

## 第10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

日時：平成24年10月25日（木）

【事務局（西海副主査）】 それでは定刻となりましたので、ただ今から第10回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。本日は6名の委員の皆さま、全員にご出席いただいています。

次に配布資料の確認をさせていただきます。お手元の次第のあとに資料1が部会報告案、参考資料1が前回の部会の議事録です。そろっておりますでしょうか。

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、よろしく願いいたします。

【水野部会長】 はい。それでは部会の審議も10回目となりまして、今日が最終回ということですので、委員の皆さまにはよろしく願いいたします。本日は委員の皆さまのご意見を踏まえまして、追加修正された部会報告案を検討することになっております。本日の検討を経まして、取りまとめました部会報告は11月19日に開催される環境審議会で私から報告するということになっております。

それでは議題1の部会報告案につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

【事務局（木下主査）】 おはようございます。エネルギー政策課の木下です。座らせていただいて、資料1について説明させていただきます。

まずは1ページめくっていただきまして、目次でございまして、今回Ⅱの2、エネルギー需給の将来イメージを追加しております。それから、下のVおわりにを今回新たに追加しています。また、用語解説、参考資料を追加しています。あとは前回部会で先生方からご意見いただいたところなどを修正しています。

続いて次の1ページ目でございますけれども、修正部分に下線を引いております。まず1の1、背景の3行目でございます。ここは前回、今夏はひっ迫に至ったと書いてましたが、ひっ迫が懸念される事態に至っていると変えています。

それからその下ですが、地球温暖化の防止が大きな課題としてあるということをもっと最初に書くべきとご指摘ありましたので、その旨を入れております。下のところも合わせて追加しております。

それから、2ページ目でございます。上から4行目でございますが、討論型世論調査、各種世論調査とありまして、このあとにパブリックコメントでも9割近くとなったと。一方でパブリックコメントでは経済団体から、とここを追加しております。

それからこの下ですが、エネルギー・環境会議は国民的議論を受けて9月14日に「革新的エネルギー・環境戦略」を決定し、とありますけれども、このあとに前回は使用済核燃料

の処分地確保などというような記載をしておったんですけども、ちょっと唐突感もありますので、もう少し一般的な表現、今後実行していく上での様々な課題もあるという形で修正させていただいています。

それから次の3ページ目でございますが、3の新たなエネルギー社会づくりに向けた基本的な考え方の2段落目のところ、需要側における省エネや再生可能エネルギー発電設備の設置として、前は再生可能エネルギーの普及としていましたが、より適切な表現に変更しております。それからその下の下の段落です。特に省エネは需要を管理しないまま発電施設を導入することに比べる、と追加しております。その下の省エネ意義の効果をとらえ直すということも、この期にあらためて見つめ直すから言い換えております。その下ですが、電気料金の単価が上がるのは避けられない情勢にあるということ、また短期的にはと追加しております。3ページの下から2行目でございますが、ここもエネルギー使用量の見える化としてましたが、より丁寧に、時間別・機器別のエネルギー使用量を知ることによりと変えております。

それから次4ページ目でございます。市町村とか民間事業者、に関する記載はあるが、府の役割がないとのご指摘がありましたので、今回府と関西広域連合の取組を追加しております。4行目、市町村は府民に直接働きかけて省エネに認識を振り向けライフスタイルを変革していくスマートコンシューマーを育成するなど府民に身近な取組、民間事業者は市場性や費用対効果を重視しつつ公益性を視野に入れた取組、府は、府民団体や事業者団体全体を見渡した広域的な取組、関西広域連合は、府県を超えてさらに広域的に実施することが効果的な取組ということで書いております。

それから一番下の3行でございますが、国の方針とは現時点では確定的ではない、本部会において検討があった内容は国の方針にかかわらず取り組んでいくべきものが多いが、必要に応じて見直す必要があるということでございます。

それから5ページ目の下のところです。府域の電力・ガス消費量の1人あたりのデータを載せていますが、次のページにグラフ載せてますが、ジュールという単位が府民になじみがないということで、原油換算あたりに直しております。下から3行目あたり、2010年度は年間2.4キロリットル、1日あたり6.6リッター。それからエネルギー使用量全体で見ると、ガス、電力以外のLPGなども含めると約9リットルとなっております。それから6ページ目の図3を更新しております。

次が8ページ目でございます。ここは大きく追加、修正等していませんが、2エネルギー需給の将来イメージで、全体の構成ですが、(1)国の見通し、(2)関西電力管内および府域における2030年度のイメージとしております。

それから9ページ目に関西電力管内の2030年のイメージとして再生可能エネルギー、電力量構成、10ページ目に関西電力管内に2030年に電力構成のイメージといたしまして、11ページ目からは、それを踏まえた府域のイメージを書いています。

戻っていただきまして、8ページ目でございます。国の見通しですが、前回は革新的エ

エネルギー環境戦略に加えまして、その前に長期エネルギー需給見通しを書いておりましたけれども、このあとで引用するのが革新的エネルギー環境戦略ということで、長期エネルギー需給見通しの表を削除しています。それから3行目ですが、最終エネルギー消費量19%減少ということを追加しています。また注釈を追加しています。(2)の4行目、電力需要の低減と電力供給の拡大を図っていく必要がある、前回電力需要の低減だけだったんですが、再生可能エネルギーの普及拡大は電力供給の拡大という側面もありますので、修正しています。それからその下の火力発電にはコージェネレーションを含むということでカッコで追加しています。

それから次の9ページです。こういったことを進めていく上では安全性、エネルギー安全保障、エネルギー効率・コスト、地球温暖化対策を並立させるよう総合的な視点を持つことが重要であると追加しています。

2つ目ポツ、5行目ですが、低いポテンシャルであっても、それをですね、であるからこそ再生可能エネルギーの普及拡大を図ることが重要と書いております。

その下ですが、事業者の過度の負担とならないよう府民生活や経済活動への影響に配慮しつつ、国の需給見通しの一步先を行くという視点を持ちとしております。

それからそのあとは関西電力管内2030年イメージということで、まず①再生可能エネルギーのポテンシャル、それから②電力量構成、次のページ図8ということで各電力会社の発受電電力量構成比を載せています。

それから③2030年度の電力量構成のイメージでございますが、これは前回資料2の1枚目の資料をこちらの方に入れております。革新的エネルギー環境戦略では2030年に、2010年から10%の電力消費抑制、再生可能エネルギーについては導入ポテンシャルの3分の1程度を見込んでいるということがございますので、関西電力管内でも同程度を見込むということで計算しております。そうすると、表4にありますように、火力の比率はゼロシナリオで84%、15シナリオで74%となります。

11ページですが、この試算結果を元に増強が必要な電力量を試算しております。表5の上、2010年度実績の関西電力の火力発電の設備利用率32%とすると、発電電力量、設備容量はそれぞれ表のとおりということです。それから2011年度の51%になりますと設備容量、表の下ですけれども、0シナリオでは230万キロワット、関西電力管内でいると。15シナリオであればいけないという試算結果となっております。これを踏まえまして、この表の下のコストになりますけれども、関西電力管内の火力発電設備利用率、2030年の利用率を2011年相当とした場合に15シナリオで0と、0シナリオで230万キロワット、その幅があるということで他社受電・融通の活用等も勘案して、この値を平均しまして120万キロワット程度の増強が必要と、組み込まれるということに書いています。

それからちょっと戻っていただきまして、10ページの表4の上のポツのところですけれども、再生可能エネルギー、太陽光が大阪府域ではメインになってくるのですが、都市部である大阪で期待できるごみ発電のことについても記載を加えております。

それから 11 ページ、それを踏まえた府域における 2030 年のイメージということで、まず 1 番目として再生可能エネルギー、府域における導入ポテンシャルの大半を占める太陽光発電につきまして、これは導入量の推移、それから固定価格買取制度の活用とか、そういう施策の実施による効果などを換算しますと大体住宅用で 120 万キロワット、2010 年度の約 10 倍、非住宅が 30 万キロワット、こっちも約 10 倍で計 150 万キロワットの導入が見込めるんじゃないかということで書いております。この量は導入ポテンシャルの 3 分の 1 強に相当すると。なおといたしまして、太陽光発電については電力需要ピーク時間帯平均値の 30% が期待できるということで、電力のピーク需要の 4% 以上に相当すると。これは前回は再生可能エネルギーのところでは設備容量の 30% の発電が期待できるということで、需給検証委員会報告書のところから引用したということが書いておったんですけど、その需給検証委員会報告書がさらにこの下の米印ありますけど、地域間連系線等の強化に関するマスタープラン研究会中間報告書、ここから引用しておりますので、ここの原文を抜き出しています。太陽光発電の出力は天候の影響を受けやすいが、大量に分散設置された場合にエリア全体で評価すれば安定した出力を見込むことができると。評価量としては地域差があるものの、従来の最大需要発生時間帯の 15 時において、ほとんどの地域で設備容量の 30% 程度というのが期待されるというような記述があります。それをそのまま補足的に入れております。

