

「釧路湿原自然再生協議会」

第 16 回 旧 川 復 元 小 委 員 会

資 料

平成 2 5 年 1 2 月 2 0 日

釧路湿原自然再生協議会運営事務局

釧路湿原自然再生協議会
第16回 旧川復元小委員会

日時：平成25年12月20日（金） 13:30～15:30

場所：釧路地方合同庁舎 5階 共用第1会議室

----- 議 事 次 第 -----

1. 開 会
2. 議 事
 - 1) 平成25年度モニタリング調査結果について
 - 2) 新たな旧川復元に向けた調査河川について
3. その他
 - ・連絡事項等
4. 閉 会

----- 配 付 資 料 -----

- ・ 第16回 旧川復元小委員会資料
- ・ 出席者名簿
- ・ 座席図
- ・ 釧路湿原自然再生全体構想の見直しについて
- ・ 第15回 旧川復元小委員会ニュースレター

釧路湿原自然再生協議会
旧川復元小委員会 委員名簿

計：41名

■個人(16名)

(敬称略、五十音順)

No	氏 名	所 属
1	亀山 哲	国立環境研究所 生物・生態系環境研究センター 生態系機能評価研究室 主任研究員
2	神田 房行	北海道教育大学 教授
3	櫻井 一隆	
4	清水 康行	北海道大学大学院 工学研究院 環境フィールド工学部門 水工・水文学研究室 教授
5	新庄 興	
6	杉澤 拓男	
7	杉山 伸一	環境カウンセラー(市民部門)
※ 8	竹中 康進	環境省羽幌自然保護官事務所自然保護官
9	中村 太士	北海道大学大学院 農学研究院 教授
※ 10	野本 和宏	釧路市立博物館
11	早川 博	北見工業大学 社会環境工学科 教授
12	針生 勤	一般財団法人釧路市民文化振興財団 生涯学習推進アドバイザー
13	日野 貴	
14	松本 文雄	
15	矢吹 哲夫	酪農学園大学 環境システム学部生命環境学科 教授
16	渡部 幹雄	

■団体(17名)

(敬称略、五十音順)

No	団体/機関名	代表者名
1	釧路川カヌーネットワーク	会長 小川 清史
2	釧路国際ウェットランドセンター	理事長 蝦名 大也
3	釧路市漁業協同組合	代表理事組合長 戸田 晃
4	釧路自然保護協会	会長 神田 房行
5	釧路湿原国立公園 ボランティアレンジャーの会	代表幹事 鈴木 久枝
6	釧路湿原国立公園連絡協議会	理事長 蝦名 大也
7	釧路シャケの会	会長 小杉 和寛
8	釧路水産用水汚濁防止対策協議会	会長 柳谷 法司
9	公益財団法人 日本生態系協会	会長 池谷 奉文
10	公益財団法人 北海道環境財団	理事長 小林 三樹
11	さっぽろ自然調査館	代表 渡辺 修
12	標茶西地区農地・水保全隊	隊長 佐久間 三男
13	塘路ネイチャーセンター	センター長 鷺見 祐将
14	特定非営利活動法人 タンチョウ保護研究グループ	理事長 百瀬 邦和
15	特定非営利活動法人 鶴居タンチョウ元亀村	理事 佐藤 吉人
16	特定非営利活動法人 トラストサルン釧路	理事長 黒澤 信道
17	北海道プロフェッショナル フィッシングガイド協会	会長 テディ 齋藤

■オブザーバー(3団体)

(敬称略)

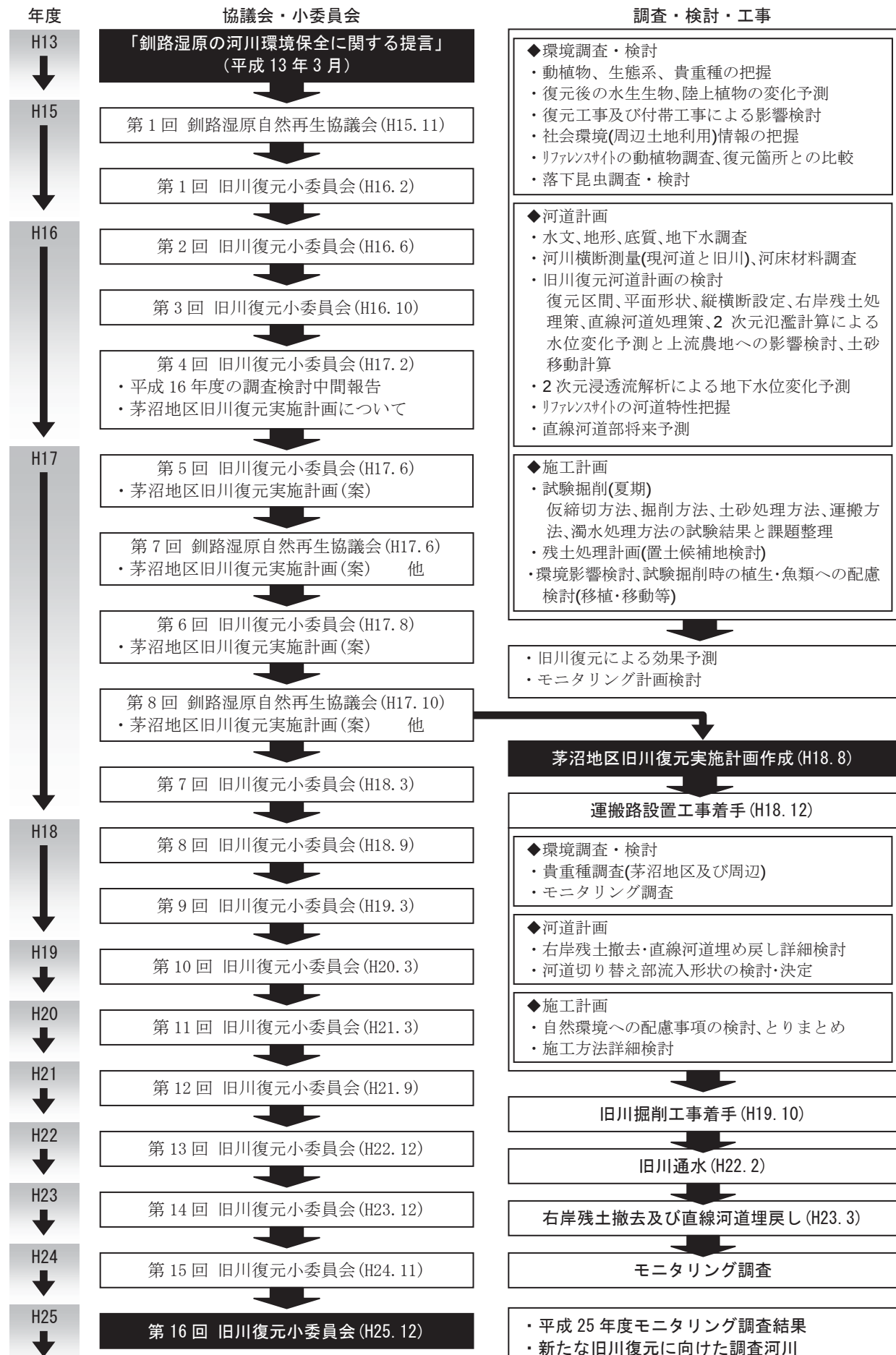
No	団体/機関名	代表者名
1	社団法人 十勝釧路管内 さけます増殖事業協会	会長 亀田 元教
2	標茶町農業協同組合	代表理事組合長 高取 剛
3	釧路丹頂農業協同組合	代表理事組合長 瀧澤 義一

■関係行政機関(5機関)

(敬称略)

No	団体/機関名	代表者名
1	国土交通省 北海道開発局 釧路開発建設部	部長 石田 悦一
2	環境省 釧路自然環境事務所	所長 西山 理行
3	釧路市	市長 蝦名 大也
4	標茶町	町長 池田 裕二
5	鶴居村	村長 大石 正行

－ 旧川復元計画に関するこれまでの経緯と今後の計画 －



第 15 回旧川復元小委員会の課題（発言概要）と今後の対応方針（案）

項目	課題（発言概要）	今後の対応方針（案）
現地視察について	・計画どおりに植生や魚類が生息するための環境が復元されている印象を受けた。 ・直線河道が埋め戻された箇所等で、湿原植生が広がっていることに驚いた。 ・茅沼地区の旧川復元を一般の人に広く知って頂くことも我々の任務の一つである。今後は自然再生の現場が見学できるようなことを、ソフト面、ハード面の両方でやってほしい。	・検討していきたい。
モニタリング調査結果について	・湿原中心部への土砂流入の軽減について、Q-Qs 式を確認すると五十石～茅沼まで、河川流量と浮遊砂量の関係式はほぼ変化していないようであるが、五十石と茅沼での土砂量の差は、溢れた流量の差なのか。 ・五十石地点における 840m³ の土砂量は、かなりの部分が釧路川本川からではなくオソベツ川から流入していると考えて良いか。	・流量と土砂量の相関式（Q-Qs 式）から今回の洪水時間分（72 時間分）の土砂量を算出し、観測地点の上下流（五十石～茅沼）を差し引いたものが 790m³ となり、これが氾濫による浮遊砂減少量と考えられる ・今回の出水ではオソベツ川上流域で、10mm/hr を超える雨が継続したため、急激に流量が増加し土砂量も多くなったことが考えられる。
旧川復元に向けた調査について	・旧川復元を実施することで期待するものは、植生の回復、魚類の回復等、河川の特徴によって様々あるが、川の景観復元も対象に調査を進めて欲しい。 ・次期旧川復元事業については、農地への影響、動植物を含めた自然環境の保全、土砂の軽減効果を含めて、今後議論すべきである。	・旧川復元の将来像については、茅沼地区と同じく、景観の復元も対象に含めて進めることで考えている。 ・次の旧川復元に向けた調査河川の選定については、既存資料を用いて 4 河川の事業効果等を推定し、次回の旧川復元小委員会で議論を行った上で総合的に判断したい。

