

## 第2回北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画有識者検討会議 議事録

日 時：令和3年（2021年）12月2日（木） 10時00分～

場 所：オンライン開催 及び TKP 札幌ビジネスセンター赤れんが前 5階「カンファレンスルーム 5A」

出席者：

<検討会議構成員>

- ・北海道大学大学院工学研究院環境創生工学部門環境管理工学分野 教授 石井 一英
- ・北海道大学大学院工学研究院機械・宇宙航空工学部門エネルギー変換システム研究室 教授 田部 豊
- ・北海道大学大学院情報科学研究システム情報科学部門システム融合学講座 准教授 原 亮一
- ・北海道科学大学 工学部 建築学科 教授 魚住 昌広
- ・(地独)北海道立総合研究機構建築研究本部北方建築総合研究所 建築研究部 部長 廣田 誠一
- ・北海道電力(株) 執行役員・経営企画室長 鈴木 博之
- ・(特非)北海道グリーンファンド 理事長 鈴木 亨
- ・(一財)省エネルギーセンター 事務局長 小川 宏之
- ・北海道経済連合会 理事・事務局長 大橋 俊忠
- ・(一社)北海道消費者協会専務理事 武野 伸二

<検討会議オブザーバー>

- ・北海道経済産業局資源エネルギー環境部エネルギー対策課 課長 山崎 量平

<北海道>

- ・北海道経済部環境・エネルギー局 局長 水口 伸生
- ・北海道経済部環境・エネルギー局環境・エネルギー課 課長 北村 英士
- ・北海道経済部環境・エネルギー局環境・エネルギー課 エネルギー政策担当課長 川畑 千
- ・北海道経済部環境・エネルギー局環境・エネルギー課 省エネ・新エネ促進室長 佐藤 正人
- ・北海道経済部環境・エネルギー局環境・エネルギー課 主幹 眞鍋 知広

資 料：

- ・資料1 省エネ・新エネ促進行動計画の改定に向け今後議論いただきたい論点
- ・資料2 行動計画改定の方向性
- ・資料3 資料2掲載以外のご意見等
- ・資料4 2050年を見据えた省エネ・新エネ促進ロードマップ
- ・資料5 省エネ目標値の方向性について
- ・資料6 新エネ導入量目標の方向性について
- ・資料7 第1回北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画有識者検討会議議事録

議事要旨：

## 1 開会

<北海道経済部環境・エネルギー課 北村課長>

ただ今から、第2回北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画有識者検討会議を開催します。

まず、あらかじめお断りさせていただきますが、本検討会議は、「北海道行政基本条例」及び「北海道情報公開条例」により公開とさせていただきます。

また、「北海道文書管理規程施行通達」に基づき会議記録を作成いたしますので、会議を録音することについてご承知願います。

それでは開会にあたりまして北海道経済部環境・エネルギー局長の水口から一言ごあいさつを申し上げます。

## 2 挨拶

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

環境・エネルギー局長の水口でございます。委員の皆様におかれましては、お忙しい中、第2回目となります本日の検討会議に出席いただきまして、お礼を申し上げます。それでは、開会にあたりまして、一言ご挨拶を申し上げます。

前回ですが10月28日に開催いたしました第1回の検討会議におきまして、エネルギー基本計画で示された施策強化の方向性や目標値と、現行の省エネ・新エネ促進行動計画を比較しまして、行動計画において強化すべき施策の方向性についてご議論いただいたところでございます。

皆様からは、行動計画には必要な事項が概ね盛り込まれており、優先する事項を明確化すべきではないか、また、ゼロカーボンへの意識はまだ低く、道民や事業者の意識向上、機運醸成を図ることが必要ではないかといった、計画や取組全体に関するご意見のほか、ZEHの普及、固定価格買取制度終了後を見据えた取組の視点、熱利用に関する具体的な取組に関するものなど、様々なご意見を頂戴したところでございます。

本日は、こうしたご意見なども踏まえまして、行動計画の内容の改定の方向性や目標値の見直しの方向性について、私どもから検討案を示していきたいと思っておりますので、ご議論いただければと考えております。本日も、前回と同様に、闊達な議論をいただければと考えておりますので、よろしくご挨拶申し上げます。今日はよろしくお願いいたします。

## 3 議題

<北海道経済部環境・エネルギー課 北村課長>

それでは本日の委員の皆様の出欠状況でございますが、出席者名簿により、ご紹介とさせていただきたいと思えます。なお道総研の北口研究参事、北海道ガスの井澤常務執行役員、北海道トラック協会の下屋敷業務部長の皆様が、ご欠席となっております。また、先ほど申し上げましたけども、北海道グリーンファンドの鈴木様が、途中からの出席となります。

次に資料につきましては、事前に電子媒体でお送りしているところでございますが、ご説明に応じまして画面でも共有をさせていただきます。また、本日の会議につきましてはオンライン開催としております。ネットワークの回線負荷軽減のため、ご発言をされる場合を除きまして、ご自身のマイクはオフにさせていただきますようお願いいたします。また質疑等ご発言をいただく際には、カメラをオンにし、挙手いただくなど合図お送りください。途中、音声の不具合等ございましたら、チャットでお知らせいただきたいと思います。存じます。

それでは早速、議題に入らせていただきます。開催要領第4の(3)に基づきまして、ここから先の進行は座長の石井先生にお願いしたいと思います。石井先生どうぞよろしくお願いいたします。

### 3 議題(1) 改定の方向性について

<北海道大学 石井座長>

皆さんこんにちは。石井でございます。本日もよろしくお願いいたします。時間が限られてますので、早速議事進行を務めて参ります。今日ですね、議題が(1)、(2)とありますけれども、最初に進め方についてちょっとお話ししたいと思います。前半の(1)ですね、改定の方向性については、前回の施策の強化の方向性の議論を踏まえて、事務局の方で、現在の行動計画の具体的な記載の内容に沿って、強化すべき点などの改正の方向性を示しております。その内容についてご意見を伺う形で進めて参りたいと思います。大体こちらで25分ぐらい議論の時間を取ってます。その後、この改定の方向性の後半、1-2みたいな形で、ロードマップを前回の議論も踏まえて省エネ・新エネ促進のロードマ

ップも示されているということになります。その内容について議論していただきたいと思います。こちらは、計画の冊子に入れ込むという形ですので、しっかり時間を取って議論していただきたいということで、こちらでも25分ほど時間を取っていますので、よろしくお願いいたします。

それから、(2)目標値の方向性について、こちらが後半になりますけれども、こちらについては、引き上げ・据え置きといった各部門で考え方、方向性の案が事務局から示されていますので、そういった考え方でいいかどうか、そういった観点から議論していただければと思います。こちらの議論は大体30分ほど用意していますので、比較的議論の時間がたくさんありますので、資料もたくさんありますけれども、是非とも忌憚のないご意見を頂戴できればというふうに思います。

それではまず次第の(1)の改定の方向性について、資料1から資料4まで、まとめて説明いただきます。よろしくお願いいたします。

#### <北海道経済部環境・エネルギー課 眞鍋主幹>

資料1から4に基づきましてご説明をさせていただきます。まずお手元の資料1をご覧ください。「省エネ・新エネ促進行動計画の改定に向け今後議論いただきたい論点」という資料に基づきまして、ご説明いたします。なお、この資料につきましては、前回第1回でお示しをいたしました内容を時点修正させていただいたものになります。前回でございますが第6次エネルギー基本計画の強化策等を踏まえた取り組み強化の方向性についてご議論いただいたところでして、本日はその際のご意見を踏まえまして、まず改定の方向性についてご議論をいただければと思います。また、その下でございますが、目標値の方向性について、国のエネルギー基本計画で示された目標値と行動計画における目標値を比較いたしまして、目標値の改定の方向性について、省エネ、新エネそれぞれお示しをさせていただきますので、ご議論いただきたいと考えております。どうかよろしくお願いいたします。

続きまして資料2でございます。ご覧いただければと思います。こちらの方は「行動計画改定の方向性」ということでございましてご説明をさせていただきます。この資料は、第1回検討会議で提示させていただきました論点や、いただいたご意見をもとに、計画改定の方向性を整理してございます。一番左側の欄でございますが、改定を要するのではないかと考えております、現行の行動計画の本文を記載してございます。四角の枠の囲みでございますが、改定する方向性を記載してございます。その隣の真ん中の欄には、その考え方について、それから一番右の欄でございますが、前回第1回でいただきましたご意見のうち、関連するご意見を記載してございます。

一番上の欄をご覧ください。産業・業務部門の省エネについてでございますが、前回でもご提示させていただいたところですが、国の方で、省エネ機器ですとか設備に関して、トップランナー制度の見直しなどを進め、その導入などを強化する考えということでございますので、こうした国の施策を踏まえた普及促進とするため、省エネルギー設備の普及とエネルギー利用の効率化の促進の関連箇所、国のトップランナー制度など関連する制度の見直しを踏まえた取り組みを進める旨修正が必要ではないかということで、ご提示をさせていただいております。

また、次の段をご覧ください。同様に、家庭部門の関連箇所にも同様の趣旨の修正が必要ではないかと考えておりました記載をさせていただきます。こちらの方は前回、高効率機器の導入拡大につきまして、産業・業務の部門のほか、家庭部門にも記載した方が良いのではないかとご意見をいただいたところでございます。

続きまして、次の欄三つ目でございますが、家庭部門の取り組みとして、省エネ住宅に関し、国ではZEHをはじめ、省エネ住宅の普及拡大を進めることとしてございますので、前回いただいたご意見を踏まえまして、関連する技術の向上などに向けた取り組みを進めるため、関連箇所に躯体の性能向上などの住宅における省エネに関する技術開発ですとか、技術普及を促進する旨、記載する修正が必要ではないかとしてございます。なお、前回のご意見、一番右側でございますが、省エネルギー化としての建築物や住宅の性能向上は、今後さらに進めていくことが重要であるですとか、フルZEHを普及するための基本的な方向としては、躯体の性能さらに上げていく余地があるといった、ご意見をいただいているところでございます。

