

# 1. 意見交換会の記録

## 1. 概要

### 1) 目的等

マンションの耐震診断・耐震改修の関連制度や事業等について周知するとともに、マンション管理組合や支援者が抱える隘路等を明らかにし、一方で関係者の取組み意欲を高め、耐震診断・耐震改修の促進に寄与することを目的とする。

### 2) 実施方法

マンション管理組合の役員や耐震診断・耐震改修の実務者等を対象に、耐震診断・耐震改修に関する支援制度、取り組み事例、工法等について情報提供を行い、これに基づき意見交換を行った。

### 3) 期待される成果

幅広い領域から、関係者の参加を求め、主に有識者が考えるマンションの耐震改修上の課題等の知見を基に、事例報告やアンケート結果等も斟酌して意見交換を行い、参加者とともに課題の所在、対応の方策等の情報共有が促進されることが期待される。

### 4) 開催方法等

開催等	一般社団法人マンション再生協会、マンション再生協議会の共催
方法等	施策の紹介、事例発表、各種工法の紹介等。その後、意見交換。
専門家等	地方公共団体の担当者、耐震構造に関する有識者等

### 5) 開催概要等

名称	マンションの耐震診断・耐震改修に係る意見交換会
開催日時	平成23年2月2日(水)13:30～17:00
場所	アクセス青山フォーラム 新青山ビル西館 15F
内容	第1部 講演 13:40～ 「国土交通省及び東京都」 ○施策の紹介：制度創設の背景と制度概要等 第2部 講演 14:20～ 「取り組み事例発表」 ○大規模団地での耐震診断・耐震改修の取り組み事例、各種工法のメリット・デメリット、壁式RC構造の特色等 第3部 意見交換会 16:00～ 「意見交換」 ・参加者のご意見をもとに、講師等による意見交換

## 2 実施内容

### 1) 第一部（講演内容）

#### ① 住宅・建築物の耐震化支援とマンションの耐震診断・耐震改修

##### ■国土交通省住宅局市街地建築課市街地住宅整備室長 真鍋純 氏

- ・ 国の耐震対策は、これまでも大地震の被害状況等を踏まえて拡充してきている。
- ・ とくに、阪神・淡路大震災では、死者の大部分が建物倒壊によるものだったこと、現在の耐震基準を満たさない昭和 56 年以前建築の建物に被害が集中したことから、昭和 56 年以前の建物についての対策の充実が特に必要とされた。
- ・ 国は、耐震改修促進法を制定し、耐震化率の目標を平成 27 年までに 90%と定め、震災による死者の半減を目指している。
- ・ 耐震化に関する国の支援制度としては、耐震診断や耐震改修の費用の補助、交付税、税・融資がある。
- ・ 国による補助は、窓口となる市町村等に制度が整備されていることが前提となる。しかし、現時点で制度のある市町村等は、耐震診断補助では 7 割程度、耐震改修補助では 6 割弱であり、制度が未整備の市町村もある。
- ・ 平成 22 年度補正予算限りの措置である「緊急促進事業」として、地方公共団体の制度がない地域でも、国が直接補助するメニューを用意したので活用していただきたい。期間限定的なものであるため、平成 22 年度中に着手することが要件である。

#### ② 東京都の緊急輸送道路沿道の耐震化促進の意見募集結果等

##### ■東京都都市整備局市街地建築部耐震化推進担当課長 吉野敏郎 氏

- ・ 東京都は、耐震改修促進計画に基づき緊急輸送道路を指定し、その沿道建物の耐震化を促進している。対象となる建物は約 12,000 棟と推定している。しかし、平成 21 年度の実績は耐震診断・補強設計が 25 件、耐震改修が 3 件と少ない状況である。
- ・ そこで、東京都は、緊急輸送道路のうち、特に沿道建築物の耐震化を図る必要がある道路を「特定緊急輸送道路」として指定し、これらについて耐震診断を義務付け、耐震化の促進を図ることにした。診断義務化に合わせて、平成 25 年度までの時限的措置で、建物所有者の診断費用負担をなくす助成制度を整備する。

