

〈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 46 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芥川でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

はじめに、本日の会議は本会場にて 7 名の委員、また WEB 会議システムにより 7 名の委員、あわせて 14 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。

なお、本日は取材等を行う報道機関はございませんので、ご報告させていただきます。

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。

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。

岸本委員でございます。

鈴木委員でございます。

ただいま紹介いたしました、岸本委員は大阪市会環境対策特別委員長、鈴木委員は大阪市会建設港湾委員長として、今回の審議会から新たにご就任いただいております。

田中委員でございます。

春名委員でございます。

日裏委員でございます。

雪本委員でございます。

次に、WEB でご出席の方を紹介します。

今西会長代行でございます。

石川委員でございます。

岩崎委員でございます。

辻岡委員でございます。

藤田委員でございます。

松井委員でございます。

松本委員でございます。

続きまして、本市からの出席でございますが、お配りしております配席図に記載のとおりとなっております。

それでは開会にあたりまして、井原環境局長からご挨拶申し上げます。

〈井原環境局長〉

環境局長の井原でございます。

本日はお忙しい中ご出席いただきましてどうもありがとうございます。

本年４月から２回目ということでございますけれども、この間、委員の交代があったということで、新たに２名の先生方にご就任をいただいております。改めてお礼申し上げます。

さて４月の審議会では、大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕の改定につきまして諮問をさせていただきました。委員の皆様方からは、改定計画の進捗状況について、詳細な分析が必要であるということなど、ご意見を頂戴したところでございます。

これらを受けまして、本日は現行計画の進捗状況の分析結果や、これに基づく新たな脱炭素施策、さらに新たな施策を盛り込む改定計画のイメージにつきまして、案をお示しさせていただきたいと存じます。

また２０２１年３月に策定致しました大阪ブルー・オーシャン・ビジョン実行計画は、今年度に中間見直しを控えておりまして、検討体制や今後の進め方についてお諮りしたいと考えております。

委員の皆様方には忌憚のないご意見をいただきますようお願いいたします。簡単でございますが、開催に当たりましてのごあいさつとさせていただきます。どうぞよろしくお願い致します。

〈司会〉

それでは、会議を始めるにあたり、資料の確認をさせていただきます。

本日の「次第」、「配席図」、「委員名簿」のほか、議題（１）大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕の改定についての資料として「資料１－１、１－２」、議題（２）「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画の中間見直しについての資料として「資料２－１、２－２」がございます。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、その画面は会場のスクリーンへの投影も行いますので、ご覧ください。

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、下田でございます。

それでは議事に入らせていただきます。

まず議題（１）、大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕の改定につきまして、事務局より説明を受けたいと思います。よろしくお願いいたします。

〈事務局〉

環境施策課長の川戸です。どうぞよろしくお願いいたします。

地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕の改定についてご説明します。よろしくお願い致します。着座にて失礼いたします。

まず、「資料 1－1」、2 ページ目をご覧ください。本日の説明の流れでございます。

まず最初に、前回の振り返りをいたしまして、その後「2」以降で、先ほど局長のあいさつにもありましたが、前回ご意見頂きました CO₂ 排出量の分析について、部門ごとで説明します。その際、あわせて 2030 年度の目標達成に向けた新たな施策、具体的には前回ご説明いたしました、森之宮のごみ焼却工場跡地の売却益・約 50 億円を活用した事業案など、緩和策についてご説明いたします。

その後、「10」ですが、暑熱対策・適応策についてご説明いたします。

その後、資料 1－2 に移りまして、改定計画のイメージをご確認いただきます。

それでは 3 ページ、前回審議会の振り返りでございます。市域からの温室効果ガス排出量の状況ですが、本市では 2050 年カーボンニュートラルに向け、まずは 2030 年度までに 2013 年度比で 50%削減することをめざしています。しかしながら、直近では 16.9%の削減に留まっています。下のグラフを見ていただきまして、みどり色の棒グラフが各年度の実績を示しておりまして、左の 2013 年度から、右端の 2030 年度の目標達成まで、削減が線形で進捗すると仮定した場合の想定目標値を黄土色で示しています。直近の 2022 年度では、実績の方が少しオーバーしておりまして、取り組みを強化していく必要がございます。

4 ページですが、上のグラフは温室効果ガス排出量の推移を部門別で見たものでございます。産業、業務、家庭、運輸、廃棄物と部門ごとで示してございます。また、下の表では部門ごとの目標を示しております。全体として 50%削減を目指しますが、業務部門では 61%、家庭部門では 68%と高めに設定しておりまして、取り組みを強化していく必要がございます。

5 ページは、前回ご確認いただいた計画改定の方針性です。まず、一つめの矢印ですが、2030 年度の目標・50%削減を目指し、新たな脱炭素化の施策を推進します。具体的には、50 億円の財源を活用し、点線囲みにあるように、市民・事業者の行動変容を促す取り組みとか、万博でも披露されておりますペロブスカイトなど、環境の最新技術の導入を促進し、市域の脱炭素化を促進します。加えて、二つめの矢印ですが、そうした緩和策に加えまして、適応策も強力に推進していくため、温暖化対策とヒートアイランド対策を一体的に進めることといたします。以上が、前回審議会での、事務局の説明でございます。

6 ページ・7 ページは、前回、委員の皆さまからいただいたご意見をまとめたものでございます。まず、【現状分析・評価】に関しては、各部門での分析をきっちり行い、どこにフォーカスして取り組めば効果が大きいか見極める必要がある。また、国や市の排出トレンドの分析も必要である、とのご意見をいただきました。また、中段【脱炭素施策】、緩和策に関しては、温室効果ガスの削減には、再エネ・太陽光の取り組みが効果的であること、その際には義務化や、規制・誘導的な取り組みの検討についてもご意見をいただきました。また、「建物の断熱性・気密性」を高めることで省エネにつながるの、検討すべきであるとか、大阪市内には中小企業が多く存在するので、そうしたところへの対策が重要である、とのご意見をいただきました。また、最下段【気候変動、暑熱対策】、適応策については、緑化の推進や、吸収源対策が重要である、とのご意見をいただきました。

また、7 ページですが、全体に関わる・総論的な意見として、カーボンプライシングなど国の重要な施策をキャッチし、市の計画にもきっちり反映することのほか、「市民が痛みを我慢する」というようなお話もいただきましたが、環境問題には、すべてのステークホルダーが参

画・協働して取り組むことが重要ですので、そのためには、市民に分かりやすい情報発信が重要である、といったご意見をいただきました。以上が、前回審議会の振返りでございます。

では次に、温室効果ガスの排出・削減に係る分析と、その分析結果や、前回のご意見を踏まえまして、今後、本市が進めていくべき施策の方向性、50 億円の財源の活用案について、検討してまいりましたので、部門ごとで順に説明してまいります。

それでは、8 ページでございます。温室効果ガスの排出に係る、国と本市の比較でございます。いづれも、全体としては、排出量は減少してきてございます。

9 ページのグラフは、国と市の CO₂ 排出量を部門別に示したものでございます。2022 年で見ますと、水色の産業部門では、国の 42% に対し、市は 32% と低くなっているのに対し、赤で囲いました業務・家庭部門では、2 部門合計で、国の 37% に対し、市は 49% と本市の方が高くなっております。そうしたことから本市では、業務部門、家庭部門に注力して脱炭素化施策を進めることが重要であり、また、効果的であると言えます。次に、これらを部門ごとで見していきます。

10 ページ、まず産業部門です。建設業や製造業などでございます。下のグラフを見ていただきまして、青の棒グラフが各年度の実績でございます。黄土色のラインで示した想定目標値が各年度の実績を概ね下回っている状況でありますから、産業部門では順調に推移していると考えております。これをさらに分析したのが、次のページ以降でございます。

11 ページです。産業部門では、様々な業種がありますが、本市では産業部門の CO₂ 排出量は 9 割が製造業由来となっております、

次の 12 ページでは、その製造業に着目しましたグラフでございます。左下が製造業の CO₂ 排出量のグラフ、右下がエネルギー消費量のグラフでございます。これを見比べますと、緑色の燃料由来の CO₂ 排出量は、計算上、製造品の出荷額をベースに推計しますので、左の CO₂ 排出量の増減に対し、右のエネルギー消費量がダイレクトに連動していることが分かります。一方、黄色の電力由来の方は、エネルギー消費量に電力の排出係数をかけて算出しますため、右のグラフと左のグラフで、単純に連動した動きにはならず、エネルギー消費量のほか、赤い折れ線の排出係数の影響を大きく受けていることが分かります。以上のことから、上段の箱にまとめておりますが、燃料由来の CO₂ を削減するには、燃料転換や省エネ対策が重要であり、一方、電力由来の CO₂ 排出量を削減するには、省エネ対策に加えて、排出係数を下げる取り組み・再エネの促進が重要となっております。

