

国土交通省独立行政法人評価委員会建築研究所分科会（第15回）

平成23年3月8日

【事務局】 それでは、時間になりましたので、ただいまから国土交通省独立行政法人評価委員会建築研究所分科会を始めさせていただきます。委員の皆様方には、お忙しいところをお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

私、国土交通省の溝口でございます。座って失礼します。

まず、本日の委員のご出欠の状況でございます。高山委員、長沢委員、菅原委員におかれましては、本日ご都合により欠席されております。以上、委員7名のうち4名のご出席をいただいております。国土交通省独立行政法人評価委員会令に規定する定足数であります過半数の出席要件を満たしておりますことをご報告申し上げます。

次に、お手元に議事次第がございます。本日の議事は2つございます。1つ目が、次期中期目標についてのご報告。2つ目が、次期中期計画案についての意見聴取でございます。

議事次第の次に委員名簿、その次に配付資料一覧の紙がございます。本日の資料の確認でございますが、資料1から資料4－5までが本資料でございます。それから参考資料が1と2でございます。大変多くなっております。もし資料に不足がございましたら、お気づきになられた時点で事務局にお申しつけください。

なお、国土交通省独立行政法人評価委員会運営規則の第5条に基づきまして、本日の議事は公開となっております。建築研究所関係者のほかに、1名傍聴の方がいらっしゃいますことをご報告申し上げます。

それでは、これからの進行につきましては、分科会長にお願いしたいと思います。分科会長、よろしくお願いたします。

【委員】 それでは、お忙しいところをお集まりいただきまして、どうもありがとうございます。本日はちょっと風邪をおひきになった方もいらっしゃって、4人の定足数ぎりぎりでございますけれども、何とか定足数に達しましたのでよかったと思っているところです。いろいろ中期計画についてご審議いただきたいと思っております。

それでは議事の1つ目ではありますが、次期中期目標についての報告を、事務局のほうからご説明をお願いいたします。

【事務局】 まず、資料1のA4の1枚紙をごらんください。中期目標につきましては、

2月15日、ちょうど一番上のグレーの色をつけてあるところでございますが、2月15日の分科会でご意見をいただきまして、分科会長とご相談の上修正したもにて、財務大臣協議を経て3月1日付で策定し、建築研究所に指示したところでございます。本日の議論の中心は、真ん中の行になりますが、黄色で色をつけたところでございます。この一番右側のところでございます。建築研究所が提出あった中期計画について国土交通大臣が認可の判断を行うに当たって、分科会からご意見をいただくこととでございます。この赤丸のところでございます。

次に資料2でございます。資料2をごらんください。資料2につきましては、前回2月15日の分科会でいただいたご意見について、事務局のほうで整理させていただいております。いただいたご意見に対して、対応の整理を右側にしてございます。右側の半分でございますが、反映先として中期目標に反映したもの、それから本日ご説明させていただく中期計画の案の中に反映させているもの、それからこの3枚目以降になってございますが、そのほか年度ごとの研究に反映させていくようなもの、そういったものがございます。このように対応状況について整理させていただいております。特に中期目標に反映させていただいたものにつきましては、大きく2点でございます。1ページ目でございますが、特に基盤的研究に関することとでございます。左側でございますが、人口減少あるいは高齢化といったことで、今までよりこれからの変化というのが非常に大きいような状況にある、それから産学官の中での研究の役割、それから長期的な視点、あるいはいろいろなアプローチ、そういったことをもとに、こういった基盤研究についても積極的に実施すべきであるというご意見であったかと思えます。それから、1ページ目の一番下のほうでございますが、国際貢献に関しまして、日本の建築技術を活用した国際貢献でございますけれども、先進的なものだけではなくて、日本がこれまで長年かけて考えて整備したノウハウ、そういったものもいろいろあるだろうということで、そういった日本のよさというものを発展途上国とかにも、実情にも合うような形でうまく使っていくということが大事なのではないかと、そういったことのご意見でございまして、そういうことに関しても中期目標それから中期計画のほうに、反映してございます。

中期計画に関しては、後ほどのご説明の中で触れさせていただきたいと思えますが、まず中期目標に反映した事項について、資料3-1と3-2でご説明させていただきたいと思えます。

資料3-1が、これが3月1日付で決定しました中期目標のそのものでございます。説

明は、もう1つの枝番で資料3-2、この中期目標の新旧対照表になってございます。この新旧対照表については、前回の分科会でもお示ししたとおりでございますが、赤字のところは今の22年までの現行の中期目標と、これから新しい中期目標が変わっている、どのように変わっているかというところについて赤字になってございます。これは前回お示ししたとおりでございます。本日は、さらに前回の分科会から変わったところについて、青字で記してございます。そこをご説明いたします。

資料3-2の4ページ目をごらんください。4ページでございますが、一番上の箱の説明用番号13番のところでございます。「基盤的な研究開発の計画的な推進」の項目の中で3行加えてございます。「その際、長期的視点も含めて、国内外の社会的要請の変化、多様な科学技術分野の要素技術の進展、産学官各々の特性に配慮した有機的な連携等に留意しつつ、基礎的・先導的な研究開発を積極的に実施すること」というふうにさせていただいております。

それから次に7ページでございます。7ページ目の中段から下のところでございますが、22番の説明用番号のところでございます。「国際連携及び国際貢献」の項目の中で、「また」以下でございますが、「我が国特有の自然条件や生活文化等の下で培った建築・都市計画技術を活用し、産学官各々の特性を活かした有機的な連携を図りつつ、世界各地の状況に即して」こういったことを行うということで、貢献に努めるということで追記させていただいております。

それから9ページをお開きください。9ページ目でございますが、一番下のほうの31番の説明用番号の箱でございます。前回の分科会で一般管理費とそれから業務経費についての削減の目標の率について、前回黒丸ということで数字が入ってございませんでした。結果的に、一般管理費につきましてはこの中期目標期間では15%に相当する額を削減。それから業務経費につきましては、その次の10ページ目の1行目になりますが、5%に相当する額の削減ということで、非常に厳しい額が入っております。ちなみに、前回の現行の中期目標と同じ数字ということになってございます。

以上が、3月1日付で定めました中期目標に関するご報告でございます。説明は以上でございます。

【委員】 ありがとうございます。中期目標に対するまとめていただいたものご説明ですが、何かご質問等ございますでしょうか。前回と変わっているところは青字のところでございます。よろしいでしょうか、目標につきましては、こういう目標でいくという

ふうにとまとめでいただきました。

それでは、2つ目の議事ですけれども、本日の主たる議題でございますが、次期中期計画案についてに移らせていただきたいと思います。

それでは、次期中期計画案についてご議論をいただきますが、まず事務局から説明をお願いいたします。

【事務局】 建築研究所の企画部長でございます。私からご説明申し上げたいと思います。

恐縮ですが、まず資料2に一度戻っていただけますでしょうか。「前回分科会における主な意見とその対応」という4枚紙でございます。①の「中期目標及び中期計画に反映するもの」という部分は、先ほど事務局から説明がありましたように、分科会での意見を踏まえ変更された中期目標に対応する形で、中期計画も文言の修正を行っております。

そして2ページ目をごらんいただけますでしょうか。②で「中期計画へ反映するもの」というのがございます。これは中期目標ではなくて、中期計画に直接何らかの形で反映している部分でございます。「民間による研究との違いについて」ということで、これは分科会長のご意見だったかと思いますが、「ルールづくり」である建築研究所の研究と、民間による研究との違いを書いたほうがよいというご意見をいただきました。それを踏まえて、中期計画の中の「他の研究機関との連携等」という部分で追記をいたしております。ここで実は大変申しわけないことがございまして、この資料がちょっと古い文章を引用しております。この追記の文章が間違っております。申しわけありませんが、資料4-1、中期計画案の本文の2ページの下の方の、(2)の①「他の研究機関との連携等」の第2段落に、「研究所の研究開発の成果は関連行政施策の立案や技術基準の策定等に反映され、民間の技術開発や設計・施工現場で活用されることを踏まえて実施する」という文章をつけ加えました。建研が行う研究と民間との関係をここに書いた上で、そういうことを踏まえて他の機関と連携するという記述にしております。

恐縮ですが、また資料2にお戻りいただけますでしょうか。3ページをごらんください。③「その他」というのがございます。これは中期計画の文言の変更等には至りませんが、建築研究所としてこのように考えているという内容を整理させていただいたものでございます。

