

令和2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：2021年1月21日（木）午前10時開会
場 所：かでの2・7 1060会議室

1. 開 会

○事務局（阿部課長） 定刻を若干過ぎておりますが、ただいまから、令和2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します。

本日も、皆様、お忙しい中をご出席いただき、誠にありがとうございます。

私は、気候変動対策課長の阿部でございます。本日も、どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、委員と専門委員全11名のうち10名のご出席をいただいております。道の規則に定めます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、本日の資料の確認をさせていただきます。

お手元に次第があると思うのですが、次第の下のほうに書かれております資料1-1と資料1-2、そのほかに参考資料1の3種類となっております。

初めに、気候変動対策局長の土肥からお話をさせていただきます。

○土肥気候変動担当局長 おはようございます。

新しい年を迎えて最初の部会でございます。本年もどうぞよろしくお願い申し上げます。

会議に先立ちまして、一言、おわびさせていただきたいと思っております。

これまで、部会の審議におきまして、日程の変更が生じたり、審議における的確な説明、対応といったことが欠けた面もあったり、本日の計画の見直しについてご審議予定でございましたけれども、準備が整わず、議事を取り下げさせていただいたということなど、再三にわたりまして審議に支障を来し、委員の皆様にご迷惑をかけ、混乱を生じさせましたことについて、まずおわび申し上げます。

前回の部会におきまして、次回には数値等を入れた最終形に近い形で計画案をお示しすることにしておりまして、これまで関連計画等との整合性を図りながら準備をまいりました。全てを満たしたものをご用意できないという状況になりましたことから、藤井部会長ともご相談させていただきながら、このような対応とさせていただきました。

改めて、申し訳ございません。

私どもといたしましては、現行計画が今年度末で期限を迎えることから、年度内に計画の見直しを終える必要があると考えまして、この審議会の終了後にはパブリックコメント等を経て改定計画の決定をするというスケジュールで考えておりました。また、部会の審議の後には審議会の親会のほうでもご審議いただくことを考えなければいけないと思っております。

こういったことから、今後の進め方につきまして、計画の見直しの審議につきましては次回に延期させていただきたいと考えておりまして、改めて2月上旬に部会を開催し、ご審議させていただきたいと考えてございます。

年度末が近づきまして、委員の皆様には大変お忙しい中、日程調整が難しい状況でございますけれども、大変無理なお願いであることは重々承知しておりますが、ご了解いただければと考えております。

このため、開催方法につきましては、委員の皆様にご相談させていただきながら進めたいと考えておりましたが、全ての委員の皆様にお集まりいただく形が最も望ましいのは言うまでもございませんが、それがかなわない場合につきましては、オンラインの併用ですとか、異例ではありますけれども、個別に各委員にご説明させていただき、ご意見をいただきながら、それらを全て取りまとめた上で、部会長と相談して部会案を取りまとめるといったことなど、これらの組み合わせなど工夫をしながら、皆様に極力ご負担をかけないように努めたいと考えてございます。

以上、大変勝手なお願いで恐縮でございますが、ゼロカーボンへの道のりは遠く厳しいものと考えております。これまでの取組が十分な到達点に達していないという今の状況を鑑みますと、できるだけ早く新しい考え方に立った取組を進めていかなければならないと考えております。

こうした事情もご理解いただきまして、何とぞご協力いただければと考えております。

○事務局（阿部課長） ただいま、担当局長の土肥よりお話をさせていただきました。

今後の進め方についてということで、私どもの案についてご提案をさせていただきました。私どもの勝手な部分もあるのですが、できればこれで進めさせていただきたいと考えているところです。委員の皆様の意見をお聞かせいただければと思います。

○藤井部会長 次がラストチャンスということですね。それをよく認識していただいて、今、どういう状況で、何ができなくて、いつまでに何をするかということとをちゃんと委員に分かるように説明するということですね。

それから、もし委員に個別で対応するとなったら、事務局が物すごく時間を使うことになるし、双方向の委員同士のやり取りができなくなるので、議論の質が下がるわけです。私たちは、事務局がそういうところに時間を使うことを望んでいるわけではないので、それよりも中身をしっかりと詰めていただくことです。それができないで年度内にやらなければいけないというのは、委員としては必ずしも承認できるものではないです。

私はそういうことを事務局に直接お伝えしましたけれども、ほかの委員の皆様もそういう状況をご理解いただければと思います。

○武野委員 世の中の流れが大変早くて、そういったことを捉まえて事務局で努力されているのだとは十分理解しております。

とはいえ、どこかで切らないと先へ進まないですから、ある一定期間で成果物を出さなければいけません。そうしますと、1回つくって10年、途中の5年で見直しという通例の扱いではなくて、一度つくっても1年か2年くらいで早期に見直しをするという覚悟を持って進めるほうが、より現状に合うものができるのではないかと思います。

○事務局（阿部課長） ありがとうございます。

そのほか、ウェブ参加の委員の皆様からご意見いただければと思いますが、いかがでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

○事務局（阿部課長） それでは、藤井部会長からいただきました意見を踏まえて、日程調整の前に、今の実施状況を含めてご報告させていただいた上で、日程調整、あるいは、どのような形でやるかということを検討させていただきたいと思います。

それでは、ここからの議事進行につきましては、藤井部会長にお願いしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

2. 議 事

○藤井部会長 改めて、新年、明けましておめでとうございます。

けさ、バイデン新大統領がパリ協定に復帰したというニュースを、先ほど、ほかの委員から伺いました。つまり、うかうかしていると日本が取り残される可能性があります。アメリカの有力州はもう先に進んでいるので、日本の有力都道府県である北海道もそれなりの対応をしていく必要があるということで、武野委員からご提案があったように、大変動きが早い、それからほかの問題、特にコロナとの兼ね合いもありますので、順応的な対応は恐らく必要であろうと思います。行政の今までの5年計画とか10年計画とか、そういうところとの兼ね合いもあると思いますけれども、やはり今までの延長ではなかなか対処できない問題になっているので、その辺を十分に認識した上で、お互い緊張感を持って取り組んでいきたいと思います。

