

東京都環境審議会企画政策部会（第39回） 速記録

（午後 4 時00分開会）

○三浦環境政策課長 お待たせいたしました。それでは、定刻になりましたので、ただいまから第39回「企画政策部会」を開会いたします。委員の皆様には、お忙しい中御出席いただき、誠にありがとうございます。私、事務局を務めております、環境局総務部環境政策課長の三浦でございます。よろしくお願いいたします。

初めに、部会の定足数の確認をいたします。ただいま御出席の委員は11名で、部会委員総数14名の過半数に達しており、審議会規則による定足数を満たしていることを御報告いたします。

会議の開催に当たりまして、注意事項を申し上げます。本日の企画政策部会は、ウェブ会議で行います。都庁の通信環境の状況によっては、映像や音声途切れる場合がございます。あらかじめ御了承ください。発言者以外の委員の方は、会議中はビデオ及びマイクをオフにさせていただきますよう、御協力をお願いいたします。御発言いただく際には、ビデオ及びマイクをオンにし、お名前をおっしゃってから発言をお願いいたします。

資料につきましては、会議次第のとおりでございます。事前にデータ送付をさせていただいておりますけれども、若干の変更がございました。説明に合わせて画面にて表示させていただきます。

本日出席しております環境局職員を紹介いたします。

職員はビデオをオンにし、名前を呼ばれましたら挙手するようにお願いいたします。

環境政策担当部長の上田でございます。

地球環境エネルギー部長の小川です。

次世代エネルギー推進担当部長の榎園です。

事業調整担当部長の三浦です。

計画課長の池上です。

計画担当課長の山内です。

地域エネルギー課長の東條です。

環境都市づくり課長の古舘です。

都市エネルギー推進担当課長の西脇です。

中小規模事業所対策担当課長の松川です。

総量削減課長の小島です。

環境改善部計画課長の丹野です。

自然環境部計画課長の千田です。

資源循環推進部計画課長の堀です。

以上でございます。

これからの議事につきましては、高村部会長にお願いしたいと存じます。

高村部会長、よろしくお願ひいたします。

○高村部会長 ありがとうございます。皆様、お忙しい中御参集いただき、どうもありがとうございます。

早速、本日の議事に入ってまいります。

本日の議事であり、政策の方向性について（気候変動・エネルギー分野）の審議に入らせていただきたいと思います。

それでは、まず初めに事務局から御説明をお願いしたいと思います。

○三浦環境政策課長 今、資料をお映ししております。

まず、資料1にて、前回の企画政策部会でいただいた主な御意見について御説明をしたいと思います。

まず、スライド1から御説明をまいります。

都外でのCO2削減への貢献について、多くの先生方から、大消費地・東京の責務として消費ベースの温室効果ガス排出量についても着目している点について評価・賛同の御意見をいただきました。

また、消費ベースで考えた際に必要な情報収集については課題がある点、消費ベースCO2に係る施策のベネフィットの説明、見せ方、そして企業活動による取組の評価について、あるいは都外クレジット制度やインターナルカーボンプライシングの考え方などの御意見をいただいております。

また、カーボンフットプリントの算定や見える化に当たっては、行政が全てを担うのではなく、義務化・標準化を行政が行い、評価を市場に任せる仕組みの有効性、さらに、森林減少への視点やウォーターフットプリント、水循環の視点もいただいております。

次に、資源循環施策全般については、2050年チャレンジの早期の取組、そしてフードバンクと福祉、ごみ出しでの高齢化社会への対応など、SDGsの視点での多面的な取組や広域連携、他分野とのパートナーシップについて、また学校教育での取組などについて御意見をいただきました。

また、3Rの推進につきましては、3Rの中でも、まずはリデュース、そしてリユース、リサイクルと優先順位があること、リデュースの促進には、過剰な生産・消費を抑制するインセンティブが必要であること、シェアリングエコノミー市場の育成などについて御意見をいただいております。

プラスチック対策につきましては、海洋プラスチック対策として、ゴーストギア問題に対し消費地として再生物の利用などの形で貢献ができるのではないかと、バイオプラスチック等の使用に当たっては、代替素材自身の持続可能性のチェックが必要であること、また、先ほどの水循環とも関連しますが、マイボトルの取組がプラ対策のほか、熱中症や安全な水へのアクセスといった観点からも効果があるといった御意見がありました。

国の法律に基づくプラスチックの一括回収についても御意見がありました。サーマルリサイクルは国際的にはリサイクルとは認められないとの御意見、一方で、人口過密などにより人やモノの移動コストが大きく異なることから、地域内での循環が望ましいものもある、世界の潮流や方向性をそのまま適応するののかについては吟味が必要などの御意見もありました。

食品ロス対策につきましては、民間企業の防災備蓄用品の活用について、また食品のトレーサビリティについて御意見がありました。

最後に、環境配慮設計について、製品の作り方にどこまで遡れるかということの重要性、東京都や区市町村のグリーン調達が非常に重要であり、都の率先行動が求められるといった御意見もいただいております。

続いて、残りの資料もまとめて一気に御紹介をさせていただきます。

まず、本日の審議事項につきましては、気候変動・エネルギー分野とございますが、主に再生可能エネルギーに係る内容について御議論をいただきたいと存じております。

それに先立ちまして、まず資料2-1及び2-2にて、気候変動対策の緩和策の全体像について御説明いたします。その後、再生可能エネルギーに係る資料を御説明し、御議論いただきたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

まず、1です。2050年ゼロエミッションの実現に向けての考え方を御説明いたします。

前回も多くの委員の皆様から御意見をいただきましたが、都は、2050年に世界のCO2実質ゼロに貢献するゼロエミッション東京を目指しており、都内温室効果ガス排出量のゼロだけではなく、東京の活動に伴う都外の削減にも貢献することが必要と考えております。

こちらに、サプライチェーン排出量、つまり原材料の調達、製造、物流、販売、廃棄など、温室効果ガスを排出する上流から下流までの流れをお示ししております。

自らの建物等でのGHGの削減、図でいうと中央のScope1とScope2の部分、これを都内のGHG排出量としておりますが、これに加えて、サプライチェーン・サーキュラーエコノミー

の観点を踏まえ、上流と下流、Scope3の削減に貢献していく必要がございます。記載のとおり、モノの作り方・売り方（買い方）・使い方での対策が重要と考えております。

こうした観点を踏まえまして、都は、ゼロエミッション東京戦略において、エネルギーや建築物、ゼロエミッションビークルなどの分野に加えて、3R、プラスチック、食品ロス対策などの資源循環分野も含めた2050年に向けたゴールを設定し、取組を進めることとしております。

次に、東京における現状について御説明をいたします。

先ほど御説明したとおり、都市活動に起因するCO2は、図のとおり、都では、先ほどのスライド4でいいますとScope1と2に当たる黄色の部分、つまり都内での燃料等の消費、これによる排出部分と、それから都外での発電による電気の利用による排出を都内排出量として算定してございます。青色の部分、消費ベース排出量につきましては、都ではこれまで捉えてきておりませんでした。現在トライアルとして算定を行っているところでございます。

こちらで都内排出量の状況を御説明いたします。

棒グラフのエネルギー消費量につきましては、2000年頃にはピークアウトをし、2019年度の速報値で2000年比25.4%の減となりました。

折れ線グラフの温室効果ガス排出量は、2019年度の速報値で6,211万t-CO2、0.2%の減少です。東日本大震災後の排出係数の悪化により、2012年度にかけて大幅に増加してございましたが、エネルギー消費量の削減、それから再エネ導入等による係数の改善効果によりまして、2012年度からは減少傾向にございます。

右の表は、部門別での温室効果ガス排出量の状況をお示ししてございます。

次に、温室効果ガス排出量6,211万トンの内訳について御説明をします。

5,315万トンがエネルギー起源CO2でございます。化石燃料の消費に伴う排出量になりますので、電気やガス、燃料といった化石燃料消費量に燃料種別のCO2排出係数を乗じた値となります。

右の円グラフが都内のエネルギー起源CO2の燃料種別の内訳でございます。電力が65.5%と大きな割合を占めております。また、電力の多くが化石燃料由来ということになってございます。

次の円グラフでは、CO2排出量を部門別に見てございます。東京の大きな特徴として、業務部門と家庭部門の割合が大きく、ビルや住宅などの建物からの排出が約7割を占めています。

消費ベースCO2についてです。現在、東京の状況についてはトライアル算定中でございますが、国が算定したものを参考にお示ししています。我が国の消費ベースから見た温室効果ガス排出量の内訳を見ますと、食、住居、消費財など家計消費が6割以上を占めているということでございます。

ここから、現在実施している緩和策の概観を御覧いただきます。

詳細の実績値や取組は、資料2-2にてお示しをしております。

(資料2-2を表示) こちらでございます。現在の環境基本計画における目標の達成状況と主な取組等でございます。

細かい実績値や昨年度の取組と主な課題、今年度の取組等をお示ししてございます。

また、詳細のページというものを設けてございまして、例えば条例制度の詳細ですとか、それからこちら、支援策の詳細等もございます。これらにつきましては、今後、個別の議論の際にも取組の詳細等として御説明いたしますので、後ほどこちらの資料はご覧いただければと思います。

元の資料に戻らせていただきます。資料2-1でございます。

この資料におきましては、まず全体像をざっくり把握いただきたいという趣旨でございますので、そういった視点でご覧いただければと思います。

第1に建物の対策でございます。

先ほどお示ししましたとおり、都内CO2排出量の7割が建物由来です。都では、業務・産業部門において、建築物の段階や規模に応じた条例制度を導入しております。

2000年に最初の条例制定を行ってから段階的に見直しや拡充を行いながら、省エネ・再エネ、両面から実効性ある政策を展開しております。こちらでは、2020年度から強化した取組を中心に記載をしております。

次に、住宅、家庭部門への対策です。

家庭部門に対しましては、条例制度はございません。一方で、「東京ゼロエミ住宅」基準を策定し、これを満たす住宅への補助を実施するなど、住宅の建築、省エネ家電の導入、再エネ設備や蓄電池の導入補助などの多くの支援策を実施しているところでございます。

次に、運輸部門への対策です。

ゼロエミッション・ビークルの普及拡大、これは、車単体と充電設備のインフラ、そして体感機会の創出による意識啓発を大きな柱として進めております。また、水素エネルギーにつきましては、ZEVである燃料電池車のほか、業務・産業・家庭部門にもわたるものです。現在、2050年に向け需要を創出していくことが重要と考えておりまして、FCバスの導入や水素ステーションの設置支援などを積極的に進めております。

ここから、2030年目標の強化とカーボンハーフに向けた取組の考え方について御説明をいたします。

5月の総会でも御説明いたしましたが、1.5°C目標を実現するには、2030年までの10年間の行動が極めて重要との観点から、目標強化を表明しております。2000年比で都内温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量を50%削減、再生可能エネルギーによる電力利用割合を50%程度に高める、乗用車新車販売を100%非ガソリン化、二輪車新車販売については2035年までに100%非ガソリン化といった目標を表明しております。

また、カーボンハーフに向けましては、カーボンハーフスタイル、つまり、あらゆる分野の社会経済構造を脱炭素型に移行するために再構築・再設計し、カーボンハーフにふさわしい姿に変革していくことが必要と考えてございます。

次のスライドが2030年カーボンハーフに向けた取組の基本的考え方になります。

産業・業務・家庭・運輸等の各分野におきまして、以下の図のように、1から4の取組を効率化、エネルギー・素材転換、行動変化等により、時間軸も踏まえながら展開していく必要があると考えております。

また、2030年は2050年に向けた通過点と考えております。最終的なゴールではございません。\*印のところに「併せて」とございますけれども、2030年から2050年での更なる排出削減を進める根っこ、つまり基盤を作っていくことが重要であると考えてございます。

温室効果ガスの削減に向けましては、各部門での省エネの最大化、つまり化石燃料の消費削減とエネルギー効率の向上を行い、あらゆる分野で脱炭素エネルギーへ転換していくことが必要です。あわせて、低炭素資材利用への転換等も推進していく必要があると考えております。

こちらは、ゼロエミッション東京戦略でお示しした建物の例ですが、2050年までを俯瞰した場合、これから新築する建物は、2050年までにその多くが残っていくであろうと考えております。このため、2030年に向けて、ゼロエミビルやゼロエミ住宅の標準化の取組が求められます。また、既存の建物については、ゼロエミビルへの移行を開始し、住宅の断熱の確保等を進めていきながら、2030年以降のゼロエミビル等への移行・標準化を目指していく流れをお示ししております。技術開発等の動向も見ながら、時間軸を持った取組が必要と考えております。さらに、太陽光パネルや蓄電池による防災性や断熱による健康性など、持続可能性、SDGsの視点も重要と考えております。

最後に、今後の検討事項について改めてお示しいたします。

諮問趣旨でもお示ししたとおり、エネルギーや都市インフラ、資源循環等の各分野の施策の在り方、施策展開について御議論いただきたいと存じます。また、2030年カーボンハーフ実現に向けた各部門別目標の検討も行っていききたいと考えてございます。

改めて申し上げますが、2050年に向けて、2030年は非常に重要な通過点でございます。消費の在り方やSDGsの観点も踏まえた都市づくりにより、2030・カーボンハーフという数値的な実現に留まらず、よりレジリエントで豊かな住みよい都市、脱炭素型の事業活動ができる、投資や企業を惹きつける魅力ある都市の基礎をつくっていききたいと考えてございます。

ここからは、国の動向、世界の取組について、国の資料を参考に添付させていただきました。

こちら、先週、国のほうでエネルギー基本計画の議論の中で新しい考え方と数値等も示されたところから、以前お送りした資料からは若干変更してございますので、御了承ください。

ここまで、緩和策全体の考え方などについて説明をしましました。

ここから、こちらの資料3にて、本日の主な議題であります、再生可能エネルギーについて説明をいたします。

まず、2050年ゼロエミッションに向けたエネルギーの脱炭素化についての考え方、そして現在の取組、現状分析と課題、今後の方向性について順次説明をさせていただきます。

先ほどの資料2での説明と重複する部分もございますが、こちらでより詳細に説明してまいりますと考えております。

まず、こちら、ゼロエミッション東京戦略で示した、再エネに係る2050年の目指すべき姿でございます。

使用エネルギーの100%脱炭素化としております。再エネを基幹電源とする100%脱炭素電力の供給。下に図がございますが、まずは電力、そしてガスなどの熱エネルギーについても2050年までに100%脱炭素化する姿を示してございます。あわせて、再エネの地産地消と、

