

地方銀行の製糸金融と繭担保倉庫の発生

明治二九年竣工 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫
建設過程からみる地域産業発達の近代的特質

Study on The Silk-Reeling Finance and The Warehouse for Cocoon as Collateral

— On the Developing of Modern Characters of The Old Brick Warehouse
as Commercial Bank of Honjo, completed in 1896 —

2017年7月

本橋 仁

Jin MOTOHASHI

地方銀行の製糸金融と繭担保倉庫の発生

明治二九年竣工 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫
建設過程からみる地域産業発達の近代的特質

Study on The Silk-Reeling Finance and The Warehouse for Cocoon as Collateral

— On the Developing of Modern Characters of The Old Brick Warehouse
as Commercial Bank of Honjo, completed in 1896 —

早稲田大学大学院理工学術院創造理工学研究科

建築学専攻 歴史工学・建築表現史研究

2017年7月

本橋 仁

Jin MOTOHASHI

例言

1. 旧本庄商業銀行の工事にあたっては、当初材欠損箇所などの当初復原は行っていない。そのため、改修工事であり本研究においても「改修」と表記をしている。
2. 本研究の主な対象としている建造物の正式名称は「旧本庄商業銀行煉瓦倉庫」であり、本研究では略称として「本庄煉瓦倉庫」も用いる。
3. 本文中、寸法表記に関する L は水平長さ、H は垂直高さを示す。
4. 図版と表は一部の例外を除き各章最後にまとめて掲載し、本文中には図版番号のみを振っている。
5. 註釈は各章の最後にまとめて掲載している。

以上

第1章	序論	1
第1節	研究の背景	2
第1項	近代化と煉瓦造建造物	2
第2項	90年代より本格化する煉瓦に関する一連の研究	3
第3項	経済学における製糸金融の研究	3
第4項	先行研究を踏まえた本論文の射程	4
第2節	研究対象に関する先行研究	4
第1項	旧本庄商業銀行煉瓦倉庫に関する既往の史的記述について	4
第2項	埼玉県北部における生糸産業関連施設としての記述について	5
第3項	明治期煉瓦造建造物に関する既往の研究について	5
第3節	研究目的	5
第4節	研究方法	6
第1項	実測調査と同時代技術書との比較による本庄煉瓦倉庫の計画法の分析	6
第2項	製糸金融関係資料からの本庄商業銀行設立に至る背景に関する分析	6
第3項	本論文の構成	7
第2章	旧本庄商業銀行煉瓦倉庫を事例とした 繭担保倉庫の特徴	15
第1節	本庄煉瓦倉庫の立地	16
第1項	本庄煉瓦倉庫の構造と規模	17
第2項	地業と腰壁の構法にみる湿気対策	17
第3項	外壁とポーターから推察される当初の庇との関係	18
第4項	開口部に取り付けられた建具	18
第2節	繭を保管する倉庫としての内部計画	19
第1項	漆喰仕上げの内壁	19
第2項	内壁の不定形な煉瓦	19
第3項	二階床組、小屋組を形成する木軸部	20
第4項	無柱の二階空間と洋小屋組	21
第3節	小結	21

第3章	繭担保倉庫という機能からみた建築計画の分析	26
第1節	繭担保倉庫としての建築計画的特徴	27
第1項	養蚕指導書に記載される繭の保管要件	27
第2項	外気を取り込む通気口	27
第3項	外気を取り込むための一階の高い床	27
第4項	開口幅と建具にみる機能性の分析	28
第2節	煉瓦組積技術の特徴	29
第1項	日本煉瓦製造株式会社の経済的事情と煉瓦利用の関係	29
第2項	煉瓦壁内側に挿入し煉瓦組積と木軸部を固定する「木煉瓦」	29
第3項	段状に積み力を地盤面に伝える基礎の礎石方法	30
第4項	一階内壁に残る「持ち出し積み」の痕跡	30
第3節	小結	30
第4章	明治中期における煉瓦組積部と木軸部の計画法	37
第1節	煉瓦組積部と木軸部の関係図	38
第2節	煉瓦組積の技術的側面を対象とした先行研究	38
第3節	寸法体系の数値的分析	39
第1項	明治中期における寸法体系について	39
第2項	実例にみる煉瓦造の計画法	39
第3項	本庄煉瓦倉庫における煉瓦壁の計画法	40
第4項	本庄煉瓦倉庫における木軸部の寸法と分析	40
第4節	煉瓦組積部の計画法に関する分析	40
第1項	煉瓦組積部	40
第2項	外壁・開口の煉瓦組積について	40
第3項	開口部付近における小口煉瓦の挿入とそのパターン	41
第4項	南北立面における鏡像の小口挿入	41
第5項	東西立面に混在する鏡像と並列	41
第6項	小口煉瓦の挿入にみる正面性への配慮	42
第5節	開口部幅について	42
第6節	煉瓦組積部と木軸部とが関係しあう箇所	43

第1項	二階床組梁と煉瓦壁との関係	44
第2項	煉瓦組積とは関係をもたない一階支柱	44
第3項	煉瓦組積とトラスの位置	45
第7節	一階床組大引と通気口との間におこる矛盾	45
第8節	小結	46
第5章	絹産業と旧本庄商業銀行の設立背景	57
第1節	竣工年・設計者等の確定	58
第1項	『清水方建築家屋撮影』について	58
第2項	施工期間・竣工年の確定	58
第3項	施工者・設計者の確定	59
第2節	明治中期絹産業における繭担保倉庫の発生	59
第1項	絹産業の発展と本庄・児玉の役割	59
第2項	甘楽社・碓氷社など県外からの製糸組合の進出	60
第3項	民間製糸業者の出現と貸付銀行の発生	61
第4項	本庄商業銀行の設立	61
第5項	絹産業を支える金融機関の位置づけ	62
第3節	銀行が担保倉庫をもつ意味	63
第4節	小結	64
第6章	旧本庄商業銀行煉瓦倉庫建設過程からみる 地域産業発達の近代的特質	78
第1節	煉瓦造建造物により実現される繭蔵	79
第2節	技術書に忠実な教本的性格	81
第3節	煉瓦組積固有の矛盾と解決にみる技術発展	82
第4節	本庄という一地方都市に建設された近代的設備	82
第7章	結論	90

図 2.1 本庄煉瓦倉庫西側	22
図 2.2 本庄煉瓦倉庫・東側	22
図 2.3 煉瓦礎石部と建具の取り付けられ方	23
図 3.1 二階開口部の様子	33
図 3.2 建具のもつ調湿機能とその方法	33
図 3.4 通気口近くに確認できる煉瓦の削り痕跡 (左)	35
図 3.5 通気口の左上端に煉瓦の削り痕跡が確認できる (右)	35
図 4.2 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の各種寸法	48
図 4.3 本庄煉瓦倉庫一階における煉瓦枚数	48
図 4.4 (参考) 工部省品川硝子工場	49
図 4.5 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫における小口煉瓦の挿入方法	49
図 4.6 小口煉瓦の挿入パターンと規則性	50
図 4.8 煉瓦壁への二階床の梁の挿入される様子	53
図 4.9 『建築学階梯』に示された梁の挿入方法	53
図 4.1 1 煉瓦組積上部におけるトラスの乗せ方	54
図 4.1 2 「持出し積み」『建築設計便覧』より	55
図 4.1 3 持ち出し積みの痕跡	55
図 5.1 「本庄商業銀行倉庫新築工事」表	65
図 5.2 「本庄商業銀行倉庫新築工事」裏	66
図 5.4 「上毛倉庫株式会社倉庫新築工事」裏	74
図 5.5 「上毛倉庫株式会社倉庫新築工事」裏	75
図 6.1 旧常田館製糸場施設／三階繭倉庫内部	84
図 6.2 鉄道敷設時期	84

表 1.1 煉瓦造建造物の重要文化財一覧	8
表 3.1 「実用蚕桑書」(1889)一部抜粋 (該当ページ P.27 点線は筆者加筆)	32
表 3.2 日本煉瓦製造株式会社による煉瓦生産量の推移	34
表 4.1 開口部枚数の数値比較	43
表 4.2 『和洋改良大建築学』(1904)より一部抜粋	51
表 4.3 『建築師要覧』一部抜粋 (該当ページ P.44 点線は筆者加筆)	54
表 5.1 明治 16(1883)年から 44(1911)年にかけての生糸総生産額の変化	67
表 5.2 明治 40(1907)年の製糸工場	68
表 5.3 明治末 埼玉県各郡における各組合の取扱糸量	69
表 5.4 (参考) 本庄・児玉における絹産業関連年譜	70
表 5.5 『生糸金融調査』(1915)一部抜粋	72
表 6.1 (参考) 昭和 33 年当時における埼玉県内の繭倉庫一覧	85

第 1 章 序論

殖産興業政策を推し進める明治の日本において、煉瓦造建造物は、まさに文明開化の証でもあった。そして、日本の「シルク」は西欧から導入した機械化の影響で、まさに西列強を脅かしコンプレックスを解消していく。こうした、日本の近代化は官の主導により推進されたものであるが、実際には日本の地方都市における民の力がその生産を支えたといえる。そうした民の力による絹産産を資金面で支えたのが地方銀行の存在である。

本論文は、そうした地方銀行のひとつである本庄商業銀行が建設した煉瓦造倉庫を対象とした一連の研究である。この銀行は、埼玉県の本庄・児玉地域の製糸業者の発展を資金面から支えるために、同じく地元の有力者達によって設立された地方銀行の一つである。近世から町の中心軸であった中山道に面して建てられたこの煉瓦造倉庫は、まさに絹産産によって栄える町の象徴となった。その後の、本庄市に限らない全国的な絹産産の衰退と、それに伴う地方銀行の統廃合を経ながら、その所有は転々としながらも使われ続け、近年は洋菓子店として利用されてきた。

その一方で、この煉瓦倉庫が建てられた経緯、そして設計者や施工者といった設立当時の様子は忘れ去られ、その竣工年も曖昧な状態となっていた。しかしながら全国的にみても稀な精緻な煉瓦造建造物であり、この建築に投じられた高い技術力は、地震国において大きな損傷なく百二十年もの歴史を刻んできたという事実が証明している。ではなぜ本庄という地方都市に、これほどの煉瓦造建造物を建設するに至ったのか。その建設にいたる背景を明らかにすることは、この建築の近代化遺産としての価値を知り得るのみならず、日本の近代化における、地域経済発達の特質を知りうる手がかりとなり得るだろう。

第1節 研究の背景

第1項 近代化と煉瓦造建造物

日本における近代化遺産の評価は、2014年に富岡製糸場が世界遺産として登録されたことを受け、より一層高まりをみせる。明治の近代化による西洋技術の導入が与えた影響は、もちろん建設技術にも及び、富岡製糸場をはじめとした煉瓦造建造物は、まさに近代化の象徴として扱われてきた。近代化遺産は博物館明治村に代表されるように、その一部は保存されるものの、多くは高度経済成長による戦後の成長により解体を余儀なくされた。一方で、地方都市においては開発の影響を受けずに、むしろ放棄され、一部廃墟のように取り残されていった近代化遺産も存在した。碓氷峠鉄道施設 変電所（旧丸山変電所）²などがその例である。（表 1.1 煉瓦造建造物の重要文化財一覧）

第2項 90年代より本格化する煉瓦に関する一連の研究

そうした、地方都市に残る近代化遺産にあらためて再認識されることとなったのは、建築愛好者によって組織された市民団体の存在が見逃せない。京都府舞鶴市をはじめ、北海道江別市、広島県呉市、神奈川県横浜市などで独立した市民団体³が結成されるのが、バブルも終わりを迎える。そうした日本における煉瓦造に対する取り組みの高まりから、1991年10月12日には、そうした団体によって構成される「赤レンガネットワーク」が組織され、煉瓦造建造物の再評価は全国的な展開を見せる。例えば、本庄ともほど近い群馬県松井田町に所在する「碓氷峠鉄道施設 旧丸山変電所蓄電池室」（大正元（1912）年）も、平成6（1994）年に重要文化財の指定を受け、現在に至る。

先述の通り、世界遺産の一部である官営富岡製糸場もまた、1988年に発足した「富岡製糸場を愛する会」が発足し、2013年に世界遺産登録されるなど、やはり市民団体の動きが並行し影響を与えている。このように、煉瓦造建造物、とくに産業遺産として評価されるものについて、1990年頃を境にして、その再評価が行われるなど、地方都市における近代化遺産の評価の歴史は未だ浅い。また、後述するように、こうした煉瓦造による近代化遺産の評価に伴い、水野信太郎氏による煉瓦製産に関する一連の研究、長谷川直司氏による煉瓦組積のボンディングパターンや、モジュールの研究を始めとした研究により、煉瓦造研究は一定の成果をあげている。こうした煉瓦造建造物の技術的側面についての研究が進められる一方で、煉瓦造建造物の建設される社会的背景、さらには機能的な側面については、これからの研究の途上でもある。

たとえば、我が国では煉瓦造技術は明治24(1891)年に発生した濃尾地震によって、大きな被害を受け、同時に独自の技術的な発展がなされたことが既往研究より指摘されている⁴。本庄煉瓦倉庫は明治29(1896)年の竣工であるが、濃尾地震による被害が確認されてなお、本庄という地方において煉瓦造によって建設がなされたという事実は特筆に値する。技術的な研究においても、こうした社会的背景について触れる必要があるだろう。

第3項 経済学における製糸金融の研究

また、経済学の分野では生糸産業に関する、継続的な研究が一方で進んでおり、建築史学にも十分に参照可能な研究成果を含んでいる。経済学では、絹産業における金融取引は、とくに「製糸金融」と総称し、いまだに盛んにおこなわれている。同分野における代表的な研究としては、中林真幸氏の一連の研究⁵が挙げられる。また、近年も金城亜紀氏が「製

糸金融における倉庫の役割~諏訪倉庫からみる第十九銀行の繭担保融資」⁶をテーマに研究を進めるなど、経済学の分野においては、いまだ継続的な研究が行われている。

第4項 先行研究を踏まえた本論文の射程

以上の背景を踏まえ本研究は、建築史学の観点から、繭担保倉庫というビルディングタイプについて、その機能と構造の二つの観点を含む建築的特徴から分析した。しかし、本庄煉瓦倉庫のような繭担保倉庫という特殊な地域的かつ時代的背景によって発生し得る、きわめて限定的なビルディングタイプについては、その評価軸は単純な建築的特徴のみに求める事はできない。それゆえに、製糸金融という経済的な背景の研究も必要とする。明治中期の生糸産業という社会システムの上に、歴史的に、また技術的にいかなる素地のもとに、本庄商業銀行が成立し得たのかが、むしろ重要である。

つまり、今後の文化財評価には、単にその特質を述べるだけではなく、技術的、社会的背景などを踏まえた総合的な考察が不可欠である。そこで本論ではある建造物の成立条件について、特に繭担保というシステムについても言及を加えることにより、社会的背景についても意識的に分析をし、地域産業発達の近代的特質についての考察をなすものである。

第2節 研究対象に関する先行研究

第1項 日本庄商業銀行煉瓦倉庫に関する既往の史的記述について

本庄煉瓦倉庫は、明治期に建設された文化財として扱われてきたが、その根拠は確固たるものではなかった。本庄煉瓦倉庫を文化財として触れた資料として、確認できうる最も古い記事は、昭和54(1979)年に発行された『埼玉県明治建造物緊急調査報告書』(図1.1)⁷である。同調査は、埼玉県が主導しておこなわれたもので、昭和46(1971)年から行われた調査報告である。一方、日本建築学会が主導し、昭和38(1963)年に発表された「全国明治洋風建築リスト」⁸、また昭和45(1970)年の改訂時のリストにおいては、同じく本庄市の建造物である「本庄警察署」(明治16(1883)年竣工、現在の本庄市立歴史民俗資料館)は収録されているが、本庄煉瓦倉庫は収録が確認できない。

以上の事実より本庄煉瓦倉庫の文化財としての認知が進んだのは、1970年頃のことであり、明治期に建設されたという認識がその頃より進んだものである。

なお、前述の報告書(『埼玉県明治建造物緊急調査報告書』)において、本庄煉瓦倉庫は竣工年が「明治35年」、設計者・施工者ともに不明とされてきた。また、建築学会の「日本近代建築総覧」⁹においても同情報を参照したとおもわれるが、明治35(1902)年と同様の記載がこれまでなされてきた。その後に竣工年は「明治27年頃」と改められ、平成9(1997)

年に国登録有形文化財として登録された際も、明治 27(1894)年頃の建設であるとされてきた。明治 27(1894)年というのは、本庄商業銀行の設立年であり、この事実からの類推と思われるが、後述する通り煉瓦倉庫は設立後に建設が決定されたものであり、これは正しくない。今回、筆者も加わる早稲田大学の文献調査により、新資料が発見された。それにより、正確な情報を得ることができた。さらに、これまで不明であった施工者・設計者が確認することができた。

第2項 埼玉県北部における生糸産業関連施設としての記述について

本庄煉瓦倉庫の近年の研究としては、太田徹氏の群馬県の煉瓦造倉庫を対象とした一連の研究において、上毛倉庫株式会社 2・3 号倉庫との比較において、本庄煉瓦倉庫が取り上げられている¹⁰。同研究においては、両煉瓦造倉庫の当初用途の類似性から、その考察を行ったものであり、本論文においては上毛倉庫株式会社と本庄煉瓦倉庫との関係性も資料により明瞭となった。

第3項 明治期煉瓦造建造物に関する既往の研究について

日本近代における煉瓦に関する広範な研究としては、その代表的なものに水野信太郎氏の『日本近代における組積造建築の技術史的研究』¹¹が挙げられる。これは、日本の煉瓦製造導入期からはじまり、煉瓦製造の全国的な把握が試みられている。また、煉瓦造建造物の現代におかれている状況についても触れられている。

煉瓦造建造物の建設技術に焦点をあてた研究として、長谷川直司氏の一連の研究があげられる。長谷川氏は、主に煉瓦造建造物のボンディングパターンとモジュール¹²を通した史的な研究と、耐震補強の方法に関する技術的な研究の二つの側面から煉瓦造建造物を扱っている。長谷川氏の研究は、評価がなされつつある煉瓦造が保存・復元がなされる場合における基礎的な研究がなされていないことへの懸念からはじまったものであり、煉瓦造組積の技術的な分析の基礎を行おうとするものであった。

第3節 研究目的

本研究の対象とする「旧本庄商業銀行煉瓦倉庫」は、前節において述べたように、いつ、そして誰の手によって設計され、施工されたのかが長らく不明瞭であった。しかし本論において後述するように、本庄煉瓦倉庫の各部計画は、同時代の技術書における記述内容に做った大変忠実な計画なされているという事実が確認された¹³。同時代に刊行された技術書は、つまり新しい技術である煉瓦造の日本における発展をいち早く広めることを目的す

る性格をもつ。つまり本庄煉瓦倉庫は全国的にみても高い水準をもつ技術者らによって計画されたということを示すものである。

そして、なぜ、明治中期の一地方都市の、さらには民間企業の倉庫において、こうした高い技術による煉瓦造建造物が計画、そして実現し得たのだろうか。そうした、建設に至る背景を解き明かすことにより、養蚕と製糸という地域産業を取り巻く社会構造そのものを考察し得ると考えた。そこで、煉瓦造の技術的な分析に加え、製糸金融の観点から、銀行の成立から、煉瓦による担保倉庫を建設に至る背景についての研究をおこなった。

以上まとめると、本論文では、「旧本庄商業銀行煉瓦倉庫」を対象とし、同時代文献との比較から、本庄商業銀行の建設技術について分析をおこなった。さらに、煉瓦造建設の背景を探るために、製糸金融それにより、地方銀行が果たした地域産業への影響を探った。それらを総合し、結論として繭担保倉庫の近代化遺産としての価値の分析を試みた。

第4節 研究方法

本論文は以下の2つの方法をとる。

第1項 実測調査と同時代技術書との比較による本庄煉瓦倉庫の計画法の分析

まず本庄煉瓦倉庫の詳細な調査を行った。実測の結果で判明した各部寸法をもとに本庄煉瓦倉庫の計画法に関する調査をおこなった。その際に、本庄煉瓦倉庫の建設時期に近い明治中期の養蚕技術書、建築技術書を参照し、その記述内容との比較をおこなった。

さらには本庄煉瓦倉庫に注ぎ込まれた技術、また計画法の分析をおこなうにあたっては、煉瓦組積部だけに注目するのではなく、木軸部との関係から全体の計画法から細部の計画に至るまでの分析も試みた。これは先行研究として紹介した、これまでの煉瓦造建造物の研究が、煉瓦のサイズや、モジュールなどに終始していたが、本研究によって煉瓦造の研究方法の展開を目指した。

第2項 製糸金融関係資料からの本庄商業銀行設立に至る背景に関する分析

本庄商業銀行が設立に至る背景について、製糸金融の観点から分析をおこなった。特に明治中期における器械製糸への移行や、組合製糸の結成は、地域を超えた経済的影響を与えた。それにより、本庄商業銀行という繭を担保とする銀行が設立される背景を明らかにすることを目的に埼玉県北部、群馬県南部、また長野県信州との養蚕と製糸における関係性の整理をおこなった。

第3項 本論文の構成

以下の7章の構成をとる。まず、序論では、本論文の基底をなす問題意識を最初に述べた。その上で、近代化遺産の現状と、とくに絹産業の他分野における先行研究を踏まえた、本研究の射程を示した。続く、本論に入る第二章では、旧本庄商業銀行の実測調査を基にした本庄煉瓦倉庫の概要と特徴を述べた。なお、実測調査の結果については、巻末に付録としても付している。さらに、第三章では実測調査と、同時代における文献との比較から、繭担保倉庫というビルディングタイプの整理をおこなった。続く、第四章では、技術面に着目した。具体的には、煉瓦造組積部と木軸部との関係性に着目し、従来とは異なる方法で、煉瓦造建造物の技術面に関する考察をおこなった。つぎに、第五章では、社会的側面からの研究を行っている。本庄商業銀行の設立の背景をおうことによって、繭担保倉庫の発生要件を分析することを試みたからです。そして、第六章においては、以上の成果を踏まえて、繭担保倉庫が、煉瓦造として建設されるに至る、その地域性についての考察を試みた。この章がおもに本研究の射程とした近代化遺産の新たな評価軸の試論となっている。そして、最後に第7章を結論としている。

表 1.1 煉瓦造建造物の重要文化財一覧¹⁵

(該当ページ p.2)

	重文 指定年	名称	時代	都道 府県
1	1956	泉布観	明治	大阪府
2	1961	旧岩崎家住宅	明治	東京都
3	1962	日本ハリストス正教会教団復活大聖堂（ニコライ堂）	明治	東京都
4	1963	同志社（旧英学校、神学校及び波理須理科学学校）	明治	京都府
5	1965	旧日本聖公会京都聖約翰教会堂	明治	愛知県
6	1968	旧菅島燈台付属官舎	明治	愛知県
7	1968	旧品川燈台	明治	愛知県
8	1969	北海道庁旧本庁舎	明治	北海道
9	1969	慶応義塾図書館	明治	東京都
10	1969	旧横浜正金銀行本店本館	明治	神奈川県
11	1969	旧第四高等中学校本館	明治	石川県
12	1969	旧帝国京都博物館	明治	京都府
13	1969	旧日本銀行京都支店	明治	京都府
14	1969	旧帝国奈良博物館本館	明治	奈良県
15	1969	旧日本生命保険株式会社九州支店	明治	福岡県
16	1969	北海道大学農学部（旧東北帝国大学農科大学）第二農場	明治	北海道
17	1969	旧第五高等中学校	明治	熊本県
18	1970	旧小寺家厩舎(兵庫県神戸市生田区中山手通)	明治	兵庫県
19	1971	太刀川家住宅店舗（北海道函館市弁天町）	明治	北海道
20	1972	旧オルト住宅(長崎県長崎市南山手町)	江戸末期	長崎県
21	1972	旧羅典神学校	明治	長崎県
22	1972	旧近衛師団司令部庁舎	明治	東京都

23	1974	日本銀行本店本館	明治	東京都
24	1974	大阪府立図書館	明治	大阪府
25	1978	旧トーマス住宅(兵庫県神戸市生田区北野町)	明治	兵庫県
26	1978	表慶館	明治	東京都
27	1979	天鏡閣	明治	福島県
28	1979	旧下野煉化製造会社煉瓦窯	明治	栃木県
29	1979	同志社(旧英学校、神学校及び波理須理科学学校)	明治	京都府
30	1982	旧松本家住宅(福岡県北九州市戸畑区一枝)	明治	福岡県
31	1983	函館ハリストス正教会復活聖堂	大正	北海道
32	1984	旧名古屋控訴院地方裁判所区裁判所庁舎	大正	愛知県
33	1984	山形県旧県庁舎及び県会議事堂	大正	山形県
34	1984	山口県旧県庁舎及び県会議事堂	大正	山口県
35	1989	旧神戸居留地十五番館	明治	兵庫県
36	1989	横浜市開港記念会館	大正	神奈川県
37	1990	旧阿仁鉱山外国人官舎	明治	秋田県
38	1990	旧香港上海銀行長崎支店	明治	長崎県
39	1990	旧長崎英国領事館	明治	長崎県
40	1990	旧長崎税関下り松派出所	明治	長崎県
41	1990	旧金澤陸軍兵器支廠(石川県立歴史博物館)	明治	石川県
42	1993	碓氷峠鉄道施設	明治	群馬県
43	1994	岩手銀行(旧盛岡銀行)旧本店本館	明治	岩手県
44	1994	旧秋田銀行本店本館	明治	秋田県
45	1994	碓氷峠鉄道施設	大正	群馬県
46	1994	法務省旧本館	明治	東京都
47	1994	熊本大学工学部(旧熊本高等工業学校)旧機械実験工場	明治	熊本県
48	1997	日本煉瓦製造株式会社旧煉瓦製造施設	明治	埼玉県
49	1998	旧八百津発電所施設	明治	岐阜県
50	1998	龍谷大学	明治	京都府

51	1998	三井石炭鉱業株式会社三池炭鉱宮原坑施設	明治	福岡県
52	1998	黒島天主堂	明治	長崎県
53	1998	三井石炭鉱業株式会社三池炭鉱旧万田坑施設	明治	熊本県
54	1999	旧下関英国領事館	明治	山口県
55	2000	旧横浜船渠株式会社第一号船渠（ドック）	明治	神奈川県
56	2001	旧手宮鉄道施設	大正	北海道
57	2001	青砂ヶ浦天主堂	明治	長崎県
58	2002	大阪市中央公会堂	大正	大阪府
59	2003	誠之堂	大正	埼玉県
60	2003	東京駅丸ノ内本屋	大正	東京都
61	2003	舞鶴旧鎮守府水道施設	明治	京都府
62	2003	旧出津救助院	明治	長崎県
63	2003	田平天主堂	大正	長崎県
64	2004	旧第九十銀行本店本館	明治	岩手県
65	2004	旧郡築新地甲号樋門	明治	熊本県
66	2004	旧津島家住宅	明治	青森県
67	2004	京都府庁旧本館	明治	京都府
68	2004	旧小野田セメント製造株式会社竪窯	明治	山口県
69	2005	旧八百津発電所施設	明治	岐阜県
70	2005	旧渋沢家飛鳥山邸	大正	東京都
71	2005	八ッ沢発電所施設	明治	山梨県
72	2006	旧富岡製糸場	明治	群馬県
73	2006	布引水源地水道施設	明治	兵庫県
74	2007	旧美敷水源地水道施設	昭和	鳥取県
75	2008	シャトーカミヤ旧醸造場施設	明治	茨城県
76	2008	舞鶴旧鎮守府倉庫施設	明治	京都府
77	2008	淀川旧分流施設	明治	大阪府
78	2008	小玉家住宅	大正	秋田県
79	2009	旧大湊水源地水道施設	明治	青森県

80	2009	旧東宮御所（迎賓館赤坂離宮）	明治	東京都
81	2011	旧村山家住宅	明治	兵庫県
82	2011	出津教会堂	明治	長崎県
83	2014	旧真宗信徒生命保険株式会社本館（本願寺伝道院）	明治	京都府
84	2014	濱口家住宅	明治	和歌山県
85	2014	旧醸造試験所第一工場	明治	東京都
86	2015	旧新町紡績所	明治	群馬県
87	2015	今村天主堂	大正	福岡県
88	2016	平井家住宅	大正	岩手県
89	2016	戸田家住宅	明治	徳島県

日本における重要文化財に指定されている、煉瓦造建造物の一覧を示した。リストは、指定年でソートをしている。

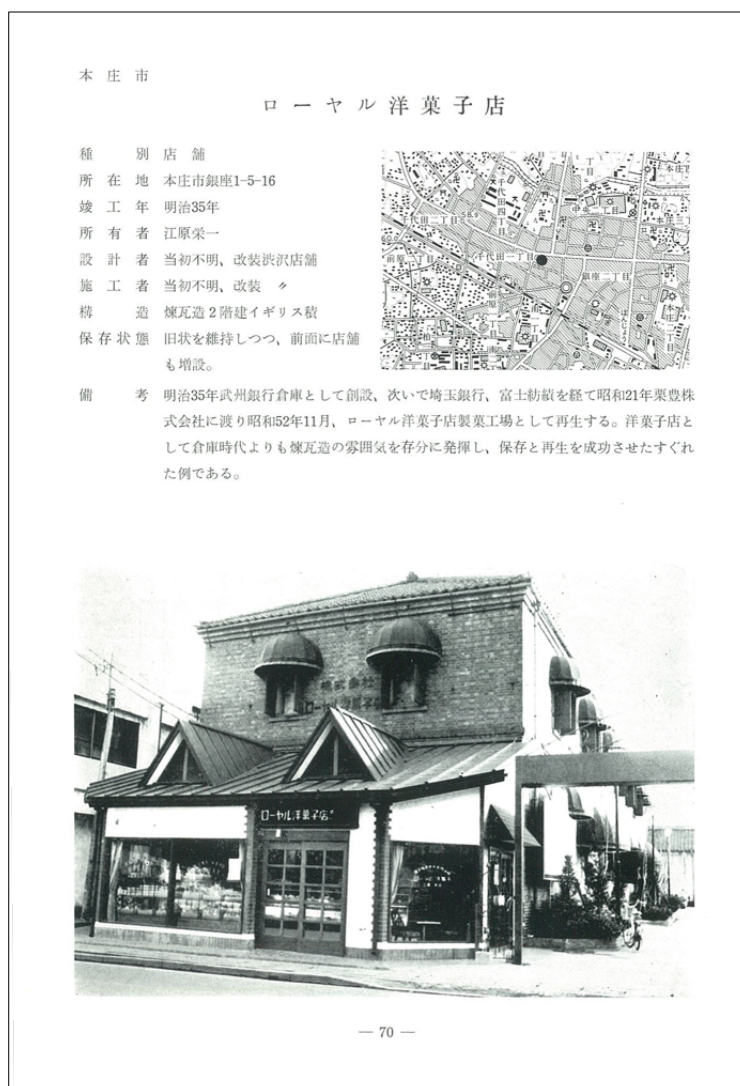


図 1.1 『埼玉県明治建造物緊急調査報告書』収録頁
(該当ページ p.4)

文化財として紹介された、確認できる最も初期の資料。洋菓子店の店舗が、煉瓦造湖の前面に張り付くように設けられているが、2011年の調査を行う段階では、すでに煉瓦倉庫内部に店舗は設けられ、この写真にある姿ではない。

² 所在地は群馬県安中市松井田町。大正元（1912）年に、電車で電力を供給する機会室・蓄電室の2棟が建設された。その後、鉄道の廃線とともに放棄され、廃墟となっていた。その後、平成5年に重要文化財として指定され、いまは碓氷峠の鉄道施設群の一部として観光スポットとなっている。

³ 以下に地域と団体名を紹介する。「赤煉瓦倶楽部・舞鶴」（京都府舞鶴市）・「江別まちづくりフォーラム」（北海道江別市）・「呉の「レンガ造研究会」」（広島県呉市）・「赤レンガ倶楽部・横濱」（神奈川県横浜市）・「赤煉瓦きりこみ隊」（神奈川県横浜市）。以上、『輪環』「創刊準備号」より。

こうした独立した市民団体が一つの組織として構成されたのが赤煉瓦ネットワークである。また、顧問には村松貞次郎氏をはじめ、田村明氏。また、アドバイザーとして、日向進氏、藤森照信氏、堀勇良氏、川端直志氏、清水慶一氏、藤原恵洋氏、水野信太郎氏、西村幸夫氏、上田祐子氏、毛利衛氏が名を連ねている。あくまでも市民団体ではあるものの煉瓦造の全国規模の唯一のコミュニティとして未だに重要な役割を担っている。

⁴ 濃尾地震による主な研究には平山育男氏の、W・K・バルトン、J・コンドルの一連の研究がある。

⁵ 主な著書として、「中林 真幸. 近代資本主義の組織：製糸業の発展における取引の統治と生産の構造. 東京大学出版会, 2003.」が挙げられる。

⁶ 2016年度科学研究費補助金採択課題（研究課題 16K03795）「製糸金融における倉庫の役割～諏訪倉庫からみる第十九銀行の繭担保融資」（金城 亜紀 学習院女子大学, 国際文化交流学部, 教授）本論文執筆時には、いまだ研究が行われており、その成果を参照することはできていない。

⁷ 埼玉県教育委員会, 埼玉県文化財保護協会. 埼玉県明治建造物緊急調査報告書：埼玉県明治建造物リスト. 埼玉県教育委員会：埼玉県文化財保護協会, 1979.

⁸ 関 建世, 日本建築学会, 明治建築小委員会. 全国明治洋風建築リスト（主集 大正の建築）. 建築雑誌. 1970, vol. 85, no. 1019, p. 47-95.

⁹ 日本建築学会. 日本近代建築総覧：各地に遺る明治大正昭和の建物. 技報堂出版, 1980.

¹⁰ 太田氏は、主に群馬県を中心とした煉瓦造建造物を対象とした研究をおこなっている。太田氏による「群馬県前橋市と埼玉県深谷市に現存する煉瓦造担保倉庫の比較・考察：群馬県を中心とする煉瓦倉庫に関する調査・研究-5.」（日本建築学会学術講演梗概集.F-2, 建築歴史・意匠. 2007, vol. 2007, p. 429-430.）においては、上毛倉庫との比較対象として本庄煉瓦倉庫が取り扱われている。なお、同論考において煉瓦の製造元についての指摘もなされているが、これについては東側壁面に「日本市」と書かれた跡から、日本煉瓦製造株式会社によるものという推測がなされている。筆者は、調査途上におけるコア抜き試験の際に発見された「上敷免製」の刻印が出てきたという事実から、この推測を後認することが出来た。

¹¹ 水野 信太郎. 日本近代における組積造建築の技術史的研究. 東京大学, 1987.

