

第5回持続可能社会における既存共同住宅ストックの再生に向けた勉強会

平成24年8月23日

【事務局】 それでは、定刻になりましたので、ただいまから「持続可能社会における既存共同住宅ストックの再生に向けた勉強会」第5回を開会させていただきます。委員の皆様におかれましては、ご多忙の中ご出席いただきましてまことにありがとうございます。

先ほどマスコミの皆さんが来てカメラを撮っていらっしゃいましたけれども、カメラにつきましては冒頭から議事に入る前までにさせていただきますので、よろしく願いいたします。

次に委員の出欠でございますが、本日は壁谷澤委員、小林委員、高橋委員、野口委員がご欠席でございます。

続きまして資料の確認をさせていただきます。お手元の議事次第に配付資料の一覧がございます。資料の欠落等ございましたら、事務局にお申し付けいただきますようお願いいたします。

なお、テーブル席以外の方々には、分厚い資料のかわりに技術シート、薄い概要版になっておりますので、もし欲しい場合には、当課にとりに来ていただければと思います。

それから最後に、本日の討議のご発言でございますけれども、挙手の上、事務局のスタッフがお渡しいたしますマイクでご発言をお願いいたします。

それではマスコミの皆様方、カメラ撮り等についてはここまでとさせていただきます。以後の議事進行は座長をお願いいたします。お願いします。

【座長】 先生方、どうもお暑い中、お集まりいただきましてありがとうございます。今日は全部で5回の最終の会議でございます。皆様のご尽力で非常に立派な資料ができておりまして、今日は最後の審議で、皆様のご意見を承って、その後どうするか、取りまとめもできておりますので、それについてご審議をお願いしたいと思います。

議事次第の最初に、「共同住宅の再生のための技術の調査状況について」ということで、これは前回と前々回、ご質問があった話に関する対応、それでよろしいわけですね。資料2の説明をお願いします。

【事務局】 資料2の説明をさせていただきます。

前回の勉強会で、この勉強会ではマンションのメンテナンスとそのコストに関して調査

を進めてきましたが、戸建て住宅ではメンテナンス、そのコストはどうなっているのかというご指摘がございました。調べた結果をご用意したのが資料2でございます。

1 ページでございますが、戸建て住宅のメンテナンスにつきましても、点検して必要な箇所を補修することが一般的になっておりまして、ここに事例①として木造住宅の大手メーカーのホームページから引用してみましたが、定期的に点検して必要な補修を行う、補修を自社で実施したならその後保証期間を延長するといった取り組みが一般的に見られているところでございます。

2 ページでございますが、この考え方は長期優良住宅制度の中にも見られまして、点検して修繕するという考え方が長期優良住宅の建築等計画の中の維持保全計画にあらわれてきます。維持保全計画の中では、定期点検する部位、その時期を定めるといった計画を定めて、それで長期優良住宅をメンテナンスしていくという考え方が確立されていることになっております。

マンションの場合には、積立金を算出するために作成した長期修繕計画に記載された内容を見て、修繕する時期、また工事費といったものがイメージされますが、これに対応するものとして戸建て住宅について調べた情報が少数ながらございましたので、それが3ページ以降にあります。

3 ページは事例③として、大手プレハブメーカーのホームページに掲載しているものを引用いたしました。

これは、修繕・交換の時期の目安を大手のプレハブメーカーが示しているもので、例えば下の屋根、スレートかわらについて言えば、10年前後の時期を美観上の塗りかえ時期、15年から20年のころを部分的な補修の時期、25年以降が屋根素材・防水材の交換が位置づけられておりまして、時期を示してメンテナンスをするようにということを示しています。

次のページは、これを金額に換算して公表している取り組み、これも少なくなってくるんですけども、こういった取り組みの事例として事例④を掲げております。

事例④は大手プレハブメーカーのホームページでございますけれども、この下の真ん中辺にありますけれども、10年点検でのメンテナンス費用例を書いてありますけれども、有機塗装の場合200万円、タイル仕様の場合は100万円ということで例示した取り組みがございました。

このメーカーのホームページは、修繕費用を準備するために保険に入ったらどうかとい

う勧誘の一環の中で入っていきまして、毎月1万円の金額を積み立てるとこれに相当するような金額が出てくるのではないかということで、返戻金をもって修繕することが出ております。

このほか、住宅生産団体連合会を通じまして大手ハウスメーカーに状況を確認したところ、これだけではなくて、施主にメンテナンスのための費用の積み立てをお勧めしている例があると。ただ、住宅ごと、邸ごとに様子が違うということでありましたが、代表的な例で言うと、ある大手のメーカーは、うちの代表的な仕様で言えば毎月1万4,000円ぐらいがいいとか、ある会社は、請負の工事費の0.5%ぐらいを毎月積み立てたらい、例えば2,000万円の請負でしたら1万円ぐらいの額を積み立てたらいということをお客さんに対して言っていると聞きました。

一方、マンションの場合には、マンション総合調査の中で修繕積立金の平均額が1カ月当たり1万2,000円ほどになりますので、大体似たような数字が出ているのかなということでございます。

以上、表から見える範囲で調べた結果の調査でございます。

【座長】 ありがとうございます。マンションに対応した戸建ての場合の修繕の時期とか費用に関する調査、ありがとうございます。

先生方、ご意見、ご質問がございましたらご発言をお願いします。

これは要するに、建物もマンションもそう変わらないと。一言で言うとそういう感じだと理解してよろしいですか。

【事務局】 おっしゃるとおりです。

【座長】 よろしゅうございますか。それでは次の議題に進みますが、議題2は「共同住宅の再生のための技術の概要及び技術シートについて」ということで、今日のメインの議題で、資料3、4、5とございますが、この位置づけ、説明していただけますか。

【事務局】 お忙しい中、ありがとうございます。資料3に基づきまして、今日は取りまとめになりますので、この技術委員会が目指していた中身とその成果、前後関係の中でどういう位置づけのものをおまとめいただいているかについて、中身を見ていただく前に簡単にご説明させていただきます。資料3でございます。

ご存じのように、ストック重視になっております住宅政策の中で、従来より言われていますことが、その青字ですけれども、第1行目の、いいものをつくってそれをきちんと手入れして長く大切に使うということになるわけです。

いいものをつくるということにつきましては、ご存じのように長期優良住宅制度ができておりますので、つくる段階での認定や、つくるについての財政的支援、あるいは税制等ができてはいるわけですが、それを現実に、具体的にはきちんと手入れして大切に使うという部分が行われることが大切なんですけれども、実は、特にマンションを中心とする共同住宅につきましては、いろいろな課題を克服しないと的確にできないだろうと。真ん中に黄色い箱がありますけれども、特にマンションの場合で書いてありますが、管理組合という多くの区分所有者が合意して運営していかなければいけないという課題、それから右側にありますように、それについては当然、工事などにお金がかかりますので、財政的な基礎ができていなければいけない。それとあわせて、さらには適時適切な工事をきちんとした合理的な基礎に基づいて行えるような体系ができないといけないわけなんですけれども、残念ながらその技術的基礎の部分が、この研究を始める前の段階では必ずしも安定的に技術情報を提供できないような状況であったものですから、この半年間で急ピッチで先生方におまとめいただいている段階です。

具体的にはこの赤の部分が研究の成果になるわけですが、これから中身をご説明しますが、これも1つは総合的に性能向上するために、あるいは性能向上する各項目ごとにどんな課題とか技術とか進め方があるのかという総論シートと、もう一つは下段でありますけれども、183にわたる技術に関する個別シートを取りまとめさせていただいているということでございます。

「さらなる展開」が下に書いてございますが、これは全体の技術基盤についてご議論いただいた後、今後こういうふう展開していきたいということをお話し申し上げますので、後に回させていただきますが、ただこういった技術群を総合的に取りまとめて、国土交通省においてまとめましたとして発表するのは今回初めてになりますので、これにつきましては、最後国土交通省のクレジットになりますので、先生方では充実した審議、ご審査をしていただけるようお願い申し上げます。

引き続き4、5につきまして担当より説明させていただいてよろしいでしょうか。

【事務局】 それでは、具体的に資料4から説明させていただきます。資料4の概要という1枚の横紙であります。技術資料（総合分野及び5つの性能分野）についてまとめたことですが、この後ろにそれぞれの分野ごとの資料集がありますが、その目次を簡単に並べたものがこの資料でございます。

一番左は総合分野、これは資料4-6としてついています。次の列が耐久性・耐用性分

分野で4-1、環境・省エネ分野が4-2、耐震性分野が4-3、防災性分野が4-4、高齢者対応の分野が4-5でございます。

これのつくり方といたしましては、まず1番は、分野ごとの課題などを並べた部分でございます。2番目が分野ごとの再生の技術でございます。3つ目は、その技術を組み合わせ、どうやって工事を進めていくか、工事の進め方に関するパートでございます。これら、集めた技術・工事を合わせまして、分野を横断した分析を行っております。これは総合分野だけで出てきますけれども、それを4と位置づけております。

こういう構成で、これまで4回の勉強会の中でいろいろデータ、資料を集めてきましたので、それらを組み合わせ、技術を説明できる形での資料ということで用意させていただいたのが資料4でございます。

具体的な中身に入りますが、まず資料4-1、耐久性・耐用性分野の資料でございます。1枚おめくりいただきますと目次が出てきて、具体的な内容が出てきています。1-1、共同住宅ストックの性能に関する課題で、これは1-1関係が3ページにわたってあります。この3ページのうち2ページ目は第1回の資料として提出されていたものです。3ページ目は第2回に提出されていた資料でございますが、2ページで初期性能に関する課題、3ページで初期性能と経年劣化の課題と2つ出ております。ということで経年劣化の部分が手薄であったものですから、その部分を1ページに、経年劣化に関する状況を調査して、追加して資料として入れさせていただきました。経年劣化によるコンクリートの中酸化の進行と改修方法、適切な診断・改修の実施によって改修後状況が変わっていくといったことを1ページ目の資料として追加させていただきました。