続きまして、一番下の欄をご覧ください。運輸部門の省エネについてでございますが、国では2035年までに、乗用車の新車販売で電動車100%を目指すなど、その導入などを強化する考えということでございまして、こうした国の施策を踏まえた普及促進とするため、次世代自動車の普及の関連箇所に、国の2035年までの乗用車新車販売の電動車100%目標ですとか、30年までの商用車新車販売の電動車20から30%目標といったようなこととすとか、国のトッ

プランナー制度による低燃費車の普及拡大などの動きを踏まえた取り組みを進めると言ったような修正が必要ではないかということでご提示をさせていただいております。

次のページをご覧ください。こちらの方は、新エネルギーに関してでございます。上の二つの欄は産業・業務・家庭部門の自家消費ですとか、太陽光発電に関しまして、考え方の欄に記載をさせていただいておりますが、リードタイムが短い太陽光発電について、国においては、自家消費型の導入に係る施策を強化するとしてございまして、行動計画においても取組の強化を示してはどうかということで、左の欄に戻っていただきまして、産業部門、業務部門、上の方の欄でございますが、需要家による新エネルギーの活用促進の関連箇所、PPAモデル事業といった自家消費型太陽光発電の導入促進などに向けた取り組みを進める旨の修正が必要ではないかと。また、その下の欄でございますが、家庭部門につきまして、需要家による新エネルギーの活用促進の関連箇所、自家消費型の太陽光発電の導入促進などを明示する修正が必要ではないかと、ということで今回ご提示させていただいております。

一番下の欄をご覧ください。新エネ導入促進に必要な事業環境整備といたしまして、開始から終了までの適正な事業実施を確保する必要があり、国や市町村と連携して取り組む事項などを追記してはどうかということで、適正な事業実施の確保などとともに、地域との共生に関して追記する修正が必要ではないかということで記載をさせていただいております。また、関連する前回のご意見といたしまして、エネルギー基本計画で改正温対法に基づきます再エネ促進区域の設定ですとか、ポジティブゾーニングが示され、住民との合意形成上、市町村に計画策定の働きかけが必要ではないかといった、ご意見をいただいていたところでございます。

続きまして資料3をご覧ください。こちらの方は、今ご紹介いたしました資料に掲載をしております以外のご意見について、記載させていただいております。そのご意見と対応などの考え方について記載をしておりますが、番号で申し上げますと1から5に記載をしておりますご意見についてですが、計画全体に係るご意見ということで、全員参加や、自分が参加しているという制度の推進が一番重要であるですとか、優先順位が見えるようにすること。さらには、道民・事業者への情報発信による意識向上や機運醸成といったご意見をいただいております。次にご説明させていただきます資料4の通り、計画の施策をロードマップとして、今回整理をいたしまして、計画に掲載してはどうかということで考えてございます。

それから6番から14番。これは2枚目の方になりますが14番まででございますが、省エネ・新エネ、それから熱に関するご意見を頂戴してございまして、こちらの方は現行計画に記述がございましてところから、計画に基づいて着実に取組を進めることとしたいということで考えているところでございます。それから2枚目をご覧くださいまして、一番最後の15番のご意見でございますが、こちらは省エネ目標と、2030年のCO2削減の視点を考慮する必要があるのではないかとご意見を頂戴いたしました。こちらの方は、エネルギー供給や消費の様態に見合ったCO2削減量を把握する必要があるといった課題も考えられますことから、現行の部門別のエネルギー消費量の観点での指標設定を継続するという、現在のところ考えているということでまとめさせていただいております。ご意見に関しましては以上でございます。

続きまして資料4の方をご覧くださいと思います。先ほどご説明をさせていただきました、前回のご意見も踏まえまして、今回資料4ということで、2050年を見据えた省エネ・新エネ促進ロードマップということで、今回、ご提示させていただいておりますご説明いたします。前回、検討会議のご意見の中で、優先するところをもう少し明確化して、優先順位がはっきり見えるようにすべきであるといったことと、エネルギー基地北海道の未来に貢献すると、自分が参加しているのだというような制度を推進していくことが重要ではないかと、といったご意見を頂戴いたしました。そういったご意見を踏まえまして、計画の推進に当たりまして、計画に掲げます多様な施策について、優先度を明確化するとともに、足元の取組の達成によりもたらされる変化ですとかその結果が、将来にどのように繋がるかを示すことにより、目指す姿の実現に向けた道筋が見える化し、各般の取組を促進するため、作成したということでございまして、こちらの方は計画の改定時に、計画に掲載をしたいと考えてございます。大きな作りでございますが、省エネと新エネに区分をいたしまして、新エネの方は、地産地消の展開とエネルギー基地北海道に区分をして記載をしております。左側には、それぞれの区分に応じて、一番左でございますけれども、足元の主な取組を記載してございます。その右側に、取組によってもたらされる変化ですとか達成される状況を表してございまして、2030年の部分では、計画の目指す姿にある取組や状況を示してございまして、一番に右側でございますが、2050年、こちらの方への道筋を示すものとしてございます。

一例といいますか、一つ、省エネの方の考え方を少しご紹介させていただきたいと思いますが、一番上の省エネにつきまして、足元の取組といたしましては、省エネ意識の醸成ですとか、省エネ設備や住宅の普及、それから次世代自動車の導入、インフラ整備などの国への要請などに、足元では取組を行いまして、それが、その隣の右側でございますけれども、ゼロカーボンや省エネへの意識の向上、或いは新エネへの転換が可能な機器の選択ですとか、住宅・建築物の省エネ技術の普及ですとか充電インフラの整備と言ったような取組によってもたらされる。2030年では、省エネが暮らしや経済活動の一部になっており、その下でございますが、化石燃料の使用が最低限に抑制され、次世代自動車ですとか、省エネ住宅・建築物の普及の拡大が進んでいる、といったようなことになり、2050年では、徹底した省エネルギーの実現ですとか、化石燃料依存の消費構造からの転換が図られているというような道筋をお示してございます。

具体の施策につきましては、その状況に応じ、時点時点で検討させていただくというようなことではございますが、目指す姿の実現に向けた道筋が見える化いたしまして、各般の取組を推進して参りたいということで、今回ご提示をさせていただいてございます。駆け足でございましたが資料1から資料4まで。ご説明させていただきました。私の方からは以上でございます。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございました。今、資料1から4まで説明がありました。二つに分けて、議論をさせていただければと思います。一番最後にあった資料4のロードマップは少し別にして、前半の資料1から3までのところで議論をいただければと思います。省エネでは、国の具体の強化策を踏まえて取り組むといった点を強調することと、新エネではPPAなどの動きを踏まえた自家消費型の太陽光発電の導入促進についてといった点が少し強調されている部分もありますけれども、そういったことも含めて、ご意見をいただければと思います。いかがでしょうか。よろしく願いいたします

<北海道消費者協会 武野委員>

見直しをなぜするのか。そもそもの話ですけども、コロナ禍で社会が変わる好機ですから、この際、高い目標を掲げることは、道民に当然ながら、受け入れられると思っております。ただその時に、これまでも何度か行動変容というキーワードを使わせていただいております。本編に行動変容というワードは幾つか入っておりますけども、今の論議でいくと、資料2の関連で、4章の2の(2)のア、家庭の取組に「節電など身近な取組に加え」という表現がございましたけれども、そこに、例えば「節電やリサイクルなどによる行動変容を踏まえ」といった『行動変容』というワードを使っていただけかなと思います。家庭だけではないと思っておりますけれども、暮らしの中の行動変容が社会が変化していくためのキーワードになると思っております。

それから二つ目、4章の2の(2)で、フルZEHに言及されております。同じページの最後の行には、「性能向上リフォームを促進します」という表記があります。国も断熱リフォーム支援を今回の経済対策で盛り込んでおりますので、この表現は、是非、残していただきたい。

三つ目は、私、食品ロスの削減についても発言させていただきました。今回の見直しの中で入らないことは、残念ではありますが了解いたします。是非、次回の見直しの参考になればと思っております。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。事務局の方から何かコメントとかありますか。よろしいですか。リサイクルといった言葉に、食品のことは少し含まれるかと思っておりますので、私も後で4の2の2のところの話はちょっと深掘りしたいなと思っておりますので、また後でコメントさせていただきます。

<北海道大学 原委員>

資料の取りまとめ、どうもありがとうございます。全体的な方向としてはよろしいのかなと思って聞いておりました。それで1点ちょっと確認をしたいのが、資料2の2ページの新エネのところ、太陽光についてはいずれも自家消費型というキーワードが入っています。確かに国の方の政策でも自家消費型というものがキーワードとして入って

いるのですが、ここを殊更に強調した方がいいのか、それとも事業用のものも含めて再エネを普及させるという観点からするとない方がいいのかなという感じもしてはいるのですが、敢えてここを強調される意義といたしますか、方向性についての考え方を道でお持ちでしたら教えていただければと思います。

<北海道経済部環境・エネルギー課 北村課長>

計画本体の中で特段強調するという意図もありますけれども、むしろ、国の方の施策強化の部分から引いてきたということでございまして、本文の記載に関しましては、今、原先生からご指摘のあったことも踏まえて、どういった表現が良いかということを整理して参りたいと思います。

