

第2回大阪府環境審議会新たなエネルギー社会づくり検討部会

平成24年3月29日(木)

【事務局(小梶主査)】 ただ今から、第2回大阪府環境審議会、新たなエネルギー社会づくり検討部会を開催させていただきます。委員の皆さまには、年度末のお忙しい中、ご出席いただきまして、ありがとうございます。議事に入るまでの間、司会進行を務めさせていただきます、大阪府環境農林水産総務課、小梶と申します。よろしくお願いいたします。

初めに、配布資料の確認をさせていただきます。お手元の次第の後に、資料が1-1、1-2と、2-1、2-2、2-3、続きまして、参考資料が1、2と3-1、3-2、4となっております。なお、参考資料1は第1回部会の議事録で、各委員にご確認いただいた内容を反映したものでございます。そろっておりますでしょうか。

次に、前回ご欠席で、今回ご出席いただいております委員をご紹介します。大阪大学大学院教授の大久保委員でございます。

【大久保委員】 よろしくお願ひいたします。

【事務局(小梶主査)】 なお、本部会は前回と同様、公開となっております。それでは、ただ今から議事に入りたいと存じます。水野部会長、よろしくお願いいたします。

【水野部会長】 それでは、議事のほう、よろしくお願いいたします。早速ですが、議題1の、新たなエネルギー社会づくりの論点整理ということにつきまして、事務局のほうから説明をお願いいたします。

【事務局(片山参事)】 それでは、資料の1-1と1-2に沿ってご説明申し上げます。失礼して座らせていただきます。まず、資料の1-1をご覧ください。これは論点整理のたたき台(その2)といたしております。前回の部会でたたき台をお示しさせていただきました、頂戴いたしましたご意見を踏まえまして、右上に、下線部は前回からの追加・変更箇所とございますが、そういう形で追加等をさせていただきます。

大きく6点ございます。まず、1ページ目の1の検討に当たっての基本的考え方の部分でありますが、1から7まで並べております並べ方を、3つ目と5つ目を入れ替えております。2つ目、3つ目が、需要側、デマンドサイドからの視点ということで、それを前に持ってきて、2、3という形で続けたということでございます。

次に、(2)のところの下線を引いてございますが、デマンドサイドからとらえる視点を重視という中に、エネルギーマネジメントのあり方についても検討するという文言を追加させていただきます。

それから、(6)の新たな施策、制度化の検討というところでございます。2点追加をさせていただきます。2つめのポツのところですが、時間軸、これは短期的あるいは中長期的な取り組みといったこと、それから空間軸、これは府としての取り組み、広域連合としての取り組みや提言等でございますが、これを明確にしつつ検討することが1つでございます。もう1つは、技術動向あるいは経済性など、実現可能性の観点を重視する

ということ、それから、経済的手法の活用を含めた費用対効果の高い仕組みを検討するというものを付け加えさせていただいたところでございます。

2 ページ目をお開きいただきまして、検討の視点でございます。(1) の中の省エネ型ライフスタイルへの転換という中の 3 つ目のポツのところ、エネルギーに関する視点をさらに強化した環境教育等を通じて、スマートコンシューマーを育成することが重要であるという文言を追加させていただいております。

それから、少し後ろへ行きまして、4 ページ目でございます。(3) の電力需要の平準化と電力供給の安定化の自立・分散型電源の普及というところの最後の 3 つ目でございますが、この普及に当たっては、系統との協調にも留意しつつ、面的な利用の拡大を図っていくという追記をさせていただいております。

次に資料の 1-2 をご覧ください。前回部会では、エネルギー供給事業者さんということで、関西電力さんと大阪ガスさんからヒアリングをしていただきまして、その後で、委員の先生方から書面によるご意見を頂戴いたしました。委員の先生方からのご意見は、大きく 16 項目ございます。最初は関西電力さん、中ほどですが、22 ページからは大阪ガスさんで、関西電力さんについては 16 項目、大阪ガスさんにつきましては、電力に関するご意見を除く 12 項目、それぞれ委員の先生方からのご意見がございましたので、お示しさせていただいて、回答をいただきました。それぞれ簡単に内容をご紹介します。

まず、1 ページ目でございます。基本的な考え方ということで、これまで事業者が必要なエネルギーを安定供給するという考え方でございましたが、今問われているのは、デマンドサイドも参加した、より発展したエネルギー社会の構築であるということについての提案等をいただきたいというご意見でございます。それに対しまして、右側、関西電力さんからの回答でございますが、インターネットを活用した、電気の使用量でありますとか CO2 排出量をお知らせするサービスを通じて、必要な情報の発信をしているということで、具体的には、別添資料の 1 と 2 を付けていただいております。

それから、2 つ目でございます。エネルギー搬送のインフラということですが、これは貴重な社会資本であり、より好ましいエネルギー社会の構築のために有効に活用することが必要なのではないかということについて、提案はどうかというご意見でございます。2 ページ目をご覧くださいまして、中ほどにございますが、太陽光・風力の効率的な導入を促進するため、石津川変電所において蓄電池を用いた実証を進めること、また、電力会社間での地域連携線を通じて調整力を確保することによって、風力発電の導入拡大を図っていくことが検討・実施されており、別添資料の 3、4 をお付けいただいております。

次に、3 つ目でございます。エネルギー供給の方針等に関して、地域住民、自治体等が関わったステークホルダー会議を開催するということについてどうかというご意見でございます。これに対しましては、現在、地域のさまざまな意見を事業活動に反映するため、例えば、地域の有識者の方々を対象とした懇談会を開催しているということ。それから、3 ページ目にまいりまして、4 月から組織改正がされまして、具体的には別添資料の 5、6 です

が、こういった組織の強化をやっていかれるという回答をいただいています。

4つ目でございます。原発に関することですが、今般の事故を考えますと、社会的側面を含めてリスクが大きく、安定的な電源ではないのではないかとのご意見でございます。これに対しましては、4ページ目でございますが、安全性向上の取り組みを今後も継続的に実施していき、安全・安定な電源としての理解を得るように努めていくというご回答でございます。

次に、省エネ型ライフスタイルへの転換等に関するご意見でございます。1つ目は、家庭や事業者の省エネを推進するために、どのような協力ができるかということでございます。お答えですが、先ほどございましたように、電気の使用量あるいは CO2 対策については、ホームページでもって確認できるという、そういう取り組みをしておられます。それから、スマートメーターの導入を進めていくといった記載がされています。最後に、「また」ということで CO2 の観点ですが、地方自治体が温暖化対策の実行計画の策定を義務付けられておりますが、その策定に当たりまして、必要となる電気使用量のデータの提示という形での協力をいただいていることが、記載されてございます。

次に、2番目ですが、省エネ・節電への転換ということが需要者のニーズですけれども、そういった社会的ニーズを満たす経営というのは、電気を多く販売するほど稼ぐことができるという仕組みのもとでどうなのか。そういうご意見でございます。お答えですが、これまでも省エネ・省コスト・省 CO2 といった社会のニーズに応える取り組みをしており、今後もその活動を地道に展開していくということでございます。

次に、3番目、アメリカやヨーロッパにおきましては、エネルギー供給事業者が需要者の省エネを推進する義務を負うという制度が導入されております。あるいは、省エネが達成できたということでもって単価の引き上げが認められる制度、いわゆるデカップリングですけれども、検討されている。こういった制度についてどうかということでございます。お答えですが、先ほどと同様に、省エネ等の社会のニーズにしっかり応えていくことで、活動を展開していきたいということですが、「なお」とございまして、デカップリング料金制度につきましては、省エネを実施しても逆に電気料金が上がってしまい、エネルギーコストの削減につながらないという課題もあると言われていたという記載がございます。

次に、4番目でございます。地方電力税を仮にかけて、その資金でもって省エネをマネジメントするといったこと、あるいは、そういう取り組みを通じて削減された実績に応じて成果費を支払うといった制度はどうかということでございます。税の導入につきましては、負担者の理解が前提であって、仮にそういった地方税を検討するのであれば、電気だけではなく、エネルギー全体に税をかけるべきだということが書かれております。省エネのマネジメントにつきまして、いわゆる ESCO サービスといったものが該当するのではないかと、これまで積極的に取り組んでおられるということが記載されています。

6ページ目にまいりまして、電力需要の平準化と電力供給の安定化でございます。1つ目ですが、需給ひっ迫時に適切な需要抑制ができるためのシステムについての提案というご

意見でございます。節電を要請されていた期間につきましては、「でんき予報」を通じて、日々の需給状況をお知らせするという事で、具体的には別添資料 7 に資料が添付されてございます。それから、需要抑制のために、時間帯別の料金メニューでありますとか、需給調整メニューといったメニュー設定に取り組んできた。特に需給調整メニューにつきましては、昨年夏以降、ひっ迫期間に応じた新たなメニューを新設なり拡充されているということでございまして、別添資料の 8 から 12 に資料が添付されてございます。

2 つ目でございます。特に変動が大きな需要家にペナルティーを課す、追加料金を課すといったことについての見解というものでございます。お答えですが、負荷平準化を促す料金制度といたしましては、2 部料金制度あるいは 3 段階料金制度、また、時間帯別料金制度といった制度が導入されておまして、負荷率の実績において、一定の効果が現れているという記載がされております。ペナルティーを課す制度につきましては、利用者側の受容性について、慎重に検討する必要があるのではないかという記載がございまして、

7 ページにまいりまして、3 番目、スマートグリッド、スマートメーターに関する方向性ということでございます。スマートグリッドにつきましては、分散型のシステムや系統電力の特徴を踏まえて相互に補完し合うことが、全体最適につながると考えているという記載がございまして、特に太陽光につきましては、大量に導入された場合に、配電線の電圧上昇等々の課題があり、堺太陽光発電所設備での影響検証でありますとか、京阪奈のスマートコミュニティの実証事業等に取り組んでおられるという記載がございまして、一方、スマートメーターですが、8 ページにかけまして、今後 5 年以内に総需要の 8 割をスマートメーター化とするという目標が達成できると見込まれているという記載がございまして、なお、スマートメーターの概要につきましては、別添資料 13 に添付されております。

4 つ目でございます。時間帯別料金制度の導入による負荷調整が有効と考えられますが、スマートメーターの導入には、そのようなきめ細かな制度の導入というのが視野に入っているかというご意見でございます。今後の料金メニューの導入につきましては、スマートメーターの導入を踏まえながら、需給状況、受容性、実運用面などを考慮しながら、9 ページですが、新たなメニューの可能性を検討していきたいといった趣旨の記載がされております。

5 番目でございます。スマートエネルギー社会に関する事例等の知見でございますが、経済産業省の次世代エネルギー・社会システム協議会での実証事業の情報、それから、世界経済フォーラムでの実証実験の情報を記載いただいております。

