

2 小委員会開催概要

2-1. 開催概要

第11回釧路湿原自然再生協議会(H18.12.21)以降で開催された小委員会等の当日の議事を以下に示す。なお、小委員会資料の内容は協議会HPで公開している。

小委員会名	日時	場所	議事次第
第6回 水循環 小委員会	H19.2.8 (木) 13:30～16:00	釧路市交流プラ ザさいわい13階 大会議室	1. 開 会 2. 第3 期水循環小委員会の委員長および 委員長代理の選出 3. 議 事 1) 水循環小委員会での検討の目的 2) これまでの調査・検討成果の概要 3) 現状の課題と平成18 年度の調査・検討内容 4) 平成19 年度以降の調査・検討予定 4. その他 5. 閉 会
第7回 森林再生 小委員会	H19.3.1 (木) 13:00～15:00	釧路市交流プラ ザさいわい16階 大会議室	1. 開 会 2. 第3 期森林再生小委員会の委員長および 委員長代理の選出 3. 議 事 1) 雷別地区での森林再生について 2) 雷別地区自然再生事業実施計画(案) 3) 平成18年度環境省達古武地域森林再生事業 の報告 4. その他 5. 閉 会
第8回 再生普及 小委員会	H19.3.8 (木) 18:00～20:00	釧路地方合同庁 舎5階 共用第1会議室	1. 開 会 2. 第3 期再生普及小委員会の委員長および 委員長代理の選出 3. 議 事 1) 行動計画WG 2) トイレのあり方検討会 4. その他 5. 閉 会
第9回 土砂流入 小委員会	H19.3.22 (木) 13:30～15:30	釧路市観光国際 交流センター 3階 研修室	1. 開 会 2. 第3 期土砂流入小委員会の委員長および 委員長代理の選出 3. 議 事 1) 河道の安定化対策実施に向けた検討の結果 について 2) 今後の予定について 4. その他 5. 閉 会
第9回 旧川復元 小委員会	H19.3.28 (水) 13:30～15:30	釧路地方合同庁 舎5階 共用第1会議室	1. 開 会 2. 第3期旧川復元小委員会の委員長および 委員長代理の選出 3. 議 事 1) 施工年次計画 について 2) 移植・移動予定 について 4. その他 5. 閉 会

小委員会名	日時	場所	議事次第
第9回 再生普及 小委員会	H19.5.17 (木) 18:00~20:00	釧路地方合同庁 舎5階 共用第1会議室	1. 開 会 2. 議 事 1) ワンダグリンダ・プロジェクト2006 報告書 作成概要(案) 2) 2007年度具体的取組み(ワンダグリンダ・ プロジェクト2007) 応募取組み一覧(案) 3) 今後のスケジュール(案) 4) 環境教育ワーキンググループの設立につ いて(案) 3. その他 4. 閉 会
釧路湿原自然 再生シンポジ ウム	H19.2.23 (金) 13:00~16:30	釧路キャッスル ホテル2階 平安の間	1. 基調講演 「コウノトリとともに生きる～豊岡の挑戦～」 (兵庫県豊岡市長 中貝宗治) 2. 取組み報告会 1) 特定非営利活動法人 釧路湿原やちの会 (事務局長 雑賀重二) 2) 特定非営利活動法人 トラストサルン釧路 (事務局長 杉沢拓男) 3) 釧路自然保護協会(針生勤) 4) 太平洋総合コンサルタント(株) (環境科学部 川尻洋志) 3. パネルディスカッション

2-2. 議事要旨

第6回水循環小委員会、第7回森林再生小委員会、第8回再生普及小委員会、第9回土砂流入小委員会、第9回旧川復元小委員会、第9回再生普及小委員会の議事要旨を次に示す。

釧路湿原自然再生協議会
第6回水循環小委員会
議事要旨

■ 第3期水循環小委員会の委員長および委員長代理の選出

第3期水循環小委員会の委員長として、第2期に委員の互選で選任された藤間委員を推薦する案が事務局より示され、会場からの「異議なし」という発言により第2期に引き続き藤間委員が委員長に選任された。

また、第3期水循環小委員会の委員長代理として、藤間委員長から井上委員の推薦があり、会場からの「異議なし」という発言により井上委員が委員長代理に選任された。

■ 議事1：水循環小委員会での検討の目的

事務局より、水循環小委員会での検討の目的について説明が行われた後、内容について協議が行われた。

(委員)

- 「望ましい地下水位の保全」という目標があるが、なにを指標として「望ましい」としているのか確認したい。

(委員長)

- 協議会としては、1980年以前の自然状態に戻すことを目標にしている。1980年以前の地下水位が「望ましい地下水位」であり、その状態に戻すことが理想だと考えている。

(委員)

- 1980年以前の状態に戻すために各小委員会で議論してきたが、湿原の水位が要になる。「望ましい地下水位」とはどのような地下水位を指しているのか資料の中で示しておいた方がいい。

(委員長)

- 本日の資料は、1枚のスライドの情報量があまり多くならないように事務局で考えたものだと思う。今後の説明の中で、「望ましい地下水位」について事務局から説明があると思う。
- 本日の資料では、巻末に専門用語の語句説明も付けられており、今後の資料集とすることができる。この資料に、事務局からの説明を踏まえて各委員が加筆していくことで、内容が補完されてさらに良い資料になる。

(委員)

- これまでの議論の経緯があるので、1980年以前の状態に戻すことが目標であるということを示しておいた方が分かり易い。

(委員長)

- 1980年以前の地下水位が望ましい地下水位であると文章を加筆することで目標を明確化することができるので、今後そのようにしてもらいたい。

(委員)

- 目標については、あまり杓子定規に考えず、場所によって目標の考え方を柔軟にする必

要がある。

- 冒頭で説明があった幌呂地区の資料を見ると、1970年代から湿原は影響を受けていることが分かる。湿原の水・物質循環の保全に必要があれば、場合、あるいは場所によっては、1980年よりもっと以前の、湿原として望ましい姿を目指すという考えの方がいい。
- 目標の1と2に対し、地下水の数値シミュレーションが最適な手法だと示されている。このモデルは、湿原の集水域も含めて考えており、やってみないと分からないところが多い。シミュレーションの前に、現地調査を行い、現地の状況をしっかり把握することが重要である。

(委員長)

- 釧路湿原は広く、場所により地質特性、水理特性が変わる。湿原の水循環を再現するため、調査が行われている場所から検討を開始し、それを湿原全体に広げていくことを考えている。
- 全体としてどの程度の水が湿原に入り、それがどのように出ていっているのか、概略の数値を把握する必要がある。流域の水理地質や数値計算の専門家を集め、できればワーキンググループをつくって進めていきたいとも考えている。

(委員)

- 現地調査の結果と合うようにシミュレーションを行っていくことになると思うが、釧路湿原を1つのものとしてシミュレーションを行った場合と、いくつかに分けて行った場合では結果が変わってくる。

(委員長)

- 流域を1つとして考えることは不可能である。地質構成、河川水、地下水などを1つとして考えると、初期条件、境界条件を設定することができない。
- 取るべきところのデータを取って、そこを中心として小さな要素をつなげていき、取ったデータと整合する答えが得られるよう、シミュレーションを行い、湿原全体に広げていくことを考えている。
- 小さなワーキングをつくるのであれば、旧川復元小委員会や土砂流入小委員会など、他の小委員会で得られた成果も活用して、信頼できる結果を出していく必要がある。それを行っていくことで、また色々なことが分かってくる。

