

(再評価)

資料2-5(1)

河川事業

再評価原案準備書説明資料

てしお
天塩川総合水系環境整備事業

令和3年度
北海道開発局

目 次

1. 流域の概要	1
2. 天塩地区かわまちづくりの概要	6
3. 名寄川地区かわまちづくりの概要	18
4. 天塩川中上流地区自然再生の概要	29
5. 天塩川下流地区自然再生の概要	40
6. 事業の投資効果	53
7. コスト縮減や代替案立案等の可能性	63
8. 地方公共団体等の意見	65
9. 対応方針(案)	66

1. 流域の概要

1. 1 天塩川水系の概要

てしおがわ きたみさんち てしおだけ しべつし
天塩川は、その源を北見山地の天塩岳に発し、士別市
なよろし けんぶちがわ なよろがわ と名寄市で剣淵川、名寄川などの支川を合流し、山間の
なかがわちょう てしおへいや 平野を流下して中川町に至ります。さらに、天塩平野に
といかんべつがわ てしおちょう 入って問寒別川等の支川と合流し、天塩町を流下して日
本海に注ぐ、幹川流路延長256km、流域面積5,590km²の
一級河川です。

項目	諸元	備考
流域面積	5,590km ²	
幹川 流路延長	256km	
国管理 区間延長	283.9km	
流域内 市町村	3市 8町 1村	名寄市、士別市、和寒町、 剣淵町、下川町、美深町、 音威子府村、 中川町、天塩町、稚内市、 豊富町、幌延町

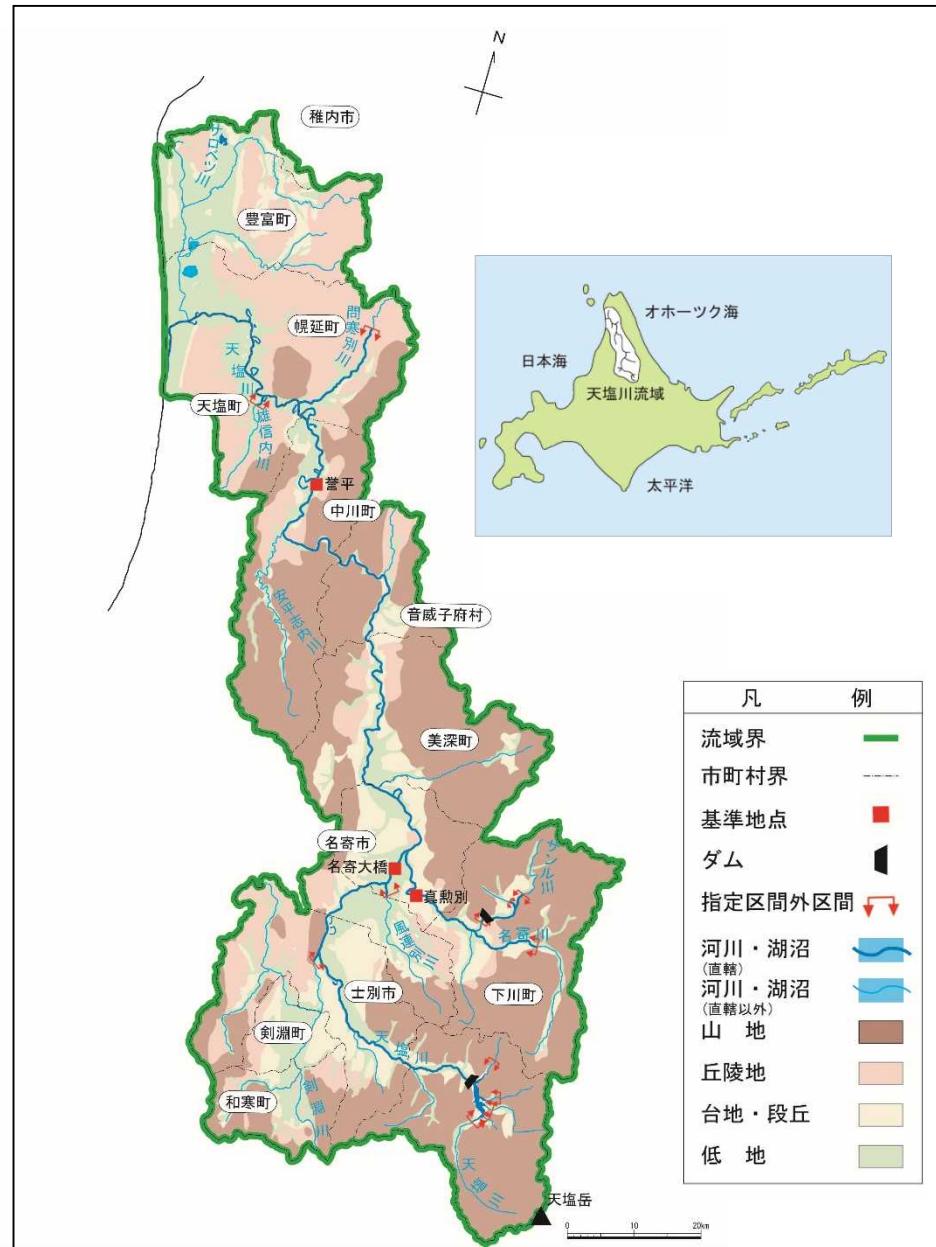


図 天塩川流域図

1. 2 河川環境の現状と課題

○水環境についての現状と課題

天塩川上流では、かんがい期はかんがい用水として取水されるため流量が減少します。また、秋期～春期にかけては、岩尾内ダム直下から約1km の区間では、無水区間を生ずる場合があります。このため、岩尾内ダムでは、平成9年度から、ダム下流の河川環境の向上等に資することを目的として、洪水調節に支障を及ぼさない範囲で、洪水調節容量の一部に流水を貯留し、これを適切に放流することにより、秋期における弾力的管理試験を行っています。

○自然環境についての現状と課題

天塩川上流は、サケ・サクラマスが遡上し、広く自然産卵が行われていますが、支川合流点等において河床低下による落差が生じ、遡上が妨げられている箇所があります。

天塩川下流の汽水域は、多様な生物の生息・環境となっていますが、流域の発展のために行ってきた捷水路工事等の整備により多様な河川環境が消失してきています。

○河川利用についての現状と課題

天塩川は、散策、釣り、カヌーツーリング等、河川や自然とのふれあいの場として利用されています。流域の各市町村の市街地における河川敷や、美深町、幌延町等における、多くの旧川を中心とする河川空間は、親水活動や環境教育に広く利用されています。一方、天塩川下流域では、河川公園等の施設や河川の多様な自然環境等を観光資源として活用することによる地域活性化が求められていますが、レクリエーション、自然にふれあう場や機会、自然についての情報発信が不足しています。

1. 3 河川整備計画における位置付け

平成19年10月に策定した天塩川水系河川整備計画を踏まえ、総合水系環境整備事業を推進します。

1. 4 整備方針

○自然再生に関する方針

- ・天塩川やその支川では、サケ・サクラマスの遡上や自然産卵、カワヤツメなどの生息を確認しています。これらの生息環境を維持するためには、流況や河床を適切に維持することに加え、天塩川本支川における移動の連続性を確保することが重要です。このため、関係機関と連携した上で、天塩川流域全体における魚類等の移動の連続性をモニタリングしつつ、既設魚道の適切な維持管理に取り組むなど、魚類が継続的に再生産できる河川環境の再生に努めます。
- ・天塩川下流においては、かつて有していた多様な生物の生息・生育環境を再生するため、関係機関と連携しながら、良好な汽水環境・静水環境を再生します。

○河川利用に関する方針

- ・河川空間については、天塩川の特徴である水面利用等、人々が川とふれあい親しめる場として利用されるよう地域住民や関係機関との連携に努めます。
- ・川と子供たちのふれあいの場を保全し、自然体験学習等への利用促進を図るほか、景観、歴史、文化など河川が有する魅力を地域の活性化につなげるために、地域のまちづくりとの連携に努めます。

1.5 現在又は今後実施すべき事業

天塩川総合水系環境整備事業において実施中(実施済み)の箇所は、以下のとおりです。

箇所名	整備時期	整備内容	箇所毎の評価種別
天塩地区かわまちづくり	平成28年度～令和7年度	・高水敷整正 ・管理用通路等	○再評価箇所
名寄川地区かわまちづくり	平成30年度～令和12年度	・管理用通路等	
天塩川中上流地区自然再生	平成30年度～令和10年度	・魚道整備 ・河道整正	
天塩川下流地区自然再生	平成20年度～令和11年度	・河道掘削 ・覆砂等	
天塩川上流風連地区水辺整備	平成17年度～平成21年度	・護岸工 ・高水敷整正 ・管理用道路等	○整備済み箇所
岩尾内ダム水環境改善	平成16年度～平成18年度	・小放流設備等	

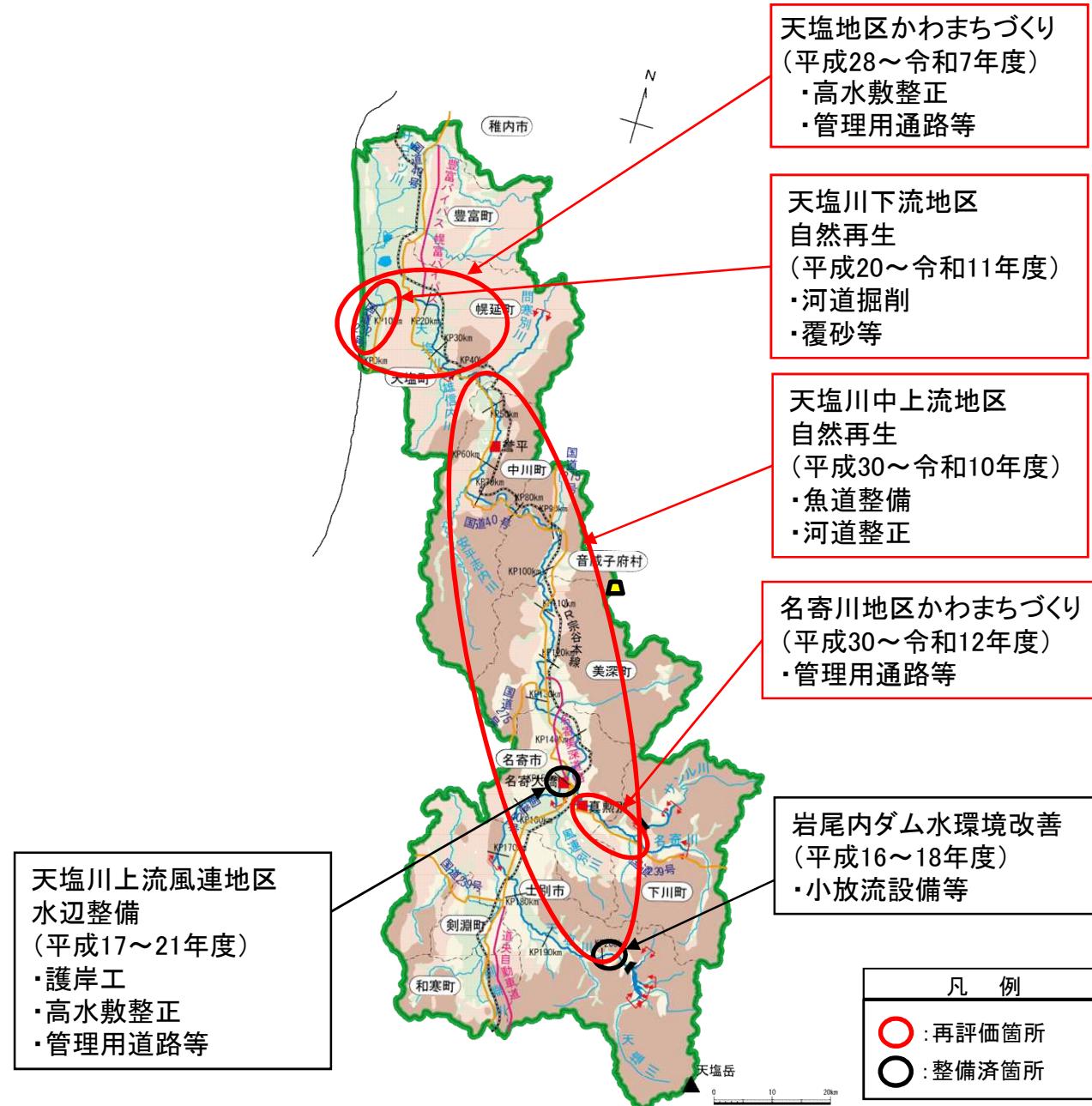


図 実施中(実施済)事業の位置図

2. 天塩地区かわまちづくりの概要

再評価

2.1 事業を巡る社会経済情勢等の変化

2. 1. 1 河川環境等をとりまく状況

（1）天塩地区の概要

天塩地区は、日本海に浮かぶ秀峰「利尻富士の夕景」、「広大な酪農郷」など雄大な天塩川の流れと自然味あふれる大地に包まれており、先史時代から続く特徴的な歴史資源（川口遺跡、天塩川歴史資料館等）、天塩川河川公園などから望む利尻富士と夕陽の絶景や、日本有数の水産ブランド「天塩しじみ」、オジロワシ・イトウ等の絶滅危惧種が生息する大自然など、観光としての魅力が多く存在します。



