

## 第2回地球温暖化対策実行計画検討部会 会議概要

- 1 日 時 令和4年（2022年）8月24日（水）午前10時～11時40分
- 2 場 所 函館市環境部4階大会議室
- 3 出席者 委員（7人）  
佐藤不二子委員，佐々木香委員，渡部浩典委員，須賀昌昭委員，榎田健委員，  
金鉉善委員，池田誠委員  
アドバイザー（2人）  
服部博和アドバイザー，久保田学アドバイザー  
事務局（7人）  
佐藤賢一（環境部次長），田中修一（環境総務課課長），  
佐藤弘康（同課主査），福田誠（同課主査），  
高島一輝（同課主事），中村瀬奈（同課主事），  
米田剛（経済部工業振興課長）
- 4 傍聴者 なし
- 5 発言要旨
  - (1) 開会  
(事務局)
    - ・ 前回欠席された出席委員の紹介
    - ・ 資料の確認
  - (2) 議事
    - 挨拶  
(池田部会長)
      - ・ 本日の流れだが，次第のとおり，事務局から第2次函館市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）素案について説明をいただき，その後皆様からご意見をいただければと思う。限られた時間ではあるが，委員の皆様の忌憚のないご意見をいただければと思う。  
なお，本日の検討部会の終了予定時刻は11:30までを予定しているので，よろしくお願ひする。  
では，早速だが，議題（1）「第2次函館市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）素案について」事務局から説明をお願ひする。
- ① 第2次函館市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）素案について  
事務局から「資料1 第2次函館市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）素案について」に基づき説明  
(池田部会長)
  - ・ だいたい，事務局から説明があったが，ここからは章ごとに区切って皆様からご意見をお聞きしたいと思う。  
まずは，1ページから6ページまでの第1章 計画の背景と目的だが，ご意見等があれば，お願ひする。  
(久保田アドバイザー)
  - ・ なぜ函館市が地球温暖化対策に取り組まなければいけないのか，計画策定の目的が重要。
  - ・ (P1～2) カーボンバジェット（炭素予算）についてふれてみてはどうか。世界的にあと4千億トンの二酸化炭素を排出すると，世界の平均気温が+1.5℃に達してしまう。世界で年間およそ4百億トンの二酸化炭素が排出されている現状を踏まえると，10年たたないうちに上限を超えてしまい，とても緊急性の高い話で

あることがわかる。このような状況において、道南の中核市である函館市がどのようにしてリーダーシップをとり、脱炭素を進めていくかが重要。

- ・ (P2) 現在、ヨーロッパで想像もしなかった戦争が起きて、エネルギーが世界的に高騰しており、日本もその影響を受けている。戦争時におけるエネルギーセキュリティの対応と、脱炭素への対応は同じ。エネルギーセキュリティの面でも脱炭素への行動が重要であることを、市民に伝える必要があるのではないかと。
- ・ (P3) 国は第5次環境基本計画を策定し、現在実施しているところだが、その中で再エネや省エネが進めばいいというだけでなく、地域の中でお金を循環させていき、地域の経済を良くしていこうという、地域循環共生圏という考え方を提唱している。地域にとっては、地域循環共生圏の考え方が重要。脱炭素社会の実現は、市民の利益にもつながるということをふれてみてはどうか。
- ・ (P6) 北海道は再エネのポテンシャルが国内でも大きく、北海道に本州の分までもってこないだろうかという期待もあり、菅総理大臣時代の方針に「ゼロカーボン北海道」と地名まで出して盛り込んでいた経緯がある。北海道で再エネの大規模なプロジェクトを実施し、それが地域のお金の循環に貢献する形になっていけば良いが、利益が道外に出て行ってしまいう状況だと、北海道やその地域にとってあまり得な状態ではなくなる。それらをどうやって取り戻すかを考えなければならぬ。SDGsでは、地域や社会をいかに豊かにするかについての総合的な視点が示されているため、SDGsに取り組むことによって地球温暖化対策だけではなく、地域の社会や経済がより良くなっていくという部分を記載すべきでは。そうすることによって、市民がこの計画に取り組むメリットが、温暖化対策だけでなく、市民の暮らしや経済の将来のためになるということ、伝えられれば良いと思う。

