

〈司会〉

お待たせいたしました。定刻がまいりましたので、ただ今から、第 41 回大阪市環境審議会を開催させていただきます。委員の皆様方におかれましては、大変お忙しい中ご参加を賜りありがとうございます。

議事に入りますまでの間、進行を務めさせていただきます、私、事務局の大阪市環境局環境施策部環境施策課の上原でございます。どうぞよろしくお願いいたします。着座させていただきます。

はじめに、本日の会議は、本会場にて 6 名の委員、また、WEB 会議システムにより 6 名の委員、あわせて 12 名にご出席いただいております。委員 20 名のうち半数以上の出席を得ておりますので、本審議会規則第 7 条第 2 項の規定により、本会が成立しておりますことをご報告申し上げます。

ここで傍聴者の皆様をお願いいたします。あらかじめ事務局からお配りしております傍聴要領に従い、お静かに傍聴いただきますようご協力のほどよろしくお願いいたします。また、報道関係者の皆様には、事務局の指示に従い、取材を行っていただきますようお願いいたします。

それでは、ご出席いただいております委員の皆様をご紹介します。お名前のみのご紹介とさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

まず、本会場にご出席の方をご紹介します。

下田会長でございます。

今西会長代行でございます。

合田委員でございます。

新玉委員でございます。

松井委員でございます。

和田委員でございます。

なお、田中委員におかれましては、後ほど、遅れて参加いただける予定となっております。

次に WEB でご出席の方をご紹介します。

阪委員でございます。

惣田委員でございます。

曾谷委員でございます。

西尾委員でございます。

松本委員でございます。

〈大阪商工会議所〉

すみません。松本ちょっと遅れておりまして、戻り次第、カメラオンで参加させていただきます。よろしくお願いいたします。

〈司会〉

どうぞよろしくお願いいたします。

雪本委員でございます。

なお、吉積委員におかれましては、後ほど、遅れて参加いただける予定となっております。

続きまして、本市からの出席者を紹介いたします。

環境局長の青野でございます。

環境局理事兼エネルギー政策室長の堀井でございます。

環境施策部長の井原でございます。

なお、本会場への出席のほか、本審議会幹事である本市関係 8 局長及び大阪府環境農林水産部長は、WEBにて出席いたしております。

それでは、開会にあたりまして、青野環境局長からご挨拶申し上げます。青野局長、お願いいたします。

〈青野局長〉

環境局長の青野でございます。大阪市環境審議会委員の皆様方には、年度末のご多用の中、ご出席を賜りまして、誠にありがとうございます。ご案内のとおり、昨年 11 月の COP26 では、パリ協定で掲げた気温上昇を 1.5℃に抑える努力を追求するということを世界の目標とするなど、国内外での温室効果ガスの排出削減対策や脱炭素社会への移行に向けた取組みの強化が求められております。

本市といたしましては、2050 年の脱炭素社会「ゼロカーボン おおさか」の実現に向けまして、SDGs 達成への貢献を掲げる 2025 年の大阪・関西万博開催都市といたしまして、経済・社会・環境の統合的向上やすべてのステークホルダーの参画・連携など SDGs の考え方に立ちながら、様々な環境施策を進めているところでございます。

今回、ご審議を賜ります「大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕」につきましては、2050 年「ゼロカーボン おおさか」への道筋や、具体的な取組みを示すなど、市民や事業者などあらゆるステークホルダーによる脱炭素行動が広がるよう改定していく必要があると考えております。

本審議会では、この改定計画の素案についてご意見を頂戴するほか、2019 年 12 月に策定いたしました「大阪市環境基本計画」に基づく取組みの進捗状況をご報告させていただきます。

委員の皆様方には、忌憚のないご意見を頂戴いただきますようお願い申し上げます。甚だ簡単ではございますが、開催にあたりましてのご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

〈司会〉

ここで、会議を始めるにあたり、ご留意いただきたい事項についてご説明させていただきます。

本日の会議はペーパーレスを基本として行いますので、資料のご準備をお願いいたします。事前にメールでお送りしております、本日の「次第」、「配席図」、「委員名簿」のほか、資料が 2 点でございます。なお、資料は説明に合わせて、WEBでご参加の方には画面共有いたしますととも

に、その画面は会場スクリーンへ投影も行いますので、ご覧ください。

また、WEBでご参加の皆さまにおかれましては、ご発言いただくとき以外はマイクをオフにさせていただきますようお願いいたします。ご発言いただく際には、マイクをオンにいただき、冒頭にお名前をお願いいたします。

それでは、これ以降の議事につきましては、下田会長をお願いしたいと存じます。

下田会長、どうぞよろしくお願いいたします。

〈下田会長〉

はい、会長を仰せつかっております下田でございます。それでは早速議事に入らせていただきたいと思います。

まず、議題1「大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕（改定計画）について（素案）」につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

〈事務局〉

環境施策課長の三原でございます。それではですね、資料1をご覧ください。画面共有をさせていただきますので、お待ちください。

そうしましたら、大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕の素案についてご説明させていただきます。次のページをご覧ください。前回の審議会でご確認いただきました計画の改定の方角性でございます。

計画改定の方角性につきましては、気候変動に関する最新の科学的知見やエコロジカル・フットプリントを活用した市域の状況などを追加し、地球温暖化問題の理解を促進し、自分事として取り組むよう内容を充実していくとともに、市域で実施可能な国の施策の取組みや脱炭素先行地域づくりに向け、「ナッジ」を活用した普及啓発等の基盤づくりといった、新たな施策を追加し、そして2030年度の計画目標を更なる削減行動を反映した意欲的な数値に引き上げていくということを確認いただき、また、当日委員の皆様いただいたご意見を踏まえまして、次のスライドから示します改定計画の素案を作成しました。

本日は、この素案に対して追加すべき項目や内容など、改定計画案の本文の作成になりますが、それに向けてご意見をいただきたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

次の2ページをご覧ください。改定計画の全体構成です。いわゆる目次でございます。

右側に示す改定計画の構成は、左側の現行計画と同じ構成にしたいと考えております。その中で「はじめに」のところにですね、参考資料の18ページや19ページにつけておりますような、IPCC第6次報告書などの最新の科学的知見を追加したいと考えております。

また、現行計画を策定して約1年が経過しますが、昨年の11月のCOP26など、国内外でカーボンニュートラルの実現に向けた動きが進展しておりますので、そういった内容も記載したいと考えているところでございます。

また、市域の温室効果ガス排出状況も、産業・業務・家庭などの部門別に加えて、今回、エコロジカル・フットプリント指標を用いた、大阪市民の消費行動別環境負荷の定量化の研究も行

っておりますので、我々の消費行動と温室効果ガス排出の関係を記載する予定としております。

第1章の計画がめざすところでは、新たな2030年度の目標数値などを記載します。第2編の「ゼロカーボン おおさかの実現に向けて」のところでは、2030年度目標達成への着実な取り組みとして、現行計画でも、5つのまちを形成することを念頭にいたした施策を記載しているところですが、ここでも参考資料の31ページから36ページに付けております国の施策の中で、大阪府で実施可能なものや、また、市独自の施策を追加することとしております。なお、5つのまちのうち、上4つがですね、温室効果ガスを排出削減する、いわゆる気候変動の緩和策に関するものです。

5つ目のまちでございます「気候変動への備えがあるゆるぎないまち」というのは、生態系や社会経済システムの構成により、気候変動の悪影響を軽減する気候変動の適応策に関するものでございます。

次の3ページに移りまして、先ほど説明したカーボンニュートラルの実現に向けた動きということで、主に国内の動きを示しております。

大阪市の現行計画は昨年3月に策定しましたので、改定計画につきましては、2021年4月以降の動きについて主に記載したいと考えておりますが、特に市民や事業者により関わり合いのあるところを整理し、地球温暖化問題について理解を深められるような記載とするなど、工夫したいと考えているところでございます。

