

令和4年度

千葉市環境審議会 環境総合施策部会

第2回 地球温暖化対策専門委員会

議 事 録

令和4年12月26日（月）

千葉市環境局環境保全部環境保全課

令和4年度千葉市環境審議会環境総合施策部会
第2回 地球温暖化対策専門委員会

日時 令和4年12月26日(月)
午後1時30分～3時35分
場所 千葉中央コミュニティセンター
10階 101会議室

次 第

- 1 開 会
- 2 議 題
 - (1) 千葉市地球温暖化対策実行計画(案)について
 - (2) その他
- 3 閉 会

配付資料

- | | |
|-------|----------------------|
| 資料1 | 千葉市地球温暖化対策実行計画(案)概要版 |
| 資料2 | 千葉市地球温暖化対策実行計画(案) |
| 参考資料1 | 千葉市脱炭素先行地域の計画提案概要 |
| 参考資料2 | 第1回専門委員会意見及び対応 |

午後 1 時 3 0 分開会

【石井環境保全課課長補佐】 定刻となりましたので、ただいまから令和 4 年度千葉市環境審議会環境総合施策部会第 2 回地球温暖化対策専門委員会を開催いたします。

委員の皆様におかれましては、お忙しい中ご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。

私、本日の進行を務めます環境保全課課長補佐の石井でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

本日は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から窓及び扉を一部開放し、会議室の換気を行っております。職員におきましては、マスクを着用したままでの対応とさせていただきますので、ご了解ください。

また、委員の皆様、傍聴者の皆様におかれましても、マスクの着用にご協力をお願い申し上げます。

初めに、開会に当たりまして、環境保全部長の安西よりご挨拶をさせていただきます。

【安西環境保全部長】 環境保全部長の安西でございます。

令和 4 年度第 2 回地球温暖化対策専門委員会の開催に当たりまして、一言ご挨拶申し上げます。

委員の皆様におかれましては、ご多用中のところご出席いただきまして、誠にありがとうございます。また、日頃より本市の環境行政はもとより、市政各般にわたり、ご指導、ご協力を賜っておりますこと、厚く御礼申し上げます。

さて、既にご存じの方もいらっしゃるかと存じますが、先月 11 月に環境省が実施する脱炭素先行地域に本市の計画案が県内で初めて選定されることとなりました。

この脱炭素先行地域は、2050 年カーボンニュートラルに向けて、民生部門における電力消費に伴う CO₂ 排出量の実質ゼロを実現するものでございます。運輸部門、熱利用等も含めまして、そのほかの CO₂ 排出の削減につきましても、国全体の 2030 年度目標と整合する削減を地域の特性に応じて実現する地域となっております。2025 年度までに、少なくとも 100 か所の地域が選定される予定となっております。

4 月に実施されました第 1 回の選考では、26 件が選定されました。第 2 回につきましては、本市を含めまして 20 件が選定されたところでございます。

選定されました事業につきましては、現在ご議論いただいております千葉市地球温暖化対策実行計画の策定方針となっております「環境と経済の好循環」「環境とレジリエンス向上の同時実現」の考え方をベースとして提案したものでございます。事業内容につきましては実行計画にも関連いたしますので、後ほどご説明させていただきます。

このたびご審議いただきます計画案につきましては、作成に至るまで少々時間をいただきましたが、脱炭素先行地域事業をはじめ、具体的な施策まで落とし込んだ千葉市地球温暖化対策実行計画（案）としてお示しさせていただいております。本日はこの計画案につきまして、委員の皆様から忌憚のないご意見を賜りたいと存じ

ますので、ご審議のほどよろしくお願ひ申し上げます。

最後に、委員の皆様には、今後とも専門の立場から本市の環境行政の推進に一層のご協力を賜りますようお願い申し上げます。簡単ではございますが、挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願ひいたします。

【石井環境保全課課長補佐】 次に、本日の専門委員会の成立についてご報告いたします。千葉市環境審議会運営要綱の規定によりまして、この専門委員会の開催につきましては、委員の半数以上の出席が必要でございます。委員総数 14 名のところ、本日は 9 名の委員の皆様がご来場によりご出席、1 名の委員がオンラインによりご出席いただいておりますので、本日の専門委員会は成立しておりますことをご報告いたします。なお、熱田委員、斎木委員、潮見委員、鈴木喜久委員につきましては、ご欠席ということでご連絡をいただいております。

続きまして、机上に配付しております本日の会議資料のご確認をお願いいたします。オンラインにてご参加いただいている長谷川委員は、事前に郵送させていただきました資料でご確認をお願いいたします。

資料は全部で 7 種類でございます。1 つ目が次第、2 つ目が委員様の名簿、3 つ目が席次表、4 つ目は資料 1、カラー印刷してございます千葉市地球温暖化対策実行計画（案）の概要版、5 つ目が資料 2、これは非常に分厚いもので、千葉市地球温暖化対策実行計画（案）、6 つ目が参考資料の 1 としまして、1 枚もので、千葉市脱炭素先行地域の計画提案概要、7 つ目は参考資料 2 といたしまして、第 1 回専門委員会の皆様のご意見及び対応についての資料を配付させていただいております。不足、乱丁等お気づきの場合は会議の途中でも事務局にお申し出いただければと思います。よろしくお願ひいたします。

オンラインでご参加、ご出席の委員がいらっしゃいますので、留意事項についてお伝えいたします。本日は長谷川委員お一人になりますけれども、会議中、会議資料の画面による共有は行いませんので、事前に送付させていただきました資料をお手元にあらかじめご用意をお願いいたします。また、会議中はカメラ機能をオンにさせていただきまして、音声はミュート状態にさせていただいて、ご発言の際には音声をオンにして、お一人だけですが、一応、最初にお名前をお伝えいただきながらご発言いただくと助かります。

続いて、会議、議事録の公開についてご説明いたします。本日の会議は千葉市情報公開条例の規定によりまして、公開となっております。また、議事録も委員の皆様のご承認をいただいた後に公表することとなりますので、あらかじめご了承をお願いいたします。

傍聴者の方は、お配りした傍聴要領に記載されている事項を遵守していただきますよう、よろしくお願ひいたします。

それでは、これより議事に入らせていただきます。ここからの議事の進行につきましては、倉阪委員長をお願いいたしたいと存じます。よろしくお願ひいたします。

【倉阪委員長】 倉阪でございます。

本日は、まず地球温暖化対策実行計画の案についてご審議いただけるということになりました。よろしく申し上げます。

議題（１）「千葉市地球温暖化対策実行計画（案）について」、事務局から説明をお願いします。

【塚本温暖化対策室主査】 環境保全課の塚本と申します。座って説明させていただきます。

まず、資料の説明に入る前に、事前にお配りさせていただきました資料に修正箇所がいくつかございますので、そちらについて先にご報告させていただきたいと思っております。

資料２をお手元にご用意いただけますでしょうか。資料２の５８ページをお願いいたします。５８ページの上、消費エネルギーの項目のところ、３行目の２０１３年度比のパーセンテージですが、当初は１０％と記載しておりましたが、エネルギー換算の算出の仕方をもう一回確認させていただきまして、８．４％と修正させていただきました。それに合わせて下の表の中も修正させていただきました。また、それに合わせて、エネルギー消費量の削減量を、当初は１．７万と記載しておりましたが、こちらも１．４万と修正をさせていただきました。それに付随しまして５９ページの表の数字も併せて修正しております。

６２ページをご覧ください。「指標」の１つ目「エネルギー消費量」の「２０３０年度目標」ですが、削減量として１０％という記載がございましたけれども、８．４％と修正させていただきました。

次に指標の２つ目、「再生可能エネルギー導入量」の現状値を、１７７と記載しておりますが、当初は１７９と記載しておりましたので、こちらも修正をさせていただきました。

次に６７ページ、これは反映が間に合っておりませんが、基本施策２－２の下、右側の写真の出典ですが、会社名を出光興産と修正をさせていただきます。

最後に９５ページをお願いいたします。このページは皆様方、委員さんの名簿でございますけれども、前回も漏れを修正したのですが、また作業途中で漏れてしまいました。齋木様のお名前が事前に送らせていただいた資料では漏れておりましたので、しっかりと追記させていただきました。

全体を通して見ていただいて、誤字脱字、表現等、ご指摘いただくことが多々あるかと思っておりますので、お気づきの点がございましたら、メール等で結構でございますので、お知らせいただければ助かります。

また、エネルギーの表記でございますけれども、W（ワット）であったり、J（ジュール）であったり、表記、表現が正しくないところが多々あるかと思っております。こちらは、いま一度事務局のほうで精査いたしまして、計画案を公表する際には、しっかりと単位表記も合わせて公表させていただきたいと思っておりますので、そちらにつきましても、もし、「ここの数値が」といったご指摘がございましたら、適宜ご意見をいただければと思います。よろしく申し上げます。

それでは、計画案の中身の説明に入らせていただきたいと思います。

お手元に資料 1 と資料 2 を併せてご用意いただければと思います。基本的には資料 1 に沿って説明させていただきますが、関連するところにつきましては資料 2 の該当ページをご案内させていただきますので、よろしくお願ひいたします。

まず、資料 1 の 2 ページ目をご覧ください。「目次」になります。こちらは、今回の計画の構成となっております、章立てとしては全部で 6 章までございます。第 1 章が「基本的事項」、第 2 章が「策定方針」、第 3 章が「温室効果ガス排出量の削減目標」、第 4 章が「再生可能エネルギーの導入目標」、第 5 章が「柱ごとの目標と施策展開」、第 6 章が「計画の進捗管理」となります。