最初に、研究評価、特に追跡評価についてということで、「成果が社会に還元されている状況が評価できるよう、配慮されたい」という、委員のご意見だったかと思いますが、これ

につきまして、追跡評価をやるということは中期計画の文章の中にも入っているんですけども、既に昨年の11月に研究評価実施要領を改定し、追跡評価の項目評価項目として①から③番、①は関連行政施策立案等への成果の反映状況、まさに建築研究所が目的としているところがちゃんと生かされているかどうかという観点から評価をしていただきますし、②は過去の評価の妥当性ということで、しばらくたった時点で事前評価や事後評価というものが、正しい判断だったのかということも振り返ってみようというものです。③はその他ということで、例えば研究の中身に応じ、中小事業者が使えるような設計マニュアルを開発するというような研究の場合には、それがちゃんと使われているかどうかといったことも、この③の項目で評価するということになろうかと思えます。いずれにいたしましても、実際追跡評価をやるに当たりましては、私どもも手探りでやることとなりますが、ご趣旨を生かしまして、実際に成果が世の中に歓迎されているのかどうかというところを見ていきたいと思っております。なお、基準づくりは国の仕事なので、我々では如何ともしがたい部分もあるのですが、そういったことも踏まえながら、成果の生かされ具合というものを見ていきたいと考えております。

次の項目にまいります。「関連研究機関との連携について」ということで、国関係の研究機関と情報交換できる仕組みや連絡機関があるとよいというご意見、あるいは建研のマンパワーは少ないんだから、連携に関する目標とかロードマップが有効と思われるといったご意見をいただいております。この内容につきましては、他の研究機関との連携等というところを書いてありますけれども、引き続き関連の学会あるいは協会、あるいは建築研究開発コンソーシアム等との連携ですとか、外部有識者による研究評価委員会を通じて情報を収集し、連携の推進や重複排除といったことに努めてまいりたいと思っております。次の「例えば」ということで書いてあるのが、これはロードマップということとはちょっと性格が違うものではございますが、平成21年12月に森林総研と「木質資源を活用した次世代住宅・構造物」に関する包括協定、研究協定を結びました。それをベースに、例えば共同研究をやりましょうとか、施設の相互利用をやりましょうとか、情報交流をしましょうということで、大きな方針を立てて個別の取り組みに取り組むことしております。ロードマップとは若干違うかもしれませんが、そういう大きな枠組みをつくって、より効率的に連携を進め、研究を進めていきたいと考えております。

次の項目にまいります。「木材の利用促進に関する研究」ということで、スギ花粉の問題もあるので、スギをもっとうまく使ってほしいとの委員からのご意見だったかと思えます。

木材利用に関しては、今度の中期計画で、木材の利用促進に資する建築技術の研究開発という項目を立てております。この中で、技術基準の策定に必要な研究開発を予定しております。具体的に申しますと、木材を使ったクロス・ラミネーテッド・ランバー、あるいはクロス・ラミナ・パネルといったような言い方をされるようですが、木材を繊維方向が互い違いになるように貼り合わせて強度を出す一種の合板と申しますか、集成材をつくる技術が出ております。それが建築基準法上まだきちんと使えるようになっていないという問題もございますので、今度の課題の中ではそこにトライして、スギを使った新しい材料なども使えるように取り組んでいきたいと考えております。

4ページをごらんください。「政策課題や社会制度設計の方向付けに関する研究」というタイトルで、委員からのご意見だったかと思いますが、やはり建研でやるべき民間ではできない研究の中には、政策課題や社会制度設計の方向づけといったものもあるのではないかとご指摘をいただきました。あわせて、そういった分野を担う若手が育っていないという問題点も指摘していただいております。これらにつきましては、我々も問題意識を共有しております、実はここ2年ばかり、新しい研究者を採用するときに、狭い意味での建築技術だけではなくて、政策とか法制度とか経済分析とか、より広い分野にも研究意欲を持つ者を募集すると要項に書きまして、研究者を募集しているところでございます。それから、政策提言ということに関しましては、運営費交付金による研究ではございませんけれども、今たまたま環境省からの受託で、低炭素化のための政策提言に関する研究というものを研究所として取り組んでおりますので、ご報告いたしたいと思っております。

次の項目にまいります。「共同住宅と建築ストックに関する研究」、委員からのご意見だったかと思いますが、ストックの新しい管理手法などはこれから大事なもので、ぜひやってほしいというお話でございました。これらにつきましても、今度の研究課題の中の1つ、共同住宅等の長期的な維持管理・向上マネジメント技術の開発という中で取り組んでいきたいと思っております。

最後に、重点的研究開発課題について、現在の計画と今度の計画との関係がわかる資料が欲しいという委員のご意見がございました。これにつきましては、後ほど資料を用意しておりますのでご説明したいと思っております。

以上が、前回分科会における主な意見と、その対応でございますが、今ご説明したことも踏まえましてどういうふうにしたか、今度は資料4-2に沿ってご説明いたしたいと思っております。

全体の計画の構造のおさらいということも含めて、変わった点を中心に最初からご説明いたしたいと思います。

1 ページ目、前文ということで、今度の中期計画では建研のミッションを簡潔に記述しております。

2 ページ目中ほどで、国民に対して提供するサービス云々ということで、建研としての研究活動の基本方針等を書いております。この中では、独法見直しの基本方針などを踏まえて、民間ではできない研究開発に特化するといったようなことを書いてございます。

3 ページで、①「社会的要請の高い課題への重点的・集中的な対応」というのがございます。いわゆる重点研究課題と我々が称しているものですが、これにつきましては後ほど別の資料でご説明いたします。

4 ページの上のほうで「基盤的な研究開発の計画的な推進」というのがございます。ここに青字で書いている部分は、中期目標で国内外の社会的要請の変化等を踏まえてやるよということが指示されましたので、中期計画のほうでもそれを踏まえた表現を入れております。その次に(2)「研究開発を効率的・効果的に進めるための措置」ということで、①が他の研究機関との連携等がございます。これも中ほどに青字になっているところ、先ほど資料2で修正忘れのことを申し上げましたが、その部分の、建研のやる研究の性格を踏まえてやるという部分をここに記載しております。そして4ページから5ページにかけて、「研究評価の適確な実施」というところ、5ページの上から4行目のところに、先ほどの追跡評価の導入ということが書いてございます。

資料6ページをごらんください。(3)「技術の指導及び成果の普及」というところで、ここからは技術の指導、成果の普及といった、直接研究そのものではない部分の建研の活動につきまして、それぞれ数値目標なども挙げながら記載しております。

7ページの中ほどで(4)「国際連携及び国際貢献」というところがございます。ここも青字にしておりますが、国際貢献をする上での考え方として、日本の持つ建築・都市計画技術の強みを生かすという記述を入れております。そして、中期目標にはない言葉として、耐震技術、環境技術。やはり地震が多いとか、さまざまな気候があるという日本の風土を反映して培われた優れた技術で、アジアあるいは世界に展開できるものではないかと考えまして、具体的に例示いたしております。

8ページの中ほどから2.「業務運営の効率化に関する目標を達成するため取るべき措置」ということで、業務運営に関することがここからつらつらと出てまいります。内容的

には、備考欄に書いてあります政独委・勧告の方向性などで、ご指導いただいておりますことを受けて書いております。

そして10ページをごらんください。ここで経費の話が出てまいります。先ほど事務局の説明にもありましたが、一般管理費については15%、業務経費については5%と、第2期中期計画と同じ削減割合を掲載しております。後ほど5年間の事業費の総額をご説明いたしますが、実はこの15%、5%は別に、いわゆる事業仕分けといいますか、独法事業の見直しとして削減された部分というのが、業務経費につきましては別途14%程度ございます。ですから実際には、予算は今の5カ年に比べてもっと減ってまいります。

そして少し飛びますが、13ページで3. 予算ということで、後ほど別表をご説明いたします。そして4. 短期借入金の限度額。これは前回もお話ししましたが、現計画では4億円となっているものを、事業規模の縮小に合わせて3億円と減らしております。そして重要な財産処分云々が出てまいりまして、次の14ページ、「その他主務省令で定める業務運営に関する事項等」というので、最初に施設整備に関する計画がございまして、次の15ページに人事に関する計画、これも前回ご説明したとおりの内容でございます。

