



資料1

第1回議事概要及び対応方針

十勝川水系自然再生検討会（第2回） 令和5年6月15日

十勝川水系河川整備基本方針(令和4年9月変更済)

- 長期的な視点に立った河川整備の基本的な方針
- 整備の考え方を記述

■河川環境の整備と保全(抜粋)

- 生態系ネットワークの形成
- 良好な河川環境の再生・創出
- 地域経済の活性化や賑わいの創出

十勝川水系河川整備計画(令和5年変更予定)

①平成28年8月洪水

- 現行整備計画目標流量を上回る洪水が発生

②気候変動の影響

- 将来の気候変動に伴う降雨量の増大

③流域治水を踏まえた治水対策

- ハード対策のみならず、ソフト対策や流域対策など、あらゆる関係者により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換

④生態系ネットワークの形成

- 川の中を主とした「多自然かわづくり」から流域の河川を基軸とした「生態系ネットワーク」の形成へと視点を拡大
- 自然環境の保全や創出を図るほか、霞堤の保全による背後地との連続性の確保、かわまちづくり等と連携した地域経済の活性化や賑わいを創出し、あらゆる関係者と連携し、生態系ネットワークの形成を図る。

⑤グリーンインフラに関する取組を推進

- 良好な流域、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力がある地域づくりを進める。

十勝川水系自然再生計画

- 生物の生息・生育・繁殖環境の変化を把握し、自然再生の必要性、目指す姿、取組内容について検討する。
- 自然と共生する社会の実現に向けた取組内容について検討する。



- ✓ 多様な生息環境の保全・創出、自然環境との共生、地域活性化などを図る。
- ✓ 掘削形状の工夫、霞堤の活用等により、生息・生育・繁殖の場を保全・創出し、生態系ネットワークの形成を図る。

治水対策の設定

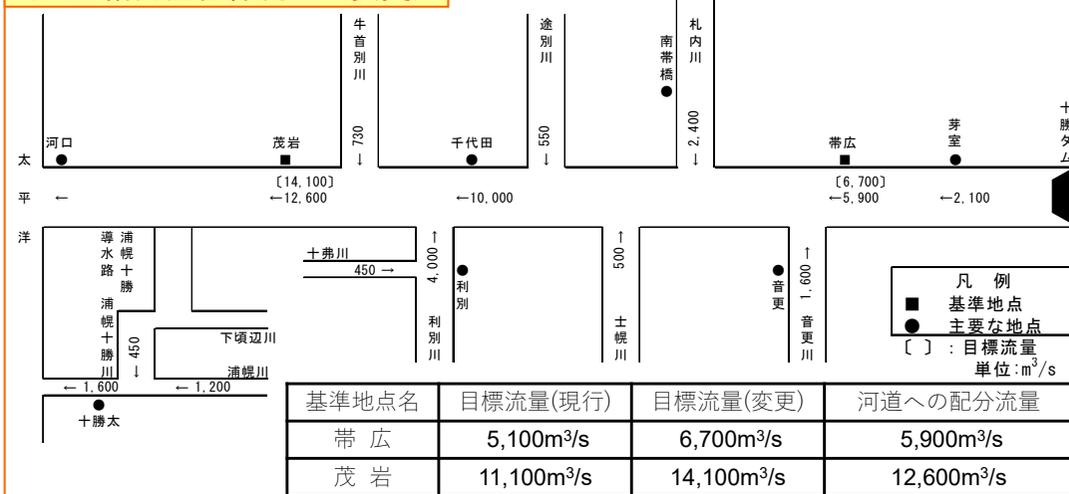
- 気候変動の影響を踏まえた新たな目標流量に対し、河道掘削等に加えダム嵩上げによる新たな洪水調節機能の確保等、必要な対策を講じる。
- 河道断面・堤防断面が不足している区間は、河道の安定や社会的影響、河川環境等に配慮しながら、必要な断面を確保し洪水被害の軽減を図る。