以上を踏まえまして、13 ページでは産業部門における施策の方向性を示しております。産業部門では、燃料転換や新エネルギー技術の開発に注力していくこととし、国でもそうした政策が進められております。

14 ページになりますが、本市でも、水素など新たなエネルギーの利活用に向け、企業と連携したメタネーションの実証などを進めてきておりまして、引き続き新技術の実装に向け取り組んでまいります。

次に、15 ページ、運輸部門でございます。運輸部門では、2030 年度までに 35% 削減する必要がありますが、下のグラフで示しますとおり、黄土色の想定目標値に達しておりません。16 ページ以降で、これを詳しく分析しております。

16 ページのグラフでは、種類別に CO₂ 排出量を示しておりまして、緑色の貨物自動車の比

率が大きいことが分かります。

この貨物自動車を中心に細分化したのが 17 ページのグラフですが、特に、緑色の普通貨物の増が著しくなっています。なお、グラフ上は、2020 年度に一気に増えているように見えますが、これは自動車由来の CO₂ 排出量が国土交通省の交通センサスを基に推計しております、その交通センサスの更新が、5 年に一度であるためでございます。つまり、実態としては、17 ページ 右下の囲みにありますように、大阪市あるいはその周辺では 2016 年～2019 年に物流センターが多く立地しており、それに伴い、貨物自動車も徐々に増加していたと思われますが、そうした実態が交通センサス上には、2020 年度の更新時に現れたということでございます。いずれにしても、運輸部門では、貨物自動車による増がありまして、これには昨今のネットショッピングの普及なども一因として背景にあると思われますので、利用者側への普及啓発とともに、この CO₂ の増加に働きかけていく必要がございます。

そうしたことから、18 ページ、運輸部門で進めていくべき施策の方向性でございます。先ほどの分析から、自動車、特に、貨物自動車に対する施策が必要と考えており、ここに 50 億円の財源の一部を活用したいと考えております。具体的には、下の箱の①～④でございます。①貨物自動車を含む商用車について、CO₂ 排出を抑え、クリーン化を図る必要がありますので、水素による FC 車の普及拡大を図ること。②その際に必要不可欠な、両輪ともいうべき、水素の充填ステーションの整備拡大を図ること。③FC 車や EV 車を含む次世代自動車の導入拡大を図ること。また、①～③に対しまして、補助制度などにより拡大を図るとともに、④公共交通機関の利用促進についても、鉄道事業者とも連携しながら普及啓発などをしていきたいと考えています。

なお、19 ページですが、上段に書いてありますように、運輸部門での増加分に対しては、当該運輸部門のほかに、他部門、具体的には、次の業務部門でもカバーしながら対応していきたいと考えてございます。

次は、20 ページ、業務部門、オフィス系での分野でございます。まず、現状の分析ですが、下のグラフを見ていただきますと、業務部門では、実績が想定目標値のラインを下回っており、順調に推移していると考えます。ただし、業務部門では 61%削減という高い目標がございますし、加えて、先ほど申しました運輸部門での増加分もカバーしていくため、引き続き取り組みを強化していく必要があります。

21 ページで詳しく見ていきますと、まず、上のグラフは CO₂ 排出量の内訳を示しています。下は、エネルギー消費量のグラフですが、特に、近年は横ばいでもございまして、省エネ対策の推進が非常に重要でございます。

そうしたことから、22 ページでは、業務部門における省エネ対策の効果について、シミュレーションしています。業務ビルでの省エネの進み具合によりまして、エネルギー消費量がどれだけ変わるか、2つのパターンに分けて見ております。中段の表、パターン①と②であります。前提条件として、どちらもビルの建替え時に省エネ基準に適合した建替えが行われるという条件は同じですが、改修や設備更新での省エネ対策の実施率に差をつけております。パターン①は、改修や設備更新時における、断熱改修あるいは高効率な機器の導入が、現状の実施率で推移するという条件、パターン②は、改修や設備更新時には、すべてのビルで断熱改修や高効率機器の導入など省エネ化が進むという条件でシミュレーションしております。表を右に

進み、2030 年度・2050 年度時点のエネルギー消費量を比較しますと、パターン①と②では、省エネの進み具合に大きく差が出てくるのが分かります。また、下のグラフに示しておりますが、とりわけ緑色の高効率機器の導入による省エネ効果が大きいことが分かります。以上のことから、業務部門での CO₂ 削減のためには、ビルの建替え時の省エネだけでなく、高効率機器の導入促進が重要と考えております。

そうしたことで、24 ページでは、業務部門で進めていくべき施策の方向性を示してございます。省エネ対策では、市域では中小企業が多いので中小企業の後押し、また市域での再エネの導入拡大が必要と言えます。

そうしたことから、25 ページでは、前回審議会でのご意見も踏まえた業務部門での財源活用案を挙げております。①中小企業の省エネ・省 CO₂ 化を加速化させるため、省エネ診断や、高効率空調機など省エネ設備の導入に際しまして、補助を行い、中小企業の脱炭素化を後押しします。また、それによる CO₂ の削減効果は、クレジット化を検討したいと思います。②万博などでも導入・披露されております帯水層蓄熱システムについて、民間における導入に対し、支援策を講じることを考えております。③ペロブスカイトを含む太陽光発電について、補助により導入を促進するとともに、義務化の検討も進めてまいります。

そのほか、26 ページですが、④脱炭素の新技术の実証支援・事業化支援を行いますとともに、⑤御堂筋エリアの脱炭素先行地域の取り組みも引き続き進めてまいります。

次に、27 ページ、家庭部門です。家庭部門では、特に近年は想定目標値に達していないといった状況でございます。

28 ページは、家庭部門の CO₂ 排出量とエネルギー消費量のグラフを示してございます。下のグラフで示しますとおり、エネルギー消費量はなかなか減っていないことが分かります。

家庭部門のエネルギー消費量は、人口・世帯数と大きく関わるものですが、その関係を示したのが、29 ページのグラフでございます。下のグラフの薄い青の棒グラフがエネルギー消費量、青い折れ線が人口、赤い折れ線が世帯数を示しております。全国的には人口減少が進んでいるようでございますが、本市では、人口も世帯数も、この間増加してございます。それに比べますと、エネルギー消費量は横ばいで、世帯当たりで見ましても、棒グラフの濃い青色で示していますが、減少傾向にありますので、一定の省エネは進んでいると評価できると考えます。

なお、30 ページですが、市域の人口や世帯数の増加の一因として、大都市ということで、若年層の流入でありますとか、外国人住民の増加が挙げられます。

以上を踏まえまして、31 ページでございます。家庭部門で進めるべき、施策の方向性をまとめております。家庭部門では、省エネの取り組みは、一定進んでいるとは考えられるものの、削減率は 15.9%に留まっていますし、もともと 68%削減という高い目標を掲げておりますので、達成に向けて取り組みを加速する必要があります。下には、国で進める家庭部門での取り組み、断熱窓への改修や、給湯器、蓄電池導入などに対する補助事業を紹介しておりますが、本市でも 50 億円の財源を使いまして、国の補助に上乘せするなどして、こうした部分にテコ入れをしていきたいと考えております。

その具体施策の案が、32 ページでございます。①住宅の断熱対策を強化し、省エネ化を図るということでございます。②創エネ・蓄エネ対策といたしまして、ペロブスカイトも含め太陽光発電の導入・普及を促進しますとともに、既設の太陽光発電を効果的に活用するため、蓄電

池の導入などに対して補助いたします。③家庭での高効率給湯器の導入補助を行い、エネルギーの効率化を後押しいたします。④ですが、これら①～③の補助制度による支援のほか、本市における外国人住民の増加という実態を鑑みた取り組みを展開いたします。環境問題には、すべてのステークホルダーに取り組んでいただく必要がありますので、家庭での省エネ行動を啓発するパンフレットを配布してございますが、これを多言語化するなどし、より多くの人にメッセージを届け、取り組みのすそ野を広げていきたいと考えています。

