

## 新年のごあいさつ

耐震総合安全機構 理事長 深澤義和

あけましておめでとうございます。昨年は、免震装置、新国立競技場、杭施工などの不祥事が続きました。その直接の原因は、もちろん、当事者の行為が適切でないことによるものです。しかし、そうした不祥事を生み出す背景として、建設行為を確実なものとする社会のしくみに課題があるともいえます。



そのため、一旦おきた不祥事の解決は容易でないし、これからも、さまざまな場面で問題が発生する可能性があります。

私は、こうした課題を超えるためには、なによりも、建築主、設計者が適確に役割を果たすことが重要であると考えています。そういう点では、JASOは取り組んでいる耐震補強、対策において、自らの力量を高め、管理組合を導くという優れた活動を行っています。これからもこの努力を継続していく必要があります。

JASOは「総合的な耐震安全性の向上」をめざして、社会に広く啓蒙し、要請があればアドバイザーを派遣し、さらに耐震診断もすすめてきました。しかし、具体的な対策の実現は、徐々にしかすすんでいません。そこには、さまざまな課題があるからでしょう。課題をチャンスととらえて積極的に活動することが必要です。JASOがどこまでできるわけではありませんが、課題はどこにあるのか、解決するためには、どうすればよいのかを明らかにすることはできるでしょう。

津波の問題とともに、南海、東南海地震がクローズアップされてきましたが、東京の直下型地震の切迫性は、毎年、毎年、発生確率が高まっているはずで、JASOをはじめ、さまざまな人々の活動によって、東京が地震に襲われる前に、すこしでも強くなり、被害が小さくなる必要があります。

会員の皆様のますますのご活躍を期待すると同時に、皆様の、今年のご健勝をお祈りいたします。



### 目次

新年のごあいさつ	1
セミナーおよび 現場見学会の報告	2 ~ 3
耐震改修事例報告	4 ~ 6
協力会からの報告	7
お知らせ&スケジュール	8

### JASOトピックス

今年もインフルエンザが流行りはじめました。手洗い・うがい・人ごみではマスクを着用するなどの予防を心がけましょう。加湿器の使用、こまめな水分補給も有効だそうです。

3/8 ~ 3/11 建築・建材展  
東京ビッグサイト

1月16日(土)に東京都と杉並区とJASOが共催するマンション耐震セミナーが開催されました。このセミナーは、例年都から依頼を受け、JASOが1月の耐震キャンペーン期間中に開催されているもので、今回は杉並区も加わっています。

セミナーでは、これから耐震化に取り組もうとするマンション管理組合等に対し、耐震改修に実績のあるアドバイザーがマンションの耐震化の進め方について、紹介しました。セミナーの構成は、アドバイザーによる講演(今井理事)と耐震改修工事の経験を語るパネルディスカッション(クレスト西荻窪：塚田耐震改修委員長、設計監理：河野副理事長)と現場見学会を合わせた盛り沢山の内容でした。

セミナーの概要と講師の方々は次のとおりです。

○講演

(1) マンション耐震化のポイント

JASO理事 今井章晴氏

(2) パネルディスカッション

(耐震改修の事例から)

コーディネーター：

JASO理事 今井章晴氏

パネラー：クレスト西荻窪管理組合

耐震改修委員長 塚田一雄氏

JASO副理事長 河野進氏

○現場見学会

(耐震改修した3つのマンション)

20名×3班・各班2か所を現場見学

マンション耐震化のポイントでは、様々な問題を抱えながらも耐震化したマンションの事例を紹介しながら、マンション耐震化のコツや耐震化に対する管理組合の意識を高める必要があることについて話がありました。



(左)今井理事



今まで私が参加してきたセミナーと比べて、一步踏んでいて非常に良かった。今井さんの講演は、管理組合員が言えない膿を出してくれていてスッキリした。

セミナー参加者より

パネルディスカッションでは、マンション耐震化に取り組むきっかけや合意形成、実際に取り組む中で起きた問題に対する乗り越え方等が紹介されました。塚田委員長からの「コミュニティは運命共同体」という言葉が印象的でした。



