

総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 省エネルギー小委員会  
建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループ  
社会資本整備審議会 建築分科会 建築環境部会 省エネルギー判断基準等小委員会  
合同会議（第6回）

平成27年8月20日

（事務局） 委員の先生がおそろいでございますので、第6回合同会議を始めさせていただきます。

本日は、お忙しい中ご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

私、事務局を務めさせていただきます〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、マスコミ等の取材希望がございますので、よろしくお願いいたします。

また、カメラ撮りにつきましては、冒頭の挨拶の終了後までとなっておりますので、それにつきましてもよろしくお願いいたしますと思います。

なお、資料及び議事内容につきましては、委員のお名前を伏せた上でインターネット等において公開することといたしたいと存じますので、予めご了承願います。

開会に先立ちまして、資料の確認をさせていただきます。お手元の資料一覧をごらんいただけますでしょうか。議事次第の裏面でございます。配付資料一覧というものがございます。資料1-1から資料5まで。参考資料につきましては、参考資料1から参考資料3-3までとなっております。

資料の欠落等ございましたら、事務局までお申し出くださるようお願いいたします。

また、資料番号には書いてございませんが、別途、机の上に、〇〇様からの委員会用の資料としまして、こういったものが置かれているかと思っておりますけれども、こちらもご確認願えればと思います。こちらは委員限りでございますので、よろしくお願いいたします。

前回の合同会議以降、総合資源エネルギー調査会の組織見直しに伴い、住宅建築物判断基準ワーキンググループが、建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループと名称、委員が変更されております。省エネルギー判断基準等小委員会においても、1名、委員の変更がございます。前回から長期間経過してございますので、新たに委員に任命された方とあわせて、全委員の紹介をさせていただきます。

（事務局） それでは最初に経済産業省から、総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会省エネルギー小委員会建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループの委員

のご紹介をさせていただきます。

〇〇座長でございます。

(〇〇座長) よろしくお願いいいたします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) 〇〇です。よろしくお願ひします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) よろしくお願いいいたします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) よろしくお願いいいたします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) よろしくお願ひします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) よろしくお願ひします。

(事務局) 以上、委員のご紹介でございます。

本日はそのほかオブザーバーといたしまして、6団体の方々にご参加いただいております。団体名だけご紹介させていただきます。

〇〇様、〇〇様、〇〇様、〇〇様、〇〇様、〇〇様。

オブザーバーのご紹介は以上でございます。

(事務局) 続きまして、社会資本整備審議会建築分科会、建築環境部会、省エネルギー判断基準等小委員会の委員のご紹介をさせていただきます。

〇〇委員長でございます。

(〇〇委員長) 〇〇です。よろしくお願ひします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) よろしくお願いいいたします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) 〇〇です。よろしくお願ひします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) よろしくお願ひします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) よろしくお願いいいたします。

(事務局) 本日はご欠席の連絡をいただいておりますが、〇〇委員でございます。〇〇委員に

おかれましては、平成27年7月30日付で新たに任命されております。

続きまして、〇〇委員でございます。

(〇〇委員) 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) 〇〇です。よろしくお願いいたします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) よろしく申し上げます。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) よろしくお願ひいたします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) よろしくお願ひいたします。

(事務局) 〇〇委員でございます。

(〇〇委員) よろしくお願ひいたします。

(事務局) 続きまして、事務局の紹介をさせていただきます。

経済産業省資源エネルギー庁の〇〇省エネルギー対策課長でございます。

(省エネルギー対策課長) よろしくお願ひいたします。

(事務局) 国土交通省住宅局の〇〇住宅生産課長でございます。

(住宅生産課長) 〇〇でございます。よろしくお願い申し上げます。

(事務局) では議事に入ります前に、経済産業省〇〇課長及び国土交通省〇〇課長から順にご挨拶申し上げます。

(省エネルギー対策課長) 改めまして、経済産業省省エネルギー対策課長の〇〇でございます。最初にお詫びを申し上げますと、我々、資源エネルギー庁省エネルギー対策課なものですから、省エネをしないとイケないということで、空調が全く効いていない部屋に皆様をお呼びいたしまして、大変暑い2時間になろうかと思いますが、まずその点、ご容赦いただければと思います。

若干、本日の背景を申し上げますと、今年の7月、長らく時間がかかりましたけれども、エネルギーミックスが決定されました。2030年の日本をどういうエネルギー構造にするべきかということで、供給サイドのエネルギー構成があり、再生可能エネルギーがあり、また、需要サイドで省エネをどうするかという議論を、皆様方とさせていただいた成果でございます。

その中でも住宅・建築物における省エネ。これはエネルギーミックスの極めて大きなテーマになっておりまして、住宅・建築物で600万キロリットル以上という相当な量の省エネを2030年に実現するという方針を、政府として決定したということでございます。その大きな一助としての

ツールになるのが、今回ご議論いただく新しい建築物省エネ新法の部分でございます。この点につきましては、国土交通省さんと十分に連携して、いかに実現していくかということを検討して参りましたが、この中身の基準を含めての芯の部分をご議論いただくのが今日の会議だと考えておりますので、ぜひ皆様方の忌憚のないご意見をいただきながら、良い制度にしたいと思っております。

よろしく願いいたします。

(住宅生産課長) 国土交通省の〇〇でございます。よろしくお願い申し上げます。

私事になりますが、先月の末に住宅生産課長を拝命いたしまして、省エネの担当になりました。よろしくお願い申し上げます。

実はここにお並びの委員の先生方、以前、私が省エネを担当しているときにお世話になった先生ばかりでございます。と申しますのも、平成11年、当時、次世代省エネルギー基準と言っておりました1つ前の省エネルギー基準を策定いたしますときに、〇〇委員長をはじめとする先生方に大変お世話になり、ご指導をいただいて基準をつくったということがございました。かなり古い話になりましたけれども、今そのことを思い出しながら、非常に感慨深いものがあると思います。ただし、その段階で平成11年の次世代省エネルギー基準をつくりましたときには、これは推奨の基準、誘導の基準、目指すべき基準ということで考えさせていただきました。

しかしながら、先ほども〇〇課長の話にもありましたように、新しい制度ということになりましたので、少し性格が変わってきているのではないかと思います。本日、ご議論いただくのは、エネルギーの消費性能の基準、これは今回2,000㎡以上の非住宅については一定の省エネ性能を義務づけさせていただく。こういう法律措置が講じられることになり、この通常国会で建築物省エネ新法が制定され、来年4月に一部、再来年の4月には全てが施行されるということが決まっております。こういう方向性が決まっております。

そのスケジュールにあわせて、基準類を整備するということですが、一番大事なのは、その大規模な非住宅の基準について、これは義務づけというような、今までにない新しいフェーズの基準というふうになりますので、これまでの基準とは少し性格の異なった、より慎重に検討すべきものだというふうに考えてございます。そのほか、誘導的な基準ですとか、あるいは住宅のトップランナー制度などのように、高いレベルを目指していただくような、そういった推奨すべき基準というものもあわせてここでご議論いただくことになろうと思います。義務づけの基準、誘導基準、推奨基準というような性格の異なったものについて、順次ご議論いただくことになりますので、そのあたり、何とか整理しながらうまく説明していきたいと思っておりますので、よろしくご審議のほどお願い申し上げます。

暑いところ、申し訳ございませんが、ご協力をお願いいたします。

(事務局) カメラ撮りはここまでとなっておりますので、ご協力をよろしくお願ひしたいと思います。

(カメラ 退室)

(事務局) それでは、議事のほうに入らせていただきますが、これまでの合同委員会、合同会議の慣例にならしまして、社会資本整備審議会省エネルギー判断基準等小委員会の〇〇委員長に合同会議の議長をお願いしたいと思います。

それでは、〇〇委員長、よろしくお願ひいたします。

(議長) 皆様、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、〇〇・〇〇両課長からご案内がございましたように、この委員会、合同会議として第6回目ということで、数年前から続いている一連のものでございます。委員会の目的、趣旨等については両課長から説明がございましたように、今回は新たに義務化ということをちゃんと位置づけて、その上での制度の設計、その他基準の整備ということでございますので、慎重に十分議論を尽くして進めてまいりたいというふうを考えておりますので、どうぞ皆様、ご協力のほど、よろしくお願ひしたいと思います。座らせてやらさせていただきます。

それでは、まず合同会議の今後の進め方について、事務局より説明をお願いいたします。

(事務局) 事務局を務めております〇〇と申します。資料2に沿って、まず検討事項と進め方についてご説明させていただきます。

資料2の1枚紙をご覧くださいと思います。

「目的」のところにかかせていただいておりますけれども、ご案内のとおり、建築物で消費されるエネルギー消費量が我が国の最終エネルギー消費の3分の1を占めて、他分野に比べて増加傾向にあるといったような状況から、今年7月8日に、住宅・建築物における省エネルギー対策の強化を目的としまして、建築物省エネ法が公布されたといったような状況になってございます。

その中で一定規模以上、2,000㎡以上の建築物に対しては適合義務、それからエネルギー消費性能向上計画の認定制度といった誘導措置の創設、こういったものが講じられているところでございます。

2.「検討事項」のところにかかせていただいておりますけれども、建築物省エネ法で、実は3つの基準を定める必要が出てきてございます。まず1つ目がエネルギー消費性能基準、適合義務、適合判定、それから届出、指示、表示制度といったものに使われる基準になってございます。

それから②のところにかいてあるのが「誘導基準」ということで、容積率特例が受けられ、性

能向上計画認定を受けるための基準ということで、ある程度そのエネルギー消費性能基準よりも高い水準を定めていきたいといったような誘導基準を整備する必要があります。

それから「住宅事業建築主基準」ということで、現行の省エネ法に定められております住宅トップランナー制度が、そのまま建築物省エネ法に移行するような形になってございますので、この住宅事業建築主基準についても、新法の中で定めていく必要があるといったような状況でございまして、この3つの基準をご審議いただきたいと考えてございます。

3. の「検討体制」ですけれども、こちら、この3基準については、国土交通省、それから経済産業省さんの共同省令、それから告示の中で定めていくことを予定してございます。この関係で検討体制としましては、総合資源エネルギー調査会に設けられました建築物エネルギー消費性能基準等ワーキンググループ、それから社会資本整備審議会の下にあります省エネルギー判断基準等小委員会、この2つの委員会の合同会議という形で検討をしていきたいと考えてございます。

ちなみに申し上げますと、社会資本整備審議会の下に置いてある小委員会につきましては、もともと、省エネ法の平成25年基準の検討のために設置された委員会でしたけれども、その業務の範囲を少しこの新法についても拡大して、同じ体制で検討していきたいといったところでございます。

4. の「検討の進め方」ですけれども、これは下のほうから見ていただいたほうがいいんですけども、実は法律の施行が1年施行と2年施行に分かれてございます。簡単に申し上げますと、誘導措置については1年施行、それから義務化等の規制措置については2年施行ということになっていまして、それぞれ平成28年4月、平成29年4月というのを予定してございます。

その関係で少なくとも平成28年4月に、例えば、その誘導基準に適合しているかどうかの性能向上計画認定ですとか、それから消費性能基準に適合しているかどうかの表示制度、こういったものが施行します関係で、少なくとも年内ぐらいにはその基準を明らかにしていく必要があるだろうというところから逆算しまして、スケジュールを引いてございます。

非常にタイトなスケジュールで恐縮なのですけれども、今回8月20日に第6回の合同会議で、基準整備の方向性についてご議論いただきまして、次回が9月11日を予定しておりますけれども、ここで省令・告示案をお示しさせていただきたいと思っております。10月にパブコメをした後で、11月には第8回合同会議で取りまとめをお願いしたい。その上で12月ごろに政省令、それから告示といったものを公布していきたいということを考えているところでございます。

資料2の説明については以上でございます。

(議長) ありがとうございます。

それでは今、検討事項と進め方についてご説明がりましたが、何かご質問等があれば、どう

ぞご自由にご発言をお願いします。

よろしいですか。今日はこの後、2つ大きな議題がございますので、そのところでいっぱいご意見、ご質問等をいただきたいと思います。

(議長) それでは、引き続きまして、事務局から、現行省エネ法の施行状況と建築物省エネ法の概要について、説明をお願いいたします。

(事務局) それでは資料3、資料4に基づきまして、省エネ法の施行状況、それから新法の概要についてご報告させていただきます。

まず、資料3、「省エネ法の施行状況について」と書かれている資料のほうをご覧くださいと思います。

1枚めくっていただきまして、2ページ目ですけれども、これはいろいろなところで使っている「省エネ基準適合率の推移」の資料になってございます。左側が非住宅の建築物、右側が住宅についての省エネ判断基準適合率の推移というのをお示ししてございます。いずれも届出措置が義務づけられたり、それからその対象が拡大されたりということで、規制強化をしてきたといったようなところの効果が出て、非住宅でいうと省エネ基準適合率が最近でいえば9割近く。去年は96%というところで、大分、基準適合率が高くなっているところでございます。

