

社会資本整備審議会第7回環境部会

平成19年3月19日（月）

【内田環境調整官】 それでは定刻になりましたので、ただいまから社会資本整備審議会第7回環境部会を開催させていただきます。

委員の皆様方には大変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。

それでは、まずお手元の資料の確認をさせていただきます。配席図、委員名簿、議事次第のほか、A4横長の資料で資料1から資料3までを用意しております。また、参考資料といたしまして、「前回の主な論点」、「我が国の温室効果ガス排出量の実態等」、また事前にご確認いただいております前回の議事録を用意しております。漏れている資料がございましたら、お知らせいただきますようお願い申し上げます。よろしいでしょうか。

本日は総員16名中現時点で7名の委員がご出席でございまして、社会資本整備審議会令第9条第3項による定足数を満たしておりますことをご報告申し上げます。

環境部会の議事は公開とした上で、議事録については、委員の皆様方にご確認いただいた後、会議資料とともに国土交通省ホームページにおいて公開することとなっておりますので、あらかじめご了承ください。

それでは、まず、部会長の選任についてお諮りいたします。社会資本整備審議会では、去る2月26日付で任期満了に伴う改正が行われております。環境部会については、すべての委員の方に引き続きお願いいただけることになっておりますが、改めて部会長の互選を行う必要があるものでございます。どなたかご推薦をいただければと思いますが、いかがでございでしょうか。

黒川委員お願いいたします。

【黒川委員】 今までも部会長をやっておられる、環境問題に造詣の深い村上委員に継続してやっていただけたらどうかと思いますので、村上委員を推薦いたします。

【内田環境調整官】 ただいま村上委員ということで、ご推挙いただきましたけれども、皆様いかがでございでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【内田環境調整官】 それでは村上先生、どうぞよろしくようお願い申し上げます。

【村上部会長】 それでは、ご推薦に基づきまして部会長を務めさせていただきます。非常に皆様もご存じのように重要な部会でございますので、今後とも審議、ご協力をお願いいたします。

それでは議事を進めさせていただきます。

本日は、住宅・建築物分野の地球温暖化対策の進捗状況及び評価に関する審議でございます。今回は今年度3回目でございます。1回目は委員の皆様から非常に全般的なご意見を承りました。前回は、道路緑化など大変幅広くいろいろな施策のご紹介をいただきました。今日は住宅・建築分野ということで、発生している温室効果ガス量も削減しなければいけない、削減見込み量も大変多い分野でございます。

それでは事務局からご説明をお願いします。

【坂本住宅生産課長】 住宅生産課長の坂本でございます。建築・住宅対策につきましては、住宅局のほうで建築あるいは住宅の誘導と施策をやっておりますので、私どものほうからご説明をさせていただきます。

本日は住宅局のほうから住宅政策課長と、私と、建築指導課長の3人がおりますが、一体的な資料でございますので、ご説明につきましては、私のほうからまとめさせていただきます。

お手元に資料1、それから資料2と、2つの資料が届いているかと思います。1のほうは概略版でございます、2ページの見開きでございますので、資料1を見開きで開いていただきながら、ご説明は資料2のほうで、内容はすべて資料2のほうに入っておりますので、資料2に基づきましてご説明をさせていただきます。

1ページをお開きいただきますと、1として京都議定書目標達成計画、以降目達計画と言わせていただきますが、この目達計画における目標と施策の現状について、と書いてございます。この資料の構成でございますが、前半3分の1ぐらいは、この京都議定書目達計画の中身と、それへの達成状況及びそれに関係する施策というものをご説明させていただきます。後半部分では民生用エネルギー全般の中での、建築・住宅などのエネルギーがどんな状況にあるのかとか、最近の新しい取り組みなどにつきましてご報告させていただくこととしております。

まず京都議定書目達計画のほうの目標でございます。ページ1の箱のところに書いてございますが、京都議定書の目達計画では、建築物及び住宅につきましては、それぞれ独立に目標が、対策評価指標として書かれてございます。上の表の中にございます青い字で

ざいますが、住宅につきましては、新築住宅の省エネ基準達成率を、約束期間の最初の年でございますが、この2008年度に新築フローベースで5割に引き上げるというのが目標でございます。建築物はその右側でございますが、2,000平米以上の新築建築物、これは住宅は入ってございません。新築建築物の省エネ基準達成率は2006年度、したがって今年度でございますが、8割に引き上げるというものでございます。住宅が入っていないほうの新築建築物としては、事務所、百貨店、劇場、その他建築物、非住宅すべてが入ります。下のほうに施策群が書いてございますが、対比する形になっています。上から2つが省エネ法に基づく努力義務及び届出、住宅も建築物もでございます。住宅のほうにつきましては、これからまた中身を個別にご説明しますが、順次、住宅の性能表示による性能の情報開示、それから総合環境性能評価手法の開発・普及、公共住宅等の省エネ措置の支援、融資等による誘導、技術の開発、技術者の育成、業界の自主的な取組、というようなものが全体のパーツでございます。

右側の建築物のほうでは、グリーン庁舎の整備等の公的建築物、同じく総合環境性能評価手法(CASBEE)の開発・普及、融資・税制、技術開発、技術者育成等々という構成になっておりまして、一番下にCO₂と書いた数字がございますが、この目標が達成されることにより、住宅の省エネ性能では約850万トンCO₂換算が、通常何もしなかったときに比べて削減される、同様に建築物につきましても、これらの措置を講じることによって、通常伸びてしまうものが2,550万トン、CO₂が減るといふふうに見込まれているものでございます。

1ページお開きいただきますと、現在の目標達成に向けた進みの状況でございます。左側が住宅ですが、これが省エネルギー基準、これは11年につくった基準でございますが、11年基準達成が、2000年度で13%程度であったものが、現在2005年度段階で30%でございます。目標が赤い線で書いてありますが、50%なのですけれども、このグラフの下に黒字で「2006年4月より省エネ措置の届出を義務づけ」と書いてございます。下のページに書いてあります省エネ法の改正なのですが、先にその結果だけ見ていただきますと、2006年4月に義務づけまして、まだ1年間たっていないものですから、集計が終わっていないのですが、エネルギー措置の届出自身は出てきておりますので、これが立ち上がる年、2007年度に立ち上がるものを、そのまま立ち上がると計算するとその四角で斜めになったものですが、2007年度には約44%に上がる予定でございます。

それから右側が建築物でございますが、非住宅建築物につきましては、これより3年前の2003年4月から省エネ措置の提出を義務づけておりますが、これによりまして、かなり率が上がりまして、現在2004年度のところですけれども、74%まで来ているのではないかという状況でございます。目標年2006年度の分がまだ集計されておられません、かなり目標に近いラインまで上がってきているという現状でございます。

順番が逆になりますが、下のページ3のところに講じた施策でございます。法律ということで省エネ法改正でございますが、省エネ法自身は55年につくられた法律でございますけれども、11年にこの議定書を踏まえ、省エネルギーの基準を強化しております、先ほど述べたような目達計画、住宅5割、非住宅8割というフローベースでの適合目標がございましたが、それに合わせまして、省エネルギーの措置の提出というものについて、今申しましたように、非住宅建築物、事務所等につきましては、2003年度から、届出を義務づけております。下のところの黄色い箱のところの矢印の左右にあるものでございますが、左側が2003年度の段階でございます。この届出につきましては、措置が著しく不十分である、こういう場合には指示をし公表するということをもって裏打ちしております、そういうことで非住宅建築物については、先ほど言いましたように、2004年度段階で74%まで上がってきたという現状でございます。

右側が2006年の改正後のものでございますが、それまでは非住宅はあったのですが、住宅はない、つまりマンションは届出の対象になっていないなどの問題がございました。調べてみますと、実はこの省エネルギー措置の適合状態は、マンションのほうが悪うございます。正直に言います、かなりマンションが足を引っ張っているという状況にございまして、2,000平米以上のマンション、一戸当たり100平米で見ると、大体20戸ぐらいの規模になりますが、これにつきまして、事務所等と同様にエネルギー措置の届出をしてもらうこととしたところでございます。効果につきましては、先ほど申し上げましたとおり、2007年度には、マンションその他全部合わせて44%まで行くのではないかと、私どもは見込んでおります。

2006年施行の分のもう一つの改正点がございまして、これまでは新築の建築物をつくる、あるいは建築確認を要するような大規模な改築等を行うときを届出対象にしておりましたが、2006年に大規模な模様替というものの範疇を省エネ法の中では、例えば床面積半分に相当するような照明器具の取替えをとらえるというようなものも届出対象といたしまして、新築のみならず、既存の建物ベースでも届出をしていただくこととしたところで

ございます。

次のページでございます。4ページでございますが、今のが法律制度でございます。あわせて、どのような段階に、省エネルギーの水準があるのかというのを、つくり手、あるいは消費者に知っていただくという手法も進めております。左側が住宅固有でございますが、平成12年に施行されました、住宅品質確保法によりまして、省エネルギー等級をあらわしております。現在、真ん中に絵がありまして、ちょっと見にくいのですが、構造はどうか、火災には強いのか、シックハウスとか空気環境はどうか、などがある上で、赤でくくっておりますが、温熱環境といたしまして、省エネルギー性能をあらわしております。等級が4つに分かれておりまして、一番いい等級4が、京都議定書に合わせてつくった平成11年基準相当でございます。なお、省エネ法の中での基準は順次改正しておりますので、制定当時の55年基準、これを等級2、平成4年に一度強化しておりますが、このときのものを等級3として4つの等級をつけることにより、この住宅は、どの水準にあるのかというのが、消費者の方にもすぐわかるという制度としてつくっております。この制度は任意でございますので、活用の普及に努めているところでございます。2005年度段階で15.6%程度、現在ですと、一月ぐらいのフローではあるのですが、2割ぐらいまで広がってきている状況でございます。

右側が総合的な環境性能評価手法（CASBEE）でございます。これは前回、2年前でございましょうか、環境部会が開かれたときにも若干ご説明をさせていただきましたが、村上部会長のご指導によりまして、開発を進めている総合的な建築物のサステイナブル性能の評価手法でございまして、これによりまして単に省エネルギーだけではなく、その右側でございますように、室内環境、サービス、室外環境というクオリティーのものと、下側でございますエネルギーをはじめとする資源・マテリアル、あるいはその他敷地外に対する悪影響というようなロード、この2つをそれぞれ子細にはかり出した上で、割り算した一つの数字として、当該建築物については必ずしも知識のない方にも、一目でどの水準にあるのかわかるという、極めて使いやすくなった制度でございますが、2001年以降の開発で現在かなりのスピードで普及が始まっているところでございます。

下のページですが、次は融資です。融資につきましては、住宅につきましてはこれまで住宅金融公庫のローンにおいて、省エネルギー性能の高いものにつきまして、割増融資をしておりました。等級4でありますと、250万円の割増しという形で、割増をするのと、基準は何段階かに分かれておりますが、通常の最低基準である基準金利、これの適応

の条件ともしておりました。ただ、現在この融資につきましては、住宅金融公庫から独立行政法人に変わらして、みずから貸すという形から、民間の機関が貸すものについて、証券化を支援するという間接的な支援型になります。そのため、現在はこの間接的な支援をするに当たり、一部出資金を積みまして、性能の優れたものの金利を引き下げていただくという政策を組んでおらして、当初5年間0.3%を下げるということで、2006年度には300億円の予算を、現在ご審議いただいております2007年度予算案では、500億円に、約倍まで行きませんが、大幅に増額して支援を進めているところであります。

右側是非住宅建築物でございますが、これにつきましては、日本政策投資銀行の政投銀の低利融資による建築物の省エネルギー化を推進しております。政策金利Iが提供されております。