次は、33 ページ、廃棄物部門でございます。廃棄物部門でも、黄土色の想定目標値に対して、達成状況が厳しく、さらなる対策が必要となっておりますが、

34 ページにありますように、廃棄物部門での CO₂ は、ごみを焼却する際に含まれるプラスチックの量に影響を受けますので、その量を減らすことが重要です。

この点、35 ページですが、本市ではプラスチック資源循環法の改正を受けまして、この 4 月より、ごみの分別を改めております。これまでは、左側の容器包装プラスチックのみ、例えば、卵パック、液体洗剤の容器とかだけを分別収集して、リサイクルに回してございまして、右側の製品プラスチック、例えば、歯ブラシとか、プラスチック製のカトラリーなどは、普通ごみ、燃やすごみとして捨ててもらって、これまでは焼却処理してございましたが、この 4 月からは、あわせて一括収集し、いずれもリサイクルに回すということにしております。これにより、焼却するごみからプラスチックが抜けますので、廃棄物部門の CO₂ 削減が期待できるということでございます。そのためにも分別排出の徹底が重要となってきますので、引き続き、啓発してまいります。

なお、36 ページ・37 ページですが、先ほどご説明しましたように、運輸部門での CO₂ 排出量の増加に対しては、運輸部門と業務部門で対応していきますので、そういうことを示してございます。業務部門では、比較的順調に削減が進んできていますのと、今後は財源を活用した補助制度などによりまして、さらに取り組みを進めていきますので、頑張ってもらいたいと考えております。

また、38 ページですが、本市ではこれまでも再エネの導入に積極的に取り組んでまいりましたが、CO₂ 削減には、引き続き再エネの導入が重要となってきてございます。市内の再エネポテンシャルを踏まえて、太陽光発電及び帯水層蓄熱の導入促進を図るため、温対法に基づく地域脱炭素化促進制度を活用いたしまして、促進区域を設定いたします。

以上、市域の CO₂ 排出の現状分析と、これを踏まえた目標達成に向けての今後の施策の方向性、具体的な財源の活用案について、ご説明いたしました。

次に、40 ページ、暑熱対策・適応策の推進でございます。十分に緩和策を講じたとしても、当面は温暖化が続きますことから、目の前に迫る暑さに対しまして適応策を講じることが重要です。本市では、これまで大阪府とともに、「おおさかヒートアイランド対策推進計画」を策定し、都市化による暑さ・ヒートアイランドの対策を進めてまいりました。この計画では、目標といたしまして、地球温暖化の影響を除外した熱帯夜日数を減らすことを掲げておりましたが、左下のグラフに示しますように、都市化の影響のない地域でも、地球温暖化の影響で、熱帯夜日数がどんどん増えてきている状況でございます。

そうしたことから、41 ページですが、温暖化対策とヒートアイランド対策を、切り分けることなく一体的に進めまして、適応策をいっそう促進することといたします。

そうしたことで、42 ページでは、財源を活用した新たな施策メニューについて、記載してございます。①市民向けの環境教育・啓発といたしましては、植樹イベントなど、吸収源対策にも、啓発にもつながるような事業を実施いたします。②事業者向けには、省エネ診断や省エネ機器導入などの補助を打つ際に有効なセミナーなどを実施いたします。③暑熱対策を意識した緑陰形成などのほか、市域全体が市街化された本市の中では、行政だけで緑を増やすのは難しいので、民有地緑化を推進いたします。

また、温暖化対策とヒートアイランド対策を一体的に推進するため、これまで、別建てしていた「ヒートアイランド対策推進計画」は、「温暖化対策計画」に統合します。具体の対応関係は、43 ページのとおりでございます。

44 ページ・45 ページは、前回審議会でご意見をいただきましたので、緑化事業を担当する建設局で改定を進めている「緑の基本計画」の概要案でございますとか、下水道施設における「カーボンニュートラル基本方針」をご参考に挙げております。環境施策を進めるにあたっては、部局横断的に連携して引き続き取り組んでまいりたいと考えております。

46 ページ以降は参考資料でございます。

特に 52 ページ以降では、最近の国の動向等を掲げてございまして、こうした国の動きも把握しながら、改定計画してまいりたいと考えてございます。

次は「資料 1－2」でございます。表紙にありますように、改定計画のイメージです。

2 ページをご覧くださいまして、左側が現行計画の目次、右側が改定計画の目次となっております。赤字が変更点でございます。上のカーボンニュートラル社会に向けた動向では、国内外の動向等について記載いたします。具体的には、3～6 ページの内容を記載したいと考えてございます。

次に、7 ページをご覧ください。改定計画の目次のうち、ネクストグリーンビジョン、こちらに赤囲みをしています。仮称でネクストグリーンビジョンとしていますが、先ほどご説明いたしました 50 億円の財源を活用した補助事業等をまとめて記載したいと考えております。計画上も、ひとつのパッケージにして強力に打ち出していくことで、取組みを加速していきたいと考えてございます。

具体的には、8 ページ・9 ページでございます。取組の柱として、①～④、省エネ、創エネ、次世代モビリティ、行動変革とし、4 本柱といたしまして、具体事業は 9 ページのとおりです。

内容は資料 1－1 で説明したとおりでございますが、この①～④の 4 つの切り口で、補助事業を整理しなおしてございます。①中小企業や家庭に対する補助、省エネを後押しする事業でございます。また、あわせてクレジット化も検討してまいります。②創エネにおきましては、太陽光発電など再エネ導入等に対する補助、③FC 車導入等に対する補助、④市民・事業者向けの環境教育あるいは民有地緑化の推進といった内容でございます。

10 ページでは、3 か所に赤囲みをつけてございますが、11 ページの、再エネ拡大のための促進区域でありますとか、12 ページの、緑化、適応策等は、この辺りに盛り込んでいきたいと考えております。ここでは、昨年度、環境基本計画の改定の際の審議会でご意見いただきました、自然を活用した解決策（NbS）などにも触れながら、記載したいと考えてございます。

最後に、13 ページ、今後のスケジュールでございますが、本日は、ご説明しました内容につ

きまして、分析あるいは特に財源 50 億円を活用した施策案について、ご意見をいただけたらと考えてございます。それらを基に、事務局の方で改定計画（案）として作成したいと考えております。

なお、今回の日程でございますけれども、事前説明をさせていただいた際は、9 月～10 月頃と想定しておりましたが、計画（案）を整える準備等を踏まえますと、11 月ごろになると考えてございまして、よろしくお願いいたします。具体の日程は、また後日調整させていただきますけれども、委員の皆様の現在の任期が今年 10 月末までとなつてございますので、このメンバーで揃っていただいご議論いただくのは、本日が最後となつてございます。

説明は以上でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

〈下田会長〉

ありがとうございました。それでは事務局からの説明に対して、ご質問ご意見等ございましたらお願いいたします。

最後にお話ございましたけれども、今回の計画ですね、50 億円という資金が出て、それをいかにこの大阪の温暖化対策に使っていくかということが非常に重要なポイントでございます。

私もこれまでに審議会に参加させていただきましたけれど、なかなか予算がつかない計画が多かったんですけど、今回しっかり付いているということで、ぜひ、積極的に、いろいろご意見を頂戴したいと思っております。

会場の方は挙手いただけましたら結構です。WEB でご参加の委員におかれましても、挙手ボタンを押すか、画面上で手を挙げていただく形でお知らせいただければと思います。ではよろしくお願いいたします。いかがでしょうか。

今西会長代行ですね、お願いします。

〈今西会長代行〉

はい、今西です。

今日のご説明を聞いていて、高効率機器に替えていくんだということがキーポイントだったんですけども、質問は、業務部門とか家庭部門に対して高効率機器となっているんですが、これが具体的にどういったものなのかということと、あとは 50 億円という資金があるにしても、すごく対象が多いと思うので、実際どのようにお金を上手に使っていくのか、何か計画があれば教えていただきたいと思います。

〈下田会長〉

ありがとうございます。では、事務局の方からお願いします。

〈事務局〉

環境施策課長の川戸です。

高効率機器は、例えば空調などを想定しています。特に事業所、あるいは家庭でもそうですが、空調によるエネルギーの消費が非常に多いといったことがございますので、そのこのてこ入

れをやっていきたいと考えてございます。

また、その財源の活用方法ですが、具体の制度設計はこれからになりますけれども、なるべくその担い手を広く広げていきたいということを考えてございまして、例えば、あまり偏りがないように、なるべく補助が広く皆さんに行き渡るようにやっていきたい。