以下、16ページに積立金の使途、その他というような内容が全体構成になっております。

それで、次に資料の4-1に戻っていただけますでしょうか。先に数字のご説明だけいたしたいと思います。13ページをごらんください。別表ということで、次期5カ年中期計画期間中の事業規模等が書いてございます。新旧対照になっていなくて、わかりづらくて申しわけございませんが、収入が次の5年間はトータルで103億5,600万円。今の5年間は114億4,800万円ということになっておりますので、それに比べるとマイナス9.5%の事業規模の縮小ということになります。ただ、収入の内訳のうち、運営費交付金については、減少幅が11.8%と事業規模以上に減っております。その分は、施設利用料等収入、ここだけは今の計画に比べて80%余り増えているという計画になっておりまして、いわば自己収入の確保に努めなさいという財政当局のご指示もあり、そういった計画となっております。その下のほうに、人件費の見積り等として、今中期目標期間中37億8,700万円を支出するという計画になっておりますが、これも現在の計画に比べますと8.7%の減ということになっております。

14ページと15ページは、ほぼ同じ内容を、損益計算書あるいは資金計画といった形で表にしているものでございます。

それでは、次に研究の中身の話に入りたいと思います。資料4-3、4-4、4-5で
ご説明いたしたいと思います。

4-3の1枚紙が、前回も簡単にご説明いたしましたが、次の中期計画で考えておりま
す重点的研究開発課題で、①から⑩まで全部で10課題ございます。今日はこの中で特に
4つの課題について、もう少し詳しく中身をご説明したいと思います。

資料4-4をごらんください。2ページ目に、まずグリーンイノベーション関係で「住
宅・建築・都市の低炭素化の促進に関する研究開発」が載っております。研究の背景につ
いては改めて申すまでもございませませんが、昨年国交省、経産省などが、2020年に向け
て省エネ基準の義務化といった方向性を打ち出しております。それを見据えて研究開発を
行うわけでございます。

中身といたしまして、まず1つの柱は、住宅・建築物の実効的な省エネ性能評価手法の
高度化ということでございます。義務化するに当たって、実際どれだけの省エネ効果があ
るのかというものを、実際の使われ方に即して評価することが必要だろうという認識を持
っております。それで、1つ目が住宅及び業務用建築の省エネ性能評価手法の開発という
ことではございますが、今までも一般の住宅につきましても、冷暖房だけではなく、照明と
か給湯も加えたエネルギー消費の実態を測定いたしまして、計算方法を開発いたしました。
その成果は、現在の省エネ基準等にも使われておりますが、次の中期計画ではそれをさら
に進めまして、中小の業務用建築におけるエネルギー消費実態をまず把握しようと考えて
おります。それから住宅につきましても、居住条件の多様化、少人数世帯が増えたりとか、
あるいは夜型であるとか、いろいろな生活パターンが出てきたときに、エネルギー消費量
がどう変わるのかというものを計測していきたいと考えております。そういったものを踏
まえて、省エネ性能評価手法を開発するというのが1つの柱でございます。②では、そう
いった評価法も踏まえまして、中小規模の業務用建築向けの省エネ建築の設計指針といっ
たものをつくっていききたいと考えております。特に、個別分散型の空調システムを使った
ビルなどの、より効率的な省エネ対策といったものを、ガイドラインにしていきたいと思
っております。そして、中期計画期間の後半では、③にありますように、単体の建物では
なくて複数の建物の中でエネルギーの融通をしたときに、エネルギー消費はどうか
といったことも検討してまいりたいと考えております。

そしてもう1つの柱がございまして。ライフサイクルを通じてCO₂排出量をマイナスに
する住宅設計の技術指針の作成です。ここに載っております写真は、つい先日建研の敷地

内に完成いたしました、民間団体等との共同研究によるLCCM（ライフサイクルカーボンマイナス）住宅というもののデモンストレーション棟でございます。こういったものを使いまして、建設時から運用時を含めて排出するCO₂よりもよりたくさんのエネルギーを生み出すような住宅というものが、実際どの程度可能なのかということを検証してまいりたいと思っております。こういったことに取り組む背景といいますのは、義務化のほうはどうしても最低水準のほうになるろうかと思われまますので、もう一方でトップランナーといえますか、上のほうの技術についても検討し、それを評価する手法を開発していきたいという趣旨でございます。

次に3ページをごらんください。3ページは、安全・安心関係の中で巨大地震等に対する建築物の安全性向上技術に関する研究開発でございます。長周期地震動等が非常に注目されておりますが、研究の中身として、長周期地震動に対する安全性評価手法の確立及び被害抑制技術の開発ということで、これは現在の第2期計画でも取り組んでおりますが、①はそこでやってきた設計用地震動作成手法を高度化しようというものでございます。具体的には、今までの研究では対象としておりませんでした南海地震とか、あるいは東海、東南海が連動して起きる場合とか、そういったものを踏まえ、なおかつ、例えば平成19年の中越沖地震のときに長周期地振動が観測されたりしておりますので、そのときの強震記録とシミュレーションの結果とを見比べて、設計用地震動の作成手法をより高度にしていくというような検討にまず取り組んでいきたいと思っております。②は、超高層建築物あるいは免震建物、それらが多数回繰り返しの揺れを受けた場合に、どういう挙動を示すのか、どういう変形を示すのかといった地震応答の予想技術を、今までのデータですとか新たに行う振動実験などを通じて開発していきたいと考えております。

そしてもう1つの柱が「建築構造計算の一層の適正化に関する工学的判断基準の明確化」です。これはどちらかといいますと、耐震偽装事件以降、基準が不明確な部分があるという指摘がありましたが、そういった不明確な部分を明確にするとして現在も進めている取り組みを、まだまだ残された課題があるということで、具体的にはここで例示しておりますが、次の中期計画期間中にも構造種別に、民間との共同研究を進めながら基準の解釈を明確にするための資料をまとめていきたいと考えております。

4ページをごらんください。3番目のストック活用に関する課題の中で、建築ストックの活用促進に関する研究開発というものがございます。これにつきましても、第2期の現在の中期計画で既に取り組んでおりまして、これは今の中期計画期間中にURとの共同研

究で行ったひばりが丘団地での実証実験の写真なんですが、左の写真にあるような梁を取り除いて、かつ補強しながら右の写真のようなきれいな状態にすると、空間が広く使えるわけです。こういったことが可能になる技術、空間拡大技術とここでは呼んでおりますが、そういった技術について、おおむねめどは立ってまいりました。それを実用化にスムーズにつなげていくための研究が次のテーマでございます。「①技術基準の整備に関する必要な検討事項の分析」という中では、そういった技術が法令上どういうふうに位置づけられるかということ、きちんと詰めていきたいと考えております。また②では、こういった改造する前提となる建物情報、設計情報などがどういった形で保管されているのか、あるいは活用し得るかといったようなことについての実態を把握していこうと思っております。そしてさらに③では、こういった改造を阻むような、社会的といえますか、制度的課題にどういうものがあるのかというものを、きちんと把握していこうと思っております。例えば、リフォームをやると、どうしても新築に比べて融資の世界で不利になるとか、そういう問題がいろいろあるかと思っております。そういった問題を整理していきたいと思っております。それを踏まえて3-1、3-2に書いてあるように、技術基準等に関する検討、精度的課題に関する検討というものを、それぞれ進めていきたいと考えております。

そして最後の例は5ページです。国際貢献と情報化への対応という中で、特に、括弧書きで書いてありますが、アジアの蒸暑地域に対応した低炭素型戸建て住宅設計技術に関する研究というものをご紹介したいと思っております。研究の背景として、ここに東南アジアの地図が載っておりますけれども、アジアの蒸暑地域には、世界人口の3分の1が住んでおります。また、近年非常に経済発展している地域でもありますので、今後CO₂排出量が増加することが予想されます。そういったところのCO₂排出を抑制するためにどういった貢献ができるかという観点で、研究を立ち上げようとするものでございます。矢印が右に向いておりまして、建研は世界に先駆けてと書いてございますが、自立循環型住宅の設計ガイドラインというものを、かねてより開発してまいりました。いわゆる省エネ住宅でございます。蒸暑地域向けにもガイドラインをつくっておりますが、それをさらに実証実験などを通じて深めていくと同時に、アジアに展開していこうというのがこの研究のねらいでございます。具体的に何をやるかというのが、まず最初は、今まで検討してきたことを、沖縄における実証実験を通じて、より具体的かつ精緻にしていこうというものです。実際、建築研究所でつくった自立循環型住宅の設計ガイドラインに基づいたモデル住宅というものが、沖縄で幾つか建てられております。そういったところで実測をしたり、あるいは新

