

### 第3回大阪府市エネルギー政策審議会

令和2年8月6日

**事務局（田中課長補佐）** では、定刻になりましたので、ただいまから第3回大阪府市エネルギー政策審議会を開催します。私は、本日、司会を務めさせていただきます。大阪府環境農林水産部エネルギー政策課の田中でございます。

初めに、本日の会議につきましては、委員8名中4名の委員は本会場にご出席いただいております。また、4名の委員はウェブ会議システムによりご出席いただいております。全ての委員にご出席をいただいております。よって、大阪府市エネルギー政策審議会共同設置規約第9条の規定により、本会議は成立していることをご報告いたします。なお、本日の会議は、大阪府の「会議の公開に関する指針」に基づき公開としておりますので、あらかじめご了承願います。

本日は、新型コロナウイルス感染症の感染予防及び感染拡大防止のため、傍聴される方に3点お願いがあります。1つ目ですけれども、傍聴される方におかれましてはマスクを着用いただき、また、発熱等の症状がある方は傍聴を控えていただきますよう、改めてお願いします。2つ目ですけれども、8月20日までに新型コロナウイルス感染症に感染された場合、お手数ですが、受付時にお配りさせていただいた書面の裏に記載の連絡先までご連絡いただきますようお願いいたします。3つ目ですけれども、8月20日までに、本日、当会場に来ている審議会の関係者が新型コロナウイルス感染症に感染した場合は、大阪府のホームページにてお知らせさせていただきます。大阪府のホームページへは受付時にお配りした書面の裏に記載しているQRコードからアクセスいただき、定期的に確認いただきますようお願いいたします。

本日は、お手元に配付している議事次第に基づき、進行させていただきます。資料につきましてはお手元に配付しておりますので、進行の中で不足等がありましたら事務局までお知らせください。

それでは、開会に当たりまして、大阪府・大阪市を代表いたしまして、大阪府環境政策監の金森から一言ご挨拶を申し上げます。

**事務局（金森環境政策監）** 皆様、こんにちは。大阪府環境農林水産部環境政策監の金森でございます。第3回大阪府市エネルギー政策審議会の開催に当たりまして、事務局を代表してご挨拶申し上げます。

大阪府市エネルギー政策審議会委員の皆様方におかれましては、ご多忙のところ、ご出席を賜りまして誠にありがとうございます。ご存じの通り、大阪府では本日から新型コロナウイルス感染症大阪モデルのイエローステージ2に移行し、事業者の皆様感染拡大防止へのさらなるご協力をお願いしております。そうした中での本日の審議会開催となりましたが、ご理解、ご協力を賜りましたこと、重ねて御礼申し上げます。

私は今年4月の人事異動で現在の職に着任いたしましたが、個人的には、おおさかエネルギー地産地消推進プランの検討時の担当課長でございまして、今回の改定にも特別な思い出がございます。現行プラン策定を検討しておりました2012年当時は、東日本大震災の後、電力需給が逼迫する中で、自治体レベルでのエネルギー

政策というのは前例がない状況でした。今回も委員としてご参画をいただいております高橋先生には府市エネルギー戦略会議で大変お世話になりました。また、近本先生、阪先生、鈴木先生には環境審議会の新たなエネルギー社会づくり部会等でお世話になり、このプランを策定いたしました。策定後6年を経まして、今回のプラン改定に当たり、委員の先生方からは、これまでの我々大阪府市の自治体としての先導的な取組みに対し過分のご評価をいただくということで、これまでの審議会でのご議論でのご意見を拝見し、誠にありがたく感じております。

国における電力・ガスシステム改革などエネルギー政策の変化や、再生可能エネルギーを取り巻く状況の変化、災害対応へのニーズの高まりから求められる地域のレジリエンス向上や温暖化対策、そして、今回のコロナ禍を踏まえた対応など、今回の改定に当たり、求められる視点は大きく変化しております。大阪の成長と府民の安全・安心な暮らしを実現する新たなエネルギー社会をどのようにつくっていくか、持続可能で豊かな大阪の将来に向けての新たなプランの策定をしっかりと進めてまいりたいと考えております。簡単ではございませんが、可能な限り挑戦的な政策にも取り組んでまいりたいと思っております。

委員の皆様におかれましては、今後の答申の取りまとめに向け、本日も忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げます。簡単ではございますが、会議冒頭に当たっての私のご挨拶とさせていただきます。本日も、大変遅い時間にお集まりいただき、ありがとうございます。どうぞよろしく願いいたします。

**事務局（田中課長補佐）** 本日ご出席の委員のご紹介につきましては、委員名簿の配付をもって代えさせていただきます、割愛させていただきます。

それでは、以後の進行につきまして、下田会長、よろしく申し上げます。

**下田会長** 下田でございます。委員の皆様方におかれましては、議事運営にご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。今日もまた2時間半という長丁場でございますので、進行にご協力をお願いします。それから、本日、ウェブ会議でご参加の委員の皆さんですけれども、私の手元にパソコンを用意してもらいましたので、ご発言の希望の際はチャットを入れていただくと私のほうに伝わるということになってございますので、よろしくお願い申し上げます。

それでは、早速、議事に入らせていただきます。議事の1番、前回の審議会における委員の主な意見についてということで、事務局より説明をお願いします。

**事務局（志知総括主査）** 大阪府、志知でございます。よろしくお願い申し上げます。着座にてご説明させていただきます。

まず、お手元の資料1をご覧ください。前回の第2回審議会における委員の主な意見についてまとめさせていただきます。差し支えございませんでしたら、個々のご意見の紹介は割愛させていただきます、ご意見のおさらいにつきましては、後ほど、議事の説明の際に、どのように資料に反映したかを中心に主なものをご紹介します。いただくということにさせていただきます。

また、資料の一番最後に参考資料4がございます。こちらをご覧ください。前回の審議会でも高村委員から、府市のエネルギー戦略について、温暖化対策の行動計画と合致しなければならない、府市の温暖化対策に関する議論の状況についても情報提供

してほしいというご意見を頂戴したことを受けまして、府市の現在の議論の状況をまとめた資料をご参考としてご用意させていただきました。簡単にご説明させていただきますと、府市それぞれ、新たな地球温暖化対策実行計画の策定に当たり、環境審議会における議論などを進めている状況でございます。府市ともに、脱炭素社会の実現、2050年二酸化炭素排出実質ゼロという同じ方向に向けて、今後の対策の方向性、取組みについてご審議をいただいている状況でございます。そうした議論につきましては、こちらの審議会でご審議いただいている今後のエネルギー政策とも整合が図られますように事務局で調整を行って、お互いに反映されるようにしてまいりたいと考えてございます。

以上、簡単ではございますが、情報提供とさせていただきます。説明は以上です。

**下田会長** ありがとうございます。ただいまの説明につきまして、ご質問がございましたらお願いいたします。いかがでしょうか。ウェブ参加の先生方、特にここまではよろしいでしょうか。

よろしいですね。では、進めさせていただきます。

次は議事の2番です。施策・事業の取組方針についてということで、事務局より説明をお願いします。

**事務局（志知総括主査）** 事務局、志知でございます。お手元の資料2をご覧ください。私から、前半の主に施策の方向性に関わる部分を、後半の目標設定に関わる部分につきましては大阪市環境施策課の脇坂から、途中で交代してご説明をさせていただきます。

今回の資料で新たにお示ししている部分を中心に、かいつまんでご説明をさせていただきます。

まず、1ページ目でございます。これまでの経緯として現行プランの策定の背景などをまとめさせていただきます。引き続き取組みを進めていくためには、新たなエネルギー社会のイメージとともに、その実現に向けた取組みの方向性等を分かりやすく示すことが必要としております。

続きまして、2ページです。新たなエネルギー社会の視点ということで、前回までのご審議を踏まえまして、改めて3点、まとめさせていただきます。

続いて、3ページ、前回、高村委員からもご意見を頂きましたように、地域における新たなエネルギー社会のイメージというのを分かりやすく示すことが望ましいということで、新たに事務局素案としてお示ししている部分になります。大阪の成長や府民の安全・安心な暮らしを実現する、環境にやさしく災害に強いスマートエネルギー都市というフレーズの下で、どんな社会を描けば大阪の府民や事業者にとって分かりよいのかという観点からご意見を頂ければと思っております。

続いて、4ページ、5ページでございます。前回までのご審議を基に、大阪の現状、強み・弱みというのを改めてお示ししております。上の大阪の現状の6点目につきましては、大阪の産業に関する状況というのを新たに追記しております。

6ページ目、7ページ目です。こちらは今後の取組みの方向性と対策の観点を改めてお示ししております。今後の取組みの方向性の1点目、高橋委員、高村委員をはじめ、頂戴したご意見を踏まえまして、引き続き、エネルギーの地産地消を1つの柱と

しつつ、他地域との連携を含めた広域的な再エネの調達の促進を推進するとさせていただいております。また、下田先生、秋元先生、それから高村先生、鶴崎先生などからもご意見を頂いておりましたように、社会・都市全体でのエネルギー効率の向上ということをより明確にしております。また、3点目ですけれども、前回の秋元委員のご意見も踏まえまして、需要サイドと供給サイドが一体になって消費をコントロールしていくなどの取組みを推進すべきという、その部分の文言を追加させていただいております。また、枠の下になりますけれども、コロナ禍により生じる社会変革を契機として、これらの取組みを加速度的に推進していくということを全体に通底する方向性として追記をさせていただいております。

7ページです。今後の対策の4つの観点につきましては、基本的に前回お示しした素案から変わりませんが、1か所だけ、資料の後段でお示ししている取組方針の据わりのよさ等を考慮いたしまして、3番のレジリエンスと電力需給調整力の言葉の順番だけ、前後入れ替えております。これらの4つの対策の観点ごとに取組方針案を次の8ページから12ページにかけて整理をしております。この部分について、今後の府市の取組方針として妥当かどうかという観点からご意見を頂ければと思っております。

次、8ページです。再生可能エネルギーの普及拡大についてということで、上の枠の1点目、これまでの延長として、府域における再エネの普及促進の取組みを推進することとして、特に地域で需給一体的に活用されるものの普及促進の取組みを推進するというようにしております。2点目は、新たに打ち出すべき方針といたしまして、府域の需要家による再生可能エネルギーの調達の促進に向けた取組みを推進するというようにしております。下の枠の具体的な取組みイメージの例につきましては、前回お示ししたのものから大きく変わりませんが、例と書いてある部分に、府市で新たに取組んでいる施策ですとか、あるいは今後に向けて検討したい施策の主なものを例示させていただいております。

9ページ、10ページが2番のエネルギー効率の向上についてです。上の枠の1点目、エネルギー使用量等の見える化の推進につきましては、鶴崎委員や近本委員からもご意見を頂いておりました省エネへの貢献の測定ですとか、そういう動機付けにつながるような仕掛けといったことにも通じるものとして、引き続き位置付けたいと考えております。また、これまでのご意見も踏まえまして、取組みとしては省エネルギー機器・設備の導入促進、住宅・建築物の省エネルギー化に加えて、エネルギーの面的利用の促進の取組みを推進ということで、取り出してお示ししております。また、省エネ型ライフスタイル・ビジネススタイルへの転換に向けた取組みにつきましては、1つの重要な手法として、デジタル技術であったり、あとは、ナッジなどの行動科学の知見を活用していくということも明記をしております。

続いて、11ページ目、3番、レジリエンスと電力需給調整力の強化についてです。1点目としまして、低炭素化とも調和のとれる災害に強い自立・分散型のエネルギーシステムとして太陽光発電、それから、燃料電池を含めたコジェネレーション、蓄電池等の普及促進の取組みを推進するというようにしております。さらに、2点目として、そうした分散型エネルギーリソースを活用することなどを想定しまして、DRと

かV P Pといった調整力の強化に向けた取組みを促進するとしております。

1 2 ページ目、4 番目としまして、エネルギー関連産業の振興とあらゆる企業の持続的成長について、蓄電池や水素をはじめとしたエネルギー関連産業の振興の取組みとともに、高村先生や阪先生のご意見も踏まえまして、広い意味での産業振興という観点から、再エネの調達など、事業活動を通じた脱炭素化を進める中小企業等の支援の取組みを推進するというようにしております。

施策・事業の取組方針については以上でございます。

続いて、1 3 ページ、施策・事業の推進体制についてということでございます。鈴木委員からもご意見を頂いておりましたように、エネルギー供給事業者さんをはじめ、協力して取組みを進めていくことが、今後、より一層重要であるということで、引き続き、スマートエネルギー協議会の場を活用しながら、スマートエネルギーセンターを中心に取組みを展開していくこととしております。

**事務局（脇坂係長）** それでは、続きまして、1 4 ページをご確認、お願いします。ここでは、前回の第 2 回審議会でご検討いただきました目標につきまして、改めて整理、お示しさせていただいております。

次期プランにおける目標としましては 3 つ設定するとしており、1 つ目としまして、太陽光発電などによる自立・分散型エネルギー導入量とし、目標値については、下段の箱の中に記載がございますが、現行目標の 1 2 5 万 k W 以上。2 つ目としまして、電力需要に対する再生可能エネルギー利用率。目標値につきましては、国のエネルギーミックスと同程度以上。3 つ目としまして、府内総生産に対するエネルギー消費量、エネルギー利用率。これも同じく下段の箱の中、国のエネルギーミックス以上としております。

