

令和４年度第４回
北海道環境審議会地球温暖化対策部会

議 事 録

日 時：２０２３年３月３０日（木）午前１０時開会
場 所：か で る ２ ・ ７ ７ ３ ０ 会 議

1. 開 会

○事務局（佐々木課長） 定刻となりましたので、ただいまから、令和4年度第4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、年度末のお忙しい中をご出席いただきまして、ありがとうございます。

気候変動対策課の佐々木でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、所属員と専門員の8名、そのうちオンラインの方々が3名ご出席をいただき、規則に定める定足数を満たしていることをご報告いたします。

続きまして、議事に入ります前に、新しく委員にご就任されましたお二方をご紹介いたします。

まずは、審議会委員といたしまして、北海学園大学経済学部教授の上園昌武様でございます。よろしくお願いいたします。

○上園委員 どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局（佐々木課長） 続きまして、専門委員といたしまして、北海道地球温暖化防止活動推進委員の新田美雪様でございます。

○新田専門委員 新田です。よろしくお願いいたします。

○事務局（佐々木課長） どうぞよろしくお願いいたします。

次に、お手元の資料をご確認させていただきますので、資料をご覧ください。

まず、資料1-1から1-3、資料2-1と2-2、そのほか、参考資料として1から4となっております。

配付漏れがございましたら、事務局までお申し付けいただければと思っております。

続きまして、オンライン開催の留意事項でございますが、回線容量を圧迫せず、スムーズな会議進行とするため、ご発言されない間は、マイク、ビデオをオフにしてくださいますようお願いいたします。また、ご発言の際は、手を挙げるボタンを押しますか、発言のお申出をいただきまして、部会長の発言許可を得た後にご発言をお願いいたします。

本日も、本部会所属以外の委員によるオンライン傍聴を実施してございまして、先ほど確認しましたところ、本日は1名の委員に傍聴をいただいております。

2. 議 事

○事務局（佐々木課長） それでは、ここから議事に移ります。

議事（1）部会長の選出についてでございます。

委員改選後、初めての部会でございますので、部会長が選任されるまでの間、私が進行を務めさせていただきます。

参考資料4をご覧ください。

環境審議会条例などを添付させていただいているところでございますが、条例施行規則第2条第3項におきまして、部会長は部会に属する委員及び専門委員のうちから互選することとなっております。

互選の方法につきましては、推薦により行いたいと思いますが、いかがでございましょうか。

（「異議なし」と発言する者あり）

○事務局（佐々木課長） ありがとうございます。

それでは、部会長について、どなたかご推薦をお願いしたいと思いますが、いかがでございましょうか。

○小林（良）委員 道経連の小林でございます。

部会長には山中委員を推薦いたします。

○事務局（佐々木課長） ありがとうございます。

ただいま、山中委員のご推薦をいただきましたが、いかがでございましょうか。

（「異議なし」と発言する者あり）

○事務局（佐々木課長） 異議なしということでございますので、部会長につきましては、山中委員をお願いいたします。

それでは、部会長席のほうにご移動をお願いいたします。

〔部会長は所定の席に着く〕

○事務局（佐々木課長） 以降の議事進行につきましては、山中部会長、お願いいたします。

○山中部会長 ただいま、推薦していただきました山中です。

1週間前、3月20日、I P C C第6次評価報告書統合報告書が出ました。I P C Cは、第1作業部会から第2、第3とわたり最後に統合報告書を出すのですが、1年半かかりました。

その中で、幾つかの指摘がされております。何と言っても、今の施策のもとC O 2の排出量がほぼ現状のまま2100年までだと、地球温暖化はどれぐらい進むかということ、2.8度前後というところです。

2015年のパリ協定では1.5度を目指そうということで、北海道においても、ゼロカーボン北海道ということで2050年実質排出量ゼロを目指しているのですが、世界は実質排出量ゼロに全く向かわない状況になっております。日本、北海道が率先してC O 2を減らすということをしなければいけない状況です。

では、具体的に何をすれば良いかと考えたときに、北海道であれば、再生可能エネルギーのポテンシャルが明らかに全国の中で飛び抜けており、そのことをしっかりと考えていかなければなりません。とはいえ、北海道は、高齢化、地域の過疎化と様々な社会課題を持っており、環境、社会、経済が共によりよい北海道になるような持続可能な北海道を目指さなければならないということが明らかです。

そういう中で、まさに今日は、排出量の状況報告、そして、再生可能エネルギー等を促進して脱炭素区域を決めるという議論もなされるので、我々現世代の責務も大きいと思います。

さて、このような話をしていると何分もかかりますので、始めたいと思います。

まず最初に、部会長代理の指名をしなければいけません。代理は部会長が指名することになっておりますので、私から指名させていただきます。部会長代理については、本日欠席しておりますが、引き続き東條委員にお願いします。

なお、東條委員からは、事前に承諾を得ていることを報告いたします。

議事（１）については以上です。

次の議事（２）北海道における温室効果ガス排出量の状況と北海道地球温暖化対策推進計画に基づく令和３（２０２１）年度の施策等の実施状況の報告書についてです。

初めに、知事から諮問があるということですので、諮問をお受けしたいと思います。

○事務局（竹本気候変動対策担当局長） 北海道環境審議会会長中村太士様。

北海道地球温暖化対策推進計画に基づく令和３（２０２１）年度の施策等の実施状況について。

北海道地球温暖化防止対策条例第１０条に基づき、施策等の実施状況について諮問します。

北海道知事鈴木直道。

○山中部会長 ただいま諮問がありました本件について、事務局からご説明をお願いします。

○事務局（尾原課長補佐） 気候変動対策課の尾原でございます。よろしくお願いいたします。

資料１－１、１－２、１－３の三つを用いてご説明したいと思います。

まずは、資料１－１、Ａ４判横の１枚物の資料をご覧ください。

北海道地球温暖化対策推進計画に基づく点検評価についてと題しまして資料を作成してございます。

まずは、評価の根拠ですけれども、北海道地球温暖化防止対策条例第９条に、地球温暖化対策推進計画に基づく地球温暖化対策の実施状況を明らかにした報告書を作成・公表することと定められているところでございます。

我々は、この第９条に基づいて、下の四角枠のところですが、対策・施策の実施状況の評価を行っているところでございます。補助指標と補足データを用いて現状を把握した上で、対策・施策の関連事業に係る実施状況、進捗状況を整理して取りまとめた報告書を作成しているところでございます。

あわせて、温室効果ガス排出量及び吸収量の状況等についても、統計データあるいは保管データを用いて排出量、吸収量の算定を行いまして、その傾向や増減要因の分析を行っております。それを、温対計画に定めた削減目標に照らして進捗管理に使用することになってございます。

これら二つをまとめて、条例第９条に基づく報告書として作成しておりますが、この後、それを資料１－２、１－３により説明いたします。

上の条文に立ち返っていただきまして、温対条例第10条において、温対計画に基づく施策について、定期的に学識経験者等による評価を受け、公表することと定められておりますので、我々が第9条に基づいて作成した報告書を環境審議会にご報告しまして、評価をいただくことになってございます。

そして、本日はそのための温対部会でございます。

続きまして、資料1-2の北海道における温室効果ガス排出量の状況と北海道地球温暖化対策推進計画に基づく令和3（2021）年度の施策等の実施状況報告書に基づいて、順次ご説明してまいりたいと思います。

1ページ目に趣旨を記載してございますが、先ほど資料1-1でご説明しましたので、割愛させていただきます。

裏のページですが、まずは前半で温室効果ガス排出量と吸収量の状況をご説明いたします。後段の3番から、重点的に進めている対策・施策の取組の実施状況について説明いたします。

まずは、2ページをご覧くださいまして、温室効果ガス実質排出量を削減目標との比較をまとめさせていただいております。

実質排出量と申しますのは、概況の下の米印3に記載していますが、温室効果ガスの排出量から二酸化炭素吸収量を引いたものを実質排出量として算定し、これを温対計画で定めた2030年の目標年の48%削減と比較して評価することとしてございます。

上の概況の枠のところをご覧ください。

2019年度（速報値）として、温室効果ガスの実質排出量は5,425万トン-CO₂でございました。これは、基準年度からは26.4%の減少で、前年度からも6.1%の減少となっております。

続きまして、2020年度（推計値）でございますが、温室ガスの実質排出量は5,134万トン-CO₂となっており、これは、基準年度から30.3%の減少、かつ前年度からも5.4%減少しているところでございます。

その下の図1にグラフをお示ししているので、ご参照いただければと思います。

この速報値と推計値ですけれども、※1と※2でご説明しているように、速報値は、令和4年12月末時点で入手可能な統計データから必要なデータを推計し、約2年前の排出量の予測値を算出したものでございます。推計値は、同じく令和4年12月末時点で入手可能な統計に加えて、入手できなかった統計データも推計することで値を出しまして、何とか早めに数値を出すということでトライしている排出量の概算値です。

いずれにしても、この二つは、4年後に国の統計が出そろった段階で再算定をしまして、確定値として報告していくこととしております。

3ページをご覧ください。

温室効果ガス排出量の状況を記載してございます。

下の図2のグラフをご参照ください。

温室効果ガス排出量は、8割4分、8割5分ほどを二酸化炭素が占めております。ほかにメタンや一酸化窒素、フロンというガスもございますけれども、8割5分以上は二酸化炭素が占めておりまして、図2のグラフのとおり、基準年度の2013年度からは減少傾向にあるところでございます。

このガス別の状況を見ますと、図2のグラフの上に凡例をつけていますが、縦線の四角のフロンが、2013年度の基準年から少し増加傾向にあるところでございます。

続いて、4ページです。

表1に具体的な数字をお示ししていますので、ご参照いただければと思います。

また、図3として、1人当たりの温室効果ガス排出量の推移を記載しております。

この状況を見ますと、これは北海道と全国の比較も示しておりますが、2013年度の基準年度から北海道も全国も減少基調にあるところでございます。

全国と比較して、北海道は約1.25倍と高い状況にあるのも変わらないところでございます。

5ページをご参照ください。

今までご説明した前年度からの主な増減要因について記載しております。

まず、一番上の2019年度（速報値）をご覧くださいますと、温室効果ガス排出量は413万トン-CO₂減少したところでございます。先ほど申し上げた8割5分を占める二酸化炭素排出量の中で言いますと、主要な排出部門が、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門その四つで大体9割ほどを占めておりまして、各部門のいずれも排出量が2019年度は減少したところでございます。

その中で一番大きく排出量が減少したのは産業部門でございまして、上から三つ目の白丸に産業部門の状況を記載していますが、農林水産業、製造業、鉱業・建設業で産業部門の算定をしているところですが、特に製造業の排出量が減少しております。そのうち、化学工業、パルプ・紙・紙加工品製造業などが減少したところでございます。