天塩川河口・天塩町市街



天塩川・利尻富士と夕陽の絶景



オジロワシ



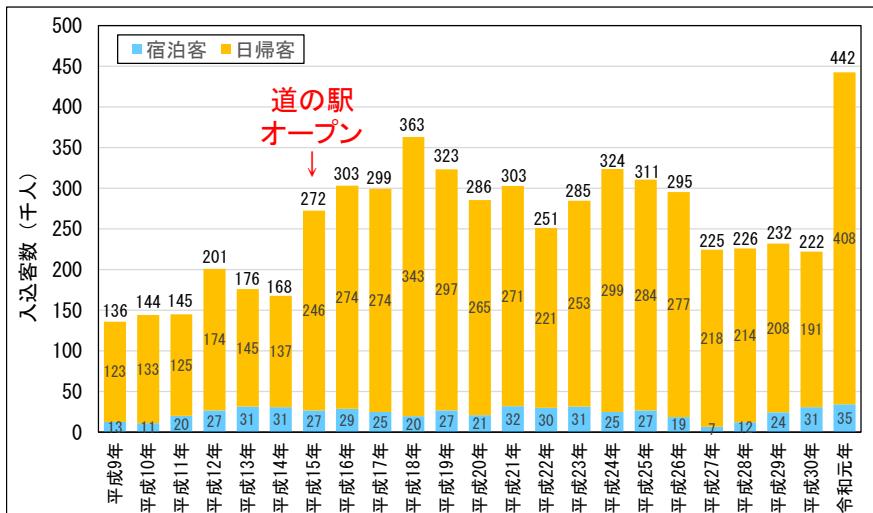
トウ

(2) 天塩地区の課題

天塩町では、利尻・礼文観光の際の通り道になっているという立地条件から、「道の駅てしお」に年間約30万人もの来客があります。しかし、観光動線が限られ、情報発信が不足しているため、他の町内観光施設を利用している割合は多くありません。

このため、拠点と観光資源との連携を図り、遺跡・資料館などの歴史資源、天塩川・日本海の雄大な景色や自然環境を活かした観光振興により、地域の活性化を図る必要があります。

◆天塩町の観光入込客数の推移 (平成9年度～令和元年度)



資料：北海道観光入込客数調査



2. 1. 2 河川等の利用状況

再評価

天塩川河口部に整備された鏡沼海浜公園や天塩川河川公園では、町を挙げての「鏡沼しじみまつり」、「てしお味覚まつり」等が開催され、年間約2万人が訪れています。

鏡沼海浜公園には、キャンプ場、バーベキューhaus、売店などがあり、町民や観光客のアウトドアレジャースポットとして利用されています。

天塩川河川公園は、観光スポットや町民の健康づくりの場として、散策やジョギング・ウォーキング、川エクササイズなどに利用されています。

また、天塩川では、天塩川カヌーツーリング大会「ダウン・ザ・テッシ-オ-ペッ」(1992年～)が毎年開催されており、カヌーによる地域振興を目指した流域市町村の連携が盛んです。



鏡沼海浜公園キャンプ場



天塩川河川公園



ウォーキング



川エクササイズ



天塩川カヌーツーリング大会

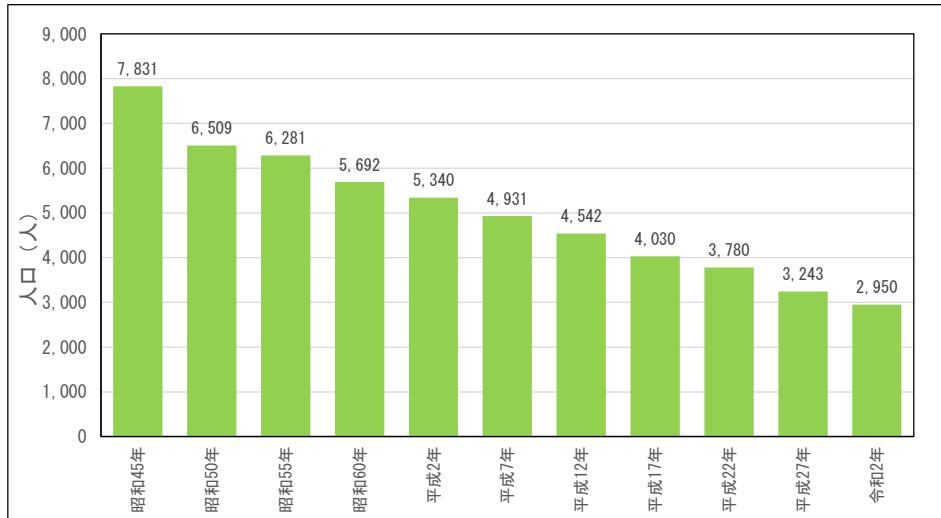
2. 1. 3 地域開発の状況

再評価

人口は、年々減少が続いています。

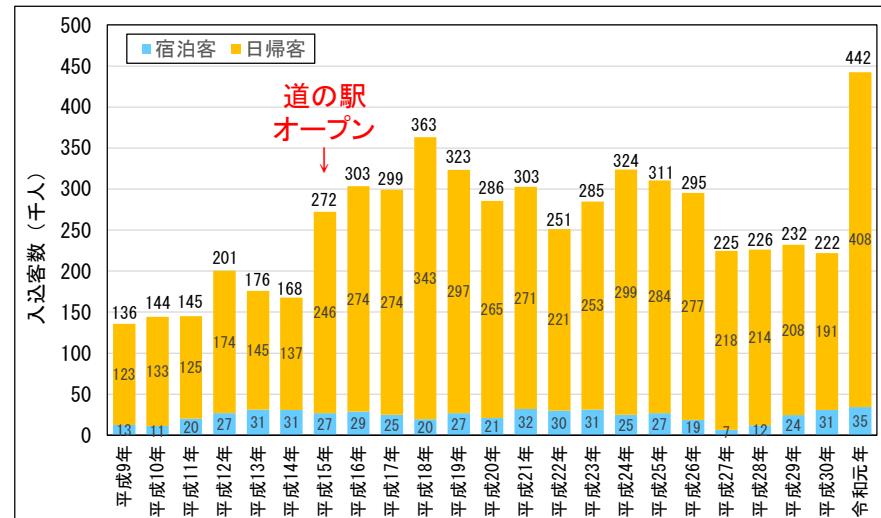
平成15年には「道の駅てしお」がオープンし、観光客の休憩場所・情報拠点となっています。

平成30年のてしお温泉夕映のリニューアル、令和元年の道の駅てしお内のテナント開設等により観光入込客数は増加傾向です。



天塩町の人口推移

資料:国勢調査報告



天塩町の観光入込客数の推移

(平成9年度～令和元年度)

資料:北海道観光入込客数調査



リニューアルしたてしお温泉夕映



道の駅てしお内に開設されたテナント

2. 1. 4 地域の協力体制

再評価

地域住民やNPO等が河川管理者と連携しながら、河川清掃等の維持管理や環境教育などに取り組んでいます。また、天塩かわまちづくり検討会委員を中心とした地域住民独自で天塩町フェスタの開催、野鳥観察や縄文体験、食品開発を計画・試行(試作)、地元高校の学習「総合的な探求の時間」でのフットパスの活用、河川の利活用メニューの開発に取り組んでいます。

● 現在までに実施された環境保全への取組

整備計画の内容	実施内容	実施主体	実施状況
河川清掃	天塩川のゴミ拾いの実施	地域住民・NPO・河川管理者	年2回
環境学習の実施・支援	ハマナスの丘の整備	地域住民・NPO	年1回
モニタリング調査	鳥類調査	地域住民・NPO	春・夏・秋・初冬週1回



NPOによるハマナスの丘の整備

● 現在までに実施された河川利活用に向けた取組



天塩町フェスタ



野鳥観察



食品開発の計画・試行
(イタドリジャム試作製造)



地元高校生によるフットパス活用

2. 1. 5 関連事業との整合

再評価

天塩町では、平成31年3月に「第7期天塩町総合振興計画」を策定し、「みんなで創ろう 育てよう 明るく楽しく元気なまちを」をテーマに、町が有する地域資源の可能性を見出すとともに、これを有効に活かすことで、総合的かつ計画的なまちづくりを推進しています。

観光振興についても、平成25年9月に設置した「天塩かわまちづくり検討会」において町民の意見を集め、平成27年1月には、「天塩町観光振興ビジョン」が策定されました。また、令和2年7月には「天塩町観光振興ビジョン」自己評価報告書が公表され、今後も関連機関・事業者・地域住民と連携・協働しながら継続的な取組を進め、観光振興を図ることが明記されました。

また、検討会委員を始めとする町民や、河川協力団体であるNPO法人「天塩川を清流にする会」等と、町、河川管理者とが協働し、関係機関や複数の専門家などの支援を得ながら、地域の観光振興及び活性化を推進することを目指しています。

第3章 観光振興ビジョンの展開

1 基本コンセプト

町民のみなさまが、広く観光についての关心と理解を深めるとともに、観光振興に関する共通の認識を持ち、本町を挙げて観光振興に取り組む気運を醸成するために、以下の「基本コンセプト」を設けました。

悠久の「川」、「人」、「自然」 北加伊道 天塩國

- 悠久：川の流れ、時流の流れ。歴史。「ゆうたりとした時間」の提供。
 - 月山、「人」、「自然」：天塙町が供給できるもの。譲るものの。人=地域住民との交流。
 - 北加伊豆（北海道の旧名）：天塙川流域を採用した松浦四郎が会った、音威子翁(村井の冠)に仕て住在していたアヌスの長老の名から、北加道という名が誕生しました。加伊豆は又語で「この土地で生まれたもの」の意。
 - 天塙町：古山地の名残。天塙独自の文化を発展するという想い。



平成27年1月

※天塩國：戊辰戦争終結直後の明治2年（1869）に北海道11郡86都が置かれ、天塩國には天塩郡を含む6郡が設置されました。

天塩町観光振興ビジョン

～悠久の「川」、「人」、「自然」北加伊道 天塩國～
<2014-2018>

自己評価報告書

令和 2 年 7 月
天 塩 町

分 野	該する各教科の標準
分 野	教科別力の標準
理 相	「ソーシャルネットワーキングのリユース」
主な取組	
(観察)	(1)ソーシャルネットワーキング 実施の観察と評価(特に「七色の豆」より、重要な情報を 複数台で一時的に共有するソーシャルネットワーキングを認め、
(課題内容)	①「ソーシャルネットワーキング」 委嘱教材としての活用
(実施スケジュール)	開 会 期 H26.11.26 H26.11.27 H26.11.28 H26.11.29 H26.11.30
(2)教材活用	直感的な教材としての活用に寄る取組は行われなかった が、児童の力(特に「理解深められる」と)と作成された 「ソーシャルネットワーキング」を町内小学校全員に配布した。
(3)その他	①「ソーシャルネットワーキング」(1冊) 引き物の絵本や、やせ手等で人物の知らなし、天龍川の 豊かな水と力のPPTから地場の住民と人のつな ぎを表した生活季節図(「ソーシャルネットワーキング」)を作成。
H27	
H28	
H29	
H30	
H31	
H32	
H33	
H34	
H35	
H36	
H37	
H38	
H39	
H40	
H41	
H42	
H43	
H44	
H45	
H46	
H47	
H48	
H49	
H50	
H51	
H52	
H53	
H54	
H55	
H56	
H57	
H58	
H59	
H60	
H61	
H62	
H63	
H64	
H65	
H66	
H67	
H68	
H69	
H70	
H71	
H72	
H73	
H74	
H75	
H76	
H77	
H78	
H79	
H80	
H81	
H82	
H83	
H84	
H85	
H86	
H87	
H88	
H89	
H90	
H91	
H92	
H93	
H94	
H95	
H96	
H97	
H98	
H99	
H100	
H101	
H102	
H103	
H104	
H105	
H106	
H107	
H108	
H109	
H110	
H111	
H112	
H113	
H114	
H115	
H116	
H117	
H118	
H119	
H120	
H121	
H122	
H123	
H124	
H125	
H126	
H127	
H128	
H129	
H130	
H131	
H132	
H133	
H134	
H135	
H136	
H137	
H138	
H139	
H140	
H141	
H142	
H143	
H144	
H145	
H146	
H147	
H148	
H149	
H150	
H151	
H152	
H153	
H154	
H155	
H156	
H157	
H158	
H159	
H160	
H161	
H162	
H163	
H164	
H165	
H166	
H167	
H168	
H169	
H170	
H171	
H172	
H173	
H174	
H175	
H176	
H177	
H178	
H179	
H180	
H181	
H182	
H183	
H184	
H185	
H186	
H187	
H188	
H189	
H190	
H191	
H192	
H193	
H194	
H195	
H196	
H197	
H198	
H199	
H200	
H201	
H202	
H203	
H204	
H205	
H206	
H207	
H208	
H209	
H210	
H211	
H212	
H213	
H214	
H215	
H216	
H217	
H218	
H219	
H220	
H221	
H222	
H223	
H224	
H225	
H226	
H227	
H228	
H229	
H230	
H231	
H232	
H233	
H234	
H235	
H236	
H237	
H238	
H239	
H240	
H241	
H242	
H243	
H244	
H245	
H246	
H247	
H248	
H249	
H250	
H251	
H252	
H253	
H254	
H255	
H256	
H257	
H258	
H259	
H260	
H261	
H262	
H263	
H264	
H265	
H266	
H267	
H268	
H269	
H270	
H271	
H272	
H273	
H274	
H275	
H276	
H277	
H278	
H279	
H280	
H281	
H282	
H283	
H284	
H285	
H286	
H287	
H288	
H289	
H290	
H291	
H292	
H293	
H294	
H295	
H296	
H297	
H298	
H299	
H300	
H301	
H302	
H303	
H304	
H305	
H306	
H307	
H308	
H309	
H310	
H311	
H312	
H313	
H314	
H315	
H316	
H317	
H318	
H319	
H320	
H321	
H322	
H323	
H324	
H325	
H326	
H327	
H328	
H329	
H330	
H331	
H332	
H333	
H334	