地域の再エネを無駄なく活用するエネルギーシェアリングの標準化が必要と考えてございます。

こちらは、2030年カーボンハーフに向けた取組の基本的考え方です。

エネルギーの大消費地・東京として、エネルギーの消費効率の最大化と脱炭素エネルギーへの転換が必須と考えます。

本日は主に再生可能エネルギーについて議論いただきますが、今のエネルギー消費量をそのまま再エネに置き換えるのではなく、省エネ、エネルギー消費の効率化により、図のようにエネルギー消費量を押し下げていくことを前提としてございます。

こちら、2030年に向けた主要目標と、カーボンハーフスタイル～社会変革のビジョン～をお示ししております。

再エネ電力利用割合を50%程度まで高める、エネルギー消費量50%削減のほか、太陽光発電設備の導入量や都有施設での再エネ100%化などの個別の取組も目標としてお示ししております。

また、2030年カーボンハーフスタイル～社会変革のビジョン～として、民間ビジネス等とも連携した都内での太陽光発電（PV）設置等の拡大、そして脱炭素熱利用を含め、再エネ利用を前提とした都市づくりを掲げてございます。2030年の都市の姿が2050年を規定するものと考えてございます。

次に、2030年に向けたエネルギーの脱炭素化の方向性についてお示ししております。

下の円グラフ、左側にありますとおり、都内のエネルギー起源CO<sub>2</sub>を燃料種別に見ますと、電力が約7割を占めております。また、右側、エネルギー消費量で見ますと、電力が5割、都市ガスが3割、燃料油が約2割です。電気につきましては、再エネ発電という脱炭素技術が既に確立しているという現状にございます。2050年に都内消費エネルギーの脱炭素化100%を目指す中で、脱炭素熱の利用、電化可能分野での電化の推進を進めつつ、2030年にお

きましては、特に電気の脱炭素化によりエネルギーの脱炭素化を推進していくことが必要であるとと考えてございます。

次に、再エネに関する現在の都の取組状況について御説明をいたします。

再エネの利用拡大に向けましては、図のとおり、大きく1の需要側、都内でエネルギーを利用する側の取組、そして2の供給側、電力供給事業者等による都内へのエネルギー供給に係る取組がございます。東京は、電力の大消費地、需要地でございます。都内への再エネ電源の設置はもちろんですが、再エネ電力を利用、調達することで、都外を含む再エネ供給の拡大を図っていくことが重要と考えております。このため、需要側への働きかけとして、再エネ設備等の新規設置、自家消費の拡大のほか、再エネ電力の利用、調達を拡大する取組を進めております。供給側への働きかけとして、電気自動車による都内への再エネ供給の促進を進めているところでございます。

需要側への働きかけにつきまして詳細を御説明いたします。

都では、現在、条例制度により、建物での再エネ設置、再エネ利用の拡大を図っております。左側の縦棒グラフで都のCO2排出量の内訳をお示ししておりますが、このうち業務・産業部門、内訳で大規模事業所約4割、中小規模事業所約6割とございますが、主にこちらをカバーする取組となっております。大規模から中小規模まで、新築時、そして既存の対策、イコール運用の対策でございます。また、エリアの単位、それぞれの制度による取組を進めております。まず、新築する際に、延べ床面積2,000平米以上の建築物については、建築物環境計画書制度によりまして再エネ設備の導入や再エネ電気の利用を検討することが義務づけられております。

また、既存、運用の段階では、大規模事業所につきましては、キャップ&トレード制度にて排出総量削減義務が課されており、再エネ設備の設置や低炭素電力等の利用により排出量削減を行い、義務履行に使う仕組みになってございます。中小規模事業所につきましては、

取組の優れた企業の公表のほか、再エネ設備設置と再エネ電力利用状況の報告を義務づけております。

また、エリア開発におきましても、地域におけるエネルギー有効利用計画制度によりまして、開発計画の初期での再生可能エネルギーの導入を検討する義務が課されてございます。

次に、需要側への補助等の支援策の取組を御紹介いたします。

事業所、家庭等の別に、大きく再エネ設備の設置、そして再エネ電力の利用の推進に分けて整理をしてございます。

1の事業所につきましては、地産地消型再エネ設備への導入促進のほか、今年度からは、都内需要家による都外での新規再エネ電源設置（都外PPA）への補助も実施をいたします。

また、2の家庭向けにつきましては、太陽光発電設備の設置や蓄電池の導入等に係る多くの支援策を実施してきており、再エネ電力の利用につきましても、電気のグループ購入、これは「みい電」と呼んでおりますけれども、右側にマークがついてございますが、こちら、首都圏自治体とも連携して、再エネ電気をグループ購入する御家庭を集めまして、購買力を高めることで割安で再エネ電気を購入する取組を進めてございます。

次に、供給側への働きかけです。

エネルギー環境計画制度、下に説明がございまして。都内に電気を供給する小売電気事業者を対象に、CO2排出係数の抑制や再生可能エネルギー利用率の目標等を設定した計画書の作成と公表を義務づけ、再エネ電力の供給を促進してございます。右のグラフのとおり、東日本大震災以降、都内供給電力のCO2排出量・排出係数は減少しております。

ここまで、現在取り組んでいる制度や支援策の枠組みを御紹介いたしました。

ここから、実績等も含めた現状分析及び課題を御説明いたします。

まず、都内の再エネ電力の利用割合です。

2019年度実績で17.3%となり、この7年間で3倍近くまで増加をしております。なお、右表のとおり、再エネ電力の大部分は系統から供給をされております。これまで、2030年30%と

いう目標の下で取組を進めてまいりましたが、新たにこのたび50%という目標を目指すに当たっては、更なる取組の加速が不可欠であると考えております。

次に、都内太陽光発電設備の設置状況です。

図のとおり、設備容量は年々増加をしております。

次です。東京都では、都内にあるそれぞれの建物がどのぐらい太陽光発電システムや太陽熱利用システムに適しているのかが分かる「ソーラー屋根台帳」というものを公表しております。

次のページになりますが、こちらにお示ししているのがソーラー屋根台帳でございます。このようなマップで、都民の皆様にご自宅や施設の屋根のポテンシャルを知っていただくことで設置を促進するというものでございます。

これについて、スライドが戻りますが、上段の表を御覧ください。

このポテンシャルマップにおきまして、太陽光発電設備の設置が条件付きを含めて適とされている建物が約225万棟ございます。このうち、パネルの設置済みは約9万5,000棟、設置率は4%程度となっております。下段の表は、このうちで築6年未満の建物の現状です。設置率は約13%と、新しい建物では比較的高くはなっておりますが、それでも2割未満というのが現状でございます。

こちらは、仮に太陽光発電のない都内の住宅で、屋根台帳でポテンシャルがありとなっている全ての屋根に設置した場合にどうなるかという、これはあくまで試算をしたものでございます。推計ということになりますけれども、約800万キロワット超のパネル設置となり、発電量でいうと現在の都内電力消費量の約13%に相当する大きなポテンシャルがあるということがこれで見えてとれるというものでございます。

次に、PV設置費用の現状でございます。

グラフのとおり、システム費用は年々低減しており、2020年では全体でキロワット当たり29.8万円となっています。また、新築よりも既築のほうが費用は高くなっているというものでございます。既築が青で、黄色が新築でございます。

こちらは、太陽光パネルの設置手法でございます。

初期費用ゼロ、あるいはグループ購入など、様々な形での太陽光発電設備の導入によるビジネスが民間事業者により展開されております。スライド10にも記載してございますが、都では、こうした初期費用ゼロでの太陽光発電設置サービスに対する助成事業も行っているところでございます。

これまでオンサイトでのPV設置について御説明いたしましたが、次に再エネ電力の利用、切替に係る現状分析等をお示しします。

図にありますとおり、電力市場の自由化以降、低圧及び高圧施設における新電力への切替が進んでおります。一方で、再エネ電力への契約変更は、都のアンケート調査結果でございますが、都内大規模事業所で約9%、家庭では5%にとどまっているという現状でございます。

また、その一方で、RE100など再エネ電力100%の実現に取り組む企業は年々増加をしている現状でございます。グローバル企業を中心に、サプライチェーン全体で脱炭素化を目指し、取引先企業にも脱炭素化の取組を求める動きが広がっております。企業の再エネ利用に対する取組は、企業価値を高め、ESG投資の呼び込みやサプライチェーンで選ばれる企業になるという観点からも重要になってございます。

続いて、供給側の現状でございます。

都内への再エネ電力の供給量は年々増加をしております。しかしながら、右の表でございますけれども、都内電力供給事業者239社ございますが、再エネ利用率が50%を超える事業者は15社、6%にとどまる現状でございます。

なお、こちら、先ほど資料2-1でも参考で添付をいたしましたけれども、国のエネルギー基本計画の見直しに係る議論が進められております。先週21日に計画改定案の素案が示されたものでございます。その資料をこちらに添付させていただきました。図のとおり、エネルギー消費につきましては、技術的にも可能で現実的な省エネルギー対策として考え得る限りのものを積み上げ、6,200万キロリットル、対策前比で18%程度の省エネルギーを実施となっております。

また、次のスライド、電力需要につきましても、省エネの野心的な深掘りにより対策前比20%削減し、電源構成では再エネが36%から38%程度となっております。

こちらも同様に、電源構成の数値が示されておりますが、表の下に再エネのうち太陽光、風力、地熱等の割合が示されてございます。

ここまで、現在の取組、現状と課題等について御説明をしてきました。

これらも踏まえ、再生可能エネルギーの基幹エネルギー化に向けた今後の方向性に係る御議論をいただきたいと存じます。こちらで論点をお示ししてまいります。

今後の方向性としまして、これまで御説明してきたとおり、需要側でのPVの設置と自家消費の拡大、再エネ電力利用への切替、そして供給側での再エネ供給の促進が必要と考えてございます。また、都民、事業者への働きかけに当たりましては、私ども都庁自身が隗より始めよということで率先行動を進めていくことが不可欠であると認識してございます。さらに、エネルギー基本計画の議論もございますが、エネルギー政策の根幹を担う国の役割も決定的に重要と考えてございます。こうした観点で今後の方向性をお示ししてまいりたいと思っております。

まず、需要側での取組でございます。

こちら、ゼロエミッション東京戦略で記載している内容を書かせていただいておりますけれども、戦略では、都内外での再エネ設備の新規設置と利用の標準化を2030年カーボンーフスタイルのアプローチとしてございます。

緑色の枠内に具体的アプローチの方向性をお示ししております。先ほどもソーラー屋根台帳におけるポテンシャルなどを御説明しましたが、都内設置ポテンシャルを活かした都内のPVの設置、蓄電池の設置を民間ビジネス等とも連携しながら強力に推進をしていく。また、東京の電力需要の大きさを活かした都外での新規再エネ設備設置にもつながる電力調達についても拡大をしていく。それから、条例制度等も活用し、土地開発時や既存建物での電気や熱の再エネ利用、脱炭素化の更なる促進。さらには、都内屋根等への設備設置や再エネ利用の抜本的強化に向けた新たな仕組みの検討等を進めていく必要があるとしてございます。

こうしたアプローチの視点を踏まえた議論としまして、PV設備の設置や再エネ利用の抜本的強化に向け、あらゆる主体の取組を底上げするとともに、積極的に取り組む主体を後押しする施策を検討していきたいと存じております。都では、現在、先ほどスライド9でも御説明したように、再エネの設置や利用を推進する条例制度がございます。規模、そして新築、既存等の段階に応じまして取組を推進してございます。これらの制度、仕組みの今後の在り方としまして、各制度の対象等を踏まえた取組の強化を図っていくべきではないか、また現行制度の対象とはしていない主体等へのアプローチも必要ではないか、これらの主体への再エネ設備の設置・利用の拡大策を検討すべきではないか、そして制度による取組とあわせまして再エネの設置を利用支援する仕組み、こちらを充実させていくことも必要ではないかとの論点をお示ししてございます。

続きまして、供給側の取組についてでございます。

世界が脱炭素社会を目指す中、東京において再エネを調達しやすい魅力的なビジネス環境を整えていくことが不可欠であると考えます。先ほどもサプライチェーンを含めた企業の脱炭素化への取組の動きを御説明いたしましたが、脱炭素な事業活動ができる都市であるかどうか、これが企業の立地において重要な選択肢になると考えております。電力需要が大きく、そのほとんどが都外からの供給である中、エネルギー環境計画書制度を通じ、エネルギー

一供給事業者による再エネ供給の拡大を図るとともに、積極的な取組を後押しする仕組みへと強化していく必要があると考えてございます。

オレンジのところに論点をお示ししておりますが、再エネ利用率の高い電力供給事業者の拡大を誘導していくべきではないか、需要家の再エネ電力への切替につながる再エネ利用率等の情報の公表の在り方を検討すべきではないか、また技術開発の動向等を踏まえつつ、熱の脱炭素化につながる取組を促進していくべきではないかと考えてございます。

ここまで、事業者、都民等の取組を中心に御説明をまいりましたが、都庁自身の取組についても強化していく必要があると考えてございます。

都有施設の電力使用量は約9億キロワットアワーです。都内電力消費量の1%以上になります。都内最大級のエネルギー消費事業者でございます。このため、率先行動としまして、都有施設を新築・改築する際には、太陽光発電設備を原則導入することとし、使用電力につきましても、2030年までの再エネ100%化を目標に現在取組を進めているところでございます。更なる取組強化の方向性といたしましては、国の地域脱炭素ロードマップでも、2030年には設置可能な自治体等の建築物の約50%に太陽光発電設備の導入を目指す等の方向性もある中で、設置可能な既存の都有施設へのPV設置を進めていく必要があると考えてございます。再エネ電力の利用につきましても、2030年100%を目指した取組を進めてまいります。

また、都の取組を推進していく上で、エネルギー供給に責任を持つ国の取組は決定的に重要と考えてございます。システムの強化や再エネ導入拡大に向けた制度の整備など、再エネの最大限導入に向けた取組の加速を国に強く要望していきたいと考えております。国際社会が進める脱炭素社会の実現に向けて先導的な役割を果たしていくことを期待してございます。

最後に、参考資料を添付いたしました。

こちらは、カリフォルニア州の取組の例を御紹介しております。2020年から州内の全ての新築住宅に太陽光発電設備の設置を義務づけております。これに先立ちまして、太陽光発電

補助金プログラムを実施してきておりまして、補助金でコストを下げ、導入拡大を図り、2020年から規制のステップに入っているところでございます。

こちらは、現在のエネルギー供給構造高度化法の概要でございます。電気事業者に対して非化石エネルギーの利用の促進を義務づけております。エネルギーミックスを踏まえた、自ら供給する電気の非化石電源比率を求めているものでございます。

