

「PRE 戦略検討会」(第2回)における有識者ヒアリング 議事録

(調整課長)

只今より、第2回 PRE 戦略検討会を開催し、有識者ヒアリングを実施いたします。有識者の皆様方におかれましては、ご多用のところご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。まず、本日、ご出席いただいております有識者の皆様をご紹介します。有識者の皆様方の右手から、

東京大学 生産技術研究所 所長 野城智也様。

早稲田大学 理工学術院 創造理工学部建築学科教授 小松幸夫様。

新日本有限責任監査法人不動産セクター日本エリアリーダー 原田昌平様。

でございます。よろしくお願い申し上げます。

本日、出席予定でございました、櫻井財務副大臣は、他の公務のため欠席となりましたので、検討会の開催にあたりまして、吉田財務大臣政務官より、ご挨拶をさせていただきます。

(吉田政務官)

今日は、大変お忙しい中ご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。

財務省では、菅前財務大臣のご指示を踏まえ、「新成長戦略」における施策の実施に併せ、本年6月に「新成長戦略における国有財産の有効活用について」を取りまとめたところでございます。そこにおきましては、庁舎・宿舍を含む国有財産について、「PRE戦略」の考え方等を踏まえた検討を行うこととしており、本検討会では、不動産の最適化戦略の検討等を行うため、専門家である皆様からのご提案を伺いたい、と考えているところでございます。先般、9月7日に開催した第1回検討会においては、PRE戦略・CRE戦略の概論などについて、ご意見を伺ったところであり、本日は、不動産の保有コストの把握と低減などをテーマとさせていただきたいと思っております。

私は、公務の関係で中座ということになりますが、事務方には、先生方から本日頂いたお話を、後日、副大臣と政務官に報告するように指示してありますので、忌憚のないご提案を賜りたいと存じます。本日は宜しく申し上げます。

(調整課長)

それでは、事務方から資料の説明を若干させていただきます。お手元にごございます説明資料につきまして、簡潔にご紹介させていただきます。

1 ページ目をおめくりいただきますと、本年6月にとりまとめた「新成長戦略における国有財産の有効活用について」の関係部分の抜粋でございます。2 ページ目でございます。

が、これは前回の検討会でもお出しさせていただいておりますが、PRE 戦略の策定に向けた検討イメージということでございます。ポイントは右下のピンクのところでございます。PRE 戦略の検討にあたりましては、右下の3つの視点から検討を進めてはどうかと考えているところでございます。

3ページから5ページ目でございますが、第1回検討会の議事要旨をお付けしております。先ほど政務官のご挨拶にございましたように、第1回はCRE 戦略やPRE 戦略の概論についてお話を賜ったところでございますが、その中でライフサイクルコストの把握の必要性や、コスト分析の必要性、施設のライフサイクルコストに占める維持管理費の問題等が指摘されたこともございまして、本日は、不動産管理のための管理会計の問題や、ストックマネジメント、戦略的維持管理等、または長寿命化につきまして、ご意見を賜りたく、先生方にお集まりいただいたというところでございます。

6ページ目でございます。民間におけるCRE 戦略の実践の状況等につきまして、理財局の事務レベルでもヒアリングをさせていただきました。その中の主な意見につきまして、まとめたものでございます。内容については、CRE マネジメントと戦略的維持管理につきまして、ご覧のとおりのご意見があったところでございます。後ほどご覧いただければと思います。

7ページ目でございますが、これは、6月にとりまとめた新成長戦略の関係の取組み状況でございます。左側の上からでございますが、世田谷区の保育所の敷地として、定期借地権を活用した未利用国有地の貸付が初めて実現いたしました。その下は、文京区におきまして、公務員宿舎の空きスペースを活用した保育ママ事業が動き出しました。今後ともこうした取組みを進めていくということでございますが、そこで、右上で、財務局におきまして、トップセールスを含めて自治体に情報提供を行うなど、自治体との連携を強化していくということにしています。また、右下でございますが、PRE 戦略とも関係いたしますが、国有財産の有効活用を進めていく上での前提といたしまして、国有財産の利用状況等に関する監査の充実強化ということを行うことにしております。

8ページ目でございますが、監査関係の中でも、本日、先生方からいただくお話にも大きく関係するものではないかということで、既存庁舎等の保全監査を行うことにしております。これは既存の庁舎等につきまして、建物の長寿命化、効率的維持管理の観点から、国土交通省と十分に協力いたしまして、保全状況の監査を実施するものであります。本年度は、国土交通省との協力体制を確立するということと、本格実施に向けまして検討事項を洗い出すということで、試行監査という形で実施することとしております。この保全監査につきましても、先生方からご意見がございましたら、お聞かせいただけるとありがたいと思っております。

簡単でございますが、私からの説明は以上でございます。

続きまして、有識者の先生方からお話を賜りたいと思います。

まず、原田先生よろしくお願いたします。

(原田氏)

新日本有限責任監査法人の原田でございます。本日は、「効率的な不動産管理のための管理会計」ということで、お時間を頂戴しましたので、私共なりの考えをご説明させていただきたいと思っております。

まず、ページ1をお開きください。「PRE戦略と管理会計」ということでありますが、ご案内のとおり管理会計は、管理の目的や管理の態様によって、種々様々な管理会計のあり方がありまして、それをPRE戦略の中でどのように位置付けるかということでもあります。PRE戦略においては、まずPREのフレームワークの設計と行政の全体予算との調整、その中で戦略の策定といったことが行われますが、これらは組織の上位レベルでの対応として実施されます。PRE戦略では、こういった議論に比較的フォーカスされやすいということがありますが、一方で、公的不動産につきましては、日常の運用・管理業務が非常に重要であり、こういった下位レベルでの不断の改善活動が非常に大切であるということも併せて指摘したいと思っております。行政管理の中で、戦略の策定や予算にいかに関与するパフォーマンスの結果をフィードバックしていくか、これが次に重要な点でございます。管理会計とは何かということもございますが、一般的な説明として、財務会計が企業の経営成績と財政状態を開示していくものと位置付けられるものに対して、管理会計は、組織における戦略の策定とその実行を支援するためのものというように解釈されております。そういう意味では、CRE戦略を推進するために重要な情報、必要な情報を提供することが、管理会計の主な目的になると考えております。それを具体的にPRE戦略との関係においてご説明したいと思っておりますが、まず、左下の図をご覧ください。これはオーストラリアのブリスベン市のトータル・アセット・マネジメント・モデルを一つの図にしたものです。最初に、行政の全体計画が策定されると、それに従って各行政サービスに関するプログラム計画が決まってきます。それに基づいて資産の戦略計画が策定されます。さらに資産について、売却戦略や、維持管理戦略、調達戦略、ノンアセット戦略の4つに分類して、戦略をさらに詳細に策定していきますが、その結果を年度予算に落としつけていき、これに基づいて、さらに資産売却計画や、維持管理計画、投資計画、ノンアセットサービス計画が年度の計画として策定されます。その結果がプログラムのパフォーマンス評価につながっていきます。これがさらに、翌期以降の全体計画やプログラム計画、戦略にフィードバックされていきます。これが行政の全体の活動に関する取組みでございますが、資産戦略計画という個別の資産のあり方や、計画の策定についての詳細については、ニュー・サウス・ウェールズのアセット・ストラテジック・プランニングというものがあり、参考として右下に記載させていただきました。ここでは、資産戦略計画を立てるにあたって、まず求められる行政サービスを把握し、これに基づいて、資産ポートフォリオの構築をしていくのですが、右側に移って、上から下に順番に行う必要はないようですが、こういった要件に従って資産ポートフォリオの構築を検討していきます。5つありますが、資産の依存度や、

稼働率、配置・ロケーション、キャパシティ、資産の機能といった各要因を考慮しながら、資産ポートフォリオの構築をしていきます。さらに、こういった計画を推し進める上でのリスクをアイデンティファイして、それを潰していくための計画を立て、最終的にはパフォーマンスの評価をし、これを次年度以降の資産戦略や全体計画、プログラム計画にも反映していくということになっております。これが必ずしも最善の方法である訳ではなく、各行政のサービス内容や、おかれている状況、保有しているアセットの内容によってもあり方が変わってきますが、一つの参考事例といえると思います。そういう意味では左側が行政の全体の計画・戦略のあり方を示し、右側はその保有している資産の計画・戦略のあり方を示しているということをご理解いただきたいと思います。

