

令和7年度第2回

北海道環境審議会地球温暖化対策部会

議 事 録

日 時：2025年9月9日（月）午後2時開会
場 所：北海道第二水産ビル 3階 3S会議室

1. 開 会

○事務局（中島課長） 定刻になりましたので、ただいまから令和7年度第2回北海道環境審議会地球温暖化対策部会を開会いたします。

本日は、お忙しい中、ご出席をいただき、ありがとうございます。

ゼロカーボン戦略課地球温暖化対策担当課長の中島でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、オンライン参加の2名を含め、現在、10名中7名の委員の方にご出席をいただいております。

なお、栗田委員はご出席予定だったのですが、まだ来られておりません。

北海道環境審議会条例施行規則第3条第2項に定める所属する委員及び専門委員の過半数を満たしていることから、当部会は成立することをご報告いたします。

次に、お手元の資料の確認をさせていただきます。

資料1のゼロカーボン北海道推進計画の見直しについて（第2回）、資料2のゼロカーボン北海道推進計画（検討案）です。参考資料は、前回にも配付した基礎資料になります。こちらについては、部会終了後、机の上に置いておいていただければこちらで回収しますので、お持ち帰りにならないようよろしくお願いいたします。

配付漏れ等はありませんでしょうか。

何かありましたら、事務局までお申し付けください。

続いて、オンライン出席の方の留意事項についてです。

スムーズな会議進行とするため、発言をされない間はマイクをオフにさせていただきますよう、よろしくお願いいたします。また、ご発言の際は、手を挙げるボタンを押すか、その旨を告げていただき、部会長の発言許可を得た後にマイクとビデオをオンにしてご発言いただきますよう、よろしくお願いいたします。

なお、本日、オンライン参加の佐藤久委員はご発言ができない状況となっておりますので、事前にお知らせいたします。

また、本日ご議論いただく内容については多岐にわたりますので、委員の皆様におかれましては、後日、改めて今回の内容に対する意見や新たな提案などございましたら、来週の木曜日、9月18日までに事務局にメールでご連絡していただければと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、以降の進行を上園部会長にお願いしたいと思っております。

2. 議 事

○上園部会長 上園です。よろしくお願いいたします。

本日も円滑な議事の進行にご協力をお願いします。

早速ですけれども、議事に入ります。

まず、議事（1）ゼロカーボン北海道推進計画の見直しについて、本日の審議内容につ

いて事務局からご説明をお願いいたします。

○事務局（佐伯課長補佐） ゼロカーボン戦略課の佐伯と申します。

本日の議事についてですが、資料1のスライドの2から6をご覧ください。

まず、前回の審議の整理としまして、前回いただいたご意見と対応をスライド4と5に、参考として、審議項目をスライド6にそれぞれまとめております。

内容につきましては、この後の審議の中でご説明させていただきます。

次に、スライド2をご覧くださいなのですが、本日ご審議いただきたい項目（その1）として、議事は計画本編の順番でご審議いただきます。

まず、1のはじめに～ゼロカーボン北海道に向けて～から4の世界と日本の削減目標まで、別添資料2により本編を修正したものをご確認いただきます。

次に、5の北海道の削減目標の考え方については、前回のご議論を踏まえて、カーボンネガティブを目指す根拠と考え方について整理するとともに、今回、直近の排出量の削減状況、2023年度の推計値になりますけれども、こちらの状況と中期の削減目標設定の考え方の案についてご審議いただきたいと考えております。

次に、スライド3ですが、本日、ご議論いただきたい項目（その2）としまして、6の温室効果ガス排出抑制等の対策・政策の（1）取組の基本的な考え方については、前回ご審議いただいた意見を踏まえ、事務局で改めて整理いたしましたので、その内容について、また、現計画に掲載している2050年までのゼロカーボン北海道の実現へのイメージ図についても更新しましたので、併せて審議をお願いいたします。

最後に、（2）重点的に進める取組の内容とその他の補助指標、補足データについても更新しましたので、その内容についてご意見をいただきたいと考えております。

私からの説明は以上です。

○上園部会長 ただいまの事務局の説明にご意見等があれば挙手をしていただき、私から指名してご発言をお願いしたいと思いますのですが、いかがでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

○上園部会長 続いて、今度は見直しの審議に入りたいと思います。

本日の審議も内容が非常に多岐にわたりますので、一つ目はスライド7から、二つ目は5の北海道の削減目標の考え方について、三つ目は6の温室効果ガスの排出抑制等の対策・政策、その中の（1）取組の基本的な考え方について、四つ目は6の（2）の重点的に進める取組、その他（補助指標、補足データ）の四つに分けてそれぞれ議論していきたいと思っています。

それでは、1の「はじめに」と3の気候変動の影響について、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局（佐伯課長補佐） それでは、スライド7から9をご覧ください。

朱書きの部分が見直し案になります。

まず、1の「はじめに」についてです。

スライド7のとおり、上段では、これまでの経緯について北海道地球温暖化防止対策条例の記載内容と合わせるとともに、スライド8のとおり、国の地球温暖化対策計画の内容、下段では、前回部会でご説明させていただきました計画の見直しの考え方として、本道の強みを生かしたGX政策の展開、地域の発展・共生に資する脱炭素化の取組など、現行計画後の道内の脱炭素の現状や方向性なども分かりやすく示し、共有することで、環境と経済が好循環するゼロカーボン北海道の実現に向けて道内一体となって取り組んでいくためのガイドブックとする旨を追記しております。

次に、スライド9をご覧ください。

最後に、北海道総合計画などの内容を踏まえ、本道の地域としての優位性を生かし、地域に産業や人を呼び込み、持続的な発展の実現に向けて取り組んでいくとともに、GXを推進することにより、条例の理念である「我が国のみならず、世界の地球温暖化防止対策に貢献していく」ことを目指す旨を追記しております。

次に、スライド10をご覧ください。

2の計画の位置づけと期間については、前回の部会で関係法令や計画との関係を分かりやすく示すことを説明させていただきましたが、その後の部分に記載がある北海道気候変動適応計画に関する内容についても本計画と同様に関係法令や関連計画との関係が分かるようにお示しするとともに、主な適応策を追記しております。

次に、スライド11から15をご覧ください。

3の気候変動の影響については、今後の予測について、国の改定や札幌管区気象台の発表を踏まえて時点更新するとともに、影響の写真や、スライド15のとおり、今回、参考情報として道内における熱中症救急搬送者数の将来予測や、道総研がホームページで公開している未来の天気予報（動画）も追記しています。

このうち、熱中症救急搬送者数の将来予測については、本日ご欠席の佐藤友徳委員から、このシミュレーションのシナリオの情報も併せて追記したほうがいいのではないかというご意見をいただいております。

また、長い文章なので、スライドには記載しておりませんが、別添2の5ページに前回にご説明した4の北海道と日本の削減目標を記載しておりまして、以上の見直しの内容を資料2の計画本体の検討案の1ページから5ページに反映しておりますので、併せてご確認をお願いいたします。

一つ目の説明は以上です。

○上園部会長 ただいまの事務局の説明にご意見等がありましたら挙手していただき、私から指名してご発言をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

○嵯峨委員 「はじめに」についてです。

表現として、スライド9に「道民一人ひとりが意識を変え、自ら責任を持って行動する」とあるのですけれども、この文章に行動変容という言葉が使われたらどうかなと考えます。我々市民が主体的にできることという意味では、行動変容は一つのワードだと思います。

これを見ていくと、行動変容という言葉はかなり後ろのほうで1回使われていましたね。資料2の9ページの取組の基本的な考え方と方向性の一つ目の矢印のところの文章の「道民一人ひとりが自主的に」というところに行動変容のきっかけとなる学習云々とありますので、行動変容という言葉は、こんな後ろではなくて、前に持ってきたほうがいいかなと私は思いました。

もう一つは、1の「はじめに」は、一文が長過ぎて読みづらいなという印象を持ちました。特に、スライドの7ページの赤い部分が7行にわたって一つの文章なのです。行政の人はともかく、普通の人を読んだときに、どこが重要なのか、どこがポイントなのかが非常に分かりづらいと思います。「はじめに」の一段落の一文が多いような気がしたので、ここら辺をもう少し配慮していただければなと思いました。