第16回 旧川復元小委員会

目 次

1. 平成25年度モニタリング調査結果について

- 1-1. 平成25年度のモニタリング調査内容
- 1-2. 平成25年度のモニタリング調査結果 [湿原植生の再生]
- 1-3. 平成25年度のモニタリング調査結果 [湿原中心部への土砂流入の軽減]
- 1-4. 平成25年度のモニタリング調査結果 [湿原景観の復元]
- 1-5. 現地見学会（茅沼地区旧川復元現地見学会）の報告

2. 新たな旧川復元に向けた調査河川について

- 2-1. 旧川復元対象河川の選定の考え方
- 2-2. 土砂流入抑制効果
- 2-3. 植生の変化
- 2-4. 社会的影響（周辺の土地への影響）
- 2-5. 旧川復元対象箇所候補の抽出（案）

1. 平成25年度モニタリング調査結果について

1-1.平成25年度のモニタリング調査内容

・平成25年度は下表の調査を実施しました。

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
魚類の生息環境の復元	物理環境	河道物理環境調査	横断測量	-
			超音波流速計(ADCP)による流向流速分布の計測	-
	生物環境	魚類・底生動物調査	定量採集、定性採集	-
		広域植生分布状況調査	現地踏査、空中写真判読	-
	植生	群落組成調査	群落組成調査	8月6日～8月9日
湿原植生の再生		ハンノキ調査	位置・樹高・樹径の計測	-
湿原中心部への土砂流入量の軽減	水環境	①地下水水位観測	地下水水位観測	通年(1時間毎)
		②冠水頻度(河川水位観測)	自記記録観測	8月1日～9月30日 (1時間毎)
	浮遊砂量	③流量観測	流量観測	9月16日～9月18日
		④浮遊砂量調査	浮遊砂量観測	
		⑤濁度観測	濁度観測	
		⑥堆積土砂量調査	氾濫堆積土砂の土量・土質	
湿原景観の復元	景観	⑦現地写真撮影	カメラからの視点の写真	出水時(出水後に回収) 8月22日

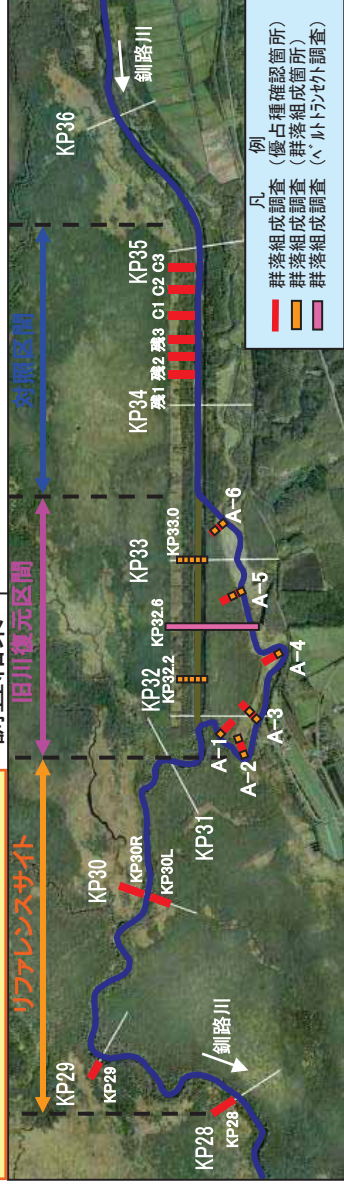
☐ H25年にモニタリングを実施した項目

1-2.平成25年度のモニタリング調査結果〔湿原植生の再生〕

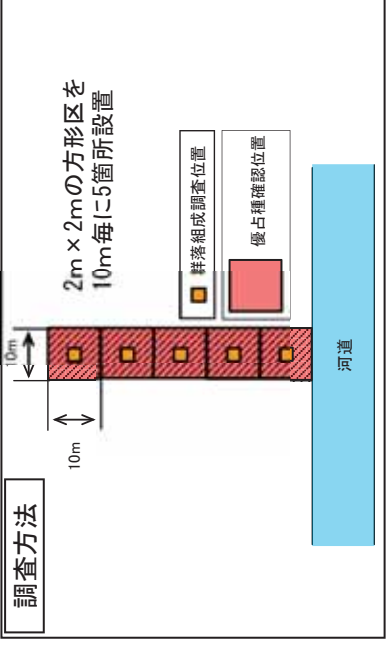
- ・前回調査を行った平成23年度と比較して、リファレンスサイト及び旧川復元区間には大きな変化はありませんでした。
- ・残土撤去区間では、イ群落からヨシ群落などへ、優占種が変化している箇所が多く見られました。
- ・A-5【河岸からの距離10m～20m区】は、外来種のオオアワダチソウが優占していますが、優占種としての拡大は見られません。

群落組成（優占種の確認）

調査結果



調査方法



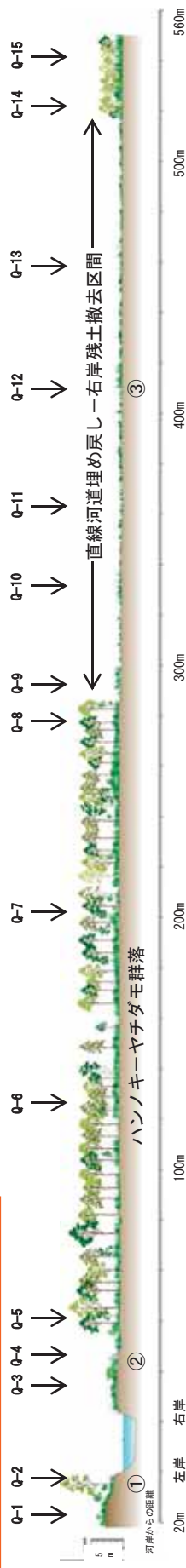
調査地点		河岸からの距離									
		0～10m		10～20m		20～30m		30～40m		40～50m	
調査年度	リファレンス	H23	H25	H23	H25	H23	H25	H23	H25	H23	H25
		ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ低木群落	ハンノキ低木群落
		ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落
		ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落
		ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落
		ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落
		ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ-ヤチダモ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落
旧川復元区間	A-1	ヤナギ高木群落	ハンノキ群落	ミゾナハ群落	ミゾナハ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落
	A-2	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落	ハンノキ群落
	A-3	オニグルミ群落	オニグルミ群落	オニグルミ群落	オニグルミ群落	オニグルミ群落	オニグルミ群落	オニグルミ群落	オニグルミ群落	オニグルミ群落	オニグルミ群落
	A-4	ミゾナハ群落	ミゾナハ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落
	A-5	ミゾナハ群落	ミゾナハ群落	オオアワダチソウ群落	オオアワダチソウ群落	ホザキシモツケ群落	ホザキシモツケ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落
	A-6	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落
	残-1	イ群落	ヨシ群落	イ群落	ヨシ群落	イ群落	イ群落	イ群落	イ群落	イ群落	イ群落
対照区間	残-2	ミゾナハ群落	ミゾナハ群落	イ群落	イ群落	イ群落	イ群落	イ群落	イ群落	イ群落	イ群落
	残-3	イ群落	ヨシ群落	イ群落	ヨシ群落	イ群落	イ群落	イ群落	イ群落	イ群落	イ群落
	C-1	ヨシ群落	ヨシ群落	ホザキシモツケ群落	ホザキシモツケ群落	ヤナギ亜高木群落	ヤナギ亜高木群落	ヤナギ亜高木群落	ヤナギ亜高木群落	ヤナギ低木群落	ヤナギ低木群落
直線区間	C-2	ヤナギ高木群落	ヤナギ高木群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落
	C-3	ヤナギ高木群落	ヤナギ高木群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落	クサヨシ群落

※オレンジ色の網掛けはH23から変化した群落を示す。

1-2.平成25年度のモニタリング調査結果〔湿原植生の再生〕

- ・平成23年調査では「直線河道埋め戻し-右岸残土撤去区間」の植被率は50%未満でしたが今年度の調査では更に回復が見られました。
- ・上記箇所では湿性植物が優占種となっていることが確認されましたが、一部で外来種が優占種となっている所もありました。