(須賀委員)

- ・ 久保田さんの発言のとおり、生産した再エネをその地域で消費していくのが一つのポイントとなる。

(池田部会長)

- ・ 他にご意見等はあるか  
(特になし)
- ・ 次に、7ページから8ページまでの第2章 計画の基本的事項だが、ご意見等があれば、願います。  
(特になし)
- ・ 次に、9ページから20ページまでの第3章 函館市の概況と地球温暖化対策のロードマップだが、ご意見等があれば、願います。

(須賀委員)

- ・ (P18) 現状認識としては総論賛成の立場である。北ガスは天然ガスのカーボンフリー化、電気小売事業においても、再エネ電源の活用を進めている。全体販売しているもののうち、ガスの1割はカーボンフリー、電気についても1割は再エネ電気となっている。全体の需要量のうち10%が函館市に該当するため、函館市に供給している相当分がカーボンフリー、再エネ電源ということになる。

函館市において新築戸建は約600棟あり、既築戸建は約6万棟ある。例えば、既築戸建約6万棟をすべてZEH化にするために建て替え作業を行っている、約100年かかる。このような状況において、この既築戸建約6万棟をどうしていくかが重要であると考え。北ガスでは、2010年頃からすべての戸建や業務用ビルを巡回し、熱源調査を行っているが、家庭用で6割ほど、業務用で7割ほどが灯油を熱源としている。北海道では熱源の割合が電気より灯

油が高くなっており、この熱源をどのように制していくかが重要になると、ガス事業者の立場で考えている。それらを踏まえて、函館市の目指す姿の中に「再生可能エネルギーの一般化」と、「住宅で使用する設備の電化・エネルギー転換」とあるが、これらは建て替えや新築を前提としたものである。これらのハードルをもう少し下げて、「低炭素電源による電化」や、「低炭素なエネルギーに転換」とし、現実可能なものを記載していくのはどうだろうか。

(久保田アドバイザー)

- ・ 計画の目標として書ければ良いのだが、電力・熱・交通という3つの分野でどれだけ再エネに転換しているかという「エネルギー自給率」のような数値があると進捗状況がわかりやすくなる。そもそも、これらの数値は把握することが簡単ではないが、何らかの形で計画上表記できれば、5年あるいは10年という中で、どの部分がどのくらい進み、またどの部分が遅れているためテコ入れが必要であるなど、より市民や事業者にわかりやすく説明できるのではないか。
- ・ (P18～19) ヨーロッパの戦争などの影響を受けない、安全・安価・安定したエネルギー供給がきちんと受けられており、エネルギーのセキュリティが市民や事業者レベルでも確保されている社会であるということに記載するとよいのではないか。

(佐々木委員)

- ・ (P18～19) 見慣れない単語が多いなど、記載内容が市民にとって少し難しいように感じる。
- ・ (P20) 家庭部門と運輸部門が北海道よりも高くなっているのはなぜか。

(事務局)

- ・ 排出量は世帯数を基に推計しており、全道における世帯の割合が高いことや、函館市では産業部門の割合が国や道に比べて少ないということにより、他部門の割合を高めてしまっております。

(佐々木委員)

- ・ 回答を聞けばわかるが、解説が計画上になければ、函館市の個人の家庭から排出されているものが、函館市の環境に大きく影響を及ぼしているというように誤解される可能性があるように思う。

(池田部会長)

- ・ 他にご意見等はあるか  
(特になし)
- ・ 次に、21ページから40ページまでの第4章 地球温暖化対策の取組だが、ご意見等があれば、願います。

(須賀委員)

