

## 第8回 道道きたひろしま総合運動公園線の整備における 環境を考える協議会 意見交換

### 議事録

---

日 時：令和4年6月13日（月） 10：00～12：15、13：15～15：00

場 所：北広島市中央公民館及び道路事業箇所

構成員：構成員名簿による

座 長：札幌市立大学名誉教授専門研究員 矢部和夫

事務局：空知総合振興局札幌建設管理部、北広島市

傍聴人：0人

報道関係者：北海道新聞社、（株）北海道通信社

---

#### ○事務局（工藤）

それでは、定刻を過ぎましたので、第8回道道きたひろしま総合運動公園線の整備における環境保全を考える協議会を開会いたします。

私は、意見交換会の司会進行を務めます、空知総合振興局札幌建設管理部事業室道路課長の工藤と申します。よろしくお願いいたします。

本日の協議会資料、議事録につきましては、後日、札幌建設管理部のホームページで公表することとしておりますので、御参加の皆様には、あらかじめ御了承をお願いいたします。

また、議事録作成のために、事務局において会議の内容を録音させていただきますが、希少種の生息状況に係る情報が含まれていることから、構成員や傍聴者の録音、録画はお控えいただくようお願いいたします。

それでは、配付資料の確認に入らせていただきます。

構成員の皆様には事前にメールにて送付させていただいておりますが、本日の協議会資料を確認させていただきます。

まず一つ目に、今、画面にも出ております議事次第になります。あと二つ目が、会議用の説明資料としまして、事前にメールで送信させていただいているものと同様のものになるのですが、全37ページの、カラーのパワーポイントのものとなっております。そのほか別紙として、協議会の開催の要領が1部。あと別紙1としまして、希少生物の情報掲載をされた資料、ホチキス留めの資料が1部。計4部となっております。

お手元の資料で不足のある方はいらっしゃいますでしょうか。

では、資料の内容に不備がございましたら、改めてお知らせを願います。

それでは、会議の次第に従いまして進めてまいります。

まず初めに、開会に当たりまして、事務局を代表して、札幌建設管理部事業室長の鈴木から御挨拶を申し上げます。

#### ○事務局（鈴木）

いつも大変お世話になっております。札幌建設管理部事業室長の鈴木でございます。事務局を代表し、一言御挨拶申し上げます。

まず、当協議会の構成員の皆様におかれましては、御多忙中のところ、御出席いただきまして誠にありがとうございます。

今回の協議会は今年度の初回、通算で8回目となりますが、これまでの7回の協議会において皆様からいただいた御意見や御助言などを踏まえまして、着実に事業を進めているところでございます。

現地の道路工事の状況につきましては、本線の樹木の伐採が昨年度までにほぼ終了し、現在は、主要構造物である道路橋3橋の上部工架設、その工事に着手しているところでございまして、現地では路線の全形が確認できる、そういった状況になってきております。

本日は、午前中に意見交換会を開催し、午後から現地の視察を予定しておりますけれども、まず、意見交換会におきましては、主に環境保全対策の実施状況やモニタリング調査結果についての御報告を、現地視察におきましては、工事の実施状況や環境保全対策の実施状況、そういったものを確認していただきまして、皆様には、道路工事が完成に近づいている状況において、周辺の環境や動植物にどのような影響があるのか、また、今後どのような影響が考えられるのかといった観点で御意見をいただければと考えております。

今後とも適切な環境保全対策を進めてまいりたいと考えておりますので、皆様におかれましては、これまでと同様に忌憚のない御意見を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

#### ○事務局（工藤）

続きまして、事務局から報告事項です。

前回の協議会で、協議会の継続について御意見をいただいたということをもちまして、構成員の皆様には、任期を令和4年度末まで延長させていただいております。

また、高井構成員につきましては、諸般の事情により継続手続ができませんでしたので、新たに、NPO法人環境把握推進ネットワーク代表の照井滋晴様に構成員に加わっていただいております。

照井様におかれましては、釧路湿原におけるキタサンショウウオ、エゾサンショウウオの保全に長く携わっており、このたび就任を依頼しましたところ、快くお引き受けいただきました。ありがとうございます。

これらを踏まえまして、先日、変更後の協議会要領、また名簿を送付させていただいておりますことを申し添えさせていただきます。

今回の協議会は、令和4年度最初の開催でありまして、事務局におきましては人事異動、構成員の皆様におかれましては新たなメンバーを迎え変更になっておりますので、事

事務局を含めまして全ての構成員の皆様に改めて自己紹介をお願いしたいと思います。

それでは、有識者の皆様、構成員名簿の順をお願いしたいと思います。

それでは、矢部先生お願いいたします。

**○矢部座長**

この道道きたひろしま総合運動公園線の整備に関する協議会の座長を仰せつかっております矢部です。札幌市立大学で今、専門研究員の立場で臨んでいます。よろしく申し上げます。

**○事務局（工藤）**

続きまして、浅利先生、申し上げます。

**○浅利構成員**

帯広畜産大学の浅利といいます。哺乳類、特にロードキルで、人への影響も特に多いエゾシカを中心として担当させていただきます。どうぞよろしく申し上げます。

**○事務局（工藤）**

続きまして、高木先生、お願いいたします。

**○高木構成員**

北海道大学の高木です。鳥類生態学の観点から参加させていただきます。よろしくお願

**○事務局（工藤）**

いいたします。照井先生、お願いいたします。

**○照井構成員**

第8回のこちらの協議会のほうから参加させていただきます照井です。両生類の保全のほうをいろいろと活動してまいりましたので、今回の事業に関しても何かお力添えできることがあればと思っております。どうぞよろしく申し上げます。

**○事務局（工藤）**

福井先生、お願いいたします。

**○福井構成員**

東京大学北海道演習林の福井と申します。ふだんは哺乳類、特にコウモリの生態について研究しております。よろしくお願

**○事務局（工藤）**

いいたします。平田先生、お願いいたします。

**○平田構成員**

札幌大谷中学校・高等学校の教諭をしております平田と申します。昆虫類の行動生態学を専門としております。どうぞよろしく申し上げます。

**○事務局（工藤）**

在田さん、お願いいたします。

**○在田構成員**

北海道自然保護協会の会長をやっております在田といいます。私のもともとの専門は地質学、岩石学、構造地質学なのですが、今、協会の会長としていろいろな場面がありまして、今回も勉強させていただいておりますので、よろしく願いいたします。

○事務局（工藤）

三澤さん、お願いいたします。

○三澤構成員

北広島の自然を考える会の代表をしております三澤と申します。長いこと北広島市に住んでおりますので、地域代表ということで参加させていただいています。市民対象の自然観察会等、自然に親しむ活動を皆さんに提供しております。どうぞよろしく願いいたします。

○事務局（工藤）

行政代表の高橋部長は、本日欠席をしておりますが、事務局に行政として北広島市の方がいらっしゃると思いますので、代わりにいていただく形になります。

続きまして、事務局になります。名簿の順に川端課長、お願いいたします。

○事務局（川端）

札幌建設管理部事業課の川端と申します。どうぞよろしく願いいたします。

○事務局（工藤）

島主幹、お願いいたします。

○事務局（島）

札幌建設管理部事業課の島です。本日はどうぞよろしく願いいたします。

○事務局（工藤）

私は、札幌建設管理部道路課長の工藤と申します。どうぞよろしく願いいたします。

堀主査、お願いします。

○事務局（堀）

札幌建設管理部道路課の堀といいます。よろしくお願いします。

○事務局（工藤）

永岡主査、お願いいたします。

○事務局（永岡）

札幌建設管理部事業課主査の永岡と申します。よろしくお願いします。

○事務局（工藤）

中垣課長、お願いいたします。

○事務局（中垣）

北広島市ボールパーク施設課長の中垣です。よろしく願いいたします。

○事務局（工藤）

織田主査、お願いいたします。

○事務局（織田）

ボールパーク施設課の織田と申します。よろしくお願ひいたします。

#### ○事務局（工藤）

本日、北広島市の柴課長は、諸般の事情で欠席となっております。

皆様ありがとうございました。

それでは、議事次第に従いまして進めてまいります。

本日の議事の内容としましては、午前中に意見交換、事務連絡、午後からは現地視察を予定しており、15時までを予定しております。

それでは、ここからの進行につきましては、矢部座長にお願いしたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

#### ○矢部座長

矢部です。皆さん、有意義な議論になりますように御協力よろしくお願ひします。

それで、事務局のほうから、今回の協議会の内容についての説明があると思うのですが、私のほうからも最初に確認しておきたいと思ひます。

今回のこの会議の内容については、まず、2021年、令和3年に行いました環境保全対策実施状況を確認するということ。2点目としては、令和4年、2022年、2023年3月までの環境モニタリング調査実施についての計画状況、それについて協議していききたいということになります。したがって、全体に宿題みたいな形でありました、今後のモニタリングをどう計画して実施していくかについては、今回の会議の議題のほうに入ってきませんので、今後実施するという確認してください。

