

NEW HOUSING JOURNAL

新

住宅

VOL54

5

MAY

2013

ジャーナル

木材利用ポイントで地域貢献



# 木密地域の 防火・耐震化改修

## 墨田区/ ふじのきさん家

(平成 24 年 12 月スタート)

### 防火・耐震化改修促進助成事業

助成額：100万円を限度とし、かつ改修工事費以内

#### 不燃化促進事業 (新築、増築向け)

不燃建築物建築促進助成金交付制度  
助成額：210万円

主要生活道路沿道不燃化推進助成金交付制度  
助成額：150万円

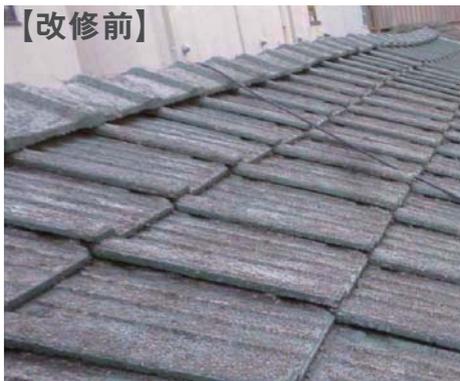
■主要生活道路沿道不燃化推進助成金交付制度の対象区域  
主要生活道路の沿道敷地

■重点不燃化促進事業の対象区域  
「防火・耐震化改修促進助成事業」と「不燃建築物建築促進助成金交付制度」の対象区域の一部



(上) モデル事業として改修された「ふじのきさん家」築約50年。元は工場併用住宅  
(左) 区北部の不燃化助成事業の対象区域。昨年末開始の助成の対象地域も載っている

【屋根】



【改修前】

- ・セメント瓦仕上で野地板が腐食し雨漏り発生
- ・ずれたセメント瓦からの漏水によって屋根の野地板が腐食

【改修後】

- ・垂木と野地板（ニスクボード厚35）を交換することで屋根の面剛性を向上



- ・垂木：新規交換
- ・野地板：ニスクボード厚35mm（日鉄住金鋼板）
- ・屋根葺材：ダンネットツブ/S&S ルーフ（セキノ興産）
- ・鋼板：遮熱耐摩カラーGL（日鉄住金鋼板）

木密集地域の改修支援をリード

3月30日には、この事業のモデルとして防火・耐震化改修された「ふじのきさん家」がオープン。出店と共にバザーが行われ地域の寄り合い所として多くの区民でにぎわった。

墨田区は13・75平方キロの面積に人口約25万人が暮らしている。東京23区では17番目の広さである。

密集地は区の北部に集中している。南部（錦糸町付近）は二度の災害（関東大震災、戦災）で壊滅的な被害を受

東京都墨田区では、昨年の12月から「防火・耐震化改修促進助成事業」をスタートした。この事業は区北部（地図参照）の木造住宅密集地域（木密集地）を対象に、耐震性を高めつつ準耐火仕様の改修を行った家に100万円の補助を行うものである。この補助事業は、従来の耐震改修補助の様に耐震性の基準値（評点1・0又は0・7）まで達成できなくても耐震性が高まる工事であれば補助が下りるという点から

けた後に区画整理されて基盤の目状になつており、不燃化達成率はすでに80%を達成している。

一方で区の北部は戦前から木造住宅が密集しており現在も残されている。住宅は約2万8000棟。古くは田んぼのあぜ道だったので、道は曲がりくねり、建て替えの際に2mずつセットバックさせないと駄目な道路（いわゆる基準法42条2項道路）が多く、不燃化達成率は56・5%と目標の7割には届いていない。京島地区を例にとると1軒あたり人口は2100人。非防火の木造は約3割の604棟。震災で大被害を受けた神戸に比敵する人口密集地域である。昨年発表された首都直下型地震による東京の被害想定（火災による延焼約1万5000棟）を踏まえた延焼予防対策が求められている。

墨田区では、平成18年から耐震改修促進事業として社会資本交付金のいわゆる評点1・0の耐震改修の助成（限度額100万円）を行ってきたほか、併せて耐震化改修促進助成事業（限度額45万円）も行ってきた。目標達成まであとひと息である。区北部の不燃化促進区域内で更新が進んでいない区域（重点不燃化促進区域の旧耐震基準の建物）は約600棟。連結している家もあり敷地で見ると約480敷地。