4ページに移りますが、今回「はじめに」のところに新たに追加する、エコロジカル・フットプリント指標を用いた市民の消費行動別環境負荷の定量化ですが、これにつきましては、本日まで参加していただいております、大阪大学大学院工学研究科の助教であります松井委員と共同研究しているところでございますが、まず、改定計画でのエコロジカル・フットプリントの説明は必要かと思っておりますので、スライドにはその説明を記載しているところでございます。

エコロジカル・フットプリントは人間活動が地球環境に与える影響を示す指標の一つで、私たちの消費する資源を生産したり、社会経済活動から発生するCO₂を吸収したりするのに必要な生態系サービスの需要量を地球の面積で表したもので、グローバル・ヘクタールという全世界で比較可能で標準化された架空の単位を用いて表します。

環境負荷が大きければ、そのために必要な面積、グローバル・ヘクタールは大きくなります。エコロジカル・フットプリントは人間活動が地球のどのぐらいの面積に支えられているか、地球1個分が生産吸収できる生態系サービス供給可能量、いわゆるバイオキャパシティをどれだけ超えているかということがわかる指標で、持続可能性を評価する指標とも言われております。

例えば、下に示しますように世界の人々の生活は、約地球1.7個分と地球1個が生産吸収できる供給量を超えております。また、世界の人たちが日本人と同じような生活をする、2.9個分、世界の人たちが大阪市民と同じ生活をする、地球が2.8個分必要となり、いずれにしても地球が生産吸収可能な量を超えており、将来世代の資源を消費していると言えることになります。

5ページに移りまして、このスライドは消費行動別の大阪市のエコロジカル・フットプリントについて示しております。先ほど地球1個が生産吸収できる生態系サービス供給可能量を基準にしておりますが、ここでは、大阪府1個が生産吸収できる量を基準にして計算しております。表の合計のところにとちょっと字が小さいのですが、196.9という数字を示しておりますが、これは大

阪市民の消費行動全体で、大阪市約 197 個分の資源などが必要という結果になっております。

つまり、実際には大阪市は 1 個しかございませんので、他の地域生態系サービスに依存していることを数値的に説明することができます。特に、消費行動別に見ますと、住宅・水道・電気・ガス及び他の燃料が 47.6 倍、食料及び非アルコール飲料が 38.9 倍と超過率が高く、重点対策が必要であるということが言えます。

また、参考資料の 24 ページに示しておりますが、これらの消費に起因する CO_2 の発生が大きい影響となっておりますので、こういった市民の消費行動と温暖化問題の関わりの説明や解説なども、次の改定計画に記載していきたいと考えているところでございます。

6 ページに移りまして、次に第 1 章の「計画がめざすもの」に示す、新たな 2030 年度の削減目標の案でございますが、2050 年の「ゼロカーボン おおさか」の実現に向け、2030 年度の削減目標を設定するバックキャスティングにより、現行計画の 2013 年度比 30%削減から引き上げ、2013 年度比 50%削減とし、本市の地球温暖化対策を加速させたいと考えているところでございます。

7 ページに移りますが、2030 年度の削減目標 50%の部門別内訳を赤字で示しております。合計量を先に見ていただきますと、基準年度の 2013 年度は 2,076 万トンの温室効果ガスの排出量で、50%削減となりますと、1,038 万トン削減する必要があります。

既に、過年度分で約 400 万トンが削減されており、残り約 600 数万トンにつきまして、約 200 万トンがですね、電力排出係数の改善による削減、残り 400 数万トンが改定計画に示す新たな施策等により削減する予定としております。

この削減見込み量につきましては、改定計画の中で、国の施策と本市の施策をそれぞれ記載していくこととしております。また、目標達成に向け、部門別に重点的に取り組む施策について、表の一番右に示す項目を中心に現状なども入れながら、記載していきたいと考えているところでございます。

8 ページに移りまして、第 1 章には「ゼロカーボン おおさか」の実現に向けたイメージについても記載し、市民・事業者と共有していきたいと考えているところでございます。昨年 3 月、大阪府・市で策定しました「おおさかスマートエネルギープラン」に掲げる目標との整合を図り、再生可能エネルギーの普及拡大による化石燃料からの転換、エネルギー消費の抑制とエネルギー利用効率の向上を積極的に進めていき、吸収源対策等の域外貢献によるオフセットにより、実質ゼロの達成をめざしていくこととしております。

9 ページに移りますが、ここから第 2 章「ゼロカーボン おおさかの実現に向けて」に記載する内容についてでございますが、まず、改定計画に追加する新たな施策についての考え方やポイントをこのスライドに示しております。2050 年「ゼロカーボン おおさか」は大阪の成長に繋がる脱炭素社会をめざしていますので、これを見据えつつ、2030 年度の目標達成に向けた新規施策を追加していきたいと考えております。特に、昨年 6 月に国が策定した、地域脱炭素ロードマップに示す 2050 年を待たずに脱炭素を実現する脱炭素先行地域の創出を行い、それを市域全体に拡大し、「ゼロカーボン おおさか」の実現をしていきたいと考えております。

また、先ほどの「ゼロカーボン おおさか」の実現に向けたイメージにありました、再生可能エネルギー普及拡大やエネルギー使用量の削減をめざす新たな施策の追加や、市民・事業者等の

意識改革や行動変容を促進するための普及啓発など、脱炭素社会の実現に向けた基盤づくりに関する施策を記載し、取り組んでいきたいと考えているところでございます。

10 ページから 14 ページにかけまして、先ほど改定計画の全体構成目次のところで説明しました 5 つのまちごとに、今回、改定計画に追加する新たな施策について示しております。

まず、「低炭素なエネルギーで暮らすまち」ではですね、現行計画にもある再生可能エネルギーの一層の普及拡大に、今回、再生可能エネルギー導入促進や再生可能エネルギーの調達の促進に関する事項と、ここに示すような取り組み内容を追加し、取り組んで参ります。また、脱炭素化に有効な水素エネルギーの活用として、水素関連実証プロジェクトの推進などを追加し、取り組んでいきます。

現行計画にあります、次世代自動車の普及拡大に、今回、万博を契機とするバス事業者の脱炭素化の促進の施策を追加し、万博会場へのアクセスを担う公共交通機関であるバスの脱炭素化を促進するため、大阪府と共同でバス事業者等に対する補助制度を創設し、万博開催前から E V バスや F C バスの導入を進めて参ります。

次の 11 ページ「脱炭素マインドに満ち溢れ、脱炭素な行動が浸透したまち」では、現行計画にありますように、ライフスタイルやワークスタイルの変革に、今回、ナッジを活用した啓発による省 C O₂ 行動の変容を追加し、脱炭素な行動を効果的に促す啓発キャンペーンなど行うほか、C O₂ の可視化及び C O₂ の削減量に応じたインセンティブの仕組みづくりの取り組みとして、参考資料の 27 ページ、28 ページにつけておりますが、環境省のナッジ×デジタルによる脱炭素型ライフスタイル転換促進事業に合致した取り組みを進めてまいります。

また、脱炭素経営を基盤としたビジネスモデルの推進を追加し、J ークレジット制度等を活用した、カーボン・オフセットの取り組みなどを推進していきます。

環境教育・普及啓発の分野では、脱炭素先行地域の創出に向けた基盤づくりを追加し、A R（拡張現実）技術を活用した体験型環境学習の実施などを行って参ります。

また、大阪市の率先行動として、再生可能エネルギー 100% 電気の調達、照明灯の L E D 化、新築公共建築物の Z E B 化などの推進を強化して参ります。

次の 12 ページでございますが「脱炭素化の仕組みを組み込んだ持続可能なまち」では、先ほどの改定計画の新規施策のポイントでも説明しました、脱炭素先行地域の創出に取り組むとともに、港湾地域における脱炭素化を追加し、大阪港カーボンニュートラル形成事業に関する取り組みを進めて参ります。そのほか、省資源と資源循環の促進や吸収源対策につきましては、参考資料の 38 ページから 40 ページにつけておりますが、新たな法律や法改正を受けまして、ここに示すような内容に取り組むなど対応して参ります。

