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（概要）

1　開催日時
　令和２年７月 30 日（木）

2　開催方法
　オンライン開催

3　出席者
（１）構成員（５名）
　北海道大学大学院工学研究院　教授　石井　一英
　生活協同組合コープさっぽろ　専務理事　中島　則裕
　（株）日本政策投資銀行北海道支店　次長　廣瀬　真幸
　オフィスヤスエ　代表　安江　哲
　北海道大学大学院地球環境科学研究院　教授　山中　康裕
（２）オブザーバー（１名）
　北海道地球温暖化防止活動推進センター　センター長　東郷　典彰

4　議　事
（１）第１回懇話会の結果について
（２）2050 年の目指す姿などについて
（３）その他

5　議事録（概要）
（１）開　会
　・気候変動対策担当局長から挨拶。
　・開催要領の第４の（３）に基づき、互選により山中教授を座長に選出。

【山中座長挨拶】
　皆様から選ばせていただきました、北海道大学環境科学院の山中です。
　いろいろと地球温暖化に関して、これまで道の中でいろいろな役割を果たしてきましたし、また、最近では、札幌市でも、環境審議会の方の会長を務めさせていただいております。
　今回の話題についても、コロナ禍の時にいろいろと今後の社会が変わっていくということを、我々も思い知ったような状況です。
　地球温暖化、いわゆる気候変動に関してはですね、2050 年実質排出ゼロということを世界の合意として、始めたところです。もちろんこれは、いわゆるカーボンニュートラルという言葉で、人間が出した活動を自然界が吸えば、ネットで差引し、大気が安定するでしょうというところから始まっております。
　なお、もっと積極的に、自然界が吸ってくれれば、増えすぎた二酸化炭素を吸収してくれるので、人間活動自体を全部ゼロにしてしまえば、本当の意味のゼロになり、大気の二

酸化炭素濃度が減少することが達成できます。ただ、さすがにそこまでは難しいでしょうから、いわゆる日本においては、森林を管理するとか、そういうことによって吸収源として扱ってきましたので、正味ゼロ、つまりネットゼロ。それを実質ゼロというふうに呼ぶのです。

北海道に関しては豊富な森林資源があります。大気の二酸化炭素を減らすというときは、いわゆる Bioenergy による Carbon Capture and Storage、BECCS（ベックス）と呼ぶのですけども、CO_2を植林とかバイオマスを使って減らしていこうとしています。そういうところで、北海道は、日本の中ではかなり有力な場所ですから、我々、北海道は 2050 年に向かってそういうことも含めて、本当に二酸化炭素を減らさなければいけない。

グレタさんで有名になりましたが、最近ヨーロッパではそういう世代間の公平という立場で考えたらどうだということが増えてきています。いわゆる若者の生活を脅かすというのは人権侵害だということです。そこまで一歩踏み込んで議論することを私も少し前までは気づきませんでしたけれども、今はそういう話もあります。我々世代は、2050 年、30 年後を考えると、ここにいるメンバーは、ほぼ現役は引退しているはずなので、「知らないよ」っていうわけにはいかなくて、今の世代が、次の世代の人権侵害にならないように、不作為の行為をしないように、何かしないといけないということが考えられます。

演説はこれで終わりにして、早速ですね、議題に入っていこうかと思います。

（2）議　事

ア　第 1 回懇話会の結果について

【山中座長】

本日の議題は、その他を入れれば 3 つありますが、最初の議題の方に入っていこうと思います。

本日の議事の第 1 番目はですね、第 1 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」における意見です。

第 1 回の懇話会については、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、個別に意見聴取を行いました。皆さんご存じのとおりです。事務局がまとめた議事録については、すでに皆さんのところで確認されたと思いますが、この場で改めて共有し、さらに追加意見や質問などがあればお願いしたいと思います。

それでは事務局の方から説明をお願いします。

【事務局】

（・資料 1 について説明。）

【山中座長】

ありがとうございます。今の事務局からの説明がありましたが、第 1 回の各構成員の意見ですね。お互いに誰が言ったのかもわからない状況ですけれども、ここで何か、この意見はどうなんだろうみたいな質問とかコメントがあれば、よろしくお願いいたします。

【中島専務】
一つよろしいでしょうか。

【山中座長】
はい、どうぞ。

【中島専務】
目指す姿のところで、人口減少との関係で考慮を図りながら政策を進めることが必要であるという見解が出されておりまして、どうでしょう。現時点の進め方について、かなり無理があるという認識なのかっていうことを、ふと思ったのですけれども、いかがでしょうか。

【山中座長】
これを発言したのは私です。議題２の方でも説明いたしますが、どうしても最初の道庁の資料を見る限りは、現状のいわゆる省エネをとか、いろいろな今ある技術をそのまま使えば、排出量実質ゼロができるようになるのか、できないのか、それがよくわからない書き方をしていたんですが、実際には社会がものすごく変わらないとできない。

北海道の場合は、人口がものすごく減るってことを考慮しないまま、いろんなテクノロジーを使っても、やっぱりちょっと難しい議論になるのではないかという指摘です。

他にはどうでしょうか。

【安江氏】
今の人口減の意見ですけど、世界全般でいくと人口増加と環境負荷というテーマで取り組んでいて、北海道は人口が減るという状況で、そこの部分の文面の流れにワンクッションの文脈がいるのではないかなというふうに思って読んでいました。

【山中座長】
ありがとうございます。確かに、北海道固有の減少ということもありますね。

【安江氏】
そうですね。そこと、どう上手く。トレードオフの関係を上手く世界の動きと北海道という現状を結び付けた上でのプロセスが必要ではないかと思っていました。以上です。

【山中座長】
ありがとうございます。他にはいかがでしょうか。

ここは、第１回の議事録の確認ということですので、議題２の方に入って、そこでいろいろと意見を出していくのが良いかと思われます。よろしいでしょうか。

では、進ませていただきます。

イ　第１回懇話会の結果について

【山中座長】

次が議事２です。議事２は、「2050 年の目指す姿などについて」です。

はじめに、資料２を用いて、構成員個人の立場としての私からの意見を、紹介させていただきます。５分ぐらい、簡単に説明します。

資料 2 を見ていただくと、実は北海道の人口は非常に減少するということが既にわかっています。

つまりこれからですね、道央圏の方はここに表が出ていますけれども、2050 年の値はは私が５年間だけ外挿しましたけど、まあほぼ同じ傾向なので、これは国立社会保障・人口問題研究所から出ている公式見解に近いものです。

北海道は、３割くらい減るんですけれども、この中身は結構違っていて、道央圏は１割ちょっと。そして、他のところが５割近く減るというような状況です。だから北海道の道央圏に関しては、今が少し減るかなぐらいの今の感覚で進めていくことができるんですが、他の地域は半分に減ってしまうというような考えをする必要があります。これは国交省を中心として、こういう議論がされているということで、二枚目を見てください。

２枚目のところには、図１のところでちょっと小さめですが色が出ていますが、赤いところがポツポツと見えます。札幌の付近にはたくさん見えますが、帯広のところとか、あるいは各地方でもですね、中心のところだけは人口がなんとか留まるだろうと考えられている一方ですね、黄緑のところは半減かそれより下になってしまう。さらに、青いところは人が住まなくなるということが、国交省から実は６年前に出ています。

こういう状況を考えたときに、政治として考えれば、当然どういうお金の使い方を考えれば予想されることなんですが、過疎化は大変だ、少子高齢化は大変だという風な流れになっていくと思います。そのときに脱炭素の考え方が、忘れ去られる危惧があるのではないかということで、今回こういう意見を出させていただきました。

実際いろいろと取りまとめが出ておりますが、その中にはほとんど含まれていないということです。

人が減れば、当然二酸化炭素が出る量も減るんですが、一方で国際的な議論のときには、公平な CO_2 の排出量の減らし方というときに、一人あたり CO_2 排出量ということになりますから、人口が減るということは、逆に一人あたりは増えてしまうので、そういうことも踏まえると、必ずしも人が減ったからいいんだという風には言えないということは、２のところです。

３枚目のところでいくと、まさに図２というところで、黄緑の点が出ていますが、これだけ人口が、住まない場所が増えます。もともと住んでいないところは白い色。若しくは、住んでいて 2050 年も住んでいるというところも白いところになっております。

どれぐらい減るかというと、国交省より explicit（エクシピリシット：明示的）に値が出ていて、2010 年時代に居住地の 47%が人が住まなくなると言っています。

