

しろあり

JAPAN TERMITE CONTROL ASSOCIATION

4

2005

No.140



目 次

<巻頭言>

マンモスに逢いに来ませんか

—— 第48回全国大会によせて ——坂 崎 日支夫...(1)

<報 文> 第48回全国大会シンポジウム特集

住宅長寿命化社会の実現と蟻害・腐朽対策.....中 島 正 夫...(2)

公庫における住宅の耐久性向上への取り組み.....仲 田 正 徳...(12)

既存住宅性能表示制度の現況と今後について.....菅 沼 康 雄...(20)

住宅生産者における住宅性能表示制度への取り組み.....中 村 孝...(23)

「住宅リフォームの動向」について.....清 水 淳...(29)

<会員のページ>

京都市におけるアメリカカンザイシロアリ被害の発見

.....板野隆二・ユリアティ・インドラヤニ・吉村 剛・竹松葉子...(34)

急がれるアメリカカンザイシロアリの防除対策.....石 井 勝 洋...(38)

アメリカカンザイシロアリとの出会いと初めての施工.....吉 本 正 美...(43)

ペストワールド2004に参加して.....友 清 重 孝...(45)

<支部だより>

社団法人日本しろあり対策協会第48回全国大会開催のご案内.....中 部 支 部...(50)

<委員会の活動状況>

広報・編集委員会の活動状況.....飯 田 高 雄...(51)

<協会からのインフォメーション>

第48回通常総会報告.....(53)

認定薬剤等一覧.....(55)

編 集 後 記.....(64)

表紙写真：ヤマトシロアリの群飛 (写真提供：吉村 剛)

しろあり 第140号 平成17年4月16日発行

発 行 者 山 野 勝 次
 発 行 所 社団法人 日本しろあり対策協会
 東京都新宿区新宿1丁目12-12 オスカカテリーナ (4F)
 電話 (3354) 9891 FAX (3354) 8277
 印 刷 所 東京都中央区八丁堀4-4-1 株式会社 白橋印刷所
 振 込 先 りそな銀行新宿支店 普通預金 No.0111252

広報・編集委員会
 委員長 山 須 友 吉
 委員 野 貝 清 村 田 井 藤 瀬 尾 藤 巳 井 田
 次明 孝 剛 雄 洋 雄 尚 浩 司 作 正 子
 勝 与 志 重 高 勝 英 芳 昌 魁 まさ子
 委 員 員
 事 務 局 山

SHIROARI

(Termite)

No. 140, April 2005

Contents

[Foreword]

Greeting the 48th National Conference of J.T.C.A. in Gihu City Nishio SAKAZAKI··· (1)

[Reports]

Measures for Termite and Decay Damage to Realize a

Long-life Housing Masao NAKAGIMA··· (2)

The Government Housing Loan Corporation's measure for Improving

Housing Durability Masanori NAKADA··· (12)

The Performance Indication System for Existing Houses

— Present and Future — Yasuo SUGANUMA··· (20)

Treatment of the Housing Performance Indication System among

Housing Constructor Takashi NAKAMURA··· (23)

About a Trend of Recent Housing Renovation Atushi SHIMIZU··· (29)

[Contribution Sections of Members]

An Infestation of *Incisitermes minor* (Hagen) in Kyoto City

..... Ryuji ITANO, Yuliati INDRAYANI, Tsuyoshi YOSHIMURA and Yoko TAKEMATSU··· (34)

Urgent Control Strategies against American Common Dry-wood Termites

..... Katsuhiro ISHII··· (38)

The First Control Operation against American Common Dry-wood Termites

..... Masami YOSHIMOTO··· (43)

Pest world 2004 Shigetaka TOMOKIYO··· (45)

[Communication from the Branches]

Invitation to "The 48th Annual Conference" Chuubu Branch··· (50)

[Committee Information]

Recent Activities of the Committee on Public Relations and Editorial Issues

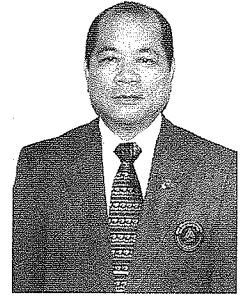
..... Takao IIDA··· (51)

[Information from the Association] (55)

[Editor's Postscripts] (64)

< 巻 頭 言 >

マンモスに逢いに来ませんか — 第48回全国大会によせて —



坂 崎 日 支 夫

愛・地球博（愛知万博）が、3月25日に華々しく開幕されました。

1988年10月に前愛知県知事鈴木礼治氏が万博構想を公表してから17年、その間、環境問題等で当初予定していた瀬戸市等の海上の森での会場計画を見直し、メイン会場を長久手町の愛知青少年公園に移し「自然の叡智」をメインテーマとし、日本開催の万博では過去最多の百二十の国と四つの国際機関が参加して9月25日まで開催されます。

この博覧会では、ひょうたん形の空中回廊「グローバル・ループ」を歩けば世界一周が可能で見どころ一杯のパビリオンが沢山あります。

特に、愛知万博のシンボルパビリオン「グローバル・ハウス」のマンモスラボに展示されている世界初となる成獣マンモスの冷凍展示であります。

このマンモスの頭部が2002年秋に永久凍土が広がるロシア連邦サハ共和国ユカギル村の近郊で発見され、愛知万博の目玉として展示されております。

1970年にアジア初の万国博として大阪で開催された大阪万博の目玉の一つとして展示された「月の石」も同じパビリオン内に展示されております。

この「グローバル・ハウス」は万博計画前は、愛知青少年公園の中心施設の温水プールとアイススケートリンクに利用されていた数少ない既設建物の利用となりました。

この愛知万博の開催にあわせて、第48回社団法人日本しろあり対策協会全国大会が「環境と文化の交流」を大会スローガンに9月7日(水)・8日(木)に中部支部の担当で岐阜市ルネッサンス岐阜ホテルで開催いたします。

9月7日には、文化交流会として、千三百年の伝統を持つ漁法で、素朴な情緒が見どころの長良川鵜飼いの鵜匠の講演と夜には篝火の中、鵜匠の手綱さばきや鵜がアユを捕らえる鵜飼いの姿を船上より間近で見ることができます。

翌8日は環境交流会として、万博会場への直行バスを用意いたしておりますので、一日ゆっくりとお目当てのパビリオンを覗いて見てください。

その他、中部地方の観光等オプションツアーを盛り沢山ご用意しております。

現在中部支部の会員全員で第48回全国大会を成功させるべく準備に万全を期しておりますので、全国会員の皆様とご夫婦、ご家族、社員さん共々のご参加を当支部会員一同お待ちいたしております。

(社団法人日本しろあり対策協会 中部支部 支部長)

<報 文>

住宅長寿命化社会の実現と蟻害・腐朽対策

中 島 正 夫

1. はじめに

今回の講演のポイントは、図1に示すとおり3つあります。1つ目が、今後住宅がより長持ちする社会が必要になる理由にはどういうことがあるのかということ、2つ目は、より長持ちする住宅、長寿命住宅とはどういうものかを、英国と日本のストックを比較しながら簡単に話をしたいと思います。最後に3つ目として、そういった住宅長寿命化に向けて、蟻害腐朽対策はどうあるべきかということ、現場施工や薬剤の話だけではなくて、設計という問題も含めながらお話したいと思います。

2. 今後、住宅がより長持ちする社会が必要になる理由

まず、今後住宅がより長持ちする社会が必要になる理由にはどういうことがあるかということですが、図2に示すとおり、一般に以下の4点ほどが理由としてよくあげられます。

1つは資源環境問題で、これは今更申すまでもないことだろうと思います。2つ目が廃棄物量の削減という問題です。これは特に木質系の廃棄物の問題が大きな問題としてあります。コンクリートや鋼材はかなりリサイクル率が高まっていますが、最近のデータをみましても、相変わらず木質系廃棄物はリサイクル率が低迷しています。そういう点で、廃棄物量、特に木質系廃棄物量をなるべく削減、縮減していくということが、長寿命化社会を達成するとかなり期待できるようになります。3つ目は、今後日本の社会というのは、急速に人口が減少していく社会になっていくだろうとよく言われていますが、そうすると当然のことながら新築戸数が減少していくこととなります。その結果、いまの建設業界の中で働いている人達や資本が余ってくることとなります。それをどこが受け皿として受け止めるのかということになりますと、ストックをリフォームしなが

本講演のポイント

- I. 今後、住宅がより長持ちする社会が必要になる訳
- II. より長持ちする住宅とは？
→英国のストックにみる長寿命住宅
- III. 住宅長寿命化に向けての蟻害、腐朽対策のあり方

図1 本講演のポイント

I. 今後、住宅がより長持ちする社会が必要になる理由

- 1. 資源、環境問題の軽減
- 2. 廃棄物量の削減
- 3. 新築戸数減少に伴う新たな雇用の創出
- 4. 高齢化社会への対応

図2 今後、住宅がより長持ちする社会が必要になる理由

ら、長い間使い続けていく社会を作る事によって新たな雇用の創出ができていくだろうということがあります。最後の4つ目は、高齢化社会への対応という理由があります。いま高齢者の方が急速に増えているわけですが、そういう方々が老後の生活をどういうふうに送っていくかというときに、一番大きな資産となるはずの不動産の資産価値としての評価が下がりにくい社会であれば、豊かな暮らしを送っていきやすくなります。例えば最近、各地の地方自治体で年金の一形態としてリバースモーゲージの考え方が少しずつ普及してきていますが、この場合、建物の価値が長期間にわたってなるべく下がらないと

ということが重要な要素になってきます。

大きく社会的に言うと、以上の4つほどが、長寿
命化社会が今後必要になってくるメインの理由とさ
れています。

3. より長持ちする住宅とは

では、より長持ちする住宅というのはどのような
住宅なのでしょう。それをつぎに述べていきたく
と思います。

最初に、先進国の中でも特にその長寿命化住宅社
会が早い時期から構築されているといわれているイ
ギリスのストックの実情と日本のそれとを比較しな
がら、住宅が長持ちするとどのような社会的な違い
が出てくるのかをご紹介します。と思います。

3.1 日英ストック比較①

図3はよく引用される図ですが、イギリスとアメ
リカと日本とで住宅の耐用年数がどう違うのかを表
したものです。これは木造も非木造もみんな含め
た住宅全体としての図です。この図から、イギリス
が3国の中ではずば抜けて長い耐用年数を持って
いることがわかります。つまり住宅が壊されるまでの
年数が長く、平均的には80年近くあります。一方、
アメリカが44年から45年です。それに対して、日本
の住宅が除却されるまでの年数は、わずか20数年し
かないということで、いかに日本が短命な住宅を
造って来たかということがよくわかります。

よくこの図をご覧になって、イギリスは建物が石
やレンガでできているから、寿命が長くなって当然
で、日本は木造だから短くなるんだというような話
をされる方がいらっします。つまり、いかにも
木造が短命であるという言い方をされる方がおりま

すが、実はRC造や鉄骨造も同じような数字です。
決してRC造や鉄骨造だけが長持ちしているとい
う話ではありません。鉄骨造などは場合によっては木
造よりも寿命が短いというデータもあります。木造
だから短いという話では決してありません。

3.2 日英ストック比較②

図4は、イギリスのストックが築年別にどんな構
成割合になっているかを示したものです。

築年数60年以上、つまり1945年以前までに建てら
れた住宅の比率が約半分くらいを占め、戦後建てら
れた住宅が約半分というかたちになっています。つ
まり、大変古い住宅が多いことがわかります。1918
年以前の住宅をもっと詳細に見てみますと、何百年
も経っているというような住宅がさらに沢山でき
ます。それに対して、ここには載せてありませんが、
日本の同じようなグラフを描くと、1971年以降に建
てられた住宅が、全体の75%を占めることが分か
ります。それ以前の築年数が30年より古いものの割
合は、わずか25%しかありません。まったくイギリス
とは対照的な構造になっています。日本で築年数が
50年より古い住宅の割合はどれくらいかを見ま
すと、約5%です。全体のほんの1/20しかないとい
うことになります。まったくイギリスと日本とでは、
ストックの築年数の比率が異なった構造になって
いることがわかります。

3.3 日英ストック比較③

長寿命化社会を実現しているイギリスと、短命な
ストック構造になってしまっている日本とで、中古
住宅市場あるいは新築市場にどのような違いがある
のかをまとめたものが、図5です。これを見ればお
分かりになるとと思いますが、日本の新築戸数とイギ

II.より長持ちする住宅とは？ 日英ストック比較①

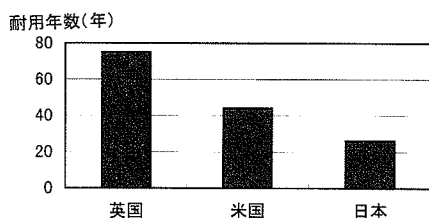


図3 英国、米国、日本における滅失住宅の平均寿命

II.より長持ちする住宅とは？ 日英ストック比較②

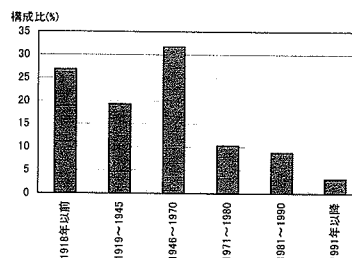


図4 英国における住宅ストックの築年数別構成

Ⅱ.よりの長持ちする住宅とは？ 日英ストック比較③

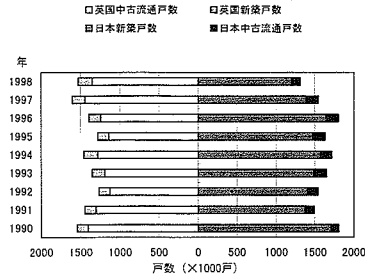


図5 新築戸数と中古住宅戸数との日英比較

リスの中古戸数がほぼ同じくらいになります。逆に日本の中古住宅の流通戸数とイギリスの新築住宅の戸数とが、大体17万戸から18万戸ぐらいでほぼ同じになります。つまり、日本とイギリスは新築と中古市場とが、まったく逆転した構造になっていることが分かります。イギリスがいかにも中古を使いまわしながら、住宅供給をしてきているかということです。今後日本もそういう社会に少しずつ移行していかないと、冒頭に上げたような長寿命化社会のメリットを受けられないことになるわけです。ですから、いま政府を中心として中古市場を活性化させるさまざまな施策が考えられ、また取られる時代になってきているのです。

3.4 イギリスにみる長寿命住宅の実例

1) 長寿命木造建築の町

では、実際にイギリスにはどんな長寿命住宅といわれる建物があるのか、それぞれの長寿命の理由を含めて、いくつか実例をお示ししたいと思います。

写真1はイギリスのPembridgeという、ウェールズ



写真1 長寿命木造建築の町 (Pembridge)

に近いイングランド西部の田舎町に残る木造建築の町並みです。これはおよそ500年くらい前に造られた町並みで、ほとんどすべての住宅や教会が木造で建てられています。Half timberと言われる、日本でいえば真壁構造に相当する木造で作られた家並みが、この街道沿いにずらっと並んでいます。イギリスでもこれだけ古いものが当時のかたちをそのまま保ちながら残っている地域は比較的めずらしく、この辺はそのような木造建築探訪の一つのルートになっています。これらの建物は多くの場合、listed buildingといって日本でいうところの文化財的な扱いをされており、さまざまな税制の優遇を受けたり維持管理や補修などを経済的にしやすい環境が整えられています。

2) 木造建築の補強例

写真2はイングランドの西部にある町の建物ですが、写真を見ても分かる通り壁が非常に傾いているため、crooked house (傾いた家) と呼ばれ、町の名所にもなっています。これぐらい傾いていると日本では地震がきたら壊れてしまいそうですが、幸いな事にイギリスは地震や台風が非常に少ない国ですので、このような傾いた家でも鉄筋等で要所を補強しながらまだ使われ続けています。そのような自然災害が少ないということも、住宅が長く使われ続ける大きな一つの条件になります。

3) 木造建築の補修例

写真3はイングランド中部にある町の木造3階建ホテルです。17世紀に建てられたものですからもう300年近く経っているわけですが、外装や水回り関



写真2 木造建築の補強例 (Lavenham)



写真3 補修・修繕によって長寿命を保っている木造ホテルの例 (Ledbury)

係を常に新しいものに更新しながら、補修をしつつ使い続けている例です。イギリスでは、このようなストック住宅に対するメンテナンスが非常にこまめに行われています。

4) 木造建築の性能向上リフォーム例

写真4も補修の一例で、商店建築の補修例です。色の濃い部分は元々のオーク材で、白っぽい部分が新しく取り替えられた部材です。このようになるべく元の材料を生かしながら、傷んでいるところは部分的に補修・交換、メンテナンスをしつつ使い続けることが、イギリスでは日常的に行われています。この写真には断熱パネル（壁の光っている部分）が写っていますが、現代の要求水準に建物の居住性能等が合うように、断熱性能をはじめとした性能向上リフォームを行いながら古い建物を使い続けるのは

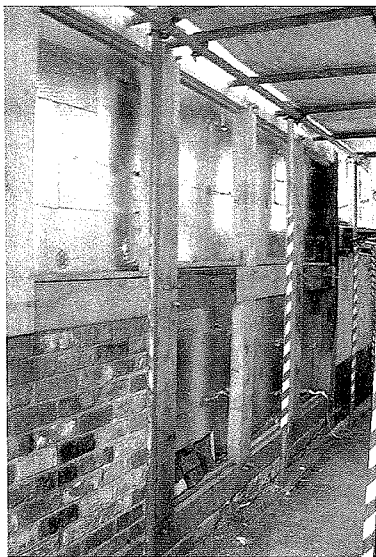


写真4 木造建築の性能向上リフォーム例 (Ledbury)

ごく当たり前に見られる光景です。断熱性等が旧来どおり低いままですと、住み心地がよくないということで、建物が壊されていく一つの要因になってしまいます。

5) 木造建築のコンバージョン例

写真5はコンバージョンの例です。コンバージョンとは「用途変更」という意味で、イギリスやヨーロッパでは、昔から建物のコンバージョンを非常によく行ってきました。この写真は、元々は農家の納屋だった建物を、住宅に用途変更している例です。その場合、この写真にあるような主たる骨組み、つまり土台や柱、まぐさ等が傷んでなければ古いものをそのまま使い、傷んでいるところは部材を部分的に入れ替えて、新しい住宅に模様替えをしていきます。このようにして、その時代にあった建物に作り変えながら、生かせる骨組みは古いものを使い続けるということがよく行われていますが、これも建物が長寿命化していく上での一つの有力な手法になります。

4. 建物長寿命化のポイント

建物が長持ちするためには、税制、金融制度などの社会的な制度が整えられるとともに、住宅に対して国民がどういう価値観を持っているのかというソフト面が非常に大きな意味を持ちますが、それ以前の問題として、いかに建物が機能的、物理的に長持ちするかというハードな技術的問題がクリアされる必要があります。ここでは、そのような技術的な問題に絞って、長寿命化住宅を実現するにあたってのポイントをお話したいと思います。

図6に示すように、住宅が長寿命化していくため

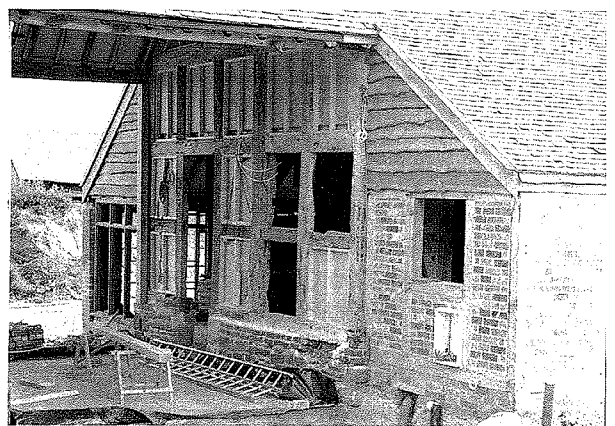


写真5 木造建築のコンバージョン例 (Winforton)

II.より長持ちする住宅とは？

住宅長寿命化のポイント

① 機能的耐用年限の長期化

② 物理的耐用年限の長期化

図6 住宅の長寿命化のポイント

には、機能的耐用年限の長期化と物理的耐用年限の長期化という2点が重要になります。この2つが有機的に働かないと、住宅の長寿命化は実現できません。

4.1 機能的耐用年限の長期化

はじめに機能的耐用年限の長期化ですが、図7に主な長期化の条件が示してあります。

1つ目が地域の気候、風土、文化と調和したものであること。たとえば、伝統的な家並みが並んでいの中に1軒だけ建築家が個性を発揮して、周囲の景観となじまない建物を建てた場合や非常に飽きのきやすいデザインをした場合などは、どうしても100年、200年という長い年月の間にはその住宅が廃棄される可能性が高くなってしまいます。住宅は、基本的に地域の気候、風土、あるいは文化と調和した設計をしておく必要があります。

2つ目としては、各部の維持管理が容易な設計になっていることが必要です。点検が行いやすいように点検口が要所に付けられていることなどが重要なポイントになります。これがきちんと付けられていませんと、外壁や内壁の仕上げなどを全部剥がして

II.より長持ちする住宅とは？

①機能的耐用年限の長期化

- ・地域の気候風土、文化と調和したものであること
- ・建物各部の維持保全が容易な設計であること
- ・生活様式やライフスタイルの変化、用途の変更に柔軟に対応可能な構法となっていること
- ・長期にわたって住み続けられるような基本的な居住性が確保されていること

図7 機能的耐用年限の長期化

調べたり取り替えるというようなことになり、非常に不経済になる結果、壊した方が経済的に合理的であるという判断が出てきてしまうことがあります。

3つ目は、生活様式、ライフスタイルの変化の問題、あるいは先ほど申し上げたような用途変更の問題です。このような変化に対して柔軟に対応できる工法になっていなければ、建物の長寿命化は期待できません。具体的にいうと、ライフスタイルの変化に応じて間仕切り壁が自由に動くようになっているなどのいわゆる可変空間住宅のような概念が不可欠になります。最近ではSI住宅とよく呼ばれますが、構造躯体（スケルトン）と内装部分（インフィル）を分離して造っておくと、構造躯体はいじらずに、内装のインフィルだけをライフスタイルあるいは建物用途が変わるたびに替えていくことで建物を使い続けていくことができます。

4つ目はゆとりの問題です。住宅の場合、長期にわたって住み続けようとする、特に建物の居住性が問題になります。たとえば床面積が50~60㎡の住宅が、ずっと使い続けられるような建物になるかどうかを考えてみます。単身者世帯とか2人家族ぐらいでしたら、それぐらいでも充分でしょうが、将来そこに4人あるいは5人家族が住むときに果たして十分な床面積であると言えるかどうかとなると、なかなか一般的ではなくなります。それから、天井高の問題もあります。天井高をぎりぎりいっぱい設計しておきますと、たとえば天井ふところを利用して空調ダクトの配管などをしたくとも配管がしにくくなってしまいます。アメリカなどで非常に長い耐用年数を保っている住宅をみますと、基本的な居住性を確保するような床面積や敷地のゆとりはもちろん、天井高や壁厚のゆとりなどが非常に高いレベルで確保されていることに気付きます。それが住宅内部をいじりやすい構造にしており、最新の性能を付与しやすい一つの大きな背景になっています。そういう建物の造り方をしておかないと、なかなか長期にわたって使い続けることは難しい問題になってしまいます。薄っぺらな壁、低い天井、せまい床面積。これではいずれ限界が来て、建て替えようという話になってしまうわけです。こうした事柄が、機能的耐用年限の長期化に関して重要になる問題です。

4.2 物理的耐用年限の長期化

続いて、物理的な耐用年限の長期化の問題に移り

Ⅱ. より長持ちする住宅とは？

②物理的耐用年限の長期化

構造体が劣化しにくい配慮がなされていること

→わが国の木質住宅の場合、高いレベルの耐震性、耐風性が長期にわたって確保しうる

- 1) 蟻害対策
- 2) 腐朽対策

が重要となる。

図8 物理的耐用年限の長期化

ます(図8)。物理的耐用年限の長期化とは、構造体が劣化しにくい配慮がなされているかどうかという問題になります。つまり、柱、梁、土台などの木造の軸組み部分、あるいはパネル構造であればパネルの部分が劣化しにくい構造になっていることが必要です。特にわが国の場合には、耐震性と耐風性が長期にわたって高いレベルで確保されることが基本的に重要になります。その辺が自然災害の少ない国とわが国との大きな違いになってきます。建物の耐震性、耐風性を長期にわたって確保することが、日本での物理的耐用年限の長期化という問題になると言い換えても構わないと思います。単に劣化しなければいい、長持ちすればいいという話ではなくて、耐震性、耐風性が高いレベルで維持され続けることが重要になります。そのために重要なこととしては、構造体の蟻害、腐朽対策という問題があるだろうと思います。木質住宅の場合には、生物劣化としてのこの2つの現象を最重要視して考えなければなりません。

5. 住宅長寿命化に向けての蟻害・腐朽対策のあり方

5.1 これからの蟻害・腐朽対策の目的と長寿命化の方策

それでは、そのような住宅の長寿命化に向けて、今後の蟻害・腐朽対策はどうあるべきでしょうか。これからの蟻害・腐朽対策の目的とするところは、何なののでしょうか。私の考えを述べれば、その基本的な目的は、住宅の物理的な耐用年限を長期化することであり、それは言い換えれば高いレベルでの耐震性、耐風性の長期化でなければなりません。傾い

Ⅲ. 住宅長寿命化に向けての蟻害、腐朽対策のあり方

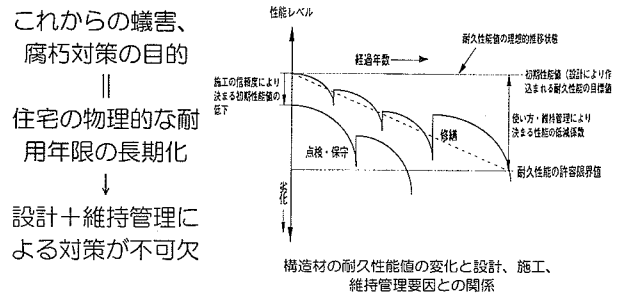


図9 これからの蟻害、腐朽対策の目的

ているけれどもなんとか建っているという建物は、日本では許されません。100年経っている住宅が地震でつぶれたときに、古い住宅だからしょうがないということでは困るわけで、100年経っても少々の地震では潰れず、人命は確保される耐久性が要求されます。そのためには、単に被害があったら蟻害・腐朽処理をするという対策だけではだめで、設計と維持管理をメインに考えていかなければなりません。その関係をグラフにしたものが図9です。縦軸が耐久性性能のレベル、横軸が経年を表しています。一般的に建物の耐久性性能はどうやって作られるのかというと、まず設計によって作られます。設計によってあるレベルが設定されます。たとえば、ある住宅の目標耐用年数が100年だとすると、100年に耐えられるような各部分の造り方をしていくことで、耐久性性能値が作りこまれていきます。それが年数を経ても低下せず、ずっと同じレベルで推移していけば問題ないわけですが、現実には経年とともに少しずつ性能を低下させていきます。図の途中で性能が少し回復している部分がありますが、これがいわゆる修繕や補修の効果になります。しかしながら、全体的には経年とともに性能低下をしていって、あるところで耐久性性能が許容限界値に達したとき、たとえばもうこれ以上お金をかけて直しても、新築した方が安いというレベルにまで性能が低下したときに、一つの限界値に達したという判断になります。

しかし、実際には設計だけで耐久性が決まっているわけではありません。もう一つの要因として、施工の問題があります。設計者がせっかく耐久性性能を高めた設計をしても、たとえば、使う木材がびしょ濡れだったり、あるいは資材管理がきちっとされて

いなくて、ひび割れがやたら入ってしまったりというケースがあり得ます。それから、現場でのさまざまな防腐・防蟻処理において、はたして長い耐久性を維持させるだけの品質信頼性が確保されるような処理がされているかどうかということも、ここに関わってきます。それらが杜撰に施工されていたりしますと、竣工の段階から性能値が下がっているということになります。下がったところから性能がスタートするということになりますから、同じような維持管理をしても早めに限界値に達してしまうことになります。それが2つ目の要因です。

設計、施工に加えて3つ目の要因が、使い方や維持管理をどの程度きちんとやっていくかということです。これがどれくらいこまめにできるかどうか、性能が下がりやすいか、早期に下がってしまうかということに密接に関連してきます。