それから続きまして、12 ページでございます。火力発電の増強につきましては、先ほど関西電力管内の試算で 120 万キロワットという数字がありますので、関西電力管内占める府域の電力量の割合の 40% ということで、4 割をかけて 50 万キロワットの増強を見込むとしております。

それから③エネルギー消費量の試算でございますが、この結果が表 6 にありまして、その試算の前提とした対策前の条件と想定した対策を表 7 に記載しております。

まず産業部門、まず対策前の条件でございますけども、表 7 のところで産業部門については成長率が慎重ケース、成長ケースとそれぞれ国の革新的エネルギー環境戦略に従っているんですけども、それから成長ケース 2010 年代は大阪の成長戦略で 2% 以上というのがありますので、ここだけは 2% という数字に変えています。非製造業は 2010 年と同じとしています。

それから家庭の対策前の条件でございますが、世帯数は府の人口減少社会白書に基づきまして減少を見込んでおります。世帯当たりのエネルギー消費量は近年減少しておりますけども、2005 年から 2010 年の平均値、2030 年はそれぐらいになるんじゃないかということで見込んでおります。電化率は近年については増加を見込んでおります。

それから業務につきましては、床面積は近年については増加を見込んでおります。床面積当たりのエネルギー消費量、こちらも家庭と同様に 2005 から 2010 年の平均値の値を用いています。電化率も近年については増加を見込んでおります。

それから実際に想定した対策でございますけども、まず産業についてはこのあとの 18

ページ以降の2010年度に環境省委託事業で三菱UFJリサーチ&コンサルティングが大阪府域を対象に調査をやっておりまして、そのデータを活用しながら追記をしております。例えば産業でありましたら21ページにありますけども、こういった取組も踏まえて設定をしているということです。まず大規模事業者の対策は、大阪府の温暖化防止条例、年1%の改善とありますけど、そのデータ、年1%と必要になると。それから中小企業者の対策はボイラー、工業炉、空調等の対策で4%改善というのはこの表14をもとにしています。それから家庭につきましては、想定した対策といたしまして、節電の定着、継続ということで直近1年間の実績の2分の1を引き下げる。それからその下、高効率冷暖房機器とヒートポンプとありますけど、これもこの後の表、こちら家庭部門の表10になりますけども、このデータも踏まえて設定しております。住宅断熱化も同じです。それから太陽光発電導入は先ほど説明しました試算から想定しています。

業務につきましても、節電については直近1年間の実績の2分の1を見込んでいます。その下の建築物の省エネ・省CO<sub>2</sub>化でございますが、これは建築物の制度化のところでは施策を記載していますが、実際にその施策を具体的に平米とか数字を出して、例えば既存の届出対象については、省エネ性能評価及び診断、検証の実施がですね、1万平米以上が年2%減で、100%実施するとしています。2,000平米以上、1万平米未満であれば50%のところを実施すると、そういった想定をしております。そういった形で新築等に設定しております。それから非住宅用太陽光発電は先ほどご説明いたしました30万キロワットです。

運輸につきましては、今回電力が中心でほとんど議論はされていけませんので、国のデータをあてはめて設定しております。電気自動車が増えるため、電気が増えるというような形になっております。

エネルギー転換については、既存火力の設備利用率の向上ということと、LNG火力・コージェネ50万キロワットという試算を用いています。

そういった想定の下、試算した結果が表6になっております。慎重ケースではエネルギー消費量が14%減、電力消費量が17%減で、成長ケースではエネルギー消費量が11%減、電力消費は15%減、そういう結果となっております。家庭と業務の削減がかなり期待できるとなっております。

続きまして14ページでございます。こちらは今の結果を踏まえましてCO<sub>2</sub>排出量の試算をしております。ケースを3つ設定しております。ケース1は、関西電力さんが石油火力を石炭火力とLNG火力に更新していくような話をされております。それから今の設備で石油火力が30年ぐらい経っているのが多くあり、次に更新される可能性が高いということでこういう設定にしております。

それからケース2につきましては、石炭火力以外の火力の分担率を2010年実績と同じ比率で拡大するとしておりますけども、石炭火力の設備利用率が現在もかなり上限に近い値と思われるので、石炭の分担率は変わらず他の火力を上げるというような設定でございます。

それからケース3につきましては、石油火力を全てLNG火力コンバインドサイクルに更新するという設定で試算しております。0シナリオと15シナリオで試算した結果が表8と表9になります。0シナリオではケース1であれば、左側慎重ケースありますが、削減率が2.6%と、成長ケースではマイナス0.9%ということになっております。幅といたしましては、0シナリオでは慎重ケースで3%から13%ぐらい、成長ケースでマイナス1%から10%ぐらい、15シナリオは表9になりますけども、慎重ケース左側ですが大体9%から17%程度、成長ケースでは右側ですが6%から14%というような試算結果となっております。

それから次15ページのところで、ここからまた部分的に修正しております。図9のところです、ギガジュールの説明と動力、具体的にテレビ・冷蔵庫など家電機器の使用によるものと説明を入れてあります。それから図10のコンセントについて注釈で説明を入れてあります。

それから18ページの表11ですが、2010年度のデータに更新したんですが、その上の文章、削減率を2010年度の値に更新しています。その下、省エネの可能性コストのところまで3行目でございます。最大導入ケースの補足説明ということで省エネ機器・設備等の、そういう言葉を入れてあります。

それから19ページの表10の下の方です。BAUの説明を入れてあります。

それから21ページの表15でございます。注釈の3のところですが、現在の標準的な設備に対して追加的に1キロワット削減するときの省エネ設備の導入コストと入れてあります。

それから22ページの最後から23ページのところですが、丁寧に説明を入れてあります。省エネへの意識付けを行い、自ら考え、自律的に、上手に(過度の負担とならない形で)ライフスタイルを変革していくスマートコンシューマーというところで、ここを追加しています。府民がどう参加していたというところを新たな社会づくりにということを入れてあります。それから②の見える化/スマートメーターの活用の2つ目のポツところ、スマートメーターの説明を入れてあります。

それから24ページの上です、⑤エネルギー供給事業者の関与のところカッコ書きといたしまして、新たなエネルギー社会では省エネ・節電の推進が事業者にとって重要性を持ちうるということです。それから下のほうですね。施策の方向性についての考え方で、部門別、用途別のエネルギー消費量の実態や特性を踏まえた省エネ・省CO2対策を推進するというのを追加しております。

それから24ページの一番下になりますが、エネルギー供給事業者の情報開示についてですが、エネルギー使用状況としていましたが、需給状況に変えてあります。

それから25ページ、中期的な取組のエネルギー供給事業者による報告制度についても、エネルギー需給状況と変えてあります。そのあと、エネルギー消費抑制、省エネ推進と書いておりましたが、エネルギー消費抑制に変えてあります。

それから②中小事業者の取組支援のところ、大規模事業者と連携した中小事業者の対

策推進のところですけども、温暖化防止条例において、中小事業者への省エネ取組支援等の取組内容も含めて総合的に評価するということところです。それから③のところ、個々の課題に応じた、個々の状況に応じたとしておりましたところを変えております。この下のポツ2つ目の個々の課題に応じた情報提供を出来るかということが重要になる。

それから27ページの省エネ・省CO<sub>2</sub>機器の普及でございます。③の情報提供のところ、2つ目のポツでヒートポンプ給湯器やLED等の高効率な照明などコスト面で有利な機器も多いことから、費用対効果に関する情報も含めて提供していくという文章を入れております。

それから住宅建築物のところ、33ページになります。省エネ可能性量・コストの1つ目のポツ、この1行目ですが、単に最大導入ケースとしていましたが、住宅建築物の断熱化の最大導入ケースということ、3つ目のポツで省エネ・省CO<sub>2</sub>機器の導入に比べてコストは高いが、耐用年数は長いということで書いています。

それから35ページの①、既存住宅・建築物の省エネ・省CO<sub>2</sub>化の推進のところ、5つ目のポツです。4つ目のポツで制度化を検討する必要があるとありますけど、これを受けて、なお制度化にあたっては事業者への取組支援策も併せて検討をする必要があるということを入れております。

それから電力需要の平準化と電力供給の安定化のところ、41ページ、42ページ、この図29、30とあたり、これは資源エネルギー庁推計としておりましたが、その出典を明確に記載しております。それから46ページの図34、35あたりも同じような形で載せています。

それから47ページの図36のデータを9月7日までのデータに更新しております。それから図36の下ですが、今夏の電力需給の実績を記載しております。それからその下の参考の2010年から2012年の7月から9月分の電力量実績ということで、これのデータも更新しております。

それから49ページの表20です。ここの注釈がTOU、CPP、RTPとありますけど、ここも説明を入れております。

それから50ページの表22でございますが、下線は入れておりませんが、ここの注釈です。燃料電池が2000年度には4,424キロワットであったのがかなり減っているということです。事業用燃料電池が実証事業で導入されたが現在は廃止されているという注釈を入れてあります。