## 2) 第二部（講演内容）

### ① 大規模団地／なぎさニュータウンにおける耐震診断・耐震改修の取組み等

#### ■なぎさニュータウン管理組合元副理事長 合田純一 氏

- ・なぎさニュータウンは、東京都江戸川区南葛西にあり、戸数 1,324 戸の大規模なマンションである。昭和 52 年から入居開始したので旧耐震の建物である。
- ・管理については、自主管理である。
- ・2010 年に江戸川区の補助を受け、耐震改修を実施した。4 期 4 年に亘る長期的なプロジェクトになった。
- ・耐震診断は建防協の専門家に依頼した、施工会社はマンション管理新聞に掲載し応募のあった 8 社で入札し決めた。
- ・耐震診断は、結果が NG だった場合にどうするのかという方針がないと診断も受けにくいのか実情だ。
- ・マンション管理組合による組織として、「江戸川区耐震問題等検討協議会」が組織されており、情報交換や補助制度の拡充要望等をしている。
- ・耐震改修実現のポイントは、「日頃の活動（円滑な合意形成のために）」、「専門委員会の設置（継続して検討のために）」、「コンサルタントの活用」、「簡易診断の実施（方向性を明確に出来る）」、「情報開示」があげられる。

### ② 耐震改修の各種工法、そのメリット・デメリット

#### ■（財）日本建築防災協会 審議役 芳賀勇治 氏

- ・建物の耐震性については構造の違いの影響が大きい。壁式構造とラーメン構造、ピロティの有無等により耐震性は異なる。
- ・マンションは通常、東西方向に長く、南側に開口部を取るため、東西方向の壁量が少なく、耐震面で弱い傾向がある。
- ・耐震改修の工法は現在様々なものが開発されている。基本的には耐力（強さ）やじん性（ねばり強さ）を高めることと、バランスを良くすること（均等に力がかかるようにする）が基本である。
- ・一般的には、RC 壁の増打ちと新設、壁の補強、柱の補強、鉄骨ブレースの設置などがある。最近では、外付けフレームやバットレス補強といった、外付け工法がみられる。外付け工法は、建物を使用しながら補強できる工法であり、検討する価値がある。制震補強や免震工法についても、様々な技術が開発されている。
- ・耐震補強工法には一長一短があるため、マンションごとに個別に適した工法を組み合わせる実施することが望ましい。

### ③ 耐震診断と壁式RC構造

#### ■ 横浜国立大学大学院工学研究院 准教授 楠浩一 氏

- ・ 壁式構造とは、柱と梁がなく、壁で支える構造である。わが国では、高度成長期に公団住宅などで大量に建設された。世界的には珍しい構造方式である。
- ・ 壁式構造は、終局強度が強く、地震への対策では有利と考えられる。
- ・ 壁式構造は、耐力を壁量で評価する方式としており、一般の構造計算書による評価とは異なる。
- ・ 1962年に建築学会が壁式構造の基準を作ったが、この基準が高めの水準に設定されたこともある。壁式工法は、品確法に基づく耐震等級を取得しにくいことにつながっている。
- ・ 壁式工法の構造評価方式が今検討されている段階である。

### 3) 第三部（意見交換会、出席者、意見交換概要、課題の内容）

#### ① 出席者 敬称略

座長： 小林 重敬（東京都市大学）

有識者： 真鍋 純（国土交通省市街地住宅整備室室長）

上野 純一（国土交通省マンション政策室室長）

鈴木 徹（国土交通省マンション政策室専門官）

榎園 弘（東京都都市整備局住宅政策部マンション担当課長）

吉野 敏郎（東京都都市整備局市街地建築部耐震化推進担当課長）

合田 純一（なぎさニュータウン管理組合元副理事長）

芳賀 勇治（財団法人日本建築防災協会 審議役）

楠 浩和（横浜国立大学大学院工学研究院 准教授）

司会： 社員（社）全国市街地再開発協会（村岸 明 総括参与）

#### ② 意見交換

##### ■ 国土交通省に関する意見交換

- 国の住宅・建築物緊急支援事業(補正予算)は今年度限りなのか、通常予算に組み入れられないのか。また、実際に支援事業に申請されたケースの中身について知りたい。
- ・ 支援事業は、今年度の2月28日までの受付が対象になる。2月28日の締め切りでは年度内に診断改修をやるのは無理だとの指摘があるが、年度内に契約が出来ていればOKとしている。工事の着手は来年度になっても良いが23年度内