それでは、島さん、説明資料の説明をお願いします。

#### ○事務局（島）

ありがとうございます。札幌建設管理部事業課、島でございます。よろしくお願ひいたします。

それでは、資料につきまして御説明させていただきます。

今回の協議会資料は、前回第7回で御説明しました内容から更新された調査・検討結果や、前回協議会で予告いたしましたオオタカの工事区域における分布の変化について、新たに発生した事案などについても御報告させていただきます。また、途中、お配りしている別紙資料も使用いたしますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

それでは、1ページ目を御覧ください。

協議会資料の内容でございますが、一つ目、協議会の開催経緯、協議会の位置づけ等としまして、1、協議会の位置づけ、2、これまでの宿題と回答、3、本日の協議会の議事内容、4、工事進捗状況として、2ページから13ページで御提示いたします。

二つ目、環境保全対策実施状況につきましては、これまでの協議会において決定してきた事項のうち、前回協議会で御確認していただきましたシカ柵とドレスネットの設置箇所やオオタカの保全エリアの設定、スロープ付き側溝の設置について、14ページから18ページで御説明いたします。

三つ目、環境モニタリング調査実施・計画状況ですが、令和4年度工事中に実施してきました各種モニタリング実施状況につきましては、前回から情報が更新された内容と、オオカの工事区域における分布の変化について、別紙の経年飛翔図で説明させていただき、保全対策検討のための詳細調査については、前回協議会から更新になりました内容を19ページから31ページで御説明いたします。

四つ目、その他環境保全に関する事項では、前回までお示ししております北広島市さんを中心とした周辺緑地の利活用について、その後の状況を北広島市さんから説明していただきます。また、前回、道路工事完了後のモニタリング・維持管理について、事務局案を御提示させていただきましたが、次回協議会に向け、再度項目を確認していただきます。これらは32ページから35ページで説明させていただきます。

五つ目、今後の予定につきましては、今後の事業予定について再度御確認していただきます。それが36ページから37ページになります。

それでは、資料に沿って説明させていただきます。

3ページでございますが、当協議会の経緯フロー、協議会のおさらいについて記載しております。前回協議会で御説明させていただいております内容に、今回分を黄色塗りつぶしで加えております。そのほかは、これまでと変更ございません。

次、4ページから7ページ上段まででございます。第1回から第6回の協議会における検討事項についてでございます。全て検討済みの事項のグレーとなっております。

7ページ下段ですが、前回協議会における検討事項に対する宿題としまして、上から順ですが、鳥類重要種の配慮区域について、これまで措置をしてきました半径250mの範囲のほかに、工事工程上可能な範囲まで立入禁止措置を追加しております。

底生動物重要種について、御提案のありました事業区域内に調査地点を追加しております。これにより、今年度以降は、事業区域内の底生動物重要種の生息状況をより詳細に把握いたします。

モニタリング、維持管理については、次回協議会に向け検討中ではございますが、再度、項目を確認していただければと思います。

次、8ページです。ただいま説明しました第7回の宿題事項と対応案を踏まえまして、本日、第8回協議会の目的と議事内容について示しております。

本日の協議会は、工事の進捗と保全対策の実施状況を現地視察と併せて確認していただき、御意見をいただければと考えております。そのほか、前回の協議会以降に実施された環境モニタリング調査結果についても御確認いただき、御意見をいただければと考えております。また、現在検討中の環境保全に関する事項、工事完了後のモニタリング調査や維持管理について、項目を確認していただきます。

9ページです。令和4年度までの工事進捗状況と供用開始前後までの予定でございます。今のところ、おおむね当初予定どおり進捗しており、令和4年度の3月供用開始予定であります。

10ページから13ページでございます。現在の工事実施状況の写真になります。10ページから起点側から順になっており、ラウンドアバウトから1号橋付近、11ページが1号橋から2号橋の間の切土区間、12ページが2号橋から3号橋付近、13ページが3号橋から終点までとなっております。主な内容ですが、全ての橋梁について、上部工事、桁を架ける工事が進捗している状況です。今後は、橋梁前後の道路工についても随時着手してまいります。

次、14ページになります。ここからは、環境保全対策の実施状況について、前回協議会から新たに実施または予定中の内容を御説明いたします。

15ページです。まず、これまで実施または検討してきております保全措置の概要になります。対象種別に実施済み、検討中の保全措置をまとめております。

赤色の部分については、本協議会で御説明する項目、現地で御確認していただく項目になります。実施状況や検討状況につきましては、黄色でマーキングされている箇所が今回変更になっている内容になります。

そのうち、小型哺乳類の保全措置ですが、前回協議会で御議論いただいたシカ柵の下部にドレスネットを設置することとしております。

そのほか変更箇所としましては、実施状況について情報を更新しております。昆虫類の光害対策検討につきましては、今年度、路外へのヘッドライトの光の漏れ調査を実施予定でございます。

赤字で表現しております、今回協議会で説明及び現地視察で確認していただく項目としては、オオタカの配慮区間の立入禁止措置状況やエゾサンショウウオなどの保全措置でありますスロープ付き側溝、工事施工時における濁水対策、エゾアカヤマアリの移植後の状況、盛土法面の法覆基材や工事用道路などの復元のための表土ブロックの仮置き状況について、資料での説明または現場で確認していただきます。

次、16ページです。前回協議会で御議論いただきました小型・中型哺乳類の交通安全対策について、シカ柵の下部に隙間をつくらないためのドレスネットを敷設することを決定しております。設置に当たりましては、1号橋から2号橋の間、2号橋から3号橋の間、3号橋から終点付近までの南側部分について、今年度、痕跡調査ができるよう冬までには設置することとしております。

なお、ラウンドアバウトから1号橋までの区間については、隣接地権者である農研機構様のほうで柵を設置済みでありますので、当工事では実施いたしません。

次、17ページです。オオタカの保全エリア及びエゾアカヤマアリの移植地の侵入防止対策の実施状況となります。

オオタカについては、前回協議会で御議論いただきました立入禁止区域について、当初予定していた半径250mより、工事工程上可能な範囲まで最大限広げて設定いたしました。立入禁止措置については、柵などを用い、はっきり分かるように物理的対策を施しております。

エゾアカヤマアリの移植巣の保全対策につきましては、前回協議会で御報告したとおり、全体を柵で囲っておりまして、機械等で侵入することができないよう措置してあります。

また、その後の繁殖状況についてですが、現在立入禁止区域内にあり、状況が把握できておりません。活動が活発な時期を迎えておりますので、立入禁止措置区域を避け確認できる方法がないか検討いたします。

今回、協議会の現場視察については、昨年の6月に移植した箇所を確認していただきます。

次、18ページです。エゾサンショウウオなどの保全措置として、スロープ付き側溝をこれまで設置してきておりますが、一部を除き、ほぼ設置が完了いたしました。産卵水域から100mを基本とし、本日午後からの現場視察でも確認していただこうと思っております。

これ以外の保全対策実施状況につきましては、前回協議会から変更ありません。

19ページです。ここからは、工事中に実施・計画しております環境モニタリング調査についての説明になります。

20ページ。まず、令和2年度から令和5年度末までの実施及び実施予定のモニタリング調査の一覧を示しております。上段の表が現在までに完了した環境モニタリング調査、下段が今後実施予定の環境モニタリング調査になります。

本日の協議会では、前回協議会から進捗しました令和4年3月から5月までの赤丸の調査を説明いたします。

なお、今後実施予定の底生動物相調査につきましては、前回協議会で御提案のありました事業区域内の調査地点を3点追加して実施いたします。

また、照井構成員様からの御提案で、新規調査として、エゾサンショウウオの産卵水域における水質調査を実施いたします。このことにつきましては、後ほど詳細に御説明いたします。

21ページです。こちらは、R4年5月までに実施しましたモニタリング調査結果の概要や、対象種、モニタリング項目について表でまとめてあります。前回協議会で御指摘いただきました、過去からの調査結果が分かるような表に変更させていただきました。

次のページから、令和4年5月分までの調査分について、詳細に説明させていただきます。

22ページです。まずは、哺乳類、エゾシカについてです。調査は自動撮影や積雪期の痕跡を確認し、年間分布状況や移動経路の把握を行っております。これまでの協議会でも御報告させていただいておりますが、ほぼ全線にわたり活動の痕跡を確認しております。その中でも、令和4年3月から5月の調査では、地点4、地点12が多く見られております。