6 番目でございます。前回の部会で、負荷変動があった場合に系統運用をどういう形でやるかということに関してご説明がございましたが、資料がありませんでしたので、資料で説明願いたいということでございました。これにつきましては、別添資料 14、19 ページの下側ですが、負荷変動と周波数調整機能ということで、左上のグラフにございますように、負荷変動を周期ごとに 3 つの制御に分解する。それぞれ GF、LFC、EDC とございますが、発電所での制御、中央給電指令所での制御という形で分けて、それぞれ調整するという説

明の資料が添付されております。

9 ページに戻っていただきまして、ライフスポットに関して、必要とするエネルギー量等に関する知見ということです。これにつきましては、構造計画研究所、立命館大学との共同調査を実施されており、小学校の体育館と教室でシミュレーションした結果、1 拠点、3 日間で、約 240 キロワットアワーが必要と試算されているという記載がございます。

最後に、10 ページの 8 でございます。火力発電所の高効率化に関する全体計画ということとして、石炭火力につきましては、高い熱効率を達成したということ。それから、LNG 火力につきましては、堺港発電所と、現在、姫路第二発電所において、コンバインドサイクル発電方式への設備更新が進められているということです。これにつきましては、別添資料 15 から 17 に資料がございます。また、燃料価格の安定性等々といった課題の克服に取り組みながら、既設火力の設備更新や新增設に引き続き取り組んでいくという記載がございます。

以上が関西電力さんからのご回答でして、大阪ガスさんにつきましては、少し飛びますが、22 ページをお開きください。基本的な考え方の 1 でございます。お答えですが、まず、見える化の取り組みが必要ということで、例えば家庭用コージェネの一部機種では、電気やガスの見える化をすでに実施していること。2 番目といたしまして、高効率機器の提供をしていること、あるいは、適切に選択するための情報提供が重要ということ。23 ページにまいりまして、一番上ですが、自治体からの適切な情報提供もお願いしたいという記載がございます。それから、3 目ですが、適切な環境性の評価方法の提示ということで、CO₂ の排出削減に係る取り組みですが、現在、電力の排出係数といたしまして、全電源平均係数というもので算定されておりますけれども、火力発電の減少につながるので、火力電源係数を用いた削減評価がなされるべきではないかという記載がございます。

次に、2 番目、エネルギー搬送インフラに関するものですが、(2) 都市ガス事業におけるバイオガス活用ということで、都市ガス導管へのバイオガス受け入れにつきまして、すでに取り組みがされており、例えば買取価格については、上限を通常の 2 倍にすることにより、バイオガスの活用促進を図っているという記載がございます。24 ページでございます。神戸市の下水処理場の余剰のバイオガスを都市ガスとして送る実証事業の取り組みをされているという記載がございます。それから、25 ページにまいりまして、4 目でございます。バイオガスの利用等の課題ですが、1 つは、バイオガスの発生源が限定されているということ、また、一定以上の規模が必要になること、その辺りが課題であるという記載がございます。

3 番目でございます。ステークホルダー会議ですが、都市ガス利用に関しましては、例えば供給条件の変更認可申請を行う場合ですが、26 ページにまいりまして、公聴会の開催が義務付けられており、利害関係者が関与するスキームというのは、すでに導入されているという記載がございます。また、国のエネルギー政策につきましては、例えば総合資源エネルギー調査会の委員会等ですが、ここには有識者、産業界、消費者団体などが参画して

おり、その議論を経て決められているという記載がございます。

次に、省エネ型ライフスタイルへの転換等の説明、省エネ推進に対する協力ということですが、ガス消費量のデータの提供につきましては、年間ベースのデータですが、データの提出は可能であるという記載がございます。

2 番目、省エネ・節電への転換と経営との関係ということですが、これにつきましては、すでにエネルギー間での競合が起こっている中で、省エネ、省 CO2 に資する機器やシステムを提供しないと、都市ガスを選択してもらえないという考えということでございまして、したがって、そういう都市ガスの販売拡大と社会的ニーズというのは、整合しているという記載がございます。

3 目目でございます。エネルギー供給事業者に対して、需要者の省エネを推進する義務を負わせる制度ということでございます。お答えですが、欧州なりアメリカでは、日本とは状況が異なっているのではないかと記載がございまして、大阪ガスさんとして家庭での省エネ対策を行う場合に最も効果的なのは、高効率給湯機器への買い替え促進ということで、これについては、すでに取り組んでいるという記載がございます。

4 目目、地方ガス税の関係でございます。お答えですが、1 つは、税負担の公平性の課題があるのではないかと。それから、2 目目といたしまして、省エネ量の算定が極めて難しいのではないかと記載がされてございます。

29 ページにまいりまして、電力需要の平準化と電力需要の安定化でございます。需要抑制を図るシステムということで、2 目目ですが、例えば電気空調とガス空調が設置されている場合に、ガス空調だけで対応するといった方法が有効という記載がございます。

2 目目です。変動の大きな需要家にペナルティーを課す制度ですが、規制部門、いわゆる非自由化部門ということですが、この中では、デマンドによって決まる基本料金を採用していること、あるいは、より変動の少ない需要家にメリットのある料金制度の導入をしているという記載がございます。

3 目目、ガス版のスマートメーターですが、これにつきましては、日本ガス協会が経産省の検討会において説明した資料というのが、別紙 1 で添付されてございます。32 ページ以降の最後、36 ページにまとめがございまして、2 目目のところで、ガススマートメーターに関しては、電力ピーク対策としての意味合いは低いものの、見える化の観点において、省エネ、省 CO2 に貢献できることから、現在行われている実証事業を継続するとともに、業界全体として普及に取り組んでいくという記載がされてございます。

30 ページに戻っていただきまして、4 目目でございます。スマートエネルギー社会に関する知見ということでして、これは先ほどの関西電力さんと同じで、経産省の実証事業の概要について記載していただいております。

5 目目、ライフスポットでの必要エネルギー量ですが、エネルギーの原単位などは、今は持ち合わせておられないということですが、モデル的な検討が必要であれば協力しますという記載がされております。最後に、31 ページですが、仮に災害時に低圧系統でガスが遮

断された場合でも、簡易なガス発生装置があるので、これをライフスポットに持ち込むことができるということで、現在 120 台を所有されているという記載がございます。長くなりましたが、以上でございます。

【水野部会長】 ありがとうございます。ただ今、説明いただきましたけれども、関連してご意見、ご質問等、お願いします。前回論点整理についてはあまり議論しておりませんが、そういうところも含めて、今日は修正の資料を出しております。まず、1-1 から行きましょうか。何かありましたらお願いします。

【鈴木委員】 (2) に書いております、エネルギーマネジメントに関してなんですけれども、実際にエネルギーマネジメントというと、EMS の関係でこういった言葉になってるのかと思います。すみません。私、前回発言したつもりだったものは、むしろ供給と需要と合わせて、トータルでいろんなエネルギー供給、そして、まかなっていくシステムが望ましいのかということで、発電所をつくるのか、送電線をつくるのか、それとも、省エネに投資をするのかといった、トータルで電力会社、ガス会社さんと一緒に計画が立てられるような、そうしたマネジメントを、市民とか、自治体とか、一緒にやっていったらなという面でのマネジメントということ想定していたところ です。

今回の根本の議論にかかわってくるころなので、そこまで踏み込めるかどうかについて、ちょっとあれなんですけれども、前回の話ですと、エネルギー供給側については、府市エネルギー戦略会議だということで、こちらは、どちらかということ、マネジメントの需要側が中心となってる話なので、それであれば仕方がないんですけれども、視点的にはそちらのほうだということは1点です。

それから、ちょっと心配なのは、最後に資料ありますけど、府市エネルギー戦略会議のほうで、エネルギー供給のことを基本的にまかなっていく、こちらとある程度役割を重点的に切り分けてっていう話だったんですが、戦略会議のほうに参加されてる方から話、伺ったところだと、どうも長期的なエネルギー戦略というものがなかなか議論できずに、今度の6月の株主総会でどうするのかという話を中心となってしまっている。確かに一時的にできてる所なので、お互いそうなのかもしれませんけれども、どちらかということ、こちらがエネルギー社会づくりということと、将来の条例と整合性をとっていくという、そういった役割もあるということから考えると、ある程度、議論が幅広くなると問題かもしれませんけれども、そうしたエネルギー供給の話というものも視野に入れておく必要があるかなということを考えてるところです。

【水野部会長】 関連して何か。

【事務局（山本副理事）】 今ご発言の中の、エネルギー戦略会議のことなんですけれども、今ご案内ありましたように、後でお時間ありましたら、少し経緯のお話ししますけれども、株主提案のことが中心に議論されてます。もともと知事、市長からの注文がそういうことになったということなんですけれども、株主提案ということで、これは供給が中心なんですけれども、むしろあまりとらわれずに、幅広い制度提案なんかも含めてやってるんですけども、

たまたまスケジュール的に、6月の株主提案に持ち込もうとなると、8週間前に提案してまとめないといけないということがありまして、ここ二月ぐらいの議論がそこに集中してるということがございます。

ただ、全体のスケジュールからいいますと、6月ぐらいに向けて、もう一応株主提案、出してしまおうと、もう触れませんが、それが済んだら、供給サイドが中心の話になるかと思えますけれども、そういう中長期的なエネルギー戦略を考えようということになっておりまして、現在行われている内容は、株主提案が中心になっておりますけれども、それで終わりという予定ではございません。

【水野部会長】 こちらは主としてデマンドサイドということですので、供給と合わせたトータルなシステムという視点が重要だと思いますので、そういう視点も、この委員会の1つのポイントであるということ、一応ここで確認しておきましょうか。それでよろしいですか。その他、何かありませんか。1-2も含めて、もちろん結構でございますが、何か質問された方のコメントとか、回答に対するコメントとか、あるような気がします。微妙に肩透かしを食ってるところがあるかと思いますが。

【鈴木委員】 まさに水野先生、おっしゃったとおり、ラブレターを送ったつもりが、なんとなくいねいに断られてしまったのかなというような感じがしないでもないですけれども、これだけいねいに回答していただいたということというのは、先ほどから協力をしていくというか、もう少し呼び掛けていく可能性があるところなのかなということで、非常によかったんじゃないのかと感じております。

1つ、この中で私も書かしてもらったのは、1番の資料にかかわるんですが、5ページの所、電力会社さんのほうの関係で書いてる所なんですけど、費用負担で対策をしていくとなったときに、計画的な制度とかということも、もちろんかかわってくる場所あるんですが、1つ大きな、今後10年、5年かけて対策していくとなると、元手が必要になってくるだろうというところはあるかと思えます。家庭の費用負担で大きなところとしては、エコポイントで、省エネ型機器が導入が進んだというものも、あつた大規模な導入があると、進んでいくということは事実でしょうし、また、太陽光についても、補助金なり、買取制度ということがあって、制度ではあるんですけど、むしろお金が流れるということにならないような仕組みというのがあって、進んでいくところがあったと思います。

