

## 平成 29 年度 第 1 回 石狩市風力発電ゾーニング手法検討委員会 議事録

○ 日 時 平成 29 年 8 月 17 日 (木) 10 時 00 分～11 時 40 分

○ 場 所 石狩市役所 5 階 第一委員会室

○ 議 題 1) 委員長、副委員長の選任について  
2) 風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業について

○ 出席者 (敬称略)

石狩市風力発電ゾーニング手法検討委員会

|     |       |      |       |
|-----|-------|------|-------|
| 委員長 | 菅澤 紀生 | 副委員長 | 高橋 英明 |
| 委員  | 白石 悟  | 委員   | 遠井 朗子 |
| 委員  | 長谷川 理 | 委員   | 藤井 賢彦 |

事務局

|          |        |          |        |
|----------|--------|----------|--------|
| 環境市民部長   | 新岡 研一郎 | 環境政策課長   | 佐々木 大樹 |
| 環境保全課長   | 新関 正典  | 環境保全担当主幹 | 宮原 和智  |
| 環境政策担当主査 | 武田 知佳  | 環境政策担当   | 中村 洸太  |

○ 傍聴者数 20 名

## 【佐々木課長】

それでは定刻でございますため、会議を開始いたしたいと思えます。

本日は大変お忙しい中、風力発電ゾーニング手法検討委員会にご出席を賜りまして、誠にありがとうございます。当委員会の事務局を務めさせていただきます、環境政策課長の佐々木でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

大変おそれ入りますが、以後、着席して進行させていただきます。

この検討委員会でございますが、環境省委託事業「風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業」におきまして、石狩市における風力発電施設の立地に関し、地域の自然的条件、及び社会的条件等を統合的に評価するゾーニングの検討を行いまして、再生可能エネルギーの導入と、環境配慮の両立を図るため、設置したところでございます。

本日、当委員会にご就任いただきました皆様の委嘱状につきましては、おそれ入りますが机上に配布させていただいております。恐縮ですが、会議の進行上、手交を省略させていただきましたことを、ご了承いただきたいと存じます。

それでは会議の開会に先立ちまして、環境市民部長の新岡より、一言ご挨拶申し上げます。

## 【新岡部長】

おはようございます。環境市民部長の新岡でございます。

委員の皆様におかれましては、この度、風力発電ゾーニング手法検討委員会委員にご就任いただき、誠にありがとうございます。また、日頃より、本市の環境行政に特段のご理解、ご協力をいただいておりますことに、厚くお礼申し上げます。

さて、国が定めました、地球温暖化対策計画では、2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目標に掲げており、再生可能エネルギーの利用を飛躍的に拡大することが求められております。

一方、風力発電につきましては、これまで事業者が単独で企画を立案し、進めてきましたが、立地適地を巡って、事業計画の集中が見られるなど、環境面で累積的影響の考慮の必要性などが指摘されているところです。こうした中、環境省ではゾーニング手法の確立と普及を目的として、モデル地域を地方公共団体から公募し、実践から得られた経験を踏まえ、マニュアルを策定する事業を展開しております。本市においても、石狩湾に面し、風力発電に適した風況にあるとされていることから、風力発電施設の建設計画の集中が見られるところであり、このモデル事業によりゾーニングをしようとするものです。

今回の取組は、まだ国内においても事例が少なく、ある意味手探りの中で行うところもでございます。委員の皆様には専門的な知見、及び客観的な観点からご助言を賜りますよう、お願い申し上げます。簡単ではございますが、開会に当たりましてのご挨拶とさせていただきます。

本日はよろしくお願いいたします。

## 【佐々木課長】

続きまして、本日は初回の検討委員会となりますことから、自己紹介を行いたいと存じます。

始めに本日出席しております、環境保全課、及び事務局員からご挨拶申し上げます。始めに環境保全課からお願いします。

## 【新関課長】

おはようございます。環境保全課長の新関と申します。皆様、よろしくお願いいたします。

## 【宮原主幹】

おはようございます。環境保全課の主幹をしております、宮原と申します。よろしくお願いいたします。

## 【佐々木課長】

続きまして、事務局員の武田でございます。

## 【武田主査】

環境政策課主査の武田です。よろしくお願いいたします。

## 【佐々木課長】

次に、委員の皆様方におかれましても、本日初めてのお顔合わせの方もいらっしゃるかと存じますため、簡単にそれぞれ自己紹介を頂戴いたしたいと存じます。

それでは菅澤委員から時計回りをお願いいたします。

## 【菅澤委員】

弁護士の菅澤です。よろしくお願いいたします。

## 【遠井委員】

酪農学園大学の遠井と申します。よろしくお願いいたします。

## 【藤井委員】

北海道大学大学院地球環境科学研究院の藤井と申します。よろしくお願いいたします。

## 【長谷川委員】

NPO 法人 EnVision 環境保全事務所というところに勤めております、長谷川です。よろしくお願いいたします。

## 【高橋委員】

道立総合研究機構環境科学研究センター。高橋でございます。よろしくお願いいたします。

## 【白石委員】

北海道科学大学、白石と申します。よろしくお願いいたします。

## 【佐々木課長】

ありがとうございます。また、皆様のほか、お手元の委員名簿にはお名前を掲載してございますが、本日生憎、所要によりご欠席となっております、お二方の委員につきまして、私からご紹介申し上げます。

始めに、北海道大学大学院 工学研究院 循環計画システム研究室、石井一英准教授。そして、北海道大学大学院 農学研究院 花卉・緑地計画学研究室の松島肇講師でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、早速最初の議事に入って参りたいと存じます。

まず、議事次第の「(1) 委員長、副委員長の選任について」ですが、石狩市風力発電ゾーニング手法検討委員会設置要綱、第4条第1項の規定に基づきまして、委員の互選となっております。立候補、あるいは推薦という手法があるかと存じますが、委員長と副委員長の選出につきまして、どなたかご腹案等ございますか。

## 【長谷川委員】

積極的に立候補といきたいところですが、環境審議会でも長らく風発の問題を議論してきましたが、ここはいつも上手く議事をまとめている菅澤さんに委員長をお任せして、高橋さんに副委員長をお願いできればと思うのですが、いかがでしょうか。

## 【佐々木課長】

ただ今、委員長に菅澤委員を、副委員長に高橋委員を推薦するご意見がございましたが、ほかの委員の皆様、いかがでしょうか。

## 【白石委員】

異議ありません。

## 【佐々木課長】

ありがとうございます。

それでは委員長に菅澤委員を、副委員長に高橋委員を選任させていただきます。菅澤委員、高橋委員、どうぞよろしくお願いいたします。

これより先は要綱第4条第2項の規定により、委員長が議事を取り進めることとなります。菅澤委員長、どうぞよろしくお願ひいたします。

## 【菅澤委員長】

改めまして、委員長に選任されました、菅澤です。よろしくお願ひいたします。

それでは、次の議題「(2) 風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業について」事務局から説明をお願いします。

## 【佐々木課長】

それでは、私の方から説明をさせていただきます。

始めにお手元の配布資料のうち、実施計画書と題された縦使いの資料の方をご覧ください。現在市内における大型風力発電施設は、既存風力発電7基、また計画や予定は40基となっております。また更に西に隣接いたします小樽市域の計画も踏まえると、52基となっております。

本市域は道内でも系統連系が充実している札幌圏に位置し、日本海に面し、風力発電に適した地域であることから、今後も更にこのような計画が持ち上がってくることも予想されます。

こうした状況の中、市といたしましては、環境影響評価法に基づき、意見を述べる立場にあるほか、既存の法律で制限されているエリアを除き、風力発電の設置計画をコントロールできないという状況となっております。

こうしたことから、本事業では地域環境と調和の取れた風力発電施設の導入を促すため、環境省の委託事業である「風力発電に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業」の採択を受け、既存の規制だけではなく、これまでの風力発電事業者による環境アセスメントで得られたデータはもとより、本市の自然条件、社会条件、周辺環境条件などの情報を重ね合わせ、本市の特性に基づいた、ゾーニングの策定をしようとするものでございます。

本日の資料につきましては、皆様お手元にございますか。こちらの資料につきましては環境省との委託契約に際して作成した資料であり、今年度と来年度の向こう2年間で実施する本事業の全体像を記した計画書でございます。

まず2ページの「1. 業務の目的」をご覧ください。事業目的や風力発電導入における課題のほか、ゾーニングを実施するに当たり、風力発電導入量の簡易な目標を設定することとしております。

