

第12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6年3月14日（水） 13：00～15：30

場 所：札幌建設管理部会議室

出席者：第12回協議会出席者名簿による

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：なし

○事務局（野並）

それでは定刻となりましたので、第12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、今回の協議会の司会進行を務めます、北海道空知総合振興局札幌建設管理部事業室道路課の野並といたします。どうぞよろしくお願いいたします。

まず初めに、本日の協議会の資料及び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。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ので、皆様にはあらかじめ御了承をお願いいたします。

なお、本日の議事内容には、希少な動植物の生息状況の内容が含まれておりますことから、構成員の皆様には、録音や録画のほうはお控えいただきますよう、よろしくお願いいたします。

続きまして、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が、まず一つ目、A4の紙一枚の会議次第、二つ目がカラーの横の全部で71ページの会議資料、この二つでございます。資料に不備とかございましたら、お知らせください。よろしいでしょうか。

それでは、会議の次第に従いまして進めてまいりたいと思います。

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、一言御挨拶を申し上げます。

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、昨年5月の第11回協議会に続きまして、今年度2回目の開催となります。

今回の協議会は、道路の開通から1年が経過し、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いたしますが、皆様には、これまでの環境保全に対する取組状況を踏まえ御意見をいただければと考えております。

なお、工事につきましては、新年度は工事用道路の撤去の完了を目指しているところでございます。

この協議会におきまして、皆様からいただいた御意見、御助言を踏まえまして、環境の保全、それから復元に努めてまいりたいと考えております。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いたします。

○事務局（野並）

続きまして、事務局から報告事項がございます。

前回は、5月24日に協議会を開催しておりますが、その後、事務局の構成員が人事異動により一部変わりました。これに伴いまして、本協議会の要領の別紙1の構成員の名簿を変更しております。

なお、変更後の協議会要領につきましては、本日の開催案内とともに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。

それでは、変更になったメンバーを紹介させていただきます。名簿順に、まず札幌建設管理部の主幹の菊池から簡単な自己紹介をお願いします。

○事務局（菊池）

札幌建設管理部事業課主幹をしております菊池と申します。よろしくお願いいたします。

○事務局（野並）

続きまして、札幌建設管理部道路課の道路課長の野並と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局（佐藤）

札幌建設管理部事業課の主査をしております佐藤と申します。よろしくお願いいたします。

○事務局（野並）

変更になったメンバーは以上でございます。

改めまして、どうぞよろしくお願いいたします。

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は、矢部座長にお願いしたいと思います。どうぞよろしくお

願いたします。

○矢部座長

矢部です。皆さんよろしく申し上げます。

この再生事業といいますか環境配慮工事のいろいろな工事も大体終わりました、今日の会議は、その効果検証を一つやるということ、それから、今後のモニタリング計画の確認というようなことになると思います。

それでは、菊池主幹のほうから、1時55分迄という時間枠で、この説明資料に基づき、検討事項等について説明していただきます。よろしく申し上げます。

○事務局（菊池）

それでは、資料につきまして、札幌建設管理部事業課、菊池より御説明させていただきます。

今回の検討会資料は、第11回協議会で御説明しました内容から更新された調査や検討の結果、前回協議会で継続検討としましたエゾサンショウウオの現在の産卵水域を保全しての施工ヤード部の復元方法、照度分布調査地点を追加しました走行車両のヘッドライトに誘引される走光性昆虫への対応状況、また、令和5年9月22日に行いました書面会議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協議会の位置づけから、⑤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・検討状況」につきましては、これまでの協議会において決定してきました事項のうち、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24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」につきましては、平成30年7月から調査を実施しており、現在の期間を供用後（工事中）の環境モニタリングと位置づけております。このうち令和5年5月から令和6年2月までの調査結果の概要と詳細を25ページから40ページで、保全対策検討のため詳細調査では、前回協議会から検討してきました内容を41ページから46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」として、令和5年11月21日に開催しました第4回植生検討会での合意事項の報告、環境保全に関する情報の公表について、北海道（当協議会）と北広島市の担当範囲について確認していただき、続けて北広島市さんから市道西裏線の環境保全対策、工事概要、周辺緑地利活用懇談会について説明していただきます。ページは、47ページから56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了承いただきましたモニタリング期間に対して、工事の進捗状況や調査結果により一部実施期間が変更になりましたので、57ページから65ページで御説明いたします。

六つ目、「今後の予定」については、工事実施時期に変更がありますことから、68ページから69ページで御確認していただきます。

それでは、資料に沿って説明させていただきます。

3ページ目を御覧ください。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、本日の協議会、昨年度末の供用、今後実施します復元工事を黄色マーカーで加えております。その他は、これまでと変更ありません。

4ページから8ページに、第1回から第10回までの協議会における検討事項を記載しております。全て、対応済みとなっております。

9ページになります。前回協議会における検討事項を記載しております。上から順に北側に設置することになりました防鹿柵について、道路横断が懸念されるエゾリスのモニタリング状況について、オオタカ繁殖への配慮について、エゾサンショウウオの現在の産卵水域の保全などについて、走行車両のヘッドライトに誘引される走光性昆虫への対策・検討について、こちらにつきましては、今回から昆虫類前照灯誘引対策検討というふうに統一して略してございます。最後に、二次ロードキルの実態把握について、以上六つの事項につきましては、対応方針に示しております各ページで、後ほど詳細に御説明させていただきます。

次に、令和5年9月22日に行いました書面会議の報告でございます。

北海道施工において、仮設道路撤去工法の変更により、工事用道路・ヤードを一部拡大して対応しております。北広島市においては、市道西裏線の工事概要の変更について説明させていただき、了承いただいたところでございます。そのときの資料を10ページ、11ページに抜粋して掲載してございます。

なお、確認事項として、市道西裏線に対する当協議会での議論の対象について、次回協議会で確認したいとの御意見をいただいております。後ほど、53ページで確認していただきたいと思っております。

12ページです。先ほど9ページで説明しました前回協議会の検討事項と対応方針を踏まえ、本日、第12回協議会の目的と議事内容について示しております。そのほか、工事用道路などの撤去状況や前回の協議会以降に実施された環境モニタリング調査を御確認いただき、御意見をいただければと考えております。

13ページです。令和6年2月までの工事等の進捗状況と、今後の予定になります。

工事用道路の撤去については、旧1号橋付近に設置している仮橋撤去に時間と工費が前回協議会時点よりもさらに増えることから、復元工事については令和6年度単年で実施する予定となっております。14ページに現状写真を示してございます。

15ページです。ここからは、「環境保全対策実施・検討状況」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、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。対象種別ごとに保全措置の状況をまとめており、黄色マーカー箇所が今回変更になっ

ている内容になります。詳細につきましては、次ページ以降で説明いたします。

なお、魚類、底生動物、水質の保全を目的に施工時濁水対策として実施しております河川横断箇所の管、袋詰根固めの撤去を令和6年度に予定しております。

17ページです。哺乳類のエゾシカや小型哺乳類の交通安全対策である防鹿柵・ドレスネット、側溝からの小動物侵入対策装置については、令和4年度に施工しました南側に続き、令和6年度に北側の施工を予定しております。引き続き、モニタリングを実施します。特に端部からの侵入に注意し、状況によっては注意喚起の看板の設置などを検討してまいります。図1の右側に示しております一部箇所については、市道西裏線の施工後に北広島市で設置いたします。また、下の写真は倒木による防鹿柵の破損状況、ドレスネット下の洗掘状況と、その対応状況を示しております。

18ページです。これまでも実施しておりますオオタカへの配慮になります。前回協議会で説明したとおり、令和5年4月に営巣を確認、その後順調に繁殖を継続、8月に巣立ちを確認し、令和5年8月下旬から工事に着手しております。ハイタカ・クマガラについては、令和5年度繁殖期において、工事区域付近では営巣は確認されていません。来年度も工事を予定しておりますので対策を継続いたします。

19ページ、こちらも前回協議会で報告いたしました令和5年4月に実施した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、融雪出水後、干上がる可能性があるため、裏の沢川周辺の自然水域へ卵のうを移植した後の状況になりますが、移植先は水位が保たれており、エゾサンショウウオの幼生を確認しております。

20ページです。前のページで説明しましたエゾサンショウウオの卵のうが発見された柵への次期以降の産卵を回避する対策として、柵の泥溜部分に水がたまらないよう、産卵があった六つの柵について砂利で埋める工事を令和5年10月に実施しております。引き続き、次の産卵期にもモニタリング調査を行います。

21ページです。エゾサンショウウオに関わる産卵水域の復元になります。令和5年9月に照井構成員様に現地を視察していただき、「工事により創出された新たな水域Aが産卵水域として適当である、旧産卵水域である水域Bの復元は水域Aの水位低下につながる、水域Aが産卵水域として十分な許容量なので工事の沈砂池である水域Cは残す必要はない」との助言をいただき、水域Bは復元せず、水域Cは埋め戻す方向としております。この対応に伴う工事用道路、ヤードにおける切土盛土の復元イメージについては、70ページにお示ししておりますが、後ほど工事用道路・施工ヤードの植生復元と併せて御説明いたします。

22ページです。エゾアカヤマアリの移植後の状況になります。令和4年度に引き続き、移植先周辺及び道路周辺で巣が確認されております。この結果から、評価、意見をいただき、予定どおり、今年度でエゾアカヤマアリ移植後のモニタリング終了を考えております。

23ページ、24ページです。植物重要種4種の移植後の状況になります。ヤマシャクヤクの育成は良好で開花率は低いですが株数は増加しています。ナガハスミレの育成も良好で開花率が100%となっております。サルメンエビネの育成も良好で株数が増加しております。なお、サルメンエビネは、令和元年移植地で春先に葉の損傷が見られたことから、半数を令和2年移植地へ昨年11月に再移植しております。トケンランの育成も良好で株数は増加しています。このことから、移植株の定着が確認され、株数も増加しており、移植により一定の成果が得られております。この結果から、評価、意見をいただき、予定どおり今年度で植物重要種移植後のモニタリング終了を考えております。

25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実施状況」になります。

26ページ、まず、令和2年度から令和5年度までの実施及び実施予定のモニタリング調査の一覧表を示しております。上段の表と下段の令和6年2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6年3月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5月から令和6年2月までの調査結果を御説明いたします。なお、調査項目に関しては、前回から変更ありません。

27ページになります。こちらは、令和6年2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、表にまとめたものになります。令和5年度の黄色の枠のうち、哺乳類と鳥類につきましては、3月の調査結果が反映されていない途中経過となっております。次のページから、こ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。