続きまして、1 5 ページをご覧ください。ここでは、前回審議会で頂きました内容とその対応案でございます。1 つ目の○、卒 F I T 分などの把握に関する課題につきましては、今後、国家要望を行ってまいりたい。また、今後の審議会答申におきまして、国への提起について盛り込んでまいりたいと考えております。

次に、2 つ目の○、エネルギー利用率の分母につきましても、本来あるべき付加価値など、別の分母についての理解、認識などを留意事項として答申に盛り込んでまいりたいと考えております。

3 つ目の○、3 つの目標以外にも部門別のサブ指標の設定につきまして、本日これからご議論いただきます施策・事業の取組方針や府市温暖化対策計画の議論も踏まえた進捗管理について、こちらも答申に盛り込んでまいりたいと考えております。

最後に、1 6 ページをご覧ください。ここでは、改めまして、進行管理についてお示ししております。次期プランの実効性を確保し、着実に推進していくためには、施策・事業や目標の取組み状況などについて定期的な把握、評価が重要でございます。そのため、進行管理につきましては、次期プランの中にきっちりと位置付けするとともに、その取組み状況につきまして、サブ指標も含めて、毎年策定いたしますアクションプログラムなどを活用し、P D C A サイクルによる進行管理を行ってまいりたいと考えておるところでございます。

資料につきまして、事務局からの説明は以上でございます。

**下田会長** ありがとうございます。それでは、前回の審議会で頂いたご意見も踏まえて、新たなエネルギー社会の姿を分かりやすく示そうということでイメージについて説明いただきました。また、前回までにご審議いただいた今後の取組みの方向性の下、4つの対策の観点ごとにとり組方針案を示し、施策・事業を推進していくという説明がありました。目標については、進行管理をプランにしっかり位置付けしていくとの説明がございました。このあたりを中心にご審議いただければと思います。

ご質問やご意見等、ありましたらお願いいたします。ウェブで参加の先生方はチャットを入れていただきましたら、私のほうで指名させていただきます。いかがでしょうか。もしなければ、私から、やはり最後のところ、進行管理というのが非常に大事だと思っていて、卒FITとか幾つか例を挙げられておりますけれども、現状、府下の、あるいは市内のエネルギー消費量の実態すらしっかり分かっていない状況にありまして、それぞれの新電力さんがどれくらい販売されているか、それによって、多分、再エネ率の評価も全然変わってきます。要するにそれぞれの事業者さん、再エネ率に応じてどれぐらいのシェアがあるかということですので、ほんとうに進行管理していく上でデータがないというのは非常に大きな問題だと思っておりますので、ぜひ、ここはいろんなルールづくりをされるとか、あるいは、1回目のときに関西電力さんが色々、スマートメーターのデータがこれから出てきてというお話をされておりましたので、そういうものを使って何かできないかとか、ここは府市協働で、そういう進行管理のためのデータの把握に関する議論をぜひ行っていただきたい。やはりエビデンスベースといいますか、数字に基づいた議論を続けていけるようにしていただきたいと思っております。以上です。

鶴崎様、よろしく申し上げます。

**鶴崎委員** ありがとうございます。資料を通して説明いただきました中で、6ページに、今回、方向性ということで4つの○をつけていただいております、その3目のところ。今回、再エネが大量に増えてくるという中で、需要サイドも柔軟性を持って再エネを利用しやすい状況をつくっていくべきということになるかと思いますが、これに関しては、11ページのところで、分散電源ですとか蓄電池、あるいはEVが標準になっておりますけれども、もう少し建物側で、きちっと柔軟性を持った建物をイメージしていくといいますか、描いていく必要があるのかなと思っております。いわゆるスマートな建物ってどういうものなのかということになるわけですが、最近、アメリカでも、あるいは欧州でも、そういった新しい今後の再エネに対応するビルの在り方というものについて、コンセプトづくりですとか評価指標をつくるというような動きが出てきておりますので、そういったものも参考にしながら、今、新たなエネルギー社会が見えています。その中における望ましい建築物というのがどういうものなのか。あるいは望ましい工場、望ましいモビリティというのものもあるかもしれませんが、そういった問いかけをしながら、より幅広い意見を集めて計画に盛り込んでいく、あるいは途中から加えていくということが必要かなと思っております。

もう1点、行動科学等の活用ということが9ページ等にあったかと思っておりますけれども、この点は非常に重要だと認識しております。これから、今の選択が中長期的に、

非常に今後に大きく影響してくると考えられますので、また、他の人の選択によって人が選択を変えるというようなことも知られていますので、まさに今ここで行う選択というものを、気候変動対策に資する、省エネに資する、そういった形に誘導していく、そのための実験等を、大阪府さん等でも既にかなり取り組んでおられますけれども、引き続き、注力していただければと思っています。

最後に、1つだけ質問といたしますか、確認ですが、14ページ、目標の考え方の②ですけれども、再エネ率に関して、国のミックスの数値と同程度以上と挙げておられますけれども、ご存じの通り、国のミックスもこれから見直しが入ってくるかと思えますし、また、大阪市さんでは、原発依存度を低下、将来的にはゼロということを掲げておられる中で、再エネの割合は国のミックスと同程度という言葉でよろしいのかなというのがちょっと気になりました。そのあたりは、温暖化の計画の議論との兼ね合いがあると思いますが、同程度以上と書かれていますけれども、どのぐらいを想定されているのか、ちょっと気になっているところがございます。以上です。

**下田会長** ありがとうございます。最後の質問に関して、今、回答はありますか。後でまとめるようにしましょうか。次に、高村先生、お願いします。

**高村委員** ありがとうございます。基本的に、これまでの議論を丁寧に反映してもらっていると拝見いたしました。特にこうしたエネルギープランの方向性というのが大阪の経済や産業にも期待をしているところだということ、あるいは、それを契機に大阪の競争力をつけていこうという方向性というのはとても大事だと思っていて、うまく反映していただいて、ありがとうございます。先般も経済同友会さんが、2030年に再エネは40%という提言をお出しになりましたけれども、こうしたことも需要家さん、企業さんのニーズを反映しているものだと思います。

2点ほどありまして、1点目は大変細かいところですが、分かりやすくイメージをスライドの3枚目で示してもらっているのですが、エネルギー関連産業振興のところでは、後のスライド12枚目では、エネルギー関連産業は、これまでの議論の中でも、いわゆる再エネをつくるだけ、あるいは、エネルギー関連というのは幅広く、省エネルギーやエネルギー効率改善なども含めた産業の振興ということを、きれいにそのように書いていただいています。できれば3枚目のところにも、その趣旨が必ずしも狭い意味でのエネルギー産業ではないと、そうした理解ができるように書いてもらうほうがよいのではないかと、感じたところです。

それから2点目は、さっき鶴崎委員からあったところですが、特に再生可能エネルギーの2030年目標は、国もおそらく「このような情勢です」と引き上げるような、そういう動きが出てくると思います。ただ、なかなか今の時点で予見はできないので、進行管理の中で、そうした国の動向も踏まえて、目標の妥当性についても確認をしていくということ盛り込んでいただくとよいのではないかなと思います。以上です。

**下田会長** ありがとうございます。鈴木先生、お願いします。

**鈴木委員** 非常に丁寧にまとめていただきまして、ありがとうございます。私も、ちょっと大ざっぱな話になるのかもしれませんが、7ページの1から4まで、丸4つ、仕分けしていただいているところですが、エネルギー効率の向上、3番のレジ

リエンス等については確実に進めていかないといけないという部分であるかと思いますが、1番の再生可能エネルギーの普及拡大と、4番の産業関係、こちらについては決まった進め方があるわけではなく、むしろ皆さんの自主性とか開発とかというものがこれから非常に求められてくる部分かと思います。その点で施策を一つ一つ取り組んでいきたいと思いますというところが、例えば8ページのところとかに書かれています。もう少し幅広く色々な、それぞれ個人の方、それから事業者の方の取り組みの模索を応援していくといった点が必要になってくると思います。

再生可能エネルギーについては、1つは自宅もしくは自社で導入するという点もちろんあるのですが、今、再生可能エネルギーの国全体での導入で大きな課題となっているところが、太陽光であるとか水力であるとか、設置型では色々FITの問題もあるかと思っています。そうしたものを解決しながらというところなんです。再生可能エネルギーのみでとはしていませんけども、そうしたものを中心に社会を支えていくということが非常に望ましいものなんだという認識を高めていく中で、屋根だけではなくて、自分たちできっかけをつくりながら何か色々、太陽光を試してみるとか、身近なものとして色々工夫してもらおうという流れが要るのかなと。特に大阪は昔から事業は盛んでしたので、特に12ページのエネルギー関連の振興につきましては、業種をある程度限るといった訳ではなくて、全てのところがそうしたものを進めていくということをもう少し入れてもいいのかなとは考えています。大きな視点からすると、例えば産業の転換などといったことも、次世代、2040年、50年とますます増えてくると感じているところです。以上です。

**下田会長** ありがとうございます。まず先にウェブで参加の委員にお願いするということで、高橋先生、お願いします。

**高橋委員** 高橋でございます。先ほど出席が遅くなりまして失礼いたしました。質問というか、コメントのようなものなんですけれども、今の取組方針につきまして、高村先生と同様で、非常にうまくポイントを整理していただいたと。委員がそれぞれ勝手なことを言う中で、うまくバランスして、網羅をしていただいたということで、よく出来ていると思います。

他方で、ちょっと今言ったことと矛盾するように聞こえるかもしれませんが、それぞれ各ページ、書いてあることには異議はないのですが、いろんなことが書かれている中で、今回、せつかく5年ぶりぐらいに改定する中で、売りといいますか、ここがやっぱり大きく変わったところなんだ、あるいは、ここが目玉なんだとか、そういうものが具体的に見えたりするといいいのかなと思います。この間、パリ協定の話ですとか再生可能エネルギーが予想以上に普及しているとか、あるいはレジリエンスの問題がかなり深刻化しているとか、それはこの審議会でも議論してきた通りなのですが、ここが今回の売りだよねみたいなのがやや見えにくくなっているのかなと。もちろん委員ですから、じゃ、こうしろとか、もっとここを打ち出せとか、私のほうから具体的に提案すべきなのかもしれませんが、せつかくこういう戦略を自治体がつくるわけですから、もうちょっと何か「ここが売りなんです」みたいなものが具体的に見えたりするといいいのかなと。もちろん行政の計画ですから網羅的でいいという話もあるのかもしれないですけども、それを委員の方も含めて、何かしら、もし意見と

か議論ができればと思いました。

先ほどの再生可能エネルギーの数値も、例えばそういう問題の1つとして挙げられるのではないのかなと思っていて、確かに大消費地ですから、数字的にはしんどい部分があるわけですが、やっぱり22、24%というのはかなり少ない数字ですので、この審議会でも議論してきた通り、発電は難しくても、消費のほうで何かしらそういう目標を立てるとか、大阪の戦略ならではの柱というか、売りというか、目新しさというのを2つでも3つでも何か強調できるものがあるって、それを文章の中で押し出すみたいな、そういう知恵というか、見せ方があればさらによくなるのかなと思いました。半分は希望みたいなものですが、コメントさせていただきました。以上です。

**下田会長** ありがとうございます。今のポイントはまとめのところで非常に大事な話になってくると思います。会場の先生方、遅くなりましたが、ご発言、希望があれば。近本先生。

**近本委員** 近本です。この内容、非常によく出来ていて、そういう意味でいうと、逆に言うと網羅的なところがあって、先ほども高橋委員からは、大阪の特徴というようなことかなという印象を持ちました。一方で、この方針をどうやって具体化していくかというプロセスの話も、PDCAのサイクルも挙げられていたので、次のステップに、もう少し具体化論を始めてもいいのかなとは思っております。というのは、特に府民であったり、あるいは事業者には、インセンティブを与えながら目標設定をしてもらって、その目標がクリアしたかどうかということを経営者もしくは何らかの算定ツールで評価して、クリアしていた事業者であったり府民の方にはそれに対してどういうふうなインセンティブを提供するか。クリアさせるために、国が出しているようなウェブ版の一次エネルギー消費量を算出しろというのか、いや、大阪としては、もっとうるるところに焦点を持って取り組んでもらいたいのので、例えば、再生可能エネルギーであったり、あるいは分散電源であったり、そういったものの取組みを評価するような、そういうシステムがあった方がいいとか、ここに書いてある色々な目標も加味できる何らかの評価システムのイメージを持っていただくと、おおさかスマートエネルギー協議会で「具体的に何をしていくの？」というような話も出てくるのかなと思いました。以上です。