それから55ページになります。西村先生からご指摘を受けたところですが、まず②の関西電力の季時別電灯PSの説明を入れております。それから(2)課題整理、①電力ピーク需要の抑制、2つ目のポツです。ね、ガスのところで都市ガス、LPガス及び各種バイオガスということで。

それから55ページの一番下のところ。非常時に、空間的及び時間的にどれぐらいのエネルギーがいるのかを量的に押さえ、としております。それから③の2つ目のポツ、蓄電

装置等の普及ということで、発電が不安定な風力発電や火力発電の話を書いているんですが、それは独立した電源を電力系統に接続する場合、送配電設備の増強など系統安定化のための追加的なコストにも留意する必要があると。それから④2つ目のポツですが、ここも丁寧に書きました。発電事業者が需要家に対しデマンドを減らすインセンティブを働かす仕組みを提供するといった発電事業者によるサービスの多様化を促していくとしています。それからその下のポツですけど、これ前回大阪ガスさんからご意見あった部分ですが、電力供給の安定化のためには多様な発電事業者による早期の電源確保も重要であり、高効率で環境負担の少ない火力発電や分散型電源の新增設に対して計画準備から運転開始までに要する期間の短縮を図る必要があるということです。

それから57ページの②の2つ目のポツ、公共施設として具体的に府庁舎や学校、清掃工場や上下水道施設などを挙げております。それからその下のほうです。③多様な発電事業者の参入促進ということで、その方向性につきましては、国においては、火力発電所の更新について、運用上の取組によって環境アセスメント手続にかかる期間を短縮させるという方針を指し示す方向でいると、そういった国の動向を踏まえて今後は府の環境アセスメントの迅速化等の方策について検討するとなっています。また検討に当たっては環境保全に十分配慮する必要があるとしています。

それから次の58ページ、具体的なメニュー・イメージのところでは、中期的な取組といたしまして、多様な発電事業者の早期参入による電源確保の促進ということで、国の動向を踏まえて環境アセスメントの迅速化等の方策について検討する。検討に当たっては環境保全に十分配慮するということを言っております。

それから続きまして61ページです。ここはその他の再生可能エネルギーの現状ということで追加しておりますけど、再生可能エネルギー、太陽光がメインだということと、ごみ発電の現状、その他ということで中小水力発電の現状、あるいは地域冷暖房、こういったところの記載を追加しております。

それから次は62ページの表26も更新をしております。ユーラスエナジー岬というところ、一番下のところですが2013年9月に設置予定ということで追加しております。

それから64ページのところです。下のほう、施策の方向性についての考え方で、②のところでは、太陽光発電施設の導入も含めて制度化を検討する必要があるということがありますが、なお制度化にあたっては事業者への取組支援策も併せて検討する必要があるとしています。

それからⅣの新たなエネルギー社会における関連産業の振興です。施策の実施に当たっての考え方、67ページ下にありますが、ここを追加しております。まず1つ目のポツでは、新エネルギー産業分野は、平成24年7月に閣議決定された日本再生戦略においても重点分野の一つとして位置付けられており、国内外においてよりいっそうの市場拡大が期待されているということです。

それから68ページの3つ目のポツです。ごみ発電などの技術輸出による新たなビジネス

展開も期待される。それからその下のポツ、電力システム改革によって多様な発電事業者の参入が期待されるというところです。その下です。スマートメーター等の導入が進めば、その情報を活用したビジネスが成長していくことも期待されるということで説明を加えています。それから、また省エネのソフト対策と併せてハード面での省エネ産業が進展することも期待できるということで、下の文章とつながるように。それからその下のポツですが、再生可能エネルギーに中小企業者ができる規模というのを踏まえて小水力発電など。それから下から2つ目のポツです。1970年代石油ショックが省エネ型産業への構造転換をうながしたように、電力制約が産業構造を転換して新たな産業を生み出し、飛躍するチャンスでもある。

それから69ページの「おわりに」は、今回新たなところであります。まず関西では電力・エネルギーの確保が社会的にも府民の身近にも非常に大きな課題となった。同時に最大電力需要を抑制するということの意義が広く理解された。この課題に対して節電を促す仕組みが数多く用意され、情報が様々な媒体を通して発信されたことが節電の意識の高まり、それが行動を引き出した。このような電力需要の抑制は、府民一人ひとり、事業者それぞれの力が結集し、大きな力となって初めて達成される。中長期的に原発の依存度が低下していく中で、エネルギー資源が有限であること、温室効果ガス排出量を引き続き削減していかなければならないことなどを踏まえると、供給力を増強する取組として再生可能エネルギーの拡大が急務となっている。また需要に見合う供給力の確保を化石燃料に頼るよりも需要側のエネルギーマネジメントによって効率的に電力・エネルギーを活用することに注力していく必要がある。この厳しい電力需給の見通しは、需要側が電力・エネルギーの問題に真剣に向き合い、見つめ直す機会となった点で、新たなエネルギー社会への第一歩を踏み出したということがいえる。節電の取組を一時的な取組で終わらせず、社会的機運の醸成を図りながら積極的に促していく必要がある。

続きまして、電力・エネルギーは日常生活や産業活動に直結する都市の最重要インフラであり、府民や事業者の安全・安心の確保の大前提だと。だからこそ、電力・エネルギー問題は広域自治体である大阪府にとっても最重要課題の一つであり、大阪府においてはこれまでの環境保全対策等の歴史を土台にしながら、この新たな課題に対して産業振興部局等とも連携して庁内横断的に対策を進めていく必要がある。

最後ですが、本部会で検討し、とりまとめた取組の方向性を十分に踏まえて、府民、自治体、エネルギー供給事業者、学識経験者等のステークホルダーが情報共有しながら協働して地域の電力・エネルギー問題に取り組むことにより、経済と両立させながらスマートな都市活動への転換を進め、大阪の持続的成長につながる新たなエネルギー社会を構築していくことを期待するという形で締めくくっております。

それから最後に用語解説ということで、エネルギーに関する用語を抜き出して、ちょっとした資料集として使うような形で提示しています。例えば、一番最初のあ行の一次エネルギー、二次エネルギーところでは、最初の2行は一次エネルギー、二次エネルギーの説

明なんです、そのあと、通常、家庭やビル、工場等で消費されたエネルギー量は、電力、都市ガスなどの二次エネルギーベースで計測されているが、エネルギー資源がどの程度消費されたかという観点で見ると、一次エネルギーベースの値に換算するという説明を入れています。

また、例えば次のページの再生可能エネルギーにつきましては、いろいろと法律によって定義が行われているということで、そういった説明等も入れています。そんな形で用語解説をまとめています。あと参考資料をこのあとに入れています。説明は以上です。

**【水野部会長】** それじゃ、ただ今の説明に関しましてご意見、ご質問ありましたらお願いいたします。バラバラにやってもあれですから、取りあえず1ページから4ページまで、基本的な考え方このあたりで何かございますでしょうか。

**【大久保委員】** 全体のことなんですけども、本当に関係のない話で申し訳ないんですけど、取組とか仕組んでいるのが取組で「り」が入ったりとか「み」が入ってなかったり入ったりとか全部バラバラなのでそれが統一していただければと思います。

それからあと4ページなんですけど、4ページに新たに線を引いていただいたところの最後の部分なんですけど、申し添える、っていうなんかちょっと引いてるような、なんかちょっと覚悟がないような感じで表現として弱いかなという感じなので、国の大きな方針転換にかかわらず、これだけ迅速に物事が動く中で必要に応じて見直すっていうのは当然のことですので、最後の2行目のところとあと大きな方針転換等があった場合には必要に応じて見直す必要があるのは当然であるとか、必要があるぐらいでもう切っちゃったほうがなんかすっきりしていいんじゃないかと思います。

**【水野部会長】** 見直す必要がある、と切りましょうか。はい、そうですか。ありがとうございました。他にお気づきの点はありますか。

ちょっと私のほうから、エネルギーの部門でいくと産業と民生と運輸と3つの部門が、大きな部門があって、ここではもちろん諮問のほうに運輸というキーワードは入っていないんですけども、産業、民生を扱うとかそういうフレームを書いていったほうがいいような気がしますので、ちょっと文章をお考えいただいてどっか適当なところに入れていただきたいというのがあります。

**【事務局（木下主査）】** はい。

**【水野部会長】** そのほか何かありませんか。よろしいでしょうか。はい。

**【鈴木委員】** すみません。1ページに書かれてるんですけども、背景の一番最後のとこ

ろに大阪、関西にも蓄積がある新エネルギー技術の活用と書かれてるんですけど、これ結構大きなところだと思うんですけども、その前の急務になっている「これによって」っていう形でなんか非常に限られた形で書かれてしまってるなというところがあるかと思います。新しいエネルギー社会作るよってということについては大阪なりの、大阪だからこそうこういうようなもの作ってくだよということがもう少し主張ができるような形になったらいいのかなと思います。