なお、同論文は『日本煉瓦史の研究』（法政大学出版局, 1999.）として出版されており、本研究でも多く参照するところである。

¹² 「明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究」は、2000年よりはじまり、具体的な建築を対象に、煉瓦組積の精密な実測をもとに煉瓦とその目地の寸法から煉瓦造建造物の寸法体系について分析を試みている。取り上げられている建築としては、「旧山口県庁および県会議事堂」（山口県・2000年日本建築学会九州支部にて報告）・「宇部紡績株式会社跡および六角堂」（山口県・2001年日本建築学会九州支部にて報告）・「下関南部町郵便局および旧門司税関」（山口県・2001年日本建築学会九州支部にて報告）・「旧小野田セメント工場」（山口県・2001年日本建築学会中国支部にて報告）・「旧カプトビール半田工場」（愛知県・2002年日本建築学会東海支部にて報告）・「名古屋ガスの圧送機室・倉庫」（愛知県・2002年日本建築学会東海支部にて報告）・「北九州市（西日本製糖倉庫・旧帝国麦酒門司工場・旧安田聖釘所）」（福岡県・2002年日本建築学会中国支部にて報告）・「広島市（旧宇品陸軍糧秣支廠缶詰工場）」（広島県・2002年日本建築学会中国支部にて報告）・「旧小寺家厩舎」（兵庫県・2002年日本建築学会中国支部にて報告）・「西谷浄水場旧整水室」（神奈川県）・「旧日本陶器株式会社製土工場・旧豊田自動織布工場・旧菅島燈台付属官舎」（愛知県・三重県・日本建築学会東海支部にて報告）。

以上の成果が、「歴史的煉瓦造建築物の煉瓦モジュールの調査・分析手法の提案」として、2004年に報告されている。いずれも煉瓦壁体のボンディングパターンと煉瓦モジュールの詳細な研究、また報告がなされており、煉瓦造の復元における方法論に寄与している。

¹³ 本庄市からの委託研究についての補記

筆者の所属する早稲田大学創造理工学部建築学科では、同大学本庄プロジェクト推進室15からの紹介を受けて、2011年より旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の保存活用プロジェクトチームを立ち上げ活動を行ってきた。本庄プロジェクト推進室は2011年8月、本庄市企画財政部企画課より本庄市所有の旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の耐震・活用方法等に関する相談を受けた。その後、同推進室より、同大学創造理工学部建築学科へ、研究組織の受け手としての依頼があった。その後、建築学科では、現地見学後に新谷真人（構造）・興石直幸（材料）・後藤春彦（都市計画）・中谷礼仁（建築史）・長谷見雄二（環境）（以上50音順）により、プロジェクトチームを編成し、2017年3月の竣工まで同体制のもと調査・研究がおこなわれた。

¹⁵ 本表における表記は文化庁の公表名に従っている。なお、情報は、平成29年5月3日取得のものを利用している。

第2章 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫を事例とした
繭担保倉庫の特徴

本研究の主な対象である旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の立地と形態についての報告をおこなう¹⁶。周辺地域に残る他の同様の機能をもつ倉庫とも類似・共通する点も多い。そのため本庄煉瓦倉庫の事例は、同時代における一般性を持ち得ると考える。

第1節 本庄煉瓦倉庫の立地

本庄煉瓦倉庫は、埼玉県本庄市の中山道沿い南側に立地する¹⁷。敷地は、中山道に南面し、南北方向に長い敷地形状である。また、敷地の東側と南側にも道が隣接するため、三方を道に囲まれている。本庄市において明治16(1883)年の高崎線開通以降、開発の中心は駅周辺に移ったものの、近世以前より本庄宿として栄えた中山道と、中山道から分岐し駅へと至る銀座通が、いまだに商店街を形成する本庄町の中心市街地である。1926(大正元)年に撮影された、中山道を撮影した写真にも、繭の取り引きで賑わう町の様子が写されている。後述する本庄煉瓦倉庫の主要な取引先である製糸家が、受けた融資で繭を購入するのに大変有効な立地であったことを伺わせる。また、郊外には広域に桑畑が広がり、多くの養蚕民家が立ち並んでいた。本庄煉瓦倉庫の立地する敷地において、倉庫は旧中山道側北東隅に位置し、南北方向に建つ。敷地西側は現在空地となっているが、ここは1977年より本庄煉瓦倉庫を利用した洋菓子店の駐車場として利用されてきた。この空地には、後述するが銀行の事務所機能をもった木造事務所棟、また土蔵が建っていたことが登記簿の情報などから分かる。なお、この建物は現存していない。敷地内には、本庄煉瓦倉庫の他に蔵を一棟残す。現在までの所有者は以下のとおり。これは、登記簿情報をもとに作成した。

地番：銀座1丁目4215番（地目：宅地）

明治29年1月8日	株式会社本庄商業銀行 売買により所有
大正13年11月6日	株式会社武州銀行本庄支店 合併による変更
昭和19年9月19日	株式会社埼玉銀行 合併による変更
昭和19年11月16日	富士瓦斯紡績株式会社 売買により変更
昭和26年3月29日	富士紡績株式会社 名称変更
昭和33年1月10日	本庄市 売買により所有
昭和34年10月1日	栗豊株式会社 市より払い下げ
昭和52年10月15日	株式会社ローヤル 売買により変更
平成23年08月	本庄市 売買により所有

登記簿の情報より

なお、富士瓦斯紡績株式会社は、本庄煉瓦倉庫よりほど近い場所に工場を有し、最近まで煉瓦壁をもつ鋸屋根の工場が残されていた。なお、栗豊株式会社は登記簿に記載された住所より、伊勢崎市新町に本社を置いていた織物買継商であった¹⁸。以上のとおり、銀行の倉庫として利用されていたのは、昭和19(1944)年11月までである。序論で述べたとおり、既往の調査において確認出来る最も早いものが、昭和54(1979)年であり、調査当時はすでに洋菓子店として利用されていた。そのため、倉庫として利用されていた当時には、調査は未着手であり、その当時の様子を確認できる資料はない。そのため、倉庫として使われていた当時の利用形態は、実測と資料調査などからの考察を必要とした。

第1項 本庄煉瓦倉庫の構造と規模

本庄煉瓦倉庫の壁体は煉瓦造組積のみによって構成されている。この煉瓦壁には、特に木造による補強、また金物による補強はみられないため、純粋に煉瓦をモルタルによって積み重ねた構造である。

なお、床組や小屋組は木造によって建てられる訳だが、後の章で詳述するように、一階床組の大引、二階床組みの梁が、この煉瓦壁に載せられる、または差し込まれるように煉瓦組積部と木軸部とは、大変密接な関係性をもっている。

建築の規模は外壁外法間の寸法で、「桁行36.442m×梁間9.110m」であるが、これを尺貫法に換算すると整数に近い値を取ることが判明した。一方で、すべての部材寸法が尺貫法による計画であると考え難く、さまざまな計画法の混在が推察される。この事実は、計画の分析をおこなう上で重要であり、後の章で詳細に述べる。

第2項 地業と腰壁の構法にみる湿気対策

地業は、すべて煉瓦によって構成されていることが判明した¹⁹。根石は、腰壁の上端から煉瓦14段分下がった位置から、煉瓦11段分で構成されている。根石の上端は、腰壁の幅よりも30mm迫り出して煉瓦が積まれている。さらに、その上端から煉瓦5段下がる位置から、6段の煉瓦(2段ずつ3段階)で末広りの形状を構成している。また、煉瓦積みの下には、割栗石として砂利とセメントの構成物が確認された。煉瓦壁全体の荷重を、こうした末広りの構造物が地面に受け流している。

また、倉庫東側の道沿いには、基礎を覆う石組みとセメントを用いた構造物が見られる。その石組みは、煉瓦倉庫東面に道と煉瓦壁をつなぐように2段で積まれている。また、雨樋受け部分のみセメントを用いず、排水溝を彫り込んだ石材が確認できることなどからも、

建設当初から設けられていた可能性が高い。一方で、この構造物は西側、つまり建築の出入口側が設けられた表側には設けられていない。

壁面下部には煉瓦の腰壁が取り付けられている。腰壁の表面には焼き過ぎ煉瓦が用いられている。これは基礎から13段の煉瓦が積まれ構成されている。なお、腰壁は全周にかけて設けられているものの、焼き過ぎ煉瓦は、中山道側である北側と、出入口のある西側、つまり外部からの目に触れやすい箇所には用いられてない。

先に述べた石組みとセメントによる構造物は、焼き過ぎ煉瓦の利用に代わるものであるとも考えられるだろう。焼き過ぎ煉瓦は、その吸水性の低さ²⁰より湿気対策のために用いられることも多い。腰壁に用いられているのも、雨天時の地面からの湿気を吸い上げることのないようにするための工夫と考えられる。こうした事実より考えると、石組みとセメントによる構造物は、雨天時の地面に残る水気を、壁面から遠ざけるための役目を持っていると考えられる。(図 2.1, 図 2.2)

第3項 外壁とボーダーから推察される当初の庇との関係

煉瓦壁の積み方は腰壁と同様のイギリス積(七五追出しイギリス積)。煉瓦の寸法は、概ね L227mm×W108mm×H60mm であり、深谷に工場をもつ²¹日本煉瓦製造株式会社によるものであることが調査過程の刻印の発見より判明した。

一般的なイギリス積みと異なる点として、長手煉瓦の段には、妻側3個、平側9個の小口煉瓦が挿入されていることが特筆される。これは、すべて開口部付近においてのみ認められ、開口部周りの煉瓦配置の調整のためとおもわれる(後の章で詳述)。煉瓦壁の壁厚は、1階は煉瓦2枚積(実測値466mm)。2階は煉瓦1枚半積(実測値365mm)となっている。また、全周に胴蛇腹と軒蛇腹、また西側にのみボーダーが設けられている。また、同様に切り石が、開口部のまぐさ石と連結するような意匠で設けられている。西側には、出入口が設けられており、竣工時の写真を参照すると、西側のみに庇が設けられていることも確認された。建設当初の庇は調査時すでに存在せず、鮮明な写真もないため詳細な取りつき方、関係は不明である。しかしながら、このボーダーは、庇の取り付けと関係するものと考えられるだろう。

第4項 開口部に取り付けられた建具

本庄煉瓦倉庫には現在、4箇所の出入口がある。煉瓦倉庫北側に1箇所、西側に二箇所、南側に1箇所、また、二階には非常口²²が設けられている。この内、建設当初の出入口は、西側・元出入口を含めた、西側2箇所のみであることが、建設当初の写真等からも分かる。

北壁面の出入口の煉瓦壁は、洋菓子店が入居時に、中山道側に面する向き窓一つを、出入口として改造。それに伴い、煉瓦を削り新しい出入口としている。また、南壁面に洋菓子店が入居時に、南側の蔵へ通じる道として出入口を設けている。それに伴い、煉瓦を削り新しい出入口としている。

また、倉庫の全周に等間隔で、1階、2階ともに門錠付きの両開き鉄扉をつけた窓が設けられている。これは、防犯・防火の対策と考えられる。

開口の大きさはL830mm×H1,645mmであり、上部を煉瓦のアーチ状としている。なお開口の下部は、外側にむかって傾斜がつけられており、内部から外部に向かって75mm下がっている。その開口部の内側の面には漆喰も塗られている。これは、鉄扉を通り抜けた雨水が、外に流れ出るようにする水勾配であると考えられる。一方で、開口部内側には、漆喰塗りの板戸と網戸が設けられる。開口部付近において煉瓦壁内側の一部を迫り出して積むことで、建具をはめる木製の枠を載せている。この枠に前述の板戸と網戸が併置されている。(図 2.3)

第2節 繭を保管する倉庫としての内部計画

第1項 漆喰仕上げの内壁

内壁には、煉瓦壁に塗りつける形で漆喰仕上げがなされている。なお、下げ緒などの下地はなく、煉瓦壁にそのまま塗りつけられている。この漆喰は、他の土蔵の繭蔵を模した、繭保管のための調湿効果を期待してのものと考えられる。こうしたこともあり、調査時には全体的に剥離がみられた。なお煉瓦壁内壁に用いられている煉瓦は、全体的に不定形であり積み方も精緻ではない。

第2項 内壁の不定形な煉瓦

この表と裏との煉瓦の質の違いは、用いられた煉瓦の等級の差と考えられるだろう。日本煉瓦製造会社²³では、焼き過ぎ煉瓦では、5つの等級、並焼き（普通煉瓦）では、3つの等級に生産された煉瓦が分けられ販売をされていた²⁵。また、表積み・裏積みと煉瓦が使い分けられていたことも、以下の煉瓦要説の一節より伺うことができる。

並形煉瓦ノ内ニモ表積ト裏積ノ別アリ、裏積ハ即チ普通品ニシテ表積ハ表面特ニ滑澤美麗ナルモノナリ、又タ六面粗鬆ナル耐震煉瓦ノ如キ数個ノ穴孔（建築ノ際鉄棒ヲ挿申シテ支持力ヲ強ムル為メ）ヲ有スル孔煉瓦ノ如キ、若クハ室内間仕切壁ニ使用スル軽量煉瓦ノ如キ孰レモ並形煉瓦ノ一種類タルナリ

「第五章 品種」『煉瓦要説』より抜粋

（諸井 恒平，日本煉瓦製造株式会社，諸井恒平；博文館，1902.）

こうした不正形の煉瓦が積まれた凹凸のある内壁を下地として、漆喰を仕上げているが、調査時にはすでにその大部分が剥離している状態にあるなど状態は良くなかった。煉瓦という新しい技術に対して、調湿のための漆喰という既存の繭蔵にみられる要素を盛り込むことの、不整合が生じていると見ることも出来る。

第3項 二階床組、小屋組を形成する木軸部

はじめに、これから以下に述べる木材の樹種はマツであることが樹種判定より判明している²⁶。

一階には支柱礎石が露出しており²⁷、二階床組を支える支柱が等間隔に設けられている。支柱は、215mm×215mmの太さをもち、方杖（太さ145mm×145mm）を設けることで、ずれることを防いでいる。支柱には、敷梁が乗せられている。支柱によって支えられる、2階は床組表しで、無塗装。大梁は、太さ L230mm × H380mm。また小梁は、太さ L170mm × H400mm。根太は、太さ L52mm × H140mm。

なお、小梁の配置には支柱との関係性は見られない。この木軸部の寸法体系、また煉瓦造組積との関係については次章に述べる。

床板は、厚さ24mm、巾215mm。無塗装。また、南北2つ荷揚げ口の跡があり、その大きさは、両方共1892mm×1921mm。また、階段部分は、3650mm×1297mm。荷揚げ口の位置は、ちょうど西側の二つの出入口に入って見上げた位置にある。また荷揚げ口の跡の周囲には、ほぞ穴た四周に回って確認できる。これは、荷揚げ口を囲うように手すりが設けられていたと考えられる。なお、同様の機能をもつ煉瓦倉庫である「安田銀行煉瓦倉庫」²⁸にも同様の荷揚げ口が設けられており、その上には滑車が設けられている。本庄煉瓦倉庫には滑車は残っていないが、二階まで荷揚げをするための機能が備わっていた可能性もあると考える。

第4項 無柱の二階空間と洋小屋組

本庄煉瓦倉庫の特徴の一つでもあるが、二階には洋小屋組、キングポストトラスによる寄棟造りの屋根がのせられている。垂木及び野地板表しで、無塗装。また、南北両部においては、寄棟架構表し。トラスの各部材寸法は、陸梁 150mm×240mm、合掌 150mm×240mm。真束 147mm×150mm、方杖 125mm×125mm、吊り束 145mm×57mm、合掌と陸梁を挟む棟木 120mm×148mm。敷桁 109mm×140mm。端母屋 94mm×120mm。母屋 115mm×120mm。雲筋交い 150mm×50mm。また各トラスは、合わせ梁によって連結されている。それらは金物によって緊結されており、概ねφ13mmのボルトが用いられている。

第3節 小結

本章では、現存する本庄煉瓦倉庫の建築について、実測調査の結果をもとに、その基本的情報と特徴を整理し報告をおこなった。2012年に早稲田大学により調査に着手するまで、同建造物についての詳細な実測調査は行われてこなかった。今回の調査によって、特徴的な建具の計画、また平面計画。さらには、計画に用いられた寸法体系が、メートル法や尺貫法では説明ができないといった事実も浮かび上がった。さらに内壁の漆喰仕上げやキングポストトラスによる倉庫空間の確保などの機能的な側面と、また一方で、出入口側のみ用いられた、焼き過ぎ煉瓦の存在など、意匠的な検証も必要であることが分かる。

以上の結果を踏まえて、次章では本庄煉瓦倉庫における特徴的な計画、またその要因について述べることとする。



図 2.1 本庄煉瓦倉庫西側

煉瓦壁面下部に色の濃い焼き過ぎ煉瓦が見える



図 2.2 本庄煉瓦倉庫・東側

焼き過ぎ煉瓦はみられない

(上図いずれも該当ページ p.18)

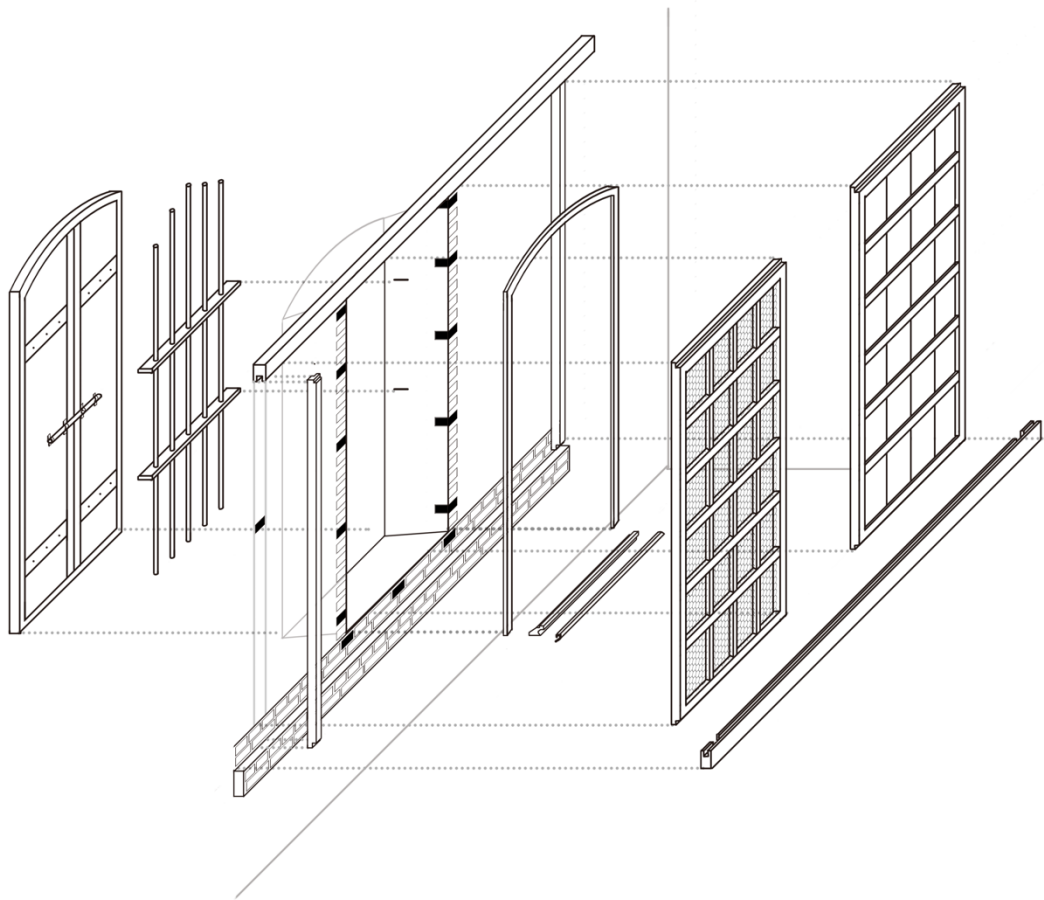


図 2.3 煉瓦礎石部と建具の取り付けられ方
(該当ページ p.19)

図における煉瓦壁左側が外部。外部より、鉄扉、鉄柵、そして建具が取り付けられる。また、黒で塗りつぶされているものが木煉瓦。この木煉瓦によって、木部は煉瓦造組積部に止められる。

¹⁶本章での報告は、2012年から2016年にかけて行った旧本庄商業銀行煉瓦倉庫を対象とした実測調査を元としている。一部、文献とヒアリング調査の結果も加えている。実測調査の結果は、以下の報告書として本庄市より刊行している。

早稲田大学理工学術院創造理工学部. 旧本庄商業銀行倉庫 ― 保存再生活用に関わる第一期報告書 ―. 2012.

¹⁷住所は埼玉県本庄市銀座1-5-16(地番は銀座1丁目4215番)

¹⁸同情報は伊勢崎銘仙アーカイブスより(<http://iga.justhpbbs.jp/kuritoyo.html> 2016/11/23 取得)

¹⁹基礎の調査は、2015年からの耐震改修工事の着工に際して、基礎工事に伴って行われた掘削工事の際に行った。

²⁰諸井 恒平. 煉瓦要説. 国代耐火工業所, 1980.には、次のように書かれており、吸水性の低い煉瓦こそが良質な煉瓦とされていたことが分かる。以下、同書 p.30 より抜粋「第二吸水量 最僅少ナルヲ可トス、蓋シ吸水多量ナル煉瓦ハ建造物に對シテ凍寒作用即チ侵蝕ヲ受ケ易キ虞レアリ(中略)通常煉瓦ノ吸水量ハ其重量ノ六分一内外ナレトモ、高等ノ品ニ至リテハ十三分ノ一若クハ十五分ノ一ノ少量ニ過キサレモノアリ」

²¹現在の埼玉県深谷市(当時の住所では埼玉県榛沢郡上敷免村)には、日本煉瓦製造株式会社の上敷免工場が置かれていた。この地で製造された煉瓦の一部には、製造元をあらわす「上敷免製」の刻印が押されており、これにより製造元を判別することができる。本庄煉瓦倉庫においても、後の章で詳述するが、耐震診断のために採取した煉瓦壁の試験体より新谷研究室所属(当時)、建築学科助手の山田俊亮氏が発見したものである。

²²この出入口は、消防法の関係で設けられたものであり、当初のものではない。そうした経緯もあり、2015年からの改修工事でコンクリートによる埋戻しをおこない、2017年現在は存在しない。本論では、調査時を基本としているため、記録として報告するものである。

²³諸井 恒平, 日本煉瓦製造株式会社. 煉瓦要説: 全. 諸井恒平; 博文館(発売), 1902.

²⁵日本煉瓦製造株式会社により生産されていた煉瓦の等級は以下のとおり。なお、カッセル窯焼の煉瓦については、孔のある煉瓦を含む。

丸窯焼縮焼過 / 同 選焼過 / 同 焼過一等 / 同 焼過二等 / 同 焼過三等 / 同 下 焼過 / 同 並焼一等 / 同 並焼二等 / 同 並焼三等

カッセル窯焼 表積 一等 / 同 表積二等 / 同 焼過甲 / 同 焼過乙

いずれも煉瓦に含まれる水分量・吸水量が主な違いである。

²⁶新谷真人研究室が樹種判定の依頼を独立行政法人森林総合研究所に依頼しおこなった。結果は以下のとおり。鑑定者との規約により全文掲載。

鑑定書（受領日 平成25年7月26日）

鑑定者	木材特性研究領域 組織材質研究室 香川聡
鑑定年月日	平成25年7月19日
鑑定依頼者	住所 東京都新宿区大久保3-4-155号館S棟-309 氏名 早稲田大学 新谷真人研究室
提出試料	供試品 木材（4cm角）
依頼事項	木材の鑑定（樹種）
鑑定結果	現時点での鑑定技術においては、供試品は、マツ科 （Pinaceae）マツ属（Pinus sp.）Sylverstris 節の木 材と判断されます

²⁷支柱の礎石に風化がみられる。これらは、概して湿気を帯びているようにみうけられる。一部は、すでにコンクリートで補強などされている。なお、2015年からの工事においても必要な補強工事をおこなった。

²⁸ 安田銀行煉瓦倉庫については以下のとおり

名称： 旧安田銀行担保倉庫（協同組合前橋商品市場倉庫）

年代： 大正2

西暦： 1913

構造及び形式等： 煉瓦造2階建、瓦葺、建築面積693㎡

解説文： 群馬商業銀行附属前橋倉庫として建設。主として生糸等の担保用倉庫で、桁行30間梁間6間規模、切妻造、棧瓦葺の煉瓦造2階建、イギリス積の2戸前倉庫。煉瓦は日本煉瓦製造製、階下2枚階上1枚半積で、木造床、小屋組は木造のキングポストトラスである。

（国指定文化財等データベースより）

第3章 繭担保倉庫という機能からみた建築計画の分析

前章では、繭担保倉庫の事例を取り上げて、その建築的な特徴について報告した。本章では第2章における実測調査に基づいた、旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の各部における特徴について述べる。また、繭担保倉庫という機能の側面、建設技術の側面に分けて詳述をおこない、明治中期の繭担保という機能を持つ煉瓦造建造物の特質を明らかにした。

第1節 繭担保倉庫としての建築計画的特徴

ここでは、まず貯蔵物である「繭」の保管要件を示した後、本庄煉瓦倉庫の各所計画をみていく。それにより、繭を担保とする倉庫の基本的な性格についてまとめた。

第1項 養蚕指導書に記載される繭の保管要件

蚕糸業の盛んであった明治中期においては、養蚕技術の指導書が明治初期より多数刊行されている²⁹。ここでは、倉庫の建造年と近い明治22(1889)年に発刊された「實用蠶桑書」³⁰における記述を参照する(表3.1)。同書内の、「貯繭法」を参照する。特に湿気に対する注意、またそのための通気の必要性が説かれている。また、通気性だけでなく、雨天時の密閉性もまた重要な要件であることが読み取れる。

第2項 外気を取り込む通気口

1階の、すべての窓下部には通気口が存在する。これには全て、鉄製の鋳物が嵌められている。また、この通気口も、現在の路上面より300mmほどの高さの石組みより、さらに煉瓦2段の高さに位置する。第2章で先述した通り、東側に隣接する道沿いには、セメントで盛り上げられた構築物があり通気口も、その構築物の上に位置している。雨を煉瓦造より遠くに流し、なるべく湿気の少ない空気を床下に取り込む工夫がここでも見て取れる。

第3項 外気を取り込むための一階の高い床

前述の通気口の近辺には、煉瓦が削られた痕跡が確認される。また、1階の支柱には、床組の根太が差し込まれていたとおもわれる痕跡も確認できる。この両者は、概ね同じ高さに位置する。

こうした2つの痕跡から、これは1階床組を支える木部を、煉瓦壁に持たせるための「持ち出し積み」の痕跡と推察される。持ち出し積みは、同時代の技術書『建築設計便覧』³¹などにもその存在が確認できるが、床組を支えるために、煉瓦壁を“持ちだして”積み、そこに木軸部を架けるようにする、煉瓦の積み方の一種である。また、この痕跡の上端の高さは、地面高さより600mmの高さに位置するが、支柱に残る痕跡との高さが一致する。そうした事実を複合的に検討すると、これが当時の床高さであると考えられる。また、竣工当時の写真を参照すると、出入口付近にスロープが設置されているのも確認できる。

荷物をあえてスロープで出し入れするという事実は、利便性よりも庫内の環境を優先させた計画であるといえる。

また、二階への荷物の出し入れについては、先述のように2階床には荷揚げ用の開口が2カ所開けられており、1階入口から搬入された物品はこの荷揚げを用いて2階へ搬入されていたと考えられる。

このように、繭担保倉庫においては、地面より高い（本庄煉瓦倉庫の場合、地面より600mm）位置に床を張り、床下の通気を確保し、庫内の環境を保つことを優先させ、そのため荷物の出し入れにはスロープと荷揚げ口を用いていたものと推察される。

第4項 開口幅と建具にみる機能性の分析

開口計画にも、繭の貯蔵庫という建築用途に必要な諸条件を満たすための工夫が見受けられる。また、同時に銀行の倉庫としての防犯・防火のための機能的な特徴も見受けられる。以下に、列挙を行う。

窓は全方位に対して等間隔、かつ対照的に取り付けられている。さらに、全ての窓には網戸と、外面に漆喰が塗られた板戸が、取り付けられている。これについては、現存しない1階出入口においても、同様の建具が取り付けられていた痕跡があり、同様の形式が取られていたと思われる。こうした、煉瓦倉庫全周に同様の配置がなされた、開口、そして建具は、前述「實用蠶桑書」における記述の通り、風を取り込む必要と、一方で天候による調整を可能にしたものである。害虫を防ぎながら、通気を確保する網戸は晴天時に、また漆喰板戸は、雨天時の湿気の流入を防ぐことができる。（図 3.1 図 3.2）

また、各窓に取り付けられた鉄扉、そして鉄柵は、先に示した漆喰の建具とともに防火のため、さらに銀行の倉庫としての防犯の目的をかなえるために取り付けられていたと考えられる。

こうした、とくに建具についての工夫は、土蔵に依る繭蔵にも見受けられるものでもある。しかし、煉瓦造による繭担保倉庫は、その構造を土蔵から煉瓦造におきかえ、必要な諸機能を残しながら計画されている点は着目できる点である。これは、本庄商業銀行が「銀行業」「倉庫業」の両機能を充足させるためであろう。同時代の指導書との比較からも、繭の貯蔵の要件を、いかなる建築の計画によって充足させているか確認できた。

第2節 煉瓦組積技術の特徴

第1項 日本煉瓦製造株式会社の経済的事情と煉瓦利用の関係

建設技術に関して、特に本庄煉瓦倉庫を特徴付ける事柄について以下に述べる。本庄倉庫に用いられている煉瓦の製造元は、その製造元を示す刻印は見つかっていなかったため、これまでの既往研究³³では、本庄煉瓦倉庫の立地と建設年代から、埼玉県深谷市上敷免に明治22(1889)年に工場を建設した日本煉瓦製造株式会社の製品である可能性が高いと推定がなされていた³⁴。今回、煉瓦の目地強度を調べるために採取したサンプルコアから、煉瓦の製造元を示す「上敷免製」の刻印がなされている煉瓦が見つかった。このことから本庄倉庫の煉瓦が、日本煉瓦製造上敷免工場(現在の深谷市)で焼成された煉瓦であることを断定し得た。

なお、既往研究によれば、本庄煉瓦倉庫が建設された当時は、日本煉瓦製造株式会社の大口買い付け先だった碓氷線(現在の信州本線)の碓氷トンネル工事がほぼ完了したため、その余剰煉瓦が一般市場に出回り始めた時期であることが指摘されている³⁵。当時の生産量の変化をみると、碓氷峠の工事の終わる、明治26(1893)年頃や明治31(1898)年に生産量が一度落ちていることがわかる。(表3.2)

さらに、明治28(1895)年の5月には、上敷免の工場と日本鉄道深谷駅(現在の高崎線深谷駅)を連絡する専用鉄道が敷設されている。当時深谷駅と同線の本庄駅まで、煉瓦を鉄道で輸送することが可能であった。このような当時の煉瓦生産工場の状況も、本庄煉瓦倉庫が、その構造に煉瓦造を用いて建設された要因の一つであると思われる。

第2項 煉瓦壁内側に挿入し煉瓦組積と木軸部を固定する「木煉瓦」

本庄煉瓦倉庫の主構造は煉瓦であるものの、床組や屋根のトラスなどは木材による木造の構築物である。こうした異なる構造を組み合わせるためには、例えば煉瓦の壁に凹凸を設けて木材を載せているなどするのが一般的であり、本庄煉瓦倉庫にも建具を受ける煉瓦が内壁から1/4枚分程度、凸状に積まれるなどの方法がみられる。そうした方法のほかに、煉瓦組積の一部に、煉瓦と同サイズの木を挿入している箇所も見受けられる。一般的に、煉瓦に代えて入れられるこの木を「木煉瓦」と呼ぶ。そのサイズは、煉瓦の半升と同じであり、本庄煉瓦倉庫においては、建具を壁体に止める際に用いられている。この木煉瓦に対して金具などで止めることで、煉瓦壁に建具を止めることを可能としている。

第3項 段状に積み力を地盤面に伝える基礎の礎石方法

壁体、また一階支柱の地下に煉瓦が段状に積まれた構築物を確認することができた³⁶。これは同時代の技術書にも記載があり、「根積み」と呼ばれるもので、今回あらたに挿入される鉄骨の基礎工事に伴い調査することができた。現在の地上面から、およそ300mmの深さから徐々に広がるように11段積まれている(図3.3)。最下段の広さは、約900mmで、一階壁厚さの2倍の厚みである。こうした基礎の構築物が、煉瓦壁体全周と支柱下部に積まれている。

第4項 一階内壁に残る「持ち出し積み」の痕跡

洋菓子店への改修によって、一階内壁の下部には全体的に新しい化粧壁が設けられていた。解体工事によって、撤去されると内壁に煉瓦を削った痕跡が確認できた。それらは小口面で横2×縦4の大きさと、等間隔で確認でき、すべて2階床組の真下に位置することが判明した。(図3.4,図3.5)そのため、これは現存しない一階床組を支えていた大引を支える煉瓦の跡であり、削られる以前は煉瓦壁より飛び出して積まれていた構築物であったと推察される。

同時代の技術書である『建築設計便覧』³⁷や、また同様の煉瓦組積の建造物にも、こうした構築物が確認できる。それは「持ち出し積み」と呼ばれており、主に一階床組の大引を支える構築物であった。なお、同構築物と同じ高さにある通気口とは、その取り合いにおいて、非常に矛盾した箇所が一部ある。これは、煉瓦組積の方法と密接に関係するものと考えられる。それらは、第4章において詳述をおこなう。

第3節 小結

本章では、2章において紹介した各種調査の結果をもとに、旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の機能と、煉瓦組積建造物としての技術の二点の特徴を同時代技術書との比較によって分析した。これにより、まずは本庄煉瓦倉庫の特徴を明瞭にした。

建築計画的特徴としては、同時時代の養蚕技術書に掲載される繭の保管方法が、忠実に平面計画・断面計画として確認ができた。具体的には、開口部における網戸・漆喰板戸の併置、床下の通気口。四方に等間隔に配置された開口部があげられる。

煉瓦組積技術としては同煉瓦倉庫をつくる煉瓦の製造元が判明したことをはじめ、工事と並行した調査で、基礎の煉瓦組積の方法が明らかとなった。とくに興味深い技術的特徴は、1階壁面下部に確認された持ち出し積みの痕跡である。これは、後述するが煉瓦造建造物の計画法を考える上で特筆すべき発見を含んでいる。本章における各部・建築的特徴

第3章 繭担保倉庫という機能からみた建築計画の分析

の分析は引いては社会的背景と、技術的背景をもとにした分析である。これらの分析から判明した内容について、次章よりそれぞれ考察を加える。

表 3.1 「実用蚕桑書」(1889)一部抜粋
(該当ページ p.27 点線は筆者加筆)

原文	現代語訳
<p>第三 貯繭法</p> <p>繭の貯蔵法は最緊要件なり既に巨多の資金と労力とを盡すと雖も貯蔵法其の宜しきを得ざれば生糸不良にして大尠損失あるべし</p> <p>殺蛹後は目籠一枚へ四升五合(若し蒸籠奈らんにハ一枚に付き二斗)の割を以て入れ極めて乾燥せる室内の棚に移し(蒸籠ならんには棚を用ふる能はず毎籠間に木片を挿みて積み重ね)爾後煙煤の入らざる様に注意し快晴の日には必ず四方を開放して風を入れ乾燥せしめ雨天にハ戸障子を閉ちて水気を避け仮令曇天ならんも雨の降らずして風ある日には風を入れて乾燥せしむべし五日毎に攪拌して上下を転換せざれば或は蛹の未だ十分に乾かざるものありて其の触る、所腐敗し生糸の弾力と光沢を損するの恐あり</p>	<p>第三 貯繭法</p> <p>繭の貯蔵は、最も重要である。たとえ、それまでに多くの資金や労力を投入していても、貯蔵法を間違えれば、生糸は質は落ち、大きな損失を有無たろう。</p> <p>殺蛹後は、目籠一枚に、「四升五合」の割合で繭を並べて、大変乾燥した室内の棚に移す。そして、煙の入らないように注意をしながら、晴れた日には必ず、四方の窓を開け放ち、風を取り入れて乾燥させる。また、雨の日には、戸障子を占めて、湿気が入るのを避ける必要がある。曇の日も、雨が降っていない場合は、風のあるときは風を入れるべきである。また、五日毎に、攪拌して上下を入れ替える。そうしなければ、十分に乾いていないものが、所々腐敗し始め、生糸の弾力と光沢を失ってしまう。</p>



図 3.1 二階開口部の様子

四周に均等に開口部が配置されているのがわかる

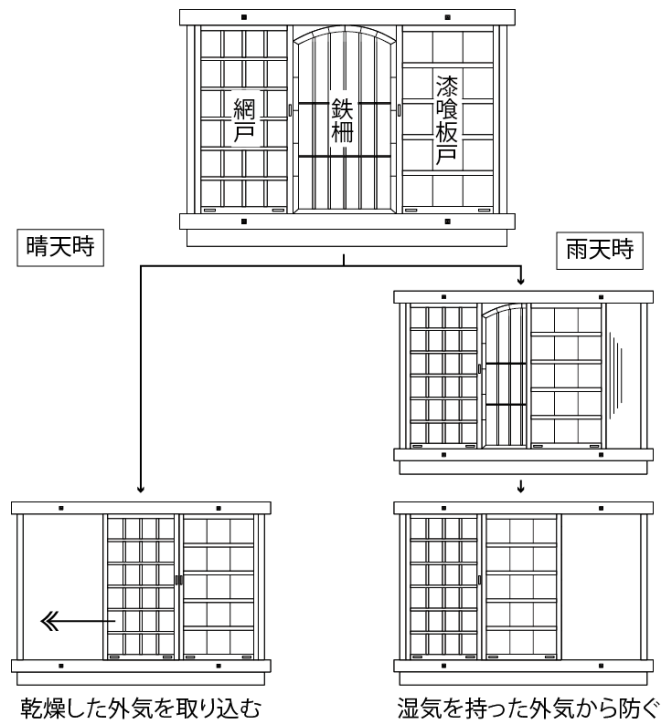


図 3.2 建具のもつ調湿機能とその方法

(いずれも該当ページ p.19 筆者作成)

表 3.2 日本煉瓦製造株式会社による煉瓦生産量の推移³⁸

(該当ページ p.29)

年次	日本形の生産量 (個)
明治 21 年	607,407
22	2,696,108
23	970,486
24	10,520,079
25	12,566,074
26	6,733,057
27	8,844,405
28	12,298,115
29	13,588,479
30	13,783,110
31	12,347,720
32	17,454,307
33	21,912,532
34	23,769,438
35	11,506,177

1) 明治 35(1902)年日本煉瓦製造株式会社『参考資料』より作成

2) 明治 35(1902)年の生産量は 1 月から 6 月の生産量である



図 3.3 一階支柱・礎石の下部に積まれた根積み
(該当ページ p.30 撮影野村渉 (早稲田大学建築学科学生))



図 3.4 通気口近くに確認できる煉瓦の削り痕跡 (左)

図 3.5 通気口の左上端に煉瓦の削り痕跡が確認できる (右)

(該当ページ p.30 いずれも撮影筆者)

²⁹厚木市郷土資料館. 養蚕書と出版文化. 厚木市郷土資料館, 2004.