こういう中で管理会計がどのように機能していくべきか、どういったフレームワークがあるかといったことをお話させていただきたいと思います。ページ2です。管理会計を大きく分けると、一つ目が「経営計画・経営統制のための管理会計」、二つ目が「経営意思決定のための管理会計」に大別できると思います。経営計画・経営統制のための管理会計ですが、これは戦略に基づき予算を策定し、原価管理や利益管理のための業績評価を実施するためのものところでは位置付けております。その業績評価の結果として、フィードバックされた情報を、以降の全体計画や戦略、予算の策定に重要な視点・情報を提供するというので、いわゆるPDCAサイクルを推進する上での情報提供、管理目標を提供するものであると言えます。この一つ目の経営計画・経営統制のための管理会計を実施する上で、いろいろとポイントがありますが、主なポイントとしてここでご指摘したいものが、「責任会計」と「共通費の配賦」であります。責任会計については、皆様方、容易にご理解いただけるとは思いますが、これは組織において各職制があり、そこに権限と責任が与えられますが、この職制上の管理責任単位ごとに予算を割り当て、それによって業績管理を実施するための制度ということでもあります。その責任単位に割り当てる予算の種類によって、ここでは3つあげてありますが、「コスト・センター」、「プロフィット・センター」、「投資センター」をあげることができると思います。コスト・センターの場合は、管理可能な原価のみを管理責任として与えるというものであり、行政組織の場合は一般的にはこれになると思います。企業の場合は、一方で利益を獲得していく必要があるため、原価のみならず収益にも管理責任を与えるとはままたることであり、事業部制などはその例だと思います。また、原価と収益に加えて投資額についても管理対象とする、投資の意思決定権限をその職制に与えるというものであり、これを投資センターと呼んでいますが、この場合には投資利益率などが管理対象となるということでもあります。二つ目の共通費の配賦は、例えば行政サービスを行っている、ある部署で直接かかる費用と、その部署の活動を支援するためのスタッフ的な部署の活動から発生する共通費というものがあります。国有財産に係わる費用の場合は、得てして共通費に関わってくることが多い訳であり、そのコストを場合によっては先ほどの各管理責任単位に配賦するという考え方がでてまいります。その方法としては、まず、共通費を配賦するか否かで、配賦する純利益法と配賦し

ない貢献利益法の2種類がありますが、価格決定や共通費の抑制の観点から、配賦するのが一般的であります。配賦方法としては、私企業であれば売上高を目安として配賦する一括配賦法や、各費目ごとに配賦基準を定める個別配賦法などがあります。これに加えて、活動に基づき共通費を配賦するABC (Activity Based Costing : 活動基準原価計算) といった考え方もあり、近年普及してきております。組織の中の活動を分析し、それに合わせて費用を配賦し管理するという考え方ですが、この考え方は未利用のキャパシティコストの洗い出しや業務プロセスの改善に役立てるABM (活動基準管理) という考え方に発展してきております。キャパシティコストというのは、一般的に固定費に想定するものであり、そういう意味では、公的不動産に関して発生する費用というのは、このキャパシティコストに該当するケースが多くなります。そういう意味で、未利用のキャパシティコストを洗い出すという視点からこういったABMの考え方を取り入れるというのも一考かと思っております。ここまでご説明するとお気づきいただけたと思うのですが、この一つ目の経営計画、経営統制のための管理会計というのは、先ほどページ1の左側図のTAMモデル、行政活動の統制と非常に関係が深いというものであります。ページ2の経営意思決定のための管理会計は、組織の中の種々のプロジェクトにおける意思決定において、オプションの選択に必要な情報を提供するというものです。公的不動産においては、例えばその不動産を保有するか賃借するか、その不動産を利用して事業を実施するかしないか、あるいは賃貸にするか売却するか、そういった意思決定をする際に、こういった経営意思決定のための管理会計が利用されるというように考えております。この場合には財務数値だけではなく、資本コストや機会原価なども考慮する場合があります。これはPREの中では、個別不動産分析や、ポートフォリオ分析、最適化シミュレーション、そういった意思決定に利用されますが、ページ1の図をご覧くださいと、主に右側の資産戦略計画の策定と親和性の高い管理会計と言えらると思っております。

ページ3ですが、PREにおけるパフォーマンス評価ということでありまして、先ほど申し上げたとおり、パフォーマンス評価というのは非常に重要でありまして、その結果を翌期以降の計画・戦略の策定にフィードバックするということが管理会計の中では非常に重要であるということでありまして、組織の中での活用という意味では、まず階層に着目し、評価基準を階層別に設定するというのが一般的であります。下層にいくほど定量的になるということでありまして、一般的には上位のレベルであれば、戦略的、主観的、抽象的な基準を用いて評価するということです。下層にいくほど客観的、具体的、運用的な基準を用いるということになっております。ここの例では、上位のレベルでは行政サービスに対する満足度といったものが評価基準になってきますが、下にいくと対応時間であるとか、改修のためのコストといった基準に落ちてくるというものであります。二つ目になりますが、資産の特性と関連付けたパフォーマンス評価の例ということあります。パフォーマンス評価はいろいろとあり得ますが、ここではPRE戦略ということで、先ほどのページ1の資産戦略計画策定の中で資産ポートフォリオの構築のための五つの要因と、それに応じたパ

フォーメンス評価基準を選んでおります。そういう意味では、上の階層に基づく評価基準というものは、行政組織全体の予算の策定や計画の策定のために用いる評価基準の考え方を示しており、下側の評価基準というのは、資産戦略策定のための評価基準の例としてここであげさせていただきました。PRE戦略の中で、管理会計を語る場合は、行政組織全体の観点と、個別資産あるいは資産ポートフォリオの観点での管理会計の二つの考え方を使い分けていただくことがよろしいのではないかと、ここではまとめさせていただきます。私からの説明は以上です。

(調整課長)

ありがとうございました。

それでは、野城先生お願いいたします。

(野城氏)

野城でございます。次に「ストック・マネジメントについて」と私の名前が入った資料がございますので、これを使いまして説明させていただきます。

2ページ目でございますが、PREにおいては、ファシリティ・マネジメントの考え方を導入すべきだと申し上げたいと思います。これについては、既に本日の理財局の資料にも書いてありますので、ここまでにとどめます。参考までに日本ファシリティマネジメント推進協会というFMを推進する団体での定義を付けております。

3ページ目ですが、特にこれからの話は更地というよりも既存国有財産の中で既存の建築ストックに焦点をあてたお話をしたいと思いますが、そこでFMを導入していくためには、個々の資産の評価が必要だということであり、原田先生のお話とも絡んできますが、評価の「ものさし」が必要となります。この「ものさし」というのは、最終的にはどういう政策意思をこのPREについて持つかということに依存すると思います。次ページ以降に例えばということで、公共サービスの機能性や、組織管理の質、空間の質、経営のパフォーマンスなど指標の例を示しておりますが、私の認識する限り、ファシリティ・マネジメントなりアセット・マネジメントあるいはCREにおいて、皆さんが合意した共通の「ものさし」だというのはいまのところ無いと言っていい状況だと思います。政策意思と申し上げたのは、例えば、文献等から抜き書きをしてきますと、次の4ページ目ですが、公的な建築ストックについて、ここにあるような項目が考えられます。重要なものそうでない政策意思基準がある中で、どういうことがらを重要視してマネジメントしていくかということは、技術論というよりも政策意思の問題だと考えます。

次の5ページ目です。例えば公共サービスを提供するために建物というハードがあるとなれば、あくまでも建物というハードを造ることが目的ではなく、建物は行政サービス的手段だと考え、公共サービス的手段としての機能性がどうかと考えた場合に、例えば資料にあげましたような事柄に対して問いがあり、定量化することは難しいかも知れませんが、

