

戦後住宅復興における「新興建設材料」の品質確保に関する研究

主査 加藤 雅久*1

委員 若木 和雄*2, 中村 亜弥子*3, 志岐 祐一*4

国家総動員体制となった昭和 13 年から、戦後の本格的な住宅建設体制が整う 24 年までの約 12 年間は、軍や工場、輸出などに資源が振り向けられ、住宅をはじめとした一般需要は、代用品から新興建設材料に至る新興建材で補おうとしていた。本研究は、これら代用建材の供給とその品質確保の変遷を、建材行政の視点から検証し、戦後復興期を支えた新興建設材料の歴史的経緯を解明した。戦後の新建材につながる新興建材の品質確保と普及活動、およびそれらを担い行政と建材産業とを結びつける仕組みは、戦中期にその骨格が形成され、戦後は戦中期の体制を継承しつつ復興をすすめていったことがわかった。

キーワード : 1) 代用品, 2) 品質管理, 3) 行政, 4) 戦争, 5) 復興, 6) 占領軍,
7) 規格, 8) 展覧会, 9) 資源, 10) 建材

A STUDY ON QUALITY ASSURANCE OF “NEW CONSTRUCTION MATERIALS” USED FOR HOUSE BUILDING IN OCCUPIED JAPAN

Ch. Masahisa Kato

Mem. Kazuo Wakaki, Ayako Nakamura and Yuichi Shiki

The construction materials were insufficient because of the war in Japan between 1938—1949. Then, the newly products were developed, which were made of new resources without energy. Also the government evaluated the newly products, and guided those quality improvements. Our findings could be summarized as follows: 1) During the war, the government completed a basic plan to promote the newly construction materials. 2) In occupied Japan, the government promoted “New Construction Materials” for housing reconstruction by using the plan made during the war.

1. はじめに

1.1 用語と定義

本研究は日本国内の歴史を対象とした史料研究であるため、本文中の年号表記は和暦とする。但し、参考文献の発行年は西暦で示す。

本研究において「戦時」「戦中」とは、昭和 12 年 7 月 7 日の盧溝橋事件から昭和 20 年 8 月 15 日の無条件降伏までを指し、「戦前」「戦後」とはその前後を指す。

1.2 研究の目的

日本の建材規格は、明治 38 年のポルトランドセメント試験法を皮切りに、大正 10 年の旧 JES、昭和 14 年の臨 JES、21 年の新 JES を経て 24 年 JIS に至っているが、戦中から戦後復興期にかけては、原材料の窮乏を背景に、こうした流れとは別の統一規格・基準が作られ、それらの認定を受けた建材が公共工事などに用いられていた。特に終戦から昭和 25 年の建築統制解除に至るまでの期

間は、進駐軍関連の建設や、外貨獲得のための輸出政策が優先され、住宅などの一般建築用の建材は、需給や品質の確保において相当な混乱があったと思われる。

この時期の建材を知る手がかりとしては「最近の建築材料」*1) がある。中でも特に「新興建設材料」は本格的な審査制度による品質確保の例として見るべきものがあるが、審査内容や審査制度成立までの経緯は不明であった。また、新建材など後年の建材の普及に与えた影響、戦中の代用品政策との関連についても不明であった。

近年、戦前から戦後にわたって日本の建材産業と建材行政に深く関わった、故・伊藤憲太郎氏の資料（以下、伊藤資料と略記）がご遺族から寄贈され、整理が続けてきたが、資料の中には、新興建設材料の選定資料が含まれ、また戦中の物資統制から戦後復興期に至るまでの建材政策関係資料も大量に現存することがわかった。

本研究ではこれらの新発見資料を中心に、国家総動員体制となった昭和 13 年から、戦後の本格的な住宅建設

*1 居住技術研究所 主宰

*2 (財) 建材試験センター 特別参与

*3 (株) ドット・コーポレーション 取締役

*4 (株) 日東設計事務所 まち・デザイン研究室 プロジェクトリーダー

体制が整う 24 年までの約 12 年間に於いて、代用品から新興建設材料に至る建材の供給と、その品質の確保がどのようになされてきたのかを、建材行政の視点から検証し、戦後復興期を支えた新興建設材料の歴史的経緯を説明することを目的としている。

1.3 本研究の位置付け

戦中から戦後復興期にかけての建築の品質確保については、片野（2006）^{※2)}による詳細な報告がある。一方、建材については、真鍋ら（1984）^{※3)}をはじめとした変遷研究があるが、代用品や新興建設材料の変遷は言及されておらず、それらに言及した加藤（2000）^{※4)}や山口（2002）^{※5)}なども特定の製品を対象とするにとどまっている。この時期の資料は滅失しやすく、伊藤資料の発見によって、戦中から戦後復興期にかけての建材産業と建材行政を俯瞰することが可能になったといえる。

1.4 研究方法

本研究は、文献調査およびヒアリング調査によって行なった。文献調査は、伊藤資料を中心に、戦中戦後の関連文献等を加えて行なった。また、建材業界関係者や旧通産省在職経験者に対しヒアリングを行なった。

2. 伊藤資料の整理と分析

2.1 伊藤憲太郎について

伊藤は昭和 5 年 3 月に東京帝国大学工学部建築学科を卒業後、4 月より警視庁保安部に勤務、課長石井桂のもと、警視庁技師建築監督官として新海悟郎らと共に防空・防災行政に従事した^{※6)}。

昭和 13 年、国家総動員法が施行され、5 月 9 日より商工省の外局として臨時物資調整局が設置された。伊藤は 9 月より同局技師となり、昭和 14 年 6 月、商工省が機構改革に伴い臨時物資調整局を吸収したため、商工省化学局無機課技師となった。同課は土木建築業も所轄することとなったため、当時の課長白井義三のもとで、南洋木材輸入や労務者住宅供給をはじめとして建築・建材の両行政に従事した。

昭和 18 年 11 月からは商工省廃止と軍需省設置により終戦まで軍需省技師であったが、その間の昭和 19 年 3 月、建材関連の統制組合を統括する「日本建設材料協会」を発足させ、建材産業の全国組織の枠組みをつくった。同協会は終戦直前に解散したが、終戦後の商工省復活で再び商工省技師となった伊藤は、昭和 22 年 1 月 20 日に「新日本建設材料協会」として復活させ、「新興建設材料」の育成をはじめ戦後復興期の建材需要に大きな役割を果たした。同年 6 月、商工省内の建材課設置に伴い初代課長となり、昭和 24 年 5 月の通商産業省への機構改革後も建材課長として活躍したが、翌年 3 月をもっ

て退官し、4 月から新日本建設材料協会の後継団体である社団法人日本建材協会の会長となった。同年 8 月、社団法人日本建設材料協会への改組に伴い、初代理事長となり、昭和 48 年からは会長として建材業界をまとめ、建材行政を側面から支え続けた。

昭和 37 年 3 月には、歴年の知見をまとめ、母校の東京大学で工学博士を取得した。

2.2 伊藤資料の概要と本研究との関連

伊藤憲太郎旧蔵資料は、警視庁時代から戦後の日本建設材料協会時代に至るまでの、伊藤が直接・間接に関わった資料である。すなわち、警視庁保安部建築課資料、臨時物資調整局から通産省までの建材行政資料、一連の建材関連協会資料で構成され、資料の分野は、建材、建設業^{※1)}、住宅産業などに分かれる。本研究ではこのうち、臨時物資調整局から戦後の日本建設材料協会に至る、建材関連資料について整理しリスト化を行った。

リスト化の結果、戦中戦後を通じての建材開発と品質確保、及び建材の普及や建材情報の発展に関する事項が数多くあり、特に建材行政資料は一次資料が殆どを占めていた（表 2-1）。本研究では、これらの資料を中心に、戦中戦後の建材産業と建材行政の変遷を調べた。

表 2-1 主な建材行政資料

戦中資料	戦後資料
・木材配給と住宅建材の規格化 ・代用品の開発と普及 ・生産力の確保・増強のための労務者住宅の確保と資材割当て ・都市防空用防火改修資材の振興・割当て ・軍需工場資材・資源の優先割当て ・軍需工場等の空襲罹災を想定した復興計画 ・統制組合	・進駐軍施設向け建材の調達 ・外貨獲得のための建材輸出政策 ・新興建築材料の審査と生産用資源・資金割当て ・統制組合

