

令和元年度第1回  
札幌市環境影響評価審議会

議 事 録

日 時：令和元年9月12日（木）午後2時開会  
場 所：札幌市役所本庁舎18階 第二常任委員会会議室

札幌市環境局

## 1 出席者

### (1) 第十次札幌市環境影響評価審議会委員

川崎 了 北海道大学大学院工学研究院 教授  
近藤 哲也 北海道大学大学院農学研究院 特任教授  
秋山 雅行 (地独)北海道立総合研究機構 企画調整部 企画課長  
上田 裕文 北海道大学観光学高等研究センター 准教授  
小篠 隆生 北海道大学大学院工学研究院 准教授  
鈴木 光 北海学園大学法学部 教授  
高橋 英明 (地独)北海道立総合研究機構環境保全部水環境グループ 専門研究員  
奈良 顕子 (一社)北海道建築技術協会 常任理事  
黄 仁姫 北海道大学大学院工学研究院 助教  
福原 朗子 北海道科学大学工学部 講師  
三上 直之 北海道大学高等教育推進機構 准教授  
吉田 剛司 (特非) EnVision環境保全事務所 研究員  
計 12名

### (2) 事務局

札幌市環境局環境都市推進部環境管理担当部長	菅原 祐雄
札幌市環境局環境都市推進部環境共生担当課長	金網 良至
札幌市環境局環境都市推進部環境共生担当課環境共生係長	石川 郭遂
札幌市環境局環境都市推進部環境共生担当課環境共生係	成田 浩之

### (3) 事業者

#### ○(仮称)北海道石狩湾沖洋上風力発電事業計画段階環境配慮書

(事業者) コスモエコパワー株式会社	2名
(事業者から委託を受けた者) 三洋テクノマリン株式会社	1名
株式会社建設環境研究所	3名

#### ○札幌創世1.1.1区北1西1地区第一種市街地再開発事業

(事業者) 札幌創世1.1.1区北1西1地区市街地再開発組合	1名
(事業者から委託を受けた者) 日建設計・北海道日建設計共同企業体	2名

## 2 報道機関

株式会社北海道建設新聞社

## 3 傍聴者

10名

## 1. 開 会

○事務局（金網環境共生担当課長） 本日は、大変お忙しい中、この審議会にご出席いただきまして、まことにありがとうございます。まだ見えられていない委員もいらっしゃいますが、定刻となりましたので、令和元年度第1回札幌市環境影響評価審議会を開催いたします。

本日は、高橋委員から遅参される旨、石塚委員、坪田委員、内藤委員からは欠席する旨の連絡をいただいております。

委員12名のご出席をいただいております。札幌市環境影響評価審議会規則第4条第3項の規定に基づき、この会議が成立していることをご報告いたします。

申しおくれましたが、私は本日の司会を務めます環境共生担当課長の金網です。どうぞよろしくお願いいたします。

この審議会は、これまでと同様に、公開で開催することとなっております。一般の傍聴席を設けておりますほか、議事の内容については、後日、議事録を作成し、札幌市公式ホームページ上で公開することとしておりますので、あらかじめご了承くださいようよろしくお願いいたします。

それでは、開会に当たりまして、環境管理担当部長の菅原よりご挨拶申し上げます。

○菅原環境管理担当部長 環境管理担当部長の菅原でございます。

本年度第1回目の環境影響評価審議会の開催に当たり、一言、ご挨拶を申し上げます。

委員の皆様におかれましては、大変ご多忙の中、本日の審議会にご参加いただきまして、ありがとうございます。

本日の会議では、二つの議題についてご審議いただくこととなっております。

一つ目は、（仮称）北海道石狩湾沖洋上風力発電事業の環境影響評価法に基づく計画段階環境配慮書です。

この事業は、石狩湾沖に最大で100万キロワット規模の洋上風力発電施設を建設することを想定しており、本年8月29日に配慮書が公表され、9月30日まで意見募集が行われることとなっております。

北海道知事からは8月30日付けで市長宛てに意見照会がありました。これを受け、本市としては、市長意見を形成する必要があることから、札幌市環境影響評価条例の規定に基づき、本日、審議会に諮問させていただくことといたしました。

二つ目は、札幌創世1.1.1区北1西1地区第一種市街地再開発事業の供用後における事後調査報告です。

この事業は、平成26年2月に評価書が公表され、同年3月に評価書の縦覧が終了しております。その後、事後調査計画に基づき、平成30年3月には工事中の事後調査報告が公表されたところでありますが、今回は、供用後についての事後調査報告をさせていただくこととなっております。

委員の皆様には、限られた時間ではありますが、専門的な見地からの活発なご審議をよ

ろしくお願いいたします。

以上、簡単ではありますが、審議会開催に当たっ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。

○事務局（金網環境共生担当課長） 続きまして、本日の配付資料を確認させていただきます。

お手元のクリアファイルの中に入っているものですが、次第、配席図が3種類、委員名簿となっております。そのほか、資料1-1、資料1-2と書かれたA4判の資料があります。また、緑色の表紙になります北海道石狩湾沖洋上風力発電事業の計画段階環境配慮書とその要約書です。そして、きょうは、議題の二つ目として、札幌創世1.1.1区北1西1第一種市街地再開発事業の事後調査報告書についてご報告させていただきますが、この図書については本日ご持参いただいていることと存じます。もしお手元にない方がいらっしゃいましたら、コピーがございますので、お申し出いただければと思います。

資料は以上ですが、足りない資料はございませんでしょうか。

また、資料のほかにチラシを1枚配付させていただいております。こちらについては後ほどご説明いたします。

それでは、議事に入らせていただきます。

まず、最初の議題は、（仮称）北海道石狩湾沖洋上風力発電事業・計画段階環境配慮書についてです。

本件につきましては、札幌市環境影響評価条例第44条第1項の規定に基づき、審議会に諮問させていただきたいと存じます。

諮問に先立ちまして、本事業の法令上の位置づけについて簡単にご説明させていただきます。

○事務局（石川環境共生係長） 本事業は、いわゆる法アセスの対象事業でありまして、環境影響評価法の第一種事業に該当し、事業者が環境影響範囲として設定した石狩市、小樽市、札幌市のほか、北海道庁へも本計画段階環境配慮書が送付されております。

本年8月29日から9月30日までの1カ月間で縦覧及び意見募集が行われております。

8月30日付で北海道知事から札幌市長に対して意見照会が行われたことを受け、市長意見の形成のため、このたび、当審議会に諮問させていただくことといたしました。

札幌市の環境影響評価制度において、法アセスでの配慮書手続を行うのは初めての例となりますので、お手元に配付しました資料1-1をもとにご説明させていただきます。

まず、事業者と書いてあるところのすぐ下の配慮書の作成とありますが、ここからスタートとなります。事業者が配慮書を電気事業法の許認可権者であります経済産業省に届け出をいたします。あわせて、地方自治体にも送付されます。事業者は、配慮書を一般に公告、縦覧し、住民等はそれに対して意見を提出することができます。事業者は、提出された住民等の意見を取りまとめ、配慮事項に反映させるよう努めるものとします。地方自治体では、知事が関係市町村長に意見照会を行い、関係市町村長は、それに対して意見を提

