

## 第3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

### 議事録

日 時：令和2年8月3日 15:00～17:00（意見交換）

場 所：札幌建設管理部本部3階会議室（一部リモート）

構成員：協議会開催要領 別紙-1による

座 長：札幌市立大学専門研究員 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：1名

報道関係者：北海道新聞社、(株)北海道通信社、(株)北海道建設新聞社

#### 1 開会

○事務局挨拶

**空知総合振興局札幌建設管理部事業室長 鷲尾 亨**

・皆様、ご苦勞様でございます。札幌建設管理部事業室長の鷲尾でございます。今日はどうぞよろしく願いいたします。

・当協議会の構成員の皆様におかれましては、本日御多用のところ、当会議にご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

・本日は3回目の協議会となります。これまで構成員の皆様方におかれましては、前回の現地調査も含めまして、道路整備に関しますロードキル対策や工事計画等につきましてご意見いただいたところございまして、本日はこれまでの議論を踏まえまして、より環境保全に向けた事業計画案を事務局側からご説明しまして、皆様方からご意見賜りたいと思っております。併せて整備に関わる目指すべきエコロードの方向性についても今回整理したいということでございまして、意見交換できればと考えてございます。

・今後、こうしたご意見を参考にしながら、札幌建設管理部では、取りまとめ等を行いまして、整備計画に生かしていきたいと考えてございますので、限られた時間ではございますが、どうぞよろしく願いいたします。

**高木課長（司会者）**

・それでは、これからは矢部座長に進行をお願いいたします。

#### 2 議事

**矢部座長**

・まず最初に、議題の1番目として道路線形の一部変更、工事用道路の検討、植生・ロードキル対策の検討、目指すべきエコロードの将来像ほかについて、事務局から説明をしていただきます。

**事務局（道）**

（1）協議会資料の説明

**事務局（市）**

・北広島市から、1点補足させていただきたいと思えます。

・今回の道路整備に必要な工事用道路のうち、水辺の広場周辺の工事用道路につきましては、

自然との触れ合いの場としての機能を持った、いわゆる散策路としての利活用が可能かどうかなどを含めて今後検討してまいりたいと考えております。

### 矢部座長

- ・利活用含めて、話を進めていきます。
- ・最初にありましたように、希少種の生息、生育等に関する発言をする場合には、前もって座長の方に申し出るようにお願いします。
- ・次に、高橋さんの方から、先般行われた北広島市環境審議会について発言をお願いします。

### 高橋構成員

- ・北広島市の高橋です。当市の附属機関であります環境審議会を7月1日に開催いたしまして、第1回及び第2回のこの協議会の会議内容を報告させていただきました。
- ・その際に、環境審議会の委員の方から様々な意見が出されたところがございますので、このような意見が出ていたということをお協議会へお伝えさせていただきたいとの要望を受けておりますので、意見の概要についてお伝えさせていただきたいと思っております。
- ・「道路計画の検討に関しては、周辺環境に配慮されていると感じる」、「経済活動をする立場からすると、環境と経済のバランスを取り進めていくことを念頭に置きながら事業を進めてもらいたい」、「新設アクセス道路に関しては、有識者や地元団体等の意見を参考にしながら、環境保全措置を計画してもらいたい」等、地元北広島市の審議会委員のご意見ということで、参考までにお知らせさせていただきました。

### 矢部座長

- ・ありがとうございます。先程の水辺の広場の遊歩道もその一端だと思いますので、意見は承りました。
- ・これについて何かありますか。よろしいですか。
- ・続きまして、三澤さんの方から、前回協議会における発言内容の訂正があります。

### 三澤構成員

- ・北広島市の自然を考える会の代表をしております三澤です。
- ・前回の協議会のときに、やかましの森の活動について、その活動の保障に関して、幼稚園からの要請があったというような発言をしたのですが、そうではなく、私の思いがそのような発言になってしまったということで、ここでお詫びと訂正をさせていただきたいと思っております。
- ・その訂正内容につきましては、議事録の6ページの三澤構成員と書かれたところの4点目に、それを直した形で議事録に載せていただいておりますので、ここでその旨をご了承といえますか、ご理解いただければと思います。

### 矢部座長

- ・それでは、ただ今から意見交換に入りますが、順番どおりに、工事計画の変更、工事中道路について始めたいと思っておりますが、よろしいですね。
- ・では、これらについてご意見をお伺いします。

## (2) 意見交換

○工事計画の変更、工事中道路について

## 高井構成員

・今回の工事計画の変更とか工事用道路の決定のプロセスについて伺いたかったのですけれども、決める際というのは、道と建設会社の二者で話し合っただけで決めたということなのですか。

## (回答)事務局

・今まで、札幌建管と業務委託している設計会社の二者で、計画を進めてまいったところなのですが、今回新たに施工サイドの札幌建設業協会さんのご意見をいただくということで、三者による意見交換を重ねまして突き詰めた結果でございます。  
・例えば実際に使用する施工機械ですとか、どのような機械がどういった勾配だったら作業が可能になるとか、そういうところの経験実績とノウハウを持っておられますので、きちんと現地の方に落とし込みまして固まった内容というか、詰めていった結果でございます。

## 高井構成員

・わかりました。専門外の私のほうから見ても、かなり省エネというか、かなり影響というのは減ったという印象はあるのですが、やっぱり素人なので。  
・第三者の専門家の意見というのは、聞く予定というのはないのですか。

## (回答)事務局

・第三者の専門的立場が建設業協会さんなのかなと、我々としてはそう判断いたしまして、今回、技術的意見を伺ったということでございます。

## 高井構成員

・わかりました。ありがとうございます。

## 矢部座長

・施工のプロが入ったことで、かなり環境負荷が減ったというように見えますけれども。他のご意見をお願いします。

## 在田構成員

・工事用道路がかなり変わって、あるいは減って、私自身も環境負荷がそれなりに減ったのではないかと思います。  
・さらに減るような努力をして欲しいのですけれども、その一つとして、例えば、7ページの図をちょっと見てください。そこにボードの切れ目が出ていますけれども、真ん中のちょっと右側のところ、工事用道路が上へ延びて湾曲して半円形になっていますけれども、そこを現地で皆さん見たと思いますけれども、一番平坦なところの低い部分にあった中にトドマツの大きな木が何本かあるのですね。  
・この辺は、昔、農家の畑か、水田だったところなのですが、その後も50年以上放置されて育って、非常に大きくなったトドマツがあったと思うのですけれども。  
・そのトドマツというのは、もともと野幌原始林が特別天然記念物に指定された大きな要因の一つで、こういう平地のところ、本来、山にあるようなトドマツが残っている。北海道のもともとの姿であるということで残しようとなって、特別天然記念物になった。  
・言ってみればシンボルですので、できるだけその辺を残したいと思いますので、具体的なコースになったとき、それを避けるようなコースをできれば考えていただきたいというのが私の希望です。

