で計算されたリスクの多くは、今回の金融危機も含め、マクロ的事象から起因することが多く、そして、当局がマクロ的問題に対処するために、どのようなマクロ健全性体制を構築しているかは、こうしたマクロ的事象に対する個別金融機関の対応にも大きく影響するからである⁶⁴⁹。この点で、個別金融機関と当局間でのストレス対処にかかる責任分担が問題となる⁶⁵⁰。

したがって、金融危機後、決済システムのシステミックな重要性が再認識され、「マクロ健全性」の視点につながる多様な対応が実施されてきた。必ずしも新しいものではないが⁶⁵¹、「マクロ健全性の視点」は、金融システム全体を安定化させ、国民経済的なコストを最小化することを目的とする視点であ

⁶⁴⁶ 富永新『わが国金融機関への期待——IT リスク管理と事業継続の未来を拓く』(生産性出版、2009年) 250頁。

⁶⁴⁷ 富永・前掲注 (646) 250頁。

⁶⁴⁸ ヒストリカル頻度には次のような問題があると指摘されている。VaRで計測したさまざまなリスク量を合算して、これを自己資本額と比較したうえで、自己資本の十分性を確認するための統合リスク管理の際に用いられる保有期間は、資本増減の頻度や会計情報の更新頻度を考慮して、1年という期間が用いられる。つまり、仮に1年を保有期間として、VaRにおけるリスク量計測である99%という信頼水準が、往々として「100年に一度発生する損失額」と表現される。かような表現は、ヒストリカル頻度と呼ばれる。ただし、この頻度はいろいろ意味で、正確ではない。まず、技術的な点では、99%という信頼水準は「100年に一度発生する損失額、あるいはそれ以上の損失額」を除いた中で最大の損失額であるので、「100年に一度発生する損失額」に比べれば若干少ない額となる。また、当該信頼水準は、非常に安定的な外部環境が100年間続いた場合という、「非常にありえそうもない」条件付損失額だといえる。これに対して、99%の信頼水準を「毎年、100行に1行発生する損失額」と表現するホリゾンタル (horizontal) 頻度のほうが、VaRの信頼水準が示すリスク程度の指標として優れていると考えられる。というのは、外部環境の安定性が対象とする期間の長さには反比例する(つまり、短い期間であれば、概ね外部環境の安定性という仮定が成り立つ)と直感的に理解したうえで、例えば、99.9%の信頼水準をヒストリカル頻度の指標だと捉えると、「1000年に一度発生する損失額」に備えることになる一方で、ホリゾンタル頻度の視点からは、「今後10年間にわたって100行の間で生じる最悪損失額」と捉えると、数字としてのイメージがとらえられやすく、比較的に問題が少ないからである。大山・前掲注 (12) グローバル金融危機後のリスク管理 76-79頁参照。

⁶⁴⁹ 大山・前掲注 (12) グローバル金融危機後のリスク管理 161-162頁。

⁶⁵⁰ 大山・前掲注 (12) グローバル金融危機後のリスク管理 161頁以下参照。ここで、大山剛氏は、2008年の夏頃まで(主に米英で)見られてきた現象に基づき、すべてのストレス事象が、当局は個別金融機関に対し最後の最後まで自助努力による克服を求め、最終的にそれが無理だとわかった段階ではじめて、ある意味で不透明な基準に従い、ある先は助け、ある先は破綻させるものであったことを指摘したうえで、その対応策として、効率的なリスク管理体制(マイクロ(個別金融機関)のリスク管理体制と、当局によるマクロのリスク管理体制の理想的結合)を築く上での障害が存在しているようにみえると主張している。

⁶⁵¹ マクロ健全性という言葉はすでに1970年代から使われている言葉である。Clementによれば、1979年BCBS委員長であったクック氏がマクロ健全性という言葉を使っている。当時の国際的な貸出増加がマクロ経済や金融システムに及ぼす影響を表す言葉として使われていた(See Piet Clement, The Term 'Macroprudential': Origins and Evolution (March 2010) BIS Quarterly Review, <https://ssrn.com/abstract=1561624>)。翁百合『金融危機とブルーデンス政策』(日本経済新聞出版社、2010年) 88頁参照。

り、金融規制監督政策上は、個別の金融機関の破綻回避を目的とするマイクロ健全性の視点とは対照的な視点と位置づけられる（下表参照）。個々の金融機関に対する規制強化は、ときとして金融システム全体の安定化につながることもある一方で、個々の金融機関のインセンティブやガバナンスを監視することによって、金融システム全体の安定につながることもあり、基本的にマイクロ・マクロ健全性の2つの視点は長期的には相互補完的であるべきといえよう⁶⁵²。

マクロ健全性とマイクロ健全性の視点の違い⁶⁵³

	マクロ健全性	マイクロ健全性
中間目標	金融システム全体に危機が及ぶことを防ぐ	個々の金融機関の経営危機を防ぐ
最終目標	経済全体へのコストの最小化	消費者（投資家・預金者）の保護
モデルにおけるリスクの位置づけ	（部分的に）内生的	外生的
金融機関間の相関や共通のリスク	重要	無関係
信用秩序の測定	<ul style="list-style-type: none"> ● システム全体の危機の観点から捉える ● トップダウン（top-down） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 個々の金融機関のリスクの観点から捉える ● ボトムアップ（bottom-up）

(2) イギリスのツイン・ピークス・アプローチ

2008年の世界的な金融危機後、規制目的別に健全性政策当局と消費者保護・市場規制当局を分ける「ツイン・ピークス（Twin Peaks）」という規制アプローチが注目を集めている。すでに当規制アプローチを金融監督体制として採用しているオーストラリアやオランダを含む一部の国に続き、イギリスでは、2012年末に金融サービス法が制定され、2013年4月に金融の規制監督を一手に担ってきた金融サービス機構（Financial Services Authority = FSA）が、個別の金融機関の健全性政策を担う健全性規制機構（Prudential Regulatory Authority = PRA. イングランド銀行（BOE）の子会社）と、消費者保護を含めてインサイダー取引や相場操縦などの市場不正行為や、消費者が金融機関から不公正な取扱いを受けることを防止することなど、全ての金融機関の行為規制およびPRAが対象としない金融機関などの健全性政策を担う金融行為監督機構（Financial Conduct Authority = FCA. BOEとは別個の会社）に分割されることで、PRAとFCAのそれぞれが健全性政策と行為規制政策という異なる目的を志向することになり、規制・監督の手法が従来のアプローチ⁶⁵⁴からツイン・ピークス・アプローチへと大きく方針

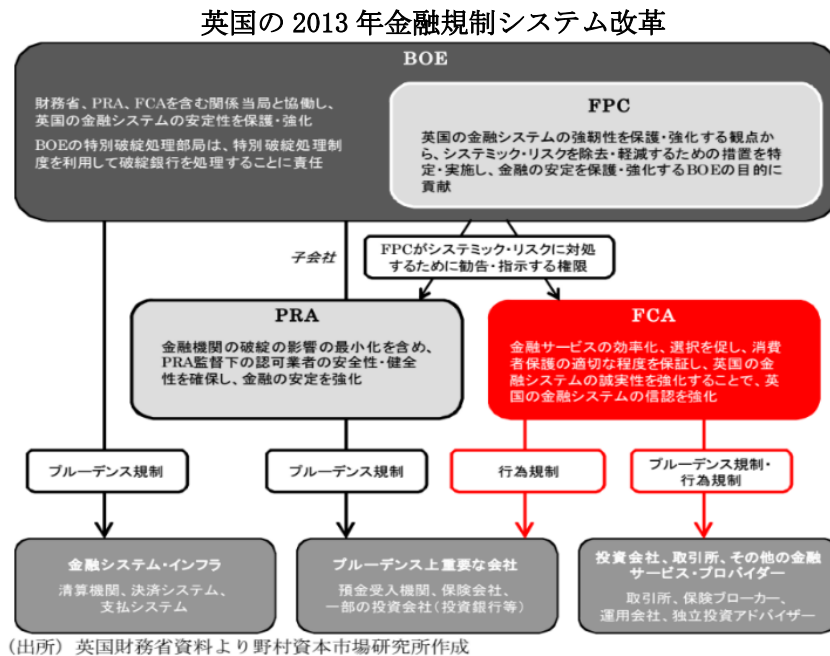
⁶⁵² 翁・前掲注（651）86頁以下参照。

⁶⁵³ See Claudio E. V. Borio, Towards a Macroprudential Framework for Financial Supervision and Regulation? (February 2003) BIS Working Paper No. 128, p. 2, <https://ssrn.com/abstract=841306>.

⁶⁵⁴ 従来は、財務省、BOE、FSAによる三者体制、いわゆるトライパタイト・システム（tripartite system）として、①財務省は金融サービス、金融市場の規制・監督に関する全体的なフレームワークの整備や法制化を担い、②FSAはそのフレームワークの下で規制・監督を行う責任を負う一方、③BOEは金融システムの包括的な安定性の確保に責任を負うという役割分担が機能することが期待された。

しかしながら、金融危機の結果、トライパタイト体制の不備・欠陥が明らかになった。FSA議長のアデア・ターナー卿が金融危機の分析を行ったFSAの「ターナー・レビュー」では、①BOEはインフレ・ターゲットを採用する金融政策上の分析に焦点を当てる傾向があり、英国の金融システムの安定をモニタリングするための「金融安定報告」（Financial Stability Report; FSR）を策定してはいたものの、FSRの分析はBOEの政策に反映されなかったこと、②FSAは個々の金融機関の監督に焦点を絞っていたことから、金融セクターや金融システムへのリスクに対する監督上の視点が十分ではなかったこと、③BOEとFSAは積極的にマクロ健全性分析を行うことも、マクロ健全性・ツールを特定してそれを利用することもなく、BOEとFSAの間に規制上の隙間が生じていたことが指摘されている。See FSA, The Turner Review: A Regulatory Re

転換したと同時に、システミック・リスクに対応し、英国の金融システムを強固なものにすることを目的とし、マクロ的な金融システム安定化の観点からシステミック・インフラ機関の規制を行っている中央銀行のBOE内に金融安定政策委員会（Financial Policy Committee = FPC. 金融機関を直接的に監督する権限は持たないが、PRAとFCAに提言・指示する権限を持っている）を設置した⁶⁵⁵（野村資本市場研究所が作成した下図⁶⁵⁶が参考になる）。



上図のように、イギリス金融サービス法は、BOE（またはPRAを含むBOEグループ）を英国の金融規制システムの中心に位置づける。BOEの金融安定目的の実現に貢献するためにその自らの機能を発揮することが求められるFPCには、英国の金融システム全体のマクロ健全性を監視する責務が与えられる（マクロ健全性政策手段の特徴については、小林襄治氏が作成した下表が参考になる⁶⁵⁷）。一方で、BOEの子会社のPRAは、銀行、保険会社、システム上重要な投資会社の健全性を監視する役割を担う。また、健全性上重要な会社しかPRAとFCAの双方の監督規制を受けていない。つまり、BOEにはミクロ・

sponse to the Global Banking Crisis (March 2009), http://www.actuaries.org/CTTEES_TFRISKCRISIS/Documents/turner_review.pdf.

また、イギリス財務省はトライパタイト体制の失敗として、①BOEは金融の安定に対する責任を負っていたものの、それを実現するツールが限られていたこと、②（BOEとは対照的に）FSAは金融安定の責務を果たす規制上のツールをもっていたものの、FSAには消費者保護、公衆の啓発、市場の信認、金融犯罪の削減といった幅広い法的責務があり、金融システムの安定性の面に焦点が当てられていなかったこと、③（とりわけ重要なこととして）金融機関レベルの安定と金融システムの安定の間の関係性がFSAとBOEの監督領域の隙間となり、両者ともに当該問題に対処する権限をもっていなかったことを挙げる。See HM Treasury, A New Approach to Financial Regulation: Building a Stronger System (February 2011), https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/81411/consult_newfinancial_regulation170211.pdf.

以上のFSAとイギリス財務省の考えに関する記述につき、小立敬「英国の金融規制システム改革法—マクロプルーデンスに重点を置いた体制構築—」野村資本市場クォーターリー16巻1号（2012）71頁を参照した。

⁶⁵⁵ 津村健二郎「英国の金融監督体制の変更」情報センサー84巻（2013）14-15頁参照。

⁶⁵⁶ 小立・前掲注（654）68-82頁参照。

⁶⁵⁷ 小林襄治「英国の新金融監督体制とマクロプルーデンス政策手段」証券経済研究第82号（2013）29頁参照。

マクロの両面で健全性政策を担う責任が与えられる⁶⁵⁸。さらに、2012年金融サービス法は、支払・決済システムやCCPを含む主要なFMIの規制に責任を有する機関としてBOEを位置づけている(2012年金融サービス法29条)⁶⁵⁹。というのは、中央銀行は、金融政策の目的である「物価の安定」および健全性政策の目的である「金融システムの安定」(または「信用秩序の維持」)を確保する。その両目的は、まったく別々のものではない。今日、経済の基礎となっている「通貨」がその本来の機能を発揮するためには、通貨の価値が安定していること(物価の安定)と、通貨が流通するうえで基礎となる金融システムが円滑に運行されていること(金融システムの安定)が、ともに不可欠である。両者は、いわば密接不可分の関係にあるということができよう。なお、金融政策が「中央銀行の専管事項」であるのに対し、健全性政策には、中央銀行のほかに、緊急時には公的資金が投入されるなど、政府が担うべき部分もある⁶⁶⁰。このため、金融システムが不安定化した場合には、両者が密接に協力して対応を行うことが必要である。

マクロ健全性政策手段の特徴

⁶⁵⁸ 小立・前掲注(654)68頁参照。

⁶⁵⁹ 2012年金融サービス法29条により、2000年金融サービス市場法第285条の後に285条Aを挿入する。その285条Aの(2)は「本パートの目的に照らして、公認清算機関に関しては、イングランド銀行が『該当規制機関』である」とされている。なお、その(3)の(a)は、「パート1は、公認(recognized)投資取引所及び清算機関に関する該当規制機関及び健全性機構(PRA)の職務に執行について、当該規制機関とPRAの間での了解事項の覚書(memorandum of understanding)に関する規定を設ける」とされている。よって、PRAも清算機関に対する規制に関与する権限を有しうる。

また、同法31条により、2000年金融サービス市場法第296条の後に296条A(英国の清算機関に指示を出す追加権限)を挿入する。当該296条Aにより、「(1)イングランド銀行が次の各号に掲げる公共の利益を考慮して指示を与えることが必要であると確信した場合、イングランド銀行は英国の清算機関に特定の措置を講じるよう又は講じないように指示を出すことができる。(a)英国の金融システムの安定性を守り又は高めること、(b)英国の金融システムの安定性に対して国民の信頼を維持すること、(c)清算機関によって提供される中央取引相手方清算サービスの継続性を維持すること、及び(d)清算機関の財政の強靱性を維持し又は強化すること。(2)指示は、特に次の各号に掲げる事項をなすことができる。(a)指示を遵守するための期間を設けること、(b)清算機関の規則が修正されるように要請すること、及び(c)(一般的事例であるか又は特定の事例に適用するか否かを問わず)かかる規則を無効にすること。(3)指示は、清算機関に次の各号に掲げる事項を要求してはならない。(a)次に掲げる事項を確実に遵守するために、あらゆる措置を講じる。(i)公認要件、若しくは(ii)第296条(1)項(b)号若しくは(1A)項のいう類の一切の義務、又は(b)他の清算機関の財産、権利若しくは義務の(譲渡)を認める。(4)指示が第298条(7)項に基づいてなされる場合、イングランド銀行は指示を出す相当の期間内に次の各号に掲げる事項の理由書を清算機関に与えなければならない。(a)指示を出すこと、及び(b)第298条(7)項に基づいていること。(5)指示は、イングランド銀行の申請に基づいて、差止命令により又はスコットランドにおいては1988年民事上級裁判所法(the Court of Session Act 1988)第45条に基づく特別執行に係る命令により執行することができる。(6)イングランド銀行は本条に基づいて出した指示を取り消すことができる。」

以上の各条文の仮訳は、日本証券経済研究所(訳)『新外国証券関係法令集 イギリス 2012年金融サービス法』(日本証券経済研究所、2016年)199-201頁を参照した。

なお、かかる覚書により、清算機関を含むインフラにかかるPRAの責務については、「42 PRAは、FCAまたはBOEによって監督されるインフラ・システムの参加者に対する健全性監督を務める場合、必要に応じて適当に関連情報をFCAまたはBOEとシェアし、また、必要に応じて、英国におけるインフラのメンバーの海外規制当局と同じようなシェアを促進する。同様に、インフラの規制当局は、PRAとインフラ・システムの参加者の安全性と健全性にかかる情報をシェアする。規制当局は、上述のように、危機関連情報をシェアする。」とされている。See BOE & FCA, Financial Services and Markets Act 2000: Memorandum of Understanding between the Financial Conduct Authority and the Bank of England, including the Prudential Regulation Authority (March 2015) p.11, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/417275/MoU_between_FCA_BOE_and_PRA_March_2015_web.pdf.

⁶⁶⁰ 健全性政策は、対応が事前か事後かによっても、2つに大別される。「事前の対応」とは、あらかじめ金融機関に経営が健全性を確保できるように規制等を行い、金融機関がなるべき破綻しないようにするための対策である。これには、自己資本比率規制、大口融資規制などの諸規制や、金融機関に対する定期的な検査・考査などが含まれる。一方で、「事後的対応」とは、個別金融機関が破綻の危機に陥るような事態が発生した場合でも、それが金融システム全体の動揺(不安定化)に結びつかないようにするための措置である。これには、預金保険制度、中央銀行による緊急融資、破綻金融機関に対する公的資金の投入などが含まれる。

以上につき、島村高嘉=中島真志『金融読本[第29版]』(東洋経済新報社、2014年)258-259頁参照。

政策手段	主要賛成論	主要反対論	歴史的経験
カウンターシクリカル資本バッファ (CCB)	・損失吸収力への直接効果が循環を穏やかにする ・単純でコミュニケーション容易 ・バーゼルのⅢ相互受入れで、漏出を少なくする	・過剰が特定部門に集中の場合、粗野な手段で、リスクを増やすかもしれない ・リスク・ウェイトを間違えると、効果がないかもしれない	・危機前の資本比率は危機時のストレスを予想しなかった
部門別資本要件 (可変リスクウェイト)	・未然に防ぐ問題を標的に ・CCB より鋭いインセンティブ ・貸出残高に対するフローの調整がブーム時の貸出し抑制や減少に	・リスクをシステムの他の部分に (ウォーターベッド効果) ・実施にはバランスシート全体に一貫性のある適用が問題 ・総計手段に比べ多大なデータ	・オーストラリア健全性規制庁 (APRA) は 2004 年に下位モーゲージのリスク・ウェイトを引き上げ、市場の拡大を阻止した ・インド準備銀行 (RBI) は 2005-06 年に商業不動産貸付けのリスク・ウェイトを上げ、貸付を鈍化させたが、2007 年の非銀行金融貸出には効果なし
最高レバレッジ比率	・リスク・ベース手段より規制回避・測定ミスの影響が少ない	・リスク罰則がないので、リスク増へのインセンティブ	・リスク・ベース資本比率より、危機前ストレスの優れた指標 ・カナダの銀行はこの比率で抑制
可変的引当金	・信用損失見込みに早期の引当	・CCB やリスク・ウェイト手段と重複	・スペインの一般引当金の増加の信用供給への影響は少ない
分配制限	・信用供給混乱リスクの抑制	・一律上限が健全銀行に罰則 ・資本比率上限がレバレッジ引下	・米連邦準備制度 (Fed) が 2011 年に現金配当への 30%の仮上限
可変的流動性バッファ	・銀行の流動資産・満期 mismatches に直接作用し、回復力高める ・信用循環を緩和	・国際的経験が少ない ・マクロprudential基準はまだ検討中	・クロアチアでは信用が抑制 ・ニュージーランド準備銀行 (RBNZ) は 2010 年に中核ファンディング比率導入
貸出・価値 (LTV) 制限 貸出・所得 (LTI) 制限	・リスクな貸出を直接に制限し、不動産リスクに対する回復力増 ・外国支店への漏出が少ない	・金融安定と経済活動や住宅保有の社会的選好のトレード・オフ	・香港金融管理局 (HKMA) が 1994 年以降に LTV 上限、アジア危機後に不動産価値 40%下落でも、損失少ない
マージン要件	・流動性退蔵・資産投げ売り時の、追加担保のリスクを減らす ・ファンディング市場の回復力向上	・国境、市場間、無担保貸出を通じる漏出・規制回避が生じ易い ・資本・流動性要件が同様な効果	・Fed が株式信用取引に最低要件、1971 年以降は不変、価格変動に効果なく、信用取引量に影響
CCP	・ネットワーク関連性を単純化し、伝染を減らす ・リスク管理の中央集中 ・透明性の増大	・インフラの重要性の増大 ・リスクの回避 (別の手段の利用や海外へ)	・デリバティブの中央清算が、リーマン破綻の伝染を抑制 ・銀行間トライパーティ・レポ市場の危機時の崩壊にかかわらず、CCP 清算レポは健全
取引システムの利用	・流動性の急減や価格変動を緩和	・参加を減らし、流動性が減るかも ・リスクの回避 (海外へ)	・経験は少ない
開示要件	・情報伝染の可能性を減らす ・市場規律の向上	・情報開示は市場を「驚愕」させるリスクがあり、流動性バッファが役に立たなく	・US と EU のストレス・テストの影響は主に銀行エクスポージャー情報の発表による

(出所) Bank of England, Instruments of macroprudential policy, Discussion Paper Dec. 2011, Table 3.B より作成

(3) ツイン・ピークス・アプローチの是非

G30 によると、金融規制監督体制は、①ツイン・ピークス・アプローチのほか、②業態別アプローチ (銀行・証券・保険などの業態別に規制監督を行う手法であり、採用国はメキシコなど)、③機能別アプローチ (法的な業態に関係なく業務に対して規制監督を行う手法であり、採用国は仏、伊など)、④

統合アプローチ（健全性や行為を1つの機関が規制監督を行う手法であり、採用国は独、日、2009年時点での英など）がある⁶⁶¹。

そのうち、日本のような統合アプローチについて、G30は金融機関のコングロマリット化を背景として、2009年以前の数年間で最も好まれた金融規制監督アプローチだと指摘したが、金融危機を経た現在では、①統合的な規制監督機関が問題を見落とした場合に監視する機関がない、②統合的な監督機関が大きすぎて煩雑となるというデメリットを指摘するようになった⁶⁶²。そこで、G30は、ツイン・ピークス・アプローチに着目し、当アプローチが統合アプローチのメリットを取り入れつつ、健全性規制・消費者保護・透明性の間の摩擦に留意した目的指向型の規制監督体制だと主張している。つまり、一方の当局が健全性政策を追求し、もう一方の当局が行為規制や消費者保護を追求することで、1つの機関が両方の目的を追求する場合に陥る矛盾や摩擦を解消することができる⁶⁶³。

Andrew Schmulow氏は、ツイン・ピークス・アプローチに次のメリットがあると指摘している⁶⁶⁴。①各規制機関に単一の目標を割り当てることにより、規制上の焦点が最も目立つようになる。②特定の市場のすべての規制当局の統合には、潜在的に大きな相乗効果（synergies）がある。例えば、ツイン・ピークス・アプローチの下で、オーストラリア健全性規制庁（APRA）は、銀行と保険規制のベスト・プラクティスを組み合わせて両業界のためのさらに頑固な枠組みを作成してきたほか、金融システムにおける健全性規制対象全体に広範なリスク・ベースの監督アプローチを適用した最初の機関の1つでもある。さらに、オーストラリアは、すべての市場をオーストラリア証券投資委員会（ASIC）の管理下に置くことで、市場参加者に単一のライセンス制度を導入した世界初の国の1つである。③健全性規制を受ける者のすべてを1つの規制当局の下に置くのは、規制のアービトラージを排除するのに役立つ。④健全性規制を受ける者のすべてを1つの規制当局の下に置くことで、金融コングロマリットを規制するためのより一貫した効果的なアプローチを促すはずである。⑤各規制当局に単一の目標を割り当てることにより、当局間の規制の重複とそれに伴う避けられない縄張り争い（turf wars）を最小限に抑えることができる。潜在的な重複は、健全性規制とシステミックな安定性規制との間（プルデンシャルな健全性（prudential soundness）がシステミックな安定性の重要な基盤の1つとなる）との間、健全性規制と行動規制との間（それぞれが同じ機関のさまざまな側面に対する規制に関与している）にある。⑥各機関に単一の目標を割り当てることにより、文化上の衝突を最小限に抑えることができる。一般的に、行為規制当局には、弁護士が多い。対照的に、健全性規制当局には会計士、経済学者と金融専門家が多い。この2つのグループが同じ機関に結合されると、一方が他方を支配しようとするときに文化の

⁶⁶¹ See Group of Thirty, *The Structure of Financial Supervision: Approaches and Challenges in a Global Market place* (2009) pp. 24ff, https://group30.org/images/uploads/publications/G30_StructureFinancialSupervision2008.pdf.

⁶⁶² See Group of Thirty, *supra* note 661, at 146ff.

⁶⁶³ See *Id.* また、北野友士「イギリスにおける金融規制監督アプローチの変化と課題」金沢星稜大学論集 48 巻 2 号 (2015) 34 頁参照。

⁶⁶⁴ Andrew Schmulow, *Twin Peaks: A Theoretical Analysis* (1 July 1 2015) CIFR Paper No. WP064/2015, pp. 27-28, <https://ssrn.com/abstract=2625331>.

衝突が生じうる⁶⁶⁵。

他方では、ツイン・ピークス・アプローチについて、Deloitte 社は次のようないくつかの問題点を指摘している⁶⁶⁶。①監督管轄の問題。つまり、PRA と FCA の取り決め上、PRA の認可金融機関を FCA が破綻とみなした場合において、PRA が金融システムへの影響を憂慮したときは、PRA には拒否権があるということである。言い換えると、金融商品の消費者保護を中心とした行為規制政策よりも、健全性政策が優先されるということである。もちろんこれはより高次の政策目標に位置づけられる FPC によるマクロ健全性政策との関係性を考えても当然の措置であるが、FCA による規制監督政策の意義を曖昧にするおそれがある。さらに、監督機関同士の協力・協調がなければ大きな空白が生まれるおそれも指摘される⁶⁶⁷。②複数の機関が監督することによるコスト。これは金融機関が規制監督機関による立ち入り検査に対応する際にかかるコストについて、複数の機関が入れ替わり検査にすればそれだけ金融機関のさまざまなコストが増大するという問題を指摘したものである⁶⁶⁸。その上で、合同立ち入り検査も検討すべきだとしている。コストの面だけをみれば金融機関側の意見を代弁している面もあると思われるが、次の③とも関連している。③監督機関間での情報共有のあり方。つまり、監督機関間でどのような場合にどのような情報を共有するかをあらかじめ決めておく必要があるということである。PRA と FCA は目的が異なるため、検査を行うに際しての重点項目も異なるが、共通する部分もあるはずである。こうした情報共有のあり方は既述の規制監督の空白を生まないという点にとっても重要であり、また合同立ち入り検査を実施する合理性とも結びつく。しかし、これらの指摘が正しいとすれば、結局 1 つの機関が規制監督を行う方がコスト面で合理性があり、権限に関する混乱も少ないということになるのではなかろうか。Deloitte 社の指摘はあくまで金融機関のコンサルタントとしての立場でまとめられたものであるが、ツイン・ピークス・アプローチが必ずしも最適な金融監督体制とはいえないという問題提起を行っているともみることできる⁶⁶⁹。

⁶⁶⁵ ツイン・ピークス・アプローチでは、それぞれの当局が特定の役割（健全性規制当局はビジネスと経済の専門知識を持つ人材を雇う一方で、行為規制当局は法的執行志向のスタッフの雇用に着目する）によって従業員を雇える。See Group of Thirty, *supra* note 661, at 38.

⁶⁶⁶ 北野・前掲注（663）33 頁。

⁶⁶⁷ 一方で、ツイン・ピークス・アプローチのもう 1 つの利点として、オランダとオーストラリアにおけるそれぞれの規制当局は、特定の役割によって従業員を雇用すること（つまり、健全性規制当局はビジネスと経済の専門知識を持つ人材を雇用する一方で、行為規制当局は法的執行志向のスタッフの雇用に着目する）が有利だと見ている。別々の規制機関がそれぞれの機能を発揮することにより、単一の組織内で生じうる、異なる分野間の衝突を最小限に抑えることができる。See Group of Thirty, *supra* note 661, at 37-38.

⁶⁶⁸ 例えば、金融危機以来、既に規制の疲れ（regulatory fatigue: 規制を長時間に繰り返した後、または厳格化した後でコンプライアンスの質が低下する現象）を経験してきた金融機関に影響を与えることを主な理由として、金融規制当局の再編のコストが便益を上回る可能性があるという指摘がある。この点は、政府がツイン・ピークス・アプローチの導入を提案していた南アフリカで強く提起された。南アフリカでは、かような規制の増加がコンプライアンス・コストを増加させるとともに、金融機関のコンプライアンスを監視するための追加スタッフも必要となると批判された。そして、それは、イノベーションのためのリソースの利用可能性を低下させるおそれがあり、顧客にとって信用供与、貿易金融（trade finance）、リスク管理サービスの減少を意味する。See Bryane Michael, The “Twin Peaks” Regulatory Model: The Future of Financial Regulation? (2014) Banking Today, Mar-Apr 2014, p. 5, <http://www.law.hku.hk/aiif1/wp-content/uploads/2014/09/Twin-Peaks.pdf>.

⁶⁶⁹ イギリスにおけるツイン・ピークス・アプローチについては別の論点も存在する。例えば、2012 年夏、BDO 社と DLA Piper 社は、新しいツイン・ピークス規制モデルに関する主要な懸念事項と優先事項を理解するために 350 人以上の金融サ

さらに、BOEによる金融危機の再発防止と危機対応とのジレンマが指摘されている⁶⁷⁰。新しい金融規制監督体制への転換が今回の金融危機の教訓を踏まえたものである以上、規制監督当局であるBOEには資産バブルの抑制が求められる。しかし、現在のBOEは金融危機後の対応として大規模な流動性を供給している。つまり、危機対応のための政策が新たな金融危機の火種となる可能性があるのである⁶⁷¹。よって、BOEが金融政策と規制監督政策を担う体制は大きなリスクをはらんでいる⁶⁷²。

以上を受けて、1995年の報告書⁶⁷³でツイン・ピークス・アプローチを推奨したMichael W. Taylorは、2009年の改訂版報告書では、当該アプローチを採る前提として、①現代金融システムでは、銀行、証券、保険との3者間に対する従来の区別（業態別規制）が時代遅れになり、規制目的に焦点を合わせた規制構造に置き換える必要がある、②各規制当局は明白で疑わしくない権限、および説明責任を果たすことができる特定の目標を持つべきである、③規制構造は規制されている業界の構造に対応する必要がある（例えば、大きすぎて潰せない企業が一部ある金融業界に対して、すべての企業が破産の危険にさらされている業界とは異なる規制上の取決めを採る必要がある）という3つの基本原則を特に強調している⁶⁷⁴。つまり、ツイン・ピークス・アプローチは、必ずしもすべての金融市場に適用することができるとはいえない⁶⁷⁵。それでは、日本のCCP規制にツイン・ピークス・アプローチはどのような示唆を与えるのか。

ービス部門における業界の幹部を調査した結果、懸念にもかかわらず、回答者の大多数（79%）がツイン・ピークス規制システムにより効率を向上し、最終的に顧客に利益を直接にもたらすと考えていることを明らかにしているが、金融サービス会社が新しい規制枠組による財務上の関連問題を過小評価していることをも示唆し、イギリスのPRAによる健全性政策とEU法との間にも摩擦が起きる可能性を指摘している（See BDO & DLA Piper, *The New Twin Peaks Model: A Report on the Financial Services industry's views on upcoming regulatory issues* (19 April 2013), <https://www.bdo.co.uk/en-gb/insights/industries/financial-services/the-new-twin-peaks-regulation-model>）。

⁶⁷⁰ 北野・前掲注（663）34頁参照。

⁶⁷¹ つまり、金融危機のような金融システムに負荷がかかる状況においては流動性を供給する必要があるが、その結果として物価の安定を犠牲にする可能性があるということである。このジレンマについては、See INDEPENDENT AND ACCOUNTABLE: A NEW MANDATE FOR THE BANK OF ENGLAND: THE REPORT OF AN INDEPENDENT PANEL (Eric Roll ed. 1993)。

そして、こうしたジレンマを解消するために、金融システムの安定に資する規制監督の権限をBOEからFSAへ移譲したのである。北野・前掲注（663）34頁参照。なお、この問題について、本章3（3）の「中央銀行が金融機関健全性政策分野に関与することへの批判的な意見」という表も参照。

⁶⁷² 北野・前掲注（663）34頁参照。

⁶⁷³ 当報告書では、「ツイン・ピークスの利点は明らかである。この提案された構造は、規制の重複と重なり合うことを排除する。明確かつ適切な権限を持つ規制機関を作成し、金融サービス規制の目的間の衝突を解決するためのメカニズムを構築する。そして、透明性があり、公的説明責任のある（publically accountable）公開な規制プロセスを促す。そのため、より高い透明性と効率性および明確な責任範囲を果たすために、公共部門の機関の機能を『分離（unbundling）』するという現在の考え方と一致している。以上のすべての点で、従来の業態別規制構造よりも優れている。」と指摘されている。See Michael W. Taylor, "Twin Peaks": A Regulatory Structure For The New Century (Centre for the Study of Financial Innovation, 1995) CSFI (Series) No. 20, p.1, <https://static1.squarespace.com/static/54d620fce4b049bf4cd5be9b/t/55241159e4b0c8f3afe1d11e/1428427097907/Twin+Peaks+A+regulatory+structure+for+the+new+century.pdf>.

⁶⁷⁴ See Michael W. Taylor, "Twin Peaks" Revisited: A Second Chance For Regulatory Reform (Centre for the Study of Financial Innovation, 2009) CSFI (Series) No. 89, pp.3-5, <http://static1.squarespace.com/static/54d620fce4b049bf4cd5be9b/t/55241044e4b03769e017208a/1428426820095/Twin+Peaks+Revisited.pdf>.

⁶⁷⁵ 実は、ある2011年に行われたスピーチでは、Michael W. Taylor氏は、各国が特定の状況に応じて規制構造を慎重に選択すべきだと述べた。また、英国にツイン・ピーク・アプローチを提唱した理由が、その市場に存在する2つの条件にあると指摘した。1つの条件は、その市場で相当な非銀行金融機関が運営されているため、銀行が英国の金融部門を支配していないことである。もう1つの条件は、英国に高度に発達した消費者保護枠組があることである。彼によると、「これらの2つの条件が整っていない場合、どのような規制構造を考慮すべきなのか。これらの条件を満たしても、必ずしも当アプローチに従う必要がない。」「ツイン・ピークス・アプローチは、今流行っているという理由だけで採用すべきものではない。規制しようとする業種を分析する必要がある。」See Michael, *supra* note 668, at 5-6.

3. 日本の CCP（健全性）規制構造の再考

日本の場合⁶⁷⁶、1990年代後半まで当時の大蔵省（2001年より財務省と改称）が金融規制のほぼすべての分野の監督を行っていたが、日銀も大手の金融機関の検査を担当しており、1971年に設立された預金保険機構（DICJ）が預金保険システムの管理を行っていた。ただし、DICJそのものは実態は大蔵省の一機関である。大蔵省は行政府として、かなり政治的な性格をもつ組織ではあったが、ある意味では、統合規制機関の先駆けだったといえる。現場の監督官の独立性を促すことを目的とした大蔵省内の改革は不十分なものとみなされ、1997年に政府は国会の決議を経て金融監督庁という新しい監督機関の創設を決定した。この組織は、1998年6月の設置とともに内閣府のもとに置かれ、大臣クラスの長官に統率されていた。2000年の再編では、法案提出権と規則制定権が与えられた。名称も金融庁に改められた。

要するに、現在、統合アプローチを採っている日本では、金融庁とそれに置かれる証券取引等監視委員会（金融庁設置法6条1項）は、金融規制・監督機関として、①日本の金融の機能の安定を確保すること、②預金者、保険契約者、有価証券の投資者その他これらに準ずる者の保護を図ること、③金融の円滑を図ることを任務とし（金融庁設置法3条1項）、金融規制法⁶⁷⁷を所管し、金融規制法に基づき業態横断的に金融行政を行い、金融制度の企画・立案機能を果たしている一方で、日銀は、中央銀行として「銀行券を発行するとともに、通貨及び金融の調節を行うこと」（日本銀行法1条1項）および「銀行その他の金融機関の間で行われる資金決済の円滑の確保を図り、もって信用秩序の維持に資すること」（同条2項）を目的とし、引き続き銀行監督の責任権限をもち、流動性の問題に特別な注意を払い、金融政策の決定・実行機能を有している。国際会議の場では、金融庁と日銀が金融安定化フォーラム（FSF）とBCBSの日本代表を務め、金融庁は単独でIOSCOと保険監督者国際機構（IAIS）の日本代表を務めている⁶⁷⁸。よって、統合アプローチにもかかわらず、実際には、両者とも、マクロ健全性政策の中心となり、それぞれの機能を活かす形で協力しながら、金融システム全体のリスクや金融不均衡の状況を注視しつつ、健全性政策に取り組んでいる⁶⁷⁹。かような規制構造をイギリスのツイン・ピークス・アプローチと比較しつつ、以下の3点を検討しよう。

⁶⁷⁶ 本段落の記載は、島村＝中島・前掲注（660）259-260頁を参照した。

⁶⁷⁷ 金融規制法には、例えば、①預金取扱金融機関に関する法律として、銀行法、信用金庫法、協同組合による金融事業に関する法律や預金保険法など、②市場や投資に関する法律として、金融商品取引法、投資信託及び投資法人に関する法律や資産の流動化に関する法律など、③保険会社に関する法律として、保険業法など、④その他法律として、信託業法、貸金業法、資金決済に関する法律や金融機関等の更生手続の特例等に関する法律などがある。この分類は、松尾・前掲注（236）29頁による。

⁶⁷⁸ Howard Davies＝David Green（野村総合研究所訳）『金融監督規制の国際的潮流——変革の道標』（金融財政事情研究会、2010年）141-142頁参照。

⁶⁷⁹ 日銀は以下の機能や特性を有しており、これらの特性を活かすことがマクロ健全性上有効と考えられる。①中央銀行は、金融政策の実施や決済システムの運営などを通じて、日ごろからマクロ経済や金融資本市場、金融取引の綿密な把握に努めている。②中央銀行は、金融システムの安定確保のため、個別金融機関等に対する最後の貸し手としての機能を有している。③上記のような役割を果たす中で、中央銀行は、実体経済や金融システムの状況をマクロ的に捉え、分析する組織文化を有している。④中央銀行は、各国の金融資本市場や金融システムに深く関与するとともに、情報交換や協力のためのグローバルな中央銀行間ネットワークを有している。

以上につき、日本銀行「日本銀行のマクロプルーデンス面での取組み（2011年10月18日）」（http://www.boj.or.jp/finansys/fs_policy/fin111018a.pdf）5頁参照。

(1) 日銀の CCP 規制における位置付け

上述のように、BOE（または PRA を含む BOE グループ）を国の金融規制システムの中心に位置づけるというイギリス金融規制仕組みの改革の理由の 1 つは、強調された中央銀行の金融政策の決定・実行機能および信用秩序の維持という目的と、金融安定性の確保を目指すマクロ健全性政策との密接不可分の関係にある。さらに、日英等中央銀行のほとんどは通常、金融商品清算・決済の一環でもある資金決済の円滑の確保という目的を有し、中央銀行当座預金を用いて資金決済を行うシステムを提供している。日本においても、金融機関同士が行う資金取引の決済や国債などの証券取引の代金の決済、民間決済システムの最終的な決済に日銀当座預金の振替が利用されている。また、日銀は、国債振替決済制度など国債の決済システムも提供しており、国債取引に伴う受渡しを帳簿上の口座振替などによって処理している。

しかも、CCP に対する中央銀行の関心の高まりが強調されている⁶⁸⁰。一般的に、中央銀行は常に、資金決済および金融商品決済システムの安全性と効率性に大きな関心を寄せている。また、資金決済システムと金融商品決済システムの両方における担保の使用が増えているため、両システムはより密接にリンクされ、重複（overlap）が生じる可能性も大きくなっている。両システムにおける CCP の役割と CCP 清算に伴うリスクおよび金融市場への大きな影響に鑑み、中央銀行の主要な責務、すなわち金融政策の円滑な実施と資金決済システムの円滑な運営に対する、CCP による重大な混乱の潜在的な影響のため、中央銀行は、CCP の安全性・効率性向上という機能に固有の関心を持っているが、その CCP 規制機能、すなわち正式かつシステミックなオーバーサイトは、他の銀行に決済サービスを提供する銀行としての従来の役割と比して、比較的に新しいものであり、既存および計画的なシステムを監視し、そして中央銀行の規制目標に照らして評価することによって果たされる⁶⁸¹。中央銀行は常に以下の理由で取引後の金融商品システムの監督に関与している⁶⁸²。①これらのシステムが金融取引の適切な完了にとって必要不可欠なものである。その結果、これらのシステムは、誤動作すると、潜在的に金融システム全体を混乱させ、システミック・リスクを分散させるおそれがある。②金融商品決済システムは資金決済システムと密接にリンクしている。③それらのシステムの円滑な運営は金融政策の実施にとって重要である。

したがって、CCP に対する規制とオーバーサイトには、中央銀行の関与が必要となろう。そのため、FMI 原則では、「中央銀行・市場監督者・その他の関係当局は、FMI の安全性・効率性を促進する上で、適切な場合には国内と国際の双方の関係において相互に協力すべきである」ことを責務として、「本原則に照らして FMI の決済がシステミックに重要な通貨すべてにおいて、当該 FMI の決済の枠組みやそれに関係する資金流動性リスク管理を評価する場合には、当該 FMI に関して主たる責務を有する単一また

⁶⁸⁰ 例えば、中央銀行によるオーバーサイトに対する CCP の影響（例えば、民間非銀行部門（non-bank private sector）とのレポ・ポジションのネットティング、および以前に除外されていた銀行間ポジションの移行を通じてマクロ経済に関する情報への影響など）に関する統計上の観点からの研究として、See Chris Wright, Central Counterparty Clearing and Settlement: Implications for Financial Statistics and the Balance of Payments (2004) BOPCOM-04/8, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2004/04-8.pdf>.

⁶⁸¹ See HUANG, *supra* note 64, at 137-138.

⁶⁸² See *id.* at 138.

は複数の当局は、当該通貨発行国の中央銀行の見解を考慮すべきである。通貨発行国の中央銀行がその責務の下でこれらの枠組みや手続を評価することを求められている場合には、当該中央銀行は、FMIに関する主たる責務を有する単一または複数の当局の見解を考慮すべきである」という注意事項を挙げている⁶⁸³。実際には、決済分野においては、日銀は、銀行や証券会社などの個々の取引先に対するマイクロ健全性上の働きかけ（調査の手法としては、取引先へ立入って調査を行う「考査」と、立入りを伴わない調査（面談や電話によるヒアリングや提出資料の分析など）である「オフサイト・モニタリング」）とは別に、自ら運営している日銀当座預金にかかる決済システムや国債の決済システムおよびこれらを円滑に処理するためのコンピュータ・システムとしての日本決済システムの中核をなす日銀金融ネットワークシステム（「日銀ネット」）の安全性、効率性の向上に取り組んできているほか、2013年4月1日をもって「決済システムに対する『オーバーサイト』の基本方針（2010年5月14日）」の廃止につれ、主に上述のFMIのための「基本方針」に沿ってCCP規制をFMI規制およびマクロ健全性政策の一環と捉え、オーバーサイトを行っている⁶⁸⁴。

具体的には、日銀は、主として日本銀行法44条1項に規定する取引先金融機関等（国内銀行、信用金庫、外国銀行・証券会社）との間で締結する考査の契約によって考査を行っており、日銀に口座を持っていないCCPを考査対象としていないが、マクロ健全性面での取組みとして、FMI規制において有する政策ツールを総動員し、FMI安全性・効率性向上のため、中央銀行として最大限の努力を重ねるほか、CCPを含むFMIのオーバーシーアとして上述の「基本方針」など一連のガイダンス等も踏まえ、金融システムの安定性に関する分析・評価⁶⁸⁵を通じて、CCPのリスク管理高度化などの取組みを支援し、さらには国内外の関係当局と協力し、国際的な議論や国際的に活動するCCPのオーバーサイト（その制度設計やリスク管理体制、運営状況等をモニタリングし、その各種取組み（リスク管理の強化やオペレーション面での安全性・信頼性の強化等）の状況を継続的に確認し、その安全性と効率性を評価するとともに、必要に応じて改善に向けた働きかけ）など（本篇2章1③参照）にも、積極的な貢献を果たすことができる⁶⁸⁶。なお、国債振替決済機関として、日銀自身が運営するFMIである日銀ネット当預系・国債系についても、FMI原則への適合状況を評価している。

それがイギリスのツイン・ピークス・アプローチの下でのBOEのCCP等に対する健全性規制に類し、上述の法的目標の解釈により、日銀をマクロ健全性規制当局とみなすことができるが、日銀に期待されているマクロ健全性規制の実効性を確保するための手段は限られている。というのは、日銀は、最後の貸し手の責任を果たすために取引先との契約に基づき考査を行うこと、およびCCP等のFMIに対するオーバーサイトが認められているが、処罰権限または強制力がない。しかも、内閣総理大臣が議長を務め

⁶⁸³ CPSS & IOSCO・前掲注（41）184-185頁参照。

⁶⁸⁴ 日本銀行・前掲注（679）日本銀行のマクロプルーデンス面での取組み8-9頁参照。

⁶⁸⁵ その内容については、日銀によると、①マクロ・ストレステストを用いた頑健性評価の充実、②実体経済と金融システムとの間で生じる時系列的な相乗作用の把握、③システム横断的な観点を踏まえた金融部門に内在するリスクの分析、④マクロ指標等を用いた金融不均衡の状況の把握、⑤金融資本市場から観察されるリスクの把握が挙げられている。日本銀行・前掲注（672）日本銀行のマクロプルーデンス面での取組み6-8頁参照。

⁶⁸⁶ 日本銀行決済機構局・前掲注（152）19頁。

る金融危機対応会議（内閣府設置法 42 条）を除き、日銀と金融庁の常設会合が制定法上も合意文書上もない⁶⁸⁷。日銀には、BOE のように相当な権限をもって徹底的にマクロ健全性政策を貫くか否かについては懸念がある。

(2) 金融庁のマクロ健全性政策における役割

金融庁は、金融行政の目標について「金融システムの安定と金融仲介機能の発揮、利用者保護と利用者利便、市場の公正・透明と市場の活力の両立という基本的な目標の実現を通じて、企業・経済の持続的成長と安定的な資産形成等による国民の厚生を増大という究極的な目標を実現すること」（傍点筆者）と整理している上述の「金融検査・監督の考え方と進め方（検査・監督基本方針）」（2018 年 6 月）に続き、2019 年 3 月に、「金融システムの安定を目標とする検査・監督の考え方と進め方（健全性政策基本方針）」（以下「健全性政策基本方針」という）というディスカッション・ペーパーを発表した。統合的な金融規制監督機関である金融庁は、当健全性政策基本方針により、金融規制の策定と、定められた規制を基盤に行う検査・監督から成り立っている健全性政策の遂行を中核的任務の 1 つとし、ミクロ健全性視点（個別金融機関の健全性の確保）とマクロ健全性視点（金融システム全体の脆弱性への対応）および両者の関係から健全性政策の全体像を捉え⁶⁸⁸、全般的に健全性政策に取り組んでいるほか、CCP に行為規制（「監督指針」Ⅲ-3 業務の適切性）をも行っている。

よって、イギリスのツイン・ピークス・アプローチと異なり、まず、健全性規制、とりわけマクロ健全性という分野での役割については、金融庁は日銀と大きく重なり合っている。金融監督・規制における役割の分担については、金融システム全体をカバーするリスクの把握とそれに基づくシステム・リスクの防止を軸にしていることを考えれば、一般的には集中のメリットが浮かび上がる。もっとも、現実には特定の監督当局が金融システムの全体をカバーすることには専門性やリソースの点で制約に直面するかもしれない。また、組織が大きく複雑になりすぎて適切に運営するのが困難になったり、過去からの経緯などによって実質的なカバレッジに偏りが生じたりすることも考えられる。これらの点で分散にもメリットがあるし、分散の場合に問題となる情報や評価の集約について適切な仕組み（例えば、欧州システム・リスク理事会（ESRB）や米国金融安定監督評議会（FSOC）のような、監督当局の相

⁶⁸⁷ See Hiroyuki Bando, Twin Peaks - Financial Market Regulation in Switzerland, The UK and Japan (1 May 2014) 150 Years Anniversary Yearbook, 2014, p.87, <https://ssrn.com/abstract=2876022>. ただし、マクロ健全性にかかる金融庁と日銀の連携強化を図っていく観点から、金融システム・金融市場の諸情勢に関する意見交換を行うことを目的として、2014 年 6 月 25 日から半年に一回程度金融庁・日銀連絡会を開催している。また、G20 ピッツバーグ・サミットにおける首脳声明を受け、システム・リスクの低減や店頭デリバティブ取引市場に係る透明性の向上を図るために、金商法 156 条の 63 では、金融商品取引清算機関等（金融商品取引清算機関又は外国金融商品取引清算機関）に対して、取引情報の保存・報告を行うことを義務付けている（取引情報の保存・報告制度）。2019 年 6 月 20 日に、当制度をより効果的なものとするため、金融庁は、日銀との間で取引情報の共有を開始することとした。

⁶⁸⁸ 当健全性政策基本方針によると、「金融庁設置法第 3 条は『我が国の金融の機能の安定を確保』することを金融庁の任務の 1 つとして掲げている。なお、日本銀行法第 1 条は『信用の秩序の維持に資すること』を日銀の目的の 1 つとして掲げている。また、財務省設置法は、『健全な財政の確保、国庫の適正な管理、通貨に対する信頼の維持及び外国為替の安定の確保の任務を遂行する観点から行う金融破綻処理制度及び金融危機管理に関する企画及び立案』を財務省の所掌事務の 1 つとして掲げている。これらの規定は、金融庁が、日銀や財務省の協力を得ながら、健全性政策についての最終的な責任を負うべきことを示しているものと解する。」

以上につき、金融庁「金融システムの安定を目標とする検査・監督の考え方と進め方（健全性政策基本方針）（2019 年 3 月）」（<https://www.fsa.go.jp/news/30/ginkou/20190329-5/01.pdf>）3 頁以下。

互間での情報や意見の交換に向けたモメンタムを創出した全体をカバーする会議体)を導入するという対応が考えられる⁶⁸⁹。イギリスのような分散か日本のような集中かにかかわらず、重要なのは、運営組織の明確化(関係する組織が複数ある場合は互いの役割分担の明確化)、ガバナンス構造の明確化(監督責任、執行責任の所在の明確化)、他のマクロ経済政策との衝突の回避(独立性の確保)であろう。

マクロ健全性のための政策と金融政策全般との整合性が強調されたため、金融システムの安定策に関して政府の当局(金融庁)にガバナンスを残すという考え方が採られた結果、当局が想定されるさまざまな(例えば政治的な)抵抗を排し実際に政策を判断・実行することを可能とするような堅固な「政策的枠組み」を確立するのは難しいと指摘されている⁶⁹⁰。したがって、金融危機後、独立性が保証された中央銀行に金融システム安定に関する機能が付与されたといった背景の下で、統合アプローチを採用している日本では、少なくともマクロ健全性面における金融庁と日銀の役割分担を明確したうえで、その連携を促すべきと考える。例えば、BOE(FPC)とPRA・FCAとの関係のように、健全性政策、とりわけマクロ健全性政策の判断権限を日銀に与え、金融行政を行っている金融庁にその執行権限を与えることが示唆されている⁶⁹¹。そして、行為規制面上、幅広い責務を課されたFCA⁶⁹²と比べ、金融庁は、同様に誠実性(integrity)目的(「監督指針」Ⅲ-3-1法令等遵守、Ⅲ-3-4システムリスク管理)および消費者保護目的(「監督指針」Ⅲ-3のその他の各項)を目指しているが、競争の促進・確保に係る措置をほとんど設けていない。つまり、上述のようにCCPの安全性向上を効率性向上に優先させる傾向がある。

(3) CCPのための機能的な規制アプローチの捉え方

どのようなアプローチにかかわらず、2008年金融危機以降、少なくともマクロ健全性政策の枠組み

⁶⁸⁹ 井上哲也「マクロ・プルーデンス政策にかかる最新の考え方や監督規制の動向(2014年3月)」金融庁金融研究センターディスカッション・ペーパーDP2013-9(<https://www.fsa.go.jp/frtc/seika/discussion/2013/09.pdf>)45頁参照。

⁶⁹⁰ 大山剛編著『9つのカテゴリーで読み解くグローバル金融規制』(中央経済社、2017年)254-255頁参照。

⁶⁹¹ もっとも、井上哲也氏によると、欧米諸国のマクロ健全性政策では、政策判断を下す当局と政策を執行する当局が同一であることが多い。比較的明確に分離しているのは英国だけである。また、個別金融機関を対象とする政策の場合、有効に徹底させるためには柔軟な対応—金融機関に対してオンサイトとオフサイトの双方から対応を促すこと—を要することを考えると、判断と執行を同じ組織に委ねることに対する合理性も否定できない。井上・前掲注(689)44頁参照。

⁶⁹² 2012年金融サービス法は、FCAに求められる行為規制の一般義務として、①「戦略目的」に矛盾することなく、②1以上の「運営目的」を推進することを定めている。戦略目的とは、金融市場等が十分に機能することを確保することと定めており、運営目的として以下が規定されている。(1)消費者保護目的—消費者保護の適切な程度の確保。消費者保護の程度を考える際にFCAは、(ア)多様な種類の投資その他の取引に含まれるリスクの程度、(イ)消費者の多様な経験と専門性の程度、(ウ)正確かつ目的に合った情報や助言が適時に提供されることに対する消費者のニーズ、(エ)自己責任原則、(オ)規制される金融サービスは、投資その他の取引に関連するリスクの程度および当該消費者の能力に鑑みて適切なレベルの注意をもって消費者に提供されるという一般的な原則、(カ)消費者金融教育組織が消費者金融教育の機能としてFCAに提供する情報、(キ)オンブズマン・スキームからFCAに提供される情報を考慮することが求められる。(2)誠実性目的—英国の金融システムの誠実性(integrity)の保護・改善。つまり、(ア)金融システムの健全性、安定性、強靱性、(イ)金融犯罪の目的で利用されないこと、(ウ)市場の不正行為となる行動に影響を受けないこと、(エ)金融市場の秩序だった運営、(オ)金融市場の価格形成プロセスの透明性を含むと規定している。(3)競争目的—消費者の利益に適う市場の効率的な競争。競争の効率性を考慮する際にFCAは、(ア)インフォームド・チョイス(informed choice. 説明を受けたうえでの選択)が可能となるために必要な情報を含む、金融サービスを利用する多様な消費者のニーズ、(イ)消費者が金融サービスの提供を受けた業者を変更できる容易さ、(ウ)新規参加者が市場に参加する容易さ、(エ)競争がイノベーションを促す程度を考慮することが求められる。また、FCAには一般的な規則制定権に加えて、①顧客資金、②商品への介入に関して一般規則を制定する権限が与えられているほか、FCAはPRA認可業者以外の金融機関の健全性監督を担当することになるため、PRAとほぼ同様に、③報酬、④報酬政策、⑤再生計画という健全性規制に関する一般規則を策定する権限も与えられている。

以上のFCAに関する記述につき、小立・前掲注(654)78頁を参照した。

の確立や政策の実行の必要性が広汎に認められている。日本の金融システムにとってマクロ健全性を考える意義は、①マクロ健全性に関する規制や監督のグローバルな枠組みとの整合性を図ること、②金融システムの不安定化を防ぐためのグローバルな枠組みにおいて役割を担うこと、③他の経済政策に伴ういわば「内生的」なシステム・リスクに備えることにありと指摘されている⁶⁹³。そして、政府の監督当局と中央銀行との各々の役割や機能とその成果の統合という課題は、各主体が現実には担っている役割や機能、金融監督を取り巻く政治的環境といった要素に加えて、そもそも金融システムの特性に依存する面が大きく、世界共通の標準型が存在するわけではないことを確認しておくことが重要である⁶⁹⁴。政策実行の主体は、基本的には監督当局となるが、マクロ経済や金融市場の分析も当然必要となることから、日本のように監督当局が中央銀行と分離している場合には、監督当局は中央銀行との協力を謳うケースが多い。例えば、平成22年金商法改正により、金融庁長官が清算機関に対して決済システムと関係を有する監督処分を行うために必要があると認めるときは、日銀から意見徴収できる規定が新設されたことが注目される（金商法156条の20の23）。清算機関は日銀に当座預金口座を有しており、通常、当該口座を通じて金融商品取引にかかる資金決済を行っている。当該規定は、清算機関自体のシステム・リスクへの対処を想定する規定と捉えることもできる⁶⁹⁵。というのは、一般にマクロ経済問題への対処という点では、中央銀行が長い歴史を持ち、さまざまなマクロ経済モデルも構築済みであるのに対し、金融庁のような監督当局がCCPなどのFMIに対するマクロ健全性政策にも関与する場合は、これまではミクロ健全性政策に特化してきたこともあり、マクロの経済問題を扱うことが必ずしも得意ではない⁶⁹⁶。すると、中央銀行と監督当局がどのような協業体制をとることが最も適切かを考えることが重要になる⁶⁹⁷。金融庁と日銀との（とりわけマクロ健全性での）役割分担または連携関係をよく整理するために、以下の改善策が指摘されている。

①マクロ経済におけるマクロ健全性政策の位置づけの明確化。日銀は従来、金融政策との関係で、マクロ健全性の視点に基づき金融機関の流動性面での政策を決定してきたほか、金融システム・レポート（元の金融市場レポートと統合した）や決済システム・レポート等を通じて、広く自らのマクロ健全性上の問題意識を発信してきたが、「物価の安定」などを目指す金融政策と異なり、マクロ健全性政策、とりわけ時間変動的（time-varying）マクロ健全性政策⁶⁹⁸に関しては、そのトランスミッション（tran

⁶⁹³ 井上・前掲注（689）48頁以下参照。

⁶⁹⁴ 井上・前掲注（39）48頁以下参照。

⁶⁹⁵ 松尾・前掲注（236）510-511頁。

⁶⁹⁶ 大山・前掲注（690）9つのカテゴリーで読み解くグローバル金融規制267-268頁参照。

⁶⁹⁷ 大山・前掲注（690）9つのカテゴリーで読み解くグローバル金融規制267-268頁参照。

⁶⁹⁸ マクロ健全性政策が対象とする2つの事象として、周期性を持つ不均衡事象（資産バブル）とシステム・リスクの顕現化（1つの事象の影響の拡散を大きくしてしまうもの）とに分かれるように、マクロ健全性政策自体も、いずれを直接的な対象とするかで大きく二分される。周期性を持つ不均衡事象を対象とする政策が、一般に「時間変動的」政策と呼ばれるのに対し、システム・リスク顕現化防止等を扱う政策は「構造的（structural）」政策と呼ばれる。マクロ健全性政策は主に、「一定のグループの金融機関の行動」に対し一律のルールに基づき一定の制約を課す（あるいは緩める）ことで、同グループの金融機関行動の変化を促し、結果的にこれを金融システムの安定化につなげるものが大半である。また周期性を持つ不均衡事象への対応の場合は、金融機関に課する所要自己資本であったり、流動性といった制約を加減調整する

mission)・メカニズム(当局による政策実行が、さまざまな波及経路を通じてマクロ経済に影響を及ぼすメカニズム)やその時間・効果などは不確実性が大きく、そして、「金融システムの安定」または「金融危機の発生確率」は物価とは異なり、直接観察することは不可能である。このため、この発生確率に影響をもたらす操作変数⁶⁹⁹の特定化以前の問題として、当該確率自体に関しては、一般に各国当局や中央銀行、さらには国際機関等が提案したさまざまな早期警戒指標に基づく当局による「総合的な判断」で決めざるを得ないが、各国ごとの置かれた環境が異なる中で、その判断の信憑性または適切さに異議がありうる⁷⁰⁰。要するに、政策金利や対金融機関与信の調節など、金融政策にかかる行政的な政策手段ではない政策手段を活用する場合に中央銀行がその役割を担うのは自然であろう。ただし、かような手段に関する機能は、常に中央銀行が担うというわけではない点にも注意する必要がある。少なくとも現時点で意識されているものが、政策金利や対金融機関与信のように、既に金融政策の目的で使用されてきたものであるからこそ、金融システム安定を目的とする場合にも中央銀行が機能を担うことに効率性がある⁷⁰¹。

②マクロ健全性政策遂行における金融庁と日銀間の協力関係の強化。金融庁長官、日銀理事、そして財務省財務官の3者で定期的な会合が開かれており、さらには会合に付随してスタッフレベルでの意見交換も多少はなされているが、マクロ健全性政策の権限を有する金融庁と、マクロ健全性政策にかかる知見や人材を有する日銀との間に、①の問題のほか、それらの人材など規制資源に限られる限り、その協働強化には紛争が生じるかもしれないと危惧されている⁷⁰²。そこで、対応策としては、(ア)金融庁のマクロ健全性部門に、一部日銀のスタッフや組織をシフトさせ、さらには外部から有識者を大勢採用することで大幅に強化し、この部門にマクロ健全性政策にかかる大きな権限を付与する、(イ)例えばBOEのように、金融庁を日銀内の一組織とした上で、同じ組織の中で、人材の融通を円滑化する(だとすると、金融政策・金融行政とマクロ健全性政策間の利益相反など(中央銀行が金融機関健全性政策分野に関与することへの批判的な意見については、熊倉修一氏が作成した下表が参考になる⁷⁰³)を防ぐような制度的な手立てが十分なされる必要がある)、の2つが提言されている⁷⁰⁴。上述のように、金融庁も、マクロ健全性上の考えやこれに基づく政策遂行を強化する方向にあり、日銀と一緒に「実質面」(すなわち規制措置の執行)でCCPなどFMIのマクロ健全性への対応ができていますが、「形式面」(すなわち法制度や金融政策の整備による規制権限や責任の明文化)がしっかり定まらなければ、政治的なサ

(結果として、資本コストや流動性コストの調整を用いる)ケースが多い。この点は金利操作によって金融機関行動に影響を与え、これにより景気変動や物価の安定を目指す金融政策と似通っている。

以上につき、大山・前掲注(690)9つのカテゴリーで読み解くグローバル金融規制254頁参照。

⁶⁹⁹ 操作変数法(method of instrumental variables = IV)とは、統計学、計量経済学、また関連分野において、統制された実験が出来ない時、もしくは処置がランダムに割り当てられない時に、因果関係を推定するための方法である。

⁷⁰⁰ 大山・前掲注(690)9つのカテゴリーで読み解くグローバル金融規制264頁以下参照。

⁷⁰¹ 井上・前掲注(689)47頁参照。

⁷⁰² 極端的に言えば、金融庁的には「責任も取らない日銀には仕事を任せられない」、日銀的には「自分の組織に権限も与えられないような仕事に人を回すことはできない」となる可能性がある。大山・前掲注(690)9つのカテゴリーで読み解くグローバル金融規制274頁参照。

⁷⁰³ 熊倉・前掲注(629)4頁参照。

⁷⁰⁴ 大山・前掲注(690)9つのカテゴリーで読み解くグローバル金融規制274頁参照。

ポートを受けた上で金融機関の行動に対し強い影響力を及ぼす政策を金融庁が積極的に実行するのは難しくなる。

中央銀行が金融機関健全性政策分野に関与することへの批判的な意見

主張の観点	主張の内容
(1) 金融政策との利益相反	①中央銀行が健全性政策に関与し責任をもつようになると、金融政策の決定過程にインフレ・バイアスがかかる。ある民間金融機関の経営が困難になり、それが決済システムに悪影響を与える可能性が高いと中央銀行が判断したら、当該金融機関を破綻させかねない金利引き上げは先送りする等、金融政策が妥協を余儀なくされるおそれがある。 ②中央銀行が①の事態に直面すると、その問題の解決を優先せざるを得ず、物価の安定という中長期的な重要課題への取り組みがなおざりにされかねない。 ③事後的な健全性政策である最後の貸し手 (LLR) によつて中央銀行が緊急避難策として追加的、継続的に流動性を供給すると物価安定を損ないかねない。
(2) 金融機関のモラル・ハザードの発生	④金融機関の救済に機動的に資金を動員できる中央銀行が、プルーデンス政策に責任の一端を負うことは、大手銀行には too big to fail の過剰な期待感、モラル・ハザードをもたらす可能性がある。
(3) 中央銀行資産の悪化招来	⑤規制・監督と問題金融機関の救済に中央銀行が責任を負うと、中央銀行資産の悪化を招き、中央銀行に対する国民の信頼も損なう懸念がある。国民の信頼感は管理通貨制度下における通貨価値の基盤であり、中央銀行の反インフレ政策遂行の基盤であるから、国民の信頼感を崩しかねないリスクは冒すべきではない。
(4) 金融行政との利益相反	⑥中央銀行が規制・監督権限をもつと、金融調節の効果を挙げにくくする新たな金融商品・サービスの導入を嫌い、金融政策に都合の良いものだけを認めるなど、金融革新を阻害する可能性がある。 ⑦銀行・証券・保険など業態間の垣根を越えた金融商品・サービスの開発が進み、金融機関もコングロマリット化の方向にある中で、規制・監督機能もそうした全体的な動きに一元化し、専門的に把握できる体制に移行すべきである。そのためには、中央銀行よりも専門の規制・監督機関に健全性政策の権限は統合されるべきである。
(5) 金融機関情報入手のルート	⑧中央銀行が LLR を効果的に発動するためには、個別金融機関の経営状態に関する最新情報を継続的に必要とするが、それは他の専門機関から入手すればよく、規制・監督の実務を中央銀行自ら行う必要があるとの主張の根拠は薄い。

資料出所：Thomas F. Cargill, Central Bank Independence and Regulatory Responsibility: The Bank of Japan and the Federal Reserve (Monograph Series in Financial and Economics, 1989-2, Salmon Brothers Center for the Study of Financial Institutions) pp. 8-14 等から作成。

③マクロ健全性政策手法の高度化。マクロ健全性政策の実行に際しては、まずは金融システムの安定性を代表するようなターゲット指標を選定すると同時に、このターゲット指標を操作するための操作指標も選定し、これを機動的に操作することで、最終目標である金融システムの安定性を維持することが必要となる⁷⁰⁵。実際には、世界各国は、さまざまな指標とモデルを用い、システムミック・リスク（金融の安定性）を評価している⁷⁰⁶。インフラ（CCP を含む強靱性のある資金決済・決済システム、取引インフラなど）政策は、定義上、システムミックであり、危機のかなり前から常に政策の中核的な一環をなし

⁷⁰⁵ 大山・前掲注 (690) 9つのカテゴリーで読み解くグローバル金融規制 275 頁参照。

⁷⁰⁶ その主要な測定方法は、(ア) 不均衡の総合指標 (aggregate indicators of imbalances)、(イ) 市況の指標、(ウ) システム内のリスク集中の計量 (metrics)、(エ) マクロのストレス・テスト、(オ) 統合監視システムである。また、潜在的に利用可能な政策手段は、(ア) 過剰な信用拡大と資産価格のブームから生じる金融の安定性に対する脅威に対処するためのツール、(イ) レバレッジ（資本ツールなど）および満期日のミスマッチ（市場および資金流動性ツールなど）にリンクしたシステムミック・リスクの主要な増幅メカニズムに対処するためのツール、(ウ) システムの構造的な脆弱性を軽減し、危機時にシステムミックな波及効果を制限するためのツールである。さらに、一般的なエクスポージャー、一般的なリスク要因および相互関連性（個々の機関のリスクプロファイルではなく）を対象とする開示要件、および効果的な破綻処理枠組みにかかるシステムミックに重要な金融機関 (SIFI) の特定の要件は、この分野の重要な補助的な手段でもある。これらの測定方法および政策手段の詳細については、See FSB et al., Macroprudential Policy Tools and Frameworks (Progress Report to G20) (27 October 2011) pp. 5-7, 10, <https://www.bis.org/publ/othp17.pdf>.