次の 13 ページの「多様なきずなを活かし、脱炭素化をリードするまち」では、現行計画にあります、環境・エネルギー産業の振興等あらゆる企業の持続的成長の施策に、カーボンニュートラル等新技術ビジネス創出支援事業に関する内容を追加し、取り組んで参ります。また都市間協力の推進として、タイ王国・東部経済回廊（E E C）や英国グレーター・マンチェスターとの連携を開始しておりますので、新たにここに示すような内容の取り組みなど、大阪の企業の海外進出と温室効果ガスの削減に貢献して参ります。また、国内での温室効果ガスの削減への貢献として、

地域間の連携を基盤とした、域外貢献の施策の内容の充実を図って参ります。

次の14ページの「気候変動への備えがあるゆるぎないまち」では、気候変動への適応に向けた施策の充実を図るため、先月2月にまとめられました、IPCC第6次評価報告書第2作業部会報告書などの内容のほか、生物多様性分野における気候変動への適応を追加し、干潟の保全などの自然生態系への適応策を推進するとともに、CO₂吸収源の対策にもなるブルーカーボンの取組みについて、生態系の維持や回復といった生物多様性の確保にも貢献するものでございますので、本市としても推進して参りたいと考えているところでございます。

また、エネルギーインフラの拡充によるレジリエンスの強化として、電力需給調整力の強化等に向けた、V2Xの普及促進も追加し、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの実現に向け、取り組んで参ります。

15ページに移りますが、改定計画の進行管理となる指標でございます。まず、部門ごとの指標は現行計画と同じ表に示す指標としまして、2030年度の目標について変更、一部は従来の目標と同じ数値としているところでございます。

16ページに移りまして、エネルギーの低炭素化に関する指標としまして、昨年3月に策定の「おおさかスマートエネルギープラン」に掲げる目標達成の進捗管理を行っていくほか、昨年5月に改正された地球温暖化対策推進法では、下の表の1から4に関する施策について、目標の設定が必要となっており、今回、大阪市が既に他の計画等で掲げている目標などを参考に、その指標例と目標値を示しておりますが、参考となる他の指標がございましたら、委員の皆様方のご意見をいただきたいと思いますところでございます。

最後に17ページでございますが、今後のスケジュールを示しております。前回の審議会で委員から、気候変動により被害を受ける将来世代を意思決定過程に参加できるよう検討されたいとの意見がございましたので、5月頃にオンラインによる意見交換会の開催をしたいと考えています。

また、委員から「SDGsの未来都市である大阪市として、マルチステークホルダーと対話し、誰一人取り残さないという形で進めていただきたい。特に若い世代との意見交換により、カーボンニュートラルに関する知識を深めてもらうことが、これからの大阪市の中では一番大事である。」という意見をいただいておりますので、様々な機会を捉えて多くの方々に改定計画を手にとっていただき、地球温暖化問題や、大阪市の温暖化対策などについて意見交換を行い、2030年度の新たな削減目標や2050年の「ゼロカーボン おおさか」の実現に向けて着実に進めていきたいと考えているところでございます。

説明は以上でございますが、この後、委員の皆様方のご意見をいただき、今後それを反映した改定計画案を作成し、次の審議会でお示ししたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

〈下田会長〉

はい。ありがとうございます。それでは、今いただきました事務局からの説明に対しまして、ご質問、ご意見等をいただきたいと思います。WEBでご参加の皆様はですね、挙手ボタンを使っていたるか、ちょっと全員のお顔が見えませんが、手を挙げていただいてもいいんですね。

ど、ミュートを切って声を出していただいても結構ですので、どんな形でも結構ですから、ご発言をお願いします。では、いかがでしょうか。松井委員からお願いします。

〈松井委員〉

エコロジカル・フットプリントについて補足説明をさせていただきたいと思います。大阪市はたくさんエネルギー消費をするっていうことがある反面、自前で生産できる再生可能エネルギーが少ないっていう、典型的なメガシティの特徴を持っています。

こういうところで、この脱炭素戦略っていのを考えたときに、まず一番最初、根っこにあるのは自分自身が燃料消費をすることによって発生するCO₂を抑える、それは省エネと電化を徹底してやるっていう、いわゆるスコープ1と言われる話がある。次にその2番目にやるのが、自分自身が買って使っている電力を発生するのに伴って生じるCO₂を抑えるっていうので、再生可能エネルギーの転換、電源の、スコープ2という言い方をするんですけども、そこを徹底しつつも、恐らくこれだけではゼロカーボンというところになったら、メガシティ単体ではいけないので、3番目に、その自分たちが大量に使用する財やサービスの、生産段階で発生するCO₂っていうのがあって、そのサプライチェーンの奥の方にある、スコープ3とかって言い方をするんですけども、そこも対象に、ちゃんとスコープに入れて、炭素管理をしましょうというメッセージで、今回フットプリントというのをやられているとお伺いしています。

特にですね、スライド25番のところなんですけども、各消費費目ごとの直接と間接で、これ左の枠が出てるんですけど、オレンジの濃いところが直接排出で、薄い部分のところがサプライチェーンの奥で発生してるCO₂なんですね。

だから、ここの所も積極的にライフスタイル、商品のライフスタイルを転換して、生産作業にもう少し低炭素な財やサービスを作って欲しいというメッセージを力強く出すってというのが、多分大阪に、自分自身のカーボンニュートラルを進めるとともに、生産システムへの転換を促すような、先導的な社会変化ってのが期待されてるっていうので、このフットプリントがやられているっていうことで、補足させてください。ありがとうございます。

〈下田会長〉

はい。いかがでしょうか。はい。どうぞ。

〈今西会長代行〉

松井先生にお伺いします。大阪市197個必要と5ページに書いてあって、4ページでは2.8個となっているんですが、この辺りの説明をお願いしたいのですが。

〈松井委員〉

先に出てる方の2.8個は世界中の人が大阪と同じ消費をして、世界中にある生物の力で支えようとする、2.8個って感じで、後ろの197個の話は、大阪の人の消費を大阪の持てる生物だけで支えようとする、200個近いっていうことでした。ありがとうございます。

〈下田会長〉

はい。いかがでしょうか。どうぞ。

〈新玉委員〉

11 ページに環境教育っていうところが出てきて、体験型環境学習というふうに記載があると思います。私も体験するということが効果があると思ってるんですけども、なにわエコスクエアですかね、こちら私も見に行きましたけども、ここで大阪市の子どもたち全部を受け入れるというようなイメージなのか、そういうプログラムがあるのかっていうのを教えていただきたいのと、あとは大阪市も広いので、各地域ごとに、他にも色んな活用できそうな施設とか、色々あるんじゃないかなと思いますので、そういうところで展開していく予定とかですね、それに関わるような指導者とか先生とかを把握されて連携を取られているのか、そういうところがわかれば教えていただきたいなと思います。

〈下田会長〉

では、事務局から。

〈事務局〉

新玉委員ありがとうございます。今考えていることは、AR技術を使った体験型学習ってのがですね、鶴見区にあります、なにわエコスクエアだけでなく、タブレットを使っていますので、市内の各所で、例えば学校とか図書館とかですね、そういった出前講座も考えているところでございます。その中で、来年度はシステム開発に時間を要しまして、実際は再来年度からになりますが、その運用に向けてですね、また関係者と調整しながら進めて参りたいと思っております。以上でございます。

〈下田会長〉

はい。いかがでしょうか。はい。今西会長代行。

〈今西会長代行〉

8 ページのスライドですけれども、カーボン削減するという見通しの中で、①は再生可能エネルギーの普及拡大で化石燃料から転換していく、②はエネルギー消費の抑制、③はエネルギー利用効率の向上という絵があります。積み上げて計算されて、この施策でこれくらい減っていくよっていうのを見積もられて、数字が出ていると思うんですけども、その予測は結構難しいところがあって、なかなか公表しにくい部分なのかもしれませんが、一体どの施策をすると効率的だとか、どの施策にどれくらいの比重があって、ここは確実に進めないと危ないみたいなのところがある資料があると大変助かると思います。これは意見です。何かコメントありましたらよろしくをお願いします。

