

「石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ」第 11 回の骨子

平成 22 年 11 月 1 日（水）、委員 13 名参加の下で第 11 回当別地区自然再生ワークショップが開催されました。

■ 日 時 : 平成 22 年 11 月 1 日（月） 午後 1 時 30 分～4 時 00 分

■ 場 所 : 豊平川札幌地区河川防災ステーション 会議室

■ ワークショップでの配布資料

- ・ 議事次第、名簿、席次
- ・ 第 11 回当別地区自然再生ワークショップ 説明資料
- ・ トンボを通して見る石狩川の自然再生 PART II（札幌旭丘高等学校）
- ・ 当別地区自然再生水域魚類調査

■ 議事の内容

石狩川下流当別地区の自然再生を地域連携で進めるための、意見交換が行われました。トンボ調査を実施している旭丘高等学校生物部の皆さんもゲストとして参加していただき、調査報告がありました。

- 自然再生の実施予定について
 - ・ 今年度の自然再生の実施予定について報告がありました。
- モニタリングの状況について
 - ・ 地域連携で進めた今年度のモニタリング状況について報告がありました。
- 今年度の活動について
 - ・ 今年度実施した植樹活動についての報告がありました。
- 当面の対応策について
 - ・ これまでに検討されてきた当面の課題に関する対策の実施状況について事務局から説明があり、対応策について意見交換しました。
- 自然再生に関する情報共有について
 - ・ 地域に向けた情報共有の方法について提案があり、意見交換しました。

項 目	意 見
モニタリングの状況について	鳥類 <ul style="list-style-type: none">・ ヒシクイを確認した・ シギ・チドリ類についてはあまり確認されていない・ 湖沼は水深が大きいのでシギ・チドリ類などの利用には不向きと考えられるが、カモ類については良いと考えられる・ 砂州や干潟を維持するために 2・3 年に一度人工的に攪乱させることは必要と考えられる・ 確認されたヒシクイは亜種オオヒシクイであると考えられる・ オオバンが初確認された・ ホシハジロが確認されており、まとまっているのはこの周辺では珍しい・ コハクチョウが通年で確認されているが、5 月から 10 月に見られる個体は怪我で渡りが出来ない個体であろうと考えられる。・ 鳥の種数が徐々に増えてきている・ 毎年、少しずつカモの種数が増えている・ マガモは親子でいるのが観察されており繁殖もしているだろう・ カイツブリも定着して繁殖していると考えられる・ 繁殖期に草刈りをしないでずらして草刈りをするようにしたことで、草原性鳥類の利用が多い・ チュウヒにとっても非常に良い場所になっている・ 狩猟解禁前と後ではカモ類の確認数がかなり違う状況にある

項 目	意 見
モニタリングの状況について	<p>カエル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ P6,P7 湖沼の既存の繁殖地では繁殖が続いており、工事中であっても、その横で繁殖をしているような状況である ・ P-2 の池で今年始めて1つ繁殖が見られたが、草が生い茂って鳥にとってはあまり良くなりつつあるものの、カエルにとっては来年期待できるのではないか ・ アマガエルは鳴き声が湿地全域で聞こえている <p>魚類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 石狩川本川、または当別川と流れの関連性を持つそのワンド並びにその砂州の地点で比較的多くの魚が確認されている ・ 閉鎖水域においてはジュズカケハゼ、イバラトミヨ、モツゴの3種が平均的に生息している ・ P-2 は造成から時間が経過しており水深が浅いということもあって、ガマやフトイ、ミクリ、ヒシが侵入し、魚類が生息しづらくなってきていると考えられる ・ 6湖沼は以前からあった排泥地だが、一面がヒシや藻が多く、魚が減ってきている反面で、底生動物、昆虫類が相当発生しており、ショウドウツバメがこの池に限って相当な数が採餌活動をしている ・ P-3 の方は造成2年後ということもあって、植物が相当侵入してきており、比較的多様な環境になりつつあり、ジュズカケハゼが増えてきている ・ ワンド、砂州については、流水の影響があって、石狩川・当別川で生息する魚がワンド内に入り込んで利用をしているということが言える <p>トンボ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 左岸は現在自然再生の工事が行われており、最もトンボ相が豊かでヤゴも多数生息していることから、人の手を加えると多くの種類がそこに入り込むため、多様な生物相になると考えられる ・ 右岸は自然再生事業が行われてからしばらく経っており、ヤゴの生息できる環境ではあるが、植物の生息域の奪い合いにより植物相が単純化しトンボの個体数が減少したと考えられる ・ 石狩川公園は、旧石狩川の一部であり人の手が加えられておらず流れもなく、トンボ相が最も単純でヤゴもあまり生息していないことから、水質が悪く偏った生物相になりつつあると考えられる ・ トンボの種類構成が複雑であるということはその周辺環境は多様であることが言える ・ 気温の変化がトンボの出現時期に影響していることから、出現時期の変化を見ると地球温暖化の影響を調べることが出来ると考えられる
当面の対応策について	<p>●堤防の草刈りについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 牧草刈りを7月末とか8月くらいまでに後送りすることで、その場所が巣立った後の草原性鳥類のヒナの隠れ場所や子育ての場所になっていることを確認をしている ・ 法面ではホオアカやノビタキが確実に利用しているという状況は確認した ・ 子育てや幼鳥の避難場所、餌場や移動の渡り廊下としての役割に関して、草刈りを後に延ばすことは非常に良い効果があるのではないかと ・ 録音機を設置して鳴き声の頻度である程度比較できないかという試みを行っている ・ 今年から草刈りを延ばしてもらったところと相変わらず草刈りをしているところの2ヶ所と全く草刈りをしない湿地周辺の草地で録音機を設置しており、今後分析したい

項 目	意 見
当面の対応策 について	<ul style="list-style-type: none"> ● 銃猟規制について ・ 狩猟自粛区域にさせていただいたにもかかわらず、まだハンターの人が入っている ・ 渡り鳥の中継地がすごく少ない中で、銃猟が禁止になっていない状況で渡り鳥を分散化させるのはたぶん不可能だと思う ・ 自然再生事業地になったのだから、銃猟をしないで鳥が比較的分散して、しかもかなりの数が立ち寄っていける場所に出来たらいいなと思っている ・ 狩猟期間は個体数が低迷してしまっている状況であり、自粛区域になっていても歩いて入ってしまう人もいれば、指定されている区域のぎりぎり外で狩をするひともいる ・ ターゲットが湿地公園にしようとしているので、鳥獣保護区にしてくれというのは極めてリーズナブルだと思う ・ 自然再生地としてどういうふうにするかということを考えることを並行して鳥獣保護区の指定も考えなければいけない
今年度の活動 について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昨年からあいの里西小学校児童と西当別小学校児童とともに継続して植樹やっている ・ 6月にあいの里西小学校で学習会ということで、自然再生や種採の勉強してもらい、去年植樹を行った児童が今年度植樹を行う児童に引き継ぐ活動を行っている ・ 7月には石狩川公園から少し入ったところで種採り・苗づくりを行った。 ・ 9月にはあいの里西小学校と西当別小学校とで子供たちが種を採って植えた苗を中心に。周辺から採取して育てた苗も含めて十数種類の苗を植樹した。 ・ 去年に植樹したものの定着率などのデータも蓄積している ・ 今植えている種類で言うと数年ですすむハンノキ類が一番成長が早いので数年経つと4mくらいにはなり、その後、成長に時間のかかるハルニシなどの樹種と世代を交代していくと考えている
計画図の変更 について (左岸 P7,P8 湖沼)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然にはそもそも直線というものは存在しないので、曲線的な形状とした方がよい ・ 景観的な美しさも必要ではないか ・ 切り立ったところが必要であれば、そういう多様な形状の環境を作ればよい ・ P-7にはエゾホトケ、P-8にはイシカリワカサギが入り込んでおり、多少でも捕獲して、今あるP-9に移植しながら工事をやるといった対策も必要でないか ・ たまたま排泥地のまっすぐ切り立ったところが生息地になってしまっている以上は、ゲンゴロウ優先という方がいいのではないかなと思う ・ 計画案は、見かけは良くないのかもしれないが、時間が経っていけば形状や植生も変化するだろう ・ 実際にこの地面に立っていると、そこまで不自然には感じないと思う ・ あまり細かく池が分断されてしまうと鳥の生息には向かなくなるのではないかな

項 目	意 見
自然再生に関する 情報共有について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般の人たちが気軽に集まり、これから再生されていくところに何か参加できるような形が取るため勉強会を一度やってみたらどうかと考えている ・ 出来れば冬の早いうちに1回目の勉強会を開催したいと考えている ・ 勉強会が広く広がっていき、地域での連携に向けたきっかけになりつつ、組織体制づくりが出来、持続していく仕組みづくりの話に取りかかってほしい ・ 管理ということも踏まえて地域の人たちと交流をもっていこうと思っている ・ 事業を始める前に、当別川の合流点にはいろんな鳥もいるし、いろんなものを見られるすごくいいところだと言われたことがあり、そういう方々が周りにたくさんいるのと同時に、そういう人たちの農業という生活も大切にしたいと思っている ・ ここでやっている自然再生が宙に浮かないように、地域の賛同やバックアップを必要とすると思う ・ 地域の人たちが助っ人じゃなくて、メインになってやってもらうということ考えた方がいいのではないか ・ どういうレベルで自然再生と農業が共存していくのかということについて、農業の関係団体の声を聞いてほしい ・ 鳥獣保護区にした場合、アライグマの被害が増える可能性は考えられないか ・ 鳥獣保護区については本当に地域が望んでいるかどうか地域の声に耳を傾けてほしい ・ 特定の人を集めるというのも大事だと思うが、地域に対して広く宣伝するような講演会とか、説明会みたいなのがあったらいいと思う ・ そこに住んでいる人たちが再生した身近なところにある自然が本当に素晴らしいんだと誇りを持って言えるようなものを目指すのも1つの目標ではないかと思う ・ 自然再生の方向性を確認しながら周辺の人びとや我々も自然再生を理解していく上で、勉強会をする必要があると感じている

石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ」第12回の骨子

平成23年3月7日(月)、委員14名、アドバイザー1名の計15名参加の下で第12回石狩川下流当別地区自然再生ワークショップが開催されました。

■ 日 時 : 平成23年3月7日(月) 午後10時00分～11時45分

■ 場 所 : かでる2・7 520 研修室

■ ワークショップでの配布資料

- ・ 議事次第・名簿・席次
- ・ 第12回当別地区自然再生ワークショップ 説明資料

■ 議事の内容

石狩川下流当別地区の自然再生を地域連携を進めるための、意見交換が行われました。

- 自然再生の実施予定について
 - ・ 今年度の自然再生の実施予定について報告がありました。
- モニタリングの状況について
 - ・ 地域連携を進めた今年度のモニタリング状況について報告がありました。
- 今年度の活動について
 - ・ 今年度実施した活動についての報告がありました。
- 計画図の変更について
 - ・ 左岸P7,P8 湖沼の形状変更について事務局から提案説明があり意見交換しました。
- 鳥獣保護区について
 - ・ 事務局から情報説明があり、対応について意見交換しました。
- 柵の設置について
 - ・ 事務局から提案説明があり意見交換しました。
- 自然再生事業に関する情報共有について
 - ・ 周辺地域における勉強会の実施報告がありました。

項 目	意 見
モニタリングの状況について	<ul style="list-style-type: none"> ● 鳥類 <ul style="list-style-type: none"> ・ P-3 のあたりでハイロチュウヒを新たに目撃しており、この場所が他の越冬する鳥にも利用されていくのではないかとと思われる。 ● 魚類 <ul style="list-style-type: none"> ・ 前年度とは比較して魚類の種数としては大きな変化はない状況にある。 ・ 新しく出現した種類としてマハゼが挙げられる。 ・ P-2 湖沼では枯損した植物が堆積しており、イバラトミヨがやや少なくなった反面で水生昆虫が増加してきている。 ・ 6 湖沼では水生昆虫が増えており、ショウドウツバメがたくさん採餌場として利用していた。 ・ P-3 湖沼の湖岸にはミクリ、ガマ、フトイが侵入し始め、ヒシも侵入してきており、ジュズカケハゼが多く生息している。 ・ 合流点では水の強い流れが発生して大きな淵が形成され、コイが多数群れて生息していた他、河岸周辺の植生が侵入している箇所が小さな魚の育成場になるなど徐々に良好な環境に向かっている。 ・ ワンドは避難に入った魚や汽水性の魚が入っているが、水深が浅いため波浪の強い時には底荒れしている状況にある。もう少し時間を見れば植物が繁茂することで環境的には良くなるのではないかと。

項 目	意 見
今年度の活動 について	<ul style="list-style-type: none"> ● 植樹活動 <ul style="list-style-type: none"> ・ 11 月に一般参加でゴミ拾いも兼ねて植樹活動を行なった。去年から植樹をしているが順調に育ってきている状況にある。 ● 地域勉強会 <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域での説明を兼ねたワークショップを2回実施した。 ・ 1 回目は5人の地域の方に自然再生事業についての感想や普段考えていることとお話していただき、発表の後、いくつかご質問があり盛況に終えた。 ・ 2回目は自然再生事業に期待すること、心配なことというようなテーマなどを話し合った。 ・ 自然再生事業は自然保護だけをするところだと思っていたが、そうではなく、自然を復元しながら、地域の農業とも折り合いをつけていく話をしていることがわかり、イメージが変わったというような感想があった。 ・ 地域の人たちに参加してもらえるような内容で今後もこの勉強会を続けていってほしいというような感想があった。
計画図の変更 について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 22 湖沼では湧水が沸いている可能性があり、エソホトケが生息しており、17 湖沼ではイシカリワカサギがこの池にだけ相当な数が入っていることから、造成する前に一時的に避難させることを考えていただきたい。 ・ 30 年後の予想を立てて示すと地域の人たちに対して理解を得やすくなるのではないか。 ・ 湖沼の造成は一部を残し、近く完成する。 ・ 平成 25 年度には事業評価を考慮しており、事前調査を含め、物理調査、動植物調査等のデータを踏まえた上で、これまでの結果の評価と将来予測をすることとなる。 ・ 最終的な形を決めるとき、左岸側の湧水箇所を確認した上で決めるべきではないか。
鳥獣保護区 について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域勉強会の中でもこの鳥獣保護区の話が出ており、地域の NPO として指定の要望を出したいと考えている。 ・ 当別地区は、二市一町が関連することになるため、意見をまとめるのに苦労するのではないか。 ・ 現実的に生き物の移動ルートを考えると当別川の事業地を含めて一帯的に指定する必要があるのではないか。 ・ 行政界の問題を解消するために時間をかけるよりも、やれるところからどんどんやっていった方が良いのではないかと。 ・ アライグマはかなり農作物に被害を与えており、担当職員は結構な頻度で農家の方に行ってアライグマの処理をしているような状況であり、近年、特に被害が大きくて困っているような状況となっている。

