

建材試験情報

特集 性能評価事業の第二期構想

—さらなる発展を目指して—

第1章 性能評価事業の第二期計画

—第一ステップを終えて—

第2章 性能評価事業に託す夢

第3章 建築基準法又は住宅品質法に基づく
性能評定事業の抱負

第4章 適合証明事業の展望

第5章 特集を取り纏めて

ほっとコーナー

SI単位を見直そう

高橋 泰一



JTCCM

1

JANUARY

2004 vol.40

<http://www.jtccm.or.jp>

エレベーターシャフト用複合型防火設備

スモークガード

大臣認定番号：CAS-0006



野原産業(株)では、エレベーターシャフトを遮煙するシステム「スモークガード」をアメリカから導入し、独立行政法人建築研究所にて高温による遮煙性能試験を行ない、& 建材試験センターの評価を得た日本で初めての複合型防火設備として、国土交通大臣の認定を取得、本格的に製造と販売を開始しました。



●構造

スモークガードは、通常はエレベーター前面上部の天井内に収納していて、煙感知器の信号を受けロール状に納めていた透明耐熱フィルムが両サイドのレールにマグネットで密着しながら下降し、エレベーターシャフトを遮煙します。万が一閉じ込められた場合でも、巻き戻しスイッチ又は手で押すと簡単に避難が出来るシステムです。

●防火区画

遮炎性能を有するエレベーター扉と遮煙性能を有するスモークガードの組合せにより、複合型防火設備として縦穴の防火区画が構成可能です。

●施工

コンパクトな構造でノンファイヤー施工のスモークガードは、安全性に優れ、収納スペースが少ないため意匠的にも優れています。また新築に限らずリニューアルにも最適です。

スモークガードは、当社所定のトレーニングを受けた代理店(ディストリビューター)が日本全国で販売しています。

野原産業株式会社

ガードシステム統括部 ISO9001認証取得(本社)

www.smokeguard.jp

〒160-0022 東京都新宿区新宿1-1-11 友泉新宿御苑ビル
TEL.03-3357-2531 FAX.03-3357-2573

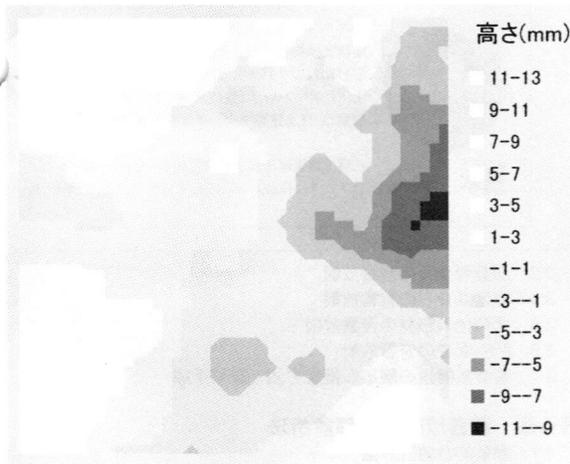
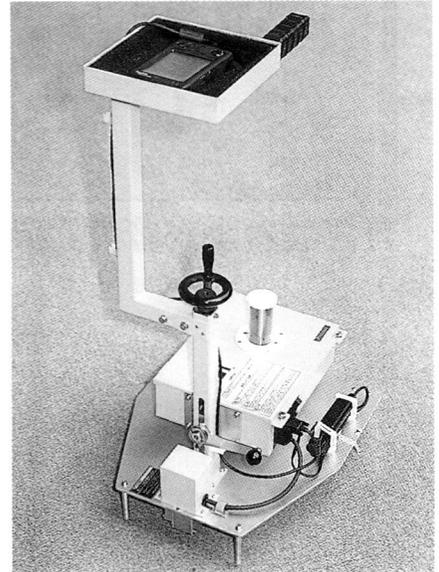
野原産業株式会社はスモークガード社との独占契約に基づき、スモークガードシステムを提供しています。

火災時に本当に怖いのは、火よりも煙

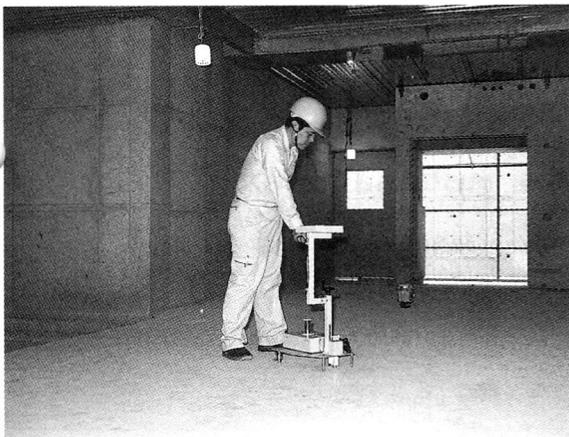
レーザー 床レベル計測器

FL-200 初登場！

床の凸凹が一目でわかり
次工程の手直しを減らせます。



結果（等高線グラフ）出力例



■用途

- ビル、マンション、工場における床仕上げの精度測定。
- 建具、間仕切り、セルフレベルング施工のための平面度測定。
- 機械・設備機器等の設置面のレベル測定。

■特長

- 最新のレーザー技術を応用した高精度センサで1 mm以下の精度で連続測定。
- 200㎡ならわずか5分。1人であつという間に詳細な計測ができます。
- データ整理も簡単。WindowsのExcelを使って数値表示やカラー等高線グラフで出力できます。

■効果

- 床仕上げ技術の向上。
- レベル計測の人件費の節約。
- 手直し費用の削減。
- 材料代の節約。

計測サービスもいたします。

TOKIMEC

株式会社 トキメック 自動建機

ホームページ <http://www.tokimec.co.jp/const/>

本社・東京営業所 〒144-8551 東京都大田区南蒲田2-16-46 電話(03)3731-2631 FAX(03)3738-8670

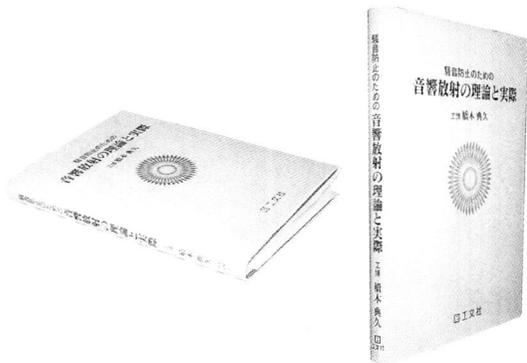
営業所：札幌(011)816-6293 仙台(022)773-1425 大阪(06)6150-6605 福岡(093)932-4170

好評発売中

騒音防止のための 音響放射の理論と実際

工博 橋本 典久 著

音響域および音響設計を総合的に捉えた注目の実務解説書です!!



体裁と価格

A5判・264頁・上製本
定価3,150円（本体価格3,000円）

建築音響技術者のみならず、
騒音・振動問題にかかわる
技術者のための総合的技術書です。

著者紹介



橋本 典久
はしもと のりひさ
ハル工業大学・橋本研究室のホームページ
アドレス：<http://www.archi.hi-tech.ac.jp/~hasimoto/>

1975年3月東京工業大学建築学科卒業、建設会社技術研究所勤務の後、1997年4月ハル工業大学建築工学科助教授、1999年同教授、1994年東京大学より博士（工学）：専門は建築音響、騒音振動（特に音響域振動）。日本建築学会、アメリカ音響学会等会員。

第1章 音響と波動の基礎

- 1.1 波動的取り扱いとエネルギー的取り扱い
- 1.2 波動音響理論の基礎
- 1.3 エネルギー音響理論の基礎
- 1.4 共鳴モードと室内音響

第2章 音響域振動の基礎

- 2.1 振動の各種分類と内容
- 2.2 固有振動数と固有モード
- 2.3 振動減衰
- 2.4 加振力による振動の発生
- 2.5 板振動の拡散度指数による振動応答の評価
- 2.6 定常ランダム振動と衝撃振動
- 2.7 構造体中の振動の伝搬

第3章 音響放射の理論解析

- 3.1 音響放射の計算方法の分類
- 3.2 点音源からの音響放射

3.3 面音源からの音響放射

- 3.4 線音源からの音響放射
- 3.5 その他の部材の音響放射
- 3.6 閉空間での音響放射
- 3.7 音響放射量の簡単な推定方法と計算手順

第4章 音響放射の数値解析法

- 4.1 離散的数値計算法
- 4.2 波動関数法
- 4.3 有限要素法による音響放射解析
- 4.4 境界要素法による音響放射解析

第5章 音響放射の測定方法と測定例

- 5.1 音響放射パワー測定による音響放射率の算出方法
- 5.2 離散的数値計算法による音響放射率の測定
- 5.3 各種材料の音響放射特性の実測例

第6章 音響放射関連プログラム

ご注文はFAXで ▶(株)工文社

〒101-0026 東京都千代田区神田佐久間河岸71-3 柴田ビル5F
TEL 03-3866-3504 FAX 03-3866-3858 <http://www.ko-bunsha.com/>

注文書

平成 年 月 日

| | | | |
|-----|------|-------|--|
| 貴社名 | | 部署・役職 | |
| お名前 | | | |
| ご住所 | 〒 | | |
| | TEL. | FAX. | |

| 書名 | 定価(税込) | 数量 | 合計金額(送料別) |
|------------|--------|----|-----------|
| 音響放射の理論と実際 | 3,150円 | | |

〈建材試験情報〉

建材試験情報

2004年1月号 VOL.40

目次

巻頭言

新年のご挨拶／岩田誠二5

特集：性能評価事業の第二期構想 -さらなる発展を目指して-

第1章 性能評価事業の第二期計画 -第一ステップを終えて-／藏眞人6

第2章 性能評価事業に託す夢／仲谷一郎7

第3章 建築基準法又は住宅品確法に基づく性能評定事業の抱負／木村麗10

耐火の性能評価について／棚池裕24

防火設備の遮煙性能の評価について／仲谷一郎26

音響性能評価について／胡桃澤清文27

指定建築材料の性能評価について／胡桃澤清文28

木造軸組耐力壁の倍率の評価について／木村麗29

ホルムアルデヒド発散建築材料の性能評価について／佐伯智寛30

住宅型式認定の概要について／黒田允博32

第4章 適合証明事業の展望／佐藤哲夫33

ホルムアルデヒド・VOC放散低減型建材に関する

性能審査証明事業について／島崎清幸36

環境主張建設資材の適合証明事業について／吉岡茜38

適合証明事業 今後の展望／佐伯智寛40

第5章 特集を取り纏めて／木村麗43

連載：ほっとコーナー（第11回）SI単位を見直そう／高橋泰一44

設備紹介 浴槽用温水循環器の認定検査に係る試験設備46

建材試験センターニュース48

情報ファイル52

年間総目次54

あとがき56



.....改質アスファルトのパイオニア

タフネス防水

わたしたちは、
高い信頼性・経済性・施工性と
多くの実績で
期待に応え続けています。



昭和シェル石油株グループ

昭石化工株式会社

●本社

〒151-0053 東京都渋谷区代々木1-11-2 TEL(03)3320-2005

・剥離状態を正確に検知!!

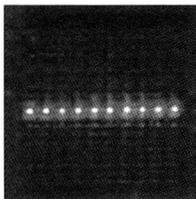
剥離タイル検知器PD201

・特許出願中・

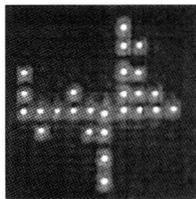
剥離タイル検知器PD201は、従来のテストハンマーでの打音検査による判定のバラツキや見逃しを補う、コンパクトな電気式のタイルの剥離検知器です。

曙ブレーキ工業の優れた振動解析技術と電子技術を、小さなボディに凝縮し実現化した新しい製品です。

PD201は、振動センサでタイルの周波数特性を検出し、その波形を解析、タイル剥離の判定をします。判定はLEDの点灯、判定ブザーおよびLEDモニタの波形で検査者に知らせます。そして、専用プリンターによる判定および波形の記録も可能です。



モニタの健全なタイルの波形



剥離タイルの波形



検査方法



外部センサユニットによる検査方法



キャリングケースに収納

特長

- !軽量・小型で操作が簡単、剥離検査はLEDの点灯およびブザー、振動波形で表示されます。
- "ノイズリダクション機能により、騒音の中や、壁が振動していても検査可能です。
- #リファレンスレベルの切り替えで、タイルの引張り接着強度の推定が可能です。
- \$プリンタユニットにより、剥離検査の記録が可能です。

<販売代理店>

曙興産株式会社

〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町19-5
TEL (03) 3668-3566 FAX (03) 3661-9005

<製造元>

曙ブレーキ工業株式会社センサーカンパニー

〒348-8501 埼玉県羽生市東5-4-71
TEL (048) 560-1470 FAX (048) 560-1469
URL <http://www.akebono-brake.co.jp/>

巻頭言

新年のご挨拶

平成16年の新年を迎え謹んでお慶び申し上げます。

旧年中は、当建材試験センターに対しまして、関係者の皆様方より多大の御支援、御協力を賜りましたことに厚く御礼申し上げます。

わが国の経済は、地域・業種・規模間で差はあるものの、景気は回復の傾向を示し始めておりますが、公共投資を含めた建設市場は、引続き縮小傾向にあり、建設業界を取り巻く環境は、依然として厳しいものがあります。

当センターは、これまで建設資材等に関する総合的な試験・評価・審査機関として、建設産業の発展に寄与するとともに、事業を通じて、わが国の住宅・社会資本の整備水準の向上に貢献してまいりました。

しかしながら、21世紀に入り、経済・社会の各搬に亘る構造改革が推進されつつあり、産業構造や市場構造の変化、情報化、グローバル化、少子高齢化、環境共生などの時代環境の変化等により、当センターの事業環境は大きく変りつつあります。

このような変化を戦略的にマネジメントしながら、当センターの使命とする事業の展開を図り、利用者に中立、公正な最適なサービスを提供していくことがこれからは求められております。

そのため、目下、役職員一丸となって、新しい現実に向けた当センターのロードマップを、中期計画として策定中であります。

「顧客満足度」「競争力」「信頼性」「変化適応力」を高めつつ、当センターの「総合力」を発揮できるよう「ブランド」の確立をめざすものであります。年度内に取りまとめ、次年度以降の事業展開に反映していくこととしております。

大変厳しい環境下ではありますが、建設資材・部材に関する総合的な試験・検査・認証機関としての業務、法令に基づく性能評価、製品・試験等の標準化・規格化、JIS工場の認定・公示検査、ISOマネジメントシステムの審査登録業務など、本年も引続き役職員一同、鋭意努力してまいりますので、よろしく御指導、御支援賜りますようお願い申し上げます。



(財) 建材試験センター
理事長 岩田誠二

第1章

性能評価事業の第二期計画

—第一ステップを終えて—

理事・性能評価本部長
藏 眞人

2000年4月に全く新しい性能評価事業を行うための事業本部を創設しました。その後3年以上が経過しましたが、お陰様で当初想定してきた第一ステップを成就できたと考えています。

そこで、当初からイメージしてきた第二ステップへ向けて新たな事業展開を図ろうと考えています。本部創設当初から考えてきたイメージの検証と時代の変化、関係法令や関係機関の動向など多岐にわたり検証し、第二期計画と呼べるような計画にたどり着きたいと考えています。

一期計画

一期計画においては、JTCCMの特性を最大限に活用することにすべてを集中しました。すなわち、防火性能評価などに代表されるように試験所のスタッフと施設を最大活用できる分野に全力投球した訳です。

二期計画

二期計画においては、外部委員が中心となる超高層や避難安全検証法などの分野にも業務範囲を拡大し、基準法、品確法のみならず消防法等の関連法規に係わる性能評価についても事業範囲の拡大をイメージしています。また、適合証明事業としてすでに着手したグリーン建材やVOC発散建材などの環境対応型の適合証明事業を大きな事業に発展させたいと考えております。

一気通貫のメリット享受

又、この二期計画の他に事業本部設立以来の大きな懸案事項があります。

すなわち、2000年の建築基準法改正及び住宅品確法の制定は、建築確認、住宅性能表示、性能評

価、型式認定等をすべて民間の一機関で行うことが出来ると言う「一気通貫」がキーワードと考えています。加えて住宅金融公庫審査や民間損保・金融なども合流してその「一気通貫」はさらに大きな姿を見せるようになって来ています。二期計画以降はJTCCMもこの恩恵にあずかるべく関連機関との連携を模索することとしています。

2004年4月から二期計画をスタート

4月から始まる2004年度は正に二期計画のスタートであり、景気よく新春特集で気分を盛り上げたいと考えました。昨年1年間是从前の性能評価事業に加えホルムアルデヒド発散建材の性能評価に翻弄されましたが、これも何とか安定状態に向かっており、新春特集で第2ステップをイメージUPした上で事業範囲の拡大等にじっくり取り組みたいものと考えています。

これからも一人二役、一人三役で

2000年4月に5人の役職員で発足した事業本部は、今でも10人程度の役職員で活動していますが事業規模は、両試験所の支援の元で5億円を超える関連事業費に成長しつつあります。少数精鋭をモットーに、高い個人戦力を結集した集団として一人二役、一人三役をこなす気概でこの3年間をやりがいのある事業として取り組んで来ました。事業範囲を拡大するにあたってはこれまでの感性を保持したいものと考えています。

スタッフの分担による将来展望

今回の特集では、これまで労苦を共にしたスタッフそれぞれが、将来展望を述べておりますのでご批判を賜れば幸いです。

第2章

性能評価事業に託す夢

性能評価本部 副本部長
仲谷 一郎

性能評価事業とは

ここでは、建築物（建築構法）、建築部材、建築材料の性能を評価する行為一般を、性能評価とすることとします。一般的に性能評価をするためには、評価の判断基準が必要となります。第三者の立場で公正中立な性能評価を実施するためには、この判断基準の公正中立さが命となります。

建材試験センターが実施している性能評価事業は、この判断基準の基本的な性格によって、大きく2つに分かれています。一つは、判断基準が国等によって示されているもしくは国によって認可されているものです。もう一つは、当センターが広く意見を公募して、自主的に定めたものです。

現在、建材試験センターが実施している性能評価事業は、個々の製品について性能評価を実施するということをしておりません。あくまでも、性能評価を申請される方から提出していただいた資料に基づいて、申請された製品の仕様に合致していれば、所要の性能を有していることを証明しているものです。この点が、個々の製品が判断基準を満足していることを証明する、いわゆる製品認証と大きく異なっているところです。

製品認証においては、実際に市場に出回っている製品と証明した内容との同一性が非常に大きな問題となります。このことを担保するために、抜き取り検査等による品質管理体制の審査が、必ずおこなわれます。当センターの性能評価は、品質管理体制については、申請される方の良心に委ねる制度となっています。このために、当センターの性能評価に基づく、マークの表示並びに製品の

リスティングは実施しておりません。

性能評定事業について

建築基準法又は住宅品確法に基づく性能評価事業について考察を加えていくこととします。当センターの整理では、この事業を性能評定課が管轄しているため、当センターの整理では、性能評定事業と称しております。性能評定というと、多くの方は、日本建築センターが実施していた「性能評定」を思い浮かべられると思います。この「性能評定」と「今の性能評価に係る性能評定」の違いについて、まず、説明することとします。

旧建築基準法に基づいておこなわれていた建設大臣指定もしくは認定は、個別の建築部材又は建築材料の製品認証に近いイメージでした。このために、防火材料については建設大臣認定のシールを貼ることとされてきました。従って、日本建築センターが実施していた「性能評定」における作業の中心は、製造の品質管理体制のチェックと施工方法の確認でした。

建築基準法が性能規定化され、住宅品確法が制定されました。この流れの中で、建築部材、建築材料の製品認証という概念が消えてしまいました。どのような仕組みに変わったかという点、建築基準法も住宅品確法も法に適合しているかどうかの最終判断は、できあがった建築物に対しておこなわれます。これらは、建築確認（住宅性能評価）、中間検査、完了検査を通じて、確実なものとされていきます。

新建築基準法における建築構法・部材・材料の大臣認定は、法令によって規定された要求性能に

合致した仕様であることを認定することとなりました。これは、住宅品確法においても同じことです。特に、建築基準法においては、性能を有する仕様であることを性能評価機関が性能評価し、それに基づいて大臣がその仕様を認定し、確認検査機関等ができあがった建築物について認定された仕様に適合していることを確認することとされています。住宅品確法では、多少、呼び方が異なり、特別評価方法認定をおこなった仕様について、大臣が認定し、その仕様に合致していることを住宅性能評価します。

このように、旧法における考え方と新法における考え方の間には、大きなギャップが存在しています。このために、旧法からの移行期には、大きな混乱と戸惑いが生じました。新法施行から3年たった今でも、この違いをきちんと理解している方は少ないものと思われます。先の建築基準法の改訂を単に「性能規定化」とだけ位置づける論評が多いですが、「性能規定化」に伴って、仕組みが大きく変わったことについての説明が、あまりなされてこなかったように思われます。

旧法における「性能評定」は、草むらに獣道をつけていくような作業と考えることができます。この獣道は、みんなが踏み固めていくことによって、立派な道になっていくこともあれば、あまり使われないうで、また、草むらに戻っていくかも知れません。これに対し、「新法における性能評価」は、計画的にハイウエーを建設していく作業と考えることができます。作るのに、大変な手間がかかりますが、作ってしまえば、その上を高速で走り抜けることができます。

ハイウエーを造る際には、闇雲に作るわけにはいきません。予め、十分な議論を積み重ね、その有効性を議論してからしか作ることはできません。この作業を各性能評価機関が担っています。そして、議論のルールが、国土交通省から認可を受けている業務規程（業務方法書を含む）ということになります。

当センターでは、他の性能評価機関と協力しながら、合理的な、確実な性能評価をするための方策を確立することを目標に日夜努力を積み重ねて参りました。今後は、性能評価の信頼性を損なうことなく、迅速に性能評価を行うことを目標に追加して、さらに、努力を積み重ねたいと考えております。

適合証明事業について

次に、法律等に基づかない性能評価事業について、考察を加えていくこととします。一般に基準要求を満足していることを証明する行為を適合性証明と読んでいます。そこで、法律に基づかない事業全般を総称して、適合証明事業と呼ぶこととします。基準適合証明は、欧州を中心に古くから定着した制度ですが、日本国内に関しては、あまりなじみがないように思えます。これは日本の文化に根ざしたものかも知れません。欧米の場合、何かを証明する場合には、その根拠を明確に説明することが要求されます。この説明が信頼に値するものであると確信できたとき、証明されたこととなります。日本国内では、時折、通用する「〇〇さんが言ったから、大丈夫」という考え方とは、多少、異なっています。証明する方法は、物理量を測定したり、試験によって性能値を求めたりするなど、客観的な事実を積み重ねることが要求されます。

建材試験センターは、その名前の指し示すとおり、建材の試験を実施する試験機関として、発足いたしました。しかし、今では、試験の実施だけでなく、様々な規格への適合性を判断し、証明する事業を展開しております。ISOの審査登録事業もこの一つとして位置づけられます。他にも、公団等の作成した公的な基準に適合していることの証明事業も実施してきました。さらに、平成13年からは、当センターが独自に定めた基準に基づく適合性証明事業も開始いたしました。さらに、平成14年度からは、ISOの審査登録事業を除く適合性証明事業を統括する部署として、性能評価本部

の中に適合証明課が設置されました。

適合証明課が行う事業は、確立された基準への適合性を証明することと位置づけられています。なお、この基準類は、公正中立性を確保したものであることとしています。このために、公的な機関によって作成され、広く社会に受け入れられている基準又は自主的に作成した基準類であっても、広く学識経験者などの意見を採り入れて、広く社会に受け入れてもらえるものについてのみ、適合証明をすることとしております。

今、自主的な証明事業として、環境主張建材に係るもの並びにVOC発散低減型建材に係るものの2つを実施しております。今後、安全に対する社会の関心と期待が高まっていくことと思われま。当センターとしても、このようなニーズに応えられるように、適合認証のメニューを増やしていきたいと考えております。

また、消費者の方の多くは、自分の身の回りにあるものが、本当に安心できるものなのかどうかを確認したいと考えていると思います。このような方々の要望に応えるためには、製品認証を手がける必要がでてくるかも知れません。しかし、製品認証を実現するためには、品質管理体制の厳格な審査と対にしない限り、真に消費者の方々に安心していただける証明をおこなうことはできません。

建材試験センターには、品質管理システムの審査登録事業を実施している部門を有しております。今後、この部門と連携して、お客様のニーズにいかに対応していけるかの検討を進めて参りたいと思っております。

広く信頼される第三者機関として

建材試験センターの性能評価事業は、公益を優先するという観点に立ち、ものを供給する側に立つことも、ものを購入する側に立つこともないように、常に心がけてきました。今後も、この方針を変えることはないと思います。このように、公正中立さを保ち続けることにより、広くみなさまからの高い信頼と評価の結果に対する大きな支持

を確立し、保持し続けたいと考えております。この一方で、進歩を忘れた組織は衰退していくという歴史を鑑みて、常に、質の向上を肝に銘じていく所存です。

また、業務の内容の充実も目標に掲げております。具体的には、証明行為のメニューを充実させていくことがあります。そのほかに、業務範囲を順次海外にも広げ、証明結果の相互乗り入れを可能にしていくということの検討を開始したいと考えております。このために、海外で建築材料関連の性能評価を実施している機関を対象に、業務連携を模索していく所存です。

また、建材の性能評価に係ることについての豊富な情報を社会に還元していくということにも、積極的に取り組んでいきたいと考えております。とは言っても、性能評価の依頼者様から提供された情報を簡単に公開することは、依頼者の利益を損なうことになりかねないので、その公開の方法については、慎重にならざるを得ません。どのような形での情報提供が一番望ましいのかの検討を、早急に開始したいと思っております。

かつて、アンダーライターズ・ラボラトリー（UL）社を訪ねたときに、「安全に関することの証明ならば、当社で全てできます。」と、言われたことを昨日のこのように覚えています。また、自社の証明（ULマーク）に絶大な自信を持っている姿にも驚かされました。私たちも、彼らに負けずに、「建材の性能評価に関しては、何でもできます。」「建材試験センターの証明ならば、絶対に安心です。」と自信を持っていえるようにするつもりで努力をしております。

「さすが、建材試験センター」「建材試験センターの証明ならば安心だ」と言われ続けるように、常に証明内容の質の向上と信頼性の確保に努めて参る所存ですので、今後も、建材試験センターの性能評価事業をお引き立てくださいますようお願い申し上げます。

第3章

建築基準法又は住宅品確法に基づく 性能評定事業の抱負

性能評価本部 性能評定課
木村 麗

第3章では

性能評価本部で行っている性能評価事業の内、性能評定課で行なう事業について述べていきます。

性能評定課は、2000年の建築基準法改訂等に対応する為に、2000.4に性能評価本部と共に開設し、今日に至っています。2000.6には建築基準法に基づく指定性能評価機関と指定認定機関に、2000.10には住宅品確法に基づく指定試験機関と指定型式住宅認定機関に指定されました。

現在は、建築基準法の指定性能評価機関に基づく業務（国土交通大臣の認定に必要な性能評価書を作成する）を主力に行っています。ですので、ここでは、この業務の内容を中心に述べます。

なお、指定性能評価機関は、現在までに18機関が存在します。建材試験センターはその中の1機関として活躍しています。

第1節 性能評定事業の第一期計画の達成と改善

ここでは、これからの業務を展開するにあたり、これまでの第一期計画のもとに進めてきた3年半の業務を振り返ってみます。

建材試験センターの得意分野

建築基準法の性能評価は、評価の内容により、現在は32の区分があります。このうち、建材試験センターが行なっているものは表1の通り、防耐火を始めとする試験を伴う評価を中心としています。これは、従来の旧法の下での指定試験機関としての実績を最大限に活かしてきた為です。