2. 2 事業概要及び進捗状況

再評価

(1) 事業の河川整備計画等の位置付け

平成19年10月に策定した「天塩川水系河川整備計画」では、河川環境の整備に関する目標として、以下の内容が記載されています。本整備では、地域の利活用状況に合わせた良好な水辺空間の形成を目指しています。

1. 地域や市民団体と連携し、天塩川の豊かな自然環境を、人と河川とのふれあいの場や環境学習の場などとして活用できるよう、できるだけ自然を活かした親水空間の整備に努める。
2. 地域のまちづくりとの整合を図りながら、案内看板、駐車場、休憩施設、スロープの整備など既存施設の改善に係機関、地域住民と連携して取り組む。
3. カヌーの発着可能な河岸保護工や案内看板等による観光や環境教育にも資する総合的な「川の駅」の整備等により、多様化する河川利用の支援や観光への寄与に努める。

(2) 事業の経緯

平成25年9月にNPO、地元住民、自治体等からなる「天塩かわまちづくり検討会」を設置し、平成27年3月に「天塩地区かわまちづくり」計画が登録されました。その後、計画の見直しを行い、令和3年3月に変更計画が登録されました。

本計画では、国が高水敷整正、管理用通路、町が看板やフットパス、階段等の整備を行います。それにより、情報発信、観光動線を強化し、「道の駅てしお」など観光拠点と天塩川の観光資源との連携を図り、遺跡・資料館などの歴史資源、天塩川・日本海の雄大な景色や自然環境を活かした観光振興につなげ、地域を活性化させることを目標とします。



検討会



登録証伝達式



図 天塩地区かわまちづくり整備箇所

(3) 整備の内容と期待される効果

(a) 天塩川下流域の整備

● 主な工種: 高水敷整正

現状では河岸が急であり、駐車スペースもなく、堤防からアクセスするスロープもないため、カヌーなどによる自然体験やイベントが行いにくい状況です。高水敷整正により、カヌーポート等として利用が可能となります。そのためカヌーなどで天塩川上流から河口までの自然を体験しやすくなり、カヌーツーリング大会「ダウン・ザ・テッシ-オ-ペッ」等のイベントの中継地点を創出できます。さらに、天塩町で案内看板等を整備することで、観光や環境教育に資する総合的な「カヌーポート」としての利用が期待されます。



整備箇所 4箇所



整備されたカヌーポートの利用状況



整備状況

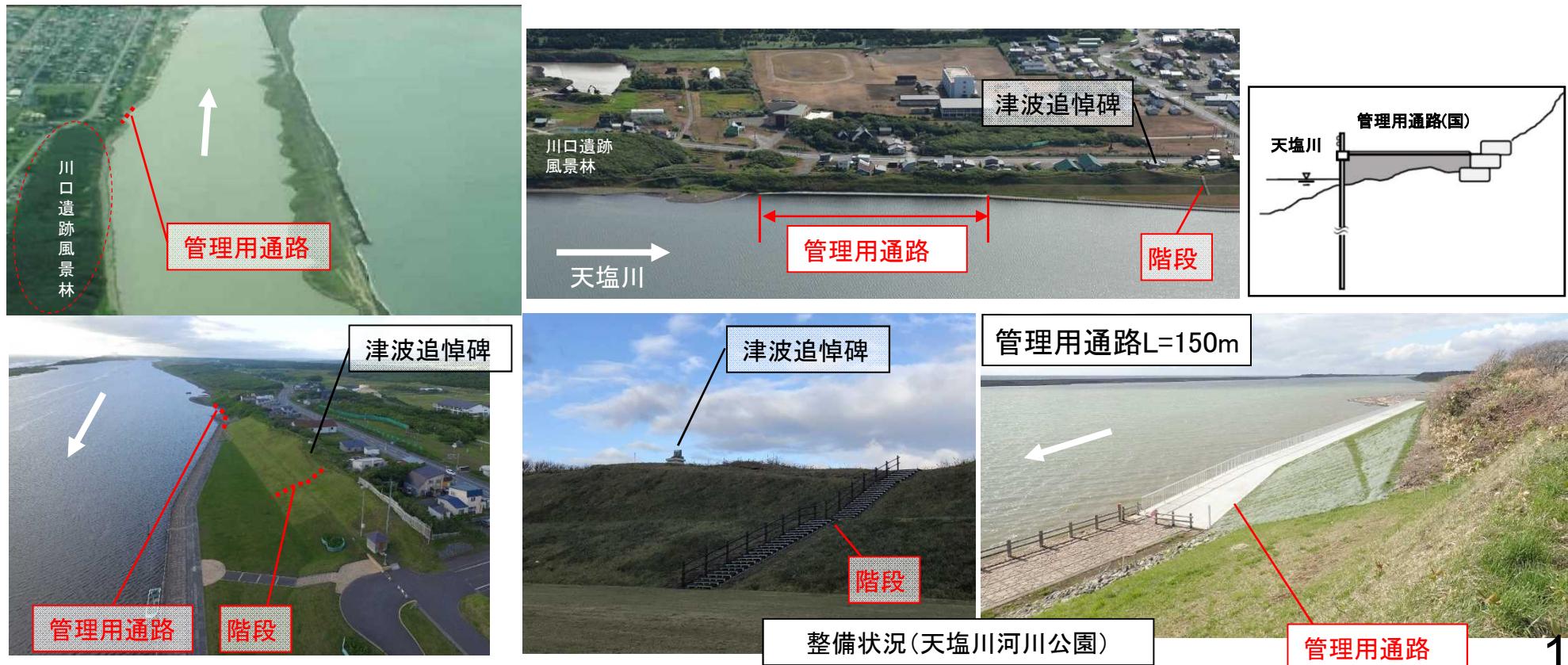


(b) 天塩川河川公園の整備

● 主な工種: 管理用通路

既存のフットパスコースは、河川公園から川口遺跡へ続く砂浜へ行くことができないため、歴史資源である川口遺跡や津波追悼碑等から望む利尻富士と夕陽の絶景、川口遺跡風景林やハマナス等の海浜植生の自然等を楽しむ観光動線が途切れた状態です。

管理用通路の整備により、切り立ったスペースを拡幅することで、途切れていたフットパスコースの箇所がつながり、鏡沼海浜公園～天塩川河川公園～川口遺跡風景林までのルートをつなげることが可能になります。これにより、観光動線が強化され、「道の駅てしお」など観光拠点と天塩川の観光資源との連携が可能となり、観光振興への活用が期待されます。



2. 3 事業の進捗の見込み

2. 3. 1 全体事業費の変更

平成29年度の再評価以降、新たに以下の事項が判明したため、計画変更を行い事業費の見直しを行っています。

○水辺整備・野鳥観察施設整備の削減

かつて天塩川とつながっていた鏡沼を水路等で繋げるなどの整備を行う計画でしたが、鏡沼及び周辺の既存の良好な自然環境等を生かしながら鏡沼から天塩川河川公園を周遊するフットパスや関連事業で整備された施設を活用し、賑わいの場を創出することとしたため、水辺整備(鏡沼海浜公園)を削減しました。また、川口遺跡や運動公園に町内看板を設置する計画でしたが、道の駅てしおに設置するデジタルサイネージを活用し、効率的かつ効果的な観光客への情報発信強化を図ることとしました。

上記主たる要因により、全体事業費は前回と比較して約4.6億円減少しています。

個別事業(天塩地区かわまちづくり)		
H29再評価時	R3再評価時	増減額
9.3億円	4.7億円	▲4.6億円
総事業費(かわまちづくり+自然再生+水環境)		
H29再評価時	R3再評価時	
49.9億円	45.3億円	

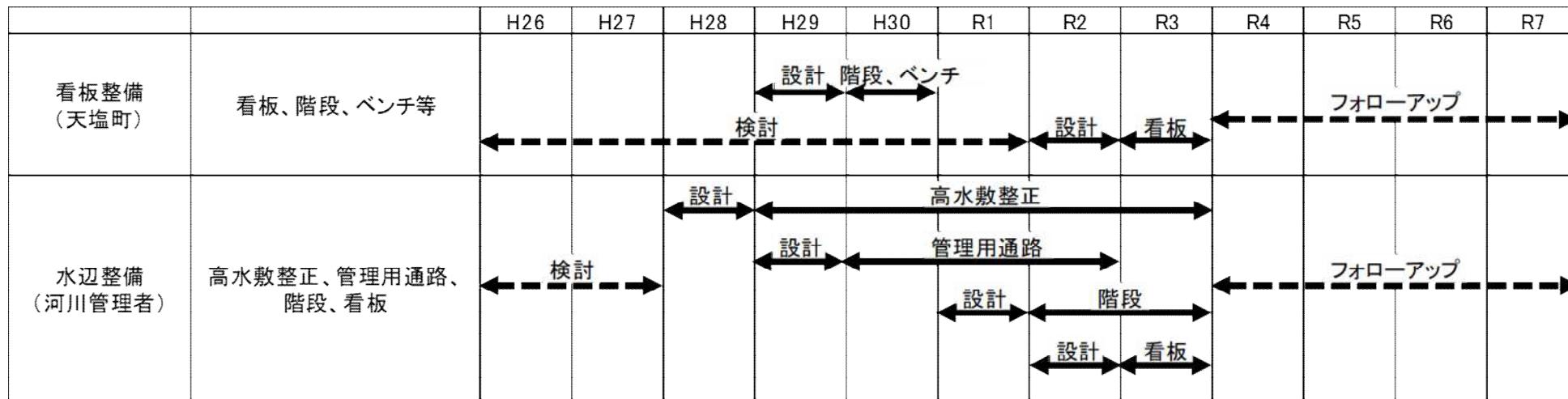
2. 3. 2 今後の事業スケジュール

現在、天塩地区については、令和3年3月に変更登録された「天塩地区かわまちづくり」計画に基づき事業を実施中です。

総事業費約4.5億円のうち、令和3年度末時点で約3.7億円の事業を実施しており、事業の進捗率は約83%です。

令和4年度以降の残事業

- ・河川管理者:フォローアップ
- ・天塩町 :フォローアップ



3. 名寄川地区かわまちづくりの概要

再評価

3. 1 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(1) 名寄川地区の概要

名寄川は、下川町から名寄市にかけて流れる、全長64kmの一級河川天塩川の支川です。名寄川の支川であるサンル川では、平成30年度にサンルダムが完成し、下川町では、新たに創出された湖とその周辺を、新たな地域資源・観光資源として活用を図るため、周辺整備計画の検討が進められています。

主要流入河川:名寄川
沿川市町村人口:約3万人
名寄市、下川町
出典:住民基本台帳(令和3年1月1日現在)



名寄川地区かわまちづくり実施箇所図

(2)名寄川地区の現状

名寄市、下川町を含む天塩川上流域では、地域が一体となった「活力と魅力あふれる地域づくり」の実現を目指し、『道北観光連盟』の組織づくり(平成27年)や『道北版エコ・モビリティ』事業(平成27年～)による受入環境の整備、周遊観光のルート形成・魅力的な観光地づくりの推進に着手しています。また、地域住民自らが地域の魅力を発信することにより、交流人口の増加及び地域振興を図ることを目的として「テッシ・オ・ペッ賑わい協議会(平成24年～)」を組織し、地域連携や情報発信などの取組を実施しています。

名寄川地区かわまちづくりの登録(平成29年3月)以降は、名寄市及び下川町職員や観光まちづくり協会、地元サイクリングクラブ等と連携し、サイクリングコースの試走や地域ガイド育成のためのサポートライダー講習会等が行われており、今後も勉強会、意見交換会等の開催が予定されています。



サイクリングコースの試走(H29.7.7)



水辺で乾杯



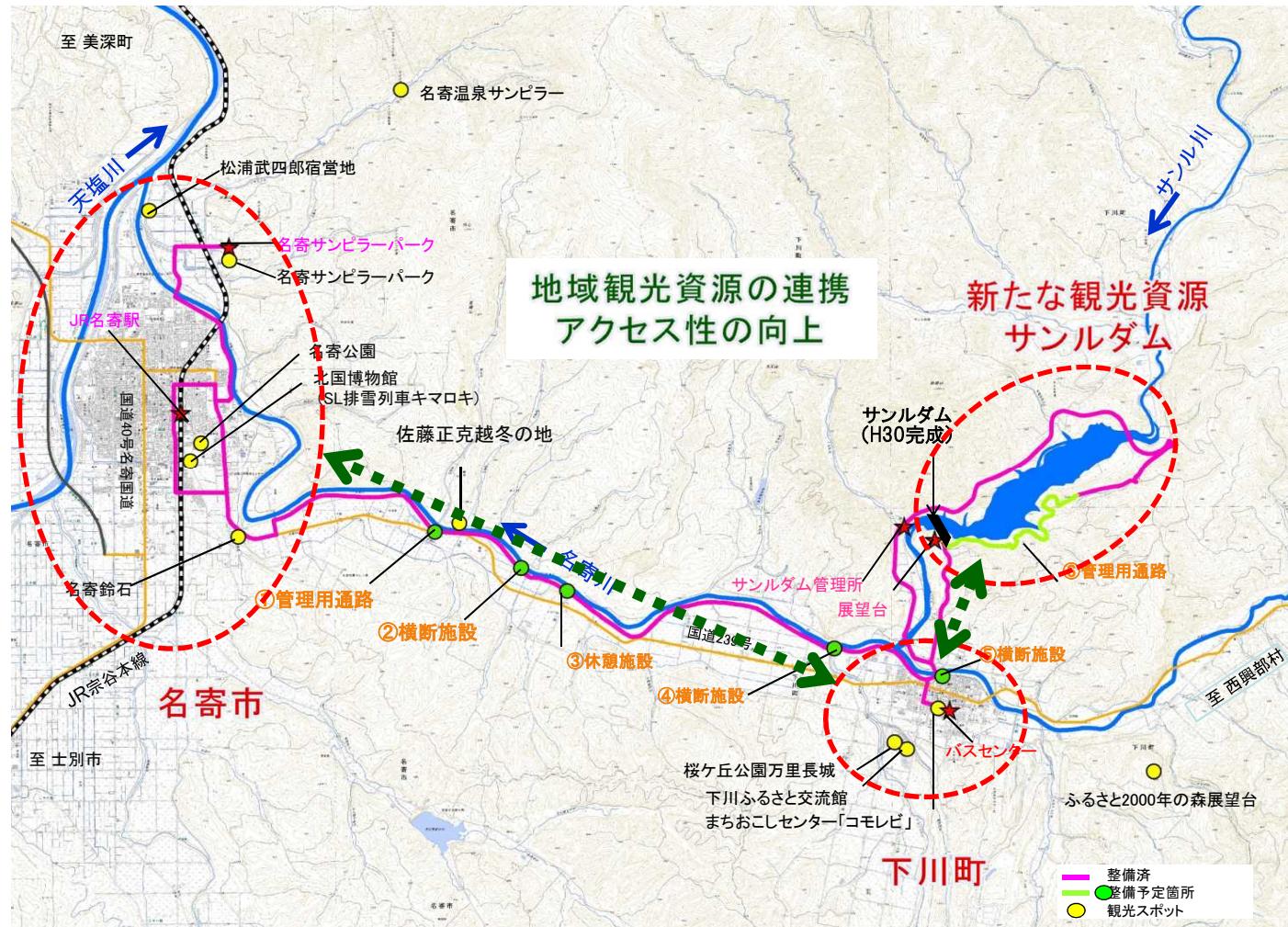
森林散策



サポートライダー講習会(H29.8.6)