もちろん省エネでもそうした仕組みで進んでいけばいいんですけども、家庭とか、小規模の事業所ということになると、なかなかお金が必要になるということを示すだけで、進みにくいというところもありまして、税金ということについて、しっかりと検討していく必要があるのかなということは、考えております。

書いておられることを見ると、それぞれ電力会社さんも、ガス会社さんも、取り組まれているという話があるので、今、省エネの促進については、エネルギー供給事業者としても考えてないわけではないですよ、むしろ促進していきたいという、そうした態度を示されているということがあるかと思えますので、そうしたものをさらに電器店であるとか、

また、リフォーム会社であるとか、全体にお金をうまく回していく形で、よりそちらのほうの産業を活性化させていくという、そうした連携として、ひとつ考えられたらなということですが。

ちょっと心配になっているのが、税金だと負担が多くなるだろうという話があるんですが、基本的には省エネ型機器の導入で、一般的には負担は軽くなるという傾向が出ておりますので、それを促すというものなんだということで考えると、市民の方々の電力料金の上乗せっていうものは、必ずしもマイナスになるものではない。むしろきっかけということで、みんなが Win-Win になるというような、そんな制度設計も可能かと思えます。もちろんいろんな事例があるかと思えますので、触らないという形というよりは、ひとつ検討ができるのであれば、検討できたらという提案です。

【水野部会長】 他に何かございませんか。この前の戦略会議のとき、関西電力のヒアリングがあって、私、オブザーバーで出たんですが、あのときも、地域独占で競争相手がいないという質問があったとき、関西電力さんが、大阪ガスという非常に強力な競争相手が居て、ちゃんと競争してますということを言われたんですが、私は基本的にはお互い強敵だと思うんですが、いい競争と悪い競争がありまして、私のイメージとしては、結構悪いというか、全体のためにならない競争というのも、結構あるんじゃないかというイメージを持ってるんですが、少なくともここでは地域全体にとって、あるいは、大阪全体にとってメリットのあるという、そういうところを探すというような工夫するというのが 1 つのポイントだと思います。今、鈴木委員がいわれたような税金の問題も、表面的には、実は負担が増えるというイメージがあるんだけど、トータルとしては安くなるんだよというように、説明をきっちりするということが、たぶん非常に大事なことだと思いますので、ぜひ長い目というか、全体あるいは長期的に見ていいという方法を探すという、そういう視点を大事にしたいと、私自身は思います。

【近本委員】 ヒアリングも含めて、エネルギーの供給者側での話がクローズアップされているところがありまして、また、今回、いろんな意味で再生可能エネルギーの供給をどう進めていくかというのがポイントにもなっているんですが、実際エネルギーを減らしていくためには、デマンドサイドが本当にやる気になるかということが重要になってきます。たぶん後ほど説明があると思うんですけども、今年の冬の大口需要者は 7 パーセントぐらい、節電効果があったんですが、家庭でいうと、3 パーセントしか効果がなかったということで、あれだけ家庭に節電意識をどう根付かせるかと努力したにもかかわらず、家庭がなびかなかった。

ターゲットとするのが、もちろんサプライヤーがやりやすいのかもしれないんですけども、先ほど水野部会長、おっしゃったように、大阪府全体として、どうエネルギーを賢く使っていくかということの本気で考えなきゃいけない。「府民の理解が十分得られるように」という書き方になっていきますけれども、実は府民がどう参加して、自分がどうその役割を演じていくかというのを考えさせることができるような、そんな政策展開が本来ある

べきで、府民の理解というよりも、府民が自分たちの意識的にきっかけを持つことと、その役割をきちんと十分果たしていけることだというように持っていけるような政策展開を、この中で具体化していくというのが、非常に重要になってくる。

そういう意味でいうと、府民がどう役割を果たせるかっていうのが具体化されていないというところが、少し気になっているところで、先ほど鈴木委員がおっしゃったように、税金をどう調整していくか、あるいは、ばらまきになるかもしれないですけども、補助金をどう活用していくかということも、うまくつくれると思います。

【水野部会長】 ありがとうございます。どうぞ。

【大久保委員】 私は前回出てないんですけども、この事業者さんからのご回答というのは、既存の事業者さんの枠を出てない。新しさがないということと言わざるを得ないと思うんですけども、そういう意味では、新しい様々な事業者さん、産業構造、エネルギーも含めた構造の変換自体が求められているので、この既存の2つの事業者さん以外の所を、どういうふうに増やしていけるかという施策をきちんと考えないと、ほとんど何も変わらない。本当のいい意味での、先生がおっしゃられたような、競争にならないのではないかなという気がします。

具体的にどうやるかという問題があるんですけども、場所によっては、もう自治体自体がエネルギーを持つということを始めている所もあって、水力等をもともと持っている所はもちろんそうなんですけども、神戸市はバイオマス力を入れていますが、大阪の場合はそういう観点はどのぐらい入るのかっていうのも1つあるのかなと思います。

また、今、府民がどう参加するかというというのは、大変重要な視点だと思うんですが、うちエコ診断事業、環境コンシェルジュ事業のようなものを、地域の温対センターと、それから、全国センターが連携してやったりもしていますので、すべてを府だけでやるのではなくて、さまざまな、国レベルあるいは市町村レベルでの取り組みがうまく組み合わせられるようなコーディネートをしていく必要があるのだというふうに思います。

税の話は、おそらく現在の料金体系自体が適切なのかということ自体が問題に挙がっているんで、そこの理解が得られないとなかなか難しいかなという気がします。そこら辺は国の料金制度の見直しということもあるかもしれないので、そこがセットで出てきたときに、何が自治体としてはできるのかという視点は、もちろん重要で、検討していく必要はあるかなという気がします。ちょっと感想めいたことですけど。

【水野部会長】 ありがとうございます。いろいろとキーワードを出していただいて、それはまたそのうち出てくるとは思います。

【西村委員】 データの利用の所、情報の共有等を、府民とかをプレーヤーとして参加してもらっているのも、前回の委員会で行政機関にもお願いしているというか、特に電力に関しては、電力自由化で全体像が素人にはなかなか見えにくくなって、一方では、府民にプレーヤーになってもらうには、身近な所から始めて、個人情報っていうか、家庭情報としてのスマートメーター入れたのは、本人は見えるわけですけど、個人情報というこ

とで、それを面的に展開していく、前回もいいましたけど、市町村レベルで、うちがどれぐらい使ってるか、どれぐらい減らす余力があるかっていうのを、身近な所でやらないといけないので、そういうデータの共有をどうするのかというのが問題で、まず 1 点目は、データをエネルギー事業者に求めるだけではなくて、事業者さんもこれぐらいやっていますって書いてありますけど、それ以外の所ほど、情報化ができないものをどのように実現するかとか、そういういろんな研究を、私もその一員ですけど、そういう専門家で補ってやらないと、エネルギー事業者だけに求めるというのは無理なところもあるかと思う。身近なレベルで、それを示すことによって、府民にプレーヤーになってもらうということが大切と考えます。

それと、その際なんですけど、機械屋の立場で言いますと、発電とかガスもそうですけど、ハードウェアに関して言いますと、どうしても燃料の価格というのが、エコで減らしますよとか、原発もそうなんですけど、コストにとか、コストがどう変わっていくかというのは、最終的な道筋はともかくとして、リアルタイムで、特に原油価格なんか、すぐに出ます。ところが、天然ガスとか石炭になってくると、長期契約とか、事業者ごとの契約になるので、なかなか出てこないわけですけど、その辺もできればある程度公開とか、エネルギー事業者さんに提供してもらって、個別の契約はなかなか難しいのは分かるんで、平均的なもので、関電さんが出されてますけど、そういうのを一緒に示して、府民に自分がどういうエネルギー社会を構築していくかというか、その辺に意識を持ってもらうためには、表に出ているデータを、まず、見える化するという話と、その先に、エネルギー社会づくりという意味で、経済性っていうか、自分の暮らしにかかわってきますから、そういう燃料の話とか、直接的ではないんですけど、そういうところまでできれば、意識付けしていくと、一般の市民として、経済活動やってる商店とか、事業者の方は敏感だと思うんですけど、広めていこうと思ったら、その辺全体的に情報を共有していく。それは大事なかなと思っています。それに関しては多少書いてあるんですけど、個人的に足りないなと思っています。

【水野部会長】 ありがとうございます。阪さん、何かありますか？

【阪委員】 先ほどから税金の話が出てきましたけども、経済的手法手法にはいろいろありますけれども、環境の施策のときに、よく使われるのが、税金や補助金で、ただ、補助金っていうのは理論的にはあまりよくないと、例えば汚染者負担の原則にもとづき、よくないと理論的にはいわれるのですけれども、でも、現実のところ、エコポイントがそうですけれども、うまくいっているんですね。たぶんそれは分かりやすいところがあると思いますので、そういう意味で、現実的に効果のある仕組みをぜひ使って、個人なり、事業者なりの対策を補助していく仕組みが使われたらと思います。

エコについては、税金をとるということよりも、事業者の対策を後押しするために、環境投資の投資税額控除ですとか、加速償却（結果的に税負担が軽くなる）とか、そういう制度もされたらいいと思います。ただ、あまりいろいろあると分かりにくくなりますので、

たぶん焦点を絞ってすると、分かりやすさという意味で、効果は出てくると思います。

あと、もっと大きな視点で見たときに、エネルギーの問題なんかを考えると、海外で、イギリスやニュージーランドから始まった、ニュー・パブリック・マネジメントの考え方を入れて、国や市がすべてをオーガナイズするという考え方を超えて、財政赤字の問題から、そういうことは全部できないということで、国や市や府は、サービスを市民、府民、国民につなぐ購買者という位置付けに変わっていくという発想も、たぶん必要になってくるんじゃないかなと思うんです。

【水野部会長】 ありがとうございます。時間、だいぶ押してきてるんですが、1-2の資料、質問と回答の中にも、いろいろキーワードが載っている気がしますので、両方からキーワードと、たぶん具体例っていうのも入っていますので、事務局のほうで、またまとめていただく。きょう出た意見、まとめていただくの、大変かもしれませんが、少しそういう努力をしていただいて、いい資料にさせていただくよう、よろしくお願いします。

次に、議題 2 の、省エネ型ライフスタイルへの転換等に関する検討等という所に移りたいと思います。資料が大きく 2 つに分かれているようでございますので、まず、資料 2-1 につきまして、事務局から説明お願いいたします。