出します。知事は、それらの意見を取りまとめ、事業者に知事意見を提出いたします。これと並行して、経済産業省では、環境大臣意見を踏まえ、配慮書の審査を行って、事業者に対して意見を述べます。

このようなフローとなっております。

当審議会は、図の右下のところに位置しております。北海道知事からの照会に基づき、本市長意見の形成のため、当審議会に諮問させていただくことといたしました。

○事務局（金網環境共生担当課長） それでは、配慮書の審議に先立ち、札幌市環境影響評価条例第44条第1項の規定により札幌市長から当審議会に諮問させていただきます。

札幌市長にかわりまして、環境管理担当部長の菅原より、川崎会長に諮問書をお渡しいたします。

○事務局（菅原環境管理担当部長） 札幌市環境影響評価審議会会長川崎了様。

諮問書。

（仮称）北海道石狩湾沖洋上風力発電事業・計画段階環境配慮書について、環境の保全の見地から意見を述べるに当たり、札幌市環境影響評価条例第44条第1項の規定に基づき、諮問いたします。

札幌市長秋元克広、代読。

○事務局（金網環境共生担当課長） 川崎会長、ご審議のほど、よろしく願いいたします。

なお、本日、事業内容、配慮書内容の説明員として、事業者の方々に当審議会への出席をお願いしております。この会議に同席していただきたいと思いますが、川崎会長、よろしいでしょうか。

○川崎会長 お願いします。

○事務局（金網環境共生担当課長） それでは、事業者の皆様は着席をお願いいたします。

[ 事業者着席 ]

○事務局（金網環境共生担当課長） それでは、ここからの議事進行につきましては、川崎会長をお願いしたいと思います。

よろしく願いいたします。

## 2. 議 事

○川崎会長 ただいま（仮称）北海道石狩湾沖洋上風力発電事業計画段階環境配慮書について諮問書をいただきました。委員の皆様方のご協力を得て審議を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。

では、議事に入らせていただきます。

本日の会議終了予定は16時となっておりますので、ご協力をお願いします。

なお、この配慮書の審議につきましては、本日を含め、2回の審議を予定していますが、各委員の皆様、よろしいでしょうか。

(「異議なし」と発言する者あり)

○川崎会長 では、事業者から、事業概要、配慮書の内容についての説明をお願いいたします。

○事業者 コスモエコパワー株式会社事業開発の近藤と申します。

事業者を代表し、私たちからご説明させていただきます。

こちらが、同じく、コスモエコパワー株式会社事業開発の岡本となります。

こちらが、影響アセスメントのコンサル担当である建設環境研究所の瀧本となります。

同じく、三瓶となります。

同じく、成田となります。

同じく、三洋テクノマリンの島田となります。

本日は、よろしくをお願いいたします。

○事業者 それでは、岡本から、パワーポイントを使用し、弊社の会社概要と本事業の概要についてご説明させていただきます。

コスモエコパワー株式会社ですが、設立から約20年強が経過している風力発電事業を行っている会社です。現在は、石油元売りのコスモグループのコスモエネルギーホールディングスのグループとして風力事業を担っています。

一番下のところに事業内容を書いてございますが、大きくは発電事業を行う、また、風力発電所のオペレーションを行う、そして、その設備のメンテナンスまで行い、一貫して風力発電の事業を行っています。

こちらは、現在、弊社が所有、稼働している風車のマップです。北は北海道から、西は九州まで、全てが陸上の風車になっておりますが、現在、全国で182基、出力は26万6,900キロワットを運転中でございます。また、建設中のものとしては、和歌山に向かっている赤色の矢印のところですが、23基あります。

こちらは、今、弊社が運転、稼働している風車の一覧です。

こちらは、北海道のエリアのものだけをピックアップしたものです。赤色のポツのところは現在運転している陸上の風車となります。北は稚内、東は根室、南は松前まで、風車を運転させていただいております。

青色の四角のところですが、札幌市と留萌市の2カ所に事業所もあります。ここでは現場にすぐに駆けつけるような体制をとっています。

次のページから本事業に関するご説明となります。

右の図をご覧ください。

こちらは石狩湾のエリアになりますが、赤色の線の枠の中が事業実施想定区域を図示したものです。詳細は左に記載のとおりですが、発電の総出力は最大で100万キロワット、1基当たりの風車の出力は、現時点では8,000キロワットから1万2,000キロワ

ットを想定しております。最大基数は125基です。

このエリアですが、岸から一番遠いエリアは水深が深さ200メートルとなっております。50メートルまでは、風車の基礎について、実際に杭を打ち込む着床式のものであり、それより遠くは、杭を打たず、浮かせる浮体式のものを検討しております。

こちらは、今お話しした風車の8,000キロワットから1万2,000キロワットの出力のものの概要です。

左の表の風力発電機の高さですが、諸元では189メートルから245メートルのものを現時点では想定、検討しております。

下の図をご覧ください。

左側が岸になりますが、岸から一番遠くのところの水深200メートルまで、それぞれの深さのところに建てる風車の基礎をどうしようとしているかを図示しております。50メートルのエリアまでは、先ほどお話ししたとおり、着床式とし、そこから深いところに行くに従い、浮体式とすることを検討しております。

次に、今回の発電施設及び計画の概要です。

一つ目の変電施設、二つ目の送電線または送電線ルートに関しては、現時点では、エリアが広域ということもあり、検討中です。三つ目の発電所の設備の配置計画ですが、主に関係者様とコミュニケーションをとりながら検討するほか、海に入ること、漁業関係者の方々とは綿密にコミュニケーションをとらせていただきながら、今後も検討を重ねていきます。四つ目ですが、漁業者様にも協力をいただきながら進めさせていただきたいということです。

次に、工事内容についてです。

主に、風車の基礎を打ち込む基礎工事、基礎をつくった上の柱からブレードの部分の設置工事、発電した電力を送電線でつなぐ海底ケーブルを敷く工事となります。

工事の期間に関しては、皆さんはご存じかと思いますが、ことしから施行された新しい法律である再エネ海域利用法の状況も関係してきますので、その進捗も踏まえ、今後とも検討を重ねていきます。

次に、輸送計画についてです。

今回、洋上風力として、これだけの規模のものを検討していますが、主な資材搬入ルートは海からのルートを想定しております。ただ、この時点で基地を使わせていただくことも検討しておりますので、未定とさせていただきます。

次のページからは、今回のエリアの選定について、どのように考えたかとなります。

まず、社会環境への配慮についてです。

今回、石狩市、小樽市に接する海の箇所ですが、二つの市ともに自然エネルギーの利用を推進しております。また、我々事業者として風力の事業を行うに当たって、下の図の左側が年間の平均的な風速になりますが、岸のほうの緑色から黄色、オレンジ色、赤色となるにつれて風が強いということを意味しますが、我々としては、好風速といえますか、風

速1秒当たり6.5メートル以上のエリアを選定しています。また、先ほどお話ししたとおり、水深の200メートルから浅いエリアを選定しております。

右の図の真ん中に青色の線が入っていますが、そのラインが深さ50メートルのエリアとなります。見ていただくとわかりますが、石狩湾の中は50メートルのエリアが広い遠浅のエリアとなっておりますので、それも踏まえ、エリアを考えました。

