

令和2年度 第5回 環境審議会

- 日 時 令和2年 12月 21日(月) 10時00分から12時30分
- 場 所 石狩市役所5階 第一委員会室
- 議 題 1) 第3次石狩市環境基本計画の策定について(継続審議)
 2) 石狩市地球温暖化対策推進計画の改定について(継続審議)
 3) 石狩市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画の改定について(継続審議)
- 出席者(敬称略)

環境審議会委員

会 長	菅澤	紀生	副会長	高橋	英明
委 員	長谷川	理	委 員	石井	一英
委 員	藤井	賢彦	委 員	荒閑	淳一
委 員	加藤	光治	委 員	松島	肇
委 員	長原	徳治			

事務局

環境市民部長	松儀	倫也	環境政策課長	飛鳥	謙一
ごみ・リサイクル課長	石倉	衛	環境政策担当主査	加藤	友紀
衛生政策担当主査	宮原	和智	環境政策担当主任	和田	照秀

- 傍聴者数 8名

【事務局 飛鳥課長】

それでは、定刻となりましたので会議を始めます。本日は、皆様ご多忙のところ、石狩市環境審議会にご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

私は事務局の環境政策課長の飛鳥でございます。よろしくお願いいたします。

本日の資料は、事前に送付いたしました、「議事次第」、「第3次石狩市環境基本計画（素案）」、「石狩市地球温暖化対策推進計画【区域施策編】（素案）」、「石狩市地球温暖化対策推進計画【事務事業編】（素案）」、「石狩市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画（素案）」となります。資料は事前に送付したものを本日持参されているかと思いますが、お持ちでない方がいらっしゃいましたら、お申しつけください。

続きまして、本日「氏家委員」、「丹野委員」、「酒井委員」、「牧野委員」から、欠席の連絡を頂いております。つきましては、当審議会の委員総数13名に対しまして、9名のご出席をいただいておりますことから、石狩市環境審議会規則第4条第3項の規定により、当審議会が成立しておりますことをご報告いたします。

ここで一点、お願いがございます。会議録作成に当たりまして、前回同様に音声データを自動的に文字起こしするシステムの実証実験を行っておりますので、発言の際はマイクに向かってお話しいただきますようお願いするとともに、マイクのスイッチにつきましては、事務局の方で操作いたしますため、特にスイッチを押すなどの操作は必要ございませんので、ご協力をお願いいたします。

それでは、ここから先の議事につきましては、菅澤会長をお願いいたします。

【菅澤会長】

それでは、令和2年度第5回石狩市環境審議会を開会いたします。議事に入る前に、議題に関連する内容として、事務局からいくつか情報提供があるとのことですので、お願いします。

【事務局 飛鳥課長】

それでは、議事に先立ちまして、事務局から何点か情報提供をさせていただきます。

去る12月8日に開催された、令和2年第4回石狩市議会定例会の一般質問の中で、市長が2050年温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」の宣言を行いました。これによって、今後はゼロカーボン宣言都市としまして、より一層、脱炭素社会を目指していくということとなりますので、今回策定します計画等にも、この文言が入ってまいりますので、よろしくお願いいたします。

もう一点はゼロカーボン宣言同様、先の市議会一般質問の中で、市長が再エネ海域利用法に基づく「促進区域」の指定に向けて進めていくという発言をしましたので、今後、石狩湾沖の洋上風力発電事業についても、具体的な動きが出るものと想定されます。また、今後、北海道や国の動きを含め、情報収集するとともに、環境審議会の中でもその状況について随

時報告させていただきたいと思っております。以上です。

【菅澤会長】

ありがとうございます。この間の審議会でもこの洋上風車の問題は審査対象として議論があったのですが、欠席されていた委員もいらっしゃったので、多少ご説明しますと、この再エネ海域利用法という法律ができて、一定の海域を国が指定すると、その海域での風力発電事業が促進されるというシステムになっているところで、石狩市自体は指定を受けていないが、事業者さんたちが100万kW級のものをやりたいと、どんどんアセスを先行して行っているという状態です。

後ほどまた飛鳥課長から報告がありますが、皆さんのところにも二件くらいアセス図書が送られてきていると思いますが、従前アセスの着手があれば、全部この審議会に掛けられていたのですが、あまりにも同じ内容のものが続き、その量も多いので、我々としても全く同じ質問を全事業者さんにしても仕様がいないのではないかということと、負担も大きいということから、少し議論させていただき、これまでの我々の質問や意見を参考にして、事務局側で意見を作ってもらい、どのようなアセスがきたのかは報告してもらうという形にしてもらったというところです。そのため、この間にあった二件については、この審議会を開いていないという経緯がございました。

その後、市長が促進区域指定を目指すことを表明したので、促進区域に指定されると、この海域で事業が進むのかもしれないというところではありますが、今までのこの審議会での議論を聞くと、やはり魚の専門家などがいないため、海のことあまりわからないことから、それほど実質的な議論ができていないのではないかという気がします。そのため、もし本当に促進区域に指定されて、本格的なものになっていくと、この審議会だけでなく、専門委員会のようなものがあるって、考慮していく方がいいのではないかということ、一つのアイディアとして述べさせていただきます。

では、最後の方にも報告があるようですが、まずは議題に入りたいと思います。議題(1)「第3次石狩市環境基本計画の策定について」の説明をお願いします。

【事務局 和田主任】

それでは本議題につきまして、私の方からご説明させていただきます。

第3次石狩市環境基本計画につきましては、本年第2回審議会の中で骨子をお示しさせていただいたところですが、この度素案として作成いたしましたので、ご意見賜ればと存じます。

それでは、第3次石狩市環境基本計画(素案)の4ページをご覧ください。本計画は石狩市環境基本条例第3条に掲げております、良好な環境の確保と次世代への継承、持続的発展が可能な循環型社会の形成などといった基本理念を実現するため、同条例第10条に基づき策定するもので、令和3年、2021年度から令和22年、2040年度までの20年間を計画期間

として定める第3次の計画です。

本計画の策定に当たっては、第2次計画の基本的な方向性を踏襲しつつ、5ページに記載しておりますSDGsや、6ページ以降に記載しております、各分野での世界や国の動きを踏まえ、特に環境・経済・社会の統合的向上という視点を取り入れ、素案を作成しました。

飛びまして、11ページから13ページまでは、本市の気候や産業構造といった概況について記載しております。

14ページをご覧ください。本市が抱える課題としては、他の地方部と同様、人口減少、少子高齢化といったものや、脱炭素化に向けた取組、災害時のライフラインの確保など災害に強いエリア形成、さらに公共交通がバスしかない本市は公共交通の確保・維持なども課題となっています。こうした課題の解決に活用すべき地域の特性として、16ページに記載しておりますとおり、再生可能エネルギーのポテンシャルが高い点、石狩湾新港という港と、その背後の一大産業拠点、石狩湾新港地域を有するという点、海・山・川という豊かな自然・地域資源などが挙げられます。

19ページをご覧ください。本計画の策定に当たり、19ページの昨年度実施した市民・事業者アンケートの結果や、いしかりeco未来会議の結果などを基に、20ページに記載しました5つの項目を、「石狩市が目指す20年後のまちの姿」として設定し、これらを通して実現する、私たちが目指す環境像について、21ページに記載していますが、「地域の豊かな資源を活かし 未来へつなぐ 持続可能な共生都市 いしかり」と設定しました。

続いて、計画の体系について、23ページをご覧ください。ただいま申しました、「地域の豊かな資源を活かし 未来へつなぐ 持続可能な共生都市 いしかり」を目指す環境像とし、それを実現するための長期的な目標、目指す姿について、「安心・安全」、「生物多様性」、「資源循環」、「脱炭素」、「教育・パートナーシップ」の5つの分野を設定、それぞれに対して、どのような施策でそれを達成するのかという「施策方針」を設定し、それぞれの施策方針について、どのような取組を行うかという具体的な「取り組み方針」を設定しました。これらの施策方針、取り組み方針に基づき施策を実施し、22ページ下部に記載していますが、「環境施策」による他分野の課題の同時解決を目指します。

各分野の施策方針等について、25ページをご覧ください。快適環境分野の安心・安全については、大気や水質など、私たちが安心して、安全に暮らしていくうえで必要不可欠な環境を保全するため、それぞれの現状と課題を記載しています。おおよそその項目で、環境基準を達成している一方、茅戸川や一部地域の地下水の水質、交通騒音などについては、一部環境基準を達成していないものもあります。「誰もが安心・安全な環境の中で、健康で快適に暮らすことができるまち」を目指す姿とし、大気・水質・騒音・悪臭等、生活環境を保全するとともに、公園施設の樹木や街路樹、防風林など、緑の保全に努めます。

次に、28ページをご覧ください。本市は、石狩浜や旧石狩市域内の防風林、厚田区・浜益区にわたる山林等、豊かな自然に恵まれるとともに、自然の保全・保護をしていくべき箇所が多く存在しています。また、こうした環境には多様な種が生息しており、それらを含めた

動植物の適正な保護・保全に取り組む一方、「アズマヒキガエル」や「アライグマ」、「セイヨウオオマルハナバチ」などの外来種が確認されているため、これらの定着拡大の防止が課題となっています。これらを踏まえ、生物多様性については、「豊かな自然と多様な生物、そして人とが共生するまち」を目指す姿とし、地域固有の自然の保全と活用、希少種の保全と外来種対策、さらに生物多様性を活かした地域振興・観光振興の推進を図ります。

32 ページをご覧ください。本市ではごみの排出量を抑制するため、既に様々な取組を行い、家庭系のごみの排出量は、後ほどご説明いたしますが、石狩市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画にて定めている最終目標を達成できています。一方、事業系ごみの排出量は、近年横ばいで、最終目標の達成もできていない状況です。また、ごみの最終処分量やリサイクル率についても、目標が達成できていない状況ですが、リサイクルについては、民間の回収拠点の普及などの背景もあり、一概にリサイクルが進んでいないというものではないと考えております。

こうした状況から、資源循環について、「資源を有効に活用し、環境に優しい循環型社会が実現しているまち」を目指す姿として、ごみの減量、特に 34 ページ中段に記載していますが、リフューズ、リデュース、リユース、リサイクルの「4 R」の促進や、ごみを排出するときの適正分別、回収した後のごみ処理の適正化などを進めます。

36 ページをご覧ください。脱炭素については、本年 10 月に菅首相が 2050 年ゼロカーボンを表明して以降、国でも関連して様々な取組が示され、先日は 2050 年のゼロカーボンについて法定化を目指すことが報道されたところです。石狩市でも、後ほどご説明いたしますが、「石狩市地球温暖化対策推進計画」を策定し、石狩市内で排出される温室効果ガスと、市役所の事務事業から排出される温室効果ガスの削減に取り組んでいますが、目標を達成できていない状況となっております。

一方、石狩市内には、再生可能エネルギーの賦存量が多いことから、再生可能エネルギーによる発電で CO₂ を排出しない電力を使用できるほか、石狩湾新港地域という工業団地をもち、エネルギーの大消費地である札幌圏に隣接しているという利点から、再生可能エネルギーを活用した水素の製造・利用なども期待されています。こうした、先進性を活かし、「世界をリードするエネルギー転換・脱炭素社会が進み、かけがえのない地球環境を未来の子供たちへと継承しているまち」を目指す姿として、省エネルギー化と再生可能エネルギーの活用に取り組むほか、再生可能エネルギーを地域で活用し、環境だけでなく、経済・社会の課題解決に結びつける地域循環共生圏の構築も目指し、地域振興、地域の活性化に結び付くよう取組を進めます。

40 ページをご覧ください。これまでご説明した各取組について、そのベースとなる教育・パートナーシップに関する、現状の各取組を記載しております。平成 13 年から活動いただいている「いしかり・ごみへらし隊」や、NPO、森林ボランティア団体など、石狩市では多くの団体の皆様と共同で、様々な取組を進めています。こうした取組を継続し、さらに発展させるとともに、環境教育により次世代の担い手づくりも育成することを目指し、「すべて