ここで、本書の後方に添付しております、別添①「ゾーニング実施における目標の設定方法」をご覧ください。この簡易な目標値の設定に当たりましては、始めに「環境省平成22年度 再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書」における北海道の導入ポテンシャルの値から、陸上風力においては面積比、洋上風力においては海岸延長により案分することで、石狩市における導入ポテンシャルを簡易的な手法で算出しております。

次にその値に、現在の技術やコスト制約による普及率、日本海側に面する本市の地域特性を勘案いたしまして、期待値という意味合いも込めて、陸上においては50%、洋上においては5%を導入可能量として見込み、それぞれの目標値を算出しております。

実施計画書の4ページにお戻り下さい。続きまして、4ページ「2. ゾーニング対象区域」につきましては、市域及び地先海域としております。なお、海域につきましては、浮体式の洋上風力発電施設が適すると言われております、水深200mまでを対象にいたします。

次に5ページでございます。「3.地域の特性等」につきましては、風況や系統連系に係る、送電網の整備状況、既存の風力発電施設の設置計画状況、環境保全、社会経済的に係る配慮事項について記載しております。

若干飛びますが10ページをご覧ください。「4.ゾーニングの検討経緯」では、北海道経済部産業振興局環境エネルギー室主催の勉強会において、石狩湾沿岸の洋上風力における簡易なゾーニングマップを作成した取組などについて記載しております。

次に13ページをご覧ください。「5.業務実施体制」においては、市の関係部署とその役割などについて記載しております。本事業の実施に当たりましては、関係部署と連携を図り、推進して参りたいと考えております。

その下「6.実施工程」につきましては、ここで再び後方の別添③をご覧ください。別添③「実施工程」という資料でございます。実施計画書の作成に時間がかかったものですから、既に若干遅れ気味でございます。第1回検討委員会はこのスケジュール表では7月となっておりますが、本日8月17日の開催となっております。以降、平成29年度はこのような流れを概ね想定し、それから次ページの平成30年度というように進めて参りたいと考えております。

再び実施計画書の13ページにお戻り下さい。13ページの一番下「7.既存情報の収集整理」につきまして、ここではゾーニングを行うに当たり、必要となる情報の出典などについて記載しております。また、その収集整理に当たりましては、現在進行中の風力発電事業を含めた、累積的な影響を考慮するとしております。

次に14ページをご覧ください。「8.アンケートの実施」では地域住民など、約千名程度を想定し、アンケート調査を予定しております。

その下「9.ヒアリングの実施」においては、各種条件に係る個別レイヤーの検討に当たり、既存文献等では把握できない情報や追加的な配慮事項の把握のため、委員長の指名する委員のほか、各種団体等からの推薦及び公募により選考する部会員による作業部会を構成し、多様な意見の収集に努めて参りたいと存じます。

ここで、度々恐縮ですが、巻末別添②をご覧ください。A4横使いの図でございます。この図は検討委員会と作業部会との関係性を示したもので、統括的なゾーニングに必要な、個別レイヤーの検討に当たっては、現在の想定ではございますが、4グループ程度の個別の専門的な作業部会を開催し、その情報を集約し、ゾーニングマップの検討及び総合調整をこの検討委員会で行う、というイメージを持っております。

再び実施計画書の15ページに戻っていただき、15ページ「10.環境調査等の実施」でございます。環境調査等の実施につきましては、ゾーニングを行うに当たり、不足している環境情報、特性などを把握するため、追加的に行う環境調査について記載しております。内容としましては、植物、鳥類、景観について実施予定でございます。

また、次の「11.地理情報システム（GIS）データの整備及びゾーニングマップの作成等」について、こちらでは、収集したデータをGISにて重ね合わせることで、ゾーニングマップの作成を行うこととしております。なお、ゾーニングマップの作成に当たりましては、ゾーニング叩き台（マップ案）の作成から、皆様方を含めた有識者からの意見徴収、関係者、関係機関の抽出・調整をできる限り反復いたしますことで、このゾーニング精度の向上を図って参りたいと考えております。

次に17ページに入ります。17ページ「12.ゾーニング結果の活用」については、本事業で行うゾーニング結果の活用方法について記載しております。本ゾーニング結果は、立地に関する法的な規制力を持つものではございませんが、発電事業者に対する地域への理解を求めていく資料となるほか、環境アセスにおける配慮事項として役立ててもらおうことなどを想定してございます。

最後 18 ページの項目 13 から 16 については、説明を省略させていただきます。

以上、実施計画書の説明となります。

続きまして、もう一つの資料、A4 の両面 3 ページの仕様書と題された資料の方をご覧ください。こちらは本事業を実施するに当たり、業務の再委託を行う受託者を選定するための公募型プロポーザルに係る資料でございます。この資料につきましては、特に 2 ページの「6. 業務内容」の「(2) 環境調査等の実施」について、若干補足説明させていただきます。

2 ページの (2) をご覧ください。1 つ目に植物に係る調査として、市域全体における海浜植物の生育状況のほか、河口や湿地などの水辺環境に生育する植物を把握することを目的とし、植物相調査を実施いたします。

その調査方法としては、植生群落や砂丘、河口、湿地などの基盤環境ごとに設定した調査地区を踏査し、植物相及び植生の状況と重要な種、並びに群落の分布、生育の状況について、調査いたします。

調査地区につきましては、海岸線延長約 8 km を概ね一地区とし、市域海岸延長 74 km に対して 9 地区程度に分け、春季、夏季、秋季の各 1 回ずつ実施予定でございます。

2 つ目といたしまして、鳥類に関する調査として、沿岸部での渡り鳥の状況把握を目的とした定点調査、また、沿岸部に生息する一般鳥類相を広範囲に把握することを目的としたラインセンサスを行います。

定点調査につきましては、河口、岬などの見通しのある場所に調査定点を設定し、一地点に 1 名を配置いたします。主に猛禽類と群れで渡りをする鳥類を調査対象とし、種類、飛翔経路、高度及び個体数などを記録いたします。調査地点は植物相調査と同様に 9 地区において、春夏秋冬及び春秋の渡り 2 時期の計 6 回を行いまして、1 回当たり 4 日間程度の実施を予定してございます。

また、ラインセンサスにつきましては、海岸線延長約 8 km ごとに調査班 1 班、計 9 班を配置いたしまして、概ね海岸線 2 km 間隔で定点を設け、各定点当たり 1 時間の目視、及び双眼鏡や望遠鏡を用いた観察を行いまして、順次定点を移動して調査を行います。

なお、定点配置は、2 km 当たり 1 地点を基本としますが、石狩湾新港や漁港、河口等の特に海ワシ類の出現が期待できる場所を優先して設定することといたします。

また、調査時間は昼間 7 時間を中心といたしますが、対象種の生活サイクル等を考慮の上、早朝の時間帯の調査を組み合わせるものといたします。調査時期、及び回数につきましては、春夏秋冬で 4 回行い、1 回の調査で各定点について連続した 3 日間を設定いたします。

最後に景観につきましては、市外を含む国定公園を始めとする主要な眺望点において、各一回ずつの調査を行い、フォトモンタージュの作成を行います。

そのほか、仕様書、調査内容等の説明につきましては、省略させていただきます。

本日は特に本資料の「6. 業務内容」について、「こういった調査を加えるべきではないか。」「この調査はもう少しこうした方が良いのではないか。」など、皆様の忌憚のないご意見を頂ければと存じます。

私からは、長くなりましたが、説明は以上でございます。

## 【菅澤委員長】

ありがとうございます。

事前に送っていただいていたものではありませんが、我々も専門家として集められたといえども、行政手続きに慣れているわけでもなく、はたしてこれが環境省として何を求め、石狩市さんが何をしようか、ということがまだ委員としても分かっていません。

まず17ページで、そもそもこのゾーニングが何の役に立つのか、というところを委員の中で共有したいと思います。少なくとも、環境省は法的な規制として「ここはダメです。」「ここは良いです。」というような、規制に絡めたものを作ろうとしているわけではない、ということですね。

石狩市もこの環境省の意見に乗っていることから、少なくとも今回のゾーニングについては何か法的規制をリンクさせるものではないという出発点でよろしいですか。

### 【佐々木課長】

はい。環境省としては、ここにも記載がございますが、平成28年度から一部先行して進んでおります全国10地域のモデル地区において、このようなゾーニング作業の一連の作業工程というものを、自治体の協力を得て進めていただき、その過程をマニュアルという形で全国横展開し、過度な集中などを避けるような、ゾーニングという手法の国内への導入、促進について進めていきたい、というように聞いております。