また、本日のオンラインの不具合というのは、議論以前の問題です。こういうことが続くと委員はストレスになりますので、そこはぜひご対応いただきたいと思います。

それでは、早速、議事を進めます。

議事（1）北海道地球温暖化対策推進計画に基づく措置及び施策の実施状況についてです。

本部会では、毎年、北海道地球温暖化対策推進計画に基づく施策等の実施状況について、道の自主点検結果を踏まえて審議を行っています。昨年9月の第1回部会で道から諮問がありました本件につきまして、今日は、事務局が取りまとめていただいた点検結果報告書の内容について審議を行い、答申の内容を取りまとめたいと思います。

それでは、早速、事務局からご説明いただきたいと思います。

○事務局（名畑係長） 私から、資料1-1と1-2に基づいてご説明させていただきます。

資料1-1が概要版という6ページにまとめたものになりますので、ベースは資料1-1をご覧くださいながら、ポイントで資料1-2をご覧ください形で進めたいと思います。

資料1-1のご説明させていただきます。

項目の1番は、本報告書の趣旨及び目的です。

北海道地球温暖化防止対策条例の第9条に基づいて、地球温暖化対策の実施状況を明らかにした報告書を毎年作成し公表することになっておりまして、その報告書について皆様に調査審議をいただくというものです。

2項目の(1)温室効果ガス排出量(速報値)というところをご説明させていただきます。

まず、速報値の扱いですけれども、昨年、2016年度の数字を報告させていただいたときからですが、電力の小売自由化が2016年から始まった影響で、これまで算出に用いていたデータの一部が把握できなくなったため、算出方法を一部変更いたしました。

ただ、変更後の算出をするのに少し時間がかかるものですから、今時点で入手できるデータを用いて予測値を算出し、報告したものを、本日、速報値としてご報告させていただきます。今後、必要なデータが全てそろいましたら、算出し直し、確定値として公表させていただきます予定でございます。

①の2017(H29)年度の状況をご説明させていただきます。

表1をご覧ください。

こちらに、温室効果ガス排出量の数字を示しておりまして、本道の排出量はCO₂換算で7,289万トンとなりました。

基準年の1990年度と比べると10.7%の増加、前年度と比べると3.9%の増となっております。

表1の一番右側に伸び率がありますが、前年度と比べますと、二酸化炭素で3%、一酸化二窒素34.1%等、メタンの項目以外は増えている状況でございます。

前年度からの排出量の増加は、二酸化炭素のエネルギー転換部門の速報値において、エネルギー需要が増加したこと、また、運輸部門において、自動車に起因するガソリンや航空に起因するジェット燃料の使用量が増加したことが関連していると考えております。

また、それぞれの項目で後ほどご説明しますけれども、電力排出係数も増加しておりますので、これらも要因と考えております。

また、産業廃棄物の焼却関係処分量の増加によって、一酸化二窒素が34%増加しております。

これらの増加量を合わせて、前年度から200万トン以上の増加という結果になりました。

現行の計画では、2020年度の削減目標を基準年から7%削減としておりまして、今回ご報告させていただく2017年度の排出量からは削減目標の達成は厳しい状況であると考えており、さらなる取組が必要であると考えております。

2ページ目をご覧ください。

図1で、これまでの排出量の経過と削減目標の比較をグラフで表示させていただいております。

近年で言いますと、2013年に一つの山があったのですが、その後、直近の3年間は横ばい、もしくは微減という傾向で推移してはいたのですが、2017年の今回の報告値については増加してしまったという状況でございます。

2020年の目標値に比べて、まだ1,000万トン以上の削減が必要という状況でござ

ざいます。

続きまして、2 ページ目の②部門別の二酸化炭素排出量をご覧ください。

排出量の増減の要因についてですけれども、こちらは表 2 をご覧いただきながらご説明させていただきますが、これまで同様、産業部門からの排出量が最も多く、次に民生（家庭）、運輸、民生（業務）となっておりまして、この 4 部門で全体の 90% 近くを占めている状況です。

3 ページにお移りいただきまして、図 2 をご覧ください。

図 2 は、部門別の二酸化炭素排出量の推移のグラフで、直近 3 年程度は横ばいで進んでいたのですが、各部門、今年の報告値についてはほぼすべての部門で微増しているという状況でございます。

2 ページに戻っていただきまして、各部門の前年度の比較のお話ですけれども、2017 年度においては、前年度から電力排出係数が 5% 程度増加しておりますので、電力の使用量については若干増加する形です。

また、運輸部門については、この年、道内の観光客数が過去最大になっておりまして、空港の貨物量の取扱い等も増えております。さらに、自動車に起因するガソリンや航空に起因するジェット燃料の使用量もそれに伴い増加しておりまして、そういった社会活動から増加したものと考えております。

エネルギー転換部門については、前年度と比較して 17.9% 増加しており、排出係数の増に加え、エネルギー需要の増などによるものと考えております。

また、二酸化炭素の廃棄物部門についても 20% 増加しておりまして、一酸化二窒素と同じ理由で産業廃棄物の中間処理に係る焼却処分量の増加などが要因と考えております。

3 ページの図 3 ですが、全国との部門ごとの比較です。

こちらについては、例年と同じ傾向でして、民生（家庭）部門が全国よりも高く、運輸部門についても全国よりも高いという傾向で推移しております。

2 ページに戻っていただきまして、CO₂ の増減の要因については今ご説明させていただいたのですが、その他、本報告書に掲載している関連指標等の進捗について簡単にご説明させていただきます。

道内の新エネルギー導入量は前年と比較して増加しております。道の令和 2 年度の目標値を設定しているのですが、そちらを上回るペースで導入が進んでいる状況です。

また、民生（家庭）部門においては、1 世帯当たりの灯油使用量は増加傾向にあるものの、灯油からの排出量は前年度と比較して全体では減少している状況です。

また、民生（業務）部門については、指標として業務床面積当たりのエネルギー消費量を算出しているのですが、こちらは順調に減っておりまして、目標値を達成している状況です。