整備メニュー位置図

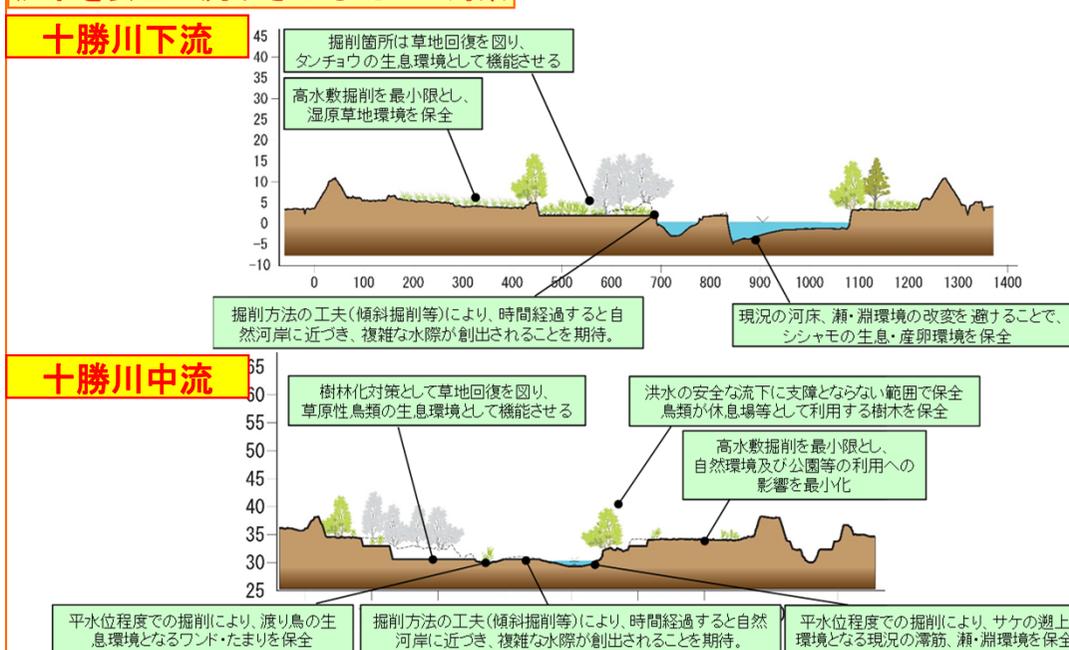


堤防の整備、河道の掘削等を実施する区間

河川整備計画目標流量(変更)



洪水を安全に流下させるための対策



	意見	対応
河川の整備に関すること	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生息場の変遷について、出水や河川整備等の要因分析が必要である。 ・ ワンドは自然に形成されたものか人工的かを整理する必要がある。 ・ 流域に関する変遷は、土地利用の変化を含めた整理が必要である。 	<p>インパクトレスポンスについて今回資料を提示し、議論していただく。 ⇒資料2に示す。</p>
自然再生の利活用及び地域とのつながりに関すること	<ul style="list-style-type: none"> ・ 十勝川水系は自然環境が観光資源として活用されている実績があり、ネイチャーツーリズム等への更なる活用が期待できる。 ・ 自然再生がツーリズムの1つのメニューになるよう期待する。観光資源や農作物の付加価値につながるよう議論できればよい。 	<p>⇒本資料のP4に示す。 ⇒資料3に示す。 ※利活用の全国事例について、次回以降でご紹介する。</p>
自然再生の目標に関すること	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然再生の目標設定が、なぜ昭和50年代なのか。ハードルが高いのではないか。 ・ 河川を改修以前に戻すのではなく、現状の河川で生物生息場を提供すると考えるとよい。 ・ ターゲットとなる種があると求心力が得られるのではないか。 ・ ネイチャーポジティブといったキーワードを用いることで、環境の改善や回復を目指すことを示せると考える。 ・ 事業メニューには、治水安全度の向上・維持についても記載し、事業により治水と環境がつながることを示した方がよい。 	<p>目標設定について今回資料を提示し、議論していただく。 ⇒資料4に示す。</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 湿地整備による温室効果ガス削減量等を整理した方がよい。 ・ 自然産卵する野生のサケが加わることで、持続性の高いサケ資源づくりにつながると思う。 ・ タンチョウやハクチョウ等の飛来を活かしていくために、タンチョウ被害の実態と地域との関わりの実態を整理する必要がある。 ・ 地域連携の取組事例について、各団体の活動内容の詳細を記載するとよい。 ・ 自然再生の検討は温暖化の緩和策も踏まえて進めていく。 	<p>⇒本資料のP5以降に示す。</p>