(左)河野副理事長

(右)塚田耐震改修委員長



現場見学会は、耐震改修工事を実施した3つのマンションから、参加者が2つのマンションを選定し、バスで見学するツアーが組まれました。現場見学会は参加希望者が多く、お断わりする事態となりました。

河野副理事長が関わったクレスト西荻窪では、美観を含めた資産価値の向上が必要との考えで耐震改修が行われ、居住者の方たちからも耐震改修後の外観に納得している人が多いとのことでした。多額の借入をしての耐震改修工事からは、塚田委員長の熱意にはじまり、区分所有者(外部オーナーは1戸のみ)のマンションに対する愛着が感じられました。

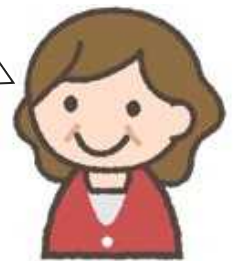


今回のセミナーは100名以上が参加し、熱心に講演を聴き、質疑も行われました。また現場見学会参加者は約60名となり、各マンションで写真撮影を行ないながら担当者に直接質問をしている方も多く見られ、盛況のうちに終了しました。



クレスト西荻窪は写真より実物の方が良い珍しい事例。資料では分かり辛いスケールも分かったし、補強がデザインとして成立している。現在、自分達のマンションは補強工法を検討中で参考になるし、管理組合員の話聞いて励みにもなった。

講演(事例の説明)と現場見学会がセットになっているのは非常に有難い。自分達の知識が深まるし、普段は外観しか見られないが、見学会を開催してくれることでマンションに立入りが出来、詳細に見られる。



セミナー参加者より

## 個別相談会の記録

報告：教育研修委員会 白石健次

セミナーと同時に隣の会場ではJASOアドバイザー達による個別相談会も行われました。相談者たちは耐震診断や大規模修繕について、JASOの専門家に図面や資料を提示して熱心に相談していました。その場で専門家に聞いたことや知り得た情報をメモを取りながら熱心に聴き入っていました。住居の耐震性に不安を持つ一般相談者たちにとって、JASOの果たす役割はとて大きいと感じられた瞬間でもありました。



(上)個別相談会会場全景



(右上・右下) 建築と構造の専門家による相談風景



# 「クレスト西荻窪耐震補強工事」

既存建物に違和感なく馴染んだ、SRCフレームによる補強例

報告：(株)河野進設計事務所 河野進

ゆらゆら第31号で、見学会のレポートを掲載していただいた「クレスト西荻窪」が、2か月の工期延長の末に完成した。

建築名称	クレスト西荻窪
所在地	東京都杉並区今川4-23-19
用途地域 ・竣工時 ・改修時	第2種住居専用地域 ・建蔽率60% / 容積率300% ・建蔽率60% / 容積率224%
高度地区	第2種高度地区
敷地面積	764.16㎡
設計・施工	設計：東急設計コンサルタント 施工：(株)三平興業
主要用途	共同住宅・20戸
構造	鉄筋コンクリート造
最高高さ	17.3m
規模	南棟：地上3階建 ・建築面積：133.05㎡ ・延床面積：399.15㎡ 北棟：地上6階建 ・建築面積：315.10㎡ ・延床面積：1652.10㎡
建設年	1974年(昭49年)竣工