最後に補助でございます。次のページでございますが、補助制度につきましても、三位一体改革などの中で地方公共団体の創意工夫や、使いやすいという形での補助金が出てきておりますが、左側でございます地域住宅交付金も、これは補助金から交付金へと変わらして、地方発のいろいろな政策が講じられるところでございます。

また、当然ながら基幹事業として、公営住宅の整備等にも使えるわけでございますが、地方で工夫していただきまして、一つには公営住宅の断熱改修、一つには地方の提案事業という創意工夫によるものとして、その地域での高断熱住宅の整備への助成とか、あるいは団地として、環境共生住宅をつくっていく者を応援するというような措置を講じているところであります。

右側でございますが、公営住宅再開発など、いろいろもともとの補助事業がございますが、こうした補助事業を推進するに当たっても、高い省エネルギー性能を持っているなど、優れた建築物については、さらに補助金を上乘せするという制度によって応援を強めているというところでございます。

ここまですぐ目達計画と、その達成状況及びそのためのいろいろな政策手段群でございます。

ここから先少々お時間をいただきまして、エネルギーの状況など、現況のご説明をさせていただきます。

目次を開いていただきますと、最初に「参考」と書いた部門別エネルギー起源のCO₂排出の状況が出ております。右から3分の1ぐらいのところは2004年値というところでございます。これは全エネルギー関係が出ておりますけれども、産業が466、運輸が

262、業務その他が227、家庭部門が168でございます。この黄色とブルーが今回ご説明しているところでございます。括弧書きのところに、赤でプラス31から始まりまして、実数字のところは5つほど数字が並んでおりますが、この数字は目標達成計画2010年のところに対して、今どういう状況にあるのかということを示しております。業務部門がかなり多いというのも事実でございます。家庭部門がプラス31で、産業部門と全く同じでございますが、この2つでなかなか民生部門が多いということ言われているのかなというふうに考えております。ただ、数字を見ていただくとおり、どこかが頑張っているけれども、どこかが足を引っ張っているということではなくて、全分野、それぞれまだ頑張る必要があるのではないかなという状況だと見ております。

下側でございます。業務部門が特に大きく伸びているという数字は、なかなか減っていないという数字は今見ていただきましたが、下側が原因分析とまでは言えませんが、傾向的にある幾つかのデータをご参考までに載せさせていただきました。

左側でございますが、赤字で書いてありますのが、業務床、業務用の床の増大でございます。業務用の床が増えてくると、このCO₂の排出量はかなり近い相関を持って伸びておりまして、一つにはこうした第3次産業というのでしょうか、サービス業、あるいは事務業のほうへと、建築物の量が増えていくというのに沿った形でCO₂が増えてしまっているという現状がございます。これは面積的拡大なのですが、右側が時間的拡大でございます。使用時間の推移を見ますと、右から2つ目のところに増加率と書いてございますが、百貨店で27%、1つ飛んでスーパーで23.5%など、営業時間が延びているということもございます。スーパーなども24時間化がございまして、百貨店なんかも延びているようだ。事務所でも自社ビル、テナントそれぞれ延びている。面積が増えながら、使用時間も増えているという現状がございます。

次のページでございますが、この業務部門というところを切り取ったときに、そのエネルギー区分的にはどうなっているのかというのを参考までに出させていただいた表でございます。区分的には一番左に凡例がございますけれども、建築物の断熱構造化と特に関係が深い部分ですが暖冷房、給湯、厨房、動力その他、合計とございます。エネルギー実態で見ますと、1990年のときには、実は暖冷房用が一番多くて36.7%を占めておりました。二番手が動力その他で33%でございます。これが2004年の段階になりますと、冷暖房は量はちょっとだけ増えておりますが、27.7%、シェアが減っておりまして、動力その他が43.7%と大幅に伸びまして、現在は動力その他が最大のエネルギー使用分野

というふうになってございます。増加率、あるいは増加量というのが右側に書いてございますので、ご参考までに見ていただければと思います。この動力その他というのは何だろうかというのは、表の外に書いてございます。完全に全部をつかみ取ることはできませんが、動力その他の中には、動力あるいは照明が入ってまいりますので、先ほどのような、事務処理化が増える中で、オフィスにOA機器がどんどん入ってきている、あるいは冷凍機、自動販売機、遊戯機器と、こんなものが入っているのではないかと推定されますが、事実としては動力部分の伸びとシェアが大変大きいという状況にございます。もちろん冷暖房や給湯ともに頑張らなきゃいけないという状況でございます。

次が家庭部門でございます。これは住宅ということになります。左側に先ほどの事務所ビルのところで見ただいたのと同じようなグラフがでございます。今度のこれは世帯数でございます。赤字で世帯数が直線的に伸びていっております、CO₂がそれに沿うような形で、あるいはそれをちょっと超えるような形で増えている。これが住宅のほうのエネルギーの使用の状況でございます。この増えている理由の一つとしては、世帯が増えているということが第一に挙げられるわけでございますが、世帯の中で使われている電気機器などもかなり豊富になってきている。あるいは、同じものでも豊かになるというのでしょうか、一家に何台も入ってくるというようなものがございます。参考までに上側のグラフでございますが、これは電気機器だけでございますけれども、一番下のところに赤い縦点線のところから始まっている三角形のような形がでございます。電気カーペット、それから温水便座、衣類乾燥機、食器洗浄機といったグループが、この統計の中では1990年、すなわち今回の目達計画の基準年でございます。この基準年のころには、ほとんどなかったというものが急速に家庭内に入ってきているという状況がございます。

また下のほうでございますが、もともとあったような機器でも、例えば上から2段目ですが、ルームエアコンが1.3台から2.3台になっているとか、冷暖房にかかわるような機器につきましては、なかったものから出てくるものに加えて、その台数も増えているというような状況も見てとれます。パソコンなどにつきましても、0.1台、10の家庭に1つだったものがすべての家庭にある、これは04年の状態でございます。おそらく現在は1台を超えているとは思いますが、このような変動が見てとれるということでございます。

次のページに表としてお出しさせていただいておりますのは、先ほどの業務用と同じようにエネルギー区分ごとの変化を見ていただくための表でございます。

こちらでは冷暖房、給湯、動力他、という3つの区分にさせていただいておりますが、

こちらは、実は1990年の段階でも動力他が半分を占めておった次第でございますが、2004年のところを見ていただきますと、さらに半分から55%へ、全体の伸びもプラス29ということですので、増減の中の7割を占めております。冷暖房につきましても、プラス9、22%の伸びを示しております。給湯は7.3%の伸びでございます。かくのごとくの状態でございますので、世帯数が増えているという中で冷暖房のみならず、特に動力、持ち込み家電などにつきましての対策も同時にしていくことが、民生部門としては極めて大切なのではないかと状況でございます。

その他参考資料でございますが、12ページのところに欧米との比較がございます。それでは、私たちは欧米に比べてエネルギーをどのくらい使っているのかと、参考までに載せさせていただきました。何といたしましてアメリカが断然多いのですけれども、全体で100を超える、ギガジュール・パー世帯でございます。その半分が赤い色の暖房でございます。以下フランス、イギリス、ドイツと並んでおりますけれども、全体のエネルギーが多いというのは一つございますが、あわせてやはり寒い国柄ということでございます。5割近くが、エネルギーの半分近くが、暖房で使われている。民生エネルギーの半分ぐらいが暖房なのだと。一番下の日本を並べてございますが、日本では各家庭1世帯当たりの使用エネルギーは、上のドイツと見ていただくとおわかりのように、ドイツで暖房に使っているエネルギー総量よりも少ないというのが1世帯の割合です。その中で暖房やその他はどんな分布になっているのかというのは、その色で見ていただくとおりでございます。

ただ、このような状況ではございますが、下のほうに参考でつけさせていただきました。私どもが11年に定めさせていただいております、現行の断熱基準、これは、でこぼこはございますが、寒い国でありますアメリカ、フランス、イギリス等と比べて、遜色のない水準に定めているのではないかなと考えております。

次の13ページでございますが、正しい政策を打っていくためには、基本データをきちんと押さえていくということがまず大切で、国民の方々にもご理解いただくということが極めて大切だろうと考えておまして、どのようなご認識と実態なのか、もしずれがあるならば、それはなぜだろうということを、一つ参考までに載せさせていただいております。

右側が、これは家庭ですから住宅ですけれども、住宅では動力他が4割程度、暖房と給湯が残り半分ずつ。非常に荒っぽく言ってしまうと、おおむね3分の1ずつですけれども、動力が頭をちょっと出していますというのが現状です。いろいろアンケートという意味で

は、これは東京都でやった場合なのですが、皆さんが思っているのは、冷暖房が一番多いと思っておられる方が7割いるというアンケート結果になっています。したがって、冷暖房さえ抑えておけば家電や照明をいっぱいつけても大丈夫だろうというふうに思われてしまうと、先ほどのようなデータからすると、なかなか民生エネルギーの増加をとめるのは難しいという現状がございます。

下のグラフでございますが、先ほど欧米と日本を比べてみたので、では日本の中の地域区分ではどうだろうということで、札幌から那覇まで並べてみました。一番上の札幌は100を超えるギガジュールでございます、これは寒い国々、アメリカやドイツなどと同じような水準でございます。仙台より下になってまいりますと、90以下という形になってまいりまして、また、その絶対的な長さだけではなくて、冷暖房などにかかるエネルギーの割合というのも地域で差が出ているという状況でございます。

次に15ページでございますが、建築物の省エネ基準でございます。下側が住宅の省エネ基準でございます。建築物につきましては、PALとCECという2つの部分で分かれています。PALは建物そのもののほうでございます、CECのほうは設備の基準でございます。後ほど出てまいります、CECにつきましては、空調とか換気とか、照明とか、区分がございます。先ほど、基準を何回か変えているということをお知らせしました。55年以前は何の基準もありませんでしたので、仮にその基準を1としてみますと、55年、平成5年、11年と、0.925、0.85、0.75とエネルギーを消費することとなり、一番厳しいというか充実した基準である、平成11年基準では、約4分の3に、同一の状態ではエネルギー消費量は下がるという水準となっております。

下側が住宅の同様の基準でございますが、住宅につきましては、ある程度の定型化ができませんので、仕様でも基準をつくっております。下に表で並んでおりますが、55年以前から、55年、4年、11年となってきております。これは東京が入っている4地域の場合でございますけれども、例えば上から3段目のところにありますように、外壁の断熱材がなかったところが、グラスウールでいえば30ミリ、55ミリ、10センチという形でございます。開口部（窓）につきましても、現在の基準では、東京地域でアルミ二重サッシ、あるいは複層ガラスというような水準になってまいりまして、こちらにつきましては、そこにまたグラフが並んでおりますけれども、大体、毎基準ごとに大体2割ぐらいずつ性能がアップするという形で強化してきておりました。

次のページでございますが、先ほど言いました住宅・建築物のPAL、CECとかいろ

いろいろ申しあげましたけれども、どこを抑えているのかというのを示した見取り表でございます。建築物については、一番上がいわゆるPALでございます、下がCECで5つございます。エアコンから始まりまして、昇降機エレベーターまでございます。右側が住宅でございますが、住宅につきましては、やはり持ち込み家電などが非常に多いものですから、外側であります断熱等は一番上のブルーのところにありますように、基準としてきちんとあるわけですが、冷暖房とか給湯等につきましては、セントラルでやる場合、あるいは共用廊下などにつく場合というところが書き込まれてございます。

そこから次にエネルギーの使い方等について、どんなことが起こっているかというのを若干ご報告させていただきます。18ページでございますが、今外側の外ガワ（建物外皮）の話と設備の話を申しあげました。それから先ほど来、外側だけ、あるいは内側だけではなくて、いろいろなところでエネルギーが増えてしまっているということを申しあげました。そうした中では空間と設備のずれというものが起こると、これがまたむだを起こしてしまうらしいということが、このご報告の第一番目でございます。