**下田会長** ありがとうございます。秋元先生、お願いします。

**秋元委員** 前回の話もかなり丁寧に吸い上げていただいて、全体として、あまり異論はないというのは私も他の委員と同じ意見でございます。その上でということで申し上げますと、基本的な今の、少し方向性とか強弱というような話が若干出たのでその関連で申し上げますと、おそらく今、政府も、これまで第5次エネルギー基本計画をつくって、この後、また新しいものが出てくるという形になってくると思うんですが、時代の変化というか、これまでの変化ということで考えますと、再生可能エネルギーはそれなりに入ったけども、ただ、今後さらに拡大していこうと思うと、単独の、再生エネのコストを下げるとかそういうことだけではなくて、全体システムとしてどういうふうな対策を打っていかないといけないのかというところに焦点が移りつつあると思います。そこが解決できなければ、今後、再生可能エネルギーをさらに拡大し

ていくというところではどうしても壁にぶつかるという認識が政府の中ではあると思っています。それは電力システムのネットワークも含め、どういう対応が必要なのかということ、そういう視点がなければ、今まではそれなりに順調だったけども、やっぱり課題もたくさん出てきていて、今後、障壁にぶつかってくるだろうと思っています。

大阪府市としてのエネルギーの対応ということを考えたときに、先ほども出ましたが、やっぱり都市部なので、そのまま再生可能エネルギーを増やそうと思っても、より障壁が大きいというのはおそらく事実だと思います。別途、2050年ゼロ排出ということ掲げられていますが、非常に難しい目標であって、特に都市部であればあるほど、大阪府市の中だけで達成しようと思うと相当難しいのが現実だと思います。そこはやっぱり直視しないといけなくて、それでも、やはりゼロ・エミッションを目指すということであれば、大阪府市を超えた部分での対策を含めてゼロを目指すという視点があっていいと思います。

そういう中で、一部、再エネという意味でも、供給だけではなくて、おそらく消費としてユーザーが買う再エネも含めて再エネを増やそうという概念だと思いますので、そうすると、大阪府の外から手当をするという部分も含めた概念になっていると思いますので、そこはもっと強調していいのかなという気がします。また、エネルギー消費という部分でも、これは別途、環境審議会等で、総合計画部会か何かでも私は強調してきましたが、どういう消費の行動を取るかということによって、大阪府のエネルギーを減らすというよりは、他の都道府県もしくは海外からやってくる製品とかそういうところに体化されたエネルギーも含めて減らすことによって、全体としてCO<sub>2</sub>のカーボンニュートラルに寄与していくという姿勢のほうが、大阪府市の形としては非常によく、しかも真にグローバルに温暖化問題、エネルギー問題に貢献するという姿が示せると思います。繰り返しですが、これ自体に全然異論なくて、よくまとめていただいていますのでいいですけども、どこを強調したらいいのかというお話が少しありましたので、大阪府市ならではの、大阪府市が置かれている環境とか制約みたいなものをしっかり直視して、何が貢献できるのかというところを包括していただけると、「ならではの」ものが出てきていいのではないかなと思いました。以上でございます。

**下田会長** ありがとうございます。他にご意見、ございますか。阪先生、どうぞ。

**阪委員** 丁寧にまとめていただいてありがとうございます。先ほどから特色のお話があり、また、一番最初に金森さんから挑戦的施策にも取り組みたいというお話もあって、私、その言葉が非常に残っております。どこに特徴をつけたらいいのかと思って、5ページを見ていたんですけども、ここに大阪の強みという部分があって、せっかくですので、ここを生かせるように、かつ、オポチュニティーのところ、幾つかある中に万博もありますし、こういった強みになる素晴らしい主体が大阪にはたくさんある。そして、万博という機会を使って、うまく主体の、SDGsというパートナーシップのような役割を行政が果たしていただけたらうれしいなど。例えば、大学で何か研究成果があっても、それをうまく大学もつなげてないと思うし、企業さんのほうも、どこにそういうのがあるか分からないということがありますので、行政がうまくつなげていただいて、先ほど秋元先生がおっしゃったようなことにもつなげら

れるのではないかなと少し思いましたので、コメントだけです。以上です。

**下田会長** ありがとうございます。色々ご意見を頂戴いたしましたけれども、関係者のヒアリングがこれから3件予定されていますので、次の議事に移らせていただいて、この議論に関しましてはまた最後にご議論いただくという形にしたいと思います。

それでは、続きまして、議事の3番目、関係者からのヒアリングに移ります。本日は積水ハウス株式会社様、みんな電力株式会社様、株式会社N T Tスマイルエナジー様の3社にご出席いただくことになっております。その中で、みんな電力様とN T Tスマイルエナジー様はウェブでご出席いただくということになってございます。

それでは、まず、積水ハウス株式会社の説明者の方に関係者席にご着席ください。積水ハウス様よりハウスメーカーのお立場から、自社の環境活動、省エネ・再エネに関する取組みについて15分程度でご説明いただきまして、その後、質疑応答、意見交換などを行わせていただきます。では、よろしくお願いいたします。

**積水ハウス（石田）** ただいまご紹介いただきました積水ハウスの石田です。よろしくお願いいたします。それでは、積水ハウスの環境の取組みをお話しさせていただきます。

まず、積水ハウスは何を売っているのかというと、当社の社員に聞いても「家を売っている」と答える人もいるのですが、そうではありません。積水ハウスは単に家を売っているわけではありません。企業ミッションとしては「幸せな人生」の提供です。これは、例えばスターバックスがコーヒーを売っているわけではなくて「憩いのひととき」を売っているのと同じです。幸せな人生を送るためには何が必要かということ、今、コロナの話もありますが、健康、快適、安全・安心が必要です。当社は家1軒単位ではこの要素を高いレベルで実現していると思います。これは大震災の後などに検証できます。しかし、去年も今年もありましたが、大雨の洪水では、積水ハウスの家も被害を受けました。これは家1軒単位では対処できないことで、異常気象がある地球環境では幸せな人生を提供できません。このため、企業ミッションを実現するために、温暖化防止が非常に重要な要素です。

これを実現するため、古くは1999年に、環境未来宣言を行いました。今、グレッタさんが「あなたは子供たちの未来を盗んでいる」というお話をしていますが、インディアンという言葉に「環境は未来の子供たちから借りているものだからきれいにして返そう」という言葉があり、環境未来宣言はこれを1999年に環境未来責任として、世代間のギャップをなくすために始めました。

2008年に、洞爺湖サミットがあり、そのとき環境問題が盛り上がりましたので、積水ハウスは2050年まで住まいのライフサイクルでCO2をゼロにするという脱炭素宣言をしました。これは、おそらく日本企業としては一番最初だと思います。住宅というのは製品の寿命が長いので、2050年に脱炭素を実現するためには、すぐにゼロ・エミッション住宅を建てなければいけないということで、翌年の2009年からCO<sub>2</sub>を50%以上削減するグリーン・ファーストモデルの販売を開始しました。このグリーン・ファーストという名前は、緑の地球が一番重要だということで命名しました。2013年に日本政府が、2020年までに新築住宅はゼロエネルギー住宅を標準にすると決めたので、グリーン・ファーストをゼロエネルギー住宅にバージョ

ンアップして販売を開始しました。その他、2050年に脱炭素という目標がありますので、RE100宣言というのも当然しましたし、SBTの認定も受けていますし、TCFDの賛同もして、レポートも出しています。レポートを出したのは、おそらく非金融系では初めてですが、興味を持たれていないようです。質問が来ないし、新聞にも出ていません。

積水ハウスのゼロエネルギー住宅は2つの大きな特徴があります。1つが瓦型の太陽電池です。これは、皆さんご存じのように、普通の太陽電池は大きな四角いパネルなので、屋根に載せる場合は四角い屋根でないときれいに載らないのですが、日本の敷地は狭く、ライフスタイルも多様なので、いろんな屋根の形になります。それにきちんと合わせようとするとう瓦型の太陽電池が必要ということで、2003年に開発しました。例えば、たい焼きを買ったときに尻尾の先まであんこが入っているか入っていないかで違うでしょという話で、当社は尻尾の先まであんこを入れたいという意味で、三角形でも台形でも全部きれいに太陽電池が設置できるようにしました。

我々は、家を省エネのためにつくってはいけなく思っています。省エネだけ考えると窓は小さい方がよいのですが、家は建物だけでなく、良い庭と一体でいい家だと考えています。庭を楽しむために窓は大きいほうがよいということで、省エネ的には不利ですが、断熱性の高い大きい窓を使っています。それで、ZEHが進んでおり、去年は87%がゼロエネルギー住宅で、累積も5万棟を超える実績です。これはおそらく、世界一の実績です。CO<sub>2</sub>排出削減も、1990年比で82.7%まで削減しています。なぜもっと上がらないのかというと、家電製品がゼロエネルギーハウスの定義から除かれていて、家電分で少し増えてしまいます。

ZEH比率は去年87%でしたが、発表している目標は2020年で90%です。なぜ100%ではないのかは、都市部の日影や多雪地があるのでなかなか難しいということです。このため90%の目標です。ただし、社内的には、今年90%達成を目指していますので、もしかしたら、今年、達成できるかもしれません。

ZEHのオーナー評価は、本質的には、グレタさんが言うように孫子の代まで環境をきれいにして返さなくてはいけないと言われても、普通の人は「私、どうしたらいいかわからない」というのが現状で、簡単なことは「ZEHを建ててください」ということです。そうすることで、「環境に貢献できるだけでなく、あなたも満足します」ということで、ZEHのオーナーの満足率は95%以上になっています。オーナーの声としては、コストがかかっているけれども、光熱費削減効果が大きいとか、やはり快適だとかということで満足度は高いということです。

積水ハウスの環境戦略の特徴は、事業と一体化ということです。環境というと、昔は社会貢献だから少しお金をかけてやってもやりましょうという話でしたが、これだと続きません。例えば今回のようなコロナで、業績が下がった場合に、CO<sub>2</sub>を減らすのに、排出権を買ってきたとすると、この金は何だと言われたときに、「CO<sub>2</sub>排出権を買っています」「そんなのやてしまえ」と言われるに決まっています。そうではなくて、我々はゼロエネルギー住宅を売ることによって気候変動を防止して、環境貢献をすることになれば、今回、コロナで当社も少し売上げが落ちています。このときは、もっとZEHを売れということになり、環境問題と業績の両方を改善することになり

ります。

ここに見ていただいたように、もちろん環境の効果だけではありませんが、リーマンショック後に1棟単価が25%ぐらい上がっていますし、利益率も2倍になっています。CO<sub>2</sub>排出削減も2倍、43%から82%になっていますし、何よりもお客様満足度というのが改善しています。これは企業にとっては非常にうれしいことです。ですから、お客様にとってもメリットがあり、環境にもメリットがある、事業にも貢献するという戦略です。もちろん私の評価も上がります。それで役員をやらせてもらっているということですね。これはみんなにいいことです。

次に、住宅部門のCO<sub>2</sub>排出の割合は日本全体の16%ぐらいです。家庭部門も、戸建てだけでなく賃貸住宅やマンションもあります。大阪、東京だとマンションの比率はもっと上がりますが、全国的にはそんなに高くありません。一番多いのは戸建て住宅です。ただし、戸建て住宅は、今まで新築の話をしてきましたが、新築だけではそれほど数が多くないので、ZEHを100%建て続けていっても2030年まで1割ぐらいしか行きません。このため、既存住宅のリフォームが非常に重要です。賃貸住宅も比率としては2割ぐらいあるし、現在、新築がどんどん建っていますから、これをZEH化していくのが必要です。もちろんマンションもZEH化する必要があります。非住宅も非常に多いので、これもZEB化をしていくことです。現在、当社では、ふだんいるところを狭く仕切っていたのを大きな空間にして、断熱性もよくして、より快適にしましょうというリノベーションを進めています。ただし、リノベーションの最大の問題は、日本は20年以上すると上屋の価値がゼロになることです。これは法的な耐用年数が理由です。このため、古い家をリノベーションする人はなかなかいないんです。価値ゼロのものに投資をするかということ、しません。これが大きな問題です。アメリカのように住宅の価値が建築年数では下がらないのであれば、リノベーションをして、断熱改修をしてよくすれば、より高くなるのであれば、リノベーションは進むのですが、最大の問題はここだと思います。

現在、我々は賃貸住宅の市場をつくらうとしています。どういうことかということ、例えば、先ほどの話に戻りますが、グレタさんのように、若者は環境に貢献をしたいとの思いが強く、フェイクミートを食べたり、おじさんにはちょっと理解できないのですが、虫を食べたりしています。環境貢献に興味があるのですが、実際、何をしたらよいのかわからないのです。そこで一番簡単なのはZEHのアパートに住もうということだと思います。ただし現在は、検索してもZEHのアパートは出てきません。ZEHのアパートは市場にないのです。これはいつも言っているのですが、コンビニのPOSシステムは100円のチョコレートが今幾つ売れているのか直ぐにわかるようなすごくいいシステムですが、最大の欠点は、店にないものは売れ筋かどうか分からないということです。現在、市場にZEHの賃貸住宅がないので売れ筋かどうか分かりません。このため、我々は、まずたくさんつくって市場に出して、住んでもいい良さを理解してもらおうとしています。今年も1,000戸を超えるZEHアパートを供給するので、徐々に増えていき、ZEHアパートの市場ができると思います。問題はマンションです。マンションに関しても、低層なら100%ZEHができますが、超高層に関しては太陽光発電が十分設置できないので難しいのですが、断熱性を上

