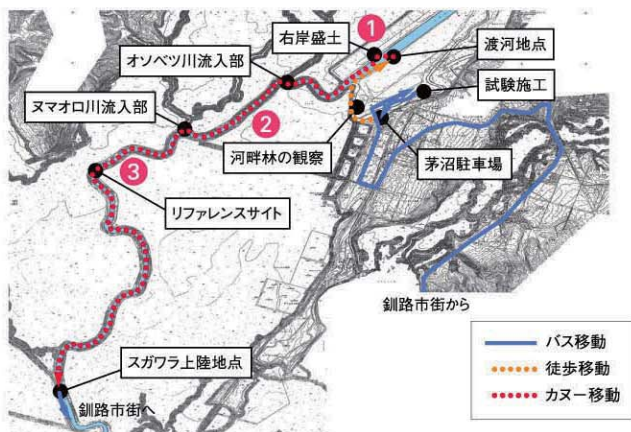


「第3回 旧川復元小委員会」は平成16年10月20日(水)に開催され、
現地視察、会議が行われました。



■ 茅沼地区現地視察ルート



■ 右岸盛土地点の状況を視察



■ 渡河地点から右岸上陸地点まで移動



■ カヌーでリファレンスサイトの状況視察

開催概要

当日は会議に先立ち、委員による茅沼地区の現地視察が行われました。旧川復元試験掘削箇所、旧河道部、直線河道沿い(右岸部)の掘削残土周辺の踏査を行うとともに、直線部やリファレンスサイトに設定している湿原内部の河道状況はカヌーから視察を行い、現状の河川及び周辺環境を確認しました。

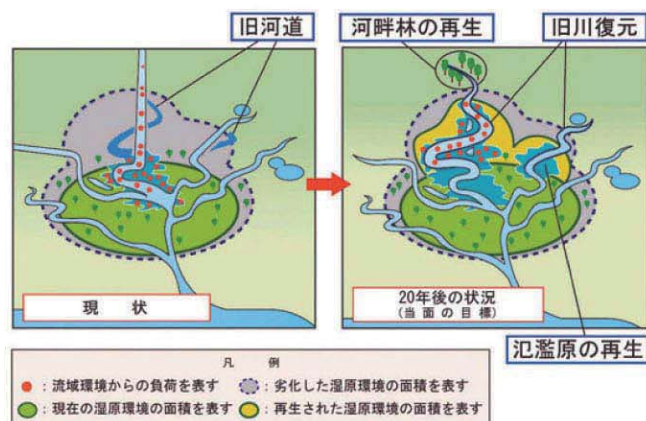
その後の会議は、構成員28名(個人12、団体10、オブザーバー 3、関係行政機関 3)のうち、12名(個人 4、団体 4、オブザーバー 1、関係行政機関 3)の出席により開催されました。“1)既往の経緯、2)全体構想案について、3)旧川復元実施計画案について、4)H16検討中間報告”に関する討議が行われました。



現地視察を実施後、全体構想案や実施計画素案、平成16年度検討中間報告について話し合いました。

全体構想案について

協議会が作成する全体構想について、旧川復元小委員会において、河川環境の再生に関する事項の検討を行い、右表のような内容で整理していくこととなりました。



■保全目標についての流域と湿原のイメージ

目的	河川環境の再生により、河川生態系の保全と景観の復元、湿原コア部の保全、ヨシ・スゲ類湿原の再生をめざす。
現況と課題	蛇行河川の改修により洪水氾濫の減少や地下水位低下に伴う土地利用が進んだ一方、生物の生育・生息環境や植生の変化、土砂流入による湿原コア環境の変化が顕在化している。
目標	川のダイナミズム*の復元、河畔林の保全・再生、未利用土地を活用した氾濫源の復元、湿原辺縁部の河川再生による湿原コア部の環境
手法	①残存する旧河道や旧川跡を活用し、可能な限り蛇行した河川への復元を図る。その際、社会環境と自然環境の共生を図る復元手法を図る。 ②貴重な水辺空間を構成する一要素となっている河畔林の保全、再生を図る。 ③当時の河道状況に復元し、洪水氾濫状況の再生を図る。 ④湿原辺縁部の河川において、生物多様性の保全のため、ある程度の蛇行や河川の自由度を与えることにより、瀬や淵などの流れの多様性がある河川環境の創出を図る。 ⑤湿原辺縁部の河川において、生物の移動経路が遮断される堰等の河川工作物や支川合流部の落差を解消することで、河川の縦断的連続性の回復を図ります。
評価方法	生息魚類や植生、地下水、湧水、流入土砂、栄養塩など指標となるデータを定量的に把握し、機能の評価を行う。