【水野部会長】 ちょっと具体的な提案はできないと思いますので、そういうご指摘を受けて修正、という考え方でよろしいですか。

【鈴木委員】 はい。

【近本委員】 すいません。細かい話で恐縮ですが、1ページ目の始まりの文章で、5月には原発が全て停止したんですが、その後動いております。ここの文章は今の段階での書き方は少し変わってくるというふうに思います。

【水野部会長】 ええ、そうですね。

【大久保委員】 長々書くのもあれなので、場合によってはこの5月には一旦とか言えば認識できるかなと。

【水野部会長】 妥協案なんですけども、いいですか。そういうような書き方で、はい。

【阪委員】 すみません。2節の国等の動向のこの「等」っていうのは何を意味しているのでしょうか。エネルギーを巡る国等の。

【水野部会長】 何ページですか。

【阪委員】 今の2節ですね、1ページの下から・・・

【水野部会長】 国の動向ですか。

【事務局（木下主査）】 国の動向ですね、そうですね。

【水野部会長】 国の動向で等を取りましようか。よろしいですか。じゃ、またあればお聞きいただくとして。じゃ、5ページから14ページまで、エネルギー需給の将来イメージ

を主として新しく加えていただいたというんですが、いかがでしょうか。はい、どうぞ。

【大久保委員】 線を引いて説明されるとそこばかり気になっちゃって他にもあるのかもしれないんですけど。8ページのところで説明していただいたところで線を引っ張ってるところの(2)のところで3行目で、電力供給の低減と電力供給の拡大って、これ拡大部分もあるのってということなんですけど、全体として拡大するっていうお話じゃないんで、その前の再生可能エネルギーの普及拡大を図りって、ここで普及拡大が再生可能エネルギーに入っているんで、ここはやっぱり電力需要の低減と多様な電力供給体制の強化じゃないかと思うんですけども。

【水野部会長】 よろしいですか。ごもっともだという気がします。ほかにその下の図7のエネルギー消費の抑制は分かるんですけど、その再生可能エネルギーの普及拡大っていうのは図のどこに対応してるんですか。

【事務局（木下主査）】 これはこの2010年と将来を埋める部分ですね。再生可能の普及によってこの需要が下がってくる、電力消費が下がるというイメージがありますので、エネルギー消費の抑制と再生可能エネルギーの普及拡大、この2つがこれにかかっていると。

【水野部会長】 再生可能エネルギーで発電するっていうことじゃなくって。例えば熱利用かなんかをするによって減ってくると。

【事務局（木下主査）】 そうです、はい。

【水野部会長】 ちょっとまぎらわしいね。

【事務局（片山参事）】 すみません。ちょっと補足させていただきますと、例えば太陽光で発電した電力を消費しても電力消費していることには違いがありませんが、この消費量というのは、いわゆる購入電力量を減らすという意味合いで書いております。

【水野部会長】 ああ、なるほど。

【事務局（片山参事）】 したがって先ほど申しあげました電力需要の低減ということに寄与すると考えられます。

【水野部会長】 じゃ、それでいいですね、はい。前とちょっと図が変わってますね、これ。

【事務局（片山参事）】　そうですね、すみません。説明を省略させていただいて申し訳ありませんでしたが、「火力発電の増強」というのを除いております。消費を抑制するという意味合いでいきますと、今回の図にある2つということになるかと思います。

【水野部会長】　分かりました。ほかに、はい。

【鈴木委員】　12ページ、13ページで、特に12ページまでなんですけれども、エネルギー消費量、電力消費量を削減できるかどうかという、これはあくまで首都圏さんのデータを元にとということなんですけれども、そのあとに革新的エネルギーが出てきているので、ちょっと見直しの可能性があるかもしれないってことはちょっと、震災前でした、三菱総研については。

【事務局（木下主査）】　そうです。

【鈴木委員】　ですので、ちょっと見直しの可能性が、実はこれちょっとエネルギー消費量の削減とかがちょっと革新的エネルギーの見通しよりも削減ができないって形になっているので、見直してきちんとそれを達成していくということはしていく必要があるかなと思います。特に13ページも細かいところ見ていくとまだ余地が大きいところとかもありますので、そういった位置付けの試算だという形で書いていただけたらと思います。

【水野部会長】　注釈ですか。

【鈴木委員】　そうですね。

【事務局（木下主査）】　一つはこの三菱UFJの調査なんですけれども、実際府域の府民の方にアンケート取られたりとか、府域の実態を踏まえたデータとして、うちで事務局として使えるのはこのデータしかないというところがあります。それからもう一つは表6にありますけれども、確かに先生のおっしゃるように国のほうはエネルギー消費量が19%ですね。電力は10%とあるんですが、電力は国よりも下がってますけれどもエネルギー総消費量としては下だというご指摘だと思うんですけども、実際は90年度から2010年度までのデータ比べてみますと、国のほうはエネルギー消費量は増えているという状況でして、大阪府は逆に減ると。特に産業部門が全国に比べてかなり落ちてます。90年度から比べると国19%よりもさらに下がった数値になるということにはなってきます。

【水野部会長】　国のデータと何が違うかを表現するっていう意味で、ちょっと適切なコ

メントを付けていただけませんか。その他は。

【近本委員】 13ページの表の7の業務の部分で、既存の省エネの効果で年に2%減というところで、温対法の年1%減をさらに強化してコミショニングであるとか省エネ診断であるとか、そういったことを考慮してのことというふうに思いますが、そのあたりをもう少し丁寧にここに書かれていたほうが施策として誘導しやすいと思います。

【水野部会長】 そうですね。じゃ、もう少しさっき言った国との違いで先ほど大阪の成長戦略よりとか、何が違うのかというのは少し分かるように注釈を加えていただくと、そういうことでよろしいですね。それは今の言われたのも含めてね。他に何かありませんか。

【西村委員】 はい。6ページの図3です。エネルギー消費のデータが出てるんですけど、縦軸にキロリッター／人ってあるんですけど、これ年間消費なので。キロリッター／人のあとに年っていうのをに入れていただければと。11ページの真ん中から下の①の再生可能エネルギーのところ本文の下から3行目です。太陽光発電150万キロワットは、ってあるんですけど、これ太陽光発電150万キロワットの設備容量ですよ。だからそれちょっと勘違いされないようにっていうか、よく太陽光とかこのへんでこれまでも設備容量なのか発電量なのか、あったので。

【水野部会長】 それは修正していただくということよろしいですか。それからついでに5ページの一次エネルギー換算係数なんですけど、これは技術とともに値がちっちゃくなっていくもので、9,760っていうのは現状なんですけどね。ですから昔はもっとこれは大きかったような気がするんで、厳密には年次変化するものであるけれども、現在の値を使ったと思うんですね。ちょっと注釈加えたほうがいいと思いますね。よろしいですか。それからついでに細かい話なんですけど、5ページの上のほうに年間約19%増加しているとか、例えば電力消費量は1960年度が73ペタジュールで、2000年度は約何%、年間増加しているという、2000年度が何ペタジュールで1960年からどれだけ増えたかっていうことを書いていただいて、平均年率19%とか、そう書いていただく、年率で書いてあるのと2点で取っているのと2つがあるんで、ちょっと正確に間違わないように書いたほうがいいような気がしますね。

【事務局（木下主査）】 分かりました。

【水野部会長】 いろんなところにそれ出てくると思いますので、そういうふうにしてください。他にお気づきの点はありませんか。例えば14ページのCO<sub>2</sub>排出量の試算で2030年で何%減っているという数値があるんですが、例えば国のなんとか、目標は20%減になってま

すよね。

【事務局（木下主査）】 約2割、はい。

【水野部会長】 それは数値的に達成しませんよね。

【事務局（木下主査）】 はい。

【水野部会長】 そこを黙ってこうスツといってもいいかですね。いかがでしょうか。なんかご意見ありませんでしょうか、委員の皆さん。

【鈴木委員】 電源係数は全国のものなんですか、関西電力のものなんですか。

【事務局（木下主査）】 関西電力のものです。

【阪委員】 すみません。確認ですけどこの表は2010年比ですか。

【事務局（木下主査）】 1990年比の値です。

【阪委員】 じゃ、もし90年比で見た場合は達成してないのですね。

【鈴木委員】 エネルギー消費量と電気消費量はそれなりに減らしているんで、多分1990年度のCO<sub>2</sub>係数が低かったからという理由ですかね。

【水野部会長】 そうですよ。これはまた、あるいは全国ベースの目標値ですので、もっと減らしやすい県とか地方というのはあるんでしょうけど、再生可能エネルギーは大阪はとても現実的には無理だという話で。ということは他の地域ではもう少し状況が良くて、そこでプラスアルファが出てくるというような状況があるんでしょうかね。

【大久保委員】 都道府県レベルでいうと長野で今年やったんですけど、長野の場合はポテンシャルとしては再生可能エネルギー100%でいけるんですよ。むしろ外に出せるぐらいあるんで、それをメインにすえた温暖化計画を立ててるんです。ただ府としての目標があるわけですよ、既に。