ていた。効果的なマクロ健全性政策の枠組みを開発するには、一連の政策ツール⁷⁰⁷およびそれらのツールの適用・調和（calibration）のための操作ガイドライン（とりわけ国際レベルで協調問題とアービトラージ・リスクを解決するための効果的なメカニズムを含む）を特定して開発する必要があるほか、当枠組みの重要な手段としての健全性ツールには、マイクロ健全性とマクロ健全性との観点の間に衝突がある場合に、それらのツールの一貫性を評価・保証するためのメカニズムも必要となる。ただし、金融システムにおける金融イノベーションと変化が新しいリスクを引き起こすおそれに鑑みると、マクロ健全性政策ツールの最適な選択肢と調和のための広く合意された包括的な理論的枠組みがまだないので、国別または内容別の最適な選択肢を見つけるためには、各国の制度および法律に柔軟性が必要である⁷⁰⁸。JSCCとJDCC、TFXは、上述のFMI原則の付属文書である「金融市場インフラのための原則：情報開示の枠組みと評価方法」及び「清算機関のための定量的な情報開示基準」に基づき、自社におけるいくつかの状況（例えば、参加者破綻財源（当初証拠金及び変動証拠金を除く）の総額の内訳、仮想所要自己資本額、信用リスク、ヘアカットに係るテスト結果、流動性リスクなど）を評価し⁷⁰⁹、一般に開示しているが、これらの情報を如何に当局がマクロ健全性政策に活用するのかが明らかではない。そこで、CPMIとIOSCOの「CCPの強靱性：FMI原則に関する追加ガイダンス」（2017年7月）（1篇3章1参照）によるリスク管理枠組みを参考にしながら、法制度という「形式面」で日本のCCPに対する健全性政策を再整備する必要があると考える。

ただし、注意すべきことは、規制アプローチまたは規制構造そのものが一国の金融市場のなかの金融の安定性や経済の効率性をどの程度まで保証するかについては議論があるということである。実際には、規制機関をどのように配置するかということと信頼性や金融の安定性との関係は、規制構造あるいは規制アプローチ自体というよりも、規制機関のコーポレート・ガバナンスや独立性といった面での規制機関の特徴にかかわるものが多い。これに関連して、次の3つの点が指摘されている⁷¹⁰。それは、

（ア）金融危機と金融の不安定を回避することだけが規制の目的ではない。信頼性の高い、優秀な規制機関が存在することで、金融仲介機能への信認が高まり、リスクプレミアムが低下するなど、別の形で経済的恩恵がもたらされることを示す証拠がある。（イ）規制構造やアプローチと規制機関の独立性の間に必然的な結び付きはないが、規制構造やアプローチの改革を行った国では、改革のプロセスを好機ととらえて規制機関の独立性を高めていったところが多い。（ウ）金融市場における競争力と競争の程度といった観点から考えると、市場参加者が規制体制についてどのように見るかも重要であるという

⁷⁰⁷ 例えば、①過度の信用拡大および資産（特に不動産市場において）価格の急上昇から生じる金融の安定性に対する脅威に対処するためのツール、②レバレッジに関連するシステミック・リスクの主要な増加メカニズム（資本ツールなど）および満期ミスマッチ（maturity mismatch）（市場と資金の流動性ツールなど）に対処するためのツール、③SIFIの追加的な損失吸収力や、（個々の機関のリスク・プロファイルではなく）共通のエクスポージャー、共通のリスク要因および相互関連性を対象とする開示要件、効果的な破綻処理枠組みにおけるSIFIのための特定の要件など、システムの構造的脆弱性を緩和し、ストレス時のシステミック波及効果（spillovers）を制限するためのツールなどである。See *id.* at 10.

⁷⁰⁸ See *id.* at 9-10.

⁷⁰⁹ JSCC「定量的な情報開示」（https://www.jpcc.co.jp/jscck/kaisya/fmi_pdf2.html）；JSCC・前掲注（315）；JDCC「国際原則等に基づく情報開示」（<http://www.jasdec.com/about/jdcc/disclosure/index.html>）；TFX・前掲注（315）；TFX「定量開示」（https://www.tfx.co.jp/about_tfx/csr/crisis02.html）参照。

⁷¹⁰ Davies=Green・前掲注（678）167-168頁参照。

ことである。

以上に鑑みると、金融市場には、法や当局による規制よりも自主規制の仕組みに頼るほうが望ましいとの意見もある。実際には、日本の現行金融規制仕組みは、金融庁を中核的な規制当局としながら、財務省と独立性のある日銀との規制連携を促すに加えて、さまざまな自主規制機関も協同して参与する体系的な多層型のものである。例えば、「監督指針」では、「監督当局は、清算・振替機関等が法令等に基づき自ら行う一連の機能の提供状況や、自己責任原則に則った経営判断を、法令等に基づき検証し、問題の改善を促していく立場にある。清算・振替機関等の監督に当たっては、このような立場を十分に踏まえ、清算・振替機関等の業務運営に関する自主的な努力を尊重するよう配慮しなければならない。」⁷¹¹（傍点筆者）と強調している。そこで、次章は、CCPの自主規制に関する機能を検討しよう。

第3章 限定的な自主規制機能

1. 金商法上の自主規制制度

公共財である金融市場の公正性を確保するために、金商法により、不公正行為が禁止され、その規制・監督のための体制として政府（金融庁・証券取引等監視委員会）による「公的規制」とともに、金融商品取引所や証券業協会等による「自主規制」が金融市場の監視・監督について、いわば「車の両輪」としての役割を担っている。個人投資家・機関投資家といったさまざまな投資家や多くの仲介者である証券会社が参加し大量の取引を日々行っている金融市場において、多様な商品や取引形態・手法の急速な変化に対し、迅速かつ的確に対応していくためには、市場の現場に密着して具体的な実務を通じて対処することがますます必要になってきている。自主規制は法的規制を補完するものであり、法が詳細に定めきれない、また機動的に修正・追加できない規制部分を補う役割を果たしている⁷¹²。

しかし、自主規制が多くの法分野（金商法を含む経済関係法や環境法、社会法など）で広く用いられているが、自明の概念ではない。自主規制とは、広義では「ある私的法主体に対して外部からインパクトが与えられたことを契機に、当該法主体の任意により、公的利益の実現に適合的な行動がとられるようになること」であり⁷¹³、狭義では、一定の公的目的を達成するために、商品の供給、役務の提供に直接または間接にかかわる事業者の活動に関し、事業者団体もしくは業者にシステムを提供する民間機関（私的な団体）が自主規則（自主ルール）を定めて法関係に介在することをいう⁷¹⁴。自主規制の機能については、法律の授権により公的な機能の一部を行使する、いわば「上からの自主規制機能」の面、および会員の自治の理念、いわば「下からの自主規制機能」の面があるとされている⁷¹⁵。上からの自主規

⁷¹¹ 金融庁・前掲注（308）清算・振替機関等向けの総合的な監督指針2頁参照。

⁷¹² 東京証券取引所編著『入門 日本の証券市場』（東洋経済新報社、2004年）182頁。

また、取引数の膨大さ、専門的技術性の高さ、投資対象である企業の業績連動の即時性から、国家による規制では十分な対応ができず、自主規制に委ねたほうが効果的であるとされる。原田大樹『自主規制の公法学的研究』（有斐閣、2007年）31頁。

⁷¹³ 原田・前掲注（712）14頁。

⁷¹⁴ 長尾治助『自主規制と法』（日本評論社、1993年）1頁；黒沼・前掲注（240）393頁参照。

⁷¹⁵ 松尾・前掲注（236）457頁。

制機能に関しては、金商法上の自主規制機関は、金商法の授權により行政を補完して会員に対する規律を行うことにより、法律の規定に基づきその目的を達成するという公的機能（自主規制機能）を担う法定のものであり、下からの自主規制機能だけで文字どおり自主的に規制を行うものではない⁷¹⁶。この点で、IOSCOも、自主規制機関が、規制当局からの法定の委任または他の正式な承認、および当該機関と規制当局の協力を確保するため、覚え書（MOU）または他の取決めを整えることを備えるべきだと主張している⁷¹⁷。

現在、金商法によって認められた自主規制業務を行う機関は、金融商品取引所（金商法 84 条）と金融商品取引業協会（金商法 64 条の 7、67 条の 8 第 1 項、68 条の 2、78 条 2 項、79 条の 2）である。日本の CCP のうち、TFX（東京金融取引所）は金融商品取引所に該当し、自主規制機関であり、自主規制委員会を設置しているが、その清算業務が自主規制業務に該当するかどうか、または JDCC と JSCC が自主規制機関に該当するかどうか、あるいは自主規制業務を行うかどうかは問題となる。

上述の「上からの自主規制機能」については、金商法では、金融商品取引所の「自主規制業務」にかかる定義規定が置かれており、①金融商品等の上場・上場廃止業務、②会員等の法令等の遵守状況調査、③リアルタイム監視を除き、会員等が行う取引所金融商品市場における有価証券の売買または市場デリバティブ取引の内容の審査（取引審査）、④会員等の資格審査、⑤会員等に対する処分その他の措置に関する業務、⑥上場有価証券の発行者が行う情報開示・提供に関する審査および上場有価証券の発行者に対する処分その他の措置に関する業務（上場管理）、⑦「特定自主規制業務」（①～⑥の業務）に関する規則の作成・変更・廃止、および⑧特定自主規制業務に関する定款変更にかかる総会等の議案の概要の作成にかかる各業務とされている（金商法 84 条 2 項、87 条、金融商品取引所等に関する内閣府令（以下「取引所府令」という）7 条）。これらのうち③～⑧は、取引所金融商品市場における取引の公正を確保するために必要な業務として、内閣府令で定められているものである。また、取引所金融商品市場における有価証券の売買・市場デリバティブ取引の公正を確保し、投資者保護を図るために金融商品取引所の自主規制業務が果たす役割の重要性に鑑み、自主規制業務をできるだけ幅広く捉える観点から、執行の性格を有する特定自主規制業務（上記①～⑥）のみならず、当該執行の手続・方法などを定める規則や定款に関する事項（上記⑦⑧）についても、特定自主規制業務と一体のものとして自主規制業務に位置づけられている⁷¹⁸。以上からは、金商法上、取引所の市場運營業務に関するルールの制定が自主規制業務に該当しないことがわかる。また、上場・上場廃止および会員等に関するルールの制定は、理論的には自主規制だといえるが、取引所府令 7 条および金商法は、上場・上場廃止基準（上場会社が遵守すべき開示のルールや企業行動規範を含む）、および会員等の資格要件それ自体の設定・改廃は、⑦⑧の自主規制業務として定められていないから、自主規制業務でなく、自主規制業務に関連する業務であり（取引所府令 35 条）、その変更または廃止するときは、自主規制法人又は自主規制委員会の

⁷¹⁶ 松尾・前掲注（236）457 頁。

⁷¹⁷ IOSCO（金融庁訳）「証券規制の目的と原則 実施の評価に関するメソドロジー（2011 年 9 月（2017 年 5 月改訂）」（<https://www.fsa.go.jp/inter/ios/20180220.pdf>）62 頁。

⁷¹⁸ 松尾・前掲注（236）488-489 頁。

同意を得なければならない（金商法 102 条の 32、105 条の 11）⁷¹⁹。というのは、取引所金融商品市場においてどのような金融商品等が上場されるか、どのような金融商品取引業者などを会員等にするかについては、金融商品取引所の基本的な市場運営方針による決定されるべき事項であるからである⁷²⁰。よって、自主規制には、ルールの制定・改正の面とルールの執行の面があるが、金商法は、ルールの執行に係る業務のみを自主規制業務としているといえる⁷²¹。

実際には、TFX の自主規制委員会はその自主規制業務に関する事項の決定を行うとされ（TFX 定款 36 条の 2）、その業務内容は主としてその「取引参加者規程」第 2 編「自主規制業務」で定められている⁷²²。清算業務との関係で、TFX の自主規制については、次の 3 つの点を挙げることができる。

（ア）主として、TFX は、取引所金融商品市場における有価証券の売買および市場デリバティブ取引を公正にし、ならびに投資者を保護するため（金商法 84 条 1 項）、業者である会員等（②～⑤）のみならず、上場会社等の発行者（①⑥）や投資者（市場における不公正取引の監視などの機能）に関する取引業務面の自主規制機関としての機能を担っている。

（イ）TFX の規程によれば、取引参加者（ここで TFX において市場デリバティブ取引を行うために必要な取引資格を有する者をいう）がその自主規制の主要な対象となっているが、取引参加者であって、その有する取引資格が対象とする市場デリバティブ取引等について清算参加者でもある者もいる。この点で、②④⑤および⑦⑧の会員（取引参加者）にかかる自主規制業務は、清算業務に触れかねない⁷²³。

しかし、清算参加者でもある取引参加者に対する処置または処分は、それぞれ「業務方法書」と「取引参加者規程」によって定められている。例えば、明文で自主規制業務としての支払不能の取引参加者に対する処置について、TFX は、取引参加者が支払不能となり又は支払不能となるおそれがあると認める場合には、当該取引参加者を審問のうえ、自主規制委員会の決議により、その事由の消滅するまで、

⁷¹⁹ 黒沼・前掲注（240）398 頁参照。

⁷²⁰ 松尾・前掲注（236）488-489 頁。

⁷²¹ 株式会社金融商品取引所については、規制される者から自ら規制を行うという意味は自主規制から失われたが、市場の開設者が市場取引に参加する者に関するルールを定めて執行するという意味において、なお自主規制機関であるといえる。また、金融商品取引所による自主規制は、定款、上場規則、受託契約準則、業務規程の制定と執行によって行われる。上場会社や会員等に自主ルールを守らせるためには、違反者に対して制裁を課す必要があるから、制裁に関するルールの制定と執行も自主規制に含まれる。自主ルールの制定と執行によって公益目的を達成するためには、それらを法律によってコントロールする必要がある。黒沼・前掲注（240）393 頁以下参照。

⁷²² ただし、TFX「取引参加者規程」（<https://www.tfx.co.jp/rules/pdf/a-02.pdf>）1 条 2 項によると、第 2 編の変更は、自主規制委員会の決議をもって行うほか、第 1 編第 4 章（取引参加者の処分及び処置等の効果）の変更も、自主規制委員会の同意を経て行うこととしている。なお、「業務規程」1 条 2 項では、第 2 章（市場デリバティブ取引の種類及び限月取引）の変更は、自主規制委員会の同意を経て行うとされている。

⁷²³ これについて、「自主規制業務の範囲は法定されていることだけなのですが、自主規制業務の範囲を規定した条文には『会員等に対する処分』という規定があります。『会員等』とは、取引参加者と会員制の会員に対する処分であることを念頭に置いていたのですが、取引所の中には、取引所が清算機関も兼業しているところがありまして、そこでは、取引参加者と清算参加者が表裏一体になっているとのことで、清算参加者についても、参加者資格の審査についての決定を自主規制委員会に委任したいといった話がありました。そこで、自主規制業務には含まれないが、自主規制業務以外の業務に関する事項の決定を認めても、自主規制業務が不公正になるおそれがないものもあるだろうという判断をし、その範囲を限定した、例えば清算参加者の資格審査についての決定といったことであれば、実務として認めてもよいのではないかと考え、取引所等府令 53 条 7 号を規定しています。」という見解がある。金融商品取引法研究会「金融商品取引所について－自主規制業務を中心に－」金融商品取引法研究会（証券取引法研究会）研究記録第 20 号（2007 年）25 頁 [金融庁市場課専門官平下美帆発言部分]。

TFX の市場における自己のなす呼び値による市場デリバティブ取引の停止その他 TFX が必要かつ適当と認める処置をすることができる (TFX 「取引参加者規程」 63 条 1 項)。一方で、支払不能等の清算参加者に対する処置については、TFX は、清算参加者が支払不能となり又は支払不能となるおそれがあると認める場合には、当該清算参加者を審問のうえ、その事由の消滅するまで、TFX の市場における市場デリバティブ取引に基づく債務の引受けの全部又は一部の停止その他 TFX が必要かつ適当と認める処置をすることができる (TFX 「業務方法書」 15 条の 3)。その双方の文言がほぼ同じであるが、清算参加者の場合、自主規制委員会の決議を要しない。よって、清算参加者でもある取引参加者が支払不能など同じ事由で取引業務面および清算業務面から処分または処置を受けるにもかかわらず、清算業務が必然的に自主規制業務として取り扱われるわけではない。

その上、「金融商品取引所が行う自主規制業務として、会員等の資格の審査及び会員等に対する処分その他の措置に関する業務が定められている (取引所等府令 7 条 2・3 号) が、自主規制委員会は、清算参加者の資格審査、清算参加者に対する処分その他の措置に関する業務及びこれらに関する業務方法書その他の規則の作成・改廃について、決定を行ってよいか」という質問に対し、金融庁は詳しく回答した⁷²⁴。要は、(i) 自主規制業務は金融商品取引所の業務 (市場開設業務) の一部である (金商法 2 条 16 項、84 条) が、清算参加者に関する事項は金融商品取引所が承認を受けて兼業している金融商品取引清算機関の業務の一部であり (同法 156 条の 19)、清算参加者の要件等は、金融商品取引清算機関としての業務方法書において定めている (同法 156 条の 7) ことから明らかなおおりに、市場開設業務の範囲外である。したがって、清算参加者の資格の審査及び清算参加者に対する処分その他の措置に関する業務は、「自主規制業務」に含まれない。(ii) 自主規制委員会の権限は、自主規制業務に関する事項の決定である (同法 105 条の 4 第 2 項) が、これ以外の職務を行うことが全く禁止されるものではない。ただし、当該職務は、自主規制委員会が自主規制業務を適切に行うために独立性をもって設けられているものであること (同法 105 条の 4、105 条の 10、取引所等府令 53 条) に鑑み、自主規制業務に関連性を有する自主規制委員会による自主規制業務に関する事項の決定に支障を生ずるおそれがなく、当該決定に資するものであることが必要である。清算参加者に関する事項の決定は、金融商品取引所においては、会員等が清算参加者を兼務することが多いこと等から、自主規制業務に関連性を有するものといえ、清算参加者に関する事項の決定を行うことは自主規制委員会による自主規制業務に関する事項の決定に支障を生ずるおそれがないのみならず、会員等に関する事項の決定に資するものである。つまり、金融庁によると、清算業務は、金商法による「自主規制業務」に当たらないが、自主規制業務に関連性がありその業務の決定に資するものであり、自主規制委員会によって決定しても差し支えない。

(ウ) 上述の清算業務および清算参加者の処分や処置の詳細を定める業務方法書は、金融商品取引所の自主規制業務を定める金商法 84 条ではなく、金商法 156 条の 7 の規定を根拠としている。当条文の趣旨は、「清算機関は、金融商品取引における中核的なインフラであることから、その重要性に鑑み、

⁷²⁴ 金融庁・前掲注 (627) コメントの概要及びコメントに対する金融庁の考え方 563-564 頁参照。

内閣総理大臣による審査を受けた業務方法書に従い業務を行うことを要求することで、当局が業務に対して間接的に監督を行い、安定的な業務運営を確保しようとするものである」と解されている⁷²⁵。よって、TFXのみならず、JSCCとJDCCを含む日本のCCPの業務方法書は、その業務に対して間接的に監督を行うための規制当局の手法とみなされ、CCPによって変更されるときは内閣総理大臣の認可を受ける必要があり（金商法156条の12）⁷²⁶、金商法による自主規制業務または取引所府令35条による自主規制業務に関連する規則であるとはいえない。

一方で、清算サービスの提供者が清算に参加する者に関するルールを定めて執行し、清算参加者間の自治を育むという意味で、CCPは清算参加者契約書や業務方法書、清算基金所要額や手数料などに関する規則によって「下からの自主規制機能」を果たしている。上述のように、業務規制として、CCPが規制当局による審査を受ける業務方法書の定めるところにより、その業務を行うことが必要とされ（金商法156条の6第1項）、また、業務方法書の必要的記載事項が法定されている（金商法156条の7）にもかかわらず⁷²⁷、それらの記載事項、とりわけ清算参加者の要件に関する事項（金商法156条の7第2項3号）、清算参加者の債務の履行の確保に関する事項（同項5号）および清算預託金に関する事項（清算機関府令17条5号）を遂行するために、CCPは、清算参加者に対して審問や調査あるいは検査、特定の申請の禁止、改善指示（すなわち清算業務の運営上必要かつ適当と認められる限度において当該清算参加者に対して行う業務執行体制等の改善に係る指示）、当該清算参加者を当事者とする清算対象取引に基づく債務の引受けの全部若しくは一部の停止又は当該清算参加者の清算資格の取消しなどの措置等を行うことができる。例えば、JSCCでは、清算参加者の資格要件として、経営の体制、財務基盤、業務執行体制を定めており、このうち財務基盤に関しては、金融商品取引業者に法令上求められる基準よりも高い水準を設けるなどして、決済の履行の確実性をより確実なものとしている⁷²⁸。日本の現行清算集中制度（2篇1章参照）の下で、中央清算対象となる金融商品のほとんどは、その種類または取引される場所によって特定のCCPでしか清算することができないので、清算資格を取り消された清算参加者は、一定の金融商品について他のCCPを利用できず、実質上清算参加者として清算業務にアクセスできないようになる⁷²⁹。

さらに、清算機関府令47条は、清算機関が業務方法書を作成するにあたり、詳細については業務方法書に基づく規則を作成し、当該規則に委ねることができる旨を定めている（ただし、当該規則に制定、廃止、変更については、遅滞なくその旨を金融庁長官に届け出なければならない）。かような業務方法書に基づく規則の例として、JSCCによる「当初証拠金所要額に関する規則」、「清算基金所要額に関

⁷²⁵ 神田秀樹ほか編著『金融商品取引法コンメンタール3——自主規制機関』（商事法務、2012年）790頁〔細村武弘〕。

⁷²⁶ その趣旨として、清算機関は決済インフラとして重要な役割を担っており、公共性を有していることから、その業務の適正かつ確実な遂行や安定的な業務運営を確保するため、業務方法書の適法性、適正性について免許申請の際に審査を受ける（金商法156条の3第2項4号）が、免許取得後に変更が自由に行えることは適当ではないとされている。神田ほか・前掲注（725）金融商品取引法コンメンタール798頁〔細村武弘〕。

⁷²⁷ 黒沼悦郎＝太田洋編著『論点体系 金融商品取引法2』（第一法規、2014年）344頁参照。

⁷²⁸ 神田ほか・前掲注（725）金融商品取引法コンメンタール791頁〔細村武弘〕。

⁷²⁹ ただし、非清算参加者として、特定の清算参加者に有価証券等清算取次ぎの委託をする可能性がある。

する規則」、「清算参加者に対する検査に関する規則」や JDCC による「手数料に関する規則」、「参加者基金所要額に関する規則」、TFX による「業務方法書施行規則」が挙げられる。かくして、CCP は、清算機関府令により業務方法書に基づく一定の業務に関する規則を自主的に作成し執行することができる。

なお、JSCC と JDCC は、業務方法書のほか、個々の清算参加者との契約書⁷³⁰を通じて、CCP による業務方法書その他の規則および措置への遵守を清算参加者の承諾に求めている。一方では、TFX は、取引参加者契約書または清算参加者契約書を利用していない⁷³¹。団体の構成員（会員）に普通の拘束力を有する規程や規則のかわりに、当事者の自由な意思をもってその合意によって当該当事者間に権利・義務および法的拘束力が生じさせる契約は、清算資格の取消し、債務引受けの停止その他の措置の清算参加者である契約の相手方に対する執行という CCP の民法上の権利を確保し、TFX による処置または処分の内容に類する部分もある（取引の停止若しくは制限や取引資格の取消しなど）が、規程や規則の作成遵守といった仕組みを通じて自主規制委員会の決議により過怠金や戒告などの処分を課す（TFX 取引参加者規程 61 条）ような自主規制の手法であるとは言い難い。

以上のように、TFX（金商法上の金融商品取引所として自主規制業務を行えるが、取引業務を自主規制の中心としている）を含む日本の 3 社の CCP は、実際には清算業務にかかる規制の作成と執行に取り組み、ある程度決済・清算制度の安定性確保等を目指す金融行政⁷³²を補完しているが、金商法や清算機関府令の授権により明文で清算にかかる自主規制機関と位置付けられておらず、むしろその清算業務が市場運營業務または「自主規制業務に関連する業務」と解されている。

もっとも、金融商品取引業協会については、自主規制機関であることに異論がないものの、金商法の文言からは、自主規制業務を組織的に他の業務から独立して遂行するための仕組みが設けられておらず⁷³³、CCP と同様に、取引所の場合のような「自主規制業務」という言葉も使われていない。にもかかわらず、金融商品取引業協会の自主規制機能に関する金商法上の根拠は、64 条の 7、67 条の 8 第 1 項、68 条の 2、78 条 2 項、79 条の 2 とされ⁷³⁴、金融庁も、その所管法人である一連の金融商品取引業協会を自主規制機関としている⁷³⁵。これらの条文および金融庁による資料⁷³⁶からは、規則の制定、会員の調査、会員への制裁または処分、指導・勧告、苦情解決、紛争処理および行政庁から委任を受けた場合の外務

⁷³⁰ JSCC による「清算参加者契約書」(<https://www.jpx.co.jp/jscc/kisoku/cimh1100000001nb-att/041.pdf>) では「1. 貴社が現に制定している及び将来制定又は改正することのある業務方法書その他の規則（以下「規則」という。）に従い、また、これを遵守すること。2. 規則に基づいて貴社が行う、清算資格の取消し、債務引受けの停止その他の措置に従うこと。」という条項は、JDCC による「DVP 参加者契約書」(<http://www.jasdec.com/download/dvp/rule/rule2.pdf>) にも同じように設けられている。

⁷³¹ ただし、自主規制機関である金融商品取引所は必ずしも取引参加者契約書を利用しないわけではない。例えば、東京証券取引所は、「取引参加者規程」や「業務規程」のほか、「取引参加者契約書」も用意している。

⁷³² 金融庁「利用者を中心とした新時代の金融サービス～金融行政のこれまでの実践と今後の方針～（令和元事務年度）（2019年8月）」(<https://www.fsa.go.jp/news/r1/190828.pdf>) 40 頁参照。

⁷³³ 松尾・前掲注（236）458 頁。

⁷³⁴ 松尾・前掲注（236）459 頁。

⁷³⁵ 金融庁「自主規制機関等一覧表」(<https://www.fsa.go.jp/koueki/koueki10.html>) 参照。

⁷³⁶ 金融庁「自主規制機関の法律上の機能（2005年10月20日）」(https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/siryou/kinyu/dail/f-20051020_d1sir/02_01.pdf)；金融庁「主要国の法定の自主規制機関制度（取引所を除く）（2005年10月20日）」(https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/siryou/kinyu/dail/f-20051020_d1sir/02_04.pdf) 参照。

員に関する事務は、自主規制機関の法律上の機能の主要な構成とされている⁷³⁷。かように、金融商品取引所のように明文で「自主規制業務」を行うことを定めるのではなく、解釈論上金商法の上述の条文による協会の業務を、規則制定や会員への制裁により自治の精神につながるため、自主規制業務と解するのは、法律の授権という金商法上の自主規制機関の該当要件を曖昧にすると考える。さらに、認定協会の自主規制業務の内容（金商法 78 条 2 項）、会員に対する処分権限（同法 79 条の 2）は、認可協会とほぼ同じであるが、金融商品取引業者の加入権・再加入の要件については、法律による規制はなく、定款による自治に委ねられている⁷³⁸。つまり、各機能の具体的な要件の決定者および業務の性格が異なることに鑑み、金融商品取引業協会の機能がほぼ横断化されてきたが、逆に認可協会のように上記のすべての自主規制機能の構成が明文で定められていることを金商法上の自主規制機関の該当基準とするのは、妥当ではなからう。

以上を受けて、政策論または立法論上、CCP と自主規制制度との関係を明らかにするために、次のように、さらに自主規制の概念と趣旨を再考する必要があると考える。

2. 自主規制の捉え方

自主規制機関という用語は、証券監督者の監督の下で特定の業界の健全な発展、規制の遂行または公益の機能を担う民間組織という広い意味で使われることが多い⁷³⁹。しかし、会員や市場参加者の業務遂行を規制する（ここでの「規制」とは、活動または一連の行為に規則または法律を適用することで、これを体系化し管理することを意味し、規制ルールの執行を強調している）という意味で、そうした組織全てが自主規制機関というわけではない。米国では法律で取引所、証券業協会（FINRA など）、清算機関のすべてを自主規制機関に分類している。1934 年証券取引所法 19 条（自主規制機関の登録、責任および監視）は、それらの自主規制機関に対して、SEC から認可を受け、自主規制機関独自の規則と連邦証券法の両方を会員もしくは参加者に遵守させるよう管理することを義務付けている。そして、清算機関

⁷³⁷ 平成 18 年金商法制の整備前は、自主規制機関制度は個別の法律に基づき定められ、各自主規制機関の法律上の機能の範囲にも差異があった。平成 18 年金商法制の整備により、金商法において横断的な自主規制機関制度（金融商品取引業協会にかかる制度）が整備され、自主規制機関としての性格を最も強く有する証券業協会の機能との同等性を確保する観点から、金融商品取引業協会は上記の自主規制を有するとされる。松尾・前掲注（236）458 頁。

⁷³⁸ 黒沼・前掲注（240）657 頁。

⁷³⁹ 世界の証券市場における取引慣行及び規制の調和を図り、メンバー間の情報交換及び理解を促進し、証券市場の健全な発展に寄与することを目的に、1988 年に日本証券業協会の提唱により設立された国際証券業協会会議（ICSA）は、自主規制機関の定義を「市場の健全性、投資家保護、市場の効率性を強化するという公益目的に専念する民間非政府組織」としている。ICSA は、自主規制機関の詳細な説明を次のようにしている。自主規制機関は非政府組織であって、①市場の健全性、市場の効率性、投資家保護の強化を含む公共政策目標を共有し、②政府規制当局の積極的な管理下にあり、③法定規制権限、もしくは政府規制当局から委託された権限、またはその両方を有し、④規制権限の対象となる企業および個人の規則と規制を制定し、⑤そうした規則と規制の遵守を監視し、取引市場を規制する自主規制機関の場合には市場の監視を実施し、⑥適用される規則・規制に違反する会員を懲戒する権限を有し、⑦組織の役員会に業界代表を含む、または別の形で業界の会員が統治に有意な役割を果たせるようにし、⑧その商業活動と規制活動の利益相反が適切に管理されるようにする構造、運営方針、手続きを維持しているものとする。See ICSA, Self-Regulation in Financial Markets: An Exploratory Study (September 2006), <https://icsa.global/sites/default/files/Self-RegulationFinancialMarkets.pdf>; ICSA, Best Practices for Self-Regulatory Organizations (October 2006), <https://icsa.global/sites/default/files/ICSABestPracticesSR0.pdf>; John Carson (日本証券業協会訳)「証券市場における自主規制 (January 2011)」Policy Research Working Paper 5542 (<http://www.jsda.or.jp/shiryositsu/houkokusyo/files/wbreportjp.pdf>) 5 頁。

が自主規制機関として SEC で登録される要件の一部は、「自己が責任を負う証券取引ならびにデリバティブ合意、契約および取引の迅速かつ正確な清算および決済を容易にし、自己の保管もしくは管理下にあるまたは自己が責任を負う証券および資金を保全し、本法ならびに本法に基づく規則の規定を遵守し、その参加者が清算機関の規則を遵守することを実現し、本法の目的を遂行するよう組織され、かつ、そのようにすることができる能力をもっていること」（同法 17A 条 (b) 項 (3) 号 (A)）である⁷⁴⁰。要するに、アメリカ連邦法上、自主規制機関の CCP は、①清算・決済の円滑化、②自己が責任をもって証券と資金を保全すること、③自らと清算参加者の法令及び規則の遵守の確保、④法的目的の遂行という機能を果たすべき組織と解することができる。なお、中国の証券法では明文で清算・決済機関を自主規制機関としていないが、規制当局である中国証券監督管理委員会による「証券登記決済管理弁法」4 条 3 項によると、証券登記決済機構が業界に対して自主規制を行うとされている。しかし、法律が取引所だけを認可あるいは授權 (authorization) の対象としており、それを唯一の自主規制機関の形態とする多くの国のみならず、日米のような取引所や証券業協会を自主規制機関とみなす国においても、自主規制機関は法律で正式に定義されていない。

最も徹底した形態の自主規制の場合、自主規制は会員もしくは参加者の行動規則を制定し、そうした規則の遵守を監督し、執行する権限を有しており、この権限は通常、法律または法定規制当局による権限委譲に基づいているが、規制企業との契約に基づいている場合もあると考えられている⁷⁴¹。そして、全面的な自主規制機関は主に 3 つの規制機能 (①規則の制定 (会員企業およびその他の規制対象者の行動を管理する規則と規制を制定する)、②監督 (会員と市場が規則を遵守しているか監督する)、③執行 (違反の可能性を調査し、違反した個人または企業を罰することで規則を遵守させる)) を果たすが、それらの機能のうち 1 つまたは 2 つだけを行なうこともある⁷⁴²。その上、IOSCO は、こうした 3 つの機能のいずれかを満たしている組織を自主規制機関と見なしている⁷⁴³。そうだとすれば、金商法とは異なる

⁷⁴⁰ また、同法 17A 条 (証券取引の清算および決済のための全国制度) (b) 項 (1) 号では、「本条に別段の定めがある場合を除き、清算機関は、本項によって登録されていない限り、証券 (適用除外証券を除く) に関して清算機関としての職務を行うために、直接または間接を問わず、郵便または国際通商の方法もしくは手段を利用することは違法である」と定めている。なお、同項 (3) 号では、清算機関の資格要件、その規則の具体的な内容が定められている。そのうち、(G) では、「清算機関の規制がその参加者による清算機関の規則の規程違反に対し除名、権利停止、活動・機能および営業の制限、罰金、戒告その他の適当な制裁による適当な懲戒を定めていること」が挙げられている。以上の各条文の仮訳は、日本証券経済研究所 (訳) 『新外国証券関係法令集 アメリカ (Ⅲ) 証券法、証券取引所法』(日本証券経済研究所、2016 年) 308 頁以下参照。つまり、取引所や証券業協会と同じように、懲戒上の制裁権限を与えている。ただし、取引所や証券業協会とは異なり、清算機関は、会員と関係を持つ者にかかる規制権限 (会員と関係を持つ者となることを禁止することやそれに条件をつけることなど) を有していない (同法 19 条 (d) 項 (1) 号、15A 条 (g) 項 (3) 号など参照)。

⁷⁴¹ Carson・前掲注 (739) 5 頁。

⁷⁴² 例えば、自主規制機関は法定規制当局の制定規則遵守の監督に重点を置くこともある。大陸法系国家 (civil code countries) の場合、政府の規制権限の委譲能力には法的な限界があるとともに、明示的な法的権限の必要性を根拠に、規則制定における自主規制機関の役割は小さい。また、自主規制機関の担う監督・執行の責任範囲は、自主規制機関独自の規則のみを対象にする場合もあれば、会員に課せられる証券法・規制の遵守の監督にまで拡大される場合もある。米国自主規制機関の場合には、会員の連邦証券法の遵守を監督する法律上の責任を負っている。自主規制機関の執行管轄権は通常、自主規制機関の会員である認定個人と企業に限定される。したがって、投資家、発行体、企業役員は、自主規制機関の執行行為の対象となりえない。Carson・前掲注 (739) 5-6 頁。

⁷⁴³ その原文は、「①個人または会社が重要な証券活動に参加するために満たさなければならない資格についての規則を確立する。②取引、業務遂行、証券活動に従事する個人や会社に対する資格についての拘束力のある規則を確立および施行

り、ルール of 制定・改正に係る業務などであっても自主規制業務となりうる。また、自主規制機関の責務については、民間組織として、その構成員と株主に対して説明責任を負うほか、法令に基づき監督（政府）規制当局に対しても説明責任を負う。また、自主規制機関は、投資家を中心に資本市場の全利害関係者に対しても広く責任（公益責任）をも負う⁷⁴⁴。実際には、CCP や CSD などの証券業界組織は、自主規制機関と見なされる場合と、証券法および規制に基づき類似の地位を得る場合があり、サービスの利用条件として、参加者に契約による活動規則の遵守を義務付けている。しかし、活動規則はサービスの利用のみに適用され、通常は参加者の行動やその顧客との関係にまで及ばない⁷⁴⁵。CCP や CSD の規則は一般に企業行動やその他の分野の要件を設定するところまでは及ばないが、中国・香港特別行政区（SAR）など一部の地域では、リスク管理や内部統制の規則を制定している⁷⁴⁶。

そもそも、IOSCO による 1998 年版「証券規制の目的と原則」（以下「証券原則」という）の原則 B 自主規制原則（原則 6 と原則 7）では、「6. 規制制度は、市場の規模と複雑性に応じて、各専門分野に対して一定の直接的な監視の責任を果たす自主規制機関を適切に利用すべきである」および「7. 自主規制機関は規制当局の監督に服し、その権限や委任され責務を行使する際には、公正性と機密性の基準を遵守すべきである」と明記するとともに、自主規制にはさまざまなモデルがあり、自主規制が用いられる程度も多種多様であると認め、自主規制機関に対して、自らが最も効率的に機能を果たすためのインセンティブを持つ規制責務を担うべきだと求めている⁷⁴⁷。2010 年版「証券原則」では、以上の両原則を統合して「規制のシステムが、権限の及ぶ分野に対して一定の直接的な監督責任を果たす自主規制機関を利用する場合には、当該自主規制機関は、規制当局の監督に服し、権限や委任された責務を行使する際には、公正性と機密性の基準を遵守すべきである」（原則 9）⁷⁴⁸と改訂した。よって、IOSCO の原則という自主規制とは個々の金融機関や市場仲介者が自分で自分を規制することではなく、むしろ政府当局に依らない民間機関による規制という意味で、証券市場の自主規制とは、「市場実務家の代表からなる非政府民間部門組織（regulation by private-sector (non-government) organizations, representing market practitioners）」による規制とでもしたほうが正確であるとも考えられる⁷⁴⁹。その改訂は、当原則の着眼点を自主規制制度の推奨から自主規制機関に対する監督・規制へ転換し、適切に規制された自主規制機関が担い得る価値を認識し、適切な権限付与と自主規制機関の監督に関する一般的勧告を

する。③規則の不遵守に対して適切な制裁を自主規制機関が課すことが可能となる規律を確立し、懲戒手続きを実施する。」であり、ほぼその 3 つの機能に当てはまっている。IOSCO・前掲注（717）証券規制の目的と原則 59 頁参照。

⁷⁴⁴ Carson・前掲注（739）6 頁。

⁷⁴⁵ 自主規制機関は、市場の公正さが確保され取引が活発に行われることが、自らの利益となる以上、市場の公正さを監視するインセンティブを持っている。もっとも、自主規制機関が常に公正さを適切なレベルで確保するインセンティブを持っているかは疑問も残る。例えば、相場操縦などは一時的にせよ、市場取引を活発にするため、会員証券会社や証券取引所の手数料収入の増加に寄与する。このような不公正取引については、自主規制機関に厳格な規制を期待することは難しい。梅本剛正『現代の証券市場と規制』（商事法務、2005 年）96 頁。

⁷⁴⁶ Carson・前掲注（739）8-9 頁参照。

⁷⁴⁷ IOSCO, Objectives and Principles of Securities Regulation (September 1998) p.13, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD82.pdf>.

⁷⁴⁸ IOSCO, Objectives and Principles of Securities Regulation (June 2010), <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD323.pdf>.

⁷⁴⁹ 大久保良夫「国際的金融規制改革と日本：金融市場の自主規制に関する一考察」アジア太平洋討究 23 号（2014）154 頁。

示すとともに、自主規制機関の活用が、裁量的な政策選択肢であり、規制枠組みにとって強く推奨されるわけではなく、法域に自主規制機関がないことが評価に影響すべきではないことを示唆している⁷⁵⁰。なぜならば、自主規制への依存度低下傾向があるからである⁷⁵¹。

しかし、「証券原則」は、自主規制原則とは別に清算と決済に関する原則をも設けている（1998年版・2002年版・2003年版・2008年版の原則30、2010年版・2017年版の原則38）。2010年以前の各版の「証券原則」では、清算と決済にかかる原則は、流通市場に関する原則の1つとして取り扱われていたが、2017年版では、さらに「原則I 流通市場及びその他市場に関する原則」から引き出されて単独に原則Jと新設され、「証券決済システム、証券集中振替機関、取引情報蓄積機関および中央清算機関は、それらが公正、実効的、効率的であり、システムック・リスクを削減するよう設計された規制・監督上の要件に服するべきである」⁷⁵²とされている。この扱い方は、上述の日本の金商法のように、CCPなどについて、その自主規制機能の有無および自主規制機関の該当性を明示に言及しておらず、単に当局からの直接的な規制・監督を強調し、CCPなどを自主規制機関と位置付けないようだと示唆している。

さらに、2012年8月1日IMFが公表した日本金融セクターの安定性に対する評価である「金融セクター評価プログラム（Financial Sector Assessment Program = FSAP）」の結果で、IOSCOによる2010年版「証券原則」の遵守状況（原則38を除く）のなか、自主規制原則の部分において、列挙されたさまざまな日本自主規制機関および自主規制機能を果たすエンティティのうちCCPに言及しないとともに、流通市場の部分では、自主規制機関の責任を指摘した後で、単にCCPが「エクスポージャーを毎日管理しており、メンバーに追加の証拠金拠出を求める権限を持っている」と論じている⁷⁵³。つまり、IMFの評価の文脈からは、CCPは自主規制原則の遵守状況の評価対象とされていない。

上記のIOSCOとIMFの扱い方に関しては、①歴史的にみると会員として集まった証券業者による自主規制から始まって証券取引の分野では高度の専門知識を要することから伝統的に自主規制に馴染む証券取引所⁷⁵⁴とは異なり、清算業務は長い間取引所の業務の一部として取引所による自主規制業務にかかっており、また、CCPの金融システム上の重要性は2008年金融危機が起こってから再認識され、これらのシステムックに重要な機関に自主的な対応を推奨するかわりに、これらをFMIに統合して各国当局の直

⁷⁵⁰ IOSCO・前掲注（717）証券規制の目的と原則60頁参照。

⁷⁵¹ その主な要因として、John Carson氏は、①証券取引所など自主規制機関の民営化、②国内外の自主規制機関間の競争の激化、③自主規制の有効性に対する疑問、④自主規制機関の国際化による規制能力の低下、⑤政府規制当局の強化、⑥金融規制主体の統合傾向、⑦「共同規制」または「共有化規制」、⑧効率性向上と費用削減への圧力を挙げている。多くの国で自主規制の役割が縮小、または事実上解消されている一方、少数の国では自主規制がこれまでにない強化、専門化されているが、その理由として同氏は、①全般的な規制資源水準の上昇、②業界専門家の知識と専門能力の利用、③会員と規制市場の現場の監督を自主規制機関に任せると同時に、規制当局はその他の優先事項に重点を置くことができることを挙げる。Carson・前掲注（739）10-13頁参照。

⁷⁵² IOSCO, Objectives and Principles of Securities Regulation (May 2017) p. 13, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD561.pdf>.

⁷⁵³ IMF, Japan: Financial Sector Stability Assessment Update (August 2012) IMF Country Report No. 12/210, pp. 97, 101, 103, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2012/cr12210.pdf>.

⁷⁵⁴ 黒沼・前掲注（240）393頁。

接な監視・規制および FMI 原則の下に置かれている⁷⁵⁵、②上述の自主規制に関する賛否両論⁷⁵⁶および自主規制への依存度低下傾向に鑑み、各国の証券規制の整合性向上を図るために、CCP が法律上の自主規制機関に該当するかどうかは各国当局の認定に委ねられ、「証券原則」では自主規制機関に該当する金融機関・組織の類型などを特に指摘していない、③そもそも「証券原則」による自主規制原則と清算・決済にかかる原則との両方とも当局から規制・監督の遵守を求められるが、あくまでもそれぞれの着眼点（前者は公正性と機密性（あるいは守秘義務）の確保⁷⁵⁷、後者はシステミック・リスク軽減）によって分けられるにすぎず、自主規制機関と FMI との峻別を図るのではないと解せば、CCP は決して自主規制機関になっていけないわけではないと考える。

以上の金商法および「証券原則」、IMF による評価が掲げた自主規制機関（業務）の該当要件や機能によって自主規制の構成に関するいくつかの側面を把握したうえで、一般論上、自主規制制度それ自体の趣旨や原理を認識することによって、中央清算制度と自主規制制度との適合性を検討してみよう。「規制」と言うからには法学の領域であり、私人間の契約等に基づく規範・拘束力の発生は「規制」作用ではないと解するならば、行政規制法を扱う行政法学の研究領域であり、自主規制は、実質的に人々を拘束する規範として機能しているにもかかわらず、それが法規制でない（「権力性」「行政主体性」がない）という理由により、法学（行政法学）が扱う対象領域から取りこぼされることが多かった⁷⁵⁸。原田大樹氏によると⁷⁵⁹、規制が「自主」的になされていると評価される要素として、①「公的利益適合行為の内容決定に関する自律性が認められること」、②「行動決定主体の属性が行政主体でないこと」が挙げられている。そして、自主規制を、「ある私法的主体に対して外部からインパクトが与えられたことを契機に、当該法主体の任意により、公的利益の実現に適合的な行動がとられるようになること」と定義している。すなわち、国家・行政でない主体による自律的な決定であることが必要要素となっている

⁷⁵⁵ 松本・前掲注（11）39 頁参照。なお、「証券原則」でも、IOSCO は、FMI 原則を清算と決済にかかる原則の執行の基準の典型例として挙げている。IOSCO・前掲注（717）証券規制の目的と原則 296 頁参照。

⁷⁵⁶ 大久保良夫氏の指摘によると、自主規制に関する懐疑的な意見は、特に自主規制機関を持たない欧州大陸諸国でよく耳にするが、これらの諸国では、そもそも証券市場が米国や英国のように発展しているわけではなく、銀行本体が証券業務を行うユニバーサル・バンキング制度が普及しており、業者の組織も「銀行協会」として認識されている場合が多く、一般の人が自主規制機関をイメージしがたいところがあることは否定できない。また、欧州の証券市場では英国の市場が圧倒的に重要な位置を占めているが、英国の金融規制は伝統的に議会や政府の主導ではなく、民間金融機関自身によるルール策定や相互監視により発展してきた歴史があり、そうした歴史を背景にした金融機関の自主性を尊重する英国の「軽い関与型（light touch）」の規制が今回の危機の温床の 1 つになったのではないかという欧州大陸諸国の反感が潜在していることが、自主規制の機能の理解を困難にしている面もあるのではないかと思われる。また、論者によっては、バーゼル規制の中の市場リスク規制や内部格付の利用など、金融機関の自主的な判断を容認した規制を取り入れているが、これを自主規制として批判的に考える見解も存在しているという。大久保・前掲注（749）154 頁。

⁷⁵⁷ 自主規制機関として特に重要な部分は、「公正性と機密性の遵守」であり、特に公正性については、「自主規制に内在する利益相反を効果的に管理する適切な水準のガバナンス」である。この点にはさまざまな側面があるが、特に重要なのは自主規制に関する意思決定の仕組みである。例えば、日本証券業協会は、金融商品取引法により認可された自主規制機関として、公益理事を含む理事会により運営されているが、証券会社の業界団体機能と自主規制機能を明確に分離しており、自主規制機能については理事会からその権限を公益理事が議長を務める自主規制会議に委譲している構成をとっている（日本証券業協会定款 56 条 2 項）。また、自主規制機関の役職員の守秘義務については、金商法（72 条・79 条）に規定されている。大久保・前掲注（749）153-154 頁。

⁷⁵⁸ 原田伸一郎「自主規制のモラルティ―表現規制におけるソフトロー」日本社会情報学会全国大会研究発表論文集 26 巻（2011）71 頁。

⁷⁵⁹ 原田・前掲注（712）12-14 頁参照。

が、そこでの「自主性」は対国家的な意味での「自律性」であり、組織・業界内部での強制力の行使は、自律性を脅かすものではないということになる⁷⁶⁰。また、日米独の多数の自主規制の実例（特に団体が介在する事例）によれば、立法者はある社会問題を解決するための行政過程を形成する上で、行為形式の配置に代えて（あるいはそれと並んで）自主規制を選択する可能性を持ち、立法者による自主規制の選択は、その枠組を法定することの他に、努力義務規定を置くことや、法律に規定を置かず直接規制を放棄することによってもなされうるという点で、自主規制を政策手段として位置づけると、自主規制と行政の行為形式論とは親近性を持つと考えられている⁷⁶¹。

上記の自主規制制度に関するさまざまな視点によると、自主規制には多様な態様が存在している。原田大樹氏による類型論からは⁷⁶²、自主規制の組織や形態（個別事業者をベースにして市場における選択圧力が自主規制の作動する要因となる「市場（個別・契約）指向タイプ」とその団体に基盤を置いて団体法上の制裁が作動する要因となる「団体指向タイプ」）、および自主規制の自律度ないし自主規制に対する法規律度の強弱（自主規制活動を誘引したり介入したりする法律があるかどうか、あるいは自主規制活動のイニシアティブを握るのは誰かが類型区分の要素となる）によって、広義の自主規制の基本類型は、以下の4つのモデルに分かれている。

（ア）誘導モデル（狭義の自主規制の外延部分にあつて国家規制との重なり合いの性格が強い、あるいは狭義の自主規制よりも法律による規律密度が高いモデル）。法律に規定する手法に応じ、組織法的誘導型（団体指向タイプをベースに、組織のあり方に対して強度の規律を加え、それを前提に一定の権力的措置の権限をも認めた類型。例えば、土地区画整理組合・市街地再開発組合、建築士会、社会保険組合、日本公認会計士協会など）と作用法的誘導型（個々の主体に公的利益適合行為を選択させる市場指向タイプをベースに一定の負担（金銭的賦課や、取引ルールの創設による新たな市場の設定など）を負っている集団が観念できる誘導モデル。例えば、汚染負荷量賦課金、国民生活安定緊急措置法課徴金、排出権取引など）とに区分できる。

（イ）監査認証モデル（個別事業者が公的利益適合行為を決定し、また実効性を担保する要素として市場における選択圧力が背景となっているもの）。評価主体によって、行政法学が取り上げてきた許可とほぼイコールである政府認証（自主規制に該当しない）のほか、自己認証（評価は自らの手によってなされるため、第三者による介入の契機を持たないもの。例えば、企業のコンプライアンス体制の確立や、労働環境整備など）と第三者認証（個々の事業者から独立した第三者の評価組織が一定の基準に適合しているかどうかを審査するもの。例えば、介護サービス評価、会計監査、住宅性能評価など）が分けられている。

（ウ）団体自律モデル（組織単位の目的に応じた固有の行動計画（policy）の立案・決定・実現が団体の内部で完結的に行われ、国家側での公共政策決定とは一応独立した社会管理過程が存在するもの。

⁷⁶⁰ 原田・前掲注（758）72-73頁。

⁷⁶¹ 原田・前掲注（712）239頁。

⁷⁶² 原田・前掲注（712）53頁以下参照。

例えば、広告媒体の自主規制、建築協定、記者クラブ、生殖補助医療、マンション管理組合など）。

(エ) 団体参画モデル（団体によって定立される規範が国家活動に取り込まれて国家により実現されたり（基準定立型。例えば、公正競争規約、会計基準、労働協約・就業規則など）、あるいは国家の法律によって決定された公共政策の実現に団体が関与して国家法の執行を担ったりする（法執行型。例えば、証券取引、商品先物取引、有料老人ホーム協会など）もの）。

自主規制について、日本の CCP の特色は、次のようにまとめられる。第 1 に、CCP の組織構成や意思形成、業務内容のあり方を法的に規律する要素が乏しく、むしろ業務方法書の認可によって個々の規則制定・措置に対して金融庁が関与する手段が発達している。第 2 に、当局は CCP に直接に規制を行う。当局と CCP との規制システム間調整は法律レベルでは存在しない。第 3 に、法律（金商法 156 条の 2（清算機関の免許）など）によって CCP に何らかの活動が「授権」⁷⁶³され、CCP による清算・金融の円滑化やシステミック・リスク軽減に関する機能は国家法（金商法など）の執行の一部として位置づけられるものである。よって、以上の類型論に当てはまると、CCP は、法執行型の団体参画モデルに該当すると考える。かようなモデルに対して、そもそも行政処分などの権限が授権される局面には一定の注目が集まってきたが、団体による自主規制活動の自主性を保持するためには、より弱い「授権」によるコントロールのほうが望ましいほか、その「授権」によって団体に認められる特別な機能（清算集中制度など）が名宛人あるいは第三者に対して与えるインパクトの強度によっては、その機能の行使につき法律や規制当局が、実体・手続・組織の 3 つの観点から一定の枠組をあらかじめ設定するとともに、団体による執行活動に対して個々に監督を加えることも重要である⁷⁶⁴。

他方、CCP のように、権力性の要素が少ない法律による授権の場合には、監督官庁とは別に業務規程等の違反に対する固有の調査権、措置権限の法的根拠は、団体の構造および事業者間の権利・義務関係を明らかにする構成員の決議あるいは契約にある⁷⁶⁵。詳しくいえば、自主規制機関が事業目的として設定した特定の制度等を事業者において利用するためには、事業者と制度等の利用について契約を締結しなければならない。制度の利用は参加者の任意であるが、提供される便益は契約したすべての参加者にとって同一の意義を有するものとして自主規制機関により参加者の行為基準が定められることとなる。その基準のなかに自主規制機関による調査や措置権限条項が設けられることもある。かような条項をも含む特定の制度を参加者としては一括して承認するか、承認しないかの二者択一を迫られることになり、業務と制度の利用を欲する参加者が自主規制機関との間でなした契約は約款に従うとの包括的合意にはかならない。その効果として参加者は調査や措置権限条項にも服することとなる⁷⁶⁶。その意味で、

⁷⁶³ ここでの「授権」あるいは上記の「認可」は必ずしも権力的な活動に限定されない。国家法秩序との接点を持つことにより、団体自律モデルでは見られなかった「権力性」が団体活動に生じることをいう。原田・前掲注（712）140 頁参照。

⁷⁶⁴ 原田・前掲注（712）146 頁以下参照。

⁷⁶⁵ 長尾・前掲注（714）9 頁。

⁷⁶⁶ 長尾・前掲注（714）9-10 頁。当書では、主に財団である自主規制組織を検討しているが、社団の場合もほぼ同じであり、ただその自主的規制権限が「自治団体に附与せられたる団体内部の自治統制権の表明」と解すべきとされているので、内部規程等の違反に対する調査権、措置権限の法的根拠が主に構成員の決議あるいは契約にあるという共通点で自主規制機関が括られており、特に社団と財団とを区別していない。

ここで調査や措置権限あるいは自主的規制権限は、規制当局の権限を代って行使することを承認するものではなく、自主規制機関において制度を維持・運用するため参加者に向けて主体的に行った統制権の表明であると解されることになる⁷⁶⁷。以上の長尾治助氏の見解を踏まえると、中央清算への参加が強制的かどうかにかかわらず、CCPでは、上述の清算参加者契約書など（包括的合意）に基づいて参加者が拘束される以上、相対での契約（清算参加者契約書など）をした参加者と他の参加者との関係についても、中央清算制度を維持するためにまたはそれによる便益を享受するために、CCPの業務規程等による行為基準およびCCPの調査や措置権限条項に従うことを一緒に認めることから、CCPは上記のような自主規制機関に該当するのではないかと考える。

3. 限定的な自主規制機関としての CCP

(1) 自主的管理権限

以上の自主規制制度の捉え方を踏まえ、CCPの自主規制における位置づけを改めて検討しよう。

証券取引所と同じように、正式な規制枠組みが建てられる前に、CCPは、会員組織あるいは相互組織として、すでに清算参加者に対して管理・規制機能を果たしていた⁷⁶⁸。会員制の下で、CCPは清算参加者とその会員として清算の利便性および一体化のために自主的に設立するものであり、関連法令や外部からの規制・監督が欠ける場合に⁷⁶⁹、清算参加者に対するCCPの管理権はそれらの間で締結された定款や証拠金規則、業務規程など一連の契約と合意に由来する。言い換えれば、会員制CCPの自主的管理権限は、私的自治に基づく権利だといえる⁷⁷⁰。また、株式会社であるCCPでは契約（包括的合意）に基づいて清算参加者も拘束され、その自主的管理権限は、上述のように、制度を維持・運用するため清算参加者に向けて主体的に行った統制権の表明であるとともに、自社の内部統制体制（リスク管理体制）またはコーポレート・ガバナンスによる民間自主規制システムの稼働にも関連している⁷⁷¹。つまり、コー

⁷⁶⁷ 長尾・前掲注（714）9-10頁参照。

⁷⁶⁸ See, e.g., HUANG, *supra* note 64, at 44-52; PETER NORMAN, THE RISK CONTROLLERS: CENTRAL COUNTERPARTY CLEARING IN GLOBALISED FINANCIAL MARKETS (2011) pt. 2.

⁷⁶⁹ 例えば、1882年に、商品事業清算所 (Caisse de Liquidation des Affaires en Marchandises) は、フランスのル・アーヴルで設立された。世界初の清算業務を事業として自主的に運営・管理していた清算機関として、その清算システムは、現代の中央清算制度によく似ており、法律や先物取引規則の改正をもたらした。例えば、1885年3月に、フランスでは、賭博 (gaming) または賭け (wagering) から生じた債務を裁判によって弁済することを禁じていた、というフランス民法典1965条のギャンブル防止条項を踏まえて先物契約に異議を申し立てることができないという法律が可決され、先物取引および清算機関に強力な支援を与えた。当法案は、「2つの価格の差によってのみ債務が決まる場合でも、民法典1965条を援用してかような取引所において発生した債務を負わなくてはいけない」と追加し、組織化された証券または農産物取引所のすべてを適法にした。さらに、1898年に、フランスの破産院 (Cour de Cassation) は、裁判官が取引当事者の意図を問うことを禁止し、組織化された取引所における投機活動のすべてが適法とみなされるべきだという判決を下した。See NORMAN, *supra* note 768, at 67-69.

⁷⁷⁰ 唐波「交易所対金融衍生品市場的自律監督」法学2005年12期（2005）91-94頁参照。

⁷⁷¹ 証券経営研究会によると、米英の規制監督制度がもともと民間業者による自主規制システムである。コーポレート・ガバナンスにおける信託義務や受託者責任の法規定は一般論であり、具体的な規制の実施細目は、デファクト・スタンダード (de facto standard) の形で運用されてきた。すなわちアメリカの場合、各州の会社法に信託義務の規定があるが、その信託義務が誰に対する義務なのかは明記されておらず、裁判所の判例によってはじめて株主利益の重視という考え方が定着した。また、1930年代に制定された証券法と証券取引所法をコーポレート・ガバナンスの観点（会社と株主の関係に信託法の考え方を援用すること、民間の専門家集団の代理人機能の活用、連邦議会（立法府）、SEC（行政府）、民間の専門

ポレート・ガバナンスという視点⁷⁷²の下では、かような自主的管理は、単に組織外部の規制者や立案担当者などが規制効果を向上するために強制的に賦課した、運営コストや利益追求の妨害をもたらすものというより、むしろ更なる清算参加者を勧誘して当該組織の収益および信頼性を向上し、清算市場の秩序を維持するよう企業統治上の自発的な要求によるものだと考えられている⁷⁷³。

利益相反などの問題を克服し組織の自主的管理・監視をよく機能させるために、上述の「証券原則」のように、各国当局の介入や監督を強調するが⁷⁷⁴、自主規制モデルの採択を市場構造などの実情に基づく各国の判断に委ねる。その上で、清算機関の自主規制は、規制当局への依存度あるいは自主規制権限の大きさによって、主として、清算参加者の企業行動を規制するなど、清算市場の運営にとどまらない範囲の規制機能を有する「広範的な自主規制」と清算市場の運営に結び付いた特定の規制機能のみを有する「限定的な自主規制」に分けることができる⁷⁷⁵。前者については、その自主規制権限が広範的であるので、その権限の射程を明らかにし、その執行力および効果を向上するために、法律によってその自主規制機関としての位置づけおよび自主規制業務の内容を明文化しているが⁷⁷⁶、今日最も広く見られるモデルは、後者である⁷⁷⁷。

要は、こういう取引参加者をベースにして市場における選択圧力（つまり、政府ではなく、市場または清算参加者からの清算業務の円滑や安全性・効率性向上の要求）による「自主的管理権限」は、金融商品取引業協会のように法律上明文で定められなくても、自主的管理活動を誘引したり介入したりする

家集団の三者関係のバランス）から評価すると、それもデファクト・スタンダード型の民間自主規制システムであったと考えられている。証券経営研究会・前掲注（236）17-18頁。

⁷⁷² コーポレート・ガバナンスと自主的管理または自主規制との関係については、石井彰次郎氏によると、コーポレート・ガバナンスまたは商業倫理（企業の社会性への関心・要求）の視点からは、自主規制は、より一層の政府の介入に対する企業の脅威を和らげ、企業に対する公衆の信頼を回復し、更に、企業はそれ自身の啓蒙された利己主義で行為すべきであるということを要求する点で、「三つレベルの自主規制」がある。それは、①企業の社会的責任（自主規制）、②産業の自主規制、③ビジネスの自主規制である。そのうち、①の個々の企業レベルでの自主規制については、コーポレート・ガバナンス上の問題として、社会的責任のある行為がそれを実行する企業をして（他の企業が同一行為をするに非ざれば）競争上の不利益に置くというリスクをもつから、常に自社の集合的利益の観点において行為することができないのである。石井彰次郎「企業における自主規制と倫理」駒大経営研究 23 巻 1・2 号（1992）5-9 頁参照。

⁷⁷³ 彭氷＝曹里加「証券交易所監管功能研究——從組織的視角」中国法学 2005 年 11 期（2005）83-90 頁参照。しかも、魅力的な市場を構築・維持するためには市場の健全性と投資家の信頼が不可欠な要因であることから、自主規制機関には健全な規制を提供する経済的な動機もある。

⁷⁷⁴ 「政府によって監視された自主規制」という考え方については、鈴木芳徳氏は次のように分析している。こうした考え方は「協同的規制（co-operative regulation）」と呼ばれるべき内容のものであり、大きく見れば、米英ともにこうした考え方による規制が行われている。こうした考え方は、一方では、政府規制万能論への警告であるとともに、他方では、単なる自主規制というやり方には自ずと限界があることの指摘だと見ることができよう。鈴木芳徳「自主規制機関としての証券取引所」商経論叢 42 巻 2 号（2006）40-41 頁。

⁷⁷⁵ 詳しくいうと、この類型論により、自主規制には基本的に 4 種類の規制構造、すなわちモデルがある。それは、①政府（法定）モデル（公的機関が証券規制を担当する）、②限定的自主規制機関モデル、③広範な権限を持つ自主規制機関モデル、④独立自主規制機関モデル（独立自主規制機関（市場運営者ではない会員組織）が規制機能を有する）である。そして、②～④の下でも公的機関が主たる規制主体である。なお、④の未発達な形態として業界団体自主規制機関モデルがある。こうした業界団体は、主に業界の代表として機能し、会員主導型であるが、個別の証券市場行為に関する基準や規則をも制定する。Carson・前掲注（739）14 頁参照。ただし、①または④のモデルの下では、私的機関かつ市場運営者である CCP は自主規制機関に該当するとはいえない。

⁷⁷⁶ 杜晶「論証券交易所的『公司化』改革和自律管理職責履行方式的調整」金融服務法評論 2014 年 1 期（2014）147-166 頁参照。

⁷⁷⁷ というのは、前述のように、グローバルな観点から、より強く、権限の大きい法定規制当局への全般的な移行が起きているためである（注 751 参照）。過去 20 年ほど、先進国および新興国の市場の多くで法規制の枠組みが大きく改善し、規制当局と自主規制機関の役割と権限が明確化した。Carson・前掲注（739）14 頁。

法律⁷⁷⁸、または法律によって決定された公共政策（清算・金融の円滑化やシステミック・リスクの軽減）の実現・執行への当局の関与が備わると、「限定的自主規制権限」だといえる。こうした限定的な自主規制機能は、政府が法定規制当局の権限と資源を拡大すると同時に、自主規制機関の規制責任が縮小してきていることから、その利用が広がっている⁷⁷⁹。法定規制当局がほとんどの規制を担当するが、現場の特定の規制機能（通常はメンバーの監視と業務基準の制定）は自主規制機関に任されている。

詳しくいうと、次の3点から、CCPがいわゆる「限定的な自主規制機能」を有すべきである。①清算業務の高度の専門性。CCPの基本的な機能の1つは、清算・決済システムを通じて証券と資金の振替指図を行うことである。その機能を果たす中、内部プロセス・人・システム上および技術上の問題などに直面し、オペ・リスクにさらされるおそれがあるので、高度の専門知識を有する人材を集めて清算業務の第一線で実務を担うCCPによって適当なマニュアルや業務規則を作成する必要がある。②債務担保および決済履行保証の達成。上述のように、CCPは、売方清算参加者と買方清算参加者の各債務を負担する決済の当事者として清算参加者に対して決済を履行する義務を負うので、市場リスクや流動性リスクに対応するよう、清算参加者のメンバー要件やエクスポージャーを自主的に監視し調整するための相当な能力と手段を用意する必要がある。③金融政策の貫徹。立案担当者または監督官庁は、清算業務に対する直接的な規制に代わり、自主規制に対する規制・監督によって、FMIであるCCP（とりわけ非相互組織化されたCCP）の自社利益・清算参加者利益・公的利益のバランスをとり、国家の活動と規制作用との間に距離を置き⁷⁸⁰、自主規制のメリット⁷⁸¹を生かし、柔軟に清算市場の秩序と公正性を維持することができる。

(2) 自主規制モデル

⁷⁷⁸ CCPに関しては、金商法156条の2（清算機関の免許）や、156条の4第1項4号（免許審査基準の強化）、156条の5の2および156条の12の3（資本金規制）、156条の5の3～156条の5の11（主要株主規制）、156条の12（定款又は業務方法書の変更の認可）、156条の15および156条の16（監督強化）、156条の62（清算集中）などがある。

⁷⁷⁹ Carson・前掲注（739）16頁。

⁷⁸⁰ 国家の活動と規制作用との間の距離について、原田大樹氏は次のように指摘する。直接規制が具体的な行為義務をあらかじめ設定し、そこから規制効果が生じるのに対し、自主規制の場合には国家の活動と規制作用との間に距離がある。この距離は国家と規制作用との間に団体を挿入したり（団体指向タイプ）、非規制者による行為の選択可能性を介在させたり（市場指向タイプ）することにより生じ、距離の存在によって、直接規制と比較した自主規制の利点が生じる。原田・前掲注（712）239頁。

⁷⁸¹ 詳しくいうと、自主規制のメリットとしては、①法的執行よりも高い積極性と柔軟性がある。動的なビジネス環境や市場取引において、自主規制によって、まだ法律上明文化されていないところをカバーし、かかる問題を自主的に対応・解決することができるようになる。さらに、同業者間の商業倫理に基づいて法令よりも高いレベルの規制を実施することができる。②当局による監督・規制よりも高度の専門性がある。自主規制機関におけるスタッフは、監督・規制当局における者よりもよく市場の仕組みに精通し、多くの問題解決に必要な専門知識や能力、経験を備え、市場の変動について明白で適当な判断を下すことができる。③組織または業界の自治に該当する自主規制に及ぼす政治の変動による影響が比較的少なく、市場参加者に安定的な規制予期を与えることができる。④外部からの強制規範に比べ、一般的に自主規制機関のメンバーの合意による規範の執行のほうが効果的である。というのは、自主規制業務にかかる問題ができたとき、自主規制機関は「市場に近い」ことを理由に自市場の効果的な「現場の監督者」であり、その専門知識をもって決議手続に沿って迅速に対応できるからである。⑤自主規制が外部からの執行の効率性が低い硬直的な強制規範よりも更なる裁量権を有し、規制の柔軟化に役立つ。とりわけ複数の自主規制機関が存在し競争に直面する場合には、自主規制の効率性および規制コストの妥当性は常に確保されている。⑥構成員などが規制のコストを負担するので、国民にとって規制のコストを節約できる。

以上につき、李・前掲注（344）196頁、および黒沼・前掲注（240）393頁を参照した。

CCPの限定的な自主規制機能の意義が認められる半面、従来の利益相反の問題として、同業者同士ゆえに規制が甘くなり、自主規制の名の下に構成員の利益を追求するカルテル行為が行われ、国家による規制を回避するための方便としてのみ利用されるおそれもある⁷⁸²。さらに、自主規制機関の非相互組織化によって、最前線の規制の役割を果たす際に相互組織であった時に存在したものよりも深刻な新しい利益相反が生じる⁷⁸³。自主規制業務の変更、さらには自主規制システム全体の再構築は、利益相反の問題を大幅に緩和または解決できるアプローチであるが、自主規制機関および規制システム全体の根本的な変更をももたらす。

例えば、金融市場における自主規制機関の構造に関しては、SIAの2000年「自主規制の再構築」という白書⁷⁸⁴では、6つの自主規制モデルを提案し、それぞれのメリットと問題点を分析している。それは、①NASDR（全米証券業協会自主規制法人）モデル（ナスダック市場のように、（普通、共通持ち株会社の下で、）市場運営部門と規制部門を分離して、別法人化したように、各証券取引所の規制部門を組織上分離させるもの）、②DEA（Designated Examining Authority＝指定検査機関）モデル（2以上の自主規制機関に所属している金融商品取引業者について、特定の自主規制機関を指定自主規制機関とし定め、他の自主規制機関の権限の一部をこれに委ねて、指定自主規制機関のみ当該金融商品取引業者に対して検査を行うもの）、③ハイブリッド・モデル（メンバー規制（業務に関連していない、参加者に関するメンバー要件などにかかる規制あるいは非市場規制）に関して単一の自主規制機関を設けるとともに、各自主規制機関の市場運営や業務（市場規制）に関しては、それぞれの自主規制機関が規制を行うもの）、④単一自主規制機関モデル（すべての規制分野において、規則作成から監視、執行までのあらゆる規制機能を単一の自主規制機関が行うもの）、⑤PCAOB（公開会社会計監視委員会）類似の単一規制機関（証券業界でない主体が証券規制のための非営利法人である規制機関を作り、その規制機関がメンバー規制や市場規制について、規制作成、検査、法執行などの権限を行使するもの）、⑥SEC規制モデル（自主規制を完全に放棄して、既存の自主規制機関の規制権限をすべてSECに委ねるもの）である⁷⁸⁵。

こうした6つのモデルは、利益相反や、規制全体にとっての規制の重複や不整合、規制の「底辺への競争」問題に鑑み、従来市場運営を担当する者に市場を監視・規制する責任を負わせるよりも、市場運営部門と規制部門とを分離するほうが望ましいという考え方を示唆している⁷⁸⁶。そのうち、①は、依然として自主規制機関に規制を委ね、現状を大幅に変更する必要がないので、利益相反の問題を緩和できるとともに、他のモデルよりも実行が容易である。現在、東京証券取引所は、①のような自主規制法人

⁷⁸² 神崎克郎ほか『証券取引法』（青林書院、2006年）26頁。

⁷⁸³ John W. Carson, Conflicts of Interest in Self-Regulation: Can Demutualized Exchanges Successfully Manage Them? (December 2003) World Bank Policy Research Working Paper 3183, p.24. 同論文によると、規制の機能化にかかる利益相反の程度は、次の要素によって決まる。それは、①自主規制機能の範囲と強さ、②利益相反を管理するために導入されたセーフガードの有効性、③導入された非相互組織化のモデル、④競争圧力の強さ、⑤自主規制機関の規制文化と伝統である（p.24）。

⁷⁸⁴ SIA, White Paper: Reinventing Self-Regulation (January 5, 2000, updated on October 14, 2003), <https://www.sifma.org/wp-content/uploads/2017/05/sifma-legacy-sia-white-paper-reinventing-self-regulation.pdf>.