一方、住宅についてはそこまで高くないのですけれども、かつて20%未満であった基準適合率が、近年はその届出の効果もあるんだと思いますけれども、3割から5割程度、そこまで上がってきているというのが現状でございます。

これを直近のデータ、平成26年度の届出のデータがまとまっておりますので、3ページ以降で直近のデータをお示しさせていただいてございます。

まず3ページは、「非住宅の一次エネルギー消費量の水準」がどういうふうになっているのかといったようなものを分析した結果でございまして、この赤色の折れ線グラフのほうが累積の割合を表していますけれども、この数字を見ていただくと、「1.0以下」と書いておりますのは基準適合のレベルでございます。適合レベルということであると、98.8%。これは6地域だけの集計結果ですけれども、ほぼ100%に近い形で適合されているという状況でございます。

それから非住宅について、今現在、省エネ法上は誘導水準というのはないのですけれども、低炭素法の中で認定基準がございまして、10%削減するレベル、0.9以下というところがありますけれども、そこをクリアしている建築物としても、85.5%はその水準をクリアしているといったような状況になってございまして、非住宅については大分、一次エネルギー消費量で見ても省エネが進んでいるのではないかというようなことがわかっていくかと思います。

ページをめくっていただきまして、4ページ目ですけれども、観点は違いますけれども、非住宅についていろいろな評価方法が今許容されておりまして、標準入力法、主要室入力法、モデル建物法、BEST。こういったいずれの評価方法でもいいですといったような形で運用しているところなのですけれども、面積に応じてどの評価方法が使われているのかといったようなところを分析したのが、この4ページ目の資料になってございます。

モデル建物法は5,000㎡以下の非住宅に適用が制限されている関係で、5,000㎡超のものについては基本的に、9割方標準入力法で計算されているといったような状況でございます。一方で5,000㎡以下のものになってきますと、2,000㎡以上5,000㎡以下のところで80%、それから2,000㎡未満のものになると90%ということで、やはり簡易な評価方法になっておりますモデル建物法が使われてきている。このモデル建物法が活用できるようになったのが平成26年4月からですので、その1年でこれだけシェアが拡大しているといったような状況が見てとれようかと思えます。

ページをめくっていただいて、次の5ページ目ですけれども、そのモデル建物法で評価したものと、標準入力法・主要室入力法で評価したもので何か違いはあるだろうかといったようなところが、この資料で見とれるかと思えますけれども、やはりモデル建物法は簡易な評価方法になっておりますので、標準入力法に比べて若干安全側で水準を設定しているところがございます。モデル建物法は、山が0.9、0.8のあたりに多く分布している。一方で、標準入力法になると0.8を下回るような0.7、0.6、0.5のあたりにも結構なシェアがございまして、やはり安全側に設定されているモデル建物法と標準入力法で、より高い数値が出てくるのは標準入力法なのかなということで、若干すみ分けがされているのかなというのがこの資料から見とれるのではないかと考えます。

ページをめくっていただきまして、その次の6ページ目になります。これ以降は住宅の届出の分析になってございます。平成25年基準による住宅の届出は実は最近始まったばかりで、平成27年4月から6月の届出の結果を分析したものをお示しさせていただいてございます。外皮基準と一次エネルギー消費量基準、両方についてどのくらい適合しているのかといったようなことで、まず戸建住宅と書いておりますのは、300㎡以上の戸建住宅ですので、かなり大きい、戸建としては大きい住宅になるのではないかと思いますけれども、件数としても77件程度ということで、こちらは参考程度に見ていただければいいかなと思いますけれども、8割方適合しているという状況で、多くは共同住宅の部分の下の欄の数値を見ていただければと思います。

若干、4月から6月の現時点の数値ですので、平成27年度1年間でどうなのかなというのはきちんと見極める必要があるとは考えていますけれども、共同住宅によると50%は外皮、それから一次エネルギーともに適合になっているという状況でございます。



一方で不適合になっているのがどこなのかというのを見ていただくと、右側の紫の部分とその隣のオレンジの部分、この合計が一次エネルギーが不適合の部分になってございます。やはり共同住宅については一次エネルギーの不適合がある程度のパイを占めているといったようなところがあるかと思ひまして、それをもう少し次のページ以降で掘り下げていきますと、7ページ目に書いてありますのは、外皮、一次エネルギーについて住棟規模別の適合率を示させていただいたものになっていまして、これはデータとしてはほとんどが300㎡以上2,000㎡未満の807件というところが大部分なのですけれども、ここも同じような傾向といひますか、右側の2つ、紫と赤の部分が不適合が出ていふといったようなところで、ではその不適合がどういった不適合なのかというのを、次の8ページ目でお示しさせていただいてございます。

不適合で一番多いのは、やはり1.1以下と書いてありまして、省エネ法でいうと「著しく不十分で指示が必要」というところまでは至らないといったようなところが、不適合の中でも多く出てきていふ。ほとんど、80%は基準適合で、36%は低炭素レベルまでであるといったような分布になっている。そういった状況でございふ。

ちょっと視点を変えまして、それを住戸規模別で分析したのが、その次の9ページ目の資料になってございふ。これは15㎡以下から、15㎡刻みですととっているのですが、実はある程度データ数としてサンプルが整っているのが、15㎡から75㎡あたり、131件とか200件とか300件、そのぐらいのデータがあるのがその範囲内だということで見ただければと思ひますけれども、その中で見ると、やはり15から30㎡のところ、右側の赤い部分が不適合の部分なんですけれども、不適合が69%。7割方、一次エネルギー消費量基準を満たしていないといったような状況がございまして、現場の声を聞いている中でも、結構、共同住宅の狭小なものは適合が難しいといったようなことは伺っておりますので、それを裏づけるようなデータになっているのではないかとということでお示しさせていただいてございふ。

それからページをめくっていただきまして、次の10ページですけれども、これはまたちょっと別の観点からとったデータになりますけれども、住宅について判断基準、いわゆる外皮ですとか一次エネルギーを計算していただく性能基準と、それから設計施工指針ということで、このガラスを使ってください、この設備を使ってくださいという仕様基準がありますけれども、その活用割合というのを調べたのがこちらのデータでございふ。

結論から申し上げますと、その設計施工指針の仕様基準がほとんど使われていない。1%前後しか使われていないという状況がございまして、設計施工指針が使いにくいところがあるのかなというところも課題として認識しているところでございふ。

それからページをめくっていただきまして、次の11ページでございふ。これは3番目の基準

の「住宅事業建築主基準の達成率等の推移」をお示ししているものでございます。現行の住宅事業建築主基準については、これは一次エネで10%の削減をする水準ということで設定してございますけれども、これが設定された最初の年度、平成21年度については13%ということで、約1割の事業者さんが適合していた、達成していたという状況でございますけれども、平成25年度直近で見ますと94%ということで、ほとんど9割方の事業者さんが適合水準に至っているということで、かなり水準が上がってきているということが読み取れようかと思います。②のところ、達成状況ということで書いておりますけれども、達成している中では67%の部分、達成率でいえば100~110%の部分ということで、その10%削減をぎりぎりクリアしている層が多いというところで、一方で達成していないところも90~100%ということで、頑張っているんですけど、もうちょっと足りなかったというところが4社程度いたという状況でございます。

事業主基準につきましては、現行、外皮性能については特に基準を定めておりませんが、その外皮性能への適合についてもあわせてデータをとってございましたので、それをご紹介させていただきますと、右側のグラフにありますように、6割方の住宅については等級4ということで、平成25年基準の外皮性能は有しているといったような状況で、それから残りの4割についても、区分（イ）と書いておりますけれども、等級3を超えて等級4まで至らないというふうな水準設定を区分（イ）と呼んでいますけれども、それが4割ぐらいといったようなところで、ほとんどここに張りついているというふうな状況で、外皮性能についてもかなり上がってきているということなのではないかなと思います。

省エネ法の施行状況につきましては、以上です。

引き続き、新法の建築物省エネ法の概要について、資料4に基づいて説明させていただきます。資料4のほうをご覧くださいと思います。

「背景・必要性」のあたりは繰り返しになりますけれども、東日本大震災以降、逼迫してきたエネルギー需給を踏まえまして、建築物部門の省エネ対策が必要不可欠といったようなことで、今回新法が公布されたといったような状況でございますけれども、概要としましては、下に書いてありますように、「規制措置」と「誘導措置」の大きく2つの内容としているものでございます。規制措置については今回、新法の目玉でございますけれども、省エネ基準の適合義務がかかる。これは建築確認と連動して、適合判定がとれない場合については、場合によっては着工禁止になるという非常に強い規制が今回入ったというのが特徴でございます。その対象は一定規模以上の非住宅の建築物ということで、2,000㎡以上の非住宅建築物を想定してございます。

その他の建築物ということで、300㎡以上の建築物については省エネ法で届出制度がありましたけれども、引き続き届出義務がかかるといったような状況でございます。

住宅事業建築主さんが建てる住宅についてはトップランナー制度が省エネ法に引き続き規定されたという状況でございます。

一方で誘導措置のほうですけれども、これは2つございまして、まずはエネルギー消費性能の表示ということで、義務化の基準といえますか、消費性能基準に適合しているかどうか。これは所管行政庁が認定した上で、認定された場合については適合していますといった表示ができるようになったというところが1点。既存ストックの省エネ化を進めるという意味でも、こういった制度を導入したところでございます。

それから省エネ性能向上計画の認定ということで、容積率の特例を受けられる省エネ性能向上計画というのを新たに導入しまして、消費性能基準よりも少し水準の高い誘導基準に適合していれば、容積率のボーナスがありますといったような規定を入れているところでございます。

もう少し詳細な内容は、次のページ以降でご説明させていただきますと、2ページ目ですけれども、現行の省エネ法と建築物省エネ法の比較ということで書かせていただいています。上のほうからいきますと、大規模な建築物2,000㎡以上のものについて、非住宅については従来届出義務だったものが、適合義務ということで建築確認手続に連動した適合義務がかかってございます。一方で住宅については、これは届出義務が引き続き届出義務がかかりますといったようなところですが、中規模な建築物、300㎡以上の建築物について、従来、届出義務が著しく不十分な場合勧告できるというところだけでしたが、それが少し厳しくなしまして、基準に適合せず、必要と認める場合には指示、それから命令までかけられるといったような規定が今回ちょっと強くなったという部分でございます。

小規模な建築物で300㎡未満と書いておりますけれども、全般的に努力義務はかかっておりますけれども、中でも住宅事業建築主さんがつくる住宅については努力義務ということで、住宅事業建築主として満たしていただくといったような制度が、省エネ法に引き続き規定されたというところでございます。

その次の3ページのほうを見ていただければと思いますけれども、各種制度、義務化、それから誘導、いろいろありますけれども、どんな基準が適用されるかというのをまとめたのがこちらの資料になってございます。

まず非住宅の2,000㎡以上の建築物にかかる適合義務、それから適合性判定につきましては、エネルギー消費性能基準を適用することになってございます。それから届出については、住宅、非住宅ともに300㎡以上、新築であつたり増改築する場合にかかりますけれども、これもエネルギー消費性能基準がかかる。

それから現に存する建築物に対する表示制度。これは所管行政庁が認定するものですが、エネ

ルギー消費性能基準に適合しているかどうかを認定するという仕組みになってございます。

それから容積率特例を受けられるものについては、これは所管行政庁が認定する場合、誘導基準ということで、エネルギー消費性能基準よりもちょっと高い誘導基準で判定するということになってございます。それから住宅事業建築主については、年間150戸以上、建売戸建住宅を供給する事業建築主さんにかかる規定ですけれども、住宅事業建築主基準を別途定めてそれを適用するという状況でございます。

めくっていただいて、4ページです。「各基準の施行・廃止等のスケジュール」が書いてありますけれども、基本的には最初にご説明したとおり、平成28年4月に、エネルギー消費性能基準、誘導基準がそれぞれ表示、それから容積率特例のための認定制度のために必要になってきますので、平成27年中にはいずれも公布したいと思っております。