【水野部会長】 そうですね。それはどうだったか分かんないけど。どなたか。

【事務局（水丸課長）】 今の温暖化実行計画では、水野先生、それから鈴木先生も委員に入っていてご検討いただいたんですけど、最終的には当面の短期、3年間の計画ということで、1990年比、2012年から14年の3年間で15%削減という目標です。ただ今後エネルギーのような計画等の政策の方向性なりが固まってくれば見直すという前提になっておりますので、それに対してこちら、今ここでやってる試算は2030年に向けてのもので、だいぶタイムスパンが違うということがまず一点ございます。それから先程大久保先生おっしゃっておられたようなことを含めて、やっぱり大阪含めた関西電力管内は、もともと原発比率が高かったのも、それ代替するものとして火力のウエイトがこの試算の中ではかなり高くなっているという状況がございますので、そういう中で火力のCO<sub>2</sub>の排出係数を、これは非常に粗い想定でこの3ケースを作って試算をしておりますので、そういう粗い試算という中でこういう結果ではございますけれども、実際にその先の見直しというのはもう少し全体のエネルギー政策の方向性が固まっていけないと目標の達成うんぬんということとの比較、対比をしっかりと言えるレベルの試算というのは正直言ってまだできてないのかなと考えております。

【水野部会長】 どうでしょうかね。1ページ目あたりで温暖化、温暖化とかなり強調して書いたという報告書の状態のトーンがありますので。

【鈴木委員】 だったら、これで関西、大阪でこれをしっかりやれば、全国同じレベルでやってけばきちんと2割減るよというのがほぼ担保できるかと思っておりますので、資源エネルギーに限られたりであるとか、そうした事情があるということでこうなっているけれども、大阪府としての責任というものはここでしっかりと果たした数値になるはずだと。もしくは省エネの分についてはまた見直しがあるかと思っておりますので、それを踏まえて府内としてCO<sub>2</sub>削減をきちんと作っていくのであればまたそれを検証していく必要があるといった、そんな流れが適切なのかなと思っております。

【水野部会長】 そうですね。じゃ、ここ何も書かないっていうのちょっとつらいんで、ここ自体大変、大阪府が1990年から20%削減するという目標でいうとちょっとこう実現的でないんだけど、全国レベルで目標を達成していくと。先ほどの全国レベルで検討して、これが達成できないということになったらまた計画の見直しということになって、最初にエクスキューズしてあるっていうとなんですが。やっぱりここちょっとコメントを加えると。それからもう一つ、コストというのも、ちょっとコストの検討ができていないんですけど、その積み残された課題もあるから、コストをここでやるのはとても大変で我々の手におえるものでは取りあえずない感じがしますので、その残された課題をちょっとコメントを入れてくという。難しいかもしれませんが。

【事務局（片山参事）】　そうですね。今ご指摘のコストに関しましては、ちょっと書きぶりとして適切かどうかはありますけれども、8ページの最後の段落、足らずの分を補っていく必要があるというのを受け、その際には、安全性、コスト、地球温暖化対策を並立させる総合的な視点が重要ということで、記載させていただいております。

【水野部会長】　そうですか。

【事務局（片山参事）】　ちょっと今先生のご指摘の部分と離れておりますが。

【水野部会長】　そうですね。少しコメント書いたほうが多分質問が出たときにやっぱり同じ悩みあると思いますので。

【西村委員】　それに対する案ですけど、表9のところ、関西電力のCO<sub>2</sub>排出係数が低いので環境省から平成19年度からでしたっけ、電力会社ごとのCO<sub>2</sub>排出係数が出ていますけどね。その表とかを後ろに付けて、もともと関西エリアはCO<sub>2</sub>排出係数が平均から比べると、言い方悪いですけど、他の電気事業者から比べて、火力の多いところから比べて0.45と42ぐらいから0.33ぐらいであったわけじゃないですか。それで2009年からは0.28、29ぐらいまで下がり、それで原子力が約半分ぐらいあった、それがなくなるので、それは国の目標と加重平均しなければ、一般電気事業者のそれに比べればもともと3割からもっとCO<sub>2</sub>排出係数が小さかったわけじゃないですか。そういう事情をどこかに書くということで。端的に言うんだったら、一般電気事業者ごとのCO<sub>2</sub>排出係数が関西電力は格段に低いっていうか、全国平均と比べられないぐらいのね、注釈に書けば、それは毎年誰もがみられるデータなので分かります。その辺でいかがですか。

【水野部会長】　そうですね。そういうところも含めて関西は非常に厳しいという現実も多分あって、そこらへんはやっぱりある程度書かないといけないと思います。

【事務局（片山参事）】　それでは、先生おっしゃったそういう形のデータを載せ、省エネの余地の可能性もコメントしつつ、「国全体の目標を達成するために」というふうな記述をいたします。

【水野部会長】　そうですね。それでは15ページから26ページまででお気づきの点がございましたら。

【阪委員】　17ページの帯グラフのオフィスビルとかホテルなどの表記が抜けていますね。

【事務局（木下主査）】 すみません。

【水野部会長】 じゃ、それは入れていただくという形で。

【鈴木委員】 すいません。19 ページの表なんですけど、すみません、前から見てて気付かなかったところなんですけど、この追加コストということが一世帯当たり 1,000 円っていうことで書かれてて、真ん中が多分標準機器に対して追加的にいくらかかるかという、加えて払わなきゃいけないか、一番右側がエネルギー削減分ってことなんだと思いますけども、これっていうのはもう入れた家庭がこれだけお金がかかるということだったんですけど。

【事務局（木下主査）】 そのコストは普通の機器を入れる場合と・・・

【鈴木委員】 のに対して追加的に。

【事務局（木下主査）】 そうですね。省エネ機器を入れるその差額。

【鈴木委員】 ですね。そうすると、これそれぞれはいいんですけども省エネ機器の合小計をとったりとか合計をとったりというのが、これ一世帯当たりいくらというものを積み上げちゃってることになるんですかね。例えば給湯器でヒートポンプ入れて、ガスコージエネ入れてっていう積み上げは基本的にできない。

【事務局（木下主査）】 そうですが、世帯当たりというのは大阪府内で 380 万世帯ぐらいで割ってますんで。

【鈴木委員】 割ってますか、はい。

【事務局（木下主査）】 だから全て入れるのであれば、そういう金額になります。そうですね、追加分はこの世帯で割ってるんで、そのまま足すと。

【鈴木委員】 まずいですよね。

【事務局（木下主査）】 そうですね。ここの一個一個はこれで合ってるんですけど。

【鈴木委員】 一個一個は合ってるんですけど足すと。

【西村委員】 合計はって、けどね、その小計のところでは省エネ機使用CO2の左から

2つ目ですけど、世帯の割合入れてますよね。僕、前からちょっとこれ分かんなかったの  
で読んだんですけど、大体どれぐらい入れるかっていうので、鈴木さんの質問でいうとヒ  
ートポンプ給湯器と潜熱回収型給湯器は基本的に相容れないものなので、そうするとそこ  
のところでいったらヒートポンプ給湯器は全世帯の 10%、38 万件で、潜熱型回収器も 10%  
に入れて、それを世帯数で割って平均化したのかなと僕思ったんですけど、そういう意味  
ではバッティングしないんじゃないの。

【鈴木委員】 世帯数で平均割り戻してければ足し合わせていいんですけども、ちょっと  
燃料電池は 43 万 1,000 円というのは大きいので、多分 1%で 43 万円でしたら 100%とい  
うか、その世帯に 4,300 万円っていう形だと、これ多分一世帯当たりの値なのかなって。  
そうすると足し合わせがちょっと適切に。

【事務局（木下主査）】 そうです。ご指摘のとおりです。

【鈴木委員】 すいません。ちょっと気付かずに申し訳ないです。だから本当はその割合  
かけ合わせて、世帯当たりとか大阪全体で導入で何百万円、何千円、何億円かかって  
何億円エネルギー削減になるとなると、もしかしたら合計コストは省エネ型のものが、  
もともとあるものが優先されるのでマイナスになる可能性もあるかもしれない。ちょっと  
ここは数値がお金がかかるというのが逆に出てきちゃってる可能性があるかと思います。

【水野部会長】 ちょっと検討していただくということで。

【阪委員】 金額に関しては桁をそろえておいたほうがいいかなという気がします。全部  
小数点切ったらいかがですか。普通、金額を並べるときには縦に、1 の位、10 の位とか合  
わせますので。

【事務局（片山参事）】 それは揃えるようにいたします。

【水野部会長】 それからその表の前に 18 ページですけど、省エネの可能性・コストの一  
番下の段落、ポツとかカッコですけど 3 行目に最大導入ケースっていうのがあります  
よね。これ確か前のほうの表で今回省略された表の中で、最大導入とはどういう概念やい  
うのが説明がありましたよね。あれなかなかうまいこと説明してあったと思うんですが。  
その最大導入とここの最大と同じと考えてよければ、あの文章ちょっとどっかで引っ張っ  
てきてコメント加えたらどうでしょうか。規制とかなんかスレスレまでギリギリやったと  
きのデータですという書き方がしてありましたね、あのときね。