⁷⁸⁵ 梅本・前掲注（745）現代の証券市場と規制 107頁以下参照。

⁷⁸⁶ 梅本・前掲注（745）現代の証券市場と規制 109-110頁参照。

制度を採っている⁷⁸⁷。しかし、法人を分離するといっても、組織全体の利益は同一であるため、利益相反の問題を完全に解決することはできない。また、利益相反以外の問題、例えば、複数の自主規制機関が存在することによる規制の重複や非効率といった問題は解決されない。他方、②～⑤は、自主規制権限の一部または全部を、原自主規制機関とは完全に独立した特定の単一の機関に委ねるものである。

今まで、日本では、金商法上 CCP をまだ自主規制機関と位置付けていないため、どのモデルを採択すべきかはまだ早い話であるかもしれないが、以上のモデルに関する検討によって梅本剛正氏が挙げた以下のいくつかの示唆⁷⁸⁸は、少なくとも CCP の限定的な自主規制機能の発揮に役立つと考えられる。そこで、これらの示唆（(ア)～(エ)）を紹介しつつ、とくに（ア）と（エ）について検討を加えたい。

（ア）規制間競争の評価と規制の重複の問題。つまり、複数の自主規制機関が存在することにより、自主規制機関の間で競争が促され、よりよいサービスが提供され（市場運営部門間の競争によるもの）、より洗練された規制が行われる（規制部門間の競争によるもの）ことがあるが、規制対象の規制負担が増加するなどのコストも生じ、規制間競争が規制の劣化を招くという見方もありうる。そこで規制の重複について考えると、特に取引所の自主規制との関係では、②③のように、CCP の自主規制業務の一部をその清算対象となる取引が行われる金融商品取引所に委ね、CCP 自身は金融商品の清算に関する規制（業務規制）に専念するという取扱いがありうる。それにより、金商法によって自主規制権限を委ねられる取引所が金融庁の監督・規制の下で取引参加者でもある清算参加者に関する清算慣行や財務内容の健全性、リスク管理の能力などに関するメンバー規則作成権限を有し、その執行を担うことが可能になり、取引・清算参加者規則を統合することにより、規制の質や統一性、一体性を向上すること、および市場参加者が複数のメンバー要件の規則を遵守する煩わしさから解放される。解釈論としても、法律上は自主規制機関とされていない CCP よりも、金商法によって明文で自主規制機関と位置づけられた取引所のほうが上述の権限を果たすのは妥当であろう。実務上、金融商品取引清算機関でもある TFX は、運営上、清算業務と取引業務が分かれているが、清算にかかる自主規制業務をその自主規制委員会にも委ね、「取引参加者規程」によって清算参加者要件を取引参加者要件に収斂している。ただし、②③と異なり、TFX の場合には、内部関係について自主規制権限の一体化した（つまり、自主規制委員会の設立によって金融商品取引所としての清算業務を含む業務全体の自主規制機能を当委員会に統合的に果たせるが、その清算部門がそもそも自分の有する自主規制権限を当委員会に譲渡するか、それともそもそも清算部門が自主規制権限を有せず、単に当委員会の統合的な自主規制権限が取引所の業務の一環である清算業務に自然的に及ぶかを明らかにしていない）にとどまり、独立性ある統一自主規制機関に

⁷⁸⁷ その理由として、①自主規制業務の独立性が外形的に見てわかりやすく、そしてニューヨーク証券取引所でも採用されていることから、国際的にも説得力が高いこと、②自主規制法人を全く独立した別の法人とはせず、持株会社の下にぶら下げることにした理由としては、自主規制機能の実効性を確保できることが挙げられている。また、実効性の確保、すなわち情報交換とか連携、それから移行コスト、これらの点では、自主規制法人の方式は自主規制委員会よりも劣るということになるわけであるが、東京証券取引所は、理由として挙げられた外形的なわかりやすさ、国際的説得力、これらのプラスがそれらのマイナスを上回るという経営判断をされたものと考えられる。金融商品取引法研究会・前掲注（723）〔前田雅弘報告部分〕。

⁷⁸⁸ 梅本・前掲注（745）現代の証券市場と規制 119-122 頁参照。

よって規制全体の重複や不整合および利益相反の問題を徹底的に克服することができない。逆に、JSCC および JDCC にとって、金融商品取引所は別法人であり、その独立性が確保できるので、②③の趣旨を遂げやすくなる。しかし、市場運営部門と規制部門とを切り離した場合、規制者が、市場のプロセスに必ずしも通じていない事態が生じうる。市場運営部門が規制を行う場合に比べて、シナジー効果がなくなるという懸念もある。また、市場規制と非市場規制を分離するといっても、この線引きは必ずしも容易ではない。市場規制に関しては、依然として市場運営部門による規制が行われるが、ここでは利益相反のおそれが残る⁷⁸⁹。

(イ) 専門的な規制と利益相反の問題。つまり、清算の現場の知識・経験が規制に生かされるので、効果的で効率的な規制が可能である一方で、CCP の収入が、市場運営部門の活動に大きく依存している以上、自らの市場運営に否定的な影響を与える規制活動は自ずと抑えられることになるという利益相反の問題が生じうる。それは、自主規制機関のガバナンスにおいて重要な論点とされている。

(ウ) 市場間の監視。清算参加者が複数の市場または CCP で取引・清算を行う場合に、そのポジションや CCP に対するトレンド・エクスポージャー⁷⁹⁰を如何に監視するのか、また、規制のアービトラージを防ぐために、証拠金や追加拠出分など規制内容を如何に調整するのかという問題である。

(エ) コスト負担。もし規制間競争により、公的な資金を投入する必要がないものの、自主規制機関が参加者に課してきた手数料等を引き下げるようになれば、結果として、規制部門に回る資金が乏しくなる危険はある。また、市場の専門性の活用についても、自主規制機関が専門的なスタッフを継続的に雇用できるためには、それなりの報酬などが保証される必要があるが、他の民間部門に比べて、自主規制機関が常により良い条件を示せるとは限らない。専門的な職員の定着率の低さという、本篇 2 章 3 で指摘された規制当局の人材問題と同じような問題が生じうる。そして、上述の日本の立法現状や自主規制制度の国際的な動きを踏まえると、自主規制の弊害、すなわち、規制が甘くなる、規制を反競争的な目的で利用する等々の問題を解消するために、自主規制のメリットを犠牲にして、規制を官僚主義的にする危険⁷⁹¹を抑えることができるという前提で⁷⁹²、⑥のやり方採る余地も残っている。

(3) 自主規制と規制

時間が経つにつれて、自主規制機能は現在、外部からの規制と同様に、より高度に形式化（すなわち、金融商品取引業協会のように、その自主規制機能を法律で形式的に定めるが、その具体的な内容や範囲を協会による規則に委ねる）または成文化（すなわち、金融商品取引所のように、その自主規制機関の位置づけが慣行だけではなく、法律の明文によって明らかになる）されている。その過程で、規

⁷⁸⁹ 梅本・前掲注 (745) 現代の証券市場と規制 115-116 頁参照。

⁷⁹⁰ 派生商品取引及びレポ形式の取引並びにこれらに関する担保の差入れにより生ずるエクスポージャーをいう。

⁷⁹¹ SEC は、かつて証券業協会に属さない証券業者に対して、直接監督を行うことを試みたが、必要以上にコストがかかるとの理由で失敗に終わった経験がある。See SEC, Concept Release Concerning Self-Regulation (Mar. 8, 2005) 17 CF R PART 240, Release No. 34-50700, File No. S7-40-04, RIN 3235-AJ36, <https://www.sec.gov/rules/concept/34-50700.htm>.

⁷⁹² 梅本・前掲注 (745) 現代の証券市場と規制 118 頁参照。

制・監督の形での法的小および規制枠組みは、CCPに外部からの管理・関与をもたらすとともに、特定されたある程度の自律性を付与する（例えば、上述のように、金商法156条の6第2項本文や156条の12などによってCCPに直接に規制を課すとともに、金商法156条の7や清算機関府令17条などによってCCPが清算・決済に関するルール（取引ルールかつ狭義の市場ルール）を定める業務方法書を作成すること、および業務方法書による定めへの遵守のためのCCPの清算参加者に対する審問や調査、債務引受の全部若しくは一部の停止、清算資格の取消しなどの措置を認めている）。というのは、自主規制および規制の費用便益分析、および金融市場とCCPに最も相応しい法的関与に関するさらにより評価手法がない限り、取引費用を軽減するために、立法者または規制当局が、最低限関与（minimal intervention）、すなわち投資者と市場の機能を保護するために必要不可欠な法的義務を金融システムに課す一方で、それ以外の取決めを自主規制イニシアティブに委ねることを採用すべきであるという考えのためである⁷⁹³。重要なのは、CCPの自主規制が関係当局の全体的な監督下にあることである。いつも変化している状況に適応するためCCPの能力を確保するために、関連規制制度は限られた主要な基本的ルールのみを含む枠組みを提供し、それ以外の場合は、自主規制に適切な程度で委ねるべきである⁷⁹⁴。もっとも、自主規制および市場規制の円滑化のために、法的ルールのほか、自主規制機関による適切な基準設定も肝要である。現状では、国際的な規制枠組みにとっては、目標として、当局による直接的な規則と監督の強化よりも健全な自主規制の推進のほうが優位にあるかどうか、または提案された規制ツール（健全性基準や行動基準など）の備えが、自主規制による基準設定と当局による規則策定をどのように相互に関係づけるかという問題に対して一貫した（coherent）アプローチを示しているかどうかについては、あまり明らかではない以上⁷⁹⁵、当局による規制権限の拡大を伴う自主規制の萎縮という動きの妥当性は現時

⁷⁹³ JEAN-BAPTISTE ZUFFEREY & MARGARET TSCHANZ-NORTON, REGULATION OF TRADING SYSTEMS ON FINANCIAL MARKETS (1997) pp. 244-248.

⁷⁹⁴ See HUANG, *supra* note 64, at 141-142.

⁷⁹⁵ David Rouch氏によると、規制目標を達成する上で、公共部門が設定した枠組み内で自主規制機関と規制当局との共同規制（co-regulatory）または「強制的自主規制」手法を展開するのに有益で一貫したアプローチが採用されているかどうかは明らかではない。自主規制アプローチに頼ろうとする意欲があるという証拠があるが、現在、必要に応じて法的ルールより優先的に自主規制を用いることが広く合意されてきたかどうかは、2008年金融危機後の指摘対象となる可能性はあるが、あまり明らかではない。もっとも、IOSCOによる「証券規制の目標と原則（原題：Objectives and Principles of Securities Regulation）（2017年5月改訂）」など、法的ルールの代替案を検討することの重要性について国際的なコンセンサスがある程度得られてきた。さらに、消費者保護における自主規制の役割に関する英国公正取引庁（OFT）の方針声明では、OFTが規制目標を達成するための自主規制アプローチの効果に役立つ、そして自主規制を規制ツールとして利用しようとする要因の概要を掲げている。See David Rouch, Self-Regulation is Dead: Long Live Self-Regulation, 4 Law & Fin. Mkt. Rev. 102, 116-117 (2010); OFT, The Role of Self-regulation in the OFT's Consumer Protection Work (September 2009), https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140402153846/http://oft.gov.uk/shared_oft/reports/consumer-policy/oft1115.pdf; OFT, The Economics of Self-regulation in Solving Consumer Quality Issues (March 2009), https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110207172948/http://www.oft.gov.uk/shared_oft/economic_research/oft1059.pdf.

点でまだ十分な規制影響評価 (Regulatory Impact Assessment = RIA)⁷⁹⁶を受けていないので⁷⁹⁷、自主規制の必要性が否定されることはない。実際には、自主規制にとって、稼働している規制枠組みは、それらの自主規制機関による規則の有効性に一定の正式な保証を提供するとともに、それらに十分な規制権限を提供することが必要となる。他方、自主規制のデメリット⁷⁹⁸に鑑み、その適用範囲の実質的な制限、すなわち当局や立案担当者のみが行動すべき分野を明らかにする必要もある。そこで、責務および監視・規制機能を各利害関係者に明確に割り当てるための法的枠組み、および CCP による限定的な自主規制機能と監督・規制当局による規制機能との間での明確な線引きが求められる⁷⁹⁹。この意味で、自主規制のデメリットを補うための限定的自主規制モデルを採用としても、その自主規制業務や機能について、法律上の明文化が望ましい。

小括

⁷⁹⁶ 規制の透明性を高める主な手段の1つとして、規制の経済的、社会的、環境的影響またはコストを定量的・定性的に評価する手法をいう。国土交通省国土技術政策総合研究所によると、英国、米国、カナダ、ニュージーランドなど多くの国で政策決定過程に導入されてきている。英国においては、最も合理的な政策手法を選択するために、法令等によるあらゆる規制を制定または改正する際に、その規制案による社会的な便益・コスト・リスク等を事前評価することにより、特に企業への負担増による市場競争の阻害や社会的弱者への影響などを考慮する必要がある。日本においても、2001年1月から政策評価制度が全政府的に導入され、政府の取組指針として決定された「政策評価に関する標準的ガイドライン」に基づいて各省庁及び総務省において政策評価が本格スタートした。さらに、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」(いわゆる政策評価法)が2002年4月1日から施行された。国土交通省国土技術政策総合研究所「規制インパクト評価とわが国の規制評価の動き」(http://www.nilim.go.jp/lab/pdg/kisei_hyoka.htm) 参照。

⁷⁹⁷ Rouch, *supra* note 795, at 117. 当論文によると、金融規制に関するG20改革アジェンダにより成熟な規制影響評価を適用しなければ、国または地域の影響評価が最終的に当該地域の規則に影響を与えるグローバルな基準設定を告げるために用いられる、というプロセスの代替案がほとんどないかもしれない。つまり、規制影響評価は、優れたデータの欠如と基礎となる仮定によって制約される場合がある。規制影響評価は、立案担当者に代替案を検討させるのに特に効果的ではなく、個々の規制提案を組み合わせるのではなく、別々に評価する傾向がある。また、その影響評価は、既存の規制規則を「既定の (given)」ものとして、限られた参照枠を採用するおそれがあり、潜在的に代替案の検討を抑える。よって、国際的な規制プロセスの透明性を高めることは健全な規律を提供し、より強靱な影響分析は国際的な規制当局の考え方を部外者に知らせて検討させるための方法でもある。

規制影響評価は、日本ではRIAは2007年の本格実施以降、さまざまな省庁で毎年100件程度実施され、各省庁のウェブページに評価書が掲載されているが、政策評価自体の建て付け(つまり、規制所管省庁自身による自己評価を基本としており、各省庁で作成・公表済みの評価書を事後的に集計しているに過ぎない)を根本的な理由として、期待された機能をほとんど発揮していない一方で、英国やEU、米国などの諸外国では、OECDによる2012年勧告(Recommendation of the Council on Regulatory Policy and Governance)および2015年評価報告書(OECD Regulatory Policy Outlook 2015)を基準に、毎年のように制度改正が行われ、RIAのそもそもの目的を達成するために試行錯誤を続けているという指摘がある。岸本充生「規制影響評価(RIA)の活用に向けて: 国際的な動向と日本の現状と課題」経済系: 関東学院大学経済経営学会研究論集275集(2018)30頁参照。そこで、既存のガイドラインとマニュアルは、2017年7月に更新された。その詳細については、総務省「規制の政策評価の実施に関するガイドライン(平成29年7月28日一部改正)」(https://www.soumu.go.jp/main_content/000499513.pdf) ; 同「規制に係る政策評価の事務参考マニュアル(平成29年7月)」(https://www.soumu.go.jp/main_content/000499514.pdf) ; 同「規制に係る政策評価の改善方策(平成29年3月)」(https://www.soumu.go.jp/main_content/000471068.pdf) 参照。

⁷⁹⁸ 詳しくいうと、自主規制のデメリットとしては、①法的強制力の欠如のせいで、自主規制の効果と信憑性が弱い、②自主規制機関には参加者や最終的な消費者、一般公衆などさまざまな利害関係者がいるので、その間で生じた利益相反は、自主規制の効率性を低下させるおそれがある、③構成員や自社のみの利益を図り、自主規制を悪用し、外部者との競争において有利な地位に立つためのカルテル的団体として利用される危険がある、④当局による規制と自主規制の内容が重複になり、参加者に過大なコストまたは効率の低下を招くおそれがある、⑤自主規制は政府による直接規制を阻止する口実として利用される可能性がある、⑥規制内容が仲間内の約束事の域を出ず、公益目的を達成しにくい、⑦規制の執行に熱心さを欠き、また恣意的な運用がなされるおそれがあることなどが指摘されている。李・前掲注(344)196-197頁; 黒沼・前掲注(240)393-394頁参照。

⁷⁹⁹ See HUANG, *supra* note 64, at 141-142.

本篇第1章では、CPSS（CPMI）とIOSCOによるFMI原則とその付属文書（追加ガイダンス）および関連報告書に照らし、CCPに対する規制の目標、理由、具体的な措置に関する国際基準を紹介した。そして、FMI原則の実施状況の段階的なモニタリングを受けた日本の国内において、レベル1（実施プロセスのステータスの評価）、レベル2（実施枠組自体の評価）、およびレベル3（実施枠組による効果の評価）の三段階で、法律・政策面および金融行政面上のCCPにかかるFMI原則の実施状況をまとめた。その結果として、①ほとんどの原則は日本の国内法または当局の監督指針・方針に反映され、当局の原則を実施する能力を確保するための法的根拠が整っていること、②日本の規制制度の特異性および日本金融市場の構造と慣行に起因する、金融庁による監督指針とFMI原則の間のギャップまたは矛盾は、CCPとTRに監督当局の曖昧な期待事項をもたらすおそれがあること、③現在、日本と他の法域とのFMI間のグローバルな協同取決めが整っていないほか、とりわけ再建計画や信用リスク・流動性リスク管理の分野において、FMI原則との乖離や適用不足が若干あることが指摘された。さらに、CCP規制に関する国際的動向として、①欧米市場における店頭デリバティブ取引に係るCCPの統合と競争、②圧倒的に国際的な取引が多いデリバティブ取引の清算規制に関する国際的な協調・調和、③Brexitを契機にCCPのEUでの清算業務の扱いおよびそれに伴う国際的に活動するCCPに対する規制・監督のあり方の見直しという課題を特に論じた。

本篇第2章では、前章の国際規制の動向や指摘を踏まえて、金融庁の監督指針と日銀の基本方針に基づき日本国内のCCPに対する二重監督・規制の仕組みを把握した上で、日本と同じように中央銀行を含む複数の監督当局を設けて金融危機後注目を集めるイギリスのツイン・ピークス・アプローチが日本のCCP規制に与える示唆を指摘しながら、そもそも金融機関の健全性や行為の規制・監督を1つの機関が行う手法である統合規制アプローチを採っている日本における、CCPの健全性のための日銀の監督関与の必要性の有無、およびCCP健全性規制の構造を検討した。日本では、統合的規制当局の金融庁がCCPを含むFMIの健全性政策および行為規制に全般的に取り組んでいる以上、日銀のCCP健全性政策への参与は、BOEなど他国の中央銀行と同じように、むしろ①その独立性、②金融政策の決定・実行機能および信用秩序の維持と、金融安定性の確保を目指すマクロ健全性政策との密接不可分の関係、③資金決済システムの円滑の確保という責務、さらには④物価の安定という目的との関係によるものである。一方では、②の両目的間の潜在的な利益相反や人材の融通からは、統合規制のほうが優れている。それを受けて、同じように複数の当局があるが、金融規制システムの中心に位置づけられるBOEの下でそれぞれの役割分担（健全性規制または行為規制）を明確化するイギリスのツイン・ピークス・アプローチは、監督・規制権限の不明さ、目的の偏在、事務の重複といった問題がある日本現行のCCP（健全性）規制に示唆を与えうると考える。つまり、日銀は、主として取引先金融機関等との間で締結する契約によって考査を行っており、CCPを考査対象としていないが、少なくとも健全性政策遂行に取り組むという国際金融規制の動向を踏まえ、法令によって国債振替決済機関でもある日銀のCCP規制またはオーバーサイト（CCPの制度設計やリスク管理体制、運営状況等をモニタリングし、その各種取組み（リスク管理の強化やオペレーション面での安全性・信頼性の強化等）の状況を継続的に確認し、その安全性と効率

性を評価するとともに、必要に応じて改善に向けた働きかけを行うこと)における位置付けを形式上明らかにした上で、金融庁との CCP 健全性規制における役割分担と協業体制を決め、政策手法を整備すべきである。さらに、健全性政策の判断権限と執行権限によって両当局の関係を再構築する余地もあると考える。

本篇第3章では、CCP・CSD等の監督に当たりその業務運営に関する自主的な努力を尊重するよう配慮しなければならないという考えを念頭に置き、当局による規制のほか、日本の体系的な多層型金融規制仕組みの一環である自主規制制度を着眼点とし、金商法上の自主規制制度を整理した上で、自主規制機関に該当する金融商品取引所である TFX の清算業務が自主規制業務に該当するかどうか、また日本での他の CCP (JDCC と JSCC) が自主規制機関に該当するかどうか、あるいは自主規制業務を行うかどうかという問題を検討した。法的規制の補完としての自主規制は、金融法制を含む多くの法分野で広く用いられているが、自明の概念ではない。ただし、法律の授権により公的な機能の一部を行使する、いわば「上からの自主規制機能」の面、および会員の自治の理念、いわば「下からの自主規制機能」の面を兼ねるという機能的視点からは、狭義の自主規制に当たるには、構成員の自治の理念をもって自主的に管理・規制を行うのみならず、当局または法律からのある種の「認可」あるいは「授権」が必要となる。

金商法および取引所等府令による金融商品取引所の「自主規制業務」を分析すると、金商法は、市場運営業務、自主規制業務、および自主規制業務に関連する業務の3つを区別し、ルールの執行に係る業務のみを自主規制業務としている。それにより、CCPでもある、金商法により明文で「自主規制業務」を行う金融商品取引所の TFX では、確かに取引業務面の自主規制機能を果たしているが、自主規制委員会の直接的な決定対象(すなわち自主規制業務に関する事項)への該当性という点で、その清算業務が、あくまで清算参加者でもある取引参加者に対する自主規制業務に関連性を有するものとみなされ、業務方法書による清算業務の処置または処分が取引参加者規程による取引業務のものとはほぼ同じであっても、金商法による「自主規制業務」に該当しない。

さらに、清算参加者間の自治からは、日本の CCP は、清算参加者契約書や業務方法書、清算基金所要額や手数料などに関する規則に基づき、一定の業務に関する規則を自主的に作成し執行することができ、「下からの自主規制機能」を果たしているが、法律の授権の明文がない限り、むしろその清算業務は、市場運営業務または「自主規制業務に関連する業務」と解さざるをえない。もっとも、金融商品取引業協会は、自主規制業務を行うことを明文で定めないものの、解釈論上、その自主規制機能は金商法によって根拠づけられるので、これを自主規制機関と解することに異論がない。それは、法律の授権という金商法上の自主規制機関の該当要件を曖昧にし、政策論または立法論上、CCP と自主規制制度との関係をさらに検討する余地を残している。

そもそも中国や米国のように CCP を明文で自主規制機関と認める例があり、自主規制機関の形態、定義および類型は、法域や国際組織によって多種多様である。そのうち、IOSCO による「証券原則」および IMF による関連評価の扱いは、CCP などについて、当局の規制・監督を強調し、自主規制機関と位置付けていないとみられるが、類型論に基づく自主規制の基本要素(自律性と私的主体性)を有し、法律

上 CCP に何らかの活動（中央清算業務）が「授権」され、また CCP による清算・金融の円滑化やシステムック・リスク軽減に関する機能が国家法の執行の一部として位置づけられるとすれば、当該「授権」が権力性の要素（処分権限など）の少ない法律によるものであっても、構成員の決議または契約による拘束力を基づく統制権を有する CCP は、法執行型の団体参画モデルの自主規制機関に該当し得、限定的な自主規制機能を果たすることができる。

しかし、そうだとすれば、CCP（とりわけ非相互組織化された CCP）は、他の自主規制機関と同じように、利益相反の問題にも直面している。当問題によく対応するために、CCP の限定的自主規制業務を他の業務から独立して遂行するよう CCP の自主規制システムの構造を変更する必要が生じる。SIA の白書による 6 つの金融市場における自主規制モデルは、ある程度、自主規制における CCP のありうる役割に示唆を与える。また、規制当局との関係で、関係当局からの全体的な監督・規制を受けるとともに、自主規制のデメリットを補うために、限定的自主規制モデルを採っても、その自主規制業務または機能について、法律上の明文化が望ましい。

第4篇 金融商品決済システムの仕組みの再考——集中型決済と分散型決済

第1章 分散型台帳技術（DLT）による決済システム

1. DLT という概念——ブロックチェーンを例に

戸井佳奈子氏によると⁸⁰⁰、決済サービスは社会経済活動の基盤をなすものであり、それなしには十分な経済活動ができないものの、社会的インフラが、内部崩壊のリスクを内在させその負の外部効果が大きいならば、単一のシステムに頼るよりは複数の社会システムを構築することが、社会的な被害・リスクを減少させる。このことを考慮し、決済サービスという分野では、近年の情報通信技術の革新や取引形態の多様化により、新たな可能性、つまり複数システムの提供による社会システム全体の安定性の向上を開きつつあり、低コストで提供されていたとは言い難い従来の銀行による決済システムと競合することで社会全体の取引コストを低下させること、そして新たな決済システムが経済成長にもつながることが期待されているという。

そもそも、決済とは、社会的に承認された資産を引き渡すことで金銭債権債務関係を終了させる（完了性）ことであり、その内容は、①誰から誰に、いつ、いかなる額が支払われるかという情報伝達とその処理（支払方法手段）、②債務の弁済とみなされる社会的な資産の提供により金銭債権債務を完了させる（支払決済手段）という二段階に分けることができ、また、情報の処理、伝達なしには金銭債務の提供はできない。ただし、ここで注意を要するのは、単一の機関、単一のシステムがこれらをすべて行う必要は必ずしもないということである。他の機関、他のシステムとの連携によって決済サービスを提供することは可能であり、またそのほうが効率性あるいは安全性が高いということもありうるからである⁸⁰¹。そこで、電子マネーなどに続き、近年、金融分野に大きな変革をもたらしうる技術として、従来の日銀ネット⁸⁰²などの集中型決済とは別に、いわゆる分散型台帳技術/DLT が注目されている。以下は、主に当技術の典型例であるビットコインのブロックチェーンを代表とし⁸⁰³、当技術の性格を説明する。

ブロックチェーンは、複数のノード（node: IT用語でネットワーク上のコンピュータを意味する）と呼ばれるコンピュータの端末がブロックチェーンのネットワークに参加し、かつ、それぞれに台帳を保有する分散型台帳を基本としている。DLTの仕組みでは、参加者同士が直接ネットワークでつながって

⁸⁰⁰ 戸井佳奈子「決済サービスの複数システムについて—電子マネーなどの可能性—」証券経済学会年報 36号（2001）223頁。

⁸⁰¹ 戸井・前掲注（800）223-224頁。

⁸⁰² 例えば、国債取引における証券の受渡し・決済は、入札参加者・振替決済制度参加者と JASDEC の間で受寄が行われ、その事務はオンラインネットワークで行われ、決済は日銀ネットで行われている。

⁸⁰³ 厳密に言えば、ブロックチェーンは、もともとビットコインを支える中核的基盤技術として開発されたプロトコルであり、分散型台帳を実現するための1つの手法である。ブロックチェーンとは異なる設計思想を持った、分散型台帳を実現する技術が存在する（例えば、管理者を置いた分散型台帳プラットフォームなど）が、ブロックチェーンが最も有名であるので、「分散型台帳」と同義の一般名詞として用いられることも多い。小出・前掲注（6）837頁参照。

なお、技術的には、ブロックチェーンは徐々に発展してきている。まず、最初にビットコインの中核技術として使われていたものを「オリジナル・ブロックチェーン」と呼び、そこから発展してさまざまな進化形のブロックチェーンが出てきており、これらを総称して「ブロックチェーン技術」と呼ぶこともある。さらに、ブロックチェーンよりも広義の概念として「分散型台帳技術」があり、これは「ブロックチェーン関連技術」（または「広義のブロックチェーン技術」）とも呼ばれる。中島真志『アフター・ビットコイン 仮想通貨とブロックチェーンの次なる覇者』（新潮社、2017年）123頁。

おり、「信頼」を提供してくれる中央機関あるいは単一のシステムが存在せず、そのかわりに、当技術のネットワークそのものが取引の信頼性を担保してくれる⁸⁰⁴。大和総研のまとめによると⁸⁰⁵、その主要な特徴として、

①中央機関を必要としない非中央集権的な取引を実現することによる低コスト。従来のFMIでは、そのような堅牢なシステムを実現するため、莫大なコストが投じられてきた。一方、ブロックチェーンでは、参加者全員が同一の台帳を所持しているため、一部の参加者の台帳に不具合が生じて、システム全体に与える影響を抑制することができる。そのため、比較的低コストで可用性（availability: システムが継続して稼働できる能力）の高いシステムを構築することが可能である。また現在、複数の機関が同様な帳簿を別々に管理しているために、「リコンサイル（reconcile）」⁸⁰⁶や「ノストロ（nostro）照合」⁸⁰⁷と呼ばれる手間のかかる残高の照合作業を行っているが、各参加者が共通帳簿を持つことによって、これも不要になり、さらには中央集権型の仕組みにあったような「仲介者」が不要となり、参加者同士で直接取引ができるため、その分、低コストで迅速な取引が可能になる⁸⁰⁸。

②複数の参加者が台帳を持っているため可用性に優れること、つまり高可用性あるいは低障害性。中央清算のような中央集権型の取引では、中央機関（CCPやCSDなど）の台帳に不具合（オペ・リスクなど）が生じるとシステム全体に影響が波及してしまうため、中央機関のシステムが絶対に停止しないことが必要であった。一方、ブロックチェーンでは、分散されたデータベース上に多くのデータが同時に存在するので、自然災害や停電、外部からのハッキングなどにより、どこか1カ所でデータが失われても、他の参加者のコンピュータが動いていれば、全体としてのシステムを維持することができる。つまり、「単一障害点（single point of failure: 単一箇所が働かないと、システム全体が障害となるような箇所）」がないため、すべての参加者（ノード）が同時にダウンしない限り、システム全体としての継続的な運用可能性となっているのである⁸⁰⁹。

③記録の改竄が非常に困難であること、つまり改竄耐性。ブロックチェーンは、その名のとおり取引内容が1つの「ブロック」に記録され、これが「チェーン」のように連なる形で管理されている。それぞれのブロックは、一定期間に発生した取引記録（トランザクション）を格納する「ブロック全体」

⁸⁰⁴ 大和総研編『Fintechと金融の未来 10年後に価値のある金融ビジネスとは何か?』（日経BP社、2018年）249頁。例えば、代表的なブロックチェーンであるビットコインのネットワークでは、参加者全員が取引の帳簿（台帳）を所持している。取引の参加者は、第三者と取引を行う際、その取引内容をネットワーク上の参加者全員に送信し、全員が同じ内容を自身の台帳へ記録する。ネットワーク上には参加者の数だけ台帳が存在しており、それらを突き合わせて照合することによって取引の信頼性を担保する。かような仕組みによって、これまで必要不可欠と思われていた中央機関がなくても、信頼性の担保された取引を行うことが可能となる。

⁸⁰⁵ 大和総研・前掲注（804）250-252頁。

⁸⁰⁶ リスク管理の手法の1つであり、営業部門（フロント・オフィス）と事務管理部門（バック・オフィス）との、お互いが持っている取引データを突合し、誤差等の原因究明を行う作業をいう。

⁸⁰⁷ 自行が海外のコルレス銀行（correspondent bank: 海外送金にあたりその通貨の中継地点となる銀行のこと）に持っている口座の残高を確認することをいう。

⁸⁰⁸ 中島・前掲注（803）アフター・ビットコイン127頁。

⁸⁰⁹ 中島・前掲注（803）アフター・ビットコイン126頁。

と、ブロック本体の要約情報（ハッシュ値⁸¹⁰）等を含む「ブロックヘッダ」（上記のハッシュ値に加えて、「直前のブロックヘッダのハッシュ値をも持っている」）で構成されている。こういうブロックヘッダによって、1つのチェーンにおけるあるブロックの内容は、その直前のブロックの内容に依存し、その後ろのブロックの内容にも影響を与えているので、例えば、悪意ある参加者があるブロックの内容を改竄しようとした場合、矛盾を生じさせないためには、当該ブロック以降のすべてのブロックの内容を改竄する必要がある。これを実行するためには莫大なシステム・リソースが必要であり、改竄を事実上困難にしている

ということが挙げられている。

そして、フィンテック⁸¹¹との関係では、ブロックチェーンもフィンテックの一部と考えられているが、その他のフィンテック技術の間には、大きな差がある。というのは、分散型台帳技術が支払、決済その他の関連する経済活動に破壊的なインパクトを与える可能性があるという点で、当技術以外のフィンテック技術⁸¹²は、（AI（人工知能）の活用を除けば）日常生活を便利にすることにとどまり、当技術のように社会を根底から変えるほど革新的なものではないからである。また、「通貨などのモノがどこからどこに送ったか」という取引履歴が記録された台帳を、ネットワークに参加しているコンピュータ全体で管理するとの点で、中央機関が中央集権的に全部の取引（その情報）を管理しているというこれまでの電子データ記録システムとは異なっている⁸¹³。

注意すべきなのは、仮想通貨（virtual currency）または暗号資産（crypto-asset）⁸¹⁴との関係では、DLTは、常に支払などの暗号資産の取引データの履歴をすべて記録していく台帳データであり、世

⁸¹⁰ あるデータ（つまり数値）をハッシュ関数（実際はかなり複雑なもの）と呼ばれる関数で計算した結果をいう。その特徴として、「ハッシュ値とハッシュ関数の内容がわかってもデータの特長が困難」および「異なるデータから同じハッシュ値が得られることは、ほとんどない」ということがある。このハッシュ値は、通信を行っている間で、データの改竄が行われていないかを確認できるようにするというデータの完全性を確認するために利用される。森川夢佑斗『ブロックチェーン入門』（KKベストセラーズ、2017年）50-52頁。というのは、ハッシュ関数は、「ある方向に計算するのは簡単だが、逆方向に計算するのは著しく難しい」という性質をもつ「一方向関数」だからである。

⁸¹¹ 久保田隆編『ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法』（中央経済社、2018年）9頁【久保田隆】参照。

⁸¹² 国内外におけるさまざまな取組みを整理したものとして、経済産業省経済産業政策局産業資金課「産業・金融・IT融合（FinTech）に関する参考データ集（2016年4月）」（https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/fintech/pdf/sanko_data.pdf）参照。

⁸¹³ 野口悠紀雄『入門 ビットコインとブロックチェーン』（PHP研究所、2018年）126-129頁。

⁸¹⁴ 2016年に資金決済法改正（2017年4月1日施行）を契機として、「仮想通貨」についてその定義が明確化されるとともに、仮想通貨交換業が同法の規制の対象とされ、犯罪による収益の移転防止に関する法律において仮想通貨交換業者が新たに特定事業者とされた。その後、不正アクセスにより、仮想通貨交換業者が管理する仮想通貨の移転に必要な秘密鍵が外部に知られ、業者が管理するアドレスから顧客の仮想通貨が流出するという事件が起きた。これに対し金融庁が仮想通貨交換業者への立ち入り検査を実施した結果、多くの業者の内部管理態勢等の不備が把握された。こうした状況に対し、金融庁は仮想通貨交換業等を巡る諸問題について制度的な対応を検討し、2018年12月21日に「仮想通貨交換業等に関する研究会報告書」をとりまとめた。報告書に基づいて国会に提出された「情報通信技術の進展に伴う金融取引の多様化に対応するための資金決済に関する法律等の一部を改正する法律」が2019年5月31日に成立し、6月7日に公布された（公布日から起算して1年を超えない範囲内の政令指定日からの施行が予定されている）。資金決済法における「仮想通貨」との呼称は、従前、FATF（Financial Action Task Force＝金融活動作業部会）や諸外国の法令等で用いられていた「virtual currency」の邦訳であり、日本国内において「仮想通貨」という呼称が広く一般的に使用されていたことに基づくものであるが、近時の国際的な議論の場において「crypto-asset」との表現が用いられる例が増えていること、「仮想通貨」との呼称はかえって法定通貨との誤認を生じさせるおそれがあるとの指摘を踏まえ、資金決済法改正法案においては、「仮想通貨」の呼称を「暗号資産」に変更することとしている（資金決済法改正法案2条5項柱書）。河合健ほか「暗号資産に関する改正資金決済法等について（2019年4月）」（https://www.amt-law.com/asset/pdf/bulletins2_pdf/190409.pdf）1-3頁参照。

界中で発生した暗号資産の取引データが一定期間ごとに1つの「ブロック」に格納されてつながれているものであると解されることもあるが、データの履歴の証明・管理システムでもあるという点からは、支払手段（とりわけ暗号資産のための技術的側面）に限定されたものではなく、権利移転や「スマート・コントラクト」⁸¹⁵などさまざまな場面にも運用されうるということである⁸¹⁶。

2. ブロックチェーン/DLTの仕組み

サトシ・ナカモトが2008年に発表した「ビットコイン——ピア・ツー・ピア（P2P）電子マネーシステム（原題：Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System）」⁸¹⁷がブロックチェーンを基盤とする最新の暗号資産イノベーションの原点だといえる。当論文のポイントは⁸¹⁸、（ア）P2Pによる電子取引及び相互協力である。つまり、ビットコインは、純粋なP2P電子マネーであり、オンライン取引を、金融機関を介さずにユーザー間で直接行える。（イ）金融機関を必要としない。つまり、二重支払防止のために信用できる第三者機関は必要とされなく、P2Pネットワークを使用する解決法を提示する。（ウ）中央機関への信頼に基づくのではなく、暗号化証明を用いる。つまり、ハッシュ計算に基づく「ブルーフ・オブ・ワーク（Proof of Work = PoW）」⁸¹⁹によって識別される真正のチェーンに、トランザクションを格納することで取引時刻を記録し、PoWをやり直さない限り改竄できない記録を作成する。また、最長のチェーンは一連の取引履歴が真正のものであることを証明するだけでなく、そのチェーンが形成されるのに最も多くのCPUパワーが使われたということも証明する。CPUパワーの過半数がネットワークへの攻撃者にコントロールされない限り、ネットワーク全体では正常に最長のチェーンが形成され、攻撃者に打ち勝つことができる。（エ）中央機関ではなくネットワークに信用をおく。つまりネットワークを形成するために、事前に構造を設計・構成する必要性はほとんどない。メッセージはベスト・エフォート（最善努力原則：システムとして保証はしないが、最善を尽くすことで十分な実用性を保つという考え方）で送信され、各ノードは、自由にネットワークから離脱・再接続でき、再接続時に最長のPoWチェーンを受信する。さらに、ナカモトの論文から、ビットコインのためのブロックチェーンは、

⁸¹⁵ 将来実行されるべき取引のデータを分散型台帳システムに記録して管理させ、中央管理者による執行行為がなくとも、それが自動的に実行されるものをいう。なお、その概念については、木下信行「スマートコントラクトについて」NBL1110号（2017）5-6頁も参照。

⁸¹⁶ 小出・前掲注（6）830頁以下参照。

⁸¹⁷ Satoshi Nakamoto, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System (2008), <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

⁸¹⁸ William Mougayar（黒木章人訳）『ビジネスブロックチェーン：ビットコイン、FinTechを生み出す技術革命』（日経BP社、2016年）22-25頁参照。

⁸¹⁹ PoWでは、コンピュータにより負荷の高い数値的な問題を解くことが必要であり、また、取引が承認されるまでに約10分を要する仕組みとなっている。そもそもその作業は、現実世界の何かに役立つというわけではなく、そして大量の電力を消費している全く無駄な作業であるが、悪意のある人がP2Pに参加する可能性があり、その人たちによってブロックチェーンの記録が改竄されることを防ぐためである。野口・前掲注（813）138-139頁。

なお、PoW以外には、ブルーフ・オブ・ステーク（Proof of Stake = PoS: コインの保有量が大きく、保有期間が長い人に、ブロックの更新権限が与えられる仕組み）、ブルーフ・オブ・インポートランス（Proof of Importance = PoI: コインの保有量・保有期間に加え、より多くの取引を行っており、経済的な貢献度が大きい人に新しい人に新しいブロック作成の権限が与えられる仕組み）、PBFT（実用的ビザンチン・フォールト・トレランス: コア・ノードとアプリ・ノードを区別し、コア・ノードに権限を集中させ、コア・ノードによる合議制（2/3など一定比率以上のコア・ノードが合意した取引が承認される）によって取引の承認を行う仕組み）など、いくつのコンセンサス・アルゴリズムの変型が出てきている。中島・前掲注（803）アフター・ビットコイン133頁以下参照。

ビットコインの背後にあり、その実現を可能にするテクノロジー・イノベーションであり、相互補完的な関係にある3つの側面がある。つまり、技術面からはオープンに自由に閲覧可能な分散型台帳を保持するデータベース、ビジネス面からはユーザーのコンピュータ間で価値（または取引、資産）を移動させる交換ネットワーク、正当性からは仲介機関を必要としない取引検証基盤（あるいは信任を受けた従来の第三者機関に代わって取引を法的に有効にするもの）である⁸²⁰。

その上で、ブロックチェーン/DLTを支える3つの技術的な要素として、①「特殊なデータ構造」と②「公開鍵暗号方式」、そして③「コンセンサス・アルゴリズム」がある。

①については、ビットコインの場合には、約10分毎の取引内容のデータを1つのブロックとしてまとめ、それらを時系列順に並べたものである。ビットコインのブロックチェーンは、その同時期に起きている取引のブロック、またはグループの長いチェーンである。チェーンはシステムがオペレーティングを継続するかぎり無限に成長していくもので、この時系列構造は一番古い取引に正当性を与え、もしその後と同じビットコインを再支払いしようとするユーザーの悪い試みを違法として扱う考え方なのでこれが非常に重要な要素なのである⁸²¹。ビットコイン・エコノミーでの参加者の時間がスタンプされた支払の証明と受取りの連続するものを作ることで、システムはどの時点においても全員の残高と共にかつて生み出され使われ受け取られたすべてのビットコインと個々のビットコイン保有者のビットコインの持ち分⁸²²につけられた、支払を証明する情報も一緒に記録し続けており、また、すべてのトランザクションは伸張し続けるブロックチェーンの帳簿に加えられ、妥当だというスタンプ⁸²³が押される前に既存の帳簿とチェックされ、どの取引が妥当でどれがそうでないかというマイナー⁸²⁴間の合意（consensus view）に基づき、帳簿は誰が所有し、どれが使われ受け取ったという反論することができない証明を出すのである⁸²⁵。

⁸²⁰ Mougayar・前掲注（818）24-25頁。

⁸²¹ 森川・前掲注（810）48頁。

⁸²² ビットコインの通貨単位はBTCであり、最小単位は0.00000001BTC（いわゆる1 satoshi）である。ビットコインが2009年の登場より大きく価格が上昇したため、1BTCの価格が大きく利用しづらいといった問題に鑑みて、これを補うために1 mBTC（=0.001BTC）や1 μ BTC（=0.000001BTC）などの補助的な小単位はよく用いられている。

⁸²³ ある時刻にその電子データが存在していたことと、それ以降改竄されていないことを証明する電子署名技術をいう。DLTの下では、それは、決められたノードによる合意アルゴリズムを加え、記録した情報に対するビジネス・ロジックに応じた情報処理を加えたものである。

⁸²⁴ マイナーはそれぞれのマイニング連結点（ノード）、またはコンピュータがこの情報を集め、ハッシュという暗号化された英数字の文字のチェーンに「圧縮（zipped）」するのである。要するに、ユーザーの取引はマイナーへブロードキャスト配布され、マイナーらはブロックを構築する中で、他の取引とともにトランザクションをパッケージ化し、ますます難解で巨大な数字パズルを解くために競争し、勝利したマイナーは、取引の完了ブロックを封印（seal off）し、自分の仕事の証明をネットワークにブロードキャスト配布し（以上の流れはいわゆる「マイニング」）、他のマイナーらは仕事の証明をチェックし、ブロックの信頼性を確認し、確認されたトランザクションの新しいブロックは、成長し続ける最新のブロックチェーンとなる。そして、マイナーは2つの理由でパズルを解く任務を与えられている。1つ目は、マイニングにコストがかかっていることである。要求されるコンピューティング・パワーは、マシンと使用する電気料金共に高価である。それはマイニングを規制するのに役立ち、それが無償のビットコインとそれを獲得するために要請される仕事量の間に相互に補う関係を作り出すのである。そして2つ目は、結果に対して支払を伴う競争で、それがマイナーにトランザクションを確認するのに必要なインセンティブになっているのである。Paul Vigna & Michael J. Casey（株式会社コスモユノ一訳）『仮想通貨の時代』（マイナビ出版、2017年）125頁以下参照。なお、マイナーとマイニングについては、本部分③も参照。

⁸²⁵ Vigna & Casey・前掲注（824）120-121頁参照。

②については、ブロックチェーンはプロトコルにより管理されて、そのユーザーは1つのフォームでワンセットのプログラミング・インストラクションをダウンロードし、コミュニティのコンピュータ・オーナーや連結点（ノード）で共有されており、連結点にはビットコイン・ウォレットを動かすソフトも含まれていて顧客にパスワードを与え、アサインされた部分のブロックチェーンにあるビットコイン残高の変更（例えば支払いをするなど）ができ、連結点は帳簿内容が妥当であることや詐欺的要素が含まれていないかを総合的に判断するのである⁸²⁶。また重要なことは、トランザクションのブロックチェーンは一般に公開されているのであり、閉鎖的な電子通貨システム PayPal のように帳簿を秘密にしているものとビットコインとは大きく異なる点である。一般的には、ロンドンにある同名の会社 Blockchain により提供されるソフトを使った無料ツールで、ユーザーのパスワードでアクセスしビットコイン・アドレスにより当ユーザーがかつて締結したビットコインの全てのトランザクションを見ることができ一方で、ブロックチェーン上のこれらのアドレスを見てみると、そのオーナーを認識するものは何も見えず、それらは26から34までの文字と数字のチェーンとして現れ、アドレスのそれぞれは過去のトランザクションで起きるもので「パブリック・キー」と呼ばれる。かようなアドレスのオーナーであれば、デジタル・ウォレットによって⁸²⁷、1つのアドレスに結びついているプライベート・キーとして知られるパスコードにアクセスし、自由に外部者と共有でき彼らを招待してそこにお金を入れさせることができる。パブリック・キーとプライベート・キーを結合、または暗号用語で言う前者を後者でサインして情報は公開され、このケースではビットコイン残高を1つのブロックチェーン・アドレスからもう1つへ移せというインストラクションに達するのである⁸²⁸。このパブリック・キーの暗号システムは、オンライン・バンク・アカウントのパスワード（暗号鍵に相当）を秘密でないユーザー・ネーム（パブリック・キーに相当）に適用するものに類しており、インターネットと金融のアプリケーションでは広く使われている手法であり、オンライン・バンキングと電子メールでも使われている。それは、DLT参加者がその全ての情報のアクセス権を取引相手方または他のDLT参加者に与えることを要することなく、当該参加者が自分で選択したデータを共有するものであり、また、現在のコンピュータのテクノロジーではパブリック-プライベート・キーをリバースしてプライベート・パスコードを見つけていくのは「不可能」（量子計算マシンなどが発明されていないことを前提とする）なのである⁸²⁹。

③については、最新のブロックを生成してそれをブロックチェーンに追加し、すべてのノードに共有する作業を行う一連のプロセスを「マイニング」、マイニングを行うノードを「マイナー」と呼んでお

⁸²⁶ Vigna & Casey・前掲注（824）121頁。

⁸²⁷ その具体的な操作については、スマートフォンのオンライン・ウォレットにリンクしているアプリを開き、ビルトインされたQRコード・スキャナーを使ってアドレスをインポートし、トランザクション・ウィンドウの「To」のラインに入れる。そこで引き出したい金額をタイプして「Send」を押す。それでウォレットのソフトにあなたの以前存在していたアドレスに残高があるのを見つけその残高をマーチャント（merchant）に送る。また、ビットコインのアドレス・ネットワークの構造については、ウォレットが正しいアmountを1回のゴーでは送れないときやオーダーしたのより大きいアmountを送ってしまった場合は、アmountは「お釣り」として受取人から控除して送り主に戻ってしまう。

⁸²⁸ Vigna & Casey・前掲注（824）122頁参照。なお、追加的保護として、新しい複数署名（multi-sig）ウォレットは、1つ以上のプライベート・キーをビットコインが公開される前に要求しており、複数の当事者が違ったキーをコントロールしている。

⁸²⁹ Vigna & Casey・前掲注（824）121-123頁参照。

り⁸³⁰、ブロックチェーン・ネットワークには中央管理者が存在せず、もし複数の参加者がバラバラにブロックを生成し、ブロックチェーンに追加していくと同じ内容を記載した複数のブロックが生じうるので、マイナー間で誰が新しいブロックを生成するかを決める、つまりコンセンサスを得る必要がある。かようなコンセンサスを得る方法を「コンセンサス・アルゴリズム」と呼んでいる。ビットコインやその他の多くの暗号資産では、PoW という計算作業をコンセンサス・アルゴリズムの手法として利用している⁸³¹。具体的にいうと⁸³²、まず、あるブロック本体に、取引記録0（ブロック生成者への報酬）を記載の上、未承認取引のプールから取り出した直近の取引記録を格納する。次に、当ブロックのブロックヘッダに、「直前のブロックヘッダのハッシュ値」、「ブロック本体のハッシュ値」の2つを記録する。この段階では「ナンス」に数値列が格納されておらず、当ブロックは未完成の状態である。そして、ここから PoW などの計算作業を行った結果、得られた答えが「ナンス」と呼ばれる数値例である。計算競争の結果、正解である「ナンス」を発見した参加者は、ブロックヘッダに「ナンス」を記録して当ブロックを参加者全員に送信する。ここまで合意形成の仕組みあるいはコンセンサス・アルゴリズムは完了となる。

また、DLT の利用形態については、特に重要となるのは、「オープン（パブリック）型」と「クローズド（プライベート）型」の区分である。前者では、スキーム全体を管理する中央管理者がおらず、プログラムによって規定しコントロールしており、参加者を限定せずに、誰もがネットワークに参加できるようにしているもの（許可不要型）であり、その参加を匿名で行ったり、マイニングを参加者の誰もが自由に行ったりすることができるが、後者では、参加者の範囲を決めるなど、全体の仕組みを管理・運営する中央管理者が存在しており、特定の参加者のみが参加できるようにしたものであり、参加を許可する（許可型）段階で参加者の身元がすべて明らかになっており（匿名性なし）、取引の承認作業も特定範囲の参加者のみが行える⁸³³。前者では、ネットワークへの参加を自由にするにかわり、お互いに知らない者同士が安全に取引を行えるようにする必要があり、また、悪意の取引者の存在を前提に仕組みを設計しておくことが必要であるため、取引の承認については、複雑な計算を課すことなどにより、かなり厳格に行う必要がある。つまり、ビットコインを第1号の応用例とするオープン型は、誰もが自由に参加できる仕組みとするために、手間と時間を犠牲にしているブロックチェーンの利用方法で

⁸³⁰ ただし、ノードには、マイナー以外にも、ウォレット機能を主体とするものなどがある。なお、「フルノード」とは、ブロックチェーンの全てのデータをダウンロードし、不正な取引がないことを検証、監視して、ブロックチェーン情報を他のノードや通常の利用者に伝達するコンピュータである。マイニングを行わず、ブロックチェーンの検証のみを行うコンピュータもあるが、マイニングをしなければ報酬がないため、ボランティアとしてビットコイン・ネットワークの分散化に協力することになる。野口・前掲注（813）135頁。

⁸³¹ 森川・前掲注（810）54-57頁参照。

⁸³² 大和総研・前掲注（804）252-254頁参照。

なお、村松健・小野潔氏によると、分散型台帳技術と PoW を軸とした仕組みが、多様な参加者（ノード）の存在を背景とする、取引の安定性向上とコスト削減に寄与する可能性が指摘され、当該技術の金融分野のインフラへの利用に対する期待は高く、証券取引や資金取引の分野で、導入に向けた検討がなされている。特にその発想は、現行の実務の前提となっている集約型台帳または中央清算と正反対の考え方であり、効率化等の効果が得られた場合、現行制度からのコペルニクスの転回とも評価されよう。村松健＝小野潔「証券決済とブロックチェーン：その可能性と課題」月刊資本市場 371号（2016）52-59頁参照。

⁸³³ 中島・前掲注（803）アフター・ビットコイン 128-129頁参照。

ある。しかし、実用性の面からは、参加者を信頼できる先のみ限定し、中央管理者がスキーム全体をしっかりと管理できるクローズド型のほうが有用であり、主流となっていく可能性が高いものと考えられている⁸³⁴。実際にも、現在、金融界で実証実験が行われている多くのプロジェクトのほとんどは、クローズド型のスキームを採用している。

その上で、①プライベート型、②コンソーシアム（特定のグループなどで利用する）型、③パブリック型にさらに分類されることが多い。証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会による報告書によると⁸³⁵、③では、ネットワーク参加者となりうる者の範囲にも、ブロックの作成権限を有する者の範囲にも制限はない一方、①と②では、許可された限られた者のみがネットワークに参加し、ブロックの作成権限を有する者の範囲も限定される。この分類を証券取引に当てはめると、①に対応するものとしては、証券取引に関する市場参加者がそれぞれの組織やグループの内部で利用するモデル、②に対応するものとしては、証券取引に関する主要な市場参加者（例えば、振替機関や口座管理機関）が、単一のネットワークで相互に接続されるモデル、③に対応するものとしては、振替機関、口座管理機関に加え、一般投資家や証券発行者も単一のネットワークに接続される場合のモデルが考えられる⁸³⁶。このとき、①は、各組織内部での口座情報等の記録方法の変更をもたらすものに過ぎず、対外的な法的効果を生むものではないと考えられる。これに対し、②や③は、組織内部の取扱いにとどまらない記録方法等の変更をもたらすものであり、そうした変更の法的位置づけ⁸³⁷につき、判断が分かれうることとなる⁸³⁸。

実は、上記の3種類の分類方法がよく使われているが、ブロックチェーン/DLTをどのように分類すべきかには定説がない⁸³⁹。そして、中央管理者がないという点に焦点を当てると、③は、①と②とは異なる

⁸³⁴ 中島・前掲注（803）アフター・ビットコイン130頁。

⁸³⁵ 証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会・前掲注（9）5-6頁参照。

⁸³⁶ ECB, Distributed Ledger Technology, Focus, Issue 1, 2016, pp. 1-6, https://www.ecb.europa.eu/paym/pdf/infoCUS/20160422_infocus_dlt.pdf.

⁸³⁷ つまり、社債等振替法は、振替機関、口座管理機関および加入者からなる階層構造を通じた証券決済のための法的仕組みを定めるものであり（2篇1章2（4）参照）、モデル②と③では、振替機関等がある単一のネットワークに参加することによって、振替機関と口座管理機関間の階層構造に変容が生じる可能性がある。というのは、階層構造を前提としない情報の伝達方法および保有方法が採用されるとき、現行法上振替機関等が負っている情報を伝達する義務や記録を行う義務は、振替機関等の中で相互に代わりに行う旨の合意を締結しておくことによって満たされる可能性があるからである。証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会・前掲注（9）6頁。

⁸³⁸ 証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会・前掲注（9）6頁参照。

⁸³⁹ 例えば、岡田仁志氏によると、市場型（ブロックチェーンの維持のために市場が形成されており、利潤を得ることをインセンティブとして参加者が得られるもの）と非市場型（企業間などのコンソーシアムを組成し、参加する企業等だけによって構成される、コイン・ベースのようなインセンティブを要しないもの）という分け方、および許可の有無からは、自由参加型パブリック型（ビットコインのように、自由に参加できる、いわゆる「一般ノード」が権限を均等に分散していることによって、データの真正性を自律的に監査する機能を果たし、市場での利潤最大化を行動原理とするマイナーと、パブリックな参加者として検証を行う一般ノードという、対照的な行動規範を持ったプレーヤーの協力で支えられているもの）、許可型パブリック型（認証局から特権を取得し、特別の役割を果たし、アセットの発行などの法律行為を行う許可済ノードと、マイナーとしてマイニングのための計算量を投入し、コンセンサス・アルゴリズムの完了に寄与するまたは取引の正当性を検証し、ブロックチェーンに間違いがないことを検証するなど、真正性の担保に貢献する一般ノードが併存する中間型のもの）、許可型コンソーシアム型（ある目的のために組成された企業連合体などの、限定されたメンバーだけが認証局から認められた認可済ノードとして参加し、検証するインセンティブが不要となるもの）との分類論もある。岡田仁志『決定版 ビットコイン&ブロックチェーン』（東洋経済新報社、2018年）129頁以下参照。

なお、中央管理者の有無（trusted/trustless）および取引データ公開の可否（public/private）によって4つの類型を分ける見解もある。小出・前掲注（6）841-843頁参照。

る性質を持つのか、①は（ビットコインの基盤技術のような）ブロックチェーンではないののではないのか、②は作動するのか、といった疑問が呈される。かような疑問をもたらす原因の1つが構造的に異質なものを比較しながら、それを並列で論じていること、また新しい技術である DLT の定義論がどのような実装が登場するかに依存して流動的なことにあるので⁸⁴⁰、分析軸の妥当性についても、次章のように金融商品決済という実装例を吟味しながら、仮説と検証を繰り返していくべきである。

3. 分散型決済システムとリスク管理

(1) リスク管理の必要性

ブロックチェーンを基盤技術とするビットコインからみると、分散化は、DLT の重要な原則であり、分散型決済システムの安全性について重要な含意を導く。伝統的な銀行や支払ネットワークのような集中化モデルは、アクセス制限と審査によって、悪意のある主体をシステムから遠ざける一方で、ブロックチェーンのような分散型決済システムは、責任と管理権をユーザーに附与し、ネットワークの安全性は PoW などのコンセンサス・アルゴリズムに基づくものであってアクセス制限によるものではないため、ネットワークはオープンであり、ビットコインのトラフィック (traffic: インターネットや LAN などのコンピュータなどの通信回線において、一定時間内にネットワーク上で転送されるデータ量) に暗号化が必要とならない⁸⁴¹。DLT は、決済リスクなどいくつかの形態の金融リスクを軽減することができる。最も重要なのは、ブロックチェーンでの即時決済により、システム内のすべての未払い取引相手方リスクから生じるシステム・リスクを排除できる可能性である。また、会計士は、いつでも DLT システムを導入した会社の内情 (inner workings) を調べて、どの取引が発生しているか、およびネットワークでどのように記録されているかを確認できるほか、取引の撤回不能および財務報告の即時調整により、悪徳なマネージャーが誰かの行動に関する書面での証拠 (paper trail) の面倒さと相当な時間遅延を悪用して不正行為を隠蔽するというエージェンシー・リスクの1つの側面を排除することができる⁸⁴²。

一方で、上述の仕組みからは、DLT のような分散化された安全性モデルは、クレジット・カードで起こるような大規模な情報の漏洩を防げるものの、ユーザーの手に強い力（キーの秘匿性の維持に対する責任とともに与えられる）を授けるが、ほとんどのユーザーにとって、特にインターネットに接続したスマートフォンや PC といった一般的な用途のコンピュータ・デバイスでは、キーの秘匿性の維持は簡

⁸⁴⁰ 岡田・前掲注 (839) 140-141 頁。

⁸⁴¹ Andreas M. Antonopoulos (今井崇也=鳩貝淳一郎訳)『ビットコインとブロックチェーン：暗号通貨を支える技術』(NTT 出版、2016 年) 245-246 頁。というのは、SSL/TLS プロトコルなどで暗号化されたインターネット・トラフィックが情報の保護やコンプライアンスに必要な一方で、データを不透明にし、トラフィック内に潜む脅威を見えなくするというリスク (例えば、クレジット・カード番号などのユーザーの識別情報を含む情報を転送するトラフィックにアクセスできる者であれば、ユーザーに課金することができる) も抱えているが、DLT のトランザクションでは、特定の受取人に対する特定の金額のみを承認するものであるため、他人がトラフィックにアクセスできるとしても、取引当事者にある秘密鍵を有していない限り、安全性を損なうことはないからである (同書 245-246 頁参照)。

⁸⁴² DON TAPSCOTT & ALEX TAPSCOTT, BLOCKCHAIN REVOLUTION: HOW THE TECHNOLOGY BEHIND BITCOIN AND OTHER CRYPTOCURRENCIES IS CHANGING THE WORLD (updated ed. 2018) pp.58-60.

単なことではないため、1つずつハッキングされることがありうる⁸⁴³。そして、DLTは、オペ・リスクを低減することができるが、他の原因による決済リスクがDLTを利用すること自体によって必ずしも減じるわけではないことに留意する必要がある、また、DLTは、取引参加者間で帳簿を共有するという、これまでと異なる帳簿管理の構造を採用するものであるため、これまでと異なる新たなリスクが発生する可能性もある（例えば、帳簿の共有によるプライバシー上のリスク、既存のビジネス・プロセスやインフラとの相互接続性が保たれないことにより発生するリスク、決済完了性が確率的にしか発生しないことに伴うリスクなどがしばしば指摘されている）⁸⁴⁴。要は、ブロックチェーン/DLTは、中央仲介者を必要とせずに、価値（資産、身元または情報）のP2P転送を可能にするので、以前は中央仲介者によって管理されていたリスクに、相対で取引を行う当事者をさらすおそれがある。詳しくいえば、

(2) 法的リスク

法的リスクについては、法制度面での対応がまだ進んでいないという実態がある。往々にして新たな技術による新たな仕組み・問題は、法制度よりも先行してしまうことが仕方のないことであり、今後、制度設計も進んでいく。また、DLTを活用した新たな仕組みなどが、司法の世界でどのように評価されるかは未知数である。例えば、ブロックチェーンを活用したドキュメントの公証や著作権証明については、それがどれだけ法的に認められるかはわからない。今後どのような判例が出るのかなどを注視する必要がある⁸⁴⁵。そして、FATF（Financial Action Task Force＝金融活動作業部会）の勧告⁸⁴⁶では、換金性の有無が争点になっており、暗号資産と法定通貨、暗号資産間、暗号資産とポイントなどを規制の対象とし、これらに伴うソフトウェア開発などは規制の対象外とすべきという意見もあるが、当局は、規制すべき範囲を誤り、DLTのためのソフトウェア開発などの業者に対し重い負担を強いる可能性があるため、慎重に取り組む必要がある⁸⁴⁷。以上のように、規制が増えて利害関係者の期待が高まる中、規則や業界基準に違反するリスクは高まっており、参加者の財務状況、組織構造および評判に直接影響を及ぼす可能性があることに鑑み、コンセンサス枠組みおよび情報セキュリティに関する企業のコンプライアンス上の課題が出てきている⁸⁴⁸。金融業界では、EUファイナリティ指令（注472参照）に規定されている通り、取引の絶対的な最終状態に対する厳格な要件がある。ビットコインの下層にあるような、機能の証となるプロトコルなどの計算作業に基づいた分散型の合意プロトコルでは、通常、確率的な最終的状态しか提供してくれないが、技術的には、トランザクションは、トランザクションのブロックを含ま

⁸⁴³ Antonopoulos・前掲注（841）246頁。

⁸⁴⁴ 増島雅和＝堀天子編『FinTechの法律2017-2018』（日経BP社、2017年）183頁。

⁸⁴⁵ 赤羽喜治＝愛敬真生編著『ブロックチェーン仕組みと理論：サンプルで学ぶFinTechのコア技術』（リックテレコム、2016年）68頁〔磯智大〕。

⁸⁴⁶ See FATF, International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation (updated on June 2019), <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF%20Recommendations%202012.pdf>; FATF, Methodology for Assessing Technical Compliance with the FATF Recommendations and the Effectiveness of AML/CFT Systems (updated on October 2019), <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/methodology/FATF%20Methodology%2022%20Feb%202013.pdf>.