基準年と比較して灯油や重油などの使用量が減少する一方で、電力の使用量が増加傾向にありますことから、オフィスの電化が進んでいると考えております。

その他データについては、エネファームの導入台数の増加や、道内で生産される木質ペレットの生産量も増加しているということを報告書では記載しております。

資料1-2の4ページをご覧ください。

そのほか、参考のデータとしてご説明させていただきます。

森林による二酸化炭素吸収量という欄を設けており、2017年度は吸収量として993万トンとなっております、前年度からは5.9%増加している状況です。

13ページをご覧ください。

棒グラフと線グラフでつくられている図17をご覧いただきたいのですが、産業部門と民生部門と運輸部門について、各種統計を基に年度ごとの原油換算エネルギー使用量をグラフにしたものでございます。

2011年度以降、エネルギー使用量の合計は減少傾向にあります。棒グラフになりますが、道民の節電意識の高まりや機器の省エネルギー化などによって、エネルギーの使用量は減少傾向にあると捉えております。

また、2018年と2019年についても数字が公表されておりますので、参考で入れさせていただきます。

2017年の数字に比べて18、19年と下がっております。それから、同じ図の中にある折れ線グラフが電力排出係数になりまして、2017年は0.666という数字ですが、2018、2019年とそこから下がります。間違いなく下がるにはお伝えできないのですが、現在入手できるデータから考えると減少する可能性が見込まれているという状況です。

資料1-1にお戻りください。

引き続き、3ページについてご説明させていただきます。

3ページの下半分、(2)削減シナリオの進捗状況についてご説明させていただきます。

推進計画にお示しした道民、事業者、運輸及び廃棄物関係の取組ごとの削減シナリオについて、道の削減目標と国が公表した進捗状況などに基づいて算出した削減量を比較して、進捗状況を取りまとめたものでございます。

図4は、全体の削減目標に対してどれくらい進んでいるかというのですが、2017年度においては、想定としては649.9まで進むべきところ、152.6ということで、計画どおり進んでいないということになります。

再度、資料1-2に飛んでいただきまして、15ページをご覧ください。

今、全体のお話をさせていただきましたが、それぞれ4-3の(1)から(4)、道民の取組、事業者の取組、運輸の取組、フロンの関係となっております、道民の取組については想定削減量に届いておりません。事業者の取組のみ、今年度の想定削減量を上回っている状況でして、運輸、フロンの関係について、想定よりも下がっている、むしろスタート時点よりもマイナスの数字となっております。

続きまして、資料1-1にお戻りください。

4 ページからご説明させていただきます。

(3) 対策・施策の実施状況等というところで、現行計画の三つの重点施策ごとに①、②、③と大きく分けて記載しています。

①の低炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルへの転換についてですけれども、条例に基づく温室効果ガス削減等の計画書、報告書の提出を義務づけ、公表したほか、各種普及啓発事業を実施しております。

また、4 ポツ目ですけれども、道の公用自動車にプラグインハイブリッド自動車をこの年は7台導入いたしまして、防災対策、停電時の対策も含めて、様々な機会等を通じて、給電機能等に関する普及啓発を実施するなど、道自らが新エネルギーの導入促進に向けて取組を行ったところでございます。

対策・施策の評価といたしましては、一部抜粋ですが、省エネや節電に関する取組の継続のため、今後ゼロを目指すという中で脱炭素型ライフスタイルの転換を加速するためには、持続的な取組とより効果的な方策を検討することが必要であります。また、低公害車の導入、促進に当たっては、充電施設の整備や基盤整備を併せて進めることが必要という形で評価等をさせていただきたいということで記載しております。

続きまして、②地域の特性を活かした環境にやさしいエネルギーの導入等というところですが、対策・施策の実施状況としましては、一つ目の丸で再生可能エネルギー等により製造される水素の利用などを進めるため、北海道水素社会実現戦略ビジョンを28年に策定したのですけれども、令和2年の3月に改定しております。さらに、それに向けたスケジュールを示す水素サプライチェーン構築ロードマップも、令和2年のお話なのでここには載せていないのですけれども、つい先日、改定したところでございます。

それらに基づきまして、産学官で連携し、機器の導入拡大や普及啓発の取組を推進してきております。

また、住宅等については、きた住まいる制度という取組を推進するため、講習会やセミナーを実施しました。

バイオマス利活用施設整備に係る補助を行いまして、バイオマス産業都市構想に位置づけられた事業化プロジェクトを支援しております。

こちらについては、対策・施策の評価として、水素社会実現に向けて産学官で連携し、導入拡大等を推進することが必要、また、建築物の省エネ性能等の確保の必要性について周知徹底するとともに、道内の住宅生産者における省エネ性に優れた住宅ストックの形成に必要な技術力の向上に向けて、住宅事業者の登録制度であるきた住まいるを普及していくことが必要。5 ページに移りまして、バイオマスの利活用による地域特性に応じた利活用システムの構築を進めることが必要といった形でまとめさせていただきました。

③の森林吸収源についてですけれども、対策・施策の状況としましては、北海道森林吸収源対策推進計画に基づきまして、市町村において、森林環境譲与税を活用した間伐等の森林整備や公共施設等における木材利用などの事業を円滑に実施できるよう、市町村職員

を対象とした研修会の開催や相談窓口の設置、道が保有する森林情報を共有するシステムの機能の充実などに取り組んだところです。

その他、木育活動の推進や林地未利用材の集荷・搬出の取組拡大に向けた様々な活動を行っております。

対策・施策の評価につきましては、間伐等による森林の整備、保全などの取組を今後も進めることが必要であるということと、木質ペレットなどの利用拡大を着実に進めること、また、市町村と連携した取組で緑地等の保全・創出という視点から取り組むことが必要という形でまとめさせていただきました。

続きまして、3番の道内の取組状況ですけれども、道内の市町村、事業者、NPOなどにより行われている各種対策の取組について取りまとめたものでございます。

本編では各市町村からのご報告を基に詳細を示しておりますが、一部まとめて紹介させていただきますと、市町村さんの取組としまして、公共施設への太陽光システムや地中熱ヒートポンプ、木質ペレットボイラーやLED照明などの機器の導入が進められております。また、防犯灯のLED化、ペレットストーブ導入への補助といった各市町村で独自の助成制度を設けていただいております。