おめくりいただきまして 3 ページです。「はじめに」は、背景のところでございます。

本市は令和元年の台風の災害等の教訓を生かしまして、令和 2 年に「千葉市気候危機行動宣言」を公表させていただきました。また、同年度の 2 月には「災害に強いまちづくり政策パッケージ」を出させていただきます、当課といたしましては、避難所である学校や公民館のほうに太陽光発電設備や蓄電池を設置するといったレジリエンスの強化に取り組んだ施策を現在進めているところでございます。

また、千葉市の基本計画につきましても、来年度から展開していくところでございますが、これから千葉市が持続可能な都市の実現に向けて、脱炭素の取組みを継続するとともに発展させていくためには、ここがございます 2 つの視点を反映させた計画が必要だと考えております。

冒頭、安西のほうからありましたけれども、2 つの視点ということで、緑のところ、1 つ目は「環境とレジリエンス向上の同時実現」、2 つ目が「環境と経済の好循環」。これが生まれた背景といたしまして、①は「脱炭素社会に向けた環境負荷低減のみならず、都市基盤の根幹をなすレジリエンスを同時に実現していくことが必要」といった考えから生まれたものでございます。②は世の中で言われておりますけれども、「脱炭素の取組みは、我慢するもの・成長を妨げるものではなく、経済と両立するもの、さらには経済活性化・好循環のチャンス」と捉えることが重要だといった考えから「環境と経済の好循環」といった視点を考えております。

この 2 つの視点は本計画の軸となるものですが、この視点・理念を先導して実践した取組みが脱炭素先行地域になります。脱炭素先行地域につきましては、参考資料 1 を用いて簡単に事務局のほうからご説明させていただきたいと思います。

【秋山温暖化対策室長】 温暖化対策室、秋山でございます。それでは、参考資料 1 に基づきましてご説明させていただきます。

脱炭素先行地域につきましては、環境省が今年の 1 月から 2 月にかけて第 1 回、そして、7 月から 8 月にかけて第 2 回の募集がなされているところでございます。

千葉市におきましては、第 2 回の募集に手を挙げさせていただきました、このたび 11 月 1 日に、今回参考資料でお配りさせていただいたとおり、選定をされたというところでございます。

こちらにつきましては、まず 5 月に、民間事業者との連携も視野に入れ、千葉市の「コネクテッドセンターちば」の提案の内容を協議、検討していった中で、今回、提案を出させていただきました。

今回の脱炭素先行地域の対象でございますけれども、都市と自然の魅力を併せ持つ千葉市の強みを脱炭素の視点でさらに強化する、その中で、都市力の向上とレジリエンスの強化も同時に実現していくということで、2つのエリアと1つの施設群、この3つのエリア設定に沿って、今後、取組みを進めていくところでございます。

取組みの全体像につきましては、配布資料に記載のとおりでございますけれども、具体的な取組みについては、民生部門、業務、家庭、こちらの部門の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロ、エリアの中での実質ゼロを目指すといった内容でございます。まず、動物公園の周辺で取組みを進めたいと考えております。

1つが「グリーン・ZOO エリア」で、これは若葉区の周辺でゼロ・エネルギー・ハウスを大規模に導入して、こちらには千葉都市モノレールが走っておりますので、その軌道桁を活用して敷設する自営線と大型蓄電池を接続してZEH住宅とのエリア内でのエネルギー需給調整を行う計画でございます。

こちらの若葉区につきましては、千葉市6区の中でも少子高齢化が一番進んでしまっている、今後進むと想定もされておりますので、都市と自然、それを考える上でも、若葉区の動物公園というエリアの近くでこういった取組みができればいいのかということで設定させていただいております。

②の「グリーン・レジリエント・コミュニティ」につきましては、千葉市で避難所となる学校や公民館に太陽光発電・蓄電池を導入していくという事業を、令和2年度から今年度までに計画的に進めているところでございます。

それをさらに発展させまして、他の公共施設ですとかコンビニエンスストア、店舗に太陽光発電・蓄電池を導入して、災害時の拠点にもなるような形で、それを考えていくというところでございます。

併せまして、千葉市では2清掃工場がごみ発電をしておりますけれども、そちらの電力を自己託送することによって、エネルギー管理も一元化していくという計画を考えております。

3つ目の「グリーン・MICE エリア」は、幕張新都心地区エリアを考えておりまして、幕張メッセの照明をLED化するとか、こちらにはZOZOマリンスタジアムなど大規模な集客施設が多数立地しておりますけれども、そういったところで音楽フェス等いろんなイベントがございます。ソフト的な事業ですけれども、出演アーティストの方からの呼びかけなど、脱炭素の行動変容も考えていきたいという取組みでございます。

下の2、民生部門電力以外の脱炭素化に関する取組みでございますけれども、主に2つ考えております。1つは千葉市の特徴になるかもしれませんが、再エネ電力で使用電力賄う電動シェアサイクルを導入して、平時の脱炭素化の取組みだけではなくて、災害時の帰宅困難者対策にも資する、公共交通機関が利用できない場合にも使

える取組みをしていきたいと考えております。

また、動物公園のガスボイラーをバイオマス熱ボイラーに置き換える計画を考えております。千葉市では、家庭の剪定枝を回収している取組みがございませけれども、そういったものをチップ化して、域内循環の観点で取組みを進められればいいなと考えております。

また、「グリーン・ZOO エリア」ですけれども、その関連性で「グリーン・MICE エリア」、幕張メッセ周辺のエリアのイベント等で排出される資源をナッジ手法を活用しながら効果的に回収して、バイオマス燃料に使うという取組みもこの中でご提案させていただいているところでございます。

右側の「主な取組のスケジュール」は、今、考えているものでございます。おおむね 5 年間で取組みを進めるということで、国の交付金を活用させていただきながら、取組みを進めていきたいと思っております。具体的には、令和 5 年度、来年度から具体化して、取組みをおおむね 5 年間進めていくような事業を考えております。

こちらにつきましては、庁内だけではなくて民間事業者様との連携も、今後組織を立ち上げて進めていくことを考えております。

簡単ではございますが、脱炭素先行地域の事業につきましてご紹介させていただきました。

【塚本温暖化対策室主査】 では、本編のほうの説明に戻りたいと思います。

資料 1 の 4 ページをご覧ください。第 1 章「基本的事項」でございます。本編では 1 ページから 33 ページがこちらに該当いたします。

4 ページに書いてあるところは、既に皆さんご存じの内容かと思っておりますけれども、「地球温暖化の現状」といたしましては、日本の平均気温がこの 100 年当たり 1.26℃ の割合で上昇している。また、2 つ目のポチで、地球温暖化が最も進行した場合には、千葉県ではこれから年平均気温が約 4℃ 上昇すると予測されています。

5 ページ目をご覧ください。これも皆さんご存じの内容かと思っておりますが、「脱炭素化に向けた国の動向」です。1 つ目は、2020 年当時の首相の所信表明演説で「2050 年までに温室効果ガス排出を全体としてゼロにする」といった宣言がされたこと。2 つ目は、エネルギー基本計画の見直しにおいて、再生可能エネルギーの割合が 36% から 38% に引き上げられたこと。3 つ目は、新たな「地球温暖化対策計画」におきまして、2030 年度の温室効果ガス排出量の目標が 46% 削減になったということが背景にございます。

6 ページ目をご覧ください。「市域の排出量の現状」になります。本編では 25 ページになります。

こちらは、今現在の千葉市の市域の排出量の現状をグラフで表したものです。2018 年度が最新の公表データとなっておりますので、そこまでのデータを載せております。

こちらにつきましては、現行計画の目標では「2013 年度比から 13% の削減」を掲げておりました。2018 年度の実績でいきますと、13,674 (千 t-CO₂) という数字が

ございますが、一応、こちらで 13.3%の削減となりましたので、現行計画の目標達成にはなるのですけれども、下の「課題」にございますように、これからを考えますと、2050年カーボンニュートラルを目指す上では、現行の施策を続けていくだけではなかなか達成は難しいことが分かりました。

続きまして 7 ページをお願いします。「市役所の排出量の現状」です。事務事業編と呼ばれるものになります。本編では 30 ページになります。

こちらは緩やかではございますけれども、年々減少傾向にあります。しかしながら、右側の円グラフを見ていただくと分かりますとおり、市役所の排出量の主な要因として廃棄物処理、公共施設、下水道施設と続いておりますが、これらのカーボンニュートラルを目指すとなりますと、現状のままではこちらも難しいということになります。廃棄物処理施設や下水道施設といったインフラにつきましては、市民の生活の中で欠かせない施設となりますので、これをゼロにするに当たっては、これから再エネの導入などに最大限取り組むことを大前提とした上で、施設の技術革新などを組み合わせながら進めていく必要があると考えているところでございます。

続いて 8 ページをお願いいたします。8 ページからは第 2 章「策定方針」の説明になります。第 2 章は本編の 34 ページから 44 ページが該当します。

こちらは、前回の専門委員会のおきにもお伝えさせていただいたかと思いますが、本年 6 月に公表させていただきました「策定方針」のところになります。

簡単に振り返らせていただきますが、本計画は 2050 年度のカーボンニュートラルを目指したもので、基準年度といたしましては 2013 年度を定めております。本計画の目標年度は 2030 年度とさせていただきます、その目標年度の数値につきましては、バックキャストでの検討をさせていただきました。

続いて 9 ページをお願いいたします。9 ページは「計画の位置づけ」でございます。

従来から千葉市の地球温暖化対策実行計画は、温対法（地球温暖化対策の推進に関する法律）第 21 条に基づく実行計画の区域施策編及び事務事業編を兼ねておりましたが、今回はこの計画に適応法（気候変動適応法）第 12 条に基づく適応計画も位置づけさせていただきたいと考えております。また、現在は「千葉市再生可能エネルギー等導入計画」がございまして、こちらにつきましても、今回の実行計画と統合させていただき、適応計画は今現在はありませんが、3 つの計画を 1 つに合わせた計画とさせていただくことを考えております。