【事務局（片山参事）】 はい、そうですね。この調査の時の概念とぴったり一致するかどうかはありますが、それも踏まえて、もう少し丁寧にということですね。

【水野部会長】 そうですね。あれとほぼ同じだから、あれを取ってくるのが一つのだと思いますが、ちょっと検討を。

【事務局（片山参事）】 はい。

【水野部会長】 その他ありませんか。それじゃあ、それからちょっと僕の方ばかり言ってもあれですけど、25 ページ。個々の課題に変えてもらったんですけど。多分これ僕が言ったものだと思うんだけど、個々の課題というか個々の状況のほうがいいと思いますけどね。というのはこれ引いたのは、例えば一つエアコンをとっても使い方で評価すごく変わるという話で、デマンドサイドを考えるときには一律条件、標準家庭の標準使い方ではなくて、その家庭の状況と多様性みたいなものをきっちり評価していくのがデマンドサイドの発想だということを僕言ったつもりで、課題というよりは僕は状況のほうがふさわしいと思うんですが、どうでしょう。もしご意見がなければその方向でもう一度検討していただくということにしましょう。はい、お願いします。

【大久保委員】 それと関連するかどうかあれなんですけど、その前のところの課題の整理のところ楽しく取り組むっていうのが 22 ページの下から 2 行目に出てきて、それ一つのポイントだと思うんですけども、そのあとのところが割とみんな楽しく取り組む系の話があんまりないような感じがするので。 個々の状況のそこかなんかでもいいですけど、例えば見える化のところ結局ああいうもので自分のがどのぐらいかわかって減らそうって一生懸命ゲーム感覚でやる人とかそういうのが出てきてるわけですね。なんかそこらへんのところへちょっと裾の広がりみたいな部分をちょっとつないだほうが、ただそれ政策として何やるかで、見える化によってそういうものが期待されるみたいな、ちょこっと書いたほうがいいかなというように思います。

【水野部会長】 その方向でご検討いただくということかと思えます。他にいかがでしょうか。

【鈴木委員】 すいません。25 ページの真ん中あたりに四角に囲った下で、ステークホルダー会議の開催というのがありまして、非常にきれいにまとめていただいているということなんですけれども、ちょっと将来的に多分みんな集まって議論しますよってことは今でもやられているところは一部あるかと思うんですけども、そういうイメージというよりはみんなで決めたもので電力供給とか省エネの推進とかを実際に進めていくという、ちょ

っと書き加えるかどうかはまたあれなんですけど、将来的な形としてはエネルギー供給業者の規制っていったらあれなんですけれども、みんなが合意の方向の下で進めていくという、普通の企業というよりは半公共的なものであるからこそそうした仕組みをいずれは作っていかないといけないのではないかという、そんなニュアンスもちょっと入っていたということだけご確認いただけたらと思います。多分話し合っただけだと、もしかしたら今まで通り程度なのかもしれないですよ。

【水野部会長】 そうですね。

【大久保委員】 そうするとあれですかね。例えば温対法の実行計画協議会みたいなものをイメージしてるっていう感じですかね。あれだと結局、今までの審議会で議論して計画立てるだけだと言っぱなしになっちゃうので、入った人たちで検討もして今度実施のほうもその人たちで汗かいてやりましょみたいな、っていうようなイメージですよ。

【鈴木委員】 近いかもしれないですね。

【大久保委員】 多分ステークホルダー会議そのものと違うんですかね。

【鈴木委員】 そうですね。その下でちょっと分からないですけど、私の見聞きしている部分、聞いている部分っていうものがイメージもしっかりできてない部分があるんですけども、要するにエネルギー供給業者がやらないとその地域では供給してはいけないよという、そうした原則みたいなものが共有されてる中で進められていくという、もう少しエネルギーたくさん売るだけじゃないよっていう方向にみんなを持っていく、っていう合意をした上で進めていけるようなそんな組織が作れたらなということは考えています。

【水野部会長】 ちょっとこの辺の書きぶりについて、鈴木委員とまた事務局で少しご相談いただいて、早急に一度考えてください。

【鈴木委員】 はい。

【水野部会長】 それじゃ、27 ページから省エネ機器の普及で、今 28 ページまでですが、そこも含んで 36 ページまでですね。36 ページまででお気づきの点ありましたら。よろしいでしょうか。じゃ、取りあえず先に進まさせていただいて、37 ページから 58 ページですね。電力需要の平準化、電力供給の安定化という部分です。ここで何かお気づきの点がありますでしょうか。

【西村委員】 すいません、確認なんですけど。このへん前回の委員会の資料を確認させていただいたんですけど、42 ページから 43 ページの図 29 と図 30 の出典が書いてあります。ここでさっきの節電メニュー、関西電力管内なんですけど、これは関西電力管内のデータと思えばいいんですか。基本的に前回やられてた資源エネルギー庁で、僕はそのデータだと関西に適用できないのではないかとということでこれ差し替えられて、確かに関西電力管内で近畿経産局っていうのが出てるんですけど、この元にはいつのデータってのがちゃんと特定できるようになってる。基本的には震災前か震災後かっていうのと、だいぶ古いデータだとやっぱり違うかなと思うんですけど。近畿経産局が作られたんですけど、それは経産局が作られたときに関西電力からデータを提供してもらって作られたのか、単に各経済産業局ごとに九州電力も作られりしてますよね。ただ九電のところにそんなメニューはなかった、これはなかったと思うんですけど、そうするとこれが関西特有のものなのか。

【事務局（片山参事）】 すみません。確認できておりませんが、関西特有のデータということではなくて、エネ庁で推計されたものを近経局でも転載しているということではないかと思います。

【西村委員】 データがなかったら仕方ないんですけど、実はエネ庁に問い合わせまして、どうやってデータ作ったのかってことでちょっとやっぱりあいまいなことがございます。中身はあれなんですけど。これでいうと次年度以降も電力の需給がひっ迫してるというか、この状態でなんらか府が対策を打たないといけない場合には多分関西と大阪に見合ったデータでやらないとたいぶ差が出てきますよね。もともと関東よりも関西のほうが夏場平均的には暑いし、エアコンの需要も全国的に比べると倍くらいあります。で、夏のデータは東京電力管内のデータで分析したっていうのがあったんですけど、冬場のデータはなんも書いてなかったの、どこのデータ使ったんですかって。それが一般的かどうかっていう意味で基本的なデータがとれ、スマートメーターが入った家庭をある程度の規模集めてなんでしょけど、それでやられているので、そのデータの年設定 1%ってところで次年度以降にこれを使うんだとちょっと気をつけておかないといけないことがあるかなと。データはこれで結構です、ないと思うので、しつこく聞いてもなかったの。わかりましたけど、ただこれを丁寧にこれを付けていただいたんですけど、今後利用するときにもそういう注意をしておかないといけない。

【事務局（片山参事）】 すみません。今即答できかねまして申し訳ございませんが、確認いたしまして、コメントをここに入れさせていただきます。

【西村委員】 はい。

【鈴木委員】 これはやっぱり全国のデータなんですね。これ資料が節電メニュー（関西電力管内）という名前の資料なんですよ。

【西村委員】 そうなんですよ。この読み方がね。

【水野部会長】 いろいろ読めちゃうね。ちょっと気をつけてください、はい。

【近本委員】 35 ページですが、具体的な施策メニューイメージのところ、以前、一定規模以上の建築物ではない中小規模の建物に対しては、義務化をするのではなくてインセンティブを与えるという方策を検討するというようなことは書けませんか、というお願いをさせていただいていたと思うんですけども、それは難しいものでしょうか。

【事務局（木下主査）】 ここの取組以外でなんらかのインセンティブを与えるという。

【近本委員】 そうですね。実際に義務化するのは難しいと思うんですが、インセンティブを持ってその中小規模の事業者、建築物も取り組みに参加することでなんらかの褒賞や、評価が得られるというようなことを検討するということでもいいと思うんです。

【事務局（木下主査）】 今回追加させていただいた、制度化に当たっては事業者への取組支援策も併せて検討する必要がある、いう一文は入れています、具体的なメニューとしては書けていないという。

【事務局（片山参事）】 すみません。今の近本先生のご指摘に関連いたしまして、13 ページのところ、表7「想定した対策」というのがございますが、例えば既存建築物の「その他」といたしまして、制度化を想定するもの以外についても記載しております。これに対応する形でインセンティブの付与の検討についても、なんらかの記載を加えるような形にさせていただきたいと思えます。

【近本委員】 ありがとうございます。

【水野部会長】 何かございませんか。はい。

【大久保委員】 そうですね。57 ページのところなんですけども、アセスの話を新しく書き込んでいただいているんですけども、国の動向を踏まえてなっているんですが、ただ正確に言うとこれやってるのがリプレイスなので、新規に全く入れてくるものとは、ちょっと違うことは違うんですね、スキームはね。なので、踏まえていうよりは、進められ