○事務局（中島課長） 参考にさせていただき、修正等をしていきたいと思います。

○上園部会長 一文が長いのはスライド7も8もそうなのですが、一文で4行、5行というのは確かに読みにくいと思いますので、工夫をご検討いただきたいと思います。

ほかにいかがでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

○上園部会長 最初に事務局からご説明がありましたけれども、これだけ内容が多岐にわたって大部なので、今は気がつかなかった点などがあると思います。この場で意見がなかったからこれで終わりという話ではございませんので、また後で読んでいただければと思います。

次は、スライド16の5の北海道の削減目標について、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局（佐伯課長補佐） スライド16をご覧ください。

前回、削減目標設定に当たっての論点整理案としてご議論をいただいたところ、スライド17のとおり、委員からのご意見としましては、カーボンネガティブを目指すべき、再エネポテンシャルを生かして北海道が率先して進めていかないと日本全体での目標は達成できないとのご意見や、示された論点でどのように貢献するのか、論点ごとの取組でどの程度削減されるか、データや根拠を示したほうがよいとのご意見をいただいたところです。

こうしたご意見を踏まえ、スライド18のとおり、カーボンネガティブを目指す根拠、考え方の案を整理いたしました。

根拠としましては、一つ目の丸の本道の三つの優位性として、①の再エネにおいては風力、太陽光、中小水力で全国1位、地熱で全国2位のポテンシャルがあること、②の吸収源においては全国占める割合が森林が2割、農地が4分の1、藻場が3割であること、③のGXにおいては国の2040ビジョンでGX産業の集積地として示され、洋上風力発電の3分の1が道内、また、4ギガワットの海底直流送電、国内最大級の複数のAIデータセンター、国内初のCCUなど脱炭素につながる国家プロジェクトが展開されていることです。

二つ目の丸のとおり、こうした我が国の脱炭素化における本道の優位性、大きな役割の下で貢献に取り組みながら全国に先駆け、2050年までのゼロカーボン、その先のカーボンネガティブを目指すことが考えられるのではないかとしております。

こうした貢献や効果は、計画本体にグラフや本文で分かりやすく記載したいと考えておりまして、次のスライド19及び20に案を示しております。

まず、スライド19をご覧ください。

長期目標、根拠、貢献の分かりやすい示し方のイメージ案になります。

2050年までの道内の温室効果ガス排出量を実質ゼロとし、さらにその先の森林等による吸収量が排出量を上回ったカーボンネガティブの実現に向けた経路をグラフで示しております。

青色の枠については、今期に見込まれる電力需要や脱炭素の取組を記載していきまして、こうした国のGX政策とも連動しながら官民のGXプロジェクトを地域に呼び込むことで、全国に先駆けてゼロカーボン北海道を実現するとともに、環境と経済成長の同時達成を目指すこと、また、下段の緑色の四角及び棒グラフについては、洋上風力の道外への送電や森林、海洋、CCUの吸収源を広げることで全国の脱炭素化に貢献することを示しています。

なお、下段の棒グラフについては、薄い線は道外への送電等による貢献でして、道内にはカウントされないものです。その右側の濃い緑色については、道内の吸収量が排出量を上回ったもので、道内にカウントされる貢献というものになっております。

脱炭素とGXの両輪での展開をしながら環境と経済の好循環を進めることについて、道民や事業者の方々にご理解をいただきながらゼロカーボンに取り組んでいきたいと考えておりまして、その内容は、カーボンネガティブを目指す根拠、データともなります。

スライド20には、参考として洋上風力や次世代半導体複合拠点などの国家プロジェクトごとの全国への貢献と道内の経済効果を一覧としてまとめております。

計画では、こうした内容について説明と図示で分かりやすく記載したいと考えております。

また、これまで、象徴的にカーボンネガティブという言葉を使っておりますが、これからも使っていったらどうかと考えておりますけれども、認知度が低いと考えられるため、説明文を付しております。

何か分かりやすい言葉や共有したい言葉があれば、ご意見をいただきたいと思っております。

次に、スライド21をご覧ください。

現行の2030目標の進捗状況についてです。

2023年度の本道の温室効果ガス排出量を推計した結果、下のグラフのとおり、基準年度から35.1%減少の見込みで2030年度48%削減の目標に向けて減少傾向を維持しておりますが、前年と比べますと1.6%減少にとどまり、削減ペースに緩みが見ら

れているところです。

こうしたことから、下段に書いてあるのですけれども、コロナ後の人流増等で削減ペースが落ちているが、ゼロカーボン北海道の実現に向けて現行の2030目標を継続して目指していくことが適当と考えられるかを論点整理しております。

続きまして、2035年度、2040年度の削減目標設定の考え方についてです。

スライド22をご覧ください。

こちらは、現行計画の2030年度の目標設定の際に整理された考え方です。

左のオレンジ色が国の削減量になりますが、その内訳は、森林、農地土壌などの吸収量、その下のメタンなどのCO₂以外の化学的な排出などの非エネルギー起源CO₂、その下の青色の部門ごとに算出されたエネルギー起源CO₂の排出量になります。

道の内訳は右側の青色となります。

上から順番に考え方をご説明しますと、まず、森林の吸収量は北海道森林吸収源対策推進計画の目標値と連動しております。次に、農地土壌、都市緑化、その下のメタン、非エネルギー起源CO₂までは、国の削減目標を国の算定マニュアルに基づき、道内面積などで統計値を按分しております。

そして、青色の枠のエネルギー起源CO₂については、エネルギー基本計画で示された排出係数などを基に、北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画において新エネルギーの導入量を推計するとともに、同じく、エネルギー基本計画で示された省エネ効果などを基に道の削減効果の目標値が設定され、ゼロカーボン北海道推進計画ではそれらを基にCO₂削減量を算出しております。

次に、スライド23をご覧ください。

今回の2035年度、2040年度の削減目標設定に当たって、スライドの右側に背景などとそれを踏まえた設定の基本的な考え方を示しております。

今回も同様に国の計画や道の計画を基に算出する方向です。また、今回は森林吸収源の他にブルーカーボンについても入れるのですけれども、これらについては、道の関連計画などの値を基に、農地土壌、都市緑化、メタンと非エネルギー源CO₂については、2030年度と同様、国の計画書を基に関連統計値の道内分を用いて按分して算出することとしております。

一方で、今回の国のエネルギー基本計画では、2030目標に際して示された排出係数や省エネ効果の目標が示されておられません。このため、エネルギー起源CO₂については、国の本体計画で示されている目標の内訳として部門ごとの削減率の目標がありますので、これを基に本道の地域特性を踏まえながら算定することで、将来の技術革新や社会情勢が不確実な中で比較の実態に即した目標を導けないかと考えているところです。

二つ目の説明は以上になりますので、この内容につきましてご審議をお願いいたします。

○上園部会長 ただいまの事務局の説明についてご意見やご質問がありましたらお願いします。

○齊藤専門委員 教えてほしいのですけれども、目標の数値はどのようなふうに算出しているのですか。

例えば、吸収源の削減目標、森林や農地など、いろいろ書いてありますけれども、全体の大きい目標の中で森林にこれぐらい、農地にこれぐらいと割り振った計算の仕方をするのか、それとも、森林ではこういう施策を取った結果、これぐらいの削減が達成できそうだという計算の仕方では目標を立てているのか、どのような立て方か教えてもらえますか。

○事務局（佐伯課長補佐） 削減目標の算出方法については、本編の基礎資料としてお配りしている計画の資料編の10ページのところに一覧として記載しております。

森林については北海道の計画によりますけれども、一番下のほうで、例えば、農地土壌の吸収源対策により確保する吸収量としましては、国の計画における削減見込み量から全国に占める道の農地土壌炭素吸収量の割合を案分して算出しております。

○上園部会長 今の関連で、私からご質問というか意見も含めてですけれども、北海道のエネルギーの消費、需要の構成は本州や九州とは大分違うわけですね。つまり、北海道は寒冷地で暖房消費が非常に多いわけで、どうやって脱炭素を進めるかということ、断熱対策、省エネをしっかりと進めていくということが極めて重要になってきます。例えば、そういう断熱対策などはこの削減目標に入っているか、どのようなふうに考慮されているかというのは、北海道のかなり大きな需要があると思います。