げ、燃料電池をつける等で対応して、最後には、再生可能エネルギーの電力を供給することでZ E Hにする計画です。Z E Bに関しても、当社のシステムは、工業化により断熱性が高いので、企画的簡単にZ E B化が可能ですから、現在推進しています。

省エネや再エネだけではなく、去年、一昨年と、台風が来て、現在、お客様は災害対策に強い興味を持たれているので、レジリエンスの強化というのもやっています。古くは、2004年に省エネ・防災住宅をつくりました。これは阪神・淡路大震災のときに、何が一番大変かという、避難所生活が一番大変ではないかと思いました。このため普段は省エネで非常時には避難所生活をしないでいい家をつくろうとつくったのが2004年の省エネ・防災住宅です。さらに、東日本大震災のときに電力不足が起きて、太陽電池、燃料電池、蓄電池の3電池連携で、停電のときでも普通の生活ができるグリーンファーストハイブリッドに進化させました。このシステムは停電時でも普段のほぼ9割の電力供給ができます。最近、プラスRという、お客様の被害状況を把握して、どうやって助けに行くかというシステムを追加しています。

まち全体のレジリエンスでは、日本初のスマートグリッドを使った停電しないまちをつくりました。太陽光発電と自家発電、蓄電池を組み合わせ、周辺の電力供給網が停電しても、このまちだけ自立させて電力供給ができます。ふだんは再生可能エネルギーの比率を高めて、F I Tで売らないビジネスとして、地元貢献し、非常時にも停電をしないまちです。

RE100を達成するために「オーナーでんき」をやっています。我々は既にお客様の屋根などに700MW以上の太陽光発電を設置しており、年間700GWh以上の発電があります。企業として使っている電力は120GWhですからオーナー様の太陽光発電の電力の二、三割買ってくればRE100の達成できるということです。卒FITになるお客さんが去年から出ていますので、これを二、三割買うサービスを開始しました。現在、展示場と見学施設を100%再生可能エネルギーにするだけの電気を買っており、このままいくと2030年までにはRE100を達成できるペースです。RE100を達成した後は、高層マンションのZ E Hのように太陽光発電が十分設置されていないマンションに供給しZ E Hにする予定です。

今後の課題は直接、エネルギーではないのですが、サプライチェーンのCO<sub>2</sub>削減が、一番の課題です。当社は、サプライチェーン以外は確実にCO<sub>2</sub>排出は減っていますが、サプライチェーンだけは2013年度比で増えています。これはCO<sub>2</sub>排出の計算方法が、細かい話ですが、産業連関表の係数を金額に掛けて計算をしているので、サプライヤーがCO<sub>2</sub>排出を削減しても、再エネを導入しても、それが反映できない計算方法なのです。上流から積み上げて計算するのは難しく、できないのでサプライヤーが削減したら、その分減らせるような、CO<sub>2</sub>原単位の修正係数ができないかを検討し、環境省に提案しました。サプライヤーの努力を反映できる仕組みが、必要だというのが我々の悩みということです。

最後、新型コロナは、我々「今」の行動が2週間後に患者数となり、一か月後に死者数として現れ、社会・経済に大きな影響を及ぼしています。しかし、気候変動は我々の「今」の行動が数年後、10年後、20年後に気温上昇として現れ、大型台風や豪雨などの自然災害を引き起こします。コロナよりタイムスパンが長いのですが、我々

の「今」の行動を変えない限り未来は変えられません。今の行動を変えることで未来を変えることが、我々の目標になっています。以上です。ありがとうございました。

**下田会長** ありがとうございます。では、ただいまのご説明につきましてご質問、ご意見などございましたら委員からお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。

**近本委員** 大変素晴らしいお話、ありがとうございます。積水ハウスさんが業界のトップとして、こういった取組みを行っていらっしゃるというのは非常によく分かりましたが、一方で、全体として、新築住宅の、例えば1%をターゲットにするとかではなく、新築住宅全体をまずはターゲットにする、あるいは既存住宅をターゲットにしていくというと、もう少し対策の底上げ、もっと幅広く汎用化できるような対策の底上げといったものも必要になってくるかと思うんですけども、そういう業界全体として、今やっっている話を標準化するとかいったお話というのも少しお聞かせいただければと思います。

**積水ハウス(石田)** 業界全体でいうと、一昨年 of 断熱義務化が見送られました。我々は絶対に義務化すべきだと言っていたのですが、業界の反対で見送られました。業界全体では、小さな工務店も含めいろいろな企業があるので、業界全体では難しいと思っています。しかし、個人的な意見としては、補助金政策ではなくて義務化だと思います。それが、政府、行政が決心を示すことだと思います。先ほども少しお話ししましたが、脱炭素のような明快な目標が必要です。明快な目標は、できるかできないかを考えていたら設定できない。アンビシャス・ゴールでいい、希望的観測でいいからゴールを決めるしかないと思います。だから、我々も、本気で2050年にゼロになるのかと聞かれると、実現できるかわかりません。そうではなくて、やると決めて、具体的に行動を起こす。それが重要なのです。だから、業界全体で標準化じゃなくて、やはり義務化が重要だと思います。

**下田会長** ありがとうございます。高村委員、お願いします。

**高村委員** 高村でございます。最初に2点、大阪府市さんに申し上げたいと思うんですけども、私も、他の委員も発言されていましたが、大阪って積水ハウスさんだけでなく、こういう事業者さんがいて、ここでつくるエネルギー戦略も温暖化対策計画も、こういう企業さんを頼りにできるし、あるいは、こういう戦略や計画を進めること自身がこういう企業さんを後押し、結果的に大阪の産業競争力を強くする、そういう状況だと思います。そういう意味で、今日、積水ハウスさんのお話を聞いたのはとてもよかったなと思っております。

もう1つ、大阪府市さんに申し上げたいのは、温暖化対策計画もエネルギー戦略もそうだと思うんですが、国自身が既に、新築の住宅建築物30年ZEB・ZEHの実現と書いていますし、それから、昨年 of 長期戦略では、ストックで既築も含めて2050年に近いできるだけ早いタイミングでZEB・ZEHということを書いていきますので、やはりそれに整合的な、あるいは少なくともより野心的な目標というのを建築物分野には持ってもらったほうがいいと思います。

すみません、積水ハウスさんへの、石田さんへの質問ですけど、差し障りがない範囲で伺いたいのですが、大阪府市域の状況について、御社のZEB・ZEH状況がもしお分かりになりましたら教えていただきたいというのが1つです。

それから、2つ目は、特に今日ご紹介いただいた既存の住宅対策って非常に重要だと思うんですけども、大阪府市さんに、より野心的な目標なり対策を持ってほしいと思う裏側の理由というのは、建築物対策は府市に権限があるという認識だからです。したがって、石田さんにお尋ねしたいのは、既存の住宅対策として大阪府市がこれをやったらZEB・ZEHがどんどん進むという、もしそういう要望があったら伺いたいです。以上です。

**積水ハウス（石田）** 大阪地域は日本でも進んでいる地域ではあると思います。一番進んでいるのは九州ですが、これは、気候の違いです。悪いのは、やはり北海道や青森などです。大阪は非常に恵まれている地域だと思います。また、収入も高いのでZEHがやりやすいと思います。さらに、既存住宅をどうやったらZEHにできるか、これは非常に難しく、さっき言ったような根本的な問題があり、なかなかできないのが現状です。

大阪にあるかどうか分かりませんが、実は東京で提案したアイデアがあります。東京でも木造住宅がぎっしり建っているようなところがあります。ここを補助金などでZEHにしたいと言われたのですが、それは無理と言いました。住んでいる方にお金が少ないからそういうところに住んでいる可能性が高く、補助金をだしてもZEHに建て替えることは難しい。やはり災害対策も含めて、本来はきちんと再開発をすべきだと思います。建蔽とか容積とかを考えると、恐らく一軒一軒は建て直しできない状況かもしれません。このため、ZEHや緑地率を高める条件で、容積率を緩和してもらえれば、開発事業者として再開発はやりやすいと思います。住んでいる方も自腹を切らなくてもよく、新しい住人も入ってきます。それが税金を使わずにできるのではないかと思います。補助金を出すよりも、恐らく確実にできると思います。これは市・府の権限でできる話だと思います。

**下田会長** ありがとうございます。他にいかがでしょうか。よろしいでしょうか。全体的にはちょっと時間を押している状態ですので。最後のところで、行政に対してやるべきことをしっかりまとめてお話しただけで、ほんとうに勉強になりました。ありがとうございます。

それでは、次に、みんな電力の説明者の方にオンラインでご出席いただきますので、事務局は準備をお願いいたします。

**みんな電力（梶山）** みんな電力の梶山と申します。本日は貴重なお時間を頂きまして誠にありがとうございます。私からは15分ほどで弊社の会社紹介並びに事業の紹介をさせていただきます。大阪府市様で、今後、再エネ導入を図られる際の参考になる情報を少しでもご提供できればと考えております。

初めに、弊社、みんな電力の紹介でございますけれども、弊社、設立は2011年でございますが、小売電気事業に関しましては2016年のいわゆる全面自由化に併せて参入させていただいておりますので、電力小売を始めてまだ4年ほどでございます。今、電力小売事業者というのは600社ほどございますけれども、弊社は、規模の面ではまだ全然、大手さんの足元にも及ばない規模でございますけれども、電力の生産者、いわゆる発電事業者さんにこだわった電力小売事業を展開させていただいております。どのようなところにこだわっているかということでございますけ

れども、弊社がキーワード的に申し上げていますが、コンセントの向こうは必ずどこかの生産者、発電所につながっているということで、こちら、画像は弊社のホームページからの抜粋になりますけれども、ホームページ上に、今、弊社で調達しております200弱ぐらいの発電者さんそれぞれの顔が見えるような形になっております。こういったことで、電気の消費者の方々に、電気にも生産者がいるということを意識して電気を買っていただくということをやっております。

弊社の電力小売事業の特徴を3つまとめておりますけれども、1つが、今申しあげました顔の見える電力でございます。2つ目といたしまして、近年特にSDGs経営ですとかESG投資家対応という観点から、RE100宣言をされている企業様等も非常に増えておりますけれども、そういったところで国際基準にも合致するような再エネ100%電力を供給させていただいております。もう1点、3点目でございますが、自社開発の顧客システムにより、少人数で効率的な事業運営をさせていただいております。これによって、再エネ100%の電力ではありますけれども、これをリーズナブルな価格でご提供するということを実現しております。

こちらが弊社の電力小売をする際のターゲットでございます。2016年以降、全面自由化になりまして、我々を含めました新電力というシェアは着実に伸びているところではございますけれども、これまでは、このセグメントの表でいいますと、いわゆる左下の部分、ご承知の通り、電力というのは、系統に混ざってしまいますと何の電力なのか、どこから来た電力なのかというのが分からない形でミックスになってしまいますので、あくまでも価格が安いというところだけで選ばれるというところが大宗でございますけれども、弊社はそうではなくて、あくまでも電力の中身にこだわった、さらに、再エネ電源というだけではなくて、もともとの発想といたしまして、誰がつくった電気を買うのかによって、消費者としては幾ら払うかというところが、むしろここは違うんじゃないかというところからスタートしておりますので、こだわり層をターゲットにした電力小売事業を展開させていただいております。

こちらが簡単な、弊社の電力仕入れからお客様への供給のところでございます。我々新電力というのは、卸電力市場という市場から電気を買ったり、あるいは大手の電力会社さんからの卸売で調達することが業界としては一般的ではございますけれども、それらは、それこそ火力とか原子力とか、いろんな電源がミックスされました、いわゆる顔の见えない電力という形ですので、我々は、それぞれの発電事業者様、先ほど申し上げた通り、今、200弱ぐらいございますけれども、それらの発電事業者さんと直接契約することによって、右側にありますような、例えば洋上風力発電でありましたり、あるいは東日本大震災で津波の被害を受けた場所の復興に頑張っているような発電者さんの太陽光といった、そういった特色のある電気を調達して、お客様のほうにお送りしております。

それを支えておりますのが、弊社が自社開発をしております、ブロックチェーンを活用しましたENECTIONという発電量と需要量のマッチングシステムになります。この図で左側が発電になりますけれども、いわゆるFIT制度を使った電源と、数は少ないですが、FIT制度を使っていない非FITの再エネ電源、こういったものを調達させていただいております。あるいは、昨年11月以降、先ほど積水ハウ