それから住宅事業建築主基準については、平成29年4月からの施行になるのですが、ある程度時間的猶予を持って周知していったほうが良いと思いますので、3基準合わせて平成27年12月に公布するという事を考えてございます。

一方で現行の省エネ法につきましては、これは平成29年4月をもって建築物部門の規定が建築省エネ法に移行するという形になりますので、平成28年度いっぱいには並行して存在することになりますけれども、平成28年度いっぱいには廃止ということになってございます。またその関連する制度としまして、低炭素認定の基準、これは容積率特例等受けられますけれども、これは引き続き存在する。それから品確法については、新築の部分では形式改正がありますし、既存の部分についても少し省エネの関係が多少追加されるようになるというところで、改正が予定されているところでございます。

ページをめくっていただきまして、5ページ目が建築確認と連動したと申し上げていた部分ですけれども、上のほうで、申請者、建築主さんが建築、建てる時には確認申請を出す必要がありますけれども、それと同時に並行的に省エネ基準適合性判定申請書というのも出さなければいけないといったところで、省エネ基準に適合しているかどうかを、まずは所管行政庁または登録判定機関に判定していただいて、適合していますよということで判定通知書が出たら、それを、確認申請を出した主事または指定確認検査機関に出して、そこで審査の上、確認がおりるというようなスケジュールになってございます。

一応、いろいろな機関に出さなければいけないのも複雑ですので、指定確認検査機関と登録判定機関を同じ機関でワンストップサービスのようなこともできるといったことを検討していただきまして、場合によっては同じ機関に出して、省エネの適判も、建築確認も一体的にやっていただくといったようなことは考えられようかと思っております。

それから確認をおりた後、中間検査、完了検査とありますけれども、建築確認と連動させた関係で、実際に確認を出したときに、その適判を出したときの計画が完了検査の建物と同じかどうかといったことも確認する必要があります。その関係で、その計画が通常何らかに変更されると思いますけれども、計画変更した場合には適合性判定の取り直しが必要だといったようなところになってございます。ただそのことについては運用上混乱しないように、軽微な変更の場合にはその取り直しの必要はないですよという規定を置いてありますので、その運用の中で混乱が生じないようにしていきたいと考えてございます。

ページめくっていただきまして、6ページ目ですけれども、誘導措置の中の1つとして位置づけられた表示制度ということで、表示制度は実は2つ、新法の中で位置づけがございまして。まず1つ目が法の7条に基づきまして、販売・賃貸事業者の表示の努力義務というのが位置づけられてございます。これは、要は建物なり住宅が、年間で何メガジュール使っているんですよといったようなところを表示することに努めなければいけない。その省エネ性能の表示の努力義務がかかっているところでございます。

それから下の第36条の部分が、「所有者の基準適合の認定・表示制度」とありますけど、これは既存建築物について、それが改修されて省エネ基準に適合していれば、所管行政庁の認定を受け、マル適マークの表示ができるといったような制度が導入される予定でございまして。この2つの表示制度につきましては、別途検討委員会を設けて審議中でございまして、今回の会議では、基本的には基準の議論をお願いしたいと考えていますので、この表示をどうするかという部分は検討対象外で、別の検討でやっているというふうにご認識いただければと思います。

ページをめくっていただきまして、7ページ目で、誘導措置のもう1つの部分、「エネルギー消費性能向上計画の認定等」ということで、これは消費性能基準よりも少し水準の高い基準。誘導基準に適合しているものについては容積率の特例を受けることができる。容積率の特例ということで単純にボーナスが与えられるということではなくて、下の「容積率特例」のところ書いていますけれども、太陽光発電ですとか、コージェネレーションですとか、いろいろな設備が省エネ性能を向上させるために導入されることが考えられると思いますけれども、そういった省エネ性能向上のための設備を導入した場合に、それに要する床面積を容積率規制等の場合に不参入にすることができるといったような特例が規定されたというところでございます。

ページをめくっていただいて、8ページ目ですけれども、これは基準に直接関係するというよりも、紹介になってしまいますけれども、「大臣認定制度」ということで、特殊な構造・設備を用いた建築物の認定。これは建築物単位の認定になりますけれども、消費性能基準に適合しているかどうかということは認定することができるという大臣認定制度が規定されてございます。

一応、登録性能評価機関の性能評価を踏まえて、国交大臣が認定するというスキームなのですが、省エネに関してはなかなか、最初はいろいろ、どんなものが出てくるかわからないということもございますので、少し手厚目に審査をしていこうということで、下のフロー図の中で左から2番目に、「WG実施」というのと、もう2つぐらいいった先に「WG実施」という、ワーキングを2回実施するようなフロー図になっていますけれども、要は登録性能評価機関で性能評価していただくのですけれども、その前に、前さばきのどういうふうに評価をするのか。それからどんな検証資料を求めるべきか。そういったことを審議いただくワーキングを設けたい。それから性能評価を実施した後、評価書を交付する前にその内容確認するような形でサポートしていくといったようなところを、本小委員会のもとで、「建築物省エネ法大臣認定WG」、下のほうに小さい字で書いておりますけれども、大臣認定のワーキングを設定しまして、性能評価機関、性能評価と一体的に審議していくということで対応してはどうかと考えてございます。

当面はこういう体制でやりますけれども、ある程度知見がたまってきたら、性能評価機関に、これは丸ごとお任せですということも考えられると思いますけれども、当面は手厚みな審査体制をもっていきたいと考えてございます。

一応、大臣認定でどんな活用が想定されるかというイメージを9ページ目で説明させていただいていますが、基準化されていない評価方法の例としまして、「自然通風利用」ですとか、「河川水利用」ということで書かせていただいています。そこも個別性が高いといえますが、周辺環境等も踏まえて判断しなければいけない。まず制御の方法等が一般化されておらず、建物ごとに大きく異なるような場合には、一般的な基準で判断するのはちょっと難しかろうといったようなところがございます。ただ一方で、個別認定で建築物単位で認定するのであれば、その周辺状況も踏まえて、エキスパートジャッジできるのではないかとということで、こういうものを大臣認定の対象としてはどうかと考えているところでございます。

省エネ法の施行状況、それから新法の概要については以上になります。

(議長) ありがとうございます。

それでは、20分ぐらい時間がございますので、今のところは現況の説明というようなことではございましたので、質問が中心になろうかと思っておりますけれども、ご質問等、ご発言がございましたら、どうぞお願いいたします。いっぱいあるようでしたら、例によって名札を立てて、順番に伺っていききたいと思います。

質問等ございましたらお願いします。

どうぞ、〇〇先生。

(〇〇委員) 資料3の共同住宅で一次エネの適合率は、資料3で集合住宅の一エネの適合率が

低いという話があったのですけれども、どういった要因で不適合になっている可能性が高いとか何かありましたら、教えていただければと思うのですけど。

(事務局) 統計上はこれ以上の分析ができていないところではあるのですけれども、基準のほうの検討の中で、小規模な住戸の基準適合が難しいのかどうかといったところを分析した結果がございますので、この後の議事の3番目の中でご説明させていただきたいと思います。

(議長) よろしいですか。

ほかにごありますか。

〇〇委員。

(〇〇委員) 資料4で、大臣認定の件に関連しての質問ですが、多様な省エネ手法を評価するというスキーム、枠組みは絶対大事だと思いますが、廃止される省エネ基準の中に、例えば特別な調査研究等に基づいて多様な技術を評価していくというルートは、新法の基準の中あるのかなのか。

それがある場合、大臣認定の役割分担というのはどうなるのか。特別な調査研究というルート、つまり比較的軽快にいろいろなものが認められるようなルートを大臣認定以外にも残しておくべきじゃないかという気がするのですけど、その辺のところ、もし何かお考えがありましたら。

(事務局) 大臣認定制度につきましては、これは建築物単位の認定となっており、個別の建築物で消費性能基準に適合しているかどうかといったものを認定している形になってございます。その認定のケースが結構たまってきて、知見がたまってきたら、場合によってはその内容を省エネ基準の本則のほうに移していくということも考えられると思ひまして、そういった中で特別な調査研究に基づき制定される方法がいいですよといったようなところで、うまく読み込むということもあり得るのではないかと思いますので、そこは基本的には現行の平成25年基準をベースに新法に基づく基準も変えていきたいと考えてございます。

(〇〇委員) 今後の議論だと思うのですけど、特別な調査研究ルートというのが1つの引き出しとして用意されるという、そういう趣旨の説明だったと思うのですけど、それはそれで1つの独立のルートとしてあってもいいのかなと思います。

(事務局) 並列してあっていい。

(〇〇委員) ということですね。

(議長) そうでしょうね。今回の新法では、建物別にやるわけですね。

だから評価方法とその建物の固有の条件、それを一括で認めていくけれども、同じような方法がわっと積み重なって認定されていけば、その方法だけでも認められる可能性があるという話ですよね。そうしたら、その評価方法というのは、前の基準にあった特別な調査方法、それに該当

することになるのではないかという趣旨だと僕は思いました。

よろしいですか。ほかにございますか。

〇〇さん。

(〇〇委員) 容積率の緩和のところですが、誘導基準の水準によろうかと思うのですが、今のインセンティブの与え方ですと、設置するのに大きなやつを入れざるを得ないようなところだけを面倒みましょうということですので、省エネを考えていくのであれば、省エネ分で稼げるような、例えば面積が足りないならエネルギー消費量で勘案すると、面積換算でどのぐらい助かるのかという、いろいろな考え方があってと思います。

設置という物理的な条件だけではなくて、省エネ上どれだけ稼げるのかということによって、容積率に少しインセンティブが与えられるというようなスキームがあってもいいのではないのかなというふうに思いました。

(議長) これは意見に近いと思いますけれども、もし今、答えられるのなら、事務局のほうから。次の議題で一括にまとめてもいいかもわかりませんね。

(事務局) インセンティブの部分につきましては、容積率特例の範囲については法律上規定されてしまっていますので、省エネ上どれだけ稼げるのかということで容積率みたいなことはちょっと難しいのですが、支援措置としていろいろと考える中で参考にさせていただければと思います。

(議長) 次に〇〇委員、お願いします。

(〇〇委員) 資料3の11ページですが、全体に非住宅も住宅も適合率90何%という数字で、本当に隔世の感ですが、適合していないものも多くはかなり近いところにあるようです。連続的で決して悪い分布じゃないと思いますけど、この11ページの右側の図では、不適合の割合が結構多い。比較的適合ライン、合否ラインに近いところにいるのですが、例えば経年的に、時系列に見ていくと、どんどん合格ラインに近づいていると思ってよろしいのでしょうか。

(事務局) そこはまだ分析できていないので、すみません。またデータを整理します。

(議長) ということです。

ほかにございますか。どうぞ。

(〇〇オブザーバー) 資料4のほうで、建築物省エネ法のほうでも誘導基準で容積率があって、今の低炭素化法のほうでも容積率があるのですが、これというのは同じことになるのですか。何か異なる、対象は多分一緒になると思うのですが、わざわざこれ2つ置くところはなぜでしょうか。

(事務局) わざわざ2つ置くと言われると、ちょっと説明しにくいのですが、一応、低



炭素のほうと、このエネルギー性能向上計画の認定の場合の違っていることとしましては、低炭素のほうはある程度、まちづくりとの関係もあり、市街化区域内に限られて、かつ省エネ基準に加えて、8項目。木造にすることだとか、節水とか、そういったものをクリアしていかなければいけないという基準になってございます。

こちらは基本的に省エネの性能が高いことといったような違いはあろうかと思しますので、ほとんど大部分の地域ではかぶっているような感じになろうかと思えますけれども、若干違いは生じています。

(議長) よろしいですか。

ほか、いかがですか。〇〇さん。

(〇〇オブザーバー) 資料4の7ページと8ページにかかわることとお伺いしたいのですが、7ページにつきましては「容積率特例」の対象設備として①から⑦までいろいろな設備が書かれていますけれども、ここに書かれている設備というのは、基本的にその次のページの大臣認定制度の新技术には当たらないというふうに考えてよろしいのでしょうか。

例えば太陽熱とか太陽光とか、燃料電池とかコジェネとかというのは、大臣認定の対象にはならないというふうに考えておいてよろしいかどうかという、そういう話なのですけれども。