詳細については、後ほど産業部門のところで説明したいと思います。

続いて、2020年度（推計値）をご覧ください。

2020年度の状況は、前年度と比較して、温室効果ガス排出量は360万トン-CO₂減少しております。

先ほど申し上げた主要な4部門のうち、産業部門、業務その他部門、運輸部門の排出量は減少しましたが、家庭部門の排出量は増加したところでございます。

2020年度も減少した3部門のうちで一番大きく減少したのが産業部門でして、2020年度も製造業の排出量が前年度から大きく減少したところでございます。

一方、増加に転じた家庭部門の排出量の状況を2020年度の上から五つ目の白丸で記載しておりますが、家庭部門は基準年から排出量は減少傾向にあったところですが、増加に転じまして、主に電力、灯油の消費量が増加しております。これは、新型コロナウイルスの感染拡大の影響による在宅時間の増加なども要因の一つと考えているところです。

続きまして、6 ページは、先ほど 8 割 5 分を占めていると申しました二酸化炭素排出の状況を記載しています。

詳細な説明は省きますが、2019 年度、2020 年度と両方とも基準年度から減少し、かつ前年度からも減少しているところがございます。

表 2 をご覧いただきますと、先ほど申し上げた産業、業務その他、家庭分野の 4 部門で大体 9 割を占めているのがご覧いただけると思います。

それぞれの部門がどのような排出活動によるかというものを表 3 にお示ししていますので、ご参照ください。

続いて、7 ページの図 4 では、二酸化炭素排出量の構成比で全国との比較をしています。

上が北海道の割合で、下が全国のグラフとなっていますが、北海道は全国と比較して、北海道は、家庭部門、運輸部門の排出割合が高いということが特徴となっています。これは、冬季の暖房が必要ということと、北海道自体が広域で人口が分散しているという形態からきているものと考えております。

図 5 には、各部門の 2013 年度からの二酸化炭素排出量の推移を記載しております。

産業部門が大きく減少しているのを見て取れますし、業務その他部門、家庭部門も減少基調にあり、運輸部門は近年減少傾向にあるところがございます。

続いて、8 ページの図 6 に電力排出係数の推移比較を記載してございます。

本報告書では、電力消費による二酸化炭素排出量の算定に当たりまして、北海道電力が公表している電力排出係数を用いております、その傾向をお示ししているグラフです。となります。

2011 年に東日本大震災がありまして、2012 年以降、原子力発電所が長期停止したことで電力排出係数が上がっていますが、2020 年度に向けて全国も北海道電力も減少基調にあるところがございます。

次に、9 ページで産業部門の状況についてご説明いたします。

産業部門については、図 7 のグラフをご覧いただきますと、先ほどの増減要因のところ、2019 年度、2020 年度の大きな減少は産業部門の減少によるところであるとご説明しましたが、このグラフのとおり、基準年の 2013 年度と比べて、2019 年度は 17.2% の減、2020 年度は 28.7% の減となっているところがございます。

10 ページの図 8 に、製造業の業種分類別二酸化炭素排出の比較を記載していますが、上から四つ目のパルプ・紙・紙加工品製造業が 2018 年からの 3 年間で減少しており、同様に、化学工業、鉄鋼・非鉄・金属製品製造業の 2020 年が大きく減少しているところがございます。このような業態の減少が製造業、産業部門の排出量の減少の要因となっております。

続いて、11 ページには業務その他部門の状況について記載してございます。

業務その他部門は、事務所やビル、商業・サービス施設という部門の排出量を示しておりますけれども、図 9 をご覧いただきますと、2013 年度の基準年度から減少基調にあ

るのが読み取れると思います。

その主な要因としまして、12ページの下側に、前年度からの主な増減要因として記載していますが、業務その他部門は、灯油、重油、LPG、都市ガス、電力の五つの排出量を合算したものとなっており、2019年度も2020年度もこの五つ全てにおいて減少傾向にありまして、特に電力由来の排出量が大きく減少したところでございます。これらについては、事業者の皆様の省エネの取組などが要因だと考えてございます。

続きまして、13ページには家庭部門の状況をお示ししております。

家庭部門については、家庭部門の算出に用いている消費者協会の北海道家庭用エネルギー消費実態調査が終了することに伴いまして、その後の排出量の算定をどうしたものかと検討したところ、同様の環境省の調査で家庭部門のCO₂排出量実態統計調査というものがございましたので、そのデータがある2017年度から遡及改定しているところです。

環境省のデータを用いて算出した状況を概況として記載していますが、2019年度の速報値としまして、基準年度から28.2%減、2020年度は、基準年度から23.2%減と、先ほど申し上げたとおり排出量としては前年度と比べて増加したところです。

その主な要因としまして、14ページの図12の上のグラフで、電力消費量、灯油消費量の状況を示していますけれども、2019年度から2020年度にかけて、電力消費量が増加しているのが見て取れると思います。

このようなことから、2019年度から2020年度の電力、灯油の消費の増加を踏まえますと、新型コロナウイルスの感染拡大の影響による在宅時間の増加なども要因と考えているところでございます。

続きまして、15ページには運輸部門の状況をお示ししております。

運輸部門は、図13のグラフをご覧ください。

2013年度の基準年度から比較して、近年は、横ばいといいますか、あまり減っていない状況でしたが、2020年度にかけて、前年度に比べて大きく減少したところです。

これについては、16ページに主な増減要因を記載していますが、2020年度の推計値については、自家用車のガソリン消費量と航空の道内空港のジェット燃料消費量が減少しているのが見て取れまして、これらは新型コロナウイルス感染症拡大による外出自粛の影響もあるものと考えているところでございます。

続いて、17ページの二酸化炭素吸収量です。

概況ですが、2019年度は、二酸化炭素吸収量として895万トン-CO₂を吸収しております。これは、同年度の温室効果ガス排出量の14.2%に相当するものでした。このうち、森林による吸収量は841万トン-CO₂となっているところでございます。

続いて、2020年度は、二酸化炭素吸収量として826万トン-CO₂でございまして、これは同年度の温室効果ガス排出量の13.9%に相当するものでした。

その推移は、表4に二酸化炭素吸収量の推移として記載していますが、主な要因としまして、森林の二酸化炭素吸収量が減少していますけれども、これらは、戦後に植林した人

工林の多くが高齢化しておりまして、成長量が減少していることなどが要因と考えております。今後も、計画的な伐採と着実な再植林による活力のある森林づくりの促進を進めまして、森林吸収源対策を一層充実させるとしてまいります。

排出量と吸収の状況についてのご説明は以上でございます。

続きまして、18ページから、推進計画に基づく重点的に進める取組の実施状況についてご説明いたします。

令和3年度、昨年度に道が行った対策・施策について、推進計画（第3次）で重点的に進める取組として位置づけた、多様な主体の協働による社会システムの脱炭素化、豊富な再生可能エネルギーの最大限の活用、森林等の二酸化炭素吸収源の確保という三つを推進計画の中で重点的に進める取組として位置づけて対策・政策を行ってきたところですが、それに対応する形で、以降のページで事業の実施状況及びその評価を取りまとめております。

また、計画の目指すところは二酸化炭素排出の削減でございますけれども、状況の把握として、それだけではちょっと足りませんので、推進計画の中で補助指標を設けておりますし、加えまして、関連する指標や補足データを加えて定量的に現状を把握し、取組の進捗状況の評価を補足しているところでございます。

19ページには、主な取組の実施状況を取りまとめております。

まずは、先ほど申し上げた三つの重点的な取組のうち、多様な主体の協働による社会システム脱炭素化についてですが、この中に六つの中項目を設けておりまして、それにひもづけて実施状況をお示ししております。

まず、六つの状況のうちの一つ目は、道が牽引するゼロカーボン北海道を掲げておりまして、上から一つ目ですが、多様な主体と連携しまして、脱炭素化に向けた効果的な取組を全道に拡大するため、ゼロカーボン北海道推進協議会を立ち上げて、かつ、国が設置したゼロカーボン北海道のタスクフォースにオブザーバーを参加しつつ、連携を図りながら脱炭素の取組を進めているところでございます。

あわせて、道自らも事務・事業に関する実行計画に基づく取組を進めて、道自らの温室効果ガス排出の削減を図っているところでございます。

続いて、脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルへの転換ですけれども、ここでは、道民の自発的な温室効果ガス削減行動を促すために、行動科学の知見（ナッジ等）を活用した効果的な情報発信手法の検討や実証を行っているところでございます。

あわせて、省エネ機器等の導入効果をまとめたリーフレットを作成しまして、道内事業所・団体を通じて道民の皆様へ配布することで省エネの取組を促進しているところでございます。

続いて、あらゆる社会システムの脱炭素化ですけれども、住宅の取組としまして、省エネ基準等を強化した北方型住宅2020や住宅事業者の登録制度である「きた住まいる制度」を普及促進すること、技術者の技術の向上を図る講習会を実施することで、省エネ性

能が向上した住宅の普及を推進しているところでございます。

また、コンパクトなまちづくりや脱炭素化・資源循環及び生活を支える取組を一体的に進める北の住まいるタウンの推進に向けて、まちづくりセミナーの開催などを行っているところでございます。

続いて、環境と経済の好循環のところでは、省エネ・新エネもしくは環境負荷低減施設の導入とか新技術等の事業化を図る中小企業者への融資を行う、そういう形で支援を行っているほか、環境に配慮した製品やサービス、販売・提供、環境負荷低減に関する研究開発に取り組んでいる事業所を登録、評価するような北海道グリーン・ビズ認定制度を運用することでこの取組の推進を行っているところでございます。

続いて、革新的なイノベーションによる創造では、バイオマス利活用施設の導入に係る調査設計等に対して、交付金を活用した支援を行うほか、自動運転の開発拠点化のための企業との研究開発支援、実証試験の誘致、先進事例地の現地視察会などを開催することで推進しているところでございます。

最後に、持続可能な資源利用の推進のところでは、循環資源利用促進設備整備費補助という補助がありまして、産廃税を用いた補助で、産業廃棄物の排出抑制や再資源化の取組を支援しているところですし、3Rハンドブックの配布、キャンペーンの実施などで、リサイクル、リデュース、リユースの3Rの普及啓発を行っているところでございます。

それから、重点的な取組の一つの多様な主体の協働の社会システム脱炭素化の補助指標、関連指標、補足データを、20ページから22ページに記載しておりますので、ご参照いただきたいと思います。

続いて、23ページをご覧ください。

これら補助指標、関連指標、補足データの状況を見ながら取組の評価を行ったページがここになります。

まず、道が牽引するゼロカーボン北海道、脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルへの転換でございますけれども、本道は、先ほど排出量の状況のところでご説明したとおり、家庭部門及び運輸部門における温室効果ガスの排出割合が全国より高いという特徴がある中、指標を見ますと、環境配慮実践者の割合が平成25年度と比較して減少しておりますので、道民の皆様、事業者の皆様の環境配慮行動の促進は引き続き重要だと考えてございます。