そう考えると、こういうところも単に荒地にしておくだけではなくて、積極的に森林にしたり、先ほど BECCS と言いましたが、まさに実質排出量ゼロであるならば、再植林とかをして再森林化するということも、本来北海道では考えても良いのではないかと。

なかなか本州では考えづらいことですけれども、そういうこともあるし、それを上手くサスティナブル・ツーリズムみたいなものに使うこともあり得るでしょう。

そして視点 2 として、2030 年から 20 年の間に減らすんですけれども、その議論は、2030 年までにしておくべきでしょうと思います。というのは、私は長らくいろいろなところの座長をさせていただいて、やっぱり役所の動き方ということを、正直申し上げて感じていることがあります。当然、行政は、計画を立てる際に、予算の裏付けがないまま立てるわけにはいかないので、施策を続けるときには予算化や、その進行管理という指標をもって行います。そうすると、どうしても安全策というとちょっと言い過ぎなんですけど、現状からの予想という形のフォアキャスティング（前方予測）にならざるを得ない。これはしょうがない問題で、我々がどうこう言っても変わらず、これが一つの大きな政治の動かし方、行政の動かし方として、素晴らしいやり方だとは思うのですが、今回の場合、2050 年にどうあるべきか、ということを考えたときには、CO_2をこれだけ減らすという実質ゼロは、かなり無茶ぶりな計画なんです。排出量だけを考えると、実は 8 割減どころか 9 割減くらいを目指さないといけないためです。一見すると無茶ぶりな計画に対して、国でもムーンショットという言い方をしています。いわゆるケネディが月に人類を送ろうという無理難題を言ったときからスタートするやり方ですが、バックキャスティング（後方予測）として、あるべき姿というところから遡ったやり方です。今ならそういう議論をしても、行政としても多少なりとも書きやすいのではないかということで今こういうことの話をさせていただきます。

そう見てみると、全ての施策、関連した施策ではないと思われる施策にだって、CO_2の脱炭素化を入れないと本当に間に合わない。例えば、少子高齢化のときに入れるんですかとか、あるいは社会保障にも必要ですかとか、全ての施策において 1 回は疑うような、そういうことが必要なのではないかと考えた意見を述べさせていただいています。

視点 3 は、北海道の特性に立脚すべきということです。今言いましたように、予想では 2050 年の道央圏を除く北海道の人口は、なんと 100 万人以下になります。日本の人口の 1%です。そういうところに、家庭部門で CO_2 排出削減をしても、全体に対してはそんなに効きません。北海道から考えると、林業なんかが意外と関係ないところで、やっぱり効くんだということを言っておきます。国立環境研究所が実はこういうことを試算しています。BECCS が必要です、バイオマスが CO_2 排出大幅減に必要ですと。

これは絵に描いた餅なのかもしれませんが、森林供給量が 20%から 40%にも増えて、国内の木材を輸出するぐらいにできるはずだと。机上の空論、コンピューターシミュレーションなら私の専門なんですが、そういうことを言っています。そう考えると、人が住まないところも森林化とか、そういうことまで考えていかないとできないだろう。

また農業もそういった状況です。最近ではフードロスとか、あるいはフードマイレージ、地産地消、そういうことがたくさんありますけれども、そういうところに脱炭素化が入る必要があります。実際に今、道のいろんな施策を見ていると、入っているようにはあまり見えません。

さらにそうした視点から見ると、人を今度はやっぱり増やして魅力ある街も、ほとんど脱炭素と関係ないように見えるかもしれませんが、関係してきます。例えば妄想的なことが書いてありますけれども、首都圏に住んでいる人が釧路と札幌を往復するようなことになれば、実は脱炭素にあわせて、スーパーおおぞら 1 日 2 往復ぐらい増やすこともできる。いやそんなの無理でしょと思われるかもしれませんけれども、30 年後です。我々は引退し、今の 20 代が 50 代になっているという、それぐらいの先を目指すということです。そういう視点の話を入れていかなければ難しいのではないかという提起をいたし

ます。
視点４は、世代間の公平性。多様性です。実際に、グレタ・トゥンベリさんがとても有名になりましたけれども、札幌の高校生も、ほんのごく普通の高校生が行った 10 人とか 20 人の世界なんですけど、Friday for Future と言う若者も出ました。こういう活動はやっぱり応援すべきだろうし、我々少子化とか未来はこうなっていくとかいう、そういうことをいった時に、何もしなかった大人の責任は大きいのではないかということになります。未来の世代に対する人権侵害までは言い過ぎかもしれませんが、コロナのことを考えると、休校措置は教育権の侵害だったりする可能性もあります。そういうことを考えたときに、やはりこういう教育なんかも変わっていくべきなんだろうと思う、というようなことの個人的な想いも入っています。
それから、エッセンシャルワーカーの話も同じです。ここは流通システムや小売システムがあったからこそ、我々は在宅勤務や、ステイホームができたということをやはり忘れてはいけません。
そういうことを考えると、我々北海道においては物理的な距離が離れているということが、北海道の不利だということでしたが、いわゆる高度ネット社会の society5.0 などをやっていくことによって、我々北海道が魅力ある場所に変わることができるのではないだろうかと書いています。
そして気候変動対策として考えていく際、実はこの CO_2 を減らそうというのは世界的に言われてきて、我々実行しなきゃいけないという、世界で決まったことに沿ってビジョンを立てるという意味ですごく楽です。他の北海道が直面するだろう、いろんな課題を考えるときには、実はどういうビジョンを持てばいいかっていうことがすぐにはわかりません。世界からきっかけを与えられた我々はとても良いポジションにいると思って、こういう提起をすると良いと思ったわけです。この資料は少なくとも公開されます。一人の構成員の意見ですけれども、こういうことが北海道の懇話会では提起されたという証拠が残るということは、先駆的なことに繋がるのではないかということで、私自身こういう構成員個人の資料を提出したことはないですけど、今回やらせていただきました。
自動車会社のトヨタは MaaS（マーズ）というスマートな言い方をしていますけれども、我々は Sustainability as a Service。ゴロがちょっと悪くて、そのまま読むとサーズ、コロナの前の１つの感染症のようなイメージがあるから、あんまり良い発音にはならないんですが、我々は、行政というのは、単なる行政サービスということを超えて、もっと広い意味で持続可能な社会作りというように捉えて、ぜひとも北海道庁には頑張っていただきたい。北海道にあるべき姿に向かって少子高齢化、国際化、情報スマート社会化（Society5.0）などとともに、総合的に捉える中でやってほしいと思って、書かせていただきました。
最後に、もちろん強靱化、resilience ということで、災害についても考えねばならないということです。
以上です。第１回と第２回の間に、山中からこういう資料の提出をしましたのでご紹介しました。
ここからの議論は、「2050 年の目指す姿（案）」について、事務局から作っていただきました。事務局が、今さっきの第１回の皆様のご意見及び資料２を含めて案としてまとめていますので、これについて事務局から説明をお願いします。
大きく分けて資料３は、３つの項目がありますので、項目１つずつやっていくことにし

ておりますので、最初にこの「１　目指す姿」について、事務局の方から説明をお願いいたします。

【事務局】
（・資料３「１　目指す姿」について説明。）

【山中座長】
ありがとうございます。ここからが本日の本格的な議論となります。幸いにして、時間はかなりちゃんとありますので、ゆっくりと議論ができるように思われます。かつ今回が第2回ですが、第3回では、道庁の方でしっかりした、こんな感じでいきたいというような全体像を出すはずですので、骨格みたいなところは、今日が一番修正というのか、意見を言ってくださって、より良いものにしていただくという段階にありますので、「目指す姿について」という5行について、ご意見をいただきたいと思います。
よろしくお願いします。発言したい方は、どうぞ人数が少ないので、気軽に手をあげるとかそういうことをせずにすぐに喋りだしてください。