例えば1つ考えておりますのは、国の方でもいろいろ補助事業なりをやっておりますので、そういったところとコラボする、上乘せするといったことも選択肢の1つに入れながら、検討していきたいと考えています。以上でございます。

〈今西会長代行〉

ありがとうございます。

〈下田会長〉

よろしいでしょうか。

〈今西会長代行〉

はい。財源をうまく活用していただければと思います。

〈下田会長〉

はい。ありがとうございます。他にいかがでしょうか。どうぞ。

〈日裏委員〉

日裏でございます。

まず質問ですが、②の創エネ普及拡大において、水素やメタネーションは非常に大掛かりな設備になり、国の方からの補助やリードなども考えられると思います。今後、国や大阪府とどのようなコラボレーションを行っていくのか、ご説明お願いできるとありがたいです。

〈事務局〉

エネルギー政策担当課長の太谷と申します。

今、委員からご指摘いただきました、水素とかメタネーションとか、まだまだこれからの事業にもフォーカスをしながら、国の動向を追いかけて補助をやるということを、実際の導入の時期が来ましたら、検討するといったことも考えていきたいと考えております。

そういった意味では委員ご指摘のとおり、国や大阪府と協力しながら、開発の動向であるとかをしっかり追いかけていくと考えておるところでございます。以上です。

〈日裏委員〉

ご説明どうもありがとうございました。ただ今のご説明によりますと、今、具体的な計画が立っているわけではなく、今後、国や府とのコラボレーションを検討していくということだと考えたらよろしいでしょうか。

〈事務局〉

(大谷エネルギー政策担当課長)

ありがとうございます。委員のおっしゃるとおりでございます、メタネーションですと、国のプロジェクトとなりますが、万博会場でという実証で大阪市が協力をさせていただいている部分もございますので、その辺りをしっかり見極めていくことが大事なかと考えております。

〈日裏委員〉

どうもありがとうございました。

〈下田会長〉

はい、田中委員。

〈田中委員〉

ありがとうございます。非常にわかりやすいご説明いただきました。

私の方から2点ご質問したいと思っています。

1つ目ですけれども、ペロブスカイト太陽電池の普及促進についてですが、どの辺りまで実現可能なのか。結構、メリット、デメリットがあると思うのですね。耐久性もあるし、現在のシリコン系よりもいいということで、軽量で、材料もヨウ素を使うということで、調達しやすいというものもあるでしょうけれども、鉛を使っていますよね。健康被害、人体的な影響が非常に大きいという気がしていて、そのところを新エネルギーの分野だけで考えていると少し難しいと思っていまして、分野を跨ってというか、身体的影響というか健康的被害という分野との連携とか、他分野との連携が重要だと思うんですね。その部分でプラットフォームを作るとかが必要になってくるんでしょうけれども。共同開発の部分でお金をもっとつけてあげる必要があるし、産業界もそうですが、例えば福祉とか健康とかそういう全く関係がないところの分野の人たちも巻き込みながら研究開発ができるような仕組みを。産業界だけじゃなくて、いろいろな大学のいろいろな部分があるので、大学連携も必要かと思っていまして。これは一大プロジェクトだというふうに思っています。それらが率先して助成を受けながら開発していくというようなイメージがあるというのが1点、発言させていただいた点です。

もう1つ、2点目なんですけれども、大阪市は市街化区域、全都市街化区域です。公共施設でいうと、築60年ぐらいの施設って多分あると思うのですが、築60年の建物というのは、公共施設でいうと設備も十分でなく、逆にもしかしたら、エネルギー面でも、CO₂面でも増加させるような設備状況の中で、大規模改修や大規模建替事業というのが、これから多分たくさんあると思うんですね。実際にコミュニティの施設なんかでも改修事業とかというのは結構あって、小規模の会社も結構あるんですね。なので、これらも分野を跨って、全然関係がないかもしれないですけど、FMとか、コミュニティ施設とかそういった建物も、いろいろな分野を跨って計算しないと間違えるよなというところが気になっていまして、お話を伺いたいと思います。以上です。

〈事務局〉

エネルギー政策担当課長大谷です。

1 点目のペロブスカイトのお話でございますけれども、この間、国のリードによって、先生がおっしゃるとおり、官民協議会という場を設定されまして、事業者や産業界含めて、いろいろ検討されてきているところでございます。

こちらの官民協議会で示されている中でいきますと、今年度中に実際に発売することを目指していて、今開催している万博の中でも、いろいろな場所でペロブスカイトが見られるということもございますので、社会実装が非常に近いものであることは間違いないと思っております。ご指摘の中でありましたように、ヨウ素を使ってということと一緒に、鉛というのと同じような話でございますので、売り出すだけではなくて、リサイクルの観点ということもまだ検討段階だと聞いておりますので、この辺りをしっかり追いかけていくということも重要と思っております。

2 点目で挙げていただきました、築 60 年の建物とか、そういった建築物のストックといわれる部分に関しましても、しっかりと関係機関とも連携しながらというのが 1 つのやり方であると思っております。

そういう意味でいきますと、1 つ目、2 つ目の質問でいただきましたとおり、環境局だけでということではなくて、いろいろな方々、各ステークホルダーの皆さんと一緒に考えていくべきことだと認識しておりますので、そのあたりをしっかりと打ち出していくことも重要ではないかと思っておるところでございます。以上です。

〈下田会長〉

他にいかがでしょうか。

どうぞ、岸本委員。

〈岸本委員〉

資料 1－1 の 31 ページの省エネについてお伺いしたいんですけれども。

大阪市では、他都市に比べて、省エネのリフォームですとか、どちらかといえば消極的だったかなと思います。共同住宅だけとか、戸建ては無理だとか。国の方で、この補助を打っていただくことになると思うんですけど、先ほどのお話では、本市としても上乗せしてというお話もありました。この対象になるのが、いわゆる子育て世代、今後夫婦がほぼメインになるのかなと思うんですけれども、ここに対して上乗せをするのか、もしくはこの若者世代だけでなく、対象を広げようと思っているのか。また、上乗せする予算というのは、先ほどの 50 億の中から、何か具体的にどれぐらいの規模で考えているのか、教えていただきたい。

〈事務局〉

環境施策課長の川戸です。ありがとうございます。

具体の制度設計なり規模も含めまして、これからにはなってくるんですけども、今回これから 50 億円の財源を使ってという目的が、環境の取組みの担い手を広げていきたい、いろんなステークホルダーの方に取り組んでいただきたいというところがございますので、今回本市でいろいろ補助しますのは、温暖化対策をいろんな方が取り組みを始めてもらうきっかけとして

という形で考えてございますので、対象もなるべく幅広く考えていきたいと考えてございます。

〈下田会長〉

よろしいでしょうか。

〈岸本委員〉

はい。

〈下田会長〉

他にいかがでしょうか。どうぞ。

〈事務局〉

(河合環境施策部長)

今の説明、補足をさせていただきます。

子育て世代かどうかというところにフォーカスされたご質問だと思います。ここでいっております、家庭、特に住宅に何かしらの手を入れるということになります。例えば、子育て世代の市民の方がこれから家を考えるとか、家を新築するというときはもちろんでしょうが、子育てを終えられた方が、ライフスタイルが変わったときにリフォームをするというときも、それに合わせて断熱改修していくことが考えられると思います。従いまして、特に市民の中で、この世代に対して、特に手厚くということではなく、わりかし幅広くいいましょうか。ライフステージに合わせて、そのきっかけやそういった契機もとらまえて、断熱改修していく、あるいは高効率のものということで、それぞれの大阪市民が持っている、いろんな改修あるいは建て替えの場面で、これが浸透していくような、そんなスタンスにしたいと考えてございます。

〈事務局〉

(北浦エネルギー政策担当部長)

前の日裏先生からのご発言の補足なんですが、我々の開発中の水素であるとか、メタネーションであるとか、そういった国、府の動向を踏まえて今後対応を進めていく、そういう方向性を1つ示させていただきました。

先生ご指摘の資料1-2の9ページの②のところには、水素、メタネーションという言葉がございまして、こちらは帯水層蓄熱とか、新たな設置場所への太陽光、ペロブスカイトという新技術への対応ということで、大阪市域で非常にポテンシャルが大きい2つ、地中熱と太陽光発電について、この50億円の補助を使って、何とか導入を促進していく、そういう具体的な事業を考えたいということで考えております。そういう2つの側面があるということでご理解いただければということです。