<北海道大学 原委員>

それで自家消費型を増やすということの裏返しにもなると思うのですが、供給側の促進だけではなくて、自家消費の消費側の方の準備というものも進めていかなければ、なかなか頭打ちになるのが目に見えているかなという感じがしています。ちょうど武野様の行動変容の話もありましたけれども、何か需要構造の変化を訴えかけるような文言、これの10年っていうスパンではなかなか難しいかもしれませんが、だからこそ、早めに動きを誘導しておかないとなかなか社会変わらないのかなという感じがしております。そういった観点についてどこかで記載される、或いは修正を加えられるような予定というのはございますでしょうか。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

おっしゃる通り、導入するには手前の部分で変化というものを示したりとか、それを理解していただいたりという行動が必要だと思いますので、おっしゃる通り、その手前の部分での対策ということと、実際の導入ということとはちょっとバランスよく記述しなければいけないかなと思っています。そこは検討していきたいと思っています。

<北海道大学 原委員>

ありがとうございます。前半部分は以上です。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。その他、いかがでしょうか。

<北海道大学 田部委員>

前回の議論、非常に取り入れていただきありがとうございます。優先順位、道筋という点で、この次の議論だと思いますが、ロードマップというのは素晴らしいかなと思います。それで前半は一点だけなのですが、最後の資料3の15で、これコメントというか、省エネと新エネ促進だけが指標というのは、現行ではしょうがないと思うのですが、直接的にはCO2排出量削減ですので、その課題ですね、課題というのをどこかに明記されるか、とにかくその課題解決に向かっていただきたいと、ここの計画の中の話じゃないかもしれないのですが、そこをちょっと強く思います。後でもちょっと言おうと思ったのですが、ロードマップの方も『省エネ』というものに囚われすぎているというか、省エネの呪縛。2050年に「徹底した省エネ」というか、そこは先ほどの説明を聞いていて思いついたのですが、「活エネ」というのでしょうか、新エネルギーを最大限有効利用する「活エネ」というような、なんか、2050年で未だに頑張っただけで省エネしているというイメージではないと思います。

それはちょっとまた後でなんですが、そういう意味で、2030年といえども大幅なCO2削減ですから、現行はしょうがないと思うのですが、CO2排出量により着目した、何か指標も、引き続き検討していただきたいというふうに思います。以上です。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

ありがとうございました。私どもも今、並行して、温暖化対策の計画を見直しておりまして、確かに、省エネ・新エネ促進行動計画にはそこと連携するという形で、まくっちゃってるのは事実なのかなと思っていますので、そこは、

もう少し私どもの方もCO2削減の観点というのをもう少し加える部分もあるかもしれませんので、そこはもう一度点検していきたくと思っています。あとはロードマップで議論になると思いますけど、確かにいつまでも「徹底した省エネ化」というのも、おっしゃる通りだと思いますので、そこも、もし違う考え方を示せばまた新しい計画にもなるのではないかと思います。そこも検討させていただきたいと思っています。

#### <北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。私も、田部先生の件で、ロードマップの件について意見がありますので、また後で述べたいと思います。その他いかがでしょうか。ちょっと私の方から数点、冒頭武野さんからお話があった点で、少しどうかと思うのが、資料の3をいただきたいのですが、ご意見の1番から5番に関しては計画全体ということで、今回ロードマップで示していただけるということでこれは大変いいかなと思うのですが、ただ1番目に、これも武野さんからのご意見だと思いますけども、いわゆる『全員参加』とか、未来に『貢献』とか、自分が参加しているんだよというところをもう少し入れ込めないかと思っていまして、計画でいくと4の2の(2)のところに家庭の取組というところが本文に記載されていますが、それほど『行動変容』的なところがなくて、本文を見ても『学習』とか『理解促進』という言葉があって、なんとなく、道から色々な情報を提供して理解を促進するとか、学習する機会を設けるとか、その段階はもう終わりつつあって、自分の取組が何かの役に立っているということがフィードバックして見えるような社会というものが少しずつ求められている気がします。どの様に書くかは置いておいて、その辺り『学習』よりももう少し先のところを『参加』とか『行動変容』、『貢献』といったニュアンスの言葉があると良いと個人的には思いました。それがまず1点です。

それから2点目はですね、資料の2の、裏側ですが、新エネのところ、確かに産業部門、家庭部門ということで、二つまとめてリードタイムが短い太陽光発電というところで、いいのですが、これちょっと田部先生にも後でご意見いただきたいのですが、やはり産業部門では鉄鋼だとか、パルプ工業だとか、その辺のエネルギー転換といいますか、いわゆるコークスでの還元から水素とかにしようだとか、或いは電炉だとか、或いはパルプ工業では、いわゆる自家発電でやっているところもあると思うのですが、そういったところのエネルギー転換みたいなものもやっぱり同時に求められていて、2030年というスパンでは、もう施設更新してしまった後だとか、色々問題はあるのでしょうか、何かその産業へのメッセージというものがやっぱり、もう既に書かれているということであればいいのですが、より一層、そういったものを促進するというような文言もあっていいのかな、という気がしました。

それから、同じところで、家庭部門のところ、太陽光は良いと思いますが、なんとなく本州の雪のない地域での議論をそのまま北海道に持ってきているような気もして、太陽光は、やはり雪国という道の特徴を踏まえた上での設置、あるいは効果の検証というのでしょうか、道民に対するメリットの提示とか、そのようなことも課題として挙げていかないと、なんとなく右から左へポンと太陽光、国が言っているので我々も太陽光と言っているような感覚だと厳しいという気がします。

以上3点ですねちょっとご検討いただければと思います

#### <北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

道民参加、行動変容をといったところは、そうですね、学習、理解促進ということはずっとやってきていることなので、もうワンステップってことだと思います。検討していきたくと思っています。それは多分、事業者にも行動変容であるのだと思いますので、そこも含め、検討していきたくと思っています。あと、産業部門でのエネルギー転換ですとかそういったものも、それを滲ませている部分は意識して確かあったはずではあったり、あと将来的に水素をやっていきましようというのがありますが、ただ伝わりにくい部分もあるのかもしれませんので、そこももう1回点検したいと思っています。あと太陽光につきましても、当然、不適、あまり適さない地域も当然あると思いますが、一方で、メガソーラーが太平洋側にあるように、適する、あそこは大規模でその部分をカバーしているのだと思うのですが、適する地域もありますので、そういったその適地をお示ししながら、こういったものを適切な導入がいいのかってということもしながら、導入拡大していくという観点で僕たちは考えてますので、そこがちゃんとわかるように、ただただ広げていきましようというものではないようにしたいと思います。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。では廣田委員お願いいたします。

<道総研 廣田委員>

太陽光の北海道の雪による問題ですが、事業者さんたちは結構考えながら施工されていて、冬の発電は端から諦めて屋根に水平に載せて、冬は雪に埋もれて夏の電力で確保しようという動きと、壁面に太陽光パネルを付けて雪面反射も利用しながら冬にもきちんと発電できるようにするという取組もありまして、我々としてもそういったところを調査しながら北海道に適した太陽光発電の使い方ということを検討している最中ですので、北海道でも使えるようにしていきたいと考えています。以上です。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。非常にプラスになるご意見ありがとうございました。田部先生お願いいたします。

<北海道大学 田部委員>

石井先生のご意見は3つとも大賛成です。2点目だけちょっとコメントというか質問なのですが、産業部門のところで、おっしゃる通り、非常に重要だと思うのですが、資料3の12ですかね、これ変動電源を上手く活用できるような産業を育成というところが、現行計画にも記述があるということでしたので、ちょっとどういったものだったか覚えてなかったのですが、そちらをもうちょっと強調していただければいいのかなと思いました。以上です。

<北海道経済部環境・エネルギー課 北村課長>

現行の計画の中ではですね、省エネや新エネの開発・導入に必要な事業環境整備に係る取組の方向性ということで、そういった中に、水素の有効活用だとか、新たな技術開発といったところで若干触れているところがございますけども、ご発言の趣旨を踏まえまして、どういった形で記述を修正できるかということを検討して参りたいと思います。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。その他いかがでしょうか。少し戻っても構いませんので、資料4のロードマップも含めたご議論をお願いしたいと思います。もし、ご指摘等ありましたら、よろしくお願いいたします。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

先に私どものちょっと生みの苦しみを先に説明していきたいと思います。もともと、行動計画にロードマップを作るというふうにはあって、ちょっとペンディングになったところなのですが、ロードマップは色々あると議論がありました。いろんな施策を、何年には何をやっていくという施策を並べていくものもあれば、今やっていることが次にどのように繋がって、それをやってそれにさらに繋がってとか、いろんなパターンがあると。そのボリュームもすごいコンパクトといいますか、簡潔にして、いろんな人でもわかりやすいものもあれば、もっと細かくやっているものもある。それで、どれがいいだろうと言ったときに、役所の施策が単年度事業が多いといえますか、5年後8年後の施策は何をやっているかと明確にしづらくて、そうなると、同じものがただずらっと並ぶ面白くないロードマップになったのがよく見受けられますので、そうするとやっぱり皆さんへのメッセージとなるとすれば、今やっていることが数年後はどういった取組に代わって、もしくはどういった効果があって、さらにどういうふうなものを実現するかの方が、メッセージとして、また全体の動きとして見やすいのではないかとということで、そのつもりで作ったものでございます。なので、やや右に行くと薄くなってしまふところはあるのですが、一応気持ちとしてはそういうことで作りたいなという気持ちではあります。

皆様のご意見をいただきながら、これにもう少し肉付けしたりとか、もう少し記述を増やしたりしたいと思いますが、ただ、本当に、事細く小さい字でたくさん並んで、矢印がバンバン引いてあるようなものは作りたくないというのが私どもの考えでございます。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございました。そういった生みの苦しみを聞いた上で、コメントいただければと思います。北海道電力の鈴木様からよろしく願いいたします。

