

建材試験 センター会報

7

1969

VOL. 5
N O. 7



・建築材料の中味

藤井準之助

・業務報告

1. 昭和44年5月度受託状況
2. 会合その他の事項

財団法人 建材試験センター



建築材料の中味

藤井 準之助

現在、建築材料の生産に関連している分野は、繊維・化学・窯業・鉄鋼・その他金属、建設（プレハブなどの部材を作る）と大まかに見ても6分野にまたがっている。しかも各分野は、その本来の技術を応用することによって建築材料へ質的な影響を与えつつある。それが極端になると医薬品が建築材料になりかねない。

すなわち“エキゾチックマテリアル”なるものがその一つである。これは、周知のごとくボロン（硼素）を繊維にし金属下地に含ませたもので、一種の複合材料である。品質はアルミニウムより軽く、強度は高いので超高層建築、橋などを作るに適し、同じ重量で従来のものより、より高い建物、より長い橋が建設できるそうである。この金属は材料と複合させるという点では新製品ではない。この形式のものには、1900年以前からセメント下地に石綿繊維を入れた石綿スレートがあり、1940年以後ではプラスチック下地にガラス繊維を入れた複合材料が存在している。この材料がエキゾチックであり新製品である理由は、目薬（ボロニ）を繊維にして金属下地に入れたからである。

上記のような各分野の基礎研究から積み上げられた新建材もあるけれども、従来の製品に対し生産技術の開発、新手法の導入によってコストの上昇の抑制、あるいはダウンを行なったものも、また新製品と考えたい。

大量生産のための巨大化技術とそれに対する再開発、新市場開拓のための販売技術、そのほか他の分野で成功したらしい新手法（品質管理・信頼性・OR（オペレーションレサーチ）など）の適合、修正などは、泥臭さと活力を必要とする。およそエレガントなものではない。量産による効果も、建築材料特有な傾向があるらしく、石油化学工業や造船などで論じられるごとく簡単（？）にコストダウンにはつながらない。

市場で流通している新製品のコストを調べて見ると技術革新の名に値する程の品質、コストを持った製品がないことに今更ながら驚く。一方、IC（集積回路）のように品質の向上、コストダウンの低下率の大きい建築材料もない。ICの場合は、まず品質が先行し、1個数千ドルというコストから出発したが、建築材料は、まず m^2 当りコストが安いことが先行して、ついで品質に入るといいうちがいから来たものであろうか。量産技術、新手法などによって、原料費、人件費の上昇を消化し、売価の上昇を最少限に食いとめることに集中していることは、建築材料の技術の後進性にあるのではなく、建築材料があまりにも多くの生産分野を持ち、各材料のスペシャリスト化がない点を挙げられる。

市場でゆっくりともまれ、手なおしされ、限度を見きわめながら進んできた旧来の建築材料は、量産された市場が広がっても十分にその役目をはたしつつある。しかし新製品については、建築材料であるが故に、現在の流通速度に押し流されてしまって欠点が公害を支えることさえある。

これはおそらく技術者がしぶった的と異なって、拡大し管理外の所まで行なってしまったのであろう。

以上のごとく外見はどうであれ、建築材料は中身が多種、多様な変化を秘（ひ）めながら装いも新らたに急速に市場におし出されている。この品質の保証は、第一にJIS規格によって行なわれるが、さらに中身の多様な変化を成長させるが、抑止するか、社会でのトラブルが発生する以前に見い出せるような総合試験法が欲しい。私には具体案は何もないけれども、それが信頼性の問題につながっていくような気もする。

