

平成 30 年度 第 2 回 環境審議会

- 日 時 平成 31 年 2 月 14 日 (木) 13 時 30 分から 15 時 00 分
- 場 所 石狩市役所 5 階 第一委員会室
- 議 題 1) 石狩市環境白書 '18 について (報告)

○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	松島 肇
委 員	浜尾 和美	委 員	藤井 賢彦
委 員	加藤 光治	委 員	氏家 暢
委 員	尾形 優子	委 員	牧野 勉

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	宮原 和智	ごみ・リサイクル課長	伊藤 英司
環境政策担当主査	加藤 友紀	環境保全担当主査	小原 哲也
廃棄物担当主査	佐藤 雅人	環境政策担当主事	中村 洸太

- 傍聴者数 5 名

【佐々木課長】

それでは、定刻となりましたので会議を始めたいと思います。本日は大変お忙しい中、ご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。

環境審議会事務局の佐々木でございます。どうぞよろしく願いいたします。

本日の議題は、「石狩市環境白書‘18」の報告となります。本日の資料は、事前に送付いたしました「議事次第」、「石狩市環境白書‘18（案）」のほか、風力発電ゾーニング検討業務に関して、事前送付したページから、昨日開催しました第6回検討委員会までの間に変更した部分がございますので、環境白書 62 から 66 ページの差替え分を机上に配付してございます。資料の不足等はございませんか。

なお、本日、「石井委員」、「丹野委員」、「森田委員」から、所用により欠席のご連絡をいただいております。つきましては、当審議会の委員総数 13 名に対しまして、10 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項の規定によりまして、当審議会が成立しておりますことをご報告いたします。

審議に移る前に、昨年7月から、酒井敏一委員のご後任としてご就任いただきました、石狩市連合町内会連絡協議会事務局長の牧野様より、一言、自己紹介をいただきたいと存じます。牧野様、よろしく願いいたします。

【牧野委員】

皆さま、こんにちは。私はむつみ町内会の会長と石狩市連合町内会連絡協議会の事務局長をさせていただいております、牧野勉でございます。どうぞよろしく願いいたします。

【一同】

よろしく願います。

【佐々木課長】

ありがとうございました。

それでは、ここから先の議事につきましては、菅澤会長にお願いいたします。

【菅澤会長】

皆さま、よろしく願いいたします。それでは、平成30年度第2回石狩市環境審議会を開会します。

本日の議題の「石狩市環境白書‘18」について、事務局からご報告をお願いします。

【中村主事】

私の方から、石狩市環境白書‘18（案）についてご説明いたします。お手元の冊子をご覧ください。

本書は、「石狩市環境基本条例」第7条に規定されており、市の環境施策の実施状況や環境状況などを著した年次報告書となっております。また、市の環境の保全及び創造に関する基本計画であります「第2次 石狩市環境基本計画」に基づく目標の達成状況、課題及び今後の施策の方向性等を評価、検討しております。

つきましては、本白書を市民等に公表する前に、審議会委員の皆さまにご報告し、ご意見・ご助言を賜りたく存じます。

それでは、内容の方へ入ってまいります。1ページから5ページにおける第1章では、市の概要に関すること、及び市の環境行政の根底にあります環境基本条例や環境基本計画について記載しており、市の各種計画や個別計画との位置付けや目標・基本方針等を示しております。

続きまして、6ページからの第2章「平成29年度 環境トピックス」では、平成29年度に行いました、環境行政に係る主要な施策について記述しています。その中から、いくつかピックアップしてご紹介させていただきます。

まず1つ目に、6ページ上枠をご覧ください。平成29年6月24日から26日までの3日間で、石狩超電導国際フォーラムを開催いたしました。石狩湾新港地域では、経済産業省からの委託事業として世界最大規模の高温超電導直流送電システムの研究施設が平成27年に設置され、その後、国内の研究者による実証研究が進められてきました。

現在、国内では、電力の送配電時に約5%、年間480億kWhが損失されていると言われていますが、超電導直流送電が実用化されると、この送配電に係る電力ロスを大幅に低減することができると言われています。

本フォーラムでは、その超電導直流送電に係る今までの研究成果や今後の展望について、国内外の多くの方々に向けて情報発信を行いました。

次に、7ページの上枠をご覧ください。水銀廃棄物の適正処理につきまして、地球規模での水銀対策の必要性が認識される中、国では、平成27年6月に「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」を制定し、市町村における廃棄された水銀使用製品の適正な回収を努力義務といたしました。

この規定に基づき、本市では、平成30年1月から、これまで市として収集していなかった充電式電池や電気製品のバッテリー、また水銀が含有している可能性のあるボタン電池について電池収集ボックスによる回収を始めました。また、これまで「燃えないごみ」として収集していた割れた蛍光管をはじめ、水銀使用のないLED電球や白熱電球を、水銀が含まれているおそれのある電球型蛍光灯と混合を避けるため、「廃蛍光管等」に合わせて収集することで、水銀の適正管理を進めてまいりました。

次に、8ページ下枠をご覧ください。厚田公園整備事業として、平成30年4月にオープンしました道の駅石狩「あいろーど厚田」のオープンに合わせて、厚田公園内の動植物調査を行うとともに、フットパスの設定や公園内の看板を更新・新設することで、厚田キャンプ場にある散策コースを整備しました。

次に、9ページから第3章「環境基本計画の進捗状況」について記載しています。まず、9、10ページにつきましては、「I【安全・安心】健康で快適な暮らしの実現」という目標のもと、各項目について、第2次環境基本計画策定時の値と、平成29年度における現在の値、そして目標値について簡単にまとめた表となっております。その各項目の詳細につきましては、次ページ以降に記載しています。

最初に、大気環境につきまして、12ページをご覧ください。①二酸化窒素につきまして、図3-2の経月変化のグラフをご覧ください。冬期の濃度が高くなっていることが読み取れます。これは、暖房の使用が増えることなどの影響と考えられていますが、環境基準は達成しております。図3-3のとおり、経年変化としては、ほぼ横ばいの推移となっております。

