

東京都耐震化促進協議会 発足

東京都では、3月24日、都内の分譲マンションの耐震化を促進するため、関係する9団体との間で、「マンション耐震化に向けた連携に関する協定書」を締結し、東京都マンション促進協議会を設立しました。

協定の内容は、マンション耐震化促進協議会の設立、協議会としての相談窓口の開設や講演会等の実施です。これを受け、JASOでは毎月第1・第3火曜日の13時から14時を耐震診断の相談日とし（要予約）、事務局にて耐震アドバイザーが対応することとなり、5月13日には最初の相談を実施しました。

協議会の構成団体

【建築構造・設備分野】

（社）日本建築構造技術者協会 （社）建築設備技術者協会
 NPO 耐震総合安全機構

【建築意匠等設計分野】

（社）東京建築士会 （社）東京都建築士事務所協会
 （社）日本建築家協会関東甲信越支部メンテナンス部会

【建築工事工法分野】

（社）東京建設業協会

【マンション管理分野】

有限責任中間法人首都圏マンション管理士会
 東京マンション管理士会



東京都マンション耐震化促進協議会 協定書調印式
 左：JASO中田準一理事長 右：東京都都市整備局 只腰憲久局長



目次：

東京都耐震化促進協議会 発足	1
「耐震改修実例50」による用途別耐震改修の研究(連続セミナー)実施報告	2
耐震化支援事業について	3
JASO耐震診断レポート (西荻南Pマンション)	4
耐震改修見学レポート (東京都すまいの耐震フェア)	5
コラム 既存不適格建築物と耐震診断	7
お知らせ & スケジュール	8

JASOトピックス

- JASOを含む9団体で東京都マンション耐震化促進協議会が発足(3/24)
- 「耐震改修実例50」による用途別耐震改修の研究(連続セミナー)実施(1/23～3/12)
- 本年度、東京都杉並区・北区・練馬区の耐震化支援事業を受託

JASO主催セミナー報告

用途別耐震改修の研究 (3回シリーズ)

2008年1月～3月 すまい・るホールにて開催しました

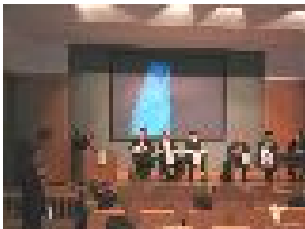


第1回目のコーディネーターを勤めた安達和男氏

JASOでは建物の耐震性を高めるデザインやディテールの研究を進めるとともに、耐震上独自の工夫を凝らした建物の事例を集め、2007年9月に「耐震改修実例50(日経BP社)」を発売しました。

これを受け2008年1月から3ヶ月間にわたり、その50の実例の中から分野ごとに代表的な建物を選び、建築耐震改修のデザインの背景、耐震性向上の考え方や工夫などについて、直接担当した設計者や構造技術者・施工技術者の方にお話いただくセミナーを開催しました。

会場は住宅金融支援機構のすまい・るホールにて、月1回の計3回を開催し、のべ200人近い参加者を集まりました。セミナー修了後は、パネルディスカッションによる意見交換や、会場からの質疑応答が行われました。



会場を含めた意見交換

第1回 1月23日 共同住宅・ホテル・デパート	コーディネーター：足立和男(日本設計)
第2回 2月20日 小・中・高等学校	コーディネーター：梅野岳(久米設計)
第3回 3月12日 事務所・庁舎	コーディネーター：浅野美次(日建設計)

マンションの耐震改修についてのコメント

安達和男氏(第1回目のコーディネーター)

マンション・ホテル・デパートならではの「住みながら・営業しながら」という条件下での耐震改修は特に難しい。JASOの理念である「生活者の視点に立って、耐震総合安全性を総合的に捉える」ことが特に重要である。

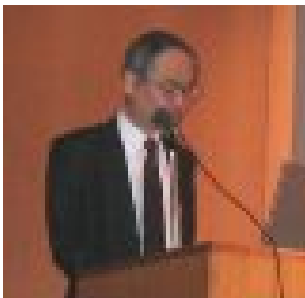
三木哲氏(共同設計・五月社)