※川のダイナミズム：自然の川の攪乱・更新システム（川本来の環境更新・再生機能）

旧川復元実施計画案について

全体構想における施策「河川環境の保全・再生」を検討するにあたって、実施者（国土交通省）が策定する実施計画のレベルでの内容の整理が行われました。

目的

河川生態系の保全と景観の復元、湿原コア部の保全、ヨシ・スゲ類湿原の再生のため、河川環境の再生を図ります。

現況と課題

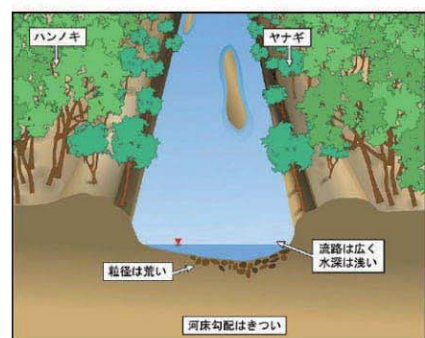
これまでに釧路川では、直線化するなどの河川改修が実施されたことにより、沿川では洪水氾濫が減少するとともに、地下水位が低下し、新たな流域の土地利用は進みました。一方で、この河川の整備は、河川の持つ多様な機能を低下させ、河川及び湿原環境に影響を及ぼしてきたと考えられます。

目標

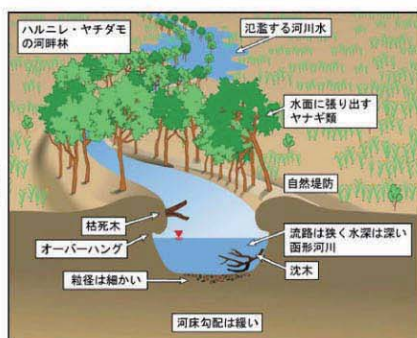
川のダイナミズム（自然の川の攪乱・更新システム）を復元します。また、河畔林の保全・再生、未利用地等を活用して氾濫源の復元を行います。湿原辺縁部の河川を再生することで流域からの負荷を抑制し、湿原コア部の環境を保全します。