前回協議会からの変化としましては、黄色でマーキングしておりますが、痕跡調査結果

として路線沿いに多く見られましたが、一部、路線をまたぐ痕跡も見られております。今後は南側の柵も設置されますので、モニタリング調査を継続し、結果を基に北側の柵の検討など、各関係機関と協議の上、設置場所や範囲を決定してまいります。

次、23ページになります。中型・小型の哺乳類についてです。調査はエゾシカと共通で、自動撮影にて行っております。最も多く撮影されておりますのはキタキツネで、全箇所を確認されております。

前回協議会からの更新内容としましては、エゾリスが地点7、地点9で追加確認されております。

中・小の哺乳類の交通安全対策としましては、今後、積雪期にシカ柵の効果を確保するための痕跡調査を実施し、その結果を確認した上で、浅利構成員様に相談させていただき、必要であればさらなる対策を検討してまいります。

24ページです。鳥類の重要種でありますオオタカのモニタリング結果となります。調査は定点観察環境調査にて行っております。これまで御報告のとおり、オオタカについては、R1は2羽の幼鳥が巣立ち、R2は同じ巣での繁殖に失敗しておりました。R3はこれまでの巣より南側へ移動し巣をつくり、5月には交尾を確認しましたが繁殖は失敗し、その後6月の調査で北側の巣2に新たな巣を確認しましたが、個体は確認されませんでした。R4年度に入り、R1と同じ営巣林内で4月に交尾、5月に抱卵を確認しております。営巣箇所は事業地から250m以内となりますので、これまでどおり配慮対象としております。

皆様にお渡ししている別紙でございますが、R1からR4、5月までのオオタカの繁殖ステージとオオタカの飛翔図を添付させていただきました。その2ページ目が、R1で幼鳥が2羽巣立っておりますので、繁殖後期の育雛期にハンティングや餌運びで大きな範囲で行動していることが分かります。

R2、R3の資料は、いずれも繁殖は失敗しており、6月以降の育雛期の確認がなく、調査図だけで見ると行動範囲は狭くなっております。

R4につきましては、現在抱卵中で、5月期までの調査では、餌渡しなど巣周辺でトレースが集中しています。

ただ、いずれの場合につきましても、調査時点だけの記録であり、ハンティング等でこの周辺を大きな範囲で行動していることは間違いございません。ですので、従来の半径250mでの作業を中止するだけでなく、工事工程上可能な範囲において立入禁止区域を拡大し、配慮することとしております。

また、作業中の現場につきましても、これまでの協議会でお話ししておりますとおり、低騒音型車両の使用など環境に配慮し、作業を行っていくことで変わりはありません。

実施期間としましては、これまでどおり、繁殖時期である4月から7月にかけて工事を一時休止する措置を取ってまいります。

次、25ページになります。鳥類の重要種であるハイタカ・クマガラでございますが、

黄色でマーキングしておりますとおり、3月から5月までの調査では、事業範囲内での営巢はいずれも確認できておりません。今後も調査を8月まで継続してまいります。

26ページです。鳥類全般についてですが、4月から5月の調査結果では54種の鳥類を確認しており、そのうち重要種が10種確認されております。新たな重要種の確認はございません。右の表に黄色くマーキングしております種が、5月までに確認されている重要種になります。

前回協議会で御提示しておりますフクロウの繁殖期における夜間調査については、この6月中に実施を予定しております。

次、27ページです。両生類のエゾサンショウウオの産卵状況調査及び水質調査になります。

路線周辺におけます産卵水域については、先ほど配っている別紙7ページの経年産卵水域位置図に示すとおり、ほぼ変化はございませんが、その大きさや深さなどは工事による地形改変により変化しております。

右の表に示しますとおり、R4の調査では合計403の卵囊が確認されました。

また、照井構成員様からの提案で、新規調査として、卵囊確認水域における水質調査を実施することといたしました。

照井構成員様のこれまでの研究によりますと、別紙資料の6ページ下段にありますとおり、融雪剤がエゾサンショウウオのふ化率や幼生の生存率に及ぼす影響が示されております。そのことを踏まえまして、冬期に散布されます凍結防止剤による卵囊への影響を確認するため、今年度は道路供用前の現状の水質調査を行うこととしております。

次、28ページです。工事中の河川水質調査のモニタリング結果でございます。

平常時の水質調査結果については、環境基準に当てはめますとAA～Aに該当し、水質は良好であります。

上流のSSが3月の融雪期に排水基準を一時的に超過いたしました。これは、この冬の大雪の影響により、想定以上の融雪水が発生し、一時的に現場内が水浸しになるなどの事態がございました。現在は融雪も収まり問題はありますが、今後、大雨時などに同様の事象が起きないように対策をしております。大変申し訳ございませんでした。

右表の凍結防止剤の濃度については、来春からの凍結防止剤の影響調査に向け、供用開始前のデータを取るために実施したもので、水質に問題はありません。

次、29ページです。ここからは、保全措置の検討のための環境モニタリング調査でございます。調査対象は昆虫類、植物になります。

昆虫類については、走行車両のヘッドライトによる誘因対策のためのモニタリング調査、植物については、凍結防止剤の塩害に関するモニタリング調査を実施してまいりました。今回は、塩害に関するモニタリング調査のうち、2月、3月に実施した水質調査について報告いたします。

また、今年度は、実際の道路周辺で光の漏れ調査と、植物・水質の塩害モニタリング調

査を実際の道路周辺で実施いたします。

エゾサンショウウオについては、スロープ付き側溝がほぼ完成しておりますので、来春に調査を実施する予定です。

30ページです。凍結防止剤の塩害に関するモニタリング調査で、水質調査になります。これまでの協議会でも御説明してきましたが、類似路線での調査した結果となります。

調査方法につきましては、河川に流入する流入水2か所と、排水の流入箇所下流に2か所、上流に1か所観測地点を設け、1か所当たり3地点で連続的に採水・水質分析を実施しております。

調査結果としましては、流入口では塩化物イオン、ナトリウムイオンの値が、融雪が最も多い3月に流入①において多少高い値が計測されましたが、塩化物イオン、ナトリウムイオンともに下流10m付近ではすぐに希釈され、正常の河川水とほぼ変わらぬ値を示しており、飲料水の基準の10分の1以下でございました。今後は、これらの結果を踏まえ、実際の路線において調査を実施してまいります。

次、31ページになります。凍結防止剤の塩害に関するモニタリング調査、水質調査のうち、電気伝導度について取りまとめた結果になります。グラフはデータが煩雑になりますので、流心位置だけのデータとなっております。

凍結防止剤は、調査期間中、ほぼ毎日散布されておりました。また、期間中、幾度か気温がプラスになり、融雪が起きる環境であったこともグラフで確認できます。

データを見ますと、当該河川の平常時の電気伝導度はおおむね9mS/mとなっており、この値がこの河川のほぼ標準値となっております。

計測期間中、一時的な値の上昇が3回ありましたが、全て右岸側の流入②からで、すぐに9mS/m程度に戻っております。

一時的に値が上昇した3月の1ケースの詳細データを見ますと、右上の表でございしますが、右岸側の流入②からで、右岸側流入②は道路排水以上に樹林帯からの流量が多いことや、凍結防止剤の散布状況、気温との相関を考えますと、恐らく樹林由来と思われる異物が混入してきたのではないかと考えられます。流入した異物はすぐに希釈され、10mほど下流の地点では異物の影響はほとんどありません。

また、期間中、ほぼ毎日散布が行われる中、より多く凍結防止剤の影響を受ける左岸路面排水からの塩分の影響は、左岸流入①からは見られませんでした。

今回は類似路線での調査結果ですが、河川の流量により結果は大きく変わることが考えられますので、今後はこれらの結果を参考値として、実際の路線において調査を実施してまいります。

次、32ページです。ここからは、その他環境保全に関する事項として、北広島市さんで計画しております利活用懇談会のその後について、道路完成後のモニタリング・維持管理について、御報告、御確認していただきます。

33ページです。これまでの協議会で北広島市さんより報告がありました周辺地域の利活用についてでございます。前回以降の検討状況について、北広島市さんより御説明いたします。

#### ○事務局（中垣）

北広島市ボールパーク施設課の中垣です。私からは、市で設置を検討しておりますボールパーク周辺緑地利活用懇談会について御説明いたします。資料は前回と同じです。

懇談会は現在、設置に向けた検討を進めているところでありますが、開催時期については未定です。状況が整い次第、可能であれば、夏頃以降に第1回を開催したいと考えております。

