

BLockば

Vol. 5
2008

第5号

建築試験研究センター情報

平成20年6月

- ◆ 巻頭言
- ◆ ISO CAPE TOWN MEETING
- ◆ 第三者評価機関の国際会議
- ◆ 日米ラウンドロビンテスト
- ◆ 床衝撃音の測定方法
日本工業規格JIS A 1440改定の
概要と適用について



CONTENTS

BLつくば vol. 5 2008. 6

巻頭言

ベターリビングのミッション

遊佐秀逸 1

寄稿

最近、感じたこと、発見したこと(続)

上村克郎 2

ISO CAPE TOWN MEETING 南アフリカ大陸最南端の都市と人々

榆木 堯 6

試験・研究情報

第三者評価機関の国際会議

二木幹夫 9

日米ラウンドロビンテスト~グローバル化の恩恵と弊害~

水上点晴 11

床衝撃音の測定方法 日本工業規格JIS A 1440改定の概要と適用について

安岡博人 15

防耐火構造の大臣認定に係る不正受験の原因と再発防止策の提言

犬飼達雄 21

トピックス

私の新たなチャレンジ

吉田節子 28

持続可能を斜めに考える

安岡博人 30

事業報告

ベターリビングにおける環境保全活動(植樹活動)と国際交流活動について

清水一郎 33

財団法人ベタ-リビング 平成20年度事業計画

企画管理室 37

つくば建築試験研究センターへの名称変更のお知らせ

編集後記

ベターリビングのミッション

財団法人ベターリビング 常任参与

つくば建築試験研究センター 環境・防耐火試験部 部長 遊佐 秀逸

昨年、(財)ベターリビングのミッションが以下のように定められた。

「ベターリビングは、住宅をはじめとする建築物の設計、施工、部品、材料に関する的確な評価、試験、登録等の業務や住生活に関する創造的な調査・研究業務等を通じて、より安心安全で、より環境に優しく、よりサステイナブルな(持続可能な)住まいづくりと暮らしの実現に貢献します。」

ここで示されている「サステイナブル」は様々なとらえ方をされているが、一般的にサステイナブル建築とは、持続可能な建築物又はそういった建築に関する考え方のことだとされている。

具体的には、地球環境や人への負荷を極力抑え、長寿命化によって、環境をできるだけ維持し続けられることを考えて計画・建築されたものを意味する。例えば、家を一軒建てるにはかなりの量の資源が使われ、それとともに多くのエネルギーが消費される。家での生活においても冷暖房や給湯・照明などによって二酸化炭素が発生し、エネルギーが消費される。使用時のエネルギーを抑え、住宅を長持ちさせることで、少しでも環境に対する負荷を減らそうという考え方が建築物においても重要視されるようになり、政府が新たに提言した施策「超長期住宅プロジェクト」となったのであろう。

もう少し範囲を建築から広げて「地球環境を考

える」といった視点からはどうなるであろうか。

最も大きな宇宙関連では、月から見た地球が印象に残っている。これはテレビ等で昨年来よく紹介されているが、月周回衛星「かぐや」が撮影した映像である。ウェブサイト「JAXAかぐや画像」でいつでも見ることが出来る。真っ暗な宇宙空間に漂うたった一つの青い地球を見れば、いとおしく大切にしようという思いを新たにするのはなかろうか。この、宇宙空間から地球を見るという実際の状況はこれまでも宇宙飛行士により多く報告されているが、最も感動した逸話は空中分解したスペースシャトル「コロンビア」に乗船していたイスラエル人のことである。彼はスペースシャトル乗船前に「コテコテ」のユダヤ様式を取り入れた滞在を決心しそれを実行した。しかし、地球を眺めて2週間目からは、心境に変化を来し、アメリカの宇宙飛行士がリクエストしたジョン・レノンの「イマジジン」が流れている間、その歌詞をヘブライ語に翻訳して母国に伝えたのである。宇宙から見た地球から「国境などない平和な地球」を夢見たのであろう。「イマジジン」の中には「物欲を捨てることを想像してごらん」という一節もある。これはインドのマハトマ・ガンジーが提唱していた「欲望を抑えて足を知る。」に通ずるものであり、かつて日本人が最も得意としていたような気がする。

当財団の那珂理事長が折に触れて提唱している「三分の余裕」をもちつつ、「サステイナブルとは」を考えては如何か。

最近、感じたこと、発見したこと(続)

顧問 上村克郎

1. なぜなのか教えて欲しい

低次元の話だが、私がよく分からないことのいくつかを取り上げる；

テレビの週間天気予報を聞いていると外国の予報で「ロンドンでは週末は連日雨、シドニーは今日の午後は雨など・・・」は日本に住む日本人には殆ど関係ないのではないかな。なぜ報道するのか。

また、週間天気予想表が今日からの7日間の表と、明日からの6日間の二通りの表示が混在してあるのはなぜか。すべて今日からの7日間がよいと思うのだが、理由があるのだろうか。

同じくテレビの天気予報で、例えば関東地方では夷隅地方(千葉県)、鹿行地方(茨城県)などが出てくるが、県外に住む人間には何処なのか分かる人は少ない。それよりも、夷隅(イスマ)、鹿行(ロッコウ)などという字は読めない、書けない。

しかし、同じようなことは全国的にある。たとえば、「この地名の漢字が読めますか？(古川愛哲著)」という本を見ると千葉県の項には夷隅、茨城県の項には鹿行は出てこない。あるのは千葉県では富津市、木更津市、酒々井町、成田市取香、八街市小間子下など。茨城県では、銚田市湊沼、取手市小浮気、下妻市高道祖、つくばみらい市奉社、牛久市女化町など。

マグニチュード

地震が発生する度に、震度とマグニチュードが出てくる。「地震の規模を示すマグニ

チュード」という表現は聞き慣れているが、正確な知識を持っている人は非常に少ないと思うのでその都度か、月に1回ぐらい解説をしてはどうだろうか。地震のエネルギーはM値(マグニチュード)が1増すごとに約30倍になるというのが実感がない。例えばM5.7とかM4.7とか言われてもよく分からない。震度と同じように既に大多数の視聴者は分かっていると決めているのは間違いである。

Fスケール

我が国の竜巻の発生は米国ほど数も、大きさも桁違いに少ない。しかし、一昨年発生した北海道佐呂間町の竜巻は大きな被害をもたらした。どれくらいの規模なのかは新聞、テレビも言及しない。家屋などの破壊状況と死者数を報道するばかりである。地震震度のような指標がない。調べてみるとFスケールという便利なスケールがある。F0~F5(竜巻の風速など)の6段階表示である。1971年に藤田哲也博士(シカゴ大学教授)が考案したそうで、これ以上のものは現在ない？、という。藤田博士は日本人であり、かつ東大などの学閥に無関係。植物学の牧野富太郎博士のような人か？。だから使用されないのかと疑っている。もしも、Fスケールが不都合ならば、もっとよい評価方法を提案すべきではないか。風博士は山ほどいる。新提案がなく40年近くも放置していることはおかしい(浅学非才だからよく分からないが)。

ナスダック

株価のことで、よく耳にする言葉だが「八

イテク産業の多いナスダック」とは何である
うか。国民の皆さんは十分にご存知だとは思
わない。「現代用語の基礎知識」を見てもナス
ダックとかジャスダックなどは何のことかよ
く分からない説明。また、ハイテク産業とは
何か、東芝、日立、ソニーなどのことか。新
聞には時々、ジャスダックの株価が掲載され
ている(1,000~1,200社ぐらい)がその中で私が
知っている会社名は、たとえば、楽天、幻冬
舎、京樽、大戸屋などであるが、これらは果
たしてハイテクかしら？ ナスダック
(NASDAQ)とは辞典によると「National
Association of Securities Dealers
Automated Quotation」、「アメリカの株式
店頭銘柄気配自動通報システム」のことらし
いが、素人には分からない。

パーセントとポイント

例えば選挙の投票結果で今回の投票率は59
%で、前回よりも3ポイント上昇した、とい
うような表現をするが、なぜ3%といわずに
ポイントというのだろうか。例えば、今回
の投票率は59%で前回(26%)よりも33ポイン
トも大幅に上昇した、という少し変に感じ
る。パーセントとポイントの使い分けは明確
か。

2. チャレンジ精神と独創性

我が国の人口減少問題は深刻であるが(本誌の
第2号に書いた)しかし、以下のことがあまり
問題にされていないのはなぜであろうか。これ
も無視できない問題であろう。

(1) チャレンジ精神の欠如

社長の訓示

会社の入社式における社長の訓示について
倉部行雄氏(元、通産省。現、共栄大学客員
教授)が纏めたものがある。「今年の社長の訓
示を読む(2006.5.16 日刊工業新聞)」によれば
各業界大手350社の社長訓示の要約は以下の
通りである。

1位 失敗を恐れずに新しいことにチャレン

ジせよ。

- 2位 世界に通用するプロになれ。
- 3位 柔軟な頭で創造的な発想をせよ
- 4位 高い志を持って自己研鑽に努めよ。
- 5位 グローバルな視野を持った国際人とな
れ。
- 6位 情報を収集し変化を先取りせよ。
- 7位 良き会社人であると共に、良き社会人
となれ。(以下、省略)

倉部氏の解説によると、驚くべきことは、
過去17年間で連続して第1位を占めている
「チャレンジ精神」は不動でかつ2位以下に大
差をつけている。つまり、会社のトップは新
入社員にチャレンジ精神を求めているのであ
るが、それに答える新入社員が少ない(皆無
に近い)のは、安全な道を選択する(危険を避
ける)青年が多いからではないか。

薩摩藩の「男の順序」

昔の薩摩藩(鹿児島県)では男を次のように
分類、評価していたという。昔からチャレン
ジ精神は高く評価されていたのが分かる。

- 1位 何かに挑戦し、成功した者
- 2位 何かに挑戦し、失敗した者
- 3位 何かに挑戦しなかったが、挑戦した者
の手伝いをした者
- 4位 何もしない者
- 5位 何もしないで批判ばかりしている者

(2) 独創性の欠如

次は社長の訓示に大いに関連すると思われる
社是のことである。古い話で恐縮だが今でも
好転しているとは言い難い。それは、住友生命
が3,600社について社是を調査した(上山保彦:
社是社訓の兵法的読み、1984年)。その結果、ベ
スト5は、

誠(18%) 和(16.5%) 努 信 奉 仕
結論的には社是のトップは誠(至誠、誠心誠
意、誠実、赤誠など)、創意工夫、独創、創造、
革新、闘魂、挑戦などは少なかった。独創性な
どは金を出して買ってくる方がてっとり早くて

間違いがないのか？。(最近では、千野信浩：「できる会社の社是・社訓」、新潮社、平成19.4)には会社の企業理念、法令遵守、創業者の理念、信念などが書いている。

(3)一人っ子はよくない？

チャレンジ精神の欠如も独創性の欠如も一人っ子が増えたことに遠因があるのではないだろうか。家族に兄弟姉妹が多かった昔のことを振り返ると、兄弟の中で無茶苦茶な行動を取る、無鉄砲な、危険を顧みない、突飛な行動を取る、親や先生をハラハラさせる、近所迷惑な、暴れん坊な、箸にも棒にもかからない、等は次男や三男の特質であったように思う。果たして兄弟の数が人間の本质を変えるだろうか？

人間の本质は変わらない

昨年は私の喜寿の年であり、小中高大学時代のクラス会が多かった。その時の話し。最近では強盗、殺人、放火を始めとして、親が子供を殺す、子供が親を殺す、夫が妻を殺す(またはその逆)、子供同士の殺人事件などが多発しているが、昔からあったことで最近急激に増えたことではないという意見。小中学校でのいじめ問題も昔から多数あったと思う(そういう経験のある老人が多い)。要は、最近では情報伝達が早い、過剰、過激過ぎる、マスコミが騒ぎすぎる、のではないか？

また、チャレンジ精神も、独創性も昔からあったもので現在は影を潜めているだけである(日本人は明治維新以降、140年ぐらいでそんなに急激に変わらない、という意見であるがどうであろうか)。あえて昔と比較して原因に言及するならば、家庭における父親の背中が見えない、母親の躰が悪い、兄弟のいない一人っ子が圧倒的に増えた、腕白な子供のリーダーがいない、小中学校の先生の質がよくないなど。

3. 高齢化の実感

(1) 平均的寿命の一考察

私のクラスメイト(小中高大学)で死ぬ人が徐々に増えている今日この頃である。同年代の友人の寿命を概括すると以下ようになる(以下は男性に限る話である)。

70才を過ぎると、30%が死亡、30%が元氣無し(隠居、病院通い、認知症、ボケ老人、介護付き老人ホーム、寝たきり、死にかけている、植物人間、など)、残りの40%が現役のように元氣あり。60才の還暦は高齢化社会でははな垂れ小僧だそうだ。

75才を過ぎると、40%が死亡、30%が程度の差こそあれ、元氣なし、残りの30%が現役のように元氣あり。

78才を過ぎると50%が死亡、30%が程度の差こそあれ、元氣なし、残りの20%が現役のように元氣あり。

自分では努力して、の20%の中の端っこに積もり。しかし、78才を過ぎて死亡が過半数を超えると途端にあの世が近づいている感じがする(思い出してみると、還暦や古希のときにはあまり意識していなかった)、日本男子の平均寿命は78才であることを勘案すると、なるほどと思うが、しかし、平均余命の計算式に現在の78才を入れると、あと8年間は生きることになる。

(2) 遺言状はあった方がよい

葬儀に参加する機会が増えたのは自分が老年になったからかも知れない。しかし、死んでからだと他人に迷惑をかけて申し訳ないと感ずることはできないので、生きているときに、自分の葬儀について希望(主張)を遺言状などで徹底することは、残された人には親切なことであろう。以下の事例は、とくに引退して80才を過ぎた人(これから死んでゆく人)の参考になると思う。

江戸末期の儒者、町井台水の遺言状「きゅうぶついでん九勿遺言」は見事である。台水は54

才で脳溢血、61才で「べからず九ヶ条」を書き、70才で咽頭ガンで死んだ(勿は、なかれ、なし、禁止、否定などの助字)。

- 一、病気になっても祈祷、願掛けはするな。
- 二、死に際の世迷いごとは無視しろ。
- 三、死体は医者にやって解剖しろ。
- 四、いわゆる葬式はするな。
- 五、号、おくりな諡をつくるな。
- 六、埋めずに焼け。
- 七、焼いた骨は留めるな。
- 八、墓も碑も建てるな。
- 九、年忌、たま魂祭りはするな。

シャルル・ド・ゴール(Charles de Gaulle) (1890~1970) フランスの軍人・政治家、元大統領。晩年は回想録の執筆と家族と過ごす日々を送り、80才の誕生日を目前にした1970年11月9日、解離性大動脈瘤破裂でこの世を去った。

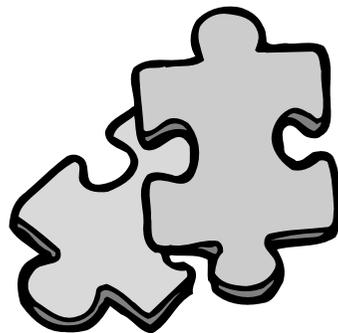
残された遺書には、「国葬は不要。勲章等は一切辞退。葬儀はコロンベ(引退生活中の田舎町)で、家族の手により簡素に行うように」と書かれていた。公私の別に厳しかったド・ゴールの見事な幕引きだったと言われている。

我が国でも昔から「死者は生者を走らすべからず」という言い伝えがある。故人の遺志により葬儀、告別式などはごく内輪の親族のみで行いました、という挨拶状が四十九日の法要を済ませた後に来ることがある(別に来なくてもよい、と思う)。私見だが80才を過ぎて引退して余生を送っている人が亡くなったときは、遺族は第三者、関係者などに迷惑をかけることこそ供養になる。いろいろな事情でそうはいかないこともあるかと思うが、是非ともこの習慣は高齢化社会では実現したい。