これらの問いに対する何らかのパフォーマンスの評価があるというように考えられます。

次の6ページ目は、オーストラリアのクイーンズランド州の例ですが、空間の質に関する指標例ということで、スライドの左側はクイーンズランド州のガイドライン文書の表紙をコピーしております。右側に Office accommodation performance indicators と書いてありますが、ここにあげましたような空室率や、ROE、ROIを含めた指標が考えられます。

次の7ページ目ですが、これはイギリスのケンブリッジシャーのカウンティにおける保有資産の運用状況のインディケータです。イギリス全体でテンプレートになるような、ナショナルパフォーマンスインディケータというものがあるようです。いずれにしても何らかのインディケータが必要であるということをごここでは申し上げたいと思います。

次にライフサイクルコストについて、資料の8ページ目です。これは、いろいろな本に出ている共通的な絵ですが、水面があって一般の方々から見れば認識できるのは建設費です。この建設費もかなりのボリュームを持っております。ただ、実はこの氷山の絵と同じように、実際のライフサイクルコスト全体を考えれば、はるかに大きなボリュームとして修繕費、運用費、保全費、一般管理費などが水面下にあります。例えば、建物の使用期間によりますが、建物を30年程度使ったとしても、建設費の占める割合は2割程度に過ぎないという試算などが示されております。長く使えばさらに建設費の割合はさらに低くなっていくということです。

9ページですが、ここで強調しておきたいのは、ライフサイクルコストを構成する費目について、それぞれの役所・法人の担当者はこの中のある1項目については把握をしているが、トータルで把握している者が誰もいない状態で、勘定区分も違う上に担当者も違うため、私の知る限り、公的な建築については、調査研究の対象等の一部を除くと、実務的な意味合いで、ここにあげた項目をトータルで把握した例はないのではないかと思います。この中のある項目の予算支出記録は極めて短期間に消えていくようなことになっているのではないかと思います。そうすると、日常的な運用についてもフィードバックできないし、例えば金食い虫の建築があると、印象としてはよく言われますが、例えば新築する機会などに、先例では、こういうことで、こういうことをしたら、このくらいの金を食ってしまった、何とかならないかといった設計をする際のフィードバックもなかったのではないかと、反省を込めて申し上げたいと思います。

10ページ目です。これは、オペレーションコストあるいは修繕費の積み立ても含めて、どの程度予算が出ているかということですが、三菱地所や森ビルなどが参加している団体がとった指標では、概ね m^2 民間の貸事務所の場合、1万円をはるかに超えるお金が商業性を保つため出ています。一方、豊橋市における統計では、年間72億円が使われています。管理面積も120万 m^2 ということなので、大雑把に言うと平米あたり6千円くらいが出ていることとなります。一方、私共の国立大学法人や、公営住宅を含めて、いわゆる修繕費率というものが予算計上されておまして、これはあまり公開されていないものですが、

公営住宅の場合、概ね㎡あたりの予算単価はそこにあります程度のオーダーであり、おそらく多くの公共建築だと大体この程度のものが、みなしで予算計上されているのではないかと思います。豊橋市の例などをみましても、スクラップ・ビルドと申しましょうか、十分に長く使うための予算がないままに、保有コストも顕在化されないままきたということが、現状だと思います。

11ページ目は、運用改善でどの程度ライフ・サイクル・コストが改善できていくかということを示しています。よくある手法は、コミッショニングあるいはCXがやっている方法で、これはアメリカで生まれた考え方ですが、ライフサイクルにわたって性能をつくりこんでいくという考え方です。これは必ずしもコストということではありませんが、設計時に想定した使われ方と、現状の使われ方が違うということで、当初の性能を維持するためには、技術的に継続的に関わっていく必要があるということでございます。その関わりをもつ時に、実現すべき性能がどういう内容・レベルであるかということが明示されていないと、何をやっているかがわからなくなるということがあります。また、手前味噌で恐縮ですが、光熱費の大きな改善が求められるところであり、公共的な建築においても省エネ改修をすべきという議論が環境省、経産省、国交省を中心にありますが、外科手術の場合に、多くの病院ではまず検査をして、内科的な療法である程度の効果を期待しつつ、最終的には外科手術にもっていくことと同様に、モニタリングをしながら運用改善していくという手段の方が、非常に大きな量的な効果を全公的建築で生むように思われます。これは次の12ページ目にその仕掛けが書いてありますが、右側のホテル、オフィス等々にエネルギーの流量計や温湿度を計るセンサーなどがあって、それがデジタルデータとして中央のデータベースに飛んできております。各建物に専門家を配置することは、技術者の密度からみると現実感に乏しく、中央に集まってきたデータを基に解析をして、それを左側に書いているステークホルダーに開示するという方法です。

13ページです。こういった施設の省エネを私共、お手伝いしておりますが、バブル期に建ちました横浜市の泉区役所で、計測をしながら運用改善することで、エネルギー使用量を1割ほど減らすことができました。次の14ページ、同じく泉区の総合庁舎の例ですが、具体的には計測をしたグラフを見ながら、無理無駄がどこにないかを探していきます。次の15ページ、同じく横浜市と一緒にやらせていただいている磯子区役所の例です。公共建築のみならず民間建物にもある無理無駄ですが、実は車と同じですが、燃費を表す指標としてグラフの縦軸にCOPというものがあります。最近、日本の技術は進みまして、COPが2だとか3だとかいう空調機が出てきておりますが、COPというのは決められたボリュームの80%程度の負荷がかかって初めてでてくるものです。例えば20kwの空調機が付いているとして、実際調べてみると多くの場合、年間で一回程度しか80%程度の負荷がでることがなく、10kw以下で使っています。そうすると3ナンバーの車を低速走行しているようなもので、実際は機器の性能は高いと設計者は満足しているが、左側のエネルギー効率の非常に悪い状態で使っているといった等々のことがあります。そう

すると、個々の空調機に80%程度の負荷がかかるような形で、働かせるかということ工夫すると、皆さん汗だくになりながら28度にしてくださいといったようなことお願いしなくても、大きな量的な効果を生むことができる可能性が拓かれます。このように情報・データというのは既存の建築を運営し、光熱費等々の無理無駄を取っていくために非常に重要です。

16ページです。住宅の例であります。若干の改修工事を行う時も、実際にどう工事が進んだかということサーベイしていくと、「手戻り」と書いた元に戻っていくルートがみられます。これは、図面情報等々が不十分なので、たぶんこうだろうということを前提に工事を着手したものの、実際に工事を始めて開けてみると、まったく予想と違ったということで、工事を行いながら設計変更が起きます。こういったものを建設業界では「手戻り」と申しますが、こういったことが改修・修繕工事では多発します。当然のことながら、公的なセクターが修繕や保全に関する調達をする時は、それを受託・請け負う方は、こういった手戻りループがどの程度発生するかという確立も、当然のことながら考えて値段をつけている。こういったループは少なくする方が良い訳ですが、それはどの程度、現状にかかわる情報、あるいは履歴データがあるかが手戻りを少なくするポイントになります。情報というのはある意味、非常に大事です。

次の17ページです。諸外国の例を調べますと同じような経験知を持っていて、例として国交省のレポートから抜き出したものですが、マサチューセッツ州の場合、今ある管理対象の建物について、CAMIS (Capital Asset Management Information System) というデータベースを作って、そこで情報が散逸せずに共有化できるようにしておくといったようなことをされているようであります。18ページ目ですが、ケンブリッジシャーにおいても、同様なデータ・マネジメント・システムを作っております。データを保存・更新していくためには投資が必要となりますが、情報データがないために工事費がブレていく幅と、この情報を集め保存更新するための投資額というのは、対数的な目盛でいくと、10倍か100倍くらい違うため、こういった情報を作ることがハードをいじる際の、費用節減になるという経験則を、国内外の様々な組織がもっているように私は推測いたします。この18ページの中央に、全ての資産は固有の番号を付与されていると記載しております。ディテールでございますが、私これは大変大事だと思っており、財産を管理する主体からしてもこの固有のID番号は大変大事ですが、ベンダーなどの、ここに機器を納めた方からも、この固有の番号があつてこれを共用させていただくと、いつ何をどこに納品したかということがわかりますので、納品後の技術的追跡も容易になり、維持管理のサービスを提供しなくなってきます。実際日本では、住宅履歴書、通称いえカルテということで、同じように住宅に固有ID番号を付けようという努力が始まっているところであります。資産管理をする際に、公的なセクターに固有番号があつて、それをベンダーも共有していくといったことも、こういった情報を整備するという小さな工夫ではありますが、大きなコストセービングになるのではと思います。

