

## 2015年通常総会報告

平成27年6月5日、日中友好会館ホールにて、2015年度通常総会が行われた。冒頭に深澤義和理事長のあいさつがあり、設立11周年を迎えた今年、東日本大震災からの復興におけるJASOの役割や昨年度に発行したパンフレットなどの成果物、地域ごとの問題について話があった。その後、議長として安達和男氏、瀧川公策氏が選任され、会員は137人の出席（内 委任状77名）で総会が成立し、3つの審議事項は全て承認された。

### 第1号議案 2014年度事業報告の件

理事会・委員会活動、事業の報告が行われた。

アドバイザー派遣は172件、簡易診断は53件、耐震診断は31件を実施。評定の申込実績は116件（内47件が耐震改修計画）。

### 第2号議案 2014年度収支決算報告の件

当期収入は昨年度より約20,623万円減、支出合計は昨年度より約19,789万円減。当期収支差額は834万円減。

### 第3号議案 2015年度役員選任の件（および2015年度事業計画変更）

定款第14条および第16条に基づき新任2名を含む20名の理事、並びに新任1名を含む2名の監事が選任された。

### その他報告事項

今年度の事業計画としては生活者の視点に立ち、耐震総合安全性に向けた取り組みを進めていくとともに、今後は過去4年間と比較し、事業規模が縮小していくことが予想されるため、事業を確実に推進し、事業支出を適正に管理し、次の10年に向けて新たな活動にも取り組むこととする。今年度は、総合安全性に係わる整備、耐震化支援事業の確実な推進、耐震改修への取り組みなどの新たな取り組み、JASO組織の基盤整備の4点を軸に活動を発展させる。

### 記念講演会

総会終了後は記念講演会が行われた。寺本隆幸氏が「耐震診断・補強計画の判定・評価について」、長尾直治氏が「近畿地区の耐震取り組み状況とJASOの活動」、野田泰正氏が「東海地区の耐震取組（東海3県過去の3大災害を踏まえて）」のテーマでそれぞれの講演を行った。



(左) 総会の様子

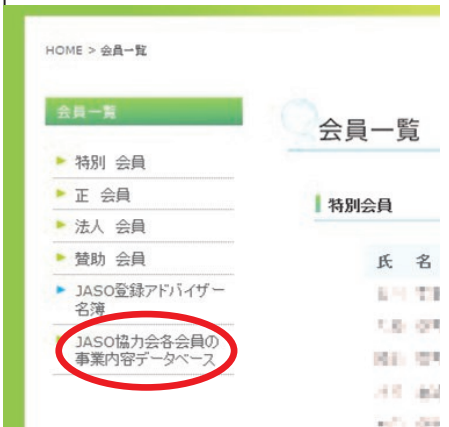
(右) 深澤理事長によるあいさつ



### 目次

総会の報告	1
新理事のごあいさつ	2
JASO推奨品のご紹介	3
新パンフレット 「病院耐震ガイド」のご紹介	4 ～ 5
委員会と研究会 ご紹介!	6
巨匠探訪	7
お知らせ&スケジュール	8

### JASOピックス



JASOホームページの会員一覧から  
 協力会会員の業種や特許などを  
 確認できます!

## 新理事からのごあいさつ

**藤本 健 藤本環境・エネルギー計画室**  
～理事就任にあたって～



私のJASOへの入会は、以前からお付き合いのあった前理事・近畿支部長の長尾直治様から耐震総合安全的観点からの依頼で原稿を書くにあたって、設備分野での執筆を担当したのがきっかけで、それが2011年秋のことでした。本来の専門分野が設備であることでもあり、当時は恥ずかしながら耐震の知識に関してはほとんど無知そのもので、

またそれほど興味もなかった、と言うのが正直なところでした。

そのようなわけで、JASO入会後4年にも満たず、今に至るまで私は耐震に関する知識も未熟であるにも関わらず、今般、理事に任命されるとともに近畿支部長も仰せつかり責任の重大さをひしひしと感じている次第です。