こちらは、旧一般電気事業者の電源構成をお示ししてございます。細かくて大変恐縮です。

2019年度におきまして、全国の発電電力量に占める再エネの割合、こちらは18.1%でございますが、こちらの手電力の状況を見ますと、地域により状況が異なっているというのがお分かりいただけるかと思っております。

資料3の説明は以上でございます。

最後になりますけれども、本日の議論に当たりまして、今後の全体的な流れも念頭にしていく必要があると存じますので、スケジュールについてもこちらで御説明をさせていただきたいと存じます。

これまで、5月28日の諮問から審議を進めてまいりましたけれども、本日7月26日、こちらが気候変動・エネルギー分野として、主に再エネに関する御議論をいただくという段階でございます。今後は秋頃をめどに、建築物の分野にて省エネルギー、エネルギーの効率化も含めた全体的な御議論を改めて行っていただく予定でございます。当然、再エネも含んでということとなりますが、都内で7割を占める建築物の対策についてというところで、総括的な議論もさせていただきたいと考えてございます。

また、エネルギーという点では、水素について、そして運輸部門のZEV、ゼロエミッションビークルについてもそれぞれ別途議論を行う予定でございます。

年内にゼロエミッション分野全般の議論を行った後、これらも踏まえながら、年明けにはその他の分野の御議論もいただきまして、4月以降に企画政策部会において中間のまとめ、

その後、総会でも取りまとめいただいて、パブリックコメントを経まして、夏頃には最終的な答申をいただきたいと考えてございますので、どうぞよろしく願いいたしたいと存じます。

大変長くなりました。御清聴ありがとうございます。説明は以上でございます。

○高村部会長 ありがとうございます。大変充実した資料、御説明をいただきました。

これから委員の先生方に議論をお願いしようと思います。

御発言を御希望される場合は、通常どおりですけれども、挙手機能をお使いいただけますとありがたく思います。挙手機能がもうまく機能しないという場合には、チャット機能も使っていただいて結構です。

それでは、早速ですけれども、御発言御希望の委員の方、お手を挙げて、あるいは発言の意思をお伝えいただければと思います。ありがとうございます。

それでは、まず高瀬委員、その後、小和田委員、お願いいたします。

○高瀬委員 ありがとうございます。すごくたくさん素晴らしいことをされているなと思って、これ以上をやるということで50%を目指すということで、すごくチャレンジングで素晴らしいなと思っています。

その上で、先端の話ということでお話をすると、今後、きっと課題になってくるのが、再エネを外部から調達しているとなった場合に、それが本当にいい再エネなのか。この間も話題になりましたけれども、それが何か災害などのきっかけになっているんじゃないとか、そういったときにしっかり透明性を持って対応できる、つまり、信頼性の高いトラッキングの仕組みというのをしっかり都が見せていくと。

一方で、国の状況というのが、再エネとほかの非化石燃料を一緒にするという意図があって、非化石証書というのをまとめて、特性を一回なくしてしまうという仕組みというのが入っていて、それでは駄目だという見解をRE100として出しまして、それによって再度、それにトラッキングをつけるということが今されていますが、二度手間でもったいないというこ

とで、ここに関してすごく課題があるので、信頼性の高いトラッキングシステムというのを都がデモンストレートするというのもすごく重要な観点かと思っています。

今、I-RECが日本でも始まっていますし、それとの連携をすると。I-REC自体は、エネ庁さんとも対話しながら、エネ庁さんの実証の一環と自ら位置づけてやっているのでも、都もそこに加わってという形でできると、本当にいいものをみんなで作っていくというプロセスになるといいなと思っています。それが1点。

もう一つがScope3ですね。先ほども消費起源のということでお話しになりましたが、この影響力はすごく、CDPでもサプライチェーンプログラムというのが2008年から始まっていますが、お客さんの購買の力というか、すごく大きくて、CDPの開示が進むのものすごく役割を果たしてしまっていて、同様にRE100でも、AppleさんですとかIKEAさんというところが自分たちのサプライヤーにRE100を求めていくということをやっていて、Appleの場合は何ギガワットだったかなという形で目標をつくってやっているのですが、そういった調達の中に入れていくというのは一つのすごく大きな力だと思います。これは都の調達でもできるということだと思います。

3点目、金融を何かレバレッジにするということもちらっと書いてあったのですが、それもすごく重要だなと思っています。金融の方から聞くと、再エネの融資について分からないというところが多いということで、自分たちも使わなきゃいけないんですよね。TCFDでも金融の自分たちの投融先の排出量の削減ですとか目標ということを開示しなくていけないとなってきていますので、そこを巻き込むというところ。

そして、1つ、アイデアレベルですけれども、補助金の場合、この間、環境省でもありましたけれども、再エネを使っている場合、PVの補助金が増額になるとか、そういったやり方もあるのかなという4点でございます。ありがとうございます。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、この後、小和田委員、可知委員、お願いいたします。

前回はそうでしたけれども、4～5人の委員の御発言の後、一度、事務局にお戻しをしたいと思います。

それでは、小和田委員、お願いいたします。

○小和田委員 小和田でございます。聞こえていますでしょうか。

○高村部会長 少し声が割れているんですけども、大丈夫でしょうか。

○小和田委員 少し調整しますので、先にほかの方にご発言していただければと思います。

○高村部会長 了解しました。まだ時間はございますので、また状況が改善しそうでしたら発言希望を出していただけますとありがたく思います。申し訳ありません。

それでは、可知委員、お願いしてよろしいでしょうか。その後、鈴木委員、有村委員と続きます。

○可知委員 可知です。ありがとうございます。

観点がずれていて外れているようだったら無視していただいてもいいんですけども、ネイチャーベースドソリューションズという考え方がありまして、これに沿った言及がほとんど感じられないというのはちょっと寂しい感じがしまして。非常に意欲的な内容で、東京都はすごくよく取り組んでいるというのはよく分かるんですけども、そういう観点が足らないかなというのが気になるところです。

これは東京都というより、国のエネルギー基本計画の素案を見ても、119ページもあるのにも関わらず、その中に生態系という言葉とか生物多様性という言葉が一回も出てこないという、僕が目から見ると片手落ちな感じを受けまして。持続可能性というのは最も根源的な前提条件だと思ひまして、それを支えているのは自然環境というのは間違いないことですので、生態系とか生物多様性という観点、ネイチャーベースドソリューションズの観点から見たらどういうふうに解釈できるかということも大事なかなと思います。

とりあえずは以上です。

○高村部会長 ありがとうございます。すみません、国のエネルギー基本計画の言及について自省をしておりました。ありがとうございます。

それでは、鈴木委員、その後、有村委員、お願いいたします。

○鈴木委員 鈴木です。

私は、ここ6年ほど経産省を兼務していきまして、何をやっているかというところ、発電所の新規あるいは更新のアセスの審査をしています。このところ、すごく風力が多くて、2か月で今60件、新規の案件が来ています。1日平均1件審査しているんですけども、大体1件で10万キロワットぐらいかなと思いますけれどもね。

アセスは、御承知かと思いますが、配慮書と方法書とそれから準備書と評価書という段階があるんですけども、今一番多いのは方法書という段階ですね。これが実際審査を通過して発電所になって電気を起こすには3年から4年かかると思うんですけども、ただいずれにせよ、陸上で大きいのだと30万、洋上ですと100万とか、だから1か所で原発1基分ぐらいになるんですけども、こういうものが確実に4～5年後には動きます。今までの案件も随分もう動いていますし、準備書から評価書まで行っているものも随分あります。

それから、火力発電は石炭火力がかなり断念されたものが多くて、それから水力はほとんどなくて、あと多くなってきているのが太陽光発電、これが去年からアセスを始めました。これも1件で10万キロとか30万キロとか、こういうものが幾つか出始めていますね。それから、地熱もぽつぽつと細く長く出てきています。

いずれにしても、排出係数というのは確実に下がってくるわけですね。ですから、ある意味では、東京都は何もしないでも排出量は電気を使っているだけで削減されていくんですけども、それは他力本願なので、東京都独自でどういう政策が取れるか、使用量そのものを減らすということもそうですし、それから東京都が自分で再エネを作るということもそうですし、その辺が今日の施策の中に2つとも入っていたので、非常に先を見通しているなと今日は感じました。

そういうことで、特に今審査しているものの再エネというのは、北海道から九州まで広く分布しているんですけども、かなりの分は東京で使っているんですね。今、一番の懸念は、先ほどの発言にもありましたけれども、本当に自然に優しい再生可能エネルギーなのかということで、かなり森林伐採したり、切り土、盛り土が多かったり、そういうことも一応アセスの中でも事業者にかなり厳しく指摘しているところですけども、そういうことも踏まえて、東京都が買う電気の質、そういうものもよく吟味されていくといいかと思います。

以上です。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、有村委員、そして袖野委員、お願いいたします。

○有村委員 有村です。よろしくお願いします。

たくさん御報告ありがとうございました。

まず最初に、都外での削減の重要性というお話がありました。Scope3という観点から。都外での削減という一つのやり方として、例えば都外での再エネ供給を増やしていくとかということも一つの手段であると思います。そうすると、それは排出量取引制度、東京都でやっているようなクレジット制度なんかにもつながっていくようなところかなと思うので、その辺をさらに進めるような施策というのを考えるというのは一つ重要ななと思いました。

特に、国との施策との関連で申し上げますと、高村先生と御一緒させていただいている国のカーボンプライシングの委員会のほうでも、クレジット制度を充実していくんだというお話がありますので、その辺との連携というのもしっかり考えていくということが必要かと思っています。

それから、これは次回以降になるのかもしれませんが、建物のCO2排出が非常に多いと。何度かきれいな図が出てきましたけれども、新しいビルと古いビル、それに関して施策がキャップ&トレード制度とそれから報告書制度に分けられているというのがあったと思うんですね。

それで、次回以降のテーマになるのかもしれませんが、温暖化対策の報告書制度のほうでどのくらいどういう進展、効果があったのかといったあたりというのをきちっと見ていくというところが大事なのかなと思いました。

三浦課長とも排出量取引制度の制度設計に関わらせていただいたときには、キャップ&トレードのほうでは対象事業所からかなりエネルギー消費量をしっかり削減しているというところは分かったわけですが、この図で見るところで、事業者数で見ても、先ほど3万ぐらいが下の報告書制度の対象だというあたりだったので、そこをどういうふうに見ていくかというあたりが大事だなと思いました。

それから、都内での再エネの供給を増やしていくというところがあって、実際にポテンシャルはかなりあるんだという御説明がありました。ただ、そのポテンシャルが実際のところ今のところ活用されていないという面でいうと、多分、コストの問題とか技術的なフィジビリティの問題とかいろんな課題があると思うんですね。その辺をどうやって今後クリアしていくのかなということは、私も都民なので、そういうふうに思っている人たちもいっぱいいるんじゃないかなと思って、そういう施策がどうなっていくのかなというところが大事ではないかなと思いました。

それと関連して、そういう施策をすると財源が必要になってくるかと思うんですけれども、その辺の財源は十分にあるのかなという点と、それと全体的な施策で考えたときに、家庭部門での増加が著しくて、そこをどう対策していくのかというのが、多分、中長期的に非常に重要になってくるというところで、以前、東京都でも、税制調査会のほうで検討された、例えば炭素税みたいなものを都がやってみて、家庭部門の排出削減を進めながら、その財源を再エネの促進に使うということも考えられるのかなと一つ思っておりました。

それから、お金をかけない施策という点でいうと、グリーン調達をするときに、納入業者の人たちが再エネ電源を使っているかどうかというところを評価していくということによって、東京都という非常に大きな消費者が、そこに納入する業者の人たちの再エネ

電源を購入するインセンティブになるというスキームができるのではないのかなとも思いました。

雑駁ですが、以上です。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、袖野委員、お願いします。袖野委員の御発言の後、一度、事務局にお戻しをしたいと思います。

では、袖野委員、お願いいたします。

○袖野委員 袖野でございます。よろしくお願いいたします。

御説明、どうもありがとうございました。背景から今後の方向性までよく整理された、分かりやすい資料であったと思います。

特に、脱炭素に世界が移行していく中で、我慢する厳しい政策だけではなく、レジリエントであったり健康住宅であったり魅力的な都市づくりという方向性があり、SDGsの観点から御説明もありましたけれども、脱炭素の政策を説明していく中で、SDGs的なほかの課題への取組もあわせて今後もし出していただければと思います。

再エネに関して3点コメントさせていただければと思うんですけども、1つ目は、今後、あらゆる主体が再エネに転換していくということで、再エネの取り合いが過渡期では考えられます。東京のような大きな自治体が再エネを取っていくということになりますと、供給が足りていない、十分ではない中では、供給についてもしっかりとサポートしていく必要があり、より普及させていく必要があるんだろうなと思います。

その観点でいいますと、地域との連携というのが重要になってくると思いますので、都市部で増やせる再エネというのは限りがありますので、地方であったり東京の近隣の自治体との連携で供給量を増やしていくというのは非常に重要ではないかなと思います。地域循環共生圏の考え方ですね。

もう一点は、御説明の中でも太陽光の話に偏っているなという印象がありまして、もちろん都市部でできることということだとは思いますが、太陽光だけが突出して増えますと、供給が不安定になるということもありますし、日中に偏ってしまうという話もありますので、鈴木委員からも風力の御紹介がありましたけれども、例えば足りない分の夜間電力に関していうと、太陽光と例えばバイオマス発電の組み合わせは相性がいいですとかありますので、都外において再エネの供給を増やしていくという観点では、別の再エネに関しても、また都ができる支援策というのもパッケージとして入るといいのかなと思いました。

3点目は、再エネに変えていく脱炭素ということで、業態を変えていく業種への対応というのを考える必要があるのではないかなと思ひまして、全て電化にしていくという方向性を示されていますけれども、例えば都市ガスの会社であったり、今のままの業態では脱炭素の社会ではビジネスが難しいという業者さんへの対応をどうしていくかという点も少し考える必要があるのかなと思いました。

以上です。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、ここで一度、事務局にお戻ししたいと思います。

小和田委員、お戻りのようですので、第2ラウンド最初に小和田委員、お願いしようと思ひます。

それでは、事務局からお答えいただけますでしょうか。

○山内計画担当課長 地球環境エネルギー部計画担当課長の山内でございます。

再生可能エネルギーの関係で幾つか御意見等をいただきましたので、その点に対しましてコメントさせていただきます。

まず、トラッキングの話があったかと思ひます。トラッキングは、今後、再エネの種類を確認していくという点において重要な視点かと思ひます。現行の都の制度といたしましては、トラッキングまでを求めていたり、再エネの種別まで細かく求めている仕組みというの