特に分譲マンションにおける改修実施までに至る道のりの長さやハードルの高さについて、技術的な側面よりも合意形成の面が重要である。

梅野岳氏(第1回目の事例発表と第2回目のコーディネーター)

技術的な話しの他の苦労話しとして、耐震性能を向上させながらも日照や眺望を維持したいという居住者の声を反映することに努めたが、設計側と居住者のイメージがなかなかすり合わなく、居住者のイメージも十人十色であることの難しさなどの話があった。

また、建物のデザインに影響を与えずに耐震性能を高める方法としては「柱の補強」によるやり方となるが、合意形成のハードルが一段高くなることを乗り越えなくてはならない。



第1回事例報告と第2回コーディネーターを勤めた梅野岳氏



梅野氏の耐震改修実例
(賃貸マンション)

紹介されたマンション耐震改修例(左写真)

構造：既存躯体に近接させての外付けフレーム補強

意匠：外付けフレームをラーメン架構として眺望に影響を与えない

*詳しくは日経BP社「耐震改修実例50」16ページをご覧ください

(取材/柳下 雅孝)

JASO耐震化支援事業の受託について

JASOの本年度の行政への耐震化支援事業は、本誌1ページに掲載した東京都マンション耐震化促進協議会の設立とその業務のほか、東京都杉並区、北区、練馬区の3区の委託を受け、アドバイザー派遣、簡易診断、精密診断を実施していきます。練馬区は本年度初の受託となります。

東京都杉並区

対象：昭和56年5月以前に建てられた木造以外の建物

内容：アドバイザー派遣（3回まで・無料）、簡易診断（無料・分譲マンションのみ）、精密診断（助成）

杉並区への耐震化支援事業は、2006年3月から開始され、本年度も継続します。本年度より、新耐震設計基準以降の建物は本制度の対象外となりました。アドバイザー派遣は2008年3月末で143件に達し、簡易診断は56件、精密診断は8件（補強設計のみの1件を含む）となっています。

東京都北区

対象：新耐震設計基準以前に着工し建設された分譲マンションの管理組合

内容：簡易診断及びその前後のアドバイザー派遣（それぞれ1回・無料）、精密診断（助成）

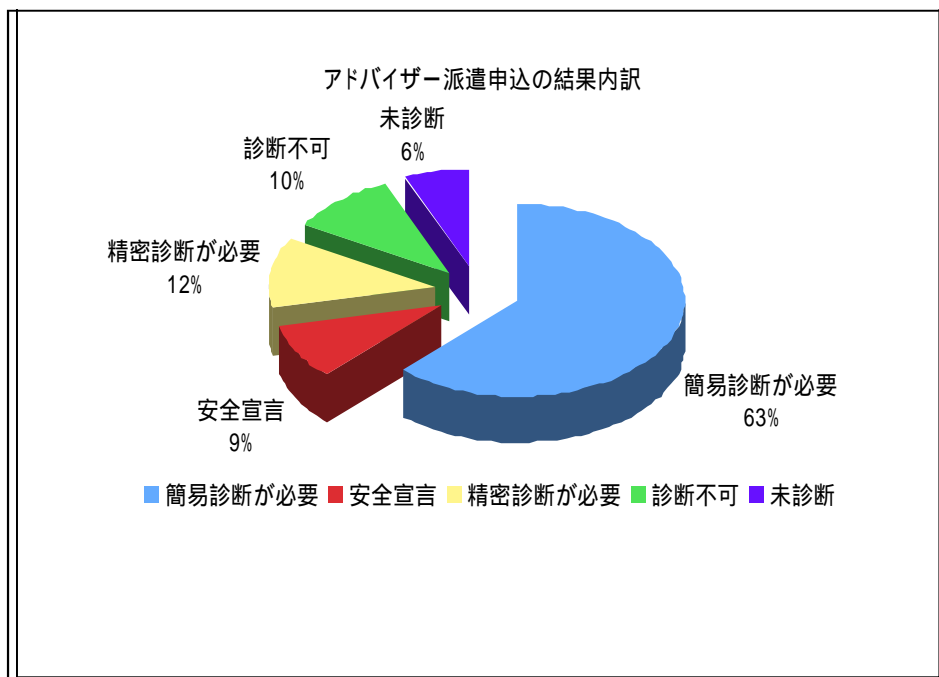
東京都北区の耐震化支援事業は2007年より受託し、1年が経過しました。昨年度中に10件のアドバイザー派遣申し込みがあり、うち9件が簡易診断を受付けています（1件は取下げ）。