3. 調査結果

3.1 戦時代代用品政策の展開

1) 代用品工業協会と国策代用品普及協会

昭和 13 年 5 月 5 日、国家総動員法が施行され、統制経済下での国策代用品時代が幕を開けた^{※2)}。各種資源の使用制限を受け、代用品の価格統制や原材料の配給斡旋、製造業者間の摩擦緩和、宣伝の共同化、情報交換など、代用品製造のための共同的中心機関が必要となった。このため商工省化学局無機課課長白井義三の尽力により、昭和 13 年 10 月、同省の外郭団体として代用品工業協会が設立された^{※7)}・^{※8)}。同協会は翌年 5 月 25 日、社団法人に改組した^{※7)}。「代用品工業協会定款 第二章 事業」による事業概要は以下のとおりである^{※9)}。

1. 生産・品質改善・価格に関する研究・協議
2. 使用奨励・販売斡旋

3. 原材料の配給・斡旋
4. 代用品工業に関する研究調査
5. 政府の諮問に応じまたは政府に具申すること
6. 展覧会等を開催し又は後援し又は出品を促すこと
7. 陳列所の設置
8. 雑誌等の発行

発足当初は普及宣伝活動が主であったが、やがて優良品の選定や、選定品の証明となるマークの制定など、審査機関としての性格を持つようになっていった^{※10)}。

代用品工業協会が製造業者団体であったのに対し、販売業者団体として関東の百貨店を中心に昭和 13 年夏に設立されたのが「国策代用品普及協会」であった。同会は「国策に順応し代用品の普及発達を図る」ことを目的とし、代用品工業協会と連携して百貨店で宣伝即売会を開催するなど普及宣伝活動を展開する一方、代用品工業協会に対し販売者の立場で批判会なども開催した^{※10)}。

2) 代用品普及活動

商工省と代用品工業協会、国策代用品普及協会は、代用品の普及に向けて次々と展覧会を開催した。展覧会はいずれも最終消費者である生活者を対象としていたため、中間製品となる建材の出品は少なく、ドアノブや引手、戸車など建具の修繕に関する製品が中心であった。

本研究に関する主要な展覧会としては、まず、わが国初の代用品展覧会となった「必要物資代用品展覧会」がある。昭和 13 年 7 月 19 日から 27 日まで、三越主催で開催された同展では、チッソライト製のドアノブなどの出品されていたが^{※11)}、初回ということもあり、ともかくも代用品と名の付く製品を並べた感があった。

同年 10 月からは商工省主催の「代用品工業振興展覧会」が始まった。10 月 5 日から 18 日まで上野不忍の日本産業館で開催され、その後大阪、札幌、福岡、仙台、名古屋を巡回した^{※12)}。同展の記念写真帖^{※13)} によれば、テコライト化粧版（金属板代用）、ファイバードクト（水道管代用）、エタニットパイプ（鉄管代用）、キングライト製バルブ、ベークライト製瓦・水道部品、陶磁器製建築用品（換気口グリル他）など、各種建材が出品されていたことがわかる。

昭和 14 年には東京市と東京実業組合連合会によって代用品巡回展示会が開催された。2 月 24 日から 26 日まで浅草公会堂、3 月 1 日から 3 日まで清澄庭園大正記念館、3 月 7 日から 9 日まで四谷公会堂で開催され、建材分野ではセルロイド製や木製の戸車が出品された^{※14)}。

同年 7 月には、三越としては「必要物資代用品展覧会」以来 1 周年の大型展覧会となる「躍進代用品展覧会」が開催された。商工省後援のもと、代用品工業協会の主催で行われたこの展覧会では、全国の協会会員から

協会の審査を経たものが並べられた。また、これまでの列品形式の展示に加えて、代用品だけで構成したモデルルームが展示され、代用品のある生活を、来場者である生活者にわかりやすく示した（図 3-1）^{※15)}。



写真 3-1 代用品ばかりでつくったモデルルーム^{※16)}

商工省は同年 10 月から「第二回代用品工業新興展覧会」を開催した。10 月 1 日から 10 日まで東京科学博物館別館^{※4)}で開催されたのを皮切りに、全国 6 箇所を巡回した。同展の出品目録^{※17)}によれば、出品数 1,756、うち合格品 1,265 とあり、商工省により代用品の審査が行われたことがわかる。この展覧会にもモデルルームがあったが、商工省工芸指導所の製品を紹介する展示であったため、建材はカーテン金具にとどまった^{※18)}。

3) 商工省の代用品育成策と物資利用委員会

商工省では代用品発明研究費補助金、代用品製造試験費補助金、代用品見本制作費補助金を審査交付して代用品育成をはかった。昭和 13 年度交付対象のうち、建材はリノリウム代用の「リソリウム」が見本制作費補助金の交付を受けた。これは屑紙繊維を板紙にして油性塗料を塗布したものであった^{※19)}。

商工省の代用品政策には、このほか、代用品関係団体との協力指導、不急不要代用品を抑制し不適格品を統制するための生産品目の指示指導、適応代用品の指示があった。さらに「新規代用品の発明発見の困難なものについては技術協議会の組織運営が考慮され」た^{※20)}。

一方で、増加する代用品に対し、物資の浪費を防ぎ健全な発達を促すため、材質、性能上不適格なもの、資材不足と勘案して不急と判断したもの約 40 種を代用不適格品として製造を禁止した。また一部の製品には工業化の前にさらに研究が必要とした^{※21)}。

昭和 14 年 10 月、廃品回収を目的として、戦時物資活

用協会が発足した^{※22)}。これにより、代用品工業協会、国策代用品普及協会とあわせて3団体となったため、3団体に関する政府の指導統括機関として、物資利用委員会が昭和14年12月18日に設置された。^{※22)}。

物資利用委員会では、代用品産業の振興と助成の諮問機関として、代用品原材料の確保、被代用品の抑制、外郭団体の援助指導を商工省に答申した。これを受け、物資利用委員会、代用品普及協会（業者団体）、国策代用品普及協会（販促）、戦時物資活用協会（資源回収）の4団体のまとめ役を、物資利用委員会の会長であった八田嘉明に依頼した^{※22)}、^{※23)}。八田は昭和14年商工大臣を経て同年10月から日本商工会議所会頭となっており、産業界への影響力を期待されたと思われる。

物資利用委員会第一回総会では、代用品工業振興と使用普及を担当する代用品部会が設置された。15年3月22日の第一回代用品部会では、（一）不良代用品抑制（二）代用品の製造調整（三）優秀代用品の選定（四）代用品の使用普及策、についてまず審議し、今後は規格制定も審議していくこととした^{※22)}。

4) 優良代用品選定委員会と「日商選定新興品」

昭和15年度には、企画院による「昭和十五年度物資動員計画綱領」の第二章「物資供給力ノ確保及増進ニ関スル事項」第二十項において、「代用品ニツイテハ代用品工業ノ指導奨励ニ依ル品質優良ニシテ適正ナルモノノ生産ヲ増進シ且其ノ普及徹底ヲ図ル様諸般ノ措置ヲ講ズルモノトス」とされ^{※24)}、「品質優良ニシテ適正ナル」代用品の選定が強く求められた。同年9月には優良代用品選定委員会が日本商工会議所の肝いりで設置され、「日商選定新興品」の選定にあたった^{※25)}。

優良代用品選定委員会は15年9月5日から18年3月末までの期間に11回開催されたが^{※26)}、生活用品に絞られ、建材などの半製品は対象外とされた^{※25)}。

3.2 代用建材の開発と普及

1) 代用建材の品質確保

家庭用品や生活用品の選定が進む中、代用建材がこれらに比べて遅れているのは遺憾だとして、代用品工業協会は懇談会を昭和15年3月7日に参集した^{※27)}。建築学会関係者として吉田亨二、下元連、十代田三郎、山田守ら26名、商工省からは伊藤を含め8名、建築資料協会から4名、代用品工業協会からは役員3名のほか、会員企業11社が参集された^{※28)}。