次に、13ページの②光化学オキシダントにつきまして、図3-5をご覧ください。平成26年以降、1時間値が環境基準を超えた日が多く見られ、29年度は、16日越えた日がございました。なお、光化学オキシダントが増加した原因としましては、北海道全域においても環境基準を超えた日が依然としてあることから、気象条件による変動や、東アジア等からの越境汚染などの影響が考えられております。

次に、14ページの③浮遊粒子状物質につきましては、環境基準を満たしており、図3-7の経年変化は、ほぼ横ばいで推移していることがわかります。

次のページから水質・上下水道に入ります。まず15、16ページの石狩川のBOD（生物学的酸素要求量）につきまして、当市は、石狩川の最下流部に位置しているため、市域外における汚濁物質等による影響も大きく反映されますが、図3-10のとおり、調査した3地点とも、環境基準を達成しております。

次に、17、18ページの石狩海域につきまして、図3-12をご覧ください。この各グラフにおけるCOD（化学的酸素要求量）の環境基準は、緑のグラフのST-4はA類型で2以下、青のST-6はB類型で3以下、赤のST-7はC類型で7以下となっております。そのため、緑のST-4においては、環境基準である2mg/Lを超えている年もありますが、平成29年度においては、3地点とも環境基準を達成しています。

また、そのほかの調査地点においても、18ページ 図3-13のとおり、平成29年度は全地点で環境基準を達成しています。

次に、19、20ページをご覧ください。茨戸川につきましては、創成川、発寒川、伏古川と合流する部分がありますが、流入量が少ないことから一般的に閉鎖性水域といわれており、水交換やそれに伴う浄化作用が低く、汚染が停滞しやすいと言われております。そのため、図3-15、図3-16のとおり、環境基準の3mg/Lを、6つの調査地点すべてで超えてしまっています。しかしながら、図3-15のグラフから、長期的な経年変化を見ますと、茨戸川清流ルネッサンスⅡに基づき、改善の取り組みを実施してきたことから、BODは減少傾向にあります。今後も、下水処理場の処理水質を高度処理相当に維持していることや、浄化用水の導水を開始したため、更なる改善が期待されているところです。

次に、21、22 ページの④中小河川につきましては、図 3-18 をご覧ください。5 地点のうち、石狩放水路のみが環境基準値を超えています。ここは茨戸川が増水した際に、海へ放流するための水路であり、通常、水門は閉じられているため、茨戸川同様、高い値となっていることが考えられます。

23、24 ページの⑤有害物質等につきましては、全ての水域について環境基準を達成しています。

続きまして、25 ページでは、上水道の普及・整備状況について。26 ページでは、公共下水道の普及状況について示しております。

次に、27 ページをご覧ください。自動車交通騒音については、図 3-20 のとおり、市道花川南 3 丁目通で面的評価方式に基づいて実施し、表 3-5 のとおり、昼間においては、23 戸で基準値を超えていますが、夜間においては、すべての対象住宅等で達成しています。

なお、下部の注釈のとおり、評価対象とした市道花川南 3 丁目通りは、環境基準に定める「幹線交通を担う道路」に該当しないことから、評価範囲はすべて「非近接空間」の環境基準が適用されるため、近接空間は 0 戸となっています。

続きまして、28 から 29 ページにおいて、ダイオキシン類やゴルフ場農薬といった化学物質について調査していますが、いずれも環境基準値を達成しています。

次に、30 ページをご覧ください。地下水に関しまして、北生振地区の砒素濃度が環境基準値を超えていますが、石狩市及びその周辺地域における土壌特性として、自然由来の砒素が多いことが原因と考えられています。また、同様に硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素についても環境基準値を超えていますが、農業用肥料や生活排水による影響などが考えられるといわれています。

次に、32 ページから「Ⅱ【共生】豊かな自然との共生」の分野に入ります。この分野においては、自然保護地区や石狩浜海浜植物保護センター、森林資源などについて記載しております。

少し飛びまして、35 ページをご覧ください。海浜植物等保護地区につきまして、良好な海浜自然環境を将来にわたり保全していくため、「石狩市海浜植物等保護条例」において、監視員を配置し、車の乗り入れや植物採取等がないよう監視するとともに、自然の状態や利用状況を把握しています。

この保護地区は、海岸管理者等で構成される「石狩浜環境保全連絡会議」において、段階的に保護地区を拡大することが合意されており、平成 29 年度は、親船地区から西側へ 1.2km、面積約 15ha の区域について、環境審議会へ諮問し、答申を受け、拡大の準備を進めてまいりました。

なお、第 4 章の平成 30 年度環境トピックスに記載していますが、平成 30 年 4 月に施行規則を改正し、同年 5 月に施行することで、この保護区域の拡大が完了しております。

続きまして、38 ページをご覧ください。ここでは、平成 29 年度に実施しました、厚田公園周辺地域における自然環境調査の結果について示しております。

次に、39 ページをご覧ください。外来種の防除や普及啓発の取組みについて記載しております。まず(1)につきまして、北海道指定外来種に指定されているアズマヒキガエルが、はまなすの丘公園をはじめ、市内の様々な場所で目撃され始めました。石狩浜の生態系への影響などが懸念されることから、平成 29 年度から、酪農学園大学や北海道外来カエルネットワークの指導の下で防除活動を行うとともに、繁殖を防ぐための対策を検討しています。

また、(2)につきましては、環境省特定外来種に指定されているセイヨウオオマルハナバチに係る駆除体験会について記載しています。

次に、41 から 43 ページにかけて、石狩市オフセットクレジット、いしかり J-VER について記載しております。石狩市では、市有林の適正な管理により、増加した二酸化炭素吸収量をクレジット化し、販売を行っております。その販売収益を環境まちづくり基金に積立て、森づくりをはじめとする環境保全、自然保護に関する各種環境施策に活用しています。

飛んで、46 ページをご覧ください。ここから、「Ⅲ【協働】環境行動の輪が広がるまちづくり」について、環境教育事業やごみへらし隊の活動について記載しています。それぞれの活動については、記載のとおりでございます。

次に、48 ページをご覧ください。ここからは「Ⅳ【循環】循環型社会の形成」の分野のもと、ごみの排出状況等について記載しています。

50 ページの表 6-1 をご覧ください。ここでは家庭系ごみ排出量を示しており、こちらは減少傾向にございます。下の表 6-2 は事業系ごみ排出量の推移を示しており、こちらは若干ですが昨年度と比して増加しています。