## 矢部座長

・この天然記念物の今後の整備計画について他のワークショップが同時に動いています。その中で、おっしゃるとおりここは針広混交林帯といって、ここはトドマツの林と落葉広葉樹の林の混成地帯です。森の林相を針広混交林に戻すときに、植林されたトドマツがあるとすると、当時の遺伝子の由来を問わない状況からして、そのトドマツは遺伝子組成が野幌のものではないのだそうです。

・トドマツを残すか残さないかという議論の中で、天然更新したものなのか、外から移植したものかということも考慮の材料にしたいと思います。

・大きな問題ですが、この工事中の道路について、ご専門の立場から他のご意見がございましたらお願いします。

## 高井構成員

・今回の工事中の道路を撤去するときに、大体において工事中の道路だったところは全部平地にして、もともとあった表土を蒔くというスタイルになると思うのですがけれども、両生類等が産卵するところは、結構窪んだところで、雪解け水や、沢から流れた水が溜まったところに結構産卵するのです。

・したがって、工事中の道路から戻すときに、何カ所か敢えて窪んだところを造ると、比較的両生類が戻ってくるのは早くなるかもしれないという感想を持ちます。

## 矢部座長

・工事中の道路を工事後に撤去するときに、その後の植生復元の方法として保管しておいた表土を戻すことと、植生をそこに入れるとまではあるのですが、実際にそれをやりっ放しにはできないですね。

・表土を蒔いたり、植生をどこかに保管して戻した場合に、それが確実に育つまでに外来種の侵入を防いだり、あるいは回復過程をモニタリングしながら、適正な手を加えたりすることがどうしても必要になります。撤去後数年間、引き続き管理を継続しなければ植生復元の効果が薄れる可能性があります。今はまだそこまでの計画がないにしろ、工事中の道路撤去後の植生管理を含めた計画を考えていただきたいというのが要望です。

## (回答)事務局

・お伺いしたような事柄につきましては、今後、植生試験等を実施する予定でございますし、ワークショップの開催等も考えており、その中で実証していければと思いますので、検討してまいりたいと考えておりますが、よろしいでしょうか。

## 矢部座長

・物理関係の人、工学関係の人は、道路が完成して終わりだと思えるでしょうけれども、生物系の人間にとっては、そこから復元管理をやらなければなりません。それでなければ自然環境に配慮したことにはならないので、そのところはよろしくお願いします。

## (回答)事務局

・モニタリングという意味合いもあるのですが、しっかり、やりっ放しではなく、観察してまいります。

## 矢部座長

・初年度というか、数年間は観察・モニタリングではなくて管理が必要になってきますから。

**(回答)事務局**

- ・はい、試験中はその辺の管理も併せてやっていきます。

**矢部座長**

- ・試験ではなくて、撤去後の数年間での管理です。工事中道路を撤去した後の数年間です。

**(回答)事務局**

- ・ワークショップ等の中で、工事中道路を撤去して復元する、そういった想定のもとでの現地試験も考えていたのですが。

**矢部座長**

- ・試験という言葉を使っているのは、法面の植栽試験の話ですね。

**(回答)事務局**

はい。その他に復元についても考えていたのですが。

**矢部座長**

- ・私が言っているのは、工事中道路の場所の自然環境の復元です。

**(回答)事務局**

- ・わかりました。

**高木構成員**

- ・確認ですが、8ページの大きく膨らんだ工事中道路の設置箇所がありますが、これはオオタカの繁殖域と重ならなかったのでしょうか。

**(回答)事務局**

- ・こちらについては、重なっておりません。

**高木構成員**

- ・前回歩いたときに、この地域で行動があるというふうに伺ったのですけれども。大丈夫ですね、わかりました。

**矢部座長**

- ・他に、工事中道路、工事計画の変更につきましてご意見がなければ、細かい部分はあるのでしょうかけれども、大筋において合意というか、認められたと考えてよろしいでしょうか。
- ・はい。では、次にまいります。
- ・エゾシカ対策につきましてご意見をお願いします。

○エゾシカについて

**浅利構成員**

- ・基本的にはこれでいいと思うのですけれども、調査結果がどうしても出ていないので何とも言えないのですが、資料にもありましたように、橋梁ができるとボックスカルバートよりは移動に関しては非常にいいので、農家に出てくる鹿の位置など鹿が移動している場所を判断して、柵の設置等で誘導するようなものを必要に応じて付けることを考えるとよいと思います。

## 矢部座長

・いろいろな細かいデータがないと検討できないというお話でしたけれども、今後ともエゾシカの生態に合わせた検討をお願いします。

## 高木構成員

・これは確認なのですが、13ページのところで、保全と管理の双方からエゾシカの対策を考えるべきであるというまとめの話がありました。

・その前の12ページの説明では、結局、分断化されるということの問題は仕方がないとして、それで橋梁の下に誘導する形になると思うのですが、その橋梁のところというのは、結局、水系があって、そこには、ちょっと把握していませんけれども、希少な植物もあるかもしれないのですね。そうすると結局、誘導したところで鹿の食害が大きく発生してしまうと一つ問題かなと思います。

・逆に、今度は、農業被害を回避しなければならないという問題もありますから、柵をすることによって農業の被害が出るかもしれない。

・それに関して保全と管理という形で13ページにてお話しになられたのだと思うのですが、その希少種の保全と農業の管理について、その辺の矛盾をどう考えたらいいかというのは、私自身ちょっと理解できないのですが、何か解があればお教えいただきたい。