この懇談会から約半年後、商工省は代用建材リストを作成した。昭和15年9月2日の日付が記された「建築用代用品調査表」^{※29)}は、住宅営団の「代用建築資材第一輯」（昭和17年4月10日発行）^{※30)}より品数は少なく詳細な項目も少ないが、商工省が営団に先駆けて調査したことを示す資料といえる。

一方で、統制経済では、同製品には同価格を規定するため、統制価格の決定過程で必然的に製品の等級別規格が決められていった。このころの統制価格関係資料を見ると、例えば全日本公認竹筋ラス製造組合では、外部及天井用として1号～3号、内部其ノ他用として1号、2号の組合制定規格を定めている^{※31)}。また、全日本新興レール製造組合では上竹レール、並竹レールの2種に区分している^{※32)}。建材分野では統制価格を背景とした各製造組合による規格化が先行していたと言える。

代用品工業協会と国策代用品普及会は昭和16年ごろ整理統合され代用品協会となった。代用品協会は日本商工会議所と協力して優良代用品選定委員会の運営にあたったが、審査基準や試験方法などの技術面については、別途、代用品工業審議会を設けて行なった。17年12月22日に開催された第五回代用品工業審議会の議案書では、分野ごとにそれぞれ審査基準と等級が定められ、建材も対象となっていた（表3-1）^{※33)}。

表3-1 代用品工業審議会審査基準^{※33)}

分野	等級	基準	建材の例
セメント製品	甲ノ一	生産適当ト認メラルル品目	上下窓用分銅
	甲ノ二	代用品トシテ生産適当ト認メラルルモノ生産者未決定ノモノ	床下換気口
	乙	甲ニ準ズルモノ第二次的ニ生産適当ト認メラルルモノ	（建材はなし）
	丙	代用品トシテ不適格ト認メラルルモノ	防火板、雨樋、戸車
	丁	別途資材ノ提供ヲ受ケ居ルモノ	セメント瓦、スレート
木竹製品	A級品	代用品トシテ製造奨励スベキ製品	カーテンポール、ドアノブ、引戸レール、樋、ラス、蝶番、戸こり、ノンスリップ
	B級品	Aニ順ズルモノニシテ必需性ニ於テ第二次的ニ見ルベキ製品	（建材はなし）
	C級品	研究改善ヲ必要トスル製品	樋、戸車、蝶番、コーナービード、引戸レール、日除部品
	D級品	代用品トシテ不適格ト認メラルル製品	戸車、錠
	E級品	在来品ニシテ特ニ代用品トシテ奨励ノ要ナキ製品	（建材はなし）

同審議会では、特に木竹製品分野については「規格制定及品質改善ニ関スル事項」として、代用品協会に対し、同協会で実施している試験を強化するとともに規格制定と品質改善の指導を要すること、C級品の改善指導、A級品の品質維持のための随時検査の実施と不良品業者への原材料配給停止を求めた^{※33)}。

2) 建材審査機構の成立と消失

昭和19年3月、横河民輔率いる東京の建築資料協会、佐藤四郎率いる名古屋の東海建築資料協会、大阪府警察部の初代建築課長であった池田実率いる関西建材会が整

理統合され、日本建設材料協会がつくられた^{※34)}。

「社団法人日本建設材料協会定款（案）」^{※35)}では、事業を次のように定めている。

- 一、材料ノ需給及価格調整並ニ規格ノ制定及施行ニ関シ行政官庁ニ対スル協力
- 二、材料及其ノ原材料ノ調達斡旋
- 三、材料ノ生産業又ハ配給及販売業ノ経営指導
- 四、新興材料ノ発見若ハ発明及其ノ奨励並ニ開発斡旋及普及宣伝
- 五、材料ノ生産又ハ配給機関トノ連絡
- 六、材料ニ関スル調査、研究及検査
- 七、其ノ他本会ノ目的ヲ達成スルニ必要ナル事業

事務所は建築資料協会と同じく建築会館内に置かれた^{※36)}。協会は9月28日、建設材料審査委員会会則、建設材料審査規程、建設材料審査申請心得を制定し軍需大臣に届け出た^{※37)}。これにより、関東、東海、関西、九州に支部を置く建材審査の全国組織となった。

建設材料審査委員会は軍需大臣への届出に先立って組織され、9月22日に第一回審査委員会が開催された（表3-2）^{※36)}。審査員は陸海軍各1名、軍需省4名（伊藤を含む）を筆頭に、各省の営繕や資材関係、関連団体、学識者と、協会3名で構成された。

表3-2 第一回建設材料審査委員会の審査対象^{※36)}

審査番号	審第1号	審第2号	審第3号
名称	東洋ラス代用板	竹條網	耐火竹板（フコク耐火版）
用途	壁下地（鉄網ラス、鉄線ラスノ代用品）	竹ラスノ一種（滑走路用、偽装網用、壁下地用）	外壁、間仕切、屋根用
組成資材	杉ノ背板利用	真竹	軽焼マグネシヤ並ニ其配合材及竹材
月産生産能力	約15,000坪	【約120,000坪予定】	15,000坪
月産生産量	現在7,000坪	—	10,000坪
価格	一坪ニ付キ六円	土木建築用ハ規格決定セル為公定価格申請中	工場渡シ一坪ニ付キ一六円
製造工程ノ概要	杉ノ原木ヨリ製材スル際生スル背板ヨリ厚三分、幅二寸乃至三寸五分、長六尺ノ木板ヲ作り其一面ニ三條ノ蟻形ノ溝ヲ穿ツ	【原竹→竹籤→化学処理→編織】 【菱形網のため幅・長さ調整可能】	【原竹→加工→塗装→】之ニ軽焼マグネシヤヲ主成分トシタル配合材ヲ適当ニ混練塗装製品化スル

（【】内は資料の記述内容を編集した）

審査規程では、（イ）原材料の入手が困難でないこと、（ロ）品質効用に関し一定の規格を有すること、（ハ）相当の生産量が期待できること、（ニ）価格適正、（ホ）時局下国策の要望に応じうること、としており、審査に合格した建材は協会選定品として公表し、求めに

応じて推薦状または証明書を発行した（図3-1）。ただし選定品であってもその後の製品が不適当となった場合は選定取り消しとした^{※38)}。

また同協会は建材審査のみならず、建設材料の建設現場での使用状況まで視察していた^{※39)}。



図3-1 日本建設材料協会選定品マーク^{※38)}

ようやく全国的な建材審査体制が完成したのもつかの間、戦局は本土空襲に至ってますます厳しくなっていた。昭和20年5月9日付の「理事会開催ニ関スル件」では、5月22日午前10時より建築会館内会議室で開催予定としているが、これは4月と5月の「諸般ノ事情」による理事会延期を受けての開催で、突発的事故を考慮して出欠に拘らず委任状を求めていることから、活動はすでに相当困難をきたしていたと考えられる^{※41)}。終戦直前、日本建設材料協会は解散の止むなきに至った。

3.3 戦後復興期の建材政策

1) 商工省建材課の方針

戦後の商工省では、原材料などの側面から各製品の担当課が決まっていたため、建設関係の施策推進が困難であった（表3-3）。伊藤は昭和22年3月20日付「建設資材課（仮称）設置に関する件」の中で、復興建設の推進のため、建材の確保と配給、有効適切な使用の指導、新資材の発明発見の指導、規格統一化、生産技術の向上、その他調整事務、の実施が必要とし、そのため一課を設ける必要があるとした^{※42)}。

表3-3 昭和22年3月20日現在の建材担当課^{※42)}

担当課	主な建材
鉱山局鉄鋼課	釘、亜鉛、鉄板、ボルト、ナット
化学局窯業課	セメント製品、粘土瓦、煉瓦
機械局機政課	砂利、石材、ルーフィング、建築金物、畳、鋼製建具、各種室内装飾（繊維は除く）
機械局日用品課	木製建具、テックス、リノリウム