³⁰石井 研堂. 實用蠶桑書. 有隣堂, 1889.

³¹近藤 胤一. 建築設計便覧. 修学堂, 1909.

³³太田 徹. 9215 群馬県前橋市と埼玉県深谷市に現存する煉瓦造担保倉庫の比較・考察：群馬県を中心とする煉瓦倉庫に関する調査・研究-5(日本近代:産業施設,建築歴史・意匠). 学術講演梗概集.F-2, 建築歴史・意匠. 2007, vol. 2007, p. 429-430.

³⁴ また、「日本市」という煉瓦表面への書き込みから、日本煉瓦製造株式会社という推定もしているが、他事例にはそうした刻印や書き込みは確認されていないため、同刻印については、本論では取り上げない。

³⁵ 碓氷トンネルの工事後、日本煉瓦製造は余剰煉瓦の販売に困難をきたし、生産規模を縮小する状況に陥っている。(日本煉瓦製造株式会社社史編集委員会. 日本煉瓦 100 年史. 日本煉瓦製造株式会社, 1990.)

³⁶ 2015 年から実施した耐震工事の基礎工事にもなって調査を実施した。

³⁷近藤 胤一. 建築設計便覧. 修学堂, 1909.

³⁸ 明治 31 年に生産量が落ち込んでいるのがわかり、日本煉瓦製造株式会社における余剰煉瓦の問題をここでも確認することができる。

第4章 明治中期における煉瓦組積部と木軸部の計画法

日本近代建築において煉瓦造建造物とは煉瓦組積によって、壁体が構成される建造物の総称である。明治期以降、木造軸組構造を基本とした日本建築において特に堅牢性や耐火性において優位な煉瓦造は、日本全国に普及し新しい技術体系として日本独自の発展を遂げた。しかし煉瓦造は煉瓦組積だけで成立する訳ではなく、小屋組から床、柱に至るまで木造や鉄骨造で計画され一体のものとして施工される。また明治期には西洋から導入されたトラス解法の発達など、木造技術も拡がりをみせた。

これらの種類の異なる素材に応じた工法の混在こそが、煉瓦造建造物の特徴である。既往の煉瓦組積に関するさらなる研究発展のためには、煉瓦組積部と木軸部の一体的な研究が必要であると考えた。

旧本庄商業銀行が建設された明治 29(1896)年における煉瓦造建造物の建設技術は、明治に持ち込まれた煉瓦造技術の転換点を迎え、独自の技術体系が築かれつつある状況であった。その転換点とは、濃尾地震である。明治 24(1891)年に、濃尾地方を襲った濃尾地震によって、多くの煉瓦組積造の建造物が倒壊などの被害にあった。そのなかで、日本では、それまでの西洋から導入された技術に対する反省と改良が加えられていく状況にあった。そこで、本章では、本庄煉瓦倉庫における建設技術の特徴を、煉瓦と木造との取り合いにおける工夫のなかに見る。⁴⁰

第1節 煉瓦組積部と木軸部の関係図

煉瓦組積部と木軸部とが実際に関係をもつ複数の箇所にも焦点をあてて分析を行った。それら個々の分析を統合し、煉瓦造建造物に内在する異なる構造が、いかなる計画法のうえで一体の建築と成立しているのかを考察した。それを、図化した(図 4.1)。本章ではこの関係図について順を追って説明する。

本研究の対象はあくまでも本庄煉瓦倉庫という個別事例を対象としているが、以下に述べる様なその教本的性格により、同時代やそれ以降の煉瓦造建造物の分析にも、十分適用・比較可能な知見をもたらすと考える。

第2節 煉瓦組積の技術的側面を対象とした先行研究

これまで煉瓦造建造物の寸法体系に関する研究は、長谷川直司氏らによる継続した煉瓦組積のモジュール研究が挙げられる⁴¹。これらに代表される煉瓦組積の寸法体系に関する研究は、数値的分析が主であった。その方法とは、煉瓦組積の目地を含めた寸法を精緻に計測し、そのボンディングパターンを記録、分析する手法である。こうした基礎的な研究

は、日本の煉瓦造建造物の技術的発展の経過を、定量的に分析することの出来る方法として重要である。

第3節 寸法体系の数値的分析

まず、はじめに今回の研究対象である本庄煉瓦倉庫の各部寸法をもとに、いかなる「寸法体系」のもとで計画されているのかについて分析をおこなった。実測値をもとに、各種寸法体系に変換したものから、整数もしくはそれに近い値をとるかを基準に分析をすすめる。それにより、計画の寸法体系の分析を試みた。

なお本庄煉瓦倉庫の施工年や設計者等の情報は、明治33(1900)年に出版された清水店製作の写真帳に掲載されている。同資料裏面には寸寸のスケールバーとともに、簡易な図面が付されているものの、実際には一部の箇所が実測値と異なる箇所もある。そのため、あくまでも参考にしか用いることができない。

第1項 明治中期における寸法体系について

寸法の分析に先立ち、まず明治中期における寸法体系について時代的背景に関して簡単に整理する。周知のことであるが、日本においてメートル法が標準とされるのは大正8(1919)年を待たなければならない。これは建築材料寸法統一調査会によって決められたものである。寸法体系の統一について明治21(1888)年3月には『建築雑誌』に石材寸法の統一をもとめる要望書が提出されている⁴²。さらには、本庄煉瓦倉庫と建設年代の近い、明治22(1889)年建設の《鉄道局新橋工場》においては、建設部材が輸入されたという経緯から、その寸法にインチが用いられている⁴³。こうした当時の寸法体系には、尺貫法・メートル法・ヤード・ポンド法の混在が見受けられる⁴⁴。そのため、本庄煉瓦倉庫の寸法体系の分析においても、すべて候補に入れて検討を進める必要がある。

第2項 事例にみる煉瓦造の計画法

大正5(1916)年に竣工した山形県会議事堂(文翔館)⁴⁵では、その平面計画において、壁真を基線として尺貫法により計画された可能性が指摘されている。これは、同建造物が間仕切り壁も煉瓦によるものであることに起因すると考えられている。煉瓦壁の厚みも一部異なることから、壁真で計画することで壁厚に左右されることがなく計画できるという利点をあげている。さらに、開口部の計画においては寸寸で計画したうえで煉瓦割り付けを行ったことを調査から明らかにされている⁴⁶。同様に、明治24(1891)年竣工ニコライ堂、明治43(1910)年竣工の旧近衛師団司令部庁舎ともに、実測値から、煉瓦壁の壁真にて計画をお

こなつたとしている⁴⁷⁴⁸。以上のように、煉瓦倉庫という組積造建造物において日本の尺貫法を用いた寸法体系によって計画がされる実例が確認できる。

第3項 本庄煉瓦倉庫における煉瓦壁の計画法

本庄煉瓦倉庫は、煉瓦壁による間仕切り壁をもたないため、四周の壁のみが煉瓦組積による構造物である。図 4.2 に、煉瓦組積部と木軸部の各部寸法を示した。表の通り、外壁部分を含めて尺貫法における南北 120 尺・東西 30 尺という整数に近い値を取ることが分かる。また二階の煉瓦壁は厚みが一階の厚みより半枚少ない二枚積みではあるが、ポーターを除いては、一階と二階の外壁面は面を合わせて施工されている。つまり平面は外壁の面を基準とした尺貫法によって外壁が構成されていると考えられる。

第4項 本庄煉瓦倉庫における木軸部の寸法と分析

一方で木軸部の寸法については、全体に統一された寸法体系、計画法があることを指摘し難い(図 4.2 中の表を参照)。一部において寸法の可能性も指摘できるが、特に一階支柱の間隔については寸法における整数とは大きく異なる。しかし前述のとおり、煉瓦造建造物は、煉瓦組積部と木軸部と構築上の密な関係によって成り立つ。煉瓦と木造という日本においては、本来全くことなる技術的背景をもつ二者が、統合された計画寸法を持ち得ない可能性がある。そこで、煉瓦造という組積のシステムと、その内部に構築される木軸部とが、いかなる関係性をもって計画されているかについて分析するにあたって、まずは組積のパターンに着目し分析を試みる。その上で、木軸部との関係する箇所を検討し、木軸部の寸法に与える影響を考察した。

第4節 煉瓦組積部の計画法に関する分析

第1項 煉瓦組積部

まず、外壁と開口における煉瓦組積の個数と、さらに特徴的な開口部付近における長手段への小口煉瓦の挿入について報告する。さらにその要因について分析をおこなった。

第2項 外壁・開口の煉瓦組積について

先述のとおり、本庄煉瓦倉庫は南北 120 尺、東西 30 尺で計画されている可能性が高い。ここで、煉瓦の個数に一度着目する。

図 4.3 中の数字は煉瓦の長手換算での枚数を示したものである。図のように、煉瓦は南北方向 157 枚(120 尺分)、東西方向 39 枚(30 尺分)が積まれている。また、開口部は、出入口を除き全面で全て煉瓦 4 枚分開けられていることがわかる。

第3項 開口部付近における小口煉瓦の挿入とそのパターン

本庄煉瓦倉庫は一般的なイギリス積煉瓦造建造物であるが、開口部付近の組積パターンに特異な方法がみられた。全ての開口部付近の長手段において、煉瓦の小口面が見える形で挿入されていることが確認できた。こうした開口部付近における小口面が挿入されることは他遺構でも確認することができる。たとえば、明治10(1877)年竣工の工部省品川硝子工場(図4.4参照)には開口部の右手側の長手段の一部に小口面がみえる形で挿入されている。こうした挿入は、開口部周囲の組積を調整することが目的としたものと考えられ開口部周囲において、羊羹煉瓦が挿入されることは禁忌とされていた可能性をここで指摘できる。

本庄煉瓦倉庫も同様に開口周囲の組積パターンの調整が目的と考えられる。長手段に小口面を挿入する、つまり半枚分ずらすことで開口の両側ともに七五の煉瓦が挿入され、対称系の組積パターンを可能としている(図4.5)。調査により、小口の煉瓦挿入には、鏡像体を含む二種類のパターンが確認された。また、東西立面においては、開口部ではない、中心軸に小口が挿入されていることも確認された。こうした煉瓦造組積のパターンは、以下のよう分析できる。

第4項 南北立面における鏡像の小口挿入

本庄煉瓦倉庫の北側・南側の短手立面においては、丁度中心軸に、長手段において小口煉瓦が、挿入される(図4.6)。煉瓦壁の下端から上端まで全ての長手段に入れられている。前述の通り、煉瓦壁の外法の寸法は、尺貫法で決められていると考えられるため、ここでの小口挿入は、その寸法調整の為と考えられる。

さらに、短手に位置する一階、二階それぞれ二つの開口部付近にも小口煉瓦が挿入される。なお、小口煉瓦の挿入には、その位置によって鏡像体を含む2つのパターンがある。本研究では、これを「pattern A」「pattern B」とそれぞれ呼ぶことにする。それぞれのパターンについては、図を参照のこと。短手立面においては、この内、pattern Aが、左右の開口部において鏡像体に組み込まれていることを確認することが出来た。

第5項 東西立面に混在する鏡像と並列

東西の長手立面においては、パターンの混在が見られる。開口部は出入口を含めて一階、二階ともに7箇所。この内、一階を出入口とし二階が開口部の場所において、pattern Bが、左右の鏡像体で設けられているのが分かる。一方で、他の開口部においては、pattern Aが、同じ向きで設けられている。つまり、鏡像と並列の混在されている。

第6項 小口煉瓦の挿入にみる正面性への配慮

以上のように、実際に本庄煉瓦倉庫において全体的に小口の挿入箇所に規則性や対称性がみられた。片側のみに小口を挿入する他例に比較しても、本庄煉瓦倉庫においては精緻な計画が伺える。

しかし、東側立面には、一部、不規則な煉瓦の積み方を確認される。これは、西立面においては精緻に積まれていたのに対して、機能的な意味もないため、誤って積まれたものとするのが適当である。先述したとおり、東西においては他にも、西側と北側のみにしか、腰壁に焼き過ぎ煉瓦が用いられていないなどの差もある。

ここで重要な点は、本庄煉瓦倉庫の西側には、銀行本体が置かれていたという事実であろう。本庄煉瓦倉庫には、煉瓦壁に模様が描かれるなどの意匠的な計画はないが、安田銀行煉瓦倉庫など時代が下ると、焼き過ぎ煉瓦は装飾的な意味合いをもつ。また、焼き過ぎ煉瓦は、日本煉瓦製造株式会社における煉瓦の等級としても高いものであり、費用も高く限定的に用いられる煉瓦である。つまり、先に述べた不精緻な煉瓦積みや、腰壁の限定的な焼き過ぎ煉瓦の使用など、総合的に検討に検討すると、そこには本庄煉瓦倉庫の計画における正面性への配慮を伺うことができる。具体的には、中山道、そして銀行本体に向けた面が「表」であり、比較して東側道路や南側については、精緻さに欠ける点などから、裏ともいえる。

ただし、開口部幅の枚数次第では、本来こうした操作は必要とならない。つまり開口部幅を4枚としなければならない前提もまたあったと考えられる。次に、開口部幅の規定について検討をおこなう。

第5節 開口部幅について

ここで同時代の技術書において、開口部幅がいかなる規定をされているかについて検討する。明治37(1904)年刊行の三橋四郎著『和洋改良大建築学』⁴⁹には、以下の表4.2に示した開口部の大きさに関する記述が確認された。ここには、窓は全体長の1/4までに収めることという注意が書かれている。他にも、窓同士の間の方には、窓を配置しないことなどの注意があるが、これについても本庄煉瓦倉庫は満たしているが、全体長における1/4という指摘についての検証をおこなった。

本庄煉瓦倉庫においては、先の図でも示した通り全体個数は南北方向で157枚分、東西方向で39枚分である。そこから、実際の開口部幅と前述の技術書で規定されている枚数を比較すると下の表のようになる。なお、同表は最も開口が多くとられる出入口を含む西側

一階を参照している。すると、実際の開口部幅は技術書で示されている 1/4 を丁度満たす幅で設定されていることが分かる。ここにおいても、本庄煉瓦倉庫の教本的性格が大いに認められる。

表 4.1 開口部枚数の数値比較

	1階における実際の枚数			全長枚数の 1/4
	全長の煉瓦枚数	開口部幅		
南北方向	157	36 (窓 5+出入口 2)	<	39.25
東西方向	39	8 (窓 2)	<	9.75

つまり、開口部幅が4枚という設定は全長に対する理想条件であり出来る限り広く設けられていることが分かる。先にも述べた通り、本庄煉瓦倉庫の用途は繭を保管することにある通気の確保は肝要であり、こうした最大幅での開口計画がされたものと考えられ、4枚としたときの積み方の工夫を小口煉瓦煉瓦の挿入方法のなかに見ることが出来る。

以上のとおり、煉瓦組積の計画について煉瓦の個数からの検討をおこなった。開口部の幅の設定について、小口面の挿入による組積パタンの報告をおこない、さらに煉瓦倉庫の正面性について検討を加えた。また、開口部幅の設定について分析をおこない、幅の根拠を示した。これらの煉瓦組積部での検討を基に、さらに木軸部との関係について分析を加える。

第6節 煉瓦組積部と木軸部とが関係しあう箇所

前述のとおり、組積部の全体計画は尺貫法による計画と考えられるが木軸部の計画法については未だ、判然としない。これまで煉瓦組積部の計画性については、開口部の分析を通して示したとおりである。

そこで次は、煉瓦組積部と木軸部とが密接な関係をもつ箇所に着目し木軸部がいかに煉瓦造建造物において計画されているかについての検討を進めた。

第1項 二階床組梁と煉瓦壁との関係

煉瓦組積部と関係を分析するに辺り、まず二階の床を支える梁に着目した。煉瓦組積に挿入されるまぐさ石は、組積と密接な関係を持たざるをえないからであり、それゆえまぐさ石に載せられる木軸部もまた、煉瓦壁との関係無くしては計画できないからである。

本庄煉瓦倉庫において同梁は、両側の煉瓦組積の一部に入れられた、まぐさ石により支えられる。煉瓦壁に入れられたまぐさ石の上に、小さい陸迫持の構造を取りながら長手1枚分の空隙を設けている(図4.8)。ここに梁が差し込まれる。同時代の技術書のひとつ、『建築学階梯』⁵⁰にも、こうした方法による梁の挿入についての説明が確認できる(図4.9)。

次に水平位置について検証する。まぐさ石は、その間隔が全て8枚分で等間隔に配置されている。なお、全体の煉瓦壁が157枚であったという事実から、内壁間は両側壁(二枚半積)厚を除くと152枚を分けていることなる。さらに、まぐさ石は片側18箇所挿入されているため、つまり、まぐさ石間が8枚間隔であることは、152枚の煉瓦を19等分($8 \times 19 = 152$)することと一致することがわかる。

以上のように、まぐさ石は煉瓦組積と非常に密接な関係をもつこと、そして、そのためその位置は煉瓦組積の枚数によって左右されることがこうした事実より浮かび上がる。そのため同様にまぐさ石に載せられる梁も必然的に煉瓦組積の影響を受ける。つまり梁の計画は、煉瓦組積に従属される関係にあると指摘できる。

第2項 煉瓦組積とは関係をもたない一階支柱

こうした床梁の煉瓦組積との密接な関係がある一方で、「木軸部 支柱間」は煉瓦組積と関係をもたない箇所といえる。本庄煉瓦倉庫には、すべての梁を載せる「敷梁」が南北方向に一本渡されている。そして、この大梁を支える柱が建てられている。

明治43(1910)年刊行『建築師要覧』⁵¹には、「倉庫の床重量」に関する項目が確認できた(表4.2 図4.10)。そこには距離が四間を超える場合に、支柱が必要である旨が記載されている。本庄煉瓦倉庫は東西方向がまさに5間あり、そこに床梁が架けられているため、この要件に合致する。

実測値を参照すると、本庄煉瓦倉庫は、この支柱の間隔は非常に精緻に、内壁間を等間隔にわけて設置されている。同技術書においては、その柱の水平位置について「中央又は他の位置」という記述があるとおり、ここでも寸法規定がされていない。ここでは、後者の技術書における「中央」という規定を均等配置の規定である可能性を指摘したい。

周知のごとく敷梁は全ての梁を、一本の材で受ける。柱はこの敷桁から荷重を受けるが、煉瓦造と密接な関係をもつ床梁とは、直接的な関係を持たない。つまり敷梁を介して、煉瓦造との関係性は切り離されているためである。むしろ敷桁の重量を何点で支えるかにより、ここでは必要な支柱の本数を算出した上で、それを南北方向の内壁間に均等配置した可能性を指摘したい。

第3項 煉瓦組積とトラスの位置

同様に小屋組も煉瓦組積とは強い関係性を持たないと考えられる。本庄煉瓦倉庫の小屋組は寄棟造りで寄棟部分を除き、キングポストトラスによって構成される。実測値からは、やはりトラス間隔の単位系もまた判然としない。しかし高い精度で等間隔に配置されていることは確認された。そこで、同時代の技術書の一つである、明治31(1898)年刊行『建築学講義録 巻の二』⁵²を参照すると、トラス間隔が「六尺」「十尺」「十二尺」の場合に分け部材の寸法を定める表が付されている。他の木割り書においても表や数式によって、部材寸法を求めることができる記述も確認できる。つまりトラス間隔は調整が可能であり、本庄煉瓦倉庫においても寄棟部を除いた箇所にも等間隔に配置がされた可能性を指摘する。

そこで小屋組が、どのように煉瓦組積部と関係をもつかについて調査をおこなった。煉瓦組積部上端では、煉瓦は外側に迫り持たせるように積まれている。それによってできる余裕に、小屋組端部が載せられている(図4.11)。小屋組端部の上には煉瓦は積まれず、野地板の端部が載せられるのみである。そのため、構造的な意味をなさないことがわかる。

つまり小屋組の構築において、その水平位置はまぐさ石の様な煉瓦組積部による位置的な束縛を受けない。寄棟の大きさは妻壁の長さによって自然と決まるものであり、それによって生まれる陸棟の長さを、当分割したのちに妥当な部材寸法によって小屋組が形成されたと考えられる。

第7節 一階床組大引と通気口との間におこる矛盾

こうした煉瓦造組積、そして木軸部との相互の関係の中で生まれる計画を指摘する中で、一方で異なる構法ゆえの矛盾と、その解決がみられる箇所が発見された。調査の途上、一階内壁下部に、一定間隔で煉瓦を削った痕跡が確認された。また、この痕跡は二階床組の梁と水平位置が同じであり、二階床梁の真下に位置することもまた判明した。この事実よりこの痕跡は一階床組を受けていた「持出し積」の痕跡ではないかと推察した。明治42(1909)年刊行『建築設計便覧』⁵³にも、今回発見された痕跡と近い記述と図版をみつける

ことができる(図 4.1 2)。つまり、二階床組とほぼ同じ構成の床組がここに設置されていたと考えられるだろう。

しかし、この持ち出し積みが煉瓦壁の組積パターンに一部無理を生じさせている。それは「持ち出し積み」と「通気口」がほぼ同じ高さに存在することによる矛盾である。通気口は、床下の通気のために設けられるものであり本庄煉瓦倉庫では全ての開口部の真下に設けられている。こうした矛盾を解決させるため、通気口を壁の中で屈曲させて通すことによって解決させていることが判明した(図 4.1 3)。

こうした操作の要因として意匠の尊重が考えられる。通気口は外観のうえでは開口部の真下におかれる。もし、屈曲させなかった場合、通気口が開口部とは不揃いな位置に配置されることとなるため、それを避けるためにこうした操作が行われると考えられる。

この「持ち出し積み」と「通気口」との融通関係に、意匠性や構造的といった複数の要求に起因する計画法が、煉瓦壁に内在していることを端的に示すと考える。

第8節 小結

本章では、煉瓦造建造物の計画における煉瓦組積部と、木軸部との関係性に注目し分析をおこなった。全体としては「二階床組梁と煉瓦壁」に代表されるように、主構造となる煉瓦組積に、木軸部の計画は従属しているといえる。しかし、最も指摘したい点は「一階床組大引と通気口との間におこる矛盾」で取り上げたとおり、この床組に配慮された通気口の組積パターンの計画は、煉瓦組積部と木軸部の一体的な計画が反映されている。

日本の煉瓦造技術は、明治政府の欧化政策のなかで持ち込まれ、さらに地震を経験する中で独自の技術を築いた。また、それは近世からの高水準の建設技術のもとで組み込まれていったことも知られている。

つまり、煉瓦と木造という異なる技術背景のなかで生まれた技術が、従来の形式を固持するのではなく、柔軟に新しい技術体系との融合を図ったことが、この矛盾とその解決方法によって見えてくるのである。煉瓦造建造物における木軸部の分析を行うことは、いかにして日本が煉瓦造技術を導入しさらに発展を成し遂げたかを知りうる一つの手段であるともいえる。

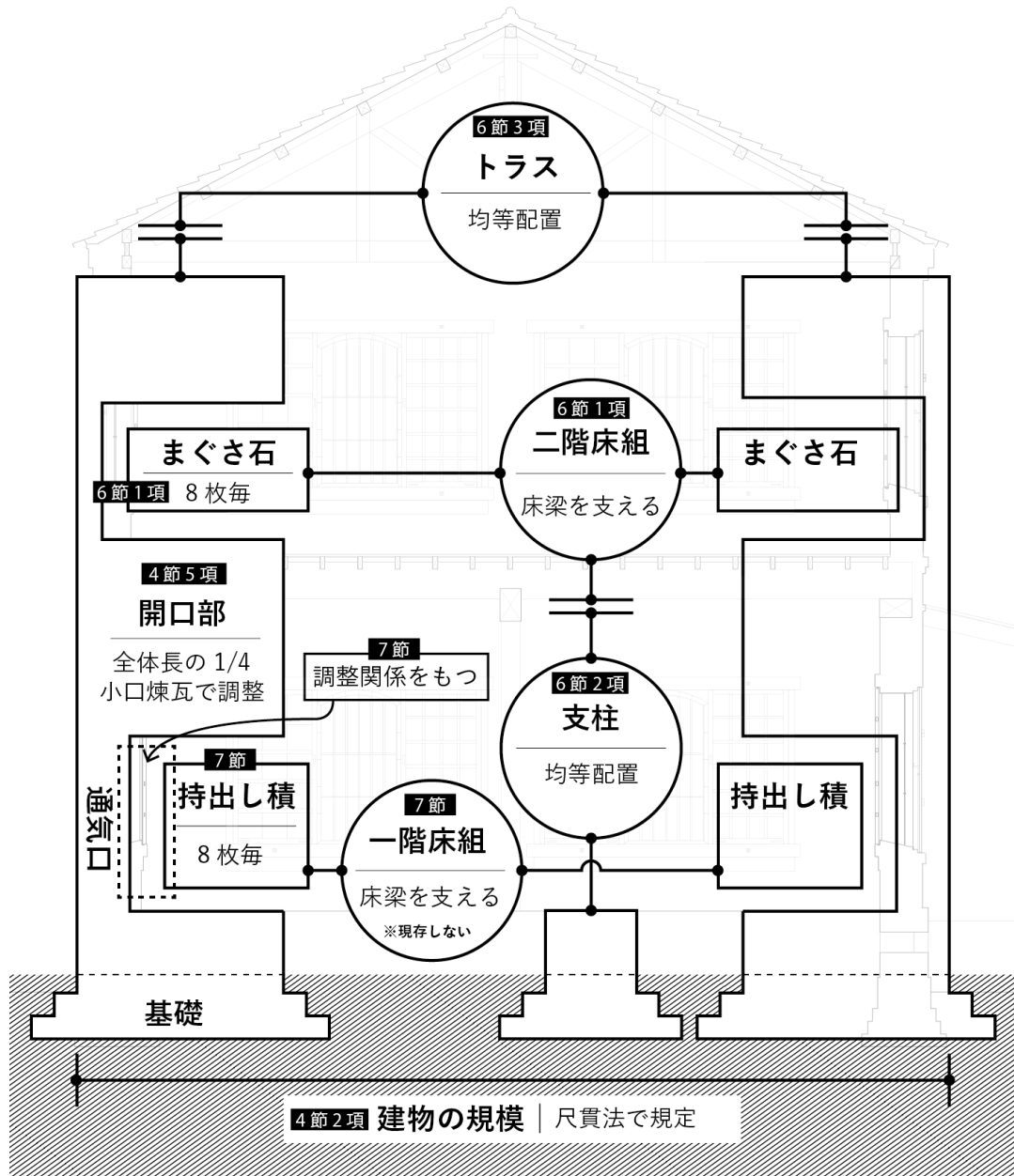


図 4.1 煉瓦礎石部と木軸部の関係図

(該当ページ p.38 ■内数字は本論文の節番号に対応)

本好は、各部の関係性を図化したものである。図中の「通気口」と「持出し積」の関係に、矛盾が生じている。

第4章 明治中期における煉瓦組積部と木軸部の計画法

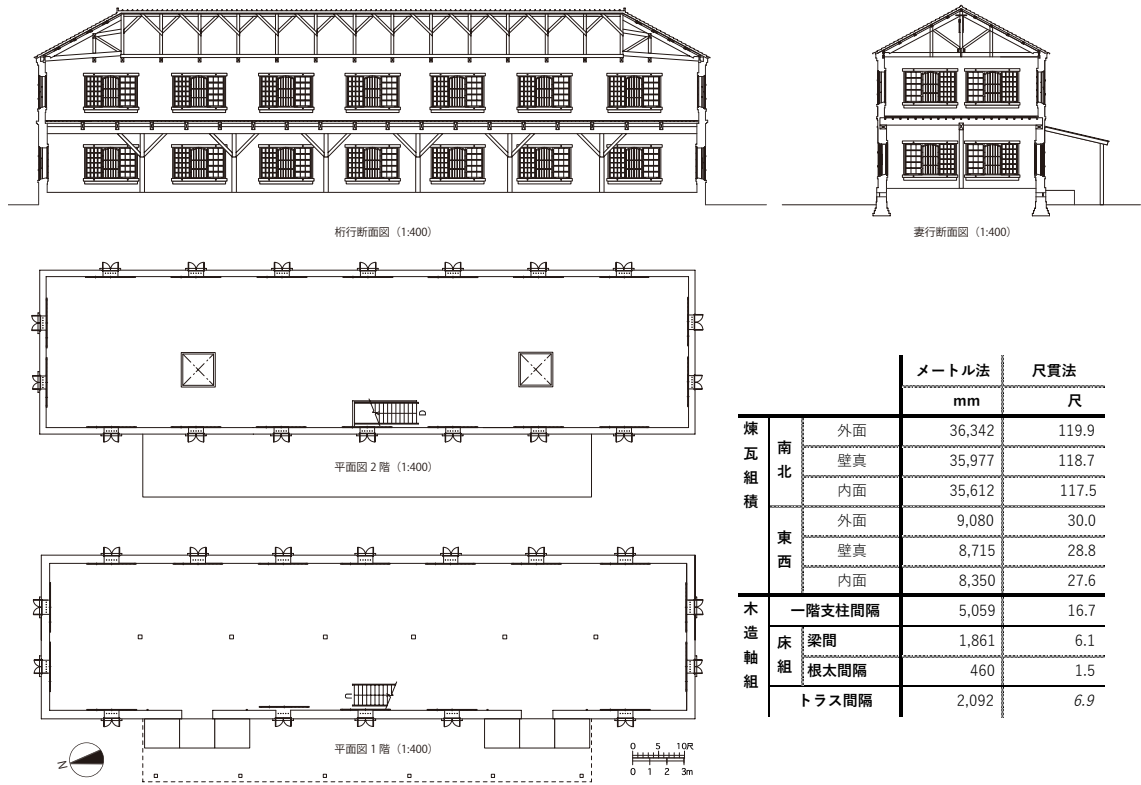


図 4.2 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の各種寸法
(該当ページ p.40 なお、図面は建設当初予想図)

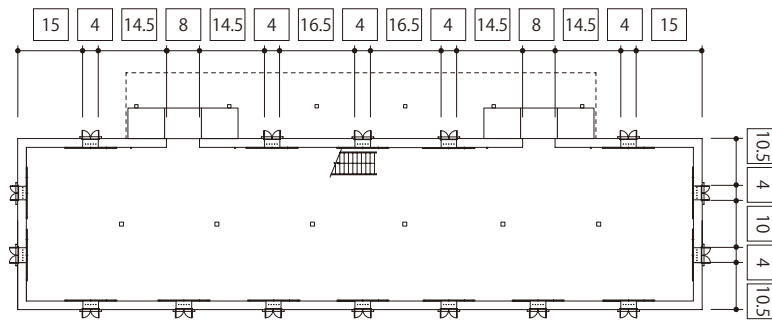


図 4.3 本庄煉瓦倉庫一階における煉瓦枚数
(該当ページ p.40)