また、昨年度からの再掲ですが、環境モデル都市の取組や下川町の環境未来都市の取組、そして、バイオマス産業都市としましては、八雲町さんが道内で35か所目ということで新たに選定されており、家畜ふん尿を中心としたバイオマスプラントの事業を進めるという形で計画を立てられております。

あわせて、町の環境整備であったり、防災体制の強化も方向性に含まれておりますので、そういった取組も八雲町さんに頑張ってもらっており、そういったものの水平展開も道の役割として必要と考えております。

続きまして、6ページをお願いいたします。

道内では、SDGs未来都市として札幌市、ニセコ町、下川町が選定されております。また、環境省が進めておりますゼロカーボンシティ表明自治体としましては、札幌市、古平町、ニセコ町、石狩市の4か所で既にゼロを表明していただいております。

事業者、NPOなどの取組状況としましては、様々な取組が行われておりますが、温泉排熱を利用したヒートポンプシステムの導入や、公営バスで乗客と宅配貨物を一緒に運ぶ貨客混載事業が進められております。

また、各地域の地球温暖化対策地域協議会でイベントや環境広場の取組が進められているところです。

また、概要版には記載しておりませんが、本編には道の事務事業の実行計画の削減状況や、道総研で令和元年度に行われた関連調査の実施実績等を参考で載せさせていただいております。

概要版については以上ですが、最後に資料1-2で少々ご説明させていただきます。

計画の見直し作業の中でも、施策ごとの効果を把握すべきだというご意見いただいております。

りまして、例えば26ページをご覧ください。

26ページに次世代自動車の保有台数という表が真ん中にあるのですが、その一番下に参考として推計CO₂削減量という形で、今までは台数だけの表記でしたが、可能なものについてはCO₂の換算をしております。27ページにもLED照明の表がありますが、こちらもCO₂削減量として記載させていただいており、40ページと41ページにそれぞれ新エネルギーの導入量や、新エネルギー熱の導入量、ソーラーシステムの普及状況、エネファームの普及状況等のデータに合わせまして、CO₂換算の数字を載せさせていただいております。まだ十分とは言えない状況かもしれませんが、少しでも見える化を図れる形で報告書を作成したところです。

私からの説明は以上です。

○藤井部会長 ありがとうございます。

ただいまのご説明につきまして、ご質問、ご意見等はございますか。

○小林委員 最初の温室効果ガス排出量の速報値ですが、2016年度から速報値として掲載しています。これは予測値を算出した上での速報値という説明がありましたが、今年度の速報値として掲載されているということです。昨年度の速報値で、2016年度の確定値はもう出ていると思うのですが、2016年度ベースで言うと速報値と確定値のギャップはどのくらいあったのかという質問が1点です。

2点目は、資料1-2の4ページで、森林による二酸化炭素吸収量の説明がありましたけれども、2014年度と2015年度で吸収量が大きく減っているところがありますが、この要因は何なのでしょう。

以上の2点についての確認です。

○事務局（名畑係長） 一つ目のご質問ですが、2016年度の速報値から確定値ですけれども、速報値から確定値に対して45万トン増えて、最終的には今日の資料に載せさせていただいている7,017万トンになりました。

もう一つは、ご質問のありました森林吸収の話で、正確な理由ははっきりしないのですが、森林の区域をある程度区切って、その樹木を全て伐採することを皆伐と言うのですが、伐採が行われていた年でもあるということなので、通常よりも伐採量が多かったのではないかということで、当時、ご報告させていただいたと記憶しております。

○小林委員 今の皆伐のところですが、最終的にはゼロカーボンを目指すときに、森林の二酸化炭素吸収量の位置づけが大きくなって、そこに対応する排出量ということですが、皆伐が定期的に行われるとか、大きく行われるということになると、目標数値が大きく変わらと思うのですが、この辺は、定期的に3年ごとや5年ごとにこのくらいやっているという計画はあるのですか。

○山野井専門委員 伐採について、私から申し上げます。

北海道の場合は、今、それこそ収穫時期に達している森林が多くて、それに対して収穫が行われるケースが非常に多い状況であるのは確かですが、それに見合った再植林がちょ

っと遅れている状況も見えますので、年度によって、振れはかなり大きいのではないかと思います。正確な資料に基づいての話ではありませんけれども、そういったイメージで捉えることができるのではないかと考えております。

○藤井部会長 事務局としても、今の助け舟でよいですか。

○事務局（市川課長補佐） 山野井委員、ありがとうございます。

道では、吸収源について、実績の数値を参考として毎年度出していますが、吸収源の計画というものを道の中で持っている状況ではありません。今後、吸収源に対する吸収量の計画についても、関係部署と別途相談していきながら進めていきたいと考えております。

○中村委員 ちょっと気になるのは、山野井専門委員が一番専門なので、皆伐という議論で正しいのかもしれませんが、全体の20から25%くらいまで減ってしまっているということで、そんな皆伐が起こったらいろいろな問題が起きてしまうのではないかとというくらいの規模です。

ひょっとすると、算出の仕方を変えるという問題もあるのではないかとと思うのですが、資料がない段階で議論しても仕方がないので、もう少し精査されたほうがいいと思います。

○藤井部会長 事務局は、そういうことでよろしいですか。

○事務局（市川課長補佐） はい。

○藤井部会長 ほかに追加があれば承りますが、いかがですか。

○小林委員 今のとおり、事務局のほうで整理をお願いいたします。

○藤井部会長 ほかにございますか。

○武野委員 資料1-2の8ページの中ほどに、道内民生部門の使用エネルギー種別というグラフがあります。引用データ元が北海道消費者協会となっているので、念のため、古いデータを確認してみました。