以上のように現実には、設計、施工、維持管理という大きく3つの要因によって、耐久性能値は変動します。以下では、その中でも特に大きな問題となる設計と維持管理について少しお話をします。

5.2 設計による蟻害・腐朽対策①

図10は、設計による蟻害・腐朽対策として、どういふことを考えるべきかを示したのですが、基本は木質系材料を利用するのであれば、フェールセーフを基本とした耐久信頼性の高い設計をすることです。それにはたとえば、住宅性能表示制度でいうと劣化軽減等級3あるいはそれ以上のものが該当してきます。材料のみならず構法的にも幾つかの対策を組み込み、そして薬剤処理もしてあるというのが劣化軽減等級3の一つのオプションとして設けられています。さまざまな対策をとることで、一つのシステムがだめになったとしても、それをカバー

する他のシステムが機能を発揮する結果、ある一定時間以上耐久年数が延びるという仕組みになっているわけです。薬剤、材料、構法という3要素が、それぞれサブシステムを構成して全体としてトータルの住宅の耐久性能を作っており、それぞれが互いを補完しあうような関係になっているのが、本来の耐久設計のあり方といえます。

具体的には、第一のサブシステムとして、住宅を設計する前に敷地回りの条件をよく考えて、その地域にあった敷地構えをとるといったことがあります。たとえば風が強く雨が横殴りで降るようなところであれば、伝統的には、敷地回りに石垣を積むとか、防風林を屋敷の回りに植えるとかしました。ところが、いまはさまざまな立地条件から、そういうことがなかなかできにくくなっているのが実態ですが、本来的にはそういうことを考えなければいけません。その上で、第二のサブシステムとして、雨仕舞、防水、湿気の抜け、乾燥というような建物全体の構造、構法を考えていくことが重要になります。そして、万が一水が躯体内に入った場合には、材料そのものの耐久性を高めておいて、水が長期に滞留しても容易には腐らないというような構造、材料を採用することが耐久性上は望ましいわけです。その上で、材料が腐った場合などのことを考えて、維持管理のための点検口をつけるとか簡単にはずしやすい下地・仕上げ構造にしておくとかが本来は必要になるわけです。ところが、現代のような密閉型の大壁構造では、この4つの要素をすべて満たす住宅を実現するのはなかなか難しいのが実態です。

5.3 設計による蟻害・腐朽対策②

一部ハウスメーカーなどで出てきている動きですが、設計によるもう一つの対策として図11に示すよ

Ⅲ.住宅長寿命化に向けての蟻害、腐朽対策のあり方

設計による蟻害、腐朽対策—1

木質材料利用を前提として、フェールセーフを基本とした耐久信頼性の高い設計
↓
例えば住宅性能表示制度における劣化軽減等級3と同等以上の対策による
(材料+構法+薬剤処理)

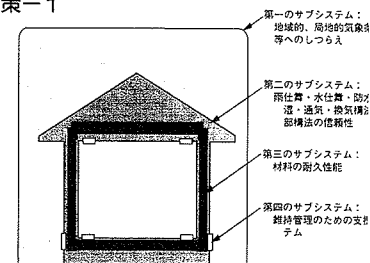


図10 設計による蟻害、腐朽対策—1

Ⅲ.住宅長寿命化に向けての蟻害、腐朽対策のあり方

設計による蟻害、腐朽対策—2

劣化しやすい箇所では木質材料利用を前提としない設計
↓
一部ハウスメーカーによる土台、床組の省略、非木質化の動き

図11 設計による蟻害、腐朽対策—2

うに劣化しやすいところでは木質材料を使うのをやめて別の材料を使おうという、木材保存業界にとっては厳しい考え方があります。たとえば、柱を直接金物で受け、その金物をコンクリートの基礎に直結させることで、腐りやすい土台を省略するというのを試みているハウスメーカーがあります。地域の工務店などでも、いろいろな骨組みの合理化がされて、床組のような腐りやすいところやメンテナンスが多くなる場所を、根太レス、束レスにするというような改良を行っているところもあります。このような非木質化により高耐久を達成しようという考えも当然設計者としては出てきます。木造にこだわらなければいけないということは必ずしもないわけで、お施主さんとの話の中で、腐りやすいところは木材の利用をやめようという話もオプションとしては出てくるわけです。

5.4 設計による蟻害・腐朽対策③

設計による対策の3つ目として、図12に示すような木造躯体の補修、交換がしやすい設計にしておくことがあります。先ほどお見せした英国のhalf timber構造や日本の伝統的な真壁造などは、みんな傷んだら取り替えるという前提で造られています。いわば安全性の高い設計になっています。決して原始的だとかではなく、それは現在のような防水性能の高い材料がなかった時代の人々の知恵なのです。木造というのは、大体傷むところは局所的で決まっていますから、そういうところだけ傷んだら取り替えるように考えておけばいいということで、ああいう構造が生まれてきているわけです。ですから、法的にそういう構造がもし可能な地域であれば、伝統的な木造を造っていかうという選択肢もあり得るわけです。ところがこの辺については最近構造的な

Ⅲ.住宅長寿命化に向けての蟻害、腐朽対策のあり方

設計による蟻害、腐朽対策—3

木質構造躯体の補修、交換がしやすい設計



「傷んだら取り替える」という伝統木造が有していた安全性の高い設計（日本や英国の真壁造など）

図12 設計による蟻害、腐朽対策—3

制約が出てきまして、たとえば、建築基準法が平成12年改正されて、筋かいや柱の主たる接合部は金物でしっかり固定しなければいけないことになりましたから、本当の真壁造、つまり外壁も内壁も全部真壁というような壁構造は、なかなか造りにくい状況が生まれてきています。しかし工夫次第ではできる構造であり、安全性を高めた設計をするという選択肢もあり得ることになります。

5.5 維持管理による蟻害・腐朽対策

最後に維持管理による蟻害・腐朽対策があります。これは今後、非常に重要になってくるだろうと思われる対策です。その基本的な概念は、図13に示すように、起こってしまったから補修をするのではなく、起こる前に予防的に維持管理をしていくということで、そうしなければ木造住宅を100年以上持たせるのはなかなか難しい問題になるだろうと思います。

そのために、一つは木造躯体の保護システム、簡単にいうと下地、仕上げの部分ですが、そのような部分を定期的に点検したり保守したりするシステム

Ⅲ.住宅長寿命化に向けての蟻害、腐朽対策のあり方

維持管理による蟻害、腐朽対策—1

予防的維持管理システムの構築

- ① 木質躯体保護システム（仕上げ層）の定期的点検、保守サブシステム
- ② 劣化外力（加害生物、水分等）の侵入をいち早く検知するモニタリングサブシステム

図13 維持管理による蟻害、腐朽対策—1

Ⅲ.住宅長寿命化に向けての蟻害、腐朽対策のあり方

維持管理による蟻害、腐朽対策—2

木造住宅の総合的維持管理システムの構築

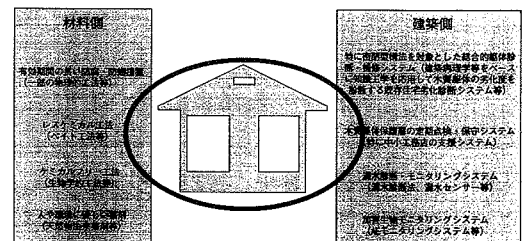


図14 維持管理による蟻害、腐朽対策—2

を作っておかなければなりません。それから劣化外力としての加害生物であるシロアリや腐朽菌、あるいは劣化環境を形成する上で支配的な要因となる水分の侵入をいち早く察知するようなモニタリングシステムを開発して、建物の維持管理システムの中に組み込んでおくということも大事な話だろうと思います。

そのための一つの考え方をまとめたものが図14で、木造住宅の総合的あるいは予防的な維持管理システムを作っていこうということです。維持管理する対象としての住宅に対して、建築側としてやるべきことと材料側としてやるべきこととがあると思います。建築側としては、特に構造体が直接見えない密閉型の大壁構法がいまの主流なわけですから、これを対象として総合的に躯体の劣化診断やその結果に応じた補修を行っていくシステムを作る必要があります。そのためには、「建築病理学」などの新たな学問が必要になります。これは建築物に発生するさまざまな病理的現象、たとえばひび割れや傾き、あるいは木材であればシロアリや腐朽などの問題に対して、その原因や対処法などを体系的に研究する学問分野です。古い建物の多いイギリスでは非常に発達している建築の一分野であり、イギリス全体でこの建築病理学講座を持っている大学は25校ほどになりますが、残念ながら日本ではまだそのような講座を持った大学はありません。こういうものを今後日本でも研究、分析、体系化して、木造の維持管理に役立てていくことが必要になろうと思います。特に大壁のような中が見えない構造の内部状態を判断する手法が重要になりますが、その場合、非常に専門的なジャッジメントが必要になってきます。そういうところに、情報処理分野でよく利用されている知識工学などを利用してさまざまな建築病理学的予兆現象から推論を重ねていって、内部の様子を判断する総合的な躯体劣化診断・補修システムのようなものが今後求められるようになるだろうと思います。

その一つのサブシステムを構成するものとしては、先ほど申し上げた定期点検、保守のシステムが必要になってくるでしょう。特に中小工務店の場合には自分が建てた住宅がメンテナンスされていないという事情が、いま地方に行くとき多く見られます。全国規模の大手ハウスメーカーですと、潜在的なり

フォーム需要を確保するために自分のところで建てた住宅は全部自分のところで情報管理をして、リフォーム需要も保守需要も全て自分のところに来るようにしてあるのが最近の傾向です。しかし、中小工務店や地場の零細の工務店などは、さまざまな理由によりそのようなシステムを組むのが困難です。ですから、それを支援するようなシステムを作っていないと、日本の少なからぬ数の木造住宅が、適切なメンテナンスをされずに放置されてしまうという問題があります。そういう支援システムも作る必要があります。

それから、先ほどの劣化診断のサブシステムとして、漏水状況のモニタリングをするシステムが重要になると思います。生物劣化が生じる決定的な要因は水なわけですから、水がいつどこで漏水しているかをいち早く察知できれば、蟻害に至る前、あるいは腐朽に至る前になんらかの対策を取れることになり、より好ましいわけです。漏水をどうやって検知するかは、エキスパートシステムとしての漏水診断システムを構築するとか、あるいは漏水センサーのような器具を用いるとか、いろいろな方法が考えられますが、いずれにしても水の検知を早めにするのが重要になります。

加害生物のモニタリングシステムでは、シロアリの活動を察知するAEモニタリングなどがありますが、できればAEモニタリングする前の段階で被害の発生危険性が分かるようにしておきたいものです。建築側としては以上のような維持管理にかかわるサブシステムを作る必要があるかと思います。

材料側としては、効力期間の長い防腐・防蟻措置の出現が望まれます。一部の物理的な工法が期待されるのですが、日本ではまだまだ検証を加えなければいけない部分があります。使いやすさという意味ではレスケミカルな方法として、たとえばベイト工法のようなものがあります。ケミカルフリーな生物学的工法も今後期待される場所です。

フェールセーフということを考えれば、基本的には薬剤を使わざるを得ない、あるいは要所に薬剤を使うということは大事であり続けるだろうと思いますが、そういう場合に人や環境に優しい薬剤、天然物由来の薬剤開発を今後ともおし進めて行って欲しいと思います。

このようなさまざまな材料側の開発成果と建築側

の維持保全のシステム構築があいまって、最終的に1軒の木造住宅を長期にわたって高い耐震性を維持しながら保っていくとすることができるようになるのではないかと思います。そういう意味で、予防的かつ総合的な維持管理システムを作っていく必要がある、というのが今日の私の話の結論です。

6. おわりに

最後にまとめとしまして、住宅長寿命化がもたらす真のメリットとは何だろうかということをお話したいと思います。冒頭で、長寿命化社会が実現すれば社会的には4つほどのメリットがあるというお話しをしましたが、それは社会全体としての話です。実は私は一昨年、イギリスに1年間ほど滞在しておりましたけれども、そこで私が一番痛感したことは、

住宅が長持ちする社会というのは、人々の実質的な生活のゆとりが非常に高くなるということです。

住宅が長持ちすれば、当然のこととして住宅に投資しなければならない個人的なコストは減るわけですから、その分、個人が負っていた生涯にわたる経済的負担は減っていくことになります。その結果、真に個人が豊かになる社会が実現されていくことになるでしょう。ここに、住宅長寿命化社会というものが求められる一番大きな理由があるのではないかと思います。そのような社会を構築していく上で非常に重要な役割を担っているのが、白対協をはじめとしたさまざまな木材保存に係わる業界団体になると思います。社会はいま、そのような人々の果たす役割に大きな期待を寄せているということだろうと思います。 (関東学院大学工学部建築学科)



公庫における住宅の耐久性向上への取り組み

仲田正徳

ただ今ご紹介いただきました住宅金融公庫の仲田でございます。本日はこのような格調の高い席でお話をさせていただき、光栄に存じます。

中島先生の基調講演「住宅の超寿命か社会に向けての取り組み」に続きまして、「住宅金融公庫における住宅の耐久性向上への取り組み」についてお話させていただきたいと存じます。

ご存知のとおり、住宅金融公庫は昭和25年に設立されまして、これまで53年間、日本の住宅、国民の方々の住宅取得にご融資をさせていただきました。総数、1,900万戸、戦後作られた住宅の約3割が公庫住宅ということで、3軒に1軒、石を投げれば公庫住宅に当たるという点からも、公庫融資の質向上が

日本の住宅の質向上に貢献してきたと思っております。当公庫は住宅への資金の融通をするだけではなく、その際に住宅の質を高めていただくための技術的な基準を設定して、これを主に地方公共団体などにお願ひしまして、設計、現場の検査を行うというかたちで進めて参りました。

一方、皆様も報道等でよくご存じだろうと思いませんけれども、平成13年に特殊法人等整理合理計画が閣議決定され、当公庫を含めた特殊法人がいろんなかたちで改変されることになっております。当公庫では、これまで国民の皆様を対象に住宅取得のための融資を行っていましたが、今後は直接融資から一歩引いた「証券化支援業務」という新しい仕事を

公庫における住宅の耐久性向上への の取組

- 1 建設基準と工事共通仕様書
- 2 高耐久性木造住宅制度
- 3 耐久性基準要件化
- 4 証券化支援業務の展開

平成16年11月
住宅金融公庫住宅環境部

図1

スタートしております。

これは、住宅金融公庫自らが融資をすること以外に、民間金融機関がご融資される住宅ローンを買取・証券化しまして、資金を提供するものです。その効果は、民間金融機関では供給困難といわれます長期固定の住宅ローン、従来当公庫がやっておりましたけれども、民間金融機関を通じて30年、35年の長期固定の住宅ローンが提供できるようにしようという仕組みでございます。そのような証券化支援業務をスタートしております。この業務を中心に平成19年3月までに新しい独立行政法人に生まれ変わるよう準備をしておるところでございます。

本日はこれまでの当公庫の取り組みと、独立法人化に向けての今後の取り組みについてご説明したいと思います。

まずは、当公庫が行ってきた建設基準と工事の審査、それから工事共通仕様書についてでございます【図1-1】。

当公庫の建設基準は、構造の安全性、防耐火性、健康衛生、耐久性、居住性といった分野について規

定してございます。住宅の長寿命化社会に向けての取り組みというのは、物理的な耐久性、さらに機能的耐用性を高める住宅ということで、従来から私どもも取り組んできたわけでございます。このような融資を受けるために必要な遵守基準というものを最低限の基準として、ボトムアップ、底辺のかさ上げを図って参りました。

また、融資制度上さらにトップアップを図ってこういうことで、融資の金利を優遇するとか、あるいは融資額を優遇する割増融資ということで誘導を図っております。

特にこのトップアップの対象は、長期耐用化、高齢社会の対応、地球環境問題への対応、それから地域特性への対応等、国のさまざまな政策に対応しております。このような、ボトムアップとトップアップの二段構えで、融資を通じた住宅の質向上を進めて参りました。

その成果は、耐久性向上について申し上げますと、平成8年から平成12年の4年間で従来25%の適合率であったこの基準が4年間の取り組みで、ほぼ100%、融資住宅のすべてがいわゆる高耐久性住宅

1 建設基準と工事共通仕様書

1-1 建設基準・工事審査・仕様書

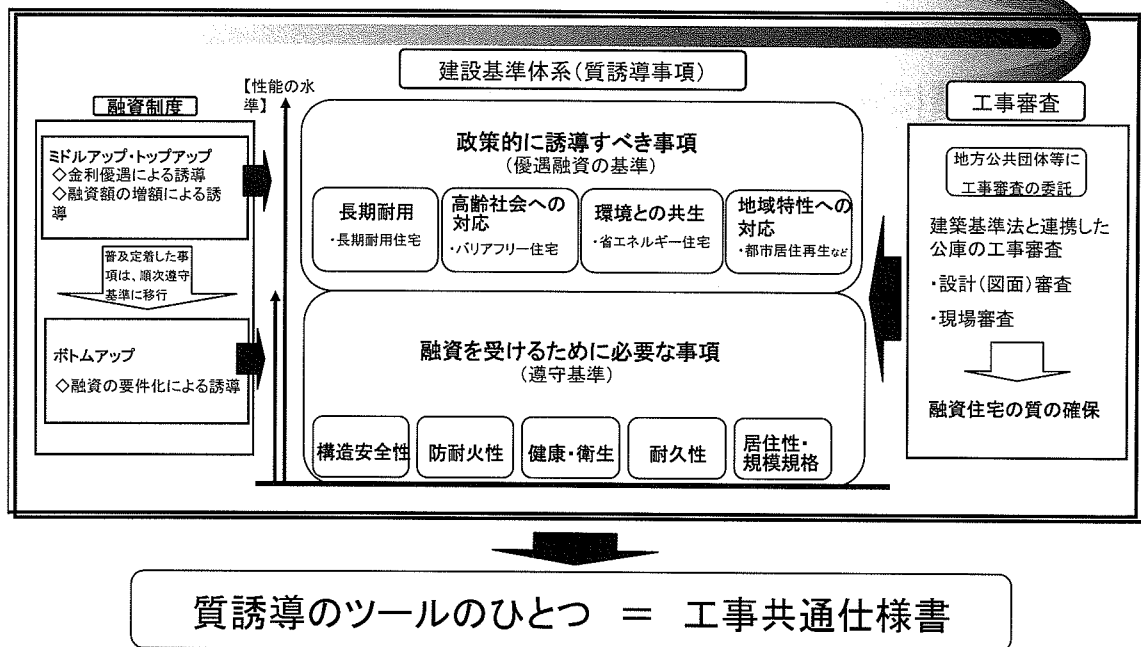


図1-1

になったといえます。

バリアフリーにつきましては、平成8年度には5%の適合率であったのが、4年後は67%に飛躍的に向上しております。省エネルギーにつきましても、平成8年当時で28%の適合率であったのが4年後は69%まで向上しています。これは、金利優遇や割増融資といった融資の制度を通じて、短期間に効果的に着実に質向上してきたという実績であります。このような成果の背景には、地方公共団体に委託して実施する設計・現場の工事審査があり、このことが住宅の質の確保、向上を確実なものにしているわけでございます。

また、当公庫は工事共通仕様書を作成しており、このような技術基準を、住宅生産の主要な担い手である工務店の方々にご理解いただき、確実に実施していただくためのツールとして提供しております。住宅の耐久性に関するきめ細かな事項につきましては、工事共通仕様書の普及を通じまして、一般の融資住宅、あるいは住宅関連業界の皆様幅広く親しんでいただけてきたわけでございます [図1-2]。

工事共通仕様書の内容は、技術基準に適合することはもちろんのこと、さらに標準的な水準にある住

宅の各部分の具体的な仕様を示しております。冒頭に申し上げたとおり戦後住宅の3分の1が公庫住宅ということもありまして、いろいろな工事の施工状況に関するトラブルも起こる可能性がございます。こういったことにならないように、当公庫は消費者に対して工事共通仕様書を提供し、工事請負契約に添付することをお勧めして参りました。今では、公庫融資をご利用いただく方か否かにかかわらず、トラブルを防止する目的で請負契約書に添付するために当公庫の工事共通仕様書をご利用いただくというニーズもございます。

そのような取り組みを経まして、しばしば見受けられます欠陥住宅等の紛争事例におきまして、裁判所の判断根拠といたしましても、取り上げられることがございます。詳しく申し上げますと、住宅の施工について欠陥があるとの訴えに対して、工事請負契約には明記されていない事項が争いの的であるときに、その時代の工事共通仕様書記載の仕様と見比べて明らかに性能が劣ることが確認されれば、業者側の落ち度であると判断がされているということです。

工事共通仕様書は、住宅関係の有識者の方々にお

1 建設基準と工事共通仕様書

1-2 工事共通仕様書の意義

- 公庫基準に適合し、標準的な水準にある住宅の具体的な施工方法を示している。
- 工事請負契約に関するトラブルを未然に防止するため、工事請負契約の書類に添付して使用することを奨めている。
- 公庫が発足した昭和25年当時以降必要な改訂を行いつつ、継続して発行してきたことから、我が国の住宅の標準仕様書として定着しており、欠陥住宅紛争等において施工水準の指標を探る資料として、しばしば採用されている。

図1-2

1 建設基準と工事共通仕様書

1-3 工事共通仕様書の改定経緯

・ 木造仕様書の主な改訂経緯

昭和25年	・制定	平成8年改訂	・バリアフリー住宅仕様の改訂 ・耐震仕様の見直し ・基準金利適用住宅の仕様を追加
昭和54年大改訂	・断熱工事を明確にした。	平成9年大改訂	・公的規格の引
昭和62年改訂	・高耐久性木造仕様を追加	平成10年大改訂	・バリアフリー住宅の仕様の見直し
昭和63年大改訂	・3階建仕様を追加 ・高規格特記仕様書を作成	平成11年改訂	・省エネルギー住宅(次世代型)の追加 ・基礎断熱工法の追加 ・室内空気汚染の低減に係る記述の追加
平成元年改訂	・断熱工事義務化への対応	平成12年大改訂	・改正建築基準法への対応 ・耐久性要件化への対応 ・融資条件別遵守基準整理表を掲載
平成3年大改訂	・高齢者対応構造仕様の追加 ・高規格住宅特記仕様書を本体に吸収	平成13年改訂	・日本住宅性能表示基準との整合化 ・品確法対応整理表を掲載 ・木造軸組工法における継手・仕口仕様の充実
平成4年改訂	・省エネルギー断熱及び開口部断熱工事仕様の追加	平成14年改訂	・日本住宅性能表示基準との整合化
平成5年改訂	・高性能準耐火及び準耐火仕様の追加 ・共同住宅特記仕様書(別冊)を作成	平成15年大改訂	・改正建築基準法への対応(シックハウス) ・施工現場に対応した仕様・解説の充実

図1-3

願いしまして、定期的に見直しを行い、長い歴史と、利用実績があり、社会の標準仕様として認知されてきた成果といえます。工事共通仕様書のこれまでの改定の経緯をざっと示すと次のとおりとなります [図1-3]。

昭和54年、いわゆるオイルショック以降に住宅の断熱工事が本格化しました。住宅の長寿命化につきましても、昭和62年に高耐久性木造仕様を設けております。その後のもろもろの取り組み、バリアフリーの取り組み、さらに省エネルギーを高める取り組み、最近時ではシックハウス問題。住宅建築を取り巻くいろんな法律、社会情勢に対応したことはすべてこの共通仕様書の内容の逐次改定によって、住宅生産に携わる皆様に普及して参りました。一部の工務店さんからは、公庫仕様で建築するということが消費者の信頼につながっていると評価いただいていますし、時代にあった施工ができるようなご支援を私どもが行ってきたというふうに自負しているところでございます。

その高耐久性木造の基準、すみ柱の寸法は12センチ角以上、基礎の高さ40センチ以上で鉄筋コンク

リート造で、また適切な小屋裏の換気をとる、床下の防湿、換気と防湿をする、さらには木部の防腐・防蟻措置、地面から1メートル以内の防腐防蟻措置と基礎の内部の土壌処置を行う。このような措置の設計・施工の詳細事項の普及を図ってきたわけでございます [図2-1]。

この耐久性基準の普及状況でございますが、昭和62年から始めておりましたが、平成8年度には42.2%、平成11年度にはほぼ100%まで高まっております。日本の場合、耐用年数については、耐火構造は長持ちするけれど、木造は持たないといった概念がございます。木造の耐久性向上についての取り組みをしっかりとすることによって、少なくとも私ども公庫融資の分野では、木造とそれ以外の構造の差別をなくすことはできないかということで取り組んだ結果でございます [図2-2]。

平成11年度にはほぼ100%まで普及したことを受けまして、公庫融資の条件変更を試みたわけですが、これは法律事項であり、その改正のため国会の承認を得ました。木造の住宅、平成11年度以前は通常は最長25年、準耐火構造は30年、耐火構造は35年といっ

2 高耐久性木造住宅制度

2-1 耐久性基準の概要

- 柱の小径 すみ柱12cm角
- 基礎の構造 一体のRC造・G L +40cm以上
- 小屋裏換気の設置 小屋裏面積の1/1600~1/250以上
- 床下防湿・換気 4mごとに300cm²以上、防湿フィルム等設置
- 木部の防腐・防蟻措置 外壁軸組のGL+1m、土壌処理
- その他（土台の寸法・樹種・水切りの設置）

図2-1

2 高耐久性木造住宅制度

2-2 耐久性基準の適合割合

耐久性基準の適合割合の推移

年度	H8	H9	H10	H11
割合(%)	42.2	41.0	46.5	98.8

ほぼ100%
まで普及

公庫規模規格等調査報告より

図2-2

たかたちでございました。これを耐久性基準を要件にすることによりまして、木造の住宅であっても最長35年の融資を実施することにしたわけでございます [図3]。

従いまして、現在では公庫融資については構造の種別にかかわらず、最長35年ご融資ができるというかたちになっております。

冒頭にも申し上げましたように、証券化支援事業、

3 耐久性基準の要件化 公庫法の改正

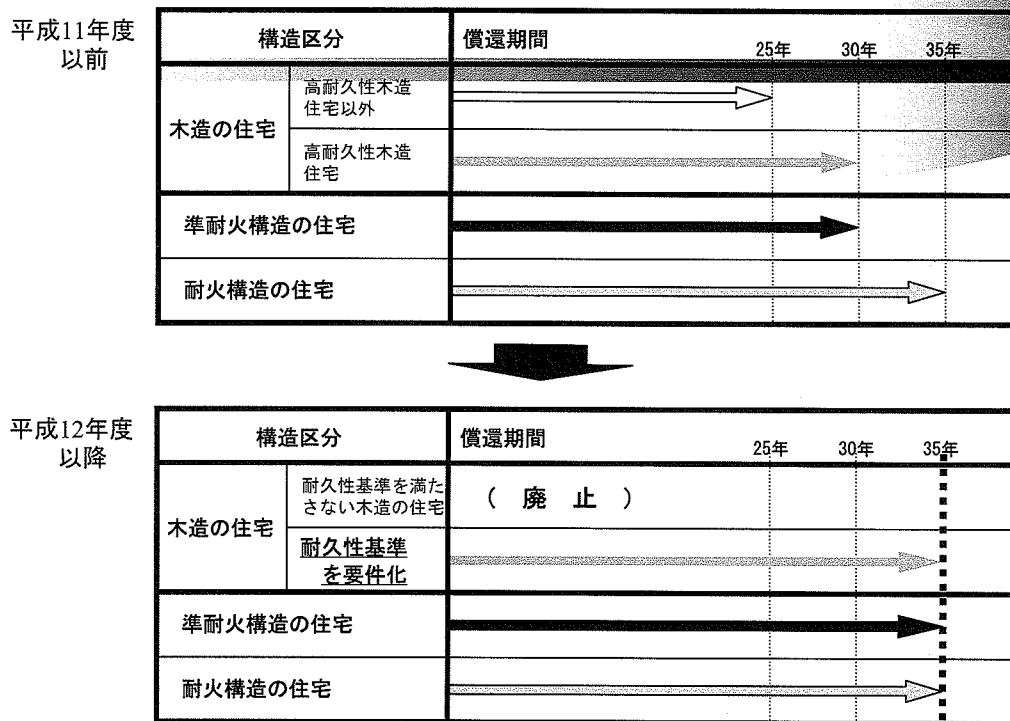


図 3

新型住宅ローンという名称での新しい取組みを行っております。これは、民間金融機関が、顧客に住宅ローンを出し、このローンの債権を公庫が買い取って、この買い取った債権を最終的に投資家に売る、投資家から資金を調達して、その資金を銀行に回して、最終的にお客さんに融資の実行をする仕組みでございます [図4-1(1), (2)]。