建築関係(大学教授)の故人の実例は村上恵一(東北大学名誉教授、無機化学、94才)、斉藤平蔵(東大名誉教授、建築環境学、88才)、中村 伸(都立大学名誉教授、建築材料学、85

才)など多数あり。

同じ事だが梅原龍三郎(1888~1986、洋画家)の遺言は「葬式の類は一切無用のこと。弔問、供物の類はすべて固辞すること。生者は死者のためにわずらわされるべきにあらず。」であった。また、永井荷風(1879~1959、小説家)は、「葬式不要、墓も不要」と遺書に書いた。白州次郎(1902~1985、戦後の実業家、政治家)の遺言書は「葬式無用、戒名不用」の二行だけであった。この種の話は枚挙にいとまがない。しかも、上記は有名人についての例であるが、無名の友人、知人の例は多数ある。葬式産業を応援する必要はない。





ISO CAPE TOWN MEETING

南アフリカ大陸最南端の都市と人々

アドバイザー・工博 榎木 堯

2007年5月に、ISO TC59 SC14委員会(耐久設計)が、南アフリカ最南端の都市・ケープタウンで開催されました。

今、わが国ではアフリカ旅行への関心が高いようで、その目的のハイライトは野生動物と自然環境だそうです。アフリカといっても、北は赤道を越え、ヨーロッパに近い北部から最南端までの広大な大陸で、野生動物や自然環境の観光などという平和な活動ができる地域は限られた部分にしか過ぎない、ともいわれています。

ともあれ、ケープタウンは、CIB(建設研究国際機構、加盟国は国連並み)の3年毎に開催されるCongress(大会)が開催され、各国の建築関連の研究機関の要人が出席されているところから、治安にも心配なく、経済力もある南アフリカ連邦国の都市である、とされているようです。

SC14の委員会は、世界各国で開催されてきていますが、5月はCIBの大会開会の1週間前、2007年5月9日から開催されました。

そこで、本稿ではSC14会議とケープタウンについて短信としてご紹介します。

1 ISO TC59 SC14委員会 (建築物等の耐久設計に関する基準作成)

この委員会の詳細は、本誌第1号に「ISO規格“建築物等の耐久設計”に関する動向」として、ご紹介してあります。

SC14委員会では10数年前の設置以来、2000年以降5つの規格を発効し、さらに5つの規格案を作成中です。

過去の委員会の開催は原則として年1回ですが、その間に調整委員会が開催されてきています。

この委員会の委員長国はスウェーデンで、事務局は英国規格協会・BSI(British Standards Institution)が担当しています。

したがって、BSIで会議が開催される頻度が高くなります。

少し余談になりますが、BSIの規模と勢力は他国では想像しがたい程で、英国国内規格(BS規格)はおろか、ISOなどの国際規格に深く関与している機関です。

ロンドンへ行かれ、ヒースロー空港から高速道路で市内へ向かう途中、進行方向右側にみえる、屋上に大きなBSIと看板がある高層ビルが本拠です。

その昔、英国は、Britannia Conquers the Seven Seas - 大英帝国は七つの海を征服する、と言われたそうですが、今や、BSI Conquers the ISO standards - BSIはISOの世界を征服する、と言っても過言ではありません。今やお馴染みのISO 9000、14000シリーズも、試験機関の資格要件になっている、17025なども、そのルーツはBS規格にあるわけですから。

2 ケープタウンへのアクセス

日本からのケープタウンへのアクセスには、二通りあり、ヨーロッパ諸国を経由して南下するか、アジア諸国経由のいずれかになります。いずれにしても直行便は期待できません。

後者については、シンガポール経由か、マレーシア経由があり、そこからヨハネスブルグへ行き、乗り換えてケープタウンへ到着することになります。

何故か今の航空会社の運航では、往復ともにシンガポールかクアラルンプールでかなりの時間待機することになります。6時間もあるのでシンガポールで出国して町を散策する乗客も多いとかです。

私の場合は、成田 コタキナバル - クアラルンプール - ヨハネスブルグ - ケープタウンで、搭乗してから約30時間かかりました。

因みに、成田発で30時間以上かかる都市には、ブラジルやウルグアイがあります。

3 ケープタウンと喜望峰

喜望峰で名高いケープタウンは、5月から冬期に入るそうですが、この時期は朝晩は冷えますが日中は快適な気温でした。ケープタウンでは一日で四季を何度も体験できるといわれるほど天候が変化します。

市を取り囲むテーブルマウンテンからの眺望は最高で、晴れば喜望峰が遠望できます。観光ガイドによれば、山がみえたらとにかくすぐにケーブルカー駅に直行しると、さもないとすぐに天候が変わるから、とあります。

確かに一転にわかにかき曇り、強風と雷雨(雨滴はアジアのスコールより大きく、雹が混じっている)はすさまじいものですが、これが去った後は紺碧の青空に虹がかかる美しい光景が期待できます。

その昔、バスコダガマが発見したとされる喜望峰は、ほとんどの観光客必見の場所です。

この一帯は国立公園に指定され、多くの動植物が生育しているところとしても有名とか。

喜望峰(Cape of Good Hope)といわれる場所が大西洋とインド洋の海流が交わる様が一望できるところ、と誤解していましたが、それを期待するなら近くにあり、かつ、展望台が設置し

てある、Cape Pointへ行くことになります。ここから大陸を背にして左側からのインド洋の海流と、右側から流れてくる大西洋の海流の動きがみられ、それが泡立って合流してゆく様子を目の当たりにできます。

二つの海流には温度差があるので、ケープタウンの人達の海水浴は、その日の気温によって東海岸と西海岸の選択がなされるのだそうです。

4 ケープタウンの人々

幹線道路沿線からみると、豪華な邸宅や近代的な高層集合住宅が豊かな自然を背景に多く目にはいります。また、ビジネス街も他の国際的都市と変わりません。

一方、郊外では早朝から道路沿いにたくさんの人が屯しています。皆その日だけの職を求め、トラックがやってきて採用が決まり、すし詰めにされて仕事場へ運ばれるのを待つ人たちだそうです。

観光ガイドの話では、かつては鉄条網で囲われた貧しい地域があったと、今では鉄条網はなくなりましたが、貧困ゆえに依然としてその地域から脱出できない人も多くいると。

どこの都市にも観光客は立ち入らないほうが良い、とされているエリアはあります。

SC14委員会では会議中の一晚を懇親会(自費)に当てています。今回はアフリカ音楽とアフリカ料理のレストランだとのことで、いったんホテルに戻り出かけたまではよかったのですが、目当ての場所へなかなか行き着けないうところ、ご年配の白人女性が「このあたりは犯罪が多いから気を付けて、道を尋ねるなら安心してそうな黒人を選ぶほうがいい」とのご忠告。

夜8時を回っている時間に、頼りになりそうな黒人を探すのに一苦労。

毎回のことながら、委員会の日程が詰まっていて、開催都市の観光はままならないのです

が、とにかくケープタウンは自然環境に恵まれ、一度は訪れてみる価値のある街です。

以前、この自然環境から世界の国から映画ロケ(例えば007シリーズ)やTVコマーシャル(日本からも)の撮影部隊が活動し、この活動を市が積極的に支援する仕組みになっているとことを知りました。

案にたがわず、委員会会場のガラス張りの国

際会議場前では、イタリア製スーパーカーのCMらしき撮影がなされ、繰り返される車とスーパースター達の活躍ぶりを鑑賞できました。

筆者が委員の肝心のISO規格の作成に関しましては、別の機会に最新報としてご紹介いたします。



写真1 テーブルマウンテンとケープタウン市
テーブルマウンテンのはるか遠方が喜望峰



写真2 喜望峰全景
半島の右側がインド洋、左側が大西洋



第三者評価機関の国際会議

所長 二木 幹 夫

昨年、第12回WFTAO年次総会及びアメリカを中心に国際的な技術評価を行っているIAS (International Accreditation Service)の技術委員会に出席した。WFTAOについては、昨年の第11回アメリカでの会議には出席出来なかったが、2年ぶりのメンバーの方々との再会であった。WFTAOの概要については、BLつくば2号をご参照願いたい。

今回の会議は、オーストラリア クイーンランド州ゴールドコーストで、2007年9月19日~21日に行なわれた。ゴールドコーストは、サーフィン族が集まる世界的な観光地であり、日本からの訪問者も多い。参加国は、オーストラリア、カナダ、チェコ、デンマーク、フランス、アイルランド、日本、ニュージーランド、南アフリカ、英国、米国、アラブ首長国連邦の他、韓国がアドバイザーで出席した(写真：会議の参加者)。

会議の初日は、ホスト国であるオーストラリアとニュージーランドの製造業者、評価機関、監査法人などによって今回の主要課題である「グリーンビルディング」に関する話題を含んだ「製品評価」と「製品認証」に関する以下の報告が行われた。

- 1 . A manufactures perspective on compliance certification/Air Cell
- 2 . SAI global Codemark Presentation/Kordon
- 3 . The Codemark Scheme / ABCB
- 4 . Testing for Compliance with the Building Code of Australia/Warrington Fire research
- 5 . CSIRO Activities in Product Appraisal/ CSIRO
- 6 . Development of assessment Criteria-Roof

tile manufactured from recycled plastic broad bags/Branz

- 7 . JAS-ANZ accreditation of Conformity Assessment Bodies-providing confidence in building supply chains and ' green claime ' / JAS-ANZ
- 8 . Kordon termite barrier-You 'd be mad not to be certified/Rod Mclean
- 9 . Product Certification and environmental performance/BPIC

二酸化炭素の削減は、国際的な流れとなっているが、二酸化炭素削減の技術評価がこれらの評価機関のターゲットとなりつつあることが認識された。

この会議は、建設に関わる技術評価の相互認証に関する会議であり、今回、ニュージーランドとオーストリアが始めたCodeMark相互認証制度が話題となった。この制度は、2国間で合同協議会を設置して相互認証を進めるものであるが、他の方法を排除したものではない。シロアリ対策技術を例として制度の説明があり、参加者には今後に期待する意見もあったが、認証対象が法律による規制がある内容のものであり、実際には、各国の認証制度、具体的な試験の種類や試験条件設定などが各国で異なる可能性があること、実際に行われている一般的な現行の認証には50を越える多くの確認段階があることなどから、包括的なコードの相互認証は困難が予想されること、また、認証後の不具合処理に関するリスク管理の問題などから、この種のやり方を他の国にも進めることは、現状では問題が多く、WFTAO会議の継続を難

しくする可能性を指摘する意見があった。また、欧州では、コードの統一を目指す活動が進んでおり、その内容と重複するとWFTAOの活動そのものが出来なくなる懸念が指摘された。そして、相互認証の進め方として具体的な製品を対象とした各国の規制条項、試験の種類、その基準などをデータベースとして整備することが重要であり、そのためのコミュニケーションが大切であるとの指摘があった。ベターリビングからは、最近の活動としてBlue&Greenプロジェクト、ICタグによるトレーサビリティ事業を開始したこと、二酸化炭素削減のための既存杭再利用の試験と評定制度について紹介した(新しいビジネスになりそうだという意見があった)。

今回の会議では、各国の第三者認証機関の認証システムについて、組織の位置づけ、経済基盤、評価試験方法、評価範囲、公平性、責任性、監査など25項目についてのアンケート結果の集計結果が報告された。

アンケートへの説明が不足していたこともあり、アンケートに答えるにはさらに細かい分類が必要であるとのコメントが一部の国からあったが、チェコ共和国から全体的な模範回答が行われた。評価試験のところでは、プロトタイプ試験は、各国共通で行われているが、市場からの抜き取り試験は、評価機関が行うことはチェコでは法律で禁止されているおり、市場からの抜き取り試験は別の組織が行っていることや、認証の責任評価機関が負うことが一般的であることなどの報告があった。この点については、我が国では、法律に関連する性能評価の認証は国土交通省が責任を持っており、評価機関は技術評価を行った責任を負うことになる。カナダも同様なシステムを運用しているようである。従って、相互認証を進める分野は、法律的な縛りの少ない分野を中心にならざるを得ない印象である。

また、英国から相互認証を行う際の懸念事項と考えられる製品認証のリスクアナリシスの概要について紹介が行われた。リスクアナリシスの名称は、FMEA(Failure Mode Effect

Analysis)といい、リスクの可能性を三段階(probability>severity>likelihood)にわけ、それらをさらに5段階(obvious, readily detective, detectable, impossible detective)に分けて、点数表示し、それぞれの点数を掛け合わせて総合点でリスクを表示する方法である。重要なリスクと軽微なリスクとを同じ配分点で評価を行っていること、評点のかけ算での評価などやや疑問が残るが、製品評価や技術評価のリスクアナリシスはこれからの課題となろう。

今後、ドイツ、ブラジル、インドなどの新規参加も予定されており、今回は、南アフリカ共和国においての開催を確認して閉会した。

IAS(International Accreditation Service)は、アメリカを本拠地とした第三者評価機関の一つであり、アジア地域でも活動を行っている。(財)ベターリビングは、IASに対して昨年度から技術アドバイザーを派遣することになった。IASは、我が国のJIS制度のように評価試験のための試験機関を認証したり、製品認証や試験法の認証を行っている。上述したように、第三者機関による認証システムが、やや我が国とは異なっているが、将来の方向としては学ぶべき点も多いと思っている。我が国では、大臣認定に関わる性能試験の偽装事件が発覚し、その対応に苦慮しているところである。欧米では、既に認定後の市場サンプリングによる製品の安定供給への仕組みが稼働している国もある。ますますグローバル化が進む中で、信頼性を確保する相互の理解を得た土俵作りには遅れは許されないと感じている。



WFTAOメンバー



日米ラウンドロビンテスト ～グローバル化の恩恵と弊害～

環境・防耐火試験部 水上 点睛

業界団体と呼ばれるものには社団法人と財団法人があり、それぞれ様々な分野で公益性を念頭に入れた活動が行われています。例えば、日本野球連盟や日本野鳥の会といったものも含まれるようですが、業界団体には大きく分けて、3つの機能があるといわれます。第1は、職人組合としての機能であり、技術・技能の訓練や向上、倫理の維持などを担う。第2は、利害調整機能であり、主に政府との調整を行う。第3は、社会とのコミュニケーション機能であり、産業界全体としての広報、調査、紛争処理などの役割を引き受ける(参考:建設論評「業界団体のかたち」)。第1は業界内のプレーヤーとの関係、第2はお上との関係、第3はエンドユーザーとの関係という、3種3様の階層との関わりです。昨年、ベターリビングにおけるミッション作成について考えた際、我がベターリビングにおいては、これらの機能が入り混じって展開されており、このそれぞれの階層との交渉能力を高めること、またどの階層ともつかず離れず、ある一定の距離を置くバランス感覚が必要であるという考えに達しました。これらの枠組みを超えて行き来するベターリビングの活動の中で、今回は国境を越え、日米試験評価機関合同で行った活動について報告させていただきます。

2007年9月下旬、NAFTL(North American Fire Testing Laboratories)consortium at NIST(Maryland, USA)に参加し、日本の試験機関におけるラウンドロビン試験の結果報告を行いました。同じ試験体、同じ試験方法を用いて耐火炉の性能を比較する、今回のラウンドロビン試

験は、アメリカ国立科学技術研究所主導の下、北米の試験機関が主体となり計画されたものであります。昨年の国際会議派遣で得た人脈を通して、日本の試験機関にも参加が呼びかけられ、2国間の窓口として日本でのラウンドロビン試験を主導してきました。

1 趣旨

目的としましては、基準化されていない耐火炉の特性が、試験機関毎にどれほど異なるのかを明らかにするという直接的な目的の他に、異なる試験方法を採用している日米の両試験機関が参加することで、耐火構造試験方法に関する理解と発展が期待され、その後の耐火性能試験の国際的な共有・相互認定による市場の拡大を視野に入れたものとなっております。参加試験機関は以下の通りです。