以上となります。

#### ○事務局（島）

北広島市さん、ありがとうございました。

続きまして、34ページに参ります。道路工事完了後のモニタリングや維持管理についてです。

前回協議会において事務局側から提示しました内容に対し、様々な意見をいただき、それぞれ個別に相談し、今後の協議会に諮ることとしております。

決定しなければならない各種内容は表のとおりでございますが、いずれの調査も、供用後のモニタリング調査の結果、その後も調査が必要と判断された場合には、調査の継続を検討いたします。

表の説明になりますが、「○」が実施、（ ）の数字が年数でございます。

これら計画案については、次回協議会までに各構成員様に御相談させていただき、令和6年度以降のモニタリング管理方法について素案を作成し、協議会に諮りたいと考えておりますので、その際はよろしくお願いいたします。

また、実施体制につきましても、現在、北広島市と継続協議中ですので、今後の協議会で報告させていただきます。

35ページです。今後のモニタリング計画について、年度ごとに実施している調査内容や計画内容を一覧表で示しております。内容につきましては、前回協議会で御提示した内容に、先ほど御説明させていただきました、エゾサンショウウオ産卵水域における凍結防止剤についての水質調査を追加いたしました。

これら調査に関しましては、その都度、構成員の皆様をはじめとした有識者の方々に助言を受けながら本協議会にお諮りしていき、内容について見直しを行うものでございます。

最後に、36、37ページでございます。今後の事業予定でございます。北広島市さんで実施しております市道西裏線の事業も一緒に記載しております。

北海道、北広島市の工事ともに、前回協議会から変更はございません。北広島市の西裏線は令和9年度に完了する予定です。今後も環境保全への配慮に努めながら実施していく

ものであります。

以上で、私の説明を終わらせていただきます。ありがとうございました。

**○矢部座長**

ありがとうございました。

それでは、今から意見交換に入ります。1ページ、御覧ください。

まず、資料構成の中の1番、協議会の開催経緯、協議会の位置づけ等の部分で、御質問や御意見ございますか。よろしいですか。

それでは次に、2番目の環境保全対策実施状況で、これにつきましては、3番の環境モニタリング調査実施・計画状況と重なる部分もあると思いますが、特に2番の内容の中で質問、御意見がありましたら、この2番について先に協議したいと思います。ページ数は14ページ以降です。

まず、16ページを御覧ください。16ページは、シカの防鹿ネットと申しますか、侵入防止対策をしています。これについて何か御意見、追加事項ございましたらお願いします。

浅利さん、いかがでしょうか。

**○浅利構成員**

防鹿柵・ドレスネットの設置に関しては、特に問題ないかなと思っています。

**○矢部座長**

先に行ってよろしいですね。

続きまして、17ページ、オオタカ配慮区外であっても、拡大して立入禁止に、17ページで提示されていますが、これについて何か御意見ございますか。

高木さん、一言何かお願いします。

**○高木構成員**

これは前回の会議ですね。それで、皆さん合意していただいて、可能な範囲で拡大するというを実施していただき、ありがとうございます。それだけです。

以上です。

**○矢部座長**

ありがとうございます。

それでは、エゾサンショウウオなどの小型動物の保護対策として、スロープ付き側溝を設定した、この18ページです。これはもうあるわけですが、現段階で何か御意見がございましたらお願いします。

よろしいでしょうか。

では、先に行きます。

それでは、3番目の環境モニタリング調査実施・計画状況ですが、これにつきましては、前回と今回の間、短期間の間に集められたデータを基に提言がされていますが、まず、途中経過となっていますが、エゾシカ調査、ページ数は22ページになります。事務局より

一定の説明がありましたが、これについて御意見がありましたら、浅利さんのほうからお願いしたいのですが。

**○浅利構成員**

シカの生息の状況なのですけれども、4と12が今回多いという、自動撮影カメラだと多いというふうに出ていますけれども、この結果、図のほうを見ると、5、6、7のあたりが、多分、矢印のところは、痕跡、足跡があって、こう移動しているというふうに書いているのかと思いますが、5、6、7のあたりが、路線に非常に近いところでシカが歩いているのかなと思います。12とか、もちろん数多いのですけれども、多分、路線にどれだけ近いかというところが重要になるかと思うので、横断状況についても今後把握していただけると、より対策区間、重点区間というのが分かるのかなと思います。

以上です。

**○矢部座長**

これについて、皆さんのほうから何かありますか。よろしいですか。

浅利さん、今回こういった問題を解決する方法の一つとして、橋梁を多数設けていて、そこが新しいパスといいますか、移動経路になってほしいというふうに願っているのですけれども、これからなのですけれども、その可能性といいますか、兆候といいますか、どんなものでしょうか。

**○浅利構成員**

もちろん橋梁があるのがアンダーパスになって利用できると思うのですけれども、そこにシカを誘導するためにこの防鹿柵が役に立つかなと思っていますので、この柵が橋梁のところまで行っているおかげで、橋梁の下を使ってくれるという流れになるかなと思います。

**○矢部座長**

それがデータに反映されるようになると成功ということになりますね。

**○浅利構成員**

そうです、はい。

**○矢部座長**

ありがとうございます。

それでは、23ページについても引き続きお願いしたいのですが、今度は小動物になりますが、何か追加解説といいますか、そういう論点ありますか。

**○浅利構成員**

今回キツネがやっぱり多いというのは、多分、北海道全域どんなところでも大体そんな感じになるかと思うので、結果はそのとおりにかなと思います。今回ドレスネットを設置することにしていきますので、ドレスネットはやっぱりキツネとかタヌキとか、アライグマに非常に効果があると考えられますので、それによって侵入がある程度防げるのかなと思います。もちろん完璧にはならないので、一定の効果は示すのではと思います。

あとエゾリスが新しく、新しい地点で出てきていますが、これも広域に生息しているので、新しい箇所に確認ができたということで特にすごく注意しなければいけないというふうには急激には変わらないかと思います。このまま継続でいいと思っています。

以上です。

**○矢部座長**

ありがとうございます。

このアライグマというのは、以前から確認されていたのですか。

**○事務局（島）**

はい。以前から確認しています。

**○矢部座長**

それでは、小動物のコリドーといいますか、事故防止柵のドレスネットですけれども、この23ページの内容につきまして、御意見、御質問ございますか。

**○三澤構成員**

23ページにエゾリスの生息が何カ所か確認されていますが、ドレスネットがエゾリスに対し、果たして効果あるのか僕は疑問です。逆に、エゾリスはよじ登って樹上を渡り歩くので、シカ柵の上を越えて道路の向こうのほうに行ってしまうのではないかと思います。実際にエゾリスの行動を見るとトンネルを造ったとしても、そこを利用するとは考えられないと思います。エゾリスのロードキル対策は今後どのようにされるのかということをお聞きしたいのと、モニタリングを継続してやっていただきたいという要望が1点です。

それから、遡って第6回の資料の中に、テンの仲間、テン属・イタチ科という形で報告がありますが、第7回にはその記載がなく、また今回もありません。自動撮影装置等で撮影、調査されているのでしょうけれども、第7回以降、テンの仲間とイタチの仲間は確認できていないのかということと、テンにはニホンテンとクロテンがいますし、イタチも何種類かいます。大ざっぱにテン属・イタチ科という分類なので、その区別はつかなかったのかお聞かせ下さい。

それからミンクは道内で広く生息していますが、ミンクの確認はされていたのかということもお聞かせ下さい。

**○矢部座長**

それではまず、リスのほうから先に審議したいと思います。リスについて、シカ柵が効果あるのかなのか、そのあたりの知見について説明をお願いします。事務局からになりますか。

**○事務局（島）**

リスについては、三澤さんもおっしゃっていただいたとおり、我々も以前からリスには、100%シカ柵で効果が出るかというところは、浅利先生ともいろいろ御相談させていただいておまして、今後の痕跡調査などを見まして、対策をモニタリングしながら考

えていかなければいけないと思っております。今年の冬までには柵もつきますので、痕跡調査等もできると思っておりますので、モニタリングをしっかりとやって、今後御相談させていただきたいというふうに思います。

**○矢部座長**

ありがとうございます。この意見に、モニタリングを継続するということでよろしいですね。

では、次に、イタチ科というくくりで、個体数モニタリングをしているものについて、移動量になると思うのですけれども、移動量モニタリングをしているものについて、種まで同定できないのかという話ですが、あとミンクはいるかという、そのあたりはどのようなデータがあるのでしょうか。