### 【菅澤委員長】

過度に集中すると、この自然特性や電力の送電網などに加えて既存の風車、風力発電の計画などもレイヤーとして考えるというようなイメージでしょうか。

### 【佐々木課長】

そのような部分もこれから議論する必要があるところかと思えます。

### 【菅澤委員長】

少なくともこの資料には、そのようなことが書いてありますね。

### 【佐々木課長】

はい。実施計画書の6ページにも記載しておりますが、新港地域では、既に放水路周辺に3基、北部の厚田区に4基稼動しており、さらに、冒頭ご説明申し上げましたが、図5でございますが、このように市内では5つの計画、ことさら新港地域の工業団地、及びその地先の洋上にこのような計画がございます。

ここまでにについては、環境影響評価法や所定の法令手続きに従い進行中でございますが、今後これらも含め、本市全体、全域の風力発電施設の立地に関して、方向性を探ると申しますか、そのような部分をゾーニングの検討を通じ、進めて参りたいと考えているところでございます。



## 【菅澤委員長】

わかりました。

先にイメージ共有のため、ランダムな話をしてしまいますが、何となくゾーニングのイメージからすると、希少な植物や渡り鳥などがいる場所においては、石狩市としても止めてほしいと。ただ、今のところ規制方法は全くないため、アセスで個別に行うしかない。アセス自体もそれほど強力な規制方法でもないため、「希少な植物生物があるから止めてください。」という程度のものですが、それにしても、このゾーニングで石狩市としてもそのようなところを避けていくと、今の既存の石狩湾新港という地域はもう造成されてしまい、少なくとも今までの審議会の中では、植物も希少なものは無いという考えでアセスの中では来ていたと思うのです。

そうすると、少なくとも植物にとっては、今計画されているところが適地であり、鳥については、ほかの比較はできていませんが、今のところアセスも通りそうなものが多い気がするので大きな問題はないようなので、今の新港地域に集中している計画は、ゾーニングとしては適地というイメージがあります。逆に、ほかの山の方の計画は、ゾーニングとしては不適地、というイメージをこの委員を受けるに当たり持っていましたが、既に計画が集中しており、累積的影響で「ここもダメです。」となると、このゾーニング自体の目的としては「ほとんどダメですよ。」ということになり兼ねないと思うのですが、その辺りは市としてはどのようなイメージをお持ちなのでしょう。

## 【佐々木課長】

私も昨年来、環境審議会を運営させていただき、複数の風車案件を審議で話しましたが、風力発電施設の案件が上がってきて、その都度、個別審議という形で進めて参りました。それより先行して、既存の色々な自然的条件ばかりではなく、社会的条件と事業性の条件なども、一度しっかり整理をし、それらの条件を図示化して重ね合わせることにより、色々な濃淡や、見えなかったものが、先回りして見えてくる、ということが大きな期待でございまして、新港地域に立地を希望するという案件が出て「そこに関してどうなのか。」という議論の仕方が従来のものでしたため、風力発電を推進するのであれば、「このような条件のところに誘導してはいかがでしょうか。」という市のスタンスと言いますか、そのようなものが全くなかった、というのが今までのところでございます。

## 【菅澤委員長】

今後はこれの結果によって、できるようになるのですね。

## 【佐々木課長】

法的な拘束力がないにしても、市としての意見は持てるようになると期待しています。

## 【菅澤委員長】

累積的のところは、僕もそれほど石狩市について詳しくないため、残りはどこがあるのかという感じがするのですが、そこは議論していく中でということにします。

プロポーザルとなると、業者からもっとすごい資料が来るわけですよね。そうすると、その結果良いところが出てくるかもしれない。そのようなイメージですね。

### 【佐々木課長】

そのとおりです。

### 【菅澤委員長】

分かりました。

検討委員会に入る前、市民の傍聴の方々から反対意見の資料を頂いたのですが、「既存の風車も含めなさい」ということが主な趣旨のようですが、別に排除しているわけでもなく、市のゾーニングをするわけだから、既存のものも結果的に「ここは適地でしたね。」「ここは不適地でしたね。」となることもありますよね。

ただし、今回も法的拘束力があるわけではないため、「止めなさい。」という要望に、このゾーニングがリンクするものではないと思います。少なくとも、今の計画が結果論として適地不適地となることもあるだろうけれども、既存のものを排除するわけではないということから、この要望自体とこの委員会との方向性が矛盾するものではないのではないかと思います。

事務局としてもこのようなイメージが良いですか。

### 【佐々木課長】

そのとおりでよろしいです。

### 【菅澤委員長】

分かりました。

少し確認をしましたが、先ほどの事務局からの説明を受けて、委員の皆さんで自由に発言をお願いいたします。

### 【藤井委員】

まず、委員になることが初めてのため、少し確認したいところが二つあります。一つは確認、もう一つは質問です。

私はどちらかと言うと強い再生可能エネルギー推進派ですが、その私から見ても今の状況はおかしいと思っているため、ここにいるわけです。つまり風発だけが再生可能エネルギーではない、ということが一つと、それから規模感ですね。ここに対しておそらく市民の方も懸念をお持ちだと私は捉えております。

まずエネルギー計画についてですが、先ほど事務局からご説明があった2050年に8割削減するというのは、国の閣議決定だと50%であるため、それよりかなり踏み込み、意欲的という言い方もできますが、石狩市全体でそれを石狩市で担保するべきかどうかということをよく考える必要があると思います。喜ばしいことではありませんが、やはり人口が減るため、北海道全体だと何もしなくとも

5割程度の削減はできてしまうと思います。そうすると、国際的にはどうかと思いますが、何もしなくても良いという選択肢もあるかもしれません。

それからもう一つ。今回は入っていないと思いますが、不安定な電力であるため、やはり蓄電池や水素燃料という選択肢があり、もし平滑化できるようであれば、風発の数を減らせるということも考えられると思います。したがって、先ほどのゾーニングの話も、既存の風力発電施設もゾーニングの対象になるのであれば、計画の方も順応的に見直す可能性がもしかしたらあるのではないかと思います。僕はその前を何も知らず、勝手に申し上げており、後戻りできるかどうかは分かりませんが、私から見てもそれはもう一回考える必要があるのではないかと、思います。

もう一つは環境調査対象で、洋上風力をもし今後考えるのであれば、海洋生態系などへの調査も行う必要があるのではないのでしょうか。鳥ばかりよく取り上げられていますが、ほかの生態系も含めて議論していくことが必要だと思います。この生物には興味あるがこの生物には興味がないというような色々な人がいると思うのです。やはり色々な人の同意を得ていくためには、複合的に見ていく必要があると思います。

洋上に関しては海洋生態系、特に鮭の遡上にどのような影響があるか、また、海獣にどのような影響があるかなど、そのようなところも含めて調査していく必要があると思いましたが、そこはどうお考えですか。

## 【佐々木課長】

一点目の確認事項と言いますか、国の目標を石狩市でどれだけ担うのか、というところですが、正直私としましては、先ほど簡易に目標設定をしましてと申しましたが、あれは2010年の環境省のポテンシャル量を、本当にアロケーションでざっくりと導き出した値であり、決してそれが石狩市の割り当てだとは考えておりません。

先ほどから色々な情報を重ね合わせて整理をしたときに、もしかするともう既に市内では無理ではないか、また、先ほど菅澤委員長もおっしゃっていましたが「ここは適地ではないです。」という結論もあるかもしれません。もしかすると、陸域でもこの辺りの可能性がまだあるのではないかと、いうような結果が出るかもしれません。

石狩市として、我が国の地球温暖化対策にどれだけ貢献していくべきなのか、という道筋も見出していければ良いと考えています。頭からこれだけ担いますというような前のめりの感覚は、持ってございません。

それから、洋上の海洋生態系の調査についてですが、確かに先生のおっしゃるとおりだと思います。先ほどの仕様書で説明いたしましたものは全て陸域を想定しているものでございますため、この委員会の後、プロポーザル方式で受託者の選定をして参りますが、その際、予算も非常に限られてはいるのですが、既存の文献から海洋生態系に関する補足の調査を行うのか、あるいは、海洋の調査もできるかどうか、再委託の業者と相談しながら、仕様書も必要に応じて建て付けを見直ししながら進めていければと考えてございます。

## 【白石委員】

この調査の目的がどのようなところか、それにも寄りますが、食料自給率については農林水産省が極めて綿密に統計量を出しておりまして、昨年度38%ということでしたが、日本のエネルギーの自給率は、国も統計を出しておらず、NPO法人が出している資料になるのですが、2年前の数値で