## (回答)事務局

・我々も、そこを非常に悩んでいるところで、前回もお話があり、今、高木先生もおっしゃったように、真ん中辺に地権者さんがいらっしゃり畑をやられています。そこに鹿が集まっているというモニタリング結果が既にある訳です。

・今後、浅利先生と相談したいのが、先程分断という話もありましたが、もともと野幌の森まで鹿がどういう動線で、JRとかもあって、そういった意味で動線的には分断されているようなところがあるものの、野幌の森まで、鹿としての動線が存在している可能性もあるという話も聞いており、そこを本当に断ち切ってよいのか、鹿のモニタリングの結果をもう少し分析しないと何とも言えないところがあります。

・民地に対して食害があるということ踏まえると、橋梁で空間をあけるといって、鹿が誘導されたときの影響を考えながら、誘導した方がいいのではないかとってはいますが、ただ、そこはもう少し検討したいところで、まだ結論が出せない状態でございます。

## 矢部座長

・誘導という意味をもう少し説明してください。

## (回答)事務局

・誘導というのは鹿柵を、その鹿柵を置く場所を浅利先生と相談しながらやっていきたいのですが、要は、農地に進入しないようにしてあげて、なるべく橋梁側の方に鹿を誘導させる方がいいのかなというぐらいではありますが、非常に悩んでいるところなのです。

## 矢部座長

・浅利さん、今のお話ですけれども、希少種とかを考えますと、鹿の密度を上げることをしたくないというのが一方にあって、そのあたり、どう考えればいいのでしょうかね。

## 浅利構成員

- ・ロードキル対策の関係で誘導したり、鹿を通すことで希少種がすごく食べられているというのはあまり聞いたことがありません。
- ・多分、第1回目に、少しお話ししたと思うのですが、野幌の利用に関わる方とか、道総研なのかはわからないですけども、ここに入ってほしいのか、入ってほしくないのかを聞き取ったほうがいいのではないかと聞いたかと思えます。
- ・まずは地元がどう考えているかというのからスタートした方がいいのと、実際に野幌で希少植物がどれだけ食べられているか、鹿の個体数がどれだけいるかというところも関係するのではないかなと思います。

## 矢部座長

- ・そのとおりですね。個人的な考えでは、低密度であればいてほしいなと思うのですが、高密度だと困るというような感じです。

## 浅利構成員

- ・はい。

## 矢部座長

- ・調査等のデータがない段階でいろいろ議論をしたくないという気持ちもよくわかりますので、今後とも引き続きよろしくお願いします。

## 在田構成員

- ・鹿による交通被害を防ぐという意味で、実は前回も言ったのですが、今の出ている図ですけども、右の方で、道路の上に農家の家とか農地がありまして、その人が新しい道路を使うために入り口が北側と南側、二つ道路があるわけですけども、やっぱり使う権利があるというか、使ってほしいと思いますので、やはりアクセスの道路は必要だと思うんですけども。
- ・そういう意味からいうと、北の方はいいとして、南は必要ないのではないかと思ったのです。とにかく、ワンウエーではなくて双方向に走れる道路ですから、入り口が片方あればよい。多少入るときには注意が必要ですけども、片方はそういう意味で、南を使わなければ、それだけ多分、素人ですからわからないのですが、南の方が鹿が多いのではないかと思うんですけども、南から道路に入る可能性がなくなるという、そういう意味でですね。そういう考えはどうなのでしょう。

## 矢部座長

- ・今のご説明は、道路の北側の鹿柵さえあれば、南側は要らないという区間が、橋梁から橋梁までの間、全部ですか。

## 在田構成員

- ・南側と北側に本線道路に入る取付道路があります。実は前回、その道路があると、そこから鹿が入るのではないかというお話をしたんですけども、農家の方が使うのはどうしても使いますから。
- ・農家がある訳ですから、北側があれば南側は必要ないのではないかという、そういう趣旨です。もし南側にも抜きたいのだったら、すぐ左側の道路、それをアンダーパスにして残せば、南側に耕地があればそっちにも行けるという話です。

## **(回答)事務局**

- ・南側の土地は、実は北広島市さんの土地なのです。北広島市さんの管理のために取付道路をつけているのですが、市の管理用ということであれば、取付道路にフェンスとともに門扉を付けるとかして、普段は閉めておき、南側の方でシャットアウトすることで、橋梁側に誘導してあげるというのが一つのプランだと思っています。
- ・地権者さんに関しては、北側の取付道路だけあれば本線に乗れます。

## **在田構成員**

- ・南側は、普段は閉めておくという、そういうことでしたらわかりました。

## **平田構成員**

- ・鹿の移動について、橋梁を通るのか通らないのかという議論がなされているのですが、それは南側の原生林の方と北側の農家の方の鹿の移動をどうするかというところが議論の問題だと思っています。
- ・その上で、もう少し大きな視点でいくと、そもそも鹿は、今ここを通っているからここを使うけれども、鹿は多分行動範囲が広いので、ここを使わなくても、道路ができれば違うルートを通る可能性というの也被考えられるのではないかと思います。
- ・そうすると、橋梁の下に希少な植物があるかないかということよりも、もっと大きな視点で、ここが全部塞がってしまったら、鹿は恐らく橋梁どころか、もっと違うところを使う可能性もあると。
- ・そういうことも踏まえて、鹿についてのマクロな行動のことも見ていかないと、ここだけで見るとそういう議論になってしまうのかなというふうに思っていました。

## **矢部座長**

- ・鹿の問題はどこでも起こっている問題なので、ここでよい解決策が出るといいと思います。

## **(回答)事務局**

- ・その辺も含めまして、エゾシカ対策をどのように考えていったらいいのかというところを、次回以降、調査結果を基に皆様方からご意見を伺えるような提案をしてみたいと思います。

## **矢部座長**

- ・他になければ、次のテーマに移りたいと思います。次は14ページからの両生類について、ご意見ををお願いします。
- ・以前より側溝の問題が議論されてきましたが、高井さん、これについてコメントがあればお願いします。

## **○両生類等について**

### **高井構成員**

- ・北広島市さんとの協議会から話していますが、第一目標としては、側溝をうまく使うことによって両生類等を道路の上に出さないようにするという話をしています。
- ・前回、浅利さんからもご指摘いただいた道路の横断についてなのですが、まだ自分でもどうしたらいいか決めあぐねているところがありまして、今後相談しながら決められたらいいと思っています。
- ・道路を挟んで森林公園と道路の反対側に幾つか池があり、その池では、産卵はされているのですが、比較的一時的な池、上陸する前に干からびるところで、あまり産卵適地ではないというよ