【事務局（木下主査）】 木下と申します。よろしくお願いします。座らせていただいて読ませていただきます。この資料 2-1 は、先ほどの資料 1-1 の論点整理のたたき台で、4 つの検討視点の 1 つ目の、省エネ型ライフスタイルへの転換の、省エネ型ライフスタイルへの転換と省エネ・省 CO2 機器の普及、この辺についてまとめたものでございます。それから、資料の内容は、まず 1 ページ目から、府域のエネルギー消費量の推移など、現状をまとめております。10 ページ目から、電力の需給の状況のデータをまとめております。それから 18 ページ目から、どういう対策に省エネの可能性があるかとか、コストがどれぐらいかなど、国の資料などをまとめております。最後に、25 ページ目から、施策の方向性についての考え方をまとめている、そういった構成になっております。

それでは、1 ページ目から説明させていただきます。まず、1 の府域のエネルギー消費量の推移でございますけれども、図 1 が、横軸が年度、縦軸がエネルギー消費量となっておりまして、1990 年度から増えていまして、2004 年度をピークに、近年は減少傾向にあるというところでございます。部門別では、一番上の産業部門というのが 23 パーセント減少してはいますが、民生部門、その下の 2 つ、家庭と業務ありますが、この 2 つというのは増加しているという状況でございます。

それから、2 ページ目が、それを燃料別にまとめ直したものでございますけれども、上の電力と、上から 2 つ目の都市ガス・LNG というのが、1990 年度から比べると増えているという状況でございます。全体としては、1990 年度から少し落ちているということでございます。

部門別に見た結果ですが、まず家庭でございますが、図 3 でございます。2009 年のエネルギー消費量というのは、最近はやや減少傾向にございますけれども、1990 年と比べると

と 16 パーセント増加しております。

次 3 ページの中程に、参考の表ということで、世帯数や人口のデータを載せておりますけども、世帯数は 1990 年度が 309 万世帯から、2009 年度が 382 万世帯ということで、世帯数は大きく増えております。人口も増えていきます。その下の世帯当たりの人口というのは、核家族化が進んでおり、減っているという現状がございます。その上のグラフになりますが、1990 年度と比べますと、1 世帯当たりのエネルギー消費量というのは、1990 年度から下がっておりますけども、1 人当たりで見ますと増えていると、そういった状況がございます。

それから、用途別のエネルギー消費量です。『エネルギー白書 2011』のデータを見ますと、左側の円グラフですけども、2009 年では動力、照明、こういった家電製品が一番多くて、36.3 パーセント、その次に、給湯用、暖房用、厨房用で、冷房用と、そういった順になっております。右側が 1973 年のデータなんですけども、これと比べますと、家電機器の普及とか、大型化などによって、電力照明用のシェアが増加していると、そういう状況でございます。

それから、4 ページでございます。これも同じデータなんですけども、別の、『家庭用エネルギー統計年報』っていう所に同じようなデータがございます。これも、先ほどの『エネルギー白書』のデータとほぼ同じなんですけども、この結果では、給湯の比率がもう少し大きくて、照明・家電製品等と同じぐらいのパーセントがあると、そういった推計がなされております。

それから、大阪のデータを探したのですが、古いデータになりますけども、次の c の所でございます。1991 年から 95 年の 5 年間の家庭調査年報のデータを円グラフにしたんですが、左側が大阪市で、右側が 47 都市の平均のデータでございます。こちら見ますと、大阪は、全国平均に比べて、この円グラフ右上のほうにありますけども、冷房用の比率っていうのが高く、暖房の比率が低いと、そういった特徴が大阪にあるということが示されております。

それから、同じく大阪のデータの d のところなんですけども、こちらの結果が、図 8 の、次の 5 ページ目になります。これも 1996 年から 99 年と古いデータになるんですけども、左側が戸建てのデータ、19 件のデータですね。それから、右側が集合住宅、マンションのデータ、5 件のデータありますけども、全体としましては、集合住宅っていうのは、戸建て住宅の 7 割ということで、エネルギー消費は少ないという結果が示されてます。それから、用途別で見ると、給湯・コンロっていうのが最も多くて、あと、暖房用っていうのが一番下にあるんですけども、戸建て住宅が集合住宅の 2 倍ある。そういった結果が出ておりました。

続きまして、図 9 になります。こちら、電力の消費量でございます。『エネルギー白書』のデータなんですけども、エアコン、冷蔵庫、照明、テレビ、これで全体の 7 割を占めてる。そういったデータが出ております。

それから、続きまして 6 ページ目、業務のほうになりますけども、図 10 になります。2009

年度のエネルギー消費量は、1990年度と比べると、23パーセント増加しております。近年はやや減少傾向にあるという状況でございます。この原因というのは、床面積が増えているというところが大きくて、6ページの一番下の参考の表の所ですが、90年度と比べて、2009年度は床面積が30パーセント増加しているという状況でございます。床面積当たりのエネルギー消費量というのは、図11の表の上なんですけども、2004年度まではOA機器等の普及によって増えてたんですけども、最近は減少傾向にあると、そういった状況でございます。

それから、7ページが業種別のデータです。左側の円グラフですけども、大阪ではオフィスビルが最も多く、次いで、卸・小売業という順番になっています。この2つで大体6から7割ぐらいを占めているという状況でございます。90年度は右側のデータでございまして、それと比べると、ホテルの増加率が最も大きいと、そういった状況になってございます。

それから、次は8ページです。これは下のほうに出典、書いていますが、全国のデータなんですけども、業務部門で5つの業種があります。業種ごとにエネルギーの用途別の割合が違いますので、分けて載せております。一番多いオフィスビルが左上にありますけども、熱源と熱搬送といった空調関係、それから、照明・コンセント、こういったところで8割から9割を占めていると、そういった状況でございます。それから、業種によって、例えば飲食店では厨房機器がかなりを占めているとか、業種によって特性がいろいろあるというところがあります。

それから、続きまして、9ページ目でございますが、産業部門でございます。こちらの方は、90年度からエネルギー消費量はずっと減少傾向にあるという状況でございます。

それから、続きまして、10ページ目、電力需要の状況でございます。図17は、関西電力の1時間ごとのデータの電力需要の平均値ですが、電力の平均需要というのは、8月と2月にピークがあるという、そういう状況でございます。それから、下の図18ですけども、こちらは各月のピークの最大値のデータをプロットしたものでございます。これは大体2,000万キロワットから3,100万キロワットの範囲で変動しているという状況になっております。

それから、続きまして、11ページ、夏期の電力需要曲線でございます。図19が、関西電力の2010年度と2011年度の夏期の1日の電力の推移のデータでございます。白丸のほうは2010年度ということで、2010年度のほうが高くなっております。1日の傾向としましては、午前中の上昇率が大きい、それから2時から4時ぐらいにピークが出ている。そういう結果になっております。それから、下の図20でございますが、こちらは、2010年度と2011年度の、それぞれ上位3日のデータをプロットしたものでございます。2010年度のほうが高くなっておりますけども、増減の傾向は日によってそんな大きな差が見られるものではない、ほぼ同じような傾向になっている、そういったことになっております。

12ページ目でございます。ここはあまりデータがなくて、資源エネルギー庁が出してますデータを載せさせていただいております。図21ですと、全体のピークが2時から3時、

4時ぐらいにあるんですけども、業務のピークも大体この辺りにあるというところ、それから、家庭用というのは、夜の8時ぐらいにピークがある。そういったデータが出ております。それから、家庭での用途別のデータというのが、図22になっております。図23は、家庭のピークするとき、午後2時ごろの用途別のデータです。エアコンが約半分、それから冷蔵庫というのが大きな割合を占めていると、そういったデータになっています。

それから、13ページは、業務系でございますけども、図24では、オフィスビルと卸・小売店っていうのが、昼間の電力需要が高くなっているといった結果になっています。それから、図25、これは用途別のデータなんですけども、昼間の空調、電力需要が高くなっているというグラフでございます。

それから、14ページ、冬期のデータでございます。図27、関西電力の2010年度と2011年度の冬の時間帯別の平均値のデータです。10時と19時に2回のピークが出ております。ピークというのは、夏期に比べてなだらかになるという状況でございます。下の図28は、電力需要の、2010年度、2011年度の上位3日の推移でございます。

それから、15ページからなんですけど、図29では、家庭では朝7時前ぐらいと、夜8時ぐらいにピークがあると、そういったデータが出ております。それから、図30は、電気による暖房を使用する家庭の用途別のデータです。エアコン、照明、冷蔵庫という順になっております。夏場と比べると、エアコンと冷蔵庫の比率が下がっているというデータでございます。それから、図31は、オフィスビルでは昼間、電力需要が高くなると、そういった結果でございます。それから、図32というのは、電気による暖房を中心とするオフィスビルの午前中のデータでございます。空調、照明で大体6割ぐらいを占めていると、そういったデータでございます。

それから、次の(4)の節電効果でございますが、これは2010年度、2011年度を比較した、関西電力さんが試算された結果でございます。図33というのは、縦軸が最大電力、横軸が日の最高気温になっております。2010年度の夏と比べて、平均で120万キロワット減少しているというような結果となっております。全体では5パーセントぐらい落ちております。近本先生、さっきおっしゃってましたように、家庭では5パーセント、産業で7パーセント、そういう結果でございます。次の17ページの表1というのが、2010年と2011年の夏、7月から9月の電力量、これは累計、キロワットアワーのデータでございます。家庭用が前年比で90.1パーセント、業務が91.7パーセント、産業用が97.3パーセントということで、ピークとは結果が違いますが、家庭と業務での削減が大きいと、そういう結果でございます。

それから、冬期でございますが、ことしの最大電力の推移というのが、図34でございます。こちら昨年と比べて、平均で約120万キロワット減少している。そういうデータでございます。それから、同様に、18ページが、1月、2月の電力量実績でございますけども、家庭が前年比94.8パーセント、業務が96.8パーセント、産業が96.8パーセント、こういった結果となっております。以上が調べたデータでございます。

それから、4 番目といたしまして、今後の省エネの可能性量について、国の資料を取りまとめたものでございます。まず、1 の長期エネルギー需給の見通しでございますが、次の 19 ページの表 3 が、2020 年度に省エネ機器など、最大限導入するケースでの試算の結果をまとめたものでございます。家庭部門とオフィス等ということでまとめております。

導入の想定といたしましては、家庭では、省エネ・省 CO2 機器の普及とか、住宅省エネ化、太陽光パネルの普及と、こういうふうに分けております。省エネ・省 CO2 機器の普及では、例えば液晶テレビへの移行とか、蛍光灯とか、冷蔵庫、エアコン等を、すべてトップランナー基準を満たす。それから、高効率給湯器、コジェネの普及、そういったことが挙げられております。追加負担といたしましては、有機 EL ディスプレイでプラス 4 万円、高効率照明でプラス 3 万円、省エネ冷蔵庫でプラス 2 万円、省エネエアコンでプラス 1.5 万円、ヒートポンプ 50 万、燃料電池 300 万、こういった結果が出ております。あと、住宅の省エネ化については、平成 11 年基準を満たす新築が、20 年で 8 割程度増やす。それから、既築については、省エネリフォームを現在の 2~3 倍のペースにする。そういった想定が書いてあります。費用としては、新築が 100 万、既築が 200 万となっております。