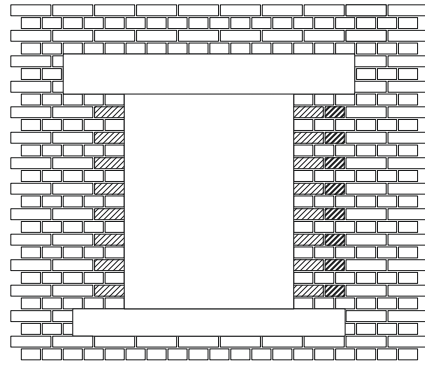


図 4.4 (参考) 工部省品川硝子工場

濃い網掛けの煉瓦が長手段への小口煉瓦の挿入事例

(該当ページ p.41)

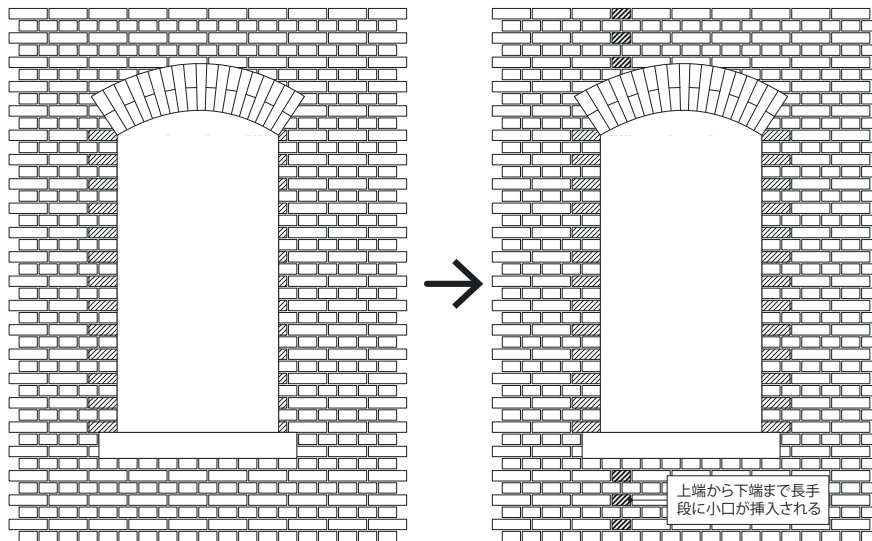


図 4.5 日本庄商業銀行煉瓦倉庫における小口煉瓦の挿入方法

(該当ページ p.41)

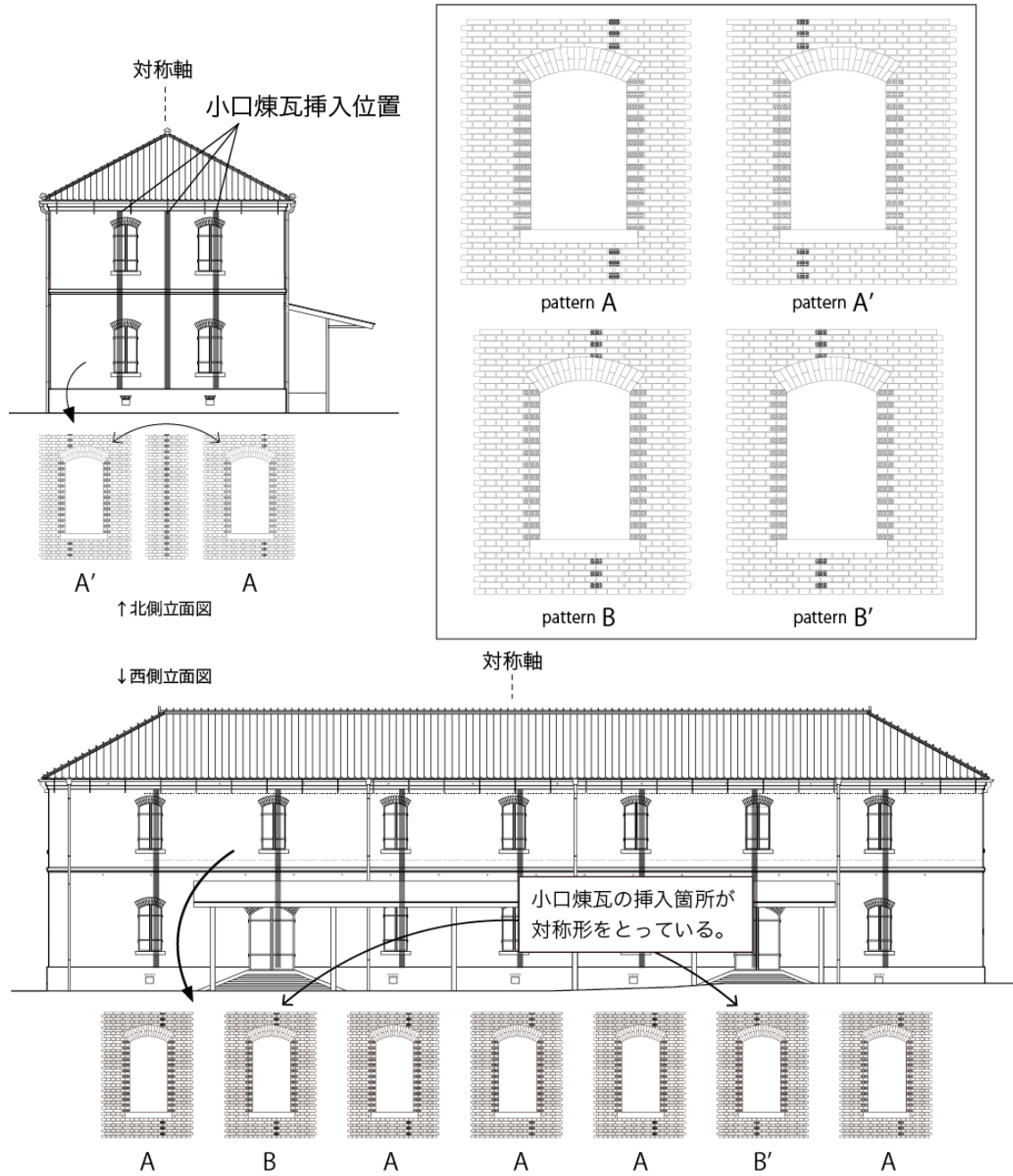


図 4.6 小口煉瓦の挿入パターンと規則性

(該当ページ p.41)

表 4.2 『和洋改良大建築学』（1904）より一部抜粋
 （該当ページ p.42 点線は筆者加筆）

原文	現代語訳
<p>（壁面ニ設クル窓入口等ノ位置） 外観ノ如何ヲ問ハズ窓入口等ハ其便不便ニ関スルノミナラズ壁ノ耐力ニ重大ノ影響ヲ有スルヲ以テ充分注意セザル可ラズ今其要点ヲ挙ゲンニ</p> <p>（一）窓総巾ハ壁長ノ四分ノ壹ヲ多ク超過ス可ラズ （二）各階ノ窓ハ可成距離ヲ取ルベシ （三）窓ト窓トノ間ニナリシ狭キ壁下ニ近ク窓ヲ設クルハ最危険ナリ（中略） （四）震災ニ就テ考フルニ第七十一図ノ如ク窓ヲ近接シテ配置スレバ上下ヲ通シテ亀裂ヲ生ズ（以下略）</p>	<p>（壁に設ける窓と入口の場所） 外観をどのようにしたいかに関わらず、また便利かどうかに関係なく、窓や入口など（をどのように配置するか）は、壁の耐力に大きな影響がある。そのため十分に注意する必要がある。その要点を以下に挙げる。</p> <p>（一）窓の中を合わせた長さは、壁全体の長さの1/4を越えてはならない。 （二）各階の窓の高さは十分な距離を持って離すこと。 （三）窓と窓との間に位置する壁の下に近い距離に窓を設けるのは最も危険である。 （四）震災について考慮をすると、第七十一図の様に窓を近くに配置すると、上下との間に、亀裂を生じることになる。</p>

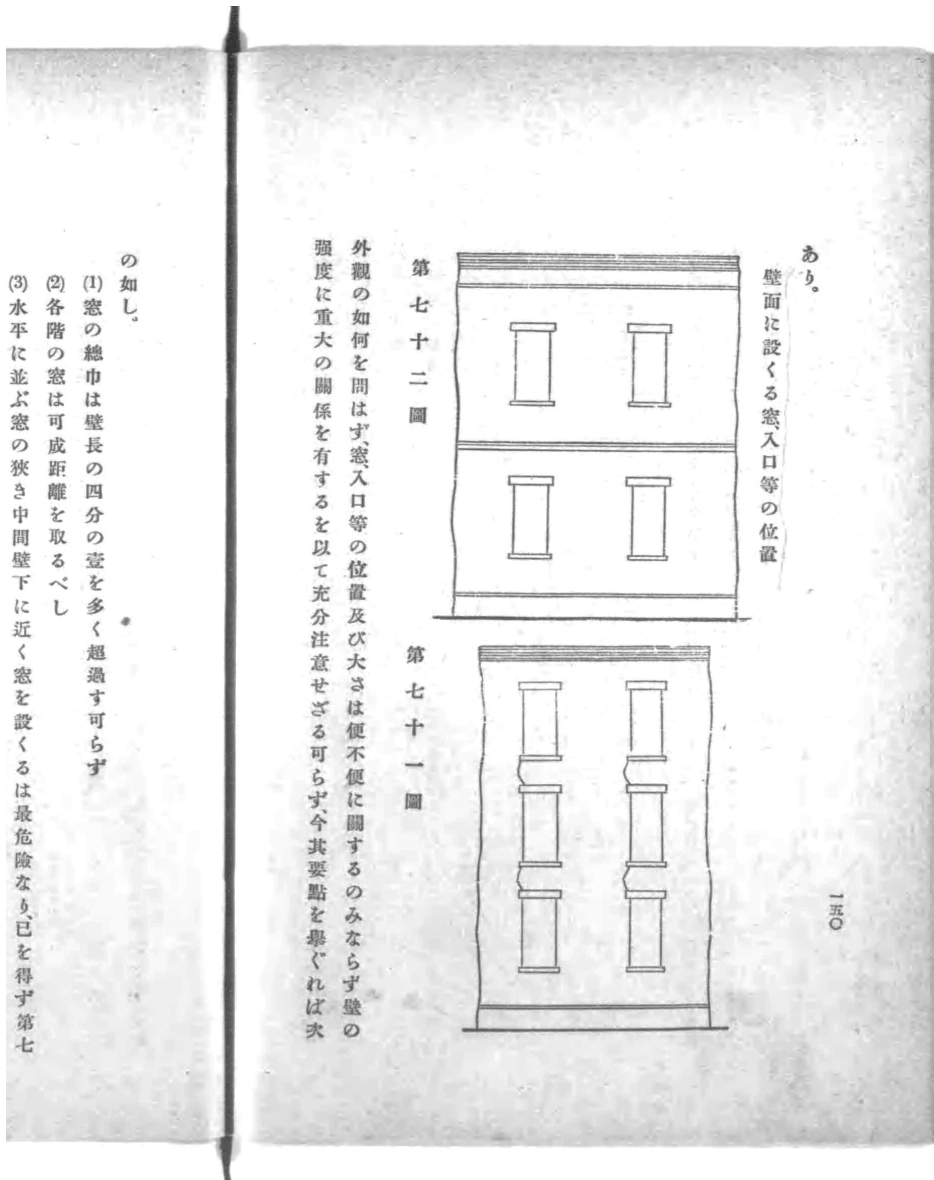


図 4.7 (参考) 表 4.2 文中の「第七十一圖」

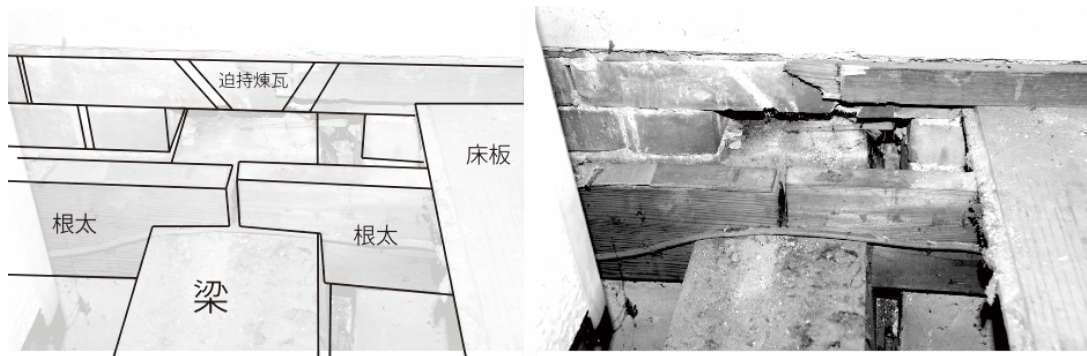


図 4.8 煉瓦壁への二階床の梁の挿入される様子
(該当ページ p.44)

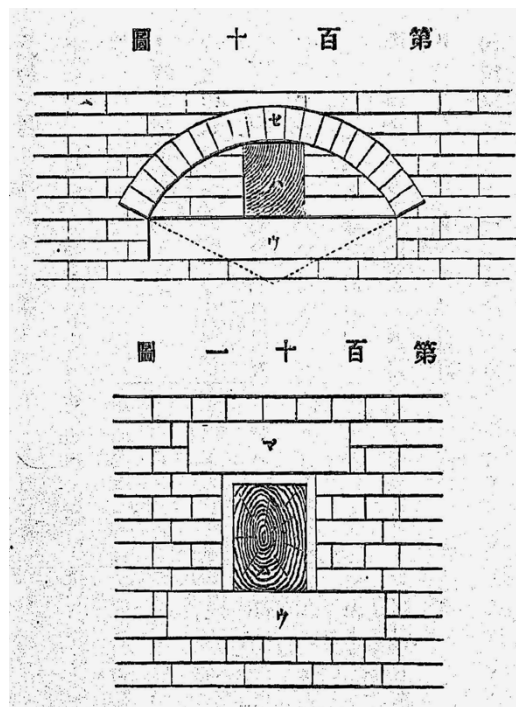
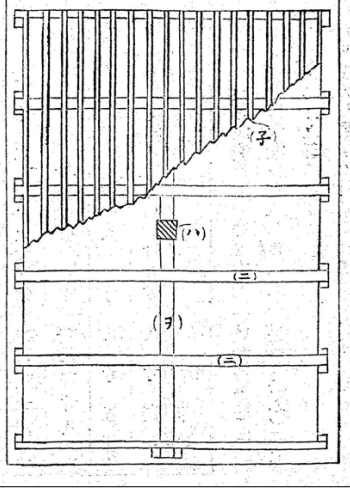


図 4.9 『建築学階梯』に示された梁の挿入方法
(該当ページ p.44)

表 4.3 『建築師要覧』一部抜粋（該当ページ p.44 点線は筆者加筆）

図 4.10 『建築師要覧』「第百九図」

<p>原文</p> <p>距離廣き床構造 二階梁の持放し距離四間以上の時は中央又は其他の位置に間仕切或は支柱の設けなからず大梁を支へしめ</p> <p>(之を敷梁と云ふ) 其大梁は左右の二階梁を受くるものとす第百九図に示す如し</p>	<p>原文</p>	<p>(ハ) 支 柱 (チ) 子 根 太 (ニ) 貳階梁 (ナ) 大 梁</p> <p>第 百 九 図</p> 
<p>現代語訳</p> <p>距離の広い床構造 二階梁の距離が四間を超える場合は、中央かその他の位置に間仕切りか、支柱を設け</p> <p>ないといけない。大梁(これを敷梁と呼ぶ)を支え、その大梁は、二階梁を受ける。第109図に示す通りである。</p>	<p>現代語訳</p>	

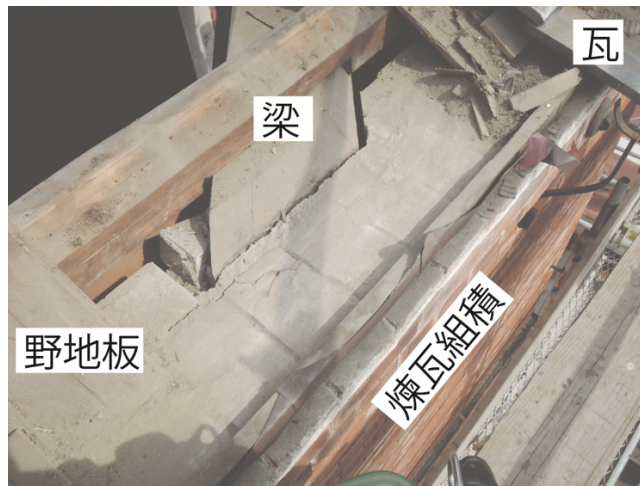


図 4.11 煉瓦組積上部におけるトラスの乗せ方
(該当ページ p.45)

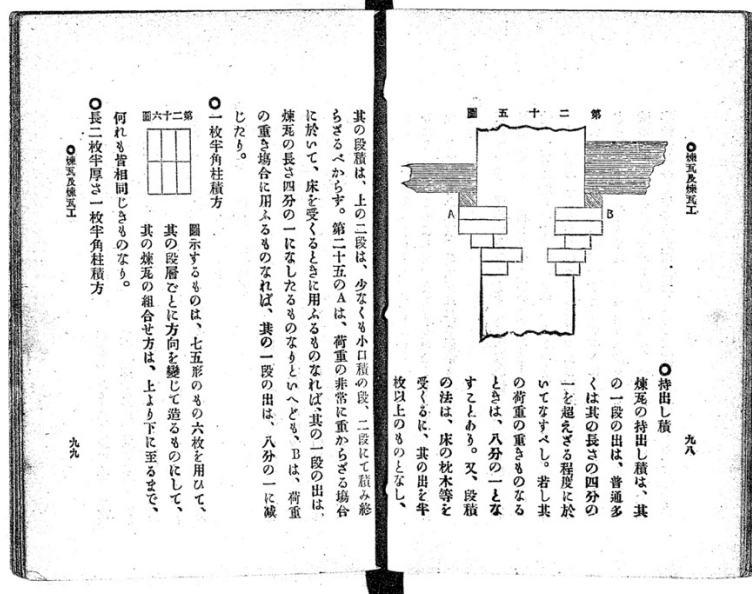


図 4.1 2 「持出し積み」『建築設計便覧』より
(該当ページ p.45)

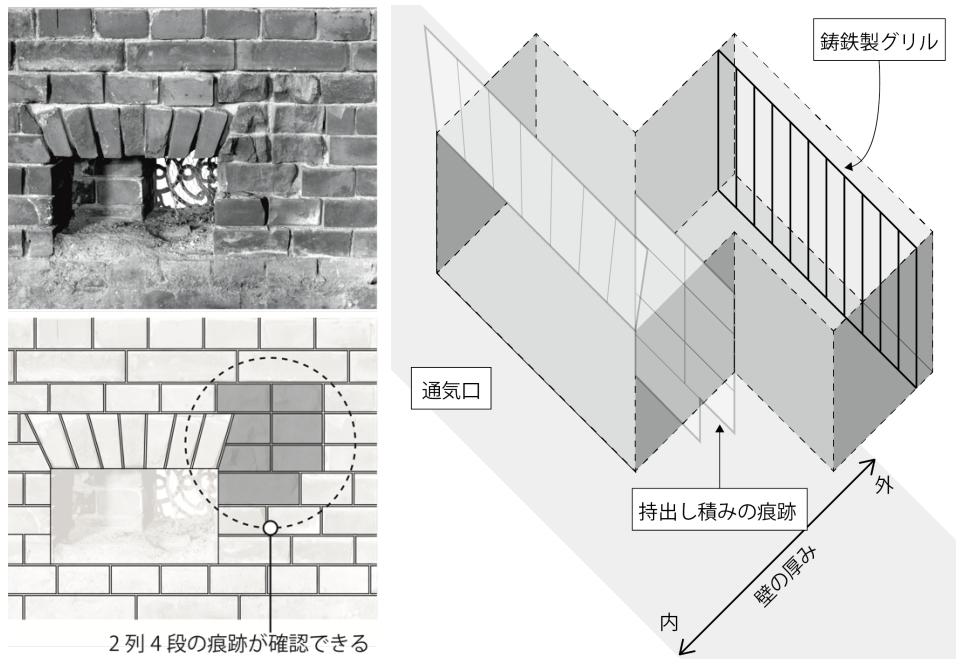


図 4.1 3 持ち出し積みの痕跡
(該当ページ p.46)

⁴⁰ 本研究の成果は、以下の論文として日本建築学会発行の論文集で報告をおこなった。

本橋仁 中谷礼仁. 明治中期 煉瓦造建造物における煉瓦組積部と木軸部の関係. 日本建築学会計画系論文集. 2017年1月, vol. 82, no. 731.

⁴¹ 以下、論文を含むモジュールの研究。なお詳細については、序論の註釈に補記しておりそちらを参照のこと。

長谷川 直司, 馬場 明生, 守 明子, 静村 貴文, 河原 利江. 歴史的煉瓦造建築物の煉瓦モジュールの調査・分析手法の提案(材料施工). 日本建築学会技術報告集. 2004, no. 19, p. 11-14.

⁴² 青木 庄太郎. 石材寸法ニ付意見. 建築雑誌. 1888, vol. 2, no. 15, p. 29-30.

⁴³ 菊池 重郎. 8022 鋳鉄柱を使用した明治初期鉄骨造の遺構について：大井所在の鉄道局新橋工場の実測結果. 日本建築学会論文報告集, 号外, 学術講演要旨集. 1966, no. 41, p. 720.

⁴⁴ 日本建築学会. 近代日本建築学発達史. 丸善, 1972.

⁴⁵ 大正5年竣工で、設計者は田原新之助。所在地は、山形県山形市旅籠町三丁目4番51号。元県会議事堂として建設された煉瓦造建造物。昭和59年に重要文化財指定を受けている。

⁴⁶ 文化財建造物保存技術協会. 重要文化財山形県旧県庁舎及び県会議事堂保存修理工事報告書. 山形県, 1991.

⁴⁷ 文化財建造物保存技術協会. 重要文化財日本ハリストス正教会教団復活大聖堂（ニコライ堂）保存修理工事報告書. 日本ハリストス正教会教団, 1998.

⁴⁸ 文化庁. 重要文化財旧近衛師団司令部庁舎保存整備工事報告書. 文化庁, 1978.

⁴⁹ 三橋 四郎. 和洋改良大建築學. 大倉書店, 1904.

⁵⁰ 中村 達太郎. 建築學階梯. 共益商社書店, 1888.

⁵¹ 井上 繁次郎. 建築師要覽. 博文館, 1910.

明治43(1910)年に刊行されたこの『建築師要覽』は、その当時既に出版されていた中村達太郎や三橋四郎らによる技術書から、難解な数式等を省き、実際の設計活動に有用な箇所を引用し編纂したものである。さらに日本の文献のみならず海外の書籍等も積極的に翻訳・掲載したものである。その点において、著者の新規内容は含まないものの同時代の建築技術全般を参照するには、適していると考えられる。

⁵² 瀧 大吉. 建築學講義録. 建築書院, 1896.

⁵³ 近藤 胤一. 建築設計便覽. 修学堂, 1909.

第5章 絹産業と旧本庄商業銀行の設立背景

旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の、成立背景となる本庄商業銀行の成立について詳述をおこなう。それにより、銀行が煉瓦倉庫を建設するに至る背景について明らかにするのが本章の目的である。序論においても述べたとおり、これまで竣工年や設計者などの詳細は不明な点も多かった。今回、筆者らが進めた研究によって、あらためて建設の背景を具体的に、人的ネットワークをもとに検討を行うことが出来た。

第1節 竣工年・設計者等の確定

第1項 『清水方建築家屋撮影』について

序論において述べたとおり、これまでの本庄煉瓦倉庫に関する情報には、資料的な裏付けがなされていなかった。結果的には、その一部が誤りであったことも判明した。

今回の調査の途上、本庄煉瓦倉庫の掲載された確認できうる最も古い資料として、「明治三十三年十二月製『清水方建築家屋撮影』」第2巻が確認できた⁵⁴。これは、明治33(1900)年12月に、現在の清水建設の前身である「清水店」⁵⁵が製作した竣工建物を収録した写真帳である。同写真帳において同倉庫が「本庄商業銀行倉庫新築工事」として収録されていることが今回判明した⁵⁶(図5.1,図5.2)。そこには施工者や施工期間等の情報とともに、写真・平面図が掲載されている。これらの情報より、これまで不明であった施工者・設計者・竣工年などの建設に関する情報がはじめて正確に判明した。それらについて項目別に紹介する。

第2項 施工期間・竣工年の確定

同写真帳の情報より、以下のとおり竣工年が判明した。

起工	明治二十九年二月二十八日
落成	同 八月十日

建設期間はおよそ半年であることが分かる。また後述するが、本庄商業銀行自体の設立が明治27(1894)年12月であり、銀行設立から一年経った後に建設が始まっていることもわかる。なお、群馬県前橋市には上毛倉庫株式会社倉庫が、本庄煉瓦倉庫と類似した機能と形態で、同じく清水店の設計・施工によって建てられ、今も現役の倉庫として利用されている。今回の資料調査によって、上毛倉庫と本庄煉瓦倉庫は、施工期間がほぼ同時期(明治29(1896)年1月15日起工～同年6月30日落成)であり、かつ設計者も同一であることも判明した。

第3項 施工者・設計者の確定

写真帳より、施工者は「清水店」であると判明した。さらに、担当した技師は、清水店の岡本鑿太郎(慶応3(1867)年-大正7(1918)年)・清水釘吉(慶応3(1867)年-昭和23(1948)年)であったことも分かった。

清水釘吉は第三代技師長(在任：明治27(1894)年2月～同年10月)をつとめ、その後、合資会社清水組改組以降、初代社長となる人物である。

また、岡本鑿太郎も四代技師長(在任：明治34(1901)年6月～大正2(1913)年6月)を、清水の後をつぎ務めた人物である。岡本は、清水店における二十余年の職務の中で、和洋各種の建築を設計したが、なかでも前半は紡績工場をはじめとする工場建築で腕をふるい⁵⁷、後半では和洋住宅の改良に独自の手腕を示した⁵⁸。また、欧米の新施工技術の導入にも力を入れていた。

また補足事項ではあるが、前橋市に現存する上毛倉庫株式会社二号三号倉庫(以下、上毛倉庫)についても、同様に清水店によるもので、設計は本庄煉瓦倉庫の設計者である岡本鑿太郎によるものであることが判明した。これまで既往研究においては、『上毛倉庫七十年誌』⁵⁹における、上毛倉庫設計の際に国立第三十九銀行倉庫(明治22(1889)年竣工)を模範としたとされる情報をもとに、清水店による施工の可能性にとどまっていた。今回、施工者の確定と不明であった設計者が判明したことを併せて報告しておく。

第2節 明治中期絹産業における繭担保倉庫の発生

本庄商業銀行のような繭を担保とする銀行は、本庄市の近隣地域である前橋などにも事例が確認できる。本節では、こうした銀行がいかなる社会的背景によって設立されるに至ったかについて紹介する。

第1項 絹産業の発展と本庄・児玉の役割

本庄煉瓦倉庫は、埼玉県本庄市を東西に貫く、中山道沿いに位置する。明治初期、本庄市、また現在は同市と合併した児玉町周辺が、繭の一大生産地となった。それは、明治維新後の日本において殖産興業政策がとられるなか、本庄も他地域の例に漏れず、商品としての繭生産が盛んとなったためだ。

明治6(1873)年には、富岡に官営の富岡製糸場が設立されたが、初代製糸場長をつとめた尾高惇忠は、明治7(1874)年に本庄を訪れ、繭の買い入れを、諸井泉右衛門、坂上卯之助らに依頼をした。彼らは、繭の買い付けのために繭市場を開善寺でひらく。このことが契機となり本庄市に本格的な繭市場が成立されることとなった⁶⁰。

日本の生糸生産は、海外への輸出量の増加によって、一大産業へと発展していった。しかし一方で、その生産量に技術力がともなわず、粗製品もまた生み出される状況にあった。当時、まだ製糸のための方法は「座繰」と呼ばれる方法による生産が主であった。『埼玉県蚕糸業史』⁶¹によれば、明治14(1881)年において埼玉県下には器械・座繰の工場は、37箇所、うち本庄町を含む児玉郡に3つの工場があったことが記されているが、いずれも座繰の工場である。しかし、座繰による製糸は人の手をつかって糸を手繰る方法のために、製品の質にばらつきがでやすいという問題点がある。そこで、生糸の安定した品質の担保と生産力を高めるために、器械製糸が推し進められた。高崎線の開通により、信州資本の大規模製糸業者が、本庄へ進出してきた。こうした業者は器械製糸を行い、本庄市の生産高を飛躍的に伸ばした。

こうして本庄市における製糸業は発達をしていくのだが、明治30年ごろにおいては、大規模製糸業者は県外資本であり、いまだ小規模な座繰製糸工場が大部分を占めているのが現状であった。

第2項 甘楽社・碓氷社など県外からの製糸組合の進出

こうした県外資本の本庄町への進出には、1883年10月の日本鉄道株式会社による本庄駅の開業と、それによる周辺地域の交通状況の変化が影響している。中林真幸『近代資本主義の組織』⁶²において指摘されているように、1890年代の春繭購入期である6月、つまり春繭が出回る時期には、諏訪郡への生繭輸送の交通路が逼迫する状況にあった。日本鉄道株式会社は、1884年に前橋までその路線を延伸するも、碓氷峠を抜けるためには在来陸運網である荷馬車や馬車鉄道に依存せざるを得ない状況もあった。

そうした状況下において、本庄町には繭供給地においての効率的な生産が目指され、県外資本による器械製糸業者の進出がおこった。明治16(1883)年から明治44(1911)年にかけて、製糸の総産額は約5倍もの増加を示している。表5.1で読み取ることが出来るように、器械生産の所数は、その数としては少ないながら、全体の総生産量に大きく増加させる要因となっている。

一方で、そうした器械製糸をおこなう工場の多くは、群馬や信州、さらには横浜資本から進出してきた製糸業者であった。群馬からは、碓氷社や甘楽社などが進出し、それとともに同組合に所属する製糸業者も増えていった。器械製糸の急速な発展、さらには県外資本の本庄への流入が増えると、埼玉県資本の組合製糸である改伸社⁶³⁶⁴は急激な衰退を余儀なくされる。下表のとおり、本庄における組合製糸の本籍地は、ほぼ県外で占められてい

ることが分かるだろう（表 5.2 表 5.3）。また県外資本は器械製糸によることがわかり、その生産力の差も明らかである。

第3項 民間製糸業者の出現と貸付銀行の発生

さて、こうした富岡製糸場の創設に代表される、殖産興業政策による外部経済と密接に結びついた繭生産、製糸業といった絹産業の発展は、上述のように本庄地域における経済規模を増大させた。こうした経済発展を支えるために、明治27(1894)年に本庄ではじめての銀行となる、「株式会社本庄商業銀行」が設立された。（表 5.4）

繭は、「春繭」「夏繭」とある期間にまとまって出回る。そのため、その短期間での原料の繭の買い付けが、器械製糸をおこなう機業家にとって極めて重要である。そのため、本庄商業銀行は、繭を担保として保管することで、その購入資金の貸し付けをおこなった。本庄煉瓦倉庫は、その担保とされる繭を保管する倉庫として建設された。

第4項 本庄商業銀行の設立

本庄煉瓦倉庫は、商業銀行の設立後およそ15ヶ月後に着工している。本庄商業銀行は、明治27(1894)年に12月1日設立され、頭取は後述する本庄の有力者であった諸井孝次郎が務めた。本庄煉瓦倉庫が竣工した明治29(1896)年当時も、彼が継続して頭取を務めている。諸井孝次郎は、明治維新後に金融業を始めた父、諸井治郎から明治10(1877)年前後に、その地位を譲られた。そのことが本庄商業銀行の設立にもつながっていると考えられる。また、監査役の一人に諸井恒平が名を連ねている。彼は本庄宿出身の実業家であり、渋沢栄一(1840-1931)とともに、日本煉瓦製造を設立、また大正12年には秩父セメント株式会社を設立した人物でもある。なお渋沢は、1887年に清水店の相談役にもついている。推測の域を出ないが、日本煉瓦製造株式会社の煉瓦が使われたこと、また建設が清水店によることは、こうした渋沢との近い関係性がその要因の一つとして考えられるだろう。

明治29(1896)年1月11日付の本庄商業銀行の会議資料「株式会社本庄商業銀行株主総会決議報告」⁶⁵には、決議内容の一つとして「第三 銀行用倉庫新築ノ件」の記載が確認できる。これにより、煉瓦倉庫の建設費、また煉瓦倉庫建設にあたっての担当委員の氏名が確認できた。その内訳は以下のとおり。

新築経費予算 金七千六百五拾円也

内

金貳千貳百円也 敷地三百四拾坪及公所ニ

現在スル家屋悉〇〇9 買〇代金

金百五拾円也

敷地三拾坪買〇代金

金五千圓也

煉瓦造倉庫壹棟二階造

坪数百坪築造費

金参百圓也

営業所築造及附属費

「株式会社本庄商業銀行株主総会決議報告」より

本庄煉瓦倉庫の建設は、先述の資料より明治 29(1896)年 2 月と判明しており、1 月開催の同会議において建設の決定がなされたと思われる。さらに、同社において建築委員が選定されている。

建議ニ抛リ右倉庫建築委員三名ヲ株主中ヨリ選挙ス其当前者左ノ如シ

小林濱次郎

塚越伊三郎

藤田傳平

「株式会社本庄商業銀行株主総会決議報告」より

なお、小林濱次郎はその後本庄町の町長を大正 8 年から 10 年にかけてつとめる。また、塚越伊三郎は明治 44(1911)年に高額納税者として名前をつらねるなど、いずれも本庄の有力者である。本庄商業銀行がこうした地域で有力な民間実業家の支援を背景に成立されたことは、前述の県外資本勢力との相克があったことを思わせる事実として重要である。

第5項 絹産業を支える金融機関の位置づけ

さてここで、こうした地方銀行自体が担保倉庫をもつことの意味を検討したい。大正 4(1915)年に発行された「生糸金融調査」⁶⁶には、製糸業者と銀行との資金の借り入れについて述べられている。一時的な多額の現金を貸し付けることの出来る体制が、絹産業を発展させる上での資金調達の重要な課題であった。

