

新年挨拶「スロービルド・ロングライフ」

理事長 安達和男

1. フィレンツェで

昨年、フィレンツェを訪ねました。神から人と美が独立していった時代であるルネッサンスの意味を考えたからです。フィレンツェのドゥオーモとして知られるサンタ・マリア・デル・フィオーレ教会は、1296年に建設が始められました。ブルネッレスキのクーポラが完成したのは1436年。そしてファサードが完成したのは1887年です。実に600年もかかっています。そして今も絶え間なく修復工事が続いています。

2. 日本は一夜城指向

日本では、工期は短いほど評価されてきました。豊臣秀吉の墨俣一夜城から新国立競技場の現場まで、ともかく短期間に間に合わせることが評価されます。丸の内や日本橋で進んでいるオフィスビルの建替えも、いかに短工期で効率的に工事を進めるかが、発注者と施工者の採算性を決めています。一方、日本では建物の存続期間も極めて短く、公共建築やオフィスビルは50年程度で建替えられています。「早く造り、早く建替える」です。

3. スロービルド・ロングライフ

JASOが耐震診断を行っているマンションには、築40年以上のものが沢山あります。新耐震基準のものでさえ、36年も経っています。オフィスビルが規制緩和で建替えが容易になったのに対し、住宅地は高度規制や容積率低減のため、建替えが困難になっています。住民の高齢化で再投資も難しくなっています。つまり、建替えでなく、長寿命化をせざるを得ないのです。そのためには、日本人的な一夜城指向をやめて、「ゆっくり造り、ゆっくり住まう」という考え方への転換が必要です。「スロービルド・ロングライフ」です。住まいながら造っていくともいえます。段階補強もこの考え方です。設計時から工事や維持管理を考え、改修や修繕を織り込んでいくフロントローディングを、これからの社会は設計者に求めています。

4. 今年も活躍を

JASOは今年14年目を迎えます。今年も多くの委員会、研究会の成果を発信していく予定です。耐震化促進の実務者として、会員各位のご活躍を期待します。



目次

新年のごあいさつ	1
シンポジウム報告	2 ～ 3
近畿支部セミナー報告	4
JASO講習会報告	5
耐震改修事例報告	6
JASO協力会 ご訪問！	7
コラム&スケジュール	8

シンポジウム報告「あきらめないマンション耐震改修」

報告：鈴木 基史

11月9日、すまい・るホール（東京都文京区）にて、JASO会員、行政関係者およびマスコミ関係者60名の御参加を頂き、シンポジウム「あきらめないマンション耐震改修」を開催しました。

東京都における緊急輸送道路沿道建築物の耐震化を推進する条例の施行から6年を経過した現在、耐震補強を終えた事例が増えつつある一方、合意形成が難しく耐震補強に進めない管理組合も多々あるのが現状です。今回のシンポジウムでは“耐震診断を終えた住民が欲しい、次のステップ”をシンポジウム全体の副題としていることを踏まえて、はじめにJASO理事長安達和男氏より、開会挨拶後、JASOにおいてもこれまで数千件のアドバイザー派遣の実績があるが、それらの物件が耐震診断後に補強設計まで進んでいる事例は非常に少ないとのお話がありました。



開会挨拶を行うJASO理事長 安達和男氏

続いて、全国マンション管理組合連合会会長川上湛永氏による管理組合の視点からの基調講演、その後、建築構造、金融、建築意匠の専門家による講演として、元日本建築構造技術者協会会長で現在JASO判定会議委員である大越俊男氏、住宅金融支援機構まちづくり業務部部長の城野敏江氏、建築再生総合設計共同組合理事長でJASO会員でもある宮城秋治氏、以上各氏からお話を頂きました（各講演の概要は次頁に記載）。

講演後には、講演者4名をパネリストとし、東京建築士会会長でJASO会員でもある近角真一氏をコーディネーターに加え、この5名によるパネルディスカッションが行われました。

冒頭では、川上氏の講演で実例としてお話があった耐震改修物件の成功要因は何かとの問いに、住民の活動が熱心であったことが挙げられました。そして、マンション住民には必ず一人は建築士がいるが、自らのマンションの耐震改修には尻込みして出てこない、また役所に務めたことがある方もその経験を生かしてはどうだろうかという問題提起がありました。一方、今年明らかになった大規模修繕工事の設計監理方式における問題に対して、大越氏からは自らが実践した自身が住むマンションにおける専門家としての関わり方についてお話を頂きました。