28ページです。エゾシカ調査になります。調査は、自動撮影14か所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。これまでの報告どおり、ほぼ全線にわたり活動の痕跡があり、路線内への侵入や路線内での採餌が確認されております。痕跡調査では、積雪期に道路北側から侵入する足跡が多数あり、通年で防鹿柵の内側を移動する足跡を確認しております。図の黄色い線の部分になります。調査回数のうち、足跡がおおむね半数以上確認されたところを高頻度、それ以下を低頻度として、線の太さで示しております。このような結果から、令和6年度に北側の防鹿柵を設置し、移動経路として橋梁下への誘導をしていきたいと考えております。なお、令和5年11月12日に鹿のロードキル1件を確認しているところでございます。

29ページです。中型・小型の哺乳類調査になります。調査はエゾシカと共通で、自動撮影と痕跡調査にて行っております。前回協議会で報告のエゾリス、キタキツネ、アライグマ、エゾタヌキ、テン属：今回もクロテンとキテンの同定はできておりませんに加え、エゾユキウサギ、ヒグマ、ノネコ、イタチが撮影されております。このうち、ヒグマ、ノネコは初めての記録になります。調査回数のうち、足跡が毎回確認されたところを高頻度、それ以下を低頻度として線の太さで示しております。高頻度で確認されたのはキ

タキツネのみで、図のオレンジ色の線となっております。中型哺乳類の路線への侵入防止対策として、令和6年度の防鹿柵の設置に合わせて北側にドレスネットを設置します。エゾリスなどの小型の哺乳類が柵を通り抜ける件については、3月の調査結果を踏まえ、浅利構成員様に相談させていただき、対策の有無の検討をまいります。

30ページ、コウモリ類のレコーダー付きバットディテクターによる超音波調査になります。139日間でのエコロケーションコール回数は6万4,674回、時間平均で4回となっております。過年度の時間平均と比べますと最少の値となっております。調査地点周辺の樹林率との関連を見ると、樹林の伐採に伴い確認数の変化が見られておりますが、供用後の確認数の減少の原因が森林伐採、車両の通行、年変動かが不明瞭であることから、モニタリング期間を1年延伸して調査を実施してまいります。参考として、主に開放空間を好む種が多い20kHz帯の確認数の推移を31ページに、樹林性の種が多い50kHz帯の確認数の推移を32ページにお示ししております。

33ページ、引き続きコウモリ類のかすみ網による捕獲調査になります。供用後も種が維持され、経年的に妊娠中の個体や幼獣を捕獲できている状況であり、繁殖の継続が確認されております。この結果から、評価、意見をいただき、予定どおり今年度での捕獲調査によるコウモリのモニタリング終了を考えております。

34ページ、鳥類の調査になります。令和5年度につきまして、前回協議会では令和5年4月の確認数のみでしたが、令和6年2月までの確認数に更新しております。種数、個体数、重要種数ともに経年で大きな変化が見られない状況です。令和6年度も一般鳥類調査・夜間調査を実施してまいります。

35ページ、36ページです。鳥類、重要種繁殖状況調査になりますが、18ページの環境保全対策実施検討状況で御説明しました内容の詳細でございます。なお、先ほど説明したとおり、来年度も工事を予定しておりますので、令和6年度も調査を実施してまいります。

37ページです。魚類の調査になります。調査範囲はこれまでどおり令和3年から工事区間の上下流に調査範囲を拡大し、実施しております。魚類としては道内の一般的な小河川に見られる種を確認しており、過年度より優占種に変化は見られません。全体の確認数として令和3年の値が小さくなっていますが、調査時に水位が高く魚類が分散、それ以外の年は渇水により水域が分断され、残された水域に魚類が集中していたところを捕獲したことに起因するものと考えられます。令和6年度も調査を実施してまいります。

38ページ、裏の沢川における底生動物の詳細になります。今年度確認された重要種はハネビロエゾトンボの幼虫3個体をSt.2、事業区間下流で、コシボソヤンマの幼虫27個体を全区間で、モノアラガイ1個体をSt.1、下流区間で確認しております。また、コシボソヤンマの幼虫の体長は10mm以下から40mm以上の異なるサイズから構成される1年目、2年目のヤゴを確認しております。全体の確認数として令和3年の値が小さくなっていますが、魚類と同様に、調査時に水位が高く底生動物が分散、それ以外の年は渇水に

より水位が分断され、底生動物が集中しているポイントで採集を行ったことに起因するものと考えられます。令和6年度も調査を実施してまいります。

39ページ、昆虫類の調査になります。重要種については13種確認され、新たにキスジヒゲナガゾウムシ、チャイロスズメバチ、トリキンバエが確認されております。任意採取確認数はやや増加している状況であり、昆虫類相の維持が確認されております。この結果から評価、意見をいただき、予定どおり今年度でのモニタリング終了を考えております。

40ページです。一部工事中ですが、供用後の河川水質調査になります。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す。前回協議会から3回の調査を追加しておりますが、排水基準を超過することはありませんでした。令和6年度も調査を実施してまいります。

41ページです。ここからは、保全対策検討のための詳細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。概要ですけれども、走行車両のヘッドライトに誘引される走光性昆虫への対策・検討、略して昆虫類前照灯誘引対策検討は、照度分布調査の地点を1か所追加して継続調査を実施し、凍結防止剤の塩害に関する調査（塩害モニタリング）は供用後の当該路線での樹木育成状況、土壌塩分調査をしております。両生類（エゾサンショウウオ）等のスロープ付き側溝利用モニタリングは、スロープの利用状況、側溝に落下して死亡した個体、路上ロードキル個体の有無を確認しています。次ページ以降で詳細報告いたします。

42ページです。昆虫類前照灯誘引対策検討のうち、ライトトラップ調査になります。調査箇所は、ボールパークに隣接するレクリエーションの森駐車場になります。第9回協議会で、調査時に虫がどれくらいいるのかを確認した上で調査すべきとの助言をいただきましたことから、ブラックライトを追加しての調査になります。捕獲個体数は、車両からの距離に応じて僅かに減少傾向が見られますが、今年度の結果ではデータ量が少なく、照度の違いによる明確な差が得られなかったことから、令和6年度に調査回数を増やして調査を実施してまいります。

43ページです。続いて、昆虫類前照灯誘引対策検討のうち、車のヘッドライトによる照度分布調査になります。令和4年度の調査が11月下旬だったことから、昆虫類活動期で植物が繁茂する夏季、令和5年7月28日、この日は試合後の一般車両が混雑しているときに調査を実施しております。調査箇所は、旧1号橋付近の平坦部1か所を追加して、計4か所行っております。全ての調査区間のうち、一部範囲で10lxの光が林縁に到達しておりますが、林内にはほぼ到達していない状況、図に示している模式図のような状況となっております。令和6年度に実施するライトトラップ調査を踏まえ、平田構成員様と御相談させていただき、対策の有無を含め検討してまいります。

44ページです。凍結防止剤の塩害に関する調査（塩害モニタリング）のうち、樹木生育状況調査になります。調査箇所は、令和4年9月に実施した箇所と同じ範囲となり、令

和5年7月に実施しております。対象樹木も同じになります。なお、供用後の凍結防止剤の散布期間は2週間程度となっております。結果としまして、立枯れ、部分枯れ、先枯れの割合が増加しておりますが、路肩からの距離にかかわらず分布している状況でございます。令和6年度も調査を実施してまいります。

45ページ、凍結防止材の塩害に関する調査のうち土壌塩分調査になります。調査は当該路線で実施し、令和4年度の数値が初期値となります。なお、表15の令和4年年度の融雪期（3月）の値は、供用後凍結防止剤を散布した期間は2週間程度となります。結果としましては、昨年と比較して大きな差は見られなく、また路線からの距離による大きな差も見られない状況となっております。なお、10月における凍結防止剤は未散布となっております。令和6年度も調査を実施してまいります。

46ページ、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モニタリングですが、前回協議会でスロープ効果検証の結果を説明させていただき、効果があることを確認していただきました。また、春のロードキル調査として、旧1号橋付近で干からびたエゾサンショウウオ1個体の確認を報告しております。以降、夏、秋を通じて両生類や爬虫類などについて側溝への落下状況、路上ロードキル発生状況を確認しています。初めに、側溝に落ちている個体は確認されておりません。表16にロードキル確認状況をお示ししております。調査結果としましては、北広島市による道路管理パトロール、その他、調査時の確認を合わせまして12例を確認しております。①のエゾサンショウウオのロードキルにつきましては、5月以降エゾサンショウウオの上陸時である夏季から秋季にかけて確認されておりません。この結果から、スロープ効果検証について評価、意見をいただき、予定どおり今年度でのモニタリング終了を考えております。なお、定期的を実施する道路管理パトロールでのロードキル確認については、車上から実施しておりますが、路上であれば⑥のヘビ類などの把握が可能であることが分かりましたので、今後継続して実施してまいります。

47ページ、ここからは、「その他環境保全に関する事項」になります。

48ページです。令和5年11月21日に開催しました第4回植生検討会の合意事項の報告になります。切土法面（クリーピングレッドフェスク種子吹付＋在来種苗導入）について、クリーピングレッドフェスクが徐々に衰退しており、今後の在来種増加が期待できること、令和4年度に実施した在来種苗の試験導入の結果、活着率が高く、今後の周辺への種子供給源として期待できることから、令和5年度は在来種子から育苗した苗をSP1080から1470付近に約650株導入しております。昨年度の試験施工では、三澤構成員様に御相談させていただき、試験的に市民の皆さんに御協力いただきましたが、本線供用後の状況、車両の通過速度が早く、比較的交通量が多いということから、安全面などの課題があるため、今回は委託受注者と北広島市職員、道の職員で実施しております。盛土法面（法覆基材工）について、約半数の地点で植被率が60%以下、畑地雑草が主体となっております。施工2年目に植被率が向上していることから、令和6年度のモニタリン

グ結果、植被率や外来種侵入状況を踏まえ、必要に応じて、切土法面同様に、在来種苗の導入を検討してまいります。

49ページ、工事中道路・施工ヤードの植生復元の説明に入る前に、先ほどの工事中道路・施工ヤードの切土・盛土の復元イメージを御説明したいと思います。

最終ページから1ページ戻っていただきまして、70ページになります。起点、旧1号橋付近ですけれども、工事中道路・施工ヤード造成時に盛土した部分、右下のオレンジ色の部分を撤去して、切土した部分、左上の緑色の部分を盛土して、現状を復旧いたします。なお、先ほど21ページで御説明しました、工事により創出されたエゾサンショウウオの産卵水域Aを確保するため、橋梁用施工ヤードとして50cmから1m程度盛土造成しました旧1号橋付近につきましては現状維持し、水域Cをその周辺の現状に合わせて埋戻します。

続きまして、71ページです。終点側旧2号橋・旧3号橋付近ですが、起点側同様、工事中道路・施工ヤード造成時に盛土した部分、左下のオレンジ色の部分を撤去し、切土した部分、右下の緑色の部分を盛土いたします。