はそれほど今ない現状ですけれども、今後につきまして、そういった種類についてもどこまで求めていくのかは、検討の視点として持っておきたいと思います。

それから、都外での発電を増やしていく話がありましたけれども、1つ、都として、都内の再エネの需要に対して、都外に電源を設置するというものについても支援をしていく補助事業ですね。こちらに今映していただいている資料ですと、都外PPAということで、都内需要家が都外に新規再エネ電源を設置するときの補助、こういったものは進めていく予定でございます。その中では、特に太陽光に限るということではなく、場合に応じて様々な再エネの種類、発電の種類というところは候補になり得るところでございます。

それから、調達の関係ですね。グリーン調達ということで、都が調達している調達先にも再エネ電力の利用を求めていくということがあったかと思います。今、現状といたしましては、都としては、そういったことまで求めているところはありませんけれども、そういったところも一つあり得るかと思います。あとは、再エネ電源につきましては、東京都は需要量が多い地域ですので、都で再エネの利用を進めていくというところで、発電側のものも需要から引っ張って増やしていくという流れをつくれればいいのかなどとも思っております。

では、私のほうからは以上となります。

○高村部会長 事務局からほかに御回答はございますか。

○三浦環境政策課長 続けます。

○高村部会長 お願いいたします。

○池上計画課長 失礼いたします。地球環境エネルギー一部計画課長の池上と申します。

何点かの点について御説明いたします。

まず、Scope3のお話がありました。購買力の関係で消費の脱炭素化等々を進めていくのは大変重要というお話をいただきました。地球環境エネルギー一部でも、民間の団体様を公募して、その事業の中で、皆様が使われる商品がどれぐらいCO2を排出するのかみたいな気づ

きを与えるようなムーブメントを起こしていく事業というのも昨年度から展開させていただいております。そういった観点も含めてしっかりとやっていきたいなと思っております。

それから、その関係で、都外での再エネ供給を増やしていく中で、クレジットの活用というお話もいただきました。クレジットの活用につきましては、今、各制度の中で制度の趣旨に沿うようなクレジットを使っていただくということもやっておりますので、引き続きそういった点を踏まえてやっていく必要があるのかなと思っております。

それから、都外での再エネを作る、供給を増やしていくというところについても重要というお話をいただきました。その際には、立地自治体との連携というのも大変重要と思っております。今年度から始めます、説明の中にもありましたけれども、都外PPAと呼んでおりますけれども、近隣自治体、都外での電源設置に対する補助におきましても、電源を設置する事業者さんが自治体との連携をしっかりとやっていくという前提での補助というものを考えております。

また、太陽光が中心になっているけれどもというお話を頂戴いたしました。このPPAの中では、太陽光以外、例えば風力などについても補助の対象と考えてございます。詳細についてはこれから公表してまいりますけれども、そういった中で考えていきたいなと思っております。

一旦、以上でございます。

○三浦環境政策課長 続きまして、私、事務局、三浦からも御説明をさせていただきます。

まず最初に、可知先生からネイチャーベースドソリューションの話をしていただいたところがございます。これは、初回の5月の総会のときにも同じく生物多様性ですとかネイチャーベースドソリューションの話をしていただいております。それと気候変動対策との連関というお話もいただいておりますので。実は、私ども、次回の審議会におきまして、専門家からのヒアリングという形でこれらの内容について少し御説明をした上で、先生方に御議論いただく

場をつくりたいと考えておりますので、ぜひそこで改めて御議論をいただきたいと思っております。

それから、私のほうから、資料の共有をさせていただきたいと思っております。

まず、有村先生から、キャップ&トレードですとか報告書制度の効果についてというお話がございました。

きちんと全部説明しておりませんでした、環境基本計画の進捗状況の取組ということで、資料2-2のほうで詳細のところ、制度と制度の実績をお示ししております。

キャップ&トレードにつきましては、基準排出量から今27%まで削減をしているという状況でございます。また、中小の報告書制度ということでございますけれども、届出実績数ですとか今の削減実績等をお示ししております。

また、先生もおっしゃっていたとおり、この後、建築物に関する議論がございますので、またそのときにらせるデータ等がございましたら出していきたいと考えてございます。

それから、高瀬先生のほうから、投資の関係の御議論もいただいたかと思っております。

金融に関しましては、今、東京都全体としてグリーンファイナンスの関係でまた別途検討しているという部分もございますので、そちらもまた別途、その進捗に応じて御説明を差し上げる機会も持ちたいと思っておりますので、そちらもよろしくお願いします。

また、先ほど環境省の再エネ電気を買った御家庭にZEV、電気自動車の補助をしているというお話がございましたが、実は東京都では、環境省コラボと呼んでいるんですが、国の補助と連動する形で補助額を上乗せするという補助を今年度から始めてございます。通常の補助、EVでいいますと、例えば令和2年度は30万円だったんですけども、令和3年度は45万円、さらに環境省補助、要は御家庭で電力を100%使うという方につきましては補助額を60万円まで上げるという補助をしております。結果的に、ランニングコストも含めると、通常のガソリン車を買うよりも実質負担額が安く済むという補助も新設をしているところでございます。こちらも御紹介をさせていただきました。

それから、袖野先生から、業態転換のようなお話もいただきましたけれども、この辺は、環境施策だけではございませんで、いろんな局でいろんな施策を打ってございますので、そういう部署とも連携していきながら、何ができるかということを検討していきたいと考えております。

もう一点、事務局から御説明をさせていただきます。

○池上計画課長 地球環境エネルギー一部計画課長、池上でございます。

1点、再エネの関係で御説明が漏れておりました。

再エネの質ですね。再エネ電気を買うのであれば質も大事ですよという御指摘を頂戴しております。

再エネの質に関しましては、例えばキャップ&トレード制度におきましては、第3期の義務率検討時からこういった質の部分への対応というものも念頭に置いてきております。

また、昨年度から開始しております、都庁電力プランという、卒FITの電力、それからそれ以外の再エネの電力を都庁の中で都庁RE100に向けて買っていきこうという事業でございますけれども、この中でも評価の中で質の部分については対応、評価の中に入れ込んでいるといったこともやっております。補足でございます。

○三浦環境政策課長 事務局からは以上でございます。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、第2ラウンドに入ってまいりたいと思いますが、小和田委員、どうぞ御発言をお願いいたします。

○小和田委員 私のほうからは、3点コメントさせていただきたいと思います。

まず、気候変動対策全般に関してです。今回のテーマは「再エネを主力に」であるということは重々承知しておりますが、2050年を見据えた場合に、非電力分野を含めてあらゆる手段を講じる必要があるのではないかと考えております。

具体的には、カーボンニュートラルメタンや水素をはじめとした脱炭素エネルギー、CCU S、クレジット等のCO2オフセット策の活用等、あらゆる脱炭素のための選択肢を議論の俎上にのせた上で計画にしっかりと書き込んでいただいて、今からその取組を評価していく施策が必要なのではないかと考えております。再生可能エネルギーはあくまでも「脱炭素化の手段の一つ」であるということを確認した上で、それ自体が目的化にならないよう注意が必要であると考えてございます。

2点目につきましては、2030年の位置づけですが、先ほど事務局、三浦課長からも御発言がございましたが、2030年は2050年ゼロエミッション達成に向けての途中の過程であるということにおいて、まずは足元で取り組める需要側と供給側両輪での対策を徹底するとともに、これらに加え、将来的にグリーンイノベーション等によりもたらされる新たな脱炭素技術、この実用化に向けての準備期間としても捉えるべきではないかと思料しております。

例えば、非電力分野における需要側の取組としては、まず足元で、化石燃料の中で最もCO2排出量が少ない天然ガスをコージェネレーション、あるいは燃料電池といった高効率なエネルギーシステム、これを通じて有効利用することによって最大限の低炭素化を進める。供給側の取組としては、将来的には天然ガスからカーボンニュートラルメタンの活用などにより熱の脱炭素化を実現していく。こういったトランジションの視点をぜひ今回の計画にも盛り込んでいただきたいと思います。

また、東京都ならではのモデルということで、都市インフラがこれほど整備されている都市はないと考えております。こういった観点から、ぜひ既存のエネルギーシステムやインフラ、これを最大限活用しながら脱炭素化への社会コストを最小化する、これも一つ重要な視点であると考えております。

最近では、エネルギーも価格だけではなくて、クレジットでオフセットされた都市ガスといった、付加価値を求めている需要家も増えております。こういうあらゆる選択肢を用いて

脱炭素化に取り組めるよう、需要側、供給側、双方に働きかけを行っていただきたいと思っております。

3点目が再生可能エネルギーに関してですが、これは一事業主体として感じることでございます。中小企業にとって、エネルギーの「S+3E」、これは不可欠であると考えてございます。特にエネルギーコストと安定供給については、再生可能エネルギーが抱える不安定さ、こちらについては不安を感じておるのが現状でございます。大量に再生可能エネルギーを導入しますと、天候によって電力の需給が不安定になったり、あるいはそのためのバックアップ電源が必要になりまして、結果的にコストが高くなるといった影響も想定されます。

また、地震や豪雨、台風などの自然災害に備えて、都市として、環境面だけではなくてぜひレジリエンスを強化していただきたいとも考えております。

例えば、エネルギーの地産地消を実現していく、あるいは再エネと組み合わせながら、分散型エネルギー、電気、熱を面的に融通するスマートエネルギーネットワーク、こういった取組についてもぜひ持続可能なまちづくりという観点から検討を行っていただきたいと考えております。

以上、3点でございます。

○高村部会長 ありがとうございます。

では、山岸委員、お願いいたします。その後、国谷委員、お願いいたします。

○山岸委員 皆さん、こんにちは。

まず、今日の本題である再生可能エネルギーについて、まず1点目、意見をさせていただきます。

先ほど第1ラウンドで出ていた意見とほぼ重なるところではあるんですが、再生可能エネルギーの持続可能性の追求について、今後さらにやってほしいなというのがあります。

2点ありまして、1点目は、それをやっていきますよということをしっかり発信をしていただくことと、2点目は、それを段階的に強化していきますよという、ちょっとした道筋をつけていただくことが必要だと思っています。

大消費地としての東京都さんがそういうことを言われると、世の中に対するインパクトもそれなりにあると思いますので、そういう道筋が出されると、再エネの開発の事業者の側に対してもいい効果が表れるのではないかなと考えています。

他方で、他の開発行為と比較して、再生可能エネルギーだけを狙い撃ちにして批判する、そのための批判みたいなものも世の中にはあるので、そこは少し気をつけなければいけないなどは感じていますが、あとはいずれにしても再生可能エネルギーの持続可能性を担保することは、日本社会あるいは、ひいては地球環境全体の持続可能性にとって大事だと感じていますというのが1点目です。

2点目は、これは東京都さんの方針をサポートしますということなんですけれども、基本的に今お示ししていただいているのって、私なりのまとめでいうと、深化というか、深くするほうの深化と、それから対策の拡大という両面を持っていらっしゃると思っています。排出量取引制度みたいに過去からずっと続けてこられた実績があり、それをだんだん強化していったらいいとか、あるいは補助だけだったものがだんだん義務がまざるような形での支援制度になっていくという深化の部分と、それから拡大という形で、これまでだったらカバーし切れなかった中小のところにカバーをしていただいたりとか、あるいは建物ですと、今後議論になるようなんですけれども、新築がまずはというところだったけれども、既存の部分もカバーしていただくような、こういう2方面で対策をどんどん強化していくという方向性は基本的に素晴らしいと思います。

今までであれば、例えば政策の費用対効果であれば、普通は多分、排出量が多いところをまずはカバーするというのが定石だったと思うんですけれども、恐らく東京都さんぐらいまで実績があってくると、だんだん技術等も使いながら、今までの感覚では費用対効果的に

合わなかったような細かい排出圏に対しても対策を伸ばしていくという方向性が今回見えるので、そこは大変素晴らしい傾向だなと思っています。

恐らくそれが今後イノベーションとも相まって可能になってくる、特に2030年近傍では可能になっていく可能性があると思うので、それは素晴らしいことだと思います。中途半端な意見で申し訳ないですけども、それが2点目です。

3点目は、冒頭でお話がありました、消費に着目した都外の排出量の削減についてなんです。ここで出させていただいていた資料の中で、環境省の資料で割合的なものがあるって、食料とか消費財であったりとかサービスであったりといったものからの排出量の図があったかと思うんですけども。こういったものからの排出量の削減を行動変化を通じてやっていくということに当たって、東京都さんにとって非常に大事だと思うのは、選択肢を都民に対して準備してあげられるかどうかということだと思います。例えば、サービスにせよ食にせよ消費財にせよ、選択するときに、それが排出につながる選択なのかどうか分からないければ、消費者は絶対選択できないので、それを逆に言うと準備してあげる、ある種のインフラを提供するというのが東京都さんのすごく大事な役割なのではないかなと感じています。

そういうことにもつながるんですが、最後におまけ的なことなんです。今日この辺で議論がされるのか分からないんですけども、ヒアリングの対象とかで、以前私が海外のCOPに行って、国連の気候変動会議のサイドイベントで聞いていて、なるほどなと思ったことがありまして、オスロの市の対策の人たちが話をされていたことで、これからの交通対策を考えるに当たって、招いているステークホルダーがIT企業とか、日本でいったら乗換案内みたいなものをつくっている企業さんとか、そういったところとかを招いていると。

それは何でかという、これからの交通対策というものを考えるときに、従来どおりのステークホルダーじゃ多分ないと。じゃあ、これからここから移動するときに、みんな、まず最初に何をみます？と、スマートフォンを見ませんか？みたいな話をされていて、そういうステークホルダー自体が少しずつ時代によって変わってきているということもあるので。例

例えば、それこそ公共交通機関におけるCO2削減の観点でいうと、案内系のアプリを開発しているような事業者さんであったりとか、あるいは都民の家庭での住宅での削減なんかに関しては、スマート家電のスマート化をしているような事業者さんであったりというところのアイデアが、ひょっとしたら長い目で見ると大事だったりするかもしれません。そういうところって意外と小さかったりするので、事業者としては、なかなか普通に大きなところにお話を聞かれたりするだけだと入ってこなかったりするかもしれないので、そういうのはあえて見てみるのがいいかなと思いました。