前述の通り、本庄商業銀行とその煉瓦倉庫の存在により、同銀行は「銀行業」「倉庫業」の二つの側面を併せ持つ企業であったといえる。こうした繭の購入資金に、繭を担保とした貸付をおこなう銀行は、製糸業が盛んな地域には、特別な存在ではなかった。そういった銀行は、「実際には繭を製糸家の家に保管をさせたり、委託した倉庫業者に保管させた」⁶⁷。また、諏訪の地方においては、後述する通り無担保での貸付をおこなっていた事例などがあったようだ。なお、こうした繭を担保とした取引は明治20年代より信州にまず見られはじめ、座繰製糸から器械製糸へと移り変わるとともに、群馬県内の銀行でも見受けられる貸付の方法でもあった。そのなかでも前述した上毛倉庫の手本ともなった国立第三十九銀行倉庫では、製糸資金に関する貸付額の約八割が、この繭を担保とした貸付であったとされている。また、群馬県には現存する類似機能の遺構として、「安田銀行煉瓦倉庫」や「富岡倉庫」が挙げられる。

こうした、煉瓦倉庫は銀行が担保を手元に置くことができること、また製糸業者にとっては安全に、整えられた環境に繭を保管できるという双方のメリットがある。そして、こうした銀行倉庫は、安定した高品質の生糸生産を実現させることに寄与し、結果として本庄市の絹産業を発展させ、資本主義経済を支えていた。

第3節 銀行が担保倉庫をもつ意味

本庄煉瓦倉庫のように、特に銀行が担保倉庫を持つことの意味を検討するのに、前出『生糸金融調査』における点線部を参照する(表5.5)。ここでは、担保の有無を述べた上で、とくに、いまだ信用が確立されていない小規模の製糸業者は、貸付を必要とする旨を述べている。また、そうした担保として繭を預かることがあること、そうしたものは殺蛹、乾燥した状態で収められていたことも読み取れる。つまり、繭担保倉庫をもつ本庄商業銀行のような会社は、「銀行業」とともに「倉庫業」を併せ持つ存在であり、煉瓦倉庫はそうした役割を担っていたといえる(図5.3)。

そうした担保倉庫として、挙げられている「銀行ノ有スル倉庫」こそが、まさに本庄煉瓦倉庫のような繭担保倉庫であろう。つまり、本庄市において、繭を担保として預かることの必要性として、中小規模の製糸業者が現れだしたこと、さらにそうした絹産業における現金需要がいよいよ盛んになった状況であったといえることができる。

また、ここでは、もう一点重要な記述が指摘できる。事例として挙げられている前橋市の「第三十九銀行」と「上毛倉庫」は、いずれも清水店によるものである。当時技師長代行の中村達太郎が担当したもので、上毛倉庫の設計に際しては模範とされた倉庫でもある

(図 5.4 図 5.5)。この一文において、「繭ノ保管ヲ主トセル確實ナル倉庫会社」として、その機能の高さを保証する倉庫に、上毛倉庫が挙げられていることは特筆に値する。同倉庫は先述のとおり、本庄煉瓦倉庫と同仕様、同設計者によって同時期に建てられた倉庫である。清水店の技術力の高さを示すとともに、本庄煉瓦倉庫もまたそうした高い品質において建てられたと考えていだろう。

第4節 小結

本章では、本庄商業銀行の設立背景に焦点をあてた。この高い技術水準をもつ煉瓦造建造物が、どのような目的のもとで建設されるに至ったのか。生糸金融を手掛かりに、その社会的背景に迫った。その結果、これまで不明瞭であった本庄煉瓦倉庫の施工者から設計者、竣工年が『清水方建築家屋撮影』の発見により判明し得た。これにより施工者は清水店、設計者は同社の技士であった岡本鑑太郎・清水釘吉であった。また、建設期間は、「明治二十九年二月二十八日」から「落成 同 八月十日」と判明した。これら情報により、旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の建設にあたっての技術的特徴を分析するための背景を明らかにすることができた。

さらに加えて地方銀行が建設する「繭担保倉庫」の役割の分析をおこなった。こうした繭を担保として資金提供をおこなうという地方銀行は、全国的に確認できる。しかし、同時代の文献を参照すると、銀行が担保の繭を銀行自身が管理し手元におくことは、まだ信用のない中小の製糸業者に対する融資におこなわれる際にとられる方法であることが判明した。つまり、本庄商業銀行が対象としていた融資先は地域の中小製糸業者であることがわかる。

本庄には当時、信州地方からの県外資本勢力が進出していた。信州は、原料繭の輸送が需要をまかないきれていなかった。そこで高崎線の開通を契機に交通の便のよい前橋、本庄に生産拠点を持つため、進出をしてきた。それにより、本庄でもともと操業していた民間器械製糸業の経営が圧迫されていた状況にあったのである。そうした状況を受け、「株式会社本庄商業銀行」は本庄の地元有力者が、地元製糸業者を支援するために設立したものであったのだ。

本章では以上のように、地方銀行を基点に製糸業者と養蚕農家との間に構築される繭による経済流通の仕組みをみた。それにより地方銀行が地域産業の発達に果たした役割を明らかにした。

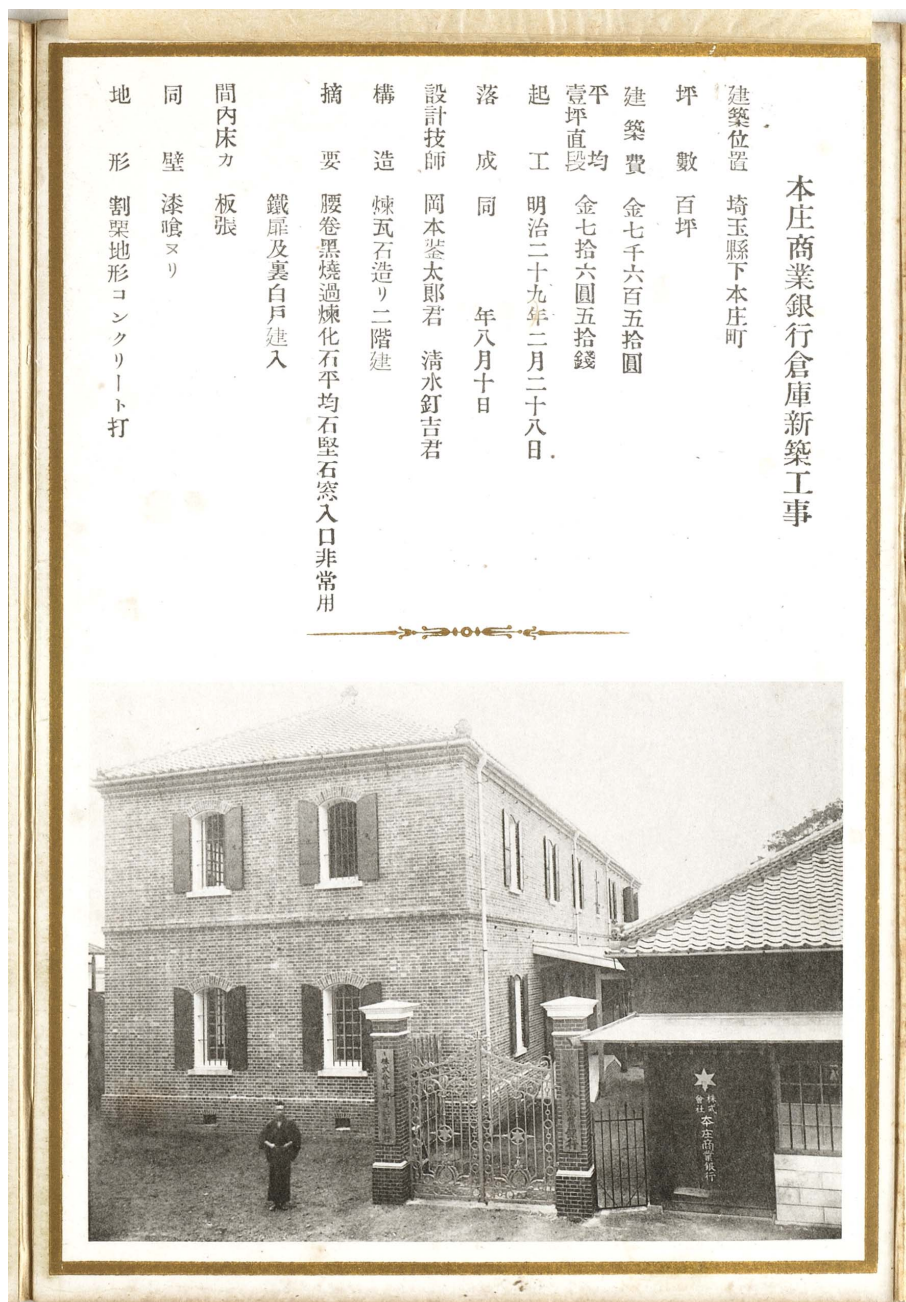


図 5.1 「本庄商業銀行倉庫新築工事」表

『清水方建築家屋撮影』より

(該当ページ p.58)

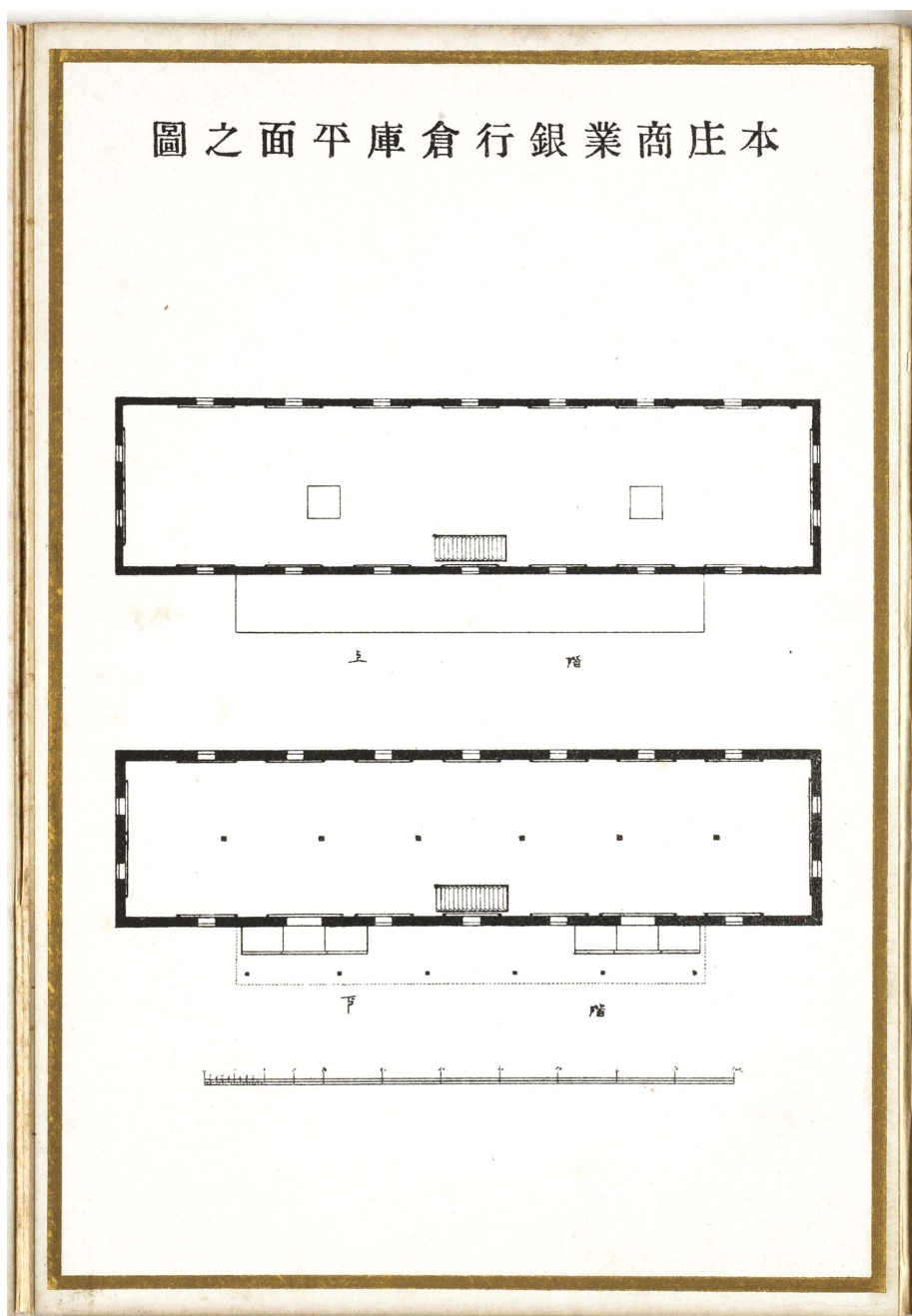


図 5.2 「本庄商業銀行倉庫新築工事」裏

『清水方建築家屋撮影』より

(該当ページ p.58)

表 5.1 明治16(1883)年から44(1911)年にかけての生糸総生産額の変化

(該当ページ p.60)

	器械惣糸		座繰惣糸		合計 (貫)
	所数	産額(貫)	所数	産額(貫)	
明治16年	-	1005	-	34371	35376
明治20年	18	7871	-	28547	36418
明治25年	14	14777	-	34194	48971
明治30年	22	8559	21393	51227	59896
明治35年	37	21872	21198	61234	83106
明治40年	39	81038	22757	57841	138879
明治44年	52	127517	21277	50826	178343

表 5.2 明治 40(1907)年の製糸工場

(該当ページ p.60)

工場名	所在地	製糸の種類	組合本籍
若尾製糸場	本庄町	木製器械ケンネル式・座繰	横浜
大星館製糸場	本庄町	木製器械ケンネル式	長野
橘館製糸場	本庄町	木製器械ケンネル式	横浜
甘楽社有輝組	児玉町	座繰	群馬
甘楽社北泉組	北泉村	座繰・足踏・ケンネル式	群馬
甘楽社金屋組	金屋村	座繰	群馬
甘楽社太駄組	本泉村	座繰	群馬
碓氷社本泉組	本泉村	座繰・足踏・ケンネル式	群馬
改伸社南江揚場	金屋村	座繰	埼玉
改伸社南江揚場	本泉村	座繰・足踏・ケンネル式	埼玉
改伸社塩谷組	金屋村	座繰	埼玉

表 5.3 明治末 埼玉県各郡における各組合の取扱糸量
(該当ページ p.60)

郡名	揚返所数	改伸社	甘楽社	碓氷社	同上窓数	改伸社	甘楽社	碓氷社	取扱生糸量
入間	'	'	'	二六	'	'	'	一〇七	
比企	一	一	一	二四	四六	二〇		七一	貫
秩父	九四	二三	一七	一五〇八	一五三八	七八四		三九一八	貫
児玉	一	一〇	四	二四	一一二六	三五四		一七七四	貫
大里	'	'	九	'	'	八二四		四一二〇	
北埼玉	'	'	'	一	'	'		八一六	
計	九六	三四	三三	一五五二	二七一〇	二二一六		一〇八〇六	七七〇六

表 5.4 (参考) 本庄・児玉における絹産業関連年譜
(該当ページ p.61)

和暦	西暦	月日	事項
明治5年	1872	10月	輸出生糸の粗製乱造防止のために糸の太さや品質等に関する布達が入間県より出される。
		10月	富岡製糸場の開業にあたり牧西、傍示堂より三名が工女として入所する。
明治6年	1874	-	上州富岡製糸場が諸井泉右衛門、坂上卯之助・町田某等に生繭の買入を依頼、開善寺にて買入が開始され、以後本庄で繭市場が本格的に開始される。
明治10年	1877	1月	諸井泉衛が埼玉県より勸業掛に任命され管内の生糸会社を巡回し糸質の均一化と向上の指導にあたる。
		4月	児玉郡青柳村木村九蔵の考案した蚕温暖育法が行われる。
明治16年	1883	10月 21日	高崎線熊谷・本庄間が開通する。本庄、深谷駅が開設され業務を開始する。
明治17年	1884	11月14日	木村九蔵が児玉町に競進社を起こし、県下三一か所に養蚕伝習所を設け、組織的に技術の普及を図る。
明治18年	1885	7月	本庄蚕糸組合が設立される。
明治23年	1890	11月	春蚕の他に夏蚕、秋蚕の飼育が始まる。
明治24年	1891	12月 16日	木村九蔵等が吉田清英の本庄邸内に我国最初の換気式蚕種貯蔵庫を備えた日本蚕種貯蔵株式会社を設立。
明治27年	1894	12月	株式会社本庄商業銀行を設立する。
		-	大星館製糸場が設立される。

明治 29 年	1896	6 月 2 日	横浜の若尾幾造が本庄に一日八〇〇石の処理能力をもつ繭乾燥場を建設する。
		8 月 10 日	本庄商業銀行煉瓦倉庫竣工
		-	富士瓦斯紡績会社本庄工場が開業する。
明治 33 年	1900	-	群馬県の甘楽社、碓氷社が児玉、大里、秩父郡に進出する。
明治 34 年	1901	12 月	本庄繭糸織物商組合が組織される。
明治 37 年	1904	6 月	若尾製糸場が起業する。
明治 38 年	1905	6 月	橘館小野製糸場が設立される。
		6 月	甘楽社本庄分工場が設立される。

本庄市史 通史編Ⅲ 別冊本庄市歴史年表より抜粋

表 5.5 『生糸金融調査』(1915) 一部抜粋

(該当ページ p.63 点線は筆者加筆)

原文		現代語訳	
<p>第一 短期間ニ多額ノ資金ヲ要スルコト</p> <p>製糸資金ハ主トシテ原料繭購入ノ為メ要スルモノニシテ現今製糸業者ハ其原料ヲ生繭ヲ以テ仕入ルルヲ常トスルヲ以テ繭ノ出廻リ季節ニ於テ原料ヲ購入セザルベカラズ(中略)繭購入ノ為メ要スル資金ハ頗ル巨額ニ達スベシ然ラバ如何ニシテ一時ニ斯ル多額ノ資金ヲ供給シ得ルヤ是レ生糸金融上緊要ナル事項ナリトス</p> <p>(一)貸付ノ種類 地方銀行ガ資金ノ貸出ヲ為スニハ担保附ナルトキト無担保ナルトキトアリ信用確実ナルモノニ対シテハ無担保貸付ヲ許スコトアレドモ通常担保ヲ供セシムルモノナリ(中略)小製糸家ニアリテハ銀行ヨリ繭購入資金ヲ借入ル、コト困難ニシテ多クハ製糸買込問屋其他ヨリ得タル原資金ヲ以テ繭ノ購入ヲ為シ之ヲ殺蛹乾燥シテ銀行ニ対スル担保品トナシ以テ資金ヲ借入レ此資金ヲ以テ更ニ繭ノ借入レ此資金ヲ以テ更ニ繭ノ買入ヲ為スコト多シ又銀行ヨリ一時無担保ヲ以テ資金ヲ借入レ購入シタル繭ヲ担保トスルコトアリ(中略)</p> <p>繭ヲ担保トスルニハ銀行ノ有スル倉庫ニ之ヲ保管スルコトナリ製糸家ノ倉庫ニ保管セシムルコトアリ又ハ倉庫会社ニ寄託セシメ倉庫証券ニ対シテ貸付ヲ為スコトアリ前橋市三十九銀行ノ如キハ製糸資金ノ約八割ハ其倉庫ニ保管セル繭ヲ担保トスルモノナリ製糸家ノ倉庫ニ保管セシムルハ信用アル大製糸家ニ就キ行ハル、所ナリ繭ノ倉庫証券ニ対シテ貸付ヲ為スハ保管ノ手数ヲ要セズシテ便利ナリト雖モ現今繭ノ保管ヲ主トセル確実ナル倉庫会社極メテ少数ニシテ諏訪倉庫株式会社上毛倉庫株式会社等ニ過ギス</p>		<p>第一 短期間に多額の資金を必要とすること</p> <p>製糸の資金は、原料繭の購入費が必要となる。現在、製糸業者は原料である繭を、生繭として仕入れることが一般的である。そのため、それらが出まわる時期に購入をしないわけにはいかない。(中略)繭の購入のために要する資金は多額である。そのため、どのようにして、一時の多額の資金を供給できるかが、生糸金融の要課題である。</p> <p>(一)貸付の種類 地方銀行が資金を貸し付けるときには、担保を必要とする時としない時がある。無担保の場合は、確実な信用があるときだけで、通常は担保を要求する。(中略)小規模の製糸業者は、繭を購入する資金を用意するのが難しい。たいていの場合、製糸問屋などから資金調達をして繭を購入し、これを殺蛹、乾燥しこれを担保に銀行から資金を借り、これを元手にさらに繭を買うことが多い。もしくは、一度は銀行から無担保で資金を借り、その資金で購入した繭を担保にすることもある。(中略)</p> <p>繭を担保とする貸付には、銀行の所有する倉庫に保管する場合、製糸業者の倉庫に保管する場合がある。また、倉庫会社に寄託して、その証券に対して貸付を行うこともある。前橋市の第三十九銀行などは、製糸関連の資金の八割が、その倉庫に担保している繭である。製糸業者自身の倉庫に保管することは、大規模で信頼がある場合に限られる。また、倉庫業者に保管し、その証券を担保とすることは、保管の手間も省けるので大変に有効であるが、確実性がある倉庫は非常に少ないのが現状である。たとえば、諏訪倉庫株式会社や、上毛倉庫株式会社等があげられるに過ぎない。</p>	

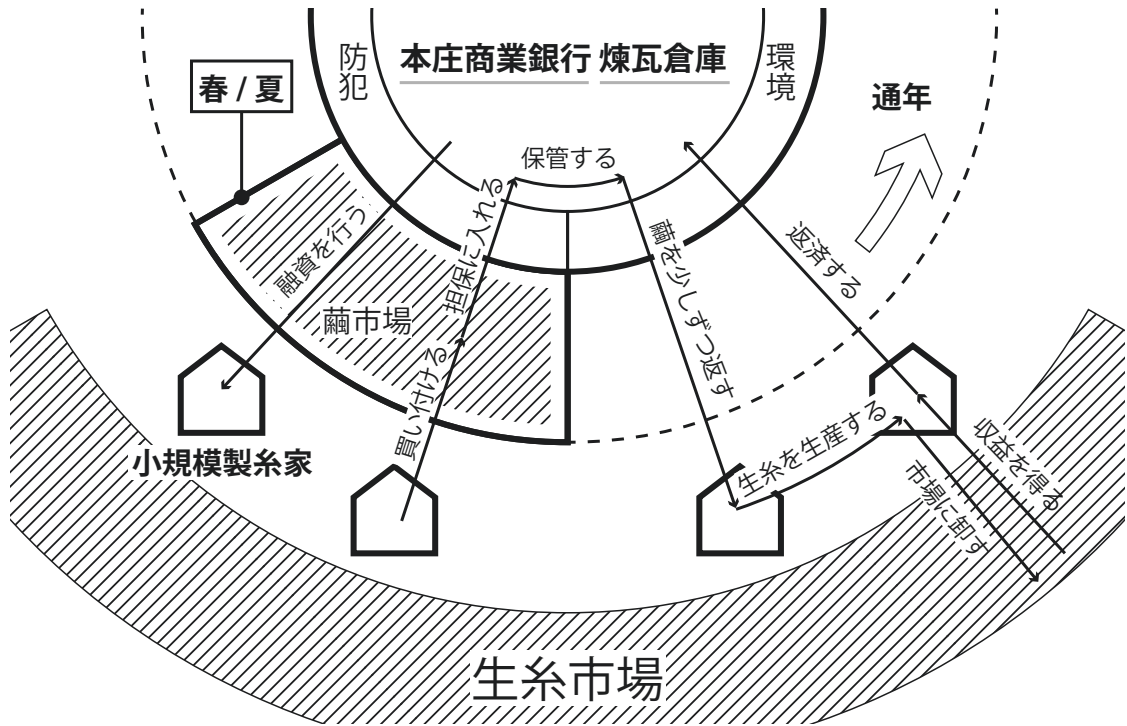


図 5.3 生糸市場と本庄商業銀行煉瓦倉庫の関係

(該当ページ p.63 筆者作成)



図 5.4 「上毛倉庫株式會社倉庫新築工事」裏

『清水方建築家屋撮影』より

(該当ページ p.63)

「生糸金融調査」でも言及された現在も残る上毛倉庫であり、本庄煉瓦倉庫とおなじ清水店によるものであると同時に、工事期間も重なり設計者も岡本と同じである。

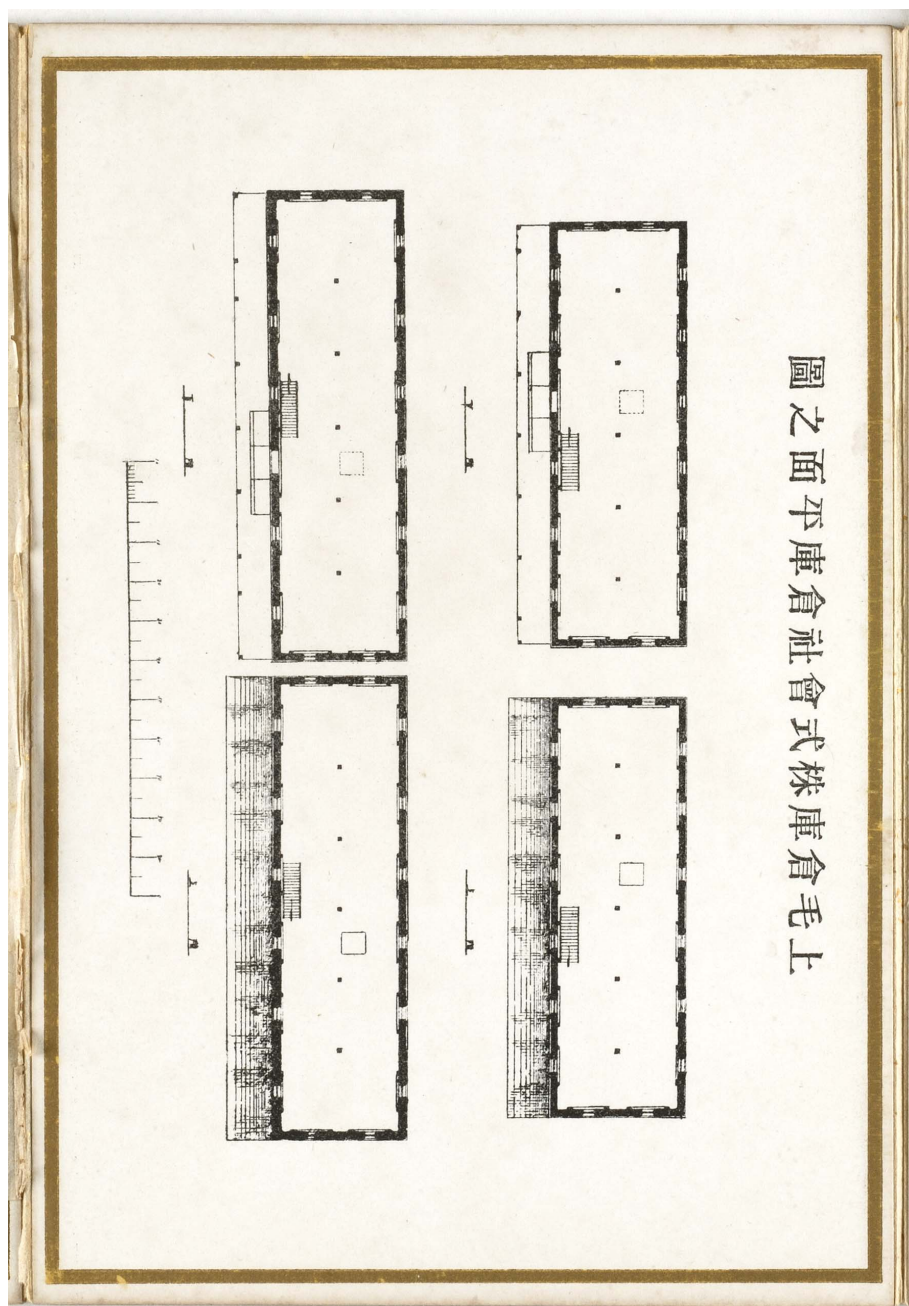


図 5.5 「上毛倉庫株式会社倉庫新築工事」裏
『清水方建築家屋撮影』より

⁵⁴『清水方建築家屋撮影』に掲載された建築のリストについては、以下の松波氏の論文に掲載されている。本研究の途上で、以下の論文が報告されたことで、今回本庄商業銀行煉瓦倉庫と清水建設との関係が明らかとなったものである。

松波 秀子. 明治・大正期の建築作品集にみる清水組設計組織(その1). 清水建設研究報告. 2012, vol. 89, p. 105-114.

松波 秀子. 明治・大正期の建築作品集にみる清水組設計組織(その2). 清水建設研究報告. 2012, vol. 89, p. 115-124.

⁵⁵現在の清水組にあたる同社の旧称であるが、複数の社名が併存する時期にあたる。本稿では、松波 秀子「明治・大正期の建築作品集にみる清水組設計組織(その1)」(2012)での表記方法を参照し、「清水店」として以降記述をおこなうものとする。

⁵⁶ 設計者、施工者などの第一報告は、日本建築学会大会にて2013年におこなった。

百野 太陽, 中谷 礼仁, 本橋 仁, 福井 亜啓, 丸茂 友里. 9457 イギリス積煉瓦造建造物における開口部まわりの煉瓦配置: 旧本庄商業銀行倉庫に関する調査・研究 その2(日本近代: 産業建築(2), 建築歴史・意匠, 2013年度日本建築学会大会(北海道)学術講演会・建築デザイン発表会). 学術講演梗概集. 2013, vol. 2013, p. 913-914.

⁵⁷ 建築雑誌上において倉庫建築について以下のような論稿を残している。

岡本 鑒太郎. 紡績工場の建築に就て(續き). 建築雑誌. 1909, vol. 23, no. 270, p. 223-234.

岡本 鑒太郎. 紡績工場の建築に就て. 建築雑誌. 1909, vol. 23, no. 269, p. 191-195.

⁵⁸ 建築雑誌上において和洋折衷等について以下の様な論稿・報告を残している。

岡本 鑒太郎. 我國將來の建築様式を如何にすべきや. 建築雑誌. 1910, vol. 24, no. 282, p. 267-268.

岡本 鑒太郎. 和洋折衷住家の地繪圖に就て. 建築雑誌. 1898, vol. 12, no. 142, p. 306-310.

⁵⁹上毛倉庫. 上毛倉庫七十年誌. 1966.

⁶⁰本庄市教育委員会. 本庄市の養蚕と製糸: 養蚕と絹のまち本庄. 本庄市教育委員会文化財保護課, 2012.

⁶¹ 埼玉県蚕糸業協会. 埼玉県蚕糸業史. 埼玉県蚕糸業協会, 1960.

⁶²中林 真幸. 近代資本主義の組織: 製糸業の発展における取引の統治と生産の構造. 東京大学出版会, 2003.

⁶³ 岩崎 徂堂. 成功經歷日本製絲業の大勢. 博學館, 1906.

⁶⁴ 改伸社の創立は、明治18(1885)年であり、秩父郡雨神村野加藤金三郎が社長をつとめた。同村内に設置した生糸の共同揚返し場の設立による。

⁶⁵ 埼玉県立文書館所蔵。資料概要は以下のとおり。

文書群番号 目録 053
文書番号 諸井（三）家 7174-1
作成日 明治 29 年 1 月 11 日

なお、同資料は、諸井三佐保家の文書であり、埼玉県立文書館にて現在管理されている。平成 25 年に整理が完了し公開されている。以下、埼玉県立文書館ウェブサイトより転載。

諸井家は中山道本庄宿に居を構えた旧家で、位置関係から「東諸井家」と呼ばれていました。東諸井家は絹証人として財をなし、幕末には糸繭商としても活躍しました。明治時代以降は、本庄郵便局を開設した諸井泉衛、縁戚関係にあった渋沢栄一に引き立てられ、日本煉瓦や秩父セメントの経営に尽力した恒平、初代経団連会長をつとめた貫一など、日本の近代を牽引した人物を多く輩出したことでも知られています。

諸井（三）家文書は約 9,000 点にのぼる文書群です。特筆すべきは、近代以降の郵便局関連資料、絹取引や富岡製糸場との関わりなどを示す蚕糸関係文書の豊富さです。さらに、諸井家の多彩な活動や交流が窺える書簡類なども多く含まれています。

⁶⁶ 東京高等商業学校. 生絲金融調査：調査部第七回報告. 東京高等商業学校, 1915.