次の19ページは、今申し上げたように情報を整備してそれを利活用しつつ、共通の「ものさし」を用いたレビューを踏まえていけば、そこに記載しているように1から4のような、「現況のまま使う」から「売却」までいろいろな資産管理上の選択肢が透明かつ合理的に評価できるのではないかということが示されています。右側は住宅の図ですが、私共、S I住宅あるいはオープンビルディングと言っている図であり、構造体そのものは、しかるべきエンジニアリングが付与されていけば、100年維持管理をすれば使えるものとして、中身の内装や設備等変えていけば、今のテクノロジーではいろんな用途変更をしつつ、長く使っていくことができるという概念図です。

20ページです。「国交省のあゆみ」と資料を皆様ご存知だと思いますが、示させていただきました。戦前までは今の官庁営繕部は大蔵省の中の一部門でした。戦後、戦災復興が緊急課題になり、官庁インハウスの技術者が新設された戦災復興院に集められた後、戦災復興院が建設省の母体となったことから、建設省の一部局になったものです。

次の21ページですが、10年ほど前ですが、官庁営繕部でストックが大変大事だという見通しを持たれて、小松先生も私も委員として参加し、ストックマネジメントの技術的検討をし、その技術体系を作られました。改めて見てみると、多少、10年後の知見を入れて改訂するところあるかと思いますが、技術体系として非常に良く出来上がっている体系だと思います。ただし、この10年間に、この体系に基づいて保全が進んできたかと申しますと、必ずしも進んで来なかった。これは官庁営繕部の機能として、ここまでの段取りはできるが、予算の裏づけもなければ権限もないということで、各官庁からお呼びがなければ保全指導のアドバイスも出来ないの、ある意味では宝の持ち腐れになっているように思います。

22ページです。技術体系をとりまとめた2001年の報告書に出ている今後の保全をどうしていくかということについてのフロー図ですが、これは国土交通省が行うことと、各省庁が行うことが書いてあります。国土交通省がステージ・ステージごとに縦の矢印を入れて関与すると書いてありますが、こういった組織をまたがる沢山の矢印があるということもあり、なかなか機能しづらいと思います。実際に冒頭に申しあげましたファシリティ・マネジメントというのは、アメリカ等から入ってきた考え方ですが、例えばIBMの場合、副社長クラスの人がファシリティ・マネージャーになり、予算・人事・技術について全てその人が一元的な権限を持つという条件のもとで、経営資源の一つであるファシリティをどう維持活用していくかという発想から、差配・運営されております。やはり日本においても、国有財産のPREを実施していくためには、同様に一元的に予算・技術・スタッフィングについても差配できることが必要だと思いますので、この資料にも書きましたように、歴史的に同根ということもありますので、理財局と官庁営繕部の一体化・合併など、理財局と官庁営繕部の更なる連携強化ということが必須であろうと認識いたします。

23ページですが、先ほど例にあげました、マサチューセッツ州の場合、Division of

Capital Asset Management に全ての権限・予算等々を集約し、ご覧いただいているような一元的な業務をこのセクションで行っているということです。また、オーストラリアのクイーンズランド州では、Department of Public Works の Accommodation Office が家主になっていて、各省庁にファシリティを貸し出すというような形で一元的管理行っているということです。

まとめとしての結語、提言ですが、PREにおきましてはFMの考え方を導入すべきであろうというように思います。そのためには、技術・財務・人事を一元化させることが不可欠であり、官庁営繕と理財局を再合同することも視野に入れるべきであろうと思います。また、先ほどの原田先生とのお話とも重複しますが、どのようなインジケータ、「ものさし」で国有財産を管理していくかということについては、これはテクニカルな評価の問題であると共に、やはりその評価の前提として、如何なる価値基準を重視するのかという政策意思決定の問題もあるように思います。加えて、国有財産を最適に利活用していくためには、勘定の一元化が必要であると思われます。現状では、消耗品にかかわる勘定項目も含め、多様な勘定科目に振り分けられてしまっていますが、少なくともそれがバーチャルにでもファシリティコストがいかにかかっているかということが会計上には集計できるような仕組みが必要であると思います。もう一つは、例えばどの官庁も要るかと思うと恐らく要ると言っても、ご自分の使用スペース範囲を死守されるかと思うのですが、私どもの大学法人でも、運営交付金が減ってきており、施設予算の維持管理予算が付きません。いよいよ放っておくと、キャンパスが荒れるというところまで追い込まれて来ておまして、強制的に大学の本部が予算の配分を留保し、それぞれの研究所・学部が使う修繕、維持管理に使うのであれば使っているが、それ以外だと使ってはいけないという用途制約をして、強制的に各部署が使っている建物の修繕費、予算を留保していただくということをしております。予算制限が大変厳しくなっている中、官公庁は公租公課がかかって来ないと思えますが、しかしながら何らかの形で、使っているからには既得権益だけあって使い放題ということではなく、それなりの面積をお使いになるのであれば、それなりの義務的なコストは払っていただくし、それが各省庁の予算が厳しいからということで放ったらかしにはせず、大事な国有財産ですので、先ほど申し上げましたように民間であれば㎡1万円かけてファシリティを適切な状況にとどめている訳ですから、1万円は無理にしても、それなりの適切なお金をテナントである省庁に拠出していただくような形をとっていけば、行政サービスを提供するための必要な面積というものも最適化されていくのではないかと思います。それと最後に申し上げましたように、情報の一元化は必要です。情報の整理が必要ですが、そうすると大きなベンダーに委託発注大きな予算を用意する必要有りというイメージを持たれやすいのですが、今は情報技術が発達してきましたので、むしろ先ほど申し上げましたような共通の資産のID番号をもってそれを公開していくといったようなちょっとしたデータ関係のための工夫でそれぞれの組織が使っております業務管理上の既存のソフトウェアをつないでいけば、最終的には先ほど申し上げましたように、大きなシステ

ムを作らなくとも上手に管理できるような工夫もできると思いますので、予算制約のなかでも知恵を絞りながら情報の一元化をする必要があると思います。以上で、私のプレゼンテーションを終わります。

(調整課長)

ありがとうございました。

では、最後に小松先生お願いします。

(小松氏)

今までのお二人が大変高尚な議論をされておりましたけれども、私の場合、「建物は何年もつか」という、ちょっと粗雑という印象を持たれるかもしれませんが、そういうお話をします。何年持つかという話は、ライフサイクルコストの計算その他いろいろな施設の運用を考える上で、何年を使用予定として想定するのかということと大きく関わる話だと思っております。その辺りで今いろいろ世の中に誤解があるようですので、少しご説明したいと思っております。

2枚目ですが、「寿命と耐用年数」ということを書いています。これらの言葉は同じように使われることが多いのですが、私は区別をしております。寿命というのはそこに書いてありますように、建物が実際に存在した年数、人間でいうと生きてから死ぬまでの年数ということで使いたいと思っております。耐用年数というのは、これは償却のための年数ということで、後で出て参りますけれども財務省令で決められているものがございます。これはあらかじめ何年という形で決められているというものです。そこで建物の寿命についてですが、3枚目に推計方法がいろいろあるということが書いてあります。サイクル年数という言葉は実際にあるかどうかかわからないのですが、とりあえず仮に付けたもので、単純に言うとストックの数を新築の数で割ったものです。例えば、1000万のストックがあったとして、毎年10万ずつ更新されるとすれば、100年で更新されるということになりますので、それが寿命に近いのではないかとして算出するものです。このデータはちょっと古いものですが、日本は30年、米国は103年、英国にいたっては141年となっております。後でまたご説明しますが、日本の場合少し延びてきておまして、今はこれより少し長くなっております。それから、滅失建物の平均寿命を用いることが、一部行われておりますが、平成8年の建設白書にこういう数字があがっています。ただし、これは使い方に注意しないと、ちょっと変な値になるということがあります。詳しいところは省略させていただきます。最後に平均余命、信頼性理論と書いておりますけれども、私はこうした方法を使って今まで推計をしてきた経緯があるので、ご説明したいと思っております。方法に関しては実はパワーポイントの省略したページの中に、少し書いてありますが、単純に言えば厚生労働省が出しています人間の平均余命、正確に言いますとゼロ歳児の平均余命、平均寿命とも言っているものと考え方はほとんど同じです。その結果に