次の 10 ページをご覧ください。10 ページは市の中の様々な計画の関係図でございます。一番上、「千葉市基本計画」は来年度からスタートする新たな計画となります。こちら本計画と関係性がございまして、基本計画の下に環境部門の体制を固めたもの、「千葉市環境基本計画」がございまして、こちらは新たな計画として今年度からスタートしております。この計画の温暖化対策に関する部門計画が本計画になります。

また、環境基本計画の下には「環境分野の部門別計画」がございまして、この中には「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」ですとか「千葉市水環境・生物多

様性保全計画」がございませう。こちらも来年度から新たにスタート予定でございませう。それから、「千葉県環境教育等基本方針」などとも整合性を取っていきなうことを考えておられます。

また、千葉市の基本計画には環境部門以外のところで立てている計画がいくつかございませう。そういったものとも内容について整合性を取っていきながら計画を進行していきなうと考えているところではございませう。

続きまして、11 ページをお願いいたしませう。「6 つの柱と 2050 年のあるべき姿」でございませう、本編は 39 ページになります。本編ではこういった表ではなく、「あるべき姿」のイラストを載せています。

この柱の説明につきましては、今後、計画案のほうへの反映を検討していきなうと考えているところではございませう。今回、この 6 つの柱につきましては、策定方針のときにご説明させていただきましたが、持続可能な都市の実現に向けては、脱炭素化のみならず、レジリエンスの強化や地域経済の活性化が重要であります。こうした環境、経済、社会との統合的発展に向け、具体的な施策を位置づけるため、6 つの柱を設定させていただきまして、その中で施策を整理させていただいております。

スライドのほうは 12 ページでございませう。こちらは「2050 年のあるべき姿」をイメージしたものになります。こちらは事務局のほうで精査をしているところですので、最後のほうのスケジュールでお示ししますが、来年の 1 月 11 日、部会のほうでの答申を予定しております。そちらでの資料につきましては、もう少し精査したものをお示しさせていただきなうと考えているところではございませう。

続きまして、13 ページをお願いいたしませう。第 3 章「温室効果ガス排出量の削減目標」でございませう。本編は 45 ページから 53 ページになります。

前回の専門委員会では、目標といたしまして、「業務・家庭・運輸の 3 部門で 40% から 50% とした枠の中で検討中だ」とご報告させていただきました。今回、我々の中で検討した結果、目標数値としましては「2013 年度比 48% の削減を目指す」としております。

その他の部門につきましては、下の表に記載してあるところではございませう。下の表の 2 個目「産業」は、30% 削減としております。こちらは、前回の専門委員会するときにもお話しさせていただいた内容になりますが、14 ページをご覧ください。

産業部門の 30% という数値はどのように導き出されたかではございませうが、本市は産業構造的に、産業部門の排出量が大きく占めているところではございませう。そうした中、本市において排出量の多い事業者の方々につきましては、千葉県以外のところでも事業所を設けているところではございませうので、全国の事業所全体で 2050 年のカーボンニュートラルを目指している事業者の方々がいらっしゃいます。そういう事業者の方々には独自の目標数値を定めておまして、そういった事業者の方々がいらっしゃる場合には、国のほうのマニュアルでも、そういった目標数値を参考にしたいとお示しさせていただいておりますので、本市といたしましても、産業部門の目標数値につきましては、事業者の方々の多数が定めている目標値である「2013 年に

30%の削減」というのを採用させていただき、我々も30%削減を見込む」と想定しております。

次の15ページをお願いいたします。業務・家庭・運輸部門で48%削減といった目標を掲げておりますが、この目標数値がどうやって導き出されたのかを説明させていただきます。

まず、48%削減をt-CO₂に直しますと、246万t-CO₂の削減が必要となります。下のグラフをご覧ください。基準年度である2013年度は516万t-CO₂が排出されておりました。2050年カーボンニュートラルでございませうけれども、こちらをゼロとしたときに単純計算でいきますと、毎年度14万t-CO₂の削減が必要となります。そちらを2030年度とぶつけますと、削減量といたしましては約236万t-CO₂が必要となります。

先ほど室長の秋山から説明がありましたけれども、先行地域の取組みで削減が見込まれる量が約9.4万t-CO₂ございませう。そちらを上乗せいたしますと246万t-CO₂の削減を目標として掲げることができると判断いたしまして、この数値を定めさせていただきます、基準年度比48%削減といった数値になります。

続いて16ページをお願いいたします。この246万t-CO₂をどのように削減をしていくかでございます。246万t-CO₂削減の中にはお示ししたとおり、国の主要施策による削減の効果分、それプラス、上乗せといたしまして市の施策による削減が必要となります。その内訳の数値といたしましては、こちらの表にあるとおりです。

国主要施策がどういったものかでございますが、小さくて見えづらいかもしれませうけれども、点線囲いの中です。2030年度時点で新車の7割がZEV化されているとか、新築住宅のnearly-ZEHレベルの標準化ですとか、ZEBに関しても同様にZEB Readyレベルといったことが記載してあります。それが進んだと仮定したときには約140万t-CO₂の削減が見込まれるという計算を導き出すことができました。残りの106万t-CO₂は千葉市独自の施策で削減を進めていくべきものと認識して算出しておるところでございます。細かな施策の目標につきましては後ほど説明させていただきます。

続きまして17ページをお願いいたします。「市役所における温室効果ガス排出量の削減目標」になります。こちらは「2013年度比で50%以上の削減を目指す」とさせていただきます。

下の表でございますけれども、現行の公共施設、公用車、廃棄物処理施設、下水処理施設がございます。公用車につきましては、これから公用車の電動化の導入方針を定めて、随時、公用車の電動化を進めていくといった方針が来年度からスタート予定でございますので、それを見込むことで半減できると計算をしております。

また、廃棄物処理施設につきましては、先ほどの関連計画にございました「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」で定めている目標数値から2030年度の排出量を記載しております。

続きまして、18ページをお願いいたします。ここからは第4章「再生可能エネル

ギーの導入目標」になります。本編は 54 ページから 59 ページになります。

まずエネルギーの考え方ですけれども、赤いところをご覧いただければと思います。246 万 t-CO₂ を削減する必要があるといった中で、その内訳でございます。

まず一番下の 55 万 t-CO₂ ですが、これは排出係数の改善による削減効果で見込まれる量が 55 万 t-CO₂ ということでございます。

続きまして、これは次のページで説明しますが、再生可能エネルギーの導入量ということで、単位は直す必要があるのですけれども、981MW の容量の再エネが導入された場合、CO₂ 削減効果としましては 49 万 t-CO₂ が見込めます。残りの 142 万 t-CO₂ が省エネによって減らすべき量になります。それを図で表したのものがこちらのグラフになります。

2013 年度比の消費エネルギー全体から省エネによる削減が 1.4 万 TJ 必要でして、その中の残りのエネルギーの一部が再生可能エネルギーに変換されていることとなります。

19 ページをご覧ください。再エネの導入目標の数値でございます。エネルギーのところは MW と J では単純比較ができないので、ここはエネルギー換算した数値をお示ししたいと思いますが、考え方としてお聞きいただければと思います。

19 ページ、20 ページを併せて見ていただければと思います。再エネ導入目標の数値目標を出すには、環境省が提供しております REPOS と呼ばれる再生可能エネルギー情報提供システムがございます。こちらから千葉市における再エネ導入ポテンシャル量を算出したところ、一部、老朽化なども考慮し、最大限入れるとしましたら、2,589MW 分の導入が可能だと算出されました。これを 2050 年度の最終目標数値と定めたところ、2020 年度現在では 177MW 分入っておりますので、そこから直線を引いて 2030 年度はどのぐらいになるかはじき出したのが 981MW という数値になります。

21 ページをお願いいたします。こちらは先ほどの消費エネルギーになります。消費エネルギーを約 1.4 万 TJ 減らすとどのぐらいになるかというのと、2013 年度比から減らされるエネルギー消費量は 8.4% と算出できました。

続きまして 22 ページ、第 5 章「柱ごとの目標と施策展開」でございます。本編では 60 ページから 85 ページになります。22 ページの数字を一部修正お願いいたします。冒頭で修正させていただきましてとお知らせいたしましたが、ここでも一部漏れておりました。「指標」の「再生可能エネルギー導入量」の「現状値」ですが、今、「179」と表記がございますが、正しくは「177」でございます。修正のほうをお願いいたします。

柱 1「使用エネルギーのカーボンニュートラル化」ですけれども、こちらは指標として 3 つ定めさせていただきまして。1 つ目が「エネルギー消費量」、2 つ目が「再生可能エネルギー導入量」、3 つ目が「二酸化炭素吸収量」でございます。

こちらは、先ほどのエネルギーのグラフとリンクいたしますが、エネルギー消費量が 2030 年度では 15.2 万 TJ、現状値から 8.4% 削減した分、これで見込まれる CO₂

の削減量が 142 万 t-CO₂になります。

2 つ目の指標「再生可能エネルギーの導入量」ですけれども、2030 年度の目標はバックキャストで定めましたので、981MW。これに伴う削減相当量は 49 万 t-CO₂になります。※印で記載しておりますが、この後、柱 2、柱 3 のところで ZEH・ZEB 化がございます。ZEH・ZEB 化は再エネ導入とともに省エネにも貢献しております。その分とこの数値は重複するところがございますので、ここはダブルカウントしないように気をつけているところでございます。

下の施策でございますけれども、施策といたしましては以下の 5 つを軸に考えております。1 つ目が省エネルギーの徹底、2 つ目が再生可能エネルギーの導入、3 つ目が再生可能エネルギーの購入、4 つ目が未利用エネルギーの活用、5 つ目は二酸化炭素吸収量の確保でございます。

ここでは「新規」「拡充」といった表記がございます。「新規」はもちろん新しくこれからやるものでございます。「拡充」はこれまでやってきたことにプラスアルファをしていくものになります。