特に、事業系ごみの「資源ごみ」が、基準年と比較して大きく減少していますが、これは収集運搬許可業者が、従来、市のリサイクルプラザに搬入していましたが、近年、民間リサイクル業者に引き渡している等の理由から、大きく減少しています。

次に、51 ページの表 6-3 は最終処分量、そして、52 ページの表 6-4 は資源物の収集処理実績の推移を示しており、共に若干ではありますが、減少傾向にあります。

続きまして、53 ページをご覧ください。まず表 6-6 の上から二段目、集団資源回収量が減少傾向にございますが、これは、大型商業施設の店頭やリサイクル供給拠点「じゅんかんコンビニ」等の民間事業者による収集事業の普及によるものと考えられています。

また、上から 4 つ目、古着・古布につきまして、平成 29 年度はそれほど多くはございませんが、26 年度から大きく増加している理由として、従来、素材が「綿 50%以上」のものと限定しておりましたが、平成 26 年度からは「全ての素材について」回収することとしたため、回収量が増えております。

次に、中段にあります、ミックスペーパー回収量につきましては、平成 28 年度より全市戸別回収を実施したことにより、大きく増加しております。

続きまして、その下の表 6-7 をご覧ください。リサイクル率につきましては、20%強で推移していますが、ごみ処理基本計画では、60%を目標としております。目標と実績が大きく乖離している要因は、平成 23 年に策定した石狩市地域新エネルギー重点ビジョンにおい

て、当時、ごみ処理基本計画上で食品残渣等をバイオマス利用することを念頭としており、その内容を踏まえて目標設定したのですが、今現在実現に至っていないことによるものです。

次に、54 ページをご覧ください。ここから「V【持続】持続可能な社会の構築」の目標のもと、温室効果ガス排出状況や地球温暖化対策等について記載しております。

56 ページをご覧ください。当市の二酸化炭素削減目標として、市域における二酸化炭素削減量は、平成 16 年度に策定しました、石狩市地球温暖化対策推進計画において、「平成 13 年に対し、平成 32 年における市民一人当たりの排出量を 10%削減」。また、石狩市の事務事業における二酸化炭素削減量は、平成 28 年度に策定しました、第 3 期石狩市の事務事業に関する実行計画において、「平成 25 年度に対し、平成 32 年度の排出量を 25.9%削減」という国と同等の高い削減目標を設定しております。

まず、はじめに市域における二酸化炭素排出量につきまして、57 ページの表 7-1 をご覧ください。基準年度である平成 13 年との比較ですが、総排出量として、約 20%増加しています。特に産業部門及び民生部門の排出量が大きく増加していますが、この原因として、石狩湾新港地域を中心とする産業の活性化や電気の排出係数の増加などが考えられています。

次に、市役所の事務事業に係る二酸化炭素排出量につきまして、58 ページの表 7-2 をご覧ください。燃料の使用によるエネルギー起源の二酸化炭素排出量は、基準年度と比較すると、約 7%減少しています。また、非エネルギー起源の二酸化炭素については、表 7-3 のとおり、廃棄物の焼却及び埋立による排出量が大きく増加していますが、これは算出時に、処理したごみに含まれる廃プラスチック類比率や水分含有率等による影響が大きいことから、年度間における差が大きく現れています。

60 ページ以降は、再エネ及び省エネに係る具体的な削減取り組みについて記載しており、60 ページには、木質バイオマスについて記載しております。61 ページからは、風力発電に係る取り組みについて記載しています。

まずは、市内等における風力発電事業につきまして、図 7-4 において、現在、市内及び周辺地域における出力 450kW 以上の風力発電施設について、既存施設は青丸でお示ししている 7 事業 16 基、建設中又は計画中は黄色でお示ししている 4 事業 45 基となっております。

62 ページからは、風力発電ゾーニング検討事業について記載しております。こちらは、本日配付した資料の方をご覧ください。本市は、平成 29 年度から平成 30 年度の 2 か年で、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」に着手しており、ゾーニングに有効な各種環境配慮情報の収集・整理と総合的な評価を行い、環境保全を優先すべきエリアと風力発電の導入が可能と考えられるエリアを段階的に設定することで、今後の風力発電施設の適地誘導など、今後の風力発電事業のあり方について検討を進めています。

進め方としましては図7-5のとおり、まず風況や水深などの風力発電に係る事業性の観点から作成した青色の「事業性のあるエリア」から、国定公園や保安林等の法規制や既往情報から作成した赤色の「環境保全エリア」を差し引くことで、緑色の「導入可能エリア」を抽出する一次スクリーニングを行いました。

その後、その抽出した緑色の「導入可能エリア」について、事業の実施に当たって必要となる調整事項を重ね合わせることで、更に、黄色からオレンジ色にかけて、3段階の調整エリアA、B、Cとし、その条件にも掛からなかった比較的導入に要する課題が少ないと考えられるエリアを導入可能エリアとしています。

また、一次スクリーニングにおいて、風況や水深などの条件によって「事業性の低いエリア」となった区域につきましては、現時点では風力発電設備の導入は困難であると考えられる区域であることを示すため、「環境保全エリア」や「調整エリア」を重ねて、網掛けで示しております。

これらのマップを作成するのに用いた情報等につきましては、63ページから65ページに記載のある表7-5のとおりでございます。

科学的、客観的根拠となる各種環境配慮情報を重ね合わせた検討結果としましては、66ページの図7-6のとおり、環境保全エリア及び調整エリアが大半を占め、緑色の導入可能エリアはほぼ存在しない状況となっております。

また、石狩湾の港湾区域の赤斜線は、今後、追加の風力発電設備の導入は、港湾計画上、想定されていないことから、事業性の低いエリアと同様に網掛け表示とし、風力発電設備の導入は困難と考えられる区域であることを示しています。

なお、作成したゾーニングマップ等につきましては、新たな風力発電事業が検討される場合における情報提供や環境アセスメントの市町村意見の検討に用いることで、事業計画の適地誘導や環境影響評価手続きの円滑化など、環境保全と風力発電事業の両立を推進していきます。