**○事務局（島）**

イタチ科としていますが、写真撮影ではそこまで判読できない、写真の映像だけでは分かり切らなかったのも、そういう表現をさせていただいているというところです。

**○三澤構成員**

第7回以降に記載ないというのは、確認できていなかったというふうに理解していいのですか。

**○日本データサービス（以下NDSと略す）（中島）**

補足説明させていただきます。第7回の資料としましては、グラフのほうに年間トータルのを入れておりますので、そこにイタチ科として入っております。

今回ですけれども、前回の協議会以降、3月から5月までのカメラの撮影の中では見られておりません。

**○矢部座長**

今回は見られなかったということですね。

**○NDS（中島）**

今回は3月から5月のデータだけを集計しておりますので、そこでは確認されておられません。昨年度トータルの中で。

**○三澤構成員**

凡例が切れているんだ。

**○NDS（中島）**

凡例が切れてしまい、申し訳ございません。前回の資料なのですけれども、数がものすごく少なく、キツネと一緒に記してしまいますとほとんど見えないぐらいになっているのですけれども、前回の協議資料は年間トータルを出しておりますので、その中に入っております。前回出ていないというわけではないです。

あともう一つ、ミンクですけれども、今のところ、明らかにミンクというものは確認されていないです。

**○三澤構成員**

いるかもしれないという理解でいいですね。

○NDS（中島）

あくまでも撮影と足跡なので、完璧にと言われるとそこまでは。

○三澤構成員

写真で区別できなかったということ、テン属も同じですね。2種類のテンも判別ができなかったという理解でよろしいですね。

○NDS（中島）

夜動いていることが多いですので、色が鮮明に出ません。例えばクロテンであるとかキテンであるとかというところまでは写真上判断できていませんので、イタチ科というふうにしています。

○矢部座長

次回出すときは、その問題、質問が出ないように、その他と書いて、イタチ属とか具体的に種名を入れておいてください。

○NDS（中島）

分かりました。

○矢部座長

三澤さんのほうから、これについてそれでよろしいですか。

○三澤構成員

はい。そして、そのイタチだとかテンに関しては、ドレスネットは効果あるというふう  
に理解してよろしいのですね。多分、彼らは地上を移動すると思うので。

○NDS（中島）

はい。同じく効果があると。浅利先生のほうから聞いたほうがいいかもしれないですけども。

○矢部座長

浅利先生いかがですか。

○浅利構成員

そうですね、テンもドレスレットは効果があると思います。大丈夫だと思います。

○矢部座長

分かりました。では、この小動物といいますか、小型哺乳類についてはこれでよろしい  
ですね。

それでは、先ほど高木さんのほうから既に意見を伺っていますけれども、24ページの  
オオタカの保全区域の拡張と、25ページのハイタカ・クマゲラの両方を含めて、この場  
で何か御意見がございましたら、追加でお願いします。

○高木構成員

これも前回要望させていただいて、過去の状況を見せていただきました。それで、R2  
と3に関しては失敗しているのですね。なのですが、これは工事の直接的な影響ではない

ということがアセスの方からお知らせいただきました。今回もまた同じように繁殖をしていますよね。それでこれを見守っていくことが、今できる範囲では立入禁止区域を拡大するなどしてやっていますので、見守っていくしかないかなというふうには思っています。

それで先ほど御説明にもありましたが、今後、雛がもし孵化して行動圏を拡張してくると、何らかの影響が出るかもしれませんので注意しなければいけないのですけれども、じゃあどうしたらいいかという、どうしたらいいですかね。少し離れたところから餌運びの頻度とかがもし録画とかができれば、それをするのも一つかなと思います。というのは、ほかの資料を使って、餌を運び込む頻度とか種類とかということと比較して、何らかの妨害があってできていないのかなとかということが査定できるかもしれません。そういうのはビデオ撮影とか可能ですかね。どうでしょう。

#### ○NDS（中島）

営巣林、林の中で、現在、餌渡しとかも突然ずっと来てずっと入ってしまうので、ちょっと難しいかなと思っています。調査している間に関しては、実は今回土曜日に調査してきまして、餌運びの頻度が上がっておりまして、恐らく育雛期に入っていると思われます。実際調査しているときは、そのような視点では見ております。ただ、ビデオとなると、かなり動きが速いのと、やはり今段階の状態、巣が見えるところにビデオをつけるという行動というのは、もしかして逆にリスクがあるのかなというふうには思います。

#### ○高木構成員

それは承知してしまっていて、巣の中が見えるところというよりも、何か少し離れたところから観察することでというのが難しいのであれば仕方ないですかね。餌運びの頻度が、ひな数とも関係しますから何とも言えないですけれども、もう少し早く言っておけばよかったと思うのですけれども、評価基準にできて、この巣が繁殖できるかできないかというのが餌運びの頻度で評価するのも一つかなと思ったということです。

#### ○NDS（中島）

たとえば音声、録音とか。ビデオをつける場所も、止まるようなところとかあれば、音声等含めてちょっと検討させていただきたいと思います。

#### ○高木構成員

はい。もし、カラスの妨害とかそういうふうな、あり得ることでやっているのかどうか、工事の影響があるかもしれない何なのかということ、少し今回は詳細に見ておいたほうがいいのかなというふうには思います。それは、今後、道路が供用されてからの評価とか、事後のモニタリングという観点とも少し関係させて念頭に置いておいたほうがいいかなというふうに思いました。

#### ○矢部座長

それでは一旦、このオオタカのところで話を集中したいと思います。

高木さんか、中島さんにお聞きします。高木さんが道路供用後の生態ということをおっしゃいましたけれども、これ見ていると、供用後にもここで営巣していける可能性がある

のではないかというふうにも見えたのですが、そのことは何か、今の調査結果からある程度予測が可能になりますか。それとも、結果を見てみるしかないということなのでしょう。どの程度、供用後もここで営巣する可能性というのは考えられるのでしょうか。

**○NDS（中島）**

まず、このつがいにつきましては、ここ以外で、近隣で繁殖できるような場所がないです。周りにもオオタカがいますので、縄張の関係上、やはり今年工事をしていても、伐開してもここに来ていますので、とてもここに執着しております。一番インパクトがありますのは、供用というよりも工事の突発的な音であるとか、そういうことですので、今年うまく工事を乗り越えて巣立つことができれば、次年度以降もここに来る可能性はあると思います。ほかに行く場所がないというような感じです。

**○矢部座長**

それを聞いて、非常にほっとしました。

**○NDS（中島）**

ただ、やっぱりカラスの影響も非常に大きいですので、工事だけではなく、カラスの影響も併せて調査の際は注意して見ていきたいと思っています。

**○矢部座長**

皆さん、それで、オオタカについてよろしいですか。

**○在田構成員**

オオタカについてお願いしたいのですけれども、別紙の資料です。別紙2ページとか、あるいは3ページ、4ページ。オオタカのデータだと思うのですけれども、例えば、別紙の4ページです。令和3年ののですけれども。まず一つは、カラーは月別に色がついていて、その範囲が飛んでいたという、そういう図なのですか、これは。

それともう一つ。今までは路線の北側があったと思うのですけれども、古いやつも。これを見ると、南側にも巣と、令和3年1回目と書いてあるところにありますけれども、巣が増えた、あるいは古いやつもあるようですけれども、濃い緑は、2か所、路線の南、北、二つにあるという、そういうことですか、これは。新しく増えたということですか。

**○矢部座長**

説明をお願いします。

**○NDS（中島）**

まず最初の凡例の御説明なのですけれども、丸で囲ってハッチでしてあるものは鳴き声です。このあたりから聞こえたということで、場所が絞れないものはハッチで書いております。矢印で書かれているのは、個体が飛んでいっているのを、場所として落とせているというものは矢印で書かれております。

令和3年度なのですけれども、まず南側です、最初に1回目と書いてあるのは、令和3年度の4月から5月、南に1回目とありますけれども、繁殖の初期です。4～5か月はここで営巣しておりました。その後、この巣を手放しまして、北側に5月以降に移ってい

るということで二つ丸があります。同じつがいです。二つ巣ができたということではないです。

**○在田構成員**

分かりました。

もう一つお伺いしたいのですけれども、今の図にも線がぐるぐると書いてあるのですけれども、例えば、別紙の1を見るとカラーの直線がぐるぐる書いています。これは飛んでいる軌跡を示しているというわけですか。

**○ONDS（中島）**

そうです。巡回している、ぐるぐる回っていると。凡例のところにあるのですけれども、例えば、繁殖行動として餌を運んでいるというのを違う凡例で。こちらの凡例を見ていただきますと。それをそのまま図示してあります。

**○在田構成員**

観察方法を聞きたいのですけれども、こういうのはどこか1か所において、双眼鏡か何かで見ながらこれを落とすというわけですか。あるいは、何人かが数か所において、2点から確認するのはできないですかね、同時には。

**○ONDS（中島）**

いえ、あり得ます。巣の近くにおいて、例えば鳴き声とか聞く人と、あと行動が多いなどという日は、離れた地点でサポートする者が遠くから見るといふ。状況に応じて臨機応変に変えております。