ス様のプレゼンの中にもございましたけれども、卒FITを迎えております太陽光発電といったような電力を調達いたしまして、これを右側にございます電力の消費者、法人のRE100宣言をされている企業様ですとか、あるいは環境を重視されている自治体様、さらには、自社のお客様だけではなくて、再エネ比率を高めたい他社の新電力さんにも、弊社を経由して電力を融通させていただくといったようなことをしております。この際、今の託送制度、送配電の利用ルールにおいては発電側も30分ごとの電力量というのを計測しております。同じように右側の消費側も、スマートメーターによって30分ごとの電力量を計測しておりますので、それぞれの30分値というのを紐付けることにより、どこの発電所からどこのお客さんに電力が行ったのかという電力の取引、電力の流れ自体はどこからどこに流れたかというのは実際に証明することはできませんけれども、電力の取引として、こちらの発電者さんから弊社が購入したものを右側にございます消費者さんに販売したということで可視化をしております。

少し続きになりますけれども、左側が発電、右側にRE100企業様の例を置いております。弊社は再エネ電源しか仕入れておりませんが、現状、弊社が仕入れておりますのはFITが約8割、FITを使っていない非FITの電気が約2割ということでございます。RE100企業様の場合には、制度上、非化石証書という、いわゆる電気と環境価値のうちの環境価値の部分、こちらが必要になってきますけれども、弊社では電気も再エネから仕入れて、環境価値の部分についても、当該の再エネの発電所から出てきた環境価値というのを合わせてRE100宣言をされている企業様にお送りしているということで、ユーザーの払った電気料金が、実際、環境価値の部分もそうですし、いわゆる電源の料金についてもちゃんと発電所に支払うということを実現しております。すなわち電気のトラッキング。弊社でやっておりますのは電気自体のトラッキングということですが、電気のトレーサビリティと言い換えてもいいかもしれませんが、お客様が払った電気料金がどこに行くのかを明確にすること、これによって電力消費者、需要家の選択によってこういった価値、あと、電源が増えていくことを実現しているということになります。

次の8スライド目でございますけれども、これは弊社に限らず世の中には再エネ100%プランというのを売っていらっしゃる他の事業様もいらっしゃいますけれども、大きく分けまして、左側、AがFIT制度を使っていない非FITの再エネの場合、そして、BがFITの電源です。こちらに関しては非化石証書を付ける必要がございます。これが弊社でも扱っている電気になりますけれども、世の中には他にも、Cの類型にありますような、大手の電力会社様をはじめ、いわゆる古くからある水力発電100%の電気、これも再エネ100%とすることができます。加えて、最近、結構増えていますのがDの類型です。これはどういったものかといいますと、電気自体は、それこそ火力、原子力、いろんな電源のミックスであるものの、これに対して環境価値、いわゆる非化石証書であったりグリーン電力証書、Jクレジット等いろんな種類がございますけれども、こういった環境価値を付けることで、電源構成としては火力なんだけれども、再エネの環境価値を付けることで再エネ100%というような商品も世の中にはございます。これを図にしますとこういう感じなんですけれ

ども、左側、ちょっとこれはデータが古いですが、日本全体でいいますとやはりまだまだ火力が中心ですので約8割は火力の電気ということになりますけれども、この火力部分を、ある意味、グレーの色を緑にするような形になります。非化石証書を付けることでCO<sub>2</sub>排出ゼロの電気ということで供給することが可能な、こういった制度になっておりますけれども、弊社としましては、やはり消費者の方々のニーズとしまして、再エネ100%を求める消費者の方というのは自分たちの電気代はちゃんと再エネ導入に貢献しているんだということを実現するためには電源構成のところにもこだわる必要があるということで、弊社で扱っておりますRE100プランというものに関しては電源構成についてもFIT及び非FITの再エネ電気、FIT部分については非化石証書を付けることで実質的に100%再エネと言えるような商品を提供しております。

ここからは法人のお客様のイメージになりますけれども、昨今、この1年ぐらい、法人のお客様からの引き合いというのが非常に増えておりまして、こういったお客様がそもそも何のために再エネ100%の電力を購入されるかということですが、単なる法令的な温対法の義務を守るためということではなくて、当然、ESG投資家向けであったりですとか、特にB2C企業様をはじめとしまして企業のブランディングに活用されていたりですとか、あるいは、ここはまだ知られていないんですが、社員の方のモチベーションアップになったり、リクルーティングにもいい影響を与えたりといったこともございますし、あるいは発電所の立地地域の経済への貢献といった様々な価値がございますので、こういったステークホルダーを巻き込んで、企業価値自体を向上していくという流れが、昨今、増えております。

ここからは事例紹介になりますけれども、1つは、今回、大阪府市様でもなかなか域内だけでは全部を賄うのは厳しいというお話が先ほどから出ておりましたけれども、弊社がお手伝いをしている事例といたしまして、神奈川県横浜市さんですけれども、横浜市はゼロカーボン宣言もされておりまして、実際、12の市町村とエネルギーの連携協定も結ばれております。そのうちの1つで、青森県に横浜町という自治体がございます。こちらは非常に風力発電の盛んな場所で、横浜町が出資もされている風力発電所の電気を、先ほどご説明しました弊社のトラッキングシステムを通じて、神奈川県横浜市内のいろんな企業様にお送りするといったことをさせていただいております。

また、こちらは、数字が24社と非常に古いものになっておりまして、直近、今月はたしかRE100企業様は日本で37社まで増えていると思っておりますけれども、先ほど申し上げました通り、RE100企業様自体の数が、今、どんどん増えておりまして、中小企業様向けのREアクションなんかも出来ておりますので、正直、法人企業様の再エネ利用を求めるニーズというのは非常に高まっております。また、自治体に関しましても、残念ながらこちらは弊社の事例ではありませんけれども、東京都庁も再エネ100%になるといったことで、近年、この1年ほど、急速に拡大しているという状況でございます。

さらに、事例の紹介になりますが、こちらは百貨店の丸井さんでございますけれども、単に自社の店舗の再エネ100%だけにはとどまらず、百貨店に来店されるお客

様ですとか社員の家庭とか、あるいは取引先というところまで巻き込んで再エネ利用を広げていこうという取組みを、社を挙げて、グループ全体でやられておまして、その結果、CDPの気候変動分野で最高の評価を獲得するといった実例もございます。

また、こちらはアパレルのビームスさんでございますけれども、もともと福島県の復興を色々支援する活動を取り上げられていた中で、電力についても、ぜひ福島にある発電事業者さんを応援したいということで、ビームス様の新宿本店の店舗で弊社のトラッキングシステムを使って福島県の発電所の電気をご利用いただいているという状況でございます。

また、日清食品さんに関しては、廃プラスチック問題、食品残渣をはじめとして、そういった廃棄物問題への取組みというところに社を挙げて取り組んでいらっしゃいます。その一環として、電気に関してもごみ発電所、ごみを原料といたしました発電所の電気を自社の本社で使いたいということで、これも弊社のトラッキングを利用して、こういった会社としての活動の一環をPRされているという事例もございます。

また、こちらもお話に関係するんじゃないかと思っておりますけれども、伊勢神宮の門前でございますおかげ横丁様、こちらは地産地消の例でございますけれども、地元の太陽光発電を使われているといった事例がございます。

最後は弊社の振り返りになりますが、会社案内でございます。こういったことで、弊社としまして、地産地消並びに他自治体からの調達といったことを、この4年、積極的に進めてきたという事例の紹介でございました。簡単ではございますが、以上になります。

**下田会長** ありがとうございます。それでは、ただいまのご説明につきましてご質問、ご意見などを頂きたいと思っておりますが、いかがでしょうか。鶴崎様、よろしく願います。

**鶴崎委員** 詳細にご紹介いただきましてありがとうございます。大変興味深いビジネスといいますか、取組みだと改めて感じました。顔の見える電気というところ、そういった価値がいろんな形で、おそらく訴求できるんじゃないかと可能性を感じました。

お伺いしたいのは、自然エネルギー、再生可能エネルギーの電源を使うという中で、やはり変動する電源と需要をどうやってバランスしていくかということが大きな課題になっているかと思っております。その中で、再生可能エネルギーが欲しいというニーズに応えるというのをずっと言ってこられているわけですが、その欲しいというお客様でも、変動する電源の事情に合わせて自分たちの需要もコントロールすることに積極的にコミットしますよという方と、いや、とにかく使うほうは、需要があつてとにかく使いたいので使いますよというお客様とあつたときに、当然、前者のほうが望ましいと思うんですね。そういう方に対して何かインセンティブを、昔、大口であった需給調整契約というのがありますけれども、何かそういう特別に料金メニューで優遇してあげるとか、あるいは、これからもし人気が高まってきた場合に、誰と契約するのかみたいなことがあると思うんですね。そういうときに優先的に契約

できるとか、何かそういうことで、建物側、あるいは住宅側に対してこういうことを備えていただければ、あるいはこういうものを大阪府市さんがプロモーションしていただければ、より再エネの電源をお届けできるというようなご期待とかがありましたら、ぜひ教えていただければと思います。

**みんな電力（梶山）** ご質問いただきまして、誠にありがとうございます。現状におきましては需要家側のコントロールというところまでは弊社としてはまだ着手できていないというのが実情でございます。むしろ発電側のほうが、再エネ、特に太陽光、風力というところは非常に変動が激しいので需給管理がしづらいというところがございすけれども、今の送配電の利用ルールにおきましては、リアルタイムの今の30分の需要と発電を合わせるということではなくて、発電の計画値と発電の実績値を合わせる、これをすべきというのが託送のルールになってございますので、弊社としましては、できる限り正確な発電量の予測をするという、そこへの取組みを、今、非常に強化しております。実際、4年間、既に弊社は実績がございすので、当然、その分野は開始当初よりは年々ブラッシュアップしている状況でございます。

**鶴崎委員** ありがとうございます。ちょっと先を見過ぎた質問だったかもしれませんが、また色々教えていただければと思います。

**下田会長** 高橋委員、お願いします。

**高橋委員** 都留文科大学の高橋でございます。大変興味深いプレゼンテーションをしていただいたんですが、その中でも横浜市と横浜町の関係。この大阪府市でも、大阪府市の中で再エネ電力を発電するというのはなかなか難しいので、やはり広域的に連携して、RE100といいますか、消費のほうから再エネを増やしていくということをやるべきではないかという議論をこの審議会でもしている訳です。そこで、お伺いしたいのが、今、実際、自治体が再エネ電力の消費を増やしたいという、そういう引き合いといいますか、どれぐらい来ているのか。もちろん差し支えない範囲で結構ですけども、いろんな自治体からそういう問合せがあるのかというのが1つ。

その際に、やはりその障壁といいますか、そう望むんだけども、なかなかそう簡単にはいかないというような要因があるのではないかと考えています。1つは、多分、コストではないかと思っていて、一般的には、その場合、プラスアルファで電気料金が高くなることが多いと思いますので、そうすると、行政としては電気料金の支払いを増やせるのかという問題が生じます。そのあたりの障壁といいますか、課題といいますか、あるいはもうちょっと言うと、こういうふうな仕組みになると、自治体間の再エネ電力融通の広域運用がしやすくなるのか、もし可能であれば、そういうところまで含めて、自治体が他地域から再エネ電力を調達する際の現状と課題についてお話しいただければと思います。よろしくお願いします。

**みんな電力（梶山）** ありがとうございます。横浜町と横浜市、これは我々、「横横プロジェクト」と申し上げております。これ以外にも、今日はスライドをご用意できなかったんですけども、弊社は東京の世田谷区に会社がございまして、長野県の水力発電所、これは県の企業局様がお持ちのもので、こちらを世田谷区の保育園ですとか児童館、こういったところに供給する取組みを以前より実施させていただいております。こちらは単なる水力の電気を世田谷区に持ってくるだけではなくて、保育園

ですのでそんな教育というところまでは行かないですが、長野県さんのアルクマ君というゆるキャラと企業局の方が世田谷区の保育園に來られて交流をしたり、逆に、発電所ツアーという形で世田谷区民の方を長野にお連れしたりといった人材交流をしているものもございます。

また、横浜市の事例になりますけれども、横浜市であっても横浜町だけでは電気が足りないといったところがございますので、他にも全部で12の自治体と連携されており、今、他の市町村の発電側のほうの話を進めさせていただいているところでございます。

1点、こういった自治体連携を進めていくときにハードルとなるのが、今、高橋先生がおっしゃいました、まさにそこがありますが、自治体自体の需要を再エネに切り替えたいというお話は頂くんですけども、特に大きな自治体様の場合には、電気料金って、従来は入札で調達されていることが多いと思いますので、入札というのはほんとうに1年1年、その1年の中で一番安い事業者から買うというようなことをこれまで実施されてきた場合には、価格面で少しでも上がってしまうと、これは住民の方ですとか議会に説明がつかないということで諦めてしまわれるというケースが多い、実態は確かにそうでございます。そういったときに、我々として、行政、自治体さんをお願いしたいのは、自治体の需要自体は無理でも、今日の大阪府市様の資料2にも少し記載がございましたけれども、域内の法人需要とか、あるいは個人需要が少しでも再エネを導入しようという機運を高めるということをしていただければと思います。例えば、導入企業とか、あるいは導入事例を紹介して、府市としてこれをプレスリリースするとか、これは横浜市なんかでもやられておりますけれども、今回、大阪府市様は、強みのところにも書いてありますが、非常に発信力が強いと思いますので、正直、府民とか府内の事業者だけではなくて、それこそ関西の他府県に対しても非常に発信力が強いと思うので、こういったところをぜひ行政としてやっていただければと期待しております。