東京都練馬区

対象：昭和56年5月以前に建築された分譲マンション

内容：アドバイザー派遣（5回まで・無料）、簡易診断（無料）、精密診断（助成）

本年度4月1日より練馬区の耐震化支援事業を受託いたしました。5月7日に最初のアドバイザー派遣申し込みを受けています。



注) 左グラフは2006年4月より2007年11月までの杉並区非木造建物の耐震診断に関するアドバイザー派遣ならびに簡易診断の依頼の内容に基づく。



西荻南Pマンション

JASO耐震診断レポート 1

西荻南Pマンション (RC7階建て・1Fピロティ)

JASOアドバイザー 構造：軽石実 建築：尾崎京一郎

経過

アドバイザー派遣申込	2006年8月
アドバイザー派遣	2006年8月
簡易診断申込	2006年9月
簡易診断実施	2006年10月
精密診断依頼	2006年12月
精密診断実施	2007年2月～6月
耐震補強設計・監理業務委託契約締結	2007年10月

マンション概要

所在地：東京都杉並区西荻南
 構造/規模：
 鉄筋コンクリート造7階建39戸
 (1階ピロティ：駐車場)
 敷地面積：649.032m²
 建築面積：383.890m²
 延べ床面積：2,450.757m²
 建築確認：昭和47年5月
 建物主要部位仕上げ(現在)
 ・屋根：ウレタン塗膜防水
 ・外壁：モルタル塗り刷毛引き、
 リシン吹付け



1階ピロティ。駐車場として使用。



塔屋内の高架水槽は撤去されている。塔屋の壁面(タイル壁面)を撤去し、減築による耐震改修を提案した。今後、エレベーター更新を予定しており、機械室レスを選定し、更に塔屋の減築を検討する。

JR西荻窪駅に近接した分譲マンションで、マンションの向いにある不動産会社が管理を行っている。建物の維持保全は、大規模修繕工事実施・給水設備を増圧直結給水方式に改修・二次部材(開放廊下サッシの面格子、バルコニー手摺)をステンレス製に取替など、計画的に実施されている。管理会社がマンションの目の前にあることで、管理組合に対するきめの細かい管理が行われている。アドバイザー派遣から耐震補強設計・監理業務委託まで、一連の業務の調整は、管理組合と設計事務所の間に管理会社が入って行った。

現在、耐震補強設計の補強案を管理組合と調整中である。当初、1階のピロティ部分の耐震補強計画であったが、その後、管理組合の要望で全階を耐震改修する計画へ変更された。外付けフレーム、バトレス補強案においては、構造上の議論とは別に施工制約、設置対象住戸の住まい勝手やその居住者対応が新たな補強上の課題となっている。

アドバイザー派遣報告(概要)

- [建築] ・躯体のひび割れ、鉄部の発錆散見。
 ・塔屋外壁タイルの付着状況を確認すること。
- [構造] ・1階にピロティ。
 ・壁が偏った配置。

簡易診断結果報告(所見概要)

- [構造] ・平面形状および立面形状はおおむね整形。
 ・1階でX方向 $l_s = 0.27$ 、Y方向 $l_s = 0.33$ と規定値 $l_{so} = 0.80$ を満たさない。

精密診断のコンクリートコア抜き調査実施の注意点

1. コア抜き箇所は事前に理事会と打合せを行う。
 (図面上の確認と建物内で理事会立会いによる確認を実施)
2. 居住者への広報を行う。(事前に「調査のお知らせ」を掲示)
 [広報内容]