この証券化は何のためにやるかといいますと、民間金融機関は短期に金利の変動する預金を原資にローンを出しますので、これを30年、35年という長期の貸し出しにまわすことは、将来の金利変動は予測不可能なものですから、リスクを負うこととなります。このため、通常はあまり長期の住宅ローンというのは民間金融機関は対応できないと言われております。一方、当公庫は国の資金を活用して長期固定の住宅ローンを提供してきたわけですが、今後はそういった住宅ローンも民間の金融機関を通じて行うべきという国全体の考えがございます。そのため、当公庫が新たに投資家から資金を調達仕組みを通じまして、民間金融機関に長期固定住

宅ローンの業務を行っていただく、そんな仕組みで構成しているわけでございます。

このような仕組みはアメリカにおいて公的機関により運営されております。当公庫がこういったローンの証券化を行うことにつきましては、それ以前に私ども自らの融資債権を証券化している実績があること、また、日本の市場には、このような投資家に住宅ローン債権を売却するという市場が十分には育っていないことから、信用とノウハウを持つ当公庫が一手にこれを引き受け、私どもを通じて市場を拡充していくということが期待されているわけでございます。

また、この新型住宅ローンにつきましては、今まで公庫融資の条件としてきたことと同じような仕組みを民間金融機関を通じて行うということですので、設計、現場の検査が必要になります。このため、建設基準に適合することについて検査に合格することを、民間金融機関から当公庫が買取りする際の条件として設定しております [図4-2]。

木造住宅の場合、35年の長期ローンの対象とする

4-1 新型住宅ローンの概要(1)

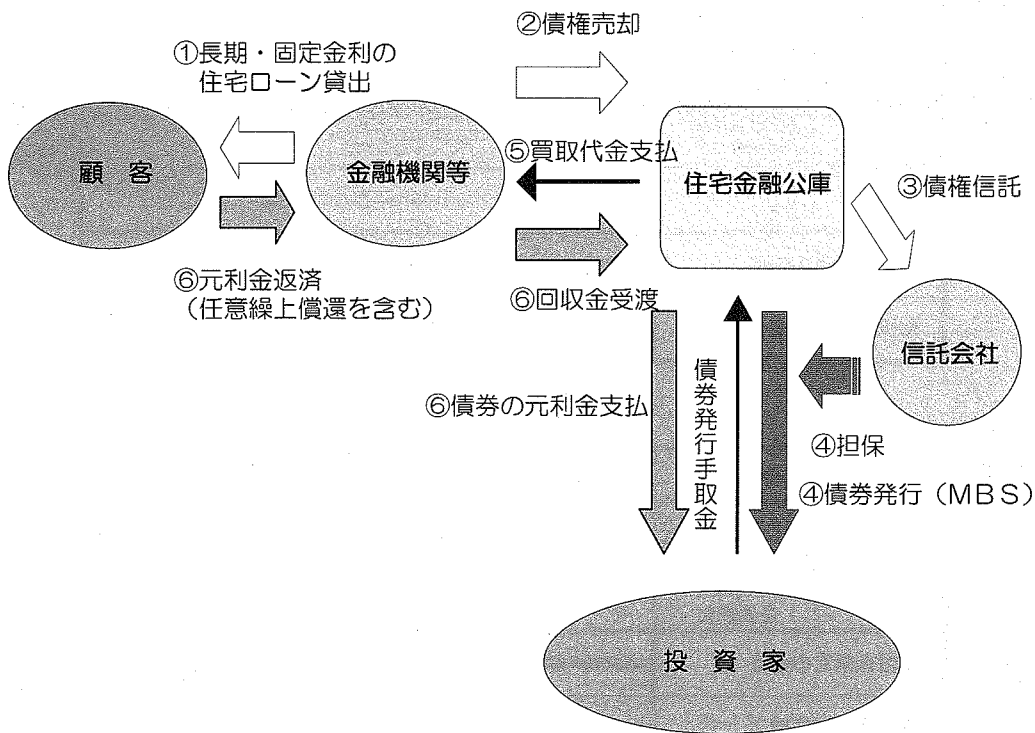


図4-1(1)

4 証券化支援業務の展開

4-1 新型住宅ローンの概要(2)

- 1 公庫の証券化支援事業を活用した住宅ローン
- 2 ご返済が終わるまで、金利は固定
- 3 最高5,000万円までご利用可能(所要資金の8割が上限)
- 4 検査をクリアした良質な住宅のみが対象
- 5 保証人は不要、保証料も必要なし
- 6 繰上返済手数料なし

図4-1(2)

4 証券化支援業務の展開

4-2 新型住宅ローンの技術基準

- 接道 一般の道に2m以上接道
- 住宅の規模 70～280㎡
- 規格 2以上の居住室、炊事室、便所、浴室
- 戸建形式 木造の場合は一戸建て、連続建て
- 断熱構造 昭和55年告示レベルの断熱措置
- 配管設備の点検 台所等に点検口の設置
- 区画 住宅相互間等を1時間準耐火の床・壁で区画
- 住宅の耐久性※ すみ柱12cm角以上、木部の防腐防蟻措置ほか

新たな住宅政策の枠組みの中で市場機能を活用した
良質住宅の取得支援

図4-2

ためには、やはりこの柱12センチ角以上ですとか、木部の防腐・防蟻措置を条件にさせていただいております。

要するに、従来公庫融資で行ってきた住宅の質確保・誘導ということを、今後は民間金融機関が提供する新型住宅ローンにおいて実施していくということでもあります。

この新型住宅ローンの取組は、昨年10月から始めまして、今ようやく1年間が経ったところでございます。今後着々と進展するものと思いますので、皆様にも暖かく見守っていただきたく存じます。

今後当公庫は独立行政法人へと移行いたしますが、新型住宅ローンの提供を通じて引き続き、住宅の長寿命化の実現に向けて、取り組んで参りたいと思っておりますので、皆さんの相変わらずのご支援をお願いしたいと存じております。

※講演中の「新型住宅ローン」については、平成17年1月1日以降「フラット35」の呼称に変更されております。

(住宅金融公庫住宅環境部技術開発課長)

既存住宅性能表示制度の現況と今後について

菅 沼 康 雄

住宅は高価な買い物ですし、大切な財産です。万が一、住宅に欠陥があった場合には、消費者が多大な損害を受けることになります。そこで、消費者を保護する観点から、質のよい住宅を安心して取得できるようにするために「住宅の品質確保の促進等に関する法律」いわゆる「品確法」が平成12年4月に施行されました。

この法律は、3本柱で構成されています。1つめは、新築住宅の場合、住宅供給者に10年間の瑕疵担保責任を負うことが義務付けられていることです。対象となる部分は、「構造耐力上主要な部分」と「雨水の浸入を防止する部分」とされています。「構造耐力上主要な部分」とは、基礎、柱、はりなどです。それから、「雨水の浸入を防止する部分」とは、屋根、外壁などです。これらの部分に瑕疵が存在している場合は、法律によって瑕疵担保責任を負わなければなりません。

また、住宅の性能をはかる「ものさし」つまり、「住宅性能表示基準」がつけられました。それに基づき、住宅が評価され、数段階の等級による表示や数値による表示などが施主や住宅購入者に提示されるようになりました。住宅の建設、若しくは既存住宅の売買に際して、消費者の判断の目安となる情報が提供されることになりました。この仕組みを住宅性能表示制度といいます。この制度がもうひとつの柱です。

さらに、この法律による仕組みを活用して性能の評価を受けた住宅について、表示された性能が達成されていなかったなどといったトラブルが発生する可能性があります。このような紛争を裁判によらずに、簡易、迅速に処理できるような処理体制が定められています。この処理体制が3つ目の柱です。

次に、わが国の住宅政策における少子・高齢化、環境への意識の高まりを受けて、市場重視、ストック重視への転換という流れの中で良質な住宅ストックの形成と併せて、その住宅ストックについて、長

く大切に使われ、円滑に取引されるために市場環境の整備が求められています。このため、品確法に基づく住宅性能表示制度の一環として既存住宅の売買、リフォーム、維持管理などについて、消費者の判断の目安となる情報が提供されるように既存住宅の現況性能に関して、専門家が客観的な検査、評価を行う制度が創設され、平成14年12月からスタートしています。

既存住宅の性能表示制度は、売買時の情報開示やリフォーム前後の診断など、さまざまなニーズに的確に対応する必要があることから、住宅の財産的価値に影響を及ぼす可能性があります。このため、規模、建て方、新築時の状況、築後年数、それから履歴などを問わず、すべての既存住宅を対象としています。

既存住宅性能表示制度についてのキーワードは「安心」です。まず、第三者機関の評価員が性能を評価することで安心を得られる訳です。検査や評価は、国土交通大臣が指定した第三者機関である指定住宅性能評価機関が選任した評価員が行います。評価員とは建築士等資格をもち、所定の講習を受けて登録された方です。評価機関や評価員については、不動産売買やリフォーム工事の当事者でない第三者になりますので、客観的な評価結果を消費者が得ることができます。

なお、現行は、評価機関を国が指定することになっていますが、2002年3月に閣議決定された「公益法人に対する行政の関与のあり方の改革実施計画」に基づき、今国会において、品確法の改正が上程されています。改正内容は、現行、指定されるところが登録制に移行することです。そこで、登録基準を法律の中に明文化することになっています。登録基準は、評価員の数が一定数以上必要であること、制限業種を行っていないこと、評価業務を行うのに専任の管理者を置くこと、それから、財務的に債務超

過に陥ってないことなどです。

2つ目の安心は、万が一のトラブルにも専門機関が対応してくれることで安心が得られることです。既存住宅の性能評価を受けると、万一その住宅に売買契約に係るトラブルがおきても、指定住宅紛争処理機関が対応する体制が整っています。トラブルがあった場合、指定住宅紛争処理機関の他、建築の専門家団体等がバックアップする体制が作られています。

3つめの安心は、既存住宅保証制度が活用できることです。財団法人住宅保証機構の既存住宅保証制度は、中古住宅を売ったり買ったりする際に利用できるもので最長5年間の保証制度です。この制度を利用すると万一、雨漏りとか、住宅が傾くなどしても、補修した金額の大部分をカバーできる保証金が支払われます。住宅性能表示制度とセットで申請する場合、性能評価活用型既存住宅保証制度といい、同時申請をすると、手続き、手数料が軽減されるメリットがあります。

性能表示制度の既存住宅にかかる評価、表示事項については、大きく2種類に分類されます。ひとつは、外壁、屋根など、住宅部位ごとに生じているひび割れ、欠損等の劣化事象、不具合事象の状況について現況検査により評価、表示する劣化等の状況に関するものです。

もうひとつは、新築住宅を対象にしている性能表示事項と、同様の個別性能に関するものです。既存住宅については、新築住宅と違って一般的に経年的な劣化とか、不具合が起こりうるものです。それらが既存住宅における様々な性能の発現に影響することから、その把握は不可欠なものと考えられます。これらを考慮して、既存住宅特有の性能表示事項として、外壁、床、壁、天井といった住宅の部位ごとに生じているひび割れ、欠損等の劣化事象の状況について、実際に確認する項目があります。

そして、住宅の劣化等の状況については、消費者が容易に把握しやすいように、一定の項目の検査結果に基づいて、その現況の総合的な判定を行った結果を表示することになっています。これが総合判定です。

さらに、オプションとして、木造の部分有する住宅の場合、土台、柱など、腐朽や蟻害の詳細検査も用意されています。

ここで、腐朽について申し上げますと、腐朽菌の分泌する酵素によって木材等の細胞壁の構成成分が分解されて、木材の構造が崩壊していく現象をいい、腐朽等は菌糸等を含みます。蟻害につきましては、シロアリの蟻道や被害が認められ、複数のシロアリが確認される状態です。これらの検査については、目視、打診、それから床下から屋根裏までくまなく検査するというのが、検査の内容です。この検査は評価対象住宅の全体を可能な限り隅々まで検査して、腐朽等蟻害の有無を確認するものです。

効果的な検査については、その生物劣化被害に関する専門的な知識と知見が必要です。それから、検査については、特殊なノウハウが必要なことから、評価業務の円滑な遂行と実行の確保のためには評価員自ら実施するほかに、評価員の指揮、監督と責任のもとに、シロアリの防除施工業者などの外部専門家に検査を補助的に委託して実施することも可能です。

そこで、当連絡協議会では、指定住宅性能評価機関が防除施工業者に委託する場合の信頼性と便宜を図るため、日本白あり対策協会と特定現況検査にかかる協定書を締結しています。

既存住宅表示制度の性能表示に関しては、個別性能に関するということで、新築住宅を対象とする性能表示制度と同様な基準を運用しますが、既存住宅であることから、性能評価を行うことが可能な一部の表示事項が採用されています。具体的には、耐震等級、高齢者等配慮対策等級など現行基準で設定している9分野28項目のうち既存住宅については、技術的に相応の信頼度をもって評価が可能な最大21項目について表示するものです。この性能評価に関する表示事項については、さまざまな局面で利用者のニーズに柔軟に対応できるように選択項目として位置づけられています。

既存住宅の性能表示の効果について考えますと、住宅の売買やリフォームに役立つと思います。

既存住宅の性能表示制度は、既存住宅の売買の当事者間で物件情報を共有化して契約の透明化や円滑化することが目的です。既存住宅を売買する時、住宅の現況、さらに住宅の保有する性能がわかれば安心納得して住宅の売買が行えると思います。

それから、維持管理や修繕リフォームに役立つと思います。既存住宅の住宅性能表示制度により住ま

いの傷み具合などを適時適切に把握することは、適切な維持管理、修繕リフォームを支援するために重要です。例えば、住宅リフォームの前にリフォーム事業者以外の第三者に住まいの傷み具合を検査してもらえば、安心適切なリフォームが可能になります。制度を利用する場合は、全国の指定性能評価機関に相談してください。申し込みについては、国土交通大臣指定の指定性能評価機関へお願いします。評価機関の紹介は、国交省のホームページ、それから都道府県の住宅担当課、それから当協議会のホームページで公開されています。

それから、当協議会にファックスで請求していただければ、リストが送付されるようになっています。最後に、性能表示制度の実績は、10月21日に国交省から住宅性能表示制度の8月末時点の実績データが発表されています。内容は、新築住宅の性能評価は設計、建設ともに前年比で実績を大きく伸びていますが、既存住宅の性能評価は低迷しています。住宅性能表示制度の実施状況について、新築住宅では、設計住宅性能評価、建設住宅性能評価の受付、交付ともに前年比で実績を大きく伸ばしています。ちなみに、新築住宅の8月の実績は、設計住宅性能評価の受付で、前年同月比53.7%増の1万4,600戸、交付が66.2%増の1万5,500戸、いずれも大幅増です。建設住宅性能評価も受付が36.1%増の9,766戸、交付についても12.9%増の6632戸です。制度運用開始

からの累計は、設計評価の交付が37万557戸で、建設評価の交付が17万4,053戸です。この1ヶ月間で設計評価の交付が、1万5,555戸、建設評価の交付が6,632戸増えています。

既存住宅の受付、交付に付いては、ともにこの1ヶ月で8戸増えて、累計は交付が284戸という実績です。

既存住宅の実績を伸ばすためには、より一層、新築の性能表示住宅の実績を伸ばして、中古住宅の市場において性能表示を受けた住宅が多く流通することが必要だと考えます。それから、住宅金融公庫の新型ローンの対象が拡大され、中古住宅も平成16年10月1日から対象になりました。対象となる住宅については、技術基準がありますが、品確法における既存住宅性能評価の検査を活用できるなど、利用されやすくなることが期待されています。さらに、既存住宅の制度の認知度をあげるために、品確法における既存住宅性能評価の検査を活用できる性能表示活用型既存住宅保証制度を各方面でPRして制度浸透をより一層促進していくなどが考えられるのではないかと思います。

最後に、今後とも性能表示制度の運用について、引き続き、ご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

(住宅性能評価機関等連絡協議会
既存住宅分科会主査)

住宅生産者における住宅性能表示制度への取り組み

中 村 孝

1. はじめに

「住宅の品質確保の促進等に関する法律(品確法)」が平成12年4月に施行され、この法律に基づく性能表示制度が運用開始されてから早5年が経過しようとしています。

社団法人住宅生産団体連合会ではこの制度を普及させ、日本の住宅の基本性能を向上させるべく、当社団内の「住宅性能向上委員会」にて法律制定前から関係諸官庁や関係諸機関との意見交換など様々な活動を実施してきました。

その結果、制度の利用件数は着実に増加し、平成16年12月段階で戸建住宅における設計住宅性能評価及び建設住宅性能評価の累積交付件数はそれぞれ約12.3万戸、8.2万戸を数えるほどになりました。

しかしながら、戸建住宅着工数に対する交付件数の割合は当社団の調べでは10%程度で、国土交通省が目標とする平成17年度までに普及率50%を達成するにはまだ十分なものとはなっていないのが現状です。

住宅性能向上委員会ではこの現状を詳細に調査し、さらなる普及率向上のために会員各社に対して性能表示制度についての取り組み状況のアンケート

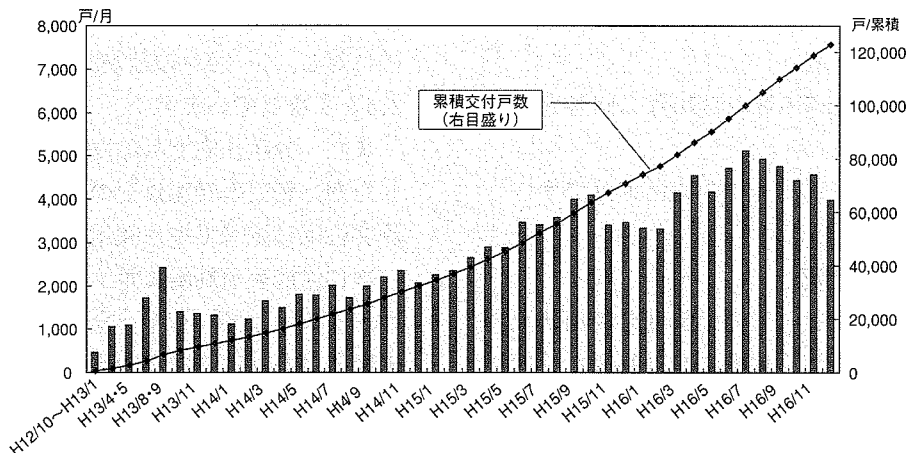
調査を実施しました。

この内容は昨年11月の社団法人日本しろあり対策協会、全国大会にてご報告させていただきましたが、本稿はその講演内容をまとめ直したものです。

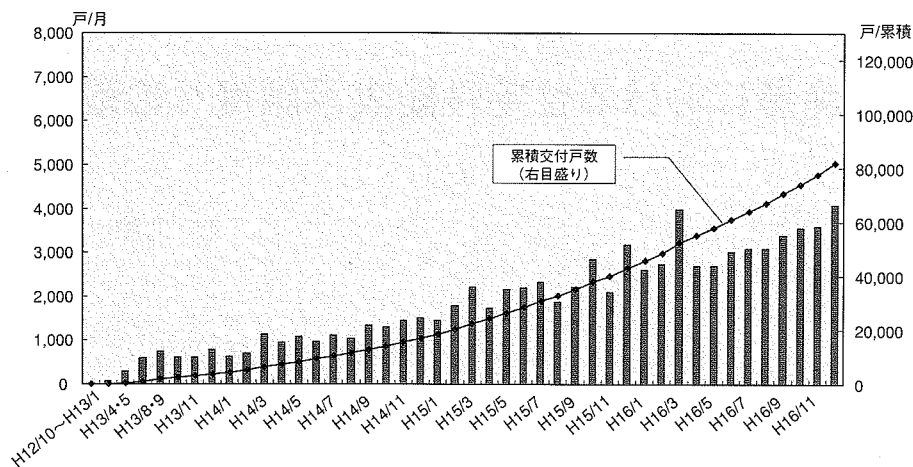
2. 住宅性能表示制度の現状

住宅性能表示制度には図面段階で設計仕様を審査する設計住宅性能評価と実際の建物が図面通りの仕様になっているかを現場審査する建設住宅性能評価の2種類があり、基準を満たしていると性能ランクを表す級数を示した性能評価書が交付されます。それぞれの性能評価書の交付率は毎月、国土交通省から発表され、直近のデータである平成16年12月までの実績は図一1および図一2の通りです。

これによると一戸建住宅の設計住宅性能評価交付件数は単月で3,975戸、制度創設からの累積では122,684戸。一方、建設住宅性能評価書交付件数は単月で4,082戸、累積82,098戸となっています。平成16年12月単月をみると設計住宅性能評価よりも建設住宅性能評価の交付件数が多くなっていますが、累積では設計住宅性能評価の方が約1.5倍程多くなっています。



図一1 設計住宅性能評価書交付実績 (戸建住宅)



図一 2 建設住宅性能評価書交付実績（戸建住宅）

この理由としては、この制度を利用する住宅会社が、自社住宅の性能優位性をアピールするために設計住宅性能評価のみを受け、建設時における品質確保等は自社の検査体制や保証制度で十分であるとする、経営戦略的な判断によることが考えられます。

また、住宅着工戸数に占める戸建住宅の性能評価制度の普及率は平成14年度5.07%、平成15年度8.28%であったものが平成16年度の下期あたりから10%を越えてきており、普及率は着実に向上しています。

ただし、国土交通省ではこの制度の目標普及率を平成17年度で50%としており、これを考えるとまだまだ普及率としては不十分と言わざるを得ません。

3. 制度利用状況についてのアンケート実施概要

社団法人住宅生産団体連合会では、この現状を詳細に調査し、更なる普及率向上のために会員各社に対して性能表示制度についての取り組み状況のアンケート調査を実施しました。

調査実施時期は平成15年9月から10月、回答者数は100社でした。

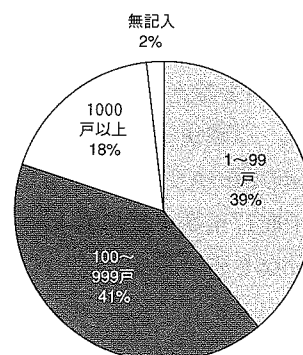
回答会社の属性は図一 3、4、5のとおりです。

4. 制度への取り組み状況

制度への取り組み状況として先ず制度の利用状況を調査しました。これを注文住宅の設計評価を受けた年間販売戸数別に集計したものが図一 6です。

全体平均では利用率20%以下の社が80%と最も多く、販売戸数別では1000戸以上の社の利用率60～

1～99戸	39社
100～999戸	41社
1,000戸以上	18社
無記入	2社



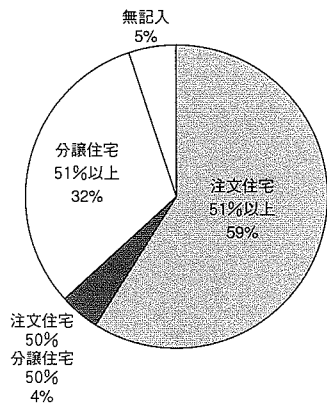
図一 3 戸建住宅の年間販売戸数

80%が11.1%と他の販売戸数の社に比べて多いが、逆に利用率80～100%では1,000戸以上の社が0%なのに対し、1～99戸の社が2.6%、100～999戸の社が2.4%となっています。

また、分譲住宅でもほぼ注文住宅と同様な傾向でしたが、利用率20%以下の社の全体平均は59%と、注文住宅に比べてやや利用率が高くなっています。

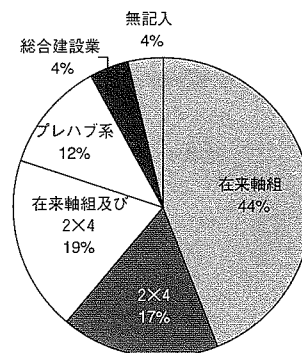
次に性能表示制度に対する会社の取り組み方針を図一 7に示しています。全体平均では「お客様からの要望があれば制度を利用する」が66%と一番多くなっています。これは会社の販売戸数によらず全ての会社で共通ですが、販売戸数の多い会社では「原則全棟申請する」という会社方針を打ち出している

注文住宅51%以上	59社
注文住宅50%・分譲住宅50%	4社
分譲住宅51%以上	32社
無記入	59社

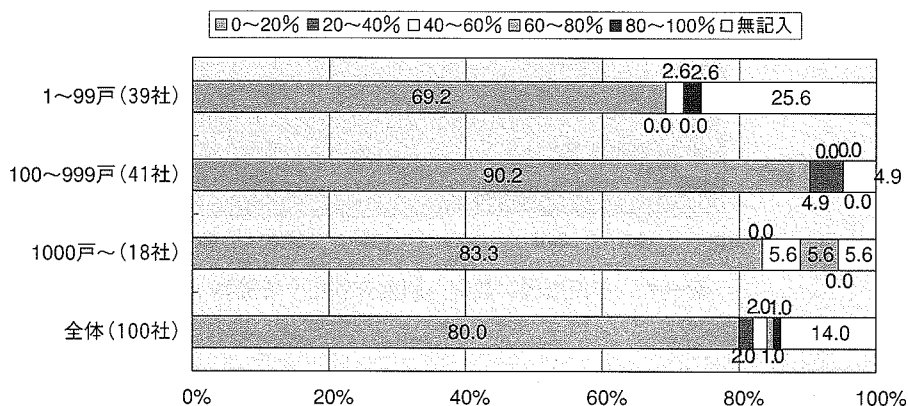


図一 4 販売形態による比率

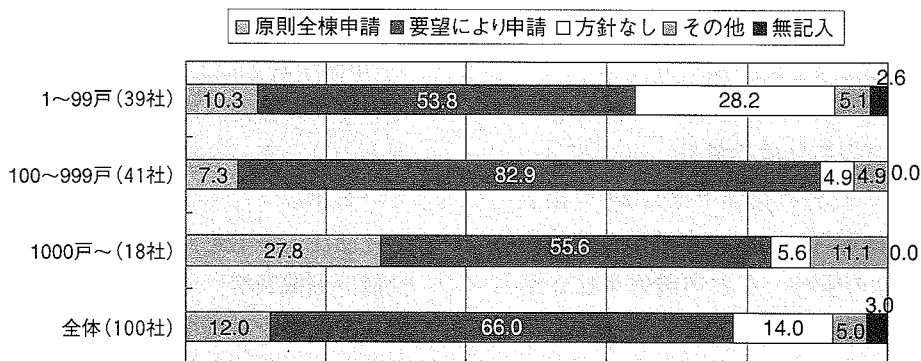
在来軸組	44社
2×4	17社
在来軸組及び2×4	19社
プレハブ系	12社
総合建設業	4社