後半では、宮城氏やJASO耐震改修概算工事



パネルディスカッション 左から、近角氏、川上氏、大越氏、城野氏、宮城氏

費調査委員会の委員長を務める原田氏より、マンション住民からは耐震診断が終わった早い時点で工事費等がいくらになるのか聞かれるが、適切な補強工法と適正な概算工事費を早期に把握するのは困難であるという現状について、また、JASO特別会員である三木氏からは耐震補強設計に対する見解などが話としてあがりました。

シンポジウム報告「あきらめないマンション耐震改修」

報告：鈴木 基史

◆「管理組合からみたマンション耐震化の実情」 川上湛永氏



耐震診断結果が思わしくなかったマンション住民の大半は、その結果を深刻に受け止めてはいるものの、資金負担の問題で足踏みしてしまうケースが多く、費用をどのように捻出するか非常に難しい。その様な中で、耐震改修工事までたどり着いた数件の実例を説明。また、沿道物件ではないがより多くの人々が住む建物に対する助成が足りないのではという問題提起もありました。

◆「ファイナンス面から見た耐震改修支援の現状」 城野敏江氏



耐震改修を実施しない理由や耐震改修にあたっての障害として、“改修費用がないため”や“耐震改修に要する費用負担が大きい”という回答が多いという東京都の調査結果の説明。すまい・る債の詳細や利用状況、機構の融資を使用した耐震改修の資金計画の実例を説明して頂きました。

◆「耐震診断から先に進まないのはなぜか」 大越俊男氏



設計者のポリシーとマンション住民の考えの相違、沿道物件においても耐震化率は20%であるという現状説明、耐震改修促進法ではOKとされながら建築基準法でNGとなる場合がある補強設計の課題、JASOでも委員会を立ち上げ研究中である段階的補強に関する見解、これまで新築設計ばかり携わってきた設計者の耐震補強に対する知識不足（教科書通りの設計では駄目）や無駄な設計についての御指摘等ありました。

◆「耐震化できたマンション 成功理由は何か」 宮城秋治氏



宮城氏が理事長を務める建築再生総合設計共同組合が始まった経緯や、現在JASO内で行われている耐震改修概算工事費調査委員会からの現状報告のほか、耐震補強としては珍しいエキスパンションジョイントで区分された2棟を1棟にして補強量を低減した実例、役所との協議により耐震扉の変更を補助金の対象とした実例の説明がありました。

近畿支部セミナー報告 耐震セミナー「耐震化に必要な経費とその対策」

報告：近畿副支部長 井手洋一

11月23日（木）住宅金融支援機構近畿支店内のホールにおいて、近畿支部主催（住宅金融支援機構共催）の一般向けマンション耐震セミナー「耐震化に必要な経費とその対策」を開催し、管理組合、自治体、マンション管理士、弁護士、建築関係者など多方面からの参加を得ました。

本部から出席した安達和男理事長の、JASOの紹介を含めた開会の挨拶から始まり、最初のテーマとして「マンション耐震化のために必要な経費とその対策」を、藤本健近畿支部長が講演しました。地震に関する基礎知識、地震による被害の実態、耐震基準の変遷など基本的な話にはじまり、耐震診断から耐震化工事までの進め方、耐震化のために必要な費用の試算例などの紹介、原資をどのように得るべきかなどが判り易く説明されました。

次に、近畿支部運営委員の中本明氏より、近畿地区での実施事例の紹介がされました。診断結果によると基準値を下回る建物でも、部分的に補強することにより、基準値に近づけることができた事例など、

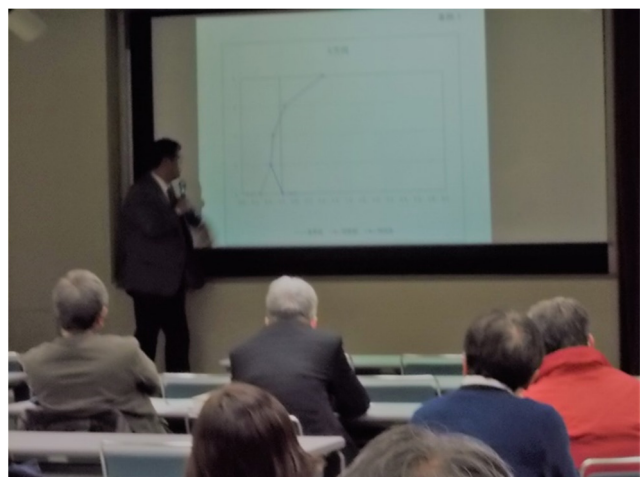
必ずしも基準値を満足するための全面補強のみがすべてではなく、このような選択肢もあるという話も交えた講演でした。