の人が環境を学び、考え、行動することで、環境施策に「協働」で取り組んでいるまち」を目指す姿として設定しました。長期的な目標達成のため、環境教育・環境学習の推進やそれによる人材育成、さらに様々な主体との連携・協働を目指した情報交換・交流の場づくり、活動団体への支援の検討など、進めてまいります。

43 ページをご覧ください。こうした取組を通じて、本計画で目指す 20 年後のまちの姿を現した図になります。

続きまして、45 ページをご覧ください。本計画の推進に当たっては、市民、事業者と市が一体となり、役割分担と協働により、積極的に環境保全に向けて取り組みます。また、本計画において示した事業の方向性を基に、それぞれの分野の個別計画において、具体的な施策や事業を示していくこととなりますが、その進行管理は毎年発行する「環境白書」等にて公表し、管理してまいります。

47 ページをご覧ください。これまでの内容のうち、市民、事業者にそれぞれ取り組んでいただきたい具体的な内容について、47 ページから 48 ページにかけて記載しております。これらの内容につきましては、市の広報で特集を組むなど、市民への周知を進めたいと考えております。

50 ページ以降につきましては、資料編として、環境基本条例や本計画策定に当たって開催した市民会議、アンケート等の結果、さらに今後実施するパブリックコメントの結果と各種環境基準、SDGs の 17 の目標のうち本計画で該当するものの表などを記載する予定です。

最後に、今後のスケジュールについてですが、12 月 24 日から 1 月 25 日までパブリックコメントの募集を行い、本日皆様から頂いたご意見やパブリックコメントでの意見などを反映したうえで、2 月中に案を策定し、同じく 2 月中に開催予定の審議会において答申をいただいたうえで、3 月中に計画を策定する予定です。

以上、非常に駆け足となり大変恐縮ですが、石狩市環境基本計画（素案）のご説明とさせていただきます。

【菅澤会長】

ご説明、ありがとうございます。それでは、ただ今の説明について、何か質疑等ありますか。藤井委員、お願いします。

【藤井委員】

質問二つとコメント一つですが、絶対に忘れる自信があるので先に質問しますが、38 ページの RE100 についてです。私はきちんと知らなかったのですが、次の地球温暖化対策推進計画の区域施策編の 11 ページの下を見ると RE100 の定義があって、RE100 というのは加盟対象が大手多国籍企業であるなどの条件を満たす企業とありますが、それと環境基本計画の 38 ページの中ほどの RE100 は同じものではないように思います。それから RE100 という言葉は環境基本計画では全く定義されていませんが、そのところをどうするつもりなの

でしょうか。単に再生可能エネルギー100%ということであれば、RE100 という言葉は使うべきではないと思いますが、あるいは企業をたくさん誘致して、本当に RE100 をやるのか、その辺りはどのような使い方しているのかということが一つ。

それから 61 ページです。今までの eco 未来会議で、第一回、第二回は松島先生と石井先生がお話されたようですが、三回、四回ももう終わっているはずですが、今からやるような書き方になっていて、諸般の事情によりできなかったと思いますが、これは 12 月 24 日のパブリックコメントまでに変えた方がいいのではないのでしょうか。

それからもう一つ、コメントですが、全体を通して、行政の文言ですので、略語は最初に定義やフルネームを併記するなどした方が良いと思います。それから何度も申し上げていますが、CO₂ の 2 は下付きにするか、しないかを統一した方が良いと思います。どこの自治体でも何度も言っていますが、統一しないと格好悪いです。僕は化学記号だから下付きにした方が良いと思います。以上です。

【菅澤会長】

では、その二点の質問についてお願いします。

【事務局 和田主任】

まず一点目の RE100 の件ですが、用語の表現の統一取れていなくてすみません。基本的に RE100 という言葉の定義については地球温暖化対策推進計画の区域施策編に記載している用語のものになりますが、こちらの環境基本計画の「RE100 のエリア」というのが、RE100 に対応する企業の誘致を目指すエリアとなっておりまして、区域施策編では「再エネ 100% エリア」などという文言も使っているのですが、少し文言の統一が必要かと思いますので検討してまいります。

続きまして 61 ページの③、④ですが、おっしゃるとおり、実際に全 5 回予定の市民会議ですが、1 回できなくなりまして、全 4 回の会議になっております。

すでに全て開催しておりますので、そのところは、どのような検討結果になっているのかというような、開催したということがわかるような表現に直していきたいと思います。

【藤井委員】

では、第 1 回、第 2 回のような情報が入るのですね。

【事務局 和田主任】

そうですね。

【藤井委員】

わかりました。

【事務局 和田主任】

ただ、eco 講座という形を取ったのが2回目までで、3回目、4回目はワークショップを中心としておりますので、講座というものは行っておりません。ですので、検討内容というところでは書いているのですが、もう少しこういったことを行なったというような表現にした方が良いということですよ。

【藤井委員】

2回との対比で見ると、今から誰かを呼んで、講座をやるようにも捉えられました。

【事務局 和田主任】

かしこまりました。

それから、CO₂の2は下付きということで修正してまいります。

【菅澤会長】

石井委員、どうぞ。

【石井委員】

石井です。前回欠席で、すみませんでした。

全体的に非常に今どきの環境基本計画だという感じで、まとまりがよくていいと思いますが、個別計画があるものは個別計画を詳細に見れば、データなども載っているので、例えば、今日議論する温暖化に関するものや一般廃棄物に関しては、それを見てくれればいいのですが、個別計画がないものもありますよね。

例えば、5本の柱でいくと、一番目と二番目と五番目ということになりますが、関連している計画などから引っ張っているのも、必ずしもこの環境基本計画の辺りだけを読んでも、何か抽象的でわからないというところがあります。

例えば、25ページ、26ページであれば、通常環境基本計画だと達成状況などのグラフがあって、課題があって、長期的な目標ということで、一応はすべての環境基準項目を満足するなどといった、数値的な目標が出てくるのが一般的ですが、今回、廃棄物と温暖化の個別計画があることから、そちらのトーンに合わせて、おそらく、そのほかのものも書いたように思いますが、例えば、参考資料などに、ただ環境基準の値だけを載せるのではなくて、それぞれの普段載っているような情報はきちんと載せるなど、要するに個別計画のあるものと、ないものとで簡単な方に合わせてしまうとそのままずるずるといってしまいますので、関連する資料は資料編に載せた方がよいのではないかという気がしました。

それから、そういった面で、一番目と二番目と五番目の柱には本当に数値目標がなくていいのですね、ということがコメントになります。何か具体的なものが、あるのかどうかです。

それから、文言の整理ですが32ページの③は「最終処分量」の間違いですね。最終「処

理量」ではなくて、「処分量」ですね。

それから、34 ページの①も、「廃棄物減量」ではなくて、ほかの文言を見ると、「ごみ減量」の方が好ましいですね。

それからリフューズとリデュースのスペルが違うので、訂正していただければと思います。

それから、こういった計画で大事なのは 45 ページのような進行管理のところですが、何を評価するのかがよくわかりません。要するに、この計画に評価軸や評価目標がないから、何を評価するのかわからないということです。

計画の進捗状況ということで、普通は数値目標を作って、淡々と近づいているという手法もよくやることですが、やはり個別計画があちこちに増えてきて、社会の変化も激しく変わる中で、そういった色々な施策がきちんこの環境基本計画の理念に沿って行われているかという各個別計画のチェックと同時に、これからどんどん社会も変わってきますので、施策に色々な文言やアイテムを織り込まなければいけないというときに、環境基本計画に書いていないからやらない、ということではなくて、その辺り、フレキシビリティ（柔軟性）を持って反映できるような仕組みにして一度計画に書いておいた方が、計画に書いていないからといったことに引っ張られなくて済むのではないかという気がします。

それから 47 ページ、48 ページのところは、環境に対する意識という言葉がありますが、そろそろ意識から脱却して、意識から行動へというような、一歩強い言葉にした方がいいかもしれません。以上です。

【事務局 和田主任】

ありがとうございます。

最初の個別計画についてですが、5つの分野のうち、資源循環と脱炭素についてはそれぞれにあり、生物多様性については、おっしゃるとおり個別計画がない状態で、書くときにも非常に難儀している状態ですが、こちらについては来年、再来年という時期はまだ話せませんが、個別の計画を別途策定することを検討している状態です。

安心・安全の分野については、毎年環境白書の方で具体的な数値や目標達成状況を載せておりまして、そちらを参照していただく方向で整理をしております。

最後の五番目の教育・パートナーシップが、目標設定等、数値的なものが難しいと悩んでおりまして、そちらの方については検討が必要かと思います。

【石井委員】

必ずしも、数値目標を作りなさいと言っているわけではございませんので。

【事務局 和田主任】

ありがとうございます。

それ以外のスペルミスなどは修正させていただきます。

【菅澤会長】

長原委員、お願いします。

【長原委員】

市民的な立場からいくつか聞きたいと思います。気が付いたところが、6ページの日本の温室効果ガスの排出量削減目標ですが、記述としては平成25年比という目標設定になっていますが、2050年までにゼロカーボンという目標も既に出ておりますので、そういったことの記述が日本全体の取組としての観点からも、あってもいいのではないかという気がしました。

それから二つ目ですが、この計画の中で今までにない非常に新しい視点として大切だと思ったものが16ページの「地域内において資金循環を図る仕組みの構築」、「再生可能エネルギーを利活用した地域密着型のビジネス開発」という記述です。これは今後の社会にとって非常に重要だと思います。そのような意味で、これには何か具体的なイメージと言いますか、計画などはあるのでしょうか。それとも、とりあえずスローガン、目標値として掲げているのか、もう少しご説明いただけるとありがたいと思います。

それから三つ目ですが、今、環境問題は非常に重要な時期と言いますか、ターニングポイントがきているのは間違いないと思います。

そのような意味では、今回の環境基本計画は非常に重要な意味を持つと思います。全体の構成などは私もよくわからないところがありますし、全部を評価できるような力はありませんが、いずれにしても全体を推進し、達成していくには、一部の力ではできないので、市民の総力を挙げて、市民の全体の力で、地域全体を使って解決していけば、この問題一つ一つの課題は解決するかもしれませんが、そうでなければできないと思います。

そのような意味では、この地域力・市民力をどう引き出すのか、現在ある市民の運動などをどう評価するのかということを、もう少し表現を明確にしてもらってもいいのではないかと思います。

例えば、27ページに施策方針として、②都市環境の形成とありますが、客観的な書き方について、ページ下の色のついた枠のポイ捨てや不法投棄防止の普及について、市民を主体にして位置づける記述の仕方になってもいいのではないかという気がしました。

それから40ページの教育・パートナーシップという分野がありますが、一つ一つは確かにそれぞれ色々な角度から活動されていて、そのとおりだと思いますが、ここに書いていないような、もっと地道な地域の活動がたくさんあります。そういったものを市民全体から引き出すという立場で、計画上の項目は⑥までありますが、全体をフォーカスするような位置づけと、市民全体の活動を評価するような位置づけということがもう少し強調されてもいいのではないかと私は感じました。以上です。

【事務局 和田主任】

最初の6ページの国の目標のところですが、おっしゃるとおり、こちらの方は骨子から素案と作ってきた中で、まだ出ていなかったものが、最近になって出てきたので、その修正が追い付いていない状態ですが、ゼロカーボンについても触れることを検討したいと思います。

16 ページですが、地域密着型のビジネスというところは、実際に再生可能エネルギーを地域で活用するためには、それを提供する事業体なども当然必要になってきますので、もし地元で、そうした地域新電力のような電力会社などができれば、そこが地域の雇用も生むようなビジネスになっていけばという形で、こちらを入れております。

