

第11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5年5月24日（水） 10：00～15：00

場 所：道路事業箇所および北広島市芸術文化ホール

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： 人

報道関係者：

○事務局（工藤）

それでは、定刻を過ぎましたので、第11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。どうぞよろしくお願ひします。

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開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おりますことから、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、配付資料の確認をさせていただきます。

構成員の皆様には、事前にメールで送付させていただいております資料を、今回協議会に参加されている皆様にお配りしております。

まず一つ目が、一枚物の会議の次第になります。もう一つが、カラー横判の全45ページの会議資料、この二つとなっております。

資料等に不備がございましたら、お知らせいただけましたら、こちらのほうで訂正等をさせていただきます。

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。協議会の開催に当たりまして、事務局を代表し一言御挨拶申し上げます。

本日は、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、御出席をいただきまして誠にありがとうございます。

本日は、2月22日の第10回協議会に続いての開催となりまして、今年度、最初の開催となります。

先ほど、（現地視察で）御確認いただきましたとおり、道路の本線につきましては、予定しておりました工事が全て完成し、3月1日に供用を開始しております。今年度は、引き続き工事用道路の撤去等を実施しておりますが、これまでの10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、それらを踏まえまして、環境の復元に努めてまいりますので、よろしく願いいたします。

本日の協議会では、主に環境保全対策の実施状況、それから環境モニタリング調査結果について御報告するほか、前回の協議会におきまして検討事項となっております道路北側の侵入防止柵、それらの必要性などについて検討してまいりましたので、皆様の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、構成員の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、どうぞよろしくお願い申し上げます。

○事務局（工藤）

続きまして、事務局から報告事項です。

このたび、新年度に入りましたので、また前回の協議会の中で、協議会の継続にして御意見をいただいておりますことから、構成員の皆様の任期を令和5年度末まで延長させていただきます。

また、福井構成員につきましては、異動に伴いまして所属先が変更となっておりますが、引き続き構成員として継続させていただくことに御承諾をいただいております。

また、北広島市の高橋部長におかれましても、異動により所属が変更になりまして、その後任の阿部部長に就任していただいております。

これらを踏まえまして、先日変更後の協議会要領、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5年度最初の協議会となります。事務局及び構成員におきましては、人事異動により新たなメンバーを迎えておりますので、事務局、構成員とも新メンバーより自己紹介をお願いしたいと思います。

それでは、構成員の阿部部長お願いいたします。

○阿部構成員

お疲れさまでございます。今年度から北広島市市民環境部長になりました阿部と申しま

す。どうぞよろしくお願ひいたします。

○事務局（工藤）

続いて、事務局より、北広島市の森田参事お願ひいたします。

○事務局（森田）

皆様、御苦勞さまです。北広島市建設部都市整備課参事の森田でございます。よろしくお願ひします。

○事務局（工藤）

それでは、議事に入らせていただきます。

ここからの進行につきまして、矢部座長よろしくお願ひいたします。

○矢部座長

矢部です。よろしくお願ひします。

それでは、説明資料に基づきまして、検討事項等事務局から説明をお願ひします。

○事務局（島）

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課、島でございます。

それでは資料につきまして、御説明させていただきます。

今回の資料は、前回第10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、前回協議会で提示し、継続検討としておりました北側のシカ柵、スロープ付き側溝の利用状況調査、また、新たに発生した事案などについて御報告させていただきます。

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番、協議会の位置付けから、④番、工事進捗状況までを2 ページから14 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、前回協議会から対策が進捗しました内容について、15 ページから20 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状況」でございますが、令和4年度工事中から工事完了後に実施してきました各種環境モニタリング実施状況について、令和5年2月から令和5年4月末までの調査結果の概要と詳細を。保全対策検討のための詳細調査につきましては、前回協議会から検討してきました内容を、それぞれ21 ページから37 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、周辺緑地の利活用懇談会についてと、令和5年度に実施いたします市道西裏線の工事概要について、北広島市さんから説明していただきます。ページ数は、38 ページから40 ページとなります。

五つ目、「道路完成後の環境モニタリング計画」については、これまでの協議会で決定しました内容について、工事の進捗状況により、一部実施期間が変更になりました調査について、41 ページから43 ページに御提示させていただいております。

六つ目「今後の予定」につきましては、来年度に一部工事が延期になりました工事用道路等の復元工事も含め御確認していただきます。それが、44ページから45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。変更になっている部分は、黄色のマーカーの部分で、その他はこれまでと変更はございません。

4ページから7ページです。第1回から第8回の協議会における検討事項については全て、検討済みとなっております。

8ページです。第9回協議会における検討事項に対する宿題としまして、両生類（エゾサンショウウオ）の1号橋付近の産卵区域の復元方法について、照井構成員様と調整し、今回、先ほど現地も確認していただきました。今後、詳細を詰めさせていただきます。

9ページです。前回協議会における検討事項に対する宿題でございます。

上から、北側シカ柵の必要性についてですが、継続的に調査してきました内容を元に、今回設置を検討しております。後ほど、詳細に御説明いたします。

二つ目に、車のヘッドライトによる昆虫類の誘引によるロードキルの有無について、活動期である夏季に調査を実際の現場にて実施いたします。後ほど、詳細に御説明させていただきます。

三つ目に、本線完成後のロードキル実態についてです。これにつきましては、道路の維持管理を北広島市さんに権限移譲しており、北広島市さんに聞き取りを行いました。今のところ、シカや中小哺乳類などのロードキルの報告はないとのことでした。

最後に、前回協議会で実施方法を御議論させていただいたスロープ付き側溝の利用モニタリング調査について、現地で状況も御確認いただきましたが、結果について報告させていただきます。

10ページです。ただいま説明しました、第9回と10回の宿題事項と対応案を踏まえまして、本日、第11回協議会の目的と議事内容について示しております。朱書きになっている項目が、本日現地視察の際確認していただいた内容となっております。

本日の協議会は、復元工事の状況と保全対策の実施状況を現地視察とあわ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、本線工事完了後のモニタリング調査の一部期間変更についてや、北広島市さんで開始しました周辺緑地利活用懇談会の御報告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。

11ページです。令和5年4月までの工事進捗状況と、今後の予定でございます。

復元工事について、旧1号橋付近に設置している仮橋撤去に時間と工費が当初計画より

増えることにより、復元工事が令和6年度までずれ込むこととなりました。これによって、植生モニタリング調査も期間が変更になっております。後ほど御説明させていただきます。

12ページから14ページでございます。現在の工事完成状況の写真になります。12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旧1号橋付近、13ページが旧1号橋から旧2号橋の間の切土区間、14ページが旧3号橋から終点付近までとなっております。本線は、既に完成し、橋梁名も変更になりまして供用開始しております。

15ページです。ここからは、環境保全対策の実施状況について、前回協議会から進捗しました内容を御説明いたします。

16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。対象種別ごとに実施済み、実施予定、継続中、検討中の保全措置をまとめております。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箇所となります。

哺乳類のエゾシカや小型哺乳類の交通安全対策であるシカ柵・ドレスネットについては、北側について今年度設計を予定しております。

コウモリ類の夜間工事における工夫については、今後、夜間工事は実施いたしませんので、終了とさせていただきます。

鳥類のオオタカにつきましては、今年度も施工時期を配慮してまいります。

ハイタカ・クマガラについては、5月の調査時点では、工事区域付近では営巣は確認されておられません。

両生類、エゾサンショウウオについて、今年度の産卵水域調査の際、道路施設である柵や側溝に卵のうが確認されましたので移植を実施いたしました。後ほど、詳細に説明いたします。