<筆者：浅野スレート株式会社 工博>

業務報告

1. 44年5月度受託状況

(1) 受託試験

(1) 5月度の工事用材料を除いた受託件数は45件（依試第1871号～1915号）であった。その内訳内容を表1に示す。

表1 依頼試験受託状況（依試第1871～1915号）

No	材料区分	材料一般名称	試験内容の概要	件数
1	木 材・纖維質材料	化粧合板, 繊維壁材 壁表	難燃性, 韌性, 摩耗	4
2	石材・造石	天然石材	耐凍結融解性	1
3	モルタル・コンクリート	コンクリート用碎石, モルタル混和剤, コンクリート用減水剤, 分散剤	比重, 吸水, 粒度単位容積, 重量, オリヘリ粒形判定実績率安定性, 調合, 透水, スランプ測定, 圧縮, 曲げ, 接着, 乾燥収縮, 耐薬品性	5
4	左官材料	セッコウプラスター 珪酸塩吹付材	曲げ, ひっかき, 粘度 保水性, 乾燥収縮, 難燃性, 烧石膏量, 凝結試験	2
5	ガラス・ガラス製品	アミ入ガラス	防火試験	1
6	鉄鋼材料	鉄フタ, インアート棒鋼	曲げ強度, 荷重試験, 引抜き強度, 引張硬度	3
7	家具・建具	アルミニウム合金製サッシ, 鋼製事務用書庫, ロッカー耐火庫, スチールドア	耐風水圧強さ, 荷重試験 水密性, 気密性, 耐火試験 水密性, 塗膜試験 遮音試験	10
8	粘土製品	陶磁器タイル	寸法, そり, ばち, 吸水率, ひびわれ, 曲げ強度	2
9	プラスチック・接着材	ポリアセタール樹脂 発泡ポリスチレン	摩めつ試験, 熱伝導率	2
10	床 材 料	塩化ビニルタイル	寸法安定性, へこみ, 残留くぼみ, たわみ, そり, すべり, 加熱減量	1
11	紙・布・カーテン敷物	建築工事用シート	はとめ強さ	3
12	複合材(パネル)	サンドイッチ板 (壁材)	熱貫流率, 耐火試験	2
13	防耐火材料	はり, 柱用耐火被覆材	耐火試験	9
合 計				45

表2 工事用材料受託状況

試験の内容	受付場所		合計
	中央試験所	本部 (銀座事務所)	
コンクリート, シリンダー 圧縮試験	145	52	197
鋼材の引張, 曲げ試験	39	90	129
骨材試験	4	6	10
その他	10	—	10
合 計	198	148	346

(2) 5月度の工事用材料の受託件数は総数で346件で、その内訳を表2に示す。

(2) 調査研究、技術相談

5月度は2件であった。

2. 会合その他

(1) 第15回理事会、第11回評議委員会

場 所 銀座オリンピック
日 時 昭和44年5月28日
出席者 理事 18名（委任状を含む）
評議員 39名（〃）
臨席者 通商産業省 烟業建材課長 倉部行雄
工業技術院 材料規格課長 分部武男
通商産業省 烟業建材課技官 水谷久夫

理事会、評議員会

1. 昭和43年度事業報告

（自 昭和43年4月1日 至 昭和44年3月31日）
当建材試験センターは、昭和42年度をもって第1次整備5カ年計画を完了、今期43年度は、それらの整備された諸施設を基盤としての自主自営の体制に入った第一年度であり、主な事業の概要は以下のとおりである。

1. 事業の概要に関する件

受託業務の全般については、量的には年度初めの予想通り順調に推移したが、これらの消化に多少円滑を欠き、若干次年度へ繰越せざるを得ない結果となったが、事業収入の目標額はほぼ達成し、総額60,917千円の実績となった。受託件数の消化を若干次年度へ繰越すのやむなきに至った原因の主なものは、試験機能の不足であって、これが対策として、男子5名、女子2名の新規採用を行ない、次年度に備えた。

事業が予想通り順調であることは、一般の当センターに関する認識がようやく深まってきたためと、官界学界業界の変らざる積極的な支援の結果であって、感謝に堪えない次第である。

(1) 一般試験業務

受託試験件数は、順調に増加し、総合件数においては、前年度より約41%増力し、工事に伴う材料試験は約50%，その他（調査研究、技術相談等）は、3倍強の増加を示した。（資料1参照）

試験業務に関する本年度の特記事項は、43年5月に東京都建築工事標準仕様書に当建材試験センターが試験機関として指定されたことであって、この結果、東

京都関係の試験依頼が、とくに増加した。

(2) 工業標準化業務

工業標準化法に基く日本工業規格原案作成の受託業務は、43年度13件で、前年度からの継続件数7件を加えて20件となり、4件を継続し、16件を43年度末までに取纏めを完了、答申した。（資料2参照）