<北海道電力(株) 鈴木委員>

今お話がありましたように、こういったペーパーは詰め込みすぎるとわかりづらくなると思います。ポイントは道民の皆様の理解促進という点が一番大きく、道民のメリットをどのように示すかなども考えなければならないと思いますので、ドラフトとしてはすっきりとしていて、全体としてはいいかなと思っています。意見を申しますと、ロードマップの下段の方に、エネルギー基地北海道という項目があり、下から二つ目に、送電インフラ整備などの国への働きかけとの記載があります。こちらは供給側からの記載と理解しておりますが、先ほどどなたかからコメントがあったとおり、やはり需要側への働きかけというか、その辺りも非常に大きいかなと思います。というのは、北海道においては新エネの賦存量が需要規模を大きく上回ると言ったような構造的な課題もありますので、この辺りの観点を追記してはいいかかと思っています。

現行の計画においても、エネルギー基地北海道の幕開けに向けた目指す姿として、道内外からの関連産業の投資や立地といった記載があります。北海道の豊富な再エネ資源の活用方法はクリーンエネルギーの道外移出だけではなく、まさに北海道の、本道の強みとして、道内産業のさらなる発展につなげていくというような発想を、道民の皆様と共有できればと思います。

例えば、データセンターとかデジタルインフラのような基盤整備が、まさに国の成長戦略の中でも、中核拠点で5ヶ所ですとか、地方拠点に10ヶ所とか、そういった具体的な動きも出ていますので、寒冷地であるとか、豊富な再エネを持っている北海道の優位性をしっかりと活かした形で、具体的なアクションにつなげられるような形で、こういったところの記載を入れてはどうかと思います。

<北海道大学 石井座長>

企業の誘致ですね、お話を入れていただくということです。これはここには載っていませんけど、環境産業の方にも一応書かれているかもしれません。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

確かにエネルギー基地北海道のところは、すぐ供給サイドの方ばかり書きたくなっちゃうのですが、おっしゃる通りで、それを例えばデータセンターですとか、あと、今は再エネ電気を求めて、そこは豊富なところに立地したいというニーズが今後高まっていくとすれば、エネルギー基地北海道にも繋がるということなので、そういった観点も入れていければと、そうした時の本文の方も、それでは色々なところに飛んじゃってわかりづらい部分があるかもしれません、そこを整理するとか、そういったことを考えていきたいと思っています。

<北海道大学 石井座長>

はい、ありがとうございます。その他いかがでしょうか。道経連さん、お願いいたします。

<北海道経済連合会 大橋委員>

先ほど局長の生みの苦しみを聞いた後で恐縮なのですが、例えば新エネであれば、将来的にどういう形で使えるようになっていくか、これは予想でしかないのですが、ただそういう形で、実際に普及して欲しいな、という願いも込めてということもあるのですが、各家計なり企業がそれを取り入れていくのに、2030年や40年50年ぐらいには選択肢としてこういうものが出てきますよ、というようなことがわかるようなものをロードマップの中に入れていただけるといいのかなと思ったのが1点。

もう1点は、後ほど議論になると思うのですが、要は、取り組むにあたっては見える化というのは非常に大事だと思いますので、数値の目標をこの中にもちょっと入れていただくということで、何年までにはどのような数値目

標があるのですよということを、皆さんに理解いただけるような形で取り入れてはどうか、というふうに感じました。以上でございます。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。今の件、なかなかはい難いところもあるかなと思いつつ聞いていました。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

どういった状態、形になっているのかという書き方は二つあるのじゃないかなと思ってます。例えば、この表でいくと一番上に世の中がどう変わっていくかっていう項目を入れて、例えば国だとか、グリーン戦略とか、色々見ながらどういうふうに変化していくという前提で、そこから下は北海道でどうなっているかという書き方が一つあるかなというのと、例えば水素を例にとりますと、この施策の中で水素の実証事業の誘致を左側でやっていって、それが進んできて2030年に、例えば、実証の具体的なもの、小規模なプラントが動き始めて、2050年には商業ベースに移りますみたいなことを書けなくもないかなと思いますけど、その二通りが、基本事項として関わったりと施策の中でうまくに絡ませるっていうパターンがあるのかなと思います。ただ、あとそんなに胸張れないなっていう部分もあったりするのですが、ちょっとバランスが必要かなと思います。ちょっとそこは検討したいなと思っております。

あと数値目標のところも、私ども、全体的な数値目標とか、それを補助する環境関連産業関係の補助指標というのは持っていますが、ゴールの目標はあるのですが、なかなかその過程、経過での段階の数字というものを持っていないものですから、ちょっとそこは、正直ハードル高いかなと思いますが、いろんなとこに数値をまぶしておく、見る方はわかりやすいというのは大変理解できますので、どこまでできるかは検討したいと思います。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。その他いかがでしょうか。田部先生どうぞ。

<北海道大学 田部委員>

水口局長から色々お伺いして、基本的には非常にいいんじゃないかなと思いました。それで、まず質問なのですが、資料4で、真ん中の段の新エネが主力電源の一つと書いてあるのですが、これは何か深い意味があるのですか。一つと言うと他は何だろうなと思ったのですが。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

私どもの電源の構成としては、すべての需要を一つの電源でカバーするのは今の状態ではできないということで、様々な特性を持った色々なエネルギー源がそれぞれの特性を生かして、複合的に供給していかなくちゃいけないという基本認識がございますので、すべて再エネで賄えるかという今の状態ではできないので、例えば水素の発電であったりアンモニアの混焼であったり、色々なものと、再エネだったりというのが幾つかの中で安定に供給していくという姿を将来は考えていますので、いくつかある主力の電源に再エネがちゃんと一つになっていますよ、というふうなことでそういうふうにかかせていただいています。今はまだ主力とまではいっていませんので、そういった意味で、そういったそのいくつか複合的にある主力の中にちゃんと位置付けられるような大きさにしていこうという意図で書いています。

<北海道大学 田部委員>

ありがとうございます。なるほど。カーボンフリー、カーボンニュートラル、2050年、目指していて、水素アンモニアは、それは新エネには入らないということなのですか。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

今の私どもの中では新エネには入れてないです。水素は色々なものから作られますし、再エネから作られますというのがありますけど、水素自体は再エネとは、私どもが言ってないものですから、再エネと新エネはニアリーイコー

ルに近いのですけれども、基本、水素は新エネではないという認識でやっています。

<北海道大学 田部委員>

わかりました。それで、コメントは、2050年、目指すべき姿、目指したい姿を明示するというところで作っていただいたと思うのですが、やはり、なんか明るいものでないと、わくわくするような姿が必要かなと思います。そこでやはり省エネの一番上に徹底した省エネルギーとくと、なんか我慢しているような印象があって、化石燃料も、それももう2030年も書いているようなことが来るので。新エネに行くとは結構明るい話なのですが、上の省エネが重しになっているような印象を私は受けました。それでやはり、2050年に今省エネに書いているようなことは2030年までの話で、2050年は、例えば、新エネを最大限に利用する社会構造だとか、我慢しなくても自然に省エネになっている。省エネというのかわからないですけど、変動電源余剰の時はガンガン使っていると思うのですが、そういうようなイメージが伝わるような、とにかく、パッと見て2050年をまず見て、これは何か明るい未来だなと。そのために、今何をすべきかというのがわかる姿、このロードマップはそういった方がいいんじゃないかなと思います。以上です。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。

<北海道消費者協会 武野委員>

ロードマップの見方がわからないところがあります。最上段の右の方に2030と2050があるのですが、同じ列の左側の二つの表記が空欄です。先ほどの説明では、足下の取組という話をされていました。つまり、現状ということでしょうか。二つ目のこのカテゴリーは何なのか、初めて見る人には何か説明がないとわかりにくいので、是非埋めていただきたいと思います。

それから二つ目、先ほど、道経連さんもおっしゃっていましたが、やはり何らかの数値的なものが入っているとわかりやすい。全部は入れられないのは、生みの苦しみの説明でその通りだと思います。ただその中で、例えば、2035年の新車100%とか、ZEHがどうなっているかとかですね。道の目標で数値化できないものであれば、国の目標を示すなりして、シンボリックなものでもいいので、入れていただいた方が、イメージしやすくなるのではないかなと思います。

三つ目、田部先生がおっしゃったように、エネルギーを使わないのが正しいのか、という論議に最後はなってしまうのですが、エネルギーを使わないのがいいのであれば、エネルギーのない社会を目指せばいいのであって、そうじゃないと思うのです。目指すのは適正なエネルギーを使って快適な社会であると。だから、わくわくするイメージとおっしゃったのですが、エネルギーが適正に使われた快適な社会というイメージではないのかなと思います。

<北海道大学 石井座長>

はい、ありがとうございます。今の田部先生、武野さんと関連して僕もちよっと被せて言いますが、まず、一つの提案は、2050年がもう、省エネと新エネ、新エネも二つに分かれて三つの帯になっていること自体がまず駄目なのではないかと、一つではないかと。もう新エネも省エネも一体となって、エネルギー政策というのは完結して、カーボンニュートラルになっているというようなイメージで書いていただくと、おそらくそこにはもう「徹底した省エネの実現」という言葉は多分ないと思うのです。そのような発想でイメージを書いていただければなど。去年、一昨年に、2050年のイメージをこの会で議論しているはずですので、その文言をまずしっかりと拾って、わくわくするような未来にしていいただければ、というのがまず、一つです。