(委員)

- 色々なことを議論し、出発点をしっかり議論した上で開始すべき。

(委員長)

- 各委員が3つの目標を十分理解しておくことで、例えばワーキングでの検討成果を、この3つの目標に照らしてこの小委員会でチェックすることができる。
- そのため、3つの目標がこれでいいのか、付け加えることは無いか、本日の小委員会で諮っている次第である。

■ 議事2：これまでの調査・検討成果の概要

事務局より、これまでの調査・検討成果の概要について説明が行われた後、内容について協議が行われた。

(委員)

- 地下水位コンター図は、年平均だけではなく、季節ごとのコンター図を作成したほうがいい。
- 地質断面図の縦横比を明記してほしい。あるいは、参考資料として、縦横比をそろえた

図を添付してもらえれば、湿原内の構造を理解しやすくなる。

(委員)

- 地下水位コンター図が示されているが、これは浅層地下水で湿原の植生に関係してくることから、水位の変動幅でも示してもらいたい。

(事務局)

- 地下水位については、継続的に観測したデータがある。色々な示し方があるなかで、湿原の地下水位を概略把握するために、今回は年平均の図を示した。今後、いまのご意見を踏まえて検討を行い、色々な図を作成していきたいと考えているので、図の示し方についてもアドバイスいただきたい。
- 地質断面図の横軸のスケールは、今後しっかりと示していく。
- 今後、見せるためのデータではなく、取得した生データも準備していきたいと考えている。

(委員)

- 地質構造図を見ると、透水層の上を難透水層が覆っているように見えるが、そのように理解していいのか確認したい。

(事務局)

- いまの段階では、一概に全てがそうであるとは言えない。ボーリング地点間の距離が離れているところもあり、詳細について十分把握できておらず、一部推測も含まれている。

(委員)

- 資料で「地下水位」と示されているが、これは「不圧地下水位」のことを指しているかと理解していいのか確認したい。

(事務局)

- 不圧地下水位である。

(委員)

- 地質層序であるが、資料5ページの上のスライドでは上から古い順に示しているが、その下のスライドでは上から新しい順に示されている。シミュレーションを行う上では、沖積層、洪積層、基盤岩の分布が把握されていればいいので、今後は沖積層、洪積層、基盤と一貫した示し方をした方が理解しやすい。
- 降雨量と降水量を区別しているのか確認したい。

(事務局)

- 全て、雪も含む降水量と理解していただきたい。今後、表現を統一する。

(委員)

- いま指摘があったように、層序表では基盤岩が下にあった方が理解しやすい。
- パワーポイントの枠にとらわれずに、総合的な層序表も付けてもらえれば分かりやすくなる。

(委員)

- さきほど、湿原域で観測している地下水位は浅層地下水位であるという話があった。湿原内で被圧地下水位の観測が行われているのか、また、今後行う予定があるのか確認したい。

(事務局)

- 現状では、被圧と思われるものは確認されていない。
- 被圧地下水位の観測まで手が回っていない状況であるが、把握する必要があると認識し

ているので、そういった調査も検討していきたいと考えている。

(委員)

- 被圧地下水位を観測するためには深井戸を掘削する必要があるので費用も労力も要すが、是非行ってもらいたい。
- 降水量の多・少と、地下水位コンター図の関係を示した図があるが、このコンターの精度はどの程度あるのか確認したい。
- 降水量の多い年の方が少ない年より地下水位が低い場所も見られるが、コンター線の引き方次第で判断が難しいところがあり、ここまで言えるのか疑問である。

(事務局)

- いまあるデータを分析した結果を今回示したが、地下水位分布の細かい要因までは分析できていない状況である。引き続き地下水位観測を継続し、分析を行っていききたいと考えている。

(委員)

- 今年の冬は雪が少なく、暖かい。これから雪融けの季節を迎えるが、融ける雪が少ない、湿原に流れ込む水が少ないという状況になる。湿原の地下水位観測を継続することで、今年の異常気象が何年先に湿原の地下水位に影響を及ぼすのか把握することができる状況になっている。
- 今年のような激的な変動が、湿原にどのような影響を及ぼすのか把握することを平成19年度の目的の1つに加えてもらいたい。

(委員)

- 日本全国の降水量の変化を見ると、年による変動は大きくなっているが、平均するとあまり変動していないことが分かっている。北海道の他の地区でも同様の統計を行ったが、やはり同様の傾向であった。
- 釧路でも降水量のデータをとりまとめ、降水量の全体の傾向を見ながら地下水位の分析を行ってはどうか。

(委員長)

- 降水量と地下水位の変動状況について、相関性に関する分析を行うことで有意義な結果が得られるのではないかという意見である。

(委員)

- 水理地質の縦横断図を見ると、かなり詳細が把握されてきたようであるが、現実の水の流動状況については未解明な点が多いようである。
- 資料では地下水数値シミュレーションが最適であると示されているが、シミュレーションは条件設定により結果が変わるので、実測値が得られている範囲で行った方がいい。
- 被圧地下水が湿原の水環境にどのように関与しているのか不明な点が多いが、意外に無視できないという意見もある。

(委員長)

- 単にシミュレーションを行うということではなく、大局的な見方をすることで正しい結果が得られる場合が多々ある。そういう見方をするようにしてもらいたい。

(委員)

- いずれシミュレーションを行うことを考えると、インプットとしての降水量のデータが重要になるが、湿原の中など、観測点が抜けているところがあると思う。
- 流域を見渡し、降水量観測が不足している場所がないかチェックするとともに、可能であれば、積雪深など湿原に供給されている水量を把握するための観測も加えてもらいたい。

(委員長)

- 小委員会資料がかなり正確になってきたこともあり、各委員の知識、知見が明確に示されるようになってきた。その知識、知見を活用して、望ましい地下水位を把握できるようにしていきたいと考えている。

■ 議事3：現状の課題と平成18年度の調査・検討内容

事務局より、現状の課題と平成18年度の調査・検討内容について説明が行われた後、内容について協議が行われた。

(委員)

- 資料15ページの上のスライドで示されている地下水位変動を見ると、降雨から1日以上遅れてピークが出ていることから、これは不圧地下水というよりも河川氾濫水の水位変動そのものである。
- 最高水位での湿原内の水位分布を検討することで、大雨後、あるいは、融雪時に湿原でどのように水が氾濫しているのか面的に把握することができる。最高水位のコンター図を図示してもらいたい。
- 釧路湿原は低層湿原であることから、川の水と雨水が湿原を涵養している。河川水がどこまで影響を及ぼしているのか把握するためのデータになる。
- 最高水位となったときは表流水になる。釧路川の左右岸堤は、表流水の流れの縁を切っていると思われるので、コンター線を引く際は堤防の内外をつながない方がいい。

(委員)

- 水質を測定し、平常時と洪水時の地下水と河川水の水質を比較することで、河川の氾濫水なのか、溜まっていた雨水が押し出されてきたものなのか把握することができる。

(委員長)

- 最初に、氾濫水なのか地下水なのかを明確に分け、その上で最高水位の分布から氾濫状況、氾濫している位置を図面に表現していく方がいいと思う。

(委員)

- 最高水位に加え、最低水位のときの地下水位コンター図を作成することで、河川水と地下水の水のやりとりを把握することができる。例えば、水位が低いときに河川水位より地下水位の方が低いような場合は、河川水が地下水を供給しているということを把握することができる。

(委員)