ついて、比較的最近の事例を次のページに載せております。左側に構造と用途が書かれています、1997あるいは2005と書いてあるのは、調査した年です。元は各市町村が税金（固定資産税）を集めるために家屋台帳というものを作っており、そのデータをお借りして分析をしているものです。1997年で見えていただくと、平均寿命は大体40年、短いもので30年から長いもので50年近くということでしたがこの8年くらいの間に、かなり寿命が延びてきております。これは、壊された建物と現存している建物の比率を死亡率として平均寿命を算出しておりますので、建替えあるいは壊される建物が少なくなれば、寿命が長くなるという計算上の性質がございます。最近景気が低迷している影響もあるかとは思いますが、ずっと一貫して伸びてきているというのは次のページをご覧くださいとわかります。最初に調査したのが1982年でして、この時には木造住宅しか調査をしていなかったのですが、寿命は38年くらいで、それが今は50年くらいになっております。右側見ていただくと、共同住宅のデータがあります。これは、いわゆるアパート・マンションですが、ただし、マンションは少し事情があつてあまり入ってないと考えていただいて結構でして、賃貸住宅と社宅などのようなものになります。これを見ると40年から45年と、あまり変わっていません。一般的には、木造は短くてRCは長いという概念があるのですが、実際の寿命をみるとそんなに違いはないというのが、ここで申し上げたいことです。

次のページに、たまたま見つけたアメリカのデータを分析したものと、同じ頃の日本のデータをアメリカのデータに合わせて集計の仕方を変えて比較したものです。この曲線を残存率曲線と私は呼んでいますけれども、例えば、今10万戸の住宅が同時に建ったとして、それがずっと壊されていく状況を予測したらこのようになるだろうという、そういうカーブです。そのカーブの中の残存率が50%になる時点を、私は平均寿命と定義をしておりますので、それに比べますと、日本は大体40年弱、アメリカですと100年前後となって、明らかに違いがあるというのはわかります。ですから先程のサイクル年数で見えていただいたのと、同じような結果が、ここでも反映されているということがわかります。

それから次のページは、日本の住宅に関して規模別に見た時に、どう寿命が違うかということ、当時ございました住宅金融公庫の、これは公開されていないデータですが、住宅をお借りになる方が、新しく建てる前の家の状況はどうであったかということ、アンケートで聞いた資料があつたのですけれども、それを分析した結果です。

小規模というのは90㎡以下くらいで大規模というのは120㎡以上くらい、その中間が中規模ということですが、これで見えていただくと明らかに、規模の小さいものは寿命が短いということが見えてまいります。大規模のものですと、先程の定義でいくと50年を超えるような、平均寿命が期待できるということになります。以上、寿命推計をいろいろやってきたまとめが、次のページに書いてありますけれども、一般に言われているように、構造材料によって長短があるかということ、そんなことはおそらくないと思います。むしろ面積の大小というのが影響しているのではないかというのが私の仮説でございます。

今、住宅でお示ししましたけれども、これとは別に、東京都の事務所ビルに関する調査をしたことがございまして、それで見てもやっぱり、面積の大小というものが寿命の長短に影響しているように思われます。今申し上げましたように、最近の傾向は経済情勢が低迷しているということがあるかもしれませんが、寿命が延びているという傾向にあります。これについては単に経済の影響だけとは言い切れないところもあって、それこそ昭和30年、40年代頃の状況と比べますと、最近建物の質が非常に向上しておりますので、そういう意味からも寿命が長くなっているのではないかと、これは特に住宅に関してですが、そのように言えると思っております。欧米に関してはあまりこうした資料がないのですが、一般に言われている話からも欧米と比べると日本はまだまだ寿命が短いのではないのかなと感じております。次からは建物の寿命の常識を疑うというような挑戦的なことを書いていますけれども、どうして建物の寿命が短いのかということをいろいろと考えなくてはいけないと思っております。それは同時に、建物は実際には何年くらいものだろうかということを考えることと同じなのですけれども、世間では材料の耐久性ということがよく言われます。材料の耐久性ということでは、木造というのは木が腐るから30年しかもたないけれど、鉄筋コンクリートは60年もつというような考え方があります。これは財務省令の中の耐用年数という数字の影響が非常に大きいと私は思っています。それともう一点は、建物は経年減価するということ、これは経済系、あるいは広く文化系の方はまずこれをおっしゃいます。経年減価するのだ、するものなのだということが常識になっておりますが、本当にそうかということ少し考えてみようと思っております。こうした常識が出てきたのは、先程から何度も言及しておりますが、財務省令による建物の耐用年数というものがきちっと決められていること、そのことが、世間には相当大的な影響を与えていると思っております。それから、これは別途決められていることではありますが、固定資産税の中の評価基準で経年減点補正というものをやっております。これは時間が経てば、つまり建物が古くなれば安くなるということに対して評価額の補正つまり減額をするというものです。それからわれわれよく日常的に経験するのは中古建物の取引価格でございまして、高経年の建物、要するに古い建物はゼロ査定、場合によってはマイナス査定、つまり取り壊しの費用がかかるからその分は安くするというような評価がされているのが日常でございます。それでは、どういう根拠でこのようなことを皆さんがおっしゃるのかというところが、そもそもの疑問のスタート点です。

次のページに耐久性の問題点と書いております。これは我々の世界の話になりますが、建築材料学という学問分野がありまして、材料の劣化を研究対象の一つとしております。そうした研究分野からは耐久性が問題だという話が当然出てくるのですけれども、通常研究というのは特定の現象のみに注目します。例えば木材であれば腐朽であるとか、コンクリートは中性化という現象が耐久性に影響するというところで、研究対象になってくるのですけれども、その現象が果たして建物全体にとって致命的かどうかというのは、やはり問題が残る部分だろうと思えます。コンクリートの建物について言う時に必ず中性化というこ

とが話題に出ます。先程耐用年数60年説というのがありましたけれども、これもおそらくコンクリートの中性化という問題から言われてきた話ではないかと私は推測しています。この中性化が本当に問題かということに対してはちょっと疑問です。ご説明しますと鉄筋コンクリート造というのがコンクリート構造物の正しい言い方ですけれども、これは鉄筋とコンクリートが組み合わさって初めて構造的に安定するということになっております。鉄筋というのはそのままの状態では錆びてしまいますけれども、コンクリートの中にあって周りのコンクリートがアルカリ性を保っていると錆びないという特徴がございます。中性化というのはそのコンクリートのアルカリ性が失われていく現象のことを言っております。中性化で寿命が尽きるということの根拠は、コンクリートが中性化してアルカリ性がなくなると鉄筋が錆びるであろう、鉄筋が錆びたらもう鉄筋コンクリートとしては成立しないので、寿命が尽きると、そういうストーリーで論理が組み立てられているのです。しかしながら実際の建物をいろいろ調査してみますと、必ずしも中性化したから鉄筋が錆びはじめてすぐにダメになるということはありません。最近では必ずしも中性化がクリティカルではなく、そこに水が存在して酸素が供給されない限り鉄筋は錆びないという認識になっています。また最近き技術では、中性化したコンクリートにもとのアルカリ性を付与するという改修も可能ですし、多少鉄筋が錆びたとしても元に戻すということは可能です。さらに言うのであれば、ごく一部の鉄筋が錆びたから建物全体が崩壊するかというと、そうではありません。また中性化そのものが絶対的に悪い現象かということも必ずしもそうは言えず、中性化の進行は単に寿命を推測する目安として言われているだけであるということです。そう考えますと耐久性というのは長寿命化の必要条件なのか十分条件なのか、少しややこしい話になりますけれども、どのくらい関係があるのかということを考えてみますと、例えば十分条件であるとすれば、材料の耐久性があれば、建物は必ず長寿命になるということになるのですが、実際にはそんなこともないだろうと思われま。逆に長寿命の建物だったら、必ず耐久性の高い材料を使っていることになるのですが、これもちょっと違うでしょう。よく例に出されますけれども、法隆寺というのは木造でございます。木造で1000年もっているということは、これは2番目の話、つまり長寿命ならば耐久性の高い材料を使っているという理屈は正しくないと思えます。このように考えると、耐久性と長寿命というのは実は必ずしも必要条件、十分条件という関係にはなくて、単に要件の一つくらいではないかと思えます。ただし、まったくメンテナンスをしないという前提であれば、これは耐久性が長い方が当然ながら長寿命になるとは思えます。ただし、実際は必ずメンテナンスをする、するべきものであるという前提で考えた時に、むしろ、使い方の方が問題です。実際には建物が自然倒壊するというようなことはほとんど今までなかった訳ですし、建物を壊すと決めるのは使用者なり所有者が決める訳です。つまり人間が死ぬような形で建物寿命がおのずと尽きるということはないということです。