に完了するようにしてほしい。

- ・ 元々、耐震診断、耐震改修の支援事業は個人財産への支援ということで、ある程度限定的とならざるをえない。23年度以降においても補正予算措置が延長できるように予算要求をしていたが、残念ながら認められなかった。
  - ・ 先週の金曜日(1月28日)が第2回の締め切りだったが、その時点で約500棟の診断ないし改修の申請があった。その内マンションは67棟である。中には20数棟の1団地の例があった。その他、保育園、学校、病院、診療所など様々なものがあった。厚生労働省にも病院の補助制度があるが緊急医療センターなどの重要施設に限られるので、その対象とされないものは国交省の制度を使うという役割分担が出来ている。
- 耐震診断を実施した場合重要事項説明を公表しなければならないのは、診断しないものとのバランスが取れない。

(国土交通省の担当課照会による回答)

- ・ 宅建業者が行わなければならない重要事項説明事項の一つに「耐震診断を受けた時には、その内容」が宅建業法施行規則第16条の4の3第4号に規程されている。この省令によれば、「耐震改修法第4条第2項第3号の技術的指針となるべき事項」にもとづいて、イ～ニの者が行った耐震診断を受けた場合には重要事項説明が必要となる。  
この場合には、対象物件が国の補助を受けているかいないかは要件となっておらず、ご質問の「助成を受けた場合には、義務が生じるか」については、「基準に基づいて耐震診断を受けた場合にはすべからず重要事項において説明する」ということになる。

## ■東京都に関する意見交換

- 管理組合の合意形成について東京都にはサポートする制度はあるのか。
- ・ 分譲マンションにおける合意形成は難しいので、平成21年度から分譲マンションの耐震アドバイザー制度を実施している。また、緊急輸送道路沿道については平成22年度から分譲マンションに限らないアドバイザー制度を実施している。管理組合やオーナーさんの意向に応じ出向いて行ってアドバイスするものである。国、都、区市町が合わせて3分の2の助成をする。1回では終わらないので10回まで助成する。
- 簡易診断から始まって改修に到るまで段階を経ることになるが、段階的な助成があるのか。

- ・ 段階的改修に当るもの、例えばさしあたり耐震性に不安のあるピロティだけをやる例などがある。比較的合意形成しやすい共用部分から始めるという考え方だと思う。都では、今年度（22年度）から段階的な改修にも助成するようにした。それは、最終的にIS値が0.6以上になる計画を前提に、合意形成を図りながら進める必要のあるケースを基本にしている。
- 最初の簡易診断だけでも助成が出るのか。
  - ・ 都のスタンスは、区市が耐震診断に関わって、管理組合やオーナーに助成する場合、都も助成するという制度なので、それは基礎自治体の判断による。実際にやっているところもあるようだ。
- なぎさニュータウンの場合どうだったか。
  - ・ 簡易診断の段階で区に相談に行ったが、耐震診断の助成ではなくコンサル派遣制度が該当すると言われた。実はそれでは不十分。今の制度では簡易診断対応は難しいとのことだった。
- 緊急輸送道路沿道の助成制度について、耐震改修ではなく建替えを選んだのだが、これも助成されるのか。
  - ・ 建替えも一つの耐震化となるので、耐震改修相当分には補助する制度になっている。
- 条例で義務化されるということだと、診断を行わない場合の罰則があるのか。
  - ・ 診断の義務化を条例にしようとしており、罰則も定めてある。ただ、すぐにはなく、合意形成に時間がかかると思うので猶予期間の後、診断を行わない場合は命令等の強い規制、それでも行わない場合は罰金のような罰則を用意している。
  - ・ 条例案は2月8日の議会に提案する。可決されれば、4月から施行されるが、義務化については、1年後の24年4月となる。緊急輸送道路の重要路線を絞り込んで、関係者に周知した上での義務化を考えている。