- 最低水位のとき、河川は排水系として機能することになる。本川だけでなく、支川も含め、湿原内の河川水位を観測してもらいたい。
- そうすることで、平常時、洪水時それぞれの河川水と地下水の関係を把握することができるようになる。
- 氾濫だけでなく、バックウォーターとしてとどまる水もある。湿原内の河川水位を観測することで、川と湿原の相互作用を把握することができるようになる。

(事務局)

- 調査の必要性は理解している。来年度の予算状況を踏まえ、検討したい。

(委員)

- 釧路湿原の場合は、河川が近くにあるか無いか水位変動に大きく影響していると考えられるが、局所的に難透水層が形成されていることで降雨の応答が変わってくる場合がある。地質にも着目して検討してもらいたい。

- 資料に「湧水は被圧地下水が地表面と交わる箇所が生じている」という記載があるが、湧水は被圧、不圧に関係なく地下水位が地表面と交わるところで生じる。実際に湿原縁辺部で生じている湧水が全て被圧地下水ということなのかもしれないが、誤解を与える表現になっているのではないか。

(事務局)

- 本日の資料は現象の1つを示したもので、これが全てということではない。表現、書き方については、今後注意したい。

(委員長)

- 本日の資料は、委員に理解しやすいように示されたものだと思う。この湧水に関する記載の正否については、少し時間をいただき、次回か次々回の小委員会で事務局から報告してもらいたい。

(委員)

- 費用の問題はあると思うが、できるだけ各委員から出された意見にそって調査を実施してもらいたい。

■ 議事4：平成19年度以降の調査・検討予定

事務局より、平成19年度以降の調査・検討予定について説明が行われた後、内容について協議が行われた。

(委員長)

- 平成21年度までに大体のかたちをつくり上げていきたいという事務局の考えが示された。平成19年度以降の計画は、状況に応じて自然に修正されていくもので、ここに示されているのは大まかな中期計画だと理解することができる。各委員もそのように理解してもらいたいと考えている。

(委員)

- 水循環小委員会の目標の3つ目に家畜ふん尿対策などについて示されている。家畜ふん尿対策はかなり進んできているが、畜舎から出てくる洗浄水が降雨のときに河川に流れ込むことも予測される。その場合、湿原に対する負荷にもなるし、河川水を飲料水として利用している市民の健康にも影響が及ぶ恐れがある。このことについて声をあげていく場所が必要だと思うので、取扱いについて検討してもらいたい。

(委員長)

- 事務局と話し合って考えていきたい。

(委員)

- 水質のデータは一朝一夕に取れるものではない。いま色々な対策が進み、水質も改善されてきていると思うが、水質のトレンドを把握しておく必要がある。
- 本日の報告では湿原の地下水位に焦点があてられていたが、流域の水質環境に関する検討はこれからだと思うので、基本的なデータも取っておいてもらいたい。

(委員長)

- モニタリングはしっかりとした考え方に基づいて継続していく必要がある。いまのご意見を踏まえ、事務局と話しあっていききたいと考えている。
- 本日の小委員会では、今後この小委員会を進めていく上で考える必要がある重要な意見をたくさんいただいた。
- 本日いただいた意見をもとに、本日の資料を早急に修正してもらいたい。そして、修正

平成19年2月8日(木)開催

が完了次第、修正版として各委員に資料を配布してもらいたい。それを各委員に読んでもらい、意見を伺うとともに、事務局として補足すべきところがあれば補足し、この資料集を訂正してもらいたい。

■ その他

事務局より、第11回協議会で議論された協議会主催のシンポジウムの開催案内が行われた。

以上

釧路湿原自然再生協議会
第7回森林再生小委員会
議事要旨

雷別地区における森林再生について

再生方法に関する平成18年度調査結果及び検討結果について説明・報告が事務局より行われた。

(委員)

地がきについては現在生きている木の根の際まで行ったのか。

(事務局)

現在生きている木と伐根の周りはある程度避けた。

(委員)

ササの地下茎の除去については刃物できっちりと切断したのか、引き抜いたのか。

今後ササは地下茎を伸ばして人工植栽した所に侵入してくるはず。地下茎の処理によってササの回復が変わるので、処理方法ごとに検証してデータを取るのが良い。

(事務局)

重機(バックホー)により天然更新区の境目まで地がきした。刃物等では切断していないため地下茎が残ったところもある。

(委員長)

地下茎を多少残して地がきをしているような場所もあるので、その処理の仕方によってササの回復がどう違うのか見ていく必要がある。

(委員)

天然木プロット3(資料P4)は元々ケヤマハンノキの稚樹が自然に生えていたのか。

試行実験区は元々ヤチダモ、ハルニレなどの湿生植生だったのか、ミズナラなどの比較的乾燥した植生だったのか、どちらの植生も混在していたのか。

(事務局)

天然木プロット3ではケヤマハンノキの稚樹がかなり生えていた。

試行実験区はミズナラが多いところもハルニレが多いところもある。

市民参加の作業上、植栽箇所に対する樹種選定を細かく設定することは実際難しい。

(委員)

樹種によっては植栽する場所に対して生長していく上で向き不向きがある為、単純に樹種同士の生長を比較出来ないのではないかと。

(委員長)

今後は立地に応じた植栽木の選定についても考慮してもらいたい。

(委員)

地がきをした場所に生えていたササの種名と高さは。
防鹿柵の素材は。高さで強度は十分か。

(事務局)

オオクマザサで 1m 未満。

防鹿柵の素材は高密度の特殊なポリエチレン製で、シカに対して十分な強度を持つがキツネやウサギには噛み切られる。今のところシカが防鹿柵を越えての中へ入った形跡は無い。

雷別地区自然再生事業実施計画(案)について

雷別地区自然再生事業実施計画(案)についての説明・報告が事務局により行われた。

(委員)

防鹿柵は低くないのか。シカが侵入する事により収集したデータが使いなくなる恐れがある。せっかくの実験が無駄にならないように北海道の野生生物室に相談した方が良いのでは。

(事務局)

北海道で行われている防鹿柵の施工は農地に侵入するシカを完全に排除する必要があるため高さが必要である。雷別地区では山全体がシカの生息域であり、ごく一部のみを防鹿柵で囲っているためシカが避けて通るのではないかと考えている。今の高さでもシカが侵入する可能性は低いと考える。

(委員長)

今回の実験を行うにあたって野生生物室からもコメントを受けており、とりあえず今の高さで良いと思う。しかし、実験的にやった結果から必要であれば防鹿柵の高さについても検討して欲しい。

実験区以外の地がきのみを実施する天然更新箇所と人工植栽箇所については防鹿柵を設置するのか。

(事務局)

実験区以外の天然更新箇所は範囲が広いので、防鹿柵の設置は考えていない。ただし、基本的に筋状の地がきを行うので、シカが侵入しにくいようにトドマツの立ち枯れたものなどを使って障害物を置くことなども考えたい。人工植栽箇所についても、全部を囲うというのは難しい。

(委員)

我々市民団体が裸地の回復を目的に行っている達古武地域の植栽地では、植栽後に苗木をネットで囲わずにいるとボロボロに被食されるため、簡易的なシカ対策として支柱に竹を使った高さ 2m のネットを張っている。これならコストも低く、シカにより破壊されてもすぐに直すことができる。今のところシカの侵入した形跡はない。

(委員)

天然更新箇所に関しては範囲が広く費用が掛かるため、全てにシカ対策をするのは無理だが、対策実施箇所と対策無実施箇所のデータを比較できるメリットがある。

人工植栽区に関しては費用が掛かってもしカ対策をして正確な苗木生長のデータを取るのが良い。

(委員)