また、工事用道路撤去後の産卵水域復元工事方法については、本日現地で照井構成員様に確認いただいておりますので、今後詳細を相談させていただき、今年度秋に実施を予定しております。

エゾサンショウウオの卵のうが発見された柵ですが、産卵を促す水たまりの解消を今年度秋に実施したいと思っております。

17ページです。これまでも実施してきましたオオタカやエゾアカヤマアリへの配慮でございますが、オオタカの配慮区域において、今年度も工事が実施されることから、工事の着手を8月以降とすることとしています。

また、エゾアカヤマアリの侵入防止対策に設置してました柵については、周辺での工事は終了しましたが、オオタカの配慮区域内に設置してありますので、配慮期間が終了した秋に撤去予定でございます。

18ページです。今年度のエゾサンショウウオの産卵状況調査において、道路施設である柵や側溝に卵のうを確認いたしました。柵の泥だめ部分に水が溜まってしまっていたこ

とにより産卵したもので、今後干上がる可能性がございましたので、照井構成員様と相談し、近隣の裏の沢川周辺の水域へ移植を実施いたしました。

19ページです。先ほど説明しました柵などへの産卵を来年度以降回避する対策として、柵の泥だめ部分に水がたまらないよう、今年度秋に砂利などで埋める工事を実施することといたします。このことにつきましても、照井構成員様に相談させていただき御助言をいただいております。

20ページです。植物重要種の移植モニタリングでございます。道路完成後の環境モニタリング計画の中で調査期間を決定しておりますが、今年度、R5年度調査が最終年となります。

今回は、移植した4種のうち、ナガハシスミレだけのモニタリング報告ですが、育成状況は良好で、活着率も高く、開花も確認されております。今後、今年度調査終了後の10月以降に、移植による効果を総合評価できればと考えております。

21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。

22ページです。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。

上段の表と下段の令和5年4月までが、現在までに完了した環境モニタリング調査、下段の令和5年5月以降が、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5年2月から令和5年4月までの調査を説明いたします。

なお、調査項目に関しては、前回から変更ありません。

23ページです。こちらは、R5年4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黄色の枠内でR4年度の鳥類に関しましては、3月調査結果を含めた最終種数となり、R5年度については途中経過となっております。次のページから、それら調査内容について、詳細に御説明させていただきます。

24ページです。まずは、哺乳類・エゾシカについてです。

調査は、自動撮影や足跡などの痕跡を確認し、年間分布状況や移動経路の把握を行っております。R5年3月10日より道路が供用した関係で、より効率的・効果的に撮影できる位置へカメラを移動し、箇所数も2箇所増やしております。これまでの報告どおり、ほぼ全線にわたり活動の痕跡を確認しております。特に、今回設置した南側の柵の内外で痕跡が確認されております。やはり北側から侵入し、法面などを歩いているものと思われま

す。
このような結果から、北側の柵の設置について、シカの出入りが頻繁な箇所など詳細に調査し、今年度末までに設計を完了し、R6年度に設置できるよう準備を開始したいと思います。

そのほか、橋梁の下において足跡を確認できておりますので、北側の柵を設置すれば、当初計画どおり橋梁の下を利用して、南北の移動をしてくれるのではないかと考えております。

25ページです。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。これまでの報告と同様に、エゾリス、アライグマ、エゾタヌキ、キタキツネ、テン属等が撮影されております。

中・小の哺乳類につきましても路線周辺での存在を確認しており、北側にシカ柵を設けるのであれば、ドレスネットを設置すべきと考えております。

また、前回協議会でお話ししたとおり、エゾリスなど小型の哺乳類が柵を通り抜けることが確認されておりますので、今後も調査を継続し、その頻度がどれほどのものか確認し、浅利構成員様に相談させていただき、対策の有無を検討してまいります。

26ページです。鳥類重要種でありますオオタカにつきましては、R5年3月からの調査で、R4年と同じ営巣林内での営巣を確認しており、5月に入って抱卵を確認しているところです。このことから、今年度工事におきましても保全対策として配慮区域を設け、8月以降の工事着手としております。今後も調査を継続し、昨年度同様に巣立ちの確認を行います。

27ページです。鳥類の重要種であるハイタカ・クマゲラでございますが、黄色でマーキングしておりますとおり、ハイタカについては路辺周辺で飛翔を確認しており、クマゲラについては、国有林内で鳴き声を確認いたしております。どちらも、路線周辺での営巣は確認されておられません。今後も生息状況確認のため、踏査を実施いたします。

28ページです。鳥類全般についてですが、4月の調査結果では、55種の鳥類を確認しており、そのうち重要種が6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、4月までに確認されている重要種になります。今後は、6月に夜間調査も含め調査を実施いたします。

29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になります。路線周辺におけます産卵水域については、ほぼ変化はありませんが、図の5については、大きさや深さなど、工事により変化しております。

また、新たに道路施設である柵や側溝に卵のうが確認されました。これは柵の構造上、水がたまるようになっており、産卵時期に融雪水などにより水たまりができていたため産卵したものです。そのまま放置しておきますと水が涸れる恐れがあったため、照井構成員様と御相談させていただき、近隣の適地に移植を実施いたしました。来年からも同じことが起きる可能性がありますので、確認された柵について、今年度中に砂利などで水がたまらぬよう対策する予定です。

卵のうの確認数でございますが、右の表に示しますとおり、R5年の調査では、自然水域で合計614の卵のうが確認されました。昨年より増えている状況です。今後は、夏季に移植先の水域調査を実施いたします。

30ページです。エゾサンショウウオの産卵水域における水質調査になります。

照井構成員様からの提案で、凍結防止剤による卵のうへの影響を確認するため、昨年度道路供用開始前の現状の水質調査を実施しておりました。今年度は、供用開始後の水質調査を行っております。供用開始後の凍結防止剤散布は、2週間程度となっており、昨年初期値を計測した箇所については低濃度となっておりますが、新規箇所として、柵で卵のうを確認した1については、各イオンがほかより高い値を示しておりますが、特にカルシウムイオンが高い値を示しております。

この柵は、市道側からの排水が集まる箇所ではありますが、カルシウムは市道の融雪剤には含まれておりませんので、ほかの何らかの要因で融雪水に混入し、柵に流入したものと思われまます。この柵については、今年度中に砂利などを使用し水のたまらない構造にし、産卵のないよう対応してまいります。

31ページです。供用後の河川水質調査のモニタリングでございます。平常時の水質については、これまで御報告のとおり良好であります。前回協議会から4月の融雪期に調査しておりますが、排水基準を超過することはありませんでした。現在の復元工事及び今後の復元工事においても、引き続き濁水対策を行ってまいります。

32ページです。ここからは、保全措置の検討のためのモニタリング調査について御説明いたします。調査対象は昆虫類、植物・土壌・水質、両生類などになります。

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照度分布調査を盛土・ラウンドアバウト・平坦区間で実施します。凍結防止剤の塩害に関する調査については2月、3月に土壌・水質を当該路線で調査しております。

両生類、エゾサンショウウオについては、スロープ付き側溝での利用モニタリング調査について実施しております。次ページ以降で詳細を報告いたします。

33ページです。車のヘッドライトによる照度分布調査でございます。調査箇所は、図にあります盛土区間・ラウンドアバウト区間・平坦部において、昆虫活動期である夏に予定しております。調査は計2回行い、1回は試験車両を使用し、ロービーム、ハイビームで走行させ、ドローンによる撮影や照度計測、昆虫採取を実施し、光の広がる範囲や照度、実際の昆虫の誘引などを確認し、対策の規模や仕様を検討してまいります。