たなものだけではなくて、古くからある沖縄の民家の環境性能がどうなっているのかといったようなことも調べながら、よりこの技術を深めていきたいと思えます。そして、それを⑤で書いてありますように、沖縄向けの住宅設計ガイドラインという形でまとめる。ここまでが第1ステップでございます。それを、アジアのやや異なる気候、あるいは異なる生活文化の中でどうアレンジしていけばいいのかということの研究していくのが、次のステップになります。この次のステップの研究に当たりましては、現在建築研究所はJICAと連携して、建築環境技術研修というものをやっております、そこにはサモアですとかインドネシア、ベトナムといった国々から研修生がやってきておりますので、そういった研修生も巻き込みながら、研修生と一緒に、それぞれの地域にふさわしい蒸暑地域対応の省エネ技術といったものを開発していきたいと考えております。

これが今考えている次の中期計画の中の代表的な研究例でございます。

最後に、資料4-5の1枚紙がございます。これは、前回の委員からのご指摘を踏まえ、2期と3期でどう変わるのかということを表にしてみました。きれいな対応にはなっていないのですが、例えば第2期中期計画の一番上に、耐震化率向上を目指した普及型耐震改修技術の開発というものがああります。これは研究事としては一応終了したということになっております。現在、そこでできましたマニュアルや、あるいはハードの技術でも外付けの耐震改修用のダンパーといったものがございます。そういったものを、これから普及・実用化に向けて取り組んでいくこととしております。

一方、2) 超高層建築物の安全対策の高度化という部分につきましては、先ほども申しましたように、設計用地震動の作成手法において対象とする地震を増やすなどの形でより充実させていくというようなこともやっておりますし、2期の中の5) 非構造部材の地震・強風被害防止技術の開発という中で、例えば設備や非構造部材の耐震性の問題を研究しているわけですが、その一部は、巨大地震が来たときに、そのビルがその機能を早期に回復するための方策の研究の中で生かしていこうと思っております。

もう1つだけご説明いたしますと、例えば4) 防災都市づくりを促進するための防災対策支援技術の開発として、延焼シミュレーションプログラムの改良を行ってまいりました。市街地の中で火災がどう燃え広がっていくかという昔からあるシミュレーションプログラムの改良、具体的には、例えば木が植わっているときの遮熱効果がどうあるのかとか、あるいは傾斜地ではどうかといったようなことについて、プログラムを改良してまいりました。これらにつきましては、現在国総研で地方公共団体への普及に取り組まれていると聞

いております。そのほか、いろいろありますが、あるものは終わって実用化・具体化の段階に入り、あるものは内容をより発展させる形で3期中期計画に引き継がれ、そしてまたあるものは、例えば一番下の3期の「⑩建築技術の高度化・複雑化に対応した建築関連の技術基準への適合確認の効率化」ですが、これは建築の世界で進みつつあるビルディングインフォメーションモデリングの仕組みをうまく建築確認などにつなげられないかという研究で、これから新たなテーマとして取り組んでいこうというものでございます。

ちょっと対応関係の説明が複雑になってうまくできませんが、そういう関係になっております。ちょっと時間を超過いたしました、私からは以上でございます。

【委員】 ありがとうございます。ただいま、資料4-1から4-5ですね、中期計画並びに重点的研究開発課題の例と書いてありますが、それについてご説明がございましたので、これから議論をしていただきたいと思います。まず、今のご説明について、何かご質問等ございますでしょうか。ご質問もご議論の中で一緒にやっていただきたいと思いますが。それでは今の中期計画それから重点的研究開発課題含めて全部でよろしいと思いますが、ご意見を伺いたいと思いますので、1時間ぐらい予定をとってありますので、よろしくお願ひしたいと思います。何かございますでしょうか。よろしくお願ひします。

【委員】 簡単な質問なんです、予算が毎年15%ぐらい減らされていく。地方公共団体でそういう議論をやる時に、固定費はそんなに削減できないので、新しくやる分野の仕事がどんどんできなくなってくるという話をよく聞くんですね。建研の場合は、そういう形で予算がどんどん減っていくと、基本的に必要な固定費はそんなに削られないから、新しい研究に回すお金が相対的に小さくなっていくという現象が起きているのか起きているのか、この数字だけだとよく見えないんですね。その辺の整理というか、説明力ある何かデータのようなものはお持ちなんですか。

【事務局】 よろしいですか。

【委員】 どうぞ。

【事務局】 まず単純に22年度と23年度の比較だけで申しまして、予算全体としては、たまたま事業仕分けということもあって、9%のマイナスなんです、研究に使われる業務経費というものは約14%も減る結果になっております。これは、固定的経費と言うのかどうか分かりませんが、人件費は急には減らないとか、それから一般管理費の中で例えば建物管理、清掃ですとか警備ですとか、これらも同じ大きさの建物を管理している以上、急には減らないということがあって、ご指摘のようにやはりどうしても研究費の

ほうにしわ寄せが来ます。ただ、そういう中でも少しでも工夫して、例えば実験装置のメンテナンスも、毎年やらなくていいものは少し間隔を延ばそうとか、いろいろな形でなるべく研究費の減り方が少ないように努力はしていきたいと思っていますし、また、外からの競争的資金の獲得ということにつきましても、今以上に取り組んでいきたいと考えております。

【委員】 このままいつまで削減が進むのかよくわからないんですけども、研究所ですから、研究に使うお金がどんどん減ってってしまうという状況がもし出てくると、研究所の本来の意味がどんどん薄れていく可能性があるわけですね。その辺、表現が難しいんですが、我々評価委員会でご意見申し上げて議事録にとっておくという手もあるんですが、何か少し、そのことがわかる資料整理のようなものもやっておく必要があるのかなと思います。要するに固定費はそんなに減らない。研究費が減って、そこを外部資金や何かで融通しているけれども、それもそんなにいつまでも潤沢に外部資金があるわけではなくて、外部資金自体も全体として枠がどんどん小さくなってきていますから、そういう状況の中で研究所の、建研だけではなくて国の研究機関全体のあり方につながる議論だろうと思いますので、少し注視していかなければいけないんじゃないかと思います。意見でございます。

【委員】 重要なお指摘ですので、ぜひ何か考えていただかないと。外部資金をとってくれば良いということになってくると、毎年外部資金がそれほど増えていないよという指摘はしているわけですが、しかしそこばかり余りやるというのも難しいところがありますよね。ですから、今のような先生のご指摘を踏まえて、こういう独法の研究機関としてどうあるべきかというのは、建研だけじゃないんですけども、何らかの議論をしておかなければいけないし、何か議事録のようなものに残しておいて、わかるような格好にしておかないといけないのではないかと思いますので、ぜひよろしく、また何かあればどんどんほかで言っていただければいいかなと思いますが。無駄を省くのはいいんですが、ただ機械的に何%、何%、何%というふうにやらされることについては、やはり申すべきところでは申さないといけないかなという感じがいたしますので、よろしくをお願いします。

ほかに何かございますでしょうか。

【委員】 はい。

【委員】 お願いします。

【委員】 資料4-3を見ると、これからの建築の重点的研究開発課題が4つ出ている

わけですが、環境それから安全・安心、人口減少、高齢化、建築技術に国際化と、こう4つあります。この中で「人口減少」「高齢化」が、今時代の流れの中で盛んに言われるわけです。同時に、人口減少と高齢化とも関係しているが、もう1つ重要なことは、今ライフスタイルがすごく変化してきている問題もあるのではないかという気がするんです。このライフスタイルの変化に合わせた新しい住宅のあり方とか、そういったことも本当はもうちょっと研究されて、新しい住宅のスタイルを出すことも、僕は重要なのかなという気がするんです。昭和30年代から40年代のころは、公団ができて、公団というのは何か新しいライフスタイルを提供するというので、100倍200倍の競争率があって、みんな入りがったわけです。しかし時代が経って、もう公団に入っていた第2世代、第3世代は引っ越しちゃって、いまや第1世代だけしか残っていない。しかも公団が古くなってしまって、建てかえの問題だとか、都市における限界集落をどうするかというようなことが議論になっているわけです。最近のライフスタイルの変化というか、ライフスタイルで重要なことを見ていると、若い人は、例えば東京近郊に住んでいる人が、せっかく就職で東京に就職できても、大企業も含めて、住宅の補助を出さなくなっているところが非常に多くなってきているんです。そうすると、1人の若い人が東京で住むとすると、住宅費だけで7、8万円ぐらいとられちゃう。給料はほとんどこの20年間上がっていませんから、手取りで17、8万とかね、20万いかない場合が多い。そうすると、一体7、8万住宅費取られて、ほんとうに暮らしていけるのかということが、若い人たちにとって大きな悩みになっていて、家族会議を開いたりして、結局東京はやめようと、地元就職しよう。でも、地元にもなかなか就職がないというような問題が、東京近郊の例えば群馬とか栃木とか茨城とかで相当起こっているなという感じがするんです。かつてのように、大企業が住宅手当を出すこともだんだん減ってきている状況の中で、みんな住宅と自分のライフスタイルをどうやって合わせるかということを相当考えているなという気がします。それから女性たちで結婚しなくて、40代、50代ぐらいになってきた人たちが、このままだと寂しいから、何かこう友達同士と一緒に住めるようなところがないかとか、ライフスタイルそのものが非常に多様化してきている。