調査日時・調査範囲・調査内容・調査担当者氏名と連絡先
 コアドリルによる切込み音の断続的発生について
 調査員は腕章を着けて作業を実施する。

特に調査範囲の記述には「コア抜き箇所は、事前に理事会立会いのもと位置を確認している。」旨の一文を入れておくことが大切である。

3. コア抜き箇所の穴埋め補修には、現状壁面の塗装色に限りなく色合わせ(塗料の調色)を行い、外壁のスタッコ調壁面はコテによってテクスチャを再現し、塗装を行った。

以上のようにマンションの調査においては、事前準備・広報・現場作業に対して居住者への非常にデリケートな対応が必要である。

(報告：尾崎京一郎)

耐震改修事例見学レポート 「東建マンション学芸大」

東京都住まいの耐震フェア マンション耐震化見学会 & 講演会

3月8日、耐震改修工事を実施した「東建マンション学芸大（目黒区）」の見学会と耐震改修についての講演会が東京都の主催で行われました。

講演会では「東建マンション学芸大の耐震化」について管理組合青山一郎氏の熱のこもったお話、西松建設の施工や技術的な解説に続き、「マンション耐震化の必要性と事例」と題して梅野岳氏（NPO耐震総合安全機構会員、（株）久米設計）により過去の地震の被害や耐震改修の事例の解説がありました。

募集期間が短期間であったにもかかわらず、参加人数は、ほぼ定員の見学会76名、講演会156名で、とても盛況でした。応募者は定員を大幅に上回っていたようで、マンションの耐震化に対する、建築関係者や管理組合などの関心の高さが感じられました。配布資料と講演内容から、「東建マンション学芸大の耐震化」について簡単にご紹介します。