それぞれのシートにつきましては、具体的な内容を示すこういったデータの上に、その部分で、そのページで主張したいことを端的に示せるように、上に四角囲いの文字を入れておりますので、そちらも適宜ごらんいただきながら見ていただければと思います。

続きまして4ページからが共同住宅ストックの再生の現状でございます。再生の事例ということで、第3回の勉強会で利用した資料を再掲させていただいております。4ページ、5ページ、6ページにつきましては第3回の勉強会の資料でございます。

次に2-1でございますが、7ページから8ページにわたります調査・診断と改修工事についての資料でございます。

これは第2回の資料の中であついていたものにつきまして、もうちょっとていねいに示したほうがいいのではないかということで、7ページには調査・診断のパーツを、8ペー

ジには改修工事のパーツをとということで、なるべく流れがわかるように資料をつくらせていただきました。

続きまして9ページから12ページまでが2-2、調査・診断技術についてでございます。9ページに調査・診断技術の一覧がありまして、10ページにはその技術の概要について示したものの、11ページ、12ページはその具体的な適用の仕方について資料を用意させていただきました。

例えば、この中で10ページにつきましては、以前出した資料なんですけれども、適用の限界など、もうちょっと細かい条件が書いてありましたが、今回、技術シートもあわせて用意いたしましたので、そういった適用の限界のような専門的な内容に至ることにつきましては、個別の技術シートに移すということで資料を整理させていただきました。なるべくすっきりさせるように努力しました。

続きまして13ページからが改修技術の概要でございます。13ページから17ページまでにわたって改修技術の概要が書いてあります。これも第2回の資料をもとに改修技術をつくらせていただきました。

13ページで、黄色のところでございますけれども、改修技術の名称が以前出したものと若干異なっております。例えば、上のひび割れ補修でございますけれども、コンクリートのひび割れ補修（被覆工法（シール工法））、コンクリートのひび割れ補修（注入工法）などということで、この名称を具体的に、1枚1枚の技術シートを取り出したときにもわかるようにつけ直すといった修正は行わせていただいております。

2-4につきましては、これまで出した資料を再掲する形で用意しております。

18ページからが劣化状況に応じた修繕・改修技術の適用でございます。これにつきましても第3回の資料の中で提示したものを再掲しております。18ページから22ページまで再掲しております。

23ページからは工事の仕方でございますけれども、共同住宅の修繕工事につきまして第2回、第3回、第4回の資料を活用して、実態面からその計画修繕の状況を整理させていただきました。

23ページ、24ページ、25ページにはヒアリングのときの資料を再掲させていただいております。

26、27、28、29、いずれも第3回の資料2-5で活用した資料でございます。

30ページからは計画修繕のパーツでございます。3-2は計画修繕でございます。こ

ここでは、共同住宅で行われる修繕の工事について計画修繕が大事であることが、ヒアリングなど今回の調査を通じて明らかになってきましたので、計画修繕について整理した紙を30ページに用意させていただきました。

ここでは建物の劣化の状況に応じて計画的に修繕するもの計画修繕とさせていただきます。その計画修繕の中で、足場を設置して外壁工事を行うものについて大規模計画修繕として整理させていただきます、それ以外の足場を設置しない、例えば管工事のようなものを一体的に行うものについては、その他の計画修繕ということで整理させていただきます。

この下に民間のマンション管理会社のホームページから出している資料で実態が紹介されていますけれども、例えば、ここでは大規模修繕工事と言っていますが、屋根防水、床防水、共用内部修繕、外壁、鉄部塗装、防水保護といったものをまとめて行うのが足場を設置して行われる大規模計画修繕です。

このほか、鉄部塗装、防水保護、給排水設備、電気設備といったものは、それぞれ予定時期を決めて行われているので、計画修繕とこの中では整理しておりますけれども、大規模計画修繕ではない計画修繕と整理させていただいております。

31ページはその計画修繕に使う足場について紹介した資料が用意してあります。枠組み足場、ゴンドラ、移動式昇降足場といったものを紹介した資料が示されております。

32、33ページにつきましては、計画修繕の中の足場が必要な工事と設備系同種工事について、第3回の資料を再掲しております。

34ページ、35ページにつきましては、計画修繕の工事費の考え方について説明した資料でございます。34ページの資料は第4回の資料で既に説明した資料でございますけれども、35ページで足場を設置しない計画修繕について、同種工事を一体的に実施する場合の修繕の工事費の組み立てについて試算を行った結果を追加して掲載しております。

最後の36ページは計画修繕に対置する修繕の仕方ですが、事後保全的に行われる修繕工事につきまして、これは第3回の資料で説明していたものですが、再掲して紹介させていただきます。

以上が資料4-1でございます。

引き続き資料4-2を説明させていただきます。こちらは環境・省エネルギー分野でございます。

1-1、共同住宅の環境・省エネ性能の推移について、これは第1回資料の再掲ござ

います。

1-2、省エネ改修、これは2ページと3ページでございますけれども、第2回の資料の再掲でございます。

1-3、共同住宅における住環境の改善がもたらす健康影響及び経済便益評価でございますけれども、第4回の資料の再掲でございます。これが4ページから9ページまでつながっております。

次は10ページでございます。2-1、想定される省エネ改修工事のフローでございます。これは第2回の資料のときに簡単なフロー図を一度示したんですけれども、もうちょっと中身を精査いたしまして、予備診断技術と本診断技術について、具体的に分けてこの流れを再整理してわかりやすく示したものでございます。

11ページから15ページまでが調査診断技術でございます。こちらももともと出ていた資料でございますけれども、文字を大きくしてなるべくわかりやすく、調査診断技術の中の現況診断、予備調査に位置づけられる現況調査と、本調査に位置づけられる部位診断についてを11ページ、12ページには総合調査ということで位置づけられる総合的な調査の部分について整理させていただいております。

13ページ以降はCASBEEの話でございます。これも一度紹介されていたものをこの中でも紹介させていただきます。

16ページからが省エネの改修技術でございます。これも第1回、第2回の資料を活用して改修技術を説明しております。

この中で、16、17、18、19とありますが、19ページにつきましては、第2回の資料で実行上の課題ということで示していたものですが、その中では制度的な課題まで含んで書いてありましたので、今回は区分所有者ですとか設計者といった方がごらんになるということで、資料の再構成、中身の精査を行わせていただいております。

続きまして20ページからが工事費の関係でございます。3-1は工事の種類と工事費でございます。第1回の資料の中で、20ページの分類で言うと(1)の1棟丸ごと断熱改修、(3)の大規模計画修繕と一体的な省エネ改修工事については既に出していたんですけれども、今回の資料では、22ページにあります省エネのために高効率設備等を導入する工事の内容と工事費ということで、工事の仕方、価格の情報も含めたデータを追加して今回充実させていただきました。

24、25は計画修繕を契機として導入可能な省エネ改修技術でございますが、今回の

調査を通じて、共同住宅の改修については計画修繕を契機として行うのがかなり有力なのではないかということがわかりましたので、これを契機として導入可能な省エネ改修技術について、きちっと整理したものを24、25ページに掲載させていただきました。

26ページからは団地レベルを視野に入れた省エネ改修、またスマート化の話でございます。これにつきましては、第3回と第4回の勉強会で住宅のスマート化、団地レベルを視野に入れた省エネ改修について取り上げられましたので、そのときの資料を活用して26から最後まで、事例も含めて紹介させていただいているところでございます。

以上、資料4-2でございました。

引き続きまして資料4-3、耐震性でございます。1-1は共同住宅の耐震性能の推移と地震の揺れによる建物被害というパーツでございますけれども、1ページは既に第1回に提出した資料でございます。また3ページも第3回に提出した資料でございますけれども、これらを補う形として、2ページ、共同住宅の中で耐震診断、耐震改修の必要性を説明するパーツが十分ではなかったと考えましたので、それを説明するパーツとして2ページの資料、阪神・淡路大震災での揺れによる建物被害の例などを加えた資料を追加させていただきました。

4ページで耐震改修の説明をさせていただきました。耐震改修の説明として、耐震診断による建物の耐震性能を正確に把握した上で、必要に応じて主要構造体の補強工事を行ったり、主要構造体に地震による揺れが伝わらないようにする工事を行うことが耐震改修であると、その内容を具体的に書かせていただきました。

5ページからは東日本大震災による共同住宅の被害でございますが、第4回の勉強会で提出させていただきました資料を5ページから9ページに再掲させていただきました。

10ページでございますけれども、共同住宅の耐震化のフローでございます。耐震性能の把握、改修の計画をつくる、耐震改修を実施するといったプロセスを1枚にあらわせるものとして10ページを追加させていただきました。

11、12ページはそのうちの耐震診断でございますけれども、耐震診断について、なるべくわかりやすく整理したものを掲載しております。

13、14ページでは耐震改修についてなるべくわかりやすく整理したものを紹介させていただいております。

これらの活用の方法ですけれども、15ページでございます。第3回の資料の中では、どのような建物であっても耐震診断改修は可能であること、またその適用について劣化の

著しい建物の適用はやや慎重を要すること、新設する耐震要素の力の伝達が前提となるといったことが指摘されておりましたので、そういったことを15ページで再度まとめて、全体がわかるようにこの箱の中に書きました。耐震改修技術の適用の仕方として、免震工法の採用など、幅広い改修技術を考慮に入れば耐震性の向上は基本的にどのような建物であっても可能である、ただし幾つか注意する点が必要であるということで、耐震改修の仕方についての具体的な、適用に当たっての留意点を4つほど並べさせていただいております。

具体的な注意事項が16から19ページに出ているわけですが、ここにつきまして、第3回の資料2-4に掲載したものを若干補足する形で注意することを書いてあります。具体的には16ページの下部分、建物の耐震性状に応じて適切な耐震診断法を適用することが重要であるとか、17ページの上段、新設する耐震要素に地震による力が伝達できなければ改修効果を発揮できないといったことを書き足した形でこの部分を強化しております。

