

第 1 章 本調査の位置づけ

第1節 調査に至るまでの経緯

本報告書は、埼玉県本庄市の中山道沿いに存在する、旧本庄商業銀行倉庫（以下、本庄煉瓦倉庫）を対象とした、保存活用に関する研究報告書である。漸次刊行される予定の報告書全三巻のうち、第一巻目に相当する。以下、調査に至るまでの経緯を挙げる。

早稲田大学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）・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することとし、統括・責任者を中谷とした。また、2012年夏より、興石直幸（材料）が加わった。

その後、2012年3月22日に中谷礼仁が本庄市長と面会し、本庄市側の意向についての確認を行った。結果として同建造物の現状保存を前提とし、可能であれば用途変更を含む再生活用の実現性の検討を依頼された。それらをふまえ、早稲田側において今後の運営方法や、プロジェクト全体の計画概要が検討された。

そして2012年4月、委託研究機関である早稲田大学理工学術院総合研究所の仲介管理のもと、本事業に取り組むこととした。

なお、各専門分野を統合し、実測調査から文化財評価、そして再生活用のための設計検討案まで一貫して取り組む今回の研究事業は、将来の研究様態のパイロットモデルとして大学関係者が認識し遂行にあたった。その結果、運営組織は、図1-2となった。また、本プロジェクトでは、本事業を達成するまでの資料作成を三期に分けた。そして、一期を一ケ年とする三ケ年計画とし、年度毎に本庄市と各期の契約を行うこととした。



図 1-1. 旧本庄商業銀行倉庫

第2節 本調査の目的

第一期である2012年度は、主に本庄煉瓦倉庫の、現状と保存再生活用のための企画設計案の作成と、それに連動した耐震補強提案に重点をおいた。そのため、主に新谷真人研究室と中谷礼仁研究室が担当となり活動を行った。また、前述のとおり、本年度はプロジェクトにおいて第一期にあたるため、第二期以降の活動に向けての企画設計案の提示と、その概算例の検討を行った。これらの活動をもって、第二期以降の本格的な活用設計へと展開していくものである。具体的には、本庄市との契約は以下の事項とし、本年度の調査・研究を行った。

- ・ 実測詳細調査
- ・ 文化財的評価のための調査ならびに資料作成
- ・ 建物が現有する耐震性能診断
- ・ 建物再活用を前提とした企画設計案の検討
- ・ 企画設計案にもとづく構造補強計画と概算例の検討

第3節 調査概要

以下のとおりである。

1. 実測詳細調査

実測調査¹は、三日間の建築史・構造研究室合同調査と、その後7月までかけて行った補足調査との、二段階で行った。

合同調査実施は、新谷真人研究室と中谷礼仁研究室で、2012年2月23日（木）から25日（土）にかけて実施した。また当日本庄市の取り計らいにより、本建造物の前所有者への聞き取りを行った。

2. 文化財的評価のための資料作成

今後の活用にむけた指針を立てるため、本庄煉瓦倉庫の評価を行った。各研究室の多角的な視座から、本庄煉瓦倉庫の特徴でもあるキングポストラスや煉瓦壁などの研究を行なった。また、同時に参考類例の調査として、類似遺構調査を行った。主に、6月から7月にかけて、前橋市と本庄市の煉瓦造建造物の見学をし、簡単な各部実測・ヒアリングを行った。

1 本庄市では、早稲田大学に当事業を委託する以前に、民間業者に委託しての簡単な構造調査を行っていた。そのため、既に実測図面は存在したが、以下の理由により再度調査を行なった。

- ・ 建築史的な評価を行うには、図面の種類が不十分であった。
- ・ 煉瓦造と木部との取り合い部分に関して調査が不十分であった。
- ・ 保存再生をする上で、必要な精度の図面ではなかった。

3. 建物が現有する耐震性能診断

構造補強の指針を立てるため、各種調査を行った。実測調査をもとにしたシミュレーションや、常時微動測定などの非破壊調査、また煉瓦壁のコアを抜き出しての剪断試験を行った。