達古武地域で行われたシカの食害と防鹿柵の実験結果を参考にして欲しい。

(委員長)

植栽された苗木は被食を受ける可能性が高いので、被食を受けた場合のアクションプランを考えておいた方が良い。

(委員)

70年生のトドマツが枯れた一番の原因は周辺の急激な環境変化によるものではないか。それに次いで冬季の仮導管凍結が起こったのではないか。

(事務局)

森林総合研究所の調査結果では、雷別地区の立ち枯れと同時期に別のトドマツ高齢期の山でも同じ症状による被害が何カ所かで発生していたため、気象害(仮導管凍結)に結論づいた。

(委員長)

生長したトドマツが立ち枯れを起こすのには恐らく複合的要因があり、何が原因ということははっきり言えない。雷別の場合、伐採などによる周辺の急激な環境変化も確かにあった。ただ、積雪深が非常に浅いところでは土壌が深く凍結し仮導管凍結が起こるといことは森林総合研究所の研究者の調査ではっきりしている。立ち枯れ被害が出たこととこの地域になぜ北海道の主要な針葉樹であるトドマツが少ないのかということを見ると、雷別においてトドマツは不向きというのがこれまでの議論だった。それを踏まえて、自然林化を目指すということだと思う。

(委員)

雷別の国有林内にはミズナラの巨木など天然の樹木があるが、再生対象地は人工林なのか。

(事務局)

人工林ではあるが、場所によってはトドマツを植栽する時に残っていた広葉樹と一緒に成長したため、混交林となったところもあり、ミズナラの巨木など天然の広葉樹が残っているところもある。

(委員)

天然更新区で地がきする範囲を母樹から 20m と定義しているが、母樹の分布はどうなっているのか。

(事務局)

再生対象区には母樹が点在している。

母樹の樹冠を地表に投影した面積が概ね地表を覆う範囲を天然更新区とし、隙間が

大きくなる範囲を人工植栽区とした。

(委員)

再生対象エリアにある広葉樹の母樹の樹種は。

(事務局)

再生対象エリア全体の集計結果から、ミズナラが非常に多く、次いでハルニレ、キハダなど。

(委員長)

人工林とされている再生対象区には、天然更新が期待できる広葉樹の母樹が多く存在しているというデータを実施計画に記載し、協議会でも説明するべき。

(委員)

植栽されたトドマツは樹下植栽だったのか。

植栽する苗木の樹種選定や植栽方法はどうか計画しているのか。

天然更新区も更新指数以下だと全面的に補植するのか。

(事務局)

林内に広葉樹が残っており、その下に植栽したのではないかと推測できるところもあれば、トドマツだけのところもある。

植栽する樹種は地元にあるミズナラ、ハルニレ、ヤチダモ、カンバ類を候補としている。

天然更新区に発生した稚樹が少なければ補植を行うつもりであるが、その方法については今後検討する。

(委員)

様々な樹種で天然林を構成する場合、どの場所にどの樹種を植えるかにより、結果が大きく変わる可能性がある。

(委員長)

どんな場所にどんな樹種を植えていくかという観点が薄いので、その記述についても検討願いたい。

平成 18 年度環境省達古武地域森林再生事業について

達古武沼地域における自然再生の取り組みについて、これまでの経緯、平成 18 年度調査結果と、検討結果について説明・報告が事務局より行われた。

(委員)

シカにより被食を受けたミズナラの苗木の生死を分けた要因は。

ミズナラの苗木は、どの程度の被食に耐えられるのか。

シカにより被食を受けて死んだミズナラの苗木と被食を受けたが生きている苗木とでは被食跡に特徴的な違いがあるのか。

(事務局)

生死を分けた要因、どの程度の被食に耐えられるのかは不明である。

(事務局)

芽が被食を受けても一年では死なないが、数年に渡り被食を受けると当然死ぬ。

ミズナラの苗木の芽は被食を受けると萌芽や側芽が出てくる特徴がある。

冬に芽が被食を受けても秋に萌芽や側芽が残っている場合を生きているものとし、生きた芽が無いものを死んだものとした。死んだ苗木のほとんどが積雪により折れたものである。

(委員)

樹皮は被食を受けたか。

(事務局)

樹皮ではなく芽の部分が被食を受けており、ほとんどが冬季に被害にあった。

(委員)

シカはミズナラとアオダモに対して嗜好性があるのか。

(事務局)

幼木の段階ではミズナラの方が多く食べられており、アオダモも成木になると樹皮を食べられる。

(委員長)

成木の樹皮に関しては完全に嗜好性があり、実験区のデータから苗木の段階でも嗜好性はあるようだ。

(委員)

阿寒で、まず、成木ではイチイ、ハルニレ、アオダモとノリウツギなどの食痕が目立った。ミズナラも食われてはいる。幼木について嗜好性はよくわからないが、シカはほとんどの樹種の木をかじると考えたほうがよいかもしれない。

(委員)

シカの嗜好性を知ることにより、被食による被害を抑制できる可能性があるので、環境省に研究して欲しい。

(委員長)

シカの嗜好性については既に学位論文があるが、苗木に関してではない。道東地域ではシカの嗜好性について成木のデータも相当ある。

天然播種更新を行う場所について今後の具体的内容は。

(事務局)

これまでの試験結果を踏まえ、機械を搬入出来るところでは地がきやササの二度刈りを行うことになると思う。その他の詳細は来年度のモニタリングから決定する。

(委員長)

かき起こしや防鹿柵の効果がある程度見えてきた段階で、より早く具体的な達古武地域の森林再生に繋がる論議をして欲しい。

(委員)

地がきは雷別地区と同様の方法か。

(事務局)

地がきを手作業で行い、かき起こしはバックホーを使った。

その他

来年度に予定している森林再生箇所で行う現地説明会の案内が事務局より行われた。

(委員)

平成 18 年度の土砂防止と防鹿柵の取り組みについては効果が見え次第報告する。

森林再生活動に必要な費用の捻出が難しい。

(委員長)

CSR に積極的な企業に働きかけ、協力を得る方法を考えるのが良い。

次年度に参加予定の色々な土砂対策のノウハウを持つ方に現地を見てもらい、お互いに勉強し合うのが良い。

次年度に開催する協議会の回数や時期は。

(事務局)

具体的な回数は決まっていないが、5 月くらいの開催を検討したい。

(委員長)

今年度の内容や問題点について、森林管理局でもう一度微修正したものを私が確認する形で協議会に提出したい。

釧路湿原自然再生協議会
第8回再生普及小委員会
議事要旨

行動計画ワーキンググループの経過報告について

行動計画ワーキンググループの経過及び2006年度の具体的な取り組みについて、事務局より報告が行われた。

(委員長)

再生普及小委員会の委員にも行動計画ワーキンググループに参加して欲しい。

(委員)

アンケート結果から、今のところワンダグリンド・プロジェクトの知名度は低いが、アンケートを続ける事もPRの一つであると考える。

アンケートはいつ誰が実施したのか。

(委員)

8月下旬に数日に分けて、ワンダグリンド・プロジェクトの事務局3名で実施した。

(委員)

最近は広報釧路や釧路新聞などにワンダグリンド・プロジェクトの記事が掲載されており、その効果として知名度が上がってきているようだ。来年度もアンケートを実施し、知名度を確認するのがよい。

(委員長)

市の広報や、新聞社の協力を得ている。これからも続けて頂きたい。

(委員)