8%。北海道がわずかに7%です。北海道は食料自給率が200%にもかかわらず、エネルギー自給率が7%ということで、エネルギー的に非常に基盤の弱い地域だということでもあります。

一方では、再生可能エネルギーに関してはポテンシャルが高いという地域環境にあります。そのため、道内のどこかでエネルギー自給率を高めていくということが、今後の避けざる方向性だと感じています。

それから電力については、おそらく人口減少ということで、電力需要は減るのですが、一方では脱石油ということが加速し、例えば、自動車も石油で走る自動車から電気自動車や水素自動車が普及していき、ガソリンや石油を使うと、結局何も変わらないため、ベースとして再生可能エネルギーを基盤とした電気を使って、自動車も動かしていくという社会に数十年後にはならないといけない、そのような社会的背景があるかと思えます。

現在、ヨーロッパなどでも脱ガソリンの動きは加速しています。そのような観点もあり、その中で石狩市がどのような立場に立ち、エネルギーの戦略など、もちろん石狩市で自給率100%のポテンシャルがあれば、非常に札幌に近いという地の利を活かせるような環境では、そのようなことも、一つの社会情勢としては考えても良いのかと思えます。

それから、先ほどの海の環境調査については、藤井委員と同じ意見でございまして、海の方に施設を造るとなると、これは漁業との関係も非常に大事な関係でありますから、現在どのような魚種がいるのか、それがどう影響するのかなど、なかなか評価はできませんが、ほかの地域のものでも、遠洋の漁獲高というものを把握した上で、色々議論している例もありますので、現時点での調査と言いますか、数量を把握して報告書に取り込んでいくということが必要です。

それからゾーニングがどのような位置づけかと言うと、一つはドイツでこのようなゾーニングを多く行っており、環境省のゾーニング調査の、海外の事例の中でもドイツの例が挙げられていたのですが、一つはこのゾーニングを行うのは再生可能エネルギーが非常に重要なエネルギーであることから、推進はするが、それはきちんとした量を、環境影響をとらえてその地域でどの部分が可能なのかということ、制約をかけていくという意味のゾーニングではないかと思えます。

## 【菅澤委員長】

ありがとうございます。では、続けてお願いします。

## 【遠井委員】

今の何人かの委員の方のご意見と少し重なるところもありますが、目的と項目とプロセスについて質問とご意見を申し上げたいと思います。

まず目的は、再エネは導入すべきかどうかは、もちろんこの委員会で決めることではなく、石狩市さんが地域の方と話し、進めるべき問題だと思いますが、ゾーニングというものは先ほど事務局がおっしゃっていたように、それを最終的にどのくらい受け入れるのかどうか、その実現可能性のことを正確に評価していくプロセスを明確化するものであり、最終的には「評価をしてみたが、導入量はこれくらいしかできませんでした。」、あるいは「思ったよりできました。」など、そこは結果と言うよりは、それがロジカルに科学的根拠に基づいて、できているかどうかということが一番大事なのではないかと思います。

それから、効力については、条例のような形で拘束力を持たせるということは当面考えていない、ということでしたが、先ほどの実施計画書を拝見すると、環境配慮事項には含めるとありました

ため、道内のマニュアルを見ると、拘束力に強中弱というものがあり、一番弱いものは「ただあります。」と、真ん中辺りは「環境配慮事項に含め、少なくとも指導には含めていく。」と、そして一番強いものが「条例や法律による効力を持たせる。」というものでしたが、そうすると今、当面の見直しとしては二番目くらいで、単なるあるかないかという参考事項ではなく、ある程度遵守を求めていくものと考えて良いのかということです。

それから、次に目的から項目の話に移りますと、これまで環境アセスメントだけでは非常に遅すぎる、十分に意見が反映されないなど、様々な問題があったと思います。ゾーニングはそれより前の段階で適地誘導を図るとおっしゃっており、その時点で様々な意見を反映するということが目的であろうと思いますが、この項目はアセスの項目とほぼ同じなため、これでは意味がないのではないかと思います。もう少し広く社会的な影響など、例えば、地域の人にとっての価値はどうなのか、先ほど漁業の話が出ましたが、地場産業への影響はどうなのか、あるいは先行する鳴門市などでは、山間部で森林を伐採すると水源涵養機能が失われたり、土砂流出のおそれが出たり、防災上のリスクということも評価に含めるというものがありました。

最終的にはそれをゾーニングマップに落とせるかということは、評価をしてみなければ分からず、評価をしてみたところ「それは無理だ。」ということになる場合があるかもしれませんが、そのプロセスも含めて、全てドキュメント化し、それを公開していくことが必要ではないかと思いました。

もう一つのプロセスについてですが、地域住民の方の意見を反映する方法として、アンケート調査と、ワークショップで有志の方を、ということでしたが、ただ意見を聞いて終わるという問題がこれまでのアセスメントの中でありましたが、そうした意見をどのように計画に反映していったのか、あるいはそれを取り入れることができないのであれば、どのような政治上の制約があったのか、という辺りの説明を後から全てトレースできるようにしていくということが、行政としてのアカウンタビリティになると思いますため、この辺りも途中のプロセスの設計を明確にし、いつの間に話が消えていたということのないように進めていかれた方が良いのではないかと思います。

## 【佐々木課長】

そうしましたら、二点目以降についてお答えします。

まず活用方法ということで、ご承知のとおり、今の法アセスで言いますと配慮書から入っていきませんが、その入口の段階で、ゾーニングの成果を基にして開発事業者さんの方に、センシティブな事項として、「そこで行う場合については、このような配慮事項がありますよ。」と、逆にそこでリアルタイムに提案できますため、それを遵守していただくことを求めていくツールとして、十分に活用できると考えております。

そして社会的な影響につきましては、アセスの規定のデフォルトだけではなく、という部分については、先ほど説明で申し上げました、石狩市の特性と言いますか、地域的な状況などをブラッシュアップしていくために、作業部会と呼んでおりますが、ワークショップのような形で、この委員会と別に、平場の議論ができるような場面をコーディネートいたしまして、その意見の中から、追加できるようなものについては取り込んでいければ、と考えております。

そのような意見をどのように集約し、反映していったのかという部分も後々の環境省で作成するマニュアルにも反映していければ良いと考えます。

ワークショップやアンケート調査を、どのように反映していったのかという部分については、実施計画書 17 ページの、これは国の想定している流れのフローチャートでございますが、この中でい

きますと（５）、（６）、（７）の部分です。ここのゾーニングマップの叩き台の提示から、有識者やこの会議、そして先ほどの作業部会などの意見聴取という、このプロセスを可能な限り反復いたしまして、精度の向上と申しますか、意見の取り込みに努めていきたいと考えております。時間も限りがあるので何度反復できるかということは、この場では明確に申し上げられませんが、できる限り進めて参りたいと考えてございます。

## 【遠井委員】

追加でよろしいですか。

昨年学生が調査をさせていただいたのですが、住民の中で意見がまだ明確に形成されていない方も、実は色々な意見をお持ちだと思います。したがって、住民の意見と言うときに、特にアンケート調査の場合は広く、いわゆるサイレントマジョリティですか、そのような人達の意見を引き出せるような形で、色々な方の意見をなるべく汲み取るように、方法を工夫していただければと思いました。

それからもう一つ、再生可能エネルギー導入に当たっては、ほかの自治体の事例もご存知だと思いますが、導入そのものが目的と言うよりは、導入によって達成できる地域の目標が何かということが明確でなければ、なかなか上手くいかないと思います。したがって、ゾーニングとはまた別かもしれませんが、例えば、岩内町のゾーニングマップでは地域への還元をどうするのか、という項目も事業性の中に含めていたと思いますため、そうした項目も、もし検討の余地があれば、含める方が良いのではないかと思います。

## 【菅澤委員長】

大まかな社会情勢としては白石先生のおっしゃったような方向かと思います。

そして再エネのことは見れば見るほど、風力発電がほかの発電方法に比べて非常に強力になってきています。僕もスペインなどを見に行ったときには、再エネ何%と言うと、風力が相当な大きさを占めています。そうすると、北海道が日本の中でも風力発電の適地ですと、ずっと言われており、実際に先行している道北地域では、既にウィンドファーム状態になっており、その上多くの計画が溜まってきています。