20ページは耐震改修の工法の選択についての資料でございますけれども、これは第2回、第3回の資料を活用して20、21、22を用意させていただきました。

23ページは耐震改修の工事のときの他の工事との組み合わせでございますけれども、第4回の資料を活用して再掲しております。

24ページは耐震改修の工事費に係る部分ですが、これも第4回資料を再掲しております。

引き続きまして資料4-4でございます。防災性の分野の資料でございます。防災性の分野につきましては、日常行われている改修とかなり様子が違うものですから、それぞれのシートの中で上の部分、囲み文字の中にやっていることの意味などをなるべくわかりやすく示すように、言葉を補うような形で資料を再編成させていただきました。基本的に中身としては、これまでいただいているものを具体的に言葉として書きあらわしていく形での修正が行われております。

例えば1ページの上で、「共同住宅における防災性能とは、大震災において倒壊を免れた建物の中で生活を継続するための性能」ということで、この分野の意義を整理し、また災害後の生活性能維持に関する項目を、生活継続可能日数に関するもの、継続利用可能性、生活継続の利便性に関するものに分類していますということを説明する、また2ページ以降はそれぞれの分野での現状の課題を説明する言葉を、上の中に補う形で資料をつくって

おります。

中身的には第3回の資料2-2をベースにそのままひきとっているわけですが、例えば7ページをごらんください。防災性能のために改修するときの共有すべき目標として、災害時のクオリティー・オブ・ライフをご提案いただきました。これにつきまして、前回「松・竹・梅」という言葉を使っていたんですけども、これからさらに、もっと高いレベルも出てくるかもしれないとかいろんなことを考えると、松・竹・梅よりも数字のほうがいいのかなということで、このところはグレード1、グレード2、グレード3という言葉で置きかえさせていただきました。以下、グレード1、グレード2、グレード3ということでそれぞれ言葉を通しております。

13ページからは診断の技術が出ているわけですが、例えば診断のところ、この上の四角の中で、外部からの電力の供給が途絶えたときには住宅に設置した非常用発電機により発電して電気を供給することになるが、その能力・時間は発電機の能力と燃料タンク容量により決められる、非常負荷だけでなく、停電時にも運転するポンプやエレベーターの保安負荷を足して、発電機・燃料タンクが十分であるかどうかを評価するといった形で、この下を書いてあるフローをなるべくわかりやすい言葉で補っております。

また、その下にフローなどが出ておりますけれども、これらについて、これからまたさらに研究が進む分野だと思っておりますので、現時点の案という形で公表資料の中につけさせていただきたいと思っております。

14ページ、15ページもこの上の四角の部分なるべく充実させて書いています。16、17もずっと、18、19とあります。

この分野につきましてはいただいたものをそのまま、第3回の資料をベースに進めているわけですが、28ページでございます。工事費の考え方の部分でございます。工事費の考え方につきましては、第4回の資料で非常用発電燃料備蓄の増と非常用水槽の追加について2つだけ示しましたが、今回の資料の中ではそれに加えてコジェネの話、2系統給水・雨水利用の話、中圧ガスの引き込み、エレベーターの耐震性能向上といった部分についても価格の情報を追加しております。

またそれぞれの価格につきましては、この箱の中、例えば非常用発電燃料備蓄の増のところ、※印で書いてあります、「上記グラフの色の濃い部分は115戸/棟で、地下型タンク容量を増設する場合の1住戸当たりの工事費」ということで、この工事費の算出根拠をなるべく具体的に書くような形でデータを追加しております。

引き続きまして31ページ、3-4、防災のための行動計画の作成でございます。30ページまではこれまで提出された資料をそのまま持ってきているわけですが、これらを実施するための前提として、地震発生後のインフラ途絶を想定した上で防災対策を進めたときに、居住継続することが当然前提として必要になってくるので、その部分を補うべきという話がありましたので、その部分を補ったシートを31、32、33ページで追加させていただいております。

具体的には31ページ下で、災害時に居住継続ができるよう、火災安全の確保と被害実態の確認に向けた行動計画を作成することが大事であると主張しておりまして、具体的には行動計画の記載内容例として、いつ、だれが、何をどのように点検するのかということが大事であるといったことを、例えば次のページに、学会で発表されております震災後の火災安全性能に係るフェーズの考え方や点検の概要、また33ページの被害実態の把握に向けたチェックシートといったものを活用しながら具体的につくっていければ、防災対策、災害時の居住継続の前提としての火災の発生を防ぐ、点検するといったことができるようになるのではないかとということで、整理させていただいております。

引き続きまして資料4-5でございます。高齢者対応の分野でございます。

1-1、高齢者の利用に配慮した共同住宅の仕様・設備の部分ですが、第1回の資料をもとにして作りましたが、設備の部分が不足していたかと思われましたので、左上に浴槽ですとか便器の写真を載せて、高齢者向けの仕様が進展した様子を具体的に書いております。

2ページは共同住宅におけるエレベーターの設置ということで、改修の状況を書きましたが、左の専有部分の改修、共用部分のスロープ設置について具体的な写真を載せさせていただきました。

3ページ、調査診断技術の中で高齢者が居住する住宅の設計に関する指針につきまして説明した資料を、第2回の資料にありましたけれども、少しわかりやすいように再精査したものを掲載しております。

5ページ、6ページは改修技術でございますが、5ページに改修技術、少し中身を精査して、項目の入れかえなどを行わせていただきました。

6ページにはその改修技術に対応した、具体的な、どんな改修かというのを示す写真を掲載させていただきました。

7ページから9ページはエレベーターの設置でございますが、これは第2回の資料を再

掲しております。

10ページ、11ページは団地における高齢者対応改修ですけれども、10から14まで第3回の資料を再掲しております。

次の3-3、工事費の考えでございます。これは第4回の資料で15ページに相当するエレベーター設置工事の工事費例について提出させていただきましたが、これに加えて16ページ、最後のページでございますが、スロープ設置工事についても工事費例を調べましたので、参考になるようなデータを掲載させていただいた次第でございます。

引き続きまして資料4-6でございます。これまで各分野の説明資料を紹介してきましたが、最後は総合分野ということで、共同住宅一般に関するものを用意いたしました。

この中では、資料1ページから16ページまでが共同住宅ストックの性能の現状、共同住宅で行われている工事、これらにつきましては、第1回の勉強会で出した資料を再掲しております。

17ページでございますが、共同住宅再生のための技術ということで用意しております。技術シートの紹介になりますので、この後、別途紹介させていただきます。

24ページからが既存共同住宅における工事实施に向けたプロセスでございます。24ページは第3回の資料3から、25ページから29ページにつきましては第4回の資料3-2から再掲しておりますので、ここも省略させていただきます。

続きまして30ページでございますが、住宅のタイプと適用できる技術でございます。これは第3回の勉強会のときに、住宅のタイプごとにこの技術が適用できる、できない、また現在の水準から見れば適用を検討することが望ましいか望ましくないかを個別の技術ごとにチェックして、チェックしたものを数字として集計したものを提出させていただきましたが、今回、技術シートとしてつくられる中身につきましても再精査させていただきました。項目の入れかえなどが行われました。それによってこの30ページに集計した数字が載っておりますけれども、前回、第3回の資料とは数字が若干変更されております。

ただ、分類の考え方ですとか、その中身とかについては同じですので、数字が動いてはおりますが内容的には同じものをご理解いただければと思います。

30ページ、31ページについては第3回の資料、32ページ、33ページについては第1回の資料から再掲しております。

34ページからは複数の技術を同時に組み合わせて適用する可能性ということで、技術が適用される建物の部位ですとか、団地のメリット、足場の設置が必要、工事による居住

者への影響といったものについて、各技術シートの中でチェックした項目について、こちらにも数字を再集計しております。

35ページからの複数の技術の組み合わせの例でございますけれども、こちらについては第3回に提出した資料を再掲しております。42ページまで続いております。

43ページからは共同住宅の修繕・改修工事に関する価格の情報、工事の費用に関する情報ということで、これも第3回の資料として紹介させていただきましたので、再掲しております。

最後48ページからが共同住宅の修繕・改修の資金調達でございますけれども、これも第3回、第4回に紹介した内容が再掲されております。

以上が資料4でございます。

今技術の資料を説明している中で、技術シートの話が出てまいりましたが、具体的な技術シートが資料5ということで、先生方のお手元に非常に厚い資料が置いてあると思います。これでございます。傍聴者の方にはこれの概要ということで、全体の目次とサンプルをつけたものを用意させていただきましたので、それも共通して見られるような形で今日はお話しさせていただきますが、資料5の概要ということで、この技術シートをつくったのは全部で183技術でございます。それを改修技術と調査・診断技術に分けて数を示しますと、改修が150、調査・診断は33になります。

具体的なシートとしては、おめくりいただきますと3ページに1つシートの例が載っております。3ページに載っておりますのは、4段目、技術の名称に「劣化部の除去工法」という名前が載っております。これは性能分野で言えば耐久性・耐用性の分野、大きな分類で言えば劣化部分の補修・外力の緩和、また小さな分類で言えば劣化部分の除去に当たるような工法につきまして、劣化部の除去工法ということでまとめたシートになっておりまして、これにつきまして1つ例として紹介させていただきますけれども、劣化部の除去につきまして具体的には①サンダー工法、②超音波ケレン工法、③高圧水洗浄工法、④ウォータージェット工法といったものをまとめて劣化部の除去工法ということで技術シートにさせていただきました。

技術の概要はこちらにありますように、それぞれの技術がどういう技術でどんな使い方をされているかを示しております。

その裏面、4ページですけれども、劣化部の除去工法について、先ほど紹介しました共同住宅のタイプごとの技術の適用についてでございますけれども、共同住宅のタイプごとの

適用可能性として、総プロの5種類の住宅の中で、例えば55年以前に供給された中層階段室・壁式型の住宅について使われる可能性が相当ある、以下、いずれのタイプの共同住宅でも使われる可能性が相当ある技術と分類されております。

またこの技術の場合には、常にセットで利用される技術として、この技術を適用した後に構造躯体と仕上げを補修する工事が出てきますので、構造躯体断面修復改修、これは左官工法ですが、また塗装・吹きつけ直し工法といったものが常にセットで利用される技術だと考えられるということです。