それから、市民の総力でということで、27 ページの表現、あるいは40 ページの①から⑥以外のところもフォーカスするということについては、盛り込めるか内容を検討したいと思います。

【菅澤会長】

よろしいですか。

ほかにはいかがでしょうか。長谷川委員どうぞ。

【長谷川委員】

大きくは二点ありますが、一つは今日の最初の話にも出てきましたが、海の話です。僕もそうなのかと思ったのですが、例えば、19 ページの最初の基本理念のところに出てくる次世代に残したい自然環境のアンケート結果では、海が一番多いです。これは海岸線でも海浜でもなく、石狩浜でもなく、海なのです。その割に、時々海洋という言葉は出てきますが、海の話はほとんど出てきません。例えば、13 ページの石狩市の自然環境の概況を示すところでも、海域という言葉は出てきますが、ほとんど川と浜までの話で、川や浜ももちろん大事ですが、海の話ではありません。

確かに海の情報も少ないですし、書きづらいところはあるかもしれませんが、今日の最初の情報提供で、まさに洋上風力の話が出ている中で、石狩湾の状況は、せめてこれくらいの面積で、これくらいの利用状況で、あるいはもっと言えばどのような生物が棲んでいて、どのような素晴らしい自然環境でということは触れるべきだと思います。この先、まさにそこは大きなポイントにもなってきますし、もし情報が少ないということであれば、石狩市としては積極的に調査なども含めてしっかりと付き合っていくのだということを示していきたいと思います。

計画の基本理念の最初に示しているアンケートで一位に挙がっているものがほとんど扱われていないので、何のためにここに挙げているのかと疑問に思ったのが一つです。

先ほど石井委員からもありましたが、下位の計画があるもの、ないものとの差という話で、生物多様性のところと、最後の教育・パートナーシップ辺りは、具体的な数値目標云々のレ

ベルの問題というよりは、項目の整理自体で大分問題があるのではないかという気がします。具体的な計画をここに挙げられるかどうかということは重要な視点ですが、まだそこにも至っていないという印象です。

それは例えば、23 ページの表を見ていただきたいのですが、以前にもこの審議会で少しコメントした気がしますが、自然環境、生物多様性、生態系など、キーワードはたくさん出てきますが、何が何を項目として言っているのかがよくわかりません。例えば、「②生物多様性の保全」のさらに下に「生態系の保全」と出てきます。言葉の区切りと言いますか、定義の難しさはわかりますが、一番大きな目標が「【自然環境分野】生物多様性」で、施策方針が「②生物多様性の保全」で、取組方針が「生態系の保全」で、何をするのかは項目としてもさっぱりわからないところです。そしてさらに「①自然環境の保全」と「②生物多様性の保全」は何が違うのか。それから「③自然とふれあう場の創出」と、一番下の教育・パートナーシップのところの話とも何か違いがあるのでしょうか。

いや、被っていることが悪いわけではないと思います。こちらでも取り組むし、こちらでも取り組むということはもちろんあると思うのですが、キーワードは挙げているが、何をどうしたいのかという具体的な話はほとんど整理されていない気がします。そのため、これを見たときに結構ちんぷんかんぷんな計画という印象で、大丈夫だろうかという印象を受けました。

28 ページ辺りの個別の話に入っても、現状と課題に書いていることと、施策方針として書いていることもあまり対応できていないという感じがします。

難しいのですが、先ほどの 23 ページ辺りに戻っていただいて、対象とする括りで自然環境と言っているものは、おそらく景観的な森林など、例えば、石狩浜というようなもので、生物多様性は動物や植物などという書き分けも、もちろんいいかと思います。ただ、それとここで言う、例えば、活用、保全、あるいはここには出てきていませんが、野生動物管理などの行動としてやることの分けと、対象とするものの分けも結構混ざっていますし、保護や保存などと言うと、どちらかと言えば、それをそのまま維持しなければいけないので、法的な網掛けをする、立ち入り規制をするなどといったことかと思いますが、外来種などや、例えば、シカやクマに対しては、場合によっては駆除も必要ですし、わりとアクションとして行動を起こさないといけないこともあるわけです。普及や啓発というのはまた別のアプローチですし、活用となると、使うという意味になるので、またアプローチとして別だと思っています。

ですから、例えば、①ですと保全と活用がどちらも入ってきてしまっているので、よくわからないことになっていきますし、そうかと言って、②にも生物多様性の保全という言葉が出てきたりして、さらにそれが生態系の保全というような感じで、確かに具体的な計画や数値目標まで行かないにしても、対象は外来種なのか、シカやクマのような軋轢を生じさせるようなものなのか、とにかく守っていきたい大事な場所、種、希少種、希少な地域などというような感じで項目を整理したときに、もっと整理はできるのではないかと思います。さらに

言うと、教育などのパートの書き分けも可能になると思いますし、何となくどのようにこの議論と言いますか、進めていらっしゃるのかというところがあります。

市民会議はいいと思いますし、市民に集まってもらって、石井委員や松島委員に講師をしてもらったうえで、市民の方に考えてもらうということは、それはそれでももちろん大事なプロセスではあると思いますが、その前にもう少し直接お二人にお聞きになられて、直接的にもっとアドバイスを頂くなどした方が良いのではないかという気がします。以上です。

【事務局 飛鳥課長】

今の長谷川委員からのご意見で、海の利用状況や、どのような接点があるのかについては、確かに、海はなかなか難しいものがあるって、データとしても、例えば、漁業振興計画などの中で、漁業として利用している業種の情報などがありますが、それ以外に海獣の関係や、色々生息しているものの情報というところが難しいため、市民調査の中で海が大切と言われているものの、その記述があまりないということは十分理解しております。

この計画を作る最初の段階でも、海についてもっと項目立てて、計画の中に織り込んだ方が良いのではないかという意見も頂いていましたが、なかなか入れるところが難しいというのが正直なところでした。

その辺りについては、再度、どのようなものが入れられるか、少し検討させていただきたいと思います。

【長谷川委員】

このようなところは、割と正直に書いてもいいと言いますか、それこそ石井委員がおっしゃったように、数値目標などというものは、かなり難しいところではありますが、だからこそではないかと思うのです。だからこそもっと調べていかなければ、だからこそもっと関心を高めていかなければ、という部分だと思いますので、今、飛鳥課長がおっしゃったようなことをベースにでも構わないので、取り入れる方が良いのではないかと思います。

特にこの市民アンケートを受けると、そういうことではないかと思います。

【事務局 飛鳥課長】

わかりました。また、生物多様性の自然分野の部分ですが、確かに項目立てした中で、指標などを作ることは難しいという考えは持っています。ここの部分については、先ほど和田の方でもお話したように、計画先行になってしまったのですが、生物多様性の地域戦略のようなものを、来年度以降で考えたいということもございまして、今回のここの計画の体系の修正についても、この自然環境の保全や生物多様性を担当している部局と再度相談しながら、修正を加えられるのではないかと考えてございます。

【菅澤会長】

よろしいですか。

ほかにはどうでしょうか。松島委員、どうぞ。

【松島委員】

北大の松島です。今の長谷川委員のお話と関連しますが、二番目の「【自然環境分野】生物多様性」のところで、これはやはり少しまとめ方がわかりにくくて、28 ページの「(1) 現状と課題」というところでまとめて、次に「(2) 目指す姿」、「(3) 関連する SDGs」、「(4) 施策方針」となっていますが、例えば、31 ページの「③自然とふれあう場の創出」というところで、

レクリエーションなどで自然の多いところに出かけたことがないという人が、という話は、これは現状ですので、本当は前に持ってくるところです。

「(1) 現状と課題」の中で検討すべきことが「(4) 施策方針」に入ってしまったということが、やはり少し整理の仕方を捉えなおした方が良いのではないかという余地がおそらくあると思いますので、ここをまず整理すると、もう少し見えてくるのではないかと思います。

28 ページに戻りますが、「①自然環境」ですと、石狩の自然の特徴をここでは描写するべきで、「②自然保護地区など」と書いていますが、この中身を見ていると、ほとんどは自然環境の描写に割かれていて、保護地区と言うと、国立公園や、国定公園に指定されているエリアがどこか、あるいはどこが保安林に指定されているかなど、要はどれくらい様々な自然環境があり、それがどのくらい保護されているかというところがここでは描写されるべきなのですが、そういったことが、ここには出てきません。天然記念物になっているかなど、そういったところが本当はここにきちんと書かれていないと、どれくらい保護されていて、それが足りないのか、足りているのかといった議論が、おそらくこの計画の中に出てこないのです。

ですから、もう少し保護区をきちんと把握して、おそらくそれは数値でも出せるといいますし、割合としても出せるといいますから、そういった形で、国レベルや自治体レベルでこういった保護区指定がされていて、それに対して方針としてはこれ以上減らさないようにするのかなど、そういったところも少し踏み込んでもらえるといいと思います。

私の願望ですが、基本的には今あるものはなるべく減らさないようにして欲しいと思っているので、そういったところを方針として、保全というのであれば、描写してもらうと読みやすくなると思いますし、石狩市としての態度と言いますか、方向性も明確に打ち出せるのではないかと思います。

それから、パートナーシップの件で、22 ページと 23 ページですが、色々な分野に跨っているというところで、22 ページを見ると、基本計画の 5 つの柱が四本が立っていて、それを横断するようにパートナーシップがありますね。これを見ると、パートナーシップは色々

な分野と関連しているのだらうと思いますが、23 ページを見てしまうと、別個になっていて、そのあともあまり具体施策のところで関連性について触れていませんでした。

23 ページの図の描き方を少し変えたらいいのかもしれませんが、今具体のアイディアはないのですが、そのような形で横断的にやるものがパートナーシップなのだというところを、施策方針のところで少し強調して言及しておけば、先ほどの色々なところと関連して、重複して出てきているので、そういうものも説明がつけやすくなるのではないかと思います。

そのような点で、環境省の出している5ページの図は、環境省の研究推進費による研究の成果で、ガバナンスの幹がパートナーシップになると思います。ですから、この木の幹があって、その幹は全部、環境、社会、経済を支えているというような図だと思いますが、それを串刺ししているのがパートナーシップ、ガバナンスであるという図だと思いますので、そのようなところを意識しながらまとめると、まとめやすいのではないかと思います。以上です。

【事務局 飛鳥課長】

ありがとうございます。

【松島委員】

あと、細かい文言など、誤字を結構見つけているので、それは個別にお知らせします。

【事務局 飛鳥課長】

はい、お知らせいただければと思います。

23 ページの表なども、どのような形がいいのか、さらに検討しますが、22 ページの表にあるように、全体に掛かっているというような感じで、色を上まで伸ばしていくなど、わかりやすいように直していきたいと思います。

それから、国立公園、保安林の関係なども、保安林はほぼ国有林の保安林指定しているものにはなりますが、これについても「石狩の森林・林業」という資料で、毎年保安林の状況がどうなっているか、その増減や指定状況なども公表されていますので、そのようなデータなども活用し、表示するなど、中身の方を検討させていただきたいと思います。

【松島委員】

データでなくても、例えば、「防風林は保安林です」、「海岸のここに出てくる天然性の柏林は国有保安林です」といったように、それぞれがどのような指定になっているかというようなところが見えると、あとで、では保安林はどうなっているのだらうかという確認ができると思います。

【事務局 飛鳥課長】

例えば、こちらの素案にはついていませんが、市内の防風保安林の一覧表というものがあるので、そのような資料を添付するという方法もあるのかもしれませんが。それですと、地図上で表記される形になりますので、どのような種類の防風林がそこにあるのかということは、わかるのではないかと思います。

【松島委員】

そうですね、僕が言いたいのは保護区になっている森がどれくらいあるかなど、要はそのような色々な自然要素がたくさんありますが、それは保護されていて、ある程度普遍性が担保されているのか、それとも何か事業計画があると、簡単に開発されてしまうものなのかという点で、開発されるような用地が多いのであれば、もう少し保護区を増やしていきましようという議論につなげられるような、現状と課題というものが整理されるといいのではないかと思います。

