

Mokutaikyo Monthly Report / 7 2012

- ◆2012年改訂版「木造住宅の耐震診断と補強方法」変更点まとめ
- ◆数字で見るリフォーム「調査報告 23年度上期受注分」
- ◆太陽光発電⑮今後の可能性
- ◆木耐協セミナー・研修会レポート
- ◇安斎先生の技術通信

【速報】2012年改訂版

「木造住宅の耐震診断と補強方法」 主な変更点のまとめ

これまでマンスリーレポートでも何度か話題としてきた「木造住宅の耐震診断と補強方法」の改訂ですが、6月11日(月)から全国各地で日本建築防災協会による改訂版の講習会が開催され、改訂の内容が明らかになりました。今月号のマンスリーレポートでは、2012年改訂版の診断方法について、特に一般診断法の評点に影響があると思われる部分についてレポートいたします。

なお、今回のレポートは変更点を要約してお伝えするものです。今後も東京・大阪を中心に改訂版の講習会は予定されておりますので、まだ講習会を受けられていない方は今後のご受講を強くお勧めいたします。

評点計算に関わる変更点について

耐震診断時の評点はこれまで通り、以下の式で求められます。

$$\text{上部構造評点} = \text{保有する耐力} / \text{必要耐力}$$

必要耐力については、従来の精算法も引き続き有効です。また保有する耐力は以下の式で求め

られます。

保有する耐力＝

$$\text{強さ} \times \text{①配置低減} \times \text{②劣化低減}$$

強さ＝

$$\text{壁の耐力} + \text{③その他の耐震要素の耐力}$$

$$\text{壁の耐力} = \Sigma (\text{④壁基準耐力} \times$$

$$\text{壁長} \times \text{⑤柱の接合部低減係数})$$

上記のそれぞれの式のうち、①～⑤が2012年版での変更箇所となります。以下、変更点について解説します。

※以下、今回の改訂版を「2012年版」、従来の診断方法を「2004年版」と記載します。

①耐力要素の配置等による低減係数

2004年版は「4分割法」と「偏心率」のどちらかで評価を行うこととしており、改訂後もいずれかを採用することとなっておりますが、どちらの方法も2012年版では計算方法が変更されています。

4分割法で低減係数を求める場合は、2004年版での4段階の充足率を組み合わせる方法から



MoKuTaiKyo
日本木造住宅耐震補強事業者協同組合

発行：日本木造住宅耐震補強事業者協同組合
発行人：小野秀男 編集人：神 教仁
住所：東京都新宿区西新宿1-25-1新宿センタービル38階
TEL：03-5909-1881 FAX：03-5909-1882

2012年版は「充足率比を直線補間する」計算方法に変更となり、低減係数を状況に応じて算出するようになりました(2012年版p.48～49、以下参照ページは全て2012年版のものです)。

また、偏心率から配置による低減係数を求める場合(必要耐力を精算法で求める場合には、配置による低減係数を偏心率計算から求めることと記されています)には、2012年版では偏心率が0.15以上の場合に低減がかかるようになりました(p.29:2004年版では偏心率0.30以上で低減がかかります)。補強設計の際には注意が必要です。

②劣化度による低減係数

2004年版では一般診断実施時でも補強プラン作成時に劣化度1.0までの改善が可能でしたが、2012年版では一般診断実施時には劣化度を改善した場合の上限が0.9までとなりました(p.52)。これにより、補強箇所が全階・全方向において増

加するものと考えられます。

③その他の耐震要素の耐力

2004年版では方法1(在来軸組構法)では必要耐力の0.25倍、方法2(伝統的構法)では150mm以上の柱で評価していたものが、2012年版では方法1の場合には垂壁・腰壁の区分による耐力評価に、方法2では120mm以上の柱で評価するように変更されました(p.42～p.47)。方法1については「無開口壁率による算定方法」もありますが、利用する際の条件が厳しくケースとしては少ないと思われます。

開口部の耐力評価は以下の通りです。

- 窓型開口の場合:0.6【kN／m】
- 掃き出し型開口の場合:0.3【kN／m】
- (連続する開口壁長の上限は3.0m)

上記の評価を用いて診断を実施した場合、現在の評価に比べて耐力が低下するケースが多いと思われ(マンスリーレポート3月号も併せてお読み下さい)、劣化度による低減係数と同様、補強箇所数が増加する要因になるものと考えられます。

④壁基準耐力

2004年版で「壁強さ倍率」と呼ばれていたものが、2012年版では「壁基準耐力」と名称変更されています。

また、2012年版では耐力要素を合算した際の上限が10.0kN/mへと引き上げられた(2004年版では9.8kN/m)

