

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

第1回 省エネルギー小委員会

日時 平成25年11月5日(火) 10:03~12:03

場所 経済産業省本館17階 第1特別会議室

議題

- (1) 議事の取扱い等及び審議事項について(案)
- (2) 改正省エネ法第3条に基づく基本方針の改定について(案)
- (3) 改正省エネ法第7章に基づく電気事業者に係る措置について(案)
- (4) 工場等判断基準ワーキンググループにおける取りまとめ(案)について
- (5) 建築材料等判断基準ワーキンググループにおける取りまとめ(案)について
- (6) トップランナー制度における新たな対象機器の追加について
- (7) 住宅・建築物判断基準ワーキンググループにおける審議結果について
- (8) 省エネルギー政策の基本的な方向性について

1. 開会

○福田省エネルギー対策課長

定刻になりましたので、ただいまより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第1回省エネルギー小委員会を開催させていただきます。

私は、事務局を務めさせていただきます資源エネルギー庁省エネルギー対策課長の福田でございます。よろしくお願いいたします。

なお、本小委員会の設置につきましては、総合資源エネルギー調査会運営規則第13条に基づき、小委員会の上部組織であります省エネルギー・新エネルギー分科会の柏木分科会長に事前にご了承いただいております。

まず始めに、事務局を代表いたしまして省エネルギー・新エネルギー部長の木村より一言ご挨拶させていただきます。

○木村省エネルギー・新エネルギー部長

省エネルギー・新エネルギー部長の木村でございます。

本日はこのような朝の時間から多数ご参集いただきまして、まことにありがとうございます。

審議会組織全体が複雑になったということで、全省的に審議会組織の見直しが行われまして、

省エネの分野につきましては省エネルギー小委員会が今回、第1回ということで発足してございます。ぜひよろしくお願い申し上げます。

省エネルギーと申しますと、言うまでもないことですが、オイルショック以来、綿々とその取組が進められております。実質GDPの伸びで言いますと2.4倍、しかしエネルギーの消費量は1.3倍といったことがよく言われるわけでございます。確かに、これまで非常に省エネルギーについてはその成果を日本の産業、あるいは社会全体として上げてきたと言えると思っておりますけれども、やはり課題も残っている、あるいは東日本大震災によりまして新しい課題が浮き彫りになったと言えるかと思っております。

1つは、いわゆる民生と言われる分野に課題が残されているということでございますし、また、電力の需給という新たなテーマが出てきたということでございます。省エネルギー法が前回の通常国会、5月に改正されまして、電力需要の平準化対策に取り組むこと、それから民生部門につきましてもトップランナー制度を導入するといった新たな試みがなされてございまして、それぞれにつきましてワーキンググループで熱心にご議論もいただきまして、その成果がまとまってきておりますので、それをご報告させていただいて、それにつきましてご審議をいただくというのがまず今日の趣旨の1つでございます。

それから省エネルギー法、来年に向けまして順次施行を進めていくわけですが、その施行に向けました具体的な取り進めの状況をご報告申し上げて、ワーキンググループで議論している以外のテーマにつきましても広くご議論いただくというのが本日のもう一つの趣旨でございます。

あわせて、今、総合資源エネルギー調査会におきまして、新たなエネルギー基本計画の策定に向けた作業が進んでおります。これにつきましては原子力を始めとするエネルギー全体がなかなか見通しづらいという点がございまして、取りまとめも非常に難しいものになると思われましますが、他方、その中で、やはり省エネルギーの重要性は非常に高いものがあると言え、その中で確実に重要な位置を占めるということだと思っております。

現在、取り進められております議論の一端をご紹介申し上げて、今後の省エネルギー政策全体の方向性につきまして、大所高所からいろいろとご指摘、ご議論をいただければと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

以上、ご挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございます。

よろしくお願いいたします。

○福田省エネルギー対策課長

続きまして、お手元の資料のご確認をさせていただきます。

まず配布資料一覧がございまして、その後、それに基づいて配付してございます。

議事次第が1枚紙、それから委員名簿が、同じく1枚紙の裏表、それから横長の座席表がございまして。以降、資料に入りまして、資料1という1枚紙、資料2、資料3、資料4、資料5-1、5-2、その後資料6-1、6-2、さらに資料7、資料8、資料9、資料10までございます。それから参考資料といたしまして1、2、3とございます。参考資料3は、本日ご欠席でございますが、日本エネルギー経済研究所の豊田委員からいただいたご意見でございます。

次に、本小委員会の委員長でございますが、こちらにつきましては分科会長が指名することになっており、事前に柏木分科会長から中上委員長の御指名をいただいております。

それでは、中上委員長からご挨拶をお願いします。

#### ○中上委員長

おはようございます。朝早くからご参集いただきまして、ありがとうございます。

非常に気候がよ過ぎて、省エネを論ずるにはいささか、もう少し暑いとか寒いほうが省エネを論じやすいんですけども、自由闊達なご議論をちょうだいしたいと思います。

本委員会の前身となる省エネ部会の部会長として、今般の省エネ法改正の取りまとめもさせていただきましたので、そういった経緯から私が進行役を務めることになったのだと思います。

今、木村部長からお話がありましたように、ここ数年、我が国のエネルギー問題は混迷の度を極めておりまして、皆さん大変苦慮なさっていると思います。しかし、いつの時代にありましても必ず最後は全部省エネにツケが回ってくる。ツケが回るといふ言い方はおかしいですけども、やはり省エネなくして他の政策は成り立たないはずでありますから、やはりここが基本であろうと私は思っております。

今日も大勢のオブザーバーにお越しいただきましたけれども、多分これでもまだオブザーバーが足りないぐらいではないかと思っております。それほど省エネがカバーする領域は広いわけでございますので、ぜひ皆様の御意向を反映させていただきながら、省エネ政策を進めていければと思っております。

今日の委員会は、これも先ほど部長からご案内がありましたとおり、これまでご審議いただきましたピーク対策に対する新しい視点からの省エネ法の位置づけに係るご報告と、エネルギー消費機器ではない、トップランナーとしても初めての建築材料に対するトップランナー制度を適用した。これも本邦初でございますが、この審議結果についてもご報告願うということでございます。

さらに、時間が大変厳しいわけでございますけれども、エネ庁さんからのご意向で私どもで調査させていただいた欧米の省エネ政策についても、少しご紹介させていただければと思っております。

ます。

こういった議論を通じまして、この小委員会が単なる——単なると言ってはおかしいですけども、今までの審議結果の報告だけではなくて、御参集いただいた委員の方々を含めて、省エネ政策はどうあるべきかという幅広い見地から御議論をちょうだいする場になればと思っておりますので、これからの省エネルギー小委員会の進め方につきましても、そういったことを踏まえ御意見等をちょうだいできればと思っております。

本日、2時間という非常に限られた時間でございますが、できるだけ効率的に進めさせていただきたいと思っております。議事進行への皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

ありがとうございました。

○福田省エネルギー対策課長

次に、委員のご紹介をさせていただきます。

委員の皆様につきましても、委員長と同様に分科会長が指名することになっておりまして、事前にご指名いただいております。

本日は初回ですので、本来ですと言わずにご挨拶をいただくところですが、時間の都合上、私から委員名簿に沿ってご紹介させていただきます。

お手元の委員名簿と座席表をご参照いただきながらお聞きいただきたいと思います。

委員長は、ただいまご挨拶いただきました株式会社住環境計画研究所代表取締役会長／東京工業大学特任教授の中上様でございます。

日本女子大学家政学部家政経済学科教授、天野様でございます。

財団法人日本消費者協会消費者問題研究室主任消費生活コンサルタント、市川委員でございますが、本日はご都合のためご欠席でございます。

千葉大学大学院工学研究科教授、川瀬様でございますが、本日、ご都合によりご欠席でございます。

キャスター／千葉大学客員教授、木場様でございます。

早稲田大学大学院創造理工学部総合機械工学科教授、大聖様でございます。

東京電機大学工学部機械工学科教授、高村様でございます。

早稲田大学理工学術院創造理工学部教授、田辺様でございます。

財団法人日本エネルギー経済研究所理事長、豊田様でございますが、本日、ご都合によりご欠席でございます。

東京大学大学院新領域創成科学研究科教授、飛原様でございます。

東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻教授、松橋様でございますが、本日、都合により

ご欠席でございます。

東京大学社会科学研究所教授、松村様でございます。

日本テレビ放送網株式会社報道局解説委員、宮島様でございます。

エナジーコンシヤス代表／消費生活アドバイザー、山川様でございます。

東京都環境局都市地球環境部長、山本様でございます。

ここで、委員の出欠について改めて御報告させていただきます。

委員は中上委員長を含め15名中、本日は4名がご欠席ですが、過半数の11名のご出席をいただいておりますので、本会の開催は有効となります。

また、本日はオブザーバーとして、関連団体の代表の方にもご参加いただいておりますので、ご紹介させていただきます。

同じく委員名簿をご参照ください。

株式会社エネット代表取締役社長、池辺様でございます。

押出発泡ポリスチレン工業会事務局長、中尾様でございます。

硝子繊維協会専務理事、山川様でございます。

株式会社住環境計画研究所最高顧問、村越様でございます。

一般社団法人住宅生産団体連合会ワーキンググループ主査、内山様でございます。

一般財団法人省エネルギーセンター専務理事、奥村様でございます。

石油連盟常務理事、波多野様でございます。

一般社団法人セメント協会専務理事、舟町様でございます。

電気事業連合会事務局長、月山様でございます。

○月山オブザーバー（代理：明田）

月山の代理で明田と申します。よろしくお願いたします。

○福田省エネルギー対策課長

すみません。

財団法人日本エネルギー経済研究所グループマネージャーの佐々木様でございます。

○佐々木オブザーバー

豊田が欠席ですので、佐々木が代理で出席させていただきます。よろしくお願いたします。

○福田省エネルギー対策課長

一般社団法人日本化学工業協会常務理事の松本様でございます。

一般社団法人日本ガス協会常務理事の和田様でございます。

一般社団法人日本自動車工業会環境委員長の奥平（オクヒラ）様でございます。

○奥平オブザーバー（代理：江越）

奥平（オクダイラ）の代理で江越と申します。よろしくお願ひいたします。

○福田省エネルギー対策課長

大変失礼いたしました。オクダイラ様でございます。

公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会衣生活部会代表、佐藤様でございます。

日本製紙連合会委員長、松尾様でございます。

一般社団法人日本鉄鋼連盟エネルギー技術委員会委員長、手塚様でございます。

一般社団法人日本電機工業会専務理事、海老塚様でございます。

日本百貨店協会業務・政策統括部マネージャー、高橋様でございます。

一般社団法人日本民営鉄道協会常務理事、北野様でございます。

○北野オブザーバー

本来ならば技術委員長が出席予定でございますけれども、出席できませんので。

○福田省エネルギー対策課長

社団法人不動産協会環境委員長、碓氷様でございます。

ロックウール工業会専務理事、宮崎様でございます。

なお、本日の議論にはオブザーバーの皆様にもご参加いただきたいと思っております。

また、会場設営の都合上、座席が大変狭くなっておりまして申しわけございません。あらかじめお詫び申し上げます。

もしご紹介漏れ等ございましたら、ご指摘いただけますでしょうか。

それから、座席表で日本自動車工業会の奥平様に「おくひら様」と間違えて記述しております。お詫び申し上げます。

それでは、ここからの議事進行は中上委員長にお願いいたします。

## 2. 議事

### (1) 審議の取扱い等及び審議事項について

○中上委員長

これより議事に入ります。

始めに、議事の取扱い等及びこの小委員会の審議事項について、事務局からご説明をお願いいたします。

○福田課長補佐

資源エネルギー庁省エネルギー対策課課長補佐の福田でございます。よろしくお願いいたします。  
す。

私から、資料1及び資料2についてご説明させていただきます。

まず、資料1でございます。

議事の取扱い等についてということで、読み上げさせていただきます。

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の議事の取扱い等については、以下によるものとする。

1. 本委員会は、原則として公開する。
2. 配布資料は、原則として公開する。
3. 議事要旨については、原則として会議終了後1週間以内に作成し、公開する。
4. 議事録については、原則として会議終了後1ヶ月以内に作成し、公開する。
5. 個別の事情に応じて、会議又は資料を非公開にするかどうかについての判断は、委員長に一任するものとする。

