

令和3年度第2回  
2050年北海道温室効果ガス  
排出量実質ゼロに向けた懇話会

議 事 録

日 時：2021年9月2日（木）午後1時30分開会  
場 所：Z o o m によるオンライン会議

## 1. 開 会

○事務局（阿部気候変動対策課長） それでは、定刻となりましたので、ただいまから、令和3年度第2回「2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会」を開催いたします。

本日は、ご多用中、ご出席をいただきまして、ありがとうございます。

本日の司会を務めさせていただきます気候変動対策課長の阿部でございます。どうぞよろしく願いいたします。

## 2. 挨拶

○事務局（阿部気候変動対策課長） 開催に当たり、環境生活部気候変動対策担当局長の竹本よりご挨拶を申し上げます。

○竹本気候変動対策担当局長 気候変動対策担当局長の竹本でございます。

お忙しい中、ご出席いただきまして、ありがとうございます。

また、日頃から道の気候変動対策の推進に当たりまして、格別のご理解とご支援をいただきまして、この場を借りてお礼申し上げます。

8月3日の第1回懇話会では、国の新たな削減目標を受けまして、道の目標値の在り方などについて、それぞれのお立場から貴重なご意見をいただいております。

その後、国の新たな地球温暖化対策計画（案）におきまして、部門別の削減目標や対策、施策などが、一部精査中にはありますけれども、徐々に明らかにされつつございます。

本日の懇話会では、事務局からそれらについてご説明させていただきますので、それぞれのお立場からご意見をいただければと考えております。

ゼロカーボン北海道の実現ということで、先月の8月だけでも国の省庁横断の支援組織であるタスクフォースが立ち上がり、我々道の組織におきまして、8月13日付で部内にゼロカーボン推進監という部長職を設置するなど、体制強化を図ってきておりまして、動きが一層加速してございます。

我々としても、道内におけるゼロカーボンの取組が単に脱炭素社会を実現するというところだけではなく、北海道の持つポテンシャルや強みを最大限に生かして、環境と経済の好循環につなげていきたい、そして、道内各地域への潤いや活性化、地域づくりにつなげていければと考えてございますので、引き続き、ご指導、ご支援をお願いしたいと考えております。

本日も、第1回懇話会と同様、多様なご意見が交わされることを期待申し上げまして、私の挨拶とさせていただきます。

本日は、どうぞよろしく願いいたします。

### ◎事務局連絡事項

○事務局（阿部気候変動対策課長） それでは、本日の状況についてご報告いたします。

本日は、構成員の全員が出席となっておりますことをご報告いたします。

続きまして、本日の資料の確認となりますが、次第の下段に本日の資料を記載させていただいております。

資料1、資料2-1、資料2-2、資料3、資料4、それから、安江代表からの資料5、山中座長からの資料6ということで、7種類の資料に基づいて行います。そのほか、参考資料ということで、今ご挨拶にもございましたが、国の温暖化対策計画の案と長期戦略の案をつけさせていただいております。

まだお手元にご準備されていない場合はご準備いただくのと、もし見つからない場合は事務局までお知らせいただければ幸いです。

それでは、本日の議事ですが、今見ていただきましたお手元の次第に沿って進めさせていただきます。

本日の会議につきましては、2時間弱を予定しておりますので、円滑な議事の進行にご協力をよろしくお願いいたします。

それでは、早速ですが、議事に入らせていただきます。

この後の進行は山中座長にお願いいたします。よろしくお願いいたします。

### 3. 議 事

○山中座長 第1回は8月3日にあつて、とても暑い夏だったことを覚えています。確かに、ほぼ1か月にわたって物すごい熱波が来まして、かつてないぐらいの熱波で、7月はやはり観測史上第1位でした。その後、少し寒い日が続いたので、8月としては観測史上かというところほどの年ではなくなっていました。やはり温暖化が起こったかひしひしと感じた夏でした。

先ほど説明がありましたように、国のほうも動き出したということで、たった1か月の間ですが、いろいろと目まぐるしく変わったと思いますので、今日の第2回懇話会でもいろいろな立場から意見を交わしていきましょう。

それでは、早速、議事に入りたいと思います。

議事(1) 前回の議事概要と本日の議事について、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局(阿部気候変動対策課長) それでは、私、阿部から説明させていただきます。

A4判横になりますが、資料1をご覧ください。

まず、前回の議事概要ということで、2点、皆様をお願いをしてございました。

一つ目は、まず、今、話も出ました国や道の状況を踏まえました道の削減目標の在り方などについてというのが1点。これにつきましては、今、資料をご覧くださいまして、このように主な意見という形でまとめさせていただきました。中には、国に安易に追随することなく、高い目標ということであれば、不確実性が高いことをあらかじめ示した上で示すということもあるし、これだけ積み上げるとこの程度とか、これだけ頑張るとこのようになるといった目標が二つあるという考え方もあるなど、様々な意見をいただいております。

す。

2点目は、二つ目の丸にございますが、その目標達成に向けた北海道らしい視点や方策、道民の機運が高まる分かりやすい指標などについてということで、これも多数ご意見をいただいております。この指標に関連しましては、北海道の経済、人々の暮らしに貢献したかという指標があってもいい、あとは、2030年には間に合わないけれども、2050年までには効果が出てくると見込まれるような指標があってもいいとか、様々な目標、こういうような目標があったらいいとか、いろいろな取組についても具体的にご提案いただいたところでございます。

前回の意見を踏まえまして、2番目の本日の議事になりますけれども、挨拶にもございましたように、国の温暖化計画や長期戦略が徐々に見えてまいりましたので、その内容、あるいは、前回皆様にお諮りしました事業者アンケートの結果などを踏まえまして、改めてご意見をいただいた以外のもので道の目標の在り方や指標などについてのご意見をいただいたり、脱炭素化に向けた地域経済の活性化、脱炭素の地域づくりに資する施策や指標など、こういうことをやればいいのではないかというものについてもご意見をいただければと思っています。

簡単ではございますが、私からは以上でございます。

○山中座長 ありがとうございます。

今あったように、道の削減目標の在り方や効果的な施策や指標、それから、脱炭素に向けた地域経済の活性化や持続可能な脱炭素の地域づくりに資する施策や指標、ここについて我々は意見を言っていくということが今日の議事でございます。

では、早速ですが、次第に従って、議事(2)道からの報告事項について、事務局から説明をお願いします。

○事務局(市川課長補佐) 気候変動対策課の市川でございます。

まず、道からの報告事項としまして、①国の地球温暖化対策推進計画(案)及びパリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略(案)の概要についてご説明させていただきます。

資料2-1をご覧ください。

まず、国の地球温暖化対策計画(案)ということで、今はまだ案の状態でありまして、今後、パブリックコメントなどの募集が行われると理解をしているところですが、現状、示されている案ということでご説明させていただきます。

今回の地球温暖化対策計画は、もともと平成28年に策定された計画を改定することですけれども、2050年のカーボンニュートラル宣言や2030年度の46%の削減目標の実現に向けた改定ということでございます。

そもそも地球温暖化対策計画は、地球温暖化対策推進法に基づく政府としての総合計画という位置づけでありまして、その削減目標を実現していくための対策などが明記されているという位置づけでございます。

1ページ目にある表は、従来の目標に対しての今回の計画(案)に掲げている目標とな

ります。

表の一番上段に、全体としての温室効果ガス排出量と吸収量ということで、従来目標は26%の削減ということですが、新しい目標は46%削減だということが記載されております。

その内訳としまして、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>であれば、従前は25%の削減目標だったものが45%の削減が目標になるということと、各部門別にも記載されているのですが、それぞれの部門ごとに削減率を見たときに、目立って削減を進めると言っているのは産業部門でして、従来は7%の削減と言っていたものを37%の削減を目指すことにしていたり、家庭部門も、これまで39%削減していくとしているものを66%削減していくといった大きな削減の上積みをしているところが目立っております。

2ページ目は、計画の構成ですので、割愛させていただきます。

3ページ目ですが、地球温暖化対策計画に位置づける主な対策・施策ということで、再エネ・省エネに関しましては、今年の春に改正されました地球温暖化対策推進法に基づいて、自治体が太陽光などの促進区域を設定していったりというものを推進していきます。そしてまた、産業・運輸といった部門であれば、2050年に向けたイノベーションの支援ということで、国のほうで設置した2兆円の基金を基に、研究開発や社会実装を支援していきます。