うな話を聞いています。

・そのようなところで、道路を行き来できるような地下の構造物をどこまで造るかというのも疑問であるということに加えて、このあたりは、結構外来種でトノサマガエルとかアズマヒキガエルというのもいるので、その防除も考え合わせると、道路の横断頻度を上げるような構造物を造るというのは、かえって外来種の侵入を助けてしまったり、管理しにくくなってしまうのかなというふうにも悩んでいます。

・側溝と側溝を結ぶ地下のパイプカルバートみたいなものに対する自分の考えについては、今日聞いたばかりなのでなかなかまとまっていないところではあります。

### 矢部座長

・道路の下のカルバートのような真っ暗なところを、こんな小さい生き物がすつすと歩いて移動したりできるものなのですか。

### 高井構成員

・結局落ちて、そこしか行きようがないということになったら、嫌でもそこに移動させられると思います。その向こうに出るか、もしくは、途中のスロープを上って元に戻るかのどちらかだと思います。

### 矢部座長

・それであれば、新たに生育側にビオトープを創ったりすることも検討材料になりますよね。  
・右側に普段棲んでいて、左側の池に行くとか、あるいはその逆という代わりに、横断をさせないで代替となるような産卵地を人工的に創るということもできるように思ったのですけれども。

### 高井構成員

・そういうようなこともありだと思えます。

### 矢部座長

・そういうことを含めて、最適解を検討してください。

### 高井構成員

・わかりました。

### 矢部座長

・スロープ側溝については、これまでどういうものか全然わからなかったのですけれども、やっと形が表面に出てきました。

### 高井構成員

・スロープ側溝の写真についてもコメントしますが、スロープに対して上っているのがニホンアマガエルになっているのですけれども、16ページのニホンアマガエルは、結構上る力が強いとか、上り上手なのです。ツリーフロッグという名前でも、すいすいと上ってしまうので、エゾアカガエルとかエゾサンショウウオと一緒にするのはよくないかなと思います。

・次に、この下のアズマヒキガエルにおけるスロープについても、アズマヒキガエルが調査対象になっているのですが、これも改めて自分もちょっと、再度論文を熟読したいなと思うのですが、アズマヒキガエルは結構歩く能力もありますし、どういうサンプルを使っているのかわからないのですけれども、掌サイズの大きいカエルなので、上りやすい生き物なのです。

・したがって、現地の両生類が上りやすいスロープというのを検討していかななくてはならないと考えています。

### 矢部座長

・了解しました。確かに、アマガエルは垂直の壁を普通に上りますね。

### 高井構成員

・このスロープ付き側溝というものを決めなくてはいけないと考えているのですが、どういうふうなスロープを造って、どういうパターンで配置するかということに関して決定というか、こうしようとまとめるのは、いつぐらいまでにすればいいのでしょうか。

### (回答)事務局

・まだ、工事の全体的な工程というものが出来上がっていない中のお話ですから、いつまでということについては明言できないところもありますが、一般的な道路の造成において、水の対策というのは非常に重要なものでありますので、土を動かす、切り盛り土をするのと同時に排水系統を整備、むしろ先行してというぐらい水処理というのは非常に大切なものになります。

・ですから、側溝については、形状が決まっていれば本設置していけるのですが、そうでなければ、まず素掘りみたいなもので先行して整備しまして、その後、最終形施設を設置していくというようなやり方もあると思っております。

・早いにこしたことはないのですが、後追いの形で排水施設を入れていくということも考えられます。

### 高井構成員

・わかりました。ありがとうございます。

### 矢部座長

・私からの質問です。側溝と脱出装置を別に考えて、脱出装置の方はいろいろ施工後でも検討していく、実験していく。そういう方向で検討するのはどうでしょう。

### 高井構成員

・もし管理上で問題がない、手間がないということであれば、先にU字側溝を造って、繁殖期とかのような危機のあるときには付けるけれども、後は外しておくのもありなのかもしれませんが、エゾアカガエルとかサンショウウオというのは、非繁殖期でも結構動き回りますし、両生類からそれてしまうのですけれども、カナヘビとか蛇といった小型の爬虫類というのも側溝にはまってしまうとよろしくないところがあるので、極力何か所かは、脱出口というのは年がら年中作動できるような形にした方がいいのではないかなというふうに考えています。組み合わせるのはありだと思います。

### 矢部座長

- ・引き続き検討をお願いします。
- ・この話は希少種の話になるのですか。

### (回答)事務局

・特定した話ではないので、場所はありますけれども大丈夫です。

## 浅利構成員

- ・脱出用のスロープ、16ページの図で示していただいておりますが、片側だけのスロープを検討していたのではないかなと最初思っていたのですね。現在、市販されている製品とかがありませんけれども、コストが高かったりなど、どこに設置していいのかわからないというのが結構ありますが、片側側溝であれば、ある程度幅広い場所に設置できるような気がしています。
- ・道路に出てこない、道路側の方は垂直で、山側もしくは生息地側の方は斜めになっているものを使えばいいのではないかなと思うのですけれども。

## 矢部座長

- ・U字ではなくて、道路側が垂直で、山側が斜めの形になっている製品はあるのですか。

## 浅利構成員

- ・これは普通にあります。よく山間部なんかでも使ったりしています。この奥尻の写真、道路側がちょっと見えにくいですが、緩くカーブをしている製品があると思います。
- ・それは多分、後からでも入れられるはずなのですけれども。全部U字溝にしておいて、対策が必要なところにそれを差し替えるというのも、コストはかかりますが、不可能ではなかったと思います。

## (回答)事務局

- ・片側スロープ付き側溝の設置を想定していますが、現地に生息する種であるとかで、事例なども見ながら、スロープの形状をどういうものにするのか、又どういう間隔で設置していくかということはあると思いますが、浅利先生がおっしゃられるように、実際はところどころ、何メートルに1か所ぐらいとかというような設置となりますので、スロープ付き側溝に後で取り替えるというようなやり方は可能になります。