**○在田構成員**

なるほど、分かりました。

ここ、下にスケールが300m出て、この範囲が大体250、200mぐらいですけれども、この軌跡の誤差というのはどんなものなのですか。

**○ONDS（中島）**

ある程度あると思いますけれども、ほぼ図示状況。見えていないという視界に入らなくて抜けているというのはあるのですけれども、トレースとして落としているものは確認してありますので、それほど誤差はないと思います。

**○在田構成員**

どうもありがとうございます。

**○矢部座長**

今の問題を検証するには、一回どこかでGPSをつけた個体を両方から観測するしかないかもしれないですね。でも、今までずっとこういう形でモニタリングをしてきたので、その成果はあると思います。

**○平田構成員**

質問してもよろしいでしょうか。2点あります。

まず、1点目ですが、先ほどオオタカの営巣放棄に関して、カラスの影響というのが大

きいという話が出されましたが、この数年間観察した中で、カラスによって、例えば巣を攻撃されたという観察例がどれぐらいあったのかというのが1点目です。

2点目は、供用開始後の騒音問題というのが大丈夫ではないかという可能性の話をしていましたが、見てみると、上のほうにJRが常に走っていると思うのですが、それにもかかわらず影響がどうもなかった。光も出るし、音もかなりな音がJRは出ると思うのですが、その点についてどのような考察があるか、教えていただきたいのですけれども。

#### ONDS（中島）

まず、カラスの例なのですけれども、月に3日間しか観察していないのでどの程度とは言えないのですけれども、例えば、繁殖に失敗しました令和2年であるとか、営巣林の中にカラスが入り込んで、巣のすぐそば、巣を突つくとか、それに対してオオタカがものすごく威嚇をしているというのが複数回確認しております。

例えば今回につきましても、カラスは基本、農家さんの耕作放棄地のところにすごく群れていますので、そちらのほうを非常に気にする行動というのは見れております。

あとJRと音ですよ。もう慣れてしまっているというのがありますので、現在、JRに対して警戒しているというようなことはないです。

#### ○矢部座長

平田さんよろしいですか。

それでは、先に進みます。

高木さん、ハイタカ・クマガラについて何か、お願いします。

#### ○高木構成員

ちょっと一回戻っていいですか。カラスの影響が大きかったという話は前回、これまでもされていたのですけれども、僕はそこのところよく、詳しくないので分からないのですけれども、道路を造るに当たって伐開されて、林縁が巣に近づくことによって、カラスがより群れやすくなったりとかという事例は、過去のアセスの調査では前例と違ってありますか。もしそうだとすると、やっぱり道路の影響というのは今後、今回の話がうまくいけば執着性が高くなって、そのオオタカが場所をうまく利用することができるようになるのと、カラスに対する防衛もうまくできるようになるのかなとは思っているのですけれども、どうでしょうか、伐開の影響がカラスの行動に与える影響のようなものは。

#### ONDS（中島）

ちょっと事例として、カラスがどうなるかというのは分からないのですけれども、今のこの道路のところだと、畑で群れているカラスと、それから営巣林の目の前の道という開けた環境でカラスが群れているところとつながっています。なので、どちらかというところ、もう伐開済みですけれども、伐開の後というよりも、畑からそのまま近くの営巣林に向かってカラスが行ったり来たりしているという状態になります。なので、今後のことは今後見てみないと、併せて変化を見るという必要はあると思います。

#### ○高木構成員

分かりました。今回の道路を造った影響というよりも、既存の道路や畑等の影響のほうが大きいであろうという判断ということですね。はい、オーケーです。

では、ハイタカのほう。

**○矢部座長**

続けてお願いします。

**○高木構成員**

ハイタカに関しては、営巣が未確認ということですね。過去にも、いつでしたっけ、一番最初の年に、そうですね、古巣を確認したという話を聞いて以来、R3年には繁殖したのですね。これはちょっとハイタカの繁殖状況が若干不安定なのは、その理由は私にはよく分からないですけれども、不安定なのはちょっと心配材料でしょう。

クマゲラに関しては、過去ずっと営巣が確認されていないと。その代わり、冬に関しては、行動圏を広げたクマゲラの確認ができてきていたということです。ここに関しては、特段コメントはありません。

**○矢部座長**

では、一般鳥類のほうもお願いします。

**○高木構成員**

ここも継続して調査をしていただければいいかなと。それで、フクロウの調査を加えていただいて、営巣を確認できたということで、よかったかなと思います。昨年は確認されているエゾライチョウ、今年は確認できていなかったりとか、年によって変化は少しあるようですけれども、ここについてもコメントはないです。

**○矢部座長**

ありがとうございます。

それでは、高木さんの意見もいただきましたので、次のエゾサンショウウオ、27ページのほうに行きます。ちょっと照井さんをお願いしたいのは、この表7の卵塊数というのが、個体数の推定に一番合理的だと私も思うのですが、これを平成31年からの4年間のデータを見て、何か分かったというか、解釈できることってあるかどうか、ちょっとお聞きしたいのですが。

**○照井構成員**

照井です。この表7についてですが、この数だけで、この現場にいるエゾサンショウウオの数と、また工事の影響があるのかどうかという解釈は、正直難しい部分があります。ほかのサンショウウオもそうですが、その年に産卵した個体数というのは、この産卵数を見れば評価することができるのですが、成熟した全ての雌が必ずしも繁殖に参加するわけではないということもあります。前年の栄養状態によっては造卵できない可能性もありますし、その年の降雪量とか雨量によって実際繁殖する水域の状況が変わってきます。また、寒波の影響などにより産卵に適さない気象条件が続いた年は繁殖に参加しない個体もでてくる可能性があります。私自身もエゾサンショウウオの調査をしますが、毎年100

とか200の単位で卵囊の数が変わったりするような場所もあり、繁殖に参加する個体数の年変動が激しい生物です。ただ、大体4年とか5年、調査を続けることで、その地域にいるエゾサンショウウオの大体の増減の幅というのが見えてきますので、これまでのデータを見る限りであれば、少なくとも令和4年の数ぐらいのポテンシャルは、現時点ではあると考えられる状況にあります。ただ、工事の影響の有無を評価したいのであれば、それこそ今後、モニタリングを続けていくしかないという部分はあると思います。なので、私から言えることは、現時点で、この表から評価できることは非常に少ないというイメージです。

**○矢部座長**

ありがとうございます。ということは、供用後の影響を調べるのであれば、やっぱり年変動が少なくとも5年は必要だということになりますか。

**○照井構成員**

そうですね、工事後からモニタリングというふうに考えるのであれば、やはりそれぐらいの年数は見たいところではあるのですが、なかなか工事の後のモニタリングで5年、6年というのも難しいと思いますので、その場合は、例えば年数を隔年にするとか、地域の方々の御協力を得ながらやるとかという方法はいろいろあると思いますが、理想を言えば、確かに5年程度は続けたほうが傾向が見えてくると思います。

**○矢部座長**

我々としては、工事前に対する比較をしたいと思っているのですけれども、可能であれば。でも、間に工事中が入ってしまっていますね。それはやっぱり難しいですか、このデータでは。

**○照井構成員**

そうですね、単純に工事前の状況と工事後の状況を比べたいというふうに考えるのであれば、結構難しいかと思います。工事前の状況が1年しかデータがないもので、この工事中の状況をどう捉えるかというのは、実際現場を見せていただいたり、データを細かく見ることによって検討はできるかなと思うのですが、恐らく産卵地点によって状況が異なると思いますので、工事の影響がないような地点があるとすれば、そこを工事前というか、供用前のデータとして使用することはできないことはないと思うのですが。

**○矢部座長**

もう一つだけ教えてください。産卵場所の変遷ですね。工事前の産卵場所があって、工事中があって工事後の産卵場所があります。産卵場所の変化で工事の影響、それから供用後の道路の影響というのを評価することは可能といいますか、現実的なのでしょうか。

**○照井構成員**

実際に工事によって改変があった場所であれば、周辺の卵囊数の増減からある程度推定は可能かもしれないのですが、今回の図等を見せていただいている限りだと、なかなか推定は難しいかなと思います。ただ、ここにマーカーで書かれているとおり、路線周辺では

地形改変に伴い間接的に産卵域の形状や水深が変化しているとありますので、この辺のデータがあれば、ある程度、この地点に影響あったんじゃないかとか、そういったことはできるかもしれないのですが、手元の資料にその細かいデータが示されているわけではないので、ちょっとコメントとしては、ここでお答えするのは難しいかなと。