(3)名寄川地区の課題

名寄市及び下川町に観光資源がありますが、それぞれが点在しているため、名寄川の河川空間を活用することで地域の観光資源のアクセス性の向上を図ります。また、天塩川流域の自然環境を活かすとともに、きた北海道エコ・モビリティ推進事業や天塩川シーニックバイウェイとの広域連携により地域の活性化を図ります。



3. 1. 2 河川等の利用状況

名寄市街部の天塩川河川敷にパークゴルフ場、サッカー場、サイクリング園路等が整備され、市民の健康増進、憩いの場として利用されています。

天塩川全域を使って、天塩川カヌーツーリング大会「ダウン・ザ・テッシ-オ-ペッ」(1992年～)が行われています。「天の川下りコンテスト」や「オープンカナディアンカヌーレース」などの各種イベントが開催され、毎年多くの観光客で賑わっています。

名寄川では、名寄川緑地公園パークゴルフ場が整備されています。

名寄市では、名寄市立名寄西小学校の児童により、名寄川の水生生物調査が実施されています。

下川町では、豊かな自然を活かしたサイクリングコースとして、森林を活かした空コース、絶景を眺めることのできる絶景コースが設定されています。



名寄川堤防天端



名寄川桜づつみ



ダウン・ザ・テッシ-オ-ペッ(カヌー大会)

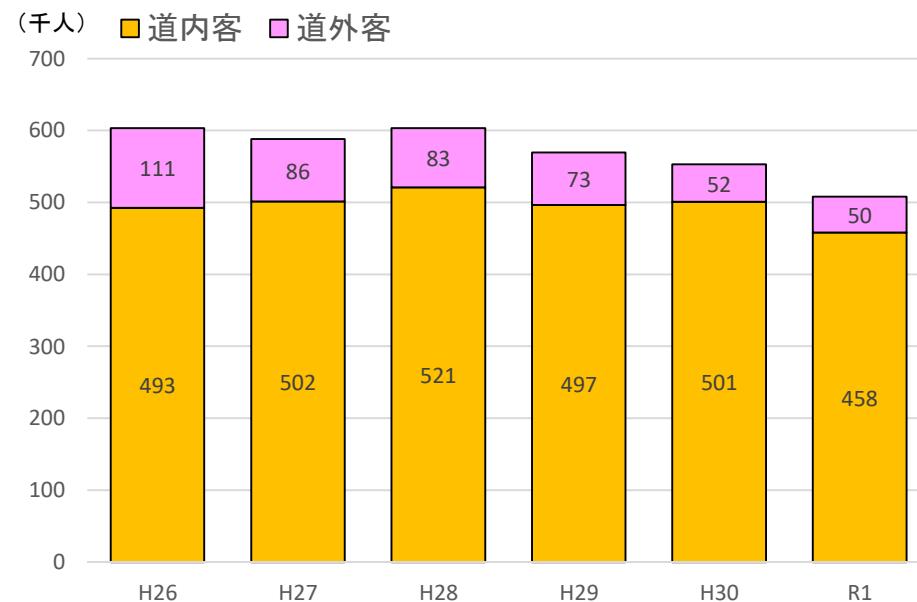


名寄川水生生物調査

3. 1. 3 地域開発の状況

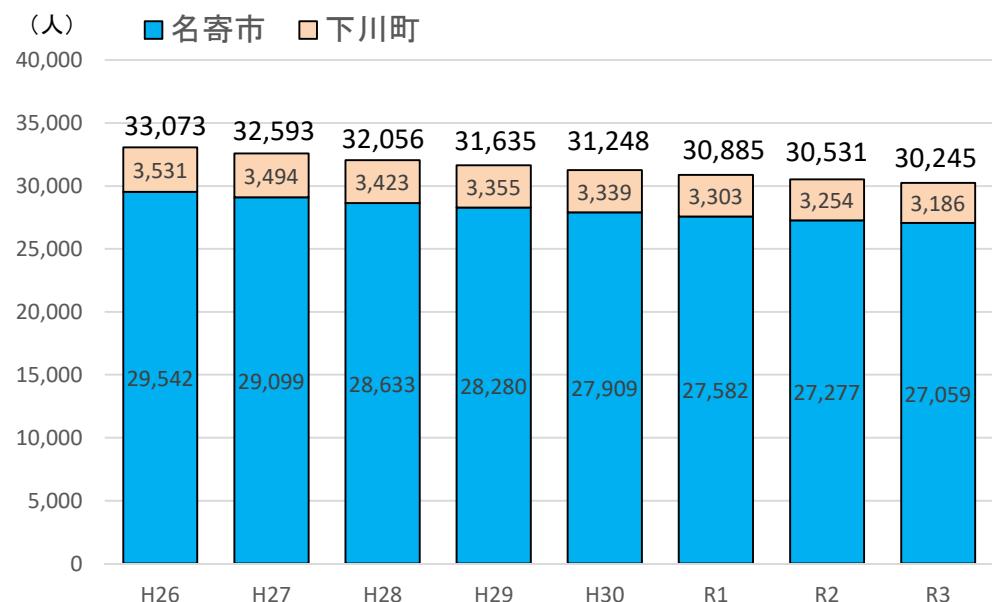
名寄市、下川町の近年の人口は、約3万人で減少傾向にあり、少子高齢化の影響で、高齢化率は増加傾向にあります。

観光面では、天塩川上流域は、きた北海道エコ・モビリティ推進事業において、広域的なサイクリングのモデルコースなどが検討されており、天塩川上流域一体となって自転車やカヌー、フットパスなどの人力移動と公共交通を組み合わせた体験型周遊観光を推進しています。



名寄市、下川町の観光入込客数推移

資料: 北海道観光入込客数調査報告書



名寄市、下川町の人口推移

資料: 住民基本台帳(各年1月1日)

3. 1. 4 地域の協力体制

下川町では、サンルダム湖周辺整備により、自然とのふれあいや学習の場を提供するとともに、人々に親しまれる空間形成として、展望台までの散策路や管理用通路、多目的広場などの整備を計画し、新たに創出される湖やその周辺区域を、憩いや学習の場とともに新たな観光資源として活用を図るため、サンルダム周辺整備計画(平成27年11月策定)を策定しています。

また、名寄市及び下川町職員、地元サイクリングクラブ等を中心として、サイクリングコースの試走等を行っています。



サンルダム周辺整備計画審議会



サンルダム建設と町の活性化を図る会による現地踏査



サイクリングコースの試走に併せて実施した下川町森林散策



地元自治体、地元サイクリングクラブ等とのサイクリング試走会



サイクリング試走後の意見交換

3. 1. 5 関連事業との整合

＜シニックバイウェイ(平成25年～)＞

上川北部地域では、和寒町、剣淵町、士別市、幌加内町、名寄市、下川町、美深町、音威子府村、中川町の9市町村と関係機関により、地域の魅力を道でつなぎ、美しい環境づくりを目指す取組として、「天塩川シニックバイウェイ」の活動を平成25年度から行っています。今後は、シニックバイウェイの制度の下に、地域振興を担う「ひと」や「組織」の充実を図り、かつ、地域住民にとって最も身近な「みち」と地域の宝である「かわ」の活用を通じて、上川北部地域全体において連携と意識の共有が図れるよう、地域が一体となった「活力と魅力あふれる地域づくり」の実現を推進します。

＜きた北海道エコ・モビリティ推進事業(平成27年～)＞

「きた北海道エコ・モビリティ推進連絡会議(事務局:中川町観光協会)」では、広大な「きた北海道」全体を魅力的な観光地にすべく、ロードバイクやカヌー、ハイキングなど人力の移動手段と公共交通を組み合わせた、「移動そのもの」を楽しむ新しい体験型観光「きた北海道エコ・モビリティ」に取り組んでいます。平成27年度から、エコ・モビリティツアーの実施やサイクルイベントの開催など、周遊観光のルート形成・魅力的な観光地づくりの活動を行っており、今後も地域特性を活かしながら広域的に連携して進めていきます。



地元木材を使用した
サイクルラック



周遊観光ルートの試走



森林浴・フトパスを体験



サイクルイベントの開催
(松浦武四郎RIDE)

＜テッシ・オ・ペッ賑わい創出協議会(平成24年～)＞

天塩川周辺地域が広域的に連携して、地域住民自らが地域の魅力を改めて認識し、その魅力を発信することにより、交流人口の増加及び地域の振興を図ることを目的として協議会を組織しました。平成28年度では、協議会の開催や天塩川フォーラムの開催による『地域連携「絆」』、北海道暮らしフェアへの出展やダウン・ザ・テッシ・オ・ペッとの連携などの『魅力創造「彩」』、松浦武四郎生誕200年(H30)を見据えた取組やFacebookを利用した『情報発信「伝」』といった取組を計画し、実施しています。

3. 2 事業概要及び進捗状況

(1) 事業の河川整備計画等の位置付け

「天塩川水系川河川整備計画(平成19年度策定)」において、『天塩川の豊かな自然環境を、人と河川とのふれあいの場や環境学習の場として活用できるよう、関連する計画との整合を図りながら、関係機関や地域住民と一緒に自然を活かした親水空間の整備に取り組む』と位置付けられています。

(2) 事業の経緯

平成28年度に対象市町村となる名寄市、下川町と協議を重ね、平成29年3月7日に「名寄川地区かわまちづくり」が登録されました。平成29年度は、名寄市、下川町職員、観光まちづくり協会、地元サイクリングクラブ等と連携し、サイクリングコースの試走等を行っており、今後も勉強会や意見交換会等を開催していく予定です。

(3) 事業の目的

名寄市では、市内中心部の各施設に自転車でのアクセスを可能とすることによる自動車排出ガス等の軽減を図るとともに、観光客増加による経済効果拡大を目指しています。

また、下川町では、安全・安心、快適に市街地区の拠点間を自転車や徒歩により周遊できる環境整備など低炭素まちづくりの推進を目指しています。

このことから、両市町のまちづくり計画と連携し、名寄川やサンルダムの空間をサイクリングや散策等に活用できるよう整備し、観光拠点間の移動がしやすくなることによる地域活性化や観光振興、低炭素まちづくり等の促進を図ることを目的としています。

(4) 整備の内容と期待される効果

名寄川地区かわまちづくりの整備内容は、名寄川の河川空間において堤防上をサイクリングコースとして活用できるよう、管理用通路、横断施設、案内看板、誘導ライン等の整備を行います。また、ダム湖周辺を遊歩道として活用できるよう整備します。

これにより、名寄市と下川町のまちづくり計画と連携し、観光拠点間の移動性向上や新たな観光地となり得るダムへのアクセス向上、観光誘致が期待でき、両市町の地域活性化につながることが考えられます。



3. 3 事業の進捗の見込み

3. 3. 1 今後の事業スケジュール

名寄市・下川町のまちづくり等と連携し、河川空間においてサイクリングや散策などに活用できる整備や周辺の温泉・宿泊施設等との連携した町内誘導を行い、公共交通機関が脆弱な名寄、下川市内地間や観光拠点間の周遊性の向上に観光振興の促進を図ることを目的とし、「かわまちづくり支援制度」を活用した「名寄川地区かわまちづくり」として国土交通省に申請し、平成29年3月7日に登録されました。今後、かわまちづくり計画書に基づき、事業を実施していきます。

総事業費約6.9億円のうち、令和3年度末時点で約3.5億円の事業を実施しており、事業の進捗率は約51%です。

令和4年度以降の残事業

- ・河川管理者 :「管理用通路」、「モニタリング」等
- ・名寄市・下川町:「休憩施設」「看板」「遊歩道」等

整備工程

実施者	工種	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
拠点整備 (名寄市)	休憩施設 看板 等		調査測量・設計		整備				整備					
拠点整備 (下川町)	休憩施設 遊歩道 看板 等		調査測量・設計		整備									
水辺整備 (河川管理者)	管理用通路等	調査測量・設計			整備									
	モニタリング									変更後				