この他に、コンクリート材料、界壁遮音、壁の倍率、遮煙の性能評価を行なっています。また、

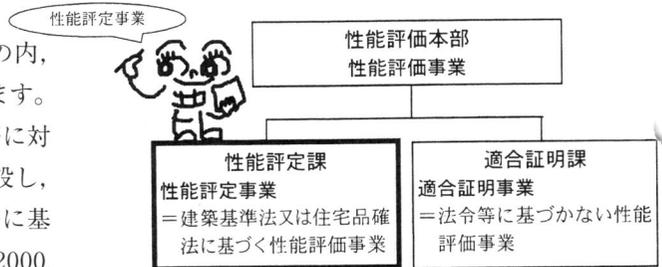


図1 本章の対象となる部分

2003.7に施行したホルムアルデヒド発散建築材料の性能評価も先導的に行なってきました。このように、建材試験センターの得意分野を優先させて行ない実績を上げてきました。

今後は、このような分野だけに留めず、試験を伴わない評価、例えば、時刻歴応答解析の評価等を行なっていく構想を抱えています。詳しくは、第2節をご覧ください。

建材試験センターの性能評価委員会の体制

第1期計画通り、建材試験センターの得意分野を行なってきた為、一連の評価業務を内部職員の評価員が主体となり進めてきました。性能評価は、あらかじめ国土交通大臣の認可を受けた性能評価業務規程に位置付けられている業務方法書に示した判断基準に基づいて行ないます。ですが、中には、業務方法書作成時に想定されていない案件、つまり、判断基準が明確に示されていない案件が登場する事もあります。このような案件については、各機関が集まり判断基準にばらつきが生じないように調整しながら進めています。

今後、評価機関として経験を積むほど、このよ

うな機会に遭遇する事が多くなります。判断基準にばらつきが生じないように、外部の評価員等のご意見もより採り入れることが可能となる体制を整えていくことも視野に入れて進めております。

指定機関としての意識

得意分野を行なってきたとはいえ、35年間続いてきた従来の試験のみを行なう機関（図2上段）から、評価も行なう機関（図2下段）となったことによる、大きな意識の改革が当初は必要でした。性能評価本部と試験所が一つの組織として動き、初めて信頼のおける指定性能評価機関となるのです。この姿勢は、常に忘れてはならない事項であると、現在でも肝に銘じております。

図3は、建材試験センターが性能評価書を発行した件数及び性能評価申請を承諾した件数です。発行件数は、2000年度から2001年度へ5倍、2001年度から2002年度へは1.5倍以上に増え、非常に順調に進められたように見受けられます。しかし、承諾件数と比較すると、当初は試験及び評価書作成に時間のかかってしまったという事実も確かです。この事実を真摯に受け止めて改善策をたて、性能評価書発行までの時間の短縮化をはかってきました。但し、国土交通大臣に提出する性能評価書の品質を維持する事は怠らず、性能評価書のチェック体制には、細心の注意を払っています。そ

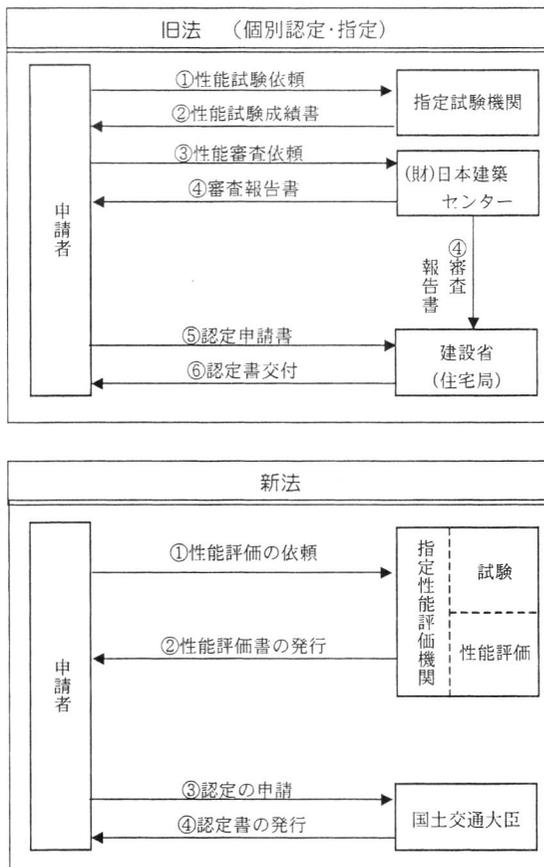


図2 大臣認定取得までの経路の違い

建築基準法の基づく指定資格検定機関等に関する省令第59条

表1 建材試験センターが行なっている性能評価

| 指定区分 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8-2 | 8-3 | 8-4 | 8-5 | 8-6 | 9 | 10 | 11 | 12 | 12-2 | 12-3 | 12-4 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---------|--------|------|--------|--------|-------|---------|---------|------------|---------|---------|-----------------|---------------|----------|-----------|----------|---------|----------|-------|------------|---------|---------|-----------|----|---------|--------|----------|-------|------|------|------|------|-------------|
| 内容 | 耐火火構造等 | 防火材料 | 屋根防火構造 | 界壁遮音構造 | 尿尿浄化槽 | 建築材料の品質 | 居室の換気設備 | 火気使用室の換気設備 | ホルム換気確保 | ホルム発散建材 | 居室空気浄化供給の機械換気設備 | 中央管理方式の空気調和設備 | ホルム居室内濃度 | 居室の床の防湿構造 | 地下居室の外壁等 | 超高層建築物等 | 木造の軸組の倍率 | 鋼材の接合 | 鋼材の継手仕口の構造 | 高力ボルト接合 | 耐火性能検証法 | 防火設備の作動性等 | 煙突 | 非常用照明装置 | 避難安全検証 | 飲料水の配管設備 | 冷却塔設備 | 昇降機等 | 避雷設備 | 遊戯施設 | 図書省略 | 枠組壁工法耐力壁の倍率 |
| 試験を伴う評価 | 試験有 | 試験有 | 試験有 | 試験有 | | | | | | 試験有 | | | | | | 試験有 | | | | | | | | | | | | | | | | 試験有 |
| 実施状況 | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | | ○ | | | | ○ | ○ | | ○ | | | ○ | | | | | ○ |

のため、今日までに、大きな問題を起こさずに進めてくる事ができ、信頼は得られているものと自負しております。

今後も、性能評価書作成にかかわる時間の概念には、より透明性を確保するよう努めていきます。

情報の提供

建材試験センターで性能評価を行なった案件については、毎月発行している機関誌で随時公開している他、インターネットにも掲載し性能ごとの検索も行なえるようにしております。

今後は、現在の情報量で満足されているものかどうか再確認し、申請者及びこれらデータを必要とする方のニーズを考え、より高いサービスを行なえるよう対応していく予定です。

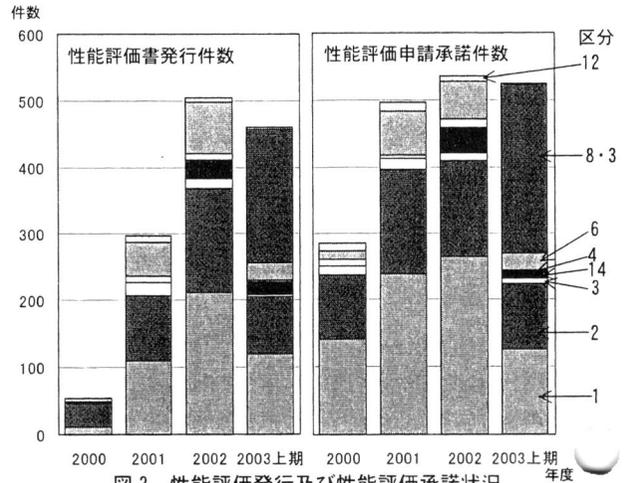


図3 性能評価発行及び性能評価承諾状況

第2節 性能評定事業の第二期計画と構想

性能評定課では、第二期計画のキーワードとして「連携」を掲げます。

連携は、2つのパターンを想定しています。一つは試験実施にかかわる部分をイメージした横の連携、もう一つは一气通貫をイメージした縦の連携です。概念図として、次頁の図4に示す「凧」の骨組みをイメージしました。

横の連携

はじめに、模式図「凧」の横の骨、つまり、横の連携から述べます。

新しい建築基準法が施行し、これまでの建築センターの一括評定から、現在では18の指定性能評価機関が存在するようになりました。申請者は、何を判断に機関を選択するかというと、「サービス面」と同時に試験や評価を行なう「地域」や、試験を行なう「日程」も考慮されると考えられます。

18機関の地理的な位置関係と、これまでの3年余りの建材試験センターへの申請状況を分野ごとに図5に示しました。なお、申請は法人格を有しその代表権を持つ方からの申請となります。従って、申請地は、本社や本店からのとなる場合が殆どであるため、東京や大阪のような大都市に集中

表2 性能評価書発行件数 (年度)

| | 区分 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003上期 | 合計 | 取下 |
|----------|-----|------|------|------|--------|------|-----|
| 壁倍率 | 12 | 4 | 9 | 6 | 3 | 22 | 11 |
| ホルム発散建材 | 8.3 | 0 | 0 | 0 | 202 | 202 | 14 |
| コンクリート材料 | 6 | 1 | 51 | 78 | 26 | 156 | 0 |
| 界壁遮音 | 4 | 2 | 9 | 9 | 2 | 22 | 5 |
| 遮煙 | 14 | 0 | 0 | 28 | 19 | 47 | 0 |
| 飛び火 | 3 | 0 | 21 | 15 | 3 | 39 | 5 |
| 防火材料 | 2 | 36 | 96 | 158 | 86 | 376 | 66 |
| 防耐火構造等 | 1 | 11 | 110 | 211 | 119 | 451 | 249 |
| 計 | | 54 | 296 | 505 | 460 | 1315 | 350 |

表3 性能評価申請承諾件数 (年度)

| | 区分 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003上期 | 合計 |
|----------|-----|------|------|------|--------|------|
| 壁倍率 | 12 | 12 | 12 | 9 | 0 | 33 |
| ホルム発散建材 | 8.3 | 0 | 0 | 0 | 254 | 254 |
| コンクリート材料 | 6 | 13 | 66 | 56 | 27 | 162 |
| 界壁遮音 | 4 | 10 | 5 | 13 | 1 | 29 |
| 遮煙 | 14 | 0 | 0 | 37 | 11 | 48 |
| 飛び火 | 3 | 14 | 17 | 12 | 7 | 50 |
| 防火材料 | 2 | 94 | 157 | 144 | 97 | 492 |
| 防耐火構造等 | 1 | 142 | 239 | 265 | 127 | 773 |
| 計 | | 285 | 496 | 536 | 524 | 1841 |

してしまう事を考慮して見るが必要ですが、おおむね、建材試験センターの様子が分かります。

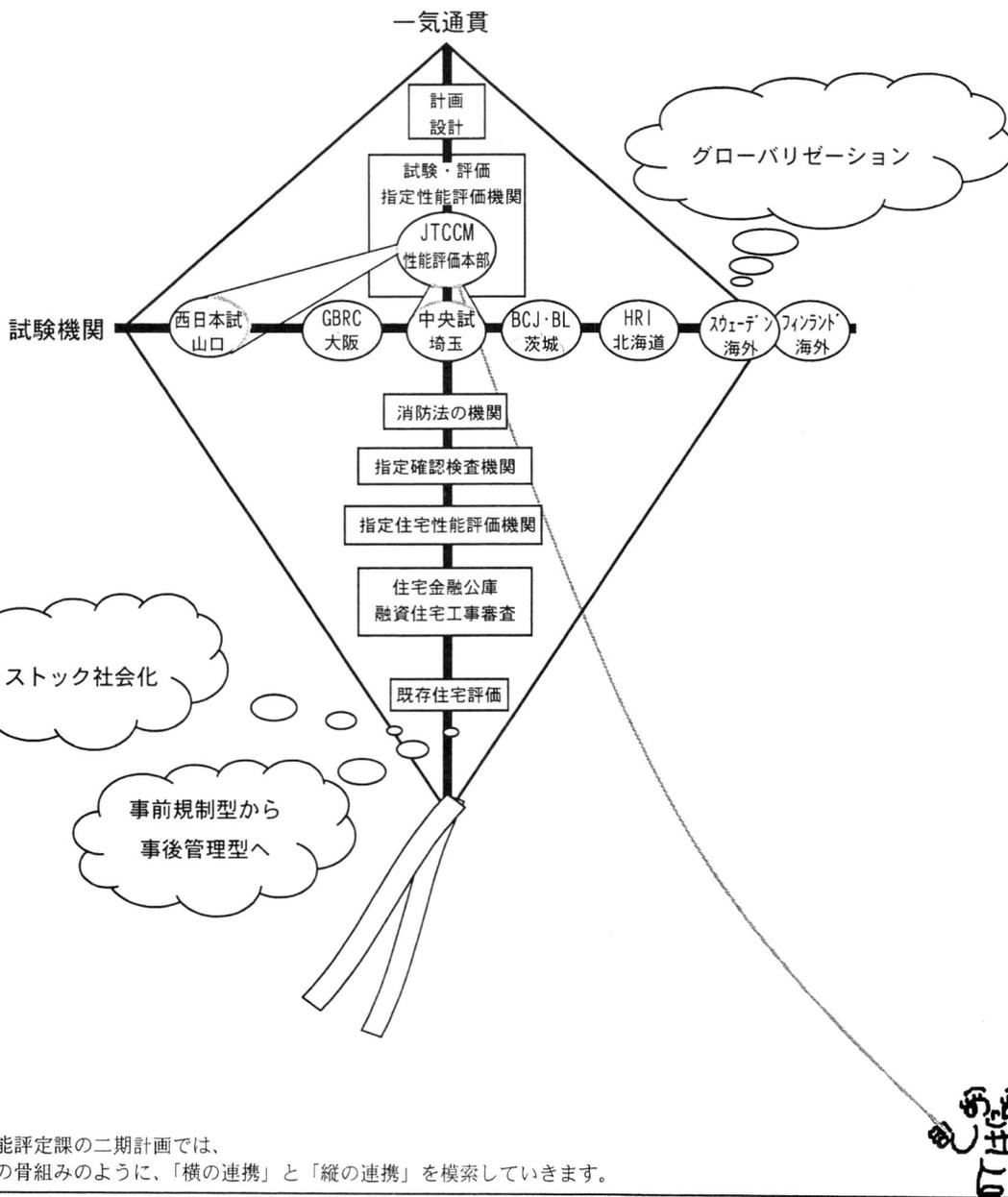
また、試験を行なう日程も申請者が機関を選択する重要な判断事項であります。

そこで、建材試験センターが主体となって他の

指定性能評価機関と連携を図り、各機関が集まり調整を行なう連絡協議会の場において、試験可能な日程の情報交換を行なっております。申請者からの問合せの際に、きめ細やかな情報提供等の対応ができるよう心掛けております。

このように、日本国内の申請者に対しては他の

機関と相互に連携を図り進めております。ですが、現在、建材試験センターでは、評価を行なう区域を日本国内に限定しているため、外国からの直接の申請に対しては対応しておりません。今後、よりグローバル化社会に対応して行く為に、業務区域の拡大も視野に入れていきます。



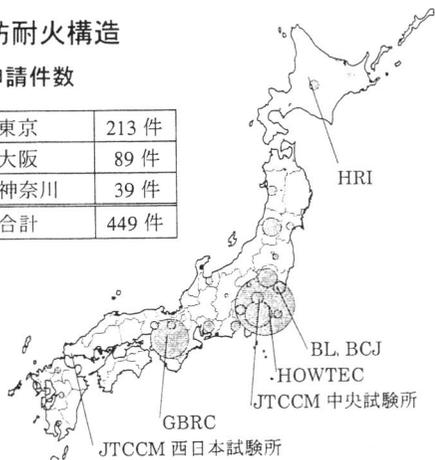
性能評定課の二期計画では、
 風の骨組みのように、「横の連携」と「縦の連携」を模索していきます。

図4 性能評定課 第二期計画 概念図 「風」

防耐火構造

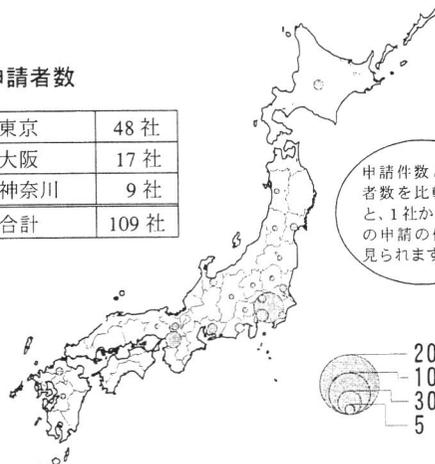
申請件数

| | |
|-----|-------|
| 東京 | 213 件 |
| 大阪 | 89 件 |
| 神奈川 | 39 件 |
| 合計 | 449 件 |



申請者数

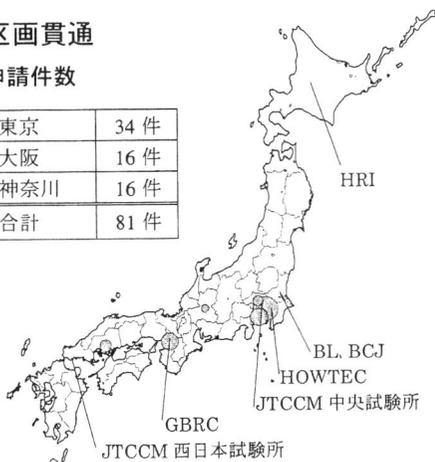
| | |
|-----|-------|
| 東京 | 48 社 |
| 大阪 | 17 社 |
| 神奈川 | 9 社 |
| 合計 | 109 社 |



区画貫通

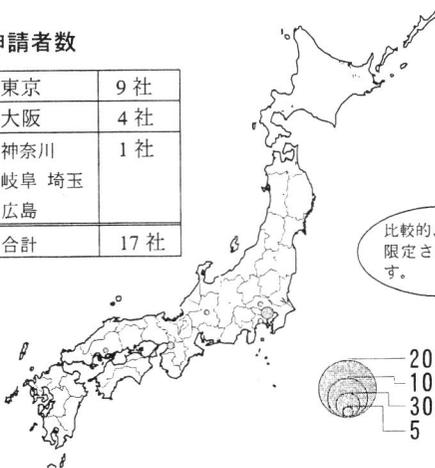
申請件数

| | |
|-----|------|
| 東京 | 34 件 |
| 大阪 | 16 件 |
| 神奈川 | 16 件 |
| 合計 | 81 件 |



申請者数

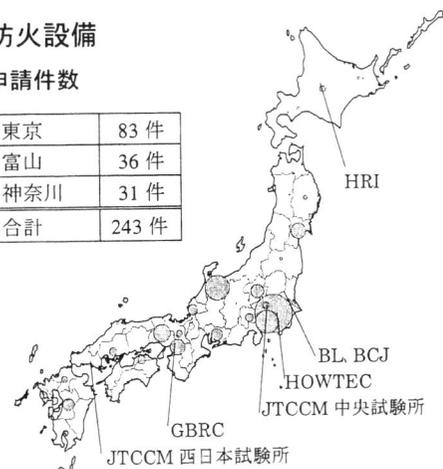
| | |
|-------|------|
| 東京 | 9 社 |
| 大阪 | 4 社 |
| 神奈川 | 1 社 |
| 岐阜 埼玉 | |
| 広島 | |
| 合計 | 17 社 |



防火設備

申請件数

| | |
|-----|-------|
| 東京 | 83 件 |
| 富山 | 36 件 |
| 神奈川 | 31 件 |
| 合計 | 243 件 |



申請者数

| | |
|----|------|
| 東京 | 22 社 |
| 富山 | 5 社 |
| 愛知 | 4 社 |
| 合計 | 55 社 |

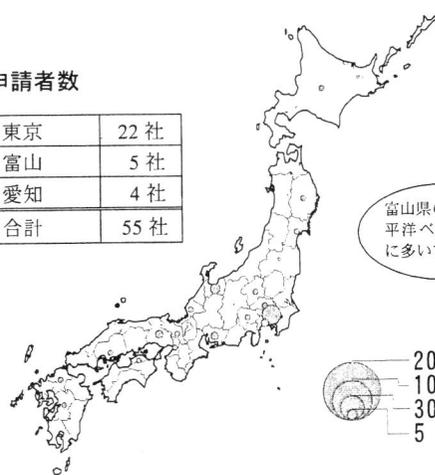
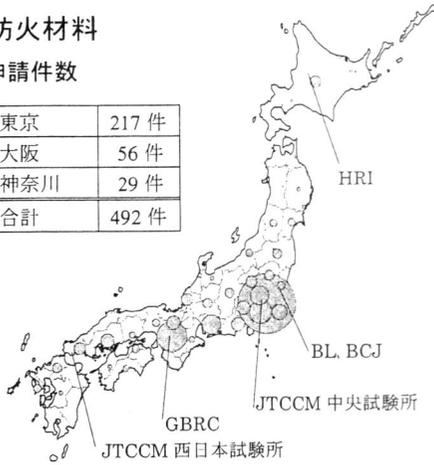


図 5-1 建材試験センターへの性能評価申請状況 (その 1/4)

防火材料

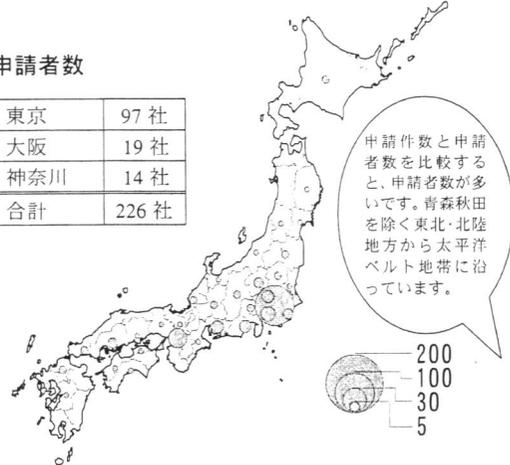
申請件数

| | |
|-----|-------|
| 東京 | 217 件 |
| 大阪 | 56 件 |
| 神奈川 | 29 件 |
| 合計 | 492 件 |



申請者数

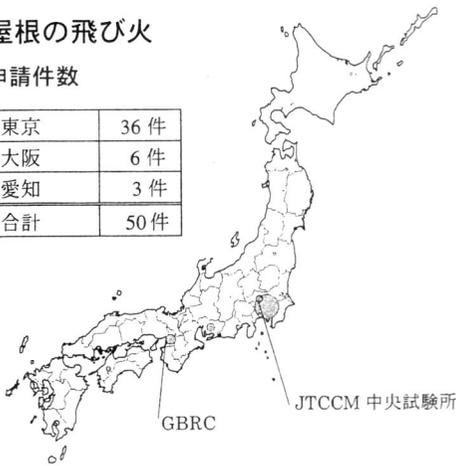
| | |
|-----|-------|
| 東京 | 97 社 |
| 大阪 | 19 社 |
| 神奈川 | 14 社 |
| 合計 | 226 社 |



屋根の飛び火

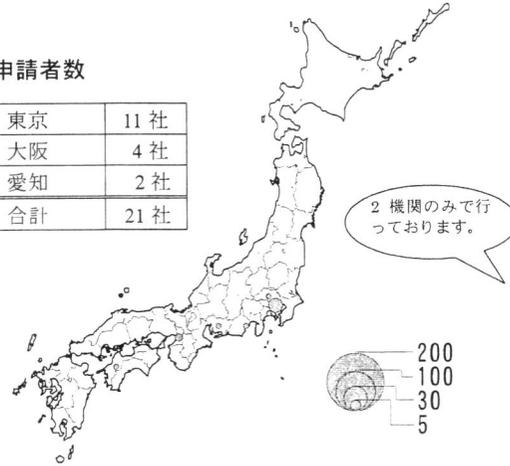
申請件数

| | |
|----|------|
| 東京 | 36 件 |
| 大阪 | 6 件 |
| 愛知 | 3 件 |
| 合計 | 50 件 |



申請者数

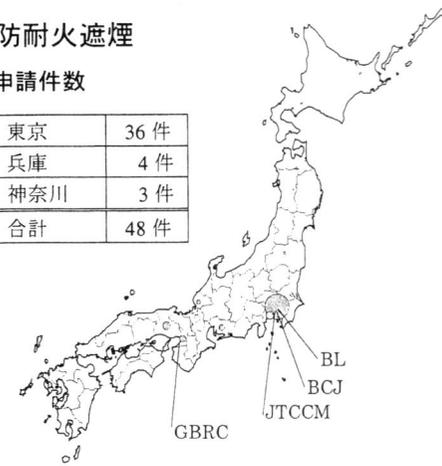
| | |
|----|------|
| 東京 | 11 社 |
| 大阪 | 4 社 |
| 愛知 | 2 社 |
| 合計 | 21 社 |



防耐火遮煙

申請件数

| | |
|-----|------|
| 東京 | 36 件 |
| 兵庫 | 4 件 |
| 神奈川 | 3 件 |
| 合計 | 48 件 |



申請者数

| | |
|-------|------|
| 東京 | 12 社 |
| 神奈川 | 2 社 |
| 兵庫 愛知 | 1 社 |
| 大阪 福井 | |
| 合計 | 18 社 |

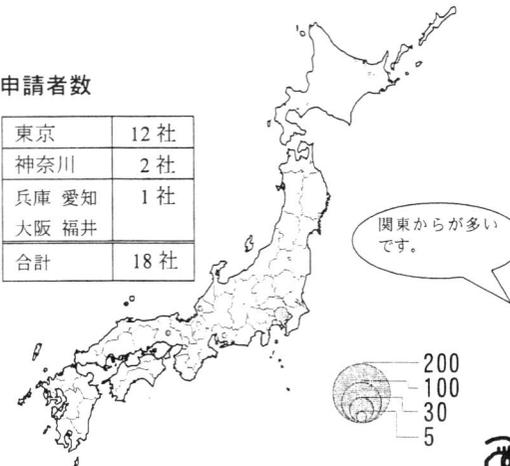


図 5-2 建材試験センターへの性能評価申請状況 (その 2/4)



界壁遮音

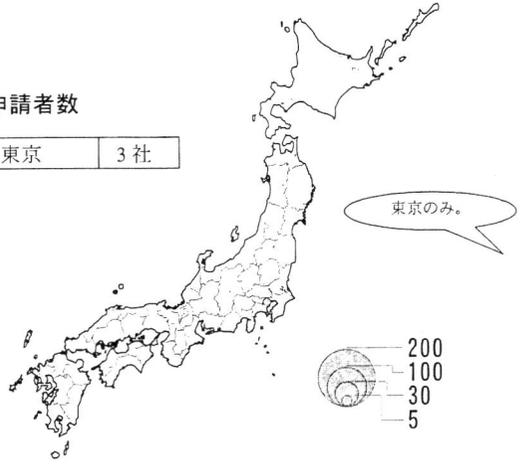
申請件数

| | |
|----|-----|
| 東京 | 29件 |
|----|-----|



申請者数

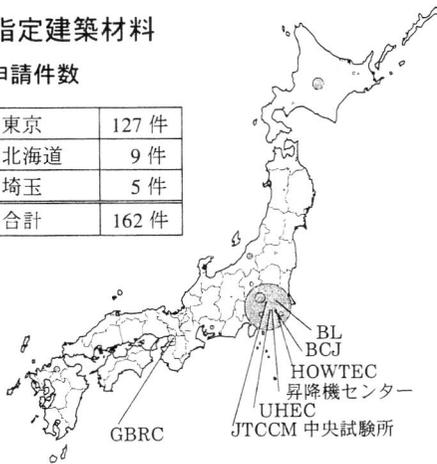
| | |
|----|----|
| 東京 | 3社 |
|----|----|