〈下田会長〉

ほかに、よろしいですか。はい、どうぞ。

〈春名委員〉

省エネというキーワード、いろいろ出てきておりまして、省エネといいますと、かなり前から施策が進められてきているが、定着はしているもののなかなか進展はしていないというのが率直な感想であります。今回中小企業さん向けに、省エネ施策を充てていくにあたって、何らかのインセンティブが必要かなと考えております。その辺り、お考えがありましたらお願いします。

〈事務局〉

環境施策課長の川戸です。

省エネというのは昔から言われていながら、実際の行動になかなか結びついてないというところは、おっしゃるとおりであると思います。

国の方でもデコ活ということで家庭向けにはいろいろキャンペーンをやっていますし、大阪市でもいろんな省エネの行動をやってくださいということで、パンフレットとか配ってやっているんですけれども、なかなか実際に浸透していきづらいというのは確かにあると思います。

そういったところで、今回のインセンティブという話で言いますと、具体的な行動をとっていただくということで、今回の 50 億円の財源を活用して、取組みの担い手を拡大していきたいということでございます。

例えば、住宅でありましたら、断熱改修をやるとか、高効率な空調や給湯器を入れるとか、そういった具体的な行動に移すことによって、それをきっかけに、その後も脱炭素な行動や投資を自らやらしてもらう、家庭でも事業者もそうですけれども、今回をきっかけにやっていただくというように考えてございます。今回の 50 億円は呼び水といいますか、そういったところで、うまく広がっていくように使っていききたいと考えてございます。

〈春名委員〉

ありがとうございます。あともう 1 点、創エネと蓄エネということが新たに出てきたんですけども、電気というのは非常に効率が悪うございまして、発電して送電したら、言い方悪いですけど、垂れ流しという状況です。今回、家庭向けには蓄電システムを促進していこうと話が出ているんですけども、業務部門に充てていくのは、まだお考えにないのでしょうか。

〈事務局〉

環境施策課長の川戸です。

家庭では、おっしゃっていただいたとおり、蓄電池も補助メニュー検討の選択肢として考えてございます。それによりまして、効率よく電気を使っていくということで考えています。

〈事務局〉

(大谷エネルギー政策担当課長)

業務部門の方ですけども、蓄電池の使い方としても、例えば電気自動車の部分とか、充電設備、そういったものを、この中にも書かせてもらっているとおり考えていきたいと考えています。はい。以上でございます。

〈下田会長〉

よろしいでしょうか。

オンラインの方で、今西会長代行とその次に石川委員、ご発言をお願いします。

〈今西会長代行〉

今西です。

ちょっと話題が変わってしまっていて申し訳ないんですけど、プラスチックの焼却量を減らすことが重要ということで、35枚目のスライドでは、製品プラスチックまで広げて分別するって話になっているんですけども。

1つ目は意見として、プラスチックの消費量そのもの、排出量そのものを削減するほうがまず重要でないかというところが1つ意見なので、それはぜひ入れていただきたいということと、質問としてはその製品プラスチックを今後回収することになるけれども、リサイクルとか、リユースとか、そういうことが本当にうまくできるのか。

〈事務局〉

環境施策課長、川戸です。ご意見ありがとうございます。

プラスチックそのものの消費を下げるということは確かに非常に大事でございます。

後程ご説明させていただきますけれども、プラスチックは海ごみの問題といったところもございますし、当然焼却すればCO₂の排出もされます。

プラスチックを減らすという内容は、脱炭素だけではなく都市環境にも影響が及ぶものですので、温暖化の計画にもそういった相乗効果みたいなのところも盛り込んでいきたいと思えます。

また、プラスチックをリサイクルしていくためには、やはり異物が混入していると、なかなかうまく回っていかないと聞いてございます。

そういったところで、大阪市は、プラスチック資源の一括収集におきましては、製品プラスチックは100%プラスチックでできたもののみとして、容器包装プラスチックと一緒にリサイクルに回すというような制度にしています。そういったところで市民の方々の協力なり啓発が重要になってございますけれども、分別をきっちりやっていただくという取り組みを進めることによりまして、きっちりリサイクルを進めていくと考えてございます。以上でございます。

〈今西会長代行〉

ありがとうございます。

〈下田会長〉

よろしいでしょうか。それでは石川委員をお願いします。

〈石川委員〉

ありがとうございます。

抽象的な話になってしまうかもしれないんですけども、大きく2点のこと、ご意見を申し上げます。

先ほどから、効率の良い機器を導入するとか、財源を活用して担い手を広げてライフスタイルを変えることにつなげていきたいというお話がありました。今回のこの計画全体を通して、前の審議会でも申し上げたかもしれないんですけども、これは一体、誰にとっての誰のための計画なんだろう。それはやっぱり、大阪市民が主人公であると思うんですけども、市民が、こういうまちをつくるんだとか、こういう社会をつくっていくんだとか、そのように読みにくいというか、そういうメッセージが少し弱いんじゃないかと思っていまして。先ほどからの機器の導入なんかで言えば、その機器を導入するっていう言い方もあるんだけど、市民がそういうライフスタイルを自分で選択できるような、そういう市民の主体性とか、こういうまちづくりに自分は貢献したいんだとか、自分の生き方や暮らしをこういうふうに変えていきたいんだとか、そのために財源を活用するとあなたの暮らしを変える手助けができますよとか、市民に向けて、市民像を描いたり、市民の暮らしを変えていけるような計画なんですというようなメッセージの発信の仕方を、もう少し強く打ち出してはどうかと思います。これが1点目の意見です。

それから2つ目は、そういう意味で市民も育っていかないといけないので、要するに環境教育の話になっていくんですけども、緑化のところ、42 ページですね。先ほどプラスチックごみの削減の話が出てきましたけども、市民の活動とか行動によって、直接的に温暖化の対策に貢献できるような、そういったものに繋がっていくような、学びとか行動変容とか意識を変えということもあると思いますし、ここに挙がっている植樹をしたからといって行動変革ができるかというとなかなか難しいと思うんですね。ですので、もう少し環境というものを、ある程度パターンとかフェーズに分けて、例えば、次世代の人を育てるには意識を育てることが大事なので、植樹とか緑づくりに貢献する、関わるような学びもいるけれども、今の私たちの世代であれば、直接的に貢献できるような、プラごみを減らすというような、そのための学びもありますよね。そのようにもう少し精査していただいて、環境意識を醸成するということと、行動変革するというのはかなり大きく距離感があって、今意識が育ったからといって早々に行動は変わってはいかないと思いますので、その辺を丁寧に書くということがあったらいいかなと思いました。すいません。以上です。

〈下田会長〉

いかがでしょうか。非常に大事なご指摘だと思います。

〈事務局〉

環境施策課長の川戸です。ご指摘ありがとうございます。

温暖化の計画は行政だけではなくて、市民、事業者の方に取り組んでいただく、すべての主体の方に取り組んでいただくというものでございまして、ご指摘のとおり、メッセージの発信の仕方というのは非常に大事だと思います。

具体的に環境にアプローチしていくのは、市民の方、事業者の方でございまして、改定計画には、ご指摘いただいたところがうまく伝わるよう表現を工夫しながら、盛り込んでいきたい

と考えてございます。実際に具体事業を実施する際は、市民の方にどういったことをやっていただきたい、そうすればどんな世界が待っているというところもアピールしながら進めておりますので、計画の方でも、そういった視点を大事に記載していきたいと考えてございます。

あともう1つ、環境教育のところですが、環境意識の醸成とそれを実際に行動に移すということの間には距離があるという点は、ご指摘のとおりと思います。

今回申し上げました植樹は、新たな事業の1つとして検討しており、抽象的な例として申し上げましたが、それですべてが解決するとは思っておりませんでして、これ以外にも、いろいろ環境教育をやってきてございますので、そういったところもあわせまして、さらに植樹も合わせてやりたいというところでございます。

そういった中で、おっしゃっていただきましたとおり、市民の方を巻き込む、実際に行動に移していただくというところは、環境教育でも意識醸成でも重要なと思っております。大阪市では、そういった形で市民参加型の環境イベントを、これまでもやってきております。ガレージセールでありますとか、大阪マラソンとコラボした清掃イベントでありますとか、いろいろやっておりますので、そういったところで、実際の行動に市民の方にも参加してもらいながら、意識醸成も図っていただくというところを、いろんな工夫や仕掛けを作りながらやっていきたいと考えてございます。以上でございます。