○矢部座長

分かりました。では、この検討を引き続きお願いします。

○在田構成員

1点いいですか。別紙の6、エゾサンショウウオのことが出ているのですがけれども、先ほどの事務局からのお話では、凍結防止剤の影響が何か考えられるという、そういうお話だったと思うのですがけれども、別紙6ページの下の方の表3ですね。これは地点A、B、C、D、Fのところのデータの様ですがけれども、これは、日にちはいつなのですか。

○NDS（中島）

R4の4月26日です。下の表3も同じです。

○在田構成員

分かりました。

○矢部座長

よろしいですか。

○在田構成員

はい、分かりました。

○矢部座長

先に進みます。

それでは、次に水質調査ですが、今、一定の説明がありましたが、NDSさんのほうから追加説明があったら教えてください。

○NDS（中島）

28ページの部分でしょうか。

○矢部座長

そうです。とりあえず28ページ。

○NDS（中島）

28ページにつきましては、特にないです。

○矢部座長

そうしたら、29ページのあとは、これはいいですね。何かエゾサンショウウオの水質調査をここに含めてしまっているような気がするのですがけれども。まとめ方としては。水質調査ですので。エゾサンショウウオのスロープモニタリングのところの次ぐらいに入れてもいいかもしれない。29ページです。エゾサンショウウオの産卵場所の水質ということで。

30ページについてはどうでしょうか。30ページ、31ページについて。

○シー・イー・サービス（以下CESと略す）（地代所）

特に補足はありません。

○矢部座長

31ページの下の方ですが、電気伝導度の観測で、3月6日に、ふだんが9mS/mだったのが、このときだけ14mS/mという高い値が瞬間値で出たのですが、こういう影響が恐らく、サンショウウオであればこの瞬間値の影響が出ると思うのです。だから、こういうこともすごく重要かとは思いますが。

それで、これが融雪剤の影響ではないらしいという、そういう根拠が示されているようですが、そのあたり、もう少し詳しい説明をお願いします。なぜこれが道路からの融雪剤の影響でないか推察できるのかということについて。

○CES（地代所）

左岸側につきましては、道路の側溝からの直接の排水になりますので、凍結防止剤の影響というのが大きいというふうに思っているのですが、右岸側につきましては、広く樹林帯が広がっているところから水口がございまして、道路の凍結防止剤の影響が全くないとは言いませんが、かなり影響としては状況的に小さいというふうに思っているところでは。

○矢部座長

ありがとうございます。

○在田構成員

いいですか。今の関連するかもしれませんが、31ページの電気伝導度。これ、有機物。電気伝導度による有機物等と書いてあるのですが、なぜ有機物なのか。なぜというか、その有機物を見る目的というか、意味が。

○CES（地代所）

有機物かどうかというものははっきりはしていませんが、水中の電気の通りやすさというのを測って、何か異物が混入したところを有機物というふうに表現してしまったのですが、有機物などということで、何かの異物が入ってきたというふうに考えています。

○矢部座長

一般に、湿原みたいな有機物の多い水で、電気伝導度に対する寄与率のほとんどはNa、Clなのです。

○CES（地代所）

はい、そうです。

○矢部座長

だから、有機物という表現は多分使わないほうがいいと思います。

○CES（地代所）

はい、分かりました。

○矢部座長

今回これを水質分析もしているようではございますけれども、その中で、この電気伝導度の寄与率を分割できますよね。それで考えると、想定される主成分は何ですか。分からなければ、今すぐでなくていいです。

○CES（地代所）

はい、分かりました。

○矢部座長

3月6日にその水はサンプリングしていないですよ。

○CES（地代所）

はい、していません。

○矢部座長

だから、前後の関係で推定するしかないのですけれども。

○CES（地代所）

分かりました。確認しておきます。

○矢部座長

それともう1点。その水質分析はやっているのですでしたっけ。

○CES（地代所）

水質分析はやっています。

○矢部座長

分かりました。

よろしいですか、では。

○在田構成員

もう1点。前のページの30ページですけれども、多分先ほど説明あったと思うのですが、下のほうの図です。その右端のほうに流入①、②とあって、①の3月9日が13と、ほかに比べると随分高くなっているのですが、これ何か意味あったのですか。さっき言われたような気がしたけれども。

○CES（地代所）

気温が上がって、多少なりとも融雪の影響があるのではないかなというふうに考えています。プラス気温が続いているところですので。

○在田構成員

分かりました。

○矢部座長

今の説明は、融雪増水で負荷が高くなったという説明です。

○在田構成員

どっちにしてもここは、この場所ではなくて、別のところですよ。

**○CES（地代所）**

そうです。

**○矢部座長**

この問題、状況を確認した後、どうするかという問題、まだ全然見えてこないのですけれども、引き続き観測するという事でよろしいですね。

**○事務局（島）**

よろしいです。今後は、実際の現場において調査すると。先ほど言いましたとおり、3月に入りまして融雪が多くなると、やはり値も高くなるということがここでは見られましたので、やはり3月、4月の融雪期にきちんと実際の現場でも確認すべきだなということが分かりましたということです。

**○矢部座長**

了解しました。

お願いします。

**○照井構成員**

すごく基本的な、ちょっとした質問なのですが、融雪剤は塩化ナトリウムをまいているのですね。塩化カルシウムとか、塩化マグネシウムとか、そちらではなくて、ナトリウムをまいているのは確実なのですね。

**○事務局（島）**

塩化ナトリウムをまいているというふうに伺っています。

**○照井構成員**

分かりました。一般的には、塩化カルシウムをまく場合もあったり、カルシウムの場合だとまた効果が変わってきたりすると思いますので、ちょっと確認させていただきました。

**○矢部座長**

カルシウムのほうがよければ、この道路部分だけそうすることも道としてはできる話ですけれども。

**○照井構成員**

どちらかという、ナトリウムのほうが恐らく影響が少ないはずなので、ナトリウムのほうがいいかなと思います。

**○矢部座長**

了解しました。

では、先に進ませてください。

**○平田構成員**

矢部さん、すみません。平田です。29ページなのですが、さらっと流されてしまったのですけれども、ここに、塩害の問題の中にこっそりと、光の影響というのがデータとしてここに隠れていまして。道路ができた後に光の漏れ調査を行うという話で、令和4年度

8月に実施されるというふうに予定ではなっております。恐らくこの根拠は二つあるかと思うのです。一つは、7月末までオオタカの営巣区域のところの調査が一切できないという点、もう一点は、道路がどこまで完成しているかという、この2点が8月なのかなというふうに私は推定しておりました。ただ、以前、この会でもお話しさせていただいたり、昆虫類の調査を行う上で最もいいのは7月でして、今回、一番最初に光の影響が出そうなのがラウンドアバウトの周辺、ここは恐らく250メートルの範囲に入っていなかったと思うので、ここと、あと、橋桁は造れないという話でしたので、2号橋と3号橋の間はできると。1号橋と2号橋の間ができないというふうに図で見るとなっています。そう考えると、7月にできれば、ラウンドアバウトやその他の部分のところで調査を行うということは可能かどうかというのを伺いたかったのです。

**○矢部座長**

それでは、いいですか、次回の協議会の日程と併せてこの問題の対応をお願いします。

**○事務局（島）**

今おっしゃりましたとおり、確かに8月までできない、立入禁止にしている部分ではありません。ですが、おっしゃるとおり、2号橋と3号橋の間に関しては、7月でも可能かと思えます。道路もほぼ形ができていますので、車を持って行って、そこで調査してみるというのは可能です。ただ、ラウンドアバウトから1号橋の間は、まだ実際の道路が、盛土がなされていないと思えますので、前に打ち合わせさせていただいたり、やはり供用後の状況でやるしかないというふうに思っています。

**○矢部座長**

そうそう急には対応できないというところになりますけれども。でも、計画はされていますので。よろしいですか。

**○平田構成員**

分かりました。大丈夫です。

**○矢部座長**

それでは皆さん、残った部分が32ページ以降になりますが、32ページから35ページまでありますが、今回は、最初に冒頭で申しましたとおり、今年の調査計画の確認を含めていまして、今後のモニタリングの検討については次回になりますから、その確認をお願いします。それで、32ページ以降、その他の環境保全に関する事項で、御意見、御質問ございますか。

**○三澤構成員**

35ページのモニタリングについてなのですが、哺乳類に関してはエゾシカとコウモリ、この二つだけしか明記されていないのですけれども、鳥の場合には鳥類全般という形で。ですから、中型・小型の哺乳類、先ほどあったように、キタキツネをはじめとして、エゾリスだとかイタチだとかテンなどの調査もやるべきだと僕は思うのですけれども、その辺はどうなのでしょう。あくまでもエゾシカとコウモリだけについてなのか。