このような形で進めさせていただければと考えてございます。

続きまして、資料2についてご説明させていただきます。

資料2については、省エネルギー小委員会の審議事項について書かせていただいております。

まず1. 設置についてでございます。

経済産業省の総合資源エネルギー調査会では、本年7月に組織見直しを行いまして、新たに省エネルギー小委員会を設置することにいたしました。この省エネルギー小委員会でございますけれども、これまで省エネルギー部会で審議してきた「省エネルギー政策の基本的方向性に関する審議」そして省エネルギー基準部会で審議してまいりました「適正な省エネルギー基準の在り方に関する審議」こちらを審議事項とさせていただきたいと考えてございます。

2. 省エネルギーを巡る状況でございます。

福島第一原子力発電所事故以降、省エネルギーの政策に関しましても状況がかなり大きく変化してございます。平成24年2月でございますけれども、省エネ部会において省エネ法改正の方向性について中間取りまとめがされておりまして、第183回の通常国会において可決・成立したところでございます。

ページをめくっていただきまして、この改正省エネ法の施行に当たりまして、これまで省エネルギー小委員会の下部組織になりますワーキンググループを設置いたしまして、審議を行ってまいりました。今回、省エネルギー小委員会ではワーキンググループにおける取りまとめ案及び改

正省エネ法施行に当たり必要となる事項について、審議を行いたいと考えてございます。

また、今後の省エネルギー政策の基本的な方向性等についても審議を行いたいと考えてございます。

3. 本日の審議事項でございますけれども、(1) 改正省エネ法に基づきまして、順番に基本方針の改定、電気事業者に係る措置、そして工場等判断基準ワーキンググループにおける取りまとめ(案)について、そして建築材料等判断基準ワーキンググループの取りまとめ(案)について。そして(2)、こちらは改正前の省エネ法に基づいて審議させていただいてございました内容でございますが、機械器具に係るトップランナー制度の対象機器の追加について、そして2番目、住宅・建築物判断基準ワーキンググループにおける審議結果についてご審議させていただきたいと考えてございます。(3)でございますが、今後の省エネルギー政策の基本的な方向性について審議を行うという形にさせていただければと考えてございます。

○中上委員長

ただいまのご説明につきまして、ご意見、ご質問等ございますでしょうか。

以後の進め方ですけれども、ご意見、ご質問等ございましたら札を立てていただければ、私から指名させていただきます。

○福田省エネルギー対策課長

お手元のマイクですが、委員の方々は2人に1つずつ、オブザーバーの方は2～3人に1つずつあると思います。このボタンを押していただきますと、緑のランプが点灯して話せるようになります。ある程度感度はいいので、それほど近づいていただかなくても結構です。お願いします。

○中上委員長

よろしいでしょうか。

今日は時間がないということで、先に進めさせていただきます。

それでは、資料1、2につきましてはご了承いただいたということでよろしゅうございますか。

(異議なし)

## (2) 改正省エネ法第3条に基づく基本方針の改定について(案)

○中上委員長

議題2、改正省エネ法第3条に基づく基本方針の改定についてご審議いただきます。

事務局より資料のご説明をお願いします。

○羽原課長補佐

エネルギーの使用の合理化に関する基本方針の改定について、資料3に沿ってご説明させていただきます。

1. 背景です。

工場等のエネルギー使用者、荷主、エネルギー消費機器の製造事業者などは、省エネ法の第3条第1項において経産大臣が定める基本方針に留意してエネルギーの使用の合理化に努めることとなっており、基本方針には、その努力すべきエネルギー使用の合理化の内容が示されています。今般の省エネ法の改正により電気の需要の平準化の概念が追加され、各主体に対しても、電気の需要の平準化に資する措置を講ずるよう努力する旨の義務が課されました。

ここで「電気の需要の平準化」の定義ですが、電気の需要量の季節または時間帯による変動を縮小させることを指しております。

また、もう一つの改正事項として、建築材料が、いわゆるトップランナー制度の対象に追加されました。

これらを受けて、基本方針においても電気の需要の平準化に資する措置に関する基本的な事項を規定するとともに、建築材料等の製造事業者が努めるべき事項を追加する必要があります。

なお、今回の基本方針の改定は閣議決定を必要としております。

続きまして、2. 基本方針に定める事項のご説明をさせていただきます。

具体的な基本方針の改正案は、4ページ以降に新旧対照表をつけておりますので、こちらをご確認ください。

まずは前段でございます。

新旧対象表の左が改正案、右が現行の案となっております。

こちらの中ほどにございますが、電気の需要の平準化の必要性について追加しております。

また、一番下ですけれども、我が国のエネルギー使用量の目標について記載されております。現行の基本方針においては、我が国のエネルギーの使用量の目標を石油代替エネルギーの供給目標、また京都議定書目達計画の策定に当たり勘案されているエネルギー需要の長期見通しの水準とすることとしております。現在、資源エネルギー調査会基本政策分科会でエネルギー基本計画の見直しについて議論されているところですので、今後、この議論の結果を踏まえて必要な修正を行うことと考えております。

続きまして、2ページに戻っていただけますでしょうか。

1つ目、エネルギーの使用の合理化のためにエネルギーを使用する者等が講ずべき措置に関する基本的な事項についてです。

こちらにおいて、工場の事業者と運輸事業者のそれぞれに対し、エネルギー消費原単位を中長

期的に見て年平均1%以上低減することを目標として設けておりますが、このたびの改正を踏まえ、電気の需給を取り巻く環境を勘案して、電気の需要の平準化に資する措置を評価できるエネルギー消費原単位についても併せて記述することと考えております。

3ページをごらんください。

(2) 建築材料等の製造事業者等の追加です。

今回のトップランナー制度への建築材料の追加に伴い、建築材料の製造事業者がエネルギーの使用の合理化のために講ずべき措置に関する記述を追加することを考えてございます。

続きまして、第2でございます。

今般の改正を受け、電気需要平準化の概念が追加されたことを受けて、その下に「・」で列挙されておりますが、こちらの事業者に対して、電気の需要の平準化を図るために講ずべき措置の記述を追加することを考えております。

また、その措置の実施に当たっては、電気需要平準化評価原単位を指標として設けることを考えております。

最後、第3でございます。

こちらでは、エネルギーの使用の合理化等の促進のための施策に関する基本的な事項を規定しておりますが、今般、電気需要平準化に関する改正がされたことをうけて、そちらについても対応した記述をすることと考えております。

○中上委員長

今回の省エネ法の、大きく従前と違ったところを中心にご説明をちょうだいしたわけですが、ご質問、ご意見がございましたらどうぞ。

説明が速過ぎてついていけなかったかな。

後でお気づきになったら、そこで戻っていただいても結構でございますので。

ご質問、ご意見ございませんようでしたら、資料3について、本小委員会として了承させていただいてよろしゅうございますでしょうか。どうしても後でだめだと気がつかれたら言っていただいても結構ですが、とりあえず、そういう手続で進めさせていただいてよろしゅうございますか。

(異議なし)

○中上委員長

ありがとうございます。

(3) 改正省エネ法第7章に基づく電気事業者に係る措置について (案)

○中上委員長

続きまして議題3、改正省エネ法第7章に基づく電気事業者に係る措置について、ご審議をちようだいしたいと思います。

事務局からご説明をお願いします。

○羽原課長補佐

続きまして、電気事業者に係る措置について、資料4に沿ってご説明させていただきます。

1. 背景でございます。

需要家が電気需要平準化に資する措置に効率的かつ効果的に取り組むに当たって、電気事業者が提供する情報が有効であるとの観点から、今回の改正で、電気事業者に係る措置について新たに規定しています。

措置は、大きく分けて2つございます。

1つ目が、(1) 電気事業者の情報開示についてでございます。電気事業者は、需要家から電気の使用の状況に関する情報について開示を求められた場合、開示しなければならないことが規定されております。

また、2つ目の措置でございますが、(2) 電気事業者による計画の作成及び公表でございます。電気事業者は、需要家の電気需要平準化に資する取り組みに有効であるとして、1つ目、電気料金の整備、2つ目、需要家の一定の時間ごとの電気の使用量の推移を提供する機能を有する機器の整備、3つ目、電気の需給の実績及び予測に関する情報提供環境の整備の3つの整備計画を作成、公表しなければならないとしております。

2ページをごらんください。

それぞれの措置に関して省令で定めるべき事項がございますので、2. 以下でご説明させていただきます。

まず1つ目の措置である、電気事業者の情報開示に関する事項です。

電気事業者が開示すべき電気の使用の状況に関する情報について、その情報がどのようなものを省令で定める必要がございます。電気需要平準化を進める上では、需要家が自分でいつ、どれだけの電気を使用しているのかを把握することが非常に重要となってきましたので、そういったことを踏まえて、開示しなければならない情報として「一定の時間ごとの電気の使用量」を省令で定めることを考えております。

3ページをごらんください。

また、その情報を開示する方法についても省令で定めることとなっておりますが、こちらの方法につきましては、1つ目としてホームページなどインターネットによる開示、2つ目と

して書面による開示、3つ目として電子メール等を活用した電子データによる開示、4つ目として、それらの開示方法以外にも電気事業者と需要家の間で合意した方法がございましたら、そちらの方法による開示も可能ということで、省令に規定することを考えてございます。

また、そういった情報を開示することで電気事業者の業務に支障を及ぼすおそれがあるとして、情報を開示しなくても大丈夫だという場合が省令で規定されることとなっております。こちらにつきましても、大量・短納期等で開示を求められる場合や、同一の本人から同一の内容について繰り返し開示の求めがある場合を考えております。