右下のところにグラフが並んでございます。いわゆる定格効率というのでしょうか、一番効率よく回していただくと、設備効率は非常に高いのですが、非常に大きな力を持ったものを、非常に低い負荷でかけたりすると、非常に効率が低下してまいります。したがって、建物の中にはどのような機器をつけて、どう使うのかというあたりもよく考えないと、結果としてはカタログ値のようなわけにはうまくいかないという現状が、どうもありそうだとすることがございます。

次のページでございますが、規模に応じた使い方というのがどうもいろいろあるようだというので、一つ19ページのところに例を出させていただいております。四角の中に書いてございますが、住宅にいたしましても、建築物にいたしましても、省エネ化の努力義務というのかかかってございます。先ほど来、施策を申しあげました、二番目のマルですけれども、2,000平米以上のものについては、住宅も建築物も省エネ措置の届出を義務づけておりますので、著しく不適切なものについては指導するというようなことにより改善をしているところでございます。2,000平米未満のところにつきましては、設計者や施主さんが頑張ってくださいというのが基本になるわけでございますが、下のグラフで見いただきますように、これは左側が2,000平米以上のデパートなどのエネルギーの使い方、熱源が4割5分、照明が32%ぐらい。右側がコンビニエンスストアです。これは2,000平米未満ですが、こちらでは熱源は36%ぐらい、一方動力が4割近くという

ように、非常にいろいろなエネルギーの使い方が変わってございます。したがって、こうしたエネルギーの使い方をよく考えた省エネ対策が、あるいは必要なのではなかろうかというふうに考えられます。

20ページのところは、先ほど一回ご説明いたしました、左側が、住宅性能表示制度、右側がCASBEEでございます。CASBEEにつきましては、日本発の環境評価技術ということで、世界的にもかなり高い評価を得ておりまして、先歩しておりますリード、グリーンなどの寒い地域で開発されたシステムと、世界の4大あるいは5大基準の一つというところまで成長しているところでございます。

次の21ページが、そのCASBEEの活用状況ですが、こういうシステムが今までなかったものですから、指導、監督なども若干感覚的になりやすかったのかもしれませんが、このCASBEEができることによって、明確に数字をはじき出し、しかも性能のよさと、周りにかかるロードを明確な数字で打ち出せるということから、左側の箱の括弧書きに名古屋市から始まりまして、兵庫県までございますけれども、まず最初に巨大な建築物が建ちやすい政令市からでございますが、こうしたところで、条例もしくは要綱によりまして、その値を出してもらい、提出の義務化、あるいは、その数値を示す、公表というようなことをしております。真ん中の段でございますけれども、公共団体によりましては、環境性能評価でございますので、建築基準法の総合設計制度を使って、特別な割増許可などをする場合に、環境評価手法として、これを持ってくるということを義務づけるというようなこともしております。

右側でございますけれども、こうした市場で普及しつつある、総合的な環境性能値というものに着目いたしまして、横浜銀行でありますとか、住友信託銀行などではCASBEE値によりまして金利優遇というような市場メカニズムとの接続も始まっているところでございます。

22ページが既存ストックの話でございます。先ほど来、何度も繰り返して申し上げましたが、省エネ法自身は55年の法律でございます、ご存じのオイルショックに対応したものでございました。その後は社会環境の変化に応じまして、平成4年、あるいは平成5年、ちょっと住宅と建築物は1年ずれているのですが、最後に京都議定書をにらんで、平成11年という強化がされてきているところでございます。

こうしたことによりまして、今の基準に合っていないものが、たちまちにものの性能が極めて悪いということではございません、例えば平成4年にできた水準。これは、かつ

ては住宅金融公庫の融資などでも非常に高い割合が、この適合状態になっていたというふうに記憶しております。

左側には、住宅ストックの省エネ性能の推移というのがございますが、4つの色で分かれておりますが、1990年から一番悪い紫色っぽい色のところがどんどん減ってまいりまして、平成55年基準適合は、真ん中で当たり前。4年、11年基準につきましても大分出てきたという状態でございます。

右側でございますのは、住宅が2つ並んでいますけれども、こうした建物そのものをいじるといはいじり方がありますが、いじり方としては、設備機器というのを交換するの、かなり効果がありそうだとことを図で書いてございます。もちろん設備機器と建物が合っていませんと、先ほどのような定格効率が出ないので、結果としてむだが出てしまうということがございますが、住宅をよく見ながら、適切な機器を使っていくということが大切かなと書かせていただいております。

23、24、25ページにつきましては、ちょっと視点を変えまして、まちづくりの関係でございます。今までずっと建築にしろ、住宅にしろ、建物一つというのを前提に考えてきておりましたが、まちづくりレベルで複数の建物が整備されるということを考えますと、これによって、幾つか効果的なことが出てくるのではないかと、ということについての簡単なお披露でございます。

この中に書いてございます、①、②、③とございますけれども、規模が小さい1つの建物ではできないような、高効率機器を入れてくるというようなマスのメリットというようなものもございます。それからそういうことをすれば、部分負荷でなく、極めて高い運転状態にできるというようなこともありますし、例えばいろいろな用途の建築物が混ざっていれば、エネルギーを融通し合う、ピーク時がずれてくるとか、あるいはむだなものが同時に出てきちゃう、コージェネレーションをやるときに発生する可能性があるのですけれども、こういったものを融通してくるといようなことも効果的ではないか、ということなどが考えられますねということで、本日はちょっと議論のネタといたしまして、提供させていただきます。

具体の例が24、25ページに2つ並べさせていただいております。24ページは、晴海のトリトンスクエアの例でございますが、これは複数の建物が建っておりますけれども、街区全体でエネルギー管理主体を設けております。左側の下のほうに事業主体として東京都市サービスというエネルギー会社の子会社としてつくられたものでございますが、ここ

でこの街区全体を眺めながらエネルギーコントロールをしております、「期待される効果」と書いてございますけれども、晴海の場合には約32%、3分の1ぐらいのCO₂の削減、エネルギーですと28%のCO₂削減が見込まれるということで、例えば街区全体でのエネルギーコントロールというようなところにきくのではないかと。

最後25ページでございますが、こちらは横浜市の新横浜地区の例でございます。事業主体はエネルギーアドバンスとか、東京ガスと書いてございまして、こちらもエネルギー供給会社を中心になっておりますが、こちらでは、スポーツ系、リハビリ系、医療系という用途の違う3つの建物を、熱融通導管を設置いたしまして、相互に流通し合うということによって、全体としての効率性が高まるというものでございます。

期待される効果は右下に書いてございますが、エネルギーでは2割弱程度、CO₂レベルでは3割強程度削減されるのではないかとということでございまして、一番最後の部分は、これまでの単体の取り組みに加えて、都市の再生、あるいは再開発という局面の中で、現にエネルギー管理者、あるいは用途間の、あるいは建物間のエネルギー融通により、より高い効率やCO₂削減を果たした例というのをご報告させていただきました。

私のほうからは以上でございます。ありがとうございます。

【村上部会長】 ありがとうございます。次に官庁営繕部お願いします。

【土居設備・調整課長】 官庁営繕部設備・環境課長の土居でございます。資料3に基づきまして、官庁営繕分野における地球温暖化対策について、概要をご説明したいと思います。お手元のまず1ページでございますが、国の庁舎につきましては、ライフサイクルを通じて環境負荷の低減を図るグリーン庁舎の整備や、既存庁舎について、グリーン診断、あるいはグリーン改修を推進しているところでございます。具体的な内容といたしましては、この左下に記載しておりますように、照明器具や熱源等の高効率化、照明制御、あるいは高断熱化、緑化、太陽光発電の導入等を実施することにより、環境負荷低減を図っております。

また、各省各庁の施設管理者が適切な運用管理が徹底できるように、省エネルギー対策の保全指導や支援を実施しております。一例としましては、右下にございますように、各省庁の所有する施設の保全に関する情報を、インターネットを通じて、蓄積、分析するBIMMS-Nという保全業務支援システムを運用しております。各施設の光熱水等のデータから他施設との比較や、異常値の把握等ができ、エネルギー使用量の改善の可能性のある施設について、運用改善指導等を実施しております。

次に2ページ目でございますが、建築物の省エネルギー性能の向上のための、新たな施策といたしまして、LCEM（ライフサイクルエネルギーマネジメント）手法を用いまして、空調システムについて、総合的なエネルギー性能評価による省エネルギー・省CO₂化を推進することとしております。これによりまして、設計・施工運用の各段階を通して一貫したエネルギーマネジメントというものを行うことができ、省エネルギーや省CO₂化に寄与するものと考えております。

最後に3ページ目でございますが、国の庁舎における太陽光発電及び建物の緑化の現状について、ご紹介したいと思います。官庁営繕部におきましては、先ほどご説明しましたように、太陽光発電や、緑化等を活用したグリーン庁舎の整備やグリーン改修を行っておりまして、特に霞ヶ関官庁街におきましては、率先的に整備を実施してきております。記載しておりますように、ほとんどの庁舎で整備をしておりまして、霞ヶ関全体で言いますと、太陽光発電が約450キロワット、屋上緑化につきましては、1万1,400平米を整備しております。

全国的に見ますと、各省庁における整備分も含め、官庁営繕部で整備を所掌する施設におきましては、太陽光発電につきましては、79施設、発電量が約1,600キロワット、屋上緑化につきましては、68施設、約2万6,000平米の整備を行ってきたところでございます。

昨年秋の臨時国会におけます、安部総理の「地方支分部局も含め国の庁舎について、太陽光発電の導入や建物の緑化を進めます」との所信表明もございまして、太陽光発電、建物の緑化について整備方針を策定しまして、今後整備を加速化したいと考えております。

以上でございます。

【村上部会長】 ありがとうございます。それでは、ただいまのご説明、資料2、資料3を中心にご質疑、ご討論をお願いします。

坂本委員どうぞ。

【坂本委員】 今回は私の専門なので、先に発言させていただきます。私は住宅建築の省エネルギーについて研究としても行ってきていますし、それから国交省さんとも二人三脚的に、一緒にいろいろな基準に携わってきたわけです。今回の京都議定書の目標達成は、期限が決められているということが特徴的です。突き詰めれば、住宅建築の省エネルギーというのは、技術の問題になると思います。技術の開発と省エネ技術を建物などに適用した場合の評価が我々技術屋の仕事になっているということが一つあると思います。それに

については、いろいろなことができるようになってきましたし、かなり整備されてきているのではないかというふうに、現状を見て、私は思うわけです。

それから、やはりこの京都議定書のような短期の目標になると、政治の問題になると思います。というのは、新しい技術などを普及させたり、あるいは、また別の強制的な方法があるのかもしれませんが、そういうことは政治的な問題だと思うのです。日本は目標を政治的にCOP3で決めてしまったわけです。ですから、やはり政治がうんと頑張っていて、この目標を達成するために、うんと協力してくれなければ、私は、行政の方々も非常に困ってしまうのではないかというふうに考えるわけでございます。

では、行政の方々とか、我々そういう技術のほうを担当している方々が、どんなことをこの問題に対してやればいいのかというと、やはり私は、目標をしっかりと設定してあげ、今の技術のレベルでこれぐらいまで省エネ化できる、もしそういうものが全部浸透すれば、日本全体でこれぐらいCO₂削減ができるのですよという、目標設定をしっかりとつくることが必要ではないかというふうに思うわけです。

いろいろな書物にも出ていますし、今のペーパーにも出ていますけれども、普通にエネルギーを使っている家庭や建物の消費量の30%ぐらいは、今の技術を導入していけばうんと省エネできるというのが相場だと思います。さらにもっと頑張れば、50%の省エネぐらいまで可能性があります。特にこの問題は京都議定書の後の、いわゆるポスト京都議定書ということで、やはり問題が長引くと思いますので、ぜひその目標を、しかも定量的な目標を、国民の前に明らかにさせるような、そういう仕組みが必要だと思いますし、それが可能だと思うわけです。