また、横断的な取組では、2030年度までに100以上の脱炭素先行地域を創出するというので、同じく今年の春に国が公表している地域脱炭素ロードマップの取組が書かれておりまして、国でこれまでいろいろと対策として掲げているものを計画に反映させてきております。

次の4ページ目が参考となっておりますが、現行計画からの個別対策の主な強化内容ということで、それぞれの部門ごとにこういった取組を強化していくという形なのですが、先ほどお話ししましたとおり、産業部門と家庭部門については大きく削減率を上積みしていますが、大きく上積みをしている中身は、電力の脱炭素化等に伴う削減ということで、エネルギーの脱炭素化を進めていくことによつての削減を見込んでいるというところがこの資料からは見えるかと思えます。

次のページになりますが、国と道の温室効果ガスの削減目標についてということですが、

左側に、今回示されている国の46%削減の計画案の削減のものと、現行の計画である26%の削減はこのような数字の構成になっているということで記載しております。

削減目標の内訳としては、吸収量の部分が従前の計画では2,780万トンだったものを3,800万トンに持ち上げます。メタン、N<sub>2</sub>O、代替フロン等については1,550万トンだったのを2,420万トン、非エネルギー起源のCO<sub>2</sub>は510万トン、230万トンといった新しい計画の目標にしています。エネルギー起源についても、約2万5,000トンの上積みをしていくといった形で46%の削減という数字を出しております。

このエネルギー起源のCO<sub>2</sub>については、こちらも今年改正となるエネルギー基本計画（案）との整合が図られた形の数字となっております。

それら対しまして、右側の北海道の地球温暖化対策推進計画を今年の3月に策定しておりますが、それについては削減目標35%に対しまして、吸収量を757万トン、エネルギー起源CO<sub>2</sub>削減量は1,683万トンといった数字の構成になっておりまして、それぞれ数字を積み上げる形で計画をつくっているのですが、このようにグラフで見いただくと、やはり北海道の特徴である豊富な森林資源等を活用した吸収量が国よりも大きく見込んでいるという状況になっています。

続きまして、パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（案）についての概要をご説明させていただきたいと思っております。

資料2-2をご覧ください。

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略ですが、2050年のカーボンニュートラルの実現に向けた基本的な考え方や分野別のビジョン等を示しておりまして、パリ協定の規定に基づいて策定されている戦略ということで、COP26で国際的にも提出している計画となりまして、現行の長期戦略の計画が令和元年に策定されたものとなっております。

今回の温暖化対策の計画や昨今の社会情勢の変化などを反映した小変更といった形での改定とお聞きしております。

基本的な考え方になりますと、菅総理がカーボンニュートラル宣言をされたときにおっしゃっていたところで、地球温暖化対策はもう経済成長の制約ではなく、積極的に対策を行うことが産業構造や経済社会の変革をももたらし、大きな成長につながるという考えの下で2050年のカーボンニュートラルの実現を目指すというものが基本的な考え方に据えられております。

その下に六つ、利用可能な最良の科学に基づく政策運営、経済と環境の好循環の実現、労働力の公正な移行、需要サイドの変革、迅速な取組、世界への貢献といった六つの項目を基本的な柱に長期的に進めていくこととなっております。

2ページ目ですけれども、各分野の長期的なビジョンとそれに向けた対策・施策の方向性ということで、エネルギー、産業、運輸、地域・暮らし、吸収源対策の方向性が記載されております。

これらの方向性については、国の各省庁が策定しているエネルギー基本計画、グリーン成長戦略、国土交通グリーンチャレンジ、みどりの食料システム戦略、地域脱炭素ロードマップといった関連する計画や戦略などに該当した部分が全て反映された形の案となっております。

次のページですが、重点的に取り組む横断的な施策ということで、イノベーションの推進やグリーン・ファイナンスの推進といったものが記載されておりますが、ここに新しく国で設置しましたグリーンイノベーション基金ということで、予算であるとか、税制であるとか、そういったものが新しく追加されております。

続きまして、②国のタスクフォースについてということで、資料3をご覧ください。

このタスクフォースですけれども、国のほうで道が進めますゼロカーボン北海道の取組について、国が支援していただく体制ということで、先月に立ち上がったタスクフォースとなります。

メンバーとしては、本府省の関係する省庁、また、内閣府をはじめとする関係する省庁の方々、また、地方支分部局、国の北海道にある出先機関の皆様でタスクフォースをつくっていただいております。

2ページ目に、地方支分部局レベルの会合・幹事会ということが記載されておりますが、ゼロカーボン北海道の推進に当たっては、北海道にある地方支分部局で積極的に支援していただけるということで、本府省並びに地方支分部局においても、それぞれ会合を持っていただけるということになっております。

次のページに具体的なスキームが示されているのですが、地方支分部局レベル会合という中で、支援ツールの検討や複合的・包括的支援の検討、脱炭素先行地域の案件形成といったものも検討していただいております。また、道では、ゼロカーボン北海道推進協議会という産学官民の連携協働に向けた協議会を今年立ち上げております。また、道の庁内組織である推進本部からの話を国に提案、要望していったものを国で提案していただくと主体的なフィードバックをしていただけると。そしてまた、これらの情報については、本府省とも情報を共有しながら、主体的なフィードバックを介して進めていきたいと。そしてまた、国と道が一つのチームとなって市町村が取り組んでいくゼロカーボンに向けた取組について支えていきたいという形でタスクフォースが立ち上がっております。

○事務局（永井係長） 気候変動対策課の永井でございます。

資料4をご覧ください。

第1回懇話会でもご意見いただきました事業者向けのアンケートの結果についてご報告いたします。

今回、ゼロカーボン北海道推進協議会にアンケートをお願いしまして、全部で217件の事業者、団体からご回答をいただいたところです。

1番の回答者の業種及び事業規模ということで、10業種からご回答いただいております。

各種団体につきましては、農業の団体であれば農業、林業の団体であれば林業というような区分にしております。また、中小企業、小規模企業、一般企業の区分に関しましては、中小企業法及び日本標準産業分類により区分してございまして、情報通信業のみ、小規模企業が5人以下、中小企業が6人から100人、一般企業は101人以上としておるのですが、それ以外は全て、小規模企業が20人以下、中小企業が21人から300人、一般企業は301人以上という区分で整理しております。

次に、2番目のSDGsについてですが、ご意見をいただいたベンチマークということで、ほかの統計資料と比較するように取ったものでございます。認知度は割と高く、よく

知っている、少し知っているというような回答が多くございました。

3番目のカーボンニュートラルについてですが、こちらに関心は全般的に高く、とても関心がある、興味があるが情報がないといった回答が多く、その中で情報不足というような回答も多く見られました。

4番目の自社、団体等の事業活動に係る温室効果ガスの排出量について把握していますかという質問です。分からないが知りたい、把握する方法が分からないというような回答が多く寄せられたところです。

5番目は、自社で行っている温室効果ガス削減の取組についてということで、これは複数回答でいただいております。節電等省エネの取組やLED電球等の省エネ家電の導入、エコカーの導入といった回答が多くございました。自由記載欄のほうに個別の取組について記載いただいているところです。

6番目は、自社、団体等で削減が可能だと思う温室効果ガスの排出量についてですが、これは1割以下、1割から2割程度の削減が可能というような回答が多く出ております。こちらにも、自由記載欄に意見があったものを記載しております。

7番目は、温室効果ガスの削減に向けた取組の課題や推進のために必要なことについて自由記載で記入していただいております、回答の内容ごとに整理して記載しております。

8番目は、道の削減目標についてどうですかということでお伺いしたところ、国の根拠を踏まえて検討を行う、慎重に検討を行うべきといった回答が多く寄せられております。こちらについても、ご意見のあったものを記載しております。

9番目に、気候変動が事業活動へ与える影響について記載いただいております、これは業種ごとにまとめて記載しております。

10番目としまして、目標達成に向けた施策などについてもご意見をいただいております、これも業種ごとにまとめて記載をしているところでございます。

私からの説明は以上になります。

○山中座長 ありがとうございます。

全体としてのご意見を聞く前に、今の説明に対して質問があったら、お願いします。

○石井構成員 北大の石井でございます。よろしく願いいたします。

ちょっと飛んでしまったのですが、資料1の前回の振り返りのところでちょっと気になったフレーズが幾つかありました。

二つありまして、まず、これは僕が言ったことではないと思うところもあるのですが、一つ目の丸の四つ目のポツの表現です。最終的なゴールは2050年であり、2030年にそれほど減らなくとも、2030年以降に減らしていけばよいという考え方もあるということで、言葉尻を捉えるとそうなるかもしれませんが、そういうニュアンスの発言が特段あったらという気がしていますし、それほど減らなくともという表現がちょっと引っかかりました。