近畿支部は、人数も少ないこともありその活動内容は長尾前支部長を中心として会員間の勉強会とJIAやJSCAの人たちとの情報交換にとどまっていたのですが、2013年と2014年に開催したシンポジウムなどを通じて関西地区の建築関連諸団体や自治体の耐震関係者などに少しずつではありますが、JASOの名前が認知され始めた、と言う状況にあります。関西地区は首都圏地区と比べて地震そのものに対する人々の関心度が低く、また耐震化を進める自治体の財政基盤が弱いことから、アドバイザー派遣制度などの業務受託への道のりは遠く、またハードルも高いことが予想されていますが、当面はJASOの活動目的とその内容を地道にPRしつつ、その中で各自治体の耐震化行政に少しでもお役に立つべく活動手法を模索してゆくつもりです。

7月時点での近畿支部会員は、計画＝3、構造＝6、設備＝2の合計11名ですが、ご自身の本業で多忙な会員も多いことから、JASOとしての実働要員を増強すべく特に構造系、計画系の会員の増員を図る必要があると考えております。

また、JASOでは活動対象としてマンションの比重が高いにもかかわらず、現在の近畿支部会員の中には私自身も含めてマンションに関して設計経験はおろか居住経験もない人が多いことから、月に1回マンション管理士の資格を持っている竹島儀親氏を幹事としてマンション勉強会をしているところです。

あれやこれやで近畿支部は課題が多く、新米理事の支部長では心細い感が歪めませんが、先輩諸氏のご指導と他の支部会員の奮闘努力を大いに期待して、頑張ってゆきたいと考えている次第であります。

**今井章晴 ハル建築設計**  
～JASOの情熱で地震から守る～



私は、建築士として自己研鑽に励み、社会貢献を意識し活動してきました。このたびJASOの理事として、そのフィールドが広がる事に責任と誇りを感じます。

### 1. 耐震化促進に向けた取り組み

杉並区の耐震アドバイザー制度が始まり、マンションの耐震化に取り組み始めた頃のアドバイザー会議は、報告書の統一のしかたや、検査済証の無い建物に建築士が関わる事の是非など、いつ終わるとも知れない熱い議論が繰り返されていました。

あれから10年、マンションの耐震精密診断が珍しくなくなり、耐震改修が実現するようになって、JASOの活動は相変わらず活発です。耐震改修の最新工法の勉強会、凶面の無い建物の調査診断方法や、アスベストで耐火被覆された鉄骨造の耐震診断方法、さらにその調査をするための手作りの道具まで作ってしまう。耐震化を阻む壁があればマグマのような熱い情熱で溶かし、次々と生まれてくる困難な課題を見つけては、知恵を出し合い乗り越える、あたかも耐震化の難問を解くことを楽しんでいるようにも思えます。

### 2. JASOの活動と普及啓発

東日本大震災後、地震の活性期に入ったと言われ、首都圏直下型地震がいつ来てもおかしくない状況の中で、地震・火災・津波などの災害にどう備えるのか、今こそ耐震アドバイザーの熱い情熱を積極的に発信していく事が求められています。

私たちは「生活者の視点に立って、地震に際し耐震安全性を総合的にとらえ、安全な住環境を構築する」というJASOの理念のもと、活動を続けてきました。マンション耐震化の道のりは、長く険しく、時間もエネルギーも多くかかりますが、STEPを踏んで進めれば耐震改修は達成できることがわかりました。このような成功事例を発表する事は、耐震化に取り組んでいる管理組合や専門家の方々に励みになります。

また、耐震診断の結果が悪く $Is \geq 0.6$ を満たす補強が困難な場合、 $Is \geq 0.6$ を満たさないまでも、建物の構造的な特性を把握した上で耐震改修を行うことで、建物が倒壊・崩壊する確率が下がるなら、ピロティなど建物の最も弱いところ、あるいは耐震化しやすいところから耐震改修を行う段階的補強に対しても、自治体の支援を広げべく働きかけて行きたいと考えています。