次に、このエリアの中で建設が可能なエリアの絞り込みを行いました。

まず、このエリアの中で法令による規制があるところとしては、石狩湾新港のエリア、また、既存の施設等への配慮ということで、船が入ってくるルート上になるエリア、さらに、石狩湾の中は漁業権が絡んでいますので、そこを除いたエリアとなります。このほか、生活環境や自然環境にも配慮し、事業想定区域を考えております。

そして、事業を行うに当たり、いろいろな影響を予測しております。また、お話ししたとおり、風車の基礎についても複数案を考え、配慮書を作成させていただいております。

次のページからは図示が続きますが、前述させていただいた絞り込みに関するものとなります。

左側に線が引かれたものがありますが、こちらは漁業権のエリアを図示したものです。特に我々が配慮しているのは、緑色で菱形にしているところで、緑色の部分は区画の漁業圏域になっており、主に養殖を営んでいるエリアとなります。また、岸に近い紫色が飛び出ているエリアは、定置網での漁業を行っているエリアとなっております。さらに、右側の青色の線のところは石狩湾の協定航路をあらわしたもので、主に石狩湾新港に続いています。

次のページをご覧ください。

エリアが広く、小さくて恐縮ですが、左側は居住地域に関する分布を示しております。札幌市から小樽市にかけて色が濃くなっていることが確認できます。

また、右側の図では国定公園の範囲を示しております。紫色の国定公園のエリアが広いところは石狩から増毛に係るエリアとなります。

次に、左側の図は、動物、藻場、マリンIBAなど、生き物の生息を確認したものです。一番上の網かけのエリアがマリンIBAです。少し見づらいますが、石狩湾新港や厚田より少し北のあたり、また、小樽市のエリアで動物、植物、藻場で生き物の生息が確認されております。

右側は、景観資源を考慮し、ポイントを確認したものです。一番北の増毛に近いところから小樽市の一番西側のエリアまでのエリアの景観資源を確認しております。

この確認した流れを文字に起こしたものがこちらのページです。

一つ目の四角のAですが、まず、検討するに当たり、風速を確認するほか、発電設備の設置に関しては水深200メートルより浅いエリアとすることとしました。

次に、真ん中の四角のBですが、漁業権や航路、さらには、住居などへの影響を考慮し、原則として沿岸部から1キロメートルの範囲を検討しております。



最後に、Cですが、今回は範囲が広いので、基礎については、着床式、浮体式とすることのほか、海域をゾーン分けさせていただいて検討を重ねております。

それがこちらのページになります。

色づけしてある右側のものがゾーン分けしたものですけれども、その前提として、左側ですが、緑色の枠で囲っている漁業者の養殖を行っているところ、青色の線の航路のところ、一番岸に近い石狩湾のあたりの石狩湾新港のエリアを事業想定エリアから外しております。

その中で、場所や深さ、基礎について、今後さらに検討を重ねていくに当たり、右側のAからHまでのエリアを大きく区分けしました。先ほど申し上げたとおり、風車の設置に関しては、基本的に沿岸部から1キロメートル離れた場所を検討していますが、海底ケーブルをどこかのポイントで陸揚げすることになります。そのため、風車の設置位置は岸から1キロメートル以上のところとなりますが、現時点での事業実施想定エリアは赤色の岸までのエリアとさせていただいております。

こちらに前の図のAからHのエリアの特徴を書いております。

AからDまでは、50メートルから近いエリアで、着床式を想定しているところです。また、EからHまでは、そこから遠いエリアで、浮体式を検討しているところです。

AからD、EからHまでの場所が陸側なのか、海側なのか、はたまた、漁業権がどのように絡んでいるのか、漁業権がないエリアなのかなどを一覧にしております。

今後、事業を検討するに当たっては、特別、Aにする、Bにする、Cにするという具体的なことを考えているわけではなく、その特徴を確認させていただき、協議の中でAの中のどこだったら大丈夫そうか、あるいは、AとEの間のエリアがいいのではないかなどとなるかと思えます。ですから、AからHのうち、どこがいいのかとするのではなく、今後の検討に当たってゾーン分けをさせていただいたということです。

ここからは瀧本にかわります。

○事業者 ここからは建設環境研究所の瀧本から説明させていただきます。

冒頭でも法センスに従った流れで進めていくということがありましたが、今はこの図面で言います一番左の配慮書手続のところとなります。このあたりについて、各エリアをゾーン分けし、そのエリアをどう判断するかを資料整理を行っている段階です。それを踏まえ、今後、具体的な場所を決め、方法書以降の手続に進んでいくこととなります。

お手元の分厚い図書にはこの辺の地域概況をまとめたものを載せておりますが、ここからはそれを踏まえた予測、評価についてご説明させていただきます。

今回は配慮書になりますので、基本的には風車が稼働した後の状況についての予測、評価を行うこととなります。工事の実施については、まだ具体的な風車配置が決まっておりませんので、その予測がなかなか難しいということで、あくまでも稼働後を想定して予測、評価を行うことになっています。

予測、評価の項目になりますが、まず、騒音、超低周波音です。重要な地形、地質です

が、今回は改変エリアがないため、選定しておりません。その他、動物です。これについては重要な種及び着目すべき生息地となります。今回は主に海ですので、空を飛ぶものということで、鳥類などを意識しております。それから、海域に生息する動物です。また、植物で、これは海藻類が中心になります。このほか、景観となります。

まず、騒音及び超低周波音についてです。

陸上風車では一般的な整理になっておりますが、概ね1キロメートルを目安として影響あるかもしれないとなっております。そこで、2キロメートルぐらいの範囲で住居がどれぐらいあるかを整理しました。

今回、海岸から1キロメートル以上の離隔距離をとることを検討しておりますので、基本的には1キロメートル以内には住居はありません。このほか、500メートルピッチで数字を示しておりますが、1.0キロメートルから1.5キロメートル、1.5キロメートルから2キロメートルの間には住居等が存在しております。

1キロメートルから2キロメートルの範囲ですと、場合によっては音が伝達することも懸念されますが、1キロメートル以上離れたところに風車を建設することとしておりますので、影響はある程度回避できるのではないかと考えております。

先ほどのゾーン分けしたことについてお話をさせていただきますと、いわゆる、着床式にしようとしている水深が0メートルから50メートルの近いところに関しては住居から近くなります。そして、浮体式にしようとしている岸から遠いものとは住居から離れますので、音の影響はなくなっていきます。

今回は簡単な予測、評価となっておりますが、方法書以降において留意する点についてです。

まず、住居との離隔距離を踏まえた配置検討、エリア検討とするということです。それから、風雑音等による影響に十分留意し、騒音及び超低周波音の状況を適切に調査、把握します。こうしたことを踏まえ、実行可能な範囲で環境保全措置を検討します。これにより、音の影響を極力回避した計画とするということです。

ただ、洋上風力については今まで事例が少ないところですので、最新の知見も参考にしながら検討を進めてまいりたいと考えております。

続きまして、風車の影についてです。

風力の場合、風車の影にも留意をしなければなりません。ただ、風車の影については明確な基準値等はありません。欧米の文献では、ブレード長の10倍ぐらいが影響範囲になるであろうとなっております。今回、ブレードは最大で220メートルですから、2.2キロメートルまでが影響を受け得る範囲ということで整理しております。