指定建築材料

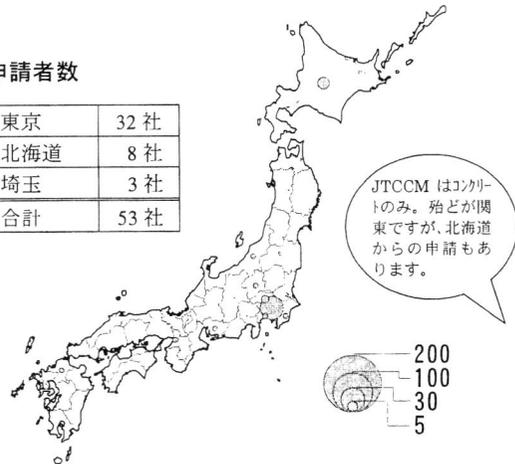
申請件数

| | |
|-----|------|
| 東京 | 127件 |
| 北海道 | 9件 |
| 埼玉 | 5件 |
| 合計 | 162件 |



申請者数

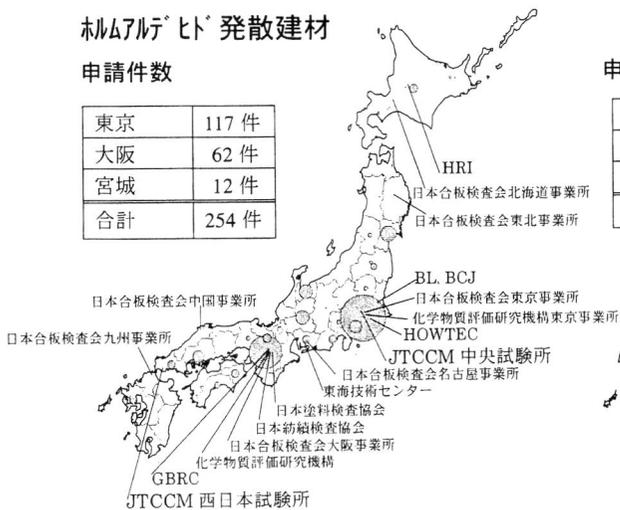
| | |
|-----|-----|
| 東京 | 32社 |
| 北海道 | 8社 |
| 埼玉 | 3社 |
| 合計 | 53社 |



ホルムアルデヒド 発散建材

申請件数

| | |
|----|------|
| 東京 | 117件 |
| 大阪 | 62件 |
| 宮城 | 12件 |
| 合計 | 254件 |



申請者数

| | |
|----|-----|
| 東京 | 35社 |
| 大阪 | 12社 |
| 広島 | 5社 |
| 合計 | 82社 |

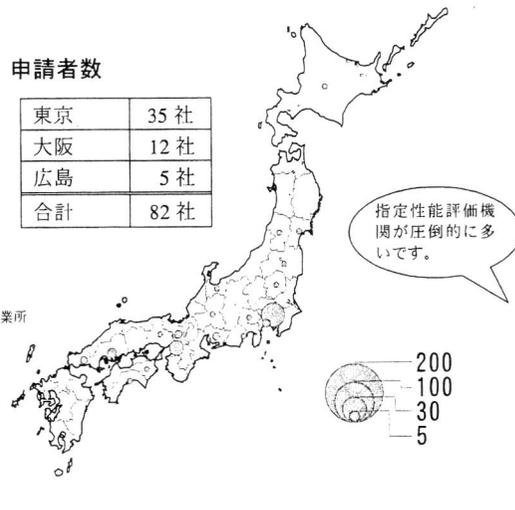
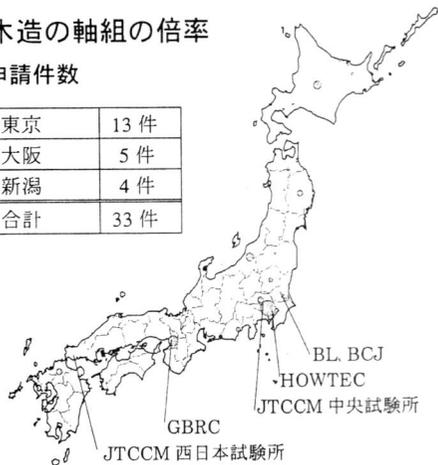


図 5-3 建材試験センターへの性能評価申請状況 (その 3/4)

木造の軸組の倍率

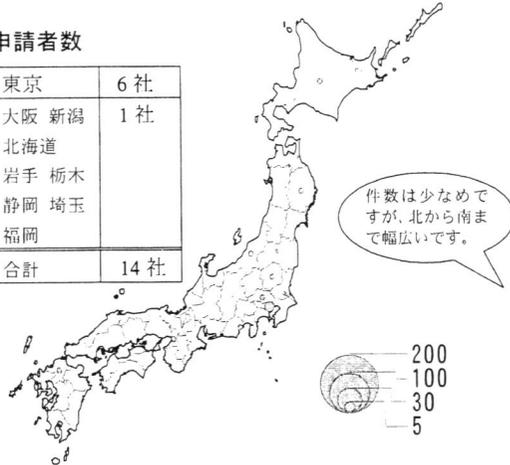
申請件数

| | |
|----|------|
| 東京 | 13 件 |
| 大阪 | 5 件 |
| 新潟 | 4 件 |
| 合計 | 33 件 |



申請者数

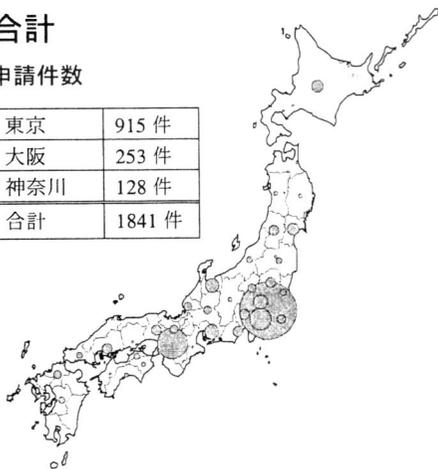
| | |
|-------|------|
| 東京 | 6 社 |
| 大阪 新潟 | 1 社 |
| 北海道 | |
| 岩手 栃木 | |
| 静岡 埼玉 | |
| 福岡 | |
| 合計 | 14 社 |



合計

申請件数

| | |
|-----|--------|
| 東京 | 915 件 |
| 大阪 | 253 件 |
| 神奈川 | 128 件 |
| 合計 | 1841 件 |



申請者数

| | |
|-----|-------|
| 東京 | 229 社 |
| 大阪 | 48 社 |
| 神奈川 | 29 社 |
| 合計 | 512 社 |

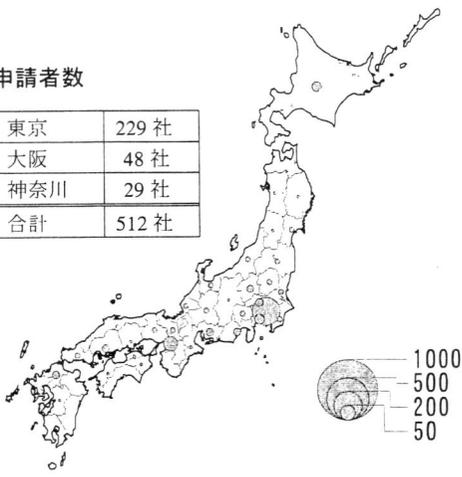


図 5-4 建材試験センターへの性能評価申請状況 (その 4/4)

BCJ ; (財) 日本建築センター

BL ; (財) ベターリビング

GBRC ; (財) 日本建築総合試験所

HOWTEC ; (財) 日本住宅・木材技術センター

HRI ; 北海道立北方建築総合研究所

JTCCM ; (財) 建材試験センター

UHEC ; (株) 都市居住評価センター

やはり東京が圧倒的です。

青森・滋賀・奈良・和歌山・鳥取・島根・佐賀・大分・宮崎・鹿児島・沖縄からの申請はありませんでした。



※連名申請の場合は、代表者のみをカウントしています。

この他に、海外との対応の予定をご紹介します。

防耐火やホルムアルデヒド発散量などの評価は、試験結果に基づいた評価を行なうのため、試験と評価は原則同一の機関で行ないます。

一方、昨年9月に国土交通省住宅局建築指導課長から性能評価機関の長宛に、「海外の試験機関における試験結果を用いたホルムアルデヒド発散建築材料の性能評価について」という通知文書が発信されました。これは、指定性能評価機関が、一定要件を満たしている海外の試験機関と契約を結び、海外の試験機関に試験を外注できる、というものです。図6のようなイメージとなります。現在、建材試験センターでは、スウェーデンやフィンランドと調整を始めつつあります。

指定性能評価機関の業務範囲の拡大

前節までは、現在、建材試験センターが取組んでいる分野について述べてきました。

ここでは、現在は取組んでいない部分について、今後どのような体制を目指しているかを述べる事にします。模式図では、「凧」の骨組みの中央部分、つまり、建材試験センター自身についてです。

第2期計画では、第1期計画をさらに発展させるため、従来の得意分野のみならず新たな分野へ拡大していく方針です。具体的には、試験を伴わない計算もの、例えば超高層建築物を始めとする時刻歴応答解析を行なう建物評価の分野などです。建材試験センターでは、お客様から、「公正中立な第三者機関の建材試験センターへ来れば、何でも評価ができる」と言われる体制、つまり「ワンストップエバリュエーション」を当初より目指しているのです。

では、始めに超高層建物（高さが60mを超える建物）の評価はどのくらい行なわれているか現状を見てみます。

図7から分かるように、評価棟数は、バブル期に100棟を超えた90年頃をピークに、94年頃まで減少しますが、以降は再び増加し新法後の大臣認

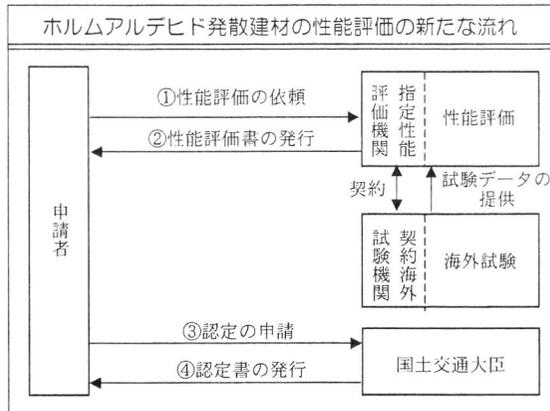


図6 大臣認定取得までの新たな経路

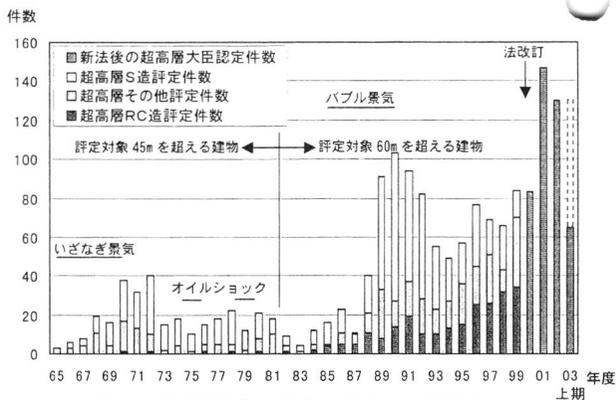


図7 超高層建物の評価・認定の時系列変化

定件数（設計変更等も含まれる）は150件ほどとなっています。

60mを超える建物と言うと大抵20階建程度以上のものになると思いますが、データの都合上、16階建以上の着工新築工事の棟数を図8に示します。居住

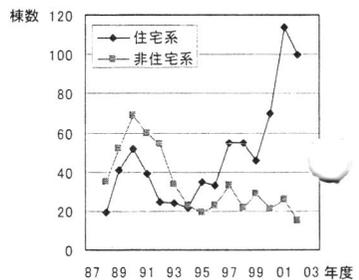


図8 16階以上の建物の着工新築工事棟数

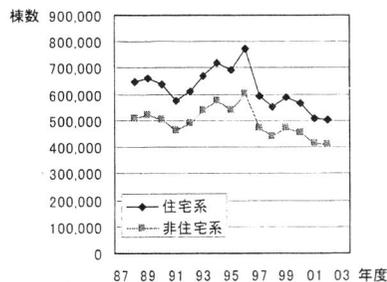


図9 全着工新築工事棟数

系（ここでは、居住専用建築物と居住産業併用建築物の合計）と非居住系（居住系以外の建築物）に分けて見てみます。すると、1994年頃までは非居住系の方が居住系より多く、両者ともほぼ同様の動向です。しかし、1995年以降は居住系と非居住系の棟数は逆転し、明らかに異なった動向が見られます。本誌には掲載していませんが、21階以上にしぼって見た場合にもほぼ同様の動向が見られます。評定（旧法）或いは認定（新法）と、着工新築工事の時期に多少の時間差があることの考慮は必要ですが、この居住系の動向は評定・認定件数の動向とほぼ同様です。

図9は、全ての着工新築工事の棟数です。これと比較しても分かるように、かつて、高層建物の特徴という、鋼材材種や部材形状などの変革を経て、更には景気の影響も受けながらS造事務所が主でした。しかし最近では、コンクリートの高強度化や都心回帰の傾向などによりRC造やSRC造居住系建築物が主となってきているのが特徴的です。

事務所ビルについては、2003年問題といわれたように供給量が多く、昨今の不況の影響もあり今後の急激な需要は見込めないと思います。しかし、既存ビルの建て直し需要や、居住系建築物の近年の動向など踏まえると、引き続きは年間100件から120件程度の認定が行なわれるのではないかと、グラフから推測されます。

次に時刻歴応答解析を行なう60m以下の建物について図10でみてみます。60m以下の建物で時刻歴応答解析を行なう建物の多くは免震構造の建物です。兵庫県南部地震が発生した1995年以降急激に件数が増えました。新法後は、液状化のおそれの無い地盤である等の条件が揃った場合は、大臣認定を受けなくても可能となりました。引き続き年間50件余りの認定が行なわれるのではないかと、グラフから推測されます。

時刻歴応答解析に関する話題では、昨年、国土交通省より、指定建築材料以外の建築材料を用いる場合は、個別プロジェクト単位で行なう時刻歴

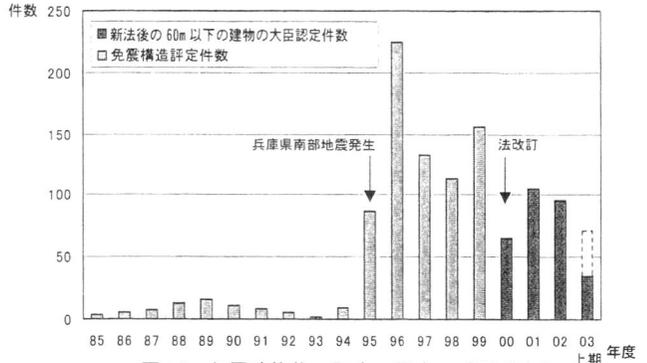


図10 免震建築物の評定・認定の時系列変化

応答解析を行なえば告示化等を行なわなくても可能である事が、明確に示されました。

このように、これらを実際に行なうためには、防耐火の分野とは異なり、職員以外の専門家や評価員による体制を整えなくてはなりません。初期投資を必要としますが、建材試験センター自身、幅広く行なう第三者機関としてポテンシャルの向上を図っていきたくと考えております。

縦の連携

最後に、模式図「風」の縦の骨、つまり、縦の連携について述べます。

まず、建物が計画されてから実際に建てられるまでを見てみます。①設計時に希望するものが告示等に対応していないものは性能評価を行ない大臣認定を取得し、②設計が終了すると建築確認等が行なわれ、③工事が着工した後は中間検査が行われ、④最後に完了検査が行われます。また、②に平行して品確法では設計住宅性能評価を行ない、③④に平行して建設住宅性能評価を行なう事も可能です。住宅金融公庫の資金貸付のための工事審査も可能です。このように、様々な工程で第三者機関が関わっています。

従来、性能評価は一財団が独占的に実施し、建築確認・検査は特定行政庁が実施していました。しかし、現在は民間機関の導入などにより、こうした工程を一機関でスムーズに行なうことが可能となりました。建材試験センターでは当初より、

このような顧客に対するメリットを享受すべく、他の機関との連携による「一気通貫」を念頭に入れております。特に、個別単位でのプロジェクトである時刻歴応答解析等の評価を行なう場合は、建材試験センターが行っていない指定確認検査機関等との連携がより重要になってくると考えております。参考として、18の指定性能評価機関の内、評価内容を2つの区分以上行なっている機関及び時刻歴応答解析の評価を行なっている機関を表4に示します。

次に、建物が建設された後の既存の建物に関する動きをみてみます。02年、品確法に既存住宅の住宅性能表示制度が開始しました。また、現在はフローからストックへという社会の動きがあり法体系もストック社会へ対応するよう転換していくことが予測されます。今後は、このような動きにも注視していきます。

基準法が改訂され新法となり3年半ほどが経過しました。新法では民間開放のほか、性能規定化などが謳われました（詳しくは第2章をご覧ください）。これらは、建築基準法だけではなく、消防法においても見られます。性能規定化は、政府の方針としても示されているのです。

基準法が改訂された頃、政府は、行政改革大綱を閣議決定（2000.12.1）しました。大綱では「国民の主体性と自己責任を尊重する観点から、民間

能力の活用、事後監視型社会への移行などを図ることによる簡素かつ効率的な行政の実現」などを目指し、2005年までの間を一つの目途として各般の行政改革を集中的・計画的に実施するとしています。そして大綱のポイントの一つである規制改革においては、規制改革推進3ヵ年計画が2001.3.30に策定（2002.3.29改定）されました。この計画の基本方針の一つに、大綱を踏まえ「事業者の自己確認・自主保安を基本とした制度への移行、基準の国際整合化・性能規定化、重複検査の排除等を推進する。」と示されているのです。

なお、消防法では性能規定化の動きに対応して、本年6月18日までに消防用設備に係る技術上の基準における性能規定が導入されるようです。建材試験センターでは、建築基準法・住宅品確法に留まらず、各種法令にも注視し、第三者機関の特性を活かしていきます。

さらに、政府の方針により、事業者の自己責任体制が求められていますが、事業者の自己責任においては適合の宣言が必要となります。建材試験センターでは第三者機関として適合証明課で適合宣言のお手伝いとなる部分を行っております。性能評定課は、適合証明課と有機的な連携をしております。第4章をご覧ください。

表4 指定機関の情報（一部）

| | 指定性能評価機関 | | 指定認定機関 | 指定確認検査機関 | 住宅金融公庫 融資住宅工事 審査 受託 | 指定試験機関 | 指定住宅 型式性能 認定機関 | 指定住宅 性能評価機関 |
|---------|------------------------|---------------------|--------|----------|---------------------------|--------|----------------------|----------------|
| | 2区分以上の 指定性能 評価機関 | 超高層 性能評価 実施機関 | | | | | | |
| BCJ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| BL | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| GBRC | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| UHEC | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| ERI | | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| ハウスプラス | | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| 昇降機センター | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ |
| JTCCM | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | |
| HOWTEC | ○ | | ○ | | | | ○ | |
| HRI | ○ | | | | | | | |

第3節 建材試験センターの貢献度

前節までは、建材試験センターが取組んできた様子・これからの取組み等を紹介してきました。

新法後3年余りの間に発行した性能評価書1351件の内訳(表2)は図11の通りとなっております。

ところで、これらは、制度全体のどの位に相当するのでしょうか?その様子を図12に示しました。新法になり複数機関が存在している状況で、かなり貢献してきたと実感しております。なお図12は、図13に示すように1通の評価書連名が申請の場合、認定取得の仕方は2通りがありますが、これを考慮しています。

最後に、旧法のもとで行われた評定および新法での認定の時系列推移などの動向を図14以降一覽にまとめました。新法の00年度以降においては、筆者が国交省の閲覧台帳の認定番号から算出して求めた件数です。その為、多少のズレが想定されますが、おおよその目安としてごらんください。

なお、各分野について性能評価本部の担当者がこれら動向をまとめましたので併せてご覧下さい。

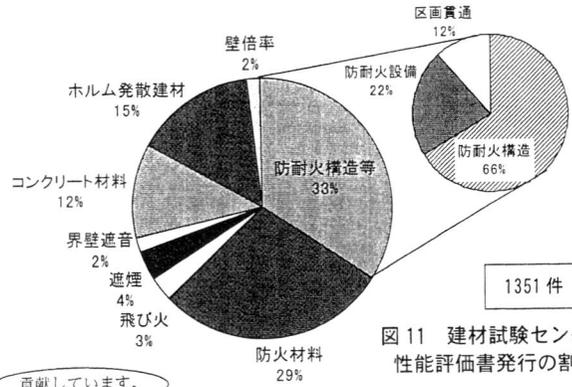


図11 建材試験センター性能評価書発行の割合

貢献しています。

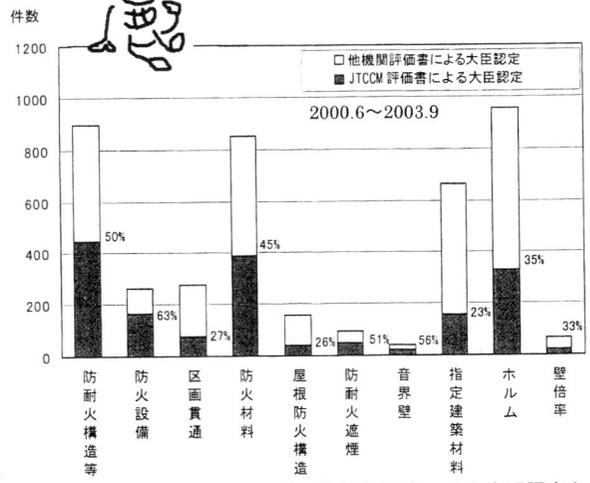


図12 建材試験センター発行性能評価書による大臣認定と他機関発行性能評価書による大臣認定の目安

図7 69~94年度 ビルディングレター評定シート

95~99年度 (00.5) 参考資料(3) P3
00(00.6)~03年度上期 参考資料(4)

図8・9 参考資料(5)第25表

図10 85~99年度 (00.5) 参考資料(3) P75

00(00.6)~03年度上期 参考資料(4)

図12 他機関による大臣認定; 参考資料(4)に記載されている

大臣認定番号(2003.9.30までの認定)より算出
JTCCMによる大臣認定; 2003.9.30までに発行した性能評価書により大臣認定申請された件数

図14 89~91年度 参考資料(1)評定件数表、P73

92~94年度 参考資料(2)評定件数表、P75

95~99年度 (00.5) 参考資料(3)評定件数表、P91

00(00.6)~03年度上期 参考資料(4)

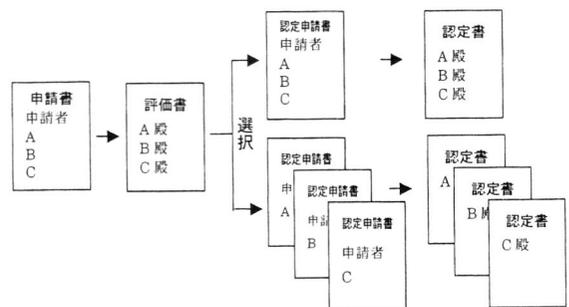


図13 連名の性能評価書による大臣認定取得の方法

参考資料

- (1) 評定レポート1989-1991年版
編集・発行 (財)日本建築センター 平成5年10月7日発行
- (2) 建築新技術レポート1992-1994年版 技術評定・評価/審査証明
編集・発行 (財)日本建築センター 平成8年12月10日発行
- (3) 建築新技術レポート1995.4-2000.5年版 技術評定・評価/審査証明
編集・発行 (財)日本建築センター 平成14年3月25日発行
- (4) 大臣認定閲覧台帳 (平成15年9月30日までの認定分)
国土交通省住宅局建築指導課にて閲覧 (H15.12.5調べ)
- (5) 平成15年版建築統計年報平成14年度計・14年計
監修国土交通省総合政策局情報管理部建設調査統計課
発行 (財)建設物価調査会 平成15年9月発行

防火構造の突出は、連名性能評価をばらして大臣認定取得した影響もある（EX.02年度JTCCMでは65性能評価書→162大臣認定）

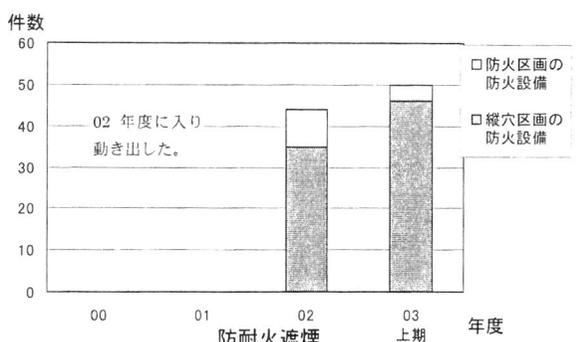
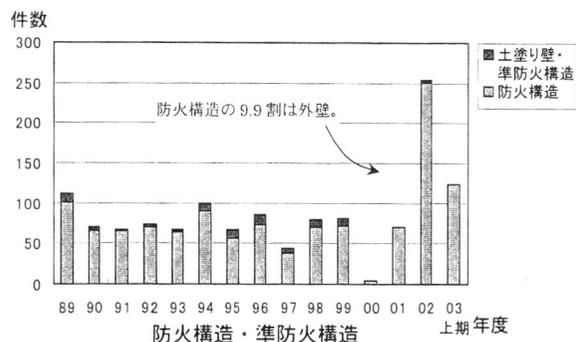
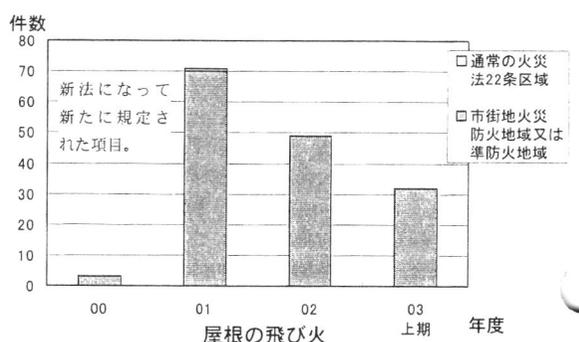
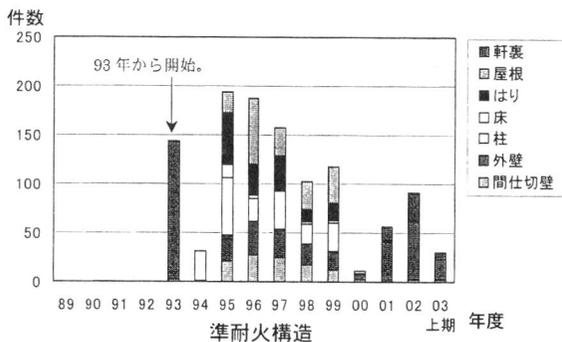
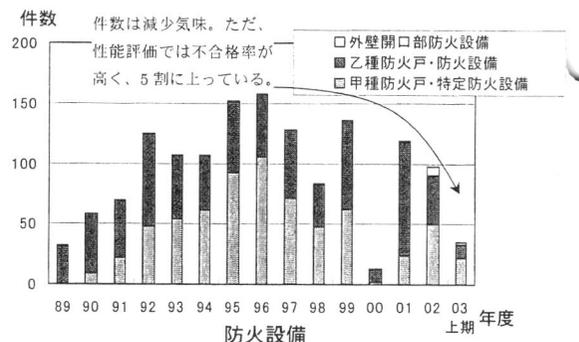
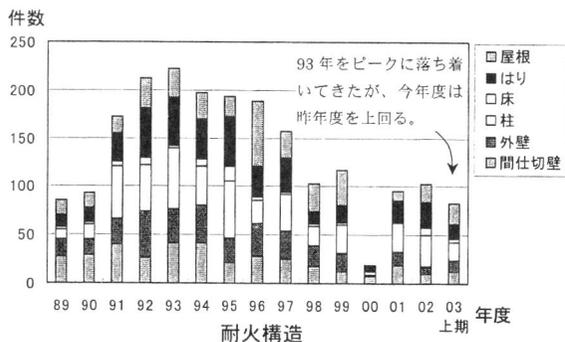
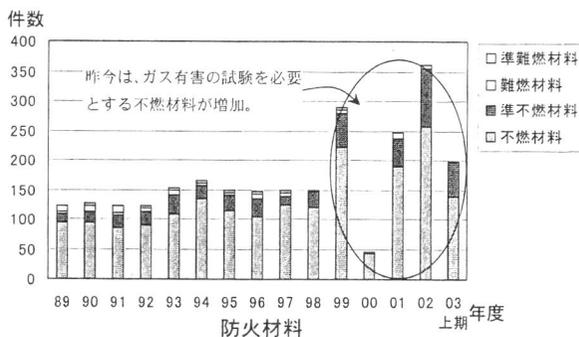
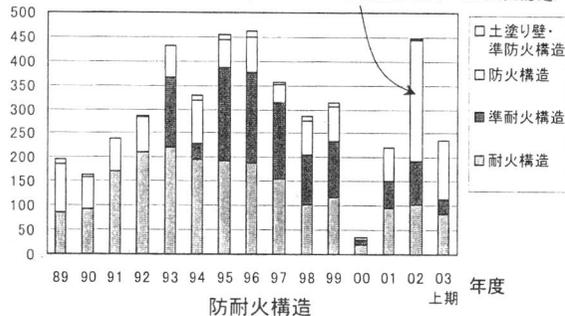


