

平成31年1月15日（火）「第22回 旧川復元小委員会」が開催されました。

■開催概要

「第22回 旧川復元小委員会」が平成31年1月15日（火）に、釧路地方合同庁舎5階共用第1会議室で開催されました。

小委員会には20名（個人11名、団体7、関係行政機関4）が出席しました。一般の方々も傍聴されました。

会議の冒頭、第21回旧川復元小委員会で出された発言概要と今後の対応方針について事務局より説明がありました。

その後、神田委員長の進行のもと「茅沼地区旧川復元事業」、「ヌマオロ地区旧川復元事業」等について、事務局からの説明とそれぞれに対する意見交換が行われました。



1 平成30年度茅沼地区モニタリング調査結果

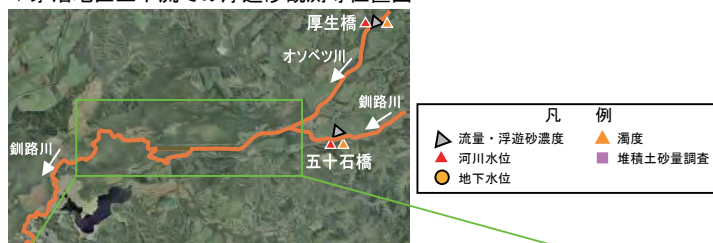
事務局から茅沼地区における平成30年度のモニタリング調査結果について説明が行われました。

調査内容

▼平成30年度のモニタリング内容

期待される効果	指標	実施モニタリング項目	調査方法	調査時期
湿原植生の再生	水環境	①地下水位観測	水位計による連続観測	通年(1時間毎)
		②冠水頻度(河川水位観測)	水位計による連続観測	8/1~10/31(10分毎)
湿原中心部への土砂流入量の軽減	浮遊砂量	③流量観測	出水時の水位・流量の関係把握(H-Q式作成)	10月~11月(2回)
		④浮遊砂量観測(SS)調査	採水により出水時のSS濃度を把握	10/1 出水時(2時間毎)
		⑤濁度観測	濁度計による連続観測	8月~10月(10分毎)
		⑥堆積土砂量調査	汎濫堆積土砂の土量・土質	採泥器設置 9/30 採泥器回収 10/23