Southwest Research Institute, TX
Intertek Testing Services, WI
NGC Testing, NY
Underwriters Laboratories Inc., IL
National Research Council of Canada, Ottawa
Western Fire Center, WA
USG, IL
Warrington, UK
(財)日本建築総合試験所
(財)建材試験センター
(財)日本住宅・木材技術センター
(財)ベターリビング

2 試験方法

耐火炉の特性を明らかにするという性格上、その他の要素においては、できる限りの不確かさを排除するよう配慮され、試験体に用いられた石膏ボード、スチールスタッド等はアメリカから船便で同じものを取り寄せて試験を行いました。これらの材料は、製造会社より提供されたものであり、民間の石膏ボード協会や試験評価機関、国立研究機関が参画して行った今回の共同研究は、研究を通じた社会貢献、また顧客であるメーカーや各種産業団体への貢献を目指すBL研究事業の目的に合致したモデル事業となるものと考えます。またそれ故に、各団体の利害関係・思惑が交錯して、取りまとめに苦労する場面もありましたが、総じて研究事業のマネジメントについて学ぶよい機会となりました。

試験方法は、アメリカ基準であるASTM E119を採用しました。予め日本の試験方法との違いについて比較検討を行う中で、現在の日本の試験方法の位置づけを相対的に捉えることができました。例えば、加熱温度の制御については、現状日本で用いられているISO標準加熱曲線のものとはほぼ同一ですが、僅かに初期に高い温度を、後期に低い温度を示すものとなっています(図1参照)。その他の違いとしては、加熱温度測定に、時定数が5.0~7.2秒となるように、先端よじりのK型シーす熱電対と先端封じの保護管

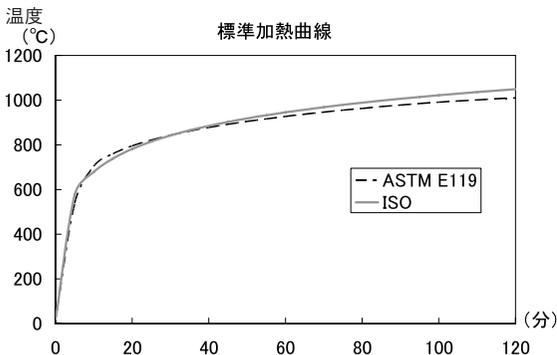


図1 標準加熱曲線の比較

の組み合わせを選択したこと、また裏面温度測定には、K型熱電対(1.02mm以下)を日本のものよりはるかに大きい耐火繊維パッド(152 ± 3 mm)で覆って測定を行いました。

判定基準としては、以下のいずれかの状況に達するまでと規定しています。

- ・非加熱側の温度が、初期温度より181 上昇した時
- ・非加熱側の温度の平均値が、初期温度より139 上昇した時
- ・クラックが生じ、火種を着火させるに十分な熱の放射が見られた時

3 試験体概要

高層ビルの間仕切壁として、1時間耐火が要求される場所によく用いられる、図2に示すような“スチールスタッド両面に石膏ボード(TypeX、15.9mm)1枚張り”のものを試験体として用いました。試験体の裏面側に9点の熱電対を配しています。

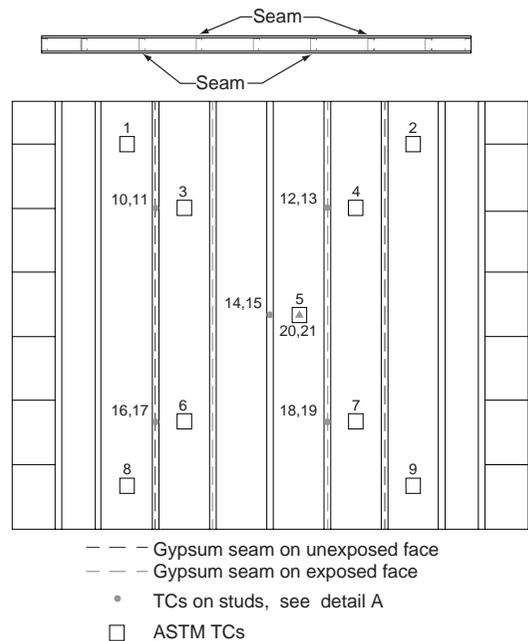


図2 試験体図

4 試験結果

図3に加熱温度のグラフを表します。上側が日本の試験機関における試験結果を、下側が北米の試験機関における試験結果を示しています。左側のグラフに見られる谷は、揺れを感知して安全装置が作動・耐火炉が停止したため、この後、2分後に手動による復帰が行われました。どの機関も標準加熱曲線に沿った加熱がなされているのが見て取れます。

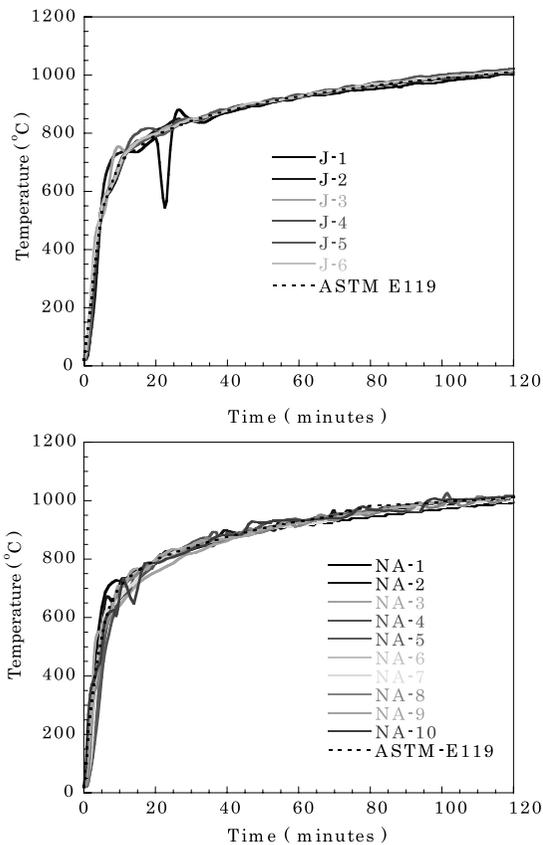


図3 加熱温度

図4は裏面温度のグラフを表しています。同じく、上側が日本の試験機関における試験結果を、下側が北米の試験機関における試験結果を示しています。どの機関も制限値に至る時間だけでなく、制限値に至るまでの軌跡が一致しており、これは、石膏ボードの主成分である硫酸

カリウム 2 水和物、そしてその内の約21%に相当する結晶水が、以下の化学反応ステップを経て熱を吸収する過程を示しています。

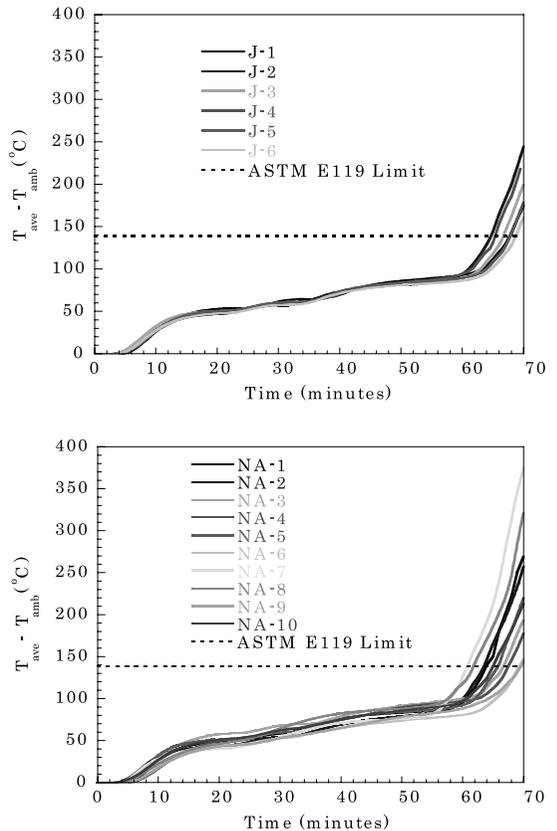
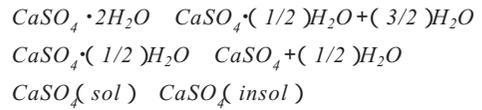


図4 裏面温度

次の表は、各試験結果の要約を示しています。全ての試験機関が、この試験体を1時間の耐火性能と位づけるとともに、制限値に達した時間も狭い範囲にまとまっているのが見て取れます。本ラウンドロビテストは、個々の試験機関が最初に与えられた情報のみをもとに独立して行いました。また、日本とアメリカの2国間での比較も行ないましたが、際立った違いは見られず、耐火炉の性能のみならず、職員の技能等に依存する試験の執行能力に関しても、全て

試験機関	耐火性能	制限値に達した時間(分)	制限値に達した熱電対番号	その後1分以内に制限値に達したその他の熱電対番号
A1	1 hour	64	Ave.	TC3, TC5, TC7
A2	1 hour	62.8	TC3	Ave.
A3	1 hour	66.8	Ave.	TC4, TC6, TC8
A4	1 hour	67.5	Ave.	TC3, TC6, TC8
A5	1 hour	65.8	Ave.	TC6
A6	1 hour	70	TC3	TC4, TC5, TC6, TC7, Ave.
A7	1 hour	60.6	TC7	TC3, TC5, TC6, Ave.
A8	1 hour	61.9	Ave.	TC3, TC4, TC6
A9	1 hour	65.8	TC5	None
A10	1 hour	65	Ave., TC5	TC4, TC6, TC7
B1	1 hour	67.7	TC7	Ave., TC6
B2	1 hour	67.3	TC7	Ave., TC6
B3	1 hour	66.0	TC6	Ave.
B4	1 hour	65.5	Ave.	TC3, TC4, TC5, TC6, TC7
B5	1 hour	68.0	Ave., TC6	TC4, TC5, TC7
B6	1 hour	68.0	TC7	Ave.
average	1 hour	65.0 ± 3.0	Ave.	

の機関が等しく成熟した設備・職員を有していることが証明されたものと考えます。

5 今後の展望

今回のラウンドロビン試験においては、個々の炉の特性を全体の中で相対的に位置づけ、耐火炉の標準化を図ることを第1の目的としていました。結果として、あらゆる不確定要素が考えられる中で、個々のデータのばらつきが非常に小さな範囲に収まっていることが確認され、胸をなでおろしているところであります。

次のステップとして、実際の火災と耐火炉で再現される火災との関係性の理解・発展を目的として、アメリカ国立科学技術研究所との共同研究を予定しています。

6 まとめ

一度、世界に出てみないと日本のよさが分からないように、本来の枠組みを飛び越えてみることは大きな示唆を与えてくれます。今回、他国の試験方法と比較したこと、他の試験機関のデータと比較したことは、鳥の目ももち、高み

から全体の中で自己の位置づけを知ることにはほかならず、違いを知って改めて個々の意味を深く理解するに至りました。これは、グローバル化の恩恵といえます。対して環境問題は、逆にグローバル化の弊害だといえます。経済効率を重視した結果の分業制度により、個人が全体における位置づけを失い、あまりに強大な総体の前に責任感があいまいになり、個の力を信じられず、地球環境問題に対して意識が希薄になっているのではないのでしょうか。

当センターは他の試験機関あるいは組織にくらべると人数が少なく、分野の専門化による分業は行っているものの、その範囲の中で比較的早くから全ての仕事を一貫して任せてもらっています。大きい歯車は1回転で遠くまで進めるかもしれませんが、しかし、若く自分の役割・居場所を確立できていないうちは、小さい歯車でたくさんの経験をできる方が、モチベーションを原動力に進んでいけます。それは同時に、組織の中にながら自立の精神を養うことにもつながります。大きな歯車の一部として職員を取り込もうとするのではなく、独立して動く歯車を許せる組織。ここで働けることを誇りに思います。



床衝撃音の測定方法

日本工業規格 JIS A 1440

改定の概要と適用について

建築研究部 安岡 博人

建物における床衝撃音の測定方法と評価については、適用範囲や音源種類によって各種規格と各種基準が制定されているが、2007年に床衝撃音ベル低減量の重量衝撃音部分が制定され、これに伴い床衝撃音低減量の軽量衝撃音部分も同時に見直されたので、床衝撃音の遮断性能評価の測定方法、評価方法と比較しながら、内容の概略を述べる。各JISの特長を比較していただくのを目的とした。なお筆者は関連5件のJISの改定委員会の委員を務めたが、ここに述べるものはJISを基にした比較表であり、内容の詳細については全てを表現していない。ここでは早見表として比較していただくことを主眼としたので、その点をご了承いただきたい。また図表などは掲載していないので、その点はJISを参照していただきたい。

今回比較する規格を以下に示す。

1 床衝撃音遮断性能の測定方法及び評価方法

1.1 床衝撃音遮断性能の測定方法

建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法

第1部：標準軽量衝撃源による方法

JIS A 1418-1：2000

建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法

第2部：標準重量衝撃源による方法

JIS A 1418-2：2000

1.2 床衝撃音レベル低減量の測定方法

実験室におけるコンクリート床上の床仕上げ構造の床衝撃音レベル低減量の測定方法

第1部：標準軽量衝撃源による方法

JIS A 1440-1：2007

実験室におけるコンクリート床上の床仕上げ構造の床衝撃音レベル低減量の測定方法

第2部：標準重量衝撃源による方法

JIS A 1440-2：2007

1.3 床衝撃音遮断性能の評価方法

建築物及び建築部材の遮断性能の評価方法

第2部：床衝撃音遮断性能

JIS A 1419-2：2000

〔対応国際規格ISO717-2:1996(MOD)〕

また、他の基準等については以下のようなものがある。

1.4 各種基準

(社)日本建築学会の遮断性能基準

住宅の品質確保の促進等に関する法律(住宅性能表示制度による評価方法)

(財)日本建築センター遮断音床構造認定基準

(財)バタリービング優良住宅部品認定基準

(独)都市再生機構の遮断性能基準

(独)住宅金融支援機構

2 各測定法

床衝撃音の遮断性能の測定方法は2000年に改定され、以下のような内容になっている。現場における床衝撃音測定と実験室における床衝撃音測定の基本事項が記述されている。

2.1 床衝撃音遮断性能の測定方法

建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法 - 第1部：標準軽量衝撃源による方法

JIS A 1418-1 : 2000

JIS本文・適用・解説、問題点・留意点

序文	軽量で硬い衝撃	ハイヒール、コップ	軽量物種類と代表性	落下物の非線形性
適用範囲	建築物	構造を問わない	RC, SRC, S, 木造	均質床か、仕上げ
引用規格	JIS、ISO	騒音計	音響校正器	数値の丸め方
定義	室内平均音圧レベル、床衝撃音レベル、基準化床衝撃音レベル、標準化床衝撃音レベル			
測定装置	標準軽量衝撃源	騒音計、音響校正器、周波数分析器	安定性と保守	
測定方法	床衝撃音の発生	安定性と落下高さ、設置位置の確認	落下速度の点検	
	室内平均音圧レベルの測定	固定マイクロホン	位置の確認	暗騒音の確認
		移動マイクロホン	移動面と位置の確認	回転周期
	等価音圧レベル	測定時間に関連する	固定、移動、周波数に関連する	
	測定周波数範囲	オクターブバンド、1/3オクターブバンド	任意	
残響時間	標準化床衝撃音レベルの算出に用いる		任意	
等価吸音面積	標準化床衝撃音レベルの算出に用いる		任意	
暗騒音の影響の補正	暗騒音補正表を用いて補正			
床衝撃音レベルの算出	固定マイクロホン法			
	加振点ごとの測定値のエネルギー平均値を打撃点分で算術平均			
	発生点の時変化を考慮した方法			
	移動マイクロホン法			
	加振点ごとに得られた室内音圧レベルの算術平均値			
標準化床衝撃音レベルの算出	室内音圧レベルと等価吸音面積レベルから算出			
標準化床衝撃音レベルの算出	室内音圧レベルと残響時間から算出			
精度	反復性をISOにて検証	精度をISOにて確認		
測定結果の表示	結果は図、表で示す			
試験報告書	測定条件と測定結果を記載する			