図一 5 主とする工法



図一 6 年間販売戸数別 注文住宅・設計評価・制度利用率

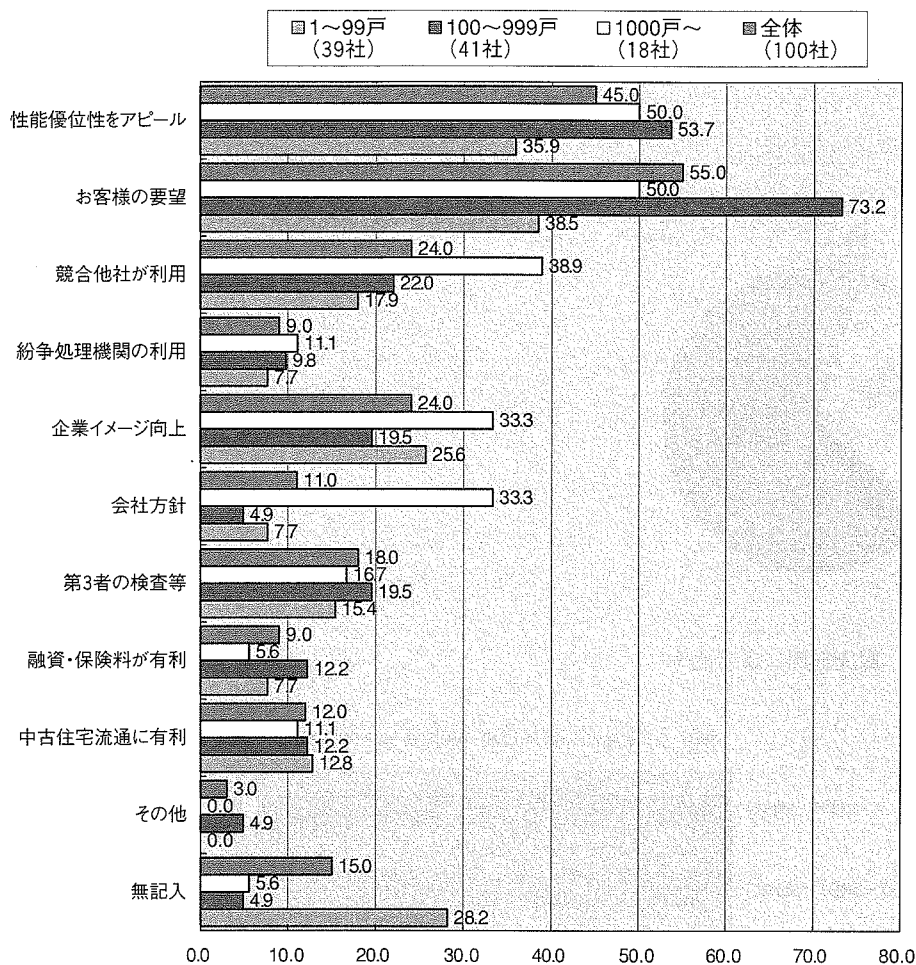


図一 7 年間販売戸数別 制度取り組み方針

割合が27.8%と多くなっているのが特徴です。

取り組み状況の三番目として性能表示制度を利用する動機を調査しました。(図一 8) やはり販売戸

数別の集計ですが、これも「お客様の要望により制度を利用する」が販売戸数によらず一番多く全体平均で55%となっています。特に販売戸数100~999戸



図一八 年間販売戸数別 制度を利用する動機

の社ではお客様からの要望が73.2%と全体平均を大きく上回っています。また、販売戸数の多い会社では「競合他社が利用」「企業イメージ向上」「会社方針」の比率が高くなっています。

取り組み状況の最後に性能表示制度を利用した場合の負担について調査しました(図一九)。

これによると制度を利用した場合の負担としては、全社平均で「申請資料作成作業量」が57%と一番高くなっています。販売戸数別では1,000戸以上の社で申請資料作成作業以外にも「申請図書等の作成費用」「評価機関との調整」など申請作業にかかわる項目についての負担感が強くなっています。

5. 制度を普及させるための施策

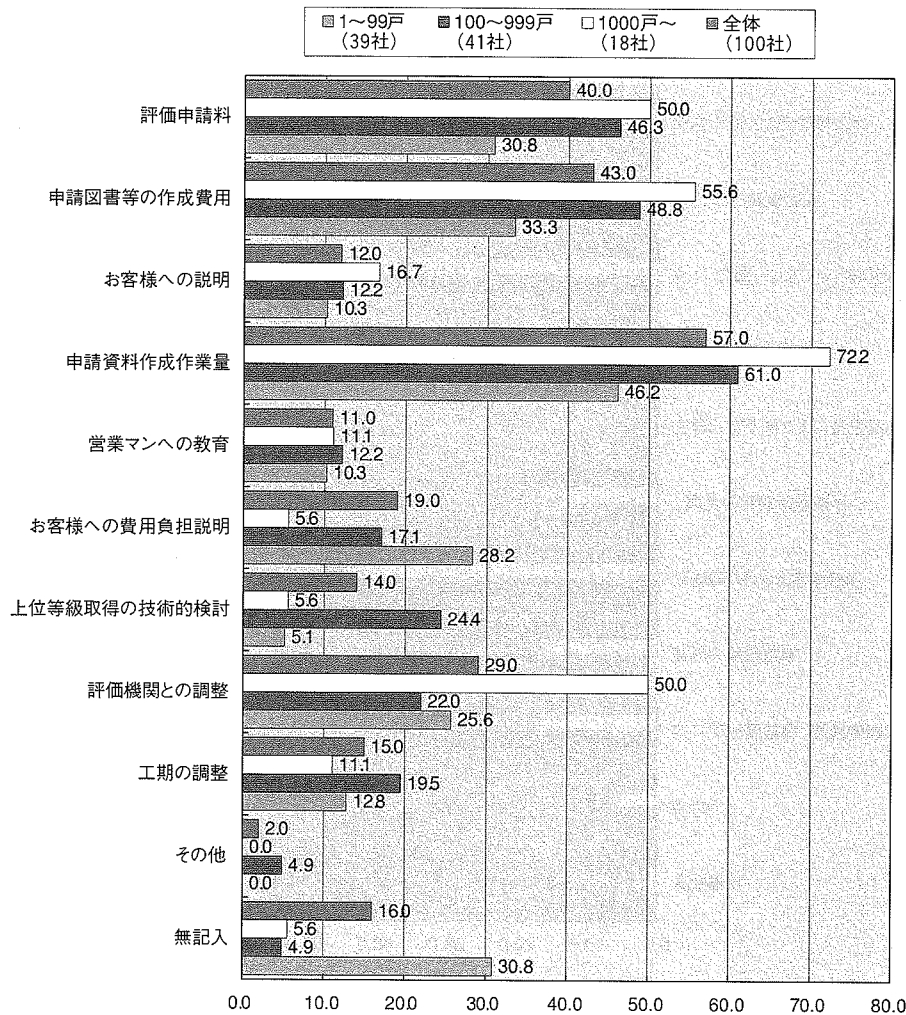
制度への取り組み状況調査から類推すると、制度利用率の高い会社ほど申請作業等への負担感が強く、会社方針として積極的に制度利用を打ち出しているとは言え、やはりお客様からの要望により申請

するという、やや消極的な取り組み状況が見えています。

このような状況の中、制度の普及率をより高めていくにはどんな施策が必要かを調査しました。(図一十)これによると、全社平均では負担感の裏返しで「申請手続きなどの簡略化」が65%と一番多くなっています。また、販売戸数の多い会社では「税制優遇とのリンク」を望む声全体平均を大きく上回っています。

社団法人住宅生産団体連合会では今回の調査と、性能評価機関等へのヒアリング及び他団体などで実施した性能表示制度に関連したアンケート等の内容を参考に、住宅性能表示制度の普及推進施策として以下の9項目の提言を検討しました。紙面の関係でそれぞれの項目については詳しく述べられませんが、この内容は国土交通省や関係諸団体に要望事項としてお伝えし、検討を開始して頂いています。

1. 官民あげてお客様への性能表示制度についての



図一 9 販売戸数別 制度を利用した場合の負担

啓発活動をより活発に行う

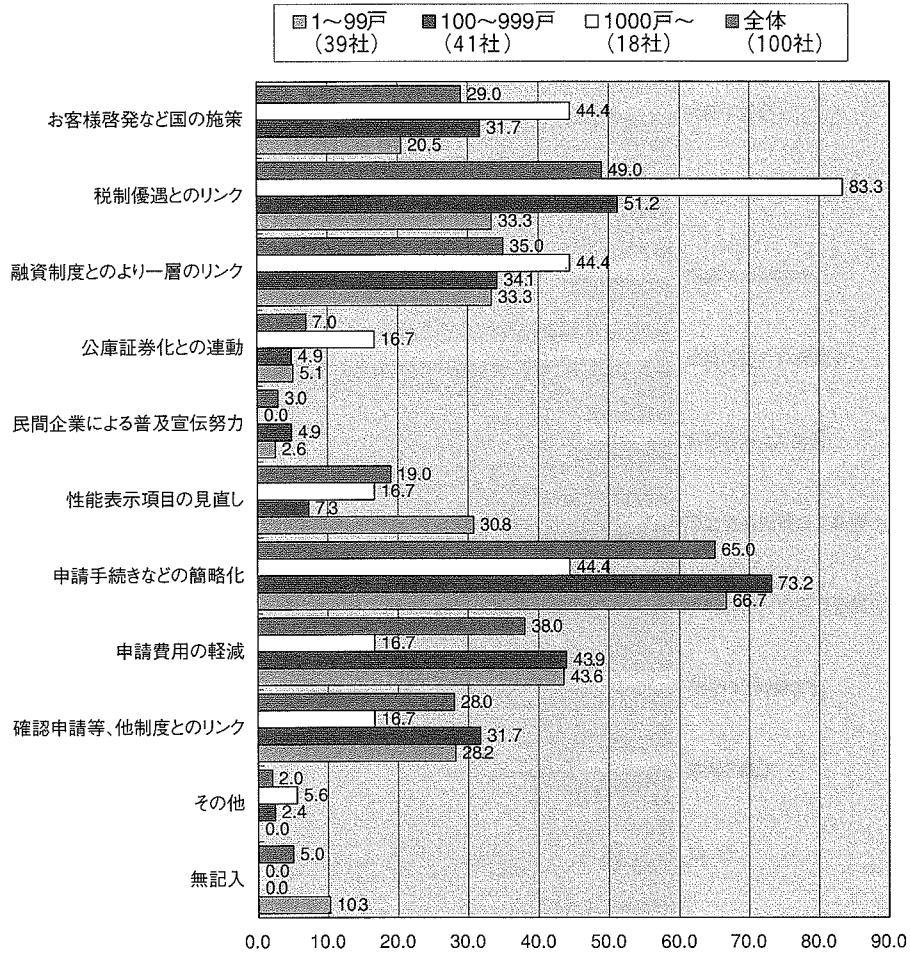
2. 中小工務店等を中心としたセミナー等の開催やツール作成などの支援活動を積極的に行う
3. 税制優遇などユーザー・住宅供給者が共に感じられる制度利用のメリットを確立する様、国及び金融機関等への働きかけを継続する
4. 評価機関と連携して、より一層の申請手続きの簡略化を検討していく
5. 必須・選択の区分を廃止し、全て選択項目とすることを前提として、ユーザーニーズに合った性能表示項目のあり方を検討する
6. 確認申請、住宅金融公庫証券化等、他制度との連動を図り、制度のより一層の合理化を進めていただく
7. 設計住宅性能評価を廃止し、建設住宅性能評価への一元化を検討する
8. 消費者契約法に基づく説明責任を明確化にし、

ユーザーへの制度説明を徹底する

9. 住宅会社と評価機関を主体とした委員会を発足し、より具体的な制度普及策を検討する

6. おわりに

住宅性能表示制度は第三者の評価機関が個々の住宅の性能を評価し、万が一トラブルが発生しても紛争処理機関による円滑、迅速な仲裁が受けられるなど、入居者の方々に安心してお住まいいただくために発足した優れた制度です。制度利用が目標通りの普及率にならないことは、我々住宅生産者の努力不足が一番の原因かもしれませんが、前項で提言した様な制度そのものの見直しも必要な時期にきていると考えています。そのためにも我々住宅生産者自身でできることと、国土交通省や関係諸団体へお願いして行くことを整理し、より一層の制度普及のための活動を続けて行くことを宣言し本稿の終わりとさせ



図一10 販売戸数別 制度を普及させるのに必要な施策

ていただきます。

(ミサワホーム株式会社商品開発部
技術環境グループ環境技術チーム)

「住宅リフォームの動向」について

清水 淳

はじめに

(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター(以下、当財団)は、主に二つのセンターからなります。一つは、住宅リフォームの普及・促進を図るための住宅リフォームセンターです。もう一つは、住宅の品質確保の促進等に関する法律(以下、品確法)に基づき、住宅に関する紛争の速やかな解決のための支援や、住宅全般についてのさまざまな相談を受け付ける住宅紛争処理支援センターです。ここでは、当財団や住宅リフォーム推進協議会が公表しているリフォーム関連の調査報告を中心に紹介します。

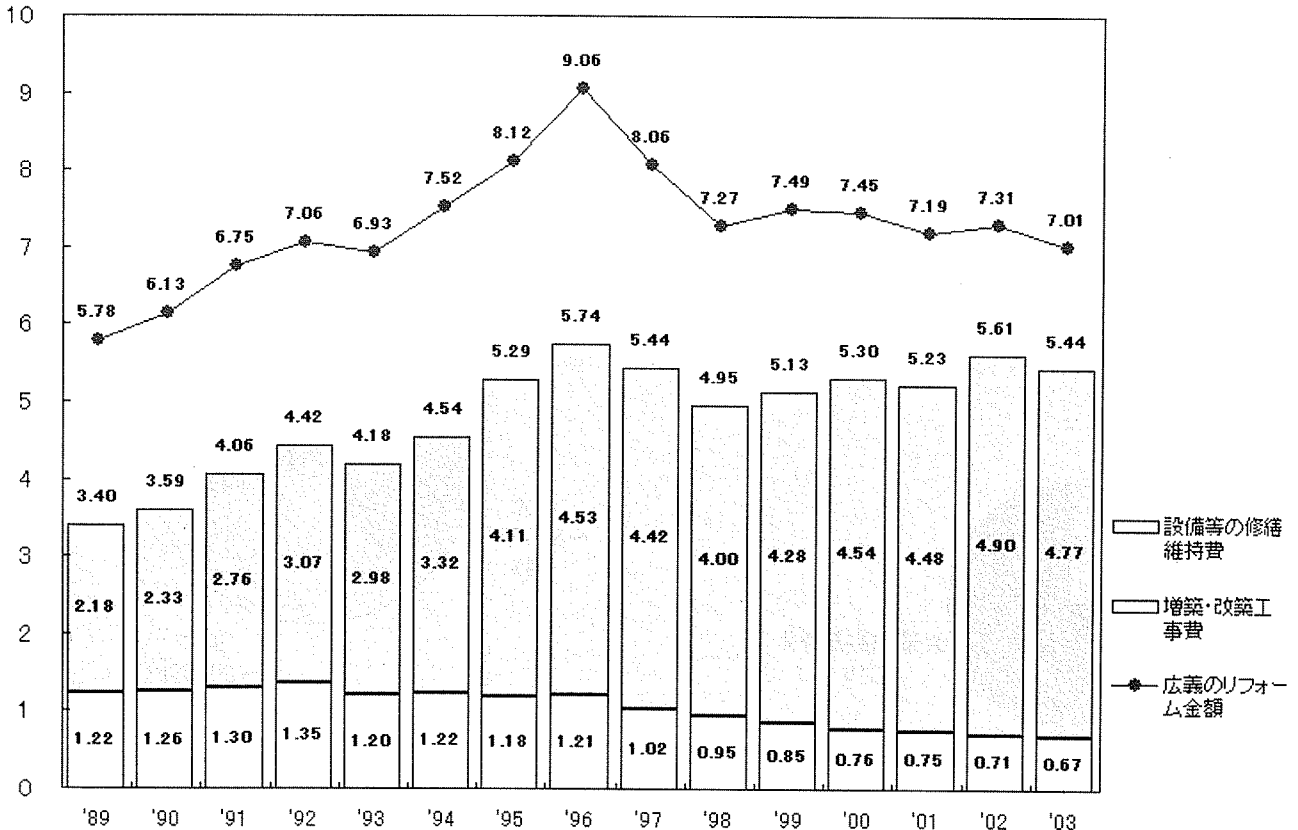
本稿は、全国大会「シンポジウム」での講演内容

をベースとしましたが、基となるデータについては、その後公表された最新データに置き換えたところもあります。また、本稿で記載している意見にわたる部分については、私の見解であることをお断りしておきます。

1. 住宅リフォームの市場規模

当財団では、毎年、市場規模の推計を行っています。これによると、住宅リフォームの市場規模(増築・改築工事費+設備等の修繕維持費)は、2003年で5兆4,400億円、住宅リフォームを広義にとらえた金額では7兆100億円です(図-1、注②参照)。

(兆円)



注① 推計した市場規模には、分譲マンションの大規模修繕等、共用部分のリフォーム、賃貸住宅所有者による賃貸住宅のリフォーム、外構等のエクステリア工事は含まれていない。

② 「広義の市場規模」とは、住宅着工統計上「新設住宅」に計上される増築、改築工事と、エアコンや家具等のリフォームに関連する家庭用耐久消費財、インテリア商品等の購入費を含めた金額を言う。

③ 棒グラフは「狭義のリフォーム市場規模」、折れ線グラフは「広義のリフォーム市場規模」を表す。

④ 本市場規模は、「建築着工統計年報」(国土交通省)、「家計調査年報」(総務省)、「全国人口・世帯数・人口動態表」(総務省)等により、(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターが推計したものである。

図-1 住宅リフォームの市場規模

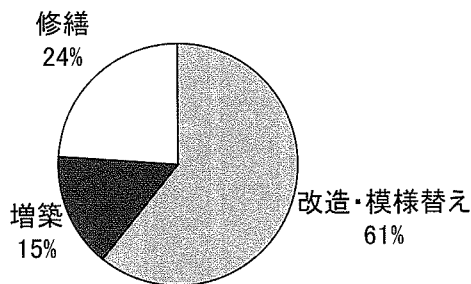
10年前の1993年では4兆1,800億円（広義では6兆9,300億円）であり、推計上では約1.3倍の規模に拡大していることとなります。1989年からの市場規模推計の動き（広義）は、93年を除き毎年増加してきましたが、経済不況の影響を受け97年、98年と2年連続して前年を大きく下回りました。その後、98年以降続いていた横ばいの傾向から、03年はやや下落傾向にあります。

なお上記調査とは家具・インテリア・DIY関連を除くなど、推計するリフォームの範囲が若干異なりますが、当財団と住宅リフォーム推進協議会では、建築業を元請とする住宅リフォームの市場規模の推計を行っています。これによると、2003年度の市場規模は約6兆8,000億円と推計されます。01年度から03年度において、建築業の総完工高が年々減少している中で、住宅リフォーム市場は横ばいの状況にあります。

2. 住宅リフォーム潜在需要者の意識と行動

次に、住宅リフォーム推進協議会が2003年に、これから住宅リフォームをしようと考えている需要者に対して行った、インターネットによるアンケート調査結果を紹介します（戸建住宅の部分について紹介します。N=494件）。

リフォーム工事の種類については、改造・模様替えを予定している人が61%、修繕を予定している人が24%、増築を予定している人が15%となっていま

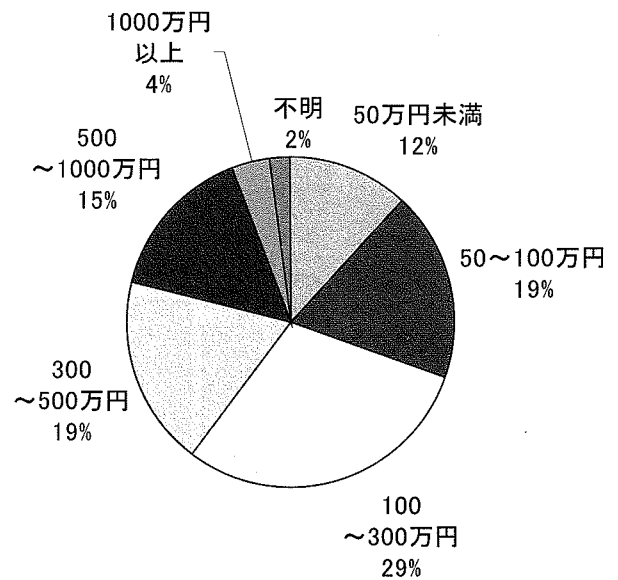


図一2 検討中のリフォーム工事の種類（戸建て層）

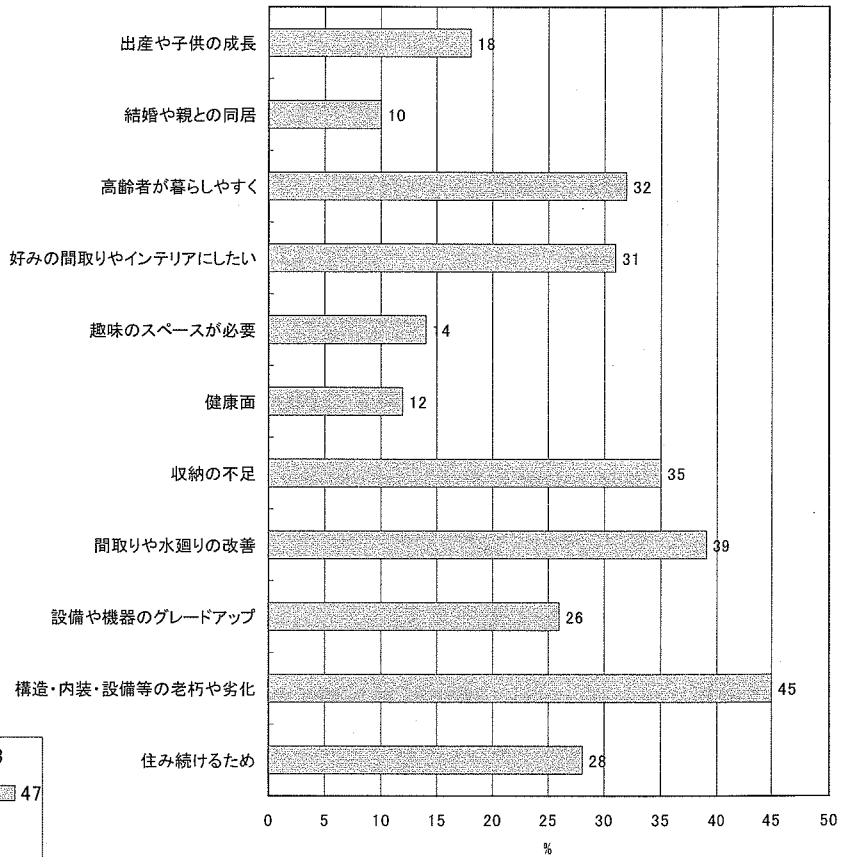
す（図一2参照）。リフォームの予算としては、100万円未満が31%、100～300万円未満が29%、300～500万円未満が19%などとなっています（図一3参照）。リフォームの動機については、構造・内装・設備等の老朽や劣化が45%、間取りや水廻りの改善が39%などとなっています（図一4参照）。リフォームを検討中の場所としては、食堂・キッチン、リビング、浴室、洗面・トイレなど、水廻りを中心としたものが多くなっています（図一5参照）。

また、業者選びの際に重視する点（3つ程度以内で回答）としては、工事の質・技術が69%、工事価格が53%、要望への理解力が34%などとなっています（図一6参照）。業者情報の入手先としては、チラシや広告誌が28%、インターネットが28%などとなっています（図一7参照）。

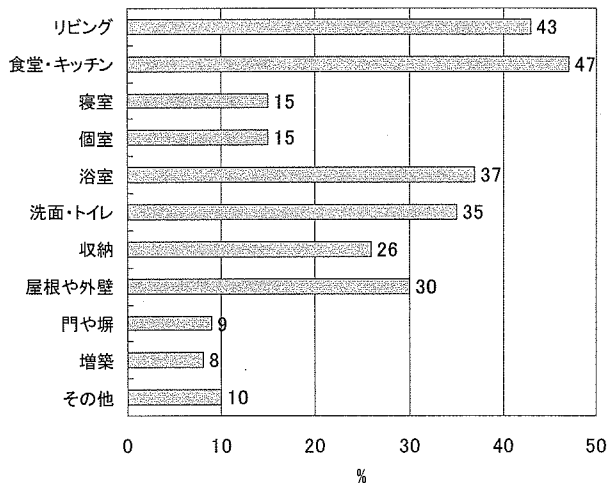
なお、上記以外にも興味深い結果が多数出ておりますので、ご関心のある方は住宅リフォーム推進協議会のホームページにアクセスしていただければと思います。



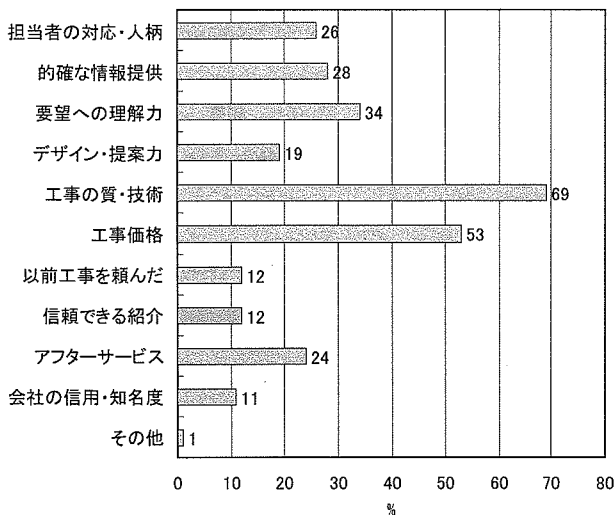
図一3 リフォームの予算（戸建て層）



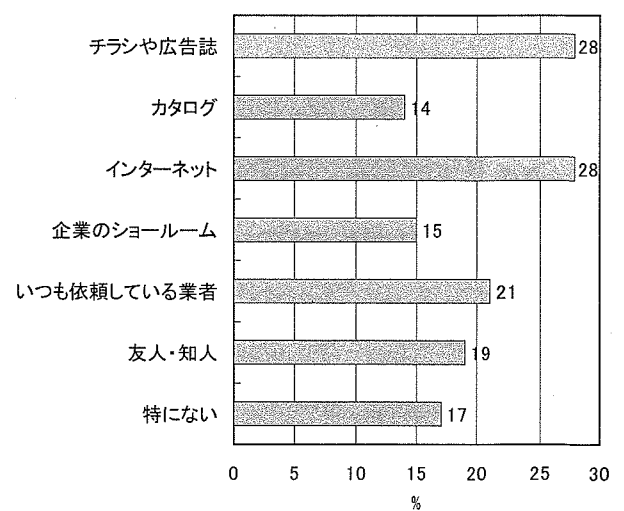
図—4 リフォームの動機（戸建て層・複数回答・10%以上の回答項目のみ掲載）



図—5 リフォームを検討中の場所（戸建て層・複数回答）



図—6 業者選びの際に重視する点（戸建て層・3つ程度以内で回答）



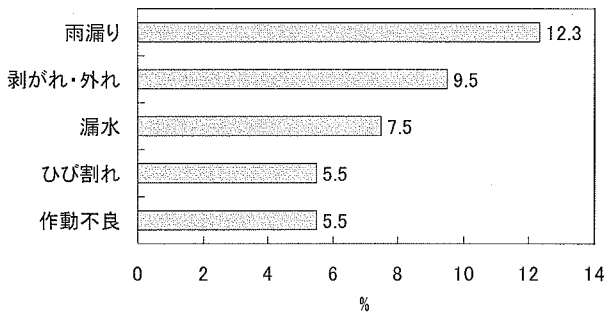
図—7 リフォーム工事業者等に関する情報の入手先（戸建て層・複数回答・10%以上の回答項目のみ掲載）

3. 住宅リフォームに関する相談の傾向

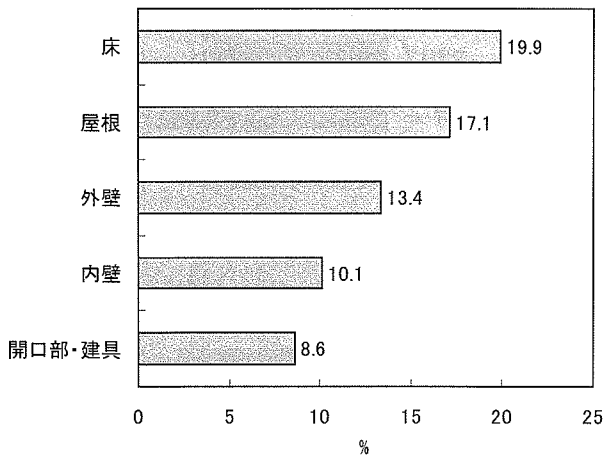
当財団では、品確法に基づき、2000年4月から住宅に関する電話での相談を受け付けています。ここでは、リフォーム関係の相談の傾向について紹介します。

リフォームに関する相談は、2000年度270件、2001年度650件、2002年度1,166件、2003年度2,539件と急増しています。リフォームに関する相談は、大きく知見相談（技術的・法律的な情報や知識に関する相談）、工事費の目安や業者選びに関する相談、工事後の不具合に関する相談、訪問販売等に関する相談に分類できますが、ここでは不具合に関する相談について紹介したいと思います。

2003年度のデータを見ると、不具合事象としては雨漏り、剥がれ・外れ、漏水などの順で多くなっています（図一8参照）。また、不具合部位としては床、屋根、外壁などの順で多くなっています（図一9参照）。リフォームでは既存部分として残すところとリフォームするところの境目でトラブル（雨漏り等）が発生する傾向があるのではないかと思います。



図一8 不具合事象についての割合(2003年度・リフォーム)