工法の種類			壁強さ倍率 (2004年版) 【kN/m】	壁基準耐力 (2012年版) 【kN/m】
土塗壁	厚40以上～50未満	(横架材まで達する場合)	1.7	2.4(0.7 ↑)
		(横架材間 7 割以上)	—	1.5
	厚50以上～70未満	(横架材まで達する場合)	2.2	2.8(0.6 ↑)
		(横架材間 7 割以上)	—	1.8
	厚70以上～90未満	(横架材まで達する場合)	3.5	3.5
		(横架材間 7 割以上)	—	2.2
	厚90以上	(横架材まで達する場合)	3.9	3.9
		(横架材間 7 割以上)	—	2.5
筋かい木材90×90以上 端部金物なし			2.9	—
筋かい製材18×89以上 (枠組壁工法用)			—	1.3
木ずりを釘打ちした壁			1.1	0.8(0.3 ↓)
構造用合板 (耐力壁仕様)			5.2	5.2
構造用合板 (準耐力壁仕様)			—	3.1
ラスシートモルタル塗り			2.7	2.5(0.2 ↓)
木ずり下地モルタル塗り			1.6	2.2(0.6 ↑)
石膏ボード張り (厚9以上)			1.2	1.1(0.1 ↓)
石膏ボード張り (厚12以上) (枠組壁工法用)			—	2.6
合板 (厚3以上)			—	0.9
ラスボード			—	1.0
ラスボード下地しっくい塗り			—	1.3

表 一般診断法での工法と壁基準耐力
(2012年改訂版「木造住宅の耐震診断と補強法」p.31より一部抜粋)

ほか、いくつかの工法が追加されたり、耐力が変更された工法などがあります。

主な変更点に関しましては、前ページの表にまとめましたのでご確認ください。

⑤柱の接合部低減係数

2004年版では柱の接合部低減係数は「最上階（平屋建ての1階を含む）」と「2階建ての1階、3階建ての1階及び3階建ての2階」に区分されていました。また、接合部低減係数は4段階で区分されていたため、各段階の境界値付近では「壁強さ倍率が少し高いだけで大幅な低減がかけられてしまう」という逆転現象が生じてしまうという問題がありました。

これに対し、2012年版では平屋建ての低減係数を独立させ、「2階建ての2階、3階建ての3階（最上階）」「2階建ての1階、3階建ての1階及び3階建ての2階」「平屋建て」の3つに区分するとともに、低減係数の算定を4分割法同様「中間値は直線補間する」ように改められ、境界値付近の逆転現象も解消されました（p.30およびp.32。多雪区域のものはp.33～p.34）。

【低減係数の算出例】

p.32の表2より、接合部仕様Ⅱ、基礎仕様Ⅱで壁基準耐力4.0kN/mの接合部低減係数の算出は以下のように行います。

この条件では壁基準耐力3.0kN/mの時の低減係数は0.9、5.0kN/mの時の低減係数は0.8となりますので、4.0kN/mの時の低減係数は以下のよう求められます。

$$\text{低減係数} = (0.8 - 0.9) / (5.0 - 3.0) \times (4.0 - 3.0) + 0.9 = 0.85$$

また、接合部低減係数に関連して、基礎仕様についても変更がありました。従来は「基礎仕様Ⅱ」となっていた「無筋コンクリート（ひび割れが生じている）」が、ひび割れの度合いによって基礎Ⅱ・基礎Ⅲに分けられています（p.32）。

基礎仕様Ⅱ……軽微なひび割れのある無筋コンクリート造の基礎

※ここで言う「軽微なひび割れ」とは、換気口隅各部にある0.3mm程度以下のもので、基礎全体は健全である状態を指します。

（2012年改訂版「例題編・資料編」p.123）。

基礎仕様Ⅲ……ひび割れのある無筋コンクリート造の基礎など
（玉石・石積・ブロック基礎など）

以上、速報版ではありますが2012年版の情報をかいつまんでお伝えいたしました。今回の解説だけでは変更内容を全て網羅しきれない部分も数多くありますので、より理解を深めるためにも実際に改訂の講習会を受講された上で、改訂版のテキストを読み解いていただければと思います。

現時点では新旧診断法の比較についてはプラス要素・マイナス要素が混在しており、詳細な分析はこれから行っていくこととなります。今後、事務局では改訂版の計算ロジックに基づいて分析を行い、改訂版の診断について組合員の皆様と情報共有を図りたいと考えております。

繰り返しにはなりますが、今後の耐震診断のスタンダードになるものと思われますので、ぜひとも下記のアドレスから改訂版講習会をお申込・ご受講いただき、改訂版の耐震診断の考え方を習得していただければと思います。

一般財団法人 日本建築防災協会 ホームページ
<http://www.kenchiku-bosai.or.jp/>

中澤顧問の“数字で見るリフォーム”

「建築リフォーム・リニューアル調査報告 23年度上期受注分」(前編)

木耐協顧問 中澤 守正

1. ユニークな内容の建築物リフォーム・リニューアル調査報告

国土交通省では、リフォーム・リニューアル(以下「リフォーム」と略す)の市場規模の把握とストック対策促進の基礎資料の一つとして、平成20年度上半期分から半期ごとに、建築物リフォーム・リニューアル調査報告を公表しています。この調査は、建設業者等に対して、元請として受注した建築物リフォーム工事の受注高・件数と、各月の最初に受注した工事2件の個別工事内容をアンケート調査したものです。

建築物は住宅と非住宅建築物に、工事は増築・改築・改装等にそれぞれ区分されており、別棟増築や全面改築は調査対象から除かれています。

この調査は業者からの回答が前提であり、回答業者数が8万程度であることや、この調査の住宅リフォーム分の総計が半期1兆5千億円、年間3兆円ですから、巷間住宅リフォーム市場6兆円と言われていることからしますと市場の半分程度の抽出率になります。そのため受注高などの数値自体市場規模をそのまま表してはおりませんが、市場