補強前東側外観



補強前東北側外観

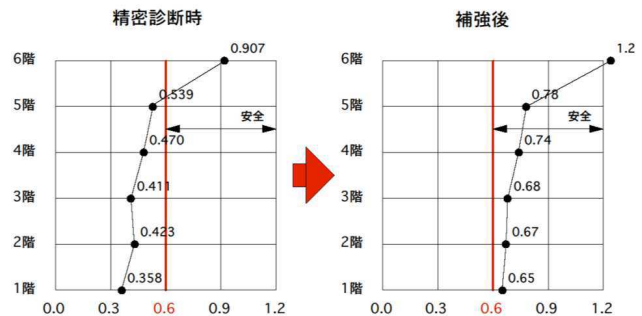
**\* 診断・設計チームと施工者**

建築：河野進設計事務所 / 構造：田尾設計室  
設備：堀尾総合技術士事務所 / 施工：池田建設 K K

**\* 耐震改修工事までの経過**

- ・AD派遣 平成21年11月28日(第1回)
- ・簡易診断 平成23年4月1日審査会  
4月23日住民説明会
- ・精密診断 平成23年7月1日契約  
平成24年2月13日評定取得
- ・補強設計 平成24年11月30日契約  
平成25年9月17日評定取得
- ・改修工事 平成26年11月12日工事契約
- ・契約工期 平成27年9月30日竣工  
工期延長 平成27年12月24日まで

**構造耐震指標 Is 値の変化 (Y方向)**



**\* 補強前・補強後のX.Y方向Is 値**

階	X 方向						Y 方向					
	補強前			補強後			補強前			補強後		
	Is	Sp	Cru・Sp	Is	Sp	Cru・Sp	Is	Sp	Cru・Sp	Is	Sp	Cru・Sp
6	0.69	.81	0.69	0.98	0.90	0.70	0.91	.73	0.91	1.23	0.90	1.23
5	0.31	.81	0.31	0.61	0.90	0.41	0.54	.73	0.54	0.78	0.81	0.78
4	0.35	.81	0.35	0.66	0.90	0.47	0.47	.73	0.47	0.74	0.90	0.74
3	0.33	.73	0.33	0.69	0.90	0.45	0.42	.73	0.42	0.68	0.90	0.68
2	0.36	.73	0.36	0.61	0.90	0.61	0.43	.73	0.43	0.67	0.90	0.67
1	0.33	.66	0.33	0.69	0.90	0.69	0.36	.65	0.30	0.65	0.90	0.65

