

早稲田大学博士論文概要書

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

論文の目次

はじめに——問題の所在

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)
2. 決済リスクとは
3. 決済リスクの原因

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
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
3. CCP にかかる潜在的なリスク管理問題

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
2. EU の T2S プロジェクト
3. 日本その他

小括

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
2. 振替制度の下での清算・決済の仕組み
3. 清算・決済機関の組織形態

第2章 中央清算の法律構成

1. 多数当事者間ネットィング
2. CCP のネットィングにおける意義
3. CCP の法的仕組み

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
2. 一括清算法と破産法制
3. 破綻処理

小括

第3篇 CCP の監督・規制

第1章 国際基準

第2章 日本における CCP 規制

1. 日本の監督指針

2. 規制アプローチ

3. 日本の CCP (健全性) 規制構造の再考

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
2. 自主規制の捉え方
3. 限定的な自主規制機関としての CCP

小括

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
2. ブロックチェーン/DLT の仕組み
3. 分散型決済システムとリスク管理

第2章 DLT の金融商品決済への応用

1. 応用可能性
2. 実証実験例
3. 法的問題点

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
2. 分散型決済の是非
3. フィンテックの下での金融商品清算・決済のあり方

小括

おわりに

1. 研究視点：決済リスク管理
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
3. CCP の規制論：リスク管理のための規制と自主規制
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
5. 研究の意義
6. 今後の課題

参考文献

はじめに——問題の所在

これまで、日本の金融商品（証券）決済制度に関する法的研究においては、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こと）とSTP（Straight-through Processing）化¹、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提起されて、広く議論されてきた。一方で、残された課題として、①決済リスク（およびその原因となるシステムック・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。

また、2008年11月に、サトシ・ナカモト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、脱集中化によるリスク低減などの機能を果たしうる点で集中型決済と峻別される、「ブロックチェーン（blockchain）/分散型台帳技術（Distributed Ledger Technology = DLT）」²を技術基盤として用いた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。

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、ならびにCCPの監督・規制枠組み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・決済システムの仕組みの是非を指摘し、金融商品決済制度のあり方の検討を行う。

¹ 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）7-10頁参照。

² 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っ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。

第1篇 リスク管理と中央清算

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（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（以下「オペ・リスク」という）、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」に照らして、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、システミック・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（ウォーターフール）、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リングが制限され、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 CPSS/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

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、各種類の金融市場インフラ（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決済機関（CSD）となる証券保管振替機構（JASDEC）、および金融商品市場を開設して市場運営機能および自主規制機能を有する取引所と、どのような関係があるのかを検討した。

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の2つの効果が期待され、CCPのFMIとしての役割もさらに重要になってきた。さらに、CCPと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ティングによる決済効率化、信用リスク低減からは、CCPは、CSDの機能化にとって不可欠なものである。

また、決済段階における加入者の保護（決済の加入者でもあるCCPにも当てはまる）に関しては、まず、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）、②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、権利移転の法律構成の枠組みの特徴として、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。

さらに、清算段階からは、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）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ため、日本の各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していくことが必要だと考える。

他方、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。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できると考える。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。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 of 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が問題となる。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、そして二者間の相殺合意の効力という問題）に置き換えることは、民法 511 条（支払の差止め（平成 29 年改正前）/差押え（平成 29 年改正後）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、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、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、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、むしろ中央清算の法律構成を、平成 29 年民法改正で明文化された「契約上の地位の移転」と解すべきであると考えられる。

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。FMI原則は、5つのポイント(ファイナルとなる時点の特定、フェイル排除の不要、法的基盤の存在、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、FMIの処理手順)から、決済の完了性の確保に示唆を与えているが、「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、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・ネットテ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、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ので、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。

なお、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うる。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、清算約定との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、清算委託取引に破産法58条を適用できると考えられる。そのほか、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、複数の異な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相互に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、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、ISDA提案(原題:Whitepaper Cross-Border Harmonization of Derivatives Regulatory Regimes: A risk-based framework for substituted compliance via cross-border principles)が参考になる。

第3篇 CCPの監督・規制

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、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と取引情報蓄積機関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と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、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用し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、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中央銀行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、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、少なくとも法令により日銀のCCP規制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。

本篇第3章では、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TFX（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、また日本での他の CCP (JDCC (ほふりクリアリング)と JSCC (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・規制を行うだけではなく、当局または法律からある種の「認可」あるいは「授権」が必要となる。

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、ルールの実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、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等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、その自主規制機関との位置付けは金商法によって根拠づけられる。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。そこで、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を変更する必要性が生じる。全米証券業者連盟(SIA)の白書による6つの自主規制モデルは、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

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。

分散型台帳技術/DLT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。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、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。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、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、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、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の清算基金または資金の運用の失敗によるリスクに類し、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、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ミック・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。

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。

日本では、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、①DLT規格（コンソーシアム型の採択）、②証券決済にかかる論点と評価（DLT上で資金決済の完了性を得るための対応案）、③CCPを含むFMIの中核技術としての課題、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規格の機能の構成から、金融商品決済へのDLT応用に示唆を与えている。それを踏まえ、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を証券の帰属の記録・管理に用いるといても、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。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（善意取得など）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。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。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が、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、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 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。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、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 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（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）については、中央管理者がいない DLT では、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、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規約や約款によって約定することが可能であり、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、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、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、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、準拠法の決定については、スマート・コントラクトによって予め DLT 参加者に準拠法を合意させればよいと考えられる。

第 5 に、情報・データ保護とガバナンスについては、まず、取引情報の法的効果に関して、コンセンサス・アルゴリズム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。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、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。なお、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、データの越境移転における個人情報保護については、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のは困難であり、越境執行協力を行う必要がある。

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」に対する信用は必要ではない。ただし、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認だけでなく、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認という点では、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、集中型決済では、CCP は決済機能と金融仲介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。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、取引確定の時間を短縮することができる DLT の「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じような決済リスクに直面しているが、いくつかの新たなリスクをもたらさう。その上で、システミック・リスクについては、CCP によるリスク集中が最終的にシステミック・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（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、システミック・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。実際にも、フィンテックと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、現在の技術面および規制面の動向をみると、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、CCP のほとんど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ワーキ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。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の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

本稿は、CCP 制度について、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、法制度面（第 2 篇）・規制面（第 3 篇）・技術面（第 4 篇）における法的問題へ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。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、リスクをより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、および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考える。

今後の課題としては、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が、主に日本の関連法制に関する研究である。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 つである。

第 2 に、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）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、本稿で挙げた JPX の実証実験例は多様な 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。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りうる。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ワーキ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な清算・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、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）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、各商品の特徴によって、その清算・決済に係る法的問題点を別々に改めて検討する余地がある。