評価のところでは世帯当たりの使用量は増えているというくだりもありましたが、実は減っているのですね。1990年で1世帯当たりの使用量が1,740リットルに対して、2019年は1,417リットルです。81.4%で2割近く減っているのです。この調査に基づくと、90年比では1世帯当たり灯油使用量/世帯・年というのは減っております。

評価として、道民は節約の努力をしていると思います。基準年との比較では一定程度減らしているという前向きな評価を入れていただければありがたいと思っています。ただ、近年ではそれほど大きな変化はありません。

○藤井部会長 ありがとうございます。

ほかにいかがですか。

○山野井専門委員 資料1の図1です。実際の温室効果ガスの排出量ですが、基準年が1990年なので、それに比べて7%減らさなければいけないところが、これまでの議論の中でもありましたように、増えているということです。この推進計画の中でも同じぐらいのレベルで推移するか、ちょっと増える傾向という状況で、計画全体の目標について7%

減ということから考えたら暗い気持ちになりますけれども、現状なので仕方ないと思っ
ているのですが、図1と図4の2020年の達成目標という974.9という数字がありま
す。このグラフを見ると、2011年度を基準にこれだけという線が引いてあるようにも
見えるのですが、974というのが2017年の図1の変化とマッチしなくて、どこから
出てきたのか読み取れないのです。

1990年からの削減量の7%を掛けてもその数字にはなりませんし、どうなっている
のかというのが疑問です。

それから、図4のグラフは、全体でということなのですが、図1の全体では増加してい
るのに、なぜ減少したことになっているのかという疑問があります。

その辺について、私の誤解が含まれているかもしれませんが、マッチングが悪いように
見えます。

○事務局（名畑係長） 一つ目の975という数字は、1990年の基準年の排出量をベ
ースに現行計画をつくった際にBAU、何も対策をしなかったときにはこれくらい増える
だろうという推計の排出量を算出しております。そこから975を引くというのが削減量
の目標になっております。大変分かりづらい状況ではあるのですが、975の根拠
としては、そういった数字から算出されているものでございます。

それから、削減シナリオのお話ですが、おっしゃるとおり、図4のほうではまだ152.
6という数字になっておりますけれども、資料1-2のほうでは今のところマイナスに振
れております。

15ページ16ページの図の19、20、21、22と、ほかの項目も若干あるのです
けれども、それらを全部合算したものが全体の数になりますので、イメージとしましては、
一番大きなプラス側にうまく進んでいるというのは、事業者のところでは353という数字
があります。そこから、うまくいっていないところとして、例えば運輸部門であればマイ
ナス28.6、フロンであれば129.6ということでマイナス側ですから、その辺をプ
ラス・マイナスしていったときに、トータル152.6という数字が示されているところ
でございます。

○山野井専門委員 前半の975という数字については、積算のスタートのところが違う
ということは分かりました。

実際には、図1で排出量が増えているのに、図4の推計値ではトータルで排出量は減る
のですね。そこを資料として比べてみたときに、片方は増えているのに片方は減ってい
ると見えるので、かなり分かりづらいと思いました。

○藤井部会長 排出量と削減量は別物で考えるという仮定の上で計算して、分けたものを
また足したりすると、データとしては合っていると思うのですが、分かりにくいとい
うのは確かだと思います。以前議論したことではあると思うのですが、当然、忘
れますからね。これは工夫のしようがないと思うのですが、少なくとも資料1-1のほう
は、これだけを見ても分からないといけないので、そのところを改良する必要がありま

す。

これは本質的な話ではないですが、資料1は、図の文字が潰れてしまって見えないです。本体のほうはまだいいけれども、資料1-1の図2の横軸はほとんど見えないです。こういうことは議論以前の問題なので、PDFにして潰れてしまったかもしれませんが、ここは改善点です。

今ご意見いただいたようなことはほかの委員も実感として捉えておられると思いますが、事務局のほうで何かアイデアはありますか。

○事務局（市川課長補佐） ご指摘のとおり、図については見えやすいよう改善をさせていただきます。

削減シナリオのほうですけれども、BAUという考え方自体が分かりにくいところもありますので、概要版という部分で言うと、報告書のダイジェスト版という意味合いもあって、分かりやすくあるべきというものもあります。ですから、概要版については、削減シナリオのくだりは削除する方向がいいのかなと思いました。

報告書には記載させていただいて、記載内容も分かりやすくしたいと思います。

そのような形でいかがでしょうか。

○藤井部会長 今、事務局から削除するという改善提案がありましたけれども、委員の方々はどうでしょうか。

○武野委員 これは、すごく分かりやすいと思っているのです。これがなくなると、かえって分かりにくいという気がします。

○事務局（市川課長補佐） 大変失礼いたしました。

削減シナリオの（2）のところについては、どういった形が分かりやすいか検討させていただいて修正をしたいと思います。

○宮森専門委員 単純な話ですが、色を変えることで見方を変えられるのではないのでしょうか。

また、一つ質問ですが、概要版の2ページ目の中ほどの民生（家庭）部門においては、1世帯当たりの灯油使用量は増加傾向にあるものの、灯油からの二酸化炭素排出量は前年度と比較して減少ということは、灯油自体はエコ化していると考えてよろしいのでしょうか。

○事務局（名畑係長） 1990年から比べれば家庭の灯油量はずっと減っております。ただ、近年、数年前に比べて高い状況にあるとデータでは見てとれます。一方、道内全体で消費された灯油の量については、少し減っているということもありますので、例えば家の建て替えで灯油からオール電化とか、ガスとか、道全体としては減っていつているのではないかということを書いております。

○小林委員 これは、1世帯当たりの使用量は増えているけれども、世帯総数が減っているから排出量が減っているということではないのですか。

○事務局（名畑係長） 道内の世帯数自体は増えております。

○小林委員 では、そういうことではないのですね。

○事務局（名畑係長） はい。

消費者協会様の統計から持ってきているのですが、抽出された世帯からの数字ですので、世帯数とは直接リンクしない数字になっております。

○藤井部会長 ちょっと分かりにくいですね。

私も、小林良輔委員と同じように、最初に聞いたときに、どうかなと思ったのです。

その他の要因というのは、年々の気温なり、経年変化を細かく議論してもしようがないと思うのです。しかも、今年、運輸は減りますね。それは別に喜べることではないですね。

本当は年々の乱高下を議論するところに意味はないと思うのですけれども、これは点検なのでやらなければいけないということは理解しています。これは、概要版で何もかも書くというより、メリハリつけて書いたほうがいいと思います。