こうした状況を踏まえまして、道民の皆様のゼロカーボンに対する認知度や取組を把握するための意識調査を実施したり、脱炭素取組事例集の作成、ゼロカーボン北海道推進協議会の開催、ゼロカーボン北海道タスクフォースとの連携によって、民間事業者の皆様による脱炭素の取組の推進を図っているところでございます。

続いて、あらゆる社会システムの脱炭素化についてでございますけれども、北方型住宅の登録戸数（補足データ）とか省エネ基準を満たす住宅ストックの割合、自動次世代自動車の保有台数は増加傾向にありますけれども、先ほど申し上げたとおり、もとより家庭部

門、運輸部門は全国と比較して排出量の割合が多いので、増加傾向に甘んじることなく、排出量削減に向けてさらなる取組が必要だと考えてございます。

こうした状況を踏まえまして、さらなる脱炭素化に向けて、「北方型住宅2020」とか「きた住まいる制度」、次世代自動車の購入補助金の活用、展示会などによる普及促進を引き続き取り組んでいきたいと考えております。

続きまして、環境と経済の好循環、革新的なイノベーションによる創造ということで、経済成長の規模に対する温室効果ガス排出量の割合を示している環境効率性です。

22ページの補足データ⑨に記載していますが、経済規模を億円という金額で示しておりまして、億円単位に対してどれだけのCO₂が排出されたかが環境効率性という指標になっていまして、平成27年度からの状況を見ますと、令和元年度に向けて減少基調にあるということが読み取れています。

このように、道内の社会が少しずつ環境負荷の少ない状況に向かっていると思っているところですが、環境管理システムの認証取得事業者数、グリーン・ビズ認定制度に登録認定事業者数は減少しておりまして、かつ、バイオガспランツの施設は近年は横ばいになっているところです。

また、燃料電池車の普及台数、家庭用燃料電池の普及台数は増加傾向にあるのですが、目標達成に向けては少しギャップがありまして、一層の取組の推進が必要だと考えております。

こうした状況を踏まえまして、省エネ・新エネに係る新技術に取り組む中小企業者に対する融資、燃料電池車、家庭用燃料電池の普及促進、産官学が連携した北海道水素イノベーション連携協議会の開催などにも取り組んでまいりたいと思います。

続いて、持続可能な資源利用の推進ということで、これは市町村が処理している家庭から出るごみが主体ですが、一般廃棄物の排出量は目標の達成に向けて減少しているところでございます。

また、バイオマス利活用率は目標を達成していますが、産業廃棄物の排出量が令和元年度に少し増加しております。

さらに、認定リサイクル製品数も令和2年度からは少し減少しています。

こうした状況を踏まえまして、先ほど、産廃税を用いたリサイクル技術研究開発補助、資源循環利用促進設備整備費補助というリサイクルに対する意識の向上などに向けた普及啓発を通じて、産業廃棄物の排出抑制・減量化・再資源化を推進してまいりたいと考えております。

三つの重点的な取組のうち、一つ目をご説明しました。

続いて、二つ目の豊富な再生可能エネルギーの最大限の活用ということで、24ページからご説明いたします。

上段に主な取組の実施状況を記載していますが、まず一つ目の地域特性を生かしたエネルギーの地産地消の展開については、畜産バイオマスや地熱といった地域におけるエネル

ギーの地産地消の先駆的なモデルとなる取組に対して、事業化までの一貫した支援を行っているところでございます。

あわせて、再エネ海域利用法に基づく促進区域指定に向けた合意形成を支援する住民説明会を開催するなど、洋上風力発電に係る機運の醸成や理解促進を図っているところでございます。

続いて、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は、風力、水力、バイオマスエネルギー源として発電を行う新エネ供給事業に対しまして、企業立地促進費補助金による支援を行っているところでございます。

さらに、地中熱ヒートポンプを組み合わせた冷暖房装置の自動運転切替装置などの開発実証試験など、道内の地域特性に即した省エネ・新エネ技術を活用した製品の技術開発に対する支援を行っているところでございます。

中段に、補助指標として、新エネルギーの導入量発電分野と、新エネルギー導入量の熱利用分野の状況を示しておりますので、ご参照ください。

重点的な取組の二つ目の主な取組の評価ですけれども、お示しした補助指標をご覧くださいますと、再生可能エネルギーの固定価格買取制度の導入を契機に、太陽光や風力などの発電分野の新エネルギー導入量、補助指標⑩は増加傾向にあります。一方、バイオマスなどの熱利用分野の新エネルギー導入量は近年横ばいで推移しておりますので、目標達成に向けてさらなる普及促進を図る必要があると思っております。

これらの状況を踏まえて、新エネルギーのさらなる活用を推進していきたいと考えております。

続きまして、重点的な取組の三つ目ですが、森林等の二酸化炭素吸収源の確保について、25ページからご説明したいと思います。

主な取組の実施状況ですが、森林吸収源対策としまして、造林や間伐、路網整備を行って、森林の有する多面的な機能の維持増進を図る。企業等による道内身民有林の整備活動を支援する。森林環境譲与税などを活用した市町村主体の森林整備を支援する。また、木材が利用されていない中高層・非住宅建築の木造化に向けた建築プランの作成や、技術者を対象とした木造建築に係る研修会などを実施しているところでございます。

また、木質バイオマスの利用促進を図るため、林地未利用材等の安定供給に向けた効率的な集荷技術の実証を行ったり、ボイラー、ストーブなどの熱利用機器の普及PRなどを行っているところでございます。

続いて、農地土壌対策については、化学肥料、化学農薬の5割以上の低減などの取組が行われていた地域とか農活動に対する交付金による支援を行っているほか、有機農業者たちのネットワークの活動の充実を図るために、交流会を実施したり、有機農業転換の手引を作成、あわせて、有機農産物の需要を喚起するためのオーガニック学習会などを開催しているところでございます。

これらの状況の補助指標をその下に記載しておりますので、併せてご覧ください。

右の２６ページに主な取組の評価を記載していますが、指標を見ますと、森林経営計画の認定率は近年横ばいとなっております。一方で、木質バイオマスエネルギー利用量は増加傾向にあり、目標も達成しているところですが、前半でご説明をした森林による二酸化炭素吸収量は減少しているところがございますので、こうした状況を踏まえまして、森林吸収源のさらなる確保に向けて、森林環境譲与税を確保した森林整備や植樹活動など、森林吸収源対策の取組を引き続き行ってまいりたいと考えております。

今後、計画的な伐採と着実な再植林による活力のある森林づくりの促進など、対策を重点的に進めまして、森林吸収源対策をより一層充実させていきたいと思っております。

農地土壌については、YES! clean表示制度の作付面積が、減少傾向になっておりまして、こうした状況を踏まえて、農地や草地での炭素貯留にも貢献するクリーン農業や有機農業などの環境保全型農業への支援と理解促進に向けて、さらなる取組の活動を推進してまいりたいと考えているところでございます。

最後の２７ページに、道の事務・事業に関する取組の実施状況についても記載しております。

この計画に基づく実施自治体は、審議会の評価対象ではございませんけれども、概況を簡単にご説明したいと思います。

概況としまして、２０２１（令和３）年度の温室効果ガスの排出量は２４万トン－ＣＯ₂となっております。これらは、基準年度から２３．１％減少しておりまして、前年度からも２．３％減少しているところでございます。

２８ページは、ご参照いただければと思います。

以上で、資料１－２のご説明を終わりたいと思います。

資料１－２に記載し切れない重点的な取組に対する事業を資料１－３に資料編として取りまとめておりますので、併せてご参照いただければと思います。

最後のほうに、排出量の算定方法を１枚物で記載してございますので、ご参照いただければと思います。

参考資料１をご覧ください。

今、ご説明をした計画に基づく対策・施策の実施状況に対して、評価、答申をいただきたいのですが、答申がどのようなものかというために、参考資料１として、昨年度、令和２年度における答申の文章をお示ししているところでございます。

めくっていただくと、別紙としてその状況を記載しておりますが、大きく温室効果ガス排出の状況について答申いただく、施策の実施状況等について記載していただくということで、排出の状況と施策の状況の認識を書いていただいて、今後の施策等についてアドバイスをいただく答申の文をまとめていただいておりますので、これからいただくご意見の参考にしていただければと思います。

長々と説明しましたが、私からの説明は以上でございます。

○山中部会長 ４０分間ぐらいにわたって説明をいただきました。

今、説明もありましたが、今から議論させていただくのは、第10条に基づいて、定期的に学識経験者等による評価を受け公表というところの「受け」のところですよ。

最後にありましたように、参考資料1にあったものを評価として出すことを議論するため、この報告書自体を直すというより、報告書をどのように評価するところのご意見をいただきたいと思います。

まずは、説明に対して、この辺りがよく分からないという質問などがあればお願いしたいと思います。また、質問だけではなくて、具体的にこの辺りはまだまだ進捗が足りない、あるいは、うまくいっているというようなことをお願いしたいと思います。

○小林（良）委員 丁寧なご説明をありがとうございます。大変参考になりました。

その中で1点、産業部門の温室効果ガスの排出が減少しているということで、減少ということは大変よい結果だと思いますけれども、その要因として、石油関連の事業転換に伴う生産停止とか、デジタル化に伴う製紙工場の生産縮小などが要因として挙げられております。

言わずもがなのことですが、温対条例の中でも、ゼロカーボン北海道を実現するためには、全ての関係者が環境・経済・社会を統合的に向上させるという意義を共有して、総力を挙げて取り組むことになっていきますし、先ほど申し上げました要因から言うと、環境と経済の好循環という観点では、評価としては手放しで喜べるものではないのではないかと感じますが、その点は事務局ではいかがでしょうか。

○事務局（尾原課長補佐） 今回の製造業の排出量の減少は、事業転換とか事業の減少というところですが、先ほどご説明したとおり、そもそもの電力排出係数の低下も産業部門に効いておりますし、資料1-2の4ページで1人当たりの温室効果ガス排出量の推移ということでお示ししていますが、1人当たりとしても社会全体として北海道は二酸化炭素排出量は減少傾向にあります。かつ、22ページで環境効率性という補足データもお示ししていますが、これについても、二酸化炭素の排出量がだんだん少なくなる社会に向かっていると思いますので、産業部門の減少はその辺りにも効いているところでございます。

○事務局（竹本気候変動対策担当局長） 補足させていただきます。

この度改正した条例では、ゼロカーボン北海道というのは、環境の保全、経済の発展、道民生活の向上が図られた持続可能な活力あふれる北海道を目指しておりますので、小林（良）委員がおっしゃったように、決して経済が冷え込むことによって排出量が下がるということを狙っているわけではなく、経済も伸びながらの排出量の削減を目指していきたいと考えております。いただいているご意見は答申などでもいただければと思っています。

○小林（良）委員 部会長がおっしゃるとおり、産業や経済が停滞することによって温室効果ガスが減少しているということであると、方向としては好ましくないと思いますので、その辺の分析を踏まえた上での評価がよろしいのではないかという意見です。よろしく願いいたします。