(3) 技術相談、調査研究業務

43年度の技術相談、調査研究業務は、月平均20件の割合であるが、技術相談については、なかなか成約に至らない。制度の確立を急ぎ、実質収入の主な源泉の一つとすべく努力している。成約したものは19件で、全事業収入の約20%を占めた。（資料3参照）

2. 寄付金に関する件

建材業界の一部に期待していた寄付金は、予定どおり収納し得たが、建設業界に期待した寄付金は未解決のまま年度を越さざるを得ない結果となったので、当初決定された43年度予算について修正を行なった。

当建材試験センターの発展のための施設の整備拡充計画に必要な資金は建設業界に大きく期待しているので、この実現が切に要望されているのである。

3. 機器施設に関する件

本年においては財源の関係上、業務運用上必要最少限の機器施設を補充整備するにとどめた。（資料4参照）

4. 会合に関する事項

(イ) 理事会

第12回	理 事 会	昭和43年 5月28日
第13回	"	昭和43年 9月17日
第14回	"	昭和44年 3月20日

(ロ) 評議員会

第8回	評議員会	昭和43年 5月28日
第9回	"	昭和43年 9月17日
第10回	"	昭和44年 3月20日

(ハ) 顧問等打合会議

（運営に関する基本的事項に関し、顧問、関係官と協議打合せる会議）

第37回	顧問等打合会議	昭和43年 4月 4日
第38回	"	昭和43年 7月 2日
第39回	"	昭和43年 9月 3日
第40回	"	昭和43年11月25日
第41回	"	昭和43年12月19日

(ニ) 研究グループ会議

受託する試験および調査研究は、依頼内容が複雑化する傾向が強く、これが実施処理のために編成された研究グループ会議は、19グループとなった。それぞれの特殊問題点審議のため90数回の会議を開催した。

(ホ) 業務会議

業務処理の適確と円滑を期するための会議で、毎週土曜日開催した。

(ヘ) 編集会議

センター業務の状況報告を兼ねた会報の発行に当つての編集会議で、毎月1回開催した。

(ト) 工業標準化関係委員会

資料2のとおり委員会を開催した。

(チ) その他の会合

(1) 建設関係業界紙記者懇談会を毎月1回第三木曜日定例として開催した。

(2) 風水圧試験機に関する技術研究会を開催した。

(3) 日本住宅公団と調査研究に関する打合会を開催した。

(4) 日本原子力研究所と調査研究に関する打合会を開催した。

(5) 動力炉・核燃料開発事業団と調査研究に関する打合会を開催した。

(6) 建材特定問題講習会に関し打合会を開催した。

(7) 財団法人日本工業立地センターと碎石企業化調査に關し打合会を開催した。

(8) 社団法人日本カーテンウォール工業会耐風設計委員会と耐風圧試験に關し打合会を開催した。

(9) 石綿スレート協会と防火パネル試験に關し打合会を開催した。

(10) 日本繊維壁材工業組合と繊維壁試験に關し打合会を開催した。

(11) 全国石材工業会とJISに關し打合会を開催した。

(12) 日本青年海外協力隊と海外派遣員の技術指導に關し打合会を開催した。

(13) 热伝導率測定標準板認定委員会の運営に關し打合会を開催した。

5. 庶務および人事に関する事項

昭和43年9月17日開催の理事会、評議員会において決議承認された寄付行為の一部変更に關しては、これが認可申請を昭和43年10月通商産業大臣および建設大臣宛に提出し、近く承認される予定である。

なお43年度として大規模な建設がなかったため事務処理能力をとくに自主体制推進のための管理面に指向することがかない、頻繁に業務会議等を開催し、業務の円滑化に努力を払った。

(イ) 庶務事項

(1) 板硝子協会平尾理事他3名中央試験所を視察した。
(4月9日)

(2) 通産省会計課長より本部借室監査を受けた(4月15日)