2回目に、一般交通により、1回目と同様の内容で調査いたします。最も交通量が多いと想像されるボールパークでの試合開催時に実施を予定しております。混雑時の光の広がりを確認し、遮光対策を検討いたします。調査結果を元に、平田構成員様と対策について御相談させていただき、必要であれば設計など実施してまいります。

34ページです。次に、路線沿いの土壌分析調査になります。この調査は、実際路線において、凍結防止剤散布後の状況を、前回調査までに計測した初期値と比較するため、3月に計測したものになります。

結果といたしましては、凍結防止剤散布も2週間程度の散布と短かったこともあり、これまでの数値と、ほぼ変化はありませんでした。今後、本格的に散布を実施します来シー

ズンに、散布後のデータを計測してまいります。

35ページです。水域への塩害モニタリングにおける水質調査になります。水質につきましても土壌同様、前回までに計測した初期値と比較するため、2月、3月に計測しております。凍結防止剤散布による河川への影響を、河川水を採取し、電気伝導度測定や水質分析により調査するもので、排水の流末、流入口直下、上流・下流の各箇所にて採取して実施しております。こちらも結果は、前回までの調査値とほぼ変わりありませんでした。今後は、先ほどの土壌同様に、本格的に散布を実施します来シーズンに、散布後のデータを計測してまいります。

36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の水質調査（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、2月25日から3月9日までの約2週間程度散布されておりました。また、期間後半、気温がプラスになり、3月9日以降は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、当該河川の散布前の電気伝導度は、概ね16mS/mとなっており、この値が、この河川のほぼ標準値と考えられます。3月9日以降の融雪時には、流入口より下流の値が多少ですが高くなっております。今後は、散布が頻繁に行われる来シーズンに調査を実施いたしますので、河川の流量との相関性も含め、調査を実施してまいります。

37ページです。両生類、エゾサンショウウオなどのスロープ付き側溝利用状況調査になります。前回協議会で調査方法について、照井構成員様と御相談させていただき決定した方法で調査を実施いたしました。

調査箇所は4箇所で行い、トラップは計8基設置いたしました。結果として、エゾサンショウウオが7個体、カナヘビが1個体確認され、概ねスロープの利用があったと確認できました。赤外線カメラによる撮影については、確認ができませんでした。

また、路上でのロードキルの有無の確認については、春の調査を先日実施いたしました。結果として、1個体が旧1号橋付近で干からびているのを確認いたしました。結果については今後、照井構成員様と共有し、解析したいと思っております。今後は、夏・秋を通じて、ほかの両生類や爬虫類などについて確認してまいります。

38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、北広島市さんで開催しています周辺緑地の利活用懇談会についてと、令和5年度に実施予定の市道西裏線の工事概要について御説明いただきます。

それでは、39、40ページについて、北広島市さんお願いいたします。

○事務局（森田）

北広島市森田です。よろしく申し上げます。

ボールパーク利活用懇談会についてでございますが、懇談会の中では、ボールパーク周

辺緑地の保全と利活用の方針に関する事、植生復元に関する事について検討することとしております。昨年11月22日に第1回目を開催しており、道道きたひろしま総合運動公園線と国道274号線を結ぶ市道西裏線を令和9年度の完成を目指し整備を進めること、また、右上の図21に赤で記した箇所についてでございますが、国道274号線とJR千歳線の間、市で所有している緑地に関する保全及び利活用のエリアに関して、意見交換を実施しております。

今後につきましては、本年6月12日に第2回目を開催することとしており、現地確認を終えた後、緑地の保全と利活用エリアの確認、過年度実施した環境調査及び本年春に調査した両生類や植物の結果報告、また、今後の整備スケジュールについて報告する予定としております。

次に、41ページ目になります。令和5年度市道西裏線の工事概要についてでございますが、ボールパークから国道274号線に向かう橋、赤丸で囲った箇所の橋台1基を本年5月に入札を行い、来年1月までの工期で実施することとしております。また、そのほかに橋梁工事を進めるための仮橋や仮設の道路の工事を、赤の実線で引いた箇所を、来年3月をめどに整備を進める予定としております。

以上、私からの報告を終わらせてもらいます。

○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、41ページに参ります。ここからは、道路完成後の環境モニタリング計画についてです。

このことにつきましては、これまでの協議会で事務局案を御提示し、決定してきております。今回は、復元工事が1年間延期になったことから、一部項目でモニタリング期間が延長になりましたので御確認していただきます。

42ページです。環境モニタリング調査のスケジュールについて、一覧表にて掲載しております。黄色いマーカーの10、植生復元部分ですが、工事が延伸になったため、表土ブロック、法覆基材のモニタリング調査がそれぞれ1年間延長されております。

そのほか、表の上段にあります哺乳類エゾシカの部分も、本日御理解いただければ、R6年に北側の柵工事を実施したいと思っておりますので、R7年にモニタリングを計画したいと考えております。

そのほかの項目に変更はございませんので、随時実施しております。

43ページです。環境モニタリング調査の1年間における調査時期の一覧表になります。こちらのほうは、これまで御提示してきたものと変更はございません。既に4月から調査を進めております。

最後に、44ページ、45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。北海道の工事としては、工事用道路等の復元工事が1年間延伸され、R6年度までと変更にな

ります。北側のシカ柵について、内容に問題がなければ、R6年度に実施したいと考えております。また、検討により必要となりましたら遮光壁等の設計を行ってまいります。

北広島市の西裏線については、年度ごとの内容が変更にはなっておりますが、当初どおりR9年度に終了する予定です。今後も環境保全への配慮に努めながら実施してまいります。

以上、説明が不十分なところもあったかと思いますが、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、ただいまより協議に入らせていただきます。協議の時間は、およそ1時間で予定しております。

まず、2番目の環境保全対策実施状況について確認をしていきたいと思っております。もし必要なことがありましたら、そこで発言をお願いします。

まず、17ページですが、今年度もオオタカなどの繁殖配慮で、工事を繁殖期間中に差し止めるということですが、これについて高木さんのほうから何かございますか。

○高木構成員

適切な措置だと思います。

○矢部座長

ありがとうございます。

それから、18ページにあります、側溝や柵でエゾサンショウウオの産卵が確認されたので移植したという、これは適切だと思いますが、何か附帯意見がありましたらお願いします。

照井さんお願いします。

○照井構成員

適切に処置をしていただいたと思っておりますので、附帯意見はございません。

○矢部座長

これは、移植効果みたいな、ちゃんと育っているかとか、そういう追跡はできているのですか。

○照井構成員

このエゾサンショウウオの卵のうを移植した際に、その効果というのは、なかなか調査方法としては困難な部分があるので、恐らく追跡は行えないと思っております。

○矢部座長

目視か何かで、うまくいっているかどうかありますか？

○事務局（島）

かなり多いところに持っていっている状況で、移した数も少ないですので、なかなか見分けるところまでは行っていないというところではあります。

○矢部座長

照井さん、参考までにご説明をお願いしたいのですけれども、この柵の中の水質がカルシウムが多いとか、そういうことで胚に影響があるというような可能性はあるのでしょうか。

○照井構成員

恐らくおっしゃっているのは、集水柵の中の水質が悪くて、発生が遅れたり奇形が出る可能性があるのかということだと思いますが、実際に今回追跡を行っていないので分かりませんが、可能性としてはあるとは思っています。ただ、確認した時点ですぐに移植していただいているのであれば、正常な成長ができていく可能性が高いと考えています。