項 目	意 見
柵の設置について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当別町では北海道らしい景色や自然、農村景観が広がっているという地理的条件を活かし、美しい町づくりという景観に配慮した町づくりを進めている。 ・ 自然再生の場で大型ブロックが並び風景は異質なものがあり出来るだけ景観に配慮した何か代替策を講じてほしい。 ・ 現実の中に入り込もうという人は土盛りをすればそれを乗り越えてみようとする例がある。 ・ やるとしたらパイプの柵か低いブロックとし、定期的に露出出来るように草刈りをする必要がある。 ・ かなりのブロック積んでも入りたい人はジープなどで引っ張る例もあるため、完全抑止というのは困難かと思う。 ・ 単一の方法ではなく、組み合わせを考えてはどうか。 ・ 再生地への進入を抑制することを考え、法面の下にゲートをつけて左右をガードする形としてはどうか。 ・ 現状のブロックを景観的に少し修正する方法として時間はかかるが木を植栽してはどうか。 ・ 1年目であり今後景観も変わってくる可能性もあり、低木を植えるなどの方法で目隠し的な対応が出来れば良いと思う。 ・ 今、置いてあるのをそのままにしておいて、それを隠す方法を考えたら良いのではないか
自然再生事業に関する情報共有について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然再生事業について地元の方々の理解を得ていくため、一般の方々に知っていただくということを目的に勉強会を行なった。 ・ 主婦の方からは、地域にこういう自然が出来たら子供を育てるのに良いのではないかというお話をいただいた。 ・ 宮島沼ビジターセンターの方からは湿地というイメージが悪いかも知れないが、地域の宝物にもなるというお話をいただいた。 ・ 地元議員の方からは、自然と生活とのせめぎ合いでここを開拓してきたんだというお話をいただいた。 ・ 近隣住民の方からは当別町のグリーンツーリズムの研究についてお話をいただき、自然再生地での自然体験も1つの方向性になるのではという発表をしていただいた。 ・ 自然環境を活用することで農業の付加価値もつくのではないかという意見があった。 ・ 管理人をおいて、ゴミの問題や利用の仕方について一定の管理行なう方向に持って行く必要があるのではないかと考えられた。 ・ 自然再生の情報をきちんと伝え、関わってくれる人を増やしていくことが良いのではないか。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然再生事業地域連携で進めていくためにはやはり資金的な支援というのは必須だというふうに思う。 ・ 資金に係る制度の整備を国交省に対して要望を挙げてほしい ・ 自然再生に関わる助成制度とか、維持管理などのNPOに対する委託などの活動資金を確保する方法の具体化を整理してほしい。 ・ 河川区域を利用する際の法制度や許可規制などについての情報の提示をお願いしたい。 ・ 利活用の範囲や具体的なルールを設定を整理してほしい。

「石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ」第13回の骨子

平成24年1月31日（火）、委員12名参加の下で第13回当別地区自然再生ワークショップが開催されました。

■日 時：平成24年1月31日（火） 午後2時00分～4時00分

■場 所：札幌開発建設部 分庁舎2階会議室

■ワークショップでの配布資料

- ・議事次第、名簿、席次
- ・第13回当別地区自然再生ワークショップ 説明資料
- ・第13回当別地区自然再生ワークショップ 参考資料
- ・石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ 規約の改正案

■議事の内容

石狩川下流当別地区の自然再生を地域連携で進めるための、意見交換が行われました。トンボ調査を実施している旭丘高等学校生物部の学生さんも参加していただき、調査報告がありました。

○自然再生の実施状況について

今年度の自然再生の実施状況、台風12号による冠水状況、事業の年次スケジュールについて報告がありました。

○モニタリングの状況について

地域連携で進めた今年度のモニタリング状況及びモニタリングにおける現状の効果把握について報告がありました。

○今年度の活動について

今年度実施した植樹活動及び地域勉強会についての報告がありました。

○柵の設置について

事務局から柵の設置経緯と設置状況、今後の対応に関する提案説明があり意見交換を行いました。

○自然再生に関する情報共有について

周辺地域における勉強会の実施報告がありました。

項目	意見
モニタリングの状況について	<ul style="list-style-type: none"> ●鳥類 <ul style="list-style-type: none"> ・ 今年チュウヒの繁殖が確認できなかった ・ 概ねこの周辺にいる鳥が網羅されていると思う ・ 今年狩猟自粛が守られているようで、狩猟解禁翌日の調査でも、まったくいなくなることはなかった ・ 秋から左岸側の工事が始まり、重機が出入りするようになってからは、水鳥に関してはいなくなった ・ 牧草刈りをしない所は草原性鳥類がかなり利用している ・ 8月中旬はほとんどの草原性鳥類の繁殖が終わっているが、ホオアカがこの時期でも繁殖していた ・ マキノセンニュウが今季初記録された ・ 草原性鳥類にとっては、法面の草地在非常に有効に機能している ●カエル <ul style="list-style-type: none"> ・ 今年度は左岸側で大きな工事があったので、極めて産んだ数が少なく、今後の復帰を待つ状態である ・ 右岸側はだいぶ安定し、P-2 付近に産卵が増え復活しつつある状態であるが、今年は轍の水溜まりに産んでおり、産む位置は変化していくと思う ●トンボ <ul style="list-style-type: none"> ・ 3年間の調査で28種、8,083個体を確認した ・ 3年間の調査結果から、各地点20種前後で安定し、造成1年目の沼でもすぐに種数は増加するが、個体数は少なく、徐々に増加することが分かった ・ 3年間の調査結果から、各地点で優占種となったのは、アキアカネ、ノシメトンボ・シオカラトンボである ・ トンボ相の変動は、造成後10年間は20種前後で安定し、個体数は徐々に増加して、多様性は周期的な変動を繰り返すと考えている ●魚類 <ul style="list-style-type: none"> ・ P-2、3及び6湖沼はトゲウオの仲間、モツゴ、ジュズカケハゼの3種が優先していたが、9月の増水によりウグイ類、ナマズ、ワカサギが避難に入り込んできたと思われ、多い所で6種増えている ・ ワンドは浮泥、砂泥が堆積傾向にあり、形態が多様化され、15種が確認されているが、堆積物が固く締まり、カワヤツメの幼生の生息環境としてはあまり良くない ・ 砂州は常に流れにより変化を生じ、新鮮な浮泥が溜まり、カワヤツメの幼生や若魚が生息し始めて、本来の川の形状が生まれつつある ・ 砂州が付いて、流れに変化が与えられてくると、ワカサギなどの産卵を期待できる ●池の経過報告 <ul style="list-style-type: none"> ・ P-2は水が抜け枯れてきており、今後2年ぐらいでヤナギが増えると思像するが、どのようにされる予定なのか ・ P-2は敢えて手を入れずそのまま放置し、水が枯れたらそれでいいのではないかと。これ以上いろいろな手を尽くす必要はないと思う ●モニタリング結果からの現状効果把握 <ul style="list-style-type: none"> ・ 植生はもっとダイナミックに変わっていくはずなので、植生こそ調査しなければならないのではないかと ・ 植物は生態系の基本であり、もう少し調査するべきである。ただ植物調査するだけじゃなく、沼や水深との関連なども調査するべきと思う

項 目	意 見
今年度の活動について	<ul style="list-style-type: none"> ●植樹活動 <ul style="list-style-type: none"> ・ 10年おきくらいで河川敷に水がのると、木が根付かないのではないかと ・ 冠水で去年植樹したものがほとんど無い状況であり、子供たちの労力が全部「無」になってしまい、再考が必要と思う ●地域勉強会 <ul style="list-style-type: none"> ・ 2年目で地域の方に主体的に関わってもらい、「ここの自然を守ることで、農業の経済性も上がっていく」そういうことを考えるため3回実施した ・ 次回は雪解けに農家の方と現地を下見し、農家の方がお手伝いできる収穫体験等のプログラムの事業化への話し合いを行う予定である
柵の設置について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 法面を無理矢理、四駆で通ることは見たことが無く、柵もゲートも要らない。もっと自由度を増した方が良いと思う ・ ハンターとの兼ね合いがあり、最近は理解され始めているが、フルオープンにすると、また撃ちに来るかもしれない ・ ここの利用が一般の人にも利用してもらいたいと言いながら、鍵が無いと入れませんというのはどうかと思う ・ 例えば、狩猟の期間だけ鍵を掛け、他の期間は開けておくのはどうか ・ せっかくこういった場所がありながら、本当に利用が不便であることがもの凄くネックになっている ・ 非常にわずかな人であっても、銃砲を使うと水鳥が全部、立ち寄りなくなってしまう。ゼロにしない限り、水鳥は立ち寄らない ・ 初めは少し限定するとか、キャパシティ制限するなど、徐々に緩めていくのが良いのではないかと ・ 建設中でありしかも、調査中の段階で開けてしまうのは、かなり危険な問題があると思う ・ バードウォッチャーによる攪乱が意外と見過ごしできない。私は自然再生事業地だからこそ、ある程度の制限をかけておかなければならないと思う ・ 札幌周辺でこれだけの面積で野生動植物がこれから豊富になる場所に、一気に門戸を開放し、見に来て下さいとはできない ・ 規制を緩めてしまうことで、今後ゴミの問題や不法投棄が増えると思う ・ 自然再生をやっているから開放しないという理由はないと思う。ただ、鳥や営巣の問題等もあり、今は「工事中」、「試験研究中」ということで、ゲートを当面置いておくのが良いと思う
自然再生事業に関する情報共有について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 具体的には6月に周辺の農家でアスパラ収穫とバーベキューを行い、川下小学校からカヌーで下り、自然再生地の見学を考えている ・ 秋には自転車周辺を回り、バードウォッチングをするなど、お互い満足するようなプログラムを1~2年試行していきたい ・ 地域勉強会の方で牧草地や田んぼでバードウォッチングの企画があれば、講師でも良いし、参加したいので、声を掛けて欲しい ・ 牧草地を維持することは草原性鳥類にとっては重要だが、農家の方が刈らなければならないこともあり、話をしてみたい ・ ここは鳥やいろいろなものが利用するが、人間の利用も考えれば、当別川は水質的にも結構良い状況なので、水辺利用も十分出来ると思う
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査などの予算はいつまでつき、どこまで調査を国がされるのか、それともどこかの時点で、市民調査へスイッチすることを考えているのか ・ 定点からの池の写真は、4月から撮影して欲しい ・ 定点からの写真撮影は、現地でバンテージポイントが分かれば、調査に行った際に撮ることもできる ・ 発注時期などの関係でできない部分もあることは理解できるが、その部分を補う形の仕組みが、協働で出来れば良いと思う