群落組成(ベルトランセクト調査)【KP32. 6の植生断面 (平成25年)】



平成23年



①の植生状況

低木層にはホザキシモツケ・ケヤマハンノキ等が優占し、草層にはクサソテツ・イワノガリヤス・ウスイロスゲが優占する。アカンカサスゲ(北海道RDB: R)が生育する。

平成25年



①の植生状況

亜高木・低木層には、ケヤマハンノキが見られる。草層にはクサソテツ・クサヨシ等が優占する。アカンカサスゲ(北海道RDB: R)が生育する。



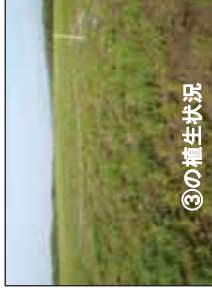
②の植生状況

旧道を含むように設置され、元の道路部分はミゾソバに覆われ、その他は、ホザキシモツケが優占する。ミゾソバは今後、多年草に変化すると考えられる。



②の植生状況

道路部分はヨシが優占する。他の部分ではホザキシモツケが優占する。アカンカサスゲ(北海道RDB: R)が生育する。



③の植生状況

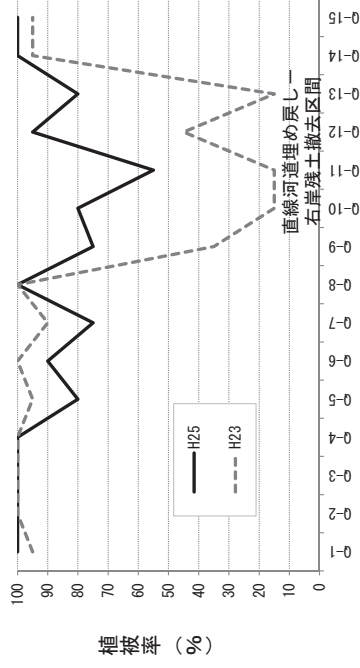
残土撤去範囲のミゾソバ群落で裸地が5%を占める。ミゾソバ・ヌマハライの他、ヤナギ類の実生も見られる。ヒメウキガヤ(北海道RDB: R)、ミクリ(環境省RL: NT、北海道RDB: R)が生育する。



③の植生状況

残土撤去範囲のイ群落で裸地が20%を占める。イ・ヨシのほか一部でアメリカセンダングサも見られる。ホソバドジョウツナギ(環境省RL: GR)、ヒメミクリ(環境省RL: VU、北海道RDB: R)が生育する。

◆ H23年とH25年との植生面積比率(植被率)の比較



◆ Q-9～Q-13で確認された優占種

Q-9, Q-10はイが第1の優占種で、Q-11はコウガイゼキショウ、Q-13はヨシが第1優占種と湿性植物が占めている。Q-12はイと外来種のアメリカセンダングサが第1優占種となっている。



Q-11における植生状況



Q-13における植生状況

1-2.平成25年度のモニタリング調査結果〔湿原植生の再生(地下水)〕

現時点で確認された効果：右岸残土撤去前と比較し、右岸の冠水頻度が増加しました。それに伴い左岸側の冠水頻度は減少しました。

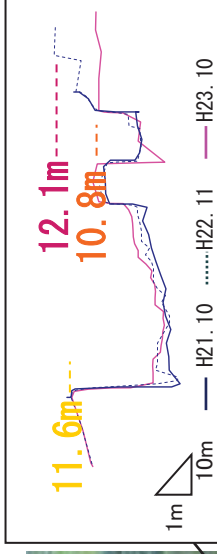
冠水頻度（河川水位）

調査結果

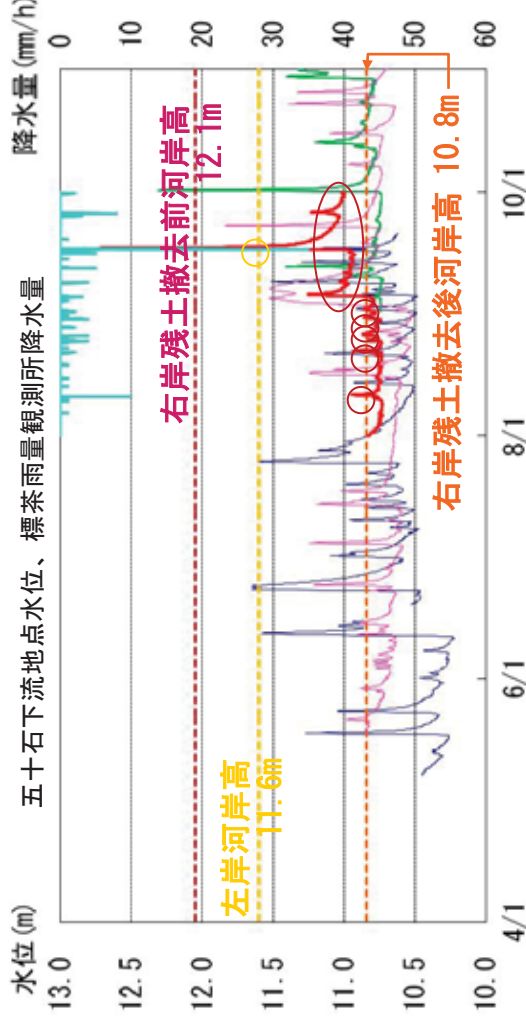
五十石下流地点付近 右岸残土撤去前後の冠水頻度の変化



(平成23年8月3日撮影)



	調査年度	右岸	左岸
右岸残土撤去前	H21年	0回/年	3回/年
	H23年	18回/年	1回/年
右岸残土撤去後	H24年	6回/年	1回/年
	H25年	6回/年	1回/年



- : H21水位[通水前](*) (5/7 ~9/20)
- : H23水位[通水後] (5/18 ~11/21)
- : H24水位[通水後] (9/1 ~10/31)
- : H25水位[通水後] (8/1 ~9/30)
- : H25右岸冠水[通水後]
- : H25左岸冠水[通水後]
- - -: 右岸残土撤去前河岸高
- - -: 右岸残土撤去後河岸高
- - -: 左岸河岸高
- : H25降水量

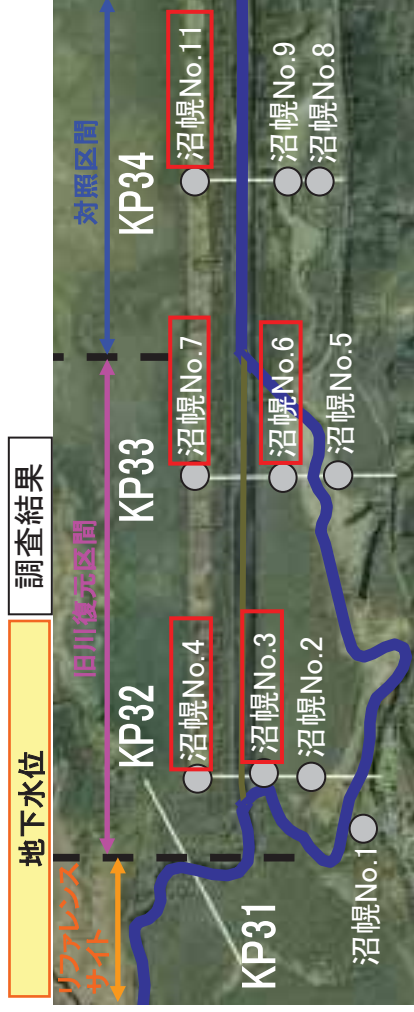


茅沼地区右岸 9月17日出水後
(平成25年9月26日撮影)