▼茅沼地区上下流での浮遊砂観測等位置図



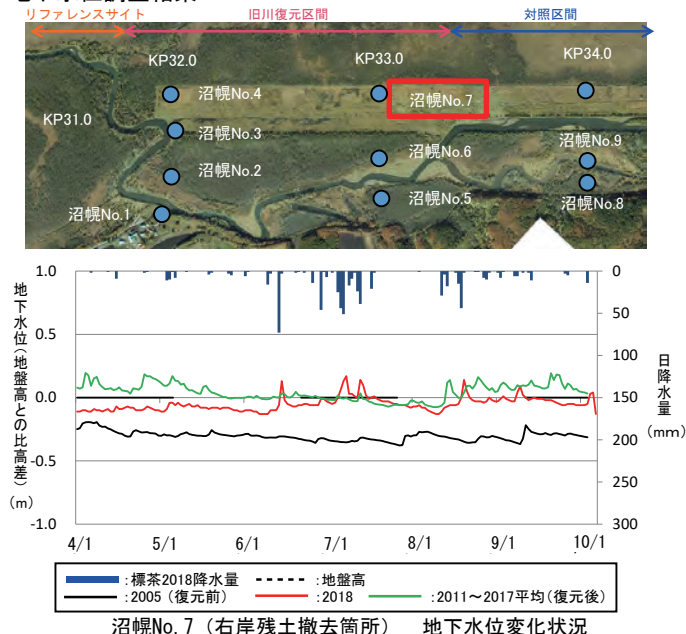
▲茅沼地区旧川復元区間周辺のモニタリング調査位置図

このようなことが話し合われました。

●委員 ●事務局

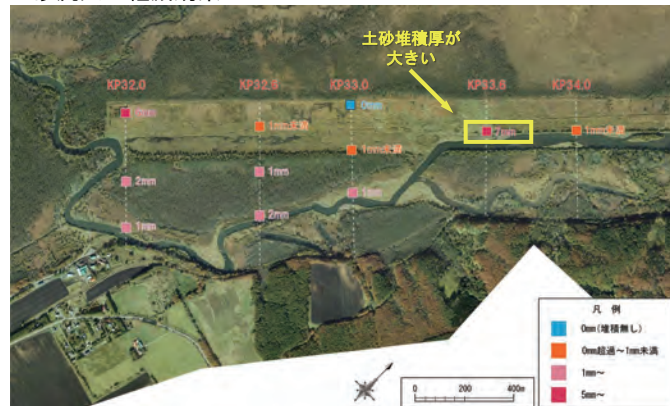
- 地下水位の変化が地盤高との差で示されているが、旧川復元前後で地下水位が上昇あるいは低下したかは標高を見て確認する必要がある。どのように理解したらよいか。
- 地盤標高をゼロとした場合の地下水位を示しており、標高については示していない。次回以降、データの示し方を工夫する。

▼地下水位調査結果



- 旧川復元事業区間周辺では、旧川復元による河川水面の上昇や右岸側の残土撤去により地盤高付近で推移している。

▼土砂流入の軽減効果

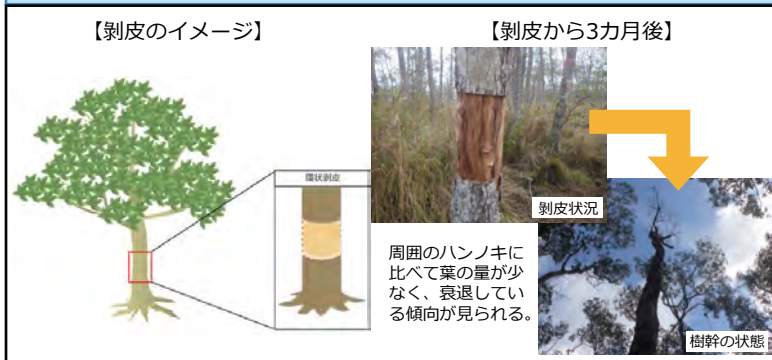


- 土砂トラップ調査により洪水後に土砂が堆積していることを確認した。特に旧川流入部上流地点の右岸残土撤去箇所において土砂堆積厚が大きい。旧川通水による水位上昇と右岸残土撤去により冠水しやすいことが要因と考えられる。



環状剥皮によるハンノキの除去

- ・単純に幹を切る伐採では、ハンノキが萌芽再生する。
- ・環状剥皮により、葉でつくられた栄養を根へ運ぶ篩部（しぶ）をナタ等で除去することでハンノキを衰退させる。



▼調査内容

区分	調査項目	実施時期	調査内容
物理環境	地下水位観測	通年	・試験地に1地点ずつ地下水位観測地点を設ける ・自記記録計による継続観測 ・地下水位、冠水頻度、期間 →渾原植生の回復と水分条件の関係を把握
	光環境	季節毎	・照度計による観測 →剥皮後の光環境の変化を把握
生物環境	方形区調査	夏期	・試験区毎に方形区を設定し、種の被度・群度を把握 →剥皮後の林床植生の变化を把握
	年輪解析	剥皮時	・年輪の生長状況把握(各地点5本程度) →旧川復元前後のハンノキ生長抑制確認