ここからは再度、冊子の方をご覧ください。少し飛びまして、70ページをご覧ください。環境まちづくり基金につきましては、環境保全及び自然保護に関する施策の推進を目的として、石狩市環境まちづくり基金を設置しています。厚田区小谷地区の市有地で株式会社厚田市民風力発電が運営する風車2基の売電益の一部と、前述しましたいしかり J-VER の販売収入を積み立て、各種環境関連事業の財源としています。なお、平成29年度は森づくり協働事業や石狩浜の外来種駆除事業等に活用しています。

最後に、71ページから、第4章「平成30年度環境トピックス」を記載しております。こちらもいくつかピックアップしてご紹介いたします。まず、71ページ下枠をご覧ください。昨年4月にオープンした道の駅石狩「あいろーど厚田」において、石狩市の森林資源を活かしたいしかり J-VER の普及や森づくり、人と自然の共生などに係るフォーラム、あいろーど厚田 環境フォーラム「森と海、そして鯨。」を開催しました。

次に、72ページをご覧ください。上枠につきましては、道内でも有数の貴重な自然環境が

残っている浜益区において、自然環境調査を実施しています。この浜益区の豊かな自然環境を多くの方に知っていただくため、動植物調査を行うとともに、自然環境の保全と地域資源の活用方法を検討しております。

続きまして、73 ページをご覧ください。市内における風力発電設備の設置と運用に関して、事業者が守るべき基準を定め、地域の安全確保及び生活環境の保全を図ることを目的に、「石狩市風力発電設備の設置及び運用の基準に関するガイドライン」を制定し、昨年9月1日に施行しました。

本ガイドラインでは、環境影響評価法、北海道条例及び一般社団法人日本風力発電協会による環境アセスガイドの対象外となる、出力規模1,000kW未満の風力発電設備を対象とし、国への事業計画の認定申請に合わせて、市に対しても事業主体や実施場所、事業規模等の届出をしてもらうとともに、計画段階で市や設置区域の町内会、自治会及び住民等に対する事業説明などを求めています。

以上が環境白書に係る説明でございます。なお、今後、内部決裁ののち、3月に発刊予定でございます。長くなりましたが、私からは以上です。

【菅澤会長】

ありがとうございます。

昨日のゾーニングの検討委員会の報告は、審議会の皆さまにするとしたら、今日しかありませんよね。

【佐々木課長】

そうですね。

【菅澤会長】

では、大きな事業だったので、事務局の方から昨日の状況などを報告してください。

【佐々木課長】

わかりました。先ほどの中村の説明の中にもございましたが、昨日、第6回風力発電ゾーニング検討委員会、これは有識者の皆さまの会議ですが、ゾーニング事業に関する最終の会議を開催いたしまして、平成29年、30年の2か年で進めてまいりました環境省の委託事業の検討会議を終了しております。

ゾーニングの検討委員の有識者会議には、この審議会からも菅澤会長ほか、有識者の方々に参加していただいて進めてまいりました。最終的な原案の内容としましては、本日、別冊でお配りいたしました資料の62ページから65ページまでが、一連の検討の経過を示した概要版的なものであり、66ページが最終的な成果物であるゾーニングマップとなっております。

ちなみに、この資料には数字が書いていないのですが、66 ページの図をご覧ください。まず陸域に関しましては、ご覧のとおりでございますが、赤色の部分が環境保全エリアと申しまして、風力発電の立地は難しい、生活環境や自然環境の保全上、重要な地域や、各種法律などに基づいて、風力発電の開発ではなく、環境保全を優先すべきエリアと定義しており、陸域につきましては、ほぼ9割方保全エリアという結論となっております。

海に関しましては、今回、ゾーニングの検討の中でも、風力発電のゾーニングに有効な情報がなかなか得られない中で、色々と情報収集に努めたわけですが、結果として沿岸から10km までの、帯状になっている部分が、共同漁業権でも特に高密度で操業されているということで、ここは環境保全エリアとすることを確認してまいりました。その外側のオレンジ色の海域につきましては、共有共同漁業権ということでございまして、これは石狩湾漁協だけでなく、小樽、余市、東積丹、小樽汽船という5つの漁協の共有共同漁業権海域ということになっておりまして、そのような条件などを重ね合わせた結果、調整エリアAという調整のレベルが高い、要調整のエリアとなっております。また、沖に行きますと、色は少し薄くなりますが、この部分については、漁業もさることながら、水深が着床式の限界深度である50mより深い海域であるなどの条件により、このような調整エリアとしています。

結論としては、このような形でまとめまして、環境省事業が来月いっぱい一旦締めくくりであるため、今後は、昨日頂いた修正意見などの検討を踏まえ、最終版を確定して公表してまいりたいと考えております。

なお、今後の風力発電事業者からの問い合わせなどに対応するときに、このゾーニングマップを条例などの法的拘束力や規制の根拠とは考えておりませんが、市及び市民の皆さまや有識者の皆さまのご意見を基にまとめてきた、石狩市としての風力発電に関する方針ということで、事業者の方にお示しして、理解と協力を求めていくために活用することを考えております。ざっとした説明ですが、このような形で終了しています。

【菅澤会長】

ありがとうございます。62 ページの表現は「検討を進めています」という進行形になっていますが、大丈夫ですか。

【佐々木課長】

今年度の環境白書は、本来は29年度に係る情報を記載するからです。

【菅澤会長】

わかりました。このゾーニングはかなり複雑と言いますか、色々な話があつて、何とか完成に近いところまで来ているところですが、環境審議会委員とゾーニング検討委員を兼任されていない委員の皆さまにどこまで説明ができていくかという心配はありますが、結果としては一つ一つ、レイヤーという色々な情報を重ねていったところ、適地と薦める部分が

ほばないような状態であり、あとは事業者が調整をしていくため、市はその情報提供をするような形となります。

これが一番大きな事業だったのではないかと思います。環境白書にも記載されていますが、市民向けの発表はまた別途あるということですので、この程度の記載になっているのではないかと思います。