図 14-1 評定・大臣認定件数の推移（その 1/2）

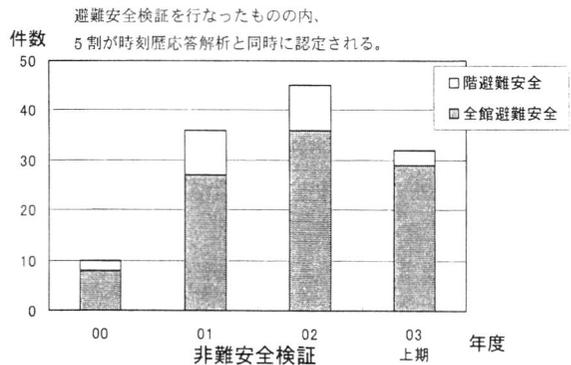
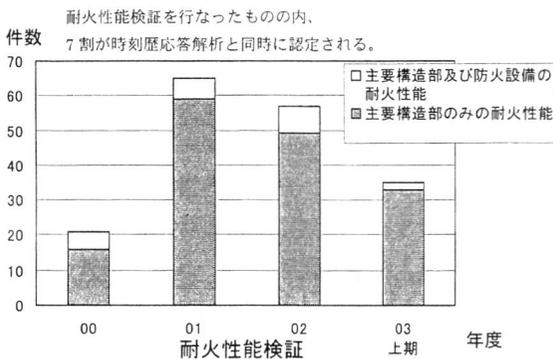
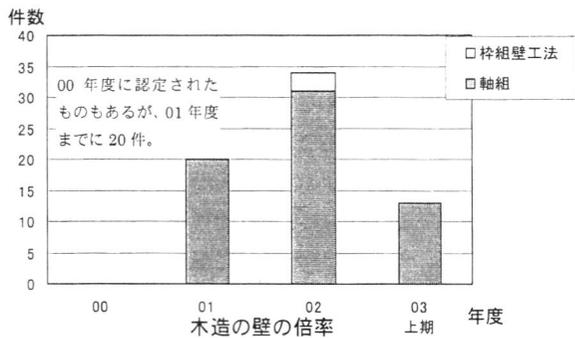
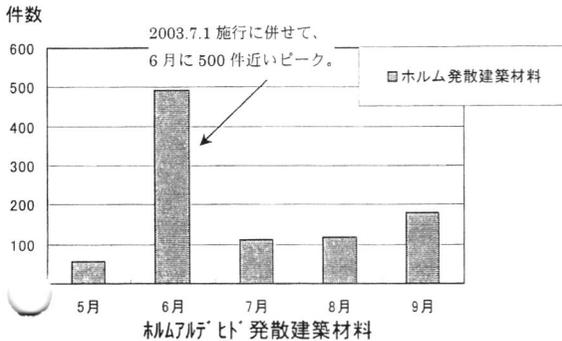
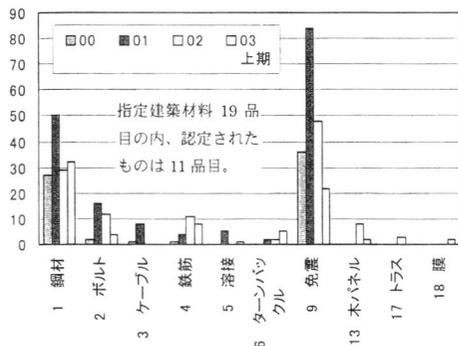
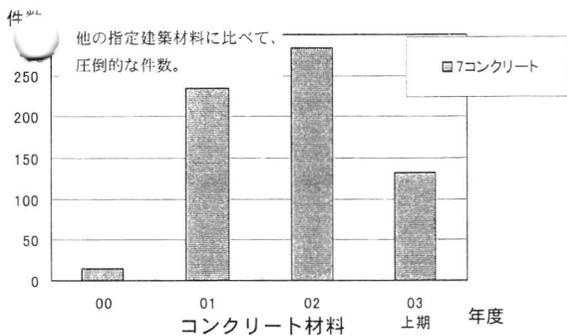
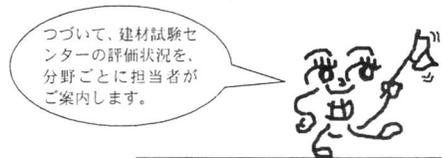
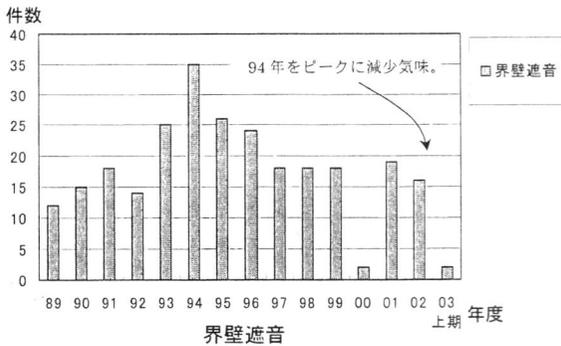


図 14-2 評定・大臣認定件数の推移 (その 2/2)

防耐火の性能評価について

性能評定課 課長 棚池 裕

防耐火認定制度の考え方

改正された建築基準法による、新たな認定制度で防耐火の性能評価が2000年から始まりました。新制度は、仕様規定から脱皮して国際調和に基づく「性能規定」を評価するものであります。旧法での、通則的認定がなくなり、全てが個別認定となりました。

性能評価の考え方

旧38条大臣の特認でのイメージは、斬新なデザイン、最先端の技術、最新の材料等を工学的・技術的見地から、研究を継続しながらでもその新しい性能を評価し実現していったものであると思われま

す。改正後は、38条は廃止されたことから、それらのレベル分けをして、色々なルートで検証したり、認定したりとすることになりました。性能評価をするにあたり、国土交通大臣も無闇に性能評価していいとはいっていません。その評価は何に基

いて性能評価したのかの基準書（バイブル）がなければならなりません。この基準書になるものが、「業務方法書」であり、この業務方法は、業務規程の一環として大臣の認可を受けなければなりません。これは、防耐火に限らず性能評価をする場合は先ず業務方法書を作成しそれらを含めて大臣の認可が必要であり、その意味から各指定性能評価機関が行っている性能評価は、この業務方法書の範囲での性能評価であり、業務方法書が構築されない性能評価はできないのであります。言い換えると、業務方法書を作成する行為それが、性能評価そのものかも知れません。

改正後3. 5年間の傾向

2003年7月に☆の数で性能値が判るホルムアルデヒドの規制に伴う認定が始動し、その件数が一気に増加しましたが、それ以前の2002年度までの性能評価書を発行した防耐火関係（遮煙含）の案件は

全体の80%でした。現在まででは、70%が防耐火関係の性能評価です。その防耐火関係の内訳は防耐火構造等が50%、防火材料が41%となっています。

この傾向は、改正前と同様な傾向であり、材料の開発が先行していることが、その占める割合から物語っています。防火設備の割合が若干減ったものの、新たに飛び火試験が加わりました。防火構造は、従来より増加し、準耐火も占める割合も増えました。

基本的な性能評価の特徴について

改正された建築基準法では、各防耐火性能に期待する性能を法で、その具体的な技術基準を政令に、それらの例を告示に示すことによって、法律が求めている防火性能が具体的にイメージできることになり、従来の仕様規定型から脱皮できることになりました。

・防火材料

発熱量を抑制できる材料で適切な維持管理ができれば、木質材でも不燃性が評価できる対象となった。

・防耐火構造

高断熱を可能にした、防火構造が新たに対象となった。

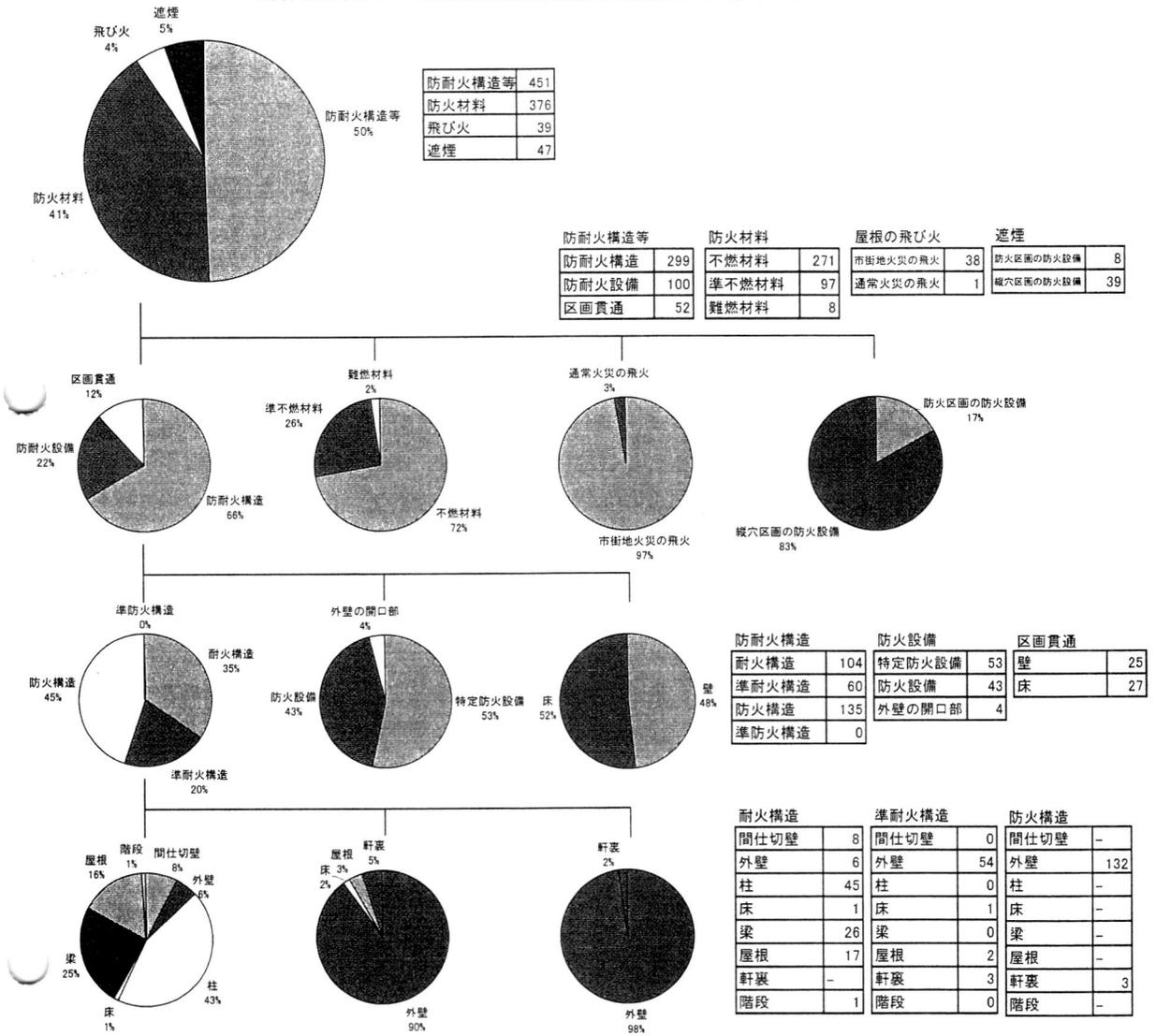
・防火設備

木製の防火戸関係が増え、シリカガラスクロス系のスクリーンも時代のニーズとして増えてきた。

今後の傾向と対応

大手企業の合併又は合併はしなくても同業他社が相互乗り入れをする傾向などは、今後も益々加速するものと思われる。それは、同種類の仕様を纏めて一つにして少ない認定で対応することである。一方、建築の多様化、高齢化社会へに向けての住宅の変移等に対応する技術開発も予測はされるが、全体のキャパシティーは、広がることは少ないことから、今後は各指定性能評価機関も相互乗り入れを真剣に考える時期に来ているのではないか。試験装置等のハード面に闇雲に設備投資を行える時代ではないことから、それが顧客の信頼に答える近道と考えられます。

建材試験センター防耐火性能評価書発行件数状況 2000.6~2003.9



建材試験センター 防耐火構造性能評価の内訳 2000.6~2003.9

| | 耐力壁 | | 非耐力壁 | | | | 柱 | 床 | 梁 | 屋根 | | | | 階段 | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|------|------|---------|---------|----|----|----|---|---------|---------|---------|----|----|---|--|----|--|----|--|---|--|---|--|---|--|---|-----|
| | 外壁 | 間仕切壁 | 外壁 | 間仕切壁 | | 軒裏 | | | | 延焼のおそれ | | 延焼のおそれ無 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 延焼のおそれ有 | 延焼のおそれ無 | | | | | 延焼のおそれ有 | 延焼のおそれ無 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耐火構造 | 180 | - | - | - | - | - | 8 | - | 7 | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120 | 1 | 0 | - | - | - | 16 | 1 | 7 | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | 60 | 2 | 0 | - | 3 | - | 8 | 21 | 0 | 12 | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | - | - | - | - | 0 | - | - | - | 17 | - | - | - | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1時間準耐火構造 | 60 | 7 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | - | - | 0 | - | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 45分準耐火構造 | 45 | 47 | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | - | 3 | - | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | - | - | - | - | 0 | - | - | - | 2 | - | - | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 防火構造 | 30 | 124 | - | - | 8 | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 準防火構造 | 20 | 0 | - | - | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | 181 | | 0 | | 8 | | 3 | | 0 | | 8 | | 45 | | 2 | | 26 | | 19 | | 3 | | 3 | | 0 | | 1 | 299 |

防火設備の遮煙性能の評価について

性能評価本部 副本部長 仲谷 一郎

政令第112条第14項第二号の規定が適用される防火設備については、昭和48年建設省告示第2564号に定められている防火戸もしくは鋼製シャッターとするか、大臣認定を取得する必要があります。但し、平成14年5月末までは、旧建築基準法第38条に基づいて出されていた昭和56年建設省告示第1111号が有効であったので、当該告示の仕様に適合したエレベータ扉が使われていれば、新たに防火設備としての認定を取得したものをを用いる必要はありませんでした。そこで、告示第1111号が失効した後のエレベータシャフトの遮煙区画の取り扱いについての検討が約1年かけて行われました。その結果については、財団法人日本建築設備・昇降機センターないしは日本建築行政会議のホームページで御覧になれます。

当初は、エレベータ扉そのものに、告示第2564号で要求している遮煙性能を要求するのは無理であるとの意見が多く出されました。このため、エレベータ前の空間を含む防火設備の概念並びに遮煙を有する部分と遮炎を有する部分が独立したおり、両者が一体となった防火設備（複合防火設備）という概念が、新たに導入されることとなりました。これらの内、エレベーター扉の直近（30cm以内）に単独で遮煙性を有する防火設備を設置する場合については、大臣認定を取得する必要はありませんが、それ以外の場合については、性能評価機関で性能評価を受けて、国土交通大臣の認定を取得しなければならなくなりました。

この決定を受けて、当センターにも多くの性能評価の依頼をいただきました。その内容は、鋼製のシャッター、鋼製の防火戸、木製の防火戸、ガ

ラスクロススクリーンまたはプラスチックスクリーン、ならびにこれらを組み合わせたものと多種多様にわたっています。これらの仕様の遮煙性能の有無については、告示第2564号の別記に定められている試験方法によることとなっています。但し、申請される仕様の全てを試験体に再現することは不可能なので、明らかに遮煙性能があると見なせる部分を省略した試験体に基づいて試験を実施しています。それでも、シャッター並びにスクリーンについては、試験装置の開口の大きさに限界があるために、試験体サイズに限界が存在します。そこで、試験体面積の5倍を限度に、条件付きで申請仕様のサイズが試験体のサイズを上回ることを許容しています。

昨今、水膜を形成して炎を遮る防火設備の開発が進んできています。今後、この水膜を応用した防火設備に遮煙能力を持たせたものの出現も予想され、遮煙能力を有する防火設備のバリエーションが、ますます増加することが期待されます。さらに、たて穴区画を加圧することにより、遮煙能力を確保するシステムを遮煙能力を有する防火設備として性能評価し、認定できるようになる可能性もあります。

一方、既存の防火設備のうち、鋼製の扉又は鋼製のシャッターを主体とした仕様については、遮炎に関する例示仕様に合致しているものがほとんどとなっています。今後は、このように、一般化した仕様については、逐一、性能評価を受けて、大臣認定を取得する手間をなくすために、国土交通大臣の予め定める例示仕様に追加されていくことになるものと思われます。

さて、これからの遮煙に関する性能評価がどのように変遷していくのでしょうか？将来が非常に楽しみでもあり、怖くもあるといったところです。

音響性能評価について

性能評定課 胡桃澤 清文

現在の状況

音響に関しては、「建築基準法の第30条（長屋又は共同住宅の各戸の界壁）の規定に基づく認定に係る性能評価」と「住宅の品質確保等に関する法律（品確法）の特別な構造方法等の試験（特認）」の2つの法律に基づく業務を行っております。

業務開始からの承諾件数の推移を図1に示します。どちらも現在は開始当初より承諾件数が減少傾向にあります。特に今年度は申請件数が少なくなっております。

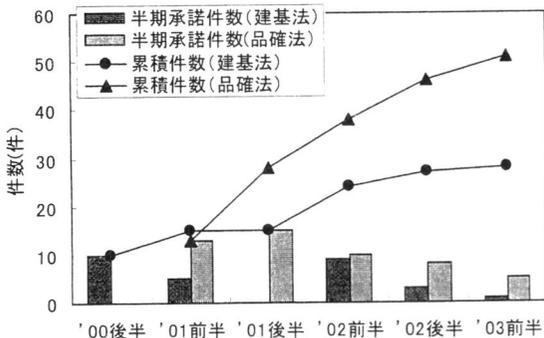


図1 承諾件数の推移

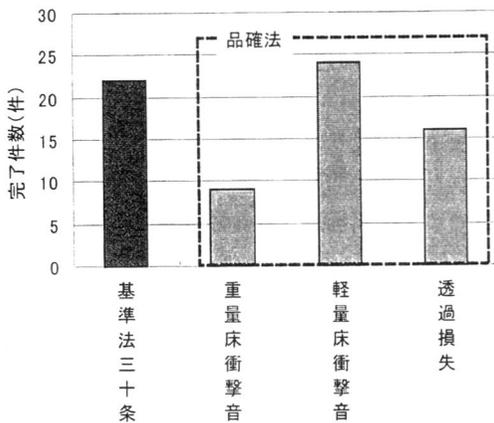


図2 完了件数の内訳

また、評価案件の完了件数の内訳を図2に示します。品確法による軽量床衝撃音の特認の案件が多く、重量床衝撃音に関してはその半分以下であるのが特徴的です。

今後の動向

基準法の性能評価は、界壁構造の遮音性能のみで、それほど大きな分野ではありません。そのため国内全体では、この3年間で40件程度の認定です。旧法での認定の読み替え認定もそれなりに行われており、今後は今までのようには申請が出てこないと考えられます。そのため、申請が行われる場合は、新しい壁工法が開発されたときに少しずつ増えてくると考えられます。

品確法に係る特認は、必要としていた企業の認定は、ほぼ終了してきています。そのため、今後は基準法の評価と同様に、これから開発される工法での認定が少しずつ増えてくると考えられます。

また、住宅性能評価において音環境に関することは現在選択項目です。そのため、評価項目としてあまり選択されていないのが現状です。そこで選択率が高くなるように、現在、住宅性能評価機関等連絡協議会の音分科会で検討されている評価方法の変更に関する告示の改正などがなされれば、今後は、住宅性能評価に音環境の項目の認定が多く行われるようになってくると考えられます。

最後に、最低限の基準を定めた建築基準法の上になり立つ評価を行っている品確法による評価が、今後多くの住宅に適用されることにより良質な住宅がストックされていくことを期待します。

指定建築材料の性能評価について

性能評定課 胡桃澤 清文

現在の状況

現在、建築基準法第37条において、国土交通大臣が定めている指定建築材料は、H12建告第1446号第1によると、表1に示す19品目です。

JTCCMでは、2000年の下期から指定建築材料の性能評価を行っています。これまでに実施した性能評価の対象は、主にコンクリート（高強度コンクリート、高流動コンクリート）です。また、承諾件数の推移は図1に示す通りです。

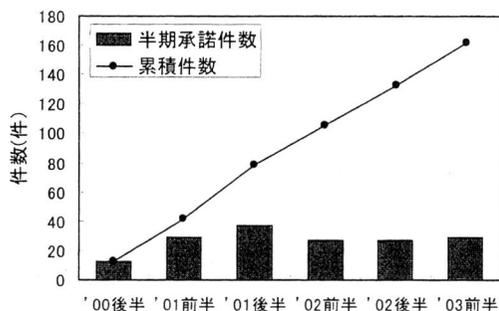


図1 承諾件数の推移

承諾件数は、2001年の上期以降はほぼ30件/半年（年間60件程度）で推移しています。今年度は、JIS A 5308の改正に伴い承諾件数は低下すると予測していましたが、生コン工場単独の申請が増加する傾向にあり、今年度も最終的には年間60件程度になると予測しています。

申請者の形態は、「生コン工場＋ゼネコン」、「生コン工場単独」、「ゼネコン単独」の3形態が認められていますが、JTCCMのこれまでの実績では、「生コン工場＋ゼネコン」がほとんどであり、「生コン単独」は全承諾件数の5%程度であります。ただし、最近「生コン単独」の申請や問い合わせ

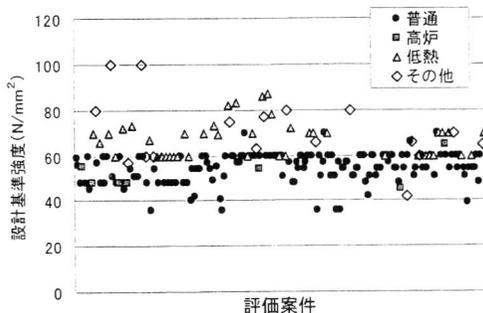


図2 設計基準強度の最大値とセメントの種類

が増加する傾向にあります。なお、「ゼネコン単独」については性能評価の実績がありません。

図2は、これまでに性能評価を完了した案件について、セメントの種類と設計基準強度の関係をまとめたものです。申請案件の大多数が、設計基準強度60N/mm²以下のコンクリートであり、セメントの種類別では、普通ポルトランドセメントが大半を占めています。また、設計基準強度60N/mm²以上の場合には、低熱ポルトランドセメント及びその他（中庸熱ポルトランドセメント、特殊セメント）のセメントが使用されています。

今後の動向

昨年、12月20日付けでJIS A 5308が改正され、呼び強度60N/mm²までの高強度コンクリートがJISの範囲となったため、今後は大臣認定への申請件数が大幅に減少すると考えられます。ただし、JISの個別審査事項の内容によっては、「生コン単独」の申請が増加することも予想されます。

本原稿の執筆時点では、国土交通省告示「H12建告第1446号」の改正動向及びJIS A 5308の個別審査事項の詳細が不明であります。従って、コンクリートの大臣認定の取り扱いが今後どのように推移していくか、現時点で報告することができないのが現状です。告示の改正動向や今後のコンクリートの取り扱いについて、その詳細がわかり次第本誌面を通じて皆様に報告する予定です。

表1 指定建築材料

①構造用鋼材及び鋳鋼②高力ボルト及びボルト③構造用ケーブル④鉄筋⑤溶接材料⑥ターンバックル⑦コンクリート⑧コンクリートブロック⑨免震材料⑩木質接着成形軸材料⑪木質複合軸材料⑫木質断熱複合パネル⑬木質接着複合パネル⑭タッピンねじその他これに類するもの⑮打込み鉄⑯アルミニウム合金材⑰トラス用機械式継手⑱膜材料及びテント倉庫用膜材料⑲セラミックメーソソニーユニット

木造軸組耐力壁の倍率の評価について

性能評定課 木村 麗

耐力壁と倍率

建物は、風圧力や地震力のような水平力に対して丈夫でなくてはなりません。丈夫である為には、ある程度の耐力壁の量（長さ）が必要です。風圧力に対しては風の受ける面積あたりに、地震力に対しては床面積あたりに最低必要な耐力壁の量（ cm/m^2 ）が施行令で定められております。設計では、この定められた量以上の耐力壁を鈎合い良く配置します。

耐力壁には、筋かいや面材の壁など色々な種類があり、それぞれ耐力が異なります。そのため、耐力壁の種類に応じた倍率が施行令や告示で示されており、耐力壁の実長に倍率をかけて、耐力壁の量を算出します。ですが、法令に示されていない新しい耐力壁の種類もあります。

指定性能評価機関では、このような法令にない耐力壁について耐力を評価し、倍率を示しています。

現在の状況

仕様；評価が必要な耐力壁は、「面材等の種類」「くぎの種類」「くぎの間隔」「軸組と面材の取付け方法」のどれか1つでも告示と異なった仕様の場合です。これまでに凡そ60件余りが大臣認定さ

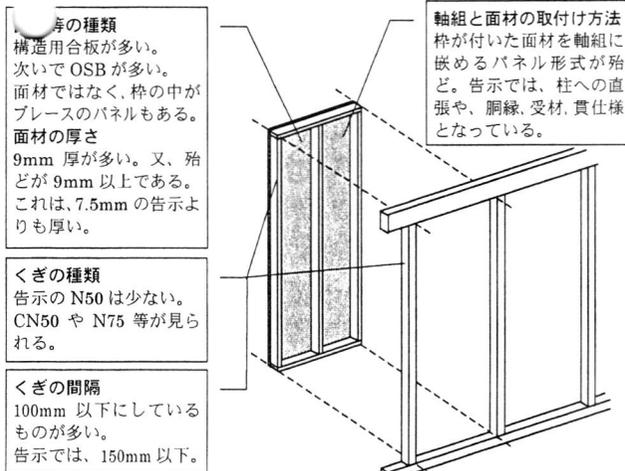


図1 評価を行なった耐力壁のイメージ

れました。このうちの20件余りを建材試験センターで評価を行なってきました。それぞれ、特徴を持っていますが、この20件余りで、よく見られたイメージを図1に示します。