ているので動向等の参照をしとか、踏まえっていうと同じものをこう検討するような感じなんですけど違うものなので、参照とかなんかちょっと違う言葉にしたらどうかと思っ  
ているんですけども。リプレイスではないですよ。

【事務局（片山参事）】　そうですね。すみません。表現の紛らわしいところがございますが、「国においては」というところでまず火力発電所のリプレイスですが、これについてはアセスの合理化に関するガイドラインが策定されてございます。また、新增設につきましては経産省と環境省の連絡会議で、迅速化に向けてどういう方策がとれるかということが検討されております。したがって、リプレイスと新增設のそれぞれで、ガイドラインがあり、新たな方策を検討しているということで、そういう動きにはなっているかなと考えております。ただ、「動向を踏まえ」という言葉が適切かどうかというご指摘でございますので、「参照し」などに表現を改めさせていただきます。

【大久保委員】　おっしゃるように、そっちも連絡会議のことを書くのであればあれなんですけど、ここはリプレイスの話しか書いていないので、それだとちょっとやっぱり違うかなという。連絡会議はちょっと私はどうなのかなと思ってまして、全然審議会かかってなくて、要するに省庁間調整でなんかやろうとしている不透明な、透明性はあまり確保されていないので。そこはちょっと区別されたほうがいいのか。書くと逆に言うとなんかそれをそのまま持ってくるみたいになってしまうので。

【事務局（片山参事）】　はい。「参照し」などと言い換えをさせていただきます。

【水野部会長】　じゃ、趣旨を勘案してちょっと考えてください。じゃ、その次の段落の59 ページから、再生可能エネルギーの普及拡大についてどうぞ。65 ページですか、そこまで何かお気づきのところがあれば。よろしいですか。じゃ、もしあったら振り返っても結構です。次は66 ページから新たなエネルギー社会における関連産業の振興という、66 から68 で何かお気づきのところは。それじゃあ69 ページの「おわりに」に関しまして何かございましたら。

【鈴木委員】　ちょっとすみません。

【水野部会長】　はい、どうぞ。

【鈴木委員】　はい。「おわりに」が非常にまとめていただいてこういう方向でやってくださいだっというような方向性が出てくると思うんですけども、多分その新しいエネルギー社会づくりというのは一般の人に指し示されたときに本当にそれは可能なのかどうかというよ

うな疑問が最初にくるのかなと思います。検証させてきた結果としてきちんとやっていけば、そうした産業も活性化しながら、地域のコミュニティーも豊かになりながらやっていくことができるんだよっていうことが見えてきたといった、なんかそんなような表現が一つ入るとそれに向けてということになるのかなと思います。私自身としてはいろいろ検証してきて、結果としてまだまだやるべきことっていうものがたくさんあって、特に家庭とか中小企業とかまだやり残されたところがたくさんあるということは、逆にそれだけこれから手をかけていく可能性がある部分なのかなというふうには感じています。

**【水野部会長】** 今の書きぶりですね、最後のところにそういう、きちんとやれば出来るのできちっとやりましょうという、そういう書き方ですね。そういう文言も、今の趣旨を踏まえまして少し修正を検討すると。場合によっては鈴木先生にも委員の皆さま方にも、この「おわりに」っていうのは非常に始めと終わりが大事ですので、もう一度今日の議論も踏まえて再チェックをして修正したところがあれば、ない場合も含めて委員の皆さま方に一応了承を得ると、そういうことにさせていただきたいと思ってます。他に何か、それでは最後の用語解説というところも含めまして何かアドバイスがございましたらお願いします。

**【鈴木委員】** すいません。

**【水野部会長】** はい。

**【鈴木委員】** 55 ページ、ちょっと戻って申し訳ないですけども、55 ページで取組の現状という流れで大阪府と関西電力という形でそれぞれが取り組んでいますよという言葉が出てきています。他のところを見るとこの取組の現状というのは基本的に府とか行政の関係でこういうことやってますよというところなんですけど、ここは非常に重要だということで関西電力の取組が入ってるのかと思いますけれども、もし関西電力もそうした公的でこういうことはしっかりと世の中で貢献してるんですよって話をするのであれば、ちょっとすいません、22 ページのほうの省エネ型ライフスタイルの転換のほうにおいても、例えば今年節電チャレンジでしたっけ、節電が達成したらそれに応じてカードが返されたりであるとか、非常に市民の省エネの意識を喚起するような今までない画期的な取組とかもされておりますので、そうしたものも入れてもいいのではないのかなと思います。ちょっと公的なところはどこまでなのかと言えるのは、もしかしたら整理しなきゃいけないかもしれませんが。

**【事務局（木下主査）】** 鈴木先生にご意見いただいたところなんですけど、その省エネの話とピーク対策みたいな話と、なかなか分けるのが難しいところもありまして、節電に関

してはこちらのほうの 55 ページにも書いてまして、今おっしゃっていただいた 54 ページの下から 2 つ目のポツですね、関西電力の節電トライアルと連携して、おそらく関西広域連合ですね、節電宝くじっていうのをやってまして、そういう部分でちょっと記載はここに入れて。

【鈴木委員】 そうですね。2 つセットの取組というのは良かったんですけども、関西電力としてもそうしたことをやっていたよということは非常に評価して、これからもそうした政策を導入してほしいというようなことを勧めていってもいいのではないのかなと思います。

【事務局（木下主査）】 こことしては、例えばこの 55 ページのところに節電対策をまとめていますので、同じような形で節電トライアルの取組もありますし、あるいはその前の、ちょっとその分け方が非常に難しいなと思ひまして、節電対策はまとめていいと思うんですけども。

【事務局（水丸課長）】 ちょっと前のほうは全体ではやっぱり省エネ・省CO2の話になって、関電さんのそういう取組というのは基本的にはこの夏のピーク抑制という意味での節電対策なんで、それ入れるとしたらこの 54 ページ 55 ページのこの中で、ちょっと前にそのもの書いてるんで、そこの関連がちょっと表現は整理した形で入れるほうがいいんじゃないかなと思います。

【鈴木委員】 はい。それもよく分かるんですけども、そのライフスタイルの話の中でステークホルダー会議で関電も一緒にやってかないといけないとなると、関電もそれじゃあ既にこういうこともやってますよと、ピークカットでは確かにないですね。消費電力を同減らしていくかということ、実際にピークではなくって省エネに寄与したところがあるかと思ひますので、それは評価をしてもいいのではないかなと思います。

【水野部会長】 これからの新しいエネルギー社会のところは、例えば省エネみたいなデマンドサイドのあれを供給側にしろ、やっぱりあらゆるステークホルダーがそれに何らかの役割を果たしつつ、それを実現していくというさらに非常に大きなキーワードなんで、ここに書いてある通り今までエネルギー事業者は省エネの働きを何もしていなかったのかというところとちょっとつらいですね、それはね。それであればもちろんこれから参加していかないといけないというシナリオが成り立つんですけど、ですから今までの取組のところとちょっと書くことがなければ仕方がないんですけど、各ステークホルダーがどうしていたのかみたいなのを 1 行か 2 行でもいいですからちょっと考えていただけませんか。今までの取組の中で、どうでしょう。

【事務局（木下主査）】 それは例えば後ろのほうで関西電力さんの取組を記載しているんですが、例えば大阪ガスさん含めてもうちょっと広い形で書くということですか。

【水野部会長】 そうですね。公益事業ぐらいまで入れてはどうでしょうか。ガス、電力ぐらいね。そこでどういう貢献をしてきているとかいうことを、今まで大阪府、関西電力これだけ貢献していつていますというような資料がありましたよね。そこからちょっとうまく抜き出して、あるいは公益事業、エネルギー事業者のほうから国の言う形で関西電力、大阪府と別に分けないで供給者としての取組みたいな項目を作って、そこでこういうようなデマンドサイドの貢献をしてきている、活動しているというような、そういう書き方をしたほうがいいのかはしますが、どうでしょう。

【事務局（片山参事）】 はい。提出いただいた資料には、デマンド側の省エネに関わる部分と、それから例えば再生可能エネルギーのところであれば、太陽光や風力の取組が記載されていますので、そういう記述を加えるという形で整理させていただきます。

【水野部会長】 シナリオは今はこちらのほうでそれをさらにもっと有機的にやりましょみたいな、そういうシナリオですから。やっぱり現状で、それからいろいろ貢献してやれることをきちんと世の中に伝えるということが大事ですから、ちょっと努力していただけたらと思います。それでは全体を通して何か細かいことと言わなかったということもあるかもしれませんので、ちょっと細かいことで例えば7ページの地元の注釈のところ燃料油という米印の上の、燃料油は灯油、軽油、重油などと書いてあるんですけどガソリンもこれ入っているんじゃないですか。

【事務局（木下主査）】 そうですね。入ってくると。

【水野部会長】 多分、灯油、軽油、重油っていうとガソリンも結構シェアを占めると思うから、車も入ってんだよっていう、なんとなくこれだと車は除外されてるのかなと思っちゃうんですけど、どうですか。そうでしょう。