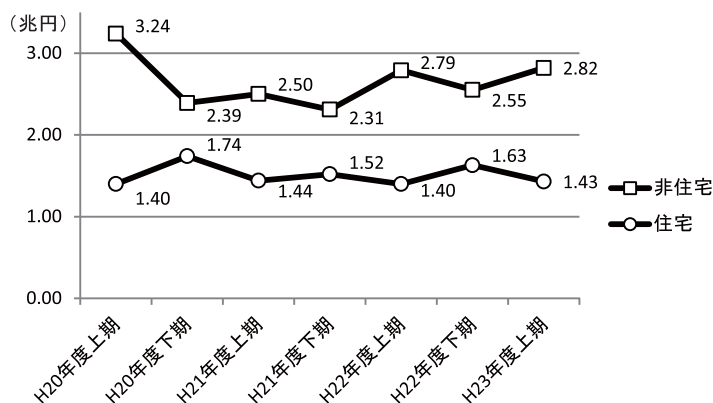


図1 平成20年度上期以降の受注高の推移

の時間的傾向や何よりも個別工事内容を反映した詳細報告は大変ユニークなものであり、ここで私なりに分析してご紹介したいと思います。

2. 東日本大震災後も住宅リフォームは順調に回復傾向

23年度上期分は、東日本大震災があった時期であり、これまでの半期分とは異なった環境にあったものと思われますが、その影響は今後分析されていくことになります。

23年度上期の受注高は4兆2,470億円(前年同期比2.4%増)で、うち住宅分が1兆4,298億円(全体の34%、同2.4%増)、非住宅建築物2兆8,172億円(66%、同0.9%増)となっています。これまでの推移を見ると、①住宅の受注高より非住宅のほうが大きいこと(年度で見ると住宅は非住宅の半分程度)、②住宅の受注高は上期より下期が、非住宅は逆に下期より上期が多いこと、③非住宅の受注高は年度による変動が大きいのに比べ住宅は安定していること、④住宅の受注高は21年度下期～22年度上期に一旦低調になりましたがその後回復基調にあることなどがうかがえます(図1)。

これからは、主として住宅のリフォームを中心に見ていきますので、非住宅について関心のある方は、国土交通省のホームページの「報道発表資料」平成24年5月23日分をご覧ください。

23年上期分の住宅については、受注件数は149万8千件(前年同期比11.9%減)、受注高1兆4,298億円(同2.4%増)となっています。

住宅の工事種類は圧倒的に「改装」であり、受

注件数で94%
(141万5千件)、受
注高で84%(1兆2
千億円)を占めま
す。「改築」は件
数で4%、受注高
では10%(1,413
億円)、「増築」は
件数で1%、受注
高で6%(925億
円)にとどまってい
ます(図2)。

前年同期比で
受注件数が減少
したのに受注高が
増加した理由とし

ては、単価の安い改装の受注件数が13.8%減少
した一方で改築43.8%増、増築39.1%増と単価
の高い工事が大幅に増加したことが考えられま
す。平均受注価額は全体で95万円、増築562万
円、改築211万円、改装85万円でした。

受注した業者の業種別は、受注高ベースで建
築工事業が全体の67%(平均受注価額113万
円)、次いで職別工事業(大工など)23%(同65
万円)、管工事業4%(同71万円)、一般土木建
築業3%(同154万円)、電気機械工事業2%(同
241万円)などと続きます。

受注高を前年同期と比べると、管工事業72%
増、電気機械工事業35%増、一般土木建築業
34.5%増、建築工事業3.6%増となっているの
に比べ、一般土木建築業29%減、職別工事業4%
減となっているのは、東日本大震災の影響が出
ているものと思われます(図3)。

住宅の受注高を用途別に見ると、戸建(住宅専
用)48%(前年同期比13.5%増)、共同住宅45%
(同4.5%減)が両雄で、戸建(店舗併用)4%、長
屋0.4%となっています。これを構造別に見ると、

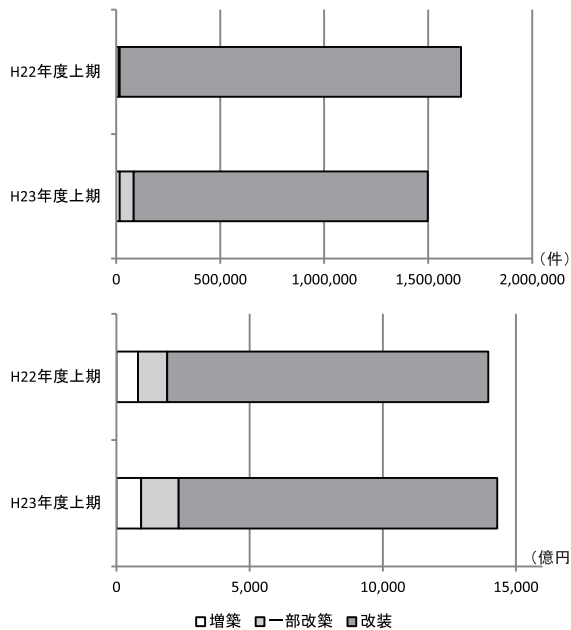


図2 工事種類別
受注件数(上)と受注高(下)