また、技術が適用される建物の部位は共有部分の躯体・外壁であって、この工事をするときには足場の設置が必要である。工事による居住者への影響としては、数日間居住できない住戸が発生しないということ。またその下に基本性能への影響ということで、サッシの気密性不良部分からの漏水などに注意することが必要であるということ。またこの工法を使った場合には一緒に実施されることが推奨されるということで、同じ外壁の部位に適用される補修工法ということで、ひび割れ補修ですとか、被覆工法、注入工法、充てん工法といった工法が技術シートの中に取りまとめられています。これがそれぞれの技術について、183技術用意させていただいております。代表例として1つご紹介申し上げます。

とりあえず以上で資料4、5の説明を終わらせていただきます。

引き続きまして資料6の説明をさせていただきます。「資料6」と肩に書いた、持続可能社会における既存共同住宅ストックの再生に向けた勉強会取りまとめの概要ということで、この勉強会の取りまとめについて説明させていただきます。

前回の勉強会のときに、資料3-3で取りまとめ骨子案ということで出させていただきました。その中では現状、適時適切な情報提供の必要性、技術の調査分析、今後取り組むべき課題ということで、4つのパートで、この勉強会でやってきたこと、またこれから先残ることについて整理する取りまとめをつくらせていただきたいということをご提案申し上げます。

その中でいろいろご意見をいただきまして、今回の中では経済的な意味でのお話、工事の費用ですとか、改修の効果ですとかといった部分が重要なのではないかというご指摘をいただきましたので、項目自体、4のところ、共同住宅の再生のための工事の費用と効果というパーツを追加させていただきまして、今回取りまとめの骨子案ということでお作りさせていただきました。

後ろに具体的に取りまとめ案ということで書いた資料がついていますので、これをめくっていただければと思いますけれども、1ページは全体の目次でございます。1番目が共同住宅ストックの現状と調査すべき再生技術、2番が既存共同住宅における大規模計画修繕・改修工事の実施プロセスと情報の必要性、3が共同住宅の再生に資する技術の調査・分析、4が共同住宅の再生のための工事の費用と効果、5番が共同住宅ストックの再生に向けてという構成でつくらせていただいております。

1ページおめくりいただきまして2ページでございますけれども、上に勉強会設置の趣旨を再確認させていただく意味で掲載しております。

次に委員名簿ということで、おいでいただいている先生方、また各ワーキンググループをつくって調査を進めさせていただきましたので、それぞれご担当いただきましたワーキンググループの名前もここに掲載させていただいております。

3ページには開催の経緯、これまで本日も含めて5回勉強会を開かせていただきました。その間、3月には7社から、4月には6社からヒアリングをさせていただきましたので、こういった記録を残させていただいております。

4ページからが具体的な取りまとめでございます。まず1の共同住宅ストックの現状と調査すべき再生技術についてでございます。このパーツでは、対象とする共同住宅や再生の技術の範囲について明確にすることとさせていただきました。具体的には、ストックが多数存在する構造方法に着目するとともに、これからの時代、特に重要性が高いと考えられる性能分野を抽出して、共同住宅の再生技術を調査するよう進めたという経緯が書いてあります。

1番では共同住宅のストックの現状、2番では共同住宅で実施される工事の状況を分析しております。

ここでワープロミスがございまして、申しわけございません。(1)の「日本の住宅ストック」から始まるフレーズですけれども、(約4,960戸)と書いてありますが、4,960万戸の「万」が抜けておりました。失礼いたしました。

現状と工事の分析の結果が5ページの上の(3)、本勉強会で調査する共同住宅の再生技術ということで、ストックが多数存在する鉄筋コンクリート造の中高層の共同住宅を想定して、現状では事例が少ない、主にマンションの共用部分で実施される工事に関する技術を調査することとしました。

またこの調査は耐久性・耐用性、環境・省エネルギー性能、耐震性、防災性、高齢者対

応を抽出して、各性能の向上に資するという観点から再生技術を調査して進めることとさせていただきました。その記録をここに残しております。

2は既存共同住宅における大規模計画修繕・改修工事の実施プロセスと情報の必要性についてでございます。

1つ目のパラグラフにつきましては、工事の決定主体について書いておりますけれども、賃貸住宅の場合はその所有者、マンションの場合には、専有部分については原則として区分所有者、共用部分の場合には区分所有者の団体である管理組合で決定するという特徴があります。

2つ目のパラグラフは工事の実施プロセスを書いております。

3つ目のパラグラフは、こういったことからプロセスの各段階で所有者がその必要性について納得できる情報が必要とされること、特にマンションの場合には合意が形成できる情報であること、また性能を向上させる改修をする場合にはその改修が、その性能向上がなぜ必要であるのか、それがどのような効果が期待されるのかといったことについて詳しい情報が必要とされるということを指摘させていただきました。

(1)の区分所有者が気づく段階につきましては、次のページ、6ページに移りまして「このため」の後にありますけれども、経年劣化の発見や、性能の把握につながるよう、工事などの履歴の蓄積や建物の自己診断など、所有者（区分所有者）の気づきを促すための情報が重要だということが指摘されました。

(2)の所有者（管理組合）が専門家に調査診断を依頼する段階につきましては、この下の「このため」以下のところですけれども、問題の気づきが所有者から専門家への劣化状況の調査診断や耐震改修につながるよう、調査診断業務はだれが行うのか、調査の内容や調査結果がどういう工事に結びつくのかといった調査診断に関する情報が求められていると整理されました。

(3)の専門家が所有者（管理組合）に提案する段階につきましては、これも途中ははしよりますが、このためさまざまなニーズに対応した修繕・改修の提案ができる専門家の活躍が求められていること、そのために専門家が利用できる修繕・改修の技術の情報提供や、既存共同住宅の修繕・改修に習熟した専門家の育成が求められていることが指摘されました。

(4)の所有者（管理組合）が工事を発注する段階につきましては、次のページ、「このため」以下でございますけれども、工事を実施できるよう、経済面での環境が整備される

ことが一方、前提としてありますが、工事の実施についての判断や決定に役立つ技術的な情報が求められていることが指摘されました。

こういった大前提のもと、3、共同住宅の再生に資する技術の調査・分析として、本勉強会で実施した調査分析について改めて説明するパートを設けさせていただいております。

(1) から (5) は5つの性能分野の再生技術に関する調査の結果を記しておりますけれども、構成としては調査した技術、その技術を活用した工事、その他調査の中でわかった事項を書いておりますので、かいつまんで説明しますが、(1) 耐久性・耐用性分野の再生技術の中では、下に書いてありますけれども、トピックとして、築80年を超えるような建物の躯体を改修して共同住宅として使用している事例が紹介されました。

ただ、分析していただいた結果、劣化の進行により改修工事費がかさむことになるので、できるから全部改修することにはならないだろうということに留意しなければいけないということが指摘されたかと思えます。

2つ目の環境・省エネルギー性能分野の再生技術につきましては、2つ目のパラグラフの中にありますけれども、後段ですが、省エネ関係の技術は主として計画修繕工事の際に断熱性能の向上などにつながる工法が選択されるなどによって活用されているのが現状である。新築では、共同住宅のスマート化について導入事例が見られるようになりましたが、いろいろ分析するとこれから先、既存住宅やスケールメリットなどを生かした団地への導入が期待されるといったことが報告されたかと思えます。

8ページでございます。耐震性分野の改修技術でございますけれども、耐震性分野につきましては強度増大型、靱性能増大型補強、免震改修、制震改修といったものがありますので、技術や適用する部位を適切に選択すれば必要な耐震性能を確保するよう、多くの建物では改修できるということがありますし、また補強部材の配置を外部に工夫する等によって、建物の使用性や生活環境への影響を減少させるような改修が実現できることが報告されました。

また東日本大震災の結果を踏まえて、現在の耐震基準は耐震安全性確保に有効であるという報告があったかと思えます。

(4) は防災性の分野でございます。防災性の分野では、被災時において確保しようとする生活水準の目標を共有して、既存設備などを活用して実現できるよう、改修方策の選択肢が具体的に提案されました。

(5) の高齢者対応分野につきましては、新築住宅は高齢者対応仕様が普及しています

ので、既存住宅についても個人が自由に改修できる専有部分や、合意の形成されやすい部分で改修が進んでいる状況が報告されたのと同時に、団地などでは施設や住宅を改修して高齢者が必要とするサービスを提供する施設などの導入が進められていることが報告されました。

(6) は、以上1から5まででそれぞれのワーキンググループ、それぞれの性能分野の再生技術を収集した結果として、分野横断的な技術を分析したことについての報告でございますけれども、前段の部分では共同住宅を建設時期から5つのタイプに分けて、劣化、経年劣化を補修する技術について当該技術が適用できるかどうか、性能を向上させる改修については、現在の技術水準と当時の性能の対比から見て適用を検討すべきかどうか等について今回、分類・整理させていただきました。そういった記録を書いております。

また工事を実施するに当たっての話として、同じ部位を対象にした工事、足場を設置した工事などをまとめて実施することによって、技術の適用される部位や足場の要不要、そういった影響が出てくる部分が変わってきますので、こういった情報を整理・分類しました。

(7) として、以上のワーキンググループの調査結果につきまして、先ほどご紹介させていただきましたように5つの性能分野として、技術資料として取りまとめました。また総合分野として、技術資料として取りまとめました。また、それぞれ183の技術につきまして技術シートとして取りまとめました。そういったことを記録しております。

9ページ下は4でございますけれども、共同住宅の再生のための工事の費用と効果についてでございます。この勉強会の調査を通じて、多様な改修技術があることは明らかになりましたが、先ほどお話ししましたが、劣化が進んだ場合ほど改修に要する費用が高くなることも指摘されました。

また修繕・改修、場合によっては建てかえも含めて判断するに当たってはどれだけの費用がかかるか、工事によりどのような効果が得られるかといった見きわめが重要な要素であるという指摘がありました。こういったことからここで分析した結果について紹介しております。