このような考えのもと、諸先輩方のご指導を仰ぎ、会員のみなさまの活動を微力ながら後押しできればと思います。



JASO  
推奨品の  
ご紹介

JASO推奨品・施工法指定 第4号  
あわっと

## 『AWAT工法』のご紹介

技術情報委員会 坪内真紀

### 1. 第4号JASO推奨品・施工法について

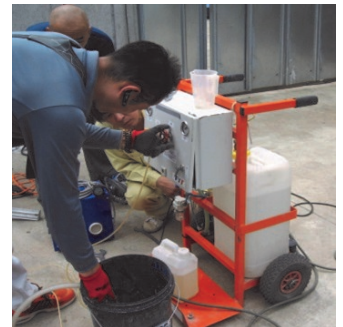
JASO推奨品・施工法制度の第4号として、株式会社エフアイティーとあわっと鉄建建設株式会社が開発した「AWAT工法」を指定しました。JASO協会員である株式会社エフアイティーから1月13日に申し込みを受け、5月18日に試験施工に立ち会い、5月22日の委員会にて審査した結果、推奨施工法として指定し、6月19日の理事会にて報告しています。



AWAT工法の施工

### 2. 耐震スリット施工に求められるもの

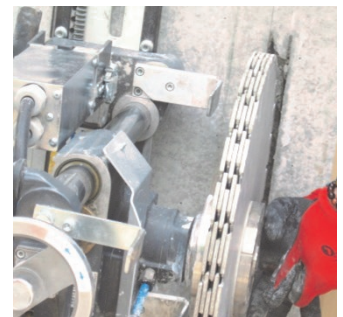
一般的な耐震スリットは水を大量に使用して施工されますが、建物によっては既存のひび割れなどから水が漏れ、室内の損傷につながるおそれもあります。電算機器室など漏水に特に注意が必要な建物で注目されているのがこのAWAT工法です。この工法は、一般的なスリットで使用される水の1/10程度の水量の泡溶液にすることで漏水の危険を軽減しています。粉塵も泡といっしょに回収され衛生的、ノロを含んだ切断泡は消泡材で泡を消した後、産業廃棄物として処理できます。部分スリットでは、スリットの端部や底面の処理が問われますが、AWAT工法では底面処理用のブレードとコアドリルでの処理により品質を確保しています。



AWATユニット  
フォームマシン

### 3. AWAT工法の特徴

歯に樹脂加工をした切断ブレードで切断時の金属音を和らげる工夫がされており、また樹脂性のブレードカバーで不快な音を和らげるなど、機材に工夫がされています。設計施工指針が(財)ベターリビングの一般評定を受けており、たれ壁、腰壁についても完全スリットと同等の評価を受けることが可能です(ただし設計者、施工者とも所定の講習会を受けた者に限り利用できます)。



底面処理用  
5枚歯ブレード

#### 推奨工法の指定理由

あと施工部分スリット工法として、たれ壁・腰壁については完全スリットと同等、袖壁についても部分スリットとして評価方法を確立し、(財)ベターリビングの一般評定を取得している。設計施工指針に従い設計及び施工することにより、所定の性能が得られる。

一般スリット工法では水を使用して施工するが、この工法では1/10程度の量の泡溶液で施工できるため、コンクリート内部への漏水が軽減される。また泡を使用する為、無粉塵で衛生的であり施工性の簡潔性が良い。樹脂処理をしたコンクリート切断歯、消音効果のあるFRPカバー等専用ツールに工夫があり、一般的なスリットの施工より音が静かである。



スリットの底面は  
滑らかな仕上がり

今年3月にまとめられた「病院耐震ガイド」は地域医療を支えている中小規模の医療機関を対象とした、耐震化と医療BCP（災害時医療継続）に関するガイドブックです。2014年8月に医療施設耐震化委員会が数年にわたり活動した成果としてまとめた「JASO医療施設の耐震対策ガイド」（内部資料）に基づき、医療関係者や行政機関に普及するためのダイジェスト版として作成しました。そのため専門性の高い内容を整理し、イラストなどを用い分かりやすくまとめています。

このガイドブックが対象としている医療機関は、地域住民の日常的な健康や医療を担う中小規模の病院、診療所です。これらの医療機関の多くは施設の耐震化や広域災害に対応した施設整備基準が整えられておらず、施設自体が医療BCPの運用に適應できるか不明な状況にあります。そのため、JASO医療施設耐震化委員会が施設の耐震性能や医療BCP対応の施設基準を定め、大地震による被害想定や対策、耐震化に向けたプロセス、地震発生後の対応など概念的な分野、及び建築・構造・建築設備・医療機器等の専門性が高い分野の耐震化に関するポイントを掲載し、解説しています。また対象としている医療機関は、診療科目や施設規模等の運営状況、及び立地や周辺環境等の条件がまちまちであり、統一的な基準や対策では対応が定められない状況にあります。