【事務局 飛鳥課長】

わかりました。検討させていただきます。

【松島委員】

お願いします。

【菅澤会長】

長谷川委員、どうぞ。

【長谷川委員】

47 ページと 48 ページの「市民・事業者が取り組む事項」ですが、先ほどの意識ではなくて行動でという石井委員のご意見はまさにおっしゃるとおりだと思いますが、単純にこのページを見たときに、省エネとごみの減量とそれ以外を比べると、非常にバランスが悪い印象で、石狩市民はほぼ省エネとごみの減量を求められているのかという印象を受けます。

一番下に各種環境ボランティアや環境学習についての記載がありますが、ここももう少し具体的に書けそうな気がしますし、例えば、自然に親しむであれば、野外に出かけて行って、というようなニュアンスでもいいと思います。省エネとごみの減量は、例えば、生ごみは水切りをしてというように、割と具体的に書かれていますが、それ以外に関しては非常に一纏めというような感じで、石狩市民の方々、それから事業者の方々には、省エネとごみの減量以外にも、色々と具体的に取組んでほしいと思います。

【菅澤会長】

では参考にしてください。この計画については以上でよろしいですか。

続きまして、議題（２）「石狩市地球温暖化対策推進計画の改定について」、お願いします。

【事務局 和田主任】

それではご説明させていただきます。石狩市地球温暖化対策推進計画の改定についてということで、これまでの審議会でご説明したとおり、本計画は区域施策編と事務事業編からなり、区域施策編は地球温暖化対策を総合的かつ計画的に実施し、市内における人為的な温室効果ガス排出量の抑制を図ることを目的とし、また、事務事業編は市が率先して地球温暖化対策に取組み、自らが排出する温室効果ガスの削減を図ることを目的としています。なお、区域施策編と事務事業編は一体の計画ですが、計画期間が異なることから、冊子をそれぞれ分けて編集しております。

はじめに、区域施策編（素案）の概要についてご説明いたします。区域施策編は、地球温暖化対策の推進に関する法律第 19 条に規定される、地方公共団体実行計画（区域施策編）に基づき策定するものです。また、気候変動適応法にて各市町村での策定が努力義務となっております、「地域気候変動適応計画」としても位置づけを行います。

石狩市地球温暖化対策推進計画【区域施策編】（素案）の 6 ページをご覧ください。6 ページから 9 ページにかけては、本計画の前提となる、地球温暖化の仕組みや現状、地球温暖化の影響などについて記載しております。

10 ページでは昨今の国際的な流れ、特に SDGs やパリ協定といった内容から、新型コロナウイルス感染症からのグリーンリカバリーを目指す風潮、環境対策と経済活動の両立などについて述べております。また、11 ページでは、それら国際的な流れにもとづく我が国の動向、特に 2050 年の CO₂ 排出実質ゼロ宣言等に触れております。

12 ページから 13 ページでは、これらの内容を踏まえた本計画の策定の目的、及び先ほど述べました本計画の位置づけ等について述べております。また、計画期間は、2030 年度までの 10 年間とし、対象範囲は石狩市全域、対象ガスは、前計画から引き続きとなりますが、エネルギー起源 CO₂ としております。

15 ページをご覧ください。ここから、20 ページにかけて、前計画の目標の達成状況、今後の排出量の予測等を行っております。前計画の目標達成状況としては、15 ページ上段、図 6 に記載しておりますが、前回の審議会でご説明しておりますとおり、中間年度、最終年度ともに目標を達成できていない状況にあります。

下段のグラフは、市域全体の排出量と人口の関係を表したものですが、人口については微減となりつつもそれほど大きく変動していないのに対し、排出量は年度によって増減が大きくなっています。この図と、16 ページの下段、エネルギー種別の CO₂ 排出量増減率を見比べていただきますと、特に「電気」の増減と CO₂ 排出量増減の傾向が一致しており、電気の使用による影響が大きいと推測されます。

なお、参考までに、ここには記載しておりませんが、電気の使用量自体の増減はそれほど大きく変動しておらず、16 ページ中段の文章に記載しておりますが、要素としては CO₂ 排出係数の増減、特に泊原発の稼働・停止等が大きく影響していると考えられます。

17 ページ以降で、全体と各部門での 2030 年度までの排出量予測を記載しております。また、それぞれの部門の増減と理由について、後ろに記載しておりますが、説明は割愛させていただきますが、全体としてはほぼ横ばいを見込んでおります。

次に、22 ページをご覧ください。本市の CO₂ 排出量をエネルギー種別で見ますと、電気、熱、燃料でおよそ 1/3 ずつを占めております。このことから、再生可能エネルギー由来の電力を導入することで、最大で市の排出量の 1/3 程度を削減できる可能性があると考えられます。

本市において、どのような再生可能エネルギーのポテンシャルがあるかを記載したものが、23 ページから 26 ページとなります。26 ページをご覧ください。皆様ご存じかとは思いますが、本市は太陽光発電、洋上及び陸上の風力発電のポテンシャルが高いほか、木質バイオマス発電のポテンシャルもあり、あくまで仮の数字ではありますが、ポテンシャルをすべて活用した場合、約 3,200 千 t-CO₂ の削減効果となり、本市の排出量の 5 倍を超える削減量となります。

一方で、再生可能エネルギー導入以外にも、各分野・施設で使用するエネルギーを低減する、省エネルギーの取組も重要となります。

事務所や官公庁を含む「業務部門」、一般家庭を含む「家庭部門」では、建物・設備の改修やエネルギーマネジメントシステムの導入などにより、大きな削減効果が得られると考えています。

29 ページをご覧ください。こちらでもあくまで想定ですが、家庭の全灯 LED 化率が 100% となれば、およそ 1 千 t-CO₂ の削減となります。また、国の目標に準じ、2030 年度までに、プラグインハイブリット車と電気自動車の導入が 25% 程度となれば、およそ 41 千 t-CO₂ の削減となります。これらの算出については、資料編の 6 ページに記載しておりますので、詳細は割愛させていただきます。

続きまして、31 ページをご覧ください。本計画では、第 3 次石狩市環境基本計画に掲げた「地域の豊かな資源を活かし 未来へつなぐ 持続可能な共生都市 いしかり」を実現するため、「世界をリードするエネルギー転換・脱炭素社会が進み、かけがえのない地球環境を未来の子どもたちへと継承しているまち」を基本理念とし、「省エネルギー化と再生可能エネルギー導入を中心とした地球温暖化対策の推進」、「地域の再生可能エネルギーを活用した環境負荷の低減と地域活力の創造の両立」、「気候変動の「緩和」と「適応」を意識した環境保全対策の推進」の 3 つを、地球温暖化対策を進めるに当たっての基本方針としております。

また、本計画で定める CO₂ 削減目標について、33 ページに記載をしておりますが、2050 年度 CO₂ 排出量ゼロを視野に入れつつ、2030 年度の目標を、国の目標に準じ、「451 千 t-CO₂」

以下とすることとしております。各分野の削減の目安も 34 ページから 35 ページにかけて記載しておりますが、詳細については割愛させていただきます。

取組方針に基づき、37 ページ以降では、5つの内容に分けて、個別に取組と、2030 年度に達成を目指す評価指標、KPI を示しております。大きな内容としては、取組内容 1 として再生可能エネルギー等の利用促進を掲げ、市の再エネポテンシャルを活かした再生可能エネルギー発電を推進するとともに、それを活用した地域の活性化を目指すため、再エネ 100%を目指す企業支援や、マイクログリッドを利用したエネルギーの地域内活用の調査検討、さらに市民や企業への再エネ導入を拡大させるための情報提供や出前講座等による普及啓発を行います。

また 39 ページ、取組内容 2 として、再エネ導入とあわせて、省エネルギーの推進を図ります。省エネルギー化は、建物や設備の更新による効果が大きいことから、市内の建築物等の省エネ機器の導入や省エネ改修、エネルギーマネジメントシステムの導入などが進むよう、様々な機会をとらえて情報提供を行ってまいります。

その他、41 ページは循環型社会の形成、具体的にはごみの減量化やリサイクル等の推進、42 ページは森林の保全や地域の木材の利用促進を通じた CO₂ 吸収源の拡大、44 ページは環境教育の推進・パートナーシップの取組推進などについて記載しております。

47 ページからは、気候変動への適応策について記載しております。

具体的な施策は、48 ページから 51 ページにかけて記載しておりますが、これらの施策については、農林水産業から防災に至るまで幅広い分野にわたりますことから、それぞれの分野にて策定しております個別計画に準じ、各課と連携をとりながら施策の選定を行ったところです。

53 ページをご覧ください。これまでご説明いたしました内容につきまして、具体的に市民や事業者の皆様をお願いしたい行動をまとめて記載しております。こちら、緩和策と適応策に分け、両者について、市民ができること、事業者ができることを記載しております。

最後に、本計画の推進体制につきまして、58 ページをご覧ください。本計画は、市民、事業者と市が一体となり、取組ができる仕組みづくりを推進するとともに、毎年度の結果は石狩市環境白書などで結果を公表してまいります。それ以降につきましては、資料編として、各部門の温室効果ガス排出量の算定方法や推計の考え方、KPI（重要業績指標）や個別施策による CO₂ 削減効果の根拠等を記載しております。

続きまして、事務事業編の概要についてご説明させていただきます。石狩市地球温暖化対策推進計画【事務事業編】（素案）の 6 ページをご覧ください。事務事業編は、地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条に基づき、地方自治体に策定が義務付けられているものであり、市の事務事業によって自ら排出する温室効果ガスの排出量削減を目的として制定しているものです。また、7 ページに記載していますとおり、計画期間は令和 7 年度、2025 年度までの 5 年間、対象範囲は令和元年度時点で設置されている公共施設と今後新たに新設される施設、対象とする温室効果ガスは、7 ページ下部の表に示している 6 種類です。

9 ページをご覧ください。上段に、2013 年度から直近実績の 2019 年度までのエネルギー起源 CO₂ の排出量推移を示しております。基準年度からの排出量の推移を見ますと、2013 年度では 13,924t-CO₂ であった排出量は、多少の増減をしつつも、全体としては減少傾向にあると考えられます。

一方、事務事業編では、前計画において、2020 年度の CO₂ 排出量を 10,316t-CO₂ 以下とすることを目標としていますが、図 3 に記載しておりますとおり、直近実績の 2019 年度においても、排出量は 12,266t-CO₂ となっており、目標は達成できていない状況となっています。

これをエネルギー種別に見ますと、ガソリン、都市ガスの使用が増加し、A 重油の使用が減少していますが、最も割合の多い電気からの排出量は、ほぼ横ばいとなっておりますことから、一層、電気の使用による CO₂ 排出を削減することが求められます。

また、施設別の排出量について、10 ページをご覧ください。排出量の多い施設を上位から記載していますが、特にごみ処理施設で市の事務事業の約 18%、学校給食センターで約 7% を占めています。

11 ページ以降、基準年度から CO₂ 排出量が増加した施設やほかの種別を含めた温室効果ガスの推移などについて記載しておりますが、詳細については割愛させていただきます。

16 ページをご覧ください。これまでの記載内容を踏まえ、市の事務事業による CO₂ 排出量を削減するため、3 つの方針に基づき取組を進めてまいります。

一つは、「建築物及び設備の省エネルギー化」で、公共施設について、建築物本体や付帯設備などについて、費用対効果を見極めながら、計画的に省エネルギー性能の高いものに更新してまいります。もう一つは「再生可能エネルギー等の有効活用」で、太陽光発電設備の設置という直接的な再エネ導入から、購入する電力について再エネ比率の高いものを選択するという間接的なものまで、幅広く再エネの導入・活用を進めます。最後に「省エネルギー行動（職員行動）の推進」として、それぞれ個別の取組による CO₂ 削減効果は小さいものの、最も基本的な取組であると同時に、新たな CO₂ 削減への施策につながる可能性を持つことから、職員一人ひとりの意識啓発と行動の啓発を行ってまいります。