(1) は修繕・改修の費用でございます。この勉強会の中では、この3つ目のパラグラフでありますように、このため外断熱改修や中層住宅へのエレベーター設置工事など、代表的な工事について事例などによって工事費を調査するとともに、マンションの性能向上を実現する契機にしやすいと考えられる大規模計画修繕について、複数の工事の組み合わせ

せによる工事費の構成の考え方などを紹介させていただくことによって、共同住宅の修繕・改修をする方に役に立つ情報を提供できるかと思っています。

なお、工事価格の調査機関、それぞれの専門の調査機関から刊行物が公表されていることについてもこの資料の中で触れられております。

(2)は修繕・改修の効果でございます。4行目中段から出てきますけれども、これらの効果は生命・財産の安全の確保、快適な生活の継続、満足の向上といったいろいろな形の効果がありますので、それを正しく認識することが必要だと思えます。それが正しく認識されるために、我々としてはできる限りわかりやすく提示していくことが大事だと思っております。

そういった中で、今回の勉強会で特に環境・省エネの分野で共同住宅の断熱改修について、光熱費の削減効果によって経済的なメリットが生じることはわかりますが、さらにこれを突っ込んだ分析をしていただきました。さらに住環境の改善が健康にいい影響を与えることを明らかにして、居住者が健康になることによる経済的便益も加えれば、結果的に工事費の支出を回収できる期間が大幅に短縮できるという定量的な試算の結果をご報告いただきましたので、そういったものが大事だということを指摘させていただきました。

(3)は修繕・改修に必要な資金の確保でございます。11ページの上にあります、マンションの場合には多数の区分所有者から高額な一時金を徴収することが障害となりかねないため、適時適切な修繕工事を実施するために必要な資金を積立金として積み立てているのが多いです。このため、マンションごとに長期修繕計画を作成して積立金が積み立てられていますけれども、これらの中で長期修繕計画や修繕積立金に関する情報がこれからどんどん充実されることが望ましいこと、またこれを改修していくための費用を確保するために、改修についても長期修繕計画に続けて費用の積み立てが進められることが望ましいと考えております。

また融資制度があることを報告させていただきましたが、マンションの共用部分などの融資制度は管理組合が申し込むこととなりますので、管理規約がちゃんと制定されている、役員・理事長が選任されている、管理費・修繕積立金がきちんと徴収されている、こういった管理組合の活動が適正に運営されていることが前提となりますので、資金調達の円滑化のためにもマンションの管理が適正に行われることが重要であることを指摘させていただいております。

5番でございますけれども、以上、調査の結果を踏まえて、その結果の活用方法と、調

査を通じて明らかになった今後さらに取り組むべき課題についてまとめております。

(1) は今までご紹介させていただきました技術資料と個別技術シートの公表・普及でございます。本勉強会で取りまとめました技術資料と個別技術シートは、共同住宅の計画修繕の中で適用事例の多い技術、いろんな資料を見ておりますと、適用事例の多い、計画修繕の技術について出されていることは結構あるんですけども、それにとどまらず、再生に関する各分野の技術を網羅したものとして調査したところに1つ大きな意義があるのではないかと、また、この勉強会が中立的な立場で取りまとめたものとして意義が高いことは、先ほどご紹介がありましたが、あると考えられます。このため、これらの資料について直接閲覧できるように公開すべきであるということです。

その際、利用者が目的の情報にたどり着きやすくなるよう、例えばインターネット上のリンク機能の活用など、情報の提供の仕方、また、その後、技術開発、技術の活用状況などを踏まえた更新といったものも含めて公表の仕方を考えていくべきではないかということをご提言させていただきます。

(2) は各場面で役立つ情報の提供でございます。この勉強会の調査を通じて、所有者が問題に気づく、専門家に調査診断を依頼するなどの各段階で技術情報を提供することが重要であることが明らかになりましたが、この勉強会で取りまとめた技術資料、また技術シートについては、全体としての流れを理解することに役立つことを意図しておりますけれども、例えば、劣化を自主点検するなど、場面場面の適用に応じた形にはつくっておりません。そういったことがうまく使えるように、さらにきめ細かく工夫していくことが必要であろうということでございます。

マンション管理組合の修繕・改修の工事や、長期修繕計画の作成に役立つ情報については、いろいろ出ておりますけれども、今回の勉強会の調査を踏まえて、これらの資料を点検して、共同住宅ストックの再生に資するよう充実していく。例えば長期修繕計画については国が標準様式を示しておりますが、こういったものの中に、例えば性能向上を目的とした改修工事を積極的に盛り込むなど、見直しをしていくべきであるということを書いております。

続きまして(3)は技術開発、技術的知見の収集・蓄積でございますけれども、この勉強会の中で調査しましたが、多様な技術があるものの、現時点では必ずしも普及していない技術があることも明らかになりました。そういったことも踏まえて、これから共同住宅の調査診断、修繕・改修をより効果的に実施できる技術の開発を進めるべきである。また、

共同住宅の有効活用に役立つ技術的な知見の収集・蓄積を進めていくべきである。その他、所有者に理解してもらえなければ実際の工事で採用されないことから、共同住宅の再生のモデル的な取り組みを促すとともに、モデル的な事例の周知に努めることも重要であること。

また、老朽化したマンションについて、改修か建てかえかを合理的に選択するのに役立つような技術的知見の集積といったものが期待されるということで、これからの技術開発、技術的知見の収集・蓄積といったことについての課題を述べさせていただいております。

以上、資料6につきまして概略を説明させていただきました。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 ちよつと補足的に。

【座長】 どうぞ。

【事務局】 膨大な資料を長々とお聞きいただきまして申しわけございません。量が非常に多いこともあって、時間が短くて恐縮だったんですが、先週の金曜日にあらあらの資料のところは委員の先生方には送らせていただいているものであります。

ちよつと長々になっちゃったんですけれども、申しわけございません、もう1回資料3に戻っていただきまして、今の資料の中でも最後に出てまいりましたが、最初に目的としており、かつできておりますこの委員会の最終成果品の中核中の中核は資料5の技術シートであります。技術シートだけですと、ある意味、味もそっけもないんですが、ここの技術がぐらついているようであるとほかのことが全然展開できないものですから、ともかくこれはきっちり集めたいというのがまずベースにあって、そんなこと言っても技術シートだけあったって物事は進まないわけですから、どういったやり方でどんなふうに進めていくんだ、その金はどうなるんだみたいことのマニュアル的追加版が資料4と。

ただしこういうものをつくっていく過程ではマンションの一時修繕だとか、どういう位置づけの中で、現にどう動いていてどういう問題があるのかという使われ方も含めて検討しないことには死んだ資料になってしまいますので、いろいろご議論をいただいた。いただいたご議論をとりあえず全部まとめさせていただいたのが今説明した資料6であります。

資料6の中で最後に今後の展開のこともございましたが、資料3でもっと簡単にもう1回申し上げますと、おかげさまで技術シート、あるいは技術資料まではできました。これはいわば辞書であります。引くことによって各技術の検索ができるようになりましたが、今の水準は、いわば専門家が見ればわかるし、専門家が、ある程度勉強する気のある素人

に説明するときには役に立つという水準にまでは来ているんですけども、素人である人が自分の知りたいことをさっと調べるとのことまではできていないので、そういったことについてはネットの技術などを組み合わせて提供できる方向へ展開していきたい。

資料3で言いますと、計画修繕の適切な実施というあたりの最もネックになりそうな、専門家でなくても合意ができるような技術的基礎を提供する部分をさらに深めたいというのが、例えばインターネット技術情報です。

それから現に動いてくれないとどうしようもないので、ヒアリング等しましたと申し上げましたけれども、先導的な取り組みとして、例えばESCOとかリファイン建築の動きとか、あるいはUR団地などにおける実際の改修の事情などはヒアリングいたしましたので、こういうものをもとに市場の中でこういう展開、既に始まっておりますが、そういうものを促進していく、市場基盤について足りないものがあれば応援していく必要があるんじゃないかというのが、さらなる展開の上段の右側であります。

それから計画的な修繕が大切であることを何度もご説明させていただきましたが、やはり長期修繕計画がきちんとできていないと問題がありますが、これのつくり方についての技術的支援がまだ不十分なので、そこをさらに強化しよう。

もう一つは、長期修繕計画がちょっと誤解されていて、期間が来たら修繕しないといけないと受け取られている気配もあるんですが、ここは役回りをもしかして明確に提示すべきだろうと考えておまして、計画修繕の役回りは必要なときに修繕できる財政的な基礎を固めておくことであって、12年後には工事があるかもしれないからお金を積むということを行っているだけであって、12年たったら必ず工事をしなさいと言っていることではありません。

今回の技術検討の中からはわかったことは、お金がないと話にならないが、だからといってその年にそういう工事を必ずしないといけないんじゃないじゃなくて、きちんと診断してやるべきことをやりましょうということを中心に言いたいという思いであります。

さらにここには書いてございませんが、その時点における適切な工事は何かと考えると、さらにはマンション全体をライフとして、あと何年間使うんですかみたいなことも合意してもらわないとほんとうは難しいなど。つまり、あと40年使う場合における10年後の改修工事と、10年後で終わりにしようという場合ではやっぱり意味が違ってくるだろう。そのさらに延長上には、選択の中には改修のみならず建てかえというものもあるだろう、そういった多様な再生手法を、適切にそのときどきで選択できるようなものを展開していくと

いうこともさらなる展開の中にはあるんじゃないかなろうかということで、白抜きの4項目を出させていただいておりますが、ここの部分は今回の議論いただいた技術的基礎をベースにして、どのように展開できるのか、さらに深めていく、いわば今後の宿題という整理として考えておりますが、宿題であることを忘れないように、先ほどの資料6の中ではそういったことについても記述させていただいているということで、今全体の資料構成をさせていただいている。

ちょっと長いものですから、全体をどう位置づけるか難しいんですが、事務局としてはそういう資料構成、あるいは委員会にやっていただいたこと、今後の展開の役回りにとらえながら、5回目の整理をさせていただければということでご報告させていただいた次第でございます。以後、ご審議よろしく願いいたします。