倍率；倍率は、0.5～5.0までを、0.1刻みで示します。例えば告示では、構造用合板の場合、厚さは7.5mm、くぎはN50、くぎの間隔は150mm以下で軸組の片面に打ちつけた壁は、倍率が2.5と示されています。これまでに建材試験センターが行ってきたものは、図2のように多くが2.5以上です。

倍率は、せん断要素を評価する試験を行い算出します。現在の試験法では、単位長さあたりの耐力が1.96kN（200kg）が倍率1となります。かつては1.27kN（130kg）でしたが、平成12年の法改正により、柱頭や柱脚の仕口が規定されたことにより柱脚の浮上りを防止する試験法となった為です。

今後の動向

従来、耐力壁は外力の2/3を耐力として受持ち、1/3は雑壁（袖壁、垂壁、腰壁等）が受持つと工学的に考えられていました。しかし、先に述べた法改正により、外力の全てを耐力壁が受持つとの考えになりました。これに伴い、これまで壁量計算から除いていた雑壁も耐力壁とみなす方向で検討が進められています。現在、この取扱いについて、国土交通省や他機関と調整を行なっています。

今後は、雑壁の、建築基準法上の扱いが明確になる予定です。

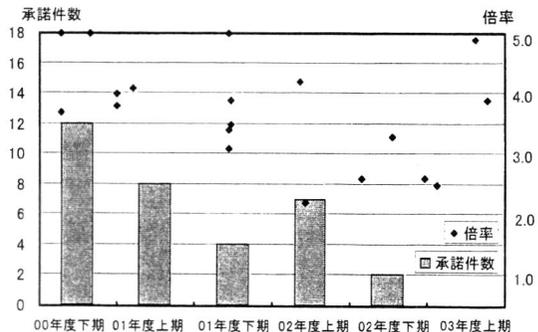


図2 各期承諾件数及び各期完了案件の倍率

ホルムアルデヒド発散建築材料の性能評価について

性能評定課 佐伯 智寛

平成15年7月からの改正建築基準法の施行により、ホルムアルデヒドを発散するおそれのある建築材料は、JIS・JASに基づくホルムアルデヒド発散等級の表示を行うか、国土交通大臣の認定の取得が必要になりました。

当センターではこの法改正に直結した性能評価を平成15年3月14日より開始しました。

基準の概要

ホルムアルデヒド発散建築材料は、ホルムアルデヒドの発散の程度により、表1のように分類されます。

表1 告示で定める建築材料の区分

| 告示で定める建築材料 | | ホルムアルデヒド 発散速度 | 内装仕上 への制限 |
|-------------------|--|--|--------------|
| 名称 | 対応規格 | | |
| 第1種ホルムアルデヒド発散建築材料 | JIS、JASの旧E ₂ 、F _{C2} 無等級 | 0.12mg/m ² h超 | 使用禁止 |
| 第2種ホルムアルデヒド発散建築材料 | JIS、JASのF☆☆ | 0.02mg/m ² h超 0.12mg/m ² h以下 | 使用面積を制限 |
| 第3種ホルムアルデヒド発散建築材料 | JIS、JASのF☆☆☆ | 0.005mg/m ² h超 0.02mg/m ² h以下 | |
| (名称無し) | JIS、JASのF☆☆☆☆ | 0.005mg/m ² h以下 | 制限無し |

性能評価では、性能評価試験により得られたホルムアルデヒドの発散の程度により、次の3つのいずれかの基準に適合する旨の評価を行うこととなります。

- ①第2種ホルムアルデヒド発散建築材料とみなす建築材料 (F☆☆相当)
- ②第3種ホルムアルデヒド発散建築材料とみなす建築材料 (F☆☆☆相当)
- ③令第20条の5第4項に該当する建築材料 (F☆☆☆☆相当)

申請状況

業務開始後、9月末までに254件を受付し、202件の性能評価を完了しました。

性能評価を完了した案件における、ホルムアルデヒド発散等級は表2の通りであり、F☆☆☆☆相当の案件が最も多くなりました。

表2 等級と評価件数

| 区分 | F☆☆ | F☆☆☆ | F☆☆☆☆ |
|------|-----------|------|-------|
| | 限られた面積に使用 | 2 | 5 |
| 評価件数 | | | |

評価対象案件の製品の製造国は、地域別に分類した場合、表3の通りになりました。国内製造品が最も多くなっていますが、海外からの輸入品も多く見受けられます。なお、件数は同一仕様を複数の国で製造されるものがあるため、評価件数より多くなります。

表3 製造国と評価件数

| 製造国 | 件数 | 製造国 | 件数 |
|-------|-----|---------|----|
| 日本国内 | 173 | 欧州 | 29 |
| 東南アジア | 28 | 豪州 | 20 |
| 北米 | 14 | アフリカ・南米 | 0 |

申請仕様の用途は、家具構成部材が多く、次いで建具構成材、内部造作一般材の順でした。また申請された方は、国内の材料製造企業の方が最も多くを占めていました。

特筆すべき点として、家具や建具の製造企業の方や、海外からこれらを輸入・販売されている方からの申請も多数ありました。これは、規制対象の範囲がこれまでの防火材料の内装制限の対象から大きく広がったことによるものと想定されます。例えば、建物に据え付けられるキッチンなどの家具や、木製の内装ドアなどの建具も今回の法規制の対象になりました。これらを構成する材料に、パーティクルボードを下地にした化粧板や、集成材を下地にした扉材など、家具や建具に規制対象の材料が多く用いられています。

評価対象材料の観点から分類した評価件数は、表4の通りでした。なお、パーティクルボードの

両面にMDFを張り合わせたような積層材料については、最も表面側に近い評価対象材料を対象にしています。

表4 評価対象材料と評価件数

| 種類 | 件数 |
|---------------|----|
| ① 合板 | 31 |
| ② 木質系フローリング | 6 |
| ③ 構造用パネル | 1 |
| ④ 集成材 | 17 |
| ⑤ 単板積層材 (LVL) | 0 |
| ⑥ MDF | 56 |
| ⑦ パーティクルボード | 32 |
| ⑧ その他の木質建材 | 0 |
| ⑨ ユリア樹脂板 | 0 |
| ⑩ 壁紙 | 34 |
| ⑪ 接着剤 | 22 |
| ⑫ 保温材 | 3 |
| ⑬ 緩衝材 | 0 |
| ⑭ 断熱材 | 0 |
| ⑮ 塗料 (現場施工) | 0 |
| ⑯ 仕上塗材 (現場施工) | 0 |
| ⑰ 接着剤 (現場施工) | 0 |

⑪接着剤22件のうち、接着剤のみを評価したものは4件でした。他の案件は合板等の基材に突板(天然木単板)やシート等の化粧をホルムアルデヒドを発生させるおそれのある接着剤で接着したものでした。また、酢酸ビニル樹脂系エマルジョン形接着剤のように、一般的にはホルムアルデヒドを発生しない接着剤と思われがちなものについても、成分にホルムアルデヒドが防腐剤として微量ながら含まれているものもいくつかありました。このような接着剤を用いた材料からは、微量ながらホルムアルデヒドが検出されています。

ボード系材料のうち、合板、MDFなどの素板のみでの申請は25件であり、化粧板が多くを占めました。

申請は、平成15年7月1日の法改正に併せた申請が最も多くなりました。現在では、海外から輸入される家具・建具等に用いられる材料が多く申請されつつあります。また、材料別では集成材の申請が増える傾向にあります。

今後の動向

シックハウス対策を建材の観点から行うためには、人体との健康因果関係が立証された化学物質について、その発生源が建材であることが明らかになる場合には、材料の規制が必要になるものと想定されます。

厚生労働省では、ホルムアルデヒドを含む揮発性有機化合物 (VOC) について、室内濃度の指針値を定めています。

表5 室内濃度の指針値 (厚生労働省)

| 揮発性有機化合物 | 室内濃度指針値 |
|------------------|--|
| ホルムアルデヒド | 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08ppm) |
| クロルピリホス | 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppb) ただし小児の場合は 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.007ppb) |
| トルエン | 260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppm) |
| キシレン | 870 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20ppm) |
| アセトアルデヒド | 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03ppm) |
| パラジクロロベンゼン | 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm) |
| エチルベンゼン | 3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88ppm) |
| スチレン | 220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm) |
| フタル酸ジ-n-ブチル | 220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppm) |
| テトラデカン | 330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm) |
| フタル酸ジ-2-エチルヘキシル | 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (7.6ppb) |
| ダイアジノン | 0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppb) |
| フェノブカルブ | 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3.8ppm) |
| 総揮発性有機化合物 (TVOC) | 暫定目標値 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.19ppm) |

これらの化学物質のうち、トルエンやキシレンは、塗料や接着剤などの溶剤に含まれることから、建材からVOCが発生することが報告されています。また、アセトアルデヒドについても、接着剤の成分として用いられているものもあるので、建材からの放散が確認されているものもあります。

今後、ホルムアルデヒド・クロルピリホス以外のVOCについても、順次規制対象物質及び対象建築材料が追加されることが予測されます。また、製品規格であるJIS・JASでも、材料からの放散量の基準が追加されていくものと想定されます。

住宅型式認定の概要について

性能評価本部 プログラム管理者 黒田 允博

型式認定制度の概要

「型式」とは繰り返し用いることが想定される標準的な設計のことをいい、一定の型式について性能を評価し、その性能があることを認定する制度です。認定を取得することにより申請図書の合理化、評価の効率化を図ることを目的としております。法律の枠組みとして、建築基準法による型式適合認定と住宅性能表示制度（品確法）による住宅型式性能認定があり、制度発足から約3年が経過しました。当財団では、それぞれの法律による指定認定機関としての認定を受け、業務の遂行にあたっているところです。

型式認定の現況

1) 当財団の認定状況

建築基準法による型式適合認定については、製造者認定を含めて現在まで性能評価の実績は皆無であります。住宅性能表示制度における住宅型式認定では、「住宅」の区分に属する温熱環境に係わる型式認定を実施致しました。

2) 現状と背景

当財団で住宅性能表示制度による型式認定を発行した件数は、現在まで21件です。しかし、性能表示事項のうち、温熱環境に限られている他申請者も2社というかなり偏った傾向をもっております。

考えられる要因としましては、同一の型式で量産される標準的な仕様について図書の軽減化を図ることが制度上の目的の一つであることから、申請者側としては表示事項全般にわたって認定を取得しようとする意向が強くなる実態があるように思われます。このようなことから、申請者が認定機関を決めようとする際には、過去からの仕事上

の関連等に大きく影響されるように考えられます。それぞれの認定機関が歩んできた業務の歴史

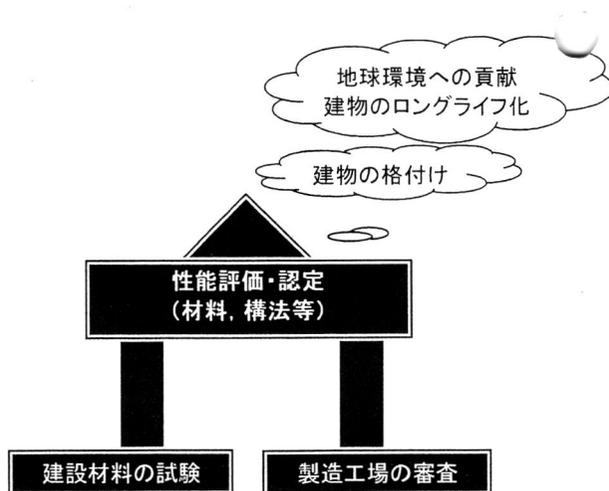
と、申請者側との関わりが色濃く反映されているものと推察され、現在の結果をもたらしているものと思われます。

今後の動静と対応

法律の制度につきましては、周知も進み世の中に着実に浸透してきており、その活用方策とも併せて今後さらに普及するものと思われます。一方、社会的には生活様式の多様化あるいは建築形態の変移等による住宅需要者の要請に応えるべく建築資材の技術開発も予測されるところです。

当財団は、お陰さまで試験機関としての長い実績を持ち、高い信頼性も頂いていることから、建築材料の特別評価方法認定の試験・評価をとおして、型式認定に至る道を模索して行きたいと考えております。

今後も今まで培ってきた顧客の信頼を裏切ることなく、よりよい品質確保の供給を望み、公明性、中立性を深く認識し、指定認定機関の責任を全うすべく適正に業務を執行する所存でございます。



第4章

適合証明事業の展望

適合証明課 課長
佐藤 哲夫

適合証明とは？

はじめに

製品の機能及び品質要件として、資源循環等の環境配慮並びにシックハウス対策の健康安全に関する国内外の要求が、急速に強まってきております。また、建設資材の構造安全性、耐久性、健康安全、資源循環性等の規制又は判断基準に関して、国及び民間の対応責務が質的に変化しつつあります。

例えば、製品保証に関する基準の制定については、国の責務は国民・国家利益に直結する限定的なものとなりつつあり、その評価及び判断は自己責任を含む民間の第三者に移行しております。この事に連動して、基準制定、評価・試験、認証という製品保証の基本となる各機能が、旧来の国家一元から各機能別に分割し始めています。この潮流は、例えば工業標準化法によるJISマーク制度における認定、検査等の機関機能の民間移行や、強制法規である建築基準法でも、評価の機能を民間機関に移行し実行されています。

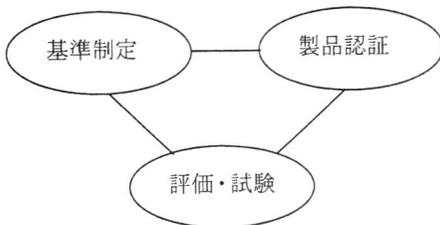


図1 製品保証の基本機能

他方、技術基準の性能規定化も社会的課題とな

っています。このことは、国際規格との調和及び整合性の観点並びに発注及び成果品の受入れ等の透明性確保、新技術の開発促進の面からも要請されています。ただ、社会的に性能規定化を図るには、技術的な性能基準値の設定のみならず下図の性能規定の体系が構築される必要があります。

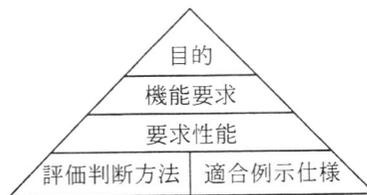


図2 性能規定の体系

さらに、規格基準の国際化は、WTO/TBT協定（貿易の技術的障壁に関する協定）で国際ルール化されております。同協定では、「国際貿易における不必要な障壁とならないよう……各国は国内強制規格、任意規格、適合性評価手続きの作成に当たっては国際規格・ガイド等を基礎とすること」とされており、国際化は今後の社会形成上不可欠な柱であると思われま

す。従いまして、国際性を考慮すると公益性を踏まえた民間機関の「第三者評価・証明」は、今後益々重要性を増して来るものと予測します。

同時に、第三者証明それ自身も、権威に基づく証明から社会的信頼性、公正性、透明性等の要件確保が不可欠となっております。その為には、生産者の自己責任を基本としてユーザー並びに消費者の信頼と安心を得る評価又は証明行為が求めら

れます。換言すれば、生産・販売者とユーザー・消費者間の取引において、品質・性能に関して信頼を得た第三者が公正な評価・証明を行うことにより、双方の共通理解に基づく合理的な取引の支援が可能となると思われます。

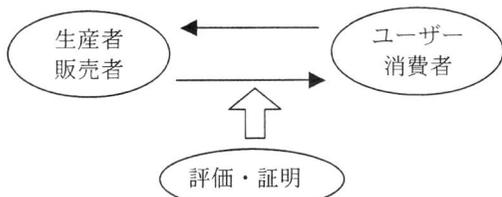


図3 消費者間の取引と適合証明

当センターの評価・証明は、このような時代認識に基づき、社会要求に積極的に応える事業展開を行っていきたいと考えております。

第1節 事業の目的と主な柱

目的

この事業は、製造・販売者の申請に基づき、土木又は建設資材に対して、品質・性能に関する「公正・合理的取引の支援」、「行政施策の側面支援」、「調達時判断の支援」を行うために実施するものです。対象とする基準は、法令で評価・認証制度を定めていない先駆的な領域に相当する基準として、自主的な基準や公的機関又は団体の定める基準を対象にします。さらに自己宣言、自己保証から指定又は認定要件までの多様な技術基準等の適合性も含むものです。

具体的には、製造者自らが定める又は宣言する基準、製造者団体等にて定める基準、公団、公庫及び地方公共団体等の工事仕様書基準、さらには学会・認定機関等の基準など、法令に基づいた評価・認証制度を定めていない領域を対象としております。

はしら

当事業の現状は、次の柱で構成されています。但し、この柱は事業の狙いと事業の内容を容易に

理解頂くために便宜的に例示したため、各柱に重複して例示事業が登場することを留意願います。

- ①生産・販売者と購入・使用者の共通理解と評価尺度に基づく取引の支援
 - ・ホルムアルデヒド・VOC低放散型建材の性能審査証明事業 等
- ②行政施策の側面支援
 - ・ホルムアルデヒド・VOC低放散型建材の性能審査証明事業
 - ・環境主張建設資材の技術基準適合証明事業
- ③公共工事の資材調達判断支援
 - ・海外建設資材品質審査・証明事業
 - ・都市基盤整備公団 建築工事共通仕様書基準適合証明事業

第2節 事業の特質

適合評価・証明の概念

当該適合評価・証明事業は、表1による概念区分の事業を行っております。

表1 適合評価・証明の区分

| | 判断基準 | 実証試験方法 |
|---------|------|--------|
| ①適合評価 | ○ | × |
| ②適合証明 | ○ | ○ |
| ③性能審査証明 | × | ○ |

なお、各区分の位置付けは次のとおりです。

- ①適合評価

品質・性能等の判断基準が定められているが、その実証する試験方法が特定又はJIS等で未制定な場合に、工学的解析も含め他の実証方法により要求基準の適合性を評価するもの。
- ②適合証明

品質・性能の基準適合性に関する判断基準及びそれを実証する試験方法が特定されているもので、その試験結果に基づいて適合性を証明するもの。

③性能審査証明

自己宣言基準値又は建材のVOC放散量の様に直接的に基準の適合性を立証するのが困難なものについて、JIS、海外規格又は学会等の方法等の社会的に信頼されている試験方法に基づいて性能値を証明するもの

この3つの区分のほか、適合認定として、試験行為に不可欠な試験装置校正用物質のようなもの並びに特に社会的な技術促進を図る上で必要と認められる特定の製品について、申請者の研究・実験データと試験機関のデータにより、機能と品質を第三者として認定するものも実施しております。

基準対象（証明対象）

適合性を証明する上で対象とする技術基準は、次の事項を予測し実施しております。

①発注者・使用者基準

工事共通仕様書基準 等

②第三者基準

学会基準、国又は資材調達機関とは別途認定等を独自に実施している機関が定める基準並びに海外規格基準 等

③センター独自基準

建材試験センターが定める規格並びに基準

④自己基準（申請者）

申請者自らが既往基準以上の性能値又は独自に設定し、その基準が社会的な有効性・公正性と工学的合理性を有し、その性能がユーザーに保証できる基準

⑤業界基準

特定の製造者等の団体が、ユーザーの信頼性を確保と団体の製造した製品の品質保証を行うために定めた基準 等

証明の社会的効用

当該事業による証明は、公益性を踏まえた第三者機関による証明であり、第三者機関としての審査基準及び審査方法の公開、審査結果の明示等の組織要件を満たすことにより社会的公信力が得られるものと認識しております。そしてこの公信力

は、合理的取引の支援、選択・判断支援等に繋がるもの認識しております。

当該事業の構造

以上、記述してきた内容を図示すると以下の4層の構造となります。この図は、証明申請者がどのような意図と内容で、何を効果として期待し、活用されるのかを図示したものです。

第1層は、表明する品質・性能の領域を示しております。第2層は対象とする基準を示し、第3層は証明手段を示しております。そして、第4層では、証明書の活用性をイメージしております。

これら各層の組合せにより、新規建材、新たな特定機能建材並びに海外との輸出入の際の海外基準を含む要求性能の適合性の証明に対応可能と認識しております。

以降、各論として、ホルムアルデヒド・VOC性能審査証明事業並びに環境主張毛説資材の適合性証明事業をご紹介します。さらに、当事業の今後の展望につきまして、後節にてご紹介します。



ホルムアルデヒド・VOC放散低減型建材 に関する性能審査証明事業について

適合証明課 課長代理 島崎 清幸

事業開始

現在、建材から放出されるホルムアルデヒド・VOCが原因とされているシックハウス症候群は、社会的な課題ととなっています。「建築基準法」ではホルムアルデヒド発散量の等級区分と区分に応じた使用面積について規制し、「JIS」では基準値による等級を定めております。また、VOCについては「建築基準法」では規制対象への追加検討、「JIS」においても等級化についての規格化が検討されております。

当センターでは、平成15年7月より施行された改正建築基準法に先駆け、「ホルムアルデヒド・VOC放散低減型建材に関する性能審査証明事業」を平成14年6月より開始しております。ただし、平成15年5月からは、ホルムアルデヒドに関しては建築基準法上での規制対象資材以外のものを対象として実施しております。

事業概要

当該事業は、建材の製造・販売者の方が、ホルムアルデヒド・VOC放散量の性能保証値（自己宣言値）を試験結果に基づいて設定した上で申請いただき、試験結果や品質管理体制等から性能保証値、品質・供給の安定性を審査し、それらの結

果をもとに宣言値に対する性能審査証明書を発行いたします。

また、「建築基準法」規制対象の材料以外においてはホルムアルデヒド・VOC又はホルムアルデヒドのみを対象とし、規制対象材料においてはVOCを対象として証明しています。なお、対象とする化学物質及び性能審査の区分は図1に示す通りです。

事業活用の有効性

建物室内の汚染空気の程度を評価する上で、建物を構成する部材・材料について放散量の程度を把握されていなければなりません。そのためには、資材の受入時に判断可能となり、同時に施工者が合理的に品質管理が可能となる支援資料となるものが、当該性能審査証明です。

即ち、当該性能審査証明を行うことにより、確かな製品がより円滑に流通され、建物の健康性に寄与するものと考えています。

VOC事業補強3事業

国内試験機関でのデータの共通性と信頼できるデータの提供等を目的として以下の3事業の実施を検討中です。

①小形チャンバー装置校正用物質の認定

（装置の測定結果の信頼性を確認するため、既知濃度を放散するパーミエーションチューブ等を装置校正用物質として認定する事業）

②小形チャンバー法による試験測定技術者の証明

（小形チャンバー法JISの解説及び測定方法の講

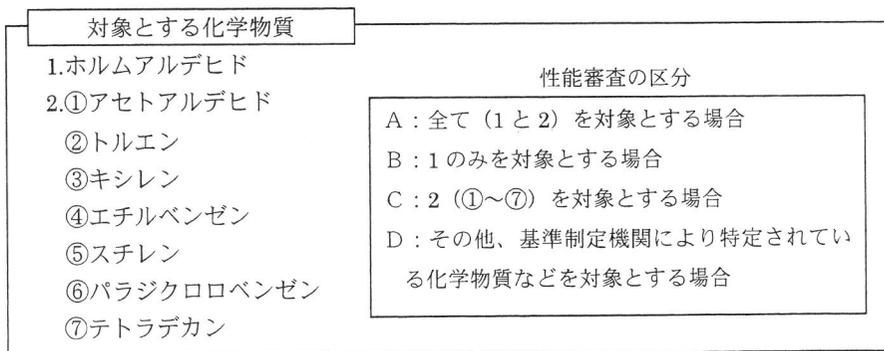


図1 対象とする化学物質及び性能審査の区分

習を行い、その受講者に認定された校正用物質によりを实地試験として測定してもらい、所定の結果が得られた者に当該試験測定技術者としての証明書（受講修了書）を発行する事業）

③指定試験機関の指定

（信頼できる試験機関を指定し、同時にこれらの機関と連携し、当該性能審査証明の普及拡大を図る事業）

性能審査証明を行う上での試験結果の信頼性を確保するには、適切な測定器で所定の技術レベルを有した測定者により行われた試験である事、さらにその試験が行われる試験機関が第三者性を確保するためISO/IEC 17025等に求められる事項を満足していなければならない事が肝要となります。

したがって、この3事業を発足することにより全国共通なデータの普及と信頼できる試験報告書（信頼性が確保された試験結果）が拡張されると思われれます。また、早期により多くの性能審査証明が可能となります。

今後のJIS動向を踏まえ事業の充実化

現在、当センターでは調査研究開発課において、「建材からのVOC等放散量の評価方法に関する標準化調査」の委員会を設け、表1「今後のJIS動向」に示す6規格についてJISの原案作成に取り組んでおります。

これらの規格は、シックハウス対策JISとして

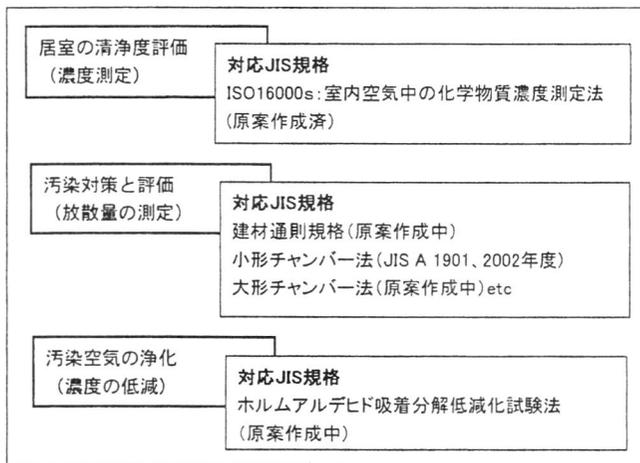


図2 シックハウス問題対応JISの構造

「居室の清浄度評価」、「室内空気汚染対策と評価」、「汚染空気の浄化」に関する試験・評価法が制定されることとなります。

これらの成果を順次反映していく予定です。具体的には次の事業を検討しております。

- 現行の当該事業にVOC基準を付加した性能審査証明事業
- 大形チャンバーによるホルムアルデヒド放散低減型家具・建具・文教機材の性能審査証明事業
- ホルム・VOCの吸着・分解機能建材の性能審査証明事業

また、グリーン購入法の特典調達品目である断熱材等でノンフロンが条件であることから、調査研究開発課で進められるノンフロン建材の証明の事業化についても検討中です。

まとめ

今後、建築基準法の規制対象がVOCも対象となり性能評価の対象が拡大されれば、当該証明の規制建材についてはその過渡的措置としてのものとなります。しかし、規制対象外の部材・材料についてユーザから何らかの第三者証明が要求されるものと予測され、今後さらに多種多様な建材が開発されれば、当該事業はシックハウスに対する行政施策を補完する事業として位置付けられ、当該証明が社会的に貢献できるものと思われれます。

表1 今後のJIS動向

| | |
|----------------------|--|
| 平成 15 年度 (2003 年) | ① 通則規格 ② 群通則規格 |
| 平成 16 年度 (2004 年) | ③ 大形チャンバー測定方法標準化 ④ 簡易測定法の標準化 ⑤ SVOC（半揮発性有機化合物）測定方法 |
| 平成 17 年度 (2005 年) | ⑥ ホルムアルデヒド低減化機材の吸着・分解性能測定方法 |

環境主張建設資材の適合証明事業について

適合証明課 吉岡 茜

事業開始

現在、環境問題は地域的な公害防止から、地球規模の問題となっております。同時に、持続的発展が可能な社会の構築が国際的な課題とされており、建築分野においても、具体的な対応施策が要求されております。