それに対して、日本の住宅政策は、住宅は一生のものだという感じがいまだに強いと思うんです。一度買うとそこにずっと住んでいる。しかし、子供ができると別なところへ出ていくという形で、ライフスタイルに合わせて住宅を2度か3度かえるとか、そういう発想がなかなか日本にはないし、そういうシステムもできていない。土地の値段は高いけれ

ども、住宅はちょっと住んじゃうとすぐただ同然になってしまう。そういう意味では中古住宅をどうするかとか、そういう若い人たちが職のある場所できちんと過ごせるような、そういう住宅政策をどうするかとか、単に少子高齢化というだけではなくて、ライフスタイルが非常に多様化してきているときに、どんな住宅が必要なのかという視点から、中古住宅だとかそういったものの利用も含めて、提案していくことも何か重要なのかなど。これは建築研究所だけではなくて、例えばURなどにとっても、多分大きなテーマなんだろうと思うんですが、何かそういう問題が、若い人と接していたり、ご主人を亡くされた人だとか、結婚されないで年を取られた人たちとか、男も女性も含めてその年、シニアになってからどういうライフを送ったらいいのかと悩んでいる。1人でただ自分の家に住んでいるというだけがいいのかどうなのかとか、そういう問題が結構社会的な大きな問題になってきているのかなという気がするんです。そういう社会の変化を、ただ少子高齢化という単純なくくりでとらえるだけではなくて、ライフスタイルの変化みたいなものもよく見た上で住宅のあり方を考えるということも、僕は大事なのかなという感じがするんです。そういう意味では、この3番目に書いてあるところをもう少し細かく見ていって、住宅のあり方を考えてもらえるといいんじゃないのかなという気がしましたけれども。

【委員】 前回も同様なことをおっしゃいましたけれども、ぜひそのあたりも考えていただいて、中身の精査をしていただければいいかなと思います。

【事務局】 よろしいですか。

【委員】 どうぞ。どこかに入っていれば。

【事務局】 いや、この資料4-3というのは重点的研究開発課題で、比較的早い時期に、国の行政施策とか技術基準につながる研究という位置づけになっております。今、委員がおっしゃったことは、むしろもっと先の、住宅政策のあり方とかを考える上できちんと押さえておくべき基盤研究的な性格のものだろうと思います。前回にも、例えば高齢化の問題だって田舎の問題じゃないよというお話がございましたので、この中期目標自体にも、「国内外の社会的要請の変化」などに対応した研究を行いなさいということで、今まさにおっしゃったような、いろいろな世の中の変化を踏まえた研究ニーズというものを考えた上で研究をなささいという指示をいただきまして、私たちも直ちにそれに答える知恵がないものですから、そういう視点で研究しますという計画の記述にはなっています。ですから、5年間のうちには、今の住まい方の問題に関して言いますと、それが建築研究所がいいのか、大学がいいのか、あるいはURのようなところがいいのかというのはよくわか

りませんが、そういう認識は持って、所として持っていきたいと思います。

【委員】 ほかに何かご意見ございますでしょうか。どうぞ、お願いします。

【委員】 競争的資金、外部資金の獲得に関する事なんですけれども、先ほど先生がおっしゃられたように、研究費が少なくなってくる時に競争的資金の獲得が大事だということとはよくわかりますし、そのことはこの計画の中に反映されていると思うんですが、少し表現が気になるところがあるんです。それは何かと言うと、1人1件以上申請を目標としてというこのダイレクトな書き方なんですけど、私どもも大学におりまして、同じような意識を持っておりますし、そのようにまた指導されてもいるわけですが、建築研究所の研究の方向づけというのはもう少し組織的、戦略的であるべきなのではないかと考えますと、個々の研究者の発意に任せて1人1件以上の申請を求めるといような書き方は少し違和感を覚えるんです。結果としてこういう申請数になるという、多分そういう意味だろうと思うんですが、個々人が、これは重点課題か基盤的研究か知りませんが、こういった努力をするのと同時に、組織としてこういった外部資金の獲得に、組織内のネットワーク、あるいは組織、これはまた産学官の連携ということは今回また強く表現していただいたわけですが、そういうネットワークで外部資金、競争的資金を獲得するというニュアンス、つまり戦略的に獲得していくんだという、そういうニュアンスがもう少し強くあってもいいのではないかという感じがいたしました。おそらく表現だけの問題だろうと思いますが、1人1件申請というだけでは少し、何て言うんでしょうか、戦略性を少し感じにくいという気がいたしましたので、あえて申しました。

【事務局】 よろしいですか。

【委員】 どうぞ。

【事務局】 ただいまの点でございます。1人1件以上というのは、申請を奨励するためのスローガンのようなものでございます。所員にはぜひ積極的に申請してほしいと思っております。ただし、先ほどから説明していますように、建築研究所には大方針としての、中期目標と中期計画があり、そして中期計画の下に重点研究、基盤研究という大きな枠がございます。このような大枠の下での外部資金の導入というところでございますから、基本的戦略は踏まえた上で、研究費を外部から導入しようということでございます。戦略なしにやっているわけではございません。

【委員】 私もちろんそういうふうに申し上げたつもりはないんですけども、私ども大学ですと研究者個人1人1人というのがわりと独立といいますか、孤立しているよう

な状況で、このような書き方になるかと思うんですが、何て言うんでしょうか、研究代表者でたとえなくとも、何かこういう研究をしかけられて、1人でその研究テーマを起こされたということ、あるいは共同研究者として名を連ね、あるいは競争的資金を獲得するという実績も評価されていいのではないかという気もいたしました。

【事務局】 よろしいですか。

【委員】 どうぞ。

【事務局】 この1人1件というのは研究代表者、研究分担者、両方含めてでございます。

【委員】 そうですか。

【事務局】 まあ、1人1件ずつというのは多分、建研全体のストラテジー、戦略にのっとり、その中でどんどん出せという意味だろうと私は理解していたんですが、多分そうだと思いますので、勝手にどんどん出せということではないだろうと思いますので、なるべくたくさん出していただいて研究を進めていただかなければ、今の状況ではしようがないかなと。

【事務局】 外部資金の導入に関しまして、建築研究所に行って感じましたことの一つは、所員の皆さんが、割合シャイで、研究代表者として申請することを遠慮する傾向があったことであります。ですからこういうスローガンを掲げて、所員をエンカレッジして、代表者であろうと分担者であろうと、必ず1つぐらいは外部資金とつき合ったらどうかということをお願いしているわけでございます。

【委員】 わかりました。

【委員】 ありがとうございます。ほかにございますでしょうか。

【委員】 よろしいですか。

【委員】 どうぞ。いいですよ、どうぞ。

【委員】 最近、いろいろな機会があって、日常的な建築技術に関する一般市民というか、社会の要請がどの辺にあるかということに気づいた点が、2点ほどありますので、今回の議論にうまく合うかどうかわかりませんが、ご紹介させていただきます。1つは地震に関するものです。マンション再生協議会という全国組織をつくっておりまして、その代表になっておりまして、市街地再開発協会のもとにある組織なんですけど、そこで毎年1回、技術的な検討をするセミナーのようなものを開いていまして、今年はマンション改修のテーマでやりました。居住者の管理団体が結構参加されて、旧耐震の建物に住んでいて心配