続きまして、オフィスにいきますと、省エネ・省 CO2 機器の普及といたしまして、省エネ IT 機器では、サーバーと、ストレージと、ネットワーク機器等の普及で、プラス 230 万円、それから、高効率照明でプラス 140 万、その他としまして、高効率空調、プラス 80 万、BEMS が 200 万、コジェネ・燃料電池や、高効率給湯器などで、プラス 190 万となっております。それから、断熱性の省エネ性能向上ということで、11 年基準を満たす新築が、20 年で 8 割から 9 割になるということで、これはオフィスビルで、プラス 2,000 万程度かかると、そういったことが書かれております。

その結果をまとめたものが、次のページでございます。2020 年度、23 年度の最大導入ケースで書いておりますけども、民生の家庭と業務でいきますと、2005 年度比で、家庭では 7.6 パーセント減、業務では 12 パーセント減、これぐらいの可能性があるといた試算がされております。

それから、(2) というのが、これは 2010 年度に三菱 UFJ リサーチ&コンサルティングが大阪府域を対象にして調査を行った。その結果をもとに、家庭部門、業務部門におけるエネルギー削減量を試算したものでございます。これが次のページでございます。表 5 が家庭部門におけるエネルギー削減量等の試算結果でございます。対策の種類としまして、2020 年までの対策の導入量それぞれ、例えば省エネナビ等の導入として、全世帯の 18 パーセントが追加導入とか、いろいろ書いておりますけども、全体といたしまして、下にありますように 33.8 パーセント、大体 30 パーセント程度のエネルギー削減の可能性があるとこの結果になっております。テーマごとに分けますと、省エネ型ライフスタイルへの転換で 2 パーセント、省エネ・省 CO2 機器の普及で 25~26 パーセント、そういった可能性があるとこの結果が出ております。

右側の追加コストの所でございますけども、1 世帯当たりの追加コストでございます。追

加コストというのは、追加分が、従来導入されていた機器との差額でございます。それから、エネルギー削減分というのが、対策導入により削減されるエネルギーの費用でございます。合計が、その追加分から、エネルギー削減分を引いた費用でございますけれども、追加コストを見てみますと、家庭のエアコン、給湯器、それから、照明などで、比較的優位な結果になっております。

同じように業務用でもまとめております。こちらも同様の結果が出ておりますけれども、業務部門全体では、2020年で大体3割ぐらいのエネルギーの削減の可能性があるという結果になりました。省エネ型ライフスタイルへの転換で5~6パーセント、それから、省エネ・省CO2機器で20パーセント程度の削減の可能性がある。そういった試算となっております。対策としては、BEMSの導入、高効率照明の導入などが、コスト的に見ると優位であるといった結果となっております。

それから、コスト等検証委員会の結果でございますけれども、表7が、発電コストの試算結果ということで、火力とかの発電コストに追加して、同様に省エネ機器、LEDとか、冷蔵庫、エアコンとかも含めてやっているんですが、火力などと比べても、省エネ対策は、遜色ない対策という結果が出ております。

それから、表8では、省エネ設備については、導入コストに加えて、削減した電気代も考慮に入れると、さらに有効であるということで、設備コストから電力料金を引いた値もありますけれども、いずれもマイナスとなっており、削減した電気代によって費用回収を図る、そういった試算がされております。

それから、24ページが、環境家計簿の取り組みのデータでございます。家庭における排出削減に向けた取り組みの可能性について、アンケートにより調査した結果でございますけれども、全体でいいますと、省エネ行動をまったくしてない世帯が、新たに省エネ行動をとると、大体11パーセント程度、CO2削減ができる、そういう可能性があるという結果になっております。

それから、その下の、大阪大学大学院の下田教授の分析結果ですが、家庭部門のエネルギー消費を推計するシミュレーションモデルを用いて、2025年の削減ポテンシャルというのが推計されてまして、推計の結果、2005年から2025年にかけて、20パーセント程度減少するとあります。主な減少要因としては、電力排出係数の改善とか、住宅の熱性能構成比の改善等があります。

それから、25ページになりますが、さらに追加的な対策、表9にありますけれども、ステップ7ということで、7つの対策を順次導入していった場合に、さらにどれぐらい削減できるかっていう試算をされていまして、それを見てみますと、ステップ7の太陽光発電の普及、それから、ステップ3の高効率給湯器の導入、ステップ4の待機電力・保温電力の削減の効果が大きいと、そういった結果が出ております。

それから、施策の方向性についての考え方を最後に説明させていただきます。取り組みの現状でございますけれども、大阪府の、まず、取り組みでございます。1つ目として、家庭

における省エネルギー行動の促進ということで、地球温暖化防止活動推進委員、あと、推進センターなどと連携しながら、啓発などを行うというのがあります。それから、省エネ・省 CO2 相談窓口ということで、この 1 月に、中小事業者が省エネに関して相談できる窓口を設置しております。それから、26 ページになりますが、温暖化防止条例に基づきまして、エネルギー多量消費事業者に対して、実績報告書や対策計画書の届出指導などを行っております。それから、省エネ型製品の普及促進につきましましては、家電販売店の協力をいただきまして、また消費者団体とか環境団体等と連携しまして、夏と秋冬に、省エネラベルキャンペーンを実施しております。それから、来年度から、中小事業者さんが省エネ設備等を設置する場合に低利融資する制度を実施いたします。

それから、温暖化防止活動推進センターではうちエコ診断事業とか、あと中小事業者を対象に省エネ診断をするみたいな事業をやっております。

それから、関西広域連合の取り組みといたしましては、節電の呼び掛けの取り組みとか、関西スタイルのエコポイント事業、こういったことをやっております。24 年度から本格実施でございます。

それから、次、27 ページでございますが、他府県等の取り組みを大阪府でやっていないもの中心に調べたんですが、東京都では、白熱球一掃作戦ということで、特に電球型蛍光灯への買い替えというのがコスト的にメリットが高いということで、こういったものに絞った形で買い替えキャンペーンをやっています。それから、委員の先生方から、人とか環境教育みたいなところの話が前回ありましたので調べたんですが、各学校が省エネにより削減できたコストの 50 パーセントに当たる金額を自由に使ってよいという制度が、ドイツのハンブルクで始めて、日本でも所沢とか松山で実施されています。それから、鈴木先生からの質問の中であったので調べたんですが、ホワイト・サーティフィケート制度ということでエネルギー供給事業者が省エネ目標を課して、その事業者は自らの費用負担によって、家庭・企業の省エネ対策を推進する。それに要する費用を料金に転嫁して回収する。そういった制度が海外で導入されているという事例がございます。それから、ピーク対策といたしまして、北九州市で実験的に、季節や時間帯に応じて料金単価を変動させる、実証事業を 24 年度に実施されます。

最後に、施策の方向性についての考え方について書いております。以上、整理してきましたけども、省エネ型ライフスタイルへの転換や、省エネ・省 CO2 機器の普及による、省エネ・省 CO2 の余地は大きく、またコストの観点からも有利な取り組みが多いと考えられます。省エネ型ライフスタイルへの転換については、府民や事業者が省エネ・省 CO2 の取り組みの必要性や取り組み成果を分かりやすく実感できることが重要である。そのため、エネルギー需給に関する詳細な情報、また、省エネ・省 CO2 に有効で比較的取り組みやすい事例などを収集して、分かりやすく伝える。それから、行動を促していく仕組みや人材育成を検討する必要がある。スマートメーターは、見える化する手段として有効であり、HEMS とか、BEMS 等と連携することによって、より詳細な見える化を図ることが期待さ

れる。重要側の主体的なエネルギーマネジメントに結び付けるためには、スマートメーターの情報を正しく分析できることが重要であり、そのノウハウを蓄積するとともに、省エネ診断の取り組みを拡充していく仕組みを検討する必要があると考えられる。さらに、料金メニュー等によって、デマンド側が自ら選択して省エネを図ることも期待できるということから、料金制度の導入について、国等への提案も検討する必要があるとしております。

省エネ・省 CO2 機器の普及については、努力する人にメリットがあるよう、経済的手法の活用を含めた取り組みが重要である。その 1 つとして、関西広域連合のエコポイント事業の対象品の拡大とか、温暖化条例に、今では排出削減量や原単位による削減率の評価と、このをやっておるんですけども、実際の事業者の取り組み内容などを含めて、総合的に評価するような仕組み、そういったことも考えられるということで、まとめております。以上でございます。

【水野部会長】 今、説明ございましたが、何かご質問、ご意見、最終的には、27 ページの、施策の方向性についての考え方という所に、具体的なご提案をいただければいいかなと思いますが、全般含めまして、なんでも結構でございます。

【阪委員】 質問の前に、確認ですけれども、部門別のデータの所で、大阪では産業部門が 23 パーセント、エネルギー消費量が減少しているのですけれども、生産高は 6 割になっていて、生産高は下がっている、生産高でみたエネルギー効率が下がっているということなんですね。全国では、90 年から 2004 年にかけて、産業部門のエネルギー効率が上がっているという認識でいたのですけれども、実は大阪では下がっているということですよ。逆に業務は、大幅に増えているというイメージがあったんですけども、床面積当たりでいうと、床面積が 3 割増えて、エネルギーが 23 パーセントしか増えてないということは、実は効率にはそんなには悪くなってないですね。

【事務局（木下主査）】 今のご質問ですけれども、まず、業務については、6 ページの図の 11 にあります。床面積当たりのエネルギー消費量というのは、減少傾向にあるということで、産業のほうは 9 ページにございますけれども、90 年度から 2004 年度にかけて、出荷額当たりのエネルギー消費量というのは、大きく増えているというところがありまして、最近では減少傾向にあるんですが、2009 年度というのは、リーマンショック等もあって、また上がっていくと、そういった結果になっております。90 年度から見ると、製造品出荷額当たりのエネルギー消費量は増えてると、そういった結果です。

【阪委員】 出荷額当たりではやはり増えているということなんですね。分かりました。あと、質問なのですけれども、部門別で見ると、全府域のエネルギー消費量の 45 パーセントを産業部門が占めているわけですね。ただ、後半の説明のところでは、家庭と業務に焦点が当たっていて、産業部門が出てきてなかったのですけれども、家庭と業務というのは合わせても 4 割ぐらいですね。産業部門についての何かお考えというのは、別にまたあるということなんですか。