それでは、49ページに戻ります。工事中道路・施工ヤードの植生復元のうち、表土ブロック移植工になります。これまで報告していますとおり、仮置き中の表土ブロックは植被率が90%以上と高く、在来種が優占しております。良好な状態が保たれておりましたが、終点側旧3号橋の仮置き場において令和5年9月から10月の大雨時に土砂が流入し、一部が流出したことから、不足分は法覆基材で補うこととしております。

50ページになります。次に、工事中道路・施工ヤードの植生復元のうち、法覆基材工ほかになります。図の平坦地④、⑤は、法覆基材を10cm厚で被覆します。昨年度、冠水・土砂堆積箇所である⑥は、ヤナギ埋枝と在来種苗導入による自然回復を促します。斜面部⑦の箇所につきましては、法覆基材を15cmで被覆します。なお、工事中道路・施工ヤードの植生復元方法の詳細につきましては、実施前に事業者、施工者、植生検討会構成員で協議し、実施してまいります。

51ページです。オオハンゴンソウ、オオアワダチソウ、ケカナダアキノキリンソウ、アメリカオニアザミを対象とした外来種駆除状況になります。表土ブロックとその周辺の外来種は調査実施者が除去し、工事区間周辺の上記外来種につきましては、三澤構成員様に御相談させていただき、ボランティアの皆様、工事関係者合同で除去しております。

52ページです。環境保全に関する情報公開についてです。これまで情報公開としまして札幌建設管理部ホームページにて当協議会の会議資料と議事録を掲載しております。また、第22回「野生生物と交通」という研究発表会で事例発表をさせていただいております。そのほか、月刊建設、2024年1月号への寄稿を行っているところでございます。今後の予定ですけれども、これまでの取組についてホームページでの公表に向け資料作成を予定しております。

53ページです。9ページで御説明しました書面会議での確認事項として、市道西裏線

に対する当協議会での議論の対象について次回協議会で確認したいとの御意見をいただいておりますことから、北海道と北広島市の担当範囲の確認として模式図で示しております。図の赤線で囲った部分は、当協議会が保全措置を検討実施するエリア、本線、工事用道路、施工ヤードを含んでいるところでございます。青破線で囲った部分は、北広島市が保全措置を検討実施するエリアとし、道道エリアと西裏線エリアとの接合部分は当協議会の決定に準ずるということで考えおります。

続きまして、北広島市さんから、市道西裏線の環境保全対策、54ページ、工事概要、55ページ、周辺緑地利活用懇談会、56ページについて説明していただきます。

北広島市さんよろしく申し上げます。

○事務局（森田）

北広島市建設部都市整備課の森田といたします。よろしく申し上げます。

私から、「その他環境保全に関する事項」の54ページから56ページを説明させていただきます。

まず、54ページになります。令和5年度市道西裏線における環境保全対策についてでございますが、昨年、道路予定区域に係る植物調査、両生類調査などを実施しております。植物重要種につきましては、資料のとおり道道の保全対策に準じ、移植作業を実施しております。

次に、55ページになります。令和6年度の市道西裏線の工事概要についてでございますが、北海道ボールパークFビレッジから国道274号に接続する区間のうち、赤丸で囲った箇所の橋台1基、橋脚2基や工事用道路及び盛土工事を進める予定としております。

続きまして、56ページになります。ボールパーク周辺緑地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こと、植生復元に関することについて検討することとしております。

第1回目につきましては、前回の協議会の中で報告いただいておりますので割愛させていただきます。

第2回目の懇談会を令和5年6月12日に実施し、構成員の皆様と西の里緑地予定地の現地を確認、その後、西裏線の環境調査で実施した植物及び両生類調査の中間報告をさせていただき、最後に今後の整備スケジュールについて報告させていただいております。

次に、第3回懇談会を令和6年5月に実施する予定としており、市道西裏線の工事予定区域に当たるJR千歳線北側・南側の現地を確認し、その後、緑地整備に向けたアンケート結果の報告を行い、令和6年度の市道西裏線の工事予定の報告、また令和5年度に行った環境調査の報告を行う予定としております。

以上、私からの報告を終わります。

○事務局（菊池）

北広島市さん、ありがとうございました。

それでは、次、57ページ。ここからは、「道路完成後の環境モニタリング計画」になります。

58ページ、今回、工事工程及びモニタリング結果に応じてモニタリング期間の変更が必要なことから、有識者の助言を受けながら第9回協議会で了承いただいた計画を更新し、改めて58ページから64ページに示させていただいております。防鹿柵とドレスネットを令和6年施工することから、表右側の第9回協議会で設定しておりました期間であります「令和5年度まで」を「令和7年度まで」に変更しております。

59ページ、コウモリ超音波録音調査は、30ページで御説明したとおり、変化の要因が不明瞭なため、「令和5年度まで」を「令和6年度まで」に延長しております。コウモリ捕獲調査は、先ほど御説明したとおり、今年度でモニタリング終了を考えております。鳥類については、計画どおりを予定しております。

60ページ、昆虫類調査は、39ページで説明したとおり、今年度でモニタリング終了を考えております。上段の両生類のエゾサンショウウオ産卵状況調査は、計画どおり令和7年度までを予定しております。そのほか、魚類・底生動物・水質調査も、計画どおり令和6年度までを予定しております。

61ページ、エゾアカヤマアリの移植モニタリングは22ページで、植物重要種移植モニタリングは23ページで御説明したとおり、今年度でのモニタリング終了を考えております。

62ページ、項目10-2、表土ブロックのモニタリングは復元後2年であり、復元工事を令和6年度に実施することから、「令和6年度まで」を「令和8年度まで」に変更しております。植生フィールド試験モニタリングは令和7年度まで、在来種株導入モニタリング（本線切土法面）は令和9年度まで、いずれも計画どおり予定しております。

63ページ、項目10-3、法覆基材工モニタリングのうち、施工ヤード・工事用道路は復元後2年であり、復元工事を令和6年度にすることから、「令和6年度まで」を「令和8年度まで」に変更しております。同じく、法覆基材工モニタリングのうち、本線盛土法面は、48ページで御説明したとおり、モニタリング期間を1年延伸し、「復元後3年令和6年まで」に変更しております。在来種株導入モニタリング（本線盛土）は、計画どおり令和6年までを予定しております。項目10-4、外来種駆除ですが、施工ヤード・工事用道路を令和6年度に施工することから、これまでの協議会、検討会の意見を踏まえ、施工者として復元後、初期段階の3年間を対策重点期間と設定し、「供用後2年令和6年度まで」を「復元後3年令和9年まで」に変更しております。

64ページです。項目11-1、両生類スロープ付き側溝の効果検証につきましては、46ページで御説明したとおり、今年度でモニタリング終了を考えております。項目11-2、昆虫類前照灯誘引対策検討につきましては、42ページで御説明したとおり、令和6年度に調査回数を増やして、引き続き実施してまいります。項目11-3、塩害モニタリングは、計画どおり令和6年度までを予定しております。

65ページ、環境モニタリング・保全措置詳細検討スケジュールとして、58、59、60、64ページで御説明したモニタリング期間を表で示してございます。

66ページにつきましては、保全措置モニタリングスケジュールとして、61ページ、62ページ、63ページで御説明したモニタリング期間を表で示してございます。表下のマーカー箇所になりますが、63ページで御説明した外来種駆除について、対策重点期間として設定しました期間、復元後3年令和9年まで施工者である北海道が主体で実施、以降、令和10年度からは維持管理者である北広島市が主体で実施してまいります。スムーズに引継ぎを行うため、令和7年度から令和9年度の3年間を「引継ぎ期間」と設定しております。また、協議会で了承いただきましたモニタリングの終了が令和9年度であることから、主体引継ぎ後も植生復元の状況について簡易な経過観察を北広島市で継続していきます。なお、引継ぎにあたり、(仮称)植生等管理マニュアルの作成などを検討してまいります。

67ページ、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になります。42ページで御説明しました昆虫類前照灯誘引対策検討として実施するライトトラップ調査の調査月を増やしております。その他については変更ございません。

続きまして、6「今後の予定」についてです。

69ページ、全体の工事計画になります。北広島市さんの実施する西裏線の事業も一緒に記載しております。北海道としましては、北側に防鹿柵と工事用道路の復元工事を令和6年度に実施いたします。また、昆虫類前照灯誘引対策については、令和6年度の調査結果を踏まえ、対策が必要となりましたら設計施工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なっており、最終年が1年延伸、令和10年までに完了する予定となっております。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。

最後に、表の令和9年度末の赤線についてですが、66ページでも説明しましたとおり、モニタリング期間の最終年になりまして、当協議会でこれまで検討してきました環境保全への対策や対応について評価・考察の上、全ての取組を公表できることができる時期と考えてございます。なお、協議会で了承いただいております期間設定理由、先ほど見ていただきましたけれども、期間設定理由に基づき、必要なモニタリング期間の延長、または短縮については、協議会の意見として反映してまいりますので、令和9年度末はあくまでも現時点における協議会としてのモニタリング想定最終年と考えてございます。

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。

かなりボリュームが多いのでフォローが大変だったと思いますが、それでは、今から協議に入りたいと思います。

まず、1ページ目を御覧ください。1番にありました開催経緯、協議会の位置付等、15ページまであるのですが、これについて御意見、質問がございますか。Zoom参加の方含めて、大丈夫でしょうか。

ないのであれば、16ページを開けてください。ここから検討を始めたいと思います。

17ページに、エゾシカ小動物の防鹿柵、ドレスネットを北側に今年設置するというふうになっているわけですが、これは28ページ、29ページで根拠となるデータが出ていますので、そこで検討します。

18ページのオオタカにつきましても、配慮期間は工事を行いませんでした。現在、営巣が確認できて4匹が巣立っているわけですが、これにつきましても35ページのほうで検討します。

19ページ、エゾサンショウウオの卵の移植からは、ここで検討していきたいと思いません。

まず、エゾサンショウウオの移植モニタリングなのですが、卵のうを移植して、移植先で幼生の確認ができているということなのですが、うまくいったという評価でよろしいでしょうか。照井さんお願いします。届いているのですかね、声。

ここで我々が見る限り、うまくいっているように見えるのですけれどもいかがでしょうか。

それから、20ページの集水桝は産卵しても干上がって全然効果のない産卵場になってしまっているわけですが、そこを埋めて、ほかに産卵してもらうということで、桝を埋め立てています。これはモニタリングで、その効果については、今後検証されます。

では、21ページのことについては、ちょっと話が込み入っているといえますか、いろいろ意見をもらわないとならないところなのですが、水域Aを新たな産卵水域とし、水域Bは産卵水域としては放棄する。水域Cは特にこれを残す必要がないので、周辺のGLに合わせて埋めてしまうということなのですが、これは照井さんの案なので、つながった段階で検討します。