もう1点は、再生可能エネルギーの普及についてです。

例えば、スライド20の一番上の項目に「再生可能エネルギー全般」と書いてあって、スライド21、22もずっとそうなのですが、北海道で再生可能エネルギーをどのような形で進めていくかの数値目標が提示されるとのことですけれども、先ほどのご説明だと、全国のものを按分することはできないと思います。

ですから、例えば、最初に申し上げた暖房などの北海道の特性と、再生可能エネルギーは風力とか太陽光とかいろいろなエネルギーがございますので、そのあたりはどのようなふうにこの数値目標を考慮して算出していくのか、今お答えできることがあればお願いしたいと思います。

○事務局（佐伯課長補佐） 積雪寒冷とか地域特性に関するものについては、スライド24に国の目標に対して、例えば、家庭部門というところだと2030年度目標が66%削減になっているのですけれども、北海道で言うと、積雪寒冷地ということで国より19ポイントほど目標を落としています。また、運輸部門についても分散型ということで目標を落としているので、こういった地域特性は目標として踏まえていかなければいけないと考えております。

再エネの値についてですけれども、今回は、先ほど申し上げましたように、エネルギー基本計画に排出係数や省エネ効果が示されておりませんので、国から示されている削減率の目標ということで、これも資料の24ページに部門ごとにどれくらい削減するかというところも示されておりまして、家庭とか業務その他についてはさらに落ちるような状況で

すので、そういったところも踏まえまして、その省エネ効果がどれくらいであったか、今ありました再エネルギーがどういったものか、今回、国も複数のシナリオで分析しております、この部門ごとに範囲が広がっているところがありますけれども、そういったところも踏まえて次回に向けてお示しできればと考えております。

○上園部会長 はっきり申し上げて、国のエネルギー基本計計画はあまりにもずさんで、何も分からないと思うのです。それに依拠しながら按分していくと、ますます訳が分からなくなるのではないかとこのことを率直に懸念しております。断熱対策は既存のものがたくさんあるので、それをベースにしながら、道として独自に計算されたほうが説得力があるのではないかとこのことを思うのです。

特に、本州だと冬の寒いときでも氷点下まで下がる所はあまりないわけですが。山間地とか長野県とか新潟県などは氷点下になるところはありますけれども、東京とか関西とかほとんどプラスでずっといきます。札幌は氷点下10度ぐらいまで普通に下がるので、全く別次元の取組になると思いますから、そこは検討していただきたいとこのことを思います。

それから、スライド20に道内の経済効果というところがあって、私の専門は環境経済学なので非常に気になっているのですが、先ほど申し上げた断熱対策でエネルギーの消費を減らしてCO₂をどんどん減らさなければいけないということで、とにかく大変だなという印象を受けるかもしれないですが、一方で、これはあちこちでやらなければいけない事業、ビジネスなので、まさに地域経済に非常に大きなインパクトをもたらすのではないかとこのことを思うのです。

とにかくCO₂を減らすのが大変だとなるととても暗い話になりそうですけれども、あちこちで工務店とか事業が展開できるというふうになれば、道内の地域経済に非常に大きな明るいものが見えると思うので、そちらもぜひ意識しながらこの削減目標を検討していただけないかとこのことを思っております。

○事務局（中島課長） いろいろと貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。

これから削減目標を実際に詰めていきたいとこのことを思いますので、今教えていただいたようなことを踏まえながら検討していきたいとこのことを思います。

○上園部会長 ほかの委員からはいかがでしょうか。

○小林専門委員 スライド20の北海道の削減目標を眺めてみると、道民は何をすればいいのかが見えてこないと思っております。このまま再エネの事業者など、特定の事業者が何かすればどうにかなるのではないかとこのことを人任せな感じになってしまいます。

「はじめに」のスライド8の中段に「今回の計画では」と書いてあって、道内一体となって取り組んでいくためのガイドブックとしています。では、これがガイドブックだとしたら、何を見て取り組んでいくのかということになりますので、お話にもありましたとおり、断熱などは道民でも取り組めることでもありますし、ぜひ自分たちでもできることを見つけられるようなものを入れていただければとこのことを思います。

○事務局（中島課長） ガイドブックを今回つくりたいとこのことを思いますので、その辺のご意見

も加味できるような、皆さんが取り組めるような分かりやすいものにしていきたいと思
います。

○上園部会長 ぜひ明るくなるようなガイドブックといいますか、脱炭素はとつてもとつ
ても大変なチャレンジングな目標ですが、こういうことをすればこういういいこともある
のだというところも見えるところもいいのかなと思います。

ほかにいかがでしょうか。

瑣末なことですが、例えば、スライド19のグラフには単位が書かれていなくて、スラ
イド21に行くともグラフの単位はCO₂換算で1万トンというのがあるので、多分、最終的
には入ると思いますが、軸の単位を入れていただければと思います。

また、スライド20ですが、「道内の経済効果」と書かれています。経済効果は経済学
ではかなり専門的な用語になるのですけれども、ここに書いている右側のいろいろな数字
があります。例えば、国のレベルだと150兆円というのが一番上の欄に書かれていて、
道は40兆円の呼び込みを目指していると書かれているのですが、これは、150兆円の
経済効果は国内の経済効果だと思うのですけれども、道は40兆円の呼び込みというのは、
道内の経済効果なのか、どの地域でどういったものを対象にしているのか、経済効果では
なく、実は売上げや生産額などの違う単位を入れているのではないかといろいろ思うとこ
ろがあるのです。

その下の洋上風力の約3兆円という金額も、全国のレベルでの経済効果なのか、売上げ
なのか、投資額かもしれません。ここら辺は厳密に見て書いていただきたいと思いま
す。

また、道内にいろいろな経済効果があるのだというのであれば、恐らく、計画全体の中
で少なくともという言い方だと思います。例えば、下のほうにある吸収源のところは金額
が書いていませんし、ほかにも未定というものがありますので、少なくともというもので
足し算をしていくと大体このぐらいの金額が脱炭素に取り組むと経済効果が生まれるので
はないかというものが何かあると非常に分かりやすいと思えます。

それから、経済効果のところで言うと、いろいろな経済の政策で出てくるのですが、雇
用者数というのも一つ大きな指数になってきますので、それがどのぐらいなのかを示すこ
とができるのであれば、あったほうが良いと思えました。

○事務局（中島課長） 参考にさせていただきます。

○上園部会長 先ほどの再生可能エネルギーについては、北海道全体で風力をどのぐらい
入れていくということになると思うのですが、北海道は広いので、例えば、道北とか道東
と道南とか、全部の振興局となると大変だと思うのですけれども、少なくとも三つぐら
いのエリアでどういう再生可能エネルギーを入れていくかというのがもし新エネ計画の関
係で検討されているのであれば、そういうものも入れると分かりやすいかと思っております。

○事務局（中島課長） ありがとうございます。

どのように書けるかはこれから確認いたしますが、検討させていただきます。

○上園部会長 私から幾つも意見を出しましたが、ほかの委員の方はいかがでしょうか。

オンラインの方も、もしご発言があればお願いしたいと思います。

(「なし」と発言する者あり)

○上園部会長 ここはとても大事なところなので、分かりやすく、また次回のところでご提案いただければと思います。

続きまして、スライド25からになります。

温室効果ガス排出抑制等の対策・政策ということで、まず(1)取組の基本的な考え方について、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局(佐伯課長補佐) それでは、スライド25をご覧ください。

6の温室効果ガス排出抑制等の対策・政策の(1)取組の基本的な考え方についてです。

スライド25から27のとおり、前回お示しした6つの論点案のご意見、また、8月29日に開催されました親会でいただいたご意見をスライド26と27に一覧にしまして、一番右側の列に対応(案)のスライドページを示しております。

以下、論点ごとにご説明させていただきます。

まず、論点①ですが、スライド28、29は前回お示したスライドでして、今回ご審議いただくのは、スライド30から32になります。

スライド30のとおり、1次産業など地域が関われる再エネ資源の活用、地域の視点を持って様々な再エネ事業を広げていく表現が適当といったご意見や、市町村に対し、脱炭素の取組、地域課題を同時に解決していくような中間支援組織を設置し、地域に寄り添い、伴走支援していくことができないかのご意見や、吸収についても考える必要があり、例えば、再造林を促す取組を少し強く書く必要があるとの意見をいただきました。