★印がついているところは、先ほど説明がありました脱炭素先行地域事業が含まれているものになります。この表記は以下、ほかの柱でも同様でございます。

続きまして、23 ページをお願いいたします。柱 2「モビリティのゼロ・エミッション化」になります。本編では 66 ページから 69 ページになります。

モビリティのゼロ・エミッション化では指標を 3 つ定めております。1 つ目が「ZEV の導入台数（自家用車両）」、2 つ目が「ZEV の導入台数（事業用車両）」、3 つ目が「1 日当たりの公共交通機関利用者数」です。

2030 年度の目標は、自家用車両でありましたら 8 万 1,000 台、事業用は 3,000 台、1 日当たりの公共交通機関利用者数は、千葉市の交通のほうの計画では、令和 7 年度までにはコロナ前の数値まで戻そうといった計画を立てております。そこまでの推移を、2030 年度まで引いた数値で整合性を図らせていただいております。その数値が 87 万 1,000 人です。それに伴って削減が見込まれる相当量が右の数値となります。

この柱 2 で進める施策といたしましては、以下の 4 つとなります。1 つ目は ZEV の導入、2 つ目は EV 充電設備の普及、3 つ目は公共交通等の利用促進、4 つ目がグリーンインフラの推進となります。

続きまして、24 ページをお願いいたします。本編は 70 ページから 73 ページになります。

柱 3「住宅・建築物のネット・ゼロ・エネルギー化」でございます。指標としては 2 つございます。1 つ目は「Nearly ZEH レベル以上の住宅の割合」でございます。2 つ目が「ZEB Ready レベル以上の建築物の割合」です。それぞれ 2030 年度における全住戸、全建物のうちの割合を目標と定めております。それぞれの削減相当量、見込まれる量は右側に記載のとおりでございます。

施策は 2 つございまして、1 つは住宅のネット・ゼロ化、もう 1 つは民間建築物のネット・ゼロ化になります。

25 ページをお願いいたします。本編は 74 ページから 77 ページになります。

柱 4「市役所の率先行動」でございます。こちらにつきましては指標として 3 つ定めさせていただきました。1 つ目は「再エネ設備導入施設数」、2 つ目は「公共施設における再エネの購入量」、3 つ目は「公用車における電動車の導入割合」でございます。いずれも現状値はなかなか低い数値ですけれども、2030 年度の目標といたしましては、一番上の再エネ設備導入施設数につきましては先行地域の取組みによるところが一番多く、そちらでの削減相当量が見込まれています。2 つ目につきましても、先行地域の取組みによるところが大きいところでございます。3 つ目は先ほど説明しましたけれども、公用車の電動車の導入方針にひもづくところで、それで導き出した数値になります。

施策といたしましては 3 つございます。1 つ目が公共施設の脱炭素化、2 つ目が公用車の電動化等、3 つ目が職員の率先行動として示しております。

続きまして 26 ページをお願いいたします。本編は 78 ページから 81 ページになります。

柱 5「気候変動への適応」でございます。どのくらい対応しているか、なかなか把握が難しいところでございますが、2 つの指標を定めさせていただきました。1 つ目が「自然災害に備えている市民の割合」、2 つ目が「熱中症に関する情報源を理解している市民の割合」でございます。なお、新しい環境基本計画の指標の中にもこの 2 つはありますので、そちらと整合性を図った指標となっております。

また、こちらにつきましては割合をどう把握するかですけれども、毎年、市のほうで行っている WEB アンケートで把握をしたいと考えておりまして、現状値は今、空欄でございますけれども、今年度の 2 月に WEB アンケートを予定しております。そちらでこの指標の数値のベースとなるものが算出される予定でございますので、計画策定の際には、現状値が記載されたものが入る予定となっております。

施策でございますけれども、全部で 6 つございます。1 つ目が自然災害への適応、2 つ目が健康への対応、3 つ目が水環境・水資源の保全、4 つ目が良好な都市環境の維持、5 つ目が自然生態系の保全、6 つ目が農業における対応となります。

続きまして 27 ページをお願いいたします。本編は 82 ページから 85 ページになります。

柱 6「あらゆる主体の意識醸成・行動変容」でございます。指標としては 2 つ定めさせていただきました。1 つ目が「環境に配慮した行動を自ら実施している市民の割合」、2 つ目が「環境に配慮した行動を自ら実施している事業所の割合」。この 2 つの指標につきましても、先ほどの環境基本計画で設定させていただいている指標と同じものになります。こちらは既に前計画のときから数値を追ってございましたので、その数値を採用させていただいております。

施策は以下の 5 つになります。1 つ目、環境意識の醸成と行動変容、2 つ目、環境教育の推進、3 つ目、官民連携による取組推進、4 つ目、脱炭素投資の活性化、5 つ目、ごみ削減の推進となります。

第 5 章は以上となります。

続いて 28 ページをお願いいたします。第 6 章「計画の進捗管理」でございます。本編は 86 ページから 90 ページになります。

28 ページでは本編のほうの文字を概念図でお示ししております。真ん中に千葉市がございまして、このあと計画は、毎年環境審議会のほうで報告をさせていただきます見ていきます。もちろん各事業の進捗管理は庁内で行っていきますので、その結果を審議会に報告させていただきます。また、事業を進めるに当たって、地球温暖化対策地域協議会がございまして、引き続き、そちらとの連携を図っていきます。

また、市外のところでございすけれども、千葉県はもちろん、九都県市の広域の取組み、さらには国との連携も考えているところでございます。

続きまして 29 ページをお願いいたします。「点検評価と進行管理」でございます。計画の中に位置づけている事業の毎年の進捗状況をこちらのほうで調査させていただきますまして、その結果を環境審議会のほうで報告をする。また、その結果につきましても市のホームページでの公表を考えておりますが、公表の仕方につきましては調整したいと考えているところでございます。

30 ページに行く前に、ここには載せておりませんが、本編の付属資料の簡単な説明をさせていただきたいと思っております。

本編の付属資料は 91 ページからになります。付属資料につきましては、冒頭にこれまでの環境審議会における開催の経過をお示しして、その後、委員さんの名簿を記載しております。

96 ページからは、これまで、前回の専門委員会するときにもお示しさせていただきましたが、本計画を策定するにあたって市民アンケート及び事業者へのアンケートを実施いたしましたので、その結果を載せてございます。

次に、110 ページまで飛んでいただきます。市民向けのワークショップを実施いたしました。こちらは市民の方に募集をかけまして、千葉市まちづくり未来研究所の研究者、11 名の方にご参加いただきました。研究者の皆様から最後に提言いただいた内容は 111 ページと 112 ページにございます。また、その表の中で研究者の方々からご提案いただいた内容と我々のほうで位置づけた施策との関係が載せてあります。

113 ページですが、高校生向けのワークショップがございまして。こちらは市内の高校生に募集をかけさせていただきますまして、高校生 13 名のご参加をいただきました。こちら、先ほどのまちづくり未来研究所と同じように、2050 年の千葉市を想像していただきながら提言をいただきました。

まちづくり未来研究所、また、高校生ワークショップにつきましては、ファシリテーターといたしまして倉阪委員長にご協力いただきました。

115 ページからは用語解説を載せておりますので、ご覧いただければと思います。

最後に、パワーポイントのスライド 30 ページにお戻りいただきまして、その下から 4 行目、本日 12 月 26 日が専門委員会となります。

今後の流れといたしましては、年明けの1月11日に環境審議会環境総合施策部会でこの計画案の答申をいただく予定でございます。その後、2月下旬から3月下旬にかけてパブリックコメントを実施した後、今年度末に計画の策定、来年度から本計画をスタートさせていくといったスケジュールになります。

資料1、2の説明につきましては以上となります。

【倉阪委員長】 ありがとうございます。

それでは、今の事務局の説明に対して、コメント、ご質問等ございますでしょうか。どなたからでも結構ですので。オンラインの方はオンライン上で手を挙げていただければと思います。

では、長谷川委員。

【長谷川委員】 確認ですけれども、柱3の「住宅・建築物のネット・ゼロ・エネルギー化」のところの目標値ですけれども、既存住宅も入っているんですか。既存の住宅と既存の建築物も含んでこの目標値という解釈でよろしいのでしょうか。

【秋山温暖化対策室長】 こちら住宅、建築物いずれも既存の建物も入った中での目標値になります。

【長谷川委員】 それであれば、この施策のところに既存建築物に対しての施策を入れておいたほうがよろしいかと思えます。例えば、断熱の促進だとか省エネ設備の導入だとか。住宅のネット・ゼロ化とか、民間建築物のネット・ゼロ化というのは、基本的には新築では可能だと思うんですね。ただし、既存でこれをやろうと思うと大変な話になってしまう。だから、既存住宅、既存建築物の施策をここの中に入れておいたほうがよろしいかと思えます。いかがでしょうか。

【秋山温暖化対策室長】 ご意見ありがとうございます。国でも昨今、来年度予算で既存の建物についての取組みを補正も含めて予算化されているところでございます。千葉市におきましても断熱技術等の設備を、既存の建物についても、そういった取組みを進めたいと考えておりますので、分かりやすい表記に、計画策定の中で今後検討して表現させていただければと思っております。ありがとうございます。

【長谷川委員】 分かりました。ありがとうございます。

【倉阪委員長】 ほかに、いかがでしょうか。では、山内委員。

【山内委員】 私もこの24ページの数字のところをお伺いしたかったんです。前回の質問でも、この目標案は新築・既建を区別せずというふうに回答いただいているので、そのつもりでこの数字が出来上がっているのかと思っているのですが、ただ、それにしても2030年度にZEHが14.3%、ZEB Ready以上が22.5%、これが本当に可能なレベルなのか、これを可能にするにはこの後7年間で本当に具体的にここをどうするのか。これがかなり具体的に書かれていないと、この数字はなかなか難しいのではないかと思います。いかがでしょうか。

