

JASO 2008年度総会報告

去る6月6日、NPO耐震総合安全機構2008年度通常総会が、文化シャッターBXホールにて開催されました。

総会では昨年度の事業報告・収支決算報告に続き、今年度の事業計画・収支予算、定款施行細則の改定、役員選任について承認されました。今年度の主な事業として、総合安全性の普及、耐震総合安全対策の検討、判定委員会の認定、組織体制の整備（JASOの建築士事務所登録の検討）、建築研究所の研究プロジェクトへの協力などが掲げられています。

総会後の記念講演には、東京電力㈱原子力設備管理部中越地震対策センター部長の土方勝一郎氏を講師にお迎えし、中越沖地震と柏崎刈羽原子力発電所についてお話しいただきました（次項参照）。記念講演終了後は、会場を文京シビックセンタースカイホールに移して懇親会を開きました。皆様ご多用の中、大勢のご参加、ありがとうございました。



総会(文化シャッター-BXホール)



懇親会(文京シビックセンタースカイホール)

JASO出版物のご案内

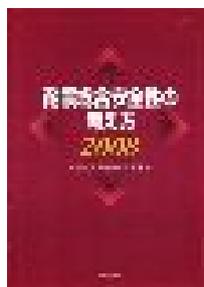
「耐震総合安全性の考え方」発刊

JASO指針作成委員会では2005年に「耐震総合安全性指針（案）」を作成し出版しましたが、総合的な耐震安全性の考え方についてより広く世間に訴えるために書店販売を視野に入れた書籍づくりに取り組んで参りました。いよいよ9月初旬、技報堂出版より「耐震総合安全性の考え方」として発売されることとなりました。

構造耐震指標だけでは測れない建物の安全性の考え方（住戸内の家具転倒、避難時の安全性等）のほか、ソフト面での考え方や被災時の生活まで幅広く取り扱っています。

著者：耐震総合安全機構 編
 発行：技報堂出版株式会社
 定価：2,800円＋税

JASO耐震アドバイザーの皆様を対象に、9/30に本書の解説セミナーを行います。ふるってご参加下さい。6頁参照



目次：

JASO2008年度総会開催報告	1
JASO出版物のご案内 「耐震総合安全性の考え方」 9月発売	
総会記念講演 報告 「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」	2
JASO耐震診断レポート (高円寺Hコーポ)	3
耐震改修見学レポート (都市再生機構 高島平団地)	4
コラム 既存不適格建築物と耐震診断	5
お知らせ&スケジュール	6

JASOトピックス

- 6/6 2008年度総会・記念講演・懇親会を開催
- 6/6 JASO案内パンフレット改定
- 7/3 耐震改修見学会開催(高島平団地/都市再生機構)
- 9/1 JASO書籍「耐震総合安全性の考え方」発刊
- 9/30 JASO会員向け出版記念企画セミナー開催

JASO総会 記念講演会(6/6) 報告

「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

2008年通常総会終了後、東京電力(株)原子力設備管理部の土方勝一郎氏を講師にお招きし、講演会を開催いたしました。

2007年7月16日に発生したマグニチュード6.8の地震により、この発電所は今現在も稼働を停止しておりますが、建築基準法の3倍相当の耐力を持つ原子炉建屋に被害はなく、事務所棟の一部に発生した被害についてご報告いただきました。

また、発電所における耐震設計の考え方や手法についてのお話や、発生した地震の波形や分布についての解析報告などにも触れ、詳細なご講演を頂きました。

満員の会場の中、活発な質疑応答や意見交換なども行われ、とても有意義な講演会となりました。



東京電力(株) 原子力設備管理部
土方 勝一郎 講師



満員の会場の中、活発な質疑応答が行われた

JASOパンフレットができました

広報委員会では、6月、JASOの案内パンフレット(A4版カラー)を作成いたしました。

JASOの概念、業務、耐震改修の流れ、沿革、設立趣意書等が記載されております。

相談者、診断依頼者等に対してJASOとはどのような組織なのかを理解して頂くのに最適です。

会員の皆様の配布資料としてお役立て下さい。

ご入用の際は、事務局までお申し出下さい。



JASO耐震診断レポート 2

高円寺Hコーポ

JASOアドバイザー

構造：福田陽一・田中聡・井口哲朗

建築：柴田幸夫 設備：柳下雅孝

経過

アドバイザー派遣申込	2006年7月
アドバイザー派遣	2006年8月
簡易診断申込	2006年10月
簡易診断実施	2006年12月
精密診断依頼	2007年7月
精密診断実施	2007年7月～2007年12月
精密診断結果報告会	2008年2月