- (3) 工業技術院より「建築用構成材の性能試験方法」工業標準化の調査研究委託費に関する会計監査を受けた。(4月18日)
- (4) 草加工業団他連絡協議会臨時総会に事務局長出席した。(4月18日)
- (5) 日本繊維壁材工業組合総会に事務局長出席した。(4月19日)
- (6) 技術相談室を設置した。(5月1日)
- (7) 海外技術協力事業団主催「工業標準化・品質管理セミナー」に参加した東南アジア技術者4名(タイ・セイロン・パキスタン、インド)試験所を視察した。(5月18日)
- (8) 42年度会計に関し、土肥公認会計士事務所より監査を受けた。(5月20日)
- (9) 日本硬質繊維板工業会総会に理事長、事務局長出席した。(5月22日)
- (10) 42年度決算に関し、武内、土橋両監事より監査を受けた。(5月24日)
- (11) 試験所クレーンに関し、春日部労働基準監督署の定期立合検査を受けた。(5月24日)
- (12) 東京都建築工事標準仕様書に試験機関として指定された。(5月31日)
- (13) 日本小型自動車振興会宛「昭和42年度補助事業完了報告書」を提出した。(5月31日)
- (14) 建設省建築指導課担当官、通産省窯業建材課担当官、試験所を視察した。(6月16日)
- (15) 草加工業団地連絡協議会通常総会に事務局長出席した。(6月20日)
- (16) 農林省農林経済局消費経済課担当官試験所を視察した。(6月26日)
- (17) 日本小型自動車振興会補助金に関し、通産省重工業局および振興会担当者より対象施設の現場監査を受けた。(7月10日)
- (18) 工業技術院JIS関係担当官試験所を視察した。(7月19日)
- (19) 石綿スレート協会技術委員試験所を視察した。(8月29日)
- (20) コンクリートの収縮きれつ対策講習会開催。(9月24日、9月25日)
- (21) 草加工業団地竣工式に事務局長出席した。(9月27日)
- (22) 通商産業大臣宛寄付金免税措置申請をした。(10月1日)
- (23) 全国石材工業会関東支部会員試験所を視察した。(10月12日)
- (24) 通商産業大臣および建設大臣宛「財團法人建材試験センター寄付行為一部変更認可申請書を東京通商産業局および東京都に提出した。(10月15日)
- (25) 工業技術院主催厚型スレート生産技術講習会を試験所で開催した。(10月18日、10月19日)
- (26) 明治百年記念式典に理事長参列した。(10月23日)
- (27) 防・耐火試験機関に関し、建設省係官の監査を受けた。(11月15日、11月16日)
- (28) 通産省デザイン課係官および金庫組合係員グッドデザイン商品指定に関し試験所を視察した。(11月27日)
- (29) 岩綿工業会20周年記念式典に事務局長出席した。(12月6日)
- (30) 通商産業大臣より寄付金免税証明を受けた。(12月18日)
- (31) 建設省大臣官房文書課に寄付行為変更に関し説明した。(1月17日)
- (32) 建築関係団体連合会に入会申込をした。(1月22日)
- (33) プレハブ総合展開場式に事務局長参列した(1月27日)
- (34) 日本住宅公団調査研究関係委員試験所を視察した。(2月12日)
- (P) 人事事項
- (1) 試験関係職員1名、事務関係職員1名採用した。(4月1日)
- (2) 日本金属家具工業組合および日本金庫鋼鉄家具商工業協同組合連合会主催金属家具JIS講習会に講師として職員派遣。(4月11日)
- (3) 技術相談室関係職員1名採用した。(5月1日)
- (4) 建築学会関東支部発表会に職員13名が発表した。(6月29日、6月30日)
- (5) 44年4月採用予定の入社試験を行なった。(7月20日)
- (6) 同 面接試験を行なった。(7月26日)
- (7) 同 技術関係5名採用を内定した。(7月31日)
- (8) 事務関係職員1名退職した。(7月31日)
- (9) 事務関係職員1名退職した。(2月28日)
- (10) 44年4月採用予定技術関係5名、事務関係2名採用を決定した。(3月5日)

資料1 試験業務等受付状況

種類	年 度		対前年比
	42年 度	43年 度	
一般試験 工事用試験 その他	541 1,439 16	607件 2,162 51	112% 150 319
計	1,996	2,820	141