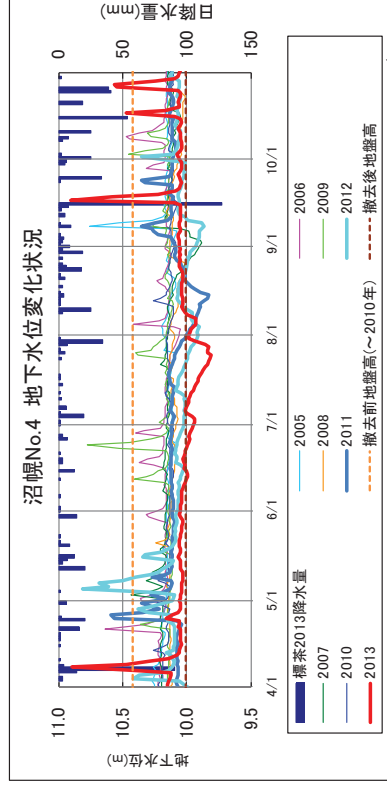
(*)五十石地点(KP34.6)水位からの換算値

1-2.平成25年度のモニタリング調査結果〔湿原植生の再生(地下水)〕

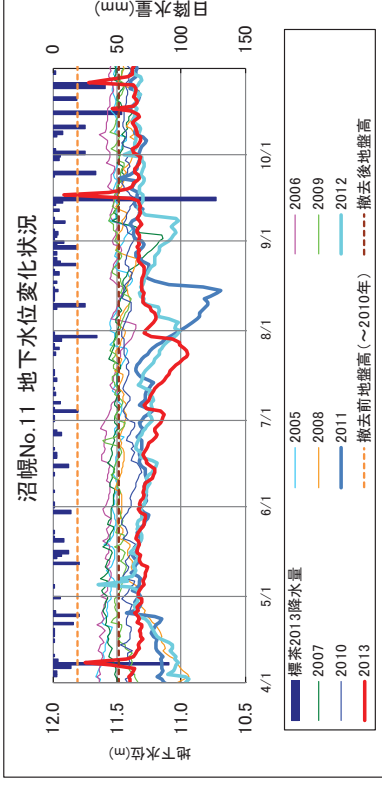
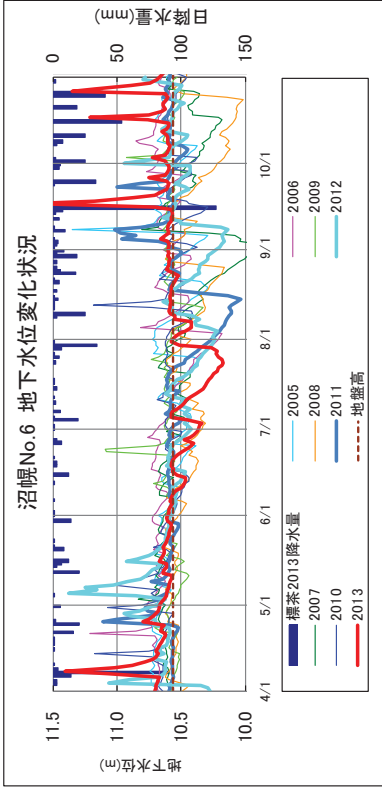
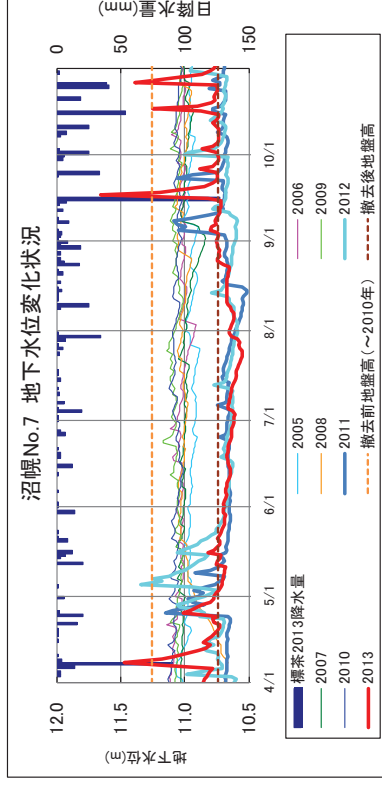
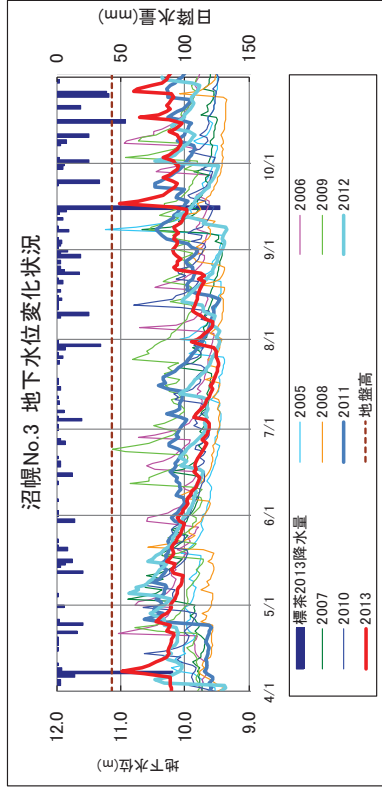
現時点で確認された効果：旧川復元事業区間周辺の地下水位は、旧川復元による河川水面の上昇や右岸側の残土撤去による冠水頻度の増加等から地下水位の回復が見られます。湿原植生との関係性を把握するため引き続き調査を行います。



調査結果



旧川復元区間周辺の地下水位観測地点位置図

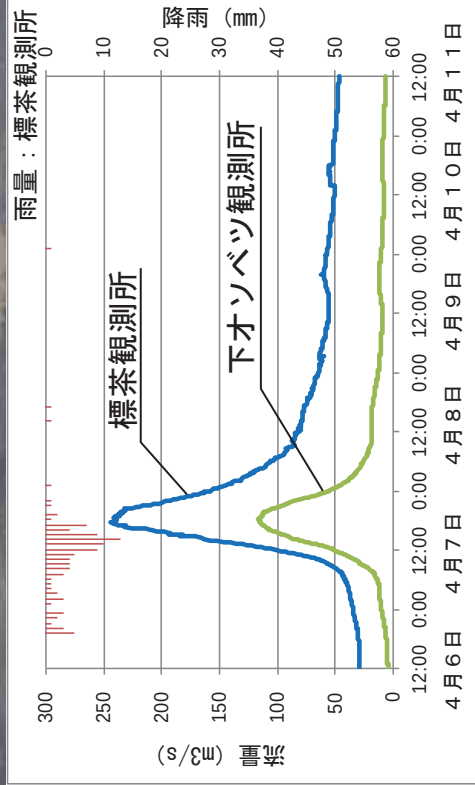


残土撤去、冠水頻度の増加により、地下水位は地盤高付近で推移している

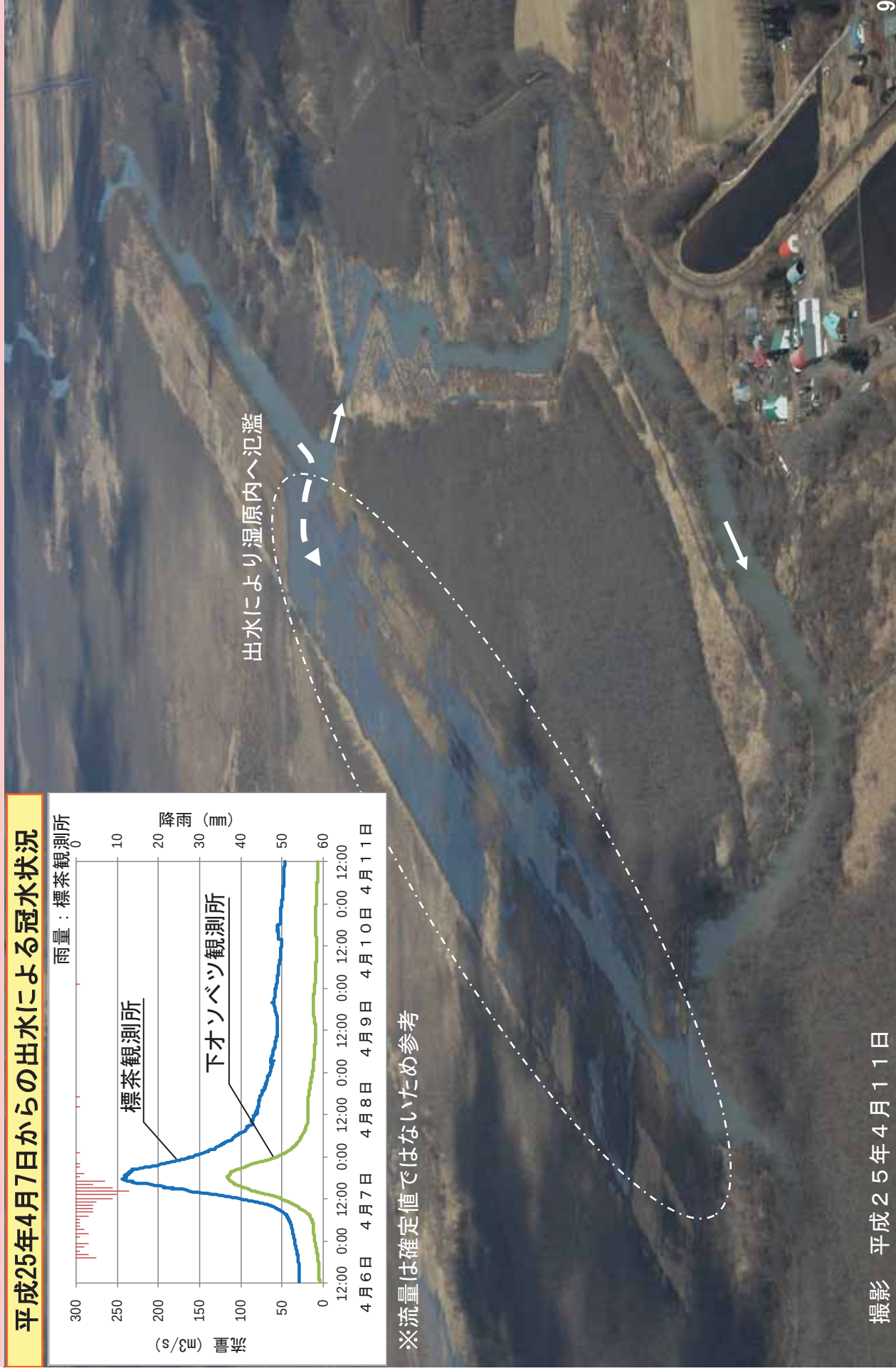
1-2.平成25年度モニタリング調査結果について【湿原植生の再生(冠水状況)】

右岸残土撤去箇所や直線河道を埋め戻した箇所に冠水している状況を確認しました。

平成25年4月7からの出水による冠水状況



※流量は確定値ではないため参考



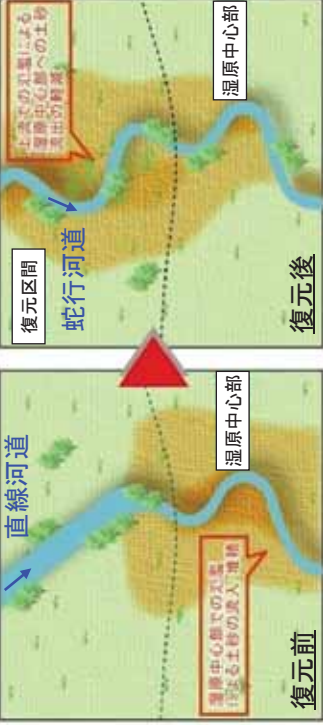
撮影 平成25年4月11日

1-3.平成25年度モニタリング調査結果について【湿原中心部への土砂流入の軽減】

湿原中心部への
土砂流入量の軽減

期待される効果
湿原中央部へ流入する
年間の土砂量が約3
割軽減されること。

効果検証の方法



(1)河川の浮遊砂量及び湿原への土砂流入量の確認
・出水時に河道内を流下する浮遊砂量を調査し、河川流量と浮遊砂量の関係式より、出水時の土砂軽減量を算出する。

(2)氾濫域の堆積土砂量の確認
・出水時に旧川復元区間の氾濫域で堆積した土砂量を分析し、土砂捕捉状況を確認する。

H25モニタリング調査の内容

指標	調査項目	調査方法	調査時期
浮遊砂量	流量・浮遊砂濃度	流量観測、浮遊砂量観測 (五十石橋、五十石、茅沼、二本松橋、オソベツ川厚生橋)	9/16～9/18
	濁度	濁度観測 (五十石橋、五十石、茅沼、二本松橋、オソベツ川厚生橋)	
	氾濫原の浮遊砂堆積量	土砂トラップの設置	7/22～10/13 (出水後に回収)