また、親会ではネイチャーポジティブの考え方が重要であり、記載したほうがよい旨のご意見がございました。

対応(案)としましては、スライド31、32の朱書きのとおり、黒丸の取組の方向性のところに地域特性に合わせた再エネ導入に係る取組や関係機関との連携による地域支援、森林について再造林に係る文言、ネイチャーポジティブの実現にも貢献する自然環境の保全の取組について記載の充実や追記を行っています。

次に、論点②については、スライド33、34が前回資料でして、次の35ページのとおり、現役からシニア世代が対策し若い世代につないでいくべき、民生部門の達成目標や支援方法を示せないかのご意見をいただきました。

対応(案)としましては、スライド36の朱書きのとおり、白丸の基本的な考え方に豊かな環境を将来世代に引き継げるよう追記するとともに、黒丸の取組の方向性のところに事業者に対する支援内容を追記しております。

次に、論点③につきましては、前回の対応(案)に対して特に意見がございませんでしたので、修正はしておりません。

次に、論点④について、スライド39、40を前回お示しし、スライド41のとおり、再エネ施設の設置について道として、地域との共生のあるべき姿を示してはどうか、また、

親会では、環境影響評価制度に関する記載のご意見や脱炭素促進区域制度は脱炭素の重要なツールであるとのご意見をいただきました。

対応（案）としましては、スライド42の朱書きのとおり、黒丸の取組の方向性のところに事業規律の強化、環境影響評価制度の適切な適用、地域脱炭素促進事業制度に係る内容を整理して追記しております。

次に、論点⑤のGX政策との協調についてですが、スライド44のとおり、再エネだけではなく、CCS、水素などの新しい別のテクノロジーを入れる必要がある、地域に小規模に分散している再エネと集約した新しいテクノロジーを大きな規模で入れていくという両輪が必要、また、親会では、火力発電所の脱炭素化が重要であり、対策について記載すべきとのご意見をいただきました。

対応案としましては、スライド45の朱書きのとおり、黒丸の取組の方向性のところに地産地消を基本とした水素サプライチェーンの構築のほか、水素、アンモニアなどの脱炭素燃料への転換、火力発電所などから排出されるCO₂に関するCCSやCCSの取組が円滑に進むよう取り組む旨を追記しております。

次に、論点⑥のGHG削減への貢献と経済効果については、前回の対応（案）に対して特に意見がございませんでしたので、こちらも修正はしていません。

次に、2050年までゼロカーボン北海道の実現へのイメージについてということで、スライド48が現行計画のもの、そして、次のスライド49が見直し案であり、昨今の状況の変化を踏まえまして、朱書きのとおり整理いたしましたので、その内容についてご説明いたします。

スライド49をご覧ください。

現行計画では一番上に地域脱炭素化に関する内容が記載されているのですが、今回、国の計画改定やGX政策との協調という基本的な考え方を踏まえまして、GX政策の推進に関する内容を加えて目指す姿として両輪を進めていくことを示すとともに、記載内容の充実を図っております。

その下の重点的に進める取組については、国の計画やGX政策の重点について、サーキュラーエコノミー、ネイチャーポジティブといったキーワードを示すとともに、本道の吸収源として拡大を見込む森林以外の農地土壌やブルーカーボン、カーボンクレジットに関する取組を追記しております。

下段の技術革新などを踏まえた動向につきましても、地域の脱炭素化とGX政策に関する記載を加えるとともに、既存技術の最大限の活用による削減について、現行計画では2030年までが区切りという表示を、2030年に全て次世代技術に切り替わるものではなくて並行して進んでいくものとの考えの中で、二つの三角形のグラデーションで図示しております。

取組に関する論点整理の内容は以上となりまして、対策案を資料2の計画本体の6ページから12ページに溶け込ませておりまして、併せてご審議いただきたい取組の基本的な

考え方と方向性の前に、取組の背景というものを今回は追記しております。

例えば、8ページの再エネに関する取組の基本的な考え方と方向性の上段にその考え方の背景を論点ごとにそれぞれ加えているという内容になっております。

また、先ほどスライドの44ページの論点の⑤のGX政策との協調のところ、小規模に分散している地域と新しいテクノロジーが集積して地域の脱炭素化との両輪が必要とご意見に関しましては、資料2の7ページにおいて朱書きで記載しているのですが、こちらについては北海道総合計画の考え方を踏まえまして、中段の本計画では、豊かな地域資源を生かし、持続可能な地域を創造する地域の脱炭素化と、道内外、そして世界の地球温暖化防止対策に貢献するGX政策の推進を目指す姿を両輪に掲げまして、道民、事業者、市町村などと連携協働して、環境に十分配慮しながら道内全体の脱炭素の取組を推進するとともに、こうした取組により、再エネの安定供給、エネルギー自給率の向上、地域経済の発展、雇用の創出、各種人材の育成を着実に進め、ゼロカーボン北海道を実現していく旨を追記しております。

なお、最後にご説明しました2050年までのゼロカーボン北海道の実現のイメージについては6ページに記載する予定ですが、現行計画と同じ場所に記載しているのですが、ちょっと字が小さくなっておりますので、小さくならないように掲載位置については工夫したいと考えております。

三つ目の説明については以上です。この内容につきましてご審議をお願いいたします。
○上園部会長 ただいまの事務局の説明にご意見等があれば挙手をお願いいたします。

前回の1回目の部会の際に委員の皆様からご意見をいただいて、それが修正、加筆されたり、どういうふうに対応しているかがいろいろと表で書かれていると思いますが、実際に皆さんが出された意見でちゃんと反映されていないのではないかとか、こうしたほうがいいよということもあるかと思っておりますので、何かご意見等があればお願いしたいと思います。

○小林専門委員 出した意見などを反映していただいている部分もあると思っはいるのですが、例えば、スライド41ページの再エネ設備の設置について、道として地域との共生のあるべき姿を示していくといいのではないかと意見を前回述べさせていただいたところですが、42ページの朱書きのところ直していただいている部分になりますが、イメージしていたものとちょっと違うという感じがしています。

確かに、事業技術強化とか国のほうでも出しているような文言が並べてあって、当然そのようなのですが、北海道として、再生可能エネルギーを道内に導入していくということは、国の脱炭素への貢献もそうだと思うのですが、これから先、道民が道内で暮らしていくために、単にエネルギーをつくるだけではなく、地域、地方の中で豊かに暮らしていくための道具としてどう使っていくかということを示していかなければいけないのではないかと考えています。

先ほどあったように、北海道は冬は寒くて暖房費がかさんで、そのエネルギー支出とい

うのは結局は道外とか国外にどんどん流れていくばかりですから、断熱もそうですし、熱エネルギーに関して再エネなどでもつくっていくこともできますので、ある自然資源を使って、それをもってエネルギーにして、その支出を北海道の外に出していくのではなく、道の中で循環させていくという流れをつくっていく再エネが、これは私の考えではありますけれども、地域と共生していく部分というのがあるのではないかと思います。

もちろん、国の脱炭素というところでは大きな事業も必要になってくるかもしれないですけれども、そこがちょっと見えないかなと感じています。

前回ここにあったポツのうちの一つは、ほぼ同じ言葉を使って、スライド32にネイチャーポジティブも追記されて、それは示す場所としてはいいと思っておりますので、前回あったところよりもよいと思っております。

また、地域の中で再エネに取り組んでいくときに、いろいろな知識や情報など不足する部分については地域の中だけでは十分担えないものもあると思いますので、中間支援組織が必要になってくると思います。

意見の中にも中間支援というものが出てきていると思いますけれども、修正のほうにもそういった組織をしっかりとつくり上げていく支援りにしていくということが記載されるようになると思います。

すみません、スライドのページがすぐに見つからないです。

○上園部会長 多分、スライド30だと思います。

今、二つのご意見があったのですが、事務局からいかがでしょうか。

まずはスライド42、次はスライド30でしょうか。

○事務局（本田ゼロカーボン推進局長） 論点④に関しまして、今回の修正の中では、我々は地域との共生というところは、今、特に課題となっている地域との共生というところで整理して書いていきました。