資料2 昭和43年度工業標準化原案作成業務の経過

	件名	委員長	経過
1	42年度継続のもの 建築用パネル類の規格のあり方	星野 昌一	委員会を4回開催原案作成を終り 43年10月答申完了
2	ビニタイル用接着剤	栗山 寛	" 5回 " 9月 "
3	軽量コンクリート骨材の分類	西 忠雄	" 1回 " 4月 "
4	オートクレーブ養生した軽量気泡コンクリートパネル	狩野 春一	" 2回 " 9月 "
5	木毛セメント板(改正)	"	" 5回 44年3月 "
6	軽量シャッター(改正)	"	" 3回 43年6月 "
7	建築用構成材の性能試験方法	"	" 4回 44年3月 "
1	43年度受託のもの 衛生陶器	佐藤 雄	" 7回 44年12月 "
2	構造用軽量コンクリート骨材(改正)	西 忠雄	" 3回 " 1月 "
3	プラスチック建築材料の促進ばく露試験方法	田村 恒	" 9回 " 3月 "
4	建築材料の摩耗試験方法(落砂法)	西 忠雄	" 15回 "
5	天井仕上材用接着剤試験方法	"	" 15回 "
6	基布その他で補強した建築用高分子合成ルーフィング	大島 久次	" 14回 "
7	キャスター用アルゴンガスの比重、含水および吸水量測定方法	狩野 春一	" 10回 "
8	ドア用開閉金物の開閉試験方法	波多野一郎	" 12回 "
9	ベネシアンブラインド(プラスチック製を除く)	大島 久次	" 12回 "
10	木片セメント板	岸谷 孝一	委員会を12回開催したが、更に44年度継続審議とした
11	テラゾタイル	栗山 寛	" 8回 "
12	家具規格体系の整備	小原 二郎	" 8回 "
13	アルミニウム建材塗装方法	大島 久次	" 6回 "

資料3 主なる技術相談および調査研究

- (1) 建材特定問題講習会の開催
- (2) 高速炉用遮へいコンクリートの調査研究
- (3) 多重層しゃへい実験用コンクリートの調査研究
- (4) 建築材料の品質基準に関する研究
- (5) 建築生産開発調査研究
- (6) カーテンウォールの耐風圧試験方法基準作成に必要な実験
- (7) 住宅用金属製品の変色調査
- (8) 日本青年海外協力隊員の技術指導
- (9) 建築構成材の生産に関する技術相談
- (10) JIS 指定申請のための技術相談
- (11) 建物の診断

資料4 43年度整備機器

1. 風水圧試験機改造(静的相関変位試験装置附置)
2. 乾燥機B-4(亀山製)
3. クリープ試験機(佐々間製)
4. 砂袋衝撃試験機(鈴木製)
5. 防火戸耐火試験取付装置(光亜科学製)
6. 諸計測器類

評議員 (順不同、敬称略)

- 稻山 嘉寛※ (日本鉄鋼連盟会長)
森 清治※ ((社)セメント協会会长)
中山 一郎※ ((社)軽金属協会会长)
堤 貞蔵※ (板硝子協会理事長)
原田 珍重※ (日本プラスチック工業連盟会長)
井上信之介※ ((社)プレハブ建築協会会长)
鈴木 季信※ (日本住宅パネル工業協同組合理事長)
伊藤憲太郎※ ((社)日本建設材料協会理事長)
増井 敏夫※ (石綿スレート協会会长)
須藤 恒雄※ (日本石膏ボード工業組合理事長)

田中 外次※ (ALC協会会长)
中村 国一※ (日本硬質繊維板工業会会长)
武内 信男○ ((社)木材資源利用合理化推進本部専務理事)
土橋 隆○ (日新工業株式会社社長)
佐野 友二 ((社)日本サッシ協会理事長)
小黒 寛平 (全国木毛セメント板工業組合理事長)
田中 茂美 (プレストレストコンクリート工業協会会长)
伊藤 繁 (全国コンクリート製品協会会长)
加藤於兎丸 (コンクリート、ポールパイル協会会长)
松岡 敬 (ヒューム管協会会长)
矢橋 亮吉 (全国石材工業会会长)
八巻 広 (日本コンクリートブロック協会理事長)
大木 公匡 (硝子繊維協会会长)
花井 嘉夫 (日本グラスライニング工業会理事長)
春日製造治 (社)日本音響材料協会理事長
佐野 友二 (社)日本カーテンウォール工業会会长)
春日製造治 (FRP工業会会长)
鈴木 久進 ((社)日本シャッター工業会会长)
石岡 嶽 (社)日本長尺金属工業会会长)
桜田 音七 (全国繊維板同業会会长)
臼井 芳一 (全国タイル工業会委員長)
堀江 秀治 (日本珊瑚浴槽工業会会长)
林 太郎 (日本繊維壁材工業組合理事長)
山下 寿郎※ (柳山下寿郎設計事務所会長)
狩野 春一※ (工学院大学教授)
浜田 稔※ (東京大学名誉教授)
横山 不学※ (柳横山建築構造設計事務所代表取締役)
伊藤鉄太郎※ ((財)日本規格協会理事長)