## 浅利構成員

- ・集水柵がもし入るようであれば、集水柵のところは、脱出用の何かを付けてあげなければいけないのかなと思いました。

## (回答)事務局

- ・道路の構造上、側溝には20メートルとか30メートルに1か所、泥溜めを造らなくてはならないので集水柵が入りますが、そういうところには工夫をしてみたいです。

## 矢部座長

- ・貴重な意見、ありがとうございます。何か希望が見えましたね。
- ・この議論は引き続き、専門家との間でやってください。よろしくお願いします。

## 在田構成員

- ・集水柵という話が出ましたけれども、集水した水はどうなるのですか。要するに、融雪剤を使うと、その融雪剤は雨で溶けてきて側溝に流れると。その水はどこかに溜めて処理するという、そういう話ですね。

## (回答)事務局

- ・いいえ、泥溜めとしての集水柵が必要なのです。意図的に柵を付けまして、そこに水と一緒に流れてくる泥を溜めて、維持管理のために泥ざらいをするための集水柵の事です。

## 平田構成員

- ・既に議論していたら恐縮なのですが、今この議論は、道路側溝に落ちた両生類等が無事に元に戻るような構造を造るという話でしたよね。
- ・ただ、それだけですと、南側の方に住んでいる両生類は、まず南側の森には戻れるけれども、北側の方には移動できないという問題点が残る、それを解消するために、クロサンショウウオか何かで例がある15ページのBという図。道路の下に側溝を掘って、これで移動を可能にすると。
- ・親個体に関しては、もしかすると可能かもしれませんが、元に戻る個体がいないと、個体としては一方的に南側から北側の方に移動して戻って来れなくなるという問題が起こると思います。
- ・それに対する対応というのが、この図では見ることができない。
- ・なぜそういうことを思ったかという、恐らく、この地形図を見ると南側の方が急斜面で、北側の方が坂でいうと下の面ということで構造上、間違いないですか。

## (回答)事務局

- ・水の流れからするとこういう構造になります。

## 平田構成員

- ・そうすると、山側の南側の水は、どう考えても北側の方に一方的にしか流れないですね。その流れに逆らって、サンショウウオの幼生の若い個体が北側から南側に戻ることは可能なのですか。
- ・そうでなければ、一方的に南側から北側に個体がどんどん移動する形で戻って来られないから、どんどん南側の個体数が減っていくという可能性が起こるのではないかと思うのです。
- ・それで両方の個体が自由に横断して、生息地の分断化が起こらないとすることができるのかと疑問になったのです。

## 高井構成員

- ・まず、エゾサンショウウオの幼生の移動については、エゾサンショウウオは溪流性のサンショウウオではありませんから、川の流れに沿っての移動はないのですが、幼生は比較的サイズが小さく、親と同じような形で、比較的陸地の特に湿ったようなところを移動するというスタイルをとります。
- ・道路の暗渠を付けるのか、付けないかについては、実際の繁殖地の利用状況や、その他外来種の侵入とかを踏まえて、今後、道や北広島市の方と検討したいと思っています。
- ・ただ、もし両方向とも通行できるようなものを造ったとしても、幼生だけが帰って来られないとかは考えにくいです。

## 矢部座長

- ・平田さんは、ここは道路下を横断するような、そういうコリドーを最初から造ったほうがいいという考え方ですね。

## 平田構成員

- ・そうです。もう少しある程度の大きさのものがないと通れない、道路の上は通さないという前提で側溝を造るわけで、そうすると、下を通らなくなりませんが、下を通そうにも、橋があるところ以外でなくてはなりません。

## 高井構成員

- ・これは、道の方と相談しているところなのですが、道路の下に関しても、60センチ掛

ける60センチでしたか、そのくらいの暗渠というのは通することができるらしいのです。サイズ的にも大抵のカエルは通れるところではあります。

・実際に道路上に出ずに側溝に落ちて、暗渠を通して、側溝を上がって行き来をするというのは、多少の障害はあるのですが、橋梁以外の場所でも技術的にはできると話をしています。

### 平田構成員

・そうであれば、そのような計画をこの議論の場の中にきちんと提示していただかないと、議論ができないことになってしまいますね。

### (回答)事務局

・実際に通すサイズ、位置などについては、今後調査を進める中でご提示をしてみたいと思います。

### 高井構成員

・実際の産卵地の利用状況や、周辺の外来種の分布状況、道路管理上のことを踏まえて実際に自由に行き来できるようにするのがいいのかどうかということについては、この後、道や市の方と検討させていただきたいと考えています。

### 矢部座長

・では、そういう問題提起があったということで、コリドーを含めて考えるということで、議論を継続してください。

・この話はここで終わりにして、次に、昆虫について平田さんの方からコメントがありましたらお願いします。

### ○昆虫について

#### 平田構成員

・今回、道の方からいろいろなご提案をしていただいたのですが、私もいろいろな論文等を探してみたのですが、確かに昆虫類のヘッドライトに関する対策事例は見つけることができませんでした。

・ただ、実際、ヘッドライトを点けて車を走ると昆虫が寄ってくることは、経験上、起こり得ることだろうというふうに思っております。

・当初、私は、遮光壁を全面に付けるという方向で考えておりました。これは、以前お話にあった鹿等のロードキル等を防ぐために、動物の侵入も防ぐという意味で、コンクリート壁を利用したら如何かと考えていた経緯がございます。

・ただ、いろいろとお話を聞く限りでは、やはり実際に遮光壁を付けるべき場所、もしくは付けなくていい場所というのをきちんと分けた上で、次にどれぐらいの高さのものをどこに造るのかという議論をしていかないと、なかなか設置に至らないのではないかとご意見をいただいて、全くそのとおりに思っております。

・ですから、これは実際に道路建設が始まり、切土がされ、盛土がされた後、どこに付けることが効果的かという議論をしていかなければいけないのかなと思っております。

・ただ、前提として、必要があれば必ず遮光壁を造ることだけ、この場でご確認いただければ今回はよろしいのかなと思っております。

### (回答)事務局

・遮光壁の設置については、必要なものであるというふうに考えております。只今、平田先生からご指摘がありましたように、どこに付けるべきか、実際の完成形の道路に合致していないと、