同年6月、伊藤の希望通り、商工省内に建材課が設置された。初代課長となった伊藤はさっそく建材政策と予算案の起案にとりかかった。7月30日付「建築材料の活用並に其の普及に関する件」は、予算素案であるが、赤字で「新興材料」と加筆訂正があり、戦後はこのあたりから「新興」の文字が使われ始めている^{※43)}。

続く 8 月 12 日付の文書は、表紙が滅失しているが、新興建設材料政策の起案とみられるもので、新興建築材の普及として未利用資源の活用、新興建材の生産の助成、普及、相談をあげている。また、規格の統一も打ち出すが、原料・資材の節約を理由としていることは戦中の標準規格の発想を継いでいる。さらに建材の範疇を超えて組立住宅の商品化まで考えている^{文44)}。

伊藤が住宅に意欲を持っていた一例として、石造住宅がある。昭和 24 年 2 月 25 日付「生活物資局建材課所管業務概要」の中で、石材の建材利用をすすめるため石造住宅の建築設計懸賞募集を後援し、今後は見本建築の実施を考慮している、と記している^{文45)}。この懸賞は、鉄とセメントの代わりに資源量の豊富な石で不燃住宅を実現するアイデアを募集したものであった。^{文46)}。

なお前述の 8 月 12 日付文書では、政策の推進のため建材の活用と普及に関する委員会を設けるとしており、これが新興建設材料の委員会となった模様である^{文44)}。新興建設材料の実務業務には伊藤の部下である松本技官が当たった。松本は通産省への機構改革後、建材課で内外装建材を所管する造作材料班班長となった^{文47)}。

2) 日本建設材料協会の復活

昭和 22 年 1 月 20 日、新日本建設材料協会が設立された。伊藤はこれにより戦前の日本建設材料協会の再建を図った。同年 7 月 2 日、新日本建材協会に改組、11 月から新興建設材料審査に乗り出した。「新日本建材協会建設材料技術指導委員会規程」の第一条では、「建設材料の生産技術の指導を行い建設材料生産業の健全な発達と向上を助成する」を目的とし、第三条でその具体的事業を以下のように定めている^{文48)}。

- 一、製品の規格及品質の改良に関する指導
- 二、生産設備、方式及生産費低減に関する指導
- 三、製品の用途及用法に関する指導
- 四、製品の品質に関する試験

協会は昭和 23 年 2 月 15 日、日本建設材料協会に改組し昭和 19 年の名称に戻ったが、翌 24 年 3 月 31 日には社団法人日本建材協会に改組した^{文49)}。25 年 4 月からは通商産業省を退官した伊藤が会長となり、同年 8 月 28 日、社団法人日本建設材料協会に改組、再び昭和 19 年の名称に戻り、伊藤は初代理事長となった。

3.4 新興建設材料の誕生と普及

1) 新興建設材料の審査と指導

戦後復興期の資源は、進駐軍関連施設の建設や、外貨獲得のための輸出などに振り向けられ、一般の住宅建設に建材が回る余裕など無かった。伊藤は、復興に不可欠

な建材生産を、未利用資源の活用や無燃料生産によって推進することを考え、これを「新興建設材料」として育成、普及していくこととした。これを受けて、新興建設材料審査委員会が設置され、昭和 22 年 11 月 20 日に第一回審査会が開催された。審査会は概ね月 1 回のペースで、甲、乙一、乙二、丙、の 4 段階で評価され、一応使用に耐えるとされた乙二まで合格とされた。具体的な状況は「最近の建築材料」^{文1)}に示されているので割愛するが、同書未掲載分として、ほぼ末期となる昭和 24 年 5 月 18 日の第 15 回審査概要を表 3-4 に示す^{文50)}。

表 3-4 第 15 回新興建設材料審査の概要^{文50)}

審査依頼者	製品名	決定	備考
東亜防水布製造㈱	焼付塗装板	保留	指導委員会に於て試験を要するものと認められるに付決定は保留する
安富化工㈱	シリカブラック	甲	セメント着色混和材として優良なるものと認め甲と決定する
東京建材工業㈱	都瓦	中止	本人申出により今回の審査中止する
日本防火工業㈱	奥村式防火盤	保留	建設省建築研究所にて試験のためその成績提出迄決定は保留する

また、審査と平行して、技術的な検討や指導を行なう新興建設材料技術指導委員会が設けられた。これらの振興策で誕生した建材の中には、新興ガラス、イトライト、ラスメントなど、一応の普及がみられたものもあった。

2) 新興ガラス

新興ガラスは、薄い樹脂板を利用したり、細かい金網に透明樹脂で膜を作るなどして透光性を持たせたもので、必要な大きさに切断して使う長尺物と、半紙判などの定形物とがあった（写真 3-2、図 3-2）^{文51、文52)}。

板ガラスは冬の寒さを防ぐ重要な建材だが、一般住宅では補修用ガラスの配給は望むべくも無く、このため新興ガラスは新興建設材料の中で最も普及した製品のひとつとなった。また、進駐軍にも納入され、昭和 23 年度納入実績は 523,200yd^{文53)}で、その内訳は 7 月 5 日生産指示分 278,500yd、10 月 1～2 日指示分 242,500yd、11 月 19 日指示分 2,200yd であった^{文53～文56)}。

昭和 24 年にはフィリピンに輸出された^{文57、文58)}。その後も輸出されたようで、伊藤は昭和 25 年の建材界最大の出来事として朝鮮戦争特需をあげ、輸出は「久しく休止状態にあつた新興ガラス（網入ヴァーニールガラス）に迄及んでいる」としている。^{文59)}。

3) イトライト

日本の木材供給は戦前から南洋材輸入に頼っていたこともあり、復興期は需要量の半数も供給できない状況であった。特に構造用木材の不足が著しく^{文60)}、強度のある代替材が必要であった。

イトライトは木質繊維版の製法を改良したもので、元京大助教授で京大工学研究所嘱託の伊東恒治が、同研究所所員塩山隆夫、元京大教授中山若枝らとともに開発した。おが屑や細木片などをそのまま混合し、高圧下で高周波加熱によって均質に融着させることにより、金属のように硬く狂いが無く、成型形状が自由な材料となった。開発資料では、比重は1程度、強度は引張・曲げとも杉に近く、圧縮強度は杉の303kg/cm²に対し2,000kg/cm²以上、せん断強度も3倍近い値となっている^{文51)}。

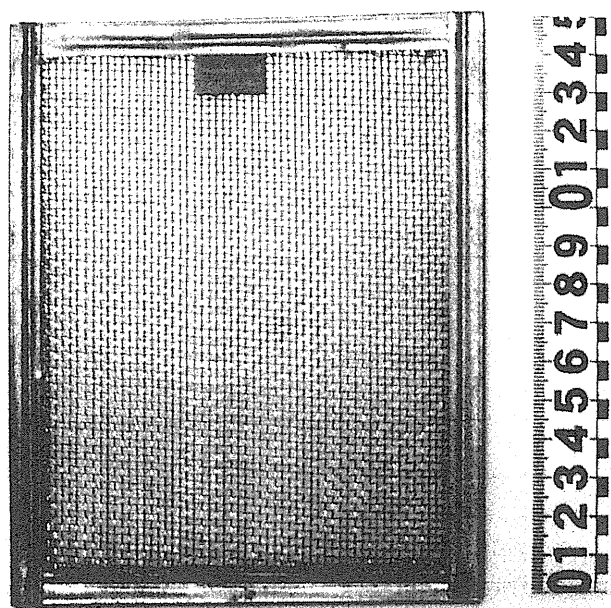


写真3-2 新興ガラス見本^{文51)}。

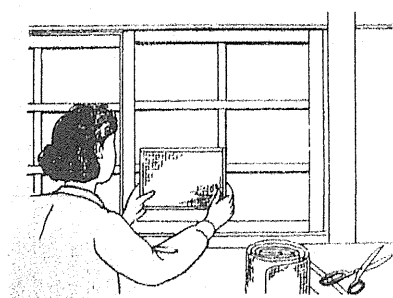


図3-2 新興ガラスを用いる様子^{文52)}

4) ラスメント

セメント焼成用石炭の供給不足により、不焼成セメントの振興が重要となっていた。このためさまざまな代用セメントがつくられたが、特にラスメントは鉄粉混入により、セメントと遜色ない性能を示した。