- ・ (P24) 基本方針1の施策の柱②で、事業者にカーボンニュートラルを促すような表記が欲しい。
- ・ 新築に関わる部分で、マイホーム発電の導入割合は3件に1件、HEMSの導入については10件に1件となっている。ここについても、事業者として力を入れていきたいと考えている。そういったことから、この部分を重点として扱ってほしい。
- ・ (P27) 基本方針2の施策の柱②について、低炭素なエネルギーへと誘導していくのが市の役割であると考えたときに、「低炭素なエネルギーへの転換」という文言を入れたい。また、北ガスでは灯油を年間400件販売しており、今後においては、灯油をカーボンニュートラルにする取り組みについても、今後必要になってくるのではと考えている。いかに低炭素な熱エネルギーをもっていけるか、と

いう視点に立ち、ここにおいても重点として扱ってほしい。

(渡部委員)

- ・ (P28 について) コロナにより、貸切バスの事業数が減少しており、貸切受注高も現在は2019年度の6割程度となっている。また、観光客の減少や人口減少による路線再編による走行距離の減少のほか、燃料高騰の流れに伴うレガート運転(エコドライブ)の徹底により燃料消費量は減少傾向にある。

コロナ以前から、インターネットの普及拡大などにより、団体旅行よりも個人旅行が主流となってきている。今後の交通事業については、一般車の進化が大きな影響をあたえることになると思う。

(金委員)

- ・ ミレニウム世代は環境問題に関心が高い。
- ・ 若い世代はEVを選ぶ傾向が高い。
- ・ 新築住宅にEVの充電設備を設置することがあると思うが、市内にEVの充電設備箇所がどれだけあるのかが、市民から見えていないのが残念。
- ・ どこにEVの充電設備があるか周知できれば、EVで市内を観光する際にも便利。
- ・ あるアメリカのレンタカー事業者が、テスラの電気自動車を何十万台も注文し、環境に配慮した行動をとったことによって世界的に注目を浴びたという例があるため、函館市も積極的に「EVに関する事業を行っている」という部分を、対外的に宣伝していくことが良いのではないか。

(榎田委員)

- ・ 電気使用量は、2011年だと約320億kWhであったが、昨年だと約288億kWhとなっている。約1割ほどの電気使用量が落ちている。
- ・ 電気使用量は、人口減少や省エネにより減少している。
- ・ 電気を送電するための料金が上がってきているが、EVが定着して電気の使用が増えると、このような値上げに歯止めがかかってくる。
- ・ 現状では発電における化石燃料の割合は7~8割で、非化石燃料の割合は2~3割となっている。水力発電や風力発電など増えてきてはいるが、全体の割合からすると数%ずつぐらいの割合で増加をしている。まだまだバランスが悪くなることもあり、化石燃料に頼らざるを得ない状況にある。

水力発電所にリプレースを図って高効率化をしたりなど、細かな作業をおこなっているが、4年前のブラックアウトのような状況になりかねないため、ある程度の電源の分散化をし、周波数を合わせながら電気をお届けしている。

(佐々木委員)

- ・ ゼロカーボンドライブについてだが、EVに充電する電気からもCO2は排出されるのではないか。EVの台数が増えることによって、「EVに充電する電気」を生み出すために発生する二酸化炭素の排出量は、どの程度のものなのか不安に思っている。

(事務局)

- ・ 基本的には、ガソリン車などの排出量よりも、電気を購入してEVに充電するほうが、排出量は少ないということがありますが、ゼロカーボンドライブを行う際には、「EVに充電する電気」は再エネ由来の電気を使用することを推進していくこととなります。

(佐々木委員)

- ・ 一般の市民からすると、電気自動車と聞くと、プラグを繋いで給電するというイメージしかないため、その電気が再生可能エネルギー由来の電気であるということをしちんと謳っていないと、一般の方からすると、電気といえば火力発電というイメージの方も多くいるため、その部分について分かりやすく表現してい

ただければと思う。

(久保田アドバイザー)