当センターでは、平成14年11月からグリーン建材の開発促進、普及の拡大を支援する目的で「環境主張建設資材の適合性証明事業（グリーン適合証明事業）」を行っております。これまでに、100%廃プラスチックを有効利用した中央分離帯ブロックや車止め、火力発電所から出る石炭灰を有効利用した路盤材について証明を行っております。

事業概要

当該事業は、センターのHP等で無料公開されている「建設資材における環境主張適合性評価ガイド」（以下ガイド）に基づき環境側面の評価を客観的・定量的に行うとともに、建材が本来持つ

ているべき用途に応じた品質性能が確保されていることを評価し、これらを統合的に証明するものです。図1に事業フローを示します。

また、これらの評価に併せて、住宅金融公庫が行っている割増融資制度である「高規格住宅（環境配慮型）」の「環境負荷の低減に有効な資材の基準」に適合する住宅用資材についての証明も行っております。

ガイド特徴

ガイドは、あらゆる建材の環境側面を評価の対象としております。ガイドに基づく評価により、全ての品目を統一基準に基づいて共通に対応することが可能となっております。

ガイドは、明らかに好ましくない負の影響を排除する「ネガティブチェック」と資材の環境側面に対する特質・優位性を表明する「環境主張」により構成されています。「環境主張」には、省資源・省エネルギー、環境保全、ライフサイクルにおける配慮の4つのカテゴリーが設定されております。

これらの構造により、LC全ての段階で社会通念に反することなく、環境に対する良さを的確に

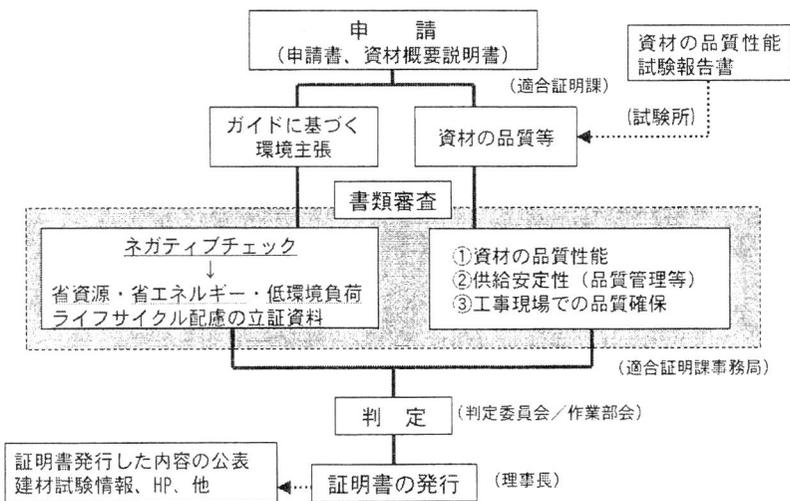


図1 事業フロー

主張することができるように評価項目を設定しております。

評価項目は、LCAを想定して設定しており、あらゆる環境配慮要件の評価が可能となっております。技術開発による新性能や独自の環境配慮についても「その他」の評価項目を設定して対応可能となっております。

評価結果は表1に示す適合の型ごとに1級、2級、3級と等級表示されます。

表1 適合の級の型

| 適合の型 | 概要 |
|---------|---|
| 省資源型 | 資源の有効利用について評価された建設資材 |
| 省エネルギー型 | 製造時のエネルギーを削減、又は、未利用エネルギーの使用について評価された建設資材 |
| 環境保全型 | 製造時にCO ₂ 削減、廃棄物の発生抑制等について評価された建設資材 |
| LC配慮型 | ライフサイクルにわたる配慮について評価された建設資材 |

今後の展望

今後は、適切に評価されたグリーン建材の普及拡大を促すために、認定事業や公共団体等に当該事業並びにガイドの採用を願い、ガイドを国内共通の「ものさし」となるように努力を行ってまいります。

i 他機関との連携

現在、(財)ベターリビングのBL-ss認定制度と評価基準の連携を要請しております。建材のみならず、部品においてもガイドを「ものさし」として使用を願い、環境に配慮された部品の普及拡大を支援していきたくと考えております。また、国土交通省の営繕工事において活用されている

(社)日本建材産業協会が運営している建設資材データベースであるKISSとの連携し、グリーン建材の情報提供を検討しております。

同時に、当該事業及びガイドにより評価されたグリーン建材が仕様書等で積極的に選択される制度を公団、地方自治体等に提案・要請し、コスト、品質への懸念等により選択されにくいグリーン建材の積極的な普及拡大が促される社会システムの構築に貢献していきたいと考えております。

ii ガイドの発展

現在のガイドでは、すべての建材を対象に評価を行っておりますが、使用者の利便性を考慮し、用途、使用目的に応じたきめ細やかな環境評価が可能になるように検討を行っていきたくと考えております。

また、ガイドでは、ものの評価を中心に評価を構成しておりますが、環境報告や環境会計との連携についても検討を考えております。

一方、現在評価された品目について、環境に対する配慮の度合いをわかりやすくするために「省資源型3級は、グリーン購入法の特典調達物品と同レベルの環境配慮がなされている資材」といった指標の導入についても検討を行っております。

まとめ

地球規模での持続的発展が可能な社会を構築していくためには、企業や行政等の取り組みと相互に影響を与え合うことにより大きな効果を生み出す必要があると考えられます。国内外の機関と相互認証を進めていき、さらなるグリーン建材の普及を国内外で図っていきたくと考えております。

環境問題は、日々刻々と変化をしているため、ガイドは3年ごとに見直しを予定しており、これらを通じて最後の社会的要求に役立てていきたくと考えております。

適合証明事業 今後の展望

適合証明課 佐伯 智寛

安全で安心できる建物が作られ、環境にも配慮した建物が普及するためには、構造安全性、耐久性、耐火性等の従来から考慮されていた要求性能に加えて、これからは健康安全性、快適性、環境配慮性などの性能が問われていくものと推測されます。

建築物を構成する建築材料においても、たとえば健康に配慮するためにVOCなどの有害物質を発生しない資材の普及や、資源循環・低環境負荷などの環境に配慮した資材の普及が考えられます。

当センターでは、先に紹介させていただいたように地球環境の配慮並びに健康・安全性の観点からよりよい建物が普及することを願い、グリーン適合証明事業並びにホルム・VOC審査証明事業を推進しています。

これらの事業は、国主導で行われているグリーン調達並びにシックハウス対策と連動して施策の普及支援を行うとともに、施策に則って資材流通を促そうとする方の支援も併せて行うことを想定しています。

適合証明課では、事業の展望の概念図として、次頁の図に示す「鶴と独楽」をイメージしました。

適合証明の両翼

：グリーン適合証明とホルム・VOC審査証明

当センターは、グリーン資材の普及とVOC対策建材の普及に向けて、次の考え方を基に取り組みいたします。

・グリーン資材普及のために：地球環境の重視

天然資源の枯渇をはじめとする地球規模の環境問題が叫ばれるなか、大量に製造され消費される建材についても、環境への配慮を行った建物がより一層普及することが望まれています。家電製品などの他の製品分野では、環境問題に対応した

様々なグリーン製品が開発・製造され大きく普及していますが、建材分野におけるグリーン製品の普及は2割程度と、今一步といった感じがあります。これは、建材が他の消費財と比べて使用期間が長いことが原因の一つと考えられます。

建材分野でも、環境配慮の観点から各種リサイクル建材の開発が積極的に行われています。また、これらの建材を積極的に利用するために、グリーン購入法や地方自治体によるリサイクル資材認定制度などにより、利用を推進する様々な取り組みが行われています。

このような多様な動きがありますが、環境に配慮した建材は通常の建材と比較して、品質が悪いと思われがちであること、再処理や加工工程数の増加によりコスト増となることから、飛躍的な利用増加には至っておりません。

また建築物についても、持続的発展が可能な経済社会の構築に寄与するための取り組みが開始されています。環境に配慮した建築を行うためには、建築材料に対しても環境配慮事項を踏まえた建物設計・建設が重要な要素になると考えます。

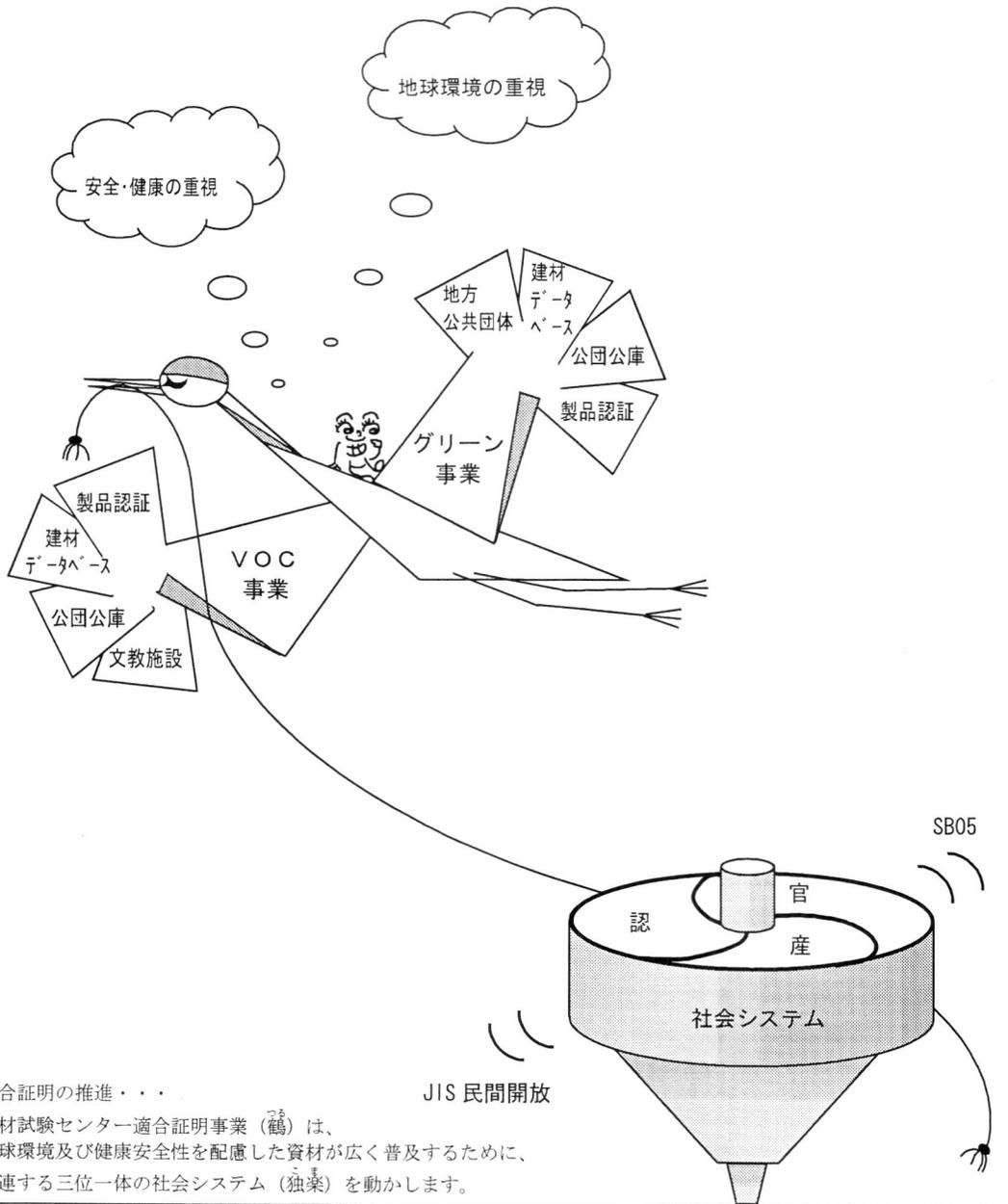
・室内環境配慮資材の普及のために：安全・健康の重視

シックハウス問題が表面化し、その原因として様々な要因が考えられています。都市化、近代化による居住環境の変化もその一つです。建物の気密化やエアコン等の空調機器に普及に伴い換気不足が生じ、新鮮な外気との空気の入替え量が減っています。またシックハウス症候群は、建材から放散されるホルムアルデヒドなどのVOCの他に、カビ、ダニ、ホコリ等も原因とされています。

シックハウス対策として、建築基準法にてホルムアルデヒド及びクロロピリホスについての放散の規制並びに換気設備の設置を義務づける制度が施行されました。一方でJISでは、製品規格に建築基準法に対応したホルムアルデヒド放散量の基準値が設定されました。更にJISでは、厚生労働省が示している13の化学物質に関する室内濃度の

指針値の内、ホルムアルデヒド以外の化学物質について基準化が必要なものの検討が進められています。また建築基準法では、シックハウス対策改正の国会附帯決議にて定められたとおり、VOCについても基準の追加検討が求められています。

当センターではこれら行政施策の動向をとらえ、先駆的に建材からのVOC放散を低減させたものを開発・販売される方を支援するため、ホルムアルデヒド・VOC性能審査証明を実施しております。



適合証明の推進・・・
 建材試験センター適合証明事業（鶴）は、
 地球環境及び健康安全性を配慮した資材が広く普及するために、
 関連する三位一体の社会システム（鶴と独楽）を動かします。

図 適合証明課 第二期計画 概念図 「鶴と独楽」

三位一体論：

地球と健康にやさしい資材の普及のために

地球と健康にやさしい資材が普及してゆくためには、単に当センターが適合証明を行うだけではなく、資材の普及に必要な関連組織・団体間での連携・連動した社会システムが必要になります。ここで、三位一体に関する3つの側面を以下のとおり想定しました。

- ①「官庁」：制度や施策等を立案し実行する官公庁等
- ②「産業界」：資材の製造・販売を行う企業及び資材を購入し利用する企業
- ③「認証」：資材に対して証明・認証等を行う第三者機関

環境に配慮した資材、人体の健康に配慮した資材を普及していくためには、それぞれの側面において抱えている問題を解決する必要があります。この問題を解決し、関連するそれぞれの機能が連動しはじめることにより、普及に向けた取り組みが大きく動くことになると想定します。この動きがスパイラル的に加速してゆくことにより、地球環境や居住環境の改善につながるものと考えます。

当センターでは前述の適合証明事業をもって、三位一体になる活動ができるよう、適合証明事業を推進します。

①「官庁」と適合証明

グリーン資材を普及させるための施策である「グリーン購入法」により、各自治体等でも同法に基づく資材受入が進められています。しかしながら、各自治体とも模様眺めといった感があり、公共工事におけるグリーン資材の積極的推進には今一步及んでいない感があります。また、シックハウス問題に対処するため、竣工時にVOCの現場測定を行う方法があります。仮に基準値を超える結果であった場合、その対処することは困難なものになります。従って、資材受入時に適切な判断をすることが必要と考えられます。

当センターでは、各自治体等にて行われる公共

工事にて、これら資材の受入判断を容易に行うための方法について検討しております。この検討結果に基づいて資材の受入を進めていただくことにより、これら問題解決のお手伝いができるものと考えています。

②「産業界」と適合証明

環境に配慮した製品として、第一にリサイクル品が挙げられますが、これは先に述べましたとおり、コストが割高であること、使用実績が少ないことなどから敬遠されがちです。また、VOCの放散を低く抑えた建材については、現状では判断する基準がないため、どの建材が安全であるかわかりにくいのが現状です。このため、売る側にとっては資材が売れず、購入する側もどれを選んでよいかわからないという状況にあると推測されます。当センターでは、適合証明事業を通じて資材の証明を行うことにより資材にインセンティブを与えるよう努力いたします。また、VOCについては放散等級のJIS等の基準もセンター内部に設置された委員会にて検討されていることから、これら検討結果を迅速に事業に反映して資材に適切な評価をすることができるよう進めて参ります。

③証明・認証等を行う第三者機関

製品に対して第三者が認証を行うためには、製造される方が販売する個々の製品の品質について責任を負うこととなります。従いまして、第三者認証機関は、認証を行うために厳重な審査が行なわれることとなります。

当センターで行う適合性証明は、製品認証を行う機関が行う基準適合性の審査を代行することも可能になりますので、第三者認証機関の方と連携して当該適合証明を活用することにより基準適合性の立証を行うことも可能になります。

一方で適合証明は、製造者・販売者の主体的な責任に基づき、製品の品質・性能に対して自己宣言された事項を証明するものです。当該事業は、製造者・販売者の費用負担が大きくなりがちである製品認証ではなく、自己宣言の第三者証明とす

ることで、自己責任原則の下での信頼性を確保するとともに、負担の軽減になる事案にも活用いただけます。

三位一体からの広がり；SB05，JIS改正

SB05 SB05とは、2005年サステナブル建築国際会議の意味であり、東京にて開催されます。

建築物はエネルギー、天然資源、水、土地などの、地球上の限られた資源を大量に消費し、自然環境や都市環境、そして人間に多大な負荷を与えています。従って、持続可能な未来を創造するために、建築とそれに関連する諸活動のサステナビリティ（持続可能性）は、私達全員が対処すべき重要課題であるとされています。

SB05では大会スローガンを「Action for Sustainability（持続可能性を目指す行動）」としており、持続可能な生活様式に資する建築や都市的文脈を創出するという共通の目的に向かって、今こそ行動を起こす時とされています。当センターは、建築物を構築する建設資材の観点から、持続可能性に資するための活動を行います。

JIS改正 JISの根拠法である、工業標準化法が大きく改正されようとしています。民間開放と自己責任原則の観点から、これまで国家にて行われていた規格制定、工場認証の機能が民間にて行わ

れることとなります。個別製品に対しては、国から指定を受けた民間の認証機関にて、個別製品に対する認証を行うこととなります。又、規格に対するの基準適合性の立証は、製造者自らがその品質・性能を表明する自己宣言も可能となります。

自己宣言のためには、信頼を得ることが出来る客観的な事実に基づいて立証することが不可欠となります。自己宣言の際には、当センターの適合証明を活用いただくことも想定されます。

独楽を回す鶴

当センターの適合証明「鶴」は、関連する組織「官」「産」「認」の三位（独楽）が一体となって動き出す社会システムを構築するための活動を行います。地球環境又は健康安全性に資する、よりよい資材が普及するよう、これからも関連事業を推進いたします。グリーン適合証明並びにホルム・VOC審査証明をより発展・普及させるために、官公庁等の行政機関、製造者団体などの業界団体並びに製品に対して認証を行う認証機関との連動を進めます。これら組織・団体等のつながりをうながし、三位一体となった発展が行われるよう当該適合証明事業を進めてゆきたいと考えています。

第5章 特集を取り纏めて

性能評定課 木村 麗

本特集は、「性能評価事業の第二期構想」として、現在、性能評価本部が考えている方針を取り



纏めました。そして1月号であるという事を意識し、性能評定課では「凧」を適

合証明課では「鶴と独楽」の図をイメージご紹介しました。

建材試験センターでは昨年9月に、「中期計画策定委員会」を設置しました。ここでは、この性能評価本部の方針も盛り込み、本年3月までに、建材試験センターの2004年度から2006年度までの中期計画を策定すべく議論を進めております。新たな計画のもとに進む建材試験センターを、本年も宜しくお願い致します。



SI単位を見直そう

DEMB総合研究所
代表 高橋 泰一

1. はじめに

SI単位の導入を決めた計量法が施行されて今年で5年目を迎える。現在では一見、SI単位の導入が成功したかのように見えるが、実態は若者の工学離れ、特に土木・建築の構造分野の沈滞をまねき、質量の値と力の値が静荷重時で異なることや2%の誤差をしいられることについての人々の困惑が解消できないでいるのが実情である。

SI単位を用いて感じるこの不便さ不快さは、いったい何が原因で起きているのであろうか。以下、SI単位の持つ問題点をいくつか検証してみたので、読者諸兄の判断を仰ぎたい。

2. メートル法の欠陥とあるべき姿

SI単位系はその基本をメートル法においている。メートル法は、1) 10進法の採用、2) 原単位の厳密な定義と再現性の保証、および3) 質量

値との連関性(コヒーレンス)を持たせたことが、他の尺貫法やヤード・ポンド法に比べて進んだ点として高く評価され、国際的な長さの単位として採用されたものである。

このように優れた特徴を持つメートル法ではあるが、その成立過程で大きな誤りを犯していることはほとんど理解されていない。

メートル法の欠陥の1つは、その絶対長が地球の周長という偶然の長さとし、これをラウンドナンバー(4×10^7)で除するという政治的恣意性に依存して決められたこと、第2に単位間の連関性において、時間の単位との連関性がはかられなかったことがあげられる。長さの単位は人間の最も身近で感じられる重力加速度をパラメーターとして時間の単位と連関性を確保することが可能であったが、実際にはそのような配慮は払われなかった。

あるべき統一的な単位系の条件の第1が、単位間の連関性(コヒーレンス)を重視して決められるものとすれば、始めに人類が共通に採用できる単位があれば、他の単位は偶然性や政治的恣意性に依存することなく決めることが期待できることになる。

ここに、いくつかある単位のうち時間の単位だけは、時代や地域の如何にかかわらず人類共通の単位として共有されてきたことに留意したい。すなわち時間の単位は地球の自転・公転などの絶対的な時間を、人間にとって扱いやすいモジュール単位である24分法(進法)や60分法(進法)を導入して定義し、人類共通の単位として使われてきたものであるからである。このように考えると、人類にとって望ましい単位系とは、始めに時間の単位(S)を決め、次に地表面の重力加速度(F)の値が1.0(又は10)となるように長さの単位(M)を決め、次に一定体積の水の量から質量の単位(K)を決めたものとなる。

このような新しい単位系では、重力加速度(F)

が 1 M/S^2 であるため、質量 1 K のものの重量（静荷重）は 1 N と表示が可能となり、従来の日常的な質量と重量の値の関係が回復し、力や圧力の単位の扱い易いラウンドナンバーは、関連する質量の単位でも同じ値のラウンドナンバーとして表示可能となる。

以上の新しい定義の単位系では、SI単位を用いて感じる不便さは解消されるが、一方で従来の単位系で用いられていた基準値などの値の換算が複雑になるというデメリットも生じる。時代を100年さかのぼれば、あるべきSI単位の主張も意義があるが、現状ではもう遅すぎるとも言える。

3. 力（静荷重）の質量に対する優先性

次にSI単位で最も問題の多い質量と力（静荷重）の関係を考察してみる。

SI単位系では質量は長さ、時間、他の7つの基本単位の1つとして単位系の骨格をなしている（他の単位はこの7つの単位の組立単位として定義される）。ところでこの質量は計量法でも骨格をなしているが、ものの質量は直接計ることができるのであろうか。もちろんできるし現に質量計があるのではないかという方が大多数であろうが、ちょっと待ってもらいたい。

質量とは地表面であれ、宇宙空間であれ変わらないものと定義されているので、質量計とはどのような環境で測ろうと同じ計測値を出すものでなければならない。しかしながら我々が使っている質量計は地表面の重力加速度を受けているものの力（静荷重）を計測し、重力加速度を補正した表示値をもって質量計としているのであって、質量そのものを計っているのではない。ちなみにこの質量計を無重力の宇宙空間に持って行けばどのような値が得られるかは容易に想像がつかう。

計量法の関係からいえば、地表面の重力加速度は地球上の場所により若干異なるから、どこでも

使える正確な質量計なるものは存在しないことになる。これは計量法の大きな矛盾である。もともと質量は計量される対象ではなく、力（静荷重）が計量の対象となりうるものであった。とすればSI単位の7つの基本単位の質量をあげているが、本来は力（静荷重）こそが基本単位となるべきで、質量は力と加速度（長さ・時間）の組立単位として定義すべきものであったといえよう。

また、メートル法の長所の1つとして、 10 cm 立方（ 1 ㏍ ）の水の質量を 1 kg と定義し、長さや質量の値に関連性を持たせたことにあると述べたが、実用上のメリットは 1 kg 重（ $1\text{ kg}\cdot\text{f}$ ）の力（静荷重）と表記できたことによって、長さや力（静荷重）の関連性がとれていたことであり、現状のようにSI単位で質量 1 kg の力（静荷重）を 9.8 N と表示せざるを得なくなったのでは、これまでのメートル法が持っていた関連性のメリットは完全に失われてしまったのである。すなわちメートル法が関連性をとるべき対象は質量ではなく力（静荷重）であったと言うべきであろう。

4. むすび

SI単位やそのもとになっているメートル法の問題点について色々と考察を行ってみた。

SI単位系が科学的で完全無比なものだという神話は捨て去り、これからはSI単位系が持つ矛盾や問題点に関する情報を広く人々が共有することが大切である。

生活の隅々まで浸透したメートル法による長さや質量の単位を、新たに本来あるべき単位系に変えせとは思わないが、メートル法やSI単位系の持つ様々な欠陥が、従来は重力加速度のパラメーター f を用いて解消してきた事実をふまえると、SI単位の見直しに当たっては、このような人々の知恵を十分尊重して決めるべきものと思われるがいかがであろうか。

設備紹介

浴槽用温水循環器の 認定検査に係る試験設備

中央試験所

当センタは昨年10月に「浴槽用温水循環器」の特別特定製品認定検査機関として認定されました。先月号（2003年12月号）に引きつづき、本号では認定検査の「毛髪の引張り試験」に使用される検査設備について代表的なものを紹介します。検査方法の詳細は2003年12月号をご参照下さい。

1 検査方法の基準

検査方法の基準は経済産業省関係特定製品の技術上の基準等に関する省令第3条（技術上の基準）によります。（以下技術上の基準と呼ぶ）

2 検査設備

(1) 試験用毛髪

試験用毛髪（写真1）は、技術上の基準では「50g及び180gの人間の毛髪を、直径25mmで長さ300mmの木製の棒に取り付けたものとし、その際、毛髪の固定されていない部分の長さは400mmとしたもの」と規定されています。毛髪の重さによって50gの毛髪と180gの毛髪があり、50gの毛髪は浴槽の吸水口のカバーを付けた状態で垂直に引張る場合とカバーを取り外した状態で引張る場合に使用し、180gの毛髪は浴槽の吸水口のカバーを付けた状態で鉛直から角度40度の方向に引張る場合のみに使用します。

表1 検査設備の仕様

| 設備名称 | 項目 | 仕様 |
|---------------|----------------|-----------------------|
| 試験用毛髪 | 毛髪の乾燥時質量 | 180gの毛髪：180g以上200g以下 |
| | | 50gの毛髪：50g以上60g以下 |
| | 毛髪の自由 に動く部分 | 400mm（許容差+5mm） |
| | | 取り付け棒 |
| プッシュプル ゲージ | 測定範囲 | 0～200N |
| | 最小表示 | 0.1N |
| | 表示器 | 4桁液晶表示、ピークホールドモード付き |
| | 重量 | 約450g |
| 周波数変換器 | 入力電源 | AC200V |
| | 出力電源 | AC100V |
| | 出力周波数 | 50/60Hz切替（安定度±0.01Hz） |
| | 出力電圧安定装置 | 出力電圧可変範囲±5% |
| | 重量 | 24kg |

(2) プッシュプルゲージ

プッシュプルゲージ（写真2）は、試験用毛髪を鉛直又は鉛直から角度40度方向に引張った時の荷重を測定するもので、技術上の基準では、「目盛りの精度が0.1N以上で、かつ30Nまで測定できるもの」と性能が規定されています。

(3) 周波数変換器

試験を実施する際の浴槽用温水循環器の設定は、技術上の基準では「機器には定格電圧を供給する」と規定されており、吸入量が最大となるような電源を供給することが定められています。一般的に電源の周波数が異なると稼働能力が変化するため、50/60ヘルツの周波数切替ができ、安定した電源を供給できる周波数変換器（写真3）が必要となります。

試験用毛髪、プッシュプルゲージ、周波数変換器の仕様を表1に示します。

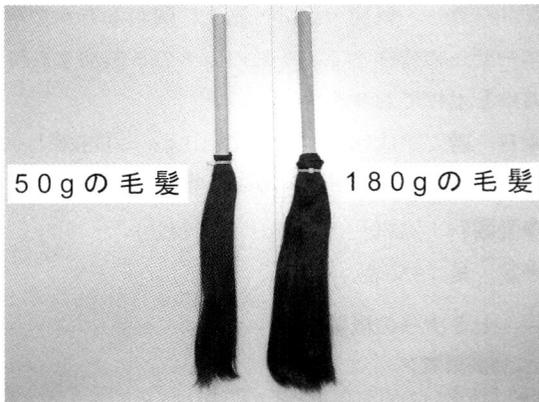


写真1 試験用毛髪



写真2 プッシュプルゲージ

3 おわりに

検査には上記設備の他にも、はかり、温度計、ストップウォッチ及び金属製直尺等が必要となります。これらの機器は原則としてJISに規定されているものを使用しており、上記の設備も含めて検査に使用する機器は全て当該マニュアルに従って常時最良の状態を保つように管理しているなど、常に適正な検査ができるよう体制を整えております。

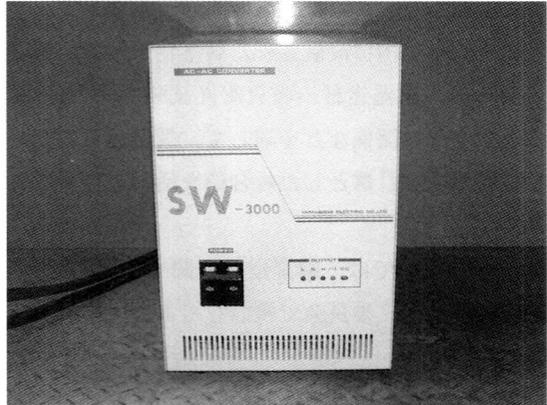


写真3 周波数変換器

(財) 建材試験センター・品質性能試験部門のお問合わせ

中央試験所 〒340-0003 埼玉県草加市稲荷5丁目21番20号

- | | | | |
|---------|---------|------------------|------------------|
| ・試験の受付 | 試験管理室 | TEL 048(935)2093 | FAX 048(931)2006 |
| ・材料系試験 | 材料グループ | TEL 048(935)1992 | FAX 048(931)9137 |
| ・環境系試験 | 環境グループ | TEL 048(935)1994 | FAX 048(931)8684 |
| | 音響グループ | TEL 048(935)9001 | FAX 048(931)9137 |
| ・防耐火系試験 | 防耐火グループ | TEL 048(935)1995 | FAX 048(931)8684 |
| ・構造系試験 | 構造グループ | TEL 048(935)9000 | FAX 048(935)9137 |

西日本試験所 〒757-0004 山口県厚狭郡山陽町大字山川

- | | | | |
|-------|-----|------------------|------------------|
| ・試験一般 | 試験課 | TEL 0836(72)1223 | FAX 0836(72)1960 |
|-------|-----|------------------|------------------|

ニュース・お知らせ

(((((.....))))))