○山中部会長 私もそこが気になるところです。小林（良）委員が手放しでは喜べないと

いう表現をしていただきましたが、まさにこれが一番ふさわしい言い方ではないかと思えます。確かに、コロナによって運輸部門が減っていることや、D Xが行われて、I C Tのおかげで紙が使われなくなって、紙が製造されなかったということは、ある意味では好ましいことです。ただ、結果として産業のところの排出量が減るイコール生産量が減るということがいいことか悪いことかというのは非常に難しいところだと思います。

今、3人の委員が挙げていますが、まずは中津川委員からお願いします。

○中津川委員 資料1－2の2ページを見ると、48%削減に向けて非常に順調に行っているように見えて、大変結構だと思います。

要するに、長期的なトレンドとして、本当に手放しで評価していいのかどうかということですが、2020年度はコロナの真っ盛りの時期でしたので、その影響があってもなくてもこういうふうになっていくのかどうかは気になりました。

例えば、5ページ目のコメントのところで、新型コロナウイルスの影響で言いますと、家庭部門では増えて、運輸部門では減っているという分析がされているのですけれども、産業部門とか業務の部門でコロナの話に一切触れられていないのですけれども、これは影響が全然なかったと考えてよろしいのでしょうか。

○山中部会長 事務局、お願いします。

○事務局（尾原課長補佐） ありがとうございます。

産業部門については、10ページ目の事業転換や紙需要の減少を要因と考えられていますが、新型コロナウイルスの影響がこの減少に効いたのか効いていないのかというところまで、明確な根拠を抑えられていません。

○山中部会長 中津川委員、どうですか。

○中津川委員 もうちょっと見ていく必要があると思いますが、2021年、2022年も影響があると思いますので、そこも含めて見ていく必要があることは理解しました。

○山中部会長 そういう意見を載せていくということだろうと思います。

○上園委員 幾つかあるのですが、一つは、CO₂排出量のデータについてです。

間接排出量のデータということで、これは国の基準等で決まっている表記だと思いますけれども、直接排出量とエネルギー消費量も併せて掲載することができないのかということです。報告書に書かれていますけれども、例えば、泊原発が止まった、動いたとか、電源のCO₂排出量の変動によって、家庭とかそれぞれの部門でもCO₂排出量が上下します。そのこと自体はもちろん分かるのですが、電力を中心としたエネルギー転換部門と消費している産業や業務、家庭、運輸それぞれの部門での対策の効果は、間接排出量だけだと見えてこないと思うので、直接排出量とエネルギー消費量についてもデータの記載ができないかということです。

まず、この点についてお願いします。

○事務局（尾原課長補佐） エネルギー消費量の状況の記載と、直接排出量の記載については、どのように記載すれば良いかちょっと想像できていませんで、ご意見を踏まえて

検討させていただければと思います。

○山中部会長　ここで、私から少し話していいですか。

昔、私が部会長をやっていたときは、エネルギーの推計も出しておりました。それは、排出量だと２年前の結果になるのですが、エネルギーであれば去年の結果という１年早く出せる効果もあります。

特に、東日本大震災のときに電力排出係数があまりにも変わったので、本当にＣＯ₂をどれだけ出しているか、エネルギーをどれだけ使っているか分からないため、そこを明確にということもあったと思うので、事務局のまとめ方としては加えることもできるのだろうと期待したいと思います。

上園委員、続きをお願いします。

○上園委員　２点目は、報告書の１４ページの図１２です。

これは、家庭での電力消費量、灯油消費量のグラフが書かれているのですが、１３ページの家庭でのエネルギーの消費、ＣＯ₂排出量の内訳を見ると、電力と灯油がほぼ同じぐらいになっているのに、１４ページでは、キロワットアワーと灯油のリットルという違う単位で棒グラフにっていて、灯油のほうがＣＯ₂排出量が少ないという誤解を与えてしまわないかと危惧しましたので、グラフの記載については工夫をしていただけないかということです。

○山中部会長　事務局、どうでしょうか。

○事務局（尾原課長補佐）　ご指摘をありがとうございます。

確かに、図１２は、電力消費量と灯油消費量で、二酸化炭素換算のグラフではないのですけれども、似たようなグラフが続くので誤解を招くかなというご懸念も理解いたします。何とか誤解を招かない表記やグラフの見せ方を工夫していきたいと思います。

○山中部会長　別々のグラフにしてもいいのかもしれません。

上園委員、続けてをお願いします。

○上園委員　３点目は、先ほど小林（良）委員からもお話があった環境と経済の２３ページです。環境と経済の好循環と書かれていますが、少し厳しく言うと、好循環というところがどうも見えてこないのです。

例えば、北方型住宅２０２０は断熱の助成だと思うのですが、これにより何軒の住宅等が建設されたという件数はあるのですが、その事業によって、どの程度の補助金が出されて、その結果、どの程度の建設関係の事業が道内で生まれたか、そこで働く雇用者数がどの程度かということで、断熱対策、省エネ、温暖化対策が地域経済にどういう影響をもたらしたのか、その辺りのプラスの効果を記述できないかということです。

私はドイツとかオーストリアの辺りを中心に研究していきまして、国からいろいろな環境補助金や助成金が出されるのですが、それによる成果を毎年公表しています。１００ページくらいの報告書ですが、その中で、いろいろな環境助成金があるのだけれども、それが幾ら支出されて、その結果、どういう環境改善が出たのか、ＣＯ₂削減とか、ごみの量が減

ったとか、資源の循環がどう改善したとか、先ほどお話しした経済の誘発効果も併せて毎年公表しています。しているのですよね、オーストリアの国の報告書の中で。何か、そういう、環境対策をすると、地域経済、道内経済にどういう影響が出てくるかというところを、もうちょっと工夫して示していただけないかなということです。

これは、今年すぐにできるとも思えないので、今後の課題ということで聞いていただければと思います。

○山中部会長 今回のものというよりは、次回以降にというご意見だったと思います。

確かに、この報告書はCO₂排出量の話ではあるのですが、例えば上位の環境白書とか、ここでもたらしした施策が経済にどう影響したか、そういうところも考えていかないと、局長も言いましたが、北海道の経済、社会、環境の統合的な発展という視点にはならないと思います。

4点目をお願いします。

○上園委員 4点目は、表記についてです。

20ページから26ページに表がそれぞれあるのですけれども、全て元号で書かれています。私は西暦をメインにさせていただいたほうが理解しやすいのですが、西暦も併記していただきたいということです。

以上です。

○山中部会長 事務局のほうでご検討ください。

中村委員、お願いします。

○中村委員 全体の話ですけれども、吸収源の議論で、森林であったり、農地の土壌が多少あったりします。ただ、全体的には面積がもう限界があるのと感じながら聞いていました。

そんな中で、再生可能エネルギーを導入したいという道の方針というのは一つの方向性かと思うのですけれども、今回お話しされたCO₂の削減に対して、再生可能エネルギーがどの程度貢献したのか、その辺が今回の資料からは見えなかったのです。

各産業部門がCO₂を減らしたというのはすばらしいことではあるのですが、先ほど小林（良）委員や中津川委員もおっしゃっていたように、一つの側面としては、コロナも含めて経済が停滞したからではないかという憶測もあります。

ということで、現在は減少傾向ではあるのですけれども、実際に産業がもう少し持ち直したときに、結局、CO₂が排出される可能性は大で、森林吸収源も限界があると思うと、再生可能エネルギーへの期待は膨らんでくると思うのです。

今回のCO₂に対して再生可能エネルギーがどのくらい貢献しているのかとか、例えば資料1-2の24ページですが、令和12年度ですね、私も西暦のほうがありがたいと思っていましたけれども、令和12年度の目標として1万4,998という数字がありますね。ただ、この指標を達成すると、2030年に50%削減がどういうシナリオの中で達成できるのかが分からないのです。その辺の指標と最後に出てくる2030年の50%削減と

いうものがどうつながるのかも教えていただきたいと思います。

○山中部会長 事務局からお願いします。

○事務局（尾原課長補佐） 我々の温対計画の2030年度の48%削減というのは、森林吸収源対策推進計画の目標値と、省エネ・新エネ促進行動計画の目標値、省エネが進むことと新エネの導入が進むことによって、2030年度ですと、新エネルギーをCO₂換算で658万トン-CO₂分導入する、そういった数値を積み上げて48%削減という目標と示しているところです。

ただ、この補助指標がそのことに対してどれほどのインパクトを持つのかというご説明が今はできないので、お調べして、後日ご回答したいと思います。

○山中部会長 中村委員、いいですか。

○中村委員 今の場所はそういうことでもいいのですけれども、これまで各産業部門が削減してきたという過程の中で、再生可能エネルギーがどの程度貢献したかが見えないのです。その辺は把握可能なのですか。

○事務局（尾原課長補佐） 今、中村委員がおっしゃられたことが把握可能かどうかも含めて、検討させていただければと思います。

○中村委員 再生可能エネルギーが重要であることを示すためにも、その辺の指標を示す必要があると思いましたので、よろしくお願いします。

○山中部会長 私から一つ、似たようなところで申し上げます。

8ページに北海道電力の電力排出係数があるのですが、当然、ゼロカーボン北海道が達成するときに、これは0.6とか0.4という話ではなくて、理想としてはゼロになっていなければいけないわけです。電気を起こしていてもCO₂は全く出ませんという意味になります。

また、北電の電力排出係数という形で乗せていますが、北海道内の全ての電気はどの程度の排出係数を持っているのかということは出さなければいけないと思います。中村委員の話と調和的なのですが、再生可能エネルギーを推進するといっても、電力排出係数という形で間接的なCO₂排出量を家庭部門として持っているわけですから、今回は難しいかもしれないけれども、次回以降、北海道全体のエネルギー供給がどうなっているかということをより明確に示していただきたいと思います。

これはスコープ1とスコープ2の直接、間接と関係しますので、上園委員の話とも関係しています。スコープ1、2、3とやらなければいけなくなるときも来ると思います、現在の取りまとめ方は、ほかの都道府県でも国でもやっているものなので、これはこれで維持しなければいけない一方、さらにスコープ1、2、3のような国際的な見方に対しても対応していかなければなりません。そのときの間接的というエネルギー転換部門からの寄与分、すなわち排出係数がゼロに向かうようになるかということが素人にも分かりやすく見えるようにしてほしいと思います。次年度以降に対する意見です。

○小林（ユ）専門委員 まず、先ほど上園委員がおっしゃられていたように、私も直接排

出量については必要だと思っております。

部門別で見ると、いつも家庭部門がというお話になってしまうのですが、やはり、大本のところでは一番大きな割合としてエネルギー転換部門があると思いますので、そこをはっきりさせた上で、各部門の状況をとっています。