〈事務局〉

はい。今西委員ありがとうございます。スライド8はイメージでございます。私の説明でありましたように、積み上げてですね、この施策に対して、これだけの量が減るんだっていうのを計算しておりまして、具体的にやっぱりこういった省エネをすると、2030年度までの間にこれだけのCO₂を削減できるんだということも、実は今計算しておりまして、そういった根拠もしっかりと示していきたいというふうに考えているところでございます。

〈下田会長〉

はい。西尾委員が手を挙げていただいているようなんですけれども。いかがでしょうか。

〈西尾委員〉

はい。ありがとうございます。2点ございまして、まず、今回エコロジカル・フットプリントというような形で、実際に我々の今のライフスタイル、事業活動等々がどれだけ負荷を与えているのかというのを具体的な数値として計算してくださったというのは、大変意義が深いと思っております。こんなにも負荷を与えているんだというようなことで、結構ショックな値でしたけれども、こういったようなものを出していただくということが、問題の深刻さを理解する上で重要だと思うんですけれども、できればですね、ぜひこういうものを示した時に、じゃあ具体的に何をどうしていけばいいのか、さらにいうと変な話ですけど、消費者のライフスタイルをこう変えていくといったときに、具体的に消費者は何から始めればいいのか、というようなところの、このマクロな、大きなフットプリントのデータ情報というか数値からそこまで落とし込んでいくのは難しいかもしれませんが、ぜひとも、これを見た消費者たちがどういうふうに変えていけばいいのかというところの道筋のようなものをぜひ作って提示していくことが重要なのではないかなというのが1点目です。

それから2点目は、先ほど、オンラインで参加しているので委員のお名前を聞きそびれてしまっていたんですけど、私の前でご質問されていた先生と同様なんですけれども、実際にそれを進めていくために、大阪市としてもですね、色々な支援事業をするということなんですけれども、何をどうしていくかといったときに、削減効果が大きいということだけではなくて、コスト対効果というか、結局、かなりのお金がかかるかと思うんですね。そういうような財源を大阪市さんとしてはどういうふうにしていくのかと。大阪市さんが財政破綻することはないかもしれませんが、色々なところで例えばそういうことに対して、国等々の補助金を優先的に活用するか色んなその財源そのものをどこからこう持ってきて、エコロジカルな方向に進むように、特に温室効果ガスの削減に繋がるような施策につなげていくのかというようなところも、やはり説明責任として重要なと思いますのでその2点について、ご質問させていただきました。

〈下田会長〉

はい。ありがとうございました。

〈事務局〉

はい。西尾委員ありがとうございます。西尾委員がおっしゃるとおりですね、このエコロジカル・フットプリントですね、これだけ大阪市の消費活動が影響しているんだ、単に示すだけでなく、どこまで具体的に書けるかっていうのが、これからも検討することになるんですけども、何かこう、解決するための事例なんかも示しながらですね、市民一人ひとりが自分事として取り組めるような、記載内容の工夫をしていきたいというふうに考えております。

もう一つの、大阪市としてこのエコロジカル・フットプリントの解決に向けての例えば補助制度とか、あとは施策でございますけれども、まずはですね、コストのかからないところですね、省エネ、先ほど松井委員からご説明ありましたように、省エネの徹底がまず必要かなというふうに思っているところでございます。

限りなく省エネを徹底した後に、追加的に再生可能エネルギーの導入に必要な部分の支援策として、まずは大阪市は自治体でございますので、まずはそこを優先して活用していきたいというふうに思っているところでございます。

〈下田会長〉

西尾委員よろしいでしょうか。ありがとうございます。他の委員の方、いかがでしょうか。どうぞ。

〈合田委員〉

策定後1年ぐらいで見直して、30年度の目標を3割減から5割減ということで、大きく目標値を高くされるわけです。これまでやってきた延長線上ではなくて、新たなことに取り組んでいかないことには、この目標達成というのは難しいだろうと。この資料では、9ページに改定計画における新規施策のポイントを、10ページ以降に、各分野ごとに新たな施策を説明されていますが、全体的にこれまでの取組みを推進するとか、加速するとか、より一層やっていきますという、従来の延長線上のようなものがちょっと多いように受け取りました。これまでのとは全く異なって、今までにない新たな政策、施策、どういうものがあるのか、考えておられるのか、この資料に基づいて、教えていただければ大変ありがたいというのが1点。2点目は、7ページに、実際にその5割削減を、部門別に何%削減していくかを明らかにされていますが、さらにこの部門の中を、前回の資料の中では、各部門ごとに、施策による削減可能量を算定して、部門の中をさらに細かく色々分解されています。今日の資料はまだエッセンスということなんだろうけども、実際の改定計画策定にあたっては、部門の中の色んなジャンルをどうされるのかということも教えていただけたらと思います。その方がより細かく、こういう部門でこれだけ削減していくんだっということがわかるので、いいんじゃないかと思います。以上です。

〈下田会長〉

はい。事務局からお願いします。

〈事務局〉

はい。合田委員ありがとうございます。まず1点目のですね、これまでの施策の延長上である新たな施策というのは、どういうものかっていうことですが、現行の計画の施策の拡充っていうところもございますが、それぞれの施策に取組みを、今回このスライドに示します10ページから17ページにその施策、新たな取組みを追加しているものでございますが、特に大きなものとしてはですね、これは国の施策の方針でございます、12ページでございます脱炭素先行地域、2030年度までに実質ゼロをしていく地域を全国100か所創るということでございますので、これはある一定市域レベルで、ある一定エリアの部分をゼロにしていくものでございますが、大きなものとしてまずこれがあるのかなというふうに思っています。あくまで、国の方針に従ってこの取組みを進めていきたいと思っているところでございます。

あと、もう1点ですね、部門ごとでさらに細分化できないかということでございますが、本日の合田委員のご意見を受けましてですね、ちょっと検討はして参りたいと思いますが、それを適切に計算・算定できる、何か指標があつての話だと思いますので、そういったものも確認しながら、各部門別にさらに細分化できるようであれば、しっかりと記載していきたいと思っているところでございます。以上でございます。

〈下田会長〉

はい。よろしいでしょうか。それでは次、田中委員よろしくお願いします。そのあとWEBで、惣田委員、阪委員、曾谷委員の順番でお願いします。

〈田中委員〉

はい。近畿大学の田中と申します。先ほど、遅れましてどうも申し訳ございませんでした。

私のほうからちょっと途中で入ってきて、非常に質問も合わないところかもしれないんですけども、まず資料のですね、14ページを見ていただいて、改定計画に追加する新たな施策ということで、まず⑤というところがあるんですけども、ここですね、気候変動のことが書いてあるんですが、ここ数日というか、気候変動を、例えば発電所の停止ということで節電の呼びかけがされています。このようにですね、予想外のことを気候変動も含めて例えば地震とかっていう災害、さらにはパンデミックもございましたし、こういったものが複合的に生じた場合に、非常に電力の問題も含めたライフスタイルの危機というか、そういうものを感じずにはいられないので、そのところ気候変動だけではないような気がするんですけどもいかがかなと思うのと、それから14ページの最後の方で、エネルギーインフラの充実によるレジリエンスの強化というふうに書かれていますが、これ大阪市の生野区役所の話で、新たなですね、V2Xシステムということで構築されているということが書かれているんですけども、特段、生野区を取り上げた理由とか或いはその生野区がなぜこういうふうに先進的に書かれているのかっていうこともちょっと伺いたいなと思います。以上です。

〈事務局〉

はい。まず1点目ですけれども、この計画、色んな気候変動とか災害で起きる一時的な事象について、どこまでこう考えて書き込むかっていうちょっと非常に難しいところで、コロナみたいにですね、ある程度こう経過があるようなものにつきましては、それを踏まえた形で、今の計画にも書いているところでございますが、こういった今社会的に省エネが必要な一時的な状況を踏まえて、どこまでここに書き込めるか、ちょっとそこは今後検討させていただきたいと思っています。