今、小林委員からご指摘いただいたように、この論点④では、共生の意味合いとして、地方創生に資する地域脱炭素の加速というところも併せてここで記載したいと考えておまして、地方創生に資するような地域の課題を再エネによって解決していくという視点をこの中でもう少し、ほかの論点とあまり重複しないようにと考えておりますので、バランスも考えながらですが、地方創生の視点が欠けていたかなと考えております。

参考にさせていただいて、またご相談させていただきたいと思っております。よろしくお願ひします。

○上園部会長 小林委員、一つ目に関しては大丈夫ですか。

○小林専門委員 はい。

○上園部会長 2点目の中間支援組織というお話があったのですが、いかがですか。

○事務局（山田主査） 私は、GX推進課で市町村の支援を担当している山田と申します。

まず、今はどんな形で市町村の皆様、地域の皆様への支援をしているかというところをお話しさせていただきます。

道庁に限らず、市町村の方々に対してご支援をさせていただいている国や環境財団、環境省が設置しているEPO北海道などの様々な団体との密な連携を強化させていただきながら支援をしている状況です。

具体的には、それぞれがやる事業を共催で実施するとか、月に1回程度、共同でミーティングをして事業の進捗や課題を話し合ったり、あるいは、共同で市町村に対して訪問をしてニーズを確認するとか、その上でどういった取組ができるかということをお互いに考えながら、市町村、地域の方々をご支援するような取組を進めている状況です。

そういったところもありますので、まずは足元でやっている連携をより強化をしていくということがまずは重要なのかなと思っております。

ですから、スライド31の黒ポツの二つ目のところにも記載させていただいておりますが、地域の取組を支えるための支援を行う国や関係団体との連携強化、これは引き続きの部分になりますが、そういったところの連携強化をしていくことで支援の体制の充実を図っていくということを考えております。

当然、市町村の地域の方々をご支援していく体制を強化していくことはより重要なことかと思っておりますので、より踏み込んだご支援をさせていただくというときには、既存の支援体制、あるいは連携の在り方みたいなことを関係者でしっかり議論させていただいた上で、その先に新しい組織を立ち上げるなどといった議論につながってくるかと思っております。ですから、まずは連携強化、それからみんなで議論をして次なる課題があれば対応していくということで進めていければと考えております。

○上園部会長 小林委員、いかがですか。

○小林専門委員 今の状況についてはよく分かりました。

さらに踏み込んでしっかり取り組んでいけるようにと思いますし、ちょっとしつこいようですけれども、言葉に魂が宿ることがあります。そういうような体制を望んでいる声もありますし、実際に道内では解決できないから道外の支援組織に頼るというものもありますので、中間支援組織の重要性について、地域にニーズがあるというところもしっかり出していってもらえればいかと思います。

○事務局（山田主査） 様々なところで在り方の議論を進めているところなので、そういった声も引き続き勉強させていただきながら、我々もしっかり検討できればと思います。

○上園部会長 今の点ですが、スライド30に中間支援組織の設置と書いたのは私の意見なのですが、今回示していただいたところに組織を設置するという言葉が見当たらなかったもので、支援するということとどまっていると思ったのです。では、どういう支援をするのかということが具体的に書かれていなかったもので、ここはもう少しご検討いただければと思っています。

実は、先々週、先週とドイツに行って、日本で言う地域脱炭素の取組がドイツでどのように進められているかという調査をしてきました。先ほどのご説明にあったスライド31に「連携強化による支援体制の充実を図る」と書かれているのですけれども、日本の役所

の人事のシステムは2年、3年でどんどん人が入れ替わるので、現状の人事のシステム、市町村も道庁もそうですけれども、これは無理だと思うのです。

ドイツとかオーストリアといういろいろな国に行って、こういう地域づくりで関わっている方というのは、短くて10年ぐらいです。人と人のやり取りなので、こんな枠組みをつくって引継ぎをしたとしても、絶対に動かないです。人と人の関係で、信頼関係ですからね。私は20年くらい調査をしています、汗を流してやっていかないと地域づくりはできないということを非常に痛感しています。

一方で、日本、北海道で見れば、役所のほうは2年、3年で人がころころ替わっていくという仕組みを変えなければいけないのだけれども、変わらないと。では、どうするかといったときに、まさにこの中間支援組織で、ここはある程度長く人と人との関係でつないでいくというやり方と、専門性とかノウハウを何年も、あるいは10年以上蓄積していくような人に助けてもらうというか、一緒に伴走してもらうような組織がないと、北海道の実情で脱炭素地域づくりを進めるのは極めて難しいのではないかと思います。

私はむちゃなことを申し上げたつもりはなくて、既存の組織とか、これをどういうふうにか動かしただらいいかというのは幾つもアイデアがあるので、またどこかで意見調整をさせていただければ、何かいい知恵が出てくるのではないかと思います。

最後の話は、私の願望でもあるので、無視していただいても構いません。

この中間支援組織は誰にとって必要かというのと、地域にとって必要なのですけれども、実は市町村や道庁といった役所にとっても必要な組織ではないかと思いましたが、そのあたりをもう少しご検討いただきたいと思っております。

ほかの件でも構いませんが、委員の皆さんからご意見等はありませんか。

○大橋委員 ちょっと違う視点で、冒頭に行動変容の話やガイドブック的なというお話があったのですけれども、今、改めて説明を聞きながら本文を見てみると、例えば、9ページの間中ぐらいに矢じりのところがあって、末尾を見ると、「充実を図ります」「施策に反映していきます」「強化を図ります」「支援します」「促進を図ります」ということで、これは全部の主語が道庁なのだと思うのです。これだと、民間企業とか家計とか皆さんにこれをやってほしいというメッセージがちょっと伝わらないのではないかと思います。これをガイドブックという位置づけでいこうとするのであれば、全面的に表現を変えるというのではなくて、家計の人たちはこんなことをやってほしいとか、企業はこういうことをやってくれとか、そういうようなメッセージを発信するような表現とか、どこかにそういうページを設けるとか、そういう工夫があってもいいと思いました。

○事務局（中島課長） 大変貴重なご意見をありがとうございます。

確かに、私どもだけでは進められないことですので、皆様にこのようなことをやってもらえればということも含めまして、記載の内容については検討させていただきます。

○上園部会長 主語の問題は、とても大事だと思います。道庁が抱え込むというものでも

ないと思いますし、動くのは現場になるでしょうから、主語というあたりはご検討いただきたいと思います。

ほかはどうでしょうか。

では、私からあと二つあります。

スライド41と42で、先ほど小林委員からご意見があったところと重なるのですが、今、非常に問題になっているメガソーラー問題です。

これは、連日報道で出ていますので、道内関係者は非常に関心が高いと思うのですが、地域共生とか地方創生で脱炭素を進めるといのはまさにそうなのですが、メガソーラーとか大型の風力などの問題についてどうするのかということがここでは全然触れられていませんし、見えてこないのです。

国のガイドラインをきちんと踏まえながら進めてもらうとか、それはある意味では当たり前ですが、今起こっている再エネの開発問題に対して、今回、新しくこの計画をつくり直すわけですから、全く触れないというのはかなり不自然に思うのです。

先ほどガイドブックというお話があったのですが、今の再エネの開発問題はどうするのかというところはどこかにきちんと書かなければいけないと思っています。

次の重点的な取組というところにまさに位置づけなければいけない話だと思いますし、先ほど小林委員から外部の事業者というお話があったのですが、例えば、大阪とか東京の大企業が来て、がらがら開発して、そこで金を稼いでも、結局、道内にはお金が全然落ちないのです。そんなやり方を道が推奨するわけではないでしょうけれども、見過ごしているいろいろな地域とトラブルを起こしているということは指摘をしなければいけないと思います。

また、スライド42との関係で、先ほどの小林委員のお話を聞いていて、地域の再生可能エネルギーの指標みたいなものが必要ではないかと思いました。

例えば、道北のほうで風力発電がどんどん入ってくる、道東で太陽光はまだかなりに入ってくる、でも、再エネのその電気は送電線に乗って本州に行くというふうになると、単に場所だけを北海道に置いているだけなので、それを地域脱炭素と呼べるかというのが本質的な議論ではないかと思うのです。