⁸⁴⁷ 赤羽＝愛敬・前掲注（845）68頁〔磯智大〕。

⁸⁴⁸ Filip Caron, Blockchain: Identifying Risk on the Road to Distributed Ledgers, ISACA Journal Vol. 5 (2017) pp. 26-27.

ないより長いチェーンが作成される可能性が常にあるため、完全に最終的な状態にはならない。しかしながら、ブロックが次々に追加されるにつれ、集中型よりも経済的な実行可能性および処理性能は低下していく⁸⁴⁹。確率的な最終的な状態が EU ファイナリティ指令の要件に準拠しているかどうかについてはテストする必要がある⁸⁵⁰。

上記のように、実際には、データの機密性、完全性および可用性に適用される幅広い分野にわたるさまざまな業界固有の規制や一般的な規制が導入されているので、参加者や台帳が、さまざまな規則・方針を持つ複数の管轄に分散する可能性があるため、ブロックチェーン・ソリューションに適切な規制を判断することが難しくなる場合がある。そこで、PwC は、以下の 3 点を提案している⁸⁵¹。第 1 に、企業はブロックチェーンに移行する商業活動に対して規制当局がどのように対応するかを予測する必要があり、規制の動向を常に把握し、あらゆる法域レベルで立法者との関係を深めるほか、法的環境を評価し、必要に応じて方向性を変更できるようにするチェック・ポイントを組み込むべきである⁸⁵²。第 2 に、現在の規制をめぐる不確実性が、ブロックチェーンの障害になるとは限らない。より少ない規制で試験や適応ができる、よりブロックチェーンに好意的な地域にパイロットを設置する企業もある。同様に、ブロックチェーンに関する規制がほとんどないか、あるいはまったくない業界の企業は、より大きな進歩を遂げる機会があるかもしれない。第 3 に、ブロックチェーンの持つ透明性を高める潜在力や、ブロックチェーンが作成する改竄耐性のある記録は、規制当局にとって強力なツールとなる可能性があることを念頭に置くべきである。なぜならブロックチェーンは、企業に対してその活動を監督する比類なき手立てを提供するだけでなく、規制当局に対しても詳細なビューを提供できるからである。

また、DLT の分散的な性質により、例えばいずれの規制当局も DLT を通じてすべての DLT における取引データにアクセスできるようになると、他国の規制当局との規制（情報）連携が不要となり、規制当局はリアルタイムで DLT 参加者のサプライヤーに対する規制上の要求事項を容易に追跡することができるようになるので、企業のコンプライアンス責任を緩和することもでき、世界中のあらゆる種類の規制の変更を追跡することもできる⁸⁵³。なお、DLT の使用により、サプライチェーンの効率を向上させるために、有価証券などの券面の必要性がさらに低下することに鑑みて、ブロックチェーンのような電子文書や電子債権の有効性に係る法的リスクについても、各国の対応が求められている。例えば、Gabriella Martin 氏の紹介するところによると、イギリスの判例 MSC Mediterranean Shipping Company SA v. Gencore International AG (MSC Eugenia) [2017] EWCA Civ 365 では、コンテナ輸送用の電子リリース・システムの下での商品の誤配送について、英国控訴院に、DLT に現行法を適用することを求めた。その判決により、電子リリース・ノートと PIN コードが本件での「配達注文 (delivery order)」に相

⁸⁴⁹ というのは、ブロックが多いほど、各参加者が保管すべきデータ量が増えてしまい、用意すべきコンピューティング・リソースが大きくなってしまふからである。

⁸⁵⁰ Caron, *supra* note 848, at 26.

⁸⁵¹ PwC 「世界のブロックチェーン調査 2018 (2018 年 11 月)」 (<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/2018/assets/pdf/blockchain-in-business.pdf>) 24-25 頁。

⁸⁵² Filip Caron 氏も同様の提案をしている。Caron, *supra* note 848, at 27.

⁸⁵³ PwC・前掲注 (851) 25 頁。

当するかどうかなど、ある程度明確になったが、その法律システムがより包括的に発展するまで、ユーザーにとって一定の不確実性が残っている。新しい技術にかかる契約におけるリスクの明示的な配分は、この不確実性を減らすのに役立つと考えられている⁸⁵⁴。

なお、スマート・コントラクトでは、プログラマーがブロックチェーン・プラットフォームを通じて、事前に定義されたルールまたは一連の入力を備えたある種類のオンライン「スマート・コントラクト」システムを作成し、当該システムが許可を与え、計算を実行し、そして基本的コントラクトの要件を実行できるようにする。これらのスマート・コントラクトは、ブロックチェーン内のすべてのノードによって暗号化されて保護されて発効する。DLT 環境では、参加者が契約自体を唯一の行動規範とするため、スマート・コントラクトは、ソフトウェア・コードに基づいて合意され、合意された日から法律として実行される。ただし、論者により議論の対象は異なるが⁸⁵⁵、合意書 (Agreement) をこうしたスマート・コントラクトで代替することが現実的に不可能である。すなわち、小笠原匡隆氏によると⁸⁵⁶、合意書は、契約 (Contract) または処分証書 (Written Contract) の必須要素である法律行為のみならず、①合意形成のための交渉手段としての機能、②対立当事者間の合意事項を記載するルールブックとしての機能、③紛争時の立証手段としての機能をも有する以上、これらの機能は合意の当事者のみならず関わる者全てにとっての可読性を本質的要素として要求することから、自然言語によって表現されることが本質的な要件となっているが、コンピュータが理解可能なプログラミング言語によって合意書を記述し、自動執行を可能とする意味におけるスマート・コントラクトは、可読性の壁を越えることが容易ではないからである。

かくして、スマート・コントラクトは合意書全体を代替するものではなく、むしろ契約の要素 (条項) の一部として、「対立する複数の意思表示の合致によって成立する法律行為」をコードによって記述することにより、法律行為から権利変動の執行までを自動化することを目指すものである⁸⁵⁷。この視点からは、スマート・コントラクトを DLT 上で記述する理由として⁸⁵⁸、第 1 に、契約に自働執行性を付与するだけであれば、プログラミング言語により契約が記述されれば足り、必ずしも DLT 上に記述される必要はないが、DLT 上でスマート・コントラクトを締結することができれば、その内容は改竄不可能となる。第 2 に、現行法制度の下では、自由意思による契約自体の履行が期待されないとき、訴訟手続および強制執行手続を経て、公権力により、契約は強制的に実現され、また、不動産や債権に関する取

⁸⁵⁴ Gabriella Martin, Risk and Reward in Using Distributed Ledger Technology: Legal Issues for Commodity Companies (November 2018), <https://www.hfw.com/Risk-and-reward-in-using-Distributed-Ledger-Technology-November-2018>.

⁸⁵⁵ 例えば、小笠原匡隆氏によると、ある論者はスマート・コントラクトを「コンピュータが理解可能な言語で契約書を記述することにより、契約書の改竄を防止し、同時に契約の自働執行を可能とする」ものとして論じるが、これは、既存の合意書に対するイノベーションを志向するものであり、議論の対象は商取引における合意文書としての合意書である。他方で、ある論者はスマート・コントラクトを「契約の自働執行を可能とするもの」として論じるが、これは、より狭義の契約もしくは処分証書に対するイノベーションを志向するものであり、議論の対象は法律行為に向けられた意思表示の合致としての契約 (Contract) である。小笠原匡隆編著『ブロックチェーンビジネスと ICO のフィジビリティスタディ』(商事法務、2018 年) 353 頁。

⁸⁵⁶ 小笠原・前掲注 (855) 353-354 頁。

⁸⁵⁷ 小笠原・前掲注 (855) 354 頁。

⁸⁵⁸ 小笠原・前掲注 (855) 354-355 頁。

引などでは、取引の安全などの法政策上の理由により、公権力による登記や登録等が法制度上要求されることがある一方で、DLT上のスマート・コントラクトは、その改竄の困難性と自動執行性により、かような中央集権的な管理を不要とするとされる⁸⁵⁹。もっとも、この変更不可能な性質あるいは不変性(immutability)は、当技術の核であり、当事者間の信頼を高めるものの、法律に取って代わるのに十分な成熟度も必要である。しかも、スマート・コントラクトの意思決定は、コミュニティ間での合意が必要であるため、簡単または迅速に達成することはできないと考える。そして、もう1つの重要な問題は、法律の適用との関係である。法律違反のスマート・コントラクトを取り消すという司法上の決定がなされると、データを変更する仕組みを整える必要があるが、技術的にそれをどう仕組むのかが明らかでない。

(3) オペ・リスク

技術面との関係で、オペ・リスクについても、いくつかの課題が残っている。例えば、(ア)ブロックチェーン/DLTを構成する要素技術の1つであるP2Pネットワークでは、分断耐性や耐攻撃性(クエリー(query)内容の改竄やエクリプス攻撃(eclipse attack)⁸⁶⁰等への対応)等、安全性に関わる課題⁸⁶¹、ノードの信頼性(あるノードが長時間P2Pネットワークに参加していれば、そのノードの信頼性が高いとみなすことができるが、ネットワークへの参加と離脱を頻繁に行うノードは信頼して確実な通信を行うことが難しくなる問題や信頼性自体の測定方法)やブロードキャスト(ネットワーク全体で同期が可能か、到達保証(受信確認)がどうするかという問題)等、確実性に関わる課題、転送回数(P2Pネットワーク上で動作するDLTは、クライアント・サーバ型のシステムのようにすべてのクライアントに一斉に同じ情報を共有することができないので、メッセージの転送を次々と繰り返す方式では、情報が全ノードに伝達されるまでの遅延が大きいことが懸念されるため、リアルタイム性を求められる領域

⁸⁵⁹ なお、二重譲渡の問題については、振替決済制度と同じように、小笠原匡隆氏によると、不動産や金融商品の売買の対価の支払をブロックチェーン上に記録される暗号資産か、金融機関でAPI(Application Programming Interface: あるコンピュータ・プログラムまたはソフトウェアの機能や管理するデータなどを、外部の他のプログラムから呼び出して利用するための手順やデータ形式などを定めた規約のこと)を連携させることにより、買主口座への入金を確認されると同時にブロックチェーン上で権利移転が実行されるようプログラミングしておくことにより、権利移転と同時に決済するので、実体法上の権利移転とブロックチェーン上での権利移転を完全に連動させることが可能となり、実体と公示の不一致は解消され、二重譲渡の問題は生じえないほか、ブロックチェーン上に記述されたスマート・コントラクトを変造することも理論上不可能であり、取引の安全性が高まる。小笠原・前掲注(855)355-356頁。

⁸⁶⁰ P2Pネットワークで、ネットワークAとネットワークBとの双方のネットワークを繋ぐ悪意のあるノード(コンピュータ)が、A側から来た通信データを書き換えてB側に送り、B側から来たデータを書き換えてA側に送る、またはデータを送らないという攻撃をいう。これによりネットワークAとネットワークBに違うデータが流れるため、同じ1つのネットワークではなく、別々のネットワークとして分断される。

⁸⁶¹ Filip Caron氏によると、サイバー攻撃対策として、①ブロックチェーン・アプリケーションに対する広範囲に及ぶ侵入テストの実施、②サービスの安全な配信を確保するコントロール(アクセス・コントロールやファイアウォールなどの予防的コントロールなど)の設計、導入および維持を含めたエンドポイント(ネットワーク端末)に対する適切なセキュリティ、ならびに事件の発生を特定する評価基準(ネットワークおよびシステムの監視など)の導入、③事件の分析、封じ込め、除去および復旧に焦点を当てた事件プロセスの推進(これらのプロセスを準備するにあたり、連絡方針と専門のサイバー緊急対応チームの手配も考慮する必要がある)が挙げられている。Caron, *supra* note 848, at 25.

での適用が難しいとされている)⁸⁶²やネットワーク（パフォーマンス向上）に関わる課題⁸⁶³がある。

（イ）コンセンサス・アルゴリズムという仕組みはCPUリソースを大量に消費するだけでなく、完了性が不確実であるために、各形態のDLTで利用するには、適切でない部分もある。（ウ）DLTで利用された暗号技術の安全性とシステム全体の安全性、およびDLTを利用したシステムにおける運用の有効性は、十分に検証されたわけではない（例えば「トランザクション展性（transaction malleability）」⁸⁶⁴問題）⁸⁶⁵。とりわけ企業におけるブロックチェーンの活用を想定した場合、データ秘匿化（DLTにおける暗号化技術の利用は、偽造・改竄を防止するためのものであり、取り扱うデータそのものは暗号化されていないので、ブロックチェーンで個人情報等を扱いたい場合に、どのように情報を秘匿化するか）や認証（アカウントの妥当性検証）という2つの課題が上がる⁸⁶⁶。

なお、Filip Caron氏によると⁸⁶⁷、組織は、製品、プロセスおよびビジネス・モデルを混乱させる技術的変更直面した時、その経営陣が早急に反応したくなり、未成熟な技術更新を強く要請する場合に

⁸⁶² 取引処理スピードは、重要な要素であるが、一部のパブリックなブロックチェーンにおいては高くない。ビットコイン・ブロックチェーンでは、新しいブロックが平均で10分ごとにできたが、それは保証されていない。ブロックの生成時間は、ブロックチェーンごとに異なっている。スケーラビリティ（scalability: 大規模にしても費用などがそれほど増加しないこと）を実現するには、ソリューションを選択する前に、アプリケーションのスピード（1秒あたりの取引件数（tps））の要件を理解することが重要である。理論的には、Visaネットワークは約50,000tpsを処理できる。これは、今日の最も成熟したブロックチェーンで提供されているものよりもはるかに速い。Wayan Vota, 10 Blockchain Implementation Risks in International Development (February 27, 2019), <https://www.ictworks.org/blockchain-implementation-risks/#.Xe5EA3asd-V>. なお、取引処理スピードは、決済の完了性およびDVPの実現にもつながっている。

⁸⁶³ アーキテクチャおよび設計におけるリスクを部分的に軽減できるアプローチとしては、①要件と、ビジネス機能および技術・コンプライアンス上の要件の効果的な導出、分析、優先順位付けからなるエンジニアリング過程の設立、および要求仕様の正式な確定とタイムリーな更新がベスト・プラクティスと見なされていること、②ブロックチェーン・ソリューションの開発に、セキュリティ・バイ・デザインへの取り組みの導入、技術的手段にはブロックチェーンへのアクセスの制限（すなわち、許可型ブロックチェーンの作成）と役割分化（例えば、信頼における記録検証ソフトまたは資産登録機関の使用の支援）が含まれ、ビジネス的手段には厳格な参加プロセスや地理的な広がり確保が含まれること、③ブロックチェーン・ソリューションに対し、厳格なコード・レビューと受入テストの実施、④事業目的の達成を支援するまたは影響を及ぼす可能性のある技術的な進化の評価、⑤戦略的な長期的進化（例えば、技術的な更新またはコード化されたルールの改正など）と、短期間に解決する必要のある事件に対処する正式なガバナンス体制や手順の構築、が挙げられている。Caron, *supra* note 848, at 26.

⁸⁶⁴ 電子署名の検証方法が複雑であり、署名に複雑なスクリプトが用いられているせいで、署名の正当性を保ったまま、同等の意味を持つトランザクションが、複数通りのトランザクション全体について取られているハッシュを持ち得、トランザクションの改竄を行い、ハッシュを変えた同等のトランザクションを先にブロックチェーンに取り込ませ、何度もトランザクションの再送をさせることができるという問題をいう。See CHRISTIAN DECKER & ROGER WATTENHOFER, BITCOIN TRANSACTION MALLEABILITY AND MTGOX, in ESORICS (EUROPEAN SYMPOSIUM ON RESEARCH IN COMPUTER SECURITY) 2014: COMPUTER SECURITY (M. Kutylowski & J. Vaidya eds., 2014) pt. 2, pp. 313-326. 実際には、PoWによって多数派にならないブロックは破棄されるため、大きな問題にはならなかった。

⁸⁶⁵ 詳しくいうと、DLTでは、定式化された安全性の定義が定まっていないので、数理的な安全性検証は十分になされていない。安全性検証が不十分であるからといって、現在のブロックチェーンの安全性を直接に損なうわけではないが、ブロックチェーンの設計自体に「脆弱性がない」と示せないため、運用上のリスクを抱えてしまっている。ブロックチェーン・プロトコルの仕様だけでなく、その実装の安全性を担保する手段も十分に確保されていない（The DAO事件など）。また現在のビットコインなどのブロックチェーンでは、キー・ペアの有効期間の管理や、有効期限を過ぎたキー・ペアを無効（失効処理）にして新しいキーに置き換える処理は規定されておらず、「どのようにキー管理を行うべきか」という運用指針の検討はされておらず、ユーザーに丸投げとなっている。さらに、ハッシュ関数や電子署名などの暗号技術の個々の方式も時間の経過とともにその強度が弱くなる宿命にある。暗号技術の設計に脆弱性が見つかることがあるし、コンピュータの進歩で計算力が安価になり（例えば、量子計算機の実用化）、「総当たり方式」で暗号化キーを解いてしまうことが可能になるからである。これを「危殆化」という。

以上につき、松尾真一郎ほか『ブロックチェーン技術の未解決問題』（日経BP社、2018年）50-53頁〔松尾真一郎〕参照。

⁸⁶⁶ 以上の2つの課題例については、赤羽=愛敬・前掲注（845）107頁以下〔野島理一郎〕参照。

⁸⁶⁷ Caron, *supra* note 848, at 28.

は、既存システムとの統合の欠如（技術的な面から）、あるいはビジネス・プロセスの不適切な適用（ビジネス面から）により、技術更新方策が不適切になるリスクを冒すことになる。さらに、複数のブロックチェーンに基づいた台帳システム間の突合（reconciliation: コンセンサス・アルゴリズムなど、取引に関する内部記録が関連当事者間で一致していることを確保すること）が必要になった場合、統合上の問題が発生する場合がある。例えば、ブロックチェーンを使った資本市場に対する独自の見解を持つ Euroclear は、異なる資産タイプを保有する台帳間の同期の必要性を指摘し（例えば、現金と金融派生商品など）、資本市場の参加者の中には流通プロセスの中間段階をなくすることができる者がいるのが他の金融機関の活動やビジネス・プロセスに影響を与えるとしている⁸⁶⁸。

(4) カストディ・リスク

カストディ・リスク（1 篇 1 章 3 (6) 参照）については、CCP などの中央管理機関とは異なり、多数のノードからなり、財産でもある情報のすべてを記録するブロックを有する DLT ネットワークそれ自体が破産（法）の対象に該当しないので破産することは考えにくいだが、崩壊するおそれがある。例えば、The DAO 事件では、公開されたイーサリアム・ブロックチェーンの上で、自律分散型組織で作られた The DAO という投資ファンド（起業家などへの投資を投票などで決定することで、サービスがあるが組織がない）のサービスは、1.5 億ドル相当の資金を、通貨イーサを通じて集めたが、その後スマート・コントラクトの脆弱性からハッキングされ、約 5 千万ドル相当のイーサが流出する騒ぎとなった⁸⁶⁹。さらに問題となったのは、事件後、このまま流出を放置するとイーサリアム自体の存続にも関わると懸念したイーサリアムの開発者コミュニティは、ハード・フォーク（hard fork）と呼ばれる方法で、ハッキングの前の状態にブロックチェーンを戻すことを考え、議論の末に実行することとなったが、当該意思決定がむしろリーダーの存在する従来の組織のやり方であり、完全な自律分散型組織を目指している人々は、こうした意思決定の方法に反対であり、また 1 つのサービスにすぎない The DAO のトラブルに対応するため、他のサービスも多数稼動しているプラットフォームを特別に変更するという事に抵抗感を持つ人々がいたので、従来のバージョンを「イーサリアム・クラシック」として現在も運営を続けている⁸⁷⁰。要するに、イーサリアムは、ハード・フォークしたバージョン（現在イーサリアムと呼ばれているもの）と、イーサリアム・クラシックの 2 種類が共存する状態に陥っている。これは、アプリケーションとインフラの切り分けの問題、および The DAO のような DLT を基盤技術とするサービスで資金やモノを集めることが適法かどうか、またハッキングなどの問題が生じた際に、誰が、どのように解決

⁸⁶⁸ Filip Caron 氏によると、かような統合リスクの対応策として、①繰り返し可能なテスト手順と広範囲に及ぶテスト計画の開発に専念するとともに、要件のエンジニアリングの重要性を重視すること、②利害関係者にビジネスの変化に備えてこれにコミットメントできるように組織変革を可能とするものを管理すること、③可能な場合は、一般に認められているブロックチェーン技術とインターフェース標準を採用すること、が挙げられている。Caron, *supra* note 848, at 28.

⁸⁶⁹ See SEC, Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO (July 25, 2017) Release No. 81207, <https://www.sec.gov/litigation/investreport/34-81207.pdf>. 当リリースでは、SEC は「今回は罰則の適用を求める行動をおこさない」としたものの、The DAO の行った ICO は「有価証券の発行だった」と認定した (p. 1)。

⁸⁷⁰ 高木聡一郎『ブロックチェーン・エコノミクス：分散と自動化による新しい経済のかたち』（翔泳社、2017 年）108-109 頁。

策を講じるのかとの問題を提起している⁸⁷¹。さらにいえば、金融商品決済のカストディ・リスクと同じように、「情報保管元」としてのブロックチェーン自体（とりわけパブリックなブロックチェーン）が参加者の不正やその仕組み（スマート・コントラクト）の欠陥（脆弱性）により、保護預かりとなっていた情報（財産的価値）の正確性を損なうおそれがある。

しかも、上述のように、スマート・コントラクトは、ブロックチェーン上の複雑なビジネス、金融、および法的取決めを潜在的に暗号化しうるので、これらの取決めの、物理的なフレームワークからデジタル・フレームワークへの1対1の照合にかかるリスクをもたらすおそれがある⁸⁷²。

(5) 取引相手方信用リスク

債務不履行による取引相手方信用リスク⁸⁷³は、DVP・PVP および DLT の検証システムによって、大幅に軽減することができるが、技術としての DLT の安全性と効率性は、ユーザーの質に依存しており、エラーのある素材（例えば、誤操作による不本意な取引）を DLT ネットワークに置く場合、エラーのある記録がこのまま残るようになってしまう。そもそも中央清算においても単に取引相手方リスクを自分に集中させて清算参加者を保護し、ユーザー・エラー（例えば、清算参加者の誤注文やデフォルト）などによるリスクを完全に回避できない。また、上述のように、ビットコインの P2P 電子マネーシステムは信頼できる第三者（提携機関）⁸⁷⁴なしに運用できるように設計されたが、The DAO のように、ブロックチェーン・プロジェクトのほとんどは、ブロックチェーン・ソフトウェア・ベンダーとの戦略的パートナーシップの下で開発されている。このような戦略的パートナーシップとの関係で、ベンダーが取引当事者に信頼できる安全なサービスを提供できない、いわゆる第三者（提携機関）リスクが新たに生じる。さらに、ブロックチェーン・ソフトウェア・ベンダーが、新興組織あるいは拡大中の組織であることは珍しくない。成功している新興企業もあるが、新興企業の多くは、戦略的進化上の問題、法規制への遵守上の問題、不安定な金融状態および/または適切な人的資源の不足といった問題を抱えている可能性があるとの指摘がある⁸⁷⁵。それは、清算システムを運営する CCP の清算基金または現金の運用の失敗による投資リスク（1 篇 1 章 3 (4) 参照）に類し、第三者（提携機関）の投資・運営の失敗は、当該 DLT の信頼性または成長性に悪影響を及ぼすおそれがある。

⁸⁷¹ 高木・前掲注（870）109 頁。

⁸⁷² See Thomas Hepp et al., *Securing Physical Assets on the Blockchain* (June 15, 2018) pp.1-6, <https://www.gi.pp.com/wp-content/papercite-data/pdf/hepp2018.pdf>.

⁸⁷³ 信用リスクの管理については、DLT それ自体はあまり活用の余地がないかもしれないが、担保管理は DLT の所有権移転インフラとしての強みが発揮され、大幅に効率化される可能性があり、信用リスク削減効果の面ではメリットが出るという見解もある。この見解につき、ビットバンク株式会社&『ブロックチェーンの衝撃』編集委員会『ブロックチェーンの衝撃～ビットコイン、Fintech から IoT まで社会構造を覆す破壊的技術～』（日経 BP 社、2016 年）200 頁 [後藤あつし]。

⁸⁷⁴ ここでいう「第三者（提携機関）」とは、主としてブロックチェーン統合プラットフォーム、決済処理者、ウォレット、フィンテック、ブロックチェーン決済プラットフォームおよびスマート・コントラクトの分野においてブロックチェーン・ネットワークの稼働に支える者である。中央清算制度における決済銀行や CSD に類している。

⁸⁷⁵ Caron, *supra* note 848, at 27-28. かようなリスクについては、①計画段階、調査 (due diligence) 段階、第三者の選択段階、および終了段階を含む第三者との関係の継続的なライフ・サイクルをカバーするリスク管理策の導入、②契約後のコンプライアンス・アセスメントと継続的な監視プログラムの実施、③第三者が持つ長期戦略目的に対する洞察力を身につけ、ベンダーへの重大なリスクが顕在化した場合に利用できる正式なコミュニケーション・ラインを確立するために、第三者との関係の積極的な管理、④現在の第三者の状態、コントロールおよびサービスに対する社内および外部の監査保証が提案されている。

(6) 暗号資産規制にかかる法的リスク

暗号資産との関係で、ビットコインやイーサリアムを支えるネットワークなどのパブリック型 DLT ネットワークは、暗号資産の取引以外の方法でも使用できるが、価値交換手法または記録保持手法として、暗号資産の使用は、現在 DLT で行われている最も広範囲な活動だといえる。イギリスの FCA のディスカッション・ペーパーによると⁸⁷⁶、2009 年に最初版のビットコインがリリースされて以来、さまざまなアプリケーションがビットコイン・ネットワーク上に構築され、人々がサービスのためにビットコインを保有および取引したり、投資の配当を取得したりすることができるようになってきた。これらの、ウォレット提供者や暗号通貨で定期的に配当を受け取る暗号通貨「普通預金口座」を含むアプリケーションの仕組みは他のパブリックな DLT ネットワーク上でも応用されている (§ 3.40)。ビットコインや他の暗号資産に対する公共の関心が広がった初期、多くの規制当局が暗号資産の潜在的なリスクについて消費者に注意喚起を行い、留意すべき重要な点を助言した。2014 年 11 月、イギリス政府は、規制の問題に特に焦点を当てて、暗号資産とその基盤技術にかかる便益とリスクのレビューを行った。それに続き、イギリスは、2015 年 3 月に、イノベーションをサポートし、犯罪者の悪用を防ぐために、英国の暗号資産交換にマネー・ロンダリング防止規制を適用することを意図していると述べた (§ 3.41)。2016 年 7 月、欧州委員会は、暗号資産プラットフォームまたは暗号資産のカストディアン・ウォレット提供者として運営する企業にマネー・ロンダリング防止義務を適用することに関する、2015 年 5 月に合意したマネー・ロンダリング指令の第 4 回修正案を公表した。これは、加盟国で当指令が適用されたら、該当オペレーターは、そのサービスを利用する顧客を特定し (KYC = Know Your Customer: 顧客確認)、ビジネスと身元を通じて取引を監視し、疑わしい活動を当局に報告する義務を負うことを意味する (§ 3.42)。

以上を受けて、イギリスの FCA の観点によると⁸⁷⁷、規制当局の立場からは、規則の法定目標が消費者保護、市場の完全性および市場競争の確保にあるので、規制アプローチは通常、特定のプロセスではなく、その結果を規制するものであり、すなわち、特定の技術を規制せず、それによる活動とその活動を実施する企業のみを規制する、いわゆる「技術中立性 (technology neutrality)」が尊重されているにもかかわらず、DLT によるもの以外の技術とビジネス・モデルを前提とするルールもありうるので、DLT のイノベーションに対する現在のところまだわからない規制上の障壁が存在する可能性があるとともに、DLT も、既存の規則に挑戦する技術であり、その結果、現行の規制枠組みにふさわしくない可能性がある (§ 4.1・§ 4.2)。

なお、「技術中立性」という理念の下で、技術としての DLT それ自体は、直接に当局からの規制を受けていないが、暗号資産を分散型決済システムの実現の手法として用いると、資金決済法、国際的なマネー・ロンダリング防止政策などの規制の対象となる。

⁸⁷⁶ FCA, Discussion Paper on distributed ledger technology (April 2017) DP17/3, pp.20-21, <https://www.fca.org.uk/publication/discussion/dp17-03.pdf>.

⁸⁷⁷ *Id.* at 23.

要するに、上述のように、DLTはさまざまな設計が可能であり、それぞれのDLTは、帳簿共有に伴い発生するこれらの問題点を解決するさまざまな工夫を実装している。DLTは発展途上の技術であり、今後の改良により、また用途に合わせた使用により、帳簿の共有に伴うメリットを適切に享受しつつ、これに伴うリスクを適切に管理することができるようになることが期待されている⁸⁷⁸。

第2章 DLTの金融商品決済への応用

1. 応用可能性

(1) ブロックチェーン2.0

DLTによって広範な取引・契約を管理するためのインフラを目指すプロジェクトは「ブロックチェーン2.0」とも呼ばれている。このなか、ブロックチェーンの取引後インフラを再構築する可能性が検討されている⁸⁷⁹。FMIは、一般に取引前プロセス、取引中プロセスおよび取引後プロセスとの3つの主要なバリュー・チェーン⁸⁸⁰構成要素に分けられる。かような構造は徐々に進化してきたが、その現在の機能は依然としてさまざまな従来のシステムに依存している。こうした既存のプロセスと比べて、DLTがそもそも取引の交渉や注文控え帳（order book）の作成のために考案されたものではないので、取引前および取引中プロセスにおけるDLTの競争上の優位性はそれほど明白ではないが、次の理由で、DLTは、取引後の清算・決済の現在の仕組みに大きな影響を与える可能性がある⁸⁸¹。厳密に言えば、DVPベースの取引は、準瞬時に承認された（quasi-instantaneously authorized）場合にのみ認められる。つまり、買い手が自分の現金口座における利用可能な現金をもって満期になった支払いを行えるかどうか、かつ売り手が確かにその売る証券を有するかどうかおよびその証券口座によって受渡しを準備してきたかどうかをすぐに確認できる必要がある。DLTによって、同じデジタル・データ・インフラに、これまで分別に処理されていた2種類の口座（現金口座と証券口座）を統合的に取り扱うことができるほか、その不変で包括的なトランザクション（およびそれによるシステムック・リスクなど）追跡可能性（traceability: 消去・破壊・改竄されていないこと）という点で、規制当局にとってDLTが望ましいかもしれない⁸⁸²。

⁸⁷⁸ 増島=堀・前掲注（844）183頁。

⁸⁷⁹ 取引後処理は、売買で発生した約定通知を元に、異なるエンティティ間で情報を確認・連携しながら、最終的に決済期日において資金と証券を決済して記録するという処理フローとなっている。証券取引は資金と証券の双方向のトランザクションであるため暗号資産等の送金よりも複雑であり、また取引所で売買に直接参加するのは投資家の売買を仲介する証券会社であるため、取引後処理では複数のエンティティ間での情報の確認・連携が必要になることから、ブロックチェーンとの親和性が比較的高いと考えられる。近藤真史「証券業界におけるブロックチェーンの活用に向けた検討とオープンイノベーションの推進（2019年2月19日）」JPXワーキング・ペーパーVol.26 (https://www.jpjx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq000008q5y-att/JPX_working_paper_Vol26.pdf) 7頁。

⁸⁸⁰ 価値連鎖とも呼び、特定の業界で事業を営む企業が、市場に価値のある製品（商品やサービス）を提供するために行う一連の活動をいう。

⁸⁸¹ Alexis Collomb & Klara Sok, Blockchain / Distributed Ledger Technology (DLT): What Impact on the Financial Sector?, DigiWorld Economic Journal Issue 103 (2016 3rd Quarter) p.102.

⁸⁸² Collomb & Sok, *supra* note 881, at 102-105. なお、Alexis Collomb & Klara Sok氏によると、2008年金融危機後、清算集中が提唱されているとともに、デリバティブの記録を集中的に収集および維持するために、TRの設立が推進されている。TRは、デリバティブ市場の透明性を高め、金融の安定性にかかるリスクを減らす上で中核的な役割を果たしている。

なお、金融商品取引には超高速・高頻度取引（HFT）が導入されていたが⁸⁸³、清算・決済には若干の日（T+1日やT+2日など）かかるのが普遍であるので、DLTの導入によって、これを飛躍的に短縮し、そしてリスクを低減することに役立つと想定されている。また、現在のように多段階の清算・決済ステップがあると、エラーが起きる確率が高くなり、管理するのに多大の負担がかかるが、DLTによって、このようなリスクを低減し、時間を節約でき、取引が決済されるまで銀行その他の機関が担保として保有する巨額の資金も要らなくなるほか、中央集権的なデータベースはデータが一ヶ所に集中しているのでハッカーの攻撃に対して脆弱である一方で、DLTはデータが分散されて保有されているのでこうした攻撃に強いという点で、詐欺や盗取の防止にも役立つ⁸⁸⁴。具体的にいうと、金融商品業界へのDLTの導入例に関しては、まず取引自体が現在と同じように金融商品取引所で行われるが、その後の金融商品の清算・決済のプロセスでは、まず金融商品の決済について、日本では証券の電子化が既に行われているので、名義書替をJASDECで行う仕組みからブロックチェーンに書き込む方式に転換することは比較的容易に実現できる。他方、資金の決済は、通貨システムそれ自体が変わっていないので、それほど容易ではないが、相手が代金をエスクロー（escrow）口座に振り込み、それが確認できたら、当該情報がエスクロー口座からブロックチェーンに送信され、ブロックチェーンで名義書換が行われ、エスクロー口座がそれを確認し、証券の売り手の銀行口座へ購入代金を払い込みというエスクロー（第三者預託）の仕組みを使えば中央清算のようなDVP決済が可能である。このようにブロックチェーンを用いれば、金融商品の所有者が誰かはすぐに確認できるので、CCPの役割は縮小すると指摘されている⁸⁸⁵。

(2) DLT 応用の分析枠組み

国際決済銀行の決済・市場インフラ委員会（CPMI）も2017年にDLTの資金決済、金融商品清算・決済分野への応用可能性を論じた。その報告書では、DLTによる金融商品・資金決済の取決めの基本例（管理者のタイプおよびアクセス許可の有無など組織設計要素によって具体的取決めが異なる）⁸⁸⁶を挙げた上で、全般的な分析枠組みを掲げている⁸⁸⁷。以下で、同報告書の内容を要約して紹介する。

2008年のような金融危機の繰返し、および最後かつ最悪の時点（金融危機が広がり始めた時点）でシステム・リスクを発見した状況を避けるために、規制当局は、TRを通じて、他者のすべてに対する取引相手方（とりわけSIFI）のエクスポージャーを明確に把握する必要がある。そして、かようなシステム・リスクを明白に把握するには、すべてのデリバティブ取引の包括的な記録の存在が必要となる。この点で、分散性・不変性を備えたDLTは、デリバティブ取引のすべてを収集して記録するのに役立つ。また、主要なグローバル金融機関が共通の専用ブロックチェーンを利用することを合意すると、その役割はさらに大きくになりうる。Collomb & Sok, op. cit., at 104-105.

⁸⁸³ 日本の株式市場では、2010年から「次世代売買システム、アローヘッド（Arrowhead）」が稼働しており、1000分の1秒単位で注文を処理できるHFTが実現している。

⁸⁸⁴ 野口・前掲注（813）114-115頁参照。

⁸⁸⁵ 野口・前掲注（813）119-121頁参照。

⁸⁸⁶ ビットコイン・ブロックチェーンと同じように、次の3つの主要なステップを分けている。①決済を始めるために、Aは暗号化ツールによって台帳の口座からBの口座に資金/証券を転送する共有台帳への更新案にデジタル署名する。②転送要求を受信すると、他のノードはAの身元を認証し、Aが本件記録を更新するための必要な暗号化された資格情報を持っていることの確認によって当トランザクションを検証する。検証には、とりわけAが決済を行うのに十分な資金/証券を持っていることの検証が含まれる。また、ノードはコンセンサス・プロセスに参加し、台帳の状態に対する次の更新に含まれる決済に同意する。③更新がノードに受け入れられた後、資産の財産権は次のように変更される。資産に関する将来のすべてのトランザクションは、Bの暗号化された資格情報を使用して開始する必要がある。

⁸⁸⁷ See CPMI, Distributed ledger technology in payment, clearing and settlement: An analytical framework (February 2017), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d157.pdf>. なお、その訳文について、CPMI（日本銀行抄訳）「支払・清算・

①DLTによる金融商品・資金決済の取決めに対する認識（その機能・サービス特性など）に関しては、その中核的な機能が情報を保存する台帳である以上、通常、台帳の維持にかかる次の機能の1つまたは複数を果たす。それらは、情報の保存、資産の譲渡または残高の更新、自動化ツールの使用である。なお、データの検索（lookups）・抽出（screening）・解析（analytics）といった付加的なサービスや機能が組み込まれている場合もある（§3.1.1）。さらに、（ア）対処している問題、非効率性または改善点（§3.1.1.a）、（イ）DLT応用事例の影響を受けたバリュー・チェーンの部分（顧客の本人確認、譲渡する予定の金融商品や資金の保有を確認するなどの取引前手続、清算、決済、突合や報告・記録など決済後手続など）（§3.1.1.b）、（ウ）DLT応用事例の取決めのデザイン、技術および関連プロセス（associated process）（§3.1.1.c）、（エ）DLT応用事例の影響を受けた市場参加者という4つの側面からDLT応用事例の取決めの機能性と性格を特定する以上（§3.1.1.d）、その取決めの効果的な実行の要素として、環境要素（新技術に対する組織的な受入状況、規模や構造などの市場要素、規制・法的条件、産業連携のレベル）、技術要素（技術の成熟度および現在のシステム・プロセスとの相互運用性）、金融要素（コスト削減や収益力向上につながり、投資の費用対効果が高いと思われるプロジェクトほど、関係主体・市場に採用されやすい）が特別に挙げられている（§3.1.2）。

②効率性に対する潜在的影響に関しては、（ア）端と端（end-to-end）処理のスピードについては、肝要な課題は、その取決めがこうしたスピードについて既存の資金決済、清算および決済プロセスにどのように影響（または比較）するかである。例えば、技術上、中央清算に比べてDLTにおいて取引を認証しコンセンサスに達するプロセスがさらに複雑であるため、DLTの取決めはRTGSシステムよりも長い時間がかかるかもしれない（§3.2.1.b）。（イ）処理コストについては、参加者の力で共有台帳を維持・更新する分散型取決めでは、CCPなどの1つのFMI機関が直接に負担し、そして最終的に清算参加者に手数料を徴収するのではなく、ブロックチェーンの参加者に維持費用を分担させることができる。この責任の分担あるいは共有において、かようなコストを直接に負担する中央機関がないので、取決めの特定のノードを操作する参加者の、その取決めの操作のための直接的なコストが増加するかもしれない。よって、その取決めにより、既存のプロセスに比べて全体的なコストを削減できるか、参加者間でコストを如何に再分配するか、分散型の下で取決めを運用すると、どのような社会的コストが生じうるかが課題となる（§3.2.2）。（ウ）突合のスピードと透明度については、情報が取引当事者間に共通の形式で共有されることを認めることによって、DLTの利用は、データの不一致が減少し、突合が迅速になり、面倒なバック・オフィス活動を排除または削減できる可能性がある。ただし、突合を削減または排除する参加者の能力は、当該当事者が分散型台帳に保存されている情報にアクセスできるかどうかにかかわらず、台帳の情報へのアクセスの制約が、内部記録を独自的に保存する（そして突合の利用を回避する）という参加者の決定に影響するかどうかは明らかではない。要は、DLTを金融商品決済に適用する場合、参加者の突合プロセスに対するその取決めの影響、他の参加者、市場および関係当局にとつ

決済における分散型台帳技術—分析的枠組み—（2017年2月）」（https://www.boj.or.jp/announcements/release_2017/data/rel170228b.pdf）も参照。

て利用可能な取引情報の範囲、個々の参加者がその情報にアクセスする方式を特定すべきである。また、情報共有とデータ保護・プライバシーとのバランスをよくとる必要もある（§3.2.3）。（エ）信用・流動性管理のコストについては、処理の高速化や突合作業の削減などの機能強化により、市場によっては、より多くの取引が即時、またはほぼ即時で行われるようになり得、この進展は、資金決済、金融商品清算・決済活動にかかる信用・流動性のニーズに影響を与える可能性がある（§3.2.4）。（オ）自動化コントラクト・ツール（スマート・コントラクトなど）に伴う効率性の向上については、それらのツールを通じて、証拠金の追加または他のイベント駆動型（event-driven: 発生したイベントに従って受動的に処理を行うこと）活動をトリガーする閾値によって、特定のデータ・フィード（data feed: 自分で保有しているデータを配信先のフォーマットに変換して送信する仕組み）を台帳への入力として使用できる。ただし、自己実行型アプリケーションは、金融エコシステムに新たな課題とリスクをもたらすおそれがあるという。例えば、自動化されたコントラクト・ツールは、悪意のあるコードや欠陥のあるコードの影響を受けかねない。さらに、コントラクト（およびコード）間の同時自動実行は、金融エコシステムに悪意のある予測不可能な行動パターンを引き起こしうるほか、コントラクト（およびコード）間の相互依存により、予期せぬリスクの伝播経路を生じさせる（§3.2.5）。

③安全性に対する潜在的影響に関しては、（ア）オペレーショナル・セキュリティ・リスクについては、事務処理面の頑健性・信頼性は、サイバー攻撃対策の重要性が高まる中、当局にとって特に関心事項となるが、複数のノードを活用することで、台帳の機密性、完全性、可用性を脅かす不正侵入の入口が増加するという面もある。また、現時点で有効と考えられ広く普及している暗号化技術であっても、将来的な技術進歩により、その安全性や有効性が危殆化する可能性がある。この点は、DLT 応用事例におけるガバナンス体制が脆弱であり、セキュリティ面の課題や脅威に迅速に対応できない場合には、特に懸念事項となる。また、既存インフラと DLT の統合や、既存システムから DLT システムへの移行が、セキュリティ侵害を引き起こすことも考えられる。そして、事務処理容量の確保（主に①平均的に大量の件数を処理可能であること、②市場ストレス時や高ボラティリティ時を含め、ピーク時の件数に対処可能であること）の要件を満たすことができない仕組みは、資金決済と金融商品清算・決済業務の安全性を低下させる可能性がある（§3.3.1）。（イ）金融商品決済にかかる論点については、決済資産として、DLT 応用事例には、台帳上で残高を更新する（台帳にポジションの増減を記録する）ものもあれば、デジタル資産を移転させる（台帳に当該台帳上でのみ存在する特定のデジタル資産の所有権の移転を記録する）ものもある。その他の事例では、保管されている現物資産を表す電子的な記録を移転させる（台帳に別の場所に保管されている資産の移転を記録する）ものもある。資金決済システムの応用事例を例にとると、残高の更新を行うもの、デジタル通貨の移転を行うもの、またはカスタディ銀行に保管されている資金を裏付けとした残高の更新を行うものがあり得る。決済処理として、DLT 応用事例の中には、台帳の更新・同期を行うのに時間がかかるものもある。ノード間でコンセンサスを得て台帳同期を行うのに時間を要する場合、例えば最初の台帳が更新された段階では、決済処理の完了（operational settlement）を意味しないかもしれない。また、ある資産を別の資産との交換で受け渡す場合（例

例えば、証券と資金の受渡しや、2つの通貨の受渡しを伴う場合)には、決済処理はより複雑になりうる。価値交換型の仕組みでは、多くの場合、別のFMIが関与することになる。そして、DLTでは、決済の完了性はさほど明確でないかもしれない。決済処理にコンセンサス・アルゴリズムを用いる場合、決済がファイナルとなる単一の時点は必ずしも存在しないかもしれない。また、関連する法的枠組みに、そのようなケースにおける完了性について明確な定めがないかもしれない(§3.3.2)。(ウ) 法的リスクについては、DLT 応用事例の法的基盤は、財産や契約、法的責務に関する一般法理を含む法制度と、応用事例に関する規則・手続・契約で構成される。所有権や決済の完了性といった特定の事項は、明確に規定され、参加者の理解を得るとともに、関連法の裏付けを確保する必要がある。また、DLT 応用事例の取決めでは、多くの場合、権利・義務関係やプロセスを規定する際に標準化された規則や契約が用いられる。そのような場合は、それらの法的取極めの健全性や執行可能性に関する検討を行うことが重要である(§3.3.3)。(エ) ガバナンスについては、DLT 応用事例のガバナンス体制は、当該仕組みの安全性の向上につながることもあれば(例えば、設計・技術変更に関する意思決定を強化したり、幅広い関係者を関与させることができる)、低下につながることもある(例えば、ガバナンス体制が非常に複雑であれば、オペレーション上の事象に対する対応が遅延してしまう)。情報の共有や台帳の共同管理を行う仕組みは、特によく考え抜かれたガバナンス体制を構築する必要がある(§3.3.4)。(オ) データ管理・保護については、データの追跡可能性が確保されていることは、いかなる記録管理システムについても基本的な要件となり、本人確認義務や、マネー・ロンダリングおよびテロ資金供与対策関連規制の遵守という観点からも重要になりうる一方で、情報の秘匿性と両立が図られる必要がある。また、不注意によるミスや不正行為が生じた場合などの特定の限られた状況では、データを変更する必要がある場合、新たな取引の組成などにより、取引データを訂正する、または元に戻すことが有用になりうる。こうした点は、自動執行プログラムの誤りなどを迅速に修正する必要がある場合には、特に論点になるかもしれない(§3.3.5)。

④ 金融市場全体に対する潜在的な影響に関しては、(ア) 接続や標準化については、複数のDLT 応用事例の間、またはDLT 応用事例と既存システムの間で、どのように通信・接続を行えば、さまざまな金融取引の処理が向上するかという技術的な課題が生じる。相互運用性にかかる技術面の標準化は、接続のための土台となり、導入・統合コストを低減させうる。標準化の成功は、金融システムにおけるDLTの普及に寄与し、ネットワーク効果をもたらすかもしれない(§3.4.1)。(イ) 金融市場の構造については、非許可型の仕組みなど、特定の仲介機能や仲介機関の排除につながるものもある⁸⁸⁸。かようなビジネス慣行の変化は、金融市場における競争状況を変化させ、市場構造に影響を与えるかもしれない。また、既存の規制体系が適用できず、想定もされていないような銀行以外の新たな参加者が登場するかもしれない(§3.4.2)。(ウ) 金融市場全体のリスクについては、DLT 活用のメリットの1つとして、関係主体間でデータを共有することで、市場の透明性が向上し、システム横断的なリスク管理をより効果

⁸⁸⁸ 例えば、後述のJPXのように、DLTの応用によって、口座管理機関ないしCCPが不要となる可能性がある(本章2(2)参照)。

的に行えることが挙げられる一方で、そのマイナスの影響として、例えば、将来的に多くの仕組みで自動化コントラクト・ツールが実装されるようになれば、マクロ経済の状況を契機に複数の FMI で証拠金の預託要請が自動的に実行され、この結果、金融システム全体の所要流動性が急激に高まり、システム的な影響が生じるかもしれない。このため、金融システムを通じてかようなツールがどのような相関関係にあるのかについて理解を深め、伝播を防ぐ観点からどのような追加的な対策が必要かを評価しておくことは重要である（§3.4.3）。

以上のように、CPMI は、「DLT は、資産の管理・保管、債務の履行、契約の執行、およびリスク管理の方法を根本から変化させよう」と認めたとうえで、中央銀行およびその他の当局が DLT 応用事例（検討段階、実験段階、または実運用の段階にあるもの）を検証・分析する際に、ユース・ケース（Use Case: 情報システムやソフトウェアの設計や振る舞いの分析などで用いられる概念であり、利用者があるシステムを用いて特定の目的を達するまでの、システムと利用者との間のやり取りを明確に定義したものを）を理解するとともに、それらがもたらすチャンスやリスクを特定するための分析的枠組み（対象となる DLT 応用事例の機能・サービス特性や効果的な導入に影響を与える要因、ならびに効率性、安全性と金融市場全体に対する潜在的な影響に焦点を当てている）を提示している。

2. 実証実験例

(1) DLT の実用化の取り組み

ブロックチェーン/DLT を実用化するための取り組みが世界的に進んでいる。海外では、2016 年中に、FRB、BCBS や IOSCO などブロックチェーン/DLT の実証実験や研究を行うことが相次いで発表されている。日本でも金融取引にブロックチェーン/DLT の新技術の可用性を確認するための実証実験や研究が広がっている⁸⁸⁹。

例えば、分散型台帳の金融応用で先頭を走るブロックチェーン・スタートアップ企業の米 R3CEV が主導する「R3 コンソーシアム」⁸⁹⁰では、「設計」、「認証」、「法律」、「利用法」などテーマ別に金融機関に

⁸⁸⁹ 全国銀行協会では、2017 年 4 月 13 日、「ブロックチェーン連携プラットフォーム」（仮称）の基本構想についてプレスリリースを公開し、2017 年 3 月 16 日、「ブロックチェーン技術の活用可能性と課題に関する検討会報告書——ブロックチェーン技術が銀行業務に変革をもたらす可能性を見据えて」の提言を公表した。

JPX と日本 IBM も 2016 年 2 月 16 日、共同でブロックチェーン技術（DLT）に関する実証実験を開始することを公表し、2016 年 8 月 30 日、JPX、日本 IBM、野村総合研究所、カレンシーポートおよび実証実験に参加した国内金融機関など 6 社（SBI 証券、JASDEC、野村証券、マネックス証券、みずほ証券、三菱東京 UFJ 銀行）による実証実験の結果を公表した。

金融庁は、2017 年 3 月 9 日、テクノロジーの進展を利用者利便の向上などにつなげていくためには、ブロックチェーン技術を使った先取的な試行・取り組みが重要であるとし、金融分野で用いられる場合などについて、金融システムの安定や利用者保護の確保などの観点から適切に対応していく必要があることを表明した。また、ブロックチェーン技術の活用可能性や課題などに係る国際的な共同研究を進めることを公表した。

日銀は、2016 年 12 月 7 日、中央銀行が担う金融市場のインフラへの応用に向けた可能性を探り、ECB とブロックチェーン技術の共同研究を始めることを公表した。

以上の記述につき、増島＝堀・前掲注（844）37-39 頁。

⁸⁹⁰ R3 コンソーシアムは、分散型台帳基盤である Corda をビジネスに活用するため実証実験やプロトタイプ開発、ノウハウの共有などを行う企業連合（コンソーシアム）である。2019 年 11 月現在、R3 コンソーシアムには 300 以上の民間企業や公的機関が、メンバーあるいはパートナーとして参画している。また、「R3」（R3CEV LLC）とは、Corda の設計・開発および R3 コンソーシアムを主導するソフトウェア企業である。R3 社のグローバル・チームは 13 ヶ国・合計 180 名以上の専

適したシステムの設計や利用の仕方を探り、「コーダ (Corda)」という分散型台帳を開発中である。その利用先として有望視されているのが金融取引に関するバック・オフィスの業務、および清算システムである⁸⁹¹。その点で、木ノ内敏久氏は、以下の3つの実証例を挙げている⁸⁹²。①米ナスダックを運営するナスダック OMX グループは、弁護士によるチェックなど人力の手作業に依存し、取引から株の受渡しまで数日かかる不便さの解消を理由として、未公開株（千分の一秒単位というスピードで売買注文を出す HFT を求めるナスダックとは別に、IPO（株式新規公開）前の新興企業の株式を扱う市場）の取引に DLT を用いる実験を行った。つまり、ポスト・トレード（取引後）の金融商品の清算・決済にかかる時間やコストを節約する手段としてブロックチェーンの利点を生かす発想である。オーストラリア証券取引所 (ASX)⁸⁹³なども同様のシステムを検討中である。②日本でも、野村総合研究所が 2015 年 10 月から 2016 年 1 月にかけて、証券業務の効率化を目指してベンチャー企業と共同でブロックチェーンの検証を行った。詳細は明らかにしていないが、未公開株の売買などで取引と実際の受渡しまで通常は 3 営業日かかるのを、即時に処理することに成功したそうである⁸⁹⁴。③2016 年ごろ、みずほ銀行は富士通と共同で国境を越えた証券取引にブロックチェーンを応用する実験をした。国の内外でそれぞれ証券会社がいるほか、運用会社、カストディアン（有価証券管理などの代理人）が介在し、顧客（年金基金など）からの決済指図と実際の約定内容に齟齬がないかを確認する手間がかかるため、クロスボーダー取引は取引プロセスが複雑なため、約定（売買成立）から決済するまでに通常 3 日かかることに鑑みて、銘柄、株数、金額、決済国、決済方法、決済日という 1 件の約定情報を 1 個のブロックと見なして、ブロックチェーン上に記録し、情報を瞬時に関係者間で共有できるようにし、決済が完了するまでの時間も短縮したので、ブロックチェーン技術/DLT は金融商品取引の後工程（バックエンド）の業務を効率化する 1 つの手法といえる⁸⁹⁵。また、この実証実験例の結果については、玉置恒弘氏によると⁸⁹⁶、①決済関係者全員が自動的に情報を共有できることが確認できたという点は同時に、情報の改竄防止を実現できたことを意味する。なぜなら、決済関係者のだれかが特殊な技術を利用して改竄したとしても、「改竄した」

門家で構成されており、さらに世界中に遍在する 2000 名を超えるテクノロジーやファイナンス、法律の専門家がチームをサポートしている（2019 年 5 月時点）。

⁸⁹¹ 木ノ内敏久『仮想通貨とブロックチェーン』（日本経済新聞出版社、2017 年）160 頁以下参照。

⁸⁹² 木ノ内・前掲注（891）168-170 頁。

⁸⁹³ ASX だけではなく、韓国取引所 (KRX) やドイツ取引所 (Deutsche Börse)、ロンドン証券取引所 (LSE) など金融商品清算・決済に関する DLT プロジェクトに取り組んでいる。See Prableen Bajpai, How Stock Exchanges are Experimenting with Blockchain Technology (June 14, 2017), <https://bravenewcoin.com/insights/how-stock-exchanges-are-experimenting-with-blockchain-technology>. なお、中国の上海証券取引所も同じような取り組みを行っている。牛壯「區塊鏈技術対境内証券業影響分析（2016 年 12 月 14 日）」上海証券取引所資本市場研究所研究報告 (<http://www.sse.com.cn/aboutus/research/report/c/4215082.pdf>)；邢梅「區塊鏈技術在証券領域的応用与監管研究（2018 年 7 月 10 日）」上海証券取引所資本市場研究所研究報告【2018】52 号 (<http://www.sse.com.cn/aboutus/research/report/c/4592806.pdf>) 参照。

⁸⁹⁴ 野村総合研究所「金融分野でオープンイノベーションの取り組みを開始～証券業務におけるブロックチェーン等の技術の活用～（2015 年 10 月 5 日）」(http://fis.nri.co.jp/ja-JP/news/2015/10/20151005_2.html) も参照。

⁸⁹⁵ みずほ銀行ほか「みずほ銀行と富士通、国境を越えた証券取引の決済プロセス効率化に向けた実証実験を実施～ブロックチェーン技術を活用し、決済業務に要する時間を大幅に短縮～（2016 年 3 月 8 日）」(https://www.mizuhobank.co.jp/release/pdf/20160308release_jp.pdf) も参照。

⁸⁹⁶ 玉置恒弘「クロスボーダー証券決済におけるブロックチェーン実証実験：約定内容の共有により、コスト削減と決済期間短縮を実現」金融財政事情 67 巻 40 号（2016）36-41 頁参照。なお、今回の実証実験において採用されたのは、「P2P+ブロックチェーン技術」であり、この技術を利用して、あたかも中央にサーバがあるかのように約定内容を簡便に共有する仕組みである。

という事実が他の参加者全員に自動的に共有されてしまうからである。②コストについても、システム構成全体が極めてコンパクトであり、これまでに試行されたさまざまな仕組みに比べると、開発にかかる時間を大幅に削減できる可能性がある。③システムの目的である決済時間短縮（従来の3日間から即日に短縮すること）についても、当該実証システムが、実務サイドとして現状とは比較にならない画期的な情報共有ツールになりうると高く強化しているという。

(2) 日本取引所グループ (JPX) の実証実験例による示唆

また、2016年以來、JPXは、金融市場におけるDLTの応用について一連のワーキング・ペーパー⁸⁹⁷を公表し、その技術評価の結果としては、「DLTを金融市場インフラに適用した場合、いくつかの課題があるものの、新たなビジネスの創出、業務オペレーションの効率化及びコストの削減等に寄与する可能性が高く、金融ビジネスの構造を大きく変革する可能性を持つ技術であることが分かった」と論じた⁸⁹⁸。それらの報告書に基づき、JPXが行った実証実験は、DLTの日本での金融商品清算・決済への応用に対して次のいくつかの示唆を与えると考える。

①実証実験されたDLTの規格については、JPXは、金融商品が求めるDLTの構成を考慮し⁸⁹⁹、上述のビットコインのようなパブリック型ではなく、コンソーシアム型（DLTの類型については、本篇1章2参照）を採択している。つまり、当実証実験の環境は、パブリック・クラウド・サービス上に構築し、取引所/清算機関/振替機関を市場管理者として、認証処理には市場管理者及び市場参加資格を有する金融機関のみが参加すること、上場会社はDLT上における自社に関するデータの参照のみ可能、そして、証券はDLT上の記録の書き換え（DLT上での認証を以て完了とみなす。なお、DVP決済実現のために市場管理者の承認を必要とする機能や、複数の決済をネッティングする機能も実装）を振替処理とみなすこと、資金決済はDLT上にトークンの移転として記録した後、既存の外部決済システムとの連携を行う（DLT上での認証を以て完了とみなす。なお、DVP決済実現のために市場管理者の承認を必要とする機能や、複数の決済をネッティングする機能も実装）こととした上で、投資家単位の口座情報をDLTに登録することで、金融機関名義ではなく投資家間での決済等をDLT上に直接的に記述し、投資家単位での

⁸⁹⁷ 例えば、山藤敦史ほか「金融市場インフラに対する分散型台帳技術の適用可能性について（2016年8月30日）」JPXワーキング・ペーパーVol.15 (https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq0000008q5y-att/JPX_working_paper_No15.pdf)、近藤真史ほか「金融市場における分散型台帳技術の活用に係る検討の動向（2017年9月14日）」JPXワーキング・ペーパーVol.20 (https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq0000008q5y-att/JPX_working_paper_Vol20.pdf)、大和証券グループ・プロジェクト・チーム「約定照合業務におけるブロックチェーン(DLT)適用検討（2018年1月18日）」JPXワーキング・ペーパーVol.22 (https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq0000008q5y-att/JPX_working_paper_Vol22.pdf)、木原隆行ほか「KYC業務におけるブロックチェーン技術適用実証実験（2018年7月12日）」JPXワーキング・ペーパーVol.23 (https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq0000008q5y-att/JPX_working_paper_Vol23.pdf)、近藤・前掲注（879）である。

⁸⁹⁸ 山藤ほか・前掲注（897）6頁。

⁸⁹⁹ JPXによると、ビットコインのような構成として、①PoW、②誰もが参加可能、③ノード分散による高可用性、④チェーン構造による改竄耐性、⑤取引内容の高い透明性、⑥中立的第三者不要、⑦単純な商品性（一方向の資産移転のみ）が挙げられている。そのうち、③と④の構成要素は、金融市場でも求められているが、①では大量処理が困難であること、②では外部からの攻撃リスクがあること、⑤⑥では取引の匿名性が必要であること、⑦では複雑な商品性および複雑な処理を要することに鑑み、金融市場の特性に応じて、それぞれ①高速なコンセンサス・アルゴリズム、②信頼できる参加者のみ、⑤取引内容は非公開、⑥中立的第三者による証明、⑦スマート・コントラクトが必須といったように置き換えられている。山藤ほか・前掲注（897）10頁参照。

保有者情報がリアルタイムで更新されることとした一方で、投資家に対する口座開設における事前審査等（KYCやAML（Anti-Money Laundering＝マネー・ロンダリング対策）など）は、DLTの外部で金融機関により実施される想定とした（すなわち、事前審査等を除き、DLTが、証券発行、コーポレート・アクション（CA＝配当・株式分割等。注213参照）、証券保有者参照、取引（照合）、証券決済、資金決済およびプライバシー制御とのさまざまなプロセスに参与している）⁹⁰⁰（傍点筆者）。

そのうち、金融商品決済について、注意すべきなのは、（ア）清算機関や振替機関などの市場管理者が公開鍵暗号基盤において中立的第三者である認証局（各参加者（金融機関）に対してその取引参加者である取引やその顧客の口座にかかるデータのみの参照権限を与えるための電子証明書を発行する者）として介在していること、（イ）社債等振替法による階層構造が不要になること、（ウ）DVP決済実現のために、計算上の「ネットィング」⁹⁰¹機能の導入、（エ）DVP決済における資金決済では、決済銀行など外部決済システムとの連携であると考ええる。

この4つのポイント（とりわけ（ア））からは、JPXによるコンソーシアム型実証実験例では、従来のCCPの中核的な機能である清算（ネットィング）、およびCSDの中核的な機能である口座管理と決済（金融商品の受渡し）機能をDLT（スマート・コントラクトや分散型台帳など）に委ねるようになり、金融商品の所有権の移転は、各ノードが個々に保有する、暗号化された共通分散型台帳（すべてのデータを保有するが、自社にかかる情報しか閲覧できないもの）の電子記録の増減によって実現される。ただし、かように各ノードが全てのトランザクションを直列で実行し保有するという点で、ネットワーク全体のスループット（throughput：一定時間内に処理できるデータ量）性能上のボトルネックとなることに鑑みて、最新の金融市場向けDLT規格においては、異なるノードで実行されるトランザクションを並列で処理し（一部のトランザクションを、参照権限を有する主体が管理するノードでのみ実行し）、かつトランザクションの内容が必ずしも全てのノードに共有されないようにすることによって、当該ボトルネックについての改善を図っている⁹⁰²。これによって、コンセンサス処理のルールについてはユーザー側で柔軟に設定できるようになり、従来のDLTにおいて重要な概念であったコンセンサス処理が変わる。というのは、ネットワーク参加者が互いに信頼された既存の金融機関等のみで構成される場合、一定以上の割合のノードが故障ないし故意により同時に不正な挙動を示すことは想定し難いことから、コンセンサス処理を割愛ないし簡素化させるという選択肢も採用され得るからである⁹⁰³。

しかし、これは、トランザクションの実行・検証に参与するノードを限定し、多数決方式で承認作業を行っているとして仮にそれが間違った取引であっても51%のノードが正しいと認めてしまえば正しい取引

⁹⁰⁰ 山藤ほか・前掲注（897）11頁。

⁹⁰¹ 相殺または中央清算のような多数当事者間ネットィングとは異なり、ネットィングを、あえて法的効果のない単なる数値的差引計算手法と解すれば、DLTにおける資産（金融商品・資金）を観念的数額とする限り、相殺適状（2人が互いに債務を負担していること、いわば「債権の対立」要件など）を満たさなくても行うことは可能である。ただし、一般的には、DLTではすべての取引が取引者同士の間で直接、1件ごとに清算・決済されるため、CCPのように、取引相手方との相殺を行い、取引相手方リスクを集中させて統合的に管理することができない。

⁹⁰² 近藤ほか・前掲注（897）11頁参照。

⁹⁰³ 近藤ほか・前掲注（897）11-12頁参照。

として承認されてしまう、いわゆる「51%攻撃」の発生可能性を増加し⁹⁰⁴、ビザンチン障害耐性 (Byzantine Fault Tolerance)⁹⁰⁵を低下させるおそれもある。単にネットワーク参加者(ノード)に対する信頼に依頼するのは、以上のような問題点の対応策には不十分であるのは言うまでもなく、取引者であるノードが取引相手方信用リスクに直面するほか、逆にコンセンサス処理のルールの柔軟化に伴い、特定の主体(認証局)に承認権限を集中させてコンセンサス処理を不要とすることも可能となっており⁹⁰⁶、中央清算のように、単一障害点などの問題(本篇1章1②参照)が生じうる。さらに、かような金融市場向け DLT 規格では、すべての取引データを全員がもつ従来の DLT 規格(例えば、JPX の実証実験例)とは異なり、取引参加者は自社にかかる取引データを持たない。すると、データの可用性からは、分散データベースでは分散された個々のデータベースにおいて冗長構成(redundant configuration: 情報システムなどの構成法の一つであり、設備や装置を複数用意し、一部が故障しても運用を継続できるようにした構成)を組む必要がある一方で、理論的に、金融市場向け DLT 規格では特定のノードでデータが喪失しても取引相手方側の関連データなどによってネットワーク全体としてデータを復旧できる可能性があるものの、当該オペレーションの実施には多大の労力が必要と想定されることから、実務的には課題がありうる⁹⁰⁷。

また、実験中、DLT の導入について、取引所、CCP および CSD にとっての可用性向上(そして、DLT を採用するインセンティブの向上)をも考慮しているが⁹⁰⁸、中核的な清算機能およびリスク管理機能(履行保証やデフォルト・マネジメントなど。1 篇 2 章(1)参照)⁹⁰⁹がなくなった CCP は、ネットワークに

⁹⁰⁴ 理論的に、独立して作動するコンピュータの台数がネットワーク上に多ければ多いほど、51%攻撃は難しくなり、ネットワークはより安全になるが、現時点で、ビットコインのようなパブリック型ブロックチェーンにおいても、51%攻撃に対する決定的な対処法は存在しないのが現実である。ただし、DLT ネットワークにおける 51%以上のマシンパワーを得て、不正な取引を行ったデータの改竄を行うとすると、利用者からの当ネットワークへの信用がなくなってしまい、改竄したこと自体が無意味になってしまう可能性があるため、わざわざマシンパワーを増大させてブロックチェーンの改竄を行うメリットが低くなると考えられる。New Scientist 編集部(水谷淳訳)『ビットコインとブロックチェーンの歴史・仕組み・未来』(SBクリエイティブ株式会社、2017年)62頁; 森川・前掲注(810)60-61頁参照。

⁹⁰⁵ 「内部の複数メンバーで監視し合うシステム」、「内部の複数メンバーで協力し合うシステム」があったとしても、頭の悪い反逆者や、複数の者が結託して不正を働こうとした場合や、何らかの事情で情報伝達がよくいかなかった場合等に、メンバー間での合意が形成できない、あるいはシステムにトラブルが生じる可能性がある、というのが「ビザンチン將軍問題」であり、このような理由で合意形成の失敗が起きることを「ビザンチン障害」とも呼ぶ。つまり、中央の管理システムが存在せず、参加者の中に故障したコンピュータや悪意を持った個人が紛れ込んでいる状態で、全体で正しい合意を形成できるのが焦点になる問題である。実際には、ビザンチン障害を克服する(すなわちビザンチン障害耐性を備える)ための対応策が2つある。1つは、PoWなどのコンセンサス・アルゴリズムである。PoWシステムでは、グループのコンセンサスを損なうために、悪意のある当事者は、ブロックチェーンに有意な影響を与えるのに十分なナンスを生成するために多大な時間を費やす必要がある。相当に大規模なブロックチェーンでは、コンセンサス・アルゴリズムが効果的にビザンチン障害耐性を提供するが、この合意形成の目的のためのみ、大量の計算力を費やす。もう1つの解決策は、PoWのような計算集約的な(compute-intensive)操作を必要とせず、ノードの投票と多数決に依存することである。ただし、その欠点は、ブロックチェーン上の比較的大多数のノードが正当に機能し続けることができなければ、ビザンチン障害耐性を維持することができない(すなわち比較的大多数のノードの正当性を確保する必要がある)ということである。See, e.g., Christopher Tozzi, Byzantine Fault Tolerance: The Key for Blockchains (Jun 29, 2017), <https://www.nasdaq.com/articles/byzantine-fault-tolerance-key-blockchains-2017-06-29>.