ラスメントは小谷部久次郎が東大一工研究生の協力を得て開発した^{文60)}。鉄屑と砂利を微粉碎したもので、瓦などに成型するには、これに増量材として砂が微粉碎した石炭殻を混ぜ、石灰、苦汁を加えてプレスした。当時の技術資料では、1週でほぼ硬化し4週で必要強度に

達するとしており^{文62)}、硬化プロセスはポルトランドセメントと似ている。製品としては、ラスメント粉と、ラスメント瓦があった。

6) 新興建設材料の普及

新興建設材料は建材課が一元的窓口となり、昭和24年2月までに80種以上に達した^{文63)}。24年の建材課所管物資品目には、既存の建材と共に、ラスメント、代用畳表、エンソテックス、エーコーライト（テックス）、イトライト（テックス）、ラスメント瓦、マグネシヤスレート、新興ガラス、コルテックス（岩綿製品）などの新興建設材料が並んでいた^{文64)}。伊藤は特に優秀な製品としてラスメント、イトライト、アサマブロックをあげ^{文63)}、また28年の著述では、ラスメント瓦や新興ガラスなどは重宝がられたと回想している^{文65)}。

3.5 新興建設材料から新建設材料へ

1) 新建設材料振興対策要綱と新建設材料新興協議会

事業者団体法（昭和23年7月29日）に伴い、新日本建設材料協会は新興建設材料審査会の業務を遂行できなくなった^{文66)}注5)。審査会を日本建材協会から切り離すため、まず商工省によって新建設材料新興協議会が設置された。昭和24年2月25日、新建設材料振興対策要綱が省議決定となったが、この中で「新建設材料企業は業態的にみて非常に脆弱であり技術的にみて未熟なものが多くこれを自然淘汰に放置すれば大多数はその途中で倒れあるいは萎微するのが通例」として、品質や生産設備、製品用途など多側面にわたり指導し保護育成する必要を指摘し、そのための諮問機関として、新建設材料新興協議会を設置するとしている^{文67)}。

協議会の委員は23名で、委員長は商工省生活物資局長の細井富太郎、委員には伊藤のほか、濱田稔、狩野春一、吉田亨二、武藤清らがいた。また、生産者代表として、新興建築材料の両雄であるラスメントと新興ガラスから代表者が出た。日本建材協会からは、会長佐久間栄吉、顧問北澤五郎、理事一の瀬止の3名が出ており、商工省とは依然として強い結びつきがあった^{文68)}。

さらに新建設材料振興対策要綱では、建材の審査のみならず、新建設材料による新しい建築方法、施工方法の審査・指導や、常設展示場の設置、見本建築の助成まで範囲を広げている^{文67)}。対策要綱と同日付の生活物資局建材課所管業務概要でも、「当課としては可及的未利用資源新建設材料のみを以て見本建築を多数実施し之が需要の開拓に資したいと考えている」として、相変わず見本建築への意欲を見せている^{文63)}。

対策要綱では新建設材料の普及策として、常設展示場、展示会、見本建築の建設、定期刊行物の刊行、総合カタログの編集発行をあげ、特に定期刊行物は日本建材協会

に行わせるとしている^{※67)}。実際は見本建築以外は日本建材協会が全て行っており、新建設材料政策と日本建材協会は一体不可分の関係にあったと考えられる。

2) 通商産業省への機構改革と建材政策

昭和 24 年 5 月、通商産業省への機構改革後まもなく伊藤は「我が国の限られた資源を有効に活用し、併せて新しい構造の要求に対処するため」に新建設材料が期待され、加えて復興のために「膨大な建設資材の需要が潜在化して居り」「輸出最優先主義をとらざるを得ない立場を併せ考へれば未利用資源を利用し乏しい資材を有効に活用した新建設材料の発見は我々の均しく急務としなければならぬ」と書いた^{※69) 註6)}。

そして、「輸出振興並びに国内復興対策に沿ふべく優秀なる新しい建設材料の考案及び生産の新興を計るため通商産業省建材課内に新建設材料新興対策協議会を設置し各委員会は別途要綱により本目的達成のため活動を開始」^{※70)}した。通産省建材課の 24 年度事業計画^{※71)}は、商工省建材課の「新建設材料新興対策要綱」にある新建設材料振興策と一致しており、政策が継承されている。

第一回新建設材料振興協議会は 7 月 9 日建築会館で開催され、「新建設材料審査審議会」と「新建設材料指導委員会」が設置された^{※72)}。新建設材料審査審議会規程の第二条では「新建設材料の規格、品質、生産方式、用途、その他生産及び利用に関する事項について審査する」とあり^{※73)}、新興建設材料審査委員会の機能を踏襲している。こうして 24 年 10 月、日本建材協会の直轄であった新興建設材料審査委員会と新興建設材料技術指導委員会の各機能は、通産省の直轄組織である新建設材料審査審議会と新建設材料指導審議会へ引き継がれ^{※74、※75)}、日本建材協会は新たに JIS 原案作成の役割を担っていくこととなった。

4. 考察

4.1 建材審査の変遷

代用品から新建築材料に至る建材審査の変遷を、表 4-1 に示す。

表 4-1 建材審査の変遷	
実施年	建材審査の実施状況
13年	商工省、代用品の開発・製造に対する補助金交付対象の審査
14年	代用品工業協会、躍進代用品展覧会の出品審査
14年	商工省、第二回代用品工業新興展覧会の出品審査
15年～18年	代用品工業協会・日本商工会議所、優良代用品選定委員会による日商選定新興品審査
19年	日本建設材料協会、建設材料審査委員会による代用建材審査
22年～24年	新日本建材協会、新興建設材料審査委員会による新興建設材料審査
24年～	通商産業省、新建設材料審査審議会による新建設材料審査

代用品の審査制度は商工省による補助金交付にその端緒を見ることができ、昭和 19 年の日本建設材料協会で建材の審査制度が確立したといえる。

4.2 製品等級の変遷

昭和 19 年の日本建設材料協会における製品等級を示す資料が現存しないため、詳細な変遷は不明であるが、昭和 16 年の代用品工業協会と日本商工会議所による代用品審査、22 年の新興建設材料審査、24 年の新建設材料審査、の各審査基準における製品等級を比較すると、代用品の等級（表 3-1）では、製品の品質よりも代用品の目的に沿うか否かが問われるのに対し、建材の等級（表 4-2、表 4-3）では、品質の良否が重視される違いがある。また、新興建設材料と新建設材料の等級を比較すると、双方とも一応の使用に耐えれば合格としており、これらの製品が応急的なものと位置づけられていたことがわかる。新建設材料では甲が 2 区分され、限定条件で合格とする等級が付加されている。

表 4-2 新興建設材料審査委員会の製品等級

甲	優良なもの
乙一	良好であるが尚改良研究を要するもの
乙二	一応使用可能であるが感心できないもの
丙	不合格のもの

表 4-3 新建設材料審査審議会の製品等級^{※73)}

等級	基準
合格甲	品質優秀、規格、生産方式、利用方法も適切で、直ちに生産を開始するを妥当と認めるもの
合格甲ノ二	右に順ずるも使用面の限定を要するもの
合格乙ノ一	甲に順ずるもなお若干改良するを適当とするもの
合格乙ノ二	規格、品質等に不十分の点あるも利用上は差し支えないもの
不合格	利用上難点あり。さらに相当改良の上、再審査を妥当とするもの

4.3 建材育成における審査と技術の分掌

商工省の建材育成策を実施するために設置された各機関の変遷は次のようになっている。

表 4-5 建材育成における審査と技術の分掌

分掌	組織運営	審査	技術検討・指導
15年	日本商工会議所	優良代用品選定委員会	—
16年	代用品協会・日本商工会議所	優良代用品選定委員会	代用品工業審査会（審査基準・試験法）
19年	日本建設材料協会	建設材料審査委員会	—
22年	新日本建材協会	新興建設材料審査委員会	新興建設材料技術指導委員会
24年	新建設材料振興協議会	新建設材料審査審議会	新建設材料指導審議会