(事務局) そういうことでは既に評価できている。

(〇〇オブザーバー) できているので大丈夫ということですね。大臣認定の対象ではないということですね。

(事務局) そうです。

(〇〇オブザーバー) ありがとうございます。

(議長) 〇〇委員。

(〇〇委員) 関連して大臣認定のことなのですが。この大臣認定、新たにできるのですが、どれぐらいの厳しさなのですか。というのは、つい先日、免震ゴムの件で大臣認定のあり方というのをどうするかというのを議論しましたが、そこでは厳しく見直すという方向でした。新たにスタートするその大臣認定も、その制度の動かし方したいのところはあると思います。これを運用していくと、本来の性能がでないものが会った場合に、基準法のほうで起きた幾つかの偽装の話とかとも関連するので、その辺の相場感というか、どんなイメージなのかというのは意識していただくと、申請するほうもわかりやすくなると思います。あちらのほうは後でもし悪したら、全て自費でやり直せという非常に厳しい負荷をかけられておりますから、そういうものなのか。いや、まあこれはこの瞬間ちゃんと試験が合格していれば、およそ出るだろうと見るというような相場のものなのかとかというのは、審査を受ける側にとって非常に大きいので。その辺が新しい

制度なのでわかりやすくなるようにしていただけるとありがたいかなと思いました。以上、意見です。

(議長) 意見ですけれども、何かコメントがございましたら、事務局。

(事務局) 建築基準法の大員認定の議論も踏まえて運用を検討させていただきたいと思っておりますけれども、建築基準法が安全・安心の規制であるといったところと、一方で省エネ法についてはエネルギー消費の観点ですといったようなところも踏まえる必要があると思っておりますし、また省エネ法の規制については、新築時に一定の基準を満たさなければいけないという規制であり、建築基準法の既存不適格のような問題は生じないような規制体系になっていますので、そういったところを踏まえて運用を考えていきたいと思っております。

(議長) よろしいですか。

もう一つ、二つ。〇〇委員、どうぞ。

(〇〇委員) 前の前のご意見で質問がありました、資料4の7ページの「容積率特例」の対象設備のイメージに関してなんですけれども、私見としましては、例えば太陽熱集熱設備といってもいろいろなものがあるので、これを全部現行の評価方法でできるかというところとちょっと難しいところがあるだろうな。ただ、いきなり大員認定なのかというと、多分そうではないと思うので、なるべく普及している、ここに書かれているような省エネ技術については、本体できちんと評価できるようにすべきではないかなというふうに思っております。

(議長) ありがとうございます。

ほか、ございますか。

どうぞ。

(〇〇委員) 今の大員認定に関わる場所なのですが、先ほどの免震のように構造上の話は大員認定して、その後地震があつて、それを検証するというような話は基本的にほとんど無いだろうというふうに思うのですが、省エネの場合ですと、認定後、実際運用されたら、結果はすぐ出て、効果もわかるのではないかと。その点、もし効果が無いとなったらどうするのでしょうか。

これぐらいの成果、省エネ効果は出るよということで申請書をつくっても、実際に運用してみたら出なかったみたいな話が起り得るのではないかと。その辺は今後の検討課題なのかもしれませんが、何か今のお考えがあれば教えていただければと思います。

(住宅生産課長) 全てのケースを想定して、今答弁することはできないと思うのですが、結局、初期の性能が出ないときに、その原因ってどこにあるのかというのが多分問われるのだと思います。

最初に申請の段階で何か間違いや虚偽があるのかどうか。あるいは審査が甘かったのか。施工

に問題があったのか。その後の維持管理に問題があったのか。何かそれ以外の要因なのか。結局のところ、そういった個別ケースに照らして判断することになるのではないのかなと思います。

もちろん一番最初の段階で、もともとありもしないデータを根拠に申請をされたということであれば、余り例は引きたくないですけれども、免震ゴムのような、似たようなケースになってしまうことがあるかもしれない。

そういう意味では、先ほど〇〇のほうからもお答えしましたように、これは命にかかわる規制というわけではないかもしれませんが、一定程度、大臣認定はやはり厳格にやらざるを得ないのかなと思います。ただ今、〇〇委員が言われたような個別のケースについての対応については、やはりケース・バイ・ケースというふうに言わざるを得ないのではないかと思います。

(議長) よろしいでしょうか。

〇〇オブザーバー。

(〇〇オブザーバー) ありがとうございます。資料3の10ページなのですが、性能基準と仕様基準の使われ方の表があって、これの対象になっているのは、300㎡以上の届出をしている住宅についての状況ですよね。いわゆる小さな戸建住宅を建てる際に参考にする場合と、この一定規模以上の建物を建てるような場合とでは少し使われ方が違ってくるような気がするものから、確認させていただきました。

(議長) おっしゃるとおりでございます。

このあたりでいい時間になりましたので、次の議題に移りたいと思います。

(議長) 続いて、基準の整備の方向性について、事務局よりご説明、お願いします。

(事務局) それでは、基準の整備の方向性につきまして、資料5に基づいて説明をさせていただきます。

建築物エネルギー消費性能基準と3基準の整備の方向性の案を示させていただきます。まず原則としましては、省エネ法の現行の建築主等の判断基準（平成25年基準）の体系を継承するといったようなところがございますけれども、幾つか決めていかなければいけないことがあるので、大きく4つの論点を示させていただきます。

まず「適用する基準について」ということで、何の基準を適用するのか。その住宅、非住宅それぞれについて、一次エネルギー消費量基準と、それから外皮基準とがありますけれども、どの基準を適用していくのかといったような論点があろうかと思います。これは後ほど別紙1、別紙2の中でご説明させていただこうと思います。

基本的には義務化の消費性能基準で適合義務がかかるところ以外は、一次エネルギー消費量基

準、それから外皮基準、この2つ、両方とも適用していこうといった考え方になってございます。

2番目の「基準の水準について」ですけれども、どんな水準を求めていくのかという議論があるかと思えます。これはエネルギー消費性能基準については現行の省エネ基準、平成25年基準の水準と同じとしたい。一方で誘導基準、それから住宅事業建築主基準については、現行の適合状況等を踏まえまして、どんな数値が適当なのかといったようなことをご提案させていただこうと思ひまして、それも別紙1、2の中で後ほどご説明させていただきます。

それから3番目の論点としまして、「既存建築物の基準の水準について」どうするのか。今回、建築物単位でその適合義務がかかるというふうな規定ぶりになってございますので、既存建築物を増改築するときにもその建築物全体で適合していかなければいけないというふうな形になってございますので、そこでどんな水準を求めるべきなのか。新築と同じというのはなかなか難しいと思ひますので、その現実的な水準としてどんなものがあるかということをご提案させていただくものでございます。

4. としまして、「その他の基準の合理化等について」図れるものは図っていききたいといったようなところを考慮してございまして、非住宅・住宅、それぞれ基準の合理化として幾つかのご提案をさせていただこうと思ひています。

詳細は次の別紙1以降でご説明させていただきますので、まずページをめくっていただいて、次の別紙1をご覧くださいと思ひます。

ここでまずどんな基準を適用して、それからどの水準を目指すのかといったことを整理させていただきます。まず非住宅のほう、上の2行ですけれども、そこから見ていただければと思ひますけれども、まずエネルギー消費性能基準。これは適合義務の適合判定ですとか、300㎡以上ですと届出、既存でいうと表示等に用いられる基準ですけれども、これは昨年の建築環境部会の中で非住宅の義務化の基準は一次エネルギーだけとするといったような答申をいただいているところですので、これは非住宅についてのエネルギー消費性能基準は一次エネのみ。水準は1.0と書いてございますけれども、この1.0というのは、下の※1のところにかかせていただいておりますけれども、設計一次エネルギー消費量を基準一次エネルギー消費量で割ったものが幾つになるか。その中に家電・OA機器は除いた数値で示させていただいております。なので、平成25年基準と同等というのが1.0という水準になりまして、それを義務化の水準としても求めていきたいという案でございます。

それから、一方で、新法施行前に新築着工されたような建築物、要は今、現に存在しているような建築物について、その後に増改築したからといって、すぐにこの水準を目指せるかという、通常、増改築しても既存部分をそんなにいじれないようなこともあると思ひますので、そこは10%

程度緩和された数値で満たしていただいてはどうか。

一方で、その既存建築物については、どこまでを適合義務をかけるかという議論も、政令で決めていかなければいけないところはございまして、ある程度大規模な増改築に限って、この水準1.1が適用されるというイメージでございます。

それからその次の右側の誘導基準ですけれども、この容積率特例を受けられる誘導基準につきましては、非住宅については従来、低炭素の中で10%削減という誘導水準が示されていたところですが、建築物省エネ法の誘導水準としては、現行の非住宅の適合率、それから省エネ措置の状況等も踏まえ、もう少し頑張れるのではないかと。今0.9が低炭素でありますけれども、もう1つ上がった0.8と設定してはどうかということで提案させていただいているものでございます。一方、外皮についても誘導基準では求めていこうということで、PAL\*も現行の平成25年基準と同等のものを求めていきたいと考えてございます。

一方で、誘導基準といっても、やはり現在存在しているような既存建築物を改修で高めるのはなかなか難しいところはございますので、既存建築物については1.0の水準で誘導基準ということにしてはどうかと考えてございます。

それから下の2行が住宅になりますけれども、住宅については、これは現時点では、適合義務まではかかっていないというふうな状況でございますので、これは届出、指示、それから表示の基準として使われているものだというふうにご認識いただければと思います。

基本的には現行の平成25年基準と同様、一次エネルギーと外皮、両方を求めていきたいと思っております。水準としても一次エネ1.0ということで、平成25年基準と同等。それから外皮も平成25年基準と同じものを求めたい。一方で届出のときでも、増改築をしたものは届出を出さなければいけないのですけれども、その届出の場合の既存建築物については、非住宅と同様に10%程度緩和した基準値を設定してはどうかというご提案でございます。

一方で誘導基準のほうですけれども、これは住宅の適合率ですとか、省エネの水準の状況を見ますと、やはり非住宅ほど高くなってはいないというふうな状況がございまして、今急に低炭素で規定されている0.9という水準を、0.8に上げるというのはちょっと難しいのかな。ただ一方で、※のところに書かせていただいておりますけれども、今後、約束草案の実現に向けて考えると、その住宅の省エネ基準についても、今回は0.9ですけれども、今後0.8にするとか、そういった性能の向上に向けた取り組みについても今後検討が必要だなという認識はしておるところでございます。ただ、現行の適合率等を踏まえると、一次エネは0.9とすべきなのではないかというのがご提案でございます。外皮については平成25年基準同等のものを求めていく。既存建築物については非住宅と同様に1.0の水準を誘導基準としてはどうかというご提案でございます。

それから一番右の住宅事業建築主基準ということで、これは二段構えで書いておりますけれども、現行、10%削減してはどうかといったようなところで、その水準が平成25年度以降の目標となっております。

今回定めるのは平成32年度以降の目標を定めようということで、平成32年度以降の目標としては0.85ということでしょうか。それから現行は外皮基準は求めておりませんが、平成25年基準同等の外皮基準も求めてはどうかというご提案でございます。

これについては、その次の3ページ目に詳しく書いておりますので、そちらでご説明させていただければと思います。「建築物省エネ法における住宅事業建築主基準について」ということですが、現行の基準については、平成21年4月に施行したもので、目標年度が平成25年度ということで10%削減、平成20年標準住宅の一次エネルギー消費量に比べて10%削減を目標としてきたというところでございます。平成21年当時の適合割合、先ほど資料3の中でも出ましたけれども、約13%、1割程度の適合だったものが、直近の平成25年度ではおおむね9割以上、64社中60社が適合できた。達成しているといったような状況になってきているところでございます。

新しい平成32年を目標にした建築物省エネ法における住宅事業建築主基準をどう定めようかというところでございますけれども、水準としては、今まで10%削減だったのですけれども、20%削減にしてはどうか。③の新水準案のところ書いてございますけれども、平成20年標準住宅に比べておおむね20%削減を求めてはどうかというふうなことを考えてございます。

参考のところに書いてございますけれども、この20%削減というのを、大体どのくらいの事業者さんが達成しているかというのを調べてみましたところ、平成25年度でいうと約29%、64社中17社の方々は達成できているというふうな状況でして、この住宅事業建築主基準というのは建売住宅のある程度標準的な仕様で供給された建売住宅の中でも、トップランナー、要はより高い水準にある方々の水準に皆さん追いついていきたいと思いますという趣旨の制度になってございますので、前回は上位13%の事業者さんが達成している水準をその基準として決めましたけれども、今回は大分設備等の効率化の進展も飽和してきたといったようなところもございまして、今回は29%の事業者さんが満たしている、おおむね20%削減を新水準の目標として求めていくということにしてはどうかという案を考えてございます。