もう1つの生野区で、これは区役所に声かけした結果ですね、生野区役所でまずは先導的にやっていただいたというものでございまして、これにつきましては、実績として事例として見ていただきながらですね、他の区役所とか他の施設でも活用していただく、普及啓発の1回目の紹介ということでご理解いただければと思っております。

〈下田会長〉

はい。よろしいでしょうか。それではWEBでご参加の惣田委員お願いします。

〈惣田委員〉

委員の惣田です。8ページ目のスライドで質問させていただきたいです。「ゼロカーボン おおさか」で数値目標も上げ、バックキャスティングもして2030年度の目標も上げているわけですが、図中で①②③という施策は大阪市が努力をすれば制御できそうですが、④のオフセットというのが、①②③の達成度に応じてバッファ、調整域のように思えます。域外貢献、オフセットなので、なかなか制御がしにくいと思います。この域外での排出削減を具体的にどのように、経済的に達成しようとするのか、実際に何か協力しようとするのか、アイデアがあったら教えてください。

〈事務局〉

はい。惣田委員ありがとうございます。この吸収源対策による域外貢献につきまして、まずは大阪市の自力でですね、どこまでCO₂を削減していくかっていうところをまずは追求していく必要があると思っていまして、並行してやっぱりその努力がどこまでできるかって具体的に見えてくるとですね、域外貢献でどれだけ他の地域に依存しなければならないかということが示されると思いますが、今のところ考えているのが、例えばやっぱり吸収源対策で森林の保全整備っていうのは必要でありますし、そういったたくさんの森林を持つ地方と手を組んで、また、今回取組みでもお示しましたブルーカーボン、海洋での吸収も考えられますので、そういった大阪市も海に面してる部分がございますので、そういった大阪湾等の海洋の部分という地域とも手を組んだり、また都市間協力で海外でのCO₂削減に貢献していますので、国と調整が必要でございまして、海外での貢献した分をですね、大阪市の削減にオフセットできないかっていうことも、1つ考えられるかなというふうに思っているところでございます。以上でございます。

〈惣田委員〉

ありがとうございます。お示しいただいてるタイとかマンチェスターが域外の例ですよ。

〈事務局〉

そうですね。海外につきましてはそういったところで、国内については、まだ具体的にはどこの地方ということではないんですけど、理想としては関西エリアであれば、そこから輸送とかそういうこともあり、そういうところのCO₂削減にも貢献できますので、関西エリアを中心というふうには今考えているところでございます。

〈惣田委員〉

はい。ありがとうございます。

〈下田会長〉

それでは、阪委員お願いします。

〈阪委員〉

はい。丁寧なご説明いただきありがとうございます。また、改定の内容が非常に野心的なものになっておりまして素晴らしいと思います。

既に他の委員から言及がありましたけれども、このエコロジカル・フットプリント、こちら非常に面白い内容だと思いますので、ぜひこれを進行管理のKPIに落とせるかどうかはわかりませんが、或いは様々な施策をした結果として、このぐらいをめざすってというような、ぜひこのご研究の内容を、施策とそれからめざすべき目標として使えたらいいなと思っているのが1点でございます。

それからもう1つはですね、ゼロカーボンに向けて、産業構造とか社会経済の変革というのが求められてきている中で、大阪市が今後されていく投資がですね、大阪市の強みをより強調したようなものになって、成長につながるというような、文章の中で成長ということはあったんですけども、もう少し取組みが強化されていく結果として成長につながるという、もう少しポジティブなトーンをですね、全体的に含められた方がですね、何か強化されて大変だなっていう思いを、これを見る市民が持たないような、全体的なトーンにされたらどうかと思っています。

大阪市は様々なポテンシャルが大きいと思いますし、また万博もありますので、そういったポジティブな書きぶりに、全体的なトーンを持ってこられたらというふうに思っております。

以上です。ありがとうございます。

〈事務局〉

はい。阪委員ありがとうございます。1点目のエコロジカル・フットプリントにつきましては、来年度も引き続きですね、調査研究を進めていく予定としておりますので、阪委員がおっしゃったことも含めまして、改定計画策定までにはですね、踏み込んだ書き方をしたいと思っています。

2点目がですね、大阪の成長につながるということで、取組み、強化によって、その大阪の成長につながるって何かその道筋っていうか、そういうアプローチがわかるような記載の仕方

でございますが、おっしゃるとおりでございます。この50%に削減していくということで、一層努力をしていかないといけないのですけれども、これがですね、市民・事業者にとって、CO₂削減に取り組んでいただき、それがですね、大阪の経済の成長にどうつながっていくかっていうこともですね、何かこうイメージが湧くように、この計画を皆さんが手に取った時に、そういったこともイメージできるような記載にしたいと思います。よろしくお願いします。

〈阪委員〉

ありがとうございました。

〈下田会長〉

それでは曾谷委員をお願いします。

〈曾谷委員〉

はい。曾谷です。本日はありがとうございます。私、大阪環境カウンセラー協会というところに所属しております。市民の皆さんやお子さんたちに環境学習、環境イベントなんかもやらせていただいているのですけれども、前回ですね、吉積先生が仰っております、エコロジカル・フットプリントについてなんですけれども、市民レベルでどれだけの理解があるのかがちょっと心配というお話をされております。そのことにもちょっと私も賛成しております。

今回、西尾先生、阪先生の考えにも全く賛成なんですけれども、そのエコロジカル・フットプリントを市民レベルで理解していただこうと思うと、やはりこの成り立ちからやっぱり説明していかないと、まだ大阪市民の今の生活を続けていっていったら地球2.8個分いるよって言われたら、そうなんやぐらいで終わってしまうっていうところもありますので、エコロジカル・フットプリントは生態系サービスというところからきてると思いますので、まず生態系サービスって何って言うところからやっぱり説明していくっていうところが必要なのかなと思うんです。

今、私どものNPOでありますとか、色んな環境教育関連イベントなんかをやっている組織・団体が大阪市内にはたくさんあると思うんですけども、なかなか組織化されているということはちょっと言いがたいかなと思いますので、まず大阪市さんの方で、今回、エコロジカル・フットプリントというのが1つの柱として出されていくということであれば、私たちを集めて、例えばこの説明会をされて、エコロジカル・フットプリントとはこういうことで、自分たちはこういうふうにやっていきたいんだというふうなことを、ご説明いただくような場があればいいのかなっていうふうに思います。その中でももう少し体系化していくといいますか、役割分担、それぞれの団体さんなんかで、得意分野というのがあるかと思うので、そういうところを役割分担していくような形で、少しずつ組織化されていけばいいのではないかなというふうには思いました。

それともう1点、今回、阪先生も仰ってました、7ページにある、50%っていう部門別の目標ってすごく意欲的なところで、今の現状はどうなってるのかなあと思ひまして、それは前回の資料でですね、それを見ると、2019年度の実績値っていうのが出てましたので、それとちょっと比べたんですけれども、一番ちょっと私としては心配なのが家庭部門のところで、これをナッジと

デジタル、ITを使ってやっていこうというところなんですけれども、なかなかちょっとそれだけでは難しいような気がしまして、そのところを、家庭部門は今マイナス64%と出てるんですけれども、今の2019年度の実績率が前の資料を拝見すると、マイナス25.2%というところですので、2030年というのとあと8年しかありませんから、やはりもう少しなんですかね、例えば今、売電をすると、その売電の利益を市民の方に、ご家庭のところにも還元していきましょうというようなことを考えられているということなんです、それとよく似てるといいますか、例えばその住民税がちょっと安くなるとかですね、そういう割と思い切ったことをしないとなかなか家庭部門で、マイナス64%っていうのは、なかなか難しいところかなって思いますので、そのあたり何かもう少し具体的に何か考えられてるところがあるのかなっていうところをお聞きしたいっていうところもありました。