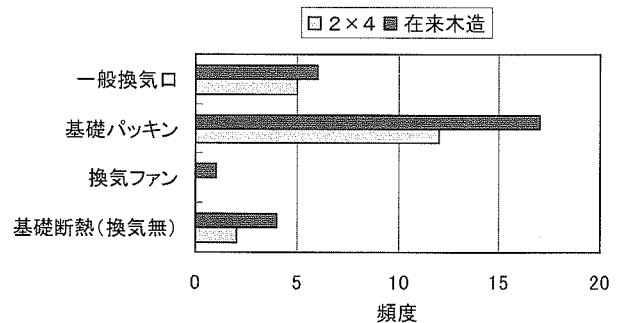


図一9 不具合部位についての割合(2003年度・リフォーム)

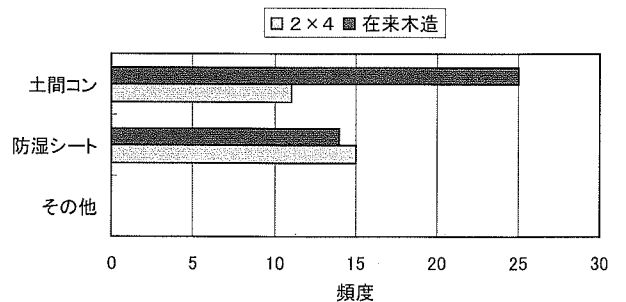
なお、詳細な統計データや具体的な相談事例については、当財団のホームページの「相談統計年報2004」や「相談ネット」をご覧くださいと思います。

4. 天井裏等の仕様に関する全国実態調査

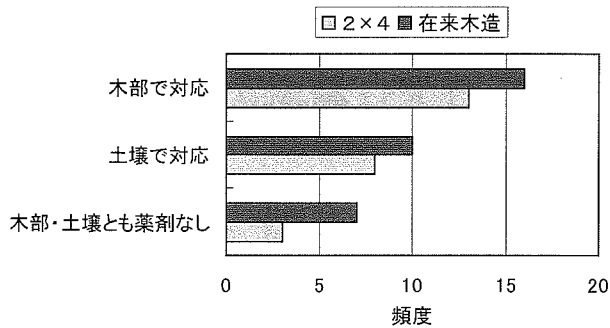
当財団では、国土交通省からの委託を受け、シックハウス関係の全国調査や実証実験を手がけています。その関係で昨年度、防蟻剤であるクロルピリホスの使用禁止に伴う代替措置（仕様・薬剤等の対策）の状況を知るため、全国の主要な工務店さんに対してアンケート調査を行いました。この調査結果によると、床下の換気方法は基礎パッキンによるものが多く（図一10参照）、また床下の防湿措置については、在来木造が土間コン、ツーバイフォーが防湿シートによるものが多い傾向にありました（図一11参照）。また床下の仕様・薬剤対策については、木部で対応するもの（44タイプのうち、29タイプが該当）は、ほとんどがクロルピリホスに代わる薬剤（加圧注入、塗布）での対応であり、材種のみでの対応は少ない状況でした。また土壌で対応するもの（44タイプのうち、18タイプが該当）は、ほとんどが薬剤散布での対応で、ベタ基礎のみの対応は少ない状況でした。木部・土壌とも薬剤を用いないもの（44タイプのうち



図一10 床下の換気方式



図一11 床下の防湿措置



図一12 床下の仕様・薬剤対策

ち、10タイプが該当)については公庫仕様に準じ、土台等の樹種の限定とベタ基礎で対応していました(図一12参照)。

上記の調査結果も含め、シックハウス関係の調査結果は、当財団のホームページの「シックハウス対策実態調査・実証実験結果」をご覧くださいと思います。

5. リフォネット

当財団では、「リフォネット」の運営を行っております。これは、お客さまの住宅リフォームを支援

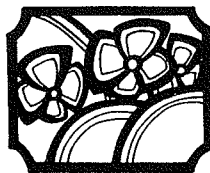
するため、インターネットでリフォーム事業者の情報提供を行うとともに、リフォームを進める際の工事見積りなどの幅広い情報提供を行っているものです。リフォネットに登録し、情報提供される事業者は、住宅リフォーム推進協議会が定めた「住宅リフォーム事業者倫理憲章」を遵守し、事業を適切に行うことを共通の行動規範としています。各社の営業ツールの一つとして、ご検討いただく価値は十分にあるのではないかと考えております。

リフォネットの詳しい内容については、当財団のホームページの「リフォネット」をご覧くださいと思います。

おわりに

以上、ご紹介した事項以外にもリフォーム関係、住宅相談関係など興味深い情報が掲載されていますので、当財団のホームページ (<http://www.chord.or.jp>) を訪問していただければと思います。

(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター
業務部長)



<会員のページ>

京都市におけるアメリカカンザイシロアリ被害の発見

板野 隆二¹⁾・ユリアティ・インドラヤニ²⁾・吉村 剛²⁾・竹松 葉子³⁾

1. はじめに

2004年10月初め、筆者の一人板野の勤務する会社に、次のような内容の電話があった。

「京都市伏見区で一戸建て住宅に住んでいる者です。住宅の二階を改装中ですが、木の粉が落ちていたのを見つけました。何の虫か見て欲しいので、一度来てくれないでしょうか？」

すぐに現場へ向かったが、この時点では、これまでの経験からおそらくヒラタキクイムシによる被害であろうと考えていた。

到着後、すぐに二階へ向かうが、階段の途中で木の粉を発見した。よく見てみると、ヒラタキクイムシの出す粉とは異なり砂粒状である。周囲を観察すると、粉の落ちていた上部の木材に穴があり、そこから、翅の付いた虫が顔を出し入れしている。吸虫管を使って何とか捕獲してみると、どう見てもシロアリの羽アリである（写真1）。しかし、大きさや色が京都市に分布するヤマトシロアリとは全く違う。また、ヤマトシロアリの群飛時期は京都市では5月のゴールデンウィーク前後である。こういったことを考えているうちに、最近「しろあり」誌上でアメリカカンザイシロアリの記事を頻繁に目にするようになったことを思い出した。しかし、これまで

京都では発見されていなかったはずである。

とりあえず捕獲した虫と被害材を会社に持ち帰り、協会のパンフレットなどからアメリカカンザイシロアリに関する情報を検索すると、

- 頭部が赤褐色
- 胸部・腹部は黒褐色
- 体長7mm前後

という羽アリの特徴が完全に一致したのである。

2. アメリカカンザイシロアリの被害と確認

この虫と被害材を京都大学生存圏研究所において再度調査したところ、被害材の様子と材中から新たに見つかった羽アリと兵蟻の特徴から、アメリカカンザイシロアリの被害に間違いがないことが確認された。また、念のために、この兵蟻を山口大学農学部において詳しく同定した結果もアメリカカンザイシロアリというものであった。Indrayaniら（2004）の関西支部管内の登録施工業者会員を対象としたアンケート調査でも、京都府下における被害例はなく、本ケースは京都府下における初めてのアメリカカンザイシロアリ被害例であると考えられる。

3. 被害家屋の概要

被害家屋は1984年頃に建築された木造二階建ての住宅である。基礎は布基礎、スレート葺きで、外壁はサイディング張りとなっている。10年前に二階部分をリフォームし、その際にモルタル壁からサイディング張りへと変更したとのことであった。

4. 建物の被害と徴候

建物全体について調査を行った結果、二階に2間ある洋室の窓枠と押入、階段、そして屋根裏へと被害があり、桐のタンスも被害を受けていた。居住者の方の話を聞いてみると、「2、3年前より、二階北側洋室の窓枠から下へ黒い粒状のものが時々落ちて



写真1 発見された羽蟻

いた」らしく、これがアメリカカンザイシロアリの糞であったことは間違いない。「気にはなっていたが、シロアリとは思ってもみなかった」、とのことである

以下、二階と屋根裏の被害について調査結果を紹介したい。

5. 二階の被害

二階の間取りを図1に示す。二階部分は、南側の和室、北側の洋室及び階段の出入り口と押入のある洋室の計3部屋で区切られた構造となっている。中央の洋室の西側窓枠材の上部で虫糞孔と糞が発見され、この部屋に置いてある桐のタンスにも虫糞孔が4つあった(写真2)。

次に2、3年前より居住者の方が異変に気付いていた北側洋室の窓枠材については、押入ともども改装によって既に部材が交換されていた。話を聞いてみると、「所々に孔が開いていて、表面をなぞると不思議なくらい繊維状に剥がれた。木材の左右の端を持って揺すってみると、中で砂の流れるような音がした。ドライバーを差し込んで割ってみると粒状の糞が出た」、とのことであった。南側の和室では

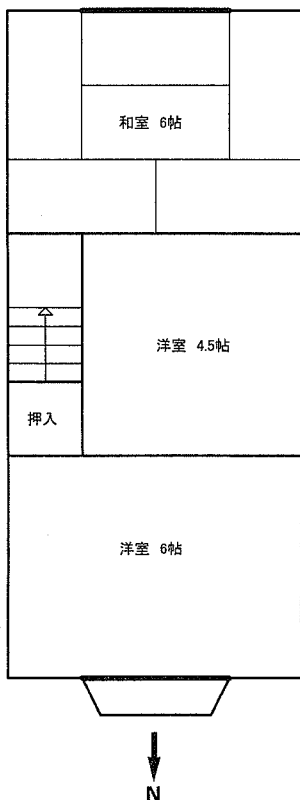


図1 被害住宅の二階間取り

被害は確認できなかった。

6. 屋根裏の被害

屋根裏には、押入の天井板を外して入ることができた。500Wのハロゲンライトを点灯すると、資料などに書かれている通り、敷桁や桁、小屋束廻りなどに、虫糞の山がすぐに見つかった(写真3、4)。二階の被害から想像していたよりははるかに多量の糞である。虫糞が排出されたと思われる部材を見てみると、表面的には一見健全であるように見えるが(写真5)、ドライバーを突き刺すと内部は激しく食害されており(写真6)、少数のニフと兵蟻が見つかった。さらに材の奥まで突き刺して行くと、羽アリが数頭発見された。その周辺を見渡すと、羽アリが断熱材の上を歩いている。先ほど見つけた個体であろうかと断熱材をめくり上げると、そこには切り離された多数の翅と糞、それと羽アリが棄羽後穿孔した際に排出されたと思われる木粉が存在していた(写真7)。屋根裏全体を調査した結果、ほとんどすべての天井下地材に被害が認められた。これは、アメリカカンザイシロアリ被害の典型的なスタイル

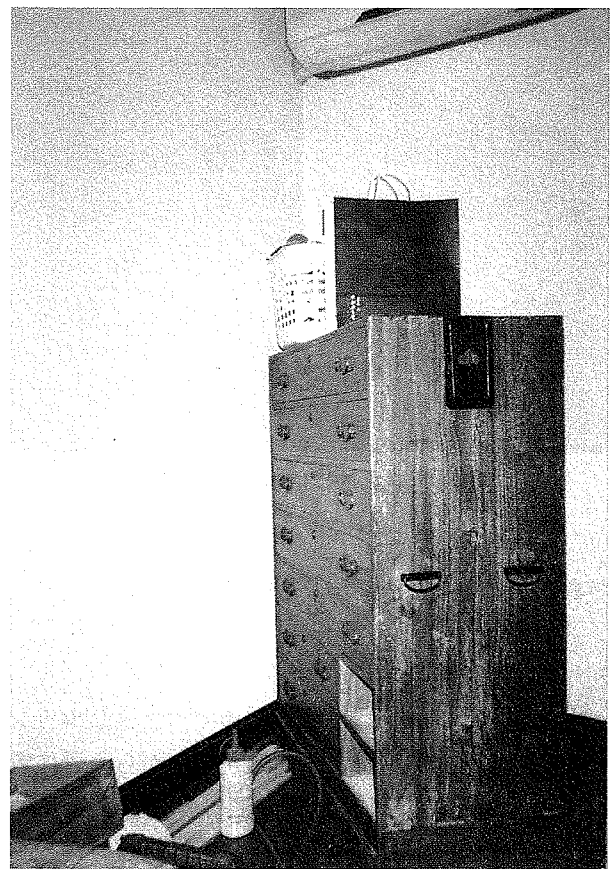


写真2 虫糞孔が発見された桐タンス

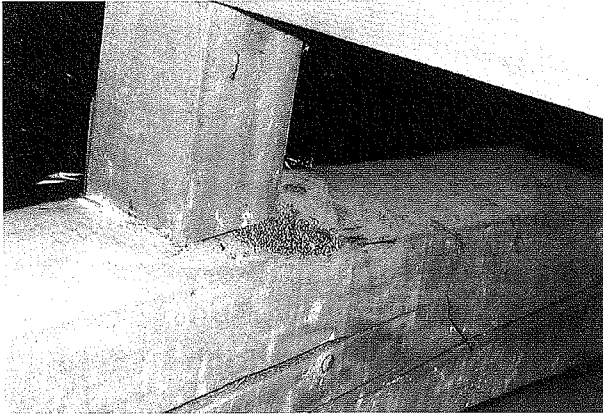


写真3 屋根裏の虫糞



写真4 屋根裏の虫糞



写真5 表面的には健全な屋根裏材



写真6 写真5の材における内部の被害

であると考えられる。

7. 被害の発生経過

本被害は京都府下における初めてのアメリカカンザイシロアリ発見例である。しかしながら、居住者の方の話及び屋根裏における被害の激しさを見ると、10年前に行われたリフォーム時に被害材が持ち込まれたと見るのが妥当ではないかと思う。では、

その被害材はどこから来たのだろうか？今となつてはその追跡は不可能であるが、同時期に建築あるいはリフォームされた住宅に同様の被害が発生している可能性は無視できないだろう。

また、屋根裏で見つかった大量の翅は、本被害家屋から日常的に羽アリが外部へと拡散している可能性も示唆している。森本によれば、アメリカカンザイシロアリの羽アリは場合によっては800メートル



写真7 断熱材下の翅、虫糞及び木粉

から1,600メートルも飛ぶことがある(森本, 2004)。周辺の家屋の調査は容易ではないが、とりあえずはこれまでにヤマトシロアリ防除工事を行った物件について、居住者の方の協力を得ながら再調査を行いたい。できるだけ早期に被害を発見することによって、京都地域でのアメリカカンザイシロアリ被害の拡大を防ぎたいと考えている。

8. 駆除処理について

なお、アメリカカンザイシロアリの駆除処理につ



写真8 スプレー缶を用いた処理

いては、協会の標準仕様書がなく、各地の施工業者の方も独自の方法で行われているようである。今回のケースについては、スプレー缶を用いた被害材への薬剤の注入と表面処理をできる限り行った(写真8)。もちろん、これだけで材中に深く穿孔している個体をすべて駆除できるはずはないが、新たな被害の発生防止にはある程度役立つと思われる。定期的な調査と駆除処理を実施することにより、被害の終息を図りたい。

参考文献

- 森本 桂 2004 乾材シロアリと防除対策の現状
しろあり No.136, 13-18.
- Indrayan, Y., T. Yoshimura, Y. Fujii, Y. Yanase, Y. Okahisa and Y. Imamura 2004 Survey on the infestation of *Incisitermes minor* (Hagen) in Kansai and Hokuriku areas. *Jpn. J. Environ. Entomol. Zool.*, 15(4): 261-268.

- (1) 大成白蟻工業株式会社
- (2) 京大大学生存圏研究所
- (3) 山口大学農学部

急がれるアメリカカンザイシロアリの防除対策

石 井 勝 洋

乾材シロアリ対策特別委員会（含むダイコクシロアリ）が、社団法人日本しろあり対策協会内に創設されて早や2年が経過いたしました。その間、防除業者を営む正会員および防除士の皆様には防除工事体験を含め、関東エリア内の数々の情報を頂き大変お世話になりました。重ね重ねのご協力を心から御礼申し上げます。

これらのご協力により、お陰さまで平成16年度にはダイコクシロアリも含めた、全国の生息・分布地図が出来上がりました。

今後大いに活用して頂きたいと思っております。

振りかえりますれば、故森八郎先生が1975年（昭和50年）12月に都内江戸川区における、アメリカカンザイシロアリの発生を最初に報告されてから、実に30年という時が経過しております。その間、生息地の拡大とともに蟻害も増え続け、国民の大切な財産である住宅に多大な被害を及ぼし大きな社会問題になりつつあります。今後とも、会員皆様、お一人お一人の緊密な協力の下に、これ以上の被害の拡大を防がなければとの思い、切なるものがございりますが、原産国であり生息地のカリフォルニア州を中心とした米国からの物流が、益々活発になり、かつまた人々の交流も頻繁化しておりますだけに拡大防止は難しい作業となっております。

しかし、これらの厳しい状況を踏まえながらも、今回、乾材シロアリ分布地図が完成したことにより、今後の活動の重点は防除方法の確立化を急ぐべきであろうと思えます。

乾材シロアリは、私の数少ない聞き取り調査の中の、しかも、主として在来軸組構法の物件の調査例ですが、まずほとんどの人が、十数年経ってから、被害に気がついての調査依頼です。調査に行くと、既に小屋裏などを構成する各部位全体に散らばって生息していることが多く、したがって壁体内など、表から目視できない部分にも当然拡がってい

ることが予想されるわけであります。室内の各部位および柱へと被害が拡大するにしたがって、誰にも判るような状態になり、天井板一枚下は室内であり生活の場でありますだけに、被害に対する心配と不安がお客様には生まれ、われわれ業者としては説明にも神経を使うこととなります。

また、10年前の阪神淡路沖大地震、昨年の新潟中越地震の印象が、強く国民の脳裏に定着しておりますことから、地震・災害に見舞われた時のことを想像しての耐震性の質問を、しばしば受けますので小屋裏の被害度合を含め屋根葺材等、素材の重量なども勉強しておくことも大事かと思っております。

第二には、乾材シロアリの被害に気がつくまでに十数年経ってからと書きましたが、他のシロアリと同様、羽アリの群飛によっても被害が拡がるわけで、千葉県内でも群飛現象は異なりますが、10月～11月中旬（木更津・袖ヶ浦）までの日中、大体午後から夕方までの間に分けて発生しています。群飛数は、小屋裏一面に散らばっておりますが、部屋の窓際や、蛍光灯の笠の中などに、死んでいるシロアリや動き廻っているものが発見されますので、小屋裏残留組とか、小屋裏から外部へと新婚旅行に？あるいはまた街頭の明かりめがけての走光性組とに別れて子孫繁栄の知恵くらべをしているのかな？とも思ってしまいます。さらには、人類誕生500万年、昆虫3億年の歴史へと想像力が広がります。

昆虫の一般的な生息、生育の四条件は、酸素・栄養・温度・水分が整うことが必要で、この中の一つでも不足した場合には、生息できないと聞いております。もしそうであるならば、酸素・栄養（木材）・温度（温暖化）・快適な環境住宅、残りは水分・木材含水率（自然乾燥時）を手がかりに何か手が打てないかと、お客様の切実な声を聞いているだけに、現場はない知恵を出して考えてしまいます。

第三に、作業及び施工が困難ということがござい

ます。これがあるいは一番の難点ではないかと思っております。いざ作業となった場合多くの現場では床下に入る例は少なく、家具の移動から始まり、作業準備、清掃、マーキングそして調査に入りますが、穿孔処理の場合は非常に手間も時間もかかります。すなわち、作業性、施工性が、はなはだ悪いという欠点があげられます。更に、場所が場所ですので、施工後の再発の対応にも、困難が付きまとうことが一番の問題であります。われわれにとっては本当に頭の痛い問題で、そのために依頼が来ても積極的に取り組まないと言う声や、防除処理後にも再々発で困惑し、この辺で手を引かせてくれと言ってくる業者もあるとの話も聞きました。

防除を業としているわれわれは、社団法人日本しろあり対策協会での早期の防除方法、仕様書の確立を含め、乾材シロアリ用の効果のある、そして安全第一を考えた薬剤を認定して下さることを一日も早く実現していただきたいと切望しております。

小集団で行動し、各部位の中を点在して、食害する乾材シロアリのこれ以上の拡大を防ぐには、追跡、点検業務を通じて羽アリの発生を抑制し、隣近所からの侵入も防ぐ方法を確立させなければならないと思いますし、追跡調査作業を行うに際し安価なそして使い勝手の良い、科学的な機具、器材の開発が必要ではないかと思えます。現場の経験から考えるに、防除は、ヤマトシロアリやイエシロアリ以上に手間隙がかかるように思われます。

価格に関しましても、積算表も未だに整備されておられません。課題は多々あるかと思えます。

研究者の先生方に対しましては、一刻も早く、他のシロアリと異なる乾材シロアリの生態研究を通じて、弱点を発見し四季の変化の激しい日本の気候に適応した更なる駆除方法を発明、開発していただきたいという要望は強きものがございます。また、消費者に安心して頂くためにも、アメリカカンザイシロアリについては、施工後の定期検査、維持管理の必要性があるのではないかと考えております。更には、事後の保証問題も併せて考えて頂けたら幸いです。

わが国唯一の現場処理団体である(社)日本しろあり対策協会は、全国統一の防除処理標準仕様書(乾材シロアリ用)を早急に作成して国民の不安を解消し、名実ともに乾材シロアリと言う昆虫に対しては全国

の協会員に、安心して相談できる良質で健全な業界であることをPRしていきたいものでございます。また、近日中に消費者向けのポスターが、会員および行政等に配布が決定しており、この投稿記事が載る機関誌140号が届く頃には、お手元に届いているかと思えます。その際はまたよろしくご協力、ご支援をお願いいたしたいと存じます。

昨年10月5日の防除士登録更新講習(出席者283名)の時に、関東支部の防除士の皆様へアンケートをお願いいたしましたら、被害調査及び駆除工事に入ったことがあると、以下の22件の回答をいただきました。内訳として、

東京都4(内中野区2) 横浜市中区4(内中華街近く1) 川崎市鶴見区5 川崎市川崎区2 横須賀市1 埼玉県川越市2(内西川越駅近く1) 千葉県市川市2 千葉県船橋市1 千葉県木更津市1でございました。

アンケートにご協力を頂き感謝申し上げますが、私としては、この回答結果数の少なさを見まして驚きました。なぜなら、この他に私の聞いているエリアが何ヶ所もあり、はっきり確認している訳ではありませんが、地方紙の北陸新聞の紹介なども含めると数十ヶ所、被害報告をいただいております。また千葉県袖ヶ浦市内の住宅においては、現在直接現場に行って工事をし、点検をしているところです。日本で最初(1975年)に報告のあった、東京都江戸川区内も調査依頼が入り、4月を目途に協会として、試験工事に入る計画を立てておりますので、その節はこれまた関係者の皆様のご協力をお願いする次第です。なお今後もこのアンケート形式による調査は、継続して行う必要性を感じております。

繰り返しになるかとも思いますが、防除には、まずアメリカカンザイシロアリの生態の知識が最低限必要です。特に加害箇所が巣を兼ねているヤマトシロアリやイエシロアリの様に立木や建物内の地中に塊状や壁内、浴室洗い場下に空間を利用して大きな巣を造るわけでもなく、数万、数十万匹という大集団でもなく、湿った木材中で生活していて乾燥した木材へ水分を運んだりしなくても生息できるとか、自然乾燥時の乾材中の水分で充分生活でき、なおかつ小集団で生活が可能な種でもあるようです。また、床下土壌を全く利用していないシロアリだとも思えます。思うと書いたのは、私の知る限り、情

表1 機関誌「しろあり」に掲載されたアメリカカンザイシロアリ, その他害虫の報文類

害虫名	NO.	題名	執筆者
アメリカカンザイシロアリ	27	アメリカ乾材シロアリ東京都内に定着	森 八郎
	37	神戸市におけるアメリカカンザイシロアリの発生について	川村 勉
	86	福山市で発見されたアメリカカンザイシロアリについて	山野 勝次
	89	和歌山県南部で猛威を振るうアメリカカンザイシロアリ	星野伊三雄
	101	南九州, 新沢および本坊集落におけるアメリカカンザイシロアリの調査	福永 庄司 屋我 嗣良
	104	アメリカカンザイシロアリの防除対策	富樫 勇
	113	横浜市元町で発見されたアメリカカンザイシロアリ	山野 勝次
	123	埼玉県川越市内に発生したアメリカカンザイシロアリとその防除	松浦 禎之
乾材害虫	90	タマムシ、ナガシクイムシ、ヒラタキクイムシ	野淵 輝
	91	シバンムシ、ナガクチキムシ、カミキリムシ、オサゾウムシ、ゾウムシ	〃
	92	ナガキクイムシ、キクイムシ、キバチ、防除法	〃
	93	乾材害虫と紛らわしい家屋内害虫 1	〃
	94	乾材害虫と紛らわしい家屋内害虫 2	〃
ヒラタキクイムシ	9	ヒラタキクイムシとその防除法	森 八郎
	30	建築物の2大害虫, シロアリとヒラタキクイムシの生態	山野 勝次
	50	しろあり以外の建築害虫(5)ナガシクイムシ科とヒラタキクイムシ科について	中條 道夫
	128	ヒラタキクイムシの生態と防除	山野 勝次
キクイムシ	48	シロアリ以外の建築害虫(3)キクイムシ類について	野淵 輝
アメリカオオシロアリ	45	仙台で発見されたアメリカオオシロアリ	森本 桂, 松崎 勝彦
	122	日本へ侵入したアメリカオオシロアリ属について	森本 桂
イエヒメアリ	119	イエヒメアリについて	吉元 敏郎
オオナガシバンムシ	102	千葉市で発生したオオナガシバンムシによる建築物被害の1例	山野 勝次
カタンシロアリ	2	カタンシロアリ	中島 茂
カンモンシロアリ	121	カンモンシロアリについて	森本 桂
クシモトシロアリ	32	新種クシモトシロアリ	森 八郎
コダマシロアリ	25	新種コダマシロアリ	〃
サツマシロアリ	1	サツマシロアリ	中島 茂
ジシャクシロアリ	115	ジシャクシロアリの副女王	安芸 誠悦
台湾シロアリ	21	台湾白蟻・コプトターマス・フォルモサヌス・シラキの食害に関する北米産21種市販木材の比較研究	通訳 佐藤 卓
タカサゴシロアリ	106	奇形体のタカサゴシロアリの女王	安芸 誠悦
	107	シロアリによる木材の分解 タカサゴシロアリとイエシロアリを例として一	吉村 剛
タバコシバンムシ	49	しろあり以外の建築害虫(4)一 たたみに被害を与えるタバコシバンムシ一	河野 昌弘
ムシャシロアリ、ニトベシロアリ	107	西表島におけるムシャシロアリ・ニトベシロアリの生態について	児玉 純一

報も含め床下土台上部に虫糞（砂粒状）が落ちていることはありますが、それは壁内（間柱、部材、筋かい柱）からの虫糞であり、土壌面との関連は認められませんでした。よって、蟻道のようなシロアリの通る道を作ることもなく、乾材から乾材の移動で定着し、一度定着すると地域の平均温度、建物の構造、あるいは室内温度によってそれぞれ侵入した各部位内を加害し、温度によって6月～11月までの間は羽アリの発生は何回かに分かれるようですし、時間も午後から夕方までの間に発生するようです。

今後、発生前、発生後という時間間隔で羽アリの駆除を考え、隣近所への拡がりを防ぐという考え方も予防策の一つだと思います。また、他のシロアリの食痕跡についても、**図A**被害柱（(有)新栄建物サービス 新井社長 提供）のごとく、木材の軟らかい春材部だけを好んで食べるヤマトシロアリと違って、必要な空間を造るためには？硬い秋材部でも食べるのか、**図B**のようにドーム状の食痕もあり、今後は調査軒数を増やし、食痕内で遅効性転移効果（ベイト剤）等を使って、駆除予防を行うことができな

いかとも思ったりしています。

アメリカカンザイシロアリについては、小集団ゆえに被害報告をうけた時には、ヤマトシロアリやイエシロアリと違った乾材シロアリ独自の調査が必要であり、価格を含め調査作業時間、維持管理（追跡調査）も必要であり、年間工程表なども場所、建物によっては必要になるのではないかと思います。