最後に、独立行政法人住宅金融支援機構の野上雅弘氏より、「マンション耐震化に対する融資制度について」と題してお話しいただきました。修繕積立金の運用方法としてのマンションすまい・る債の概要、管理組合の申込みや区分所有者申込みによるマンション共用部分リフォーム融資のしくみとメリット、そして大規模修繕と耐震改修を同時に実施する場合の試算例など、具体的な数字を挙げて分かりやすくご講演いただきました。

近畿支部では、これまで主に自治体向けのセミナーを開催してきましたが、今後はこのような一般向けのセミナーも開催し、耐震化に関する情報発信に努めていきたいと思っております。今回は準備期間が短かったこともあり、十分なPR活動ができず、参加人員が20数名であったことを反省点として考えています。



藤本健近畿支部長の講演



中本明近畿支部運営委員の講演

JASO講習会の報告

2017 JASOスクール 第2回JASOアドバイザー講習会「段階的耐震補強に関する検討」

10月31日 JIA建築家会館 本館ホール（1階）にて段階補強委員会による報告が行なわれました。特定緊急輸送道路沿道建築物の耐震診断実施率は96.1%であるのに対し、補強設計・耐震改修工事の実施率は低いのが現状です。診断は終わったがなかなか耐震改修工事に進まないことへの有効な方策を検討するため、構造・建築・設備の各技術者と共にオブザーバーとして行政担当者、住宅金融支援機構が参加することにより、その方策・問題点を挙げ、知見を深めることにより、段階的に耐震改修を進めるアプローチが模索されました。

本委員会では1年ほどかけ議論を重ねており、その中間発表として軽石実委員長、山田周平委員、佐藤寿一委員から、報告がなされました。普段、JASO会員が実務により当たっている耐震改修の壁が、本委員会による段階的にでも補強を模索する方法として共有されることで、1件でも多くの建物が安心安全な建物になるよう役立てられることが期待されます。



JASO協力会 技術発表会 & 『ポーショレ・ヌーヴォーを味わう秋のタベ2017』

JASO協力会による技術発表会が11月17日にありました。今年アサヒポンド工業(株)によるタイル直貼り仕上げの浮き補修「プレスダウングラウト」工法と、鋼構造物の塗替え用防錆材「アンダーフィックス」の発表がありました。建築・土木分野での補修・改修の専門材料メーカーらしい丹念な研究開発と、地道な試験による裏付けがなされた、大変興味深い発表が行われました。また、技術発表会の後は毎年恒例となる「ポーショレ・ヌーヴォーを味わうタベ」が開催され、樽詰めされたワインを味わいながら、JASO会員とJASO協力会の面々がワインの芳香にほろ酔いとなりながら歓談し、大変なごやかな雰囲気にて会を締めることとなりました。



2017 JASOスクール 第3回JASOアドバイザー講習会 「JASO会員による、補強計画概算工事費算出の資料」

11月28日 JASO 2階会議室にて耐震改修概算工事費調査委員会の中間報告が行われました。耐震補強工事を実施するに当たっては、合意形成のため複数の計画作成が必要となり、其々の概算総工事費の提示が求められます。本委員会では、JASO会員による耐震診断評定を取得した88棟のマンションの内、アンケートに対応して頂いた50件からエラーデータ等を除いた45件を分析対象として、概算工事費算出の検討が行われています。

分析結果として、工法種別による概算費用の算出や付帯工事等を含めた分析を基に、Is値必要増加分とその必要Is到達のための工法選択、工事費用の関係をまとめたマトリックス図などの発表があり、大変興味深いデータが見られました。今回、中間報告という形で発表されましたが、今後、本データに耐震改修工事が行われた実例が積み重なれば、JASOにとって大変貴重な基礎データとなることが期待され、今後の活用次第ではJASOにとって大きな財産となることが想定されます。