4. 天塩川中上流地区自然再生の概要

再評価

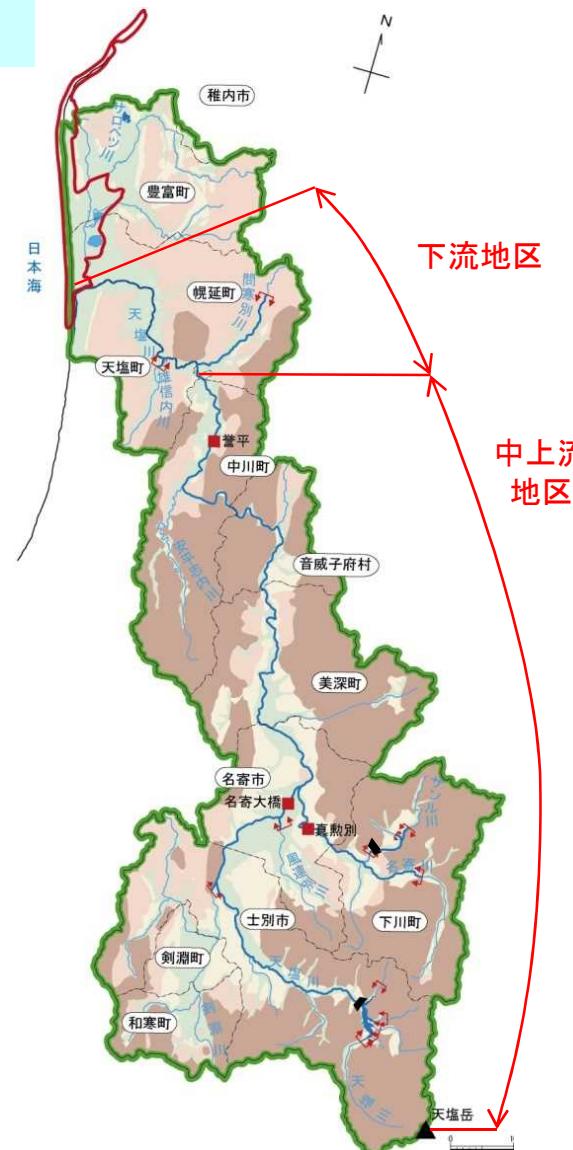
4. 1 事業を巡る社会経済情勢等の変化

4. 1. 1 河川環境等をとりまく状況

(1) 天塩川中上流地区の概要

天塩川は、我が国最北を流れる大河川で、天塩岳から名寄盆地に至る上流部は、豊かな森林に恵まれ、流域及び道北地域の中心都市である名寄市及び士別市へと流れる急流河川です。瀬と淵が形成され、本支川にはフクドジョウ、ハナカジカ、サケ、サクラマス等が遡上し、広く自然産卵が行われています。

中流部には、天塩川の名前の由来ともなり、優れた景観を有し、カヌーイングを魅了する露岩地形である「テッシ」が、特に美深地区まで多く存在しています。



恩根内テッシ



美深アイランド(美深町)
天塩川旧川を利用して整備した多目的公園



河畔林(美深大橋上流)

(2) 自然環境

(a) 天塩川中上流地区の主な動植物

鳥類は、水面や水際では水辺の生き物を主な餌とするアオサギ、カワセミ、特定種であるオジロワシ等、草本群落では草原性の特定種であるオオジシギ等、ヤナギ林では明るい林を好むニュウナイスズメ等が生息しています。

魚類は、流れがやや速い礫底の流水域には特定種であるサクラマス(ヤマメ)、ハナカジカ、カワシンジュガイ等が、緩流域には特定種であるヤチウグイやイバラトミヨ等が生息しています。サケ、サクラマスは、天塩川流域の広い範囲で生息が確認されていますが、支川合流点等において河床低下による落差が生じ、遡上が妨げられている箇所があります。

植物は、天塩川中上流域の河川沿いにオノエヤナギ等からなるヤナギ林、オオイタドリ、クサヨシ等の草本群落等が分布しています。



オジロワシ



オオジシギ



サクラマス

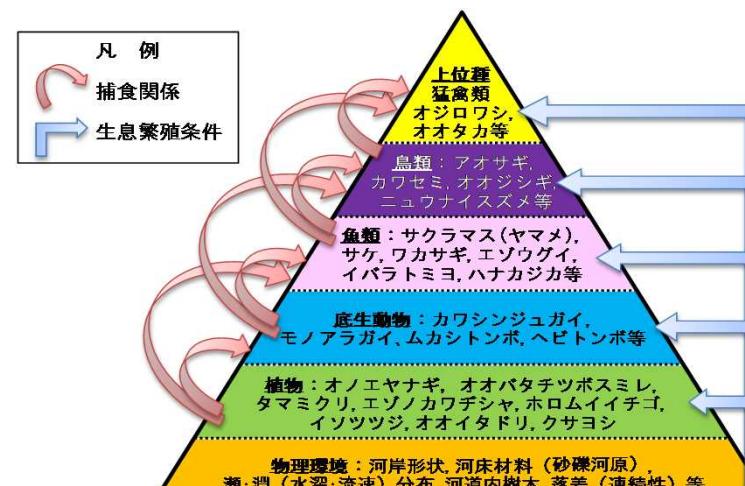


カワシンジュガイ

(b) 天塩川中上流地区における水圏の生態系

天塩川中上流域の特徴の一つとして、本支川にサケ、サクラマス(ヤマメ)が遡上して広範囲で自然産卵し、遡上したサケ等の死骸をオジロワシが捕食するなど、河川を軸とした食物連鎖(生態系ピラミッド)が形成されていることが挙げられます。

また、天塩川では、ヤマメとともに、世界的に減少が懸念されているカワシンジュガイの生息が確認されていることも特徴として挙げられます。カワシンジュガイの幼生は、ヤマメに寄生して上流域へ運ばれて分散し、個体群を維持していると言われています。



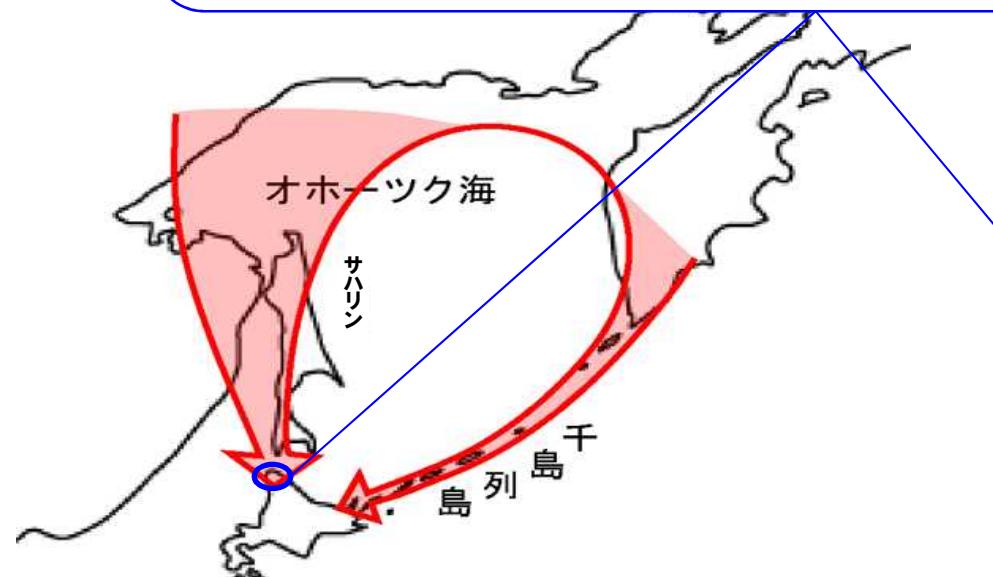
生態系ピラミッドのイメージ

(3) 天塩川流域の渡りの中継地等としての位置付け

国の天然記念物であるオジロワシ、オオワシは、サハリンから渡りの中継及び越冬地として天塩川下流に飛来します。この時、天塩川下流域は、日本の玄関口として、また、採餌環境として重要な役割を果たしています。オジロワシは、下流域のほか、中川町から名寄市にかけての中上流域においても営巣が確認されています。オオワシは、下流域のほか、越冬期等には天塩川中上流域においても飛来が確認されています。

天塩川下流域は、越冬及び渡りの中継地となっており、

オジロワシやオオワシは、天塩川中上流域でも確認されている。



北海道への飛来イメージ図
サハリンから北海道への渡来数
オジロワシ:数百羽程度
オオワシ:数百から千羽を超える数

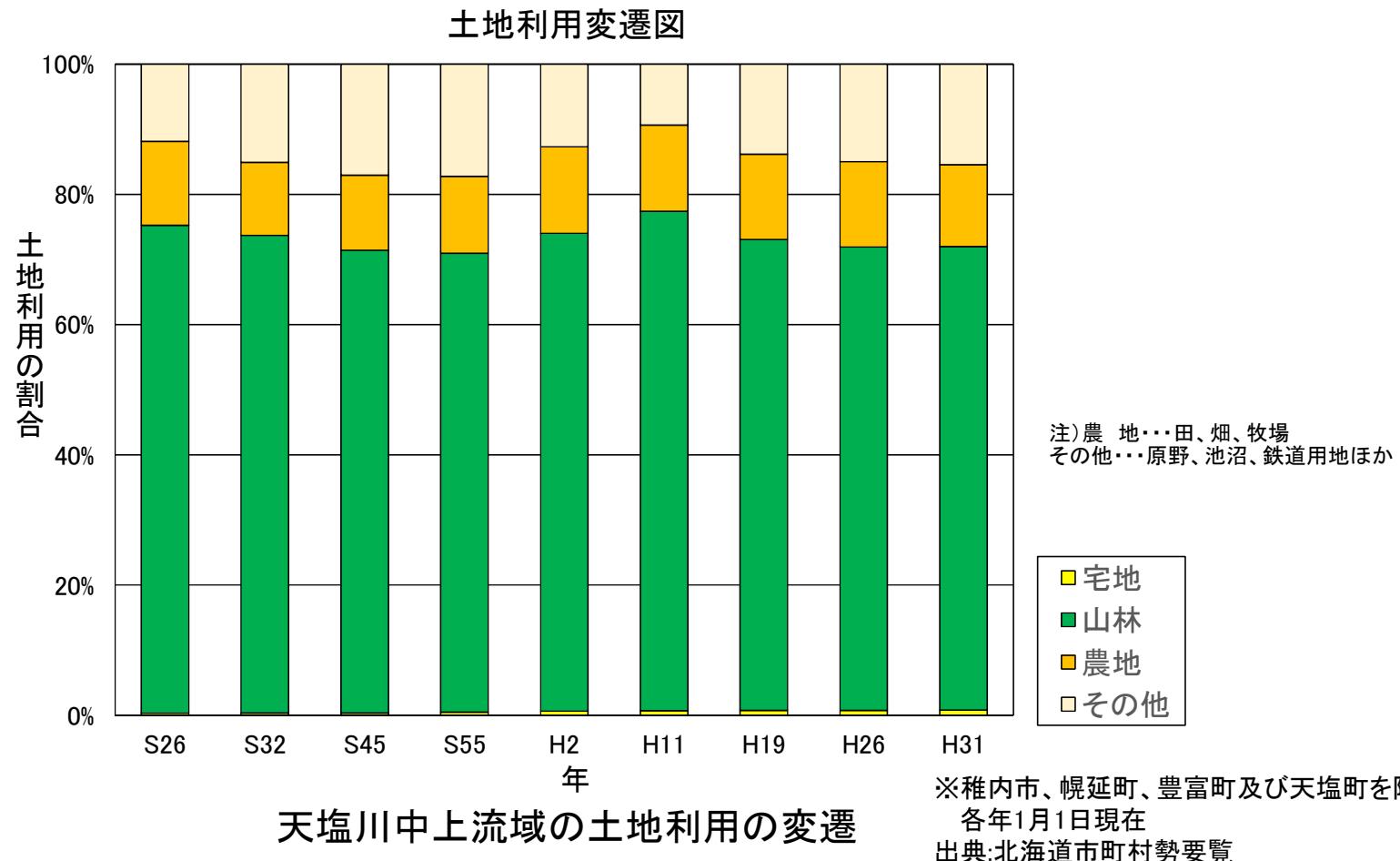


道北からサハリンへの渡り図
[早春]
全道で越冬した多くが
天塩川下流を中継し、
サハリンなど北方の繁殖地へ渡る

(4) 土地利用の変遷

天塩川流域の土地利用については、宅地が約1%、田や畠地等の農地が約13%、山林が約71%、その他(原野・池沼)の土地が約15%を占めています(平成31年1月1日現在)。

天塩川流域は、農業、畜産等の1次産業が盛んな地域で、中上流域では稻作・畠作を中心として多様な農作物が生産されています。特に、名寄地方において栽培されている「もち米」は、有名銘菓等からの産地指定を受け出荷されています。