あと、最後のほうに、投資や企業を惹きつけるというお話があったと思うんですけども、これは多分、それを政策目的というか、これを目指しますとおっしゃるのであれば、その意味をはっきりしたほうがいいのかなどは思いました。投資や企業を惹きつけるというのは、企業さんが都内に工場を構えてくれればいいのか、あるいは本社ビルを構えてくれればいいのか、お金を落っことしてくれればいいのか、何かその辺がはっきりしたほうが議論しやすいのかなと思いました。

あと、レジリエントという言葉が出てきているんですけども、今日はどちらかというと緩和のほうの話ですよね。なので、レジリエントというと、適応側も議論するべきなんだろうけれども、多分、今日は緩和方面なんだろうなと思って、あえて黙ります。

以上です。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、国谷委員、その後、竹村委員、お願いいたします。

○国谷委員 こんにちは。国谷です。

御説明、非常に野心的で包括的な御提案だと思いました。

今日も私のいるところでは36℃を超える暑さの中なんですけれども、こういう状況の中では、本当に時間が限られているなということを思わざるを得ません。どのようにこうした提案を実践につなげていけるのかという点において、1点だけ御質問がございます。

先ほどの御説明の中で、新築の建物ではおよそ12%に太陽光が設置され、既築のものですと4%台にとどまっているというデータがございました。それだけ今後のポテンシャルが高いということにもなるわけですが、対策が急がれる大きな課題です。スピードを持って設置等を推進していく上で、利用、検討、義務という文言がいくつか出てまいります。もう少し強い規制をお考えになっているかどうか、例えば建物における太陽光の設置義務というところまで踏み込んだり、自動車においては、EV化の義務といったところまで東京都としてお考えになっているかどうかということをお伺いしたいと思います。

以前、ディーゼル規制をなされたときは、非常に強い取組、規制をされたという記憶がございまして、これからの脱炭素に向けた、そして再エネ導入のスピード感が求められる中で、取組の方向性についてお伺いしたいと思います。

以上でございます。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、竹村委員、お願いできますでしょうか。

○竹村委員 ありがとうございます。よろしく申し上げます。

個別の点について3点ほど、そしてちょっと大きな視点で2点ほどお伺いしたいのですが。

まず、ゼロエミッションビル、非常に野心的な取組で、これまで、そしてこれからのこと、大変評価しますが、その中で木造建築について言及がないというのがちょっと意外な感じがしました。御存じのとおり、10月1日から、これまでの公共建築物だけでなく、民間のものについても木造の大規模建築あるいは構造建築というのが相当進んでいく、そういうトレンドで、また世界的には、これは何度も皆さんから話が出ているネイチャーベースドソリューション、グリーンカーボンみたいなところと、それからもちろん木材の供給地としての都外、都内からももちろん奥多摩からあるかもしれませんが、基本的には全国から、なるべくマイレージを減らす形で調達していくときに、ちゃんと管理された森であれば、針葉樹中心の循環の中で生物多様性も十分育まれていく。

そうすると、さっきのトレーサビリティといいますか、現地で木材供給地がどのような形で生物多様性を増やしながらこういう形でいっているのか。何よりも2030年、2050年ということになりますと、今、植林をした、あるいはいい形で循環をつくったものが、今後、子供の世代、孫の世代にまた木材として循環してくると。結局、木材、木造建築というものを新しい都市のビジョンにちゃんと据えることが、地域産業、都外のCO2固定にも貢献する、大きな木材消費地としての東京都の位置づけというのを明確にするとともに、子供の世代、孫の世代にこういう形で循環的に続いていきますよという、かなり長期的なビジョンを示すということですね。

ということで、ネイチャーベースドソリューションズ等の視点が第1点、それから第2点目に都外との連携、そして第3点目に時間軸における2030年、2050年、こういう大きなスパン、この3つの観点からゼロエミッションビルという中に木造というのをしっかり位置づけるというのは重要な話ではないかと思います。都市を森にしていくんだみたいなこと、一方では明治神宮みたいなこともありますし、皇居その他、素晴らしい森があるわけですが、一方で日本全体の森をよくしていく、そういうハブとして東京が役に立ち得るんだという、この辺はちゃんと明確にすべきかなと思います。

2つ目のポイントは、これもZEVというか、ゼロエミッションビークルのほうですけども、素晴らしい取組ではありますが、一方でこれからシェアリングエコノミーのトレンドの中で車も減っていくと。そうすると、自動車に代わる自転車とか、公共交通でも車でもなく、そして今コロナの状況の中で、自転車で動ける距離であれば自転車で通勤をしたいとか、あるいは週に何回でも自転車。ところが、東京は、自転車と共存するまちに対するビジョンというのがまだちゃんと出されていない。ここはゼロエミッションビークルと同じぐらい重要な柱になるのかなと思いますし、東京都は、大きな外環道を造って、東京に用事のない車が東京を通り抜けて大量の大気汚染物質とかCO2を出していくという、そこを回避していこうという大胆な施策の中で、数十年スケールのビジョンで進めてきた実績があるわけで

すから、今度、自転車と共存し得るまち、そこをちゃんと30年、50年の計で出していくというのがもう一つの脱炭素都市のビジョンとして重要になるだろうと、ここも外さないでくださいということですよ。

第3点目は、電力のプロシューマーといいますか、生産と供給がかなり一体化、相互化していくというときに、一方で太陽光発電を促進する、それから消費のほうも減らしていく、でもまだこの2つが分離された状態というのは20世紀型の発想だと思うんですね。これからUtility2.0、3.0、発電者、生産者でもある家庭とか事業者の電気がもう少しうまく融通されて循環していく、そういう自立分散的な発電所をどうコーディネートしていくかという方向にしか、これからの電力会社の生き残りの方向はないという形で、実は電力供給者も長い目で見れば考え始めていると思うんですね。ですから、時期尚早と思われるかもしれませんが、2050年ビジョンを立てるという今回のミッションですから、当然もう少しUtility3.0的な視点まで見据えた形で、これからそういう再エネの導入とか省エネというものをビジョン化していく必要があるんじゃないか、これが3点目でした。

大きな視点から2点というのは、ごく手短かに申します。

都民にどういう形でこういうものをコミュニケーションしていくか、あるいは見える化していくか。例えば、さっきのソーラー屋根台帳なんていうのは素晴らしい試みだと思うんですね。ただ、これを知っている人がどのぐらいいらっしゃるのか。この委員会で素晴らしいねと言っただけでもしょうがないわけですね。

例えば、極端に言うと、東京都庁の展望台で空から東京を見渡しているときに、そこにゆくゆくは自分のスマホを向ければAR的に出るところまでもいけるかもしれませんが。現段階でもそこに小さな透過性のパネルがあって、そのパネルを通じて見ると、潜在的にこれだけの発電ポテンシャルがこの東京のまちには広がっていますよと、実際のリアルな風景の中に重なるように見えて、これがみんなソーラー発電すると、太陽光をちゃんと捕獲するような形になると、これだけ変わりますよと。

未来の東京の姿というのをそうやって展望台で東京を見渡している中で見るとか、あるいはもちろん個人個人のスマホで見るとか、何かこういう素晴らしい取組がもう少し見える化されるような仕組みづくり、この辺はコミュニケーションデザインですが。コミュニケーションデザインというのが、多分、今回の我々のこの委員会のミッションの一部重要な柱の一つでもあるのではないかなと思います。というのは、行動変容とかどれだけモチベートしていくかという話も出ていますので、そこら辺も外さずにいきたいなという感じがします。

例えば、丸の内あたりの新しいビルというのは、この20年ぐらいで20~25%ぐらいエネルギー消費とかCO2排出量とかを減らしているビルが結構あると思うんですが。例えば、スマホをそういうビルに向けてみると、そこが非常にグリーンに見えるとか、そんな形で現実世界の中で頑張っている企業がちゃんと見える化されるような仕組みづくりというのは幾らでもできると思うんですね。

ですから、どこか資料の中にデータを公表という話がありましたが、公表というの、公表しても、その公表したデータを見る人がどこでどういうふうに見るのか、そこまでデザインしないと意味がないと思いますので。もう少し一般的な形で、まさに丸の内ですらそういうふうに見える化するみたいなこともできると思うんですが、そういうこともお考えになってはどうかと。銀座とか東京、丸の内のビルの屋上でミツバチを飼っているとか、そういう形で生物多様性の取組があるとか、そういうこともあんまり、知っている人はまだ少ないんじゃないかなと思うんですけども、幾らでも見える化する素材はあるのではないかなと思います。

最後、これは10秒で。ほかの委員の方も少し言及されましたが、この計画の適応策の部分をちゃんと議論しないといけない。その辺は、これから1年間の予定を示されましたが、その中にも明確に適応策を議論する回というのがなかなか見えなかったもので、あえてここで問題提起をしておきます。

2030年、2050年というのは今とは違う世界になっていることは相当確実なわけですね。そんなところでも本当に東京に住んでいけるまちにするつもりなのかどうかというのを、東京

に住んでいる人間としては厳しく問わざるを得ないわけですね。そこは外さずにいきたいと  
思います。よろしくお願いします。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、高瀬委員、お待たせしました。お願いできますでしょうか。この後、事務局にお  
返しする予定です。

○高瀬委員 2回目、大変失礼いたします。最初に発言しちゃったので、いろいろ聞してい  
るうちにあっと思って、またすみません。

まず、1点目なのですが、山岸さんの言った段階的にというのは、すごくいいと思ってい  
て、もともと言おうと思っていたのはEVの件なのですが、国の仕組み、国なので動きが取り  
にくいとか、いろいろ既存の仕組みがあると思うんですけども、あまりよくない再エネと  
いい再エネと区別できていないということで、もし東京都で今後、補助金を上乘せするとい  
うことであれば、いい再エネと普通の再エネと再エネということで、認証制度、アメリカだ  
とGreen-eとかがありますが、追加性があるのかなとか、地域に貢献しているのかとか、そ  
ういう基準を決めて、その基準を達成したものはゴールドですとか、プラチナかもしれない  
ですけども、どっちが上か、そういうんじゃなくてグリーンがいいとかいろいろあると思  
うんですが、プラチナとかはいろいろそれ自体の問題もあるのでということで、とにかく、  
どんな再エネかでレベルラベルをつけるというのがやれると、ほかができていなくて、日本  
ですごく重要だと思っているので、それをまずされるといいなと思っています。

それと関連してなんですが、それをやるにはちゃんとしたトラッキングが必要で、さっき  
都の方の御回答であったんですが、種類が分かるようにというのはできていないというこ  
をおっしゃっていたんですが、種類だけじゃないんですよ。トラッキングは、発電した  
ら、その電源、いつ分解したか、その所在地、住所とか、補助金を受けているかとか、大  
体基準でいうと6つぐらいの情報があるんですが、それが全部メガワットアワーごとについ  
ているという情報基盤、さっき山岸さんもおっしゃっていましたが、基盤があるかという

ころで、それをしっかり追求していただくといいなと思っています。これはセットですね。ラベリングとトラッキング、基盤としてのトラッキングです。情報基盤としてのトラッキング。

3点目なんですけど、ほかの委員の方がおっしゃったもので、クレジットを有効活用ということをおっしゃったんですが、クレジットと再エネ証明というのが、例えばGHGプロトコルですとかSBTとか、そういった世界では別なものとして捉えられているということを強調したいと思います。さっき山岸委員からも、じゃあグローバルな何を目指すのかという話もあったんですが、まずはグローバルな基準と日本ローカルでしか通じていない基準と、グローバルが違うほうに行っているのはそれなりの理由があるということも把握しながら、もちろんグローバルと完全一致する必要はないと思うんですけども、グローバルがどう行っているかというのを理解した上でローカルの基準というのを決めるべきだと思います。とにかく、グローバル基準ではクレジットと再エネ証明は全く違うもので、例えばさっきおっしゃったカーボンオフセット、都市ガスというのはGHGプロトコルやSBTの基準では補助的なもの、自分たちが削減をした後で追加的にいいことをするというところで使うものという位置づけなので、東京都としては、そこをしっかりと理解した上で独自のことをされるといいかなと思います。

以上です。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、ここで一度、事務局にお戻しいたします。

今、石井委員から手を挙げていただいていますけど、まだ御発言のない委員もそうですけれども、今日、少ししっかり議論していただくために、事務局、時間的に余裕を取っていただいていますので、事務局のお答えに対して、あるいは委員から御発言があったことに対して、さっき高瀬委員がやってくださったように御意見を重ねていただくというお時間がございますので、1回で終わらず、遠慮なくお願いいたします。

それでは、事務局からお答えいただけますでしょうか。

○三浦環境政策課長 私、三浦から、幾つかお答えをしたいと思っております。

まず、山岸委員とそれから竹村委員からもいただきました、適応についてでございます。

私ども、ゼロエミッション東京戦略でも、緩和策はもちろんですが、適応策についても、ゼロエミッション東京に向けた重要な柱の一つに位置づけて、しっかりと対策を進めることとしてございます。今年の3月末に、実は東京都の地域の適応計画を既に策定してございます。こちらもまた別途、機会を設けて御説明をして、この計画もつくりましたけれども、もちろんそれで終わりとは思っておりませんで、きちんとローリングしていくことも必要と考えておりますので、御説明をして、また先生方にも御意見をいただく機会を設けたいと考えておりますので、また改めてよろしくお願いたします。

それから、国谷先生のほうから、条例制度について今後どうしていくのかというお話があったかと思えます。

今、こちらの先ほどの資料でもお示ししましたけれども、現在、条例制度では、ここに書いておりますように、様々な段階、それから様々な規模等に応じまして、いろんな制度のルール、仕組みをつくってございます。こちらをこれからどうしていくか、先ほど論点のところでも強化が必要ではないかということもまさにお示したところでございまして、どういった強化の方向性があるのかというところは、ここで皆様方にも御議論いただきながら検討していきたいと考えているところでございます。

それから、竹村先生から、木造建築等のお話もいただいたかと思っております。

ネイチャーベースドソリューションも含めてということでございますけれども、私ども、資料の中でも、資料2-1の20ページになりますけれども、GHGの削減に向けてということで、省エネ、エネルギーの効率化、それから再エネへの転換のほかに、低炭素資材利用への転換も推進すべきだと考えてございます。もちろん低炭素資材ということで、木造の建築等についても考えていく必要があると考えておまして、次のページにも主な対策とございますけ