台東区マンション管理セミナー

台東区主催のマンション管理セミナーが12月2日、台東区役所にて開催され、JASOより講師として江守実理事による「熊本地震から学ぶ、マンション耐震性の必要性と進め方」と題した講演が行われ、終了後に活発な質疑が交わされました。今回のセミナー参加者は、新耐震基準マンションの管理組合の方が殆どとのことでしたが、熊本地震による被害事例の丁寧な説明に加え、被災後の復旧へ向けた注意点についても解説したことから、地震災害に対する危機意識を高めることが出来た講演となったのではないのでしょうか。

(広報委員：三木剛)



「困難を乗り越え完成した耐震補強工事事例」
修繕積立金不足・賃貸居住者比率が高い・議決権の1/3を保有するT社
 山本 彬喜（有限会社設計工房LIVE） 軽石 実（軽石実一級建築士事務所）

◆概要

JR品川駅から徒歩数分、特定緊急輸送道路の第一京浜（国道15号）に面する、10階・PH2階のSRC造・築44年の建物である。管理は自主管理で維持保全の状態が悪い建物であった。アドバイザー派遣（AD）制度1年前から理事会のメンバーが入替わったことで管理会社が入り、港区における平成23年のAD制度活用から約5年を費やして完成した建物である。

途中、平成26年に「マンションの建替えの円滑化等に関する法律」の一部改正があり、理事会は耐震補強推進派と、議決権の1/3を有するT会社との間で耐震補強を実施するか建替えるか結論が出ない経緯があった。補強計画では第一京浜国道に面するバルコニー側は余裕がなく、裏側に位置指定道路があり前面に空地があることから、この空地を利用して補強に有効であるアウトフレームとブレースの組合せで補強工事が完了した事例である。

- 入札：2015年7月
- 1回目ヒヤリング：2015年7月
- 2回目ヒヤリング：2015年9月
- 業者内定：2015年9月
- 耐震改修の必要性に係る認定書提出について臨時理事会：2015年10月
- 管理組合臨時総会：2015年11月
- 管理組合2回目臨時総会：2015年11月
- 耐震改修工事助成申請書：2015年12月
- 耐震改修工事助成決定通知：2016年1月
- 工事契約：2016年3月
- 耐震改修工事着手届：2016年3月
- 工事支払の委任払いの確認：2016年3月
- 工事着手：2016年3月
- 2力年事業について区と協議：2016年3月
- 改修工事実施報告書：2016年12月
- 改修工事完了検査提出：2016年12月
- 改修工事助成金交付申請：2016年12月
- 改修工事助成金決定通知：2017年1月

◆工事完了までの流れ

- 耐震診断確認書：2013年4月
- 補強設計助成申請書：2014年7月
- 補強設計業務契約：2014年8月
- 耐震補強計画評定書取得：2015年2月
- 管理組合総会：2015年3月
- 見積参加業者指名：2015年5月
- 工事説明会の日程についてT社より異議申し立て有り：2015年5月
- 工事説明会開催：2015年6月

◆費用内訳

補強設計費	4,870,800円
監理費用	3,007,800円
工事費	109,800,800円
助成金（区）	89,900,000円
助成金（国）	7,320,000円
助成金合計	97,220,000円
組合負担金	12,580,800円



▲補強前

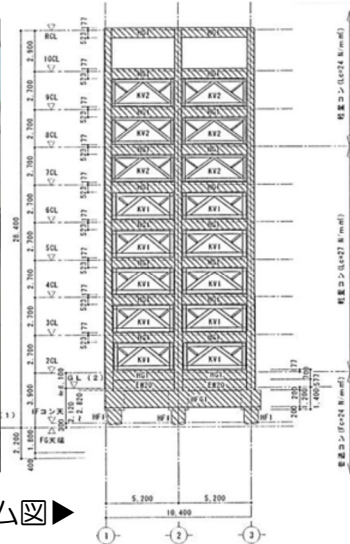


▲補強計画スケッチ



▲補強後

補強フレーム図▶



JASO協力会ご訪～問！
三和アルミ工業株式会社

今回の訪問は東京大塚にある三和アルミ工業株式会社です。取締役会長の増山勇重氏、篠崎玲紀氏、前田和範氏からお話を伺いました。

社名が示すとおり、アルミニウム建築金物の製作・施工の会社として昭和59年に設立され、現在ではマンション大規模修繕等でのアルミサッシ、手摺、玄関扉等の更新工事で数々の実績を上げられています。最近では、今話題の住宅の省エネルギー化のための窓断熱工事（経済産業省の断熱リフォーム支援事業：通称、断熱リノベ）を、1500戸を超える大規模団地で竣工させています。