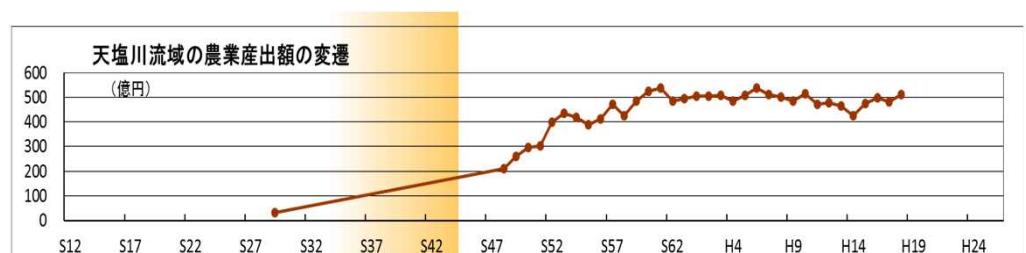
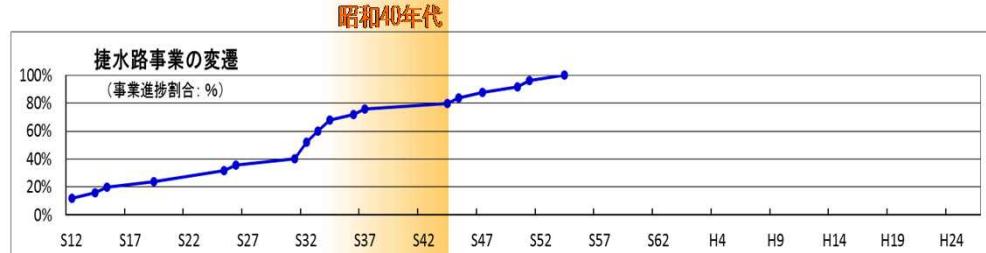
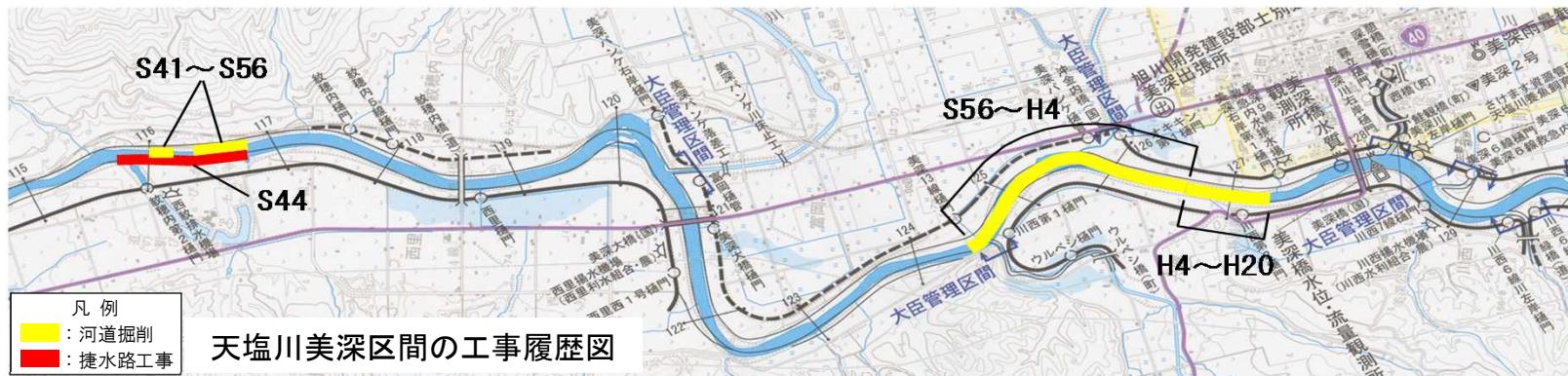


(5) 河川改修の履歴

天塩川の本格的な治水事業は、昭和7年8月洪水を契機とした昭和9年の智恵文、名寄付近の捷水路工事着手により始まり、捷水路事業については、昭和40年代までに全体の9割超が完了しました。

堤防については、昭和20年代に人口が集中している市街地付近から順次整備が行われ、その後、昭和30年代にはその整備範囲を広げ行われてきました。

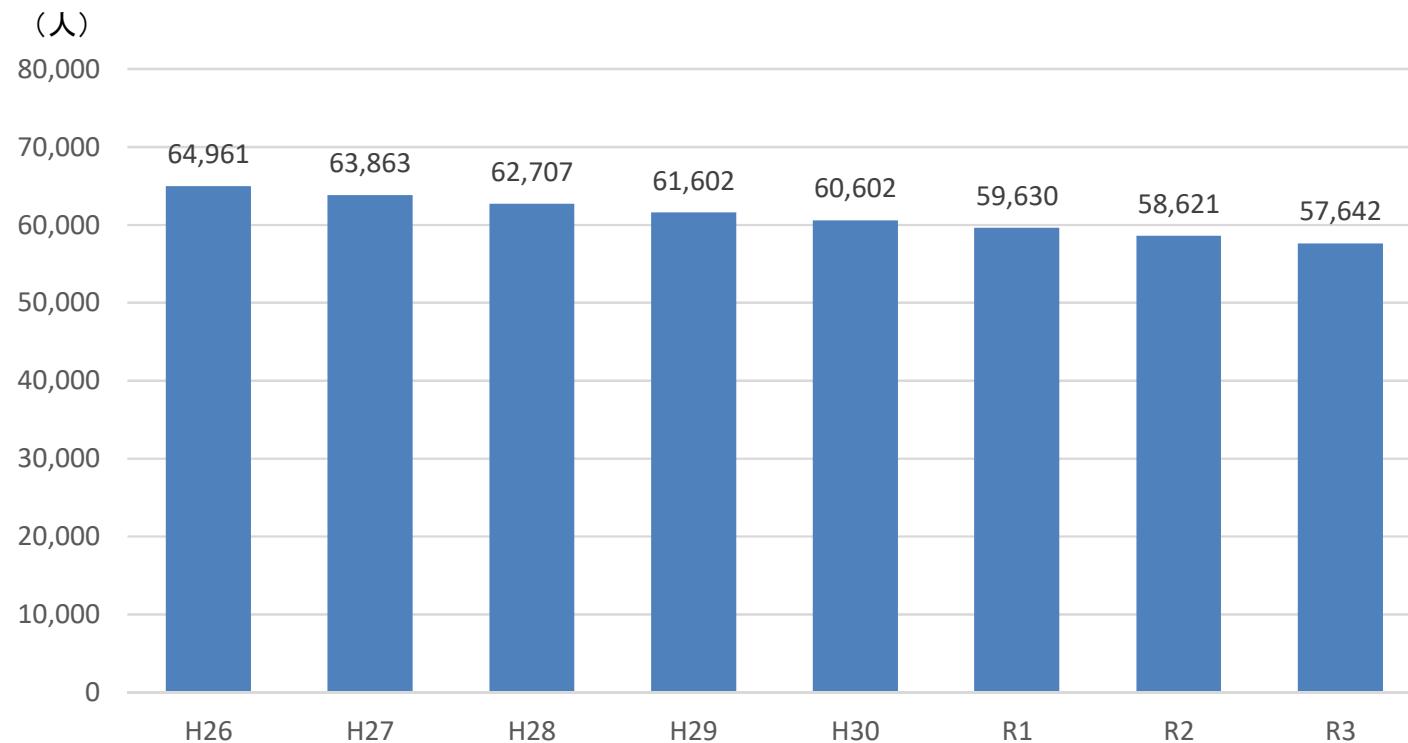
流域の農地面積は、昭和50年代までに現在と同程度まで拡大しました。



捷水路整備率の変遷と農地面積等の変遷

4. 1. 2 地域開発の状況

天塩川中上流域の令和3年1月1日現在の人口は、約5.8万人であり、近年、緩やかな減少傾向となっています。



天塩川中上流域人口の推移
(士別市、名寄市、剣淵町、下川町、美深町、中川町、音威子府村)

資料:住民基本台帳(各年1月1日)

4. 1. 3 地域の協力体制

天塩川流域は、カヌーが非常に盛んで、定期的に大会が開催されており、リバーガイドなども存在しています。北海道開発局は、地元リバーガイドやカヌー利用者の方とサケ産卵床創出に関する現地視察、カワヤツメ・カワシンジュガイ生息場の情報共有や意見交換等を行っているほか、地域で活動するNPO法人と連携し、天塩川でサケ産卵状況の観察会などを開催しています。また、川で活動する組織や地域の方々と勉強会や意見交換を行い、より良い計画を策定して整備を進められるように、継続して連携を図っていきます。



リバーガイドのゴムボートを使用した整備予定箇所の視察(H28.10.26)



天塩川サケ・生き物観察ツアー(H28.10.15)



リバーガイドを交えたカワヤツメ・カワシンジュガイ生息場の情報共有(H29.7.20)



委員の説明を聴くリバーガイド



美深町にある国立研究開発法人水産総合研究センター天塩さけます事業所職員との意見交換・勉強会(H28.3.10)



天塩川自然学校協議会事務局との意見交換(H28.8.10)

4. 1. 4 関連事業との整合

関係行政機関連絡会議、天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議等を開催し、今後の取組や整備などについて連携を図っていきます。

【関係行政機関連絡会議】

魚類等生息・遡上環境などの効果的な改善を図るため、天塩川流域の関係行政機関による連携会議を令和2年度末時点で計24回開催している。天塩川流域に関する行政機関が定期的に一堂に会し、取組状況や今後の計画について調整を図り効果的な整備を行っている。

【天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議】

魚類等の移動の連続性確保及び生息環境の保全に向けた川づくりなどを審議することを目的として、学識経験者からなる専門家会議を平成19年度に設立。平成21年4月の第10回専門家会議まで議論や現地視察、他の専門家との意見交換等、様々な検討を重ね、今後取り組むべき施策や方向性について、「天塩川における魚類等の生息環境保全に関する中間取りまとめ」(以下「中間取りまとめ」という。)として取りまとめた。「中間取りまとめ」では、天塩川流域の歴史的背景、魚類等の生息環境の現状と課題及び保全の目標が示されており、この「中間取りまとめ」を踏まえ、横断工作物への魚道の設置など、魚類の移動の連続性確保に向けた取組を進めてきた。

令和2年度 時点 ～12組織～	<ul style="list-style-type: none"> ◆北海道開発局 旭川開発建設部（河川・農水） 留萌開発建設部（河川・農水） ◆北海道森林管理局 上川北部森林管理署 留萌北部森林管理署 宗谷森林管理署 ◆北海道 上川総合振興局 北部森林室、産業振興部、 旭川建設管理部 留萌振興局 産業振興部 留萌建設管理部 宗谷総合振興局 産業振興部 稚内建設管理部
-----------------------	---



第24回関係機関連携会議開催状況(R3.2.4)



地域住民を交えた天塩川の勉強会開催状況
(H29.9.11)



ペンケニウプ川の踏査(H30.11.10)



治山えん堤(北海道)に整備された魚道(H30.9.19)



魚道上流の生息魚類確認(R1.7.30)

4. 2 事業概要及び進捗状況

(1) 事業の河川整備計画等の位置付け

「天塩川水系川河川整備計画(平成19年度策定)」において、この河川整備計画の基本理念として『天塩川水系の有する河川環境の特性に配慮し、必要に応じてミチゲーションの考え方を取り入れて、テッシやサケ・サクラマス、イトウ、シジミ等を育む天塩川の有する自然豊かな環境の保全、形成に努める。』こととされ、魚類等の移動の連続性及び生息環境の保全に向けて、取り組むこととされています。

(2) 事業の経緯

「天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議(平成19年度設立)」による中間取りまとめ(平成21年4月)を踏まえ、魚道の設置や魚類の移動の連続性確保に向けた取組を進めてきました。また、「天塩川中上流地区自然再生計画書」を策定し、地域と連携、協働した取組を進めています。

(3) 事業の目的

支川合流部等の落差解消による河川縦断方向の連続性(遡上環境)の回復、遡上先の魚類の産卵環境の回復により、魚類が持続的に再生可能な河川環境の回復を目標としています。

区間：遡上環境や産卵環境の回復が必要なKP45付近より上流側とする。

年代：瀬・淵及び砂礫河原が概ね維持されていた昭和40年代とする。

数値目標：魚類が遡上可能な河川延長を31.4km再生する。

：魚類の産卵床となり得る砂礫河原回復の目標面積を19haとする。

(4) 整備の内容と期待される効果

再評価

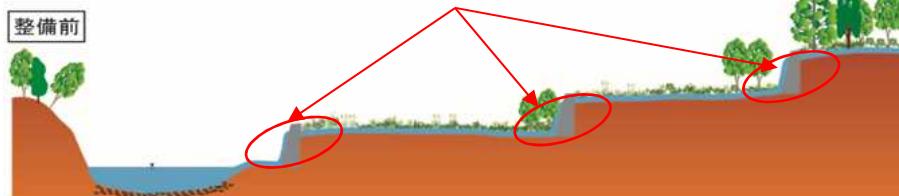
「天塩川中上流地区自然再生」の整備内容は、魚道整備、河道整正です。これにより、支川合流部等の落差解消(魚道整備)による河川縦断方向の連続性を回復するとともに、河道整正による砂礫河原(魚類産卵環境)が創出し、流域の広範囲で自然産卵が行われるようになり、天塩川水系における魚類の持続的な再生産を可能とする河川環境の復元が期待されます。

魚道の整備

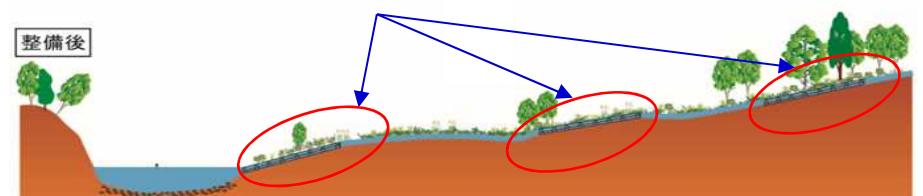
- 天塩川と支川合流部の落差がある箇所に魚道を整備して、魚類が天塩川から支川に遡上できるようになります。
- これにより、流域の広範囲で自然産卵が行われるようになることが期待されます。