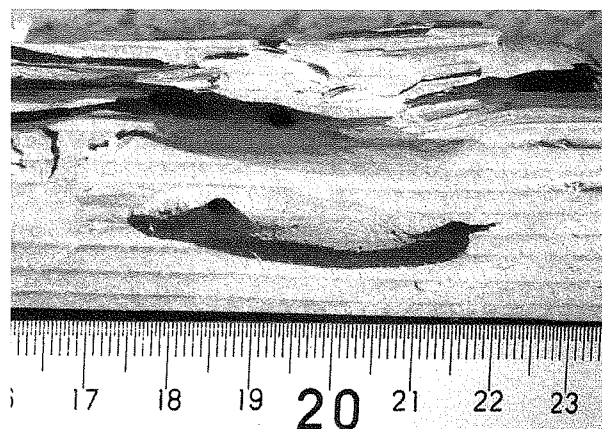
何よりも消費者への懇切な説明、その結果のご理解を頂いたという了解の下で初めて工事が出来るわけですので、他のシロアリ工事とは性質が違うことを、パンフレット等を使用して説明することもクレーム防止のために大事だと思います。

現在、協会では穿孔注入処理での試験を行う予定と聞いております。防除剤としては非忌避性、遅効性転移効果（ベイト剤）のあるものとなっており、乾材シロアリの対応には、防腐効果不要とのことだそうです。拡大を続ける生息地を抱える各会員の皆様には、被害の増大を防ぐためにも、アメリカカンザイシロアリ対策特別委員会委員長 森本先生を中心に活動しておりますので、地域消費者生活センターの窓口や社団法人建築士事務所協会等、住宅関連の啓発、啓蒙活動を通じて、是非とも防止活動にご協力をお願いする次第です。

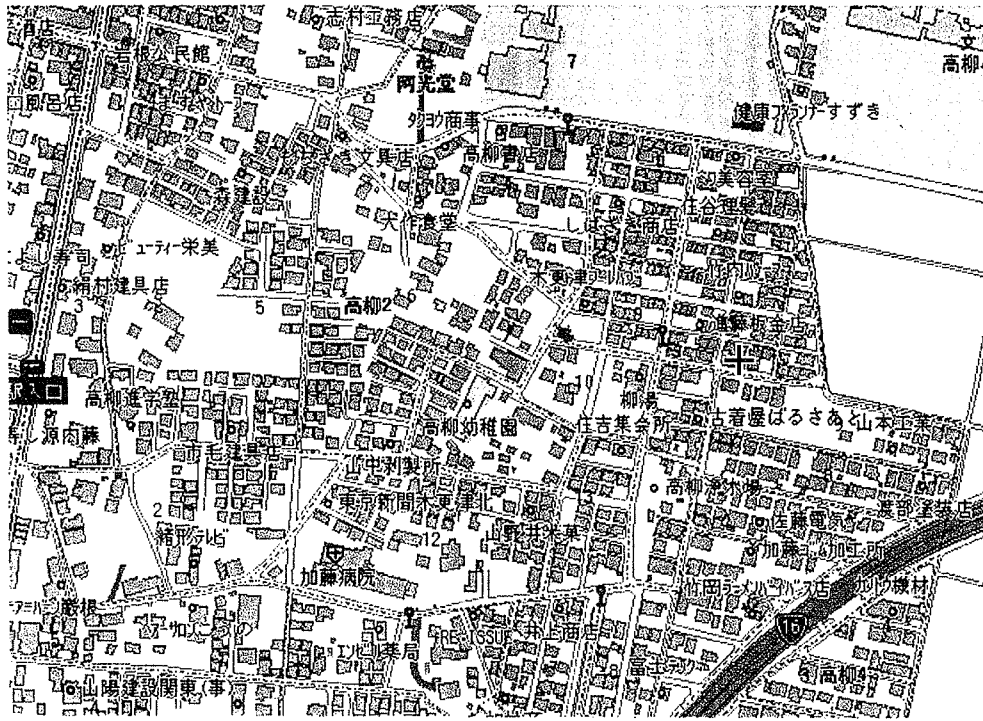
この原稿は「機関誌 しろあり」の140号の掲載になりますが、2月25・26日、木更津市内において協会会員の薬剤メーカーの方と試験的に建築後24年目のNさんの住宅で防除施工を行うことが決定しております。また、この付近は、**図C**で示すように30年前から住宅建設が進み、現在空地はほとんど無いくらい住宅が密集しており、このエリアにおいては、建替えも含め10数件、シロアリ工事が完了している



図A 被害柱



図B ドーム状食痕



図C 木更津市N氏宅周辺と駆除住宅の位置

とのことです。

Nさん宅も10年位前より乾材シロアリの羽アリが9月～11月位までの間に何回かに分けて発生し、平成15年に工事を業者に依頼したが、平成16年に再発し今回の試験施工になったという経緯でございます。この工事の次第は、追跡調査を含め協会員皆様に逐次ご報告していきたいと思っております。

木更津市といえば千葉県内で最初にイエシロアリの生息が報告された地域であります。アメリカカンザイシロアリもまた発生した場所でもあります。現在、イエシロアリについては、数軒私どもで維持管理型のベイト剤によるベイト処理を実施しておりますが、目下のところ問題なく管理させていただいて

おります。

最後になりましたが、住む人の健康を重視した安心、安全、信頼される防除業界の一員として、そしてまた大切な住宅という財産をさらには住宅を通じて地球環境の保全に寄与出来ることに誇りを持って活動できる一員になりたいと、常日願っております。会員の一人でありますことを申し上げて、原稿の責を果たさせていただきます。

アメリカカンザイシロアリについては、次の執筆者による論文（機関誌 しろあり）が発表されています。

（乾材シロアリ対策特別委員会委員）

アメリカカンザイシロアリとの出会いと初めての施工

吉 本 正 美

私は和歌山県南部の田辺市で27年シロアリ駆除業を営んでいます。こちらはイエシロアリのメッカで毎年、被害が多く日夜、イエシロアリと戦っていますが、昨今、アメリカカンザイシロアリという得体の知れないシロアリが出現し、頭を悩ませている業者です。

お断りしておきますが、今からの報告、内容、文章がまとまりなくご迷惑をおかけしますが、ご容赦願います。

〔出 会 い〕

私がアメリカカンザイシロアリと初めて出会ったのは平成1年～2年頃と記憶しています。お付き合いのあった古座川町農協より連絡があり、粉が畳、床板の箇所は何ヶ所も溜まっている。虫が出したと思われるので見に来てほしいと依頼された。現場は古座川町の山間部であった。

その粉だと言われたのは、糞であった。糞を指先ですり合せると堅く、その溜った箇所の上部、木材も食害されていたのでキクイムシではなく、アメリカカンザイシロアリと判明できた。何で糞を触ってすぐ判明できたか、それは(社)日本しろあり対策協会関西支部よりアメリカカンザイシロアリの糞を提供してもらっていたからです(多分防除士更新時に提供してもらったと思います)。

この糞がなければ、農協の方、施主さんにもアメリカカンザイシロアリですと、的確に自信を持って明言できなかったと思う。

その家屋は軒部分、部屋部分の木部が食害されていた。食害され、放置された部材をノコギリで切断すると、カンザイシロアリが出現した。兵隊アリは目立つ姿で頭部は大きく、体も大きく、何か感動した自分を思い出します。職アリは丸々とした体であった。

当時、糞で判別できることしかなかった。アメリ

カカンザイシロアリがどういう生態、行動するのは知る由もなかった。

この現場では見積りを提出するまでは至らなかった。

その後、アメリカカンザイシロアリを見たのは平成10年10月、和歌山県西牟婁郡すさみ町々内の一般木造2階建、約延べ面積22坪の建物であった。地元の工務店より粉のような物が軒、押入れ、部屋の畳に落ちてくるので調べてほしいと依頼された。さっそく現場に向かった。

調査を実施すると、粉を触れば堅い、食害状況、兵隊アリの姿、紛れもなく、あのアメリカカンザイシロアリであった。

調査には金属製・ゴム製の小さなハンマー(金属・ゴム部分3cm～5cm)を使用した。1階床下、大引、土台東柱を打診、1階天井裏、2階天井裏、目視できる木部は打診した。時間はかなり要した。糞はすべての箇所で見られた。施主・工務店さんには、紀南でよく見られるヤマトシロアリ、イエシロアリの種類でなく、蟻の道は作らず、羽アリが翅を落して侵入した木部より食べていくシロアリで、食害された箇所より糞が出てきたときに、気が付く見つけにくいシロアリですよと説明をし、見積りを出し施工実施の運びとなった。

〔初めての施工〕

- ① 工務店さんに脱着できる外壁、押入れの壁等すべて取ってもらった。
- ② こまめに柱、大引、東柱、垂木他、工務店さんにとってもらった木部に打診をし、空洞音のする箇所にドリルで穿孔(9mmと3mmのピット)していく。
- ③ 穿孔終了後、当時武田薬品キシラモンを注入、吹付け前面処理を行う。
- ④ 施主さんには再度シロアリが出てくる可能性

があることを認識してもらった。施工には時間もかかるし、費用もかかる。業者も大変、もっと大変なのは施主さん、気の毒である。

アメリカカンザイシロアリにはガス燻蒸処理が有効ですが、費用負担大、残効性なし、近所への影響などで施工できなかった。

〔再 発〕

施工完了後、年が明けて4月頃に施主さんより2階サッシ窓台より糞が畳の上に落ちて来ていると連絡があり、現場に行くと畳の上に少し糞が落ちていた。窓台のその箇所にA・Eセンサー（カンザイシロアリが食害している振動音を回数に変え、表示する機器）で検査をして探知できたので再度穿孔し、

注入、吹付処理をした。徹底して施工したのに残念で仕方なかった。

幸いこの現場はその後再発は認められていない。

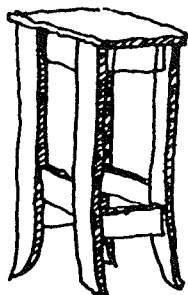
しかし、これといった施工方法がない今、時間をかけ、費用をかけてそれでもカンザイシロア리를止められなかった。

施主さんに申し訳なく、こんな施工内容でしかできない自分に対し腹立たしさを覚えています。

今後、学者先生、業者、薬剤メーカーが協力し、効果的な対策対応を練る必要が痛切に実感しています。

簡単でまとまりのない内容、文章で申し訳ありません。

(有和歌山環境サービス代表取締役)



ペストワールド2004に参加して

友 清 重 孝

米国害虫管理協会 (National Pest Management Association) の年次大会ペストワールド2004 (PestWorld 2004: Hawaii) はハワイ州ホノルルで2004年10月20日から23日の4日間の日程で開催され、日本からは約130人が参加しました。

今回の私の参加は、ハワイ大学訪問、メーカー主催の説明会への参加、展示会場訪問、分科会への参加、その他諸外国の人との交流を通じての情報の収集が目的でした。

わが国では、害虫防除業界の団体は社団法人日本しろあり対策協会と社団法人日本ペストコントロール協会がありますが、米国では米国害虫管理協会にシロアリ防除業者もネズミ・ゴキブリ等の害虫(そ族昆虫)防除業者もこの団体に参加している非常に大きい団体です。

米国害虫管理協会 (National Pest Management Association) は米国害虫防除協会 (National Pest Control Association) と称していましたが、Control から Management, すなわち防除から管理へと名称を変更し、現在の名称となっています。

特徴すべきは、米国以外の国の会員もいる組織体ですので世界中の関係者が集まり情報交換の場であると同時に、情報発信基地として機能しているのが米国害虫管理協会であります。



もう一つの特徴は、スポンサー企業が大会をサポートしていることです。

今大会には15社がスポンサーに名を連ねています。

今回は、社団法人日本ペストコントロール協会はツアーを組織し、分科会のプログラムの日本語訳も準備され、また2つの分科会の同時通訳も準備されていたので、日本からの参加者には大いに助かりました。この場をお借りして、準備と段取りをされた社団法人日本ペストコントロール協会の方々にお礼を申し上げます。

I. ハワイ大学訪問

ハワイ大学訪問は関西空港・成田空港発の飛行機が共に7時過ぎに到着後、8時45分ホノルル空港をバスで出発しハワイ大学訪問は9時半頃の予定であったが、台風23号の到来で、関空発のフライトは欠航、成田発は3時間遅れでホノルル空港へ到着。予定より約2時間遅れの11時過ぎに大学訪問となった。

ハワイ大学の Dr. Ken Grace 教授はプレゼンテーションを準備して頂いたけれども時間の関係でそのプレゼンテーションをお聞きする時間はなく、残念なことに約15人ずつ二班に分かれて、大学の研究室の案内と下記の研究内容の簡単な説明になり、申し訳ない気がしました。

Dr. Ken Grace 教授は、現在ハワイに生息するシロアリの種についての説明、BTBの説明、大学構内で採集したシロアリを使って各国産の木材の室内耐蟻(喫食)試験の説明がありました。この間約20分間でした。

一方、薬剤の処理法などの研究・開発をしている Dr. Julyan Yetes 先生も説明を頂く段取りでしたが、大学へ行く予定が遅れたのでお留守になり、残念ながら説明を受けることができませんでした。

II. 製剤メーカーの説明会

BASF社とバイエル社の2社の説明は日本語通訳を準備して対応して頂きました。

この2社が取り扱っている薬剤は日本と米国でクロスしていることを、あらかじめ理解しておかないと、混乱します。

BASF社の米国での販売はクロルフェナピル、フィプロニル

バイエル社の米国での販売はイミダクロプリド

BASF社の日本の販売はクロルフェナピル

バイエル社の日本販売はイミダクロプリド、フィプロニル

すなわち、フィプロニルは日本ではバイエル社が米国ではBASF社が販売しています。このことは、BASF社とバイエル社の両者ともにフィプロニルに関して対応が微妙に異なります。

米国は最近、薬剤を忌避剤と非忌避剤に明確にしています。「最近」としたのは意味があります。シロアリ防除剤に忌避性があると指摘し、シロアリ防除剤に「忌避性有り」と「忌避性無し」と区分したのは日本の方が先です。それは、白対協がデイルドリンを自主指定化合物として、クロルデンに切り替えてからです。デイルドリンに比べてクロルデンは明らかに殺蟻作用に大きな差があります。すなわち、イエシロアリの巣に使用したときにデイルドリンの場合は大量の死体が山積みされますが、クロルデンの場合は死体がほとんどありません。シロアリは死ぬ前に何処かへ移動（逃げた）した結果としか思えません。われわれは、そのことをメーカーのベルシコールに指摘しました。

また、イエシロアリに対するピレスロイドの忌避性に関する論文を世界に先駆けて発表したのは、故森八郎（前当協会理事・副会長・慶応大学教授）先生でした。

さて、最近のアメリカのあるメーカーの資料による忌避・非忌避性薬剤の区分は次の通りです。

忌避性：ピフェントリン、サイパーメスリン、パーメスリン、フェンバレレート

非忌避性：クロルフェナピル、フィプロニル、イミダクロプリド

そして、日本では忌避性有りと認識しているクロルデンとクロルピリフォスも非忌避のカテゴリーに入れています。日本の方が、忌避に関する物指しが

厳しいのか、その辺は不明です。

さて、非忌避性薬剤がシロアリ防除法の考え方に变革をもたらしています。わが国で言う「土壌処理」は、米国では土壌の「バリア処理」と称します。そして、最近までは、単に「バリア」としていたものを「忌避性バリア」と「非忌避性バリア」に区分しました。

従来の忌避性バリアは単にシロアリが薬剤処理した土壌の貫通を阻止するとしていたものですが、非忌避性バリアには駆除を目的としています。すなわち、近づいてきた敵を追い返すか、死滅せしめるかの違いです。敵を追い立てても、敵はその周囲に多くいますので、いつかはバリアを突破されることがあります。しかし、非忌避剤の世界は「敵を殺してしまえば、新たな敵の出現まで当面は敵の心配はいらない」ということに繋がります。

この变革にアメリカの業界がどうするのか議論されています。この詳細については「分科会」のところで詳細をお伝えします。

III. 展示会

展示会場は例年もそうですが、下記の時間を限ってオープンしています。

10月20日 水曜日 午後4時から午後8時

21日 木曜日 午前10時30分から午後1時（ランチタイム）

22日 金曜日 午前12時15分から午後2時30分（ランチタイム）

展示会に関する全体的な感想は、出店業者の数が少なかったことです、そして広い展示会場は昼食のスナック会場が中心に居座っている感じでした。これは米国本土から飛行機で展示品を輸送するということも一因かもしれないと、我々はささやいていましたが、一方で、薬剤関係は数社のグローバルメーカーに集約されてしまったことが出展業者の減少に繋がっているのかもしれないと、このことは、原体は数種類に絞り込みが行われていることにつながる事です。しかも日本の場合は幾つかの製剤メーカーに原体を供給し、製剤メーカーが製剤する、あるいはOEMで販売するなどの市場ですが、米国はすべて原体メーカーが製剤を販売している。従って、米国の場合、日本で言うところの製剤メーカーがない分、展示会への出店業者は日本に比較にならない



いほど少ないことになるようです。

また、次に述べますように、木材への吹き付けや穿孔処理がないので、油溶性剤（通称油剤）と言う商品は見あたらず、土壌処理剤のみです。すなわち、製剤の種類が少ないことも展示商品が少ないことの原因と言えます。

とはいえ、ペストコントロール業界とシロアリ業界に関する展示であり、作業に使う車も数台持ち込まれ、出店業者は113業者でした。

◎シロアリ防除の日本と米国の違い：シロアリ防除の日米を論じるときにその違いを理解しておく必要があります。

米国では日本のヤマトシロアリとイエシロアリを括って「地下生息シロアリ」「地下シロアリ」と言う概念でとらえています。そして日本でアメリカカンザイシロアリや沖縄のダイコクシロアリは「乾材シロアリ」として括っています。乾材シロアリは日本と同じですが、建物内部で時として土壌とは無縁に生息するヤマトシロアリやイエシロアリを地下生息シロアリと括ってしまうのはいささか異議を唱えたくになります。地下生息シロアリとは地下にシロアリの巣があって、シロアリは蟻道を通して建物内部に進入してくると位置づけているものです。従って、地下生息シロアリが地下（土壌）から建物へ侵入してくるのを阻止するために、立ち上がり部分に薬剤による障壁（バリア）を設けて、地下にある巣から進入しようとする地下生息シロアリを阻止することが、シロアリ対策の概念です。そこには、現場で木材処理という概念は基本的にありません。すなわち、床下も木部に対する現場での吹き付け・塗布処理という概念がありません。それで、木材処理用の油溶性剤なるものはありません。アメリカの業者やメー

カーに油溶性薬剤の話をする、「それって何？」と不思議がられます。

では、木材処理はどのようにされているかというと、現場処理ではなく、工場処理の加圧中木材を使用しています。

◎忌避剤と非忌避剤

米国では前述の通り、シロアリ防除薬剤の区分を忌避性薬剤と非忌避性薬剤とに分けています。

忌避性薬剤はピレスロイド系の薬剤です。

非忌避性薬剤はクロルフェナピル、フィプロニル、イミダクロプリド等であり、シンジェンタが近々オプティガード（チアメトキサム）を販売すると言っています。

さらに、建物それ自体に処理できる薬剤と建物の外周に限って使用できる薬剤に区分しており、クロルフェナピル、イミダクロプリドは建物自体と建物外周、フィプロニルは建物外周の土壌処理の用途と区分している。

そして、そのメーカーはインサイド（内部処理）、アウトサイド（外周処理）とPRしていました。

そのような状況の中で、展示会場でのシロアリ防除薬剤は非忌避性薬剤が主で他の薬剤は見あたりませんでした。

◎インサイド・アウトサイド

処理の概念として、展示会でインサイド・アウトサイドという言葉が使われていました。インサイドとは建物内部を薬剤処理することを示し、アウトサイドとは建物外部の外周処理を言います。

前述の通り米国では予防処理として行う土壌処理をバリア処理と言います。土壌中に薬剤の障壁（バリア）を作り、シロアリの進入を阻止するという意味合いであります。従前は、バリアの連続性や非連続性などの議論がありました。バリアが非連続性であれば、シロアリは非連続部を通過して、建物に侵入するという事です。このときに、バリアにある薬剤にシロアリが接触して死亡する、すなわち駆除と言う概念はありませんでした。その意味では、忌避性薬剤によるバリア構築のときに、非連続性であれば前述の通り、その部分からシロアリが進入してくるので十分な対策といえなくなります。

ところが、非忌避性薬剤の登場により概念が一変しようとしています。そして、非忌避性の薬剤によりバリアという概念から、殺蟻処理（層）へと変わ

りつつあります。非忌避性薬剤を使用する非連続性のバリアであっても、シロアリを殺せるからです。その理由は、忌避性の薬剤の場合、薬剤のあるところをシロアリが避けて、薬剤のない部分を通り抜けることとなりますが、非忌避性の薬剤の場合シロアリはそこに薬剤があることを関知せずにバリア（土壌処理）部分を通過することになり、そのときにそのシロアリは体表に薬剤が付着し、結果的にコロニーへ薬剤を持ち込み仲間のシロアリともども死滅するというようになります。

◎ベイト工法

ベイト工法もエンシステックス社のエクステラとダウ・アグロサイエンス社のセントリコンに絞込まれているように見えました。ただ単に、シロアリを検知するために地中に設置するステーションは幾つか展示されていたがベイト剤を持っていません。ユニークなのはステーションのトップを拳大より大きい石状のものに成形したプラスチック製の蓋がありました。これは、庭に石を置いているという感じで面白い発想と思いました。

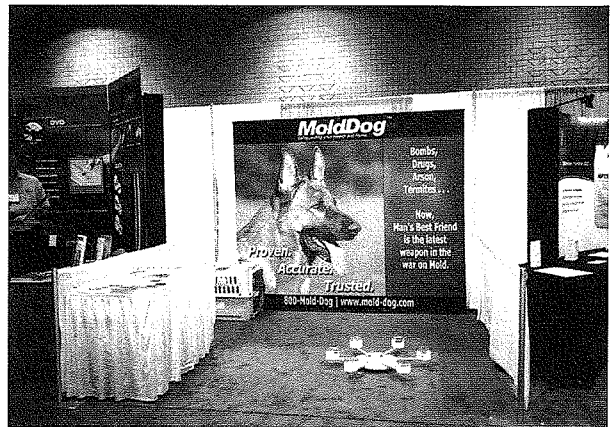
◎シロアリ検知犬

展示会場で興味を引いたのはシロアリ検知犬の展示コーナーです。検知犬はハンドラー（犬を操作する人）と犬とのコンビで行います。

犬を使つての検査や操作をすることは警察犬が犯人の残した臭い追跡をしたり、麻薬犬が空港で活躍するのはよく知られたところであり、これらの他に、犬の種類によりシロアリや爆弾・麻薬・火災の原因物質探査等の探知犬の適用性があるとのことで、例えば火災現場で出火した原因物質が石油製品であるなども洗い出すことができるそうです。

シロアリ検知犬はシロアリが体から出す臭いを追跡することで、シロアリの加害箇所を突き止めることができるとのことです。

住宅等のシロアリ検知の場合は、シロアリ検知犬が床下に入らず、また小屋組にも入らないで、1階の床に居て、小屋組の加害箇所をポイントすることができる。このポイントとは、シロアリ検知犬が1階の床から天井によじ登る（犬であるので木登りは当然できない）ことではなく、一階の床から天井の方を向いてこの上に被害があると示すことで、ハンドラーに知らせるサインです。シロアリが仮になくなくても、当分の間は臭いがあるので関知すると



のことです。

面白いことに、シロアリ検知犬は何時もシロアリを追いかけているのではない、平素はただの犬と言つてよく、ハンドラーに甘えるなど、普通に見えますが、専用のウエアを着たら業務に就いたと自覚するそうです。人が会社の制服を着ると仕事師になる、あるいはビジネスマンがネクタイをビシッと締めたら仕事に就くようなものとのことです。

IV. 分科会

社団法人日本ベストコントロール協会が用意して頂いた分科会の日本語訳のタイムテーブルは大変助かった。大会期間中は49種のカテゴリーで朝9時から夕方4時まで開催され、各分科会の時間は1時間半程度です。このうち「シロアリ」に関する分科会は以下の通りでした。

●Regulating Termite Control : Meeting the Challenge

Steve Dwinell, Kevin Sweeny, Jim Wright

●Why Such Dump, Winply, Thin-Skinned Creatures as Termites are so Hard to Control

Dr. Brian Forschler

●New Insights into Subterranean Termite Biology & Control-OSU Research Overview

Dr. Susan Jones

●The Decisions Termite Make

Dr. Gregg Henderson

●Success in Perimeter Treatments for Subterranean Termite

Dr. Shripat Kamble

●Research Advance in the Detection & Localized Treatment of Drywood Termite

Dr. Vernard Lewis

●How to Find and Kill Termite in Difficult Construction

Dr. Faith Oi

●Termite Management Secrets of the Far East

Dr. Kunio Tunoda (角田邦夫博士)

この大会には上記の京都大学の角田邦夫博士が22日に「アジア諸国のシロアリ管理の現状 (Termite Management Secrets of the Far East)」について講演され、地元米国はもとより東南アジアの方々が多く参加され、かつ質問がありました。

私の記憶では米国の害虫防除業界団体の年次大会で講演されましたのは、今回の角田先生が最初であると認識いたしております。

今回は社団法人日本ペストコントロール協会は日本からの訪問者に対して、分科会に参加され易いように、害虫防除にかかる内容の同時通訳の分科会を二つ用意されていました。

私が参加した分科会「Regulating Termite Control : Meeting the Challenge」の内容は米国環境保護局の担当役員がパネラーで外周処理の問題が取り上げられました。そして、Success in perimeter treatments for Subterranean Termiteは外周処理試験研究の発表でした。

日本は環境汚染によるシロアリ防除剤の問題の国会審議の中でクロルデンの製造販売禁止とともに建物外周の土壌処理を行わないこととし、それを当協会の仕様書に明記することとなり、現在では薬剤による環境汚染問題が問題視されることはなくなりました。

ところが、米国は未だに建物内部処理と建物外部の外周処理が行われており、非忌避剤の使用場面では内部処理を止めて、外周処理のみにする案が検討されており、このテーマに対して激論が交わされました。外部処理にする目的は環境保全のためで内部処理を止めることにより薬剤の使用量を約半分に低減することができるというものでした。

わが国では、建物外周の土壌処理は行っておりません。それは、クロルデンによる環境汚染の問題があったときに、国会で取り上げられました。そのときの雰囲気はシロアリ防除それ自体が必要であるかとの議論まで発展し、シロアリ防除剤を建物に使う

ことの是非まで論じられました。

当時の建設省と当協会は協議を行い、シロアリ防除剤による環境汚染を防止するために、それまで仕様書に記載していた建物の外周への土壌処理を原則禁止することとし、建設省は国会へ報告いたしました。これを受けて、国会は建物外周への土壌処理の原則禁止を条件にシロアリ防除薬剤を建物に使うことを認め、環境汚染が国土の広範囲へ及んでいたクロルデンの製造と輸入の禁止を決定いたしました。

この結果、クロルデンに替わる有機リン系の薬剤の時代となり、国内の有機リン系薬剤の使用量はクロルデン原体に換算し約2分の1になりました。そして、以後シロアリ防除薬剤による環境汚染問題が新聞やテレビを賑わすことはなくなりました。

さて、Dr. Brian Forschler先生の「Why Such Dump, Wingly, Thin-Skinned Creatures as Termites are so Hard to Control」は一昨年京都大学の角田先生主催の講演会に来日され、その中でヤマトシロアリの仲間のテリトリーの移動に関する興味ある話をお聞きしましたが、この分科会でもその説明をされました。

次に、Dr. Vernard Lewis先生の「Research Advance in the Detection & Localized Treatment of Dry Wood Termite」の乾材シロアリに関する研究は、わが国でアメリカカンザイシロアリの被害が全国のあちこちで発見され、当協会はその分布についての調査をするとともに、防除方法の研究に着手したこともあり興味ある試験発表でした。

以前から燻蒸処理を乾材シロアリの決め手としてきた米国も、燻蒸剤の規制に対するために、燻蒸以外の駆除方法が研究され、その発表がなされた。内容はカリフォルニアのヨットハーバーの乾材シロアリの被害を受けた木造建物の解体材を使用する試験で、薬剤穿孔処理の効果の評価であった。結論を言えば未だ各種の試験の一つであるという印象でありました。