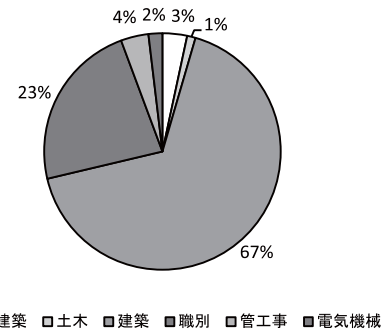


図3 住宅の業種別受注割合

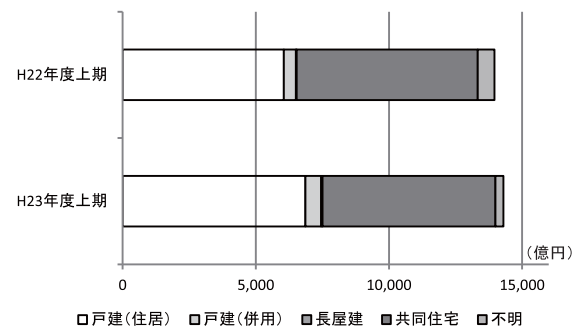


図4 住宅の用途別受注高

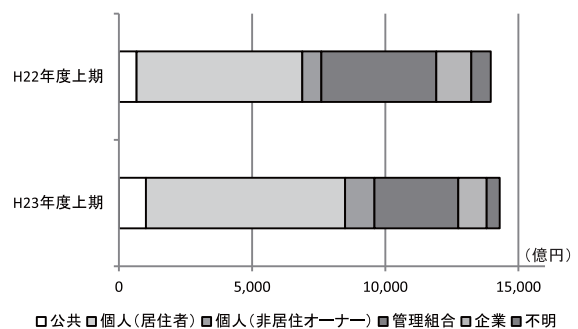


図5 住宅の発注者別受注高

戸建(住宅専用)の88%が木造、共同住宅の
98%が非木造でした。木造は前年同期比では
17%増加、非木造は5.1%減少しました(図4)。

発注者別の受注高では、個人(居住者)が52%
(前年同期比20%増)、管理組合22%(同27%
減)で、非居住オーナーの個人8%(同54%増)、
民間企業7%(同19%減)、公共7%(同52%増)
が並んでいます(図5)。

なお、工事前に別用途(倉庫・店舗・事務所等)
だったものを住宅に用途変更した割合は全体の
1%程度であり、用途変更はほとんど行われてい
ません。災害後避難者向けの需要が少しはあつ
たようですが、コンバージョンが普及しているとは
まだまだ言えない状況です。(次号に続きます)

シリーズ太陽光発電 連載⑮（最終回）

太陽光発電ビジネスの今後の可能性

株式会社 ECOSHOP 事業開発本部長 穴田 輔 様



今回で最終回となります太陽光発電の連載ですが、全量買取制度が徐々に固まって参りましたので、今後の住宅業界におけるビジネスの可能性について書かせて頂きます。

なかなか詳細が確定しない全量買取制度ですが、このコラムを書いております6月14日の段階でもまだ確定しておりません。現段階で情報公開されている内容は下記のとおりです。

●全量買取制度適用の条件

- ①10kw以上であること
 - ②全量買取の設備認定がされている事(詳細未定)
 - ③2012年7月1日以降の電力会社との連系
- 買取単価:太陽光発電 42円/KW(税込)
買取期間:20年間

また、今後制度確定により、余剰電力買取制度の適用範囲となる通常の戸建案件でも、新たな申請が必要になる可能性がございます。

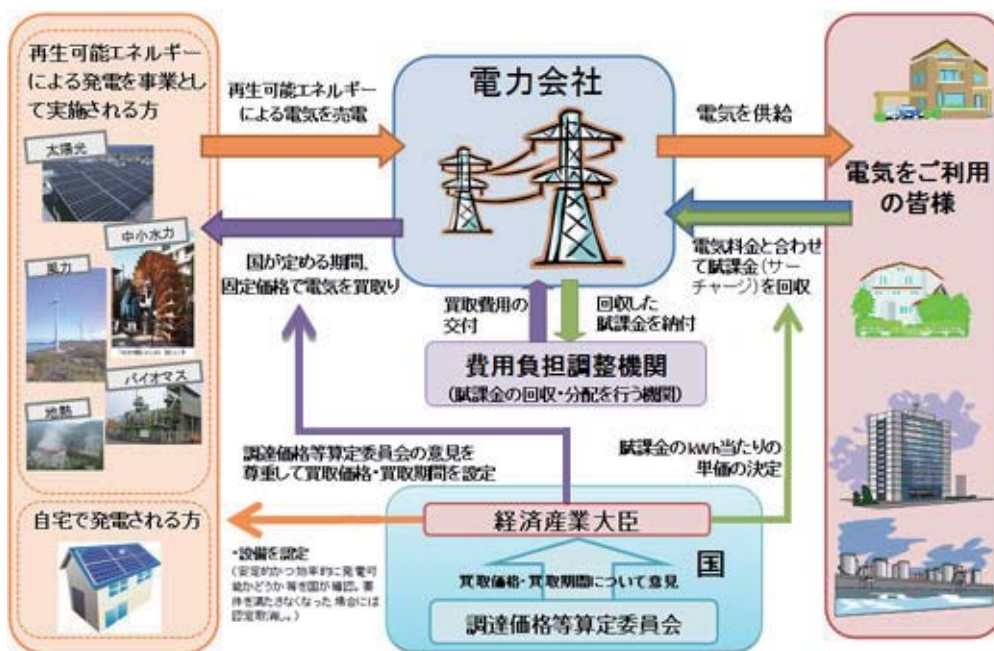
- ①設備認定申請(10kW未満の余剰電力買取の場合もWebで事前設備申請が必要になる可能性あり)
- ②メンテナンス体制の申請 (メンテナンス体制の確証書類を申請する可能性あり<対象kW未確定>)