【座長】 ありがとうございます。大変具体的な、極めてレベルの高い資料ができ上がったかと思えます。それでは先生方、ご自由にご発言、ご質問をいただきたいと思えます。どうぞ、ご自由に。

私からちょっと質問といいますか、コメントでございますけれども、資料3でさらなる展開、今、ご紹介いただきましたけれども、普通の委員会だったらこれで終わりけれども、この委員会は、このさらなる展開の部分にかなりの重みがあると、そういう位置づけだと理解してよろしゅうございますか。

【事務局】 おっしゃるとおりでございます。まず技術的基礎そのものはもう極めて大切な資産ができ上がっているということで重要な役回りだったことは間違いないんですが、これをもって終わりという世界ではなくて、さらに展開していくことによって初めてこの成果は役に立ってくるという、中間点的な取りまとめをお願いしたというものであります。

【座長】 この技術シートの183技術ですか、これが中核の中核で、これが国交省のクレジットで公表されるということでございますね。

【事務局】 そうです。

【座長】 余計なことですけども、国交省のクレジットだったら、あまりにもクレジットが立派過ぎて、ロックインされて、これが超デファクトスタンダードで、これでいいので、あとの技術開発はいいということにならないようにご配慮いただければありがたいです。

【事務局】 ありがとうございます。まさにそのとおりなので、シートが持っている技

術の集め方等をきちんと解説するのが1つと、公表した後も技術進展に対してキャッチアップしていくように適宜直していく、あるいはご批判があれば、根拠があるご批判であればそれに向けて改正していくというものも、フォローアップとしてくっつけながら公表を続けていくという運用をしなければいけないんじゃないかと考えております。

【座長】 先生、いろいろ資料作成にご尽力いただきましたけれども、何かご発言はございませんか。

【委員】 まず大変しっかりした資料をつくっていただいて、全国でたくさんの経年が進んでいるマンション、特にこれから長期修繕をやらないといけない管理組合とか、大変役に立つ資料をつくっていただいたと思います。悩みを抱えている理事長さん、理事会には大変役に立つ資料と思いますが、今、座長からも話がありましたように、技術はどんどんこれからも進展していくので、ずっと国がこの膨大な資料の5をメンテナンスするのは不可能に近いと思いますので、今後は民間にもゆだねながら、民間の力も借りながら、また科学情報も含める必要もあるかもしれませんので、骨格を国がつくっていただいたという認識で、あとはもう少しいろんな公的機関、民間団体がこれをうまく運用していくという方法も考えていったらいいのではないかと思います。

それと、細かいことでもよろしいでしょうか。特に今回の資料の3は非常にわかりやすい、全体像がわかるものをつくっていただいたと思うんですけども、ホームページでこれを紹介していただくことになりますけれども、ぜひ今説明していただいたことも含めて、読んでわかる形にしてもらったほうが、この資料3で初めて資料4、5、6がどういう位置づけにあるかが非常によく整理してわかるので、これを読み物にもしておいていただくと助かると思います。

それから資料6も非常にわかりやすい資料ですけども、資料6を読んだときに具体的には資料4のどこに書いてあるのか、対応関係をちょっと、手間がかかりますけれども、資料の4-1のどこに書いてありますとかいうレファレンス機能もついているとなおありがたいと、要望になりますけれども、思いました。

あと、細かいことですけども、資料4-6の25ページですが、ここには全体の工事を進めるに当たっての流れ、プロセスを書きいただいているんですけども、これは※印がついてありまして、一例であって必ずこうでなければいけないというわけではないと読めるんですけども、どうしても国が出すと、これでないといけないと思込んでしまう人がいるので、なるべく、これはあくまでも一例であって、ちゃんと書いていただいて

いますけれども、それぞれのマンションや工事の種類によってもいろんなバリエーションもあるし、一部省略してもいいんだ、必ず設計委託しないとイケないというわけでもありませんし、工事業者の選定でも、大規模修繕も2度目、3度目になってくると前の工事をやったところにそのままお願いするほうがいい場合だってあるわけなので、毎回業者の選定をしなければいけないこともないので、専門家にとっては当たり前ですけども、一般の方はあまりそういうことはお詳しくないので、国交省がこれを出されるとほんとうにこのとおりやらないとイケないと思う管理組合も出てきてしまいますので、その辺は少し解説をつけておいていただけるとありがたいなと思います。

あと資料4-1ですが、それと同じ性格のことなんですけれども、これは既にお話しさせていただいたことがありますけれども、31ページですが、ここに計画修繕の進め方の、修繕サイクルの何年目にどんなことをやるかと、これはある会社のホームページからいただいている資料を載せているんですけども、やっぱり国交省がこれを紹介するとほんとうにこのとおりと思込まれることがありまして、先ほどお話がありましたように、長期修繕計画で12年目と書いていると、ほんとうに12年たったらやらないとイケないと思込まれてしまうおそれもあるので、これも多少コメントをつけ加えていただいて、これはあくまでも一例であって、必ず12年目にこれをやらないとイケないということでもない、くどいぐらいですけども言うておいてもらわないと、実際に自分が参加している管理組合の総会だって、やっぱり12年目だからやらないとイケないと思っていらっしゃる方は結構いらっしゃるので、少し解説をつけ加えていただければと思いました。

最後ですけども、ほんとうに細かいことですけども、資料4-4の7ページですが、これは全く意見ですけども、ちょっと次元が低いかもしれませんが、グレード3はかなり高い水準ということですけども、今携帯電話の充電というのはグレード1に含まれることじゃないかと思うんですよね。いざ災害のときにも電話だけは使いたいということなんじゃないかと思うので、細かいことですけども、意見として言わせていただきます。以上です。

【座長】 ありがとうございます。何か事務局からあれば。

【事務局】 今いただいたご意見、いちいちもったもなので、ちょっと時間的に足りなくてきちんと整理できていない部分もありますが、検索をきちんとできる、索引環境をはっきりさせることをもう少し足してわかりやすくするというのは、これに引き続いて、公表前にもう少し準備したいと思います。

それから、やることはもちろんそのとおりにやるんですが、先ほどの例示なんかについてはあくまでも例示であると書くのを前提とした上で、例えばマンションのプロセスを全部書きましたのは、始まる前に実はこれだけやらないといけないからねということで、例えば管理組合の役員さんなどにも知ってくださいという意味で書かせていただいている、全部やりなさいということではないんですが、始めるとこういうことを決定していただかないといけないんですよ、その決定段階でかなり技術情報がないとできないこともありますよというあたりをご紹介しようというので書いているものですから、そういう意図とか、これはあくまでもそういう例示ですからと。多分実際の場合には、先生が言われるように、修繕する会社に全部まとめてよろしくね、全部まとめて幾らかかりますかみたいなやり方をしているところも多分あるんじゃないかと思うので、別にそれを否定しているわけではないんですが、具体には内部的にこれだけ決定しなければいけないことがあるんですよということを取りあえずここではさらそうということでもありますので、あるいは例示がそのままにならないようにという注釈は十分注意しながら公表するように、さらに念を入れて精査したいと思います。

今ご指摘いただいた部分ではないんですけれども、資料の並べ方とか項目の立て順などについても、今委員会ご議論用にはこの順番なんですけど、提示用には、例えば4のグループも6を一番最初に持っていったほうがいいんじゃないかとか、そんなことも多分あると思うので、そこら辺も工夫した上でもう少し直したほうがいいのかと思っておりますので、またそれについてもご意見等あればよろしくお願ひします。

【座長】 ありがとうございます。ご意見ございませんでしょうか。どうぞ。

【委員】 短期間でこれだけの資料をまとめられたこと、ほんとうにすばらしいことだと思います。

この資料3の、特に赤の部分が今回の成果の核をなすところだということは私もそのとおりだと思うんですけれども、技術シートが1番で、それを解説する技術資料という言い方をされたんだけど、何度も出てきているように技術シートというのはあくまでも今の時点の情報であって、これからも変わっていくということからすると、今回の成果として、資料4-1から4-6の技術資料とっているものがかなり重要だと思うんですね。

私はこれを読んでくださいねということで今回のアウトプットとして出したほうがいいと思っているんですけれども、そのときに、言葉の問題なんですけれども、技術資料というのが、報告書でやっぱり本文と資料編という感じになるので、技術資料と言われると読

みたくなるかなという感じがする。例えば技術情報とかそういう、中核だよともう少し感じるような名前にしていただいたほうがいいかなと、これは感想でございます。

【座長】 私もちよつと違和感があったんですが、そこに違和感があったんだ。技術資料。技術マニュアルとか、情報とか、ガイドラインとか、要するに方向性を示しているんだということですよ。そういう名前に変えていただく、ご検討いただければ、これは大賛成です。

【事務局】 そこも全くおっしゃるとおりで、読みたくないということもあると思うんですが、技術資料では何を言っているのかわからないんですね。自分のことを言っていて申しわけない。マンション再生に向けた何々とかいう本にするのならそういう名前になるので、実は、これまでずっとこの名前を使い続けて委員会を4回やってきたのでそのまま踏襲してしましまして、わけがわからないものですから、注釈をつけさせていただいているので、技術ごとの課題、再生技術、工事の進め方等と。これで何とか委員会では勘弁していただくという、仮題の本を出してしまつて申しわけございません。

国民の方々への情報提供では、この資料は何を指してどういう目的のものなのかをよりわかりやすい名前をつけて提示させていただきます。

成果品として出てくると、実は役回りは先生がおっしゃるとおり、この技術資料と今名前がついているほうが国民の方々に向けたメッセージの骨格で、その中身を具体的にコンテンツは何だと言われたときに示すのが技術シートなんです。先ほどちよつと誤解を受ける説明をして申しわけなかったんですが、私ども事務局としては、マンションに関する技術がどれだけあって、どういうものなのかをきっちり押さえておかないと、その先の体系とか施策とか応援とかができないものだから、とにかく最低これだけは欲しかったというのが本音のところでありませう。