加藤 六美※(東京工業大学教授)
西 忠雄※(東京大学教授)
笛森 異※((財)建材試験センター理事長)
栗山 寛(東北大学教授)
久田 俊彦(建設省建築研究所所長)
波多野一郎(千葉大学教授)
中村 伸(都立大学教授)
星野 昌一(東京理科大学教授)
奥島 正一(大阪大学教授)
大島 久次(千葉工业大学教授)
池辺 陽(東京大学教授(生産技術研究所))
田村 恭(早稲田大学教授)
藤井 正一※((財)建材試験センター中央試験所長)
(...) ※印理事、○印監事は、評議委員会においてそれぞれ選出された。

(2) 付議事項 昭和43年度収支決算(詳細省略)

(I) 第43年度(自昭和43年4月1日至昭和44年3月31日)

事業報告書ならびに貸借対照表、収支決算書および財産目録の件、満場一致承認。

(II) 評議員委嘱の件

前掲51名の方々に評議員を委嘱することに満場一致同意された。

(III) 理事および監事の選出の件

前掲評議員中※印および○印の23名の方々が選ばれた。

(IV) 理事長選出の件

現理事長 笛森異氏が再選された。

(V) 顧問委嘱の件

現顧問 浜田 稔 狩野春一の両氏が委嘱された。

(VI) 技術委員委嘱の件

下記11名の方々が委嘱された。

栗山 寛(東北大学教授)
加藤 六美(東京工業大学教授)
西 忠雄(東京大学教授)
奥島 正一(大阪大学教授)
久田 俊彦(建設省建築研究所所長)
波多野一郎(千葉大学教授)
中村 伸(都立大学教授)
星野 昌一(東京理科大学教授)
池辺 陽(東京大学教授)
大島 久次(千葉工业大学教授)
田村 恭(早稲田大学教授)

(3) 工業標準原案作成関係

○基布その他で補強した建築用高分子合成ルーフィング 第8回小委員会 4月23日

原案によりこむ試験項目の数値につき協議を行なった。原案の逐条検討をし問題点の摘記を行なった。

第4回小委員会 4月25日

上記小委員会において問題となった課題および原案の逐条検討をした。 第9回小委員会 5月8日

引張試験その他試験方法について最終的検討を行なった。 第4回小委員会 5月15日

原案の最終見直しを行なった。

○建築材料の摩耗試験方法(落砂法) 第8回小委員会 5月2日

原案を逐条審議し問題点を検討、摘記を行なった。

○家具規格体系の整備(JIS 体系の基礎調査事項)

第1回小委員会 5月9日

規格の体系化の基礎調査資料の整理配列を行なった。

第10回本委員会 5月9日

上記小委員会資料により個別審議する。JIS化する問題の抽出を行なった。

○キャスタブル気泡コンクリートのかさ比重・含水および吸水量測定方法 第8回小委員会 5月2日

原案の逐条審議を行なった。

○建築材料の摩耗試験方法(研摩紙法) 懇談会 4月23日

昭和44年度表題の原案作成委託に対し基本的事項につき関連方面の諸氏が集まり懇談を行なった。

(4) 日本住宅公団関係(KMK)

第1回小委員会 5月15日

第2回 " " 16日

第3回 " " 20日

試験結果の報告ならびに検討 第3回本委員会 5月23日

調査研究事項の検討を行ない答申に対する審議を行なった。

(5) 業務会議 本部 2回開催 中央試験所 3回開催

(6) その他

三木会(関係新聞社との懇談会) 5月22日



建材試験センター会報 Vol. 5 No. 7 (7月号)

財団法人 建材試験センター

本 部 東京都中央区銀座六丁目15の1
通商産業省銀座東分室内
電話(542)2744(代)

中央試験所 埼玉県草加市稻荷町1804
電話(0489)24-1991(代)