それから、あと二つ言いたいのなのですが、前回作った計画に、需要家の省エネの意識の定着と実践ってということで、一つベースにあって、それから三つの挑戦というのがありました。これがどこに行ったのかとかいうのか、三つの挑戦との関係がこのロードマップでは、少し見えづらいかな。2030年度断面で、徹底した省エネ社会の実現と、それから三つの挑戦ということで、多様な地産地消の展開、これは左に書いてあるのですが、それから、エネルギー基地北海道の確立に向けた事業環境整備、それから環境産業の振興とありますけれども、これが三つの挑戦で、そのうち二つの挑戦が書かれていますけれども、その辺との関係が、2030年にこれ三つの挑戦が完遂するのだというよ

うなイメージで書いていただくと、先に作った概要版との整合性も出てくるのかなという気がしました。

それからもう一つは、このロードマップは誰のために作っているのかと。何となく自分たちのために作っているんじゃないかというふうにとらえてしまうのですよね。例えば、家庭の皆様へ、事業者の皆さんは、とかという、そういう何かこういった役割分担で、例えば省エネのところであれば、省エネ意識の醸成であれば事業者と家庭の皆さんかもしれませんし、或いは家庭と事業所の中に意識の醸成というのが来るかもしれません。何かこう、誰に向けたメッセージなのかということをしわがかりするようにしていただくと、ロードマップを見た道民の皆さんが自分ごととしてとらえられる、こんなふうには2030年までに順々になっていくのだなというのが見えるのかなと、そんなようなちょっと書きつくりをしていただくと、このロードマップ良くなるのかなというふうに思いました。ちょっと田部先生と武野さんと私の意見ですけども、何かコメントがあったらよろしく願いいたします。

#### <北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

一番最後のご指摘は頑張りますしかありませんけど。はい。今、田部先生、石井先生、あと、消費者協会の武野さんから話を賜りまして、確かに、2050はおそらく例えば地域に賦存する資源を効率的に活用し快適な社会の実現とか、そういうちょっと今固いんですけど、そういうあるものをしっかり活用して快適にやっていますよ、もしくはそのエネルギー循環、地域の経済状況がうまくいっていますとか、そんな社会ということかなと、そこは理解できましたので工夫をしていきたいと思えます。最後におっしゃった、誰向けかというのはドキッとしてしまいましたけど、ただ、ボリュームも増えないように、かつ、何倍にもならないようにすると、どれが誰に向けたメッセージかがうまく伝わるというのか、家庭の人は、色を変えるだとかかもしれないですし、私向けのメッセージでここはというふうに分かたりする工夫を考えるのかなと思いたしたので、どこまで頑張れるかですけども、検討していきたいと思えます。

#### <北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。できる限りで構いませんので、お願いいたします。何となく、この概要版、前に出てきたA3の概要版の後ろにロードマップだとすると、A3使えるんですよね。わかりやすいのがいいと思えますので。

まず、グリーンファンドの鈴木さんからいきましょか。お願いいたします。

#### <北海道グリーンファンド 鈴木委員>

石井先生のおっしゃっていること全く同感でございます。それはそれで事務局の方で少し頑張っていたきたいなと思うんですけども、あともう一つ、これ言っているのかどうかというの、ちょっとどうしようかなと思ったんですけども、石井先生と私は、ゼロカーボン推進局の方の検討委員もさせていただいているんですけども、一方で、脱酸素ロードマップ。こっちの方は省エネ・新エネ行動計画ということで、一道民から見ると、両方からこのメッセージが届くのですね。ですから、もう少し何か言葉で結構なのかもしれませんけど、何か整合されたものがあつた方が道民としては、少しわかりやすいのかなという気がしているのですね。おそらくゼロカーボンの方は、割と自治体単位で、という一つのフレームがあつて、省エネ・新エネ行動計画の方は、もう少し大きなフレームっていうようなイメージの違いっていうのはあるのかもしれないんですけども、結局やることは共通しているところがかなりあると思うのですね。ですから、ゼロカーボンということが、単に数字のボリュームだけではなくて、例えば地域経済、いかに活性化させていくのか、この脱酸素の流れの中で北海道経済どう或いは自治体経済をどう向上させていくのか、成長させていくのかという、視点は共通だと思うのですよね。やっぱり、例えば、自治体単位で見れば、林業が盛んなところ、或いは酪農業が盛んなところ、それぞれやっぱり地域経済の基幹産業とリンクした、再エネ一つとっても、取り組みということが非常に大事なのかと思つていて、何かその辺、可能であればですけども、少しリンクした部分があるロードマップであれば、よりわかりやすいのかなというの、ちょっと感じていたところなのです。これを言うと、それを言うてはお終いよとなるのですけど。ちょっとご検討いただけたらなというふうに思いました。

#### <北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。私も環境部門、こっちの方の委員もやっていますので、是非ともそういった道民に対してわかりやすくね、統一の持ったメッセージであればいいかなというふうに思っています。小川さんよろしく願いいたし

ます。

<省エネルギーセンター 小川委員>

石井先生からご指摘ありましたような形で、私もロードマップの内容を見させていただきまして、この会議のためのロードマップなのか。するとこれをどういうふうにかこれから活用していくのかってところが見えなかったところがちょっとありましたので、今のお話聞いていて、私も納得させていただいたのですが、先ほど省エネルギーの2050年までの姿の話、色々あったのですが、非常に、難しいところかと思うのですが、我々も省エネルギーセンターとして、色々施設の省エネルギーに関する相談ですとか、そういったものを承ってですね、温度を1℃下げてくださいだとか、放熱ロスが結構ありますので、断熱強化してくださいだとか、そういうようなPRを省エネの診断に行った際に、地道に説明差し上げたりしているのですが、確かに、2050年の目指す姿で、徹底した省エネルギーの実現という表現となると「一体いつまで省エネするんだ」みたいな、すごくなんか、窮屈な気持ちになったりするということは理解できるのですが、だからといって、やはりゼロカーボンの目指すためには、省エネルギーというのをもう絶対外さしてはいけないというか、外してしまうと、ゼロカーボンの達成も難しくなるのではないかと私も思っているのですが、こういったものは籠が外れてしまうと、ズルズルというふうに、また元に戻ったりだとかいうふうになるものですから、そのロードマップの中で、スパイスのように、省エネに関する事を散りばめていただければいいのかなというふうに思っております。それから、省エネの分野として、運輸ですとか業務ですとか、家庭だとか、色々ございますけれども、振り返ってみると、私たち誰しもその家庭の中の一員でありまして、我々ができる個人として我々ができることっていったら、やっぱり家庭の中でのことということになりますので、そういったその家庭の一つ一つの気づきの中で、省エネ意識の醸成だとか、そういうところが培われていたり、家庭の還元として教育現場みたいなところもあると思うのですが、そういったところから意識醸成っていうのが高まっていく。他の、業務にも運輸にもそういった家庭での意識が業務にも運輸にも、色々産業にも反映してくるのではないかなあというふうに思っております、その辺、何か今後、家庭向けですとか、色々、産業向け、運輸向けだとかの資料作る時に、そういったことを意識しても面白いかなと思っております。以上です。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。省エネに対しての熱い思いをいただきました。あと籠が外れてはいけないということと、あとは、先ほど私、意見少し聞いていまして、いろんな部門別に、色々な書きっぷりがあるだろうということだと思います。よろしいでしょうか。

魚住先生お願いいたします。

<北海道科学大学 魚住委員>

今の議論は、非常に、特に誰向けかということは非常に重要だと思うのと、もう一つは、これ見させていただくと、一番下のものは北海道色が非常に強く出ていると思うのですが、当然ですけど、上二つ、省エネも地産地消についても北海道の特性、気候も含めての特性とかっていうことがちょっと読み取りづらい気がするのですが、北海道から発信するというのであれば、もう少しそういう地域のいいところも厳しいところも含めて、特性がもう少し見て、北海道に対するメッセージ、或いはその企業に対してもそうですけどっていうことが、もう少し読み取れるといいかなというふうにちょっと感じました。以上です。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。同じ太陽光パネルを設置するのでも、先ほど廣田さんからお話があったように、北海道型の太陽光パネルの設置だとか、なんかそんなような、一言工夫があってもいいかなっていう気は、今のお話を聞いて思いましたね。

<北海道科学大学 魚住委員>

北海道ならではの、いいところとか、克服していく課題とかっていうことが、少し伝わると、自分たちに対

するメッセージだっということが認識しやすいかなっていうふうに感じました。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。質問よろしいですか。事務局も領いておりますので、よろしく願いいたします。

その他いかがでしょうか。よろしいでございましょうか。また最後に振り返っていただいても結構ですので、時間ですので次に進めさせていただければと思います。

### 3 議題（2）目標値の方向性について

<北海道大学 石井座長>

次の議題です。次第の目標の方向性について。資料5と6について、説明をお願いいたします。

<北海道経済部環境・エネルギー課 眞鍋主幹>

資料5と6の目標に関する方向性についての資料についてご説明をさせていただきます。まず資料5をご覧ください。こちらの方、省エネ目標値の方向性についてでございます。まず資料の構成でございますが、1ページ、資料の1ページの①は現在の目標値の設定についての考え方を載せてございます。2ページ目でございますが、こちらの方は本日ご議論をいただく、目標値の方向性について、続きまして資料の3ページ目は、ご提示をさせていただいております方向性の案に係る国などの施策等について記載をしております。まず1ページ目に戻っていただきまして、現行の目標の設定の考え方についてでございます。エネルギー消費の効率を表しまして省エネルギーの効果を図りやすいエネルギー消費原単位を成果指標として設定をしております。快適性や利便性を維持しながら、より少ないエネルギー消費で目的を達成するとの、考え方に立ちまして、産業、業務、家庭、運輸の各部門ごとに、省エネの取り組みを促進し、省エネ法の努力目標を基本に、エネルギー消費の効率化を図ることとしてございます。下の表の一番上の欄でございますが、産業部門とその下ですね、業務部門につきましては、省エネ法でエネルギーを使用する事業者の努力目標といたしまして、原単位を年平均1%以上低減することが掲げられているということと踏まえまして、年率1%以上の低減を目指すという目標値を設定してございます。その下、上から三つ目の欄の家庭部門についてでございますが、前期の目標未達状況でございました家庭部門については、全国に比べまして、エネルギー消費量の割合が大きいといった特徴がございまして、省エネの一層の促進が必要ということで、年率1.5%以上の低減を目指すということで目標値を設定してございます。一番下の欄、運輸部門につきましても、家庭部門と同様の考え方といたしまして、年率2%以上の低減を目指すということで目標値を設定しているところでございます。