ただ、書いたからには誤解を生じないように、今のご質問はごもっともだと思って私も線を引いていますから、何が何で何なのかということが分かるように書き方を変えてくださいというお願いをします。

○東條委員 データの確認をさせてください。

資料1-2の6ページです。

3. 2. 2の四つ目の丸について、寄与としては小さいのですけれども、伸び率が大きいので、増加の原因として焼却量が増加し、廃油が1万4,600トンから2万、廃プラスチックが3万から6万ということです。私は廃棄物の専門ですが、焼却施設のキャパシティを考えても、1年間でのこの伸び率は本当なのかという疑問があるのですけれども、こういった元データをお使いなのでしょうか。

○事務局（市川課長補佐） 道で実施している排出状況の実態調査を基にしています。

この調査自体は5年に1回実施しているもので、その調査データを基にして算出した数値になっております。

○東條委員 産業廃棄物については、推計値と、推定される値と、各処理業者から上がってくる実績報告があると思うのです。実績報告は信頼できると思うのですけれども、このデータの信頼性について精査されたほうがいいのではないかと思います。

量的には小さいですが、伸び率について記載されているので、私は心配になったという意見です。

○藤井部会長 概要版で一酸化二窒素の増加の主因とされているところでもありますので、今の委員のご質問はごもっともだと思いますけれども、それに対して確認するということが事務局はよろしいでしょうか。

○事務局（名畑係長） 廃棄物の担当と確認しながら精査したいと思います。

○藤井部会長 詳細版のデータの出典は箇所箇所で書いておいたほうが、お互いに時間が節約できていいと思います。

○武野委員 電力排出係数の説明ですが、本編にはしっかり説明されているのですけれども、概要版ではいきなり出てきます。電力排出係数が上昇していることについての説明が

必要かと思えます。

○藤井部会長 今のことについて、事務局は大丈夫ですか。

○事務局（名畑係長） はい。

○藤井部会長 ほかの委員はいかがですか。

○中村委員 先ほどの1-1の2ページの関連指標の進捗のところですが、読む側にとっては、この施策がCO₂を減らしているのかどうなのかが分かりづらいです。例えば、発電分野における新エネルギー導入というのは、きっと太陽光発電ですね。そうすると、これが伸びているということは、基本、CO₂削減になっているということですね。しかし、その部分は何も書かれていないのです。下はCO₂単位で書いてあるので、なるほど、CO₂はこうなったかと読めるのですけれども、今言った発電の新エネルギー導入というのは、削減に対してどういう形で機能したかというのが見えません。

また、一番下のペレットについても、ペレット生産量が増加するというのはCO₂排出についてどうなのか、増えてしまうのか、減ってしまうのか、いま一つ見えません。

つまり、化石燃料は使わないけれども、木質燃料は使っているということになるので、それがどういう意味を持つかが読者側に対しても見えませんので、その辺もきちんと書かれたほうがいいのではないかと思います。

また、資料1-2の26ページくらいにCO₂のことが書いてありますね。各年度末時点における推計CO₂削減量と書いてありますが、これは何と比べて削減したという話なのでしょう。各年度末に何と比べてこれだけのCO₂削減量になったという話なのか、先ほど冒頭に言った資料1-1も、この削減量的なイメージで書いてくれると、読者側としては、新しい自動車を導入するとこれだけ減るのだなど。

26ページの次世代自動車保有台数についてのCO₂削減量というのは、何と比べて削減したという話なのか、そこも教えてください。

○事務局（名畑係長） 資料1-1の2ページ目の関連指標の進捗については、おっしゃっていただいたご意見を基に、どういう形でCO₂削減につながっているかというのを分かりやすく表記するように変更したいと思います。

後半にご指摘がありました車と新エネの導入のお話ですけれども、26ページの車の削減量については、次世代自動車に替えた場合、どれぐらい燃費がよくなるかという数字が環境省のマニュアルに載ってしまっていて、正確ではないですが、41%ぐらい減るという数字があります。その数字を基に、ガソリン車からハイブリッド自動車なり次世代自動車なりに置き換わったときに、ガソリン車で走るよりもハイブリッド自動車で走った場合はこれぐらいガソリン使用量が減っているというところからCO₂を換算したものです。

○中村委員 今の説明は分かるので、仮にガソリン車を使った場合と比べてとか、その条件を書いておいていただかないと、年度で比べているのかなとかいろいろ悩んでしまうので、分かりやすくしてください。

○藤井部会長 本当はフルコストで計算しなければいけないのです。ハイブリッドのほう

が造るときは排出が多いということがありますけれども、いきなり転換したときにどれくらい減るかという計算で、そこを詰めるところまでやってくださいとは時間の制約もあるので言いませんけれども、今後検討していただきたいと思います。今回は試算の過程をちゃんと書いていただくということですね。特に概要版です。

ほかはよろしいでしょうか。

○栗田専門委員 資料1-2の26ページです。運輸部門で実際に取組をされている事業者として、サイクルシェアリングのポロクルの事例を挙げています。

これは提案ですが、運輸部門からのCO₂の削減や街中のにぎわい創出などを目的にとあるのですけれども、ここでなぜサイクルシェアリングがCO₂削減に寄与しているかという一文があればいいと思います。例えば、環境省の文言であったと思うのですが、環境負荷の低い自転車を共有すること、シェアリングすることで温室効果ガスの排出削減や、共有することでの資源の有効利用につながるという文言が入っていると、なぜこれは効果があるのかということが分かるかなと思いました。提案させていただきます。