今回は、海岸から1キロメートルの離隔距離をとる予定です。1キロメートル以内にはほとんど住居がありません。1キロメートルから1.5キロメートルのところで見られ、それ以上のところでも少しの住居が見られます。

こちらは先ほどのゾーンで示したものですが、着床式を想定している岸に近いところで

は幾つかの住居が見られます。

こちらでも事業者として留意すべき事項ですが、住居からの離隔に十分留意して検討を行うということです。

欧米の文献では10倍が影響範囲だとなっておりますが、距離に関係なく風車配置を決めた場合は、例えば、窓との位置関係や遮蔽物があるかなどについて、今後の方法書以降の検討や現地調査を行い、留意し、検討していくこととなりますが、この際も先行事例を十分に踏まえ、参考にしながら検討を進めてまいります。

続きまして、動物についてです。

陸上風車の場合は情報がかなりあるのですが、海ということで、情報が少ない中での整理になっております。文献上では、まず、区域内において、コウモリ類と鳥類が幾つか確認されております。また、海岸に近いところでは、ウミドリ類の生息地域であるということも確認されております。

ただ、実際にどこを飛んでいるかの情報が少ないので、一般的な生体情報から予測を行っております。それでいきますと、海岸、海域を飛ぶものについては風車の建設による影響を受ける可能性があります。また、陸に住む生き物のうち、渡り鳥、いわゆる海を渡る鳥についても風車ができることによって影響を受ける可能性が想定されます。

続きまして、海域に生息する動物についてです。

海域に生息する動物として、海生哺乳類、魚類等の遊泳動物、潮間帯の生き物、底生動物が確認されております。

まず、海域生育するものについてです。

冒頭で基礎構造の話をさせていただきましたが、着床式について検討しているものがあります。これは一般的なものですが、モノパイル式、重力式、ジャケット式などがありますが、これは海底の改変が伴うもので、それぞれ特色がありますが、重力式は海の底の改変面積が大きいです。次いで、モノパイル式、ジャケット式となりますが、一般的にはジャケット式を用いる場合が多いです。ただ、今後、関係者との調整等を踏まえて検討していきます。

続きまして、海に生きるものに対する予測評価についてです。

一番上は海生哺乳類で、イルカ、クジラ、あるいは、トドがこの海域に出没するという情報がありますが、これらは回遊性があるので、そこを通過する可能性があります。大きな生息環境の改変は想定されないと予測しております。

また、魚類等ですが、いろいろと特徴があり、藻場等で産卵するもの、あるいは、稚魚が育成するものがあるほか、あるいは、カレイ類は砂底で生きています。また、石狩川の河口域にはシラウオやサクラマスがすんでいます。こういうものは影響を受ける可能性があります。

それから、岩礁域に生息するものです。潮間帯動物や底生動物ですが、こういったものも影響を受ける可能性があります。

このように、文献上ということで、ピンポイントの情報ではありませんけれども、一般生態からの予測、評価を行っております。また、区域内を飛翔する動物についても影響を受ける可能性があります。ただ、今後の調査によって、実際にどういった飛翔をしているかも踏まえながら風車配置を検討することによって影響を回避できるのではないかと考えております。

また、海域のものについて、今後、どういったところに建設するかの検討もありますが、まずは、海岸域に近い藻場などを避けることによってある程度の影響を回避できるのではないかと考えております。

最後に、方法書以降の検討における留意事項についてです。

情報が少ないということもありますので、それぞれの専門家へヒアリングを適宜行いながら、現地調査をしっかりと行い、現地の状況を踏まえた上で風車の配置計画を検討していきます。

それから、洋上風力で最近言われていることは、工事中における水の濁り、あるいは、水中音の影響についてです。方法書以降では、具体的な調査とともに、専門家へヒアリングしながら計画検討し、影響を予測し、保全対策を検討していきます。

このように、最新知見、先行事例を参考に検討していきたいということです。

続きまして、植物についてです。

海域に生育する植物ということで、海の動物と同じような状況です。特に藻場があるエリアでは植物がかなり豊富にあります。そういったところに関しては、先ほど申しましたように、基礎構造の方式により影響を回避することを検討します。

また、海藻は余り深いところには生育しておりません。このエリアで言うと浮体式を予定しているような深い場所では生えておりませんので、そういったところでは影響はほとんどないのではないかと考えております。

これも予測、評価の結果です。

繰り返しになりますが、基礎について、例えば重力式は改変が大きいということで、影響は出ると想定しております。

次に、方法書以降の検討における留意事項についてです。

海の生き物に詳しい専門家へのヒアリングを行いながら、現地調査を実施し、その結果に応じた影響予測を行い、保全対策を検討することを考えております。

なお、これについても最新知見や先行事例を十分に参考にします。

最後に、景観についてです。

今回、札幌市は沿岸域に接しませんが、風車の場合、こちらに示しておりますが、最大で245メートルと高いものがあります。そうしますと、景観の影響には留意をしなければいけないと考えております。

一般的に、風車の場合、視野角1度が環境影響の検討をしなければいけないものだとされているのですが、これは、手を伸ばしていただき、爪の先の大きさに見えるものを言いま

す。その大きさになってきたら影響を検討しようということとなります。

今回の事業実施想定区域で言いますと、右側の図面で青色の点線で示した範囲に入ってくるものとなります。ただし、植栽の状況や建物があることなどを全く考慮せずにしたもので、この範囲に入っている風車が見えないところもたくさんあります。ただ、この範囲内に入っているものは検討対象になるということです。

資料整理上では、特に海岸域、例えば、厚田の展望台やおたるドリームビーチ、手稲のスキー場など、景観の眺望点になるようなところのほす、あるいは、景観資源等もありますが、そういったものについて予測を行っています。

基本的には、海に風車を建てますので、景観資源そのものについて改変することはありません。そういった意味では、景観資源そのものには直接的な改変は生じません。ただ、眺望点に関しては、幾つか影響と言っていいかはわかりませんが、影響が生じるものがあります。それが左に示しています表になります。

こちらは、あくまでも資料整理から引っ張っているものです。幾つかの垂直見込み角が書いてありますが、ちょっと前後しますけれども、下の表を見ていただきますと、風車の場合、これを参考にして予測、評価を行うことが多いのですが、送電鉄塔の見え方を参考にします。送電鉄塔の場合は、大体、5度から6度ぐらいからが圧迫感を感じるということです。それをそのまま風車に当てはめていいかはありますが、これを目安に整理しております。

これを踏まえますと、幾つか5度や6度を超えるものありますが、先ほどお示ししましたエリア、いわゆる海岸域に一番近い1キロメートル離れたところに設置するとこういった角度で見えるということです。

札幌市で言いますと、Bのエリアが比較的近いエリアになりますが、その景観資源で一番大きく見えるもので12.8度、小さいものは0.3度ということで、余り気にならないものとなります。

表に戻りますが、我々が資料整理上で選んだ札幌市に存在する眺望点についてです。

はるか公園がやや大きくなるかなというのですが、それ以外は比較的小さく見えるということです。また、先ほど申しましたけれども、これは植栽や建物の状況を検討しておりません。方法書以降の検討になりますと、フォトモンタージュをつくり、風車を重ね合わせ、その眺望点からの状況を踏まえて予測、評価を行うこととなります。