ただ、一方でもう1つ考慮すべき事項としまして、②の「評価方法」というところに書かせていただいているのですけれども、実は現行の事業主基準は平成20年に定められた状況でして、その後平成25年に省エネ基準が定められている状況ですので、若干その評価方法が異なっている。ほとんどの業者さんはウェブプログラムというインターネット上のソフトで計算されていると思っておりますけれども、その評価方法が実は2つ存在しているという状況がございまして、これを平成25

年省エネ基準プログラムに基づく評価方法に統一してはどうかということもあわせて考えてございまして、若干その太陽光発電の評価ですとか、全館空調の取り扱い等が違うようなところもございましたけれども、ここは少し調整させていただいて、評価は同等の評価ができるように、平成25年のプログラムを調整させていただいたところですので、そういったことも踏まえて、同じ平成25年プログラムで、ほかの消費性能基準も誘導基準も、それから住宅の事業主基準についても要はできるようにというふうなことをやってはどうかと考えておりまして、その前提で新水準案を検討してみましたところ、これはワーキング等をやって、その結果出てきた数字なのですが、けれども、事業主基準と平成25年基準で若干水準が異なるのではないかとといったようなことが実はわかってきてございます。

平成20年の事業主基準で20%削減と言われているものが、平成25年基準でどのレベルに当たるかということを検証しましたところ、おおむね15%削減に当たるのではないかとといったような結果が出ておりますので、今回の住宅事業建築主基準としては20%削減としたいところなのですが、新法に基づく、新しい基準に基づいて評価すると15%に当たりますといったところで、その15%削減を目標値として設定させていただいてはどうかということをご提案させていただくものでございます。

あわせてその外皮基準についても求めたいということで、外皮基準については参考の一番下に書いておりますけれども、等級4適合が大体6割ぐらい、それ以外の4割についても、そのちょっと下というところですので、トップランナーにするにはそんなに無理がない水準なのではないかということで考えているところでございます。

ページをめくっていただいて、4ページ目は先ほど申し上げました、事業主基準の20%というのが平成25年基準の15%にあたるという、そのバックデータを参考にお示ししたものでございまして、この試算結果のところの上の右から2つ目の列にある19.3%というのが事業主基準プログラムで試算した結果でして、おおむね20%削減できているのですが、これと同じ仕様のものを平成25省エネ基準プログラムに入れますと、大体15%ぐらいになりますといったことで、差が出ていることがありますので、これはそれを踏まえた目標設定にしたいということでございます。

それからこの関係で1点、ご意見をいただいたのが、今後、床暖房を設置したような住宅も増えてくるのではないかと。そういったところがよめなくなるのは困るのではないかとというふうなご指摘もいただいているようなところで、下のほうでそういったことも踏まえて、床暖房も踏まえたケースを試算させていただいているところでございます。

ページをめくっていただいて、5ページです。これは既存建築物に対してどのように適用して

いくのかといったようなところで、新法の省エネ基準の中では、これは既存部分も含めた建築物全体で基準適合を判断するという形になってございます。

その関係で法施行前に建てられたような建築物を増改築する場合については、ある程度一定の緩和をした基準を適用してはどうかということをお先ほどご提案させていただいたところですが、ではその評価をどういうふうにするのかといったようなところが問題で、特に古いもので、既存部分の性能値がわからないような建材設備が使われているようなものもあるのではないかと、ということが想定されますので、そういった場合に、結局、一次エネの計算ができませんということになって困りますので、性能値に根拠があるものについては、そのエビデンスに基づいて使用することが可能なのですけれども、わからないものについては一律デフォルト値として設定してしまえばどうか。具体的に言うと20年前の値をデフォルト値と設定して、プログラム上に予め入れておいた上で、古い建物で性能値がわかりませんというところは、そのデフォルト値を活用して計算していただくということをご提案させていただいているものでございます。20年たつと設備等の更新が行われている場合も多いと思いますので、そのあたりの水準が適切なのではないかなと考えているところで、参考ですけれども、住宅のほう、これは補助事業ですけれども、長期優良住宅化リフォーム推進事業において性能がわからない場合のデフォルト値というもの、同様に20年前の値を採用しているというようなことで、例えば熱源効率でいうと、ガス給湯器が現行のデフォルト値としては78.2%の熱源効率のところを、20年前の値なので67.4%ですよといったような数値を設定したりしているところがございます。具体的に設定のイメージをその次の6ページ、7ページでお示しさせていただいているところがございます。

外皮については断熱材の有無とか、それから窓については単層か複層か。ブラインドがあるのかなのか。そういったことに応じて、ぱっと見て判断できるぐらいの区分で、それぞれデフォルト値を設定してはどうか。それから空調についても、それぞれこういった既存建築物についてのデフォルト値を設定しまして、これで試算してみました結果が7ページの下のほうに、6地域の事務所ビルで試算した結果ですけれども、どのぐらいの数字になるのか。既存部分でB E I、これはOA機器を除いたB E Iでどのぐらいになるのかということで計算した結果が1.4とか、1.38とか、1.4前後の数字になっている。なので、これじゃ1.1をクリアできないじゃないかということもあるのですけれども、これは既存部分を何もいじらなかつたという想定で、それに加えて増改築をある程度します、増改築部分は基準適合レベルのものにして、4倍とか5倍の増改築になると、建物全体で見ると先ほど提案させていただいた1.1の水準を満たせるといったような計算になってくるもので、そういった使い方を想定しております。

それからページをめくっていただきまして、8ページ目になります。先ほどは既存建築物のお



話でしたけれども、今度は新築も含めた全ての場合の建材設備等の性能値の取り扱いをどうすべきなのかといったようなところで提案させていただく部分ですけれども、住宅についてはある程度、性能値がわからないようなものについても、試験品質、それから生産品質について第三者認証、また自己適合宣言を求めるといったようなことが、以前から取り組まれているという状況で、住宅性能評価表示協会のホームページでも、そういった設備建材の性能値が参考情報としてホームページに掲載されているといったような状況でございます。

一方で、省エネ法に基づく非住宅の届出等でどんな運用がされていたのかといったようなことを調べてみましたところ、いろいろ一品生産ものが多いとか、性能値の確認方法が定まっていない状況もあるのでございますけれども、届出においては、その性能値はメーカーのカタログ値等で確認しているといったような状況があったということで、これは今回、省エネ法に基づいて義務化がかかって、適合判定を受けなければいけないということになる中で、少し、メーカーのカタログ値で判断しますというところではちょっとまずいのではないかという問題意識を持ちまして、下の対応案に書かせていただいていますけれども、特に非住宅の適判の部分ですけれども、試験品質、生産品質の確認については少なくとも住宅でやっているぐらいの、J I Sに基づく第三者認証、またはその自己適合宣言等によって対応するというものを検討していったらどうかということで考えてございます。

参考までに、その次の9ページ目に、住宅のほうの、先ほど評価協会のホームページがありますということを申し上げましたけれど、その取り組みが書かれてございまして、左側に「自己適合宣言書」、「第三者認証等」、「J I S製品認証書」がありますけれども、こういったものを申請のときに添付して出していただいて、それぞれの設備等が一定の性能値があるかどうかというのを確認していただくことになるのですけれども、それを一々、メーカーからもらっていくというのもなかなか大変な話ですので、それを評価協会のポータルサイトが実はございまして、温熱・省エネ設備機器等ポータルサイトという中で、いろいろな種類の建材設備等で分類されているのですけれども、そこをクリックしてたどっていきますと、こういった認証書ですか、適合宣言書がダウンロードできて使えたりとか、各事業者のホームページに飛べたりといったような仕組みができていますので、これは住宅だけでなく、非住宅にも使えるような形に拡大を図っていったらどうかということを考えているところでございます。少なくとも平成29年4月の適合義務化までに、こういった体制を整備した上で円滑に運用できればと思っております。

ページをめくっていただきまして、10ページ目でございます。次は「モデル建物法」。現行、非住宅について簡易な評価方法としましてモデル建物法も使えますよといったような形で、現行の省エネ法ではただし書きに基づく通知で使えますということを周知して運用しているのですけれ

ども、大きな違いとしては、通常の数値は評価対象建築物の各室面積、それから各室の外皮・設備仕様等を入力して、PAL、一次エネ消費量を算定するのですが、モデル建物法につきましては各室の主な外皮・設備仕様を入力するだけで、建物については一定のモデル建物にそれを入力すればいいですよということで、そのモデル建物に実際の外皮ですとか設備を入れた場合の計算値が出てくる。BPI、BEIという形でPALの基準適合の度合いですとか、一次エネルギー消費量の基準適合の度合いがわかるような数値が出てくるというふうな形をとってございます。

一定の仕様をクリアしていれば、それで適合になりますということで、仕様基準に近いようなものになっておりますけれども、こういったモデル建物法が従来はそのただし書きに基づいて位置づけられておったところですが、今回は建築物省エネ法の中では基準の省令、または告示の中できちんと位置づけていきたいということを考えております。

それからまたあわせて、その次の11ページで書いておりますけれども、モデル建物法の適用範囲を拡大してはどうかということを考えてございます。現状の適用条件を左側に書いておりますけれども、延べ床面積が5,000㎡以下のものしか使えません。それから個別分散空調方式のみに限定します。それから用途としまして、事務所から工場までの8用途ですといったようなことで、ある程度限られた適用条件の中でモデル建物法が使われてきて、最初の資料3でご説明しましたように、この条件でも8割、9割使われるようにシェアを拡大してきているというふうな状況でございます。

一方で今後の取り扱い案としましては、適合判定の中で活用されるということも想定しまして、規模要件を撤廃したい。それから中央空調方式も可能にしよう。用途につきましても、旅館ですとか診療所、今までなかった7用途を加えまして、計15用途にすることで、基本的にはあらゆる用途についてモデル建物法の適用を可能にしたいということで、基本的には全用途のいろいろな全ての規模の建築物で、モデル建物法が使えるようになるというのではないかとということでご提案させていただいているものでございます。

これにつきましては、建築基準法と連動した適判が必要になってくる関係で、計画変更が場合によっては必要になりますよということを申し上げましたけれども、計画変更との関係で、個別の建築物の間取り等まで含めて入力しなければいけない標準入力法でやっていると、非常に計画変更の手間が煩雑になるおそれもあるといったようなところで、そのモデル建物法を活用してその手間を簡略化できないかといったところからご提案させていただいているものでございます。

それからその次のページをめくっていただいた12ページ以降は、住宅の基準の合理化のご提案になってございます。まず12ページ目は、住宅の暖冷房一次エネルギー消費量基準の合理化とい

うことで、先ほど前委員からもご質問があった小規模住戸で厳しいのはどんな要因があるのかといったようなところがありましたけれども、やはり小規模住戸において困難な事例が存在するというのは、事業者からも聞いておるところですし、統計としてもあらわれているところはあるのかなと思いますけれども、原因として基準を検討したところ、大きく2つあるのではないかということを考えてございます。

まず1点目としまして、暖房一次エネルギー消費量の基準値を求める場合に、これは床面積のみに比例して求める。外皮面積は考慮せずに、床面積に比例する右下のグラフにありますような、青い線です。一定の基準値で直線でリニアに増えていくといったような基準になっておるんですけれども、同じ床面積であっても、外皮面積が大きい場合には当然、暖房一次エネルギー消費量が大きくなると思いますので、床面積当たりの外皮面積が大きい小規模住戸にとっては厳しい基準となっているといったようなことが、1点言えるのではないかと思います。

それから2点目としまして、共同住宅等隣接住戸の存在で、戸建住宅と比べると外気に面する外皮が小さいといったようなものがございましてけれども、外気に面する外皮が小さくとも、日射熱取得量は同じ、戸建も共同も同一だということで基準値が設定されてございます。なので日射熱取得量が小さいということは、冬季においては部屋の中が余り暖まらないということで、暖房負荷が大きくなる。ひいては暖房一次エネルギー消費量が大きくなってしまいうのに、同じ熱取得をするものとして基準値が設定されてございますので、共同住宅については戸建住宅よりも相対的に厳しい基準となっているということが言えようかと思います。