ヨーロッパ諸国なんかもEPBD（エネルギー・パフォーマンス・フォー・ビルディングディレクティブ）などにおいて、省エネルギーのランキングをやっていますよね。やはりあのぐらいの結構細かいランク分けというのが可能ですから、ぜひそういうものも取り組んでいただきたいというふうに思うわけです。

こんなところでまずストップさせていただきます。

【村上部会長】 ありがとうございます。

【坂本住宅生産課長】 目標をきちんと立てるべしというお話と、もう一つは評価手法も含めてランキング等の提示のようなものが極めて効果的というお話だったかと思いますが、短期的目標からポスト京都議定書まで出ていたのであれですけども、とりあえず、京都議定書だけ見ますと、これについては、測定可能な目標は一応決まっているものです

から、今言いましたように、住宅あるいは建築物についての、11年基準、もとを正せば11年基準をまずつくったわけです。その11年基準に適合する新築住宅の割合まではとりあえず目標化して、住宅については、おそらく目標年には50%にすりつくべく努力する、努力すれば可能なのではないかと。絶対だめだというような状況に陥っているものではないのではないかと考えております。また建築物につきましても74%まで来ていますので、ふたをあけてみないとわかりませんが、8割前後にきているのではないかなど希望も兼ねて申し上げているところでございます。

それはそれとして、おそらく先生がおっしゃっていることを見ますと、単に新築住宅の何割が1個の基準を超えているとか超えていないじゃなくて、今までのお話を合わせれば、建物の性能がちゃんとわかって、その性能群にどのぐらい誘導していくとか、そういうことをきちんと定めろというご指示かと思えます。

中できちんと議論したわけではございませんが、そうした方向性は極めて大切なお話だと思いますし、その評価の手法として、CASBEEについてもご説明させていただいたかなと思います。CASBEEの中で詳しくはご説明しませんでした、公共団体やローンの中では、星が3つ書いてあったりします。これを5つ星の非常にわかりやすい世界へと転換しながらやっていく。どのくらい欧米のように表示せよと言えるのかどうかというあたりは、いろいろなコンセンサスとかあろうかと思えますので、いろいろご意見、お知恵をいただければと思います。

なお、政令市の中ではかなりの割合で一定規模以上の建築物について、これを表示するというを義務化しておりますし、義務化を超えて、企業のパフォーマンスとして、自分の会社の自社ビルはこんなにいいのだというような行動をしてくれている会社も増えてきておりますので、でき得ればそういった方向について、具体的なお知恵や後押しもいただければと思う次第でございます。

【村上部会長】 坂本先生、もう少し明確に言うと、目標設定は政治の役目とか、政治の目標を設定すべきということですか。

【坂本委員】 いえ、まず行政がやれることとして省エネのランキングがあるといっているのです。CASBEEは総合環境性能ですから、省エネばかりではないので、省エネにおける目標設定とランキングをしっかりとやるべきだというふうに言っているのです。

【村上部会長】 性能の可視化をもう少し明確に打ち出すということですか。

【坂本委員】 そうですね。さらにその性能表示でも、もっと上のランクをつくらうと

思えばつくれるわけですから、そういうものをどんどん導入できるのではないかと言ったわけでは

【村上部会長】 ありがとうございます。崎田委員お願いします。

【崎田委員】 今ご説明をいろいろと伺っておりまして、環境分野では、ほんとうに家庭部門と事業者部門の伸び率が高いということがわかります。ここをどうするのか、即効性があることをどのようにやっていくのかということが大変な関心事になっていますが、その中では住宅とか、それが集まった町をどのようにつくっていくのかというのが、一番大きな改善策だといつも思っています。そういう意味で、今回いただいた資料の全体を拝見して、実は非常に一つ驚いた、あるいは、うれしかったと言いますが、非常にきめ細かく、経済的なインセンティブのところまで、かなりメニューが出てきているということです。問題はそれを全国的なレベルの中でどのように定着させて、効果を上げていくかということなのだというふうに感じました。そういうことを考えますと、例えば住宅とか建物の話の中で、やはり省エネ住宅とか、省エネ建物の目標値はかなりクリアで上がってきているのに、全体が下がっていないということは、法律の対象範囲をどうやって広げていくかという話の一つあるのだと思います。

それともう一つ今回の資料で大事なものは、省エネ性能のある住宅や建物をつくるだけではなく、住んでいる人がどれだけ一緒にライフスタイルを考えてくれるかという、そのつながりをどうやって担保していくかという、その2つが大変大きな問題提起なのではないかというふうに考えておりました。

最初の対象範囲のところに関しては、建物も住宅も今2,000平米となっていますが、今お店を出すときも、大規模小売店舗立地法も、細かい対象の範囲が1,000平米になっている時代ですので、やはり2,000平米というのが少し大きいのではないかという感じがいたします。やはり対象範囲をもう少し身近なところにしていくということが、まず一つ大変重要なのではないかというふうに思っています。

それから、住まい方ですけれども、例えば私は環境教育をやっておりますので、そちら側からのやり方もあります。例えば施工主が個人に渡すとき、あるいは建設会社がマンションの経営者に渡すときに、しっかりと細かく、住まい方のところまで大事なのだということを言わなければいけないとか、説明しなければいけないとか、何かそういうことを徹底するような制度づくりというのも必要なのではないかという感じがいたしました。

もう一つ、このような住宅が集まった地域のレベルで考えるともっと効果が上がるとい

う話が後半のほうにありましたけれども、そのときには地域のエネルギーをどうやってつくっていくかというところが、大変重要になってくると思っております。それに関しては国土交通省の皆さんがご苦労されている、例えば下水道汚泥を地域のエネルギーセンターとして活用するとか、木質バイオマスとか、食品バイオマスとあわせて考えるとか、今いろいろそういう可能性というのが検討されているわけですので、そういう地域のエネルギーを、まず、どうつくるかというところから一緒に考えるような、そういう地域協議会をできるだけ早目に起こすようなことにも目配りしていただければいいのではないかというふうに感じました。

なお、そのようなことをするとき、都市の中で風がどのように通っていくか、水がどう流れていて、どう冷たい冷気を運ぶのかとか、緑の流れをどうつくるか、皆さんが普段いろいろなヒートアイランド対策でやっていらっしゃる分野だと思いますが、そのような総合的なことを考えて、地域の中できちんと省エネを徹底した地域をつくっていくということが大事だというふうに思っております。

なお、そういう仕掛けの中で、先ほど評価ということで、CASBEEという仕組みとこのできていうお話がありましたが、私も先日先生のご講演でいろいろと伺って、とても驚いたのは、個人の住宅や建築だけではなく、まちづくりの視点までいく評価の仕方とか、かなり面に広げるような視点も持った評価の仕組みなわけですので、もっと地域の中にこれを一般化させ、できるだけ早くこういう情報を使い勝手のいいように定着させていくという、そういう仕掛けが必要なのではないかというふうに思っています。

例えばそのために、自治体のまちづくりコンテストとか、大学対抗の省エネ計画コンテストとか、病院の対策コンテストとか、何か少しそういうものを使って、全国的なところに影響を与えていくような動きを起こしていったらいかかなというふうに感じました。

とりあえず、感じたことをお話しさせていただきました。よろしく願いいたします。

【村上部会長】 大変大事なご視点ありがとうございました。住宅局どうぞ。

【水流建築指導課長】 建築指導課長でございます。まず対象範囲、届出の面積を引き下げて、対象建築物を広げたらどうかということなのですが、ご案内のように今2,000平米で切っているわけです。2,000平米で切ったときに、届出の棟数ベースでいいますと5%カバーしていて、この5%でおおよそ6割の延べ床面積をカバーしているという、非常に効率のよい抑え方をしているのですけれども、仮にこれを1,000平米に引き下げた場合には届出対象の棟数は倍になります。それに対して、カバーする延べ面積は、おおよそ

今の2割増ぐらいということで、今よりも10倍ぐらい、言うなれば、非常に効率の悪いカバーの仕方というふうになってしまいます。したがって、対象範囲を広げる、面積を引き下げる議論をするときには、そうした生産する側や届出を受けて審査する側のコストや手間というものに関して、どのように評価すべきかというところが、一つのポイントになるかというふうに思っています。

それからライフスタイルという面で、非住宅の建築物に関して申しますと、今日のプレゼンテーションでもご説明しましたように、非常に営業時間が延びてきております。これはもちろん個人の社会のサービス水準をより高くというところで、それにこたえてのことなのですけれども、非常に営業時間が延びている、24時間化してきているということ、どういふふうに考えていったらいいのか。また中に持ち込まれる機器、オフィスでいいますと、OA機器、コンピューター、コピーそうしたものの、非常に高度化といったものが、むしろ建物側の努力を上回って、エネルギー消費を拡大してきているというところを、どういふふうに見るのかという問題が大きくなってきております。

その住まい方というか、建物の使い方というところに、どんどん入っていくわけですが、例えば自社ビルの場合には、省エネのインセンティブはある程度高いわけですが、これがテナントビルになってきますと、必ずしも省エネルギーに対するインセンティブが高なくて、両者を比較してみますと、明らかにテナントビルのほうの省エネ化が遅くなっている。これに対してどういふふうに建築主、あるいはビルを選ぶテナントに対して働きかけるかということがポイントになってこようかと思えます。

地域レベルで考えるということは、非常に大きな効果を及ぼすわけですが、どうやってそこを事業者に対して仕掛けていくのか、そこはいろいろなプロジェクトベースでの場面というのもあるかと思えますけれども、一つはやはり地方自治体、公共団体の大きなまちづくり、都市づくりの構想の中でどういふふうにアクションを起こしていくのかといったところが、一つのポイントなのかなというふうに思えます。

【坂本住宅生産課長】　　ちょっとだけ、よろしいですか。

あと、先ほど、言われました環境教育とございますが、ちょっとやっている事例だけご報告しますと、必ずしも環境教育は十分ではございませんが、毎年10月に住宅月間というのを全国の民間、行政、学会みんなの協力でやらせていただいております。その中で最近、表彰式等終わった後、地域の学校に行きまして、企業の協力を得て、環境住宅教育をやっておりまして、これはなかなか好評でございます。高円宮妃殿下に毎回来ていただい

ているのですが、積極的に参加していただけるテーマでもございますし、また生徒の方も大変喜んでおります。こういった分野はさらに頑張っていきたいと思っております。

それから施主が説明べきであるというお話がございますが、確かにそのような局面もございます。一方で、どことは申しませんが、住宅供給者によっては、ほとんど全部11年基準にしてしまって、その使い方も含めて説明して、これを売りにしているところもございまして、市場の中で省エネルギー住宅がいかにかいいのかということが、売り手側から見てもいいものだという状況に今入ってきておりますので、この動きをさらに一押しすることが大切かと思っておりますので、ぜひお知恵などをいただければと思います。

それから風の流れや水の流れがございますが、先ほど崎田先生からCASBEEでまちづくりもあるということで、ご発言がございましたが、実はCASBEEの中にはヒートアイランド用もございまして、いずれは全部を体系化していくのだろうと考えておりますが、そうした中では日の当たり方、風の流れ方、さらには光の反射の仕方までもきめ細かく取り入れ得る装置としてつくられておりまして、一方で使いやすいということで、難し過ぎて使えないということを否定しながら、一方でこういったいろいろなものへ取り組めるものへとしておりますので、またお知恵をいただければと思います。

先ほど坂本先生からご発言がございました、省エネルギーの分についての評価というのがございますが、地球温暖化は極めて大切な問題でございますので、CASBEEというのは総合評価手法ではございますが、その中でCO₂や省エネルギーについても、より分析できるようにと発展・拡充すべきではないかというご指導を実は村上部会長からもいただいておりますので、そのようなものへとしていただければというのがお願いでございます。