続きまして2ページ目をご覧ください。こちらの方は、エネルギー基本計画と行動計画の目標値の比較をしております。前回の会議におきましても、比較についてはお示しさせていただいておりますが、目標値の改定について検討ができるように、見せ方を変えさせていただいております。左の表をご覧くださいいただければと思うのですが、各部門ごとに、現行の行動計画で掲げている原単位目標に係る年削減率とですね、2030年に目標を達成した場合の、2019年からのエネルギー削減量を原油換算で記載をしております。真ん中の表でございますが、エネルギー基本計画で掲げております目標値をもとに、2019年から2030年までに削減するエネルギー量を記載してございまして、左側が前のエネルギー基本計画、右側が今回策定をされましたエネルギー基本計画をもとに試算をした数値を記載してございます。二段書きにしてございますけれども、上段の方が、エネルギー消費量の全国に占める割合で北海道相当分を試算したのになってございまして、下段が部門ごとに活動量でございます。生産額ですとか床面積、世帯数、自動車保有台数について、北海道の数値が全国に占める割合で相当分を試算したのになってございまして、右側の表でございますけれども、原単位削減率と記載してございます欄には、現行の目標も含めまして、エネルギー基本計画の削減エネルギー量を同程度または上回る原単位削減率のパターンを示してございまして、その右側には、その目標達成した場合の削減エネルギー量を示してございます。表の記載内容については以上でございますけれども、左側の表の北海道と一番上に書いてあるところの削減エネルギー量と真ん中のですね、全国の削減エネルギー量のうち北海道相当分ということでございます。現エネ基の欄に記載のある数値を比較していただきますと、産業部門以外は、行動計画削減エネルギー量が下回る状況になってございます。エネルギー基本計画の削減目標と同等か上回る水準を目指すとい

うふうにした場合に、一番右の目標値の改定の方向性の欄に示してございます通り、産業部門は据え置き、業務、家庭、運輸につきましては引き上げを検討してはどうかということで記載をしております。

続きまして3ページをご覧ください。こちらの方は今申し上げました目標の引き上げに係る施策ですとか道内における関連する状況として、国の施策強化に関する内容等を示してございます。一番上の左側でございますが、省エネ機器関連といたしまして、トップランナー基準などによる製品等の性能向上につきまして、それからその右側でございますが、産業・業務部門関連といたしまして、ベンチマーク制度の対象範囲の拡大といった動き、それからその下、ちょうど中段でございますが住宅建築物に関しまして、2030年に目指すべき住宅建築物の姿として、新築戸建住宅の6割において太陽光発電設備が導入されていることを目指すといったことにつきまして国土交通省で検討されているということでございます。また行動計画で、補助指標ということで、省エネ基準を満たす住宅ストックの割合というものを掲げてございますが、わかる直近の数字ということで参考といたしまして27年26%となっているということでお示しをしております。また一番下の段でございますが、運輸部門に関しまして、自動車の燃費性能の向上ですとか、2035年までに新車販売で電動車100%を目指すとする電動車の普及目標について記載をしております。省エネについては以上でございます。

続きまして、資料6をご覧ください。こちらの方は、新エネの導入量目標の方向性について記載をさせていただいております。資料の構成でございますが、省エネ目標と同様に、1枚目につきましては現在の目標値の設定について、それから2枚目3枚目については、本日ご議論いただく目標値の方向性について記載をしております。4枚目につきましては、関連する国などの施策につきまして、そして一番最後5枚目については新エネに関する考え方といった形で作っております。以下順次説明をさせていただきます。まず1枚目でございますが、現行の行動計画では、導入量といたしまして発電設備の容量、発電電力量、それから熱利用量を目標値と設定してございまして、電源ですとか熱利用種別ごとの内訳を参考としてお示しをしております。目標設定に当たりましては、発電電力量というところは設備容量に稼働率の実績を勘案いたしまして算出するという関係にございますので、以下の資料では設備容量の導入量についてお示しをしております。まず目標設定についての前提でございますけれども、基幹系統ですとか地域間連系線の整備などの事業環境整備が図られるということで、2030年までに達成できる最も高い水準ということで設定をしております。表でございますけれども、電源種別ごとに、2019年における導入量の実績等行動計画で参考値として示している数値を記載をしております。右の欄には参考値がどういった水準にあるのかを記載をしております。内容でございますが、太陽光の非住宅、それから三つ目の上から三つ目でございますが、風力、それから中小水力、バイオマスにつきましては、FIT認定済み案件が、すべて運転開始する水準ということでございまして、太陽光の上から2番目、太陽光の住宅につきましては、前期計画において、インフラ整備ですとか技術革新の条件整備により達成を目指した水準としてございます。それから洋上風力につきましては、洋上風力産業ビジョンで示されました導入目標がこちらすべて投入される水準。それから地熱でございますけれども、こちらの前期計画において地域の合意形成の条件整備により達成を目指した水準。最後の一番下、廃棄物については現状を維持した水準ということで参考値として計画に載せてございます。

続きまして2枚目をご覧ください。こちらの方では、エネルギー基本計画と行動計画の目標値の比較を記載をしております。左側の北海道の欄でございますが、種別ごとに2019年における導入実績、こちらがaとしてございますが、その隣、行動計画で掲げる2030年の目標がb、その隣は、2019年の実績に対しまして目標が何倍に相当するものかを示してございます。その右の欄でございますけれども、2019年の全国における導入実績に対して、エネルギー基本計画で掲げる目標が何倍に相当するものかといったものをお示しをしております。その右の欄では、エネ基における2019年の導入実績に対する目標の倍率に、道の2019年度実績をかけたものとなっております。要すれば、エネベースの増加率が実現された場合に、道の新エネの導入量というのはどれぐらいになるのかというものをお示したことになります。その隣でございますが、行動計画の目標を再掲してございまして、その対象比較をしております。目標の改定の方向性といたしまして右側の欄に記載をしておりますが、太陽光につきましては、行動計画の目標値が国の増加水準を下回っていると、或いは国の施策強化などを踏まえた導入増加量の検討など引き上げを検討してはどうかとございます。その他の種別につきましては、行動計画の目標値が国の増加水準を上回っていること、また、系統制約が解消され、系統接続が見込まれる案件がすべて導入される高い水準であったり、中小水力につきましては新規開発可能な地点が限定的となっているといったことなどから据え置きの方向で検討してはどうかというこ

とで、ご提示をさせていただいております。

続きまして、3枚目ご覧いただければと思います。今2枚目の資料で太陽光につきましては引き上げを検討してはどうかということで記載をさせていただいておりますが、関連する情報を整理いたしましたのがこの3枚目になります。まず左上の表でございますが、エネルギー基本計画で示されております数値を記載してございます。太陽光につきましては2019年の5580万キロワットから1万7760万キロワット、2.1倍となる目標額が掲げられております。右上の表でございますが、同様に道の行動計画で掲げている太陽光の参考値を記載してございます。こちらの方が同様に、191.2万キロワットから237.5万キロワットということで1.2倍ということで参考値をお示しているところでございます。左下の表でございますが、国の目標設定の算出基礎を具体的に示してございます。現時点の導入量が5580、その下がFITで既に認定しているもので、未稼働のものうち75%の運転開始を見込んでいるということで、1800。これまでの施策を継続することによりまして、1380、また温対法の改正ですとか空港の再エネ拠点化に加えまして、野心的水準として関係省庁が連携して取り組むものとしたしまして、新築住宅への施策強化や官民一体となって達成を目指すものとしたしまして、記載ございます地域共生型再エネの導入推進や民間企業による自家消費促進としたしまして、それぞれ導入量を掲げ、合計で1万2760万キロワットの導入を目指すというふうにしてございます。具体的内容につきましては表の下にお示しをさせていただいております。その右側が行動計画の目標参考値のうち今ご説明したそれぞれの区分に対応する数値を記載したものとなっております。ご覧の通り国の施策強化からです野心的水準に相当する部分については、引き上げの余地があるのではないかとということでご議論いただければと考えてございます。

続きまして4ページご覧いただければと思います。目標値引き上げに係る施策や道内における関連する状況といたしまして、国の施策強化に関する内容の一部をご紹介してございます。上の方でございますが、住宅に係る施策ということで、新築戸建て住宅の6割において太陽光発電設備が導入されていることを目指すといったようなこと。それから民間企業における自家消費型太陽光に係る国の施策ということで、環境省さんの方で、PPA事業モデルの確立に向けた支援などがなされるという状況でございます。一番下のところでございますが、住宅用太陽光発電の普及状況ということで、こちらの総務省の住宅・土地統計調査から数字を引っ張ってございますが、太陽光を利用した発電機器があるということで回答したのが、全国7%に対して北海道は2.4%ということで、普及率が低い状況にあるということです。課題は、色々これまでのご議論もありました通りあるということではありますが、拡大する余地があるのではないかとということでお示しをしてございます。その右側の欄には自家消費型太陽光発電に係る道内での取り組み事例を掲載させていただいております。