18 ページをご覧ください。市の事務事業による CO₂ 排出量について、これらの取組を通じ、中段の図に示しておりますとおり、2030 年度までに 40% 減という国の目標に準じ、そこから算出した、2025 年度までに 9,992t-CO₂ 以下とすることを本計画の目標とします。

具体的な取組として、20 ページから 23 ページに内容を記載しております。建築物及び設備の省エネルギー化としては、建築物の ZEB 化を含めた、断熱性能の向上や消費エネルギーの低減、エネルギーマネジメントシステムの導入などについて検討いたします。特に、個別の施設については、経産省で定める「工場等判断基準」の順守が法にて義務付けられておりますことから、これについても徹底を図ってまいります。

再生可能エネルギー等の有効活用については、再エネ施設の導入検討のほか、再エネ比率の高い電源、具体的には温室効果ガス排出係数の低い電力会社を選択できる仕組みを検討するなど、取り組んでまいります。

省エネルギー行動の継続については、日常の業務において、職員が取り組むべき職員行動の一覧として、24 ページ、25 ページに記載した内容を職員研修などで周知するほか、新たに公共施設を建設する際や、大きなイベントを企画するときなど、事業を計画する時点で検討すべき環境配慮事項や検討状況を環境部局と共有する仕組みを作るなど、全体的な意識醸成も行います。

最後に、本計画の推進体制について、27 ページをご覧ください。本計画の推進に当たり、環境政策課を事務局とし、各施設の管理者に対する情報提供等を行うほか、職員全体に対しても、適宜職員研修等を実施し、CO₂排出量の削減に向けた意識醸成と管理の徹底を目指します。なお、資料編としては、本計画における対象施設の一覧と、経済産業省にて定めている「工場等判断基準」について記載しております。

今後のスケジュールについてですが、先ほどの環境基本計画と同様、12月24日から1月25日までパブリックコメントの募集を行い、本日皆様からいただいたご意見やパブリックコメントの意見などを反映したうえで、2月中に案を策定し、同じく2月中に開催予定の審議会において答申をいただいたうえで、3月中に計画を策定する予定です。

以上、非常に駆け足となり恐縮ですが、石狩市地球温暖化対策推進計画の各素案のご説明とさせていただきます。

【菅澤会長】

ありがとうございます。では、ご意見ご質問等お願いします。長原委員、どうぞ。

【長原委員】

風力関係について、例えば、CO₂の削減効果として109tという数字がここに出っていますが、これはどうやって計算するのでしょうか。今まで計算式がはっきりしていなかったのですが、少し押さえないということが一つです。

それから、同じくそれに関わってですが、洋上風力を含めて、石狩市における風力発電の温室効果ガスの削減効果というものを、石狩市域における削減効果ということで算入なささいという記述になっていますが、どうもそこがよくわかりません。そのような評価ができるのでしょうか。現実的に市が努力してCO₂の削減効果を生み出したという性質のものとは少し違うような気がします。それが、環境基本計画にあります、地域内エネルギーの地産地消という仕組みを捉えて、そのような形で進んでいますということであれば、非常にわかりますが、まだ全然そのような状態になっていない中で、はたしてそうした評価になるのか。それからそれがこの計画における、CO₂削減の一つの目標値のかなり多くのものを占めています。

その評価が、そこの取組方が、今この石狩市として地球温暖化対策推進計画を立てるに当たっての姿勢として、基本に座るといことなののでしょうか。よく理解できないのですが、その辺りどうなのでしょう。諸先生方もいらっしゃいますので教えていただければ嬉し

いと思います。

【菅澤会長】

長原委員、少し区切りましょうか。

【長原委員】

もう一つだけなのですが、区切った方がいいですか。

【菅澤会長】

今の話と関連している、似たような話であれば、そのままお願いします。

【長原委員】

いえ、大分違います。

【菅澤会長】

では、今の話は結構重要なことなので、市の考え方をもう一回説明していただいて、そのあと委員からも情報があればご提供いただくと、そのようにしましょう。
お願いします。

【事務局 和田主任】

まず風力の基本的な考え方ですが、長原委員がおっしゃった数字部分というのは、KPI の設定のところの数字をどうやって出したのかということですよね。そちらにつきましては洋上の話もありますが、一般海域の方は算入せずに、現段階で評価書まで終わっていて、実施が想定されている風力発電事業がそのまま進んだと仮定して、それらの風力発電の能力を換算し、設備稼働率等も計算によって算入して、CO₂削減効果を出しているという形です。

【長原委員】

何の計算ですか。

【事務局 和田主任】

設備の稼働率です。出力容量が評価書等で公表されておりますので、出力容量に対して、本市で既に実績のある設備稼働率を仮定で入れ、24 時間 365 日という掛け算をして、最終的にこの CO₂ の削減量を出しています。

【長原委員】

化石燃料発電を基準にしているのですか。

【事務局 和田主任】

いえ、例えば、評価書によって風力発電の能力は出ていますので、それに対して、実際に石狩市内で既に稼働している風力発電の大体の設備容量に対して発電量がこのくらいになるという実績がありますので、それと同じくらい発電したと仮定して、大体一年間の発電量としてはこのくらいになるのではないかと計算しています。そうすると、その発電量に対応する分だけ、一般的な火力発電などの電気の使用量が下がり、その下がった分をこちらのCO₂削減量として換算しているという形です。

【菅澤会長】

それから、33 ページに市外に出ていく電気を市の削減量に入れましたと説明がありますが、その補足をお願いします。

【事務局 和田主任】

33 ページに記載しているように、今は石狩市域で全てが使用されるという仕組みにはなっていませんが、将来的にそういったエネルギーの地産地活（地域での活用）を目指しているということも踏まえまして、この計画においては、石狩市域で発電されたものについては、石狩市のCO₂削減に貢献してもらっている、寄与しているという取り扱いをしたいということで、このような取り扱いにさせていただいています。

【事務局 飛鳥課長】

この考え方については、ゼロカーボンの考え方で、厳密に規定はされていませんが、COP25などでも検討されているもので、やはり国内国外についても、その区域内で発電したものについては、その区域のCO₂を削減したものとみなして、その地域のゼロカーボンを目指しますという潮流が一つございます。

実際には、国内では首都圏、例えば、横浜などは東北で自分たちが再生可能エネルギーを開発して、それを持ってくることによって、地域内のCO₂の削減をしているという考え方を持っていますが、これはどちらにしなければいけないという統一はされていないのです。国際的にもダブルカウントとしているような国もございまして、それがどうなのかという議論はされていますが、それが統一されていないという見解になっております。

今回石狩市の地球温暖化対策推進計画を策定するうえでは、ゼロカーボンシティの表明もありまして、それと地域内で生産した再生可能エネルギーを地域内循環できるような仕組みも考えていきたいと思いますということも一つの考え方として持っていることから、地域で生産した再生可能エネルギーは地域内のCO₂削減に寄与しているものだという形で今回は整理をさせていただいたという経緯となっております。

【菅澤会長】

藤井委員は前回、市内の削減量としてカウントした方が良いのではないかという意見をおっしゃっていたと思うので、また少しご意見を聞きたいと思います。

【藤井委員】

藤井です。そこのところは本当に国際的にも結構言ったもの勝ちのようなところがあるので、例えば、先ほどの長原委員のご質問はごもっともで、風力発電に関しては、今ランニングのときしか数えていませんよね。ですから、どの発電設備でもそうですが、本来は造る時のCO₂排出量、それから廃棄するときのCO₂排出量を全部カウントして、それがライフサイクルアセスメント手法というものですが、この素案ではランニングのときにほとんど排出が伴わないという前提です。ですから先ほど長原委員がおっしゃった質問は正しくて、基本的に化石燃料からの代替による二酸化炭素削減ということです。ですが、それは風力発電に関してもほかの再生可能エネルギーに関しても、建てて数年で潰れたら、おそらく排出は増えるでしょう。

ですから、そのようなことをきちんと、このような仮定でこう計算しましたということが、見えるような形で書くということが大事だと思います。

一応、行政で使っているガイドラインがあるはずですし、それに準じてやっていると思いますが、そういうことだと、そこに責任を押し付けると言うと、言い方が悪いですが、現状ではそれしかできなくて、どこの自治体もそれでやるしかありません。さらに細かくやるのであれば、頑張って、自主的に整理するしかありませんが、それは今の整理状況では難しいと思います。

ですから森の吸収やブルーカーボンなどもありますが、そういうものも全部カウントは主観的なところもあるので、それをきちんと整理してやる必要があると思います。

これは、いつまで待っても当分客観的な、国際的な取り決めはできないと思います。今は現状のものでやるしかないのではないかと思います。

【菅澤会長】

前回のお話だと、市民としては嫌なことで、得もしないが、たくさん建ってしまっていて、日本には貢献しているということで、そこを評価してあげなければいけないのではないかというご意見だったと思います。

【藤井委員】

はい。

【菅澤会長】

そのような意味では、経過は示した方が良いが、カウントはしてもいいのではないかとい

うご意見でいいですか。

【藤井委員】

いいも悪いも両方あるのです。

今日のお話を聞いていると、先ほどのCO₂排出帰属というものと、帰属というのはどこに属するかどこで吸収するかということですが、その帰属のことを、例えば、運輸などはどこで排出しているかわからないですよね。ですから、そういったものは、あるルールに則って計算しているのだということで、仮定を変えれば値も変わるかもしれませんが、今はこうだということをきちんと示さないとやはり理解を得られないと思います。

それで市民がすっきりするということではないと思いますが、国からの要請で、このような計画を作らないといけないという部分もあるでしょう。ですから、やはりそうした要請に対応する中では、現状これしかやりようがないのではないかと思います。

【菅澤会長】

では、ほかにどうですか。石井委員お願いします。

【石井委員】

2050年くらいの話から逆算すると、まず電気、熱、燃料、すべてやっていかなければいけません。今は電気の話だけです。例えば、電気だけでこれくらいのマイナスだと言って、それだけでほかに何もしないでゼロカーボンになりましたという社会が良いのかどうかです。おそらく違うのだと思うのです。

2050年には熱や燃料や電気もすべて再生可能エネルギー由来のものになっていって、使う人も省エネになってきて、すべてのものの転換が図られたような社会になっていくのだろうと考えると、基本的には2050年のときに、日本に貢献することも大事ですが、やはり石狩市民の方々のエネルギー転換がきちんと行われている、そういうものを使っているということが、2050年には大事なことで、そこがまずはゴールだという共通認識を持たないと、途中が何でもありだとやはり困ります。ただ、色々取り決めや、計算の仕方でブレもあって、仕方がないのですが、2050年の姿をある程度共通認識しておけば、途中のことは書き振りで色々解釈があるのではないかと思います。そこは2050年のあくまでも風力だけでマイナス5倍くらいのCO₂が使われるから、風力だけあれば、ガソリン車も石炭もほかにも、使っている社会があるという誤解だけは避けてほしいと思います。

【事務局 飛鳥課長】

その辺りについては、本計画でも、例えば、燃料の部分であれば電気自動車やハイブリッド車の普及率が上がることで下がってくる。熱にしましても、これからは石炭燃料で暖房という部分から変わっていく社会に変更していくというような考え方を持って、全体とし

て減らしていくというビジョンというのが必要だと考えます。

【石井委員】

そうだとすると、あとで言おうと思ったのですが、熱と燃料に係わる部分の記述が少し足りないかもしれないという気がします。

【菅澤会長】

松島委員、お願いします。

【松島委員】

これは質問ですが、先ほど藤井委員がおっしゃっていたようにライフサイクルで評価するというのは大事だと思っていて、特に洋上風力発電などは、結構コンクリートを使うので、おそらく海洋にあれだけのものを建てるには、それだけの基礎が必要になるので、そこで発生しているCO₂が、はたしてこの中にきちんと組み込まれているのかどうか、という疑問点があります。