【村上部会長】 ありがとうございます。

坂本先生、CASBEE、LCCO₂を今準備中でございます。

【坂本委員】 はい。

【村上部会長】 それから崎田先生のライフスタイルの問題ですが、おっしゃるとおりでございますので、CASBEE一すまいでは、そういう供給業者が注文主に情報提供をするという点がつくような、そういう運動をしております。

【崎田委員】 はい。わかりました。

【村上部会長】 それでは大塚先生お願いします。

【大塚委員】 どうもありがとうございます。前回、目標達成計画との関係で出していたきたいと申しあげましたけれども、そのとおり大変よくしていただきまして、どうも

ありがとうございます。

非常に精緻に分析していただいてありがたいのですが、その上で2点ほどコメントさせていただきます。一つは新規の住宅について対策は大変ありがたいのですが、既存の住宅については、あまり対策は十分出ていなかったような気がします。その辺を補充していただけたら大変ありがたいと思います。それが1点です。

それから、もう1点ですが、先ほど来、坂本先生や崎田委員からお話があったところと関連しますが、CASBEEについてもCO₂関係で、今拡充して検討していただいているということで、ぜひとも進めていただけたらと思います。それから、この辺の評価手法というのは、できたら義務づけをしていただきたいと思いますが、これは別に何かをやれというのではなくて、評価したマークか何かを義務づけるだけなので、おそらく、そんなに大した義務ではないので、義務づけはわりと楽なのではないかと思います。それで市場の中で評価が販売に直接つながるような形にしていいただけると、大変ありがたいと思います。もしできれば、先ほど崎田さんのお話にあったように、売り主のほうの説明の義務の中にそれを入れるというようなところまで行くと、これもいずれにしても、やや手続的な話ですが、市場を使って環境配慮をしていっていただけるのではないかと考えております。

いずれにしても、住宅の部分は、最初に部会長からお話があったように、非常に量が多いものですから、削減という観点から極めて重要な部分です。国内対策だけで京都議定書の第1約束期間の目標を達成できない可能性というのは、残念ながらございます。そこでCDMを外国から買ってくることになるのとすると、1CO₂トン当たり数ドルからもっとかかかもしれませんが、かかりますので、それを税金で払うことになることを考えると、なかなか難しい対策であっても、できるだけとっていただくことをお考えいただいたほうがよいと思います。以上です。

【坂本住宅生産課長】 既存の住宅対策でございますが、省エネルギーに特化した既存対策という形はあまりまだございません。実は先生もご存じとは思いますが、日本の住宅市場が新築に非常に偏った形になっておりまして、リフォームとか中古が非常に弱い、未成熟。現在、実は政策としては、ご存じのように昨年、住宅建設計画法から、住生活基本法へと転換され、住生活基本計画の中の目標が、いわゆるアウトカム目標。例えば既存住宅の流通シェアですとか、リフォームの実施割合になっております。

私どもはそういった観点から、悪質リフォームみたいな不幸な事態もございましたが、

リフォームを応援するような相談体制の整備とか、適切な業者の紹介などを行っております。そうした中でリフォームがきちんとなされることを支援しているところでございます。おっしゃるようにストックとしては大変多いのが既存でございますので、機器の取りかえなんかも非常に効き目があるのではないかなと思っておりますが、既存のものをどうしていけばいいのかというあたりは、いろいろ考えていかなければいけない領域なのかなと、考えております。これだというふうに決めているわけではありませんが、大切な領域ではあります。省エネに特化してどうのという状況には、今まだそこまでではなくて、リフォーム全体を応援しているという段階でございます。

【村上部会長】 途中ですが、今年の省エネ法の改正で、既存の建物に対する、大規模なリノベーションは対象にしたのですよね。

【坂本住宅生産課長】 おっしゃるとおりです。2,000平米以上の建築物につきましては、模様替等について届出を出していただくという形になっておりますので、チェックはできるようになっております。それからCASBEEの義務づけでございますが、先ほどご報告したように、実はCASBEE自身は非常に簡便につくれるようになっておりますが、まだ当然ながら建築技術の基本的部分をもって使うものでございますので、現在政令指定都市などで使われ始めまして、実際上も使おうと決めると、条例化する、つまり義務化するという動きになっております。こうした動きを見ながらということが一つかなというのと、もう一つは、現在の省エネ法でも、今村上先生からご指摘があったように、住宅も含めて、2,000平米以上の建築物、これは省エネ措置の対象、内容を届け出なきゃいけなくなっておりますので、これは公表ではないのですけれども、こういう措置が片方で義務づけられているものですから、この義務づけの方向、それからCASBEEの発展の方向、国民の方々のコンセンサス、市場のニーズというのを眺めて、あるべき道を探っていく状況に、今あるのかと思っております。

当然ながら、CASBEEを村上先生に開発していただき、普及していく立場としては、みんなが使っていただくというのが希望でございますので、あとはコンセンサス、費用負担、人的体制などを踏まえつつ、現時点でどこが適切なのかというのは、まさに行政が勝手に決めることではなくて、皆様方のお知恵をいただくことかなと思っておりますので、ぜひご支援をよろしく願いいたします。

【村上部会長】 大塚先生、よろしゅうございますか。

【大塚委員】 はい。

【村上部会長】 CASBEEは自治体が全部義務づけているのです。ただ、別に罰則規定はないわけです。それは全部公表しますので、非常に恥ずかしいから頑張ってくれるようでございます。

【大塚委員】 現在どれぐらいの自治体がやっているのですか。かなり多いということですね。

【坂本住宅生産課長】 パーセントはあれですけれども、1,000または2,000平米以上の建築物はみんな出してくれというふうにやっているはずですので。基本的には2,000平米以上の建築物ということですね。

【大塚委員】 条例が入っているところは全国でどのぐらいかということなのですか。

【坂本住宅生産課長】 条例・要綱に入っているのは、今これだけです。ここに書いてあるのがすべてです。21ページの左側のところの、ポツ1の一番下に括弧書きがありますが、まず政令市から普及してきますので、名古屋市、大阪市、横浜市、京都市、京都府、大阪府、神戸市、川崎市、兵庫県で導入済みで、静岡県等で導入予定と。実は政令市というところは、建物の活動が非常に激しいものですから、結構建築技術者が充実していますが、その人たちから始まっていますが、そういう様子を眺めながら、現在都道府県のほうが、今普及している最中でございます。

ちょっと小さな市、あるいは町村ですと、建築技術者がなかなか足りないものですから、県がカバーするなりしながらかと思っているのですけれども、これは感想なのですが、全国の公共団体の技術者の方に来ていただくと、聞くとみんなこれを自分でもやりたいというのが、基本的な線であって、あとはそれをやるだけの体制があるかなどの状況がございます。要綱をつくるにしても、いろいろ、当然ながら調整手数がかかりますので、希望的にはみんなやりたいけれども、とりあえずは、人的に整っているところから、だんだん入ってきている。

ただ、これは見ていただいたとおり、開発して使い始めたのは、まだこの数年ですから、これだけ普及してきているというふうにごらんいただくと幸いです。

【大塚委員】 ありがとうございます。

【村上部会長】 自治体がパンクしてしまいますので、やはり民間活力が大切です。今性能評価制度でも、民間の認証機関という制度がスタートします。そういうものをセットにしないと、小さな自治体はなかなか普及しづらいという構造がございます。

【大塚委員】 村上先生がやっただけに、CO₂のところも特に強調した評価がCASBEEの中でできていく、それがまた取り入れられていくと大変結構だと思います。

【村上部会長】 それでは、横島委員お願いします。

【横島委員】 質問は、二、三点あるのですが、その前に一つ確認をさせていただきたいと思います。今日の全部の説明、CASBEEもそうですが、エネルギー種別が記載されていないのは、何か理由があるのでしょうか。つまり、電気、ガス、オイルというような記載が何もしない、トータル論だけを論じていらっしゃるようで、CASBEEは直接的には関係ないのですが、今日の資料の中に種別が一言も出ていないのは、経産省との兼ね合いがあるからという理由で記載されていないのか、そこだけ最初に伺ってから後の質問をさせてください。

【坂本住宅生産課長】 特に意図はございません。一番最初に書いておりますのが、京都議定書の関係なものですから、最後のCO₂の話だけが出てきているものですから、あとは、そのエネルギー種別は基本的に使われているエネルギー種別そのままが入った、アウトプットだけをお示ししております。したがって、中央エネルギーの返還みたいなものは、ここでは述べておりません。

【村上部会長】 建築関係でのCO₂というのは、いわゆる全部サプライサイドであったり、デマンドサイドでございます。その最終的なものが問題で、ほんとうは全部エネルギー種別がわからなければCO₂を出せないから、データは全部あるのです。

【横島委員】 そのサプライサイドから、例えば経産省の地球環境部会で話していることと、国交省のこの場を何かつなぐ方法がないかと思いながら、ずっと聞いていたのですが、経産省サイドから見ても、住宅に関する限り、国交省にさまざまな法的権限もあると同時に、この部分はよろしくという思いもあるわけですね。

しかし、こういうふうになってくると、国交省サイドからどういうふうに経産省の、いわばエリアに手出しをしていって、総合的な環境対策につなげていくかというところは、そう簡単ではなからうかと思うのです。

何か例えば、経産省と国交省との間に住宅に関しての共通テーブルみたいなものがあるのでしょうか。

【坂本住宅生産課長】 今、住宅のお話でございましたが、当然ながら省エネ法の改正等は、両省庁共管でございますというのが形式論でございます。実際問題エネルギーの話

については、ガワ（建物外皮）だけでも機器だけでもだめだ、住まい方まで含めて総合的にやらなければならないということで、名前がロハスにひっかけた形なのですけれども、ロハウスという委員会を経産省に置いていただきまして、私ども国交省、それから住まい方もあるものですから環境省、3省入りまして、ライフスタイルまでひっくるめた対策をどう講じるべきかということをお岩村先生に座長になっていただきまして、今検討を進めているところでございます。これが一つでございます。

また、私どもの今日の紙の中でも、ガワ（建物外皮）だけではなくて、機器も大切だというお話をさせていただいておりますが、これについて、具体的にまだ始まっているわけではありませんが、建物外皮、機器両方だなということについては、相互に共通の認識でございまして、両方で協力してやっぺいこうという基本的な認識で合意はできております。具体的な話は、まずロハウスから始まっておりますが、今後さらに進めていこうということで、課長レベルでございすけれども、相談し協力している段階でございす。

【横島委員】 電気とガスやオイルについての決定的な違いはデマンド側が使用量を控えれば、それがエネルギー的にCO₂発生抑制に直接的に効果があるかどうかという点です。電気の場合は決定的に違いますね。オイルの場合は、そのまま実数に近い形で減りますが、電気の場合は発電ロス、送電ロス、夜間電力の放棄というような問題があつて、デマンド側が切っても発電はしなければならないという現実があるわけです。なおかつ、いわゆる最大供給量の責任論からいくと、ピークカット設定をしているものですから、そこまではどうしてもサプライ側の社会的責任で発電しなくてはならない、使っても使わなくても巨大電力を発生させ、その段階で既にCO₂が発生しているわけです。発生してしまったものに対して、減らせということでは、環境的效果は非常にあいまいな問答になってしまうわけです。

ですから機器側から迫れるものがあるならば、つまりそれはサプライ側に対して、ピークカットのあり方を少し変えてもらうとか、あるいは徹底的なエコキュートのものを家庭側に用意するというふうな蓄電効率とか、そういうものを相当強力に制度化していかなければならない。そこでCASBEEの話が出るのですが、その性能評価の中に電気の夜間蓄電とか、あるいはピークカットのいわゆる自動的な制限とか、そういうところまで行かないと、ほんとうの意味での電力エネルギーに関する需要と供給の間を合理的につなぐ環境対策というのは達成し切れないのではないかと思います。