それから、二つ目は間違いなく僕が言ったのですが、二つ目の大きな丸の5ポツ

目で、あまり2050年を見過ぎて突然高性能なものにとあります。確かに、僕も次善の策と言いましたけれども、設備更新の時期とか、一度替えたらどれぐらい耐久がもつのかということのを考慮しながらの次善の策という意味です。

これは、全体的にざっくりとかみ砕き過ぎている表現が多いかなと思いましたが、もう一度、議事録を見ながら、少し言葉を選んでいただけるといいかなと思いましたが。

気づいたところは、今の2点です。よろしくお願いいたします。

○山中座長 ありがとうございます。

事務局からありますか。

○事務局（阿部気候変動対策課長） 石井先生、ご意見をありがとうございます。

すみません。言葉尻といいますか、できるだけ簡便にと考えたのですが、意図をなかなか酌み切れずに、このような表現となってしまったことを大変申し訳なく思っております。この場をお借りしておわびを申し上げます。

議事録につきましては、今、精査をしている段階でございまして、また皆様に確認いただいて確定させていただこうと思っておりますので、それも踏まえて資料1の修正をさせていただきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

○石井構成員 議事録も一緒に来ていましたが、これは大事なところだと思いますので、私のほうでも見て、後ほど修正の提案をさせていただきます。

○山中座長 ありがとうございます。

それほど減らなくてもというのは、もしかしたら私がこういう表現をしたのかもしれませんが。私の意図としては、2030年にさほど貢献しなくても、2050年に効けばいいでしょうみたいな意味合いだというのは確かなので、そこは、議事録を初めて読む人に誤解を与えないように、私も気をつけて第1回の議事録案を見させていただきます。

ほかはどうでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

○山中座長 では、議事（2）に基づいて議事（3）がありますので、議事（3）の脱炭素化に向けた地域経済の活性化、持続可能な地域づくりに資する施策等についてに入りたいと思います。

議事（3）を進めるに当たっては、安江構成員から事前に意見の提出があります。私も安江構成員に触発されて出してしまいました。まずは、提出のあった資料に基づいて、5分程度で説明してもらいたいと思います。よろしくお願いいたします。

○安江構成員 皆さん、どうもご苦労さまでございます。道庁の皆さんもご苦労さまでございます。

毎回のことですけれども、先ほどの議事の内容も含めて、会議の中でのニュアンスが非常にぶれていくので、私自身が今日お伝えしたいところをペーパー化しました。これらを議論に反映してもらえれば、私の意見としては議事録に確実に残るのではないかとということで資料を提出させていただきました。

2週間ぐらいかけて海外の取組事例を調べてみました。文化も大分違うのでしょうけれども、先陣を切っているのは北欧で、非常に取組が早く、その中でも、特にスウェーデンの事例を調べてきました。

私は、昔、スウェーデンに行ったことがあるのですが、一つ目のダイヤにあるように、市中でゴミを100種類に分類しています。年間約200万トン排出される家庭ゴミの99%をリサイクルに回しています。

今回のアンケートを見ますと、国の要望等を含めて、家庭内で39%から65%という目標を掲げたこともあって、ゴミの関係も政策として取り組んではどうかという一つの事例です。

もう一つは、環境循環の一部になるということで、10年から30年、地下のエネルギーに頼らず、地上のものを徹底的に使おうという環境循環を国で取り組んでいます。要するに、木や竹などをつくって、すぐ再生できるというイメージで取り組んでいます。もう一つは、地下よりも地上のエネルギーを選ぶのだということです。それから、太陽や風、波などの再生可能エネルギーにシフトチェンジしていくという国民の環境に対する意識を高めているわけです。

下の写真は、航空機の燃料もバイオを使ったり、都心の循環バスは既にバイオガスで運行しています。それから、右側のごみ箱は、分別が非常に細かくて、いろいろなところに分別のごみ箱があります。

次のページに参ります。

これは、デンマークのセブンティーン・ビレッジという取組です。日本のトヨタも一つの都市をつくらうとしていますけれども、ヨーロッパでは既に進められています。これはデンマークの事例ですけれども、新しいものは一切つくらずに、リユース、リサイクルを求めて、新しいものをつくらずに、今ある材料からリニューアルしながら、一つのまちをつくらうということに取り組んでいます。既にかなり実現可能な形で取り組んでいる事例です。

次のページに参ります。

カーボンニュートラル・脱炭素宣言についても、いろいろな形で太陽光や再生可能エネルギーを調達する検討も既に始めなければいけないと思っています。

それから、政府が打ち出したグリーン成長戦略でしたでしょうか、せんだってもお話ししましたように、やはり道庁の知事ほかがビックピクチャーの旗を振って、道民にやるぞという認識を非常に強くPRしてほしいというふうに思います。

この画像の一番下にあるのは、脱炭素経営EXPO関係のエコスタイルの方のホームページから引っ張ってきたものです。木下さんという方ですけれども、再エネには追加性のあるものとなないものがあり、追加性があることが脱炭素経営において非常に重要である。追加性があるとは、その再生可能エネルギーを購入することで新しく再エネの発電設備の導入が期待できることであり、脱炭素のためのツールを選ぶ際には追加性のありなしを意

識することが大切であるということです。

次のページに参ります。

2050年に向けた施策ですが、私の案としては、簡単に言いますと、赤字で書いたように、ただ待っているだけでは進まない、自分たちはやっているつもりでも、効果がなければつものにすぎない、やっていないと変わりはない、本気で推進したいのなら、推進チームをつくり——これは道庁の案にもありましたけれども、推進チームを道民に見える形でつくって、訪問、聞き取り、問題の明確化、個別改善策の設定、定期カウンセリングを各市町村及び企業に向けて行うのがいいのではないかとというのが私の意見です。

次に、その下に書いている次世代への教育ですけれども、2050年というと今から29年後ですから、おおむね生まれてくる子どもたちが社会でリーダーシップを取っているわけですから、その教育課程で、幼児教育から環境、自然エネルギー、カーボンのことも含めて、道の教育委員会で徹底的に力を入れていくと。そして、29年後の2050年に達成した暁には、生まれてきた子どもたちは29歳になっているわけですから、その子たちに我々が取り組んできたこれまでの29年間をバトンタッチできるようなリーダーシップをつくり上げるための教育課程が必要ではないかと思いました。

次のページに参ります。

これは、私が3年前に国際会議でブリスベンに行ったときに撮った写真です。

私は、今、札幌でサイクルシェアリングで450台の自転車を走らせていますけれども、もともとサイクルシェアリングをしてお金をもうけようなんてことは考えていませんでした。結局、エネルギーの面で持続可能な形で国をつくっていくためにはシェアリングが非常に大事ですから、次世代を担う子どもたちにシェアをすることにどれほどの価値があるかということを知ってもらうため、札幌でポロクルというサイクルシェアリングを立ち上げたのです。

前回も言いましたけれども、2番目の写真からは全部ブリスベンですけれども、左側はシドニーです。車をやめて自転車で都心部に来た人たちに対して、今日あなたで何人目ですよ、よく車で来なかったねと褒めてあげるカウンターです。ですから、市民がカウンターを通して、毎日、自分の取組を行政にちゃんと見ていただけていると、モチベーションを上げるための施策です。

2番目の写真は、ブリスベンのサイクルシェアリングですが、既に全員がヘルメットをかぶるという文化になっています。ですから、車道1車線を完全に自転車の走行車線に変えています。右の絵もそうですね。左下も、動画を動かしますと、このようにジョギングをする人と自転車で走る人までも区別をしているわけです。

こういったイメージを道民に早く伝えて、こんなまちづくりをしたらどうだろうかと考えていただいて、なおかつ循環型社会を目指していくのだ、ヨーロッパのレベルにたどり着くぞというような施策をしてもらいたいということでございます。

以上で終わります。

○山中座長 ありがとうございます。

まず、安江構成員の今の発表に対して、簡単な質問はありませんか。

なければ次に行きますが、ほかの人からも、事前に用意していなくても意見のメモなどがあると思いますので、みなさんが発言する中で、質問とか、安江構成員の意見を使いながらということになると思います。