4ページをごらんください。

先ほど規定した事項につきましては、個人情報保護法のガイドラインに書かれている事例と整合がとれたものとなっております。

続きまして、(2) 電気事業者による計画の作成及び公表に関する事項において、省令で定める事項についてです。

まず、こちらの計画の作成及び公表の義務が免除される電気事業者の要件についてでございますが、各整備計画として想定される事項を順次、見ていきます。

(ア)、1つ目の整備計画ですが、電気料金の整備計画となっております。電気の需要の平準化に資する取り組みを促すため、電気料金の整備については、典型的には季節別・時間帯別料金メニュー等の整備を想定しております。

2つ目の整備計画でございますが、5ページをごらんください。

需要家に対する有効な情報の提供を可能とする機能を有する機器の整備については、一般電気事業者が設置しているスマートメーター等の整備計画が想定されると考えております。

また、(ウ) 供給する電気の需要の実績及び予測に関する情報を提供するための環境の整備につきましても、一般電気事業者が提供している「でんき予報」等の開設が想定されると考えております。

これらの整備計画についてですが、本来、省エネ法の目的である燃料資源の有効な利用の確保に資するため、国全体の電気需要の平準化を図るためには、電気事業者に規模の大小はあるとしても、それぞれの電気事業者がそれぞれの需要家との関係で電気の需要の平準化に取り組む必要があると考えております。そういった観点から申しますと、それぞれの電気事業者が整備計画を作成、公表する必要があるものと考えています。

一方で、特定電気事業者や特定規模電気事業者の中には、項目によって、例えば特定規模電気事業者によるスマートメーターの整備のように、現時点において対応が困難なものがございます。こうしたものについては作成しないことを認めるべきと考えられます。

以上が整備計画の作成の免除要件についての考察ですが、具体的な省令の規定ぶりにつきましては、電力システム改革等の状況を踏まえて検討することとしたいと考えております。

最後までございますが、2つ目の計画であるスマートメーターなどの機器が取得すべき情報について、省令で定めることとなっておりますので、そちらについてご説明させていただきます。

具体的には、一定の時間ごとの電気使用量の粒度が細かければ細かいほど電気需要平準化に資する取り組みの有効性が高まると考えられますので、30分ごとの電気使用量及び逆潮流の量、また、その電気使用量、逆潮流の量の時刻情報が取得及び提供すべき情報の対象となると考えられます。

これらにつきましては、スマートメーター制度検討会において取りまとめられた、スマートメーターが満たすべき要件と整合がとれたものとなっておりますので、問題ないと考えてございます。

○中上委員長

これも今回の省エネ法改正の大きな新しい点の1つでございますけれども、ご意見、ご質問等ございましたらどうぞ。

○天野委員

これは決議にはならないのですが、公表されると思うので、3ページの下から3行目の誤植だけ。「開示を」は「開示の」ですよね。単純な訂正です。

○中上委員長

ありがとうございます。

いかがでございましょうか。オブザーバーの方も、何かございましたら。よろしゅうございませうでしょうか。

○池辺オブザーバー

エネットの池辺でございます。

今回の改正省エネ法第81条の6で規定されましたお客様の電気の使用の状況に関する情報開示につきましては、当社を初め幾つかの新電力では既に実施しているところではありますが、例えば81条の7で規定されております取り組みの計画の作成、公表につきましても、今回の改正省エネ法の趣旨を踏まえ、新電力としましても積極的に検討していく必要があると思います。

ただ、新電力各社にとりまして、料金メニュー等につきましては営業戦略上、大変重要なものでありますし、実際に小売り事業を行っている新電力でも、例えば自社グループ需要等、限られた需要家に販売している場合もあるなど、事業の形態や目的もさまざまありますので、制度の実際の運用に当たりましてはこうした点にも十分ご配慮いただきたいと思っております。

○福田省エネルギー対策課長

ご指摘ありがとうございます。

今、ご指摘いただきました料金メニューのところ、秘密が入っているという話ですが、これは一般電気事業者の皆さんからも同じようなご意見をいただいております、この法律上求めているのは、あくまでそういう料金メニューを整備していくかどうか、その計画ですので、中身については法律上は求めてございません。

いずれにしても、ご指摘のような実態にそぐう運用をしていきたいと思っております。ご意見は拝聴いたしました。

○中上委員長

ほかに、どなたかいらっしゃいませんか。

ご質問、ご異議がないようでしたら、資料4につきましても、本小委員会として了承してよろしいでしょうか。

(異議なし)

○中上委員長

ありがとうございます。

#### (4) 工場等判断基準ワーキンググループにおける取りまとめ(案)について

○中上委員長

続きまして、議題4、工場等判断基準ワーキンググループにおける取りまとめ(案)についてご審議をいただきたいと思えます。

事務局よりご説明をお願いいたします。

○羽原課長補佐

工場等判断基準ワーキンググループ取りまとめ(案)の概要ということで、資料5-1に沿ってご説明させていただきます。

当該ワーキンググループは、高村座長のもと、省エネ法改正によって新たに追加された電気需要平準化に関する措置について検討し、取りまとめを行いました。取りまとめ案については、資料5-2がその本体でございます。現在パブコメにかけている最中でございます。

それでは、その具体的な検討事項についてご説明させていただきます。

まず1. 電気需要平準化時間帯の指定についてでございます。

電気の需給の状況に照らし電気需要平準化を推進する必要があると認められる時間帯として、

電気需要平準化時間帯を定めることとなってございました。こちらを夏期（7月から9月）及び冬期（12月から3月）の8時-22時を指定することを考えております。こちらにつきましては休日を含めたものとしております。

続きまして2. 電気需要平準化に関し事業者が取り組むべき措置に関する指針の策定でござい  
ます。

電気需要平準化に資する措置の適切かつ有効な実施を図るため事業者が取り組むべき措置に関  
する指針を定めてございます。主な内容は、以下のとおりでございます。

まず前段でございしますが、電気需要平準化に資する措置とエネルギー使用の合理化の關係につ  
いて規定する。エネルギー使用の合理化を図るとともに電気の需要の平準化に資する措置も図る  
ということで、電気需要平準化に関する指針ではありますが、エネルギー使用の合理化の重要性  
についても規定しております。

さらに、電気需要平準化時間帯について規定した上で、その下でございすけれども、事業者  
が電気需要平準化に資する措置に関する取り組み方針を策定することや、時間帯別の電気使用量  
の把握をすること、そして電気需要平準化評価原単位を指標とした電気需要平準化に資する措置  
を実施すること等を規定しております。

さらに、前段の最後でございすけれども、電気需要平準化に資する措置の実施に当たって留  
意すべき事項についても規定しております。

続きまして、具体的な措置についてでございます。

1つ目は、自家発の活用や、空調設備等の電気を使用する設備から、それ以外の燃料または熱  
を使用する設備へ転換することなど、燃料転換に関する措置を規定しております。

2つ目でございすが、電気を消費する機械器具の稼働時間を変更すること、また、蓄電池、  
蓄熱システムを活用すること等を通じて、電気を使用する機械器具を使用する時間を、電気需要  
平準化時間帯から電気需要平準化時間帯以外の時間帯へ変更することについて規定しております。

2ページの上段、3つ目、その他事業者が取り組むべき措置として、エネルギー使用の合理化  
に関する措置を規定しております。具体的には、電気需要平準化時間帯にエネルギー使用合理化  
に関する措置を実施することは、我が国全体の電気需要平準化を図る上で非常に有効だという観  
点から、その旨についても改めて規定しております。

さらに、電気需要平準化に資するサービスの活用ということで、BEMSアグリゲータ等によ  
るサービスの活用についても規定しております。

続きまして3つ目の検討事項でございすが、判断基準の見直しでございす。

工場・事業場におけるエネルギーの使用の合理化の取り組みや基準が規定された告示でありま

す「判断基準告示」につきまして、新たに電気の需給を取り巻く環境も勘案して見直すこととしております。

具体的には、当該判断基準におきましては、エネルギー消費原単位を中長期的に見て年平均1%以上低減させることを目標の1つとしていることを踏まえ、電気の需給を取り巻く環境を勘案した目標のあり方について見直しを行いました。エネルギーの使用の合理化の範囲内で事業者が電気需要平準化に資する措置も調和的に評価できる新しい指標として、電気需要平準化時間帯の電気使用量に1.3を乗じることで電気需要平準化時間帯の電気使用量に重みづけをしたエネルギー消費原単位——電気需要平準化評価原単位を用いることを規定しております。

4. ですが、1から3の検討事項を踏まえ、定期報告書の様式の変更についても議論を行いました。

さらに5. ですが、今般の電気需要平準化に資する措置、工場だけでなく運輸事業者に対してもかかっております。荷主に係る電気需要平準化に資する措置として、荷主が取り組むべき措置に関する指針を定めております。基本的には工場と同様の規定ぶりとなっておりますが、荷主独自の措置についても規定しております。

3ページをごらんください。

6. その他検討事項として、まず1つ目ですが、テナントビルにおける電気需要平準化時間帯の電気使用量の報告を、従来の報告と同様の手法で適切かつ合理的な推計値を用いて報告することが可能であることといたしました。

さらに(2)、エネルギーマネジメントシステムの国際規格であるISO50001の発行を契機として、判断基準のエネルギー管理に関する規定について記述を追加いたしました。具体的には、エネルギー管理の観点から、人材や資金の確保、また従業員への取組方針の周知や教育の実施、また管理体制、取組方針及びそれらの遵守状況、評価結果の文書化についても新たに追加しております。

○中上委員長

本日のメインテーマの1つでございますし、ご審議ちょうだいしたいと思います。まず、座長を務めていただきました高村先生から何かコメントございませんでしょうか。

○高村委員

少しだけ補足させていただきます。

今回、この報告書を提出する対象となる事業場は規模が小さいものから大きいものまですごく広いですし、業種も非常に広いということで、この平準化時間帯の決定と評価係数の決定については、できるだけ広い範囲で、こういう対応ができるような形で求めたということだけご報告さ

させていただきます。

○中上委員長

議論のプロセスで、特に議論が集中したとか伯仲したような論点はございましたでしょうか。

○高村委員

いえ、特に。

○中上委員長

ありがとうございました。

委員の皆様方、ご意見、ご質問等いかがでございましょうか。

○飛原委員

この概要だけ見ると中身がわからないので、資料5-2の報告書を斜め読みしたのですが、資料5-2の25ページ、26ページに、電気需要平準化時間帯でどれくらい発電効率が下がっているかを視点1、2、3で評価されていて、視点2という評価方法でやると、その時間帯は1.3倍のエネルギーを消費していると説明していらっしゃいますね。

それから、その前方では電気から熱などのエネルギーへ設備を切り換えていかなければならないのですけれども、切り換えた結果、増エネになっては仕方がないということから、各設備について評価されていて、コジェネレーションとか蓄熱式空調、ガスヒートポンプ、吸収式冷温水機、モノジェネ、それから蓄電池らが列挙されています。その中で、モノジェネに関しては若干増エネになるということで、1.16倍。蓄電池については1.18から1.32倍になるという説明になっているわけでありまして、これを素直に読むと、負荷平準化をして置き換えても、物によってはそれほどの省エネ効果がないものがあるということを指していると思います。