○在田構成員

素人の質問で恐縮なのですが、19ページのところにエゾサンショウウオの移植として、合計17対移植と書いてあるのですが、この対というのは？

○矢部座長

これは恐らく産卵塊が二つで一セットになっている意味だと思います。バナナの房みたいに。

照井さん聞こえていますか。

まず19ページのエゾサンショウウオのモニタリング移植は、成功という判断でよろしいですか。

○照井構成員

正直、移植した個体が活着しているかどうかというのは、マーキングをしていないので確

認しようがありません。そのため、移植したものが生存しているかということは、この場では言えませんが、幼生自体は確認できていることから、幼生が生存できる環境は整っているということが分かっています。そのため、移植、成功とはっきり断定はできないものの、移植した個体が少なくともある程度は居着いているのではないかというふうには考えます。

○矢部座長

分かりました。そういう評価で記録をお願いします。

20ページの柵の埋立てについても、結果は6年のモニタリングによるのですけれども、これについてはやってよかったというか、とにかくやってみたということでもいいと思います。

○照井構成員

そうですね。柵のほうの埋立てもしていただいたということなので、次年度以降、産卵ができないようになってくれば、自ら自分たちが産みやすい自然の水域に行ってくれるのではないかなということを期待しているところです。次年度も引き続きモニタリングをしていただいて、改善点があれば改善していただければと思います。

○矢部座長

21ページの1号橋の下のところで、水域Aは新たな産卵水域にして、水域Bを放棄して、水域Cは要らないので、周りのGLに合わせてフラットにしてしまうという、こういう案でよろしいのですよね。

○照井構成員

現地のほうを確認させていただきまして、工事をしたことによって水域Aという新たな水域ができ、そこを多くのエゾサンショウウオが使っているということが分かりましたので、この水域はぜひ残していただきたいというような話をさせていただきました。

また、水域Cについては、産卵では使っている様子が確認できませんでしたので、そこを埋め立てることで水域Aの水位もある程度維持できるような形にしてはどうかという提案をさせていただきましたので、ここに書いてあることで間違いありません。

○矢部座長

水域Cは橋の下ですので、日照の関係でほとんど植生はつかないと思います。水域改変については、とにかく結果を見るしかないですね。

○照井構成員

はい、そうです。

○矢部座長

では次、22ページ、エゾアカヤマアリですが、新たに22ページの図6で、左側の移植地と右側の移植地、この2か所にミチゲーションしたわけですが、移植先でコロニーが確認できたということですが、先ほどの照井さんのお話と同じように、これが増えたという結果は分かるのですが、移植に成功したとまでは言い切れない。もともといたアリが増

えた可能性がゼロでないので、言い切れないというような判断でよろしいですか。平田さんお願いします。

○平田構成員

平田です。そういう可能性もあると思いますし、一方で、これだけ集中的に、農地周辺右下のほうの重機で移植したほうは、集中的に移植したところの周りにあるということもあるので、どちらとも言えるのではないかなというふうに私は思っております。

○矢部座長

私ちょっと懸念しているのは、新たに多数の巣が発見されたのがアクセス道路のへりで林縁に当たるところなのですね。この二つの移植先は、小さな青い枠の中では営巣されないでその外側に営巣されています。移植地を攪乱したら、移植地が林縁部になるから、もともと移植地の周囲にあったエゾアカヤマアリのコロニーがこちらに移動してきたかなという感じも受けました、だから結果としては、新たな巣を確認した程度に表現をとどめたほうがいいと思いました。どうでしょうか。

○平田構成員

まず真ん中の新たな多数の巣というのは、恐らく道路ができたことによって、周辺の巣がもともとあったものが広がったのかなと思っています。

農地周辺のほうにつきましても、かなり大きなコロニーが道路ができたところがありましたので、そこから移植したもの以外が広がった可能性もあります。ただ、令和3年に確認して、令和4年のときには四角の枠内に巣があることが調査で確認されておりますので、壊れたところにずっと巣を作るというよりは、そこから安定したところに移動していった可能性も否定できないかなと思っています。

○矢部座長

だから表現としては、結果だけを書こうということによろしいですか。

○平田構成員

それでよろしいかと思います。

○矢部座長

これ以外に、移植モニタリングで何かございますか。

○平田構成員

いいえ、特にございません。

○矢部座長

それでは、先に進ませていただきます。

23ページの植物重要種の移植モニタリングですが、24ページの上の表を見てください。左がR1年の移植で、右側がR2年の移植です。いずれも活着率でいいますと、ほぼ全部移植が生き延びているということで成功しています。これが100%を超えるというのはどういうことかというふうに疑問を持たれるかもしれませんが、これについては、中島さんのほうで説明をお願いします。

24ページの上の図で、活着率が100%を超えるということについて現場を見られた方の状況説明をお願いします。

○ONDS（中島）

移植した株がただついただけでなく、また別の株が増えている。栄養繁殖を始めた。完全に定着してきたのかなというふうな印象で捉えております。

○矢部座長

というようなことで、増えているところまで確認できているのかもしれませんが。これについてよろしいでしょうか。

では、急いで申し訳ないですが、次に、環境モニタリング調査実施計画、これにつきまして、28ページに、令和6年に北側の防鹿柵を設置することの根拠になるデータがここに示されていて、北側も設置すれば橋脚の下側をコリドーとして鹿が利用していけるのではないかと期待できます。

これにつきましては、浅利さん説明をお願いします。

○浅利構成員

今見せていただいている図のとおり、既に橋梁の下はもう使っているので、フェンスの役割というものは多少は出ているのではないかなというふうには思います。一方で、やっぱり道路の中とか道路の法面に入ってきてしまっているというものがありますので、これは今言われたとおり、北側のフェンスを造ることによって道路侵入が減るのではないかなというふうに思われます。

○矢部座長

ありがとうございます。そうしましたら、今年のモニタリングでその辺りのことが分かって、うまくいくことを期待しましょう。

浅利さん、続いてお願いします。

29ページ、中・小型哺乳類の調査なのですが、熊も出てきているのですね。調査結果はドレスネットの設置効果みたいなものにつながっていくと思いますので、46ページも一緒に議論したいと思うのです。

46ページを開けていただけますか。46ページの表16にロードキル確認状況というのがありまして、ここに確認されたロードキルの種が出ているのですが、浅利さん、この数というのは標準的な数、あるいは多いとか少ないとか、その辺の評価というのはできるのでしょうか。

○浅利構成員

そうですね、場所によっても、個体数の密度によっても、全然変わってくるので、ちょっと比較はしにくいとは思いますが、どうしてもサンショウウオとかカエル類といったものは、水場が近かったりといったような、もともとの生息地に近いところで発生するのは基本になりますので、そこは、カエルとサンショウウオはそこで発生するというのは仕方ないというか、幾らかは起こってしまうのかなと。完全にもう行けなくすれ

ば別ですけれども、幾らか起こってしまうというのと、キツネは、さっきの結果のほうでは、フェンス沿いに歩いていたり、橋の下も通っていたりしますので、基本的にはフェンスがあること、もしくはドレスネットがあることで、防ぐことというのはある程度可能かなと思います。今は、北側にフェンスもないですし、端部からも入ってこれる状態になっていますので、これくらいの発生というのは、よくある程度なのかなと思います。数的にはそんなすごく多いという印象ではないです。

○矢部座長

ありがとうございます。スロープ付き側溝を造りましたよね。それから、まだ南側しかできていないのですが、防鹿柵、ドレスネットがついているわけですが、そういうことが反映されているような状況はありますか。

○浅利構成員

今、多分片側だけなのでちょっと判断が難しいかなとは思いますが、これ北側にフェンスとドレスネットが造られれば、小型以外、本当の小さい動物以外はロードキルは恐らく減ると思いますし、もしあったとしても端部とか局所的な場所で発生するようなものだと思います。

ここにあるネズミとかヘビとかカエルとか、ドレスネットの間を抜けられる、フェンスの隙間とかも抜けられるサイズなので、どうしても発生は少なくとも出てくるとは思いません。

○矢部座長

スロープ付き側溝は南側だけしかつかないのですが、比較することはできないけれども、感覚的な話でいいのですが、ある程度機能していると考えてよろしいですか。

○浅利構成員

そうですね、あれば機能は少なくともしているとは思いますが。実際スロープ付き側溝なので、サンショウウオとか、カエルはちょっと飛べってしまうものもいるかもしれないですけども、サンショウウオが特に効果が期待されると思うのですけれども、南側からどう入ってきているとか、北側からどう入ってきているとか、北側に産卵池があるのかといったようなことが関わってきますので、そういうところからちょっと判断も必要なのかなとは思いますが。

○矢部座長

ドレスネット等は両側につくのですが、スロープ付き側溝は南側ということで、これで大体妥当なところで考えてよろしいですね。

○浅利構成員

スロープ付き側溝はサンショウウオとか目的です。

○矢部座長

すみません、北側にもつくそうです。私、認識していませんでした。では、これ以上新たな対策をやりようがないということでいいですね。

○在田構成員

質問がありますけれども、46ページの話ですけれども、そこに調査結果として、「北広島市による管理パトロール、その他の調査時の確認を併せて12例」と書いてあるのですけれども、これ実際にパトロールの頻度とか、その辺はどうなっているのですかね。やっぱり頻度にも関係するのではないかと思うのですよ。特にヘビとかカエルとかネズミとか、そういうのはカラスが持っていくとか、そういう可能性もあると聞いていますので、その12例というのが実際にはもっとあるのかどうかという、そういう話です。

○事務局（森田）

北広島市、森田といいます。道路パトロールの件なのですが、1日に何回という決まりはないのですが、逐次道路作業、あと駆除処理、いろいろなことでこの道路を通っておりますので、その際発見されたものだというところです。

以上です。

○矢部座長

実際にパトロールで確認されたのは、表16に4回出ています。

○在田構成員

可能性として、もっとあるということはあるのですか。一般的にはどうなのでしょうね。

○浅利構成員

多分発生はもっとたくさんあると思います。僕、南西諸島で調査もしていますけれども、いれば、コンスタントに引かれていくのは当たり前前に起こっているんで、全数をここで評価するというのはちょっと難しいのかなと思いますが、これよりは必ず発生していると思います。

○矢部座長

あと、前に、三澤さんのほうから出ていましたエゾリス、ほとんど確認されていないのですが、この調査では見つけにくいのでしょうか、29ページですね。エゾリスの対策というのは、結局フェンスとかドレスネットでは行動制限できない生き物なので、このデータに基づく浅利さんのエゾリス対策の見解を教えてください。

○浅利構成員

このリスのモニタリングに関しては、頻繁に横断していたりしたときには検討したほうがいいのではないですかというふうにコメントさせてもらったのですが、今回のようにさほどリスが出現していないということを考えれば、ロードキルに遭うリスクというのは今のところ低いのではないかなというふうに考えています。