●電力会社への連系検討

受電側接続検討期間(連系協議)は、東京電力の場合で予備検討に1か月、本検討にも3か月程度かかる可能性があります。他の電力会社でも、系統連系協議にかなりの時間を要する事が予想されますので、留意が必要です。なお50kW未満の低圧のケースは、連系方法が明確に決まっておりません。

●その他 補足事項

- ①10kW以上でも、余剰と全量を選択できる制度で設計されておりますので、集合住宅共用部への繋ぎこみの場合、余剰電力買取制度を活用するという選択肢も出てくる事と思います。(詳細は未確定)
- ②グリーン投資減税の対象は、全量買取制度の設備認定を受けたものに限られる可能性があります。(詳細は未確定)



上記も含め、全量買取制度の詳細については不明な点が色々ありますので、引き続き情報を注視していく必要があるでしょう。

そのような中で、上場企業が続々と業界への事業参入を決め定款変更の手続きを行っています。全量買取制度によって、業界は大きく変わってくると予想されますが、住宅業界にとってどのようなビジネスが生まれるかについて次のページに記載いたしますので、今後の事業展開の参考にして頂ければ

参考図：「再生可能エネルギーの固定価格買取制度（新制度）」のイメージ
(資源エネルギー庁HPより)

と思います。

住宅業界における太陽光発電ビジネスの 今後の可能性について

●戸建住宅について

既に累計で100万件の屋根に設置されたように、今後も引き続き増加すると思われます。

しかしながら、戸建案件については既に完全な価格競争に突入し、販売側でなかなか利益が取れなくなっている状況です。ネット販売やヤマダ電機等の家電量販店が、低価格で販売を実施している関係で、エンドユーザーとの価格交渉も厳しくなっています。

そのような中で、どのようにビジネス展開を図っていくかについてまとめてみました。実際に動き出している企業様も出てきております。

* 設置提案の難しい案件の攻略

陸屋根案件・折板・低勾配等の対応が難しい案件について、設置が可能なメーカーも出てきております。通常の戸建案件の場合、相見積り結果として価格競争になってしまう場合が多いですが、設置不可の回答があった案件こそチャンスが出てくるでしょう。

* 母屋以外の屋根への提案

ガレージ・倉庫・庭等への設置提案の機会が出てくると考えられます。こちらも10年保証で対応可能なメーカーは限られてきますが、少しずつ対応できるメーカーも出てきておりますので、いち早くターゲットを絞る販売会社も出てきております。

* 新築案件

引き続き、新築の際の太陽光発電標準設置は、最もチャンスがあります。ここ最近は追加投資も十分に可能な価格帯に下がってきていますので、新築時の標準設置は“設置して当然”という視点でエンドユーザーへの提案を実施していく必要があるでしょう。

* 蓄電池の提案

この夏の電力状況に併せて、蓄電池の提案も現実的になってきました。利用できるメーカーはまだ限られていますが、国の補助金もスタートし、各自治体が、一般家庭の蓄電池設置に補助金を支給する可能性も出

てきております。今のうちに蓄電池の営業が出来る状態に持っていく事も1つの戦略でしょう。既に蓄電池は、次世代の商品として力を入れ始めた企業も出てきております。

●マンション案件

賃貸のオーナー様とのコネクションがある場合は、マンションへの設置を提案していく事も重要です。

既築案件の場合、これまで3階建までの傾斜屋根が最もコアなターゲットでしたが、現在は低層階であれば、陸屋根でも屋根に穴を開けずに設置が可能になってきました。また全量買取が決まれば更に利回りが良くなりますので、現段階でオーナー様へのアプローチを実施されることをお勧めします。

●産業用

皆様の顧客で、会社の屋根や土地に太陽光発電設置を検討するケースが急増すると思われます。工場の屋根・自社ビルの屋根・ロードサイドの小売り・外食店舗など、あらゆる空きスペースへ太陽光発電が設置可能な時代になります。今からアプローチをしておく、今後のビジネスに繋がる可能性が出てくるでしょう。

以上簡単ではありますが、今後のビジネスチャンスについて事例をふまえて書かせて頂きました。

今回で連載は最終回となりますが、これからが太陽光発電業界の急拡大時期となりますので、組合員の皆様にも引き続き様々なかたちで、情報提供をしていければと思います。

太陽光発電に関わる ご相談はこちらへ！



株式会社 ECOSHOP

<http://www.ecoshop-nw.co.jp/>

T E L : 048-266-5959

F A X : 048-266-5991

メール : info@ecoshop-nw.co.jp

木耐協 セミナー・研修会レポート

木耐協セミナー（東京5/22・大阪5/30）

木耐協セミナーを5月22日(火)に東京で、30日(水)に大阪でそれぞれ開催いたしました。

今回のセミナーは主に経営者様向けの内容となっており、木耐協事務局で実施した東京会場のセミナーには37社41名の代表者様、財務・総務責任者の方にご来場いただきました。