「石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ」第14回の骨子

平成25年3月1日（金）、委員10名参加（代理委員含む）の下で第14回石狩川下流当別地区自然再生ワークショップが開催されました。

■日 時 : 平成25年3月1日(金)午前10時00分～12時00分

■場 所 : 札幌開発建設部 分庁舎2階会議室

■ワークショップでの配布資料

- ・ 議事次第、名簿、席次
- ・ 第14回当別地区自然再生ワークショップ 説明資料
- ・ 第14回当別地区自然再生ワークショップ 参考資料

■議事の内容

石狩川下流当別地区の自然再生を地域連携で進めるための、意見交換が行われました。

○自然再生の実施状況について

23年度の工事終了後の現在の姿を資料で報告しました。

○モニタリングの状況について

地域連携で進めた今年度のモニタリング状況及びモニタリングにおける現状の効果把握について報告がありました。

○今年度の活動について

今年度実施した植樹活動及び地域勉強会についての報告がありました。

○自然環境の評価に向けて

次年度予定されている自然環境の評価に向けて、工事実施状況、モニタリング結果を踏まえての意見交換を行いました。

項目	意見
モニタリングの状況について	<ul style="list-style-type: none"> ●鳥類 <ul style="list-style-type: none"> ・ 左岸側で鳥がかなり多くなっている。右岸側はカモ類がそこそこいるが、シギ科はアオアシシギ、イソシギの2種類だけで、来る場所が限られている ・ 鳥類調査では、比較的「稀な鳥」もよく見られるが、迷ってきた鳥もいるので、むしろ「普通のもの」がどれだけ普通に見られるか」ということをメインに調査している。来年も似たような結果になりそうだが、再来年は違ってくると考えている ・ 調査は「どんな種が自然再生事業地とその周辺1キロ以内に出現したか」という点からまとめ、66種を確認した。初めて確認したのはオシドリ、ユリカモメ、ケアシノスリの3種だ ・ シギ等、泥地が好きな鳥は、ここ2年ぐらいでかなり減っているが、後はほぼ例年と変わらない ・ 春の渡りの時期には鳥が多く、中でもオナガガモが非常に多かった。秋の渡りの時期は、9月頃から少し増え、狩猟解禁後、非常に減り11月頃から増える傾向があるように思う ・ オシドリがつがい確認されたので繁殖の可能性が高い。繁殖できるような河畔林の木のうちのような場所があるのではないかと ・ 去年の草原性鳥類データと比べると、攪乱が起こる場所がだんだん狭められているように思える 樹林化が進んでいることをどう捉えて、どう管理するかが課題なのだろう ・ 当別川合流点は、冠水機能が高く春に小型のサギ類がつく場所だ。順応的な管理手法で手間暇、お金がかからない、治水にも配慮できる場所ができるのではないかと ●カエル <ul style="list-style-type: none"> ・ エゾアカガエルは、工事直後で産卵適地の回復はないが、対象区域外での繁殖は見られるので、今後の状況を見つづける必要がある ・ エゾアカガエル、アマガエルはもうふつうに生息はしている。工事で攪乱され産卵場所が確立し無くなることを繰り返している。外来種のヒキガエルは増えており定着しつつある ●トンボ <ul style="list-style-type: none"> ・ 2009年から継続してトンボ類の生息調査を自然再生地の6つの沼と石狩川公園、トンネウス沼で行っている ・ 成虫調査は、5月から9月の月3回、合計59回実施し、他にも植生調査や水質調査を行った。4年間で採集したトンボは全部で28種、11,071個体になる ・ 昨年度のトンボ相の変動予想に今年度データを加えた。そのトンボ相の変動でトンボが利用する湿地環境を知ることが出来る ・ トンボ相を利用した環境の診断を行った。トンボの種数と個体数からは環境の多様性を表す指標を設け、相関関係を表す散布図を作成、またトンボが利用する草地、樹林といった環境から環境指標を設けてそれを階級値に直して、レーダーチャートで表した ・ 散布図からは、造成後1年目から5年目にかけて、多様性と環境収容力は徐々に増加し、9年目以降になると一定値に近づく。60年目以降、ほぼ一定値になることがわかる ・ レーダーチャートからわかる傾向は、造成後の5年間で変動しつつも、形が安定し9年目以降、その地点の特徴が固定されていく。トンボ相の変動は、種数、個体数は予想通りだが、多様性指数は3年目の値は

	<p>予測よりも低くなった</p> <p>トンボ相を利用した環境診断では、各地点の診断結果を経年比較することで、その地点がどのように変化してきたかを知ることができた</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ また、調査地点の変化の傾向を知ることができた ・ 3年間の調査結果から、各地点で優占種となったのは、アキアカネ、ノシメトンボ・シオカラトンボである ・ トンボ相の変動は、造成後10年間は20種前後で安定し、個体数は徐々に増加して、多様性は周期的な変動を繰り返すと考えている <p>●魚類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 沼、ワンド、砂州で出現する個体種数はほとんど変わっていない。約22種ぐらいの魚類生息が確認されている ・ P2、3、6、9等の湖沼は、いずれもイバラトミヨとジュズカケハゼが多かったが、H23年9月の洪水でコイ科の魚、エソホトケドジョウ、タイリクバラタナゴ等が避難で入り込んだ ・ P9湖沼は、他の湖沼の工事前にイシカリワカサギとエソホトケを放流したが今回は見当たらなかった。水温等の関係も見ながら調査をつづける必要がある ・ ワンドは、カワヤツメとワカサギが生息できるか着目している。非常に浅く、底質が粘土質で締まっており、カワヤツメの幼生が生息できる空間が少ない。メナダというボラの一種が相当入り込んでいる ・ カワヤツメはワンドの中ではなくて、石狩川沿いの浮泥が堆積する場所、常時水が動いている場所ですら確認された ・ 砂州の調査は10月にカワヤツメ確認のために行った。砂州には当別川から入ってきた水が入り、停滞し、浮泥・落葉等を堆積させるが、そこがカワヤツメの幼生の生息場になっている。ここは水の循環があり増水すると堆積物を洗い流し、水位低下で、また堆積する。こういう新鮮な環境が必要になる ・ カワヤツメ幼生は変態前は塩水に触れると、死んでしまう。川に良い環境をつくらないとカワヤツメ資源は復活しないと考えられる ・ 閉鎖された水域は氾濫等がない限り、魚の増加は望めないため、今後各湖沼をつないでいくということも考えていく必要がある ・ ワンドは水が溜まる一方で、堆積物を洗い流すことがない。もっと拡幅して溜まったものを洗い流す作用がある環境をつくるともっと多くの魚が利用できる ・ 合流点をもっと広げると、水が自由に砂州をつくる。その砂州は水の増減によって水が管理していくようになり、ヤナギが異常に生えることもない、いい環境になるだろう
<p>今年度の活動について</p>	<p>●植樹活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 植樹活動は、年3回、ワンドの周囲で行っている。あいの里西小学校と西当別小学校で2回、あいの里西小学校は種を採って苗をつくり、植樹までを行っている。一般募集は、1回、植樹を実施し、合わせてゴミも拾っている ・ 植樹すると、どこに何を植えたか記録をして、追跡用の調査データに落とし、それを継続的に調査している ・ 100年後の植樹成果を想定し、それを実現するために計画段階では「100年後こうなるためには50年後にはこうなっている」という、バックキャスト方式の評価をしていきたい ・ 再生地の特徴は、堤外地で冠水する土砂が少しずつ堆積し自然堤防を形成していくということだ ・ 植樹の定着を見てみると、植樹後の経過年数の長い植樹地で生き残っているのはケヤマハンノキなど、先駆性樹種、陽樹と言われているものだ

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他の樹木が定着しないのはヨシの成長が非常に良いことがある 堤外地であるため冠水し水分状況も栄養状況も良いのでヨシが早く成長する 堤外地の場合は植樹後1年か2年ぐらいの段階で1回ヨシを刈り取ってやる必要がある ●地域勉強会 <ul style="list-style-type: none"> ・ 1回目の地域勉強会は、7月16日に15名が参加して当別川をカヌーで下り再生地に上陸した ・ 参加者からは「川は見向きもしなかったが入ってみるとなかなか良い」、「もっと地域の子もたちがカヌーに乗って、地域の自然のことを知ってほしい」という感想があった。スタッフからは「石狩川の手前で、上陸できればより安全に実施できる」という意見が、地元の人からは、「人が再生地に来ることで経済効果が出る等、副産物がないと地域の方は目を向けない。」という意見があった ・ 2回目の勉強会は、1回目の勉強会の報告を兼ねてワークショップを実施し、次の展開を参加者と考えた。「秋の収穫時期を外して開催する」ということで1月27日に実施した。募集チラシは広報と一緒に配布した ・ 自然再生をするとアライグマ等が増えるとの懸念が地元にあるのでワークショップ前にアライグマの駆除について北大の研究チームに話をしてもらった ・ ワークショップでは、「今年もカヌーをやりたい」、「もう少し頻繁に事業をしないと、1年に1回では見向いてくれない」という意見があり、地域の人たちも意欲が出てきた ・ 「自然再生地区という名称を、親しみの持てるような名前、例えば当別川ネイチャーセンターに変えたい。」という提案もあった ・ 自然再生地域の活用としては、他に7月27日には札幌市内の幼稚園児を再生地へ連れて行きワンド周辺で遊んだ。また7月31日には全道の高校生15名が再生地で調査活動をしている
<p>自然環境の評価に向けて</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長期目標は300~400年という期間の話で今の段階で評価は難しい。難しいがその方向に向かっては行くと認識している ・ 事業を始めた時から、毎年評価をしていかないと、同じものができてもどうにもならないという心配があった ・ 植物調査は例えば植生の繁茂と水温、水深との関係がどうなのか、関連付けた調査が重要だが、水位低下のようなことがあっても、周辺の植物調査だけが行われ池の中まで入ったの調査は進まなかった ・ 希少種ミクリは、植生変遷の中、発展途上の段階で出て、安定化すると当然消えるものだ。川沿いの植生も同じで発展途上の段階で生えて、安定化とともに姿を消すものが希少種となっている ・ 生態系全体の変遷を見ないで目標種に拘ると「これがずっと生えなくちゃいけない」という話になり、毎年手を加えることになる。 ・ 川の環境評価は、川の変動が前提で、水深、面積という評価軸ではなく、川独特の環境が再生されているかどうかという評価軸を再検討したい。計画書に書いてあるからやるでは硬直的過ぎると思う ・ 計画書にある国土交通省の評価軸は、何かベースがないと対比ができないということだろう。事業を進めていく上では当然、実態に即した見直しが随時されていかなければならない ・ 事業評価であれば、当初予測した物理的な面積等がどうなったかを評価することになる。砂州の鳥が減っているなら河岸環境は低い評価になるが、それはそれで次のステップとして考える。その意味で、この評価が絶対的なものではない

	<ul style="list-style-type: none"> ・ この事業は「“見試し”（順応的管理の手法）によって」進めることになっているが、5年毎の評価、モニタリングが予算的に可能か、現実的な予定を立てる必要はある ・ ある場所は人為的な攪乱を加えて、現状を維持する、ある場所は自然のままに任せておくというように、ゾーニングを検討する ・ 再度河道改修で攪乱を呼び戻す、地盤高を変えて冠水頻度を上げるという自然の力を活かしながら変えることも可能ではないか ・ どうしてもうまくいかない場合も想定し、人為的な手を加えて元に戻すという議論もあっていい ・ 将来の方向性として、空間的に分けることを検討し、会の中である程度一致すると評価の仕方も見えてくるのではないか ・ 当初、わからないなりに評価目標をつくった。とりあえずその目標で評価し問題点を洗い出して、次の目標に行くのがよい ・ 評価については、最初に計画で決めていることで仕方がないと思う オオワシ・オジロワシは、冬場に結氷しそれに砂州があるような環境によく寄ってくるので、目標種として大きく外れてはいないと思う ・ ゾーニングして、どこに手を付けてどこに手をつけないかを今のうちから目当てをつけて、評価をしながら進めていくことが重要 ・ 攪乱を起こすことの意義をしっかりと地元の人、利用する人に伝えないと「また工事か」という話になる ・ 出入り口のゲートが、閉じているので誰も入れない。いろんな人に入ってもらいたいが入れない。将来の利用のことも考えてほしい ・ ゲートに関しては、今の段階でオープンにすると問題が起ころうなので様子を見ながら、将来的には外すことになっている ・ 豊平川下流では、5月から9月ぐらいまでは、週末になると河川敷でデイキャンプをやっている。堤防の法面に多いときで30台くらいが駐車しゴミも捨てて行く。当別川もゲートをオープンにすると、同じようになるだろう ・ バードウォッチャーも問題ある人がいて、撮影のために、巣の周りの草を刈り取ってしまう、巣に近づきすぎるといようなことがある 自然再生事業なのだから、大事なところは守りたい ・ 事業評価の件に関しては、国土交通省としての事業評価と、ここでの自然再生の事業評価を分けて考えるという皆様のご意見だったかと思う。この後も、事務局から各委員にご相談させていただきまとめたい
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 次回の座長について、ワークショップの規約第43条に基づき、委員の中から座長を選出したい ・ 岡村委員は、事業にも精通しておられるし、現場で取り組みをされているので是非お願いしたい ～委員異議なし

「石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ」第15回の骨子

平成26年1月29日（水）、委員12名参加（代理委員含む）の下で第15回石狩川下流当別地区自然再生ワークショップが開催されました。

■日 時 : 平成26年1月29日(水) 13時30分～15時50分

■場 所 : 札幌開発建設部 4階1号会議室

■ワークショップでの配布資料

- ・議事次第、名簿、席次
- ・第15回当別地区自然再生ワークショップ 説明資料
- ・第15回当別地区自然再生ワークショップ 参考資料

■議事の内容

石狩川下流当別地区の自然再生を地域連携で進めるための、意見交換が行われました。

○自然再生の実施状況について

23年度の工事終了後の現在の姿を資料で報告しました。

○モニタリングの状況について

地域連携で進めた今年度のモニタリング状況及びモニタリングにおける現状の効果把握について報告がありました。

○今年度の活動について

今年度実施した植樹活動についての報告がありました。

○自然環境の評価について

自然再生実施計画書にある目標と照合しつつ、再生地の自然環境の評価を行いました。

○その他

今後のワークショップとモニタリングの予定等について意見交換しました。

項目	主な意見
<p>①事業の計画及び実施概要について</p> <p>②工事の実施状況について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・将来、高水敷は冠水し土砂堆積するので高水敷の高さは重要である。その高さの変化を知る資料はないのか。断面の工事履歴がわかるようにしたい。 ・事業の年次スケジュールの樹林環境整備について、左岸は、空白だが今後整備予定であることがわかるように書き入れをしたい。 ・事業の年次スケジュールの地域参加と再生地の利活用については、平成 25 年以降も継続でよろしいか。 →活動の継続を期待している。 ・事業を継続していく中で、引き継ぎがしっかりできるように資料、事業内容が残るようにしたい。
<p>③モニタリングの実施状況について</p>	<p>鳥類調査 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまで 31 科 103 種類が記録されたが、毎年確認されるものは約 6 割だ。 ・オオワシは石狩川の上を飛んでいるが、当別地区に降りたかどうかはわからない。 ・シマアオジは世界的レベルで減少し、北海道でも 7 年前から記録がない。 ・ダイサギが左岸の P-6、7、8 を渡りの途中でかなり利用している。 ・草原性の鳥に変化はないが、水鳥は利用する水場が植物繁茂で減少している。 課題は環境維持のためには何年かに 1 回は人為的な手入れするかどうかだ。 <p>鳥類調査 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・草原性のオオジュリンが目立つが、これは堤防除草の時期を遅らせた効果だ。 ・土手近くの草地と林の境目辺りはホオアカとかセンニュウが目立つ。多様な種が棲める環境ができつつある。 ・水鳥は、種数としては結構いるが一時期のような大量の着水はない。ダイサギはずいぶん増えている。 ・注目種のチュウヒは、対象地外での繁殖だが日常的に再生地を訪れているので、再生地の重要な役割は相変わらずだ。 ・新篠津・当別・江別周辺で、オオジシギがかなり見られたので注目したい。 <p>両生類調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エゾアカガエルは、左岸側の造成池で 2 卵塊見られた。悪条件の中で無理矢理産んだようだ。主体となる産卵場所は過去の依存的な水域ではないか。 ・右岸側の P-3 の上流側の池付近でかなり多くのアズマヒキガエルの繁殖行動が見られた。 ・アズマヒキガエルは毒を持つ国内外来種で、鳥が捕食するとやっかいなことがある。 <p>トンボ類調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然再生後の環境がどう変化するか。また生物多様性は重要視されているが、どの状態が良い環境なのか、その判断がとても難しい。この課題解決のため、トンボの種類構成を調べ、その環境の生物多様性や環境の状態を判断できる指標を作成した。 ・トンボは幅広い環境を利用するため、湿地環境の指標として適している。種類によって利用環境が異なるため、トンボを調べることでどんな湿地環境で