「東建マンション学芸大」耐震改修工事の概

1. 建物概要

構造 1-3階：鉄骨鉄筋コンクリート造

4-8階：鉄筋コンクリート造

建築面積 4,118.89㎡

延べ面積 11,104.79㎡

階数 8階建 PH2階

住戸数 173戸（賃貸化率20%）

竣工年1973年（昭和48年）竣工。

平成20年3月現在で築35年。

耐震改修設計施工 西松建設株式会社

工事費 約2億円

2. スケジュール

2003年

耐震診断を行い必要に応じ耐震補強工事を検討する事を立案。

2005年

春、臨時総会にて耐震診断の実施を決議、耐震診断を実施。

11月 通常総会にて耐震補強工事を実施することを決議。

2006年

耐震補強工事（工期10ヵ月）

3. 耐震補強の方針

X（南北）方向で、現行耐震基準を下回ったため、全ての階において耐力性の向上を目的とした強度型の補強を検討した。

（資料3参照）

4. 管理組合からの要望

住みながら行う工事とすること（住戸内工事はしない）。

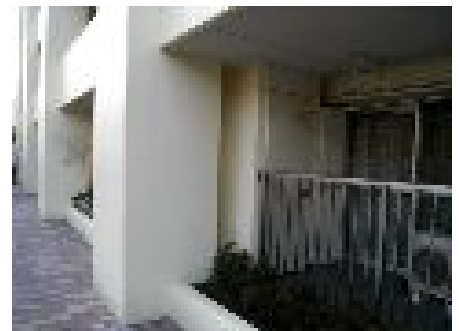
専有面積に支障の無いこと。

採光が確保出来ること。

建物の使い勝手が現状通りとなること。



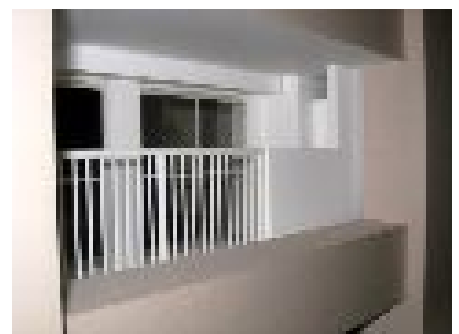
西側外観 足元にスペースがあった。外付けフレームによる補強を実施。



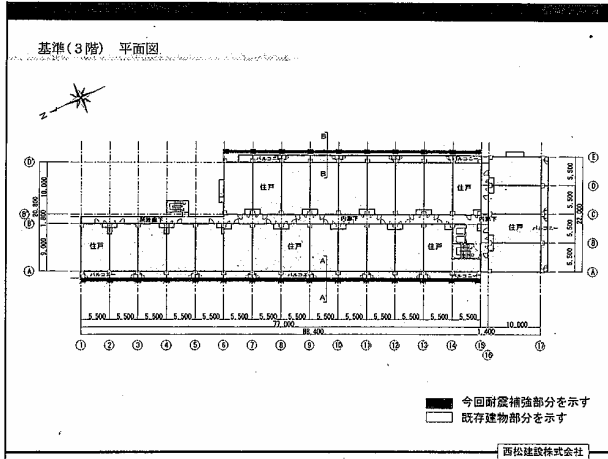
外付けフレームと1階バルコニー取り付け。



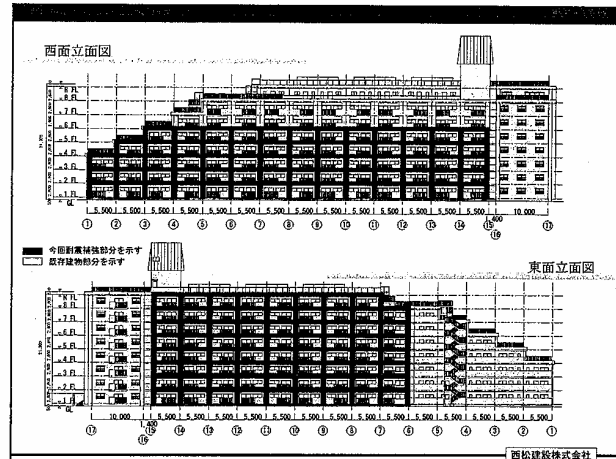
見学会で説明する青山氏。



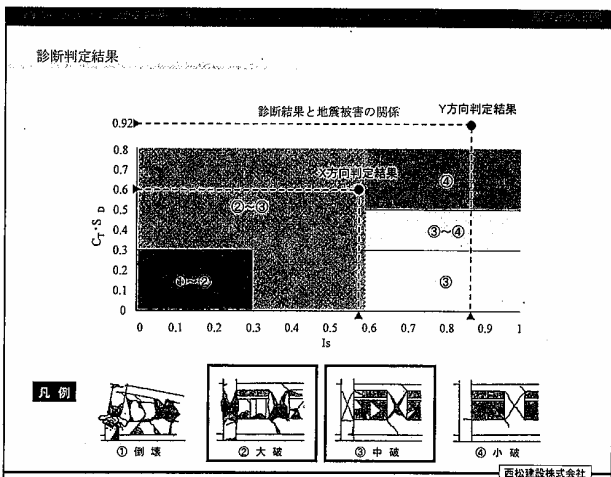
改修後がイメージできる模型を作成



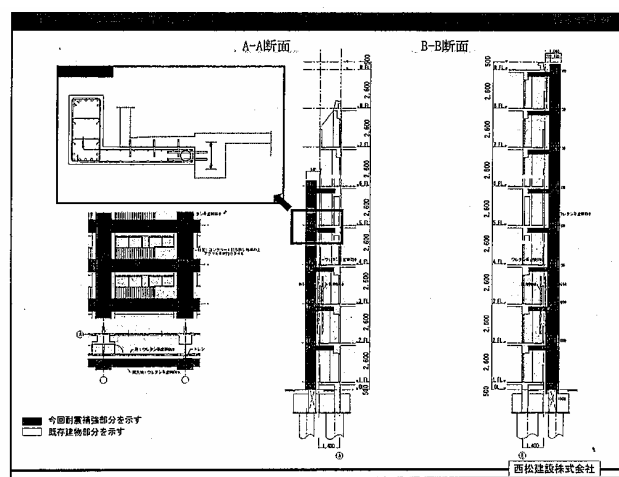
資料1：耐震補強平面図



資料2：耐震補強立面図



資料3：補強による耐震性能説明図。Is値0.57 0.67



資料4：耐震補強断面図

(つづき)

5. 施工会社選定と工法の採用

管理組合からの要望を基に、ゼネコン3社からの提案を求めたところ、提案された工法や金額ともほぼ同様だった。採用された提案は、建物外部に補強フレームを新設し、既存建物と接合することで、耐力の向上を図る、「外付けフレーム」が採用された。