【秋山温暖化対策室長】 ご指摘のとおり、かなり高みの目標になっているのは事実でございます。バックキャストの考え方の中で、今回、こういった目標数値も設定させていただいております。

一方で、山内委員ご指摘のとおり、具体の取組みがきちんとそことリンクしないといけないのではないかとのご指摘だと思います。

一例を申し上げますと、東京都では、建築物の脱炭素化に関する条例の制定が可決されたり、川崎市では検討が進められていることも承知しております。そういった取組みを、今後、2030年までに千葉市でも検討すべき事項ではないかということで、今回、このような表記とさせていただいています。かなり厳しい状況ではあると思いますが、それに向けて取り組んでいく、メッセージ性も発信していくということが必要なということで、こういった表記をさせていただいております。

【山内委員】 であれば、先ほども長谷川委員からありましたけれども、かなり既築の住宅に対する施策をしっかりと表現すべきかなと思います。それがまず1点でございます。

あとは、私のほうから別の資料2のほうに続きます。これをつくれるのは大変な労力だったかなと思っています。

15ページに、基礎的な情報かと思えますけれども、「脱炭素化に向けた産業界の動向」というところがございます。その下のほうは鉄鋼連盟さんのお話書かれており、最後のほうではそのほかの石油業、電気業、建設業云々とほかの業界団体のことも触れられております。ここにエネルギーの供給側の取組みを記載していただければと思っています。今日は東京電力パワーグリッドさんが欠席でございますけれども、電力業界、また都市ガス業界の取組みについても記載していただきたいと思えます。都市ガス業界では2030年に向けて、合成メタンを1%供給すると表明しております。このメタネーションにつきましましては、最近「e-メタン」という言葉を使って都市ガス業界は表現しておりますので、そういったこともこの中に触れていただけると助かるというところでございます。

次に、67ページのモビリティのゼロ・エミッション化というところで、ZEVの導入について書かれております。その中で大体がEV向けの話とされているのですが、その中で基本施策の2-2では「充電・水素充填設備の普及」という項目がございます。それで実際に出光興産さんの写真もあるのですが、ここに水素ステーションの普及の内容が具体的な取組み例の中に言葉としてないかなということでございます。「ZEVとは何か？」というの69ページにコラムとして書いていただいております、この中にEVだけではなく、燃料電池自動車あるいはプラグインハイブリッド自動車も書かれておりますので、その充填設備ということが分かるような表現が必要かなと思います。

以上でございます。

【倉阪委員長】 それぞれ対応をお願いします。

【秋山温暖化対策室長】 ご意見ありがとうございます。

まず15ページのところがe-メタン、メタネーション、電化だけではなくて、熱事業に対して、ガス業界の方々にかなりご尽力いただきながら脱炭素化を進めていくと承知しております。表現につきましましてはまた事務局で考えまして、決まったとこ

ろを盛り込む方向で検討したいと思います。

また、67 ページは、確かに水素ステーションの普及は、今後、運輸部門、特にトラックにつきましても、乗用車だけではなくて水素ステーションの重要性もございますので、どのような表記がいいのかも含めて、こちらに具体的な取組みとして、千葉市ができる部分とできない部分がいろいろありますけれども、国全体としてそういう方向でやっていくということになりますので、その表記につきましても検討させていただければと思います。ありがとうございます。

【倉阪委員長】 ほかにコメントある方。はい、渡邊さん。

【渡邊委員】 千葉銀行の渡邊でございます。

2 点ほどございまして、まず 1 点目ですけれども、資料 1 の 26 ページ、「気候変動への適応」というところでございますが、柱 5 では、2050 年の姿として「気候変動に適応し、イノベーションを創り出すまち」とうたわれておりますけれども、こちらの指標のところは「自然災害に備えている市民の割合」と「熱中症に関する情報源を理解している市民の割合」ということで、イノベーションに関する目標がなく、下のほうの解説に農業における対応として「ICT 活用によるスマート農業の推進」というのがイノベーションなのかなという感じがするのですが、イノベーションを創り出すまちということをやろうのであれば、イノベーション関係の指標を入れたほうがよろしいのではないのでしょうかというところが 1 点目でございます。

もう 1 点は 22 ページでございますけれども、こちらの指標の 3 つ目に「二酸化炭素吸収量」という部分がございます。2030 年度の目標が 1 万 t-CO₂と同量維持と書かれていますが、下のほうの解説を見ますと「二酸化炭素吸収量確保（森林及び緑地の保全・整備）」ということだけをうたわれています。資料 1 で見ますと、CO₂吸収型コンクリートの普及・促進と記載されているのですが、これに関わらず、CCS、CCUS の取組みによって、いわゆる化学技術の進展で、例えば土壌や地下への吸収や資材の再利用とか、産業部門が貢献する部分もあろうかと思うのですが、この部分についてはカウントできないので、あえてカウントしないということなのでしょうか。この 2 点でございます。

【倉阪委員長】 いかがでしょうか。

【秋山温暖化対策室長】 まず、22 ページのところからお答えさせていただきます。二酸化炭素の吸収量につきましては、同量維持ということですが、当然、例えば公共施設の木材利用の促進とか、森林環境譲与税を活用した取組みなどを考えているところがございます。

そういった中、現在、野立ての太陽光等で再エネが普及してきた中で、一方で森林が伐採されるという状況もあります。やはり吸収量は一定程度確保する必要があるということで、こういった目標を掲げさせていただいております。CCUS などの革新的技術につきましては、千葉市だけではなく、国がグリーンイノベーション基金等で支援をして、様々な産業界との連携で取り組んでいるところがございます。2030 年以降の実装が待たれるのかなというところで、ここの部分については記載を

していないところでございます。

一方で、柱の 5 番目のイノベーションの適応のところ、「イノベーションを創り出すまち」ということで、今回指標はこの 2 つにさせていただいておりますけれども、適応につきましては、気象の状況ですとか、スマート農業、AI とか ICT を活用した取組みといったところでイノベーションを創っていくという方向性を、ここで姿として掲げているところでございますけれども、具体の目標、何か所でイノベーションを創出するとか、そういったところまではなかなか現段階では書けなかったというところで、こういった表現にさせていただいております。具体の表現がもし書けるのであれば、本編に書きたいというところはございますが、そういった事情で概要のところにはこの表記とさせていただいております。また何かよい表現方法等ございましたら、ぜひ事務局のほうにご意見等いただければ大変助かるところでございます。

【倉阪委員長】 ほかの方、いかがでしょうか。では板谷さん。

【板谷委員】 流通経済大学の板谷です。非常に大変な作業をされてお疲れさまでございます。

2 点ほど確認させてください。資料 1 の 23 ページ、「モビリティのゼロ・エミッション化」というところで、公共交通機関の利用者数について 2030 年度の目標を 1 日当たり 30 万人ぐらい増やしていくような形で入れていただきました。削減相当量も出してもらっているのですが、基本的には公共交通機関で単に利用が増えるだけだと削減にならないので、自動車からの転移が必要かと思えます。この部分をどのように計算したかを確認させてください。30 万人だと、多分この数字にはならないので、何か計算にあたって前提条件を入れいると思えますので、そこを確認させてくださいというのが 1 点目です。

もう 1 つは、29 ページで進捗管理についてのご説明をいただいています。PDCA で考え方を用いていくということを明記されているのですが、「Check」の段階でやることは、進行管理というよりは、施策を実施したことで実際にどれぐらい成果が出ているかの確認も入ってくるのではないかと考えております。そうしますと、実際に施策を実施したかどうかというところをチェックしていくとともに、実際にどのぐらい削減できているのかというところも確認して、それが足りなければ施策をもう少しやっていくとか、そういう意味での見直しも含めた形で表現していただくとよいのではないかと思うのですが、この辺りいかがでしょうかというのが 2 点目です。

以上、よろしく願いいたします。

【塚本温暖化対策室主査】 環境保全課の塚本です。1 点目についてお答えさせていただきます。

まず、公共交通機関利用者数の削減相当量の算出の仕方でございますが、国の新たな国民運動といったものが、先月から新たに協議会を立ち上げたところでございますけれども、そちらの中の資料といたしまして、自動車の通勤者の方が公共交通

機関に切り替えたときに、1人当たりのCO₂排出量を示しておりましたので、そちらを参考に算出をさせていただきました。

【秋山温暖化対策室長】 温暖化対策室、秋山です。2点目のご意見の進行管理のところでございます。

こちらにつきましては、やったか、やらないかだけではなくて、削減量につきましても、現在、進捗の把握シートのようなものをつくって、それをうまく加工して、実際に削減量がどのくらいかとか、課題がどういったところにあって、さらにこれをまた進めていくためにはどうしたらいいかというところを考えるシートを作成しようと考えております。そういった中で、この脱炭素の取組み、動きというのは年々加速して、さらに状況も刻々と変わってきているところでございますので、そういったところを把握できて、チェックからアクションに結びつけられるようなところは非常に大事だと思っておりますので、改めて実際に計画を立てた後の動きというものもきちんと考えながら進めさせていただければと思っております。ありがとうございます。

【前野副委員長】 副委員長の前野です。非常に様々なファクターが入ったことをまとめいただきました。ありがとうございます。

案が出てきまして、いろいろな文面がまだまだ練らなければいけないところもあるのかなと思っておりますが、この委員会としてももう少し明確に明文化したほうがいいのではないかと思う点がありまして、それが2030年の位置づけだと思います。この地球温暖化対策の実行計画自体のターゲットは2030年だったと思います。それは、2050年のゼロというところを目指してバックキャストで遡ってきたものと、現在から敷衍してして外挿するものと、その違いを2030～2040年ぐらいの間に調整していくというスタンスであると思っておりますので、最初の市の策定方針のところ、2030年の位置づけをどうするのかというのをきちんと明文化したほうがいいのではないかと思います。