⁶⁷ 関武志(青山学院大学教授)による 2009 年度科学研究費補助金採択課題「日本資本主義の生成期における動産担保の機能的・史的分析」成果概要を参照している。

第 6 章 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫建設過程からみる
地域産業発達の近代的特質

明治期、絹産業は周知のとおり国家規模で推し進められ、一大産業へと成長を遂げた。その原動力ともなったのは、地方都市の養蚕農家、さらに民間の製糸業者であったことはいうまでもない。それは、埼玉県本庄市においても例外ではなく、郊外には桑畑が広がり、養蚕技術の発展は民家の形態をも変え、風景そのものを変えた。そして中山道における繭取り引きが盛んになるにつれ、市内に流通する資本は増大していった。

最後に、これまでの各章における分析をふまえ、繭担保の近代化遺産としての価値を論じる。さらに繭担保という機能、さらにそれが煉瓦造によって建設されたという背景を通して、一地方都市における絹産業発達の近代的特質について述べる。

第1節 煉瓦造建造物により実現される繭蔵

旧本庄商業銀行煉瓦倉庫を事例として調査をおこない、繭を保管する倉庫としての機能と形態について分析をおこなった。その結果として、第3章第1節繭担保倉庫としての建築計画的特徴（p.27）で紹介した保管要件を、第3章においては四周に均等に配置された開口部の平面計画と調湿機能をもつ建具の存在についての機能的側面からの指摘（第2章第2節 p.19 ならびに第3章第1節第4項 p.28）した。さらに第4章においては煉瓦造組積で構成される開口部の幅が技術書に規定された幅通りに定められていたこと（第4章第4節第2項 p.40）を指摘したことで、煉瓦造建造物の繭蔵としての形態の一事例として報告した。

こうした繭を保管するための蔵は、一般的には土蔵で建設されることも多い。たとえば、長野県上田市の旧常田館製糸場施設⁶⁸にも、明治 33(1900)年創業の器械製糸工場である常田館の製糸場跡が残り、繭蔵も残されている。うち、一部は現在、重要文化財に指定されている。なかでも構成要素のうち、三階繭倉庫は明治 36(1903)年と本庄煉瓦倉庫とも建設年が近い⁶⁹。この土蔵は「多窓式」とも呼ばれるように、均等な全方位に向けた窓が設けられている。また内部の漆喰、板戸による調整機能、さらには鉄格子も設けられており（図 6.1）、保管のための機能性については類似点も多い。なかでも特筆すべきは、小屋組であろう。キングポストトラスを用いてはいるものの、陸梁に中柱を立てており、構造的には洋小屋組の体をなしていない。こうした、繭倉における小屋組の変遷について興味深い指摘が先行研究によりなされている⁷⁰。下諏訪地域の繭倉では明治中期から大正にかけて、もともと一般的な土蔵を模した繭倉から洋風技術を取り入れたクイーンポストトラスが採用されて、高層化していく。つまり、下諏訪ではあくまでも土蔵の形式を保ちつつ、小屋組は洋小屋組へと変化していく変遷が見て取れるというものである。信州地方においても、

絹産業における建築の近代化は進められていた事実がここで示されている。つまり下諏訪における洋小屋組の受容、また上田における未発達のキングポストトラスの利用も、まさにこうした、絹産業の近代化のいち断面を示しているといえる。

一方で、下諏訪、そして上田においては、あくまでも土蔵であるという点にもまた共通点があり、これは本庄や前橋が煉瓦造によることとの差異でもある。これについては、煉瓦生産との関係性もまた重要であると考えられる。第3章第2節第1項（p.29）で述べたとおり日本煉瓦製造株式会社は碓氷の土木工事のために生産力を高めたものの、碓氷の工事が終りを迎えると煉瓦の販売先に窮する自体に陥る。こうした余剰煉瓦の存在こそが、民間建築への煉瓦普及をもたらした側面も伺える。

さらに群馬県の碓氷峠の工事が、埼玉県深谷で生産された煉瓦を用いたという事実からも推察される通り、煉瓦生産の拠点は埼玉県に寄っている。関東北部において煉瓦生産を行っていたのは、日本煉瓦製造株式会社（現在の埼玉県深谷市）、下野煉瓦製造会社（現在の栃木県下都賀郡野木）、西村勝三の高崎煉瓦（現在の群馬県高崎市）には確認されるものの、信州における煉瓦生産の拠点は確認されない。また、太田徹氏の研究によると、群馬県における生糸の生産量と、煉瓦の生産量には、ある相関関係が認められるという興味深い指摘がされている⁷¹（図 6.2）。

以上の事実は、上田におけるキングポストの利用という事実が示す通り絹産業の近代化は、技術的な面において繭倉という従来から存在するビルディングタイプを変化させる影響がある一方で、過渡期的状況においては、材料などに地域性が如実に反映されるということである。つまり、煉瓦造の繭倉という建築は、絹産業における時代的背景とともに、煉瓦の生産からみると建築生産の時代的背景の両者の結節した状況といえる。

ここで参考までに、戦後に行われた埼玉県内の繭倉庫の調査結果を紹介したい。昭和33（1958）年に行われた絹産業関連施設の状況を調査したものであり、同資料には県内繭倉庫の所在とともに構造や保管応力が記されている（表 6.1）。本研究が対象としている明治中期からおおよそ50年を経過した後のものであるため、あくまで参考にすぎない。事実として昭和33年において、多くの繭倉は煉瓦造には依らず、そのほとんどが土蔵、もしくは鉄筋コンクリート造によって建設されている。これは煉瓦造が既に建築の構法の主流ではない当然の事実が反映されているが、しかし、注目すべきはその中でも例外である本庄と深谷の事例である。「昭栄製糸株式会社 本庄工場」「深谷倉庫株式会社」の2つの工場については、煉瓦造による倉庫であったとされる。戦前からの煉瓦造倉庫がそのまま利

用されていると考えられるかもしれないが、やはりここにおいても、煉瓦造の普及における地域性ははっきりと見ることができる。

以上の結果より、繭倉の近代化は全国規模で推し進められ、木軸部についてはトラスの利用などが他地域にもみられる。その一方で、煉瓦の利用については、本庄や深谷といった煉瓦生産地に比較的近い地域において確認される。つまり、煉瓦造による繭倉というビルディングタイプは、こうした地域性をもった建築であるといえる。

第2節 技術書に忠実な教本的性格

本論文においては、実測調査によって判明した本庄煉瓦倉庫に残る痕跡をもとに、本論文の第3章、さらに第4章における分析において、明治中期の技術書との比較の結果、繭保管のための要件といった養蚕の技術書、また煉瓦の組積の方法などの建築構法に関する技術書における内容を忠実に反映した計画が見られることが判明した。

一方で、実際に建設される煉瓦造建造物が、こうした技術書に忠実な計画法を持つことは、当然のことではない。明治期より日本に導入された煉瓦造という発展途上で新しい技術体系、また煉瓦生産の技術も発展途上で寸法すら全国的にはばらつきのあった当時の状況下において、実際には計画・施工主体の既存の技術体系のもとで独自に変化させ計画・施工されてきた。それは、繭倉でいえば先の旧常田館製糸場施設などをみても瞭然である。

他に建築構法について言えば、同時期おなじく清水店によって建設された「半田赤レンガ建物（旧カプトピール工場）」は妻木頼黄によって計画されたが、ここでは一部で木骨のハーフティンバーで計画されるなどしている⁷²。また、本庄市近郊の前橋市にのこる旧大竹家煉瓦蔵においては、煉瓦造でありながらも内部は和小屋組によって計画されているなど、それが地域の特色ともなっている⁷³。本庄煉瓦倉庫の計画においては、こうした地方において施工されたことに起因する特性は分析によっても現れず、当時の技術書を参照するところの記述に実直な設計、つまり"教本的性格"とも呼べる特質が認められる。

計画・施工主体は第5章第1節(p.58)において指摘したとおり清水店であったことが判明している。さらに設計者である岡本鑿太郎、清水釘吉は、その後の清水店で技師長をつとめる人物でもあり、当時は帝国大学を卒業したばかりの技師でもあった。そうした明治の最も先端の技術教育を受けた技師らにより、さらに当時において水準の高い施工組織のもとで計画されたという背景に、この教本的性格を示す要因があると考えて良いだろう。

第3節 煉瓦組積固有の矛盾と解決にみる技術発展

さらに、第4章第7節(p.45)において指摘した屈曲した通気口の存在は、日本の煉瓦造の技術水準を示す指標となるだろう。煉瓦造建造物は、同章においても指摘したように内部は基本的に木造、より後年となれば鉄骨造で床や小屋組が構成される。いずれにせよ、煉瓦造組積とは異なる系が併存することとなる。一方で、煉瓦造組積はモジュールとして計画される。それは、第4章第4節第2項(p.40)で指摘した煉瓦の開口部幅が個数で計画されていたという事実からも伺える。そのため、煉瓦と木造という混在した系のひとつが、煉瓦という寸法の融通を効かせづらい煉瓦というモジュールによる計画であるから、そこには系同士の不具合が発生しやすい。しかし煉瓦造建造物におけるこうした矛盾は、本来、日本においてのみならず煉瓦造に固有の問題であるはずである。本研究の第4章明治中期における煉瓦組積部と木軸部の計画法(p.37)で、既往の煉瓦造組積に焦点をあてた研究に対し、そこに、深い関係をあたえる木軸部との関係を加えることによって、この矛盾がいかなる解決法を試みているのかという分析をおこなったものである。

その結果としては、本庄煉瓦倉庫では、外部から見た美観と、木軸部との不具合の解決を両立させるために、通気口を屈折させるという方法を採用していた。こうした方法は、類似例は現状見つからず、一般的な方法とは言えない。さらに、技術書にも示されていない方法である。つまり、本庄煉瓦倉庫の計画に際して、岡田・清水の両技師による創意工夫といえるだろう。つまり、ここにおいて明治からの日本の技術発展において、煉瓦造なら必ず起こりうる命題に対して日本独自の技術発展を垣間見せているといえるだろう。⁷⁴

第4節 本庄という一地方都市に建設された近代的設備

地方都市において、ここまで高い技術水準を示す煉瓦造倉庫の建設が実現し得たのには、第5章第2節明治中期絹産業における繭担保倉庫の発生(p.59)において指摘したように、地域産業の振興政策という背景があった。本庄商業銀行の設立にあたっては、高崎線の開通とともに進出してきた群馬や諏訪からの大規模資本に対し、いかに地域の製糸業者の発展を支えるか、という地域産業の発展を支えた地元有力者たちの目論見をここにみることが出来た。

なお、本庄煉瓦倉庫にも用いられる日本煉瓦製造株式会社は、渋沢栄一らによって設立された企業であるが、渋沢と清水店とは深い関係をもつ。渋沢が初代頭取をつとめた第一国立銀行は、まさに清水組の手によって設計施工されたものである。また、明治20(1887)年には、清水店の相談役に就任する。まさに本庄煉瓦倉庫の計画、建設期にあたる。さら

第6章 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫建設過程からみる 地域産業発達の近代的特質

には、その後の日本煉瓦製造株式会社の専務取締役となる諸井恒平もまた、本庄商業銀行の頭取として名を連ねている。本庄商業銀行への直接的な、渋沢の関係は、その客観的な資料でその関与を指摘することは出来なかった。しかし、渋沢栄一を基点として、本庄商業銀行と清水店、また日本煉瓦製造株式会社という三者を結びつける十分過ぎるほどのネットワークを指摘することができる。

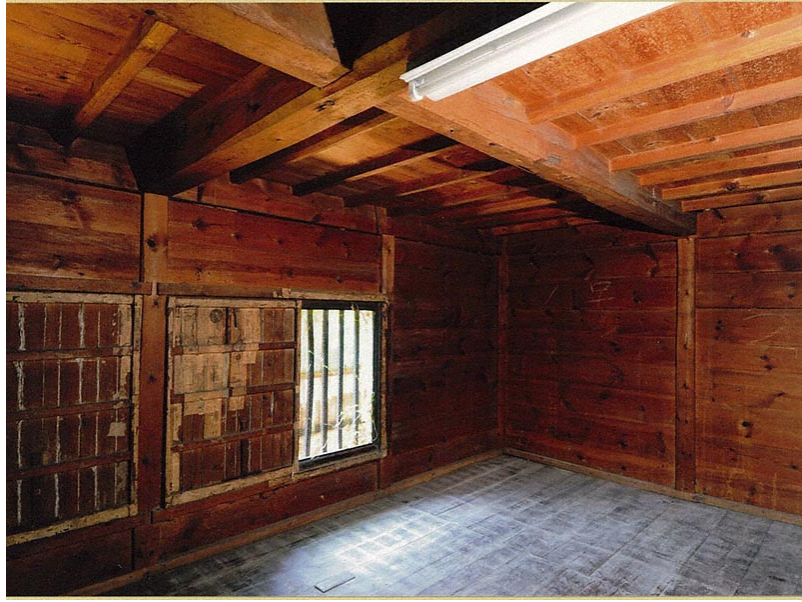


図 6.1 旧常田館製糸場施設／三階繭倉庫内部

文化庁 国指定文化財等データベースより

(該当ページ p.79)

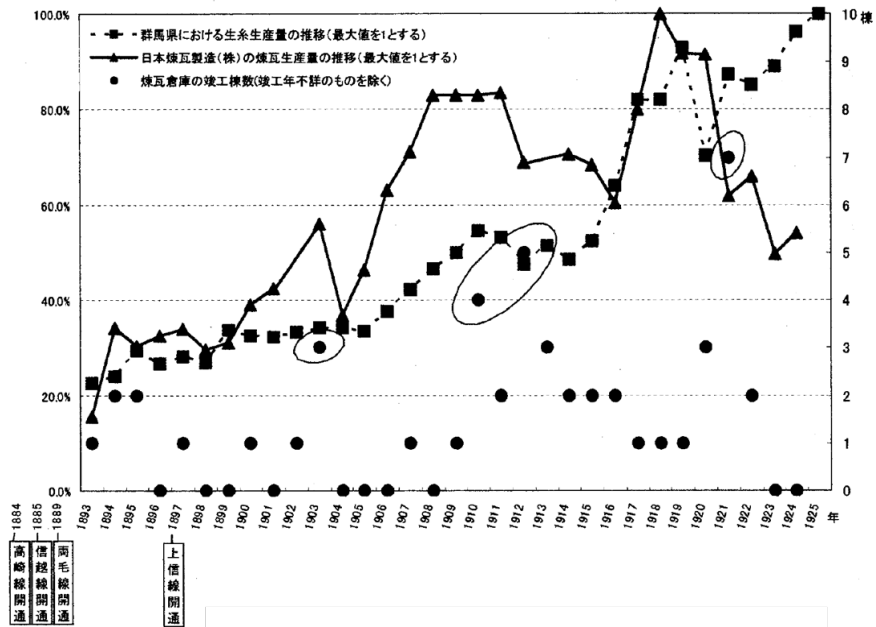


図 6.2 鉄道敷設時期

生糸・煉瓦の生産量と煉瓦倉庫の竣工棟数の関係 (太田 徹(2006))

(該当ページ p.80)

表 6.1 (参考) 昭和 33 年当時における埼玉県内の繭倉庫一覧
(該当ページ p.80)

器械製糸製造業者所有

名称	所在地	繭倉庫概要		
		建物構造	棟数	保管能力(貫)
片倉工業株式会社 東武製糸所	加須	土蔵	1	46860
		土蔵	1	7260
片倉工業株式会社 石原製糸所	熊谷	土蔵	1	80000
		土蔵	1	50000
片倉工業株式会社 熊谷製糸所	熊谷	木造	5	100000
片倉工業株式会社 大宮製糸所	大宮	土蔵	2	130000
埼玉繊維工業株式会社	入間	土蔵	2	70000
	大里	土蔵	2	32000
	本庄	土蔵	1	30000
	熊谷	土蔵	1	30000
	川越	土蔵	1	38400
郡是製糸株式会社 鴻巣工場	鴻巣	土蔵	3	112000
		木造	1	10000
	飯能	木造	1	11100
大和組製糸株式会社	児玉郡	土蔵	2	74000
		土蔵	1	20000
橘館製糸株式会社	深谷	土蔵	1	26200
			1	31600
昭栄製糸株式会社 本庄工場	本庄	煉瓦造	1	67800
		土蔵	1	45300
日本シルク株式会社	東松山	木造	1	45000

第6章 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫建設過程からみる
地域産業発達の近代的特質

秩父蚕糸株式会社	秩父	土蔵	2	90000
飯能製糸株式会社	飯能	木造	1	27000
計	-	-	34	1174520

座繰生糸玉糸製造業者所有

名称	所在地	繭倉庫概要		
		建物構造	棟数	保管能力(貫)
武蔵蚕糸株式会社	飯能	木造	1	1500
熊谷蚕糸株式会社	熊谷	木造	1	1300
	熊谷	木骨 モルタル	1	1700
出浦蚕糸株式会社	秩父郡	土蔵	1	5000
	秩父郡	木造	1	5000
	秩父郡	木造	1	3000
田口カツ	鴻巣	木造	2	8000
根橋美恵志	熊谷	木造	1	2000
小林富房	児玉郡	木造	1	500
株式会社中田商店	本庄市	木造	1	3500
池野谷製糸工場	大里郡	木造	1	1000
計	-	-	12	32500

乾繭組合等所有

名称	所在地	繭倉庫概要		
		建物構造	棟数	保管能力(貫)
埼玉県養蚕販売 農業協同組合連合会	川越	鉄筋 コン クリ ート	1	62000
	東松山		1	45000
	本庄		1	55000
	熊谷		1	63000
	南埼玉郡		1	54000
	北葛飾郡		1	25000
	加須		1	70000

第6章 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫建設過程からみる
地域産業発達の近代的特質

計			7	374000
営業倉庫業者所有				
諏訪倉庫株式会社 深谷支店	深谷	土蔵	1	54000
		土蔵	1	60000
		土蔵	1	12000
		土蔵	1	34000
		土蔵	1	6400
		土蔵	1	6400
		木造	1	6000
		木造	1	54000
深谷倉庫株式会社	深谷	煉瓦造	1	22000
富士運輸倉庫 株式会社	上尾	鉄筋コンク リート	1	22000
		川越	土蔵	3
	入間	土蔵	2	12000
	入間	土蔵	1	2400
	入間	土蔵	1	8000
	東松山	鉄筋コンク リート	1	16000
		熊谷	鉄筋コンク リート	1
	深谷	土蔵	3	11200
	深谷	鉄筋コンク リート	1	30000
計	-	-	76	2064030

以上は埼玉県蚕糸業協会、埼玉県蚕糸業史、埼玉県蚕糸業協会、1960.を参照

第6章 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫建設過程からみる
地域産業発達の近代的特質

⁶⁸ 同施設は2012年に重要文化財としての指定を受けた（指定番号02588）。構成要素は以下のとおり。

名称	建築年	構造及び形式
三階繭倉庫	明治36年 (1903)	木造、建築面積170.81㎡、三階建、東面切妻造、西面寄棟造、棧瓦葺、南面下屋附属、鉄板葺
四階繭倉庫	明治45年 (1910)	木造、建築面積239.60㎡、四階建、寄棟造、棧瓦葺
五階繭倉庫	明治38年 (1905)	木造、建築面積401.12㎡、五階建、寄棟造、棧瓦葺、南面下屋附属、鉄板葺
五階鉄筋繭倉庫	大正15年 (1912)	鉄筋コンクリート造、建築面積131.33㎡、五階建、寄棟造、鉄板葺
撰繭場	大正15年 (1912)	木造、建築面積123.94㎡、二階建、切妻造、鉄板葺
事務所兼住宅	明治41年 (1908)	土蔵造、建築面積24.76㎡、二階建、切妻造、東面附属屋及び南面下屋附属、棧瓦葺
文庫蔵	明治41年 (1908)	土蔵造、建築面積24.76㎡、二階建、切妻造、東面附属屋及び南面下屋附属、棧瓦葺

⁶⁹ 三階繭倉庫の建築概要は以下のとおり。

三階繭倉庫は、東の敷地の北西隅に南面して建つ。木造、桁行二三・六メートル、梁間七・二メートル、三階建、東面切妻造、西面寄棟造、棧瓦葺で、南面に鉄板葺の下屋をつける。二階、三階の正背面にそれぞれ五ヶ所、各階の西側面にそれぞれ二ヶ所の窓を開く多窓式の繭倉庫で、一階の南面中央に出入口を開く。外壁は漆喰塗の大壁とし、軒を塗込め、二階と三階の境に庇をまわす。内部は、板敷、根太天井で、中央部北寄りに階段と貨物用リフトを設ける。軸部は梁間中央に通柱を二間ごとに立て、側まわりを管柱とする。小屋組はキングポストトラスである。

長野県教育委員会. 長野県の近代化遺産：長野県近代化遺産(建造物等)総合調査報告書. 長野県教育委員会, 2009.より

⁷⁰ 中山 智博, 小沢 朝江. 9119 長野県諏訪地方における繭倉の構法について：下諏訪倉庫繭倉群を中心とする検討(日本近代・工場倉庫,建築歴史・意匠). 学術講演梗概集.F-2, 建築歴史・意匠. 2005, vol. 2005, p. 237-238.

⁷¹ 太田 徹. 9054 群馬県における煉瓦倉庫の現存状況とその地域的特性に関する一考察(建築歴史・意匠). 日本建築学会関東支部研究報告集 II. 2006, no. 76, p. 541-544.

⁷² 竹内 尊司, 畔柳 武司. 9190 旧カブトビール工場の遺構：愛知県下の近代産業建築の遺構について(その1). 学術講演梗概集.F, 都市計画, 建築経済・住宅問題, 建築歴史・意匠. 1994, vol. 1994, p. 1427-1428.

⁷³ 前橋市教育委員会文化財保護課. 旧大竹煉瓦蔵文化財調査報告書. 2006,

⁷⁴ 日本における煉瓦造建造物の展開において、明治24(1891)年の濃尾地震の影響は大きい。濃尾地

震は、本庄煉瓦倉庫の建設直前に起こっているが、なぜ被害の大きかった煉瓦造が選択され、重要な担保倉庫に用いられたのかについては、本来より検討が必要であろう。しかしながら、調査において有益な資料がみつからず、分析には至っていない。

⁷⁹ 長崎久. 鷹巣・田代の近代化遺産. 鷹巣地方史研究, 1990年27号.

第 7 章 結論

本論文は、明治 29(1896)年竣工「旧本庄商業銀行煉瓦倉庫」の分析を通して、銀行設立の経緯から本庄・児玉という地方都市の明治中期における地域産業の近代化の特質を明らかにしたものである。

以下に、本論の各章の概要ならびに到達点を述べる。

本論<第2章旧本庄商業銀行煉瓦倉庫を事例とした
繭担保倉庫の特徴>では、現存する本庄煉瓦倉庫の建築情報について、実測調査の結果をもとに、繭担保倉庫の形態についての事例報告をおこなった。内壁に塗られた漆喰や、キングポストトラスによる倉庫空間の確保などの機能的な側面と、また一方で、出入口側のみ
に用いられた、焼き過ぎ煉瓦の存在など、意匠的な検証も必要であることが分かる。

2012年に早稲田大学により調査に着手するまで、同建造物についての詳細な実測調査が行われてこなかった。調査によって記録した事項をここで示すとともに、欠損等の状況についてもヒアリングを含めた調査によってこれを補完した。

<第3章繭担保倉庫という機能からみた建築計画の分析>では、旧本庄商業銀行煉瓦倉庫を成立至らしめる背景について、機能的特徴と、煉瓦組積建造物としての技術的特徴の二点をもとに分析した。これにより、まずは本庄煉瓦倉庫の特徴を明瞭にした。

建築計画的特徴としては、同時時代の養蚕技術書に掲載される繭の保管方法が、忠実に平面計画・断面計画として確認ができた。具体的には、開口部における網戸・漆喰板戸の併置、床下の通気口。四方に等間隔に配置された開口部があげられる。

煉瓦組積技術としては同煉瓦倉庫をつくる煉瓦の製造元が判明したことをはじめ、工事と並行した調査で、基礎の煉瓦組積の方法が明らかとなった。とくに興味深い技術的特徴は、1階壁面下部に確認された持ち出し積みの痕跡である。これは、後述するが煉瓦造建造物の計画法を考える上で特筆すべき発見を含んでいることを指摘した。

<第4章明治中期における煉瓦組積部と木軸部の計画法>では煉瓦造建造物の計画における煉瓦組積部と、木軸部との関係性に注目し分析をおこなった。全体としては、「二階床組梁と煉瓦壁」に代表されるように、主構造となる煉瓦組積に、木軸部の計画は従属しているといえる。しかし、最も指摘したい点は「一階床組大引と通気口との間におこる矛盾」で取り上げたとおり、この床組に配慮された通気口の組積パタンの計画は、煉瓦組積部と木軸部の一体的な計画無くしては、成し得なかったということである。

日本の煉瓦造技術は、明治政府の欧化政策のなかで持ち込まれ、さらに地震を経験する中で独自の技術を築いた。また、それは近世からの高水準の建設技術のもとで組み込まれていったことも知られている。

つまり、煉瓦と木造という異なる技術背景のなかで生まれた技術が、従来の形式を固持するのではなく、柔軟に新しい技術体系との融合を図ったことが、この矛盾とその解決方法によって見えてくるのである。煉瓦造建造物における木軸部の分析を行うことは、いかにして日本が煉瓦造技術を導入しさらに発展を成し遂げたかを知りうる一つの手段であるともいえる。

そして<第5章絹産業と旧本庄商業銀行の設立背景>では、本庄商業銀行の設立背景に焦点をあてた。ここでは、これまで不明瞭であった本庄煉瓦倉庫の施工者から設計者、竣工年が明らかとなった『清水方建築家屋撮影』を紹介した。これにより、施工者は清水店、設計者は、同社の技士であった岡本鑒太郎・清水釘吉であった。また、建設期間は、「明治二十九年二月二十八日」から「落成 同 八月十日」と判明した。これら情報により、旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の建設にあたっての技術的特徴を分析するための背景を明らかにすることができた。

さらに加えて、地方銀行が建設する「繭担保倉庫」の役割の分析をおこなった。こうした繭を担保として資金提供をおこなうという地方銀行は、全国的に確認できる。しかし、同時代の文献を参照すると、銀行が担保の繭を銀行自身が管理し手元におくことは、まだ信用のない中小の製糸業者に対する融資におこなわれる際にとられる方法であることが判明した。つまり、本庄商業銀行が対象としていた融資先は地域の中小製糸業者であることがわかる。

本庄には当時、信州地方からの県外資本勢力が進出していた。信州は、原料繭の輸送が需要をまかないきれいでなかった。そこで高崎線の開通を契機に交通の便のよい前橋、本庄に生産拠点を持つため、進出をしてきた。それにより、本庄でもともと操業していた民間器械製糸業の経営が圧迫されていた状況にあった。

「株式会社本庄商業銀行」は、こうした状況に対して本庄の地元有力者が、地元製糸業者を支援するために設立したものと推察される。本章ではこうした地方銀行を基点に、製糸業者と養蚕農家との間に構築される繭による経済流通の仕組みをみた。それにより地方銀行が地域産業の発達に果たした役割を明らかにした。

最後の<第6章>では、考察として「旧本庄商業銀行煉瓦倉庫建設過程からみる地域産業発達の近代的特質」を論じた。本研究では、煉瓦造、かつ繭担保倉庫の計画について研究を進めてきたが、このビルディングタイプの価値を論じるに当たり、同じく絹産業で栄えた上田と下諏訪の事例を参照した。その結果、繭倉の近代化は全国規模で推し進められ、木軸部についてはトラスの利用などが他地域にもみられるものの、煉瓦の利用については、本庄や深谷といった煉瓦生産地に比較的近い地域において限定されることがわかった。

さらに、本庄煉瓦倉庫では、外部から見た美観と、木軸部との不具合の解決を両立させるために、通気口を屈折させるという方法を採用していた。こうした方法は、類似例は現状見つからず、一般的な方法とは言えない。さらに、技術書にも示されていない方法である。つまり、本庄煉瓦倉庫の計画に際して、清水店の岡田・清水の両技師による創意工夫といえるだろう。本庄煉瓦倉庫には、明治からの日本の技術発展において、煉瓦造なら必ず起こりうる命題に対して日本独自の技術発展を垣間見せていると考える。

最後に、本研究の目的でもある繭担保倉庫の近代化遺産としての価値を述べる。近代化遺産への価値評価が日本で再認識されたのは、比較的近年のことであり、1990年に確認できるものが最も古い⁷⁹。その後、群馬県発行の報告書などをはじめとして徐々に用いられはじめたが、その価値軸はいまだ曖昧だ。山本理佳著『「近代化遺産」にみる国家と地域の関係性』⁸⁰において、国家の成立原理を代弁するものとしての「近代化遺産」と、地域との認識のギャップについて指摘されている。

たとえば、本庄市内には養蚕の伝習所であった「競進社模範蚕室」や養蚕信仰の歴史を刻む石碑⁸¹などが市内の各所にのこる。また、未だに住居として利用されている養蚕民家などが実に多く残っているという事実もある⁸²。文化財としての認知の有無に関わらず本庄市における連綿とした絹産業の歴史は、そうした絹産業の数々の遺構によっても担保されている。第5章第2節において、繭取り引きは本庄煉瓦倉庫の立地する中山道において盛んであったことを述べた。また、本庄商業銀行は製糸業者に対して融資を目的として設立された銀行であった。つまり本庄商業銀行は、生糸生産のプロセスにおいて、直接的な連関の中にはなく、むしろ本庄という地方都市において「市街」の製糸家と「郊外」の養蚕農家とを結びつける触媒としての役割を果たしたともいえる。そして、煉瓦造の繭倉とい

う絹産業の技術発展の経過と、煉瓦という材料の地域性がある。以上が煉瓦造による繭担保倉庫の特質であり近代化遺産としての価値として評価できる。

昨今、絹産業遺産を活かした観光の盛り上がりを受け、本庄市においても歴史の掘り起こしとそれによる地域振興が行われつつある。2017年3月に改修が完了した旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の改修工事も、こうした向きを受けてのものである。しかし、これまで述べてきたとおり地域における近代化遺産は、地域主義的なコンテキストの中においてこそ価値を持ち得るのであり、市内にのこる数々の遺構を、絹産業遺産として活用するためには、相互の関係構築が今後の課題となるであろう。

以上が本論文の結論である。

⁷⁹ 長崎久. 鷹巣・田代の近代化遺産. 鷹巣地方史研究, 1990年27号.

⁸⁰ 山本 理佳. 「近代化遺産」にみる国家と地域の関係性. 古今書院, 2013.

⁸¹ 本庄市には、児玉町飯倉に蚕影山神社の碑や、大正院境内に蚕蛹供養塔などが確認できる。

⁸² 2016年度本庄市委託「絹産業資産等調査委託研究」における早稲田大学理工学術院創造理工学部
中谷研究室調査より。

参考文献

第1章

1. 関 建世, 日本建築学会, 明治建築小委員会. 全国明治洋風建築リスト (主集 大正の建築). 建築雑誌. 1970, vol. 85, no. 1019, p. 47-95.
2. 日本建築学会. 近代日本建築学発達史. 丸善, 1972.
3. 埼玉県教育委員会, 埼玉県文化財保護協会. 埼玉県明治建造物緊急調査報告書: 埼玉県明治建造物リスト. 埼玉県教育委員会: 埼玉県文化財保護協会, 1979.
4. 日本建築学会. 日本近代建築総覧: 各地に遺る明治大正昭和の建物. 技報堂出版, 1980.
5. 水野 信太郎. 日本近代における組積造建築の技術史的研究. 東京大学, 1987.
6. 赤煉瓦ネットワーク. 創刊準備号. 輪環, 1991年0号,
7. 水野 信太郎. 日本煉瓦史の研究. 法政大学出版局, 1999.
8. 静村 貴文, 馬場 明生, 長谷川 直司, 守 明子, 渡部 嗣道, 河原 利江. 839 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その1): 旧山口県庁および県会議事堂における煉瓦および目地の寸法調査(歴史・意匠). 日本建築学会研究報告.九州支部.3, 計画系. 2000, no. 39, p. 557-560.
9. 馬場 明生, 長谷川 直司, 守 明子, 渡部 嗣道, 静村 貴文, 河原 利江. 840 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その2): 旧山口県庁および県会議事堂における部材寸法調査およびモジュール(歴史・意匠). 日本建築学会研究報告.九州支部.3, 計画系. 2000, no. 39, p. 561-564.
10. 馬場 明生, 守 明子, 長谷川 直司, 静村 貴文, 河原 利江. 851 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その3): 宇部紡績株式会社跡および六角堂における寸法調査(歴史・意匠). 日本建築学会研究報告.九州支部.3, 計画系. 2001, no. 40, p. 597-600.
11. 静村 貴文, 馬場 明生, 守 明子, 長谷川 直司, 河原 利江. 852 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その4): 下関南部町郵便局および旧門司税関における寸法調査(歴史・意匠). 日本建築学会研究報告.九州支部.3, 計画系. 2001, no. 40, p. 601-604.
12. 静村 貴文, 馬場 明生, 守 明子, 長谷川 直司, 河原 利江. 907 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その5): 旧小野田

- セメント工場内における煉瓦造建築物の寸法調査(建築歴史・意匠). 日本建築学会中国支部研究報告集. 2001, vol. 24, p. 863-866.
13. 水野 聖, 守 明子, 馬場 明生, 長谷川 直司, 静村 貴文, 河原 利江. 607 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その6): 旧カプトビール半田工場における煉瓦の寸法調査およびモジュール. 東海支部研究報告集. 2002, no. 40, p. 829-832.
 14. 水野 聖, 守 明子, 馬場 明生, 長谷川 直司, 静村 貴文, 河原 利江. 608 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その7): 名古屋ガスの圧送機室・倉庫における煉瓦の寸法調査. 東海支部研究報告集. 2002, no. 40, p. 833-836.
 15. 馬場 明生, 守 明子, 長谷川 直司, 静村 貴文, 河原 利江. 907 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その8): 北九州市内における煉瓦造建築物の寸法調査および部材寸法. 日本建築学会中国支部研究報告集. 2002, vol. 25, p. 977-980.
 16. 静村 貴文, 馬場 明生, 守 明子, 長谷川 直司, 河原 利江. 908 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その9): 広島市内における煉瓦造建築物の寸法調査および部材寸法. 日本建築学会中国支部研究報告集. 2002, vol. 25, p. 981-984.
 17. 静村 貴文, 馬場 明生, 守 明子, 長谷川 直司, 河原 利江, 水野 聖. 909 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その10): 旧小寺家厩舎における煉瓦造建築物の寸法調査および部材寸法. 日本建築学会中国支部研究報告集. 2002, vol. 25, p. 985-988.
 18. 静村 貴文, 馬場 明生, 守 明子, 長谷川 直司, 河原 利江. 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その11): 壁長にみるオランダ積のボンディングパターン. 日本建築学会研究報告.九州支部.3, 計画系. 2002, no. 41, p. 433-436.
 19. 水野 聖, 守 明子, 馬場 明生, 長谷川 直司, 河原 利江. 137 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その12): 東海地方における煉瓦造建築物の寸法調査および部材寸法(材料・施工). 東海支部研究報告集. 2003, no. 41, p. 145-148.

20. 水野 聖, 守 明子, 馬場 明生, 長谷川 直司, 河原 利江, 静村 貴文. 138 明治・大正期における煉瓦造建築物のモジュールに関する研究(その13): 煉瓦造建築物における煉瓦の寸法調査(材料・施工). 東海支部研究報告集. 2003, no. 41, p. 149-152.
21. 中林 真幸. 近代資本主義の組織 : 製糸業の発展における取引の統治と生産の構造. 東京大学出版会, 2003.
22. 大久保 孝昭, 千歩 修. 歴史的煉瓦造建築物の煉瓦モジュールの調査・分析手法の提案, 長谷川直司, 馬場明生, 守明子, 静村貴文, 河原利江, 11. 日本建築学会技術報告集. 2004, no. 19, p. 371.
23. 太田 徹. 9215 群馬県前橋市と埼玉県深谷市に現存する煉瓦造担保倉庫の比較・考察 : 群馬県を中心とする煉瓦倉庫に関する調査・研究-5(日本近代:産業施設,建築歴史・意匠). 学術講演梗概集.F-2, 建築歴史・意匠. 2007, vol. 2007, p. 429-430.
24. 丸茂友里. 旧本庄商業銀行の蓄積された技術—明治期清水店による「西洋風建築」の設計手法を通して—. 早稲田大学卒業論文, 2012.
25. 早稲田大学理工学術院創造理工学部. 旧本庄商業銀行倉庫 — 保存再生活用に関わる第一期報告書 —. 2012,
26. 福井 亜啓, 中谷 礼仁, 本橋 仁, 百野 太陽, 丸茂 友里. 9456 清水店施工による煉瓦造担保倉庫の成立要因と建築的特質 : 旧本庄商業銀行倉庫に関する調査・研究 その1(日本近代:産業建築(2),建築歴史・意匠,2013年度日本建築学会大会(北海道)学術講演会・建築デザイン発表会). 学術講演梗概集. 2013, vol. 2013, p. 911-912.
27. 百野 太陽, 中谷 礼仁, 本橋 仁, 福井 亜啓, 丸茂 友里. 9457 イギリス積煉瓦造建造物における開口部まわりの煉瓦配置 : 旧本庄商業銀行倉庫に関する調査・研究 その2(日本近代:産業建築(2),建築歴史・意匠,2013年度日本建築学会大会(北海道)学術講演会・建築デザイン発表会). 学術講演梗概集. 2013, vol. 2013, p. 913-914.
28. 百野太陽. 近代日本の煉瓦生産改良を巡る建築家と材料生産者の相互交流— 建築生産システムの近代的特質に関する一考察 —. 早稲田大学修士論文, 2013.