それに対して合理化方法の案としまして2つ説明させていただいているのが、まずは床面積だけではなくて、外皮面積を考慮した基準に見直しを行ってはどうかというのが1点。それから暖冷房一次エネルギー消費量の基準値の算出の場合に、設定する日射熱取得率等につきましては、戸建住宅と共同住宅でやはり違うところがございますので、実態にあった値をそれぞれ設定することとしてはどうかということ考えておるところでございます。

仮に試算したものの結果を書かせていただきますけれども、上のほうの現行基準でやると基準値をかなりオーバーしてしまっている設計値になっていますけれども、実態を踏まえて、外皮面積を反映する。それから共同住宅の特徴を反映するといったような基準値であれば、何とかクリアできる水準になるのではないかとということで提案させていただいているものでございます。

その次の13ページでございます。こちらは主に伝統的木造住宅等の地域の気候や風土に応じた住宅についての基準をどうするのかといったようなことで、この建築物省エネ法が国会で審議される中でも、結構、こういった伝木等の住宅についてきちんと検証できるように、そういった措置を講じるべきだということは附帯決議等で位置づけられたところですが、現行、どうな

っているのかと申し上げますと、現行の省エネ基準においては、所管行政庁がまず認定してください、地域の気候及び風土に応じた住まいづくりの観点から適切と認めた場合に限って、一定の適用除外ができることとなってございまして、要は所管行政庁が認定した場合には、その外皮基準の適用を除外できるといったような制度は措置されてございます。ただ、この制度が実は使われた事例は今のところないというふうな状況でして、実際にこの下に絵が描いてありますけど、伝統的木造住宅等で両面真壁の土塗り壁のように断熱材を入れるスペースがないといったようなものについては、こういった認定が使われるケースがあるのかなと思っておりましてけれども、実際には今のところ使われているケースがないという状況でございまして。

これをもう少し掘り下げて見ていきますと、確かに外皮基準については適用除外になっているのですけれども、設計一次エネルギー消費量の基準については特に措置されていないというふうな状況でして、要は結構、断熱材の入っていないスカスカの外皮の中で、一次エネルギー消費量はちゃんと断熱された住宅と同じぐらいしか暖房で使っちゃいけませんよというふうな形の基準値になってございまして、かなり高効率設備を導入しても、一次エネルギー消費量基準を満たすことが難しいといった状況があるというふうに聞いてございまして。

それを踏まえまして、これは既に外皮基準を適用除外するという緩和措置が講じられているところですので、それを踏まえて基準の合理化を図っていこうということで、3番目の丸のところでご提案させていただいておりますのが、基準一次エネルギー消費量を設計一次エネルギー消費量が下回ってくださいといったときの基準一次エネルギー消費量というのは、通常の住宅であれば告示等で定められている標準の外皮性能で標準設備を使用した場合の数値を、当該住宅の外皮性能で当該住宅の設計設備仕様を使った場合の設計一次エネルギー消費量が下回ってくださいという基準になっておるのですけれども、この気候・風土に応じた住まいということで行政庁が認定した住宅については、この標準の外皮のかわりに当該住宅の外皮を使えることとしてはどうか。要は外皮基準については適用除外されているわけですので、それに応じた実態の住宅にあった外皮の性能で、一次エネルギー消費量を設定してはどうかということでご提案させていただいたものでございまして。

ページをめくっていただきまして、14ページ目、こちらが最後になりますけれども、仕様基準があまり使われていないのではないかとこのところ、なぜだろうということで、仕様基準の開口部比率の制限撤廃をしてはどうかということをご提案させていただいているものでございまして。実は現行の仕様基準については適用要件がございまして、開口部比率が11%以下とか、13%以下とか、開口部比率が高い住宅については仕様基準がそもそも使えないといったような状況でございまして。

それから、また仕様基準の適用に当たっては、開口部比率を計算しなければいけない。その計算をやるぐらいだったら、結局、普通に性能基準で計算しますよといったような状況もあるのではないかといたところから課題として認識しておるところでございまして、その対応案としまして、新たに開口部比率が一定以上となる区分。下の表でいいますと、黄色で塗ってあります(に)という区分を追加してはどうか。(に)の区分のところ、開口部比率の上限を撤廃した上で、0.11以上ということで、それ以上は全部これでいいですよというような形にした上で、最も厳しい区分(に)の熱貫流率を右側のように定めていってはどうか。この(に)の区分をつくることによりまして、要は開口部の熱貫流率基準の(に)のところの数値を使えば、最悪、開口部比率が低い住宅であったとしても、その計算をせずに、この仕様を使えば大丈夫なですよといったような使い方も想定されますので、これである程度使われるようになるということも考えられるのではないかといたところからご提案させていただいているものでございます。

一応、この水準がどうなのかというところで、性能基準との比較をしてみた結果がその下のほうに示させていただいておりますけれども、1～3地域、4～7地域ともに、大体98%ぐらいは性能基準と同等もしくは安全側といったような状況になってございまして、若干2%程度、性能基準と比べて優位ですよという部分があるにはあるのですけれども、それはレアケースですし、これによって仕様基準が使われて適合率を上げていくということのほうが、日本全体の省エネという観点でいいますと有益じゃないかといったようなことから、より使いやすい形に制限撤廃してはどうかといったようなご提案をさせていただいているものでございます。

資料の説明については以上になります。

(議長) ありがとうございます。

それでは30分ぐらいでございますので、質疑を伺います。どうでしょうか。いっぱい出ると思っていますので、もう順番にこちらの方から聞いていきたいと思っております。名札を立てるスピードを競ってもしようがないと思っておりますので、5つぐらいずつ分けましょうか。多分、1つ1つ答えていくと時間がなくなると思っておりますので、5人ぐらい質問を伺って、それで回答をしていただくということによろしいでしょうか。

じゃ、まずこちらの総合資源エネルギー調査会側のほうから伺いますので、どうぞ。順番に。なければスキップしていきますので。

お願いします。

(〇〇オブザーバー) 最後の14ページに関係するところでご質問させていただきます。

先ほどの資料3のところでも、仕様基準がなかなか使われないというお話があって、今回仮説として開口部比率が使われない元凶なのではないかということで、こういうご提案をいただいて

いるというふうに思っているのですけれども、それ以外に、例えば用途間のエネルギー消費量の調整ができないですとか、あと太陽光とか燃料電池とか、そういった省エネ設備の取り扱いができないですとか、そういったような要因もあるのではないかというふうに我々、考えているのですけれども、その辺のご認識について教えていただければと思います。

以上です。

(〇〇オブザーバー) 〇〇ですけれども、今の資料の中で、これは今後のお話になるのかもしれませんが、例えば11ページのところで、適用条件等が現状は個別分散空調方式のみから、例えば今後の扱いで中央空調方式ということで新しいものが追加になるのですけれども、これらの判断をされるときに、方式ごとに必ずしもエネルギー性能は、同じレベルでなく、それぞれ特徴があるようなシステムが含まれてきていますので、そのあたりをどういうふうに考えていただくかというのは、今後議論をしていただければというふうに思っております。ちょっとコメント的ですが、よろしくお願いします。

(〇〇オブザーバー) 〇〇でございます。同じく11ページ目のところで、今も出ましたけれども、中央空調方式もモデル化するということなのですが、システム的に本当に区々だと思えますので、そういうところをどうモデル化するかというところは、慎重に検討をいただきたいと思えます。それが1つ目です。

それからもう1つ、別紙1のところの下側、※1のところ、一次エネルギー消費量（家電・OA機器等を除く）、分子・分母ともに除くということでご提案いただいているのですけれども、太陽光等の創エネ設備の影響量みたいなものも、これによって若干変わるのではないかなとも思えますので、その辺も適切に反映いただければと思います。

以上です。

(〇〇オブザーバー) 〇〇です。この資料の2ページの表で、住宅に関しては外皮基準を導入していただいておりますので、そのことについては非常に評価しています。要するに省エネ性能の問題だけじゃなくて、ヒートショックの問題だとか、良質なナショナルストックを残すという意味で外皮基準はぜひ住宅について適用していただきたいというふうに思います。

それからその基準値、特に誘導基準に関してですけれども、外皮の基準については平成25年基準で据え置くような感じになっているのですけれども、今後もし可能であれば、引き上げるぐらいのことも、あくまでも誘導なので、検討していただけるとありがたいなというふうに思います。

3点目は、最後のページの開口部の制限の撤廃ということについてはありがとうございます。

以上です。

(〇〇オブザーバー) 〇〇です。2ページ目の新法以前に新築着工された建築物の修繕等に関

する部分なのですけれども、大規模修繕から対象になるということなのですけれども、どこからが大規模という扱いになるのかというところが、まだ多分決まっていな思うのですけど、その辺をはっきりさせていただきたい。それとあと4ページのほう、こちらに地域的な計算をやっていただいて、6地域とかはやっているのでも、寒冷地とかでもこの結果というのはおおむね同じような結果になるのかというところを教えてくださいな思います。

(議長) ちょうど5人で切れがいいので、ここで事務局側から回答があるものだけで結構でございますので、回答できないのはまた持ち帰っての回答ということになろうかと思ひますけれども、答えられる範囲で回答いただけるとありがたいです。

(事務局) まず、開口部比率の関係、仕様基準の関係でご意見をいただいていた部分は、使われていないという原因を網羅的に検証できているわけではないので、今日いただいたようなご意見も踏まえて、引き続き使いやすいようなものにしていくという検討は進めていきたいと思ひてございます。

モデル建物法についても拡大するに当たって、留意事項、系統的に難しいとか、そういったところを踏まえた検討をさせていただければと思ひます。

それから2ページ目のOA機器除きの部分が省エネに影響があるのではないかといたったようなところのご意見をいただいた部分ですけれども、これは確かに家電を除いて評価することになると、省エネ量に影響があるのでも、これは基準値の設定としてどうなっているかということだけの問題です、現行の低炭素も同様に家電除きの部分の0.9倍のエネルギー消費量を求めます、ただ計算のときに除いていいですよということを言っているわけではないので、そこは省エネ量の部分に影響が生じないように設定していきたいということでご思ひます。

それから住宅の外皮の基準ですか。それはいろいろご意見をいただいているところで、引き続き検討させていただければと思ひます。

あと、大規模な増改築についてご質問をいただいた件ですけれども、今後、政令の中で決めていく水準になってございますので、ちょっと今の段階でどのくらいの大規模になるかというのはまだ決まっていなところでございますので、多分10月のパブコメのころにはある程度出てくるのではないかと思っているところでございます。

あと、トップランナーの寒冷地の検証をというふうな形でご指摘いただいた部分ですけれども、今回6地域で検証して、あと規模別に検証しているところでも、確かに寒冷地ですとか、いろいろなところでどうなのかというのは、それを含めて、あわせて検証していきたいと思ひます。

(議長) ありがとうございます。

それでは、〇〇委員からお願いします。

(〇〇委員) 別紙の1の2ページのところで、住宅の誘導基準に関して※3で、約束草案の実現に向けて早期に高めるという注意書きがございました。ご説明の中にも、今後、民生部門の省エネルギーを高めていくことが徹底した省エネの一部を構成している重要な要素であるというご説明があったのですが、一方、別紙の2、3ページのほうの、今回の新しい水準案を満たしている事業者が平成25年度で約29%ということで、前回の基準の設定のときの13%に比べると、やや緩めの水準の設定のように見受けられてしまいます。この点については何かお考えがあってこうなのか。それからまた新しい平成25年の計算方法での基準からでは、15%削減になりますということですが、20%削減ではなく15%削減としたときの、おおむね満たしている事業者の割合というのは、やはり29%程度なのかという点をお教えいただきたいと思います。

(〇〇委員) 資料5の11ページのところで、モデル建物法、全ての用途に適用するという事柄なのですが、用途によっては比較的、設計が似たりよつたりのものもあれば、かなり一品生産に近くて、そういったモデルで簡易にってしまうことに無理があるような建物用途もあると思うのですが、そういった場合に何か補正をする係数ですとか、そういったものは考えていないのかというのが質問です。

(〇〇委員) 2つございます。1つは技術的な話で、集合住宅の基準値を決めるときには、もともと最上階妻側のモデルで計算しましょうとか、中間階中間で計算しましょうとか、その平均をとりましょうとか、それで決めるのですが、今回、評価をするときに、「住棟全体または全住戸が表中の値以下になることを求める方向で検討」ということで、私は欧米同様、住棟全体でクリアする方向が良いと思うのですが、そうすると基準値をつくる計算のモデルも住棟でやらないと整合がとれなくなると思います。これが1点です。