次は、私からお話をさせていただきたいと思います。私も資料を用意させていただきましたので、見ていただければと思います。

二つありますが、まず、資料2-1を見てみて、やはり国は基本的に各セクターに振り分けて、セクターごとになお一層努力するという形で表現されていることが分かりました。9年後なので、今までこのやり方でやってきたことを踏まえると、このやり方でいいと思います。では、北海道はというと、これは目標なので、実際に9年後に今ある目標を百数十パーセントで達成すればいいと考えると、北海道は今まで十分な検討をやって、昨年度35%削減で走り出していますので、その状況を踏まえながらで良いように思います。国もこれから具体的な内容が決まっていきますし、昨年度作った計画の中間見直しもやりますから、そのときに整合性を取ると良いと思います。もし、国の方で新しい施策が出されれば、それに対応して道のほうでも導入した方がいいとか、それを組み込むように修正したりとか、そのようなことを考えればいいと、資料2-1の説明を聞いて感じました。

ただ、何もしなくていいよと言うわけではなくて、実は2030年以降にもの凄くゼロカーボンに近づくような仕組み、これは第1回のときに複数の方から仕組みというお話が出ていたと思いますが、改めて書いてみました。ちょっと言い過ぎていて、「46%削減目標の延長上に2050年がない」と書いていますが、これは「必ずしもない」という意味です。新たなことを考えなくてははいけません。例えば、セクターごとに分けて積み上げていくときに、北海道でこれから問題になるような集住化、コンパクトシティーみたいなものは、この積み上げの中になかなか入れられませんが、入れられないこと、イコール、まだ先だから先送りしておけばいいというわけではなくて、まさに今、入れにくいようなことを入れる仕組みをつくらなくてはいけないということです。

それから、省エネの車にしても、そういう車に変えてどんどんよくしていくのは当然のことですが、例えば、生産から何から全てカーボンニュートラルな車があるとすると、再生可能エネルギーが十分に供給されていれば、道民1人1台であっても、ニュートラルなものはニュートラルなのですから、コンパクトシティーのような集住の必要がないということになります。今言ったことはちょっと短絡的な表現ですが、2030年までの努力が本当に2050年までに効くのかを考えると、今なされている2030年までの議論だけでは駄目で、やはり2050年に向けた議論が必要だろうと考えます。

一番目については、施策を見ていても、企業や道民に、これが私たちにどう影響するのかというのがなかなか見えないので、そこを見えるようにしていただくということがあるのではないかと書いています。1ページ目から2ページ目に移るところで、聞

き慣れない方もおられると思いますが、ペルソナと書きました。典型的な「企業」とか「道民」が、ゼロカーボンを実現するためのどんな施策が自分たちに影響してきて、それに対してどういうことをすればいいのかということまで分かるようにしていく仕組みが必要だろうと言うことが書かれています。そのような仕組みをつくるということがとても重要だと思います。

ペルソナという意味では、最近、NHKスペシャル、「2030未来への分岐点」という非常に野心的な番組があります。その中では、まず2030年の姿を映像化してから話を始めるのです。つまり、自分事にしようというのがまさにNHKのプロデューサーがやっていることだと思いますが、我々もそういう見せ方があるだろうと思うのです。

では、具体的にどういうことかと考えると、第1回目で石井先生が出した意見を繰り返しますが、案分とかそういうものではなくて、一企業、一道民が本当にどれくらい出しているのかということが分かるように、測ろう、把握しようということと、可視化です。把握ということでは石井先生がもう意見を出しています。可視化として、一市町村ごとにどのように出ているのかということを考えてみると、火力発電所は要らないと言うのは言えてしまいますが、火力発電所は、電力を供給しているという意味では、皆さんに役に立っているわけですから褒められるべきものです。ただ、エネルギー転換部門として、化石燃料から電気を起こす間にCO<sub>2</sub>が出てしまって、可視化としてCO<sub>2</sub>排出量が多い市町村を赤く表現すると、火力発電所をもつ市町村の色は真っ赤っかです。札幌もSDGs未来都市とかフェアトレードタウンとかになっていて、ある意味で非常にいい市だということですが、見方を変えると、言わばパラサイトで、食から、エネルギーから、北海道内や世界中からあらゆるものを持ってきているわけです。そのような事実を住んでいる人や企業にまず伝えていくことが可視化です。

この可視化のためには、科学的データが必要です。それは、道庁で集めなさいとか道庁でグラフをつくりなさいといっても無理であるので、仕組みをつくるということで、しかるべきやり方を取る。道総研に頼むのも一つでしょうし、科学者グループをつくるというのは国連がよくやっている方法ですが、そういう方法を考えるのも一案です。すぐさま、いいデータ、道民や企業が動けるような言い方、それこそ教育プログラム、(この辺りになると安江さんのご意見との距離が近くなりますが)、それらをやるために、どうやって提供したらいいかという「仕組みの議論」を今やるべきフェーズ(時期)という意見を言っています。

そういうことがあるのですが、指標については、先ほど第1回の事務局のまとめの中で説明していただきましたけれども、経済指標との関係がないことには始まらないです。そうでなければ、場所だけを貸してしまうような場所になってしまうわけです。北海道には、森林があったり、太陽光パネルを置ける場所があったり、バイオマスの農家があったりするのでそれを利活用することになりますが、その主体が海外資本であったら、そういうものが悪いとは言いませんが、私たちは単なる場所貸しとか機会を提供しているだけになっ

てしまいます。この施策を進めるときに、道の経済とか雇用とか暮らしの中にどう影響するかというような指標が欲しいなと考えました。

2番目に移ります。カーボンニュートラルの長期ビジョンになると、我々道民や企業が動くような仕組みづくりをする必要があるだろうと思います。そこでS S S (Sustainable Society as a Service) というもの、トヨタがM a a Sになったような感じのものが必要でしょう、特に様々なステークホルダーが集う対話が必要でしょうということです。

ただ、今の段階で対話をどうやるのかとってなかなか進むものではないことと、私も思います。理想論として一笑に付されるかもしれないし、「山中さん、それは理想過ぎるよ」ということになるかもしれない。まさに今の教育がそういうなり始めています。いわゆる探求とか総合学習、総合探究の中にそういうものが入ってきます。そして、何よりも29年後の世界です。今はいない高校生の子どもたちがまた高校生になっているような時間の話をしているのです。そうすると、ある意味で人が全部入れ替わるような——もちろん30年ですから構成員の3分の1、あるいは4分の1ぐらいが替わるだけですけれども、今からやればそういう議論ができるようなまちづくりというのか、北海道ができて、それにカーボンゼロを入れようということです。これは去年から言っていることと同じなのですけれども、ますますもって、その辺りをいよいよ議論する時期が来たのだらうと思います。国が資料2-1をつくって、資料2をつくっているような感じで、我々もその二つに合わせた形で道としてまとめていってほしいという意見を出したいと思います。

これは、別に僕が思いついたわけではなくて、国連の言うSDGsを含むアジェンダがTransforming our world(我々の世界を変革する)で用いられている考え方、バックキャストिंगとそれをどう実現するかを、道の資料2-1とか資料2-2のレベルに置き換えてインタープリテーションした(解説した)ということが、私の事前提出の意見です。

以上になります。

ここでは70分くらいの時間を取っていますので、ほかの方もいろいろな意見を出していただきたいと思います。何かまとまった意見を表明したいのであれば、ぜひともお願いしたいと思います。

○安江構成員 実は、昨日、防災の日だったのです。全国的にもいろいろな自治体がLINEを使ってハザードマップを周知する取組をしまして、今の激甚的な気象環境の中で、どうやって人の命を助けていくかという一方で、カーボンオフセットは地球環境を非常に重要視することなので、防災と環境エネルギーの2050年CO<sub>2</sub>ゼロというのは非常に結びつくことになると思います。

2年前の胆振東部地震では、地震によって一夜にして37名の方たちが亡くなりましたし、今から5年前の熊本の地震で、まさかの熊本城が崩落するような、そこでも二、三百人の人が亡くなっています。それから、今回の熱海の事件はまた別ですけれども、稜線と稜線の間には雨が降って、川のないところが突然川になったりして人の命が亡くなっているわけです。地球と対面しながら、防災を含めて、エネルギーの関係、CO<sub>2</sub>削減の関係