第1部では「資金繰りが楽になる方法」と題しまして、かつて都市銀行で支店長を歴任されたオフィスフォーティークラブ所長の田中範男氏を講師にお招きしてお話をいただきました。企業経営の大事なポイントである「財務体質の改善」は、いかに銀行と上手に交渉を進めていくかがカギとなります。元銀行員である田中氏からは、銀行員の体質や銀行員との交渉テクニック・注意点などについて、普段あまり聞くことの出来ない銀行側からの視点も交えながらご講演いただきました。また、個別企業の格付けの方法や実際に起こったトラブルの話についても具体的な事例を挙げてお話し

ていただきました。来場された方は、経営に不可欠な内容の数々に対して真剣に耳を傾けていらっしゃいました。

第2部では「契約トラブル回避のポイント」について木耐協よりお話をいたしました。通常業務の中において、ルーティン化された契約や施工の場面にはあらゆるトラブルの元があるものです。近年多発するトラブルに対し、国土交通省でも様々な消費者保護政策が整備されてきており、事業者にも政策やトラブル事例に関する知識が求められてきております。急増する住宅に関する相談、インターネット普及による契約上のトラブルや瑕疵担保責任と法整備の状況、特定商取引法における規則内容と書面交付義務等、様々な場合における裁判の判例紹介も交えながら、契約時、施工時に我々が注意しなければならない点や、必要となる知識について解説させていただきました。

セミナーの最後には、今後の住宅業界での生き

残りのためには組合全体で耐震を始めとした総合的な技術力の向上が必要となることや、この日の講演内容に絡めての「経営者として成功するポイント」などについて小野理事長よりお話をいたしました。

今回のセミナーのように、木耐協では、「耐震」に特化した内容ばかりではなく、組合員様の毎日の活動においてお役立ていただける様々な研修会を、今後とも企画していきたいと考えております。



オフィスフォーティークラブ 田中様のご講演（東京会場より）

耐震事業現地研修会（東京5/23・大阪5/29）

木耐協では従来実施していた「現地調査実践研修会」をリニューアルし、耐震営業に関する研修内容を追加した「耐震事業現地研修会」を5月23日（水）に東京で、29日（火）に大阪でそれぞれ開催しました。

本研修会は耐震事業に不可欠である現地調査のポイントや耐震診断書・補強提案書の作成方法、耐震事業の提案事例・成功事例などに関する内容を、実際の木造住宅を使用して1日ばかりで実施するものです。建物の関係上、東京・大阪両会場とも定員を「14名」とさせていただいておりますが、どちらの会場もほぼ満席となり、事務局としても組合員様の熱意を感じております。

研修会は3つのパートに分かれて行われています。ここではその内容について、かいつまんでお伝えします。

【現地調査研修】

耐震事業の原点である「現地調査」の進め方を中心に研修を行います。建物外部での劣化状況の判断基準や内部での調査のポイントのほか、小屋裏・床下を実際に観察してどのような点を確認すべきか、ということなどを研修しました。併せて診断時に必要となるコンクリートテストハンマーや含水率計といった道具の使用方法についても研修を行っています。

【耐震診断書作成研修】

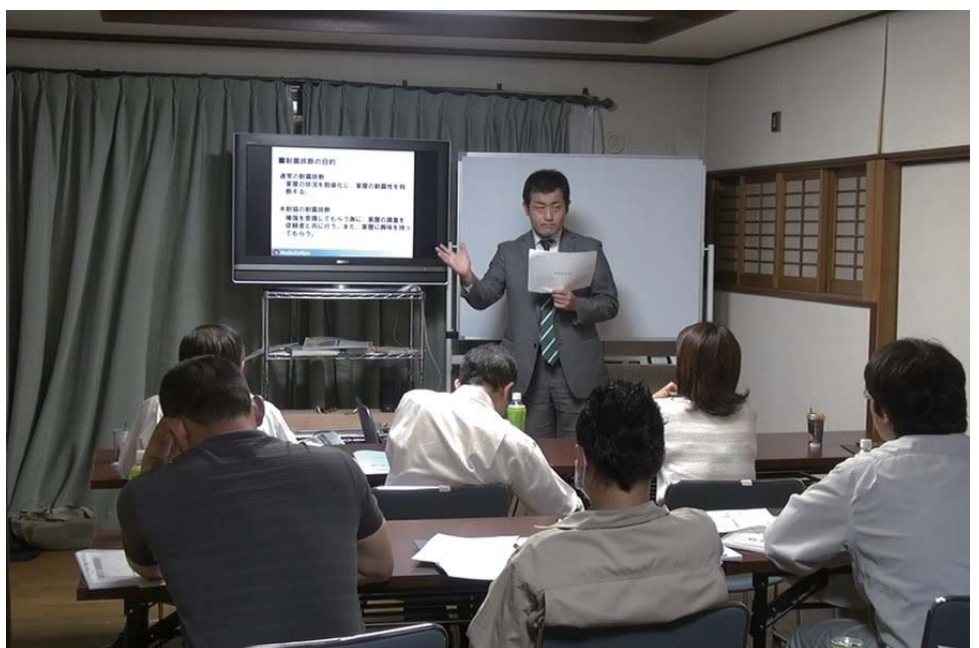
現地調査の結果を元に、現地調査票から耐震診断書作成までの手順を、耐震診断ソフトを実際に使用しながら研修しま