現況

地下鉄東高円寺駅に近接した分譲マンションで、現状は地下1階が音楽のレンタルスタジオ、1～5階は各階5戸ずつ計25戸の住宅となっている。図面によると、地階は駐車場となっているが、改修工事による形跡は無く、新築当初からと考えられる。

地上階平面は2×3スパンで、鉄砲（一方向）階段・廊下を中心に5住戸が三方を囲むような配置になっている。5階南側がセットバックしている以外は単純な整形で、南・北面にバルコニー、東・西面は妻壁で窓がある。

3年程前には外壁・防水共に修繕が行われているが、内部階段廻りのCB+モルタル壁には巾の広いヒビ割れが多い。

設備では、共用部給水管の取替と受水槽を地下ピット式から地上置型への取替を行っている。

アドバイザー派遣報告（概要）

- [構造] 新耐震以前の建物で、簡易耐震診断を推奨する。
- [建築・設備] 階段廻りの区画、地階の避難、高架水槽、空調屋外機に疑問あり。

簡易診断結果報告（所見概要）

- [構造] I_s 値は5階X方向（1.148）以外は各階のXY方向全てで0.8以下（0.271～0.754）となった。
- [建築] 地階スタジオは防災・避難上の、外壁仕上タイル、階段室ガラスブロックと内壁ヒビ割れについて安全性の確認が望まれる。
- [設備] 高架水槽と給水立管の固定方法、屋上ルーフファンの材質・固定方法に改善を要する。

耐震精密（2次）診断結果報告（所見概要）

- [診断結果] 各耐震指標値（ I_s ）の最小値は、X（東西）方向で0.55（負）、Y（南北）方向で0.30（正）となっており、いずれも判定指標値0.60を満たしておらず、所定の耐震性を有していない。
- [補強計画案]
 1. X方向、1・2階両妻壁面、RC壁の増設補強。
 2. Y方向、各階南側柱（2箇所）に耐震スリットを新設（極短柱の解消）。
 3. Y方向、地階耐震壁の新設補強（2スパン）。

（報告：柴田幸夫）



高円寺Hコーポマンション

マンション概要

所在地：東京都杉並区高円寺南

構造 / 規模：

鉄筋コンクリート・ラーメン

造 / 5階建 / 地下1階 / 36戸

敷地面積：503.155m²

建築面積：232.61m²

延べ床面積：1,355.20m²

建築確認：昭和42年

建物主要部位の仕上げ

- ・屋根：アスファルト防水3層、保護コンクリート押え
露出ウレタン塗膜防水で改修済み
- ・外壁：モルタル塗り、塗装仕上
再塗装で改修済み



階段室：壁面ヒビ割れ



階段室：外壁ガラスブロック

耐震改修事例見学レポート (7/3 JASO・JIA共催見学会)

UR都市機構による高島平団地賃貸集合住宅

高島平団地2-26-4号棟は、昭和47年より管理開始された旧耐震基準による住棟専用建物(1階に店舗などの入っていない)で、鉄骨鉄筋コンクリート造11階建て、162戸の大型住棟である。建物の形状は整形で南面をバルコニーとし、北面を開放廊下として東西に住棟が連なり、中央部にエレベーター及び階段のコアを持つ典型的な公団型住棟である。工事の概要は、中央コア南面に鉄骨ブレースを設置、開放廊下外側に耐震フレームを構築、廊下スラブ下面へのコンクリート増し打ち及び手摺壁の一部撤去、電気・給水・ガス・テレビ・電話等設備工事、その他仮設工事等、と非常に大規模なもので、これにより現行の耐震基準と同等の性能へと補強することを目的としている。

まず中央コア南面へのブレース補強であるが、このコア部分が住戸スパンの2倍の幅があることが幸いし、これだけで南面桁行きに対する強度を負担することが出来るという。そのため、住戸バルコニー前に一切のブレース等が出ることはなく、住民にとっても負担が少ない補強工事であると言える。コア部分の1階はピロティとなっていたため、その部位にも鉄骨ブレースを挿入している。

また、コア部分のブレースを設置するにあたり、既存の南面にあった窓を撤去し、ガラスのカーテンウォールとしたため、南面コア部分の外観が一変しており、意匠的にもグレードアップ感のある改修となっていたことが印象深い。