4. 建物再利用を前提とした企画設計案の検討

現状構造評価と文化財的評価をもとに、活用に向けた企画設計案を作成した。さらに、企画設計案にもとづく構造補強計画と概算例の検討を行った。

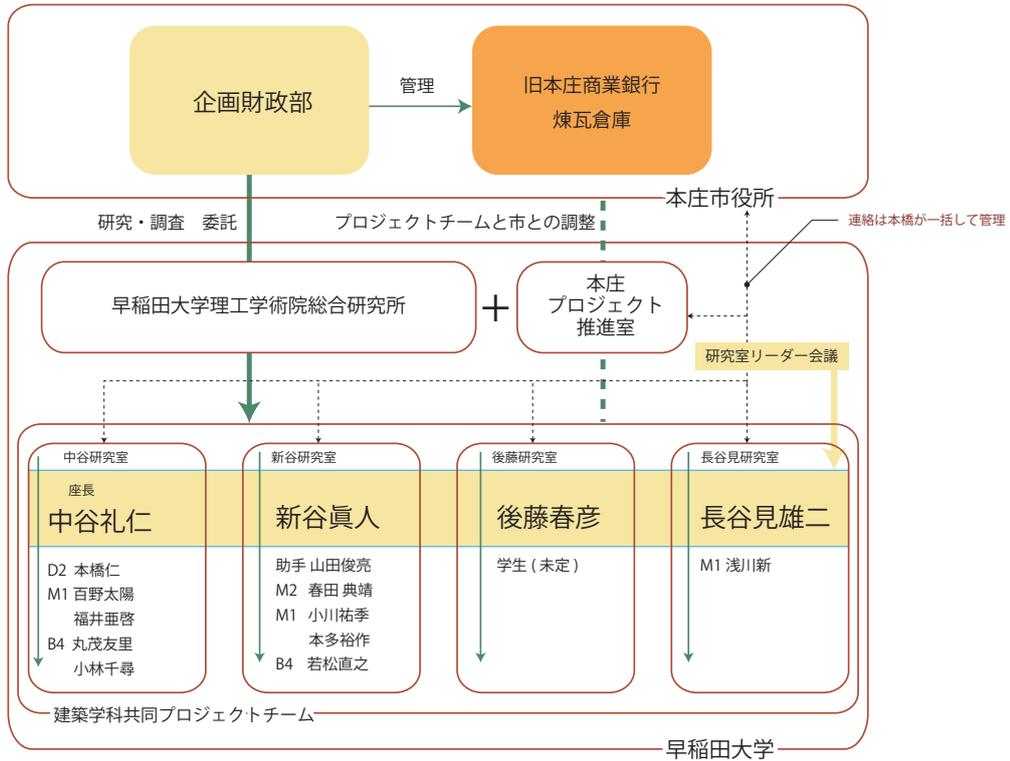


図 1-2. 2012 年度 組織図

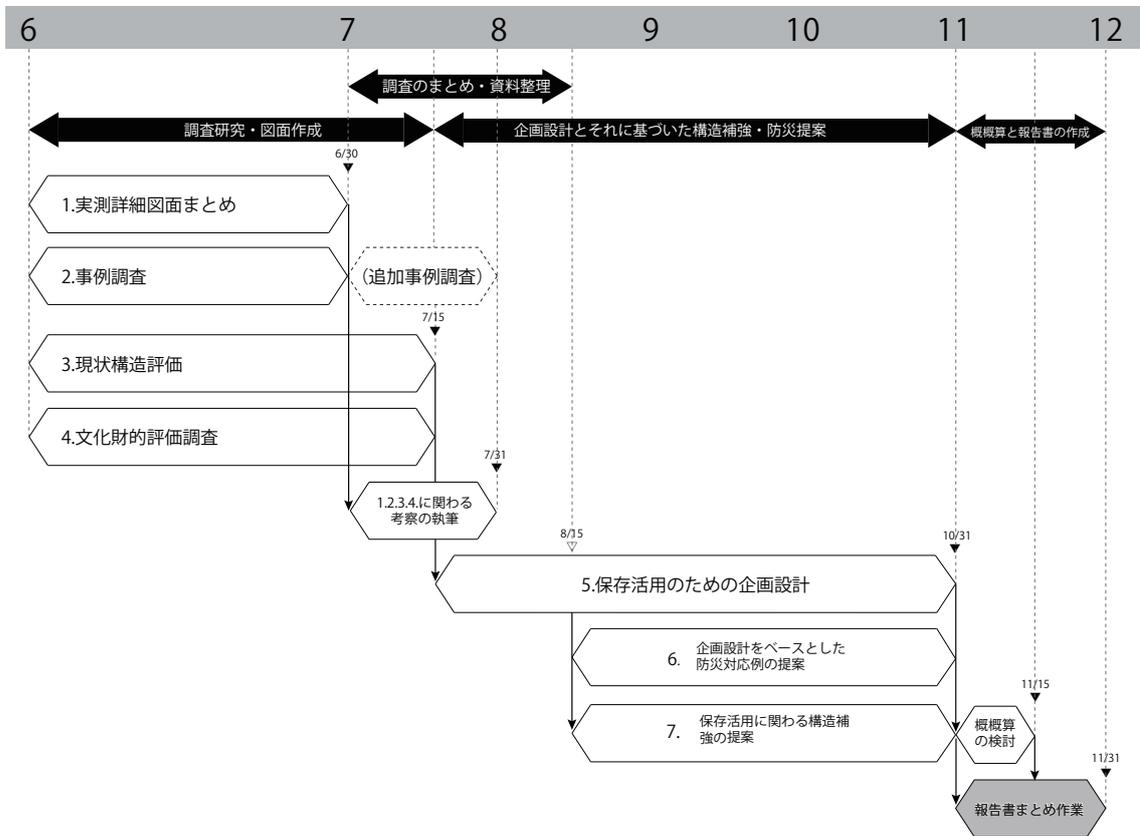


図 1-3. 2012 年度 工程表

第4節 執筆組織

以下の組織で、中谷・新谷との緊密なる打ち合わせのもとで本報告書の執筆を行った。

第1章 本調査の位置づけ	本橋仁（中谷礼仁研究室博士課程）
第2章 建造物の概要	本橋仁（前出）
第3章 歴史的調査ならびに文化財的評価	
第1節 設計主体について	丸茂友里（中谷礼仁研究室）
第2節 旧本庄商業銀行について	本橋仁（前出）
第3節 類似遺構調査	百野太陽（中谷礼仁研究室） 福井垂啓（中谷礼仁研究室） 百野太陽（前出）
第4節 煉瓦の製造元について	百野太陽（前出）
第5節 設計方法の分析	
1 全体寸法	本橋仁（前出） 福井垂啓（前出）
2 煉瓦壁と木造軸組	本橋仁（前出）
3 煉瓦積のモジュール	本橋仁（前出） 百野太陽（前出）
4 断面計画	春田典靖（新谷真人研究室）