建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法 - 第1部：標準重量衝撃源による方法

JIS A 1418-2 : 2000

JIS本文・適用・解説、問題点・留意点

序文	子供の飛び跳ねなど重く柔らかな音源	試験音源と実音の実態		
適用範囲	建築物	構造を問わない	RC, SRC, S, 木造	床面積、仕上げ依存性
引用規格	JIS、ISO	騒音計	音響校正器	数値の丸め方
定義	最大音圧レベル、床衝撃音レベル			
測定装置	標準重量衝撃源、騒音計、音響校正器、周波数分析器	空気圧と保守検定		
測定方法	床衝撃音の発生	落下高さと水平性、設置位置の確認	足廻りの固定	
	最大音圧レベルの測定	固定マイクロホン	時間重み特性F	

位置の確認	暗騒音の確認
	測定周波数範囲 オクターブバンド、1/3オクターブバンド 任意
	暗騒音の影響の補正暗騒音補正表を用いて補正
	床衝撃音レベルの算出 固定マイクロホン法
	加振点ごとの最大音圧レベル測定値のエネルギー平均値を打撃点分で算術平均
	注：発生点の時変化を考慮した方法
精度	反復性をISOにて検証 精度をISOにて確認
測定結果の表示	結果は図、表で示す
試験報告書	測定条件と測定結果を記載する

実験室で行う測定には、その一つの目的に床衝撃音の低減量を測定し、品確法など法制度に適用することがある。

実験室におけるコンクリート床の床仕上げ構造の床衝撃音レベル低減量の測定方法 - 第1部：標準軽量衝撃源による方法

JIS A 1440-1 : 2007

JIS本文・適用・解説、問題点・留意点

序文	ISO 140-8を基に作成した日本工業規格
適用範囲	建物内のコンクリートスラブ上に施工される床仕上げ構造の床衝撃音レベル低減量
引用規格	JISA1409,1417,1418-1、C1509-1,1514,1515、Z1528,8401、ISO140-2
定義	室内平均音圧レベル、床衝撃音レベル、基準化床衝撃音レベル 床衝撃音レベル低減量
測定装置	標準軽量衝撃源 騒音計、音響校正器、周波数分析器 安定性と保守
試験装置	一般 コンクリート製標準床で仕切った上下2室
	音源室 大きさ、形状に規定なし、受音室 50m ³ 以上 残響時間
	コンクリート製標準床 長方形で厚さ120-210mm
	試験試料 カテゴリ カーペット、コルク
	カテゴリ 乾式二重床構造、発泡プラスチック床構造、直張り木質フローリング
	カテゴリ 張力を用いて仕上げるような柔軟な床仕上げ材
	試験試料の施工 試料面積、接着剤、養生、両面テープ
試験方法	試験条件 コンクリート素面 載荷 温度湿度
	衝撃源の設置位置 4点以上、5点が望ましい 設置状態
	床衝撃音の発生 安定性と落下高さ、設置位置の確認 時間依存性
	室内平均音圧レベルの測定
	固定マイクロホン 空間均等 平均化時間
	移動マイクロホン 移動面と位置の確認 回転周期 平均化時間等価音圧レベル
	測定周波数範囲 オクターブバンド 1/3オクターブバンド 低周波領域の追加
	高周波領域の追加
残響時間の測定	ノイズ断続法 インパルス応答積分法
等価吸音面積	残響時間より算出する

暗騒音の影響の補正 暗騒音補正式を用いて補正

床衝撃音レベル低減量の算出

固定マイクロホン法

加振点ごとの測定値のエネルギー平均値を打撃点分で算術平均

発生点の時変化を考慮した方法

移動マイクロホン法

加振点ごとに得られた室内音圧レベルの算術平均値

規準化床衝撃音レベルの算出 室内音圧レベルと等価吸音面積から算出

床衝撃音レベル低減量の算出 式による 小数点以下1けたに丸める

標準軽量衝撃源の設置位置ごとの床衝撃音レベル低減量の算出

必要な場合 小数点1けたに丸める

測定精度 反復性をISOにて検証 精度をISOにて確認

測定結果の表示 結果は図、表で示す

試験報告書 測定条件と測定結果を記載する

実験室におけるコンクリート床上の床仕上げ構造の床衝撃音レベル低減量の測定方法 - 第2部：標準重量衝撃源による方法

JIS A 1440-2 : 2007

JIS本文・適用・解説、問題点・留意点

序文	ISO 140-8を基に作成した日本工業規格JISA1440-1に加えて規定
適用範囲	建物内のコンクリートスラブ上に施工される床仕上げ構造の床衝撃音レベル低減量
引用規格	JISA1409,1417,1418-2、C1509-1,1514,1515、Z1528,8401、ISO140-2
定義	最大音圧レベル、床衝撃音レベル、床衝撃音レベル低減量
測定装置	標準重量衝撃源 衝撃力特性(1) (タイヤ) 衝撃力特性(2) (ゴムボール) サウンドレベルメータ、音響校正器、周波数分析器 安定性と保守
試験装置	一般 コンクリート製標準床で仕切った上下2室 音源室 大きさ、形状に規定なし、受音室 50m ³ 以上 残響時間 コンクリート製標準床 長方形で厚さ120-210mm
試験試料	試料の分類 カテゴリー カーペット、コルク カテゴリー 乾式二重床構造、発泡プラスチック床構造、直張り木質フローリング カテゴリー 張力を用いて仕上げるような柔軟な床仕上げ材 試験試料の施工 試料面積、接着剤、養生、両面テープ
試験方法	試験条件 コンクリート素面 载荷 温度湿度 衝撃源の設置位置 4点以上、追加可能 5点以上が望ましい 設置状態 床衝撃音の発生 安定性と落下高さ、設置位置の確認 時間依存性 受音室の最大音圧レベルの測定 マイクロホンの設置 空間均等 最大音圧レベル 時間重み特性F 3回の算術平均値

測定周波数範囲 オクターブバンド 1/3オクターブバンド 低周波領域の追加
暗騒音の影響の補正 暗騒音 補正式を用いて補正
床衝撃音レベル低減量の算出

床衝撃音レベルの算出 最大音圧レベルのエネルギー平均値
式により測定周波数帯域ごとに算定
すべての加振点による床衝撃音レベルを算術平均して算定

床衝撃音レベル低減量の算出
式による 小数点以下1けたに丸める

標準重量衝撃源の加振点ごとの床衝撃音レベル低減量の算出
必要な場合 小数点1けたに丸める

測定精度 反復性をISOにて検証 精度をISOにて確認

測定結果の表示 結果は図、表で示す

試験報告書 測定条件と測定結果を記載する

2.2 遮音性能の評価方法

床衝撃音の評価は以下に示す評価方法で評価される。評価値は多く用意されており、使用者、目的によって選択される。特に試験体の条件などは評価に影響するが、それらの付帯条件

についても使用者の判断により記述されるので留意することが必要である。結果の適用の範囲などについても十分な配慮がなされるべきである。

建築物及び建築部材の遮音性能の評価方法 - 第2部：床衝撃音遮断性能
JIS A 1419-2：2000（ISO 717-2:1996）

JIS本文・適用・解説、問題点・留意点

序文 ISO 717をJIS化したもの 等級曲線を規定した

適用範囲 建築物および床の床衝撃音遮断性能の単一数值評価量の規定

引用規格 JIS A 1418-1、1440 ISO140-6

定義 1/3オクターブバンド測定による床衝撃音遮断性能の単一数值評価量
オクターブバンド測定による床衝撃音遮断性能の単一数值評価量

単一数值評価量の求め方

一般事項 JIS A 1418-1で測定された結果を周波数帯域ごとに基準値と比較

基準値 基準曲線として示される

比較の方法 基準曲線のスライド方式 1/3オクターブバンド、オクターブバンドごとに行う

結果の表示 結果は数値及び図、表で示す 1/3オクターブバンドの結果から評価したものがオクターブバンドで評価したものを明記する

付属書1(規定) 建築物の床衝撃音遮断性能の等級曲線による評価

適用範囲 標準軽量衝撃源、標準重量衝撃源を用いて等級曲線にて評価する

引用規格 JIS A 1418-2

定義 床衝撃音遮断性能に関する等級 この方法によって評価した数値

等級曲線 評価するのに用いる曲線

等級曲線の周波数特性と数値

基準曲線の周波数特性と等級

床衝撃音の遮断性能の等級の求め方

床衝撃音測定値を付属書 1 図にプロットし、そのすべての値が、ある基準曲線を下回るとき、その最小の基準曲線に付けられた数値 衝撃力特性(1)(2)に共通
付属書 1 表 1、付属書 1 図 1

以上のような概要のもとに規定されているが、JISで表しきれない詳細などについては、各学会、試験機関、使用者の委員会などによって、それぞれ参照案が出されている部分もある。

JIS A 1440-2 重量衝撃についての、試料の周辺収まり、試料の検収方法など、試験結果に影響の大きい項目については、共通認識のため試験機関でも順次検討を進めてゆく予定である。





防耐火構造の大臣認定に係る 不正受験の原因と再発防止策の提言

企画管理室 犬飼達雄

昨年10月にニチアス㈱が製造した繊維混入れい酸カルシウム板を使用した「軒裏の準耐火性能試験」及び「間仕切壁の耐火性能試験」において、試験結果に有利となるよう、規定よりも含水率の高い繊維混入れい酸カルシウム板等を用いた不正な試験体を使用して試験に合格し、大臣認定を受けていた構造方法が少なくとも16件あったことが国土交通省より発表がありました。

今般の不正受験に関する一連の経緯は表1に

示すとおりですが、この中で当財団はニチアス㈱の大臣認定に係る性能評価を行った指定性能評価機関として、国土交通省より不正受験の原因究明並びに再発防止策の検討を行いその報告をするように指示を受けました。

ここでは、当財団が国土交通省からの指示を受け、昨年12月25日に提出した原因究明並びに再発防止に対する検討結果報告書の概要について報告します。

表1 不正受験に関する国土交通省からの発表経緯

年 月 日	発 表 事 項
平成19年10月30日	国土交通大臣の認定を受けた構造方法について、ニチアス㈱が軒裏の準耐火性能試験及び間仕切壁の耐火性能試験で、同社からの報告により少なくとも16件の不正受験があり、その認定取消しを発表。その他4件については改めて性能評価試験を行うことを指示。
平成19年11月 5日	東洋ゴム工業㈱が断熱パネルの不燃性試験、準耐火性能試験及び防火試験において、同社からの報告により6件の不正受験があり、認定取り消しを発表。
平成19年11月 9日	ニチアス㈱の不正受験において、その他の4件のうち1件は性能評価試験において性能を満足していないことが判明し、その認定取消しを発表。
平成19年11月12日	ニチアス㈱の不正受験において、その他の3件のうち1件は性能評価試験において性能を満足していないことが判明し、その認定取消しを発表。但し、材料の厚みが11mm以上のものについては、性能が満足しているため、新たに大臣認定を行うことを発表。
平成19年11月19日	ニチアス㈱の不正受験において、その他の2件は性能評価試験において性能を満足していないことが判明し、その認定取消しを発表。
平成19年11月19日	一連の不正受験に対して、防耐火材料等の大臣認定を取得している1772社の全企業に対して、不正受験の有無、性能評価書改ざんの有無、大臣認定品と異なる仕様の製品販売の有無について、自主調査の依頼を発表。 同時に、今後市場でのサンプル調査を実施して防耐火性能の有無を確かめることを発表。
平成20年 1月 8日	ニチアス㈱、東洋ゴム工業㈱及び評価を行った指定性能評価機関からの原因究明・再発防止策に係る報告を発表
平成20年 1月 8日	平成19年11月19日に発表した不正受験等に関する自主調査の結果、疑義のある旨の報告があった企業が40社(77件)あり、個別に対応の指示をしていることを発表。
平成20年 1月25日	平成19年11月19日に発表した不正受験等に関する自主調査の結果、疑義のある旨の報告があった企業が45社(98件)あり、個別に対応の指示をしていることを発表。(第2報)

1 大臣認定に係る性能評価の概要

(1) 性能評価の方法

建築基準法における構造方法等に係る国土交通省の大臣認定を取得するにあたって、申請者は、国土交通省から指定を受けた指定性能評価機関において審査を受け、指定性能評価機関の発行する性能評価書を添えて国土交通省へ申請をする方法が一般的に取られています。

指定性能評価機関で行われる審査のための性能評価は、「建築基準法に基づく指定資格検定機関等に関する省令」第63条(性能評価の方法)において定められた方法に従って、評価員(大学において建築学等の性能評価に関する科目の教授若しくは准教授又はその職にあった者、建築等の性能評価に関する試験研究機関に従事し又は従事した高度の専門家など)2名以上によって実施されます。

(2) 軒裏・間仕切壁の準耐火性能試験方法

軒裏の準耐火性能試験及び間仕切壁の耐火性能試験方法は、全国の指定性能評価機関で共通の方法で行われており、その概要は次のとおりです。

a) 試験体製作の指示

申請者から依頼のあった段階でヒアリングを行い、実際の製品と同一の仕様で、かつ、製品にバリエーションや使用条件等がある場合には、最も不利な条件で試験を行うべく試験体の製作内容を指示するとともに、試験体の製作にあたって、試験体と同一ロットからカットサンプルを取り、試験体と同じ条件で養生するように指示をします。

b) 試験体の製作

申請者は、指定性能評価機関からの指示に基づき、自社もしくは外注先において試験体の製作・養生を行い、完成後、カットサンプルとあわせて指定性能評価機関に搬入します。

c) 試験体の受入れ

搬入された試験体については、試験担当者が

試験体製作図等と照合をしつつ、次の事項について確認を行って、試験体を受入れます。

数量、外観上の損傷等の有無

試験体製作図との照合による外観形状、部材配置及び部材厚み寸法の確認

カットサンプルについての形状、かさ比重、含水率の確認 他

d) 試験

1) 軒裏の準耐火性能試験

軒裏の準耐火性能は、隣棟から火災が発生した場合に、軒裏を介して小屋裏等に火災が拡大することを防止することができる性能を有しているかを試験で評価します。このため、申請者の開発品である軒裏天井材を実際の建物を模した軒屋根部及び外壁に取り付け、これらを一体とした試験体を用いて試験に供します。試験では、実際の火災を想定した火災を発生させることができる加熱炉に据え付け、ISO 834に規定された耐火標準加熱曲線により加熱したときに、外壁の延長線上に試験判定用に取り付けた「標準板」裏面での温度上昇値が、所定の時間後、一定の上昇値を超えないことなどをもって、軒裏天井材の準耐火性能を判定します。(写真1、図1参照)

2) 間仕切壁の耐火性能試験方法

間仕切壁の耐火性能は、隣室から火災が発生した場合に、その火災が拡大することを防止する性能を有しているかを試験で評価します。こ

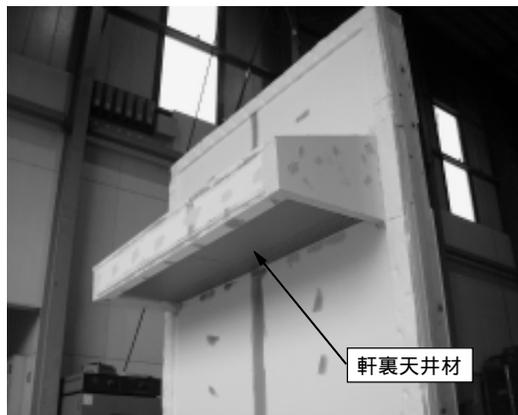


写真1 軒裏試験体の外観(例示試験体)