**高橋委員** 分かりました。ありがとうございます。

**下田会長** 他に。高村委員、お願いします。

**高村委員** ありがとうございます。実は今の高橋先生のご質問とほとんどかぶっているようには思うんですけども、東京都では排出係数の低い小売事業者さんをリストにして、そこから調達したエネルギー消費事業者は東京都の排出量取引制度の中で削減量について優遇をする、そういう仕組みを入れておられ、その中で、みんな電力さんは再エネ比率が一番高い電力の小売事業者さんだと理解しています。そういう意味で、私からの質問は、高橋先生へのお答えに追加があればですけども、他の自治体さんとも一緒に色々取り組んでいらっしゃるの、大阪府市がこういうことをすると、1つは再エネを府市域内で増やせる、あるいは、先ほどの高橋先生のご質問にここがつながるのですが、府市の住民ないしは事業者が府域外から調達できるという、自治体さんの取組みとしてこういうのをやったらいいんじゃないかという政策ですとか施策サービスなどがあったら教えていただけないかなと思います。以上です。

**みんな電力(梶山)** ありがとうございます。先ほど高橋先生からのご質問に対しま

しては、需要側の再エネ導入機運を高めるところでご支援をいただければという話をしましたけれども、もう1点、こちらは地産地消を進めていく上での課題という意味でもあるんですけれども、我々が再エネ電源、特にFIT電源を調達するときに実は課題がございます。FITというのは、2017年4月にFIT法が改正されて、それ以前は我々小売事業者が、直接、発電事業者から再エネを仕入れるということができましたが、2017年4月以降は、実はFITというのは全て地域の送配電会社、関西でいうと関西電力送配電様が全部、100%全てのFIT電源を買い取る義務者になっております。ですので、実は我々は、直接、発電者から電力売買契約を結ぶということではできなくて、FIT契約に基づいて、一旦、送配電のほうに売られた電源をFIT特定卸という仕組みを通じて仕入れることになっております。この手続が、発電事業者さんには何のデメリットもないところではあります、あまりこういったお手続に慣れていらない発電事業者さんが多かったり、さらには、発電事業にお金を出されている金融機関さんは、当然、発電事業者さん以上にさらに電気事業制度のご理解がないので、そういったことが、実際は何のデメリットもないものではあるものの、やっぱり弁護士のチェックが必要とかというところまでちょっと及び腰になる、そこまでして小売事業者さんにわざわざ売らなくてもおっしゃる発電事業者さんなり金融機関さんが多いというのが課題になっております。そうしたところを、それこそ実例のご紹介ですとか、あるいは、説明会を主催していただくことができるのかどうか分かりませんが、我々小売事業者が1社で個別の金融機関さんにご説明に行くだけでは我々が単にビジネスしたいために言っているだけだろうという話になってしまいますので、そうした制度を知らしめる、啓蒙するということでも、もしご支援いただければ非常にありがたいです。

**高村委員** ありがとうございます。

**下田会長** ありがとうございます。他に何かございませんでしょうか。

私から1つ、ちょっと教えていただきたいんですけども、再エネの種類ですが、需要家に対して常に100%供給しようとする、例えば太陽光発電でしたら、当然、夜はなくなるとか、季節的にも冬場に足りなくなるかなと思うんですけども、そういうことを考えると、これからどういう種類の再エネを普及させていくべきかとか、何かお考えがあれば教えていただきたいのですが。

**みんな電力（梶山）** ありがとうございます。確かに太陽光は、当然、昼しか発電できませんし、雨の日は発電できません。一方で、風力に関しても、日本は大体、冬場は風が吹きますけれども夏はあまり風が吹かないということがありますので、我々のような再エネ専門の小売事業者にとっては、いわゆるベース電源と言われるような水力発電であったり、あとは地熱、バイオマスといった、正直、そういった電源の調達が課題になっているというところは事実でございます。ただ、先ほど申し上げたことともかぶるんですけれども、風力にしても太陽光にしても、一番の課題は、いつどれだけ出てくるのかが分からないという、そこが一番課題になっております。特に、今後、卒FITといいますか、FIT制度が徐々になくなっていく方向ですので、FITがなくなっていった場合には他の火力の電源と同列の託送制度の中でやっていかなくてはならないので、そのあたりの発電量予測技術の開発とかが、今、一番の課

題と認識しております。

**下田会長** ありがとうございます。それでは、このヒアリングを終えさせていただきたいと思います。

では、本日最後になりますが、NTTスマイルエナジー様の説明者の方にオンラインでご出席いただきます。準備をお願いします。

それでは、15分程度でご説明いただきまして、その後で討論させていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

**NTTスマイルエナジー(類家)** 皆さん、初めまして。NTTスマイルエナジーで、私、営業とサービス開発の担当役員をさせていただいております類家と申します。本日はよろしくお願いします。15分程度ということですが、少し資料のボリュームが大変多くなっておりますので、ポイントを絞って、強弱をつけながらご説明させていただければと思いますので、よろしくお願いします。

スマイルエナジーという会社は、もともとNTT西日本とオムロンという2社が引っ付いて出来上がった会社になります。IT、IoTの通信技術と制御機器を持つノウハウ、この2社を組み合わせ、スマートグリッド社会に貢献するための事業をつくるということで2011年に会社が設立されました。私どもは、今、本社というか、オフィスは1拠点だけで、大阪にございまして、北浜にオフィスを構えております。総勢130名ぐらいで、大阪本社ではあるものの、営業エリアは全国でやらせていただいております。今、我々の親会社の構成として、NTTアノードエナジーという会社とNTT西日本、あと、オムロンソーシアルソリューションズ、この3社の持ち合いのジョイントベンチャーという形になっております。

スマイルエナジーって、プレスリリースをさせていただいたり新商品の紹介ということでお問合せ、引き合いをいただくことが多いのですが、よく「何をやっている会社なんですか」と聞かれることが多く、そういうときにこのスライドを出しています。

我々は「エコめがね」という太陽光の遠隔監視をするサービスをやらせていただいている会社になります。住宅の屋根の上に乗っかっている太陽光ですとか地面に開発した野立てと言われる太陽光ですとか、自分の家の上、遠隔地、様々な場所に、今、日本で60万か所以上、太陽光があるんですけども、こういった太陽光の状態を見える化するサービスということでエコめがねという商品を出しています。かわいいアイコンのキャラクター、さるるというんですけども、このさるるが太陽光の発電状態や異常状態を分かりやすく教えてくれるサービス、これを基本として様々なサービスを拡大していっています。

エコめがねという商品は、私どもからどのように販売しているかといいますと、太陽光販社に対して商品を卸提供させていただいております。ここが太陽光発電設備をつくって、住宅に売りに行ったり太陽光発電所を設計したり、また、最近よくO&Mといわれますが、保守・メンテナンスを代行する業者としてエコめがねを買っていただいたり、そういった様々な用途でエコめがねというものを太陽光発電所の遠隔監視に使っていただいております。

どれぐらい売れているのかといいますと、これは2020年3月時点で6万

8,000か所とありますが、今、この7月時点で約7万2,000か所、エコめがねがついております。トータルの容量で約2.1GW。最新で2.2GW、2.3GWとなっております。販売いただいているパートナーの数は3,200社。これも日本全国津々浦々、エコめがねを設置させていただいております。

エコめがねのターゲットは低圧の太陽光になっています。ほぼ全てが、パワコン容量で50kW以下の発電所になっておりまして、住宅が大体20%、残り80%が産業用の太陽光発電ということにつけられております。

これは参考までに、どういうところにエコめがねがついているかというマップですが、赤で表しているものが全量買取り、いわゆる産業用途のものになります。太平洋ベルト沿いに、よく晴れるところに点在して太陽光がついています。ブルーの○が余剰買取り、主に住宅の屋根上についている10キロ以下の小型の太陽光です。こちらでも東京、中部、大阪エリアを中心に、人が多く住む政令指定都市辺りにたくさん数がついています。やはり比較すると日本海側よりも太平洋側のほうがよく晴れるということもあって、太平洋側及び西日本側に集中している傾向はありますが、基本は全国に設置をさせていただいております。

ここからはエコめがねの事業展開に関してのご紹介及び最新の取組みに関して、様々、お話しさせていただければと思います。この図は、縦軸は技術動向とか技術革新みたいなところを表しています。もともとはたくさんのデータを取って、ビッグデータを活用したビジネスをしていこうというところから始まっているのですが、今はAIによる蓄電池の制御だったりEVだったりパワコンの制御みたいなことをやらせていただいたりしています。右の軸は制度の変化です。当初、京都議定書だったりパリ協定みたいなところから、まずはCO<sub>2</sub>削減目標を決められた形になり、その後、電力自由化だったり送配電分離だったり、様々な制度が変わってくる。こういう中で市場がどんどん生まれていると思っていまして、我々が基本とするビジネスは、ここにありますエコめがね、遠隔監視ですが、遠隔監視を通じて、さらなるサービスをバンドルしたり、さらなるサービスを拡大しています。例えば、グループ会社のエネットと組みまして、FITの電気にプラス3円のプレミアムを付けて買い取るサービスをつくり、我々が、FIT由来ではありますが、再エネ電源を集め、「太陽のでんき」という形で、これを事業者に取り次いで販売するというのをやらせていただいたり、O&M、こちらは、太陽光発電設備が日本全国に出来上がったものの、その保守メンテを誰がきちんとしていくのか、これがすごく問題になり、法制度が変わったことがあったんですが、我々もそこで支援できるような、例えば、現地に駆け付けて問題を確認するサービスであったり、定期的な点検とかレポートを代行して行うサービス、こういったものをエコめがねの周辺事業として始めてまいりました。

ここから先は、今、少し新しいことを始めていまして、それが発電事業に関連するPPAになります。太陽光を普及・拡大していく上で、事業者さんが自分たちで売っていくだけではなくて、我々もきちんと自分たちで保有し、相手方の屋根を借りて設置していくモデルを拡大していこうということで、家庭や学校、また、太陽光だけではなくて蓄電池なども通じてトータルでエネルギー制御をしていこうということで、VPPやEV、電気自動車に関する制御にもチャレンジしています。今日はこのあた

りの説明をさせていただければと思います。

1つ目は、学校向けの太陽光無償設置プロジェクトという形になります。これは大阪府、大阪市様にも大変お世話になったんですけども、自治体の学校様の上に我々が太陽光設備を我々の負担で設置させていただきます。また、屋上の利用料だったり償却資産税などもお支払いさせていただきます。通常は我々が、その太陽光設備を使い、発電事業をやらせていただくのですが、災害時に関しては、この屋根でつくられた太陽光の電源を自立電源として避難所で使っていただくサービスを無償で提供させていただいております。今、日本全国で、1月時点で約470校、この7月時点で約五百数十校というところまで太陽光の設置が拡大しております。

これは九州で設置させていただいた事例です。市長様と校長先生にも来ていただいて、設備の見学会、また、記者の方も呼びまして、子供向けの環境教育なども我々のほうでやらせていただいたりといった取組みを行っております。

次は法人向けの太陽光設備の無償設置に関してです。ドコモショップに対してスマイルエナジーが太陽光設備を無償で設置させていただいております。ドコモショップは、太陽光で発電された電気のうち、使った分の電気代を我々に支払います。さらに、太陽光の発電していない時間帯に関しては、我々のグループ会社エネットの電気をより安価に取り次ぐという方式で、店舗の電気代削減に加えてCO<sub>2</sub>の削減、さらに、災害時にこの電源を使って、例えばスマホの充電ができる災害ステーションになる、そういったサービスを提供させていただいております。

このドコモのサービスが非常に評判もよくて、あと、最近、蓄電池もやっぱりセットで置いてほしいという要望も多く頂くことがございましたので、こちらは5月に報道発表させていただいたんですけども、業界初だと思います、蓄電池付き太陽光の無償設置プロジェクトというものを始めさせていただいております。まずは、法人の企業様を対象としてスタートしています。我々がこういうのを設置して、さらに、太陽光のない時間帯はエネットの電気をより安く取り次ぐというサービスで、今、全国に営業活動を展開させていただいております。

これは災害時の電源供給の事例ですけども、太陽光発電と蓄電池、2つ置いていますので、色々用途が増えます。太陽光はそのもので100Vの自立運転ということができますので、これを使って、例えばスマートフォンを充電したり簡単なラジオを動かしたり調理家電を動かしたり、さらに、蓄電池を使って、こちらは2kWhから4kWhの出力が可能になりますので、特定負荷の電気を動かしていく、こういった使い方をすることで、今までよりさらに災害時の利用用途が拡大している次第です。