ただいたずらに設置し機能しないということになりますので、その辺は工事が進んでいくそのなかで、方法をご相談いたしますが、何がしかの検証ができるような試行をやってまいりたいと考えています。そのなかで確定させたいと思っております。

・また、鹿柵を設置する部分とラップするところもあるかもしれませんので、そういったところも的確に見極めてまいりたいと思っております。

## 矢部座長

・ただいまの回答でよろしいでしょうか。

## 平田構成員

・はい。あともう一つだけ確認させていただきたいのは、今回、道路構造の変更で、T字路に関するところです。

・構造が変化することによって、10ページのT字路の場所が、私は当初、下図をイメージしていたのですが、上図のような交差点形状になると、必ず一時停止が起こるかと思えます。

・一時停止があると渋滞が起こり、渋滞が起こると光の量が集まるのではないかという可能性が考えられるものと思えますので、調査をするときに場所という面と、車の動きという面の両方を加味したシミュレーションをしていかないと、どこにどういう柵を造るべきかというところが難しいと思っております。

・また、道路の安全上の問題があるので、全部遮光壁で視野を悪くしてしまうと交通事故の原因にもなってしまうので、以前お話しした信号機等々の検討もいただけたらと思っております。

## (回答)事務局

・遮光壁について今回、例えば切土面や、その植生について、もろもろの比較検討をしていくのですが、植生を考えていく中で、状況によっては遮光壁によってそれが見えないとか、日光を遮断するとかというのであれば、これまたよろしくないお話なので、バランスをとりながら検討していきたいということと、もう一つ、ここの交差点に特化した話になるのですが、信号制御や、それ以外の方法論も含めて検討しながら進めていきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

## ○エコロードとしての目指すべき将来像について

### 矢部座長

・では、次に、エコロードとして目指すべき将来像ということで、21ページから議論をしていきたいと思えます。

・特に、水辺の広場にトレイルを付ける、遊歩道を付けるという構想もありますが、2番目の保全と活用の両立を考えたエコロードの将来像ということで、ここから議論をしていきませんか。

・追加指定地を含めて天然記念物の場所は、このエコロードの真南にあるわけですがけれども、そこはもう、一部のゾーンを除いて活用は無理ですから、ここで森を活用するというのは、この場所しかない訳で、そういう意味で2番目をどうコンセプトとして考えるかが重要になってくると思えます。

・私の提案といいますか、考え方からしますと、いろいろな活用があって、活用という言葉にはその特性を生かしたという意味があるのですが、生態系サービスを生かした利用とか、この森を大切に保全しながら、その資源を使わせてもらうというようなことにしたらどうなのかと思っておりますので、どうでしょうか。

## 高木構成員

- ・この場合の生態系サービスはどういうことを想定されているのですか。

## 矢部座長

- ・春植物の花をめでたり、森林浴をしたり、森の中の遊歩道を歩いたりというようなことなのですが。

## 在田構成員

- ・ちょっと話しにくいテーマだと思うのですが、やっぱりこういう話をするときには、例えば北広島森の倶楽部とって、昔からこの辺を随分調査している人たちのグループがありますので、過去から現在までいろいろと利用してきた、そういう人たちを含めた場で議論した方がいいのではないかなとは思いました。

## 矢部座長

- ・北広島市民の意見を聞くという、在田さんの提案の方向で対応できますか。

## (回答)事務局

- ・第1回目の協議会でもお話ししましたが、ワークショップについては、植生に関するところは今後立ち上がっていくということで現在進めてはいるのですが、もともとそういった一般の方のご意見を聞く場もあっていいかなというお話はさせてもらいましたから、ある意味、保全と活用の両立を考えたエコロードについては、ワークショップなどにより進めていくということも検討したいとは思っております。

## 矢部座長

- ・皆さんの中で、活用というこの言葉をここに置いておくことに異議はございませんか。

## 平田構成員

- ・活用というよりは、持続可能の方がいいのではないかなと思います。

## 矢部座長

- ・持続可能な活用という意味ですね。

## 平田構成員

- ・そうですね。保全というと、ありのままの状態を極力手をつけずに守るという意味なのでしょうか。

## 矢部座長

- ・どちらかという、広い意味で人の介入も認めていますけれども。

## 平田構成員

- ・私が、以前、三澤さんたちと森の中を歩かせていただいたときに、実際ここが何十年も前に一度開発の手が入っている、それが再び戻っている。恐らくこういうことというのは、手が入ったのは実際そのときだけかもしれませんが、再生という形でずっと長くこの森を保っていきたいということがコンセプトの中にしっかりと組み込まれていれば、私は、表現はどんな表現でもいいのかというふうに思っています。

### 三澤構成員

- ・あの森は、結構、市民が利用しているのです。山菜取りで利用したりとか、キノコ取りで利用したりとか。
- ・ただ、特別天然記念物という網がかかってくるので、利用できる場所と、利用をしないよう立ち入らないでおきましょうという場所の線引きは必要だと思うのです。
- ・どこを利用できるかとなると、現在、水辺の広場というところが市民の唯一の憩いの場、あと学習の森というのもありますけれども、やはり今回、工事用道路も含めてその一帯がいろいろ変わってくるので、そこをどのように活用する、利用するという点に関しては、ワークショップを開いて、市民のいろいろな利用の仕方の意見を吸い上げることが必要だと思います。
- ・ただ、私の考えは、あくまでも特別天然記念物林には完全に手をつけるべきでないという考えですけれども、それ以外の部分をどのように活用、利用するかということに関しては、多くの市民の意見を聞いてもらいたいなというふうに思いますね。

### 高木構成員

- ・多分、活用も保全も大前提は、その場所が行政によって適正に管理され続ける確約がないと駄目です。
- ・つまり、以前、北広島市さんとお話したときには、市として土地をしっかりと買収して、それで保全し続けるということをおっしゃっていたので、どの辺の地域がどのくらい行政によって管理可能なのか、一方、民間、私有地になっていて、場合によっては大きく開発されてしまう可能性があるような場所がどこなのかということをお確かめた上で、前回の矢部さんのご提案のように、バッファゾーンというのをきちっと考慮に入れて、天然記念物からこちらに至るまでの間をより充実した林なり水辺環境なりを取り戻すための議論をきちんと進めるのが先です。
- ・今後、どのようにスケジュールを立てていくのかをお確かめるのが必要ではないかと思えます。