れども、低炭素資材の活用という形で考えていく必要があるのではないかと考えているところでございます。

これはゼロエミの観点ですけれども、先ほど来、もっと言うと総会のときから、先生方から生物多様性、ネイチャーベースドソリューションの視点もということもございますので、こうした視点も含めて低炭素資材の活用については考えていきたいと考えてございます。

私からは以上です。

続けて、事務局から御説明をいたします。

○山内計画担当課長 地球環境エネルギー一部計画担当課長、山内です。

私のほうから、再エネの関係で幾つか回答させていただきます。

再エネの地産地消ですとか、あるいは生産と供給のコーディネートというお話をいただいたと思います。都といたしまして、1つには、再エネのシェアリングという表現も使っておりますけれども、ある一定のエリアの中で設置される太陽光発電あるいは蓄電池ですとか、あとはEVへの充電、こういったものを組み合わせながら、需要と供給のバランスを取りながら、地域の中で地産地消が図られるような、その中で再エネを有効活用していくような動きというのはつくっていききたいと思っております。そのためのモデル事業等も予定をしておるところでございます。

それから、非電力分野の話がございましたけれども、今、脱炭素技術が確定しているところで、電気の脱炭素から先に進めていくということがございますけれども、熱分野についても技術の進展は踏まえながら、2050年に向けてはそちらについても脱炭素を進めていくというところは、考えておるところでございます。

私のほうからは以上になります。

○池上計画課長 続きまして、地球環境エネルギー一部、池上から、何点か御説明いたします。

山岸先生から、都民の方にいかに選択肢を提供していくかみたいなことが大事じゃないかというお話をいただきました。

また、竹村先生からも、いいことをやっているんだけど、それを都民に知ってもらう仕組みづくりも必要じゃないか、見せ方の工夫も必要じゃないかみたいなお話もいただきました。

例えば、都民に選択肢を提供していくという意味では、都で持っている環境建築物計画書制度なんかは、建築物の環境性能というのをいかに都民の方に分かりやすく示して、それを選んでいただくか、それに選ばれる建築物をいかに事業者の方に供給していただくか。マンションについても同じような表示制度というものをやったりもしております。そういう観点で、都で出していただく情報を分かりやすく表示していくということはしっかりとやっていきたいなと思っております。

また、見える化につきましても、ソーラー台帳なんかについてはこれからまさに公表していきたいと考えているんですけども、それを見ていただく都民の方、それから見ていただいて、事業者の方がソーラーの設置を積極的に都民の方に働きかけやすいような公表の仕方、どんな公表の仕方があるのかというのは考えていきたいと考えております。

それから、ちょっと補足ですけれども、木造建築物の関係、竹村先生からお話をいただきました。建築物につきましては、9月の審議会でも議論をさせていただく予定でございますが、都がつくっているゼロエミッション東京戦略の中におきましても、木材などCO2排出量が少ない建築資材の活用ということで、しっかりと位置づけております。先ほどお話ししました建築物計画書制度の中でもそういう低炭素資材を使うことを評価するような仕組みも設けてございます。しっかりとやっていきたいと考えております。

以上でございます。

○三浦環境政策課長 最後に私から1点、漏れていた点について御説明をさせていただきます。

竹村先生から、ZEVと絡んで自転車についてのお話をいただいたかと思います。

こちらにつきましては、またZEVについて御議論する場がございますので、そのときにまた御説明、御質疑いただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

事務局からは以上でございます。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、第3ラウンドをお願いしようと思います。

石井委員、その後、長澤委員、国谷委員とお願いいたします。

それでは、石井委員、お願いいたします。

○石井委員 ありがとうございます。

非常に方向性のしっかりとしたビジョンについて具体的な、肉付けの厚い提案を示していただき、大変にありがたく感謝をしております。

私のほうからは、4点、少しばらばらな感じですが、申し上げたいと思います。

まず、何人かの委員の方が既におっしゃいましたが、私たちも時間がないと。今、直接的な行動を、特に行動変容が重要と言われている中で、どういうふうに起こしていくかということについては、生半可なことではなかなかできなくて、これまでボランティアなどかインセンティブのということも多かったんですけども、やっちゃいけないことにディスインセンティブをつけるというのが重要なことじゃないかなと思っていて、そういう意味でこれも御指摘がありましたけれども、カーボンについてはそれを排出するようなものができにくくなるためのタックスとか規制とかあるいは義務化等々が要るんじゃないかと。インセンティブだけでなくディスインセンティブのこともしっかり考えていかなきゃいけないんじゃないかということが1点目です。

2点目は、これも行動変容と関係するんですけども、どういうふうにしたら私たち一人一人が行動変容を起こしやすいかということを考えるときに、情報というのが非常に重要だと思っていて、先ほど交通手段の話がありました。あれも非常に重要な情報だと思います。

し、それから木造建築の話もございましたが、そのときに都内と都外ということの2つの重要な要素を挙げられていましたが、特に木材とか食料とかについては、日本の国の外の環境負荷ということもすごく重要になってくるので、これは前回、一回議論があったと思うんですけども、そうした自然資本のコストみたいなものをどうやって可視化するかという、そうしたインフラづくりみたいなものが重要になってくるんじゃないかと思います。

3点目は、自転車の話なんですけれども、私も8年間ワシントンに住んでいたときに、自分のオフィスでいかに自転車通勤が多いかということを実感しておりまして、決して近距離ではない、10キロ、15キロをみんな自転車で来るということになりますと、都市づくりがどれだけ重要かということを感じることになりました。この話は、新しいライフスタイルの話とも、我々が10年後にどういう東京であってほしいかと、そうした未来の東京の姿をどう示すかということと非常につながると思っていますので、既に何人かから御発言がありましたけれども、東京の10年後の暮らしが実はすごく楽しいものであるということを示していくかというのが重要になっていくのかなと。そのときに、トータルなライフスタイルを見せていくということが重要かと思えます。

最後のポイントですけれども、ネイチャーベースドソリューションの話が何度か出ております。ネイチャーベースドソリューションというのは、決してカーボンの便利な吸収のオプションなんじゃなくて、そもそも気候変動というものが起こった背景にある、安定的でレジリエントな地球のシステムとそれから我々の経済システムの衝突ですから、それを回避するという意味において、カーボンを数えるだけで十分なんではなくて、自然の体系というものと調和をどうしていくか、そういう意味で、ネイチャーベースドソリューションを単に便利なカーボンの吸収源とだけ考えるんじゃなくて、我々が、経済システムが自然と調和するためにどういうふうにならなくちゃいけないかという、そうしたシステムチェンジの観点、あるいは自然資本の、これまでただだと思って使いまくってきたわけなんですけれども、大

大きく毀損したわけですが、そうした自然資本の可視化と価値化と、それを経済取引に入れていくと、そういうものもこれから取り組んでいかななくてはいけないんじゃないかと。

カーボンニュートラル、ネイチャーポジティブというのはCOP26の標語にもなりつつあるわけですので、そうした大きな流れも見据えて仕事をしていかれたと思います。ありがとうございました。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、長澤委員、その後、国谷委員、鈴木委員とお願いいたします。

○長澤委員 ありがとうございます。

私は建築が専門なので、家庭部門とそれから業務部門は、つまりはビルだと思うんですけども、オフィスビル等のところが非常に課題であるというお話が何度も出てきておりまして、前の総会のときにもお話ししたんですけども、2050年までの30年間で、その長さで達成していくべき課題としては、ライフサイクルCO2なんかをどうするかという課題で、今、木造にするだとかそういったことも入っておりますし、再エネを使うだけではなくて、もう少し、断熱ですとか、様々な建物に対する要求項目というのを厳しく問うていく必要があるのかなと思っております。

7月21日に出されたエネルギー基本計画に絡まって、住宅のところに対して非常に厳しい御議論があったというお話も伺っておりまして、都は、それにもう少し上を狙わないといけないのかなと思っております、条例等の基準というのも2050年に向けてどうしていくのかということをもう一回、都の建物の変化のサイクルで何%ずつそれが増加していくのかといったところをにらみながら、目標値を上げていく必要があるのかなと思っております。

一方で、30年でもなかなか全部は建て替わりませんし、その間、既築の建物をどうするかが再エネ利用などを喚起していくところの必要性かなと思いますので、そのあたりは家庭に対しては今いろいろな御指摘があったように、どういうふうに暮らしていくのかということがなかなか伝わっておらないのかなと思っております、「みい電」とかいろいろ良い政策もある

と思うんですけども、都民の中でそれが環境教育とともに普及していくような何かきっかけが必要なんじゃないかなと、そういったことの実組がもっと必要になってくるかなと思います。

あと、業務部門に関しては、都がもう少し率先的にいろいろなことをやろうというお話もありましたので、それを事業者の方たちがそういう形もできるんだという、何かいい先行事例としてお手本にできるような宣伝というか、そういった形で使えたらよろしいのではないかと、何となく聞いていて思いました。

とりあえず以上です。ありがとうございます。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、国谷委員、その後、鈴木委員、お願いいたします。

○国谷委員 ありがとうございます。

先ほど申し上げた点に少し加えさせていただきます。現在のところ、条例でお考えになっていらっしゃる推進の方向性としては、報告の義務や、計画、開発の初期段階での導入検討の義務化とか、利用の検討を義務化すると書かれているわけですけども、もっと二歩も三歩も踏み込んだ対策を取らないと間に合わないという危機感がございます。

そういった踏み込んだ対応をされている海外の例が添付資料に紹介されていますが、そうした踏み込んだ規制、義務化をすることによって、産業界にも大きな変化をもたらす可能性があると思っております。ですので、条例としては、もっと強い規制を盛り込むべきではないかと思えます。

あるアンケートで気候変動対策は生活の質を低下させると答える方が日本には多いと出ていました。海外の市民の方々は、気候変動対策というものが生活の質を高めるという認識を持っているのに対し、日本ではそれを低下させると捉える人が多いというのです。こういうことから考えると、先ほどから皆様の御意見でも出ておりますように、どうやってパーセプションを変えていくのか、市民の認識をどうやって変えていけばいいのか、今後、都が

様々な取組や情報発信をしていく上で非常に大きな鍵となっていくのではないかと思います。今までの方法ではなかなか気候変動対策が自分たちの生活の質を高めるものとは認識されていない。私自身も日々そのことについて考えさせられていますけれども、とても難しい、しかし重要な課題と思っております。

以上です。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、鈴木委員、その後、有村委員、お願いいたします。

○鈴木委員 鈴木です。

量的な成果というのが重要だということは分かるんですけども、私は、自然環境保全審議会で議論をしているんですけども、その中でよく意識されるのは、東京の自然とか環境とか生活とかって、すごく多様なんですね。ここで議論されている内容は、都市というか都会の議論がかなり多いかなと思います。それで、奥多摩地域とか島嶼部とか、東京都といっても広くて、いろんな人がいろんな環境で生活しているので、そういうところにどういうふうに問いかけていったらいいかということ。それぞれ答えを具体的に書いて提示するというのは切りがないので、基本的な考え方というのがまずあって、それでそれぞれの人とか企業がどうしたらいいかと自主的に考える、そのきっかけというか、そういうものを東京の環境とか生活はすごく多様だという前提の上で語る必要があるかなと思います。

以上です。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、有村委員、お願いをして、また事務局にお戻ししようと思います。

山岸委員にまた第4ラウンドで登場いただこうと思います。

では、有村委員、お願いいたします。

○有村委員 ありがとうございます。

先ほどいろんな意見は申し上げたんですけれども、再エネに対してどんどん促進する方向というのは脱炭素社会に向けて非常に必要な方向で、基本的によろしいと思うのですが、先ほど委員から意見があった点で、東京都は巨大な電力の消費地で、そこで今度は再エネの太陽光パネルの普及なんかも進めていったときに、エネルギー供給サイドにどんな影響があるのかなという視点も持っていくというのは大事なのかなと思いました。御承知のように、太陽光も風力にしても変動性があるところなので、今の段階では大きな問題にはならないと思うんですけれども、今後、普及が進むにつれていってエネルギー供給系での安定性とかというところにどんなインパクトがあるのか、それにちゃんと対応ができてきているのかといった点も持ちつつ普及を進めていくというところは、レジリエンスという観点からも大事ではないかと思いましたので、一応申し上げます。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、事務局にお戻ししようと思うんですが、私、発言させていただこうと思っていたときに、今のラウンドの先生方の御発言と重なるところがありますので、二、三、発言させていただければと思います。第4ラウンドを用意していますので、ほかの委員の先生方にも準備をお願いしたいと思いますけれども。

1つは、2050年カーボンニュートラルに向けて、東京都は2030年、半分、ハーフですけれども、2030年までの期間の位置づけというのを明確にしたほうがいいのかと思っています。これは何かと言いますと、今ある技術で最大限、足元から削減していくということが気候変動対策としても、それから特に企業が取引先ですとか、あるいは投資家から要請をされているこの要請に応えるという意味でも、非常に重要だと思っています。同時に、しかし2050年カーボンニュートラルを見越して2030年で終わらないので、その先に向けて着実に削減をしていく、そうしたインフラをしっかりとつくっていくという観点が2030年までを見ても非常に重要だと思っています。その意味で、今回、事務局が出していただいたところは、基本的に重点を分かって出してくださっていると思うんですけれども、とりわけこれからつ

くるインフラをどうしていくか、この10年ですね。それから、今あるインフラをどうしていくかということ、意識的に対策を取る必要があると思っています。

その点で、先ほどちょうど重なるので発言したいと言いましたのは、住宅建築物のところ、これは都が権限も持っていらっしゃるという点で、しっかり取組をしていただければ、していただきたいという、そういう気持ちを持ってであります。

先ほど長澤委員から、国の議論で住宅のところは今の厳しい意見があったとありましたように、まさにそうでした、その観点から、今造るものについて、本当に2050年カーボンニュートラルに整合的な住宅建築物にしていけないと、結果的にまた非常に難しい既築対策をしなければいけない。その意味で、国の議論はなかなかいろいろ苦勞されていますけれども、自治体として追加的な一定の対応というものを、国は国の議論としてありながら、しかし東京都でしっかり対応、強化ができないかということは、長澤委員の御指摘に私は賛成をいたします。これは国谷委員からもあった点だと思いますけれども、その点について1つ申し上げておきたいと思いました。

それから、2つ目は、キャップ&トレードは、ある意味で需要家の側の再エネ選択を促していくというので非常に重要な、キャップ&トレード制度そのものの意義といいたまうか、価値があるわけですが、しかし再エネの文脈でいっても、その意義、機能というのは大きいと思います。特にスライド13のところを見ますと、再エネ系統電力の再エネ利用率を見ますと、国平均と変わらない状況ですから、そういう意味では再エネの電気の選択をどう増やしていくかという課題だと思いますし、都内の再エネ利用というのをどういうふう把握されているかという、場合によってはデータ把握の問題もあるかもしれませんが、しかしながら一つの課題だとすると、キャップ&トレード制度というのは、そういう意味で需要家にそうした選択を促す仕組みとして非常に重要だと思います。