石狩市としても、道北に次いで都市に近いことから、注目を浴びており、計画も大きくなっているため、市としても今までは受身体制で、それぞれ出てきた計画をアセスで対応していたところを、もう少し積極的に、より早くアセス的なものをして、色分けをしていこうと、そのような位置づけなのだろうということは今の議論を聞いていて分かりました。

そして確かにアセスだけでは、アメリカなどに比べると、日本のアセスは非常に狭いですね。したがって、そうした社会的なものを入れたいところではあると思いますが、この期間だと少し難しく感じる感じがします。

特に僕も石狩市が再エネで貢献するのであれば、石狩市自体に反映するようなものが無いといけません。今のところの計画は、一社以外は全部道外の会社で、売電利益は外へ出てしまうという状態であり、固定資産税もたいした額ではないようですし、特に一番大きくなりそうな洋上も、まだ石狩市のものかどうかもよく分からないという話ですので、地域がこれだけ潤いますよというものが無いと、市民の不安や反対を取り除くということは、なかなか難しいのではないかと思います。ゾーニングをするというときに、どこまで社会的なものを盛り込むのかということは、今までアセスに関わらせてもらった感じからすると、この１年間で何かを作り上げるということは少し難

しいと感じます。しかし、今回はまだ先行事例のため、結構自由なところがあると思うことから、なんらかの先生の知見を入れていただければ、もう少し良いものができるかもしれないと思いました。

海の問題は環境審議会の中でも出ましたが、委員も良く分からずアセスの経験もあまり無いということで、防潮堤のようなものを作るよりは、規模は小さく、海を掘ってコンクリートを立てるといようなものに比べれば小さいということは何となく実感できたのですが、実際に石狩市で、特に新港沖にどれだけの海洋生態系や漁業があるかということが、審議会の中でもあまりないのではないかという雰囲気が進んでしまったのです。もしここで、一から業者さんに調査をしてもらおうということであれば、コストが掛かるため、知っている人に入ってもらい、あるいはヒアリングをしていく、ということであればできるのではないかという感じはします。

## 【長谷川委員】

少し枠組みについてお伺いしたいのですが、今色々なご意見が出て、ゾーニングはでき上がった完成品の一つ、例えば、石狩市全域の地図があり、ここはダメだということのを赤く塗り、ここは許容できるのではないかとところは青くし、真ん中辺りを黄色にし、色分けをするということがゾーニングの単純なイメージだと思いますが、この辺りの強度は、かなり恣意的に決められると例えば決められると思うのです。

調査するなり、アンケートを取るなり、色々なデータの取り方はあると思いますが、例えば、社会性を重視する場合と、動植物などの生態系を重視する場合とで、重み付けという言い方をしますが、ここを重くすればこちらが赤くなる、こちらを重くすればこちらが赤くなるという感じで、そこはどうしても恣意的なものが入らざるを得ないと思うのです。そのような意味では、今、遠井先生がおっしゃったように完成品は一つの方が使いやすいでしょう。しかし、プロセスとして、例えば、鳥の場合はこうだ、海洋生物の場合はこうだ、というプロセスがあることで、一枚の完成品でなくとも、多くのレイヤーそれぞれが有効だと思うのです。

ただ全体の枠組みとしては、このような検討委員会では、そのような配分も考えていかなければならないということでしょうか。

社会的な調査など、そのようなものにどのくらいの比重を置くのか、別添②に挙げられているような、このようなイメージをお持ちですが、作業部会というものがあり、その場においてもほかの専門家の方を呼び、検討会のようなものを開くというイメージですか。

## 【佐々木課長】

イメージとしては、第一段階は既存の文献と言いますか、色々な国の機関が出しているものや、石狩市のGIS情報などもありますため、風発のゾーニングに資する情報について一旦全部集約いたしまして、叩き台的に作り、各部会の方にお示しさせていただき、このようなものはどうなのかというような追加的な意見交換をしていただく。このようなキャッチボールで、想定4部会でございますが、精度を向上させていくというようなイメージを持っております。

繰り返しになりますが、第一段階としては既存の情報の収集、整理がイメージかと思っております。

## 【長谷川委員】

先ほどから挙がっている海洋生態系につきまして、僕も以前、洋上風発に絞り、シンポジウムをした際に、洋上海域の評価をどうするのか、ということはなかなか難しいという話でしたが、今回一層難しいのは、石狩市全体として評価をする際に、極端な話、海が良いのか山が良いのかというようなことを、同じ土壌で評価できるようなものがある意味目指さなければならないわけですね。

確かに海の調査は必要ですが、山に行けば海の生物がいないと言ってしまうと、それは当たり前と言えども当たり前なため、それなら山に立てれば良いというような話になってしまうのですが、今回の場合はそうはならないですね。

逆に風車が洋上に立つのであれば、洋上への影響をもちろん調べれば良い、という話になりますが、今回の場合は山も海もあるいは市域なども含めた「どこが、どれくらいポテンシャルがあるのだろうか。」「どこが、どれくらい問題があるのだろうか。」という評価のため、そのような意味では一層難しいという気がします。

最初に言ったように、個別にしておいても、それはそれで重要な知見だと思いますが、その手の判断を全部合わせながらするという事は、かなり難しいと思うのです。

要は、検討委員会ぐらいでそのバランスを全部考えていくのは、かなり大変かと思うため、例えば、その辺りは動植物の作業部会で決めていくしかない、という考えで良いでしょうか。

## 【佐々木課長】

今長谷川委員がおっしゃったことは、陸上と洋上では基本的なロケーション、背景が大きく違いますが、それを一緒にして、「どこが優位で、どこがセンシティブなのか判断することは難しい。」というご意見かと思いますが、まさしくそうでした、エリアとしては洋上と陸上、全部を含めた全体として色々な調査をし、情報の集約をするという前提で進めさせていただき、私も今ご意見を聞いて思いましたが、確かに陸上と洋上を混ぜ、同じテーブルで評価し、優劣をつけることは難しいと思います。

## 【長谷川委員】

言いたかったことは、それはそれでも大事だと思うのです。したがって、やらなくて良いとはならないと思うのですが、その優先度と言いますか、今回の事業の中で全ての調査をし、全ての評価をするというのは理想ですが、もちろん予算の問題もありますし、時間の問題もあると思いますことから、その辺りを判断していかなければならないと思うのです。

「これも必要だったけど、今回はできない。」「まず先にここをやらなければいけない。」というような決定をどのようにするのか。ワーキンググループなのか、あるいは別のところなのかと、思ったため、そのような質問をさせていただきました。

そして先ほどの調査の方法については、海洋生態系の調査も含めて環境調査、鳥類や植物の調査方法も仕様書に既に提示されていますが、ここはまだ変更が可能と言いますか、まだこの仕様書は公開していないのですよね。仕様書案ですよね。



## 【佐々木課長】

そうです、まだ案でございます。

## 【長谷川委員】

提案としては、この環境系の調査、植物にしても鳥類にしてもアセスの調査だと思います。この調査はおそらく、ゾーニングには使えないと思います。

少し具体的に言いますと、鳥類ですと定点観測やラインセンサスは回数と地点が示されていますが、例えば、石狩市全体を5千個に区切ったとして、それぞれのマス目を全部調査するということは、できればそれに越したことはありませんが、絶対に無理ですよ。したがって、ゾーニングマップの作り方というものは、代表的なところを調査し、あとは外挿と言い、外から挿し込むと書きますが、それは植生や土地利用などを参考にし、間接的に全体の地図に当てはめていくという作業になると思います。そのときに、普段アセスでしているような、場所も限られていて、一部の環境しか調査をしないとすると、多分当てはめようがないと思うのです。

この調査だと、それこそ海の色づけは絶対できませんよね。したがって今、僕もほかのところでやっているゾーニングの委員も兼任していますが、やり方としては、もっと一個一個の地点は少なくても良いので、たくさん色々な環境で調査をし、できるだけ全域に外挿できるような調査方法ということで、既存のアセスの調査方法とは、大分違うやり方を必要としていると思うのです。

そのような意味では、可能かどうか分かりませんが、仕様書を出し、どこかの会社が受託をし、かなり早い内に解析の専門家にここに入ってもらいたいと思うのです。まずマップを作るための専門家に入ってもらい、調査方法をもう少し提案してもらった上で調査を導入すると。

仕様書の縛りの強さにも寄ると思いますが、ある程度書いてしまうと「このような調査ができれば良いのだ。」ということになってしまうこともあると思うため、仕様書の書き方が難しいと思いますが、マップ作りをする、ゾーニングをするための調査方法を早急に計画を立て導入するというような、今石狩市さんが提案しているものだと、後からこの調査のデータを基に地図を作って下さいと専門家に頼んでも、そのときにはもう遅く、データが使えないことになってしまうと思うのです。