昭和 15 年の日本商工会議所と 19 年の日本建設材料協会を除いては、組織運営機関の下に審査機関と技術検討・指導機関が設置され、審査業務と技術的業務が分掌されている。15 年の体制は、代用品機関としてはまだ代用品工業協会と国策代用品普及協会が並存しており、日本商工会議所の業務に対し代用品工業協会が協力する構図であった。16 年には代用品協会に統合したことにより、日本商工会議所との関係が変化した。審査と技術の分掌体制はその際形成され、新興建設材料においてもこの仕組みが継承されたと思われる。

4.5 まとめ

戦後の新興建設材料から新建材につながる建材の品質確保と普及活動、およびそれらを担い行政と建材産業とを結びつける仕組みは、戦中期にその骨格が形成され、戦後は戦中期の体制を継承しつつ復興をすすめていったことが明確に示された。

代用品の審査制度は昭和 13 年度の商工省による補助金交付審査が代用品工業協会に先駆けて始まり、昭和 19 年の日本建設材料協会で建材の審査制度が確立したといえる。

製品の等級に対する考え方は、代用品と建材では異なり、建材の等級は、品質の良否が重視されたが、新興建設材料と新建設材料の等級は、双方とも一応の使用に耐えれば合格としていることから、これらの製品が応急的なものと位置づけられていたことがわかる。

組織運営機関の下に審査機関と技術検討・指導機関が設置され、審査業務と技術的業務が分掌される体制は、昭和 16 年の代用品協会と日本商工会議所との共同体制の際形成され、新興建設材料においてもこの仕組みが継承されたと思われる。

5. 資料の整理と保存

5.1 個人レベルで可能な整理・保存の方針

日本には建築史料専門の公的アーカイブが未整備のため、今回のような資料は研究者有志や個人で緊急避難的に保管されることが多い。一方で、本格的な保存法は確立しているが、受け入れ段階で個人レベルですべき措置は未策定である。この機会に、資料の劣化防止と研究利用に向けた第一次的保存方法もあわせて検討した。

まず、資料の受け入れから本格的な保存措置を講ずるまでの猶予期間を 10～20 年間とし、その間の劣化・散逸を防ぐことを考えた。猶予期間とは、研究しつつ資料を精査し、中長期的保存方針を検討する期間である。

次に、日本の図書館・公文書館が抱える 1940 年代資料の問題がある。1940 年代はその前後期間に比較して極端に劣化の激しい紙質となっている。伊藤資料もこの年代のものが多く、そこで、デジタル化により原資料へ

のアクセス軽減とバックアップを図るとともに、特に注意を要する紙質の資料について保管方法を検討した。

5.2 整理とリスト化

各資料には基本となる資料番号と保管番号を割り当て、**著者、文書名、分野、形態などの各項目を設定しデータベース化した。**伊藤資料は建設業関係が建設産業図書館に所蔵されているので、著者や文書名などの基本項目は横断検索が可能となるよう設定した。

5.3 資料利用のためのデジタル化の検討

1) デジタル化の意義と方針

デジタル化は、原資料へのアクセスを減らして保存性を高めるとともに、劣化資料のバックアップにもなる。また、画像インデックスとして資料検索の補助となる。

今回はコスト抑制のため普及価格帯にある機器の使用を前提とし、読取領域 A4 判でフィルムスキャン兼用の CCD フラットヘッドスキャナ、画素数 1,000 万程度のデジタル一眼レフカメラ、補助機器として 35mm 銀塩フィルム一眼レフカメラを使用する場合を考えた。

2) A4 判以下のデジタル化

スキャナで対応できるが、綴じ物など原稿台に置けない資料はカメラ撮影となる。アスペクト比 4:3 のデジタルカメラの場合、A4 サイズで 310～330dpi 程度、資料の脇にカラースケールを添付した撮影でも資料自体の解像度は 260～280dpi 程度で、研究利用には十分である。

3) 大判資料のデジタル化

青焼き及び鉛筆描きの図面で実験したところ、直接スキャンする方法では、青焼きの掠れた線や薄い鉛筆線を再現するために 120dpi 以上必要であった。A1 判で換算すると 3,937×2,823pixel（画素数 11,283,531）、TIFF（カラー）で約 32MB である。

これをデジタルカメラで撮影する場合、スケール添付の余白に加え、レンズ周辺部の歪みを避けるための余白が必要となるため、A2 判が限界であった。銀塩フィルムの場合は、フィルム自体には A2 判まで良好な画質が得られたが、これを普及タイプのスキャナで読み込むと、A2 判では画質が十分に再現できなかった。銀塩フィルムを普及タイプのスキャナでデジタル変換する場合は、35mm フィルムは A3 判までで、それ以上の資料は、中判フィルムが必要と考えられる。また、資料数が多い場合、デジタル変換の手間が問題である。

以上のことから、A2 判を超える資料は個人レベルで対応することは困難であるといえる。

5.4 保存方法の検討

1) 紙資料の質と保護・保存

今回の資料には多種類の用紙があり、長期保存には種類別の対策が必要となるが、第一次保管で緊急を要するものは、タイプ紙と、謄写版印刷の酸性紙である。

タイプ紙は紙質の劣化はあまりみられないが、極めて薄いためそのままでは取扱うことができない。硬質の素材で保護する必要があるが、資料の視認性を確保したいので、プラスチックシートを検討した。最も安全なのはポリエステルであるが、10～20年の期間ではポリエチレン、ポリプロピレンも化学的に安定しているので、入手が容易で安価なクリアフォルダを加工して利用した。

一方、謄写版用の酸性紙は、曲げにも追従できないほど酸性化の進行が深刻であった。そこで、まずタイプ紙と同様の方法で保護し、順次、中性化紙で挟んだ上で、一定数量ごとにボックスで保管することとした。

2) 実物資料の保管

建材サンプルなどの実物資料は、撮影の後、状態に応じて適宜緩衝材保護を行い、ボックス保管することとした。実物資料は紙資料を劣化させるガスを放出している可能性があるため、保管場所は物理的に切り離した。

6. 成果と課題

6.1 本研究の成果

関東大震災後から戦後高度成長期までの建材政策と建材産業団体の変遷を、建材の品質確保という観点から調べることににより、戦中期の政策が戦後建材産業の復興に与えた役割を示すことができた。

また、研究に伴い、建材関連の一次資料の整理と第一次保存の方法について試行した。

6.2 今後の課題

今後は大正期の警視庁保安部建築課から高度成長期の建材政策まで範囲を広げ、包括的な建材政策の変遷を示したい。また、戦中期代用建材は、より深い分析が可能な資料が多数あるので、別の枠組みで取り組みたい。

さらに、木材資源の確保と労務者住宅供給との関係からみた木材の規格化、都市防空と住宅の不燃化との関係からみた防火・耐火建材の変遷など、伊藤資料から得られる知見は多い。これらについては新たな研究グループを組織して取り組んでみたいと考えている。

7. 謝辞

伊藤憲太郎氏旧蔵資料に導き、建材資料について指導いただいた、故・伊藤直明先生、資料を提供くださいましたご遺族の皆様に深く感謝申し上げます。

なお、研究と資料整理・保存にあたって下記の方々に

お世話になりました。深く感謝申し上げます。

荒井 常明（財団法人建材試験センター）：資料保管・助言
井出辰一郎（元サッシ協会）：整理事業・助言
江口 知秀（建設産業図書館）：整理指導
片野 博（九州大学教授）：助言
片山 正（財団法人建材試験センター）：整理事業・助言
勝野 奉幸（財団法人建材試験センター）：資料保管
金子 一郎（日本インシュレーション）：05年度委員・助言
菊岡 俱也（建設産業図書館）：資料保管・助言
重田かおり（元・共立女子大学卒業研究生）：一次整理
神宮 勉（経済産業省）：助言
菅原 進一（東京理科大学）：助言
富田 育男（社団法人日本建材・住宅設備産業協会）：助言
野口 若菜（元・共立女子大学卒業研究生）：一次整理
真鍋 恒博（東京理科大学）：資料一次保管
安澤 秀一（駿河台大学名誉教授）：助言