⁹⁰⁶ 近藤ほか・前掲注(897)11頁。

⁹⁰⁷ 近藤ほか・前掲注(897)12、16頁参照。

⁹⁰⁸ 山藤ほか・前掲注(897)18-19頁参照。

⁹⁰⁹ JPX の報告書では、リスク管理機能(証拠金要件やウォーターフォール)に特に言及していないが、CCP それ自体が中央取引相手として金融商品の売買に関与しなくなるに伴い、取引者自体が決済リスクを DLT によって負担する(CCP の担保機能の喪失)以上、証拠金要件などを清算参加者に課す理由がなくなるであろう。

おける（清算）参加者の資格要件の確認・管理者（認証局の1つ）にとどまり、清算業務（清算件数など）に基づく清算手数料⁹¹⁰を徴収する理由もなくなるので、積極的に DLT を採用するインセンティブを有するかには疑問の余地がある。そして、単一障害点との視点からは、ビットコインなどのパブリック型ブロックチェーンは、電子証明書の発行者としての中立的第三者を不要にする、またはその役割を限定するわけであるが、JPX の実証実験例のようなコンソーシアム型 DLT において、CCP と、同じように決済機能と口座管理機能がなくなった認証局でもある CSD ないし他のありうる中立的第三者との認証権限の線引き、およびそれぞれの認証権限の限定も課題となりうる⁹¹¹。

②証券決済にかかる論点と評価については、JPX は、決済の完了性、DVP 決済の実現および大規模ポスト・トレード処理への適用という3つの留意点を挙げている。

第1に、決済の完了性に関しては、上述の The DAO 事件のように、パブリック型の DLT 規格では、台帳の一時的な分岐（フォーク）のリスクがあることが知られており、トランザクションの認証の状態が巻き戻される可能性があるため、権利移転のタイミングを明確に定義することが出来ず、完了性が不安定なものとなる。これについては、コンソーシアム型/プライベート型の DLT 規格を採用するとともに、PBFT⁹¹²等（注 819 参照）をベースとしたコンセンサス・アルゴリズムを採用し、フォークを発生させない設計とすることにより、解決することが可能であると考えられるが⁹¹³、管理者も介在することをも考慮すると、いつかファイナルとなるか（ステート（state: ソフトウェアやシステム、あるいはそれらの取り扱う対象など）について、ある具体的な状況や状態、設定などを値やデータなどで表したものの）情報（口座残高等）をブロックに格納する時点か、当トランザクションを検証ノードに送信する時点か、コンセンサス・アルゴリズムが完了となる（例えば、PBFT ではコア（検証）ノードが認証を処理して済む）時点か、管理者が承認を行う時点（もしあれば）か、その他の時点かはまだ明らかになっていない。理論的に、DLT の改竄耐性との関係で、コンセンサス・アルゴリズムによって、二重取引がなされていることが検証ノードに発覚すると、そのブロックが無視され、後にはチェーンが続かない一方で、別の検証ノードが生成したブロックの内容に問題がないと評価されれば、それらのチェーンが伸びていくので、各ノードが情報を受信するタイミングが異なり、取引記録が完全に同期していないせいでチェーンが分岐してしまった場合には、長く伸びたほうのチェーンが正しいとされ、短いほうのチェ

⁹¹⁰ JSCC「現物取引 清算手数料」（<https://www.jpjx.co.jp/jscj/seisan/genbutsu/fee.html>）；TFX「取引資格取得料及び手数料等に関する規則」（<https://www.tfx.co.jp/rules/pdf/b-08.pdf>）；JASDEC「株式等振替制度に係る手数料に関する規則」（http://www.jasdec.com/download/ds/tesuryo_kisoku.pdf）参照。

⁹¹¹ JPX の報告書でも、この中立的第三者の役割を担う候補として、既存の取引所/清算機関/振替機関といった FMI 運営者その他、監督官庁や IT ベンダー等も考えられるとしている。よって、必ずしも CCP または CSD が中立的第三者を担当するわけではない。山藤ほか・前掲注（897）19 頁参照。

⁹¹² 少なくとも、PBFT は、PoW との比較で次のようなメリットを有しているといえる。すなわち、第1のメリットは、PoW を採用した場合には、ブロックのチェーンが分岐する可能性があり、記録および権利の確定時期等が論点となりうるのに対し、PBFT を採用した場合には、ブロックの承認の都度確定するため、ブロックのチェーンが分岐することを回避できる点である。第2のメリットは、ネットワーク参加者総数が増加すると処理速度の遅延が生じるという特徴を有する PBFT では、PoW で要求される計算等が不要なため、比較的高速な承認処理が可能という点である。証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会・前掲注（9）7-8 頁参照。

⁹¹³ 山藤ほか・前掲注（897）20 頁。

ーンがなかったとされるルールが設定されると、確かに二重譲渡の問題をほとんど解決できるが⁹¹⁴、決済がファイナルとなる時点は、取引者自身によるミス（ユーザー・エラー）や誤操作を取り消すことができる期限ならびに金融商品・資金の法的帰属（所有権）の確定時点にもつながっており、取引第三者との法的関係で極めて重要である（2篇3章参照）。

第2に、DVP決済に関しては、まず、金融商品決済については、技術的にはそのような機能をDLT上で実装することができるが、法律や規制上の金融商品の権利記録はDLTを真正なものとするという制度上の整理が必要であると指摘されている⁹¹⁵。JPXの実証実験で採用したDLT規格においては、仮想通貨の移転に係るフロー情報のみを台帳に記録するビットコインとは異なり、業務データのステート情報についても管理されているほか、規格により詳細は異なるものの、木構造を用いた効率的なデータ格納方式等により、過去のブロックの生成時点毎におけるステート情報について比較的容易に参照可能となっている⁹¹⁶。この点で、当DLT規格は、現行振替決済制度の下での口座管理機能を備え、その本体が振替口座簿に類しているようである。ただし、中央管理者である振替機関や口座管理機関が自社の振替口座簿の記録事項を記載・管理することとは別に、上述のように、JPXの実証実験例では、かような「暗号化された振替口座簿」（分散型台帳）は、取引（清算・決済）結果の中央記載・管理者なしに各ノードに共有・記載されているが⁹¹⁷、いずれのノードも自社にかかる内容をのみ閲覧できる。現行振替口座簿制度に倣って、各ノードの業務データのステート情報に記録がされたものが金融商品についての権利を適法に有すると推定されることは可能であろう。

そして、資金決済の完了性については、JPXは、現実の決済通貨である日本円はDLT上に記録されていないことから、DLT上で完了性を得るための工夫が必要となると指摘した上で、（案1）既存の決済インフラとの連携（証券決済のトランザクションについて、DLT上で決済に必要な証券を拘束した状態で留保しておき、外部資金決済インフラからの資金決済完了の電文授受をトリガーとして、日銀当預口座における資金の移転が行われ、DLT上での証券決済を完了させること）、（案2）決済にかかわる金融機関内のみで流通する貨幣トークンの活用（決済にかかわる金融機関が法定通貨を信託銀行に預託し、それを裏付けとして貨幣トークンの発行を受け、その貨幣トークンを用いて当該金融機関間での資金決済を行う方法）、（案3）デジタル通貨（暗号資産）の活用（仮想通貨をDLT上に記録し、その仮想通貨の移転をもって資金決済完了とすること）の3つの対応案を挙げている⁹¹⁸。

諸案のうち、現行の決済完了性に対する考え方を踏襲し、現行DVP決済制度との親和性が最も高いの

⁹¹⁴ 小笠原・前掲注（855）10頁以下参照。なお、注859も参照。

⁹¹⁵ 山藤ほか・前掲注（897）20頁。

⁹¹⁶ 山藤ほか・前掲注（897）13頁。

⁹¹⁷ ただし、前述のように、JPXの2017年の報告書によると、処理性能の向上のため、最新の金融市場向けDLT規格においては、取引当事者が自らの取引にかかるデータ（台帳）しか持っていない。つまり、ネットワークにおける取引（清算・決済）結果のすべてを記録する振替口座簿のようなものがなくなる。

⁹¹⁸ 山藤ほか・前掲注（897）21-22頁参照。

は案1である。ただし、案1では、上述の①にもつながっているが、チャンネル (channel)⁹¹⁹を跨いだ資産の移転等が発生する場合にはデータを連携する役割を担う特別なノード (管理者など)、さらには資金決済の場合に決済銀行など外部決済システムとの連携 (① (エ)) が必要となるので、当該ノードは可用性等の面で単一障害点となるおそれがあるほか、連携する双方のチャンネルの台帳を参照する権限が必要であるため、管理者には中立性と信頼性が求められる⁹²⁰。なお、案1では、案2または案3でのトークンや内部暗号資産を決済ツールとして利用していないので、ビットコインのようにマイニングを通じてノードに検証のインセンティブ付与がない可能性があり、そのコンセンサス・アルゴリズムの可用性に懸念を抱えている。

実際には、案2のトークンと案3の暗号資産との違いが特に明瞭ではないが、JPXによる報告書の文脈からは⁹²¹、トークンは事前に信託銀行に預託された法定通貨を裏付けとする特定の機関 (例えば、当信託銀行) に換金可能な代用貨幣である一方で、暗号資産は、信託銀行または事前的な法定通貨の裏付けなどが不要であり、保有者が広範囲 (例えば、暗号資産交換所) で利用可能な財産的価値とされている。また、2019年資金決済法改正 (併せて関連する金商法の改正) では、暗号資産の定義から、いわゆるセキュリティ・トークンを意味する「電子記録移転権利」 (2019年改正後金商法2条3項) を表示するものを除外することとされたので (2019年改正後資金決済法2条5項但書)、電子記録移転権利 (トークン) に関する取引については金商法のみが適用され、暗号資産に係る資金決済法の規制が重畳適用されないことが明確にされている。なお、こうした電子記録移転権利については金商法上、有価証券に含まれることが明確化された一方で、暗号資産は有価証券とはされなかったもので、両者はともに電子情報処理組織を用いて移転することができる電子的方法により記録された財産的価値ではあるものの、有価証券の該当性の適否において明確に区分されたこととなる⁹²²。電子記録移転権利 (トークン) とは、金商法2条2項各号に掲げる権利のうち「電子情報処理組織を用いて移転することができる財産的価値 (電子機器その他の物に電子的方法により記録されるものに限る。) に表示される」ものをいい (この文言は暗号資産の定義 (2019年改正後資金決済法2条5項) に沿ったものとなっていることから、ビットコイン等と同様にブロックチェーン上で移転することができるものは電子記録移転権利に該当し得ると解される)、「流通性その他の事情を勘案して内閣府令で定めるもの」は除かれる (2019年改正後金商

⁹¹⁹ 2017年7月にリリースされた Hyperledger Fabric (オープンソースでの開発を進める世界最大規模のコンソーシアムの代表的な DLT 規格) のバージョン 1.0 正式版の基本的な構成要素の1つとして、ネットワーク上で台帳を共有するノードの範囲についての設定をいう。スマート・コントラクト (チェーン・コードともいう) はチャンネル毎に実行インスタンス (instance: オブジェクトを生成するための設計図あるいはひな形に相当するクラス (class) を基にした実際の値としてのデータ) が生成され、エンドースメント・ポリシー (Endorsement Policy: どのノードがトランザクションを実行し、署名を付して実行結果と共にトランザクションの発行者に返す役割を果たすというエンドーサー (Endorser) となるか、トランザクションが承認されるために何台のエンドーサーからの署名が必要か、などについての設定) は実行インスタンス毎に定義する。よって、チャンネルにより、台帳の共有範囲を限定して (一部のノードに限られて) データの秘匿性を確保できるようになる。以上の記述につき、近藤ほか・前掲注 (897) 7-8 頁参照。

⁹²⁰ 近藤ほか・前掲注 (897) 15 頁参照。

⁹²¹ 山藤ほか・前掲注 (897) 21 頁参照。

⁹²² 荻野昭一「暗号資産に関する改正資金決済法・改正金商法について」月刊資本市場 407 号 (2019) 55 頁。

法2条3項柱書)⁹²³。その理由としては、電子記録移転権利として想定されているICOにより企業等が発行する投資性のあるトークン表示権利は、その購入者が発行者からの事業収益の分配等を期待して購入される場合には、集団投資スキーム持分、すなわち第二項有価証券に該当する一方で、当該トークン表示権利は多数の者に広く流通する蓋然性が高いため、開示規制の適用の分かれ目となる募集概念については投資者保護の観点を重視して第一項有価証券として整理したものと考えられる⁹²⁴。

以上を踏まえて、案2では、案1のような外部システムとの複雑な通信が不要となるため、DLT上の処理の効率化が期待できるが、トークンの流通範囲を金融機関以外にも広げた場合は、換金需要への対応やトークンの保有者の破綻時の処理という問題が発生するため、論点が複雑となるほか⁹²⁵、トークンの発行システムと実証実験例における金融商品決済 DLT 規格との連携、金商法上の開示規制や発行規制にも留意が必要である。案3は、技術的には可能であるが、実務への適用にあたっては、暗号資産を受け取った主体が、暗号資産の受領をもって、資金決済の完了性が得られたと判断できるか（資金決済の完了性は、それを受け取った主体が、決済・商取引・貯蓄に利用できる事の確からしさ、または法定通貨との換金の確からしさを信じられるかどうか）に依存する問題であり、解決には仮想通貨を取り巻くエコシステムの醸成が必要となる）、および暗号資産の規模（最大の市場規模を持つビットコインでも、1つの先進国のFMIを支えることすら難しい）という課題があり⁹²⁶、資金決済法上の暗号資産に係る規制を受ける必要もある。

そのほか、DLT環境下でのDVP決済実現方法については、JPXの実証実験例では特に明らかになっていないが、日銀とECBの共同調査によると⁹²⁷、単一台帳方式（single-ledger DVP：資金と証券は単一

⁹²³ この内閣府令の詳細は現時点では不明であるが、金商法改正法は、電子記録移転権利を第一項有価証券として扱うことを明記している（2019年改正後金商法2条3項柱書）。言い換えると、これまで第二項有価証券として取り扱われていた権利のうち流通可能なデジタル・トークンに表示されるものは、適用除外に該当しない限り、第一項有価証券として取り扱われることとなる。これは、電子記録移転権利が一般に高い流通性を有するという性質に注目し、同様に高い流通性を有する第一項有価証券と同水準の開示規制を課すこととしたものと解される。他方、「流通性その他の事情を勘案して内閣府令で定めるもの」については、従前どおり第二項有価証券として取り扱われることとなるため、内閣府令によってどのように適用除外の範囲が区分されることになるかが注目される。なお、株券や社債券といった第一項有価証券をデジタル・トークンに表示させたものの取扱いについては、特別の規定は設けられなかった。ただし、これらは第一項有価証券としての性質を有する以上、デジタル・トークンに表示されるとしても、第一項有価証券として金商法上の開示規制は適用されると解される。河合ほか・前掲注（814）8-9頁参照。

⁹²⁴ 荻野・前掲注（922）58頁。

⁹²⁵ 山藤ほか・前掲注（897）21頁。

⁹²⁶ 山藤ほか・前掲注（897）21頁参照。なお、当報告者によると、安定した完了性と十分な発行量を保証する法定デジタル通貨を中央銀行が発行し、DLT上で取り扱う事を可能とすれば、これらの問題を抜本的に解決する可能性がある。

⁹²⁷ 日本銀行＝ECB（日本銀行決済機構局仮訳）「日本銀行・欧州中央銀行による分散型台帳技術に関する共同調査—分散型台帳技術によるDvP決済の実現—（2018年3月）」（https://www.boj.or.jp/announcements/release_2018/data/re1180327a3.pdf）4-6頁参照。さらに、複数台帳方式は2つに分類できる。1つは、ネットワーク間の接続がある複数台帳方式（cross-ledger DVP with connection between ledgers）である。つまり、資金と証券の振替が別々のシステムで行われる場合に、双方のシステムが連携してDVPを実現する方式である。一般的には、まず、証券決済システムが受渡対象証券の残高をブロックする（具体的には、残高を取り分ける、またはエスクロー口座に振り替える等）。資金決済システムは、証券決済システムからブロック完了の通知を受けると、資金の振替を実行し、証券決済システムに資金振替完了の通知を伝える。証券決済システムは、資金決済システムの通知を受けて、証券残高をリリースし、証券の振替を実行する。DLT環境下でこうしたアプローチを実現するには、2つのネットワーク間の連携を管理するための何らかの仲介機能（intermediary）が必要となる可能性がある。もう1つは、ネットワーク間の接続がない複数台帳方式（cross-ledger DVP without connection between ledgers）である。つまり、ネットワーク間の連携を行う第三者を用いずにDVPを実現する仕組みである。例えば、「クロスチェーン・アトミック・スワップ」（cross-chain atomic swaps＝複数ネットワーク間でのアトミックな

の台帳で管理されており、典型的には、取引当事者双方が互いの振替指図の内容を確認したうえで、資金と証券の清算・振替決済が1つのトランザクションとして処理されることと複数台帳方式（cross-ledger DVP：資金と証券はそれぞれ別々の台帳で管理・清算され、両者の振替決済を紐付けるための仕組みが備わっていること。こうしたアプローチは、一方のネットワークが他方のネットワークにおける記録の更新に依拠するという性質上、処理が複雑となり、一方のネットワークにおける取極めは、他方のネットワークにも影響を及ぼす）があるという。また、その共同調査により、単一台帳方式では、いずれかの処理ステップ（それぞれまだ署名を行わない事前に合意した額の証券/資金を含む証券/資金振替指図を生成→取引相手方の証券振替指図の内容を確認→その証券振替指図と自身の資金振替指図を1つにまとめ→まとめられた証券・資金振替指図のうち自身が生成した資金振替指図を署名→取引相手方がそのうち自身が生成した証券振替指図を署名→当該資金・証券振替指図をDLTネットワーク上のコンセンサス形成メカニズムへ送信→当メカニズムの検証・確認を受けてDLTネットワーク上の台帳に書き込む）が完了しなければ、フェイルとなりうるが、処理が中断され得るいずれのシナリオにおいても、最終的な資金・証券振替指図が台帳に書き込まれることはないので、資金と証券は元の所有者に保有されたままであり、即時に他の振替指図作成に用いることが可能である⁹²⁸。これは、現行振替口座簿制度を踏襲するといえる。

他方、複数台帳 HTLC 方式（注 927 参照）において重要な点は、（i）取引当事者双方が、相手の振替指図の内容を確認するにあたり、台帳に書き込まれた結果を用いるという点（言い換えれば、単一台帳方式と異なり、最終的な証券資金受渡に至る中間段階の振替指図が台帳に書き込まれるという点）、

（ii）資金と証券の条件付き受渡として HTLC（電子署名、暗号学的ハッシュ関数とタイムアウト機能の活用など）を用いる点の2つであり、単一台帳方式の場合と同じく、DLT ネットワーク上に何らかのマッチング（照合）機能を設ける必要はないといえる⁹²⁹。

資産受渡）という手法では、電子署名、および暗号学的ハッシュ関数とタイムアウト（timelock）機能（事前に定めた時間内に必要な処理が完了しなかった場合に、元の所有者がブロックされた証券および資金を取り戻すことができる）とで構成される HTLC（Hashed Timelock Contracts）技術によって、A（証券の売り手、資金の受け手）が乱数（secret＝シークレット）、およびその B（証券の買い手、資金の出し手）がそのシークレットを探し出せない一方向的なハッシュ値を生成→当ハッシュ値を B へ伝える→A が事前に合意した額の証券を含む第 1 の証券振替指図（その受け手は、当ハッシュ値を掲示した場合には B、設定された期限（タイムアウト時間）を過ぎた場合には A）を生成→A が当証券振替指図に署名を付した上で、証券 DLT ネットワーク上のコンセンサス形成メカニズムへ送信→当メカニズムにより当証券振替指図を検証・確認して同ネットワーク上の台帳に書き込む→B が当ネットワーク上の自身の台帳を見て第 1 の証券振替指図の内容を確認→B が事前に合意した額の資金を含む第 1 の資金振替指図（その受け手は、当シークレットを掲示した場合には A、タイムアウト時間を過ぎた場合には B）を生成→B が当資金振替指図に署名を付した上で、資金 DLT ネットワーク上のコンセンサス形成メカニズムへ送信→当メカニズムにより当資金振替指図を検証・確認して同ネットワーク上の台帳に書き込む→A が当ネットワーク上の自身の台帳を見て、第 1 の資金振替指図の内容を確認→A がシークレットを含む第 2 の資金振替指図を生成→A が当資金振替指図に署名を付した上で、資金 DLT ネットワーク上のコンセンサス形成メカニズムへ送信→当メカニズムにより当資金振替指図を検証・確認して同ネットワーク上の台帳に書き込む→B が資金 DLT ネットワーク上の自身の台帳を見て A の第 2 の資金振替指図からシークレットを得る→B がそのシークレットを含む第 2 の証券振替指図を生成→B が当証券振替指図に署名を付した上で、証券 DLT ネットワーク上のコンセンサス形成メカニズムへ送信→当メカニズムにより当証券振替指図を検証・確認して同ネットワーク上の台帳に書き込むというようなシナリオで、DVP 決済を実現する。同報告書 4 頁以下参照。

⁹²⁸ 日本銀行＝ECB・前掲注（927）9-12 頁参照。

⁹²⁹ 日本銀行＝ECB・前掲注（927）13 頁。

リスク面からは⁹³⁰、単一台帳方式では、資金と証券の振替が、処理フローの最後のステップまで行われず、また、実行される際には1つのトランザクションとして両方の振替が同時に処理されるため、処理フローのいずれかのステップが完了しない場合であっても、取引の両当事者が元本リスクに晒されることはない一方で、複数台帳方式では、第1の資金振替指図に記載された第2の資金振替指図の送信タイムアウト時間を過ぎた場合には、資金と証券の受渡は失敗するものの、タイムアウト時間経過後には元の所有者がブロックされた証券および資金を取り戻すことができるため、取引当事者いずれも元本リスクには晒されないとはいえ、資金と証券の受渡失敗に伴い、取引の両当事者は再構築コスト・リスクと流動性リスクに晒されることとなるとともに、第1の証券振替指図による第2の証券振替指図の送信タイムアウト時間を過ぎた場合には、一方の取引当事者は証券を保有しながら資金をも取得するが、決済は未了となり、他方の取引当事者は元本リスクに晒されることが起こり得る⁹³¹。しかも、流動性節約機能、口座間でのネットティング、担保としての証券の効率的な利用など中央清算制度の機能の実装からは、単一台帳方式のように、さまざまな種類の資産（証券や資金）を単一のネットワーク上の台帳で管理し、これらの資産間におけるDVP決済を全て同じ基盤（単一のDLTネットワーク）の上で行ったほうが効率的であり、各参加者においてはさまざまな資産の残高を確認したり、管理したりすることが容易になることも考えられる⁹³²。

第3に、大規模取引後処理への適用における留意点に関しては、次の3つのポイントが指摘されている⁹³³。まず、処理プロセスの変化による流動性への影響（流動性リスクに関連）については、仮に証券決済をリアルタイムで処理することとし、DVP決済を行うこととした場合、必要な金融商品及び資金があらかじめ口座内にあるかを確認し、必要な残高があることをリアルタイムで厳密に確認することとなる一方で、現在の金融商品市場においては、取引と決済がシームレスになっていないことから、信用取引、貸株制度、および預かり資産に応じた買付可能額の設定により、流動性を向上させているものの、決済処理のリアルタイム化とシームレス化により、逆にこうした効果は失われる可能性があると考えられる。もっとも、上述のように、そもそもDLTネットワークにおいて、分散型台帳によって振替口座簿のように取引データを記載・管理することができる（証券保有者参照機能）が、ここでいう「口座」または「残高」の確認は、取引データ（ブロック）に記載された金融商品、トークンまたは暗号資産のステートを確認すればよいのか、それともDLTとの連動した口座管理機関（もしあれば）における記録事項（とりわけ資金決済の場合には法定通貨の残高）を確認する必要があるか、さらには取引者しか自分にかかる取引データを閲覧できないという秘匿性を重視する新たな金融市場向けDLT規格では、誰（内部の中立的管理者などか外部のウォレット運営業者などか）またはどの技術で如何に予め即時に確認できるかは、明らかではない。次に、（流動性リスク、取引相手方信用リスクおよびオペ・リスクに関連

⁹³⁰ 日銀とECBによる当報告書では、リスク軽減（DVP決済の実現）の他、流動性の利用効率、処理時間、秘匿性、ネットワーク間での相互依存性およびインフラ全体のデザインについても両方式に対して分析を行っている。その詳細は、日本銀行＝ECB・前掲注（927）24頁以下参照。

⁹³¹ 日本銀行＝ECB・前掲注（927）17、25頁参照。

⁹³² 日本銀行＝ECB・前掲注（927）29頁。

⁹³³ 山藤ほか・前掲注（897）22-23頁参照。

する) ネットィングについては、相殺決済により、オペレーション・コストの削減や決済資金所要額の削減による流動性の節約につながっているため、対象とする取引や商品の性質によっては、リアルタイムでグロス決済処理を行うのではなく、DLTに計算上のネットィング機能(注901参照)を持たせる等により、決済効率を確保する仕組みの構築が必要であると指摘されるが、すべての取引者の中央取引相手であるCCPがなくなる、またはCCPが取引ブロックの生成に関与しない以上、相対型取引(P2P取引)しかないDLTにおいては、如何に民法511条の問題(2篇2章3参照)を克服し、CCPのような多数当事者間ネットィング機能を果たすかには疑問が残っている。最後に、セーフティ・ネットの整備(決済リスク全般)については、DLTにおけるフェイル慣行を市場参加者の間で合意すること、ならびに現行の金融商品清算・決済で行っているのと同様に、CCPのような中立的第三者を制度的に設け、フェイル解消までの間における、売方から買方への遅延損害金の支払いや、受渡対象証券の強制買付け(バイイン)等の処理を行うことにより、フェイル発生抑止及び早期解消を行うことができると考えられるが、金商法や社債等振替法による中央清算制度と金商法や資金決済法にかかる(上述のように法的根拠がまだ不確実である)分散型決済制度との親和性、およびその中核的機能がDLTによって実行されたCCPのDLTネットワークにおける位置づけは課題だと考える。

③CCPを含むFMIの中核技術としての課題については、JPXは、スマート・コントラクトにおける非決定的要因(期日の到来をトリガーとしたイベント処理、外部フィードの取得および乱数(secret=シークレット)⁹³⁴の発生など)の解決及び情報の秘匿性の実装を短期的課題として、CCPの活用を含め、大量の取引を安定して処理できるスループット性能、ネットィング、キュー(行列)管理⁹³⁵及び流動性供給といった既存のFMIが備えている機能のDLTにおける実装と検証を中長期的な課題として提出している⁹³⁶。それは、実際にはネットィングなどのCCP機能をDLTにまだよく実装していないことを示唆する一方で、清算分野では、中央清算と分散型金融商品決済との整合可能性という新たな発想を提起している。

④清算プロセスと他のプロセス(取引前手続、照合、決済など)のDLT規格における統合、または応用可能な金融市場向けDLT規格の機能の構成については、以上の実証実験例がよく論じていない上で、JPXは、金融市場におけるブロックチェーンの活用に向けて継続的な技術検証と業界横断的な議論が必要であるとの認識の下、金融機関等からの参加を広く受け付けて実証実験等を共同で実施する業界連携型の取組み(「業界連携型DLT実証実験」)を別に行い、これまで3つの提案(約定照合業務⁹³⁷、本人確

⁹³⁴ コンピュータ通信においてはデータの暗号化に使われる鍵の生成と検証のために、プログラミングにおいては乱数(random number)を生成した上で、インデックスが付いている配列の中から生成した乱数とインデックスの値が同じ番地にあるデータを呼び出すといった使われ方がある。その仕組みにつき、注927参照。

⁹³⁵ 例えば、日銀ネットでは、資金不足のため直ちに決済できない場合、当該支払指図を日銀ネット内の待ち行列に待機させておく待ち行列機能などである。

⁹³⁶ 山藤ほか・前掲注(897)24頁参照。

⁹³⁷ 大和証券グループ・プロジェクト・チーム・前掲注(897)参照。

認 (KYC) / マネー・ロンダリング対策業務⁹³⁸、非居住者取引の約定情報連携業務⁹³⁹) が関心のある金融機関同士による共同検討プロジェクトへと発展している⁹⁴⁰。しかし、今のところ、それらの3つの実証実験例 (DLT 規格) と金融商品清算・決済の実証実験例 (DLT 規格) との整合性 (それらの DLT 規格を1つの DLT ワーキングに統合できるか) は、まだわからない。将来、金融市場においては、機能が異なる複数の DLT ネットワークが別々に稼働するか、それとも取引前 (KYC など) ・取引 (照合) ・取引後 (清算・決済など) における各プロセスの機能を横断的に果たす統合的な DLT 規格にだけ依存すればよいのかという疑問がある。

3. 法的問題点

新しい金融商品決済制度のインフラとして DLT 技術を利用することが経済的にも社会的にも合理的な要請となりうるかは未だ議論の最中ではあるが、そうした合理性が認められる場合には、DLT 技術の利用が、現在日本の金融商品清算・決済を規整している金商法、社債等振替法、資金決済法、電子記録債権法などのもとの法的有効性を担保しうるかはこれからの課題となると予想される。そもそも、DLT 技術の利用を検討していくに当たっては、現行法の規定を満たすようにその仕様を定めていくことが考えられるほか、現行法と DLT 技術との間に親和性の低い部分があれば、DLT 技術の利用に伴う便益を享受するために現行法を修正する必要がある⁹⁴¹。

(1) 権利移転の手段としての DLT

上述のように、金融商品取引への DLT の利用は、さまざまな場面で考えることができる。そのうち、権利移転の手段 (または法律上の権利関係の移転の対抗要件や効力要件) としては、一元的に管理された記録が利用されている領域が考えられる。例えば社債等振替法による社債・株式等振替決済の仕組みを DLT によって実現することができれば、階層的な振替口座簿管理の仕組み (2 篇 1 章 2 (4) 参照) は、不要となり、大幅に金融商品清算・決済の期間を短縮することができる可能性がある。また、株式については、発行会社をネットワークに加えておけば、株主名簿との同期をリアルタイムで行うことができ、株主の権利行使のために総株主通知 (社債等振替法 151 条) や個別株主通知 (同法 154 条) といった手続をとる必要もなくなるかもしれない⁹⁴²。そこで、権利移転の手段として金融商品決済に適用するために、まず、DLT による財産権の管理についての理論化が必要となる。

もし財産権の本質が「誰が何を所有しているか」という情報だとすれば⁹⁴³、社債等振替法における振

⁹³⁸ 木原ほか・前掲注 (897) 参照。

⁹³⁹ 日本ユニシス株式会社「ブロックチェーン技術を活用した約定情報共有の実証実験開始～企業や業態の垣根を越えた情報連携の有効性を金融機関と共同で検証～ (2018 年 3 月 30 日)」(https://www.unisys.co.jp/news/nr_180330_dlt.html) 参照。

⁹⁴⁰ 近藤・前掲注 (879) 9-10 頁。

⁹⁴¹ 証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会・前掲注 (9) 1 頁。

⁹⁴² 小出・前掲注 (6) 838 頁。

⁹⁴³ See Joshua A. T. Fairfield, Bitproperty, 88 S. Cal. L. Rev. 805, 842ff, 874 (2015). 同論文は、DLT 技術の出現は、情報環境における財産利益 (property interests) を議論する機会を与えると分析する。現在、オンライン財産には人気がなく、消費者がオンライン・リソースを管理するのは少なく、リソースを所有するのはさらに少ない。それは、

替口座、会社法における株主名簿、電子記録債権法における電子記録などを分散型台帳によって代替することは、技術的には十分可能である。もっとも、それらの振替決済機関が管理する振替口座や電子債権記録機関が管理する電子記録⁹⁴⁴とは異なり、DLTにおいては、DLT外部での決済銀行などの連携機関との関係を考慮しなければ、分散型台帳は、暗号資産、トークン、金融商品の全てを表す形態として、ノードのアドレスに結びついた借方・貸方および借方・貸方の合算の情報をブロックに記録して当該ブロック以降のすべてのブロックに影響を与えるのであり（本篇1章1参照）、取引によって変動している会計の借り方と貸し方（台帳におけるデータあるいはステート情報）は、資産（あるいは財産的価値）そのものとなるのである。つまり、DLTにおける資産は、物理的に存在せず（この点で電子記録債権に類する）、ドキュメントもデジタル・ファイルも出さずウォレットに見る残高（取引データのステート情報）あるいは入ってきたのと出ていったトランザクションの会計結果に基づく支払い能力のネット上の価値でしかなく、いかなる理由によるのであれ残高（取引データのステート情報）が減少すれば、文字通り DLT における資産を失うことになるものだといえる⁹⁴⁵。

(2) DLT における金融商品の帰属方法

以上に加え、森下哲朗氏は、証券に係る権利の帰属を示す方法あるいは証券の帰属を記録・管理するためのシステムとしてのブロックチェーン/DLT について、次の問題点を提起している⁹⁴⁶。以下は、これらの問題点をそれぞれ挙げた上で、検討しよう。

①一般論上、権利の帰属を表す方法を当事者の合意に委ねることができるかについては、肯定的に解することができるが⁹⁴⁷、公的なものや関係者の範囲が広いもの等、記録の正確さが社会的にも重要であるものについては、法令により、特定の記録・管理のための仕組みを用いることが義務付けられている

財産が従来、物理的および有形のリソースであるとの古い考えによるものである。希少なデジタル無形資産を作成できる新しいテクノロジーを考えると、上記の基本的な前提を再検討し、情報通信およびストレージ・システムとしての財産理論に置き換える必要がある。つまり、財産は、単に権利を表彰する形式（forms: 券面や電磁的記録など）の限定、およびモジュール性（modularity: 積木方式ある構成要素を変更した場合、他の構成要素に及ぼす影響が最小限で済むようにプログラムをモジュールで構成すること）あるいはある表彰形式での財産の情報を明白に一括（package）して個々の財産または財産権が相互に円滑につながることができることによって、情報コストを抑制するためのシステムにとどまらず、身元、権利およびリソースを結び付ける情報をフォーマット、送信、検証および安全に保存するためのシステムである。かようなアプローチは、オンラインには伝統的な財産の余地がないという有害な考えに直接に反論する。オンラインでデジタル資産の活用を妨げていた概念的な障害が解消されると、コモン・ローは、ネットワーク通信技術のコスト削減と規模の効果を、デジタル資産の運用システムを作成するために機能させることができるという。

⁹⁴⁴ DLT と異なり、取得者つまり電子記録債権名義人として記録される者は、おそらく当該電子債権記録機関と取引を開始する段階で一定の審査を受けることとなり、かつその電子債権記録機関と提携する金融機関が仮に決済のために当座預金口座の開設を要求する場合には、金融機関との関係でも一定の信用調査を受けることになる。そして、それらの審査をへて電子記録債権の取引を開始すれば、その名称が電子債権原簿上に記録されるのである。なお、譲渡履歴までは開示されないのが原則であり、ただ、債務者保護との関係では、当該電子記録債権者、譲受人もしくは質権者として記録されているもの（またはそれらの者の一般承継人）に対して債務者が人的抗弁を有するときは、当該債権者等から電子記録名義人に至るまでの一連の譲渡記録等において譲受人または質権者として記録されている者の氏名または名称および住所の開示を請求することができる（電子記録債権法 87 条 1 項 2 号ロ）。池田真朗＝太田穰編著『解説 電子記録債権法』（2010 年、弘文堂）9-10 頁。

⁹⁴⁵ Vigna & Casey・前掲注（824）121-122 頁参照。

⁹⁴⁶ 森下哲朗「FinTech 時代の金融法のあり方に関する序説的検討」江頭憲治郎古稀『企業法の進路』（有斐閣、2017 年）8 10-814 頁。

⁹⁴⁷ すなわち、債権の債務者や証券の発行者、債権者等の関係者が合意するのであれば、権利の帰属を記録・管理する方法として、紙の台帳を用いるか、発行者あるいは第三者が管理する口座を用いるか、ブロックチェーンを用いるかは、当事者の選択に委ねられているといっていよい。

(会社法、社債等振替法、電子記録債権法など)という観点からは、関係者が限定された証券取引であればともかく、パブリックな性格を持つシステムへの DLT の利用について、完全に当事者自治に委ね、法の役割は当事者の合意により採用された DLT 記録にそのまま法的なお墨付きを与えることだけであって、その他の法的規律(例えば、取引の有効性に関するルール等)が適用されないとか、当局による監督や規制が全く及ばないとするは容認しがたく、権利の記録・管理のための仕組みとして DLT を用いること自体について、法による承認が必要であるというべきであると森下哲朗氏は論じている。

上記の森下哲朗氏による見解は、技術中立性と法的関与との関係に及んでいる⁹⁴⁸ということができよう。DLT 自体およびその開発は、他人の正当な利益(例えば、知的財産権)を損なわない限り、法的関与が不要であり、技術イノベーションに委ねてもよいが、金融商品決済に応用され、FMI である CCP や CDS に取って代る際に、振替決済システムのように、取引当事者間の法的関係および権利・義務の確定がほとんど当技術(およびコンセンサス・アルゴリズムなどの DLT にかかる技術)の妥当性にかかっている以上、少なくとも解釈論上、既存の電子記録債権制度や振替決済制度、資金決済制度を参考にしながら、分散型台帳におけるデータまたは記録の法的位置づけ、およびそれらのデータまたは記録の生成・検証・格納(保存)などの DLT における行為の法的効果を明らかにする必要があると考える。さらに、技術そのもの(モデルや規格、コンセンサス・アルゴリズムの方式など)を規制せず、法律によってその技術による活動(データまたは記録の生成・検証・格納(保存)など)とその活動を実施する者(資格要件やリスク管理(ガバナンス)要件など)のみに規制を課すという上述の FCA の技術中立性に関する捉え方(本稿 220-221 頁参照)に加えて、これらの法的関与と既存の法体系(金融商品決済制度の趣旨の実現など)との適合性、および金融商品決済 DLT の仕組みが適法に稼働するための法的環境の整備も念頭に置くべきだと考える。

そもそも、DLT における金融商品は、振替社債等とほぼ同じように、券面が存在するときのような個別性を失い⁹⁴⁹、計算上のネットティング(注 901 参照)が可能である。また、原権利者の操作ミスや秘密鍵の盗取などによる無権利者からの取得という意味の善意取得、および DLT の不具合などによる誤記録に由来する善意取得⁹⁵⁰については、前者では、現行の振替決済制度と同じように、占有という外観がな

⁹⁴⁸ この問題については、森下哲朗氏によると、①DLT では、詐欺的な取引を完全に排除することはできない(例えば、秘密鍵の盗取)限り、法は、単に IT による処理結果にラバー・スタンプを押すだけの役割に留まるべきではなく、そこに示された権利を他者に対して行使できるかどうかについて、最終的な決定権限を持ち続ける必要がある、②DLT によって法による事後的介入(例えば、一定の取引の有効性を否定すること)の実効性が失われる場合、法の介入を可能にするための仕組み(例えば、マスター・キーを用意しておく、反対取引ができるようにしておくなど、権利者の意思に基づかない取引がなされたような場合に権利の帰属者を事後的に修正するようなもの)を備える必要があるといった指摘がなされている。森下・前掲注(946) FinTech 時代の金融法のあり方に関する序説的検討 811-812 頁; Philipp Paech, *Securities, Intermediation and the Blockchain: An Inevitable Choice between Liquidity and Legal Certainty*, 21 *Unif. L. Rev.* 612, 631-632 (2016); Oliver Wyman, *Blockchain in Capital Markets: The Prize and the Journey* (February 2016) p. 14, <https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/global/en/2016/feb/BlockChain-In-Capital-Markets.pdf>.

⁹⁴⁹ 黒沼悦郎氏によると、社債等振替法において、顧客の口座簿上に記載された権利は、個別性はないが、観念的数額についての排他的な権利を取得しているという。証券取引法研究会・前掲注(280) 19 頁 [黒沼悦郎発言部分]。

⁹⁵⁰ 証券取引法研究会・前掲注(280) 93 頁 [黒沼悦郎発言部分]。なお、中里実=石黒一憲編著『電子社会と法システム』(新世社、2002 年) 217-218 頁 [森下哲朗] も参照。

いが、DLTによる金融商品決済の高度の流通性の実現および決済の完了性の確保を図るために、DLTにおける記録への信頼を保護し、法律によって善意取得を認めるのは差し支えない⁹⁵¹。一方では、後者は、数の齟齬が生じる（DLT参加者の有する金融商品の総額がその発行総額を超える）ものであり、振替決済制度の下で消却義務、連帯保証、さらにセーフティ・ネット（加入者保護信託）が対処する形で法律が組み立てられているが、DLT（とりわけパブリック型DLT）の場合に、CCPやCSD、口座管理機関のような管理者が存在しなければ、DLTにおけるスマート・コントラクト、または金融商品発行者の名簿などによって、特定の資産の総数があるべき総数を超えることを見つけることは可能であるが、その回復は、DLTからの通知または発行者の申立によってDLT外部の取引段階で⁹⁵²発行者が超過額の金融商品を取得し、超過記録をした参加者に対して不当利得返還請求を行うほかないかもしれない。ただし、振替決済制度の加入者保護信託に倣ってDLTの不具合による誤記録等によりDLT参加者が被る損害を補償するための保護制度を創設するのも対応策の1つとなりうる。それは、かような保護信託を管理するための中立的な管理者または外部管理機関が必要となることを意味しかねないが、DLTにおけるトークンや暗号資産を資金決済の手段として使う金融商品決済DLT規格では、中立的な管理者と外部管理機関なしにスマート・コントラクトによって当該保護信託をトークンや暗号通貨の形で運営・管理する可能性がないわけではない⁹⁵³。

しかも、DLTの改竄耐性および決済の完了性との関係で、DLTにおけるデータや記録について手形や電子記録債権のような無因性を認めるべきかどうかも課題となる。電子記録債権は、電子記録により発生する債権であり、電子記録債権を発生させる原因となった法律関係（原因関係）に基づく債権とは別個の金銭債権であり、原因関係の有効性は電子記録債権の発生、譲渡等の有効性の要件とされていない⁹⁵⁴。この点で、振替決済制度において、譲渡の合意と振替の申請との関係という問題がある。振替の申請により記録がなされたということは効力要件であり、契約が取り消され、または、無効だった場合には、振替があっても権利は理論上移転しないと考えられているが⁹⁵⁵、社債等振替法73条などだけを見ると、社債券等が発行されないので、意思表示によって譲渡の効力が生じることや、社債原簿等への記

⁹⁵¹ ただし、口座の記録によって権利の移転を図る制度を構築するに当たり、善意取得制度を採用する必然性があったのかという疑問がある。その詳細につき、証券取引法研究会・前掲注（280）87-88頁〔河野秀喜報告部分〕参照。

⁹⁵² JPXの実証実験によると、取引の相手方が見つかる確率を上げて価格競争により最良価格での取引を成立させるために、市場運営者は如何に注文を自市場に集中させるかの努力を行っているという証券市場における取引の特徴と分散ネットワーク上での処理というDLTの仕組みは基本的に親和性が低く、既に効率的な集中処理型の市場が存在している場合、改善をもたらすのは難しいほか、取引の多い株式市場等では注文の変更・取消が頻繁に発生するため、DLTの改竄不可能という特徴が逆に効率を悪くしてしまうことを踏まえると、取引前処理について、DLTの外で処理したほうが良いと考えられている。山藤ほか・前掲注（897）13頁。よって、取引（照合）業務はDLTの外で行われる可能性が高いであろう。

⁹⁵³ 実際には、DLTを用いて、保険契約の申込、引受審査、再保険取引、事故通知、保険金審査・支払機能の大部分を自動化できるよう構築し、また、システム内だけで流通する独自トークンを活用し、保険契約をスマート・コントラクトとして取り扱い、各手続きが発生と同時に電子的契約に基づいて自動で執行されることで、ペーパーレスに、かつ手作業を極力介すことなく取引が完了する手続モデルとなる実証実験がすでに行われている。あいおいニッセイ同和損害保険株式会社ほか「ブロックチェーン技術を利用したスマートコントラクト保険の実証実験実施について（2018年11月15日）」（https://www.aioinissaydowa.co.jp/corporate/about/news/pdf/2018/news_2018111500535.pdf）参照。金融商品決済DLTにおける参加者保護制度にとっては、こうした保険DLTの仕組みが参考になりうる。

⁹⁵⁴ 池田＝太田・前掲注（944）60-61頁。

⁹⁵⁵ 証券取引法研究会・前掲注（280）20-21頁〔黒沼悦郎、河本一郎発言部分〕。

載が対抗要件となることとなつては流通が阻害されることとなるため、譲渡の合意があるか否かにかかわらず、振替の申請による譲受人の口座の増額の記録自体をもって振替社債等の譲渡の効力要件とされているという見解がある⁹⁵⁶。かくして、譲渡の効力に関して上述の2つの立場がありうるが、振替を無因とする立場は譲受人保護に優れている一方、商法と旧株券等保管振替法の解釈との整合性からは、商法と同じような解釈（つまり、譲渡の合意も効力要件となる）をとるほうがよいが、社債等振替法は、国債などをも対象にしているから、必ずしも商法の解釈に拘わらなくてもよいという考えもある⁹⁵⁷。DLTの場合に、清算・決済の安全性と円滑、決済の完了性の確保に加えて、その改竄耐性に鑑みて、譲渡の合意がないことを理由に記録・検証されてきた取引を消却するまたは反対取引を追加するにはコストがかかる点を考慮すると、DLTにおける取引は、原因関係との関係を認めないほうがいいのではないかと考える。

なお、上記の森下哲朗氏による問題点は、パブリック型 DLT に焦点を当てているが、上述の JPX の実証実験例では、主として CCP や CSD などの中立的管理者が介在しているコンソーシアム型 DLT を対象として完全に当事者自治に委ねるわけではないので、それらの中立的管理者に対して、法律によって直接に規制を課すと同時に、CCP と同じように（3 篇 3 章参照）限定的な自主規制権限を与える可能性がある。よって、DLT 参加者の自治権限、中立的管理者の管理権限（限定的な自主規制権限）、規制当局の（中立的管理者および DLT 参加者）に対する規制権限を明らかにする必要がある。この点は、次の②問題点にも関連している。その上で、もし中立的管理者が存在すると、DLT の利用者の参加形態や検証者、コンセンサス・アルゴリズムの手法が限定されるおそれがあるかもしれないが、上述の善意取得制度などを、下記の証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会の発想のように（本稿 24 4 頁参照）、現行の関連制度（消却義務制度など）に沿って DLT における CSD などの管理者によって執行させる余地がある。

②DLT を、証券の帰属を記録・管理することに用いるといっても、投資家（取引・清算参加者）が直接 DLT にアクセスできる秘密鍵を有するかどうかによって、その権利が異なり得る⁹⁵⁸。

⁹⁵⁶ 高橋・前掲注 (261) 173 頁。

なお、誤振込については、原因関係との関連性を認める判例・学説と、原因関係の不要を唱える銀行実務との主張の間には大きな乖離が存在したが、最 2 小判平成 8 年 4 月 26 日判決では、振込の安全・迅速な資金移動のための手段としての機能を考えると、原因関係の存否と預金債権の成否の関係には直接的な関係がないとされている。杉浦宣彦「決済システムの電子化と決済法理の変容—決済システムの電子化に伴う変容と決済法理への影響に関する一試論—」FSA リサーチ・レビュー 2004 第 1 号 (2004) 14 頁参照。

⁹⁵⁷ 崔香梅「ペーパーレス法理 (3・完)—国債、社債、株式を中心に—」立命館法学 305 号 (2006) 48 頁。

⁹⁵⁸ 顧客がブロックチェーンにおけるビットコイン・アドレスに係る秘密鍵を管理する場合には、交換所の力を借りることなく、自らビットコインの取引を行うことが可能であるが、さもなければ、顧客が自分はビットコインを所有していると思っていたとしても、交換所を介することなしには何もできない。そこで、特定のビットコインの記録と特定の顧客が、顧客 ID と秘密鍵で特定され分別管理されていれば、当該ビットコインは破産者に属しない財産として顧客による取戻権の対象となるが、ビットコインが交換所のみが知っている秘密鍵で管理され、個々の顧客については各顧客についての数量のみが把握されているような状況では、破産者に属しない財産とはいえず、顧客は一般債権者となるに過ぎないのではないかと指摘がなされている。片岡義広「ビットコイン等のいわゆる仮想通貨に関する法的諸問題についての試論」金融法務事情 1998 号 (2014) 44 頁。

また、森下哲朗氏によると、日本法上、ある顧客と秘密鍵が 1 対 1 で対応していなければ、当該秘密鍵に対応したビットコインが、当該複数の顧客のために混蔵保管されていると解する余地があるから、顧客の権利は交換所等に債権的なもの

この点については、金融商品決済 DLT の「階層構造」問題だといえよう。つまり、上述の JPX の実証実験例のように、技術上、DLT 参加者が暗号化された分散型台帳および自らしかアクセスできないステート情報によって口座管理機関を経由せず取引データと記録を把握・管理し、CCP や CSD の役割を、交換所のような口座（ウォレット）管理機関等の他の者が一定程度担うことになりえたとしても、記録の手續や参加者の口座情報に関する技術的な要因、および金融商品清算・決済制度全体のガバナンス・ルールを構築する者の必要性に鑑みて、CCP や CSD、口座管理機関のような中央管理者を認めることが、引き続き適切だという観点から⁹⁵⁹、コンソーシアム型 DLT の下で、DLT 外部の提携機関ではなく、DLT 内部の特別参加者または管理者にすべての口座（ステート情報）のアクセス（閲覧）等の権限を与えるのが望ましい。その上で、決済がファイナルとなる時点（譲渡の効力の発生等時点）については、振替機関等が保有する電子計算機において、新しいブロックがブロックのチェーンに追加された時点をもって当該振替機関等の備え付ける振替口座簿の記録がなされたとする構成と、ネットワークで承認されたブロックをブロックのチェーンへ追加した電子計算機がネットワーク内に 1 つでもあれば、すべての振替機関等にとって振替口座簿の記録がなされたとする構成との 2 つの考え方があるが⁹⁶⁰、両方とも、分散型台帳におけるステート情報の記録時点ではなく、振替機関等における振替口座簿に記録する時点ファイナルとなる時点としている。

実際には、証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会による報告書では、現行法の下で DLT を利用することが可能かという観点から、振替決済の階層構造を構成する現行の法的仕組み（口座の開設や振替手續、投資家保護（損失負担ルールと加入者保護信託）、振替機関等に対する監督枠組など）を DLT に当てはめるよう試みた。その結論として、振替機関等のような管理者が介在する DLT を利用する場合の特徴としては、個々の振替機関等が行う記録は当該振替機関等のみで完結するのではなく、複数のネットワーク参加者によるブロックの検証・承認を経て記録の内容が確定する点、そして当該ブロックがある一定の電子計算機に追加されることで記録がなされることになる点が挙げられ、DLT を用いる場合、ネットワークに参加することになる振替機関と口座管理機関に対して、引き続き社

のになってしまうと解する必要はない。また、秘密鍵を顧客自身が知り、管理している場合でなければ、顧客のためのウォレットを交換所等が自身のためのウォレットとは分別して管理するといった仕組みが採用されている場合には、顧客の権利は交換所等に対する債権的なものになってしまう必要もない。森下・前掲注（946）FinTech 時代の金融法のあり方に関する序説的検討 802-803 頁参照。

ただし、東京地裁平成 27 年 8 月 15 日（平成 26 年（ワ）33320 号）判決では、破産手続開始決定を受けた Mt. Gox のビットコイン交換所を利用していた原告は、当社の破産管財人である被告に対し、原告が所有しており、したがって当社の破産財団を構成しないビットコインを被告が占有していると主張し、同ビットコインの所有権を基礎とする破産法 62 条の取戻権に基づき、その引渡しを求めたが、「ビットコインの仕組み、それに基づく特定のビットコインアドレスを作成し、その秘密鍵を管理する者が当該アドレスにおいてビットコインの残量を有していることの意味に照らせば、ビットコインアドレスの秘密鍵の管理者が、当該アドレスにおいて当該残量のビットコインを排他的に支配しているとは認められない……ところによれば、ビットコインが所有権の客体となるために必要な有体性及び排他的支配可能性を有するとは認められない。したがって、ビットコインは物権である所有権の客体とはならないというべきである……から、原告が本件ビットコインについて所有権を有することはなく、本件破産会社の管理するビットコインアドレスに保有するビットコインについて共有持分権を有することもない。また、寄託物の所有権を前提とする寄託契約の成立も認められない。」と判示している。

⁹⁵⁹ 証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会・前掲注（9）42-43 頁。

⁹⁶⁰ 証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会・前掲注（9）19 頁。また、上記の構成の相違は、決済がファイナルとなる時点や善意取得の成否につながっている。その詳細につき、同報告書 20 頁以下参照。

債等振替法等の監督枠組みが適用され、基本的には、業務の公正かつ的確な遂行という要請が確保されるとともに、階層構造を前提としない情報の伝達方法および保有方法が採用されるとき、現行法上振替機関等が負っている情報を伝達する義務や記録を行う義務は、振替機関や口座管理機関等の中で相互に代わりに行う旨の合意を締結しておくことによって満たされるといった考え方がありうることを明らかにしている⁹⁶¹。

かような応用例は、現行法との親和性が最も高いといえるが、DLT 内部者である振替機関等にすべての取引データに対するアクセス権利を与えると、上述の JPX による資金決済に関する案 1（本章 2（2）参照）のような DLT 外部の機関との接続・連携とどう違うのかという疑問がある。また、DLT の「階層構造」の下で、検証・承認および取引記録（ステート情報）の生成・変更を中央管理者（振替機関・口座管理機関など）と、スマート・コントラクトやコンセンサス・アルゴリズムによる安全性や実行可能性、および分散型台帳による改竄耐性に代わり、集中型決済と同じように中央機関への信頼性および振替機関等における振替口座簿に依存し、金融商品決済 DLT がただ口座情報等の記録方法の変更をもたらすものにすぎないようになる一方で、逆に DLT 内部における中央管理者はただ検証ノードとして DLT ネットワークに参加し、当該管理者における口座簿に代わり、直接に分散型台帳の記録に依存すると、分散型台帳それ自体には現在の中央機関（CSD や口座管理機関など）と同じように分別管理や投資者保護などの問題が生じうると考える。もっとも、振替機関等が介在するかどうかにかかわらず、DLT は、スマート・コントラクトによって CCP の役割に取って代ることができると思う。

③投資家が金融機関のような仲介者を介することなく直接にブロックチェーン上に記録された証券を処分できるようになった場合には、従来、金融機関に対して行われていたテロ資金対策やマネー・ロンダリングの観点からの規制が維持できなくなるといった問題がある⁹⁶²。こうした観点からは、暗号資産に関する交換業者の規制に相当するような何らかの規制が導入される必要がありうると森下哲朗氏は論じている⁹⁶³。

このほか、Philipp Paech 氏によると⁹⁶⁴、リスク管理からは、DLT がそもそもユーザー間の合意に基づき完全に自己管理されるネットワークであるにもかかわらず、金融市場向け DLT による活動は、システムック・リスクの伝播（DLT は、CCP に取って代わると、その重大な役割によってシステムックに重要な FMI になり得、さらには多様な市場関係者に接続すると、その相互関連性も高くなるので⁹⁶⁵、金融安定性を確保するために、その操作上の健全性やソフトウェアにおける抜け穴の克服、さまざまなリスクの管理を念頭に置かなければならない）、市場関係者間の差別化（銀行やフィンテック企業など営利

⁹⁶¹ 証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会・前掲注（9）19、42 頁参照。

⁹⁶² ECB, Distributed ledger technologies in securities post-trading: Revolution or evolution? (April 2016) Occasional Paper Series No 172, p.25, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbop172.en.pdf>.

⁹⁶³ 森下・前掲注（946）FinTech 時代の金融法のあり方に関する序説的検討 813 頁。

⁹⁶⁴ Philipp Paech, The Governance of Blockchain Financial Networks, 80(6) Modern Law Review 1073, 1076, 1086ff (2017).

⁹⁶⁵ 金融機関の相互接続によって発生するシステム障害については、税所哲郎「金融機関におけるシステム連携の拡大とその弊害に関する一考察」経済系：関東学院大学経済経営学会研究論集 225 集（2005）30 頁以下参照。

を目的とする組織が運営する DLT ネットワークは、金融資産と金融サービスに応用されると、更なる利益を追求するために、当該 DLT の運営者によって、ネットワークの機能に寄与しない「消極的な」ノードと計算力に寄与する「積極的な」ノードと分かれるようになり、ユーザーが当該ネットワークに異なる役割を果たし、DLT ガバナンスに関する意思決定に対する影響力および交渉力も異なるようになる。さらに、許可型 DLT のようなアクセス制限や、特定のノードだけのための DLT におけるプロセスや基準の特別な取扱いなどによって、DLT に情報などの非対称性が生じうる)、違法行為（マネー・ロンダリングなど）の促進などにより、市場に影響を広く及ぼすリスクを生み出すおそれがあるので、規制を免れることができない。さらに、私法上（本章の以下の部分も参照）、契約自由の原則により、実際の DLT 取引当事者間では、DLT のようなさまざまな利益のバランスをとるための厳密な技術ベースの施策が受け入れられるかもしれないが、取引にかかる第三者と市場全体も影響を受ける可能性があるため、DLT における権利の執行可能性は、当事者自身が当該ネットワークの内部ルールに従って取引することに合意したとしても、ソフトウェアに完全に委ねることはできないという⁹⁶⁶。これを受けて、金融取引のための DLT に対する規制または法的関与の構築は、規制対象である金融機関の DLT への参与度（その参与度が高いほど、多くの現行規制が DLT にも適用されうる）、および DLT ネットワークがどの程度国際化したか（その程度が高いほど、適切な国際規制協力が限り、国内規制の効果が弱くなる）にかかっていると考えられている⁹⁶⁷。

④誰がどのような証券についてどのような権利を有しているかを確定するためには、まず、事実レベルの問題として、DLT においてどのように記録されているかを認定する必要がある。法的には、DLT の記録を証拠としてどのように調査するのか、DLT の記録からアドレスとある記録を結びつけることができるとしても、当該アドレスと特定の個人や法人との結びつけをどのように立証するのか等の問題が存在すると森下哲朗氏は論じている⁹⁶⁸。

このような DLT またはスマート・コントラクトの民事訴訟上の証拠能力に関しては、まず、形式的証拠能力（真正に成立したものであるか）については、私文書に関しては、「本人又はその代理人の署名又は押印があるときは、真正に成立したものと推定」される（民事訴訟法 229 条 1 項）とともに、電磁的記録に関しては、本人による電子署名が行われているときに、真正に成立したものと推定される（電子署名法 3 条）⁹⁶⁹。ただし、かような電子署名法の要件を満たす電子署名を利用する取引の認定が容易ではなく⁹⁷⁰、電子署名の有効期限の経過後の有効性等課題も少なくないなどの点に鑑みて、理論上 DLT

⁹⁶⁶ Paech, *supra* note 964, at 1076, 1086ff.

⁹⁶⁷ Paech, *supra* note 964, at 1077.