今年度の報告を聞いて非常に熱意を感じるが、自然を利用して自然再生の普及や保護を啓発する場合、生態系に対し強い圧力が掛かる恐れがあるため自然と向き合うスタンスを考えるべき。

(委員長)

再生普及小委員会では、実際に湿原に触れることや関心を持ってもらう事を通じて、自然再生に対しての絶対的な行動計画へ繋がるよう活動している。今後も自然を利用する際には生態系に対して影響がないようにチェックを心がけたい。

トラストサルンなどで実施しているように、自然を利用する以外の再生普及活動もある。

釧路川におけるトイレのあり方検討会について

釧路川におけるトイレのあり方検討会の経過及び2006年度の具体的な取り組みについて、事務局より報告が行われた。

(委員長)

チップ制とは何か具体的に説明がほしい。

(事務局)

トイレ利用者から得る協力金で維持管理費をまかなう制度。大雪山国立公園の黒岳で実施されている。しかし昨年の協力金投入率は45%ほどであり、協力者があまり得られていない。

(委員)

トイレの設置は必要最低限にするという考えに概ね賛成である。トイレを新たに設置する代わりに、自然にダメージを与えないような準備と心構えを利用者にどう理解して頂くかが問題である。

(委員)

基本的には賛成であるがトイレの設置を最小限に留めるならば、それぞれのカヌーポートに指導員を配置するなど、カヌー利用者のマナーを向上させる体制を整える必要がある。

(委員)

トイレのあり方検討会とは新しいトイレの設置が必要かどうかのみを検討しているのか。

トイレを設置しないのであれば緊急時にどう対応するのか色々な形で検討する必要がある。

(事務局)

トイレのあり方検討会が発足した理由として、当時は自治体やカヌー業者から新しいトイレを設置する要望が出ていたため。発足当時は、トイレの新設が必要かどうかを検討することが課題であった。

(委員長)

釧路湿原を訪れる人が年々増加しており、それに伴うトイレ問題を解消すべく、これまでに最小限のトイレの設置が行われた。

(委員)

カヌー業者が観光客を釧路川に招く場合は、緊急時の対応策として携帯トイレなどを用いる事で問題を解決して頂く事は可能。個人で川下りをする人に対しては、費用は掛かるがカヌーステーションなどでトイレの場所が記載された「釧路川保全と利用のカヌーガイドライン」のようなパンフレットの配布を行う。トイレのあり方検討会発足当時は行政機関が主体となり利用者に対してトイレ問題をPRすることになっていた。

(委員長)

湿原内にトイレの案内表示を立てる事に対しては反対意見があるため、チラシやポスターのような形で利用者に知らせるのが良い。

(委員)

既存のトイレを利用する事や個人の努力を得る事で問題は解決できる。

既存のトイレはチップ制を導入し、得られたお金をトイレの維持管理に使うことも一つの方法。

ビジターセンターなどで携帯トイレを実費販売できれば、利用者が入手しやすくなる。

(委員)

利用者全員がガイドラインを携帯するわけでは無く、必ずしもマナーが守られるとは限らないため、トイレがない事を伝える表示をどう工夫するか検討する必要もある。利用者のマナーが改善されていくかどうかを検証する必要がある。

(委員長)

今回の委員会で浮かび上がった問題点と新しいトイレは設置しない決定が支持された事を協議会に報告する。

(事務局)

この報告書が了承されたと理解したので、現在の「トイレのあり方検討会」は解散したい。

(委員長)

新しいトイレを設置しない意見が概ね賛成を得たが、今後の具体的な問題点について引き続き検討する必要があるれば、再生普及小委員会の議題として受け継ぐ。トイレのあり方検討会は解散しても問題ないとする。

環境教育ワーキンググループの経過報告について

環境教育ワーキンググループの経過及び2006年度の具体的取り組みについて、事務局より報告が行われた。

(委員長)

環境教育ワーキンググループを再構築する具体的な結論が出ていない。行動計画ワーキンググループの中に環境教育ワーキンググループを組み込むのはどうか。教職員は多忙のため、配布された教材も何らかの支援が無いと有効に活用できない。学校と社会両方に環境教育を実施するのが重要である。

(委員)

環境教育を進めるための情報交換や方法に関するアイディアを出し合うプロジェクトがあってもよいと考えるため賛成である。ワンダグリンドプロジェクトに登録頂いている団体の活動を学校に紹介する事により、子供達が社会活動に参加することを促すことができる。

(委員)

行動計画ワーキンググループはトイレ問題やモラル等、色々な問題について論議できる場であることから、環境教育ワーキンググループの活動を引継ぐことは良いと考える。

(委員)

行動計画ワーキンググループ、あるいはその中の環境教育を推進するチームが活動し、ある程度軌道に乗ったら解散していいのではないかと考える。

(委員)

環境教育ワーキンググループの作ったテキストを小中学校で有効に使用してもらう為には、各市町村の教育委員会に働きかける事も必要。

(委員)

環境教育の活動は各学校で格差がある。先進でやっている学校がある事を他の学校の教員に知らせて行く事が必要。環境教育ワーキンググループで作成した人材リストを頼れば環境教育が出来るという窓口の設置も必要。

(委員)

各行政の環境教育を発信する機関が必要と考える。環境省が環境教育ワーキンググループの事務局を担うとすれば、事務局と学校の連携を強めるために教育庁や再生普及小委員会の協力が必要。

(委員長)

今後各行政機関でも環境教育に力を入れていく事が予想され、それぞれ別の教育方法を用いても効率が悪く、教育を受ける側が混乱するため、行政機関同士の連携体制を整える必要がある。環境教育ワーキンググループのメンバー構成を今までの教員中心のものから、一般市民を中心にしたものへと再構築するなど、出来るだけ早く今後の具体的な構想を考える。

その他

自然再生協議会へ寄せられる寄付金の活用方法について討議が行われた。

(委員長)

自然再生協議会に寄せられた寄付金を一括して管理する体制が現時点では整っておらず、用途も明確になっていない。今後展示パネルや環境教育用テキスト等を作成する費用としての寄付金の利用方法を自然再生協議会に提案したいと考える。

(委員)

寄付金を行政の予算と一緒にして使用すると、寄付してくれた人の善意がどこに反映されたのか分かりにくい。本来の自然再生事業とは別枠で、寄付金からの活動だと言う事を明示すればより寄付金に対しての理解が得られやすいと考える。

釧路湿原自然再生協議会
第9回土砂流入小委員会
議事要旨

■ 議事1：河道の安定化対策実施に向けた検討の結果について

事務局より、河道の安定化対策実施に向けた検討の結果について説明が行われた後、内容について協議が行われた。

(委員)

- 真駒内川と厚別川における落差工の事例が示されていたが、これらはいつ頃設置されたものなのか確認したい。
- 両河川に設置された魚道は機能を十分果たしているのか、それをチェックするためのモニタリングを実施しているのか確認したい。また、モニタリングを実施しているのであればその結果を説明してもらいたい。

(事務局)

- 真駒内川の方は、平成12～13年に施工されたものだと記憶している。魚道の機能については、モニタリングを行い、その結果を踏まえて部分的に若干の改良を施しており、機能していると聞いている。
- 厚別川の方は詳細な情報が手元に無いが、それほど古いものではない。

(委員)

- 厚別川の方は上流側がカーブしているようだが、落差工が設置されている区間は直線区間なのかカーブしている区間なのか確認したい。

(事務局)

- 両河川とも落差工は直線区間に設置されている。

(委員長)