ここの部分は、先生がご指導された、国総研の総プロの成果部分をかなり使わせていただけだったので、何とか組み立てられたということなので、発意というんですか、スタートの段階でどうしても欲しかったものはこちらなんですという意味ですが、逆にでき上がり品を国民の方から使いやすく出すためには順番は逆なんだろうというのは、まさにおっしゃるとおりということと、名前がまずいねというのはそのとおりなので、もう少しいい名前を命名して、検索しやすい形もひっくるめて、少し時間をかけた上で最終成果品を出していきたいと思っております。

【座長】 ありがとうございます。いかがですか。よろしいですか。

【委員】 どうもご苦労さまでした。前も1回申し上げたと思うんですけども、できるだけ一時金みたいなものは出さないでうまく新しいビジネスモデルをつくっていく、さっきおっしゃっておられたように、例えばE S C Oは、さらなる展開の方向の改修ビジネスモデルの構築で今後この分野で非常に大きなビジネスモデルになっていくんだと、これをベースにしながらこういうことを考えていると、こういうふうを考えてよろしいわけですね。

【事務局】 そうです。

【委員】 あともう一つ伺いたかったのは、これだけの技術シート、あるいは分野のデータがそろって、知的インフラがまず国民に示されるわけですよ。これをやる事業者と管理組合と、やらないところとあるわけで、できればこのタイトルが、既存のストックの共同住宅の戦略的な再生とはどうあるべきなのかということは、何か評価に結びつけていく考えですか。例えばS、A、B、Cのような形で、今はC A S B E Eもあるし、いろんな意味で最初の段階のは、評価手法は世界に対してオープンにできた。今度は経年変化したときの再生プロセスに関して評価、これをフローとしては、プロセスですから非常に重要になって、このデータのベースを与えたと。これをベースにすると、10年、20年、30年たったときの評価手法にこれが結びつけられるんだと、アウトプットはそこら辺に置いている可能性もあるということで考えてよろしいですか。

【事務局】 E S C Oにつきましては、まさにビジネスモデルのときにE S C Oを考えられないかというので、E S C O協会に来てもらって話を聞きました。住宅は非常に例が少ないんだという話だったんですが、ご紹介の中でアメリカでは住宅をやっていますという話もあったので、そういうのをどういうふうに今後展開できるんでしょうか、もう少し教えてくださいというところで、実はとまっています。

E S C Oの個別の話ばかりに行ってしまうと変なんですけど、E S C Oに着目したのは、何らかの支出がある。エネルギーは必ず支出があるからE S C Oは成立することになりますけれども、マンションは管理費という、必ず支出しなければいけない金が出てくるものですから、そういう部分で、例えば共同の光熱費とかを含めてE S C O的世界が構築できる部分はないでしょうかということがあって、モデルの勉強のための素材としてまでは行った、入り口までは来ました、もっと展開できればなど。

そうじゃない場合には、例えば借金をして共用部分をつくるときの保証体制は十分なんだろうかというのも、途中までは勉強したんですが、本委員会で全部勉強し切るのは難し

いので、途中まで来てさらに進めたいというので、ビジネスモデルという形で先送りになっている。

それから評価の話は、多分改修だけじゃなくて、現在の最大の課題の1つである中古住宅の流通やリフォームという世界とつながっていますから、そういう施策全体の中で住宅ストック政策全般の中での基礎支えができればなと考えております。

あとは、流通させるだけじゃなくて、とにかく使わないといけないという中で、少しでもまずは質を上げる、ゆくゆくはそれを社会全体の共通材としていいものに上げていくという部分を、技術的なバックアップとしてこれが支えられればさらにいいなという思いでつくっています。それが技術的基礎がぐらついていたら何もできないものですからという意味の、中身の1つであります。ありがとうございます。

【委員】 わかりました。

【座長】 CASBEEは新築だけじゃなくて既存とかも。

【委員】 既存もありますけれどもね。プロセスというのはあまりないんじゃないですか。

【座長】 そうですね。

【事務局】 経年の変化に対して。

【座長】 ですから、今のお話に関連して、例えばいろいろ修繕記録とかエネルギーの消費の記録とかいったものをずっとキープしておくというのは、先々の修繕のときに非常にいろんなビジネスモデルにも関連して役に立つんですね。

【事務局】 そこ全体はおっしゃるとおりだと思いますし、それから今回、健康影響における経済効果的なものまで全部、入り口をやっていただいていますから、さらに発展させるところまでの入り口まではつくっていただいたのかなと思っておりますので、CASBEEみたいな評価システムと総合化させていくのが展開形のまた1つだと思いますけれども、極めてベーシックなデータですから、展開形はいろいろあり得て。

【委員】 そうですね。

【事務局】 その中には今先生からご指摘いただいたものやCASBEEとの接続、さらにはこれをベースにして、先生の研究を踏まえたCASBEEそのものもさらにまた、あれ自身は常に進化するものだろうと受けとめさせていただいていますけれども、そこと連結していく形に多分なるんだろうということで、両方が進展していくということなんじゃないかなと思っております。

【座長】 どうぞ。

【委員】 この膨大な資料の公開の仕方を、先ほどのお話ですとインターネット上というんですか、国土交通省のホームページから見られるということだと理解したんですが、例えば見開きぐらいでパンフレット状のものをご用意いただけると、例えば管理組合とか、マンションの理事会とかいう場で配れて、この存在を知っていただく入り口になるんじゃないかと思いますので、すみません、余分な仕事をつくってしまうような感じではあるんですが、資料6の文章の、これだけの量のページだと逆に見る気がしなくなるので。

【事務局】 おっしゃるとおりです。

【委員】 資料3とか4とか、ちょっと図を入れながら、ほんとうに簡単なパンフレットを、ぜひつくっていただけるといいのかなと思いました。

【事務局】 そちらのほうは、つくることを検討いたしますので、よろしく願います。

【座長】 よっぽどわかりいいのね。建築さんがつくとプロがつくるから、ほんとうはアマチュアにつくってもらいたいんですけども。

【事務局】 先生のおっしゃるように、つくるに当たっては、例えば管理会社とか、あるいは施工会社の方で、実際に管理組合とかに接している方に、これでわかってもらえるだろうかという感想も聞いてもらいながら、わかりやすくつくりたいと思いますのでよろしく願いいたします。

【事務局】 先ほどの提案にお答えしていなかったかと思うんですけども、今先生からありましたけれども、国土交通省のホームページに載せますのはこの勉強会の成果です。もっと検索しやすいようにというのは、こういう情報提供などを使命としているような中立的な団体のほうで自主的にやってくれませんかということで今いろいろと調整しています、そのときには検索の仕組みも一緒に組み込んでできませんかということも含めて、そこから先は情報提供を任務とするような人たちの業務としてやってくれませんかということをお願いしているんですけども、全体が形ができていないので、今具体的には申し上げないんですが、そういう形のものも今準備を同時にしています。

パンフレットについては、実は委員会が始まる前に、最終成果品を素人にわかりやすいパンフレットにすることが一番大事であるぞということは座長からもくぎを刺されておりまして、念頭に常にこれはわかりやすいパンフレットにしないといけないとは思っております。ただ、実際一番難しいということなものですから。

専門家でつくり出すとどうしても分量が増えて細かくなって正確になっていくものですから、正確性とかはこの際犠牲にしても、最もメーンターゲットの心に訴える資料にしないといけないと思いながら、これはもう少し時間をかけて頑張らせていただくものだと思いますので、またお知恵を貸してくださいということでもあります。

【座長】 ちょっとついでに、技術シートなんですけれども、これは多分1枚ずつしておられたりすると思うんですよ。どこかに、何年何月時点とか、日付を入れておけば古くなったときに、それがもし可能であればお願いします。

【事務局】 右肩か何かに何月何日更新とかと、ずっと並べていくような形に、多分するんだろうと思っていますけれども。

【座長】 はい。じゃあ先生。

【委員】 あまりにも膨大な資料が出てきて、やっとそこで気がついたんですが、やっぱりこれ、自分が仮にマンションの理事会の理事長の立場に立つと、やらないといけないことはこんなにたくさんあるんだなということにまず気がつきますよね。そのためにこれはできていると思うんですけれども、その先には、手持ちの費用は多分限られていて、やりたいことよりもお金は少ないというのが大抵ですよ。そうなったときに、優先順位みたいなものを考える、基本的な考え方が、私が不勉強で知らないだけならいいんですけれども、どこかにあればいいですけれども、なければ、そういうことの基本的なものも、ケースバイケースですから、皆さん、ほんとうに自分たちで考えてくださいよという答えだけではなかなか先に進めないのではないかなというのが、あまりにも資料が多くて、私の印象としてはあります。さらなる展開の一番最後のところにその辺が絡んでくるんだろうとは思っておりますけれども。

【座長】 なるほどね。

【事務局】 そこはこうあるべきだということは今事務局で具体的に申し上げる準備はできていないんですが、ビジネスモデルの構築とか、長期修繕計画の策定とか、積み立てと書いてあるあたりでは、そういうのは選択できるんじゃないかということが1つと、とりあえずまず大切な5つを並べましたので、実はこの段階で既に選択がなされているんです。耐震、防災、省エネ、耐久性とか並べていますから。

おそらく優先順位的にはこの性能向上、実はみんなニュートラルではなくて、耐震の部分は本来はマイナスをゼロに戻すという話なものですから。省エネはその次に、エネルギー、今非常に枯渇していますよねという話があるので、社会的には重要なんだろうとい

うことなんですけれども、技術基盤の観点からいうと、ともかく大切な5つの技術を引っ張り出して、それぞれについてはまず網羅的に調べるところまで今やらせていただきました。当然ながら、命にかかわるところが先ですよということに多分なるだろうから、耐震みたいな話は重要です。

それからもう一つ、いろんな技術を一緒にやるという話を見ると、一番いじる量の多い耐震を中心に考えるような話が、耐震をやるんだったら、この際壁をいじるんだから一緒に断熱材もやるべきでしょうという話とか、耐震を考えると、じゃあ震災後どうするんですかということで、先生に大変お世話になった防災のところなんかも、これは今までになかった話なんですけれども、今後考えるようになるんじゃないかということで、優先順位とあわせて連携するともっと安くうまくいくよみたいな情報までは出したくて、意志決定はやってくださいということになって、特に重要なものについては政策的な支援も手厚くなるかという中で選択してくださいということまでしか、すみません、現時点ではできないということでもあります。