【事務局（木下主査）】 温暖化防止条例の中で産業部門が大きくカバーされておまして、

その対策によって下がってきてるといふのと、国の資料等を見てますと、家庭や業務系の削減ポテンシャルが結構あるというようなデータとかもありまして、狙いどころとしては、産業もあるとは思いますが、民生系のほうがまだまだ対策としてはあるのではないかと、今回は民生を中心にまとめさせていただいたところでございます。

【阪委員】 今回の方向性のターゲットは、民生の家庭と業務であるか？

【事務局（木下主査）】 今回はそういう形で資料をまとめさせていただいているところなんです。

【水野部会長】 産業も分析はしてますけど、今、条例は産業に対してやってるのでデータはありますから、産業も視野に入れたいほういいですね。その他、お気づきの点、ありましたら。

【西村委員】 質問というより意見なんですけど、膨大ないろんなデータまとめられたのは大事なんですけど、今後の対策を考えるときに問題なのは、大体の統計データがそろって、全国レベルになってきた。ところが、途中でエアコンの話が出ましたが、自分もやってるからなんですけど、いわれたときに、全国的な傾向と、大阪に限ってというのだと、だいぶ違うというか。全国でしたら、エアコンの冷房需要なんか 4 パーセントくらいですけど、大阪市の、それは 8 パーセントくらいで、そういう意味で、地域特性で、大阪府の省エネというか、これをやるときに、基本は全部大阪府のデータがそろってればいいわけですけど、こういう全国的に平均化したものと、大阪でのデータを、どう使っていくかという話と、これ、時系列の話になるんですけど、時系列のほうで 2 つあります。それは、いろんな意味で、家庭用電気を例にとると、今の統計見ると、まだ考えられてる機器の普及によって、ある統計データでは、2004 年から 2010 年ぐらいに、2 割ぐらい電力消費量が家庭で増えているとあるんですけど、これでいうと、逆に減ってます。

だから、どの調査の結果を使うかによって、過去っていうか、10 年ぐらい、それ以前のものもあると思うんですけど、トレンドで予測するときに、時系列データとして、同じ調査機関、ここが調べたとか、なんかがあればいいんですけど、調査だから、その整合性ですよ。家庭の電力消費とエネルギー消費でも、また食い違うとか、傾向としては逆、量的にはそんなに変わらないと思うんですけど、それがあります。

だから、確か 2003 年か 2004 年で家庭の電力消費量が 4,200 キロワットアワーぐらいだったのが、2010 年ぐらいになると、4,700、4,800 ぐらいに増えている。私、調べたことあるんです、去年、外の大学の講義で。ところが、これをいうと、今回の報告では減っていることになってるんですけど、そういう身近な例があります。

それから、もう 1 つ、一番大きいのは、ここではしょうがないと思うんですけど、原子力発電をどうするかってことで、それによって取扱いというのか、今までだったら連続性があったわけですけど、これから先、連続っていても難しく、不連続なところが生じてくるかも分からない。不連続になるかも分からないっていう可能性があるところで、通常、ここでもそうなんですけど、トレンドで見ていくっていうので、話ができるかっていう

こと。ここで整理をしとかなないと、今後なかなか難しいかなと思います。

大阪市の温暖化条例を検討したときに、一つに基準が出せればいいんですけど、難しかったら、複数のケースに分けて、幾つかっていうか、例とするしかしようがないのかなっていうのがありました。そのこのところのっていうか、特に電力の不連続性みたいなのを、どう考慮するか。それはあくまでも仮想なので、これまでのとおりに踏襲して、これまでのトレンドでやっていくかっていうところの議論をしとかなないと、この部会の中でも議論がまとまらないのかなと思います。

【近本委員】 電力に関してなんですけども、西村先生おっしゃる話のごもつともだと思えます。これまでは消費量全体を抑制するっていう話から、日々のデマンドをどうコントロールし、マネジメントするかっていう話がどうしても出てくると思えます。トータルでデマンドは今、情報として得られているんですが、部門別のデマンドの情報がまだ不十分でして、一部のあるエリアで、部門別に分けようとする作業を検討してやっていたりするんですけども、研究室でやっていくのは、非常に難しいなということを感じているところです。関西電力さんにも、おそらくその辺りの情報、ざっとではあるんですが、まとめる能力があるのではないかと思います。少しそういった情報提供も含めてお願いできると、どうデマンドマネジメントするかっていうのも、この場で議論できるのかなと思うんです。

それから、業務ビルに関しては、今、空気調和・衛生工学会で、吉田先生を中心に、建物のビルの格付けと、そのエネルギー消費量の報告を、セットにしてやっていこうということを、目指して検討を進めているところで、ビルオーナー、もしくは、ビル管理者がどのくらいエネルギーを使ってるか、それに対して、きちんと報告義務を課す点、かつ、建物をどうマネジメントしていくかっていう、指導していくことが必要になってくると思うんで、是非そういったことも視野に、消費者をどう誘導するかっていうことも含めて、お考えいただけるといいと思います。

家庭に関しては、スマートメーターの情報をどう使っていくかっていうのが、最も重要になってくると思うんですが、水野部会長をはじめ、いろいろなスマートメーターの取り組みをやっています。スマートメーターの情報をどうさばいていくかということと、家庭の消費者がそれを見られるようにして、日々考えていただけるような、そういうサイクルがつかれるようなシステムづくりが重要になってくると思います。

ただ、実際問題としては、冷蔵庫とか、あるいは、電気ポットとか、エアコンもそうなんですけども、省エネ機器への買い替えで効果があるの、分かるんですけども、少し意識を持ってもらう仕組みづくりっていうのが必要になってくると思います。電気の、はぴ e みる電、なども、各家庭で本当に見られて、反映されていかどうかとか、なかなかすべての家庭で考えられてるというふうには思えないので、ぜひ仕組みづくりにつなげていただければと思います。

【水野部会長】 どういうデータが必要かとかも含めて、それと、そういうデータをどうやってつくっていくのかというシステムづくり、それと見せ方と、そんな話ですね。これ

は大変重要な話です。今、十分活用の、そういうデータがないってことなので、これからそういうのをつくっていくの、課題だと思います。

【西村委員】 もう 1 点だけ。前回の議事録に出てきた、スマートメーター、ガスも含めてなんですけど、出てきて、ハードウェアで解析というか、エネルギー消費の見える化をやりますけど、本当に省エネをやるとなると、短期ですけど、将来予測とか、何時間後、もう業務用では、そういう取り組みはやられてますけど、メーカーがソフトウェア出されてますけど、あすの天気とか、何時間後の天気ってことで、空調のオペレーション、温度を変えます。

それでいったら、猛暑が続くんだったら、エアコンを連続運転しようとか、あと、何時間後にとか、あした雨降るんだったら、ちょっと暑いのを我慢してもいいかなっていうで、単に機器のエネルギー消費だけじゃなくて、もう一段その辺のっていうか、業務用だと、もうそういうソフトがあるわけですけど、家庭だったら、そういうソフトを入れるわけにいかないと思うんですけど、なんとなく、鈴木先生が一番詳しいと思うんですけど、この辺のノウハウみたいなのをまとめて、いろんなので、節電っていうより、家庭用の CO2 の削減っていうので、冊子では行政も出されてるわけですけど、その辺に、単にハードウェアに頼るだけじゃなくて、もうちょっと付加的な情報を付けて、市民に行動してもらい、我慢するだけじゃないんですけど、もっとスマートメーターの有効な活用になっていくかなと思います。

空調分野だと、もう数社がちゃんと商品化して、いったら悪いんですけど、大阪ガスさんも空調ってやっておられるので、そこもそういうソフトを開発できたのを出されて、空調の大手のダイキンさんなんか、それで商売されてるので、そういうノウハウを家庭用に今後、そういうスマートメーターに入れていくと。

【水野部会長】 まずは予測機能みたいなところだけだから、機能の拡張を、生活が変えられるような機能の拡張を考えていくんだと、そういうふうに解釈していいですか。

【西村委員】 そうです。望ましいのはそこなんです。そうなってくと、たぶん余分なお金が入ってくるので、スマートメーターのときは、そういうのも業者さん、考えていただければありがたい。

【水野部会長】 今、よくエアコンがどれぐらい省エネになるのかっていうときに、標準消費パターンっていうのが、あれは国がつくってるの？ 省エネセンター？いずれにしても、機器の評価は、みんなそれでやってるんですよね。あれは非常にエネルギー消費の生活パターンになっていて、ほとんど現実には、わが家で考えても、ほとんど使っていないエアコンがたくさんあって、生活パターンとか、個人の事情に応じて、どういうふうになるのかっていうような情報が、たぶんエアコンメーカーではなくて、デマンドサイドから考えたときには必要になると思うんですよね。それもたぶん予測ソフトみたいな形になるかもしれないけど、ある程度個々の状況がインプットできて、オリジナルな自分のデータが得られるみたいな、そういう機能が望ましいと僕は思うんですが、それも高度化というキー

ワードの中で、1つの例示として挙げたらいいかと思うんですが。

【西村委員】 水野部会長が、今、言われたことに関して、まさに僕は、大阪市の環境審議会でCO₂削減が議題に出たときに、空調機のエネルギー消費と熱効率の関係を調べていたので、先生いわれたように、エアコンのJIS規格ですと、ある夏期の期間、原則18時間動かすことになってるんです。それでシミュレーションをやるんです。そのモードと、実際に大阪だと共稼ぎも多いですし、昼間の在室率、少ないんですよ。そうすると、昼間に、今日の資料の中に、夏期のピーク時とか、2時ぐらいのときの家庭のエネルギー消費とあって、あれ、エアコンが半分ぐらい占めてますけど、実際あれが正しいかっていうと、それは外出してる方って基本的に止めてます。それと、素人の誤解を受けやすいのが、一般の、特に主婦の方とか、これだけ使ってるんだったら、エアコンってやっぱり悪者じゃないかとか、言うんですけど、自分が居ても、18時間も連続して動かさない。それと、動かすモードによって違ってきます。

あまり言いたくなかったんですけど、これまでの規格っていうのは、性能に誤差がないように、基本的なある一定の条件で試験してたわけですけど、そういう試験条件自体は、なかなか空調機でいったら、たぶん1~2パーセントの頻度でしか出ないようなところでの性能をカタログに載せてるんです。それ、どういうことかというのは、家庭用のエアコンについては、機器性能ってことで、家電店に聞くと、年間幾らエネルギーを消費した、使ったってことになってますけど、それ自身も運転する時間は一緒なんです。そうしてくると、実態とそぐわない。だけど、実態にそぐったデータを誰が持っているかっていうと、近本先生言われたように、なかなか大学とかの研究者レベルでは、そういう大量なデータ収集が難しいので、その辺は今後どうしていくかというのも課題です。