このようなことが話し合われました。

●委員 ●事務局

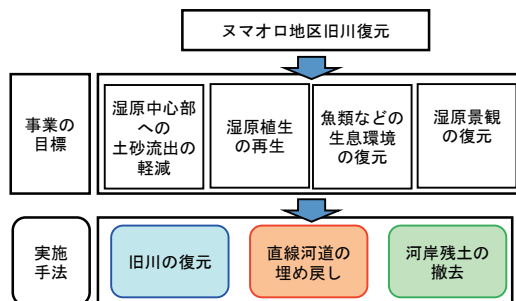
- ハンノキ林の環状剥皮を行うということだが、湿原植生の再生は最終的にどのような姿を目指すのか。環状剥皮の位置づけがわからない。
- 実施計画で右岸側はヨシ群落が再生する予測だが現状はハンノキ林となっている。ハンノキが枯れるまで長期間かかると予想されるため部分的に人為的にハンノキを除去し、林床に光が当たるようにし、湿原植生がどのように回復するかを調べたい。
- 現地のハンノキは葉も減っておりかなり弱ってきている。そのうち枯れるとは思いますが、枯れるまでに数十年かかると思われる。事業者はもう少し早く植物の変化を見たいということで、部分的な試験伐採を検討している。根本から伐採するのが一番良いが、費用の面も考慮して環状剥皮を提案した。
- ハンノキの調査地点を4箇所設定しているが、平均寿命、立地による肥大生長の幅の違い、樹幹解析による樹木の平均容積も記録しておくとうい。環状剥皮を行うことで、何年間か萌芽が出るのではないかとと思うので、処理方法も検討しておく必要がある。
- 伐採した木を市民の方が薪などに利用してコストを縮減できる仕組みを検討できないか。
- ハンノキは火力が弱いので暖くない。あまり湿原には人が入らないほうが良いと思う。
- 薪などの燃料にするのは搬出が大変で難しいと思う。活用方法や工夫できることがあれば考えていきたい。
- 市民が関わるプログラムを準備しておくことは重要であり、委員会として引き続き検討していくことが必要である。
- 我々が思っている以上に参加したいという意欲が市民側にある。

4 ヌマオロ地区旧川復元事業について

事務局からヌマオロ地区旧川復元事業の事業概要と平成30年度の調査結果について説明が行われました。

ヌマオロ地区旧川復元事業の概要

ヌマオロ地区では、湿原中心部への土砂流出の軽減、湿原植生の再生、魚類などの生息環境の復元、湿原景観の復元を目標に旧川の復元、直線河道の埋戻し、河岸残土の撤去を実施する。



▲事業目標と目標達成のための具体的手法



▼ヌマオロ地区旧川復元自然再生事業スケジュール

2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度
	● 実施計画策定 (H29.7)													
	◆ 事前調査	◆												
			工事着手予定 (工事用道路等)											
										(工事完了後、モニタリングを行う)				

◆貴重植物調査結果

工事用道路敷設箇所において、6・8・9月に貴重植物調査を行った。



先行事例である茅沼地区の旧川復元では配慮対象種として絶滅危惧Ⅰ類以上の希少種としており、ヌマオロ川の今回の調査で該当する種は、エゾハリスゲ1種であった。今後、移殖も含めて配慮方法を検討していく。

このようなことが話し合われました。

●委員 ●事務局

- ヌマオロ地区の旧川復元地区にかかる予算は、どのくらいなのか。
- 約10億円くらいである。
- エゾハリスゲが工事用道路の周辺域で確認されたということだが、移植が必要なほど改変率が高い状態なのか。移植をすることで、逆に攪乱も起こるのではないか。
- エゾハリスゲの移植に関しては、帯広開発建設部で実績があるので、参考になると思う。
- 情報を入手して、参考にしたい。
- 茅沼地区では絶滅危惧ⅠA、ⅠB類に該当する種を対象に移植を行ったので、今回も同じ基準で考えている。移植対象のエゾハリスゲは株数は多くないので、どこか1カ所に適地を探して移植すれば、それほど難しいものではないと思っている。エゾハリスゲは、それほど根も張っていないようなので、比較的簡単に移植できていると思っている。