○矢部座長

ありがとうございます。そういうことでしたら、スロープ付き側溝、ドレスネット、それから防鹿柵で、ロードキルの問題は一応対策の効果が出ているというふうに判断したいと思います。よろしいですか。皆さんよろしいですか。

これからもう少しモニタリングを続けるのですけれども、現段階では、そういうふうに取りあえず言えると思います。

○三澤構成員

私はもっと、小動物のロードキルは多いと思います。これらの死体はカラスとかキタキツネ等の格好の餌になるので、早朝や夕暮れどきに、持っていかれるのではないかと思います。私の家は森の近くにあるので、よく鳥が家のガラス窓に衝突して落ちていますが、あっという間にカラスなどに持っていかれてしまうので、恐らくもっと数が多いのではないかなと思っています。

そして46ページに側溝に落ちている個体と書かれていますが、パトロールのときに側溝だけ見ているわけではなので道路上に落ちている個体も含まれますね。

○NDS（中島）

これで言う、ロードキル調査というのが春と夏と秋にやっているのですけれども、これはパトロールとは別でして、側溝の中も道路も全て細かく見ている結果です。パトロールのほうは、北広島市さんのほうで道路上を見ているものなので、調査方法が違います。

○三澤構成員

そうすると、ここに書かれている12例は、北広島での調査と、それからまた別な調査と合わさった数ですか。

○NDS（中島）

そうですね。ちょっと分かりにくいですが、確認状況という表のところの一番右側にありますけれども、ロードキル調査というのが側溝と道路を一通り見ていく調査で、あとは環境調査というのは鳥の調査であったり鹿の調査であったり、入ったときに見つけたもの、あと夜行性昆虫類調査という、別な調査で入ったときのものも記録しております。

○三澤構成員

分かりました。

○矢部座長

次のこの会議でもう少し新しいデータが増えたときに判断したいと思います。

○三澤構成員

冬はやらないのですよね。春・夏・秋の調査で、これは両生類だけに関してということなのでですね。

○NDS（中島）

そうですね。一応ロードキル調査というのは、両生類を対象としているので、その時期です。ただ、パトロールとか環境調査は、冬であっても確認したら記録する形になっています。

○三澤構成員

分かりました。

○矢部座長

先に行ってよろしいですか。

それでは、30ページ、コウモリですね。福井さんの見解をお聞きしたいところですが、30ページでは、道路供用後の令和5年に森林性の50kHz前後のコウモリも、それから草原性の20kHzのコウモリ、両方とも減っているという結果が出ています。31ページは20kHzのコウモリなので、これは草原性といいますか開放空間のコウモリなのですが、それと森林率の関係が出ていまして、本来であれば森林が減少すれば20kHz帯の確認数は上がり、同じく32ページの50kHzのほうは森林性なので、道路の建設によって森林率が下がれば減るといふ仮説なのですが、このデータについて福井さんの見解をお願いします。

○福井構成員

福井です。大まかには今御説明のあったとおりです全体の結果を見る前に、先ほどの20kHz帯と50kHz帯に分けるといふことについて説明します。20kHz帯のコウモリというのは、今回捕獲はされていませんが、林冠部の上を飛ぶようなヤマコウモリやヒナコウモリといった種になります。これらの種は、普通になかなか捕獲できないので、捕獲調査で確認できなくてもこの辺りに生息しているといふのは当然考えられることです。

一方で、50kHz帯のコウモリというのは、捕獲調査で確認されているようなヒメホオヒゲコウモリであるとか、カグヤコウモリ、コテングコウモリなどの仲間、森林の内部を主に利用する種です。

まず20kHz帯のほうから見ていきますと、令和3年、令和4年でかなり増えているところがあります。特に各エリアの中央、いわゆる道路を造るために森林伐採を行った場所で増えている傾向があつて、この時点では森林がなくなったことによつて開放空間ができ、そこを餌場として利用する20kHz帯のコウモリが増えたのではないかと。これは数が増えたといふよりも、活動量が増えたといふふうに考えていただいて結構かと思ひます。そういった傾向が見られるなといふことになっておりました。

一方で50kHz帯のコウモリについては、中央ですね、森林の伐採、やかましの森については北も伐採は入っておりますけれども、そういった場所については令和2年に比べて、令和3年、令和4年は減っているといふことで、こちら森林といふ餌場がなくなったことによつて、局所的ではありますけれども、活動量が減つたといふ解釈ができるかと思ひます。

ただ一方で、令和5年の結果を見ると、特に20kHz帯のコウモリについて、これまで活動量が増えたところにおいても、令和2年と同等か、あるいはそれよりもやや少ないぐらいの活動量になっているといふことがあつて、これがなぜなのかといふのが少し気になった次第です。

考えられるのが、令和5年になつて道路が供用されるようになったことです。超音波を利用して餌を探すコウモリの場合、全てではありませんが、道路の車の音がノイズになつ

てしまって、それを嫌がるという種も一部、日本ではほとんど分かってはいないのですけれども、海外のヨーロッパなんかではそういうことが知られています。もしかしたらそういう傾向があるのかというのが一つのまず可能性。

それからもう一つは、令和2年、3年、4年を見ても分かりますが、コウモリの活動量というのは年によって変動があります。これは個体数が大きく変動しているというよりも、コウモリの餌場が年によって少しずつ変わったりであるとか、たまたまこの調査中に同じ個体がぐるぐるとマイクの周りを回ってしまうと、それだけで一気に数が増えてしまうので、そういったことがイレギュラーに起こると、変動が大きく見えてしまうということもあります。

そうしたいわゆる単純な年変動の可能性もゼロではないということで、もう1年、予定にはありますが、同じ音声モニタリングを行っていただきます。道路の車両の影響なのか、年変動なのかが分かるかどうか不透明な部分ではありますが、少なくとも今年だけのデータではまだ何とも言えないので、もう1年やっていただければと考えております。

一方で、道路を造ったところで、確かに活動量が減っているということはありますが、そのほかの北や南については、これはこれまでの結果を見ますと極端に減っているというところでもないというのが正直なところではあります。全体としてこの地域のコウモリの個体群に直ちに大きな影響を与えている状況ではないと考えております。これは捕獲調査でも、令和5年にこれまで同様に数種のコウモリ、特に繁殖を行っている種が捕獲されていることから言えるかなと思っております。

以上ですけれども、何かほかに質問あればよろしく申し上げます。

○矢部座長

ありがとうございます。

次の質問をお願いしたいのですが、まず対策としては、令和6年度もモニタリングを継続とする対策でよろしいですね。

○福井構成員

はい、それで結構です。

○矢部座長

次に、今度は33ページなのですが、コウモリ捕獲調査の目指すところは、捕獲して繁殖できているかどうかを確認しているということだと思っておりますけれども、これについての解釈もお願いします。

○福井構成員

目的としては、もちろん繁殖しているかどうかも含めて、どんな種が生息していて、それらがこの周辺をどういう環境として利用しているのか、繁殖地として利用しているのかどうかという部分があるかと思っております。

今年は、こちらに出ていますように、ヒメホオヒゲコウモリとカグヤコウモリ、あとコテンゴコウモリの授乳中の雌、あるいは妊娠中の雌、あるいは離乳直後の幼獣が捕獲され

たということです。これらの種はいずれもそれほど行動圏の大きい種ではないので、この辺りの森林で出産、哺育を行ったということが十分に考えられます。

個体数に関しても、捕獲調査は効率の悪い調査なので、年によってばらつきがありますが、ある程度数は毎年同じように捕獲されていますので、特にこれらの種については、少なくとも捕獲場所での影響というのは特にないのかなと考えております。この5種で、想定される種はほぼ出てきているかなと思いますので、こちらについては、今年限りで調査目的は達成しているのかなと思っております。

以上です。

○矢部座長

ありがとうございます。木を最小限にしか切らない、それから橋梁を増やして川沿いに移動可能にする、それから繁殖に対して光が邪魔をしないように夜間工事をしなかった、それらがどの程度貢献しているか分かりませんが、とにかくコウモリ類は繁殖もできているし、そう大きな個体群の変動にはなっていないというようなことで、福井さんよろしいですね。

○福井構成員

そうですね。全体としてはそうですけれども、局所的な採餌環境が変わったことによる影響というのは、音声調査で来年度もまた見ていきたいと考えております。

○矢部座長

分かりました。

ほかに何かコメントありますか。大丈夫ですか。

先に行ってよろしいでしょうか。

それでは、34ページ、一般鳥類調査ということなのですが、R5年の道路供用後の鳥類相をそれ以前と比較しようとするような意図で表9が作られていると思うのですが、これは令和6年も調査すると。この調査自体からでは道路供用の影響を検出するのは難しいとは思いますが、これを後々生かすということができると思います。

高木さんコメントをお願いします。

○高木構成員

高木です。供用後も基本的にはこういうふうな一般的なというか、鳥類相としての変化はなかったというのは、工事の配慮の効果だったのではないかなというふうに考えていいかとは思いますが。そのため、今後もこのモニタリングを続けて、評価を続けることが大切だと思います。

○矢部座長

対策効果がある程度あるから、鳥類相が保全されたというふうに考えていいですか。

○高木構成員

そう思います。なぜかという、オオタカに関しても一応努力をしていましたよね。調査期に入らないようにしたりとか、立入柵を作ったりとか。それが効果はどうかというふ

うに言い方はして、もちろん実験区があるわけではないので言えませんが、結果的に成功に導かれたということは、そういうふうな評価を与えていいのであろうと私は思います。

○矢部座長

了解しました。非常に力強い御意見ありがとうございます。

○高木構成員

ちょっと1点いいですか。中島さんから3月の調査の結果についてお知らせいただきまして、それでプラスアルファのコメント等いただいたのは、中島さん読み上げて大丈夫ですよね。昨年からおオタカの営巣林内の民有地に人が入り、キャンプ場のようになりましたと。車を止められるように林縁を手入れしているということなのですけれども、これの効果のほうがむしろ大きいのではないかと思うのですけれども、もし中島さんから加えて教えていただけることがあったらお願いできますか。

○ONDS（中島）

昨年の6月ぐらいの調査のときに、オオタカの雌が非常にナーバスになっていたときがありまして、ただ調査自体も繁殖シーズンなので、営巣林には入れないでただ遠くから見ているのですけれども、かなりナーバスな状態がありました。それが気になったので、完全に巣立った後、8月、9月に調査したところ、下をならして、たき木ではないですけれども、何か人が入って遊んだ形跡、春先に遊んだのだらうなというような形跡がありました。あと、秋冬前にも、ちょっと車が止められるように少し刈り入れをしていたりというのがあったのですけれども、基本的に民有地なので、何もできずに見るしかないという状態ではあります。