特に、再々言ってますけど、これまでの省エネは少量でよかったわけですけど、エネルギーシステム全体で考えると、今の状況を考えて、ピークカットが必要になったときに、ピーク時の対応と、トータルとしての消費量の話と、両方しないといけないので、従来のエネルギー消費パターンのこれでいいのかも分かりませんが、いろいろ、これだけでは、今の現状で、エネルギーの中期ぐらいの目標を立てるのは難しいかなと思います。

【水野部会長】 今の実態に即したデータを用意するっていうのは、たぶん自治体が管理するときに必要なことじゃないかと思うんです。

【事務局（山本副理事）】 今、何点か頂いた中で、例えば12ページの図21、これは資源エネルギー庁がいろんなデータから推計した、一応東京電力管内っていうことになってるんですけども、東京電力さんのデータだけじゃないようなんですけども、これも今見直されているっていうことと、その見直しの中では、かなり関西電力さんのデータが行ってるようです。それから、スマートメーターが、大口の方はもう5割ぐらい、関西電力が設置されていて、小口家庭なんか、まだ1割程度なんですけども、それぐらいのデータでも、スマートメーター使えば、もう少し実態が分かりますんで、その辺どこまでの精度になるかは分からないんですけども、関西電力さんと情報交換させていただける中では、推計に

つについては努力してみようということになっていますので、少し出てくるのかなと思います。

それと、先ほどありました、原発の現状を見た上で、不連続のお話があったんですけども、逆に、この検討がなされるようになってきたのは、今までは、湯水とはいわないまでも、電力は十分供給されるという状態が、そうでなくなったということを踏まえて、今回、新しいエネルギー社会づくりの諮問もさせていただいております。財政的に事業費減らすためにどうしたらいいかといった目標が明確であれば、それに沿って検討ということで、分かりやすいんですが、確かに訪問の目標に不明確な部分があります。代替の電源をどういうふうに確保していくかで、いろんな不確定要素もあるんですけども、一応この辺までのことをやれば、そこには当然家庭とか、利用者さんの負担もあるんですけど、行政コストみたいなことがありますて、そういう高リスクとかありますんで、その辺りが目標とメニューを相互にバランス見ながらってということになります。できるだけトータルのキロワットアワーは下げていくという部分と、それから、ピークカットは、夏・冬っていう需要が高まるところで、特に考えているところがありまして、いろんな節電の呼び掛けのような短期的な取り組みもありますし、メインはキロワットアワーを抑えていくことですがけれども、合わせて、キロワットの部分も一部検討していただくという流れになるのかなと思いますので、よろしくをお願いします。

【鈴木委員】 まず 1 点、家庭について、需要に働きかけるっていう話は、先ほど話がありました、うちエコ診断のほうで、冷房何時間使っているのかなど、その家庭に応じた消費パターンを出して、何が効果的なのかっていうことを対面で相談にのるというような、そうした仕組みが今始まっていますので、それを、もしスマートメーターのデータが入ってくれば、もっといい形になるかもしれませんので、両方、いかに示していくのかということ、これ、実際うちエコ診断を受けた家庭の成果としては、大体 1 割くらい削減の成果が出てくるということで、なんだか面白いんですけども、省エネナビが 1 割以下だとか、なんでも見せれば、大体 1 割減るといのは、一つのキーワードなのかなということはあるかなと思います。

それから、先ほど事務局のほうからお話、ありました、今年のピークカット、消費電力という形での削減という話と、消費電力量という形を減らさないといけないという話は、これは 20 分説明聞けば大体分かるんですけども、一般の人にはたぶん難しいです。ただ、去年の夏のデータを見ると、ピークカットをしましょうという中で、ピークはカットできなかったけれども、総量は削減できた。そうした話で、たぶんピークカットの話をしていくと、市民にとっては、きちんと省エネという形で、漠然とした形で広まっていくというところがあるかなと思いますので、むしろ分かりやすく、何をしていくのかということ、限ってでも構わないので、キャンペーン的に進めていくということは、これから夏にかけて必要になってくるのかなと思います。

もしかしたら、もう冬はあんまりピークの話は、寒い冬を乗り越えましたので、平年よりも寒くても乗り越えられましたので、いったん置いて、本当に夏だけをしっかりとや

っていくことができれば、将来につながっていくという、そうしたスタンスでもいいのか
なと考えます。

そのとき大切なのは、盛り上がりというか、なんのためにしているのかっていうことを、
単に我慢しようとなると、なかなかできないってことをいわれますけども、何回も皆
さんも行かれた方あるかと思えますけど、東京のほうの夏の節電ってというのは、本当にい
い雰囲気っていったら、ちょっと変ですけども、お手本を示すべき公共施設であるとか、
お店であるとか、それから、駅とかで、本当に電気の間引きを、半分どころか、5分の1く
らいにしている。協力をお願いしますという形で、自分たちも頑張ってますというような、
そうしたメッセージが非常に伝わりやすかったというところがあります。

関西は、多少昼では始まりましたけれども、メッセージ的には、なんとなくごめんなさ
いねというような、そんなメッセージで、ミスリードしてしまうような雰囲気があったか
と思えますけれども、みんなでやっていくことが将来にもつながっていくんだよというこ
との雰囲気、特に、これからチャレンジしていこうというふうに、どちらかという、
全然例え、違うかもしれないんですけども、B級グルメの盛り上がりみたいな、みんなで寄
ってたかって、面白そうなものつくれそうかなってというようなことを、この夏に向けて少
しできていけば、たぶんそれは将来につながっていく大きなきっかけになっていくんじや
ないかなと思います。

分かりやすくということ、それから、情報をきちんと、家庭、何をしたらいいのかって
ことは、また別にしていくということの2つが違いかなと思います。推定で申し訳ない、
いってしまいますと、電力会社さんのほうでデータがなかなか出てこないのが、個別の事
業者とか、そうした業界団体ごとってものを、きっと持っているはずなんだと思います。
もし持ってなかったら、要するに、自分たちが販売してる商品のことについて責任持って
ないっていうか、そもそも商売してないようなことっていうのは、あり得ない話ですので、
きっとあるかと思えますので、公共的に今求められている中で、ぜひ一緒に、それをベー
スに議論ができたかなと思います。

【水野部会長】 ありがとうございます。他に。

【大久保委員】 何点かあるんですけども、1つは、評価の話は、西村先生がおっしゃっ
たように、排出係数だけで見ようとすると、地域でやったことの成果ってというのは、見え
てこないですね。それで、これは、どこも今もう、指標1個ではなくて、複数にしようっ
ていうことでやり始めています。排出係数も、それはそれで参考で見るとは思いますが、
係数を固定してしまうということも含めて、幾つかの指標で評価して行って、実際に府下
で取り組まれた内容が、どのぐらいの成果があったのかってというのは、見れるようにしな
きゃいけない。それは基本原則だと思います。

2つ目、今おっしゃられた、情報公開の話は、エネルギー事業者さんは、国際的に見て、
基本的に公益事業者さんってというのは、ヨーロッパでは少なくとも、あるいは、欧米先進
国、アメリカも含めてそうですけれども、基本的なデータは開示する義務が、行政と同じ

ようにあるっていう所のほうが、むしろ多くなっていて、情報公開法の対象にしてるところが EU はかなりあるわけなんですね。本当に日本の電気事業者さんに関していえば、全然情報が出ていない。

今回省エネ法のほうで、少し開示義務が入ってきましたけれども、まだまだ不十分な点がある。株主としても開示を求めるべきですし、それから、いろいろな意味で努力義務程度のことは書き込めると思います。なんらかの形で情報開示については進めるような仕組みがないと、本当に消費者は選べない。選べるようにする必要があります。

また、温暖化対策と、ここでやるのが、どういう関連があるか、話を聞いてて、よく分からなくなってきたんですけども、すみ分けがあるのであれば、すみ分けについて教えていただければいいと思います。基本的に先ほど指摘になったように、きょうは省エネ型ライフスタイルの転換をやるとは思っていました、産業部門が入っていないとは思っていませんでした。検討対象としては、そこら辺までやったほうがいいと思う。それに、オフィス系は、どんどん今、新しい建物が大阪市にも建っている。見ていると、総合設計で、容積率を増やすボーナスが付いているものについては、CASBEE 評価も入っているんだけど、単位面積あたりは下がっても、全体としてのエネルギーはどう見ても増えるだろうなというものが、あるわけですね。立体駐車場をどんどん高く上に持って行ってますから、それだけ見てもそうなんですよね。

大阪市さんは、CASBEE の要素から、エネルギーだけを特出しして見られるような制度を始めていますけれども、よそでは CASBEE の運営のところは、エネルギーの部分だけを特出しするのを出すの嫌がるという話もある。ただ、大阪市は桜マークでしたっけ、マークで表示できるように始めている。大阪市以外の大阪府下の建物にどれくらいそういう需要があるのか分からなですけども、新規のものについては、それをやらせるとか、あるいは、先ほどご意見が出たように、性能表示の義務付け、あるいは、説明の義務付け、それから、京都市さんのような生可能エネルギーの一定量の導入の義務付けなどを、大きなものが建つときにやらないと、後でやろうとすると、コストが高くついちゃって、なかなかやるところが出てこないですね。

地中熱とか、最近いろいろ出てきていますし、いろいろなものを利用できる。最初に分かっていたら、やってもらえそうなものの情報提供は徹底的にやった方がいい。て、そして、ある程度それを義務付けかけると、少なくとも情報的手法での義務付けをかけてくつてというのは、効果的かなという感じがします。温暖化対策と一緒にしたいなって思いましたが、以上です。

【水野部会長】 ありがとうございます。

【西村委員】 温暖化と。

【水野部会長】 両方ともやっていかないと、どちらかというと、キロワットを削減するみたいな話だけになってるんだけど、総合的に物事を詰めていかないといけないと思うんです。他によろしいでしょうか。まだいろいろあるかもしれませんが、時間が押しちゃ

ってるんで、取りあえず、今いろいろ出していただいたポイントをまとめていただいて、また修正していくと、落ちた視点があれば、また指摘するという、そういう感じでやりましょうか。ありがとうございます。まだいろいろあるかもしれませんが、それから、エネルギーデータは、二次エネルギーでやるのがいいのか、一次エネルギーでやるのがいいのかと思いました。それも合わせて課題にしていきましょうか。僕は一次エネルギーのほうがいいんじゃないかと思うんですけど、電力とガスと同じぐらいの量みたいに思われるから、ちょっと違うと思うんですね。

【西村委員】 身近な家庭とかなんかにアピールするのと、行政とか、全体としてエネルギーシステムをどうやっていくかという、入ってくるのが一次エネルギーなので、そのところの、基本的には、大阪市のエネルギービジョンをやらしてもらったとき、エネルギー変換効率も含めて、昔は変換した後と前だけでよかったんですけど、発電所の排熱使うとか、なんかそういうのが提案されてました。そうすると、全体のフローがあるので、そういう意味では一次エネルギーでの検討を済まさないことには、議論はちょっと。