こういうことは今まであまり議論されていないのですが、電力側はベストミックスとい

って、いろいろなものを組み合わせて原子力、水力、火力でやっていますが、使う側にもベストマッチというのでしょうか、どのように使い、どのように使わないことが、最終的にトータルとして節減になるかというひな形を与えておかないと、空回りが多くなると思います。ここの矛盾を特に電気だけ切り分けて、何か住宅政策上考えることができないかと考えています。

【村上部会長】 どうぞ。

【坂本住宅生産課長】 先生、電気につきまして限定して言えば、特にまちづくりの総合利用やコントロールは非常に効きます。実は先ほど、資料2で24ページと25ページで一つずつ例示をご説明し、どちらもエネルギー供給者がと申し上げましたが、24ページは電気事業者が考えたもの、25ページがガス事業者のほうでございます。電気に限って言いますと、23ページの上の箱の中にありますように、特にエネルギー需要そう簡単に変えられないことを考えれば、いろいろな違う需要群を組み合わせる、あるいは地域レベルであるならば、蓄電あるいは蓄熱をするというようなことまでが、まちづくりを視野に入れれば可能になってまいります。

具体的にこうすればいいのだというところまで、ご提案する状況になかったものですから、少し控え目に、晴海トリトンスクエアではこうなっていますとご説明を申し上げましたが、そういった形でのまちづくりをできるだけ推進するというふうにできればと考えています。実はそんな思いもあるものを、CASBEE-まちづくりという形で村上先生からご指導いただいているのかなと、実は私は理解しておりまして、こういう複合建築物群、特に都市再生、まちづくりというものが起こる時期であれば、この指標群をうまく使うことが、かなり有効になるのではないかという思いで今開発を進めているところでございます。

【横島委員】 わかりました。

【村上部会長】 例えば、系統電力と、オンサイドのコージェネをミックスすれば、ピークを少しカットできるわけです。そういうこともやっております。

坂本さん、そうですね。ピークカットのCASBEEは建築のやつですね。ピークカットをやると間接的にいい点がつくようになっていましたよね。

【横島委員】 その辺は大変結構だと思うのですが、そのことと、家庭の中の電気機器の問題をどのようにつなげてわかりやすく言うかというところは、経産省に任せない方がいいと思います。先方はエネルギー調整があつて、さまざまな業界対応があるから、どっ

ちがいいとは言えないのです。しかし住宅に関してはどっちがいいと言えるのです。そのアドバンテージを逆手にとれないかと、私は思うのですが、それは村上先生に伺ったほうがいいのでしょうか。

【村上部会長】 極めて独創的で、有効になり得るご意見でございます。

【横島委員】 独断的かもしれません。というのは、資料で、家庭におけるエネルギー消費の実態と認識の、この認識のずれなどを見ると、これはぞっとするような誤認識ですよ。

【村上部会長】 そうです。

【横島委員】 ですから、これをどのように直すのかというところまで行かなければ、この認識をみても何の役にも立たないと思います。どう直すのかという対策がなければ、エネルギー政策にならないと思います。そこの入り口がないものですから、少し独断を覚悟で申し上げたのですが、例えばわかりやすく言えば、動力と聞いたらわからないですよ。わかりやすく電気機器とどうして書かないのか。

【村上部会長】 その説明を注書きで書いています。

【横島委員】 注書きはいけません。要するに用語から入っていかないと、誤解が解けない。実態を把握するために、もしやるならば、国交省でこのグラフの正しい形を見えるような調査を試みればよいと思います。そういうときに経産省とぶつかるなら、大いなるぶつかりでやればよいと、私はそう思うのだけれども、この13ページの図表をどう解決するのか、解決策のほうを聞かせてもらいたい。

【村上部会長】 その誤認識を、私も建築学会の調査で知ったのですけれども、非常に驚きました。はっきり言えることは、こういうことに関して、まだ十分に国民に対して情報提供をしていなかったということです。反省しております。

【横島委員】 これは国交省に聞きたいです。

【坂本住宅生産課長】 持ってくればよいではないかと、いろいろありますけれども、実際のところ、どのようにやればよいのかということ、ほんとうに困っているところもありますので、お知恵をいただいた上で、私どもがやれというならばやります。皆さんの中で、政府全体としてやるべきことをきちんとやるのが、大切でございますから、経産省と先ほど言いましたように、実際に連携しておりますので、具体的には省エネルギー対策課長の三木課長ともよく話をしておりますので、その辺のご提言も含めて。

ただ、ここは多分、経産省だけではなくて、住まい方があるものですから、どうしても

環境省の3省、環境省小川課長のところと、3人でお話をさせていただきましょと、先ほど経産省のお話だけでしたので、経産省だけを申し上げましたが、この民生部門の解決のためには3省の協力が絶対必要だというのは3省共通認識だと私は思っておりますので、お知恵はこの場を出していただいて、受けとめられるものをきちんと受けとめ、受けとめられないものは、受けとめられる人にもお力をいただいてということだと思っておりますので、よろしくお願いたします。

【崎田委員】 関連なのですが、先ほどロハウスというような輪があるとお話がありましたが、建物や機器、ライフスタイルを連携したパートナーシップ会議があるのだということ、少し明確に情報発信するようなことが必要だと思います。よく物流で、グリーン物流パートナーシップ会議とか、ああいう名前をどんどん出したりされていますよね。そのように少し発信を強めていただくと、地域というか、国民側というか事業者側は安心する、「ああ、みんなで努力しているのだ、連携しているのだ」というのが見えてくると思うので、よろしくお願いたします。

【村上部会長】 それでは、クリスティーヌさんお願いたします。

【マリ・クリスティーヌ委員】 幾つか点として聞きたいことがあったのですが、一つは欧米のいろいろな海外の事例を出したときに、アイスランドの事例も出されたらどうかと思うのです。なぜかといいますとアイスランドはジオサーマルヒーティングクーリングをやっているのです、ほとんどエネルギーを使っていないのです。日本には温泉地や、地熱を使えるような地域もあるので、日本全部を一律化するということは、私はどうかと思うのです。

先ほど言われたいろいろな政令指定都市から始めるということの中で、結局暖かい地域ばかりで、あまり寒いところが入っていないので、もっと、例えば秋田とか岩手とか、それこそ青森とか北海道も含めて、何か気候がよくて何となく住みやすいと思われるようなところばかり、このCASBEEでやっているところだと、データとしてはあまりバランスがとれていないと思うので、もう少し生活に困っているような自治体とか、そういうところもして差し上げることが重要ではないかなと思うのです。

先ほど横島先生もお話しされたように、結局どんなに私たちがふだんの生活の中で、自分の家の電気を消して歩いてたって、結局ピーク時につくられている電力に全部に合わせているわけですから、例えばアメリカみたいに、自分が電力を選べるような仕組み、例えばオイルの電力を自分が選べば幾らになる、そしていろいろな形でのオイルもあるし、

ガスもあるし、石炭もあるのですけれども、自分が選ぶことによって、消費者の一つの知識というものがそこで生まれてくるわけですから、そういう電力の選び方ということも大事だと思います。あと一つ私はC A S B E Eを住宅のほうに持っていったときに、一番心配するのは、日本の文化がもうなくなってしまうのではないかとということです。結局新しい建材でつくられているような、ついこの間私の友達はパナハウスというものをつくったのですけれども、とてもきれいですばらしく、家自体がしゃべってくるのです。「今日あなたがつくった電力は幾らになって、幾らあなたがコストセービングできました」なんて家に語られてしまうと、私のやる役割がないのではないかと思うのです。

では、本来日本の文化というものを、どこで国土交通省が保存していくのかということが大事で、みんなが新素材でできた建物をつくってしまえば、快適な生活にはなると思うのですけれども、日本人のアイデンティティーというものはどこにあるのか。アメリカの場合のエネルギースマートハウスというのが10年前ぐらい前から出ているのですけれども、つくり方にもものすごく力を入れているのです。外から見ると、だれもが昔からアメリカの住宅だなど思うでしょうし、ツーバイフォー形式になっているのですけれども、基準が全部中身にあるわけなのです。例えばインシュレーションを使っているかどうかとか、電気ソケットのところきちんとプラスチックを二重にしている、空気漏れがそこにないかどうかとか、または使われているソーラーパネルとかそういうものが、どれだけの電力をつくってくれるかどうかということと、そういうことの基準が全部家の中にくっついているのであって、外から見たときには、ほんとうに1800年代に見たような、ビクトリア調のお家とかというものが新しくできていても、結局中身が違うだけですので、私は日本の文化はもったきちんとしていけるような状況にも伝えていかないと、日本全国一律になってしまって、地域の文化というのもなくなってしまうような気がするわけなのです。

それと最後に、資料3の、結局官庁街での屋上緑化とかを含めてそうなのですが、これでどれだけの金額で、私たちの税金がここで少しは削減できたのかということやうたうことによって、これだけ私たちも頑張っています、だから国民の方にも頑張ってもらいたいとか。または先ほどのお話の中で、電力会社にとっては、あまりハッピーなことではないと思うのです。このようにみんなが節電することによって、電気を使う量が少なくなってしまうと、そうするとやはり一番最初にお話があったように、国のコンプリヘンシブ・プランというものが、どういうところをもっと抑えていきながら、すべての輪がどうやって

くっついていくのかということがすごく大事で、先ほどのバイオマスの話も含めてそうだと思うのですが、どこかでテストケースとして、アメリカのデイビスみたいに、UCデイビスがあるところにビレッジホームズというのが250世帯でパッシブソーラーエネルギー主体の住宅、皆さんもきっと研究されているからわかると思うのですが、今でもどんどん値上がりしている住宅なのです。ウェイティングリストがあって、中古の家の中に入ろうと思っている方々が、30年前にできたものにも、今でも入りたい、住宅地の価値が上がり、入りたいという人たちがいまだにいるということの、この仕組みはすごく大事だと思うので、ぜひそういうところも研究してほしいなと思うのです。そういうのが、テストケースとして、どこかいろいろなところでできてくれば、そういう住宅のつくり方も、そこから生まれてくるのではないかと思うので、そのところがちょっと気づいたところですので、よろしくお願いします。

【村上部会長】 ありがとうございます。

【坂本住宅生産課長】 まず、データのとり方につきましては、ごく普通の英米独仏でとってきたもので、よくあるデータがこれなものですから、あるのかどうか調べてみます。それから日本の事例につきましても、実は北から、北海道から九州まで、大体上から下まで等間隔ぐらいでとっているものですから、もう少し寒いところでどうかというのが、これもとればとってみたいと思います。

それから電力がどうかということにつきましては、また横島委員から先ほどエネルギーのもと、オリジナルは何だという話がございましたけれども、ご存じのように業務用分野では、契約電力50キロワット以上の自由化はされているのですが、住宅なんかで見ると、実は電力は日本中、ほとんどの部分がどこかの電力会社が供給しているものですから、あまりそこまで考えてこの資料はできておりません。現実的にはどこかの電力会社から買う、それにあとは燃料電池とか、コージェネレーションで発生するものを使うというぐらいだったかと思います。これはちょっと私もあまり勉強していないものですから、どのようなものがあるのかも勉強してみたいと思います。

それから日本の文化との関係ですが、一番最後に、値段がむしろ30年たって上がっていくというお話がございました。先ほど申し上げましたように、住生活基本法というのが昨年できたわけですが、この中ではこれまでの住宅を建設するだけと言っては申しわけないのですが、住宅を建設する計画から、いいものをきちんとつくって、それをきちんと手入れして長く使うというようなことを基本的なテーマに掲げておいて、