次のページに、財務省令の耐用年数というのが出ております。これは過去から決して一

律ではないというのは、当然ご専門の立場でご存知だと思いますけれども、その時々で改正をされております。ごく最近、といっても1998年ですけれど、その時点でかなり短縮されたという経緯がございます。これに関しては実は野城先生も多少関わっておられた経緯があるのではないかと思いますけれども、このような年数が現在使われております。この耐用年数ですけれども、次のページに問題として考えていることを書かせていただきましたが、まずこれはあくまでも減価償却を行うという前提での耐用年数です。減価償却というのは、企業会計上のものですけれども、事業の継続性を保つための方策と考えるべきものです。では諸外国では耐用年数はどうなっているのかを機会があるごとに聞いてみるのですけれども、建物というものに耐用年数を設定しているのは日本だけじゃないかという話が返ってまいります。もちろん建物を取得することに対する減税措置、税金・税務上の措置というのはあるようですけれども、耐用年数まで設定して減価償却を一律に決めているというのは、諸外国ではおそくないだろうということです。また、日本におけるこの年数がどうやって決められたかということについては、以前野城先生が詳しくお調べになったのですけれども、どうもはっきりしないという結論だったと思っております。むしろ政策的にいろいろ決められているのではないかということですが、寿命について根拠にするものが他に何も無いところから、他分野に非常に大きな影響を与えていると私は思っております。通常は使用限界として理解されていることが多くて、本末転倒ですが、そろそろ耐用年数がくるので建替えなければいけない、というような話をされる方も時にはいらっしゃいます。そういう意味でこの数値の影響は大きく、いろいろなところに引用されています。また直接引用しているとは言っていないですが、間接的に引用されていることも多くて、先程の固定資産税の経年減点評価であるとか、各種の補償関係の根拠、それから不動産取引その他への影響は非常に大きいということがございます。長寿命化ということを考える時に、このあたりの発想を変えていかないといけないのではないかと、最近思い始めておまして、経年減価というものは必然ではないということをもっと認識すべきであろうと思っております。時間が経つと傷んでくるとか汚れてくるとか、あるいは設計内容そのものが古くなって陳腐化するといった話になりますが、それは、ある程度お金をかけて改修や補修をすれば、新築と同じになるはずであるということです。この改修や補修に関しては、日本ではあまり効果を評価されないのですけれども、実際に改修している例をご覧になった方はまるで新築みたいだという評価をされます。ですから、決して古いからダメだということではなくて、手を入れさえすれば、価値は回復するというのが正しい見方だと私は思います。次のページにちょっと変わった絵を描いています。日本の建物に対して、日本人がどう思っているかということですが、今申し上げたとおり、建物の価値というのは経年減価するという前提に立つと、いずれゼロになるということになります。そうすると、メンテナンスはするだけ無駄であるということになります。例えば30年で使えなくなるとすれば、その間に一生懸命お金をかけてもしょうがない、30年経てば捨てるのだからそのまま放っておけばいいということになります。そうすると当然汚れたり

傷んだりしますので価値が下がり、やはり価値がなくなるのではないかという、ネガティブサイクルが回っているのが日本ではないかという気がします。それに対して欧米の人たちは、そもそも建物に寿命があるのか？、土地と一緒にだろうとおっしゃるケースが多いように思います。そういう方々の信念というのは、建物の価値というのは一度建てたらずっと持続するが、汚れたり傷んだりするのは確かだから、メンテナンスを一生懸命やりさえすれば、むしろ価値が上がっていくということだろうと思います。これは野城先生がお詳しいと思いますが、イギリスなどの不動産取引で、古い程価格が高いという建物もめずらしくはありません。そうすると古くなるとだんだん価値が上がることもある、少なくとも価値は維持されるので、もともとの前提が補強されていくというポジティブサイクルが回っているのではないかと考えられる訳です。

次のページで、長寿命化のために何が必要かということをもとめてみました。社会的なことであると、まずは経年建物の評価を適正にするということが大事だろうという気がします。経年減価という、とにかく何年か経ったら何割か引くという、そういう概念をまずは捨てるべきではないかと思います。先程から申し上げているように、減耗あるいは性能不足、これは設計の時点で考えられてなかったこと、例えば断熱などがそうですけれど、それらを補うということはやらなくてはいけないのですが、それさえすれば新築と同じであると考えることがまずは大事です。そこで具体的にどのようなことが必要になってくるのかを考えますと、次のページにあります、躯体の性能向上が挙げられます。耐震については昔から、特に阪神大震災以降は盛んに言われていますけれど、日本は地震国でありますので、これはもう絶対条件だろうと思います。安全性の中には他にも防災の問題、たとえば火災の時に安全に逃げられるかという問題なども含まれるのですけれども、これも基本要件です。もしこれを満足できない場合にお金をかけても新築以上には絶対にならない、あるいは直すとすれば新築以上の費用がかかってしまうという状況であれば、建物としてはもう捨てていいのだらうと私は考えております。同時に快適性の確保ということも重要で、結局人間がその中で住む訳ですから、もし不愉快な環境のままですと満足度は低くなってしまふということになります。特に最近は断熱の問題や、バリアフリーが重要になってきておりますけれど、いろいろな建築の性能について改善していくということが必要だと思います。ただ、耐震に関してはいろいろな技術が進んできているのですけれども、改修という面での技術開発は、まだまだ十分でない面があります。費用的にはどうしても割高になりがちなので、この辺は少し政策的に考えていただけるといいのではないかと考えております。住宅に関して申しますと、特に集合住宅の場合、昔の面積基準は今からみると非常に狭いです。例えば住宅公団発足当時、たしか1955年ですけれど、その時に建てられた公団住宅の面積が確か45から46㎡くらいで、50㎡を切るような面積だったと思います。しかしながら、当時は非常にいい住宅であるといことで入居の競争がたいへん高かったといった話を聞いております。そうした状況ではあったのですが、もし現在そのようなものを提供したところで、面積的にはワンルームマンションならば何とかなるけれど、家族が

住むにはとても狭いことになります。現状でも、昔の集合住宅を居住面積が狭いという要因によって、建替えを行うということは結構あるように思います。逆に言えば、そのあたりの状況を解消できれば、建物はもう少し長く使えるのではないかと考えられます。そのために技術的なことを考えなくてはいけないのですけれど、建築の構造技術の世界ではまだあまり研究されてはおりません。これからやらないといけない部分になります。レトロフィットという言葉がありますが、昔のものを今に合せて使う方法や仕組みを作っていくといけないと思っているところでもあります。日本の建築界は、どちらかというと新築主体できているのですけれども、それを改修主体の体制に切り替えていくということも必要な気がしております。