そういうことから考えると、すべて置き換える方が良いというよりも、より好ましい設備と余り省エネに貢献しないかもしれない設備があるということが、ここに書かれていると思うわけがあります。蓄電池に関して、それほど一生懸命推進すべきではないかと思しますので、この概要の1ページの一番下の「・」の蓄電池及び蓄熱システムの活用の中で、蓄電池は削除したほうがいいのではないのでしょうか。

すべて省エネに資するわけではない。期待したほどの省エネ効果があるわけではないということがこの中では証明されているので、本当に推進すべきものと慎重にすべきものとは分けるべきではないかと思えます。

○福田省エネルギー対策課長

ご指摘ありがとうございます。

この平準化時間帯の設定と係数をかけたピークの話ですが、実は、まさにご指摘のところから

始まっておりまして、もともとの省エネ法、エネルギー使用の合理化の法律は、とにかく1年間ないしは1日のエネルギーの使用量をとにかく減らさなくてははいけない。そうすると、蓄電池を使ってピークカット、あれだけ世の中でピークカットしなければいけないというときに、ピークカットをした事業者そのものを考えると、充電のエネルギーのほうが放電よりも大きいので、増エネになってしまいます。では、やめろということを省エネ法は言っているのかということ、これはちょっとおかしいのではないかと。それで法改正をしたというのが出発点になっております。

その上で、ではこの矛盾点をどう考えるかというときに、蓄電池については確かにエネルギー消費量は、その事業者にとってはプラスになってしまうけれども、日本全体にちゃんと裨益しているのではないかと。もっと言うと、それがずっと広がっていけば発電設備を過剰につくらなくて済むのではないかと。そういうことで、ではどこまでだったら認めるかということ、今、ご指摘をいただいた設備ごとの判断をし、また、全国発電効率の判断をし、その中でどうしようかということ、先ほど高村先生は特になかったということでしたけれども、実はワーキンググループの中ではこの点、大分議論をいたしまして、最終的に1.3に落ち着いたところでございます。

ですから先生ご指摘のとおり、その設備を使っているその時点だけを考えると増エネになってしまうので、やめろということになるんですが、本当にそういうことだけでいいのだろうか、省エネ法もそろそろ考え方を考えるべきではないかということ、対象にしたというのが経緯でございます。

○飛原委員

ちょっと説明の意味がわからないのですけれども。今の説明は、蓄電池は増エネになるからやめておこうということ、引っくり返すために、こういう論理を構築したという意味ですか。

○福田省エネルギー対策課長

短視眼的に、各事業者の取り組みとしてはやめさせようということに省エネ法はいつてしまうことになっているので、そこは違うのではないかと。ある意味矛盾しているから、そこをそうしないようにしよう。

ただ、やめさせることが本当に正しいのかを突き詰めて考えると、例えば発電効率が悪いところのピークを減らすことは実は省エネにもなっているのではないかと、そういう考え方を少しずつ取り入れてやったということ、でございます。

○飛原委員

私が申し上げたいのは、代替する設備の全部が全部同じように省エネに貢献するわけではないので、物によって貢献度に違いがあるのではないのでしょうか。問題なく省エネ性がある設備と、若干増エネになる可能性のある設備を同じように表現していいのか、という質問です。

○福田省エネルギー対策課長

そういう意味では、先ほどご説明の中で取りまとめの指針を申し上げました。各事業者に具体的にこういう形で電気需要平準化の取り組みをしてくれと。46ページ以降にその指針がありまして、その具体的な設備の中に、当然ながら効率の悪いコジェネとか蓄電池を入れても仕方ないので、できるだけ効率のよいものを入れるようにということは、指針の中で書きました。

ただ、個別に今この時点でどこかで線引きをすることは、今回この措置ではいたしておりません。

○中上委員長

もともとの出発点が、今まで余り考慮されなかったといいますか、ピークを落とすことがどれだけ社会的に意味があるかということとつながっているものですから、本当はもっと大きな枠組みの中で考えなければいけないということが今の課長のご回答かと思えますけれども、物によっては飛原委員がおっしゃるようなことは大いにあり得るはずでありますし、しかし、きちっと精査して電源と突き合わせて見ると、トータルマイナスになるケースもあるでしょうから、それは今後、走りながら考えていただくことにしないと、今この時点で結論は出ませんね。

ぜひそういう点も後の宿題として進めていければと思っております。ありがとうございました。

この問題は、最初から大もめにもめた問題でありますので。

ほかに、どなたかございませんでしょうか。

○海老塚オブザーバー

工場等の取り組みは大事なので、その本質的なところでは特に異論はないんですけれども、一番最後の検討事項のところでも1つ意見を言わせていただきます。

6. その他検討事項の(2) ISO50001の発行のところでございますが、このISO50001を活用することは非常に有効だと考えられますけれども、もともとの活用を義務づけるものではないと思いますので、そういう趣旨であることをご確認させていただきたいということと、そういう誤解のないような記述にさせていただきたいというお願いでございます。

○福田省エネルギー対策課長

ご指摘ありがとうございます。

今の点、実はワーキンググループの中でも業界団体から同様のご指摘がございました。この記述は義務づけではございません。ただ、そのような取り組み、実は省エネ法のプロセス自体がプラン・ドゥー・チェック・アクションということで、実はもうそのアクションをとっているということなので、省エネ法をやっていれば既にISO50001の精神は保たれております。

ただ、それをさらにISO50001という形でとることは、これは推奨されるべきことです。

ので、推奨事項でございます。

○手塚オブザーバー

日本鉄鋼連盟の手塚でございます。

ここでご説明いただいているものは非常に取り組みとして正しい方向だろうと思います。

私から申し上げたいのは、これはワーキンググループでも議論されていると思いますけれども、こういう取り組みを先行して十分実施している産業が、こういうことで判断基準が新たに導入されることによって過小評価されるというか、取り組みそのものがネガティブに評価されないように、ぜひお願いしたいということでございます。

具体的に申し上げますと、例えば自家発導入の奨励でございますけれども、鉄鋼産業におきましては所内で発生しています副生ガスあるいは廃熱等を過去何十年とずっと回収いたしまして、自家発を最大限導入しております。そういう意味で、経済的に可能な範囲での自家発の導入は既に十分あるということでございますので、これが今後、追加的に導入されていないことが判断基準の、いわゆる取組姿勢として評価されてしまいますと、これはちょっといかなものかということがございますので、先行して実施している業者がこういうことで不利に評価されないように、ぜひお願いしたい。

それと、ピークシフトの問題も同様でございます。鉄鋼、特に電炉業におきましてはほとんどの操業を真夜中及び休日に行っておりますので、既にピークシフトをやっている産業でございます。ただ、今後、景気がよくなってまいりますと、夜中の操業だけでは生産が追いつかない部分がどうしても昼間に入り込んでくるという事態が、特にオリンピック景気等がありますと出てくるのが想定されます。そうしますと、この基準どおりに計算しますと1.3掛けのペナルティが、実はその昼の操業増産分にかかってきまして、操業を抑えるのかという話につながりますので、既に夜間時間帯を100%使い切っている業者の増産といったものがネガティブに評価されないように、ぜひ判断基準の運用段階ではよろしくお願いしたいと思います。

ISO50001につきましては、今、海老塚様がおっしゃったとおりでございます。これも昭和40年代から鉄鋼の場合はかなりしっかりとしたエネルギー管理システムを導入しておりますので、この基準を満たしていない、取得していないということで不利に評価されないように、ぜひお願いしたいと思います。

実際この基準で言われているような体制及び措置は、既に日々、製鉄所の中で行っておりますので、取得とは別の問題という形でご評価いただければと思います。

○福田省エネルギー対策課長

ご指摘ありがとうございます。

まず、今回導入した原単位とこれまでのエネルギー原単位の関係ですが、これはまず「or」の形で、これまでの原単位をちゃんと見て、ただ、例えば電気需要平準化対策をした結果、原単位が悪化するということを何とか救おう、そういうところから始まっておりますので、逆に言うと、通常の前単位のほうで十分頑張っているということであれば、それでももちろん、電気需要平準化がだめだからということである意味でのペナルティを科すとか、そういうことはいたしません。その点は運用上、気をつけたいと思います。

また、大体エネルギーコストが高い産業ほど、例えば電気代も昼夜差がついておりましたので、そういう部分もあり、平準化対策は進んでいると思います。そういった意味で、どちらかというところエネルギーコストの高いところよりも低いところにどんどんやってくれというウエートが高いんですが、ただ、コストがもともと高いところも当然エネルギー消費が大きいので、まだやるところがあるかどうかぜひつぶさにチェックしていただいた上で、また、ほかの産業にも広げるような、そういう活動をしていただければと思います。

ご指摘は、いずれもご指摘のとおり運用には気をつけたいと思います。

○奥平オブザーバー（代理：江越）

省エネルギーが第1の趣旨であって、さらに昨今の事情から電気の平準化を追加するという趣旨は理解できますので、方向としてよろしいと思っています。

先ほどの二方と重なるんですけれども、6. その他検討事項の(2) ISO50001につきましては「活用を検討すること」という記述と理解しておりますけれども、やはり義務が、これによって何を求められているかといったところがわかりにくいですし、先ほどもありましたように認証取得なのか、その検討したことなのかといったところはちょっと難しいと思いますので、ぜひ議論を重ねていただいて、いろいろと実情に合ったものに仕上げていただくことをお願いしたいと思います。

○高村委員

今のISO50001というのは、今までも判断基準が基準部分と目標部分とありましたけれども、その目標部分に入っておりますので、今までの目標部分の扱いと同じような扱いになるということでもあります。

○福田省エネルギー対策課長

今、高村座長からありましたように、基準部分は具体的に守っていただかなくてはならない部分なんですけど、目標部分は、それに向かって目標として置いてやってほしいという部分で、そういう意味では緩やかな部分に記載されているということが1点。

あと、まさにご指摘のとおり「検討」となっていますので、検討した結果、導入しないという

ことでも当然、ちゃんと検討した結果になります。

いずれにしても、ISO50001のところは運用上、とらないからといって即何か罰則というシステムにはなってごさいませんし、また、運用上もその精神をちゃんと植えつけようということですので、その点は、こちらも気をつけますし、また、そのようになっておると思います。

○中上委員長

ご意見をちょうだいしましたが、どこか明確に「ここをこう変えろ」というご意見はなかったように取りました。今後の運用を含めて、これが有効に活用できるような方向で、細部の修文に当たってはまた事務局にお願いしたいと思いますので、この資料につきまして、ご了承をちょうだいしてよろしゅうございますでしょうか。

(異議なし)