もう1点は、基準値そのものをもう少し厳しくしてもいいのではないかと思います。業務用も住宅も含めて。冒頭、〇〇課長から、平成11年は誘導的な基準を定めましたというご挨拶がありましたけれども、少なくとも戸建住宅に関しては水準はそんなに変わっておりません。一方で欧米と比べると相当に厳しくない基準になっています。

それともう1つはZEB、ZEH目標年度がだんだん近づいていく中で、欧米の場合、EPBDなんか見えていますと、義務的な基準値を上げていくことによって、ZEB、ZEHが実現していくというふうリンクしていると思うんですね。今日は戸建住宅は全く議論の対象ではないかもしれませんが、ZEB、ZEHの目標を満たすための義務化基準としてどういうふう考えていくのかという視点で集合住宅、戸建住宅の基準値そのものをもう一度見直す必要があるのではないかとこのように思っております。



(〇〇委員) 建築物・住宅の省エネの義務化が難しいと言われながら、よくここまで来たなというふうに感想としては思います。7ページの下に小さく書いてあるBEIの計算方式についてということで、OA・家電製品を除くということに関して、今までいろいろな計算法がありましたけども、ぜひこのような扱いで行っていただくと、ZEBの定義などにもそのままつながってきますから、ぜひこういう定義で統一をお願いできればと思います。

2番目に、3ページの住宅トップランナーの部分なのですが、厳しくすることも非常に重要だとは思いますが、現在、環境イニシアチブで行われているZEH補助金で、旧来の計算法と新しい計算法で、大体0.9ぐらいの換算係数を使っていますから、おおむね激減ではないぐらいのところ、0.85程度は妥当だと思います。

3番目、5ページのところなのですが、これからやはり大規模な改修というのが非常に重要で、長期エネルギー見通しの業務部門でも新築で332.3万キロリットルに対して、照明で228.8万キロリットル、給湯で61.1万キロリットル見込んでいるわけでごさいます、改修に関する義務をあまり厳しくすると、建て替えない人が出てくる。ところが緩くすると今度は省エネに建て替えてくれないので、例えば、その範疇に入らない部分は、照明だけ改修すればいいとか、給湯だけ改修すればいいとか、マージン部分にも省エネを行って頂けると良いと思います。既存建築物に関して政令ではカバーできない中間地の対策が必要に思います。照明だけ改修とか、給湯だけ改修でも行われると良いのではないかと思います。

それに付随しますが、誘導水準の建物については、トップランナー水準による機器が業務でも278.4万キロリットル見込まれています。誘導水準の建物に関してはトップランナーのOA機器を入れなさい、推奨するとどこかに書いていただくようなことをすれば良いと考えます。合わせて空調負荷も減りますから、OA機器だけではないもっと削減ができていくのではないかと。

それから10ページのモデル建物法ですけれども、実際に建築計画が進んでいくと、建物が建つまで設備は構造と違って、ものすごく変わっていくので、現場の判断とか、そういうものもあるので、私はこのモデル建物法を適用するのは悪くはないというふうに思います。しかしながら、例えば5,000㎡なのか、1万㎡なのかわかりませんが、検査済証を出すときには、例えば5,000㎡を超えたものはちゃんと入力したものをとっておいて頂くことも必要ではないかと思えます。そうすると将来、運用時にこのプログラム入力値があると、どこをよければ省エネになっていくのだとか、どこをすればいいかというのが残っていきます。どの床面積を閾値にするかは別ですけれども、詳細に入力したもの(標準入力法)を、プログラムを残していくということは重要ではないかというふうに思います。

以上です。

(〇〇委員) 〇〇先生も言われましたけど、着実に省エネが進んでいる。先ほどの適合率などを見ると随分変わったものだというところは、本当に感心しております。

今日の資料2ページ目のところ、適合義務のほうで外皮の性能を問わないということになっていることが、最も気にかかります。建築にかかる省エネ基準でありながら、外皮性能がどうであっても、熱源機器性能等が、COPが十分高ければ何でもいいということに理屈上なるわけです。けれども、これは実際のことを考えると大変難しい。計算上、そういうことはあり得るかもしれないけど、極端な例では、貧弱な外皮、トタン1枚、窓ガラスは単板。断熱性能でいうと、ファサードの全面がガラス1枚のは大体これに近い。あるいはコンクリート打ち放しも、性能がそう上がるわけではありません。そういう建物で熱源機器等のCOPが高ければ基準を満たす、あるいは高く設定すれば要件を満たすということになってしまうわけですが、現実には、確実に表面温度は下がり、そこからコールドドラフト、冷放射が発生して、室内に温度分布が発生しますし、大変不都合です。逆に夏は、窓面が大変熱くなる。日射を受ければ、恐らく40数度から50度になります。当然窓近傍の方は暑くなって、快適にするためには気温を下げるよりなく、そうすると窓から離れた方は、ただ涼しいとか寒くなり足元も冷えます。併せてエネルギー消費も増えるということになるのです。

設備と建築の躯体の寿命の話も出ましたが、建築の躯体は容易に改修できるものではないので、外皮や窓というのは長いタイムスパンで考えるべきです。長い寿命の間に、どういう状況が発生するか。特に大災害、事故等でエネルギー供給が途絶える、エネルギーインフラが長期に途絶えるということもあるわけですが、そういうときでも、外皮がしっかりしていれば、大体は、これは省エネ自体ではないですが、中の環境を確保するということが可能です。同様に長期的に考えていくなら、建築の設備というのはどうしても一品生産ですので、その一品生産の設備システムあるいは制御システムが、その特性が正しく理解されて、実際の建築の寿命の間、長期にわたって正しく理想的に運転されるということを期待するほうが実は非現実的なのではと考えます。

先ほど〇〇先生、〇〇先生も免震ゴムのご指摘がありましたけれども、実際に省エネにならなかったとして、その原因を追究しようとしても、設計なのか、機器なのか、施工なのか、あるいは制御なのか運用なのか。原因究明はほぼ不可能だと思います。また、実際の空間の中にある分布とか変動とかいうことをクリアできるとは思えない。建築の躯体・外皮が貧弱な場合ですね。一方で、十分な性能を持っていれば、システムはずっとシンプルになり、制御もシンプルになり、実態としての省エネになる。その場合は間違いなく長期にわたって考えても、良質な社会資本としてストックされることになりますので、ぜひそういう方向で、まずは建築外皮がしっかり性能を持った上でさまざまな自由度の高い設計、省エネ設計ができるという道筋に是非して頂きたい

というところです。

要は建築の外皮の性能というところをしっかりと確保するという体系にして頂きたいということです。

(〇〇委員) 省エネ法ができてもう30年以上経つのでしょうか。省エネ法が日本の建築の省エネを推進してきたというのは間違いないと思います。今回、義務化ということで、少し見直すわけですが、それがこれからの日本の建築の省エネにすごく大きな影響を与えるのではないかと、うふうに思っております。

1つ質問があります。右下5ページのところで、改修の場合の、その適判の要否ですが、確認申請の場合には大規模改修、特に構造をいじる場合には、確認申請を出すことになっていますが、省エネ改修の場合に適判を受ける必要がある場合と、確認申請を必要とする改修との関係はどうなるのか。確認申請を出し直すような改修改築と、この省エネ適判を必要とする改修との関係、その辺がどうなるのかを教えてください。

もう1つは意見です。これは皆様からもご指摘がございましたが、現状、5,000㎡以下で個別分散空調方式のみモデル建物法を認める、使ってもいいよということになっているわけですが、その理由は、5,000㎡以下で、かつ個別分散ということであれば、省エネ手法も限られること。また、ラフな計算で、当然、きちんとした計算に比べるとばらつきが出るわけですが、そのばらつきは小さいだろうということと、もし誤差があったとしても、その影響は5,000㎡以下にしておけば少ないので、日本全体のエネルギーという面からは許されるのではないかと。さらに、5,000㎡以下ですと、設計者もきちんとした計算はできない設計者もいるので、ラフな計算を認めたという、そういうバランス感で今のこのルールができたのではないかなと思いますが、今回、義務化にあたり、全面的にラフな計算法を認めるとなると、そのばらつき(計算誤差)をどう考えるのか。5,000㎡以上の設計であれば、きちんとした設計者がかなり厳密に、省エネ検討できるわけですが、モデル建物法を全面的に認めちゃうと、みんなモデル建物法でラフな計算法で行い省エネ努力をしなくなってしまうのではないかなと思います。

今までこの省エネ法が、日本の建築の省エネを引っ張ってきたわけですが、それはもう終わったという、そういう印象を与えるのではないかと。また、このモデル建物法というのは10ページに絵が描いてありますが、四角い評価対象建物があって、そのモデルの建物も四角なので、これだけ見ると、違和感がありませんが、実際の建物には丸とか三角とか、いろいろな建物があるわけですが、角が生えたようなとかもある。それをみんな四角として計算するということは、デザイナーが自由に設計して、変な建物をつくっても計算上は四角で行うということになり、省エネ化には建築外皮は関係ない。長い、細い、コア配置も関係ない。ということになる。省エネに関する

教科書には、建物は四角いのがいいのだとか、さいころ状がいいよという話を書いてあるわけですが、そういう話が全部吹っ飛んじゃうんですね。それで本当にいいのか。

建築の省エネは、デザイナーは関係ない、設備のエンジニアの仕事であると割り切ってしまうてよいか。今まで日本の省エネ法というのは、海外に比べてかなり先進的な基準をつくって運用してきたわけですが、最近はヨーロッパもどんどんレベルが上がっていて、かなり精緻な計算法なんかを開発していますが、ここへ来て、日本は一気に後退しちゃう。何かそういう印象を持ちます。

(議長) 時間が足りなくなってきました。とにかく意見だけお伺いしましょうか、委員の。とにかく、いわゆる外皮、非住宅のほうの外皮の話と、それからモデル建物法のようなラフな計算法に対して、三方の先生から特にご意見をいただいたと思います。その辺の質問の意図するところは重々、事務局側も理解しているのではないかと思いますので、なるべくならその話を除いた質問と意見ということをお願いしたいと思います。

どうぞ。

(〇〇委員) いろいろ検討していただいてありがとうございます。資料5の2ページと3ページで、今まで少し触れられてはいましたけれども、住宅事業主基準の話を含めてですけれども、やはりZEBとかZEHの、いろいろな2020年、2030年の政府の、言ってみれば国際公約みたいな話がありますので、ここに書かれた水準とか基準がその話と矛盾しないようにというところを、ぜひ確認していただきたいというふうに思います。

特に住宅事業建築主の判断の基準の話は、建売だということですから、それでまず平成31年まで0.9、平成32年以降で0.85、これをよく考えていただいているとは思いますが、今後、建売りと分譲の比率、今と将来と、あと、売り方、買い方、本当に変わらないでこのまま行くのかとか、そんなこともあわせてぜひ、関連の業界とも十分な調整をしながら検討していただきたいというふうに思います。

後は今までも言われてきていますけれども、パッシブな、例えばビヘイビアに基づくような日よけの話とか、カーテンとか、いろいろな話も含めて評価できるようになっていくと、厳しいと思われる水準もクリアしやすくなるようなこともあるのかなと思います。

以上です。

(〇〇委員) 13ページの部分に関連するのですが、今回の省エネの義務化では戸建住宅、住宅事業建築主以外の個別の戸建は対象外になりましたけれども、今後まだ、その対象を拡大するという動きの中で、13ページが語られているのでしょうかというのが単純な質問でございます。

それと後はここで伝木だから省エネ、外皮の基準を満たさなくてもいいというのも1つの示し

方なのかもしれないのですが、やはり健康のリスクということを考えると、必ずしも望ましい方法ではないということもあって、外皮性能を満たしていないなら満たしていないということが、多少明示的に表れてもいいのではないかと。その上でそういう家を選ぶ方は選んでいただければいいわけでありますが、そこら辺が、要は基準を満たしているのだからいいというふうに単純にならないようになってほしいかなというのが意見でございます。

(〇〇委員) 〇〇でございますので、住宅生産者の立場から意見とお願いを、4点でございます。

1点目、別紙1です。全体の基準体系の中で、エネルギー消費性能基準に関しましてですが、新築着工が新法施行の前後、これに差をつけているということは非常にストック活用という観点からも我々にとって重要ですので、これは賛同させていただきたいと思っております。