例えば、大地震発生後の避難を想定した場合、構造体の耐震診断、建築2次部材や建築設備の耐震性能等は被害想定に基づき一定の対策は可能ですが、



(左) 表紙 (右) 森本伸輝氏 近影

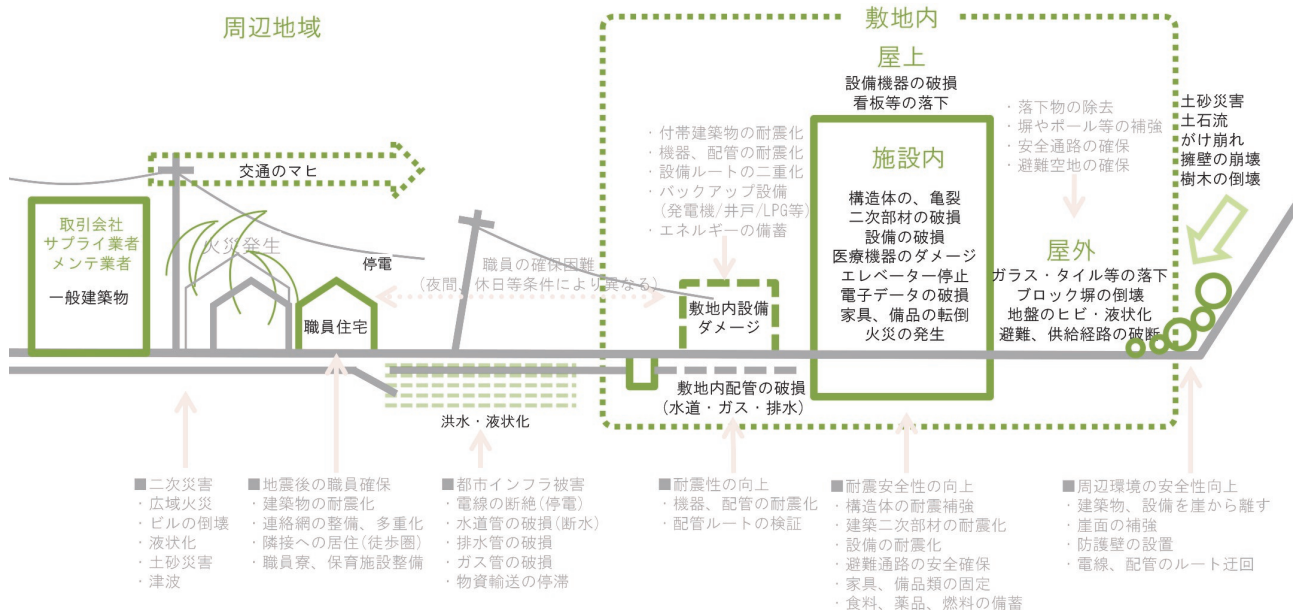
病院耐震ガイド

中小規模の医療機関を対象とした  
大地震時の医療BCPに対応できる施設づくり

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1 地震被害の箇所と種類   | 9 耐震グレード        |
| 2 地震の規模と広域災害   | 10 建築物の耐震化      |
| 3 施設被害の実態      | 11 建築構造の耐震化     |
| 4 各部門の被害と対策    | 12 建築計画に係る耐震対策  |
| 5 医療BCP        | 13 建築二次部材の耐震化   |
| 6 非常時の避難誘導システム | 14 建築設備の耐震化     |
| 7 大地震発生後の対応    | 15 給排水・空調設備の耐震化 |
| 8 耐震化の準備       | 16 非常時の耐震対策     |