確かに資料2の36ページには、実行計画は2030年までと書いてありますので、その時点で2050年に向けての長期目標との関係がどうなっているかをぜひ書いていただきたいと思っております。具体的には、例えば、現状がこうであるから、今できることはこれとこれとこのを見越して書いていただければと。バックキャストだけだと2050年から遡っていくらという議論だけになってしまいます。そうすると、現状から先どうなっていくのかが少し見えなくなっている。私としては、やはり2030年まではきちんと現状を踏まえた状態で書き込んでいったほうがいいのではないかと思います。

そのファクターとして、先ほどからお話が出ておりました既存住宅の断熱化をどうするのか。あるいは既存住宅の改修をどのように補助していくのかをきちんと明文化していったほうがやはりいいと思います。この計画策定で2030年の位置づけを書いた上で、先ほどご質問がありましたように、資料1でも住宅の新築だけを書き込んで、既存住宅の項目がなかったと思います。たしかZEHだけ書いてありました

ので。24 ページの施策のところ、2030 年までの施策としては、新規の住宅のネット・ゼロ化、それから民間建築物のネット・ゼロ化をうたっているのはいいことなのですが、先ほどご意見がありましたように、この施策の一つにさらに追加して既存住宅への取組みも明文化したほうが、2030 年に向けての計画としてはいいのではないかと思います。

それから、先ほどご質問がありましたように、資料 2 の 67 ページで充電施設等、EV に特化した形で書いておりますけれども、水素ステーションのところもきちんと水素ステーションを拡充していくという方針を市として出したほうがいいのではないかと思います。それは現状がどのくらいの数あって、どのくらい拡充していくのかというの、もしできたら書き込んでいただくと非常にいいのではないかと思います。

また EV だけに特化しているよりは、ZEV だけではなくて、導入はもちろん構わないのですが、具体的な取組み例としては、2030 年をターゲットにした策定の方針の中に、やはり e: HEV であるとかハイブリッドをどうしていくのかを市として書き込んだほうがいいのではないかと思います。そうすれば、次のステップに進んだときに EV をどうするのかという本格的な議論ができると思います。例えば、ハイブリッド、e: HEV とか、家庭の充電装置の充実といったようなものも市としては書き込んでいったほうがいいのではないかと思います。

もう 1 点ですが、最後のほうの付属資料で用語の説明がありましたが、私どもも混乱しますので、できればエネルギー単位間の関係をぜひ最初のところに書いていただければと思います。よくありますのが例えば W、MW、kW、それと例えば kJ、MJ、GJ の関係、それから何万 t - CO₂ といったような表現との間がどういうものになっているのか、ぜひ換算していただければいいかなと思います。太陽光などにつきましては、当然 kW とか MW という表現を一般的に使っていますので、例えば千葉市の一般的な日照時間を掛けて kW から kJ に変えるとか、そういった換算をしているのではないかと思いますので。それを最初に書いておけば、MW という表現をしたときに、例えば千葉市であれば MJ がどれぐらいになるのかが見えます。突然 TJ や MW が出てくると多分混乱すると思いますので、千葉市独特の日照時間も考慮したような換算表をつくっておいていただければありがたいなと思いました。

逆に、私が教えていたきたいと思ったのですが、中小企業の工場の屋根に太陽光を設置するのは結構難しい点があると思うのです。これは馬上委員から教えていたきたいと思うのですが、どういった点が難しいのでしょうか。小さな中小企業の工場の屋根にも太陽光が全部入れられれば非常にいいというイメージは一般的には持つのですが、強度的な問題であるとか、いろいろ建築基準法的な問題があると思います。もし解決するならば当然入れたいし、無理であれば、そういう点を委員会として知っておくといいいかなと思いました。

以上です。

【倉阪委員長】 まずは市のほうから。

【秋山温暖化対策室長】 ご意見ありがとうございます。温暖化対策室の秋山です。

まず、策定方針、第 2 章の 9 ページのところに、脱炭素先行地域につきましても、既存技術を組み合わせ、今ある技術で脱炭素の取組みを進めるという趣旨でこういった先行地域の取組みも今後進めていくというところがございます。まさにおっしゃられたように 2030 年までの取組み、バックキャストだけではなくて逆に積み上げていくといいますか、そちらのアプローチもおっしゃるとおりですので、この辺りのところは表現を工夫させていただければと思っております。

また、本編の 67 ページ、水素ステーションにつきましても、拡充していくという方向性です。今、市内で 3 か所ございますけれども、これは今のところ限られた利用の中で、鶏と卵の関係になってしまうかもしれませんが、車の普及だけではなくて充電設備なり水素ステーションの整備も、2050 年をイメージして必ず必要になってまいります。そういったところにつきましても不足している点かなと思っておりますので、表現を考えたいと思っております。

また、用語につきましては、計画を策定した後に市民の皆様方にこの計画を見ていただいて、それを自分事として捉えて行動に移していただきたいというところがございます。具体的には、いろいろな PR 動画を作成するというのもこの事業計画の中で考えたいと思っておりますので、そういったときにエネルギー単位を分かりやすい形で、TJ（テラジュール）と言われてもなかなか難しい、イメージがでないかなというところもございますので、うまく表示の仕方を考えたいと思っております。ありがとうございます。

【倉阪委員長】 太陽光を既設の工場等に載せられるかどうかは、建物の今後の耐用年数にもよりますし、いろいろな要件はあるので全て載るわけではないとは思いますが、

馬上さん、ご指名だったので何かコメントはありますか。

【馬上委員】 先に前野委員からのご質問の点は、今、委員長がおっしゃった部分もそうですが、市内の中小企業の例えば本社の建物、工場等を見ていると、太陽電池を設置して合理的に投資回収ができる期間、建物がつかどうかという問題が一番大きいだろうと思えます。昨今の太陽光発電は、30 年以上は運用する前提で我々は計画を立てますので、昭和に建てられた社屋や工場であれば改修しないと今から 30 年というのはなかなか使いきれないだろうということで、それが一つ壁になります。

もう 1 点は、今の話と関連しますが、資金が調達できないということです。単純に太陽電池を付けるのであれば、太陽光パネルがだいぶ安くなりましたので、建物の屋根に設置するというのは難しくないのですが、一番は建物の改修ないし建て替えも含めた資金調達ができるかというところ、そう進まないというのが一番大きいだろうと思えます。

よろしいでしょうか。

【前野副委員長】 だとすると、例えば千葉市として何か中小企業に対する補助をさ

れるのか、あるいは国と連携して建て替えなり改修なり、屋根の改修に合わせて太陽光の設置を普及させるのかどうか。そういったことがもし可能であれば、非常にユニークなことになるかなと思っております。

一応コメントです。ありがとうございます。

【倉阪委員長】 では、馬上さん、自分のコメントを。

【馬上委員】 私から大きく4点コメントさせていただきます。資料2のページに沿ってコメント差し上げたいと思います。

1つ目は、まず56ページの再生可能エネルギーの2030年度目標の数字を挙げていただきまして、この10年間の太陽光発電に限った導入量で言えば、今の国の目標に対して千葉市の人口比で言えば、ほぼこれぐらいかなというところで確認はさせていただきました。ただ、その上で一応REPOSから算定している部分もあるということが書かれていますので、もう少し具体的にどこに入れるのか。要は建物の屋根と公共施設とそれ以外ぐらいでもいいと思うのですが、私ども発電事業者の立場からすれば、総量は分かるのですがそれがどこに入るのか。例えば私の立場から言えば、住宅用は手掛けるものではございませんし、それぞれのプレーヤーにとって魅力的な数字、あるいは自分たちが取り組むべき数字として落とし込むには、総量よりはもう少し分野別というか対象別に分けていただくのがいいのだらうと思います。

それから、再エネの導入に関連しまして、63ページの再エネの基本施策1-3「再生可能エネルギーの購入」は、74ページに公共施設における再エネ購入もあるのですが、これらの項目において市内の再エネの電気を優先的に調達するという項目はあったほうがよかろうと思います。これは56ページとも関連しまして、国の全量売電の制度を使わないで太陽光発電が入り始めておりますと、発電事業者からすると、事業用の場合は誰がその電気を長期に買ってくれるかを決めてから建てる。そうなりますと、現に千葉市内も、東京の会社さんが自分たちのためにということが出てきておりますので、千葉市内に再エネが増えたけれども、その電気は全部市外で使われていることになってしまえば、この計画の理念が達成されているかというところ、そうではないのではないかと。ただ事業者側からすれば、市内で使ってほしいけれども、市民の方や市の事業者さんが買ってくれないのではしょうがないので、一言、「市内の再エネを優先的に購入する」ぐらいでも構わないと思うのですが、努力目標としてでも書いていただくのがよろしいかと思います。市の公共施設は最大限やっていただきたいのですけれども、それは56ページとの関連でコメント申し上げます。

それから、66ページのモビリティのところに入りまして、ゼロエミッションビークルのことが書かれています。先ほど水素のお話もあったのですが、特に車がゼロエミッションビークル化したからと言って、そこに使う燃料が何かというのを問わなければいけないと思ってしまして、要は火力発電で電気自動車は動いてはしょうがないというのは間違いなくそうだらうと思います。なので、充電インフラを整える際にも、再エネを使いましょうなり、厳密に言うと、再エネではなく場合に

よっては原子力が入る可能性もあると思いますが、電源を特定しないとあまり意味がないことになってしまうのではないかなど。最近、特に自動車の電化が言われるときに、電源をどうするかというのがかなり議論になっておりますし、自動車会社さんだと火力 100%の電気を使うのであればハイブリッドカーのほうがいいよというぐらいのことは確かにデータとして出てきていますので、どのような燃料としてエネルギー源を使うのかということも書かれるのがよろしいのではないかと思います。