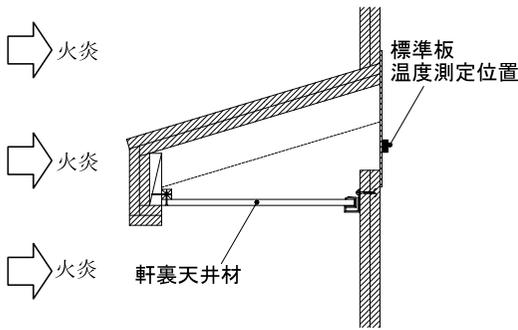


図1 軒裏の試験体断面概要図

のため、間仕切壁を軒裏の場合と同様に加熱炉内に据え付け、耐火標準加熱曲線により加熱したときに、壁の裏面側の温度上昇値が、所定の時間後、一定の上昇値を超えないことなどをもち、間仕切壁の耐火性能を判定します。(写真2、図2参照)

2 不正受験の概要

当財団がニチアス㈱に対して行った事情聴取等の結果、その不正受験の概要は次のとおりであった。

- ・ニチアス㈱が不正受験によって大臣認定を受けた構造方法(全20件)は、いずれも当財団筑波建築試験センターにおいて平成12年7月から平成17年2月の間に性能試験を行ったものである。
- ・同社の不正受験は、性能試験に合格する製品の開発ができず、建材事業本部の開発部門の「何としても合格するように」との指示の下、試験体に何らかの手を加える必要があるとの結論に至り、試験に合格できるように、かつ、容易に見つからないように、同社の浜松研究所で不正受験のために試験体の研究をして行ったものである。
- ・軒裏及び間仕切壁の試験体に施された不正箇所は表2及び表3に示すとおりであるが、これらの不正試験体に共通しているのは、軒裏の試験体のうちの軒裏上部の屋根裏部分と間仕切壁の試験体の面材部分の「繊維混入けい酸

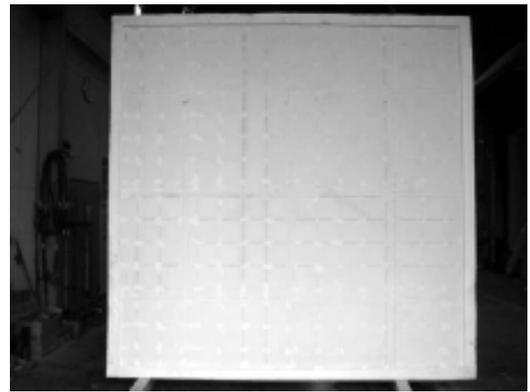


写真2 間仕切壁試験体の外観(例示試験体)

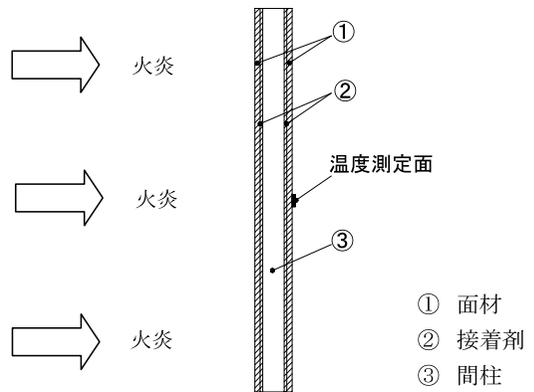


図2 間仕切壁の試験体断面概要図

カルシウム板」に、保水性の高い塩化カルシウム水溶液をハンドローラーで含浸させて、本来含水率5%以下の気乾状態とすべきところを含水率が10～30%に保たれるようにしていた。

- ・塩化カルシウム水溶液を使用したのは、その高い保水性により、当該試験体を製作した同社浜松研究所から当財団の筑波建築試験センターまでの移動等に日数を要しても、含水率が低下しないようにとの意図からであり、極めて巧妙な不正が施されていた。

3 不正を許した原因

(1) 試験体のすり替えを許した原因

防耐火関係の性能試験では、次の理由から、試験体と同一のロットから採取したカット

表2 軒裏の試験体における不正の内容

No	対象箇所	不正内容	製作場所
	屋根部耐火被覆材	軒裏部の温度上昇を抑えるために、屋根裏部に張る繊維混入けい酸カルシウム板に保水性の高い塩化カルシウム水溶液をハンドローラーで含浸させ、含水率5%以下のところ含水率を10～30%に調整	ニチアス㈱ 浜松研究所
	軒裏天井材	認定申請品の繊維混入けい酸カルシウム板ではなく、より耐火性の高い繊維混入けい酸カルシウム板を使用	ニチアス㈱ 浜松研究所
	軒裏天井材の塗料	認定申請品のバリエーションの中で、不利な条件として試験体に施工することを指示した有機系のアクリルウレタン系塗料ではなく、発熱を抑えるために水性リシンベースの塗料を使用 また、塗布量は400g/m2のところを100g/m2程度で塗布	ニチアス㈱ 浜松研究所
	タッピングネジ	加熱試験中において軒裏天井材が脱落しにくいように、金物を介して軒裏天井材を外壁に取付けるタッピングネジを申請したもの(3×25mm)より長いネジ(4×65mm～75mm)を使用	ニチアス㈱ 浜松研究所
試験体図			

表3 間仕切壁の試験体における不正の内容

No	対象箇所	不正内容	製作場所
	面材	認定申請品の繊維混入けい酸カルシウム板ではなく、より耐火性の高い繊維混入けい酸カルシウム板を使用 また、繊維混入けい酸カルシウム板に保水性の高い塩化カルシウム水溶液をハンドローラーで含浸させ、含水率5%以下のところ、試験時の温度上昇を抑えるように含水率を7～15%に調整	ニチアス㈱ 羽島工場 結城工場
	接着剤	発熱を抑えるために、指示した有機系のアクリル樹脂系接着剤ではなく、無機系のけい酸質接着剤を使用	埼玉県内の試験体製作会社
	留め付け方法	加熱時に外側の面材が剥落しにくいように、指示したステーブルで固定したうえに、さらに、目地部周囲に指示をしていないビス留めを併用(製品名ファイアタイト60Sの時のみ)	埼玉県内の試験体製作会社
試験体図			

サンプルを調べることにより、申請内容と試験体の同一性を確認しています。

性能試験に先立って試験体の解体などをして確認をすると試験結果に影響が生じるおそれがあること。

加熱後は試験体が焼失、変質してしまうこと。

一方、指定性能評価機関では、多くの建材に対する試験性状についての知見を有していることから、不正試験体である場合には、試験時の温度上昇曲線の挙動等である程度察知が可能であること。

しかしながら、評価の対象となる製品は申請者が考案、開発したものであるため、従前より申請者が試験体の製作、保管、搬入を行うこととされていたことから、試験体の製作過程で行われるカットサンプルの採取が指定性能評価機関の管理の下に行われてこなかったことが上げられます。このために、試験体とカットサンプルの同一性の担保が必ずしも得られず、カットサンプルと製品との同一性の確認は行っていたものの、製品と実際に性能試験に供されるものが同一であることの確認が厳密に行われてこなかったことが、試験体のすり替えという不正を許した原因と考えられます。

(2) 試験体のうち評価対象外の部分に不正を許した原因

軒裏の性能試験については、「軒裏天井材」が申請者の開発した製品として評価の対象となりますが、軒裏の試験体では、実際に軒裏天井材が建築物に組み込まれた状況を再現し試験に供するため、試験体には屋根、鼻隠しや外壁など評価対象外の部位も含んで製作されます。前述したように今回の不正受験では、評価対象外である屋根裏の材料の含水率を上げて温度上昇を抑えるという不正が施されていました。

このように実際の状況を再現するために評価対象外の部位を含めて試験体とするものとしては、軒裏の準耐火構造試験の他に、防火戸の遮

炎性能試験と防火区画の壁、床を貫通する給水管等周辺部の遮炎性能試験があります。このうち、軒裏の準耐火性能試験と防火区画貫通部の遮炎性能試験は、いずれも平成10年の建築基準法の改正が平成12年に施行され、性能規定化に伴い新たに規定されたものです。

その他の従前から実施されてきた大半の柱、梁、床等については、試験体全体が評価の対象となっており、それが申請者の開発によるものであることから、申請者が試験体を製作して指定性能評価機関に搬入することとされてきていました。

このような経緯から、新しく規定された軒裏の試験体についても、従前からの多くの防耐火関係の性能試験と同様に、申請者において製作をすることとしたことから、申請者の開発した製品ではない部位にも試験体の製作過程で不正を行う隙を与えたものと考えられます。その上に、実際に申請者が開発した製品が建築物に組み込まれた状況を再現して試験体を製作しており、性能試験前に試験体の解体等を行えば試験結果に影響を生ずるために、内部までは確認することができなかったこともあって、このことが不正を許す原因となったと考えられます。

4 再発防止策

(1) 不正受験に対する再発防止策

今回の不正受験は、申請者が製作した試験体が指定性能評価機関に搬入され、試験に供するという過程の中で、試験体を受入れるにあたり受入検査を実施しているものの、試験後に試験体が焼失してしまうという防耐火性能試験特有の事情もあり、受入検査の内容に限界があったとともに、試験体の製作を申請者にまかせており、指定性能評価機関の管理下に置かれてこなかったことが今回の不正を許す原因となりました。

これらの原因に対する再発防止策を講ずるにあたっては、外部の有識者からの意見も聞きな

がら検討を行いました。再発防止策の検討にあたって、最も苦慮した事項は再発防止策を講ずることにより現状の性能評価業務が滞るようなことがないこと、多くの適正に受験をしている申請者にとって過大な負担にならないこと、かつ再発防止効果が得られる方法を探ることでした。

このような事項を考慮し、当財団では次の再発防止策を国土交通省へ提案致しました。

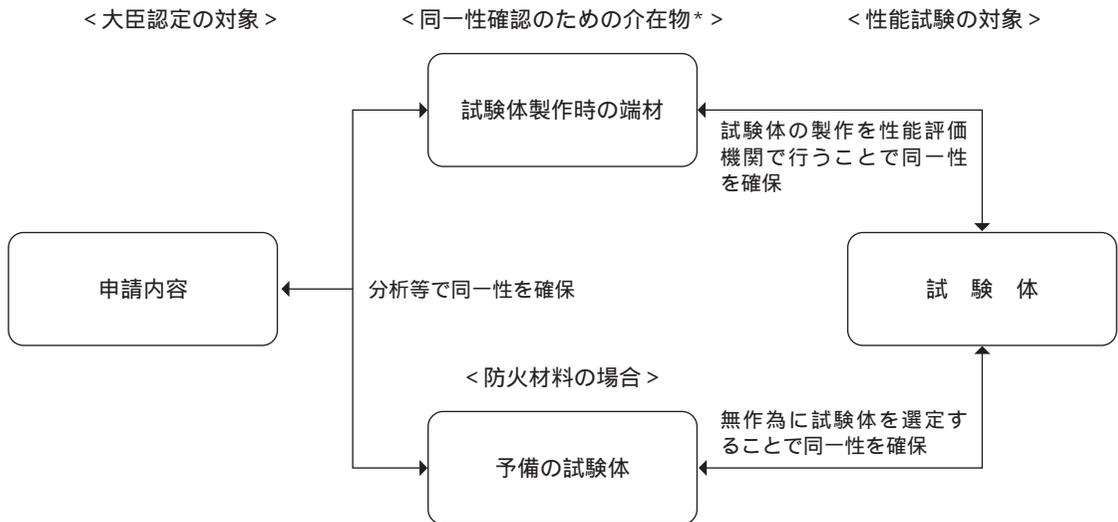
防耐火構造の性能評価に係る試験体は、原則として、指定性能評価機関において製作（指定性能評価機関の適切な管理の下に試験体製作会社に外注する場合を含む。）するか、指定性能評価機関職員の立会いの下で申請者が製作することが必要である。指定性能評価機関で試験体を製作する場合に、試験体のうち申請者の製造等によら

るを得ないものについては、試験体製作過程で申請者に持ち込ませて、指定性能評価機関において試験体に組み込むことが適当であると考える。

さらに、試験体の製作過程で発生する端材等を確保し、これを分析することによって申請内容と試験体の同一性を確認することが必要である。

防火材料等の性能評価に係る試験体は、その試験体が小片の材料であるので、試験に供する試験体数より余分に試験体を提出させ、その中から無作為に試験に供する試験体を選定するとともに、残りの試験体について分析をして申請内容と試験体の同一性を確認することが必要である。

（図3参照）



* 防耐火関係の試験の場合、試験前には試験結果に影響を生じ、また、試験後には試験体が焼失、変質することから、試験体自体を分解や分析をして申請内容と試験体との同一性を確認することができず、申請内容と試験体との同一性を確認するための介在物が必要となる。

図3 申請内容と試験体との同一性の確認方法

(2) 認定後の製品に対する監視対策の提言

上記の不正受験に対する再発防止策を検討する過程において、当財団では、認定後の製品に対する不正行為の防止も本大臣認定制度の維持には重要な事項になると考え、次の監視対策について、国土交通省へ提言を行いました。

適正に評価及び認定を受けたとしても、認定品と相違する製品が市販される場合が想定されるので、認定後の監視(サーベイランス)として、市販されているものを対象に分析や性能試験等を行い、認定品と市販品とが同一のものであることを確認するとともに、同一でない場合には認定及び評価を取り消すという方策が考えられる。

また、不正を行った者に対して、一定期間、評価申請や認定申請を禁止とすること等のペナルティを課すことが考えられる。

認定後の監視や処罰による再発防止については、現行の大臣認定の審査のための性能評価の域を超えた問題であり、また、新たな費用負担を生じることから、建材等の製品価格にも影響を生じるとともに、相応の監視体制の整備も必要となることから、このような状況を踏まえた総合的な検討が必要になると考えます。

なお、大臣認定を取得した企業が、エンドユーザーや中間ユーザーへの信頼を得るために

自発的に自社の市販品に対して第三者機関で性能確認試験を受けることも考えられ、こうしたニーズに対しては、現行の制度を変えることなく対応することができるため、指定性能評価機関は積極的に対応する必要があると考える。

認定後の監視による不正防止については、試験技術上の問題を超えて政策判断されるべき事柄ではありますが、その不正抑止効果は少なくないと考えられます。事前の不正受験の再発防止に完璧を期して社会的に高いコストをかけるよりも、試験時と認定後に行う不正抑止策の総合的な効果によって、より効率的に所期の効果を上げることが期待できるものと考えられます。

5 おわりに

今回の不正受験は非常に悪質かつ巧妙な方法で行われておりましたが、結果的に多くの方々にご迷惑をおかけしたことを指定性能評価機関として深く反省している次第です。今後は、国土交通省の指導並びに他の指定性能評価機関との連携を図り再発防止策を講じ、大臣認定に係る信頼の回復に取り組んで参る所存ですので、ご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。





私の新たなチャレンジ

企画管理室 吉田節子

最近ふとしたきっかけで体を見直す機会があり、今更ながら体を鍛えてみようかな・・・という気持ちになった。今まで、運動とは全く縁の無い生活を送ってきた私にとって、「体を鍛える」という決断は随分と勇気のいる事である。まずは情報収集から始めないと不安が先に立つから困る。

知り合いに話を聞いてみると「体を鍛えよう！」などと思う人が集まるところでは、数年前からTVや雑誌で取り上げられている「デトックス」「メタボリックシンドローム」「基礎代謝」「成長ホルモン」などが話題の中心らしい。以前は他人事と思っていた言葉が急に身近に迫ってきた。その中でとても面白い話があったので今回は皆様にもご紹介したい。

人や生物が外部の環境に対して安定していることを生体の恒常性という。昔(生物の授業だろうか?)どこかでいつだか・・・習ったことがあるような・・・。外部の環境とは「温度・湿度・季節・疲労・食事・排泄・睡眠・ストレス」など。その変化に対して人は、自律神経とホルモンの働きによって常に安定した状態に保たれている。

自律神経は脳の視床下部から全身に分布される神経の配線であり、人の意思とは関係の無い不随意神経である。(この辺りは正直私にも良く分からないので軽く流して欲しい)自律神経は、体からの情報を脳に伝える「求心性神経」と脳からの信号を全身に伝える「遠心性神経」から

成り、後者はさらに交感神経と副交感神経に分かれる。その交感神経と副交感神経は相互にバランスを取りながら、身体を上手にコントロールしている。

ホルモンは体の生理活動を正常に保つため、その働きをコントロール(活性・抑制)する色々な情報を伝達する生理活性物質である。たんぱく質で構成されており、血液中に分泌されることから内分泌と呼ばれる。ホルモン単独で働くことは無く、脳下垂体で制御されている。ホルモンの中には微量で多大な効果を持つものも多く、一生のうちで耳かき1杯分しか分泌されないものもある。非常にデリケートな作用を及ぼすので人工的に注射などで体内に入れる場合には、細心の注意を払う必要がある。(美容と健康の面では非常に興味があるが・・・)

このホルモンの話が非常に面白かった。現在発見されているだけでも数千種以上のホルモンがあり、今も日々数種類のホルモンが世界中で発見されているらしい。ホルモンとはまだまだ未知の世界なのだ。(焼肉のホルモンとは別物です!)