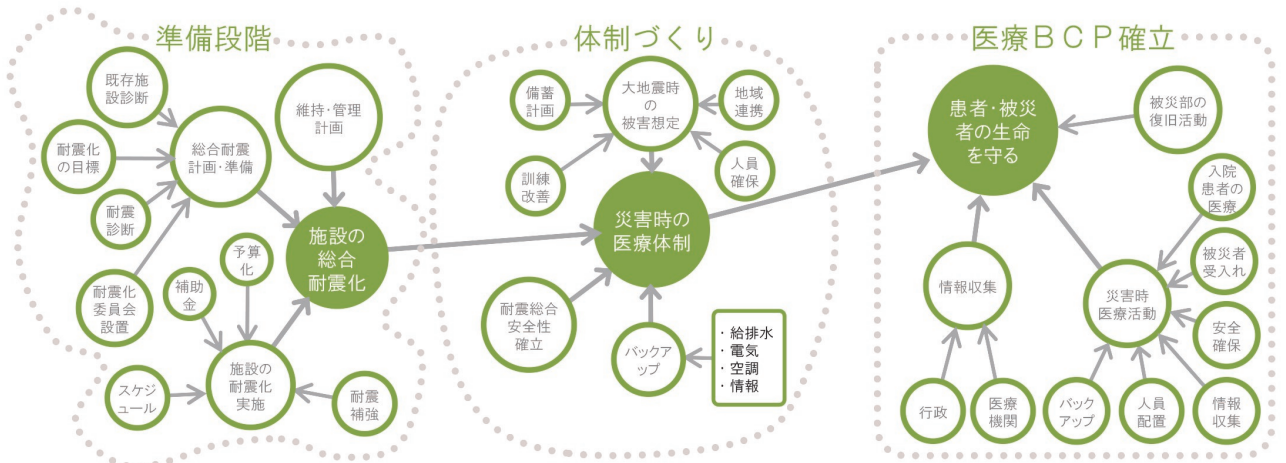


寝たきりの患者を多く抱える療養病棟を有する医療機関と日常的な動作にはほぼ問題のない患者を抱える精神科の医療機関では避難時の判断基準や優先順位は大きく異なり、避難活動に有効な施設整備の方法には違いが生じます。また大地震の発生が昼か夜か？ 夏か冬か？ 雨か晴れか？ と言った前提条件、火災発生や施設の損壊と言った被災状況によっても施設毎に特性の違いが生じ、避難に関する整備方針が異なってきます。さらに療養病棟では職員の少ない夜間の避難活動において、全体の避難と寝たきり患者の生命維持をどのように行うか？ 冬の場合は寒い屋外への避難が体力の弱い高齢患者に及ぼす影響とどう向き合うか等、様々なケースで対応策が異なるため、統一の基準によってこれらのリスクを効率的に解決することは困難と言えます。