だということです。よくよく聞いてみると、旧耐震だから壁式の建物が多いんですよね。前建研におられた方に来ていただいて、壁式の場合は相当安全であると、コンクリートの劣化や何かはしっかり確認しないといけないけれども、相当安心であるというようなお話があったのですが、居住者の方々は、いや、そんなこと、全く知らなかったと。柱梁構造と壁式で地震に対する対応がだいぶ違うんだということを知らなかったというような方がいらっしやいまして、極めて基礎的なところが一般の方はわからなくて、相当心配していらっしやるところがあるということを聞きました。極めて基礎的なところが、実は市民、住民の最も関心ある日常的な事柄であるということを、その際感じまして、建研が研究するというレベルじゃないんですが、そういうことを情報発信して、世の中のそういう形で住んでいらっしやる方々に一定の安心感を与えるというようなことも、場合によっては、必要かなと思います。大学の研究所ではそんなことやりませんよね。まさに先端的な研究しかやっていませんから。先生、専門でいらっしやるようで、そんなこと言っているんですか、壁式について。

【委員】 難しいですね。

【委員】 難しいですか。

【委員】 ケースバイケースです。

【委員】 ケースバイケース。

【委員】 必ずしも安全ということではないと思いますけれども。

【委員】 そうですか。

【委員】 相対的には安全なことが多いんですが。

【委員】 まあ、そういうことであるというようなお話も、場合によっては必要かなという感じ、それが1点であります。

それから、最近文化庁とつき合っておりまして、日本の近代建築がどんどん失われていく。失われていく幾つかの要因がある中で、現代それを再生して使おうとすると、大変さまざまな法制度の枠組みがあって、結果的にもう壊してしまったほうが安いということになる。いろいろ手を入れたけれども結果的にコストばかりかかって、使い勝手も悪いということです。さまざまな規制に対応することがなかなかできない。できれば、こういうところだけやればここはいいよというような、何か総括的な歴史的な近代建築物を保全するような技術ですね、そんなことがあればいいなという議論がありました。先週の土曜日、弁護士の方々が関心を持って、研究会をつくっていて、それに巻き込まれてシンポジウム

をやったんですが、弁護士会館で初めてこんなに大入りのシンポジウムだというぐらい、椅子を幾ら出しても足りないような研究会になりまして、200人ぐらい来られたんですかね。文化庁でそんな研究をやるわけはありませんので、どこでそういう研究をやるかという、なかなか見あたらないという状況を、何か補う力が建研あたりにあるんじゃないかなと、勝手に思い込んで申し上げているところです。

【事務局】 よろしいですか。

【委員】 どうぞ。

【事務局】 前半の話は、研究成果の社会発信という問題に深く関連すると思います。社会発信をさまざまな形でやらなければいけないということは私どもも、強く感じておりまして、ミッションの範囲内で相当頑張っただけでやっているつもりでございます。ご指摘を受けましたので、もっと積極的にやりたいと思います。

次に後半の話です。先生のご質問の保存という課題は、社会的耐用年数に関わる側面と、構造的、技術的耐用年数に関わる側面の両者があります。

【委員】 技術的耐用年数の問題ですか。

【事務局】 技術的側面の問題ですね。それに関しましては、例えばひばりが丘団地の住戸を構造的に改修し2戸を1戸にして住みやすくするなどの研究実績があります。この課題は重点研究の中に大きなテーマとして組み込んであります。しかし、近代建築に広く着目して、これらを改修してどう保存するかというところまではまだ手が届いていないという状況でございます。

【委員】 特に文化財として位置づける近代建築を、文化財の価値を壊さずに現在の法令の枠組みの中で規制緩和を受けながら何とか保存したいという、そういう希望は結構あるんですよね。

【事務局】 多いと思います。

【委員】 先生、手が挙がっています。

【委員】 どうぞ。

【事務局】 よろしいですか。

【委員】 どうぞ、どうぞ。

【事務局】 まず、建築基準法が適用される範囲内での議論なのか。建築基準法が適用される建物の話をしているのか、建築基準法が適用されない文化財としての話をしているのかということですが…。

【委員】 当然、近代建築ですから、建築基準法が適用されるものです。重要文化財などの文化財じゃありません。

【事務局】 適用されるもののお話ですね。建築基準法が適用されるものだとすると、資料4-3という建築ストックの活用促進に関する研究開発というところで、技術的な観点からアプローチする中で、文化財だからといって手を緩めるということがお許しいただける議論になるのかどうか分からないんですけども、ただ非常にこれ、やっかいなのは、保存したいという人たちの意見もあれば、いや、耐震偽装あるいは耐火偽装でこんなに厳しくつくる側の責任を追及しているのと比べて、非常にアンバランスではないかということも、一方の議論としてあるわけですよ。そういう中で、そんなうるさいことを言っていると、ストックをリフォームして使っていくなんてとてもできやしないとかという、こういういろいろな議論の中でどうしていったらいいかということ、技術的な観点あるいは法制度上の制約がどういうふう整理整頓されるかということ、主としてこの資料4-3でいうと⑥の課題で取り組むことになるのかなとは思いますが、それから、住宅に関するマネジメントの問題だとすると、⑦のようなところで扱っていくのかな。文化財そのものを文化財としてどう扱うかという議論はちょっとしにくいかなとは、建築研究所の手に余るのかなとは思いますが、一般の建物……。

【委員】 だから、文化庁ではできないですよ。どこでやるかという問題なんですけれども。

【事務局】 一般の建物としては、扱いの中では6とか7、主として6でできるのかなとは思っていますが。

【委員】 わかりました。

【委員】 私もちっと建築ストックの活用促進に関する研究開発のところ、ちょっとお聞きしたかったんですけども、これは非常に重要なテーマだろうと思ったり、やるべきだろうと思って、現在やられているものもあるんですが、非常に法律的にいろいろひっかかることが多いですよ。ですから、そういうところをぜひ、どういうところが、もうわかっていると思うんですが、出していただいて、その辺はどんどん改善できるようにしないと、ストックをどんどん、部屋を大きくしてどんどんやればいいのか、こっちのほうを補強して新しい建物をつくってくっつけたら、何か突然妙なことになってくるとか、そのあたりをもうちょっと、緩和するというわけでもないんでしょうけれども、既存に及ぶわけですよ、何か動かすと。だから、そのあたりを、これにも書いてあります、

制度的課題に対する検討と書いてございますが、技術だけではなくて、その技術をやったときに問題になる、既存のほうがかくっついていると、そちらのほうも制度と法律としては及んでくるんだろうと思いますので、そういう制度的な課題もセットでやっていただくと、既存ストックの、既存というか既存建物ストックの活用が進むのではないかと思うんです。この梁を取ったとか壁を取ったとかいうのは確かに魅力的なんですけど、部分的にとると建物全部影響してきて、見なくてもいいところまで見なくちゃいけなくなったりとかするんだろうと思うんです。だから、そのあたりどういうふうにしたらいいのかというガイドラインのようなのをつくっていただくと、非常にこういうのは進むんじゃないかと思うんです。どうぞ。

【事務局】 ここで制度的と書いていますのは、技術的側面と制度的側面の2つのうち、特に制度的側面を忘れてはならないという気持ちを込めたものです。現在の制度の下で何か新しいことやろうとすると様々の壁、すなわちバリアにぶつかるわけです。先ほどの先生のご指摘も踏まえて、まずバリアがどこにあるかということをはっきりしたいと思います。それを制度的課題と呼んでいます。制度的バリアの壁はすぐに解決できるかどうかわかりませんが、それを明らかにするということはぜひこの中でやるつもりでございます。

【委員】 ぜひお願いしたいと思います。ほかにございますでしょうか。お願いします。

【委員】 これも前言ったような気もするんですけども、この国際化というところでですね。これを見ると、どちらかというとあまり、省エネの家をつくるとか、蒸暑地域に対する住宅をつくるとか、何か個別的な話が何となく多いような気がするんですが、今、国際競争力とも関係して非常に大きな問題になっているというのは、新興国がただ住宅をつくるだけではなくて、下水をどうする、学校をどうする、電気ケーブルをどうする、道路、橋、あるいはその鉄道をどうするとか、大きな都市設計というものを今つくり始めていると思うんですよね。それが新中間層というか、そういうところが発達してきたところの都市づくりの大きな課題になってきている。昔はアフリカとか中東あたりで金を持っているところには、旧宗主国の人たちが政府の中に入って都市設計をやっていたんだけど、ようやく日本もただ製品を先進国に売るだけではなくて、新興国を相手に国際競争力をつけるとすると、そういう相談、コンサルティングなんかをやりながら、総合的にインフラをつくってあげるとか、そういう感じになってきたのかなと思うんです。そのことによって、ドメスティックな企業である鉄道だとか下水だとか水道とか、そういったところも海外へ進出できるチャンスも出てきているわけです。だから、その個別の省エネの家をつく