茅沼地区上下流での浮遊砂観測等位置図

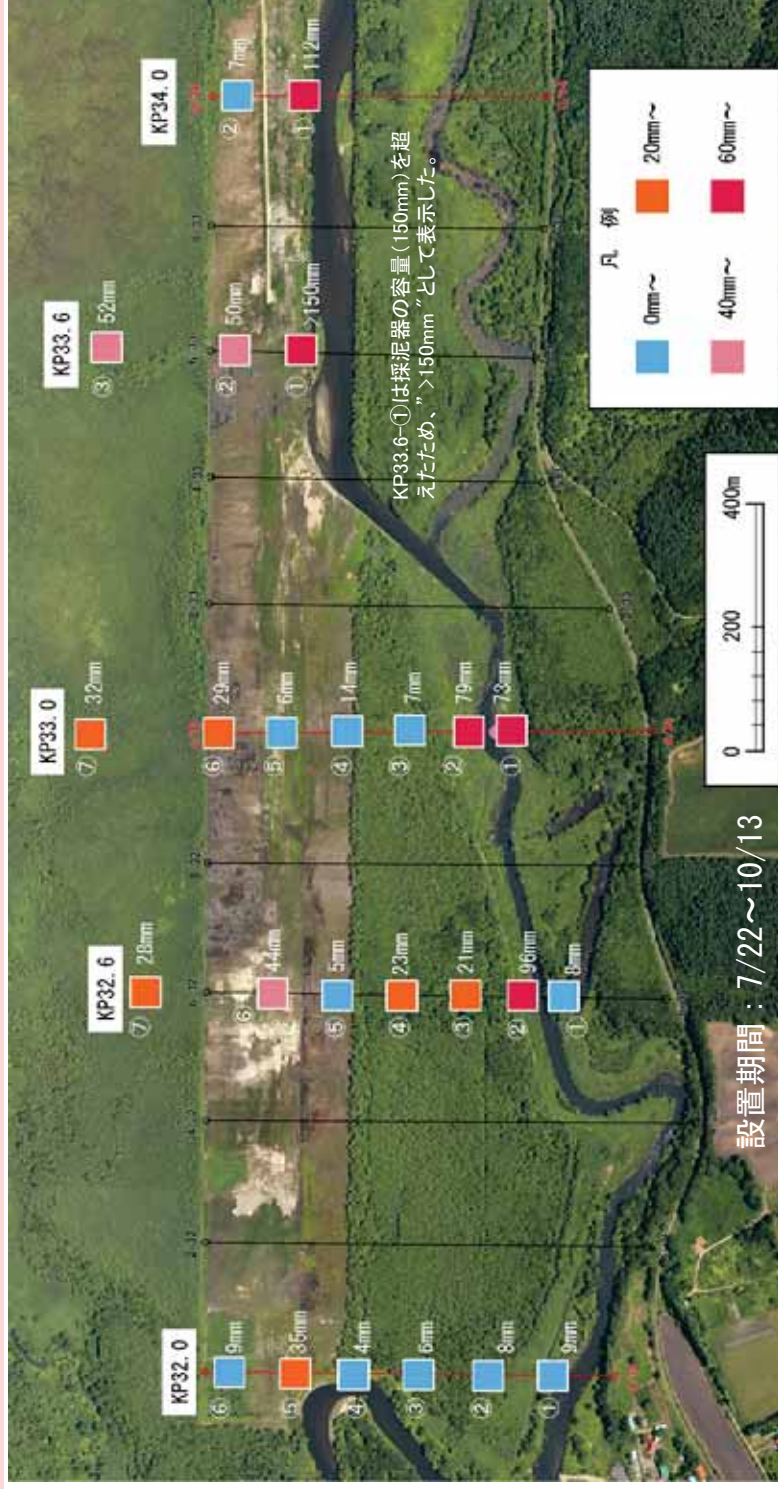


茅沼の出水状況(H25.9..17)

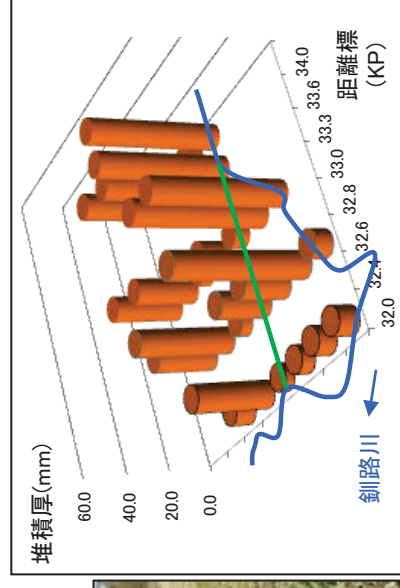


1-3.平成25年度モニタリング調査結果について【湿原中心部への土砂流入の軽減】

現時点で確認された効果：H25.9の出水では、右岸残土撤去箇所で広く氾濫するとともに、旧川復元河道周辺でも氾濫することでも土砂が捕捉される状況を確認しました。



土砂トラップで捕捉した土砂の堆積厚 (H25.10.13)



土砂トラップ設置



冠水状況



土砂トラップ回収

堆積厚調査結果(H25.10.13調査)