次に開放廊下側の補強としては、外側に鉄骨のフレームを支持する柱と梁を新規で構築し(実質的な増築であるが、都の判断に拠れば建築面積に算入する必要はないため、確認申請の必要はなく、耐震改修促進法に基づく計画認定のみで良いとのことである)、既存開放廊下のスラブと手摺壁に刺し筋をして固定の上で鉄骨フレームを挿入、さらに既存廊下下面にスラブを打ち増し(天井に配筋し型枠を組み、既存スラブに穴を開け上階からスラブを打設していた)新設の柱梁をより強固に躯体へと固定している。またその新設のスラブを構築するために、既存の廊下天井に配置されていた設備配管や照明などを全て撤去し、新規フレーム内に新たにPSを設け(PSを設置する部分の既存手摺壁は撤去)配管し直すと同時に、電気や配管等の更新も兼ねるという断水や停電を伴う大掛かりな工事を行っていた。この工事により既存の廊下天井より約220mm(一部梁及び配管隠しとなる部分で370mm)低くなるものの、配管類が全て隠れることとなるために、むしろスッキリとした印象になり、電気・配管の更新も含めグレードアップ感のある改修になったと言える。

工事に関しては1年に及ぶ工事期間であること、騒音やホコリ、廊下の迂回や断水や停電なども伴うため、住民への負担は大きく事前の周知徹底が欠かせない。URでは数度の住民説明会の開催、数多くの資料配付や情報公開を徹底したほか、原寸大の開放廊下側鉄骨フレームのモックアップも作成し実際の形状のイメージを提示すると同時に彩色などの検討も行っている。また工事中においても工程ごと作業ごとにチラシ配布などの広報に勤め、工事中の苦情等に対応するために現場事務所とは別に別棟の一室を相談事務所として用意の上、URのベテラン係員を配置し常時住民対応が出来るよう配慮するなど、きめ細やかな対応が功を奏し、大きな混乱もなく工事は進行しているという。

高島平などの大団地は敷地に余裕があるため、既存躯体の外側への増築が容易なこと、戸当たり300~350万(設備改修費込み)という資金面等でも有利な点があることは、民間分譲の集合住宅と比較にならない感はあるが、耐震改修を積極的に行っているURの取り組みは評価に値する事業であり、今後の改修の進捗からは目が離せない。



北側全景



EVホール南側補強



EVホールブレース



ブレース



外付フレーム配筋

コラム

耐震改修設計とは耐震性能設計である 加藤光一



大地震が来た場合に、「今住んでいるマンションが壊れるかも知れない。」などとは誰も考えたくないし、「壊れるかも知れないが、たいしたことはないだろう。」とは、人情としてそう思い込みたい。阪神大震災時の防災ボランティアをしていて、「このような震災に会うとは思ってもみなかった。」との述懐を多く耳にした。芦屋の高台に建てられたマンションでは、バルコニー側外観の損傷はそれ程ではないが、共用廊下側の住戸の壁と柱が崩落している棟が少なくなかった。RC造の柱や壁の脚部はジャンカや台直しなどの施工欠陥で構造上の弱点が多いのに、梁下端位置での柱の頂部崩壊が目立った。廊下側の極短柱の耐震性改善

が肝要と今でも思っている。震災後と同じような述懐は再び耳にしたくはない。

耐震診断者は建築防災協会の診断指針を色々と応用して既存建物診断を行うが、各階の桁・張間各々の方向で、柱・壁部材の個々の耐震性能を算出し、適切にグルーピングして全体の耐震性能を求める。グルーピングでは部材のせん断崩壊形と曲げ崩壊形の有りようを考察して種々の合理的な組合せを試み、指針に副った構造耐震指標（ I_s ）を算出する。それを判定値（ I_{so} ）と比較表示し、算出の経過と過不足の理由を明らかにして、一般人にも理解出来るように図表や図面を以て報告と説明を行うのである。