落差が大きく、天塩川から支川に遡上できない箇所があります。



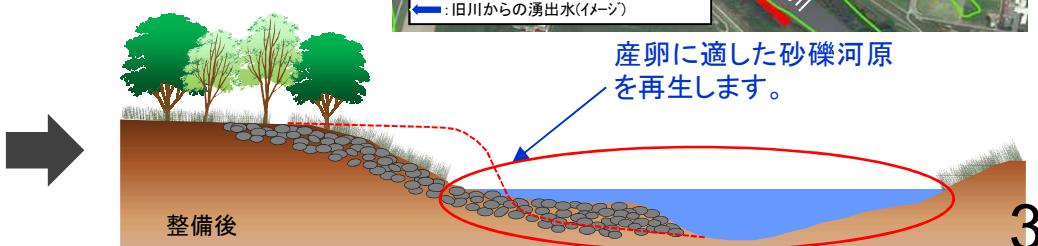
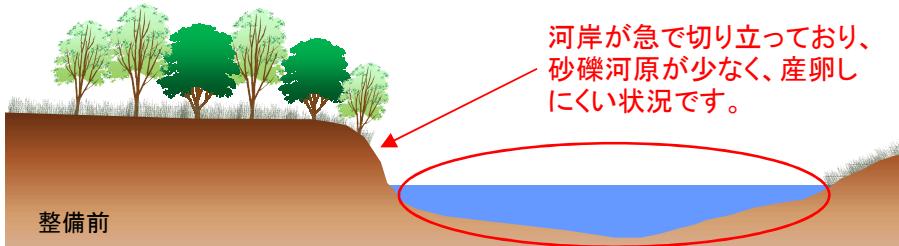
落差が解消され天塩川から支川に遡上できるようになります。



▲魚道整備イメージ

河道整正

- 河道が変遷していく過程で、天塩川中流部(KP120~135)では魚類の産卵環境になり得る砂礫河原が減少しました。
- 当該区間は魚類の好む湧出水の豊富な箇所となっており、河道整正による砂礫河原(産卵環境)を創出し、天塩川水系において魚類が持続的に再生産可能な河川環境の保全を図ります。



4. 3 事業の進捗の見込み

再評価

4. 3. 1 今後の事業スケジュール

現在、天塩川中上流地区は、平成29年11月に策定された「天塩川中上流地区自然再生計画書」に基づき事業を実施中です。

総事業費約7.2億円のうち、令和3年度末時点で約2.5億円の事業を実施しており、事業の進捗率は約35%です。

令和4年度以降の残事業

- ・魚道整備、河道整正

整備工程

実施者	工種	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
河川管理者	魚道整備	調査測量・設計 ■ ■ ■	整備									
	河道整正	調査測量・設計 ■ ■ ■ ■ ■		整備								
	モニタリング											

5. 天塩川下流地区自然再生の概要

再評価

5. 1 事業を巡る社会経済情勢等の変化

5. 1. 1 河川環境等をとりまく状況

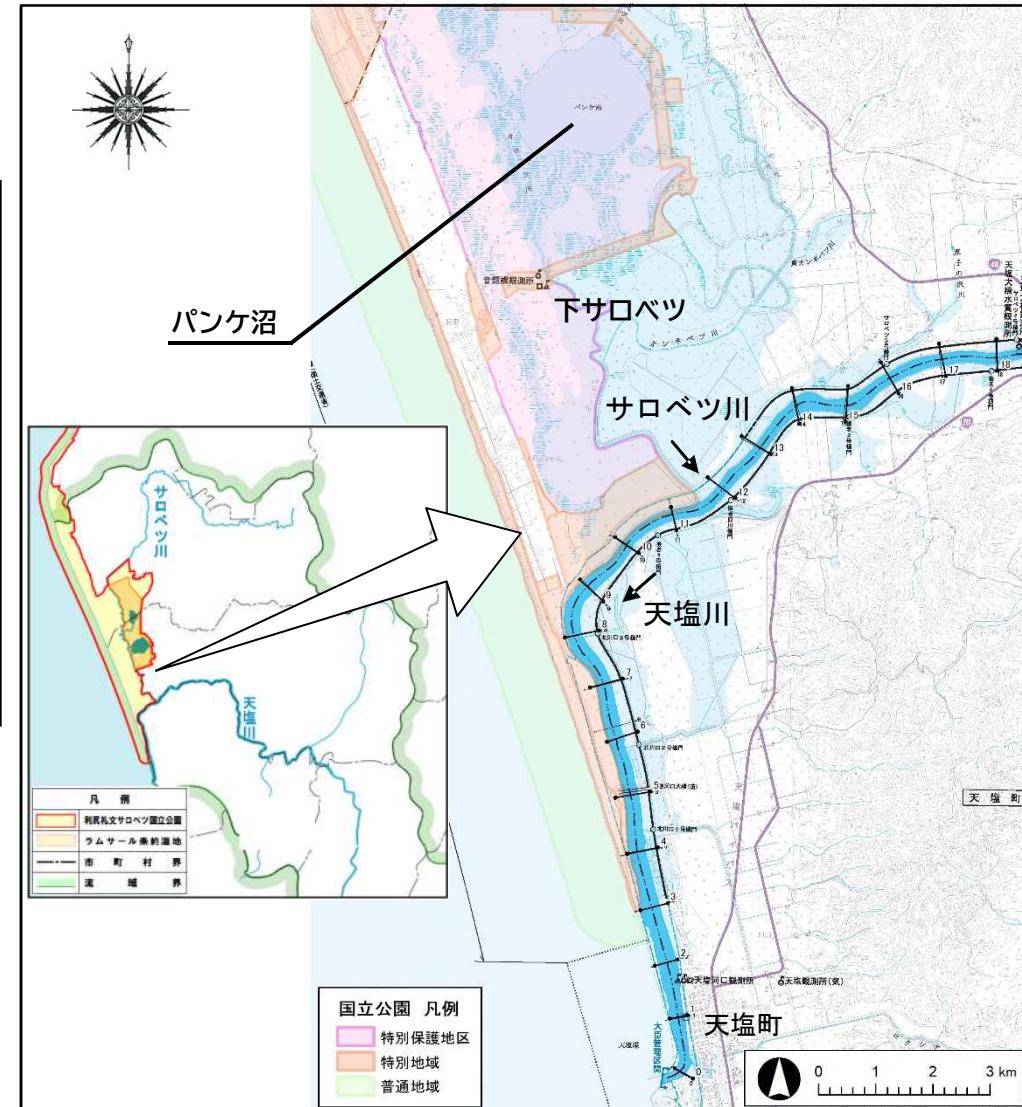
(1) 天塩川下流地区の概要

天塩川下流域は、天塩平野、サロベツ原野など広大な平地の中を大きく蛇行しながら緩勾配で流下し、河口付近でサロベツ川を合流しており、旧川(三日月湖)や沼(海跡湖)もみられます。

特にこの下流域は、沿川に採草放牧地が広がり、雄大な流れと相まって牧歌的な風情を醸し出しており、旧川や利尻・礼文・サロベツ国立公園内の湖沼は渡り鳥の休息地となっているほか、サロベツ川一帯はミズゴケ類が分布する高層湿原であり、貴重な生物種の生息環境となっています。



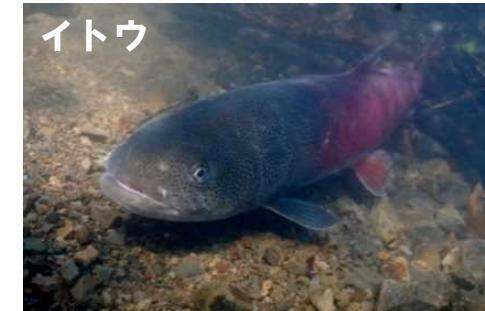
サロベツ湿原



(2) 自然環境

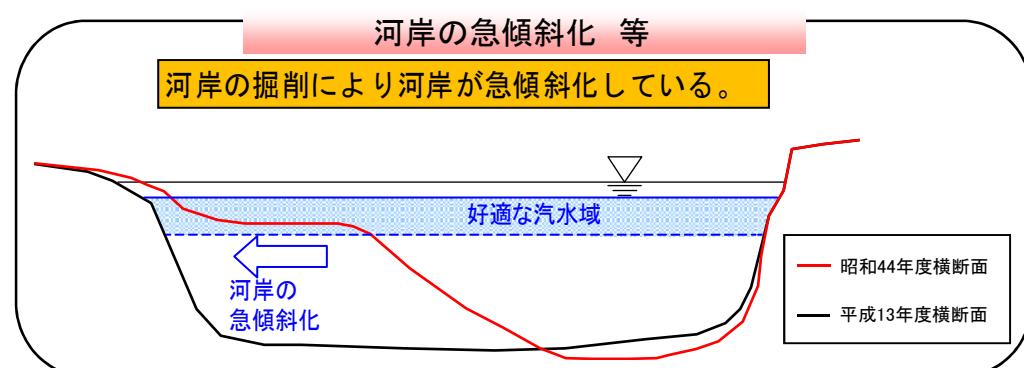
(a) 生物環境

天塩川下流域では、鳥類ではオジロワシ（環境省RL 絶滅危惧 II類（VU））・オオワシ（環境省RL 絶滅危惧 II類（VU））など、魚類ではイトウ（環境省RL 絶滅危惧 I B類（EN））など貴重種を始め多くの生物が確認されています。



(b) 河川環境

天塩川下流域では、捷水路工事等による河道の直線化や浚渫により河岸が急傾斜化し、汽水域においても多様な河岸が減少しました。さらに近年では、流況の変化に伴い、好適な汽水環境が更に減少するなど、河川環境が変化してきています。



(3) 天塩川下流地区の現況と課題

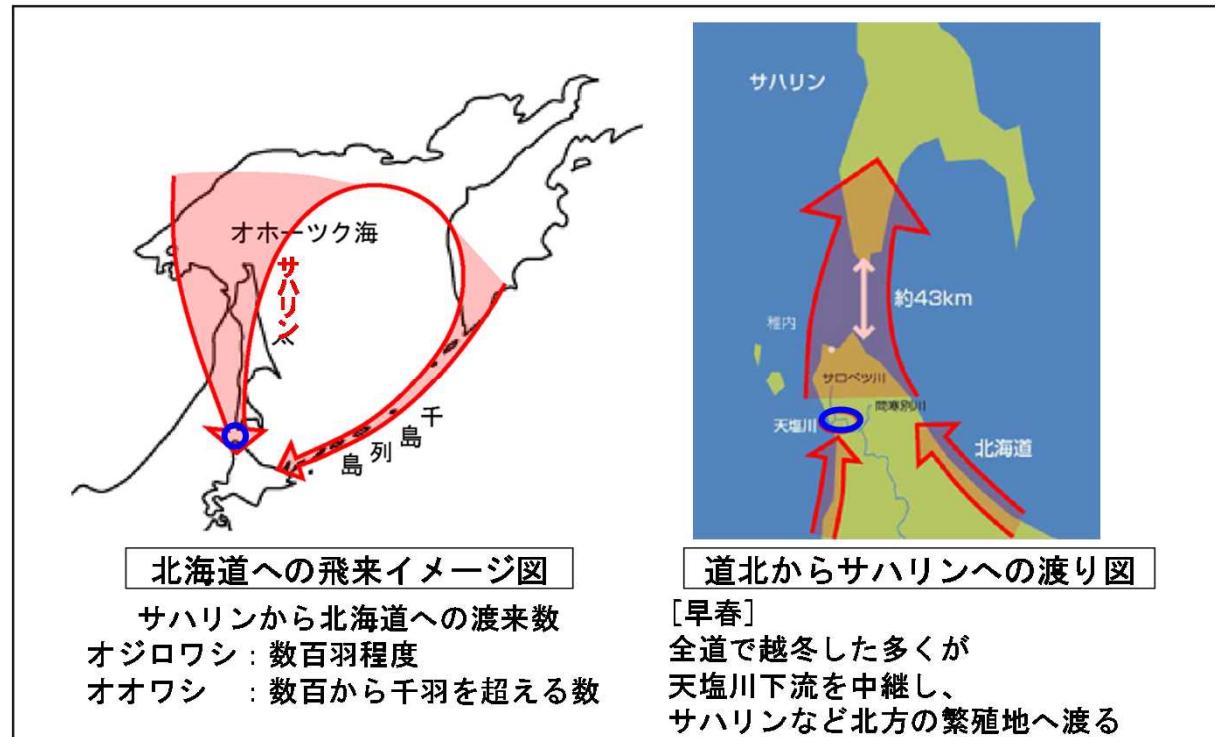
国の天然記念物であるオジロワシ、オオワシは、サハリンから渡りの中継地として天塩川下流に飛来します。この時、天塩川下流域は日本の玄関口として重要な役割を果たしています。また、天塩川下流域では越冬しているオジロワシ、オオワシも確認されています。

これは、汽水域のため冬期間も結氷しない区間があること、魚類やカモ類等、餌となる生物が豊富に存在していること、さらに、河岸に浅場が形成され魚類を捕食しやすい環境であることなど、良好な採餌環境が存在するためです。

また、サロベツ湿原のラムサール条約登録湿地の登録要件となっているオオヒシクイにとって、天塩川下流域は他の河川が結氷している春先にも水面が確保されていることから、日本最北の渡りの中継地となっており、ねぐらや休息場所となる環境が必要です。

しかしながら、天塩川下流域においては、生態系の基盤となる物理環境が損なわれており、それに伴って汽水性底生生物の生息環境が減少している状況にあります。

○オジロワシ、オオワシの飛来環境



○オジロワシ、オオワシの採餌環境



5. 1. 2 河川等の利用状況

河口部旧川跡を利用した鏡沿海浜公園には、キャンプ場やバーベキューハウス、売店などがあり、「鏡沼しじみまつり」などのイベントのほか、町民や観光客のアウトドアレジャースポットとして利用されています。

また、天塩川では、天塩川カヌーツーリング大会「ダウン・ザ・テッシ-オ-ペッ」(1992年～)が毎年開催されており、カヌーによる地域振興を目指した流域市町村の連携が盛んです。