再エネの寄与については、報告制度の中での道内の小売電気事業者に対して、発電量とか販売量とか電源の割合を報告するような制度があると思いますけれども、以前の部会でも、なかなか情報が上がってこないとか、情報が上がってこない事業者に対して追いかけるのが難しいところもあるかと思うのですが、そういったところをできるだけ丁寧にすることによって、その積み上げで道内でどのぐらいというものも見えてくると思います。今、事業者も全てゼロカーボンに向けて再エネの電源をどう調達していくのかが非常に課題になってきているとも聞いていますので、今後、補助なのか補足なのか分からないのですが、そういったものも道として調査をして、より促していくような取組ができていけたらいいのではないかと思います。

○山中部会長 事務局、どうでしょうか。

○事務局（佐々木課長） ただいま小林（ユ）専門委員からご指摘があったとおり、今回の条例の見直しにおきましては、再生可能エネルギーの計画書及び実績報告書の見直しを図らせていただきまして、ご指摘いただきました電源構成を新たに追加したところでございますので、今、北海道で営業をなされようとしている一般電気事業者の方々の情報がそろえることになるかと思います。

令和5年度につきましては、その実績報告の時期が10月になりますので、次回の報告書に載せられるかどうか、時期が難しいかもしれませんが、いずれにしても、新しく条例で電源構成などの報告がなされますので、そういうことも含めて、今後ご報告できるかと思います。よろしくお願いいたします。

○小林（ユ）専門委員 ありがとうございます。

それから、別のことですが、資料1-2の23ページと24ページで項目は違うのですが、24ページの主な取組実施状況のところ、「畜産バイオマス、地熱、風力、太陽光などを活用した地域におけるエネルギー地産地消の先駆的なモデルとなる取組に対し、事業化まで一貫した支援を行いました。」と書いてある一方で、23ページの主な取組の評価のところ、中段の二つ目の白丸の後半に「バイオガスプラント施設数は、近年横ばいとなっています。」と書かれています。24ページでは事業化まで一貫した支援をしているとなっていて、こちらでは横ばいとなっていますが、事業化というと、もう稼働しているような、あるいは稼働の一手前という感じもするのですが、畜産バイオマスはバイオガスプラントにも通じるとも思いまして、その辺りの評価について、行っていますとか、取り組んでいますというのが評価なのかということが気になりました。実際にやってどうだったのか、道の取組支援などが効いたのか、効いていないのか、そこが足りなかったのか、そういったところがあって評価なのかなと思いましたので、その点を

お願いします。

○山中部会長 事務局からお願いします。

○事務局（尾原課長補佐） 23ページの表記は、前半で補足データとか補足指標を用いて状況を把握した上で、そういった状況を踏まえて今後やっていきますということもあるのですけれども、今後やっていきますという認識と同時に、我々としても新たなアクションに向けて動いておりますので、そういったことを表現したくて、取り組んでいますという現在進行系で書いていますが、心としては、これは取り組む必要がありますということを書いていきます。表記が紛らわしくて申し訳ないのですが、そういう意図でございます。

○事務局（宗像主幹） 補足をさせていただきます。

24ページの事業化まで一貫した支援を行いましたというところは、平成29年度からモデル事業ということで行っているもので、平成29年度に行ったものが4件あったのですが、それについては設計から事業化までということでした。ただ、全道の全ての案件についてというか、複数の案件をやっているわけではなくて、限られたモデルについて行って、こういうことでできますよという道筋のようなものは取組の報告書などができたのですけれども、今おっしゃられたバイオマスの全体の件数ということでは、各種の問題があり、いろいろ考えなければいけないものもありますので、横ばいという現状にあります。

○小林（ユ）専門委員 各種の問題があり、考えなければならぬ状況をぜひ評価の中に入れていく必要があるのではないかと思います。モデル的な取組ができたということであれば、それもできたこととして出していく必要があるのではないかと思います。資料編のほうに詳しく載っているのであれば、それを見たいと思うのですけれども、そう感じました。

また、24ページの補助指標のところですが、新エネ導入量発電分野で電源の種別が全部まとまっているのですけれども、新エネについては、導入目標で太陽光とか風力とかそれぞれの発電量目標を道庁のほうでも定められていると思うのですが、そういうものも何がどれぐらいになったのかを示すことも必要ではないかと思います。道内では太陽光などがぐんぐんと伸びているのだと思うのですけれども、分けて見せるということも必要だと思います。

それから、細かいところですが、指標⑩のところ、平成30年度以降、キロワットアワーの上にテラジュールがついてしまっています。

○山中部会長 事務局からありますか。

○事務局（尾原課長補佐） 新エネの導入目標について、合算ではなくて、太陽光とか風力とかエネルギー種別ごとに見てはどうかというお話をいただきました。今、最新の我々の温対計画の中では、電源の種別ごとに補助指標として設けていますので、次回以降からの評価には生かすことができると思っています。

○山中部会長 多分、答申の中には、次回以降は再生可能エネルギーの種別別を入れるよということが書かれるのではないかと思います。

○武野委員 大、小、三つありますが、一番簡単なものから申し上げます。

最新の数値は全て速報値と推計値ですが、この数値は、当然、1年、2年たつと確定値に変わっていくわけですが、確定値になったときにどのぐらいの精度の差があるのかということです。

ほぼ同じなのか、相当変わってしまうのか、大きく変わってしまうと、今、論議していることをもう一回考えなければいけないのではないかと思います。

○山中部会長 まず1点目ですね。事務局からお願いします。

○事務局（尾原課長補佐） 確定値にすることで数%程度下がるというのが今までの傾向でございます。

○武野委員 下がるというのは、CO₂排出量はさらに低めの数字が出てくるということですか。

○事務局（尾原課長補佐） そうです。速報値と推計値の段階では、少し安全側で評価しているのかなというところです。現在は厳しめに評価しているという状況になっております。

○武野委員 分かりました。そうでなければ、論議自体が成り立たなくなってしまうと思いました。

では、二つ目です。

3ページの中で、フロンが増えているというお話をされておりましたが、なぜ増えているのかという記述、説明がないような気がしました。その辺はいかがでしょうか。

○事務局（尾原課長補佐） フロンについては、オゾン層破壊防止という観点で、フロン排出の抑制法という法律がございますけれども、世界的に特定フロンから代替フロンのHFCへの転換が進むことでHFCの使用量が増えてきましたが、HFCに温室効果があるものですから、HFCへの転換が進んでしまったがために、近年、日本全体として、北海道としても増えている状況にあるところです。

○武野委員 フロンという言葉に着目することが多いので、増えている理由が今のような理由であれば、その記述も必要ではないかと思います。

三つ目は、13ページの家庭部門のところです。

北海道消費者協会が調査した数値を以前から使っていただいていた。調査が終了したため環境省調査の数字と入れ替わっていくのですが、2013年の基準年は環境省の数値がないがため北海道消費者協会の数値をそのまま使っていただいております。

実を言うと、事前にご説明いただいたときに、北海道消費者協会の数値をそのまま使ったらどのぐらい減っているのですかとお聞きしました。環境省の数値で速報値が28.2%、推計値が23.2%と極めて大きく下がっているのですけれども、北海道消費者協会の数値では基準年比で2019年が7.9%減で、2020年は7.1%減だとお聞きしました。

どちらが正しいかというよりも、数値として併記するのがフェアだと思います。家庭部

門を28%も下げましたよという間違っただメッセージを出さないために、7.9%減という数値も併せて表記いただいたほうがいいと思います。

○山中部会長 事務局からお願いします。

○事務局（尾原課長補佐） ご指摘を踏まえて、そのように修正したいと思います。

○山中部会長 必ずしも図で示さなくても、図の脚注ぐらいには書いてあるとか、そういう必要があるのではないのでしょうか。

それから、先ほどの確定値、速報値の話題ですが、確定値が、前年の報告書では推定値だったり速報値だったりした値とどう違ったかということも図中のどこかに書いておくとう便利かと思います。前の報告書を見返さなければどう変わったかを分からないよりは、書き込んである方がいいかなと思いました。

中津川委員、お願いします。

○中津川委員 資料1-2の17ページの吸収量ですけれども、これを見ますと、現状と比べてこの目標値は、森林はそこそこいっていると思うのですが、農地土壤にかなり乖離があって、今後どうしていくのか。先ほど中村委員からもありましたけれども、これが限界なのか、あるいは、これを目標値に近づけていくためには何をすればいいのかということが見えませんでした。

そういう意味で、25ページの補助指標を見ると、⑬のYES! clean表示制度作付面積が、令和3年度は1万6,190ヘクタールで、目標値が2万になっているのですが、これを達成することで本当にこの吸収量の目標を達成できるのかどうか、少なくともこの指標からはよく分らなかったです。先ほど中村委員からも指摘があったのですが、この指標と目標に乖離があるというか、何かはつきりしないと思ったのですが、その辺についてどう考えているのかを教えてくださいたいと思います。

○山中部会長 事務局からお願いします。

○事務局（尾原課長補佐） 農地土壤の排出量ですが、17ページの表4を見ると、例えば、2014年度は吸収ではなくて放出のほうが多めで、2016年度で34となったときは、逆に放出せずに吸収となっております。農地土壤の二酸化炭素吸収量の増加量については、田畑に対する肥料としての炭素の投入量と発酵・分解によって田畑から出るCO₂の放出量の増減の差引きで、状況によっては吸収に転じていたり放出に転じていたりするところがございます。

ですから、炭素投入が上回れば吸収源としての能力が高まっていきますので、施策としては有機農業を推進して、化石燃料を使わず、かつ畑の炭素投入を増やすことで、この目標達成に向けて取り組んでまいっているというのが現状かと思っております。

○中津川委員 その辺は、指標として何を見れば分かるのですか。

○事務局（尾原課長補佐） ちょっと間接的ですが、農地土壤に関する指標ですので、YES! clean表示の制度を用いた作付面積がどんどん増えていけば、この目標に対して取組が進んでいることを一定程度評価できると思いますが、直接的な指標までは

挙げられていないのが現状かと思います。

○中津川委員 面積はそんなに増えていないけれども、吸収量を4倍ぐらいにしなければ駄目だということなので、この指標で分かるのかどうか明確ではなかったので、その辺は検討していただければと思います。

○事務局（尾原課長補佐） ありがとうございます。

○山中部会長 私からも一つあります。メタンについて何も記載がないのがどうもよく分かりませんでした。まず、メタンはどこから出ているのか、それにどういう対策を取るのかというところを教えてください。

○事務局（尾原課長補佐） メタンは、嫌気発酵とか湿地からも自然からも出るものと、大きくは牛のげっぷから出ますし、稲作からも出ます。また、廃棄物の中では埋立処分場とか下水処理から排出しております。排出量自体としては算定していますが、この報告書の中では具体的な表記までしていません。