【安江氏】
すみません。先に話をさせていただきます。
山中先生の人口減に伴うことなんですけれども、私も非常に同感するところであります。一方で人口減少が進む状況で、逆に核家族化が進む反面、エネルギーを消費する率が高まるということ。地方のサポートをする上で、モビリティである、鉄道網とか電力系統とか、エネルギーに対するサポートに伴う消費力が増えるという研究も、一方ではあります。
ですから、人口減少と環境負荷というのを直接的に一次方程式で結び付けるのではなくて、もう少し掘り下げたところに何かあるのかなというのが一点ですね。
もう一つは人口減少なんですけど、酪農業ということで北海道は世界の食糧基地と成すべき視点から、やっぱり経済力を高めなければ元気な北海道にならないので、酪農業を含めて、世界に向けて北海道が食料基地になるのを目標とすべきである。また、爆発的な人口増加は南米や中国やインドで発生していくわけで、その時には北海道の世界的な役割というのであれば、そんな形で北海道の経済を上げる可能性があり、CO_2削減と経済を結びつけたプロセスの中で、道民が元気になるような見出し的な視点を、項目的に入れると僕は良いかなと思います。以上です。

【山中座長】
ありがとうございます。私個人の意見も、安江さんとほぼ同じです。舌足らずなので言葉が少ない箇所がありました。やっぱりCO_2と経済の関係って非常に難しいですが、そのようなことを考える時にも脱炭素を忘れないでね、みたいなことが言いたかったことです。今回我々ができるところはそれぐらいかなと思っています。経済とかそういうところになったら僕も専門ではありません。だから、そういう視点だけを入れてほしい。
そして、人口減少って書いていますけれども、私、決して暗いイメージは持ってなくて、それを利用した大胆な戦略が立てられると思っています。そういう意味で、安江さんと同じで、例えば人が減ってくるとき、今までならば、核家族化みたいな、いわゆる世帯毎の

人数が減っていくようなことを考えがちなんですが、コロナ禍で普及したオンラインによって、例えば地方に住んだまま、高校の授業を受けられたりとかして、そうすればずっと家族一緒に住めば、わざわざ札幌に下宿しなくてもいいとかいろんなことが考えられます。ただ、僕はそれが全てでもないし、いろんなことが考えられるから、それを一緒に議論する場を作らないといけないねっていうようなイメージを持っております。

確かに、ここの文章の中にもう少し北海道が積極的な世界に果たせるような文言を目指す姿に入れたらいいのではないかというのが、安江さんの意見ですよね？

【安江氏】

はい。

【山中座長】

ありがとうございます。他にはいかがでしょうか。

【石井氏】

石井ですけれどもよろしいでしょうか。

この目指す姿っていうのは、まず事務局に確認なんですけれども、今見直し中の温暖化対策推進計画の目指す姿だとは思うんですけれども、地球温暖化防止対策条例っていうのがあると思うんですけれども、そのネーミングも含めて、今回のゼロカーボンの取組みたいなものが条例の改定、あるいはその上に係る条例なのかわかりません。それから地域循環共生圏という枠組みなのかもわかりません。僕はちょっとまだ整理できていませんけれども、いずれにしろ山中先生がおっしゃるような全道的な取組にしていくっていうことと、道のいかなる施策に対してもこういった脱炭素っていうキーワードを入れていくっていう意味合いにとってはですね、条例を変えていく、あるいはもうちょっと大きなものにしていくって、広いものにしていくっていうような働きかけも同時に必要なのかなっていう風に思ったんですけれども、まず今回の、この目指す姿の位置づけみたいなところが、どのように今後反映していくのかみたいなところを、お考えがあったら聞きたかったんですけどもいかがでしょうか。

【山中座長】

事務局の方、よろしくお願いします。

【事務局】

ありがとうございます。気候変動対策課の市川でございます。

事務局にご質問ということでお話いただきましたが、おっしゃる通り、この目指す姿というものは、これから今年度改定を予定しております温暖化対策計画の方の長期的に目指していく姿というところの核になっていくところで、今整理をしているという風に思っております。計画としていろいろと、これから更なる検討を深めまして、計画を新しく作っていくんですけれども、当然条例の方も策定されてから時間が経っているということもございますので、そこは必要に応じて当然直していくという作業も必要になってくるかという風に思っています。今それが前提としてあるかというと、決してそういうわけではないんですけれども。当然、条例の方の見直しというのも検討はしていかなきゃいけ

ないという風に思っているところです。

【石井氏】

ありがとうございます。もう一言よろしいですか。今の件について。

確か、今ホームページを見てみると、作られたのが平成 21 年で、前回の改正が平成 26 年で、確かこの頃僕も山中先生もいたんじゃないかなと思うんですけれども、要は前文のところが未だに、今見ると 2050 年までに 50%削減というような文言になっていますので、最低限でもそういったところは変えなきゃいけないのかなっていうのがまず形式上の話です。

それから、やっぱり道民の役割だとかいろいろダーッと、いろいろ施策的なものが条例はかなり細かく書いているんですよね。条例としては、すごく細かく書きすぎているかなって気もするんですよね。そういった意味で少し何か、非常にその環境チックなところでこういう風にしました、ああいう風にしましょうっていうような施策みたいなところがすごく書かれていますので、少しもうちょっと傘の広くなるような書きぶりで書き換えられた方が、こういった趣旨に合うのかなって気はしたんですけどね。そのあたりも含めて今回は少し無理でも、もう一回条例を見直してみるっていうのは、必要な作業じゃないかなという風に思います。

【山中座長】

ありがとうございます。事務局からどうぞ。

【事務局】

すみません。ありがとうございます。申しましたとおり、条例についても、このまま触らずにずっといくというようなことを考えているわけではございませんので、今のご意見を参考にさせていただきたいと思います。ありがとうございます。

【山中座長】

確かに、石井先生のおっしゃるとおりで、やっぱりまずはちゃんと条例のもとに、こういう議論もなされるので、当然、条例の改正の議論も一緒に進まなければならないと。もちろん条例に関しては一番固い部分ですので、その前にちょっとしたこういうところの議論で、方向性ですよね。まさに、今回のような議論があるのかなと思います。

他にはいかがでしょうか。

【廣瀬氏】

ご説明ありがとうございました。

私もですね、先ほどの安江様がおっしゃっていたことと同意見でございまして、やはり北海道の経済的な発展というものを実現しながら、このゼロカーボンという社会も実現するっていうことを、もう少し色濃く、わかりやすく伝わるように記述をした方が良いのかなと思います。脱炭素化と持続可能性の向上を図りながら、この持続可能性の向上というのはまさにそれなのかもしれないですけれども、なんとなくそれだけだとちょっと伝わりにくい部分があるのかなと思いました。

人口減少下においては、おそらく様々なものが他の動力に取って代わるっていうこと

は必要になるのかなと思います。例えば農業の世界で言えば、人間がやっていた部分をロボットが変わるとかですね。それと、人口減少において、経済的な発展というのを実現するためには、交流人口というのでしょうか、関係人口っていうのでしょうか、北海道も今でこそコロナ禍で、インバウンドっていうのは極めて少ない状況にはなっていますが、そういった方々を招くことでその人たちの観光消費などを増やすことによって発展を図るっていうことも、一方で謳っていると思いますので、そういった方々がお越しになられてエネルギーをあまり使わずに移動したり、様々なアクティビティをすることっていうのもなかなか考えにくいのかと思います。それらを実現しながら、ゼロカーボンの社会を目指すっていうことを言っていく必要があるのではないかと思った次第です。

【山中座長】
　ありがとうございます。

【中島氏】
　山中先生の話を聞きまして、全般賛同するところであります。その中で 2 点ほど、流通に携わっている者としての意見と感想なんですけれども、経済とゼロカーボンを両立させなければっていうお話ですけれども、我々も 2008 年から本格的に環境問題に取り組んで参りまして、第二弾ということで取り組んで参りまして、その際に Ecology イコール Economy ということで取り組んで参りました。
　他の産業もそうだと思いますけれども、エネルギー消費のところをかなり減らしてきていますし、そういう意味では経済の活性化とゼロカーボンというのが、トレードオフの関係ではないというふうにひとつ思っています。
　もう一つが、いろんな意味で効率化っていう場合に、今過疎地で実践、取組を始めているんですけれども、例えば交通関係のところでいきますと、それぞれ分担を決めて走ると、新たな組み合わせで取り組んでいく。実際的に言えば、例えば農協さんと一緒に過疎地の対応を、食品とか、今後エネルギーをやっていければなと思っておりますし、そういった視点がありまして、この取組自体、皆さんのご意見もそうでしたが、前向きなアクティブな話だなという風に思いまして、そこでいろんなデジタル化というところも導入されていくでしょうし、そういう意味で言うと、そもそも前向きにはなっていると思いますけれども、言述的にもそういうものだということが色濃く出ればいいなという風に思いました。