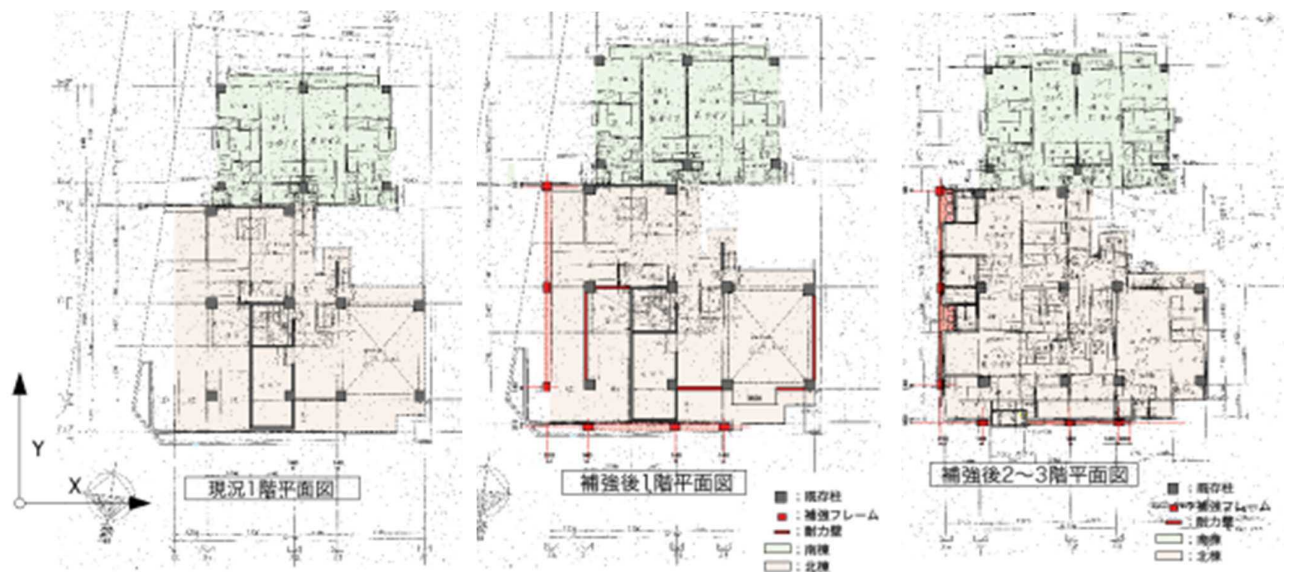


**\*用途地域変更による容積率減少の為、建替が困難**

建設当時は早稲田通り沿い20mまで第2種住居専用地域、敷地南側が第1種住居専用地域に指定され、容積率は第2種住居専用地域の300%、建蔽率60%。その後各々第2種中高層住居専用地域200/60と第1種低層住居専用地域100/50に変更され、容積率は案分で161%となった。現状の床面積は現行法令で容積率224.8%となり、容積率オーバーで既存不適格状態である。建替えの場合、現行法許容床面積は1234.87㎡で、現状床面積は、 $1718.07\text{ m}^2 - 1234.87\text{ m}^2 = 483.2\text{ m}^2$ の削減が必要になる。建替えはかなり困難となる為、話し合いの結果、耐震補強による改修を選択した。

**\*補強方法としてSRCフレームの採用と、IS値0.6を超える補強が決議された**

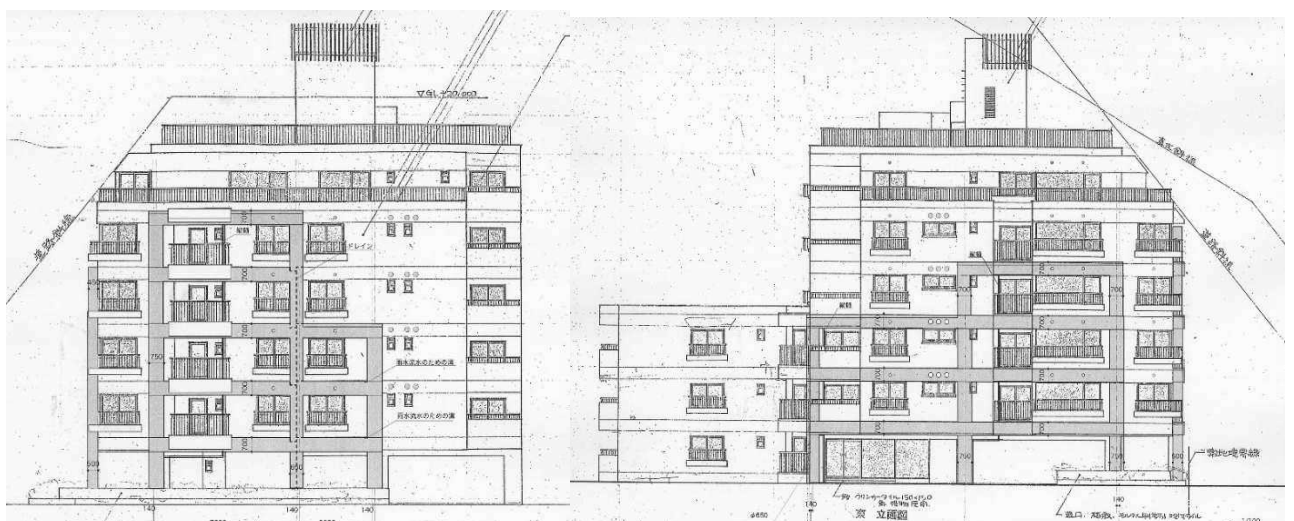
精密診断の結果、南棟はOK、北棟は補強が必要となった。段階補強の可能性も議論されたが、資産価値を守るという観点から、IS値0.6を上回る補強をするべきという意見と、更に資産価値の向上を目指すという意見が大勢を占めた。補強の方法は一階ピロティ内5カ所の「補強壁」、東面、北面の2,700mmの片持ち部分の外壁に添わせる「SRC柱梁の補強フレーム」、外壁5カ所の「耐震スリット」の組み合わせとなった。の補強フレームは、この建物の構造的弱点である、6階建て北棟の北面と東面の2階から上の片持ち張出部分の補強として、ブレース補強とともに検討され、住民集会での議論の結果、内部からの景観障害、外観の違和感などの理由から、補強フレームが、採用となった。補助金と修繕積立金では事業費を賄えず、相当程度の個人負担が必要になり、度重なる話し合いの結果、最終的に全員同意で最終の補強工事と改修工事が決議された。