私の要望としては、ほかの中型動物もやっていただきたいということです。

**○NDS（中島）**

申し訳ございません。こちらの資料の手違いでして、エゾシカと同じく自動撮影、小動物については継続します。失礼しました。

**○事務局（島）**

すみません。ここも追加で記載しておきます。

**○矢部座長**

では、この問題よろしいですね。ほかに御意見ございますか。

**○高木構成員**

ちょっと観点が違うのですけれども、私が何度も言っているのですけれども、北広島市さんが、代替環境をつくるという話をこの会の以前から言われていたのです。それで、ここにどうせなら、どうせならという言い方はあれですけれども、モニタリング維持管理にプラスアルファ、その新しい環境を創生するに関する検討を加えたらいいのではないかとと思いますが、いかがでしょう。

**○矢部座長**

今おっしゃっているのは、このエコロードについての代替地ということになるのですか。

**○高木構成員**

エコロードというわけで違う観点と言ったのですけれども、この道路を造ることによって、分断される環境であるとか、それまでにできた二次的な環境だとしても、いい環境だったものが失われる可能性があるということで、ほかの部分で北広島市さんが買い上げて、環境保全するエリアとして設けるという話をずっとされてきました。なので、そこら辺の環境を調査することも視野に入れたらいいのではないかなという提言です。

**○矢部座長**

まず、それでは北広島市さんのほうから御意見をお願いします。

**○事務局（中垣）**

北広島市です。北広島市におきましては、こちら、道道きたひろしま総合運動公園線の南側につきましては、特別天然記念物の追加指定を受けておりまして、そちらにつきましては今、調査等々を行っているところでございます。そちらにつきましても、今後、保存活用計画等を策定する予定となっております。

以上であります。

**○矢部座長**

今おっしゃった代替地のことについて教えてください。

**○事務局（中垣）**

代替地につきましては、今言った追加指定以外の部分につきまして、民有地で御同意いただけたところは市のほうで取得しておりまして、そちらにつきましては、現状、そのま

ま保存という形で考えているところでございます。

**○矢部座長**

新たにそこに保全対策をするということではないのですか。今、高木さんの御意見が、北広島市さんが考えているというふうに伺ったのですが。

**○事務局（中垣）**

こちらの道道の南側の特別天然記念物側につきましては、先ほど言いましたようにある程度の保存・活用という部分を今検討しているところでございますが、それ以外につきましては、今のところ、特に何か対策をとというのは考えていないところでございます。

**○矢部座長**

分かりました。今おっしゃったのは、追加指定地の話ですね。特別天然記念物の。

**○事務局（中垣）**

そうですね、はい。

**○矢部座長**

それ以外のところは、特に考えていない。

**○事務局（中垣）**

はい。

**○矢部座長**

高木さん、それでよろしいですか。

**○高木構成員**

そうでしたっけ、矢部さん。矢部さんと一緒に会議に出たと思うのですけれども。今のニュアンス、ちょっと違うと思いますけれども。

**○矢部座長**

利活用については今後検討するというふうには言っていたと思います。北広島市さんから私も確かに聞いています。ただ、その中で保全を考えるということはおっしゃっていたかもしれませんが、積極的に代替地を造るところまでは聞いていなかったように思うのですけれども。

**○高木構成員**

私は、聞いていないというか、それをずっと主張してきました。

**○在田構成員**

関連して言いますと、この道の会議の前に、北広島市と我々自然保護団体がいろいろ議論して、4回ぐらいやったのですかね。その中では、最初からこの新しいアクセス道路というのは、例えば、道立の野幌自然公園から、それから天然記念物を通して、さらに支笏湖の南のほうに抜ける動植物のルートであるので、それは北広島市も、北広島市の中の緑の計画か何かのそういう文書の中にそういう趣旨のことを述べておまして、非常に大切だということをいろいろ主張してきました。それで市のほうも、文化庁が南のほうを買い上げるというその前から、そっちのほうの、市で買い上げるとか、あるいは北側のほう

も、JRのほう、もちろん全てではないですけども、可能なところは買い上げるという、そういう話をしているからだったので、今、高木さんがおっしゃったような、これは別に市が責任を持ってやりますよということを言ったわけではないですけども、そういう希望的なことを言われてきたことはあるので、今、高木さんが言ったようなことはなるほどという、そういう具合に思って聞きました。

○矢部座長

すぐ即答は難しいでしょうか？今この場で。

○事務局（中垣）

追加指定以外につきましても何か対策をというお話。

○矢部座長

はい。代替地。道路を造ったことに対する代替地です。

○事務局（中垣）

ちょっと今、即答は難しいものですから、持ち帰って検討させていただきます。

○矢部座長

次回に回答いただきたいのですが、協議会からそういう意見が複数出ていますので。

○事務局（中垣）

はい。持ち帰りさせていただきます。

○矢部座長

ぜひお願いします。

高木さん、それで御意見よろしいですか。

○高木構成員

はい。

○矢部座長

では、ほかに御意見ございませんか。

○浅利構成員

浅利ですけども、1点だけいいですか。モニタリングのところ、哺乳類のエゾシカだけではなくという話があったところにちょっと関与するのですが。自動撮影カメラの調査を毎年やることに今なっているんですけども、前回か前々回もちょっと一言言ったような気がするのですが、この路線の踏査はやるのでしたっけ、やらないのでしたっけ。痕跡調査ですね。

○矢部座長

事務局のほうからお願いします。

○事務局（島）

踏査についても実施いたします。

○浅利構成員

分かりました。ありがとうございます。

○矢部座長

それでよろしいですか。浅利さん。

○浅利構成員

はい、大丈夫です。

○矢部座長

ありがとうございます。ほかに御意見ございますか。

それでは、ちょっと時間が押して申し訳ありませんでした。意見交換、これで終わります。

出された意見等について、事務局で取りまとめを行ってください。10分間休憩の後、事務局から報告してもらいます。

では、進行をお戻しいたします。

○事務局（工藤）

事務局、工藤です。矢部座長、議事の進行どうもありがとうございました。

先ほど矢部座長のほうからもありましたとおり、10分間ということで、12時過ぎるのですが、12時5分まで休憩をいただきまして、その間に取りまとめを行いたいと思います。

では、12時5分再開ということでお願いいたします。

(休 憩)

○事務局（工藤）

事務局、工藤でございます。本日の議事の内容について取りまとめさせていただきます。

まず、エゾシカの調査についてなのですが、こちらは、今後も柵を設置した後の横断の状況等を調べていただきたいというお話がありましたが、今現在も調査しておりますし、柵設置後も継続して、モニタリング調査を実施していきたいと考えております。

また、リスについても、こちらシカ柵を設置することで効果があるのかというお話がありましたが、こちらについても引き続き、小動物や中程度の哺乳類の調査と同様に、モニタリングを通じて、また、浅利先生と相談させていただいた中で対策を検討していきたいと考えております。

続きまして、オオタカの調査についてでございます。こちらは、餌を運ぶ種類や頻度、また、道路ができることによって何らかの影響があるのか、またカラスの影響があるのかというのを、ビデオ撮影等でできないかというお話がありましたが、こちらについては、現地状況も確認した中で、調査方法を検討していきたいと考えております。

次に、両生類のエゾサンショウウオについてなのですが、こちらは、工事の着手前と着手後の影響について、今のデータで把握することができるかというお話があったところなのですが、工事前は1年しかなかったのですが、工事中のデータを、詳細なデータを見ていただいた中で、そちらを代替することができるのかということも含めて確

認していただいた上で、また、今後の供用後のモニタリングを続けていった中で検討していきたいと考えております

また、昆虫の調査についてなのですが、こちらは、当初8月に調査を予定しておりましたが、昆虫類の調査は7月が一番よいというお話がございましたので、こちら2号橋と3号橋の間と可能な部分につきましては7月の時期に実施をしまして、できない部分につきましては8月に調査を実施していきたいと考えております。

最後にもう一点、北広島市さんのほうで行っております道路の今回の造成に関する代替地の検討についてでございますが、こちらについては、次回の協議会までに整理をした中で報告をするということで、取りまとめさせていただきます。

以上になりますが、内容につきまして何か不足、また御意見等ございませんでしょうか。

特にないようですので、それでは、こちら、午前中の意見交換につきましては、これで終わらせていただきたいと思います。

続きまして、事務連絡になるのですが、意見交換につきましては全て議事が終了しましたので、これでひとまず閉会いたしますが、午後の現地視察につきましては、13時15分から、ここを出発したいと思います。構成員の皆様におかれましては、13時5分までに、この公民館駐車場にお集まりいただきますようお願いいたします。集まり次第、バスで現地のほうに向かいたいと思いますのでよろしくお願いいたします。

それでは、一時解散いたします。