○矢部座長

これは砂利で埋めてしまうのですよね。

○照井構成員

砂利で産卵できない状況に埋めてくださるというふうにお聞きしています。

○矢部座長

先ほどの説明でもそうでしたが今産卵している場所についてだけ埋めるということになりますか。

○事務局（島）

本来、泥だめという機能を有していますので、できれば確認された箇所だけ対応してまいります。

○矢部座長

はい。分かりました。照井さん、18ページ、19ページでほかに附帯意見があればお願いします。

○照井構成員

集水柵での産卵を防止する対策に関しましても、適切に処置していただいていると思いますので、附帯意見はございません。ただし、集水柵の本来の機能を失ってしまっは仕方ないと思いますので、エゾサンショウウオの保全と集水柵の機能の維持の両立ができていくのかどうかというのを今後モニタリングしていただければ幸いかなと思います。

○矢部座長

ありがとうございます。

ほかの委員の皆さん、これについてよろしいですか。ともかく、産んでしまったから、もう産まないようにするということで対応できていると思います。よろしいですか。

では、次に20ページですけれども、移植した重要種は、移植先の生態系といいますか、生育環境の中で順調に育っているということで、かなり手厚い対策を講じてきました。今のところうまくいって、いつまでもモニタリングできないので、今年でモニタリングを一応終了するということになります。よろしいですか。

○在田構成員

ちょっとよろしいですか。この図の見方をちょっと教えていただきたいのですけれども。例えば19ページ、水色の部分が水辺の環境ということになってはいますが、この裏の沢川の環境に興味があるのでちょっとお聞きするのですけれども、これは最大浸水域を示しているということでしょうか。この水色の広がっている部分ですね。川沿いに広がっていると思いますけれども。

○矢部座長

回答をお願いします。

○NDS（中島）

この図の見方なのですけれども、植生図のようなものを写していますので、水辺の環境としているのは、例えば湿生林ですね。湿った環境の樹林とか、そういうものが広がっているところですよ。

○在田構成員

それでは、真ん中の部分が全然ないのですけれども、これはそういうデータがないということなのですか。あるいは、本当にそういう湿生の植物も含めていないということなのですか。

○NDS（中島）

恐らくこの辺りは、かつて畑に使われていた後に二次的な樹林が成立していますので、その植生図上、湿生の環境ではないということで抜けております。

○矢部座長

これ旧農地だった部分に復元したものが、もし湿生であれば湿生林が復元するはずなので、この部分というのは流れが、今ある流路の中に限定されているのではないですか。

○NDS（中島）

ある程度、畑跡地なので地が平らに整地されているような環境が見られますので、そもそもの流れが止められているというような環境ではなく、一度ちょっと乾いた感じのところに、乾いた感じの樹林が生えているというような状況です。

○矢部座長

流れが、水の動きが流路の中に集中してしまっているということではないですか。

○NDS（中島）

というわけではないです。例えば流路沿いに、ちょっと湿生の林が大体残っていたりもするので、恐らくそういうものが一回なくなっているんで、流れに手をつけられたというようなものではないと思われます。

○矢部座長

今在田さんが質問した部分は、降水時に氾濫原になることはないのですよね。

○NDS（中島）

そういうデータに基づいて、この図が作られているかどうかがちょっと分からないので、これ一般的に公開されている植生図を転記しているものです。

○矢部座長

分かりました。では、その専門の立場からお聞きしたいのですが、ここの部分にある植生というのは、どんなものなのですか。

○NDS（中島）

二次林です。一般的に言う。

○矢部座長

シラカバとか？

○NDS（中島）

シラカバとか、あとはミズナラの二次林とかで、あとは林床はササが広がるというような感じですね。丈の低い。

○矢部座長

やっぱり乾いていますよね。

○NDS（中島）

乾いています。

○在田構成員

分かりました。

○矢部座長

ここまでで、保全対策実施状況については終わりますけれども、先に行ってよろしいですか。

それでは、次に環境モニタリング実施状況。これにつきまして、まず24ページ、ちょっとこれ時間をかけたいのですが、エゾシカの調査、この結果について、附帯説明を浅利さんのほうにお願いしたいのですが。

○浅利構成員

結果で出ているとおりのいうか、南側につけた柵周辺、それから中の部分にもシカが写ってきていて、橋梁の下を使う個体も出てきているというのが今回の結果だと思うのですが、橋梁の下を通っているのは、とてもいい傾向だと思いますので、このままシカが道路の上に出ないで、下を使ってくれるという流れができればいいかなと思うのですが、一方で南側の柵の中のほうに入ってしまったというところがありますので、検討していただいているとおりの、北側にも柵を設置するという案で進めていただけるとシカの侵入が防げて、橋梁の下をより有効に使ってもらえるのではないかなとは思っています。

○矢部座長

確認ですが、この南側の柵の中、道路側に現れたシカは、北から侵入したと考えるのが妥当なのでしょうか。

○浅利構成員

そうですね。全面を見ていないのですけれども、恐らく新しくできているので、それほど抜け道みたいなのところできているとは今のところ考えにくいので、反対側から侵入し

てきているのではないかなと思います。

○矢部座長

専門家の立場から、ほかに何か我々に伝えるような情報ありますか。

○浅利構成員

そうですね。ここは、今回の結果でも出ているのですが、のり面のこの小段の辺りとかにやっぱり個体がよく出てきていそうなので、のり面植生を食べに来ているのだと思います。なので、北側、南側に、両方柵がつけばもちろん食べられることも、食べたいのだけれども入ってこれないので侵入を防げるとは思います。やっぱり片側がないと、のり面植生を食べに来たいというのでどんどん入っていくのではないかなと。

○矢部座長

分かりました。それで、この場で確認したいと思っているのですが、北側の防鹿柵のこれから令和5年に準備を始めるということで、それについてはゴーサインということでしょうか。

○浅利構成員

はい、私としては、どんどん進めていただきたいと思います。

○矢部座長

皆さん、ほかに何かこれについてありますか。よろしいですか。

では、令和5年に北側防鹿柵の詳細設計をして、令和6年に施工するという流れで行きたいと思います。

○事務局（島）

はい、分かりました。今後また少し現地のほう調査継続させていただいて、もうちょっと詳細にまた調査結果を御提示して、どこに柵をきちんとつけるかということをお相談させていただきたいと思います。

○矢部座長

シカの死体が、あの道路にあるのは嫌ですからね。

分かりました。では、この協議会ではゴーサインが出たということでお願いします。

続きまして、25ページにある小動物の対策なのですが、モニタリング調査実施状況からは、リスであっても道路を横断するような個体は少ないのだというふうに理解しました。浅利さんのほうから何か補足があれば説明をお願いします。

○浅利構成員

そうですね。今言われたように、道路横断を頻繁にしているという感じはないのですが、図面を見るとエゾリスが渡っている場所というのは、やっぱり局所的な場所になって、制限されているのかなと思いますので、多分これからも、もうちょっとモニタリングされるということですよ。今回から増えるのか減るのかといったところの変化は見ていけないのかなと思います。

○矢部座長

それって、特にリスとか気になっていたのですけれども、そんなに道路を渡らないというの浅利さんのほうでは予測されたことなのですか。

○浅利構成員

何回目かの会議のときもちょっと話したかもしれないのですけれども、道路幅員がどうしても広がってくると、多分渡る回数は減ってくるのかなと思うのと、あと餌場がきちんと両側かというと、巣と逆側にしか餌場がないのかどうかといったところを考えると、恐らく周辺に同じような環境があるので、無理に渡らないで、その近くのところで餌を採るというのが多くなるのではないかとは思っています。