#### ■ なぎさニュータウンに関する意見交換

- まず工法について。埋立地で、基礎杭の耐震改修をどうしたのか。
  - ・ なぎさニュータウンは、明治時代から陸地であったが河口部で地盤の悪いとこ

ろである。コンサルタントに図面から、杭と支持地盤がどの位であることをチェックしてもらった。杭は 50m、それが支持地盤に届いているので設計上大丈夫と判断された。

- 7棟のうちの1棟のみの耐震改修だが、積立金からの費用負担に合意できたのか。また、耐震改修費の戸当り金額はどの位になったのか。
  - ・ 耐震改修の戸当り費用は 21 万円に書いてある。工事費が戸当り約 20 万円、助成を受けた後の住民負担額が約 16 万円になる。
  - ・ 1棟の問題について。団地型の管理規約に基づいて、共用部分の形態上の著しい変更にあたるため、団地集会で耐震改修を行うことを決めた。修繕積立金の取り崩しについては棟集会で議決した。積立金会計は棟毎と団地全体の別になっていて、駐車場収入を戸数比例で各棟に割り当てている。当該棟の改修費用はそこから出ている。従ってこの棟は積立額が少なくなっている。
- なぎさニュータウンでは耐震改修を選んだが、その際建替えの議論はなかったか。
  - ・ 4, 5年前は建替えの勉強会もあった。しかし、高齢化が進んでいることと、高層棟の建替えは容積率に余裕がなく費用がかかる。修繕しながら長く使っていく方針になった。建替えについては今議論が出ていない。

#### ■工法・構造に関する意見交換

- 高架水槽やコンクリートブロックの補強等の方法はどちらがよいのか。
  - ・ これらは個別に対応せざるを得ない。高架水槽は、止めつけについての手法がある。ブロックはブロック協会が補強のマニュアルを出しているのので、それを参考にするとうい。
- 耐震改修に関する各種工法の説明があったが、それぞれの概略の費用を教えてください。
  - ・ 資料の 4 のところに概略費用を示している。ただし、個別の状況によって費用は異なるので注意して欲しい。かなり上下する。
  - ・ 休み時間に配布した資料に費用を載せているのでこれも参考になる。
- 外付けフレーム、バトレス工法など周囲に土地が必要な例をもう少し説明し

てほしい。

- ・ バットレスは、両側に 1 スパン程の土地が必要になる。外付けは、そんなに必要ないが、杭を打つ場合はそれなりの土地が必要になる。各種の外付け工法が開発されているので比較検討されると良い。
- 壁式工法が品確法の対象となったのはなぜか。
  - ・ 品確法は壁構造に限らず全ての構造建物を性能表示の対象にしている。建築基準法上特別なものについては、特別評価方法認定制度があり、大臣認定と同じ方法で評価することになっているが、壁式工法は特別評価方法認定の対象にはならない。56 年の基準法改正以前から十分な構造性能があると考えられていたからだと思う。尚、品確法の性能表示に耐震等級の 1、2、3、がある。1 は基準法の規定どおり、2 はその 1.25 倍、3 は 1.5 倍の強度があるという事。その等級を構造計算して証明できれば得られるが、集合住宅で 1.25~1.5 倍を実現するのは理論的には可能だが、計画的には無理が生ずることがあると聞いている。
- 壁式工法について、古い建物に多いが、耐震面では心配ないという説明があったが、追加することはないか。
  - ・ 会場からの質問に、壁式をなぜ品確法の 2 にしないのか、と言う主旨のものがあつた。等級は基準法のレベルに対して 1.25 ないし 1.5 倍と決められているが、そもそも基準法の告示の規定が高めに出来ている。何もなければ 1 でよかろうと言うことで来ているが、もう少し強度があるという感じを持っていて、建築学会では数値による違う評価法を検討している段階である。

#### ■耐震診断の技術などに関する意見交換

- 構造計算書が無い場合どうするか
  - ・ 耐震診断については計算書がなくても大丈夫。構造図があれば出来る。構造図が無い場合にはかなり大がかりな調査をしなければならぬ。構造図がきちんとあるかどうかチェックしてほしい。
- ブレースやバットレスは建物の外に拡張する。その場合、建築面積はどう計算するのか
  - ・ 耐震改修促進法で耐力を向上するために行う工事の場合許されることがある。既存不適格は認定のところで論議されるが、認定されれば問題ない。