一番最後5枚目ご覧ください。新エネ熱利用の目標について記載してございます。新エネ熱に関しましては、熱の種類別ごとに直近5カ年の年平均増加率で2030年度まで推移した場合の熱利用量を目標として設定してございます。具体的な数値につきましては表の通りということでございます。目標値についての考え方でございますが、国のエネ基の方ではですね、再エネの導入量について目標設定していないということで比較はできない状況でございます。新エネ熱利用に関する行動計画の目標値は、直近のトレンド以上の水準を目指す高い目標値を掲げてございまして、また、国の施策強化によっても、目標値設定の見直しの必要性について示されていないということでございますので、現状の目標により取り組みを進めてはどうかということで、お示ししております。私からの説明は以上でございます。

#### <北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。これからご議論いただきますけれども、省エネ、それから新エネどちらでも構いませんので、ご意見いただければと思います。特に、省エネに関しては、産業部門以外は引き上げる方向でいかかでしょうかということ、それから新エネに関しては、また太陽光については引き上げを検討したらどうかということだったというふうに思います。この点について、ご意見をいただければと思います。よろしくお願いたします。

#### <北海道大学 原委員>

まず、省エネのところにつきまして、産業部門について、引き上げ検討になっている産業部門以外については、全体的な国の平均的なアプローチとの数字の整合性もありますので引き上げを検討という方向でよろしいのかなというふうに思います。産業部門については既にかなり高い目標を現行でも掲げているので据え置きということですが、率

先して北海道が省エネに資するという観点で、産業部門は既に高いものがあつたと思うのですけれども、周りトーンを合わせて少し引き上げ方向で検討することもあるのかなという感じがしています。現状高いのでいいということではなくて、さらに高みを目指すのであれば、そういう方向の認識づけがあつてもいいのかなという感じがちょっといたしました。これは必須ではございません。

あと、新エネ導入目標について、各電源のキロワットの観点で目標が設定されておまして、確かに色々な目標設定でキロワットの観点で整理されることが多いのですけれども、本質的に必要なのは、キロワットアワーの観点で、利用量をどう増やすかってことを考えなければいけないと思っています。北海道につきましては今年度も、何とか電力需要の閑散期の再エネの出力抑制というのは回避できたわけですが、現状の二倍の各電源が入ってきたりということになると、自ずと、これは出力抑制という話が次に出てくると思います。これは全体のエネルギー電源のバランスの問題と流通設備の問題と両面から、出力抑制って話が出てくると思います。是非キロワットの観点だけではなくてキロワットアワーの観点で、目標設定する、数値化するかどうかはともかくとして、そういうエッセンスが言葉としても入っているのが重要かなというふうに聞かせてもらいます。

ちょっとこの後半の議論の目的とちょっと外れてしまうかもしれませんが、冒頭でも言ったように、入ってくる再エネをいかにうまく使うかっていう観点。そのために、やはり今、電気ではない需要をいかに電化していくかという観点が非常に重要になってくるとしています。せっかく入れたキロワットを有効に使う。使い道がないと、設備投資の効率も下がりますので、入れるモチベーションも下がってくるという側面もあると思いますので、導入のモチベーションを上げるという側面と、エネルギーを有効に使うっていう両面から、電力の需要をいかに創生していくかということを考えなきゃいけないというふうに思っているところです。ちょっと目標値そのものの考え方に対する意見がちょっと変わりましたが、コメントさせていただきました。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。重要な指摘だったというふうに認識しております。今、2点ですね、産業部門については必修ではないのですけれども、もう少し高みを目指したいという、そういったようなことは考えられないのかということと、それからキロワットじゃなくてキロワットアワーという議論の中での目標値、或いはそういった文言についていかにいかがでしょうか。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

キロワットアワーの方の目標値も定めておりますので、今回は目標を上げる上げないのところで、設備容量だけを示しましたが、それに稼働率をかけてキロワットアワーの方の目標値も出しています。その稼働率も、例えば、北海道は風力のところは全国に比べて稼働率がいいので高かったりとか、太陽光については技術開発で少し上がるだろうとか、一応そのプラスアルファをしています。逆にちょっと背伸びをしているのが、おっしゃったようにその出力抑制も今後出てくるのかもしれませんが、そういったものはちゃんと需給調整できるシステムだとか、系統が許可されて、あまり出力抑制がされない前提で結構高めの稼働率でやっていますので、実際からすると、出力抑制が出てくる事態もあると思いますからすると高い目標値に結果的になっているのではないかなという気はします。

<北海道大学 原委員>

ありがとうございます。その実効的な稼働率、発電能力という意味の稼働率と、それちゃんと有効に使えますかっていうものとの掛け算で決まるので、特に後者の方、有効に使えるかっていう側面、これは流通面と需要側の構造、ここを含めた議論が必要かなと思っています。それを含めて今高い目標っていうのは、十分私も理解してまして、逆に言うと、そこを含めてこれが本当に達成できるかということが重要なポイントかと思っていますので。ありがとうございます。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございました。その他いかがでしょうか。引き続き、グリーンファンドの鈴木さんお願いします。

<北海道グリーンファンド 鈴木委員>

今の出力抑制については、私も今後、そういう可能性があるのかなと思っております。ただ来年から需給調整市場の方も、ちょっと新たなステージに入ってくるとか、最近では蓄電発電所みたいなものが登場したりとか、いわゆるアンシラリーを提供していくようなビジネスも増えていくというところで、もう少し積極的に、さっき局長がおっしゃった前向きな考え方というのは、私は、それはそれでいいのかなというふうに、ちょっと思ったところです。

あと、今回、太陽光を引き上げるかどうかということが論点になっていまして、その論点のちょっと前に、ちょっと風力について、この表では、陸上で137万、洋上で205万となっております。これは据え置くというご提案なのですが、一方で、北海道電力ネットワークさんの方で、現状の申し込みの状況って、ホームページの方でアップしていただいているのですが、今年の9月末時点の数字を見ると、接続検討の申し込みがこれ1652万キロということで、これは相当大的な数字なのですが、そのうち接続済みが56万で、契約の申し込み済みというのが173万あるんですね。合計すると、230万240万ぐらいにもう既になっているのかなというのがございます。接続契約申し込み済みというのは、ほとんど陸上案件というふうに理解できるのかなというふうに思うのですが、さっき言った1652万というのは洋上も含めてということになるかと思うのですが、これは全部できるかどうかかわかんないというのがあります。

一方で、今系統側蓄電池の方の募集を行っているわけですが、これが43万キロワットの第1期残量枠に対して、確か370万ぐらいの申し込みがあったと記憶しています。全部が全部できるというふうに私も思っていないのですが、しかしながら、全く架空の数字ではなくて、何らかの計画に基づいた数字であるというところを見ると、今回お示しいただいた、陸上の137万というのが、FIT認定済み案件がすべて運転される水準というところで、非常に堅実な積み上げに基づいた目標数値の設定になっているのかなという印象なのです。ですから、もう少し積極的な目標という意味では、今北海道電力さんが出している申し込み状況も踏まえながら、この陸上風力に関してはもう少し大きな数字にしていけないと、ちょっとあの現実からは後れを取ったような目標になってしまう可能性があるのではないかなというふうにちょっと感じております。一方で、洋上の方の205万ということですが、これは洋上風力産業ビジョンのイメージというのを一つのベースにされているということなのですが、洋上についてはご承知かと思いますが、やっぱり開発から運開まで10年ぐらいかかるのですよね。ですから、今準備しているところもあるというふうには聞いておりますけれども、この2030年断面で、果たして間に合うかどうかというのは結構ぎりぎりな感じがしています。というところで、もう少し引き上げという方向で、私は検討してみてもいいのではないかなというふうに感じております。

それからあと、バイオマスについては、これもFIT認定済みというところで、54万キロという設定になっております。これ多くはおそらく木質バイオマス発電、いわゆるモノジェネの発電だと思うのですが、燃料調達等々で、私はやっぱりその限界があるのかなというふうにちょっと考えておまして、むしろ北海道の場合、酪農が盛んですので、いわゆる家畜ふん尿や、あるいは食品、加工残渣とかそういったいわゆるメタン発酵、こちらの方をもう少し中身としては重点おいて考えてもいいのではないかなというふうに思っています。乳牛だけで北海道で80万頭ぐらいおります。今5%ぐらいは処理されているのですが、圧倒的にまだ未処理の状態があります。これ全部発電という数字に置き換えるとおそらく15万16万ぐらいの、全部やれたらそれぐらいになっていくのかなと思いますので、そういったこともちょっと加味して考える必要があるのではないかなというふうに思っています。

それから、太陽光の引き上げについて、国の今後の目標をベースに引き上げるところで400万キロワットアワーという一つの指標が出ていますけれども、私は、これはもう是非引き上げの検討をすべきだなというふうに思っています。今回は需給一体型というところで、これはこれでPPAモデルを中心に、国の施策と合致させてどんどんやってくべきだというふうに思う一方で、いわゆる地面の方、こちらの方も可能性としてはかなりあると私は思っているのです。北海道の耕作放棄地って大体2万平米ぐらいあります。そのうちのいわゆる農地を持っているけど農業やってない土地がそのうちの半分ぐらい。1万平米ぐらいありますね。そうすると、単純に1ヘクタール1メガアップというふうにはならないのですが、単純に考えれば、1000万キロ。そこまでいなくても、例えば、800万とか、700万とかそういったようなポテンシャルはあるのかな、条件はあるのかなというふうに思っております。

それからあと最近ゴルフ場の閉鎖がコロナの影響ですごいのですよね。18ホールで150万平米ぐらいありますので、そういったものを10個ぐらい、例えば、土木の造成がいらない、非常に好条件のゴルフ場を活用するだけでも、