最初の方の質問と少し重なってきますが、その辺りはおそらくワーキンググループや専門家の意見とのバランスが必要であり、その辺りのイメージを早めに持ち、仕様書を作っていただいた方が良いと思います。

## 【佐々木課長】

ただ今の長谷川委員のご質問ですが、仕様書の環境調査の内容の建て付けにつきましては、このような記載でこう言ってしまいますと、最後まで受託者の方でこの方法でという縛りとなりますため、長谷川委員ともう少しお話をさせていただき、プロポーザルで業者選定後の契約までの中で、柔軟性を持たせるような記述に改めるように検討させて下さい。

そして外部からの有識者、先ほどの解析の専門家など含めて、そのような方々の招致に関しましても、非常に限られた時間と予算ではありますが、そのようなことも想定して全体を進めていますため、事務局としても「このような方を呼んで意見を聞いた方が良い」というご助言も頂けましたら、検討していけるかと考えております。

その外部有識者の方を、先ほどの作業部会に入っていたのがベストなのか、それともこの検討委員会でアドバイザーとして意見を言っていたのか、それとも事務局の私どもにその調査の実施に当たり、直接ご助言頂くのが良いのか、それぞれのやり方で関わっていただければ良いのか、などというように想定できると考えております。

仕様書に関しましては最初に申し上げましたように、少し見直しをし、柔軟性を持たせたいと思います。

## 【藤井委員】

私は根が海洋学者なため、少し海の方の意見を言わせていただきます。

日本の周りは漁師さんの海だという認識が日本人は多いと思いますが、生態系、漁業など、水産庁的には、生態系保全と言うときに、一魚種だけ守れば、もうそれは海洋保護区のようなイメージで「一目標を担保しよう。」というような認識が結構あると思うのです。

やはり専門家は専門家ですが、専門家によって守りたい対象とするものがかなり違うため、例えば、アザランなどは漁業者にとって、それほど守りたいものでもないと言いつつ言い過ぎかもしれませんが、守りたいものはあくまでも鮭や対象漁業種などであり、やはりその辺りが優先されるのが当然ですが、そのような観点ではない人も含め、複合的に行っておく必要があると思います。これは委託するときには、もうその後の調整が難しいと思うため、やはりそのようなところを検討しておく必要があると思います。

そして費用は用船代などで、やはり陸より掛かることは当たり前であり、そこも含め、長谷川さんの先ほどのご意見は全面的に賛成です。こちらも何かできることがあればしますし、有識者も推薦します。とにかく後でこうだと思っても、その人にとっては良いかもしれませんが、結局、市民が念頭に置いている保全とずれてしまうと、将来禍根を残すと思いますため、ぜひ、今のうちによろしく願います。

## 【高橋委員】

意見内容としては、ほかの先生方とほぼ同じですが、私もこの委員を受けるに当たり、最初に「石狩市さんはどう考えているのですか。」と聞いたと思うのですが、やはりその辺りの石狩市さんがエネルギーに対してどのような考えを持っているのか、ということはあると思いますため、一度説明をしていただけたら良いと思います。

そしてゾーニングにつきましては、実施計画書の14ページにある、表2のデータだけで足りるかどうかは別として、そうしたデータを、先ほど意見がありましたように、科学的、そして客観的に、ある程度レイヤーに落とし、表4にあるような条件を基にあぶり出しをしていくと「客観的にこのようなところが出てきますよ。」というものであり、それはそれとして、そこは変な話、恣意的なものは一切入らないものを出していき、出てきたデータについて、市としてどう考え、住民等どう考え、どのように活用していくのかということ、このようなところで検討するのか分かりませんが、そのような形で進めていただければ良いと思います。

もう一点。昨年環境審議会の中で、これだけ多くの風車の計画が出てきているため、累積的な影響をどこかで評価しなければいけないという意見が出たと思います。それは環境審議会の意見として出ており、それを受けて、市としては、各事業者にその累積的なものを求めるということは大変難しいところであるため、市としてなんらかのことをしていく必要があるだろう、というような視点の

回答を頂けたと思うのですが、それを行うに当たり、これは非常に有効に使えるのではないかと思います。最初にありましたが、既存のものを含めて複合的な評価を、このような機会がありますため、石狩市としてそこをしっかりと押さえるということも、この中でしていただければ非常に助かると思われました。

以上でございます。

### 【菅澤委員長】

10 から 12 ページに簡易ゾーニングというものが出ていますが、これ自体は文献調査の結果ですか。特に何か船で見て回り、調査して作成したという感じではないですかね。

### 【佐々木課長】

10 から 12 ページは昨年、12 月から今年の 1 月にかけて、北海道主催で洋上風発の勉強会が催され、そちらの方に参考で私どもの担当者が参加した際のアウトプットですが、12 ページの表の出展リストにある文献のデータを図示化したものが、11 ページとなっておりまして、航路や漁業権の関係、あと水深など、洋上がメインでしたため陸の方はまだらになっていますが、それらを重ね合わせている感じでございます。

既存の情報でいきますと、これらの情報に加えて NEDO の風況など、そのようなものを重ね合わせるのかと思いますため、先ほどから出ております海洋の生態など、そのような部分をどこまで盛り込んでいけるかということが、今後検討が必要かと思っております。

### 【菅澤委員長】

サンルダムのことを勉強したときに、天塩川水系の河川計画で、アセスのようなものがたくさんありました。石狩市の河川は石狩川と厚田川と、あと、地図を見るともう一本くらいありますね。このようなところに何か既存のアセス情報はあるのですかね。

今回の 12 ページの方では対象にはなっていないようですが、あれば河川のことから、少なくとも河口への影響というのは推測できそうですよね。

### 【佐々木課長】

石狩川は国が改修を長く行っていますが、アセスの情報があるということは聞いたことがないですね。大分昔ですが、石狩湾新港の開発におけるアセスでは、そのような文献などがあると思います。

### 【菅澤委員長】

やはり鮭、鱒、桜鱒などは厚田川などに上がっていますよね。

### 【佐々木課長】

そうですね。厚田川の上流に、孵化施設のようなものがあるはずですよ。

## 【菅澤委員長】

そうなる、河口に風車が建つと影響が出そうな感じがしますね。

## 【長谷川委員】

影響評価は難しいですね。

おそらく魚類調査などはいくらかできると思います。ただ、そのゾーニングのための評価をしたときに、一体その影響をどこから引っ張ってくるのか。例えば、鮭が多く上がっているという情報が取れたとして、風車の影響でどのぐらいという情報がないということです。したがって、そこと重ね合わせなければ、データを取るのは何にしても重要であり、何かの役には立つかと思いますが、この地図作りには活かさない可能性も出てくると思うため、そこは難しいですね。

## 【菅澤委員長】

土木的な感覚であれば、できあがったら避けられるから大丈夫、という感じですね。

## 【長谷川委員】

いくらか河川改修等で魚道を作れば、などがありますね。

## 【菅澤委員長】

そのようなイメージをそのまま使うと、海はほぼ影響がないというようになってしまいそうですね。

## 【長谷川委員】

もちろん、土木工事的な影響は色々な河川改修の先行例があると思います。そのため、いくらか評価はできると思います。これくらい工事をし、このように護岸を固めてしまえば、これくらい鮭は上がりにくくなるなど、そのような影響評価はできると思いますが、風車が立つことそのものの評価は、どこからその情報を引っ張ってくるのかということは、かなり難しいという気がいたしますね。

## 【藤井委員】

日本大学で、鮭やマグロに低周波を流したらどうなるかなど、そのような実験を行っており、鮭はあまり影響がないが、マグロは最初は嫌がるがそのうち慣れるなど、そのような研究ベースではありますが、色々な情報もあります。

## 【遠井委員】

ゾーニングは一回作って終わりではなく、何回か今後見直しをされていくわけですね。ゾーニン

グというものは、一つ作ってそれを未来永劫使うわけではなく、今後、知見の進展や調査の結果、あるいは人も移動しますため、そのようなこと踏まえて、今後改定は予定されているのですよね。

### 【佐々木課長】

この事業が終わった平成31年度以降ということですよ。

### 【遠井委員】

はい。

### 【佐々木課長】

基本的にこのゾーニングのアウトプットと言いますか、市のGISシステムに取り込み、その後活用していこうと考えておりますため、その中で、先生のおっしゃるような部分の修正が必要であれば、その都度検討していくことになると思っております。