- ・ 認定を受けることで、既存不適格の遡及適用を免れるというのは促進法の重要なところ。要は、ブレースやバットレスの部分が床なのかということである。それは法律に記述されていることではないので、個別に判断することになるのではないかと思う。
- ・ 床面積が増えることで集団規定の建蔽率や容積率を超えてしまうということならばチェックが入ることになる。
- ・ いわゆる増築扱いになるかについては、耐震改修促進法の認定を受けることで確認を取ったと同じと見なすことになる。ただし、あくまでも建蔽率、容積率の範囲内のことである。
- ・ バットレスをつくってバルコニーを広げると問題になるかもしれない。

#### ■緊急輸送道路沿道建築物に関する意見交換

- 条例の努力義務によって、建築時には適法に建てられたものが、改修を強制させられるのはおかしいのではないか。
- ・ 行政の立場としては、都民の命と首都機能の確保は重要な課題となる。地震によって多く被害が出ており、特に旧耐震の建物に被害が集中している。大都市東京に住んでいるという責任を考えていただきたい。東京 23 区は建物が多く、建物が倒れたときにはすごい影響が出るのではないか。基本的には公共性の議論である。
- ・ 今回、特別指定された道路は、その中でも重要な道路であり、公共性が高いからこそ6分の5という高率な補助を出すことにしている。
- 耐震改修と大規模修繕を一緒に行うことについて
- ・ これは可能。補助金は耐震改修と大規模修繕とは別にすることになるが、一緒にやっていたら安上がりになると思う。
- ・ 国が出している耐震改修のマニュアルがホームページで得られる。一緒にやることを是非考えてくださいと言っている。資料の事例にあるように、耐震改修と他のリニューアルを合わせてやると、トータルコストとして安いし、居住者の不便を少なくできるのではないかと思う。
- ・ 都の方で合意形成のサポートという話があった。国が直営で派遣制度をやるのは難しい。来年度マンション再生環境整備事業が始まる。これは国の直営では

ないが各管理組合の耐震改修をサポートする法人や団体に対して相談体制やアドバイザー制度をつくることについて国が後押しする予算を付けることになっているので、利用してほしい。

■ その他（追加、補足）

- ・ 耐震診断の制度については、国土交通省のホームページに載っているので参考にしてほしい。全国一覧になっている。
  - ・ 先程、耐震改修の補助金が 56%程度しかないと説明したが、予算措置の中でもう少し（3分の2位に）広がってくる。
  - ・ 行政の働きかけという面もあるが、市長市議会議員方が危機感を共有されることにも懸かることもある。耐震診断の補助制度があるものの、申請件数が少ないために仕分けにあってしまうという話があった。必要性があることが分かりながら消えていくものがある。制度は、利用されて広がっていくことが大事なので、皆さんに周知していただければと思う。
  
  - ・ なぎさニュータウンについての補足。江戸川区は比較的耐震改修に熱心であった。区では耐震改修促進計画の中での目標を立てているが、マンションは進んでいいなかったこともあって親身になってくれた。江戸川区では同時に行う大規模修繕の部分もある程度補助してくれるので耐震改修と一緒にした方が有利。他のマンションの例だが、耐震改修と一緒に行った集会室の改修も補助してくれた話を聞いた。
- 協議会を作って取り組んでいる。それはなぜか。
- ・ 隣の浦安市にマンション協議会があって、市に対して補助制度の拡充等を提案していた。そことの交流があったことがきっかけである。当時の耐震改修の補助金が 17%と低かったが、上げてもらえるようにと働きかけた。今後は耐震の問題から、ペット問題、高齢者問題等へと広がっていけば良いと思っている。
  - ・ 中高層の診断マニュアルをつくっている者として一言。
  - ・ 建物の中には手をつけにくいので、外に補強しようということがあるが、それは杭をつくることになる。杭のせん断力を有効に伝えるために、既存建物とつながなければならない。その一番安い方法は、鉄筋コンクリートである。しかし、増床とみなされるので、穴をあけると言われる、そうすると効かない。そこで、鉄骨で作ろうとすると、大きくなるし費用もかかることになる。つまり、制度上のことで費用負担がかかるケースが生じている。
  - ・ この会は来年も行うので継続して議論して行きたい。