るとかいう計画と同時に、これは建築研がやるのか、どこがやるのか、よくわかりませんが、それこそゼネコンだとか商社だとかいろいろなところと組みながら、都市全体を設計することも考える時代になっている。我々が昭和40年代あるいは30年代ぐらいに経験して失敗したところとか成功したところを、彼らに提示していくというのはすごく意味があるんじゃないかと。だから、ぜひそういう総合的な構想も積極的にやっていただけると何か意味があるかなという気がするんですが。

【事務局】 委員長、よろしゅうございますか。

【委員】 どうぞ。

【事務局】 ご指摘ありがとうございます。私ども、大変関心を持っております。、多分建築研究所が都市全体のパッケージ輸出の研究をやるということは不可能でございますけれども、そのプログラムの中に入って住宅などの分野で大いに貢献したいと思っております。特に我々は現在、アジアの蒸暑地域に関心を持っています。ご存知のようにこのアジア地域は非常に急成長しておりまして、今後大量の資源・エネルギーを消費することになると予想されます。このアジアに対して、私どもは、2つの共通点を持っております。1つは蒸暑気候を共有している。もう1つは、非西欧文明を共有しているという2点です。非西欧文明を共有している意味について申し上げますと、住まい方、生活の仕方がアジアの各地域にはわりあい共通の部分が多いわけでございます。ですから、アジアの人たちと協力して、省エネも含めて日本の進んだ技術もぜひ使っていただけるような国際協力をしたいと考えております。先ほど、節水型便器の研究課題について説明しましたが、このような研究課題も含めて、大きな都市全体の中で日本の持っている住宅技術、生活文化をアジアに紹介したいと考えております。

アジアに共通の蒸暑気候を考えますと、このまま放置すれば、エネルギー多消費型の冷房がどんどん普及していくことが懸念されます。しかし、日本を含め、冷房だけに頼らないその地域固有の生活文化が各地域にあったわけです。そういう涼しさを巧みに凌ぐ文化について、日本は多くの蓄積を持っています。そういったことも含めて、これからアジアの人たちにいろいろ新しい住文化に関する情報を提供したいという計画でございます。先生ご指摘の都市全体のパッケージ輸出を、建研だけでやることは無理でございますが、その中に参加して、先生のご指摘の部分をかなり達成することは可能であると思っております。

【委員】 まあ、協力とかということでは必ずしもないけれども、戦略的に日本の建物を売り込んでいくということもあり得るわけですね。一部の人は、まあ原子力発電所な

んかは別としても、プレハブをロシアに売ろうとか、そんなことを考えている人もいたり、免振構造をつくって売ろうとか、そういうような人もいますし、建研としても何かそういう、外国からプレハブを買うばかりではなくて、それを日本で基準化するばかりではなくて、何かつくったものを売り込むというようなこともあり得るのかなど。もうこれからはアジアなんかに、貢献するというよりはむしろ積極的に、ビジネスとして持っていくというのも十分考えられる時代になっているんじゃないかと、個人的にも思いますし、民間では考えている人も結構いるような感じもしますので、ぜひその当たりとも官民協力で、建研がコアになってやれば大分つても外国にあるはずですから、うまくいくかなという気がしますので、国際連携及び国際貢献なのかどうかわかりませんが、やられるといいかなという感じがちょっとしますが。

【事務局】 海外にもものを、例えば住宅そのものを売るとするのは、労働環境や法制度の面でそれほど容易ではないと思います。しかし、少なくとも日本の非常にすぐれた住まい方とか設計の文化を売るということは十分可能でございます。例えば私どもは、LCCM、ライフサイクルカーボンマイナス住宅というような研究をやっています。LCCMを実現するために工法を含め非常に基礎的な技術を積み上げているわけでございます。そういったものを民間と協力して海外に持っていくということは十分可能性があることでございまして、ご指摘を受けて積極的に進めたいと思います。

【委員】 ぜひお願いします。ほかに何かございますでしょうか。どうぞ。

【委員】 10番のBIMの課題に関連してちょっと感じたことがあるんですが、このBIMのような技術をどう受けとめ、どう普及させていくかということ、市場をどういうふうに関後持っていくか、あるいは産業生産システムをどのように導いていくかということに深く関連していると思うんです。それでただ、私はこれは第3期の重点開発課題の表現は変えるようにということではなくて、これを技術的にとらえること以外に、制度設計あるいはその社会のデザインというようなことに関連して申しますと、これはやはり国がやるべき仕事にほかならないと思うんですけれども、いかがなんでしょうか、産業政策あるいは市場社会の設計、デザインに関する研究というのは、建築研究所の研究の対象に、基盤研究だろうと思うんですが、当然含まれていると理解してよろしいわけでしょうか。

【事務局】 BIMと建築産業政策とのかかわりまで全部やる気は全くございません。今ここで掲げております課題の狙いを説明します。現在、建物の建設の際に、その許認可に関わる申請に関連しまして、書類を出す側も受け取る側も、非常に情報量が増えている

という状況があり、行政効率の観点からこの傾向が一層強くなることを憂慮しております。そういったものを、少なくともBIMを突破口にして相当簡略化できるということは強く感じております。例えば、CASBEE—BIMというのは既にできております。CASBEEなどの評価制度は、省エネ技術の評価などの観点からも、今後一層増えると予想されます。そういったときに三次元のBIMのようなデータベースは、先々のメンテナンスとか工事管理を含めて非常に有用であろうと思います。このような技術の整備は国の行政の支援ということでぜひ必要だろうと考えられます。別の視点から説明します。建物の省エネ基準は、2020年に義務化されることが決まっております。義務化されますと、これに関連する行政事務量がものすごく増えるわけです。例えば、2009年度から、今まで省エネの基準の届け出義務が2,000平米以上だったのが、300平米以上になったんです。そうすると、届出件数が六、七倍増えるわけです。そうすると、書類を出すほうも受け取るほうもパンクしちゃうわけですね。そういうときにBIMを活用して、申請手続きを電子化、省力化しておくことは、大変有効なわけです。特に省エネ関連は今後非常に行政事務量が増えるから、電子化しておかなかつたら自治体サイドも、国の法令に従って書類をつくる側も、パンクしちゃうだろうということが懸念されます。そういうことで、当面はそういう行政とのかかわりでBIMの活用ということを考えております。産業政策全般まではとても手が及ばないだろうと、そう思っております。

【委員】 ほかに何かご意見ございますか。

【委員】 ちょっと関連して。

【委員】 はい。

【委員】 こうしてその産業政策制度に関する、市場も含めてですけれども、それは本来は建築研究所の研究の守備範囲に含まれるというふうには考えてよろしいわけですか。

【事務局】 私どもは国の施策立案のための基礎研究とか、あるいは法律を円滑に運用するための技術基準の研究を第1のテーマとして、これらを重点研究と呼んでおります。それからもう1つは、近い将来法令ができて技術基準等が必要になるだろうという課題があります。そのための基礎的、萌芽的研究をしておく必要もあります。このような研究を基盤的研究と呼んでおります。この2つを研究計画の柱としておりまして、先生が今指摘されました産業政策そのものはあまりやっておりません。この課題を正面から取り上げることは、私どものミッションから少し外れるのではないかと考えております。もちろん、中期目標との関連で、研究推進の指示があれば、幾らでもやらなきゃいけないと思ってお

ります。

【事務局】 ちょっとよろしいでしょうか。

【委員】 どうぞ。

【事務局】 資料の4-2の2ページの説明用番号の13番のところに書いてある、13番の真ん中の欄ですね。「研究開発の実施にあたっては、国の行政施策や技術基準に関連する技術的知見の取得、民間の技術開発の誘導・促進や優れた技術の市場化に資する新技術」云々云々という、こういうことに特化するというふうにこの案がなっております、特化するという意味が、日本語の意味がどういう意味かにもよるんですが、イメージ的に今おっしゃった産業政策そのものをやるのが特化の対象にはなっていないと、この日本語は読めると私は理解しているんですが。ですから、産業政策そのものをおやりになるのは国の仕事であって、独法の仕事ではないと。さらに言うと、国の行政施策に関連する技術的知見の取得は研究所の仕事だと。だから、そのためのいろいろな技術的知見を収集すい、どういうことであろうかとやるのは建築研究所の業務だとは考えていますが、産業政策そのものは国の行政施策そのものですので、独法の業務とは考えていません。