例えば、つくった電気、エネルギーはどこに行くのかということで、道内なのか、道外なのかのデータはあるのです。でも、それをちゃんと入手できるかというのが問題になるのですけれども、例えば、道内の再エネ比率とか再エネ量という道内で使うものはこれぐらいだという指標があると非常に分かりやすいのではないかと思います。

この場で即答はできないかもしれませんが、ご検討いただければと思います。

○事務局（中島課長） 貴重なご意見をありがとうございます。

まさに、道議会でもメガソーラーのことはいろいろと問題になっております。そういうことも踏まえまして、道でも対応していきたいと思っておりますし、環境を守って優良な投資を呼び込むことが大切だと思っております。そこは今後も道で取り組むべきことだと

思っておりますが、この中でどのように書き込んでいけるかについては、こちらでまた検討させていただければと思います。

○上園部会長 所管課が違ったりするかもしれませんので、どうぞ道庁の中で協議、検討をいただきたいと思います。

もう一つ、論点⑥は意見がなかったとおっしゃったのですけれども、先ほども申し上げたようにありますので、またメールで書いて、意見がないと言われたいようにしたいと思います。

ほかにご意見等はありませんか。

(「なし」と発言する者あり)

○上園部会長 それでは、最後のところになると思うのですけれども、6の(2)重点的に進める取組について説明をお願いします。

○事務局(宮村主任) 資料2の13ページをご覧ください。

重点的に進める取組について、経済部ゼロカーボン戦略課の宮村から説明します。

当計画の改定から約3年程度経過しましたので、取組内容を最新にするべく必要な文言修正や新たな取組を朱書きで記載しております。

まずは、13ページの①の多様な主体の協働による社会システム脱炭素化です。

炭素型ライフスタイルの転換の項目においては、2か所の文言を修正しております。

一つ目は、ナッジ等を活用した促進でしたが、ナッジなどの行動科学の知見等を活用するほかに、国の取組に倣って経済的、非経済的なインセンティブの要素を追加して修正しております。

二つ目は、農林水産物の地産地消についてですけれども、内容に変更はないのですが、表現を分かりやすくするために文言を修正しました。

続きまして、13ページの下部の脱炭素型ビジネススタイルへの転換の項目についてですが、道自らが行うゼロカーボンの取組につきまして、再エネ設備の導入やグリーン購入基本方針などの文言を追記し、内容をより具体的にしました。

次に、14ページをご覧ください。

地域の脱炭素化ですが、一番上の1ポツ目です。

ゼロカーボンシティを目指す市町村の支援に係る取組につきまして、勉強会を追記するなど、内容を具体的にしました。

同じく、14ページの交通・物流の脱炭素化ですが、北海道管理の6空港にて空港脱炭素化計画に基づき排出量の削減や空港の再エネ導入などの取組を実施しておりますので、空港における脱炭素の取組の文言を新たに追加しております。

また、港湾においても脱炭素化計画の策定に向けてアドバイザー派遣等の取組を行っているため、新たに文言を追加しております。

続きまして、GXとAI-DX産業の一体的推進ですが、現行計画では項目名をグリーン×デジタルの一体的推進としておりましたけれども、道の政策において使用されている

統一的な表現として、G X AとA I - D X産業に修正しております。その上で、G X金融特区やG X推進税制を活用したD X関連産業集積や、データセンター半導体関連産業の誘致、集積に向けた取組を新たに記載しております。

さらに、A I - D Xを活用した効率的な取組や技術開発などを盛り込んだスマート農業やスマート水産業の取組につきましても新たに追記しております。

次に、15ページをご覧ください。

続いて、Z E B、Z E Hの普及など建築物の脱炭素化の推進についてですが、2か所を修正しております。

一つ目は、Z E Bの普及啓発を記載していた箇所ですが、研修等の開催を追記するほか、取組をZ E Bにとどめず、「建築物の脱炭素化」という幅広い表現に修正しております。

二つ目は、Z E Hや北方型住宅の普及について記載していた箇所ですが、現在取り組んでいる北方型住宅Z E R Oの取組に内容を修正しております。

続きまして、持続可能な資源循環の推進についてです。

サーキュラーエコノミーを目指す旨の記載があったのですが、国の計画の表現に合わせて、「サーキュラーエコノミーへの移行に向けた」という表現に修正しました。

同じく15ページの革新的なイノベーションによる創造についてですが、脱炭素化が困難な分野における排出抑制策としてC C SやC C U Sへの取組を新たに追記するとともに、S A Fをはじめとする合成燃料やアンモニアなどの脱炭素燃料のサプライチェーンの構築に向けた取組についても新たに記載しております。

また、上から三つ目のポツですけれども、E S G投資の箇所で「環境と経済が好循環するグリーン社会」という表現があったのですが、そこは「環境と経済が好循環するゼロカーボン北海道」という表現に修正しております。

続きまして、16ページをご覧ください。

まず、②の豊富な再生可能エネルギーの最大限の活用についてです。

地域特性を活かしたエネルギー地産地消の発展の項目について、ブラックアウトの経験を踏まえた地域マイクログリッドの構築に係る取組を追記しました。

続きまして、同じく16ページのポテンシャルの最大限の活用に向けた関連産業の振興についてですが、1ポツ目は、再エネ技術の開発と実証事業の誘致について記載しておりましたが、二つに分けて、1ポツ目に技術支援について、2ポツ目に洋上風力や水素などの実証事業の取組やこれに付随する道内企業での経済の好循環について記載しております。

3ポツ目は、水素の取組についてより分かりやすくするため、サプライチェーンの構築などについて追記しております。

4ポツ目から6ポツ目は、洋上風力の取組について、今回、新たに記載したものです。

具体的には、関連事業における道内企業の参入促進、建設工事やメンテナンスに従事可能となる人材の育成、メンテナンスの拠点となる基地港湾の誘致、必要な電力系統の整備、

早期導入が可能となる制度見直しの国への働きかけなどを追記しております。

続きまして、地域との共生についてです。

この項目につきましては、今回の改定で新たに追加を検討しております。

内容としましては、風力発電におけるバードストライク回避への配慮や大規模な太陽光発電における生物多様性の保全や景観に配慮した整備など、地域の自然環境や産業、景観との調和を図り、地域住民の理解を得ながら新エネルギーの導入を促進する取組や、適正な事業規律を確保するため、国や市町村などと連携して国のガイドラインの徹底を図ること、そして、環境影響評価制度の運用によって良好な環境を確保する取組のほか、地球温暖化対策推進法に基づき、市町村が促進区域を設定し地域に貢献する地域脱炭素促進事業が推進される取組について記載しております。

次に、17ページです。

公正な移行を後押しするために、離職を余儀なくされた方々への再就職に向けた研修や、急激な雇用変動に対しては、必要に応じて緊急雇用対策プログラムを実施することを追加しました。

同じく17ページの③森林等の二酸化炭素吸収源の確保についてです。

森林吸収源対策の内容で、森林由来クレジットの創出、販売の取組や市町村などによるJ-クレジット制度の活用促進について新たに記載しております。

自然環境の保全においては、これまで行っていた保護地域の適切な管理や監視等の取組がネイチャーポジティブの実現にも貢献するため、その旨を追記しました。

続きまして、水産分野における取組です。

これまではブルーカーボンに資する藻場の保全などを記載しておりましたが、さらにクレジットを取得しやすくするための環境づくりですとか、多様な主体と連携した活動の検討や普及啓発の取組を追記しました。

重点的な取組の修正点につきましては以上です。

○事務局（豊木主事） 続きまして、施策の実施に関する目標についてご説明いたします。

ゼロカーボン戦略課の豊木と申します。

資料1のスライド50をご覧ください。

まず初めに、施策の実施に関する目標については温対法により、枠内に記載の四つの区分、再生可能エネルギーの利用促進、事業者や住民の省エネ活動推進、都市機能の集約、公共交通機関、都市緑化等の地域環境整備、循環型社会の形成、これらの施策実施に関する目標についても計画に記載するように定められております。

続いて、スライド51をご覧ください。

これに伴い、現行計画における施策の実施に関する目標（補助指標・補足データ）については、当部会での審議を経て、温対法及び国のマニュアルに基づき目標の考え方を設定したところであり、現行計画の考え方と同様に、補助指標、補足データを整理して設定したいと考えているところです。