も、全体的にいくと全てを俯瞰していると認識しながら取り組むことが重要ではないかということをつけ加えておきます。

○山中座長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

○石井構成員 僕も、前回の第1回目にかなりスパークして言ったつもりなので、2回目では同じようなことしか言えないのですが、まず、山中座長に取り上げていただきまして、ありがとうございました。

各市町村にお伺いすると、全く何をやっていいか分からないというのが現状です。自分たちが何によってどれくらい排出しているのかも分からないというのが現状です。後で問題提起しますけれども、市町村ごとにカーボンニュートラルの施策を打っていくということであれば、市町村ごとに自分たちの足元の状態がちゃんと見えなければ、やった気にもならないし、何をしてもいいかも分からない、誰にどういう協力をお願いしていいかも分からないわけです。こういう市町村もありますよ、うちは森林が多いからひょっとしてゼロなのではないかという市もあります。あるいは、これだけ再エネが入っているのだからもうゼロと言っていいのではないかというような、それは安易かどうかは分かりませんが、そういう感覚の市町村もあるのですよね。

ですから、まず、自分たちの足元の数値を自分たちで押さえられるということが大事であって、そのために、先ほど道の森林吸収量という話もありましたけれども、あれは全国案分ではなくて、道が独自に計算しているのだと思われまので、それをちゃんと各市町村分に、おたくはこれだけの森林吸収量がありますよということをまずお知らせするだけでも随分違うのです。あるいは、道が独自に道内の分で積み上げたものですと自信を持って言えるものに関しては各市町村にデータを提供するか、まずはそのようなところから始めていかなければならないのかなというのが1点です。

それから、ちょっと気になったのは、資料3で、国のタスクフォースが立ち上がって、3枚目のスライドに北海道が持ち上げられているような図がありますね。これはこれで北海道目線ではいいのだけれども、地方支分部局レベル会合と北海道が、市町村と国と道がワンチームとなって支えているというところの具体性が大事だと思っています。これだと、道の役割が見えないのです。市町村がいろいろな補助金を取っていくのに、道に相談しながら、要望しながら、地方支分部局レベル会合でいろいろやりながら、結局、国も縦割りですので、農水の方のみどりの農業改革とか、経産の何とかとか、今、彼らも必死になって脱炭素のお金を取り合っているところで、今、北海道に降りかかっていますから、結局、北海道に彼らが乗り込んできても、みんな連携していると言いながら、自分たちの予算のところをどんどんやっていくわけです。

そうすると、市町村、国と道がワンチームとなつてと書いてあるのだけれども、何となく道の役割の話と、それから、市町村もいろいろありますね。放っておいてもやるところと、中ぐらいのところと、取組としては再エネビジョンもまだつくったことがないような

ところと、いろいろなレベルがあるので、どういうふうに市町村を今の波に乗せていくのかとか、北海道の基盤としてまずはこういうものやってみようという共通項があるのであれば、その共通項を皆さんに早めに教えてあげて、ここに向かっていってみようとか、道のリーダーシップと申しますか、今回、予算的にも、自民党が委員会をつくったとか、ベクトルが完全に北海道に向いているこのときに、北海道の役割が非常に重要で、今回、組織改正があって人数も増えて部長職も置かれたということですから、道と市町村の役割みたいなところを再度整理されたらいいのかなと思いました。

以上です。

○山中座長 ありがとうございます。

確かに、僕の知り合いの村の人から、ゼロカーボン宣言をしたいのだけれどもという話があって、えっ、あなたのところでという感じがしたりしています。

結局、それぞれの市町村で、大きなところも小さなところも特徴があります。単に省エネのことをやりましたというのではなくて、あなたのところは森林が多いから、これをちゃんと管理することによって削減量とできますよとか、単に自然林が植わっているだけだとCO<sub>2</sub>吸収量にカウント出来なくて、あくまでも人間が管理していることが重要ということが国際的な理解です。森林を管理していることをどう施策に盛り込むかという短絡的視点ではなくて、2050年のときに、どういう市町村になっているために森林をどう使うのかという対話も必要です。それぞれの市町村に特徴がありますから、道のほうでは、この市町村にはこういうことをすると良いのではないか、道からの押しつけではなくて、道はコンシェルジュで相談するような形にするのが良いと思います。

ほかはいかがでしょうか。

第1回のときに来ておられなかった廣瀬構成員、質問などがあればお願いします。

○廣瀬構成員 私の理解は及んでいないところをご容赦いただければと思うのですが、先ほど、役割分担というお話がありました。これは、国とも連携して、北海道内でも地域間でということがあったと思いますが、例えば、日本全国で見た場合、北海道というのは、再生可能エネルギーについては非常に強みを持っていると理解しております。一方で、大消費地という意味だと、首都圏であったり関西圏であったりするかもしれませんが、再生可能エネルギーなどを日本全体で見た場合は供給基地と見られる可能性もあると思います。それを北海道で見た場合と、地域ごとにゼロカーボンを達成するという事は確かにあろうかと思うのですが、マイナスカーボンという言葉はあれかもしれませんが、再生可能エネルギーであったり森林であったりということで、CO<sub>2</sub>の排出よりも使わないほうが多いという状況になった場合、それを地域に提供するような、それで道全体、あるいは日本全体でCO<sub>2</sub>排出量を削減していくという発想もあるのかなと、今、資料なども拝見していて思ったところです。

一方で、私自身もそうですけれども、日々の活動であったり、産業、企業の活動もそうだと思うのですが、大企業であれば別として、多くのところは、一つ一つのアクションが

一体どれぐらいの排出量につながっているのかということ意識せずにご経過しているのではないかと思います。ご指摘がありましたけれども、そういうことを見える化することによって意識は高まっていくでしょうし、持続的などというお話の中では、CO<sub>2</sub>を削減することで経済的にも有利な状況になるということをつくり出すための基礎データにもなってくると思うのです。

これはドタ勘でしかないのですが、今、この時点では、省エネであったり、CO<sub>2</sub>がより少ないという状態をつくり出そうと思った場合には、高コストなのではないかと思うのです。経済合理性を考えると、メリットが見えない中であえて高コストの選択をするのかというと、そうでもないかもしれません。それであれば、経済合理的になるように、その部分に補助なりを入れるという考え方もあるのではないかと思いますし、それを追っていくためには、数字データが必要になっていくのだらうと思います。

ですから、それが整備されていけば、地域間でのCO<sub>2</sub>のやり取りというか貢献度が分かったときに、自分たちはゼロカーボンにより多く貢献して、ほかの市町村にも提供できているにもかかわらず、自分たちは単に負担が多いただけだという状況を是正しながら、何らかの策が考えられる基盤になっていく可能性があると思いました。

○山中座長 ありがとうございます。

ここで、事務局に振りをします。

各市町村別に、どれぐらい森林で吸収しているか、エネルギーをどれだけ供給しているか、今、そういうことを把握していますかということが1問目です。それから、道が35%削減目標をつくったときには、当然、どこがどれぐらい減らすからという積上げをやって出した値ですよという確認です。よろしくお願いします。

○事務局（市川課長補佐） まず、お話がありました一つ目ですけれども、市町村ごとの排出量ですが、道の数字自体も国が公表している統計値などを使って算出しております。

先ほど石井先生からもお話がありました森林吸収量に関しても、実質、国から数字をもらってそれを活用している形になっておりまして、具体的に北海道のどの地域の森林で何トン吸収しているかという精緻なものは出せていないというのが正直なところです。

ですから、道としても、いろいろな意味で取組の見える化を図っていかなければいけないという課題は有していますが、現状は、国などの統計値などを使って数字を出しているのが現状です。

○山中座長 例えば、下川町はカーボンニュートラルを目指すということを言っていますが、ああいうところは独自の値として把握されているのですか。全部の市町村は無理だとしても、先進的な市町村はかなり分かっているとか、そういう状況にあるのですか。

○事務局（竹本気候変動対策担当局長） 具体的に、今、下川町が把握しているかどうかは分からないのですけれども、今年度、地域脱酸素モデル事業を道でやっているのですが、その中で、市町村ごとの排出量をまず見える化したいと。精緻なものはなかなか出せないのですけれども、案分でもいいので、まずは市町村別のものを出していこうということに