【水野部会長】 一次エネルギーがよさそうだなと、僕は思うんだけど、ちょっと課題として検討してみてください。それから、今やっと 2-1 を終わったところで、2-2 とか、2-3、ご説明を。

【事務局(木下主査)】 時間もありませんので、簡単に説明させていただきます。今回は、省エネ型ライフスタイルへの転換等に関する検討についてのその 1 ということで、説明させていただいたんですが、かなりテーマが幅広くなっていますので、4つの検討視点を分ける形で、順次検討いただければということで、そういう形で説明させていただきました。次回は、今回の続きを住宅建築の省エネ化も含めた形でご議論していただければと思っております。また、毎回ヒアリングをさせていただければと思っております。候補としては、省エネに関する府民団体とか、省エネ関係事業者等と挙げていますけども、事前にヒアリングのポイントを示して、それに答えていただきながら、意見交換を中心に進めていく。ヒアリング候補が多くある場合は、事務局がヒアリングして、この場でご報告するという形で、考えております。

それから、第3回といたしましては、再生可能エネルギーの普及拡大に関する検討の第1回目、それから、第4回は、再生可能エネルギーのその2と、中間報告、この2つについて一定の取りまとめをする。それから、それ以降に、まだ残っていますピークカットみたいな話とか、新規産業の振興育成、そういったところを順次ご議論いただければということで、進め方の案としてまとめております。

それから、続きまして資料2-3でございますけども、関係者からのヒアリングのポイントについてということで、幾つか挙げております。この中で幾つか絞ってヒアリングしたいということ、事前に伝えております。例えば、震災前後で省エネに対する考え方にどんな変化があったかとか、省エネを進める上での課題とか、こういうことを挙げております。候補といたしましては、ご意見ありますように、うちエコ診断の診断経験が豊富な方とか、

省エネ対策の現状とか課題とかをよくご存じの方、省エネセンターさんや ESCO 事業者さんとか、そういったところで考えております。簡単ですが、説明は以上でございます。

【水野部会長】 今、2-2 と 2-3 についての説明がございました。2-2 は、2 回、3 回、4 回の大体の審議内容のまとめ、2-3 は、次回のヒアリングのポイントということですが、全体につきましてご意見がございましたら。

【水野部会長】 ヒアリング関係事業者っていうのは、省エネセンターや ESCO 事業者って、どんな感じ？

【事務局（木下主査）】 例えばビルとかの省エネの現状や課題、どの辺にポテンシャルあるかとか、そういったことを把握されている方がいいのかなと思っています。

【水野部会長】 そういうことを含めて、もしご意見がありましたら。よろしいでしょうか。何かあれば今のうちに。

【西村委員】 省エネというか、私が言った省エネって、ビルをつくるほうですけど、たぶん建物のほうも使うとか、省エネをやってく対象となってくると、ビル管理とか、具体的に出てくると思うんですけど、ここの議論からは外れるんですけど、先ほど大久保先生が言われた、必ず建物の省エネを検討していくと、あんまりこの本論とは関係ないんですけど、大阪市の温暖化条例のときにでたのが、基本的にはエネルギー消費全部に網を掛けましょうとか、討論の対象としましょうとってたんですけど、いざ具体的な条例とか、目標値を立てる段階になると、建物については、CASBEE で、そういうのを独自に考えているので、対象から外してくれとか、緑化についても、緑化はまた違う所で条例つくりたいので外してくれって、最終的には条例の名前も違ってしまったんです、大阪市の温暖化条例つくったとき。

それでいうと、今回は長期的なビジョンを検討するという事なので、事務局に確認なんですが、そういう庁内の他のセクションがあっても、建物全体っていうか、省エネとかなんかを検討するっていうことで、いいわけですね、確認ですけど。CASBEE でも、大阪府さんももちろんやられてて、それで、具体的な取り組み目標っていうのは、一段と進めていかれると思うんですけど、そういう状況にあっても、この委員会というのは、大阪府のエネルギービジョンみたいなのを立てる委員会なので、こういう細かな所の制約はなしで、議論を進めていいんですねという確認なんです。

【事務局（木下主査）】 もちろんそれでお願いしたいと思っています。今でも建築系については、温暖化防止条例で入ってまして、エネルギー使用量で年間原油換算で 1,500 リットル以上の所は対象になっておりますし、CASBEE は、住宅関係の部局でやってるんですけども、そういった部局と連携というか、調整しながらやってくことになるのかなと。その辺は本当にフリーで、いろいろとご議論とか、ご提案とか含めてお願いしたいなと思います。

【水野部会長】 環境審議会でも、私もその点は質問しておりまして、それで結構ですという返事だったですから、それでいいと思います。他にお気づきの点ありませんか。よろし

いでしょうか。この線に沿って、次回、ヒアリング業者を選定いただいて、ヒアリングをして、議論を深めていきたいと思えます。2-2、2-3は、これで終わりということで、では、議事3のその他でございますが、事務局から何かありますでしょうか。

【事務局（山本副理事）】 参考資料の4です。先ほどもお話、出てました、エネルギー戦略会議のことを、お話しさせていただきたいと思えます。参考資料の4のほうに、2月13日からの開催状況ってありますけど、この前段のことがございまして、大阪府、大阪市の選挙が昨年11月にありまして、橋下市長、知事ってということで、連携をもってやっていくという、今かなり大きく踏み出した形の検討になっております。大阪府市統合本部ということで、新聞等に出ておりますように、大阪都というものを目指して、いろんな改革をしていく中で、都市のブランドデザインでありますとか、都市魅力といったものを、どうしていくかということで、統合本部自体は昨年末に発足しまして、ブランドデザインと都市魅力という部会がつくられていったんですけども、1月の後半に、エネルギー関係についても府市統合本部で議論していこうということ、知事・市長から発案がありまして、一番当初は株主提案ということだったんですけども、そういうことで、一部委員の候補の方と事前の打ち合わせをされたり、あるいは、知事・市長、直接話をする中で、府市共通のエネルギー戦略なるものを考えて、特に前段のところでは株主提案、一つの情報発信といえますか、ある意味では政治的な活動の一部としてやっていこうということです。

実はもうこの部会、新しいエネルギー社会づくりの部会設定は、すでに決まっておりますので、少しその被り感といえますか、すみ分けどうするのかという問題はございます。水野先生ともご相談したり、戦略会議の予定の委員の方とも相談しましたが、先ほどちょっと鈴木委員のほうからもご紹介ありましたように、株主提案からしてるということもありまして、どちらかという、供給サイドからの検討ということと、一応政治的なメッセージの発信ということもありまして、大阪府府域とかっていうところにあまりとらわれずに、大きな政府提案を国にしていくとか、あるいは、大きな改革を株主提案というツールを通じて電力会社に求めていくとか、そういった検討がなされております。

そこに書いてございますように、2月13日に統合本部会議という所で、3つ目の部会としまして、エネルギー戦略会議、名前は戦略会議といえますけど、3つ目の部会をしていくってこと、決まりまして、2月27日以降、もう3回ほどされております。これも、先ほどお話がありましたが、株主提案の取りまとめを急ぐということもありまして、株主提案の検討が、今のところ中心になっておりますが、情報提供があったり、議論がなされております。

この会は、基本的に委員が資料をつくられて提出され、文書とか整えるところは、もちろん事務サイドでやってるんですけども、それで、政治サイドに流れて、動いてるところもございまして。その一環として、3月20日、春分の日だったんですけども、関西電力の大飯原発、今ちょうどストレステストをやってる所ですけども、そこの視察も受け入れていただいて、行って来たということで、第4回は4月1日の日曜日に開催されるというこ

とで、通常行政では設定しないような日といたしますか、ペースで進んでおります。

今お願いしています、新しいエネルギー社会づくりの検討部会のほうは、当初からお願いしていますように、いろんなメニュー、検討していただく中で、それを進めていくための制度化を、大阪府という広がりの中でどうしていくかということを中心にご議論をしておりますので、検討内容、ターゲットは、少し違うところがあるのかと思います。もちろんエネルギーということで、被ってまいりますので、電気につきましては、水野部会長にご相談をお願いしまして、可能な限り、エネルギー戦略会議のほうにオブザーバーとして出席いただいて、ご議論に参加していただいたり、あるいは、そこの検討状況を把握していただくということで、事務局だけではつなぎ切れない部分もありますので、ご無理をお願いするところです。水野部会長、何か戦略会議のご感想とか。

【水野部会長】 私、1回、関西電力のヒアリングのときに出席しました。基本的には、情報を出すべきだ、いや、なかなか出せないっていうような話で、平行線みたいなどころではあると思うんですが、マスコミも多いですから、かなり緊張感がある感じが。そういう意味で、私、1回しか、まだ出てないんですが、こちらの情報を向こうへ伝えるという、そんなこともしていかないといけないかなと思います。何か今の説明について、ご質問とかご意見ございますでしょうか。

【大久保委員】 今のと関係ないので、ちょっと戻ってしまうかも分らないです。

【水野部会長】 その他のことでも結構ですが、何かございますか、全体を通して。

【大久保委員】 先ほどの、エネルギー関係事業者さんのヒアリングなんですけれども、エスコみたいなのを考えてらっしゃるということなんですけれども、今、うちエコ診断で、制度設計の検討をやっています、素材メーカーさんの話が結構面白かったの、一度聞いてみてもいい。住宅の建築のときは素材をセットで売り込むし、どういうふうにしたら減らせるかって、建主も関心が高い。うちエコ診断事業に関心のある所もあるかおもしろいし、面白いかもしれないですね。

【水野部会長】 それはどういうふうにありますか。

【大久保委員】 例えば、具体例挙げていいの、どうかよく分らないですけども、INAXさんが変わったやつとか。

【事務局（水丸課長）】 LIXIL ですか。

【大久保委員】 そうですね。全体として建物の中に入れていくものの情報を、どう提供していくかっていうノウハウが聞けるのではないかと。

【水野部会長】 先生方にヒアリング先はアドバイスをいただいて、適当にアレンジします。その他、なんかありますでしょうか。時間が15分オーバーして、申し訳ございませんが、取りあえず、本日の審議はこれで終了いたしまして、進行を事務局のほうへお返しします。

【事務局（小椋主査）】 本日は長時間にわたり、ご熱心なご審議、ありがとうございました。これを持ちまして、第2回の部会を終了させていただきます。次回は4月27日に開催

させていただきますので、よろしく申し上げます。なお、出席確認表を資料と一緒に配布させていただきますので、お名前を記入の上、そのまま机の上に置いてお帰りいただきますよう、よろしく申し上げます。本日はどうもありがとうございました。

(終了)