- モニタリングは実施しているのか。

(事務局)

- 結果はいま手元に無いが、真駒内川の方は定期的なモニタリングを実施していると聞いている。

(委員長)

- 厚別川の実例では落差工に石を配置しているが、まっすぐ並べず、千鳥に並べた方が流速の早い部分と遅い部分ができ魚類にとっていいと思う。この実例のように配置すると、真ん中と両側の流速が早くなってしまう。

(委員)

- 魚道の横断図を見ると、隔壁部の天端高が豊水位と同じ高さになっている。この構造では、ほとんどの場合水は切欠き部とスリット部を流れることになり、事例として示されている真駒内川と厚別川の水の流れ方とは状況が違ってくることになる。
- 全面的に水が流れるようにすれば、浅いところと深いところができるようになる。もっと違う形状も考えられると思うが、なぜ隔壁部の天端高が豊水位と同じ高さに設定されているのか確認したい。

(事務局)

- 真駒内川の実例で説明すると、波がたっていない2列が隔壁部に相当する。

(委員長)

- 豊水時でも隔壁部の天端が見えるようになっているということか。

(事務局)

- そのとおりである。

(委員)

- 隔壁部の天端がもっと低ければ隔壁部を越流して真駒内川のようになると思うが、現在の図面ではそうはなっていない。

(事務局)

- 隔壁の高さと豊水位の関係については、後日長澤委員に説明させていただきたい。

(委員)

- 魚道の横断図には、真ん中のスリット部を中型と大型の魚が利用し、両側の切欠き部を小型の魚が利用することになっているが、魚が遡上する際、ジャンプする必要が生じるのではないかと。小型の魚はそれほどジャンプする力が無いので、遡上できないのではないかと。

(委員長)

- それほど大きなジャンプは必要ない構造になっているのではないかと。

(事務局)

- 小型魚も問題なく移動できると考えている。

(委員)

- 四号川直上流部の写真を見ると、数年前より水深が深いようである。この場所も河床低下しているのではないかと。落差工は現況の河床に擦り付けることになると思うが、そこは床止工で対応するということが。

(事務局)

- 局所的に河床低下を生じており、床止工で対応することを考えている。

(委員長)

- たしかに数年前と比較すると河床低下が進行しているが、下流側は平衡に達していると思う。
- 下流側から河床低下が進行している。河床低下がさらに上流側に進行し、国道のところで大きな落差工で止める方法もあると思うが、これ以上の進行を防ぐための対策になっている。

(委員)

- 中久著呂川合流点は、4メートルの落差を15メートルの区間で上流側に擦り付ける計画になっている。水路はかなり急勾配になるが、水路の保全や久著呂川合流箇所への減勢をどのように行おうとしているのか確認したい。

(事務局)

- 中久著呂川は、現状では洗掘等されていない。暫定とはいうものの、今回このような形で擦り付けるということで、土砂流出を助長しないように水密構造とすることを考えている。

(委員長)

- 洗掘を護岸でどの程度護ることができるか分からない。

(事務局)

- 凝灰岩については、乾湿が繰り返されると非常に脆くなるので、護岸と遮水性のあるシートを併用して土砂流出を助長しない構造とすることを考えている。
- 中久著呂川擦り付け部は、現在は暫定の計画である。久著呂川は、水密構造の護岸・護床工で保護することを考えているので、中久著呂川が合流する箇所での減勢は現時点では考えていない。

(委員長)

- しっかりとした支川処理ができないのは、管理者が異なるためなのか。減勢する床止工を設置すべきではないか。

(事務局)

- 現時点では、中久著呂川の流況や生息する魚類等の情報が不足しているため、どのような構造とするのが適切なのか判断することができない。
- 最終的には、減勢や魚類の移動にも配慮して処理したいと考えている。

(委員)

- 四号川合流点付近は平衡に達しているという話であったが、四号川からの土砂供給があるために本川の河床が維持されているのではないか。
- 四号川で対策を行い、四号川からの土砂供給がなくなると、本川の河床低下が進行するのではないか。

(委員長)

- 四号川からの土砂供給はそれほど多くないのではないか。

(事務局)

- 四号川から供給される土砂が本川に堆積するような状況ではない。

(委員長)

- 実施者としては、本日の委員会を経て工事に着手したいという考えなのか。実際には、いつから工事に着手する予定なのか。

(事務局)

- 委員会でいただいた意見は、反映できるものは反映し、検討できるものは検討していきたいと考えている。
- 工事は、平成19年の6月か7月には着手したいと考えている。

(委員長)

- その工事に向けて、委員会で出された意見について配慮できるものは配慮していきたいということであるが、工事の時期を考えると、工事前に開催される委員会としては今日が最後になると思う。

(委員)

- 今後の検討事項として、No.1 落差工のモニタリング計画が挙げられている。このモニタリング計画の内容を教えてください。

(事務局)

- 資料にはNo.1と示しているが、3基の落差工が全て完成してからのモニタリングも考えている。
- 河床等の変動状況、魚類の移動状況について継続してモニタリングしていく必要があると考えている。実施計画では大まかな項目を挙げているが、具体的にどういった内容のモニタリングを行っていくべきかということを決めていく必要があると考えている。

(委員)

- No.1 落差工は、3基の中で一番下流側にあたる。魚が切欠き部やスリット部を通るのが細かくモニタリングしていくことになると思う。魚の専門家の意見を十分聴くべき。

(委員)

- 釧路湿原の上流域の河川を見ると、帯工がめくれるなど壊れ方が単純である。
- なぜ最初からしっかりとした対策ができないのか疑問である。そういったことが何十年も繰り返されている。研究不足のところがあるのではないか。
- 規格どおり実施すればいいということではなく、その川の特性を十分把握し、最もふさわしいと言える工事を実施してもらいたい。

(事務局)

- 中久著呂地区でも帯工を設置していたが、対処療法的に対策を実施し、不十分なものになっていた。
- 今回の対策は、十分な調査を実施し、将来のことも考えて計画している。自然が相手のため絶対とは言えないが、これまでの失敗も踏まえ、これしかないという対策を計画した。

(委員長)

- どの程度の規模の出水に対応した計画になっているのか。

(事務局)

- 現況の最大流下能力分を安全に流下させることができるように計画している。

(委員長)

- 既往最大以上の出水が発生した場合はどうなるか分からないということか。

(事務局)

- その場合は、上流部分で溢れることになる。

(委員長)

- 予算との兼ね合いだと思うが、100年に1回、200年に1回という確率の出水には対応していないということである。

(事務局)

- 今回は、治水対策事業とも性質が異なる事業だという側面がある。100年に1回という規模の出水は考えていない。

(委員)

- 下流部には排水不良の農地もある。排水不良の原因は、地下水位の上昇など色々なものが起因していると思うが、一番大きな原因は久著呂川下流域の河床の上昇である。河床上昇の原因は、上流から流れてくる土砂の影響だと考えている。
- 久著呂川下流部で合流しているオンネナイ川で1年に4~5回程度スケールで水位を計測しているが、1年2~3cm程度水位が上昇している。本川の河床が上流からの土砂により上昇したために、支川の水がはけない状況になっている。
- 以前より、上流から流れてくる土砂の対応を考えてもらいたいと要望している。いまの実施者の説明では納得できない。

(委員長)

- いま話に出た場所はどの辺りなのか。

(委員)

- 落差工を計画している位置の約10km下流である。そこで堆積している土砂は、凝灰岩

質の土砂が多いと考えている。

(委員長)