最後に 84 ページです。かなり後ろに参りますが、基本施策 6-4 で脱炭素投資が書かれています。対象が事業者となっているのですが、先ほど中小企業の太陽光発電のところで資金がというお話もしましたが、脱炭素投資というのはある種、市民も主体なのだろうと思います。要は自分たちの預金が何に使われているのか、市内の脱炭素投資に使われているのかというのはかなり重要だと思いますし、その意味では市が何らかの記載をしてお金を集めて脱炭素投資をするということもあり得るだろうと思いますので、これは事業者というよりも、市民や公共部門も含めてあらゆる主体が自分のお金を何に使っていくか、何に投資していくかという点では、脱炭素投資の活性化は事業者にとどまらないと思います。それから、柱の部分 6 で申し上げれば、6-1 のナッジの部分も、要は投資しやすい環境、そういったところにお金を使いやすい環境というの、ある種、投資促進になってくるのだろうと思いますので、これがどのような形で実現されるのかはさておき、対象者はあらゆる主体ということで書かれてもよろしいのではないかと思います。

以上 4 点でございました。

【倉阪委員長】 いかがでしょうか。

【秋山温暖化対策室長】 ご意見ありがとうございます。

まず、1 点目の 56 ページでございます。REPOS から数値の算定をさせていただいているところでございます。分野別にどこまで書き込めるかは持ち帰らせていただいて、今後検討させていただければと思っております。

続きまして、63 ページでございます。再エネの購入は、今後千葉市域ですと、省エネ、再エネ、創エネだけではなくて購入というのが必須になってまいります。先行地域でも清掃工場発電した電気を千葉市内の公共施設で使うという考え方に沿って取組みを進めているところでございますので、ご指摘のとおり、市内でつくられた再エネ電気は市内で優先的に使うという考え方を整理して、表記をさせていただく方向で検討を進めたいと思っております。

また、66 ページになります。モビリティのゼロ・エミッション化になりますので、再エネの電源利用の考え方は非常に大事だと思っております。その辺りも分かりやすい打ち出し方をさせていただければと思います。

最後に、84 ページでございます。事業者だけではなくて、脱炭素投資につきましては、今後、例えば SDGs 債の発行ですとか、脱炭素に資するような事業に用途を限定した市債の発行を、2030 年度までに検討して発行すべきかと考えております。

そういった計画も特に資金面の取組みというのは非常に大事だと思っておりますので、分かりやすく記載させていただいて、またナッジにつきましても、市民の方にそういったものを買っていただけるような連携を考えながら、普及啓発もそれで進めたいと思っております。

ありがとうございます。

【倉阪委員長】 ほかに。では鈴木委員、お願いします。

【鈴木（孝）委員】 資料作成の程、大変ありがとうございました。

資料 1 の 26 ページですが、気候変動への適応についてです。バックキャストイングが一つのテーマに資料を作成されていると思いますが、適応についても同様にバックキャストイングの観点で作成された方が分かりやすいと思います。

例えば、自然災害への適応となった場合、現時点での災害が発生するような雨量や強風の基準を定義し、その上で、2030 年断面で、その基準となる大雨や強風の発生頻度を分析し、バックキャストイングにより、現時点においてどのような適応をすれば良いのか、記載して頂いた方が分かりやすいと思います。

また、健康への対応も同様なイメージを持ちまして、例えば熱中症対策であれば、WBGT や猛暑日といった日数が 2030 年ではどのぐらい増えるのか。それらを見通してバックキャストイングにより、今どんな対策が必要なのか、記載した方が分かりやすいと思います。特に資料 2 の 16 ページを見ると、気候といっても、千葉市内の平均温度が 16.2℃、年間降水量が 1,455mm と出ているのですが、これが 2030 年、2050 年段階において、どのように気候変動の影響を受けて変化しているのか、また、どのように適応するのかを記載するなどの工夫も必要かと思えます。

同じように、第 6 章に熱中症対策が記載されていると思います。一例として、79 ページの基本施策 5-2「健康への対応」の黒塗りのところ、真ん中に「日傘貸出の様子」と書いてあります。一方、室内にいる高齢者の熱中症患者数も多いと思いますので、熱中症に関する緊急搬送者数を一つの KPI とし、室内にいる方々に対する対策もイメージできるような対応を考えたい方がよろしいと感じた次第です。

最後に、資料 1 の 27 ページ、環境意識の醸成と行動変容のところに「CO₂ 排出量の可視化」と記載があります。資料 2 の 81 ページ、ICT を活用した農業のところに「地産地消の推進」ともありますが、例えば、カーボンフットプリントによる排出量の可視化は、フットプリントの少ない地産地消の商品を促進し、行動変容に移すきっかけとなる分かりやすい表現になると感じましたので、そのような方法による行動変容について検討してもらいたいと思います。

以上になります。

【秋山温暖化対策室長】 ご意見ありがとうございます。

まず、適応につきましても、どちらかというバックキャスト的なところの考え方が確かに足りない部分があったかと。アンケートの結果を基に指標を追っていくことを考えていたところもございます。こういった指標、設定がいいのかということはあるのですが、自然とか健康については、現在、現状を分析しており

ますので、将来どのぐらいの影響があるのか、その域に達するのかというところは、計画の本編の資料 2 に書き込んで、さらにそれを具体的な柱 5 の適応の中の取組みですとか、あとは農業の話であれば、先ほどのカーボンフットプリントの話で、今までやっていなくても新たな視点で取り組めるといふところの打ち出しを検討させていただければと思っております。

方向性としては、指標というのはなかなか、一旦は今の取組みを進めていくといふところですが、環境基本計画の指標と整合を図っております。一方で環境基本計画の指標についても、固定ではなくて検討の中で新たなものを追加したり、変えていくといふところがございます。計画を策定した後でも変えていくことが可能と思っておりますので、そういった視点を大事にしていきたいと思っております。ありがとうございます。

【鈴木（孝）委員】 ぜひよろしく申し上げます。

【倉阪委員長】 では、山本委員。

【山本委員】 資料 1 の 22 ページですが、二酸化炭素の吸収量で施策の中では森林及び緑地の保全・整備とございます。これはこれで結構かなと思っておりますが、農業分野で見ますと、農作物を栽培する土壌、土自体に生産性を上げるために堆肥であるとか有機物を長年投入して土づくりをしておりますので、土壌中に膨大な炭素を蓄えているといふことがございます。そういう意味では、ここに記載するかどうかは別にして、生産性の高い土壌を維持することも炭素量の吸収量確保という意味では大きな視点なのではないかなと思っておりますので、ご紹介させていただきたいと思っております。

【秋山温暖化対策室長】 ありがとうございます。

環境と調和した農業を進める方向で、今ご指摘いただいた中で健全な土づくりの取組み等につきましても、この計画は全庁的な計画でございますので、経済農政局の分野とも連携して進めるべきものだと考えております。そちらとも現在も調整しているところがございますけれども、引き続き農業者による健全な土づくりですとか、効率的な堆肥の取組み、収益性を確保した取組みもきちんと入れて実施してまいりたいと思っております。ありがとうございます。

【倉阪委員長】 ほかにいかがでしょうか。福地委員。

【福地委員】 福地です。冒頭に塚本主査から資料に掲載されているデータについては再度確認して精査していただくということでした。非常に莫大なデータがあると思っておりますので、ぜひよろしくお願ひしたいということ。

それから、2030 年に向けて今から 8 年間、資料のデータをもとに我々は実行していくわけですが、我々委員も変わるでしょうし、市のスタッフの方も変わると思っておりますので、数値の検証結果は、前野副委員長もおっしゃっていましたが、どういう式を使ってこういうふうの評価したといふところが分かるように、資料に書き込むことはなかなか難しいと思っておりますので、市のほうとしてデータは後々に検証できるように保存しておいていただきたいというお願いです。それが 1 点です。

それを基に、例えば資料 1 の 4 ページのスライドに、気象庁さんからの日本の年平均気温偏差のトレンドのグラフが載っています。同じグラフが資料 2 の 2 ページ、下の右にも載っているのですが、資料 1 のグラフではトレンドが左上にあります、1.28 と私には読めてしまいます。ところが、資料 2 の 2 ページのトレンドは 1.26 と読めるのですが、同じデータを使っているのに何で違うのかなど。こういう細かいところがありますので、ぜひご確認願えればと思います。文章から読み取りましても 1.26 が正しいと思います。

それと、資料 2 の 55 ページ、再生可能エネルギーの導入目標について、前野副委員長からもご指摘があったとおり、導入ポテンシャルの容量は REPOS からデータを持ってきていると思います。これは私も確認できまして、たしか太陽光の建物系の設備容量と土地系の設備容量を足しますと、こちらに載っているとおりに、容量としては 3,349MW になります。これは検証できたのですが、発電量に換算するときの換算係数、前野先生も資料に載せてはいかがかという意見だったのですが、私も同感で、単純に割り算をすると 1MW 当たり発電量係数が 1.14GWh/年になると思います。1.14 です。ところが、REPOS の生データを見ると、先ほどの容量のところ、右側に同じく発電量が掲載されておりましたので、それを足し算すると、REPOS のデータは 4,481GWh になるのですが、それが市の見積もりと違っている。もちろん市の見積もりのほうが厳しく見積もっている、これは好ましいことだと思います。どのようにして計算されたのか、もし分かれば、まずご回答いただければと思うのですが。

【倉阪委員長】 多分、今のところは稼働率のパーセント設定が 14%だと 4,000 を超えるのですが、もっと低く見ているのではないですか。ちょっと分からないので回答していただければ。

【塚本温暖化対策室主査】 この計算方法につきましては、再度確認させていただきたいと思いますが、不確かなことを言うてしまうと申し訳ないので、もう一回精査して報告させていただきます。