○中上委員長

ありがとうございました。

#### (5) 建築材料等判断基準ワーキンググループにおける取りまとめ(案)について

○中上委員長

続きまして、建築材料等判断基準ワーキンググループにおける取りまとめにつきまして、事務局よりご説明をお願いします。

○中村課長補佐

事務局より資料6-1と6-2のご説明をさせていただきます。

建築材料等判断基準ワーキンググループ、こちらは早稲田大学の田辺先生に座長をしていただいておりますワーキンググループです。今年5月に省エネ法の改正が行われまして、その中で、建築物の外壁や窓等を通しての熱の損失防止の用に供される建築材料を対象にしてトップランナー制度を導入するという法改正が行われました。

このワーキンググループでは、この法改正に伴いまして、建材トップランナー制度の運用に関する原則、また建材トップランナー制度の対象となる具体的な建築材料の選定、さらに、その結果選定されました断熱材につきまして、建材トップランナー制度の具体的な内容についての検討を行いました。

ワーキンググループは今年10月1日と18日に開催され、取りまとめ案が作成されまして、現在パブリックコメント中でございます。

取りまとめられましたものが資料6-2ですが、かなりボリュームが大きいので、そのエッセ

ンスを抽出しました資料6-1の1. 以下でご説明させていただきます。

1点目、建材トップランナー制度の運用に関する原則ですが、これまでのトップランナー制度、エアコン、テレビ等のトップランナー制度につきましても、その具体的な対象製品の選定ですとか具体的な目標基準値につきましてもは原則を定めまして、その原則に従って具体的な数値等を検討してきた経緯がございます。

今回も同様に、熱損失防止建築材料の実情に見合った建材トップランナー制度を構築するために、熱損失防止建築材料の製造事業者等の判断基準等の作成に関する基本的な考え方——いわゆる「建材トップランナー原則」を策定しました。

この原則の内容につきましては、従来存在しておりますエネルギー消費機器のトップランナー原則をほぼ踏襲した形で策定しているところでございます。

1点違うところは、従来のトップランナー制度では待機電力に着目した省エネに係る記述もされておりましたが、今回の建材トップランナー制度の対象の建材につきましては電気を使用しませんので、そこの原則を削除したところでございます。

2. 建材トップランナー制度の対象となる建築材料についてでございます。

改正されました省エネ法の第81条の2に規定します熱損失防止建築材料の定義、また同法第81条の3の規定を踏まえまして、建材トップランナー制度の対象となります建築材料、大まかな括りとしての建築材料としましては、外壁等に使用される断熱材及び窓に使用されるガラス及びサッシを選定することとなりました。

3. 断熱材における建材トップランナー制度の内容が、製品に関する具体的な制度になっております。

まず、3-1. が建材トップランナー制度の対象となっているものですが、 今回の対象となります断熱材は、①で書いておりますJ I Sに規定するグラスウール断熱材及びロックウール断熱材、②に規定していますJ I Sで規定する押出法ポリスチレンフォーム保温材、こちらの3つが対象となりました。

ただし、その中で、グラスウール断熱材のうち密度が24キログラム/立米以上の建築材料については、専ら遮音・防火用途で使われていることから除外されております。

2点目の硬質ウレタンフォームにつきましては、施工現場によって性能が変更される可能性があり、現段階では製造事業者による出荷時点における性能と施工後の性能との関係が明らかではないため、除外しております。ただし、こちらにつきましてはワーキンググループの議論の中で、今回外すことにつきましては合意は得られましたけれども、こちらを対象とすべく早急に検討すべきだといった意見がございまして、現在、事務局で硬質ウレタンフォームを対象とする検討を

開始しています。

3点目が、ロックウール断熱材及びグラスウール断熱材のうち吹き込み品でございます。こちらでも硬質ウレタンフォームと同じ理由で除外となっておりますけれども、こちらも同様に、今現在、検討を行っているところでございます。

4点目が、グラスウール断熱材を使用した真空断熱材です。こちらは市場に占めるシェアが極めて低いために、対象除外としております。

5点目は、セルローズファイバー、高発泡ポリエチレン、ビーズ法ポリスチレンフォーム、フェノールフォームでございます。これらにつきましても市場に占めるシェアが低いため、対象除外としております。

(2) 対象事業者でございます。

今回のトップランナー制度につきまして、その目標基準を満足しなかった事業者につきましては、勧告及びその後の命令の対象となり得ることが省エネ法で規定されておりますけれども、この対象となる事業者につきましては、一定の規模以上の者に限定されております。今回、その「一定の者」をどこで線引きするか審議を行いまして、結論としましては、生産量または輸入量のシェアがおおむね市場の0.1%以上のグラスウール断熱材、ロックウール断熱材、押出法ポリスチレンフォーム保温材の製造事業者等が熱損失防止性能の向上に関する勧告及び命令の対象とすることとなりました。

3-2. 製造事業者等の判断の基準となるべき事項でございます。

断熱材に関する具体的な目標基準値、また目標年度について議論を行いました。

建材トップランナー制度の対象となります事業者につきましては、目標年度におきまして、その目標年度に出荷された製品の加重平均値が目標基準値をクリアすることを求められます。

目標年度につきましては、データが得られました2012年度から10年後となります平成34年度といたしました。

また、熱損失防止性能の評価指標と測定方法でございますけれども、評価指標につきましては、断熱材の単位厚み、厚み当たりの熱損失の起こらなさを示しております「熱伝導率 $\lambda$ 」という値を指標といたしました。また、その $\lambda$ の測定方法としましては、①②に書いてある方法に基づいて測定することにいたしました。

繊維系断熱材につきましては、熱伝導率 $\lambda$ を求める計算式、J I Sがまだ定められていないという状況もありますので、熱抵抗値Rと断熱材の厚みdを計算しまして、3ページの一番上に書いております式を用いて熱伝導率 $\lambda$ を計算することを求めています。

押出法ポリスチレンフォーム保温材につきましてはJ I Sの中に熱伝導率 $\lambda$ の測定方法が記載

されておりますので、J I Sによって定める測定方法によって熱伝導率 $\lambda$ を求めることを決めて  
ございます。

(3) 目標設定のための区分と目標基準値でございますけれども、下の表のとおり決まりまし  
て、グラスウール断熱材につきましては目標基準値が0.04156、ロックウール断熱材につきまし  
ては0.03781、押出法ポリスチレンフォーム保温材につきましては0.03232という値になりました。

(4) 表示事項と遵守事項でございます。

1)、トップランナー制度の対象となった製品につきましては、法令で求める事項を表示しな  
ければならないことが省エネ法の中で求められておまして、その表示事項でございますけれど  
も、①品名又は形名、②区分名、③熱損失防止性能の値、先ほどご説明しました熱伝導率 $\lambda$ の値  
です。④製造事業者等の氏名、名称。こちらの4点を表示いただくという形になりました。

2) 遵守事項でございますけれども、2点ございまして、1点目、表示事項の③にありました  
熱損失防止性能の値でございますけれども、こちらは有効数字2桁以上で表示することを求めて  
おります。2点目、表示場所でございますけれども、表示につきましては、包装材を含んだ断熱  
材そのものにまず表示していただく。また、性能に関する表示のあるカタログまたは断熱材の選  
定に当たって製造事業者等から提示される資料の見やすいところに、容易に消えない方法で①か  
ら④の事項を表示していただくことに決まったところでございます。

○中上委員長

これも座長を務めていただきました田辺委員から何かコメントがございましたら。

○田辺委員

追加として、まず、熱伝導率 $\lambda$ に関してですけれども、断熱材は熱抵抗Rあるいは熱貫流率U  
値で決める方法もあります。しかし、分厚くすればどんどんRはよくなるんですが、薄くても性  
能がよいものを選ぶといった議論で、 $\lambda$ を選ぶことになりました。これはリフォームとか改修工  
事をしたときに、壁厚を非常に薄く断熱リフォーム等ができるといったことも見越して、議論の  
末、 $\lambda$ にしたということです。

2点目は、今後、窓に使用されるガラス、サッシについて検討させていただく予定です。

3点目です。

今の概要の2ページに①から⑤とありますが、今後、こういう新しい分野にトップランナー制  
度ができますと、トップランナー表示を持っている断熱材が極めてよいという判断が起こる可能  
性があるのではないかという議論があつて、例えば真空断熱材、フェノールフォームなどはも  
もとの性能がよいわけですが、市場に占めるシェアが低い含まれていません。このあたり、  
新しい技術開発や高性能なものをどう取り扱っていくかは非常に重要な点だろうと思ひます。

それから、ウレタンフォームに関しては、集合住宅で非常にたくさん使われていますけれども、現場施工で性能を管理できるのかという部分があって、これはぜひ事務局でご検討をという議論の推移になっております。

それから、議論の中で全体のシェアの推移に関しては、2007年から2012年の6年間のシェアから近似式を作成して将来予測をしておりますけれども、これに関して委員の中から、もう少し厳しくしたほうがよいという意見と、いや、もう少し緩くしたほうがよいという意見がありまして、現状を延ばした近似式で見ていくことがよいのではないかということで、そういう報告をさせていただいております。

#### ○中上委員長

今のご報告に対しまして、ご質問、ご意見等ありましたらどうぞ。

それぞれの業界のオブザーバーさん、よろしゅうございましょうか。

#### ○飛原委員

田辺座長から説明がありましたけれども、熱伝導率で評価するということは、厚さを薄くしてしまえば断熱性能はよくなるということになりますので、結局厚さをどうとるのが作業者、事業者に一任されていることになると、結局は、うまく施工しないと省エネにならないということもあり得て、実は熱抵抗値で規制したほうがよいのではないかという気もするというのが第1点。

第2点は、断熱材の経年変化の問題が指摘されますね。発泡剤で発泡しているようなものについては発泡剤で抜けて、劣化してゆく場合があるのですが、そういう経年変化については、今回対象としているものについては問題がないのでしょうか。

#### ○中村課長補佐

1点目でございますけれども、ご指摘のとおり、実際に住宅ですとか建築物の断熱性能の向上につきましては、熱抵抗値Rという値が極めて重要かと考えております。省エネ法の中では2つのスキームがございまして、1点目、この後ご報告させていただく事項ですが、住宅等建築物の省エネ基準がございまして、そちらでは、まさに建物の熱損失防止性能を見ているので、十分な厚さを持った断熱材施工をしていただくといったことを、基準のほうで要求しています。

ただ、施工する方と断熱材を製造する方は異なりますし、一定の厚みの中でさらに住宅、ビルの断熱性を向上しようとするすると、やはり断熱材そのものの性能向上が必要不可欠だろうと考えております。

したがって、そういった断熱材そのものの性能向上という観点からは、建材トップランナー制度で担保すべきと考えておりまして、住宅、ビルそのものの省エネ基準と、建材トップランナー

制度による熱損失防止建築材料の性能向上の2本スキームで有効な性能向上を図っていききたいというのが今回の趣旨でございます。

2点目につきましては、事務局としましては基本的に、大きな問題となるようなことはないのではないかと考えておりますが、従来のトップランナー制度につきましてもあくまで出荷段階の製品の確認という形で行っておりまして、建材トップランナー制度でも同様に、出荷段階における性能を評価しています。