【山中座長】
　ありがとうございます。後の方でもう少し各項目別になりますので、そちらの方でもまた意見を言っていただくと同時に、今の意見もそっちの方にかなり入るのかなと思います。
　ここの議論は目指す姿ということなんですが、今廣瀬さんからもあったように、実は持続可能性は、経済、社会、自然の三つともが成り立たなければ実現しないと言われています。そういう意味で、環境生活部が作るところに経済とか社会という言葉を入れるのはどうかと思うというふうに思うかもしれませんが、逆に我々は今さっき、他の施策にぜひ脱炭素を入れるべきだと言った以上は、我々の方にもちゃんと経済、社会という言葉も入れて、そういう持続可能な概念の中に、北海道の経済、北海道の社会、北海道の自然が守ら

れるようにしないと。それがさらに発展し、世界に誇れるような北海道になることが、その中で脱炭素を進めていくんだという、そういう文言があってもいいのかもしれないという提起だったと思います。
　どうですかね。そんな感じにしていただきたいということですよね。今、頷いておられるので、積極的にこの中（「目指す姿について」）に、例えば経済、社会も重要だというようなことで、それが持続可能性なんだというようなことをちょっと検討していただくということにしたいと思います。

【石井氏】
　もう一言よろしいですか。今の山中先生の意見に賛同いたします。それから、最後の文章がゼロカーボン北海道の実現を目指しますってなってるんですけれども、意味合いとしてはわかるんですが、要は、脱炭素型の社会にすることっていうことが、いわゆるそういうことを踏まえながら、道民が、生活だとか産業構造などをチェンジしていくと、2050年には豊かな道民の生活が待ってると、こういう趣旨だと思いますので、最後が実現を目指しますじゃなくて、例えば「その豊かな道民の生活を」とか、環境基本計画だと、以て人類の福祉とか、そんな言葉になってるんですけども、そんな言葉がいいとは思いませんけれども、何か最後は、道民の将来ためなんだっていうのが明確になるような文章だと、もうちょっとわかりやすくなるという気がしました。これが一点目です。
　それから、キャッチフレーズの中に炭素循環社会という言葉がありますね。それから全体的には脱炭素っていう言葉なんですが、僕は炭素循環社会って言葉は意味はなんとなくわかってて、イメージもつくんですけども、ぱっと見たときに、脱炭素っていう話とね、出してはいけない、それから自然とのつりあい分だけ出していいっていう、実質ゼロ的な話と、炭素が循環してるっていうね。このイメージね、これが何か一般の人にとってはちょっとわかりづらいかもわかりません。

【山中座長】
　なるほどという意見ですね。
　確かに、最初の石井先生の話は、いわゆる今世界が目指してるのは、SDGs とかいうこともあるけれど、そういう言葉を忘れたとしても、Well-being という言葉があります。「一人一人の幸せ、社会の幸せ、そして地球の幸せっていうのが、実は経済社会、自然のその上に成り立つんだ。」という考え方が今主流なので、そういう意味では、道民の豊かな暮らしとか、そういう言葉がここの中に入るのは、ありなんだろうなということを、ここの意見として良いのではないでしょうか。
　それと、石井先生に気づかせていただいたんだけど、このスローガンの一番上の部分っていうのが意外と問題があるかなと、今、私が一構成員としては思いました。つまり安江さん、廣瀬さん、中島さんから出てきているように、ここは自然と共生すればいいというようなことではなくて、我々やっぱり持続可能な社会をつくるという中で、脱炭素も考えていただくと。で、持続可能な社会ということの中に、経済も社会も自然も入る。そういう考え方をすると、実は豊かな自然との共生という、何か環境だけで閉じたように見えるこのスローガンはよろしくないのかなとは、とりまとめる座長としては言いづらいんだけれども、構成員としてはそう思ったんですがどうでしょうか。

【安江氏】
　できれば、雇用とか教育とか、文化というか、そういった文化性のあるレベルの高い北海道をめざす。石井先生の先ほどの最初の意見の条例の識者会議と比べると非常に柔らかい条例なので、石井先生のお話もそうなんですけど、活力に満ちあふれるというか、なんかワクワクする、次の世代の若い人たちが、よくこんな文言考えてくれたよね、と。昔の道庁の批判するわけじゃないんですけど、試される北海道みたいなキャッチフレーズだとだめなんで、次の世代が、よし、やってやるぞみたいな、ワクワクした北海道を色々経済成長させると、教育もレベル上げたりとか、そういったところが、満ちあふれてくるような文言というか、キャッチフレーズがいいかな。という風に思います。

【山中座長】
　ありがとうございます。
　事務局のほうにお聞きしますが、結構本質的な、議論があったかな。ちょっと不安定だから聞こえますか。ちょっと事務局の方でどういうふうな方向でいけますかね。
　第３回に向かって、ちょっとご意見っていうか、コメントお願いします。

【事務局】
　はい。ありがとうございます。
　案文の作成にあたってはですね、おっしゃる通り、我々の意図するところとしては、まず脱炭素化というものを進めて、炭素が綺麗に循環するようなそんな社会を目指していきたいという部分を、この５行の中でなんとかお伝えできたらなというような思いがあって作っていました。
　ちょっとそこがわかりにくいという部分であれば、いただいたようなご意見をまた参考にさせていただきながら、再考していきたいなというふうには思います。
　また、一番最初の括弧内の、豊かな自然との共生によるというところもですね、事務局はこれを考えたというのは、やはりその再エネというものを上手に活用しながら炭素循環型社会を作っていきたいなと言ったところが、この豊かな自然との共生という表現になっているんですけども、今いろいろとご意見を伺いましたので、またそれを参考に、きちっと検討したいというふうに思います。

【山中座長】
　ありがとうございます。もうここでずっとすると、最後まで議論できませんので、そういう意味で、後で全体をまた議論してもいいかなと思うので、次に行きましょう。
　そこでですね、2 番の方の 2050 年のイメージです。ここについて、事務局から説明をお願いいたします。

【事務局】
（・資料３「２　2050 年のイメージ」について説明。）

【山中座長】
　ありがとうございました。皆様から、より個別になったと思うんですが、ここは 2050 年のイメージです。後で説明する「そのときにどう取り組むか」というのが３番になりま

す。

大まかでいいので、意見出しが重要だと思いますので、皆さんよろしくお願いします。

【安江氏】

では、口火を切って安江がお話いたします。

【山中座長】

お願いします

【安江氏】

世界と比べると、CO_2を削減するために活動している企業や、CSR を理解している日本の事業者は非常に少ない状況です。やはり北海道内の企業が CO_2 削減を達成した場合には、納税は還付するとか、その企業が評価され表彰されるとか、具体的な取組が必要である。

また、条例で柔らかい運用をするとか、あとは相当な厳しいスペックのもとで各企業が、社会的課題を解決するための企業があるんだ。という、そういった世界の企業と肩を並べるぐらいのレベルのイメージを持たれた方が、北海道の企業がレベルアップしていくんじゃないかなと思います。２０５０年のイメージですね。

例えばロンドンなんかは、もうすでに子供たちが、公園で使われている電力に、これは太陽光の電気で作られています、これは風力です、これはバイオですっていう風に、もう幼児教育から自然エネルギーの活用と CO_2 の削減についての教育を一環してされているというのを見ると、まだまだ教育も含めて、だからこそ、日本に北海道があってよかったっていう意味合いを、東京や大阪や九州なんかにも、インパクトを与えて、それをインパクトを返すくらいで、我々道民がそれにしっかり向き合っていくという姿を見せるような、そんな方針がいいんじゃないかという風に思いますね。以上です。

【山中座長】

ありがとうございます。

【安江氏】

座長がまとめるのが難しい意見ですね。

【山中座長】

そうなんですよ。ただ、ここにあるのは非常に堅実なことが書いてあるので、何かこう、せっかく 2050 年のイメージを作ろうとしているんだけど、「世界に誇る北海道」だとか、「北海道は素晴らしいぞ」みたいなことにするんだといったところがちょっと見えない。伝わってこないんですよね。

【安江氏】

インパクトがないんです。

【山中座長】

そう意味でも、例えば、CO_2の吸収源なんていうのは、日本を他の日本もかなりまかなえるくらいに頑張るんだみたいなこととか、エネルギーもそうだし、産業の農作物から何からそういうような世界への発信基地になる位のイメージ。