○矢部座長

ありがとうございます。

○高木構成員

民有地なので何らかの行動を起こすことは難しいかと思えますけれども、北広島市さんとしては、これまで皆さんが工事を止める努力であるとか、様々な努力によって環境を保全しようとしていたにもかかわらず、そのちょっとしたことでオオタカがもし放棄されるのだとしたら、これまでの努力は一体何だったのかというふうになりますよね。なので、もし北広島市さんのコメント等何か考えているところがあったらお聞かせ願いたいのですが。

○矢部座長

阿部さんでよろしいのですか。

○阿部構成員

北広島市役所市民環境部の阿部でございます。基本的には、今おっしゃられたとおり、民有地の規制というのはなかなか難しいというのはあるのですけれども、今回のように貴重な鳥が繁殖行動を起こしているというところであれば、実際にその場所をちょっと確認させていただいて、状況によってはその土地の所有者に御協力をいただくというようなこ

とも検討したいなと考えております。

以上でございます。

○矢部座長

状況によってはというのは、どういうことでしょうか。

○阿部構成員

民有地の利用のされ方とか、例えば畑で使っているとかというふうになると、またなかなか難しい面もあるかもしれないのですが、今回お話があったように、本来立ち入らないところに立ち入っているとか、そういうところであれば、土地の所有者の方に立ち入りできないような何か看板ですとか、あるいはロープを張るとか、そういう措置もお願いはできるのかなというふうに考えております。

以上でございます。

○高木構成員

この委員会としてどのような対応ができるかどうか分からないですけれども、今後また会のときにその状況について御報告願いたいと思います。

○在田構成員

中島さんに聞きたいのですけれども、今の立ち入る場所ですね、例えば18ページの図でいうとどの辺になるのですか。

○NDS（中島）

まさしく営巣林です。

○在田構成員

営巣林の円の中。

○NDS（中島）

そうです。完全に同じ。

○在田構成員

分かりました。

○NDS（中島）

付け加えて、来年度も調査していく予定ですので、その辺のことも踏まえて、道路だけではなく利用状況、人の立入状況も踏まえて調査していきたいと思います。

○矢部座長

ぜひ土地所有者が利用しているのかどうかとか、そういう情報もお願いしたいのですが。

高木さんのほうから何か。ほかの方から何かありますか。このオオタカの営巣地の人の影響につきまして。

今後の予定のところに、令和6年の繁殖状況を調査して、「必要に応じて同様の配慮を行う」というのは、道路から250m以内の立入りを禁止、工事をやめるとか、そういう話なのですか。「必要に応じて」というのは。

○事務局（菊池）

そうですね、そういう考え。

○矢部座長

工事をしない。

○事務局（菊池）

工事をしないということですね。

○矢部座長

撤去工事をしない。

○事務局（菊池）

はい。

○矢部座長

それ必要ですよ。

○事務局（菊池）

はい。

○矢部座長

では、同様の前の「必要に応じて」を取ってください。

○事務局（菊池）

はい。

○矢部座長

高木さん、今の流れで。

○高木構成員

その方向でお願いしたいのですけれども、これに関しては、データサービスさんが土地所有者の交渉をするとか、そういうのは厳しいかと思うので、やはり市側で積極的な関わりをお願いしたいというふうに私は思います。

○矢部座長

ということですが。

○阿部構成員

まずは土地の状況ですね、確認させていただいて、携わらせていただきたいと思いません。

○矢部座長

積極的に行っていただけるということによろしいですか。

○阿部構成員

まずは状況を確認してみたいと思います。土地の所有者を含めて。

○矢部座長

それでは36ページ、ハイタカ・クマガラ、これは道路周辺で営巣等が確認されていないと思うのですが、これはこの報告だけでよろしいですか。何かコメントがありましたら

お願いします。

○高木構成員

これもきちっと調査をしていただいていたよかったです。これも継続していただければと思います。

○矢部座長

ほかの方よろしいですか。

続きましては、魚類、37ページ、サクラマスかヤマメかという議論は前回していますので、ここではしないことにしましょう。R3が特に少ないのは分散したためだというふうに出ていますが、照井さん、これについて何か御意見ございますか。

○照井構成員

見る限りこれといった意見はございません。示されているデータについてもそこまで突っ込むようなことはないかと思います。

○矢部座長

浅利さんとか福井さんも、特にコメントないということでよろしいですか。

○浅利構成員

はい、大丈夫です。

○福井構成員

私も大丈夫です。

○矢部座長

ありがとうございます。

続きまして、38ページの底生動物2種の希少種のトンボが出ていて、これについて、平田さんでよろしいですか。このグラフをどう読み解けばいいか、ちょっとお願いします。

○平田構成員

まず令和5年で、底生動物の数が多かったというのは、水が非常に少なく採集されやすいような状況があったと聞いております。その上で、工事によってコシボソヤンマ等の希少種の繁殖が行われているかどうかというのを見るのに、左下の図の22を御覧いただければよろしいかと思います。

図の22で、10mm以下の個体と、あと大型の個体と両方発見されているということは、工事が終了した後の期間だけでなく、工事期間中も繁殖がなされていたという証拠になっているかと思っておりますので、このコシボソヤンマに関しては、今のところ大きな影響は見られないのではないかと考えております。

○矢部座長

SSを上げないような工法を使って工事をしてきたわけですが、特にトンボの希少種について、減少はしていないという解釈をしたいと思うのですが、平田さんそれよろしいですね。

○平田構成員

はい、よろしいと思います。

○矢部座長

続きまして39ページ、これについても平田さんのほうから、特にこのデータのことに
ついて解釈をお願いします。

○平田構成員

図の24のグラフにありますように、令和2年から令和5年にかけて、令和3年に
ちょっと減っていますが、令和4年、令和5年と発見する種類数が増加している
ということがここから言えると思います。

この理由として、道路ができたことによって、むしろ昆虫が飛翔できる空間ができた
ことで種類数が増えたという可能性があげられます。また、この地域の調査を重ねれば重ね
るほどいろいろなものが出てきたという、非常に豊かな生物相を持った地域であるとい
うことの2つが言えるかと思います。

今回の工事に伴いまして、まず令和5年の結果を見る限り、少なくとも工事によって種
数が減っているというのは現時点ではなかったのではないかと思います。ただ、この個
体数変動というのも長期間で見なければなかなか分からないところがあるので、例えばこ
の協議会が終わった10年後にもう一度調査をしてみると、もう少し今回の道路による影
響が見られるのではないかなということは思ったりします。

以上です。

○矢部座長

ありがとうございます。昆虫相は、工事の後でも維持されていると、供用後も維持され
ているというふうな結果になるかと思います。

次に、40ページの水質調査ですが、特にここはAA類型の水質ですので化学成分とか
の問題はないのですが、工事によってSSが懸濁物が出るということ解消するとい
うことで、その結果を見ているわけです。ほとんど一時的な大雨による出水以外にはSSが急
増するような環境がなかったことがわかります。したがって、SSが水生昆虫のえらに付
着して水生昆虫が被害を受けるようなこともそう起こっていないだろうということで、特
に問題ないように思われました。むしろ、工法がSSを減らす効果を発揮しているのだと
思います。今後も水質調査を継続するということです。

続きまして、昆虫類前照灯調査ですが、一つずつ見ていきたいと思うのですが、まず、
42ページの採集結果とブラックライトの結果について、どういうふうな解釈をすればい
いか、平田さんのほうからお願いします。

○平田構成員

図の27の採集結果なのですが、令和5年7月7日、1日分だけの結果になっておりま
す。実はほかの調査日も同じ100lx、200lx、100lx、無灯火で積み重ねていきま
すと、照度が高いと採集個体数が多い傾向が見られております。したがって、データ数

をもっと増やしていくと20lx、10lxあたりで有意な差が出るか、無灯火とライトを照射したサンプルとの間に差が出るのではないかなと思いますので、2024年も同じ調査を調査回数を多くして実施していただきたいと考えております。

ブラックライトは昆虫を非常に集めますので、これはちょっと普通のライトと比べるとどうかというふうには思うのですが、

○矢部座長

逆の解釈で、前照灯というのはブラックライトよりも誘引効果が低いので、森林に対する影響というか、昆虫に対する影響が少ないと考えることはできますか。

○平田構成員

レクの森で実施した過去の調査結果で、令和5年7月7日以外の調査では非常に多く採れている機会がありますので、ブラックライトにはかなわないかもしれないのですが、ヘッドライトが誘引効果が低いというのは、その結果を考えると一概に言えないのではないかなというふうに思っています。

○矢部座長

了解です。これは、はっきりした傾向が取りあえず見えてこないもので、モニタリングを継続するというところでよろしいですか。

○平田構成員

はい、よろしくお願いします。

○矢部座長

43ページなのですが、これはどういうふうに評価すればよろしいのでしょうか。森から10mぐらいのところまでしか影響が出ないというふうに考えればよろしいのですか。平田さんお願いします。

○平田構成員

まず、ヘッドライトの光がどこまで届くかというのは道路の形によって変わると思うのですが、今回の道路におきましては、非常に直線的ですので、大体10lxの光が届く範囲というのがこれぐらいの幅で、林縁ぎりぎりまでしか届いていないというふうに考えることができると思います。

この結果は、その基礎データとして認識したらよろしいかと思えます。その上で、どれぐらいの光が森に入り、そしてそれが昆虫にどのような影響を与えるのかというのを先ほどの調査結果と合わせて判断する材料になるのではないかと考えています。

以上です。

○矢部座長

これは令和6年にも追加調査して、林縁からの範囲はまたデータを増やすということになります。

図の29で、私、分からなかったのですが、「橋梁区間で樹林が途切れて、奥まで光が広がった範囲」とありますが、その区間でむしろ道路からの光の到達範囲の幅が減ってい

るのですけれども、これはどういうふうに考えればいいのでしょうか。つまり、図の29は、ずっと右端に行くまでは大体一定の光の到達距離にあるのですが、橋梁区間に行くと届かなくなっていますよね。これは何なのですか。

○平田構成員

私もこれ気づかなかったのですが、恐らく橋の上で調査ができなかったのではないかと
いうふうに認識しているのですが、これ調査を行ったCESさんに私もお伺いしたいとこ
ろなのですけれども。

○CES（壁谷）

お答えいたします。図の矢印がちょっとずれていまして、もうちょっと右側になるの
ですけれども、一旦光が届かなくなっていまして、その減ったところから、さらに右側が橋
梁部になりまして、やや広がっていく部分が橋梁になっていまして、図が奥までなかった
ので分かりにくい図になっております。

○矢部座長

分かりました。では、ここはもっと橋梁部分のデータがあるのですね、橋梁部分の。

○CES（壁谷）

そうですね、右側に行けばもうちょっと広がる形になっております。

○矢部座長

そういうことですか、分かりました。

では、引き続き令和6年にこれについての追加調査をするということで対応したいと思
います。よろしいでしょうか、皆さん。

○事務局（菊池）

ヘッドライトの照度調査については、これでデータが全線取れているというふうに考え
ておりますので、あくまでもライトトラップ調査を継続するというところで考えてございま
す。