キャップ&トレードについてお願いは、これは有村先生とも御一緒した検討会のところでもありましたけれども、新しい2050年カーボンニュートラル、それから2030年の大幅に目標

を引き上げた中で、どういう全体の制度設計にするかという議論がキャップ&トレード自身に必要だと思っております、その中で再エネの選択をどう需要家に促していくか、この議論をぜひやっていただきたいと思っております。

最後は、非常に重要なんですが、都の率先的な行動として非常に野心的な、といいましょるか、掲げてくださっていますが、国も、今回、国が設置をする公法人、それから国営の法人、国営公社とっていいんでしょうか、具体的に言うと、都が出資をする法人、都営の財団といいましょるか、都営の公的機関、それから住宅公社も含めて、あらゆるインフラをどういうふうに脱炭素にしていくか、その中でどう再エネ導入できるかというのはぜひ検討いただきたいと思っております。これは国も実施計画の中で検討することになっておりますので、この点はぜひお願いをしたいと思っております。

すみません、ちょっと長くなってしまいました。以上でございます。

それでは、事務局のほうに一度お返しをしたいと思っております。

○三浦環境政策課長　じゃあ、まず私、三浦のほうから、幾つかお答えをしたいと思っております。

まず、今、高村先生からもございましたけれども、それから長澤先生、国谷先生からも、条例制度を、先ほどお示ししているのが、これが今、東京都で制度としてやっている、現在の制度ということになります。先生方からも、国よりさらに上を狙うべきですとか、踏み込んだというお話もあったかと思っておりますけれども、この辺もどういうふうにやっていけるのかというところをまた改めて検討していきたいと考えてございます。

それから、鈴木委員からもお話がありましたし、それから石井委員からも改めてありましてけれども、ネイチャーベースドソリューションとか東京の自然との関係というのが非常に大きな論点になっているなどと考えてございます。都のほうで、以前も御紹介しましたけれども、現在、生物多様性の地域戦略の策定も進めているところでございますので、ここの連

携ももちろん取りながらということもございますし、私どもも基本計画の中で気候変動との  
連関も含めてきちんと位置づけて考えていきたいなと考えてございます。

それから、有村先生から、エネルギー供給サイドへの影響というお話もあったかと思っ  
ておりますけれども、もちろんここは非常に重要と思っております。私ども、国に対しても、  
もちろん系統の安定化とかそういうことも含めて要望をきちんと、広域的な観点ではやって  
いきたいと思っておりますけれども、都内でもオンサイトで再エネを増やしていくとなった  
ときには、レジリエンスも含めて蓄電池の活用というのにも必要だと思っておりますので、補  
助制度などでも蓄電池の設置をかなり、特に住宅でそこで地産地消していただくと、系統に  
負荷をかけない住宅を造って行って、災害時に電気が使えるような、安心で安全なレジリエ  
ンスの高い住宅にしていくということも含めて施策として進めていっているところでござい  
ますので、今後もそうした視点できちんとやっていきたいなと考えてございます。

それから、キャップ&トレードについて御意見ございましたけれども、こちら高村先生  
から、今後、新しい考え方の中でどういう制度設計をしていくかというお話もあったかと思  
います。こちらにつきましても、今後の在り方について、特にこれも建築物対策ということ  
になってきますので、詳細な個別の議論というより、まずは方向性をこちらで議論をしてい  
ただいていきたいなと思っております。最終的に、今ちょうど第3期に入ったところでござ  
いますけれども、第3期、2020年から2024年まででございますけれども、次の期に向けて  
も、どういった制度設計をしていくべきかということ、また詳細に議論していくことになろ  
うかと思っておりますので、まずその考え方についてこちらでも御意見をいただきたいと思っ  
てござ  
います。

引き続き、御説明をいたします。

○小川地球環境エネルギー部長 地球環境エネルギー部長の小川と申します。

これまでの御議論、まだ引き続き時間がございますので、第4ラウンド、第5ラウンド、あ  
ると思っておりますけれども、都の率先行動のお話だけ触れさせていただきたいと思  
います。

これまでも事業者の取組を牽引していくということで都の率先行動を進めてきたわけですが、大きな目標として、2030年までに都有施設100%再エネ利用という目標を掲げているところがございます。そこも含めまして、既存の施設にどうやって太陽光を入れていくかということも含めて、さらに庁内で議論を進めながら取組を進めていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

以上でございます。

○三浦環境政策課長 事務局からは以上でございます。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、第4ラウンドですが、山岸委員、その後、亀山委員、お願いいたします。

○山岸委員 再びフロアをいただきまして、ありがとうございます。

3点ほどありまして、1点目は、先ほどの発言の補足なんですけど、都外の排出量に着目をして、特に消費に着目をした対策をとるという今後の方向性について、選択肢を提供することが大事じゃないかというお話をさせていただいたんですが、ちょっとだけ補足をさせていただきますと、例えば食を、CO2だけじゃないんですけども、持続可能性の観点で大事なポイントというのは、CO2が少なくなるような食へと誘導していくとか、あるいは消費財を買っていただくときにCO2が少なくなるように誘導していくとかといったときには、そのモノがどこから来ているのかというのが結構鍵になったりします。

例えば、大規模な土地改編、有り体に言えば森林伐採とか、そういったものを伴って初めて造ることができた農場から来ているパーム油を使っている製品なのかどうかとか、あるいはそういう大規模な森林伐採を受けて開発された農場から来ている牛肉なのかとか、そういったトレーサビリティの確保ということができないと、どこがCO2が減るのか減らないのかということも分かりにくくなってしまいうというのがあります。これは、トレーサビリティの確保というのは別にCO2だけではなくて、ほかの面、それこそ今申し上げた森林を保護する

という面でも大事ですし、そのほかの人権の問題であるとかいろんな問題から確保することは大切です。

今って、世の中の的にはなかなかトレーサビリティの確保というのは大事だと言われつつも難しいと言われています。ただ、他方で、ほかの分野、例えば安全の分野とかにいくと、食品の安全、例えば牛肉なんかも、安全を確保するためのトレーサビリティの確保なんていうのは、少しずつやられ始めているんですね。そういった仕組み等々とかをうまく活用して、選択肢を与えるという方向に動いていけるかどうか。これって、多分それなりに政策としても準備が必要なので、しかもそれをやれる能力があるのって国や東京都ぐらいだと思うので、そこはぜひ期待をしたいなと思っています。

なので、私が申し上げたかった、選択肢を確保するということの大前提としては、トレーサビリティを確保した上でやっていく。例えば、同じ食でも、フードロスを減らすとかというのは、そういうトレーサビリティとはまた違った次元の対策が必要なんだと思うんですけども、選択をさせて、それによって減らしていくということを考えようとしたら、食とか消費財とか、あとは衣類とか、そういったものからの排出を減らす、これは多分、C40とかでも指摘されている議論だと思いますけれども、必要だと思っています。

2つ目は、先ほどから何人かの先生方からも御指摘があった、時間がないという問題です。何かゆっくりいろいろな対策をやっていければいい、というのももちろんあるんですけども、他方で、世界全体の温室効果ガスの排出量などは早期にピークアウトさせて減少に転じさせて、大幅に削減をしていかなきゃいけないという時間の問題があって。そう考えると、今日も例えば再エネの分野で御指摘があった太陽光は、ソーラー屋根台帳とかで見ると、意外とポテンシャルはあるんだけど、普及率がまだまだだという状況があって。国のほうの議論でもあった、じゃあソーラーパネルの設置をカリフォルニアみたいに義務化するのとかとかという問題も、多分、本当は東京都さんとして議論したかったのかなと思っているんですけども。確かに、東京都内でいきなり義務というのはなかなか難しいか

と思いますが、他方で本当に時間がないので、これから建っていくものとかに対して、そういうものも対策を取り入れてもらわないと、どうにもこうにもなくなっていくという、地球環境の現実があると思います。

そういうときに一つ、鍵となるのは、政策シグナルとして段階的に強化していくんですよという方向を明確に打ち出すということが大事だと思っています。今すぐじゃないかもしれないけれども、いずれは絶対強化しますからという強い意思を示していただくことによって、逆に今、何にもないからオーケーですねと建てる人たちをなるべく減らしていくというのを、今すぐに厳しい義務化とかができない分野についてもやっていく。いずれはしますからねという姿勢を、このメッセージの出し方というのが東京都さんの腕の見せどころかなと思っています。今日も何かの標準化という言葉にそういうニュアンスが少しにじんできたりとかして、あると思うんですけども、その辺をちょっと怖さも見せて、いずれは絞っていきますからねということをぜひ出していただきたいなと思っています。

最後は、こういった政策の効果とかを考えていくに当たって、恐らく東京都さんとしては国の政策との整合性というのも見ていると思いますが、恐らく前回の発言のときに質問させていただいた、企業とか投資を惹きつけるとおっしゃられたときに、多分、ライバルは海外のメガロポリスなんだと思うんですよね。ニューヨークであったりパリであったりストックホルムであったりリオデジャネイロであったり北京であったり、そういった国々と比較してどうなのかというのが一つ大事なのかなと思います。東京都さんのライバルというのは、別に私の故郷の逗子市とかではないわけで、そういう視点が、そういうところと比べて東京都はどうかというのをコミュニケーションとかでも使っていくのはいいのかなと思っています。例えば、電気自動車のステーションの話だと、パリと比べてどうなんですとかというのは結構刺激的な話題になるんじゃないかなと思いました。

以上です。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、亀山委員、その後、竹村委員、お願いいたします。

○亀山委員 国立環境研究所の亀山です。

非常に丁寧な御説明ありがとうございました。私も何か発言しなきゃとずっと聞いていたんですけども、それぞれの委員の先生方も、日本で第一人者の方ばかり揃えていらっしゃるのです、的を射た御発言ばかりで、私もその大半に賛同するところでございます。

時間も限られておりますので、あえてまだ発言がない、比較的少ない分野について3点コメントさせていただきたいと思います。

1つ目は、非常に簡単なコメントなんですけれども、2030年は半減して、2050年ネットゼロを目指す、恐らく一番シンプルなやり方というのは、エネルギー消費量を減らすことですよ。再エネを増やすことも重要なんですけれども、まず需要の絶対量をできるだけ減らすということが第一前提だと思いますので、今後の第2回目以降の建物ですとか交通分野ですとか、それを議論していく中でも、できるだけ、どうやって需要を減らしていくのかということをお話ししたいと思っております。これが第1点目でございます。

ちょっと補足させていただくと、先ほど有村委員がおっしゃったことにつながるんですけども、再エネ、今ぐらいの割合であればそれほど問題は起きませんが、今後、大量導入が進んでいった場合に起こり得るのは、再生可能エネルギーの供給の不安定さという言い方はあれですけども、太陽光発電であれば天気がいい日は余るほど発電して、けれども曇ったり雨のときにはほとんど発電しない、この差をどう埋めるのかというところが非常に重要になってくると思います。蓄電池という御回答がありまして、非常に重要だと思います。蓄電池に加えて、いかにほぼリアルタイムで発電量に合わせていかに需要量を変えていくようなシステムがつかれるかどうか、デマンドサイドをどうマネジメントしていくのか、ここを東京都だけではなく国レベルの問題になると思いますけれども、先駆的に考えていただけると非常にありがたいかなと思います。これが第1点目です。

2点目、これは質問なんですけれども、15ページ目を見せていただけますか。15ページ目、16ページ目に東京ソーラー屋根台帳のお話をいただいて、ここで示されているのは、住宅、住宅以外でまだパネルの設置率がそれほど芳しくなくて、この次のページに全ての住宅の屋根の上に設置できると13%に相当するんだという御説明がありました。この御説明は、すなわち、今後、都の政策として、新築は当然ながら導入が求められると思うんですけれども、既築の住宅についても屋根上に太陽光パネルを設置していくことを大幅に促進していきたいという趣旨なのかどうかということを知りたいと思っています。

なぜならば、住宅の中にはかなり古いものがある、それでそこにまで太陽光パネルを載せてしまって、それで何年も経たないうちにその家を取り壊されてしまうと意味がないですよ。なので、そのあたりの線の引き方というか、既築の建物にも載せる場合に、比較的新しい建物を選んでいくべきなんだと思いますけれども、そのあたりの戦略をどういうふうに考えていらっしゃるのかということを知りたいと思います。

1つ前のスライドに戻っていただいてもいいですか。住宅以外と書かれているんですけれども、住宅以外というのが具体的にどういう建物が含まれているのかということを知りたいと思うんですね。都が所有されている建物には今後100%目指して再エネ導入するんだという御説明がありましたけれども、都が直接所有してなくても、例えば小中学校とかショッピングセンターとか、あるいは鉄道の駅の屋根とか新宿駅みたいなところの上とか、何かそのあたりまで置けるようになると、むしろ一戸一戸の住宅を攻めるよりも効率的なんじゃないかなとも思っていて、そのあたりのお考えについて知りたいと思います。これが2点目です。

それから、3点目が、先ほどどなたかが御発言されていたように、東京都といっても、一律にべたっと都市化されているわけじゃなくて、湾岸のエリアから高層ビルが建っているエリア、それから住宅エリア、それから奥多摩まで、すごく多様性があるわけですよ。ですので、望ましくは、東京都と1つまるっと目標を立てるのではなくて、エリアごとに、例え

ば湾岸であったら洋上風力をやってみるとか、あるいは奥多摩のほうの西東京と23区のほうを何かつなぐような役割を東京都さんが果たしてみるとか、何かそういう東京都内の異なる性質をうまくつなげて全体として効率化を図れるような、自治体をつなぐ役割というのを東京都さんが果たせると面白いのかなと考えていまして、そのあたりのお考えもあれば伺いたいと思いました。

長くなりましたけれども、以上になります。ありがとうございます。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、竹村委員、その後、高瀬委員、お願いいたします。