そしてビジネスも世界の優等生として、大きさではかなわないかもしれないけどその質という意味では、世界に誇るビジネスになっている。ということですね。

【安江氏】

今回の熊本の災害現場に5日間行ってきたんですけど、毎年のように発生する地球環境の激甚的な異常気象によって、今回の、山形とか長野もそうですけど、やっぱり日本全体をレスキューできるぐらいの、北海道っていうか、そういったビジョンを立ち上げるべきだと思います。ちょっと風呂敷大きいですけど。

【山中座長】

目指す姿のところが5行ぐらいの書きっぷりであるならば、もうちょっとこの1から5を合わせたような、北海道はこういうイメージだという総論みたいなところをこの最初の部分に作ってもいいのかな。という感じですよね。

その部分がなくて、一つ一つの要素に分かれているから、なんとなく捉えづらいのかなと思いました。だから、例えば教育とかでもどこに落ちるのかな、とか色々ちょっと考えちゃう場所がありますよね。

安江さんから、そういうふうなイメージの提起がされた、という感じですね。

【中島氏】

本当に同じく、豊かな北海道といった場合に、ここの記述にもありますけど、環境経済社会の好循環、このことが実現されている必要があるなと思っていて、全て当然のこと、軸が環境にフォーカスがあたっているんで、やっぱりその辺の物足りなさを感じますよね。

やっぱり文化的な部分とか北海道が食料自給率200%ありますけれども、エネルギーでもね、もう100%以上を目指すとか。もうそういった部分が思い切った目標値があってもいいなと思ったりしました。要はその辺の経済とか社会の、結果、裏にもあるんでしょうけど、表として出ていないので、いまいち実感がわかない。まさしくSDGｓの17目標で、多面的に暮らし全般に関わるのに、環境のみになってしまうので。これはまあ仕方ないでしょうねっていうところで、山中先生へ投げかけます。その辺のところで物足りなさをやっぱり感じてしまうな。というのを否めないかなと思っています。

【山中座長】

そうですね。やはりここは事務局的なイメージから言うと、環境生活部が作っていると「2050年における北海道の姿」なので、まずは環境として整えましょうというのが見えています。しかし、やはり脱炭素を他の部局に言うためには、積極的にここにも各部局の他の部局の意見を取り入れる。つまり北海道の2050年脱炭素をするためには、社会経済も元気でなければならない。

そしてその中にある福祉も含めた Wellbeing で人々の豊かな暮らしがあるということ

を、もっと積極的に書く。その結果として他の部局には脱炭素を書いていただくという、（部局間の）取引でも何でもないんですけれど。それが、北海道の本当の2050年のあるべき姿だという構成員からの全体的な意見があった。と、いうことになるんでしょうかね。
皆さんうなずいてます。

【石井氏】
あの関連して。そういった意味で、これを言って物足りるようになるかどうかはわかりませんけれども私の関連してるところでいきますと、去年は経済部の方で北海道電力システムをどうしたらいいんだっていう、会合がありまして、それで私、座長だったんですけれども、例えばエネルギーの部分では2050年、いわゆるその経済部の環境エネ室が出した報告書によれば北海道は再生可能エネルギー基地になってると、こういうようなイメージなんですよね。
要は、もちろん道内のエネルギーはもちろん日本全体の再生可能エネルギーのシェアの向上に貢献していると。こういうようなイメージがあります。そういった意味で、少し全体的に北海道に閉じた議論になってるかなっていうのは否めない気がしますね。それがまず1点です。それからですね、この12345の中の並びにですね、本当にくらし・地域に入ってくるのかもわかりませんけども、道民があらゆるところに参加をして、あるいは道民が合意の上で、進めていくっていうようなそんなようなイメージもあってもいいのかなっていう気がしましたね。
例えば選択、道民一人一人の行動の選択がカーボンニュートラルのものに転換しているっていうことだけ書いてるんですけども、何かもう一つ12345の並びの中に、道民の行動だとか、そういった一人一人の行動みたいなもののイメージみたいなものが入ってもいいのかなという気がしますね。
というのは、毎日毎日の省エネ的なところももちろんですし、家を建て替えるだとか、その節目節目で、ZEHのようなものに選択していかなきゃいけない。車を買い換えるときには、そういったものにしていかなきゃいけないっていう、そういったあらゆるその人生の中で節目節目、それから毎日の生活の中で、常にそういったところに目を向けながら選択をしていかないとですね、なかなかこの全体の構造変化までに至らないので、そんなような道民のイメージみたいなものも、あってもいいのかなという気がいたしました。
それからもう一点、加えて、産業活動のところですが、やっぱり農業、林業、水産業とかね、何かそういうような、これがなんとなく工業的なものしか見え隠れしないので、なんとなく農政部とかのほうにもメッセージを出そうと思ったらですね、北海道の主要な産業、一次産業のことについてもっと触れるべきじゃないかなっていう気はします。以上です。

【山中座長】
大変皆さん頷いているように思われます。
石井先生は、三つの事を言っていただいたんですけど、まず一つは北海道に閉じた書きぶりなので、日本に対しての北海道の優位性ですね、そこが必要だと。エネルギーとか食料とか、そういう部分も含めてですね。それと、あと世界に対しても同じですね。こういうビジョンを立てるときには、世界に対して北海道はどうあるっていうような書きぶりがこの中にないので残念だという意見がありました。

それと、次にこういう社会を実現させるとか、こういうイメージのときに一人一人の行動が重要ということは、社会に対して、一人一人がどういうふうな意見を言えるようになるみたいな、その合意形成という言葉、それがSDGｓの17番のパートナーシップでもあるんですが、そういう社会でないと1人1人が本当に考えていかないと、達成できないっていうこともあります。この脱炭素を目指すという意味では、人々の意識に対するテーマを立ててもいいし、社会のあり方みたいな、6番目とか0番目かもしれませんけど、そういう項目が一つあった方がいいというような問いかけでしたね。

石井さんのおっしゃるとおりで、一次産業である、農業水産業のところがないですね。もちろんこれは二酸化炭素の吸収源のところにも入るんですけれども、それ以上に産業活動の中にも入りますし、北海道の特性を考えたときには、まさにCO_2を減らすときのいわゆる吸収源としての役割もあれば、我々の職業とか北海道らしさを作るところでもあるので、ひとつ産業のところでも丸ポチを一つぐらい作る勢いで書いた方が、北海道らしさが出るんではないかという感じがしますね。

皆さんうなずいているように思われるので、そういう感じです。他はいかがでしょうか。だいたいは出てきたかなと思いますけれども。

【廣瀬氏】

この目指す姿について、2050年のイメージがどういう形で、周知されるのかっていうのを、あまり理解せずに申し上げていて恐縮なのですけど、またやや面倒なことを申し上げるかもしれませんが、言葉で、皆さんにお示しするっていうのは非常に重要だと思う一方で、イメージなので、なんとなくこういう世の中になっているっている、というような絵というんでしょうか、そういったことを指向する社会だっていうことがビジュアル的にもイメージできるようなものがあると、皆さんにより浸透していくのかなと思いました。

【山中座長】

ありがとうございます。

行政的には、ポンチ絵と言われるものなんですけど、実はポンチ絵でもわかりづらいので、何でも書き込んでいるので、なかなか簡単なようで難しい宿題なんですよね。

【廣瀬氏】

パワポであるような、なんていうか箱があって矢印があってとかそういうのではなくて、未来の写真、未来の町の様子を写真で写している絵、イメージだったんですけれども。ちょっとやや面倒なことを申し上げて。

【山中座長】

環境省でもたまにそういう絵を描きます。例えば2050年、70%削減のときには、科学技術が発達した社会をドラえもん型と称して絵をかいたし、地産地消が進むと、サツキとメイ、いわゆるトトロの世界ですね、そういう絵を描いていました。その絵は公募で、子供達に書いてもらったことをやったことがあります。

そこまでするとちょっとずれてくるかなとは思うんですけれども、環境省の環境白書

なんかを見れば、そういえばイメージ図は結構多用されているので、そういう視点で、ちょっとここに言わんとすることを上手く絵を描いたらどうですか、みたいなことですよね。

【廣瀬次長】

そうですよね。その根底にある考えとしては、今ここで議論させていただいていることは非常に重要なことで、また、それを打ち出すっていうのは非常に重要なことである一方で、道民の皆様がここに参加しないと実現していかないのかなと思っているんですね。