23日のお別れパーティーに参加し、全日程を終了して帰国の途に就きました。

最後に、Pest World 2005はテネシー州のナッシュビルで10月14日から17日の日程で開催しますことをご案内して筆をおきます。

(株)友清白蟻 代表取締役

<支部だより>

社団法人 日本しろあり対策協会 第48回全国大会開催のご案内

中部支部

皆さんこんにちは、2005年度の全国大会は中部支部がお世話をさせていただくことになりました。どうぞ宜しくお願いいたします。過去1996年には高山市内におきまして第39回の大会をお引き受けし270名もの参加をいただき大成功のうちに閉会させていただきました。今回は愛知万博の開催と重なり、その期間にあわせ、日程を組ませていただきました。開催地は自然豊かな岐阜の地を選ばせていただき長良川と金華山を目の前にした眺望豊かなルネッサンス岐阜ホテルをメイン会場といたします。

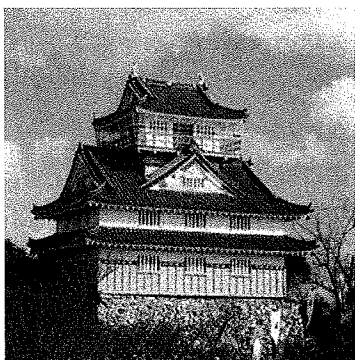
初日は式典のあと、文化交流として1300年の歴史を持つ鶴匠の記念講演と鶴飼見物を企画しています。

大会2日目におきましては環境交流会として愛知万博の会場へ移動致します。地球環境保護をテーマに各パビリオンの会場をお楽しみいただけます。開催テーマは「文化と環境の交流」とさせていただき、ご夫婦、ご家族、社員さんともどものご参加を中部支部会員一同お待ちしております。盛り沢山の素晴らしい環境に囲まれた、第48回全国大会を皆様でお楽しみ下さい。

記

1. 主 催 社団法人 日本しろあり対策協会

以 上



岐阜城



長良川鶴飼

2. 後援予定 国土交通省, 住宅金融公庫, 岐阜県, 岐阜市など
3. 日 時 平成17年 9 月 7 日(水)～ 8 日(木)
11:00～21:00 式典, 記念講演,
鶴飼
平成17年 9 月 8 日(木)
9:00より愛知万博会場へ
4. 会 場 ルネッサンス岐阜ホテル
〒502-0817
岐阜市長良福光2695-2
TEL 058-295-3100(代)
5. 大会プログラム
大会1日目 平成17年 9 月 7 日(水)
11:00 展示会場オープン
12:00 受付開始
13:00 式典
15:00 文化交流会 (鶴匠講演)
16:00 万博ガイド
18:00 懇親会
20:30 鶴飼 (長良川へ集合, 乗船)
大会2日目 平成17年 9 月 8 日(木)
9:00 環境交流会 (愛知万博会場見学)

<委員会の活動状況>

広報・編集委員会の活動状況

飯 田 高 雄

全国の消費生活センターには、悪徳・悪質業者によるシロアリ・床下調湿材等の工事契約に関する被害相談が今なお多く寄せられており、中には訴訟問題に至るケースも少なくありません。

こういった状況を危惧してか、国民生活センターの暮らしと商品テストの情報誌「たしかな目」の本年1月号の中に、悪質商法にだまされる手口の特集記事が掲載されており、その中の「点検商法」に関する部分では、その代表的な商品・サービスのひとつとして床下換気扇、シロアリ駆除がとり挙げられております。

また、某シンクタンクによるアンケート調査で、シロアリ駆除業者のイメージは「被害にあったことはないが悪徳という印象」が全体の60%に及ぶ結果が報告されております。

このような社会背景は、シロアリ対策における唯一の許可法人である当協会として誠に嘆かわしい実情であり、業界全体が受けるイメージダウンは深刻であります。

このような状況を鑑み、広報・編集委員会では当協会のPR、消費者保護ならびに木材資源保護の一助になるべく「シロアリ対策啓発ポスター」の作製を企画担当いたしました。

<作製の経緯>

啓発ポスターの企画内容といたしまして

- ① 社団法人 日本しろあり対策協会のパブリシティを高める
 - ② 反社会的ないわゆる悪徳・悪質業者から消費者を保護する
 - ③ 建造物をシロアリの被害から守り木材資源を保護する
 - ④ シロアリ対策に関する当協会ならびに協会員の営業PRを行う
 - ⑤ 協会員のモラル向上を啓蒙する
- 以上を作製の趣旨といたしました。

上記の内容でデザイン印刷会社3社（関東、中部、関西の各1社）によるデザインコンペを実施し、委員会でデザイン、費用等を検討の上、中部の1社に決定し作製を依頼しました。

紙面はB2サイズ、コート紙135k、耐光性インク・PP加工（紫外線焼け対策）を採用いたしました。

現物は3月中旬にお手元に配送完了の予定です。

<配送先>

配送先といたしまして下記の窓口を選定し、企画の趣旨ならびに掲示のお願い文章を同封いたしました。

全国建築行政関係	309窓口	1枚/窓口	309枚
全国消費生活センター	498窓口	10枚/窓口	4,980枚
登録施工業者	843社	3枚/社	2,529枚
薬剤製造業者	39社	3枚/社	117枚
防蟻材料製造業者	13社	3枚/社	39枚
個人会員	46名	1枚/名	46枚
賛助会員	16名	1枚/名	16枚
関東支部	1窓口	500枚/窓口	500枚
関西支部（北陸支所含）	1窓口	300枚/窓口	300枚
沖縄支部	1窓口	80枚/窓口	80枚
青森県支所	1窓口	10枚/窓口	10枚
秋田県支所	1窓口	10枚/窓口	10枚
岩手県支所	1窓口	10枚/窓口	10枚
宮城県支所（北海道分含）	1窓口	50枚/窓口	50枚
山形県支所	1窓口	20枚/窓口	20枚
福島県支所	1窓口	20枚/窓口	20枚
岐阜県支所	1窓口	30枚/窓口	30枚
静岡県支所	1窓口	70枚/窓口	70枚
愛知県支所	1窓口	80枚/窓口	80枚
三重県支所	1窓口	30枚/窓口	30枚
山陰支所	1窓口	20枚/窓口	20枚
岡山県支所	1窓口	30枚/窓口	30枚
広島県支所	1窓口	40枚/窓口	40枚
山口県支所	1窓口	50枚/窓口	50枚
徳島県支所	1窓口	30枚/窓口	30枚
香川県支所	1窓口	20枚/窓口	20枚
愛媛県支所	1窓口	40枚/窓口	40枚
高知県支所	1窓口	20枚/窓口	20枚
福岡県支所	1窓口	90枚/窓口	90枚
佐賀県支所	1窓口	30枚/窓口	30枚
長崎県支所	1窓口	30枚/窓口	30枚
熊本県支所	1窓口	50枚/窓口	50枚
大分県支所	1窓口	20枚/窓口	20枚
宮崎県支所	1窓口	60枚/窓口	60枚
鹿児島県支所	1窓口	100枚/窓口	100枚
本部ストック分	1窓口	124枚/窓口	124枚
合計	1,792窓口		10,000枚

各会員におかれましては、ポスターの右下スペースに事業所名等を表示いただき、店頭などに掲示の上ご活用くださいますようお願い申し上げます。

また、支部・支所あてにも送付いたしております。消費者センターには上記のとおり別便で配送を実施いたしますが、その他の最寄関係機関やイベント等、各支部支所でご活用方法をご検討いただきますようお願い申し上げます。

なお、若干の本部ストックがございますのでご入用の節は本部までお問い合わせください。

参考までに企画作製費用の概算を報告いたしま

す。

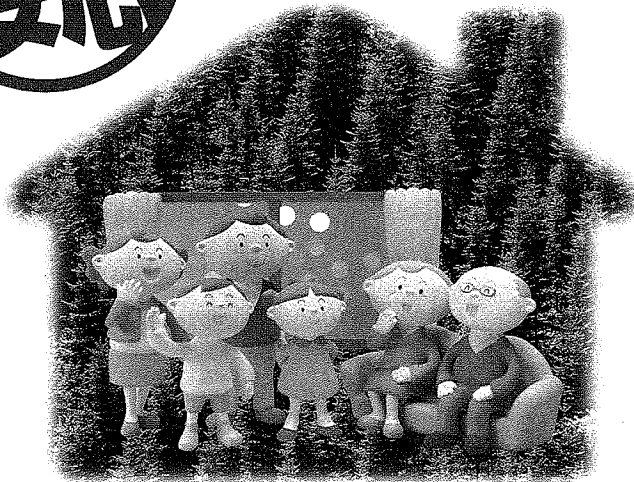
デザイン、印刷費用 約 650,000円

配送費用 約 550,000円

合計 約1,200,000円

啓発ポスターによる訴求効果がどの程度のものかはわかり知ることはできませんが、消費者保護ならびに木材資源保護、当協会、協会員の発展の一助になることを希望し、将来的にも継続的なPRの企画実施が必要であると考えます。

(ポスター作成 W・G 委員長)



シロアリのご相談や防除工事は 信頼ある当協会員なら安心です。

社団法人日本しろあり対策協会は、シロアリ防除対策を行っている団体としては、国土交通省許可のわが国唯一の公益法人で、学識経験者、防除薬剤・材料製造業者、登録施工業者より構成されています。シロアリの調査および防除施工は、(社)日本しろあり対策協会の会員におまかせ下さい。

悪徳・悪質業者にご注意下さい。

消費者センターに、巧みで強引な勧誘によって高額な代金を詐取される被害例が寄せられています。消費者の皆様がこのような被害にあわないために、信頼できる当協会の登録業者をお選びください。

登録施工業者に所属する証明書が安心です。



ご確認ください

- 当協会の会員であるか。
- パンフレットやチラシが妥当なものであるか。
- 見積書に会社名、住所、電話番号が印刷されているか。
- 申込書にクーリングオフ条項が赤字で印刷されているか。

〒881-0815 仙台市青葉区通町1-6-9	TEL022-727-1524	〒730-0022 広島市中区千田町3-1-10	TEL082-546-0231
○別府支部 〒180-0022 新宿区新宿1-2-5 両国ビル2階4号	TEL03-3341-7825	○四国支部 〒770-0025 徳島市三軒巻町17-15	TEL088-665-6045
○中野支部 〒480-0008 名古屋市中区栄4-2-25 栄和ビル	(伊)愛知県建築住宅センター内	TEL052-242-0511	○九州支部 〒812-0013 福岡市博多区博多駅前3-14-19
○関西支部 〒550-0005 大阪市西区西本町1-13-38 新舞臺ビル	TEL06-6538-2167	○北海道支部 〒063-0812 那覇市首里当麻町2-15-24	TEL098-475-6091 TEL098-884-6055

社団法人 日本しろあり対策協会

〒160-0022 東京都新宿区新宿1-12-12 オスカカデリーナ
TEL 03-3354-9891 (代表)
http://www.hakutaikyo.or.jp/

<協会からのインフォメーション>

社団法人 日本しろあり対策協会 第48回通常総会報告

- ・日 時 平成17年2月24日(木)
午後2時～4時
- ・場 所 東京厚生年金会館
- ・正会員総数 941名
- ・出席正会員数 561名(内訳:出席者58名,委任状出席503名)
- ・定刻に至り司会者が開会を宣し,本日の通常総会は定足数を満たし有効に成立した旨を告げた後,開会挨拶,来賓挨拶があった。
- ・次いで司会者が議長の選任について諮ったところ,司会者に一任との発言があり,司会者から有富榮一郎氏の指名があり,全員異議なく,有富榮一郎氏が議長に選任され議長席に着いた後,議事録署名人に土井 正氏および前花正一氏を選出し,議案の審議に入った。

・議事経過

第1号議案 平成16年度会務および事業実施報告について

森本 桂副会長より議案の説明があったのち,異議なく承認された。

第2号議案 平成16年度収支決算承認について

事務局より平成16年度収支決算報告の説明,引続き,最上秀悦監事より監査報告があったのち,異議なく承認された。

第3号議案 平成17年度事業計画(案)の承認について

鈴木誠至郎副会長より平成17年度事業計画(案)の説明があったのち,異議なく承認された。

第4号議案 平成17年度収支予算(案)の承認について

事務局より平成17年度収支予算(案)の説明があったのち,異議なく承認された。

第5号議案 役員改選について

- ・議長から,本総会に提案する役員改選に関する案は役員候補者選考委員会から提案いただくことになっている。ただ今から,役員候補者選

考委員会(別紙1)を開くので,その間,総会を一時休憩するとの発言があり,休憩に入った。

- ・総会が再開されたのち,森本 桂役員候補者選考委員長より同委員会において決定した「理事・監事の選任および顧問の推薦候補者名簿」(別紙2)が報告された。

- ・議長から,上記「理事・監事の選任および顧問の推薦候補者名簿」(別紙2)について諮ったところ,異議なく承認された。

- ・続いて,事務局から会費滞納者の措置について報告があった。

以上を以って第48回通常総会の議案の審議を終了し,閉会を宣し解散した。

上記の議決を証するため,議長および議事録署名人がつぎに記名押印する。

平成17年2月24日

議 長 有 富 榮一郎 ㊟
 議事録署名人 土 井 正 ㊟
 議事録署名人 前 花 正 一 ㊟

別紙 1

平成17・18年度
役員候補者選考委員会名簿

佐 藤 昌 司	東北・北海道支部
宮 田 賢 三	関 東 支 部
田 中 研 一	中 部 支 部
筒 井 信 男	関 西 支 部
奥 田 義 明	中 国 支 部
中 野 裕 一	四 国 支 部
森 本 桂	九 州 支 部
前 花 正 一	沖 縄 支 部

平成17・18年度

理事・監事の選任および顧問の推薦候補者名簿

1 理事候補者 (32名)

本 部	飯 島 倫 明 (留任)	東京農業大学教授
	榎 章 郎 ♪	近畿大学教授
	金 城 一 彦 (新任)	琉球大学助教授
	坂 崎 日 支 夫 ♪	(財)愛知県建築住宅センター
	鈴 木 憲 太 郎 (留任)	独立行政法人森林総合研究所
	土 居 修 一 ♪	秋田県立大学教授
	土 井 正 ♪	大阪市立大学大学院助教授
	中 島 正 夫 ♪	関東学院大学教授
	檜 垣 宮 都 ♪	東京農業大学教授
	福 田 清 春 ♪	東京農工大学教授
	藤 本 典 正 ♪	(社)日本しろあり対策協会
	森 本 桂 ♪	九州大学名誉教授
	山 野 勝 次 ♪	(財)文化財虫害研究所
	吉 村 剛 ♪	京都大学生存圏研究所助教授
	荊 尾 浩 ♪	児玉化学工業(株)
	鈴 木 誠 至 郎 ♪	三共ライフテック(株)
東北・北海道支部	菅 野 安 市 (新任)	(株)協和エムザー
関 東 支 部	吉 元 敏 郎 (留任)	ナギ産業(株)
♪	宮 田 賢 三 ♪	(株)日本ハウスクリニック
♪	石 井 勝 洋 (新任)	(株)リプラ工営
♪	南 山 和 也 ♪	関東白蟻防除(株)
中 部 支 部	田 中 研 一 (留任)	(株)アイキ
♪	故 金 正 司 (新任)	(有)オールの建物管理
関 西 支 部	松 井 清 文 (留任)	大成白蟻工業(株)
♪	黒 田 紘 一 (新任)	環境管理(株)
♪	黒 田 泰 壽 ♪	環境衛生薬品(株)
中 国 支 部	田 口 清 市 (留任)	(有)ハヤシ
四 国 支 部	友 清 重 孝 (留任)	(株)友清白蟻
九 州 支 部	有 富 榮 一 郎 (留任)	(株)新栄アリックス
♪	児 玉 純 一 ♪	(合)宮崎病虫害防除コンサルタント
♪	吉 野 弘 章 ♪	(株)吉野白蟻研究所
沖 縄 支 部	前 花 正 一 (留任)	首里しろあり(有)

2 監事候補者 (2名)

	最 上 秀 悦 (留任)	日本農薬(株)
	廣 瀬 博 宣 (新任)	廣瀬産業(株)

3 顧問の推薦

	伏 木 清 行 (留任)	ケミホルツ(株)
--	--------------	----------

しろあり防除薬剤認定一覧

(土壌処理剤)

(H. 17. 4. 1現在)

認定No.	商品名	指定濃度	希釈剤	主成分の組成	製造業者
3195	クリーンバリヤLT			主剤：酢ビ樹脂，硬化剤：ポリウレタン樹脂	(株)日本衛生センター
3196	クリーンバリヤPX			主剤：ホキシム酢ビ樹脂，硬化剤：ポリウレタン樹脂	(株)日本衛生センター
3218	カレート ^R MC	12.5倍	水	フェニトロチオン，ポリウレタン系樹脂，アラビアゴム，ケイ酸アルミニウムマグネシウム，キサンタンガム，プロキセルGXL，精製水	住友化学(株)
3219	ケミホルツカレート ^R MC	12.5倍	水	〃	ケミホルツ(株)
3223	シントーカレートMC	12.5倍	水	〃	シントーファイン(株)
3224	マルカカレートMC	12.5倍	水	〃	大阪化成(株)
3226	ケミプロカレート ^R MC	12.5倍	水	〃	ケミプロ化成(株)
3227	フマキラーカレートMC	12.5倍	水	〃	フマキラー(株)
3228	ユーコーカレートMC	12.5倍	水	〃	有恒薬品(株)
3269	三共ロングラール乳剤40F	40倍	水	プロベタンホス，オクタクロロジプロピルエーテル，アニオン・ノニオン系界面活性剤，脂肪族系溶剤	三共ライフテック(株)
3274	フマキラーロングラール乳剤FL	40倍	水	〃	フマキラー(株)
3285	ケミホルツターマイトTM720	20倍	水	BDCP，オクタクロロジプロピルエーテル，界面活性剤，石油系溶剤	ケミホルツ(株)
3292	ザオール ^R FL	15倍	水	トラロメトリン，オクタクロロジプロピルエーテル，分散剤，増粘剤，安定化剤，精製水	住友化学(株)
3297	サンヨーシロネン乳剤	20倍	水	シラフルオフエン，オクタクロロジプロピルエーテル，乳化剤，石油系溶剤	(株)ザイエンス
3305	三共メトロフェン乳剤	40倍	水	エトフェンプロックス，オクタクロロジプロピルエーテル，アニオン・ノニオン系界面活性剤，脂肪族系溶剤	三共ライフテック(株)
3307	メトロフェン乳剤	40倍	水	〃	三井東圧農薬(株)
3311	ケミホルツメトロフェン乳剤	40倍	水	〃	ケミホルツ(株)
3312	モクボーメトロフェン乳剤	40倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
3332	ホルサー乳剤	40倍	水	ペルメトリン，MGK264，アニオン・ノニオン系界面活性剤，石油鎖状系溶剤	住友化学(株)
3334	シントーホルサー乳剤	40倍	水	〃	シントーファイン(株)
3336	ユーコーホルサー乳剤	40倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3337	フマキラーホルサー乳剤	40倍	水	〃	フマキラー(株)
3340	金鳥シロネン乳剤S	30倍	水	シラフルオフエン，オクタクロロジプロピルエーテル，アニオン・ノニオン系界面活性剤，石油鎖状系溶剤	大日本除虫菊(株)
3341	ケミホルツトップエース乳剤	30倍	水	〃	ケミホルツ(株)
3342	ユーコートトップエース乳剤	30倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3345	マレニットトップエース乳剤	30倍	水	〃	日本マレニット(株)
3346	バクトップMC	20倍	水	フェノブカルブ，カプセル皮膜，天然系分散剤，無機系増粘剤，チアゾリン系防腐剤，エステル系溶剤，精製水	住友化学(株)
3347	ユーコーバクトップMC	20倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3348	フマキラーバクトップMC	20倍	水	〃	フマキラー(株)
3349	シントーバクトップMC	20倍	水	〃	シントーファイン(株)
3350	コダマバクトップMC	20倍	水	〃	兎玉化学工業(株)
3352	ケミプロシロネン乳剤S	30倍	水	シラフルオフエン，オクタクロロジプロピルエーテル，アニオン・ノニオン系界面活性剤，石油鎖状系溶剤	ケミプロ化成(株)
3354	サンヨーシロネン乳剤S	30倍	水	〃	(株)ザイエンス
3355	コシイシロネン乳剤S	30倍	水	〃	(株)コシイブレザービング
3359	ハチクサンFL	200倍	水	イミダクロプリド，凍結防止剤，アニオン・ノニオン系界面活性剤，水	バイエルクロップサイエンス(株)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
3360	アリピレス乳剤	100倍	水	ビフェントリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 高沸点芳香族系溶剤, グリコールエーテル系溶剤	石原バイオサイエンス(株)
3361	ニチノーアリピレス乳剤	100倍	水	〃	日 本 農 薬 (株)
3362	ケミホルツアリピレス乳剤	100倍	水	〃	ケ ミ ホ ル ツ (株)
3363	コシイアリピレス乳剤	100倍	水	〃	(株)コシイプレザービング
3364	ケミプロアリピレス乳剤	100倍	水	〃	ケ ミ プ ロ 化 成 (株)
3366	サンヨーアリピレス乳剤	100倍	水	〃	(株)ザイエンス
3367	モクボーアリピレス乳剤	100倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
3368	ユーコーアリピレス乳剤	100倍	水	〃	有 恒 薬 品 工 業 (株)
3369	シントーアリピレス乳剤	100倍	水	〃	シントーファイン(株)
3370	ホルサー EW	40倍	水	ペルメトリン, MGK264, 界面活性剤, 精製水	住 友 化 学 (株)
3375	フマキラーホルサーEW	40倍	水	〃	フ マ キ ラ ー (株)
3376	BE-200	200倍	水	ビフェントリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, グリコールエーテル系溶剤	ケ ミ プ ロ 化 成 (株)
3378	明治メトロフェン乳剤	40倍	水	エトフェンプロックス, オクタクロロジプロピルエーテル, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 脂肪族系溶剤	明 治 薬 品 工 業 (株)
3389	エコロフェン乳剤	75倍	水	エトフェンプロックス, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 芳香族系溶剤	三 井 東 圧 農 薬 (株)
3390	サンヨーエコロフェン乳剤	75倍	水	〃	(株)ザイエンス
3391	フマキラーエコロフェン乳剤	75倍	水	〃	フ マ キ ラ ー (株)
3392	マルカシロネン乳剤 S	30倍	水	シラフルオフェン, オクタクロロジプロピルエーテル, 非ノニオン系界面活性剤, 石油鎖状系溶剤	大 阪 化 成 (株)
3393	ピレス乳剤250	250倍	水	ビフェントリン, ノニオン・アニオン系界面活性剤, 高沸点芳香族系溶剤, 石油鎖状系溶剤	ケ ミ プ ロ 化 成 (株)
3394	白アリスーパートップエース乳剤	30倍	水	シラフルオフェン, オクタクロロジプロピルエーテル, ノニオン系界面活性剤, 石油イソパラ系溶剤	(株)吉田製油所
3396	シントーアリピレスNB乳剤	100倍	水	ビフェントリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 高沸点芳香族系溶剤, 着色剤(食用色素), 精製水	シントーファイン(株)
3397	アリピレスME	100倍	水	〃	石原バイオサイエンス(株)
3398	ニチノーアリピレスME	100倍	水	〃	日 本 農 薬 (株)
3399	アリデン乳剤-E	40倍	水	エトフェンプロックス, IBTE, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 脂肪族系溶剤	三 共 ラ イ フ テ ッ ク (株)
3401	ヤシマアリピレス乳剤	100倍	水	ビフェントリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 高沸点芳香族系溶剤	ヤ シ マ 産 業 (株)
3403	ファスタック SC	200倍	水	アルファシベルメトリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 増粘剤, 凍結防止剤, 水	B A S F ア グ ロ (株)
3407	キルメットCY-100乳剤	100倍	水	シフルトリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 高沸点石油系芳香族・脂肪族系溶剤	日本エンバイロケミカルズ(株)
3408	シントーサイゴー乳剤	50倍	水	ペルメトリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 天然香料, 石油系溶剤(芳香族系, 飽和炭化水素系)	シントーファイン(株)
3409	アリピレスME2	40倍	水	ビフェントリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 高沸点芳香族系溶剤, グリコール系溶剤, 着色剤(食用色素), 苦味催吐剤, 水	石原バイオサイエンス(株)
3410	ニチノーアリピレスME2	40倍	水	〃	日 本 農 薬 (株)
3411	ドルガードS粒剤	原粒	—	ビフェントリン, 鋳物質粒基剤, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 芳香族系溶剤	日 本 農 薬 (株)
3412	コシイシロネン乳剤A	100倍	水	シラフルオフェン, 乳化剤, 長鎖アルキルグリコールエーテル, 水	(株)コシイプレザービング
3414	アリコロパー-E乳剤	50倍	水	ペルメトリン, 界面活性剤, 天然香料, 石油系溶剤	有 恒 薬 品 工 業 (株)
3416	フマキラーシロアリ乳剤PM	50倍	水	〃	フ マ キ ラ ー (株)
3417	トップエース乳剤EW	100倍	水	シラフルオフェン, 乳化剤, 長鎖グリコールエーテル, 水	バイエルクロップサイエンス(株)
3418	ララップMC	100倍	水	d-d-T-シフェノトリン, 膜物質(ポリウレタン系樹脂), 増粘剤(有機および無機系), 防腐剤(チアゾリン系), 精製水	住 友 化 学 (株)
3419	ケミホルツララップMC	100倍	水	〃	ケ ミ ホ ル ツ (株)
3421	三共ララップMC	100倍	水	〃	三 共 ラ イ フ テ ッ ク (株)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
3423	フマキラーラップ MC	100倍	水	d-d-T-シフェノトリン, 膜物質 (ポリウレタン系樹脂), 増粘剤 (有機および無機系), 防腐剤 (チアゾリン系), 精製水	フ マ キ ラー (株)
3424	コダマラップ MC	100倍	水	〃	児玉化学工業(株)
3425	シントーララップ MC	100倍	水	〃	シントーファイン(株)
3426	ユーコーララップ MC	100倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3427	アリピレス FL	150倍	水	ビフェントリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 増粘剤, 凍結防止剤, 消泡剤, 水	石原バイオサイエンス(株)
3429	ユーコーアリピレス FL	150倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3430	サンヨーアリピレス FL	150倍	水	〃	(株) ザ イ エ ンス
3432	トラッカー EW	100倍	水	トラロメトリン MUP, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 凍結防止剤, 酸化防止剤, 香料, 水	バイエルクロップ サイエンス(株)
3433	トラッカー乳剤	100倍	水	トラロメトリン MUP, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 芳香族系溶剤, 酸化防止剤	バイエルクロップ サイエンス(株)
3434	三共アリベルーS懸 濁剤	40倍	水	アセタミプリド, シラフルオフェン, IBTE, 界面活性剤, 凍結防止剤, 精製水	三共ライフテック(株)
3435	三共アリベルーS懸 濁剤 5	100倍	水	〃	三共ライフテック(株)
3436	ファーストガード MP	5倍	水	カプリン酸, ヒバ中性油, ウコン, 分散剤 (天然物系), 固着防止剤, 安定剤, 胆体	日本エンバイロケミカルズ(株)
3438	ユーコートラッカー EW	100倍	水	トラロメトリン MUP (溶剤), 混合界面活性剤, 凍結防止剤, 酸化防止剤, 香料, 水	有恒薬品工業(株)
3443	白アリスーパー乳剤	100倍	水	トラロメトリン MUP (溶剤), 混合界面活性剤, 凍結防止剤, 酸化防止剤	(株) 吉田製油所
3445	明治アリピレス乳剤	100倍	水	ビフェントリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 芳香族系溶剤, グリコールエーテル系溶剤	明治薬品工業(株)
3446	ピレス粒剤	原粒	—	ビフェントリン, 着色剤, 溶剤 (石油系炭化水素), 天然鉱物質	ケミプロ化成(株)
3447	ターミダグ S 粒剤	原粒	—	〃	石原バイオサイエンス(株)
3448	ガードストーン	原粒	—	ビフェントリン, グリコール系溶剤, 着色剤, 鉱物質基剤, ゼオライト	日 本 農 薬 (株)
3449	グレネード MC	125倍	水	フィブロニル, プラレトリン, 天然多糖類 (増粘剤), エステル系溶剤, 尿素系溶剤 (カプセル皮膜), 防腐剤, 精製水	バイエルクロップ サイエンス(株)
3450	ユーコー グレネード MC	125倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
3451	住友 グレネード MC	125倍	水	〃	住友化学(株)
3452	フマキラー グレ ネード MC	125倍	水	〃	フマキラー・トータル システム(株)
3453	コダマ グレネード MC	125倍	水	〃	児玉化学工業(株)
3454	ニチノー グレネード MC	125倍	水	〃	日 本 農 薬 (株)
3455	サンヨー グレネード MC	125倍	水	〃	(株) ザ イ エ ンス
3456	三共 グレネード MC	125倍	水	〃	三共ライフテック(株)
3457	シントー グレネード MC	125倍	水	〃	シントーファイン(株)
3458	ケミホルツ グレ ネード MC	125倍	水	〃	ケミホルツ(株)
3459	コシイ グレネード MC	125倍	水	〃	(株)コシイプレザービング
3460	タケロック MC 50	50倍	水	クロチアニジン, カプセル皮膜, アルコール系分散剤, 天然系増粘剤, 溶剤 (グリコール系及び高沸点炭化水素), 精製水	日本エンバイロケミカルズ(株)
3461	ポリイワニット SG 乳剤	50倍	水	ベルメトリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 天然香料, 石油系溶剤 (芳香族系, 飽和炭化水素系)	岩崎産業(株)
3462	フマキラー シロア リ粒剤 PM	原粒	—	ベルメトリン, 展着剤 (界面活性剤, 石油系樹脂), 石油系溶剤 (低臭芳香族系), 緑色染料, 多孔質天然鉱物	フ マ キ ラー (株)
3463	パラタック粒剤	原粒	—	〃	児玉化学工業(株)
3464	シントー サイゴー 粒剤	原粒	—	〃	シントーファイン(株)
3465	アリコロパー E 粒剤	原粒	—	〃	有恒薬品工業(株)
3466	明治トラッカー乳剤	100倍	水	トラロメトリン MUP, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 芳香族系溶剤, 酸化防止剤	明治薬品工業(株)
3467	アリハッケン TE	100倍	水	〃	大 阪 化 成 (株)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
3468	白アリパンチ乳剤 100	100倍	水	トラロメトリンMUP, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 芳香族系溶剤, 酸化防止剤	泉 商 事 (株)
3469	アリハッケンTW	100倍	水	トラロメトリンMUP, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 凍結防止剤, 酸化防止剤, 香料, 水	大 阪 化 成 (株)
3470	ステルスSC	200倍	水	クロルフェナビル, 凍結防止剤, 増粘剤, 水, 分散剤等 (アニオン系ノニオン系界面活性剤)	B A S F アグロ(株)
3471	金鳥シロネン乳剤A	100倍	水	シラフルオフエン, ノニオン系界面活性剤, グリコールエーテル, 水	大日本除虫菊(株)
3472	シントーシロネン乳剤S	30倍	水	シラフルオフエン, オクタクロロジプロピルエーテル, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 石油系溶剤 (灯油)	シントーファイン(株)
3473	シントートラッカー乳剤	100倍	水	トラロメトリン, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 酸化防止剤, 石油系溶剤 (芳香族系溶剤)	シントーファイン(株)
3474	ヤシマグレネードMC	125倍	水	フィプロニル, プラレトリン, 増粘剤 (天然多糖類), エステル系溶剤, 尿素系樹脂, 防腐剤, 精製水	ヤ シ マ 産 業 (株)
3475	ミケブロック	100倍	水	ジノテフラン, アニオン系界面活性剤, グリコール系溶剤, 鋳物類, 有機塩類, 食用青色系色素, 天然物系増量剤	三井東圧農薬(株)
3476	シントー天然ピレトリンMC	100倍	水	ピレトリン (防蟻成分), 不活性抽出物, カプセル皮膜, 分散剤 (天然植物樹脂類), 増粘剤 (天然高分子類・天然鋳物類), 安定化剤 (チアゾリン系防腐剤), エステル系溶剤, 精製水	シントーファイン(株)
3477	タケロック MC 50 E	50倍	水	クロチアニジン, カプセル皮膜 (合成樹脂), アルコール系分散剤, 天然系増粘剤, グリコール系溶剤, 高沸点芳香族溶剤, 精製水	日本エンバイロケミカルズ(株)
3478	オブティガードLT	250倍	水	チアメトキサム, アニオン系界面活性剤, ポリビニル系結合剤, 天然系増量剤 (植物系及び鋳物系)	シンジェンタジャパン(株)
3479	ケミプロオブティガードLT	250倍	水	〃	ケミプロ化成(株)
3480	ケミホルツオブティガードLT	250倍	水	〃	ケミホルツ(株)
3481	三共オブティガードLT	250倍	水	〃	三共ライフテック(株)
3482	シントーオブティガードLT	250倍	水	〃	シントーファイン(株)
3483	サンヨーオブティガードLT	250倍	水	〃	ザ イ エ ン ス (株)
3484	モクボーオブティガードLT	250倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
3485	キクトップMC	200倍	水	プラレトリン, カプセル皮膜, 分散剤 (水溶性高分子), 増粘剤 (天然物), 安定化剤 (イソチアゾリン系防腐剤), エステル系溶剤, 精製水	シントーファイン(株)
3486	アジェンダSC	300倍	水	フィプロニル, 分散剤 (天然物系・アニオン系), 消泡剤 (ポリマー系), 保存剤 (イソチアゾリン系及びクエン酸), 界面活性剤 (アルコール系・アニオン系), 増量剤 (ゴム系), 水	バイエルクロップサイエンス(株)
3487	ハチクサン粒剤	原粒	—	イミダクロプリド, アニオン系界面活性剤, 鋳物質微分, 無機質	バイエルクロップサイエンス(株)