現況1階平面図

補強後1階平面図

補強後2～3階平面図



補強後北側立面図

補強後東側立面図



**\* 改修前建物の水平を強調したデザインを踏襲**

耐震改修以前の建物は、東面、北面の2階片持ちスラブ、花台、バルコニー、設備のベントキャップなどが水平を強調したデザインとなっており、瀟洒なたたずまいを見せていた。耐震フレームの柱・梁の納まりはそれらの要素を極力生かしながら計画した。1階の補強フレーム柱はコンクリート打放しとし2階から上と異なる仕上とした。改修前のイメージを残しながら違和感のないフレーム補強を目指した。



補強後の東北側外観



- ・フレーム天端の雨水処理  
不完全だと、梁天端に溜まったほこりなどが雨水でフレームの表面を汚す。
- ・梁天端に雨水処理の溝を設け、内勾配を付けて樋で処理。



SRC補強フレーム鉄骨建方



ヤマボウシの株立ち  
東北角のシンボル



打放柱根元のヒメシヤラ



水平梁、花台、  
バルコニー、排気口

**\* 植栽計画**

耐震フレームと敷地を馴染ませるために、建物周囲に植栽を提案した。雑木林のイメージで、四季の変化を楽しめる株立ちのヤマボウシ、ヒメシヤラ、トネリコ、キンモクセイなどを耐震フレームの足元に植えた。



ヤマボウシの  
白い花



**\* 全体事業費のまとめ**

1、工事関連事業費		
①耐震補強工事費	106,000,000円	(消費税 788,000円)
②改修工事費	33,000,000円	(消費税 244,000円)
③工事予備費	5,000,000円	
	合計	144,000,000円
2、精密診断・設計監理費		
①精密診断費	5,600,000円	
②補強設計費	3,800,000円	
③補強工事監理費	2,200,000円	
④改修工事監理費	1,100,000円	
	合計	12,700,000円
* 全体事業費：1+2=144,000,000円+12,700,000円=156,700,000円		
3、杉並区助成金		
①精密診断助成金	1,500,000円	
②補強工事助成金(補強設計費含む)	40,000,000円	
	合計	41,500,000円
4、借入金：全体事業費－杉並区助成金－修繕積立金(36,000,000円)		
	156,700,000－41,500,000－36,000,000円	=79,200,000円≒80,000,000円
* 借入金の戸当たり平均負担額：	80,000,000円	÷20戸≒4,000,000円

JASO協力会  
からの報告

「協力会 技術発表会」と  
「ボージョレ・ヌーヴォーを味わう秋の夕べ」の報告

報告：協力会事務局 李銀姫

11月20日、JASOの2階会議室にて協力会（法人会員・賛助会員の会）が主催する「技術発表会」と懇親会「ボージョレ・ヌーヴォーを味わう秋の夕べ」が今年も開催されました。既に恒例となったこの催し、今年は技術発表会が27名、懇親会は40名の参加がありました。

技術発表会で発表されたテーマは次の通りです。

「トグル制震装置」((株)E&CS)