〈下田会長〉

ありがとうございます。

石川先生よろしいでしょうか。

〈石川委員〉

ありがとうございます。

よろしくお願いします。

〈下田会長〉

それでは先ほど話題に出ました省エネの補助につきまして、都市整備局長様からご説明いただけるということですので、お願いします。

〈尾植都市整備局長〉

都市整備局の尾植と申します。よろしくお願いします。

先ほどスライドの中でも、家庭部門の31ページで、住宅の省エネの取り組みについて、ご紹介があったと思いますが、私ども都市整備局で今取り組んでいる、補助金として金銭的な支援がありますので、資料的には画面投影できるものが手元にありませんが、ご紹介をさせていただこうと思います。

令和5年の10月から予算を組んで、民間の既存の戸建住宅や共同住宅の所有者の方に対しまして、補助をさせていただいています。

例えば、窓やドアといった開口部について、内窓を設置されるようなケースや、外窓を交換するケースがあります。また、天井や屋根、壁や床の部分の省エネ改修は、開口部の断熱改修

工事をされるということであれば、補助の対象にさせていただいておりますし、設備につきましても、先ほど高効率化という言葉が出ていましたが、省エネ改修工事の一部として補助をさせていただいています。

始めて3年目ということではありますが、令和4年度から国土交通省において、住宅・建築物省エネ改修推進事業というものが創設されたことを受けまして、大阪市でもこうした取り組みを始めているところでございます。以上でございます。

〈下田会長〉

ありがとうございました。

私から説明させていただきたいと思いますが、ここでいろいろ出てきた施策について、少しカテゴリー分けが要るだろうと思っております。

大阪市は、2030年に50%と大きな削減目標を出していて、それが全然足りていない状況にあって、これを解決していく、これをできるだけ達成するように努力をするのは非常に大事なことだと思っております。

ただですね、先ほどから議論出てきたように、水素のトラックが今すぐ買えるかとか、ペロブスカイト太陽電池が今すぐ買えるかとか、それから帯水層蓄熱もですね、今からいろいろ制度を作ってビルを建てたらできるようなのは2030年より後という形になりますので、少し後の時期に、将来的に産業を育てていくためにやる対策と、今すぐ50%の目標を達成していくためにやる対策。既存の太陽電池を使う、あるいは今回お話に出た様々な省エネルギー対策を講じるということがあって、その二本立てにさせていただきたいというのが1つ。

それから、50億といってもそれで大阪市が完全に脱炭素ができるかというと、やっぱりそうではなくて、石川委員から非常に大事なご指摘いただきましたけれども、将来的にはやっぱり市民の意識を上げていかないといけない。国がGXといっているところの考え方は、やはり市民、国民がすべて、この脱炭素の重要性の意識。これは本当に非常に厳しい問題でありまして、今、世界的には、着実に温暖化が進んでいて、100年後、200年後、大阪市はどうなるかという非常に厳しいものがございます。そこをしっかりと進めていくんだという意識をみんなで持って、脱炭素に資する製品とか産業に対して皆さんが投資をして、そのリターンができれば、大阪市近辺の産業に回ってくるということで、我々がその環境的にもその産業的にも非常に明るい未来を築いていくんだという意識がなければ、この話は絶対に進まない。ところが、残念ながら今日本は先進国の中でこの意識の高さが最低でございまして、ここを何とか上げていくということで、ぜひこの対策全般に対して大阪市がやっぱり何か積極的にやっているなということが多くの人に伝わるような政策というのを、ぜひしていただきたい。例えば、東京都と川崎市が太陽光発電を新築に対して義務化し、それら2つの自治体が何かやっているんだという意識を高く築き上げたということで、そういうところも含めていただきたいというのが大きな方針の2つでございます。

教えていただきたいのは、脱炭素先行地域は、ほかの自治体が真似するためにやる事業なので、他自治体が参考にできるようなユニークな取り組みがあるかということを、ぜひ教えていただきたい。

その上で、部門に対して1つずつ申し上げていくと、まず産業ですけれども、大企業に関し

ては、国のグリーンイノベーションの政策があったり、経団連のカーボンニュートラル行動計画があったりということで、それなりに進んでいますし、大阪市でできることはなかなか少ないと思っています。一方で、中小企業が今困っているのは、サプライチェーンのカーボンニュートラルということで、自社で作った部品に対して CO₂ 排出量の申告とか、排出量削減をこれからいわれてくる。そうすると、やはりそこに対して何か手だてを講じないといけない。例えば、太陽電池を自社で持つことができれば、当然製品製造の CO₂ 排出量を下げていくことができるわけですから、そういうところに対して。それから、省エネルギーに対する指導とか補助というところは、大阪市の産業においては必要だろうと思います。

それから運輸に関しては、こんなに物流センターができたのかと非常に驚きです。非常に良い取り組みをされ、分析をされていると思います。それで、どうしても我々は大阪メトロとか公共交通に頼るんですけど、電気鉄道分がこんなに少ないのかということかというと、乗用車などほかの交通手段で大きく出しているということを意識していただいた上で、例えばテレワークとか、インターネットショッピングで物を買うというのは、そういう流れになっているわけですから、それに応じた物流の仕組みということかというと、最後の宅配のところですね、ぜひその市民がいろんな工夫をして、再配達を防ぐとか、そういうことは何かいえたほうがいいのかと思いました。

それから業務ですね、帯水層蓄熱については大阪市が中心になって、積極的に推しているものですから、これは大阪市独自の取り組みとしてあってはいいと思うんですけども、例えばこのビルもエアコンなんですよ。帯水層蓄熱のできるセントラル空調があるのは、この辺ではあべのハルカスぐらいとかですね、それから大阪市のグラングリーンとかグランフロントとか、かなり大きなビルに限定されるので、そうすると、大きな不動産会社とかに対する技術になってくるので、一方ではやはり中小に対する取り組みをしていただきたいと思います。

あとは家庭ですけれども、お話があったみたいに、单身も含めて若い人が入ってくるというのが大阪市の特徴で、そこはなかなか余裕がないとか所得の少ない層もある。もう一方で、高齢者にもそういう所得の少ない層がおられるわけですけども、ただ、住宅の断熱・気密に関してはヒートショックの問題で健康上の影響が非常に高いということが最近わかっていて、これはやはり、大阪市の環境政策だけではなくて、市民の環境、健康維持という観点からも、ぜひしっかりと進めていただきたい。それから、若い人が住まわれる家が高性能であれば、そのあと選び取る住宅物がずっと高性能になっていきますから、ここはすごく大事なところだと思っていますので、例えば市営住宅とか、そういうところを含めて考えていただきたいと思います。

それで、最後の暑熱ですけども、ここは本当にすごく大事なところだと思っていて、もう3年続けて猛暑の年が続いてしましまして、最近ですと熱中症で亡くなられる方の数の方が自然災害の犠牲者の、2・3倍あるというのが続いている状況です。

特に、大阪はもともと暑かった地域ですから、しっかりとここに対する対策をとっていただきたい。

最近の新聞記事を見ますと、太陽光発電を持っている家の方は、冷房をあまり遠慮しないで使うとか、そういう相乗効果があると聞いておりますので、そういうことをぜひ入れていただきたいということと、それから、そういう意味でいうと、42 ページのところは意識の醸成に

なっていて、もう少しなにかできるなという気がしています。特に、暑くなっているということがあまり気づきにくい高齢者の方が、1人で熱中症で倒れてしまうと非常に大変なことになるということもありますので、ぜひ、すべての市民がですね、簡単にその冷房サービスが得られる環境を作るとか、そういう観点でもこれは一緒にやっていただきたいと思いますし、それが温暖化が非常に大きな問題になっているんだということを市民に理解していただく上でも非常に大事だと思っております。

それから、当面、この温暖化が続くというお話ありましたが、今温室効果ガスを止めても数十年ぐらいは続くので、もう元に戻ってこない。もう暑くなることを前提に、大阪の都市環境をつくり直していただきたいと思います。すいません。私の意見は以上でございますが、何かございますか。

〈事務局〉

環境施策課長の川戸です。

まず、先生にいただきましたとおり、2030年の目標と、2050年のカーボンニュートラルと2段階とありまして、そこはきっちり分けてしっかり考える。それは、施策におきましても、計画におきましても、そこは明確にしたいと思っております。