○矢部座長

そうですね。それでよろしいかと思いますが、よろしいですか皆さん。

それから、時間が押しているのですが、44ページ、沿道植物への塩害モニタリングに
ついては、枯死個体が道路に近いほうが増えるというような傾向が出ていないので、一定
の傾向が得られていません。これについては、モニタリングを継続するという対応になり
ますが、よろしいですね。

それから、45ページにつきましては、道路へり融雪剤の影響が出ているかというこ
となのですが、令和6年については、1月、3月の融雪剤をまいてからのデータが出てき
てから、また検討するということになります。何か御意見がございましたらお願いしま
す。

続きまして、その他環境保全に関する事項で48ページ、植生検討会のほうですが、切
土法面については、CRFを、牧草を張りつけて道路を保全することと、外来種を抑制し

て、それから切土法面と盛土法面の両方について、在来種を導入するという事で対応します。

○三澤構成員

ちょっと質問よろしいですか。48ページのCRFというのは具体的にはどういう種類の植物なのかということをお教えいただきたいのと、それから写真が三つありますけれども、令和3年のときには吹付けた後の植被率、法面の植被率が96%あったのが、令和5年にはそれが5%に落ちている。これはどうしたものなのかなということ。今度令和5年の植被率が40%というのはこれが復活したということなのか、もしくは上の説明にあるように在来種子からの育苗した苗を植えたためなのか、どういう効果でまた復活したのでしょうか。

○矢部座長

まず私が把握しているのは、CRFというのはフェスツカというイネ科の属の植物で、これはエロージョン防止、道路の侵食防止のために斜面に吹付けたものなのですけれども、数年で消えていく予想です。その理由が、アレロパシーによるものなのか何かということは、私は押さえていないのですが、そういう性質のもので、消えていけばそこに在来種が生えて、在来群落を復活させることができるというふうな文句で使われているものです。

あまりはっきりしたデータがないので、CRFを植生検討会のほうで選んで、実際に北海道でこれをまきつけた場合に、どういうふう消えていって、在来種がどういうふう復活するかということをおここで実験的に確認してみようという意図も込められています。

ですから、今、三澤さんがおっしゃったように、在来種が増えたからCRFが減ったということではないのですよ。CRFが減るのが先なのです。理由については、多分分かっていないのかもしれませんが、イネ科にはこういうことが往々にしてあります。そういうことなのかもしれません。

○ONDS（中島）

ちょっと補足、写真の説明いたします。まず、左と右で調査地点が全然違います。試験区ケース5（方形区2）の推移というのが、これがCRFに対する調査の写真です。それから右側の盛土法面の状況というのは、こちらは法覆基材工という別の試験をやったところの写真ですので、右側についてはCRFの衰退を示すものではないです。それから左側で、令和3年が96%で令和5年が5%というのですけれども、CRFは寒地系、寒いところに強い種でして、吹付けた当初は夏場にばっと緑になったのですけれども、ほぼ同じ時期に翌年調査しているのですけれども、この茶色になっているのは、その年の葉っぱが一度枯れて、また出てくる状態ですので、この調査時は5%ですけれども、ちょっと時期が変わってしまうのですが、最も繁茂するときですと、もうちょっと上がると思います。

矢部先生のほうから補足をいただくと助かります。

○矢部座長

では、実際に植被率の数字が出ているのですが、まいた翌年とか当初はほぼ全面を覆うのだけれども、2年後にはどのぐらいになるのですか。

○NDS（中島）

ちょっと調査時期がずれてしまっていて、当初の計画で同じ時期に調査するという前提でやってしまったので5%ということはないです。多分50%以上まではもう一度緑にはなると思います。

○矢部座長

半分くらいになり、2年後には裸地になると。要するに、在来種が入る隙間ができるということでしょうか。

○NDS（中島）

文献等では5年ぐらいで衰退するというので設定していますので、こちらのように2年で90%も減るとするのは、ちょっとないです。

○三澤構成員

分かりました。それと、あと文章の中に、ポチの3番目に「R5年度は在来種子から」という在来種子というのは何なのかということと、今度は下のほうに「R6年度には在来種苗の導入」というのは、これは同じものなのですか。違うものを言っているのでしょうか。

○矢部座長

盛土と切土が違います。

○三澤構成員

上が切土で、下が盛土だから、上の在来種も違うということですね。

○矢部座長

そうですね。それでは説明をお願いします。

ヨツバヒヨドリですよ、入れたのは。

○NDS（中島）

最初の年はヨツバヒヨドリで、今年度はもうちょっと種数を増やして7種ぐらい入れています。切土法面のところにも入れています。盛土は、去年はヨツバヒヨドリだけ。切土は、今年プラス7種入れています。

○矢部座長

全部野幌の種子ですよ。

○NDS（中島）

全部ここの種子です。ここで採集した種子で小さな苗を作って、今年試験的に入れています。

○矢部座長

毎年外来種を抜き続けるような、出口のない順応的管理をしたくないので、できるだけ早く在来植生でこの裸地を覆ってしまいたいという考え方です。

○三澤構成員

ボランティアの方が植えたのはヨツバヒヨドリですよ。分かりました。

○矢部座長

よろしいですか。

○三澤構成員

はい。

○矢部座長

先に行きますけれども、49ページは復元の話で、保存していた表土ブロックを工事用の作業したところに戻します。表土ブロック移植です。先ほど説明したとおりです。

50ページについては、一つ追加して説明したいのは、工事用道路・施工ヤードの植生復元で、下の平坦部は非常に湿っているという水がたまっていて、在来種導入が難しかったので、ヤナギの枝を入れることで外来種が入らないように植生復元してしまうという考え方でやっています。それが真ん中にあるヤナギ埋枝というものです。これをこれからやります。

ともかく、工事用道路・施工ヤードの攪乱して裸地にしてしまったところを速やかに在来植生で埋めてしまわないと外来種が入ってきてしまいますから、そのために在来種を移植します。でも本当に湿ったところは草本の在来種が育ちませんから、そこをヤナギ（在来樹木）で埋めて、そのヤナギと種苗した在来種種苗の導入で対応しようということです。

取りあえず、ここまでで皆さん何か御意見ございますか。これは植生検討会で検討した結果、こうなっています。

では51ページは、これは外来種駆除の話ですが、ボランティア、それから工事関係者の合同でこれまで除去してきました。令和9年までは北海道と北広島市の共同でやるのですが、令和10年からは北広島市さんのほうで実施主体になるということになります。そういう解釈でよろしいですね。なので、北広島市さんには、この3年間の間にいろいろノウハウを蓄積していくようにお願いします、北広島市さんには、よろしいですか。あと三澤さんに、いろいろ協力といいますか、いろいろお願いしたいと思います。

52ページからですけれども、今後の予定として、いろいろな生態系生物多様性に対する配慮をした工事を今後ホームページで公表することになりますので、その際には皆さんのチェック等協力をお願いいたします。

○在田構成員

52ページのこれまでの情報公開のところで、月刊建設という雑誌がありますけれども、これの部分のデータがあったらちょっと送っていただきたいのですけれども、ありますか。あるいはコピーでもいいです。

○ONDS（中島）

後日お送りいたします。

○在田構成員

全員に送ってください。

○NDS（中島）

分かりました。委員の皆さんにお送りいたします。

○矢部座長

よろしいですか。先に行きますが、行ってよろしいですね。

それでは、53ページ。

○三澤構成員

その上にある研発、どなたがされているのか。それがもし可能であれば、どのような研発の内容をされたのかも知りたいのですけれども、それは可能なのでしょうか。

（52ページ記載のURLから確認できることで一同了解）

○矢部座長

では次に、北広島市さんのほうの西裏線のエリアの生態系配慮工事のいろいろなところですが、特に確認しておきたいのは56ページになるのでしょうか。先ほど言いましたように、令和10年以降は、今度は道のほうが手を離して北広島市さんのほうが業務主体となって外来種対策を行いますので、それを検討するのがこの利活用懇談会になるのではないかと思いますので、そこで検討していただくことになるのでしょうか。

○事務局（菊池）

北広島市さんのほうと調整している中で、一応今この懇談会を活用するのではなく、まず業務の維持管理の中で対応していくということで、今後どう実施するかはこれから考えていくという形になります。

○矢部座長

分かりました。これについてどうするかは、今後検討するということでよろしいですね。

それから一つ気になっているのは、皆さんもそう思っているでしょうけれども、55ページにいろいろな北広島市単独でやる西裏線の部分の中で、令和6年7月から令和7年3月に工事用道路をつけたり、いろいろな盛土をしたりするようになっています。それに対する盛土をどうするか、表土ブロックをどうするか、そういう具体的な対策は、どうなっていますか。ここで検討することではないのですけれども、そろそろ対策計画がないとどうにもならないように思うのですが、その辺はどういうふうになっているのでしょうか。

○事務局（森田）

植生の復元についてですが、昨年、植生検討会の中でどのような対応を取ったらよろしいでしょうかねということでお聞きした中で、北海道の対策工法に準じてというところで確認取らせていただいたかと思しますので、そのようなことで対応を取らせてもらいたいと思います。

以上です。

○矢部座長

間に合うのですか。

○事務局（森田）

改変に関しては、まだ先になります。今回橋台、橋脚の工事が主になりますので、今後、1年ないしは2年後の盛土工事になるかと考えていますので、その際に、この協議会の中で考えられた復元方法に準じてやるというところで考えております。

以上です。

○矢部座長

我々が口出すことではないのですけれども、間に合わせるようにお願いしたいと思いません。

結局、北広島市さんが行う対策がこの協議会で得られたノウハウが最初に生かされることになると思いますので、その辺の道と北広島市さんのほうの連携をよろしく願います。これは協議会の範囲を超えていますので、これ以上しませんが。

○在田構成員

56ページの第2回、第3回に（仮称）西の里緑地という言葉が出ていますのですけれども、具体的に上の図でいうとどこなのか、ちょっと参考のために教えていただけますか。

○事務局（森田）

図面の55ページになりますけれども、JRより北側、上ですね、実際、工事用道路と書かれている部分があるかと思えますけれども、その辺り、盛土工と右側に書いてありますけれども、その辺になりますね。盛土工と書いている部分とプラス工事用道路というところの一部ですね、これがたしか前回の協議会の中でも図示したかと思えますけれども、その部分になります。

○矢部座長

確認ですけれども、利活用懇談会で西裏線の環境保全については扱う窓口になるということによろしいのですね。

○事務局（森田）

はい。

○矢部座長

先に進んでよろしいですか。

○三澤構成員

56ページの件でよろしいでしょうか。56ページに市民アンケート結果と書いています。これは今年の5月ですよ。今もう間もなく4月に入るので、アンケートをお願いする対象は一体どこなのかということ、5月に結果報告ということは、もう既にどこかにお願いしてアンケートを得られているのでしょうか。その辺お聞きしたいのですが。