私の現在のテーマ「体を鍛えること、運動すること」と関係があるのは「甲状腺ホルモン」と「成長ホルモン」。この二つは「やる気」「好奇心」「幸福感」「快感」で活性する。ホルモンの前駆体は感情。まず感情が先にあり、そこから刺激を受けて適切なホルモンが分泌されるというから面白い。

「甲状腺ホルモン」は何か新しいことを始めてウキウキしたり、楽しいことや嬉しいことがあって幸せだと感じたりすると分泌が増える。また海藻に含まれる「ヨード」というミネラルを材料としている。これからは毎日わかめを食べなくては！（ちなみにあの「ヨード卵光」はヨードを多く含む海藻を餌にしている鶏から取れた卵なのでこの名前なのだそう。驚き！）

「成長ホルモン」は、睡眠中に分泌のピークを迎えるらしい。運動して汗をかいたり、マッサージなどで快適な刺激を受けると、その日の睡眠中に通常よりも多くのホルモンが分泌される。運動後の疲労回復や女性に大切な美肌作りは、この睡眠中のホルモン量に大きく左右される。（もちろん男性も見逃せない！成長ホルモンは髪の毛の成長とも密接な関係があるのだ！）

分泌には最も適した時間帯がある。夜10時から翌朝2時までの4時間だ。特に成長ホルモンは眠ってから1時間後でないと分泌が始まらない。つまり理想の就寝時間は夜9時ということになる。（それはちょっと難しいな・・・残業を減らさないと・・・）

ここからはちょっとおまけ・・・

男性ホルモンや女性ホルモンといった「性ホル

モン」は「生命力や美意識」で活性する。

男らしく、また女らしくいるためには、いつも生き活きと過ごし、芸術的なものにも深い関心を持つべきだ。

「副腎皮質ホルモン」はストレスで活性する。体を守るためにストレスに抵抗するホルモンなのだ。ストレスが多いと見た目の変化としては「肌が色黒く、硬く、毛が濃く、皮脂が多い（！）状態」になる。「ストレスでシミが濃くなる、ニキビができる」というのはこの副腎皮質ホルモンの働きによるものである。このホルモンは代謝機能も司っているためストレスが多いと代謝が落ちて、エネルギーが上手に燃えず、肥満になるというのもよくある話らしい。（どうかご勘弁を・・・！）

今回体を鍛える機会を得たものの不安でいっぱいだったが、手遅れになる前に色々な知識を手に入れることができた。これでやっとスタートラインに立った感じだろうか？後は活かすも殺すも私（そして皆様）次第だ。

さて何から始めよう・・・とりあえず一眠り・・・か？





持続可能を斜めに考える

建築研究部 安岡博人

1 アリとキリギリス

話ではアリは一生懸命働いて冬の食料まで蓄えるまじめムシ、キリギリスは歌い踊って夏の間暮らし、冬に飢えて哀れみを乞うナマケモノ、やがて寒さで死んでしまう、なさけないやつ。ここで“冗談じゃない”とキリギリスの反論、ことによってはイソップを名誉毀損で訴えかねない剣幕で“残念ながら君たち人類より我々は長い間繁栄しているし、つまり子孫も残している。夏の歌だって、彼女を呼び寄せる大事な恋歌だから、他人から文句言われる筋合いのものじゃない。冬には卵が春に赤ちゃんなるのをじっと待っている。歌も歌えないアリ(筆者注：本当は歌っているけれど小さすぎて聞こえないのかもしれない。0dB以下か？つまり人間が聞こえないだけ)とどっちがカッコイイかよく考えてみてくれ”と。判定：これはイソップさんの喩えが悪かったかも、もちろん、単純に“働かざるもの食うべからず”で終わればなんでもないので、地球はそれほど単純ではない。持続性についてはプロ中のプロの昆虫界の面々を絶滅危惧種に追い込んでいるのは、間違いなく人類なのだから、そして厄介なことに、働かなくても食える人もいるけど、働けなくて飢えている人が山のようにいる状況になるとは、イソップさんも神様ではない身、知る由もないかも。これからどうすればいいか、ここは真剣にムシさんたちに聞くしかないと思う。小さな声できつと言ってることでしょう、“あなたももっと小さくなりなさい”と。

2 樵と木凝り

炭酸ガスを吸収し、建築物や船、家具や道具やおもちゃまで、木(植物)の優等生ぶりは、特筆すべきで、これには誰も異存がない。しかし荒れた地球を緑の地球に変えて、炭素を一生懸命蓄えてきた優等生(木、植物)に対する仕打ちもまたひどいものである。私自身木が大好きで、木凝り症候群とも言えるが、これは結果として樵(殺木者)でもある。生きたまま使えるのは、落ち葉花、果実、種などで、多くは殺して乾燥させてから使う。木を切って蓄えるか、木のライフサイクル分貯めておくか、終相の森林になるまでじっと我慢できるか。

木を切って蓄えるとしても、雨ざらしだと菌類の餌食、おいしくいただいでくれるので、寿命は短い、家にするか、道具にするか、炭にするか、でも石炭再生化まで何億年も待てない。伐った木をどうやって有効活用したり、備蓄の方法を考えたりするのが木凝りの仕事だと思う。人間一人がお世話になっている木の量は、家、家具、家財、など何十トンになるかわからないけど、私は鉄、金属、ガラスが好きなのでお世話になっていませんという人がいても、“紙は使うでしょう”ということになります。しかし家の中にぎっしり木を詰めて、木の番をしても、それだけではどうも目的が曖昧になってくる。石油に困った時に薪に使う？過疎地になった民家にぎゅうぎゅうに詰め込んでおくのも無くはないかも、耐震にもなるし、余っているとされる杉なんか狙い目かも。しかし、

そのうち雨漏りで、サルマタケの天下になっていく、現実は厳しい。

“木のぬくもり”とよく言われる、では石にはぬくもりがないのか、暖めた石はぬくもりがあるではないか。熱の要素、表面温度、熱伝達、熱容量などが関係しているが、一般に“木のぬくもり”は見た目が重視されている、木だって超軽量パルサから最重量リグナムバイタまで比重で5倍ぐらいまであって、重量級は軽石より重い、つまり水に沈む。さてどっちが“ぬくもり”競争で勝つか、たぶん木の顔をした重量木の方が既成概念に助けられ勝利する。

ご存知のバイオリンの名器“ストラディバリウス”、純粹に木の重さから言ったら、もっとも高価なものの仲間であろう。1千万円/100グラムを超えるのではないかと思われる。

もう一つ、何十億円の絵画を紙(パルプ、もとは木)の重さで割ると...、恐ろしくて言えない。芸術を冒瀆しているのではないが、木にはその素質があると思いたい。木界の超エリートにはそれだけの付加価値が付いている。でもマッチ売りの少女は目の前にストラディバリウスが落ちていたら、喜んで凍えた手でマッチを擦って、薪にするだろう、バイオリンが何億円もすると知らずに...、でも彼女にとってその場での最大の恵みであろう、価値とはその状況で決まる。音楽では気持ちは暖かくなっても本当の寒さは凌げない。

そういう意味では加工で付加価値が変わる代表なのかもしれない、漆を塗られた器、ワインの樽、カリブの海賊の金貨を入れる箱、昔は飛行機のプロペラ、根付の彫刻、ラーメンの割り箸と、枚挙に暇が無いが、有名な木像に至っては無限大の価値があるのかもしれない、それで心が救われるなら。木凝りの悪い癖、素材にやたらと気がいってしまうところ。修行して本質の見える良い木凝りにならなくてはいけない。金の斧も欲しいけど...

その 3 おいしい遺伝子

リンゴのフジは超有名な品種で味、香り、食感、蜜入りなどどれをとっても優秀な遺伝子だが、この子を生み出すのにも数多くの掛け合わせと選択がなされ、選び抜かれたスーパースターと言える。現在もフジの子孫を作り、その中から新品种を選んでいて、ある程度普及してきた品種もあるが、なかなかフジを総合力で抜く品種がでない。それだけ選択育種が地道な努力を必要とすることを表している。果樹系は果が付くまで時間が掛かるので、なおさらである。他の果樹などでも同じように品種選択がなされているが、地球の環境が変わると、気象の適地も変わり、品種特性もそういう要素を優先的に選ばなくてはいけなくなる。ブルーベリーは本来冷涼気候好みで、特にハイブッシュ系は日本だと岩手や長野などが栽培適地となっている。そのうち北海道が適地となり、東北以南では、フロリダ産などの暖地型ハイブッシュ系が主流になるかもしれない。これらを見守って、賞味してゆく時期はすぐに来るかもしれないと思われるほど、気象の偏差の大きさを感じる昨今である。急に温暖化が進み、カモがダウンを脱いで裸で飛んでいる姿など、想像したくないのだが、熱帯夜のまどろみに何となく出てきたりして、ぞっとする。それを現実でやっているのが我々ではある、町にあふれるダウンウェアの人々、むしりとられて裸になったおいしい北京ダッグやフォアグラ、垂涎の前にお申いをしなければなるまい、暖かさとおいしさを与えてくれている、正にカモネギさんに。今冬はダウンウェアが流行ったが、暖かく軽いダウンウェアは高齢者に一番良いと思うのだけれど、私はまだ若いので次の氷河期の為にとっておこう。

その 4 オキアミとクジラ

今度は一人あたりの食料の話、ほとんどの皆さんは家には鶏も、豚も羊も牛もダチョウも飼っていないけど、地球的に見ると結構いっぱい侍らしていることは、地球環境白書などに良く書かれている。牛14億頭は世界の人口を66億人とすると5人家族で1頭、鶏5羽/人、豚9億頭、羊10億頭、ヤギ7億頭...という、あっと驚く量である。このように家畜は地球上にすごい数が飼われている、それでもまだ焼き鳥やハンバーグが食べられない人々が沢山いる。

海の大量の蛋白源オキアミ、食物連鎖の主役、これを天ぷらにして食べていれば、しばらく大丈夫かなと思った。よく釣り人がコマセでばら撒いているやつである、魚に食べさす前に人間が食べるのである、当然釣れるのは人間となる。魚はしばらく安泰、やれやれ。ここで問題が、クジラ特にシロナガスクジラが怒る。ちょっと前まで我々を直に食べて悪行の限りを尽くしていたのに、今度は我食材にも手を出すのかと。クジラを直に食べて追い詰めるか、クジラの餌を食べて、じわじわ追い詰めるか。大きな声では言えないけれど、どうせ結果が同じなら、クジラの方が美味しそうなんだけど...。え？両方食べない、はい、それが正解。しかし、重さを比較すると、人類約3億トン、ナンキョクオキアミ5億トン、牛7億トン、人間が食物連鎖の頂点？にいると考えると、オキアミも決して多くはない。

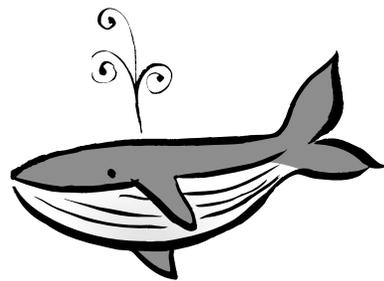
こうして、本来陸上の生き物の餌ではないはずの、魚やタコやエビ、貝、海草まで食べて、それでもまだ足りないということは、どういうことか。答えは皆知っている人口の増えすぎ、地球規模でも人間サイズは大きすぎと、その1でも言ったでしょうと、虫さん。

残された道は、

1. 仙人になってカスミを食う
2. 植物系食料しか食べない
でも植物も生物、かわいそう
3. 微生物ならあまりかわいそうでなさそうだから山のように食べる
4. クマムシのように我慢する
つまり隕石ライダーのまねをする
5. 化石燃料から食物を生成する
数十億年の備蓄の取り崩し
6. 人が小さくなる
胃袋も
7. 人が少なくなる
持続的に少なくなるのが難問
8. 巨大隕石に早く来てもらうよう連絡する
恐竜の時みたいに

この課題が解決されずに、ただだらと生き続けるときっと混乱が起こるでしょう。人類滅亡希望者ではないので、少しでも持続的に、海面上昇からも逃れながら、先手を打ちながら、生き延びることを、皆で考えるのが、残された道。簡単でないことは皆知っている。

生き延びる知恵を集約して進めることが、先進国の勤め、とか言いながら夜は冷たいビールも飲みたい。酔っ払って寝てしまっただけがいい考えは出てこない。とりあえず、水素を上手に使う研究を調べてみよう。少しは役に立つかも・・・。



ベターリビングにおける環境保全活動(植樹活動)と国際交流活動について

普及協力グループ 清水 一郎

1 『ブルー&グリーンプロジェクト』の概要

ベターリビングでは、エネルギーの利用効率の高いBL-bsガス給湯機・暖房給湯機(潜熱回収型)「エコジョーズ」ならびにBL-bs家庭用ガスコージェネレーションシステム「エコウィル」の普及を推進し、家庭で使用するエネルギーの大半を占める給湯・暖房エネルギーの消費削減を進めるとともに、ベトナムの植樹活動を支援する『ブルー&グリーンプロジェクト』を2006年6月から進めています。対象機種1台が出荷されるとベトナムに1本植樹をすることになります。



- テーマ：「BL-bsガス給湯・暖房機で省エネ、環境貢献」
- 対象BL-bs部品：ガス給湯器(潜熱回収型)、暖・冷房システム/ガス熱源機(潜熱回収型)、家庭用ガスコージェネレーションシステム
- 目標普及台数：上記3品目の総計で50万台
- 期間：2006年6月1日～(50万台達成まで概ね3年間)
- 主催：(財)ベターリビング
- 共催：日本ガス体エネルギー普及促進協議会

- 協賛：(社)リビングアメニティ協会、ウィズガスCLUB
- 協力：(財)国際緑化推進センター
- 植樹事業：(財)国際緑化推進センターが運営する熱帯林造成基金事業の森林造成事業へ資金提供し実施
- 訴求対象：住宅建設・購入者及び機器入替え予定者などの一般ユーザー
- 参加企業 24社：
 - アストモスエネルギー株式会社 / 株式会社INAX / 大阪ガス株式会社 / 大多喜ガス株式会社 / 株式会社ガスター / 京葉瓦斯株式会社 / 西部ガス株式会社 / 静岡瓦斯株式会社 / 高木産業株式会社 / 千葉ガス株式会社 / 筑波学園ガス株式会社 / 東京ガス株式会社 / 東京ガスエネルギー株式会社 / 東京ガス・エンジニアリング株式会社 / 東彩ガス株式会社 / TOTO株式会社 / 東邦ガス株式会社 / 株式会社ノーリツ / 広島ガス株式会社 / 株式会社日立ハウステック / 武州ガス株式会社 / 北海道ガス株式会社 / 北陸ガス株式会社 / リンナイ株式会社