それからもう1つ、確かにこの50億円で、2030年の目標なり、2050年カーボンニュートラルが達成するとは考えてございません。あくまで、市民・事業者の皆様に環境の取り組みをやっていただくきっかけとして、先行投資的なところで考えておりまして、今後、これをきっかけに取り組んだ方が、引き続き環境への投資をやっていただく、そういったところを期待しております。そのためにはおっしゃられるように、環境意識の醸成というのが非常に難しい問題がございますけども、ここにきっちり取り組んでいく必要があると考えてございます。

それから、運輸部門の話の中で、テレワークや、ネットショッピングの普及という話がございました。これだけ増えているというのは、そういったネットショッピングの普及というのが、背景にはあるのだろうというふうに考えてございます。最近、置き配とかいろいろテレビとかでも言われておりますけれども、例えば時間指定の配送をお願いした場合には、ちゃんと在宅を心がけるとかですね、そういったところも1つ環境配慮行動というところになるのかなと思いますので、その辺の啓発をしっかりやっていきたいと考えてございます。

〈事務局〉

エネルギー政策担当大谷です。

脱炭素先行地域の状況について、下田先生からもいただきましたとおりで、大阪市も第3回で選ばれて、取組みを進めております。

国から評価をいただいている点としては、48施設を対象にしてるんですけども、提案当初38施設であったものが今41施設まで上がってきて、各企業さんが再エネに切り換えてといった取組みを、万博とか、去年やらせていただいた世界ストリート会議とか、国際社会にも発信できるというような形で、おっしゃっていただいたとおりドミノに繋がるような形を取組んでいきたいなと考えておる次第でございます。

〈事務局〉

(川戸環境施策課長)

暑熱対策のところですが、今後数十年続くというところでございまして、先ほど先生からいただきました太陽光発電を入れておられる方はエアコンを遠慮しないで使っていることを教えていただきましたので、今後補助なりをやっていくときには、そういったところも PRしながら、やっていきたいと思います。

その暑熱対策をやっていくに当たりまして、大阪市では、ごみの収集のときに、高齢者等の安全確認を行いながら「ふれあい収集」という形でやっておりますけども、抜本的に解消していくには、やはり環境行政だけではなくて福祉的なところとか、健康的なところ、いろんな要素があると思っております、こういった温暖化が地球規模で進行している中で、大阪市だけではなくて、国としても取り組むところもあるのかなと考えてございまして、引き続き、重要な指摘いただいたところがございますので、頑張っ取り組んで参りたいと思います。よろしくお願いいたします。

〈下田会長〉

ありがとうございました。

この後の 11 月に、原案という文書が出てきて議論ということになりますから、大きな柱についてはぜひ、今日、いただきたいですけれども。何かございませんでしょうか。

〈事務局〉

(河合環境施策部長)

今回、資料 1—1 の 5 ページですね、改定計画の方向性を事務局からご説明をさせていただきました。今日いただきました、各方面からのご意見、ご指摘につきまして、できるだけうまくわかりやすい形で、次回お示しをできるようにしたいと思っておりますが、大きく 2 つ申し上げますと、2030 年度までの目標達成の計画の中間見直しを今回行うというものでございしますので、30 年度の目標達成に向けたということが、第一段階の大前提としての計画案ということをお示しさせていただきたいと思います。

その中で、会長からもご指摘ございましたように、もう少し先の長い話につきましては、ここに書いてございます、2035 年度以降の国の目標を見据えたというところに落ちるかなというふうに考えてございます。

この資料の破線枠囲みの下に書いてございます、2035 年度国は 60%削減、40 年度 73%削減ということで書いてございますので、ここにも繋がっていくようなことを今から仕上げていくということになるかと思っております。財源を使っていくということもありますけども、2030 年度までには何かしらのスタートが始まっている、重たい案件につきましても何かしらのスタートが始まっているというような状況に持っていきたいと考えてございます。効果が出てくるのは中長期ということになるかもわかりませんが、スタートは切れるように、2030 年度の目標を達成のための計画の中に盛り込んでいこうと 1 つ考えてございます。

もう 1 つは、市民のための計画だということを我々は考えておるんですけれども、この計画は行政計画でございまして、あまりそういったところにつきましては、重きを置いてこなかっ

たところがあるかなと考えてございます。

石川先生はじめ、皆様方からもいただいたお話を聞いておりますと、これは未来の自分への投資をして、それが次の 100 年後 200 年後を含めた長い期間を見たときに、市民生活に返ってくるんだということを意識しないといけないということも強く感じました。

次回、行政計画ではありますけども、何とかわかりやすく、市民へのメッセージ性というようなものを、この中にできるだけ入れる、あるいは、今後、計画の中に入れていくそれぞれの施策を打ち出すときに、それら 1 つ 1 つが、市民生活に繋がっているということをお伝えしていくと、これはネクストグリーンビジョンの見だしになっていくのかなと思ったりもするんですけども、そういった中で、できるだけ、これが市民のためのもの、我々も生活、明日の生活のためになるというものを見えるような努力をさせていただきたいと思っております。以上でございます。

〈下田会長〉

それでは、追加のご発言がなければ、以上で議題（１）を終了にしたいと思います。事務局において、この委員の意見を参考に計画の改定案を取りまとめていただくようお願いをします。

続きまして、議題（２）の「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画の中間見直しにつきまして、事務局から説明をお願いします。

〈事務局〉

大阪市環境局環境管理部土壌水質担当課長の阿部でございます。

「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画の中間見直しについて、ご説明させていただきます。

本実行計画は、2021（令和３年）年３月に大阪府と共同で策定しました。位置づけとしましては、SDGs 達成に貢献する環境先進都市をめざす、大阪市環境基本計画の中の個別計画の一つであり、2019 年の G20 大阪サミットで共有されました「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の実現に向けた実行計画となっております。

本計画のめざすものとしまして２つ掲げており、１つ目として、「海洋プラスチックごみの新たな汚染ゼロの実現」、２つ目として、「大阪市環境基本計画として SDG s の達成に貢献」することを目指しております。

本計画の期間は、SDGs のゴールである 2030 年度までとし、その中間期となる 2025 年度（今年度）を目途に、関連計画や、大阪・関西万博の成果を踏まえ、見直しを行うこととしております。

計画の目標は２点あり、１点目は、2030 年度に大阪湾に流入するプラスチックごみの量を半減すること、２点目は、河川・海域の水質に係る国の環境基準を 100%達成、維持するとともに、水環境に関する市民満足度を 40%まで向上すること、を目標としております。これら二つの目標を達成するため、５つの柱を立てて、それぞれの取組みを進めております。柱ごとの具体的な取組みにつきましては、後のスライドで、ご説明いたします。

計画の目標と進捗状況についてですが、目標①の「2030 年度に大阪湾に流入するプラスチ

ックごみの量の半減」について、2022 年度の暫定値になりますが、約 12%の削減となっております。調査の方法としましては、府域にある 10 地点をモデル河川として選定し、定点カメラ画像の流下ごみを AI により計測し算出しております。

次に、目標②の「河川・海域の水質に係る環境基準を 100%達成、維持」するについては、2023 年度の結果は、97.4%となっております。大阪市内にある河川 38 地点と大阪湾の 9 地点の水質において、国が定める環境基準 38 項目の達成率になります。また、「水環境に関する市民満足度」については、2023 年度の結果になりますが、目標が 40%のところ 17.9%となっております。算出方法としましては 18 歳～60 歳以上の大阪市民 500 人を対象に、インターネットによるアンケート調査を実施しております。

続きまして、それぞれの柱ごとの指標とその達成状況について、説明させていただきます。

柱 1 の「プラスチック製品の使用抑制と環境への流出の削減」においては、5 つの指標を設定しており、エコバック、マイボトルの推進などにより、プラスチック製品の使用抑制と環境への流出の削減について、取組みを進めています。

柱 2 の「プラスチックの資源循環に向けた地域活性化のシステムの推進」としまして、2 つの指標を設定し、取組みを進めています。本市が全国の自治体に先駆けて構築しております「みんなでつなげるペットボトル循環プロジェクト」は、資源ごみとして回収している家庭から排出されるペットボトルを、本取組みを実施していただく地域コミュニティと参画事業者が連携・協働して回収する仕組みになります。

柱 3 の「海洋プラスチックごみ発生抑制のための国際協力」として、海外への情報発信や事業展開など様々な機会の創出に取り組んでおります。本取組みの 2023 年度の実績としましては、累計で 62 件となっており、指標値を達成している状況となっております。