あるのかがわかった。

- ・調査結果から、造成沼は、10年程度で、環境収容力と多様性が安定する湿地植生は、抽水植物や陸上植物が最初に繁栄しその後、浮葉植物が増加し植生が安定化することがわかった。
- ・旧石狩川の一部である石狩川公園は、造成沼とは異なる植生である。

魚類調査

- ・全体で10科20種が確認されているが、これは大体毎年変化がない。
- ・流水性のワンド、砂州は、メナダ、ワカサギ、ヌマガレイ等が確認された。
- ・P-2～9は、フナ、トゲウオ、ジュズカケハゼがメインだったが平成23年9月の洪水でワカサギ等が入り6科11種と種数は増えている。
- ・P-2は、フナ類、タイリクバナタナゴ、ジュズカケハゼが新たに確認されたが植物等で覆われて浅く、魚類の生息には厳しい。ミクリが減少しスゲ類等が沼に進入したがこれは水温、水深の影響が大きいと考えている。
- ・ワンドは腐泥堆積で水深が浅くコイ、フナ、ワカサギがほとんど利用しない。これは水の循環がないことが原因だ。カワヤツメの幼生が生息していないのは水が動かないのと堆積シルトのためだ。水鳥にとっては良い環境になっていくかもしれない。
- ・P-3は、ヒシ、藻で覆われ、魚も安心して泳げるような状況ではない。今回は洪水の影響でフナ、モツゴ、エゾホトケが確認された。ミズカマキリ、ガムシ等昆虫類が多い。
- ・P-6も同じように洪水の影響でコイ、フナ、タイリクバラタナゴ、エゾウグイ等が入った。今回、ナマズが確認された。
- ・P-9は、湖岸周辺、水中にもヒシ等が相当入りこんでいる。ワカサギが確認されたが放流したイシカリワカサギの確認はできていない。
- ・生物多様性が維持・安定されるためには、川であれば氾濫、山地であれば法面の崩壊等、攪乱されることが重要だ。
- ・砂州付近では、川の水の変化でアシシロハゼ、ヌマガレイ、メナダ、カワヤツメ、特にワカサギが多く確認された。
- ・ヤツメの幼生は木の葉、砂泥等が堆積する場所、年に何回か攪乱されている場所が生息場になっている。
- ・今、良い環境が出来上がっているが当別川の上流側からもう少しスムーズに水が入ってくるように水に死角をつくらないことが必要だ。
- ・沼は当初、イバラトミヨ・ジュズカケハゼが主体だったが、水位上昇による氾濫で、沼の中の魚類層が豊富になってきたと言える。
- ・ワンド造成は、水の流れがつくった砂州の状況と比較しながらすると良いものができる。

モニタリングについて意見交換

- ・トンボ調査時に、アズマヒキガエルは、かなり広い範囲に渡って確認した。P-9はツチガエルのオタマジャクシが入ってる。
- ・繁殖でなくて個体生息は、そういう状況だと思う。オタマジャクシの状況をほとんど調査していないので、情報をいただきたい。

	<ul style="list-style-type: none"> ・アズマヒキガエルを食べた生物の具体的問題を教えてほしい。 →例えば、犬が間違っって食べて死ぬ、エゾサンショウウオのおタマジヤクシがアズマヒキガエルのオタマジヤクシを食べて死ぬ等で、魚も被害がある。 ・トンボの環境指標のE地点の64～66年目で、グラフにバラつきがないか。 →E地点は石狩川公園で、多少バラつきがあるのは、66年目に伐採があり、樹木の値が変化したからだ。 ・トンボ相から見た植生は利用しやすい環境とそうでない環境があり、変動がある。 ・実際の植物の種数とトンボの関係は調べているのかどうか。 →事前に植生調査をコドラート調査で行っており、関係性は統計で出している。 ・湿地の他のいろんな分類、魚、昆虫等を指標に研究できるか、やってみるとおもしろい。 ・トンボの種数と個体数の増加とともに、植生も変わっていくが、約10年で挺水植物が増えてトンボが減る。トンボが減った場合に、何か工夫すると挺水植物を利用するトンボ相も増えてくる。 ・ヨシ等が覆ってトンボも減り、植物の多様性もだめになった。 ・ワンドに土砂が堆積しているが、この辺の経緯は測量されているのか。生振で実験的に2つワンドを作ったがあのワンドとの関連をどう見ているのか。 ・写真ではワンド変化はわからない。水深等高さ関係は重要だ。植生関係も毎年横断的な変化を見るべきだ。 ・全項目同じだが、どういう条件が良いのか明確にし、課題を解決しないと自然再生はうまくいかない。 →今後は測量データの採取について注意していきたい。 ・この事業が始まった時、美登位の人工ワンドも見学し説明も受けた。そのワンド工事が活かされていない。 →（ワンド工事との関係は、）後ほど確認する。 ・ワンドは止水域的なもので、浅くなるのは止むを得ない。将来的にそれを良しとするのか、掘削するまでやるのか。他の沼もワンドも埋まっていく。 ・湖沼水位の変化で8月が明確に反応しているが、地下水関与か雨の涵養があるのか。 ・最新の水位データを使い集水域の目途を付けて、それが本当に地形図と対応するのか調べればよい。 ・植生分布図に外来種と在来種の区分ぐらいは、入れてほしい。
<p>④地域連携活動の実施状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・植樹活動は、河畔林再生を目的に、あいの里西小学校と当別西小学校とともに実施している。しっかり記録をとり、モニタリングをしている。 ・年3回くらい、主に種の採取、植樹、モニタリングの3つの活動を行っているが、一般の方も参加することがある。 ・今年度の小学生の植樹は雨で実施できなかったため、一般の植樹に切り替えて行ったが、来年度も同様の活動を続けていきたい。 ・平成23年度の洪水で埋まった植樹もあるが、それらは再生しているのか。

	<p>→沈むものは沈み河畔林らしい樹林になっていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 21 年から 24 年まで地域勉強会を実施したが、今年はサポートがなく、NPO 単独で、7 月にカヌーに乗って当別川を下った。ワンドまで行き、「どういう風にあの地域を使っていこうか」と考えた。 ・P-2 の周辺を地域の方が草を刈って、車道とつなげる巡回路をつくった。草刈りは年 2 回は必要になる。地域のモチベーションが上っている。 ・探鳥会の関係者は、再生地に行きたがっているが、ゲートの開閉と草刈の問題がある。問題解決できれば、利用はかなり増えてくる。
<p>⑤自然環境の評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類は、年によってずいぶん変化がある。過去 1 度出たら目標達成というのは、おかしい。継続するなら目標設定の見直しが必要だ。 ・ワンド等、造成面積が達成されたと言うが、肝心な水深も測っていない。あと 4~5 年で沼も半分ぐらいは埋まる。 ・沼の植生がどう変化するか、植生と生物の関係は重要だ。「目標種の確認で達成」としてしまうと、他の自然再生事業でもこれを模倣することになる。 ・これまでのデータをもとに「この沼がどう変化するか」という予想、将来の見通しを立てないと評価は難しい。 ・トンボは、環境に敏感に反応してくれる。グラフでは平成 24 年度で減少傾向にあり、これからダメになるのがわかる。鳥も種数だけで目標達成ではなく個体数も加味した正確な値を出していきたい。 ・砂州の評価は、ワンドと対比させるための一番重要な評価だと思うが、評価はないのか。河口拡幅でどう変わったか、評価がないとワンドにつながらない。 ・計画時にこの評価表でいきましょうと決めが、意見があれば、当然見直していくことは必要だ。 ・ワンドと対比するために砂州をつくったのだから、どう評価するのか見たい。 ・是非（評価案の）提案をしてほしい。 ・モニタリングは、順応的管理手法で進め、5 年毎の評価ということだった。目標種確認で目標達成なら、データ収集で終わる。問題点を洗い出し今後につなげるべきで、それがこのワークショップの意味があるところだ。 ・計画書にある草地面積目標 70ha が達成状況の表に出ていないのはなぜか。既存林の目標 9ha が整備達成では 17ha になっているがこの説明がほしい。当初目標で掲げたものは、全部比較をした方がよい。 ・湖沼、ワンドが埋まってきている。これは目標通り作ったが今は小さい、浅いと現状を書いて、評価するべきだ。この状況からスタートしたということでよい。 ・初期のワークショップでは、各池はコンセプトを持っていたし、ゾーニングもあった。その辺の評価が全然なくなっていないか。 ・ゾーニングの良い悪いは別に、最初に立てた計画に対してどうなのかを評価しないとまた同じことになる。その辺を最後に洗い出していきたい。 ・今日の議題では、自然環境の評価とあるが、自然再生事業の評価ではないか。 ・確かに、実際に目標種がどう増減したかということと混在している。今年

	<p>事業評価ということで、再生地の面積とか、付随して種数とかを柱に評価しているが、そこが混在している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再生地の利活用の評価がない。利活用は、数値化目標にはなっていないが勉強会、植栽等がどうつながるのか、事業自体の目標は何なのかにも関係する。 ・自然環境を戻すだけでなく、それを公共財として市民がどう使い、暮らしに活かしていくかが目標値としてある。その視点での評価を入れてほしい。 ・今回の評価は事業実施ができてきているかというだけの評価で、これだけ地域勉強会等を積み上げてきたが、足りないということだ。それは整理はしたい。 ・今日出された項目は、再生計画の中期目標でこの中期目標の達成が長期目標にどうつながっていくかを評価するのが重要だ。長期目標は、チョウザメ、シマフクロウ、イトウ、タンチョウが設定されており、これらが100～200年後戻ってくるように評価の仕方の中に添えていただきたい。
<p>⑥その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲート開放という提案に至った経緯をご説明願いたい。 →ワークショップの前に、個別に委員に伺ったところ、開放でいいということだったので、提案をした。 ・元々、ゲート開放は問題有りと言われた委員はなぜ意見が変わったのか。 →ゴミの心配や車両の心配があるが、試験的開放ということで、良とした。 ・現段階でのオープンは問題が起こりそうなので、様子を見ながら将来的に外すことになっているはずだが、本当にいいのか。 →調査時にこの辺でゴミを見た。ゲートを開けたら棄てに来ると思う。 →植樹活動でもゴミ拾いはやっているの、努力したい。 ・10月1日から狩猟解禁なので、ゲートは10月1日に基本的に閉める。高齢者にはゲートが重いが入る時に自分で持ち上げて入ることになる。 ・事業が終わるので、モニタリングに軸足を移すことになる。自然再生事業の哲学はいくつかあるが、これは生物のために適した環境なり条件を用意するだけの整備なので、順応的管理の中、生物からの応答を見ていくことになる。 ・根拠となるインフラ部分のデータがあまりにも不足している。もう少し何がベースなのかをしっかりとってモニタリングしていきたい。

第16回石狩川下流当別地区自然再生ワークショップの骨子

平成27年2月13日（金）、委員9名（代理委員1名含む）の下で第16回石狩川下流当別地区自然再生ワークショップが行われました。

◆日時：平成27年2月13日（金）10時00分～12時00分

◆場所：札幌開発建設部 分庁舎2階E会議室
（札幌市中央区北2条西19丁目）

◆ワークショップでの配布資料

- ・議事次第、名簿、席次
- ・第16回当別地区自然再生ワークショップ 説明資料
- ・第16回当別地区自然再生ワークショップ 参考資料

◆議事の内容

- 自然再生地のモニタリング状況及びモニタリング調査の報告
各委員と事務局から今年度のモニタリング状況について報告がありました。
報告を受け、自然再生地の環境維持について意見交換をしました。
- 自然再生地の利活用について
道路を造成する案など、自然再生地の在り方について意見交換をしました。
- ワークショップの開催
調査の報告だけでなく、自然再生に伴う環境評価を行うことになりました。
毎年度末だけの開催でなく、年度途中にもワークショップ開催を検討することになりました。