5 地域と連携した旧川復元事業の取り組み

「茅沼地区旧川復元」現地見学会 開催概要

平成30年9月21日（金）～22（土）にEボートで下る体験イベント実施。
地域住民の方々45名が参加し、自然再生の現場を見学。

- 1日目：釧路湿原川レンジャーを対象に「茅沼地区旧川復元現地見学会」を実施。
2日目：一般住民を対象に「みんなで調べる復元河川的环境・20018秋」を実施。

植生や堆積土壌、河岸などの変化を確認

★旧川復元をはじめとした自然再生事業に関する説明を聞き、地域住民の方々と一緒に調査や計測を実施。
旧川復元後の堆積土壌、河岸等の変化を確認。



植生の観察



堆積土壌の調査

復元した蛇行河川を観察

★Eボート2艇に乗り込み、約6kmの区間を川下り。
直線河道から復元河道を下り、湿原景観の回復状況を見学。

※Eボートとは、10人乗りの手漕ぎカヌー型の大型ボートです。



Eボートによる川下り



蛇行河道を体感

6 対応方針（案）

質疑応答を受けて、今後対応が必要と考えられる事項を抽出し、その対応方針を示します。

項目	発言概要	回答および今後の対応方針
茅沼地区 旧川復元事業の評価 について	・旧川復元前後での地下水位の変化は地盤高が変わっているの で地盤高をゼロとした差分のグラフだけではわかりづらい。	・調査結果データの示し方を工夫する。
	・ハンノキの環状剥皮のモニタリングでは、年輪による平均樹齢、 肥大生長、樹幹解析による容積などを把握しておくとい。	・今後、具体的な調査計画を検討する際 に考慮したい。
	・市民が関わることのできるプログラムを準備しておくとい。	・引き続き、市民に事業の取り組み内容や 環境の変化を理解してもらえるよう、市 民参加のイベントなどを行っていきたい。
ヌマオロ地区旧川復元 実施計画について	・重要種の移植は、他地域でも事例があるので参考にするとよい。	・情報を入手して参考にしていきたい。



第22回旧川復元小委員会【出席者名簿（敬省略、五十音順）】

個人【11名】

神田 房行【北方環境研究所 所長】
久加 朋子【北海道大学】
櫻井 一隆
新庄 興
新庄 久志【釧路国際ウェットランドセンター技術委員長（環境ファシリテーター）】
杉山 伸一【環境カウンセラー（市民部門）】
照井 滋晴【特定非営利活動法人 環境把握推進ネットワーク-PEG 代表】
野本 和宏【釧路市立博物館】
早川 博【北見工業大学 社会環境工学科 教授】
針生 勤
平間 清【（有）平間ファーム】

団体【7団体】

特定非営利活動法人タンチョウ保護研究グループ【井上 雅子】
国立研究開発法人 土木研究所寒地土木研究所 寒地河川チーム【主任研究員 大石 哲也】
釧路自然保護協会【会長 神田 房行】
釧路国際ウェットランドセンター【事務局長 菊地 義勝】
標茶西地区農地・水保全隊【隊長 佐久間 三男】
国立研究開発法人 土木研究所寒地土木研究所 水環境保全チーム【主任研究員 村上 泰啓】
釧路湿原国立公園連絡協議会【事務局次長 元岡 直子】

関係行政機関【4機関】

国土交通省 北海道開発局 釧路開発建設部【釧路河川事務所長 渡邊 和好】
環境省 釧路自然環境事務所【自然再生企画官 中西 誠】
釧路市【環境安全課 課長補佐 元岡 直子】
標茶町【建設課長 狩野 克則】

資料の公開方法

委員会で使用した資料および議事要旨は、釧路湿原自然再生協議会
ホームページにて公開しています。

<http://www.hkd.mlit.go.jp/ks/tisui/qgmend0000003ppq.html>



ご意見募集

釧路湿原自然再生協議会運営事務局では皆様のご意見を募集しています。
電話・FAXにて事務局までご連絡ください。

釧路湿原自然再生協議会 運営事務局

TEL (0154) 23-1353

FAX (0154) 24-6839