製品の劣化につきましては、もしオブザーバーの方から何かありましたら補足いただけましたら幸いです。

○中尾オブザーバー

押出発泡ポリスチレン工業会でございます。

現存しますJ I S (A) 9 5 1 1では、出荷時点ということで規定されてございまして、長期的な性能等につきましては、断熱材に限らずいろいろな材料でも、これから議論されていくところかなと認識してございます。その辺につきましては、また経済産業省からのご指導をいただきながら進めてまいりたいと思っております。

○中上委員長

1つ目のご質問は、2つあるのでそちらのほうで、抱き合わせでやればうまくいくはずだということでございますね。ご了承いただきたいと思えます。

それから、今の劣化の話ですけれども、他の断熱材でも施工方法によっては性能がガクッと落ちることがありますから、やはり施工についても慎重に考えておかないと、当初の性能がずっともつわけではありませんから、それは実行上きちっと考えながらやっていただきたいと思えます。

○木場委員

ご説明いただきましたが、 $\lambda$ というものに関して余り親しみがあるところにいるわけではありませんので、2つほど伺いたいと思えます。

目標基準値と目標の年度についてですが、この基準値というのは今、 $\lambda$ で出ていますけれども、努力をすれば、どのぐらいかの年限で業者の皆さんが達成するという目標なのか、それとも今はまだまだそれが遠いのか、教えて下さい。

それから、目標年度は何をもって目標達成と判断するのか、そこを教えてくださいたいと思えます。

○中村課長補佐

まず1点目のご質問、この目標基準値でございますけれども、資料6-2の30ページをごらんいただけますでしょうか。

こちらの表が、現段階で実際、市場に出回っております製品のλの値の加重平均値と目標基準値の比較でございます。まず、グラスウールと押出法ポリスチレンフォーム保温材の2点につきましては、現状から6%性能改善していただきたいと考えております。ロックウール断熱材につきましては0.5%という数字になっておりますけれども、もともとの目標基準値が厳しい値となっております。

2点目の、これをクリアする方法でございますけれども、方法としましては2点ありまして、1つは、全体の性能を底上げするというやり方。もう一つは、今現在、断熱材につきましては、コストパフォーマンスには多少すぐれているものの絶対性能は若干低い普及品と、性能はかなり高けれどもコストが若干高くなってしまいう高付加価値品という2種類の市場がございます。普及品の性能を上げていただくというやり方もありますし、または高付加価値品の値段を多少下げてください、そのシェアを上げるといった形でクリアすることも可能かと考えております。

ただ、ロックウールにつきましては、もともと高付加価値品と呼ばれる製品しか存在しませんので、こちらにつきましては製品そのものの性能を向上していただくことが必要になってくるかと考えております。

目標基準年までの10年間でございますけれども、この数字につきましては、素材そのものの改善を行っていただくですとか、製造ラインの改修といったことも発生するかと思いますので、それらの期間を加味して設定しています。一応この10年間をリードタイムとしまして、この間に設備の改善ですとか製品の技術開発をしていただいて、2022年度に先ほどの数字をクリアしていただくというものになっています。

○中上委員長

日本の技術ですから、多分ずっと早く達成されると思いますから、ご期待ください。  
プレッシャーをかけた形になりましたけれども、よろしくお願ひしたいと思ひます。  
それでは、ただいまの案につきまして、了承させていただきますよろしゅうござひますでしょうか。

(異議なし)

○中上委員長

どうもありがとうございました。  
大分時間が押してきましたので、次の議題に移りたいと思ひます。

(6) トップランナー制度における新たな対象機器の追加について

(7) 住宅・建築物判断基準ワーキンググループにおける審議結果について

○中上委員長

議題6、トップランナー制度における新たな対象機器の追加と今後の方針、それから議題7、住宅・建築物判断基準ワーキンググループにおける審議結果について、事務局より手短にご説明をお願いします。

○畑下課長補佐

資料7に基づきまして、ご説明させていただきます。

時間も押しているということですので、手短にご説明したいと思います。

最近トップランナー基準を検討した機器としまして、交流電動機とLEDランプがございます。こちらにつきましては別添に詳細な基準が書かれておりますので、こちらをごらんいただければと思います。

戻っていただきまして、2. まだ検討中の機器としまして、ルーティング機器・スイッチング機器等、ショーケース、ガス温水機器・石油温水機器、LED証明器具、この4点につきまして、今、検討中でございます。

経緯につきましてはいろいろ書いてありますけれども、目標基準値の設定や区分の設定などにつきましては、まだ業界団体と調整中でございますので、基準ができましたらまたご報告させていただきたいと思っております。

○中上委員長

えらく速かったけれども、よろしゅうございますでしょうか。

それでは引き続きまして、住宅のほうをお願いします。

○中村課長補佐

引き続きまして住宅につきまして、資料8-1と8-2を持ちましてご説明させていただきます。

住宅・建築物判断基準ワーキンググループの審議結果のご報告でございます。

こちらは先ほど飛原委員からご指摘がありました件でご説明させていただきました、住宅と建築物の省エネ基準でございますけれども、建築物の省エネ基準につきましては、建物全体の省エネ性能を客観的に比較しにくいという問題が従来、存在しておりましたので、建物の一次エネルギー消費量を指標としました建物全体の省エネ性能を評価できる基準に見直す必要がありました。また、都市の低炭素化の促進に関する法律が平成24年9月に成立したことを受けまして、低炭素建築物の認定基準も制定する必要がございました。

そういったことがございまして、千葉大学の川瀬教授を座長といたします住宅・建築物の判断

基準ワーキンググループを開催し、検討したものでございます。

なお、この検討に当たりましては、国土交通省の省エネルギー判断基準等小委員会、環境省の低炭素建築物に関する専門委員会と住宅・建築物判断基準ワーキンググループの3省の合同会議を開催しまして、そこで検討してきたところでございます。

検討事項は2つございまして、1つ目は、先ほどご説明しました住宅・建築物の省エネ基準の全面的な見直し（平成25年省エネ基準の策定）でございまして、2点目が、低炭素建築物認定基準の制定でございまして、

これらの審議につきましては、第1回から第4回までは昨年度審議をしております、この内容の中間報告を省エネ部会にさせていただいたところでございます。第5回につきましては平成25年7月11日に開催されました。

この審議内容ですが、1点目の省エネ基準の全面見直しにつきましては、住宅と建築物の省エネ基準につきまして、以下の改正点を含めた全面的な見直しを行いました。

1点目が、外皮の断熱性能及び設備性能を総合的に評価する一次エネルギー消費量の導入です。従来の省エネ基準、建築物につきましては機器ごとの基準はありました。また、その建築物の断熱性能の基準もありましたけれども、建物全体としてそれが省エネなのかどうなのか、隣のビルと比較してどうなのかといった比較ができない状況でございましたので、比較できるよう、ビル全体を評価する一次エネルギー消費量を導入したところでございます。

2点目が、非住宅建築物の外皮基準、こちらはいわゆる住宅そのものの断熱基準でございまして、新しくPAL\*（パルスター）に見直したところでございます。

3点目、住宅の外皮基準、住宅の断熱基準を外皮平均熱貫流率という方法に見直したところでございます。

また、今回の見直しは、実際に住宅・建築物を設計する方や工務店の方々に大きな影響がありますので、この省エネ基準を満足しているかどうかをチェックするための簡易評価方法、また、実際に設計・施工する際の仕様基準といったところを設定することによって、新しい省エネ基準の導入に関する環境整備を行ったところでございます。

2点目が、低炭素建築物認定基準の制定でございまして、

この制定内容としましては、以下の3点でございまして、

1点目が、断熱性能。先ほどの外皮基準といったものでございますけれども、断熱性能は平成11年省エネ基準と同等以上の水準であること。2点目が、一次エネルギー消費量。先ほど説明しました建物の燃費のような指標でございまして、この消費量は平成25年の省エネ基準よりも10%以上軽減されたものであること。3点目としまして、低炭素に資する8つの事項、これは

省略しますけれども、低炭素に資する先進的な取組のうち2項目以上を講じていること。この3点を設定したものでございます。

この内容につきましては、こちら低炭素認定基準につきましては今年1月から施行しているものでございます。また、改正省エネ基準につきましては、建築物、非住宅につきましては今年4月から施行されておりまして、住宅につきましては今年10月から施行されています。

また、この非住宅の新しいPAL\*という断熱基準につきましては、来年4月から施行される予定となっております。

○中上委員長

今日は川瀬座長がご欠席ですけれども、ただいまのご報告につきまして、何かご質問、ご意見等ございましたらどうぞ。

今まではシェルターと設備機器等が別立てだったものを総合的に評価しようということで、ただ、住宅の場合でいきますと、たしか家電製品等が入っていないんですね。ほかの設備は、もうほぼ包含されたような形になっていると聞いております。

何かございますでしょうか。よろしゅうございますか。

○福田省エネルギー対策課長

ちょっと補足させていただきます。

ただいまの資料8-1、住宅の基準については、検討が終わって施行が始まっているものでございます。また、その前の資料7、トップランナー基準の各エネルギー消費機器の件については、1.の交流電動機、産業用モーター、それからLEDランプについても同様に、検討が終わって施行が始まったものですが、2.の検討中の機器については、この小委員会の前身であります省エネルギー基準部会で検討することとされたのですが、検討の俎上にあるものでございます。それが資料7の2.の(1)ルーティング機器・スイッチング機器、あるいは(2)ショーケース、(3)ガス温水機器・石油温水機器、あるいは(4)のLEDの電球は終わったんですが、照明器具が残っております。

検討状況次第ではありますが、ある意味、これらが次に出ていくものに比較的近い候補と言えるかと思えます。

○中上委員長

ただいまご説明がございました検討中の機器につきましては、引き続き検討を続けていただくわけですが、準備が整ったものから順次、私ので承をもってワーキンググループを設置することが認められておりますので、私ので承をもって、今後、順次ワーキンググループでの審議に入っていただきたいと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。

(異議なし)

○中上委員長

ありがとうございました。

○田辺委員

資料8-2、省エネルギー判断基準等小委員会の審議結果報告で、私は委員ではあるんですけども、住宅・建築に関して意見があります。特にウェブプログラムで、建築物に関して途中の計算結果を出してもらえるようにぜひ要望していただければと思います。

最後の一次エネルギー消費量だけではなくて、どういう機器をどう変えれば省エネになるかを検討するためには、このウェブプログラムは非常に良いので、途中結果が出るとか、あるいは用途別に表示が出来るとなると、結果だけではないプログラムの表示について、ぜひ要望させていただければと思います。

○中村課長補佐

ご指摘の点は、今後、関係省庁と協議していきたいと考えております。

#### (8) 省エネルギー政策の基本的な方向性について

○中上委員長

それでは議題8、今後の省エネルギー政策の基本的な方向性について、事務局よりご説明をお願いします。

○福田課長補佐

資料9に基づきまして、時間が押しておりますので駆け足ではございますけれども、ご説明させていただきます。

資料9、需要サイドから見た今後のエネルギー政策の方向性についてでございます。こちらの資料については、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会においてエネルギー基本計画の検討を進めさせていただいてございますけれども、その中で事務局からお示しさせていただいた資料と同じものとなっております。