第2回 調湿建材セミナー

調湿建材を考えるー性能・設計・施工についてー
開催のご案内

企画課

近年、室内環境の健康安全性に対する関心から、湿気を吸放湿する内装材料として「調湿建材」が注目されています。しかし、調湿建材の用法はまだ確立しておらず、その使用法や効果など、まだまだ解明しなければならない問題があります。

当センター内に設置された調湿建材性能評価委員会では、調湿建材の吸放湿性試験方法のJIS化やセミナーの開催などを通して、調湿建材の普及や材料開発を目標とした総合的な活動を行っています。

本セミナーでは、調湿建材に関する次の3つの課題について、委員会で検討してきた成果をご紹介します。

1. 調湿建材の品質性能について
2. 調湿建材を室内に使用する場合の指針および設計法
3. 調湿建材を実際に施工する場合の問題点など

メーカー・研究・設計・施工に関わる方々からユーザーの皆様まで、多数の方々のご参加をお待ち申し上げております。

◆日時：平成16年2月27日(金) 13:30～17:00

◆場所：新宿パークタワー 16階101大会議室

◆受講料：2,000円(テキスト代・税込)

◆定員：150名

セミナーの概要

<特別講演>

- 「住まいの湿気環境とその問題点」
水谷章夫／名古屋工業大学大学院教授

<講演>

- 「調湿建材の製品規格化について」
若木和雄／日本インシュレーション株式会社取締役
- 「調湿建材の施工に関する留意点（施工仕様の検討）」
寺村敏史／クリオン株式会社開発研究所長
- 「空間性能の簡易的な設計・評価ーJIS規格測定値を用いてー」
松岡章／大建工業株式会社開発研究所

◆申込み方法：当財団ホームページ

(<http://www.jtccm.or.jp/news/choshitsu.htm>)
より申込書をダウンロードの上、FAXでお申し込み下さい

(詳細は同ホームページをご覧ください)。

◆お問合せ先：企画課 (担当 田口)

TEL：03-3664-9213 FAX：03-5652-5590

ISO 9001登録事業者

ISO 9001 (JIS Q 9001)

ISO審査本部では、下記企業 (14件) の品質マネジメントシステムをISO9001 (JIS Q 9001) に基づく審査の結果、適合と認め平成15年11月15日、12月1日付で登録しました。これで、累計登録件数は1663件になりました。

登録事業者 (平成15年11月15日、12月1日付)

ISO9001 (JIS Q 9001)

| 登録番号 | 登録日 | 適用規格 | 有効期限 | 登録事業者 | 住所 | 登録範囲 |
|--------|------------|------------------------------------|------------|------------------|----------------|--|
| RQ1650 | 2003/11/15 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/14 | 昭栄工業株式会社 本社工場 | 大阪府八尾市太田新町5-70 | 冷間ロール成形加工による形鋼製品の製造 ("7.3 設計・開発", "7.5.2 製造及びサービス提供に関するプロセスの妥当性確認"を除く) |

| 登録番号 | 登録日 | 適用規格 | 有効期限 | 登録事業者 | 住所 | 登録範囲 |
|--------|------------|------------------------------------|------------|-----------------|---|---|
| RQ1651 | 2003/11/15 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/14 | 株式会社ティ・ケイ・エス | 大分県下毛郡三光村大字諫山1205 | 土木構造物の施工（“7.3 設計・開発”を除く） |
| RQ1652 | 2003/11/15 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/14 | 大森造園建設株式会社 | 東京都大田区中央8-7-17 | 造園の設計及び施工並びに維持管理業務 造園に関連する土木構造物の施工（“7.3 設計・開発”を除く） |
| RQ1653 | 2003/11/15 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/14 | 有限会社石見商会 | 福岡県田川市栄町2-8 | 空調設備、給排水衛生設備の施工（“7.3 設計・開発”を除く） |
| RQ1654 | 2003/11/15 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/14 | 宮浦興業株式会社 | 北海道札幌市南区藤野3-3-6-7 | 土木構造物の施工（“7.3 設計・開発”を除く） |
| RQ1655 | 2003/11/15 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/14 | 株式会社藤門組 | 栃木県塩谷郡塩谷町熊ノ木1191-51 | 土木構造物の施工（“7.3 設計・開発”を除く） |
| RQ1656 | 2003/11/15 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/14 | 有限会社吉村砕石 | 鹿児島県始良郡吉松町川添185-イ | 土木構造物の施工（“7.3 設計・開発”を除く） |
| RQ1657 | 2003/12/01 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/30 | 岡上建設株式会社 | 福岡県築上郡大平村大字下唐原1411-3 <関連事業所> 本店、安心院支店、耶馬溪営業所、中津支店 | 土木構造物及び建築物の施工（“7.3 設計・開発”を除く） |
| RQ1658 | 2003/12/01 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/30 | 株式会社山下組 | 福岡県福岡市西区小戸3-51-4 | 土木構造物の施工（“7.3 設計・開発”を除く） |
| RQ1659 | 2003/12/01 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/30 | 道央環境株式会社 本社 | 北海道札幌市清田区平岡8-3-9-10 <関連事業所> 北広島営業所 | 土木構造物の施工（“7.3 設計・開発”，“7.5.2 製造及びサービス提供に関するプロセスの妥当性確認”を除く） |
| RQ1660 | 2003/12/01 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/30 | 大阪技術管理株式会社 | 大阪府大阪市浪速区元町2-8-9 難波ビル3F | 建設コンサルタント業務（“7.5.2 製造及びサービス提供に関するプロセスの妥当性確認”を除く） |
| RQ1661 | 2003/12/01 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/30 | 有限会社日之出造園 土木 | 鹿児島県始良郡吉松町川添2018-15 | 土木構造物の施工（“7.3 設計・開発”を除く） 建築物の設計、工事監理及び施工（設計は木造建築物に限る） |
| RQ1662 | 2003/12/01 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/30 | 船生建設株式会社 | 栃木県塩谷郡塩谷町大字船生3434-4 <関連事業所> 今市営業所 | 土木構造物の施工（“7.3 設計・開発”を除く） |
| RQ1663 | 2003/12/01 | ISO 9001:2000 (JIS Q 9001:2000) | 2006/11/30 | 荘内土木株式会社 | 山形県酒田市新橋5-1-6 | 土木構造物の施工（“7.3 設計・開発”を除く） |

建築基準法に基づく性能評価書の発行

性能評価本部では、平成15年11月1日から11月30日までの50件について、建築基準法に基づく構造方法等の性能評価を終え、性能評価書を発行しました。これで、累計発行件数は1402件となりました。なお、性能評価を完了した案件のうち、掲載を希望された案件は次の通りです。

建築基準法に基づく性能評価終了案件（平成15年11月1日～平成15年11月30日）

| 承諾番号 | 完了日 | 性能評価の区分 | 性能評価の項目 | 件名 | 商品名 | 申請者名 |
|---------|------------|-------------------|---------------|---|-----------|-------------|
| 02EL543 | 2003.11.13 | 令第129条の2の5第1項第七号ハ | 区画貫通給排水管等 60分 | 繊維混入セメントモルタル被覆合成樹脂給水管・排水管・配電管/セメントモルタル充てん/床耐火構造/貫通部分（中空床を除く）の性能評価 | フネン消音パイプA | フネンアクロス株式会社 |

| 承諾番号 | 完了日 | 性能評価の区分 | 性能評価の項目 | 件名 | 商品名 | 申請者名 |
|---------|------------|----------------------|---------------------|--|---|------------------------|
| 03EL002 | 2003.11.20 | 法第2条第七号 (令107条) | 耐火構造 屋根 30分 | 普通木毛セメント板表張/木毛セメント板・ポリエチレンフォーム裏付太陽電池付アルミニウム塗装板屋根の性能評価 | 屋根材一体型太陽電池ルーフ;三見金属工業株式会社 京セラMR-1; 京セラ株式会社 | 京セラ株式会社 /三見金属工業株式会社 |
| 03EL027 | 2003.11.18 | 法第2条第八号 | 防火構造 耐力壁 30分 | ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板充てん/木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板・構造用合板表張/せっこうボード裏張/木製軸組造外壁の性能評価 | エアサイクル FACTパネル | エアサイクルホームシステム株式会社 |
| 03EL028 | 2003.11.18 | 法第2条第八号 | 防火構造 耐力壁 30分 | 木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板表張/せっこうボード裏張/木製軸組造外壁の性能評価 | エアサイクル憩ボード | エアサイクルホームシステム株式会社 |
| 03EL029 | 2003.11.18 | 法第2条第八号 | 防火構造 耐力壁 30分 | 木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・フェノールフォーム保温板・ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板表張/せっこうボード裏張/木製軸組造外壁の性能評価 | エアサイクルCm ボードFタイプ | エアサイクルホームシステム株式会社 |
| 03EL139 | 2003.11.13 | 令第129条の2の5第1項第七号ハ | 区画貫通給排水管等 60分 | 繊維混入セメントモルタル被覆合成樹脂給水管・排水管・配電管/セメントモルタル充てん/床耐火構造/貫通部分(中空床を除く)の性能評価 | フネンパイプA | フネンアクロス株式会社 |
| 03EL213 | 2003.11.13 | 令第129条の2の5第1項第七号ハ | | 繊維混入セメントモルタル被覆合成樹脂給水管・排水管・配電管/セメントモルタル充てん/壁耐火構造/貫通部分(中空壁を除く)の性能評価 | フネンパイプA | フネンアクロス株式会社 |
| 03EL326 | 2003.11.20 | 令第129条の2の5第1項第七号ハ | 区画貫通給排水管等 60分 | ケーブル・電線管/ナイロン系樹脂不織布張グラフィット系熱膨張材付セラミックファイバー充てん/壁耐火構造/貫通部分(中空壁を除く)の性能評価 | 耐火ブロック | 株式会社古河テックノマテリアル |
| 03EL368 | 2003.11.11 | 令第20条の5第4項 | 令第20条の5第4項に該当する建築材料 | 両面メラミン樹脂含浸紙張/パーティクルボードの性能評価 | SPAZIOuno,SPAZIOdue,SPAZIOtre,SPAZIOquattro | 株式会社スパジオ |
| 03EL397 | 2003.11.27 | 法第2条第九号 (令108条の2) | 不燃材料 (20分) | 塩化ビニル樹脂系塗装/両面塩化ビニル樹脂系塗装ガラスクロス | アドマックス® V-1500 | 平岡織染株式会社 |
| 03EL398 | 2003.11.27 | 法第2条第九号 (令108条の2) | 不燃材料 (20分) | 両面塩化ビニル樹脂系塗装/両面塩化ビニル樹脂系塗装ガラスクロス | アドマックス® V-3500 | 平岡織染株式会社 |
| 03EL399 | 2003.11.27 | 法第2条第九号 (令108条の2) | 不燃材料 (20分) | アルミニウム合金製ハニカムコア充てん/両面ポリウレタン樹脂系塗装アルミニウム合金板の性能評価 | クアドロクラッド | 日本ハンター・ダグラス株式会社 |
| 03EL400 | 2003.11.7 | 令第112条第1項 | 特定防火設備 | 耐熱板ガラス入鋼製両開き戸の性能評価 | N・F防火ドアシリーズモ・エンド | 日章工業株式会社 |
| 03EL417 | 2003.11.11 | 令第1条第五号 | 準不燃材料 | 無機りん酸・窒素系薬剤処理/すぎ板の性能評価 | 西川ジュンフネン-S | 協同組合フォレスト西川 |
| 03EL418 | 2003.11.11 | 令第1条第五号 | 準不燃材料 | 無機りん酸・窒素系薬剤処理/ひのき板の性能評価 | 西川ジュンフネン-H | 協同組合フォレスト西川 |
| 03EL425 | 2003.11.25 | 法第2条第九号 (令108条の2) | 不燃材料 (20分) | アクリル樹脂系塗装/黒鉛・ビニロン繊維混入セメント板の性能評価 | ウルトラライト | 藤澤工業株式会社 |
| 03EL429 | 2003.11.25 | 令第20条の5第4項 | 令第20条の5第4項に該当する建築材料 | アクリル樹脂系エマルジョン形薄付け仕上塗材下塗/酢酸ビニル樹脂系エマルジョン形薄付け仕上塗材の性能評価 | ジョリパットイタリアート | アイカ工業株式会社 |
| 03EL433 | 2003.11.25 | 法第2条第九号 (令108条の2) | 不燃材料 (20分) | 水酸化アルミニウム混入アクリル樹脂系塗装/基材(不燃材料(金属板を除く))の性能評価 | New シルキーパレット | アイカ工業株式会社 |
| 03EL434 | 2003.11.25 | 令第1条第五号 | 準不燃材料 | 水酸化アルミニウム混入アクリル樹脂系塗装/基材(準不燃材料)の性能評価 | New シルキーパレット | アイカ工業株式会社 |

| 承諾番号 | 完了日 | 性能評価の区分 | 性能評価の項目 | 件名 | 商品名 | 申請者名 |
|---------|------------|------------------|---------------------|---|--------------------------------|----------------------|
| 03EL457 | 2003.11.19 | 令第112条第1項 | 特定防火設備 | 耐熱板ガラス入鋼製両開き戸（欄間付き）の性能評価 | ファイヤーカールAKD-212-FT | 株式会社エヌエスディ |
| 03EL475 | 2003.11.21 | 令第20条の5第4項 | 令第20条の5第4項に該当する建築材料 | 合板の性能評価 | 積層ソリッドパネル | 池上産業株式会社 |
| 03EL501 | 2003.11.11 | 法第2条第八号 | 防火構造 耐力壁 30分 | グラスウール保温板充てん/塗装/亜鉛めっき鋼板・硬質ウレタンフォーム表張/せっこうボード裏張/木製軸組造外壁の性能評価 | 七ツ星サイディングNACウォール（サガン）/横張り | 日新総合建材株式会社 |
| 03EL518 | 2003.11.25 | 令第20条の5第4項 | 令第20条の5第4項に該当する建築材料 | 紙系壁紙の性能評価 | ケナフ和紙壁紙 | 森鹿製紙株式会社 |
| 03EL519 | 2003.11.18 | 法第2条第九号（令108条の2） | 不燃材料（20分） | 白色セメント混入赤土系塗装/基材（不燃材料（金属板を除く））の性能評価 | エコサンド | ケミカル工業産有限公司 |
| 03EL546 | 2003.11.18 | 令第20条の5第4項 | 令第20条の5第4項に該当する建築材料 | 両面メラミン積層板張/酢酸ビニル樹脂系エマルジョン型接着剤塗/パーティクルボードの性能評価 | システム収納家具用扉材 | ティッセクタンタジャパン株式会社 |
| 03EL554 | 2003.11.20 | 令第112条第14項第二号 | 遮煙性能を有する防火設備 | 網入り板ガラス入鋼製引き戸（準耐火構造壁・床付き）の性能評価 | 壁穴区画防火防煙ドア ドアコンNK型（引き分け）・（片引き） | 三和シャッター工業株式会社/株式会社豊和 |
| 03EL570 | 2003.11.17 | 令第112条第14項第二号 | 遮煙性能を有する防火設備 | シリカクロス製スクリーン（防火設備付き）の性能評価 | — | 中央メカニック株式会社 |

この他、10月までに完了した案件のうち、これまで掲載できなかった案件は次の通りです。

| 承諾番号 | 完了日 | 性能評価の区分 | 性能評価の項目 | 件名 | 商品名 | 申請者名 |
|---------|-----------|------------------|-----------|-------------------------------|---------|-------------------------|
| 03EL124 | 2003.7.25 | 法第2条第九号（令108条の2） | 不燃材料（20分） | ガラス繊維混入/セメント板の性能評価 | TEFCON | 株式会社トレッドウェイインダストリーズジャパン |
| 03EL125 | 2003.7.25 | 法第2条第九号（令108条の2） | 不燃材料（20分） | ガラス繊維不織布・ガラス繊維ネット入/せっこう板の性能評価 | TIJ-GRG | 株式会社トレッドウェイインダストリーズジャパン |

JISマーク表示認定工場

認定検査課では、下記工場をJISマーク表示認定工場として認定しました。これで、当センターの認定件数は96件になりました。

JISマーク表示認定工場（平成15年11月10日、11月26日付）

| 認定番号 | 認定年月日 | 指定商品名 | 認定工場名 | 所在地 | 認定区分 |
|----------|------------|----------------|-----------------------------------|----------------------|--|
| 3TC0323 | 2003.11.10 | レディーミラストコンクリート | 株式会社成正 | 神奈川県横須賀市内川2-5-42 | A5308 レディーミラストコンクリート 普通コンクリート・舗装コンクリート |
| 3TC0324 | 2003.11.26 | レディーミラストコンクリート | 有限会社轟商会 コンクリート事業部 生コンクリート工場 | 長野県長野市大豆島字本郷前6021 | A5308 レディーミラストコンクリート 普通コンクリート・舗装コンクリート |
| 8TC0301 | 2003.11.26 | プレキャストコンクリート製品 | 株式会社スエオカ 福岡工場 | 福岡県粕屋郡宇美町大字井野304-1 | A5371 プレキャスト無筋コンクリート製品 |
| TCTW0301 | 2003.11.26 | 亜鉛めっき鉄線 | 嘉益工業股份有限公司 永康工場 | 台湾省台南県永康市中正北路317巷15号 | G3547 亜鉛めっき鉄線 |

ニューズペーパー

リフォーム相談8割増

住宅リフォーム・紛争処理支援センター

(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターは、同センターに寄せられた住宅関連の相談内容を集計し「相談統計年報2003」としてまとめた。2002年度の全相談件数は7183件と2001年度02年度比で3割、リフォーム関連だけでは8割の伸びを示した。なかでも性能表示住宅に関する相談は、2000年度で0件だったのが、01年度9件、02年度78件と急増した。全体の割合からするとまだ少ないが、住宅性能表示制度が消費者に認知され始め、住宅の性能にも関心が持たれ始めていると考えられる。

また、リフォームに関する相談では、工事後の不具合に関する相談が大きく増えており、粗悪リフォーム被害増大の実態を裏付ける結果となった。

2003.12.10 新建ハウジング

オフィスビルのSOHO転換支援

日本政策投資銀行

日本政策投資銀行は、「SOHOコンバージョン支援センター」を設置した。都市の再開発にしたがう大型ビルの大量供給で発生した中小オフィスビルのSOHOへのコンバージョン(用途変更をともなう改装)と、その手法である「家守(やもり)事業」の普及を支援する。単体ビルだけでなく、複数のオフィスビルに散在する空室を地域単位で束ね、「1棟のビル」としてマネジメントすることも視野に入れており、実務者を「家守」と呼びネットワーク化していく。同時にインキュベーション(事業の育成)を行い、起業家の育成や、地域の活性化、地域産業の再生を目指す。

同行は、「地域のニーズを掘り起こし、地域コミュニティとの連携を、ファイナンスの面でもサポートしていきたい」と話す。

2003.11.30 新建ハウジング

ワンルームマンション税可決

豊島区

東京都豊島区でワンルームマンションの建設を抑制するため、建設事業者に1戸当たり50万円を課税する狭小住戸集合住宅税(ワンルームマンション税)の条例が可決された。

同税は床面積29㎡未満の住宅があるマンションやアパートを新築したり、増築する場合、事業者に1戸50万円を課税する。同区ではワンルームマンションを巡って、ごみ出しや騒音などのトラブルが相次いでいる。学生や単身者が多いワンルームは定住人口の増加につながりにくいとみており、新税によって建設抑制を狙う。税収は家族世帯の定住促進策などに充てる考え。

総務相の同意が得られれば来年度から導入するが、放置自転車等対策推進税と同様、民間のマンション事業者の反発は必至だ。

2003.12.10 日本経済新聞

環境調和建築設計指針を策定

青森県

青森県県土整備部は、県環境調和建築設計指針を策定した。県有建築物整備を通じた地球と地域の持続可能な社会づくりの推進に貢献するのが目的。

同指針の対象は、新築および既存の県有建築物(県営住宅、職員公舎等除く)で、新築計画時と改修計画時の各段階に適用する。計画・設計にあたっては、①周辺環境への配慮、②運用段階の省エネルギー・省資源、③長寿命化、④エコマテリアルの使用、⑤適正使用・適正処理、の5つの観点から対策を講じるとしている。また、環境負荷とコストの低減については、可能な限り定量的・定性的に評価。主たる指標は運用二酸化炭素排出量やライフサイクル二酸化炭素排出量、イニシャルコスト、ライフサイクルコストとする。

2003.12.5 建設通信新聞

建材試験情報1 '04

津波対策を最優先

中央防災会議

東南海、南海地震に関する専門調査会からの報告を受け、国の中央防災会議は、津波対策を最優先課題とする「対策大綱」を決定した。「防災対策推進地域」の652市町村も指定する。今世紀前半にも発生が予想される両地震への対策が本格的にスタートする。

大綱では第1章に「津波防災体制の確立」を掲げた。ハード面の対策として、津波防潮堤の早急な整備や、河口水門の自動化・遠隔操作が可能なシステムの普及を求めた。ソフト面では、ハザードマップの作製、警報発令の迅速化が必要とした。また、山間部の道路が寸断された場所などでの救援活動のため、国や自治体にヘリポートや航空機の確保を求めている。

予知に関しては「可能になれば人的被害が大幅に軽減される」として観測技術の開発を含め、大学や研究機関が研究を進めるよう提言している。

2003.12.17 日本経済新聞

建ぺい率 80%に緩和

大阪市

大阪市は、市内の住居系用途地域の建ぺい率を、現行の60%から80%に緩和する都市計画変更案をまとめた。早ければ2004年4月からの実施をめざしている。1階の床面積を広く取りたいという市民の要望にこたえたもので、対象となるエリアは市内全域の約3分の1に当たる。大阪市は「東京都荒川区、墨田区に続く3例目だが、これだけ広域で実施するのは全国初となる」と話している。

今回の都市計画変更案は、老朽住宅などの建て替えを促進し、災害に強い、安全で住みやすいまちづくりを進めることを目的に作成した。また、建ぺい率の緩和のほか、全面道路幅員による容積率制限の緩和、新たな防火規制の導入の2点を合わせて変更する。

2003.12.16 建設通信新聞
(文責：企画課 田口)

外部情報

コンクリートセミナー

『診断・維持管理・補修補強、実務のポイント』

主催：社団法人 セメント協会

- ・日時：2004年3月3日(水) 9:20～17:10
- ・会場：ヤマハホール(東京・銀座)
- ・受講料：10,000円(テキスト代を含む)

セメント系固化材セミナー

『環境時代の固化処理を見ずえて』

主催：社団法人 セメント協会

- ・日時、会場：第33回 2004年2月26日(木)
10:00～17:10
高松商工会議所会館(高松市)
- 第34回 2004年3月9日(火)
10:00～17:10
全共連ビル4階(東京・平河町)
- ・受講料：12,000円(テキスト代含む)
- *上記2つのセミナー内容及び申し込みについては下記へお問い合わせ下さい。
- 社団法人セメント協会普及部門
担当：小宮山、芦沢
TEL 03-3523-2705 FAX 03-3523-2700

『第4回放射線による非破壊評価シンポジウム』

主催：(社)日本非破壊検査協会

- ・日時：2004年2月5日(木) 9:50～16:45
2004年2月6日(金) 9:30～17:00
- ・会場：機械振興会館(東京・芝公園)
- ・参加費：放射線分科会委員及び登壇者 無料
上記以外の方 5,000円
- *参加者は、当日受付にてお支払い下さい。
- ・懇親会：2004年2月5日(木) 17:00～19:00
- *会費5,000円は当日受付にてお支払い下さい。