最後に、景観について整理したものです。

基本的には、景観資源には影響がありません。また、眺望景観については、場所によっては少し大き目に見える可能性があるものがあります。ただ、具体的に風車の配置場所が決まっておりませんので、配置位置の検討、あるいは、機種、色彩などを検討することによって景観への影響を極力回避していきたいと考えております。

方法書以降の留意事項です。

繰り返しになりますが、フォトモンタージュをつくり、環境保全措置を検討してまいり

ます。

駆け足でしたが、以上で説明を終わらせていただきます。

○川崎会長 どうもありがとうございました。

配慮書において、現段階では、工事計画の熟度が低いため、工事の実施に係る環境影響への配慮事項は選定されておらず、方法書以降で選定するものとされております。

工作物の存在及び供用に係る環境影響への配慮事項として、騒音及び超低周波音、風車の影、動物、植物及び景観が選定されておりますが、札幌市域への環境影響として景観が挙げられており、これにより札幌市が関係市町村とされたものです。

まず、事業の概要に関して質問等はありませんか。

○高橋委員 事業範囲、特に、海岸から1キロメートル離れたゾーンを設定しているということですが、この設定に当たり、今年の3月に、石狩市では、風力のゾーニングに関する報告書ができていて、公開されていると思うのですが、それはどの程度参考にされているのかをお伺いしたいと思います。

○事業者 石狩市のゾーニング計画が春に出ておりますが、それも十分に参考にさせていただいております。ただ、漁業権にかかっているところは石狩市のものでは岸から何キロメートルか外されているのですが、今、漁業者と協議中ということです。

なお、これは必ずそこにつくるというわけではなく、今後の協議によって検討されるものとなります。

○高橋委員 わかりました。

私も海岸から何キロメートルかははっきり覚えていないのですが、少なくとも、1キロメートル以上は環境保全エリアとして設定されていたように思うのです。あちらでもかなりいろいろな知見を集めて事業をなさっておりますので、ぜひ、それを参考に進めていただければと思います。

○川崎会長 ほかにいかがでしょうか。

○吉田委員 札幌市の場合、景観についてということですが、動物や植物について、札幌のRDBを入れなかった理由を教えてください。

○事業者 札幌市は景観ということですので、図書をご覧いただければわかると思うのですが、生活環境の情報も入れておらず、景観の整理のみです。そして、動植物については石狩市と小樽市という整理にさせていただきました。

ただ、ご要望やご意見がありましたら、今後、方法書以降で検討させていただきます。

○川崎会長 事務局から補足で何かございませんか。

○事務局（金網環境共生担当課長） 動植物の扱いについて補足します。

動植物、特に海域生物など、札幌市域外への環境影響に関する意見は市長意見として道知事に述べることはできませんのでご理解をいただきたいと思います。

ただ、今回、配慮書が公開されていますので、個人として意見を述べることは妨げられません。この審議会では意見を取りまとめることはできませんが、一般からの意見として事

業者宛てに意見書を提出することはできますので、よろしくお願い致します。

○川崎会長 では、配慮書の配慮項目について、札幌市域への環境影響として景観が挙げられておりますので、景観の項目、これに関連する項目を中心に質問等を出していただきたいと思います。

いかがでしょうか。

○近藤副会長 配慮書の段階なので、とりあえずの仮定でこういうふうになるという話ですよね。この後、フォトモンタージュをつくり、ここに建てたらこういうふうに見えるという結果が出てきて、それに対し、これでは大きいからもうちょっと小さくしてくれという話の流れもあり得るのか、これは方法の段階という理解でよろしいのでしょうか。

○事業者 事業計画をつくり始めた段階で、フォトモンタージュも作成していませんが、今後の景観の評価のときにフォトモンタージュを作成し、いただいた意見をもとに検討することになるかと思えます。

○川崎会長 ほかに景観に関連してご意見やご質問はございませんか。

○奈良委員 冊子の366ページに事業実施想定区域及びその周辺の景観資源とあり、367ページには地図が載っています。札幌市内で言うと、5の春香山、オーズスキー場から石狩湾が見下ろせると思うのですが、368ページに行くと、なくなっているのです。

370ページ以降でも札幌市で言う眺望点の春香山がないのですが、これはどういう意図なのでしょう。

○事業者 今は配慮書の段階ということで、あくまで資料調査をベースにやらせていただいております。今回参考にさせていただいた資料は、表の下に出典として書いておりますが、この中では挙がってこなかったということです。

○事業者 4-3-14に関しては、366ページの表の4-3-15に示しており、景観資源ということで春香山を挙げております。ですから、367ページの5は366ページの表と対応しております。

今、眺望点に入れるべきだというご意見がありましたので、眺望点として加えることを検討したいと思えます。

○川崎会長 ほかにいかがでしょうか。

○小篠委員 景観の話をしたしたいと思います。

今お話にありました366ページの自然景観の資源というような中でリストアップされているものだと思いますが、これで全てかどうかという話があります。例えば、歴史資源や文化財などについて、遺跡や史跡の背景に風車が来る場合にどうなのかという問題もあるのかなと思っています。

今、遺跡を挙げているのは269ページ以降ですよね。

また、余りないかもしれませんが、文学、あるいは、詩歌、そういった類いで歌われている風景をリストアップしないのかということも大事になってくると思えますので、そのリストアップもしておいていただいたほうがいいのかと思います。

○事業者 おっしゃるとおりかと思えます。

今回は配慮書段階ということで図書に出ているものを載せておりますので、今後、地元自治体へのヒアリングを行い、ここは重要だというご意見があれば、それも含めて景観について検討していきます。ですから、具体的な風車配置が決まりましたら、そういうことも検討してまいります。

○川崎会長 ほかにいかがでしょうか。

○高橋委員 景観に直接的に関係することではないのですが、私は騒音を担当しております、ご存じだと思いますけれども、風車が見えることによって聞こえない音も聞こえるというようなことがあるのです。ですから、そういったことも頭の片隅に置いていただければと思います。

それを具体的に反映してくれということではないのですが、そういうこともあり得るのだということを頭に入れて進めていただければと思います。

○事業者 いただいたご意見を反映し、検討を進めてまいりますので、よろしくお願いいたします。

○川崎会長 ほかにいかがでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

○川崎会長 それでは、工事に係る騒音などの景観以外の項目についてもお伺いしたいと思います。ご意見やご質問などがありましたらお受けいたしますが、いかがでしょうか。

○近藤副会長 心配していることが一つあって、全国で200基から250基をつくれるのですよね。どうこうということはないのですが、ちょっと心配なのは、万が一、将来、事業が成り立たなくなったときです。そうはなってほしくないのですが、残された風車のごみのように残されてしまうのでしょうか。それとも、会社が危なくなったら撤去される仕組みがあるのでしょうか。