(上) 図1：広域災害と施設被害のイメージ

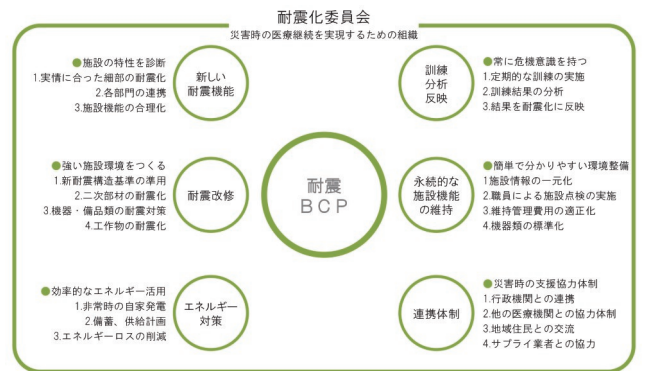




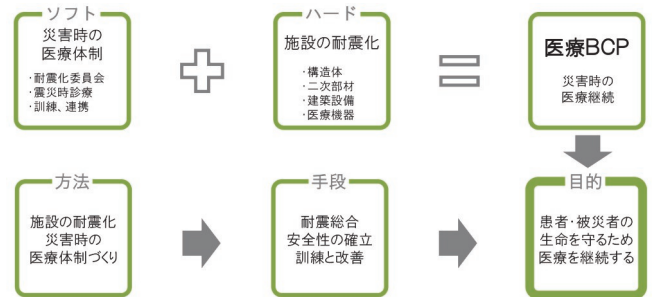
(上)図2：医療BCPの確立イメージ

本ガイドブックは、各施設の特性を踏まえ効果的な耐震化が実現できるよう、施設状況の診断を行い、目標とする耐震グレード(図6)を設定し、運用に適した施設整備の方法を解説しています。その中で医療施設の耐震化を専門とするアドバイザーの参加により、具体的な修繕計画、資金計画、スケジュール化等をまとめ、耐震化の着実な実施への取り組みを推奨しています。このように「病院耐震ガイド」の役割は、医療関係者や行政機関に耐震化の必要性を普及すると共に施設の耐震化に取り組む専門家(ハード側)と医療BCPを実践する医療関係者(ソフト側)が協調して効率的な対策の実現につながるツールとしても活用できるものとなっています。

また将来的な展開として、医療施設の耐震化に関心のある方々と共に、医療関係者や行政機関等への情報発信、JASO会員を対象としたアドバイザー制

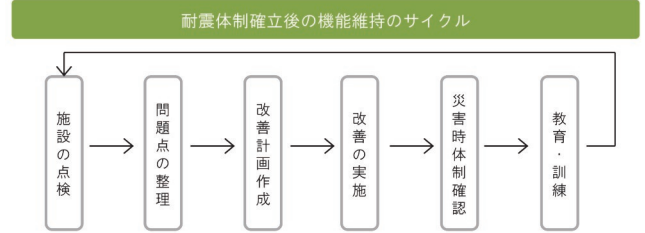


(上)図3：耐震化委員会の役割



(上)図5：災害時医療体制と施設耐震化の関係性

耐震グレード	耐震性												適用外
	グレード I			グレード II			グレード III						
	A	B	C	A	B	C	A	B	C				
医療体制	災害時医療体制に基づく外来や入院患者の医療行為が可能。重症患者への医療環境を確保。被災住民の受け入れ、診療が可能。			災害時医療体制に基づく入院患者の医療行為、重症患者の生命維持が可能。被災住民の受け入れ、診療が可能。			災害時医療体制に基づく外来・入院患者の安全を確保、生命維持を優先。重症患者は連携施設に転移。被災住民への医療行為は不適。			震度6以下で安全性の確保が不十分であり、患者、職員の安全確保は困難。			
耐震性能	建築基準法の1.2倍程度の耐震性を有。建築二次部材の耐震化が行われ、設備は機器や配管などの耐震固定とシステムの対応が行われている。			建築基準法の耐震性能を有。災害時医療の診療部分は建築二次部材の耐震化が行われ、設備は機器や配管などの耐震固定とシステムの対応が必要に応じて行われている。			建築基準法の耐震性能を有。或いは同等の性能を有。二次部材の耐震化までは求めない。設備は機器や配管などの標準的耐震固定が行われている。			旧耐震基準で耐震診断不適合、又は未実施。建築物の安全性は担保されないため、早急な耐震対策が必要。			
医療継続	通常医療に近い診療環境で、医療が提供できる。高度医療、透析等の特殊医療は個別の耐震対策が必要。			制限はあるが一定の医療環境を確保し、診療が可能。検査機器や医療機器の使用は制約を受ける。			最低限の医療環境を確保。医療行為は応急処置等に限り提供可能。被災状況によっては医療継続ができない可能性が生じる。			医療継続に必要な耐震性が不十分。震災時の医療は期待できない。患者の受け入れは適さない。			
施設性能	自家用電源を整備し、検査や緊急手術等の実施が可能。主要設備は二重化によりリスクを回避。			自家用電源を整備し、生命維持に必要な施設性能を担保する。			軽微な自家用電源により施設機能の一部に電力を供給。			被災し、著しい機能低下の可能性が高いため、早急な改善が必要である。			
自家用電源	～1週間			～72時間			30分～						
施設規模	90床以上			20～90床程度			20床未満						
診療特性	透析・高度医療 高齢者医療			一般診療			一般診療						
その他	ICU(集中治療室) 透析・高度医療			救急指定									



(上)図4：耐震体制確立後の機能維持サイクル

度の構築、医療BCPを踏まえた施設整備基準の確立など、災害時に地域医療を担う医療機関の耐震化対策の一助となるよう、体制を整え活動を始める準備に取り掛かっています。ガイドブックの発刊を機会に新たなスタートを切ることになりますが、皆様のご指導、ご協力が賜れますよう、よろしくお願い申し上げます。