⁹⁶⁸ 森下・前掲注 (946) FinTech 時代の金融法のあり方に関する序説的検討 813 頁。

⁹⁶⁹ 日本総合研究所『『平成 29 年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（分散型システムに対応した技術・制度等に係る調査）』報告書（2018 年 3 月）』（<https://www.meti.go.jp/press/2018/07/20180723004/20180723004-2.pdf>）48 頁。

⁹⁷⁰ というのは、認定認証事業者が提供する証明を受けた場合は、本人による電子署名がなされたことが証明される。それ以外の場合には、電子署名を「行うに必要な符号および物件を適正に管理することにより、本人だけが行うことができることとなるものであること」を立証しなければ、真正に成立したものと推定されないからである。日本総合研究所・前掲注 (969) 48 頁。

の利用者に若干のリスクが残ると考えられている⁹⁷¹。そして、提出されたコードの実質的証拠能力（事実の証明に役に立つか）については、日本総合研究所は、次のポイントを指摘している⁹⁷²。（ア）マシン語で記述されたコードの可読性について、自然言語で記述されたインターフェースを通じて契約を成立させたことの記録に関して、見て分かる形態であることが証拠として認められるために最低限必要となる、（イ）DLTの非決定論的な基盤⁹⁷³については、非決定論的に記述されたコードを裁判所に証拠として提出した際に、サーバの時間やサーバで生成した乱数などの実行環境が変わる可能性があるため、契約成立時点と異なった実行結果となりうるものがあり、成立したとされる契約の証拠書類としての価値が認められないことがあるので、契約がなされた時点での実行結果の証拠を保存しておくことが重要である。例えば、ソース・コードの断面をそれぞれ保管しておき、かつソース・コードをコンパイル（compile）して合意した内容を実行し、保存することや、当該結果とコードがDLTに記録されて証拠として利用できる状況であることが明確になることである、（ウ）少額取引でDLTを使用する場合などにおいては、厳密な証拠の取得は、コストとして見合わなくなる可能性があるが、訴訟が発生した際に一定のリスクが存在するため、費用対効果を検討の上、判断することが望ましいという。

（3）スマート・コントラクト

上述のJPXの実証実験例では、特に帳簿記録の更新の条件を、帳簿を実装しているDLT自身において記述し、条件の成就によりプログラムに従って帳簿を更新するためのスマート・コントラクトの役割が特に指摘されている（本篇1章3（2）参照）。

かようなスマート・コントラクトにおけるプログラム・コードは、民法上の契約書における条項と機能的に異なることがないが、執行面において契約書と際立って異なる特徴を有する⁹⁷⁴。というのは、契約は「何を合意したか」を明確にする機能を持つものの、それ自身は合意した内容を執行する機能を持たず、裁判所をはじめとする紛争処理機関において債務名義を獲得することによって国の執行機関を通じて強制的に執行されるという構造を採っている一方で、スマート・コントラクトにおけるプログラムの実行自体は、資産移転の執行を意味し、紛争処理機関による債務名義の獲得も、国の執行機関による

⁹⁷¹ 日本総合研究所・前掲注（969）48頁。同報告書では、DLT参加者が直面するリスクについては、次の例を挙げている。譲受契約について、DLT上のスマート・コントラクトのみで契約が成立した場合には、分散型台帳への譲渡人のノードから権利移転に関する書き込みがあることを立証するだけでは契約の成立を証明したとは言えず、この書き込みが譲渡人の意思に基づくものであることを立証できて初めて、契約の成立を証明できることとなるので、ブロックチェーンへの書き込み本人の意思に基づくことを立証できるようにしなければ、紛争が生じた場合に十分に権利移転が立証できないリスクが残るといふ。同報告書48-49頁。

⁹⁷² 日本総合研究所・前掲注（969）49頁。

⁹⁷³ 異なった実行結果になり得る非決定的なコードとは、サーバの時間やサーバで生成した乱数などの実行環境に依存する情報をもとに計算するコードのことである。また、決定的なコードとは、固定値の入力パラメータのみで計算され、どの実行環境でも結果が同じになるコードのことである。

⁹⁷⁴ 鍵崎亮一氏によると、スマート・コントラクトは、その名称にかかわらず、契約そのものというより、むしろ自動執行機能を持った一種のアプリケーションとして理解するほうが実態に近い。また、そのDLT上の基本的な表現は、「もしX（トリガー）という条件が満たされた場合には、Yを実行する（権利・価値を移転する）」という。鍵崎亮一「法務担当者として知っておきたいブロックチェーンの活用可能性（第1回）ブロックチェーンの基礎知識とスマートコントラクト」Business law journal 12巻8号（2019）64-65頁。

強制執行も経由せず、取引を強制的に執行することができるからである⁹⁷⁵。

しかし、小笠原匡隆氏によると⁹⁷⁶、スマート・コントラクトには次のいくつかの限界がある。(ア) スマート・コントラクトは合意書もつ、合意形成機能等の各種機能を代替するわけではないから、不動産にスマート・コントラクトが導入されたとしても、いわゆる売買契約書 (Sale and Purchase Agreement) が不要となるわけではない (金融商品清算も同じように、清算契約書が必要だと考える)。

(イ) スマート・コントラクトを用いる場合でも、「誰がスマート・コントラクトを記述しているのか」といった意思表示の真正性については何ら担保するものではないから、法律行為の主体が真正な権利者であるかといった問題はなお残る。(ウ) 権利移転を DLT 上に記述する場合、DLT 上に記述された取引対象と現実世界で実際に取引される対象の同一性を担保する必要がある、この点において、中央集権的システムになお依存している (金融商品取引の場合、物理的な取引対象が必ずしも存在しているわけではないが、決済された資金 (法定通貨) の同一性を確保する必要があると考える)。(エ) 司法機能について、処分行為 (権利移転) の有無に関する紛争は生じ得ず、この点において裁判所は不要となるが、売買契約書や清算契約書にまつわる権利移転以外の紛争 (例えば、秘密保持義務違反や差押債権者との関係等) は、DLT とは関係のない現実世界の問題として「合意内容が遵守されたか」という形で依然として生じ得るから、裁判所の事実認定機能が完全に不要となるわけではない。(オ) 裁判所の執行機能について、物理的な占有の取得等物理的権利を保全するための執行機能 (ただし、金融商品の場合、主として分別管理によって保全すると考える) は依然として必要である。

以上を受けて、合意内容を合意通りに実行するために必要なコストを大幅に低減するとともに取引システムを支える内部・外部的なガバナンスのコストをも低減しうるスマート・コントラクトの既存の法体系における位置付けについては、まず、契約の成立の側面では、上記の④問題点にも関連しているが、コードという自然言語とは異なるマシン語で記述されたものに対してどのように当事者が合意するのか、より実践的には当事者の合意内容を誰がマシン語に過不足なく落とし込めるのか、契約交渉は具体的にどのように行うのか、およびコードの証拠力といった問題があり、そして、執行可能性という側面では、上述の帳簿の記載と資産の帰属の関係に関する論点にも関連しており、取引実行後、契約が取り消された場合の遡及効 (平成 29 年改正前・改正後民法 121 条) について、実体法が想定しているような「権利変動をなかったことにする」ことを DLT においてどのように表現するか、DLT の記録の変更を以て資産 (金融商品・資金) の移転があったものとするとの構造が、法律による資産の権利変動に係る第三者対抗要件制度 (電子化された金融商品の担保制度、株主名簿の名義書換制度など) との何らかの接続を条件としない限り執行可能性に限界があるし、契約が取り消された場合のように帳簿の記録が法律に定める権利の帰属と異なる場合には、帳簿上に権利者として表示されている者は、帳簿の記載を理由として権利主張することができないことになり、ここにスマート・コントラクトの執行上の障害が

⁹⁷⁵ 翁百合ほか編著『ブロックチェーンの未来：金融・産業・社会はどう変わるのか』(日本経済新聞出版社、2017 年) 211-212 頁 [増島雅和] 参照。

⁹⁷⁶ 本段落の記述につき、小笠原・前掲注 (855) 358 頁を参照した。

発生しうるといった問題もある⁹⁷⁷。上記の2つの側面（契約の成立、執行可能性）の問題点については、法律論からすれば、実体法上は意思表示の方法の変更にすぎず、証拠については自由心証主義が採られているので、法制度面の対応が不要になるかもしれない（ただし、形式面でコントラクト・コードについて法的な契約で目指す権利義務関係をきちんと表現していることへの信頼（法律や事業の分野に関するセマンティクス（意味論）の標準化による対応）が必要条件となる）が、イノベーションに関わる企業からすれば、スマート・コントラクトに関わる紛争が裁判所に持ち込まれて初めて評価が定まる点では、事業化を進める上で制約要因になる（それはスマート・コントラクトを利用し、取引の合意形成段階におけるコードの利用、履行段階におけるコンピュータ処理の可能な条件に関するモニタリング、執行段階における自動執行を行うことが、既存の契約を用いることよりも有利かどうか、あるいはスマート・コントラクト利用の採算性評価にかかっている）という見解がある⁹⁷⁸。

(4) 責任分担

DLTに限らず、インターネット等で取引・清算がなされる場合には、通信障害、第三者の不正、原因取引上の紛争等が生じた場合について、多数の事業者や当事者が関係するところ、当事者の特定や責任原因等の立証が困難であるため、特に利用者にも生じた損失に関する責任を誰が負担するかとの問題がある。中央管理者がいないDLT（パブリック型ブロックチェーン）については、事務管理、不当利得、不法行為等の法定債権に係る一般法理で解決するほかないが、中央管理者があるDLTの場合には、規約や約款による定めが可能であるから、利用者との関係および関係事業者間の法律関係について、責任分担を約定することも可能であり、また、保険を付す等の対策を講じることも可能であり、そのことが制度や商品設計上の論点となる⁹⁷⁹。また、金融市場向けDLTのような事業組織としてのDLTの基盤の統治システムに関しては、技術的要素にかかわる意思決定が関係者の経済的利害関係に大きな影響を与え難いという問題となり、とりわけオープン型DLTでは、コア開発者等によるコミュニティが決定を行う中で、マイナーを含むステークホルダーの経済的利害や、コンセンサス・アルゴリズムの運営などへの影響力を十分に反映することに困難がある以上、こうした意思決定を行った場合、それにより損害を受けた関係者が訴訟を起こすことも考えられ、その場合、どのような主体に被告適格を与えるべきかが論点となるほか、訴訟の対象となる損害額が巨額となることを想定すれば、決定を行った特定の個人が被告となることは難しく、DLTの基盤に法人格などを持たせることも考えられる⁹⁸⁰。

そのほか、決済の完了性との関係で、DLTが記録方法だけであり、最終的な金融商品・資金決済を依然としてDLT外部の清算・決済機関に委ねるモデルでは、強制執行を現行法に沿って行えばよいもの

⁹⁷⁷ 翁ほか・前掲注（975）214頁以下〔増島雅和〕参照。

⁹⁷⁸ 木下・前掲注（815）10、15頁。

なお、久保田隆氏によると、契約すなわち民間対民間で問題となる私法上の論点については、採算性の視点から、DLTのような成長性の高いビジネス・チャンスに対しては、あまり法律的にきつく考えすぎても駄目であり、ビジネス・マインドの中で判断すべきである。久保田隆「講演 ブロックチェーンの法的課題（2017年5月13日於：早稲田大学 大隈記念講堂小講堂）」産研アカデミック・フォーラム25巻（2017）41-42頁。

⁹⁷⁹ 久保田・前掲注（811）ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法166頁〔片岡義広〕。

⁹⁸⁰ 久保田・前掲注（811）ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法58頁〔木下信行〕。

の、金融商品・資金決済を DLT によって行う場合には、DLT における金融商品（ステート情報）と資金（または暗号資産やトークン）に対する強制執行の可能性については、裁判所が DLT における資産の差押命令を出したにもかかわらず、とりわけ取引データ・記録へのアクセス権限が限定される場合、口座あるいは取引ステートの凍結が技術的に困難であり、二重払いの危険を回避できないおそれがあるとして DLT に対する強制執行が困難となる事例が生じる⁹⁸¹。

こうした DLT における資産に対する強制執行手続としての差押えなどを考える上で、一般に金銭執行手続においては差押え対象となる財産の種類によって手続が異なるため、その法的性質を検討する必要があるが、暗号資産が一種の「財産的価値」（資金決済法 2 条 5 項 1 号）、トークンが金商法上の一種の「有価証券」（注 923 参照）として認められている以上、強制通用力こそないものの、物品の購入などに際しての決済手段となりうるとともに、投資の対象となる点に鑑みれば、法的保護に値する財産的価値だと考えられている⁹⁸²。よって、それらの暗号資産やトークンを物権法のルールに従って処理されるものと捉えることができるならば、金銭執行としての対象という観点からは、その他の財産権（民事執行法 167 条 1 項参照）として捉えることができる⁹⁸³。もっとも、DLT における金融商品の取引ステートについての強制執行の可能性が問題となる。社債等振替法の下では、振替社債等に対する差押は債権差押の手続によってなされ、当該債務者の口座管理機関等を第三債務者として申し立てられ、債権者へ譲渡することを命じる譲渡命令もしくは売却命令による売却により換価されることとなる⁹⁸⁴。もし、DLT における金融商品に関するステート情報に振替口座簿における記録と同じように権利推定制度（社債等振替法 76 条など）を適用できれば、債権差押手続を利用できるが、口座管理機関等のような第三債務者がいない限り、当該債務者に直接に申し立てるほかない。それに対して、中立的管理者がいれば、技術上、自らの取引データにアクセスできるための電子証明書又は秘密鍵の一時的な撤廃又は移転や⁹⁸⁵、スマート・コントラクトによって一定の差押事項を記載するデータを格納するためのブロックを生成することで解決できる可能性がある。

さらに、実際には、DLT によって約定内容を共有して指図相違をなくし、改竄防止も実現できるという利点から、クロスボーダー証券決済におけるブロックチェーン実証実験が既に行われた⁹⁸⁶。しかし、現在、国際的な証券取引において一般的な、複層的な口座を用いて帰属を記録するシステムとの関係では、口座に記録された証券に関する権利に関する法的問題を規律する準拠法の決定に関して、当該口座に着目して準拠法を決定するという考え方が主流である（2 篇 3 章 1（エ）参照）が、上記のクロスボ

⁹⁸¹ 暗号資産の強制執行に関する事件例については、例えば、藤井裕子「仮想通貨等に関する返還請求権の債権差押え」金融法務事情 2079 号（2017）6、9 頁参照。

⁹⁸² 清水宏「仮想通貨に対する強制執行について—ビットコインを中心として—」東洋法学 62 卷 2 号（2018）111、120 頁。

⁹⁸³ 高松志直「電子マネーおよび仮想通貨に対する強制執行」金融法務事情 2067 号（2017）56 頁。

⁹⁸⁴ 永井弘二「口座振替にかかる相続株式等の持分に対する差押と譲渡命令等の可否——最高裁平成 31 年 1 月 23 日決定から（2019 年 4 月）」Oike Library 49 号（http://www.oike-law.gr.jp/wp-content/uploads/OL49-12_nagai.pdf）20 頁。

⁹⁸⁵ 具体的には、秘密鍵を保有しているまたは電子証明書を発行しているのが当該中立的管理者であるか否かで分けて考える必要がある。その詳細については、清水・前掲注（982）123 頁以下参照。

⁹⁸⁶ その実証実験例の詳細については、玉置・前掲注（896）36-40 頁参照。

ーダー証券決済 DLT 実証実験例のようなシステムでは⁹⁸⁷、DLT に記録された証券を巡って法的な紛争が生じた場合、何を連結点として準拠法を決定するかが問題となる⁹⁸⁸。その対応案として、(i) ブロックチェーンにおいては、ウォレットや秘密鍵が重要な役割を果たしていることから、ウォレットの所在地法や秘密鍵の所有者の所在地法によるといった考え方もあり得るが、ブロックチェーンにより記録される証券は国境を越えて取引されるので、こうした考え方は現実的ではない、(ii) 証券の発行者の所在地法など発行者に着目して準拠法を決めるといった考え方もあり得るが、それでは、異なる発行者の複数の証券から成るポートフォリオを一括して取引しようという場合には証券毎に準拠法が異なることとなってしまう不都合である、そのように考えると、(iii) ブロックチェーンを用いた記録システムの利用者らがシステムに適用される法として合意した法、あるいは、システムの管理者の所在地法が良い、といった見解が示されている⁹⁸⁹。金融商品決済 DLT にとっては、スマート・コントラクトによって清算参加者契約書のように予め DLT 参加者に準拠法の合意に達させれば、DLT における記録の法的性格や効力については、当該法によるといった考え方には説得力がある⁹⁹⁰。

(5) 情報・データ保護とガバナンス

木下信行氏によると⁹⁹¹、DLT を金融商品清算・決済に応用するためには、上記の実証実験例のようなイノベーションに対する障害の除去に加えて、DLT を用いた取引を支える法的インフラや DLT による情報処理のガバナンス等の幅広い分野整備が必要であるが、これらの点についてあまりに根本に遡った議論を行うのは、イノベーションの妨げになりかねず、既存の法制度を補整すべき点を検討することのほうが実用的だという。

まず、書面に基づくインフラでは、署名や印章などが、また振替決済などの集中型のインフラでは、中央の帳簿管理者が、帳簿の改竄や不正アクセスを防ぐ役割を果たすことになる半面、DLT では、暗号などの情報技術がこうした役割を負うので、これらの技術に制度面からどのような意味を持たせるかが 1 つのポイントとなる。そして、分散型インフラにおける暗号鍵の管理が、とりわけ個人などの参加者にとって手間がかかる場合、現実には「暗号鍵を他の誰かに預ける」といった対応が採られやすいが、現実には分散型と集中型を組み合わせた実務が行われていく可能性が高いことを踏まえて、情報・デー

⁹⁸⁷ ただし、当該実証実験例では、指図は SWIFT、残高は社債等振替法に準拠した振替帳簿に記帳することを前提としており、DLT を単なる登録方法として約定内容と決済状況の情報を DLT 上に登録し、その情報を各関係者のもつ分散台帳に反映するので、決済指図の最終的な照合・処理は、依然として口座管理機関によって行われる。よって、当該口座に着目して準拠法を決定してもよいであろう。

⁹⁸⁸ Paech, *supra* note 948, at 632-633; 森下・前掲注 (946) FinTech 時代の金融法のあり方に関する序説的検討 813-814 頁。

⁹⁸⁹ Paech, *supra* note 948, at 633-635; 森下・前掲注 (946) FinTech 時代の金融法のあり方に関する序説的検討 813-814 頁。

⁹⁹⁰ 森下・前掲注 (946) FinTech 時代の金融法のあり方に関する序説的検討 814 頁。なお、森下哲朗氏によると、もしかような合意が存在しないと、特定のウォレットに記録された権利の法的性格が争いの対象となっているような場合を考えるならば、ウォレットの所在地(ウェブ上のウォレットの場合には、ウォレット・サービスの提供者の所在地ということになるか)や秘密鍵の所有者の所在地の法によるといった考え方は、間接保有証券について口座の所在地に着目する考え方と共通し、説得力があるという(同論文 814 頁)。ただし、JPX による実証実験例のように、DLT 参加者の残高状況は分散型台帳におけるステート情報によって反映され、ウォレットないしウォレット・サービスの提供者がない場合もありうる。この場合、中立的管理者があれば、上記の (iii) に従って、その所在地法に準拠する可能である。

⁹⁹¹ 久保田・前掲注 (811) ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法 55 頁 [木下信行]。

タ保護のあり方を考えていく必要があると指摘されている⁹⁹²。これに伴う問題が顕在化したのが、Mt. Gox 事件⁹⁹³である。当該事件に鑑みると、ビットコインのようなパブリック型 DLT の安全性が鍵の分散管理と、マイナーによる独立したトランザクション認証に基づいているので、当ブロックチェーンならではの安全性を活用したいのであれば、ビットコインの安全性モデルの考え方から離れない必要があるとともに、トランザクション手数料を削減するため、またはトランザクションの処理プロセスを早めるための間違った努力のうちに、「ブロックチェーン外」でトランザクションを作る（すなわち分散化された台帳の安全性を、独占され集中化されたアプローチで置き換え、内部の集中化された台帳にトランザクションを記録し、ビットコインのブロックチェーンとたまに同期すること）という誤りを避けるべきだとの見解がある⁹⁹⁴。

確かに、技術面からみた DLT の基盤に関し、コンセンサス・アルゴリズムの運営を考えると、ビットコインのように、チェックの負担を担うに足る誘因をマイナーに与えることが不可欠であることが鍵であるものの、従来のクライアント&サーバ型のシステムであれば、登録情報に関わる取引を扱う事業者自らがデータベース管理の責任を負うので、事業実施による利益と情報セキュリティ確保の費用の帰着先が一致するが、DLT では、こうした組織の対応関係が乖離している。これに対応する方法として、PoW や PoS（注 819 参照）などのオープン型 DLT の計算作業では、マイナーに対する誘因を市場メカニズムにのみ依拠するので、コンセンサス・アルゴリズムの運営が非常に困難であり、過大な電力消費量または暗号資産の詐取のインセンティブが高まるなどの問題点がある。他方、クローズド型 DLT の基盤では、ネットワークへの参加者を限定するので、コンセンサス・アルゴリズムの運営にあたり、組織としての指揮命令関係にも依拠することができるという利点があるが、DLT によることの効率化効果が希薄になることにも留意する必要がある⁹⁹⁵。

上述のように、DLT の核心は、事後の合意形成により情報セキュリティを確保するコンセンサス・アルゴリズムにあるので、取引情報の法的効果に関して、それに対応した調整を行うことが課題となる上、特に資金決済サービスについて、DLT を用いた取引の決済の完了性との関係で、現預金取引の実務

⁹⁹² 柳川範之＝山岡浩巳「ブロックチェーン・分散型台帳技術の法と経済学（2017年3月）」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ No. 17-J-1 (https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/wps_2017/data/wp17j01.pdf) 15 頁。

⁹⁹³ 2011年6月19日に Mt. Gox はハッキングによって 875 万ドル以上の被害を受けた。2013年2月22日に米国土安全保障省からのマネー・ロンダリング防止要件の導入があり、Mt. Gox は、オンライン決済システムを提供していた「Dwolla」のアカウントの使用制限がされ、当社の一部口座との取引ができなくなり、資金も凍結された。資金が戻ったのは3か月後の2013年5月3日であった。Dwolla 事件によって、2013年3月にはビットコイン取引のログが2つにフォークしてしまったので、Mt. Gox はビットコイン預金を停止できるようになり、2014年2月7日にはシステム障害を理由にすべてのビットコイン払い戻しを停止した。2014年2月28日に、Mt. Gox は自社保有分10万ビットコインとユーザー保有の約75万ビットコイン、さらにユーザーの28億円分の預金資金が消失し、債務超過に陥ったとして民事再生法の適用申請開始を発表した。2015年8月1日に、元 CEO の Mark Karpeles 氏が、社内システムを不正操作して自分名義の口座残高を水増しした疑いで逮捕された。また、ユーザーからの預かり金3億2100万円を横領したとして、同年8月21日に再逮捕された。仮想通貨部 かそ部「仮想通貨の歴史を知ろう！『Mt. GOX 事件』概要解説（2019年7月31日）」(<https://kasobu.com/study-history-mtgox/#MtGOX-2>) 参照。

⁹⁹⁴ Antonopoulos・前掲注（841）246-247 頁。例えば、初期のビットコイン交換所は、すべてのユーザーの資金を1つの「ホットな」ウォレットに集め、鍵とともに1つのサーバに保存した。この設計は、ユーザーから鍵の管理を取り上げ、単一のシステムに集約するものである。こうした多くのシステムはハックされ、顧客にとって悲惨な結果を招いている。

⁹⁹⁵ 久保田・前掲注（811）ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法 57-58 頁 [木下信行]。

を参考に、情報セキュリティの重要性の低い少額取引は匿名で即時に完結させる一方、それ以外の取引は顕名として巻戻し可能としていくこと等の実務慣行の整理が考えられる⁹⁹⁶。その際、金融取引においては、個人情報保護に関する法規制上の制約が非常に強い（特に金融機関同士が取引を行う場合に、その取引の内容や、特定の二者間で取引が存在したこと自体を秘匿する必要がある（例えば、株式の売買において、その売買の内容が事前に漏れることにより株価が変動する可能性がある。また売買成立後に予想される株価の変動を利用して利益を得るといった不正が可能になる））ので、第三者に対する匿名性（トランザクションを実行した主体の身元を、取引当事者以外の第三者から秘匿する要件）、トランザクション内容の秘匿（取引の詳細、すなわち取引金額や、証券や資産の名称・数量などの情報を取引当事者以外から秘匿する要件）、ステートの秘匿（トランザクションを実行した結果の最新状態を管理するステートを他人から秘匿する要件）などは必須の要件となる⁹⁹⁷。具体的にいえば、JPXの実証実験例では、取引当事者しか取引データにアクセスできないが、トランザクション内容の正当性確認のためには、取引当事者以外との間で情報フローが発生するため、信頼モデルとしては不正や改竄のリスクが小さいとしても、システムの各参加者がデータを共有する必要がある一方で、取引情報が複数の取引における取引相手方をまたがって共有される必要がある場合に、プライバシー要件との両立が困難である⁹⁹⁸。要するに、有価証券取引は一定の場合を除き、投資家の匿名性が重視される世界であり、投資家の相場観やクレジットに関する見方が周知のものとなるのは望ましくない一方、DLTはすべての取引履歴が参加者間で共有されることが前提となり、投資家の匿名性とは本質的には相容れない枠組みとなっていることに対して、DLTの導入の際に、匿名性が十分に維持されないことについて投資家の納得のいく形での説明が要求されるとの指摘がある⁹⁹⁹。また、注意すべきなのは、匿名性が、部外者が秘密鍵を見つけられないということではない（例えば、そこに存在しているコンピュータかスマートフォンへのアクセスを獲得した場合）ので、他人から自分の秘密鍵をセーフガードし、DLTにおける資産を守ることも重要である¹⁰⁰⁰。さらに、DLTによる匿名性は、追跡可能性とトレード・オフの関係にあること¹⁰⁰¹、

⁹⁹⁶ 久保田・前掲注（811）ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法 56 頁 [木下信行]。

⁹⁹⁷ 吉濱佐知子＝齋藤新「分散台帳技術におけるインテグリティとプライバシー保護」Computer Security Symposium 2017 論文集 2 号（2017）683-684 頁。なお、同論文では、取引当事者が既知の金融機関同士と仮定すれば取引当事者同士の匿名性（取引当事者同士であっても匿名性を保持する要件）は要件から除外されるが、個々の金融機関に所属する投資家の情報などは当該取引当事者同士の匿名性要件にも該当する可能性がある。トランザクションの存在（トランザクションが発生した事実そのものを取引当事者以外から秘匿するという要件）に関しては完全に秘匿するのが望ましいが、一定の十分に大きな参加者のうちの誰が取引を行っているか特定できないことを保証できる状態であれば、許容できると考えられている。同論文 684 頁。

⁹⁹⁸ 吉濱＝齋藤・前掲注（997）683-684 頁。

⁹⁹⁹ 村松＝小野・前掲注（832）57 頁。

¹⁰⁰⁰ Vigna & Casey・前掲注（824）123 頁。

¹⁰⁰¹ Paul Vigna & Michael J. Casey 氏によると、取引記録の追跡可能性は、DLTにおける資産システムにおけるコミュニティの信用を作るものであり、英数字の識別名しか現れず名前がなく、簡単にこのシステムをナビゲートできないものの、暗号資産の追跡技術が現金で決済されるために分からなくなってしまう取引に対しても追跡の機会を与えたのであり、さらにはウォレットなどの口座管理機関があれば当該期間は捜査員に所有者の正体を漏らすことができるので、その DLT における資産は、法執行機関に付け込まれる可能性がある（例えば、米国 FBI が 2013 年にオンライン・ドラッグの闇市場である Silk Road を閉鎖した際にビットコインを押収したこと）。これは、個人のプライバシーを維持すること（匿名性）と政府へのアクセスを容認して自分達を守ること（追跡可能性）とのトレード・オフという重要な問題を提起している。Vigna & Casey・前掲注（824）123-124 頁。

および個人情報保護法（平成 15 年法律第 57 号）との適合性¹⁰⁰²に特に留意すべきだと考える。

次に、DLT を利用した取引を普及させるためには、ガバナンスの一環として、その処理情報に対する DLT 参加者の信認確保が課題となる。そのため、ネットワーク上の本人確認に関しては、電子署名制度が早期に整備されたものの¹⁰⁰³、ほとんど実績がない実情に鑑みて、本人確認の基盤を早急に整備する必要がある、その際には、DLT を用いた取引が国境と関係なく行われることを踏まえると、海外からも直接アクセス可能なものとするべきだと考えられる¹⁰⁰⁴。電子署名法では、法務大臣の認定を受けた電子認証業務が、例えば A に対して公開鍵と私有鍵ならびに電子証明書を発行するが、A は B に対し、A の電子署名を付すことにより当該送信メッセージが確かに A によるものであることを想定しているものであるが、財産的・金銭的価値のあるデータを送信することは想定していないとともに、当該送信メッセージが AB 間でのみ必要とされる文書等であることが想定されているので、B から C へ、そして C から D に対して転々と移転されていくことは原則として想定されていない（ただし、DLT のように、電子署名を重畳させることでそれぞれの送信者のものになることを保証しながら、次々と、前の文書内容を一切改変することなく文書を追記して送信を展開していくこと（いわゆる「電子署名のチェーン」）は、電子署名法の規定外の使用方法ではない¹⁰⁰⁵。要するに、現行電子署名法により、DLT において電子署名を付す行為は、当該メッセージの送信者が当該電子署名の名義人であることを想定できるようにするものにとどまり、当該メッセージのデータによる金融商品または資金の移転の効力については、別の法律に委ねる必要がある。

ちなみに、顧客確認（資格確認）およびマネー・ロンダリングとテロ資金供与対策のために、DLT を用いた KYC 業務に DLT を活用する可能性が検討されている。例えば、JPX は、証券会社間で KYC 情報を迅速かつセキュアに共有することで、ユーザーの口座開設手続き利便性向上と証券会社の口座開設業務の効率化に繋がることを見極めるとともに、システムの基盤としてデータの改竄・消失が極めて困難である DLT の適用が可能か見極めるために、DLT を活用した業界初の KYC 業務の実証実験プロジェクトを行った¹⁰⁰⁶。KYC 業務は金融商品清算・決済業務と直接に関連していないが、「正しいプロセス」、「プロセス通り実行されているかの判定」、「プロセス通りでない場合、ブロックチェーンへの結果の記録を不可とすること」を記述するコントラクト・コードを通じて、DLT の特長を最大限に活かし、サイバー空間上であたかもコンソーシアムが存在するかのように資格確認が複数の組織によって実行されることにより、マニュアル作業における人為的ミスや故意の改竄リスクを排除でき、従来の中央集権的な組織が

¹⁰⁰² 個人情報保護法との適合性につき、倉橋雄作「ブロックチェーンと法律問題（第 1 回）ブロックチェーンと個人情報保護法」NBL1123 号（2018）9 頁以下参照。

¹⁰⁰³ 平成 13 年電子署名法、IT 書面一括法、電子契約法等により、一連の IT 関連法制度が立法されてきたが、平成 13 年電子署名法と同施行規則および平成 16 年「タイムビジネスに関する指針」（総務省）において「電子署名、ハッシュ関数、公開鍵、タイムスタンプ」という概念がすでに登場していた。

¹⁰⁰⁴ 久保田・前掲注（811）ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法 56 頁 [木下信行]。

¹⁰⁰⁵ 六川浩明「仮想通貨、ICO、スマートコントラクト等に関する法規制動向：平成 13 年電子署名法と平成 28 年改正資金決済法の比較を踏まえて」Disclosure & IR 4 号（2018）135 頁。

¹⁰⁰⁶ 木原ほか・前掲注（897）14 頁。

行うよりも透明性が高い資格確認の結果をサイバー空間上に流通させることが可能となる¹⁰⁰⁷。この点からは、KYC 業務の DLT プロジェクトは、投資家の匿名性を確保しながら、DLT では、清算資格要件（メンバー要件）に関する暗号化されたデータの確認に役立つかもしれないと考える。

そして、DLT が多数のノードを結ぶものであり、国境を意識せずにノードからノードへとデータが移転される可能性があるため、データの越境移転における個人情報の保護については、個人情報保護法では、外国にある第三者への個人情報の移転（国外にある別の法人格を持った第三者への移転を指し、独自の法人格を持たない自社の海外支店や、自社のみがアクセス権を持った海外に所在するサーバ等は含まれない）について、予め外国にある第三者への提供を認める旨の本人の同意を取得していなければ、これを実施できないが、その同意の取得義務には、①移転先国が日本と同等の個人情報保護制度を持つ場合、②移転先で日本と同等の水準にあると認められる個人情報保護制度を有している場合、③同法 23 条 1 項に該当する場合という 3 つの例外（同法 24 条）を定めているほか、海外に所在し、日本国内に対して製品やサービスを提供している事業者も同法の適用対象とされている（同法 75 条）¹⁰⁰⁸。よって、パブリック型 DLT に個人情報を格納する場合、海外にある個人や企業が自由に情報にアクセスできることになると、個人情報保護法による「越境移転」にあたるのは明らかである一方、プライベート型 DLT で海外にノードを置く場合、仮に日本に所在する自社からのみアクセスが認められていれば、第三者に移転していることにはならないが、ノードの置かれている国や、他の日本以外の国に所在する法人等からも当該 DLT 上の個人情報にアクセスできるとすれば、それは第三者に移転していることとなるとともに、日本人をサービス対象とする場合には、海外にのみ DLT のノードを所在させる海外事業者に対しても同法の適用対象となると考えられている¹⁰⁰⁹。パブリック型 DLT を採用する場合、不特定多数のアクセスを可能としデータの流れを、転々流通を含めて把握するのは困難であるから、そもそも個人情報を格納することが難しくなるが、JPX の実証実験例のようなコンソーシアム型 DLT 規格では、データの流れを把握したうえで、匿名化の有無や、サービスの提供先、ノードの設置場所に留意する必要がある¹⁰¹⁰。また、個人情報保護法 75 条により、海外に所在する金融商品決済 DLT の参加者には日本人がいれば、その他の DLT 参加者が同法の個人情報保護規制を受けうるが、外国において日本当局が直接執行することは困難であり、越境執行協力をを行う（同法 78 条）必要があるかもしれない。

第 3 章 集中型決済と分散型決済の比較

1. 信用（信頼性）の所在

金融商品清算・決済という分野において集中型決済は、伝統的な安全性の仕組みであり、そこでは CCP と CSD が制度の信用を支えている。特に、1 篇で論じたように、CCP は、すべての清算参加者の取引相手になり、清算参加者の取引相手方信用リスクを自ら集中させ、中央清算システムの信用の維持に中核

¹⁰⁰⁷ 木原ほか・前掲注（897）78 頁。

¹⁰⁰⁸ 久保田・前掲注（811）ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法 204-206 頁参照 [渡辺翔太]。

¹⁰⁰⁹ 久保田・前掲注（811）ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法 204-205 頁 [渡辺翔太]。

¹⁰¹⁰ 久保田・前掲注（811）ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法 214-215 頁 [渡辺翔太]。

的な役割を果たしているといえよう。清算集中のデリバティブ取引への導入などによる清算システムの複雑化につれ、信用の根源である CCP それ自体を、清算システムにおける最も安全な部分に置くために、3 篇で検討したように、一連の規制要件を受け、多くのリスク管理コストやコンプライアンス・コストを負担しなければならない。

集中型決済では、信任を受けた機関（CCP・CSD）に集中して取引、データ、法律関係、所有物、財産管理が託されている一方で、DLT では、中央に置かれた信用プロセスの一部（プライベート型 DLT またはコンソーシアム型 DLT）または全部（パブリック型 DLT）は信用機能を果たすブロックチェーンに移管され、合意形成システムによって、信用できる公開された台帳を作り出し、CCP や CSD のような「第三者」に対する信用が必要ではなく、従来の「信用保証機能」が高額になり、既定のプロセスやサービスで軋轢が生じやすいという問題を解決できるかもしれない¹⁰¹¹。なぜならば、法定通貨や振替口座簿に記録された振替社債等の保有に対して信用が前提であるとは、法定通貨を発行する国およびそれを清算・決済・保管する CCP や CSD、決済銀行が破綻した（決済リスクが発生した）際には、分別管理および移管制度があるとしても、その保有資産が損なわれるおそれがあり、また、法定通貨の発行者や金融資産の管理者の一存で総数を増減させることがありうる一方で、DLT で分散型台帳に記載されてきた取引データは、そのネットワークが破綻しない（現時点では、DLT それ自体は破産（法）対象となっていない）かつ秘密鍵を他人に渡さない限り誰の手によっても変えることができない（改竄耐性。ただし、上述のように、CCP や CSD が介在する場合に、誤記載の消却などのため、新たな取引データやブロックの生成によってステートを変える可能性がある）上に、DLT では信用が無数のノード運営者に分散かつ匿名化されているため、保存された価値に対して特定の第三者を信用するという必要がないからである¹⁰¹²。このため、最初のブロックを信用の根源として用い、最新のブロックまで続く信用の連鎖を作り上げる、正しく認証された DLT は、唯一の信用の根源だという考えがある¹⁰¹³。ただし、William Mougayar 氏が指摘したように、正確に言えば、DLT（とりわけコンソーシアム型 DLT）は、信用業務から仲介機能を排除するためのツールまたは信用自体を排除するものというより、むしろ信用業務の仲介機能を再構築し、一定の信用をさまざまな場所にシフトし展開したり、分散させたりすることにより、これまでの信用に基づく経済を変え、信用を付与する際にかかるコストも分散され、信任を受ける仲介機関の役割の一部を否定し、その責務を請け負うことで機関の権威を弱めるほか、分散化された信用の一つ一つが無力であり、DLT 参加者の個々がコントロールできないが、全体的には信用するに足り得る強力な存在となり、DLT 参加者とともにあり、コントロールもできる¹⁰¹⁴。かくして、DLT は、信用の必要性を無くすのではなく、信用を CCP などの特定の信認機関および取引相手方から当該 DLT の合意形成システムに移転するのである¹⁰¹⁵。その上で、DLT に対する信用の根源は、当技術の安全性と効率性への信認だけで

¹⁰¹¹ Mougayar・前掲注（818）61 頁。

¹⁰¹² ビットバンク株式会社&『ブロックチェーンの衝撃』編集委員会・前掲注（873）130 頁以下〔朝山貴生〕参照。

¹⁰¹³ Antonopoulos・前掲注（841）247 頁。

¹⁰¹⁴ Mougayar・前掲注（818）61-62 頁。

¹⁰¹⁵ 長鉄ほか『區塊鏈：從数字貨幣到信用社会』（中信出版社、2016 年）260 頁。

なく、その技術によってその参加者の個人の信用を可視化し（取引は DLT フレームワークで当該取引に関与するすべての参加者の目に見えるようになっている、あるいは DLT による当事者間での取引データの透明性という意味で）¹⁰¹⁶、P2P ネットワーク（相対型取引）の裏付けとすることにもある。

もっとも、サトシ・ナカモト氏の論文では、「必要なのは信用ではなく、暗号学的証明に基づいた電子取引システムであり、これにより信用の置ける第三者を介さずに、利用者間の直接取引が可能となる」¹⁰¹⁷と論じているが、①正当性（取引当事者が取引に同意している）、②P2P、③計算力分散（正しいノードの計算力の合計が、共謀する不正なノードの計算力の合計を上回っている）という3つの前提がある¹⁰¹⁸。それらの前提をそれぞれ考えると、現状の DLT では、崎村夏彦氏によると¹⁰¹⁹、①については DLT が証明するのは、書き込まれるトランザクション（取引記録）の時間順序の保存（順序変更不能性）だけであり、一般的には「書かれた内容の正当性」を証明せず、その証明方法として、暗号その他の技術を使うよりも「信頼できる第三者」を使ったほうが安価である場合がありうる、②については第三者である暗号資産交換所（または中立的管理者）を経由すると、それらの第三者機関または管理者機関への信頼を要するようになり、③については計算力を少数の主体（大規模企業や政府など）が寡占する問題に直面していることに鑑み、DLT が完全に信用を必要としないとは言い難い。

しかも、複数の主体（ノード）がネットワークでつながれ、互いに通信しながら並行に動き、全体として1つのプログラムを動作させる DLT では、信用の基盤技術である合意形成システムについては、上述の「ビザンチン将軍問題」（注 905 参照）などの問題を取り扱う必要がある。しかし、当該問題を解決するための「参加者が同じ値を選ぶ」あるいは「コンセンサス（合意）」の達成の5つの条件¹⁰²⁰のうち、DLT では、各ブロックが一定の期間に発生した取引記録を格納し、時系列に沿ってチェーンのようにつないでいくので、例えばブロック1の以降にできたブロック2が、異なる検証時間によって必ずしもブロック1の次に続けるわけではない（ブロック2よりも先に検証済のブロック3がブロック1の次に続く可能性もある）ので、「1つの（同じ番号）のブロックだけが、その次にブロックが続けられる」という条件が満たされておらず、DLT は少なくとも科学的な意味ではコンセンサスを完全に実現するとは言いえない¹⁰²¹。ビザンチン障害のほか、DLT への信用を損なうおそれがあるビザンチン障害（良性な障害あるいは無害にできる障害）として、DLT に参加するノード群が共通の時計を持っていない場合、コン

¹⁰¹⁶ かような P2P ネットワークによる透明性によって、田澤元章氏は、相手方への信頼は、相手方には不確実性が少ないとの評価となり、また、コストの高いセーフガード措置を要求する必要もなくなるので、取引コストを下げる効果があるとする。久保田・前掲注（811）ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法 95 頁 [田澤元章]。

¹⁰¹⁷ Nakamoto, *supra* note 817, at 1.

¹⁰¹⁸ 松尾ほか・前掲注（865）60 頁 [崎村夏彦]。

¹⁰¹⁹ 松尾ほか・前掲注（865）61-63 頁参照 [崎村夏彦]。

¹⁰²⁰ 齊藤賢爾氏によると、DLT でのコンセンサスの達成の条件として、①ブロードキャストされたブロックだけが、その次にブロックが続けられる、②1つの（同じ番号）のブロックだけが、その次にブロックが続けられる、③正しい参加者は後ろに他のブロックが続いていくブロックだけを学ぶ、④ブロードキャストされたブロックのどれかについて、いずれその後ろにブロックが続けられる、⑤ブロック1からブロック2が続くなら、正しい参加者はいずれそのブロック1を学ぶことが挙げられている。齊藤賢爾『信用の新世紀：ブロックチェーン後の未来』（インプレス R&D、2017 年）139-140 頁。

¹⁰²¹ 齊藤・前掲注（1020）139-141 頁。

センサスの問題が解けないといういわゆるFLP不可能性¹⁰²²、および一貫性 (consistency: 最新のデータを読み込むことができるという特性)、可用性 (availability: 必ずデータにアクセスできるという特性) とネットワーク分断耐性 (partition tolerance: 何らかの障害により通信が分断されたとしても、データにアクセスできるという特性) のうち任意の2つまでなら同時に満たせるのであるが、3つともを同時に満たすことができないという「CAP定理」によると、DLTの「ゼロ・ダウン・タイム (zero down time: システムが停止している時間がないこと)」は可用性を重視することを示しており、また、DLTでは分断耐性を持つわけであるので、ありうる一貫性が損なわれる時間をできるだけ短縮する必要があることが挙げられている (傍点筆者) ¹⁰²³。以上のビザンチン障害やビナイン障害など技術面の問題については、DLTの信用を高めるために、技術的な分析手法を通じて二重実行や暗号資産の発行、スマート・コントラクト検証などに関する改善策が提案されている¹⁰²⁴。

他方、上記のような障害に鑑みてDLTの安全性を十分に確保できない限り (あるいは現時点でDLT自体に十分に信用できない限り)、技術革新によるDLT自体への信用に加え、田澤元章氏は次のように指摘する¹⁰²⁵。すなわち、法的関与または金融規制による法的な確実性は、個人的知識・情報や公表された従来の実績などの従来の信用の由来ではなく、明確かつ予測可能な法的枠組みにより与えられるものであるが、その枠組みには、公法 (規制) と私法 (契約と財産法) の両方の文脈におけるものがあるとともに、金融規制は、市場参加者に財務上の健全性とその開示を求め、カバナンスやリスク管理に関する要件を満たすことを要求し、金融システムや金融取引に必要な要素である「信頼」の基礎を提供するものだといえる。かくして、信用の根源でもある法的関与をDLTが要する理由は、上述のように、DLT (とりわけパブリック型DLT) では第三者への信用から当該DLTシステムそれ自体への信用に転換され、検証問題を精妙に解決できるが、DLTへの信用が一定の不確実性または脆弱性を示しており、その信用を向上するために法律が必要になるということある¹⁰²⁶。よって、信用という視点からは、問題は、DLTに法律を導入するとどうなるのかにある。Kevin Werbach氏によると¹⁰²⁷、契約、財産、会社、司法執行などの法的仕組みは、対人信頼感 (interpersonal trust) をより構造化された権利、期待および救済手段に置き換えるが、法律が及ばないところ、さらには法律による形式化 (あるいは柔軟性の低

¹⁰²² 当問題は、Fischer氏、Lynch氏およびPaterson氏により1985年に提出されたので、「FLP不可能性」と呼ばれる。ただし、現在のインターネットは、GPSなどによる時計合わせができるので、多くの場面で、事実上は時計を同期できることを前提に考えられるようになってきた。

¹⁰²³ 齊藤・前掲注 (1020) 144頁。なお、同書では、未知の参加者との合意 (Consensus with Unknown Participants = CUP) については、ビナイン障害に対処できることを目指すのは、FT (Fault-Tolerance) -CUP、ビザンチン障害に対処できることを目指すのは、BFT (Byzantine Fault-Tolerance) -CUPとそれぞれ呼ばれる上で、DLTをBFT-CUPに向けた取り組みとしている (同書146頁)。

¹⁰²⁴ 例えば、小櫻文彦ほか「ブロックチェーンの信頼性を向上する脅威分析手法およびスマートコントラクト検証」FUJITSU 70巻4号 (2019) 28-34頁参照。

¹⁰²⁵ 久保田・前掲注 (811) ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法 95頁 [田澤元章]。

¹⁰²⁶ Kevin Werbach, Trust, But Verify: Why the Blockchain Needs the Law, 33 Berkeley Tech. L. J. 489, 496 (2018)。なお、同論文では、たとえ数式の論理が完璧に機能し、客観的なコードで表現されたとしても、DLTの設計者、実装者または使用者の主観的な意図は、DLTに影響を及ぼし、利己的な行動、攻撃および操縦に脆弱であると指摘している (p. 496)。

¹⁰²⁷ See Werbach, *supra* note 1026, at 497.

下) が信用を損ねる場合があるので、DLT をその対応策とするためには、暗号学の「退屈な (dry) コード」と法律の「曖昧な (wet) コード」との役割をそれぞれ慎重にマッピングする必要があり、また、法律の DLT に対する影響は、サトシ・ナカモトによる暗号経済上の (cryptoeconomic) 信用モデルを法の執行の正式な仕組みと制度と結びつけるという DLT 開発者の能力にかかっているという。

2. 分散型決済の是非

従来の中央集権型の仕組みである集中型決済では、CCP は決済銀行と同じように、決済機能と金融仲介機能 (ただし、他の仲介機関に取って代わって不要にするという意味では、脱金融機関仲介化にも資している) を果たしている。そのうち、情報 (生産) 機能 (信用リスク情報の蓄積によって与信評価・判断が可能となる情報を生み出す機能)、リスク負担機能、資産変換機能 (本源的証券「ハイリスク・ハイリターンの金融資産」を間接証券 (安全資産) に変換して大量の資金を調達と融通を行うこと) からなる金融仲介機能を担うために、プラットフォームとしての高い安全性 (あるいはシステム等の高い堅牢性) と信頼性 (金融仲介上のコンプライアンスと顧客本位の経営) を維持する必要があり、稼ぐ力だけで評価されるのではなく、法律によって公共の安全や秩序の維持 (消極目的)、経済的弱者の保護 (積極目的) といった公共の福祉の目的から特定業務の提供の自由に種々の制限を加えていることから、「公共性の高さ」によっても強化される¹⁰²⁸。1 篇と 2 篇で CCP が介在する金融商品清算・決済の特徴を既に検討したが、集中型 DVP 決済の資金決済面 (中央銀行決済システムを中心) の特徴としては、①日銀ネット上の資金決済および国債決済については、振替指図 1 件ごとに直ちに決済が行われる即時グロス決済 (RTGS) (注 491、498、504 参照) に移行していること、②RTGS 化に伴って、「待ち行列機能」(注 935 参照) と「複数指図同時決済機能」¹⁰²⁹によって構成される流動性節約機能が提供されていること、③国債決済については、DVP が導入されていることが挙げられている¹⁰³⁰。

そして、①管理コストがかかる点、②改竄可能な点、③中央管理者が機能不全になると全体が機能不全 (単一障害点あるいはリスクの集中) という 3 つの集中型決済の問題点 (1 篇 2 章 3 も参照) については、DLT では、それぞれ①管理すべきデータの量が拡大していったとしても、インセンティブを適切に設定し、世界中に分散した利用者が管理を分担することにより特定の者の管理コストを減少させることができる、②分散化した参加者によって相互に不正がないよう監視するシステムを備えているため、特定の管理者により改竄というものは理論上生じない、③一部の管理者が被災し、あるいは攻撃を受け

¹⁰²⁸ 大和総研・前掲注 (804) 20-21 頁。なお、同書では、フィンテックの下で、①金融仲介機能を、金融仲介を任せられるのではなくフィンテック・プラットフォーム上で自分自身が希望する信用リスクを有する取引相手の情報を得てオンライン上で取引相手を選択してリスク選好度が異なる個人 (企業) 間を直接つなげるという P2P 発想により、②情報生産機能を、事業者の財務データや売上状況、会社評価をリアルタイムに近いデジタル情報として入手し、データ分析・AI を用いる発想により、③決済機能を、モバイル決済サービスや電子マネー、暗号資産によって、それぞれ果たすことができるという (同書 21 頁以下参照)。

¹⁰²⁹ 具体的には、ネットィングと類似しており、ある金融機関向けの振替指図が投入されると、日銀ネットがこの金融機関の待ち行列で待機している振替指図を検索して、その中から二者間あるいは多数者間で同時に決済できる振替指図の組合せを抽出し、その都度、これらの指図を同時に決済するような機能のことである。

¹⁰³⁰ 河田雄次＝小早川周司「分散型台帳技術の応用に向けて—中央銀行の決済システムからみた特徴と課題—」情報処理学会デジタルプラクティス 10 巻 3 号 (2019) 459-462 頁参照。

たとしても、その他の分散化された無数の管理者は変わらず稼働し続けられるため、システム全体への影響はほとんど生じない、ように解決できると考えられている¹⁰³¹。

また、取引と帳簿の更新を一体的に行うことおよびリスク管理ができるという仕組み（分散型決済）は、特定の第三者による単一の帳簿の管理（集中型決済）というこれまでの仕組みとの対比において、潜在的に以下の6つの利点があるものと指摘されている¹⁰³²。①取引当事者のほかに帳簿管理者の存在を想定しなくてよいことにより、取引の複雑性を減少することができる。②取引当事者が帳簿の更新を行うことができることにより、端と端の取引処理のスピードを上げることができ、資産の効率的な活用に資する。③複数の帳簿記録インフラ間の帳簿の突合の必要性が減る。④取引の帳簿記録の透明性の向上を図ることができる。⑤分散型のデータ管理によりネットワークの強靱性を改善することができる。⑥プロセスが削減され、第三者に一元的に帳簿を管理させる必要がなくなることにより、オペ・リスクと財務（finance）リスクを低減することができる。なお、台帳に記載された情報が参加者、規制当局および他のステークホルダーに広汎的に共有されると、DLTは、市場の透明性を高めることができる。

他方、上述のように、現状のDLTは、（ア）信頼できる管理者を不要とするため、台帳のデータをできるだけ数多くのユーザーが複製し、管理する体制を作る必要、（イ）数多くの利用者がバラバラに保有している台帳に対し、同じデータを正しく追記・更新する仕掛けが必要、（ウ）台帳のデータと、その事象の順序が改竄されていないことを示すために、暗号技術を適切に使う必要という要件をすべて満たしていない¹⁰³³。例えば、データを集中させて保管する集中型決済とは異なり、分散型決済は、スケーラビリティ（注862参照）と非中央集権性とのトレード・オフに直面している。というのは、10分間に1Mバイトのデータが追記される仕様であるビットコインのように、単位時間当たりのトランザクション数（処理性能）に上限があり、処理性能を高めるには、各ユーザーが保管すべきデータ量が増えて用意すべきコンピューティング・リソースが大きくなってしまい、資金力のあるユーザーのみがユーザーになれるので、参加者が減ると、DLTの特徴である「非中央集権性」を損なう結果となるからである¹⁰³⁴。スケーラビリティとの点で、DLTそのものが、従来の情報システムと比べて処理容量を高められるのかという問題も呈している。処理性能・容量という点で、一部のノードで情報が遅延した場合等には、台帳の内容に齟齬が生じる時点で台帳の情報を取り出して読めるようにする（readout）と、ノード間でのデータの一貫性が担保されない可能性があるとともに、取引がブロックに記録されるまでに長時間を要する場合や取引の受付順とブロックに記録される順に齟齬が起こる可能性があり、サービスが確実に実行されるか否かの予見可能性が低くなる場合があると指摘されている¹⁰³⁵。そこで、従来の集中

¹⁰³¹ 小笠原・前掲注（855）3-6頁参照。

¹⁰³² David Mills et al., Distributed ledger technology in payments, clearing, and settlement (December 2016) Finance and Economics Discussion Series 2016-095, p.17, <https://www.federalreserve.gov/econresdata/feds/2016/files/2016095pap.pdf>.

¹⁰³³ 松尾ほか・前掲注（865）49頁 [松尾真一郎]。

¹⁰³⁴ 松尾ほか・前掲注（865）53頁 [松尾真一郎]。

¹⁰³⁵ ブロックチェーン技術の活用可能性と課題に関する検討会「ブロックチェーン技術の活用可能性と課題に関する検討会報告書—ブロックチェーン技術が銀行業務に変革をもたらす可能性を見据えて—（2017年3月16日）」（<https://www.z>

型システムと同じように、本篇 2 章 3 (2) ②で論じた DLT の「階層構造」あるいは「階層化」で、それぞれの階層の台帳にトランザクションを局所化して少額決済の取引確定のための処理を簡素化し、取引確定に要する時間を 10 分よりも短くすることも可能となることにより、上記のスケラビリティを改善する取組み¹⁰³⁶が提案されている。ただし、実際には、集中型決済も清算・決済時間がかかる (T+1 や T+2 など。1 篇 3 章 3 参照) ので、分散型決済における取引確定は少し時間がかかったとしても、集中型決済よりも STP 化に資しているのではないかと考える。

さらに、CPMI によると、分散型決済は、ほとんどの場合に集中型決済とほぼ同じような決済リスクに直面しているが¹⁰³⁷ (本篇 1 章 3 も参照)、次のいくつかの新たなまたは異なるリスクをもたらす¹⁰³⁸。それらは、①技術から生じるオペレーション上およびセキュリティ上の問題に関する潜在的な不確実性、②既存のプロセスおよびインフラとの相互運用性の欠如、③決済の完了性に関する曖昧さ。④ DLT 実装の法的基盤の健全性に関する疑問 (所有権や決済の完了性、資産の所有・移転、関係者間の債権・債務など。同報告書 § 3.3.3 (本稿 225 頁) 参照)、⑤効果的で堅牢なガバナンスの枠組みの欠如、⑥データの整合性、不変性¹⁰³⁹、プライバシーに関連する問題 (DLT が進化している技術であり、大規模な実装のための十分な堅牢性がまだ実証されていない¹⁰⁴⁰) である。

決済リスクの諸原因のうち、システムック・リスクについては、CCP である中央エンティティにおけるリスクの集中が最終的にはシステムック・リスクにとって良いか悪いかはまだ明らかでないが、CCP は、複数の機能を果たす特に大規模な清算参加者 (預貯金取扱銀行、保管機関、決済銀行として機能する参加者もいる) の破綻、ならびに金融ストレスの下での流動性不足 (例えば、比較的流動性の低いスワップを義務的に清算するが、価格決定算式または変動証拠金の計算に欠陥がある場合) に依然として弱みがあること (1 篇 2 章 3 も参照) に鑑みて、DLT による清算機能の分散化 (つまり単一障害点の消却) は、DLT 参加者間で清算作業を割り当てることにより、過剰な集中化によるリスクを軽減できるという考えがある¹⁰⁴¹。しかし、集中型決済では、システムック・リスクの主要な原因は、決定的な仲介機関の、他の機関に対するエクスポージャーにあるが、分散型決済では、システムック・リスクは、上

enginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news290346.pdf) 21 頁。なお、同報告書では、ビットコインにおいて、手数料が高い取引が優先的に承認され、低い取引が承認されない (72 時間経過した場合は記録が消滅) 等の事象が存在するという例を挙げている。

¹⁰³⁶ こうした取組みの詳細につき、松尾ほか・前掲注 (865) 105-107 頁 [楠正憲] 参照。

¹⁰³⁷ 流動性、決済リスクについては、後藤あつし氏は、現状の多層レイヤー間の情報伝達が効率化され、短時間化も実現することから、利用可能性は高く、リスクは低下する一方で、取引の即時決済化、グロス取引化によるネットティング効果が薄れる可能性もあり、この点のリスクは増大するかもしれないという。ビットバンク株式会社 & 『ブロックチェーンの衝撃』編集委員会・前掲注 (873) 200 頁 [後藤あつし]。

¹⁰³⁸ See CPMI, *supra* note 887.

¹⁰³⁹ ⑥データの不変性については、例えば、松尾真一郎氏は、合意済みのアップデート結果が 100%正しい保証はなく、後で合意が覆る (つまり現実のトランザクション・データが反映されない) 可能性があるという。松尾ほか・前掲注 (865) 53 頁 [松尾真一郎]。

¹⁰⁴⁰ かような問題はシステムティック (または DLT システムの) リスクにも関連している。後藤あつし氏は、取引インフラ構築が容易になるので、参入事業者や取引種類が増大しつつ、取引参加者もインターネット上で手軽に取引できるようになるため海外も含めて利用者が増加し、決済時間もリアルタイムに近づくことから、取引と頻度の増大で、こうしたリスクが高まる可能性があるという。ビットバンク株式会社 & 『ブロックチェーンの衝撃』編集委員会・前掲注 (873) 200 頁 [後藤あつし]。

¹⁰⁴¹ See Surujnath, *supra* note 10, at 292-294.

述のような DLT 取引の法的要素（法的救済手段など）の欠如や技術上の障害や脆弱性のため、決済の完了性にかかる問題による市場信用の損失（明白に確定されたファイナルとなる時点がなければ、DLT 参加者が破綻した場合、責任を判断し難いからである。2 篇 3 章も参照）から生じる可能性が高い¹⁰⁴²。

なお、金融商品清算・決済の場合に、DLT は、金融機関を介さない直接的な権利の移転の可能性と金融機関が開設する口座という形以外の記録の可能性という 2 つの特徴が指摘されている¹⁰⁴³。そして、森剛敏氏によると¹⁰⁴⁴、CCP を必要としない DLT では、CCP に拠出する担保がなくなるメリットがあるが、CCP が存在せず、すべて即時決済される際に考慮すべき事項として、却って決済処理の効率化（ネットィングの利用可能性、すなわち複数の決済を 1 本にまとめて決済すること）が損なわれることや、取引 1 本ごとに決済処理を行う場合（つまりグロス・ベースで）に大量の流動性が必要になること、資金決済の場合に事前ファンディングが必要になり、追加コストが発生すること、レポ取引等で長期モノの決済保証機能が失われる（CCP は債務引受などによって長期モノにでも決済履行保証を行っている）とともに、バーゼル規制などの資本規制に備えた資本コストの削減ができなくなる（バーゼル規制の下で、適格 CCP を利用した取引の場合、直接参加者には資本コストが 2%以下に抑えられる）ことに注意する必要がある。

3. フィンテックの下での金融商品清算・決済のあり方

(1) フィンテック政策の推進

2008 年金融危機をきっかけに世界各国の政府が規制を強化した結果、店頭デリバティブ市場の中央集権化（CCP による清算集中）が進み、単一障害点に対する監視が弱まり、かえって CCP が新たな FMI ないし「大きすぎて潰せない」機関となり、システムック・リスクを増加させるおそれがある。そこで、集中型決済の下で、金融商品決済制度（1 篇 3 章参照）のほか、2016 年 11 月 12 日に発効している欧州の決済サービス指令 2（PSD2）¹⁰⁴⁵や日本の 2015 年以降の決済業務等の高度化、決済法制及び金融サービス仲介法制に係る制度整備など¹⁰⁴⁶、資金決済制度の再整備も進んでいる。そのうち、広範囲で DLT を含むフィンテックが進むとともに、PSD2 では、API（Application Programming Interface：特定のプログラムを別のプログラムによって動作させるための仕様、注 859 も参照。API の公開（オープン API）によって、金融機関が他の事業者と連携し、各々が保有するデータやサービスを連携させて価値を提供することができる）を活用するフィンテックの中心的なプレーヤーの 1 つとして、決済サービスにおけ

¹⁰⁴² See *id.* at 257, 294ff.

¹⁰⁴³ その 2 つの特徴の詳細につき、加藤貴仁「ブロックチェーンと金融商品の決済システム」金融法研究 35 号（2019）10 2 頁以下参照。なお、本篇 2 章 2・3 も参照。

¹⁰⁴⁴ 森剛敏「ブロックチェーン技術を証券決済に活用した場合の課題：革新的技術を生かすには、法規制の変更に加えてビジネスプロセスの変革も必要」金融財務事情 3168 号（2016）39 頁。

¹⁰⁴⁵ その詳細につき、森下哲朗「PSD2（欧州の決済サービス指令 2）の概要—我が国の決済法制への示唆—」金融財務事情 2050 号（2016）18-27 頁参照。

¹⁰⁴⁶ 金融庁は、DLT を含むフィンテックに関する法制度整備を主導している。2015 年に、金融審議会「金融グループを巡る制度のあり方に関するワーキング・グループ」と「決済業務等の高度化に関するワーキング・グループ」による報告書が公表された。これらを踏まえ、「情報通信技術の進展等の環境変化に対応するための銀行法等の一部を改正する法律」（平成 28 年法律第 62 号）が 2017 年に施行された。

る中間的業者の利用には、メリットとリスクがあることを認識しつつ、リスクを利用者のみが負うのは適切ではなく、関係者間での適切なリスク分担が必要であるとの見方を採っている¹⁰⁴⁷。オープンAPIが構築されれば、DLTを組み合わせ、1つのアプリケーションを複数のノード間で共有するほか、取引所への発注や清算・決済情報、口座情報の連携など、既存のCCPやCSDが中間的業者として介在し、APIを利用してDLT外部から指図や情報を伝達できるようになるとともに、スマート・コントラクトやコンセンサス・アルゴリズムによって資産台帳・担保（証拠金）台帳に清算・決済データを自動的に記録するシステム（注1052も参照）の構築が可能であろう。そうだとすれば、APIを利用する中間的業者などを規制対象とするPSD2は、技術中立性にもかかわらず、DLTやAPIなどのフィンテックを活用しようとする業者を規制の下に置くべきという当局の捉え方を示すほか、DLT外部ないし内部における中間的業者となりうる取引所やCCP、CSDに対する規制のあり方に若干の示唆を与えると考えられる。

日本においても、2019年の金融庁による「金融行政のこれまでの実践と今後の方針」では、フィンテックおよびグローバルな課題の対応については、ブロックチェーン技術を用いた金融取引のプライバシー保護や匿名性に関する研究を実施したこと、また、パブリック型ブロックチェーンに関し、スケーラビリティ等の課題を解決する等の新たな技術動向が見られることに加え、許可型のブロックチェーンに関しても、貿易取引や決済において、金融・非金融をつなぐ新たなユース・ケースが登場してきていることを紹介した上で、貿易金融における手続に関して、ブロックチェーン技術を活用した電子化にかかる課題の整理及び解決方策、ならびに分散型金融システムのガバナンスのあり方に検討を行うことを2019事業年度の方針としている¹⁰⁴⁸。また、経済産業省も、フィンテックについて、第4次産業革命を支える新たな金融サービスを捉え、ユーザー目線での金融、行政のあり方を検討し、包括的・統合的な方策を検討している。2015年に、「産業・金融・IT融合に関する研究会（Fintech研究会）」を設置し、世界の動きを含めて、フィンテックの動向、政策上の課題や対応策を議論してきた。その後、「Fintechの課題と今後の方向性に関する検討会合（Fintech検討会合）」では、決済等をユーザーに近いところからシームレス・安価に完結できる可能性を持つDLTは、ビットコイン等一部の適用を除けば、未だ実験的な段階であるが、金融分野をはじめ幅広い分野への応用が期待され、これをより安全・円滑に利用するための取組や幅広い分野への適用可能性の検証、国際標準化の動きへの対応等は、世界中で取り組まれ、日本としても取り組んでいくべき課題だと指摘している¹⁰⁴⁹。

(2) 分散型決済と集中型決済との統合可能性

以上のように、現在の技術面（JPXの実証実験例など）および規制面（PSD2など）の動向をみると、

¹⁰⁴⁷ 森下・前掲注（1045）PSD2（欧州の決済サービス指令2）25頁。同論文によると、PSD2では、中間的業者に対して、参入、自己資本等、中間的業者の利用権と中間的業者による決済口座へのアクセス、無権限取引・瑕疵ある取引の際の責任に関するルールを設けている（同論文26-27頁参照）。

なお、決済サービスにおけるオープンAPIの重要性については、金融審議会・前掲注（219）決済業務等の高度化に関するワーキング・グループ報告5頁でも言及されている。

¹⁰⁴⁸ 金融庁・前掲注（732）「利用者を中心とした新時代の金融サービス～金融行政のこれまでの実践と今後の方針～（令和元事務年度）（令和元年8月）」（<https://www.fsa.go.jp/news/r1/190828.pdf>）5、7、15頁参照。

¹⁰⁴⁹ 経済産業省「FinTechビジョン（FinTechの課題と今後の方向性に関する検討会合報告）（2017年5月8日）」（https://www.meti.go.jp/report/whitepaper/data/pdf/20170508001_1.pdf）40頁。

金融商品清算・決済ないし金融市場に対して破壊的な可能性 (disruptive potential)¹⁰⁵⁰を有する DLT (分散型決済システム) を、既存の集中型決済などのシステムに適合させるよう対応する傾向にあるといえる。その中で、清算集中が導入されたデリバティブ取引市場にも、CCP が介在し、債務引受または更改などによりネットィングを行いつつ、DLT を通じて、資産の監視や担保の管理のための譲渡と、オラクル (Oracle: DLT に DLT 外のデータを送信すること) を遂行するための複数署名 (multi-sig) スマート・コントラクト¹⁰⁵¹が用いられた、複数の台帳の相互運用可能なシステムが考えられると指摘されている¹⁰⁵²。つまり、CCP がその機能を有しているとしても、DLT は、データの記録と報告のためのプラットフォームとして機能することによって、依然として効率を提供するほか、規制当局 (もし取引に関する情報、証拠金額、および参加企業のリスク・プロファイルを含む台帳全体にアクセスできれば) によって監査その他の規制上の情報開示にも資すると考えられている¹⁰⁵³。

さらに、分散型決済ネットワークとしての DLT の適用可能性が最も高い分野は、おそらく CCP が存在しない市場、つまり、流動性がなく、かつ中央清算を行わない店頭デリバティブ市場だという考えもある¹⁰⁵⁴。例えば、Clearmatics 社の CEO である Robert Sams 氏によると¹⁰⁵⁵、デリバティブ契約をすべて法

¹⁰⁵⁰ See Surujnath, *supra* note 10, at 279. その例として、同論文では、現物有価証券 (cash securities: 株式、レポ、レバレッジド・ローン) 市場にブロックチェーンを導入することによって、決済銀行や清算機関に年間 110 億米ドルから 120 億米ドルの節約に加えて、デリバティブ市場に適用すると、更なる節約をもたらすことができること (Goldman Sachs 金融グループの見積り)、マネー・ロンダリング対策と顧客確認報告制度によるコストのほぼ同じ程度の削減が期待されること、DLT を利用した外国為替先物および CDS の譲渡を実現できる小規模のテスト例が既に出てきたことが挙げられている (pp. 279-280)。

¹⁰⁵¹ 複数署名スマート・コントラクトとは、漏えいや盗難時のリスクを軽減するために、DLT における資産に直結する単一の署名鍵だけでなく、複数の署名鍵によりトランザクションにデジタル署名を付し、別々の媒体 (ウォレットのサービス事業者) と利用者がそれぞれ管理または保有している署名鍵によるデジタル署名 (すべてあるいは決められた数のデジタル署名) が有効でなければトランザクションが実行されない仕組みをいう。松尾ほか・前掲注 (865) 140 頁 [佐藤雅史]。

¹⁰⁵² See Surujnath, *supra* note 10, at 280.

なお、その理想的な仕組みについて Oliver Wyman 氏は次のように説明する。DLT を利用したデリバティブ取引の当事者は、通常どおり売り呼値と買い呼値を提出しており、役割が小さくなるディーラーが売り呼値と買い呼値を照合するのに代わり、当事者は、ビットコインのユーザーと同じように DLT による匿名性 (公開鍵暗号法のため、誰も見えるアドレスは、取引相手方の身元情報を隠すための偽名として機能している) を利用でき、DLT に直接に買い呼値をアップロードし、DLT のコンピューティングを利用して、自動的に最も高い売り呼値を選べる。その後、当事者間の買い呼値と売り呼値とが照合されてきたとき、CCP は契約を更改 (または債務引受など) し、2 つの新たな契約を作り出し、それらの契約を、すべての清算参加者の契約のロジックと執行アルゴリズムを含むデリバティブ台帳にアップロードする。CCP に証拠金を拠出するのは、相互運用可能な担保と資産台帳の利用によって実現される。契約の全期間にわたり、担保台帳は、オラクルによって原資産の価格変動を追跡しポジションを自動的に調整するために合意された外部データ・ソース (Bloomberg 社など) を参照している。そのポジションの再構築 (rebalancing) は、リアルタイムの変動によって行われる。つまり、証拠金勘定における担保をより効率的に確定することができる。資金決済の履行は自動化されている。追加証拠金が必要な場合、台帳は、自動的に資産台帳における清算参加者のアドレスに支払い請求を送信する。See Wyman, *supra* note 948, at 10-15.

¹⁰⁵³ Surujnath, *supra* note 10, at 282.

¹⁰⁵⁴ *Id.* at 283. なお、デリバティブ取引の清算集中に関する注意点については、福本葵氏は、①現物取引決済とは異なりデリバティブ取引は、3 ヶ月や 6 ヶ月など決済期日までの長期に及ぶので、この間、清算機関は証拠金や担保を受け入れ、リスク管理を行わなければならない。②複数の清算機関が設立された場合には、それらがどのように連携するかを考慮する必要がある。③店頭デリバティブ取引の特性と利点、重要性を考慮し、それに清算集中の規制を課すことは、取引業者にとって過剰な負担とならないこと、取引者にとって資本規制と担保規制との二重の規制にはならないこと、リスク管理が確かであることを配慮する必要があると指摘している。福本葵「店頭デリバティブの清算機関・取引情報蓄積機関・電子取引基盤」証券経済研究 85 号 (2014) 49-50 頁。

¹⁰⁵⁵ See CFTC, Technology Advisory Committee Meeting (February 23, 2016) Press Release No. 7324-16, pp. 195-197, http://www.cftc.gov/idc/groups/public/@newsroom/documents/file/tac_022316_transcript.pdf [Robert Sams 発言部分]。

律用語で表された「アルゴリズム」を有する計算可能な (computable) 条項からなる法的契約とする以上、当該 DLT の参入要件が満たされると、DLT によって契約価値の評価や、基本証拠金と変動証拠金の算定、担保の保管、更改とネットティングの扱い、クローズアウトの管理など CCP の機能を果たすほか、相対型取引市場では、取引当事者らが自らアルゴリズムを計算し、価格設定に分歧が生じうるが、DLT は、それらの計算をクラウドソース (crowdsource: 不特定多数の人の寄与を募り、必要とするサービス (ここではアルゴリズムの計算) を取得すること) し、価格設定の合意形成にも資するという。ただし、かような DLT の実現は、原取引者双方のデリバティブ契約の履行の確保という CCP の役割を無視し、その役割を、CCP という技術サイロ (注 323 参照) に計算を集中させることで清算 (ネットティング) 機能を標準化・自動化するためのものと見なすことを前提にしている¹⁰⁵⁶。しかし、複数の取引に民法上の相殺制度を適用する (あるいは相殺適状を満たす) ためには、単に CCP のネットティング機能を数字の差引計算と解するのは不十分だと考える。

そもそも、Viral V. Acharya & Matthew Richardson 氏によると¹⁰⁵⁷、店頭取引が移行すべき集中型決済については、3つの形態 (中央登録制、CCP、取引所) が考えられるが、そのうち、単に二者間の店頭取引の登録を義務付け、取引相手が差し入れる担保を保管したり、取引額と担保価格を日次で値洗いしたり、あらゆる金融機関間の相殺決済・送金をするもできる中央登録制は、相対型取引よりも透明性が著しく高まり、キャッシュ・フローの管理がある程度効率的になり、取引残高情報を集約化できるものの、取引相手方信用リスクへの対応が民間 (CSD など) の自助努力に委ねられるため、ポジションの相殺 (ネット) 決済が二者間でしか行われれないという限界がある。他方、取引所が主導する集中型決済では、大多数の市場参加者が同じ形態の取引をする必要があるため、取引を相当程度標準化するために膨大なコストがかかることに鑑みて、結局、CCP のような中央清算制度が望ましいという。しかし、分散型決済の視点からは、少なくとも相対型取引が多くある店頭取引においては、現時点での DLT の発展と金融商品決済 DLT 規格の性格を考えると、DLT を CCP などの中間的管理者が介在するデータの新たな記録 (登録) 方法とすれば、上記の3つの形態のうち中央集中化の程度が最も低い中央登録制のほうが、P2P ネットワークを特徴づける金融商品決済 DLT との親和性が高いのではないかと考える。

ただし、DLT が CCP に置き換わるのは、中央登録制および上記の Robert Sams 氏の考えと同じように、CCP のネットティング機能なしに取引相手方信用リスクに対応しなければならないという問題に直面している。有価証券取引の場合には、DLT の検証メカニズムによって、取引が完了する前に両当事者が資産を所有することが確保されるので、相対型取引としてグロス・ベースで CCP なしに取引相手方リスクを軽減しうるが、デリバティブの取引と決済には、かなりの時間がかかるので¹⁰⁵⁸、取引を検証しても、取引相手方リスクがこれからの長い期間に解消されるわけではない。そして DLT が取引にネットティングを行えないと、担保 (証拠金) 要件が全般的に高まるおそれがあることに鑑み、ネットティングを行

¹⁰⁵⁶ *Id.* at 196.