その辺がよくわからないので、教えていただければと思います。

○事業者 前段として、会社がおかしくならないように日々一生懸命働かなければならないことはありますが、万が一、会社の経営がという場合は、一般論となりますが、FIT制度や売電価格など、風力発電にしても太陽光についても、電気を売る契約が電力会社とされておりますので、会社がおかしくなろうとも、事業自体は成り立っておりますので、事業譲渡ということで発電事業の継続はあり得るのかなと考えております。

○近藤副会長 売電価格はだんだん下がっていくので、ちょっと不安になっているのです。これでは会社がだめだというとき、ぱっと撤去できるのか、それとも、さびた風車が残るのだろうかということを前から心配しているのです。

もちろん、会社を健全にやっていただけたらうれしいのですがね。

○事業者 陸上風車については事業を検討した時点では撤去の費用を見込んでいますし、洋上のものについて、建設しているものはありませんが、検討することになります。



○近藤副会長 もちろん、そちらの会社が倒れることを望んでいるわけではないのですが、そうなったときには、いろいろとあると思いますけれども、できるだけもとに戻してほしいと思います。

○事業者 責任を持って事業終了までしっかりと取り組みたいと思います。

○川崎会長 ほかにいかがでしょうか。

○上田委員 景観について、単純な質問も含め、二つあります。

今回は、洋上なので、一般的な陸上のものとは大分状況が違うというのは重々承知しておりますが、今までの話は、単体の風車に対し、どれくらい圧迫感があるか、視野角はどうだということでしたが、今回は最大で125基ですから、密度による混雑感と言ったら変ですが、密集することによって面的な規模感みたいなものが出てくるのかなと思うのです。つまり、単体の風車では考えられないような別の指標が必要なのではないかとということです。

二つ目は、風力発電のほか、一般的な景観アセスでもそうですが、視点と対象との関係性についてです。それは陸上の視点想定されるのかと思いますが、海に関していうと、特定の視点がないのです。今回の場合、航路がありますが、そこも視点になり得るわけですよ。船が航行するに当たっての景観ということですよ。

それは、眺望を楽しむという意味ではなく、安全性もそうで、航路を視点として考えたときに配慮しなければならないものがあるのかどうかについて教えていただければと思います。

○事業者 1点目の規模についてです。

おっしゃるとおり、100基、125基と並ぶと、単体のときとは違い、水平方向や奥行き方向に広がりが見えてきます。100基という数は洋上ならではということですが、北海道内では、宗谷のほうに行きますと、数十基が建っているところがあります。

例えば、ある場所に建てたとき、前と横にも風車が建っているところもあります。そういった場合、一つの事業ではなく、複数の事業ということで、累積的影響という考え方で従来の環境影響評価の中でフォトモンタージュを作成し、予測、評価をします。

ただ、横方向への広がりについては、先ほどの垂直見込み角何度だと圧迫感があるというような指標はないので、フォトモンタージュをご覧いただき、どのように感じられるかで評価しているところです。

次に、視点と対象の関係についてです。

航路というお話がございました。今回の手続は環境影響評価ということで、航路について環境影響の視点ではなかなか取り上げにくいところですが、実際に船の運航に支障があってはいけませんので、関係者と必要に応じて協議させていただくことになると思います。

航路については、景観や人と自然との触れ合いの活動の場という観点で、今回、探検クルーズなども挙げさせていただきましたが、そういった場所については視点の一つとして検討され得ると考えております。

○上田委員 補足ですが、景観資源を阻害するだけでなく、山立てみたいなの、陸上のスカイラインなど、自分の位置をオリエンテーションするための目印になっていることがあるのです。それへの阻害があるのだったら、つまり、美しい景観資源だけではなく、生活上の景観の見通しの話が出てくるのではないかと考えたのです。

また、先ほど密度のお話をさせていただきましたけれども、ある程度の密度になったとき、航路を通っているときに目の前が白い壁に見えるということがあり得るのでしょうか。

フォトモンタージュというのは、多分、陸上からの視点でつくられるかと思うのですが、海を通る人にとってはどうかということです。また、もしかしたら風の影響もあるかもしれませんが、それがビル風みたくなることはないのか、私は何もわからないで話をしていますが、そういったことも考えられるのかなと思って質問させていただきました。

○事業者 先ほどおっしゃっていた山立てと申しますか、海から陸上を見て自分がどこにいるのか判断することを言うのですが、風車と風車の間隔については羽根の長さ、最低でも直径の4倍離す、6倍離すというようなガイドラインがあって、密度が高いといっても、800メートルから1キロメートルぐらいの間隔で風車が建てられることとなります。

そう考えますと、海側に船で出て、真正面から見て、目の前が壁のようになってしまう、ある1点から見てランドマークになるものが全く見えなくなることはないのかなと推定しております。

ただ、おっしゃる船から見た景観、安全面も含めたことについては少し配慮が必要かと思しますので、今後検討したいと思います。

○川崎会長 その他、全体を通してご発言はございませんか。

○奈良委員 今回の風車の最大高さが180メートルから240メートルということで、とても巨大化してきているわけですが、きょうの二つ目の議題の資料の8ページを見ますと、お隣の創世スクエアは最大高さが131メートルですから、その1.5倍から2倍に近い高さになるわけです。幅はないから圧迫感は別になるかもしれませんが、そういう高さのものが100基並ぶわけですね。

ここだけではなく、あちこちの洋上で出てきて、札幌もそうですが、大きな都市の横に大自然が広がっている魅力を力いっぱい頑張ってお守っていかなければならない時代に入ったのだなという危惧を個人的に持ちました。

○川崎会長 ほかにいかがでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

○川崎会長 それでは、この後、答申も含めまして、どのようなスケジュールで進めていくのか、事務局から説明をお願いします。

○事務局(金網環境共生担当課長) 今後のスケジュールについて事務局からご説明いたします。

本日のご審議でいただきましたご意見を事務局で取りまとめ、次回の10月1日に予定しております審議会において答申案として正式にご提示させていただきたいと考えており

ます。

なお、来週いっぱいには案の段階のものをメールで皆様にお示しいたします。この後、追加のご意見がありましたら、来週18日までにメールや電話で事務局にご連絡いただければと思います。きょう欠席されている委員の方にもそのようにご案内いたします。

また、次回の審議会で答申をいただければ、これをもとに市長意見を作成し、北海道知事に提出する予定となっております。北海道知事への提出期限が10月11日となっている関係で非常にタイトなスケジュールとなっておりますけれども、どうぞよろしくお願いいたします。

○川崎会長 今の事務局からのご提案でよろしいかと思いますが、委員の皆様、よろしゅうございますか。

(「異議なし」と発言する者あり)

○川崎会長 それでは、事務局で本日の審議内容を整理し、次回に向けた資料等の準備をお願いいたします。作業の進みぐあいにもよりますが、その間、事務局と委員の皆様とメール等でやりとりさせていただく場合があるかと思しますので、よろしくお願いいたします。

また、事業者の方々、本日のご出席、まことにありがとうございました。次回もまたご出席をお願いしたいのですが、よろしゅうございますか。

○事業者 はい。

○川崎会長 では、これで(仮称)北海道石狩湾沖洋上風力発電事業の計画段階環境配慮書についての第1回目の審議を終了します。

事業者の皆さん、会議へのご出席をありがとうございました。次回の審議会でもよろしくをお願いいたします。

これにてご退席ください。

[ 事業者退室 ]