それから、評価するときも、ポテンシャルはありますが、それが何年でペイできるのかという視点と、廃棄についてもライフサイクルで評価することが大事だと思いますが、規模が大きくなればなるほど、そこも膨らんでくるので、それがきちんと検討されているかどうかということは重要で、例えば、これだけ見てしまうと、洋上風力発電は非常に良いと、多くの方は思うと思います。ですが、それにはそれなりのコストがあって、2年で潰れてしまったら、大きなマイナスしか残らないというような点は、きちんと個々の中でもできれば評価してほしいですが、できないのであれば、注意書きが必要ではないかと思いました。

それから、先ほどほかの先生がおっしゃったような、目標、描く姿は大事なことで、それについても、良いと思っていて、今、テレワークが進んできていますが、テレワークが進むと、ごみの排出量は減っているらしいので、そういうことを考えると、難しいとは思いますが、20年後の姿として、こういった生活、ライフスタイルの転換がいかかもしれません。そういうことは少し書いていますが、そのような20年後の姿、ライフスタイルの在り方のようなものも、少し考えられるといいと思いました。

【事務局 和田主任】

一点目の風車を建てるに当たってのライフサイクル全体でアセスメントしているかについては、申し訳ございません、そちらまではやっていなくて、実質その評価までいけるかというところが難しいのですが、その場合には注意書きということで、CO₂削減効果はこれだけですが、それらすべてが市に帰属されて、ほかの建設等によるCO₂排出量は考えないということではなくて、ライフサイクル全体でみると発生もしているし、廃棄するときのCO₂の発生もあるという注釈などは検討して、入れていきたいと思います。

【松島委員】

それは風車に限らず、太陽光にしろ、燃料電池にしろ、あると思うので、その辺りの計算はなかなか難しいと思うので、注意書きはあった方が良かったと思います。

【事務局 和田主任】

はい。ありがとうございます。

【菅澤会長】

長谷川委員どうぞ。

【長谷川委員】

少し根本的な質問ですが、先ほどから挙がっているような、例えば、石狩市の掲げている方針として、仮に石狩市のための再生可能エネルギーの導入や、CO₂の削減でなくても、世界に貢献するのであれば、良いのだということ自体は目標なのですか。それは別に掲げているわけではないのですか。あくまで、これは石狩市での計算の話ということですね。

【事務局 和田主任】

そうですね。現状、こちらで目標値として設定しているのは、あくまで石狩市としての目標です。

【長谷川委員】

それを超えて、世界に貢献できるからどんどん導入しようという話ではないということですね。

【事務局 和田主任】

はい。

【長谷川委員】

そこで、先ほどから出ているように、石狩市の計算の中に、そのCO₂排出量を入れていいのかという話なのです。

この質問ですが、消費する側は把握できるものなのですか。地産の産の方はそのような計算でわかりますが、例えば、消費する側の比率が変わってきて、これまでと同じだけ風力発電をしているが、それを、前は全部外部に売ってしまっていたが、だんだん石狩市内で使うようになったというようなことは把握できるのですか。

【事務局 和田主任】

風力により発電された電気を、石狩市域内で消費できるというルートが明確になった場合は、おそらくそれぞれの地域新電力なり、供給主体において把握している売電量を情報提供頂ければ厳密な数字で出せると思います。

また、それ以外の、市域での電気の消費量、再生可能エネルギー由来の電気の消費量は今後それぞれ製造品の出荷額などから推計を出していくしかないのではないかと考えております。

地産地活と言いますか、地域で再エネを活用する仕組みが、そのルートが、本当にできあがった際には、そのダイレクトな数字を、情報提供によって把握できるのではないかと考えております。

【長谷川委員】

ルートができあがった際にはということは、そこはあまり市の取組として、取り組めるものではないということですか。

例えば、ここに数字を入れるかどうかはともかくとして、絶対に石狩市域内での地域の再エネ消費量がわかった方が良いと思うので、それを把握するためには、地産地消が進んでいるのかという把握と、把握するための効果的な取組を考えないといけないと思いますが、そこはそのようなものが整備されればというような、要件もおまかせの感じは仕方ないということでしょうか。

【事務局 和田主任】

地域での電力供給主体というものは、石狩市としても当然必要だと思っており、それについて石狩市の中で活用できる仕組みを作るという部分も、市としての重要な仕事だと思っておりますので、そちらについても取組を進めていきたいと思っております。

【長谷川委員】

そこはやはり、評価していくためにも、分けられた方が良いと思います。仮に計算の中に、外部に売電してしまっている分を入れたとしても、そのことがわからないということでは、よくないと思います。外部への売電分を入れてゼロカーボンを達成できているということもわかるようにした方がいいのではないのでしょうか。

【事務局 和田主任】

みなしと、実の数字をきちんと押さえるべきということですね。

【長谷川委員】

本当の意味で、きちんと地産地消を伴って、石狩市内の CO₂ の排出量を削減できて、

本当に再生可能エネルギーが石狩市に貢献できているのかという評価を分けないと、その取組がむしろおざなりになってしまうといえますか、やはり多く建っていれば、計算に入れられるからいいというような話になってしまうので、そこはきちんと分けながら評価が必要ではないかと思います。

【事務局 和田主任】

今はみなしという形で進んでいますが、将来的にはみなしではない実を100%にしていきたいというのが、根本にありますので、現状は残念ながら、実で入れられる数字がゼロということですが、その仕組みができあがって、数字を入れていくという方向で、実の部分の割合を上げていきたいと我々も考えております。

【菅澤会長】

私の方からも意見と言いますか、感想ですが、10年くらい前にヨーロッパで再エネ100%の村というような本が出て、我々も見学に行きましたが、あれは別に地産地消をアピールしているのではなくて、生産量と消費量で、ほかにこれだけ貢献しているのだから100%という考え方が走りでした。

ですから、先ほど飛鳥課長もおっしゃいましたが、両方あるものの、一般的には地域で創ったものは、地域が減らしているのだという評価が、国際的にも一般的なのではないかと思えます。特に地方自治でやる場合には、そのようなアピールをしているのではないかと思いますし、市長がゼロカーボンと言っているのも、そのようなイメージで言っているのではないかと理解しております。

地産地消がいいのか悪いのかということも、電気については、系統でバランスを取ったり、北海道だけでは狭いのだということで、日本全国でやればいいのではという議論があるくらいですが、そうではなくて、あまりクローズドにしまうと、それこそ不安定な電気になってしまうので、系統で考える方が再エネを導入しやすいということも間違いないので、あまり地産地消にこだわって、それを目標にしたり、この区別を計算して、なるべく地産地消にしていきたいと思いますということも、方向性としては疑問を感じるころではあります。

私としては、先ほど来、こうしてアセスで強く懸念が示されているということは、非常に巨大な構造物が石狩市の中に造られるが、大してメリットもなく、マイナスしかないというものを、ジレンマなのかどうかも、よくわかりませんが、これを石狩市としてはプラスのイメージで、発出するのだというものが、ゼロカーボンシティで、ようやく市長が言い出したのではないかという感じはします。

これは海洋の問題ですので話は少し違いますが、ずっとここで議論してきて、我々は環境影響の評価に意見するしかないわけですが、市として、それを推進するのか、抑制するのか、よくわかりませんでしたが、結局ゾーニングができた段階ではほぼ真っ赤になったので、少

なくとも陸地に関してはやや抑制方向なのかもしれないという感じでした。

今回、海洋を目指すということで、少なくとも市長としては、再エネはしたいが、陸地は良くなさそうだということで赤になっている。今、石狩市が世間に示しているのは、そのような状況なのだろうという理解をしています。

そうなると今回も、前回藤井委員がおっしゃっていたことと、僕はやや同意見で、迷惑をこうむるのだから、そのくらいはプラスに評価してあげないと、可哀そうという言葉は語弊があるかもしれませんが、市民としては踏んだり蹴ったりだと思います。少なくとも日本に貢献している、世界に貢献しているということはアピールできた方が良いのではないかという素朴な意見と、今のライフサイクルアセスメントの計算経過などを丁寧にする事で、アピールすべきではないかというイメージを持っています。今日の議論を聞いていても、風力発電によるCO₂排出削減量を算入する件は非常に重要なところですが、それ自体をずるいとか、市として風力発電に頼っていて、ほかの取組はしないと感じるような計画にもなっていないので、そこはアピールポイントとしてはいいのではないかという意見を、私としては持っています。

【長谷川委員】

感想です。先の環境基本計画の話にも若干戻ってしまいますが、エネルギーの話も、地球温暖化の話もグローバルな話ですし、ある程度ほかのところも含めた貢献や必要性というものが含まれるのは、そうなのだろうと思います。ですが、そうであれば一方で、それこそ生物多様性に関しても、石狩市の生物だけ守ればいいのかということは、同じように出てくるので、当然グローバルに考える必要があると思います。

そのような意味で、石狩湾などはまさに石狩市だけのものではないと思いますが、そのような石狩市だけのものではない環境、例えば、渡り鳥などについても、負荷を与えるかもしれないという部分は、エネルギーや地球温暖化対策に関しては貢献プラスのようなグローバルな考え方をアピールするのに、一方で、石狩市としては石狩市の生態系だけ守ればいいのかというバランスの悪さを感じます。

それも逆にアピールできると思うのです。石狩湾を石狩市として、もっと石狩市のためだけではなく保全していくなど、海外から来るような生物も、世界のために保護していくというアピールもありだと思います。

そこも踏まえて、エネルギー等についてはそのようなスタンスでいくということであれば、ぜひそういうところも考えてほしいという感想を持ちました。

【菅澤会長】

石井委員どうぞ。

【石井委員】

RE100 というものの考え方と CO₂ ゼロという考え方は似ているようで違って、RE100 イコール CO₂ ゼロではありませんよね。ですから、そこがエネルギーの自給率などの考え方と、CO₂ のカウントの仕方というものは違うのだという共通認識をまず持つべきだということと、RE100 を正当化するために CO₂ だけを持ってくると、ほかの仕様がなくなってしまう。

ですからあくまでも CO₂ はそういった一つの指標であるというような観点も大事で、景観など色々なことの問題をここに抱えているわけで、CO₂ が削減されたからいい社会かという、それは確かにハッピーですが、CO₂ だけが独り歩きして、そこにすべての評価軸が集約されてしまって、そのための事業だとなってくると、だんだん本当に大事なことを忘れてしまうような気がします。

ですから RE100 という世界と CO₂ が削減される社会と、本来我々が生活している環境というものは、きちんと別に考えないといけないということが、これを読んだときの感想です。

【事務局 和田主任】

ありがとうございます。

【菅澤会長】

藤井委員どうぞ。

【藤井委員】

藤井です。付箋はたくさんありますが、もう時間もあまりないので、大事なことだけ言います。

まず 25 ページと 26 ページの表 2 と表 4、これは同じようなものですが、表 2 にはバイオマスの数字が入ってなくて、表 4 の方には 52MW という数字が入っていて、これはどうなのだろうかと思って、要は、地図として、バイオマスに関する分布状況などが全然ないので、森があればそのまま木質バイオマスというわけではありませんが、そこはどういうことなのだろうかと思いました。

なぜそのような質問をするかというと、参考資料の 8 ページが取組内容 1「再生可能エネルギーの利用促進」ということで、発電能力というものを計算しているのですが、ここで言う再生可能エネルギーの発電能力というものは、風力発電だけを想定していて、ほかの太陽光などのポテンシャルが小さいから無視しているのか、あるいは何か違う理由があるのか、とにかく、再エネの中のバランスも、もう少し考えて書いた方が良くと思います。