○十勝川流域は、大雪山国立公園、富良野芦別道立自然公園、日高山脈襟裳国定公園が立地し、阿寒国立公園、釧路湿原国立公園が隣接する自然豊かな地域である。

○アウトドア観光推進にあたって、十勝管内ではDMOなど地域づくりのかじ取り役として機能する法人が設立されている。

○また、下流自治体では海と川の自然環境を生かしたロングトレイルなども企画・実施されている。

○山、川、海の良い自然環境を繋ぐことでポテンシャル高め、ネットワーク化を図り、河川環境の活用を考えていく。

北側の地域とのつながり

糠平・然別エリア

- ・旭川方面からのゲートとなるエリア
- ・考えられる核拠点：ひがし大雪自然館

富良野方面：サホロ

札幌方面：トマム

西側の地域とのつながり

新得・清水エリア

- ・札幌・富良野方面からのゲートとなるエリア
- ・考えられる核拠点：十勝川ダム

十勝中核エリア

- ・十勝川流域の中核となるエリア
- ・考えられる核拠点：十勝エコロジーパーク

中札内エリア

- ・日高方面からのゲートとなるエリア
- ・考えられる核拠点：新規設定が必要

日高方面：日高山脈ジオパーク

旭川方面：大雪山

北見方面：網走湖

阿寒方面：阿寒湖

北・東側の地域とのつながり

利別エリア

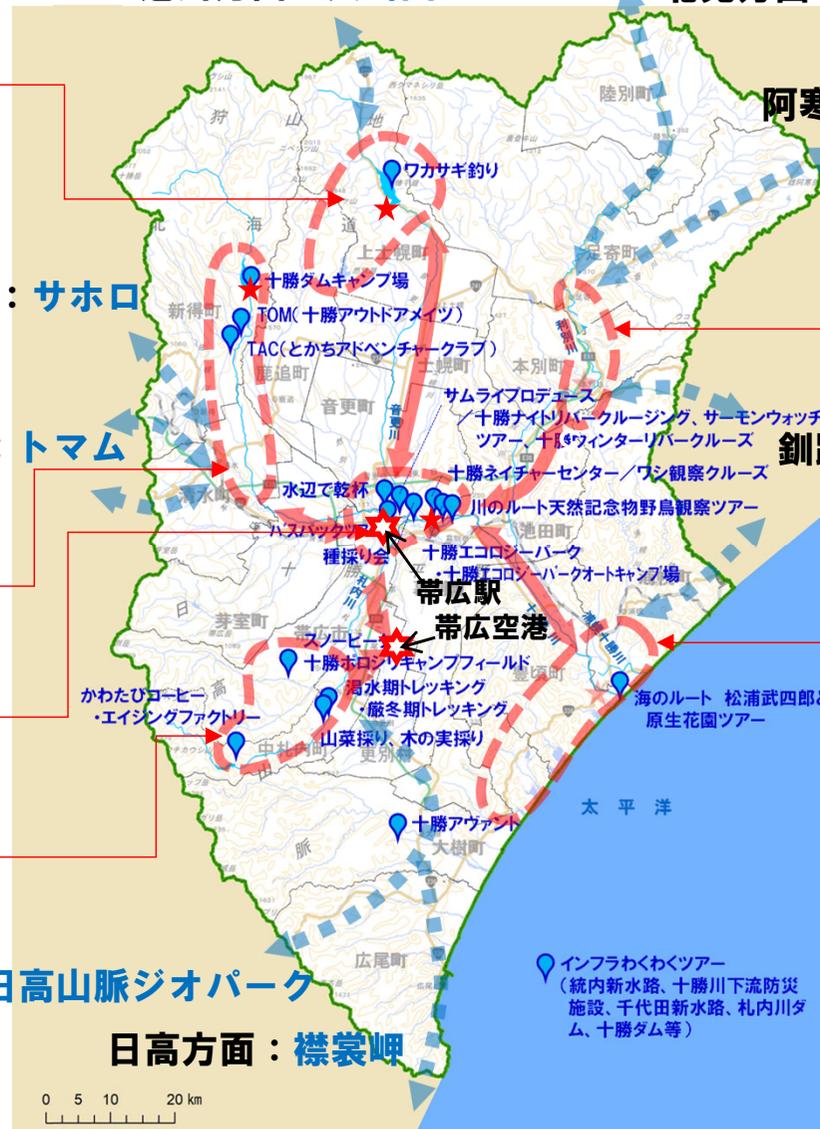
- ・北見・阿寒・釧路方面からのゲートとなるエリア
- ・考えられる核拠点：新規設定が必要