○矢部座長

分かりました。要するに、魅力ある箇所を両方に分散させるか、両方からなくしてしまうかということだと思うのですけれども、今後モニタリングを続けていくことで、モニタリングの結果に応じて対応するという事でよろしいですか。

○浅利構成員

それでいいかと思います。

○矢部座長

そういう形でよろしいですか。

○事務局（島）

もう少し頻度ですとかを確認してからまた御相談させていただきたいと思っております。

○矢部座長

三澤さん、この件で前回質問されていましたが、今の説明でよろしいでしょうか。

○三澤構成員

前回の質問は、エゾリスは木に登るので、鹿柵ネットの上を乗り越え向こう側に行くのではないかということでした。私は北広島の団地の林でエゾリスをよく見かけますが、いつも同じ場所で見るので、恐らく、行動範囲というのはそんなに広くないのではないかと思います。浅利先生のお話からも餌場があれば広く移動しないのではないかと思います。

○浅利構成員

そうですね。エゾリスの場合、多分200m四方ぐらいの範囲でしか、でしかではないのですけれども、主に動くのは100m、200mの範囲で動きますので、その範囲に餌場がきちんとあれば、さほどそれ以上出て渡るといったのではないかなと思います。

○三澤構成員

道路を渡る必要性は、必要性というのは、我々の感覚なのだけれども、ないということですね。

○浅利構成員

そういうことです。

○三澤構成員

ありがとうございました。

○矢部座長

では、この小動物について、よろしいですね。

○高木構成員

1点いいですか。繁殖期が終わった後の子供たちの分散とかというのは考慮しなくていいのですかね。分散期には、恐らく移動が出たりするのでないかと思うのですけれども。

○浅利構成員

そうですね。分散期になると、数キロ移動するという個体も出てきますが、それをどこまで考慮してやるかというのは、ちょっと僕のほうでは判断がつかないのですけれども。

○高木構成員

できないですよ。なので、ある程度の犠牲は、今後出てくるかもしれないというふうにかえたらいいのですかね。

○浅利構成員

そうですね。移動できなくして分散できなくするというのも、また問題ではありますし、高木先生言われているみたいに、分散して道路を渡るということも現実的に起こってくると思うので、どこを取るかというのがちょっと難しいところではありますが、多分今子供が育てられている時期ですので、もうちょっとすると子供が分散してくる時期なので、そこもモニタリングで、自動撮影カメラの結果を見て教えていただいたほうがいいかもしれないのですけれども。

○矢部座長

まずは、分散期の状況を確認すると。深刻な影響があるようなら、その対策を考えると、その形でいいですか。

○浅利構成員

そうですね。幼獣が道路にすごく道路に出てきてそうという結果が得られたときに、ちょっと1回考えないといけないかもしれない。

○矢部座長

そうですね、高木さん。

○高木構成員

はい、分かりました。ありがとうございます。

○矢部座長

今のモニタリング方法はカメラを使っているから、分散期の動きも分かるのですね。

○浅利構成員

そうですね。ある程度は押さえられて、ちょっとカメラの位置なんかは再検討してもいいのかもしれないのですけれども、今多分冬の間とかで、春の間移動する場所の局所的にチェックしているかと思しますので。

○ONDS（中島）

今メインがシカのほうに考えてカメラを設置していますので、エゾリスを対象として、また先生に御相談しながら、それを対象としたカメラを追加するような形で補充したいと思います。

○矢部座長

それって分散期だけでよいならば、分散期に集中するでいいのかもしれないのですけれども、どうでしょうか。

○浅利構成員

つけられるのであれば、もちろん今おっしゃられたみたいに、シカ用メインで写真を撮っていますので、リスに向けてちょっと低い位置だったり、範囲を広くというか、利用している範囲がある程度限られていますので、そこをちょっと満遍なく見られるようにとったほうがもちろんいいとは思いますが。

○矢部座長

もう場所は押さえられるのですね。

○浅利構成員

恐らく、常緑樹林があるようなところが結構多く利用されているところだと。

○矢部座長

今の意見を相談してください。

○事務局（島）

そうですね。

○三澤構成員

質問よろしいでしょうか。25ページに黄色太文字で、交通安全の観点からドレスネットを北側に設置すると書いてありますが、この中には、もちろん小動物のロードキルの問題も入っているかと思うのですが、ここで小型哺乳類5種を撮影と書いていますが、撮影というのは道路を利用しているのを撮影したのか、どういう状況で撮影されたのか、お聞かせいただきたいのですが。

○NDS（中島）

御説明いたします。これ、先ほど申しましたように、シカカメラに写っていた小動物の集計なのですけれども、いろいろな方向でつけています。道路に沿うように動いているものも撮れる場所もありますし、渡りそうな部分であれば、渡る部分というのものもあるのですけれども、主に撮れているのは、例えば橋の下を通っているものであるとか、道路から離れた川の近くを通っているものなども撮れております。

○三澤構成員

そうすると、道路を横断しているという姿は、捉えられていないということですよ

○NDS（中島）

そうですね。今のところ撮られていないです。ただ、撮られるような角度でのカメラもつけてはいるのですけれども、道路を渡っていくものが写っているということは、現在の

ところはないです。

○矢部座長

分散期の今モニタリングの動きの話をしていますが、今の案の中で、その動きを押さえられるということでいいですね。

○事務局（島）

今おっしゃられたとおり、ちょっと対応を御相談させていただければと思います。

○矢部座長

では、そのような対応の相談をお願いします。

小動物について、小型哺乳類についてよろしいですか。

では次に、26ページのオオタカについて、何か補足的な御意見がございましたら。

高木さんのほうから、まずお願いします。

○高木構成員

補足ということは、今はないのですけれども、中島さんからいただいた情報だと、そろそろふ化になるのでなかということだったのですけれども、その後の状況はいかがでしょう。

○NDS（中島）

まさに本日調査に入っております、今日の状況だと、まだ雛はかえってはいないのですけれども、順調に恐らく多分抱卵を継続しているというデータは取れております。

○高木構成員

分かりました。それ継続して、うまくいってもらうことを祈りたいなと思うのと、工事の着手していない区間がこれから始まるのですよね、4月はですね。なので、このままのスケジュールでよろしいかと思えます。

○矢部座長

ありがとうございます。

ほかの方よろしいですか。

高木さん、次に27ページのハイタカ・クマゲラについてコメントをお願いします。

○高木構成員

次のページをお願いします。これも中島さんから情報をいただいている、その後変更がないということであれば、このまま調査は継続していただければいいかなと思います。

○矢部座長

はい、了解しました。

28ページの一般鳥類調査について、何かコメントございますか。

○高木構成員

現在、令和5年度については、当然まだ年度が始まったばかりということで種数は少ないのですが、気になっていろいろ見てみると、結果的に渡りの鳥であったりとか、偶発的に観察されるような鳥が記録されていないということだけなので、工事の影響があったと

いうことではないというふうに考えました。なので、問題ないと思います。

○矢部座長

ほかの委員の方、26ページから28ページで何かございますか。

今の体制で継続していくということで、よろしくをお願いします。

次に、エゾサンショウウオ産卵状況については、29ページです。先ほどお話をして、この29ページの5番のところでこれが、今日昼間見たところですね。それともう一つは、側溝の中に、集水桝の中に卵のうがあったということです。それについては対応を、先ほどしたことになりますが、この工事によって拡大した水域に産卵数が増加したということで、何か照井さんのほうからコメントございますか。

○照井構成員

まず、全体の結果に関してですが、単純に工事によって増えたとか減ったというのは、この結果からはなかなか言いにくい部分はあるかなと思いますが、工事前と比べて卵のうの確認数が増えており、目に見えて減っているというような場所があるわけではないので、そういった点から工事の影響というのが、今の段階では出ていないのかなと安心してるところです。