目標の考え方につきましては、①として、一般的に取得可能で継続的な統計値を用いること、②として、公共交通機関や循環型社会に関する取組などは、それらの目標を引用すること、③として、道民に身近で行動変容を促すような分かりやすい指標や補足データを提示すること、④として、ほかの計画からの目標の引用など、目標年度が異なる場合がありますが、可能な限り2035年度及び2040年度の数値記載を検討すること、⑤として、国の計画策定マニュアル（素案）に例示の指標を使用すること、⑥として、現在のゼロカーボン北海道推進計画の点検・評価で採用している補助指標や補足データを使用すること。

続いて、52ページですが、⑦として、北海道環境基本計画の指標、補足データを引用することとしているところです。

補助指標及び補足データの考え方につきましては、記載されていますとおり、目標値が設定されているものについては補助指標、設定されていないものについては補足データとして整理しております。

計画への記載箇所につきましては、⑧に記載のとおりでございます。

これらの考え方で整理した指標、補足データにつきましては、54ページから56ページにかけて記載がございます。

まず初めに、54ページから55ページにかけて記載されている現計画の6対策・政策（2）重点的に進める取組関連の①多様な主体の協働による社会システムの脱炭素化の項目については、現計画に掲載があるものは引き続き掲載するとともに、新たに、ZEBの新築件数や食品ロス発生量を記載することを検討しております。

現計画に記載されている地域公共交通計画策定市町村カバー率に関しましては既に100%に達しており目標を達成していることから、今回の改定で廃止する予定です。

また、全道の充電設備の設置数につきましても、新規で掲載予定のEV、FCVの充電インフラと内容が重複するため、廃止する予定となっております。

続いて、56ページをご覧ください。

6の（2）の②豊富な再生可能エネルギーの最大限の活用の項目につきましては、現計画に掲載があるものは引き続き掲載するとともに、新たに新エネルギー導入に取り組む市町村数、地域マイクログリッド構築に取り組む市町村数、洋上風力発電の導入実績などを新たに記載する予定です。

続きまして、6の（2）の③森林等の二酸化炭素吸収源の確保の項目につきましては、こちらも現計画に掲載があるものは引き続き掲載するとともに、クレジットに関しましては、以前は既に創出したクレジットを販売することが目標でしたが、現在は、J-クレジット制度を活用し、新たに大規模な創出を進めることが目標となっていることから、補助指標をクレジットの販売量から創出量に変更しております。

続いて、57ページをご覧ください。

こちらは、49ページに掲載しておりました2050年までのゼロカーボン北海道の実

現へのイメージの取組における関連指標を掲載しております。

重点的に進める取組の中で、社会システムの脱炭素化に関する指標としましては、道民1人当たりの温室効果ガス排出量、燃料電池自動車の普及台数、省エネ基準を満たす住宅基準の割合、ZEBの新築件数、食品ロス発生量などが挙げられます。

再生可能エネルギーの最大限の活用に関する指標としましては、再エネの導入目標、新たに新エネルギー導入に取り組む市町村数、地域マイクログリッド構築に取り組む市町村数、洋上風力発電の導入実績などが挙げられます。

森林等の二酸化炭素吸収源の確保に関する指標としては、植林面積、Yes!Clean作付面積、すぐれた自然地域の面積、道有林におけるクレジット創出量などが挙げられます。

以上で、施策の実施に関する目標についての説明を終わります。

○上園部会長 今の事務局からの説明についてご意見等がありましたらよろしくお願いたします。

いかがでしょうか。

結構タイトなので、50枚目のスライドとか、資料2とかいろいろ行ったり来たりしながらという感じでしょうけれども、どうですか。

先に私から幾つか申し上げたいと思います。

先ほどちょっと申し上げた中間支援組織については、例えば、資料2の14ページの地域の脱炭素化と書いてあった部分です。上から2枚目のところに赤字で「市町村職員を対象とした勉強会の開催などを通じて」と書かれていて、これもまさにそういうことなのですけれども、いろいろな支援もしながら地域の脱炭素を進めるときに、やっぱり組織的なものの設置は要るのではないかと。

それから、資料2の15ページのZEB、ZEHのところ、北方型住宅ZEROというものが出てきます。

北方型住宅自体はかなり古くからやられていると思うのですが、今回の計画の中で非常に柱として進めようとしているものなのか、このZEROというものの意義づけがどうなのかと思って聞いていました。

国の設置とかZEBは、北海道で見ればとても緩い基準だと思うのですが、北海道は非常に寒冷地なので、もっとしっかりとした断熱対策の基準をつくりながら進めていくということなのでしょうか、国のものを使うだけの話なのでしょうか。

○事務局（宮村主任） 北方型住宅につきましては建設部が担当しておりますが、北海道で特に効果が期待される対策を独自に設定しています。北方型住宅ZEROについては、脱炭素化に資する対策について、CO₂排出量の削減効果に応じてポイントを設定しており、10ポイント以上達成したものが北方型住宅ZEROとなっています。また、断熱性能は国が定めるZEHを上回るという話は伺っております。

○上園部会長 国のZEHだと、結局、北海道の寒冷地で断熱基準としては不十分ではな

いかと私は思っているのですけれども、それをちゃんと踏まえながら検討されているのか、次の第3回のところの具体的な施策の中で出てくるのではないかと考えていました。

道として、今回の計画をつくっていくときに、どこを打ち出していくのかというときに、ぱっと目についた北方住宅というものが一つあるのではないかと考えて、意見として出したところですよ。

国のいろいろなものを北海道でもやるというのは、ある意味、当たり前なので、道独自でできることはいろいろあると思いましたが、ご検討いただければと思います。

ほかにご意見やご質問があればお願いします。

何も言わずに意見がなかったとされると困ってしまうので、申し上げます。

例えば、資料2の16ページの②豊富な再生可能エネルギーの最大限の活用ですが、これは先ほど意見で申し上げたメガソーラーの問題で、それを想像してしまうようなタイトルに見えらと思ったのです。

もちろん、脱炭素のためにはこれが必要なのだけれども、つまり、その地域とのトラブル、紛争を起こさないような適正な再生可能エネルギーをどんどん増やしていくということだと思えるので、豊富な再生可能エネルギーを法律の目をくぐった形で、地域とトラブルを起こすようなものの推進は容認しないということであれば、ちょっと表現を変えたほうが良いと思えたのです。

②のタイトルはこのままでいいのかという意見を申し上げたいと思います。

○事務局（本田局長） ご意見をありがとうございます。

まずは検討させていただきます。

大規模な太陽光の話というのは、下のほうの地域との共生の中にも記載させていただいているところですが、②の表現が今の状況と照らして、我々北海道としましても、まずは環境の保全が前提であって、その上での再生可能エネルギーの最大限の利用ということですので、その部分をここで表現するかどうか、そこは今ご意見をいただきましたので、検討させていただきます。

○上園部会長 お願いします。

スライドの6ページも今回の計画の項目、目次が書いてあって、6の（2）重点的に進める取組ということで、②ですが、この目次を見ると、先ほど私が申し上げたことを、実際にトラブルに関わっているような住民からすると、えっという感じに受け止められないかと思いました。

適正な再生可能エネルギーをどんどん普及していくということ自体はまさにそのとおりだと思いますので、ご検討をいただきたいと思います。

ほかはどうでしょうか。

○大橋委員 今回の見直しが終わって、次の見直しは5年後ぐらいですか。

○事務局（中島課長） そうですね。5年後の見直しになるかもしれませんが、国等の動向によりけりで、もっと早くなる可能性はあります。今回も5年たたずに見直しを進めて

いますので、そこはちょっと分からないです。

○大橋委員 せっかく、54ページ以降に補足データや補助指標がありますが、これを見ることによって、ゼロカーボンに対する取組がどの程度進んでいるのかが分かると思うのです。これが仮に5年更新されないとすると、進捗状況が5年間、数値としてはなかなか把握できないという話になりますので、可能であれば、このデータについては何らかの形で更新して、例えば、毎年のデータが出るタイミングもあると思いますけれども、道民とか企業の方々に見えるような形でホームページで公表するなどの工夫をされたらいいと思いましたので、意見として言わせていただきます。