- ・ (P22 について) 施策の柱はすべて重点ではないか。
- ・ 基本方針 1 の②や、基本方針 2 の②は重点として取り扱うべきではないか。
- ・ 基本方針 3 の②で、EV の普及とは別に、公共交通機関に頼らざるを得ない立場の方々もいるので、公共交通機関の維持は重要であり、重点として取り扱うべきではないか。
- ・ 基本方針 5 の②について、気候変動教育というものを確立して、学校教育と社会教育の体系をきちんと用意すべきである。可能であれば、「気候変動教育と人材育成の推進」という言葉を出し、かつ重点としても良いのではないか。現在、道は温暖化対策の条例の改定作業を行っているが、その中に気候変動教育について書き込むことを検討している状況にある。
- ・ (P23・追加資料) 一世帯あたりの CO2 排出量(家庭部門)の指標があるが、具体的にどのようにして達成していくかの記載があるとわかりやすい。市民の努力だけでは達成不可能なので、電力の原単位の影響や、市の施策でどれだけ減らし、そのうえで市民の努力によって指標を達成していく、というようなこと。
- ・ 事務事業編に関係するが、前回のアンケート調査で、「市がどのような施策をやっているのかよくわからない」という意見がいくつも出ていたが、市が実施していることを「施策のショールーム」的に、市民へとしっかりアピールすると良い。P27 には「公共施設における再生可能エネルギーなどの導入事例」についての記載があるが、再エネを導入しているという説明だけではなくて、どれだけ削減出来ているのか、数字で効果を見せていけると良い。
- ・ (P34) 市・事業者・市民による施策に関するコミュニケーションの場が重要。施策をどれだけやっていけそうなのかや、施策に対する指示、また協力体制の確立のカギとなる。また、施策の進捗状況を発信していき、それに対する意見交換の場をもつことも重要。
- ・ 函館市は観光においてどれだけ脱炭素化できるかが、今後の PR ポイントの一つになると思う。観光客に対し、どれだけ公共交通機関を使用してもらえぬかや、レンタカーを再エネ電源 100%のレンタカーに変えていくということを、市がレンタカー会社と協力して、2030 年までに実現していくような事業を、一つ目玉事業として持つことが良いのではないか。観光自体も競争力を増していくため、環境配慮や、人権、社会、SDGs みたいなものにどれだけ対応出来ているかで評価されるような世界になってきているので、そのあたりを意識した計画の記載にできれば良いと思う。

(池田部会長)

- ・ 他にご意見等はあるか  
(特になし)
- ・ 次に、41 ページから 46 ページまでの第 5 章 気候変動の影響への適応策だが、ご意見等あれば、お願いします。  
(特になし)
- ・ 次に、47 ページの第 6 章 計画の推進体制・進行管理だが、ご意見等あればお願いします。  
(特になし)
- ・ 予定の時間ではあるが、全体をとおして何かあるか。

(佐藤委員)

- ・ このところヨーロッパの熱波や、大洪水など、アジアでも多く映像で目にする  
ことがあるが、気候変動というのが、喫緊の課題だと思う。小さなことからコツ

コツとでは追いつかないのではと思う。計画を見ていると、海に関することなども詳しく書かれているため、できる範囲ではなく、それ以上の行動が必要ではないかと考えている。

(服部アドバイザー)

- ・ 市は計画を策定した後、どのような運用をしていくのが重要。

(池田部会長)

- ・ 他にご意見等はあるか。  
(特になし)
- ・ ただいま出た意見については、第2次函館市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）修正案の策定の際に、十分配慮いただくようお願いする。

## ② その他

(池田部会長)

- ・ その他委員の皆様から何かあるか。  
(特になし)
- ・ 事務局から何かあるか。

(事務局)

- ・ たくさんのご意見ありがとうございます。  
本日いただいたご意見を参考に、素案の修正作業を進め、次回の検討部会にお示ししたいと考えております。  
なお、次回の検討部会の日程につきましては、後ほど調整をさせていただ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、本日ご議論いただきました内容や配布資料につきましては、協議中の事項となりますので、資料の取り扱いにご配慮くださいますようお願いいたします。

(池田部会長)

- ・ 第3回検討部会の日程について、現段階でおおよそ示せる部分があればお願いする。

(事務局)

- ・ 現在9月中旬と想定しておりますが、後日調整を行い、皆様にご連絡を差し上げる形になります。

(池田部会長)

- ・ これで予定した議事をすべて終了したため、進行を事務局にお返しする。

## ③ 閉会