【倉阪委員長】 今、簡単に見たら 13%と出ています。太陽光発電の稼働率 13%となっています。今はもっと上がっていますか。

【馬上委員】 この容量の MW が交流ベースなのか直流ベースなのかが分からない。過積載率が分からないので。単純に直流ベースであれば、千葉市で 13%は妥当だと思います。太陽光パネルベースですね。

【倉阪委員長】 ちょっと確認をしていただければと思います。

【福地委員】 続けてよろしいでしょうか。

【倉阪委員長】 どうぞ。

【福地委員】 今の確認していただくことに関連してなのですが、資料 2 の 59 ページのグラフ中の②再生可能エネルギーの導入で 981MW となっております、この計算根拠は資料に説明があったので理解できました。これを TJ に変換するときには、先ほどの変換効率 13%、同じ効率を用いて計算して WJ に直すには 3,600 秒

を掛ければいいだけの話なので、3.6掛ける10の3乗を掛けると、私の計算では0.4万ぐらいになると思います。そこもご確認いただいて、これが0.4か0.5で随分違って来るし、右の49万tの二酸化炭素削減の根拠にも関わってくるところなので、十分検証していただきたいと思います。ついでに言うなら、有効数字で言うと0.5万が1桁、それが49万と2桁になっているので、ここはもうちょっと細かく、元の数値が981だから3桁です。有効数字を合わせたほうがいいと思います。

最後に一つ、その下の49万tの二酸化炭素削減の下に、①排出係数改善による削減効果の▲55万tがあるのですが、この55万tという数値はこの資料の前のページを見ていくと計算できるのでしょうかという質問です。

【塚本温暖化対策室主査】 これは計算式を特に計画の中には示しておりません。排出係数が2013年のときから、最初の2030年のときにこれぐらいだという国が見込んだ排出係数を用いて、我々のほうで計算した数値になります。

【福地委員】 それでしたら、そのようにグラフの下にでも、脚注にでも書いておくと読んでいて分かりやすいと思います。

以上であります。

【秋山温暖化対策室長】 ありがとうございます。人も変わって職員も変わって、後で分からなくならないように、きちんと算定式なり、どこからその数字を持ってきたのか、出典も含めてきちんと整理しておきたいと思います。数字につきましても、また再度確認して、パブリックコメントを行います。

【倉阪委員長】 私からコメントしていいですか。

脱炭素先行地域を受けてコラムも書き、具体的な中身も施策として織り込んだということで大変な作業だったと思います。お疲れさまでございます。

資料2の51ページ、同じ図が資料1にも使われているのですが、「国主要施策による削減」ということで、ZEBもあるわけですね。「等」と書いていますが、ZEBについても書いておいたほうがいいと思います。新車と住宅とビルですね。そこを書いておいてください。

それから、56ページに再生可能エネルギーの話があるのですが、現状の177MWというのはほぼ太陽光で、2050年には耐用年数が来るわけです。なので、現状の設備について耐用年数経過後にちゃんと更新してもらうための施策も必要です。それがどこかに出ていたほうがいいなと思いました。56ページに書くというわけではないと思いますが、施策の中身としてそれもやらないとまずいですね。特にFITがなくなってくるわけですから、新しい施策が必要な分野かなと思います。

それから、57ページで、再生可能エネルギー導入事例としてコジェネが入っているのですが、今再エネではないですね。ちょっと違和感があります。再エネという観点からは、これは外したほうがいいのかなと。コジェネはコジェネで必要な取組みで、コジェネで導入した熱導管はエネルギー源を換えればずっと使えるわけですから、そこは必要なのですが、このコラムの事例として挙げるのは適切ではないかなと思います。

ほかのところも同じなのですが、写真の出典をしっかりとってくださいということです。あるところとないところがありますので、そこはしっかりとってください。

それから、63 ページの太陽光発電設備の導入促進で「住宅用・ソーラーシェアリング等」という形で頭出しをしていただいております。これは資料 2 だけです。資料 1 にはざっくり書いてあったところを頭出ししていただきました。

75 ページの「公共施設の脱炭素化」のところですが、74 ページに「公共施設における再エネの購入量」と書いてあります。先ほどの議論で、再エネを公共施設で買っていくという話も脱炭素化には必要になってくると思うのですが、見たところそれがないです。再エネ導入しか書いていないような気がします。その再エネの購入を進めていくに当たっては、率先して市内から、エネルギーの地産地消ということは書いてあるのですが、その中身の説明になるのかもしれませんが、市内の再エネを優先的に、まずは市内の公共施設で導入していくということがもう少し書かれたほうがいいのかと思います。

それから、90 ページ、施策の進行管理ですけれども、市民参加が弱いんですね。環境審議会に報告をしながらなどと書いてはありますが、もう少し市民参加を書けないのかなと。87 ページの「市域内の推進体制」でも「脱炭素社会実現に向けた連絡会議」は、市民かなと思ったら関係部局ですよ。なので、地域協議会はあって、公募市民は一人入っていますけれども、そんなに開かれたものではない。今回まちづくりの研究会を通じてやったわけですけれども、市民の声をできる限り進行管理に当たっても受け入れていくような、そういう市民会議をつくるのはまた大変ではありますけれども、もう少し市民参加についての記述が必要なのかなと。これも可能な範囲で市民に開かれた形で、市民に情報を公開しながら、市民の意見を聞きながらやりますということ、書いて書いてもらってもいいのですけれども、そういったところがちょっと欠けているかなと。「市民、事業者、あらゆる主体と連携します」とは書いてありますけれども、もう少し市民参加の記述が必要なのかなと思いました。

それから、用語集は多分コンサルに書いていただいたと思うのですけれども、出典をしっかりとってくださいねということです。毎回言っていますけれども。ほかのところからぺたっとコピーしたものがないように、それだけは改めて確認をしていただければと思います。

以上でございます。

【秋山温暖化対策室長】 委員長、ご意見ありがとうございます。再エネにつきましては、さらに 20 年、30 年たったときに更新していく、その上で上乗せして取組みを進めていくのが必須になりますので、そういった視点は大事に、この計画の中に盛り込みたいと思います。

また、57 ページのコジェネにつきましては、別のところで表記できればと思います。特に 2030 年までは移行期に当たりますので、その辺りのところはきっちり書き込んでいければいいなと思っております。

また、74 ページの再エネの購入につきましては、特に先行地域での取組みでも必ず再エネの購入はしていかないと、最終的には公共施設の脱炭素化が難しいというところです。その辺りのところも市内の電源を優先的にという形の考え方はしっかりと持って表現していきたいと思っております。

最後に、市民参加につきましては、この計画をつくって PR をしていく中で、それを PDCA で回していく中でも、市民の皆様、事業者のご意見など、さらには千葉市の計画の中に足りない要素もあろうかと思えます。そういったところでチェックをしていくような市民参加の考え方が重要なことと思っておりますので、そのような視点につきましては、どのような形で取組むのか検討したいと考えております。

出典につきましては、いま一度、数字も含めてきっちりとチェックしながら出していきたいと思っております。

【倉阪委員長】 ありがとうございます。

一通り発言はしていただきましたが、専門委員会は今日で終わりですので、思い残すことのない形でご発言いただければ。ほかに何かございますでしょうか。大丈夫でしょうか。

大変短期間に膨大な資料を入念にチェックしていただきまして、本当にありがとうございます。今回、意見がいろいろ出て修正点があります。さらに欠席の方の意見も確認をしていただいたほうがいいですね。欠席の方の意見で今もらっているものは、ないですか。欠席の方の意見も確認の上、修正すべき点を修正させていただきたいと思えます。

今後の進め方について、事務局から説明をお願いします。

【塚本温暖化対策室主査】 では、今後の進め方について、ご説明させていただきます。

まず、本日皆様方からいただいたご意見、また欠席の方につきましては後ほど確認させていただきまして、いただいたご意見に対する対応及び修正内容につきましては、今後のスケジュールのことも鑑みまして、委員長と副委員長にご確認いただきまして、専門委員会としての修正を反映したものとといったことで、1月11日の環境総合施策部会の資料のベースとさせていただきたいと思っておりますが、よろしいでしょうか。

【倉阪委員長】 よろしいでしょうか。

【塚本温暖化対策室主査】 ありがとうございます。また部会が1月11日と年末年始を挟んでいるところがございますので、事務局総出で早急に委員長、副委員長に修正対応案を送らせていただきますので、短期間でございますが、ご協力いただければと思います。よろしく願いいたします。

【倉阪委員長】 ありがとうございます。

それでは、議題(1)の「千葉市地球温暖化対策実行計画(案)について」は、以上ということで、修正をした上で、委員長、副委員長が確認し、1月11日の部会に提出ということで進めさせていただきます。ありがとうございます。

それでは、議題（２）の「その他」、何かございますでしょうか。

【石井環境保全課課長補佐】 事務局から連絡事項が 1 点ございます。議事録の確認についてでございます。会議の冒頭でもお伝えしましたが、本日の議事録を事務局にて案を作成後、委員の皆様にご確認いただきまして、議事録として公表させていただきます。

連絡事項は以上となります。

【倉阪委員長】 ありがとうございます。

委員の皆様、全体を通じて何かコメント等ございますでしょうか。それでは特に意見がないようですので、本日の審議は終了いたします。進行を事務局のほうにお返しいたします。

【石井環境保全課課長補佐】 倉阪委員長、誠にありがとうございました。

これを持ちまして、令和 4 年度千葉市環境審議会環境総合施策部会第 2 回地球温暖化対策専門委員会を終了させていただきます。年末の大変お忙しい中、委員の皆様におかれましては、ご専門を中心に大変貴重なご意見をたくさんいただけたと思っております。本当にありがとうございます。

なお、オンラインにてご参加いただきました長谷川委員は Zoom のミーティングからご退室いただいて結構でございます。ありがとうございました。皆様、どうもありがとうございました。

午後 3 時 3 5 分閉会