○竹村委員 ありがとうございます。

流域連携について少し、前の委員の御発言を受けて申し上げたかったのですが、私が水の展示会を一度、六本木で開いたときも、六本木のその蛇口から出る水というのは群馬に降った雨、利根川、荒川経由で今や運ばれてくるわけですが、逆に言うと、蛇口のところに水源地のライブ映像が見えるような仕掛けを作って、この蛇の口から出る、じゃあその蛇のしっぽはどこにあるのかみたいなことですね。いずれにしても、実際に東京が周りの後背地ともう少し有機的な連携で支えられて、逆に自分たちがそういう周りの地域にも貢献できるという関係をもう少し見える化する形というのを今後、どの回になるかは分かりませんが、少しお考えいただくと、先ほどの東京都内の多様性というだけではなく、東京が果たせる役割として大事かなと思います。

もう一点、この10年をどう位置づけるかということ、時間がないということをももちろん共有しておりますが、コミュニケーションの在り方として、時間がないぞ、この10年しっかりやらなければ大変なことになると、あるいは段階的に規制も強化されるぞという部分とちょうどバランスするような形で、逆にこの10年頑張ればこれだけ未来は変わると、あるいは10年後にこんなわくわくする東京ができる、その辺もアメとムチではないですが、バランスよくやっていく必要があるんじゃないかなと思います。

例えば、2030年までにこの10年で世界の都市域は倍増するというデータもあります。都市人口が大変な勢いで増えている、それはもちろん国内避難民とか難民の問題も加えてのことですけれども、しかし同時に、投資も今のグリーン・リカバリーの動きの中でさらに加速していくであろうということで、都市の過密ということに対して冷や水をかけられたような状況に世界はありますが、一方で都市への投資、都市域のインフラづくりというのが改めて加速していくトレンドはあるでしょう。

ということは、仮に2030年に向けてこの10年で都市域が倍増すると、都市のインフラが倍になると、今でも都市がパンク状態なのに、さらに倍になるとどうなるんだと。でも、逆から考えれば、半分はこれからつくれるんだと。半分はこれからしっかりグリーンな形でつくれば、2030年時点の地球の都市の在り方というのは相当変わるであろうというビジョンを出せるわけですね。東京がそれを牽引していくんだと、世界の都市とも連携し、また競合しながら出していくんだと。この10年で、もう半分、地球の都市をつくるんだよと。そして、都市は、言うまでもなく地球を食べ、地球を飲んでいるわけですから、地球の自然資本の大きな消費地としての都市が変わることによって、2030年時点、相当変わるぞと。東京の2030年にわくわくできるとともに、東京が変われば、地球に対してわくわくするような大きなポジティブな影響があり得るんだと。そういう部分からこの10年を位置づけるという、そういうコミュニケーション戦略も、私は同時に大事なんではないかということをお願いしたく、発言をさせていただきました。ありがとうございます。

○高村部会長 ありがとうございます。

それでは、高瀬委員、お願いいたします。

○高瀬委員 ありがとうございます。

時間がないという国谷委員のお言葉ではっと目が覚めまして、本当にそうだなと思って。ソーラーのポテンシャルを出しているという、そこまで準備が進んでいるんだったら、これはほぼ入れるしかないなと思直しました。

どうやったらいいかというところ、太陽光とか再エネも、省エネもそうなんですけれども、どこがいいところかというところ、投資したら回収がほぼできるというところなんですよね。もちろん幾つか、例えばうまくいかないところというのものもあるんですけれども、それはポートフォリオで管理すればいいので、提案としては、さっきの金融と頭出ししたのをここで入れてきて、ファンドをつくって、これは民間からの出資が入るわけなんですけれども、それで屋根に投資をしていくと。これは撤去などまでしっかりプランに入れてという形で、民間の力を活用しながら、都が種金というか、国とか自治体が入れるということで信用性が増すということもありますので、そういうファンドで都のほぼ100%に入れていくと。民間がやるとちゃんとトラブルにも個々に対応したりできるキャパがあるので、そういうふうにやっていくといいなと夢が広がりました。これが1点目。

2点目なんですけど、補足といいますか、CDPでは、都市の開示の基盤もやっております、C40、ICLEI、GCoMなどの開示基盤になっています。そこで、実は評価、スコアリングも一昨年くらいから始めていて、こういったところにぜひ東京都も、もちろん開示いただいているんですけれども、しっかりベンチマークをとっていただいて、山岸委員がおっしゃったような、ほかの大都市との比較という形で、トップレベルの都市としてのアピールをしっかりとさせていただきたいと。これはブルームバーグからの支援でやっていますので、投資家も見ることが多いです。そういうふうにというところ、これは情報提供ですね。

あと、トレーサビリティの話、本当に重要で、CO2の10~15%というのが森林減少から毎年出ているということで、減少していく森林というのはどんどん実はまだ拡大しているという状態があるということなんですけど、CDPでもこの課題は2012年くらいからかな、企業の、例えばパームオイルですとか木材とか、あとは牛肉もそうですね、牛革もそうですねけれども、コモディティの下で森林を減少させていないかと。違法伐採とはまた違うと思うんですけれども、そういうトレーサビリティの質問をやっていて、それで開示となったときに、開示基盤を国自ら運営をするというのはすごく大変で、国がやっている温対法なんかは、最初

はグローバル基準と同じ形で始まったのが、どんどん独自の進化を遂げてしまうケースが多くて、これも民間がやって、それを監督するというのが自治体や国の一番効率的でいい姿かなと思っていました。ここに関しては、TCFDは国が義務化をするということを、結構イギリスですとかEU、中国もそういうことを言っていますけれども。さっき山岸委員がおっしゃった、やっていくんですよというのを示す意味でも、開示の重要性、トレーサビリティの重要性というか、そういうところについて、日本はまだTCFDの義務化ということはやっていくつもりはないという感じなんですけれども、その重要性というのをしっかり出していただくということは重要ななと思います。意見です。

以上です。

○高村部会長 ありがとうございます。

恐らくこれで最後のラウンドになりそうですけれども、言い残された方、委員の中で御発言御希望の方、御質問がありましたらお知らせいただければと思いますが、いかがでしょうか。オーケーでしょうか。よろしいでしょうか。ありがとうございます。

すみません、私、1点だけ事務局にお尋ねでもあり要望なんですけれども、今日、複数の委員から、まちの在り方というのは非常に大事だということと、しかも東京というのがもちろん住んでいる大きな都市部もあるけれども、多様な顔を持った東京ということも御指摘があったと思っています。例えば、交通一つをとっても、もちろん地域を結ぶ交通網をどうするかというのはありますけれども、それぞれの地域コミュニティのまちの在り方が改めて問われるし、それをどう明るい楽しい東京にしていくかという面での地域づくりが改めて重要になっているように感じました。

ここを一つ、今御存知のとおり、温暖化対策推進法の改正がさきの国会で可決をして、再エネもそうだし、交通なども含めて、地域の脱炭素に資する事業について区域指定を市町村ができるようになっていきます。ただ、当然、市町村のリソース等々を考えると、都道府県の支援、国の支援って非常に重要だと思ってまして、そういう意味で、まちづくり、多様な

顔を持った東京のそれぞれのコミュニティー、まちが自分たちの区域をどう脱炭素できるか、どういうふうに住みやすいまちにできるかという、計画あるいはそのための温対法の区域指定を使った区域指定といったことを、都が支援をしていただけるといいなと思っています。それについては何かお考えはありますでしょうかというのが御質問です。

さて、ほかにもし御質問御希望がありましたらお願いしたいですけれども。

ありがとうございます。可知委員、お願いいたします。

○可知委員 可知です。もう簡単に、今、高村先生が多様な地域っていうことをおっしゃいましたので、それでどうしようかなと思いましたが、あえて。

東京都は、まさに多様な自然環境を持っていて、そのうちの 하나가島嶼地域です。島嶼地域は人口も非常に少ないですし、面積としても非常に少ないわけですが、東京都が持っている独特な自然環境をそこで支えているという部分もあるし、一方、国境離島として、安全保障上の観点からも重要な地域ということがあります。例えば、小笠原の母島でのゼロエミッションアイランドに向けた取組とか、東京都が取り組んでいることは承知しているんですけども、島嶼地域は特に防災上もエネルギーの地産地消というのが重要だと思いますので、そういう観点からも、どこで検討するのが妥当なのか分かりかねたので発言を控えていたんですけども、最後にあえて申し上げます。ありがとうございます。

○高村部会長 ありがとうございます。

ほかに御発言御希望の委員はいらっしゃいますでしょうか。よろしいでしょうか。

今日、事務局からも何度かお答えいただきましたけれども、幾つかの事項は、さらにこの後の会合で検討するものも多くございますけれども、とりあえず今日ここまでのところで事務局にもう一度お返しをして、もし事務局のほうからお答えをいただいた上で何かあればですけども、とりあえず事務局のほうにお返しをしたいと思います。

事務局からお答えいただけますでしょうか。

○三浦環境政策課長 では、事務局、三浦からお答えをしたいと思います。

まず、多くの先生方からいただいたお言葉、時間がない、非常に強く私どもも認識をしてございますし、今日たくさん御意見をいただいて、まさに急いでいろんなことをやらなきゃいけないと改めて思ったところでございます。ありがとうございます。

山岸委員からいただいたお話の中で、Scope3の話、トレーサビリティも含めて、都外の話も含めてお話があったかと思えます。

こちらにつきましては、食、消費財の話も含めて、資源の問題とも非常に大きく関わってございますので、そちらのほうでもまた資源について御議論いただく機会もございますし、私ども自身も消費ベースのCO2のトライアル算定を行っているところでございますので、そうしたことも含めてまた御議論いただきたいとも思っております。

それから、これまでも御意見が出ておりましたけれども、建築物、これもまたこの後、御議論の機会を設けますけれども、おっしゃるとおり、これから建っていくもの、新築についてというのは非常に重要だと思っております。

資料の中でもお示しをいたしましたけれども、2030年までには、おっしゃるとおり、既存については、技術の進展等も踏まえると、今すぐゼロエミ住宅、ゼロエミビルというところが難しい部分もあろうかと思っておりますので、まず今後、2050年に向けて残っていく可能性のかなり高い新築をどうしていくかということが非常に重要だと思っておりますので、こちらも先生方から御意見をいただきながら、メッセージの出し方とかそういうお話もありましたけれども、いろんな方策、検討を一緒にしていきたいなと考えてございます。

それから、海外との比較のお話もありました。

おっしゃるとおり、東京は、世界の中でもエネルギー消費量、CO2排出量も非常に大きな都市ということでございます。国家に匹敵するような排出もあるという状況でございますので、海外の都市の状況も見ながら、その先進的な事例もきちんと吸収しながら取組を進めていくべきだと私どもも考えてございます。

それから、様々なコミュニケーションについても御意見をいただいております。

都民あるいは事業者の方たちに見ていただけて、どう行動変化を起こしていただくかというのが重要だと思っております。これもメッセージの仕方も含めてということになりますけれども、その辺についてもいろいろ工夫をしながらやっていきたいと考えておりますので、こちらもまた様々な御意見をいただければと思っております。

それから、屋根台帳の、これも建築物の話ともつながることと思っておりますけれども、亀山先生から、既築に対する太陽光パネルを載せる場合というお話もあったかと思っております。

おっしゃるとおりで、ソーラー屋根台帳も、実は耐震性とかそういうところまで見て可能性やポテンシャルを出しているものではないので、あくまで屋根の形とか日当たりというところで見えておりますので、場合によっては古くて耐震性の観点から載らないものかはもちろんあるかとは思っております。おっしゃるとおり、あと5年で取り壊すお宅に、大変なんだからパネルを載せなさいよというお話ではないと思っておりますので、その辺はきちんと考えながらやっていく必要があるとも考えてございます。

それから、住宅以外についてですが、ここでいう住宅以外というのは、公共建築物はもちろんですけれども、その他のビル等が含まれているというものでございます。住宅以外の建物という意味でございます。住宅以外の屋根につきましては、先ほども都庁の率先行動ということで御説明いたしましたけれども、基本的には都立施設、都立施設につきましては、東京都の再エネ・省エネ仕様という仕様がございまして、新築で建築物を建てる時には原則としては太陽光パネルを載せることという、そういう仕様を持ってございますので、それで載せていっているという状況ではございます。そのほかの民間の住宅、それから駅の屋根も含めてということでございますが、そちらにつきましては、補助金を今用意しておりますので、地産地消をする場合には補助を出すような仕組みもつくってございますので、こういうのを活用して皆さんにつけていただいているという状況でございます。

それから、もう一つが、幾人かの先生からいただきましたけれども、東京という都市はエリアによっていろいろだというお話をいただきました。おっしゃるとおり、湾岸地域、それ

から区部でも中央部、あるいは多摩地域、それから島もございます。23区だけ見ても、港区とか千代田区のようなところと、それからその他の周辺の区と、それぞれビルからの排出が多いとか家庭からの排出が多いとか、非常に様々でございます。こういうところも私たちも見ていかなければいけないというのはおっしゃるとおりだなと思っておりまして、特に区市町村との連携というのが非常に重要になってこようかと思っております。1,400万の都民が暮らす中で、東京都だけで全てをやって全てをフォローしてというのはどうしても難しい部分がございますので、コミュニケーションとかそういうことを考えても、地元に着いて地元の事情を一番よく知っている区市町村との連携というのが非常に重要になってくるというのを私どもも非常に認識をしております。

ゼロエミッション東京戦略でも、区市町村との連携を柱にしておりますけれども、現在の特別区ではゼロカーボンシティ特別区を目指すような議論も進めているところで、私も実はその会合にも出させていただいて、いろいろ情報共有をしているところでございますし、市町村等につきましても、個別に御議論しに市を私どもの部長が回って歩くとか、いろんなことをしながらコミュニケーションを取って東京の温暖化対策を進めているということをやっておりますので、今後もそういったこともきちんとやりながら、また取組として位置づけていながらやっていきたいなと考えてございます。

私からは以上でございます。

では、事務局からは以上でございます。どうもありがとうございます。

○高村部会長 ありがとうございます。

全体を通して、もし委員の先生から御発言御希望ございますでしょうか。

今、三浦さんからもありましたように、今後さらに深めていく論点、たくさんあるかと思えます。また、今後の議論の中でさらに御意見をいただければと思います。本日は大変貴重な御意見をいただいてありがとうございました。改めてお礼申し上げます。

もし御意見、御質問がないようでしたら、以上をもちまして本日の議事は終了としたいと思います。これ以降は事務局にお渡しいたします。

○三浦環境政策課長 事務局でございます。本日は大変長時間にわたります御審議ありがとうございました。

次回の部会は8月に開催予定でございます。詳細については改めて御連絡いたしますので、何卒よろしく願いいたします。

それでは、これもちまして第39回「企画政策部会」を閉会いたします。本日は本当にどうもありがとうございました。

(午後 7 時00分閉会)