取り組んでいるところです。それから、市町村ごとの取組の見える化です。

それらを踏まえまして、市町村の取組のレベルを上げていければと考えておりまして、そのレベルも、市町村の中でも下川町とかニセコ町といったトップのほうはやるだろうと思いますし、先行的な脱炭素実現モデル地域も視野に入れられるのですけれども、我々としても、先ほどありましたように、ポテンシャルがあるのに気づかずに取り組んでいないようなところ、ここをターゲットにどうしていくかということも、今後、視野に入れていかなければならないと考えております。

それから、石井先生から、国のタスクフォースと道との役割分担というお話もありました。こちらについては、国のタスクフォースも先月の8月初めに立ち上がったばかりでございまして、道と国の事務局でも手探りで、こういうことができそうだ、ああいう要望があるということを見せていただいておりますが、今後いろいろ整理しながら、役割分担も考えながら、ただ、市町村にこういう概算要求がありましたよとか、こういうものは使えますといった情報共有や説明会というのは連携してやっていきたいと考えております。

質問に答えられているかどうか分かりませんが、私からは以上です。

○山中座長 ありがとうございます。

石井先生から何かありますか。

○石井構成員 ありがとうございます。

今、局長からお話があった事業には私もちょっと絡んでいますが、何となく、お金があるうちについついやってしまいがちなのは、太陽光パネルをたくさんつくりました、何枚つくりました、再エネの電気の容量が増えましたとか、バイオマスをこれだけ使えるようになりましたとか、そういう目先のなものももちろん必要ですけれども、やっぱり人だと思ふのです。

例えば、179市町村に将来の脱炭素を見据えた担当者がしっかりいて、その方が国なり道なりに出向ってきて、そこで実際に仕事をして、帰って行って総合的な仕事をしてもらう、あるいは、道から市町村に出ていくということもあるのですが、それは効率性の問題があるとは思いますが。そのような形で、道の組織の中で人が増えているのであれば、道庁の方だけで人を増やすのではなくて、市町村からの出向者、あるいは、予算を出してもいいので、そういったところにお金を使って、市町村の担当者が10年かけて育てていくような、実を言うとそういった施策のほうがじわっとくるのではないかという気もしたのです。私としては、そのようなイメージがあります。

○山中座長 ありがとうございます。

○安江構成員 最近、LINEを使って、全国の自治体が住民にアンケートを取るようなシステムを結構導入しています。道庁でも、LINEで何かやろうと進めていたところでLINEの事件があって、今、一度止めていますけれども、LINEによる住民からの意見要望と北海道庁本庁から14振興局、市町村まで下りていく縦の役割のツールの中で、LINEを使って自治体の取組を上手くマネジメントしていく、それが非常に近い一般企

業、家庭から、学校から、LINEで情報を得ながら、リアルな情報が伝わってきますので、そこをうまくマネジメントして行って、各市町村でCO<sub>2</sub>削減に向けた競争をさせる、そういったインパクトのある取組をすると、北海道全体が非常にスピードアップして盛り上がっていくような気がするのです。その辺を道庁のほうで検討していただけないかと思いました。

○山中座長 ありがとうございます。

確かに、今までと違う仕組みを考えていかないといけませんね。SNSはいろいろな意味で両刃の剣として、うまくいくときもあれば、そうでないときもあるけれども、そういう特性も担当者が使いこなすことも必要ですね。確かに、おっしゃるとおりだと思います。

また、石井先生のアイデアも、いいと思います。1人の意見だと弱いかもしれないですから、皆さんがいいなと思ったほかの人の意見により意味で乗っかるように発言していただければと思います。

○事務局（竹本気候変動対策担当局長） SNSの話ですけれども、今、あまりこなせてはいないのですが、4月、5月からの新しい取組として、ツイッターを活用しています。道のツイッターはフォロワーが結構多いのですけれども、その中で、ゼロカーボンに関する内容を極力ツイートしていこうとしておりまして、今、何本かツイートしております。

また、ほかのSNSについてですが、LINEは、お話がありましたとおり、安全性を検討しなければなりませんけれども、若い世代に対するPRということでは、SNSでの情報発信を今後とも検討していかなければならないと考えております。

○安江構成員 ぜひお願いいたします。

○石井構成員 誰かの意見に賛成ということで、安江さんの資料の一番最後にカウンセリングというのがあったと思いますが、これはすごく大事だと思っています。

この間、ゼロカーボン北海道推進協議会するときにも言ったつもりですけれども、誰がやるかということに関しては、もちろん僕がやってもいいので、ぜひとも立候補したいと思うのですが、これは大事ですよ、あれが大事ですよと空に向かって言うことはできるのです。問題は、テーブルについて、担当者を目の前にして、どうしたい、ああしたい、これが困った、あれが困ったということを経験がくがくやって初めて、179分の1がようやく片づく、何かできるという状況なのです。何万社の企業があるか分かりませんが、ようやくその一つが片づく、そういう地道な活動なのです。しかし、この手の問題は、それぐらいのどぶ板作戦で行かなければ片づかないという気がしました。それは長期的な仕組みになるかもしれませんが、できたらいいなと思っています。逆に、そういうふうに指導できる人をどんどん育てるといこともすごく大事ですので、そのような形で企業に向けてカウンセリングを行うぐらいの取組が必要ですし、これは絶対に必要だと思います。

○安江構成員 よろしくお願いいたします。

多分、北大を含めて北海道の大学の一つのミッションだと思います。それをやって初め

て北海道が生きていって、北海道で学びたいという子たちが北海道に集まってくるような、それがまた全国に戻って環境問題に取り組んでいく、人間のお付き合いですね。先ほど先生がおっしゃった出向制度とか、いろいろ市町村を経験して、そこでまたトレーニングして、他の地域と自分の地域を見比べる目線を育てるということが大事だと思います。よろしく願いいたします。

○石井構成員 ありがとうございます。大学も変わらなければいけないですね。頑張ります。

○中島構成員 何点か申し上げます。

まず、各自治体が今の排出量の現状を知らなければいけないというのは本当にそのとおりだと思います。逆に言うと、我々、事業をやっていると、現状を知らずして手の打ちようがないということがありますので、まずは事実を知るということは不可欠な問題だと思っています。

また、これは議事録に載せていただくのはどうかと思っているのですが、我々も電気の自由化の中で電力事業を展開しています。その中で、再生可能エネルギー100%メニューと低価格メニューの2種類の商品を扱っています。再生可能エネルギーの意義、意味を訴えながら進めましたが、価格の高い再生エネルギーを選択する組合員さんは10%でした。それ以上はなかなか増えず、今は価格を合わせています。

やはり、再生可能エネルギーの比率を高めるためには、価格を下げる努力をしなければいけません。再生エネルギーの意味、意義を訴えていくことの重要性は、強く認識しておりますけれども、価格対応も同時に進めていかなければならないというのが二つ目のお話です。

先ほど、安江さんからお話がありましたが、私もスウェーデン、フィンランドを訪問したことがあります。本当に憧れの国です。フィンランドは、生協が小売シェアを4割持っておりまして、6年程前にフィンランド生協連が新たに建てた物流センターを視察したのですが、地中熱を活用した、それこそ本当にカーボンニュートラルな物流施設を造ってありました。

また、スウェーデンでは、ごみを焼却した熱エネルギーで地域の暖房を賄ってありました。コミュニティー、公共の考え方がしっかり根付いているなと思いました。日本、北海道においても、コミュニティー、公共の考え方の重要性について根づかせる取り組みの継続が、重要だと思っています。

スウェーデン、フィンランドは、コミュニティー、公共の視点をベースに持続可能性なまちづくり、国づくりを進めておりますので、近づきたいと思っていました。

安江さんの資料の中に出ていましたスウェーデンのヨンショーピング市を訪問しましたが、大変文化度も高いまちで、すてきなまちですね。

前日も、将来ビジョンが大事だねという話が皆さんから出ましたけれども、重要だと思っています。知事等に発信し続けていただければなと思います。

感想的な部分も多かったのですが、以上、私からの意見であります。

○山中座長 ありがとうございます。

○安江構成員 中島さん、ありがとうございます。

やっぱり、ヨーロッパは、美しいもの、美に対しての強靱的な教育をしているのです。目で見ると美しさもそうですけれども、行動する美しさということも幼児教育の段階からしっかり教えています。そうはいっても、江戸時代はごみゼロですからね。江戸文化はね。自信を持って日本人はやり遂げられると僕は思っています。これからも頑張っていきたいと思います。