また、今日午前中に見せていただいた5番というところですが、こちらは工事前より、工事の影響で水域が拡大して、卵のう数が増えています。この地点に関しましては、恐らくもともと潜在的に産卵可能な雌が多くいたのかなというふうに感じております。

今後、工事前の環境に復旧する場合、現在よりも産卵水域の面積が減少し、それに伴い卵のう数も減少する可能性もありますので、どのように現在の卵のう数を維持しつつ、午前中の現地視察の際に矢部さんからコメントがありましたが、外来植物などが入りやすい環境を作らないように、環境を整えることができるのか、今後事務局や矢部座長に相談をさせていただきながら進めていければいいかなというふうに感じています。

○矢部座長

それは、照井さんが考えていらっしゃる水域に触らないように、水域を維持するように覆道を剥がしていくという意味です。サンショウウオの産卵水域は保全するというもとでやるということになりますので、案をおっしゃってくれば対応します。

○照井構成員

具体的な方法については、ぜひいろいろと相談させていただければと思います。地盤を剥ぎ取ると、湿原面積が増加する半面、繁殖水域の面積や水量が減ってしまう可能性もあると思うので、ある程度両方の環境を整えていくようにできれば、単純にもともとの環境に戻すよりかもいい結果を工事後に残せるかなと思います。

○矢部座長

そうですね。あともう一度言いますと、なぜ私が地剥ぎを推薦しているかということ、湿性の環境を作ってしまうと、外来種が中生植物といって、いわゆる乾いたところに生える植物なので、湿性環境を作れば抑制できるからということで考えていま

す。

あと、あのところの沢の地形を見ると、あの裏の沢川の本流は、大きく下流に向かって左に振れたときには、今の湧水ぐらいまでのところに行っていますよね。昔の話になるのでしょうかけれども。右と左に振れながら、今の氾濫原ができています。だから結構流路は動くものなので、きっとああいう場所は5年、10年では動かないのでしょうか、将来動くという目で中長期的に見る必要もあるかもしれないと思いました。

ではこれは、どういう設計をするか、どういうデザインをするかということは、今後検討していくということでしょうか。

○在田構成員

先ほど質問したことに関連するのですが、今の29ページの図で、8、9とか10ですね。ここは真ん中のこの表を見ても、10は262とか随分多いのですが、これ要するに川ではなくて、川の南側のほうにずっと残る水たまりがあるという、そういうことなのですか。

○ONDS（中島）

そうです。もしかしたら昔の河道跡かもしれないのですが、ある程度一定の深さがある水路のようなものが残されているところです。

○在田構成員

分かりました。

○矢部座長

もう一度確認しますが、植生図が誤っているということはないですね。

○ONDS（中島）

いえ、こちら多分一般的に公開されているものなので、ものすごく詳しく現地と対応されているものではないので。

○矢部座長

優占種がシラカンバであっても、林床は違うかもしれないですね。あるいは地形的に、流路の周りが、標高が高い地形になっている可能性がありますね。

○ONDS（中島）

この植生図結構粗くて、カラマツの植林地がちょこちょこ入っているようなところも今一色で塗り潰されてしまっているところもありますので。

○矢部座長

それでは、次に30ページです。エゾサンショウウオ産卵水域のモニタリングの結果ですが、1番から9番までありまして、1番が、特にミネラルが高くなっているところですが。あとは、主要陽イオン、それから陰イオンについては、このデータのとおりののですが、今年はまだ供用して1年目で、散布量が少なくて融雪剤の効果が十分分からない。来年のデータが重要になるという構えでいます。

その上で、1番と6番がどうして高いかということは、補足的な説明をお願いします。

理由が分からなければ分からないということで、今分かっている状況だけでいいです。

○事務局（島）

状況としては、やはり本線だけではなく、供用していた市道側からの排水もずっと引っ張ってきている樹であるということは、ほかのところと違うところです。1番についてはですね。

○矢部座長

1番は、道路の南側の排水路ですね。

○事務局（島）

南側といますか、1箇所にとちら側からも来たやつが一つの樹に集まるので、南も北も、どちらの水も最終的にここに集まってきていると。

○矢部座長

ラウンドアバウトのほうから落ちてきた水ということですね。

○事務局（島）

そういうことです。

○矢部座長

そこが何か非常に異常な値を示していて、これは本流に入ると希釈されてしまうような状況になっています。

あと、6番は、これは塩化物イオンが高いように見えますが、ほかのイオンもちょっとピークを持っていますよね。

○事務局（島）

6番については、もともとの初期値も同様に高い値を示していますので。

○矢部座長

何かあるのですよね、だから供給源が、道路以外のということだと思います。

いずれにしても、この濃度はエゾサンショウウオの致死効果があるということ。それが今の段階ではっきり分かっていますので、来年度のデータにも注目していくことにします。

照井さん、何かありますか。

○照井構成員

現時点で卵のうや幼生に対して致死濃度になっているのが集水樹の1地点のみで、その地点に関しましては、先ほど話題に上がったとおり、産卵ができない状況になるよう砂利を敷き詰めたりしてくださるということなので、現時点では心配していません。しかし、先ほど矢部さんがおっしゃったとおり、今年データのみのみでは、融雪剤の影響がどれほど出ているかというのが分かりませんので、次年度の結果を見た上で、また改めてコメントさせていただければと思います。

○矢部座長

ありがとうございます。そういう押さえでいくことは、よろしいですね。

では、次に河川水質なのですが、これは説明にあったとおり、特に大きな問題がないように思いました。工事中の令和4年3月にぼんとピークがあったのは、やっぱり融雪水が大量に出て、ためてあった土砂が出ていってしまったと。柵にためてあったSSの高い水が出ていってしまったということで説明つきます。あとは環境水質基準以下になっているから、これは逆に管理がうまくいったということを示しているのだと思います。これについて、何か御意見ございましたらお願いします。特によろしいですか。

では、32ページなのですが、まず、33ページを開けてください。光害対策検討ということで、今夏のヘッドライトによる影響の調査計画を立てているところですが、平田さんのほうで、これに対して何かコメントございますか。

○平田構成員

今日実際の道路を通ってみて、まず調査ができる場所というのが非常に限られていたというのが、まず現状としてあります。それで、今回この33ページの平坦、盛土、ラウンドアバウトというところのほかに、もう1点、盛土の横にある橋を越えた直後辺りの調査を行って、それでここに記載されているような調査を行った上で、実際に遮光壁が必要かどうかという結果を調べていけばいいと考えております。

○矢部座長

ということで、よろしくをお願いします。

あと、前回出たことで、被害を受けて道路に落ちた餌となる昆虫を、ほかの鳥とか哺乳類が食べに来て事故に遭わないかということがあります。そういう部分は、道路に落ちたデータを、その死骸を集めてデータ化するというのを北広島市さんにやっていただけるといことでした。道路の管理の一環としてやっていただけるといことでしたので、それを1項目起こして、ロードキルの実態のデータがあれば、それを忘れずに出すということにしておいたほうがいいのではないのでしょうか。

○事務局（島）

ロードキルの実態を道路の維持管理としてやっていただくということは、前回お願いしていますので、今回聞き取りをして、なかったところですが、ただ昆虫類のような小さなものまでをやっていただくという話ではないです。