【委員】 よくわかりました。

【委員】 ほかにございますでしょうか。主に今日は重点的研究課題の案の全体像についてご説明いただきましたけれども、あと基盤的研究開発、予算もちょっと減っていますが、このあたりで考えられているポイントというか、どのような課題を今考えられているのでしょうか。基盤的研究開発のところですか。

【事務局】 まさに将来の基準整理とか……。

【委員】 いや、それはわかるんだけど。

【事務局】 例えば、最近中国などで高層ビルの火災が発生し、外壁の断熱材が燃えて大火災になった例がありますが、幸い日本ではそういう事例はないものの、建築基準で耐火構造の外側をどうするかということについては、あまりきちんとした基準がないものですから、そういう部分について少し検討したいと考えています。

【委員】 どこかの資料にありますか、ここに。ない？

【事務局】 いや、申しわけありません、本日の資料には入っていないんですが。例えば、21年度に実施していた基盤研究課題の例なんです、「地震時の地盤の流動が住宅基礎被害に与える影響の評価」とか、「鋼部材の火災による崩壊の臨界点の解明」とか、「建物緑化のライフサイクルコストと経済価値評価に関する研究」とか、それから「伝統的木

造建築物の構造設計法の開発]、「火の粉の影響を反映した延焼シミュレーションプログラムの開発]、それから「倒壊解析プログラムを利用した木造住宅の耐震性評価システムの開発]、それから「統計データの按分・合成による任意地区の特性把握手法に関する研究」。あるいは、「床衝撃音及び床振動の測定・評価方法とその対策に関する研究」などなど。

わりあいちょっと小ぶりのテーマで、中長期的な視点からやる必要があるとか、あるいは将来個別重点研究開発課題につながっていくような課題で……。

【委員】　　そういう考えでやられているという。

【事務局】　　はい、進めているものでございます。

【委員】　　わかりました。先ほどの委員の言われた高齢化対策とか何かの部分的なところも、基盤研究なんかに入り得るテーマかなという感じもしますよね。今ぐす5ヶ年計画でというふうなところでもいきそうもないという部長のお話もあったようなところもありますが、もうちょっとベーシックな、どうあるべきかというあたりの議論は、基盤的研究開発のテーマのどこかにあるといいかなと思ったものですから、どういふのがありますかねと聞いたんですが。今、わりとハードなテーマですよ。

【事務局】　　はい。

【事務局】　　住宅について言えば、ご存知のように戸数自体は余る状況になっています。

【委員】　　余っていますね。そうです。

【事務局】　　先生がご指摘された問題が、住宅を建設・供給するサイドの責任なのか、或いは流通を含め住宅を使うユーザーサイドの責任かという問題があります。必要な住宅が足りないという歪があることは確かなのですが、供給がたりないのかうまく流通していないのかどちらだかわからないという点があります。このような歪を解消するために、住み替えは大変重要なのですが、日本人のメンタリティーでは、なかなか住みかえてもらえないんですよ。例えば、私の場合でいいますと、子供2人は家を出たけれどもやはり大きなうちに住んでおります。では小さなアパートに移転するかというと、なかなかその気にはなれないわけでございます。そういう、住みかえなんかの文化なども含めて、住宅の過不足の問題は解決されなければならない。このような観点からの研究はあり得るかと思えます。

【事務局】　　ちょっと補足させていただきますと、例えば「人口減少社会等の変化に対応した土地利用計画に関する研究」と。都市計画のあり方が人口減少社会の中で変わっていかざるを得ないから、どうせざるを得ないかというようなアプローチ。あるいは、「耐震

改修の普及に向けた効果的方策の構築支援に関する研究」。これなんかは細々とやっていたんですが、ニュージーランドの地震被害のことがあって、急に脚光を浴びつつあるというか、耐震改修をいかにやっていくかという。

【委員】　　そういうライフサイクルの変化や展望は、電通とか博報堂とか、ああいうシンクタンクが毎年のようにいろいろな統計を取って出しているし、内閣府の調査でもそういうのを出しているんです。だから、そういうソフトの面でのニーズというのがどんどん変わってきているけれども、今おっしゃったように、ハードの面というやはり自分の土地や住宅を手放すのが何となくできないという、そこら辺は何かこう、ソフト面を担当しているところとハード面を担当しているところがもうちょっと議論をするとか、何かそういうことをしてくると、何か日本人のメンタリティーもうまく変わってくるのかなという感じはするんです。

【事務局】　　基盤研究で今後可能性があるのか、検討させていただきます。

【委員】　　そうですね。

【委員】　　そうですね。ぜひ、あれば検討してください。ほかに何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。

今日は4人しか委員の方がいらっしゃらなくて、ちょっとあれだったんですけども、たくさんご意見いただきましたが、まず今日説明いただきました中期計画については、この部分はちょっと認可できないよというようなところがあれば申し込みたいのですが、よろしいでしょうか。特段ないということでもよろしいでしょうか。

ありがとうございました。それでは、今いただいたご意見については、事務局のほうで整理していただいて、これに反映できるところは反映させていただいて、その取り扱いについては私のほうに任せていただくということでもよろしいでしょうか。

どうもありがとうございました。では、そのようにさせていただきます。

それでは、その他というところで、何か事務局のほうからございますか。

【事務局】　　事務局からは特にございません。

【委員】　　そうですか。委員の皆様からは何かご意見、今年度最後になるのかな、言っておくべきだということがあれば。よろしいでしょうか。

それでは、進行を事務局にお返ししたいと思います。

【事務局】　　長時間のご議論をありがとうございました。最後に、技術調査課長横山からごあいさつを申し上げます。

【横山課長】 技術調査課長をしております横山と申します。ちょっとおくれて来て、まことに申しわけございませんでした。閉会に当たりまして一言お礼を申し上げたいと思います。

委員の皆様方には、年度末大変お忙しい中、前回2月、そしてこの3月と2回にわたりにまして、新しい中期目標それから中期計画を策定するに当たりまして、大変熱心にご審議をいただきましてありがとうございます。いろいろなご意見をいただきまして、前回のご意見をいただいて、中期目標も書き加えましたし、中期計画も書き加えたところでございます。また、本日も、それぞれの研究テーマ、重点的なテーマそして基盤的な研究両方につきまして、今後こういうことをぜひ考えていったほうが良いというようなアドバイスもいただきまして、ほんとうにありがとうございます。これから、前回今回いただきました意見を十分に踏まえまして、今後の建築研究所の研究をしていきたいと思っております。ちょうど独法制度ができて、平成13年ですから10年たちまして、今度11年目に入るということになります。そういう意味で、3回目の中期目標中期計画ということでございますが、これからよく我々、この目標をしっかり持ちながら、計画を実施していきたいと思っております。また、今回2回は、全体のご議論を中心にいただきましたが、毎年これから研究を進めて、その実績についてもまた、今年もそうございましたが、評価をいただいて、研究を一步一步積み重ねていきたいと思っておりますので、これからもどうぞよろしく願いいたします。ほんとうに今日はどうもありがとうございます。

【事務局】 最後、事務局より連絡事項が3点ございます。

まず1点目でございますが、中期計画案に対する、ちょうだいしました意見につきましては、先ほど分科会長からご提案がありましたとおり、本日いただいたご意見を事務局で整理して、分科会長に確認していただく方法で進めさせていただきたいと思っております。中期計画とそれから本日いただいたご意見の対応につきましては、中期計画を認可し次第、委員の皆様方には速やかにご連絡したいと思います。

それから2点目でございますが、本日の議事録につきましては、事務局で案を作成して各委員にご確認いただいた後、国交省のホームページ上で公表させていただきます。

最後に3点目でございますが、配付資料につきましては郵送いたしますので、机の上に置いたままでお帰りください。

それでは、これもちまして、国土交通省独立行政法人評価委員会建築研究所分科会を閉会いたします。本日はどうもありがとうございました。

— 了 —