○川崎会長 それでは、二つ目の議題であります札幌創世1. 1. 1区北1西1第一種市街地再開発事業・環境影響評価事後調査報告書に係る報告に移ります。

本事業については、既に評価書手続が終了しており、竣工もしている案件ではございますが、委員も改選されておりますので、報告に先立ちまして事務局からこの事業に係るアセス手続の経緯について説明をお願いいたします。

○事務局(金網環境共生担当課長) 事務局から、本事業に係るこれまでのアセス手続について説明いたします。

本事業は、札幌市環境影響評価条例に基づく第一種事業として、都市計画決定権者である札幌市が評価書までの一連の手続を行いました。平成26年2月17日に評価書の公告が行われ、同年10月1日に着工し、平成30年5月31日に工事が完了しております。

評価書手続時において、工事の実施時における工事排水の水質及び地盤沈下に係る環境影響の予測の不確実性が高かったことから、この環境影響を調査及び評価するものとして、1回目の事後調査報告書を平成30年3月1日に公告、縦覧しております。

今回、公告、縦覧されております事後調査報告書は2回目となりますが、建築物供用後の風害に係る環境影響の不確実性が高かったことから、この影響評価を調査及び評価するものとして作成したものでございます。

この事後調査報告書は、8月9日から9月9日まで縦覧され、縦覧期間は先日終了したところです。9月24日まで意見書を受け付けておりますが、現在のところ、意見は寄せられていません。

このまま意見がなければ、本報告書の内容に対して特に意見はないものと考えておりますので、審議会への諮問は行いませんが、この事後調査報告書に記載されております事後調査における実測での風速が予測を上回っていたという点がございましたので、その後の対策も含めて報告書に記載されている内容について本審議会で報告を行うこととしたものでございます。

○川崎会長 それでは、先ほどと同様に、事業者の参加を求めて報告を受けることとしてよろしいでしょうか。

（「異議なし」と発言する者あり）

○川崎会長 それでは、事業者の方の入室をお願いいたします。

〔 事業者入室 〕

○川崎会長 では、事業者からこの事後報告書の内容について報告をお願いいたします。

○事業者 本日、お忙しいところ、ありがとうございます。

事業者として出席しておりますのは、札幌創世1. 1. 1区北1西1地区市街地再開発組合事務局長の大石、環境アセスメントを担当しております日建設計北海道日建設計共同企業体の日建設計の林、日建設計の中村です。

私から、（仮称）札幌創世1. 1. 1区（北1西1地区第一種市街地再開発事業事後調査報告書2）についてご説明いたします。

初めに、事業の概要についてご説明いたします。

事後調査報告書の1ページをご覧ください。

事業者の名称でございますが、先ほどご説明ご紹介したとおり、札幌創世1. 1. 1区北1西1地区市街地再開発組合です。

3ページをご覧ください。

中段のところですが、対象事業の名称は、（仮称）札幌創世1. 1. 1区北1西1地区第一種市街地再開発事業となっておりますが、現在、さっぽろ創世スクエアという名称で皆様に親しまれている施設です。

札幌市環境影響評価条例上では、建築物の新築事業に該当し、環境影響評価手続を行ってまいりました。

4ページをご覧ください。

本地区は、札幌の都心に位置し、札幌市役所本庁舎北東の創成川通に面した1街区となっております。

5ページをご覧ください。

対象事業の規模ですが、表2-2-1及び表2-2-2に示すとおりです。

建物の延べ床面積がおよそ13万1,900平方メートル、最高高さはおよそ131メートルとなっております。

7ページをご覧ください。

こちらは、建物の平面的な配置図となりますが、西側に高層部、東側に低層部を配置しています。

8ページをご覧ください。

こちらは、断面図です。

高層部については、上層階に事務所、下層階には、放送局として、北海道テレビ放送、HTBの放送局がございます。低層部については、札幌文化芸術劇場*hitaru*、文化芸術交流センター*SCARTS*及び札幌市図書・情報館から構成される札幌市民交流プラザとなっております。地下には駐車場、地域熱供給プラントなどが配置され、西2丁目地下歩道に直結しております。

少し飛びまして、15ページをごらんください。

簡単ではありますが、経緯についてです。

昨年、平成30年5月31日に建物が竣工してあり、10月7日に全館オープンしております。

なお、全館オープン前の9月6日に発生しました北海道胆振東部地震の際には、低層部が主に観光客を対象とした帰宅困難者の一時滞在施設として活用され、くしくも、大地震時の安全性や業務の継続性が高く評価されることになりました。

飛びまして、21ページをご覧ください。

事後調査は、評価書で記載した事後調査計画に従いまして、土地または工作物の存在及び供用の事後調査として風害についてとなっております。

戻りまして、17ページをご覧ください。

評価書時点においても一部の地点で風環境が悪化することが予測されておりましたので、防風対策として防風植栽を行っております。

植栽の状況は、この図に示すとおりです。

下の図が防風植栽として植栽した樹木の位置図とそれぞれの状況です。

19ページをご覧ください。

評価書では、上の図5-1-2に示した防風植栽を設置することを述べておりましたが、

実際に防風植栽を行いましたほか、下の図5-1-3に示すように、常緑針葉樹を積極的に植栽し、さらなる環境の改善を図ってございます。

事後調査の結果についてご説明いたします。

23ページをご覧ください。

建物が竣工し、防風植栽が設置されてから調査をしまして、平成30年6月1日から令和元年5月31日までの1年間の風向、風速の連続測定を行いました。

25ページをご覧ください。

風向風速計の設置場所ですが、図7-1-1(2)の赤色のSS1という地点に風向風速計を設置しております。

この場所に設置した理由についてですが、27ページをご覧ください。

こちらは、評価書の予測状況です。

対策前の風環境評価が領域Dとなった予測地点、ナンバー178とあるところが今回の開発で最も風の影響が大きい場所であるということが予測されておりましたので、その近傍に今回の事業調査の測定点を設置したということです。

風向風速計の設置状況ですが、26ページに写真を示しております。

現在も撤去しておりませんので、観測計をご覧くださいことが可能です。

32ページをご覧ください。

事後調査の結果ですが、表7-1-6に示すとおりです。

評価書での予測結果は表の上段の右に示すとおりで、一番右側の総合評価というところでは、中高層市街地相当の領域Cと予測されておりましたが、事後調査の結果は、予測結果を上回りまして、強風域相当の領域Dとなりました。

31ページにお戻りください。

表7-1-4をご覧ください。

この表は、風環境の指標とした風工学研究所による風環境評価尺度を示しております。表の右側の列の累積頻度95%の風速と書いておりますけれども、この風速値が5.6メートル以下であれば領域Cとなります。しかし、事後調査の結果では、この値が秒速5.8メートルとわずかに上回ってしまったということが表7-1-5に示しております。