こちらは2018年度になるのですが、家庭向けにもPPAモデルをやらせていただきました。住宅の屋根の上に置かせていただくモデルです。主に西日本、特に四国や九州エリアに強い販売会社様と組ませていただいたのですが、こちらの住宅約1,800件の屋根の上に私どもの太陽光を乗せさせていただいて、先ほどのドコモショップモデルのような、代わりに電気代を頂くことで住宅のオーナーは太陽光発電設備を入手できる、そういったモデルで事業を拡大させていただきました。

太陽光に加えて、実は蓄電池の制御にもかなり力を入れております。卒FITという動きの中で、FIT電源の買取り先を探すことに加えて、蓄電池の導入が増えてい

ます。2018年、19年と蓄電池販売市場は非常に伸びておりまして、住宅向けで年間10万台から、今年は12万台程度の小型の蓄電池が販売される見通しになっています。ここに我々は蓄電池用のエコめがねという商品を入れさせていただいて、例えばエコめがねがあったら、今までよりも購入する電気代が下がります。例えばエコめがねがあれば、台風が来たときにきちんと蓄電池と電池を残した状態で安全・安心に備えることができます。例えばエコめがねがあれば、AIを使って健康や自分の消費パターンを覚えて電気代が安くなっていきます。こういったサービスを、今、出していただいております、主に住宅向けでたくさん活用いただいております。この後出てきますが、VPPにもエコめがねが使われております。

参考の画面ですが、我々は何にフォーカスしているかということ、太陽光の自家利用率を上げたいと思っていますので、自家消費の利用率がどれぐらいできているかにフォーカスしたUIをつくっていて、しっかりと電気を使い切れていればグリーン、ここがうまく使えていなければ赤という形で、ユーザーに分かりやすく表示するようなUIを出しております。

先ほど別の事業者様のご説明でもありましたが、我々も卒FIT電源のプレミア買取りということをやらせていただいております。エネットさんと組ませていただいた事例もあれば、パナソニックさんと組んでやらせていただいた事例などございます。

バーチャルパワープラントに関する取組みです。こちら第1期から、我々は関電のコンソーシアムに参加しておりまして、家庭用の小型の蓄電池を対象にして、この機器の設置拡大とシステムの開発を続けております。昨年末時点で約1,600設備に蓄電池を設置し、遠隔から充放電で制御するという技術の確立ができております。今年度、さらにその精度を上げ、2024年以降、需給調整、容量市場に対応していける仕組みを確立したいと考えております。

あと、最近、法人企業様から、自家消費で太陽光をつくりたいんですという要望を大変多く頂いております。投資用の太陽光というものは、一旦、FIT、固定買取りの制度も変わり、今年度から地域活用電源という形に変わっておりますように、皆さん、自家消費で電気代を安くしていく、自家消費でCO<sub>2</sub>を削減していくという要望が非常に多くなっておりますので、そのための見える化のエコめがねでUI、エコめがねGと呼んでいますものであったり、エコめがねの計測システムなどもたくさんつくっていただいております。

特に自家消費をやっていく上で一番難しいことは何かと言われると、負荷追従制御という技術課題があります。自家消費は逆潮しない、させないというのが前提の仕組みになっていることが多くありますので、そのための技術要件を確立するというのに、各社、今かなり苦労されていると思います。私どもは、パワーコンディショナーの業界ナンバーワンメーカーのオムロンと連携を強化して、その負荷追従に対応する仕組みをつくったものを、今、市場に出していただいております、これは大変多くの引き合いを頂いているという事例になります。

この辺は飛ばします。最後です。EVに関する、こちらはまだトライアルです。NTT西日本の山口県山口市にある山口ビルというところを使って、EVを3台、蓄電

池を5台、太陽光を約16kWhということで設置させていただいて、エネルギーマネジメントができるか、具体的に言うと、ピークカット効果が出せるかというような実証をやらせていただきました。これは設備のイメージなのですが、駐車場の屋根にカーポート型の太陽光を設置し、日産のリーフと、あと、V2B、建物と車が連動した双方向の充放電器、加えて、蓄電池3台を設置させていただいて、それをコントロールするV2Bコントローラー、イコールエコめがね、これを使って実証させていただきました。結果として、夏、冬とどちらもピークカットの効果を出すことができましたので、この実証そのものには手応えを得ています。今後、やはり車の輸送手段をEVに変えていく、CO<sub>2</sub>を下げていくという動きは不可逆だと思いますので、その流れの中で、ただの充電器ではなくて双方向の充電器、及び太陽光や蓄電池と組み合わせることでさらにエネマネの効果が上がるというものを示して、これを商品化し、市中に出していきたいと、今、考えております。

このあたりは割愛させていただきます。最後のページになります。私どもはどういう狙いでビジネスを展開しているかということになります。まず、我々は太陽光の設備を長期安定電源にしなければならないと思っています。そのために、見える化、遠隔監視できちんと状態を把握し、保守やメンテナンスが、皆さん、しやすい環境をつくり続けていくというところ、再エネを導入していくために、PPAや第三者保有であったり、また、こういった蓄電池、VPPの取組みを通じて保有するエネルギー量を拡大していきたいと考えています。エネルギーが増え過ぎると、どうしても系統が不安定になりますので、出力制御であったりVPP調整力の保有にも、今、力を傾けております。加えて、自家消費をしていく中で生まれてくる環境価値は、必ずCO<sub>2</sub>削減の効果、RE100企業様からのニーズも増えてまいりますので、こちらも集めて流通できる仕組みを構築しております。こういったことを通じて、将来的にはP2Pで電力流通をしていく時代が来ると考えていますので、そのための準備、ネットワーク化、リソースの配置・拡大を我々は今進めている、そういう形で事業展開をさせていただいている会社でございます。

初めての方には、スマイルエナジー、何か色々やっていることが多くて分かりにくいなというご印象もあったかもしれないんですが、我々のエコめがね事業のご紹介及び新しい取組みのご案内ということでさせていただきました。私からの報告は以上になります。

**下田会長** ありがとうございます。ただいまのご説明につきまして、ご質問、ご意見などをお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。高村委員、お願いします。

**高村委員** すみません、私ばかり質問して申し訳ないんですけども、今日、3社のご報告をいただきましたが、おそらくいずれも大阪府市さんが今目指していらっしゃる方向性に非常に貢献し、それを体現していらっしゃる企業さんだと思います。今回のNTTスマイルエナジーさんもほんとうに面白くお話を伺いました。ありがとうございます。先ほどのみんな電力さんにも伺ったのですが、事業者さんや、あるいは個人が再エネを増やしたいと、こういう人たちをうまく増やして行って再生可能エネルギーを増やしていくために、大阪府市さんに、こういうことをやったらよいのではというアイデアがあれば、ぜひ頂けるとありがたいと思います。

**N T Tスマイルエナジー（類家）** 先ほど梶山さんからのお話にもありましたが、やはり再エネを使いたい、再エネに替えたいという機運は大変高まってきていると思います。それが個人の方であれ、法人の方であれ、それを後押ししていくようなファイナンスであったり、何らかの優遇策であったり、やはり入れていくためのモチベーションを掲げていくとか、モチベーションを上げていくような、そういう施策を、ぜひ、一緒に検討していただければなとは思っております。例えば、東京都さんなんかも、蓄電池に限定して、今回、住宅向けの補助金を出して、それが非常に使いやすく分かりやすいところから、様々な蓄電池メーカーから我々にその問合せが来ていて、一緒に組まないかみたいな話があったりとか、ちょっとしたことで、需要さんだったり販売会社さんは大きく動きますので、ぜひ、そういった機会創出をしていければいいなと思っております。

**高村委員** ありがとうございます。

**下田会長** 他にいかがでしょうか。大量に太陽光発電を監視とか、モニタリング等をされていて、大阪府市の特徴とかというのがもしあれば教えていただきたいのですが。

**N T Tスマイルエナジー（類家）** 特に大阪府だから、大阪市だからというのはないです。強いて言うなら、やはり産業用の太陽光を設置するには、土地が高いのであまりそういうのは多くなくて、やはり住宅向けの太陽光が多いというところはあるかと思えます。

**下田会長** ありがとうございます。他にいかがでしょうか。秋元先生、お願いします。

**秋元委員** どうもありがとうございます。1点は質問で、1点は、特に今回という訳ではないんですが、ブロードなコメントでございます。1点は、だんだんFITの価格が下がってきている中で、こういう屋根貸しのような事業の成立性が厳しくなってきたという気はするのですが、うまくビジネスをやられているなという印象を受けました。そのあたりの感覚を少し教えていただければというのが1点、質問でございます。

2点目は、この話だけではなくて、前の2社さんも含めて、少し議論もあったと思うのですが、これはむしろ大阪府市さんへのコメントという感じかもしれませんが、今日、3社とも聞かせていただいて、非常に先進的な取組みで、モデルとして非常にいいなという感じはしたものの、一方で、先ほども少し議論があったように、どのように裾野を広げていくのかということが重要で、そのためには府民の意識を上げていかないといけないと思います。ただ、意識だけ上げようと思ってもなかなか無理なので、経済がよくなって所得がちゃんと上がって、若い人がちゃんと新しく新陳代謝がある中で大阪府に居着かなければいけないと思います。少し先ほども議論があったかもしれませんが、古い家にお年を取った方、引退されたような方がずっといるようなところばかりだと、やはりこれだけ大きな投資ができないと思います。ちょっと言葉は悪いですが、老い先が分かっている中で新しくリノベーションしようとか新しく太陽光を入れようとか、そういうのはなかなか合理的な判断として難しい気がするので、そういう意味で、やはり経済がしっかり活性化し、意識も高まり、そこにちゃんといい循環の下で投資が進んでいくという姿をつくらなければ、こうい

うすごく、ニッチと言ったらちょっとあれですけど、だんだん増えては来ていますけども、ただ、今日の話は、結構所得の高い、意識が高い層のところが多い話であって、そこだけを我々が包括してしまうと、いいところばかり目を向け、全体の大阪府市としての2050年ゼロ・エミッションに向かっていこうというようなところとのギャップが大きいのではないかなという気がするので、やはり何らかの形で経済を活性化するというところと、意識を高めるというところの良い循環をどうつくっていくのかが重要かと思いました。

1点目だけで結構ですので、少し感覚を教えていただければと思います。どうもありがとうございました。

**N T Tスマイルエナジー（類家）** 質問ありがとうございます。事業性をどうやって出していくのかというご質問ですね。

**秋元委員** F I Tが高いときはよかったと思うのですが、だんだん厳しくなってくるのではないかなという感覚があるので、少し教えていただきたいなと思いました。

**N T Tスマイルエナジー（類家）** 分かりました。多少、一般論になってしまうかもしれないのですが、2012年にF I T買取りが始まったときにキロワットアワー40円で、これが2017年に21円、18年で18円となりました。普通に考えると、収入半減になりますが、ちょうどこの期間に各太陽光メーカーの部材の品質や生産性、スペックが大幅に上がって行って、実はトータルで得られる収入量は同じなのです。同じ設備を造っても、後から造ったもののほうがより生産性が高く収益がいいみたいな考え方もあって、多くの会社、特にボリュームディスカウントでたくさん調達ができ、品質が高い工事が数多くこなせる会社であればあるほど、事業性としては維持できる状態が続いてきています。ただ、今年のF I T買取りがもはや13円となり、その先、12円とかまで来ると、これは相当な企業努力をしないと追従できないプレーヤーが増えてくるのではないかとは思っています。スマイルエナジーはきちんとそこに追従できるように、そのためにもたくさんの設備を開発して、造って、品質よく運用・監視することで全体のコストも下げていくという、そういう営みになり注力をさせていただいております。

**秋元委員** ありがとうございます。頑張ってくださいと思います。

**N T Tスマイルエナジー（類家）** 頑張ります。

**下田会長** ありがとうございます。高橋委員、お願いします。

**高橋委員** ありがとうございます。大変面白いプレゼンテーションで、私、10年前から言っているんですけども、エネルギー分野で、今後、サービス化が起きると。単に石油を幾らで売って、電気をキロワットアワー幾らで売って終わりというビジネスではなくて、そのエネルギーの需給に併せてサービスがどんどん起きていくと言っているつもりなんですけども、それを最も先導的にやっていたのが御社なのかなと、これまでも思っていましたし、今日、改めて思いました。

質問を1つさせていただきたいのが、第三者所有のP Vの件で、もちろん太陽光で自給自足もいいのですが、レジリエンスのサービスもあるというお話だったと思います。災害が起きたときに、蓄電池を含めて自家供給できるというのが大事ですと。一昔前は、それってほんとうに特異なことで、プラスアルファみたいなイメージでし

たが、昨今、震災の後も、大雨が降って今年も非常に被害が出たり、去年も千葉で停電が起きたりして、かなりレジリエンスという観点の必要性といたしますか、重要性がすごく上がっていると思っていて、この審議会でも、そういうことも重要だという話をしております。