- 上流で発生した土砂が下流まで流れて堆積しているということか。

(委員)

- どこが原因だと特定することはできないと考えているが、久著呂川の下流部では河床が上昇しており、河床に堆積している土砂が上流から流れてきたものだとすることははっきりしている。
- 工事先行で実施して、また下流側に土砂が流れてくることになった場合、だれが下流で堆積した土砂を除去し農地を守ってくれるのか。現況見合いの流量に対する計画に疑問を感じる。

(委員)

- 雨量は、子どもの頃と比較すると随分多くなった。多めに見積もって計算しなければ、現況に合わなくなってきているのではないか。

(事務局)

- 河道安定化対策区間の流下能力は、現況の最大流下能力の数倍になるが、この事業で全川にわたって流下能力を確保することはできない。

(委員長)

- 中久著呂地区では出血を止める対策を計画しているが、河川全体を見て今まで発生したことの無い大雨や大災害にも対応するような治水事業を実施しようとしているわけではないということである。
- ただし、現状で流出している土砂は抑えることができる。

(事務局)

- 現状で落差を生じている箇所が最大の土砂生産源になっているので、ここの土砂流出を防ぐことで下流に流れる土砂はかなり抑えられると考えている。

(委員長)

- 現状では今回の工事が精一杯で、河川全体にわたる抜本的な対策を実施することは難しいということだと思う。

(委員)

- その点については致し方ない部分があると考えている。ただし、現状で排水不良が生じており、将来にわたって問題が解消されない場合は、改めて協議したいと考えている。

(委員長)

- この事業は、下流側で堆積した土砂を取り除く事業ではなく、今後追加堆積するような土砂を少しでも減らそうとするものである。したがって、現在の計画ではいまより良くなるはないと考えられる。

(委員)

- しかし、現実的に毎年河床が上昇している。農家の補償をどうするのかという問題になるということも理解してもらいたい。

(事務局)

- 河道安定化対策としては、いまここでできる精一杯のことを実施しようとしている。他の箇所でも、農業の施設や直轄の河川事業として各機関がそれぞれ対策を実施し、全体として土砂の流出が正常になるように配慮して計画しているので、少なからず改善されると考えている。

(委員)

- 鶴居村としても、河床に堆積した土砂を3年程度にわたって数千立米掘削したことがあるが、上流から流れてくる土砂があるのできりが無い。
- 現在は日雨量が80mm程度でも出水の規模は違う。昨年も時間雨量40mmを越える降雨があったが、土砂の発生量はいままでとは全く違った。

(委員長)

- 主要な生産源からの土砂は、河道安定化対策により抑えられる。

(委員)

- 色々な事業を導入して、約5haの農地を排水不良から救った。その農地があと3~4年でつかえなくなったら、農家をやめてくれということになる。地域ではそういった問題もあるということを理解してもらいたい。
- 久著呂川に限ったことではないが、河川法、土地改良法、国立公園およびラムサール条約の指定範囲などが輻輳している。許可申請を出すにも4~5箇所をまわる必要があり、実際になにかを行おうとした際の支障になっている。自分たちで調べて申請に行くが、多くの場合「ウチではない」と言われるのが現実である。
- 小さな村だけで解決できることはない。色々な協議会があると思うが、この際一同に会って、細かい問題を含めて解決できるようなことを土現さん、開発さん、環境省さんには考えてもらいたい。

(事務局)

- いまの話は、釧路湿原の特徴をよくあらわしていると思う。河川管理者、環境省ともに、法律上の決まりが複数ある。その境界部分に農地があるところで様々な問題が発生しているのが現実だと考えている。
- その点については、地理的な条件を理解していただきたいと考えているが、対応面については、行政としても情報共有をしてスムーズな対応をしていきたいと考えている。

(委員)

- 中久著呂地区では、これまで護床工をつくっては下部が洗掘されるということを繰り返してきた。今回の計画で、構造物の下部を水がはってしまうことに対する対策をどのように考えているのか確認したい。

(事務局)

- 遮水矢板を入れて防ぐことを考えている。

(委員)

- 遮水矢板を入れる深さの検討をいかに行っているのか確認したい。

(事務局)

- パイピングも考慮して検討し、矢板の長さを決定している。

(委員長)

- 浸透水はこの矢板で遮断できるかもしれないが、下流から洗掘された場合にこの長さでいいのかわからない。
- この対策は、抜本的な対策ではなく、傷口を手当する程度だと思う。

(委員)

- 落差工の側面図を見ると、上流端には矢板がない。年数が経過すると、上流端の下部からえぐれてくると思う。

(事務局)

- 乾湿に弱い凝灰岩なので、護岸・護床工の下には遮水効果のあるシートを敷設する計画

で、洗掘が進行しないように考えた構造としている。

(委員長)

- 落差工の側面図で、護岸・護床工を緑色の線で描かれている上流側は、既設の護岸・護床工なのか。

(事務局)

- 落差工の施工とあわせて計画している護岸・護床工である。

(委員)

- 護岸・護床工の上流側は自然河床か。

(事務局)

- 落差工の上流側も護岸・護床工を連続させる計画である。

(委員)

- どこまでも護岸・護床工が続くのか。先ほどの意見は、護岸・護床工の上流端での対策が必要だという意見である。

(事務局)

- 3基の落差工の間は、護岸・護床工を連続させる計画である。

(委員)

- 上流端に矢板を入れて遮水シートを敷くような対策を実施しなければ、年数が経過したらえぐれてくる。

(委員長)

- 専門家や現地の経験豊かな方の意見を十分に聴いて設計してもらいたい。

(委員)

- そういうことも含めて、モニタリングして確かめながら順応的に前に進めて行こうという姿勢は適切と思う。

(事務局)

- そういう姿勢で進めていきたいと思う。

■ 議事2：今後の予定について

事務局より、今後の予定について説明が行われた。

(事務局)

- 現在、久著呂川湿原流入部土砂調整地について、具体的な配置計画と構造の検討を行っている。平成19年度は、その詳細が決まった段階で、小委員会において一度議論いただきたいと考えている。
- その後、平成19年度に試験施工に移っていききたいと考えている。

以上

釧路湿原自然再生協議会
第9回旧川復元小委員会
議事要旨

■ 第3期旧川復元小委員会の委員長および委員長代理の選出

第3期旧川復元小委員会の委員長および委員長代理として、第2期に委員の互選で選任された神田委員を委員長として、また中村委員を委員長代理として推薦する案が事務局より示され、会場からの「異議なし」という発言により第2期に引き続き神田委員が委員長に、中村委員が委員長代理に選任された。

■ 議事1：施工年次計画について

■ 議事2：移植・移動予定について

事務局より、茅沼地区旧川復元事業の施工年次計画、移植・移動について説明が行われ、内容について協議が行われた。

(委員長)

- 右岸残土撤去箇所にヨシ原を再生しなければならないが、現在あるヨシの面積は非常に少ないので、ヨシの面積を広げるような事をしなければならないと思う。ヨシ移植に関しては、実験区を設けて、どの程度ヨシの根を薄く伸ばしても活着・再生するかという事を確かめながらやっていく必要がある。

(委員)

- 湿原近隣の牧草地にはマンシュウボクソウという牧草が生えており、これは乾燥地では旺盛に蔓延るので、ヨシの方が負けてしまうような気がするが、どんな対策を考えているのか。また、ヨシの種子というのは採取できないのか。

(事務局)

- プール状に掘り込んだ中に移植する事によって、乾かない状態を創出する事を考えているが、移植後の状況を確認しながら対処していきたいと考えている。

(委員長)