### 矢部座長

- ・市側として、ご意見をお願いします。

### 高橋構成員

- ・先程言われましたとおり、バッファの部分とかがありますので、明確な位置的なものをお示しした上で議論していただければと思います。

### 高井構成員

- ・因みに、伺いたいのですが、北広島市さんの方で、このレクリエーションの森とか、やかましの森というのが、市民にどのような形で使われているのかというのは、把握しているのですか。

### (回答)事務局

- ・この場所につきましては、やかましの森といいまして、広島幼稚園さんが利活用されている部分と、水辺の広場という2か所がございます。
- ・やかましの森につきましては、広島幼稚園さんの私有地ということで、一般市民誰も利用できないような施設ではないというふうに考えてございます。
- ・水辺の広場につきましては、私ども市の都市公園という位置づけになっておりまして、こちらは、市民を含めて皆様が自由に利活用できるような施設になっております。



### 高井構成員

・市民の個人利用の他に、団体として幼稚園の方々が使っているということを把握しているのであれば、実際に使っている幼稚園の関係者の方々の意見を聞くことは難しいのでしょうか。

### (回答)事務局

・そういった部分でお伺いするというのは可能かと思いますが、それにつきましては、北海道と協議しながら、こういった形が可能かというのはいきたく思います。

### 高井構成員

・わかりました。是非、自分としては、実際に使っている幼稚園の関係者の方々の意見、今までどういうふうに使ってきたのか、今後どう考えているのかというのを改めてこの場で聞きたいと考えています。

### 矢部座長

・それとやはり、使うのは市民の方なので、是非、市民の方との協議もお願いしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

### (回答)事務局

・はい、ありがとうございます。わかりました。

### 三澤構成員

・ここに北広島市レクリエーションの森、真ん中に赤で囲まれたところの中に、「より積極的な」というふうに書かれているわけですね。その積極的なというのは、一体どのようなものであるかというのを、やはり皆さん共通理解をしないと、積極的に自然と触れ合えば触れ合うほど人の手が加わってくるわけですから、どこまで積極的な利用を認めるのか、どこを完全に守るのかという線引きは絶対必要だと思います。

・それから、天然記念物の林と、道路の間の緩衝帯というのは、どのように設けるべきなのか、緩衝帯のつくり方というのは非常に重要な役割を果たすのではないかと思います。

・その緩衝帯に人がどんどん入り込むようなことになると、当然、特別天然記念物の林にもフェンスを造らなければ駄目になってくるので、フェンスを造ることに関して、行政側はどのように考えているのか、考えを聞かせてもらいたいと思います。

### 高木構成員

・ちょっと的外れかもしれませんが、今、議論しているのは、比較的自然愛好家の人たちの意見として、私も含めて聞いています。

・そうすると、そこでキノコを取ったりとか山菜を取ったりすることができる人たちは、その環境から、まさに生態系サービスとして恩恵を受けることができますが、今議論になったように、一般の人たちをもしこの場に呼んで議論をさせたときに、そんな場所は要らないとグラウンドのほうがいいと言う人もたくさんいるわけですね。

・そうすると、そこにどんな終着点が置けるのかというと、すごく難しいと思うのです。では、何が目的なのかというと、やはり保全が最初なのです。

・その環境の中からキノコを取ったり山菜を取る、魚を捕るといった人たちだけが恩恵を被るような形が果たしていいのかということも含めてきちっと議論しないと、一般的な議論、一般市民の方を入れた議論は成り立たないのではないかと思います。

## 矢部座長

- ・その行き着く先が一般の人にも共通に利益を被るとなると、山菜を取ったりキノコを取ったりすることも制限してもらわなければいけない可能性が出てきて、そうなると支持を受けられなくなってくるのか、あるのかもしれませんが。
- ・しかし、ここを利用する人たちの主体性といいますか、自分たちの考えでどうしたいのかということを決めるのが一番持続可能な結論を出せるのだと思っています。

## 高木構成員

- ・哲学的な話になってしまうと思うのです。
- ・市の所有物ですし、いろいろな市民の方がいる訳ですから、ちゃんと市民に説得できるようなロジックがなくてはならないと思います。
- ・だから、そこは環境保全する、私はこの環境が守られた方がいいと思いますけれども、北広島市さんがどう考えるかということと、市民の方を今はどう説得するかということにこの会の方向性を決めるイニシアチブがあるのではないかと思います。

## (回答)事務局

- ・生態系サービスの話になってしまったので、ちょっと議論が拡散してしまっているところもあるのですが、基本は、高木先生がおっしゃったように、保全をどうするかというところをきちっと、ロジックをつくってくださいというところは全くそのとおりでと思います。
- ・そういう方々をここに集めてということは、私どもは考えていなくて、あるとすれば、後でご意見を聞く。
- ・保全というところをしっかりお伝えした中で、様々な意見を聞きつつ、少なくとも方向性を打ち出すのは行政側だと思っているので、やみくもに、例えばここにお呼びして話をさせると当然拡散してしまうと思いますので、そういう方向にしたくないと思っています。
- ・テーマをつくって進めていきたいと思っています。人選にもよると思いますが、先程言ったように、中心に考えるのは利用者さんということで、市民ということになっていくかとは思いますが、その辺も含めて検討させてください。

## 平田構成員

- ・行政が自然を保護するというようなところを、私の実家の近所にある西岡水源地というところなのですが、見てきたのですけれども、行政が整備すると何が起きたかということ、自然を守るために木道を整備し、木道から人は一切外に下りてはいけませんというような、それも保全ということを使うのです。
- ・そうすると、うちの子供たち、実は虫を捕るのが大好きなのですが、それすらできない。でも、結局、自然を守るという気持ちをこれから10年、20年、50年、100年を続けていくには、やっぱり教育活動も必要で、そのときにはやはり子供たちが自然で遊んだという幼児期の経験が、大人になって自然を愛そうという気持ちにつながってくると思うのです。それがない保全というのは、果たして何の意味があるのだろうかという思いがあります。
- ・今回、野幌の原生林は天然記念物ですので、ここに一切手を触れることは不可能だと思うし、やってはいけないことだと思うのですが同時に、この場所というのは、いろいろ子供たちが触れ合ったりすることが可能な場所の範囲だと思うのです。
- ・その辺の議論というのも、結局行政さんも教育的な面とか保全的な面とか、総合的に考えていかなければいけないすごく難しい問題だと思うので、コンセプトをしっかりといただければいいのかなと思ったりはしております。