項目	主な意見
自然再生地のモニタリング状況 鳥類 1	<ul style="list-style-type: none"> ・記録がない種はいないということではなく、みつからなかったということがある。 ・最近の傾向として春のカモ類、秋のダイサギが増えている。ダイサギ増加は道全般の傾向といえる。 ・シギチドリ類は工事後の 2012 年に 8 種類、30 個体が確認できた。攪乱後に数が増える傾向があるといえる。 ・シギチドリ類の減少は、植生繁茂で岸辺がなくなり採餌ができなくなったことにある。カモ類にはこの影響はない。 ・将来、シギチドリはいなくなり、カモ、ハクチョウ類、カワウ、ダイサギがメインになる。これはこれでよしとしたい。
鳥類 2	<ul style="list-style-type: none"> ・左岸の湖沼はたくさんのカモ類が利用している。ここに出入りする個体数は、万を超える数になる。 ・人の利用、鳥の利用をどう両立させるかだが、一番いいのは人が立ち入らないことだ。利用しない利用という考え方で、離れた場所に観察台等を設置すれば、相互にとっていい。 ・水辺は、植物が入ってきて狭くなっていく。このままでは水辺が少なくなるので、何らかの攪乱をし続けることもありではないか。 ・そのまま植生の遷移を見ていくという考えもあるが、自然の力で元に戻れない状態では、何か手を加える必要もあるのではないか。
両性類調査	<ul style="list-style-type: none"> ・エゾアカガエルは、工事前、溝の水溜り等で産卵が確認されていたが、工事後はほとんど壊滅状態になった。攪乱があると生息できなくなるという動物をいかに維持させるかが課題だ。 ・工事対象外の場所でエゾアカガエルやアマガエルの繁殖があるなら、今後見ておく必要がある。 ・エゾアカガエルは、時間が経てば戻ってくるだろうが、一方で湿地が陸化して、シギ、トンボなどがいなくなる痛し痒しの状況だ。 ・アズマヒキガエルの増加は、問題かもしれない。エゾアカガエルの個体数減少は、越冬する水中がなくなったということだ。
トンボ類調査	<ul style="list-style-type: none"> ・調査から種数は少なめであること、個体数は減少傾向であること、トンボを受け入れる環境収容力は、小さくなっていることがわかった。草が繁茂しすぎるとトンボが生息しにくいと言える。 ・あいの里公園のトンネウス沼では人為的に水路開削作業をした。水

	<p>面が確保されると、多様度指数が上がると言える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植生とトンボ相の各種多様度指数を見ると、トータルでバランスのいい水辺、植生環境が大切だと言える。 ・トンボは水中も、樹木、浮葉植物、抽水植物も必要になる。トンボの多様性があると、いい自然があると言える。トンボ相を生態系の環境指標にできる。
<p>魚類調査</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・種類数は9科24種で変化がない。ワンド砂州は本川と関係のある魚類が多く確認された。平成23年の洪水後、湖沼の種は徐々に増えている。 ・P2※は、ミクリが減少しカンガレイが増えた。エゾホトケドジョウ、カムルチーが洪水で入ったと思われる。イバラトミヨ、ジュズカケハゼの減少は、環境が攪乱されず安定化していると言える。 ・6湖沼※は、水生昆虫が多く、ショウドウツバメが飛びまわっている。モツゴ、エゾホトケドジョウが優先してきた。 ・P3※は、ヒシが侵入してきてワカサギが増えてきた。カムルチー、タイリクバラタナゴなど外来種が多い。 ・P9※は相当数のカムルチーの稚魚がいた。ワカサギが産卵していると思われる。 ・ワンドは、約20cmの水深で、シルトが堆積しヤツメウナギ幼生は生息できない。小型魚の避難場になっている。水の動きがなく土砂が堆積する一方だ。 ・砂州は、本川と当別川の影響で水が動く、いい環境になっている。ウグイ、ハゼの仲間、カワヤツメが生息している。 ・カムルチー、ナマズの繁殖も考えられ、エゾホトケドジョウ、ヤチウグイなど貴重種も確認されている。攪乱作用をどう考えていくかが今後の課題だ。
<p>植樹追跡調査</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・植樹した樹木の調査を行った。この地域の遺伝子を持った種を植えている。平成23年と24年の定着率の差は、23年の洪水の影響と考えられる。 ・マルチングの木材チップは洪水流出防止対策のため平成25年から砕石に変えている。1ユニットに10本の種を入れているが、最終的に10%の定着を目指している。
<p>利活用について報告（川下り）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地域住民を川に注目させて、自然再生地を知ってもらうことを目的に、カヌーで川を下り地元食材で料理を楽しんだ。安全管理を考慮

	<p>し身内のみで行い、一般募集はしていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域住民が再生地を守りながら共存していく、そのために勉強会から始めてきた。年1回の活動で、爆発的な広まりはないが、今年は若い親子も参加してくれるようになった。 ・地域PRのためのニュースレターをNPOが自前で作っている。地域との関わりを意識して活動ができれば良い。
<p>利活用について報告（植樹）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・あいの里西小学校と西当別小学校が植樹を行った。7月16日は旧石狩川公園で種取りと苗作りを行い、8月26日には両校と一緒に同じ場所に植樹をした。 ・10月19日には、NPO法人茨戸川環境市民フォーラムの主催でゴミを拾いながら植樹を行い、札幌開発建設部（札幌事務所）が主催する自然再生地の現地見学会も合わせて開いた。
<p>意見交換</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前回意見を踏まえた議論の積み重ねが大切なので、どこをバージョンアップしたのかがわかる資料が欲しい。 ・資料に自然環境評価とあるが事業全体の評価ではないか。調査の結果報告だけでなく、自然再生に伴う環境評価を行うべきである。 ・これまでの自然再生関連資料は教材として利用できる。近隣の学校対象に自然再生の経過とワークショップの取り組みも含めて教材にできる。 ・植物の横断調査、つまり水深、水温等の気象条件で植物がどう変化するかを見極めないと何もわからない。 ・人が手を加えた自然は変わっていく。その状況を維持する場合、人が何かをし続けなくてはいけない。そうならないように何を目的とするか明確にしておくことだ。 ・川であれば、人が攪乱するのではなく、水の力が攪乱することによりいろいろな生き物が生活している。それらを踏まえてこの自然再生地がどうなのか、整理していくことだ。 ・攪乱しなければ、変わるという現状があるので、攪乱後に、元に戻るのか、2～3年は検証をする。この攪乱で維持できるという確認をしてから、人も自然も共存できる利活用になる。 ・自然再生は長期間で取り組むのが良い。人為的な攪乱よりは増水による攪乱を見ながら次の手を考える。 ・当別地区自然再生地だけで石狩川流域の自然再生が出来るわけではない。この当別地区は自然の流れのまま安定化に向かい相応の生物

	<p>が入る。大きな自然の中で自然再生を位置付けたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然に任せるのなら、実は何も手を加えないほうがよかったという考え方もある。以前はいろいろな環境があった。 ・自然に任せるなら、再生地はシャットアウトしておくのが良い。昨年はゲートを解錠したが人は入らなかった。来年はゲートを取り外して影響があるかどうかを試す時期だ。 ・人為的なものを作れば人為的に攪乱するしかないのは当たり前で、今の再生地が攪乱されないものになることはわかっていた。 ・自然を再生することが目的なのか、人と生物が共生する自然づくりが目的なのか。個人的には将来劣化する自然を見ることになるかと割り切った。どちらなのか、その割り切り方だ。 ・税金を使うのだから、みんなのためになるものにすべきではないか。完成予想パースとは、かけ離れた世界になっていないか。 ・トンネウス沼も手入れをしないことには環境維持はできない。ゆっくりと活用できるように作り上げていくようにしたい。 ・たくさん投資された事業なのに誰も行かないのはよくない。環境教育で使えば良いが、駐車場も道路もトイレもない。 ・人のために自然再生地を作るのであって、自然保護区を作る訳ではない。人の利用を考えている自然再生地ではないのか。 ・最初の議論は水鳥のラムサール条約登録湿地にするということだった。ラムサール条約にも人の利活用という精神がある。 ・この完成予想パースで、ラムサール条約登録湿地になるのかどうか。散策ができて、鳥が見れたり、トンボや魚が採れる場所になれば良い。
<p>ワークショップの開催について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークショップが年1回だが、委員として関わる以上はもっと責任を持っていきたい。NPOの勉強会の案内は委員にメールする。 ・失われた石狩川の自然を再生する。しっかりと環境を作り、そのうえで自然を地域の人、税金を出した人が楽しむという順番を考えたい。 ・年1回の議論では同じ議論になる。年度途中にも集まる機会を設けたい。
<p>利活用と道路について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・利活用に関する提案資料の道路のルート計画だが、P9とP8の付近に道をつくる案になっている。ここは渡り時期にたくさん鳥が入

	<p>るところで、人が入れば利用がなくなる。</p> <ul style="list-style-type: none">・隅から隅まで見ることができるというより、ここから先は水鳥の場所につき立入禁止という情報が必要だ。他の公園でも周回の道路は作っていない。・調査時に道路があれば良いということもある。ゲートについても、一般の方が利用できるようにしたい。・次回は自然再生と利活用をどうするか、議論できる場を考えたい。
--	--

※P2、P3、6湖沼、P6～9は造成した湖沼名称

「石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ」第17回の骨子

■日 時：平成28年10月19日（水） 午後2時00分～5時00分

■場 所：当別町白樺コミュニティセンター

■ワークショップでの配布資料

- ・ 議事次第、名簿、席次
- ・ 第17回当別地区自然再生ワークショップ 説明資料
- ・ 第17回当別地区自然再生ワークショップ 現地視察資料

■議事の内容

- ・ 当別自然再生の現地視察を行いました。
- ・ 意見交換会では、下記の事項について議論しました。
 - ① 観察路について
 - ② 課題に対する改善方法について
 - ③ 自然再生箇所の評価方法について

項 目	主 な 意 見
現地視察	<p><u>観察路について</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・観察路のウッドチップの上にネットを被せて流失を防いではどうか。 ・観察路は、見栄えがいいようにするのではなく、自然に馴染むようにした方が良い。 ・砂利を入れても草は生えるので、使うところを毎年刈ってそのままにしておけばいい。 ・維持管理する業者も、ここが自然再生地であることを自覚してほしい。 <p><u>維持管理について</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・管理は国にお任せではなくて市民もいっしょに動くことが大切だ。 ・ここを使う人が剪定バサミを持参し、木を切っていけばよい。 <p><u>利活用について</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・馬を入れても良い空間をつくり、ここに連れてきて乗る。水面はカヌー利用する。 ・ここを自然再生の場とするか、利活用の場にするか、議論して結論を出したほうがいい。 ・利活用も大事だがここは自然再生地なので、ゾーニングが必要。 <p><u>イタチハギ等外来植物について</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・外来種群落に目星をつけて、周辺に影響が出ないようなやり方を考えた方がよい。 ・イタチハギの成長後は伐根が大変なので、早めに対応できないか。 <p><u>砂州について</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・子供たちを砂州に入れたい。 ・砂州で子供が遊ぶ等、目的があるなら砂州までの道を整備すればいい。 ・利用と保全の折り合いをつけるには、入らない場所と入る場所を決めることが必要。

項 目	主 な 意 見
意見交換会	<p><u>観察路のルートについて</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画されている観察路は水位上昇によっては冠水するので冠水しないところを通した方が良い。 ・水辺から離して道を作ったらヨシで水辺は見えない。観察路を串状にして所々ポイントを繋ぐような形がいい。 <p><u>目的の確認（議論の進め方）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・観察路は利活用と関係するので、まず利活用との関係で議論したほうがいい。 ・観察路には目的が必要だ。それら目的があって、次にその目的の優先順位はどうなのかということになる。誰が何のために使うか、目的があって道の形の話になるはずだ。 ・誰がどう使うかを考えつつ、ゾーニングや規制をしながら使っていくことが大事だ。 ・自然再生の価値を高めその価値を味わいたい。その価値を高める観察路でありたい。 ・自然再生がどの程度進んだか確認し、自然のコアな部分は保全する。そうでない所では一般の人が自然再生の成果を楽しむ所だ。 ・まず自然再生の評価をして課題を把握する。次に課題の解決を踏まえ観察路の議論をする。どこを保全するのか、ゾーン分けをすべき時期が来た。 ・自然再生は何十年もかかるが、とりあえず道がないと入れない。ダメージを与えない程度の仮の道をつくる。 <p><u>観察路のあり方</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・観察路はきれいな感じでなくていい。利用する人が利用する場所を最低限の対処（草刈り等）すればいい。 ・最初からしっかりと整備する必要はない。まず草刈して、何年か使ってみて、良ければそのルートを確認する。 ・今の利用者がまず草刈りして使い勝手が良ければ、そこを毎年刈り取るような自然発生的なルートづくりが実用的でないか。 ・各自が勝手に切ったり刈ったりしては問題になるので、まずは手をつけない場所のゾーニングが必要だ。

利活用促進とゲート開放

- 自然再生地は自動車では入りたくない。ゲートは残し自転車と徒歩だけの利用にしたい。
- 自然再生地に立ち入れない場所を決めておき、徒歩、自転車、馬で入りたい。
- 学校等が利用する場合は事前届け出をして河川事務所から許可をもらい車両を入れる。
- 将来的には自動車乗り入れ禁止として、今から数年の間は自動車を入れて調査を続ける。
- 自転車道を整備すれば人はたくさん来る。徒歩もショートとロングコースを作ればいい。
- 自動車を入れさせると色々な問題がおきる。現在もモトクロスバイクが侵入しているので歯止めが必要だ。ただ調査時は、自動車は必要で徒歩ではできない。
- 管理者だけが車で入るとのことだが、その結果誰も自然再生地に来なくなかないか。
- 出きるだけ多くの人に利用してもらいたいなら車乗り入れにしたほうがいい。
- ゲートと侵入禁止の看板で、一般の人は入れないと思ってしまう。利活用の話を進めるならゲート開放が必要。

自然再生地の魅力、自然再生のゴール

- 自然再生地には、わざわざ出掛けるほどの魅力がなく、十分に自然再生が進んではいない。
- どういう状態が自然再生状態なのか回答がない。自然再生が進んでいるか、何がゴールかもわからない。
- 各委員の持つ自然再生のゴールが、まだ共有されていない。