トグル制振装置（増幅機構付油圧制震ブレース）を建物に取り付けることにより、建物の小さな揺れから大きな揺れを抑えることができるもので、新築建物を揺れに強い建物にし、地震の揺れに弱い建物を耐震化する技術です。

「次亜塩素酸水生成装置」（須賀工業）

食品添加物指定も受け高い安全性を誇りながらノロウィルス、インフルエンザ、サルモネラ、O-157など病原体への不活化効果が高い次亜塩素酸水生成装置の紹介です。

「直張りタイル注入補修工法」（アサヒボンド工業(株)）

計量高剛性アルミフレームをタイル浮き部分に取り付けることにより、補修剤注入時の膨らみを押さえ難しかった補修を可能とした工法です。

発表が終わる度に聴講者からは多くの質問が寄せられました。耐震改修に直接係わらないテーマにも高い関心が寄せられ、住居や建物の総合的な改修工事の需要によりJASO会員には広い知識が必要とされている現状が浮き彫りになったようです。



株式会社E&CS



須賀工業株式会社



アサヒボンド工業株式会社

発表会後には懇親会「ボージョレ・ヌーヴォーを味わう秋の夕べ」が開催されました。2015年のボージョレ・ヌーヴォーは当たり年のようで若々しくもコクのあるワインを味わい楽しいひとときを過ごしました。





# 住宅金融支援機構より感謝状を授与されました！

2015年12月21日、JASO会員が手がけた「西荻コーポ」耐震改修が評価され、管理組合・ハル建築設計の今井氏・青木あすなる建設に感謝状が手渡されました。  
また、1月20日にも、専門家集団としてのJASOの取り組みが評価され、JASO事務局にて感謝状が授与されました。

**耐震改修などを評価**  
住宅金融支援機構は、高層マンションを12月21日、「マンショ」安全・快適に再生する共用部分リフォーム上での「お手本」になる融資・リアフリーが利用された点について、京都市並区の「西荻コーポ」(1989年入居)の管理組合から金を受け取らずに無償に感謝状を贈呈したと発表しました。



(左)「西荻コーポ」への感謝状授与について、1月5日付の「マンション管理新聞」に掲載されました。



感謝状を贈られた関係者(機構ホームページから)

(右上)1月20日の感謝状授与の様子。  
(右下)授与された感謝状。



## お知らせ

### 第2回 JASO耐震改修事例勉強会

日時：2016年2月16日(火) 13:30～17:30 場所：JASO 2階会議室

- 事例1 Hマンション 建築：建築設計所IMA 荒井美羽氏、構造：鈴木構造設計 鈴木馨氏  
事例2 Sハイム 講師 建築：共同設計五月社 小林瑞恵氏、構造：鈴木構造設計 鈴木馨氏  
その他 3事例

2月12日迄に、JASO事務局へFAXにてご連絡ください 事務局FAX：03-6912-0773

### 平成27年度 アドバイザー実務講習会

日時：2016年2月24日(水) 13:30～ 場所：JASO 2階会議室

- 「段階的な耐震改修工事への助成制度」 講師 大田区 倉係長・手塚氏  
「段階的な耐震改修工事への融資制度」 講師 住宅金融支援機構 大谷氏・野上氏  
「設備の簡易調査と発災後の備え」 講師 JASO 平山氏

2月22日迄に、JASO事務局へFAXにてご連絡ください 事務局FAX：03-6912-0773

### 2016年 JASO行事スケジュール

2月	2/2	(火)	新人研修会(17:00～)
	2/16	(火)	第 回耐震改修事例勉強会(13:30～)
	2/23	(火)	アドバイザー会議
	2/24	(水)	アドバイザー実務講習(13:30～)
3月	3/9	(水)	都沿道技術者講習会(JIA建築家会館)(14:00～)
	3/22	(火)	アドバイザー会議
4月	4/26	(火)	アドバイザー会議