○藤井部会長 事務局、大丈夫ですね。

○事務局（阿部課長） はい。

○藤井部会長 ほかにありませんか。

（「なし」と発言する者あり）

○藤井部会長 よろしければ、次に、参考資料1の点検結果報告書に関する当部会としての答申文の作成についてです。

参考資料1について、事務局からご説明をお願いします。

○事務局（濱本） 私から、参考資料1について説明させていただきます。

まず初めに、今日の部会の冒頭に藤井部会長からご説明をいただいたところだったのですけれども、今年度の9月4日に開催しました第1回部会において、今回の推進計画に基づく措置及び施策の実施状況について諮問を行わせていただいております。

本日の部会におきまして、道の点検結果報告書のご審議を皆様にいただきましたことから、この後は、参考資料1にお示しさせていただいておりますとおり、答申を皆様からいただくこととしております。その部会からの決議によって答申を行っていただきまして、最終的に環境審議会へご報告をするという形で進めさせていただきたいと思っています。

答申文のイメージといたしましては、参考資料1の裏面の別紙と書いてあるほうをご覧ください。

昨年度の例をお示ししながら簡単にご説明させていただきたいと思うのですけれども、これまで皆様方に答申をいただいた内容の項目に加えまして、先ほど皆様から今年度の報告書の評価をいただいたところですので、そういったものを踏まえて項目を追加していくことになると思います。

昨年度の例を示しますと、削減シナリオの部分でフロンがマイナス要因として大きいということがあるのであれば記載すべきというご意見がございましたので、こちらの答申文

で言う①温室効果ガス排出量の状況等の丸の二つ目の削減シナリオの進捗状況についての後段で、フロン類の排出量が増加傾向にあることから、適正管理に係る取組を推進する必要があるという記載を追加させていただきました。

また、複数の委員から、温暖化対策は喫緊の課題であり、今後10年間で大事なことであることに加えて、削減の状況が思うように進んでいないということを強調して危機感を書き込むことというご意見もいただきましたことから、一つ目の温室効果ガス排出量の状況等の一つ目の丸の中段部分で、「削減目標の達成は厳しい状況にあると考えられるが、目標に少しでも近づけるよう」という記載を追加させていただいていることと、2番の施策の実施状況等の一つ目の丸の中段になります。「削減目標の達成が厳しい状況にあることを踏まえ、より効果的な施策の実施を検討する必要がある」という表現を追加しております。

また、3番の今後の施策等について一つ目の丸のところ、「既に世界的な平均気温の上昇などが観測され、その影響の大きさの深刻さから、地球温暖化は最も重要な環境問題の一つであることを踏まえ、広く道民や事業者の理解を促進するとともに、多様な主体が連携・協働し、温暖化対策に取り組むような施策等を検討すること」という文言を追加させていただきました。

また、昨年度に小林委員から、これまで答申した内容がどうなっているのかということに触れたほうが良いというご意見をいただきましたことから、報告書の99ページから100ページに、今年度の第1回目の部会のときにもご説明させていただいたので、この場での説明は省略させていただきますけれども、前年度に皆様方から答申いただいた内容について、道が取り組んだ結果を報告書に記載させていただく形を取らせていただいております。

本年度におきましても、これから部会の決議を受けて答申をいただくこととなりますけれども、同じような形で来年度の報告書に答申いただいた結果に対する道の対応は記載していこうと考えております。

答申文の説明については以上になります。

○藤井部会長 ありがとうございます。

今ご示唆いただいた資料1-2の99から100ページに、各委員からいただいたコメント、意見、それに対する対応状況が書いてあります。各委員の皆様には、もう一回、過去を思い出していただいて、正しい対応になっているかどうかを見てください。

また、これは審議会会長名義の文章になりますけれども、本日の部会の後に点検評価に対する答申を道に行くこととなります。皆様方からのご意見を踏まえて、事務局からご説明いただいた昨年度のようなイメージで、事務局と私で答申案を作成して、また皆様にもメールで回覧し、確認作業の後に決定したいと思います。

今のご説明に対して、何かご意見やさらなるご提案等がありましたらお寄せいただきたいと思います。いかがでしょうか。

○武野委員 これは評価に対する答申だと思うのですが、冒頭のほうで、状況認識の一つとして、脱炭素は世界的な潮流であり、北海道においても2050年の脱炭素社会の実現に向けてというような一文を、ぜひ入れていただきたいと思います。

また、コロナ後の生活様式の変容ということもあります。2050脱炭素社会、世界的潮流、ウィズコロナ、生活様式の変容みたいな文言を入れたいです。

○藤井部会長 事務局としてはどうでしょうか。

○事務局（土肥局長） 現在、新しい計画の見直しをやっているということ踏まえ、去年のような答申文の整理よりは新しい視点も入れなければいけないと思います。将来的ということも、部会長とも相談させていただきましたけれども、そういった視点は必要かと思っています。

○藤井部会長 栗田専門委員、お願いいたします。

○栗田専門委員 2番目の二つ目の丸ですけれども、道民やNPOなどの取組についてというところです。ここで、きめ細やかな把握や情報発信、取組促進をされるよう支援していく必要があるというのは、NPOとしては大変心強い言葉だと思っています。

確かに、資料1-2で、どんな事業をNPOがやっているかという取組例を拝見しましたが、思ったほど表記されておらず、取り上げられていないなと感じました。

これから、新しいフェーズに変わっていくと思います。私たちも、地域の中で、地域循環共生圏を見据えたプラットフォームづくりをしようという段階にきています。こういう地域の活動を取り上げていただくことで励みにもなるので、その部分を認知されるように頑張るのも私たちの力だと思うのですが、ピックアップしていただけるような方法も今後入れていただければいいなと思います。

一番大きいのは、持続できるように取組が支援されるような仕組みですね。いろいろな事業を見ますと、それがあまりないような気がしたので、そこも実施状況として入れていただけるといいなと思っていました。

○藤井部会長 事務局として、今のご提案についていかがでしょうか。

○事務局（市川課長補佐） 非常に前向きなご意見をいただきまして、ありがとうございます。

私どもも、いろいろなところと協働で取組を進めていくという観点からも、ご指摘いただきましたような文言はぜひ入れる方向で答申文をつくっていきたいと思います。また部会長とご相談しながら文案を作成したいと思います。