もう1つちょっと言い忘れたんですけども、先ほどのエコロジカル・フットプリントで、参考資料のところ、22、23ページで大阪市さんのものを分析して出されているという、この資料って私もすごい面白く拝見させていただいたので、こういうところも見せて表現していけたら、大阪市の姿っていうのがよくわかって、いい資料だなと思いました。以上です。

〈事務局〉

はい。曾谷委員ありがとうございます。エコロジカル・フットプリントですけれども、ちょっと私のほうで説明いたしますが、単なるエコロジカル・フットプリントの結果の説明だけではなくて、しっかりとその解説が必要かなというふうに思っていますので、計画本文にどこまで、参考資料も含めて書けるかどうかというところをこれから工夫したいと思いますが、別途ですね、やはりもう少し市民の方々にわかっていただこうと思えば、もう少し違う、例えば冊子を作ってですね、配布をして説明するとかですね、また、関係団体にもご説明してですね、それをですね、各団体の環境活動の中にも活用していただけたらなというふうに思っています。

家庭部門につきましては、大阪市だけではなく市民一人ひとりに行き届かないので、パートナーシップっていうのをしっかりと強化して、環境団体ともパートナーシップを構築して進めていきたいと思っていますので、そういった意味では協力のお声掛けもさせていただけたらと思います。

後は27ページ、28ページに示しておりますが、先ほどナッジを活用した啓発であったりとか、CO₂の可視化とか、そういったインセンティブを作るような取組みをやったり進めていきたいというふうに思っていて、例えばナッジで、特に色んなアプリがあって、色んな取組みをするとポイントが付いて、そんなアプリがございますが、例えばそういった、いわゆるそういうおまけというんですか、こういった行動するとこういったポイントが付く、そういった取組みとかですね、何かこう単なるそのお金を出すっていうわけではなくて、何かこうやることが、非常にいいポイントが付くとかですね、楽しんだよっていうことになるような、これはちょっと計画書にどこまで書けるかもあるんですけれども、そういった普及啓発っていうのをしていきたいというふうに思っているところでございます。以上でございます。

〈曾谷委員〉

ありがとうございます。ポイント制で楽しくやれるということはいい考えだと思いますので、ぜひ進めていただきたいと思います。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。他にいかがでしょうか。はい。今西委員お願いします。

〈今西会長代行〉

すみません。先ほどは全般の話でしたので、私の専門分野のところで意見があるので、少し発言させていただきたいのですが。1つ目は14枚目のスライドの生物多様性分野における気候変動への適応で、ブルーカーボンと干潟の話が書いてあるところです。それも大切なことですが、陸域の話も、グリーンカーボンの話もきっちり書いていただきたいと思います。例えば公園緑地の緑だとか、街路樹だとか、都市緑化の話だとかです。吸収源としても大切ですが、街路樹やその他の緑があるということによって、夏場、外に皆さんに出ていただいて、エアコンを使わない生活スタイルに変わるとか、健康にも色んな効果がありますので、そのあたりも含めて、陸域の話もぜひ書いていただきたいと思います。ありがとうございました。

それから12ページの国産木材の利用促進のところでは、国産でいいと思うんですが、大阪ですのでもっとローカルに、近隣他県の木材を使うとか、地域循環共生圏の話のように、もっとローカルな中で、資源を有効活用していくということが大切かなと思います。輸送のところでもかなりCO₂が発生したりしますので、できるだけ輸送距離を少なくするという、そういった視点が大切かなと思いました。

あとは13ページ目の地域循環共生圏のところですけども、もっとこれをしっかり書いていただきたいと思いますというふうに思います。ここでは何かエネルギーの話だけで終わってるんですけども、地域循環共生圏の話は自然資源の利用、農産物とか林産物の利用といったあたりも入ってきます。農産物の地産地消はよく認識されていますけれども、やはり輸送のところでは距離を減らすことが重要なので、このあたりも充実させていただければなというふうに思いました。

以上です。

〈事務局〉

今西委員ありがとうございます。グリーンカーボンにつきまして、大阪市は緑の計画がございしますので、そういったところと連携しながらですね、ここの適応策のところは、本文の中身をもう少ししっかりと記載したいと思ってます。

木材利用につきましては、今回12ページに挙げております、森之宮キャンパスの整備にあたって協定を結んだわけですが、ここには具体的にですね、大阪府内産を積極的に使っているという構想も記載しておりますので、今後こういった協定制度も活用しながらできるだけ大阪府内産も使っていただくことを、今後検討していきたいというふうに思っています。

最後に、地域循環共生圏につきましては、ご指摘のとおりですね、しっかりと地産地消であっ

たりとか、そういうところを意識して中身を記載したいと思っています。以上でございます。

〈下田会長〉

はい。他にいかがでしょうか。田中委員。

〈田中委員〉

ありがとうございます。多分ご説明があったのではないかなと思うんですけども、17ページの今後のスケジュールのところで、5月頃にステークホルダーとの対話（オンライン意見交換会等の開催）とございますが、先ほどパートナーシップ構築とか、NPOの協力を得て、計画を周知していくというお話、それから一般市民の方へわかりやすく、例えばそのエコロジカル・フットプリントも含めて、わかりやすく説明して周知していくというお話がございましたので、ステークホルダーというのはどれぐらいの範囲で、どのような意見交換をするのか、或いは一般市民の方々への周知のあり方、そういったプロセスをですね、もう説明いただいたのだと思うんですけども、もう一度すみませんが教えていただければと思います。

〈事務局〉

田中委員ありがとうございます。実はそんなに詳しく先ほど説明していなくてですね、前回の意見でですね、この計画の策定の過程の中でも、若者の意見を聞くべきだということもご意見いただきましたので、記載をさせていただきました。

通常はですね、改定計画の案ができましたらパブリックコメントをして、全体的にはよく聞くんですが、素案の段階でですね、若者の意見を聞きたい、これからの未来を作っていく若者達に對して聞くというものでございます。

今後はその計画が改定されればですね、あらゆる機会を捉えましてですね、改定計画とエコロジカル・フットプリントのわかりやすい資料をもってですね、あちらこちらで説明していきたいというふうに考えております。

〈下田会長〉

よろしいですか。

〈田中委員〉

ありがとうございます。承知いたしました。ただ、計画策定の段階で少しかう意見を取り入れることができれば、それはそれですごく大きなことではないかなとは思いますが。まあ計画をちゃんと固めてからっていうお話なので、それはそれとして理解はできるんですけども、いずれにしろ若い人たちも含めて、他人事にはしないっていうことがやっぱり基本でありますので、何とか自分たちの計画であるという認識を持っていただくような工夫は若干必要かなというふうに思います。ありがとうございます。

〈下田会長〉

はい。よろしいでしょうか。他にいかがですか。それでは私の方から3つほどご意見申し上げますので、最後もし何かあればですね、その後もう1回伺いすることにいたします。

私からはですね、今回エコロジカル・フットプリントという話が、ユニークな取組みとしてあるということで、大阪市って水資源1つとっても琵琶湖がなければ成立しないような街ですから、大阪市の活動と域外の活動の関係を見ていくというのはすごく大事なことだと思うんですけども、温室効果ガスだけの話ではないので、その説明をしっかりといただくということと、それから22ページに当たるのかもわかりませんが、最後に温室効果ガスに落とすところをしっかりと書いていただければなというふうに思いました。

もう1つはですね、先ほど惣田委員から域外の話も出ましたが、先ほどの水資源の話と同じようにですね、大阪市のエネルギーは、域外のエネルギー生産なしには成り立たないので、やはりここのグリーン化にしっかりと書いていくと、施策の中にも再エネの共同購入とかですね、そういうことは書いていただいているんですけども、そういうことを通じて、大阪市内でのグリーン電力の普及ということに対して貢献していくという姿勢を、少し強調していただければなというふうに思いました。

最後のところでまとめていただく施策1つ1つすごく面白い取組みだと思っているのですが、ちょっと数が多くて、全体的に掴みにくい。5つに区分されたり、工夫があるんですけども、施策群がどういうものなのかというのがわかりやすいように、先ほど地域循環共生圏をもう少し詳しくというご意見もありましたけども、よくよく読んでみればすごく面白い施策が多いと思いますので、さっきの阪委員の話にも通じるんですけども、こういう施策全体をうつことで、大阪市の2030年とか2050年が明るい未来であるということがわかるような、そういった組み立てをしていただければなというふうに思いました。私からは以上でございます。