ワンドについて

- ワンド上流を掘削するというが、このワンドを造成する際も水理計算をしてうまくいくという説明だった。今回は大丈夫なのか。
- ワンド沖のアバ状の砂州にヤナギが入っている。美登位でのワンド実験時に開削の形を試したはずだ。
- 美登位の実験データはある。アバ状に砂州を残したのは、河岸への波浪侵食を危惧したためだ。掘削はワンド内の水循環改善を考えた提案だ。ワンド沖砂州のヤナギ繁茂もそのまま良いとは思ってない。

評価について

- 鳥類評価について、砂地、干潟の維持を条件としてシギ、チドリを目標種としてきたが、環境が変わったので見直しが必要だと思う。
- 環境の多様性が維持できているかどうかを考えると、水辺、ワンド、砂州を反映している鳥類が存在し続けることが重要だ。
- 水辺、砂州、ワンドの目標種はこれで良しとして、他の環境、例えば草原や低木帯などの目標種がいずれ必要になってくる。
- 河畔林の高木帯も評価対象だが、現状ではそのような環境がないため人為的な植樹活動も必要だ。現在の自然再生地はヤナギとヨシが占有している。自然再生地に魅力をつけるために（植樹は）必要だ。

砂州について

- ヤナギ繁茂地は切り下げてもいい。ただヤナギ林の多様性を踏まえてただ伐採ではなくヤナギの生活史を考えておくべき。
- ヤナギ繁茂地の切り下げは、州の拡大を防ぐことが第一の目的である。他のヤナギ林でヤナギの多様性を求めればいい。
- 河岸寄りのヤナギは、残っても州には影響なさそうだ。
- 当初計画では全部掘削だったから、全部取ればいい。間引きしても数年で元に戻る。

まとめ

- 自然再生はどうあるべきか、どの程度自然再生ができたのか、どう利活用していくか。今後しっかり議論したい。
- 観察路は、試験施工という形で一回作ってもらい効果をみていく。
- 次回は来年2月頃、利活用の話しもしていきたい。

「石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ」第18回の骨子

■日 時：平成29年3月10日（金） 午後4時00分～6時00分

■場 所：札幌開発建設部本部

■議 事：

1. H28 調査結果について
2. 当別自然再生地区の利活用に向けて
 - ①自然再生地区の利活用の方向性
 - ②利活用の状況及び今後の展開

項 目	主 な 意 見
モニタリング の状況について	<p>鳥類調査 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 34 種を確認、草原性鳥類はヒバリ、ホオジロ等 10 数種で結構充実している。 • 日本のRBPで危急種指定のマキノセンニュウ、チュウヒもコンスタントに出ている。 • 草刈りで影響が出る種と出ない種がいる。繁殖が早いヒバリは、あまり影響を受けない。 • 9 月中旬まで河川敷斜面の草を残せば、秋まで草原性鳥類が利用することがわかった。 • 広い草原（高水敷から堤防にかけての草原）は重要だ。この調査は今後も続けたい。 <p>鳥類調査 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自然再生計画が始まった 2007 年からの鳥類出現状況の調査を行っている。 • 今年は増水で、シギが降りられない状態になっていた。サギ類も減少し残ったのはカモ類だけだ。 • 鳥類は毎年少しずつ変化するというより増水のようなちょっとしたことで大幅に変化するので、何が良い状況なのかがわからない。 • 増水でシギ、サギ類にとっては良くないが、カモ類にとっては良い状況だ。それをどう評価するか。 <p>両生類調査</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cポイント（P5 付近）では、昨年は 5 月頃に水が枯れ、繁殖したが生育できなかった。今年は水が残り、オタマジャクシの後期段階まで進んで、おそらく変態上陸しただろう。 • Dポイント（P4 中心とした一帯）はほぼ唯一エゾアカガエルが繁殖する場所で、今年度については上手く生育できた。 • その他の場所は、まだ定着していないで今後の様子を見たい。 <p>トンボ類調査</p> <ul style="list-style-type: none"> • 広い水域を好む大型のオオヤマトンボが最近確認された。 • 抽水植物の増加にも関わらず、それに依存するトンボは減っている。 • 最初は環境収容力も多様性も上がるが、5 年目くらいから激減する。 • 浮葉植物と水面を好むトンボが出てくるとともに、個体数は急に減るが、多様性は豊かになる。

- 一気に増えたトンボも減って、ある特定の種しか生き残れない状態になるだろう。
- 優占種の移り変わりでも、増えてから急に減るという傾向がある。
- 植物群落に人為的にダメージを与えると、優占種も多くなり、環境収容力が増すようだ。
- 後背林、草地があるほうが水辺の多様性が増す。植樹場所もこれを踏まえ、レイアウトできないか。
- ワンドは流れの影響を受けているのでトンボが少ない。トンボは浮葉植物や抽水植物に産卵する種が多いので、その植物がないと素通りする。

魚類調査

- 8月洪水時、ワンド付近で約80cmの水位上昇があった。川と湖沼が接続し、ウグイ類が入り込んだ。湖沼環境は、ヨシ等が繁茂し始め魚にとっての環境は劣化してきている。
- ワンド・砂州は本川と水の行き来があり、6科17種程度が確認された。
- P-2は平成23年の洪水で相当な魚が入った。洪水で種数が増える傾向にある。
- 6湖沼は全面にヒシが繁茂しているとともに、当別川寄りにはガマ・ヨシが生えて水面がほとんど見えない。
- 観察路のチップ材が増水で浮上し、沼の中にも相当入り込んでいる。
- 湖沼やワンドは、水際からヨシ等が生えて、水面はヒシ等で覆われている。将来は植物が腐敗堆積して陸地になっていく。
- 攪乱がないと生息環境も良くなり、魚類も生息できる種が限られてくる。
- ワンドは水の循環がないので、シルト分が堆積し浅くなり環境は劣化する。
- 砂州はまだ水が動いているが、将来的には樹林化してくる可能性がある。
- トータルで評価するのは非常に難しい。止水的環境は富栄養化していき、必然的に生態系は変化する。沼がなくなっていく可能性はある。

植樹について

- 生態学的混播・混植法は直径3mのサークルに植樹する方法だが、草の被圧、シカ食害で成長できないことがある。防草シートでヨシを抑える試みを始めている。
- シートを敷いた場合と敷かない場合で比較すると、シートが草を抑える効果が確認された。
- 草を刈ってシートを敷く方法がコスト的にも良いと考えている。
- 自然再生も安いコストで如何に効果を上げていくかが大切だ。

意見交換

観察路について

- チップ流出を容認するか、流出したらまた敷き直すのか。
- シルトを被ったところをそのまま観察路にするか、別の造り方を考えるか。
- チップよりも、砂利、碎石の方が良いという印象がある。
- 観察路は水没する可能性があり、これからガマ、ヨシが観察路に繁茂してくるだろう。
- (観察路の草を) 調査時に自分で切っていく提案が、前回会議であった。
- チップ利用は、前会議の合意だ。流出対策としてチップ上にネットを張る等も考えられる。
- 出水の水は、石狩川からの浸入なのか。
- 冠水した水は、川からの水と雨水がある。何がどれだけ影響するかは現時点ではわからない。
- 今後河川水の浸入を防ぐのか、浸入後の排水をどうするのか。
- ここは河川の再生地で、増水、冠水が自然の状態、水の侵入を防ぐ堤防造成は考えない。
- 植樹場所も当初はチップだったが、増水流出で、碎石に変えた。
- チップも碎石も植物が出る。防草シートと碎石は低コストで長時間維持できる。試行錯誤をした方が良い。
- 雪解け後がどんな状況か確認したい。防草シートの効果も確認できる。

植樹について

- 日陰や風を考えながら、なだらかな水際林と草地と中間林と後背林が造れたら素敵だ。
- 川の中の植樹は、水理学的な計算をして、OKという場所に植えている。
- 造った森が水域に対してもっと影響があるように、水域が生きてくる植樹をしたい。

まとめ

- いろいろ意見はあると思うが、一応、いろいろな調査をして頂いて、それなりに自然環境が戻ってきていることが確認できた。

春先の右岸堤防周辺の現地見学について

- 堤防周辺に、エゾエンゴサクとかニリンソウが咲くので環境に配慮しつつ活用できないか。
- 保全を重点的に考えつつ、それ以外のゾーンは中に入って利活用する方向で考えたい。
- 雪解け後に現場に行き、どういう利活用が考えられるか、鳥類に影響があるか議論できないか。
- 堤防法面に在来植物が爆発的に増えている。除草を9月中旬まで遅らせたからだ。
- 除草時期を遅らせる管理は、始まってからもう8年くらいになる。
- 堤防はゾーン分けされていないが、これも含めるのかどうか。
- 以前の会議で、堤防法面まで一体管理となったので、ゾーニングを広げてもらいたい。
- (牧草利用している人と地域調整が可能なら) 堤防土手もゾーンとして良いと思う。
- 堤防法面を自然再生地区と定義するかどうか。造成もしていない場所で、草刈りの時期を変えたという話だけだ。
- 保全価値がある、評価するべきことなら新たにエリアに入れても良いと思う。
- 現場を見てからゾーンの中に取り込みたい。
- 幌加内周辺の道路法面は、エゾエンゴサクやニリンソウが異常に増えている。時期を決めて刈ることは必要かもしれない。
- (事務局提案は) 保全するべきところは、観察路をきちんと整備し保全する。守るべきところは人が入らないように守るべき。
- 各ゾーニング毎で利活用するにせよ、まず保全と整備と利活用のイメージを共有したい。
- 言葉だけでなく、その意味を共有しておくべき。行動時に保全するつもりだった、利用していいはずだと問題になる。

レクサンド市の自然再生地の紹介

- 当別町と姉妹都市のスウェーデンのレクサンド市には、スウェーデンで最初に取り組んだ自然再生地の湿地がある。
- この湿地には、70 エイカーの水辺環境と 10 エイカーの水鳥が来る湖沼がある。湖沼は 40 cm掘り起こした。人為的に今も手を入れ続けており、毎年自然に増水したり干上がったたりしている。
- 湿地は町の近くでアクセスが良い。1周 7kmの湖沼に観察路と4つの水鳥観察場を造った。キャビンや案内看板も立てている。道は小石を敷き詰めた。

レクサンド自然再生地を参考にした提案

- 自然再生地に関わってきたレクサンド市の職員が当別に来て、提案をまとめてくれた。提案は、水鳥と人の双方にとって魅力的な場所にするという内容だ。
- 当別自然再生地は、草が繁茂し過ぎているので、水鳥が来られるように湖沼や川岸を開けた場所として整備する。整備後は学校授業で使いたい。
- 別にプロジェクトを作って、当別の学校関係者、農家等、自然再生地を実際に使う人達に声をかけて、利活用を考えていきたい。
- 石狩公園上流ゲートにエントランスを造り、駐車場を置いて、自然再生地内には徒歩もしくは自転車で入れるようにする。
- 子供は見た鳥のことは直ぐ忘れるが、鬱蒼としたトンネルや藪の中をくぐったことは覚えている。遊び心で特徴的なポイントを置くことが大切。
- 鳥が好む場所にするために、地域の中で自然再生地がどんな位置にあるのかを考えるべき。草原性鳥類が少なくても貴重な場所なら、それを好むような場所にする。
- 家畜放牧も考えたい。資料のグリーンエリアに放牧して家畜による草の管理を行うことができる。1haに1頭の牛が目安になる。
- これら提案をまとめたのが資料「石狩川と当別川のレポート」だ。以上の提案の中から使えるものと使えないものに分けて話をしていきたい。

ヤナギの間引きイベントの提案

- 春先1回現地を見るという提案に賛成だ。私からは9月最終週か、10月の第1週に、右岸側のP-2とP-3辺りのヤナギの間引きを提案したい。
- 草原性鳥類のためのヤナギの間引きだが、税金を掛けるのではなく、作業をイベント化して利活用の方向に持っていけないか。
- 自然観察会と間引き作業をして、最後に野菜の直売所に行くようにしてはどうか。9月の末なら野菜もあるし、逆に直売所の方から当別川河畔まで来て頂いてはどうか。
- 薪ストーブを使う人は、薪確保に苦労しているので、そういう方々にも声を掛けて来てもらおうとよい。

プログラム効果検証の提案

- 利活用の目的に地域社会の学びの場の形成、自然への認識を高めるとあるが、そのためにプログラムの効果検証を考えたい。
- 自然再生地でこのプログラムをすると、人の中にどのような変化があるか、それを数値化するプログラムを入れてみたい。

- 参加した子供達が活動目的にどれだけ近づけたのか、また自然への認識を高められたのか、その効果分析の手法がある。その分析結果は活動改善にもつなげていける。
- 自然への認識を高めて豊かな自然をつくるために、具体的な行動ができる人を育てる。そのための自然再生だと思う。
- 今後もNPOとして独自に提案をしていきたい。当別町の方々と一緒に別にプロジェクトチームを作りアイデアを出しこの場に提案したい。

馬利用の提案

- 自然再生地での利用、移動は自動車ではなくて、徒歩、自転車に馬が良い。
- 馬は、他の生物にダメージを与えない上、視線が高くなり再生地を楽しむには非常に良い。
- 道産子の保存活動もしているので、馬を連れて来ることできる。是非、来年度雪が融けたら実現したい。

まとめ

- 提案があったが異論はないと思うので実現していくようにしたい。
- 利活用については、1回で議論が終わるものではない。現場を見て、皆さんのご意見や提案が実現できるようにしたい。
- 事務局としても、新年度に利活用の取り組みを1つ2つしてみたい。ご提案を参考に事務局で企画し皆様にお知らせする。
- 次年度も今年度と同程度の頻度でワークショップを予定している。今後ご協力をお願いしたい。