29. 大島 登志彦/原田, 喬, 原田 喬. 近年の日本国内の蚕糸業の動向と製糸工場の現状. 高崎経済大学論集. 2014, vol. 56, no. 4, p. 89-98.
30. 平山 育男. 9036 コンドル著"AN ARCHITECT'S NOTES ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891."と著名人 X.による『The Japan Weekly Mail.』の投稿から見るコンドルの濃尾地震調査の日程について :J.コンドルによる濃尾地震調査の研究(4)(建築歴史・意匠). 日本建築学会関東支部研究報告集. 2015, vol. 85, p. 641-644.
31. 平山 育男. 9037 J.コンドルによる能弁学会演説について :J.コンドルによる濃尾地震調査の研究(5)(建築歴史・意匠). 日本建築学会関東支部研究報告集. 2015, vol. 85, p. 645-648.
32. 平山 育男. 9038 J.コンドルのスケッチ・ブックに残る濃尾地震調査における写生(スケッチ)について :J.コンドルによる濃尾地震調査の研究(6)(建築歴史・意匠). 日本建築学会関東支部研究報告集. 2015, vol. 85, p. 649-652.
33. 平山 育男. J.コンドルからの手紙 コンドルから横浜欧字新聞への投稿から明らかとなる濃尾地震調査の日程 :J.コンドルによる濃尾地震調査の研究(2). 日本建築学会東海支部研究報告集 Proceedings of Tokai Chapter Architectural Research Meeting. 2015, no. 53, p. 617-620.
34. 野村 渉. 建てる行為を共有するための工事記録-旧本庄商業銀行煉瓦倉庫 工事現場見学会での実践-. 早稲田大学卒業論文, 2015.
35. 高原 聡史. 埼玉県北部における煉瓦の生産と普及-日本煉瓦製造株式会社を通して-. 早稲田大学卒業論文, 2015.
36. 平山 育男. 従来明らかとなっている J.コンドルによる濃尾地震調査の記録について :J.コンドルによる濃尾地震調査の研究(1). 日本建築学会東海支部研究報告集 Proceedings of Tokai Chapter Architectural Research Meeting. 2015, no. 53, p. 613-616.
37. 政本 悠紀. 煉瓦造建築基礎の設計技術の変遷. 早稲田大学卒業論文, 2015.
38. 平山 育男. 619 J. コンドルの残した写生(スケッチ) コンドル著"AN ARCHITECT'S NOTES ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891."について :J. コンドルによる濃尾地震調査の研究(3)(6.歴史・意匠). 東海支部研究報告集. 2015-02, vol. 53, p. 621-624.

39. 平山 育男. J. コンドルが濃尾地震被災地の調査において残した写生（スケッチ）について. 日本建築学会計画系論文集. 2016, vol. 81, no. 724, p. 1385-1391.
40. 山田俊亮 新谷真人. 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫改修工事と構造設計について. 建築史学. 2016, no. 67, p. 196-211.
41. 早稲田大学建築学教室+同本庄アーカイブズ. 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫展示設計等委託研究 . 本庄市, 2016,
42. 平山 育男. J・コンドルが"AN ARCHITECT'S NOTES ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891."において報告した名古屋へ至る道程について J・コンドルによる濃尾地震調査の研究(7). 日本建築学会東海支部研究報告集 Proceedings of Tokai Chapter Architectural Research Meeting. 2017, no. 55, p. 613-616.
43. 平山 育男. J・コンドルが"AN ARCHITECT'S NOTES ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891."において報告した名古屋衛戍(えいじゅ)病院について J・コンドルによる濃尾地震調査の研究(9). 日本建築学会東海支部研究報告集 Proceedings of Tokai Chapter Architectural Research Meeting. 2017, no. 55, p. 621-624.
44. 平山 育男. J・コンドルが"AN ARCHITECT'S NOTES ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891."において報告した名古屋郵便電信局について J・コンドルによる濃尾地震調査の研究(8). 日本建築学会東海支部研究報告集 Proceedings of Tokai Chapter Architectural Research Meeting. 2017, no. 55, p. 617-620.
45. 本橋仁, 中谷礼仁. 埼玉県本庄市における繭の担保倉庫の発生とその機能 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫に関する調査・研究報告. 日本建築学会計画系論文集. 2017, vol. 82, no. 731, p. 209-216.

第2章

46. 諸井 恒平, 日本煉瓦製造株式会社. 煉瓦要説 : 全. 諸井恒平; 博文館(発売), 1902.
47. 諸井 恒平. 煉瓦要説. 国代耐火工業所, 1980.
48. 本庄市. 本庄市史 通史編Ⅲ. 本庄市, 1995.

49. 早稲田大学理工学術院創造理工学部. 旧本庄商業銀行倉庫 — 保存再生活用に関わる第一期報告書 —. 2012,
50. 早稲田大学建築学教室+同本庄アーカイブズ. 旧本庄商業銀行煉瓦倉庫展示設計等委託研究 . 本庄市, 2016,

第3章

51. 石井 研堂. 實用蠶桑書. 有隣堂, 1889.
52. 近藤 胤一. 建築設計便覧. 修学堂, 1909.
53. 日本煉瓦製造株式会社社史編集委員会. 日本煉瓦 100 年史. 日本煉瓦製造株式会社, 1990.
54. 厚木市郷土資料館. 養蚕書と出版文化. 厚木市郷土資料館, 2004.
55. 太田 徹. 9215 群馬県前橋市と埼玉県深谷市に現存する煉瓦造担保倉庫の比較・考察 : 群馬県を中心とする煉瓦倉庫に関する調査・研究-5(日本近代:産業施設,建築歴史・意匠). 学術講演梗概集.F-2, 建築歴史・意匠. 2007, vol. 2007, p. 429-430.

第4章

56. 中村 達太郎. 建築學階梯. 共益商社書店, 1888.
57. 青木 庄太郎. 石材寸法ニ付意見. 建築雑誌. 1888, vol. 2, no. 15, p. 29-30.
58. 瀧 大吉. 建築學講義録. 建築書院, 1896.
59. 三橋 四郎. 和洋改良大建築學. 大倉書店, 1904.
60. 近藤 胤一. 建築設計便覧. 修学堂, 1909.
61. 井上 繁次郎. 建築師要覧. 博文館, 1910.
62. 菊池 重郎. 8022 鑄鉄柱を使用した明治初期鉄骨造の遺構について : 大井所在の鉄道局新橋工場の実測結果. 日本建築学会論文報告集.号外, 学術講演要旨集. 1966, no. 41, p. 720.
63. 上毛倉庫. 上毛倉庫七十年誌. 1966.
64. 日本建築学会. 近代日本建築学発達史. 丸善, 1972.
65. 文化庁. 重要文化財旧近衛師団司令部庁舎保存整備工事報告書. 文化庁, 1978.
66. 文化財建造物保存技術協会. 重要文化財山形県旧県庁舎及び県会議事堂保存修理工事報告書. 山形県, 1991.

67. 文化財建造物保存技術協会. 重要文化財日本ハリストス正教会教団復活大聖堂 (ニコライ堂) 保存修理工事報告書. 日本ハリストス正教会教団, 1998.
68. 長谷川 直司, 馬場 明生, 守 明子, 静村 貴文, 河原 利江. 歴史的煉瓦造建築物の煉瓦モジュールの調査・分析手法の提案(材料施工). 日本建築学会技術報告集. 2004, no. 19, p. 11-14.
69. 佐藤 宏亮. 都市デザインのためのコミュニティ自治を基礎とした社会関係資本の構築に関する研究. 早稲田大学, 2009.
70. 本橋仁 中谷礼仁. 明治中期 煉瓦造建造物における煉瓦組積部と木軸部の関係. 日本建築学会計画系論文集. 2017年1月, vol. 82, no. 731,
- 第5章
71. 岡本 鑒太郎. 和洋折衷住家の地繪圖に就て. 建築雑誌. 1898, vol. 12, no. 142, p. 306-310.
72. 岩崎 徂堂. 成功經歷日本製絲業の大勢. 博學館, 1906.
73. 岡本 鑒太郎. 紡績工場の建築に就て. 建築雑誌. 1909, vol. 23, no. 269, p. 191-195.
74. 岡本 鑒太郎. 紡績工場の建築に就て(續き). 建築雑誌. 1909, vol. 23, no. 270, p. 223-234.
75. 岡本 鑒太郎. 我國將來の建築様式を如何にすべきや. 建築雑誌. 1910, vol. 24, no. 282, p. 267-268.
76. 東京高等商業學校. 生絲金融調査 : 調査部第七回報告. 東京高等商業學校, 1915.
77. 埼玉県蚕糸業協会. 埼玉県蚕糸業史. 埼玉県蚕糸業協会, 1960.
78. 埼玉県蚕糸業協会. 埼玉県蚕糸業史. 埼玉県蚕糸業協会, 1960.
79. 上毛倉庫. 上毛倉庫七十年誌. 1966.
80. 中林 真幸. 近代資本主義の組織 : 製糸業の発展における取引の統治と生産の構造. 東京大学出版会, 2003.
81. 中林 真幸. 近代資本主義の組織 : 製糸業の発展における取引の統治と生産の構造. 東京大学出版会, 2003.
82. 佐藤 宏亮. 都市デザインのためのコミュニティ自治を基礎とした社会関係資本の構築に関する研究. 早稲田大学, 2009.

83. 本庄市教育委員会. 本庄市の養蚕と製糸 : 養蚕と絹のまち本庄. 本庄市教育委員会文化財保護課, 2012.
84. 松波 秀子. 明治・大正期の建築作品集にみる清水組設計組織(その 1). 清水建設研究報告. 2012, vol. 89, p. 105-114.
85. 松波 秀子. 明治・大正期の建築作品集にみる清水組設計組織(その 2). 清水建設研究報告. 2012, vol. 89, p. 115-124.
86. 百野 太陽, 中谷 礼仁, 本橋 仁, 福井 亜啓, 丸茂 友里. 9457 イギリス積煉瓦造建造物における開口部まわりの煉瓦配置 : 旧本庄商業銀行倉庫に関する調査・研究 その 2(日本近代:産業建築(2),建築歴史・意匠,2013 年度日本建築学会大会(北海道)学術講演会・建築デザイン発表会). 学術講演梗概集. 2013, vol. 2013, p. 913-914.

第 6 章

87. 鷹巣地方史研究会. 鷹巣地方史研究. 鷹巣地方史研究会, 1979.
88. 長崎久. 鷹巣・田代の近代化遺産. 鷹巣地方史研究, 1990 年 27 号,
89. 村松貞次郎. 近代日本文化の各としての赤煉瓦建築. 輪環. 1991, no. 1,
90. 竹内 尊司, 畔柳 武司. 9190 旧カプトビール工場の遺構 : 愛知県下の近代産業建築の遺構について(その 1). 学術講演梗概集.F, 都市計画, 建築経済・住宅問題, 建築歴史・意匠. 1994, vol. 1994, p. 1427-1428.
91. 畔柳 武司, 竹内 尊司. 旧カプトビル工場の遺構--愛知県下の近代産業建築の遺構について-1-. 名城大学理工学部研究報告. 1995, no. 35, p. p111-118.
92. 大河 直躬. 保存という概念あるいは言葉 : その現代社会における意味(歴史的環境の継承)(広がり変化する「保存」の世界). 建築雑誌. 1997, vol. 112, no. 1400, p. 16-19.
93. 田中 和夫, 土方 吉雄, 三浦 金作. 7214 製糸業近代化遺産の活用可能性に関する研究 : その 1 笠原工業須賀川工場の調査概要. 学術講演梗概集.F-1, 都市計画, 建築経済・住宅問題. 1999, vol. 1999, p. 427-428.
94. 田中和夫. 蚕糸業近代遺産のまちづくりへの活用に関する研究. 日本大学院工学研究終始学位論文. 1999,

95. 中山 智博, 小沢 朝江. 9119 長野県諏訪地方における繭倉の構法について : 下諏訪倉庫繭倉群を中心とする検討(日本近代・工場倉庫,建築歴史・意匠). 学術講演梗概集.F-2, 建築歴史・意匠. 2005, vol. 2005, p. 237-238.
96. 太田 徹. 9054 群馬県における煉瓦倉庫の現存状況とその地域的特性に関する一考察(建築歴史・意匠). 日本建築学会関東支部研究報告集 II. 2006, no. 76, p. 541-544.
97. 前橋市教育委員会文化財保護課. 旧大竹煉瓦蔵文化財調査報告書. 2006,
98. Riegl Alois, 尾関 幸. 現代の記念物崇拜 : その特質と起源. 中央公論美術出版, 2007.
99. 長野県教育委員会. 長野県の近代化遺産 : 長野県近代化遺産(建造物等)総合調査報告書. 長野県教育委員会, 2009.
100. 太田 徹. 9018 群馬県吉岡町に現存する養蚕農家の繭保管蔵について(建築歴史・意匠). 日本建築学会関東支部研究報告集. 2010, vol. 80, p. 565-568.
101. 近代 産業・交通・土木 旧常田館製糸場(ときだかんせいしじょう)施設 (新指定の文化財 建造物) -- (重要文化財の指定). 月刊文化財. 2012, no. 591, p. 30-36.
102. 山本 理佳. 「近代化遺産」にみる国家と地域の関係性. 古今書院, 2013.
103. 平山 育男. 619 J. コンドルの残した写生(スケッチ) コンドル著"AN ARCHITECT'S NOTES ON THE GREAT EARTHQUAKE OF OCTOBER, 1891."について : J. コンドルによる濃尾地震調査の研究(3)(6.歴史・意匠). 東海支部研究報告集. 2015-02, vol. 53, p. 621-624.

関連研究業績

第二章

1. 「埼玉県本庄市における繭の担保倉庫の発生とその機能」本橋仁、日本建築学会計画系論文集 82(731) 2017 年 1 月
2. 「清水店施工による煉瓦造担保倉庫の成立要因と建築的特質 旧本庄商業銀行倉庫に関する調査・研究 その 1」福井亜啓, 中谷礼仁, 本橋仁, 百野太陽, 丸茂友里、学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 2013 年 8 月
3. 「旧本庄商業銀行煉瓦倉庫一保存再生活用に関わる第一期報告書一」早稲田大学理工学術院創造理工学部、2012 年 11 月

第四章

4. 「明治中期 煉瓦造建造物における煉瓦組積部と木造軸組部の関係」本橋仁、中谷礼仁、日本建築学会計画系論文集 82(734) 2017 年 4 月
5. 「イギリス積煉瓦造建造物における開口部まわりの煉瓦配置 旧本庄商業銀行倉庫に関する調査・研究 その 2」百野太陽, 中谷礼仁, 本橋仁, 福井亜啓, 丸茂友里、学術講演梗概集. F-2, 建築歴史・意匠 2013 年 8 月

謝辞

旧本庄商業銀行煉瓦倉庫の保存活用について、早稲田大学が相談を受けたのが、2011年。すでに5年が経ちました。プロジェクトを主導された先生方には、長きに渡り、多くのご指導を賜りました。また、一緒に研究を進めてきた学生に深く感謝いたします。

また、度重なる調査に、毎回対応をくださった本庄市役所のみなさま、そして吉田信解市長のご協力なしには研究を進める事はできませんでした。さらに、よそ者を受け入れ、多大な活動の協力をくださった本庄市のみなさまに、この場を借りて御礼申し上げます。

副査である津村先生、小岩先生には、至らぬ点ばかりのわたしの論文に、最後まで本当に丁寧なご指導をいただきました。

最後に、主査の中谷礼仁先生には、博士論文に限らず、研究者としての時代への責任感を、いつも後ろからで学ばせて頂きました。

ありがとうございました。

2017年6月 本橋仁

図面編

図1 配置図(1:200)

図2 煉瓦倉庫一階 平面図 (1:100)

図3 煉瓦倉庫二階 平面図 (1:100)

図4 煉瓦倉庫北側 立面図 (1:100)

図5 煉瓦倉庫東側 立面図 (1:100)

図6 煉瓦倉庫南側 立面図 (1:100)

図7 煉瓦倉庫西側 立面図 (1:100)

図8 煉瓦倉庫 Y断面図 (1:100)

図9 煉瓦倉庫 X断面図 (1:100)

図10 土蔵 断面図 (1:100)

図11 土蔵 平面図 (1:100)

図12 短手矩計図 (1:50)

図13 長手矩計図 (1:50)

※本図面は、2012年度に実施した調査による。実測者・図面作成者は以下の通り（所属は当時）

本橋仁・丸茂友里・百野太陽・福井亜啓（以上、早稲田大学中谷研究室）

山田俊亮・春田典靖・本多裕作・小川祐季・若松直之（以上、早稲田大学新谷真人研究室）

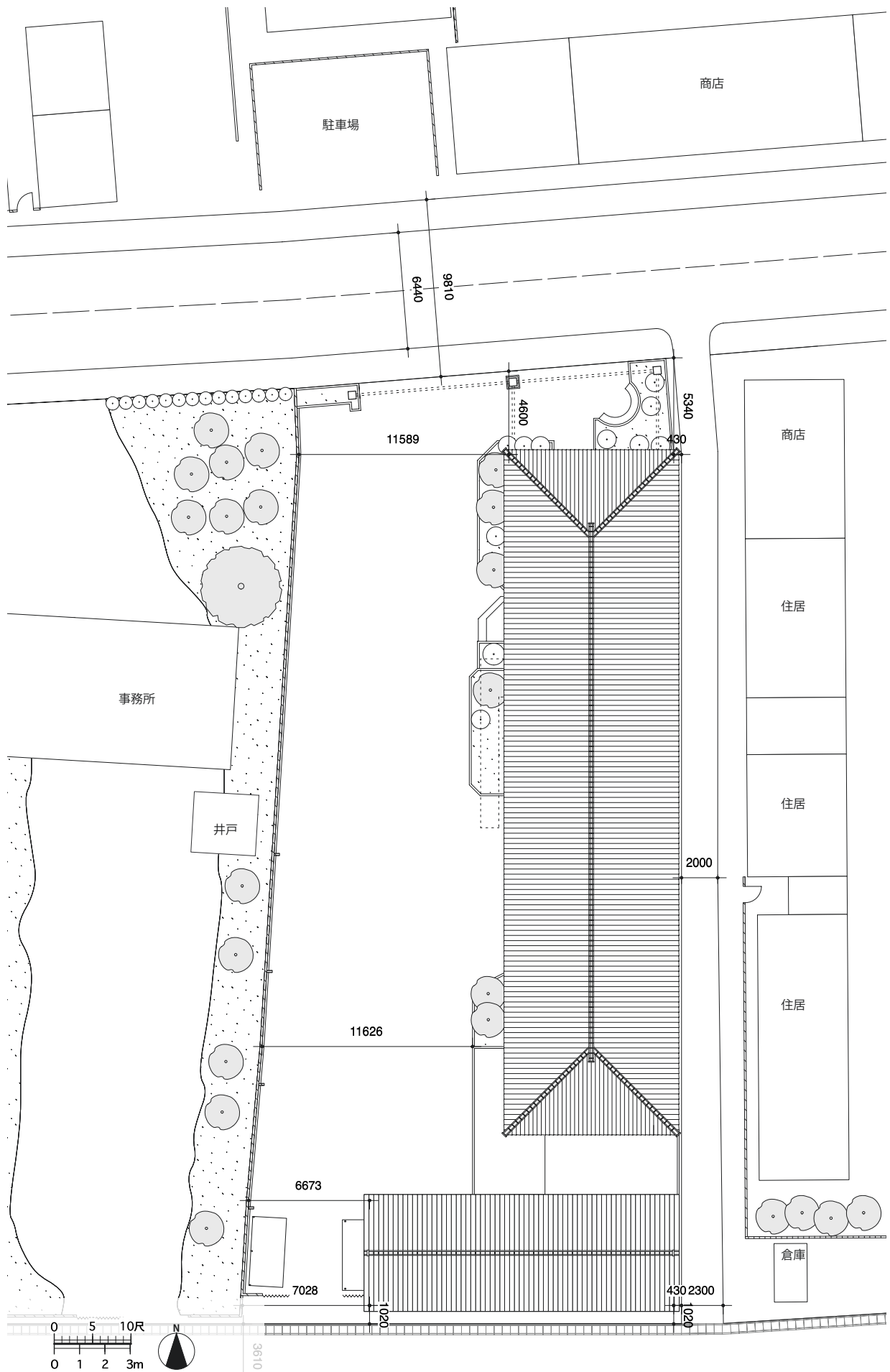
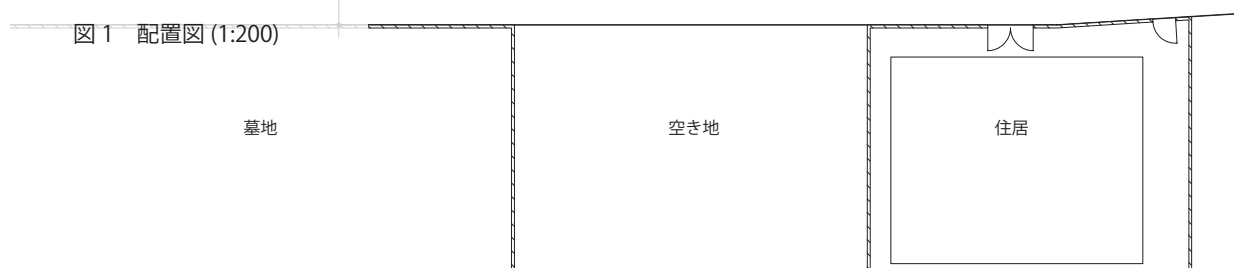


図1 配置図 (1:200)



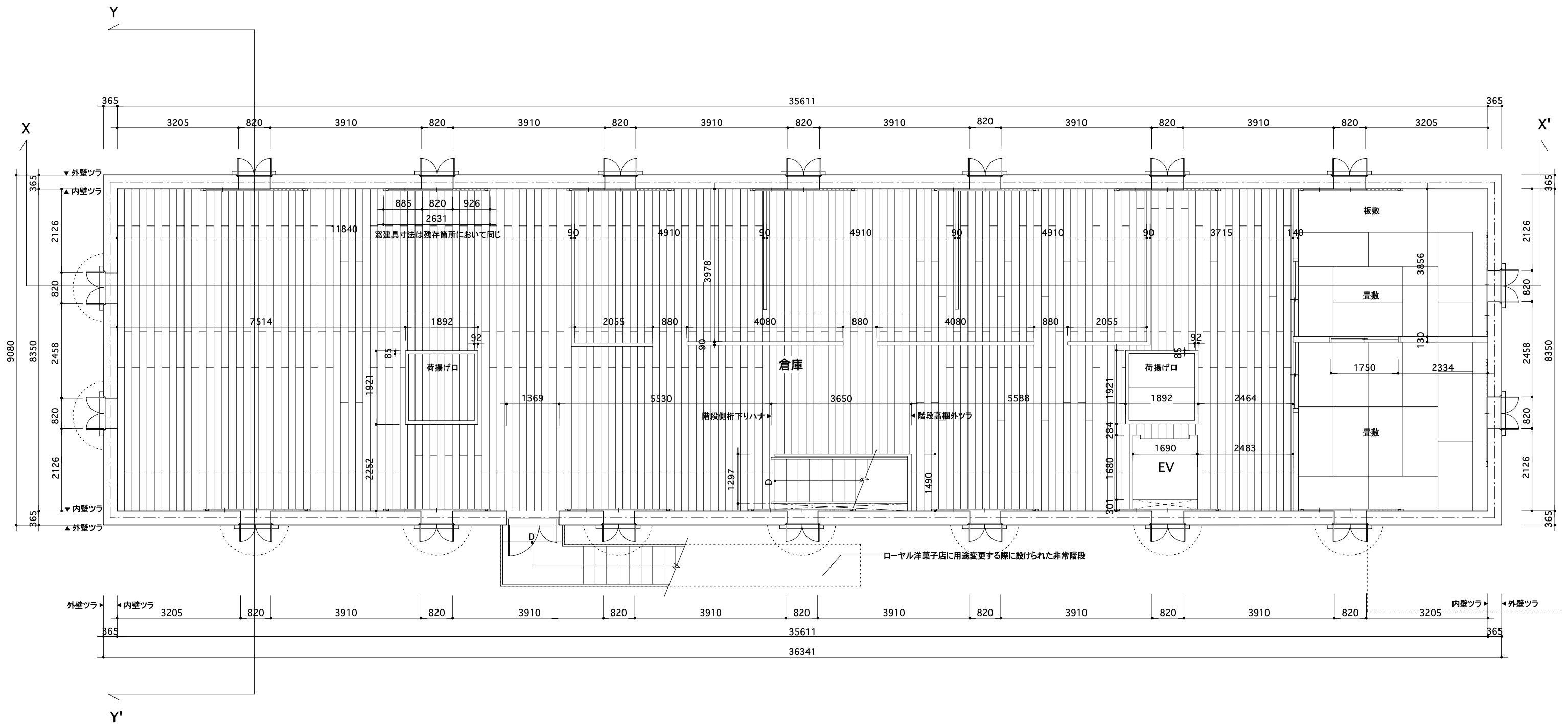


図3 煉瓦倉庫二階 平面図 (1:100)

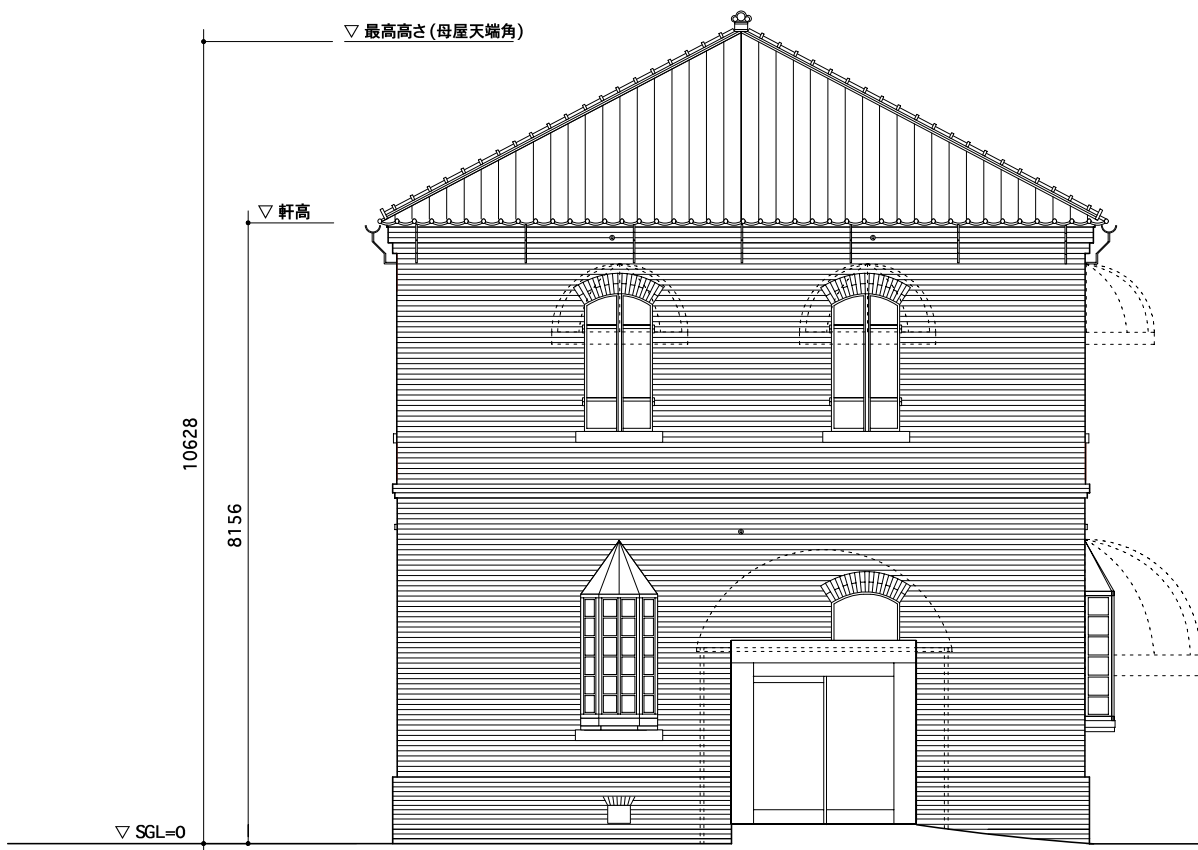


图4 煉瓦倉庫北側 立面図 (1:100)

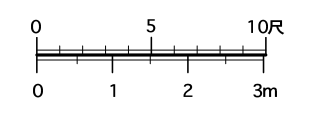
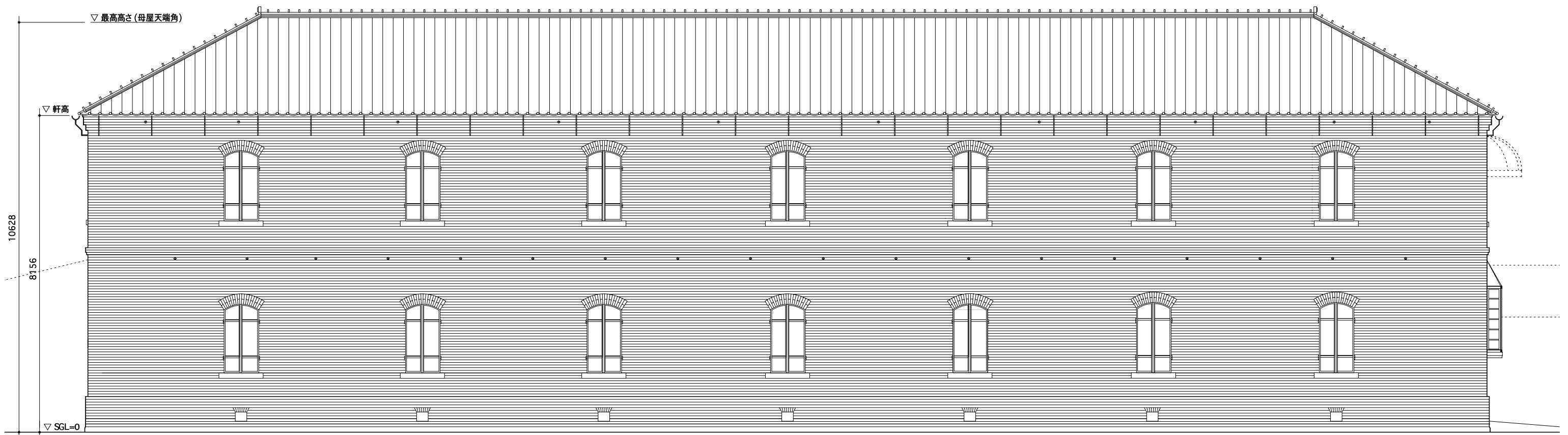


図5 煉瓦倉庫東側 立面図 (1:100)

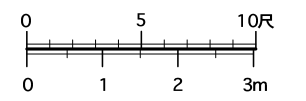


图6 煉瓦倉庫南側 立面图 (1:100)

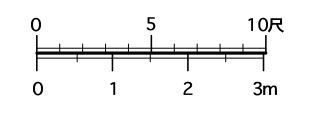
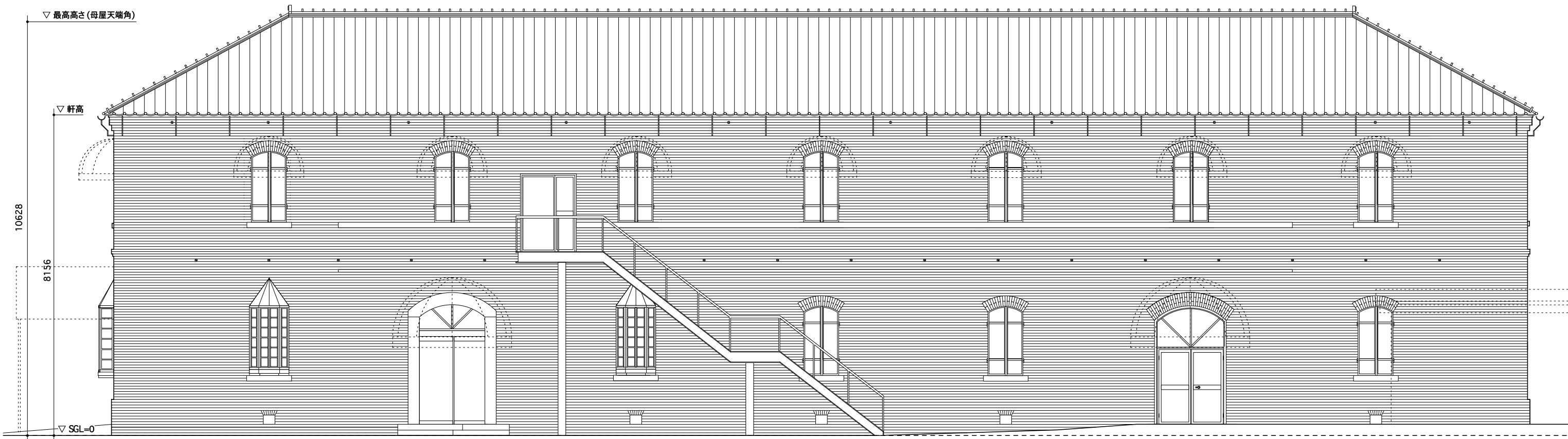


图7 煉瓦倉庫西側 立面图 (1:100)