相当な量な太陽光っていうのは設置できるのかなというふうに思っています。ですから、ちょっとその辺の裏付けも含めて、これぐらいの規模でいくというのは、私はもう全然ありだと思いますので、引き上げの検討について私は、やるべきだという考えです。すいません長くなりましたけど以上です。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。太陽光についてはこういう方向性でよいと。ただし、風力に関してはもう少しプラス側にいけるのではないかということと、バイオマスに関してはその内訳も含めて、何かコメントいただければと思いますけれども、お願いいたします。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

ご指摘ありがとうございます。まず風力に関しましては、そもそもこの電源種別ごとの数値ですけど、個別に目標ということにはしてなくて、その全体の目標を達成するとしたらこんな内訳だという趣旨で作ったものでございます。それで見てみると風力は、おっしゃる通りちょっと少ないかもしれませんが、逆に洋上風力が大きすぎるかなという気はしまして、今、国の方でも、洋上海底ケーブルの方、前倒しでやると言っても、ぎりぎり 2030 に間に合うかどうかとした時に、いくつかのサイトが運開するかもしれないんですけど、さすがに 200 まではいかないのかもしれないと。足し引きしたとしても、先ほど言った 230 プラスあと石狩の洋上風力が入るといって 300 には流石に行かないかなというか、するとちょっと高い目標なんじゃないかなって気もしますが、後からすると、据え置いたとしても決して低い目標じゃないのかなあと、風力プラス洋上風力の数値からすると。ちょっと私は印象を持ちました。

バイオマスもおっしゃる通り、今、接続したいと、これからやっていきたいのは畜産バイオマスと私ども考えてまして、あくまでも FIT が全部入ったら 54 なのだけど、当然いくつか木質バイオマスの大き目のものが入らなかつたりとか、うまくいかなかったりとかがあつて、その部分に、畜産バイオマス入ってくる。ただ一方で、畜産バイオマスは規模が小さいものですから、全部足しても数万キロかな、12 いかないかなと思っていたとした時に、また足し引きでいいところの具合なのかなとはちょっと考えていたのが、私どもの印象です。

風力に関しては、陸上がちょっと低いかな、でも洋上風力がちょっと高いかな、プラスマイナスすると、それでもまあまあ高い目標なんじゃないかというふうにちょっと印象を持っています。以上です。

<北海道大学 石井座長>

鈴木さん、いかがでしょうか。

<北海道グリーンファンド 鈴木委員>

そうですね。洋上については本当にギリギリというところで、同感でございます。陸上については、今、色々な北海道電力さんに申し込みされている状況を見ると、もっといくでしょうし、洋上で目減りする分と合わせてもですね、私はもう少し高めにいけるのではないかなというふうに思っています。その辺はお任せしますが、私の考えがそうだよというところでございます。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。その他いかがでしょうか。

<北海道大学 田部委員>

省エネの方なのですが、また上げるというところだけ見ると、2 ページ目ですか、だいぶ厳しそうだなとは思いますが、一方で表の真ん中の欄で、その上限の値がかなり違っているのは、これは、北海道は原単位が大きいということなのですか。もともと効率悪いという理解で正しいのか。まず質問なのですが。

<北海道経済部環境・エネルギー課 北村課長>

説明で申し上げました通り、エネルギー消費量全体の全国に占める割合とその活動量の特性がそれぞれ部門ごとに

北海道の状況が異なる、結果としてこのような数字に表れているのかなというふうに考えております。

<北海道大学 田部委員>

例えば産業部門41と16は活動量に比べてエネルギーいっぱい出しているっていうことだと思うんですけど。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

結果的にはそうだと思います。その通りでございます、例えば、北海道には、製紙とか製鉄とか、比較的能量を食う産業が集積されているので、その産業生産高に比べるとエネルギー消費量が多いのかなというのでこういう結果になっているのではないかという感じがあります。逆にちょっと消費量が低くて、色々生産性の高い産業、北海道が効率悪いというよりも、たくさんエネルギーを使う産業が北海道に集積していたという理解でおります。

<北海道大学 田部委員>

産業部門です。他の部門も軒並みそういう傾向があるんですね、

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

あとは家庭などですと、当然、暖房も需要の関係がありますので、一世帯あたりの消費っていうのは当然大きくなるということで、理屈がつくかと思えます。あと運輸については、色々分析すると、もしかすると広域の北海道だから、例えばトラックだとか、1ヶ所当たりの動く距離が多いのではないかと仮定したんですけど、なかなか明確に計算ではちょっとはっきりしないんですけども、一応そういう地域特性っていうのは現れていることかと思えます。

<北海道大学 田部委員>

ありがとうございます。そうですねそういったその特性も踏まえて最終的には目標を置かれたほうが、目標達成するためにもその特性が改善できるのか、もうしょうがないのかなというところ。今考えられているのだと思うんですけども重要なことかと思えます。以上です。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございました。かなりね、省エネは厳しいものになるので、少し地域特性を考えたものにしてほしいということだと思います。その他ございませんでしょうか。武野さんお願いいたします。

<北海道消費者協会 武野委員>

省エネの目標ですが、見直し中の地球温暖化対策推進計画と省エネ・新エネ促進行動計画の目標値はシンクロしているという理解をしております。現計画ですと、2030年までに13年比35%削減する目標を掲げております。今の目標値の見直しの方向性、その結果として数値が出てくると思うのですが、温室効果ガス排出量の削減数値は、今お手元にあるのでしょうか。ないとすると、いつごろ出てくるのでしょうか。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

まだ無いです。私ども、例えばこれでいくと、マイナス何%にすると決めてないので、情報交換は担当部局としていますが、色々シミュレーションはしていると思いますが、私どもは今悩ましいのは、この省エネ上げればいいのか、かなりハードルが高くなって、もともと高いのを上げて、ただただ上げればいいのか、そんな絵に描いた餅にするのはどうかというのはあるので、ちょっとどこまで上げられるかというのはちょっと慎重に考えておるところでありますので。なので、幾らというまではちゃんと計算していません。ただ、両計画とも今年度中には改定をしますと、パブリックコメントという手続きを考えますと、3月に作るにはパブコメが1ヶ月されますから、2月ぐらいにはもう成案になってないと事務手続きには間に合っていないので、年明けあたりには示して、私どものこの有識者会議も3回やらせていただく考えでございまして、3回目には、素案の原案のような形にしたいと思えます。その時には、数値も入れていきたいなと思っておりますので、その頃には色々示していけるのではないかなと、遅く

ともですね。今思っています。

<北海道大学 石井座長>

よろしいでしょうか。二つの部局で調整をしながら、多分作業を進めてございますので。そのような形で済むのかなというふうに思っていますので。キャッチボールしながらやっていただけたと思います。

その他いかがでしょうか。ちょっと私の方から質問なのですが、省エネではなくて新エネの方の資料6の3枚目のところですね。引き上げの余地があるのではないかとちょっとブルーになっているところがありますけれども、要するにこれはプラスアルファの施策みたいなものが、拠り所があると。なので、この部分を解釈して上げようという、上げる時の裏付けっていうか、そういう意味でのことなのですよねっていう、この部分だけをやるっていうわけじゃなくて、そういうことですねという確認です。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

おっしゃる通りその数値を上げるには、当然何かの施策があるのだらうとか、何かの世の中の変化があるのだらうっていうふうなのが問われると思います。その時に国が各省庁細かにいろんなどこに何ができるかっていうのをやったときに、私たちがあまり考慮したかった部分があったのがこの左側です。それが、例えば、空港と考えたときに、それは豪雪地帯空港なかなかないでしょうけれども、なかなか積雪が少ないところだったら考えられて、かつ、また導入していない空港がもしあるのであれば考えられるかもしれないねということも1個1個点検していけば、もっと積み上げていくことができるのではないかと、もしくはそれに関わる道の施策もできるのではないかとことを考えたところでこれを作っています。

<北海道大学 石井座長>

ありがとうございます。特に温対法改正関係のポジティブゾーニング等の①番のところと、それから一番下の⑤番ですか、民間企業による自家消費促進っていうところがかなり大きく振れています。少し計画に、これ、いずれも、温対法の改正法のポジティブゾーニングで、今、各自治体さんとの連携になりますし、それから⑤番は民間企業さんに色々お願いしなきゃいけない部分もありますし、官民一体となったコンソーシアムの中での取り組みの一部かもわかりませんしね。何かそういったところでなんかこう、自分たちだけではできない、いろんな方々との連携を含まないと、なかなかこのプラスアルファはいかないと思いますので、ちょっとその辺の書きっぷりもちょっと工夫していただけると実効性が高まるのかなというふうに思っていました。よろしく願いいたします。

その他いかがでしょうか。時間もそろそろですので全体を通して何かその他ということで、ご意見ありましたら、言い忘れたことがあったら、この場でいただきたいと思っておりますけれどもいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

### 3 議題(3) その他

<北海道大学 石井座長>

最後に、次回開催予定についてですけれども、皆様からいただきました予定等から、来年1月の後半の開催として改めて事務局からご連絡申し上げる予定にしています。よろしく願いいたします。

本日の議事は全て終了いたしました。長時間にわたり本当にありがとうございました。閉会にあたり道から挨拶がございます。

<北海道経済部環境・エネルギー局 水口局長>

環境・エネルギー局長の水口でございます。改めまして、本日はどうもありがとうございます。第2回の検討会議を終えることができました。また本日は大変貴重なご意見、誠にありがとうございます。いただいたご意見を踏まえまして、さらに素案、そして目標数値の検討を引き続き進めていきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。また、次回は先ほど申し上げましたように1月後半で考えておりますが、途中途中でそれぞれの皆様にご相談ですとか、こんな考え方はどうでしょうかということもする場合がありますかと思っておりますので、ご協力いただければと思

ます。本日も参加の皆様改めてお礼を申し上げます。ありがとうございました。今後ともよろしくお願いいたします。