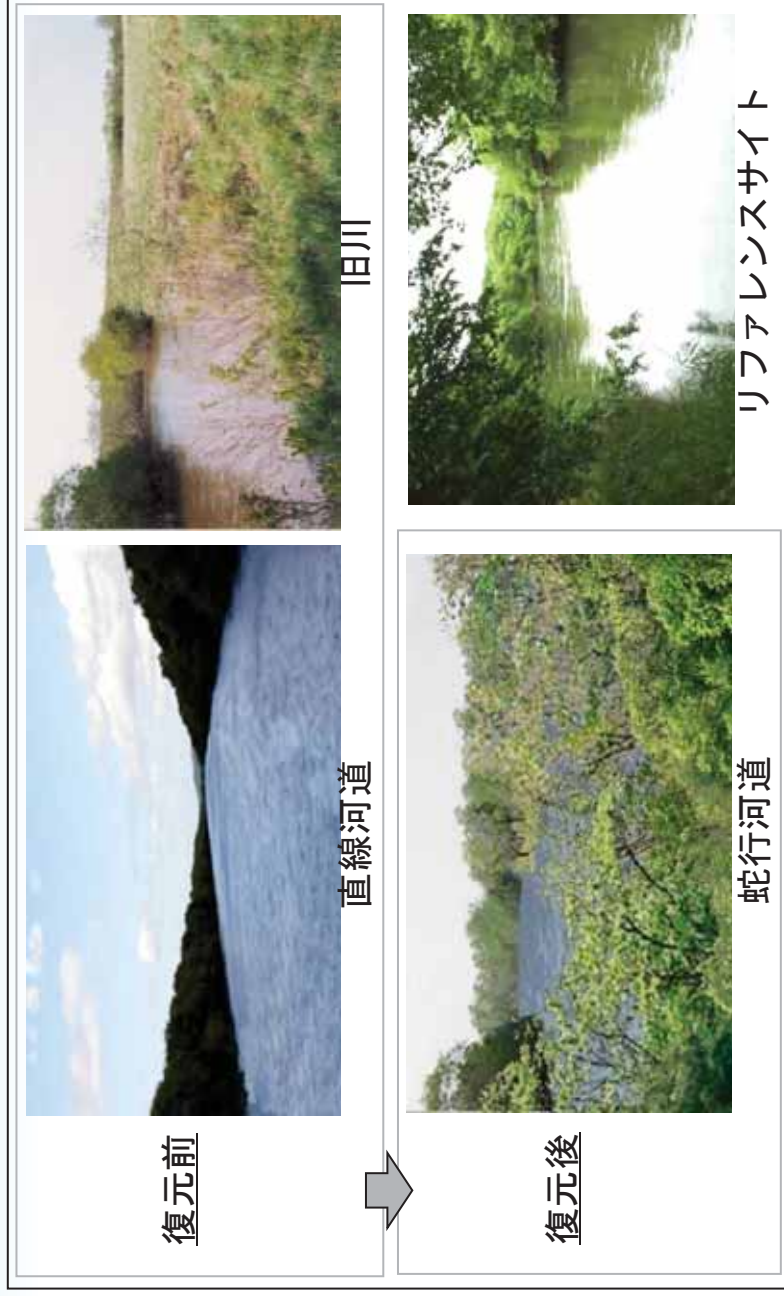
1-4.平成25年度のモニタリング調査結果〔湿原景観の復元〕

湿原景観の復元

期待される効果
一様な水面が大部分を占める景観から、河畔林と後背湿地からなる湿原景観に復元すること。

効果検証の方法

- (1)河川周辺の湿原景観の復元状況の確認
 - ・旧川復元区間とリファレンスサイトの現地写真を比較する。



H24モニタリング調査の内容

指標	調査項目	調査方法	調査時期
景観	現地写真	船上から写真撮影	8月22日

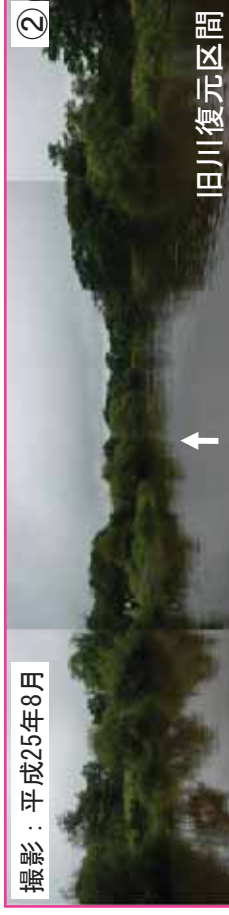
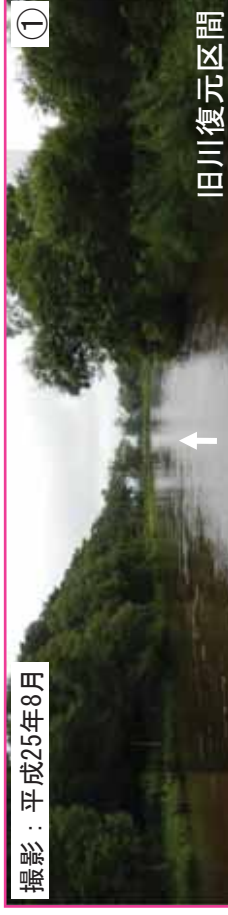
景観変化のイメージ



1-4.平成25年度のモニタリング調査結果[湿原景観の復元]

■景観の観察結果

旧川復元区間の景観は、リファレンスサイトからの連続性の回復が見られます。(通水：H22年3月、工事完了：H23年2月)



1-5.現地見学会(茅沼地区旧川復元現地見学会)の報告

開催概要

「茅沼地区旧川復元現地見学会」

- ・開催日：平成25年9月27日（金）9：10～13：00
（9月25日（水）から順延）
- ・開催場所：茅沼地区 旧川復元区域
- ・参加者：神田先生（北海道教育大学 教授）
：一般参加 6名
- ・調査項目：茅沼地区旧川復元現地見学

◆プログラム

1. 出発（9：10）
 - ・釧路地方合同庁舎 出発
2. 現場見学（10：00頃～11：30頃）
 - ・茅沼左岸 現地見学（15分程度）
 - ・茅沼右岸 現地見学（40分程度）
3. 解散（13：00頃）
 - ・釧路地方合同庁舎 到着・解散

参加者からのコメント（アンケートより抜粋）

- ・環境を考えたと国交省の取組を知る事が出来た。
- ・行けない所を見られて貴重な体験だった。
- ・もっと多くの人の人に関心を持って頂く為続けたら良いと思う。
- ・復元の事が具体的に解った。
- ・自然の回復力をまざまざと見た気がした。
- ・現地へ行って見る事で復元の様子を実感出来た。
- ・説明が良かった。川のそばまで歩いたのは良い。
- ・道路から一歩外れるとグチャグチャで子供の頃遠矢の湿原で遊んだ頃を思い出した。