それでは、1ページをごらんください。

我が国のエネルギーの消費状況でございます。

石油危機以降でございますけれども、GDPは2.4倍に増加しておりますが、産業部門についてはエネルギー消費量が1割減少しております。また、民生部門は2.4倍に増加、産業部門は依然全体の4割の消費量を占める、こういった状況になってございます。

続いて2ページでございます。

電力需給の状況でございますけれども、各電力会社の2012年度の最大需要日の電力使用率の推移を示してございます。左のグラフをごらんいただきますと、ピーク時間帯が見えるかと思えます。また、右側のグラフは最大需要週間平均の推移でございます。こちらについては8月、2月を中心に、年間平均を大きく超えていることがわかるかと思えます。

続きまして、3ページでございます。

産業部門のエネルギー消費状況でございますけれども、こちらは製造業のエネルギー消費原単位を左側に書かせていただいております。1973年度に比べまして2010年度は41%改善してございます。主なエネルギー消費量の構成を見ますと、素材系産業である鉄鋼、化学、セメント及び紙・パルプがエネルギー消費の8割弱を占めております。

4ページでございます。

こちらからは各業種の原単位、そしてエネルギーの消費量について書かせていただいておりますけれども、鉄鋼業につきましては1973年に比べて26%改善、化学工業については55%改善、ページをめくっていただきまして窯業土石業については12%改善、紙・パルプ工業では51%改善という状況になってございます。

続きまして6ページでございます。

業務・家庭部門のエネルギー消費状況でございますけれども、こちら大幅にエネルギー消費量が増加しております。その中で、床面積当たりまたは世帯当たりのエネルギー消費量は近年、横ばいから改善の傾向が見られております。

続いて7ページでございます。

業務部門のエネルギー消費状況でございますけれども、近年では事務所やビル、そして卸・小売業のシェアが大きくなってございます。また、エネルギー消費割合でございますけれども、例えば病院では給湯、空調のエネルギーが大きく、事務所では空調、照明が大きいといったように、用途によって大きく異なる状況となっております。

続きまして8ページでございます。

家庭部門のエネルギーでございますけれども、用途別に分けさせていただきますと、動力・照明、給湯、暖房、こういったものが大きくなっているところでございます。

続きまして9ページでございます。

運輸部門のエネルギー消費状況についてお示ししてございますけれども、貨物部門が35%、旅客部門は65%となっております。1999年度をピークにそれ以降は減少しているという状況でございます。なお、内訳として、8割以上は自動車となっております。

続きまして、11ページでございます。

我が国の省エネルギー政策の全体像についてお示ししてございます。

省エネルギー政策でございますけれども、それぞれの部門に応じまして規制と予算・税制等による支援、こういった両面の対策を実施させていただいているところでございます。

具体的には12ページでございますけれども、こちらが省エネ法——エネルギーの使用の合理化に関する法律でございます。1979年に制定させていただいてございまして、工場・事業場、運輸、住宅・建築物、機械器具、そして一般消費者への情報提供、こういった部門に分けて規制させていただいているものでございます。

続きまして13ページでございます。

産業部門における対策でございますけれども、省エネ法上は、産業部門の約9割を規制対象としておりまして、こういった方々に対して定期報告等の義務を課しております。

また、産業部門の支援でございますけれども、省エネ設備の入換えに対する補助事業の予算を今年度も準備させていただいております。

次に、14ページでございます。

業務・家庭部門でございますけれども、こちらも省エネ法の規制がかかってございまして、エネルギー使用量ベースで約4割の方々に対して、省エネ法の規制を課しております。また、住宅・建築物でございますけれども、高性能な設備や断熱材の導入支援措置、こういったものも準備させていただいているところでございます。

15ページでございます。

こちらは運輸部門でございます。運輸部門につきましても省エネ法の規制対象となっておりまして、輸送事業者、そして荷主に対して規制が課されてございます。また、支援措置ということで、実証事業を実施しているところでございます。

17ページでございます。

省エネ政策の今後の重点領域でございますけれども、大震災後、電力需給の逼迫に直面いたしまして、そういう電力需給のバランスを意識した対策といったものが求められてございます。

2つ目でございますけれども、特に大きく増加している業務・家庭部門の省エネ対策が重要でございます。

そして3番目でございますが、無理なく持続的な省エネを行う、こういった対策が求められると考えてございます。

続きまして18ページでございます。

先ほどの電力需給バランスを意識した対策でございますけれども、先ほどご説明させていただ

いたとおり省エネ法を改正いたしまして、電力需給の平準化の概念を追加させていただいたところでございます。

続きまして19ページでございますが、業務・家庭部門の対策の強化という観点で、こちらにつきましては、高性能の窓や断熱材を導入して冷暖房のエネルギー消費効率を改善していくことが求められてございまして、続く20ページでございますけれども、先ほどご説明させていただきましたような断熱材、窓に対するトップランナー制度を今回、法律の中に盛り込ませていただいております。

続きまして21ページでございますけれども、省エネ基準の適合の推移でございまして、住宅・建築物については省エネ基準の適合が求められてございますけれども、現在、非住宅については85%、住宅については約5割という状況になってございます。

続きまして22ページでございますけれども、住宅・建築物の省エネ基準の適合義務化という議論が進められてございまして、2020年までに段階的に義務化を進めていくといった検討がされてございます。

続きまして、少し飛びまして24ページでございます。

先ほど議題に上がってございました機械器具のトップランナー制度でございますけれども、1998年以降、省エネ法の改正に基づき導入されてございます。今般、LED電球、三相誘導電動機、こういったものについて11月1日に施行させていただいているところでございます。

25ページにそのLED電球の内容を書かせていただいております。

26ページでございますけれども、無駄のない賢い使い方による省エネというところで、エネルギーマネジメントビジネスといったものが出てございます。十分に省エネができていない中小ビルとか小規模事業所といったところに対して、エネルギー管理サービスが浸透しつつあります。

続きまして27ページでございますけれども、無駄のない賢い使い方による省エネにつきまして、業界団体や企業関係者が一体となったスマートライフジャパン推進フォーラムが本年6月に発足しました。全国の小学校において専門家による出前授業等を実施しているところでございます。

28ページについては、先ほどお話しさせていただきましたISO50001、こういった内容についても記述させていただいております。

29ページからは需要家サイドの変化に伴う新たな対応についてご説明させていただいてございまして、飛んでいただきまして、32ページでございます。

従来の省エネルギー対策に加えまして、エネルギー需給システムの需要家サイドの観点をより一層導入することを検討すべきである、したがって、2つありますけれども、エネルギー供給状況に応じた消費パターンを変化させていく、また、需要家サイドの近くにおいて供給源を確

保していく、こういった点が必要ではないかと考えてございます。

続きまして34ページに飛んでいただきまして、ここからは、ダイヤモンドリスポンスについて幾つかご紹介させていただいてございます。

ダイヤモンドリスポンスには2つ型がございまして、電気料金型、そしてインセンティブ型とございます。電気料金型は、需要家自らの判断で、割高な料金が設定された場合に需要抑制を行うという仕組みになってございます。インセンティブ型につきましては、電力会社の要請に基づいてインセンティブを支払っていく、こういった制度となっております。

続いて35ページ以降、ダイヤモンドリスポンスの中身について書かせていただいております。

ダイヤモンドリスポンス、ピークカットができれば需給逼迫の解消に寄与するといった内容でございまして、36ページでございまして、実際に現在、国内で実施されております4地域の実証試験について、ご説明しております。この中では、2割のピークカットが可能であることが確認されてございます。

37ページでございまして。

我が国におけるダイヤモンドリスポンスの取組でございまして、なかなか十分に取り組んでいない状況についてお示ししてございます。

38ページは大口向けのインセンティブ型ダイヤモンドリスポンスについて、39ページは小口向けのインセンティブ型ダイヤモンドリスポンスについて、特にアグリゲータを活用したダイヤモンドリスポンスについてご説明させていただいております。

40ページでございまして、欧米におけるダイヤモンドリスポンスの取組でございまして、既に進められている取組についてご紹介させていただいております。

41ページ、特に米国でございまして、ダイヤモンドリスポンスの需要削減量を発電容量と同様に取引できるという制度が入っているということでございます。

42ページ以降、ダイヤモンドリスポンス普及に向けた課題を整理させていただいております。

1番に、基本認識を共有していくこと、そして2番目にスマートメーター等をしっかりと導入、整備していくこと、そして3番目、そういった取組の担い手を創出していくことを書かせていただいております。

43ページ以降、その課題について少し詳細に説明してございます。

また飛んでいただきまして、48ページから、分散型エネルギーシステムの構築についてご紹介させていただいております。電気や熱をできるだけ自前で調達・管理するためのシステムということで、こういったものが必要と考えてございます。

飛んでいただきまして、51ページにその1つでございましてコジェネレーションについて、そし

て52ページ、エネファームについて、53ページに蓄電池について書かさせていただいてございまして、54ページ以降、その事例についてご説明させていただいてございます。

そして59ページ、分散型エネルギーシステムの普及に向けた主な課題としまして、価格低減や総合エネルギー効率の向上、制度的な環境整備、こういったものについてご説明させていただいているところでございます。

○中上委員長

時間がないのでどんどん速くなってまいりますけれども、基本政策分科会でもご議論が進んだところでございますが、いろいろな省エネルギー政策が進められていることを共通の理解として持っておくために出していただいたものですから、後で読んでいただいて、ほかで宣伝していただければと思います。よろしくお願いいたします。

### 3. その他

○中上委員長

本日はもう一つございまして、私どもの研究所で実施しました欧米の省エネ政策の結果を、これまた10分ぐらいで説明していただきたいと思っております。

○村越オブザーバー

資料10、これはNEDOから委託研究で行っている調査で、先日中間報告をさせていただいたものから抜粋しております。

1 ページ、調査対象ですが、ここで扱っている政策は、アメリカではEnergy Efficiency Resource Standard、E S C O、On-Bill-Financing、P A C E、それからディマンドリスポンス、欧州では建築物の省エネ基準、Energy Company Obligation、或いはWhite Certificates。その土台になっていますE P B D、及びE E Dという欧州指令、それからE P B Dから出てくるEnergy Performance Certificatesであるとか、今、盛んに議論がなされているZ E B、Z E Hに関する議論、それとE S C OとGreen Dealというものです。

それでは1つずつ説明させていただきます。最初は、建築物の省エネ基準・規制でございます。

欧州の場合には、3 ページにありますE P B D、建築物に関する欧州指令が出ておりまして、この中でも注目しておりますのは、2020年までに各加盟国はnearly zeroのZ E B、Z E Hを基準化して、達成することといった目標が定められております。

ご案内のとおり、欧州指令というのは規制ではございません。欧州の中にはレギュレーションと指令があつて、指令はむしろボランタリーな指導とお考えください。

4ページは、その中で各国が省エネ基準をだんだん強化していくわけですが、それと同時に、ここにありますようなPerformance Certificatesと言われている表示制度を義務化しなさいということで、各国これを徐々に義務化しつつあるところです。左側がドイツで右側がイギリスですが、イギリスの場合にはカーボン表記となっております。