そうした中では中古住宅の流通やリフォームというのは、結果としましては、住宅の価値が上がっていく、少なくとも落とさないというようなものを心に秘めたような施策群になっておりますので、いろいろな場面で住宅の質、あるいは価値、長持ちというようなものが議論されておりますが、そうしたものを受けとめるものへと住宅政策の基本も転換しているということをご理解いただきたいと思えます。

日本の文化につきましては、同じく、実は住生活基本法の中で、伝統文化というか、伝統技術によってつくられた住宅、具体的には先生が言われているような、日本の伝統的木造住宅なのですが、こうしたものの重要性を位置づけるとともに、大工技能者など、その伝統を受け継ぐ技術者の養成というようなものもうたわれておまして、現に関係する機関で、真の日本の住まいというような形でのコンクールをしたり、あるいは大工育成塾というところで大工技能者を育成したりということをしております。

なおCASBEEでは、とございましたが、むしろCASBEEは定型的、仕様の基準ではございませんので、そういった考え方からも、いいのか悪いのかというのを総合的に評価し得るのではないかとということもございまして、これも現在研究に取り組むべきテーマとして取り込もうとしているところでございます。

【マリ・クリスティーヌ委員】 すみません、少しよろしいでしょうか。

【村上部会長】 はい。簡単をお願いします。

【マリ・クリスティーヌ委員】 もう一つ言い忘れたのですが、CASBEEの基準はCO₂を削減するためだと思っておりますけれども、OA機器の中で電力が使われて、CO₂が発生するという事柄なのですが、今とても大きな問題になっているのは、エアゾールの使い方なのですね。フロンが非常にビルの中でたくさん発生するのは、例えばコンピューターをたくさん使っているような企業の会社ですと、ブローアといってスプレー式でコンピューターのほこりをとったり、または、小さなICチップとかコンピューターチップをきれいにするためにそういうものを使われると、非常に多くCO₂が排出されるのです。ですので、この基準の中にそういう機器が多いところに対して、そういうものの扱い方とか使われるものの製品、そういうものの中に入れられたほうが、目に見えてはいませんが、量としてはかなり多くなっていて、4月1日から、日本の官庁の中ではそういうものを使ってはいけないという、今度条例ができたのか、それとも法律ができたのかよくわからないのですが、そのように伺ったので、そのようなこともOA機器の中に組み込むということも大事ではないかと思いました。

【村上部会長】 フロンは建材にも使われていまして、いわゆるプラスチックの断熱材です。それはC A S B E Eで嚴重に、それを使うと点が低くなるようにしています。それから機器ですが、C A S B E Eの管轄外です。でもそれは、当然生活の中で機器も入れて、今おっしゃったフロンの話も経産省で働きかけて使わないようにする、これはいわゆる温暖化係数が炭酸ガスの1万倍とか、大変な悪い物質ですから、努力していきたいと思っています。

それでは岡島委員、お願いします。

【岡島委員】 今日は時間がたくさんあるから大丈夫だと思います。大変よく勉強になりました。C A S B E Eのことや、技術的なところも、いろいろ細かく進展しているということがよくわかりました。私も環境問題のほうを一生懸命やっていたものですから、5年前、10年前から見ますと、大変わりというか180度転換みたいな気持ちであります。皆さん大変よく一生懸命やってくださっている。

ただ、1点だけ、やらされているのではなく、やはりやるのだという認識が大切です。この地球環境の危機を考えますと、6%と決められてしまったというのではなくて、私は6%でも足りないと思っているぐらいなのですけれども、それぞれの技術者の方々や、役所の方々も決められたからこれをやる意識ではいけないと思います。今の課長さんのご答弁を聞いていると大変熱心で、前向きにぜひやっていくのだというところが、もう少し出るというか、そういう気持ちを持ってぜひやっていただきたいということが、最初の前提で2点ほど申し上げたいと思います。

横島さんや崎田さんがご指摘になりましたように、今私が申し上げたような技術的なことは、かなりいいと思うのです。ですけれども、やはり、中で使う人の意識がどうしても問題になってきてしまう。それは今まで国土交通省がなかなか手にしていなかったことではないのではないかと思います。例えば家の中の立ち振る舞いはだれが指導するのか。これは国土交通省の範疇なのか。先ほどロハウスという話がありました。大変結構なことだと思います。それは例えばエコライフみたいなことですよね。そのようなことは、多分国交省だけではなく、経産省やいろいろな省が絡む話です。ですから、私もずっと交通政策審議会と中環審と幾つかの議論を聞いていまして、どうしてもそここのところが残ってしまうのです。どこの所管でもないような話になってくるので、ロハウスという、今の課長のお話はいいと思います。できたらそれを役所だけではなくて、もう少し広めた形で展開していただけるともっとよいと思います。こっちはうまくいかないけれども、こっちの

目から見るとうまくいくということは、結構役所の壁を越えるとたくさんあるのではないかと思います。その辺のところをぜひ、これはむしろ中環審のほうで言うことかもしれませんが、そういうことをぜひ考えていただきたい。

損保ジャパンなんかでも、コピー機の前に「そのコピーは必要か」という紙をビルの中の全部のコピー機に張りつけたのです。それから重役会議での書類は全廃して総務課に1冊置くだけにして、あとは電子でやる。それで会議は1時間以内とかいろいろ決めたら、本社だけで、A4の紙300万枚が1年間で減ったということを知りました。そういう意識の問題で大分変わる部分があると思います。ビルの中は経産省なのか、国交省なのか分からないわけです。逆に言うとそういうところを、例えばビルの立場から、家の立場から国交省ではこう思うということでリードしていただけるとありがたいと思うのです。と申しますのは、先日交通政策審議会と、中環審が全部一緒になって60人ぐらい集まるようなすごく大きい審議会があったのです。私はなぜか交通政策審議会のほうに座っていたのです。隣の副会長の先生と私が座っていたら、中環審の委員の先生が国交省に対して、役所がやっていることはほんとうなのかなんて失礼な話を言うわけです。隣の副会長の先生が、何か私たち被告席みたいですねという言い方をしていました。私もそう感じました。だから同じ審議会でも、みんなが一生懸命やっているのに、そういう雰囲気になってしまうこと自体、私は後になって環境省に苦情を言いました。あなた方が他の役所を信じていないのではないか、環境省が経産省や国土交通省をほんとうに信じていないから、審議会でもそういう言葉が出てくるのではないか、それはおかしいだろう、ということを行いました。

だから、そのような雰囲気があるのがおかしいのです。縦割りになっしまい、お互いに言い合うような雰囲気です。ですから、ぜひそういう点は、ここで言うことではないかもしれないけれども、今の課長さんのご答弁を聞いていて、非常に説得力のある熱心なご答弁なので、あなたなら言えるかなという感じがしましたものから、ぜひ引っ張っていただきたいと思います。環境省はどうしても考え方が小さいのです。だから、国土交通省がやっていただくならそれは結構だ、国土交通省にやっていただきなさいと。そこまでおれたちの縄張りだと言わないで、どんどんやっていただくのがいいのではないかと、私を私も申し上げていますので、ぜひその点をお願いしたい。

それから国土交通省がやはり大きな形でリードできる点としたら、今日はまだあまり出ませんでしたけれども、まちづくりや緑化のところなどは、とても効果があると思うので

す。今最先端の横浜の施設などもあるけれども、例えば足立区などを1個取り上げて、少し改良するだけで、結構CO₂がトータルでは減る作業があるのです。昔東ドイツを吸収した西ドイツが、ドイツ一体ではすごく下がりました。同じように下町とか普通の住宅街、古い町なんかに行くと、むだなものがたくさんあるので、そんなに努力しなくても、ちょっとしたことで地域としてはかなり減るということがあり得ると思うのです。そういうことがありますので、ぜひそちらのほうでも力を入れてやっていただければと思います。

以上です。

【村上部会長】 ありがとうございます。それでは米本委員お願いします。

【米本委員】 私も、皆様とほとんど同じようなことを、むしろ感想めいたことを、一言だけ申し上げたいと思います。

私は構造審議会が地球環境部会を開いたときからの委員でして、今、岡島委員がおっしゃったことは非常によくわかるのですけれども、特にこの京都議定書の検証期間に入りまして、環境省の中央環境審議会と産業構造審議会は合同でやり始めております。最初は、ものすごい緊張感がありまして、中環審の委員というのは、ともかく削れ、削らないのはだめだという感じでした。ところが産業構造審議会のほうは、実は相当議論がもまれておりまして、ある程度バランス、要するに立ち上げたときには3Eと言っていたのです。エコノミーとエンバイロメントとエネルギーの3つを実現するのだということを言っておりまして、そういう意味では、非常に今パーセプションギャップがあったところが、政府の同じレベルの審議会として問題をちゃんと煮詰めていこうというところで、非常に今、わりと生産的なインフォメーション効果になりつつあります。

私、今日のお話を聞いていて、やはり議論をすることは非常にいいことだと思いましたが、先ほど岡島委員がおっしゃったように、やはり省エネというと、暖房と冷房を切ればいいということになります。ヨーロッパを見ると暑いので、暖房を使っていますから日本もそうしようということなのですが、動力と書いてありますけれども、実際にはペーパーレス化によってもものすごいコンピューターを使い、あるいは通常の家生活でも、何だかんだ言っても非常に電化が進んでしまっておりますので、そういう意味では、暖房用以外の電力消費がおのずと増えてしまっています。それを温暖化という視点からどう正確に理解して、一番効率のよい生活様式をみんなが共有するかというのが重要で、そういう意味では、やはり消費者というか、住宅を使う側の立場から、もっと効率的な考え方をどこか出さなければならないと思います。それはやはり、どちらかという、こういう住宅を所

管しておられるところではないかというふうに思いました。

そういう意味では、何か今日は非常にいろいろなところで、私も少数派の意見を言っ
てまいりましたけれども、今日は大変勉強になりましたので一言だけ申し上げます。日本の
役所というのは所管のところは非常にまじめにやられて、特に今日の問題は、機能レベル
の達成目標ですので非常にまじめにやられておりますけれども、むしろ次のステップとし
てのアジェンダの形がこうやって議論することで、非常に明確になってきたと思いますの
で、それを政府側としてどういうスキームで受けとめるかというのは、関係者でディスカ
ッションしていただきたいと思います。感想めいたことを申し上げます。

【村上部会長】 何かございますか。どうぞ。

【米本委員】 多分これはCO₂の削減ということで出た議論なので、あまり議論でき
ていないと思いますけれども、日本の住宅用の建材の使い方について、これをシンクと認
めさせるべきだと思います。要するに国内材を使って、これを何百年も使うというふうに
宣言すれば、それ自体がシンクになるようなサインでも、要するに日本の国の立場として、
住宅・建築物はもう少し国内材を使うようなことも、政策にこれから入れていくのだとい
うことがあっていいと思います。場合によっては日本文化としてシンクとして考えたいと
いうことも、お考えになったほうがいいのではないかというようにも思いました。

【村上部会長】 今伸びている主たる原因は機器なんです。それでまた省庁連携の話に
なるのですけれども、伝統的にシェルターとか建物とか外ガワ（建物外皮）とか、あるい
は設備とか動かないものについては国交省の管轄です。ところが、いわゆる機器というも
のは、基本的に経産省の管轄ということなのですけれども、今、私がほんとうに強く感じ
ているのは、一緒に対策を考えないといけないということです。例えばエアコンは勝手に
つけるわけですが、断熱が進みますと負荷が減るから、大体過剰性能のエアコンがついて
いるというケースが非常に多うございまして、機器もシェルターもトータルで対策を考え
ないと、これ以上は進まないということを強く感じております。ご指摘のとおりでござい
ます。