特に防災みたいな話についてはこれまで知見がなかったので、全く新しいグレードの位置づけとか、ちょっとご意見もありますけれども、考え方ややり方が新たに提示できるということで、大変ありがたいことだと思っておりますので、全体については今後そういうふうに使っていくようにする、まだ基礎固めのところではありますということでご理解いただければなと思っております。

【委員】　ちょっとよろしいですか。今も言われたんですけれども、私、今回の資料全体を見させていただいて、防災性のところが一番新鮮なんですね。ほかは大体聞いたことはあるなというところの中で、防災性の部分は大変新鮮で、やはりこういう観点が欠けていたかなと思います。

それで、この委員会とは関係ないんですけれども、せっかく局長や審議官がいらっしゃるんで、例えば基準法の問題等を考えると、耐震性、さん、大変重要だと言われたけれども、設計者は耐震性に関して単に基準を守ればいだけじゃなくて、どういう建物だとより安全だとかを考えて設計していますし、省エネ性とかもC A S B E Eなんかを考えてやっているわけですね。だから、最低基準に合わせる設計ではないんだけど、防災に関しては残念ながら、特に火災とかに関しては、基準法が最低基準でありながら、それさえ守ればいいということでほとんどの方が設計している。集合住宅もそうだと思います。2方向避難なんていう規定も、それに合えばいいということで設計しているので、そののと

ころを、やはりより安全な建築はどういうふうにあるべきかということを経済住宅行政としてはやらなければいけない。

そういうときに、このグレード3、2、1という発想が出てくること自体が非常に新鮮で、大変いいことだと思うんですけども、逆に、先生が心配されたお金がないときにどうするかとなったときに、一番このところがまた最低基準に戻ってしまうということなんです。

なので、多分マンションだと最低基準でしか行かないんでしょうけれども、別のところで、例えば防災CASBE Eとか、これは防災観点上、基準法レベルとか消防法レベルより、より安全だとかいうことが国民が理解できる、もしくは設計者がもっと真剣に考えるようなことに、ぜひこの成果をつなげていただけたらと。マンション問題の成果とはちょっと離れてしまうんですけども、ぜひお願いしたいと思います。

【事務局】 何かコメントありますか。

【事務局】 昔、マンションも一部あったのかな、大規模ビルについて防災評定を、任意ですけどもやっていたんですよ。それを始めた趣旨は、やはり、当時はもう完全に全部仕様規定で、今の避難の計算とか、耐火の、高いところだとかいいとか、そういう耐火設計法とか、そういう性能規定もなかった時代ですから、それでもう設計者の方が、とにかく基準法に書いてあることをやりさえすればもうそれでオーケーなんだという風潮があって、でき上がったビルを見るとかなり避難性能、防災性能という面ではグロテスクな物ができる。

そういうことの反省に立ってそういう評定をしていたわけですけども、こういうご時世で任意の評定だったものですから、設計法を全体を見直す中で安心して、今になってきたという、ちょっとこの間のことも検証して、基準法に全部入るような中身では必ずしもないと思いますけれども、今いただいたご指摘を踏まえて少し考えてみたいと思います。

【座長】 先生方、ほかにご意見ございませんでしょうか。もしないようであれば、最後、よろしゅうございますか。

【事務局】 もういろいろお答えさせていただいたので大体あれですが、ちょっとお時間をいただければ、今のいろいろなご意見すべてごもっともなので、このベースをもとに発表に向けたやり方、それからこれを基礎にしたさらなる展開についてはさらに頑張りたいと思います。

それから、資料が最後上がるについては、今のご意見を踏まえてもう1回修正した上で、

座長とも相談して最終形とはさせていただきたいとは思っておりますが、とりわけ最初にお願ひしましたけれども、このようなものを国土交通省のクレジットで公表するのは何分初めてだと思いますので、先生からいただいたような注釈や、誤解のないようにとということに気をつけつつ、もう1回よく精査して出していくことにいたしますので、委員会はこれまででございますが、引き続きもう少しお力添えをお願いしたいなということでございます。大変充実したものの、実際に各先生方に主査になっていただいてご指導を具体的にやっていたらいいものですから、ほんとうにお世話になりましたありがとうございますということでございます。

【事務局】 ちょっと1点だけ。実はこの間、何とは言いませんけれども、今日のこの技術資料に載っているある技術について売り込みというか、PRというか、自分たちの技術を差別化して扱ってくれないかみたいな話がありまして、そういう目で今眺めると、おれのところが不利に扱われているとか、一番プリミティブにはうちの技術が抜けているとかいう話があると思うので、その辺のフォローの仕組みを、公表ベース、一次はいいと思うんですけども、後の活用の段階では少し考えていきたいなと思います。今私が気づいたので、イレギュラーな発言で申しわけございませんけれども、そういうふうに考えたいと思います。よろしくお願ひします。

【座長】 そういう、各企業のビジネスに直接かかわるものがあるのであったら、1カ月とか、パブコメの期間を設けたら、その後もちゃんと対応しますということをやったほうがいいのかもわからない。安全かもわからないですね。

【事務局】 そのこの部分は、先ほど言いましたようにこれで確定ではないということと、意見が出てきたら審査の上、間違っているじゃないかということも含めて、直すのも含めてやっていきたいと思っていて、そのこのところのメンテナンスを情報提供をやるどころとできないかという相談なんかしているものですから、実はその後に、そういうのが出てきたときに、それもまた私ども事務局ではよくわかりませんから、これはどうでしょうかということなどについてのアドバイザーの役回りなどは引き続きまたお願ひしたいなと思っ

ている状況です。ですから、これは確定で、こういうふうに決めてよろしいかというパブコメではないので、出し方は、さっき言いましたようにこれがこのようにして集めてこのようにしたものですということを書いた上で出させてもらうけれども、その後ご意見があるならば逐次直していきますというので、どこかの時点で決定稿とはしない。当然技術が進んできて、こんな技術はもう使っていないじゃないかというのは落としていくとい

うことに。例えば全部がステンレス管にかわっているのにまだ鉄管がどうのなんていうのはもうやめましょうということも含めてメンテナンスしていくようにしたらどうかなと考
えております。

【座長】 それでは、局長、毎回フルにご出席いただいて、局長が全部出るという委員
会は珍しいんじゃないかと思うんですけれども、ご感想をいただければありがたいと思
います。

【事務局】 先生方、大変ご熱心にご議論いただきましてありがとうございます。ま
た、まだ夏休み中のはずなのに今日はお集まりいただきましてありがとうございます。

なかなかこの勉強会はおもしろくて、今座長がおっしゃったようにずっと出させていた
だきました。

基本的に一番のポイントは、私もマンション居住者ではあるんですけれども、マンショ
ン居住者の目から見て、具体的に何が問題で、何をすべきかについて、これは「気づき」
という言い方をしていますけれども、それをいかに理解してもらうのか、どういう選択を
するのかというところの材料を提供するところが実は一番大事で、その基礎になるところ
の資料をまとめたことになるのではないかと思います。

ただ、途中先生方のやりとりを伺っておりまして、私自身も実はずっと資料の説明を聞
いていて思ったんですが、膨大な資料と長々しい説明って、これはとてもじゃないけれど
も普通のマンション居住者はとても聞いていられないなという感じでした。いかに訴求力
を持った格好で資料をつくるかということと、それからもう一つ、役所はこういうときに
大体きれいなパンフレットをつくとそこでおしまいになるんですけれども、それをどう
使うのか、つくって終わりではなくて、それをいかに浸透させるかが実は一番難しく、
資料をつくるころまでは大体できるんですけれども、つくっておしまいになってしま
いがちでして、この資料3にあるさらなる展開の方向のところ、実はハウツーでそれをどう
やるのかというところがこの後の行政の仕事なんだろうなと思っております。

それからもう一つ言いますと、おそらくマンションに住んでいる人は、自分の住宅資産
の資産価値をいかに維持するか、いかに向上させるかが維持管理についてのメリットだと
見るはずなので、先ほど優先順位というご議論があったんですけれども、そのときに手持
ちのお金で資産価値の維持管理をする上でどれが一番有利なのかという判断を多分、もう
少し情緒的な判断なんでしょうけれども、論理的に言うともうそういうことになるのでは
ないかなと思っています。

役所的に言うと、命が一番大事なのですぐに防災とか耐震とかいう議論になるんですけども、マンション居住者の一般的な考え方、社会的な要請との間でギャップがあるのであれば、そのギャップを埋めるためにどういうインセンティブを出すのか、あるいは規制をするのかといった仕事が今度必要になるということなんだと思っています。

したがって、ここの委員の先生方、少しお話がありましたけれども、あまり役所的にこういうふうには言えなくて、実際の居住者の側から見てどうとられるのかということも含めて、いただいた材料をこの後加工していくということをぜひやらせていただきたいと思っております、それについて引き続きまたいろいろご指導いただきたいなと思っております。

とにかく大変貴重なご議論をいただきまして、今日も私も伺っていて大変楽しかったので、改めて御礼を申し上げます。どうもありがとうございました。

【座長】 それでは後は事務局にお返ししますので、どうぞ。

【事務局】 それでは事務局から2点だけご連絡がございます。

1点目は先ほど諸先生方より、最終的な取りまとめの発表に向けて幾つか課題をご指摘いただきましたので、その課題を踏まえまして最終的にここの勉強会の取りまとめ発表に向けて進めていきたいと思っておりますので、引き続きご協力をお願いいたします。

それから2点目は、この勉強会の成果をいかに普及というか、広げていくかということでございますけれども、今後、例えばシンポジウム等を開催して広く周知していくことも考えておまして、ご相談を始めているところでございますので、その際引き続き、先生方にもご協力をお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。事務局からは以上でございます。

それではこれもちまして本勉強会を終了させていただきます。これまで5回にわたりました熱心にご議論いただき、まことにありがとうございました。

— 了 —