2 植樹事業の概要

このプロジェクトによる植樹は、戦禍とその後の著しい経済発展により環境問題が顕在化しているベトナムにおいて、同国政府が進める「500万ha国家植林計画」に位置づけられ、財団法人国際緑化推進センターの熱帯林造成基金に資金を提供し、実施している。

(1) 植樹事業の概要

1) 事業実施場所

プロジェクトサイトは、ベトナムハノイ市から北約77km、タイグエン省ドンハイ県リンソンコミュニティです。植林箇所は、ベトナム政府が進める500万ha国家植林計画の対象地域で面積は約302haです。



焼き畑され荒廃した土地に植樹をする

2) 植樹実施者

(財)国際緑化推進センター及びベトナム農業地方開発省森林局がプロジェクト実施管理者として、計画の樹立、進行管理等マネージメントを行い、森林局タイグエン支局が現地植林活動の実施者として技術指導、管理監督等を行うもとで、タイグエン省ドンハイ県リンソンコミュニティの地域住民54世帯が参加し植林、保育活動を行います。

苗木は、ベトナム政府が進める「500万ha国家植林計画」の植林計画管理委員会より入手し、実施しています。



ベトナムドンハイ県人民委員会副議長(左)と当財団理事長

3) 樹種について<アカシヤマンギユウム>

学名：Acacia mangium Willd. マメ科
ネムノキ亜科

分布：天然分布はオーストラリアのクインズランド北部、ニューギニア、モルッカ諸島に分布。北限はイリヤンジャヤ0度50S 南限はクインズランド19度S

植林：アカシア類は熱帯における3大造林早成樹種類。

ユーカリ類、マツ類について3番目に多く、植栽地域は、アジア、太平洋地域が植林面積の大部分を占める。

適地：一般に良好な生育地は、平均気温18～28度、最暖月が30～32度、最寒月が13～22度、霜の降りる地域では生育しない。年平均降水量が1,000～4,000mm、3～4ヶ月の乾季があること。



成長したアカシヤマンギユウム

植 栽： 雨期に行われる(ベトナムでは、5、6月が主体。小雨期の9、10月も可能)。
ベトナムでは2 × 3 mで植えられるのが一般的(1,660本/ha)植栽後2年間は下刈りが必要。

成 長： 造林したアカシアマンギユウムは樹高25m前後に成長する。平均材積成長量は15~45m³/ha/年といわれる。
用 途： パルプ材、パーティクルボード、庇陰樹、街路樹、家具材など(伐採後には必ず再度植樹をし、循環運用することになっている)

(2) 植樹計画

1年目(2006年)	50ha(83,000本)の植林
2年目(2007年)	130ha(216,000本)の植林と保育(4月~6月で植栽実施) 前年度植栽した50haの保育
3年目(2008年)	122ha(201,000本)の植林と保育(4月~6月で植栽実施) 1年目と2年目植栽した180haの保育
4年目(2009年)	302haの植林地の下刈等の保育作業
5年目(2010年)	122haの植林地の保育作業

(3) 実施状況

2006年度の実施状況

8~10月にかけて83,000本(50ha)の植樹を完了

2007年度の実施状況

5月末~7月上旬にかけて216,000本(130ha)の植樹を完了及び保育の実施

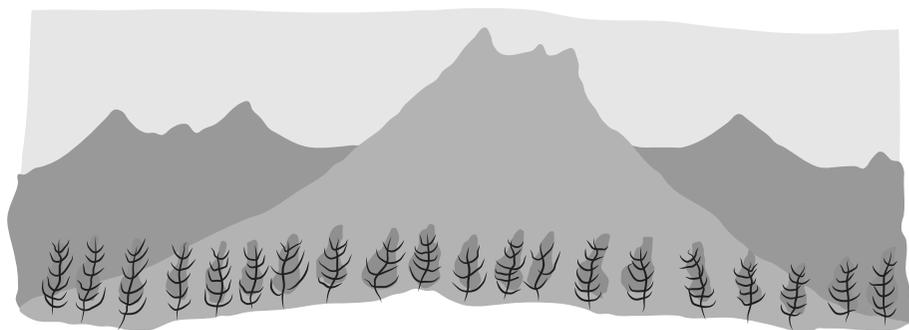
3 対象製品の普及推移

	ガス給湯機/ 潜熱回収型	暖冷房 給湯熱源機	家庭用ガスコー ジェネレーション	対象機器総計	累 計
2006年 6月	6,106	1,541	0	7,647	
7月	8,257	2,957	0	11,214	18,861
8月	9,168	2,595	0	11,763	30,624
9月	10,384	4,224	0	14,608	45,232
10月	12,264	5,291	500	18,055	63,287
11月	12,812	5,551	1,400	19,763	83,050
12月	12,416	4,458	0	16,874	99,924
2007年 1月	10,310	4,030	600	14,940	114,864
2月	8,700	4,062	0	12,762	127,626
3月	9,203	9,932	610	19,745	147,371
4月	10,687	5,529	450	16,666	164,037
5月	8,694	4,708	500	13,902	177,939
6月	11,203	5,616	610	17,429	195,368
7月	12,084	5,645	1,000	18,729	214,097
8月	10,864	5,051	710	16,625	230,722
9月	12,079	4,964	0	17,043	247,765
10月	16,085	6,920	1,860	24,865	272,630
11月	14,938	6,845	150	21,933	294,563
合 計	196,254	89,919	8,390	294,563	

4 植樹地の現状と国際交流

植樹の実施状況は保育も含め順調に進んでおり、苗木(樹種 / アカシアマンギューム)の生存率(活着率)も98%と高く、成長の早いものは高さ3メートルほどになっているものもあります。

現地では植樹をすることによって荒れ果てた山肌に林業開発をすることができて、植樹実施者であるリンソンコミュニティの地域住民54世帯にも仕事と収入をもたらすことになります。また治水、環境保全にもつながるものとして地域住民に理解され、積極的な参加を得ており非常に喜ばれています。



財団法人ベタ - リビング 平成20年度事業計画

企画管理室

第1．基本方針

財団法人ベターリビングは、創設以来、優良な住宅部品の認定等によりその開発と普及の促進を図るとともに、住宅部品等の試験・評価等及び関連する調査・研究を行い、住宅購入者等の利益の保護・増進や住宅生産の合理化の促進に公益的役割を發揮してきた。近年には、住宅全体についての評価・審査業務や住宅生産システム等に関する審査業務にも業務を拡大してきた。

今日、成熟社会を迎える一方で、地球環境問題の深刻化などに対応して、ストック重視の考え方に立って、世代を超えて長期にわたって使用できる「超長期住宅」構想の実現に向けた施策が講じられつつある中で、サステナブルな(持続可能な)社会における住まいと暮らしの実現に向けた取組みが求められている。

安心で安全な住まいの確保に関しては、新たに「特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律」が施行され、住宅の建設・販売業者に瑕疵担保責任の履行のための資力確保のための措置が義務付けられることとなった。また、消費生活用製品安全法が改正され、特定の住宅設備機器等のトレーサビリティを確保するための措置及び定期点検の通知等が行われるようになった。さらには、昨年、建築基準法に基づく耐火関係の構造方法等の大臣認定に係る性能評価に関して、不正に当財団の性能試験を受けていた事案が発覚するとともに、これを契機に他にも不正受験等が判明したところであり、このような状況を真摯に受け止めて、安心で安全な住

まいの確保に向けた取組みの強化とそれによる信頼性の回復を図ることが求められている。

一方、公益法人制度の改革に関する関係諸法が本年12月から施行され、既存の公益法人については、5年以内に公益財団法人等か一般財団法人等のいずれかに移行することとなる。

このような社会状況の下、本年度については、「より安心安全で、より環境に優しく、よりサステナブルな(持続可能な)住まいづくりと暮らしの実現に貢献する(ベターリビング ミッション)ことを基本に、新公益法人制度への的確な対応を視野に入れつつ中期的な当財団の事業展開の方向を明らかにするとともに、住宅・建築分野におけるサステナビリティ(持続可能性)の向上に寄与すること、安心で安全な住まいの確保のための信頼性の再構築を図ること、住宅等建築物に係る評価・審査業務を主要事業分野として位置づけること、研究活動の拡充により、当財団の諸事業に係る業務能力の源泉となる技術力の向上・強化を図ること等に配慮しつつ、諸事業を実施することを基本方針とする。

第2．中期計画の策定

社会の要請及び消費者のニーズに的確に応えた事業展開を図るとともに新公益法人制度に適切に対応するため、中長期的な視野に立って、社会の要請及び時代の潮流、消費者のニーズ及びその変化などの見通しを明らかにして、中期的な当財団の事業展開、業務運営の方向等を内容とする「財団運営の中期計画(仮称)を検討し、策定する。

第3．事業実施計画

1．優良な住宅部品の開発普及に関する事業

優良住宅部品認定事業について、引き続き、環境の保全、安心安全、ストック重視等に配慮しつつ、次の取組みを推進する。

- (1) 環境の保全、住宅ストックの活用、ユニバーサルな社会の実現、防犯性の向上などの社会的要請に応える特長も備えたBL-bs (Better Living for better society 部品の認定を拡大するとともに、平成18年度に策定したリフォーム・ガイドブックによるリフォームの促進のため、関連する住宅部品について、認定基準を制定し、認定を進める。
- (2) 住生活の変化、市場動向などを踏まえて新規に認定することが必要な品目について、機動的に認定基準の制定、認定等を行うとともに、認定事業の重点化・効率化のため、引き続き品目の廃止・統合を行う。
- (3) 性能表示書の発行による優良住宅部品の性能についての情報発信に引き続き努めるとともに、認定制度の信頼性の向上のため、優良住宅部品の表示の適正化、評価及びサーベイランスの強化、不具合・事故への対応措置の充実などを進める。
- (4) 地球温暖化対策の一環として、関係事業者等と連携しつつ、省エネルギー型のガス給湯器等を対象に、BL-bs部品の普及を図るとともにその出荷量に応じて海外での植樹活動を支援するブルー＆グリーンプロジェクトについて、本年度中に目標の累計50万台(植樹50万本)を達成する見通しであることをふまえ、累計100万台(植樹100万本)の新たな目標を策定し、一層の推進を図る。

平成20年度の目標事業規模

優良住宅部品認定件数	580件
うちBL-bs部品	100件
BLマーク証紙頒布枚数	1,320万枚

2．住宅部品等のトレーサビリティ情報管理に関する事業

住宅部品等を対象に、製品情報、設置情報、保守情報等を紐付けして個体識別を行うトレーサビリティ情報管理事業について、その対象を拡大して本格実施することとして、次の取り組みを行う。

- (1) 優良な住宅部品におけるトレーサビリティ情報管理については、平成18年度から住宅用火災警報器において運用を開始したが、本年度においては、製品の瑕疵、不具合に対応したリコール、修復・交換等を速やかに行うことが特に必要である品目についてはトレーサビリティ情報管理を行うよう優良住宅部品認定制度を改正して、その対象の拡大を図る。
- (2) 集合住宅等における効率的な維持管理の観点からトレーサビリティ情報管理が望まれる住宅部品及び消費者の住生活の安心安全を確保する上で定期点検・製品リコールへの迅速な対応が特に必要な住宅部品を対象として、トレーサビリティ情報管理を開始する。
- (3) 上記のほか、住宅及び建築生産における信頼性再構築の観点から、建築材料・構造方法等の評価・試験の情報、建築確認検査・住宅性能評価の情報(図面情報も含む)等のトレーサビリティの確保のための情報管理について、検討し、試行する。

3．住宅部品・建築部材等の評価・試験等に関する事業

住宅部品・建築部材等の評価・試験等について、安心で安全な居住空間を構築する基礎となる業務として、その信頼性の回復に配慮しつつ、次の取組みを推進する。

- (1) 建築基準法に基づく構造方法等の大臣認定に係る性能評価業務等について、防耐火関係の構造方法等にかかる性能試験方法の改善を行い、業務の適正かつ着実な推進を

図る。また、大臣認定後に市販されている防耐火関係の構造方法等の性能の確認業務についても実施する。

さらに、同法に基づく超高層建築物の構造方法、基礎杭の許容支持力等の大臣認定に係る性能評価業務の拡大を図る。

- (2) 住宅の品質確保の促進等に関する法律(品確法)に基づく特別評価方法の大臣認定に係る試験業務等を着実にを行う。
- (3) 工業標準化法(JIS)に基づく認証業務及び試験業務を住宅部品等(サッシ、ドア等)を対象として行う。
- (4) 住宅部品・建築部材、杭基礎、既存建築物の耐震性などにかかる評定を行うとともに、アスベスト飛散防止処理技術を中心に建設技術審査証明事業や建築物の杭基礎等の施工品質の評価事業を実施する。
- (5) その他、住宅部品・建築部材等に係る評価、試験等を行う。

平成20年度の目標事業規模

建築基準法に基づく構造方法等にかかる性能評価件数	110件
評定等件数	70件
住宅部品等(サッシ、ドア等)のJIS認証件数	40件
その他の住宅部品・建築部材等に係る試験件数	3,500件

4. 住宅等建築物の評価等に関する事業

住宅をはじめとする建築物の評価等について、財団の主要な事業分野とするとともに建築着工の停滞傾向の改善にも寄与するよう、所要の体制強化、関連する業務についてのワン・ストップ・サービスの提供に配慮しつつ、次の取組みを推進する。

- (1) 品確法に基づく住宅性能評価業務について、外部評価員を活用しつつ、集合住宅を

中心に住宅性能評価件数の増加を図る。

- (2) 建築基準法に基づく確認検査業務について、体制の抜本的な強化、業務分野の拡大、住宅性能評価業務との連携を図りつつ、建築確認検査件数の大幅な増大を図る。
- (3) 建築基準法に基づく構造計算適合性判定業務について、新しく認定された大臣認定構造計算プログラムへの的確な対応、判定員一人による判定の適確な運用を行いつつ、一層の業務の迅速化に努める。
- (4) 良質なストックとなる集合住宅の整備を促進する21世紀都市居住緊急促進事業にかかる技術評価について、引き続き積極的に推進する。

また、住宅供給者から住宅購入者に引き渡される完成住宅の性能等を、中立的な立場で検査・確認する完成検査支援事業について推進する。

- (5) 住宅瑕疵担保履行法に基づく住宅瑕疵担保責任保険の付保に関する現場審査業務、建築物総合環境性能評価システム(CASBEE)の評価業務について、住宅性能評価業務との連携を図りつつ取り組む。

平成20年度の目標事業規模

品確法に基づく住宅性能評価戸数	10,000戸
建築基準法に基づく建築確認検査件数	200件
構造計算適合性判定件数	600件

5. 住宅生産等に関するマネジメントシステムの審査・登録等に関する事業

品質・環境・情報セキュリティマネジメントシステムの審査・登録等について、次の取り組みを推進する。

- (1) 品質マネジメントシステム(ISO9001)に係る審査登録事業について、対象組織の業務展開に有益な付加価値の高い審査となるように努めつつ、着実に推進する。
- (2) 環境マネジメントシステム(ISO14001)に係る審査登録事業について、環境の保全に

関する社会的要請の高まりをふまえて、品質マネジメントシステムの審査登録組織を中心に、対象組織の拡大を図る。

- (3) 情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) の審査登録事業について、個人情報に限らず情報セキュリティ確保の要請の高い事業分野を中心に、審査登録組織の拡大を図る。
- (4) 民間企業の環境の保全に関する取組みをとりまとめた環境報告書の中立機関として評価を行う業務について、引き続き実施する。

平成20年度の目標事業規模

品質マネジメントシステム登録組織数	990組織
環境マネジメントシステム登録組織数	280組織
情報セキュリティマネジメントシステム登録組織数	30組織
環境報告書の評価組織数	3組織