【具体的な目標】

- 湿原本来の生物生育環境の復元
- 湿原景観の回復
- 湿原植生の再生
- 湿原内への土砂流入の防止



■旧川復元の将来像



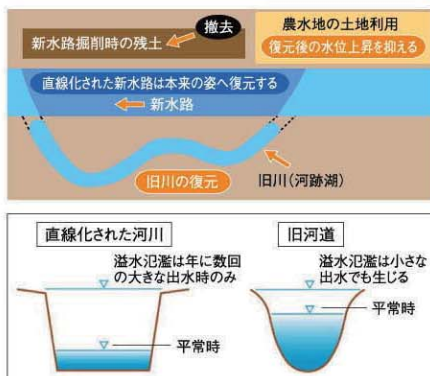
このようなことが話し合われました

- 委員長 ● 委員 ● 事務局
- 魚類は隠れ場所として日陰を好む。河畔林を復元するときには、日の当たり方をよく考える必要がある。そのため資料には、河岸のどちらに木が多い方がいいか知る上で、方位が書いてあるとよい。
- サケ科魚類は、落下昆虫を多くのエサとしているが、ヤナギばかりでは虫の種類が十分ではないので、混交の仕方も検討する必要がある。
- 魚類は1年中落下昆虫に頼っているわけではないので、水生昆虫の種類・生息環境についても調べる必要がある。
- 現地を見て感じたことは、川の蛇行部の外側の氾濫原にはヤチダモ、ハルニレ、ケヤマハンノキが、また内側にはヤナギが多かった。地盤に砂が多いところ、あるいは氾濫を繰り返して土壌が肥沃になっているところ、などで立地に合った木が自然に生えてくるという感じがした。そのため、河畔林の保全・再生を考える際には、単に稚樹を植えればいいわけではなく、それが定着して生えるかどうかは土壌の方も気をつけてやらないといけない。
- 今の直線河道を埋め戻して旧川に水を流すことで、川の平面形は昔の形に戻る。川は蛇行しながら自然に左右へ氾濫し、上流から運ばれた土砂は自然堤防としてたまり、変化に富んだ水深が自然に出てくると思う。また高くなっている直線河道右岸部も戻す。そこに自然に選ばれて生えるべき植物が生えてくるのではないと思う。
- 直線河道右岸部は、自然堤防に比べると随分高くなっている湿原の氾濫原という状態ではなく、もとの平らな状態に戻してやるのが大事だと思う。
- ヤチダモなどが生えているところは地盤が随分やわらかくて削れているので蛇行も進むだろう。直線河道の両側はヤナギが優先し、それが自然堤防の役割や、強固な堤防の役割を果たしているので、何もしなければいつまでもこの状態が続くのではないかと思った。

手法

1.旧川復元と氾濫源の再生

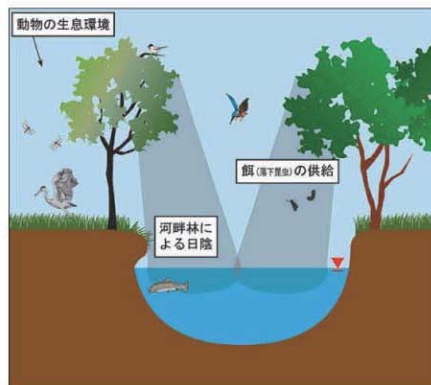
社会環境と自然環境の共生を図りつつ、残存する旧河道や旧川跡を活用して蛇行河川への復元をめざすとともに、当時の溢水氾濫状況を再生します。



■旧川復元の具体的施策

2.河畔林の保全・再生

貴重な水辺空間である河畔林を、極力自然定着により保全・再生します。



■河畔林の保全と再生イメージ

このようなことが話し合われました

- 右岸側の盛土を撤去して全部あふれさせたら、水位に影響が出ないのではないか。また直線部を全部埋めれば自由に氾濫するようになるから、湿地になるのではないのか。
- 直線部分を使わないことの代替措置が、右側の盛土を撤去してあふれさせることであり、セットでやらなければいけない。
- 蛇行河川をどのようにつくっていくかを、将来予測計算を用いて、農地との兼ね合いを考えながら検討しなければいけない。右岸盛土を撤去して氾濫原にするのも1つの方法だが、今直線化された河道の中で始まっている蛇行を生かして新しい蛇行がつかれないのかという議論があってもよいのではないかと。
- 再蛇行を直線からさせたいのであれば、河道を半分ぐらいの幅にするなど、河道を狭くしてやれば、蛇行しやすくなると思うが、きっかけがないと、なかなか蛇行はしない。
- 今ある旧河道は、3,000年ぐらいの湿原の歴史の中で自然が自ら選んだ形である。それを20年ぐらい前に変えたことは、そのスパンの中では、つい最近のことである。今事業自体を早急に実施しなければならないというときに、それに戻そうと思ったら戻せるのに、違った形になるまで、500年、1,000年待つことになるのか。次回は数字も持ってきてその議論を行わなければならないと考えている。
- 現地を見れば見るほど、直線化した残土を右岸に盛り上げたことが色々な悪さをしている。その奥のハンノキ林について、20年前、それから50年ぐらい前、年代ごとにどのように移り変わってきたかを整理してほしい。

評価方法

1.施策効果の予測・評価のためのデータ・知見取得

施策効果の予測・評価については、過去及び現在の河川環境について、生息魚類等、植生、地下水、湧水、流入土砂、栄養塩などの指標となるデータを、可能な限り定量的に把握します。