釧路方面：釧路湿原

東側の地域とのつながり

豊頃・浦幌・大樹エリア

- ・釧路方面からのゲートとなるエリア
- ・考えられる核拠点：新規設定が必要

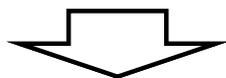


インフラわくわくツアー
(統内新水路、十勝川下流防災施設、千代田新水路、札内川ダム、十勝ダム等)

○既往文献によると、湿地では枯死した植物遺体が低温等の要因により十分に分解されず蓄積されることにより、大気中の二酸化炭素を吸収する効果が期待されると言われている。湿地からは温暖化に寄与するメタン（ CH_4 ）も排出されているが、 CO_2 の吸収量との関係が整理されると今後、湿地再生が温暖化緩和策として検討できる。

- 低層湿原における二酸化炭素の吸収量は、 $3.93\text{t-CO}_2/\text{ha}/\text{年}$ （※1）と示されている。
- 例えば、今後の河川整備により、湿地を約900ha創出した場合、二酸化炭素の吸収量は、 $3550\text{t-CO}_2/\text{ha}/\text{年}$ と試算される。

※1 環境省(2014)
 湿原の生態系サービスの経済価値評価－評価の考え方及び評価方法(案)－
 高田雅之(2012)
 コムケ湖湿原の泥炭堆積調査 紋別市立博物館友の会だより とっかり32



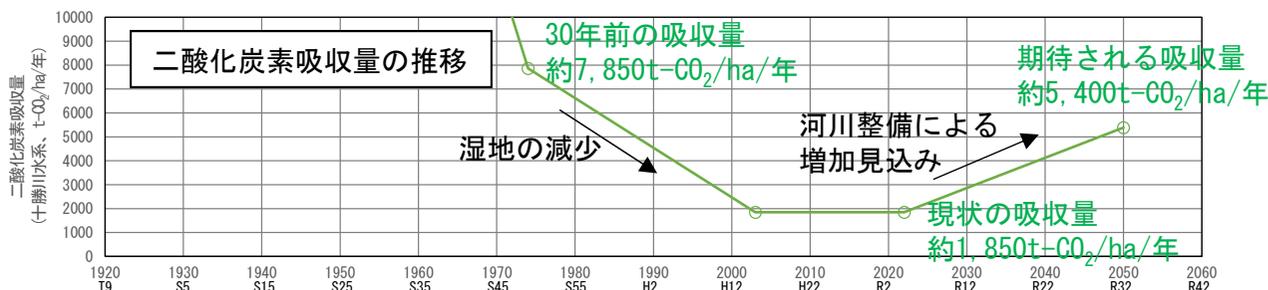
- 現在、流域内に残存している湿地面積は約470haであり、二酸化炭素の吸収量は、 $1,850\text{t-CO}_2/\text{ha}/\text{年}$ と試算される。
- 残存する湿地と、今後の河川整備により湿地面積を約900ha創出すると、流域の湿地面積は約1,370haとなり、二酸化炭素吸収量は、 $5,400\text{t-CO}_2/\text{ha}/\text{年}$ と試算される。
- 現在の吸収量に対して、約2.9倍の二酸化炭素の吸収を期待できる。