他の委員の皆さんから、追加の意見はございませんでしょうか。よろしいですか。

〈松井委員〉

すみません。下田会長からもあったような明るい未来を数値根拠で出していくというのがすごく一番大阪、リーダーである大阪に求められるものだと思うので、今度来月の4月4日に、第6次評価報告書の第3作業部会の政策、緩和策と適応策の最新の知見というのが出てくるので、ここをしっかりと見ながら、多分ですけど、例えば民生・家庭の衣食住システムのライフスタイルの転換のところとか、特に87%のGDPが民生・業務部門じゃないですか。だからそのところの、最高のなんていうんですかね、グッドプラクティスみたいなのが明確に発信できたらいいなあというのがすごくありますのが1点目です。

もう1つは、2点目で、このガス、地球温暖化の科学レポートを出してるIPCCっていうのが今回6次レポートを出してるんですけど、その一方で、IPBESって言われる生物多様性のほうの科学的知見を作るチームもあるんですね。国際潮流では、そこが合流する方向に向かってるんです。2030年ぐらいをめどに2つのラインを合流させて、片方ずつやるっていうのは無理だっていうのが国際潮流なので。なので、来年度以降、LBSAP（生物多様性地域戦略）の書き

換えとかもあると思うので、そこのメンバーとしっかり密に連絡をとりながら、やっていただけると、共同施策みたいなのを書き込んでいただけるといいのかなと思いました。以上です。

〈下田会長〉

はい。ありがとうございました。今の松井委員と私の意見を受けて何か。

〈事務局〉

はい。会長と松井委員の仰ったことを計画の中ではしっかり反映させていただきます。よろしくお願いします。

〈下田会長〉

ありがとうございました。皆様よろしいでしょうか。それではですね、議題の2番目、大阪市環境基本計画の進捗状況について、事務局から説明をお願いします。

〈事務局〉

環境局総務部企画課長の吉村です。どうぞよろしくお願いします。それでは議題の2、大阪市環境基本計画の進捗状況について、資料を見ていただきます。

本市では大阪市環境基本条例に基づき、環境施策のマスタープランとして、大阪市環境基本計画を策定しており、当計画に基づいて環境政策を推進しております。現行の環境基本計画につきましては、平成30年（2018）の7月に、本審議会に諮問いたしまして、部会を設置の上、ご議論をいただきました。令和元年の2019年10月に答申をいただき、同年12月に策定をいたしております。

環境基本計画では、毎年度の各施策の取組み状況は、年次報告である大阪市環境白書により公表することとしており、今年度の大阪市環境白書は、この2019年12月に策定いたしました大阪市環境基本計画の内容を反映した構成としております。

本審議会では、大阪市環境基本計画の進捗状況につきましては、この環境白書によるご報告とし、今ご覧いただいている概要版のほうでご説明をいたします。

まず、資料の左上、第1章ですが、大阪市環境基本計画というところでございます。本市におきましては、2030年度までにSDGs達成に貢献する環境先進都市をめざしておりまして、環境基本計画では、そのために取り組むべき環境施策を5つの体系に分類をして記載をしております。具体的な施策とその実施状況につきましては、第2章に記載をしております。

その下の第2章、各種環境施策をご覧ください。体系の1つ目が、第1節、低炭素社会の構築でございます。市域の温室効果ガスの排出量の推移をグラフで載せております。2019年度の排出量は1,637万トン-CO₂で、2013年度比で約21%の削減となっております。再生可能エネルギー等の活用や、省エネルギーの推進のため、市有施設への太陽光発電設備の設置や、帯水層蓄熱、水素エネルギーの活用に取り組んでおり、また、低炭素・脱炭素の取組みといたしましては、電気自動車や燃料電池自動車などの普及促進、施設の照明LED化などに取り組んでおります。引

き続き、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする「ゼロカーボン おおさか」の実現をめざし、取組みを進めて参ります。

続いて資料の右側でございます。体系の2つ目、第2節、循環型社会の形成をご覧ください。

本市のごみ処理量、焼却量の推移でございますが、令和元年度の93万トンに対しまして、令和2年度86万トンと大きく減少をしております。

これは事業系の一般廃棄物の収集量が減少したものでありますけれども、新型コロナウイルス感染症の影響による一時的な現象であるというふうに考えております。

引き続き、生ごみの減量としまして、フードドライブや食べ残しゼロの推進店、ドギーバッグの普及など、食品ロスの削減や、ワンウェイプラスチックの排出抑制や分別排出の促進など、ごみ減量に向け、リユース・リデュース・リサイクルの3Rの取組みを進めて参ります。

続いて次のページ、第3節、快適な都市環境の確保に向けましては、自然との共生、生物多様性の推進や、ヒートアイランド対策に取り組むとともに、都市環境の保全・改善のため、大気汚染対策、水質保全対策、騒音・振動対策などの規制指導にも取り組んでおります。

主な大気汚染物質の基準達成状況としましては、二酸化窒素については、国の環境基準を全測定局で達成するとともに、国を上回る本市独自の環境保全目標についても、ほとんどの測定局で達成をしております。一方で、光化学オキシダントにつきましては、全測定局で環境基準を達成できていませんが、その原因物質とされています、窒素酸化物及び揮発性有機化合物の排出量につきましては減少傾向にございます。これら基準の達成と維持に向け、工場などの固定発生源対策や、自動車交通環境対策などの取組みを進めて参ります。

資料の右側でございます。第4節、地球環境への貢献でございます。国連環境計画 国際環境技術センター（UNEP-IETC）や公益財団法人地球環境センターとの連携などを通じて、開発途上国の環境問題の解決に取り組むとともに、ベトナム・ホーチミン市やフィリピン・ケソン市など、アジア等の諸都市における脱炭素都市形成の実現に向けた都市間連携も進めて参ります。

また、2019年のG20大阪サミットで共有されました、2050年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染ゼロをめざす、大阪ブルー・オーシャン・ビジョンの実現など、地球環境に貢献する事業活動促進の取組みを進めております。

続いて、第5節でございますが、環境問題の解決には、市民、事業者、各種団体、教育機関、行政などすべての主体がそれぞれ環境意識を高め、環境問題の解決に向けた行動を実践することが重要でありますことから、本市では、大阪の環境の副読本、おおさか環境科を作成し、小中学校での活用や地域ニーズに応じた環境学習等の開催など環境教育の実践のほか、なにわECOスクエアや自然体験観察園を活用した啓発等に取り組んでおります。また、大規模な事業が、環境の保全に十分配慮して行われますよう、環境影響評価制度を実施しております。

最後に、第3章では、環境施策の進捗状況を各施策の体系の目標項目ごとに記載をしております。ここには主なものを掲載しておりまして、先ほど説明した内容とも重複するところもございますが、低炭素社会の構築における市域の温室効果ガス排出量では、2019年度排出量は、先ほども言いました、1,637万トン-CO₂で、2013年度比21%減、また、電力の地産地消では、2020年度までに124.8万キロワットの創出となっており、固定価格買取制度の調達価格が年々低下して

いることに伴い、創出のほうが若干鈍化傾向にございます。

循環型社会の形成における一般廃棄物の減量化では、2020 年度のごみ処理量は 86 万トンと大幅減少でしたが、こちらも先ほど申しましたとおり、新型コロナウイルスの感染症の影響が大きいというふうに考えております。

快適な都市環境の確保における大気環境では、二酸化窒素と SPM、水環境やダイオキシン類が環境基準を達成しております。

なお、環境白書本編のほうのですね、48 ページから 51 ページに、目標項目と 2019 年度・2020 年度の実績値や、目標達成状況などを掲載しておりますので、後ほどご参照いただければと存じます。