す。作成した耐震診断書を診断依頼者に対して説明する際のポイントのほか、補強提案の作り方についてもご説明しています。

【耐震営業研修】

耐震事業に携わる人として「なぜ耐震事業を行うのか」という根本的な話から、診断から工事契約に至るお客様の心理研究、契約率が高い企業のプレゼンテーション方法など、耐震事業に関する様々なノウハウをお伝えします。「耐震診断を依頼する方が本当に求めているものは何なのか」ということを考えながら、お客様に対する様々なアプローチ方法について研修します。

研修会の開催予定につきましては、事務局からもFAXやメール等で随時お知らせしております。新たに組合に加盟された方はもちろん、経験が少ない方のための研修としてもご利用いただけるものとなっておりますので、耐震業務に不安を持たれている方はぜひこの機会に本研修会をご受講下さい。



耐震営業研修のようす（大阪会場より）

NEWS & TOPICS

東日本大震災教訓集「広域大災害に備えて」が発表

6月14日(木)に、東北圏広域地方計画協議会(東北地方整備局)より、東日本大震災で得られた教訓を今後起こりうる広域大災害の備えや、様々な地域計画に活用することを目的とした「東日本大震災教訓集」をとりまとめ、インターネット上に公開しました。

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、過去に例を見ない未曾有の巨大災害であり、行政だけでなく企業や市民が様々な災害対応を行

いました。今回の教訓集作成は、この災害を通じて得られた数多くの教訓や課題を今後起こりうる広域大災害の備えとして活かすとともに、様々な地域計画に活用することを意図したものとなっており、29項目の「教訓が得られた背景」「教訓の活かし方」が採録されています。

教訓集には東日本大震災の被災写真なども数多く掲載されています。耐震事業に携わる皆様にもご一読いただければと思います。

東日本大震災教訓集「広域大災害に備えて」(国土交通省 報道発表資料)
http://www.mlit.go.jp/report/press/kokudoseisaku09_hh_000019.html

瑕疵保険・地盤調査を割引価格でご利用いただけます

木耐協では、組合に加盟されている組合員様のために、瑕疵保険や地盤調査を割引価格でご利用いただける仕組みを整えております。ぜひともお役立て下さい。

【瑕疵担保責任保険】

従来より割引価格でご利用いただけた「ハウスメン」の瑕疵保険に加え、2月からは「日本住宅保証検査機構(JIO)」が取り扱う瑕疵保険についても割引価格でご利用いただけるようになっております。

【地盤調査】

従来より割引価格でご利用いただけた「ビイック」の表面波探査法に加え、5月からは「ジャパンホームシールド」が取り扱う「地盤サポートシステム(地盤調査・解析・品質保証)」についても割引

価格でご利用いただけるようになりました。

また地盤サポートシステム利用に当たっては、通常30,000円かかる新規登録料が木耐協組合員様の場合には無料となります。

※上記「瑕疵担保責任保険」および「地盤調査」につきましては、組合員様専用ホームページに概要を掲載してあります。

組合員様専用ホームページでは、今回ご紹介したサービスの他にも、賛助会員の各種製品をご購入いただくことができます。これらの情報は随時追加・更新されておりますので、組合員様専用ホームページは定期的にご確認下さい。

なお各種サービスや製品の取扱などの詳細につきましては、御社担当の事務局員までお気軽にお尋ね下さい。

木耐協 組合員様専用ホームページ「Mokoo!」
<http://www.mokutaikyo.net/index2.html>

安斎先生の技術通信

2012年
7月号



技術顧問・監事
安斎 正弘 先生

しかし最近の天候はいわゆる「平年並み」から大きく外れて異常を感じさせられる。多量の積雪・大量の降雨・突風(竜巻)・雹、結果的には農作物への打撃そして漁獲内容(種類・漁獲量)の激変などに影響を及ぼしている。

これからの地球はどんなふうに変わっていくのでしょうか？ そして人類はどのようにして存在し続けようとするのでしょうか。

さあ瑕疵責任対象の項目も残り少なくなって来ましたが今回は「土台」についてみて参りましょう。

土台は建物の中でも床束に次いで最も地盤に近い位置に在るので、やはり【湿気⇒腐朽】が問題になりましょうか。そして【蟻害】、次に【断面欠損】(これは余り実例はないと思うので検討は省略します)。

土台自体が湿気が原因で瑕疵責任を問われるとなると、①建設地の地盤(高台・低地)、②床下環境への配慮の有無が結果に大きな影響を与えらると思います。

「敷地地盤から1m以内の柱・筋かい・土台には有効な防腐・防蟻措置を施さねばならない」とされていますから通常は誰でも「防腐剤の塗布」はしていると思います。これを実施しない人はまずいないと考えてもよいのでしょうか？(但し、特に耐久性の高い樹種を使用する場合には薬剤等による防腐・防蟻処理はしなくても良いとされていますけど)

すると何が問題となるか？ …塗り回数？ しかし表面塗りの範疇ではどちらにせよ大きな効果は望めない。最近では加圧注入土台を採用するケースが増えていると思いますが、この場合の「K3」クラスの浸透状態は材表面から10mm以上と言われます。これに対して表面塗布では遠く及びません。