○事務局（森田）

北広島市森田です。このアンケート結果なのですけれども、アンケートの収集方法なのですが、市のホームページの中で問いを作りまして、その中で回答していただくような形になるかと思います。今アンケート用紙は作成中になっていまして、もうそろそろ公表し、アンケートの徴収をするというところです。

以上です。

○三澤構成員

広報なんかを通じて、広く募っていただければと思います。

○事務局（森田）

検討したいと思います。よろしくお願いします。

○矢部座長

三澤さん、よろしいですか。

○三澤構成員

はい。

○矢部座長

それでは、58ページを開けてください。58ページ以降のモニタリング計画では、それぞれの御専門の担当分野についてチェックしていただいて、この提示された計画ではまずいというか、そういうことがありましたら、この場で意見をいただければと思います。これは後からでもよろしいですよ。今この場で全部決めなくて。

○事務局（菊池）

基本的に一度協議会です承いただいています。期間設定理由に基づいて変わる要件があれば変えるという形かなと思っています。

○矢部座長

今の変わるということが、この場でなくてもよろしいですね。

○事務局（菊池）

そうですね、モニタリングの結果とか調査結果とかに基づいてになっていくと思いますので、この場でなくても問題ないと思います。

○矢部座長

では皆さん、菊池主幹から説明ありましたように、もし後から気づいたら、メールか何かで伝えてください。よろしいですか。

それで一つ、これで大体、私想定した議論は終わったのですが、1点ちょっと議論していただきたいことがありまして、議事録が逐語議事録になっていて、非常に何と申しますか、事務局の負担が大きいといえますか、そこまでする必要はあるのかなと思ったのです。最初の出だしの頃は、逐語議事録でないといろいろそごが生じる部分があったとは思いますが、今の段階でこの事業に対するコンセンサスがみんな得られていて、目指すゴールが見えているところで、もう少し議事録を概要にしては駄目かという提案をしたいと思っています。どうでしょうか。

○在田構成員

ケースバイケースで、なかなか難しいところですが、やっぱり大分大変なのですか、これ作るの。大変だなと思いますけれども。

○事務局（菊池）

皆さんと何度もやり取りしてというところもございますので。

○在田構成員

どういう具合にまとめるかということですよ。

○事務局（菊池）

議事録に関しましては、今お話あったのですけれども、道の規程もございますので、その辺も確認した上で、次回以降にどういう対応できますというのを含めてお話しして、今回につきましてはいつもどおりに逐語的なもので作らせていただきたいと思います。

○矢部座長

チェックするのも大変なのですよ。

○在田構成員

道のほかの会議も結構逐語が多いですよ、基本的に。

○矢部座長

では、今回は今の対応で。できれば意味を変えない方法で、もっとすっきりしたほうが私すごく楽なのですけれども。では、次回ということで。

○事務局（菊池）

次回以降に対応させていただきます。

○矢部座長

最後、その他ということで、何かありましたら御発言お願いします。

○在田構成員

これは第1回目とか第2回目とか、そういうときから私なんかお願いしているのですけれども、要するに、今回の環境調査、道路に対する影響をできるだけ除こうということいろいろな工法を考えてずっとやってきたわけですが、そういった要するにデータをきちんと残してほしい、それもできれば印刷の形で残してほしいということを前から言っていて、前の段階では検討すると、結構私自身は前向きな回答として受け取っておりました。

例えば今回も具体的に一つ、先ほど言った何とかという雑誌ですね、それに出ているようですが、それはごく一部をまとめて月刊建設という雑誌に出したのではないかと思いますけれども、これをきちんとした形で出すのは今後の道の仕事もありますけれども、あるいは国の仕事もありますけれども、道路を新しく造るときにデータとして非常に重要だと思いますので、やはりこれをやっていただきたいと思います。

そうすると、もうそろそろどういう形にするかという、そういう議論を一体どこでやるのかという、そういうこともちょっと気になりますので、その辺もちょっと事務局のほう

で考えていただきたいなと思いますのでよろしく願いいたします。

これは非常に貴重な、いろいろなことをやりましたので、今日の計画でも結構うまく行っているということが多いようですから、この記録をきちんと残すというのは非常に重要なことだと思います。

以上です。

○矢部座長

ありがとうございました。

ほかの方でその他の項目で何かありましたら、今お願いします。よろしいでしょうか。

では、これで議論の場を閉じたいと思うのですが、今回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。進行をお返しします。

○事務局（野並）

矢部座長、議事の進行大変ありがとうございました。また各構成員の皆様におかれましては、貴重な御意見をいただきまして大変ありがとうございました。

ただいま座長のほうからお話ございましたが、10分ほど休憩を取らせていただきまして、15時35分から再開とさせていただきます。本日の議事の取りまとめを御報告させていただきます。3時35分までよろしくお願いいたします。

（休 憩）

○事務局（野並）

事務局でございます。それでは、本日の議事の内容についてまとめさせていただきますので報告をさせていただきます。と思います。

まず、環境保全対策ということで、エゾサンショウウオの産卵水域の復元方法については、先ほど説明したとおりに進めさせていただきます。エゾアカヤマアリの移植後及び植物重要種の移植後のモニタリングについては、令和5年度で終了とします。

環境モニタリング調査のことにつきまして、コウモリ類の超音波調査については1年間延伸して調査をします。コウモリの捕獲調査、昆虫類の調査については、令和5年度で終了とさせていただきます。

保全対策の検討のための詳細調査でございますが、両生類などエゾサンショウウオなどでございますが、スロープ付き側溝の効果検証は令和5年度で終了と。詳細調査につきましては、今後も個別に相談させていただくような課題が出ましたときには、モニタリング結果などを基に継続の協議とさせていただきます。ということでございます。

あと、今御説明した以外の環境モニタリングの計画については、先ほどの資料の58ページ以降でお示ししましたが、それによって進めてまいりたいと考えております。

あと、オオタカの営巣地、民有地のところでございますけれども、ここの状況について市役所さんのほうでまず調査をしていただきまして、報告をお願いしたいと思います。

あと、今回の協議会の取組についてでございますけれども、記録として残していくということで進めてまいりたいと考えております。記録としての残し方というかやり方に関し

ては、また今後相談をさせていただきたいと思います。

本日の議事については以上でございますが、これについて補足とか御意見ございましたら御発言をお願いしたいのですがよろしいでしょうか。特段ございませんでしょうか。

それでしたら、このような形で進めてまいりたいと思います。

本日は、ありがとうございました。

続きまして、今後の協議会についてお話しさせていただきます。

まず、構成員の皆様の任期でございますが、令和6年3月31日、今月末までとなっております。先ほどまでの議論にございましたとおり、来年度も復元工事、モニタリング調査など継続して行っていく予定でございます。また、その結果に基づいて継続して協議のほうもでございます。つきましては、開催要領の第5の項目でございます、座長から任期延長の御意見をいただければ任期延長の手続きを行いたいと考えておりますが、いかがでしょうか。

○矢部座長

協議会については、自然環境監視する協議会と位置づけられています。道路は供用しましたけれども、復元工事、モニタリングは引き続き行われること、そういうこともありますので、構成員の任期を延長して協議会を継続することで保全措置の実効性を高めるべきだと思います。

○事務局（野並）

矢部座長ありがとうございました。

ただいま座長より協議会の継続に向けての御意見をいただきました。つきましては、これを持ちまして任期をまたさらに1年延長、来年の令和7年3月31日までの任期として手続きを進めさせていただきたいと思います。今後この手続きについて依頼をさせていただきますので、年度末でお忙しいところ大変恐縮ではございますが、御協力のほうをお願いしたいと思います。

それでは、今後のことについて連絡をさせていただきたいと思います。

まず、今回の議事に関して、議事録を作成しましたら、先ほどちょっと逐次の議事は大変だという御意見がございましたけれども、内容確認のために皆様にメールで送信させていただきます。大変恐縮ではございますが確認のほうをよろしくお願いしたいと思います。確認していただきましたものを私ども札幌建設管理部のホームページで今後公開させていただきますので、何とぞよろしくお願いいたします。

また、続きまして次回の協議会でございますが、来年度は植生の復元工事のほうを行います。その実施、もしくは実施中の11月頃をめどに協議会を開催したいと考えております。

また、今後これとは別に、現地で新たな課題など出てまいりました場合には、臨時で協議会を開催させていただいたり、個別に協議会の皆様に御相談させていただくこともあるかと思っております。その際は、大変お手数ですが御協力のほどよろしくお願いいたします。

これもちまして、本日の協議会は閉会とさせていただきますと思います。
構成員の皆様、本日は大変ありがとうございました。

第12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出席者名簿

(有識者)

氏名	専門分野	所属・職	出欠(参加方法)
やべ かずお 矢部 和夫	植物	札幌市立大学 名誉教授 専門研究員	出席(対面)
あさり ゆうしん 浅利 裕伸	哺乳類(エゾシカ)	帯広畜産大学 環境農学研究部門 環境生態学分野 准教授	出席(Web)
たかぎ まさおき 高木 昌興	鳥類	北海道大学大学院 理学研究院 教授	出席(Web)
てらい しげはる 照井 滋晴	両生類	特定非営利活動(NPO)法人 環境把握推進ネットワーク 代表	出席(Web)
ふくい だい 福井 大	哺乳類(コウモリ目)	東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林富士癒しの森研究所 所長・講師	出席(Web)
ひらた まさのり 平田 真規	昆虫	札幌大谷中学校・高等学校 教諭	出席(Web)
ありた かずのり 在田 一則	地域の代表	一般社団法人 北海道自然保護協会 会長	出席(対面)
みさわ えいいち 三澤 英一	地域の代表	北広島の自然を考える会 代表	出席(対面)
あべ やすひろ 阿部 泰洋	行政の代表	北広島市 市民環境部長	出席(対面)

(事務局)

氏名	所属	出欠(参加方法)
鈴木 博文	空知総合振興局札幌建設管理部事業室長	出席(対面)
川端 茂敬	空知総合振興局札幌建設管理部事業室事業課長	出席(対面)
菊池 俊	空知総合振興局札幌建設管理部事業室事業課主幹	出席(対面)
野並 克弘	空知総合振興局札幌建設管理部事業室道路課長	出席(対面)
堀 明	空知総合振興局札幌建設管理部事業室道路課主査	出席(対面)
佐藤 博則	空知総合振興局札幌建設管理部事業室事業課主査	出席(対面)
柴 清文	北広島市経済部ボールパーク連携推進室次長兼ボールパーク連携推進室長	欠席
森田 寿雄	北広島市建設部都市整備課参事	出席(対面)
織田 雅人	北広島市建設部都市整備課主査	出席(対面)