<注>

- 1) 伊藤資料のうち建設業関係は建設産業図書館に収蔵されている。
- 2) 国家総動員法第八条「政府ハ戦時ニ際シ国家総動員上必要アルトキハ勅令ノ定ムル所ニ依リ物資ノ生産、修理、配給、譲渡其ノ他ノ処分、使用、消費、所持及移動ニ関シ必要ナル命令ヲ為スコトヲ得」に基づく国民生活物資の統制
- 3) 参考文献 13 には展覧会の記述が無いが、文献中の写真を参考文献 12 などの展覧会の展示風景と比較した結果、同一性が確認できたので、参考文献 13 は、展覧会や各政府機関、関連団体などに配布された記念アルバムであると判断した。
- 4) 東京科学博物館は現在の国立科学博物館で、別館は現在の新館敷地にあった。
- 5) 同法では、第五条第一項で「生産の統制をしたりその原案もしくは計画を政府のために作成したこれを政府に提出すること」を禁止しており、これに抵触したものであると思われる。
- 6) この原稿は冒頭が滅失しているが、通産省原稿であることと、内容から判断して昭和 24 年機構改革後まもなくの建材課としての方針を記したものであると思われる。

<参考文献>

- 1) 日本建築学会編：最近の建築材料，日本建築学会，1949
- 2) 片野博：わが国の建築生産における品質管理の史的展開に関する研究，文部科学省科学研究費補助金，2006.3
- 3) 真鍋恒博，他：現代の建築部品の変遷に関する研究—金属サッシについて—，日本建築学会大会学術講演梗概集・建築計画，日本建築学会，1984.9
- 4) 加藤雅久：第二次大戦直後のわが国におけるガラス代用品・応急品，日本建築学会大会学術講演梗概集，建築計画-1，日本建築学会，2000.4
- 5) 山口隆太郎：斎藤家寄贈資料について—戦時中の建築資材および建具金物の代用品を中心に—，北区飛鳥山博物館研究報告，第4号，飛鳥山博物館，2002.3
- 6) 警視庁編：警視庁職員録 昭和11年12月1日現在，警視庁，1936
- 7) 中村恒：代用品工業協会の事業と目的，代用品工業講演集 昭和十四年度，p16，代用品工業協会，1940.4
- 8) （無記名）：物資統制の概要に就いて，工芸ニュース，第9巻，第5号，pp.180～184，商工省工芸指導所，1940.5
- 9) 代用品工業協会：代用品工業協会定款，定款，代用品工業協会，1940.3

- 10) (無記名) : 物資統制の概要に就いて, 工芸ニュース, 第 9 巻, 第 5 号, pp. 180~184, 商工省工芸指導所, 1940. 5
- 11) (無記名) : 必要物資代用品展覧会 三越主催, 工芸ニュース, 第 7 巻, 第 9 号, pp. 356~357, 商工省工芸指導所, 1938. 9
- 12) 藤井 : 商工省主催 代用品工業振興展覧会記, 工芸ニュース, 第 7 巻, 第 11・12 号, pp. 465~469, 商工省工芸指導所, 1938. 12
- 13) 商工省工務局編 : 代用品見本写真帖, 商工省, 1939. 3
- 14) (無記名) : 代用品巡回展示会・東京, 工芸ニュース, 第 8 巻, 第 4 号, p143, 商工省工芸指導所, 1939. 4
- 15) 生産と配給社編 : 躍進代用品展覧会の全貌, 生産と配給, 第四十号 (躍進代用品展覧会号), pp. 26~27, 生産と配給社, 1939. 8. 15
- 16) 生産と配給社編 : 代用品ばかりでつくったモデルルーム, 生産と配給, 第四十号 (躍進代用品展覧会号), pp. 4~5, 生産と配給社, 1939. 8. 15
- 17) 商工省 : 商工省主催第二回代用品工業新興展覧会出品目録, 商工省, 1939 頃
- 18) 藤井 : 第二回商工省代用品工業振興展 本所試作出品・モデルルームに就いて, 工芸ニュース, 第 9 巻, 第 4 号, pp. 138~141, 商工省工芸指導所, 1940. 4
- 19) (無記名) : 拍車をかけられる代用品工業, 工芸ニュース, 第 8 巻, 第 3 号, pp. 118~121, 商工省工芸指導所, 1939. 3
- 20) (無記名) : 物資統制の概要に就いて, 工芸ニュース, 第 9 巻, 第 5 号, pp. 180~184, 商工省工芸指導所, 1940. 5
- 21) 国井喜太郎 : 新興材料の利用の限界, 工芸ニュース, 第 8 巻, 第 2 号, p43, 商工省工芸指導所, 1939. 2
- 22) (無記名) : 物資統制の概要に就いて, 工芸ニュース, 第 9 巻, 第 5 号, pp. 180~184, 商工省工芸指導所, 1940. 5
- 23) 鈴木 : 官庁用代用品に関する懇談会記, 工芸ニュース, 第 9 巻, 第 3 号, pp. 111~113, 商工省工芸指導所, 1940. 3
- 24) 企画院 : 昭和十五年度物資動員計画綱領, 昭和十五年度物資動員計画, p5, 企画院, 1940. 7. 10
- 25) 藤井 : 優良代用品選定の近況, 工芸ニュース, 第 10 巻, 第 2 号, pp. 68~70, 商工省工芸指導所, 1941. 2
- 26) 代用品協会 : 代用品工業振興方策実施状況報告, 物資利用委員会第四回総会配布資料, 物資利用委員会, 1943. 3. 26
- 27) 代用品工業協会 : (化学局無機課伊藤技師宛て 建築代用材料懇談会出席依頼状), 代用品工業協会, 1940. 2. 27
- 28) 代用品工業協会 : 建築代用材料懇談会御出席御依頼者芳名 (三月七日正午帝国鉄道協会ニ於テ), 代用品工業協会, 1940. 2. 27
- 29) (無記名) : 建築用代用品調査表, 1940. 9. 2
- 30) 住宅営団建設局工務課編 : 代用建築資材, 住宅営団, 1942. 4. 10
- 31) (無記名) : 全日本公認竹筋ラス製造組合, 1940 頃
- 32) (無記名) : 全日本新興レーン製造組合, 1940 頃
- 33) 代用品工業審議会 : 第五回代用品工業審議会議案, 代用品工業審議会, 1942. 12. 22
- 34) 伊藤憲太郎 : 15 年の足跡, 建設材料 15 年の歩み 日本建設材料協会 15 年史, p6, 日本建設材料協会, 1965. 10
- 35) (無記名) : 社団法人日本建設材料協会定款 (案), 1944 頃
- 36) 日本建設材料協会 会長 松井清足 : 第一回建設材料審査委員会開催ノ件, 社団法人日本建設材料協会, 1944. 9. 14
- 37) 日本建設材料協会 会長 松井清足 : 建設材料審査委員会会則其他制定届出ニ関スル件, 社団法人日本建設材料協会, 1944. 9. 28
- 38) 日本建設材料協会 : 建設材料審査規程, 建設材料審査委員会会則其他制定届出ニ関スル件, 社団法人日本建設材料協会, 1944. 9. 28
- 39) 日本建設材料協会 会長 松井清足 : 建設材料ノ現場調査ニ関シ御指導並ニ係官御派遣方御願ノ件, 社団法人日本建設材料協会, 1944
- 40) (無記名) : 第六回定例理事会 (支部長会) 報告書, 社団法人日本建設材料協会, 1944. 9. 4
- 41) 日本建設材料協会 会長 松井清足 : 理事会開催ニ関スル件, 社団法人日本建設材料協会, 1945. 5. 9
- 42) (無記名) : 建設資材課 (仮称) 設置に関する件, (商工省原稿), 1947. 3. 20
- 43) (無記名) : 建築材料の活用並に其の普及に関する件, (商工省原稿), 1947. 7. 30
- 44) (無記名) : (建設材料の活用・普及策のための予算書), (商工省原稿), 1947. 8. 12
- 45) 商工省生活物資局建材課 : 生活物資局建材課所管業務概要, 1949. 2. 25
- 46) 石材振興会 : 石造住宅設計図案懸賞募集規程, 1947
- 47) テックス協会 : 通商産業省発足 新に雑貨局生る テックスの担当官も変る, テックス月報 昭和 24 年 6 月号, 1949. 6
- 48) 新日本建材協会 : 新日本建材協会建設材料技術指導委員会規程, 1947 頃
- 49) 新日本建材協会事務局 : 業務月報, 第 12 号, 1949. 3. 1
- 50) (無記名) : 審査概要書 第 15 回審査委員会, 新興建設材料審査委員会, 1949. 5. 18
- 51) (無記名) : 新興ガラス審査見本, 1948 頃
- 52) 帝国化学工業 : 新興ガラス「セロワイヤー」広告, 建設材料総合型録 1949, 日本建設材料協会, 1949
- 53) 商工省生活物資局建材課 : 生活物資局建材課所管業務概要, 1949. 2. 25
- 54) (無記名) : マル進需註状況調査一覧表 自 9 月 1 日至 9 月 30 日 生産指示の分, 1948 頃
- 55) (無記名) : マル進需註状況調査表 10 月中生産指示済の分, (企業整備本部原稿), 1948. 11. 25
- 56) 生活物資局建材課 : マル進需註状況調査表 III/4 半期生産指示済ノ分, 1949. 1. 20
- 57) 通商産業省雑貨局建材課 : 建材課所管物資輸出実績調査表 49AUG, 1949. 8
- 58) 通商産業省雑貨局建材課 : 昭和 24 年度第 3/4 半期建材製品輸出許可実績表, 1950. 2. 13
- 59) 伊藤憲太郎 : 建材界の回顧と展望, 建築と社会, VOL-32, p21, 日本建築協会, 1951. 1
- 60) (無記名) : 参考資料, 新建設材料振興協議会設置要領, 1949 頃
- 61) (無記名) : 四国イトライト工業株式会社事業計画書, (高知木工興業施設組合の原稿用紙), 1949. 2. 26
- 62) ラスメント工業懇話会 : ラスメント (鉄粉セメント) に就いて, ラスメント工業懇話会, 1948 頃
- 63) 商工省生活物資局建材課 : 生活物資局建材課所管業務概要, 1949. 2. 25
- 64) 商工省生活物資局建材課 : 別紙 (一) 建材課所管物資品目, 生活物資局建材課所管業務概要, 1949. 2. 25
- 65) 伊藤憲太郎 : 新建築材料の躍進を望む, 材料試験, 第 2 巻, 第 10 号, p3, 日本材料試験協会, 1953. 12
- 66) (無記名) : 新建設材料審査審議会設置の件, 昭和二十四年度新規事業経費に関する件, (企業整備本部原稿), 1948. 9. 28
- 67) (無記名) : 新建設材料振興対策要綱, (省議決定印), 1949. 2. 25