¹⁰⁵⁷ Viral & Matthew・前掲注 (53) 331 頁以下参照。

¹⁰⁵⁸ Wyman, *supra* note 948, at 10.

うために CCP は依然として必要なものだと考えられている¹⁰⁵⁹。他方、DLT に即時ネットティング・プロセスがありうるという主張もある。例えば、ISDA は、もし第三者（CCP または決済銀行）が取引の債務を履行すると、この特定の債務履行機能は、決済とは別にその前に行われる必要があり、そして常に自動的に行われるので、その点で DLT の利点がやや抑えられる一方で、DLT が一定期間にわたり取引情報を単一の合同行為に統合し、そして証拠金勘定に適切に資金を提供するまで、当該勘定をロック（lock）できる可能性があるとは指摘している¹⁰⁶⁰。さらに、ネットティングを不要にして簡略化された決済プロセスが取引相手方リスクを十分に軽減すると示唆する見解もある¹⁰⁶¹。こうした問題は、技術の成熟または法律の発展につれて解決されるかもしれないが、現時点で強いて DLT にスマート・コントラクトなどによってネットティング（あるいは中央清算のような多数者間相殺）機能を付するには、それが DLT 参加者全員の合意によってできるとはいえ、中央清算の場合と同じように（2 篇 2 章 3 参照）、DLT 参加者の DLT 外部における債権者（または差押債権者）との関係も問題となりうると思う。

以上を受けて、また上述の JPX による実証実験例および集中型決済と分散型決済のメリットとデメリットを踏まえ、現在の最も重要な課題は、集中型決済が担ってきた良い点と、安全性を失うことなく秩序の中での信用における分散型システムを構築することとの妥協できる解決法を見つけることにある。

折谷吉治氏によると、組織の経済学との観点からは、最終的に完成品として消費・投資・輸出される、いわゆる「最終生産物」（それらを 1 つの組織で生産することを水平統合（horizontal integration）という）であれ、原材料の生産から製品をユーザーに届ける流通段階までの各段階のアウトプット（それらを 1 つの組織に統合することを垂直統合（vertical integration）という）や、中間物（部品）（それらを 1 つの組織で生産することを横の統合（lateral integration）という）であれ、複数の財・サービスを 1 つの組織で生産・取引するという広い意味での多角化（diversification）の目的として、第 1 に、複数の財・サービスの生産が「相互依存性」あるいは「技術的相互依存性」をもっている場合において、生産（財・サービスの提供）コストと取引コストを節約すること、第 2 に「共通生産要素」に基づく「範囲の経済性（economics of scope: 技術的観点から、共通の生産要素によって生産する方の生産コストが低くなること）」を活かして生産コストと取引（交渉・調整）コストを節約することがあげられる¹⁰⁶²。集中型決済の下で、国債の CCP である JSCC は、国債決済を行う日銀とは別の組織である一方、国債以外の証券（主として株式）の場合には、清算システムと決済システムを部品として、完成品である金融商品決済を作り上げるという意味で、CCP は CSD である JASDEC と垂直統合されて

¹⁰⁵⁹ Surujnath, *supra* note 10, at 281.

¹⁰⁶⁰ See ISDA, Response to ESMA Discussion Paper on the Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets (June 2, 2016), ESMA/2016/773 RF, pp. 7ff, <https://www.esma.europa.eu/file/19542/download?token=JfoBw0IT>.

¹⁰⁶¹ See, e.g., Joe Parsons, Blockchain Startup Aims to Replace Clearing Houses (Oct. 11, 2016), <http://www.tetradenews.com/Technology/Blockchain-startupaims-to-replace-clearing-houses>; Celia Wan, A startup aiming to be crypto's "clearinghouse" has come up with a way to decrease risk in OTC (Oct. 7, 2019), <https://www.theblockcrypto.com/post/42313/crypto-clearinghouse-partners-with-otc-desks-to-minimize-default-risk-in-crypto-trading>.

¹⁰⁶² 「多角化」の詳細につき、折谷吉治「中央銀行決済システムの多角化（1）—証券決済システムとリテール決済システムを例として—」明大商学論集 91 巻 1 号（2009）270 頁以下参照。

いる（JDCC の場合）か、あるいは取引を行う取引所と垂直統合されている（TFX および JSCC の場合）ので、CCP と CSD との相互依存性がある以上、生産コストと取引コストの節約が期待できるほか、DLT のような IT システムの共通プラットフォームによって、規模の経済性¹⁰⁶³およびネットワーク外部性（複数の需要者が共同で利用するプラットフォーム（すなわち清算・決済システム）は、供給者（サービス提供者）と需要者（清算参加者）との間に存在するから）が働くこともできる¹⁰⁶⁴。ただし、多角化の経済的デメリットについて、分散型決済および IT への信用・信頼によってリスクの集中が問題とならないが、個人・組織レベルでの分業による利益（あるいは「専門化」による生産効率の上昇）の損失、「官僚制コスト（bureaucracy cost）」¹⁰⁶⁵、および範囲の経済性を求めて共通プラットフォームを使うことによるオペ・リスクは課題である¹⁰⁶⁶。

以上の課題のうち、DLT を用いた分散型決済において強調されているオペ・リスク管理への注目が集まってきたのは、金融機関の業務の高度化・複雑化・IT 化等に伴い、これらに起因する事務ミスが増加していること、システムの外部委託・共同化が進み障害発生時等の実態把握が十分に行なわれにくいこと、個人情報保護法成立を契機に情報保護に係るミスが頻発していることなどが背景にある¹⁰⁶⁷。

新保芳栄氏によると、オペ・リスク管理の特徴として、①定量的に評価することが難しいこと、②リスク量を抑え込むといったコントロールが行いにくいこと、③完全に回避する管理が不可能ながら、極力損失を最小限に抑える方策や発生後の危機管理策等を検討しておかなければならないこと、④経営陣が事務・システム面での動向を必ずしも十分理解・フォローしきれていないとみられること、また経営陣に機関にとっての不芳（よくない）情報等が迅速かつ正確に伝達されないおそれが強いこと、⑤要領・マニュアル類の整備が進められているとしても、メンバー一人一人に対する周知徹底を図るほか、不断の実地・机上訓練等により常にそれを確認・補正するなど実効性を高める努力が求められること、⑥マニュアル類・業務継続計画の策定・見直しの実施、実地訓練等の遂行、また実践的な対応を要すること、⑦経営の効率化を推進するために、システム面での開発・運営等について、第三者機関に外部委託を行ったり、複数の金融機関による共同化の動きが活発であるが、こうした業務委託に対する的確な

¹⁰⁶³ 16 の CSD の規模の経済性を確認する実証分析につき、Heiko Schmiedel et al., Economies of scale and technological development in securities depository and settlement systems (28 Oct 2003) Bank of Finland Discussion Paper No. 26/2002, <https://ssrn.com/abstract=355003> 参照。

¹⁰⁶⁴ 折谷・前掲注 (1062) 中央銀行決済システムの多角化 (1) 279-286 頁参照。

¹⁰⁶⁵ 中央銀行など中央管理者がいる階層組織における「官僚制コスト」とは、組織内取引の方が市場取引に比べて、経営管理の複雑性、失敗に対する寛容度、なれ合いなどが増大するために生じる「組織内取引コスト」であり、複数のサービスを提供することによる「組織の巨大化」や「組織文化の衝突」（清算・決済システムの提供というオペレーショナルな業務を行う組織と、金融政策や規制監督機能など政策的な業務を行う組織との文化の違いから生じる問題も含む、異質の経営資源を同一組織に取り込めば、さまざまな不経済を引き起こすこと）、「専門化の利益」の低下なども含まれるという。その詳細につき、折谷吉治「中央銀行の決済システムガバナンス——組織の経済学からのアプローチ」明大商学論集 91 巻 2 号 (2009) 517 頁以下参照。分散型決済と集中型決済と統合すれば、中央管理者が介在し、DLT における取引が組織内取引になりかねず、官僚制コストが生じうる。

¹⁰⁶⁶ 折谷・前掲注 (1062) 中央銀行決済システムの多角化 (1) 286 頁。なお、オペ・リスクへの対策として、共通プラットフォームを使わず、別々の IT システムとするのは、共通生産要素による範囲の経済性の低下にもたらしうるので、問題は、オペ・リスクの軽減と範囲の経済性の追求とのトレード・オフにある（同論文 286 頁参照）。

¹⁰⁶⁷ 新保芳栄『金融機関のリスク管理再考』（八朔社、2013 年）107 頁。

モニタリング態勢を如何に確立していくかという問題が挙げられている¹⁰⁶⁸。

以上の特徴については、経営陣などの中央管理者が存在すると想定しているが、金融商品決済 DLT におけるオペ・リスク管理にとっても留意すべきである。もっとも、④について、DLT システムには経営陣がないが、そのかわりに DLT 参加者（パブリック型 DLT）または中立的管理者（コンソーシアム型 DLT・プライベート型 DLT）は、事務・システム面での動向および情報を迅速かつ正確に把握する必要があると考える。

それに加えて、分散型システムを清算・決済業務の技術基盤とするためには、ネットワークにつながっている個人や機関のグループに記録関連業務の仕事を任せる方法を見つけ、その義務の達成に対し何らかのインセンティブを与えるほか、共有されている分散型台帳を、どの記録者も書き直すことができず（改竄耐性）、かつ気づかないエラーを適時に見つけて解決すること（システムの堅牢性）ができるように管理することを確実にしつつ、法律によって、DLT 参加者の行為に関する規制をも整えるべきだと考えられている¹⁰⁶⁹。

(3) 分散型決済への法的関与

法律または規制との関係では、Kevin Werbach 氏によると¹⁰⁷⁰、不法行為（マネー・ロンダリングなどの暗号資産の悪用やハッキングなど）、類別化（上述の分散型台帳におけるデータ・記録やスマート・コントラクトの私法的性格や、資金決済のためのトークンまたは暗号資産の発行、KYC などの、DLT の機能を同じく果たす非 DLT 型（例えば、集中型決済）と同等的な法的仕組みが欠如している行為を、それぞれその性格によって類別をつけてルールを設けること）、および法的効力（とりわけ他の法域における関連法制度の適用可能性や規制のアービトラージなど）の 3 つの課題に念頭を置きつつ、①私法上の契約とスマート・コントラクトとの条項の適合性（裁判所が法律によってスマート・コントラクトを直接に執行できるように双方を一本化するか、契約の条項とスマート・コントラクトのコードのそれぞれには相手のハッシュ値が含まれることによって電子署名で互いの該当内容を参考できるように双方を明白に組み合わせ一組にして互いに対照できる（pair）ようにするか）、②従来の法の執行メカニズムとスマート・コントラクトとの適合性（裁判所または個人は、スマート・コントラクトからその執行内容の一部を締め出してオラクルなどに委ねること（例えば、紛争解決の分野では調停官等は特定の秘密鍵を以て当事者間のスマート・コントラクトの執行の可否を決めることができるなど）により、スマート・コントラクトが発効するが自動的に執行できないようにし、コントラクト・コードの曖昧さと制限を避ける試みなど）、③法律のような（law-like）ガバナンス・プロセスと DLT プラットフォームとの適合性（DLT に一定のスマート・コントラクトを実装して DLT 参加者が一定の投票システムによって DLT コードによる規則の一部を変更できるようにすることにより、DLT に法律のようなガバナンス体

¹⁰⁶⁸ 新保・前掲注（1067）108-110 頁。

¹⁰⁶⁹ Vigna & Casey・前掲注（824）118 頁。

¹⁰⁷⁰ See Werbach, *supra* note 1026, at 526ff, 545ff.

制を導入する試みなど)を促進すべきという。

要するに、DLTの金融商品決済への実装は、まだ緒についたばかりであるが、少なくともDLTを新たな記録方法として集中型決済に当てはめることにより、現行決済制度の下での金融商品清算・決済のいくつかの問題(リスクの集中やCCPの管理コスト、清算の非効率性など)を解決することが期待される。それと同時に、法制度および当局は、「技術の中立性」理念をもって、その技術を自然に発展させるとともに、その潜在的な見込みや落とし穴を認識しつつ、DLTその参加者による行為が正しく金融商品清算・決済に関する課題を解決できるようにし、FMIとしての不可欠な機能を金融商品決済DLTに果たさせるため、技術進歩に応じて正しい法設計がなされなければならないと考える。

小括

本篇第1章では、ブロックチェーンを例として、DLTの概念およびその仕組みを明らかにした上で、分散型決済システムのリスク管理への潜在的な影響、つまり、こうしたシステムの下でのありうるリスクに関する諸問題を検討した。

決済の内容は、支払方法手段と支払決済手段という二段階に分けることができ、そして情報の処理、伝達なしには金銭債務の提供はできないが、複数の機関またはシステムの連携によって決済サービスを提供することが可能であり、また、そのほうが効率性や安全性が高いということもありうる。それを受けて、従来の日銀ネットなどの集中型決済とは別に、複数のノードがネットワークに参加し、かつ、それぞれに台帳を保有する分散型台帳を基本とする分散型台帳技術/DLTが注目されている。

その特徴としては、①低コスト、②高可用性あるいは低障害性、③改竄耐性が挙げられ、フィンテックの一部とも考えられているが、他のフィンテック技術および従来の中央主権的な電子データ記録システムに比して独自性を持っており、支払手段(とりわけ暗号資産のための技術的側面)に限定されるものではない。DLTを支える技術的な要素としては、①特殊なデータ構造、②公開鍵暗号方式、③コンセンサス・アルゴリズムが挙げられる。

また、現在、DLTの利用形態については、特に重要となるのは、「オープン(パブリック)型」と「クローズド(プライベート)型」の区分である。要は、オープン型DLTは、誰もが自由に参加できる仕組みとするために手間と時間を犠牲にしているブロックチェーンの利用方法であるが、実用性の面からは、参加者を信頼できる先のみ限定し、中央管理者がスキーム全体をしっかりと管理できるクローズド型DLTのほうが有用であり、主流となっていく可能性が高いものと考えられている。実際にも、現在、金融界で実証実験が行われている多くのプロジェクトのほとんど(例えば、JPXの実証実験例)は、クローズド型のスキームを採用している。その上で、①プライベート型(証券取引に関する市場参加者がそれぞれの組織やグループの内部で利用するモデルなど)、②コンソーシアム型(証券取引に関する主要な市場参加者(例えば、振替機関や口座管理機関)が、単一のネットワークで相互に接続されるモデルなど)、③パブリック型(振替機関、口座管理機関に加え、一般投資家や証券発行者も単一のネットワークに接続される場合のモデルなど)にさらに分類されることが多い。

分散化は、DLTの重要な原則であり、分散型決済システムの安全性、および決済リスクなどのいくつかの形態の金融リスクの軽減について重要な含意を導くが、DLT参加者が保有するキーの秘匿性の維持、オペ・リスクを低減できるが他の原因による決済リスクがDLTの利用によって必ずしも減じるわけではないこと、新たなリスクが発生する可能性もあることに留意する必要がある。

詳しくいえば、①法的リスクについては、法制度面での対応がまだ進んでいないという実態がある。②技術面との関係で、オペ・リスクについても、いくつかの課題（安全性、確実性、ネットワークのパフォーマンス、コンセンサス・アルゴリズムの問題、運用の有効性、ビジネス・プロセスの不適切な適用、複数のブロックチェーンに基づいた台帳システム間の突合）が残っている。③カストディ・リスクについては、CCPなどの中央管理機関とは異なり、多数のノードからなり、財産でもある情報のすべてを記録するブロックを有するDLTネットワークそれ自体が法的意味で破産することはないが、崩壊するおそれがある（The DAO事件）。④債務不履行による取引相手方信用リスクは、DVP・PVPおよびDLTの検証システムによって、大幅に軽減することができるが、技術としてのDLTの安全性と効率性は、ユーザーの質に依存しており、エラーのある素材（例えば、誤操作による不本意な取引）をDLTネットワークに置く場合、エラーのある記録がこのまま残るようになってしまう。また、ブロックチェーン・プロジェクトのほとんどは、ブロックチェーン・ソフトウェア・ベンダーとの戦略的パートナーシップの下で開発されている。第三者（DLTの開発者や提携機関）が取引当事者の信頼できる安全なサービスを提供できなければ、リスクは新たに生じる。さらに、CCPの清算基金または現金の運用の失敗に類し、第三者の投資・運営の失敗は、当該DLTの信頼性や成長性に悪影響を及ぼすおそれがある。⑤暗号資産との関係で、「技術中立性」という理念の下で、技術としてのDLTそれ自体は、直接に当局からの規制を受けていないが、暗号資産を分散型決済システムの実現の手法として用いると、資金決済法、国際的なマネー・ロンダリング防止政策などの規制の対象となる。

本篇第2章では、金融商品清算・決済へのDLTを用いた分散型決済システムの応用可能性を検討した上で、JPXなどの実証研究に基づき、金融商品決済向けDLT規格の形態や仕組み、性格などを紹介し、それによる法的問題点を考察した。

DLTは、取引後の清算・決済の現在の仕組みに大きな影響を与える可能性がある。というのは、DLTによって、同じデジタル・データ・インフラに、これまで分別に処理されていた2種類の口座（現金口座と証券口座）を統合的に取り扱うことができるほか、その不変で包括的なトランザクション（およびそれによるシステム・リスクなど）追跡可能性という点で規制当局にとってDLTが望ましいかもしれない上、多段階の清算・決済ステップがあるとエラーが起きる確率が高くなるというリスクを低減し、時間を節約でき、そして取引が決済されるまで銀行やその他の機関が担保として保有する巨額の資金も要らなくなるとともに、データが分散されて保有されているのでハッカーの攻撃に強いという点で詐欺や盗取の防止にも役立つからである。

また、CPMIは、①対象となるDLT応用事例の機能・サービス特性や効果的な導入に影響を与える要因、②効率性に対する潜在的なインプリケーション、③安全性に対する潜在的なインプリケーション、

④金融市場全体に対するインプリケーションという4つの項目から、中央銀行およびその他の当局が金融商品清算・決済分野での応用例を含むDLT応用事例（検討段階、実験段階、または実運用の段階にあるもの）を検証・分析する際に、ユース・ケースを理解するとともに、それらがもたらすチャンスやリスクを特定するための全般的な分析的枠組みを提示している。

海外では、2016年中に、FRB、BCBSやIOSCOなどでブロックチェーン/DLTの実証実験や研究を行うことが相次いで発表されている。日本でも金融取引にブロックチェーン/DLTの可用性を確認するための実証実験や研究が広がっている。そのうち、JPXが行った実証実験は、日本での金融商品清算・決済へのDLT応用に次のいくつかの示唆を与えている。

①実証実験されたDLTの規格については、JPXは、金融商品が求めるDLTの構成を考慮し、ビットコインのようなパブリック型ではなく、コンソーシアム型を採択している。そのうち、金融商品決済について、注意すべきなのは、(ア) 清算機関や振替機関などの市場管理者が公開鍵暗号基盤において中立的第三者である認証局（各参加者（金融機関）に対してその者が当事者となっている取引やその顧客の口座にかかるデータのみ参照権限を与えるための電子証明書を発行する者）として介在していること、(イ) 社債等振替法による階層構造が不要になること、(ウ) DVP決済実現のために、計算上の「ネットティング」機能の導入、(エ) DVP決済における資金決済では、決済銀行など外部決済システムとの連携である。

②証券決済にかかる論点と評価についてJPXは、決済の完了性（管理者も介在することを考えると、いつファイナルとなるかはまだ明らかでない）、DVP決済の実現（法律や規制上の金融商品の権利記録はDLTを真正なものとするという制度上の整理、DLT上で資金決済の完了性を得るための対応案（案1. 既存の決済インフラとの連携；案2. 決済にかかわる金融機関内のみで流通する貨幣トークンの活用；案3. デジタル通貨（暗号資産）の活用）の採択、DLT環境下でのDVP決済実現方法（単一台帳方式か複数台帳方式）および大規模ポスト・トレード処理への適用（処理プロセスの変化による流動性への影響、ネットティング、セーフティ・ネットの整備）という3つの留意点を挙げている。

③CCPを含むFMIの中核技術としての課題については、JPXは、スマート・コントラクトにおける非決定的要因（期日の到来をトリガーとしたイベント処理、外部フィードの取得および乱数の発生など）の解決及び情報の秘匿性の実装を短期的課題として、CCPの活用を含め、大量の取引を安定して処理できるスループット性能、ネットティング、キュー（行列）管理及び流動性供給といった既存のFMIが備えている機能のDLTにおける実装と検証を中長期的な課題として提出している。

④清算プロセスと他のプロセス（取引前手続き、照合、決済など）のDLT規格における統合、または応用可能な金融市場向けDLT規格の機能の構成については、これまで3つの提案（約定照合業務、本人確認（KYC）/マネー・ロンダリング対策業務、非居住者取引の約定情報連携業務）が関心のある金融機関同士による共同検討プロジェクトへと発展しているが、金融商品清算・決済の実証実験例（DLT規格）との整合性（それらのDLT規格を1つのDLTワーキングに統合できるか）がまだわからない。

以上を踏まえ、かようなDLT規格の利用が、現在日本の金融商品清算・決済を規整している金商法、

社債等振替法、資金決済法、電子記録債権法などの下での法的有効性を担保しうるかが課題となる。

第1に、DLTにおける権利移転については、振替決済機関が管理する振替口座や電子債権記録機関が管理する電子記録とは異なり、DLTにおける資産は、物理的に存在せず（この点で電子記録債権に類する）、ドキュメントもデジタル・ファイルも出さずウォレットに表示される残高（取引データのステート情報）あるいはトランザクションの会計結果に基づく支払い能力のネット上の価値でしかなく、こうした残高がなくなると、文字通り DLT における資産を失うことになるものである。

第2に、DLT における金融商品の帰属方法について、森下哲朗氏は、①権利の帰属を表す方法を当事者の合意に完全に委ねることができるか、②DLT を証券の帰属を記録・管理に用いるといっても、投資家（取引・清算参加者）が直接 DLT にアクセスできる秘密鍵を有するかどうかによって、その権利が異なり得ること、③投資家が金融機関のような仲介者を介することなく直接にブロックチェーン上に記録された証券を処分できるようになった場合には、従来、金融機関にされていたテロ資金対策やマネー・ロンダリングの観点からの規制を維持できなくなること、④DLT ではどのように記録されているかという問題を提起している。

上記の①については、技術中立性と法的関与との関係に及んでおり、少なくとも解釈論上、既存の法制度を参考にしながら、分散型台帳におけるデータまたは記録の法的位置づけ、およびそれらのデータまたは記録の生成・検証・格納（保存）などの DLT における行為の法的効果を明らかにする必要がある。法的関与と既存の法体系との適合性、および金融商品決済 DLT の仕組みが適法に稼働するための法的環境の整備も念頭を置くべきだと考える。また、原権利者の操作ミスや秘密鍵の盗取などによる無権利者からの取得という意味の善意取得では、DLT による金融商品決済の高度の流通性の実現および決済の完了性の確保を図るために、DLT における記録への信頼を保護し、法律によって善意取得を認めるのは差し支えないが、DLT の不具合などによる誤記録に由来する善意取得では、その回復は、DLT からの通知または発行者の申立てによって DLT 外部の取引段階で発行者が超過額の金融商品を取得し、超過記録をした参加者に対して不当利得返還請求を行うほかないかもしれない。ただし、振替決済制度の加入者保護信託に倣って DLT の不具合による誤記録等により DLT 参加者が被る損害を補償するための保護制度を創設するのも対応策の1つとなりうると考える。そして、①にも関連しているが、DLT の改竄耐性および決済の完了性との関係で、DLT におけるデータや記録について手形や電子記録債権のような無因性を認めるべきかどうかについては、清算・決済の安全性と円滑、決済の完了性の確保に加えてその改竄耐性を考慮すると、DLT における取引は原因関係との関係を認めないほうが良いと考える。なお、もし中立的管理者が存在すると、DLT の利用者の参加形態や検証者、コンセンサス・アルゴリズムの手法が限定されるおそれがあるかもしれないが、上述の善意取得制度などを、現行の関連制度（消却義務制度など）に沿って DLT における CSD などの管理者によって執行する余地がある。

②については、金融商品決済 DLT の「階層構造」問題だといえる。記録の手续や参加者の口座情報に関する技術的な要因、および金融商品清算・決済制度全体のガバナンス・ルールを構築する者の必要性に鑑みて、CCP や CSD、口座管理機関のような中央管理者を認めることが引き続き適切だという観点か

ら、コンソーシアム型 DLT の下で、DLT 内部の特別参加者または管理者にすべての口座（ステート情報）のアクセス（閲覧）等の権限を与えるのが望ましい。さらに、DLT の「階層構造」の下で、検証・承認および取引記録の生成を DLT 外部における中央管理者に行わせると、集中型決済と同じように中央機関への信頼性および振替機関等における振替口座簿に依存し、金融商品決済 DLT がただ口座情報等の記録方法の変更をもたらすものにすぎないようになる一方、逆に秘密鍵など記録（ステート情報）の生成・変更にかかる特定の権限を DLT 内部における一定の管理者に与えると、それらの中立的管理者にも現在の中央機関（CSD や口座管理機関など）と同じように分別管理や投資者保護などの問題が生じうると考える。

③については、金融取引のための DLT に対する規制または法的関与の構築は、規制対象である金融機関の DLT への参与度（その参与度が高いほど、多くの現行規制が DLT にも適用されうる）、および DLT ネットワークがどの程度国際化したか（その程度が高いほど、適切な国際規制協力が無い限り、国内規制の効果が弱くなる）にかかっている。

④については、まず、民事訴訟上の形式的証拠力については、電磁的記録に関しては、本人による電子署名が行われているときに、真正に成立したものと推定されるが、電子署名法の要件を満たす電子署名を利用する取引の認定が容易ではなく、電子署名の有効期限の経過後の有効性等課題も少なくないなどの点に鑑みて、理論上 DLT の利用者に若干のリスクが残る。そして実質的証拠能力については、マシン語で記述されたコードの可読性、DLT の非決定論的な基盤、および証拠の取得の費用対効果の判断が指摘されている。

第 3 に、スマート・コントラクトについては、そのプログラム・コードは、民法上の契約書における条項と機能的に異なることがないが、執行面において契約と際立って異なる特徴、そしていくつかの限界を有する。それを受けて、スマート・コントラクトの既存の法体系における位置付け（契約の成立の側面および執行可能性の側面）については、実体法上は意思表示の方法の変更にすぎず、証拠については自由心証主義が採られているので、法制度面の対応は不要かもしれないが、イノベーションに関わる企業からすれば、スマート・コントラクトに関わる紛争が裁判所に持ち込まれて初めて評価が定まる点では、事業化を進める上で制約要因になると考えられる。

第 4 に、責任分担については、多数の事業者や当事者が関係するところ、当事者の特定や責任原因等の立証が困難であるため、特に利用者に生じた損失に関する責任を誰が負担するかとの問題がある。中央管理者がいない DLT については、一般法理で解決するほかないが、中央管理者がある DLT の場合には、規約や約款による定めが可能であるから、利用者との関係および関係事業者間の法律関係について責任分担を約定することも可能であり、また、保険を付す等の対策を講じることも可能である。さらに、後者では、技術的要素にかかわる意思決定が経済的利害やコンセンサス・アルゴリズムの運営への影響力を十分に反映することに困難がある場合、それにより損害を受けた関係者が訴訟を起こすことが考えられるが、被告適格対象や損害額の支払義務主体が論点となりうる。それに加えて、金融商品・資金決済が DLT によって行われる場合には、DLT における金融商品（ステート情報）と資金（または暗号

資産やトークン) に対する強制執行は、技術的に困難である。そのうち、法的保護に値する財産的価値である暗号資産やトークンをその他の財産権（民事執行法 167 条 1 項）として捉えることができるが、ステート情報には、振替口座簿における記録と同じように権利推定制度（社債等振替法 76 条など）を適用できれば、債権差押手続を利用できるが、口座管理機関等のような第三債務者がいない限り、当該債務者に直接に申し立てるほかないものの、中立的管理者がいれば、技術上、一定の差押事項を記載するデータを格納するためのブロックを生成するという方策が可能であると考えられる。なお、クロスボーダー証券決済 DLT システムでは、DLT に記録された証券を巡って法的な紛争が生じた場合、何を連結点として準拠法を決定するかが問題となる。金融商品決済 DLT にとっては、スマート・コントラクトによって清算参加者契約書のように予め DLT 参加者に準拠法を合意させれば、DLT における記録の法的性格や効力については、当該法によるといった考え方に説得力があると考えられる。

第 5 に、情報・データ保護とガバナンスについては、まず、DLT の核心は、事後の合意形成により情報セキュリティを確保するコンセンサス・アルゴリズムにあるので、取引情報の法的効果に関して、それに対応した調整を行うことが課題となる。そのうち、最も重要なのは、匿名性である。JPX の実証実験例では、取引当事者しか取引データにアクセスできないが、トランザクション内容の正当性確認のためには、取引当事者以外との間で情報フローが発生するため、信頼モデルとしては不正や改竄のリスクが小さいとしても、システム的に各参加者でデータを共有する必要がある一方で、取引情報が複数の取引における取引相手方をまたがって共有される必要がある場合に、プライバシー要件との両立が困難である。そこで、DLT の導入においては、匿名性が十分に維持されないことについて投資家の納得のいく形での説明が要求されている。しかも、DLT による匿名性は、追跡可能性とのトレード・オフ、および個人情報保護法との適合性に特に留意すべきだと考える。

次に、DLT を利用した取引を普及させるためには、ガバナンスの一環として、その処理情報に対する DLT 参加者の信認確保が課題となる。現行電子署名法により、DLT において電子署名を付す行為は、当該メッセージの送信者が当該電子署名の名義人であることを想定できるようにするものにとどまり、当該メッセージのデータによる金融商品または資金の移転の効力については、別の法律に委ねる必要がある。なお、KYC 業務の DLT プロジェクトは、金融商品清算・決済業務と直接に関連していないが、投資家の匿名性を確保しながら、DLT では清算資格要件（メンバー要件）に関する暗号化されたデータの確認に役立つかもしれないと考える。

そして、データの越境移転における個人情報の保護については、個人情報保護法の関連規制を受ける可能性が高いが、外国において日本当局が直接執行することは困難であり、越境執行協力を行う必要があるかもしれない。

本篇第 3 章では、分散型決済を集中型決済と比較しながら、信用（信頼性）の異なる所在という両方の著しい相違点を指摘し、諸篇で既に論じた集中型決済（中央清算）の特徴とメリット・デメリットを踏まえ、分散型決済の是非をも明らかにした上で、CCP の役割、中央清算制度の趣旨および清算集中制度の功罪をさらに認識するとともに、フィンテックの下で金融商品清算・決済のあり方を分析した。

集中型決済では、信用を受けた機関（CCP・CSD）に集中して取引、データ、法律関係、所有物、財産管理が託されている一方で、DLTでは、中央に置かれた信用プロセスの一部（プライベート型DLTまたはコンソーシアム型DLT）または全部（パブリック型DLT）は信用機能を果たすブロックチェーンに移管され、合意形成システムによって、信用できる公開された台帳を作り出し、CCPやCSDのような「第三者」に対する信用は必要ではない。このため、従来の「信用保証機能」が高額になり、既定のプロセスやサービスで軋轢が生じやすいという問題を解決できるかもしれない。注意すべきなのは、DLTが、信用の必要性を無くすのではなく、信用をCCPなどの特定の信託機関および取引相手方から当該DLTの合意形成システムに移転するのである以上、DLTに対する信用の根源が、当技術の安全性と効率性への信託だけでなく、その技術によってその参加者の個人の信用を可視化し（取引はDLTフレームワークで当該取引に関与するすべての参加者の目に見えるようになっている、あるいはDLTによる当事者間での取引データの透明性という意味で）、P2Pネットワーク（相対型取引）の裏付けとすることにもあるということである。もっとも、技術の安全性と効率性への信託という点では、ビザンチン障害やビナイン障害のせいで、DLTへの信用が一定の不確実性または脆弱性を示しているため、その信用を向上するために、法的関与が必要となる。

機能面からは、従来の中央集権型の仕組みである集中型決済では、CCPは決済銀行と同じように、決済機能と金融仲介機能（情報（生産）機能、リスク負担機能、資産変換機能）を果たしているが、フィンテックにおける技術（DLTやAI、暗号資産など）によって、それらの機能をそれぞれ果たすことができる。また、集中型決済と比べ、分散型決済にはいくつかのメリットがあるが、現状のDLTは、それらのメリットを発揮するための要件（数多くのユーザーが複製して管理する体制、数多くの利用者がバラバラに保有している台帳に対し、同じデータを正しく追記・更新する仕掛け、暗号技術の適切な利用）をすべて満たせてはいない。例えば、分散型決済は、スケーラビリティと非中央集権性とのトレード・オフに直面している。その改善策は、それぞれの階層の台帳にトランザクションを局所化して少額決済の取引確定のための処理を簡素化し、取引確定に要する時間を短縮することも可能となるDLTの「階層構造」あるいは「階層化」である。

リスク面からは、CPMIによると、分散型決済は、ほとんどの場合に集中型決済とほぼ同様な決済リスクに直面しているが、いくつかの新たなまたは異なるリスクをもたらす。その上で、システムック・リスクについては、CCPである中央エンティティにおけるリスクの集中が最終的にはシステムック・リスクにとって良いか悪いかはまだ明らかでないが、DLTによる清算機能の分散化（つまり単一障害点の消却）は、DLT参加者間で清算作業を割り当てることにより、過剰な集中化によるリスクを軽減できる。しかし、分散型決済では、システムック・リスクは、決済の完了性にかかる問題による市場信用の損失から生じる可能性が高いと考えられる。

業務面からは、DLTは、金融機関を介さない直接的な権利の移転の可能性と、金融機関が開設する口座という形以外の記録の可能性との2つの特徴を有し、CCPに拠出する担保がなくなるメリットがあるが、すべて即時決済される際に考慮すべき事項およびありうるコストに注意する必要もある。

上述の JPX による実証実験例および集中型決済と分散型決済のメリットとデメリットを踏まえると、フィンテックの下での金融商品清算・決済のあり方、とりわけ双方の利点を発揮させるための分散型決済と集中型決済との統合可能性が課題となる。

2008 年金融危機後、世界各国の政府が規制を強化した結果、店頭デリバティブ市場の中央集権化（CCP による清算集中）が提唱されている一方、広範囲で DLT を含むフィンテックが進んでいる。かような動きの下で、例えば、PSD2 では、API を活用するフィンテックの中心的なプレーヤーの 1 つとして、決済サービスにおける中間的業者の利用に規制を設けている。かような、決済分野の規制強化とフィンテックの要素に対する考慮を兼ねる規制動向は、DLT や API などのフィンテックを活用しようとする業者を規制の下に置くべきという当局の捉え方を示すほか、DLT 外部ないし内部における中間的業者となりうる取引所や CCP、CSD に対する規制のあり方に若干の示唆を与えると考える。日本でも、フィンテックおよびグローバルな課題への対応として、DLT について金融分野をはじめ幅広い分野への応用が期待され、これをより安全・円滑に利用するための取組や幅広い分野への適用可能性の検証、国際標準化の動きへの対応等に取り組んでいる。

こうした背景の下で、現在の技術面（JPX の実証実験例など）および規制面（PSD2 など）の動向をみると、金融商品清算・決済ないし金融市場に対して破壊的な可能性（disruptive potential）を有する DLT（分散型決済）を、既存の集中型決済などのシステムに適合させるよう対応する傾向にある。その中で、CCP がその機能を維持しつつ、DLT はデータの記録と報告のためのプラットフォームとして機能するという考え方、さらには店頭デリバティブ市場など CCP が存在しない市場において、DLT に契約価値の評価や、基本証拠金と変動証拠金の算定、担保の保管、更改とネットティングの扱い、クローズアウトの管理など CCP の機能および契約の価格設定の合意形成機能を果たさせるとの発想もある。また、集中型決済の形態のうち、中央清算制度よりは、中央集中化の程度が最も低い中央登録制に P2P ネットワークを特徴づける金融商品決済 DLT を導入する可能性もあろう。ただし、これらの CCP が介在しないことを前提にする発想は、相対型取引が CCP の多数当事者間ネットティング機能を果たし難く、そして民法上の相殺制度をよく適用しえないため、とりわけデリバティブ取引においては、取引相手方信用リスクへの対応問題に直面する。それは、技術の成熟または法律の発展につれて解決されるかもしれないが、現時点で強いて DLT にスマート・コントラクトなどによってネットティング機能を付するのは、DLT 参加者全員の合意によればできるものの、中央清算と同じように、DLT 参加者の DLT 外部における第三（差押）債権者との関係も問題となりうる。いずれにせよ、現在の最も重要な課題は、集中型決済が担ってきた良い点と、安全性を失うことなく秩序の中での信用における分散型システムを構築することとの妥協できる解決法を見つけることにある。そこで、技術の発展のみならず、法律によって、法律と分散型決済との関係、ならびに DLT 参加者の行為に関する規制も整えるべきだと考えられる。

この点で、不法行為、類別化および法的効力の 3 つの課題に念頭を置きつつ、①私法上の契約とスマート・コントラクトとの条項の適合性、②従来の法の執行メカニズムとスマート・コントラクトとの適合性、③法律のようなガバナンス・プロセスと DLT プラットフォームとの適合性を促進すべきであると

いう Kevin Werbach 氏の捉え方は、参考になる。

おわりに

本稿のまとめとして、研究結果を要約した上で（1～4）、本研究の意義（5）および今後の研究課題（6）について述べる。

1. 研究視点：決済リスク管理

不確実性は金融市場にとって必要不可欠なものであり、必ずしも損失につながるわけではないが、リスクは、価値が将来時点でどうなるか確定していないために損失を被る既知の確率として、管理の対象になりうる。そこで、本稿第1篇では、何らかの理由により金融機関間の決済が実行されないために損失を被るリスクとしての決済リスク（とりわけ価値交換型である金融商品決済リスク）に焦点を当てて、決済リスクの8つの原因（具体的には信用リスクあるいは取引相手方（信用）リスク、流動性リスク、オペ・リスク、投資リスク、決済銀行リスクあるいは資金預託リスク、カストディ・リスク、法的リスクおよびシステミック・リスク）の内容をそれぞれまとめた上で、決済リスクの特徴、およびLCHの決済リスク管理例を踏まえて、CCPにおける清算集中によるリスク管理の手法とその問題点を検討した。その結果として、CCPは、債務引受（または更改）および多数当事者間ネットティングにより、決済リスクに対して履行保証機能とデフォルト・マネジメント機能を果たしていることがわかった。そして、それらの機能を果たすためのCCPの主要なリスク管理方法には、①カレント・エクスポージャーを管理するための変動証拠金（および当初証拠金）、②損失補填のための財務資源（ウォーターフォール）、③メンバー要件（参加基準）と対象商品基準などがある。しかし、逆にいえば、①不十分な担保要件と資本要件または無効なデフォルト管理手続、②複数の清算参加者のデフォルトは、CCPの支払不能を招く2つの主な原因となりうる。とくに、店頭市場におけるCCPには、2つの主な制限がある。それは、①取引されている契約が標準化されていない場合、多角的ネットティングが制限され、あるいは不可能になること、②店頭市場の取引者がデフォルトになった場合、CCPは、他の生存参加者のポジションを決済するために市場で別途に調達することによる大きな再構築コスト・リスクに直面するということである。これらの制限は、店頭市場に第4篇で論じた分散型決済システムを導入する理由の一部でもある。要するに、CCPシステムが店頭市場を含む金融市場のすべてにとって必ずしも適切なわけではないと考えられる。以上のようなCCPのメリットとデメリットに鑑みて、2008年金融危機以来、中央清算制度それ自体が引き続き整備の対象とされている。そのうち、グローバルな取組みは、デリバティブ取引の清算集中化に係る課題に加えて、①CCPの強靱性、②CCPの再建、③CCPの破綻処理、および④相互依存性の検証という4分野において展開されている。次に、資金・証券決済システムの地域的な統合作業として、EUのTARGET2とT2Sプロジェクトについては、ガバナンスやCCP間の相互運用性確保など課題がまだ残っているが、欧州各国間のプラットフォームやサービス水準の相違が克服され、規模の経済によるメリットを享受しやすくなったほか、証券決済のコスト、流動性リスクとシステミックなオペ・リスクも大幅に低下してきたという点で、これからの中央清算制度のあり方に示唆を与えている。そして、日本において、2009年1月の株券電子化以降、①店頭デリバティブ取引等の決済の安定性・透明性

の向上、②金融業務における情報システム間の相互運用性の向上、③国債のフェイル発生への対応と国債および株式等取引の決済期間の短縮化などの面において、中央清算・決済システムの更なる改善に取り組んでいる。

2. 中央清算/CCPの本体論：清算・決済面におけるリスク管理策

以上のような、政策上または実務上、中央清算制度や CCP の活用が唱えられてきた背景の下で、法制度上、日本の中央清算制度の詳細、および CCP の法的位置付けを的確に把握することが、必要となる。そこで、第 2 篇では、まず、金商法上の清算集中制度、CCP 制度および振替決済制度（とりわけその階層構造）を整理した。その上で、CSD である JASDEC と比較しながら、多層構造の下での直接保有方式を採っている振替決済において、CCP では、こうした階層的な参加形態に内在するリスクを特定し、適切な管理体制を構築すべきであるということがわかった。他方、CCP と取引所との関係、あるいは CCP の組織形態という問題に関しては、水平型と垂直型との選択は、相互運用性向上の重要性を示唆しているほか、非相互組織化の役割をよく果たすために、競争の確保・促進、構成員の同質性の欠如の下での組織の意思決定の強靱性およびデフォルト管理における清算参加者と CCP との連携、資金調達が多様化、規制当局による規制と自主規制によって CCP の関係者（CCP、CCP の株主、CCP の運営者、一般投資家など）の利益処分の公共性を確保することが望ましい。本論文では、金商法および振替制度の下で、CCP と他の関連 FMI との関係を検討した上で、中央清算それ自体の法律構成を考察した。中央清算制度は、三者間にまたがる 2 つの債権の相殺または多数者間に循環する債権の相殺という意味での多数当事者間ネットティングを、CCP と各当事者という二者間の債権債務関係（CCP に伴う多数当事者間ネットティング、そして二者間の相殺合意の効力という問題）に置き換えることにより、民法 511 条の支払の差止め（平成 29 年改正前）/差押え（改正後）を受けた債権を受働債権とする相殺の禁止との問題を解消するが、新しく取得される債権の発生原因の説明の疑義などの問題に鑑みて、債務引受と債権取得が別個のものとして行われるとみるべきではなく、債権・債務の一括譲渡との観点から、むしろその法律構成を、平成 29 年民法改正で明文化された「契約上の地位の移転」と解すべきと考える。さらに、上述の差押債権者などの第三債権者との関係でも、決済完了性という金融商品決済制度に関する中核的な課題については、破産法 58 条 5 項、金商法 156 条の 11 の 2 および一括清算法により、日本の倒産法制との適合性が備わっているが、手続の透明性、諸外国に対する説明の明快さという点からは、少なくとも対象取引（契約）、損害賠償額および基準時の調整について立法に基づく明白な規定、および取引条件に関する準拠法や、国際的規模の清算参加者または CCP の破綻処理、特定の法域における特別破綻処理手続などの国際私法上の問題への対応がさらに設けられることが望ましい。

3. CCPの規制論：リスク管理のための規制と自主規制

第 3 篇で CCP の規制・監督を論じた。まず、FMI 原則とその付属文書および関連報告書に照らし、CCP に対する規制の目標、理由、具体的な措置に関する国際基準を紹介した。次に、金融庁の監督指針と日銀

の基本方針に基づき、日本国内の CCP に対する二重監督・規制の仕組みを把握した上で、イギリスのツイン・ピークス・アプローチによる示唆からは、監督・規制権限の不明さ、目的の偏在、事務の重複といった問題がある日本現行の CCP（健全性）規制に対して、少なくとも法令によって日銀の CCP 規制における位置付けを形式上、明らかにして、金融庁との CCP 健全性規制における役割分担と協業体制を決め、政策手法を整備すべきであることがわかった。最後に、CCP の自主規制権限については、現時点で日本における 3 社の CCP（JSCC、JDCC および TFX（金商法上の金融商品取引所として自主規制業務を行えるが、取引業務を自主規制の中心としている））は、実際には清算業務にかかる規制の作成と執行に取り組み、決済・清算制度の安定性確保等を目指す金融行政をある程度、補完しているが、金商法や清算機関府令の授權により明文で清算にかかる自主規制機関と位置付けられておらず、むしろその清算業務が市場運営業務または「自主規制業務に関連する業務」と解されている。もっとも、類型論に基づく自主規制の基本要素（自律性と私的主体性）を有し、法律上 CCP に何らかの活動（中央清算業務）が「授權」され、また CCP による清算・金融の円滑化やシステミック・リスク軽減に関する機能が国家法の執行の一部として位置づけられるとすれば、当該「授權」が権力性の要素（処分権限など）の少ない法律によるものであっても、構成員の決議または契約による拘束力を基づく統制権を有する CCP は、限定的な自主規制機能を果たすことができると考える。そこで、その自主規制業務または機能について、法律上の明文化が望ましい。

4. 金融商品決済システムの比較論：集中型決済と分散型決済

近年、ブロックチェーン/DLT を技術基盤として用いた分散型決済が、業務の自動化・効率化によるコスト削減や、分散型台帳による民主的なインフラ共有、脱集中化によるリスク低減などの機能を果たしうる点で、金融商品決済に斬新な代替案をもたらすものとして注目されている。そうした分散型決済の仕組みに対する検討、および集中型決済との比較によって、CCP の機能、中央清算制度の趣旨および清算集中制度の功罪をさらに認識するとともに、金融商品決済制度のあり方に示唆を与えることもできる。よって、第 4 篇では、まず、DLT の概念とその仕組みを明らかにした上で、分散化は、分散型決済システムの安全性、および決済リスクなどのいくつかの形態の金融リスクの軽減について重要な含意を導くが、DLT 参加者が保有するキーの秘匿性の維持、オペ・リスクを低減できるが他の原因（法的リスク、カストディ・リスク、信用リスク）による決済リスクが DLT を利用すること自体によって必ずしも減じているわけではないこと、および新たなリスク（暗号資産規制にかかる法的リスク）が発生する可能性もあることなどの留意点があることがわかった。次に、JPX などの実証実験例によると、DLT による分散型決済システムは、金融商品清算・決済への応用可能性が高いとはいえ、権利移転、金融商品の帰属方法、スマート・コントラクト、責任分担、情報・データ保護とガバナンスという面からは、金融商品清算・決済にかかる現行諸法の下での法的有効性を担保しうるかは、検討の余地が大きい。そして、信用面、機能面、リスク面および業務面から、集中型決済と分散型決済と比較した結果、技術中立性という理念を持ちつつ、技術と法律の発展によって、集中型決済が担ってきた良い点（とりわけ多数当事者間ネットワーキング機能）と、安全性を失うことなく秩序の中での信用における分散型システムを構

築することとの妥協できる解決法を見つけるべきだと考えられる。

5. 研究の意義

本稿は、CCP 制度について、法制度面（第2篇）・規制面（第3篇）・技術面（第4篇）における法的問題の指摘とその検討をそれぞれ展開し、フィンテック下での日本の金融商品清算・決済制度の将来像を模索した。この意味で、本稿は、日本の金融商品清算・決済制度とその法的問題に対する認識、およびリスクを良く管理しうる清算・決済インフラの高度化に向けた取組みに役立つと考える。また、本稿では、決済リスク（とりわけその原因の1つであるシステム・リスク）管理という金融商品清算・決済制度の重要な目的を観点として、リスク管理あるいは金融安定性の確保を手掛かりとすることによって、経済学・金融学上の理論に照らして中央清算制度の目的とあるべき姿を捉え、CCP に適切な規制策を講じることができるとともに、コスト面だけではなく、集中型決済と峻別する分散型決済を評価・比較・統合するための法的視点を提供している。そして、近年脚光を浴びている DLT を用いた分散型金融商品決済の仕組み、実証実験例および法的論点を論じたうえで、リスク管理の視点から、集中型決済と分散型決済と比較しながらそれらのメリットとデメリットを考察して CCP 制度への理解を深めたほか、双方の統合的な応用という発想の実現可能性およびそれによる潜在的な法的問題を指摘した。このことは、金融商品決済システムの未来像を見据えることに資すると思う。

6. 今後の課題

第1に、本稿は、欧米や中国などの立法例や実践を参考した（例えば、イギリスのツイン・ピークス・アプローチ、CCP が自主規制機関だということのアメリカ連邦法上での明文化、EU の決済ファイナリティ指令、中国における CCP の組織形態など）が、主に日本の金融商品清算・決済制度についての研究である。そこで、グローバルな金融規制改革および DLT 開発・応用の推進という背景の下で、本稿で論じた日本の金融商品清算・決済に係る立法例およびさまざまな捉え方は、他国（例えば、中国）ないし国際的な金融商品決済の実務に如何に当てはまるか、そして金融商品清算・決済ビジネスを巡る国際間協力・競争のための関連法制の再整備にいかなる示唆を与えるかは、今後の課題の1つだと考える。

第2に、第1の課題にも関連しているが、本稿では、振替決済制度について、日本の階層構造の下での直接保有方式（日本型）の採択理由と問題点、およびセキュリティ・エンタイトルメント型・信託型（英米型）の仕組みを紹介したものの、中央清算制度との直接的な関連性が低いので、主としてこうした独自性のある日本型振替決済構造を背景として CCP の位置づけを論じた一方、その是非を詳しく指摘していない。しかし、DLT を用いた分散型決済との関係で、とりわけ現行法との親和性という観点から、こうした振替決済の階層構造を構成する現行の法的仕組みを金融商品決済 DLT 規格に適用すると、相対型取引を行う DLT システムにおける CCP の役割、および CCP と CSD・口座管理機関、DLT 参加者との関係（DLT の「階層構造」問題。4篇2章3(2)②参照）に更なる問題をもたらすことに鑑みて、英米型と比較しながら、日本型振替決済階層構造および記録された額（データ）の権利の保有方式のあり方を

さらに明らかにする必要があると考える。

第3に、多様な側面を持って発展しているブロックチェーン/DLT の概念および規格をよく整理して特定するのは、それらの検討や比較を行う前提であろう。本稿で挙げた JPX の実証実験例は多様な金融市場向け DLT 規格の一部に過ぎないので、それに基づく検討は、必ずしも金融商品清算・決済向け DLT 応用のすべての可能性または論点を網羅するわけではない。本稿で示したように、規格やモデルによって、それによる法的問題または捉え方が異なるようになるかもしれない。さらに、フィンテックの発展につれて、現時点で難問となる一定の課題（オペ・リスクや法的リスクの軽減や、多数当事者間ネットティング機能の実装など）に技術上の新たな解決策または論点をもたらし、そのことが集中型決済と分散型決済との統合の実現可能性に影響を及ぼしかねない。そこで、技術そのものの発展とともに、金融商品決済の高度化の方向性および最新の清算・決済向け DLT 応用例を引き続き考察する必要がある。

第4に、本稿では、特に清算・決済対象となる金融商品を種類ごとに分けて詳しく検討していない。実際には、金融商品の種類によって、清算の取扱いが少し異なることがある。取引所取引金融商品と店頭デリバティブとの清算・決済上の違いは言うまでもないが、例えば、JSCC の規則によれば¹⁰⁷¹、取引所取引では現物取引と先物・オプション取引、また店頭取引では国債店頭取引、CDS と金利スワップは、それぞれの性格・慣行によって異なるルール（証拠金要件や清算基金制度、建玉移管制度など）の適用を受けている。この意味で、金融商品清算・決済について本稿は主として一般論上の検討を行ったものであり、これから、各金融商品の特徴によって、その清算・決済にかかる個々の法的問題点を別々に検討する余地があると考えられる。

¹⁰⁷¹ JSCC 「清算・決済サービス」 (<https://www.jpjx.co.jp/jscs/seisan.html>) 参照。

参考文献

1. 日本語文献

(1) 書籍

- Andreas M. Antonopoulos (今井崇也=鳩貝淳一郎訳)『ビットコインとブロックチェーン：暗号通貨を支える技術』(NTT 出版、2016 年)
- Christian von Barほか編 (窪田充見ほか監訳)『ヨーロッパ私法の原則・定義・モデル順則——共通参照草案』(法律文化社、2013 年)
- Frank H. Knight (奥隅栄喜訳)『危険・不確実性および利潤』(文雅堂書店、1959 年)
- Howard Davies=David Green (野村総合研究所訳)『金融監督規制の国際的潮流——変革の道標』(金融財政事情研究会、2010 年)
- New Scientist 編集部 (水谷淳訳)『ビットコインとブロックチェーンの歴史・仕組み・未来』(SBクリエイティブ株式会社、2017 年)
- Paul Vigna & Michael J. Casey (株式会社コスモノー訳)『仮想通貨の時代』(マイナビ出版、2017 年)
- Riccardo Rebonato (茶野努=宮川修子訳)『なぜ金融リスク管理はうまくいかないのか』(東洋経済新報社、2009 年)
- Viral V. Acharya & Matthew Richardson 編著 (池田龍哉ほか訳)『金融規制のグランドデザイン』(中央経済社、2011 年)
- William Mougayar (黒木章人訳)『ビジネスブロックチェーン：ビットコイン、FinTech を生み出す技術革命』(日経 BP 社、2016 年)
- 赤羽喜治=愛敬真生編著『ブロックチェーン仕組みと理論：サンプルで学ぶ FinTech のコア技術』(リックテレコム、2016 年)
- 池田真朗=太田穰編著『解説 電子記録債権法』(2010 年、弘文堂)
- 伊藤嘉邦『STP 戦略で変わる！金融機関—証券決済制度改革に勝ち残るには—』(金融財政事情研究会、2003 年)
- 伊藤真『破産法・民事再生法 [第 3 版]』(有斐閣、2014 年)
- 岩原紳作『電子決済と法』(有斐閣、2003 年)
- 植木雅広『新デリバティブ・ドキュメンテーション取引』(近代セールス社、2004 年)
- 植村修一『リスク、不確実性、そして想定外』(日本経済新聞出版社、2012 年)
- 梅本剛正『現代の証券市場と規制』(商事法務、2005 年)
- 江頭憲治郎『商取引法 [第 6 版]』(弘文堂、2010 年)
- 大垣尚司『金融と法——企業ファイナンス入門』(有斐閣、2010 年)
- 大山剛『グローバル金融危機後のリスク管理——金融機関および監督当局がなすべき「備え」』(金融財

政事情研究会、2009年)

大山剛編著『9つのカテゴリーで読み解くグローバル金融規制』(中央経済社、2017年)

岡田仁志『決定版 ビットコイン&ブロックチェーン』(東洋経済新報社、2018年)

小笠原匡隆編著『ブロックチェーンビジネスとICOのフィジビリティスタディ』(商事法務、2018年)

小川秀樹編著『一問一答新しい破産法』(商事法務、2004年)

翁百合『金融危機とプルーデンス政策』(日本経済新聞出版社、2010年)

翁百合ほか編著『ブロックチェーンの未来：金融・産業・社会はどう変わるのか』(日本経済新聞出版社、2017年)

加藤哲夫『破産法 [第5版]』(弘文堂、2009年)

加藤雅信『現代民法学の展開』(有斐閣、1993年)

——『財産法の体系と不当利得法の構造』(有斐閣、1986年)

川村正幸編『金融商品取引法 [第4版]』(中央経済社、2012年)

神崎克郎ほか『金融商品取引法』(青林書院、2012年)

——『証券取引法』(青林書院、2006年)

神田秀樹ほか編著『金融商品取引法コンメンタール3——自主規制機関』(商事法務、2012年)

神田秀樹ほか編著『金融法講義 新版』(岩波書店、2017年)

木下信行『決済から金融を考える』(金融財政事情研究会、2015年)

木ノ内敏久『仮想通貨とブロックチェーン』(日本経済新聞出版社、2017年)

霧島甲一『倒産法体系』(勁草書房、1990年)

金融商品取引法研究会編『金融商品取引法制の現代的課題』(日本証券経済研究所、2010年)

保田隆『資金決済システムの法的課題』(国際書院、2003年)

保田隆編『ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法』(中央経済社、2018年)

熊倉修一『日本銀行のプルーデンス政策と金融機関経営—金融機関のリスク管理と日銀考査—』(白桃書房、2008年)

黒沼悦郎『金融商品取引法』(有斐閣、2016年)

黒沼悦郎＝太田洋編著『論点体系 金融商品取引法2』(第一法規、2014年)

根田正樹＝大久保拓也編『支払決済の法としくみ』(学陽書房、2012年)

斉藤賢爾『信用の新世紀：ブロックチェーン後の未来』(インプレス R&D、2017年)

財団法人資本市場研究会編『金融危機後の資本市場法制』(財経詳報社、2010年)

塩崎勤『金融商品取引法の諸問題』(判例タイムズ社、2001年)

潮見佳男『民法(債権関係)改正法案の概要』(金融財政事情研究会、2015年)

島村高嘉＝中島真志『金融読本 [第29版]』(東洋経済新報社、2014年)

証券経営研究会編『金融規制の動向と証券業』(日本証券経済研究所、2011年)

証券取引法研究会編『証券のペーパーレス化の理論と実務』別冊商事法務 272号(商事法務、2004年)

証券保管振替機構『証券決済制度改革 10 年史—株券電子化までの軌跡—』（証券保管振替機構、2010 年）

新堂幸司＝佐藤正謙編著『金融取引最先端』（商事法務研究会、1996 年）

新保芳栄『金融機関のリスク管理再考』（八潮社、2013 年）

高木聡一郎『ブロックチェーン・エコノミクス：分散と自動化による新しい経済のかたち』（翔泳社、2017 年）

高橋康文＝長崎幸太郎『証券取引法における清算機関制度』（金融財政事情研究会、2003 年）

高橋康文編著『逐条解説 社債等振替法』（金融財政事情研究会、2003 年）

——『逐条解説 新社債、株式等振替法』（金融財政事情研究会、2006 年）

——『平成 16 年証券取引法改正のすべて』（第一法規、2005 年）

竹内康二『倒産実体法の契約処理』（商事法務、2011 年）

田中亘『会社法 [第 2 版]』（東京大学出版会、2018 年）

大和総研編『Fintech と金融の未来 10 年後に価値のある金融ビジネスとは何か?』（日経 BP 社、2018 年）

椿壽夫編著『三角・多角取引と民法法理の深化』別冊 NBL161 号（商事法務、2016 年）

寺田達史ほか『逐条解説・2010 年金融商品取引法改正』（商事法務、2010 年）

富永新『わが国金融機関への期待——IT リスク管理と事業継続の未来を拓く』（生産性出版、2009 年）

富安弘毅『カウンターパーティーリスクマネジメント——トレーディングとの融合によるリスク管理の収益源化』（金融財政事情研究会、2010 年）

長尾治助『自主規制と法』（日本評論社、1993 年）

中島真志『アフター・ビットコイン 仮想通貨とブロックチェーンの次なる覇者』（新潮社、2017 年）

——『証券決済システムのすべて [第 2 版]』（東洋経済新報社、2008 年）

中島真志＝宿輪純一『決済システムのすべて [第 3 版]』（東洋経済新報社、2013 年）

長島・大野・常松法律事務所編『アドバイス 金融商品取引法』（商事法務、2009 年）

西口健二『金融リスク管理の現場』（金融財政事情研究会、2011 年）

日本証券経済研究所（訳）『新外国証券関係法令集 イギリス 2012 年金融サービス法』（日本証券経済研究所、2016 年）

野口悠紀雄『入門 ビットコインとブロックチェーン』（PHP 研究所、2018 年）

長谷川俊明『リスクマネジメントの法律知識 [第 2 版]』（日本経済新聞出版社、2007 年）

羽瀧貴秀『OTC デリバティブ規制改革と FMI 原則——清算集中義務・マージン規制から CCP の再建・破綻処理まで』（金融財政事情研究会、2018 年）

原田大樹『自主規制の公法学的研究』（有斐閣、2007 年）

深川裕佳『多数当事者間相殺の研究』（信山社、2012 年）

藤井睦久＝中村恭二『デリバティブのすべて [増補版]』（金融財政事情研究会、2001 年）

増島雅和＝堀天子編『FinTechの法律2017-2018』（日経BP社、2017年）

松尾真一郎ほか『ブロックチェーン技術の未解決問題』（日経BP社、2018年）

松尾直彦『金融商品取引法〔第4版〕』（商事法務、2016年）

宮内惇至『金融危機とバーゼル規制の経済学：リスク管理から見る金融システム』（勁草書房、2015年）

民法（債権法）改正検討委員会編『債権法改正の基本方針』別冊NBL126号（商事法務、2009年）

桃尾重明『新国際倒産法の実務』（日本法令、2001年）

森川夢佑斗『ブロックチェーン入門』（KKベストセラーズ、2017年）

森本祐司『ゼロからわかる 金融リスク管理』（金融財政事情研究会、2014年）

宿輪純一『決済インフラ入門』（東洋経済新報社、2015年）

我妻栄『新訂 債権総論』（岩波書店、1964年）

我妻栄＝良永和隆著（遠藤浩補訂）『民法〔第10版〕』（勁草書房、2018年）

我妻栄ほか『我妻・有泉コンメンタール民法〔第5版〕総則・物権・債権』（日本評論社、2018年）

ビットバンク株式会社&『ブロックチェーンの衝撃』編集委員会『ブロックチェーンの衝撃～ビットコイン、FintechからIoTまで社会構造を覆す破壊的技術～』（日経BP社、2016年）

(2) 雑誌掲載論文その他

CPMI（日本銀行抄訳）「支払・清算・決済における分散型台帳技術—分析的枠組み—（2017年2月）」（https://www.boj.or.jp/announcements/release_2017/data/rel170228b.pdf）

CPSS & IOSCO（日本銀行訳）「金融市場インフラのための原則（2012年4月）」（https://www.boj.or.jp/announcements/release_2012/data/rel120416a4.pdf）

IOSCO（金融庁訳）「証券規制の目的と原則 実施の評価に関するメソドロジー（2011年9月（2017年5月改訂）」（<https://www.fsa.go.jp/inter/ios/20180220.pdf>）

ISDA「2018年版米国破綻処理におけるステイ・プロトコル（2018年7月31日）」（https://www.isda.org/a/wGvEE/A37107925-v5.0-ISDA-2018-Stay-Protocol_Jtran_final.pdf）

——「CCP再建の原則（2014年11月）」（<https://www.isda.org/a/y3iDE/principles-for-ccp-recovery-jtran.pdf>）

JASDEC「株式等振替制度に係る手数料に関する規則」（http://www.jasdec.com/download/ds/tesuryo_kisoku.pdf）

JDCC「『金融市場インフラのための原則』に基づく情報開示について（2019年7月）」（http://www.jasdec.com/download/company/PFMI_Disclosure_JDCC_2019.pdf）

——「業務方法書」（<https://www.jasdec.com/download/dvp/rule/rule1.pdf>）

——「国際原則等に基づく情報開示」（<http://www.jasdec.com/about/jdcc/disclosure/index.html>）

JSCC「CDS清算業務に関する業務方法書（2019年6月19日）」（<https://www.jpx.co.jp/jscck/kisoku/c>）

- imhl10000001qy-att/01cdsgyoumuhouhoucho20180406.pdf)
- FMI 原則に基づく情報開示 (2019 年 3 月 31 日)」 (https://www.jpx.co.jp/jscc/kaisya/cimhl1000000osu-att/JSCC_PFMI_Disclosure_20190331_JP.pdf)
 - 「SPAN 証拠金計算方法の解説 (2000 年 3 月作成、2014 年 3 月改訂)」 (https://www.jpx.co.jp/jscc/seisan/sakimono/shokokin_seido/cimhl1000000glu-att/SPAN-keisaihouhou.pdf)
 - 「ガバナンス運営ガイドライン (2019 年 7 月 1 日)」 (<https://www.jpx.co.jp/jscc/risk/cimhl10000005q9-att/GG.pdf>)
 - 「業務方法書」 (<https://www.jpx.co.jp/jscc/kisoku/cimhl10000001nb-att/cimhl1000000116x.pdf>)
 - 「金利スワップ取引に係る当初証拠金」 (<https://www.jpx.co.jp/jscc/seisan/irs/margin.html>)
 - 「証拠金」 (<https://www.jpx.co.jp/jscc/risk/margin.html>)
 - 「清算・決済サービス」 (<https://www.jpx.co.jp/jscc/seisan.html>)
 - 「定量的な情報開示」 (https://www.jpx.co.jp/jscc/kaisya/fmi_pdf2.html)
 - 「分別管理・勘定移管 (2018 年 2 月 13 日)」 (<https://www.jpx.co.jp/jscc/risk/default/segregation.html>)
- John Carson (日本証券業協会訳)「証券市場における自主規制 (January 2011)」 Policy Research Working Paper 5542 (<http://www.jsda.or.jp/shiryoshitsu/houkokusyo/files/wbreportjp.pdf>)
- PwC「世界のブロックチェーン調査 2018 (2018 年 11 月)」 (<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/2018/assets/pdf/blockchain-in-business.pdf>) JSCC「現物取引 清算手数料」 (<https://www.jpx.co.jp/jscc/seisan/genbutsu/fee.html>)
- TFX「FMI 原則に基づく情報開示 (2019 年 8 月 30 日改訂)」 (https://www.tfx.co.jp/about_tfx/csr/pdf/crisis02/20190828_02_j.pdf)
- 「取引参加者規程」 (<https://www.tfx.co.jp/rules/pdf/a-02.pdf>)
 - 「取引資格取得料及び手数料等に関する規則」 (<https://www.tfx.co.jp/rules/pdf/b-08.pdf>)
 - 「第 11 期 報告書 (2014 年 4 月 1 日～2015 年 3 月 31 日)」 (https://www.tfx.co.jp/about_tfx/pdf/ir/ir_j2015.pdf)
 - 「定量開示」 (https://www.tfx.co.jp/about_tfx/csr/crisis02.html)
 - 「業務方法書」 (<https://www.tfx.co.jp/rules/pdf/a-08.pdf>)
- あいおいニッセイ同和損害保険株式会社ほか「ブロックチェーン技術を利用したスマートコントラクト 保険の実証実験実施について (2018 年 11 月 15 日)」 (https://www.aioinissaydowa.co.jp/corporate/about/news/pdf/2018/news_2018111500535.pdf)
- 青木周平「日本銀行決済の原理—決済についての入門講義— (2010 年)」 (<https://www.boj.or.jp/paym/outline/data/kgall.pdf>)
- 有吉尚哉「平成 26 事務年度金融モニタリング基本方針の概要 (2014 年 12 月 10 日)」 (<https://judicia>

ry.asahi.com/outlook/2014110300001.html)