「石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ」第19回の骨子

■日 時：平成30年2月1日（木） 午前9時30分～11時30分

■場 所：札幌開発建設部4階1号会議室

■議 事

1. 平成29年度の利活用結果と課題

- ① 平成29年度の利活用状況
- ② 利活用試行の結果、明らかになった課題とその対応
- ③ 狩猟者の状況・課題とその対応

2. 自然環境面における課題

- ① 自然再生実施計画書における維持管理の考え方
- ② 自然環境面における課題
- ③ 水際植生（湿地・草地環境）の課題とその対応

＜平成 29 年度の利活用結果と課題＞

- ・平取町のアイヌ民族の伝統的生活空間の再生活動の一環で、自然再生地区のガマを提供することになり、平取町がガマを採取した。
- ・車止めのゲートで、手を挟む事故があった。今後も事故がないように対処する必要がある。
- ・エゾエンゴサクが山菜として採取されている。自然再生地区であることを前提に、利活用に応じたルールが必要だ。
- ・利用場所と保護の場所をエリア的に分けて、エゾエンゴサク群落を保護できないか。
- ・基本的な自然再生地の利用ルールを決め、ホームページや看板で知らせる必要がある。
- ・自然再生地区のエリアがわかる表示、マナーやルールがわかる表示もあったほうがいい。
- ・自然再生地は一種の教育の場、自然との接し方を考える場として位置付ける。

＜利活用の試行、今後に向けて＞

- ・旧石狩川公園のヤマグワは老齢木で、樹種的な多様性を加えるためにエゾノウウワミズザクラを植えればいい。
- ・エゾノウウワミズザクラはかつて普通にあった樹木であり、再生的な意味でも植えてもいい。苗木の種は、河畔林や防風林から採ればよい。
- ・馬のトレッキングを鳥等への影響がない季節にやってみたい。
- ・エゾエンゴサク群落周辺のゴミをどうするか、今後検討が必要だ。
- ・エゾエンゴサクやガマの採取、大規模な活動等は事前に管理者に届け出てから実施する。
- ・ゴミの問題も利用ルールも 5～10 年ぐらいの長期計画で PR を進めていくしかない。
- ・ルールを地域に押し付けるのではなく、地域とともに自然再生地をどうするか考える。

＜維持管理が必要な箇所について＞ ※参考地図を参照

- ・ビューポイントが左岸に 4 カ所あるが、他の場所にもほしい。右岸のワンドなども全く見えない。
- ・望遠鏡で鳥を見ようとしたがヨシしか見えない。「ここは」という場所をあらかじめビューポイントにしておいたほうがいい。
- ・子供がどこかへ行ってもヨシで見えない。子どもを連れての活動は、監視できる状態がなければできない。
- ・観察路の冠水している場所については、来年整備できないか。

＜狩猟者の状況・課題とその対応＞

- ・自然再生事業地は基本的には禁漁、鳥獣保護区を共通認識としたい。
- ・利活用の中で鳥獣を保護しつつ狩猟も認めればよいという思想もあったが難しいようだ。
- ・狩猟自粛地域から鳥獣保護区を目指すという方針で、河川事務所は道庁や猟友会と毎年コンタクトをとって欲しい。

- ・狩猟については、自粛呼びかけ看板の増設、猟友会への協力依頼をする。平成34年からの鳥獣保護区設定にむけて、情報提供を行っていく。

<自然環境面における課題>

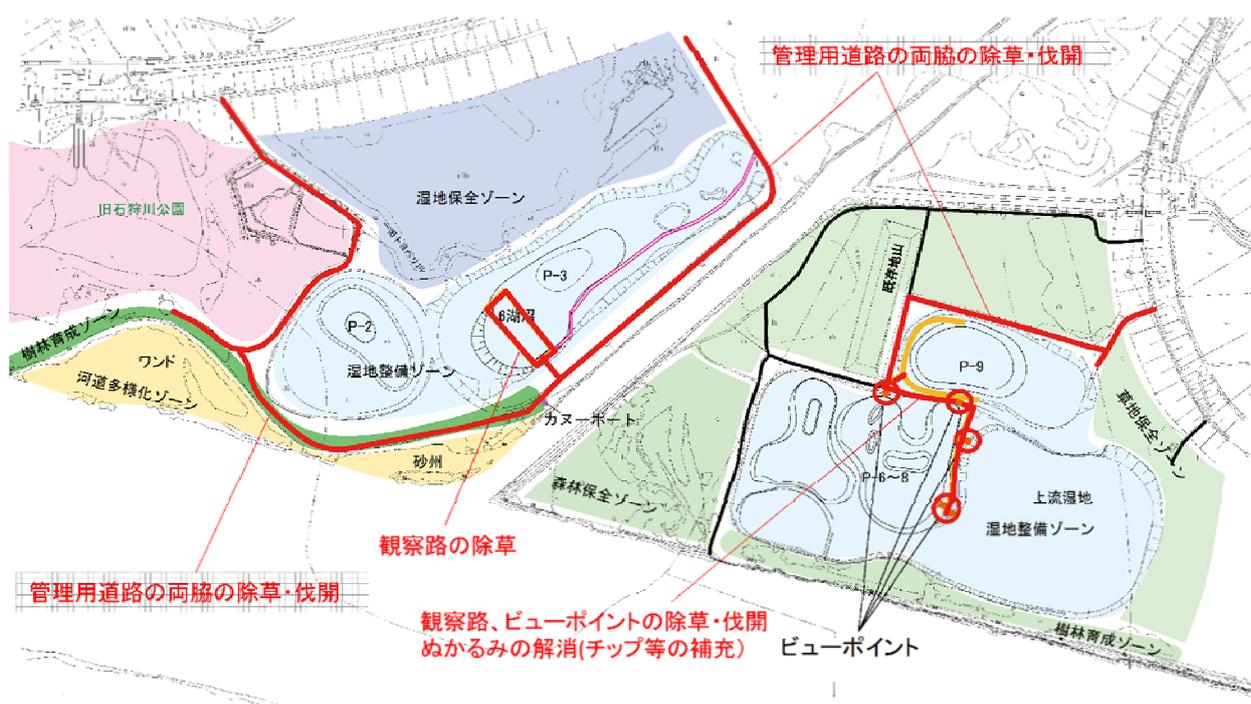
- ・左岸の上流湿地は、ヨシ、フトイ等の高茎草本が倒れて、そこに植物が生えている状態だ。水が抜けず草が腐りしだいに土のようになっていく。
- ・自然洪水が起これば、草地化しつつあるところは流されるが、自然再生地では洪水で流されることはない。
- ・(シギ・チドリ生息環境を保全する当たり、)水を抜いたら益々草は繁茂するし、水面を確保には水位を上げるしかないが、大規模工事は考えられない。
- ・植物を抑圧するまでの水深はない。水面が植物に覆われて行くのを許容するのか、それともある程度の水面を確保すべきか。
- ・水位上昇でシギ、チドリ、ダイサギも下りられない。
- ・植物がない状態は一時的なものだ。元の状態を作り出すには人為的に重機か、牛を入れるか、何らかの外力を加える必要がある。
- ・牛が水際に行き草を食べるかどうかわからない。また放牧は、農家の協力がなくてはできない。
- ・放牧は草を被圧してくれるが、草原性の鳥が少なくなる。放牧するなら場所を区切ってローテーションすることになる。
- ・区切って放牧するなら電柵等も必要で管理が大変だ。農家にとってのメリットが重要だ。
- ・放牧は場所の選定、農家との交渉が大変で上手くいくか保証もない。それより人為的攪乱の方が安上がりで効果的だ。
- ・人間の造ったものを人間が管理するため、何年かに1回は思い切ったことをしていかなないと環境の維持はできない。
- ・来年は、試験的に小さい面積で機械的に攪乱をして、その結果を見つつ考えていきたい。
- ・平取町には、来年度もガマ採取してもらいたい。

<環境維持のための具体的な人為的攪乱について> ※参考地図を参照

- ・6湖沼は抽水植物が増えすぎて多様性は減少している。ガマ刈りは、もっと大々的に刈ってもらってもいい。
- ・昔はカモが随分いたが、今はいない。全部刈って、また伸ばすというサイクルにすれば2~3年は鳥がくる。
- ・上流湿地の繁茂状態を考えると、抽水植物が占有する方向には変わりはない。オープンな水面をつくるには、思い切ったことする必要がある。
- ・6湖沼造成時のいい環境状態が失われ、ガマ採取のためだけの湖沼になるのは、寂しい。
- ・6湖沼は、元々あった沈殿池を残したので、他の湖沼の先行モニタリング的な意味もある。将来の環境予測の場所にしてもいい。

- ・他の湖沼で6湖沼の代替ができるかどうか。トンボやシギが来る場所が他にないのか。全部の湖沼を同じ環境にしなくてもいい。
- ・P3は、高茎水草が入り、水面がかろうじて見える。P3と当別川の間はヤナギが相当繁茂している。
- ・湿地状況が維持されたのは、整備後4~5年の間だった。現在、上流湿地とP6・P8の縁だけが、かろうじて湿地的な場所だ。
- ・P9の岸边は、水面が近く歩けるところはなくて、草が取り囲んでいる。植生が違うのか不思議とカモ類も来ない。
- ・P3の北東側は、ヤナギが繁茂し、草原性鳥類が繁殖しにくくなっている。6湖沼手前までの低地の草本とヤナギの管理を考えてほしい。
- ・更地後、高茎草本が生えるまでの3~4年が草原性鳥類にとっては良い場所になる。若い草原を維持すれば良い繁殖地になる。
- ・上流湿地、湿地整備ゾーンの堤防側、草地保全ゾーンとの間ぐらいの場所も機械的に攪乱をしてほしい。
- ・6湖沼はガマで完全に埋め尽くされる。手刈りでいいので、オープンなエリアがほしい。
- ・右岸側の植樹箇所は、このまま放っておくのが良いのか、草刈りした方が良いのか。
- ・植樹後は、基本的には放っておいてもいい。水が浸かる場所は育たないし、あまり人工的にし過ぎない方がいい。

利活用を進めるうえで、維持管理が必要な箇所



「石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ」第20回の骨子

日 時：平成30年2月24日（土） 午前9時30分～11時30分

場 所：札幌開発建設部4階1号会議室

議 事：

- 1．第19回ワークショップの議事結果について
- 2．H29年調査結果報告
- 3．当別自然再生地の地域連携・利活用に向けて

＜前回議事結果について：主な意見＞

- ・平取町からは、ヨシ利用するので刈って持って行きたいという申し出があった。
- ・ヨシは絶滅危惧種チュウヒが営巣地するので調査が必要だ。
- ・自然再生の活動の中で、邪魔になるものは刈り、それらは有効利用する。
- ・自然再生地は、国立公園的な保全ではなく、里山的な利用をする。
- ・ガマもヨシも利用するのは悪くはない。利用するから残すということにはならない。
- ・保護が必要なヨシ原、刈って利用したいヨシ原をしっかりと把握し、チュウヒ等が利用しない場所は残せばよい。
- ・再生地は広いので、手を加えるエリアは、限定的になる。
- ・陸化が進んだ最後の段階にヨシが生える。生態系として重要な場所でもある。
- ・自然再生を中心に考えて、利用できるものはしていく、そのためにしっかりと調査をする。

＜河川事務所からの報告：主な意見＞

- ・水質調査で「植物残渣や植物プランクトンの増加と思われる」とあるが根拠は何か。
- ・クロロフィル a 値が高いと植物プランクトンが多く水中にあると一般的に考えられる。また P-2 は、水域が小さく急激に水温が上がってプランクトンが増えることがある。
- ・ヒメガマが広く繁茂しており、貴重種ではあるが、取り除きたいという意見もある。
- ・ガマは秋に倒れ込んだら、あまり腐食せずにやがて陸化していく代表種。次にドクゼリ等が入り、ヨシに変わっていくのが湿地の成り立ちだ。こういう器を作った結果だ。
- ・川の攪乱が期待できないなら遷移初期の種の確保はどうするか、手を加えるのかどうか。
- ・貴重種でも、増えすぎて自然再生の目的にそぐわないならある程度人為的なことをしてもいい。
- ・篠路福移湿原でも、水が減るとガマが生え、やがてヨシに覆われる。遷移の順番があり衰退するなら、次のヨシになるのを待つのもありだ。

＜各委員からの報告：主な意見＞

① トンボ調査

- ・2009年からトンボに着目して湿地再生状況を調査している。今回は2014年～2017年までのデータを集計し、トンボ相の移り変わりについて考察した。
- ・2つの調査地は、P9のB地点と6湖沼のD地点で、科ごとの増減の割合、湿地環境診断シートによる環境バランス、優先種と産卵場所の変化について整理した。
- ・B地点の方がD地点よりトンボ相は複雑であり、オオヤマトンボも確認されており、開放水面が広がる環境が形成されている。
- ・抽水植物を利用するトンボの減少は、抽水植物が密集し、産卵場所が少なくなったためだ。
- ・B地点は、優占種減少で種の多様性は単純化、D地点は優占種に変化がなく多様性は維持されている。

- ・B地点は優占種2種に対して、産卵場所は2カ所であったことから利用環境は維持されている。D地点は優占種が4種であり、産卵場所は浮葉植物1カ所あったことから、利用環境は単純化している。
- ・B地点は植物が増加したが、面積が広い開放水面があり、多様な環境が利用できる。D地点も同様に植物は増加したが面積が狭いため、利用環境が限定される。

＜質問、意見＞

- ・このオオヤマトンボが、別の環境が形成されつつあるということの指標種となるのか。
- ・過去オオヤマトンボは確認されていないので別環境が形成されていると考えた。
- ・産卵場所のカウントはどうするのか。どういう範囲を1カ所として考えるのか。
- ・優占種が利用する環境を分け、抽水植物を1カ所というように1種類を1カ所としてカウントした。