(左)図6：耐震グレード

# 委員会と研究会 ご紹介！

## 『耐震補強工法に関する技術交流会』 が始まりました

—第1回—

今井章晴・白石泰久・細川洋治・宮城秋治・近角真一・中村茂

**新連載がスタートしました。JASOの委員会および研究会とその活動を毎号ご紹介します。**

昨年末に耐震工法研究会が技術情報委員会の中に発足しました。本年度からの活動として、様々な開発工法について知る機会を設けることを挙げています。耐震改修工事においては当然のことながら、適切な耐震補強計画の採用が求められています。そのような中で、様々な開発工法について知り、理解を深めることは重要と考え、開発会社の方々との技術交流の場を設けました。具体的には、1回/月程度のペースで半日開催、対象を2社程度に絞り耐震補強工法について開発会社の技術者の方々と意見交換を行うものです。名称を『耐震補強工法に関する技術交流会』としました。

既に6月15日と7月27日に実施し、1回目は26名、2回目は14名の参加者がありました。実施した開発工法を下表に示します。研究会内部でリクエストが多かった外部補強工法から始めることになりました。最初に30分程度の工法説明の後1時間ほ

どの意見交換を行いました。意見交換では構造分野の方々のみならず、建築、設備それぞれの立場からの質問が活発に飛び交いました。実施した2回の技術交流会を通しての印象ですが、対象の開発工法のメリット面の理解のみならず、意見交換を行うことによって採用にあたっての制約条件やコストの構成要素等、様々な切り口での理解を深めることになったものと思います。これからも継続的に企画していきますが、ご意見等をお寄せください。尚、技術交流会で配布された資料はファイル化してJASO事務局に保管しています。

この技術交流会に於ける研修は耐震化支援業務管理会議において、AD実務講習会参加と同等の評価とすることが決まりました。多くのアドバイザーの参加を期待しています。また、技術交流会では構造技術者のみならず、建築、設備の方々からの幅広い意見交換を願っています。 (中村茂)

耐震補強工法に関する技術交流会（実施工法一覧）

回	実施日	工法名称	分類	説明者
第1回	6月15日	PCアウトフレーム耐震補強工法	外付けフレーム	(株)建研
		PCaPC外付けフレーム耐震補強工法	外付けフレーム	(株)ピーエス三菱
第2回	7月27日	ピタコラム工法	外付けフレーム・ブレース	矢作建設工業(株)
		CESRet工法	外付けフレーム	
		サイド・ポ・スト工法	そで壁付き柱の補強	PMG-SWRI工法研究会



技術交流会（第2回）の様子



# 巨匠探訪

## 服部 範二氏（後編） （株）KR建築研究所

～耐震改修時代の幕開け～

（前回からのつづき）

平成17年11月、日本中を震撼させる事件が起きてしまった。「構造計算書偽造事件」である。事件の中身については割愛するが、マスコミは「殺人マンション」などと揶揄し、世の中は一時混乱に陥った。

行政から対応の相談を受けた服部は、マンション住民（管理組合）の立場にたった耐震コンサルティングを実践していくことになる。幸いにも、関わった建物数棟はコンクリート強度そのものに問題はなかったため、疑心暗鬼な住民に希望の光と安心感を与えつつ、不足している耐震強度を「住みながら」補強していく方針を決めていく。すなわち、耐震補強工事を行っていくのであるが、旧耐震基準時代の古い建物ではなく、今時の建物なので外観や資産価値にも拘っていった。そして何より、この時に痛感したことは、集合住宅の仕事は「合意の形成が極めて大切」ということであったようだ。耐震改修は建築家の仕事ではあるが、構造体のみならず、仕上げやデザイン、給排水電気といった設備機能に至るまでを総合的にプロデュースすることが必要で、客観性を貫く姿勢と高度な判断力も欠かせないという。平成26年、横浜市内にある3件の耐震偽装マンションを見事再生させ、横浜市建築局長から感謝状を授与された。裁判所の委員や年金基金の理事長としての立場も忙しく、公職を記したらとても誌面が足りない。