さて、かなり長いと言いますか、色々な分野の説明が一気にされていますが、順不同で、どこからでも良いので、ご意見、ご質問がありましたらお願いします。

【藤井委員】

いくつかあるので、章ごとにしましょうか。それともまとめてでも良いですか。

【菅澤会長】

章ごとをお願いします。

【藤井委員】

それでは、3章からはじめます。外来種について興味がある方も多いと思うのですが、39ページです。捕獲罟からアズマヒキガエルが余裕で飛び出しているというのは、写真としてはどうなのかという感じはするのですが、それはともかく、石狩湾新港は国際貿易をやっていますよね。いきなりヒアリでもないですが、苫小牧と同じように海外から何かは直接来ることもあり得るということです。そのようなことに対する言及はないのでしょうか。

おそらく前回、私は欠席したのではないかと思います。これは今さら言うことではないのですが、この物流というところに、石狩には石狩湾新港があるため、札幌で言うのとは違う意味合いが一つあるのではないかと思います。

それから、48ページの「循環型社会の形成」ですが、先ほどリサイクル率のご説明がありました。これは60%と謳っている以上は、それを目指すわけですね。それを達成できない理由を先ほどお話されていましたが、やはり市民からはこれからどうするのかということ聞かれます。それに対して何かありますか。

そのうえで、29年度の人当たりのごみ排出量は目標を達成していますが、これは達成したからこれで良いとなるのか、あるいは、より環境負荷の小さいような目標を考えていくのか、今後どのようにしていくのですか。

【菅澤会長】

とりあえず、まずその二つにしましょうか。

【藤井委員】

はい。

【菅澤会長】

では、まず港の関係で、そもそも何か政策をしているのでしょうか。

【宮原課長】

石狩湾新港管理組合が対応しているところですので、特に環境保全課の方ではしていません。

【菅澤会長】

委員の話としては、注意が必要ですよというような言及があっても良いかもしれないということですね。

【加藤委員】

法律名は忘れましたが、確か石狩湾新港もほかの港と同じように、何とか法と言って、昔はよく釣り人が入りましたが、今は一般の人は入れないようにしてあります。

重要港湾ですので、より厳しいその辺りのセキュリティは行っているはずですよ。

【佐々木課長】

SOLAS 条約などの指定区域ですか。それとは別ですか。

【加藤委員】

いや、SOLAS 条約ではなかったような気がします。忘れてしまいました。

【藤井委員】

無策ではなく、きちんと考えているということですね。

【佐々木課長】

市と言うよりは石狩湾新港管理組合、港湾管理者が主体でその辺りの対策をしているということですね。

【菅澤会長】

これは、市の管轄ではありませんよということを言及しますか、どうでしょうか。

【佐々木課長】

少し確認してですが、周知を図るという意味で、そのような部分をにおわすような、例えば、関係機関と連携をしてというような言い回しを 40 ページなどに入れることを考えます。

【新岡部長】

実際、ヒアリの対策などは国から、市と連携しながらやりなさいという通達も来ているため、そういった部分の記述は可能かと思っておりますので、検討したいと思います。

【菅澤会長】

はい、お願いします。

続きまして、48 ページの関係でお願いします。

【伊藤課長】

リサイクル率の関係につきましては、現在、石狩市において、食品残渣等をリサイクルする施設は持っておりません。そのようなことから、リサイクル率については、二十数パーセントという数字になっておりますが、今後につきましては、市の施設をすぐに建設ということはなかなか難しいところですが、可能であれば、例えば、民間施設を活用して、バイオマス発電等に市の食品残渣を入れることが可能かどうかなども含めて対応できると良いと、希望的な観測も含めて、現在思っているところでございます。

それからもう一つ、市民1人1日当たりの家庭ごみの排出量につきましては、現在の段階で既に目標についてはクリアしている状況でございますが、50 ページの上段、家庭ごみの排出量の1人1日当たりの排出量を見ていただくとわかるとおり、28年から29年に掛けて、ごみの全体量は減っているのですが、それ以上に人口が減ったということもございまして、1人1日辺りのごみの排出量は1gほど増えているという状況もございます。このようなことから、今後については、しっかりと今以上の削減、低減を目指して活動していく必要があると認識しているところでございます。以上です。

【藤井委員】

目標を今回改めるわけではありませんが、将来的に目標が甘いのではないかと問われたら、どうしていこうと考えていますか。

【伊藤課長】

この環境基本計画の部分につきましては、改定も迫っていることから、次の計画については、更に高いハードルを決めてまいりたいと考えております。

【菅澤会長】

バイオマスというお話がありましたが、石狩市にも木質バイオマス発電の計画があるようですが、それとリサイクルはあまり絡みませんか。

【佐々木課長】

ここで言うリサイクルは食品残渣などで、先ほどの説明にありました、新エネルギー重点ビジョンでは、市内から発生する生ごみや新港地域の食品残渣、下水の汚泥などをまとめてリサイクルするような施設の可能性に言及をされていて、その数字を含めているので、がんと高い数字になっています。ただ、その後、実際に実現できるのかという検証をしたときに、リサイクル事業として成立させるには、ごみの量が足りないという話になり、逆に札幌から持ってくるなどということもできないので、頓挫しているという状況でございます。

今、伊藤の方から申しあげましたように、環境基本計画自体の改定が間近に迫っておりまして、その中では、やはりそのような部分はしっかりと検証結果を踏まえて見直し、藤井委員がおっしゃるように、現実と乖離したような状況は、直していくべきではないかと思っています。

少し話が逸れましたが、木質バイオマス発電の計画は複数ありますが、そこは、ここは関係はないのではないかと思います。

なお、食品残渣を堆肥化するプラントは新港地域に二つあります。

【菅澤会長】

それは石狩市が集めた食品残渣がそこに行くことにはなっていないのですか。事業系のものだけですか。

【伊藤課長】

石狩市の関連のものでは、給食センターから発生しました食品残渣については入っていますが、それ以外については、民間企業から発生したものという形になっています。

【菅澤会長】

ちなみに私は石狩市民ではないのでわからないのですが、雑紙はどのようなのでしょうか。

【伊藤課長】

雑紙につきましては、53 ページの各種資源ごみ資源化量というところにミックスペーパーという名前で記載しております。これは札幌市などで申しあげると、雑紙に相当するもので、これについては、平成 28 年度から、市内全戸から紙ごみとしてリサイクルのために戸別収集している状況でございます。