湿地再生のイメージ(十勝川下流部)



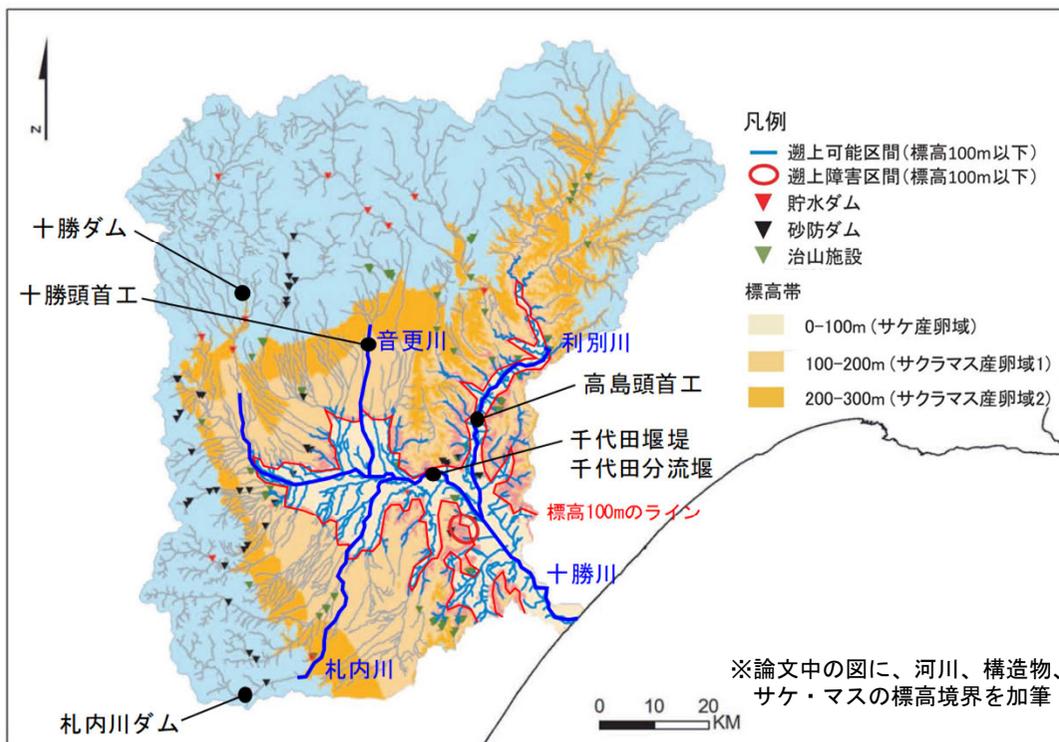
湿地再生のイメージ(十勝川河口部)