では、庄子委員お願いします。

【庄子委員】 私からは、先日、ある電力会社の方とお話し合いする機会があり、実は
横島委員が言われたようなことが一つございましたのでご報告いたします。それぞれの電
力会社は立地条件が違いますので、原子力あるいは水力発電などの電力エネルギー源をど
のようにミックスさせるのが一番温室効果ガスに悪影響を及ぼさないかということについ

て、その2つの電力会社は今懸命に探っております。ところが実際には、電力は水道・ガスと同じように、社会インフラでございますから、この時間からは電気は行きませんなんていうことはできないということで、やはりデマンド側にこたえていかなければいけない。そして、当然企業としても成り立っていかなければいけないという問題がございます。

その中でCO₂排出について、事業所が増えているということで、私は経団連で10年間環境を担当してきて何をやってたんだかというようなことで反省しています。随分厳しく産業界に守っていただいているのに、これだけ増えているというのは、また何か別な要因があるだろうと思います。それと、やはりマンションや家庭、いわゆるデマンドサイドも、もう少し厳しい制限を受けるべきではないかと思います。私はライフスタンダードというようなものが、ある程度これからは考慮していかなければならない時代に入ってきているのではなかろうかと思います。これに対して国交省としてどうお進めになるのかということで、私はぜひとも支援させていただきますので、勇断を持って進めていただきたいと思います。

もう一つはCASBEEですけれども、私は90年から会社の環境関係の責任者として、村上先生がこれを進められるというときに、少し応援させていただきました。このCASBEEについて、今上流部分での設計、いわゆる国の発注における設計は、わりあいDf e（ディーエフィー）を念頭に置かれて発注されているということがわかるのですけれども、地方自治体、それも関連する団体のようなところの発注は、必ずしもそうではなくて、一般競争入札になっています。それは構わないのですけれども、一般競争入札の中でDf e（ディーエフィー）を考慮して設計しているところは、どれだけあるだろうかというようなことが心配でたまりません。

これは実際に仕事をしておりまして、ゼネコンの設計は、Df e（ディーエフィー）を念頭に最初から検討していますけれども、現実に設計コンペで仕事が出されるということになりますと、必ずしも環境に対して配慮がなされているとは言い切れないというようなものが施工段階で、私は多々見ております。

また、さる高名な建築の設計家がつくった建物について、雨漏りは構わないのですけれども、実際にほんとうにDf e（ディーエフィー）ということを考えられたのかというふうな思いで、その館内を回りましたけれども。やはり発注段階で、国は地方自治体、その関連する団体にもう少し指導されて、Df e（ディーエフィー）を一般競争入札であっても、その中に入れ込むようにということを指導されたらよろしいのではなかろうか。CA

S B E Eというのは、全国的に私は早々に展開していかないといけないというふうに思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

【村上部会長】 住宅局どうぞ。

【坂本住宅生産課長】 いろいろありがとうございます。まず、住まい方とか使い方とかすごく大切だというお話、これは全くそのとおりでございまして、私どもだけの知恵では十分行かないものですから、先ほど来言っていますように、他省とも連携しているわけです。ただ、そういった連携のほかにも、例えば、建物の中でのエネルギーの使われ方とかが自分で目に見えてわかる。一つにはBEMS(Building Energy Management System)、HEMS(Home Energy Management System)のような形もありますし、さらにIT技術がもっと進めばもっといろいろできるのではないかと。これに限らずなのですけれども、いろいろな建築物に関する情報を消費者が自分ですぐわかるという体系が、極めて重要だと思っております。IT技術はそれを可能にしてくれるのではないかとということを一つは期待しております。

それからもう一回外側のほうに行ってしまうのですが、住まい方の部分について見ますと、これは別な会議でご発言があったのですが、要するに、24時間お店をやっているとか、派手に電気をつけているような店が山のようにあるというような状況の中で住まい方と言ってもなかなか難しいものですから、ちょっとそこら辺も含めて環境省等と相談したいと思っております。要は夜起きて外に行っても何も無いのですというのであれば話は別なのですが、2時でも3時でも外に行けばどこでも物を買えて、こうこうと電気がついている店が山のようにあるというあたりからちょっと、私のほうから申し上げるのは、口幅ったいのですが、そういったライフスタイル全般がある中で、住宅の中だけエネルギーを抑えると言ってもなかなか難しいのかなと思います。そこはさっき言いましたように、IT等の技術で目に見える、あるいは電力料金としてすぐわかる。先ほどご説明しませんでした。省エネルギー化することによって、年間暖房費が幾ら下がるかというのが、今入れてありますし、これだけでなく、小まめに電気を切るとはどのくらいコストとしてきいているのか。そのためには、先ほどグラフで見いただきましたけれども、冷暖房費が大部分でしょうと思っていると、なかなか電気を消してくれませんから、こういうのも含めて住教育、その他あらゆる手段を講じて知っていただくということが、まずは基本なのかなと考えております。

それからCASBEEについては、先ほど言いましたように条例化などを行っているところ

ろがございます。こういったところでは評価結果の公表を義務づけていますので、非常に悪い値のものを持っていることは、恥ずかしいという状況に追い込まれるわけですが、それ以外でなかなか発注にどう使っているのか等々はわからないので調べてみます。

ただ、基本は指導するということがございましたけれども、先ほどご意見があったように行政が指導するというよりは、それは気づいて自分でしっかりとやってくださいよというスタンスなのかなとは思っておりますが、とりあえず、今データを持っていないものですから、気持ちとしては皆さん使ってくださいという方向でどう進めるかと、検討してまいります。

【村上部会長】 坂本課長、全国行政会議ですか、C A S B E Eの説明会を開きまして、今、意外に大きな自治体が先導していますけれども、もう少しそれ以外の自治体も導入していただけるようなお願いはしております。

【マリ・クリスティーン委員】 岡島さんに怒られてしまうかもしれないのですが、少し厳しく言わせていただきます。以前は24時間都市をつくりましょうということをやっていたわけです。24時間空港もそれが環境にとってよくない、エネルギーを消費するというわけです。であるのならば、国は24時間都市を目指そうとしていたけれども、すべてが24時間都市だと私たちの環境にとってはよくありませんということ、どこかでストップして言ってしまうといけないと思います。24時間都市をすごく快適に思って生活されている方々もたくさんいらっしゃるわけなのです。

例えば、アメリカに行ってもヨーロッパに行っても24時間のコンビニというのは、各地域にある一定の距離の中にあって、日本みたいに隣同士でローソン、a m p m、ファミリーマートというようになっていないわけです。フランスでも例えば、1区2区からすべての区の中で、毎日一つだけでもパン屋はあいてなければいけないとかということになっているので、そういうことも新しい呼びかけの仕方をしていかなければいけないという感じがします。

【村上部会長】 住宅局、よろしゅうございますか。

【坂本住宅生産課長】 都市がどのように活動すべきかというあたりは、私どもの所管のほうからどうこうまでは申せませんが、少なくともむだなエネルギーの使い方はかなり多そうなので、使ってもいないのに電気がついているとか、コンピューターを年がら年じゅうつけっぱなしとか、そういうのもありますので、少なくともレベルを落とさずエネルギーを減らすことはできるんじゃないでしょうか、ということはございます。先ほど会議

に出てございましたが、やはり政策を検討する会議の場だったものですから、それについてどう考えるのかというのは、実は環境省のほうに宿題が出されておまして、もちろん私どもが知らんぷりするということではないのですが、ここは政府を挙げて運動としてやる領域なのかなとは思うのですけれども、多分それは環境省が中心になっていただいて、むだなエネルギーを使わない、生活の質を落とすということではなくてですね。という運動をさらにどう展開するのかということなのではないかと思しますので、また環境省等とも相談をさせていただきたいと思います。

【村上部会長】 では、黒川委員お願いします。

【黒川委員】 感想だけ述べさせていただきます。京都議定書目達計画は、住宅・建築物は軽く達成できるというように私は理解したのですが、ほんとうにそうだとすると、京都議定書の次の議定書というのが、もっと厳しいものであったとき、今度は時間がないからとか何とかではなくて、今からもう手を打っておかないと、住宅・建築物は時間がかかりますから、そちら側にシフトしないといけないのではないかと思うのです。私はいつも、住宅部門の目標値をしっかりと設定したらどうだと村上先生や坂本先生に言っています。だから、CO₂を50%減なら減という住宅をいつまでにつくれ、どれだけの時間をかけて置きかえられるかというのも計算しないといけないですね。だから、そういう意味ではもっと先を読んで、手を打ったらどうですかと思います。目標設定は政治家に任ずなんてことは関係なくて、行政がやるべきです。まず行政府が先に言うべきではないかというふうに思っています。

【村上部会長】 それでは、崎田委員、お願いします。

【崎田委員】 先ほど来から省庁連携のお話がいろいろ出ていたので、私も応援をさせていただきたいと思います。

24時間営業の話なども、例えば私は大店審のいろいろな委員を6年ぐらいやっていたのですけれども、ああいう法律の中では、例えばエネルギーのことというのは、意見としては言えるけれども、なかなかぐさとかかからないとか、微妙なところを持っているのをみんなわかりながらやっているのですね。そういう意味で何か方向性として、どこの省庁がやるのかという前に、どんどん政府の皆さんが意見をおっしゃってくださることで、ではどこの法律で変えていこうかという波が起こっていくと思いますので、私は皆さんが意見を積極的に言うていただくことが大事なのだと思います。

それはエネルギーのことにも当てはまると思います。今、新エネルギー部会で、再生可

能のエネルギーの将来像という審議をやっている最中ですが、やはり地域エネルギーという視点を、私は一生懸命発言をするのですが、そういうことというのは、今回のまちづくりのころの基盤に全部かかわってくると思って言っています。最終的にこの省庁がしっかりと見据えてくださるのかというのは、皆さんが積極的にやれば解決していくところなのだと思いますので、ぜひ、ふだんお感じになっていることをどんどん発信していただければありがたいと思います。よろしくお願いいたします。

【村上部会長】 住宅局どうぞ。

【坂本住宅生産課長】 先ほど黒川先生からご指摘があった件ですが、どうしても民生が増えている、増えているということばかり聞こえるものですから、別に目標に対して著しく遅れているわけではないというデータを、若干言いわけがましいのですが、出させていただきました。もちろん楽々達成できるわけではなくて、まず伸びてきていますということで、一生懸命頑張れば絶望するような状況ではないということだけ申し上げております。ほうっておいても達成できますというような気は全くございませんので、そこは申し上げておきます。

それと、その先の話は全くありがたいお話とっております。特に先ほど来、CASBEEの話が何度も出ておりますけれども、CASBEEはどんどんよくしていく。CASBEE自身もよくなっていくし、建物自身もどんどんよくしていくということだと思いますので、決してここで終わりということではないと考えておりますので、そういう意味で行くと、単に京都議定書の約束期間ということだけではなくて、おっしゃるとおり、まさに一回建ててしまうと、建物は長いこと残りますから、将来のあるべき建物のつくり方の話として、CASBEEのようなものとの組み合わせというものが、有効なのかなということを思いつつ、CASBEEについてご披露させていただいた次第でございますので、よろしくご指導お願いいたします。

【村上部会長】 大変熱心なご審議ありがとうございました。今日の審議はこれで終わらせていただきます。事務局から報告がありましたらお願いいたします。

【内田環境調整官】 どうもありがとうございました。議事録につきましては、通常通りご確認をさせていただいた後に、ホームページに掲載をしたいと考えております。また次回の日程につきましては、事前に調整をさせていただいておりますが、4月4日の水曜日、午後1時から3時まで東海大学校友会館におきまして、交通政策審議会との合同での

開催を予定しております。事務局からは以上でございます。

【村上部会長】 ありがとうございます。本日はこれを持ちまして閉会とさせていただきます。熱心なご審議、どうもありがとうございました。

— 了 —