### 【遠井委員】

私は自然調査のことは分かりませんが、現段階では調査を試みたが、例えば、赤か黄色かということを一時的には評価することができなかったが、将来の調査によってそれが分かれば、変わる可能性はあるというような書き方もあるのではないかと思います。

### 【菅澤委員長】

そうですね、結果的にこの海域は分かりませんということもあり得ますね。

### 【遠井委員】

そうです。分からなかったため、ここは大丈夫ではなく、今回の調査では十分明らかにならなかったため、今後引き続き調査の必要があるなどの形もありかと思います。

それから、もう一つ。先ほどから、赤か黄色かという色分けは恣意的なのかということで、長谷川さんがおっしゃったのですが、恣意的とは少し言葉が悪いのですが、つまりは相対的評価ではないかというご指摘ではないかと思いましたが、例えば、専門家から見れば「ここは絶対守らなければいけない。」と考えていても、「そこは、1、2匹は死んでも仕方がない。」というような評価にならざるを得ないだろうと思いますが、それを一体どこで行うのかということ。例えば、仕様書は特定の調査を会社に依頼をするのだと思いますが、その会社はあくまで調査をするところまでであり、最終的にどう評価するかということは、ワーキンググループであるのか、検討委員会の方であるのか、その辺りのプロセスが良く分からなかったため、教えていただきたいと思っております。

それから、例えば、鳥の場合ここは赤です、そして土砂崩れですとこちらが赤でしたというように、先ほどおっしゃったようにレイヤーがいくつもあり、そのプロセスを全部公開し、見るべきだと思いますが、それを重ね合わせていったときに、そこで恣意、相対性というものは出て

こないのではないかと思います。地図を作る段階で相対性は反映されてくるため、重ねてみた場合に、そこはきちりそのままと言いますか、そこで社会的なものを重み付けるのか、自然を中心にするのかという話ではないのではないかと思います。

このような理解でよろしいでしょうか。

## 【佐々木課長】

今の遠井先生の、相対評価と言いますか、総合評価と言いますか、そこをどこにするのかというイメージにつきましては、私の考えというのは、この検討委員会だと思っています。そして、個別の各論について、色々な地域性などを含めた議論を深めていただくのが、4つ想定しております作業部会だと思っています。

各レイヤーが、例えば、一から十までできたとして、その重み付けに差を持たせるのは少し違うのかと思いました。それが重なっていくと、ある地点ではセンシティブな部分は10項目、20項目ありますよ、というところが出てくるでしょうし、あるところではそれは5つか6つですよ、というところが出てきますが、それにより環境注意度合いと言いますか、その重みが、そこで出てくると思っています。

レイヤーごとのそもそもの評価度合いを、例えば、自然と言いますか動植物に特化して、ここは配点を厚くするなど、そのようなやり方は私の個人的な意見かもしれませんが、少し違うと思いました。

そこも含めてこの場でご議論いただいても結構かと思っています。

## 【長谷川委員】

もちろんこの事業で得られたデータで、プライバシーに関わることや、希少種の保護に関わることなど、何でも全部公開できるわけではないのですが、基本的にはオープンにしていくということで、よろしいですか。

例えば、調査方法もオープンにするという感じでしょうか。

## 【佐々木課長】

そうですね、オープンの方がまだ見当がついておりませんが、一つ考えられるのは、先ほど申し上げました、市のGISというものは、基本的には内部的な扱いですが、外部に出すWebGISというものもありまして、それはネット上で誰でもアクセスできるような情報ですので、そのような形のアウトプットなどができれば、市民の方だけではなく、例えば、風力開発に関心がある方なども、まずは第一ステップと言いますか、入口でアクセスできれば良いのかと思います。

そのように市としての方針を示すことが、やはり後手後手ではなく、市としてはこのような考え方を持っていますという、対外的な政策方針になるかと思っています。

## 【長谷川委員】

データそのものもそうですが、今回アセスの事業者が行う調査と違い、公的などと言いますか、環境省が出し、石狩市が行う調査としてとても期待しているのですが、一つには、先ほど遠井先生の方

から、今後、2年間の後、どうしていくのかという話がありましたが、何年後かにまた別の予算が取れば、ぜひ大きな調査をしていただきたいですが、そうとも限らないですね。

アセスの事業でとにかく困っていることが、事業者にもっと調査をして下さいと言ってもしてくれないこともあり、それも問題があると言えはるのですが、それではこちら側で、例えば、大学の研究機関に頼んで学生さん達に調査してもらおうなど、一般の、例えば、鳥であれば鳥を見られる方に手伝ってもらい追跡調査、事後調査をする、などということがしたくともできませんよね。どのような調査をしているのかよく分かりませんし、比較したい調査結果も出てきませんし。

そのような意味では、今回は2年間分の予算がついており、逆に言えば2年間しかできないわけですが、それを公開して、調査方法などもほかの人でもできるように作ってもらえると、別の人がこの事業が終わった後でも、追跡調査ができるかもしれないですし、比較もできるかもしれないので、その公開性は非常に大事だと思います。

これはせっかく予算がついているため、調査は調査のプロに頼み、プロがやればこのくらいのデータが取れますと。しかし、少し適当と言うのは違うかもしれませんが、可能であればこの事業内に学生さんや地元の人などに頼み、同じような調査をしてもらい、その後も続けられるようにしてもらうため、調査方法やノウハウを身につけてもらえるように、オープンな進め方にしてもらえる方が非常に良いと思います。

もう一度言うておきますが、石狩市がもう一度予算を取り、調査をしてくれるに越したことはありませんが、やはり市民の方やほかの機関の協力も受けられるような流れは、作ってほしいと思います。

その辺りの公開性と言いますか、いかがですか。

## 【佐々木課長】

フルオープンと言いますか、万人がアクセスできるような形というものはなかなか難しい部分もあるかと思いますが、環境省の委託事業であり、環境省との委託契約の中でも、どの程度縛りがあるのか分かりません。

長谷川委員がおっしゃるように、例えば、2年間で予算がついている間に行う調査の内容、調査の手法などの、建て付けというものを、後々の将来、共有することにより、私どものゾーニングマップも精度が上がっていきますし、研究者なり会社の方も効果を得られるということであれば、お互いにとって良いことかと思えますため、一応可能な範囲で、どこまでオープンにできるかという部分も検討してみたいと思います。

## 【長谷川委員】

もう一点良いですか。

この事業に期待している部分が、資料で言うと13ページです。13ページの項目7の一番下の方に、進行中の風力発電事業を含めた累積的影響に十分に考慮して行うとありますよね。先ほどから挙がっていたように、既存のものも含めての評価も必要でしょうし、場合によってはなかったことにしまい、環境や色々なものを評価したところ「もう既に、そこに計画が立っているね。」という評価もあるかと思うのですが、いずれにせよ、このように進行中の風力発電事業も含めて考慮するということは、いくらかその計画段階の事業者に対してデータの提示や協力を求めるなど、「これは公的

な事業であり、公共性があるため、それと比較するためにデータの提供をしてもらえないか。」などということはあるのでしょうか。

ゾーニングに使うため、目的はしっかりしていると言いますか、今さらその事業を否定するために、ということではないと思いますことから、既存の計画の事業者に対して求める良いきっかけでもあると思います。その辺りも、ぜひ、石狩市の方でお願いしたいと思います。

## 【佐々木課長】

今の13ページの記述に関しまして、以前に、環境省事業採択が決まってから、今進行中の各事業者の担当の方には、事前に今後このようなゾーニング事業をやりますため、既存の調査結果など、そのような部分の協力をお願いしております。

ただ、具体的に動植物や昆虫、海洋調査などのどのような情報がほしいのかということがまだ定めていなかったため、大枠での協力の要請というものはしています。ただ、個別の細かい部分については、どこまで協力いただけるかということは未知数ですが、これから求めて参りたいと考えています。

## 【遠井委員】

先ほど、社会的な影響については、難しいのではないかと委員長の方からご指摘がありました。色々な簡易な方法があれば、また社会的な影響と言っても色々なものがあると思いますため、具体的に項目の追加を、もしこれから議論して可能になるとすれば、工程表で言うところのどの辺りまでなら、そのような項目の追加というものが可能ですか。