②魚類調査

- ・魚類は、本川と関りを持たない湖沼（P-2・6湖沼・P-3・P-9）、本川との関りを持つワンド・砂州で調査をしている。9科24種の魚類が確認され、例年この前後で推移している。
- ・ワンドは、汽水性のハゼやメナダ、淡水性のコイ、ジュズカケハゼが生息する。水深が浅くシルト系の堆積物と多くのゴミがある。
- ・湖沼施工当初は、イバラトミヨ・モツゴ・ジュツカゲハゼが優占したが、最近はやチウグイ、エゾホトケが生息、一部ではワカサギも定着。
- ・P-2は湖面が小さく水深も浅いが、ヤチウグイ・エゾホトケ・イバラトミヨという貴重種が増えている。ヤナギが生えて、ヒシが一面を覆う状況だ。
- ・6湖沼は、去年まではエゾホトケドジョウがいたが今年はヤチウグイが入っている。ヒシに覆われてガマやヨシも生えている。
- ・P-3は、エゾホトケドジョウとヤチウグイが増え、ワカサギも生息する。
- ・砂州は、川の攪乱がある場所にカワヤツメの幼生がいる。砂州が樹林化する可能性があるが、改善するには川の流れて攪乱を促進することだ。
- ・ワカサギはP-3、9のヒシない場所に集中しており、冬に一度ワカサギ釣りをしてみたい。
- ・外来種のカムルチーは、6湖沼、P-3、P-9で産卵している。平成23年、28年の洪水時にワカサギやエゾウグイ等とともに入り込んだ。
- ・貴重種エゾホトケドジョウも、洪水時に分布を広げていく。魚類は、一時期大きく減少し、洪水の攪乱でまた増えるという傾向がある。

＜質問、意見＞

- ・カワヤツメ等が産卵できる場所を残すのか、変わるに任せて行くか、そこが難しい。
- ・自然再生地に湿地（公園）を造るのならば、自然に推移する生物は将来にいはなくなる可能性もある。その推移を見るのか、それとも利用含めて管理維持をしていくのか悩んでいる。
- ・カワヤツメの世界的減少の原因は河川改修だ。北海道のカワヤツメ資源をどう増やすか、

砂州のカワヤツメに着目して調査をしている。

- ・環境の維持管理で、人為的攪乱が必要だがそれが自然（自然再生）なのかはわからない。
- ・河川の水の力で攪乱が行われて、棲息可能な生物が入るのが本来の自然の姿だ。

③冬の痕跡調査

- ・冬の自然再生地右岸で動物の痕跡調査を行った。1月2日、当別川は結氷しておらずカワアイサが川で休んでいた。キタキツネの足跡が多くエゾヤチネズミらしい足跡があった。
- ・1月20日、川のカワアイサを確認、8～9羽がいた。
- ・2月3日、P-3周辺はヤナギの樹高が約3～4mで結構密に生えている。エゾシカ、エゾユキウサギの足跡があった。
- ・テン等、キツネ以外の小型肉食獣が歩いた跡が川縁からずっと砂州の方まで続いていた。
- ・鳥がヨシの種を食べている形跡がある。イネ科植物等が越冬している鳥の餌になり得る。
- ・ヤナギ林にカワラヒワの古巣があった。当別川合流点には、動物の足跡が多く、結氷していた石狩川の中程まで足跡がついていた。
- ・調査で10数種の動物、痕跡が見つかった。鳥では、カワアイサ、トビ、カラス2種、ヒヨドリ、アトリ、アカゲラ、カワラヒワが確認できた。
- ・アカゲラは、堤防近くの樹林帯で2羽を確認、管理道路の上流側ヤナギに食痕があった。
- ・6湖沼の北側からP-3周辺はヤナギの樹林化が進んでおり草原に依存する生物には厳しい状況だ。何らかの対策が必要だ。
- ・調査から冬場も結構楽しめそうだという印象を持った。

<質問、意見>

- ・この報告は自然再生地区計画とどう関係するのか。
- ・地域の人達も、冬に自然を見る機会はあまりないので一つの材料になればいい。
- ・冬調査の理由は、冬の哺乳類の確認、越冬する鳥、留鳥の状況の調査だ。自然再生地のどこを残すか、どこに手を着けるか、基本的なデータとなる。

④両生類調査

- ・自然再生地右岸側で毎年報告している地点を調査している。
- ・C地点とD地点はエゾアカガエルが繁殖を継続していたが、B地点ではアズマヒキガエルが繁殖していた。
- ・B地点は散策路が造られたところで、散策路沿いで繁殖している。B地点、C地点、D地点は、2017年についてはあまり変化がない。
- ・過去にA地点でエゾサンショウウオが繁殖していたが、2017年は見られなかった。
- ・F地点はエゾアカガエルの繁殖場所、E地点はアズマヒキガエルの繁殖場所だが、今年度は、タイミング的に遅くなったので、ポイントとしては入っていない。

参考の両生類調査

- ・河川事務所の調査では、4月20日にエゾアカガエルの卵塊がP-2、上流湿地と多く発見されP-3、P-6～P-8でも確認された。

<質問、意見>

- ・エゾアカガエルも全域でかなり分布が広がっている。P-2は水量の増減が激しく入れないことがあるが、繁殖は順調に進んでいると思う。
- ・自然再生事業前、左岸側には大きな繁殖地があったが、そこが継続して繁殖できており今後の推移を見守りたい。
- ・写真に写っているのは、P-2でトノサマガエルではないか。
- ・トノサマガエルは江別の石狩川対岸まで分布は来ている。この地点は新記録だと思う。
- ・アズマヒキガエルは6湖沼、P-3、P-2周辺に結構いる。
- ・6湖沼のアズマヒキガエルは、2016年に確認した。亜成体の分布もかなり広がっている。
- ・上流湿地で見かけたのは、アズマヒキガエルなのかエゾアカガエルなのか。
- ・エゾアカガエルで間違いない。
- ・P-9の周辺でもアズマヒキガエルは出たが、上流湿地にエゾアカガエルがいるなら今年は調査したい。P-9にツチガエルがたくさんいるので見てほしい。

⑤鳥類調査

- ・過去10年間の鳥類の確認記録のあるなしだけで、個体数は書いてない。
- ・季節欄の夏鳥は、基本的に繁殖を伴うという定義の鳥、括弧で夏とあるのは、繁殖はしないが、夏に見られるという意味だ。
- ・水辺の鳥はP-6～8で主に見られ、当別川右岸側のワンドでは最近ほとんど見られない。
- ・石狩川を通る種は、再生地区造成前から上空を飛んでおり、再生地区の造成とは無関係と考えている。
- ・上流湿地で観察されたシギ・チドリは、3種で種数は増えているが個体数は多くはない。
- ・鳥は一部定住している種を除いて移動するので、その年、見たものが全てではない。
- ・草原の鳥はだいたい同じ状況で、チュウヒは最近ずっと確認されてない。
- ・鳥は飛来するので単に迷った鳥もいる。
- ・記録を採り続けていると、定住する鳥、毎年確認できる鳥が出てくるし、その逆もある。環境が良くなったか、悪くなったか、鳥の習性が変わったかはわからない。
- ・環境はどんどん変わっているので、毎年見られる普通の鳥に注目したい。

<質問、意見>

- ・資料の航空写真の当別川左岸側上流湿地、P-6、7、8を見ると水深が浅いことがわかる。最近は少し深くなっている。P-9には、全然鳥がない。

- ・P-9にはなくて、P-6、7、8にいるのは、環境がいいからなのか。
- ・鳥にとって良い環境、トンボにとって良い環境は、いろいろとありそれをどうもっていくか難しい。

河畔林再生活動

- ・自然再生地で、あいの里西小学校と西当別小学校と河畔林の再生に取り組んでいる。
- ・かつて石狩川にあったハルニレ・ヤチダモ等河畔林と湿地と草原環境を作るのが目的だ。
- ・目標とする環境はもう石狩川にはないので、道東の当幌川をモデルに測量、調査している。
- ・ハルニレ・ヤチダモが倒れて根返りした後、たくさん実生が成長するが自然に間引きされ元の1本に戻って行く。この森の変化を人為的につくろうとしている。
- ・定着率調査では、平成21年に植えたものが7年間後は約20%になり、樹高が高くなっている。
- ・定着率が20%ぐらいの時に遷移過程で陰樹が残るという想定をしているが、ヨシが非常に繁茂していることが影響するかもしれない。
- ・ヨシを抑える防草シートを敷き、木の成長後にシートは撤去する取り組みを始めた。

<質問、意見>

- ・植樹をした子供たちが3~5年後にまた植えた木を見るような試みはないのか。
- ・事務局と相談して実現するように検討したい。
- ・防草シートは水を通すのか。ゴミにならないか。
- ・防草シートは水を通すし、増水しても流されることはなく、木の成長後は撤去する予定だ。
- ・この10年で定着率が10%というがこの評価はどうか。
- ・基本的に10%残れば良い。一つのユニットの大きな木がまた1本に戻って行く。10種類植えて一つ残れば10%という想定だ。

<当別自然再生地の地域連携・利活用に向けて：主な意見>

- ・地域が中心に自然再生地の利用をするには人材が必要だ。
- ・砂州やワンドの管理は、地域でできるようなものではない。
- ・再生事業で作ったものが自然回復力で変化する、その推移を調べるのが再生地の調査だ。
- ・衰退する自然を地域の利用も含めて、どこまで維持するか。何ができるか考えたい。
- ・冬ならワカサギ釣りぐらいだ。ワカサギが長い時間を経てイシカリワカサギに変化すれば、自然再生地の有意義な成果だ。
- ・基本的な考え方は、国立公園のようにただ保全するではなく、里山的な利用をする。
- ・利用するなら、自然にあまり負荷を掛けない方法を考えたい。
- ・持続的な利用をする、生物多様性を上手く利用して生態系サービスをしっかり受ける。
- ・ここでの実現性をどこまで考えるのか。

- ・カヌーでも何でも道具はあるがトイレがない。
- ・右岸側の道の駅のトイレ利用はできないか。
- ・道の駅で宣伝して、再生地に誘導するという事もできる。
- ・利用するにはゲートがネックだ。試行的にゲートを開けたままにしたらどうか。
- ・馬でホーストレッキングをしたい。
- ・(堤防除雪の関係で) 冬の利用は、左岸側は厳しい。
- ・机上の空論ではなく、活動をスタートさせれば発展する。やってみることだ。
- ・活動の継続のために、WSメンバーだけではなく、旅行業者の人等を入れたらいい。
- ・カヌー、釣りが出来る。鳥、昆虫、魚もいる。業者のツアー的なものになる。
- ・利用に際してここはこの季節に入ってもらっては困るというようなことがある。
- ・そこは自然再生地の利用ルールづくりだろう。
- ・ボランティアも見返りがない活動は長続きしない。地域に何らかの利益が必要だ。
- ・いずれにせよ予算は少し必要だ。開発局の応援、財団等の基金、助成等を考えたい。
- ・方向や目的が明確になれば、河川協力団体との連携等、いろいろな形のものがある。
- ・トンボの会のイベントでもボランティアに来てもらうが、はじめに掛かるお金がある。
- ・トイレも駐車場も同じだが、起点となるベースがあれば、そこから活動は派生する。
- ・準備から運営まで全て自分1人でイベントをした。少し違う形で動かないとならない。
- ・トイレは設置できないのか。
- ・増水時に撤去できるトイレであれば可能だ。
- ・工事現場のトイレは、運んで、汲み取りで金が掛かる。
- ・提内地で使える土地はないのか。トイレを作るという方法もある。
- ・トレーラー式のトイレをシーズンの間だけでも持って来て置いておけばいい。
- ・それは予算が掛かるので木を切ってバイオトイレを造る。
- ・人が再生地に自由に入れるようにしたいが、P6~8の当別川側の道は、車で通れない。
- ・道を整備すると利用しやすいが、怖い面もある。
- ・鳥を見るために櫓のようなもの、土盛りの高台みたいなものはどうか。
- ・櫓はあったほうがいい。
- ・櫓だけでは、寒いから上屋を作ってくれという話になる。
- ・櫓があれば、鳥獣狩猟禁止に持って行くのは簡単だ。
- ・構造物ではなく、土盛りにする。
- ・車が走り回るのではなくて、駐車場を造って、後は歩くようにする。
- ・もし上物を造るなら誰かが常駐しなくてはならない。
- ・道路の話だが再生地の隅々まで車で行く必要はない。
- ・両方からのアクセスではなくて、片方だけのアクセスの方がいいのではないか。
- ・利用するエリアと自然推移するエリアの二つに分けることだ。
- ・調査時に車で調査地に行く必要がある。

- ・ワカサギ釣りでも車があった方がいい。
- ・自然再生地が自然公園になりそうだ。
- ・公園を目指さないなら、手をつけず何もしないほうが一番いい。
- ・人が利用するとなると、邪魔のものを排除しようとする。都合のいいところに道路が欲しいとなれば、もう自然再生地ではなくなる。
- ・自然再生地と利活用は相容れないということになる。
- ・そこが自然再生地の里山的な要素になる。
- ・里山は、手を加えて維持していくものだ。ここは里山再生地ということだ。
- ・川の水の力を人間が取って代わってやるということだ。

<まとめ>

- ・里山的な利用を考えていくという合意が図られた。
- ・具体的な活動は実現性を考えて、自然保全とぶつかるところは調整する。
- ・予算については、助成金を考える。
- ・自然再生地であることを忘れずに、利活用ばかりが優先にならないようにする。
- ・当別のデータが次の自然再生に繋がって行く。閉鎖的な沼を造ったら数年後には衰退するというデータは残さないといけない。
- ・里山的な自然再生は、常に手を加えて維持して行かないとできない。
- ・人手が加わる（維持作業）も持続的に利用できる範囲です。人間の利用を中心とした公園ではなく、あくまでも自然再生地を前提にしていく。
- ・人間のためではなく、生き物が生息できるように手を加えて行くということだ。
- ・直接的に人間のためではなくて、自然再生をしていくことが、間接的に人間のためになる。