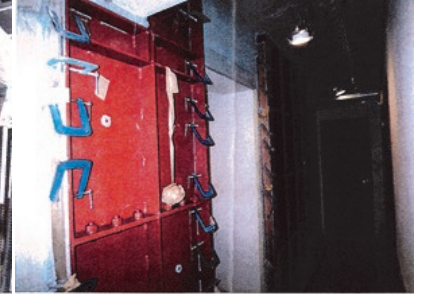
よい建築とは、ライフサイクルコストをミニマムに抑えるもの。そのためには、しっかりした構造体、長寿命に耐える内外装材、維持保全し易い設備システムなど総合的に技術を結集せねばならない。既存建物の耐震改修には、常に最新技術を導入する努力を重ね、技術研鑽が欠かせない。さらには工事監理が極めて重要と説く。

「最近の若者達は、もっともっと趣味を持つべきだ」と激励されたが、囲碁6段の腕前と月5冊を欠かさない読書力には、到底かなわない。

（柳下 雅孝）



基礎コンクリート打設、アンカー打設



住戸内壁鉄板補強

耐震偽装マンションの住みながら補強工事事例。なんと、専有住戸内に鉄板補強と仕上げを施す補強工事を実現させた。



改修前



改修後

グランドステージ鶴見 改修後写真

耐震補強をしたとは思えない外観で、美装性はむしろ向上している。

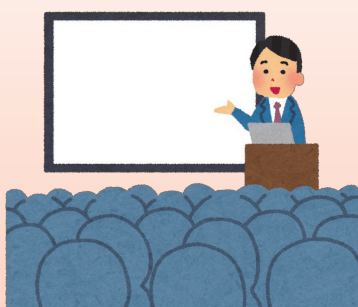


横浜市内にある3件の耐震偽装マンションを見事再生させ、横浜市建築局長から感謝状を授与された。

.....お知らせ.....

## 2015年度 第1回都沿道JASOアドバイザー指定講習

JASO東海支部が本年3月に愛知県・中部経済新聞社等主催の「あいち住まいるフェア」にて講演した「マンションの耐震改修」に於ける過去の大災害からの教訓、並びに近畿支部が昨年未開催の「一般向けJASOセミナー」講演で紹介した近畿支部作成の耐震総合安全性の考え方に基づく「財産を守る耐震」の骨子について、解説して頂く事としました。



日時：2015年9月10日（木）14:00～17:00

会場：JIA 建築家会館 本館ホール（1階）  
（東京都渋谷区神宮前2-3-16）

定員：70名

参加費：無料

講演1 「耐震改修は過去の災害を教訓に

—危機は間近 2038年?—

JASO 東海支部 野田泰正氏（JASO会員）

講演2 「耐震総合安全性の考え方」

JASO 近畿支部 長尾直治氏（JASO会員）

※都沿道建物の診断技術者として、新規登録を希望される会員は当講習会に必ずご出席下さい。

法人会員・賛助会員のみなさまへ

## JASO協力会 懇親会のお知らせ

9月はまだまだ残暑厳しい頃ですが、JASO協力会（法人会員・賛助会員の会）会員の親睦を図るため懇親会を開催いたします。ふるってご参加ください。

日時：2015年9月8日（火） 17:30～19:00

会場：JASO事務局 2階 会議室

会費：1000円（お酒やおつまみの持ち込み大歓迎!）

問い合わせ・お申し込み先：

JASO協力会事務局 アクシス(株)内 李(り)

TEL:03-5377-7781 E-mail: u-ri@axis-slit.com



### 2015年 JASO AD行事スケジュール

8月	8/25	(火)	アドバイザー会議・アドバイザー実務講習
9月	9/8	(火)	耐震化促進会議（午前）・JASO協力会 役員会・懇親会（午後）
	9/10	(木)	都沿道技術者講習会（JIA建築家会館）
	9/29	(火)	アドバイザー会議（第4火曜が祝日のため第5火曜に変更となります）
10月	10/10	(土)	JASOマンション耐震セミナー（すまい・るホール）
	10/13	(火)	耐震化促進会議
	10/27	(火)	アドバイザー会議