あわせて、同じように既存住宅。これは平成25年基準に適合というのは断熱改修に関しては非常にハードルが高いといえますか、コスト、技術面から相当難しい建築行為でございますので、新法施行前に着工された住宅に関しまして、外皮基準を適用しない。これも非常にありがたいというよりも、適切な対応ではないかと考えております。

1点、要望といえますか、今後の検討に向けての懸案事項が1つありまして、今の新法施行前の住宅に求める一次エネ水準、これに関しましては現行300㎡未満については規制措置対象外となっておりますけれども、今後、適合義務化の検討において、小規模住宅のほうにも当然、増改築に関しましては適用基準を議論されると思っておりますけれども、その中で1.1という水準が非常に対応が極めて困難になるケース、これが出てくると考えられますので、対象となる増改築の範囲であったり、水準設定、これをぜひ慎重にご検討願えればと思っております。

私ども住団連でも増改築の今の実態等に関する情報提供とか、水準感みたいなものの検証に関しましてはしっかりと協力させていただきますので、ぜひよろしくお願いたします。

2点目、トップランナー基準に関しましては、今日ご説明いただきました0.85という、15%削減という、私ども建売事業者が標準的に販売している住宅の実態を勘案いただきまして、それに近い水準でございますので、これに関しましては非常に感謝しております。また、当然、計算方法、平成25年省エネ基準統一、これも大いに賛同でございます。

3点目、計算プログラムの簡素化に関する事なのですが、同じく別紙1の中では基準体系表の※2に、先ほどもございましたけれども、住棟全体または全住戸が、基準値以下となることを求める方向で検討するということがありますので、これも非常にありがたいといえますか、賛同させていただきたいと思っております。

さらに別紙6のところですが、小規模住戸の共同住宅に関してなんですけれども、暖冷房一次エネルギー消費量の基準値評価の見直しというところの合理化を図るということ、これもかねてか

ら私どもいろいろな要望を出させていただいたことですので、速やかにご対応いただきまして、ありがとうございます。

総じてプログラムに関しましては、以前からお話ししていますように、住宅生産にかかわる誰もが容易に利用できるというか、そういったツールになるように、今後ともぜひ継続的に簡素化に向けた改訂をお願いしたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

最後に4点目なんですけれども、別紙4で建材・設備等の性能値の取り扱いの件でございますけれども、建材・設備の性能値はご説明にもありましたように、住宅性能評価・表示協会のポータルサイトで、メーカーが自社製品を登録することができるようになっているのですが、実態として非常に利用者の立場から見て、現状、整備状況が十分とはいえないと思っておりますので、ぜひ国からのある意味、指導といったことも含めて、法施行に先立ってタイムリーに設計情報が早期に一元化できるような環境整備をぜひお願いしたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

以上です。

(議長) もう時間が来てしまいました。何分ぐらい延長できるのでしょうか。

大丈夫ですか。

(住宅生産課長) そうは言われましても、先生方のご都合もあると思っております。

(議長) 次の予定がある方、いらっしゃいましたら、早目に発言して結構です。よろしいですか。この順で行って。

手短にお願いします。

(〇〇委員) 〇〇の〇〇でございます。

〇〇は、非住宅と住宅と両方関わってございまして、現在、新しい基準に基づいたプログラム等々で、検証関係含めて比較分析をしております。非住宅につきましては、基準関係が旧基準に比較して少し厳しくなっているところもございまして、小規模になるに従って余裕がなくなってくるという結果と、それから街づくりとか、再開発とか、都市のにぎわいをつくる中では複合の建物が必要であり、一層エネルギーの削減が厳しくなってきますので、柔軟な対応をしていただければと思います、お願いになります。

それから住宅の関係ですけれども、今回、資料5の中では、柔軟な対応をしていただきありがとうございます。特に共同住宅の場合は、形態、規模、場所によってかなり複雑になり違いがでてきます、今回の柔軟な対応については感謝いたします。

そんな中で集合住宅も、現在分析検討を始めてございます。分析の中で必要なデータ、手段等含めまだまだ時間がかかるという状況でございます。適合の義務化の時期等についても、新基準で出された物件の実績を十分に踏まえてからというふうに考えてから検討をお願いできればと思

ってございます。

また、先ほど、ページ数でいきますと、3ページと4ページにつきましては、床暖関係を入れたデータですが。これは多分、戸建住宅ということなのでしょうけども、共同住宅での場合はどうなのか。と言いますのは、共同住宅につきましても、床暖房は今必須の状況になっていますし、床暖房自体がヒートショックの健康寿命という形でも大いに役立っている、すぐれた設備機器だと思っています。その使用実態ですが集中暖房ではないと考えられます、一次エネルギー消費量の計算だと集中暖房扱いですけれども、使われ方には違いがございます。エアコン併用の評価を考えるようにできればと思っています。

それからセレクトプラン等々で部屋が大きくなっていくケースもございます、部屋の大きさの関係と、家族構成の減少にもなってくる。エネルギーの消費量削減も関係がございますので、この辺も踏まえて柔軟な対応をしていただければと思います。

以上でございます。

(〇〇委員) 簡単に。伝統木造住宅のところなのですが、伝統木造住宅をつくりながら、省エネルギー性能とか環境性能も高い住宅を頑張って建てようとしている人もいると思うので、この伝統的な住宅と認められちゃうと、こういう、一番下にあるような評価しかできないというのは、逆のインセンティブが働いてしまうかなというのは、ちょっと危惧になります。

以上です。

(〇〇委員) 今の〇〇さんの話に絡むのですが、故にもうガイドラインというものをしっかりつくっていく必要があるんだろうと思います。

もう1点、私のほうからは8ページなのですが、何でもかんでもポータルサイトに突っ込めばいいという話ではなくて、建材、あるいは設備のいろいろな機器の物性、性能値に関してはJ I S等の整備は非常に大事であり、以前に比べれば随分よくなってきていると思うのですが、まだまだ、主たる用途が省エネや断熱でない建材や機器というのは、全く物性値がなくて、結局、省令や告示の中ではないにしても、解説書の中で基準側で設定しなきゃならないという現状があると思うんですね。ですから、今後のJ I Sの検討の中では、省エネという部分をきちんと周知して、適切な物性値を整備していく必要がある。そして、例えば熱伝導率にしても温度条件がまちまちの中で性能が表現されたりしていますから、その辺のところもぜひ経産省さんのほうで統一していただいて、個々のJ I Sの策定、改定などに取り組んでいただきたいなと思います。

(〇〇委員) J I Sに関連して、幾つものJ I Sの委員長を務めていますけど、基本的に業界団体がJ I Sを自己製品認証のためにつくるというのが、今J I Sの目標になっているので、決してこのような省エネ法に対応することに向けてJ I Sをつくっていないというのが現状だと思

ます。そのことを認識して、J I Sを変えてもらうのなら、〇〇委員のおっしゃるように、ちゃんとJ I S側に向けてそのように発信をしていく必要があると思います。同時にしっかりした性能値を示すような状況を、設計者とか審査する側に向けての情報発信をしっかりしていただくということが非常に大事かなというふうに思います。

あと、コメントですが、3ページの住宅事業建築主の基準についてはいろいろご意見もあることかと思いますが、今回のご提案というのは、私は適切で、15%削減でいいとは思っています。

一方で、これだけが5年後の戸建住宅の目標を示されていて、5年後の性能値がどうなるのかも示していただきたい。建売住宅だけがレベルアップを義務化されるという状況になっていますので、早く5年後注文住宅もこれぐらいのレベルになるのだとか、だんだんこういうレベルになっていくのだという全体像、5年間のロードマップとか基準値のあり方というのを示していただかないと、これを一生懸命やってレベルアップしたのだけれど、他がついてこなかったという、建売住宅、それほど高いものではないので、少し業界としてはかわいそうなのかなということになると思います。全体のロードマップを示していただくことが肝心かなというふうに思いました。

最後に、これは全体に関してのただの感想ですが、こうやって省エネ法だけ議論していると、今日の案にも一切実例の絵がないのですが、本当にちゃんとした住宅設計が維持できるような基準になっているのでしょうかというのが疑問です。前回までは環境省の委員の中に〇〇から委員が出ていましたけれど、今回はいらっしやらないのであえて私から言わせていただくと、ちゃんと設計者が設計するべき自由な設計度、あるいはその住宅の快適な設計というのがちゃんとできる状況が、この基準の中で確保されているのかというのは、今回基準を厳しくするに当たっていろいろ検証していただきたいなというふうに思っています。

(〇〇委員) 〇〇からですけれども、一部、委員限定という形で資料を配付させていただいております。資料を説明する時間はございませんので、眺めていただければと思いますが、先ほど国交省さんから適合状況の説明、グラフ等がございました。同じように〇〇のほうでも用途別、それからPAL、それからBEIがどのような計算結果になっているかということを1年間のデータで、プロットしたものでございます。まだ暫定ですので、決定版ではございません。1ページ目から事務所の新基準、それから旧基準。それから2ページ目からは学校、ホテル、病院、それから店舗、倉庫、集会所、工場。こういったものでプロットしたものでございます。

全体としましては、1以下にBEIにつきましても、BPIにつきましてもほとんどがおさまっております。広く評価のよいものから基準ぎりぎりのものまでございます。先ほど国交省さんのほうからございましたけれども、ここではBEIについてはコンセント等OA機器を含む形



のBEIの表示なのですが、かなり下回っているものがございますし、BPIについてはかなり予想に反して下がっている結果の物件もあるというような傾向でございます。

それからモデル建物法もちろん使っているのですが、それなりに用途を見ていきますと、標準入力法でやっているケースもあるということがわかります。

いずれにしても、これは〇〇だけのデータで、しかも1年間のみで暫定版でございますので、こういったことをPAL、あるいは用途別データ等、国交省さんはデータをたくさんお持ちだと思いますので、ぜひ分析、把握して、ご公表いただけるとありがたいと思います。

そういう中で、先ほどのPALももう少し柔軟にも誘導基準を設定をすとか、検討してもよいのではないかとということと、それからもう1つは、これは扱い上の問題ですが、BEIで比較的なれてきているところの中で、OA機器を除いたものの比率をとっていくということで、両方が混在するため、ちょっと紛らわしいというか、間違えそうだとところが気になっております。そのあたりうまく周知していただくか、その辺がいるかというふうに感じるところでございます。

以上です。

(〇〇委員) 〇〇の〇〇でございます。モデル建物法に関していろいろなご意見がありましたけれども、適合の判定ですとか、あるいは完成検査等の大混乱を回避するという意味で、ぜひこの整備に向けてご努力いただきたいなというふうに思います。

一方で、やはりモデル建物だけが普及されてしまいますと、〇〇先生がご指摘されたように、詳細入力を残すということの大切さがなくなってしまいますので、誘導措置等においては特別な調査または研究に基づく方法をお認めいただけるような、そんな内容の方向にもっていただければなというふうに思います。

以上です。

(〇〇委員) 別紙8の仕様基準の開口部比率の上限がない(に)のところ、開口部の熱貫流率の区分が地域ごとに1.63、2.77、3.63となっています。この区分が今後よく使われるであろうことを考えると、なぜ今の開口部の断熱ラベリング制度の三ツ星3.49とか四ツ星2.33とあえて違う数字なのかなと思ってしまいます。ラベリング制度の星と区分の値を揃えれば、温暖地の窓は全部三ツ星以上とかになってスッキリするのかなと思いました。

(議長) 一通り伺いましたので、回答については全部やるわけにいかないのもう終了したほうがいいと思うんですけども、何か事務局側としてコメントがあれば、一言、二言お願いして、それで終了したいと思いますので、お願いいたします。

(事務局) 今日たくさんの意見をいただきましたので、次回、パブコメのもとになる省令、告

示案を出させていただこうと思っておりますけれども、そのときにあわせて、ご意見に対する回答の形で出させていただければと思います。

あと、ご質問等は別途、個別にご連絡させていただいて、そこでご説明させていただこうと思っております。

(議長) 時間がとっくに過ぎていきますので、審議を終了するというにしたいと思っております。一旦、事務局にお返しします。連絡事項等ございましたら、よろしくお願いいたします。

(事務局) 次回の会議でございますが、9月11日、金曜日、午後1時から予定をしております。会場につきましては追って連絡をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

ありがとうございました。

(議長) 本日は議事進行で不手際がございました。2つ目の議題でいっぱい時間をとり過ぎて、終了時間を随分オーバーしたことを深くお詫びします。

ご審議、ありがとうございました。

以上でもって、第6回の合同会議を終了とさせていただきます。

お疲れさまでした。

— 了 —