他人事ではなく、自分のこととしてこれに取り組むっていう意識を同時に高めていくっていう効果も必要なのかなと、そういう思いで申し上げた次第です。

【山中座長】

ありがとうございます。とても重要な視点ですね。

そういうことも含めてですね、やっぱり人々の認識が始まらなければ、絵に描いた餅になってしまいますので、ぜひとも、やはりこれを読むのは道民であり、そこが理解しなければ、2050 年脱炭素はできないというような視点でちょっとお考えください。事務局よろしくお願いします。

【石井氏】

今のことについて提案が。

次の取り組みの基本方向のところにもちょっとかぶってしまうかもしれませんけれども、まず、その道内の中でゼロカーボンシティを宣言するところがもっともっと増えてくれた方がいいと思うんですけども、今と道と札幌市ともう一つありましたよね。

例えば、そういったところで、今廣瀬さんがおっしゃったような都市型、あるいはちょっと田舎型、何でもいいんですけども、一度やっぱり皆さんがネットゼロの社会というのはどういうような社会なんだっていうことは、共有した方がいいと思うんですよね。

全く何も使っちゃいけないと言ってるわけじゃない。自然と吸収のバランスがとれる分だけは使ってもいい。では、それはどれだけを使っていいんだ、と、何を使っていいんだ、と。で、そのためにはどうすればいいんだっていうのがなんとなくイメージがわかるような共有するようなものは何となくないと、やっぱり今まで通り、なんとなく減らさなきゃいけないだとか、自分はやらなくても社会が勝手になるし、高いから、今これ選ばなくてもいいんだと。なそんなような感じになってしまって、結局大きく進まないような気もするので、やっぱり、強く共有できるようなものをゼロカーボンシティを宣言した町同士が連携をして、こうイメージを作っていくと。またそれを周知していくと。それでいろいろ周知をするとですね、なかなかわかりづらいとかいろいろ批判は受けるんですけれども、それにめげずにですね、少しずつチェンジをしながら、改善をしながらですね、常にチャレンジをしていくと伝えていくと、そういう努力が大事かなって気がします。

【山中座長】

一つの意見としては、一個人としての追加ですけれど、北海道ですけれども、大きな札幌ではどう取り組むんだみたいな共有ですね。ニセコと、今見たら古平もやってるんですよね。

そういうところはどう考えてるかみたいなのが、本文とコラムで切り離してもいいので、紹介することも重要かな。その北海道から来たものを読んで、各自治体が受け取るとか、市民が受け取るときに、札幌、ニセコ、古平といった町はやってるのね、みたいな。そういうのがあると、広がりが持てそうですね。参考になさってください。

同じ感じで最後の方まで行っちゃっていいかな、と思うので 3 番目の議題に入ってよろしいでしょうか。

はい。では 3 番目、取り組みの方向性について説明してください。事務局の方からお願いいたします。

【事務局】

（・資料３「３　取組の基本方向」について説明。）

【山中座長】

ありがとうございました。これについても皆さんからのご意見をよろしくお願いします。

【石井氏】

少したくさんあるんですけどもまず、先ほど申し上げましたけれども、各市町村に対するお願いなのか、プレッシャーなのかわかりませんけれども、各市町村に脱炭素宣言をしていただくのかあるいはそれに向けて計画を作ってもらうのか、脱炭素までいかなくても、今の温対計画の中で、より高い目標を掲げていただけるのか、勘所は任せますけれども、道がゼロカーボンといっときながら、関連市町村があっち向かれると困るかなという気はしますので、その辺の取り組みの基本的なゼロ番地があるのかなという気がしました。

それから、二つ目はですね、（１）と（２）に関係することなんですけども、イノベーションという言葉があります。イノベーションというのはですね、待っていても、イノベーションは起こりません。脱炭素をベースにした国だとかの、色々なプロジェクト、国プロですね、実証事業を積極的に取りに行ってですね、今そういった民間主導と民間と自治体さんとでコンソーシアムを組んでやる場合が多いですけども、そういったようなプロジェクトを積極的に呼び込んで、技術を北海道に呼び込んでいかない限りは、このイノベーションは起きません。勝手にぱっと出てきて突然 iPhone みたいな技術が出てくるかといったら、そんな簡単ではないです。ですから、積極的なプロジェクトの呼び込みみたいなものが必要で、北海道は豊かな土地があるので、ぜひともその実証に使ってくださいと、そういうようなやり方も大事かなっていう気がします。これが 2 番目ですね。

3 番目はですね、（６）の下に（７）（８）（９）とつけていただきたいことがあるんですけども。まず一つはですね、順番は置いておき、7 番目は、まず、道民参加ですね。先ほど言った。何が言いたいかというと、最近あの再生エネルギーでもですね、やっぱり地域住民とのコンフリクトが起きるんですね。例えば風力発電、それから太陽光の景観の問題、それから今、洋上風力が問題になってきて、バードストライクだけじゃなくて漁協さんとの話がでてきます。そういったことで、そろそろ、再生可能エネルギーはいいものなんだけれども、必ずしも地域の人にとっては二重丸ではないということも強く認識して、地域住民との合意形成みたいなところを、もうちょっと強く出していって、たまたま環境

はですね、最終処分場だとか、清掃工場とかの立地で苦労しているんですね、住民合意はですね。そういった経験を生かして、積極的にその地域の協議会を作るのに道が積極的に関与したりとか、そういった場の形成ですよね、それから情報公開をちゃんとさせると。そういうようなことを含めて道民参加というのが大事かなっていう気がします。

それから 8 番目は、地域間の連携なんですね、地域間の連携で道がサポートした方がいいと思います。例えば、どこかで再生可能エネルギーをたくさん作っていて、大消費地の札幌で使ってもらうと。簡単に言うとこんなことですね。それから吸収源のトレードもあるかもしれません。森林の多いところっていうのは、吸収源としてどこかの地域に貸してあげるよと、北海道全体として北海道外に貸してあげてもいいんですけどね。そういったような地域間の、道内の地域間での連携は図りながら、道内での脱炭素をエンハンス、強めていくと。こういった発想が大事かなという気がします。

最後は 9 番目で一番耳が痛いと思うんですけども、人材育成なんですね。僕はこれから道の施策を進めていく上で、振興局が重要な位置を占めると見てます。

振興局は今人がほとんど少なくなってきて、道職員も少なくなってきていて、大変だとは重々理解しているんですけれども、やはり道職員を含めた脱炭素に向けた総合的なコーディネイター力が必要なんですね。地域のですね。私は環境で排水だけ見ますとか大気だけ見ますだとか、もともと環境広いんですけれども、もっと広く見れないと、地域の振興局で脱炭素を進めることはできません。ですからそういった点も含めて、振興局の道職員のレベルアップって言うとちょっとおこがましいですけれども、総合的なコーディネーターを道職員の中で作っていかないと、札幌市にも同じことを言ったんですけれども、職員がとにかく頑張らないと、これは絶対うまくいかないということで、まず道職員さんの、エンカレッジみたいなものも大事かなって気がしました。もちろん市町村、地方の町職員のエンカレッジなどで人材育成も大事ですし、民間 NPO の方の人材育成ももちろん大事ですけれども、加えて道職員さん、なかなかこういった文言で道職員さんの話はなかなかできないので、あえて言わせていただきました。以上です。

【山中座長】

ありがとうございます。とても重要な視点がたくさん入っていたなと思います。

いくつもあったんですけど、各市町村が動かないとしょうがないから、そこへの接続。この中でどういう主体性を持てばいいんですか、ということが、なかなか今の書きっぷりでは見えない。

それからイノベーションもそうだということで、イノベーションのところも「起こす」ように、色々と国に働きかけてお金を取ってくるのかも含めて、実際に北海道にいわゆるグリーン産業を起こすみたいなことも含めてですね。

グリーンだけじゃなくて、実際のいろんな産業を興すその中に脱炭素が入らないといけないので、当然、施策の経済的なところだけじゃなくて、脱炭素の視点を入れるようなところもです。

それから、7 番目 8 番目 9 番目という指摘があって、多少まとめてもいいのかなとは思うんですけれども、重要な視点ですね。今あるもののままだと、いわゆる今ある 2030 年までの施策の延長みたいな項目なので、もうちょっと違う視点で道民参加や地域間連携、これは確かにあの札幌市とか、道央圏みたいな場所と、エネルギーを消費する場所と、それから本当の意味の農業やあるいは再生可能エネルギーを進めていく場所との連携がな