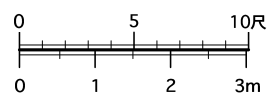
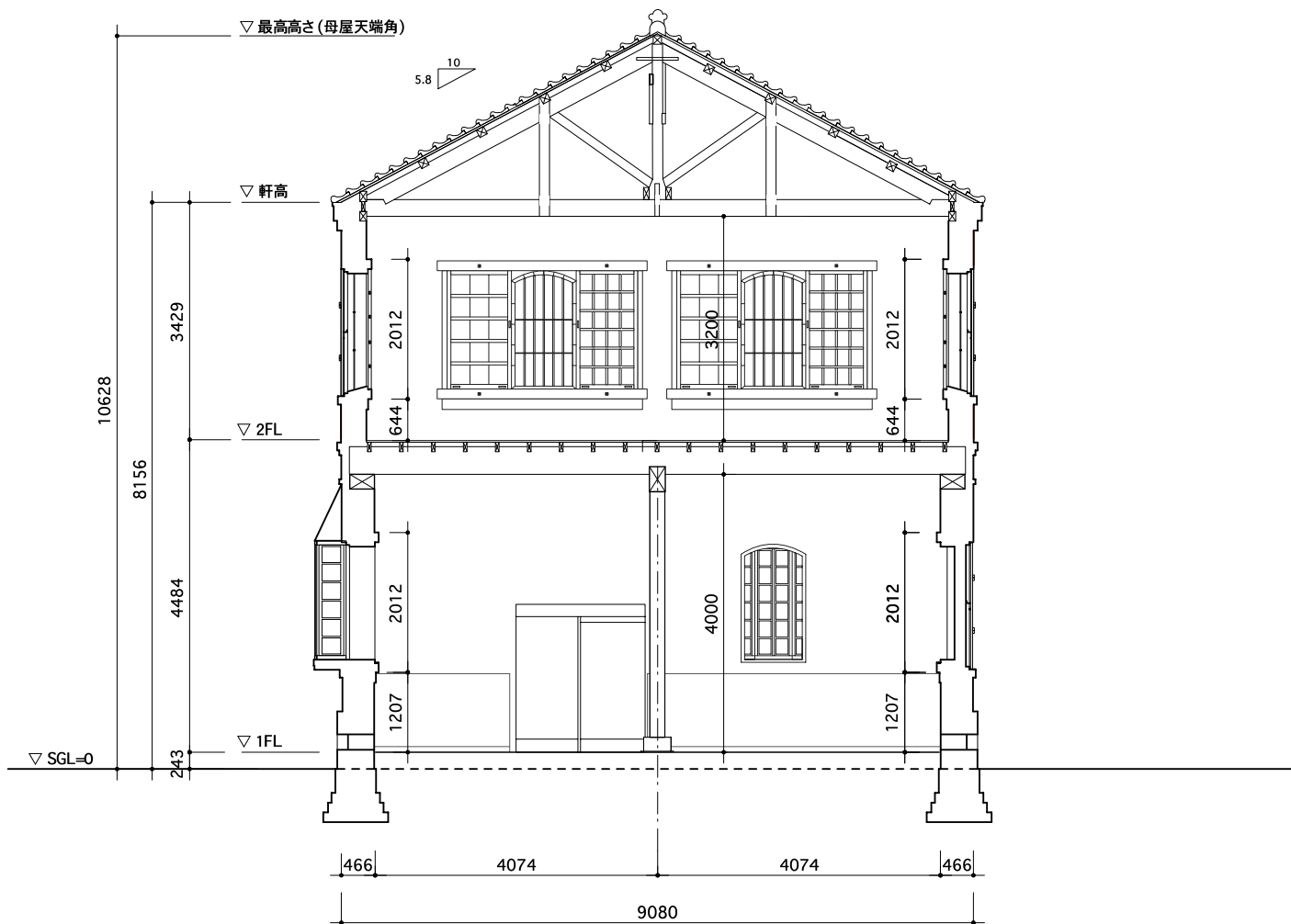


图8 煉瓦倉庫 Y断面図 (1:100)

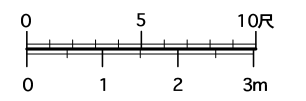
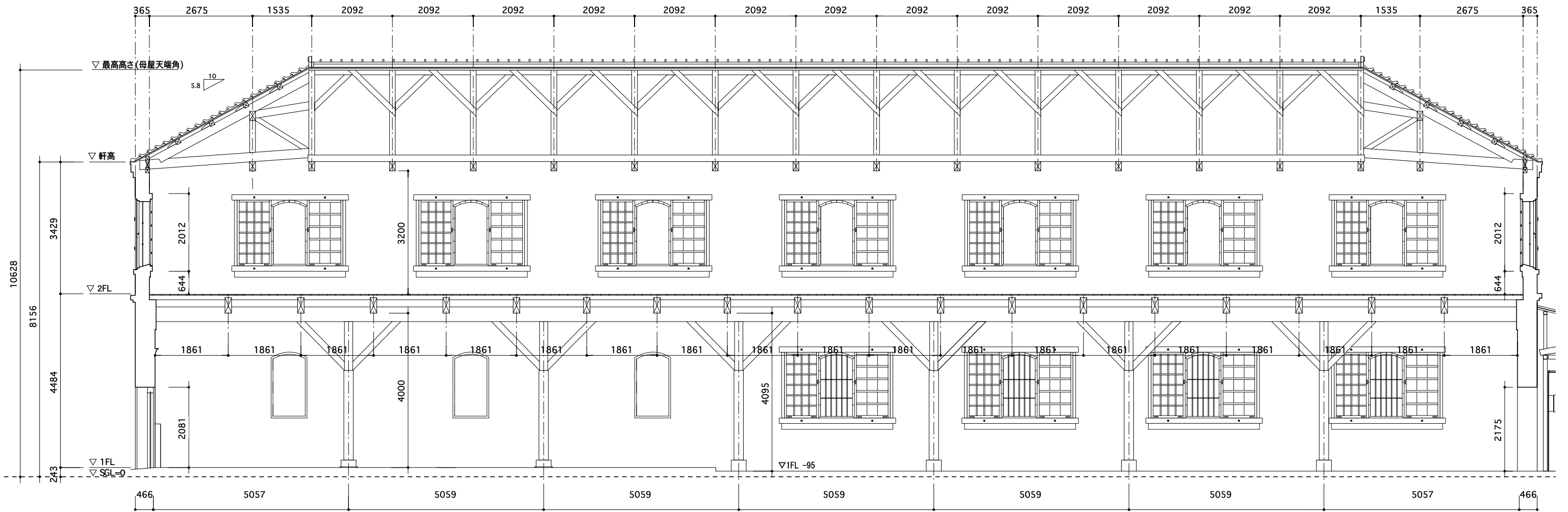


图9 煉瓦倉庫 X断面図 (1:100)

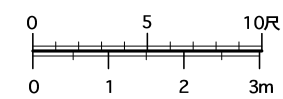
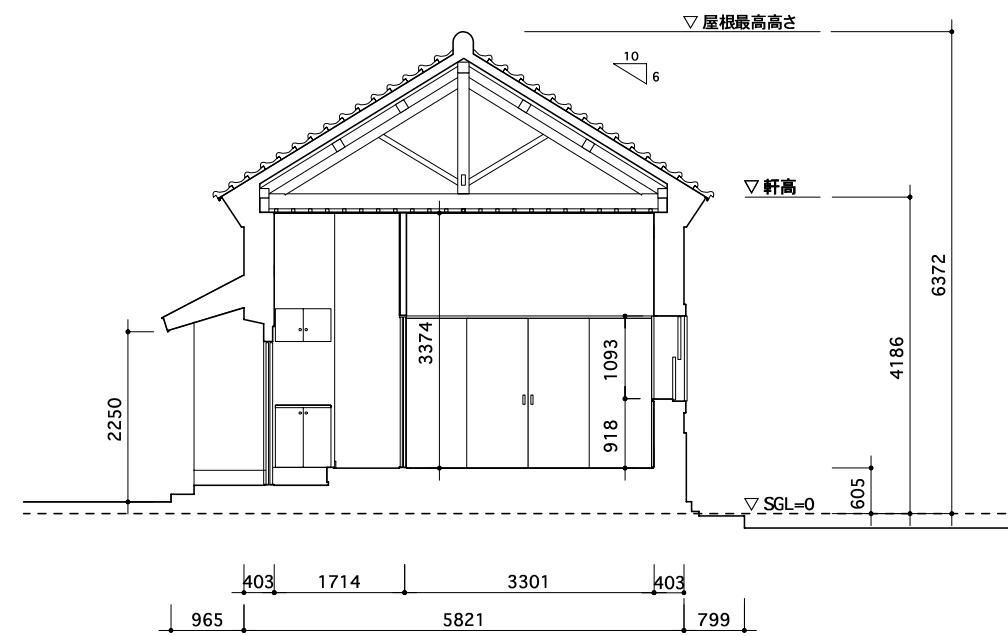
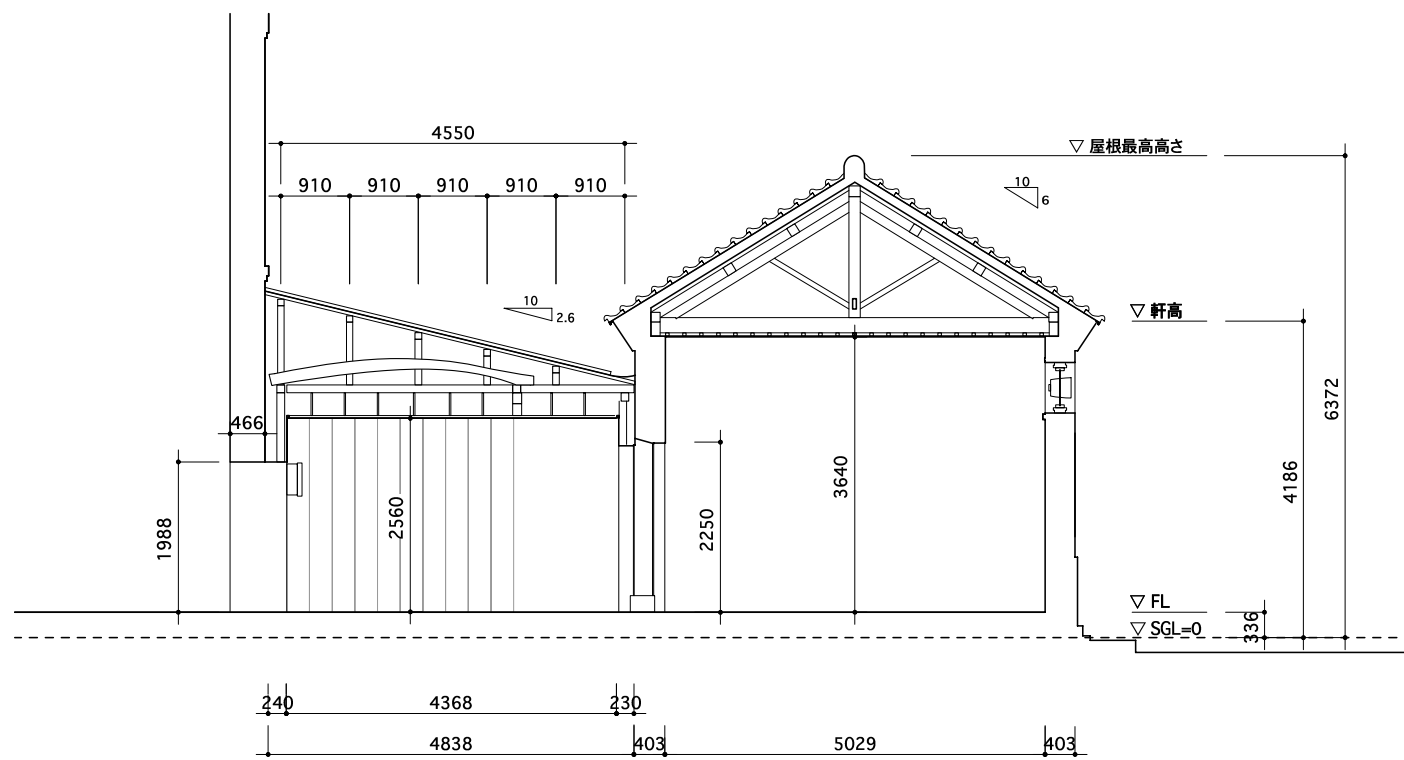


図 10 土蔵 断面図 (1:100)

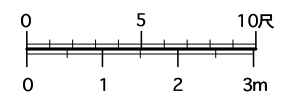
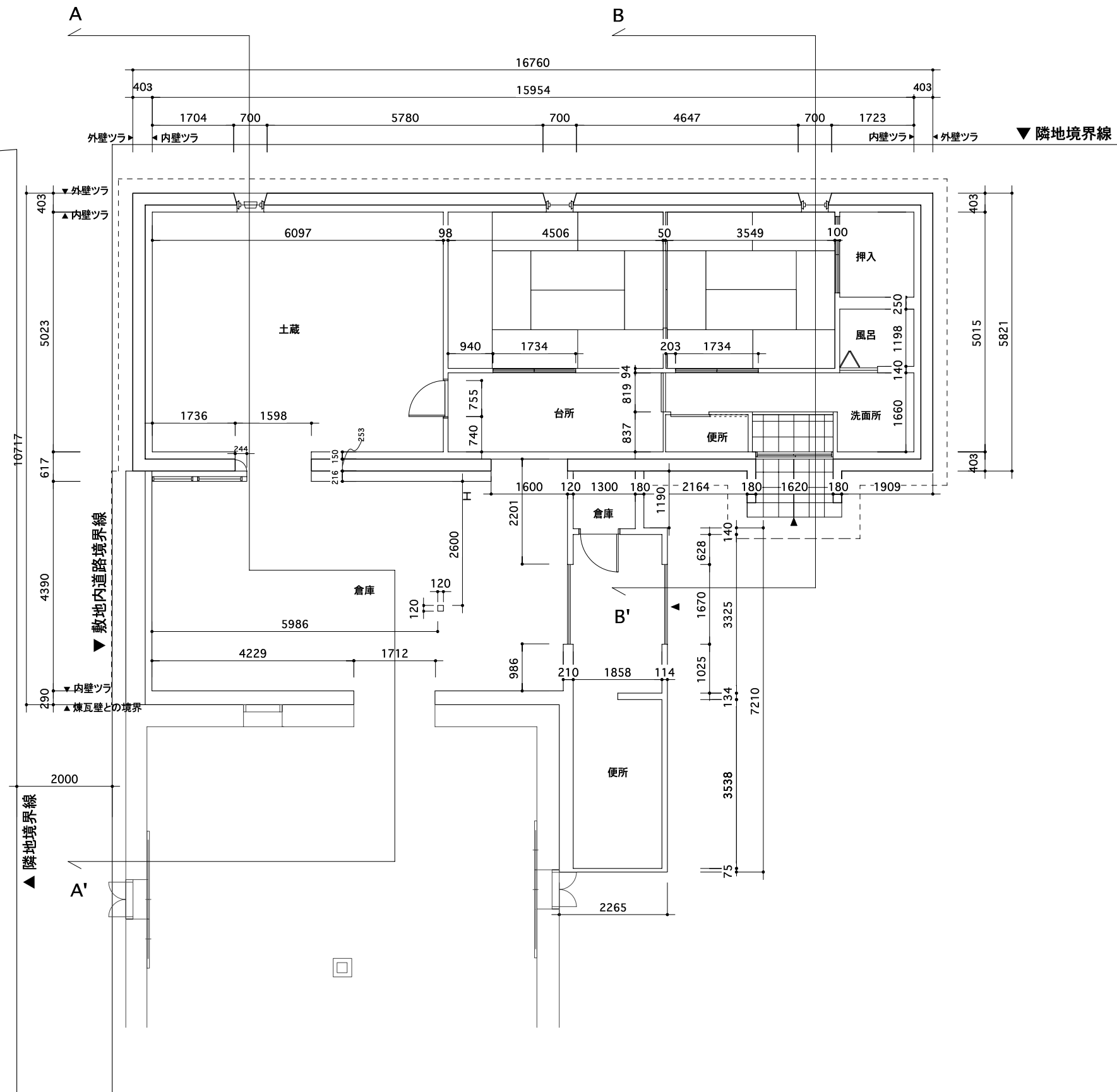
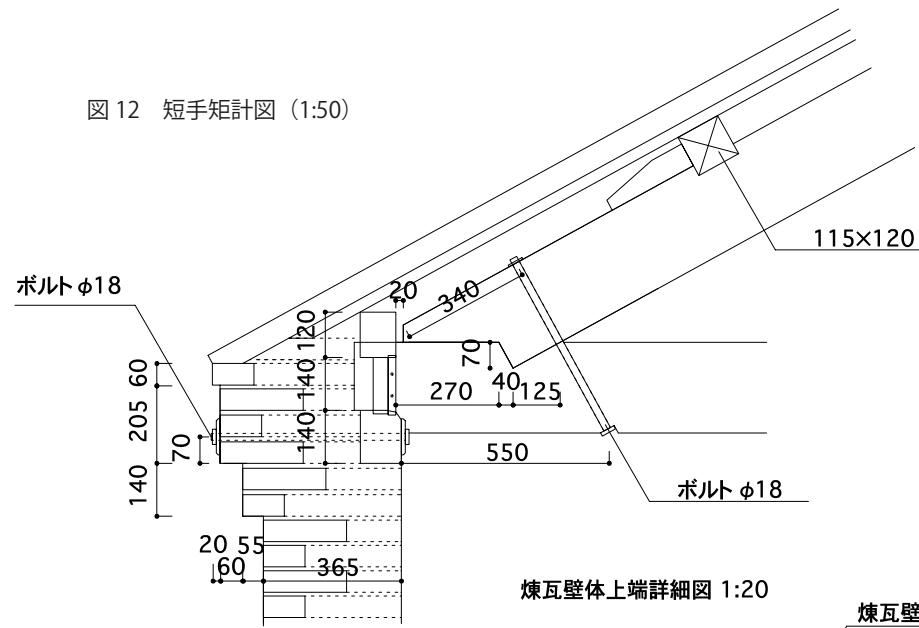
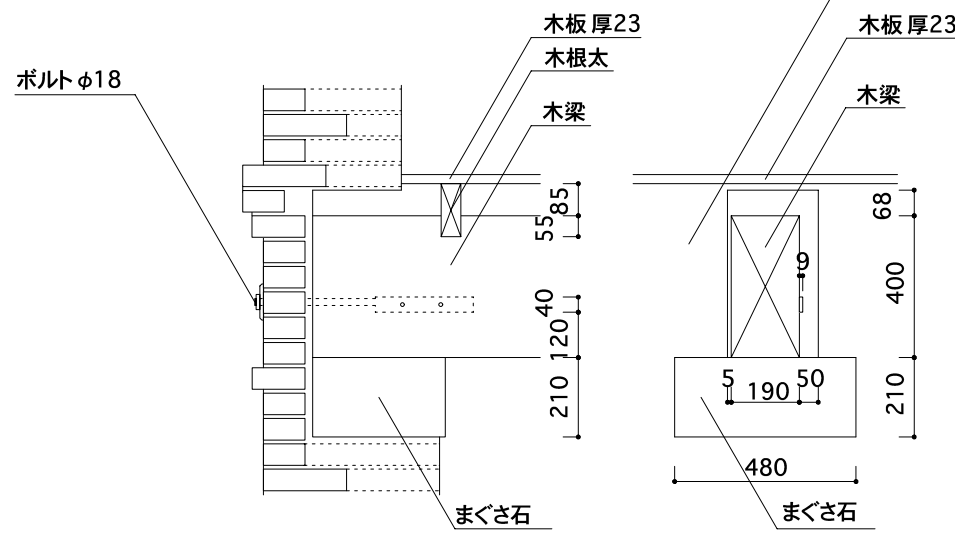


図 11 土蔵 平面図 (1:100)

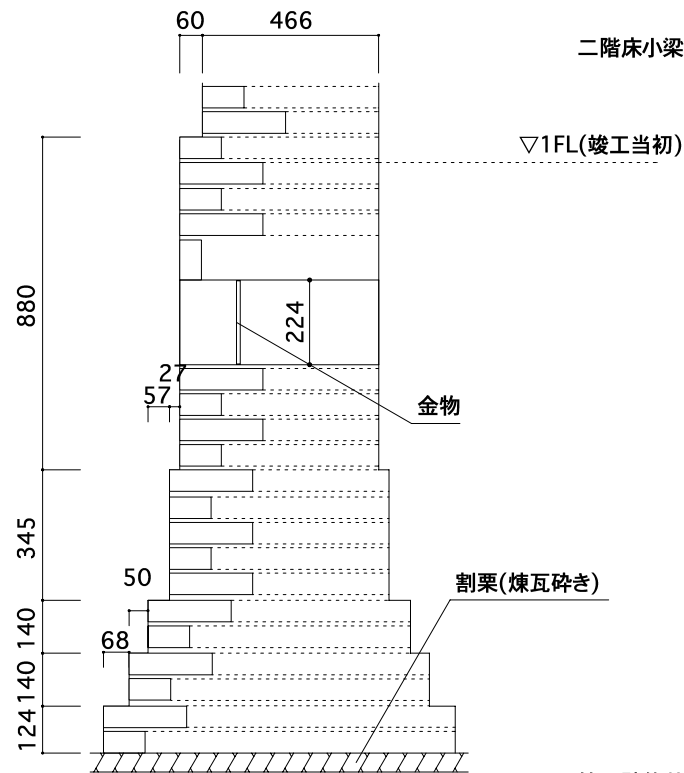
図12 短手矩計図 (1:50)



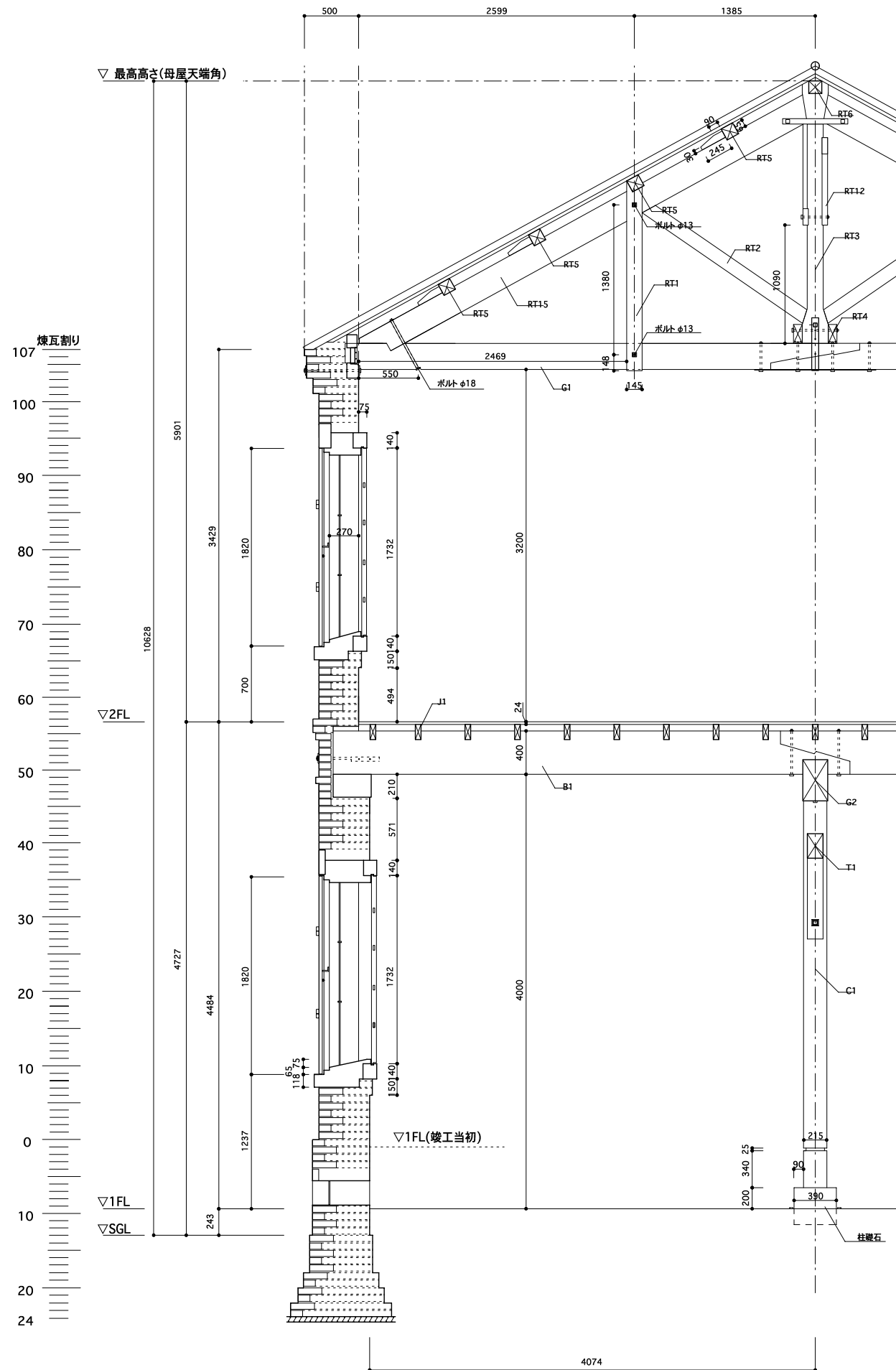
煉瓦壁体上端詳細図 1:20



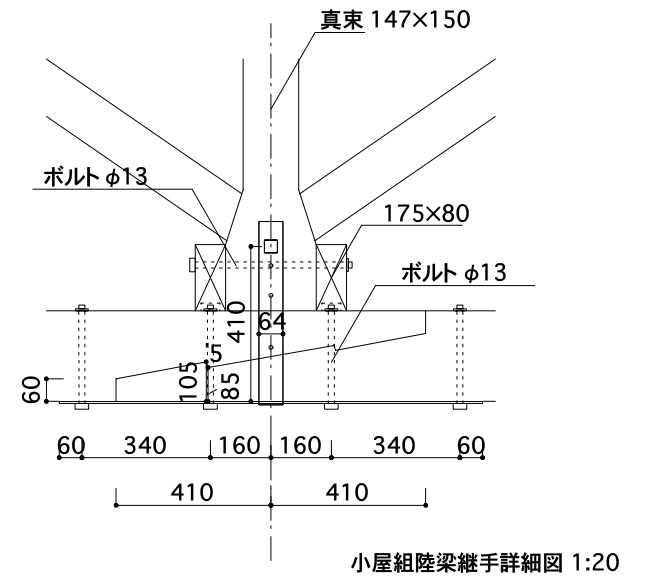
二階床小梁端部詳細図 1:20



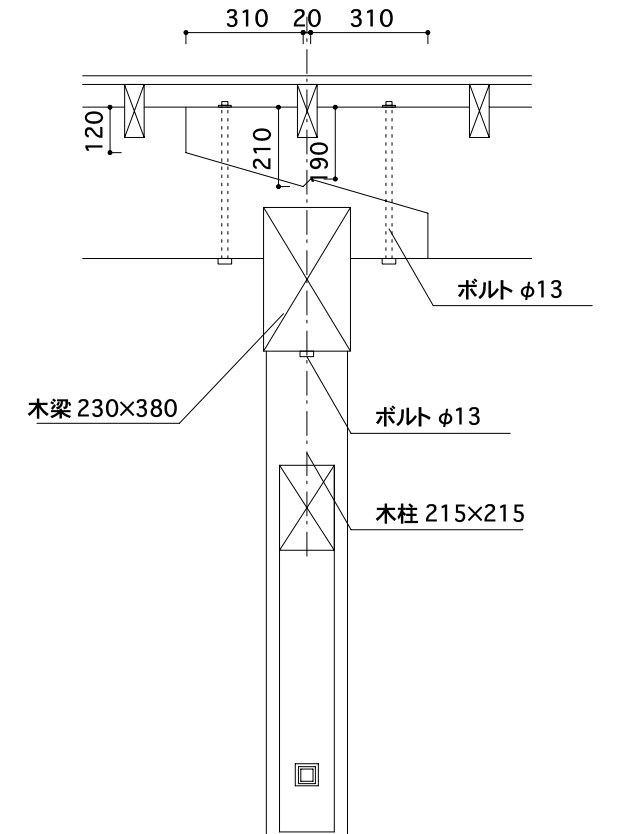
煉瓦壁体基礎詳細図 1:20



短手矩計図 1:50

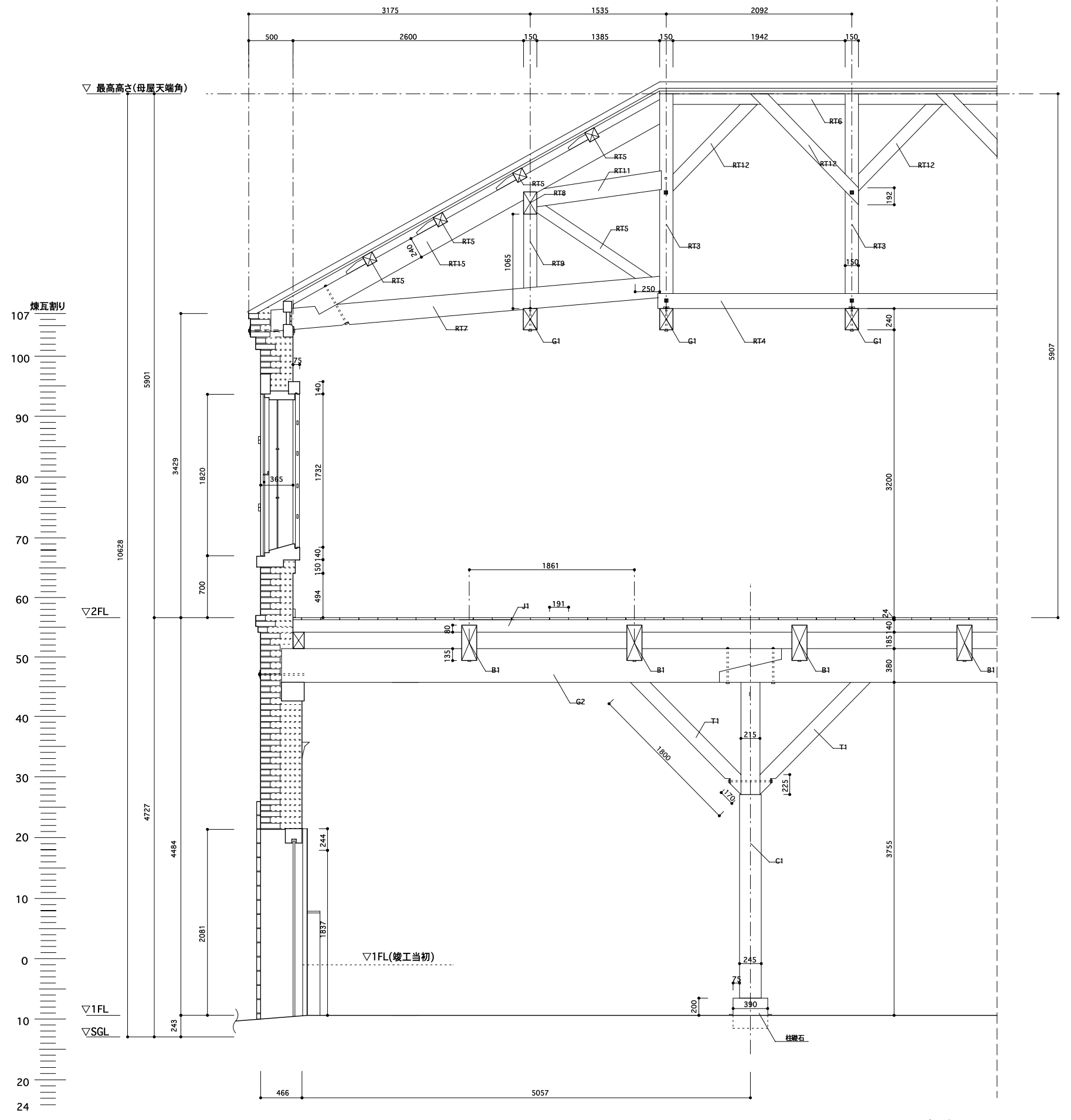
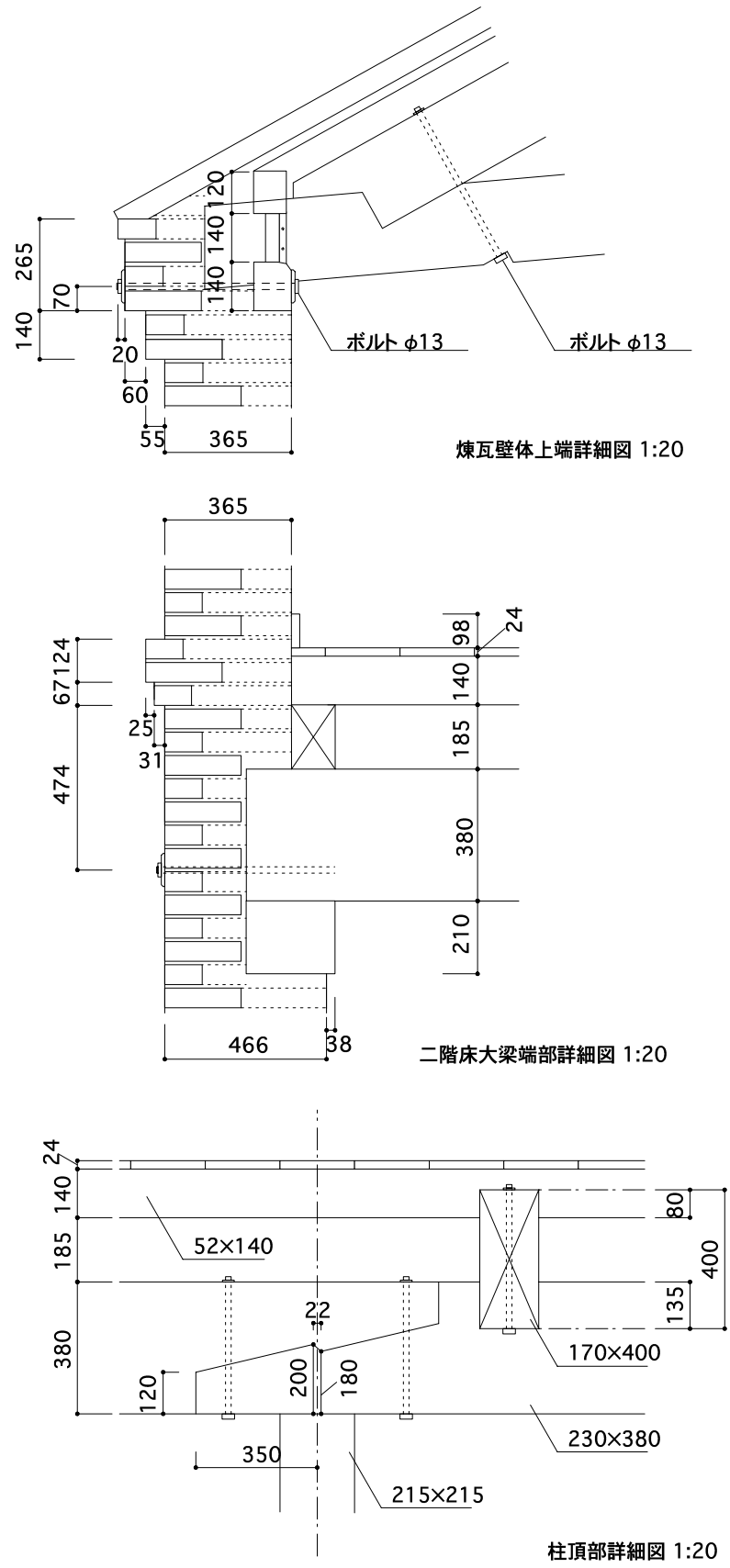


小屋組陸梁継手詳細図 1:20



二階床組小梁継手詳細図 1:20

図13 長手矩計図 (1:50)



長手矩計図 1:50