○中島構成員 一つ僕が感動したのは、公共性ということで行くと、例えば、公園を守るという際に、労働力を、自らベンチを直すというように労働力で参加している人とか、お金で参加する人とか、守るということに対していろいろな手段で参加される中でコミュニティが維持されているというのは、特別なことではないと思いつつ、これもありがたい姿だなと思いました。

○山中座長 ありがとうございます。

私の意見も乗っけると、やっぱり今こそ北海道が自分たちで話し合う文化みたいなものをつくる、道としてそれをつくる活動をサポートするということですね。地域づくりをしている研究者のコミュニティでは、最初にやることは、一定の答えを出すためにワークショップではなく、信頼関係をつくるために、自分たちはどうことを考えているのかという、特定の目的を持たず、自分たちのコミュニティはどういう課題があったり、どういう強みがあったりということをお話し合う段階をしっかりと踏んでいる、ということが知られています。緩いつながりと言ってもいいのですが、そのような緩いつながりが、本当に問題があったときの対応を強くします。そういう意味で、サステナブルな地域をつくるというようなお金の出し方として、高齢化でも、子育ての話でも、どうやって買い物を確保するかでも、地域の雇用でも、何でもいからとにかく話し合う、そのような話し合う文化をつくっていくことが2050年にふさわしい仕組みだと思います。30年ありますから、今からのんびりやっていけば間に合う、しかし、10年間では間に合わない、そういう課題を考えていただくとうれしいなというのが私の主張です。今、中島さんと安江さんがうなずいているし、石井さんもうなずいているということを議事録に残します。

私も一つだけ紹介すると、私は高校生コンテストというものをやっていて、道内の高校からいろいろな作品を募集しています。コープさっぽろさんにも協賛していただいたり、北海道の環境生活部の人に個人的に審査員を御願ひしているものですが、その中の旭川の事例を一つ紹介します。

ある高校で、農業用水のところに小水力を置いたらどうだろうと発想したのです。旭川は川のまちで、私も自然河川のイメージがあったのですが、実は、その勾配を利用した農業用水が結構発達していて、そういうところで小水力ができるのではないかと発想です。それは、その高校生たちは、最初、やはり世の中で言われているような風力や太陽光だろ

うと思って調べたそうです。専門家の人と話し合っていくうちに、旭川の特徴はどこにあるのかと結びついて、最終的に小水力に行きついたという学びをしたのだそうです。

そういう学び方があると、安江さんの言うような次世代をつくる時にいろいろなアイデアを出したことが実現するみたいな、次世代の人材育成もあります。意外なところで、まちごとの特徴を活かしたゼロカーボンに貢献するものになる。地域ごとにどういうふうでゼロカーボンを達成するための高校生アイデアコンテストなども実現すると面白いと思いました。

私は、いろいろやっているのですが、もしも道がやるときにはご協力いたします。

○安江構成員 マイクロプラスチックの問題やごみ処理の問題については、高校生とか中学生のほうが非常にレベルの高い取組をしていると思います。非常にたくましく思います。

○山中座長 おっしゃるとおりです。優れた取組をしている高校では、浜に行って、ちゃんと分類して、どこから流れ着いているとか、そういうことをちゃんとやっています。ほかでやっていることをまねしてやっている高校もあり、数多くの高校が本気で取り組むと、北海道内のあらゆる浜辺のところに行くことができるようになる可能性がありますね。高校生は非常にレベルの高いことをやっていますが、そういう人たちがこれから30年後に中堅になりますので、そこをプッシュするような施策が一つのアイデアだと思います。

○安江構成員 言うては悪いですが、SDGsのことも分からないままアマゾンでバッチを買って、単に背広につけている人たちも結構いらっしゃいます。

○山中座長 ちょっと脱線してきたような気がします。

ほかにご意見はあるのでしょうか。

○廣瀬構成員 今まで皆さんにお話ししていた内容と文脈が変わってしまうかもしれませんが、山中座長がおっしゃるように、文化をつくり上げていったり、いろいろな活動を通じて、その活動に参加した人たちが、ゼロカーボンへの意識を高めていくと、それが将来につながっていくし、行動の変容にもつながっていくということになると思います。

卑近な例だと、階段を何段上がると何キロカロリー消費しますみたいなものが貼ってあったりするのですけれども、あれをCO<sub>2</sub>の削減量でいくと幾らですみたいなことが書いてあるだけでも、全ての人が目にするわけではないかもしれませんが、日常にそういった数字があると、目にすることで意識が浸透していくという効果があるのではないかと思います。

できることは限られているかもしれませんが、ちょっとずつでも目に見えるところにゼロカーボンに関連することがあると、意識が高まっていって、その結果、先ほどからコストの話が出ていますけれども、サービスを提供する側、商品だったり、企業などの供給側が、コストがかかる分、それをサービスや商品にオンしなくてはいけないという状況になったときに、多少高くてもCO<sub>2</sub>の削減、ゼロカーボンに貢献できるのだという選択をする意識の高い人たちが増えていくのではないかと。先ほど10%というお話がありましたけれども、そういう効果が生まれてくるのではないかと。そうすれば、需要者の選択とし

て、多少高くてもそちらを選ぶとなると、今度は供給者側もゼロカーボンに資する供給を増やしていくという循環も生まれてくる効果はあるのではないかと思います。

○山中座長 ありがとうございます。

重要ですよ。自分たちの日々の行動がどう変わるかの仕組みづくりですね。いわゆるデザインという部分で、カスタマージャーニーという人々がどう動いていくのかということなど、いろいろなことが考えられると思います。多分、こういうものはコープさっぽろさんが一番うまくて、どうやって消費者が安心・安全を得るかとか、お金ではない部分でどういう行動を取るかとか、そういうところも考えてゼロカーボンだろうと思います。

○石井構成員 二、三日前に経済新聞の一面に載っていましたが、今、ガソリンや灯油を売っているとか、カーボンニュートラルに向けて、何となく職業的に不利といえますか、何かをかなり大胆に変えていかなければいけない職種の方がいますよね。

例えば、道が国から言われてということではなくて、道から、いち早くそういう人たちに向けてのメッセージとか、こういう時代になるので、そういったことも含めて道と一緒に考えていきますとか、そのようなメッセージというか、ただ単にカーボンニュートラルでゼロカーボンにしようというだけではなくて、それに呼応して、ビジネスとか成長だと言うのですけれども、そこから取り残されていく人たちも必ずいるので、そういう人たちにも参加していただけるような、あるいは、道からのメッセージみたいなものもそろそろ必要なのではないかなという気がしたのです。

何となく、今の廣瀬さんのお話を聞きながら想像したのですけれども、道としての宣言といえますか、ゼロカーボンのために、もう少しきめの細かい業種ごとへのメッセージといえますか、農業分野ではこうだとか、産業分野ではこうだとか、今までエネルギーを転換できるようにしてきたとか、ガソリンスタンドをやってきた人はこういうふうにやってみましょうとか、少しきめの細かい宣言ですね。今は、何となくですが、再エネ業者とか木質バイオマスとか、そういったものをやる人たちに向けたカーボンニュートラルという感じなので、もう少し全方位的に考えて、取り残されていってしまいそうな人たちに対するメッセージみたいなものもあっていいのかなと思いました。

○山中座長 ありがとうございます。

石井先生は去年も言っていましたね。かつては石炭が北海道を引っ張ってくれた産業だけれども、今では一番の悪役のように言われているところがあります。そういう人たちはどうなるのかというメッセージを出していくことは大切ですね。

同時に、もう一つの意見は、業種ごとにどうしたらいいかというものを示していくということですね。先ほど、ペルソナという言葉を使いましたが、それも似たような発想だと思います。やはり、私たちは具体的に何をすればいいのかということがみんな心配になってしょうがない状況なので、そのうち、あまりにも言っているとアナウンス効果がだんだん薄れてきて何もしなくなってしまう。今がいいチャンスなので、それぞれの業種、また、それぞれ地域ごともあるし、まちの大きさもあって、中核都市と普通の市町村では違