6. その他

工事費は確保できた。

合意の形成について。

- ・敷地の関係で建替えが難しい事を説明した。
- ・広報は、大変で難しかったが、わかりやすくイラストを多様し注意を引いた。
- ・主婦の口コミはかなりの効果があった。
- ・改修後の形をイメージするのに、模型が役にたった。
- ・60回におよぶ委員会は、委員各位の確信と熱意で動いた。
- ・さらに総会に備えて委任状の催促など、委員会が入念な準備を行った。

感想

外付けフレームの、重厚でダイナミックなデザインが、斬新的に感じました。耐震補強にありがちな、XやV字形ブレースでもなく、外観からはマンションの経年を感じさせません。

耐震補強工事が成功した理由は、敷地にスペースがあった事や、資金的に恵まれていた点など、いくつかの要素が重なったことと思います。

ただ、私たちが取り組んでいる他のマンションの耐震化の実態を考えれば、このマンションの持っている建物の維持管理への姿勢や、熱心なキーマンがいて、委員会がそれをバックアップした管理組合の運営や体制、さらに言えば、建替えが難しい条件で、マンションの耐震化を図りたいという管理組合の熱意が4年という長期の事業である、マンションの耐震化を押し進めたと思います。

耐震改修事例見学レポート「東建マンション学芸大」

(つづき)

外付けフレームによる、マンションの耐震化の事例を目の当たりにして、デザインを含めて、やればできるという確信と、やらなければならない使命感のようなものが芽生えました。

最後に、東京都の分譲マンションの耐震化への取り組みが目に見える形に進んで来たこと、杉並区での耐震化支援事業の実績、実際に耐震化したマンションが現れてきたこと、マンションの耐震化に対する建築関係者や管理組合の関心の高さなど、会の発足以来積極的な活動をされてきた、JASOの先輩の先生方のご苦勞に対し、この場を借りてお礼を申し上げます。(取材：今井章晴)

コラム



既存不適格建築物と耐震診断

加藤光一

世界や社会の情勢と国民の安全・安心意識の変化などに対し、政府は新たな施策で応えるために、法律や政省令、告示のほか、関連する法令を新たに制定し、あるいは、改正し、期日を定め施行する。

法規制対象が建築物の場合は建築基準法令が基本的なルールで、制定、あるいは、改正された法令が施行される日において、既に建物として利用され、あるいは、工事中の建築物に対しては、立地している敷地も含め、直ちに新たな規制を適用することは、建築主や関係者に対して多大の負担を強いることになり、現実にはそぐわない。そのような既存、あるいは工事中の建物

は、建築基準法第3条第2項(適用の除外)に則り、通称、「既存不適格」として法令上扱っている。過去の時点で、建築の確認申請手続をパスし、竣工検査などの処分は完了したか予定の状態にあり、旧法令には違反していないのであれば、いずれ既存不適格建築物は、建替えや増改築、大規模な修繕や模様替えを行う際に施行中の法令が適用されるのである。

建物の増改築を行おうとする際には、具体的には建築基準法施行令第8章「既存の建築物に対する制限の緩和等」第137条以下の規定と、それらが関係する建築基準法条項を援用することにより、増改築に係る面積制限の微々たる緩和措置などがとられていたが、建築基準法第20条(構造耐力)関係の場合は、平成17年6月1日施行の改正建築基準法・同施行令において初めて緩和措置が図られた。改正前では増改築時に即座に施行中の法令に適合させる必要があったが、部分適用の方策が導入され、既存の延べ床面積の1/2以下の増築の場合でエキスパンションジョイントにより部分ごとに分離されれば、新耐震以前の旧部分は耐震診断の検証手法でもよいこと、エキスパンションジョイントで離さない場合は建物全体で許容応力度等計算でもよいことなどである。また、延べ床面積の1/20かつ50㎡以下であれば条件付で現行基準に合わなくてもよいことにしている。部分適用の考え方は、採光、換気、防湿、防音、便所、電気設備、昇降機、避難施設、排煙、配管、その他の規制条項においても適用されている。また、新たに建築基準法第86条の8(既存の一の建築物について2以上の工事に分けて工事を行う場合の制限の緩和)が規定され、特定行政庁による全体計画の認定を受ければ、工事にかかる都度、関係する規制に則った確認申請を行い、他の規制は既存不適格の猶予期間を認めてもらうという、段階的に工事を行い、最終的に施行法令に合うようにすることが可能になった。ただ、改正構造耐力規定の適用では、必ずしも対象が地震に限定されている訳ではなく、従前の延べ床面積の1/2までの増改築を許す一方、それ以外の不適格事項は遡及適用をさせることになっている。