茅沼地区現地見学会の様子①



茅沼地区現地見学会の様子②



茅沼地区現地見学会の様子③

平成26年度計画（案）

旧川復元区間や、普段は一般の方が入れない直線河道埋め戻し区間を見て、湿原植生の回復状況や蛇行河川の回復状況から旧川復元の効果について理解していただく。

- ・募集人数：30名程度
- ・時期：9月下旬頃
- ・内容：現地見学

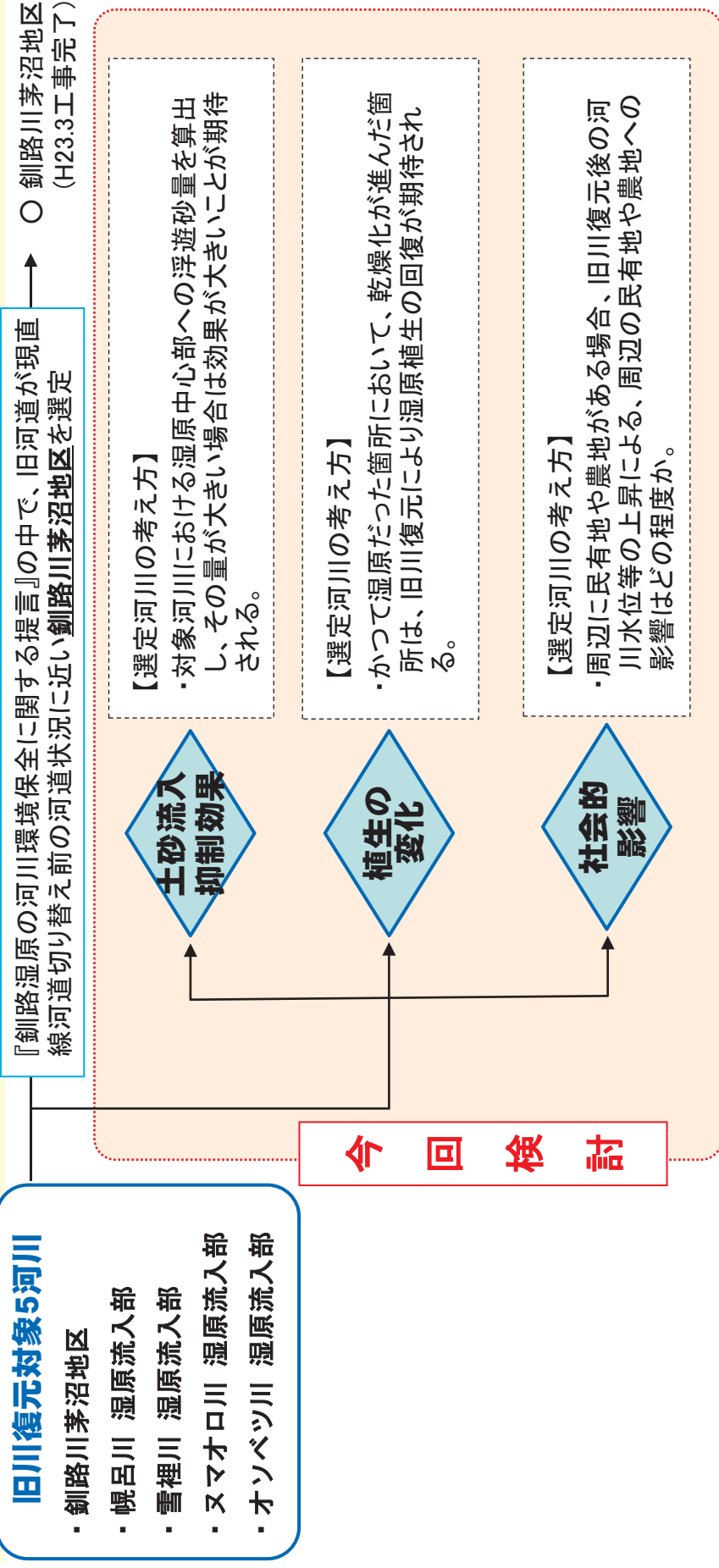
2. 新たな旧川復元に向けた調査河川について

2-1. 旧川復元対象河川の選定の考え方

『釧路湿原の河川環境保全に関する検討委員会』において現実的に復元可能な河川として次の3つの観点から選定されました。

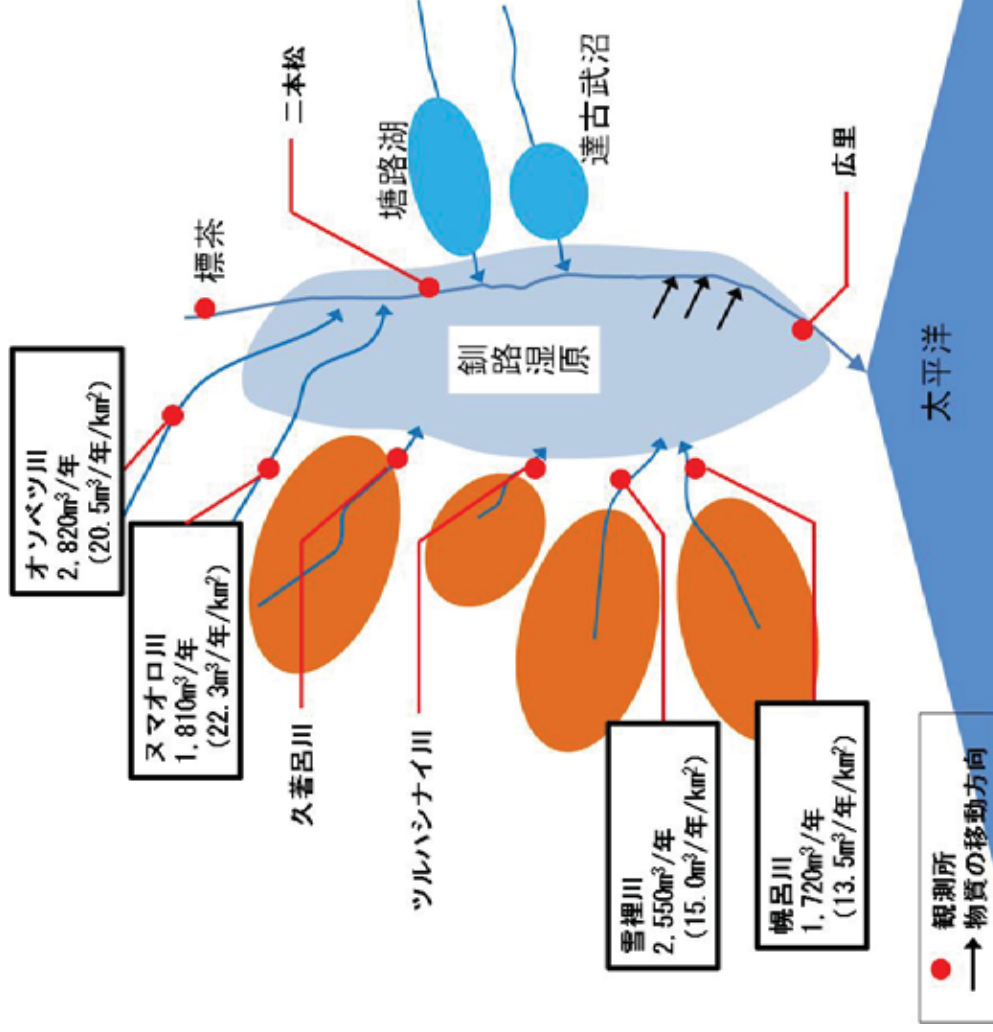
- ・旧河道跡が多く残っており、復元が可能なこと
- ・周辺の土地利用が少ないこと
- ・湿原流入河川で河川区域内の延長が比較的事あること

くこれまでの調査・検討経緯について（第1回旧川復元小委員会資料より）>



2-2.土砂流入抑制効果

・近年、湿原中心部の乾燥化が問題となっており、この原因の一つが湿原中心部へ運ばれる土砂であるため、対象河川における湿原中心部への流入土砂量を算出し、その量が大きい場合は、他の河川と比較して、旧川復元による整備効果が高いと期待されます。



左の図は、幌呂川、雪裡川、雪裡川、スマオロ川、オソベツ川の年間の浮遊砂発生量と、流域の面積当たりの浮遊砂量を表しています。

①年間の浮遊砂発生量は、オソベツ川が2,820m³/年と最も多い。

②流域面積当たりの浮遊砂発生量はスマオロ川が22.3m³/年/km²と最も多い。

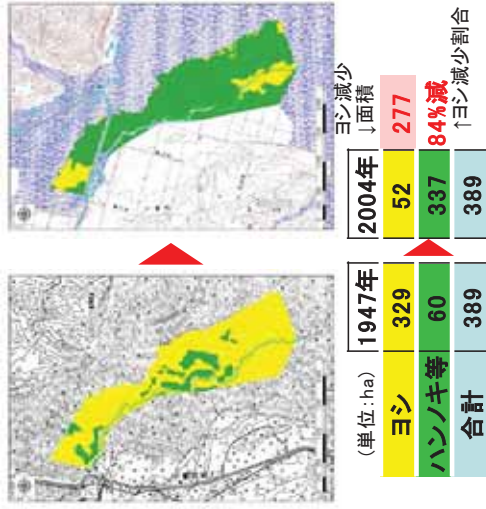
従って、他の河川と比較して、オソベツ川またはスマオロ川の効果は高いことが期待されます。

検討河川での浮遊砂推定結果
検討河川での観測結果より推定（1990～2012年の平均値）

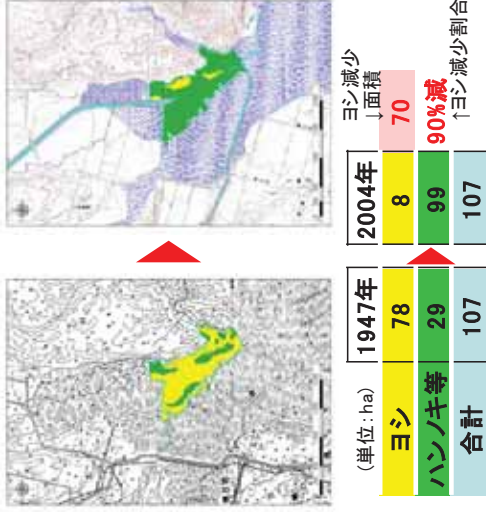
2-3. 植生の変化

- かつて湿原だった箇所乾燥化が進み、植生変化が大きい箇所は、旧川復元により湿性植生へ回復することが期待されます。

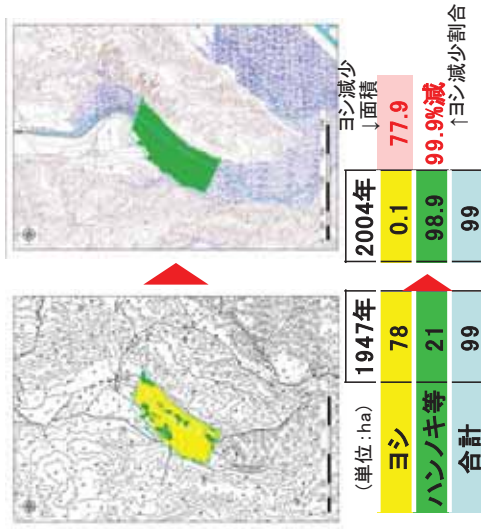
幌呂川



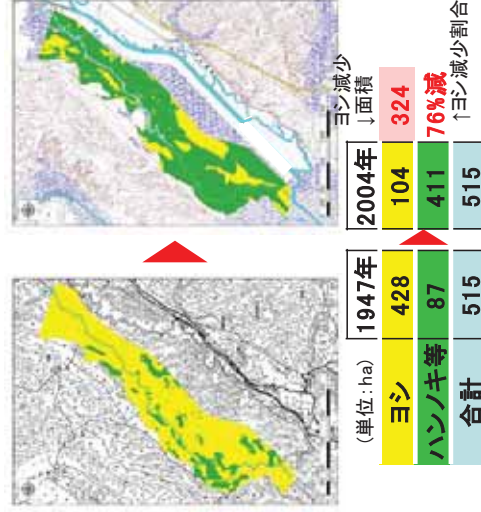
雪裡川



ヌマオロ川



オソベツ川



- 旧川周辺におけるヨシまたはハンノキ等の植生分布について、どのように変化したか確認しました。

- 河道の直線化を実施した区間でのヨシ及びハンノキ等の面積変化量はオソベツ川が最も大きく、次に幌呂川が大きい。

- 一方、ヨシ減少割合では、ヌマオロ川が最も大きく、次に雪裡川が大きい。

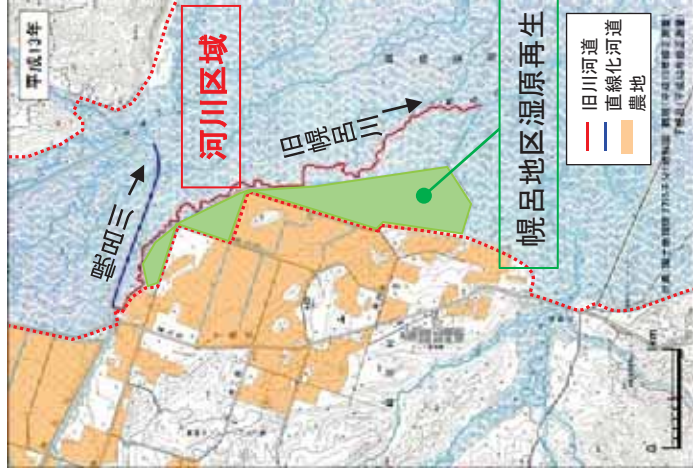
※ヨシとハンノキ等の求積は空中写真からの判読

回復が期待される範囲は概略の検討であり、詳細な調査により変化することがある。

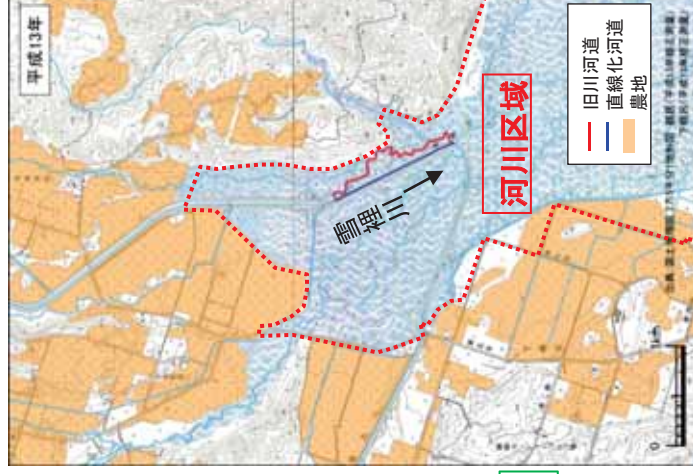
2-4.社会的影響(周辺の土地への影響)