○事務局（中島課長） 私どものほうで年次報告を毎年つくってございまして、その中でも補助指標と補足データの進捗状況は掲載するようにしております。

これにつきましては、毎年度、温対部会でも評価をいただくようなときに資料をお出ししておりますし、ホームページにも載せております。計画の中にも書き込みますし、そのあたりは状況が分かるようにしていきたいと思っております。

○上園部会長 今、データのお話もありましたけれども、ほかの委員はどうですか。

○小林専門委員 今回配っていただいたものと前回のものを見比べていて、この補助指標というものはどれくらいCO₂の削減の効果があるのか、そういったところは具体的な数字として間に差し込まれていくのでしょうか。それとも、資料として後ろのほうにぐっとあるという部分でしょうか。

それから、小さい米印で番号がたくさん振ってあって、これは最後に言葉の説明みたいな感じでまとめられるのでしょうか。

○上園部会長 いかがでしょうか。

○事務局（佐伯課長補佐） スライド54をご覧ください。

例えば、上のほうも道民1人当たりの温室効果ガス排出量とか二酸化炭素排出量とかそういうものは、直結した排出量目標数値となっております。

一方で、FCVの普及台数とかそういうものについては、間接的な数字になってございまして、また、補助データは施策の進捗状況を間接的に把握する上で毎年の傾向を確認し、それと併せて毎年、部会で年次報告の点検、評価いただいているという状況です。

○小林専門委員 そうすると、削減のグラフの中で減っていくものについては、これはあくまでも補足データであって、これをこうしたからこのぐらい減っていくというものは反映されるものではないということでしょうか。

○事務局（中島課長） 先ほども、目標の算出方法ということで、現計画の10ページ目が削減目標の算出方法ですが、その前のページに資料編9ということで、温室効果ガス排出量等の算出方法を示しています。

ここの資料編9ページに書かれているような内容に基づきまして、毎年、本道の温室効果ガスの量の算出をしております、補助指標、補足データから直接算出していき、積み上げていくという方法ではやっております。

○上園部会長 よろしいですか。

○小林専門委員 はい。

○上園部会長 ほかにご意見、ご質問はどうでしょうか。

○齊藤専門委員 この計画のここを直してほしいというわけではないのですけれども、ちょっと気になったのが吸収源対策についてです。

森林にしろ、農地にしろ、ブルーカーボンにしろ、自然の状態に固定していくというところに全部依存している形になります。森林にしても、ある程度大きく成熟し切ってしまうとそれ以上は吸収できなくなってしまうので、吸収源としてはあまり機能しなくなってくるのですよね。

今はどうするかというと、そこを切って若返らせて、新しく植え替えることでまた吸収源として機能する。切ったものは木質材料として社会で使っていくことによって、若返らせたところで増やしていくということにはなっています。

ただ、このシステムは永遠に続くわけではなくて、木質が使える範囲として、キャパシティがあって上限になってきます。そうになると、森林にそれ以上の吸収を期待するのは難しくなってきますし、農地にしろ、作付面積も永遠に増えるわけでもないし、土壌の炭素吸収能力が増加し続けるわけではないですし、藻場が永遠に増えるわけではないです。

吸収源というのは、今、自然の状態に頼っている状態ですが、今はまだ、それを改善して吸収能力を上げていくというのは、こういうやり方でまだ可能な段階なので、取りあえず2050年までは書いてあって、それぐらいはまだできるかと思うのですけれども、こういった自然に頼った吸収源はやがては頭打ちになってくることも頭に入れながらこういう計画を考えておいたほうが良いと感じました。

○事務局（中島課長） 確かに、限界があるということもございますので、その辺は考慮しながらやっていきたいと思えます。

○上園部会長 今のご意見にあった、単に植林をするだけではなくて、木材製品として活用していくとか、カスケード利用という熟利用とかいろいろなやり方も組み合わせなければいけないということもあると思うので、そのあたりを体系的に、少し将来のことを見据えてというご意見だと思います。今回の計画でどう触れるかということはあると思えますけれども、今後のことをご検討いただければと思います。

ほかはどうでしょうか。

先ほど社会構成と言われていたかもしれませんが、資料2の17ページ目の上の赤色の字です。

地域の急激な雇用変化に対して云々と書かれていて、これはジャストトランジションと呼ばれているものを一部抜き出して書かれているのですけれども、ジャストトランジションは社会構成が前提にある話なので、何かそれが十分に入っていないように思います。

要するに、海外の事例で言うと、脱炭素ということで、炭鉱を閉めていって、再生可能エネルギーを増やしていくといったときに、炭鉱で働いている人たちはどうするのかとい

う話があります。

そこで、ここに書いているような雇用の話も出てくるのですけれども、そこだけが出てくるのではなくて、不平等とかいろいろな格差問題がある中で貧困をどう解消するかとか、社会の大きな根底的な問題を脱炭素で同時に解決していくような文脈でジャストランジションは出てくるはずなので、そこがどういうふうにかかれるのか、先ほどの説明で気になったところです。このあたりも調べてご検討いただきたいと思います。

脱炭素はCO₂をゼロにすれば何でもいいわけではないので、いろいろな社会課題、地域課題を同時に解決すると環境省も最近は言っているわけですが、こういうかなり哲学的な話もちょっと入れていただきたいと思います。

事務局から、今のことに對して何かコメントはありませんか。

○事務局（中島課長） こちらでも勉強させていただいて、部会長にご意見を伺いながら記載を検討していきたいと思ひます。

○上園部会長 スライド50から補助指標や補足データのことがあったのですが、これだと項目しかないので、これが本体計画の数値目標にどう関わるか、なかなか想像が難しいところもあると思ひます。次回はいろいろなものが出そろうてくると思ひますので、それを見ながら、補助指標や補助データに書かれていることは検討していきたいと思ひております。

○小林専門委員 資料2の説明を聞いていて、重点的に進める取組などが結構具体的に書いてあるのだなと思ひたのですが、何か、最後にぐいぐいと押し込んでいるような印象があります。実際にちゃんとした資料になったらもうちょっと違ふようになると思ひますけれども、ここがもっと注目されるようになっていったらいいかなと思ひます。

資料2の17ページの雇用の意義のところは、急に具体的な言葉だなと思ひました。緊急雇用対策プログラムを実施しというのは、中間支援組織に関してはなかなか言葉がはっきりしないのですが、ここが急にぐっと来るといふのもびっくりしましたし、エネルギー貧困は、簡単にさっくりと説明できるものではないと思ひますけれども、温暖化対策の中でも入れていくべきところだと思ひます。

特に北海道は全国のテレビニュースでも、今年の夏の暑さでエアコンが取り付けられないということも取り上げられていたりといふのも、環境NGOの集まりの中では北海道は大変なことになっているねということもあったので、新しくこの計画を策定してガイドラインということであれば、そういうところも取り入れていただければと思ひました。

○事務局（中島課長） 後半は、道で実際に取り組んでいることなどを盛り込んでおりますので、具体的になっているところもございすが、最後のところにどんでん書きこまれてもといふご意見だと思ひますので、また検討させていただきたいと思ひます。

○上園部会長 エネルギー貧困という言葉が出たのですが、今の私の研究テーマでもあるので、後で意見を送りたいと思ひます。

ほかはどうでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

○上園部会長 時間が大分迫ってきましたけれども、最後にその他について、事務局から何かございませんか。

○事務局(佐伯課長補佐) 次回の開催についてご案内させていただきます。

事前に日程調整をさせていただきましたところ、10月9日10時からの開催を予定しております。

後日、会場等が決まりましたら、各委員の皆様には通知させていただきますので、よろしくお願いいたします。

今回の会議では、今回、委員の皆様からいただいたご意見を踏まえまして整理し、削減目標とコラムを含めて素案の案をお示しして、ご審議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。

事務局からは以上でございます。

○上園部会長 本日の議事は全て終了しましたので、進行を事務局にお返しします。

3. 閉 会

○事務局(中島課長) 上園部会長、委員の皆様、大変ありがとうございました。

貴重なご意見をたくさんいただきましたので、順次、取り入れていけたらと思っております。

以上をもちまして、令和7年度第2回北海道環境審議会地球温暖化対策部会を終了させていただきます。

皆様、長時間にわたりありがとうございました。

以 上