いと、ちょっとやっていけない部分があるので、そういうところは道からも働きかけるというようなことの視点。

そして、人材育成、確かにあと 30 年ありますので、その中で単に脱炭素だけではなくて、よりよい北海道を作る中での人材育成ということですね。そのあたりは取り組んでほしいというようなことの視点を入れたらどうでしょうか、ということですね。

これらは、いま事務局にコメントしていただかなくてもいいですよね。そういう視点も考えてほしいということですね。他にも意見をどんどん出していただくといいかと思います。

【安江氏】

取り組みの基本方針ということで、（1）の一番大事なところだったと思うんですが、産官学連携した脱炭素化の取組。〇が二つありますけど、今後 30 年、より具体的に進めるという具体策をちょっと入れて欲しいと思います。

先ほど石井先生のお話が私も賛成で、各市町村を各振興局がとりまとめているので、各振興局が各市町村の吸い上げた脱炭素の取組を、1 年に 1 回ユーザーミーティングということで、30 年間回して、胆振振興局はこうやっているよ、とか、こっちはこんなことやっているよとか、低炭素化による発表会を 1 年に 1 回やって、各振興局の取組をみんなで共有して、それいい案でいいことやっているね、うちも採用するよ、とか、そういうローリング的な取り組みをやっていくんだという具体策をここに入れると、道民は、本気モードなんだっていうイメージと、市町村もそれについていくんじゃないかというふうに思いますがいかがでしょうか。取り組みを具体的に提示してもらいたいなと思うのですが。

【山中座長】

なるほど。二つあって、取組の具体的な取組の提示が必要であると。お互いにいわゆるグッドプラクティスを見える化しましょうと、そういう取組をちゃんと一つ、なんとなく方向を示すんじゃなくてこういうところに具体的に書き込めないかと言うことですね。

多分事務局的には多分 2030 年の議論があるはずなので、そちらの方にここで考えるスケジュール感として 2030 年の方にも、2050 年まで続けるよ、みたいな、そういうような視点で書いてほしいというようなことですかね。

【安江氏】

各振興局で争うような、おれたちこうやってるぞ、みたいなそんなモードに持っていくためにどういう取り組みを文言として入れるかっていう、そういうイメージですよね。戦いが大事なんですよ。多分。

石狩振興局に負けるな胆振振興局に負けるな、頑張るぞ、みたいな、そういった取組がより見える化が出てくるかなと。アメリカなんかよくその手法を使います。州が。

【山中座長】

確か石井先生と一緒に委員を務めた温暖化部会でも、一つ一つの報告書をつくるときに、たくさんグッドプラクティスを集めて下さいと提案したことがあります。それで、それを集めて各自治体でどんなことをやってるのっていうことを集めることが重要で、先ほどの石井さんにもあったんですけれども、北海道庁としてはこういうことをやるんだ

けど意外と市町村からは情報が上がってこないとかね。北海道の施策として市町村にお金の補助金出したんだけど、その事業は温暖化の対策としてやってます、という取組としては情報が上がってこない、認識されていないみたいなことが見つかったりもするんですよね。
お互いの間でミスコミニケーションが起こってるというようなことがあるので、やはり先ほど石井さんの話に戻るんですけれども、そういう市町村との連携について、いろんなレベルの振興局そして市町村の中でもまだあると思うんですけど、そういうことを取り入れることを明記したらどうだ。ということですね。

【安江氏】
この取組を外部評価委員会が評価、審査していくという。そういう点数づけでしょう。そこができたらベストかなと思うんですけどね。

【山中座長】
そうですね。

【安江氏】
もう一つあるんですけど、取組が素晴らしいということであれば１年に１回優勝した振興局、取組が最高点とったところには予算がどんどんついてくる。みたいな。そういうモチベーションをつけさせるようなことが、一番、より具体的に進む手法だと思います。以上です。

【山中座長】
ありがとうございます。アイディアとしてありますね。

【中島氏】
基本方向ですので、具体的なところからは若干離れざるを得ないんでしょうけれども、それにしても、例えば再生エネルギーが、カーボンニュートラルとの関係でいうと圧倒的に足りない。
私どもも、別会社、子会社を使って再生エネルギーを集めながら、短期で事業における電気エネルギー100%を目指しているわけなんですけども、ここの絶対量が足りないわけで、やっぱりこれを、先ほどもご意見ありましたけれども、具体的に５年１０年スパンでどうしていくのかっていう計画を持たない限り、実効性を持ち得ないのではないかという風に思います。
この後に、次それが来るということなのかなというふうに思いますけれども、具体的な計画が必要だと思っています。それで、山中先生のお力を借りていますけれども、我々の事業者間で集まりまして、SDGs の名前を冠しながら、特に環境問題の取組を関係取引会社さんと進めていますけど、皆さん本当にこういった意識は間違いなく高くお持ちで、あと、具体的にどう進めて行けばいいのかっていうことが、そういった方法についてまだ認識がないというのが現状と思います。
そういった意味合いのところで計画があって、具体的にこういったことを活用すればこのように、カーボンニュートラルが推進されるというようなことを見える化する必要

があると思ってます。それぞれの産業のところにおいては、本当にRE１００ではありませんけども、それぞれ計画を持って、それを支援するというような仕組みがあったらいいではないかなというふうに思います。

【山中座長】

ありがとうございます。多分ここに書かれた取り組みの中に書くこととも重要ですが、今、ここの何人かの先生たちから出てきた意見は、パートナーシップというような、そのセクターを超えた取組。

また、セクター同士の、安江さんの言葉で言えば、競争という言葉があるけれど、コンペティションみたいなこと。そういう取組が少ないなとここの文章の中にはちょっと見えない部分があります。

ここに書かれているのはフォアキャスティングで、今の延長としての取り組みを続けます、より加速させますという書き方なんですが、まだ我々も見えない部分というところはやっぱりあるので、そのような部分を今ここで書くとするならば、そのパートナーシップとか次のイノベーションを生み出す種をどういうふうに作るかということを書くこと、パートナーシップと人材育成とイノベーションの芽を、ここの（6）の後に項目として作るのが良いという意見なのだろうと思います。

確かにですね。一構成員としての意見ですが、取組の（1）のところで、「従来の延長線上ではない非連続的なイノベーションが必要であり」、と、とても難しい言葉は、これは環境省から下りてきている言葉ですけれども、僕はこの言葉の解釈として「バックキャスティングで目指す姿から何をしなければならない」というような意味に捉えているんですけど、それはかなり考えてる、慣れてる人の読み方ですかか、もうちょっと分かりやすく、やっぱり2050年の姿からの発想を呼び込む仕組みが必要であるとか、人材育成が必要であるかとか、パートナーシップが必要であるかとか、そういうことを（７）以降で作った方がよろしいという意見があったということですね。

他はいかがでしょうか。

【廣瀬氏】

皆様と同じ、石井さんと安江さんがおっしゃったことと同じなのですけれども、道民の参加であったり、地域、人材の育成であったりっていうことが必要かと思っています。

特に、先ほどもおっしゃっていましたけども、従来型の延長線上ではない非連続的なイノベーションが必要であり、できればこういうことを手がける方が、道内の方であった方がいいのかなと思っております。というのは、この場でお話をするのはあるいは不適切な話なのかもしれないですけれども、現実として、今足元だと、例えば再生可能エネルギーの取組、例えば石狩湾で新洋上風力計画というのが、100万キロワットの計画というのが、報道などでも発表されておりますけれども、こういった取組を進められている方って外国の方であったり、あるいは道外の方であったりっていうケースが多いのかなと見受けております。これが何を意味しているかというと、このプロジェクトに対して、いわゆる出資を提供する方がその道外の方で、これを手掛ける方は道内の方なのですけれども、最終的には出資者が大きな利益を享受するという形になっている。

そういうことが、あるいはですね、その合意形成に影響するというか、例えば、そのスキーム自体に違和感を感じていて、協力に消極的になるような方も中には居るんじゃな

いかなと思うこともありまして、そういったコンフリクトをよりスムーズに解消するという観点からもやっぱり道民の方、道内の方がこういったことを手がけて、北海道のために取り組んでいるんだということであれば、協力理解も得やすくなるんじゃないかと思いますし、実際に北海道の利益により貢献することになると思います。

とはいえ、口で言うのは簡単ですけど、これはかなりリスクを伴う事業でもあるんで、こういった大きなリスクを、将来的には負担できるようになる人材の育成っていうのを、道内で進めていくということも必要なのかなと思いましたので申し上げました。