【菅澤会長】

ありがとうございます。そうすると、この二十数パーセント上げるのは相当大変なのですね。では、計画自体を下方に変える可能性もあるということですね。

【伊藤課長】

そうですね。

【菅澤会長】

はい。では、質問の続きをお願いします。

【藤井委員】

56 ページ、削減目標のところ、年と年度が混じっていますが、削減目標の上の方も地域計画ですよ。揃えるならば、年度にするのが良いのではないかと。

それから、(3)の5行目の「平成28年度」以降のところ、「対13年度比」とありますが、削減目標には2013年度も平成13年度も両方あるので、ここは明記しておいた方が良いでしょう。書きにくければ、「対計画基準年度」などと書けば、間違いは少ないかと思えます。

それから、やはりどこの行政でもそうですが、国の目標を参照して色々と物事を考えますが、さきほどの説明で、国の基準で比較して、同等の高い目標と言いましたが、これはやはり数字のあやで、京都議定書のときから比べると、基準年度をずらしたので、当然2005年など排出量が元々多いところを基準年度にすると、そこから少しでも減らせば大きく削減したように見えます。そのため、高いという言い方が適切かわかりませんが、石狩の場合は、エネルギー転換部門も市民の1人当たりの二酸化炭素排出量に帰属させているわけですよ。そのわりに札幌市などと比べると、1人当たり9.9tという値は結構優秀だと思うのですが、そのところを高いと言ってしまうと、これは文書に書いていないので良いですが、説明のときに、そのようなニュアンスで、ついうっかりどこかで出てしまうかもしれないので、そのようなことでは、マインド的に留意された方が良いでしょう。将来的には石炭火力がこれから縮小になるので、そのときにやはり天然ガスが優位に立つので、そのようなところはむしろ次の段階でプラスに考えておかれた方が良いでしょう。これは明記していただく必要はありません。

61 ページです。これは些細なことですが、三行目の「出力450kw」の「w」、これは大文字です。

それから、昨日の検討委員会で言い忘れましたが、洋上風力発電について、先ほど着床式ということで水深の話がありましたが、これも今後の国策次第ですが、今北極航路が空くという話などがあり、浮体式をこれから増やすのか、増やさないのかということがあります。これは国策で浮体式を増やすことになると造船業を潤すことになるため、今後そのような可能性も出てくるということです。今回の白書に含める必要はありませんが、水深があまり関係なくなるので、将来的にそのような話が出たときに、おそらく石狩市だけで動く産業ではないので、どうされるかということは検討いただいた方が良いでしょう。

この北極航路というものは、今までスエズ運河を通過していたものが、温暖化で北極海が空

くため、ショートカットになるということです。これは温暖化の緩和策であり、適応策ですが、最近一番注目を浴びているのは海底ケーブルを縮小できるということです。そうすると光の速度が0.6秒、ヨーロッパと取引が早くなる。それは非常に株価に影響するということで、北海道がハブを取るなどということを、北海道大学がやっています。やはり結構中国やシンガポールに取られては、たまったものではないということで、そのような動きが国の中であるため、それに乗るかどうかということは、エネルギーを使うことなので、少しお考えになった方がよろしいのではないかと思います。

【菅澤会長】

記載の点は良いですね。

【佐々木課長】

そうですね。年度などが混在しているのは京都議定書の関係などで、それが年度ではなくて、歴年だったなどで使い分けているのだろうか、今、少し思いました。

【藤井委員】

日本だけ、年度のデータが許されていますね。

【佐々木課長】

ええ、そうですね。

【藤井委員】

ですから、むしろ年度を外してしまった方が良いかもしれない。ですが、データとしては年度ですので難しいところですね。

【佐々木課長】

少し確認して、然るべく直すようにします。

【藤井委員】

日本のデータは、京都議定書もパリ協定も変わっていないはず。年度でしかデータがないので。

【佐々木課長】

確認して、適宜直します。あと、余談ですが、直接担当していないので、あまり詳しくはないのですが、北極海航路の話は、当市も再生可能エネルギーの関係ということではなくて、兼ねてから色々注目しており、大きく報道されたり、下火になったりを繰り返しています

が、そのような部分がありますので、市役所全体として注目しているということは報告します。

【菅澤会長】

浮体式、つまり浮いた形の洋上風車の話を藤井さんがしていたわけですが、今年度何もそのような検討はしていないので、ここに書くわけではないということですね。

【佐々木課長】

ええ。

【菅澤会長】

はい。以上でよろしいですか。ほかの方はどうでしょうか。質問、意見、ありましたらお願いします。

【松島委員】

少し戻りますが、9ページ目です。誤植なのかもしれませんが、指標が並んでいて、成果目標のところ、石狩川・石狩海域の水質で、BOD と COD に米印がついているのですが、特にこのページの中では注釈が入っていないので、間違いなのではないかと思いました。

【菅澤会長】

よく気が付きましたね。

【佐々木課長】

誤植ですね。

【松島委員】

誤植ですよ。後半に、説明があるところではきちんと書いてあるので、ここはなくても良いのではないかと思ったことと、その次の10ページの都市公園面積です。これは質問ですが、平成29年度の段階で1人当たり22.6㎡と結構多いのですが、目標が42㎡というのは非常に大きいですね。これは本当に達成される見込みがあるのかどうかということをお聞きしたいです。

【佐々木課長】

これの基になっているのは、新港地域の工業地帯の中に、未造成と言いますか、未供用の公園予定地が3,000haあるので、相当な公園予定地が都市計画上で想定されていますが、それを、目標に入れてしまっているの、このような結果になっているということです。

これは先ほどの話とは違って、目標を下げるかと言うと、都市計画法に反することになってくるので、それは難しいのです。

【松島委員】

新港区域は市街化区域ではないので、区別できませんか。通常都市公園の面積と言うと、都市公園法などを見ても、大体地方の市町村であれば10m²などですよ。

【佐々木課長】

都市公園法では1人10m²以上を標準としているので、それから見ると現段階で既に、石狩市民1人当たりの都市公園面積は十分多いですが、市街化区域と言いますか、その全体の都市計画法上の公園の必要面積と比較してしまうと、このような結果になるのです。

今、松島委員がおっしゃったように、分けると言いますか、都市計画法上の全体の面積を、工業団地も含めて市民で割ると言うよりは、都市公園法の方の基準を目標にすると、非常に優等生ですということになるのですが。