○矢部座長

もちろんそれでいいのですが、その原因は昆虫が落ちているからかもしれないということでは、言ったままで、小動物についてです。

○事務局（島）

分かりました。

○矢部座長

そういう実態も、忘れずに項目に入れるようにしましょう。よろしいですか。

○事務局（島）

今回、実は最初に入れようと思っていたのですけれども、なしという報告だったので、

特に入れませんでした。ですので、次回からもしあればですね、数字があるようでしたら入れていきます。

○矢部座長

はい、お願いします。できれば、回収した時間なんかもあったほうがいいかもしれません。

○事務局（島）

ちょっと北広島市さんと相談させていただきます。

○高木構成員

ちょっといいですか。ロードキルの実態を見ようということで、小動物というか、これはリストがネズミとか、そういうのになるのですかね。

○矢部座長

どこまで考えていますか。

○事務局（島）

私も道路の維持管理に携わったことがありますけれども、道路の交通に支障になるものは、特にシカですとかキツネだとかタヌキ、この大きさのものは落ちておくと危険ですので、苦情が来て回収に行ったりとか、そういうことは多々あります。ただ、小さい動物とかになると、パトロールの頻度も、毎日見るわけではございませんし、通報が毎日その小さなもので来るわけでもないので、正直に言いますと、全てを網羅できるということは、ちょっと考えてはいません。

○高木構成員

恐らくそれでいいかなと思うのですがけれども、今矢部さんのおっしゃったことと、ちょっと齟齬があるかなと思って、矢部さんはもうちょっと小さなものを対象にして、それで二次被害が及ぶかもしれないということを危惧されているということですよ。

○矢部座長

はい、そのとおりです。

○高木構成員

そうすると、例えばネズミやら、カエルやら何やらが死んでいて、それを食べに来るとすると、多分トビとか、ほかにも来るかもしれませんけれども、そういうのは持ち去った後だと、結局ロードキルの実態が把握できないと思うのです。

私専門ではないので、どういう時間帯にどういうふうに調査をすれば効果的なのかということとは分からないので、その辺のロードキルの実態を把握するための時間帯の設定とかということに関しては、少し検討されたほうがいいのかなというふうに思います。

○矢部座長

ありがとうございます。

それでは、ちょっとまた労力が増えるのですが、この実態調査の検討をするということをお願いしたいと思いますが、よろしいですか。

○事務局（島）

先ほども申し上げましたとおり、今の維持管理は、北広島市さんに権限委譲をしていますので、私からすぐに今答えられる状況にないので、今後また御相談させていただきたいなと思います。

○矢部座長

阿部さん、これについて御意見がございましたらお願いします。

○阿部構成員

私も、実は道路管理のほうではなくて、市民環境部で環境の部門なものですから、私から直接回答はできないのですが、道路を維持する部門とまた話をしながら、できるかできないかも含めて検討してまいりたいというふうに考えております。

○矢部座長

ありがとうございます。

高木さん。今の段階で、大体そんなところなのですが。

○高木構成員

はい、分かりました。

○矢部座長

それでは、次に沿道植物の塩害モニタリングということなのですが、これは道路にまく融雪剤の影響ということで、表13にありますように、塩化物イオンにつきましても、ナトリウムにつきましても、有害効果が出る濃度ではないというのが目下の結論です。ただ、撒くものが99.35%の塩化ナトリウムということなので、これをppmにしますと0.65%というのは6,500ppmになりますから、融雪剤に入っている濃度というのは、無視できる濃度ではなくなっています。なので、これについても、まだ来年もモニタリングをするということによろしいのですよね。

○事務局（島）

はい、今後もやっています。

○矢部座長

はい。ということで、先に行きます。

それから、35ページです。水への影響ということで、これも側溝排水が混入するところで若干高いという傾向があるようなのですが、魚類ほか水生動物に影響があるような濃度では目下ない。これも、本格的に融雪剤をまく来年の影響を見ていくということになります。

それから、36ページの水域への塩害モニタリングということで、これは35と似たようなもので、ECで計っているということですかね。これ何でしたっけ、35と36の違い。

○事務局（島）

採取しているものと、連続で計測しているものと。

○矢部座長

ということで、36ページにあります、一番下の図です。2月27日から3月9日の間、凍結防止剤を散布したら、それなりのECの値にピークのようなものが見られたと。でも、その値は、今のところ小さい。

ほかでも小さいピークが表れているのですが、これについても来シーズンに本格的な凍結防止剤を散布したときに、どういう影響が出るかということを見ていくということの予備的なデータになります。ここで議論する必要はないと思いますので、次に行きます。

それから、37ページですが、スロープ付き側溝、照井さんの発案といますか、提案がかなり入ったものなのですが、ちゃんと効果があるという結果が得られました。

照井さんのほうから、何か説明があればお願いします。

○照井構成員

本日現場でも御説明いただきましたとおり、こちらのスロープ付き側溝の効果を確かめるためのトラップの調査を実施していただき、エゾサンショウウオやニホンカナヘビが捕獲できたということで、スロープがしっかりと機能している可能性が高いということが結果として出てきたので、非常にいい結果が得られたのかなというふうに感じております。ただ、最後のほうに書いてあるとおり、ロードキルではありませんが、干からびて死んでいた個体が1個体いたというような場所もあったとのことでした。そういった場所は、実際どうやって入ってきたのかがちょっと本日の現場の観察では分からなかったのですが、路上へ侵入しやすい場所があったとか、側溝が設置されていない場所が近くにあるとか、そういうことではないのかちょっとお聞きしたいのですが。

○事務局（島）

1号橋のラウンドアバウト側の一番端のところにいたということなのですが、なかなかあれだけ高い盛土のところを上ってくるようなことには、多分ならないのではないかな。全部側溝もついていますし、もしあるとすれば、ラウンドアバウトの上のほうから雨か何かで流されてきたりとか、坂になっていますので、路上をばっと流れてきたりとか、そんなことはもしかしたらあるかもしれませんが、ちょっと下から上ってきたというのは、あまり考えられないのかなというふうに我々も内部で話してはいました。

○照井構成員

はい、承知しました。今御説明受けたとおりであれば、非常にまれな事例である可能性があるのですが、今後実際どのような状況になるか分かりませんが、ロードキルが頻発することはないというふうには感じています。現在やっただけの保全対策でも、エゾサンショウウオの生息密度が高い範囲はしっかりとカバーできていると思います。今後、今回と同じような状況があることが観察できた場合は、その都度保全対策を含めて考えさせていただければ、それこそサンショウウオを食べに来た哺乳類だったり、鳥類のロードキルの二次被害も防げると思いますので、もし結果が出た際は、随時御報告いただければありがたいかなというふうに思っています。

○矢部座長

ということで、引き続きモニタリングの継続をお願いします。

○事務局（島）

はい。

○矢部座長

よろしいですね。

それでは、次に周辺緑地懇談会で西裏線の対策を考えるということなのですが、これについて、阿部さんでよろしいですか。

何か説明とか、コメントございましたらお願いします。

○事務局（森田）

対策というのは、緑化というところの対策でしょうか。

○矢部座長

工事による環境影響をどのように食い止めるかということが入った懇談会ですので、それについて、何かコメントがございましたらお願いします。

○事務局（森田）

今第1回目を終えて、第2回目になりますが、まだそこまでの対策に係る協議は行っておりません。今後その部分に関しては、協議してまいりたいと考えております。

○矢部座長

分かりました。

委員の方、これについて何かございますか。

○三澤構成員

西裏線の件ですね。40ページに赤で工事用道路の区域が示されていて、そして最後のページに行きますと、一番最後ですから45ページですね。そこに、道道きたひろしま総合運動公園線に関しては、工事のところに緑色で植生工と工事用道路の復元がきたひろしま総合運動公園線には明記されているのですけれども、市道西裏線は、その緑のマークがない。やらないのか、それともR9年度以降に植生工、復元をやっていく予定があるのか、お聞かせいただきたいと思えます。