例えば、色々な方からワークショップでも意見が出て、これも追加すべきでないかということもあると思いますが、それはプロセスの中で受け入れられるのか、そしていつまでなら、そうした新しい形の評価項目を入れる可能性があり、これ以降は難しいとなるか。あるいは先ほどご指摘いただいたように、入れてみたが2年間では無理でしたということもあり得ると思います。その場合は先ほどからお話があるように、今後は基本的にゾーニングマップの精度も向上していこうという見込みを持つのであれば、今回2年間で完結しなかったとしても、評価を試みたということは、十分価値があるのではないかと思いますため、そう考えると、今ここに上がっているいわゆるアセス項目の地域への影響以外にも、様々な地域のプラスマイナス両面の影響ということも、それから防災上の影響など、そのような問題についても、まだ入れる余地があると思えば、スケジュールで言うところのどの辺りまで可能なのでしょうか。

## 【佐々木課長】

この採択自体がプロポーザルなため、細かくいつまでにAのアウトプット、Bのアウトプットというような設計にはなっていないため、柔軟性と言いますか、追加の補足もあり得るということをごどこまで受け止められるかという部分を、プロポーザルの審査の中で配慮していきたいと思えます。

今段階で例えば、何月までにこのような変更、設計と言いますか、プロポーザルの仕様書というものは、先ほどの植物調査というものは細かく指定してみましたが、それ以外についてはざっくりとしたもののため、その辺りは、今後の再委託受託者との協議の中で分かってくると思うのですが、明確にいつまでは変更可能だということをお断言することはできません。



## 【菅澤委員長】

このプロポーザルに応募する人達は、アセスをしている人達ですよ。そのため、日本のアセスをしている事業者さんは、そのような社会調査というものはしていないと思うことから、できないのではないかということが、先ほどの私の発言の意図ですが、先生方で個別にこのような項目がこのような方法でできるのではないかと、ということはここで議論するまでもなく、我々としても総意としてあるため、先生の方から事務局の方に提案いただければ、プロポーザル段階のヒアリングで「このようなこともできますか、できませんか。」とか、「このような方法であればできるのですが。」ということを事務局に伝えていただければ、多少含まれる可能性があると思います。早い方が良いに決まっていますしね。

## 【遠井委員】

ということは、合議事項として項目を追加するのではなく、事務局の裁量で決めていただくということですか。

## 【佐々木課長】

日程的に言いますと、9月の中下旬辺りに上手くいけばプロポーザルの審査を進められるかと思っておりますため、それまでの間に、先ほどの長谷川先生と藤井先生のほかにも、このような部分の配慮はどうでしょうといったご提案いただければ、審査委員会というものを別途庁内組織で作りますため、そちらの方に反映したいと思います。

そして今日の議事録については速やかにまとめ、プロポーザルの審査委員と共有し、このように今日はかなり長時間ご議論いただいておりますため、そのような部分も念頭に入れながら、再委託者の選定を行って参りたいと思います。

プロポーザルの審査で、再委託者、受託者が決定した後、今度契約までの間にそこでまた軌道修正ということもあり得るといように仕様書の中、実施要領的には位置づけておりますし、あとは契約後、実際に進めていく中で、色々とこのような部分を追加できないか、というようなやりとりは、当然通常の委託業務の中でも出てくる部分でございますため、予算や時間をにらみながら対応して参りたいと思います。

## 【遠井委員】

分かりました。

## 【白石委員】

今のお話をずっと聞いていまして、この当初の工程表では追加的な調査は夏秋冬が今年度となっておりますが、秋も難しいとなると、今年度できるのは冬で、実際春夏秋は来年度になると思います。

一方、ゾーニングは相当早くから叩き台を作って色々な議論をすることになるため、やはりゾーニング自体は、既存の色々なデータを使用しながら、叩き台を作り、そして追加的な調査をした結果

を確認検証していくというような立場に立たなければ、今回2年間の計画では難しい気がするため、その辺りのゾーニングマップ作りの方法も、もう一度ご検討いただければと思います。

### 【菅澤委員長】

よろしいでしょうか。

何かご意見がなければ、議論はここで終了させていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

### 【藤井委員】

2年でできることは限られると思いますが、地球温暖化のことを考えると今議論しているものは適応策ではなく緩和策ですね。2年ぐらいすると、今の数字を見ると適応策の方も考えていく必要があると思います。

エネルギー問題などは結局まちづくりと関係するわけです。そして先ほど白石先生からあった脱化石燃料というものは、もちろんそれは便益として非常に大きなものがありますが、実際にエネルギーの使い方というものは、霞ヶ関で決めているものと、こちらの寒冷地の実情で違うところがあり、その一つは熱需要ですよ。石狩市で僕がイメージしていることは、人が住むところが点在している感じであり、例えば、この辺りであると地域熱供給などを進めていくという政策があれば、何も暖房は電気ではなくても、熱でも良いわけですね。したがって、二酸化炭素を減らすということであれば、例えば、灯油から熱需要を変えるという政策がもしあれば、風力はそんなに要らないだろうなどとなるでしょう。

あるいは、先ほど気になったことが、今のところの風力発電計画は道外企業が多いということです。例えば、固定価格がいきなり下がったり、止められたりした場合、撤退される可能性もありますよね。

したがって、そのようなことに対して、2年間ではこれで良いですが、その後10年、20年考えていくときに、どのような街を作るのか。これはやはり二酸化炭素を減らすために皆生きているわけではないため、違う便益が必要であり、その中で風力という選択肢が一つあり、それが規模やスピード感が非常に大きいため、今問題になっているわけであり、どのような街づくりをするかということは、環境の部局だけではなく、ほかの課とも連携する必要があるわけですよ。そこを踏まえて、2年後どうするのか、この2年先、10年先、どうするかということも知らないと、先ほどのエネルギー目標も、目標が定まってないダイエットのような感じで、少し気になりました。

目標はある程度必要であり、もちろん途中で変わることもあります。原発が急に止まり、それでエネルギーを良くも悪くも44%程度を支えていたものが、いきなり0になったため、それを今どうしようかという問題も出てきていますし、そのようなことがあるため、将来に渡り、順応的に色々考えていかないとはいけませんが、ある程度の見通しは立てておられると思いますが、やはり適応策などは、これから実際に求められてくると考えますため、その部分も、言う方は簡単で申し訳ありませんが、一応せっかくの機会ですから考えていただければと思います。

### 【佐々木課長】

適応策というものは、なかなか難しいと思いながら聞いていましたが、本日は風力発電のゾーニン

グの検討委員会ということで、風発に特化して話をして参りましたが、冒頭説明したような状況があり、なおかつ、北海道電力さんも追加の募集を行い、道内でまだまだ拡大しようとしているときでもあることから、それがまず近々で、石狩市として過去と未来を踏まえて検討を深めなければならないということがあり、どうしても風力に特化してしまっておりますが、私ども環境政策課は、実はこのほかにもあちこち触手を伸ばしており、例えば、福祉施設のしいたけの廃菌床のペレットの暖房を公共施設に入れたり、それを子ども達の教育に活用し、再生可能エネルギーということについて環境教育をしたり、他部局になりますが、水素の関係をやったり、色々多角的には行っております。変り種では、6月に超電導送電の国際フォーラムをやりましたが、水素と拮抗する部分がありますが、そのような部分を、色々それぞれの専門の方々との協力を得ながら行っているところであります。

そのような中で、エネルギーに関しては、石狩市の新エネルギービジョンというものがあるので、それは策定から月日も経っており、そろそろ見直しが近くなってきております。

この風力発電もどのくらいの目標値にするのかということも、今現在目標のないダイエットで本当に恐縮ですが、まさにこの検討委員会を通じ、市のポテンシャルと導入目標量のようなものを見定めましたら、それらを新エネルギービジョンや次の環境基本計画などに繋げていき、市の適応策と言いますか、今後のそのエネルギーを含めた環境政策全般として、市の環境基本計画というものが、最重要であると考えておりますため、今段階では模索中というところでございます。できることを多角的に行っていくということが、今のエネルギーに関する市の政策の取組かと思っております。

## 【菅澤委員長】

よろしいですか。

では、以上で議題「(2)風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業について」の議論を終わりたいと思います。そのほか委員の皆さんから、全体を通じて何かご質問、ご確認等々ございませんか。よろしいですか。

本日は長時間のご審議、お疲れ様でした。これをもちまして、平成29年度第1回、石狩市風力発電ゾーニング手法検討委員会を閉会いたします。

お疲れ様でした。

平成29年9月19日 議事録確認  
石狩市風力発電ゾーニング手法検討委員会  
委員長 菅澤 紀生

平成29年9月12日 議事録確認  
石狩市風力発電ゾーニング手法検討委員会  
副委員長 高橋 英明