むしろ大事な②の床下環境の健全性の保持が大きなウェートを占めるのではないのでしょうか。「床下通風」を確保して腐朽菌の増殖を抑えることは非常に大切だと思います。中でも「浴室・脱衣室」(ユニットバスの場合でも脱衣室は別です)回りの構造材は常に高湿度環境下にあることを考慮して「通風道」を意識して確保することが大事で、この辺りに【空気溜まり】をつくらないことです。しかしこれも設計・施工の段階で解決しておくことで、後の祭りでは意味がありません。

それから最近ではプレカットが主流となっているのであまり例はないかも知れませんが、現地での切断加工を伴う場合の「土台木口(切り口)」への処理剤の塗布・スプレーを忘れることなく確実に実施する必要があります。これを怠ると何にもなりません。

技術通信のバックナンバー(2009年8月号)で触れたように、腐朽菌の活性化条件として①温度②水分③酸素④栄養が挙げられますが、これらの中で私達ができる対策としては②の水分つまり木材の「含水率」を低く抑える(20～25%)こと位しかありません。従って床下の湿気をどれだけ排除できるかが勝負です。

高台に建つ住宅の床下ならば乾燥状態を維持するのはさほど難しいことではないかも知れませんが、しかし、河川や湖沼近く、いわゆる低湿地の場合は、地下水の常水面が浅く地盤が常にジメジメするようなケースでは特に要注意です。土中の水分を呼び込まないように、湿気防止目的の「ポリフィルム」敷き込みとした上コンクリート押さえにする等は最低の対策でしょう。

例え土台を低含水率で設置しても床下が常にジメジメしてはあつという間に土台は吸湿してしまい、環境悪化状態となります。【床下通風と湿気防止】を特に心がけねばなりません。

いずれにしても建物の存続期間をクリアするような長寿命・超長期保証の防腐・防蟻処理はまだ確立されていないのですから「維持管理」により「床下通風と湿気防止」を確保するしかないのだと思います。

瑕疵に関する検討は一旦停止とし、次号からは何回かに分けて【2012年改訂版、木造耐震診断と補強方法】について最新の情報提供になると思います。

技術的なご相談はこちらへ！ メール：question@mokutaikyo.com TEL：03-5909-1881

木耐協スケジュール [2012年7月～8月]

7 月	7/10 (火)	耐震事業現地研修会【東京】	10:00～17:00	木耐協研修所
		定例勉強会【大阪】	13:30～17:00	グランキューブ大阪
	7/11 (水)	耐震技術認定者講習会【大阪】	10:00～17:40	グランキューブ大阪
	7/13 (金)	耐震技術認定者講習会【東京】	10:00～17:40	損保会館
	7/18 (水)	耐震事業現地研修会【東京】	10:00～17:00	木耐協研修所
	7/20 (金)	定例勉強会【東京】	13:30～17:00	国立オリンピック記念青少年総合センター
	7/24 (火)	耐震診断・補強設計研修会【福岡】	10:00～16:30	福岡県中小企業振興センター
	7/25 (水)	加盟研修会【東京】	13:30～17:00	木耐協 新宿事務所
8 月	7/27 (金)	耐震診断・補強設計研修会【仙台】	10:00～16:30	フォレスト仙台
	8/8 (水)	倫理向上委員会【東京】	15:00～17:00	木耐協 新宿事務所
		加盟研修会【大阪】	13:30～17:00	サムティフェイム新大阪
	8/9 (木)	耐震診断・補強設計研修会【東京】	10:00～16:30	木耐協 新宿事務所
	8/13(月)～ 8/15(水)	事務局夏季休業		
	8/22(水)～ 8/23(木)	宿泊研修会【山梨】	8/22(水)13:00～ 8/23(木)12:00	人材開発センター 富士研修所
	8/23 (木)	理事会【山梨】		人材開発センター 富士研修所
		技術向上委員会【山梨】		人材開発センター 富士研修所
	8/29 (水)	耐震事業現地研修会【大阪】	10:00～17:00	木耐協 大阪研修所

2012年5月度新規加盟組合員様ご紹介 ～よろしくお願ひします～

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| ○株式会社 イシモ建設 (埼玉県春日部市) | ○橋本建設 株式会社 (新潟県見附市) |
| ○インブレイン 株式会社 (東京都中央区) | ○株式会社 東山システック (熊本県熊本市) |
| ○株式会社 KURASU (東京都目黒区) | ○有限会社 ひとがしゅ (兵庫県尼崎市) |
| ○株式会社 東海住宅サービス (愛知県名古屋市) | ○株式会社 BESS瀬戸内 (岡山県小田郡矢掛町) |
| ○株式会社 ハウジングアーキテクト (東京都清瀬市) | 【会社名50音順】 |

マンスリーレポートへのご意見・ご感想をお寄せ下さい

マンスリーレポートをご覧になったご感想や、改善のためのご意見・ご提案等を頂ければ幸いです。
編集部にて拝見させていただきました上で、今後の改善のための参考にさせていただきます。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

今号の記事で面白かったもの、
興味深いと思われたものはどれですか？

マンスリーレポートで読んでみたい
特集記事などがありますか？

その他、マンスリーレポートを読んでの
ご感想をご自由にお書き下さい。

貴社名

お名前

※コピーしてお送り下さい FAX送信先：03-5909-1882