このCertificatesの評価が5ページにございます。これが徹底されますと市場での建物の価格、価値が上がってくるといったレポートが最近出てまいりました。つまり、グレードがワンランク上がるごとに賃貸料であるとか販売価格が数%上がってくるといったことが報告されております。

6ページでございますが、基準を強化するとき、経済性をきちっと評価することになっております。コストオプティマムの評価をしていくということです。つまり、ZEB、ZEHという基準はなかなか厳しい基準ですので、実施する際の経済性を評価することを重視しております。

グラフでございますけれども、X軸は一次エネルギー消費量、Y軸がグローバルコスト、これはライフサイクルコストで、建設、運用、廃棄時のコスト、光熱費の合計を意味します。ここで真ん中の棒の所が、コストが一番低くて、なるべくエネルギー消費量が少ないところで、ここを基準値として定めるのが妥当であろうというラインです。左側の棒の所がnearly zeroの基準といったレベルを示しており、各国リファレンスするビルを決めて検討することが欧州指令で求められています。

問題になりますのは、ここで言うコストオプティマムとn ZEBのレベルのところの価格差です。この価格差を縮めていくことが、今後nearly zeroを実現していくための各国政府の課題であるといった認識です。

申し遅れましたけれども、欧州の建物の省エネ基準は、例えば、ドイツ、イギリスで言うと、2009年、2010年に各々30%、25%、基準が強化されています。2013年、2014年にそれをさらに強化しようということで、ドイツの場合には15%、イギリスの場合には8から26%とっておりましたけれども、いずれも議会から承認が得られず、ドイツは来年に持ち越し、イギリスは6%ぐらいで落ち着くのではないかとされています。ZEB、ZEHの計画を強力に推し進めてきた基準強化ですが、今年に入って足踏みしている。これは先ほどのコストがどうなるかといった点も各国厳しく見ている結果になります。

次に、需要家負担による省エネ推進策ということで、8ページでございます。

デマンドサイドマネジメントの一環として行われているEnergy Efficiency Resource Standardという規制でございます。これは、エネルギー供給事業者に対してデマンドサイドでの省エネルギーを義務づけるというものです。義務づけられた電力会社、ガス会社がそれを達成するために、ある種の投資をしたり情報提供したりするわけでございますけれども、直接やる場合

には、例えばHEMSのような機器を配ってフィードバックをやるといったものがあり、先ほどのデマンドリスポンスもこの中に入ってまいります。或いはESCO事業者ですとか断熱材の事業者が営業してそれを需要家に入れる。そうするとその省エネ量が評価され認定されると義務の償却に充てられます。

この場合に重要なのは、そのとき電力会社にとっては2つのコストがかかります。1つは投資コスト、もう一つは需要を削減したことによる収入減でございます。これに関しまして、アメリカの場合にはデカップリング、つまり収入といいますか利益が確保されるといったものと、投資したコストを最終的には需要家の電気料金に上乗せして取っていいということが制度化されており、ユーティリティの固定費を保護しながら省エネを達成していくこととなります。

こういったものは、アメリカの場合ほかにもさまざまございますけれども、総称してCustomer funded energy efficiency programといった言い方をしております、2010年で大体5,000億円ぐらいの財政措置がとられています。

9ページですが、EERSが今、25州に広がったことを示しております。

そのときの削減目標が10ページでございまして、2020年までの目標として平均すると大体15～16%程度削減目標が持たれています。

同じような制度が欧州にもございまして、11ページですけれども、Energy Efficiency Directiveという欧州指令がございまして、この中に幾つかございましてけれども、Energy Company Obligationを導入することが求められております。これは、欧州指令の中では各国毎年1.5%の削減をする事になっており、それを達成するためにEnergy Company Obligationを導入することが求められています。ただ、義務ではございません。Energy Company Obligation以外の税制措置、支援措置等々でも1.5%の削減が可能であれば、他の措置でも構わないといったことも伺っています。

EU指令では、そのほかに公共建築物であるとかエネルギー監査であるとか、スマメの話であるとかコジェネの導入といったさまざまなものが指令として出ております。

この中で、先ほどのEnergy Company Obligationでございまして、12ページです。

イギリス、イタリア、フランス、デンマーク、ベルギーのフランドル地域ではこれまでも実施されてございまして、White Certificatesと総称されております。これも欧州全体に広げていこうというのが今回のEEDの中で言われておることです。

それが3つ目の「・」にございまして、第7章でそれが規定されていて、現在はポーランド、アイルランドが同様のスキームを検討中、ドイツはやらないということでございます。

13ページに欧州のEnergy Company Obligationの一例として、イギリスのCERT——Carbon

Emission Reduction Targetについて示しております。イギリスの場合には家庭用だけが対象でございまして、これも電力・ガス会社が政府からフィールドでの需要削減義務を課せられております。これに対して電力・ガス事業者がコンパクト蛍光灯を配ったりHEMSの機器を配ったり、あるいは断熱材事業者が営業して断熱材を入れていったりといったプログラムが実施されております。それをやっているのは設置事業者と、電力会社が直接やっているものと2つの系統がございますけれども、これに関しましても、投資したコストに関してはサーチャージで、需要家全体の料金に上乗せする形で回収してよろしいといったスキームで回っております。

Green Dealについては後で出てまいります。

14ページはCERTの実績です。昨年からCERTと言わずにEnergy Company Obligationという言い方をしておりますけれども、こういった形で今まで実績が上がってきております。目標値と実績が14ページに示してあります。

15ページ、欧州の専門家が一番良いスキームではないかと言われているのがイタリアのスキームでございまして、エネルギー供給事業者が政府から需要削減を義務化されているわけですが、それを達成するためにエネルギー供給事業者が直接需要家に対して省エネ活動をするものと、例えばESCO等々の事業者たちが営業して、需要家での省エネ設備を設置する。それを証書の取引市場に置くと、それを電力会社が安いものから買い上げる、こういう制度でございまして。

16ページ、17ページはOn-Bill-Financingでございまして。

これは初期費用を充当するということで、アメリカの場合には電力会社、ガス会社が、住宅や業務施設を対象に、初期費用を全額まず負担して省エネ機器を導入し、それを当該需要家に対して電力料金に上乗せする形で徴収していくといったスキームで行われております。

それと同じようなものが18ページで、Property Assessed Clean Energy Financingとありますが、これは地方自治体が全額初期投資をして、それを固定資産税に上乗せして毎年取っていくというスキームでございまして。これは今現在さまざまな問題がございまして。ここに課題とございまして、後で読んでいただければと思います。

19ページはGreen Dealでございまして。これは先ほどのOn-Bill-Financingを見ていたイギリスが、昨年末に導入したものでございましてけれども、アメリカの場合には電力会社、ガス会社が主体となって初期投資の面倒を見ますが、イギリスの場合にはそれは電力会社、ガス会社とはしないで、だれでもやっていいという形でGreen Deal Providerというものを用意しました。彼らが初期投資を全額持って、需要家に対して省エネを促す。その料金は、当該需要家に対して電力会社が電力料金に上乗せする形で徴収するというスキームでございまして。

この問題点は、金利が7%と非常に高い点にあり、英国では大きな問題になっております。

21ページ以降がE S C Oとディマンドリスポンスでございます。

22ページは、アメリカのE S C O市場で、53億ドルにまで伸びています。その中心的なものとして公共施設が84%で、これが日本とは大きく異なる点でございます。

それから、欧州のE S C O事業でございますけれども、ドイツが最大でございます。30から40億ユーロ、イタリアも10億ユーロ。これを日本と比較しますと、日本は2011年度で300億円ですから、1桁違う市場が形成されています。

その主たる原因は、まずは公共施設が中心であるといったことと、23ページの下のほうにございますけれども、Energy Service Contractと言われているCHPプラントなどを持って電力と熱を供給するというサービスを行うといった点にあります。

最後に、ディマンドリスポンスですが、これは先ほどの説明もございましたが、残念ながら電気料金ベースの話だけ書いてございます。ですから全体の90%ぐらいであろうと言われているインセンティブベースの話ではございませんが、アメリカでも料金ベースの話についてはさまざま普及の課題があるといった指摘がありましたので、それについて24ページに書かせていただきました。

○中上委員長

ト書きではここから自由に議論することになっているんですけども、時間がございません。いろいろな国々でいろいろ政策がとられているということをご参考までに皆様にお届けしておきたいというのが今日の趣旨でございますので、後ほどわからない点がございましたら、事務局なり私どものほうにおっしゃっていただければ追加の説明はできると思います。

ありがとうございました。これについてはこれで打ち切らせていただきます。

今日は久しぶりにやったものですから、えらい盛り沢山になってしまって、本当はもう少し余裕を持って、今のような議論も含めてじっくり皆さんのご意見をお聞きしたかったわけですが、それはまたいずれかの時期にぜひそういう機会を事務局に設けていただくということで、また皆さんのお手を煩わすかもしれませんが、ぜひご参集いただいて、意見交換をさせていただきたいと思います。

いずれにしても省エネが最優先の課題ですので、私、省エネルギーと言うとどうも最近、手垢がつき過ぎたなどという発言をしてしまったんですけども、節約、我慢という人が多いんですが、法律の名前は「エネルギーの使用の合理化に関する法律」ですから、まさにその意味のとおりでありまして、本当はエネルギーを合理的に使った上でエネルギー供給を考えるべきで、省エネまずありきではないかと思っておりますので、今後とも引き続きご協力、ご支援をお願いしたいと思います。

それでは、こういう意見を踏まえまして、ご議論いただきました点を今後の省エネ政策の検討に使わせていただきたいと思います。ご議論どうもありがとうございました。

本日の議題は以上になります。

ちょうど12時でございます。何とかお昼に間に合いました。

それでは、事務局より今後のスケジュールをお願いします。

○福田省エネルギー対策課長

本日はどうもありがとうございました。

お手元に参考資料1、参考資料2といたしまして、冬季の省エネルギー対策について、冬季の電力需給対策について、私どもから発表させていただいた資料をつけております。適宜ご参照いただければと思います。特に電力需給については、北海道については数値目標付の節電要請、全国にも節電要請という内容になってございます。

今後のスケジュールですが、まず、ご審議いただいた取りまとめ案などにつきましては、中上委員長とご相談の上、パブリックコメント等のプロセスを得て、最終的に改正省エネ法の政令、省令、告示、こういったところで反映していきたいと思います。

また、最後のところが議論できませんでしたので、こういったところが中心になると思いますが、次回の小委員会につきましては早くとも年明け以降になると思います。本月中にもスケジュールその他、委員長とご相談させていただいて、改めてご案内させていただきます。

#### 4. 閉会

○中上委員長

今日は委員の皆様、オブザーバーの皆様におかれましてはご多忙のところご熱心に審議にご参加いただきまして、ありがとうございました。

それでは、本日の小委員会はこれで終了させていただきます。

—了—