評価項目	指標項目	評価指標
湿原本来の生物生息環境の復元(主に魚類)	物理環境	●水深・流速・水面幅・水温・透視度・河床勾配 ●河畔林(被覆率)・地下水位・底質・倒木・土壌・河床形態
	生物環境	●落下昆虫・河岸植生・底生生物・藻類・魚類の生息状況
湿原景観の回復	写真	●航空写真・現場写真
湿原植生の再生	地下水	●地下水位変化予測
	冠水頻度	●冠水頻度・冠水時間・冠水範囲
	河川水位	●地盤高と水面の標高差
	植生	●植生状況・植生の変化予測
湿原内への土砂流入の防止	土砂量	●湿原内部への土砂流入量・氾濫原への土砂堆積量

■評価指標一覧(例)

2.施策実施による懸念される影響

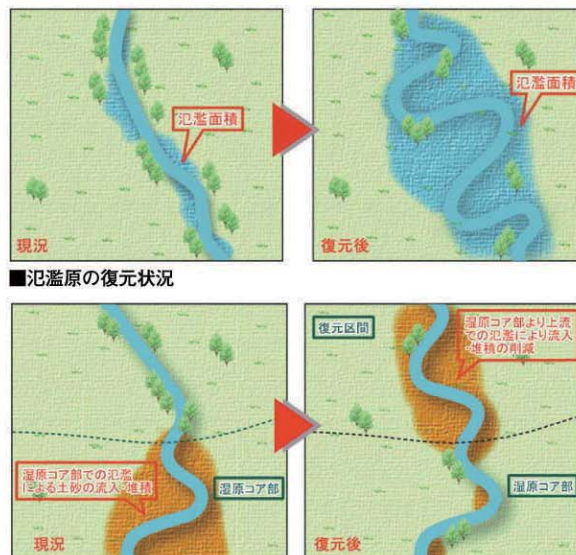
項目	主な対応策
農地や宅地等の土地利用箇所への治水安全度の低下	水位上昇の抑制もしくは、治水対策、計画の修正
周辺地下水の地下水位低下	地下水位低下抑制対策、計画の修正
土砂(濁水)流入	発生源の対策、濁水処理
貴重動植物の喪失	回避、移植

施策の実施によって懸念される影響項目は事前に予測し、処置を行うこととします。

■懸念される影響と処置

3.機能の評価

河川の物理環境及び氾濫原の復元状況については、リファレンスサイトと復元区間、現直線河道との比較により機能を評価します。また、生物の生息生育環境や湿原コア部への流入負荷、河畔林の存置状況や河川周辺の立地環境などについても分析・評価を行います。



■湿原への流入量の削減効果の比較

4.景観の評価

写真などにより、リファレンスサイトとの比較を行います。



■リファレンスサイトの景観(現地視察より)

直線河道の将来予測

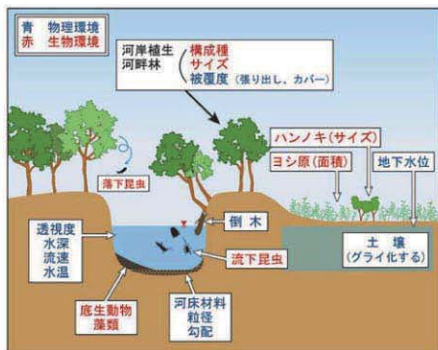
直線河道では単列砂州が形成されてきています。将来の河道形状を予測するため、2次元河床変動計算の検討をしています。

茅沼地区の施工計画について

旧川の河道掘削は、区間ごとに施工条件が異なるため、区間ごとによる施工計画の検討がなされています。

魚類の生息環境評価について

魚類の生息に関わる要素として、河道状況や河畔林による被覆度などの物理環境と、餌や河畔林の構成種などの生物環境の両面から調査を行います。すでに物理環境に関する調査は終了しているため、今後は落下昆虫調査を通じて餌環境の面から生物環境の把握・評価を行っていきます。