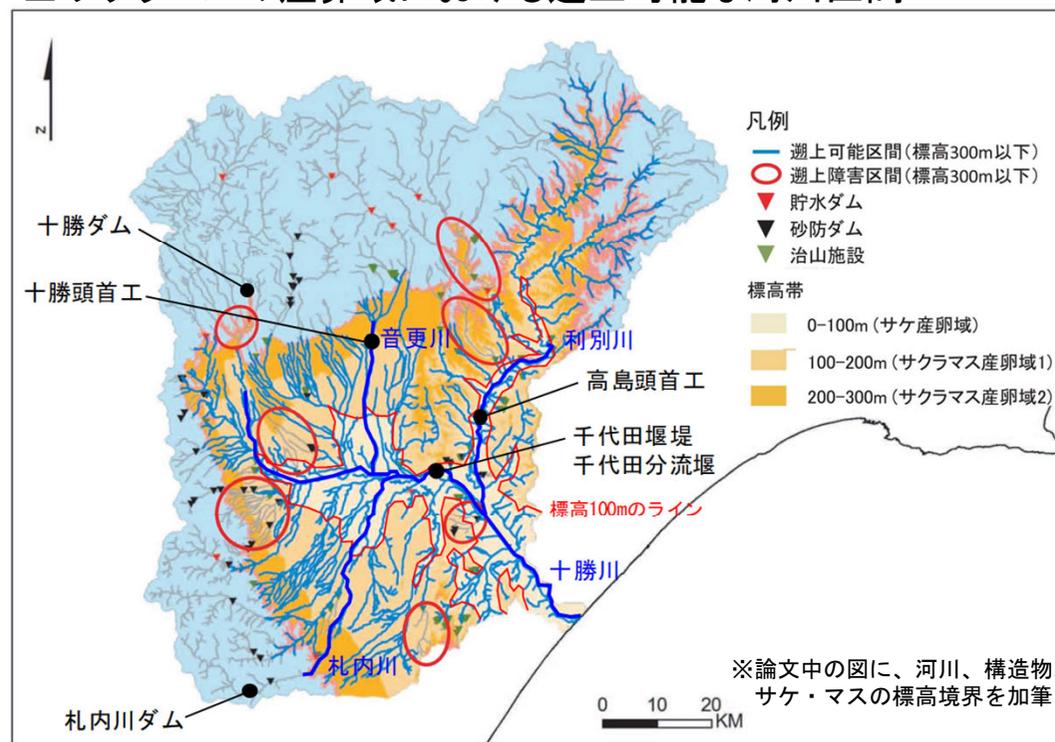
- 近年、エコラベル認証への関心の高まりなどにより、自然に再生産されるサケ資源とその生息環境の保全・回復に向けた取り組みに関心が高まっている。
- 既往文献（※1）によると、十勝川水系では産卵に適した河床礫が広く分布しており、サケ・サクラマスの再生産のポテンシャルは高いとされている。
- 魚類の移動連続性の確保を図ることにより、個体群の増加が期待される。

※1 十勝川水系におけるサケ・サクラマスの産卵環境評価（資料） ト部、三島、宮越、北水試研報84、2013

■サケの産卵域における遡上可能な河川区間



■サクラマスの産卵域における遡上可能な河川区間



※遡上障害：潜在的なサケまたはサクラマスの産卵場所の下流に工作物がある場合に発生すると定義。ただし、魚道の有無は考慮しない。

【サケ・マスの産卵環境について】

- ・ 魚類の移動連続性の確保に加え、河床環境及び河道地形を保全する観点も不可欠である。

- 環境省の「令和2年度タンチョウ生息地分散行動計画の評価について」では、十勝総合振興局管内のタンチョウ確認個体数は増加傾向にある。
- 今後、地域との関わりの実態について情報収集を行い、地域の状況を踏まえつつ、タンチョウをはじめとする渡り鳥の生息・繁殖環境に寄与する湿地環境の創出を図る。