○藤井部会長 栗田専門委員、よろしいですか。

○栗田専門委員 どのように情報発信するのか、なかなか伝わってこないのです。「積極的に情報発信するなど」とは書いていますが、今までどおりでは変わらないと思っています。ここら辺の文言は、今、積極的な言葉が思いつかないですけれども、今までと同じやり方では変わっていかないと思って意見を述べさせていただきました。

○事務局（市川課長補佐） もし具体的な表現方法のご提案があれば、またご相談をさせ

ていただければと思います。

○藤井部会長 中村委員、いかがでしょうか。

○中村委員 一つ確認したかったのは、冒頭でおっしゃられたように、今回の会議については点検結果報告のみで、いわゆる計画の見直しの議論をしないということでしたが、この答申は、この計画の見直しを含んだ形になるのか、それとも、そこは除いた形になるのか、この計画の見直しについての答申はどうなるのかということをお教えいただきたいと思っています。

○事務局（土肥局長） そもそも別の諮問でございまして、点検評価は点検評価で答申をいただく形でございます。それも部会の審議で答申という形で整理されています。また、新しい計画につきましては、別の諮問をしておりますので、これはこれで部会として取りまとめた後、親会のほうで審議をしていただいて、答申をいただくという流れになります。別として扱う形になります。

○中村委員 今回の答申が近日中に行われる親会のほうで報告されるということでしょうけれども、この見直しのほうは、さらに後の親会の開催に合わせるということになるのですね。

○事務局（土肥局長） そういうことになります。部会の審議はまだ終わっておりませんので、間に部会の審議を入れていただいて、最終的に親の審議会のほうで議論をいただくという流れになります。

○藤井部会長 ほかはございますか。

私が気になるのは、改定案を委員の皆様について供覧いただくのか、そして、いつまでに委員は回答しなければいけないのかということです。事務局のほうも、喫緊の推進計画の策定と同時にやっていく必要があるため、その辺のタイムラインをぜひ早めにお示しいただければと思います。

ほかに特にご意見がございませんでしたら、本日いただきましたご意見を取りまとめた後、答申の決定に向けて皆様と調整させていただきたいと思っておりますので、引き続きよろしくお願いいたします。

なお、本日調査審議した事項については、審議会の要綱において指定事項となっておりますので、部会の答申をもって審議会の答申となります。次の審議会の親会において、僭越ながら私から報告させていただくこととなりますので、参考までにお知らせいたします。

それでは、議事（２）のその他について、事務局からお願いいたします。

○事務局（市川課長補佐） 私から、その他として２点ほどお話をさせていただきたいと思っております。

まず、本日ご審議いただきました年次報告書に関するスケジュールでございますが、先ほど部会長からもお話がありましておおり、本報告については北海道環境審議会の親会において部会長から報告をいただき、私どものほうでは北海道議会にも報告することとなります。その報告後に道のホームページにて公表するという流れになるのですけれども、現

状では公表の時期は2月末頃になると考えております。

2点目でございますが、気候変動の適応に関する取組ということで、昨年、適応計画をご審議いただいて、今年度の頭から計画に基づいて取組を進めておりますけれども、北海道における気候変動適応センターの設置を目指していくというお話をさせていただいております。

現状、適応センターについては、設置を目指して調整を進めているところですが、まだ委員の皆様にご報告できる状況にはなっておりません。今後も引き続き、適応センターの設置に向けて動いていくのですが、具体的に委員の皆様方に報告ができる段階になりましたら、個別に電子メールなりの形で、こういう方向で適応センターを設置することになりましたというご報告はさせていただきたいと思っております。

私からは以上です。

○藤井部会長 ありがとうございます。

そろそろお開きにしようと思っておりますが、全体を通してご意見やご懸念、また年度末に向けてまとめなければいけないこともあって、部会1回増えることとなりますので、ご意見、ご要望がありましたら委員の皆様からお寄せいただきたいと思います。

次の部会は、オンラインになるか、個別対応になるかということでしたけれども、次でもう決めないといけませんので、引き続きよろしく願いいたします。

○武野委員 今までの論議で私が全く見なかった言葉に、食品ロスの削減があります。これは、家庭の中で大量の食べられるものを捨ててしまうというだけではなくて、そもそも食べなくていいのであれば、作らなくてもいいわけですし、運ばなくていいわけです。そうすると、生産段階でのエネルギーロスも、輸送段階でのエネルギーロスも防げるという視点から、CO₂削減にも貢献するものであり、運動であると思っております。

近々、道の条例ができるのだと思います。ぜひそのワードも取り込んでいただければありがたいです。

○藤井部会長 それは、ほかの部局との兼ね合いもあるのではないですか。

○事務局（名畑係長） 前回お示しした資料編に、一言だけワードを入れてあります。これは、武野委員がおっしゃっていただいたように、農政部のほうで条例もしくは計画を策定中ですので、食ロスに関してもこういった取組を進めますという文言を調整中です。

○藤井部会長 ほかはよろしいですか。

温暖化対策に関しては今が正念場で、2030年度ということですが、科学的なデータからも、来年、再来年が勝負だという話があります。近年、異常な気候災害が毎年起こるような状況ですから、大変ですけれども、早めにやるのが大事ですので、引き続きよろしく願いしたいと思います。事務局がご苦労しているのは重々承知しておりますが、年度内に出さなければいけないというのは、私たちではなくて道の都合でおっしゃっているので、そこは委員も遠慮をすることなく、引き続き活発なご意見を頂戴できればと思います。

ほかに特になければ、進行を事務局にお返ししたいと思います。
どうもありがとうございました。

3. 閉 会

○事務局（阿部課長） 藤井部会長、ありがとうございました。

先ほどから出ております第5回の部会開催につきまして、また私どもから日程調整等を速やかにさせていただきたいと思いますので、どうぞよろしく願いたします。

以上をもちまして、第4回地球温暖化対策部会を終了させていただきます。

皆様、ありがとうございました。

以 上