【事務局（片山参事）】 はい。

【水野部会長】 ガソリン入れたほうがいいのかもしいないね。

【近本委員】 先ほどの話につながってくるのかも知らないですが、家庭のピークカットの効果は2012年は9%で、一方2011年は確か3%だったと思いますので、デマンド側が

2010年から11年12年と、そのどうスマートになってきたかとか、47ページに閑電の提供された図があるんですけども、そういったものを使ってステークホルダーのいろんな活動がデマンド側のピークカットにどう実際に反映されているのか。実際に関西電力管内では電力使用制限令っていうのはかかってないので、あくまでも努力の数値ですので、そういったことも少し書いていただけると貢献の度合いがわかると思います。

【水野部会長】 これが一つのモデルというかね。

【近本委員】 はい。

【水野部会長】 そういう位置付けをちょっと書くほうがこの格調が高くなりますね。この流れの趣旨に合ってますよね。

【近本委員】 それと25ページなんですけど、中小事業者の取組支援なんですけども、具体的にどういう支援なのかっていうのが、総合的に評価することによってという文章だけで、やはりよくわかってこないの、大規模事業者が行っていたメニューを中小事業者に公開するのか、あるいはその報告書が公開されてそれを中小事業者がまねてやれるのか。ただお互いに全然違うことやってますから、そのあたりどういう取組支援策なのかっていうのももう少し具体化されるのがいいと思います。

【事務局（木下主査）】 そこはカッコ囲みのところで、温暖化防止条例ではエネルギー多量消費事業者さんに報告いただいているんですけども、温室効果ガスの削減量、あるいは削減率、これだけしか評価しておりませんが、これを例えば中小事業者さんに対してなんらかの支援を行ったりすることを報告書の中に記載いただいて、そういう取組も評価してあげるということで中小事業者支援を、そういう趣旨で書いております。

【近本委員】 それは必ず中小事業者とセットにやらないといけないってことですか。

【事務局（金森課長）】 セットではないです。大規模事業者さんが中小事業者さんに、いろんな取組をサポートすることによって、大規模事業者さんの評価を総合的に上げるというプラスに評価することによって、大規模事業者さんが自分のグループであったり、サプライチェーンでつながってる関係の中小事業者さんを支援してくださることを間接的にうながすということなので、多分この文章がわかりにくいんですね。かなり直接的でない、余計に分かりにくい。

【大久保委員】 一般的に考えられるメニューとしては、そういう評価内容の項目に加え

るといふことと、それからそれとセットでやるのもよくやられるようなマッチングも、行政に關与するマッチング部分と、それからあとは表彰とかなんかマークを使えるとか、そういう情報提供ですよ。国でいったらエコ・ファーストみたいなものの付番を入れるとか、メニューとしてはお金があまりかからない部分としては直接補助金とかじゃなく大体そういうのが標準かなと思います。そういうとこまで入れるかで、いくつか例を上げておいて他のところでも出てきたようなものでは、やっぱりエコ・ファーストみたいな形で少し積極取組をしてくださった中小企業者さんはそれやっていますよってということを見せるっていうのも考えられる。

【水野部会長】 ちょっとそこまたご検討いただくという形にしましょうか。他にございますでしょうか。

【西村委員】 「おわり」のところですね、先生の言われた最初と終わりってということだちょっと温暖化のところの書きぶりが弱いのかなと。終わりの3段落目に中長期的にっていうところから始まっているところなんですけど、温室効果ガス排出量をとって2行目にも出てきてるんですけど、そのあとに再生可能エネルギーにおける、ってとこにやっぱりCO<sub>2</sub>排出量が少ないっていうのを入れるってということで、それとその次のところも最後の行もちょっと文章を読むと一部違うかなっていうのがあるので、ちょっと追加ってうか、それからもうちょっと温暖化と相反するってうか、そういうところを困難な問題を解決するっていうのをもうちょっと入れたほうがいいのかなと思うんですけど。この文章の修正案だけ言いますと、3段落目の3行目ですね。供給力を増強する取組として、CO<sub>2</sub>排出量が少ない再生可能エネルギーの拡大が急務となっている。で、次の段落なんですけど、下からこれずっと読んでいきますと、需要に見合う供給力の確保を化石燃料に頼るよりも需要側のエネルギーマネジメントによって効率的に電力・エネルギーを活用することに注力するってうか、頼るよりも注力してどうなのかってことなので、ここで言いたいことはやっぱりエネルギー消費量を減らすってうか、それをちゃんと明示したほうがいいのかなと思うので、最後の行ですけど需要側のエネルギーマネジメントによって効率的に電力・エネルギーの消費量を削減する努力が必要であるとか、ここで言いたいのはこの委員会のていうとサプライサイドとデマンドサイドで、それぞれですけど、デマンドサイドでやるときに再生可能エネルギーっていう電力を新たに作り出すと、CO<sub>2</sub>排出の、これともう一つはエネルギー消費量自体を削減するってうか、それがちょっとこの文言だとちょっと尻切れとんぼかなと思うので、そのへんはわかるようにエネルギー消費量を削減するってうか、これをに入れるってうか、CO<sub>2</sub>排出量に注意するってうか、をちゃんと入れたほうがいいかなと思う。

【水野部会長】 今の趣旨を踏まえて前書きを、それから先ほどに二酸化炭素の問題もあ

りますので。ちょっと整合性をきっちりと取るように。

【西村委員】 委員長に言われてでしたけど、確かに始めと終わりで対応しててある程度やっぱり普通の人は読むもので。

【水野部会長】 そのほかお気づきの点ございますでしょうか。そろそろ時間がございまずので、本日のご意見を踏まえまして追加とか修正行いまして部会報告を取りまとめたいと思っておりますが、環境審議会までの時間も限られておりますので、修正等については私にご一任いただくという形でよろしいでしょうか。ありがとうございます。それではそのようにさせていただきますして、結果は事務局から委員の皆さまに報告してもらおうということにしたいと思います。

じゃ、次に議題2のその他ですが事務局から何かありますでしょうか。

【事務局（片山参事）】 特にございません。

【水野部会長】 委員の皆さま方、最後なんか言いたいことございましたら。特にありません。よろしいですか。特にないようでしたら10回という長きにわたり、なおかつ非常に幅の広い難しい問題でこれからのエネルギー社会の、これ十分議論ができたかどうかちょっと分かりませんが、かなりいろんな側面から私自身も勉強できたかと思っております。どうもありがとうございました。それじゃ、事務局のほうに進行をお返しします。

【事務局（西海副主査）】 ありがとうございます。それでは閉会にあたりまして、金森エネルギー政策課長から一言お礼を申し上げます。

【事務局（金森課長）】 本日もご熱心にご議論いただきまして本当にありがとうございます。この部会も最後になりましたので、お時間もきておりますが簡単にお礼のごあいさつを申し上げたいと思います。10回の長きにわたりまして先生方非常にお忙しい中々お集まりをいただき、非常に深みのある様々なご助言を頂戴いたしました。心から感謝申し上げます。とりわけ大震災以降、問題になっているエネルギーについて、その需要者側の視点というものを非常に重視をしていただいた、新たな「ものの見方」を転換するような視点を基盤にいろんなご議論をいただいたことが非常に有意義であり、また今後の大阪府政でエネルギー政策を進めていくにあたって大きなポイントとなるのではないかなというふうに考えております。また最後の「おわりに」等のお話でもございましたが、新しいエネルギー社会づくりというものがそうたやすくはないという不安や心配のある中で、建築物の省エネ化もそうでしょうし、省エネ機器の導入もそうでしょうし、あるいはライフスタイルそのものの行動を変えていくということも必ずしも負担であったりマイ

ナスの要素ではなくて、新たな投資であったり、新たなより豊かな生活を描いていくものであるというような積極的な観点での対策等について貴重なご助言をいただいたことを改めて感謝申し上げたいというふうに思っております。

私どもまだまだ体制的にも不十分でございますし、自治体として慣れない政策分野ということもございまして十分でないところはあるかと思いますが、引き続き今後も厳しい目と温かい支援を両方いただきながら頑張っていきたいと思っておりますので、今後ともどうぞよろしくお願い致します。正式には11月19日に環境審議会に水野部会長よりご報告をいただきまして、答申として私どもに頂戴するわけですが、今回ここに全て書ききれなかったご意見も含めて今後の政策の貴重な参考意見とさせていただいて、われわれ精進して努力してまいりたいというふうに思っております。

改めまして御礼を申し上げますとともに、先生方の今後の一層のご健勝とご活躍をお祈り申し上げますとさせていただきます。どうもありがとうございました。

**【事務局（西海副主査）】** それではこれもちまして第10回の部会を終了させていただきます。出席確認票につきましてはそのまま机の上に置いてお帰りいただきますよう、よろしくお願いたします。本日はどうもありがとうございました。

(了)