そこで、質問ですけれども、先ほどの第三者所有の太陽光でレジリエンス的なサービスがありますよというのは1つ売りだと思んですけども、それ以外に、今後、レジリエンスという観点から、今こういうニーズが顕在化しつつあって、こういうサービスで応えたいみたいな、NTTアノードさんが今そういうことを開発されていると思うのでしゃべりにくい部分もあるかもしれませんが、差し支えない範囲で教えていただければと思います。さきほど積水さんのお話では東松島でマイクログリッドでということもありましたけれども、レジリエンス的なニーズというか、サービスが、今後こういうのが起こるのではないかと、特に自治体が、大阪府市が、今後、レジリエンスということを行行政として考える際に、例えば御社だったらこういう協力ができますよとか、レジリエンスのニーズという観点から、差し支えない範囲でご意見を頂ければと思います。よろしく申し上げます。

**NTTスマイルエネルギー（類家）** ありがとうございます。例えば舞鶴市のマイクログリッド実証には、オムロンソーシアルソリューションズと共同で入らせていただきました。ただ、今それをビジネス化するというフェーズではなく、やはり技術要件をきちんと我々は突き詰めていくというフェーズかなと思っております。具体的には需給の予測精度であったり、蓄電池やEVだったり、蓄電リソースを制御していくスペックを上げていくというところの技術開発に、今、力を入れてやらせていただいております。

法人企業様からは、やはりレジリエンスニーズが多いです。例えば、スーパーを運営している方だったら、冷蔵庫が止まってしまわないように大型の蓄電池を置いてくれたらいいのになどたくさんあるんですけど、なかなか経済性、事業性と併せ込むのが非常に難しく、今時点では、やはり用途を非常時に、例えばスマホだったり、ほんとうに必要なものに電源を回していくという特定負荷に電気を供給するというサービスから我々はスタートさせていただいています。将来的には、全負荷の中でも特に優先すべきものに電気を回していく、そういうサービス化を徐々に拡大していきたいと思っております。

**高橋委員** ありがとうございます。

**下田会長** ありがとうございます。次、鈴木委員、お願いします。

**鈴木委員** ありがとうございます。鈴木と申します。非常に画期的な取組みを広げていくということを聞かせていただきましてほんとうにありがとうございます。太陽光も、こういったレジリエンスを含めて、それぞれの入れたところに対して非常にメリットが出てくるようなものという形で進めてきていますが、ただ、ちょっと最後、気になっていたというか、可能性があるのかなというのは、P2Pなどを使った形で、府市がつながっていくというような図を描かれているかと思っております。入れる方のメリットとしては少なくなるのかもしれませんが、大阪府市とか、それぞれのまちであるとかという単位で広がっていく可能性があるのかなというところについ

て、情報を一番よくお持ちだというところもありますので、そうしたところがどんな社会をつくり得るのかなとか、何か可能性があるとか、何かその先に見えるものというのがありましたら、ぜひ教えていただけたらなと思っています。

**NTTスマイルエナジー（類家）** ご質問、ありがとうございます。質問のレベルが高くて、ちょっと今、私に答えられるものがあまりないんですけど、ただ、我々、太陽光の発電設備の住宅の需要データを7万件持っています。これがあるからゆえに様々なサービスを展開することができたり、制御のプログラム、AIを作ったりということもできておりますので、やはりこのデータが要だと思っています。P2Pをやっていく上でも、このデータの保持量をさらに上げていく、さらに粒度を細かくしていくというところに技術開発を注力しております。

**鈴木委員** ありがとうございます。何かつながりを持てるような、そんな可能性が見えるところかと思しますので、一緒に考えさせていただけたらなと思います。

**NTTスマイルエナジー（類家）** ぜひ、よろしくをお願いします。

**下田会長** ありがとうございます。それでは、他に質問がなければヒアリング終了とさせていただきます。NTTスマイルエナジー様、本日もご出席いただきましてありがとうございます。

**NTTスマイルエナジー（類家）** ありがとうございます。

**下田会長** また、本日の3社の皆様、ほんとうにありがとうございます。関係者のヒアリングに関しましては、次回も必要がございましたら、審議の状況や委員のご意見も踏まえながら実施について検討したいと思っております。

それでは、最後に議事の4番目、今後の進め方について事務局より説明をお願いします。

**事務局（志知総括主査）** お手元の資料4をご覧ください。今後の進め方につきまして案をお示しさせていただいております。次回、第4回につきましては9月中旬に開催を予定しております。今回までのご審議を踏まえまして、事務局で答申素案を作成させていただき、ご意見を頂くという形でいかがかなと考えてございます。また、関係者のヒアリングにつきましては、事務局といたしましては、必要性を含めて、下田会長をはじめ先生方とご相談させていただきながら検討してまいりたいと考えてございます。さらに、次々回、第5回につきましては、まだ詳細な時期は定まっておられませんけれども、11月前後に開催ということで、答申の取りまとめを引き続き目指してまいりたいと考えてございます。引き続き、ご審議にご協力のほど、どうぞよろしくお願いいたします。ご説明は以上でございます。

**下田会長** ありがとうございます。ただいまの説明についてご意見、ご質問などございましたらお願いいたします。また、ヒアリングの対象につきましても、ご意見があればお願いいたします。いかがでしょうか。

内容の素案も、今日初めに示していただいたように、大分、出来ておりまして、ただ、今日議論があったみたいに、今日ご説明いただいたようなトプランナーをいかに平均に持っていくかという、そこがあればかなり進むという話と、それから、やはり目玉になるような目標の掲げ方というところですかね。特に何かございませんでしょうか。さきほどの議事の2番目、このプランの概要そのものについての議論です

けれども、何か発言、他にお持ちの方とか、そういうのを含めて何かあればお願いいたします。

積水ハウスの人が残っておられたら、どう広げていくかという話を伺おうかと思っていたのですが。

何か府の審議会で話が出たのは、国交省で、建築の省エネ義務に上乘せをやっていいとは決めてくれたのに、住宅については触れるなという話だったり、なかなかやりたいところに手が届かないという状態で、多分、その上乘せしてもいいよというのは、どうも大阪府市が先駆けてやったのを見て、国のほうがルールをつくってくれたみたいなどころもあり、やはり地方から引っ張る部分というのは要るんだろうと思っていますけども、難しい状況の中でどういうふうにしていったらいいとか、最後、もう数分しかありませんが、何か一言あればお願いします。どうぞ、高橋先生。

**高橋委員** さきほど、もう少し何かとがったものにしようと言った者として、ヒアリングも聞きながら考えていたアイデアを一応述べます。別にこれを必ずやってくれということではなくて、例えばこういうことがあり得るのかなという意味で、ほんとうに軽いアイデアで、参考にというところで申し上げます。

1つは、再エネの割合を大阪府市として増やしたいと。とはいえ、なかなか発電設備では増やせないという際に、先ほどみんな電力さんとかからあったような、他地域から購入をすると。もちろん「電気料金が」という問題はあるとは思いますが、例えば、そういう事例を1つでも2つでも実現できれば大阪も頑張っているなということがあるのかなということで、他の自治体とかと連携して再エネ電力を購入するというのは1つ、打ち上げ花火的にはあるのかなと。

2つ目が、それとも関係すると思うんですけども、何らかのそういう関連した目標値ですよ。発電側が難しいのであれば、さきほども言いましたけども、消費側の何らかの数値をターゲットにして、大消費地として、やや高め目標値を提示するということがあるかと思いました。

3つ目が、今日、秋元先生もおっしゃっていましたが、やっぱりかなり先進的なこと、需給のシステムを大きく変えるということを今後していかないと、別に大阪だけじゃなくて、エネルギー転換というのはできないと。欧州では、今、セクターカップリングといって、様々な消費分野を連結して、柔軟性を供給することによって、いわゆる電気化ですよ、再エネ電力による電気化を進めていくというかなり大きな構想が動いています。例えば、先ほど話があったような産業分野でも、日本の中でも今進みつつある中で、何かしら大阪の企業とタイアップして、ニッチでもいいから、そういう近未来の仕組みをつくるような、実証実験なのか何か分からないですけども、なるべく民間にやってもらい、行政がなるべくお金を使わないほうがいいと思いますけども、そこに大阪府市が一口かむみたいなの、何か提携、協力を行政としてできるみたいな、ちょっと具体的ではないですが、そういうものはどうでしょうかというのが3つ目です。

あと、レジリエンスってやっぱりすごく大事なキーワードだったと思うので、何かしらそういうレジリエンスを、新しくこういうのを大阪府市が今後やりますよ、10年かけてそろえますよみたいな。すみません、取りあえず4つですね、言い出しっぺ

として、生煮えのアイデアですけれども、ご参考にしてもらえればと思って提示をいたしました。以上です。

**下田会長** ありがとうございます。どうぞ、秋元さん。

**秋元委員** 今のお話、あまり違和感はないのですが、ただ、先ほどの資料2の3ページ目を見ると、今、高橋先生がおっしゃったこと、4つありましたけど、この中に6つという形で、ほとんどここが包含しているような気はしています。一番上の大きなモットーみたいな感じで囲い書きになっている部分も、先ほどの積水さんの、積水ハウスが何を売っているのかというところともつながる話になっていて、要は、我々はエネルギーのことを考えているわけではないし、積水さんも「住宅を」ということではなくて、そういう面では、この3ページ目はよく出来ていて、非常に大きな中で、安全・安心といったような暮らしの中で、エネルギーをどう考えていくのかというフレーズになっているような気はしています。それで、その中のポイントについても、災害の話もありますし、経済的な企業価値とか産業振興ということがなければ、やっぱりそれは実現できないという話も入っています。また、当然、再生可能エネルギーも、つくるということではなくて、ここでは選ぶというふうに書かれていて、要は、他も含めて、どういうふう to 消費者が、他地域から買うという部分も含めて、ここは言葉を選ばれて「選ぶ」という形にされているような気はするので、そういう面では、よく出来ていて、あまり違和感はないと思っています。ただ、その中で、どこかもう少し強調したほうがいいという、高橋さんがとがったところ、少し強調を見せたほうがいいというのは、まさにもう少し工夫の余地はあるかなと。ただ、エッセンスは全部ここに入っているんだろうという気はしています。

**下田会長** ありがとうございます。高村委員、お願いします。

**高村委員** さっき秋元委員もおっしゃったんですけれども、今日出していただいた案に、おそらく目指したい方向性とか、あるいは府民や市民へのメッセージもかなり込められてはいると思うんです。多分、高橋委員がおっしゃったところは、1つは、これまでのプランと違って、どこが重要だというポイントをもう少しはっきりしたほうがいいんじゃないかと。それは同時に、府民・市民に対して、それをやりたい、やることがまさに安全・安心、幸せにつながってくるという、そこがうまく伝わるようなメッセージングになっているかどうかというのを、次回に向けて、一度、事務局に考えていただけるといいかなというのが1つです。

2つ目は、高橋委員がおっしゃっているとがったところというのは、今のイメージといたしまししょうか、全体のビジョンのところもそうですけど、多分、大阪府市として、これは目玉の施策として絶対やるという、その目玉として、やはりとがったものというのを出すというのが、一種、アピーリングじゃないかなと思っていて、そのあたり、今、2つ申し上げましたけど、次回にお出しいただくときに、ぜひ、意識してご検討いただけないかと思います。以上です。

**下田会長** ありがとうございます。非常にいい終わり方で、最後に宿題が事務局に出てという形で、僕も、確かに参考資料3を拝見すると、150万kWという数字がどんと載っているのがインパクトがあって、だから、多分、方向性はこれでいいんだけど、何かそういう見せ方ですね。特にこれは府民が、こういうのが出たんだとい

うのを印象に持ってもらわないといけないので、その出し方、そのとがらせ方の案を、ぜひ次回、ご提示いただいて、審議させていただきたいと思います。

もう時間になってしまいましたので、もしよろしければ事務局に進行をお返ししたいと思います。よろしくお願いいたします。

**事務局（長町課長）** 先生方、貴重なご意見、ありがとうございました。おっしゃっていただいた目玉、目出しを分かりやすくということで、今回のペーパーでも3枚目で、新たなエネルギー社会のイメージという部分で、いかに分かりやすくお伝えできるかということ工夫させていただいたり、それに基づく方向性という部分について、6ページ目で4つの柱という書き出しをさせていただいております。

これまでも、1回目の審議会からもお話がありましたが、大阪としての特色を出すべしということで、大阪として「大消費地としての」ということについて、みんなで再エネ電気を使っていきましょうよというお話であったりとか、あるいは、より広域的に再エネを普及・拡大していく、より広域的な再エネ普及・拡大に貢献していく、そのために、各企業さんのほうでも生産できる商品とかサービスとか、そういったものを通じて貢献していただくというお話とかを頂いておりましたので、そのあたりを目出しして、分かりやすいような形に、事務局として、もう少し工夫させていただきたいと思います。引き続きよろしくお願いいたします。

**事務局（田中課長補佐）** 下田会長、進行のほう、ありがとうございました。今後も答申の取りまとめに向けて、委員の皆様方には、お忙しい中、ご審議等にお時間を頂くこととなりますが、引き続き、どうぞよろしくお願いいたします。

次回につきましては、別途ご相談させていただいております通り、9月の中旬をめどに開催させていただきたいと思っております。それでは、本日は閉会いたします。委員の皆様には、長時間にわたり、ありがとうございました。

— 了 —