【松島委員】

工業地域の中にある公園は、干渉緑地のように必要なものだと思うので、性質が少し違うと思います。

【佐々木課長】

この見せ方も少し検討したいと思います。

【松島委員】

そこで言う緑が、都市公園とはまた別の緑になってくるので、そのようなものを入れた数値と言いますか、そのようなものも出した方が良いのではないかと思いました。目標が非常に高すぎて、22m²と言うのは全国的に見ても高い数値ですが、この目標を見てしまうと、全然石狩市は頑張っていないのではないかと、一般の人には見えてしまうのではないかと、少し気になりました。

あと、水質のところ、18ページです。これも細かいことなのですが、海域のAでCOD値が高いのは、何か要因として考えられるものはありますか。新港よりも高いですし、石狩川もこれほど高くはなさそうです。

あとコメントとしては、基準値を赤線か何かで、例えば、基準値である3のところラインを引くなど、わかりやすくして、基準値は下回っていますということが、各所で見えるようにした方が良いのではないかと思いました。二酸化炭素の方は、赤字と青字で増減がわかりやすいのですが、ほかのところも基準値を超えている、超えていないということが、文書には書いてあるのですが、ぱっと見でわかりにくいので、わかりやすくしていただけると

思います。

【佐々木課長】

基準値のボーダーラインなどの見せ方は直していきたいと思います。

【宮原課長】

海域のAに関しては、類型の指定はないので、環境基準を超えているというわけではないのですが、確かに委員がおっしゃるように、ほかと比べても高い数値になっておりますので、調査した業者などにも確認し、経年変化を含めて調べてみたいと思います。それでわかるようでしたら、この内容に記載したいと思います。

【松島委員】

ありがとうございます。

すみません、もう少し良いですか。30 ページの地下水の水質の話です。説明の中では石狩市近郊の土壌特性として、自然砒素が多いという話はあったのですが、文書中にはそのようなことが書いていないので、そうした背景があることは書いておいた方が、一般市民が井戸水は大丈夫なのかという懸念は少し軽減されるのではないかと感じました。

どうして基準を超える数値になっているのかという話で、問題があるのか、ないのかくらいまで、もう少し踏み込んで書いていただけると良いのではないかと思います。あるとはなかなか書きにくいと思うのですが。

すみません、最後に、少し細かいところなのですが、69 ページです。石狩市の公用車の二酸化炭素排出量が増えているのは、どうしてでしょうか。電気自動車を入れて、台数が増えたのですか。それとも、年式が古くなってきて、燃費が悪くなっているのか。それとも使用頻度が上がっているのですか。

【佐々木課長】

数字に現れるのは、非常に微々たるものかもしれませんが、古い車の更新期には電気自動車やプラグインハイブリッド車などに積極的に入れ替えていくという取組みは、細々とではあるのですが、努力はしているので、いずれボディブローのように効いてきてくれば良いと思っております。

【藤井委員】

すみません、この図はLNGと電気が、棒グラフにないのは、小さいから見えないということですか。

【佐々木課長】

そうですね。LNGはもうなくなりました。基準年度当時は、一台だけLNG車があったのですが、その後、廃車にしまっているのではありません。

【菅澤会長】

電気の排出は一応あるんですね。

【佐々木課長】

小さくて見えないですが、年間で1.9t。29年度だと2台あります。

【菅澤会長】

ほかはどうでしょうか。

【長谷川委員】

32ページ辺りからです。次回の改定への提案と言いますか、希望も込みですが、去年、石狩の環境基本計画の中で生物系や自然系の指標や目標なども少ないので、もう少しこの辺りも力を入れてほしいという話をしたのですが、確かにこの手の生物系の調査というのは目標の数値も設定しづらいですし、なかなか難しいと思うのです。ただ、やはり、どうしても白書を見ていると、ほかの分野は実際の環境を調べて、BODや排気など、実際の環境変化を見ていると思うのですが、この「豊かな自然との共生」のところは、ほかの分野と違って、市有林の面積はいくらか環境の変化は見られるかもしれませんが、それ以外は実際には人数であったり、実際の環境の変化は押さえられていないと思うのです。

大事な活動は色々されていますが、先ほど藤井さんからのお話にあったヒキガエルなどは、防除はもちろん大事ですが、実際にもう既に望来辺りまで発見された報告がきているので、何を何のためにやるかが大事だと思います。とにかく数を減らすことを目標とするのか、拡散を防止するのかなどと思うのです。全滅させるという目標を立てるのは理想で難しいとしても、まず減らしていくのか、増やさないことなのか、というようなことを考えると、ここはやはり、このような取組みももちろん大事ですが、それこそヒキガエルの分布の面積を広げないなど、何かしらの目標を設定した上で、それが評価できるような考え方が大事ではないかと思います。

先ほどのヒアリの話も、確かに港で何かをするということは国からの指示などを含めてあると思いますが、やはり自治体と言いますか、地元としてやっておかなければならないのは、本当にそれが入っているかどうかなどを確認することだと思います。その意味では、この辺りも難しいとはいえ、もう少しモニタリングを想定した取組みが必要かだと思います。

松島さんにも少しお伺いしたいのですが、確かに保護区を増やすのはもちろん保護の一つではあると思うのですが、保護区の面積としての評価ではなくて、もう少し植物も重要種

であったり、希少種であったりのモニタリングも、毎年でなくても、三年に一回など、その変化で石狩の海浜の植生の良し悪しや変動を見られるようなものは検討できないでしょうか。

【松島委員】

検討というのはどういったことでしょうか。

【長谷川委員】

そのような、保護区を増やすのはもちろん良いとは思いますが、保護区を増やしたこと自体で、環境が良くなっているかどうかは、評価しづらいですね。保護区は増やしたが希少な植物はどんどん減っているかもしれません。

その辺りをもう少し押さえられるような、植物のモニタリング方法などはないでしょうか。かなりお金を掛ければできると思いますが、何か毎年でなくても、できそうな方法はないでしょうか。

【松島委員】

まず環境省がやっている植生のデータ調査がありますよね。あれを基準にして、同じところか、保護区になっている部分的なところで、隔年で実施するということは、おそらくそこまで予算も必要ないので、可能ではないかなと思います。