開発が進む接合金物

第2回 中大規模木造が増加

非住宅分野が今後の命題

木造新築住宅においての在来工法の課題といえば次の2点がクローズアップされている。

- ①非住宅への参入をどう捉えるか
- ②大工、職人不足への対応

平成22年の「公共建築物における木材の利用の促進に関する法律」の施行以降、公共物件の需要は年々着実に増えている。これまで中大規模の設計者は限られており、特殊な設計、特殊な工法として行われてきた。また供給先も大断面の集成材を手がける工場に限られていた。今後は住宅の設計を中心にしている業者でも耐力壁や接合金物のリストを整備することで中大規模を手がけたことがなくても住宅設計の応用の範囲内で入り口ができるように設計マニュアルを整備していくことが必要である。この分野では国の支援も入って進められている。この分野での一般的な工法は大規模建築で集製材に鉄筋

を入れてエポキシ樹脂を注入した接合金物（GIR）で工法提供メーカーとしては三井住商建設の「サミットH R工法」が代表的だが、もともと大規模となると工法うんぬんより流通力がモノを言う仕事となってくる。そうした点から考えれば、木造住宅の事業者のターゲットとしては幼稚園、公民館、老健施設などの中規模建築（3号、2号建築物）ということになる。グループホームでは壁がたくさんとれるが、保育園、小学校だとスパンを飛ばすので、金物工法のような住宅市場で普及しているピン接合の既製品を使って対応できるように支援していくことが必要となる。105角、120角から450角までの一般流通材として出まわりやすい材を使った中規模の建物なら既製品で対応可能である。それ以上の規模の建物の接合金物

では課題が残されている。住宅の金物だと告示があつてZマーカーで規定されているが、500㎡以上の木造建築物になると木質構造設計規準（日本建築学会発行）の計算式で運用する。つまり部分の計算式のみであり、梁の角度が少しでも変わると全て特注となる。そのため標準化して誰でも簡単に使っていける部位を探し、住宅で必要のない箇所での性能を出しながら柱・梁のせん断試験と引っぱり強度や柱・梁をかける場合の耐力等について細かいデータを出して試験を行っていかねばならない。

木造住宅の金物メーカーでは構造用金物の鉄骨、RC対応を少しずつ増やしている。ラグスクリューボルト（LSB）を使ったトラスの施工事例などは先月号の桶川たんぼ保育園のレポートで紹介したが、今月号で紹介するメーカー各社の動向にも表れている。構造用金物の課題としては、あくまでも新築が本命だという点であり、この辺は設計事務所登録を行い、ゼネコンが請負を行う中で構造の安全性を見るプレカット工場も同じである。こうした業界の今後の伸びしろは公共物件の木造化ということにある。業界全体を見ると、工法提供型のメーカーがこうした分野の受注をリードしている。一方でオープン工法の金物メー

カー各社では、部材の接合金物の単純化やコストメリットを武器に新しい商品を開発しており、今後の展開が期待されている。

また金物工法は工業化住宅をメインとするハウスメーカーの木造ばかりではなく、地域ビルダーにも年々採用されている。それは円高によるコストダウンと新築後の地震時におけるクロス割れ防止策と相俟って北欧集成材が震災後に急速に普及してきたことが背景にあるが、採用の決め手は棟数をこなす業者にとつてリードタイムが縮まることが銀行の融資と密接に関わっているからである。つまり現場に大工が集まらなくて工期が遅れるという不安が合理化工法の採用に拍車をかけている。

住宅分野における金物工法の近年の開発動向を見ると、ビスやプレートを一部省いても十分な強度や耐久性で加工できる工法が出てきている。つまり材料・設計・手間を省くコストダウンが前提で、そもそも構造計算の要らない4号建築の特例の範囲内の仕様にしたばられた自由度の低い設計におけるコスト競争力が絶対的な課題となっている。これも 1990年頃に沖繩のクレックが開発した金物が少しずつ進化を遂げている、その延長線上にあると言えるだろう。