そんな三和アルミ工業がJASOの会員となったのは今年4月。「建築二次部材の会社がなぜ、耐震化？」と興味を持たれることでしょうか。アルミサッシ等を更新する建物といえば築40年前後の建物が多く、ちょうど耐震化の必要な建物と重なります。たくさんの高経年マンションを見てきたからこそ、「改修時に耐震化を併せて進められないか」そんな思いでこれまで活動をされてきたそうです。約10年前から、PMG-SWR工法研究会の会員として、「特殊ポリマーセメントモルタルを活用した耐震補強工法の研究に参画しており、その成果で

ある「サイド・ポ・スト工法—組立鉄筋（Aタイプ）を使用した袖壁付き柱の耐震補強工法（建防災発第16022号）」の施工にも携わっています。ポリマーセメントモルタルによる耐震補強は、土木分野（特に道路橋）で進んでいる技術で、粗骨材が不要であることから流動性・付着力がよく、また工場で組み立てた特殊鉄筋を利用してポリマーセメントモルタルの接着力で固定するため、現場では溶接もあと施工アンカーも不要という新しい工法です（ただし、使用できる建物には制限があります）。

キャッチフレーズは「塗って耐震、塗ったら安心」と何ともキャッチーに謳われていますが、その実、土木から建築に応用するため研究に時間をかけ、その成果として「サイド・ポ・スト工法」として結実しました。取材を進めていくと、ある時は製品メーカーとして、ある時には施工者として、またコンサルタントとして、臨機応変にちょっと古い建物に対し、耐震も含めた修繕の工法を提案している大変たくましい会社といった印象です。大規模修繕時に手軽に袖壁の補強ができれば、より多くの建物の耐震化の一歩につながるが大いに期待されます。

（広報委員：坪内真紀）



（左上）左から、前田和範氏、篠崎玲紀氏、増山勇重会長



（右上・中下）サイド・ポ・スト工法：鉄筋を工場にて作成、現場設置後、特殊ポリマーセメントモルタルを左官にて2～3回、扱き塗り込む。

.....お知らせ.....

—書籍紹介—

『今さら聞けない[Q&A]
建築構造の基本攻略マニュアル』

株式会社オーム社より発行されました。
JASOに縁の深い一般社団法人日本建築構造技術者協会（JSCA）が編集、JASO会員でもある中野正英氏が出版委員長となり出版されています。
分かりやすい説明が求められる意匠、そして設備の専門の方に「読むノウハウ本」としておすすめされています。

編集：一般社団法人日本建築構造技術者協会（JSCA）
発行：株式会社オーム社
定価：本体3,200円＋税



2018年 JASO行事スケジュール

1月	20日 (土)	東京都・中央区・品川区・JASO共催「マンション耐震セミナー」 (東京都議会議事堂1階都民ホール)
	23日 (火)	アドバイザー会議 (JASO2階会議室)
2月	27日 (火)	アドバイザー会議 (JASO2階会議室)

コラム

2017年 中国四川省の旅 佐藤 寿一

昨年7月パンダのふるさと四川省に行った。四川省は中国の南に位置し、麻婆豆腐など香辛料の利いた辛い料理が有名である。その省都である成都是三国志の主人公の一人劉備が都を置いた都市で、2000年以上の歴史がある。お茶などを運んだ茶馬古道がチベットまで続いており、茶馬古道沿いには、古くから発展した中核都市も多い。

この地域はインド亜大陸の造山運動の東の端で、日本と同様、地震の多発地域で、10年前の四川大地震では9万人の死者、行方不明を出した。小学校が崩壊し多くの児童が亡くなったことで記憶している方もあると思う。また、旅行から1か月後の昨年8月9日には19人が死亡する大きな地震が発生している。

写真は、旅の途中の街で見つけた耐震補強の建物。日本の事務所の仕事かもしれない。



康定で見つけた耐震補強