○山中部会長 一般的なメタンの出る場所だということは分かったのですが、北海道で本当にそうになっているのか、また、これも按分などされて本当はよく分からないのかもしれません。例えば、農業、酪農でどんな対策が取られるかという話に関係してきます。今だと温室効果ガス全体の7%まで上がってきていますので、どういう対策を取るか、あるいは、今、北海道の酪農がなかなか難しく、これが海外輸出をしていくとするとときに、その乳製品がどれだけのCO₂を出してつくられたものですかという証明が必要になってきますから、サプライチェーンとしてそろそろ対応せねばならないという認識を持って把握するということが必要かと思います。これも、次回以降の意見とします。

これは、次回以降の意見とします。

ほかにいかがでしょうか。

○溝口専門委員 資料の25ページです。

バイオマスエネルギー利用量が増加傾向にあって、目標値を既にオーバーしているという推定が出ていますが、目標値は、森林の状況から、このくらいなら出していいだろうという数値から考えられているのではないかと思うのですけれども、目標値をオーバーすることは、それだけ森林を伐採なり何なりしてしまっているという懸念があります。

森林は回復に50年ぐらいかかりますから、オーバーするというのはあまりいい話ではないと思うので、その辺はある程度コントロールできるようにしたほうがいいのではないかと考えています。

○山中部会長 事務局からコメントはありますか。

○事務局（安元主査） 木質バイオマスエネルギーの利用量ですが、目標値が令和8年度に128万立方メートルということで、この128万というのは計画的な伐採の中で生まれるエネルギー利用量ということで算出しています。この数字は別の課で算出しておりますので、算出方法について私も具体的なイメージが今はないのですけれども、間違いなく、山のほうで計画的な伐採の中でこれぐらいになるだろうという算出だと思うのです。それ

に對しまして、今、委員がおっしゃられましたとおり、既に令和２年度でそれを上回る量になっているということで、これがどういう状態なのか、私も今は分析できていません。

これについては、担当課に対してこの数字は計画的な施業、伐採の中で出ているものなのかどうかを確認させていただいてからお答えいたします。

○山中部会長 よろしくお願ひします。

中村委員からお願ひします。

○中村委員 今の件ですけれども、木質バイオマスとして燃やしているものは、本当に北海道の森の話なのか、輸入したヤシの殻とか、そのほかにも輸入してやっているケースがどのくらいあるのかというところも確かめておいたほうがいいような気がします。

○事務局（安元主査） ご意見をありがとうございます。

道産の木材と輸入材も込み込みの数字だと思いますので、その辺りも含めまして確認させていただきます。

○山中部会長 中村委員、確かにそうですね。

○中村委員 海外から輸入する場合は、このCO₂のルールではどうなっていましたか。

○山中部会長 事務局からお願ひします。

○事務局（尾原課長補佐） 今、にわかに回答できないのですが、燃やしているものが木ですので、燃やすこと自体についてはカーボンニュートラルだと思うのですが、海外から石油を使って持ってきているということも含めて、スコープ２とかスコープ３という話になりますと、二酸化炭素を放出していることになると思います。ただ、現状でそこまで追って木質バイオマスの燃焼に対してCO₂排出量が算出できているか、もしくは、今、我々の排出量の算定方法に対してそこが利いてくるかというところも含めて、改めて精査してご回答したいと思います。

○山中部会長 よろしくお願ひします。

○中村委員 多分、大して利かないのかもしれませんが、ルールはきちんとしておいたほうがいいと思いますので、よろしくお願ひします。

○山中部会長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

○山中部会長 それでは、ほかにご意見がないようでしたら、答申案については、例年、本日いただいた意見を踏まえて部会長と事務局でたたき台を示し、皆さんにご確認いただいた後に答申案として決定していますので、本年も同様のプロセスで進めたいと思いますが、よろしいでしょうか。

（「異議なし」と発言する者あり）

○山中部会長 異議なしという声がありましたので、そのように進めさせていただきます。よろしくお願ひします。

次の議事に進みます。

(3) 地域脱炭素促進区域に係る配慮基準について、事務局から説明をお願いします。
○事務局(尾原課長補佐) 資料2-1と資料2-2の二つを用いて、地域脱炭素化促進区域に係る道基準案についてご説明したいと思います。

まず、資料2-1をご覧ください。

各スライドは、これまでどおり右下にページ番号を振ってございますので、ご参照しながら聞いていただければと思います。

地域脱炭素促進区域に係る道基準案については、昨年の本温対部会において議論させていただいたのですけれども、そこから今日に至るまでに大分期間が空いてしまいましたので、前半で制度の振り返りをしまして、後半でこれまでの審議経過についてご説明したいと思います。

なお、資料2-2の別紙に道基準案の事務局案をお示ししておりますけれども、次回以降の温対部会において基準案についてご意見を賜りたいと思っていますので、今日はそのための準備のご説明として聞いていただければと思います。

まず、制度の振り返りとして、スライドの1ページをご参照ください。

地球温暖化対策推進法に基づく地域脱炭素化促進事業制度とはどんな制度かということに記載しています。

地球温暖化対策推進法が改正されまして、地域の再生可能エネルギー、脱炭素化を促進するための施設や、その施設を用いた地域脱炭素化の事業であって、環境の保全を達成するとか、地域の経済及び社会の持続的発展に対する取組を併せて行うものを地域脱炭素化促進事業として定義されたところでございます。

その地域脱炭素化促進事業の構成を下半分にA、B、C、Dで記載していますけれども、まず一つ目のAです。地域脱炭素化促進施設として、太陽光、風力、地熱といった再生可能エネルギーを利用した発電施設や熱供給設備を整備する事業であるということが地域脱炭素化促進事業の要件の一つです。

それらの施設を用いて、地域の脱炭素化の取組、右側のBですが、例えば、蓄電池とか自営線を設置して地域の脱炭素化を促進する、もしくは自治体出資の地域新電力を立ち上げて地域の再生可能エネルギーを供給するといった地域の脱炭素化の取組を行うということです。

また、それらの事業を行うに当たっては、その下のCですが、地域の環境の保全ということで、環境と調和した事業とする。

あわせて、Dですが、地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組ということで、例えば、雇用の創出とか防災レジリエンスの向上といった地域の課題も併せて解決する。

以上の四つから成り立つ地域脱炭素化促進事業を温対法に基づいて進めていこうという制度です。

続いて、スライドの2ページ目では、その地域脱炭素化促進事業制度がどういった流れで進んでいくのかということを示しております。

中ほどに緑色とオレンジ色の矢印を記載していますが、まず、一番左側の市町村が地域脱炭素化促進事業を行う場所を促進区域として設定するというのが出発点の第1となります。市町村が、住民の皆様、事業者の皆様が参加する協議会を活用しながら、促進区域のどこで地域脱炭素化促進事業を行うか、また、その事業で併せて達成する環境保全のための取組や経済及び社会が発展する取組を協議会の中で考えていくことで、市町村が策定する地球温暖化対策計画に位置づけるということがスタート地点になります。

右に移っていただいて、事業者は、市町村が地球温暖化対策計画に書いた促進区域や地域脱炭素化促進事業の内容を見て、その内容に合うように再エネ事業計画を作成し、市町村さんに認定の申請を行います。

その右に移っていただいて、市町村は、申請を受けた事業計画が自身が計画した事業と合致しているかどうかを審査しながら、認定して、地域の脱炭素化を促進していきます。

このような流れで進むものが地域脱炭素化促進事業制度でございます。

その促進区域を設定するに当たっては、国と道が示した環境保全に関する基準を守りながら設定しなければならないこととなっておりまして、その国基準の説明をスライドの3ページに書いています。

四角枠内の一番上ですが、市町村は、国や都道府県が定める環境保全に係る基準に基づいて促進区域を設定する必要があります。国は、全国一律の基準として、促進区域から除外すべき区域ですとか、促進区域を設定するに当たって考慮すべき基準を定めているところでございます。

その一例を下の表に記載していますが、促進区域から除外する区域として、例えば、一番上の原生自然環境保全地域や自然環境保全地域については、そもそも促進区域に含めないでくださいという全国一律の基準があります。

その右に移っていただいて、砂防指定地とか地すべり防止区域は、促進区域から除外しなければならないとは言わないまでも、促進区域を設定するに当たって市町村が考慮して定めてくださいという区域になっております。

続いて、スライドの4ページです。

今ご説明したのは国が定めた全国一律の基準ですけれども、今度は都道府県基準も環境省令で定めることができることとなっておりまして、都道府県基準は、国が定めた全国一律の基準に対して、地域の実情に応じて上乘せや横出しをした環境保全への適正な配慮を求めるための基準を定めることができることとされております。

我々北海道としては、この都道府県基準を定めるべく検討しているところでして、この環境審議会にも諮問させていただいているところでございます。

棒グラフのようなものを書いていますけれども、一番上が国の基準として除外すべき区域と市町村が考慮すべき区域・事項が全国一律の基準として決まっていますので、我々都道府県としては、この国が定めた除外すべき区域以外の区域の中から、都道府県基準として地域の自然的社会的条件に応じた環境保全への適正な配慮の観点から除くべき区域をさ

らに定めます。あわせて、市町村が考慮すべき区域・事項も定めることとしたいと思っております。

一番下ですが、市町村は、国の基準で除外すべき区域を除外し、都道府県基準で定めた除外すべき区域を除いた区域の中から促進区域の候補となるエリアを地域と協議しながら定めていくという形で促進区域が設定されることとなっています。

次のスライドの5ページ目では、都道府県基準の策定意義を記載してございますけれども、左側の適切な立地への誘導とか環境共生型再エネの誘致というところでは、地域の実情に応じて我々都道府県が基準を定めることで、環境に配慮した再エネを誘導できる効果があるとされているところです。

かつ、地域脱炭素化促進事業として市町村に認定された事業がアセス法の手続対象の事業でありますと、アセス法の手続のうち、配慮書の手続の省略が可能となっております、事業者としましては、一部、そういった手続の簡素化を受けられるということと、市町村が計画にこういった事業を進めたいという意思をあらかじめ示しておりますので、事業者としては、それと合致する計画をつくることで、地域との合意をスムーズに取った事業が進められるということがこの制度のメリットとなっています。

以上、簡単に制度の振り返りをさせていただきました。

以降、スライドの6ページ目から、都道府県基準の構成とこれまでの審議経過ということで、主に親会の環境審議会での審議結果をご説明したいと思います。

一番上に都道府県基準の構成をおさらいとして記載していますが、まず、**①**として除外すべき区域が一つございます。

②考慮対象区域・事項として、市町村が促進区域に設定する際に考慮を要する区域及び事項をこれから定めていきたいと思っております。

また、これら**①**除外すべき区域と**②**考慮対象区域・事項のうち、全てを適用しない適用除外といった規定を**③**として定めることができることとされています。さらに、**①**、**②**の一部のみを適用する特例事項も定めることができるとされております。

これまでの審議経過を下のブルーの表でお示ししていますが、令和3年10月の段階で、温対計画全体の見直しと一緒に、促進区域の道基準についても環境審議会に諮問をされて、温対部会に調査審議が下ろされることが決定されたところでございます。