最後に、ライフサイクルコストの試算例を出しております。これは木造住宅の例で、RC、すなわち鉄筋コンクリート造とは違うのですが、ご説明します。実はライフサイクルコストの試算というのは、簡単なようでなかなか難しく、まず修繕周期と改修費用を想定しないと計算できないのですが、その改修周期・費用に関してあまり適切なデータがありません。適切でないと言ったら怒られるのですが、実情を踏まえたデータは非常に乏しいと言えます。今使われておりますのは、国交省で出しておられるデータと、それからBELCAという民間の公益法人で作っているものくらいしかありません。果たしてそれらに示されている修繕周期その他が、どこまで現実にあっているのかという検証はあまりされておられません。現実にはほかはないからそれを使うことになるのですけれども、たとえば国交省のデータを使いますとライフサイクルコストが高めに出るといった話もございます。そこでもう少し正確に計算する必要があると思ひ、民間の会社50社くらいの社員の方にアンケートを行いました。ご自宅でいつ何をどの程度修理しましたかという内容のアンケートをしまして、その結果から修繕周期を出しました。それから実際の改修工事にいくらかくらいかかるのかを、工務店にヒアリングを行うなど、いろいろなデータを集めて、なるべく現実に近い費用を求めて集計した例です。それで30年で使用をやめるとした場合と、60年使い続けるという場合と、二つを比較しています。モデルは実際にある住宅で100㎡くらいの木造平屋です。今から思うと少し小さかったように思うのですけれども、それで計算した結果を見ますと30年間の総費用が4300万くらい、60年でいうと5400万くらいになります。次のページに詳細を書いておりますけれども、年間の費用として見ますと、30年で仮に壊すとした場合、年間145万円かかり、60年間使えば90万円で済むということになります。これは何が違うかということと建替え費用です。先程新築費用はライフサイクルコストの中では大したことはないとおっしゃていましたけれども、結構ウェイトが大きくて、短期間で取り壊して建替えると、その分の費用が非常に大きくなっていくということになります。ここでは30年、60年と使用期間を想定しましたが、例えばこれを100年に延ばすともっと安くなるということがあります。計画を立てる時に使用期間を何年と見込むのかということは、実は非常に大きなファクターになります。長く見込めば見込む程、費用的に有利になることは確かなのですけれども、じゃあ1000

年も見込めばいいかという、そんなことはちょっとありえないということもあって、実際どうするかというのは大きな問題です。その時に耐用年数を47年で想定してしまますと、実際にもう少し長く持つものを早めに壊してしまうのではないかとすることも考えられます。この辺はよくよく考えないと難しいところなので、むしろ何年使いたい、何年使うべきか、そういうところから決めていった方がいいのではないかと思います。以上、少し雑駁なお話になりましたけれども、私の話は以上でございます。

(調整課長)

どうもありがとうございました。続きまして意見交換に入りたいと思います。

(原田氏)

先程、野城先生から、コスト低減の中で勘定の一元化というお話がありましたけれども、管理会計を適正に進める上で、各省とか部局で用いている費目を統一することは不可避であります。実は民間の中でも、これが必ずしも適切に行われていないケースが多くありまして例えばエンジニアリングレポートの科目・費目の使い方、鑑定評価の中での使い方とか、統一化する方向にありますけれど、まだ十分になされていない例がございます。また、修繕履歴データの蓄積というのは、不動産の価値を評価したり、ライフサイクルコストを算定する上でも重要だと思うのですが、そうしたデータですら蓄積されていないということなので、不動産の管理を適切に実施していただく上では、そういった観点で実施していただきたいと思っております。以上です。

(理財局次長)

小松先生にお伺いしたいのですが、例えば私どもの公務員住宅はだいたい40年くらいたつと外壁が落ちてくるなど、今ちょうど建替えが多いのは、昔造った5階建てでエレベーターのないものです。今建てているのは十何階建てで、見るからに昔のもの比べると立派だと思えるのですが、公務員宿舎だけではなく、例えば公団住宅や、民間のマンションも大体4、50年で基本的には、外見を見る限りはぼちぼち終わりだなあと見えてしまうということがあります。当然一方でアメリカの場合だと100年というようなお話もありましたが、それは、日本の場合は、ビルの安普請なのか、それとも逆に言うと改修が手抜きなのか、あるいは気候的な問題があるのか、その辺はいかがなものなのでしょうか。日本でも100年もつビルは造れるのかということです。

(小松氏)

私は可能だと思っております。日本の建物がなぜ短命かというのはここでは省略しておりますが、お渡ししたパワーポイントの非表示というところに、少し理由をあげています。少し歴史的なことを申し上げますと、戦後復興から始まって高度成長に至る頃というのは、

ご承知と思いますが日本はそんなにお金持ちではなかった訳で、費用面でぎりぎりの設計というのをやっていたと思います。それに生活様式も今とは違いますし、将来を見越してゆとりを持って設計するということはまずやっていませんでした。その後の高度成長の時代は、我々の世代が子どもから大人になった頃なのですが、日本の生活が激変したと思います。畳がなくなって洋室になるとか、家電製品がたくさん入ってくるとかで、先程申し上げた公団の45ないし46㎡ではとても暮らせない生活になってきたということがございます。そうすると、昔建てたものは今の生活に合わない、もし改造するとしても改修の技術がないということで、それで建替えた。当然ある程度はお金もありましたから、それでどんどん建替えてきたということはあると思います。昔の建物で今問題があるとするれば、まずは耐震性です。これは過去においては設計の基準が違いますので、そのままでは使えない建物が多いだろうと思います。それから断熱の問題があります。断熱の概念もここ最近出てきたものですので、昔の設計ではほとんど考慮されておらず、例えばこの大蔵省時代からの建物もほとんど考慮されていないと思いますが、そうしたところが欠けています。この建物はいい見本だと思うのですが、改修して何とか使える状態に今でもございます。決して安普請だからという理由からだけではなくて、もともとの設計の有り様ですとか、例えば震が関あたりですと、容積率の使い方がもったいないとか、建物自体のこととはちょっと違う事情で壊されている例が多いと思います。ですから建物の質そのものはどうなのかと問われ時には、そんなに悪くはないと私は思っております。

(企画課長)

先程の小松先生のお話で、住宅金融公庫のデータで、小規模、大規模、中規模のお話を頂いたと思いますが、これは戸建をイメージしたものでしょうか。

(小松氏)

全部戸建です。

(企画課長)

集合住宅の場合、一戸あたりの規模については必ずしもあてはまらないということでしょうか。

(小松氏)

これは個人向けの融資の結果ですので戸建が対象です。ただ集合住宅ではどうかという話になりますと、公営住宅の改修で住戸の規模増についての話が出てきています。公営住宅に関してはある程度までという基準があるので、面積はやたらに増やせないのですが、その中でも少しでも面積を広げるような改修はやっておりまして、そのための技術開発も多少はあるので規模増は不可能ということではありません。

(企画課長)

実は、既に私ども6月に、当時も有識者の先生方からご意見いただいて、社会資本ストックを長期に継続させることとしています。また、政府全体として戦略的維持管理をしていくと、これは閣議決定ベースでも決まっております。お話のあった点は、税や企業会計の話はいろいろあると思いますが、一方で現実のリアルエステートとして戦略的に維持管理を行う際に非常に後押ししていただくようなお話だったと思います。それから、直接庁舎・宿舎につながる話かもしれませんが、野城先生の方からスケルトン住宅という話がございます、実は私、10数年前に当時建設省と議論した経緯もあって、当時研究みたいな話があったのですけれども、これは小松先生、あるいは野城先生のお二方、スケルトン住宅というのはその後、民間でも実用的な領域に入っているのかどうかの、その後のフィージビリティスタディのようなものというのほどまで進んでいらっしゃるのでしょうか。

(野城氏)

技術的にはもうこれ以上やることはないことになっているとは思いますが、やはり銀行の融資の問題として、先程お見せした図でいきますと、インフィルの部分というのは、民法の不動産の附合という問題からいくと、スケルトンを例えば管理組合がもっているとか、あるいは住宅組合がもっていて、中だけ所有権が主張できるかということ、民法上などインフィルの資産としての法的位置づけに関する整理は必要です。インフィルに独立したファイナンスがつけばということで、私ども動産として設定して、例えばリースの対象になるのではないかといろいろ工夫を試みています。あるいは定期借家権を設定したらどうかとか、いろいろと工夫されているところで、特殊ではあるのですけれども成功例は出てきています。国交省の人々が10年前におっしゃっていた夢が限定ですが今実現されてきているところです。