(予防駆除剤)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
7088	三共ロングラール油 剤N	原液	—	プロペタンホス, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 脂肪族系溶剤	三共ライフテック(株)
7096	コダマカレート [®] 油 剤	原液	—	ペルメトリン, オクタクロロジプロピルエーテル, サ ンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油鎖状系溶剤	児玉化学工業(株)
7097	ケミホルツカレート 油剤	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
7098	カレート [®] 油剤	原液	—	〃	住友化学(株)
7099	三共カレート油剤N	原液	—	〃	三共ライフテック(株)
7101	シントーカレート油 剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7103	金鳥カレート [®] 油剤	原液	—	〃	大日本除虫菊(株)
7106	マルカカレート油剤 N	原液	—	〃	大阪化成(株)
7108	ザオール [®] 油剤	原液	—	トラロメトリン, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 石油鎖状系溶剤	住友化学(株)
7122	三共メトロフェン油 剤	原液	—	エトフェンブロックス, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 高沸点芳香族系溶剤	三共ライフテック(株)
7124	メトロフェン油剤	原液	—	〃	三井東圧農業(株)
7125	コシシロネン油剤	原液	—	シラフルオフエン, サンプラス, オクタクロロジプロピ ルエーテル, 特殊溶剤(SS-50), 溶剤(殺虫灯油)	(株)コシイブレザービング
7126	ケミプロシロネン油 剤	原液	—	〃	ケミプロ化成(株)
7134	ケミホルツメトロフ ェン油剤	原液	—	エトフェンブロックス, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 高沸点芳香族系溶剤	ケミホルツ(株)
7135	モクボーメトロフェ ン油剤	原液	—	〃	大日本木材防腐(株)
7136	ケミホルツヘキサド H油剤	原液	—	BDCP, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 有機溶剤	ケミホルツ(株)
7142	アリダンヘキサド H乳剤	9倍	水	BDCP, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), アニオン・ノニオン系界面活性剤, 石油系溶剤(高級アルコール系)	フクビ化学工業(株)
7147	ケミホルツトップ エース油剤	原液	—	シラフルオフエン, サンプラス, オクタクロロジプロピルエーテル, 特殊溶剤(SS-50), 石油鎖状系溶剤, ノニオン系界面活性剤	ケミホルツ(株)
7150	ホルサー油剤	原液	—	ペルメトリン, IPBC, MGK264(共力剤), グリコール系 石油鎖状系溶剤	住友化学(株)
7153	シントーホルサー油 剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7154	フマキラーホルサー 油剤	原液	—	〃	フマキラー(株)
7155	ユーコーホルサー油 剤	原液	—	〃	有恒薬品工業(株)
7157	アリピレス油剤	原液	—	ビフェントリン, IPBC, グリコール系溶剤, 石油鎖状系 溶剤	石原バイオサイエンス(株)
7159	ニチノーアリピレス 油剤	原液	—	〃	日本農薬(株)
7160	ケミプロアリピレス 油剤	原液	—	〃	ケミプロ化成(株)
7161	ケミホルツアリピレ ス油剤	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
7162	コシアリピレス油 剤	原液	—	〃	(株)コシイブレザービング
7164	シントーアリピレス 油剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
7165	サンヨーアリピレス 油剤	原液	—	〃	(株)サイエンス
7166	モクボーアリピレス 油剤	原液	—	〃	大日本木材防腐(株)
7169	ケミホルツヘキサド H乳剤	10倍	水	BDCP, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 有機溶媒	ケミホルツ(株)
7175	明治メトロフェン油 剤	原液	—	エトフェンブロックス, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 特殊溶剤(SS-50), 高沸点芳香族系溶剤	明治薬品工業(株)
7189	フマキラーエコロフ ェン油剤	原液	—	エトフェンブロックス, IPBC, 固着剤(アルキッド 樹脂系), 脂肪族系石油溶剤	フマキラー(株)
7197	フマキラーエコロフ ェンW	10倍	水	エトフェンブロックス, IPBC, 水性アルキッド樹脂, 非 イオン系界面活性剤, グリコール系溶剤, 水	フマキラー(株)
7199	エコロフェンW	10倍	水	〃	三井東圧農業(株)
7201	ハチクサン20WE/AC	20倍	水	イミダクロプリド, シプロコナゾール, グリコール系溶剤, アルキッド樹脂系 固着安定剤, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 高沸点芳香族石油系溶剤	バイエルクロップ サイエンス(株)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
7202	ハチクサン20WE/TC	20倍	水	イミダクロプリド, シプロコナゾール, グリコール系溶剤, アルキッド樹脂系固着安定剤, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 高沸点芳香族系溶剤	ケミプロ化成(株)
7203	ピレス30WE	30倍	水	ビフェントリン, シプロコナゾール, グリコール系溶剤, アルキッド樹脂系固着安定剤, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 高沸点芳香族系溶剤	ケミプロ化成(株)
7204	アリピレス30WE	30倍	水	〃	石原バイオサイエンス(株)
7206	フマキラーエコロフェン油剤A	原液	—	エトフェンプロックス, IPBC, 固着剤(アルキッド樹脂系), 脂肪族系石油溶剤	フマキラー(株)
7207	エコロフェン油剤	原液	—	〃	三井東圧農薬(株)
7211	ピレス油剤	原液	—	ビフェントリン, シプロコナゾール, アルキッド樹脂系固着安定剤, 石油鎖状系溶剤, 高沸点芳香族系溶剤	ケミプロ化成(株)
7213	シントーアリベル油剤	原液	—	アセタミプリド, シプロコナゾール, 石油鎖状系溶剤	シントーファイン(株)
7215	アリデン油剤-E	原液	—	エトフェンプロックス, IBTE, シプロコナゾール, 脂肪族系溶剤	三共ライフテック(株)
7216	アリデン乳剤-EC	20倍	水	エトフェンプロックス, IBTE, シプロコナゾール, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 脂肪族系溶剤	三共ライフテック(株)
7217	アリデン乳剤-ES	20倍	水	エトフェンプロックス, IBTE, サンプラス, アニオン・ノニオン系界面活性剤, 脂肪族系溶剤	三共ライフテック(株)
7218	サンヨーエコロフェン油剤C	原液	—	エトフェンプロックス, シプロコナゾール, 固着剤(アルキッド樹脂系) 脂肪族系石油溶剤	(株) ザイエンス
7219	サンヨーエコロフェンCW	30倍	水	エトフェンプロックス, シプロコナゾール, 固着剤(アルキッド樹脂系), ノニオン系界面活性剤, 高沸点芳香族系溶剤	(株) ザイエンス
7226	エコロフェン油剤	原液	—	エトフェンプロックス, シプロコナゾール, 固着剤, 脂肪族系石油溶剤	三井東圧農薬(株)
7227	エコロフェンCW	30倍	水	エトフェンプロックス, シプロコナゾール, 固着剤(アルキッド樹脂系), ノニオン系界面活性剤, 高沸点芳香族系溶剤	三井東圧農薬(株)
7229	コシシロネン油剤A	原液	—	シラフルオフェン, IPBC, 固着剤, 石油系有機溶剤	(株)コシプレザービング
7231	アリピレス20W乳剤	20倍	水	ビフェントリン, IPBC, テブコナゾール, 界面活性剤, グリコール系溶剤, 水	石原バイオサイエンス(株)
7232	ニチノーアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	日本農薬(株)
7234	シントーアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	シントーファイン(株)
7236	コシイアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	(株)コシプレザービング
7237	モクボーアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
7238	サンヨーアリピレス20W乳剤	20倍	水	〃	(株) ザイエンス
7241	フマキラーエコロフェン油剤C	原液	—	エトフェンプロックス, シプロコナゾール, 固着剤(アルキッド樹脂系), 脂肪族系石油溶剤	フマキラー(株)
7242	フマキラーエコロフェンCW	30倍	水	エトフェンプロックス, シプロコナゾール, 固着剤(アルキッド樹脂系), ノニオン系界面活性剤, 高沸点芳香族系溶剤	フマキラー(株)
7243	イカリテルメスオイル-E	原液	—	エトフェンプロックス, IBTE, シプロコナゾール, 脂肪族系溶剤	イカリ消毒(株)
7244	ヤシマアリピレス油剤	原液	—	ビフェントリン, IPBC, 特殊補助溶剤, 石油鎖状系溶剤	ヤシマ産業(株)
7245	白アリバンチNS	原液	—	エトフェンプロックス, IBTE, シプロコナゾール, 脂肪族系溶剤	泉商事(株)
7246	ハチクサンSL	20倍	水	イミダクロプリド, シプロコナゾール, イソチアゾリン, 安定・固着剤アクリル系モノマー, アルコール系及び窒素含有系溶剤, ノニオン系界面活性剤	バイエルクロップサイエンス(株)
7247	JCハチクサンSL	20倍	水	〃	日本カーリット(株)
7248	明治アリベル油剤	原液	—	アセタミプリド, シプロコナゾール, 石油鎖状系溶剤	明治薬品工業(株)
7249	サンヨーシロネン油剤C	原液	—	シラフルオフェン, シプロコナゾール, 高級脂肪酸エステル系石油樹脂, 溶剤(グリコール系・石油系)	(株) ザイエンス
7250	アリゾールCS	原液	—	〃	大日本木材防腐(株)
7253	白アリスーパー21	原液	—	〃	(株)吉田製油所
7254	金鳥シロネン油剤C	原液	—	〃	大日本除虫菊(株)
7256	白アリスーパートップエースP	原液	—	シラフルオフェン, IPBC, 高級脂肪酸エステル系アクリル樹脂, グリコール系溶剤, 脂肪族炭化水素系溶剤	(株)吉田製油所
7257	明治アリピレス油剤	原液	—	ビフェントリン, シプロコナゾール, 特殊補助溶剤(グリコール系), 石油鎖状系溶剤	明治薬品工業(株)
7259	ケミホルツトップエース油剤P	原液	—	シラフルオフェン, IPBC, 高級脂肪酸エステル系アクリル樹脂, グリコール系溶剤, 脂肪族炭化水素系溶剤	ケミホルツ(株)
7260	金鳥シロネン油剤P	原液	—	〃	大日本除虫菊(株)

認定 No.	商 品 名	指定濃度	希釈剤	主 成 分 の 組 成	製 造 業 者
7261	マレニット トップ エース 油剤 C	原液	—	シラフルオフェン, シプロコナゾール, 高級脂肪酸エステル系アクリル樹脂, 溶剤 (グリコール系・石油系)	日本マレニット(株)
7262	エバーウッド 乳剤 PC 30 W	30倍	水	ベルメトリン, シプロコナゾール, 固着剤 (アルキッド樹脂), 乳化剤 (ノニオン系界面活性剤), グリコール系溶剤, アルコール系溶剤	シントーファイン(株)
7264	コシイ シロネン油 剤 P	原液	—	シラフルオフェン, IPBC, 高級脂肪酸エステル系アクリル樹脂, グリコール系溶剤	(株)コシイプレザービング
7265	ケミプロ シロネン 油剤 C	原液	—	シラフルオフェン, シプロコナゾール, 高級脂肪酸エステル系アクリル樹脂, グリコール系溶剤, 石油鎖状系溶剤	ケミプロ化成(株)
7266	コシイ シロネン油 剤 C	原液	—	〃	(株)コシイプレザービング
7267	サンヨー エコロフ エン油剤	原液	—	エトフェンプロックス, IPBC, アルキッド樹脂系固着剤, 脂肪酸系石油系溶剤	(株) ザ イ エ ンス
7268	エクスマン木部処理 乳剤 C	30倍	水	ベルメトリン, シプロコナゾール, アルキッド系樹脂, ノニオン系界面活性剤, グリコール系溶剤, アルコール系溶剤	住友化学(株)
7269	アリコロパー E 乳剤 A	30倍	水	〃	有恒薬品工業(株)
7270	水性キシラモン 3 W	3 倍	水	クロチアニジン, プロピコナゾール, IPBC, ノニオン系界面活性剤, 植物性油脂, 溶剤 (グリコール系高沸点炭化水素及び高沸点アルコール)	日本エンバイロケミカルズ(株)
7271	キシラモントラッド	原液	—	クロチアニジン, プロピコナゾール, テブコナゾール, 固着剤 (合成樹脂), 溶剤 (グリコール系及び高沸点炭化水素系)	日本エンバイロケミカルズ(株)
7273	トラッカー50EW-A	50倍	水	トラロメトリン MUP, シプロコナゾール, アクリル系樹脂エマルジョン, ノニオン系界面活性剤	有恒薬品工業(株)
7274	アリンコ S 油剤 C	原液	—	シラフルオフェン, シプロコナゾール, 高級脂肪酸エステル系石油樹脂, グリコール系溶剤・石油系溶剤	泉 商 事 (株)
7275	シントーシロネン油 剤 C	原液	—	シラフルオフェン, シプロコナゾール, 高級脂肪酸エステル系石油樹脂, 溶剤 (グリコール系, 脂肪酸炭化水素系溶剤)	シントーファイン(株)
7276	アクアアリゾール	18倍	水	トラメトリン MUP, シプロコナゾール, カチオン系及びノニオン系混合界面活性剤, アルコール系溶剤, 水	大日本木材防腐(株)
7277	水性白アリスーパー	18倍	水	〃	(株) 吉 田 製 油 所
7278	アクアトラッカー	18倍	水	〃	バイエルクロップ サイエンス(株)
7279	コシマックス BF20 乳剤	20倍	水	ピフェントリン, テブコナゾール, プロピコナゾール, ノニオン系界面活性剤, グリコール系溶剤A, グリコール系溶剤B, 水	(株)コシイプレザービング
7280	アリピレス木部乳剤 20	20倍	水	ピフェントリン, テブコナゾール, IPBC, ノニオン・アニオン系界面活性剤, グリコール系溶剤, 水	石原バイオサイエンス(株)
7281	ニチノーアリピレス 木部乳剤20	20倍	水	〃	日 本 農 薬 (株)
7282	コダマアリピレス木 部乳剤20	20倍	水	〃	児玉化学工業(株)
7283	シントーアリピレス 木部乳剤20	20倍	水	〃	シントーファイン(株)
7284	モクボーアリピレス 木部乳剤20	20倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
7285	ケミホルツアリピレ ス木部乳剤20	20倍	水	〃	ケ ミ ホ ル ツ (株)
7287	オブティガード 20 EC	20倍	水	チアメトキサム, シプロコナゾール, チアベンダゾール, アニオン・ノニオン系界面活性剤, グリコール系溶剤	シンジェンタジャパン(株)
7288	ケミプロオブティ ガード20 EC	20倍	水	〃	ケミプロ化成(株)
7289	ケミホルツオブティ ガード20 EC	20倍	水	〃	ケ ミ ホ ル ツ (株)
7290	三共オブティガード 20 EC	20倍	水	〃	三共ライフテック(株)
7291	シントーオブティ ガード20 EC	20倍	水	〃	シントーファイン(株)
7292	サンヨーオブティ ガード20 EC	20倍	水	〃	ザ イ エ ンス (株)
7293	モクボーオブティ ガード20 EC	20倍	水	〃	大日本木材防腐(株)
7294	タケロック SP 8	8倍	水	クロチアニジン, IPBC, ノニオン系界面活性剤, 浸透剤 (高沸点炭化水素), グリコール系溶剤	日本エンバイロケミカルズ(株)
7295	ステルス [®] WT15	15倍	水	クロルフェナビル, シプロコナゾール, IPBC, 固着剤 (アルキッド系), 溶剤 (グリコール系), 溶剤 (高沸点芳香族系), アニオン, ノニオン系界面活性剤	B A S F アグロ(株)
7296	シントー木部用天然 ピレトリン MC	20倍	水	ピレトリン (防蟻成分), ヘキサコナゾール (防蟻成分), 不活性抽出物 (シロバナムシヨケギク), カプセル皮膜 (ポリウレタン系樹脂), 分散剤, 増粘剤, 安定化剤, エステル系溶剤, 精製水	シントーファイン(株)

(予防駆除剤)

認定No.	商品名	指定濃度	希釈剤	主成分の組成	製造業者
5154	カレート [®] 油剤	原液	—	ペルメトリン, サンプラス, 石油系溶剤	住友化学(株)
5155	ケミホルツカレート [®] 油剤	原液	—	〃	ケミホルツ(株)
5158	コダマカレート [®] 油剤	原液	—	〃	児玉化学工業(株)
5159	シントーカレート油剤	原液	—	〃	シントーファイン(株)
5160	マルカカレート油剤	原液	—	〃	大阪化成(株)
5162	ケミプロカレート [®] 油剤	原液	—	〃	ケミプロ化成(株)
5163	フマキラーカレート油剤	原液	—	〃	フマキラー(株)
5164	ユーコーカレート油剤	原液	—	〃	有恒薬品工業(株)
5190	フマキラーロングラール油剤	原液	—	プロベタンホス, オクタクロロジプロピルエーテル, サンプラス, 石油系溶剤	フマキラー(株)

防蟻材料及び工法認定一覧

(H. 17. 4. 1 現在)

認定No.	工法名	商品名	組成	会社名
第1号	土壌表面皮膜形成工法	クリーンバリア	主剤：薬剤原体としてはホキシム・パーメスリンを含有する酢酸ビニル樹脂 硬化剤：ポリウレタン樹脂	(株)日本衛生センター
第7号	発泡施工法	アリピレスME アリピレスME 2	ビフェントリン, 界面活性剤 〃, グリコール系溶剤	日本農薬(株)
第8号	発泡施工法	ロングラール	プロベタンホス グリコール系溶剤	三共ライフテック(株)
第11号	パイプ吹付け工法	スーパーパイプシステム	土壌および木部処理用認定薬剤を用いる	近畿白蟻(株)
第12号	土壌表面シート敷設工法	アリダンV工法II	薬剤原体としてシラフルオフエン	フクビ化学工業(株) 更新手続中
第13号	土壌表面シート敷設工法	アリダンSV工法II	〃	フクビ化学工業(株) 更新手続中
第14号	土壌表面シート敷設・コンクリート打設工法	アリダンSV-C工法II	〃	フクビ化学工業(株)
第15号	土壌表面シート敷設工法	ターミダンシート	ビフェントリン 0.05% EVA樹脂 99.95%	石原バイオサイエンス(株)
第16号	土壌表面シート敷設工法	シントーターミダンシート	〃	シントーファイン(株)
第17号	土壌表面シート敷設工法	コシイーターミダンシート	〃	(株)コシイブレザリング
第18号	土壌表面シート敷設工法	スーパーマットケミドライゴールド	〃	ケミプロ化成(株)
第19号	土壌表面シート敷設工法	スーパーターミダンドライゴールド	〃	石原バイオサイエンス(株)
第20号	土壌表面皮膜形成工法	新クリーンバリア	主剤：ハチクサンFL, ステルスSCを含有する 酢酸ビニル樹脂 硬化剤：ポリウレタン樹脂	(株)日本衛生センター

床下調湿材料登録一覧

(H.17.4.1現在)

登録No.	商 品 名	製 品 の 形 状	使 用 量	会 社 名
1	ヘルスグレイン	接地面に防湿シート／上面：不織布（袋型）	坪当たり20kg	ケミホルツ(株)
2	フクビ・ヘルスグレイン	〃	〃	フクビ化学工業(株)
3	キャッツドライ	床下調湿マット上面：不織布・下面：防湿シート	施工厚さ 30mm	水澤化学工業(株)
4	オパールライト	床下調湿材料稚内珪質頁岩（天然鉱物）	〃 50mm	ケミホルツ(株)
5	グレートバリヤ	〃 粒状天然鉱物	〃 15mm	(株)日本衛生センター
6	ニッセイドライ	〃 〃	〃 15mm	〃
7	ニットウドライ	〃 〃	〃 15mm	〃
9	ニチノーストーン	〃 白色粒	〃 15mm	日 本 農 薬 (株)
10	セピトール(マット)	Net 15kg入りマット（縦50cm×横50cm）	坪当り 14～16枚	紅 大 貿 易 (株)
11	セピトール(バック)	Net 10kgバック入り	〃 20kg～30kg	〃
12	オパールライトMT	不織布，防湿樹脂シート袋詰	〃 23kg以上	ケミホルツ(株)

物理的工法登録一覧

登録No.	商 品 名	製 品 の 形 状	使 用 量	会 社 名
1	防蟻束	金属性の束	床束として用いる	エース消毒(株)

ベイト工法登録一覧

登録No.	商 品 名	製 品 の 形 状	対象シロアリの種類	会 社 名
1	エクステラ	維持管理型シロアリ防除システム	ヤマトシロアリ，イエシロアリ	エンシステックス・ジャパン(有)
2	ファーストライン	〃	〃	石原バイオサイエンス(株)
3	サブステック	〃	〃	シントーファイン(株)
4	バイオスAS	〃	〃	丸和バイオケミカル(株)
5	スミケア	〃	〃	住友化学(株)

編集後記

● 暖かくなってシロアリ活動期を迎え、会員の皆さんにはお忙しくなってきたことと思います。本協会も第48回通常総会も無事終り、檜垣会長のもとに新役員と各委員会のメンバーも決まり、いよいよ新年度がスタートしました。本委員会も広報・普及委員会と名称が変りましたが、今後ともよろしくご協力のほどお願いいたします。

● 今年は第48回全国大会が愛知万博にあわせて例年より早く9月7、8日に岐阜市で開催されます。そこで、<巻頭言>を中部支部長の坂崎日支夫氏に、<支部だより>を中部支部にお願いしました。本大

会では長良川鶯飼の鶯匠の講演と鶯飼の実演のほか、万博会場見学も日程に組んでありますので、皆様お誘い合わせの上、ぜひご参加下さい。

● 本号では<報文>を第48回全国大会のシンポジウムでご講演された先生方にその内容をまとめていただき特集号といたしました。本シンポジウムに参加できなかった方はもとより、出席された方も今後の参考資料としていただければ幸いです。そのほか<会員のページ>などにも多くのご寄稿をいただきました。ご執筆者の皆さん、お忙しいなかを誠に有難うございました。 (山野 記)

出版のご案内

社団法人 日本しろあり対策協会発行物一覧

図 書 名	価格(税込)	会員価格	送 料	
シロアリと防除対策	3,150円	—	340円	
試験問題集(2005年版)	3,500円	—	290円	
しろあり及び腐朽防除施工の基礎知識 (防除施工士受験用テキスト・2005年版)	2,500円	—	290円	
木造建築物の腐朽診断と補修方法	2,000円	1,500円	210円	
防虫・防腐用語事典	1,500円	1,200円	200円	
防除施工標準仕様書	300円	—	180円	
しろあり防除施工における安全管理基準	500円	—	210円	
しろあり防除(予防・駆除)薬剤の安全性	会員のみ 頒布	2,000円	210円	
パンフレット(被害・生態・探知)	会員のみ 頒布	150円	別 途	50部 以上
〃 (〃) A4版	会員のみ 頒布	200円	別 途	
安全手帳	会員のみ 頒布	500円	140円	
機関誌「しろあり」	1,000円	—	240円	

※ご注文の場合は、現金書留または振込でお願いします。

銀行振込口座 りそな銀行新宿支店 普通預金 No.0111252

郵便振替口座 00190—3—34569

口 座 名 (社)日本しろあり対策協会