再エネにはそれぞれ特徴があって、例えば、バイオマスは天気などに関係なく発電できるというメリットがあって、一方で下手すると海外から材を輸入して、それで済ましてしまうということにもなるので、気を付けなければいけませんが、ほかの再エネに関して

ももう少し対等に書いたらいいのではないかと思います。

それからもう一つは、事務事業編と区域施策編とで対象とする温室効果ガスが違うのですが、区域施策編だと 13 ページ、事務・事業編だと 7 ページに記載されていて、区域施策編の方を見ると、二酸化炭素だけカウントすることになっています。それは、この区域施策編だったらいいのですが、ここの記述が、「前計画では」となっていて、前計画と言うと、地球温暖化対策計画ですから、事務事業編の方も入るわけです。ですから、ここが誤解を招きやすいと思うので、そこはきちんと書いた方がいいと思います。

それから、北海道全体だと CFC（クロロフルオロカーボン）の削減によるポテンシャルが非常に大きいので、道の地球温暖化対策推進計画では CFC はきちんと対象になっていますが、そのカウントはこの市ではされないのかということをお伺いしたい。

それからもう一つだけ。区域施策編の参考資料の 8 ページ一番下です。次世代エネルギー自動車の導入数と水素の供給拠点数について、供給拠点数 1 というのは、全国で 1,718 市町村あって、国が 900 箇所設置すると言っているんで、大体 0 か、1 かという計算の過程をしていますが、ただ長い石狩市で運輸のところを減らそうとなると、水素ステーションが一つでは、あまりに無策なのではないかと思うのですが、どうでしょうか。片側の地域で水素燃料を供給できないと少し辛いのではないのでしょうか。

ですから、単に按分ではなくて、面積や特性を考えたら、もう少しあってもいいのではないかと思います、どうでしょうか。

それから、そうすると電気自動車が走って、その電気自動車も、今は何のエネルギーで電気自動車を動かすかということは、はっきりと言ってきちんと担保されていません。安易に次世代と言うと、それこそ先ほどの議論と同じように、却って二酸化炭素を増やすことだってあり得ます。やはりそこを、少し考えた方がよろしいかと思います。以上です。

【菅澤会長】

藤井委員の質問に答えていただく前に、長原委員、先ほどの疑問点は大体そのような感じですが、よろしいでしょうか。

【長原委員】

はい、色々なご意見があるということもよくわかりましたし、そのような観点が必要なのだということがわかりました。ありがとうございました。

【菅澤会長】

では、お願いします。

【事務局 和田主任】

まず一点目の 25 ページと 26 ページの表 2 と表 4 のところで、バイオマスの分布図がな

いということについて、こちらの出典はすべて北海道や環境省の情報から引っ張っておりまして、残念なことに、木質バイオマスの分布図については、その中で見つけられていないため、図としてはお示しできておりません。

一方で木質バイオマスのポテンシャルの推計については、北海道の方で行っていて、そのポテンシャルは、実際には7段階あるのですが、その中で木質バイオマスについては中程度あるということで、賦存量として計算しているということです。

次の26ページの表の方でお示ししている導入ポテンシャルについては、少しポテンシャルと言うには苦しいところがあるのですが、市内で既に木質バイオマスの運転予定がありますことから、そちらの方の数字を使わせていただいているという状況でございます。

参考資料8ページの再生可能エネルギーの導入によるCO₂削減効果については、おっしゃるとおり、風力発電以外のところもきちんと見込むべきということで、そちらの方は計算を行なって再度入れ込んでいこうと思います。

それから、区域施策編の13ページの「前計画では」というところについては、表現があまりよろしくないということで、なぜエネルギー起源CO₂に限定するのかというところは、もう少し整理して書き加えていこうと思います。

最後の水素の供給拠点数ですが、おっしゃるとおり、南北およそ70kmにわたる本市ですので、確かに1拠点では少ないのではないかという懸念がある一方、実際にこの水素の供給拠点がどのくらいのペースで普及していくかということを見込むことが正直非常に難しく、そのため国の数字を使ってしまっていますが、実の部分で考えると、今、トヨタのMIRAIの方で水素1充填における走る距離が800km位まで伸びたということで、おっしゃるとおり、1か所で足りるのかどうかということについても、もう一度計算しなおして、供給拠点として整備されるとしたらどこになるのかということも含めなければ、カバーできるかどうかわかりませんので、その辺りも含めて検討したいと思います。

【菅澤会長】

よろしいですか。

では、長原委員、先ほどの続きの質問をお願いします。

【長原委員】

ほぼ言葉遣いなのですが、53ページ以降の第7章「各主体の役割」に期待することというところが出てきます。例えば、「市民に期待すること」というように出てきますが、これはだれが期待するのでしょうか。何か引っかけます。言葉に引っかけるというのも恐縮ですが、何か上から目線だと感じます。

この環境問題に対する取組というものは、そうではないのだと僕は思うのです。市役所側でどのように市民全体の力を引き出して、環境問題に対して、一丸となってという言葉がいか、わかりませんが、取組んでいくのか。そのような視点が、ほしいと思います。色々な

文章のところで私はそのように感じて仕方ありません。

そのうえでもう一つ、「③環境に対する意識」で、三点ある中に、森林に対して「植樹活動に積極的に参加する」という表記がありますが、もう一点付け加えて、様々な形で環境問題に対する取組というものは、色々な市民が、色々な取組をしていますので、一つ一つは書けないでしょうから、全部に対して、市民はそれぞれの立場で参加していくのだ、積極的に参加していくのだというような表現がほしいと感じました。以上です。

【事務局 和田主任】

修正していこうと思います。ありがとうございます。

【菅澤会長】

松島委員、どうぞ。

【松島委員】

適応策の方に関心があるのですが、47 ページ以降です。これを見ていると何となく対応策という形で、あまり適応的ではないように見えます。例えば、二つだけ挙げますが、適応策2「自然環境分野」と3「自然災害分野」における適応策としては、河川で言えば、流域治水といったような形で、グリーンの要素を使って、全体で受け止めて、柔軟に対応しようという方向に国が政策として打ち出して、実際にその方向で進んでいるので、そういった点がもう少し考慮されているといいと思いました。

具体的には要は堤防で全部を押さえるのではなくて、ある程度、一部破堤させて、そこで受け止めるということです。そのためにはそこを受け止めるだけの湿地のような場所など、例えば、石狩であれば、昔河川だったところが今は切り離されている茨戸川のようなところを上手く使うなど、そういったようなことを今やるべきだという方向で、堤防などで押さえることは無理だという話になってきているので、危ない場所には住まない、あるいは移転なども含めたような、もう少し柔軟なアイディアが、文言としてでもいいので、あるといいと思いました。以上です。

【菅澤会長】

よろしいでしょうか。では、この点について以上としまして、最後、議題（3）「石狩市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の改定について」の説明をお願いします。

【事務局 宮原主査】

それでは、私の方から「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（素案）」についてご説明します。資料は計画素案と別紙になります。別紙の方は、前回審議会で頂いたご意見について、その場でお答えした部分もありますが、改めて市の考え方や計画への反映について整理し

たものです。①から⑥は審議会で委員の皆様から出たご意見、⑦以降につきましては、石井委員からメールでいただいたご質問、ご意見になります。

前回の審議会で、計画の核となる部分は概ねご説明させていただいたと考えておりますので、大きく追加・変更した箇所と頂いたご意見を踏まえて修正した箇所を中心にご説明します。

計画の1ページから3ページ、第1章につきましては計画策定の趣旨、計画期間を記載しています。

4ページから12ページ、第2章につきましては「地域の概況」として、地勢や人口、産業構成などを掲載しております。

11ページをご覧ください。前回、事業系ごみが増加傾向にある要因として石狩湾新港の操業企業数が増加していることが、可能性の一因として考えられることをお話しましたが、図2-8のグラフのとおり、平成22年から令和元年までの9年間で新たに61社が操業を開始しています。

続きまして、13ページからの第3章ですが、ごみ組成調査の結果を追加しております。21ページをご覧ください。ごみ組成調査につきましては、家庭及び事業者から排出されたごみを抽出して、その品目（組成）の重量比を求めたものとなっております。円グラフのとおり、家庭系の燃やせるごみでは、生ごみが最も多く36.5%を占めており、次いで紙類が21.9%となっています。生ごみには調理くず（29.6%）以外に、食べ残し（4.7%）や手つかずの食品類（1.7%）が含まれていました。また、紙類の多くがミックスペーパーに分類されるものでした。ミックスペーパーというのは、札幌市の分別では「雑紙」となりますが、資源化が可能なものとなっております、そのミックスペーパーが20.3%、その他紙類が1.6%となっております。その他、新聞・雑誌・段ボール、布など資源ごみとして分別可能なものが約34%含まれていました。また、プラスチック製の包装容器や砂・土砂・石など不適切な排出も約15%ありました。

続いて22ページをご覧ください。家庭系の燃えないごみは、陶磁器が最も多く24.7%、次いでその他複合製品が16.9%、金属が16.4%となっています。因みに、「その他複合製品」というのは、単一の品目には分類できない、例えば、金属とプラスチックからなる複合製品・複合物などのことを指しています。また、燃えないごみには、びんや小型家電など資源ごみとして分別可能なものが約21%含まれていました。

次に23ページ、家庭系の燃やせないごみは、プラスチック製容器包装が60.1%と最も多くございました。次いでその他プラスチックが25.8%となっています。また、ペットボトルなど資源ごみとして分別可能なものが約4%含まれていました。なお、プラスチック製容器包装については本計画期間中に資源化を目指しています。

続きまして、24ページをご覧ください。事業系の燃やせるごみについては、紙類が最も多く75.7%を占めており、次いで生ごみが5.2%、新聞・雑誌・段ボールが4.3%となっています。

続きまして、25 ページをご覧ください。事業系の燃えないごみは、陶磁器が最も多く 26.8% を占めており、次いでびんが 21.1%、ガラスが 18.3% となっております。また、びん、缶などの資源ごみとして分別可能なものが約 30% 含まれていました。

26 ページをご覧ください。事業系の燃やせないごみについては、プラスチック製容器包装が最も多く 60.1%、次いでその他プラスチックが 22.6% となっています。また、ペットボトルや缶など、資源ごみとして分別可能なものが約 5% 含まれていました。

ごみ組成調査については、前回ご意見もいただいております、別紙の⑤になりますが、今回の組成調査では、ご指摘いただいたように、ミックスペーパー規格品の割合が高いことや、いわゆる食品ロスにあたる排出も確認されました。また、燃やせないごみには、石狩市では現在資源ごみとして回収していない容器包装プラスチックが多く含まれることが確認されました。これらの多くについては、適正な分別により資源化や減量化が可能となりますので、本計画期間中に実施を目指しているプラスチック製容器包装の資源化のほか、必要な情報提供や普及啓発などごみ削減に向けた取組を実施していきたいと考えています。

次に少し飛びますが計画の 54 ページからが第 4 章になります。54 ページ、55 ページの基本理念及び基本方針は変更しておりません。

次の 56 ページをご覧ください。数値目標については変更を加えております。1 番目の「家庭系ごみ原単位」について、前回お示しした、集団資源回収を除いた原単位「令和 12 年度目標 550 グラム」に加え、集団資源回収及び資源ごみを除いた原単位「令和 12 年度目標 440 グラム」を追加しております。これは、別紙の⑧－2 で頂いたご意見踏まえて、追加したものとなっております、資源ごみを除くことにより、再資源化されないごみ、最終的に燃やされたり、破碎されて埋められる「廃棄されるごみ」に着目したものとなっております。また、⑧－2 で頂いたご意見にありました最終処分量につきましては、引き続き、目標値にするとともに、燃やしてしまうごみについては、今後把握していきたいと考えております。