■タンチョウの確認個体数の推移

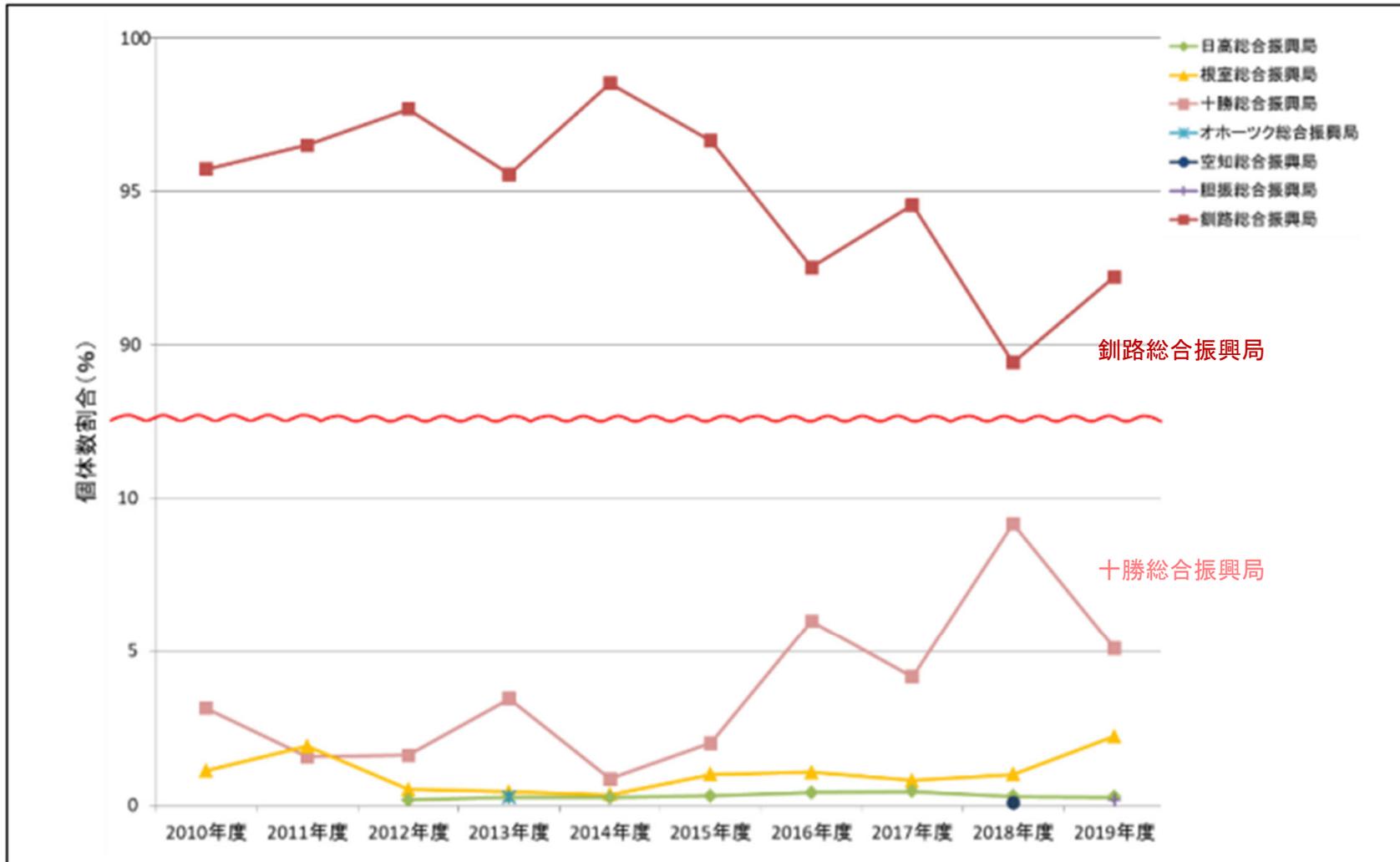


図 40. 確認個体数の割合 振興局別 (2010~19年度)

○相生中島地区（十勝川中流）等では、河川協力団体が河川管理者と連携して、湿地環境やワンド・水際環境の整備を図るとともに河川調査や維持活動、また河川文化の伝承活動の取り組みが行われている。

河川協力団体が主体的に取り組んだ整備（H24年～）



- ・流下能力向上と再樹林化抑制のため湿地環境を創出
- ・現在では生物種数の増加やタンチョウ飛来等が見られる

河川協力団体が主体的に取り組んだ整備（R4年～）



- ・水域維持による再樹林化抑制効果
- ・埋塞しないよう市民が維持管理を実施



- ・ガマが生育する環境となり、河川文化を伝承するため、ゴザの材料（ガマ）を必要とする団体へ提供（SDGsの取り組み）



- ・地元高校生と連携して、魚類等調査、測量を実施
- ・タンチョウ給餌場設置等の設置を実施

○自然再生を実施する過程で、地球温暖化に伴う水温上昇などの生物への影響が認められる場合は、緩和策について検討を進める。

■想定される対応例

• 水温上昇による生息分布の変化への対応

①生息場の上下流への分散化（水温上昇に伴って生息域が下流→中流→上流と変化することが考えられる）

• 気温上昇に伴う水温上昇の緩和・抑制

①礫河原の保全：河川水の伏流による水温上昇抑制、②河畔林の保全：日陰の形成による水温上昇抑制、③湧水環境の保全：地下水

由来の低水温水による水温上昇抑制



①礫河原の保全



②河畔林の保全



③湧水環境の保全