【山中座長】

ありがとうございます。

持続可能な社会をつくるという意味では、確かに経済を回すということで、実は閉じた経済では駄目で、やはり外からの投資が必要ですが、それだけに頼って場だけを貸している北海道というのは結構見えてしまっています。そういう意味で、地域経済を回す、地域経済の循環ということの視点も重要で、それが、我々がそういう豊かな経済社会をつくることによって自然にも貢献するみたいな姿勢が必要だと。だから、ここに書かれているのはある意味でもう直接的な脱炭素の取組なのですが、忘れてはいけない基本的な取組という意味では、北海道経済が強くなる、北海道の社会がより良くなる、人々の暮らしが豊かになる、これらの視点があるからこそ、脱炭素ができるのである、みたいなことになるんだろうと思います。

それはここに書くべきなのかわかりませんが、そういうことをぜひとも、この全体の懇談会の取組として入れる方がいいという意見が、多分今うなずき方からいうとほぼ全ての構成員の思いではないかと思われます。

ですよね。

はい。安江さんのグッドのサインを出してくださったし、今、広瀬さんから言いましたし、石井先生もうなずいてらっしゃるし、中島さんもうなずいてる。私自身も賛同します。

【中島氏】

直接今の話の中身と、関係するかっていうことあるんですが、ぜひより良い実践事例というかプロトタイプっていいますか、今の循環型のモデルづくりみたいなものを進めて、見える化を図りながら、横に広げていく取組っていうのが、我々もそういった視点の中でなかなか大がかりになってしまうと、例えば、道民 1 人1人となった場合にわかるようでなかなか腹落ちしない。というところがありますよね。

是非事例みたいなプロトタイプを作ればいいんではないかというふうに感じた次第で。ここに書き入れる書き入れないは別なんですけれども。

是非そうしたらどうか、という意見です。

【山中座長】

ありがとうございます。

こういう中にですね、直接的にグッドプラクティスの事例を載せるというよりはそういう事例を載せるような活動、取組をする視点が必要であるみたいな、そういう格好になるんだろうと思いますね。それはいわゆる人材育成とか、地域間の連携とか、道民参加とかいうことなんだけど、それを書くだけでは駄目なので、具体的にはそういう事例を、み

んなで共有するような仕組みをつくるパートナーシップを進めるためにそういう事例を作るみたいなことが出たということですね。

【石井氏】

今のところで、すごく大事なところで、山中先生が最後おっしゃったように、そういった事例になるようなものを作っていかなきゃいけないというのはまさしくそのとおりで、僕もそれ最初に言ったのが、プロジェクトベースでお金を引き込んでやるべきだっていうのはそういうことで、それが起こると何が起こるかっていうと、先ほど本気モードって言葉が出たんですけれども、今回ばかりは本気だぞというのをですね、2030 年までに見せておかないと到底 2050 年までにはたどり着かないので、やっぱり、目で見てわかる、今までとは違うと。これが例えば札幌オリンピックのときの札幌の大チェンジのときが、やっぱり世の中変わるなっていう感じがあったと思うんですよね。僕は１９７０年生まれなので正確には分かりませんけれども。今回、オリンピックを誘致するかもしれないだとか、２０３０年に新幹線が来るということで、いろいろ変わり目をうまく捉えてですね、この２０３０年までにやっぱり変わったなと、変わるんだなっていう、こういうふうに道民が実感できるようなプロジェクトをしていくのが大事かなというのがあろうかというのが付け足しの１点です。

それから２点目はですね。とは言えですね、石炭業者だとかですね、今まで灯油を売ってた人だとか、ガソリン業界だとか、あるいは、ひょっとして、ガスも一部入るかもしれませんですけれども、かなりその社会の経済構造が変わるとですね、取り残されちゃう人がいる可能性があるので、そういった方々への配慮みたいなものもどこかで書いておかないと、下手するとですね、ネットゼロだというと、もうガス使うな、灯油使うな、ガソリン車使うな、とこういう話ですから、かなりですね、いろんな業界から、反発まではいかないかもしれませんけどもみんな反発したいんだけど環境のためにはなかなか言えないなという気持ちの反発が出る思うんですよね。ですから、そういった意味でなくうまく 2050 年と言いながらも、2030 年までの中でこう変わっていくチャンスを与えるだとか、そういったところにも変わるものに対するうまい施策を考えるかとか、そういうことをちゃんと工夫していかないと、やっぱり変われない人がいますのでそこのケアのところがあるとありがたいなというふうに思いました。

以上です。

【山中座長】

これは構成員の方々もうなずいてるし、私もなるほどと思いました。やはり今まで支えてくれた、昔は、それこそ石炭は我々の高度成長期のときに支えてくれた産業です。

今でこそなんとなく悪者になってきていますが、そういうふうな産業の転換でどうしても縮小せざるを得ない、コロナ禍のケアと似てると思うんですけど、そういうところにきちっとしたサポートみたいなものを出す。だから、単にグッドプラクティスのこういうことを進めますという推進だけではなくて、上手な撤退戦じゃないですけれども、そういうところが転換できるように。

確かに北ガスなんかもエネルギーサービスの会社に変わりますみたいな、そういう言い方をしている。そして、トヨタなどもそういった変換を進めようとしており、30 年を待たずして始めなければならない。だからそういう意味で、そういう産業の転換、脱炭素

から見たときの産業転換に対して促すような、それも誰1人取り残さないような視点で、施策を打って補助してあげるという視点を、こういう中でも多分、石井先生的に言うと10番目ぐらいになるんですけど、入れたらいいという意見ですね。

皆さんうなずいているので、ぜひともそういう視点で、取り纏めてくださると助かります。

他はいいでしょうか。

おかげさまで、この話は非常に私としても座長をやっていて大変いい話がたくさん出てきたかなと思っております。こういう仕組自体、あともう1回で今年度おしまいということだし懇談会という意味ではこれっきりなんですが、ぜひともやはり息が長い話で、2050年までまだ30年あると言いながら、今日の議論から出てきたことは、やはり一歩一歩、毎年毎年、少しでも進んでいく、そのとき振り返って、今回の場合はかなり気楽な立場で発言できるという、何か点検評価とかそういうことではなかったことがある意味で良かったと思いますので、こういう会があるのは非常に良いかなという個人的感想を持ちました。

皆さん他にご意見がなければ、そろそろ時間になりますので、だいたいの意見が出たかと思います。もしも言い逃したこととかあれば、もうすぐさま事務局にインプットしていただくと、第3回がもう8月の後半にありますので、事務局対応ができますので、ぜひちょっと言い忘れたなとか、あるいはこういう視点をちょっと詳しく舌足らずで説明できなかったとかそういうことがあればぜひとも事務局の方にインプットをしてください。

よろしいでしょうかね。

ウ　その他

【山中座長】

2番目の議題が終わり、3番目ですが、それに関して事務局の方からお願いいたします。

【事務局】

事務局の方から今後の進め方についてご説明をさせていただきたいと思います。

本日ですね、貴重なご意見をたくさんいただきました。今回、議論をしていただいてるのが2050年に向けての、こうあるべき姿ということでお話をさせていただいてまして、また、ちょっと冒頭にもお話をさせていただいたんですけども、今年度、温暖化対策の推進計画というものの改定を目指しまして、この計画というのが、10年間でやっていることに対する計画ということになります。なので、今日いただいたご意見の中でですね、具体的な施策なり何なりをもっと書いていたらいいんじゃないかというものはですね、その計画の方にも書いていった方がいいものというものも多々あるように思いますので、ちょっとその辺を含めましてですね、今日いただいたご意見、また整理させていただきまして、次回、またご議論いただければというふうに思っております。

次回なんですが、皆様お忙しいということで事前に日程の調整をさせていただきまして8月の20日木曜日10時からということで予定をしてございます。場所はですね、まだちょっと未定という状態なんですけども、できれば事情が許せばですね、対面という形で行えたらなんというふうに思っておりますのでどうぞよろしくお願いします。

あと先ほど座長の山中先生からもお話ありました通りですね、今日の議論の中でですね、ちょっと言い漏らしたとか、追加で言いたいことが、ということがあればですね、来週中を目途に事務局の方にお知らせいただければ幸いでございます。以上でございます。

【山中座長】

ありがとうございます。ただいまの説明に対してご質問等ありますでしょうか。

よろしいですよね。以上で本日の議事は終了となりますが、他に何かありますか。

大丈夫ですね。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

以上