柱 4 の「良好な水環境の創造」として、5 つの指標を設定し、環境基準の達成に向けた取組みや水辺施設を利用する市民の割合等を増やす取組みを進めております。なお、「イベントや河川クルーズなどを通して水辺空間を楽しむ人の数」につきましては、新型コロナウイルスの影響により計画策定時においては数値指標の設定が困難でありましたので、今回の見直しにおいて検討していただければと考えております。

柱 5 の「あらゆるステークホルダーとの連携」については、2 つの指標を設定し、NPO 団体や市民団体などの連携を創出する取組みを進めております。本取組みの 2023 年度の実績としましては、あと 1 件で指標値を達成できる状況となっております。

海洋プラスチック汚染に係る国際的な動きについては、2022 年に開催された国連環境総会において、法的拘束力のある国際文書（条約）について議論するための政府間交渉委員会を立ち上げる決議が採択されました。昨年、韓国で第 5 回が開催され、改めて 8 月 5 日～15 日にかけて、スイスのジュネーブにおいて、会合が開催されましたが、合意には至りませんでした。なお、事前に送付しました資料については、会合の予定が 14 日までとなっておりますが、期間が延長されましたので、ホームページに掲載する際には 15 日に修正させていただきますことをご了承ください。

本実行計画は、今年度中に中間見直しを行うこととしておりますが、国際条約の合意に向けた議論が継続しており、国の方針や対策がすぐに示されることはない状況となっております。そのため、今回の見直しについては、目標②のインターネット調査を用いての市民満足度の取り

扱い、未設定となっている指標値の設定、既に達成している指標値の変更等を、部会において議論いただきたいと思いますと考えております。

具体的な内容につきまして、目標②は環境基準の達成・維持、及び、市民満足度の向上となっており、市民満足度の状況を把握するため、現在、インターネット調査によるアンケートを実施しております。当該アンケートについては、「統計学的な調査ではない、また母集団の代表性を有しているかのような誤解を招く恐れがある」との指摘があることから、民間ネット調査の結果のみで、市民満足度の目標値とすることは望ましくないと考えております。そのため、指標値の達成状況等から総合的に評価する手法を検討し、部会において議論していただきたいと思いますと考えております。

次に、未設定となっていた指標値の設定と達成済みの指標値の変更などについてですが、先ほど説明いたしました指標値の再設定に加えて、（３）その他の取組事例等の追加・検討において、大阪・関西万博での取組みや、令和７年度４月に開始したプラスチック資源の一括収集の取組み、有機フッ素化合物（PFOS・PFOA）の取組みについて、を検討していただきたいと思いますと考えております。

続きまして、資料 2-2「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画推進検討部会（案）及び今後の進め方について、ご説明いたします。

部会については、計画策定時に設置した実行計画策定部会と同様に、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画推進検討部会（案）として、４名の部会委員で構成し、議論していただきたいと思いますと考えております。

部会委員としては、本審議会委員から、貫上委員、藤田委員の２名、専門委員として大阪府環境審議会から島田委員、中谷委員にお願いしたいと考えております。また、部会長には貫上委員にお願いしたいと考えております。

今後の進め方につきましては、大阪府は、大阪府環境審議会の水質部会におきまして、主に計画目標の①について、大阪市は、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画推進検討部会において、主に計画目標②について、それぞれ議論いたしまして、計画の見直しを実施する流れとなります。

今後のスケジュールとしましては、部会において、複数回、議論いただき、大阪府の見直し内容を反映させたうえで、今年度末に見直しを実施する予定で進めてまいりたいと考えております。

以上、よろしくお願いいたします。

〈下田会長〉

ありがとうございました。事務局からの説明では部会を設置して、計画の見直しに向けた調査、議論を行いたいということですが、ご質問ありましたらお願いします。

〈田中委員〉

今回はプラスチックごみの量を半減するという目標が大きくあると思いますが、目標２に水環境や水質という言葉が出てきており、水環境といえば、上流の山の管理、運営や生物の問題、有機化合物等の色々な要素があり、水質そのものが変化するイメージを持っていますが、水環

境という表現をした意味を教えてくださいたいです。私自身が一般的な環境問題を考える時に水環境というと山、川、海という流域を想像するのですがいかがでしょうか。

〈事務局〉

この計画については大阪府と共同で作成しており、大阪府では、山などの上流域を含めた水環境という広域的な観点で取組みを進められているのですが、我々、大阪市は、上流域の管理や運営というよりも下流域の水質管理などを重点的に取り組んでおります。

〈田中委員〉

承知いたしました。先ほど市民の方にわかりやすく説明するというお話もありましたので、市民活動をされている方にとっては、一部が切り取られてるようなイメージを持たれるのではないかと少し感じました。ありがとうございました。

〈事務局〉

表現につきましては改めて大阪府と調整させていただきます。

〈下田会長〉

部会の中の議論に入れていただければと思います。他にご質問はございませんか。よろしいでしょうか。

部会につきましては、会長が指名する委員及び専門委員で組織すると審議会規則で定められております。私といたしましては、先ほどの資料2-2にある部会名簿案のとおりでお願いしたいと思いますが、ご異議ございませんでしょうか。

ご異議ないようでしたら、ご説明いただいた4名の先生方に部会の委員をお願いしたいと思います。また、部会長は貫上先生をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、今回設置する部会の運営につきまして、事務局から提案をお願いします。

〈事務局〉

本市におきましては、審議会等については原則公開とされており、具体的な取扱いについては、各審議会で決定することとされております。本環境審議会につきましては、公開として取扱いされておりますことから、今回立ち上げる部会につきましても、本会と同様に公開の取扱いとして考えております。

〈下田会長〉

ありがとうございます。

今の事務局のご提案につきまして、何か意見はございますでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、事務局ご提案のとおり公開とさせていただきたい思います。

以上で議題（2）を終了いたします。

それではですね、以上で議題（2）を終了いたしまして、議題（3）といたしまして、その他とございますが、委員の皆様全体を通じまして、何かご意見ご質問等ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。はい。

それではですね、これで本日の議事を終了させていただきます。

委員の皆様ありがとうございました。

事務局から次回の日程変更につきまして説明ございましたけれども、このメンバーでの議論は本日が最後となります。

私はこれで退任ということになりますので、一言ご挨拶をさせていただきたいと思います。

本日も少し議論ございましたけれども、これから、本日議論したような環境政策は国というよりも都市、自治体の方に移っていくだろうなど。特に温暖化の話はですね、環境部局だけではなくて、いろんな事業部局とかそれから都市計画で大きな取り組みをやったりですね、地域の中でいろいろなセクターが一緒になってやっていくというのが、これからの環境政策だと思っております。もともと今SDGsと言ってるのも、1つ1つの目標を1つ1つやっていくのではなくて、都市政策の中でこの全体をですね、うまく持っていくためにはどういう政策をやっていけばいいのかっていうことを考えていくというようなことが大事だと思っております。1つ大事なのは、こういう審議会のようにいろんなセクターの代表の方が来られてる場において、自由活発に議論をしてそれをうまく市政にフィードバックしていくということだと思っております。

この間、なかなかうまく運営できずに、皆さんの意見をきちんと吸い上げることができなかったというのは私の反省でございますけれども、ぜひとも、新体制におきましては、いろんな議論が出てくるような審議会というのをめざしていただければと思っております。

私自身は、実は、大学院のときに、交通局にすごくお世話になって、そのあと、下水とかごみとかですね、環境に関わるいろんな部局の皆様に、いろいろ助けていただきながら研究を進めてきたということがございまして、大阪市に対しては御礼を申し上げます。

それを通じて、やはり大阪市は、日本の中で何が違うかということ、ものすごく技術力があって、日本で初めてのいろいろなアイデアが大阪から出てきて、それを東京とか東の方で真似されたという歴史がございます。これはすごく大事なことで、やはりこれからも、そういう新しいアイデアを発信していただきたいと思いますと思っております。以上で私のごあいさつを終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

それでは進行を事務局にお返しします。

〈司会〉

長年にわたり、下田会長には、議事、その他の会務を総理していただき、誠にありがとうございました。また、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。

議題（１）の終わりの際に、会長からご提案があった通り、追加でご意見、お気づきの点がございましたら、事務局までメール等で送付いただきますようお願いいたします。

それではこれもちまして、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。