【長谷川委員】

そのようなものを次回は入れて、ほかの地域と比較するのもそうでしょうし、経年的な変化も見られるような、基本的な調査方法などを盛り込んで、実際に石狩市内の植物の状況が良くなっているのか、かなり悪くなっているのか、ということは見てほしいと思います。

もちろん、植物だけではないのですが、あれもこれもと言い出すときりがないので、大変かとは思いますが、そのような視点をぜひ検討していただきたいと思います。

改定に向けてはどのような感じの流れになりますか。もうあと目標年度まで2年で、既にこの2年の間に、次の計画に向けた議論があるのですか。

【佐々木課長】

そうですね。環境基本計画の改定作業に関しましては、5月には市長選挙がございますので、新年度予算は骨格予算と申しまして、そのような新しい政策的な予算というものがない予算となっており、市長選挙後に肉付予算、そのような政策的な取組みの予算というものを議会で議論していただいて、その中で、改定に向けた予算をお認めいただければと考えているところです。その節には、ご協力をいただく方も多いと思いますので、よろしく願いいたします。

【菅澤会長】

19 ページに「茨戸川清流ルネッサンスⅡ」というものがありますが、これが策定されるより前はもっと汚かったのですか。大分よくなったという感じなのでしょうか。

これは閉鎖水域なのはそもそも遊水地なのですか。

【宮原課長】

元々石狩川だったのですが、洪水などが多かったものですから、ショートカットして閉鎖水域、沼のようになっている状況です。おっしゃるとおり、閉鎖水域ですので、有機物が多いのですが、19 ページまでに若干書いてあるように、国や北海道、石狩市、札幌市などから成る清流ルネッサンスⅡという取組みの中で、正常化に向けた取組みを行っておりまして、具体的には、茨戸川の浚渫（しゅんせつ）、川底の泥を掘り起こすということや、石狩川や創成川等から、浄化用水を導入しています。それは圧水だったり、自然流下だったりするのですが、そういった三か所くらいから、茨戸川の方に導水しています。それから、下水処理の高度処理化などを進める中で、昭和 55 年からは正常化してきているというところですが、ただ、最近、少し頭打ちなところはあるのですが、引き続き国が中心となって、取組みは進めていくような形にはなっています。

【菅澤会長】

もっと水を入れたらきれいになるのではないかと思うのですが、そう単純な話ではないですかね。これはイメージの問題ですね。

研究者側からの意見が多かったのですが、市民サイドとしてはどうですか。もっと大雑把な話でも良いのですが、特にありませんか。

【加藤委員】

一件だけ、46 ページの「協働」で、21 年と比べますと、環境教育・学習支援事業の参加人数が倍以上に増加していますが、48 ページの「リサイクルプラザ来館数」が減っているということが少し気になりました。新港地域の中には色々な民間のリサイクル施設もできているので、そちらの方にも見学に行くという回数が増えたのかもしれないとは思いますが、リサイクルプラザ自体も、確か 20 年近く経っているので、その辺りの色々な取組みが今後課題になってくるのではないかとはいえます。

【伊藤課長】

リサイクルプラザの来館者数の部分につきましては、この中にはリサイクルプラザで実施している講座等の参加人数も含んでいるわけですが、以前に比べると、学校などの社会見学と言うのでしょうか、こういったものがやや減っているのではないかと感じているところでございます。この辺りの部分については、学校の方に、ごみ処理施設及びリサイクル施

設の見学ということも就学年で学習することから、再びPRしていく必要があるのではないかと、今改めて感じたところでございます。

【藤井委員】

今の点は、調べればわかりますよね。不特定多数ではないのですよね。

【伊藤課長】

そうですね。

【藤井委員】

ですから、そのような可能性ではなくて、言及してしまったら良いのではないですか。それで違えば、また対策のとりようもあるし、私は小学校のPTA会長をやっていましたが、総合学習など、英会話だ、プログラミングだと、総体的に時間が減っていますよね。

【伊藤課長】

そうですね、それもありますよね。

【藤井委員】

すぐにでもわかると思うので、あまり先延ばしにしないでいただければと思います。

【佐々木課長】

今、伊藤の方からも言いましたが、木工教室のようなものが、例えば、以前に比べてそのような需要が落ちているなどのことがあれば、例えば、学校関係などに繋ぐなど、そのようなPRなどを含めて検討したいと思います。

【藤井委員】

それから、分別なども、やはり大人同士でしゃべっても人の意見を聞きませんが、子どもが言うと波及効果がある。大事なことだと思います。

【佐々木課長】

わかりました。

【菅澤会長】

よろしいでしょうか。では、環境白書については以上とします。

本日予定していた議題はこれ一つなのですが、ほかに全体を通じてご意見、ご質問は、委員の方からありますか。

【長谷川委員】

風車の今の状況について、先ほどの白書の61ページにも載せていただいていたのですが、散々話をしてきたので、この経過と言いますか、その後と言いますか。まだ建っていないところは進みそうなのか、停滞していそうなのか、言える範囲でご存知でしたら教えていただきたいということと、やはりたくさん建ってきているので、実際に建ったあとに、鳥などがぶつかっていないかどうかなどの情報もあれば、その後の経緯をわかる限りで報告いただければと思います。

【佐々木課長】

61ページの図ですが、青の部分はもう運転を開始しているのですが、黄色の部分は、特段言える部分がないと言いますか、ほぼ連絡がない状態です。銭函ウインドファームは雪解けぐらいから建ち上がるような工事スケジュールで進んでいくというように記憶しております。そのほかの黄色の部分についても、環境影響評価手続き中なので、おそらく事業者において、次のステージに向けた準備を進めているのではないかと考えます。

それから、バードストライクなど、その他の報告は特段来ておりません。

【菅澤会長】

はい。では、事務局からお願いします。

【佐々木課長】

それでは、お疲れさまでした。事務局から、議事録について、ご確認させていただきます。本日の会議の議事録、記録方法は全文記録。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。以上です。

【菅澤会長】

では、皆さまどうもお疲れさまでした。ありがとうございました。

【一同】

お疲れさまでした。

平成31年3月28日 議事録確認

石狩市環境審議会

会長 菅洋紀

平成31年3月25日 議事録確認

石狩市環境審議会

副会長 高橋 英明