- ・旧川復元箇所周辺の、[民有地](#)及び[農地](#)について下記に示します。

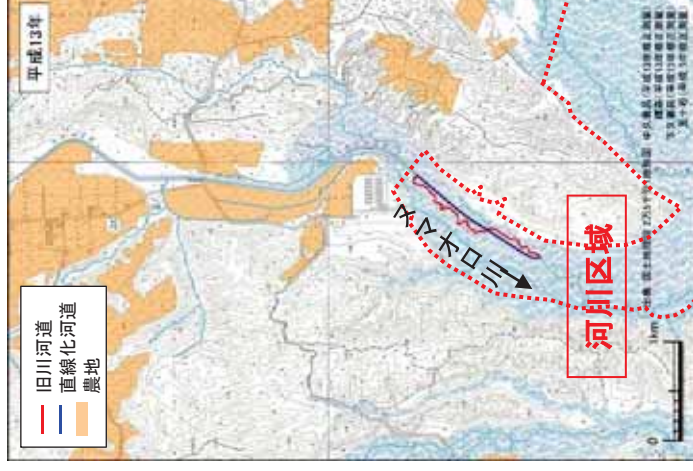
幌呂川



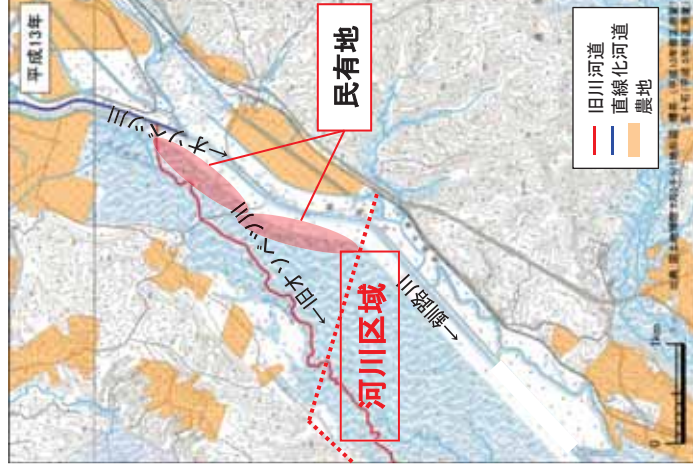
雪裡川



ヌマオロ川



オソベツ川



..... 釧路湿原に掛かる河川区域

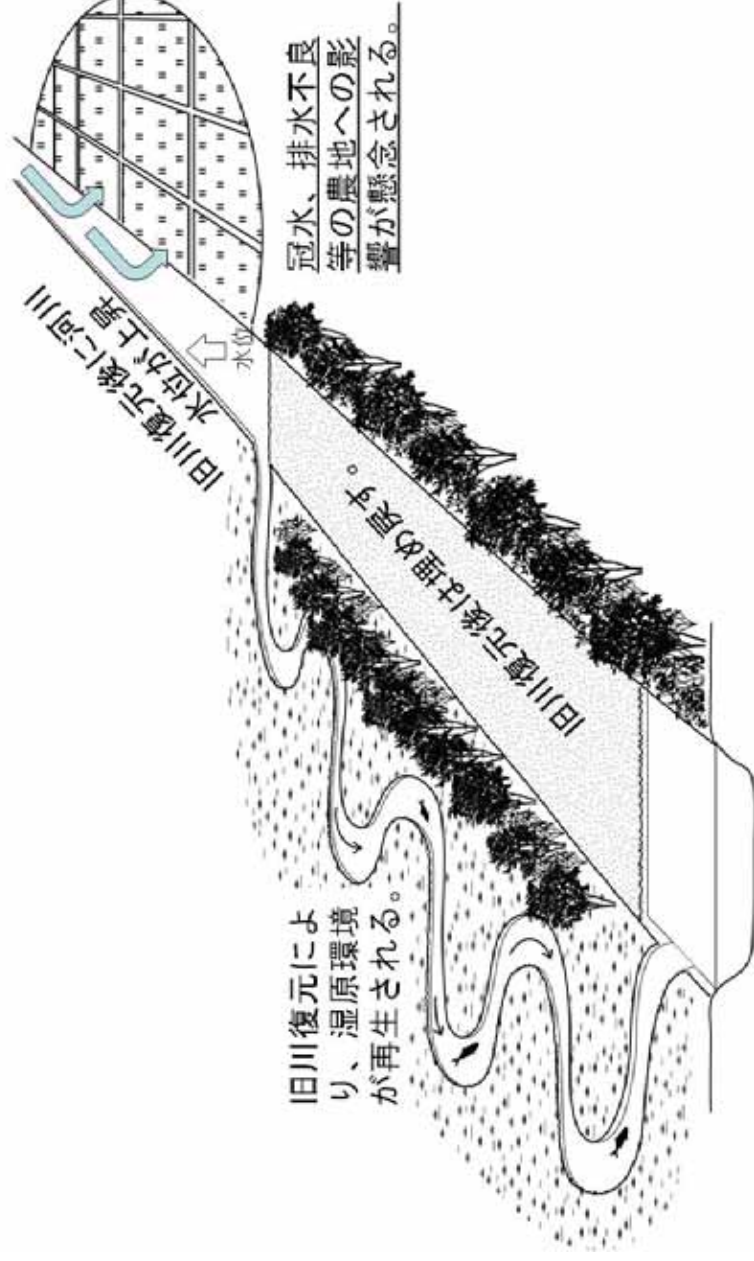
幌呂川、雪裡川、ヌマオロ川の旧川復元箇所の周辺に民有地（または農地）はないが、オソベツ川の旧川復元箇所の周辺には民有地がある。

2-4.社会的影響(周辺の土地への影響)

- ・ 旧川復元後の河川水位上昇による周辺の土地への影響について検討を行いました。

周辺農地への影響

- ・ 旧川復元による近傍農地への影響は、現況河道から旧川への切り替えによる河積の減少等に伴い、旧川接続箇所上流側の現況河道の河川水位が上昇し、その水位上昇影響が上流の農地へ及ぶことにより発生すると考えられます。
- ・ この影響を予測するため、現況河道と旧川復元河道で一次元不等流計算を行い、旧川復元後（現況河道から旧川へ切り替えた場合）の水位上昇量を予測します。（計算流量は、H15～H24年までの平水流量の平均値）
- ・ 旧川復元後における水位上昇量と、排水路の位置などから、影響の有無を評価します。



2-4.社会的影響(周辺の土地への影響)

・幌呂川、雪裡川、オソベツ川では、旧川復元後に水位上昇による周辺農地への影響が生じる恐れがあります。

幌呂川

- 旧川河道への接続地点において0.64mの水位上昇が生じると予測され、直近の排水路の水位は約0.5m上昇すると予測されたことから、排水不良等農地に影響を及ぼす可能性がある。

雪裡川

- 旧川河道への接続地点において0.56mの水位上昇が生じると予測され、直近の排水路の水位は約0.5m上昇すると予測されたことから、排水不良等農地に影響を及ぼす可能性がある。

ヌマオロ川

- 旧川河道への接続地点において0.09mの水位上昇が生じると予測されたが、直近の排水路の水位に変化はなく、農地への影響はないと予測される。

オソベツ川

- 旧川河道への接続地点において0.85mの水位上昇が生じると予測され、直近の排水路の水位は約0.85m上昇すると予測されたことから、排水不良等農地に影響を及ぼす可能性がある。



概略の検討であり、詳細な調査により変化することがある。

2-5.旧川復元対象箇所への候補の抽出(案)

・新たな旧川復元に向けた調査河川の抽出(案)は下の表のとおりです。

分類	検討項目	幌呂川	判定	雪裡川	判定	ヌマオロ川	判定	オソベツ川	判定
土砂流入抑制効果	浮遊砂量が多く、湿原中心部への土砂流入抑制効果が期待できるか	・他の河川と比較して、浮遊砂発生量は比較的小さい。	△	・他の河川と比較して、浮遊砂発生量は比較的小さい。	△	・他の河川と比較して、流域面積当たりの浮遊砂量は最も多く、効果が期待される。	○	・他の河川と比較して、年間の浮遊砂発生量は最も多く、効果が期待される。	○
植生の変化	湿性植生がどのように変化したか	・他の河川と比較して、ヨシ減少面積は大きい。ヨシ減少割合は小さい。	○	・他の河川と比較して、ヨシの減少面積は小さい。ヨシ減少割合は大きい。	△	・他の河川と比較して、ヨシの減少面積は小さい。ヨシ減少割合は大きい。	△	・他の河川と比較して、ヨシ減少面積は一番大きい。ヨシ減少割合は一番小さい。	○
社会的影響	周辺の土地への影響はどの程度か	・平水流量において、旧川を復元することにより排水路合流点での水位が上昇し、農地に影響を及ぼす可能性がある。	△	・平水流量において、旧川を復元することにより排水路合流点での水位が上昇し、農地に影響を及ぼす可能性がある。	△	・平水流量において、旧川復元箇所直近の排水路に影響はないと予測される。	○	・平水流量において、旧川を復元することにより排水路合流点での水位が上昇し、農地に影響を及ぼす可能性がある。 ・旧川沿いの民有地が氾濫原になる可能性がある。	△

効果、緊急性、社会的影響を踏まえ、ヌマオロ川を候補とし、新たな旧川復元の調査・検討を実施したい。