- 裸地にした場合には、牧草に限らず帰化植物はかなりの勢いで入ってくる。このような状態ではヨシなんか負けてしまうと思うので、水を含んだような土壌条件を作り出すという事が大事だと思う。
- 種は採れない事もないと思うが、種からだ根が50cmになるまでには相当な年数がかかると思う。ヨシは根が張っているので、根さえ上手く移植してしまえば上の方はあまり気にしなくても良い。また根を移植すれば、次の年から直ぐ生えてくる。

(委員)

- 根の方が早いというのであれば、どこか場所を見つけて予めヨシを栽培しておけば、多くの根が使えるようになると思う。そうすれば5年の内にヨシ原を完全に広げることが出来ると思うので、そういう研究もお願いする。

(委員長)

- 裸地が沢山ありますから、そこを掘り込んで水を溜めるような実験は、今からでも出来ると思う。

(事務局)

- なるべくなら、やりたいと思う。

(委員)

- 貴重植物をオソベツ合流点右岸側に移植するとなっているが、ここには裸地が多いのか。また、かなりの面積があるのか。

(事務局)

- 移植先は裸地を考えており、現状で他の植生があるところは考えていない。昔、河川を直線化する際に土を置いた場所なので、面積もかなりある。

(委員長)

- 現場を見ると、帰化植物に覆われているところもあるので、そういう所を掘り起こして移植に使うこともできる。移植候補地の状況は、帰化植物で覆われているか、砂地で裸地になっているのが殆どという印象でした。

(委員)

- 緻密に生態系に配慮していて非常に素晴らしいプランだと思う。ヤチウグイは環境変化に敏感で、止水域から流水域に移動するのは非常に難しいと感じますが、十分配慮して放流しようとしているので安心できる。
- これだけの工事をするので(環境が)壊れる一面もあるが、長い目で見て蛇行したことによる利益という事を十分考えていかなければならないと思う。
- 旧川が蛇行して流れていた時代には、オソベツ川は別に流れていた。旧川周辺全体が氾濫原とするならば、そこまで心配する必要も無いのかもしれないが、昔より流量が多くなるので、その辺を心配している。

(委員長)

- 釧路湿原全体を考え、オソベツ川を元のオソベツ川に戻すという計画も検討している。まだ具体的にはなっていないが、将来的にオソベツ川は合流させないという事になるんだろうと思う。現時点ではオソベツ川の流量も一緒に流れてきているが、もともとオソベツ川自体はそれほどの流量を持ってなく釧路川本流に比べれば全然少ない。

(委員)

- 河川復元で形状が復元されても、水生生物が復元されなければ意味が無いと思う。釧路湿原は、大量のサケマスが産卵できるのが本来の自然生態系だろうと考えている。サケマスのような遡上魚が、釧路湿原の中で再生産できるような事も考えていただきたい。
- 下流の本釧路川は蛇行の魅力を十分含んだ河川だと思うが、今は岩保木水門で閉ざされ死んだ河川になっている。この再生事業の延長線上として、本釧路川を再生することも入れていただきたい。そうすることで、サケマスも釧路湿原の中で再生産されタンチョウの餌にもなり、本当の自然再生になると思う。今の自然再生というのは、都合の良いところだけピックアップして取り組んでいるのではないかと思う。

(委員長)

- 直接、今の茅沼地区の蛇行復元の問題とは離れますけれども、自然再生全体についての委員会からのご意見ということでございますね。もっともなご意見だと思います。

■ その他

事務局より、協議会主催シンポジウムが2月23日釧路キャッスルホテルにて開催され、開催状況についてはホームページで閲覧であると報告が行われた。

以上

釧路湿原自然再生協議会

第9回再生普及小委員会

議事要旨

行動計画ワーキンググループの経過報告について

行動計画ワーキンググループの経過及び2006年度の報告書作成、2007年度の取り組み案、今後のスケジュールについて、事務局より報告が行われた。

(委員)

釧路湿原のことを、地元の人たち以外にも知ってもらうことは非常に重要だと考える。例えば、札幌で釧路湿原の自然再生事業を宣伝するイベントをやるのはどうか。

(委員)

4月に東京で、釧路湿原を宣伝するような機会もあり、色々な機会を通じて発信をしていきたい。

(委員)

床に10m四方の空中写真を敷いて釧路湿原全体を見ていただいた。札幌でも学校の体育館や教室でやりたい。

(委員長)

子供たちの感性に働きかけるような形の試みを、どんどん追求していくということを考えたい。知名度調査アンケートも今後継続していきたい。

2007年度の間接報告に関しては、11月から12月頃に次の再生普及行動計画ワーキンググループが予定されている。そこで中間報告をしていただき、2008年度に向けての話し合いに入っていくスケジュールになっている。

(委員)

自然再生の工事に関して、再生していく状況を我々委員も実際湿原に行き確認する必要がある。

環境教育ワーキンググループの設立について

行動計画ワーキンググループにおいて、今後の環境教育に係る取り組みの方向性について意見交換が行われ、その内容について事務局より報告が行われた。

(委員)

再生事業に対して地域で理解を深める事が重要であり、特に学校教育の中で子供たちに知ってもらうことが最も重要と考える。その次に一般の方向けに社会教育として自然再生についての理解を深めてもらうことが必要である。

新たに学校の先生たちとネットワークを組むための検討をして行くことが必要と考える。

(委員)

協議会では環境教育や自然再生についての取り組みは非常に活発に行われている。しかし今足りないのは学校教育だと考える。

環境教育ワーキンググループでは、今年1年、まず情報収集を積極的に精力的にやっていく。その結果を中心に今後の検討が始まると理解している。

(委員長)

これまで、湿原に関する知識がある人が登録されている人材バンクが有効に使われた形跡がほとんど無い。せっかく作ったガイドブックと人材バンクのデータベースを学校教育の中で利用してもらうため、まずどういふことが必要か検討することが最も急がれる作業になる。

(委員)

学校は、環境教育を実施する意欲はあるが、いざやる時に、バスや交通手段等も含めて実現が難しいようだ。

(委員)

環境教育という意図で学校などから見学や作業をしたいという依頼は結構あるが、バスなどを用いた送迎を含めての受け入れは、費用の面から見て大変困難である。

先生を通じて子ども達から湿原に関する質問をもらうことがあるが、50項目を1年間に何度も受けて一つ一つ丁寧に答えることは非常に大変である。

(委員)

学校が環境教育を実施する上での課題や現状などの情報を収集し、検討することが、今度のワーキンググループの仕事になるのではないか。例えば、バスなどの交通手段を市民が提供することで自然再生の取り組みへ参加する、といった方法をワーキンググループで論議していただきたい。

(委員)

学校よりも家庭が環境教育に関心があると感じた。家庭に働きかけることでしっかりした市民運動になるのではないか。

(委員)

川に行ってはいけなとか、海に近づいてはいけな、などという形で教育がなされてきたため、子供達が自然に触れる機会がなさ過ぎる。この辺の議論からまずスタートしなければいけない。

(委員)

大学における環境教育も重要である。中学と高校では3年ごとの受験でゆとりが無い。教員になる人は、せめて大学でフィールドワークを経験し、環境教育に臨むということが必要だと考える。

(委員長)

環境教育ワーキンググループを設立するということで進めたい。構成員は、再生普及小委員会から募り、更に小・中・高・大学までの教育機関の先生も募り、色々な意見交換を含めた情報共有からスタートしたい。