耐震性能が不足している場合には、個々の部材について得られた性能と、グルーピングした経緯から掴んだアイデアを用い、それに1つの補強エレメントの仮定の補強耐力を用いてエレメントの概数を把握する。その概数にエレメント1個所の概算工事費を乗じて補強工事費全体概算を試行する。補強に用いるエレメントの性能に対応して、補強効果が $I_s > 0.7$ の場合を松、 $I_s > 0.6$ の場合を竹、 $I_s > 0.5$ の場合を梅などとの順序付けを行い、補強のあり様のスケッチも添えて、診断依頼者に補強方法のイメージと概算工事費の心積りを抱いて戴く必要がある。このように、耐震改修設計とは概算工事費もイメージ可能な耐震性能設計と位置づけされるべきである。又、それらのイメージをもって、機能上、美観上、或いは、居ながらか、仮住まいか、設備工事との並行の可否は如何か、適切な工事期間は如何かなどの条件について優劣を比較し、耐震診断の依頼者が主体的に判断出来るような情報が的確に提供されなければならない。そのようなことが出来る耐震診断業務のマネージャーの役割が最も肝要となるだろう。どの補強策を用いるかについて耐震診断依頼者の主体的な選択により、最終的な耐震改修設計が行われることが一番望ましい。

JASO賛助会員からのお知らせ（広告）

鉄骨梁貫通部の耐火被覆材 パイロンバリアー

JASO認定番号 04001

- * 厚さ23ミリで3時間耐火大臣認定取得
- * 設備スリーブ径の有効面積が大幅にアップ



耐震スリット材 アクシス耐震スリット

- * 耐火・防水・遮音スリット材
- * 防錆収縮振れ止め鉄筋「振れ止めバー」

アクシス株式会社

東京都杉並区阿佐谷南1-33-1 第二東都ビル2F
TEL 03-5377-7781 FAX 03-5377-778
URL : <http://www.axis-slit.com>

JASO : HS (法人賛助会員) 部会 (仮名) の副会長を命ぜられましたアクシス様です。
正会員との交流などが活発に出来る会となるように、事務局と連携しながら皆様のお役に立つように盛り上げたいと思います。

お知らせ

JASO会員のための出版記念特別企画セミナー

「耐震総合安全性の考え方 - 耐震診断の基本・目標・具体的活用 - 」

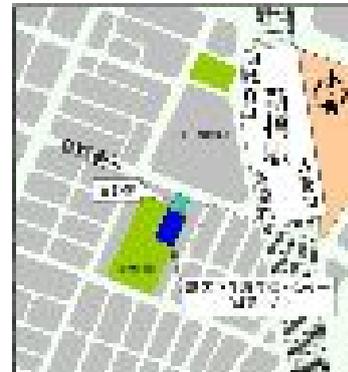
9月に出版されたJASO書籍「耐震総合安全性の考え方」について、JASO耐震アドバイザー向けのセミナーを開催します(無料)。

日時：2008年9月30日(火) 13:00～17:30

会場：港区立生涯学習センター ぱるーん305号室
東京都港区新橋3 16-3

テキスト：「耐震総合安全性の考え方」 当日配付

講師：JASO指針作成委員会委員



2008年 JASO 行事スケジュール

9月	9/2	(火)	アドバイザー会議
	9/6	(土)	杉並区マンション耐震セミナー / 産業商工会館 JASO共催
	9/16	(火)	耐震簡易診断審査委員会
	9/30	(火)	JASO会員向けセミナー「耐震総合安全性の考え方」 / 港区立生涯学習センター
10月	10/7	(火)	アドバイザー会議
	10/8	(水)	危機管理産業展 (JASOブース出展)
	~10	(金)	/ 東京ビックサイト
11月	10/14	(火)	耐震簡易診断審査委員会
	11/4	(火)	アドバイザー会議
	11/18	(火)	耐震簡易診断審査委員会
12月	12/2	(火)	アドバイザー会議
	12/16	(火)	耐震簡易診断審査委員会

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。

JASO賛助会員からのお知らせ(広告)

既存ドアの改修

玄関ドア・鋼製ドア・PSドア

改修工法

- ・A工法(コアラッコ工法)
 枠・ドア共撤去し、新規ドア・枠を取付ける工法
- ・B工法(インフィット工法)
 既存枠を残し、新規ドア・枠を取付ける工法
- ・C工法(楽フィット工法)
 既存枠を活かし、気密装置付きドアを取付ける工法
- ・D工法(ドアチェンジ工法)
 既存枠を活かし、新規ドアを取付ける工法

スーパーレスキュー・・・スチールドア用対震緩衝装置

JASO認定番号 05001

対震丁番(面内変形対応)+対震プレート(局部変形対応)

対象スチールドア(玄関ドア・常閉非常階段ドア)

株式会社 アイ・エス

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町17-4 綱川ビル3F

TEL 03-3249-3531 FAX 03-3249-3666 E-mail: i-s@is-door.com <http://www.is-door.com/>



既存玄関ドア

改修玄関ドア
(ムスブラウ)