令和4年4月に、ようやく道基準を定めるための環境省令ができまして、さらに道基準を定めるためのマニュアルが示されたことから、それを契機として、令和4年6月から改めて温対部会で道基準の審議を進めていたところでございます。

令和4年の6月、7月をかけて、改めての制度の説明や進め方、さらに道基準案の初案をお示したところですが、省令、マニュアルの発出を踏まえて改めて親会で一度、制度の進め方なり制度の説明をするべきだろうというお話になりまして、令和4年8月の親会で、改めての制度説明と進め方についてご審議いただいたところでございます。

その中で、具体的な道基準の前に基本的な考え方を立てるべきだろうというお話をいた

できました。

もう一つは、道基準案が環境の幅広い分野にわたることから、関連する部会や審議会からも幅広く意見を聞いたほうがよいだろうという話になりました。

かつ、親会で道基準案について一度議論した後に各部会の意見を聞いたほうがよいだろうということが8月に決せられました。

それを踏まえまして、令和4年9月にもう一度親会を開きまして、基本的な考え方の案と道基準案への振り分け方、基本的な考え方に沿って選定した区域や事項をどういった考えで除外区域にするのか、考慮対象区域・事項に振るのかといった振り分け方をお示したところでございます。

それと併せて、具体的な道基準案①から④までをお示したところですが、9月の親会の中で、道基準案を審議する前に基本的な考え方を固めたほうがよいだろうというご意見になりまして、それを踏まえて10月は基本的な考え方のみの審議をさせていただいたところです。

年が明けた令和5年1月の親会で、基本的な考え方と設定の振り分け方を踏まえて作成した道基準案をお示ししてご審議いただいたところ、以降は各部会などの意見照会に移ることと、各部会の意見照会の方法については会長に一任ということが決せられたため、本日の温対部会でこのようにご説明する段になったところでございます。

続きまして、スライドの7ページです。

ここからは、今検討しているものがどんなものかというご説明をしたいと思います。

一つ目は、基本的な考え方として、スライド7ページにお示ししているものです。

大きく三つの柱立てとして、まず、道基準案を作成するに当たっては豊かな自然環境を保全するという視点、二つ目は、災害の発生とか、災害の発生の可能性が高い場所を考慮しつつ、防災に資する自然環境を保全するという視点、三つ目は、北海道の基幹産業である第1次産業などに関する視点、これらの三つの視点を重視しながら、どのような場所を保全すべき区域、考慮対象区域・事項として道基準に備えるべきかといった大きな柱立てとして、基本的な考え方をご審議いただいているところでございます。

この基本的な考え方に従って道基準案に設定すべき区域や事項を選定していくわけですが、それらを除外する区域なのか、考慮対象区域・事項のどちらにどのような考えで振り分けるのかをスライドの8ページにお示しております。

①除外区域の振り分け方案ですが、一つは、地域の自然的・社会的条件に応じた環境の保全への適正な配慮の観点から、区域の範囲が明確にされていて、かつ、法令などで再エネ事業の施設の設置が困難な区域は、あらかじめ除外区域に設定したほうがよいだろうということで、今、事務局案を提示させていただいているところでございます。

考慮対象区域・事項については、その下の②-1、②-2でお示ししているところですが、地域の自然的社会的条件に応じて環境の保全への適正な配慮が必要な区域や事項を考慮対象区域とか事項として振り分けてはいかかかということで事務局案を提示して

いるところでございます。

ここで、この振り分け方に従って作成する都道府県基準がどのようなものを資料2-2の別紙でご説明したいと思います。

A4判横の表ですが、まず除外区域ですけれども、❶市町村が促進区域に含めることが適正ではないと認める区域について一覧としてお示していますが、一番左に環境配慮事項として配慮すべき環境の観点を記載していますけれども、それらに従って、どのような区域を除外する区域に設定すべきなのかというところで、右から二つ目に区域名として記載しております。かつ、除外する区域を定めた根拠法令についても記載するような表となっております。

この環境配慮事項と区域、区域の設定根拠の間に国基準と記載していますけれども、これは、全国一律基準がどうなっているのかということをご参考として記載しているところです。

別紙の1ページ目をご覧くださいと、例えば、温泉への影響については、国基準としては除外区域がないのですけれども、道の基準として温泉保護地域とか準保護地域については新規の掘削が認められていないエリアですので、道としては除外区域に含めてはどうかということでご提案させていただいております。

別紙の2ページをご覧くださいと、生物の多様性の確保ということで、動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響という環境配慮事項に照らして、国基準としては、国指定鳥獣保護区の特別保護地区を除外してくださいということが記載されていますけれども、それに対して右側ですが、上乗せの基準として道指定鳥獣保護区も除外する区域に定めてはどうかという事務局案を提示させていただいております。

このように、国の基準に上乗せと横出しをして除外すべき区域をお示ししているところです。

続いて、4ページからは❷-1の考慮対象区域とか事項の案となっております。

考慮対象区域・事項については、左の環境配慮事項と国基準は除外区域と同じような設定ですけれども、右側の列の三つ、収集すべき情報と情報の収集方法、適正な配慮のための考え方を考慮対象区域・事項として定めることとなっております。

分かりやすい例でご説明しますので、11ページをご覧ください。

左側の環境配慮事項の上から2段目で、騒音による生活環境への影響という環境配慮事項を一つ立てていますが、まず、保全対象施設として、学校、病院、福祉施設、住宅地というものを収集すべき情報としてくださいということを定めつつ、それは国土地理院のホームページや環境省のホームページ、もしくはEADASから収集できることをお示しつつ、適正な配慮のための考え方として、地域脱炭素化促進施設の周りに囲いや防音壁を設けることで防音対策を講じたり、その施設から一定の離隔距離、風力であれば2キロメートル範囲という保全施設との離隔距離を取ることで、収集すべき情報として収集した保全対象施設に対してこういった環境配慮をしてくださいということで道基準案をお示しす

ることになっております。

そうしましたら、資料２－１に戻っていただいて、スライドの９ページをご覧ください。

今お示しした道基準案の事務局案を親会にご提示したところ、委員の皆様からも、こんな区域を除外区域にしてはいかかかと提案いただいたものがスライド９の一覧表です。

この項目がご提案の全てでございますけれども、対応状況としまして、我々としては、その上のスライド８の振り分け方案の考え方に照らしてご提案いただいた内容を振り分けて作成したものが別紙１の道基準ですが、項目の太いゴシックにしているものをご提案のとおり除外区域に設定したもので、それ以外の太字にしていないところは、事務局提案の振り分け方に照らして考慮対象区域とか事項に設定したものととなっています。

スライドの９ページでは、委員の方々からご提案のあった除外区域とすべき区域をご説明したところですが、事務局としては、事務局が考えた振り分け方に従ってこの一部のみを除外区域に設定していますが、仮にこの全てを除外区域と設定した場合にどのような影響があるかということを我々でも検討しまして、かつ、その影響について、この制度を使う市町村に対してご意見をいただいたところです。

それをお示ししたものがスライドの１０ページ目です。

仮にＡ案を全て除外区域にしますと、一番上の行政区域の全域が除外区域となってしまう市町村が２６市町村、島全体が除外区域となってしまうのが３島発生することが分かりました。

そうしますと、この制度は地域と合意形成を図りながら再生可能エネルギー事業の導入を促進するものでございますけれども、除外区域を広げ過ぎると促進区域の設定が不可能となりまして、本制度の趣旨である環境の保全に適正に配慮した再生可能エネルギー事業の誘導ができず、現状と変わらない状態になることが危惧されることが分かりました。

スライドの１０ページの下表にお示ししたとおり、例えば、上から二つ目ですが、道立自然公園全域を除外区域にしてしまうと、１町についてはこの制度が全く利用できなくなる状況が生じてしまうことが分かったところです。

次に、市町村が促進区域を設定できないことに対する影響の例をスライドの１１ページ目からお示ししておりますが、一つは、脱炭素化先行地域ということで、日本全体で１００地域ほど先行して脱炭素を達成する地域を選定して、そこに国の補助金を投入して脱炭素化を促進していこうという制度がございます。これは、市町村の手挙げ方式で、環境省に採択されると補助金がもらえる制度ですが、その選定に係る加点要素の中に地域脱炭素化促進事業に係る促進区域を設定して事業を行うこと、もしくは、それを計画することというものが加わりますと、選考に当たって加点されますので、促進区域が設定できないとその加点要素を一つ失うことになり、他の市町村に比べて少し不利になるということがございます。

促進区域が設定できないことに対する影響もございますので、そういうことも含めながら、かつ、振り分け方に従って適切に道基準案を設定してまいりたいと考えております。

最後に、14ページ目の今後のスケジュールですけれども、1月に親会を開催した後に、それぞれの部会で審議するということが決定されますので、この1月から3月にかけて、市町村に対する意見照会と、環境審議会にある部会やアセス審に対する意見照会を行っているところがございますので、今ご審議いただいている温対部会も併せて意見をいただきまして、次の親会、環境審議会での議論につなげてまいりたいと考えております。

ひとまず、説明は以上でございます。

○山中部会長 ありがとうございます。

時間が押しております、最大であと15分ぐらいしか延ばせないのですが、私から、親会に出て理解したことをご紹介しますと、(スライドの4ページを見てくださいと思いますが)国の基準があつて、まず、除外すべき場所があつて、それ以外の「他の地域」があります。道のほうでもその「他の地域」にさらに除外すべき地域を加えることができます。除外すべき地域に加えなかったとしても、その「他の地域」に配慮すべき地域や事項を付けることができるということです。

それが端的に見えるのがスライドの8ページ目です。

三つほど書いていまして、除外区域への振り分け案の修正案と書いてありますが、一番最初の文字が重要で、①の除外区域、②-1の配慮対象区域、②-2の配慮対象事項となります。

①であれば、北海道の基準で、「促進区域に指定できません」という除外区域ということになり、②-1であれば、対象区域ということになりますが、配慮しなさいということにはなりませんので、各市町村で最終的に決めることになります。また②-2という、エリアという概念ではなくて、配慮事項としてこういう事項をしなさいという指定の仕方もあります。さらに、再生可能エネルギーの種類別にもいろいろあると思います。ということで、この辺りをどうしたらよいかという議論が現在、進んでいると理解しています。

さらに、除外区域としてA案というものが出てきて、太字を全部入れたときに10ページの案になるのでしょうか。そうではなく、9ページの太字と普通の文字を全て入れたときには、A案として10ページのようになるということです。

○事務局（尾原課長補佐） そうです。

○山中部会長 したがって、事務局案としては、この太字だけにすると、10ページのようなことがかなり避けられていくということになるという話ですね。

○事務局（尾原課長補佐） そうです。

○山中部会長 というような状況にあります。

もう一つは、具体的に、どれぐらいの地域がどの程度除外されるか、いろいろ配慮すべき地域として、ラムサールとか自然世界遺産といった様々なものがありますので、イメージが分かりづらいと思いました。具体的なイメージをつけるために、こういう状況になるというものをお示ししていただけますか。今、画面共有をしておりますが、事務局から説明していただけますか。