(企画課長)

次は野城先生に少しご質問ですが、実は5月の「新成長戦略における国有財産の有効活用について」をまとめる過程において、他の有識者の方々からいわゆるCREを参考にしながらPREを検討してはどうかというご指摘をいただきました。今まさにそれを掘り下げていくという局面を迎えていますが、野城先生のお話で、最初のところでも最後の提言のところでも、PREにおいてはファシリティーマネジメントの考え方を導入すべしとあります。私ども、PREをちゃんと定義していないということで、それは私どもの責任ではありますが、ファシリティーマネジメントは当時私ども6月のとりまとめの時に、政務からもご指示を頂いて書き込んでおり、最適化というように理解をしておるのですが、ご質問はPREないしCREと、ファシリティーマネジメントの位置関係といえますでしょうか、ど

ちらが上位なのかという素朴な質問です。PREという大きな戦略の中にファシリティマネジメントが入っているというのが、一つの素直な分け方だと思うのですが、ただ、いろいろな方々のお話を聞いておまして、PREやCREは、むしろ大きくファシリティマネジメントという大きな概念があって、その一つの仕様としてのCREといった表現をされる方もいらっしゃいます。どのように理解した方がよろしいのでしょうか。

(野城氏)

実は資料をつくりながらそこをあいまいにして持ってきて申し訳なかったのですけれども、私はそれぞれ関連があるが、集合図で書くと、丸があって丸があって重なりがあるのではないかと思います。というのは、最初にこのファシリティマネジメント協会の定義をお付けしましたけれども、企業がファシリティを経営資源の一つとして見た場合にそれをどう有効にした方がいいのかという観点と、CREの場合に含まれる財務上の戦略的な能動的な観点は、密接に関連するがやや視点がずれていて、実務的に進める際にはFMで鍛え抜いた人が、CREなりPREの実施を担うことは事実でしょうけれども、概念として言えばどっちがどっちを含むかというように考えるより、重なりがあると考えた方がいいのではないかなと思います。

(小松氏)

私もそれはいろいろ以前から考えているのですけれども、私はちょっと見解が違いました、PREの方が上位にあると思います。ファシリティマネジメント、英語でいうとファシリティズマネジメントと言うようですが、この概念について日本ではちょっと特異な解釈をしている例が多いように思います。アメリカの本などを読んでいますと、FMは資産の処分も含めてどうするかということの話のようでして、先程IBMの話が出ていましたけれども、権限のある人がやると、このビルは売れとか、あそこを買おうとかいうことも含めてマネジメントする。これは最近ではアセットマネジメントという言葉を使うケースが多いです。個々の建物の管理については、リートなどでのケースが多いのですけれども、プロパティマネジメント、PMという言葉で呼んでいます。PMとFMというのはかなり近いように私は感じています。ですから、FMとは施設を適正に運用するということで、その中には処分、増築、あるいは減築なども含まれると理解しております。

(企画課長)

ありがとうございます。我々も今後さらに検討していきたいと思います。あと最後に小松先生にも原田先生にも是非お伺いしたいのですが、野城先生のお話の中で、ファシリティマネジメントの政策意思というのは多様であって、定まったものはない中で評価「ものさし」ということでした。ただ一方で野城先生の資料の4ページなり5ページに、いくつかの政策意思例とか評価軸例とかお書きになって、ちょっと私も拝見しておましてな

るほどなと思いつつも、こういう政策意思あるいはその評価軸について、各省の仕事をどうするかという国の行政の場合、大学等、あるいは民間企業とだいぶ違ったところがあると思うのですが、我々庁舎行政などをこれから行っていく上で、これまでのいろんな形でのご意見の中で、小松先生とか原田先生の政策意思とか評価軸へのご意見等あれば承りたいと思っております。

(小松氏)

私の個人のこととして申し上げますと、文科省で大学施設のマネジメントの話をずっとお手伝いしております。大学の場合、文科省の施設関係の部署で各大学に対する提言のようなものをお作りになって出されているのですが、まずは大学のあるべき姿をきちっと考えて、そこに向かって努力をするということをやってくださいというのがマネジメントの最初の段階に対する提言です。具体的にはいろいろな事例が考えられると思うのですが、研究大学なのか教育大学なのかで理想像はおそらく違いますし、例えば東京大学であれば研究重点で考えていくというようなことがあると思います。そうすると研究施設を充実させるというところにまず大学としてのポリシーを置くことになる。それから教育主体であれば学生の居場所を作る、あるいは留学生を集めるとすれば、留学生向けの施設を整備するなど、そういう何かポリシーをまず持つのがいいと思います。もし公務員住宅であれば、公務員住宅がいったい何のためにあるのかということから始まって、それがどうあるべきかということを決めて、さらに今持っているものをどうするのか、ということに落としこんでいけばいいと思っております。そういう大きな目標というものをもまずお立てになるのがよろしいかと思います。

(原田氏)

評価軸はこうでなければならないということはないのだと思います。私の話の中でも指摘させていただいたとおり、どういった行政サービスをするのか、それをサポートするための資産戦略を練るということでありまして、評価軸は行政サービスの内容や選択した資産戦略により異なってまいります。ただ言えることは、先程の野城先生のご提案の中にもあった訳ですが、管理部署を一元化するというのは重要でありまして、司令官がいて、その司令官の戦略のもとで資産を運用していくということが重要なことだと思います。先程Jリーツの話がありましたけれども、プロパティマネージャーが個々の物件を管理するのですが、そのポートフォリオをどうやって構築するのか、あるいは売るのか買うのかというのはアセットマネージャーが意思決定をする。そうした指令系統の一元化というのは大切だと思います。

(企画課長)

ありがとうございました。

(調整課長)

小松先生に一つご質問ですが、LCCの算定期間につきまして、実際問題として建物が実際壊れたという事例がなかなかない中で、納税者が来訪される庁舎や、公務員が住む宿舍などについて、今後LCCを算定するにあたって、実務上の目安として、だいたいどれくらいの年限を目途にLCCを算定すればよいのでしょうか。

(小松氏)

一番難しい問題です。先程ちょっと申し上げたのですが、物理的には維持管理をきちんとやっていけば何年でも持つというのが私の考えていることですけれども、需要がなくなるとか、改修するのだけれども新築分くらいかかる、あるいは新築よりかかるとなれば、これは持っていてもしょろがない、取り壊すということになる訳です。もしずっと持ち続けるという意思があるのだったら、例えば100年というような年数を考えてもいいのですが、ただ100年も経つと時代が変わります。今からどう変わるかは予測ができないため、長すぎるのはあまり意味がない。実用的には最低30年くらい、長くて60年が限界かなと思います。60年先ならば何とか読めるかなということですが、ただし一度決めたらそれが絶対ということではなくて、とりあえずそういうことで走るのだけれども、10年ごと、20年ごとくらいに見直しをかけて軌道修正をするというのが前提だと思います。そういう形でやるのであれば、30年くらい先をみてLCCを計算することになります。もし30年後に壊すということを経験してコストを算定するとあまり意味がなくなるのですけれども、さらに30年後はその時になって改めて考えるということにして、とりあえず30年使うとしたらどのくらいかかるか、という想定の仕事でよろしいのではないかと私は思っております。マンションに長期修繕計画というものがありますけれども、それもそういう考え方です。

(調整課長)

他にございますか。時間も既にオーバーしてございますので、本日はみなさま本当にどうもお忙しい中ありがとうございました。それでは最後に向井次長から挨拶をさせていただきます。

(理財局次長)

本日はお忙しい中、不動産の保有コスト、戦略的維持管理につきまして貴重なご提案をいただきましてまことにありがとうございました。皆様から伺ったご提案をもとに、より効率的な国有財産行政を推進していくつもりでございます。本日は本当にお忙しい中、貴重なお時間をいただきまして、いろいろなお話をお聞かせいただきまして、本当にありがとうございました。今一度お礼を申し上げて終わりとさせていただきます。どうもありが

とうございました。