阪神大震災の翌年、平成7年に制定された「建築物の耐震改修の促進に関する法律」(通称：耐震改修促進法)では、耐震関係規定に関しての不適格な建築物の適合はさせるが、それ以外の、例えば、建蔽率、高さ制限、日影規制などの既存不適格事項を現行基準に合わせる必要はないとしている。上記の改正建築基準法令と同様に、建築物の耐震改修の計画の認定制度があり、耐震性向上のためにする柱・壁の寸法増大または新設による延べ床面積の増大、並びに耐火・準耐火建築化と防火・準防火地域内の措置要求の緩和などが図られることになっている。

.....お知らせ.....

特定非営利活動法人 耐震総合安全機構 2008年度通常総会及び記念講演

日 時 : 2008年6月6日(金) 10:00時~20:00時
 会 場 : 文化シャッター BXホール(懇親会を除く)
 東京都文京区西片1丁目17-3 (03-5844-7700)

(懇親会)文京シビックセンター26階スカイホール 椿山荘
 東京都文京区春日1丁目16-21 03-5803-1100(文京アガミ)

日 程 :
 1) JASO第18回理事会 10:00~11:30 BXホール内会議室 春日
 2) JASO2008年度通常総会 13:00~14:30 BXホール
 3) 記念講演会 15:00~17:00 BXホール
 4) 懇親会 18:00~20:00 文京シビックセンター26階 椿山荘
 会費(会員) 5,000円

記念講演会

「中越沖地震と柏崎刈羽原子力発電所 起きたことと起きなかったこと」

講師 土方勝一郎氏

東京電力株式会社 原子力設備管理部中越沖地震対策センター(土木建築担当)部長

昨年の新潟県中越沖地震に際して、柏崎刈羽原子力発電所が思いがけない被害を受けたことが新聞やテレビ等で大きく報道され、これが国民の原子力発電に対する不安を掻き立てる結果となりました。その後の調査等により、原子力発電所そのものは今回の地震に対して安全であったことが明らかになったとされますが、原子力発電所に対する国民の不安はなかなか拭いきれないものがあります。

このような状況の下にあって、先ず、われわれ建築と地震の問題にかかわる専門家が、今回の地震に際して柏崎刈羽原子力発電所で起きたことを正確に知ることがきわめて重要と考え、東京電力中越沖地震対策センターの土木建築担当部長として、被害実態の調査および対策に当たられた土方勝一郎氏を講師に迎えて講演をお願いします。皆様、ふるってご参加下さい。

2008年 JASO 行事スケジュール

4月	4/1 (火)	アドバイザー会議
	4/8 (火)	耐震簡易診断審査委員会
5月	5/13 (火)	アドバイザー会議
	5/20 (火)	耐震簡易診断審査委員会
	5/21 (水) ~23 (金)	第14回建築リフォーム&リニューアル展 /東京ビックサイト(パネル展示)
6月	6/3 (火)	アドバイザー会議
	6/6 (金)	2008年度通常総会・記念講演/BXホール、懇親会(文京ビックセンター)
	6/17 (火)	耐震簡易診断審査委員会
7月	7/1 (火)	アドバイザー会議
	7/15 (火)	耐震簡易診断審査委員会
10月	10/8 (水)	危機管理産業展
	~10 (金)	/東京ビックサイト
12月	アドバイザー講習会(日時未定)	

スケジュールは随時更新いたしますので、最新号でご確認下さい。