- 池田真朗「債務引受と債権譲渡・差押の競合——一括決済方式における債権譲渡方式と併存的債務引受方式の比較を契機に」法学研究 77 巻 9 号 (2004) 1-44 頁
- 石井彰次郎「企業における自主規制と倫理」駒大経営研究 23 巻 1・2 号 (1992) 1-29 頁
- 石川知弘＝塚本晃浩『『非清算店頭デリバティブ取引に係る証拠金規制』の概要と今後の見通し：国際合意に基づき、内閣府令と監督指針の組合せで証拠金授受の体制整備を促す』金融財政事情 3094 号 (2014) 67-71 頁
- 稲田和也「決済方法特約としての三者間相殺契約の効力」神戸学院法学 46 巻 3・4 号 (2017) 443-466 頁
- 井上哲也「マクロ・プルーデンス政策にかかる最新の考え方や監督規制の動向 (2014 年 3 月)」金融庁金融研究センター ディスカッション・ペーパー DP2013-9 (<https://www.fsa.go.jp/frtc/seika/discussion/2013/09.pdf>)
- 岩原紳作「電子資金取引に関する法制整備の必要性と課題—金融制度調査会エレクトロバンキング専門委員会中間報告をめぐって—第 3 回」金融法務事情 1206 号 (1988) 6-12 頁
- 内田貴「三者間相殺の民事再生法上の有効性」NBL1093 号 (2017) 13-18 頁
- 梅田剛史「証券振替決済制度における善意取得」法学政治学論究 63 号 (2004) 31-61 頁
- 梅本剛正「オーストラリア証券取引所 (ASX) の株式会社化」甲南法学 40 巻 1・2 合併号 (1999) 91-107 頁
- 遠藤研一郎「債務引受のための対抗要件制度の導入可能性」法学新報 117 巻 9・10 号 (2011) 1-32 頁
- 遠藤元一「三者間相殺契約はどこまで有用性が認められるか (上)」NBL928 号 (2010) 12-17 頁
- 「三者間相殺契約はどこまで有用性が認められるか (下)」NBL929 号 (2010) 44-49 頁
- 大久保良夫「国際的金融規制改革と日本：金融市場の自主規制に関する一考察」アジア太平洋討究 23 号 (2014) 137-156 頁
- 大阪企業法務研究会「三者間相殺契約の対外的効力 (ビジネス・ロー・レポート 54)」判例タイムズ 51 巻 4 号 (2000) 46-58 頁
- 小川裕克「ファンドマネジメントと IT (情報技術) 金融危機後の証券決済システム改善への取り組み」ファンドマネジメント 63 号 (2010) 56-61 頁
- 荻野昭一「暗号資産に関する改正資金決済法・改正金商法について」月刊資本市場 407 号 (2019) 54-64 頁
- 奥田宏司「ユーロ決済機構の高度化 (TARGET2) について—TARGET Balances と『欧州版 IMF』設立の関連—」立命館国際研究 24 巻 1 号 (2011) 1-29 頁
- 小野伸和「欧州における大口資金決済システム (TARGET2) 及び証券決済システム (T2S) 構築の動きについて」金融 767 号 (2011) 14-25 頁
- 折谷吉治「中央銀行決済システムの多角化 (1) —証券決済システムとリテール決済システムを例とし

- て一」明大商学論集 91 卷 1 号 (2009) 269-286 頁
- 「中央銀行の決済システムガバナンス——組織の経済学からのアプローチ」明大商学論集 91 卷 2 号 (2009) 507-529 頁
- 鍵崎亮一「法務担当者として知っておきたいブロックチェーンの活用可能性 (第 1 回) ブロックチェーンの基礎知識とスマートコントラクト」Business law journal 12 卷 8 号 (2019) 60-67 頁
- 和仁亮裕＝野本修「スワップ契約とネットィング」金融法務事情 1386 号 (1994) 50-58 頁
- 仮想通貨部 かそ部「仮想通貨の歴史を知ろう! 『Mt. GOX 事件』概要解説 (2019 年 7 月 31 日)」(<http://kasobu.com/study-history-mtgox/#MtGOX-2>)
- 片岡義広「ビットコイン等のいわゆる仮想通貨に関する法的諸問題についての試論」金融法務事情 1998 号 (2014) 28-47 頁
- 片木進「決済ネットワーク発展の動向とリスク」経済研究所年報 2 号 (1989) 51-64 頁
- 片山謙「店頭デリバティブ清算機関の整備動向」月刊資本市場 309 号 (2011) 17-22 頁
- 加藤貴仁「ブロックチェーンと金融商品の決済システム」金融法研究 35 号 (2019) 99-107 頁
- 加藤雅信「基礎講座 新民法大系 2 物権法 (11) 所有権」法学教室 269 号 (2003) 101-123 頁
- 金子寿太郎「欧州における決済ビジネスの新潮流: Brexit を背景に英国から EU へ清算ポジションの移行が進む」世界経済評論 IMPACT+No. 8 (2017) (http://www.world-economic-review.jp/impact/plus/impact_plus_008.pdf) 1-8 頁
- 金子直史「社債等の振替に関する法律の概要」民事月報 57 卷 10 号 (2002) 9-40 頁
- 株式決済期間短縮 (T+2) に関する勉強会事務局「株式決済期間短縮 (T+2) に関する勉強会報告書 (平成 27 年 3 月 17 日)」(http://www.jsda.or.jp/shijyo/minasama/t2_houkokusho.pdf)
- 神山哲也「欧州における清算・決済機関を巡る動き」資本市場クォーターリー10 卷 2 号 (2006) 66-73 頁
- 河合健ほか「暗号資産に関する改正資金決済法等について (2019 年 4 月)」(https://www.amt-law.com/asset/pdf/bulletins2_pdf/190409.pdf)
- 川瀬裕司「証券決済制度の進展と株主の権利行使確保の方策—欧米における法制度の対応とわが国への示唆—」早稲田大学審査学位論文 (博士) (2013 年度)
- 河田雄次＝小早川周司「分散型台帳技術の応用に向けて—中央銀行の決済システムからみた特徴と課題—」情報処理学会デジタルプラクティス 10 卷 3 号 (2019) 457-479 頁
- 神作裕之「金商法におけるインフラ整備—集中決済および電子取引基盤を中心として—」金融法務事情 1951 号 (2012) 44-55 頁
- 「証券保管振替制度のあり方—ドイツ法を中心として—」(証券保管振替機構、2001 年)
- 神田秀樹「国際金融取引に関する法的諸問題」金融 547 号 (1992) 4-12 頁
- 「資本市場法制研究会報告 (第 1 回) 資本市場法制の現状と課題 デリバティブ取引 (その 1) ——業法上の位置づけと多数当事者間ネットィング」資本市場 157 号 (1998) 37-45 頁
- 「清算機関とネットィング」SFJ 金融・資本市場研究 1 号 (2010) 7-13 頁

外国法共同事業法律事務所リンクレーターズ「ISDA マスター契約：日本法におけるクローズアウト・ネットティング条項の有効性と強制履行可能性 (Validity and Enforceability) について (2010 年 3 月 24 日)」(<https://www.isda.org/a/1jtEE/japannett2010.pdf>)

岸本充生「規制影響評価 (RIA) の活用に向けて：国際的な動向と日本の現状と課題」経済系：関東学院大学経済経営学会研究論集 275 集 (2018) 26-44 頁

北野友士「イギリスにおける金融規制監督アプローチの変化と課題」金沢星稜大学論集 48 巻 2 号 (2015) 27-35 頁

木下卓三「株式・派生商品取引の清算・決済に関するルールについて」ソフトロー研究 15 号 (2010) 123-134 頁

木下信行「スマートコントラクトについて」NBL1110 号 (2017) 4-25 頁

木原隆行ほか「KYC 業務におけるブロックチェーン技術適用実証実験 (2018 年 7 月 12 日)」JPX ワーキング・ペーパーVol. 23 (https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq000008q5y-att/JPX_working_paper_Vol23.pdf)

金融委員会「『破産法等の見直しに関する中間試案』に対する意見 (平成 14 年 11 月 29 日)」(<http://www.flb.gr.jp/jdoc/publication12-j.pdf>)

金融商品取引法研究会「金融商品取引所について－自主規制業務を中心に－」金融商品取引法研究会 (証券取引法研究会) 研究記録第 20 号 (2007 年)

金融審議会「『決済』法制及び金融サービス仲介法制に係る制度整備についての報告〈基本的な考え方〉 (2019 年 7 月 26 日)」(https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/tosin/20190726/houkoku.pdf)

——「決済業務等の高度化に関するワーキング・グループ報告～決済高度化に向けた戦略的取組み～ (2015 年 12 月 22 日)」(https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/tosin/20151222-2/01.pdf)

金融審議会第一部会・証券決済システムの改革に関するワーキング・グループ報告「21 世紀に向けた証券決済システム改革について (2000 年 6 月 16 日)」金融 641 号 (2000) 34-45 頁

金融情報システムセンター調査部「国際会議参加報告 ポスト T2S に向けた欧州証券決済インフラ動向——第 17 回 EUROPEAN CLEARING & SETTLEMENT 2010 参加報告」金融情報システム 311 号 (2010) 158-171 頁

金融庁「『店頭デリバティブ市場規制にかかる検討会』における議論の取りまとめ (平成 23 年 12 月 26 日)」(<https://www.fsa.go.jp/news/23/syouken/20111226-3/02.pdf>)

——「コメントの概要およびコメントに対する金融庁の考え方 (個別意見回答版)」(<https://www.fsa.go.jp/news/30/wp/appendix2.pdf>)

——「コメントの概要及びコメントに対する金融庁の考え方」(<https://www.fsa.go.jp/news/30/wp/appendix1.pdf>)

——「金融システムの安定を目標とする検査・監督の考え方と進め方 (健全性政策基本方針) (2019 年

- 3月) (https://www.fsa.go.jp/news/30/ginkou/20190329-5/01.pdf)
- 「金融検査・監督の考え方と進め方(検査・監督基本方針)(2018年6月)」(https://www.fsa.go.jp/news/30/wp/supervisory_approaches_revised.pdf)
- 「金融商品取引法等の一部を改正する法律案要綱(第174回国会における金融庁関連法律案)」(https://www.fsa.go.jp/common/diet/174/01/youkou.pdf)
- 「金融庁の1年(平成16事務年度版)(本編) —第17章 オフサイト・モニタリング」(https://www.fsa.go.jp/common/paper/16/honpen/17.pdf)
- 「自主規制機関の法律上の機能(2005年10月20日)」(https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/siryoku/kinyu/dail/f-20051020_dlsir/02_01.pdf)
- 「自主規制機関等一覧表」(https://www.fsa.go.jp/koueki/koueki10.html)
- 「主要国の法定の自主規制機関制度(取引所を除く)(2005年10月20日)」(https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/siryoku/kinyu/dail/f-20051020_dlsir/02_04.pdf)
- 「清算・振替機関等向けの総合的な監督指針(本編)(2018年2月)」(https://www.fsa.go.jp/common/law/guide/seisan/seisan.pdf)
- 「免許・許可・登録等を受けている業者一覧(2017年7月6日)」(https://www.fsa.go.jp/menkyo/menkyoj/gaikokukinyuusyohintorihikiseisan.pdf)
- 「利用者を中心とした新時代の金融サービス～金融行政のこれまでの実践と今後の方針～(令和元事務年度)(2019年8月)」(https://www.fsa.go.jp/news/r1/190828.pdf)
- 金融庁＝日本銀行「信用評価調整(CVA)リスクの最低所要自己資本の概要(2018年2月)」(https://www.fsa.go.jp/inter/bis/20171208-1/05.pdf)
- 金融法委員会「CCPと倒産法制(上)関係当事者の破綻時における処理方法を中心に」NBL994号(2013)28-34頁
- 「CCPと倒産法制(中)関係当事者の破綻時における処理方法を中心に」NBL995号(2013)68-75頁
- 「CCPと倒産法制(下)関係当事者の破綻時における処理方法を中心に」NBL996号(2013)42-54頁
- 金融法務研究会「デリバティブ取引に係る諸問題と金融規制の在り方(2018年3月)」金融法務研究会報告書31号(https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news300350.pdf)
- 「相殺及び相殺的取引をめぐる金融法務上の現代的課題(2013年2月)」金融法務研究会報告書21号(https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news250227.pdf)
- 久保田隆「講演 ブロックチェーンの法的課題(2017年5月13日於:早稲田大学 大隈記念講堂小講堂)」産研アカデミック・フォーラム25巻(2017)39-45頁
- 「資金決済システムの法的課題」私法66号(2004)156-163頁
- 倉橋雄作「ブロックチェーンと法律問題(第1回)ブロックチェーンと個人情報保護法」NBL1123号(2

018) 4-15 頁

経済産業省「FinTech ビジョン (FinTech の課題と今後の方向性に関する検討会合報告) (2017 年 5 月 8 日)」(https://www.meti.go.jp/report/whitepaper/data/pdf/20170508001_1.pdf)

経済産業省経済産業政策局産業資金課「産業・金融・IT 融合 (FinTech)に関する参考データ集 (2016 年 4 月)」(https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/fintech/pdf/sanko_data.pdf)

兼築玲「証券保管振替機構の国際標準化への取組み：証券決済の分野では他国に先駆けて国際規格 IS02 0022 を導入」金融財政事情 3113 号 (2015) 38-42 頁

小出篤「『分散型台帳』の法的問題・序論——『ブロックチェーン』を契機として」江頭憲治郎古稀『企業法の進路』(有斐閣、2017 年) 827-855 頁

国土交通省国土技術政策総合研究所「規制インパクト評価とわが国の規制評価の動き」(http://www.nlim.go.jp/lab/pdg/kisei_hyoka.htm)

小櫻文彦ほか「ブロックチェーンの信頼性を向上する脅威分析手法およびスマートコントラクト検証」FUJITSU70 巻 4 号 (2019) 28-34 頁

小立敬「英国の金融規制システム改革法—マクロプルーデンスに重点を置いた体制構築—」野村資本市場クォーターリー16 巻 1 号 (2012) 68-82 頁

小林襄治「英国の新金融監督体制とマクロプルーデンス政策手段」証券経済研究第 82 号 (2013) 21-39 頁

近藤真史「証券業界におけるブロックチェーンの活用に向けた検討とオープンイノベーションの推進 (2019 年 2 月 19 日)」JPX ワーキング・ペーパーVol. 26 (https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq0000008q5y-att/JPX_working_paper_Vol26.pdf)

近藤真史ほか「金融市場における分散型台帳技術の活用に係る検討の動向 (2017 年 9 月 14 日)」JPX ワーキング・ペーパーVol. 20 (https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq0000008q5y-att/JPX_working_paper_Vol20.pdf)

コーエンズ久美子「口座振替決済システムにおける証券の特定性——アメリカ法の追及の法理を手がかりとして」名古屋大学法政論集 203 号 (2004) 1-50 頁

崔香梅「ペーパーレス法理 (3・完)—国債、社債、株式を中心に—」立命館法学 305 号 (2006) 27-98 頁

税所哲郎「金融機関におけるシステム連携の拡大とその弊害に関する一考察」経済系：関東学院大学経済経営学会研究論集 225 集 (2005) 30-46 頁

佐藤信「欧州の新しい証券決済システム(T2S)」月刊資本市場 280 号 (2008) 20-29 頁

四宮和夫「物権的価値返還請求権について」我妻栄追悼『私法学の新たな展開』(有斐閣、1975 年) 183-205 頁

柴崎暁「一括清算と『三者間相殺』」比較法学 51 巻 3 号 (2018) 41-69 頁

嶋拓哉「銀行間資金決済におけるファイナリティの意義——UCC Article 4A を中心に」ジュリスト 130

9号(2006) 114-120頁

——「決済システムをめぐる独占禁止法上の一考察」金融法務事情 1765号(2006) 25-29頁

——「国債振替決済制度をめぐる実体法上の考察(Ⅲ) —社債等振替法に準拠した新制度への移行を踏まえて—」旬刊商事法務 1694号(2004) 40-45頁

——「資金決済と証券決済の現代的交錯に関する一考察」金融法務事情 1838号(2008) 10-25頁

——「資金決済におけるファイナリティ概念について——ファイナリティ概念の多義性を巡る法的検証」FSAリサーチ・レビュー2006第3号(2007) 221-243頁

——「証券決済法理に関する最近の動向について——ドイツにおける新学説を中心とする一考察」FSAリサーチ・レビュー2007第4号(2008) 141-158頁

清水宏「仮想通貨に対する強制執行について—ビットコインを中心として—」東洋法学 62巻2号(2018) 107-126頁

証券受渡・決済制度改革懇談会「証券保管振替機関の組織・運営のあり方について(2000年9月26日)」(<https://www.jpx.co.jp/clearing-settlement/reg-sys-reform/tvdivq00000002ez-att/b7gje6000001ihye.pdf>)

証券取引における分散台帳技術の利用を巡る法律問題研究会「証券決済制度と分散台帳技術」金融研究 37巻3号(2018)

証券保管振替機構「リスク管理基本方針(2017年1月30日改訂)」(https://www.jasdec.com/download/rm/Basic_Policy_on_Risk_Management.pdf)

——「金融資本市場における証券保管振替機構の役割」(<https://www.jasdec.com/download/company/role.pdf>)

杉浦宣彦「決済システムの電子化と決済法理の変容—決済システムの電子化に伴う変容と決済法理への影響に関する一試論—」FSAリサーチ・レビュー2004第1号(2004) 4-22頁

鈴木孝之「独占禁止法における行為規制と構造規制」法学研究 76巻1号(2003) 373-398頁

鈴木芳徳「自主規制機関としての証券取引所」商経論叢 42巻2号(2006) 37-48頁

全国銀行協会「大口決済システムの構築等資金決済システムの再編について(2004年)」(https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news160323_1.pdf)

——「民法(債権関係)の改正に関する中間試案に対する意見(2013年6月17日)」(<https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion250617.pdf>)

総務省「規制に係る政策評価の改善方策(平成29年3月)」(https://www.soumu.go.jp/main_content/000471068.pdf)

——「規制に係る政策評価の事務参考マニュアル(平成29年7月)」(https://www.soumu.go.jp/main_content/000499514.pdf)

——「規制の政策評価の実施に関するガイドライン(平成29年7月28日一部改正)」(https://www.soumu.go.jp/main_content/000499513.pdf)

- 高松志直「電子マネーおよび仮想通貨に対する強制執行」金融法務事情 2067号 (2017) 50-58頁
- 田澤元章「アメリカ統一商事法典 (UCC) の概要」(2000年9月) IMES Discussion Paper No. 2000-J-26 (https://www.imes.boj.or.jp/research/papers/japanese/00-J-26.pdf)
- 玉置恒弘「クロスボーダー証券決済におけるブロックチェーン実証実験：約定内容の共有により、コスト削減と決済期間短縮を実現」金融財政事情 3187号 (2016) 36-41頁
- 玉垣正一郎「一人計算及び電子記録債権を利用した多数当事者間決済の可能性と問題点」名古屋ロー・レビュー2号 (2010) 66-103頁
- 大和証券グループ・プロジェクト・チーム「約定照合業務におけるブロックチェーン(DLT)適用検討(2018年1月18日)」JPXワーキング・ペーパーVol.22 (https://www.jpjx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq0000008q5y-att/JPX_working_paper_Vol22.pdf)
- 津村健二郎「英国の金融監督体制の変更」情報センサー84巻 (2013) 14-15頁
- 戸井佳奈子「決済サービスの複数システムについて—電子マネーなどの可能性—」証券経済学会年報 36号 (2001) 223-227頁
- 中澤克浩「国債取引の決済リスク削減に向けた取組みが短期金融市場にもたらす影響について」証券決済学会年報 49号 (2014) 278-285頁
- 中島真志「OTC デリバティブ市場になぜ清算集中は必要か? : 流動性リスク防止の観点から」証券経済研究 76号 (2011) 103-128頁
- 「欧州中央銀行の進める証券決済インフラ統合の動き : 『ターゲット 2 証券プロジェクト』の概要について」麗澤経済研究 16巻 1号 (2008) 45-58頁
- 「欧米で進展する証券決済・デリバティブ決済改革の動き」ファンドマネジメント 66号 (2011) 28-35頁
- 「世界各国で進展する証券決済期間の短縮化の動き : すでにインド・韓国・香港でも株式等の T+2 が実現」金融財政事情 66巻 32号 (2015) 29-33頁
- 中島将隆「国債決済期間の短縮とレポ市場の革新」証研レポート 1691号 (2015) 29-48頁
- 「国債取引の決済期間の短縮化とレポ市場の整備 : 二つのワーキング・グループの最終報告書と工程表」証研レポート 1671号 (2012) 1-19頁
- 中舎寛樹「多数当事者間相殺契約の効力」伊藤進古稀『担保制度の現代的展開』(日本評論社、2006年) 334-357頁
- 永井弘二「口座振替にかかる相続株式等の持分に対する差押と譲渡命令等の可否——最高裁平成 31 年 1 月 23 日決定から (2019 年 4 月)」Oike Library 49号 (http://www.oike-law.gr.jp/wp-content/uploads/OL49-12_nagai.pdf) 20-21頁
- 二上季代司「清算機関のガバナンス—競争と市場インフラ—」証券経済研究 37号 (2002) 1-14頁
- 日本銀行決済機構局「清算機関 (CCP) を巡るグローバルな対応について」決済システムレポート別冊シリーズ (2017) (https://www.boj.or.jp/research/brp/psr/data/psrb170829a.pdf)

- 日本銀行「わが国におけるフェイル慣行の一層の定着に向けて—フェイル慣行の意義・役割と米国の取組み事例を中心に—（2009年10月）」日銀レビュー2009-J-12 (https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/rev_2009/data/rev09j12.pdf)
- 「金融機関の決済リスク管理について（2000年2月1日）」(https://www.boj.or.jp/research/brp/ron_2000/data/set0002a.pdf)
- 「決済システム・レポート（2016年3月）」(<https://www.boj.or.jp/research/brp/psr/data/psr160316a.pdf>)
- 「決済システムレポート 2007-2008（2008年10月）」(<https://www.boj.or.jp/research/brp/psr/data/psr2007.pdf>)
- 「決済システムレポート（2019年3月）」(<http://www.boj.or.jp/research/brp/psr/data/psr190327a.pdf>)
- 「日本銀行による金融市場インフラに対するオーバーサイトの基本方針（2013年4月1日施行）」(https://www.boj.or.jp/announcements/release_2013/data/rel130312a1.pdf)
- 「日本銀行のマクロブルーデンス面での取組み（2011年10月18日）」(http://www.boj.or.jp/fin_sys/fs_policy/fin111018a.pdf)
- 「日本銀行当座預金決済の『RTGS化』について（1996年12月6日）」(https://www.boj.or.jp/announcements/release_1996/set9612a.htm)
- 日本銀行＝ECB（日本銀行決済機構局仮訳）「日本銀行・欧州中央銀行による分散型台帳技術に関する共同調査—分散型台帳技術によるDvP決済の実現—（2018年3月）」(https://www.boj.or.jp/announcements/release_2018/data/rel180327a3.pdf)
- 日本証券業協会「T+2化の実施日の決定に係る手続等について（2018年10月5日）」(<http://www.jsda.or.jp/shiraberu/minasama/content/tetuduki.pdf>)
- 「株式等の決済期間の短縮化に関する検討ワーキング・グループ最終報告書（2016年6月30日）」(http://www.jsda.or.jp/shiraberu/minasama/t2/t2_houkoku_20160630.pdf)
- 「国債の決済期間の短縮化に関する検討ワーキング・グループ最終報告書<詳細版>（2011年11月30日）」(http://market.jsda.or.jp/shiraberu/saiken/kessai/jgb_kentou/files/syousai.pdf)
- 日本総合研究所「『平成29年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（分散型システムに対応した技術・制度等に係る調査）』報告書（2018年3月）」(<https://www.meti.go.jp/press/2018/07/20180723004/20180723004-2.pdf>)
- 日本弁護士連合会「『破産法等の見直しに関する中間試案』に対する意見書（2002年11月22日）」(https://www.nichibenren.or.jp/library/ja/opinion/report/data/2002_38.pdf)
- 日本ユニシス株式会社「ブロックチェーン技術を活用した約定情報共有の実証実験開始～企業や業態の垣根を越えた情報連携の有効性を金融機関と共同で検証～（2018年3月30日）」(https://www.unisys.co.jp/news/nr_180330_dlt.html)

野村総合研究所「欧州証券市場における決済システムの見直し～T2S構築に係る議論～（2007年2月）」（https://www.nri.com/jp/opinion/kinyu_infra/pdf/2007/sk200702.pdf）

——「金融分野でオープンイノベーションの取り組みを開始～証券業務におけるブロックチェーン等の技術の活用～（2015年10月5日）」（http://fis.nri.co.jp/ja-JP/news/2015/10/20151005_2.html）

早川吉尚「目的物所在地法主義とハーグ証券決済準拠法条約」ジュリスト1347号（2007）48-54頁

原田伸一郎「自主規制のモラルティ―表現規制におけるソフトロー―」日本社会情報学会全国大会研究発表論文集26巻（2011）71-76頁

平野剛「CDS取引清算制度の概要と今後の展望」旬刊商事法務1944号（2011）72-81頁

深川裕佳「三者間相殺をめぐる判例法理の検討——三者間相殺の要件について」東洋法学53巻2号（2009）65-96頁

——「多数当事者間相殺について—『相殺』の簡易決済機能を中心に—」法学論叢（韓国・漢陽大学校法学研究所紀要）30輯3号（2013）1-23頁

福本葵「証券決済清算機関のガバナンス」証券経済学会年報41号（2006）213-215頁

——「店頭デリバティブの清算機関・取引情報蓄積機関・電子取引基盤」証券経済研究85号（2014）37-51頁

藤井裕子「仮想通貨等に関する返還請求権の債権差押え」金融法務事情2079号（2017）6-9頁

淵田康之「決済インフラ改革：混迷する日本、革新する米英」野村資本市場クォーターリー21巻2号（2017）5-24頁

古市峰子「現金、金銭に関する法的考察」金融研究14巻4号（1995）101-152頁

ブロックチェーン技術の活用可能性と課題に関する検討会「ブロックチェーン技術の活用可能性と課題に関する検討会報告書—ブロックチェーン技術が銀行業務に変革をもたらす可能性を見据えて—（2017年3月16日）」（<https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/news/news290346.pdf>）

法制審議会「間接保有証券準拠法部会第17回会合議事録（平成19年3月20日）」（<http://www.moj.go.jp/content/000012312.pdf>）

法制審議会民法（債権関係）部会「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理（2011年6月3日補訂）」（<http://www.moj.go.jp/content/000074989.pdf>）

法制審議会民法（債権関係）部会第2分科会「第4回会議議事録（平成24年6月19日）」（<http://www.moj.go.jp/content/000103058.pdf>）

法務省「民法（債権関係）の改正に関する中間試案（平成25年7月4日補訂）」（<http://www.moj.go.jp/content/000112242.pdf>）

法務省民事局参事官室「民法（債権関係）の改正に関する中間的な論点整理の補足説明（2011年6月3日補訂）」（<http://www.moj.go.jp/content/000074988.pdf>）

本多正樹「金融資産の移転に関する法制—カネとモノの横断的考察—」民商法雑誌123巻6号（2001）811-864頁

- 松浦一悦「ユーロシステムの安定性—周辺国の金融政策の評価—」日本EU学会年報26号(2006)179-204頁
- 松尾琢己「清算機関によるマルチラテラル・ネットィングに関する法的論点(中)」NBL777号(2004)53-60頁
- 松下淳一「債権法改正と倒産法」事業再生と債権管理23巻3号(2009)109-122頁
- 松下祐記「第3回 倒産手続における三者間相殺の取扱い(国際倒産事業再生をめぐる法的諸問題:リーマン・ブラザーズの国際倒産を手掛かりとして)」NBL1123号(2018)57-65頁
- 松本正紀「世界の証券清算・決済インフラを取り巻く動向と取組み」月刊資本市場320号(2012)58-63頁
- 「世界的な金融規制改革と証券清算・決済インフラの動向」月刊資本市場334号(2013)38-43頁
- 丸茂俊彦「決済方式の違いとシステミックリスク——即時グロス決済と時点ネット決済の比較分析」同志社商学59巻5・6号(2008)296-310頁
- みずほ銀行ほか「みずほ銀行と富士通、国境を越えた証券取引の決済プロセス効率化に向けた実証実験を実施〜ブロックチェーン技術を活用し、決済業務に要する時間を大幅に短縮〜(2016年3月8日)」(https://www.mizuhobank.co.jp/release/pdf/20160308release_jp.pdf)
- 三菱UFJリサーチ&コンサルティング「平成22年度商品取引適正化・製品安全に係る調査研究(我が国の商品先物市場の活性化に関する調査)報告書(2011年2月)」(http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/9919854/www.meti.go.jp/meti_lib/report/2011fy/E001781.pdf)
- 村松健=小野潔「証券決済とブロックチェーン:その可能性と課題」月刊資本市場371号(2016)52-59頁
- 村松教隆「預金保険法の一部改正の概要」預金保険研究16号(2014)1-22頁
- 村本孜「金融システムとdemutualization」COFIS研究会レポート7号(2003)42-58頁
- 森下哲朗「FinTech時代の金融法のあり方に関する序説的検討」江頭憲治郎古稀『企業法の進路』(有斐閣、2017年)771-825頁
- 「PSD2(欧州の決済サービス指令2)の概要—我が国の決済法制への示唆—」金融法務事情2050号(2016)18-27頁
- 「銀行倒産における取引相手方の権利保護のあり方について」私法63号(2001)274-281頁
- 「国際証券決済法制の展開と課題」上智法学論集47巻3号(2004)172-214頁
- 「国際的証券振替決済の法的課題(一)」上智法学論集44巻1号(2000)1-79頁
- 「国際的証券振替決済の法的課題(五)」上智法学論集51巻1号(2007)13-55頁
- 「証券決済(特集=金融法学会第25回大会資料)——(シンポジウム 決済法制の再検討)」金融法務事情1842号(2008)65-76頁
- 森田宏樹「有価証券のペーパーレス化の基礎理論」金融研究25巻(2006)1-67頁
- 森剛敏「ブロックチェーン技術を証券決済に活用した場合の課題:革新的技術を生かすには、法規制の

- 変更に加えてビジネスプロセスの変革も必要」金融財務事情 3168 号 (2016) 36-41 頁
- 柳川英一郎「証券決済革命：市場参加者の動向とパラダイムシフトの提言 (2017 年 3 月)」(https://www.broadridge.com/_assets/pdf/gated/broadridge-celent-securities-settlement-revolution.pdf)
- 柳川範之＝山岡浩巳「ブロックチェーン・分散型台帳技術の法と経済学 (2017 年 3 月)」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ No. 17-J-1 (https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/wps_2017/data/wp17j01.pdf)
- 弥永真生「倒産処理手続における一括清算条項の取扱い」金融・商事判例 1060 号 (1999) 181-184 頁
- 山田千洋「証券取引所の株式会社化および上場に伴うリスクと対策——新制度経済学からのアプローチ」商学研究論集 28 号 (2008) 307-326 頁
- 山名規雄「金融機関等が行う特定金融取引の一括清算に関する法律の解説」NBL645 号 (1998) 20-25 頁
- 山中尚「わが国の決済システムと決済リスク」専修経済学論集 47 巻 2 号 (2012) 67-81 頁
- 山藤敦史ほか「金融市場インフラに対する分散型台帳技術の適用可能性について (2016 年 8 月 30 日)」JPX ワーキング・ペーパーVo1. 15 (https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq000008q5y-att/JPX_working_paper_No15.pdf)
- 山本貴揚「三者間相殺予約の効力と債権者平等原則——ドイツにおけるコンツェルン差引条項を手がかりとして (1)」法学論叢 154 巻 3 号 (2003) 64-92 頁
- 「三者間相殺予約の効力と債権者平等原則——ドイツにおけるコンツェルン差引条項を手がかりとして (2・完)」法学論叢 155 巻 1 号 (2004) 53-83 頁
- 吉川浩史「デリバティブ清算機関 (CCP) の再建・破綻処理に関する議論」野村資本市場クォーターリー 21 巻 2 号 (2017) 25-34 頁
- 吉川真裕「店頭デリバティブ市場の国際比較—BIS 統計に基づく考察—」証券経済研究 92 号 (2015) 51-74 頁
- 吉濱佐知子＝齋藤新「分散台帳技術におけるインテグリティとプライバシー保護」Computer Security Symposium 2017 論文集 2 号 (2017) 680-687 頁
- 四塚利樹「スワップ信用リスクのプライシング」証券アナリストジャーナル 35 巻 10 号 (1997) 10-19 頁
- 六川浩明「仮想通貨、ICO、スマートコントラクト等に関する法規制動向：平成 13 年電子署名法と平成 28 年改正資金決済法の比較を踏まえて」Disclosure & IR 4 号 (2018) 131-143 頁
- 渡邊博己「民法改正担保的視点から——集中決済機関 [CCP] を利用した決済の規定化」京都学園法学 2013 年 1 号 (2013) 61-81 頁

2. 英語文献

(1) 書籍

CHRISTIAN DECKER & ROGER WATTENHOFER, BITCOIN TRANSACTION MALLEABILITY AND MTGOX, in ESORICS (EUROPEAN SYMPOSIUM ON RESEARCH IN COMPUTER SECURITY) 2014: COMPUTER SECURITY (M. Kutylowski & J. Vaidya eds., 2014)

DAVID MURPHY, OTC DERIVATIVES: BILATERAL TRADING AND CENTRAL CLEARING (2013)

DON TAPSCOTT & ALEX TAPSCOTT, BLOCKCHAIN REVOLUTION: HOW THE TECHNOLOGY BEHIND BITCOIN AND OTHER CRYPTOCURRENCIES IS CHANGING THE WORLD (updated ed. 2018)

H. A. J. FORD ET AL., FORD'S PRINCIPLES OF CORPORATIONS LAW (2010)

HENRY HANSMANN, THE OWNERSHIP OF ENTERPRISE (1996)

INDEPENDENT AND ACCOUNTABLE: A NEW MANDATE FOR THE BANK OF ENGLAND: THE REPORT OF AN INDEPENDENT PANEL (Eric Roll ed. 1993)

J. BENJAMIN ET AL., THE LAW OF GLOBAL CUSTODY (2nd ed. 2002)

J. M. CARRUTHERS, THE TRANSFER OF PROPERTY IN THE CONFLICT OF LAWS (2005)

JAN H. DALHUISEN, DALHUISEN ON TRANSNATIONAL AND COMPARATIVE COMMERCIAL, FINANCIAL AND TRADE LAW (6th ed. 2016)

JEAN-BAPTISTE ZUFFEREY & MARGARET TSCHANZ-NORTON, REGULATION OF TRADING SYSTEMS ON FINANCIAL MARKETS (1997)

JIABIN HUANG, THE LAW AND REGULATION OF CENTRAL COUNTERPARTIES (2010)

JOHN ARMOUR et al., PRINCIPLES OF FINANCIAL REGULATION (2016)

JON GREGORY, CENTRAL COUNTERPARTIES: MANDATORY CENTRAL CLEARING AND INITIAL MARGIN REQUIREMENTS FOR OTC DERIVATIVES (2014)

PETER NORMAN, THE RISK CONTROLLERS: CENTRAL COUNTERPARTY CLEARING IN GLOBALISED FINANCIAL MARKETS (2011)

PRINCIPLES, DEFINITIONS AND MODEL RULES OF EUROPEAN PRIVATE LAW: DRAFT COMMON FRAME OF REFERENCE (DCFR) (FULL EDITION) VOL.2 (Christian Von Bar & Eric Clive eds., 2010)

R. GOODE, LEGAL PROBLEMS OF CREDIT AND SECURITY (3rd ed. 2003)

R. MCCORMICK, LEGAL RISK IN THE FINANCIAL MARKETS (2006)

RUBEN LEE, WHAT IS AN EXCHANGE? (1998)

SETTLEMENT FINALITY IN THE EUROPEAN UNION: THE EU DIRECTIVE AND ITS IMPLEMENTATION IN SELECTED JURISDICTIONS (Marc Vereecken & Albert Nijenhuis eds., 2005)

TINA P. HASENPUSCH, CLEARING SERVICES FOR GLOBAL: A FRAMEWORK FOR THE FUTURE DEVELOPMENT OF THE CLEARING INDUSTRY (2009)

(2) 雑誌掲載論文その他

Alexis Collomb & Klara Sok, Blockchain / Distributed Ledger Technology (DLT): What Impact on

- the Financial Sector?, *DigiWorld Economic Journal* Issue 103 (2016 3rd Quarter) pp.93-111, 212, 214
- Alina Rydzewska, *Contemporary Nature of Stock Exchange from the Perspective of Demutualization Process*, Institute of Economic Research Working Paper No. 21 (2015)
- Alistair Milne, *Competition and the Rationalisation of European Securities Clearing and Settlement* (July 2002) Working Paper, London 2002, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.196.9629&rep=rep1&type=pdf>
- Andrew Schmulow, *Twin Peaks: A Theoretical Analysis* (1 July 1 2015) CIFR Paper No. WP064/2015, <https://ssrn.com/abstract=2625331>
- B. Geva, *Settlement Finality and Associated Risks In Funds Transfers— When Does Interbank Payment Occur?*, 22 *Penn State International Law Review* 33 (2003)
- Bank of Canada, *Statement by Canadian authorities on clearing of standardized OTC derivatives contracts* (1 October 2012), <http://www.bankofcanada.ca/2012/10/statement-by-canadian-authorities>
- Bank of England, *Practical Issues Arising from the Introduction of the Euro* (Issue No. 9) (17 Sept. 1998), <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/archive/practical-issues-arising-from-the-introduction-of-the-euro/september-1998>
- Baris Serifsoy, *Stock Exchange Business Models and Their Operative Performance*, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 31, Issue 10 (2007) pp.2978-3012
- BATS, *Bats Chi-X Europe First to Launch Four-Way Interoperable Clearing* (9 January 2012), http://cdn.batstrading.com/resources/press_releases/BATSCHi-X_Full_Interop_Go_Live_FINAL.pdf
- BCBS et al., *Analysis of Central Clearing Interdependencies* (5 July 2017), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d164.pdf>
- *Analysis of Central Clearing Interdependencies* (9 August 2018), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d181.pdf>
- *Chairs' Report on the Implementation of the Joint Workplan for Strengthening the Resilience, Recovery and Resolvability of Central Counterparties* (5 July 2017), <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P050717-3.pdf>
- BDO & DLA Piper, *The New Twin Peaks Model: A Report on the Financial Services industry's views on upcoming regulatory issues* (19 April 2013), <https://www.bdo.co.uk/en-gb/insights/industries/financial-services/the-new-twin-peaks-regulation-model>
- BIS & CPSS, *Payment Systems in the Group of Ten Countries* (December 1993), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d08.pdf>
- *Settlement Risk in Foreign Exchange Transactions* (March 1996), <https://www.bis.org/cpmi>

/publ/d17.pdf

BIS, *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems* (December 2010), http://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf

— Current status of Level 1 assessments (as of January 2019), https://www.bis.org/cpmi/level1_status_report.htm.

— Reports from CPMI-IOSCO advance regulatory agenda on central counterparties (16 August 2016), <https://www.bis.org/press/p160816.htm>

Blackrock, *Central Clearing Counterparties and Too Big to Fail* (April 2014), <https://www.blackrock.com/corporate/literature/whitepaper/viewpoint-ccp-tbtf-april-2014.pdf>

BOE & FCA, *Financial Services and Markets Act 2000: Memorandum of Understanding between the Financial Conduct Authority and the Bank of England, including the Prudential Regulation Authority* (March 2015), https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/417275/MoU_between_FCA_BOE_and_PRA_March_2015_web.pdf

Bryane Michael, *The “Twin Peaks” Regulatory Model: The Future of Financial Regulation?* (2014) *Banking Today*, Mar–Apr 2014, <http://www.law.hku.hk/aiifl/wp-content/uploads/2014/09/Twin-Peaks.pdf>

Celia Wan, *A startup aiming to be crypto’s “clearinghouse” has come up with a way to decrease risk in OTC* (Oct. 7, 2019), <https://www.theblockcrypto.com/post/42313/crypto-clearinghouse-partners-with-otc-desks-to-minimize-default-risk-in-crypto-trading>

CFTC, *Technology Advisory Committee Meeting* (February 23, 2016) Press Release No. 7324-16, http://www.cftc.gov/idc/groups/public/@newsroom/documents/file/tac_022316_transcript.pdf

CGFS, *The macrofinancial implications of alternative configurations for access to central counterparties in OTC derivatives markets* (November 2011), <https://www.bis.org/publ/cgfs46.pdf>

Chris Wright, *Central Counterparty Clearing and Settlement: Implications for Financial Statistics and the Balance of Payments* (2004) BOPCOM-04/8, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2004/04-8.pdf>

Christopher Tozzi, *Byzantine Fault Tolerance: The Key for Blockchains* (Jun 29, 2017), <https://www.nasdaq.com/articles/byzantine-fault-tolerance-key-blockchains-2017-06-29>

Claudio E. V. Borio, *Towards a Macroprudential Framework for Financial Supervision and Regulation?* (February 2003) BIS Working Paper No.128, <https://ssrn.com/abstract=841306>

CME Group, *Balancing CCP and Member Contributions with Exposures* (January 2015), <https://www.cmegroup.com/education/files/balancing-ccp-and-member-contributions-with-exposures.pdf>

CPMI & IOSCO, *Assessment and review of application of responsibilities for authorities* (November 2011)

- mber 2015), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d139.pdf>
- Despite ongoing progress, some central counterparties still lag on risk management and recovery planning (03 May 2018), <https://www.bis.org/press/p180503.htm>
- Framework for supervisory stress testing of central counterparties (CCPs) (April 2018), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d176.pdf>
- Implementation monitoring of PFMI: follow-up Level 3 assessment of CCPs' recovery planning, coverage of financial resources and liquidity stress testing (May 2018), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d177.pdf>
- Implementation monitoring of PFMI: Level 3 assessment - Report on the financial risk management and recovery practices of 10 derivatives CCPs (August 2016), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d148.pdf>
- Implementation monitoring of PFMI: Level 2 assessment report for central counterparties and trade repositories - Japan (February 2015), <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD476.pdf>
- Recovery of Financial Market Infrastructures (revised July 2017), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d162.pdf>
- Resilience and recovery of central counterparties (CCPs): Further guidance on the PFMI (August 2016), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d149.pdf>
- Resilience of central counterparties (CCPs): Further guidance on the PFMI (July 2017), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d163.pdf>
- CPMI et al., 2015 CCP Workplan (15 April 2015), <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/Joint-CCP-Workplan-for-2015-For-Publication.pdf>
- CPMI, Distributed ledger technology in payment, clearing and settlement: An analytical framework (February 2017), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d157.pdf>
- CPSS & IOSCO, Guidance on the Application of the 2004 CPSS-IOSCO Recommendations for Central Counterparties to OTC Derivatives CCPs - Consultative Report (May 2010), <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD320.pdf>
- Implementation monitoring of PFMI: Level 1 assessment report (Japan) (June 2015), https://www.bis.org/cpmi/l1_online_tracker/Japan.pdf
- Principles for Financial Market Infrastructures (April 2012), <http://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf>
- Recommendations for Central Counterparties (November 2004), <http://www.bis.org/cpmi/publ/d64.pdf>
- CPSS, Core Principles for Systemically Important Payment Systems (January 2001) Box 7, <http://www.bis.org/cpss/principles>

- s://www.bis.org/cpmi/publ/d43.pdf
- Delivery Versus Payment in Securities Settlement Systems (September 1992), <http://www.bis.org/cpmi/publ/d06.pdf>
- New developments in large value payment systems (May 2005), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d67.pdf>
- Craig Pirrong, The Economics of Central Clearing: Theory and Practice (May 2011) ISDA Discussion Papers No.1, <https://www.isda.org/a/yiEDE/isdadiscussion-ccp-pirrong.pdf>
- The Economics of Clearing in Derivatives Markets (January 8, 2009), <http://ssrn.com/abstract=1340660>
- Cyril Monnet, Let's Make It Clear: How Central Counterparties Save(d) the Day (2010) Business Review Q1 2010, https://www.philadelphiafed.org/-/media/research-and-data/publications/business-review/2010/q1/brq110_central-counterparties.pdf
- Daniela Russo et al., Governance of Securities Clearing and Settlement Systems (October 2004) European Central Bank Occasional Paper Series No. 21, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp21.pdf>
- Daniela Russo et al., The Evolution of Clearing and Central Counterparty Services for Exchange-Traded Derivatives in the United States and Europe: A Comparison (September 2002), ECB Occasional Paper No. 5, <https://ssrn.com/abstract=748968>
- Danmarks Nationalbank, Publication Times Change as A Result of Target2-Securities Connection (29 October 2018), <http://www.nationalbanken.dk/en/pressroom/Pages/2018/10/DNN201803327.aspx>
- Darrell Duffie et al., Policy Perspectives on OTC Derivatives Market Infrastructure (January 2010; revised March 2010) Fed. Reserve Bank of N.Y., Staff Report No. 424, https://www.iqf.org/dev/files/sr424_duffie
- David Mills et al., Distributed ledger technology in payments, clearing, and settlement (December 2016) Finance and Economics Discussion Series 2016-095, <https://www.federalreserve.gov/econresdata/feds/2016/files/2016095pap.pdf>
- David Rouch, Self-Regulation is Dead: Long Live Self-Regulation, 4 Law & Fin. Mkt. Rev. 102 (2010)
- Dirk Baur, Integration and Competition in Securities Trading, Clearing and Settlement, IIIS, University of Dublin - Trinity College and Joint Research Centre - European Commission, Research Paper (23 Mar 2006), <https://ssrn.com/abstract=891223>
- DTCC, Annual Report 2008 (2009), http://www.dtcc.com/~media/Files/Downloads/About/Annual-Reports/2008_report.pdf

ECB, Collective agreement between central banks and CSDs to enter into force on 20 March 2018 (8 March 2018), https://www.ecb.europa.eu/paym/target/t2s/profuse/shared/pdf/explanatory_note-entry_into_force_of_collective_agreement.pdf

— Distributed ledger technologies in securities post-trading: Revolution or evolution? (April 2016) Occasional Paper Series No 172, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scopops/ecbop172.en.pdf>

— Distributed Ledger Technology, Focus, Issue 1, 2016, https://www.ecb.europa.eu/paym/pdf/infocus/20160422_infocus_dlt.pdf

— T2S in 2015, <https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/publications/html/t2s2015.en.html>

— T2S in 2017, <https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/publications/html/t2s2017.en.html>

ECSDA, Access and Interoperability Guideline (28 June 2007), <https://www.six-group.com/swiss-sptc/dam/downloads/swiss-sptc/documents/sptc-doku-code-of-conduct-ai-guideline-en.pdf>

Eric S. Rosengren, Risk-Management Lessons From Recent Financial Turmoil (2008), <https://www.bostonfed.org/-/media/Documents/Speeches/PDF/051408.pdf>

Erin Oldford & Isaac Otchere, Can Commercialization Improve the Performance of Stock Exchanges Even without Corporatization?, *The Financial Review*, Vol. 46, Issue 1 (2011) pp. 67–87

European Banking Federation (ed.), Response to the Commission’s Communication on the London Economics Paper, Enclosure to Letter No. 0809, Brussels 2004.

FATF, International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation (updated on June 2019), <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF%20Recommendations%202012.pdf>

— Methodology for Assessing Technical Compliance with the FATF Recommendations and the Effectiveness of AML/CFT Systems (updated on October 2019), <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/methodology/FATF%20Methodology%2022%20Feb%202013.pdf>

FCA, Discussion Paper on distributed ledger technology (April 2017) DP17/3, <https://www.fca.org.uk/publication/discussion/dp17-03.pdf>

Filip Caron, Blockchain: Identifying Risk on the Road to Distributed Ledgers, *ISACA Journal* Vol. 5 (2017) pp. 24–29

FRB, Governance Framework Formation Team, <https://fedpaymentsimprovement.org/strategic-initiatives/faster-payments/work-groups/governance-framework-formation-team>

FSA, The Turner Review: A Regulatory Response to the Global Banking Crisis (March 2009), http://www.actuaries.org/CTTEES_TFRISKCRISIS/Documents/turner_review.pdf

FSB & IOSCO, Assessment Methodologies for Identifying Non-Bank Non-Insurer Globally Systemically Important Financial Institutions: Proposed High-Level Framework and Specific Methodology

ies (8 January 2014), http://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_140108.pdf

FSB et al., Macroprudential Policy Tools and Frameworks (Progress Report to G20) (27 October 2011), <https://www.bis.org/publ/othpl7.pdf>

FSB, 2018 Resolution Report: “Keeping the pressure up” (15 November 2018), <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P151118-1.pdf>

— Financial resources to support CCP resolution and the treatment of CCP equity in resolution (Discussion paper for public consultation) (November 2018), <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P151118-2.pdf>

— Global Systemically Important Financial Institutions (G-SIFIs), <http://www.fsb.org/what-we-do/policy-development/systematically-important-financial-institutions-sifis/global-systemically-important-financial-institutions-g-sifis>

— Guidance on Central Counterparty Resolution and Resolution Planning (5 July 2017), <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P050717-1.pdf>

— Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions (October 2011), http://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_111104cc.pdf

— Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions (revised on 15 October 2014), http://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_141015.pdf

— Key Standards for Sound Financial Systems, https://www.fsb.org/work-of-the-fsb/about-the-compendium-of-standards/key_standards

Gabriella Martin, Risk and Reward in Using Distributed Ledger Technology: Legal Issues for Commodity Companies (November 2018), <https://www.hfw.com/Risk-and-reward-in-using-Distributed-Ledger-Technology-November-2018>

Hamed Amini et al., Systemic Risk and Central Clearing Counterparty Design (September 3, 2015) Swiss Finance Institute Research Paper No. 13-34, <http://ssrn.com/abstract=2275376>

Heiko Schmiedel et al., Economies of scale and technological development in securities depository and settlement systems (28 Oct 2003) Bank of Finland Discussion Paper No. 26/2002, <https://ssrn.com/abstract=355003>

Hiroyuki Bando, Twin Peaks - Financial Market Regulation in Switzerland, The UK and Japan (1 May 2014) 150 Years Anniversary Yearbook, 2014, <https://ssrn.com/abstract=2876022>

HM Treasury, A New Approach to Financial Regulation: Building a Stronger System (February 2011), https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/81411/consult_newfinancial_regulation170211.pdf

ICSA, Best Practices for Self-Regulatory Organizations (October 2006), <https://icsa.global/sites/default/files/ICSABestPracticesSR0.pdf>

- Self-Regulation in Financial Markets: An Exploratory Study (September 2006), <https://icsa.global/sites/default/files/Self-RegulationFinancialMarkets.pdf>
- IMF, Japan: Financial Sector Stability Assessment Update (August 2012) IMF Country Report No. 12/210, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2012/cr12210.pdf>
- IOSCO, Discussion Paper on Stock Exchange Demutualization (2000), <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD112.pdf>
- Issues Paper on Exchange Demutualization (June 2001), <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD119.pdf>
- Objectives and Principles of Securities Regulation (June 2010), <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD323.pdf>
- Objectives and Principles of Securities Regulation (May 2017), <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD561.pdf>
- Objectives and Principles of Securities Regulation (September 1998), <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD82.pdf>
- Isaac Otchere & Khaled Abou-Zied, Stock Exchange Demutualization, Self-listing and Performance: The Case of the Australian Stock Exchange, *Journal of Banking & Finance*, Vol.32, Issue 4 (2008)
- ISDA, CCP Default Management, Recovery and Continuity: A Proposed Recovery Framework (January 2015), <https://www.isda.org/a/gTiDE/ccp-default-management-recovery-and-continuity-26-01-2015.pdf>
- ISDA's response to the Commission's proposed regulation as regards the procedures and authorities involved for the authorisation of CCPs and requirements for the recognition of third-country CCPs (the "EC Proposal") (October 10, 2017), <https://www.isda.org/a/EVKDE/ISDA-Response-EMIR-2-Final.pdf>
- Response to ESMA Discussion Paper on the Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets (June 2, 2016), ESMA/2016/773 RF, <https://www.esma.europa.eu/file/19542/download?token=JfoBw0IT>
- Safeguarding Clearing: The Need for a Comprehensive CCP Recovery and Resolution Framework (September 2017), <https://www.isda.org/a/wTiDE/safeguarding-clearing-final.pdf>
- The Case for CCP Supervisory Cooperation (April 2018), <https://www.isda.org/a/8hmEE/The-Case-for-CCP-Supervisory-Cooperation.pdf>
- Islam Azzam, Stock Exchange Demutualization and Performance, *Global Finance Journal*, Vol.21, Issue 2 (2010)
- James Darrell Duffie & Haoxiang Zhu, Does a Central Clearing Counterparty Reduce Counterpart

y Risk? (April 27, 2011) Rock Center for Corporate Governance at Stanford University Working Paper No. 46; Stanford University Graduate School of Business Research Paper No. 2022, <https://ssrn.com/abstract=1348343>

Jennifer W. Kuan & Stephen Fielding Diamond, Ringing the Bell on the NYSE: Might a Nonprofit Stock Exchange Have Been Efficient?, *Duquesne Business Law Journal*, Vol.9 (2007) pp.1-18

Jing Yang & Jens Tapking, Horizontal and Vertical Integration and Securities Trading and Settlement, ECB Working Paper No. 387 (August 2004), <https://ssrn.com/abstract=576025>

Joe Parsons, Blockchain Startup Aims to Replace Clearing Houses (Oct. 11, 2016), <http://www.thetradenews.com/Technology/Blockchain-startupaimsto-replace-clearing-houses>

John C. Coffee, Jr., Extraterritorial Financial Regulation: Why E.T. Can't Come Home, 99 *Cornell L. Rev.* 1259 (2014)

John W. Carson, Conflicts of Interest in Self-Regulation: Can Demutualized Exchanges Successfully Manage Them? (December 2003) World Bank Policy Research Working Paper 3183

Joshua A. T. Fairfield, Bitproperty, 88 *S. Cal. L. Rev.* 805 (2015)

JPMorgan Chase, What is the Resolution Plan for CCPS? (September 2014), <https://www.jpmorgan.com/corporate/About-JPMC/document/resolution-plan-ccps.pdf>

Julia Lees Allen, Derivatives Clearinghouses and Systemic Risk: A Bankruptcy and Dodd-Frank Analysis, 64 *Stanford Law Review* 1079 (2012)

Julia Schieffer, \$9 Trillion Lehman OTC Interest Rate Swap Default Successfully Resolved (Oct. 8, 2008), <https://derivsource.com/2008/10/08/9-trillion-lehman-otc-interest-rate-swap-default-successfully-resolved>

Kevin Werbach, Trust, But Verify: Why the Blockchain Needs the Law, 33 *Berkeley Tech. L.J.* 489 (2018)

LCH. Ltd., Clearing House Settlement Finality Regulations (updated on March 2019), <https://www.lch.com/sites/default/files/media/files/Settlement%20Finality%20Regulations.pdf>

— Default Rules (updated on 30/08/2019), https://www.lch.com/system/files/media_root/190830_Default%20Rules.pdf

— General Regulations (updated on 30/09/2019), https://www.lch.com/system/files/media_root/190930_General%20Regulations_0.pdf

— Procedures Section 1: Clearing Member, Non-Member Market Participant and Dealer Status, https://www.lch.com/sites/default/files/media/files/Procedures%20section%201%20-%20CHPL_2.pdf

LCH SA, Clearing Rule Book (27/09/2019), https://www.lch.com/system/files/media_root/RB%20A%20Full%20-%2027%20September%202019.pdf

LCH, CCP Conundrums (December 2015), <https://www.lch.com/sites/default/files/media/files/CCP%20Conundrums.pdf>

— CCP Risk Management, Recovery & Resolution An LCH. Clearnet White Paper (November 2014), http://secure-area.lchclearnet.com/images/CCP_Risk_Management_Recovery_-_Resolution.pdf

— Group Risk Management, <https://www.lch.com/risk-collateral-management/group-risk-management>

— LCH LTD Default Waterfall, https://www.lch.com/system/files/media_root/2a%20Default%20Waterfall%20Ltd%200.35%20190930%20SIG_0.pdf

— LCH SA Default Waterfall, https://www.lch.com/system/files/media_root/2b%20Default%20Waterfall%20SA%2020190930-V1.pdf

— Our Clearing Houses, <https://www.lch.com/about-us/our-clearing-houses>

— Risk Management - LTD, <https://www.lch.com/risk-collateral-management/group-risk-management/risk-management-ltd>

— Risk Management - SA, <https://www.lch.com/index.php/risk-collateral-management/group-risk-management/risk-management-sa>

— Risk Management, <https://www.lch.com/services/listed-rates/risk-management>

Manmohan Singh, Making OTC Derivatives Safe - A Fresh Look (March 1, 2011) IMF Working Paper No. 11/66, https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/wp/2011/_wp1166.ashx

Michael W. Taylor, "Twin Peaks" Revisited: A Second Chance For Regulatory Reform (Centre for the Study of Financial Innovation, 2009) CSFI (Series) No. 89, <http://static1.squarespace.com/static/54d620fce4b049bf4cd5be9b/t/55241044e4b03769e017208a/1428426820095/Twin+Peaks+Revisited.pdf>

— "Twin Peaks": A Regulatory Structure For The New Century (Centre for the Study of Financial Innovation, 1995) CSFI (Series) No. 20, p.1, <https://static1.squarespace.com/static/54d620fce4b049bf4cd5be9b/t/55241159e4b0c8f3afeld11e/1428427097907/Twin+Peaks+A+regulatory+structure+for+the+new+century.pdf>

Mooney, Law and Systems for Intermediated Securities and the Relationship of Private Property Law to Securities Clearance and Settlement: United States, Japan and the UNIDROIT Draft Convention (May 2008) IMES Discussion Paper No.2008-E-7, <https://www.imes.boj.or.jp/research/papers/english/08-E-07.pdf>

Nasdaq, Corporate Actions, <https://nasdaqcsd.com/services/services-to-issuers/shareholders-list/corporate-actions>

Natasha de Terán, How the World's Largest Default Was Unravelling, FINANCIAL NEWS (Oct. 13, 2008), <https://www.fnlondon.com/articles/how-the-largest-default-was-unravelling-20081013>

— LCH. Clearent Faces Biggest Clean-Up After Lehman Default, FINANCIAL NEWS (Sept. 16, 2008), <https://www.fnlondon.com/articles/lchclearnet-faces-biggest-clean-up-after-lehman-default-1-20080916>

Nicholas Garvin, Central Counterparty Interoperability, Bulletin (by Reserve bank of Australia), June Quarter 2012, <https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2012/jun/pdf/bu-0612-7.pdf>

OFT, The Economics of Self-regulation in Solving Consumer Quality Issues (March 2009), https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110207172948/http://www.oft.gov.uk/shared_oft/economic_research/oft1059.pdf

— The Role of Self-regulation in the OFT's Consumer Protection Work (September 2009), https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140402153846/http://oft.gov.uk/shared_oft/reports/consumer-policy/oft1115.pdf

Oliver Hart & John Moore, The Governance of Exchanges: Members' Cooperatives versus Outside Ownership, Oxford Review of Economic Policy, Vol. 12, Issue 4 (1996) pp.53-69

Oliver Wyman, Blockchain in Capital Markets: The Prize and the Journey (February 2016), <https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/global/en/2016/feb/BlockChain-In-Capital-Markets.pdf>

Olivier de Bandt & Philipp Hartmann, Systemic Risk: A Survey (November 2000) ECB Working Paper No. 35, <https://ssrn.com/abstract=258430>

Paul Cusenza & Randi Abernethy, Dodd-Frank and the Move to Clearing, INSIGHT, Sept. 2010

Paul Nahai-Williamson et al., Central Counterparties and Their Financial Resources - A Numerical Approach (April 29, 2013) Bank of England Financial Stability Paper No. 19, <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/financial-stability-paper/2013/central-counterparties-and-their-financial-resources-a-numerical-approach>

Pay.UK, Who We Are, <https://www.wearepay.uk/who-we-are>

Philipp Paech, Securities, Intermediation and the Blockchain: An Inevitable Choice between Liquidity and Legal Certainty, 21 Unif. L. Rev. 612 (2016)

— The Governance of Blockchain Financial Networks, 80(6) Modern Law Review 1073 (2017)

Piet Clement, The Term 'Macroprudential': Origins and Evolution (March 2010) BIS Quarterly Review, <https://ssrn.com/abstract=1561624>

Prableen Bajpai, How Stock Exchanges are Experimenting with Blockchain Technology (June 14, 2017), <https://bravenewcoin.com/insights/how-stock-exchanges-are-experimenting-with-blockc>

hain-technology

- R. Bliss & C. Papathanassiou, Derivatives Clearing, Central Counterparties and Novation: The Economic Implications (8 March 2006), https://www.ecb.europa.eu/events/pdf/conferences/ccp/BlissPapathanassiou_final.pdf
- Reena Aggarwal, Demutualization and Corporate Governance of Stock Exchanges, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.15, No. 1 (2002) pp.105-113
- Robert T. Cox & Robert S. Steigerwald, “Incomplete demutualization” and financial market infrastructure: central counterparty ownership and governance after the crisis of 2008-9, *Journal of Financial Market Infrastructures* Vol. 4, No. 3 (2016) pp.25-38
- Rodney J. Garratt & Peter Zimmerman, Does Central Clearing Reduce Counterparty Risk in Realistic Financial Networks? (2015-03-01) FRB of New York Staff Report No. 717, <http://ssrn.com/abstract=2646040>
- Ryan Surujnath, Off the Chain! A Guide to Blockchain Derivatives Markets and the Implications on Systemic Risk, 22 *Fordham J. Corp. & Fin. L.* 257 (2017)
- Satoshi Nakamoto, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System (2008), <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Sean J. Griffith, Substituted Compliance and Systemic Risk: How to Make a Global Market in Derivatives Regulation, *Minnesota Law Review*, Vol. 98, No. 1291 (2014) pp.1291-1371
- SEC, Concept Release Concerning Self-Regulation (Mar. 8, 2005) 17 CFR PART 240, Release No. 34-50700, File No. S7-40-04, RIN 3235-AJ36, <https://www.sec.gov/rules/concept/34-50700.htm>
- Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO (July 25, 2017) Release No. 81207, <https://www.sec.gov/litigation/investreport/34-81207.pdf>
- SIA, White Paper: Reinventing Self-Regulation (January 5, 2000, updated on October 14, 2003), <https://www.sifma.org/wp-content/uploads/2017/05/sifma-legacy-sia-white-paper-reinventing-self-regulation.pdf>
- Stephen G. Cecchetti et al., Central Counterparties for Over-the-Counter Derivatives (Sept. 2009) *BIS Quarterly Review*, https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0909f.pdf
- Susan V. Scott, Moving Markets: Report on IT-enabled strategic developments in clearing and settlement (Unpublished Reports), The Moving Markets Research Project, Information Systems Department, London School of Economics and Political Science (2003)
- Svetlana Borovkova & Hicham Lalaoui El Mouttalibi, Systemic Risk and Centralized Clearing of OTC Derivatives: A Network Approach (December 11, 2013), <http://ssrn.com/abstract=2334251>
- The Institutes of Justinia (J.B. Moyle trans., 2004), <https://iuristebi.files.wordpress.com/>

2011/07/the-institutes-of-justinian.pdf

The Structure of Financial Supervision: Approaches and Challenges in a Global Marketplace (2009), https://group30.org/images/uploads/publications/G30_StructureFinancialSupervision2008.pdf

The T+2 Industry Steering Committee (T+2 ISC), Financial Services Industry Shortens Trade Settlement Cycle in The U.S., Marking the Most Significant Change in Two Decades (5 September 2017), <http://www.ust2.com/pdfs/T2-Steering-Committee-Joint-Release-on-Launch.pdf>

Thomas Hepp et al., Securing Physical Assets on the Blockchain (June 15, 2018), <https://www.gipp.com/wp-content/papercite-data/pdf/hepp2018.pdf>

Thorsten V. Koppl & Cyril Monnet, Guess What: It's the Settlements! Vertical Integration as a Barrier to Efficient Exchange Consolidation, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 31, Issue 10 (2007) pp.3013-3033

UNIDROIT, UNIDROIT Convention on Substantive Rules for Intermediated Securities (9 October 2009), <https://www.unidroit.org/english/conventions/2009intermediatedsecurities/convention.pdf>

Viral V. Acharya, A Theory of Systemic Risk and Design of Prudential Bank Regulation. *Journal of Financial Stability*, Forthcoming (January 25, 2009), <https://ssrn.com/abstract=1334457>

Wayan Vota, 10 Blockchain Implementation Risks in International Development (February 27, 2019), <https://www.ictworks.org/blockchain-implementation-risks/#.Xe5EA3asd-V>

Wenqian Huang, Central counterparty capitalization and misaligned incentives (February 2019) BIS Working Papers No.767, <https://www.bis.org/publ/work767.pdf>

3. 中国語文献

(1) 書籍

EDGAR E. PETERS (宋学鋒ほか訳)『複雑性、風険与金融市場 (COMPLEXITY, RISK, AND FINANCIAL MARKETS)』(中国人民大学出版社、2004年)

JOHN C. HULL (王勇=董方鵬訳)『風険管理与金融機構 (RISK MANAGEMENT AND FINANCIAL INSTITUTIONS)』(機械工業出版社、2014年)

RANDALL S. KROSZNER & ROBERT J. SHILLER (王永桓=陳玉財訳)『美国金融市場改革:「多德-弗蘭克法案」頒布前後の反思 (REFORMING U.S. FINANCIAL MARKETS: REFLECTIONS BEFORE AND BEYOND DODD-FRANK)』(東北財経大学出版社、2013年)

長鉄ほか『区块链: 从数字貨幣到信用社会』(中信出版社、2016年)

姜宇『衍生品市場中央对手方機制矛盾論: 問題剖积与法律紓解』(上海人民出版社、2018年)

李建偉『中国証券交易所公司化改制研究』（北京大学出版社、2018年）
李路『境外金融市場結構变革与交易場所競争格局研究』（上海人民出版社、2015年）
薛波編『元照英美法詞典』（法律出版社、2003年）
張国平『中国証券登記結算制度研究』（中山大学出版社、2012年）
中央国債登記有限公司編『債券交易与結算』（中国金融出版社、2008年）
朱相誠『証券交易所公司化：海外趨勢与中国選択』（経済科学出版社、2013年）

(2) 雑誌掲載論文その他

Janet L. Yellen (牛筱穎訳)「互聯度与系統風險」中国金融 2013年7期(2013) 31-33頁
陳晗「衍生品清算業務：『垂直型』清算模式与『平行型』清算模式的比較」(http://www.cfachina.org/yjyjb/cbw/zgqh/2008/0000NDSQ00ZDWQ/200812/t20081201_1433935.html)
杜晶「論証券交易所的『公司化』改革和自律管理職責履行方式的調整」金融服務法評論 2014年1期(2014) 147-166頁
高成興＝符文佳「論中央交易对手与交易对手信用風險管理」中南財經政法大學學報 2010年5期(2010) 74-79頁
季愛民「埃爾斯伯格悖論」天津商業大學學報 2007年1期(2017) 30-33頁
李珍珠「証券結算登記機構的法律地位分析」法制博覽 2015年6期(2015) 94-95頁
廖慧「引入中央交易对手的成本收益分析——兼論中央交易对手的監管与治理」武漢金融 2015年2期(2015) 35-38頁
牛壯「區塊鏈技術对境内証券業影響分析(2016年12月14日)」上海証券取引所資本市場研究所研究報告(<http://www.sse.com.cn/aboutus/research/report/c/4215082.pdf>)
彭冰＝曹里加「証券交易所監管功能研究——從組織的視角」中国法学 2005年11期(2005) 83-90頁
唐波「交易所对金融衍生品市場的自律監管——兼評新修訂的証券法相關規定」法学 2005年12期(2005) 91-94頁
謝衆「上海清算所：探索設立中国化金融市場基礎設施原則」当代金融家 2018年8期(2018) 36-39頁
邢梅「區塊鏈技術在証券領域的応用与監管研究(2018年7月10日)」上海証券取引所資本市場研究所研究報告【2018】52号(<http://www.sse.com.cn/aboutus/research/report/c/4592806.pdf>)
楊朝軍ほか「前景理論及其对証券市場投資者的啓示」証券市場導報 2003年2期(2003) 14-18頁
中国人民保險集團株式会社「人保資産：應在債市推出匿名撮合交易機制」(<http://www.picc.com/html/report/1/5864-1.htm>)