うだろうし、それぞれの特徴に対応することも含めて、きめ細やかというのがキーワードでしょうか、その対応を考えるのが一つのアイデアですね。

○石井構成員 もう1点だけ。

この会議の名前がゼロカーボンですけれども、脱炭素化というのは幸せのための最終の目標ではないですよ。これは手段みたいなどころもあるので、目的と手段を取り違わないようにしなければいけないと思います。何となく、脱炭素というと、そうすればいいのだろうというような、何となく世の中が一つ評価軸になっていきそうな怖さもあります。もちろん窒素の話とかいろいろなことをやらなければいけないのですけれども、脱炭素というのはありがたい社会の一つの側面であって、それぞれの自己実現とかウェルビーイングのためにまちをどうしていくか、持続可能なまちにしていくためには、まず脱炭素という要素は外せないねというぐらいの感覚で、まちづくりの一つの手段というところで我々もカウンセリングでまちに入っていけないと、脱炭素至上主義といいますか、そういうふうなものになり過ぎてちょっと怖いと思いますし、それで皆さんにコンセンサスを得られるのかなという気もします。

○安江構成員 ゼロカーボンを含めて、先ほど、廣瀬さんほかからお話がありましたけれども、確かに、数値目標を立ててそれに取り組んでいくというのは、数字は非常にインパクトもあるし、大事なことだと思うのですが、それと両輪で、具体的な行動を起こしているプロセスを評価するということです。目標を達成してなくても、これからもこういう取組を続けていく人たちに褒めてあげて、これからも後押ししますよみたいなマネジメントシステムが大事なような気がしてなりません。

もう一つは、石井先生からもお話がありましたけれども、新しい、北海道らしいエネルギーに対する定義づけでね。北海道のエネルギーをこういうふうに定義しているのだと誇れるものですね。昔、北海道庁の試される北海道というものがありましたけれども、そういうことではなくて、北海道、新しい日本のエネルギーの定義づけをみんなで苦労して考え出して、2050年に向けて、エネルギーはそういう定義だ、石油、石炭ではない時代にはこういうエネルギーの定義づけがあるよねというものを公募したりして、東京の人たちに打ち込んであげると。

けんかをしているわけではないのですけれども、北海道は日本の国土の20%、人口は5%、GDPは最低に近いのですが、東京の人に、一流なのは自然で、あとは一流ではないねみたいなことを言われるのが悔しいので、北海道があっただろうと思われるぐらいのインパクトがあるものやってみたいですね。

○山中座長 今の意見は、去年も出た話だと思います。重要なことを繰り返し述べるのはいいと思います。

ゼロカーボン北海道の副タイトルが、脱炭素への挑戦、新たな未来の創造となっています。挑戦というのは、チャレンジもあるし、課題の意味もあります。だから、厳しい意味もあれば、大胆にチャレンジングしていくという行動でもある。また、新たな未来の創造

としたので、単なる脱炭素だけではなくて、いい未来ですね。未来という言葉がいい意味で使っていると思うので、よりよい世界をつくろう、そういうタイトルはこの懇談会の貢献として入っているのです。

それで、また議論が戻ってきたところなのだと思いますが、ゼロカーボンだけでは駄目で、やはり北海道が輝くというのを使うと、安江さんは輝くだけではないと言ってくると思うのですが、住みやすいウェルビーイングでも、つまり魅力ある北海道で、そういう人たちが移住してくれたり、産業が来てくれたりするのもありで、そういう中でゼロカーボンを考えましょう。そのときに、石井先生や安江さんから出てきたような単なる指標の積み上げだけではなくて、仕組みをプッシュして褒めたり、そういう仕組みが数値化されなくても行っているということを指標にしたりして、その中に努力とかプロセスに関する指標を入れていくと嬉しいですが、どう実装するかはとても難しいと思います。

ただ、これは石井先生から出たと思いますけれども、100%に向かって走る指標もあれば、下のほうにあるのだけれども、その指標があるおかげでプロセスが進んでいるか進んでいないかが可視化されるような指標もあるだろうということです。

だんだん時間が迫ってきましたが、事務局のほうからもう少し聞いておきたいことはありますか。これは座長として、事務局にこういう振り方をしたことはないのですけれども、もっと議論を深めてほしいことはありませんか。

○石井構成員 例えば、道庁職員の皆さんがスウェーデンとかデンマークの職員の方々と交流を持つとか、そこにお金をかけるとか、今はオンラインでいろいろな会議ができますので、行政交流をするというアイデアもあると思うのですけれども、いかがでしょうか。

○事務局（竹本気候変動対策担当局長） 海外の方との交流という面では、必ずしも道が主催ではないのですけれども、海外の先生のセミナー、あるいは講演、今はそういうものをウェブで聞けますので、若手職員が中心に拝聴して、我々の業務の参考にしているというところはございます。

先ほど石井先生からあった、影響のあるところに十分注意する必要があるというのは、本当にもっともなご意見だと思っています。例えば、石油・石炭産業など、今後影響があるところも片方ではあるということと、片方ではメリットもこれだけある。それから、それに取組まなければ世界の事業から取り残されてしまうということですね。その三つぐらいの点をどういうふうに明示的に説明していくのがいいのかということも考えております。大変大切なお意見だと思って聞いておりました。

それから、山中座長からありました高校生のアイデアコンテストとか若い方の参加ということもなるほどと思いましたし、石井先生からあったカウンセリングですね。これも国と一緒にあってどういうふうに市町村なり企業なりに呼びかけていくか、あるいは、やる気になっていただくかということも検討しなければならないと考えております。市町村の人づくり、出向者という点も大変貴重なアドバイスだと思っております。

いろいろなご意見をいただくのは本当にありがたいと思っておりますので、この点だけ

というのではなくて、今のようなご議論をいただければいいと思っております。

○山中座長 ありがとうございます。

この懇話会の役割はゼロカーボンですけれども、それ以上に北海道の幸せとか、北海道がうまくいっていないとゼロカーボンではないと思うので、そこに関しては、道庁の人も我々も道民も企業の人みんな思いは一緒でしょうから、そういう中で、新たな挑戦というタイトルがついていましたけれども、挑戦として新しい仕組みづくりが2030年以降はあると思うのですね、今やるべきことができます。これは、私一個人の意見です。

ほかにありませんか。

○石井構成員 もう一つ、まためちやくちなことを言いますけれども、例えば、道庁の中に外国人の職員はいらっしゃるのですか。

○事務局（竹本気候変動対策担当局長） 国際関係にいます。環境生活部には、今はどうか分かりませんが、スポーツ関係で1名いました。

○石井構成員 職員ではなくても、クロスアポイントメント、給料半々でも何でもいいのですけれども、ゼロカーボンの施策に詳しい方を見つけて、いろいろな先生方を通じたセミナーでというのは、それだけのつながりなのです。行政と行政がつながっているとか、もうちょっと深く人を取り込んで、今いるメンバー全員が学習するようなイメージで、あるいは、いろいろな施策を集中的に勉強する何年間という意味でも、組織の中に、あるいは組織のちょっと外でもいいから、常にアドバイスをいただけるようなポジションの方を顧問としてお願いするとか、いい人がいたら、そんなことを検討されたいと思います。そういうところにお金を使うべきだと僕は思いました。

○事務局（竹本気候変動対策担当局長） ご意見をありがとうございます。

○山中座長 石井先生、ありがとうございました。

ほかにどうでしょうか。よろしいでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

○山中座長 では、議事（3）は終了して、議事（4）はその他になります。

全体を通じて、何か発言はありますでしょうか。

○事務局（阿部気候変動対策課長） 議事（4）として、事務局よりお話しさせていただきます。

次回の懇話会に関してですけれども、第1回目でスケジュールのご案内をさせていただいておりました際に、3回程度を計画していますというお話をさせていただきましたが、次回は10月上旬の開催をお願いしたいと考えております。その際の日程調整などにつきましては、また別途させていただきますので、よろしく願いいたします。

事務局からは以上でございます。

○山中座長 ありがとうございます。

その他、発言はありますか。

（「なし」と発言する者あり）

○山中座長　これで、本日の議事は全て終了しました。

　　今回も活発な意見がいろいろ出たと思います。前回に比べると2030年の国の施策等も見え始めましたし、具体的なところに落とさなければいけないということで、より具体的な提案、意見が出てきたのだらうと思います。2050年はまだ遠いけれども、今歩まなければいけないということで、普通の委員会とはちょっと違うぐらい自由奔放な発言をさせていただいていますが、それが一つのアイデアとして道のほうに何かインプットできたらいいと思っています。

　　事務局に進行をお返ししたいと思います。

#### 4. 閉　　会

○事務局（阿部気候変動対策課長）　山中座長、ありがとうございました。

　　それでは、大変長い時間でしたが、以上をもちまして本日の懇話会を終了したいと思います。

　　皆様、本日は大変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