○事務局（森田）

西裏線の関係ですけれども、植生工については、今回の協議会の内容に沿って、今後協議していきたいと考えております。植生工は、令和9年度までには、実施する方向で考えております。

以上です。

○矢部座長

ということでよろしいでしょうか。

○三澤構成員

復元をしますということですね。

○事務局（森田）

はい。

○三澤構成員

了解いたしました。

○在田構成員

私から一つよろしいですか。39ページの図で、赤いところが市有地ということですね。これ最初市の予定では、赤い範囲の右側のところにある裏の沢川の下流なのですよね。それ沿いに、たしか最初の計画では道路ができるという案があったと思うのですけれども、この赤い部分は、これはそういうことも考えて買ったものですか、あるいはもう前から市有地としてあった部分なのですか。

○矢部座長

お願いします。

○事務局（森田）

この赤い部分については、市の道路用地を買収したときに、一緒に緑地として保護していこうということで、市のほうで買った土地になります。

○在田構成員

分かりました。どうもありがとうございます。

○矢部座長

では、その辺りについては、この市道西裏線のほうの緑地利活用懇談会のほうで議論していただくことになると思います。

それで、我々のほうも協力を求められれば、皆さん協力していくということで考えているのですけれども、この件はよろしくお願いします。

この協議会としては、今の市有地のことは、私は協議会の範囲外で、懇談会のほうでいろいろ議論して詰めていきたいということをお願いしたいと考えています。40ページにあります、一番下の赤い丸のところですね。橋梁下部とか、あるいはその一つ、北広島市の市有地と、それから赤い丸の間にある直角にした赤い線の辺り、工事用道路工ですね。この辺りが、西裏線の工事によって今のこの運動公園線の環境回復、保全に影響が出た部分については、この協議会でも検討しなければいけないというふうに考えていますが、その枠組みでよろしいでしょうか。

よろしいですか。では、そのようにすみ分けといいますか、分担を考えていきたいと思えます。よろしいですか。

○事務局（島）

はい、ありがとうございます。

○矢部座長

それでは、あとはモニタリング計画。1号橋の仮橋の、橋の杭の撤去が手間がかかったということとか、猛禽類の保全のために工事を遅らせているとかいうことで、令和6年ま

で黄色で示した部分、42ページの黄色で示した部分のモニタリングスケジュールが1年間延びるということですのでよろしいですね。

それでは、大体そんなところですか。今までの流れの中で、議論しそこねた部分があったら、今おっしゃってください。

○三澤構成員

今日、現地を見させていただいたのですが、3号橋ですね。今は3号と言わないのですが、そこに表土剥きであるところがありますよね。3号橋の工事用道路のところですが、そこにヤナギがいっぱい入り込んでいました。いわゆるパイオニア植物ですね。あれはそのまま放っておいて自然に遷移していくのを待つのか、その辺りはどうなのでしょう。特に引き抜きはしないのですよね。そこに外来種ではない木本が入り込んでいましたが、そのまま遷移を待つということですのでよろしいのでしょうか。

○矢部座長

私の考えでいいですか。まず、外来種でないということ。当然こういうふうな大きな攪乱をすると、最初に入ってくるのが木である場合も結構ありますので、そこはヤナギ林になったり、ヤチダモ林になったりするようなところは、何かに支障がない限り放っておいていいと思います。それが私の考えです。在来種であれば、天然記念物のほうの影響が少ないですから。

○三澤構成員

私もそうだと思います。あえてそれを引き抜く必要性は思わないのですけれども。

○矢部座長

ないと思います。むしろ裸地にしておくよりは、一刻も早く在来種で覆ってしまったほうがいいと思います。土砂が出たり、外来種が入る隙間がなくなったりしますから。

この件は、それでいいですか。

ほかにございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

では、これで意見交換を終了します。

出された意見等について、事務局のほうで取りまとめをお願いします。

10分間休憩した後、事務局から取りまとめについて報告をしてもらいますので、よろしくをお願いします。

では、進行をお返しします。

○事務局（工藤）

矢部座長、議事進行のほう、大変ありがとうございました。

今座長のほうからお話しあったとおり、10分間議事取りまとめの時間として休憩を取らせていただきたいと思いますので、2時53分頃からまた開始したいと思います。よろしくお願いたします。

(休 憩)

○事務局（工藤）

事務局です。本日の議事の内容についてまとめましたので、事務局のほうから報告させていただきます。

まず、1点目に、シカ柵についてでございます。こちらにつきましては、明らかに道路の北側を通過して道路内に侵入している部分も確認されているということで、シカ柵の施工について、協議会の中で了解をいただいたということで、今後、今年度に調査・設計を進めた中で、令和6年度に施工という流れを組んでいきたいと考えております。

2点目に、エゾリスについての対応についてでございますが、こちらにつきましては、道路を渡っている箇所を今後確認するために、継続的にモニタリングを続けていき、結果によっては対応を検討していくということで進めていきたいと考えております。

3点目に、オオタカに対する対応なのですが、こちらにつきましては、今までどおりの対応を進めて、抱卵等を確認された際には、工事を中止して、現在の対応を続けていくということで進めてまいります。

4点目に、サンショウウオに対する対応でございますが、こちらはまず1号橋の施工ヤード部の復元についてでございますが、こちらについては、植生の復元等も考慮した中で、今後引き続き、その復元方法について協議・検討を実施していくということで対応いたします。

また、集水樹の泥だめで確認された部分につきましては、泥だめに砂利を埋めることで、今後泥だめ、集水樹への産卵を防ぐような対応を行っていく形で対応をさせていただきます。

5点目に、昆虫の光害対策の検討についてですが、こちらについては、午前中に現地を確認していただいた中で、当初、今後調査を行う場所として、ラウンドアバウト周辺や平坦部、盛土部の3箇所を想定しておりましたが、そのほかにも1号橋を越えたエゾアカヤマアリを移植した辺りの箇所についても追加をして、今後の光害対策の必要性について検討をしていきたいと考えております。

6点目に、二次ロードキルの対策についてですが、こちらについては、維持管理を今現在しております北広島市さんのほうと、対応の可否等について継続協議をしております。

最後に、凍結防止剤による影響についてでございますが、こちらは調査を行っております各種の水質調査について、本格的に散布を実施する来年度に、再度調査した結果をもって相談させていただきたいと考えております。

今日の議事のまとめについては、以上となっております。

今回の意見交換について、この取りまとめについて、追加・補足などある方がいらっしゃいますでしょうか。

ないようですので、このまま進めてまいります。

それでは、事務局のほうから事務連絡をさせていただきます。

今回の議事の内容、議事録の概要を事務局で作成して、内容確認のために各構成員の皆様

様にメール送信させていただきます。その内容を御確認していただいたものを空知総合振興局札幌建設管理部のホームページ上で今後公開することとしていますので、よろしくお願いいたします。

また、次に今後のスケジュールについてでございますが、次回の開催時期につきましては、植生の復元工事等を実施、もしくは実施中となる予定の11月中をめどに開催を予定したいと思います。今後も現地で新たな課題が出た場合には、直ちに協議会を開催して、報告していきたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

あとは、その協議会以外についても、その他、何か問題、あとは相談したい事案が出た際には、適宜個別に構成員の皆様にも御相談させていただきたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

これをもちまして、本日全ての議事が終了しましたので閉会いたします。

本日は、どうもありがとうございました。