6. 住宅関連の調査及び研究に関する事業

住宅関連の調査及び研究に関する事業について、当財団諸事業にかかる業務能力の源泉とも言える技術力の向上・強化を図るため、本部及びつくば建築試験研究センターにおける研究組織の拡充、研究スタッフの確保、外部の学識経験者の客員としての招聘等による研究体制の強化を図りつつ、次の取組みを推進する。

- (1) 住宅部品・建築部材、建築物の構工法、建築生産、居住システム等に関する調査及び研究について、前記の基本方針に沿って、一層、目的の明確化、効率化及び成果の積極的活用を図りつつ、幅広く実施する。
- (2) 国が推進する「超長期住宅」構想に関連する住宅履歴書に関し、住宅履歴書システムを構築・運営する多数の民間主体の間での共通プラットフォーム、共通用語等のあり方等について、昨年度に引き続き開発調査を実施する。
- (3) 研究組織においては、環境の保全、資源の有効利用、健康の確保、安心な住生活の

維持、次代を担う子供の養育などの“サステイナブルな(持続可能な)住まいづくりと暮らしの実現”に関するテーマを対象に、産・官・学及び消費者と等距離にある当財団のポジションを活かして、社会的課題への対応を主眼としたソリューション追求型の研究を中心に取り組むとともに、住宅・建築関係方面における研究情報の交流、研究活動の連携に配慮しつつ、関連する活動を展開する。

7. 住宅関係の情報交流及び関係機関の活動への協力に関する事業

わが国における公益的な住宅関連情報の発信元・交流拠点の一つとして、消費者への情報提供、関係団体間の情報交流の推進を図るとともに、関係機関における住まいづくりに関する事業展開に協力することとして、次の取組みを推進する。

- (1) 財団の事業等について、ホームページにより広く情報提供するとともに、「ベターリビングメールマガジン」、「BLつくば」により、事業の動向や成果について、積極的に情報発信する。
また、「お客様相談室」において、各種相談を受け付け、助言や関係企業等への連絡等を行うとともに、関係企業等の製品や活動の改善に寄与するよう、相談事例を分析してレポートとしてとりまとめて公表する。
- (2) 公的団体が連携してWEB上で情報提供する「住まいの情報発信局」の事務局として、より良い住まいと暮らしの実現に向けた住宅関連情報の発信を行う。
また、各地の住宅センターや関係団体等と連携しつつ講演会、講習会を開催し、住宅・建築関係の技術情報、活動情報等を発信するとともに、各地の住宅・建築関係技術者の技術力の向上に寄与する。
- (3) 国が推進する「超長期住宅」プロジェクトの推進に資するため、全国各地の様々な住

宅供給主体による「超長期住宅」の企画、開発、供給が円滑に行われるよう、その企画、推進に協力する。

- (4) 地方の住宅センターと防犯協会等が共同して行う防犯優良マンションの認定を(財)全国防犯協会連合会と(社)日本防犯設備協会と連携して支援する「防犯優良マンション認定支援事業」を開始する。
- (5) 住まいづくりまちづくりに取り組む公的団体等の連携のために設けられている次の協議会について、その事務局を務め、関係の公的団体等相互間の連携を深めるとともに、関係団体の活動を支援する。
- ・豊かな住まい・まちづくり推進会議
 - ・公共住宅事業者等連絡協議会
 - ・すまいづくりまちづくりセンター連絡協議会
 - ・地域住宅計画推進協議会
 - ・住宅性能評価機関等連絡協議会

8. 住宅関連の国際交流に関する事業

住宅関連の国際交流のわが国における民間の拠点の一つとして、次の取り組みを推進する。

- (1) 中国との交流
- 日中建業・住宅技術交流会議(WCC会議)を通じて日中間の技術交流を引き続き実施する。
- また、中国において内装付住宅を普及させるための日中技術集成型住宅モデルプロジェクトについて、支援協議会に参画する民間企業と連携しつつ、引き続き中国側とプロジェクトの実施に関する調整を行う。
- (2) 英国との交流
- 日本・英国住宅・都市再生協議会を軸に欧州との交流を図る。また、政府間の「第4回日英都市再生会議」の開催運営に協力する。
- (3) 相互認証
- アメリカのAAMA(米国建築製造業者連合)との相互認証協定、カナダのCCMQ(カナダ建築資材センター)の優良住宅部品認定

制度の評価機関としての承認などを通じて、引き続き諸外国との住宅部品認証における相互交流を行う。

第4. 組織及び業務運営

1. 組織

研究機能の向上・強化を図るために、本部に「サステナブル住宅研究センター」を設置するとともに、筑波建築試験センターを「つくば建築試験研究センター」に改称して研究部を設置する。また、住宅部品等のトレーサビリティ情報管理業務の本格実施のための組織及び関係機関における住まいづくり等に関する事業展開に協力するための組織を設置する(別紙のとおり)。

なお、つくば建築試験研究センターの試験・研究業務の効率化を図るため、各試験棟に分散している執務スペースを統合して、試験研究本館を新たに建設する。

2. 業務運営

本年度の財団の運営に当たっては、ベターリビングミッションに表明された財団の社会的役割をふまえるとともに、ベターリビングスピリットとして宣明した責任と誓いを役職員一人ひとりが自覚して、次のとおり、社会の期待と信頼に応えられるよう業務展開することとする。

また、事業活動の公益性の向上、定款及び会計の検討など新公益法人制度に的確に対応するための取組みを行う。

- (1) 顧客満足度の向上
- 顧客サービスの向上のため、引き続き、顧客の声の業務への反映に努める。
- (2) 信頼性の向上
- 信頼性の向上のため、契約事務の適正化など業務の適切な進行管理や個人情報保護を含めた適切な情報管理を徹底する。
- (3) 業務の効率化
- 業務運営の着実かつ効率的な実施を図るため、四半期毎の事業別の収支管理及び進

抄管理を徹底する。また、職員による業務改善活動を継続する。

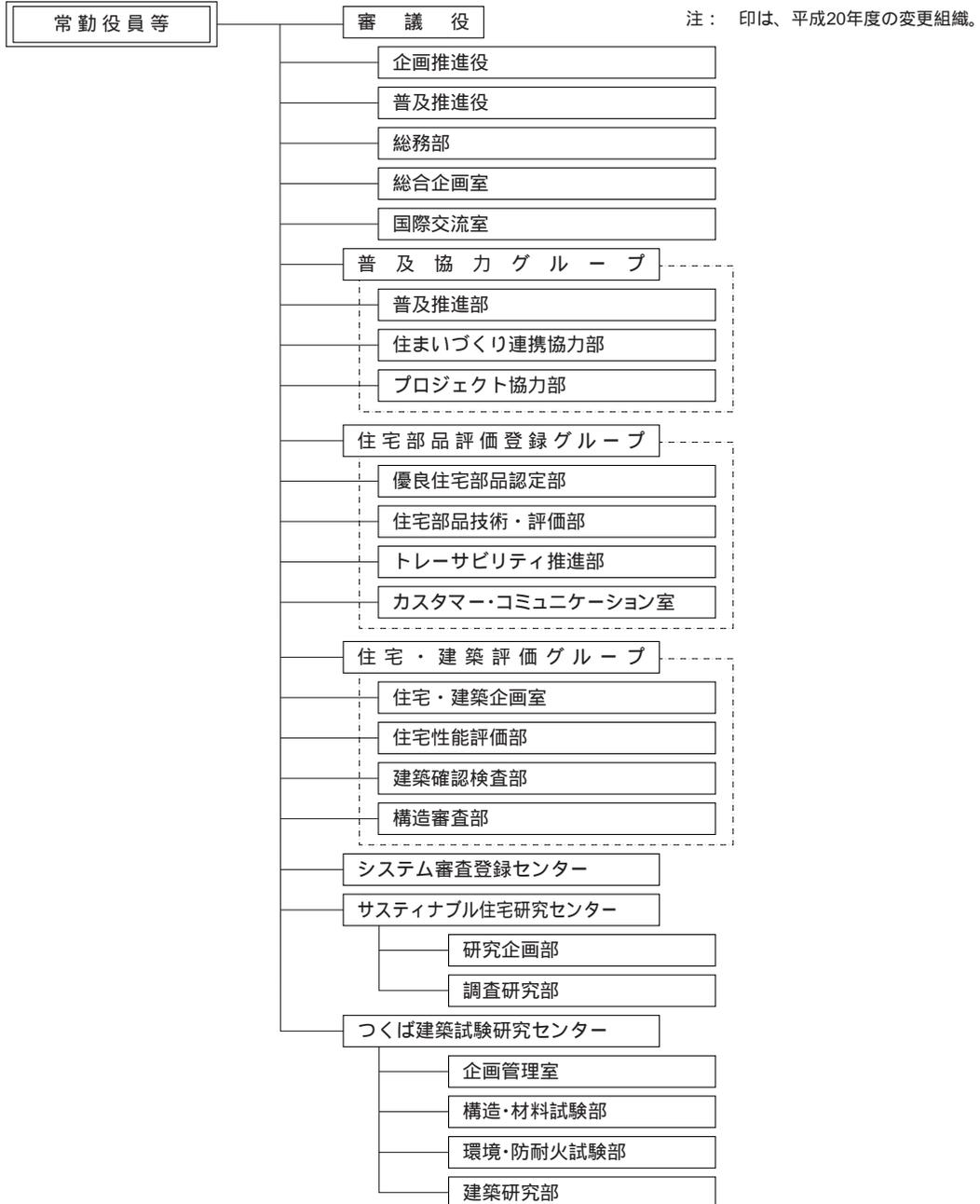
(4) 業務能力の向上

職員の努力及び業務成績が反映される給与体系、人事制度の整備、能力向上を含めた人材育成のための各種研修制度の充実、財団内

のコミュニケーションの活性化等により、役職員の創意工夫と意欲的な取組みを促し、財団全体としての業務能力の向上を図る。

また、研究活動の充実強化を図るとともに、その活動を通じて、また、その成果を活かして、財団全体の業務能力の向上を図る。

平成20年度の事務局組織



つくば建築試験研究センターへの 名称変更のお知らせ

この度、当財団では4月1日より組織変更を行い、これに伴いまして当センターは、「つくば建築試験研究センター」に名称変更を致しました。

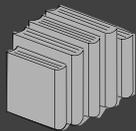
今回の名称変更に伴い、当センターでは新たに建築研究部を新設し、建築技術においてより専門性の高い研究・調査事業を展開して参ることとしております。

また、当センターでは、長年培って参りました技術力をベースにした性能試験、性能評価、評定、研究、調査などの業務を通して広く社会に貢献して参りますので、今後とも何卒宜しくご高配賜りますようお願い申し上げます。

記

新 名 称	つくば建築試験研究センター
名称変更日	平成20年4月1日
住 所	〒305-0802 茨城県つくば市立原2番地
電話・FAX	電話：029-864-1745(代) FAX：029-864-2919(代) (名称変更に伴い住所、電話、FAX等の変更はございません。)
ホームページ	http://www.cbl.or.jp

編集後記



「BLつくば」も今号で第5号となりました。

今号発刊予定であった昨年11月に防耐火構造にからむ問題が明るみになり、つくば建築試験研究センターも連日対応に追われました。試験研究センターの話題をメインにしている「BLつくば」としても皆様に適切な情報を提供するために編集予定の内容を見直し、話題を厳選した結果、発刊に手間取ってしまいました。

一方で、機関紙とはいえ“書籍”の発行という今までやったことの無い作業を進める難しさ・面白さ・通常業務ではあまり話す機会の少ない方々とコンタクトを取れたこと等が新鮮でよい経験になりました。

今後も、試験センターの最新情報と共に皆様に有益な情報の供給ツールとしてお使いいただけるよう内容の充実を図って行きたいと思います。

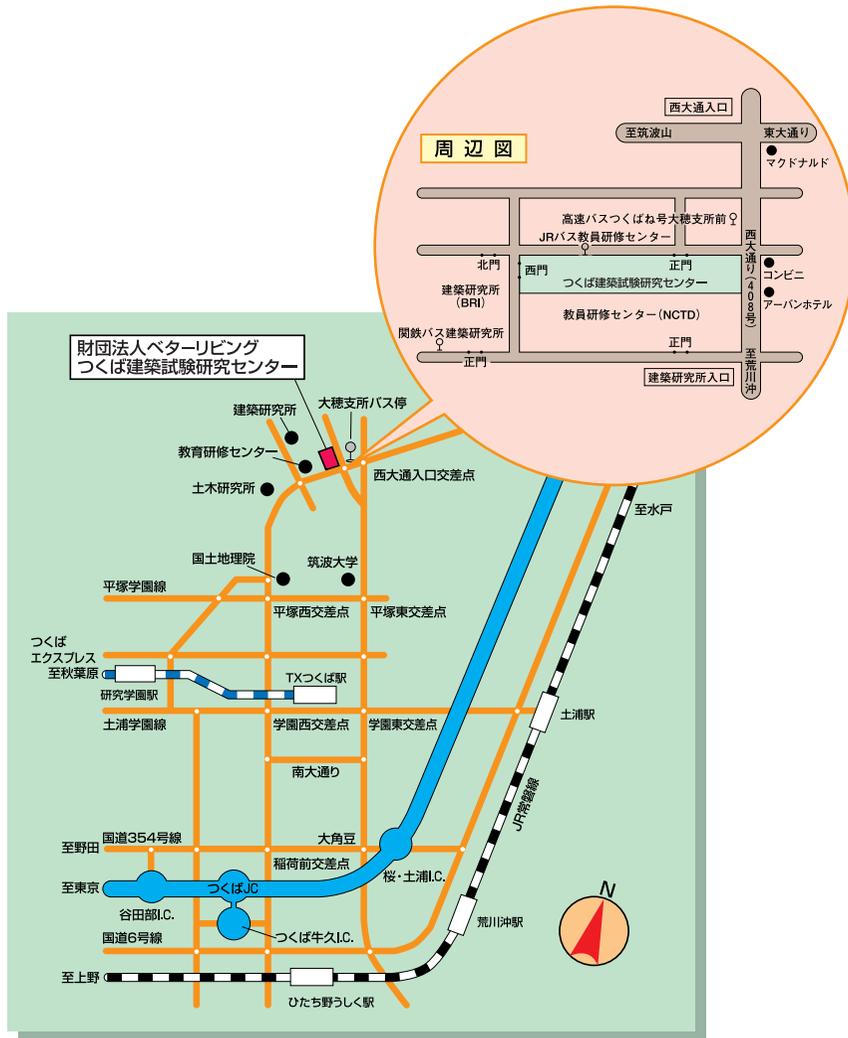
小松 豊

BLつくば編集委員会

委員長 二木 幹夫
主 査 安岡 博人
委 員 犬飼 達雄 安澤 雅樹 大野 吉昭
金城 仁 佐久間博文 永谷 美穂
小松 豊 高橋 央

BLつくば 第5号

発行年月日 平成20年6月5日
発行所 財団法人ベターリビング つくば建築試験研究センター
発行者 二木幹夫
〒305-0802 茨城県つくば市立原2番地
TEL : 029(864)1745 FAX : 029(864)2919
<http://www.cbl.or.jp> info-tbtl@tbtl.org
印刷 株式会社かいせい



【交通機関のご案内】

- つくばエクスプレス 「つくば」駅下車、タクシー約15分
「研究学園」駅下車、タクシー約10分
- 常磐自動車道 「つくば牛久I.C.」「桜土浦I.C.」より
学園都市方面へ約15km。
建築研究所隣、西大通り沿い。

財団法人ベターリビング
つくば建築試験研究センター

〒305-0802 茨城県つくば市立原2番地
 TEL:029-864-1745(代) FAX:029-864-2919(代)
<http://www.cbl.or.jp> E-mail: info-tbtl@tbtl.org