- 68) (無記名) : 新建設材料振興協議会設置要領, 1949 頃
- 69) (無記名) : (通商産業省雑貨局建材課の方針に関する手稿), (通商産業省原稿), 1949.5 頃
- 70) (無記名) : 二. 新建設材料新興対策, (書類名不明), 1949 頃
- 71) (無記名) : 昭和二十四年度事業計画並収支予算案, 1949 頃
- 72) 通商産業大臣官房調査統計部編: 新建設材料の審査, 指導について, 生活物資速報, 財団法人商工協会, 1949.9.10
- 73) 通商産業大臣官房調査統計部編: 新建設材料審査審議会規程, 生活物資速報, 財団法人商工協会, 1949.9.10
- 74) 伊藤憲太郎: 日本建設材料協会の歩み, BUILDING MATERIALS, Vol.1, No.2, p21, 日本建設材料協会, 1983.12
- 75) 新建設材料審査審議会委員長 北澤五郎, 新建設材料指導審議会委員長 浜田稔: 新建設材料審査審議会並びに指導審議会開催について, 1950.1.16

- ・ 日本商工会議所編: 国産要覧 昭和十一年, 日本商工会議所, 1936
- ・ 日本商工会議所編: 国産愛用と代用品の奨励, 国産愛用運動パンフレット, 第5輯, 日本商工会議所, 1937
- ・ 建築資料協会編: 日本建築資料発達史 社団法人建築資料協会十五年史, 日満工業新聞社, 1938
- ・ 白崎享一・佐久間哲三郎: 科学解説代用品と再生品, 国勢社, 1938
- ・ 佐藤巳之吉: 新興各種代用品の製作法: 国策の線に沿ふ, 中央工学会, 1938
- ・ 中井武雄・門多栄男: 新興代用品工業, 松山房, 1938
- ・ ダイヤモンド社編: 代用品の話, ダイヤモンド文庫, 第3巻, ダイヤモンド社, 1938
- ・ 報知新聞経済部編: 代用品物語, 千倉書房, 1938
- ・ 大阪毎日新聞社経済部編: 物資總動員計画と代用品問題, 戦時経済早わかり, 第1巻, 大阪毎日新聞社, 1938
- ・ 景気研究所編: 代用品工業, 新興産業の基礎知識, 第9巻, 春秋社, 1939
- ・ 白井義三: 代用品工業, 商工行政社, 1940
- ・ 大日本土木建築材料協会: 土木建築材料公定価格等統制令集覧(公定価格表), 1942
- ・ 生産と配給社編: 日本代用品工業總覧, 昭和17年版, 生産と配給社, 1943
- ・ 日本建築学会編: 近代日本建築学発達史, 丸善, 1972
- ・ 内田俊一・川崎京市・加子三郎: 日本の復興と天然資源政策, 資源協会, 1986
- ・ 中村隆英・他: 「計画化」と「民主化」, 日本経済史, 第7巻, 岩波書店, 1989.1.30
- ・ 片野博: 標準化(そのはじめと移り変わり), 標準化ジャーナル, Vol.25, 5月号, pp.4~10, 日本規格協会, 1995.5
- ・ 片野博: 工業標準化の歴史(1): 工業品規格統一調査会発足までの経緯, 標準化ジャーナル, Vol.25, 6月号, pp.9~15, 日本規格協会, 1995.6
- ・ 片野博: 工業標準化の歴史(2): 工業品規格統一調査会の設置と以降の工業標準化事業, 標準化ジャーナル, Vol.25, 7月号, pp.23~32, 日本規格協会, 1995.7
- ・ 片野博: 工業標準化の歴史(3): 臨時日本標準規格の制定から日本規格まで, 標準化ジャーナル, Vol.25, 8月号, pp.33~39, 日本規格協会, 1995.8
- ・ 片野博: 工業標準化の歴史(4): 企画の決定状況とその内容, 標準化ジャーナル, Vol.25, 9月号, pp.11~20, 日本規格協会, 1995.9
- ・ 片野博: 工業標準化の歴史(5): 国家規格主務官庁の

変遷, 標準化ジャーナル, Vol.25, 10月号, pp.27~34, 日本規格協会, 1995.10

- ・ 片野博: 工業標準化の歴史(6): 日本工業規格の制定と今後の工業標準化, 標準化ジャーナル, Vol.25, 11月号, p.21~29, 日本規格協会, 1995.11
- ・ 「防ぐ技術・治す技術 —紙資料保存マニュアル—」編集ワーキング・グループ編: 防ぐ技術・治す技術: 紙資料保存マニュアル, 日本図書館協会, 2005.3
- ・ 公文書等の適切な管理, 保存及び利用に関する懇談会: 中間段階における集中管理及び電子媒体による管理・移管・保存に関する報告書, 2006.6.22
- ・ 国際アーカイブス評議会建築記録部会編・安沢秀一訳: 建築記録アーカイブス管理入門, 美学出版, 2006.8
- ・ 商工行政史刊行会編: 商工行政史, 商工行政史刊行会, 1954-1955
- ・ 通商産業省編: 商工政策史, 商工政策史刊行会, 1961-1985

<研究協力者>

岡 建司 文化財保存計画協会