今後も、国等の動向も見据えながら、環境行政の推進に積極的に取組み、環境基本計画に定める SDGs 達成に貢献する環境先進都市をめざして参りますので、引き続きよろしくお願いいたします。以上でございます。

〈下田会長〉

ありがとうございます。それではただいまの説明に関しまして、ご意見等ございますでしょうか。また、挙手でも結構ですし、ミュートを切ってしゃべりかけていただいても結構ですので、ご意見をお願いします。はい。今西委員をお願いします。

〈今西会長代行〉

ご説明ありがとうございます。今回の状況というのはよくわかりました。先ほどの続きになるかもしれませんが、目標も上方修正されたということで、より一層エネルギーの削減等をしていかないといけないと思うんですが、これまでの削減の状況を顧みて、今回ハードルの上がった目標は、このままで達成できそうなのか、今回の結果を振り返って、感触等をお聞かせ願いたいと思います。

〈事務局〉

ありがとうございます。令和 2 年度の状況の報告ということで、例えば、温室効果ガスでいきますと 21%削減ということで、今、新たにこの 50%削減ということになりますので、そうですね、先ほどからご議論いただいているように、新たな施策、技術の革新的なものも、ちょっと記載をしなければならないところもあるかもしれませんが、あと 8 年ほどですので、新たな施策に力を入れて、21%の削減も、今の計画の 30%にするとですね、ちょっと何とか見えてきた感じがしてたんですが、50%なので、頑張ってやっていきたいというふうに思っております。

〈下田会長〉

ほかにいかがでしょうか。はい。どうぞ。

〈新玉委員〉

新玉です。環境白書の中の環境教育の部分のところの細かいところを見させていただいたんですけれども、実施回数とか参加者数が全て記載があって、わかりやすいなというところは感じました。

あとですね、子どもの数からすると、まだ行き渡ってないと言いますか、全体の小学生中学生の数がもっとたくさんいると思いますので、一番理想的なのは全ての子どもがですね、大阪の自然とか環境はこうだとか、魅力とか問題点も含めて知ってもらうのが理想かなと思いますので、全てに行き渡るというところをめざして、大阪市さんと色んな市民団体とか学校と連携を図って、取り組んでいけるようなプロセスを検討してもらえたらと思います。以上です。

〈事務局〉

ありがとうございます。実はおおさか環境科という副読本につきましては、小学校3・4年生、5・6年生、中学生とそれぞれ作っておりまして、授業でも、9割以上の学校で活用していただいているんですけれども、委員仰るように、それは机上で、授業で使う、また校庭などで、例えば生き物を探すときに使っておりますけれども、それ以外にですね、仰るように色んな体験をしていただいて、環境に興味を持ってもらうっていうのがやっぱり大事なかなというふうに思っていますので、将来を担う若い世代に、そういった興味を持って理解を深めていただくような取組みを、引き続き頑張ってやっていきたいと思います。ありがとうございます。

〈事務局〉

ちょっとすみません。補足ですけれども、教育の方もデジタル化も進んでいますので、なかなか体験型が全ての子どもたちに難しいっていうところは、そういったデジタル化の情報を使いましてですね、フォローしていきたいなというふうに思っています。よろしくお願いします。

〈下田会長〉

新玉委員よろしいでしょうか。ありがとうございました。他にいかがでしょうか。松井委員。

〈松井委員〉

3節の1個目、自然との共生・生物多様性保全の推進というところで、生物多様性条約第15回締約国会議が来月中国で開催されて、恐らく高い可能性で30by30（サーティ・バイ・サーティ）という数値目標が出てくるだろうと、陸域並びに海洋の30%を2030年までに保護区にするっていう数値目標が出るって、すごく国際社会が騒いでるところなんですけれども、大阪市は30%確保できそうでしょうか。いきなり出るとあれなんで、少し予習をしておいたほうがよい思っております。

〈事務局〉

松井先生ありがとうございます。我々も並行してそれを勉強してるところでございまして、ちょっと生物多様性の戦略に関わる部分でございしますが、そういった国際的な動向もですね、大阪

市もしっかりと拾っていきながらですね、大阪市内でも検討できるかどうか。やっぱりSDGsをめざしている、環境先進都市をめざしている大阪市としても、やっぱりそういった国際的な潮流というのは無視することができませんので、また調査研究をしながらですね、そこは次のステップとして検討して参りたいと思っているところでございます。

〈松井委員〉

多分、生物多様性の保全の施策とも重ねながら、地域循環共生圏というのがひょっとしたらそれが対象となって、そこも含めて、炭素だけじゃなくて、30by30も含めた地域循環共生圏ということを考えなければならないかもしれないということで。コメントでした。ありがとうございます。

〈下田会長〉

よろしいでしょうか。他の委員の方いかがですか。挙手が上がってないようですが、会場内いかがでしょうか。ミュートを外して直接しゃべっていただいても結構です。惣田委員ですね。お願いします。

〈惣田委員〉

快適な都市環境に関わるデータのところで、大気汚染物質として、光化学オキシダントが10年もしくは10年以上に渡って、この13局、全然達成できていないですが、もう諦めてるような状況なのか、少しずつ改善がみられている状況なのか。もっと電気自動車や水素自動車が普及してくると、良くなりそうな見込みなのか、状況を教えていただけますか。

〈事務局〉

この光化学オキシダントにつきましては、大阪市だけでなく全国的になかなか改善されていない状況でございまして、諦めているわけではございませんけれども、その原因となりますNOxなどの対策を進めることによってですね、このオキシダントの減少にも繋がると思っておりますので、引き続きそういった対策をしっかりと進めていきたいと思っているところでございます。

〈惣田委員〉

はい。ありがとうございます。

〈青野局長〉

環境局長の青野でございます。補足を少しさせていただきたいと思います。環境白書の30ページを参照いただきまして、惣田委員仰るとおり、ずっと改善されておりましたが、先ほど課長からも説明があり、全国的に達成がされていないような状況が続いております。測定局の配置なども見直すなど、現在、大阪市におきましても、光化学オキシダントの達成がされていない項目に

ついで、重点的な測定を行っていかうと、新たなシステム、配置場所、これを含めまして解明を行ってまいる予定でございます。

その中で、原因が解明できるようになれば、改善対策も実施できるかなと思っております。まだ、国のほうでは、そういうデータ収集っていうような状況でございますので、一定ちょっとお時間がかかるとは思うんですけども、市としては積極的にそういういったデータ集計をやっているとしております。どうかご理解賜りたいと思います。よろしくお願いいたします。

〈下田会長〉

惣田委員からの質問の中にもあったのですが、多分これから10年では無理かもしれませんが、20年ぐらいして電気自動車とか水素自動車に変わったときに、この非メタン炭化水素とか二酸化窒素とかPM2.5とかっていうのがどれぐらい改善するのか、自動車の転換だけでは無理で、工場対策までしないといけないようなところはありそうなのか、何か見通しはありますでしょうか。

〈青野局長〉

環境局長の青野でございますけども、事業者の測定のほうで改善傾向が見られておりますけども、それができない要素が非常に大きいと思っております。工場の立地の部分、非常に少なくなっているというところがございます。特に塗料関係ですね、そういうものが発生源であろうということで測定をずっと続けておりますけれども、他の要因がかなりあるんだろうなという現状でございます。

さらに、計測を続け、発生源がどちらにあるのか、非常に大気の問題もありますので、市内だけではないということになると思います。その辺を含めましてですね、私ども解明に努めていきたいなと思っております。

〈下田会長〉

はい。ありがとうございます。他の委員からご発言ございませんでしょうか。ありがとうございます。それでは本日本日の議事全て終了でございます。委員の先生方、全体を通じて何かご意見ご質問等ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。よろしいですね。特にございませんので、これで本日の議事を終了させていただきます。委員の皆様、進行にご協力いただきましてありがとうございました。それでは事務局にお返しいたします。

〈司会〉

下田会長並びに委員の皆様におかれましては、長時間ご議論いただきまして、誠にありがとうございました。これもちまして、本日の審議会を終了させていただきます。どうもありがとうございました。