続きまして、同じく 56 ページの 3 番になりますが、前回の資料では目標値としていた「リサイクル率」をモニタリング指標としました。リサイクル率については、別紙の③、⑨、⑩でご意見等頂いておりますが、近年、リサイクル率については専門の業者による拠点回収やスーパーでの資源物回収など民間ルートが拡大していることを一因に減少してきております。民間ルートの拡大は、リサイクルの推進に欠かせないものと考えておりますが、一方で行政による把握が困難なものとなっております。今回、⑩で頂いたご意見もあったことから、新しい計画では、目標値からは外しております。一方、容器包装プラスチックのリサイクルやミックスペーパーの資源化など、引き続き、リサイクルが推進すべき施策であることに変わりはありませんので、モニタリング指標として引き続き推移を把握していくこととしております。

57 ページからの第 5 章は、説明は割愛させていただきますが、ごみ排出量・処理量の推計の算定手法などを載せています。

続いて、68 ページからは第 6 章ごみ処理基本計画になります。第 6 章につきましては、

ご意見など踏まえ、記載を追加・修正しているところが数か所ございます。ご意見等につきましては、プラスチック問題や食品ロスについては複数のご意見をいただいております、別紙にありますとおり、プラスチック問題については、②、⑥、⑪、食品ロスについては、④、⑪といただいております。これらの頂いたご意見を踏まえまして、69 ページ「1) 4Rの推進①エコライフへの転換」の項目の中に、キーワードとして挙げ、取組等を記載させていただいております。

また、別紙④では学校給食の食品残渣についてご意見を頂いていますが、給食センターの残渣について確認したところ、基本的に給食センターに戻ってきた残渣は全て資源化しているとのことでした。ただし、そもそも食べ残しをできるだけ少なくすることが重要です。で、食育、環境教育を通じて食べ残しの減量化に努めることとしています。

また、72 ページには、海洋プラスチックなどに関連し、新たに「④ 海岸漂着物等の対策」の項目を掲げました。海岸の一斉清掃や北海道などと連携しながら海岸漂着物の適正処理を図っていくこととしております。

飛び飛びで申し訳ございませんが、別紙の⑦は、事業系ごみの特に紙の対策についての質問・ご意見を頂いております。事業系ごみについては、これまで生ごみの資源化促進や北石狩衛生センターへの自己搬入時における分別指導など減量化・資源化を図ってきております。ただ、紙に対する特段の方策はございません。

しかしながら、今回ごみ組成調査においても、事業系燃やせるごみの中に紙類が高い割合(75.7%)で含まれていましたので、紙の減量が事業系ごみ全体の減量に大きく寄与すると認識しております。

事業系ごみについては、基本的には事業者自らが処理すべきものと考えていますが、今後、事業系ペーパーリサイクルの促進に向けた方策について調査研究し、実施に向けて努力していきたいと考えております。

頂いたご意見の中の最後になりますが、①民間委託している収集運搬体制に関するご意見でした。収集運搬事業者からは、現在も必要に応じて意見の聴取などを行っているところですが、ご指摘のように社会情勢の変化もありますので、引き続き情報交換や協議等により収集運搬の効率化と、併せて市民サービスの向上が図られるよう取り組んでいきたいと考えております。こちらの方は74 ページに追記等しております。

第6章は以上で、資料編として、計画の末尾には、ごみ排出量の現状推計と計画値設定の詳細を追加しています。

以上、非常に駆け足でしたが、事務局からの説明となります。ご審議の程よろしく願いいたします。

【菅澤会長】

ありがとうございます。まず54 ページのリデュース、CがSになっています。リフューズはこれでいいですが、リデュースの綴りを確認してください。ほか、お願いします。

【石井委員】

時間がないため、手短にいきます。色々意見を反映していただいております。

やはりどの市町村も家庭系ごみが一段落ついて、事業系ごみに対策がほとんどシフトしていますので、特に収集業者さんと協力した方が良いと思います。収集業者さんが事業者に対して、「これを全部持って行ってあげるから」と契約している場合が多いので、そうではなくて、分別したら安くなるような、分別することによるインセンティブを事業者さんに設けてあげるなど、そのような形があるといいと思います。「事業者さんがやらなくてはいけないものですから」と突き放していると、ずっと進みませんので、どの自治体さんも実際に事業者さんのところに行って、どのようにごみを排出しているのかを見て、このようにしてくださいという具体的な現地指導を行っている段階ですので、そのくらいした方が良いのではないかという気がします。

それから自己搬入も分別していなかったらだめだというくらい厳しくした方がいいと思います。何でもかんでも受け入れてもらえると、何でもかんでも持ってきますので、そこは決めてやらなければいけないのではないかという気がします。

それから 26 ページですが、事業系のプラスチックは、基本的には産業廃棄物で、事業者が自ら産業廃棄物として処理しなければならないのですが、市によっては事業系の一般廃棄物として受け入れているところもあります。石狩市さんは今後この辺りはどう整理されますか。

これも事業者が自らやってもらえば、市が処理する必要は全くありませんし、むしろこれは、民間から民間へ流してもらった方が、民間でも石狩湾新港に処理施設がありますので、そちらに持って行ってもらうなど、色々事業者の責任でやってもらった方が良いのではないかと思います、この辺りいかがですか。

少し時間がないので、気が付いた点だけですが、以上です。

【事務局 石倉課長】

まず一点目の事業系ごみの対策で、ご意見ありがとうございます。

収集業者さんと協力して、そこで指導していただくなど、あとは、我々も考えていたのですが、実際に企業に出向いて、指導、ご協力をお願いすることも方法の一つとして検討させていただきます。

それから、自己搬入については、現在も分別の指導をしており、しっかり分別していないものについては、例えば、きちんと入れてきてくださいと言うなど、その場で指導はしています。

【石井委員】

今後、事業系ごみの雑紙に関してもやるということですね。

【事務局 石倉課長】

はい。それから、事業系の燃やせないごみについては、いわゆる事業で出たプラではなくて、例えば、従業員の方のお弁当のごみなどのため、事業系の一般廃棄物に入る部分のプラなのです。ただ、それが本当にどのようなルートで出たものかということは、実際にわからないのが現実なので、その辺りも、先ほどの前段の企業への指導の段階で、色々分け方の指導など、そういったところは徹底していきたいと考えています。

【石井委員】

よろしくお願いいたします。

【事務局 石倉課長】

ありがとうございます。

【菅澤会長】

ほかはいいですか。藤井委員どうぞ。

【藤井委員】

あまり本筋ではありませんが、58 ページから今後のごみの排出量の推計が計算されていますが、6 つくらい式があって、資料編の4 ページから10 ページまでずっと色々な種類のごみに対してそれが続くわけですが、例えば、資料編5 ページなどは、式の内一番当たりが悪いものを選んでるように思いました。あとほかにもそういうものが、資料編7 ページ、8 ページ、10 ページで、これはどれを選んでも大したことはありませんが、一応目標として数字が出るので、やはり根拠と算出された数字は合っていないとよくないと思います。これ、例えば、資料編の5 ページ辺りだとして分数式を選んだのかなど、その辺りのご説明はいかがですか。

【事務局 宮原主査】

推計の式を選んだ理由につきましては、資料編2 ページにごく簡単にですが、記載しております。例えば、ご指摘の資料編5 ページの家庭系ごみの粗大ごみの原単位でいきますと、表1-1の上から4 段目、概ね減少傾向にあるという実績を踏まえて、最も近似している式ということで、分数式を選んでいきます。

【藤井委員】

いや、資料編5 ページを見ますと、色々、相関係数を出していますよね。そして、図1-3では分数式を選ぶわけでしょう。分数式は相関係数が一番悪いですが、なぜそれを選ぶのか、その説明がこの結果と合っていないと思います。よりによって一番悪いものを選んでいま

すよね。

【事務局 宮原主査】

相関係数の順位につきましては、おっしゃるとおり一番悪いものになっています。設定の意図としましては、繰り返しになりますが、資料2の方の概ね減少傾向にある過去5年間の実績を踏まえてのものではあるのですが、この辺り改めて確認するとともに、考え方を整理したいと思います。

【藤井委員】

これは矛盾するので、選ぶ式を変えるか、仮定を変えるか、どちらかだと思います。そして、これはおそらく来年度のデータが出たら、コロナの現状でまた式ががらっと変わりますので、どの仮定においてもそれほど意味はないのです。これはExcelで出てきたものを計算しているわけでしょう。ですから、それほど根拠はないのです。そのため、むしろ資料2ページの方の仮定を重視して、行政がこうだと、このような方針でやったのだと言う方がいいのではないのでしょうか。

来年、過去5年の実績で線を引くと、また全然違う値が出てきます。

【事務局 宮原主査】

そうですね、少し誤解を招かないような形の表示にしたいと思います。

ありがとうございます。

【菅澤会長】

ほかはよろしいでしょうか。長原委員どうぞ。

【長原委員】

一言だけ。全体的にこのごみ処理基本計画は、これまでの経験を踏まえて、石狩市の到達点を表して、そのうえで設定した目標という点では、意欲的だと思います。ただ、少し残念なところがあり、事業系ごみの策定目標については、やはり意欲的に取り組むとすれば、現状の目標を満たしていたため現状目標を据え置くのではなくて、かなり踏み込んだ目標の設定をするような積極的な取組はやはり必要ではないかという気がしました。

それからその方策としても、先ほど石井委員からもお話がありましたように、色々な自治体が色々なことに取り組んでおります。いずれにしても調査研究しなければ、その取組はできないと思いますが、調査研究によって取組方も様々あるということも、一言でもいいので入れていただきたいと思います。

食品残渣についても同じく、様々な形で色々な自治体がいかにして食品ロスを減らすかという取組に転換しています。一つ一つの事業名を挙げていくときりがないのですが、その

中で石狩市としてはどうするのかということについても、さらに積極的な検討を進められて、食品ロスの削減に向けてご努力いただければと思います。これは計画の中でどう取り組むかということではなくて、感想と希望として申し上げておきたいと思います。以上です。

【菅澤会長】

では、よろしいですね。議題（３）についてはこれで終了です。

本日予定しておりました議題は以上ですが、ほかに全体を通してご意見・ご質問等はございませんか。

なければ、事務局からお願いします。

【事務局 飛鳥課長】

それでは、事務局からその他の報告をさせていただきます。本日、冒頭に菅澤会長からもアナウンスいただきましたが、本審議会において審議を行わなくなった一般海域における洋上風力発電に関する環境アセスの配慮書について、ご報告させていただきます。

前回の環境審議会以降にこの一般海域における洋上風力発電事業に関しましては二件、各委員には既に情報提供として配布してございますが、２事業者が配慮書の公告・縦覧を行っております。

計画概要としては一件目がJRE（ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社）で、単機出力9,500kWから14,000kW級の風車を最大105基建設し、総出力を100万kWとしております。もう一件がGPI（株式会社グリーンパワーインベスメント）で、単機出力12,000kWから15,000kWの風車を最大80基建設し、総出力を96万kWとする計画となっております。

ただ、これらの計画につきましても、今回、本市において、市長が洋上風力発電の推進を表明したことから、今後再エネ海域利用法に基づく、促進区域指定に向けた動きが想定されておりまして、このことによって、今までご意見を頂いている計画を含めまして、各事業者は今後指定される区域や規模に適合する計画に修正して、今後の環境影響評価手続きを行っていくものとなると考えてございます。情報としては以上となります。

それでは、最後に、審議会議事録について確認します。記録方法は「全文記録」、それから確認方法は「会長、副会長の２名で確認」とさせていただきますので、よろしく願いいたします。事務局からは以上となります。

【菅澤会長】

本日は長時間にわたりどうもありがとうございました。

以上を持ちまして、令和２年度第５回石狩市環境審議会を閉会いたします。

ありがとうございました。

令和 3 年 3 月 7 日 議事録確認

石狩市環境審議会

会長 菅澤 紀生

令和 3 年 2 月 25 日 議事録確認

石狩市環境審議会

副会長 高橋 英明