この結果から、追加の措置を講じ、風速を低下させる必要があると判断いたしました。

33ページをご覧ください。

追加の対策として何が適切かを検討いたしました。その結果、防風植栽を新たに1本追加することとしました。

防風植栽の効果の検証につきましては、数値流体解析、いわゆるコンピューターシミュレーションにより行いました。

その内容は、34ページ、35ページをご覧ください。

コンピューターで35ページの上の図に示すモデル化を行いまして、実際の事後調査の測定結果に合わせ、抵抗係数の値を変更させるなどを行って補正し、実際の値に近づけた

シミュレーションをしました。

解析の結果は、36ページの表8-2に示すとおりです。

現状では、事後調査結果と同じ領域Dを再現しております。その上で、37ページの図の緑色の地点に新たに防風植栽を追加した場合の検証を行った結果、先ほどの表の右側の防風植栽1本追加ケース2で5.2メートルとなり、総合評価が領域Cと予測され、評価の指標を下回りました。この予測結果により、追加の防風対策の効果が確認できました。

追加の防風対策の内容については、36ページの下の方の表8-3に示すとおりです。

追加対策を行う直近の防風植栽と同じ樹種、樹高のものとしてブンゲストウヒとしておりますが、現時点の市場の流通の状況から、敷地のすぐ南側の樹木以外でも既に防風植栽として植栽しているアカエゾマツに変更する可能性があります。ただ、樹種の変更により防風効果が低減しないように植栽樹木を選定したいと考えております。

次に、対策工事についてです。

雪が降ってくるとできなくなってしまうので、積雪のない植栽に適した時期に行うこととし、その後、適切な期間、風向、風速の観測調査をさらに行うことにより、その効果を確認した上で、その結果を改めて札幌市長に報告する予定です。

以上で（仮称）札幌創世1.1.1区北1西1地区第一種市街地再開発事業の事業調査報告書についての説明を終わらせていただきます。

○川崎会長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまのご報告について、ご意見やご質問等があればお願いいたします。いかがでしょうか。

○奈良委員 この本ではブンゲストウヒ、8メートルということですが、木の形や枝振りが重要なのです。この写真のように、下のほうまで枝が張っていればいいのですが、8メートルあるけれども、上のほうに広がっていると、通る人にとってどれだけありがたいものになるのかとなります。今設置している5メートルの高さでの風速より、1メートルや1.5メートルのところの風速のほうが改善されてほしいのではないかと思います。ですから、樹高だけではなく、姿のほうが気になります。

もう一つ、木は生き物なので、今後、枯れるかもしれませんが、その管理についてです。例えば、来年に報告がなされても、10年後や20年後も建物は存続するわけですが、枯れたから切りましたとならない状況になっているのかどうかについてお願いします。

○事業者 私からは最初のご質問についてお答えいたします。

防風植栽についてですが、これは、評価書手続のときの審議会の委員からも植栽の管理についてのご指摘がありました。広場の中で、逆に人に余り当たるような、危険にならないような剪定をして管理しなさいというご指導がありました。そして、防風効果も期待できるように、上のほうの枝葉をしっかりと確保するようにということでした。

ですから、危険性がないもの、かつ、防風効果が期待できるよう、葉っぱを充実させる管理をというご指摘をいただきましたので、実際の植栽もそのようにしておりますし、管

理もそのように進めているところです。

次に、新しく選定する樹種についてです。

この写真では、見ていただくとおわかりかと思いますが、そんなに樹形が変わっているものではないものが南側に既に入っておりまして、樹種を変えるにしても、そのようなものを予定しております。

○事業者 二つ目のご質問について私からお答えいたします。

建物が竣工し、引き渡しが終わった後、管理組合で建物の管理が始まっておりますけれども、植栽管理に関しては、管理組合として、年次計画の中に組み込んでいただき、専門業者と管理に関する委託契約を結んでおり、木が枯れないような事前の対策を含め、維持管理をしていただくよう進めていただいております。

これは、1本追加するものについても、ほかのものと同様に管理を適切に行っていただいて、枯れないよう維持管理していただくことになろうかと思えます。

これは、防風対策として植栽を追加しますので、枯れてしまったときに切っておしまいということにはならないですし、1本植えるとなると、床仕上げのところに根鉢をつくり、木を植えるためのスペースもつくります。木がなくなってしまうと、歩行空間としては適切ではなくなりますので、そうしたことのないよう、管理会社には申し送りをさせていただきたいと思えます。

○川崎会長 ほかにいかがでしょうか。

○吉田委員 樹種選択の件についてです。

ブンゲストウヒがないかもしれないという話ですよね。1本ということで、別にいいと思いますが、これはいわゆるコロラドブルースプルスというもので、世界的に園芸種で使われていて、どこでも植えているものだと思います。

風について専門的なことはわかりませんが、同じ効果が発生するものを選びますと言うのであれば、北海道、札幌である以上は、観光客の目から見ても、アカエゾマツのほうが在来としての価値がよほどあると思うのです。ニューヨークなど、どこでも生えているような園芸種を選ぶ必要はないのかなという率直な意見です。

○事業者 防風植栽は6本植えているのですが、南西角の4本にブンゲストウヒを、それ以外はアカエゾマツを植えております。広場に対する見えがかりということで分けた使い方をしておりました。そういう意味では、今回追加するものは、防風効果の高いものを前提に、アカエゾマツも含め、実際の樹種の選定を進めていければと思っております。

○川崎会長 ほかにいかがでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

○川崎会長 それでは、この後、どのようなスケジュールで進めていくのか、事務局からご説明をお願いします。

○事務局(金網環境共生担当課長) 事務局から今後のスケジュールについてご説明いたします。



事後調査報告書の手続については、資料２－１のフローにあります。先ほど申し上げましたとおり、公告、縦覧は９月９日で終了しております。今後、９月２４日までが意見の募集期間となりますが、その間に市民の方から意見が寄せられれば、その意見に対する見解書が事業者から示されます。その際は、本市としましては、見解書を踏まえ、市長意見を出すかどうかを改めて検討します。もし市民からの意見がなければ、本件について札幌市として意見はないものと考えておりますので、今回の報告をもって本件についての審議会での手続は終了といたします。

○川崎会長 今の事務局からの提案でよろしいかと思いますが、委員の皆様、よろしゅうございますか。

（「異議なし」と発言する者あり）

○川崎会長 それでは、事務局にはよろしく願いいたします。

これで札幌創世１．１．１区北１西１地区第一種市街地再開発事業の事後調査報告書についての報告を終了します。

では、進行を事務局にお返しいたします。

### ３．閉 会

○事務局（金網環境共生担当課長） 川崎会長、ありがとうございました。また、委員の皆様、長時間にわたり熱心なご審議をありがとうございました。

本日お配りした配慮書については、次回も使用いたしますが、大きく、重たいものですので、置いて帰っていただいても構いません。ただ、その場合、ご記名の上、机の上に置いておいていただければと思います。もしお持ち帰りなるということであれば、袋をご用意しておりますので、言っていただければと思います。

また、次回の開催につきましては、先に案内させていただいているとおり、１０月１日火曜日午前１０時から、会場は本庁舎地下１階５号会議室を予定しておりますので、よろしく願いいたします。

最後に、お知らせがあります。

今日お配りした資料の中にチラシを１枚入れております。これは、９月２０日に環境省が主催する環境影響評価研修のご案内です。地方自治体担当者や事業者向けの研修ではありますが、ご興味がありましたらご参加についてご検討いただければと思います。

では、本日の審議会は、これにて閉会といたします。

大変ありがとうございました。

以 上