## (回答) 事務局

- ・バッファゾーンとして何が一番よろしいのかというのは、非常に深い話だと考えておりました、さらに天然記念物が隣接しているという中で、行政側がある程度誘導しなければ駄目だということは、先程お話ししたとおりです。
- ・しかしながら、バッファゾーンとして理解を得られた中で、一般市民の人が例えばボランティアで何かしていただくということは十分あり得る話なのかなと思います。
- ・単純にこういうところですから、何かを与えろという意味ではないと思っていますので、議論を踏まえないとなかなか難しい面もあるので、少し時間をいただいて進めていきたいと思っています。

## 矢部座長

- ・限られた時間の中での議論ですが、これで結論が出るという話でもないので、今回はここまでとして、意見交換を終了します。
- ・今までに出た意見については、事務局で取りまとめを行ってください。5分休憩の後に、事務局から報告してもらいますので、進行をお返しします。

(休憩)

## ○まとめ

### 事務局(高木課長)

- ・それでは、意見の取りまとめをさせていただきます。
- ・まず、工事用道路につきましては、今回の事務局案をご了解いただいたところでございましたので、提示させていただきました案で進めていきたいと考えております。
- ・何点かご意見、特に工事用道路における植生復元に関するお話がございましたので、その辺はきちっと踏まえて進めていきたいと考えております。
- ・各動植物に係るご意見等でございますけれども、まず、エゾシカの誘導等につきましては、現在も進めている調査及びモニタリング等の結果を踏まえまして検討していく訳ですが、提案させていただきました橋梁下への誘導という部分で進めていきたいところですが、一方で、橋梁下の他の生態への影響の有無の確認もございます。
- ・浅利先生から影響における確たる情報はないということがございましたけれども、その辺も含めて具体的な手法について、個別の先生とも相談しながら進めていきたいと思っています。
- ・両生類に関しましては、スロープ付き側溝の形状における具体的な手法はこれから検討いたしますけれども、まず、スロープ付きでいくということにつきましては、この方向でいかせていただきたいと思っています。
- ・ただ、南北への移動という部分につきましては、モニタリングの結果をもう少し具体的に把握いたしまして横断のやり方を検討し、次回、提案をさせていただくということで考えております。
- ・昆虫への影響、いわゆるロードキルに関してでございますが、こちらにつきましては、現時点において、対策をどの程度するかというのは、そういったデータもなかなかないということで判断がしにくいことから、今後工事を進めていく中で、ある程度完成形に近づいた、もしくは途中段階にはなるかもしれないのですが、実際に車の照明的などを模擬的に、試験的に行い、検証をしていきながら、遮光壁についての設置箇所、設置方法も含めて検討する方向でいかせていただきたいと思っています。
- ・最後に、エコロードとしての目指すべき将来像というところでございますけれども、先程の議論につきまして、どちらかというところ、利活用という部分に特化した話になったところもございしますが、関係者の意見も聞きながら、北広島市さんとの役割分担を決めながら、方向性を検討していきたいと考えております。

- ・また今回の事業区間の中で、各エリアというところで見るときに、過去に人工的に手が入ったところや、原始な状態であるところもございますので、保全、保護等しながら、メリハリをつけながら展開をしていくということで考えているところでございます。
- ・エコロードとしての将来像に関しましては、今回いろいろなご意見いただきましたから、先程ロジックというお話もありましたので、次回、少しシンプルにした形で打ち出しをさせていただければと考えております。
- ・まとめとしては以上でございます。
- ・続きまして、その他、事務局からの提案も含めてというか、ご報告も含めてでございますけれども、まず、植生の復元等に関しましては、ワークショップを立ち上げさせていただきまして、フィールド試験を基に検討させていただくことは、第2回目でもお話をさせていただいたところですが、フィールドとして必要なエリアに関しまして、秋口を目途に工事着手をしていきたいと考えているところです。
- ・もう一つ、今回の工事用道路の植生に関して復元というのも重要な課題となっておりますので、もちろん一部であるのですけれども、工事用道路につきましてもあくまで環境を優先的に考えることを前提とした上で、秋口に着手し進めながら、環境保全について検討していきたいと考えているところでございます。
- ・続きまして、次回の開催予定等でございますけれども、現在、モニタリングの方を各種動植物について進めさせていただいているところでございますが、ある程度、成果をお出しし、さらにそれを踏まえた提案をさせていただきたいと考えておりますので、秋ぐらいの開催を検討していきたいと考えております。
- ・その間、今日も様々な各個別の動植物についてご意見をいただきましたので、各構成員に相談をさせていただきながら、保全対策について検討し、次の協議会で提案をさせていただきたいと考えております。
- ・話が戻るのですが、エコロードとしての将来像の中で、関係者のご意見を聞く場も必要ではなかろうかというお話もございましたので、こちらの方もまた個別で検討いたしまして、進めていきたいと考えております。
- ・以上でございますが、全体を通して何かございますでしょうか。

## 在田構成員

- ・事務局の方にちょっとお聞きしたいことあるのですけれども、よろしいですか。
- ・今日の資料の2ページ目、最初ですね、ちょっと見てください。そこに第3回の政策評価専門委員会の附帯意見というのが三つあります。1番目と2番目があって、3番ですね、3番目が自然環境への負荷を最小限にとどめるよう配慮するという、そのために我々、この協議会をやっていると思うのですけれども、お聞きしたいのは、1番目と2番目ですね、これについて何かチェックするというところは、やっぱりこの専門委員会が1、2をちゃんとやっているかどうかチェックするという、そういうことになりますか。

## 事務局(高木課長)

- ・札幌建管といたしましては、事業者側でありますので、こちらの政策評価専門委員会に関しましては、北海道庁の役割となっているものですから、なかなかコメントしにくいということでございます。申し訳ございません。
- ・本日全ての議事が終了いたしました。長時間にわたり、本当にいろいろなご議論ありがとうございました。これにて、第3回目の協議会を閉会させていただきます。お疲れ様でございました。