5 細部計画	本橋仁（前出） 百野太陽（前出）
第6節 現状建物についての参考意見	まとめ 中谷研究室
第7節 評価	本橋仁（前出）
参考1 イギリス積み長手段への小口煉瓦の挿入	百野太陽（前出）
参考2 『清水方建築家屋撮影』記載図面からの検討	本橋仁（前出）
第4章 現状構造評価	
第1節 概要	山田俊亮（新谷真人研究室助手） 新谷真人（早稲田大学教授）
第2節 煉瓦壁サンプルコアの目地せん断試験	春田典靖（前出）
第3節 Is値算定による耐震診断	小川祐季（新谷真人研究室） 山田俊亮（前出） 春田典靖（前出）
第4節 振動計測による振動特性評価	山田俊亮（前出） 本多裕作（新谷真人研究室）
第5節 FEMモデルを用いた許容応力度計算による煉瓦壁の耐震性評価	本多裕作（前出） 山田俊亮（前出）
第6節 FEMモデルを用いた許容応力度計算による木造部材における安全性評価	本多裕作（前出） 若松直之（新谷真人研究室） 山田俊亮（前出）
第7節 4章のまとめと今後の方針	山田俊亮（前出） 新谷真人（前出）
第5章 企画設計	
第1節 設計組織	
第2節 企画設計の目次構成	中谷研究室
第3節 用途転用を前提とした保存活用の構造的方針	山田俊亮（前出） 本多裕作（前出） 新谷真人（前出）