■河畔林生態系における魚類の生育・生息環境要素

このようなことが話し合われました

●委員長 ●委員 ●事務局

- 旧川の掘削試験は周囲の魚を上手く排除する方法を検討する必要がある。
- 旧川の掘削で、バックホウや浚渫船などで掘削しなくても、川自らが深いも浅いも、自然な形を造るのではないかと気がした。これについて検討したことはあるのか。
- もともとは、水だけを入れるという考えもあったが、下流に土砂が流れていかないよう、また上流農地の地下水位を上げないよう、河道断面をいったん昔の形まで戻してから水を流そうと考えた。
- 河畔林に着目して見ると、蛇行の外側の方は木がなかった。調査から湾曲と樹木の関係で特徴的なことがあれば、それを考慮して旧川の復元を図るということもできそうと思った。
- リファレンスサイトでは、流れに直角の方向に断面をとって植生などを調べていると思う。そこからもう少し流れに沿って植生を調べてみることも必要ではないか。
- 旧川跡が残っていない小さい川も蛇行に戻していけば、本流の土砂などの負荷も随分減ってくると思う。そういうところを積極的に洗い出して、全体構想の復元対象にしていっていただきたい。
- この場では、茅沼地区をテストケースとして試験や議論し色々な知識を集めて、今後の事業に反映させていくことではないか。他の河川も同じように、この場で検討していくというのは不可能に近い。
- この場で行うかどうかは別として、どこかでやっていかなければならない。
- カヌーに乗って感じたことは、自然が結構残っているので、あまり手をつけなくて、今のままもう少し様子を見たほうがいいのかと思った。

- 自然河川が増えるということは、ここを利用する方も増える。違った意味で湿原に対する負荷が増えるというのを杞憂した。その点についても色々配慮しなければいけないと思った。
- 釧路川に関わる課題は産業の問題、上流部の水の問題も流域全体の中にある。その順序や重要度を検討し、今やっていることに対する新しい意見や、いい方向も出てくるかもしれない。
- 一般の人に事業を理解してもらうためには、流速や勾配などの色々な情報を分かりやすく公開する必要がある。
- 小委員会で議題として取り上げるのであれば、検討が進んでいるところははっきりと数字的なものを出してほしい。評価方法もこれから実施する方法は示されているが、結果は示されていない。
- 当初から周辺地域の人の理解を深めることは重要で、その難しさは認識されていたが、地域検討会などを実施した中で、事業に反対している人や不安を持っている人の理解が深まり、事態が好転しているのか。色々な機会を通じて、積極的に情報を出していくということは、まだ必要と感じている。
- 地域検討会は各会場に応じてトーンが異なるが、標茶会場の場合、今まで余りにも情報が伝わってなく、単純に疑問に思ったり、分からないことが不安につながっているという印象を受けた。積極的に様々な情報を色々な機会を通じて出していくことは、まだこれからも必要だと感じている。

第3回 旧川復元小委員会[出席者名簿(敬称略、五十音順)] ◎小委員会委員長

●個人

内島 邦秀
[北見工業大学 工学部 教授]

◎ 神田 房行
[北海道教育大学 副学長(釧路校担当)]

清水 康行
[北海道大学大学院 工学研究科 助教授]

森 貴子
[北海道新聞 釧路支社 報道部記者]

●団体

釧路自然保護協会
[会長/高山 末吉]

釧路湿原国立公園ボランティアレンジャーの会
[事務局長/近藤 一燈美]

釧路生物談話会
[事務局長/伊藤 政和]

特定非活動法人 トラストサルン釧路
[事務局長/杉沢 拓男]

●オブザーバー

標茶商工会 [指導課長/市川 道夫]

●関係行政機関

国土交通省 北海道開発局 釧路開発建設部
[治水課長/平井 康幸]

環境省 東北北海道地区自然保護事務所
[釧路自然保護官/樋口 悟一]

標茶町 [建設課長補佐/星 光彦]

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.kushiro-wetland.jp/>

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・Eメールにて事務局まで御連絡ください。

釧路湿原自然再生協議会 運営事務局

TEL(0154)23-1353

FAX(0154)24-6839

[E-mail] info@kushiro-wetland.jp