上記シンポジウム内容及び申し込みについては下記へお問い合わせ下さい。

(社)日本非破壊検査協会放射線シンポジウム係
TEL 03-5821-5105 FAX 03-3863-6524

「建材試験情報」年間総目次

| | 巻頭言 | 寄稿 | 技術レポート | 試験報告 | 規格基準紹介 |
|----|-------------------------------|--|---|---|--------------|
| 1 | 新年を迎えて／大高英男 | 特集：建築材料、部材の耐久性の評価 ◆建築の性能維持と耐久性／榎野紀元◆材料の耐久性と性能の耐久性／小西敏正◆コンクリート構造物の耐久性に関する要求性能、評価基準及び評価方法／真野孝次他◆防水材料の耐市郎他◆プラスチック建築材料の耐久性に関する要求性能、評価基準及び評価方法／大島明◆外壁等の外部環境黒木勝一他◆木質断熱複合パネルの耐久性に関する要求性能、評価基準及び評価方法／白岩昌幸他 | | | |
| 2 | 最近の「日本語」論ブームに事寄せて／西澤紀昭 | — | 木造軸組断熱工法における結露に関する実験的研究／藤本哲夫他 | アスファルト防水層の劣化診断試験 | 換気ガラの防水性試験方法 |
| 3 | 企業トップの育成／板倉省吾 | 建築研究開発コンソーシアムの活動について／山内泰之 | 柱頭・柱脚仕口用接合金物の試験データの傾向／室星啓和 | プレキャストコンクリート床板の鉛直振動測定、たわみ測定及び自由振動測定 | 繊維板 |
| 4 | 地震防災対策の展開／後藤隆之 | コンクリートの圧縮強度試験の測定における不確かさの求め方／榎田佳寛 | 建築材料の洗浄性に関する研究—機械による洗浄試験方法の検討—／大島明 | フリーアクセスフロアの燃焼試験 | 繊維板 |
| 5 | 建築ユーザーと安全性能を語りあえる言葉の必要性／長谷見雄二 | 屋内空気とクロマトグラフィー／保母敏行 | 建材からの化学物質放散速度測定における小型チャンバー間の相関に関する研究／吉田仁美 | ガラスコーティング剤の性能試験 | パーティクルボード |
| 6 | 地球温暖化防止と侵入盗犯罪抑止の対策／出原洋三 | 木質構造の方向性と解決すべき課題／鈴木秀三 | 火災時におけるコンクリートの機械的特性に関する実験的研究／常世田昌寿 | ベントキャップの性能試験 | — |
| 7 | 新しい風／谷 重男 | 改正建築基準法におけるシックハウス対策について／国土交通省住宅局建築指導課 | 防火設備の気密特性について／松本知大 | — | — |
| 8 | 就任ご挨拶／岩田誠二 | — | 住宅用布基礎アンカーの引き抜き性状に関する実験研究／伊藤嘉則他 | リブ付繊維混入石膏押出成形板とコンクリート壁の組合せによる一連の界壁構造の遮音性能試験 | — |
| 9 | 就任ご挨拶／青木信也 | 小特集 西日本試験所 1. 「西日本試験所」改称にあたって／田中正道 2. 寄稿 ◆不思議な「めぐり合わせ」／倉部行雄 建材への要請／松藤泰典 ◆建築物の安全と都市公団／田代栄一 3. 西日本試験所ニュース | | | |
| 10 | 就任ご挨拶／森幹芳 | 新時代における規格・認証制度のあり方検討特別委員会報告書について／日本工業標準調査会 | 過去10年間に実施した「コンクリート用化学混和剤」の品質試験結果について／志村明春他 | 換気扇及び異型継手の性能試験 | — |
| 11 | 規制緩和と安全／國府勝郎 | 防水層の性能と耐久性試験方法／田中享二 | 標準木造床構造における床仕上げ構造の床衝撃音レベル低減量の実験室測定方法に関する研究／阿部恭子 | 遮熱材を組込んだ屋根断熱パネルの日射遮蔽試験 | — |
| 12 | 国際化と英語／齋藤絏一 | 不確かさ評価で用いる統計的手法について／田中秀幸 | 遮音試験における測定の不確かさ推定に関するケーススタディ／越智寛高 | 非構造壁と柱又は床との間に設けられる完全スリットの耐火性能試験 | — |

| 試験のみどころ ・おさえどころ | 試験設備紹介 ・業務紹介 | 連 載 | その他 | |
|--|---------------------------------------|---|--|----|
| 田中享二◆建築材料とライフサイクルアセスメント／ 久性に関する要求性能、評価基準及び評価方法／清水 に対する耐久性の要求性能、評価基準及び評価方法／ | | うらちゃんコーナー： 21世紀のニーズに対応 した建築と住宅の実現 に向けて | 【規格基準紹介】換気ガラルの通気性試験方法 ・年間総目次 | 1 |
| メンブレン防水層の耐 久性能試験方法／清水 市郎 | 基準分銅、基準温度計 | ほっとコーナー（第1 回）：昨年を“時事川柳 で”振り返る／倉部行雄 | ・石材張り帳壁の施工技術と実大試験体を用いた 耐震性試験について／橋本敏男 ・韓国の試験研究院を訪問して／米澤房雄 | 2 |
| 滑り性試験／箕輪英信 | 微生物関係の試験設備 | ほっとコーナー（第2 回）：目に見えぬ失 敗／高橋泰一 | ・建築物の避難安全／大槻淳一 | 3 |
| — | メモリーレコーダ | ほっとコーナー（第3 回）：“骨なし”の時 代／倉部行雄 | ・建築基準法改正に伴うホルムアルデヒド発散建 築材料の性能評価取組開始について ・平成15年度事業計画 | 4 |
| — | — | ほっとコーナー（第4 回）：信号のない街 区／高橋泰一 | ・建設分野における資源循環の現状／菊地裕介 | 5 |
| — | 新音響棟の残響室のご 紹介 | ほっとコーナー（第5 回）：“川柳に見る”素 朴な疑問”／倉部行 雄 | ・木質構造関連試験の動向について／橋本敏男 ・環境法令の現状（その1）／佐竹円 | 6 |
| — | サンシャインウェザー メーター用照度計及び 放射照度の測定方法 | ほっとコーナー（第6 回）：女性の社会進出と 少子化あれこれ／高橋 泰一 | ・平成14年度事業報告 ・建築物のシックハウス対策～改正建築基準法の施行／性能 評価本部 ・JICA短期専門家として派遣されたペルー国での活動報告 （その1）／齋藤元司 ・環境法令の現状（その2）／佐竹 ・適合証明事業に関する要領等の変更についてのお知らせ | 7 |
| — | キャスター試験機 | ほっとコーナー（第7 回）：ことの“遠・近” を考える／倉部行雄 | ・平成14年度化学物質安全確保・国際規制対策推進等断 熱材フロン回収・処理調査／宮沢郁子 ・環境規格の動向（その1）／宮沢郁子 ・JICA短期専門家として派遣されたペルー国での活動報 告秘なる国ペルー見たまま（その2-1）／齋藤元司 | 8 |
| ◆Re-経済市場における 4. 西日本試験所紹介 | 携帯用カラーテスター 及び光沢度計 | ほっとコーナー（第8 回）：竹島、取違えられ た島名の悲劇／高橋泰 一 | ・環境規格の動向（その2）／宮沢郁子 ・JICA短期専門家として派遣されたペルー国での 活動報 秘なる国ペルー見たまま（その2-2）／ 齋藤元司 | 9 |
| 斜めすべり試験 JIS A 1454（高分子系張り床 材試験方法）／大島明 | 中型壁炉一載荷加熱試 験に対応一 | ほっとコーナー（第9 回）：川柳に見る「高齢 化・老化」／倉部行 雄 | ・環境配慮型建材の評価方法の現状／吉岡茜 ・JICA短期専門家として派遣されたペルー国での 活動報告 秘なる国ペルー見たまま（最終 回）／齋藤元司 | 10 |
| — | 200℃遮煙性試験装置 | ほっとコーナー（第10 回）：うさぎ小屋の住宅 は克服されたか／高橋 泰一 | ・平成14年度「ホルムアルデヒド等VOCの試験法 に関する標準化調査研究」／天野康 ・シックハウス対策に関するJIS化の動向 ・第1回 I C C 年次総会参加報告／佐伯智寛 | 11 |
| 木造建築用接合金物の試験方 法・その1 耐力壁端部の柱 頭及び柱脚仕口に使用 され る接合金物の引張試験方法 | 浴槽用温水循環器の認 定検査 | ほっとコーナー（第11 回）：戦時、我が中学校 の先生たち／倉部行 雄 | ・平成14年度「建材からのVOC等放散量の評価方 法に関する標準化」／天野康 | 12 |

あ と が き

各種景気指標をみると、景気は緩やかではあるが回復傾向にある。好調な業種は、精密機械、自動車、産業・工作機械及び家電で、主に輸出が中心の業種である。今の景気回復基調は、米国の景気回復やアジア諸国の成長に支えられたものといえる。

しかし、本格的な安定成長路線に乗るには内需が堅調になる必要がある。国の厳しい財政事情から公共工事等公的需要は減少傾向が続くと予想され、民間需要が中心にならざるを得ない。

民間住宅投資は、民間需要回復の牽引車的な役割が期待されている。民間住宅投資は現在年間20兆円程度であるが、この投資に誘発される関連の投資及び需要を含めると倍の40兆円程度と大きく、又、これらの需要増は個人の消費心理に前向きな影響を及ぼすといわれている。

住宅着工戸数は、平成8年度の163万戸から景気後退の影響を受けて減少傾向が続き、平成14年度は114万戸になっている。平成15年度は、景気対策としての住宅減税の効果もあって減少傾向に歯止めがかかり、115万戸を超えと思われる。

今年は民間住宅投資が増加基調となり、景気回復を確実にする内需回復の牽引車の役目を果たすことを期待したい。(青木)

編集たより

今月号には、事業を開始して3年経過した性能評価業務のまとめと今後の見通しについて掲載しました。

社会・経済が大きく変貌する中で、当財団も変化が求められています。10年先にどのようになるのでしょうか。今後3カ年をかけて知識・情報型の事業形態を目指した「e-JTCCMプラン」を具体的に実行することになり、これをもとに事業の再設計が進みます。

10年後には、事業のパートナーとして、発注者、設計者、デザイナー等の比率が飛躍的に増加するでしょう。

建材試験センターは、発注者と受注者、材料メーカーとの間に位置して、双方のコミュニケーションがスムーズに進むようにするための情報提供、信頼性評価、標準化、リスク評価の役割を果たすことになり、その重要性が益々大きくなると考えています。

(町田)

建材試験情報

1
2004 VOL.40

建材試験情報 1月号
平成16年1月1日発行

発行所 財団法人建材試験センター
〒103-0025
東京都中央区日本橋茅場町9-8
友泉茅場町ビル
電話(03)3664-9211(代)
FAX(03)3664-9215
<http://www.jtccm.or.jp>
発行者 青木信也
編集 建材試験情報編集委員会

制作協力 株式会社工文社
・発売元 東京都千代田区神田佐久間河岸71-3
柴田ビル5F 〒101-0026
電話(03)3866-3504(代)
FAX(03)3866-3858
<http://www.ko-bunsha.com/>

定価 450円(送料・消費税別)
年間購読料 5,400円(送料共・消費税別)

建材試験情報編集委員会

委員長

小西敏正(宇都宮大学教授)

委員

青木信也(建材試験センター・常務理事)
町田 清(同・企画課長)
米澤房雄(同・試験管理室長)
西本俊郎(同・耐火グループ統括リーダー代理)
大島 明(同・材料グループ統括リーダー代理)
天野 康(同・調査研究開発課長代理)
渡部真志(同・ISO審査本部企画調査室長心得)
今竹美智子(同・総務課長代理)
佐伯智寛(同・適合証明課)

事務局

高野美智子(同・企画課)
田口奈穂子(同・企画課)

ご購入ご希望の方は、上記(株)工文社
までお問い合わせ下さい。

(社)全国建築コンクリートブロック工業会

会長 柳澤 要三郎

〒101-0032 東京都千代田区岩本町二一七-四
(五味瀨ビル2階)
TEL 三八五一-〇七六・三八五一-〇七七
FAX 三八五一-〇七三
URL <http://www.jcba-jp.com>
e-mail info@jcba-jp.com

ロックウール

耐火・断熱・防音・防露

ロックウール工業会

理事長 相良 敦彦

〒103-0027 東京都中央区日本橋2-12-9
グレイスビル1F
TEL 03-5202-1471
ホームページ：<http://www.rwa.gr.jp>

社団法人 日本シヤッター・ドア協会

会長 岩部 金吾

〒102-0073 東京都千代田区九段北一-〇一五
(第四NSビル)
電話 (〇三)三二八八-二八一代

地球環境の保全と
高品質建築用仕上塗材の提供、
これが私達の21世紀のテーマです



日本建築仕上材工業会

〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1-7-1
扇ビル
TEL 03 (3861) 3844 (代)
支部：大阪 TEL 06 (6373) 0228
名古屋 TEL 052 (202) 4711



ALC協会

会長 片谷恒三

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町一―五
(ディアマントビル)
電話 (〇三) 五二五六一〇四三三

建物の断熱に
押出法ポリスチレンフォーム板
押出発泡ポリスチレン工業会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門一―一―十二虎ノ門ビル
電話 (〇三) 三五九一―八五一―
ホームページ <http://www.epfa.jp>

“良い生コン”は
組合員工場から

全国生コンクリート工業組合連合会
全国生コンクリート協同組合連合会

会長 青木吉夫

〒104-0032 東京都中央区八丁堀1-6-1
(協栄ビル4階)
電話 03 (3553) 7231 (代)

社団法人 石膏ボード工業会

会長 須藤 永一郎

東京都港区西新橋2-13-10(吉野石膏虎ノ門ビル5F)

〒105-0003 ☎03(3591)6774

FAX 03(3591)1567

<http://www.gypsumboard-a.or.jp>

- 直島吉野石膏株式会社
- 小名浜吉野石膏株式会社
- 新潟吉野石膏株式会社
- 多木建材株式会社
- 北海道吉野石膏株式会社
- 日産建材株式会社
- 日東石膏ボード株式会社
- 株式会社ジプテック
- チヨダウーテ株式会社
- 新東洋石膏板株式会社
- 吉野石膏株式会社

鋼製下地の総合メーカー

③ 株式会社染野製作所

代表取締役 染野悦彦

〒144-0051 東京支店 東京都大田区西蒲田七―六〇―一

電話 〇三―三七三五―四八九一代

〒300-1200 本社・工場

茨城県牛久市猪子町六四八
電話 〇二九八―七二―三一五二代

全国木質セメント板工業組合

理事長 三枝輝壹郎

副理事長 吉田哲郎

副理事長 澤井隆夫

〒112-0005

東京都文京区水道二―十六―十一
電話(〇三)三九四五―九〇四七代



謹賀新年 平成16年

使って安心(適)マーク。御満足をお届けします。

私たちは、顧客からの高い評価と信頼を得るため、
品質の確保と安定供給につとめます。



平成7年12月に産・官・学体制の全国品質管理監査会議を設立し、統一監査基準を測定し、公正・中立の立場から品質管理の指導と監査を行ってきました。

◎マークとは、生コン品質管理監査制度の下において品質が確実に維持されていると全国会議が判断した工場に対して交付する合格工場を示す識別標識です。

全国生コンクリート工業組合連合会

関東1区地区本部 本部長 吉田治雄

〒273-8503 千葉県船橋市浜町2丁目16番地1 TEL047-431-9211

東京都生コンクリート工業組合

理事長 吉田治雄

〒273-8503 船橋市浜町二二六一
電話 ○四七-四三二-九二一一

神奈川県生コンクリート工業組合

理事長 尾崎孝雄

〒221-0844 横浜市神奈川区沢渡一
高島台第三ビル
電話 ○四五-三一五-〇二五

埼玉県生コンクリート工業組合

理事長 飯田康勝

〒336-0017 さいたま市南区南浦和三一七十五
生コン会館
電話 ○四八-八八二-七九九三

千葉県生コンクリート工業組合

理事長 小原隆三郎

〒260-0045 千葉市中央区弁天一八一八
大野ビル
電話 ○四三-二〇七-六三五-一

共に在りたい。

例えば、地球温暖化の抑制に役立つ省エネルギー関連技術、水資源の保護や再利用をはかる技術、環境汚染を抑制する技術。私たち奥村組はコンストラクターとしての立場から、人と地球の豊かな関係を願い、さまざまな技術開発に成果をあげてきました。これからもハード技術とソフト技術を高い次元で融合させながら、地球に生きるすべてのものに貢献していきたいと考えています。

好きです、大地。たいせつに築きます、未来を...

奥村組

OKUMURA CORPORATION

本社：大阪市阿倍野区松崎2-2-2 TEL.06(662)11101
東京本社：東京都港区芝5-9-1 TEL.03(3454)8111



社団邦人 日本しろあり対策協会

〒160-0022 東京都新宿区新宿1丁目12番12号 オスカカテリーナ4F
電話 03(3354)9891(代)

会 長 檜 垣 富 都
副 会 長 森 本 桂
〃 今 村 民 良
〃 有 富 榮 一 郎
〃 鈴 木 誠 至 郎
常務理事 藤 本 典 正

〔支 部〕

東 北 支 部 〒980-0915 仙 台 市 青 葉 区 通 町 1-6-9 電 話 022-727-1524
北 海 道 支 部 〒160-0022 新 宿 区 新 宿 1-2-5 岡 野 屋 第 2 ビ ル 電 話 03-3341-7825
関 東 支 部 〒460-0008 名 古 屋 市 中 区 栄 4-3-26 昭 和 ビ ル 電 話 052-242-0511
中 部 支 部 (財)愛 知 県 建 築 住 宅 セ ン タ ー 内
関 西 支 部 〒550-0005 大 阪 市 西 区 西 本 町 1-13-38 新 興 産 ビ ル 電 話 06-6538-2167
中 国 支 部 〒730-0052 広 島 市 中 区 千 田 町 3-1-10 電 話 082-546-0231
四 国 支 部 〒770-8025 徳 島 市 三 軒 屋 町 外 17-15 電 話 088-669-6045
九 州 支 部 〒812-0013 福 岡 市 博 多 区 博 多 駅 東 3-14-18 電 話 092-475-6091
福 岡 建 設 会 館 6F (社)福 岡 県 建 築 士 会 内
沖 縄 支 部 〒903-0812 那 覇 市 首 里 当 蔵 町 2-15-24 電 話 098-884-6055





確かな品質性能評価で豊かな明日を支える

財団法人 建材試験センター

品質性能試験

- JIS, 団体規格等に基づく試験
- 仕様書基準に基づく試験 ● 外国・国際規格に基づく試験
- 当財団の独自の試験法に基づく試験 ● 建物診断

工事中材料試験

- コンクリート, 鉄筋の強度試験
- 骨材・路盤材・アスファルト等の試験 ● コンクリートコア試験
- 現場生コンクリートの受入検査

審査登録

- ISO9001品質マネジメントシステム審査登録
- ISO14001環境マネジメントシステム審査登録
- 労働安全衛生マネジメントシステムの審査登録

性能評価

- 建築基準法に基づく性能評価, 型式適合認定, 型式部材等製造者認証
- 住宅の品質確保の促進等に関する法律に基づく試験, 住宅型式性能認定
- 型式住宅部分等製造者認証

適合証明

- 建設資材の仕様書等技術基準適合評価・証明
(都市公団仕様書適合証明, VOC性能審査証明, その他工業会自主基準等)
- 防火性能等該当証明 ● 海外建設資材品質審査・証明

調査研究

- 試験・評価法の開発研究 ● 劣化・クレーム調査 ● 共同研究等
- 標準化のための調査研究 ● 建材・工法等の技術開発・改良研究

技術指導相談

- 一般技術相談 ● 材料, 部材開発 ● 試験方法

標準化関連

- JIS原案, JIS以外の公的規格, 当財団独自の団体規格 (JSTM等)

公示検査

- 建設材料関係のJISマーク表示認定工場の検査, 審査・認定

国際規格関連

- ISO/TAG8 (建築関係のアドバイザーグループ) 国内検討委員会
- ISO/TC146/SC6 (大気質・室内空気) 国内審議団体
- ISO/TC163/SC1 (建築環境における熱的性能とエネルギー使用・試験及び計測方法)

| | | | | |
|----------|-----------|----------------------------------|---------------------|------------------|
| ■本部事務局 | 〒103-0025 | 東京都中央区日本橋茅場町2-9-8友泉茅場町ビル8・9階 | TEL 03-3664-9211(代) | FAX 03-3664-9215 |
| ■中央試験所 | 〒340-0003 | 埼玉県草加市稲荷5-21-20 | TEL 048-935-1991(代) | FAX 048-931-8323 |
| ■西日本試験所 | 〒757-0004 | 山口県厚狭郡山陽町大字山川 | TEL 0836-72-1223 | FAX 0836-72-1960 |
| ■性能評価本部 | 〒103-0025 | 東京都中央区日本橋茅場町2-9-8友泉茅場町ビル10階 | TEL 03-3664-9216 | FAX 03-5649-3730 |
| ■ISO審査本部 | 〒103-0025 | 東京都中央区日本橋茅場町2-9-8友泉茅場町ビル3・4・5・6階 | TEL 03-3249-3151 | FAX 03-3249-3156 |

工文社の刊行図書案内

4冊の月刊誌

建築仕上技術



● 内容 ●

- ・材料と工法を我が国唯一の建築仕上技術専門誌。昭和50年創刊。
- ・塗装・吹付け・防水・床・左官・タイル・断熱・屋根および建築の維持・保全・リニューアル施工の技術とこれらに使用される材料および業界情報を毎月紹介。
- ・体裁と価格/B5判 150～200頁。定価/1冊1,000円(年間購読料12,000円送料共・税別)

建材フォーラム



● 内容 ●

- ・建材各分野の動向および建材店・塗料販売店等の経営情報を紹介するマテリアルムック。昭和54年創刊。
- ・左官・塗装・レンガ・タイル・舗装・リニューアル工事情報のほか、行政の動きや新製品開発動向を紹介しています。
- ・体裁と価格/A4変型判 約80頁。定価/1冊800円(年間購読料9,600円送料共・税別)

PROOF



● 内容 ●

- ・快適な住まい環境を追求する総合屋根・防水設計誌。防水研究の第一人者小池通夫博士監修。
- ・本誌は、文化性のある建築物の創造を志向する第一線の設計家とともに、建築の根源的使命である真の「防水」を追求し、これらの設計活動に不可欠な情報を提供しています。我が国防水材料研究の第一人者である小池通夫博士が監修しているほか、編集委員には著名設計事務所およびゼネコン関係者が参加。昭和61年創刊。
- ・体裁と価格/A4変型判 約80頁。定価/1冊800円(年間購読料9,600円送料共・税別)

建材試験情報



● 内容 ●

- ・財団法人建材試験センターが発行する信頼性の高い我が国唯一の建材試験情報誌。
- ・財団法人建材試験センターで取り扱う試験情報の提供を中心に、建材を取り巻く環境や試験装置の紹介、建材開発・生産・標準化の動向など建材に纏わる情報の提供に努めています。
- ・官公庁、大学の研究機関、ゼネコン技術者、建材研究者、設計事務所、建材メーカー等読者層は多岐に渡っています。
- ・体裁と価格/B5判 約60頁。定価/1冊450円(年間購読料5,400円送料共・税別)

3冊の年鑑

建築仕上年鑑



● 内容 ●

- ・我が国唯一の建築仕上材料事典。業界企業800社、180団体の実情を網羅し紹介。建築仕上業界を知るためのエンサイクロペディアとして、新界でも絶対の信用をいただいております。昭和51年初版刊行、通巻24号。「建築仕上材ガイドブック」との併読をお薦めいたします。
- ・業界での業績動向把握と新規参入のための強力ツールです。
- ・主内容/仕上げ業界最新動向・仕上材料の動向(建築仕上材、塗料、左官材、塗り床材、下地調整材、混和材各種、浸透性防水材、リニューアル・リフォーム材等)、関連機器類、施工団体の動向(塗装工事、左官工事、床工事、橋修・改修工事等)
- ・体裁と価格/B5判 約600頁。定価/1冊12,000円

左官総覧



● 内容 ●

- ・最新左官技術と業界動向を網羅した左官情報の決定版です。通巻11号。
- ・左官業界企業約500社、80団体の業績・内容を紹介します。
- ・主内容/主要左官材料・関連機械・機器の紹介、業界企業業績・役員等の紹介。伝統的左官技法紹介。
- ・体裁と価格/B5判 約400頁。定価/1冊7,000円

建築防水設計カタログ



● 内容 ●

- ・防水業界を知るための強力情報源です。小池通夫博士監修。
- ・収録材料は、アスファルト防水材、改質アスファルト防水材、シート防水材、塗膜防水材、ケイ酸質系塗布防水材、ステンレスシート防水材、FRP防水材、伸縮目地材、金属笠木、シーリング材、樹脂注入材等多数。
- ・業界企業800社、150団体、商品数4,000銘柄を収録。
- ・体裁と価格/A4判変型判 約360頁。定価/1冊5,000円

株式 工文社
会社

〒101-0026 東京都千代田区神田佐久間河岸 71-3 柴田ビル 5 F
☎(03) 3866-3504 FAX (03) 3866-3858
e-mail: zq5f-kb@asahi-net.or.jp • URL: http://www.ko-bunsha.com/

JIS大幅改正に
全面対応

ISO単位統一
だから安心

分りやすく、
使いやすいと
評判です！

➡ ビギナーからエキスパートまで！

➡ 骨材試験の“ノウハウ”が満載！

編者 (財)建材試験センター

改訂版

コンクリート骨材試験

のみどころ・おさえどころ

“ノウハウ”が随所に。
短期間で試験技術の習得が可能。

北海道大学教授・工博 友澤 史紀

本書は、建設材料の試験を幅広く実施している(財)建材試験センターで骨材試験を実際に担当している技術者が日常の試験業務を通して得た知識に基づいて書かれたものであり、試験を実施する上での“ノウハウ”が随所に示されています。この内容を理解した上で、実際に試験を積み重ねることにより短期間で試験技術を習得することが可能となると考えられます。

本書を参考とし、正しい骨材試験が行われるようになることを期待します。

(本書「すいせん」の言葉より)

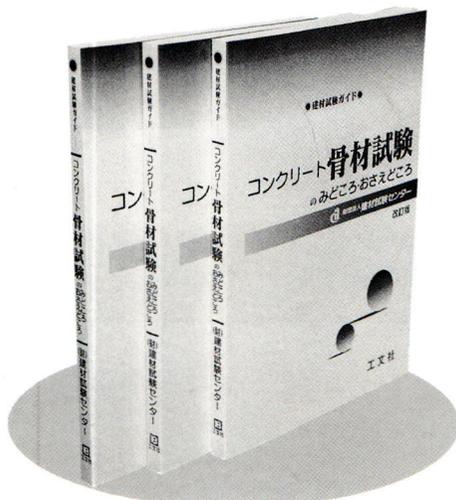
より使いやすい手順書となるよう改訂

(財)建材試験センター

本書は、1996年7月に第1版を発行してから、数多くの読者に解りやすい骨材試験方法のマニュアル本として活用されてきました。しかし、日本の規格も国際整合化の方向性が示されて以来、国際規格(ISO)に日本工業規格(JIS)の内容と整合させる作業が進められています。整合性を含めJIS改正の審議されたものの中には、試験名称、規格番号、試験手順などが新設、改正されたものもあり、近年では大改正と言えるのではないかと考えられます。

これらの改正に伴い、本書もより使いやすい手順書となるよう改訂しました。今後ともより多くの皆さまにご利用いただければ幸いです。

(本書「改訂にあたって」より)



A5判 164頁 定価2,100円(税込・送料別)

(本書の主な内容/目次より)

試料の採取・縮分、密度・吸水率試験、ふるい分け試験、単位容積質量・実積率、粒形判定実積率試験、微粒分量試験、有機不純物試験、粘土塊量試験、塩化物量試験、すりへり試験、安定性試験、軟石量試験、破砕値試験、密度1.95g/cm³の液体に浮く粒子の試験、アルカリシリカ反応性試験(化学法、モルタルバー法)

ご注文はFAXで ▶(株)工文社

〒101-0026 東京都千代田区神田佐久間河岸71-3 柴田ビル5F

TEL 03-3866-3504 FAX 03-3866-3858 <http://www.ko-bunsha.com/>

注文書

平成 年 月 日

| | | |
|-----|-------|------|
| 貴社名 | 部署・役職 | |
| お名前 | | |
| ご住所 | 〒 | |
| | TEL. | FAX. |

| 書名 | 定価(税込) | 数量 | 合計金額(送料別) |
|----------------------------|--------|----|-----------|
| コンクリート骨材試験のみどころ・おさえどころ 改訂版 | 2,100円 | | |