○事務局（尾原課長補佐） それでは、先ほどの全てが除外区域になるとはどういったことかについて追加説明をさせていただきます。

資料ですが、参考図として風力発電における鳥類のセンシティブティマップなど、ご覧の三つについてこれからご説明します。

まず、風力発電における鳥類のセンシティブティマップです。

北海道全体としては、左側に注意喚起メッシュとして上から５段階の四角が表示されていますが、北海道はこれほどのエリアで覆われることとなりますので、この全てを除外区域としてしまいますと、道の半分以上がこの促進区域を設定できないこととなってしまいます。

かつ、このセンシティブティマップは、そもそも注意喚起をする区域であって、再エネ事業を認めないとするを意図した区域ではございませんので、我々道としては、先ほどの振り分け方に従って、施設の設置が困難か、もしくは区域や明確かということに照らして、除外区域ではなく、考慮対象区域にすべきかということで検討しております。

その詳細を次のスライドでお示ししていますが、これは根室半島の例をお示ししています。

一番赤い注意喚起レベルＡ１が根室半島の真ん中にかかっていますが、これをさらにアップしたスライドに移りますと、ここには根室駅とか根室市の本町、市街がほぼ全域はまってしまうような状況で、注意喚起レベルと言いながらも、普通に人が住んでいるエリアになっていますので、こういったエリアは一律に保全すべきとして除外区域に設定することには、一定の考慮が必要なのかなと考えているところでございます。

次のスライドは、室蘭市と登別周辺の例でございます。

右側の登別市については、センシティブティマップのオレンジ、注意喚起レベルＡ３というところが除外区域になってしまいますと、市町村全部とは言わないまでも、ほぼ全域において除外区域となってしまうと、この促進区域は設定できないこととなります。

かつ、次のスライドに移っていただきまして、室蘭市の室蘭港を周辺とした一帯の工業地帯、さらに住民の方々が住んでいるまち自体も、このセンシティブティに照らすと、注意喚起レベルが最も高くなりますので、これを除外区域設定してしまうと、室蘭市においては風力発電における地域脱炭素化促進区域の設定は困難になります。

次のスライドですが、天売・焼尻島周辺であれば、島全体が国定公園となりますので、同様に国定公園全域を単純に除外区域としてしまいますと、促進区域は設定できないこととなります。

ただ、この中では、左側の凡例で一番下の普通地域ですが、先ほどの例でお示した、人が普通に生活しているようなエリア、かつ、法の届出をすれば再エネ事業が可能な普通地域も含まれておりますので、こういったところは除外区域としないことが適切ではないかと考えております。

次に、道立自然公園の例も同様にお示ししていますが、今ご覧いただいている奥尻島に

については、道立自然公園の普通地域が島のほぼ9割ほどを占めていますので、単純に一律に道立自然公園として除外区域として設定してしまいますと、奥尻島全体では促進区域が設定できないこととなります。

もう一つ、道立自然公園の例として富良野市の例ですが、富良野のスキー場とか、その下の人がお住みになっているエリアも普通地域として道立自然公園となっておりますので、これを除外区域として促進区域が設定できないエリアとすると、少し乖離があり、実際に人が住んでいるエリアなのに再生可能エネルギーの事業ができないという事態が生じます。

我々は、基本的な考え方に則して示した区域とか事項、また設定の振り分け方にも基づいて、そもそも再エネ事業ができるのか、できないのか、区域が明確か不明確かということに照らして適切に道基準に設定してまいりたいと考えているところですが、こういった環境保全と再エネのバランスという観点からもこの温対部会でご意見をいただければありがたいと考えております。

○山中部会長 ありがとうございます。

説明が長くなりましたが、重要な点なので、最後までしていただきました。

ぜひとも各委員からご意見をいただきたいと思いますが、ここで議論は深められないので、どういうふうを考えているか等の意見表明をお願いしたいと思います。

○武野委員 私は親会にも参加していて、そのときにも出ていたことがこの文書にはあまり反映されてないところがあって、7ページの7の基本的な考え方で、「本道や世界に恵みをもたらす」という文章が少し変ですね。本道と北海道を並列に扱うのはおかしい話なので、「本道」を取ってしまって、「世界にも恵みをもたらす」ぐらいで十分ではないかと思います。

また、本文中の「国際的に保護とされている」という言葉自体変ですので、「保護すべき」などとすべきだと思います。

それから、同じ5項目めの「文化的に維持してきた」です。これは親会でも指摘があったと思うのですが、アイヌの人々をはじめ、先人たちが文化的に維持してきたという表記を入れるべきではないかという意見です。

○山中部会長 ありがとうございます。

ほかの委員はいかがですか。

○新田専門委員 教育的要素が非常にたくさん含まれている施設になると感じましたので、先ほど皆様のご提案にもありましたけれども、具体的な成果や評価の基準などを明記されることが必要となってくると感じております。

○山中部会長 ほかにいかがでしょうか。

○小林（ユ）専門委員 道基準についてということですが、促進区域の設定、これは、そもそも再エネを広げていくためのポジティブゾーニングとも言われているものではないかと思います。もちろん、再エネの無秩序な導入は避けるべきだと思いますし、基準づくりは必要だと思います。

この事業で取り組む再エネは、自治体が主導して入れていくものと理解しています。今までは、事業者が出してきた計画を法令に従って手続きするだけですが、これは自治体が主導的に再エネ事業をこういう課題解決に利用しようとか、自治体が導入したいと思っている再エネ事業はどういうことなのかを示せます。道もヒアリングをされていると思いますが、今、先行している自治体の促進区域では、産業用地として開発したところに対して積極的に入れていこうとか、公共施設の屋根につけていこうとか、地域の実情に合わせた取組を広げていくための施策になっているようです。

この部会は、基準づくりというところで、環境という規制が主なのかと思うのですが、では、北海道としてはどういう再エネの事業、地域に裨益するような取組としてどういうものが必要なのかということを具体的に示していくと、より分かりやすいのではないかと思います。

市役所の横に大きな風力発電を立てるということはなかなかあり得ないですが、ヨーロッパですと、農家さんが自分の事業の一つとして農場で風力の事業をやったり、ソーラーを納屋に載せたりということをされています。それぞれの地域でどのようなことをしていこうとしているのかを丁寧に見ていく必要があると思います。

また、せっかくつくった道基準も、事業者は環境省の事業（地域脱炭素化促進事業）として取り組もうと思わなければ、事業者は促進区域、配慮、除外に関係なく事業ができてしまうわけなのです。そこも考えながら、事業者がやはりこっちでやったほうが良いなと思わせるようなことをしないと、せっかく地域がこれから先、2050年とか、今世紀末とか、地域が存続して自立していくための道具として再エネを導入していくのですから。あくまでも再エネは地域が残っていくための一つの手段だと思いますので、基準づくりも大事だと思うのですが、道としてどのような取組を進めていこうとしているのか、自治体の思いもしっかり酌んだものにしていただきたいと思います。

○山中部会長 私も基本的には小林（ユ）委員とほぼ同じ立場だと思いました。

ほかにありませんか。

（「なし」と発言する者あり）

○山中部会長 時間が押しておりますが、これは、この部会で決めたというわけにはいかないわけで、まだ審議を行っていきたいと思います。次回の部会は、自然環境部会との合同審議の場とするよう調整したいと考えているのですけれども、いかがでしょうか。

（「異議なし」と発言する者あり）

○山中部会長 異議がないようなので、自然環境部会と合同でこの課題、議事について議論していきたいと思います。

これは結構難しい問題で、もともと地域が主体であって、協議会をつくって、地域のことを考えていこうという形なのですが、一方では、本当にそれがうまく動くのであろうかということも考えられます。いろいろな問題があるので、ぜひ積極的に資料を読み込んでいただいて、次回に積極的にご意見をいただきたいと思います。

それでは、最後にその他ですが、事務局から何かありますか。

○事務局（佐々木課長） 事務局から２点ほどございます。

まず、１点目につきましては、北海道地球温暖化防止対策条例の見直しを行いましたので、ご報告をさせていただきます。

参考資料２と３にそれぞれ添付させていただきました。

この条例は、２００８年の北海道洞爺湖サミットの開催を契機といたしまして、その翌年、条例が制定されましたが、低炭素から脱炭素社会の実現に向けた社会情勢の変化を踏まえ、令和３年に条例の見直しについて検討を行ってきたところでございます。

本部会におきましては、その年の令和３年１０月に見直しの在り方について諮問をさせていただいたところでございまして、理念や目指す姿の共有、オール北海道で推進するための規定の在り方などにつきまして、専門的な知見から熱心かつ慎重な部会議論を６回にわたりいただいたところでございまして、昨年８月、条例の見直しに係る基本的な考え方のご答申をいただいたところでございます。

その基本的な考え方におきましては、ゼロカーボン北海道の実現に分かりやすい名称とすることや、環境と経済、生活の向上を統合的に推進することなどを旨とする基本理念を新設すること、また、排出量報告制度に関しまして計画書等の提出義務のある事業者の拡充、また、中小事業者等の取組の促進といったご答申をいただきまして、その後、パブリックコメントにおける道民意見の聴取、法制的なチェックや議会議論を経て３月１７日に公布させていただきまして、特定機械器具などの条項の一部を除きまして、明後日、４月１日からの施行を予定しているところでございます。

改正条例におきましては、基本的な考え方でご提言いただきましたが、その内容を網羅させていただいているところでございまして、例えば、条例の第２条の２におきましては、先ほど申し上げました基本理念を新設しましたほか、事業者の取組におきましては、自動車運送事業者の対象範囲の拡充や、第１６条におきましては、中小事業者向けの簡易報告制度の創設といった条項などを新たに盛り込んでいるところでございます。

この場を借りまして、条例案の検討に当たりご議論、ご意見をいただきましたことに厚くお礼申し上げます。

今後におきましては、２０５０年度排出実質ゼロを目指しますとともに、環境と経済好循環を図るゼロカーボン北海道の実現を目指しまして、条例の施行を通じて多様な取組を積極的に推進していく所存でございますので、引き続き、道の温暖化防止につきましてご意見、ご助言を賜りますようよろしくお願いいたします。

次に、２点目は、次回の部会の日程についてでございます。

こちらにつきましては、先ほど部会長からのお話にもありましたとおり、自然環境部会等と調整を図りながら進めさせていただく予定でございますので、別途調整の上、改めてご連絡を差し上げたいと考えております。

以上でございます。

○山中部会長 ありがとうございました。

本日の議事は終了となりますが、何かありますでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

○山中部会長 音声でうまくいかない部分があつて少し残念なのと、何といても30分以上押してしまいまして、申し訳ございません。

それでは、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（佐々木課長） 山中部会長、ありがとうございました。

以上をもちまして、令和4年度第4回地球温暖化対策部会を終了いたします。

皆様、お疲れさまでございました。ありがとうございました。

以 上