しじみまつりの開催状況



てしお味覚まつりの開催状況

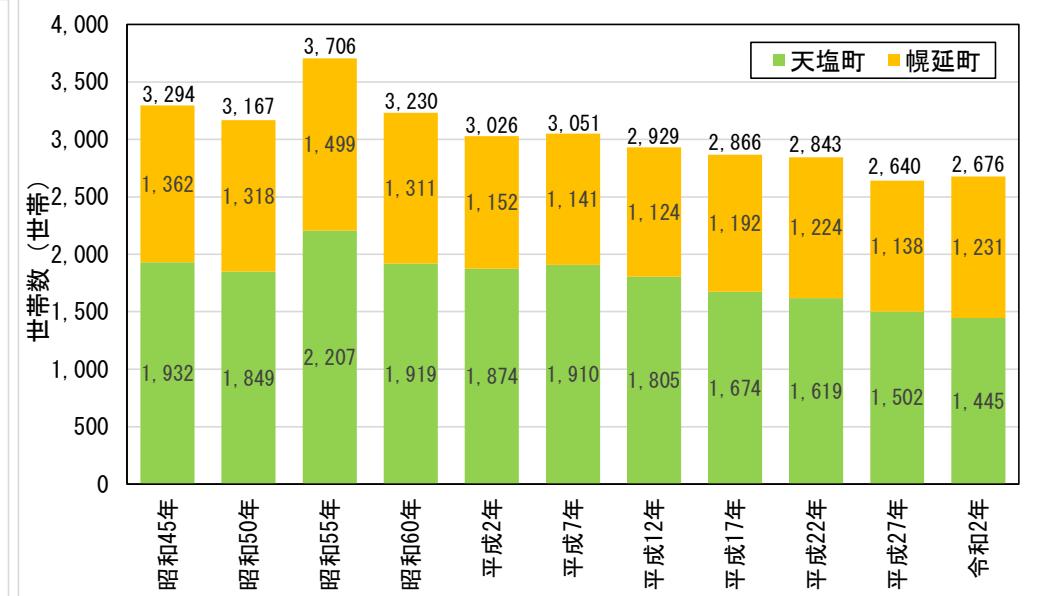
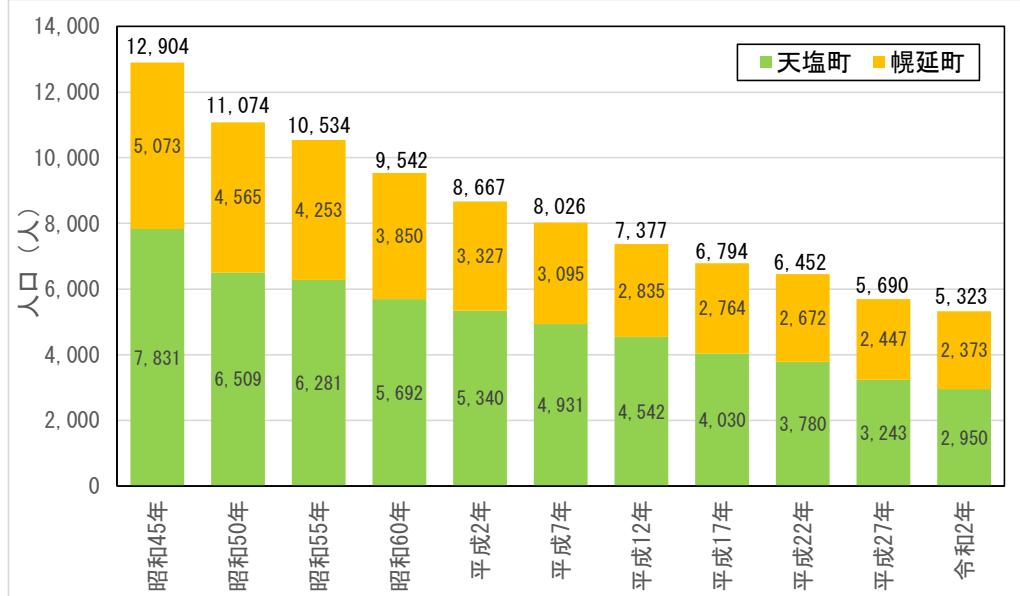


ダウン・ザ・テッシ-オ-ペッの開催状況

5. 1. 3 地域開発の状況

再評価

天塩川下流域(天塩町・幌延町)の人口は減少傾向となっていますが、世帯数は横ばい傾向となっています。



資料:国勢調査報告

5. 1. 4 地域の協力体制

再評価

● 環境保全への取組

「天塩川治水促進期成会」などの流域市町村を主体とした地元期成会から、治水安全度の早期向上や環境へ配慮した河川整備や、汽水域等の自然再生と環境保全が要望されています。

河川等の利用に関しても、地域のNPO、河川管理者、住民などが、連携しながら河川清掃等の維持管理、環境教育、モニタリング調査などに取り組んでいます。

モニタリング調査の一環として、NPO法人「天塩川を清流にする会」により、河川環境整備や環境保全等に資する目的として、天塩川下流域の鳥類の生息状況・鳥の渡りの状況について、住民参加型の調査を実施しています。

地域の自然再生への期待が高まっており、地域の合意形成を図りながら、地域連携による取組により自然再生を進めています。

● 現在までに実施された環境保全への取組

整備計画の内容	実施内容	実施主体	実施状況
河川清掃	天塩川のゴミ拾いの実施	地域住民・NPO・河川管理者	年2回
環境学習の実施・支援	ハマナスの丘の整備	地域住民・NPO	年1回
モニタリング調査	鳥類調査	地域住民・NPO	春・夏・秋・初冬週1回



河川清掃状況



NPOによる植樹状況



NPOによる巣箱設置状況



NPOによる鳥類調査状況

5. 1. 5 関連事業との整合

再評価

天塩町の特産品であるシジミ資源の改善のため、天塩町・北るもい漁業協同組合によるパンケ沼覆砂事業（河道の掘削により生じた細砂を提供）など、自然環境保全・再生に向けた取組が行われています。

また、NPO法人「天塩川を清流にする会」と相互に連携しながら、河川清掃等の維持管理や環境教育、モニタリング調査などに取り組んでいます。

- ・天塩川下流域の鳥類の生息状況・鳥の渡りの状況についての住民参加型の調査を実施
- ・静水環境の整備の一環として、オオヒシクイの餌となるヒシの種蒔き
- ・振老旧川等における水際の樹林地再生を目的とした伐り株移植等

以上のような天塩川下流域の自然環境保全・再生に向けた取組を行っている他機関とも情報交換等連携を図りながら、効果的・効率的に自然再生事業を実施します。



ヤマトシジミの再放流



静水環境にまくためのヒシの種取り



伐り株移植状況

5. 2 事業概要及び進捗状況

(1) 事業の河川整備計画等の位置付け

平成19年10月に策定した「天塩川水系河川整備計画」では、『天塩川下流の汽水域においては、かつて有していた汽水性の水環境や多様な河岸などの河川環境を回復させるための取組を実施するなど、関係機関等と連携して、多様な生物の生息・生育環境の保全や整備を図る。特に地域にとって重要な漁業資源であるヤマトシジミの生息環境については、関係機関等が連携して天塩川本川、サロベツ川、パンケ沼など汽水域の良好な河川環境の保全や整備に取り組むとともに、かつてシジミが生息していた旧川の活用に向けた調査検討など、その保全や整備に向けた取組を積極的に進める。』と位置付けています。

(2) 事業の経緯

平成20年6月には、河川管理者、有識者、地元自治体及び地元住民が協働して天塩川下流汽水環境検討会を発足し、平成21年3月に天塩川下流域の環境改善を目指して「天塩川下流汽水環境整備計画」を策定しました。

汽水環境の整備に加え、地域住民の方々が、モニタリング調査や河川清掃に積極的に参加するなど、流域一体となった取組を推進しています。

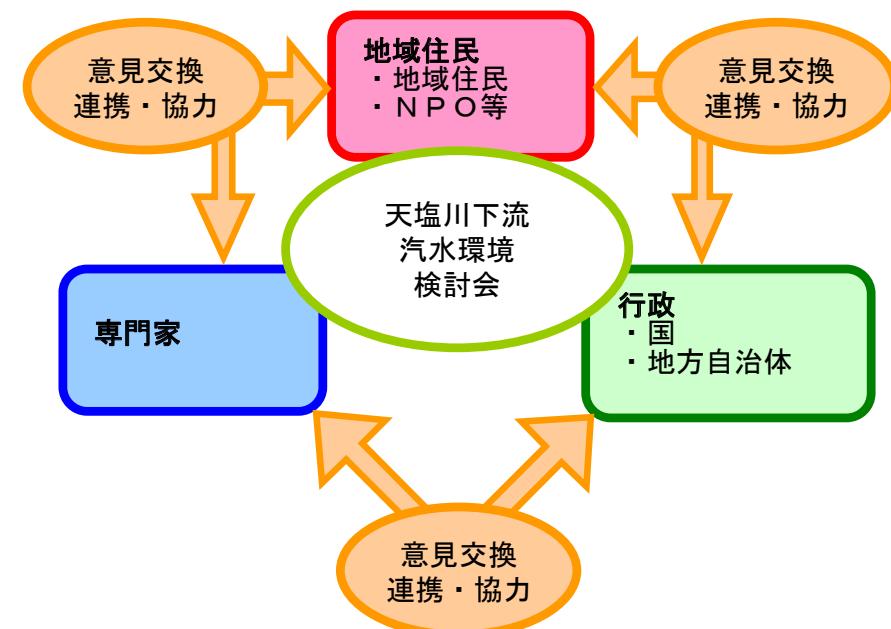


図 事業実施に向けた体制

(3) 事業の目的

天塩川下流汽水環境整備計画

緩傾斜で底質が砂質である好適な汽水域の環境及び流速の緩やかな静水環境を再生することにより、天塩川下流汽水域がかつて有していたオジロワシが飛来越冬する環境の回復を目指します。

対象とする区間は、年間を通して塩水が遡上しているKP0.0～KP14.0付近までとします。目標とする年代は、浚渫・掘削、川幅の拡幅、これに伴う埋め戻しが本格的に始まる前の昭和40年代とします。

● 汽水環境

現在と昭和40年代の好適な汽水環境の比較

比較年代	面積(ha)
昭和40年代の好適な汽水環境	28
現在の好適な汽水環境	10
減少した汽水環境	18

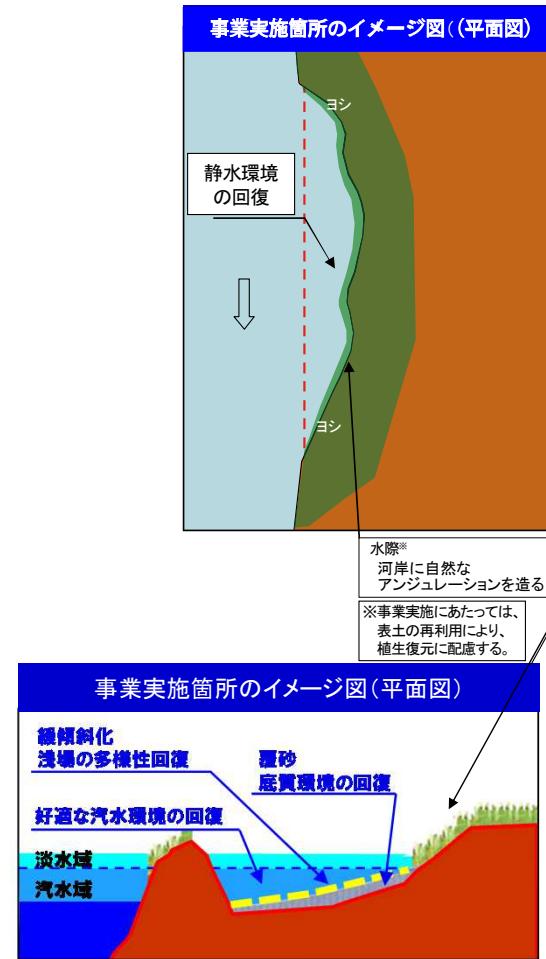
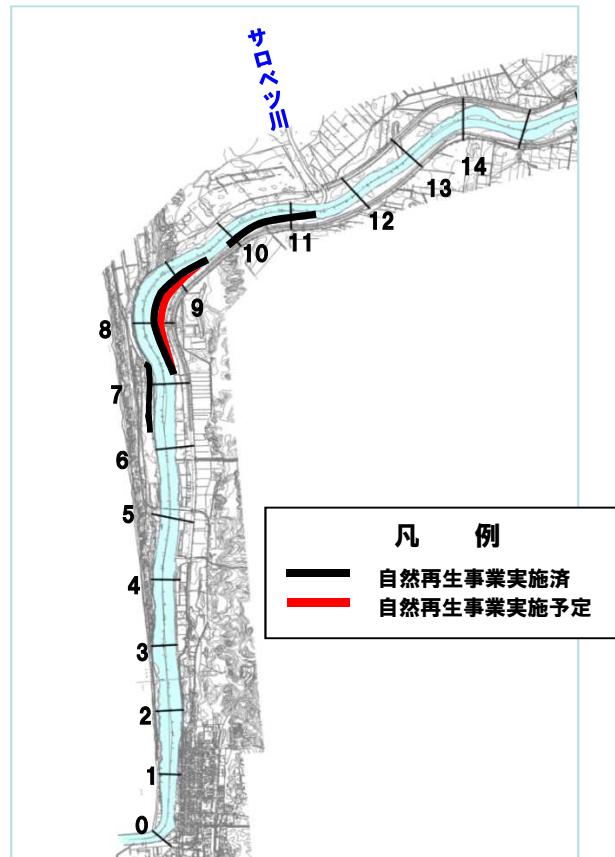
昭和40年代の好適な汽水環境28haを目指す。

(4) 整備の内容と期待される効果

失われた良好な汽水環境再生に向け、河岸の緩傾斜化、覆砂を行い、底生生物の生息環境を改善します。水際については、アンジュレーションを造り、ヨシなどの生育を促します。

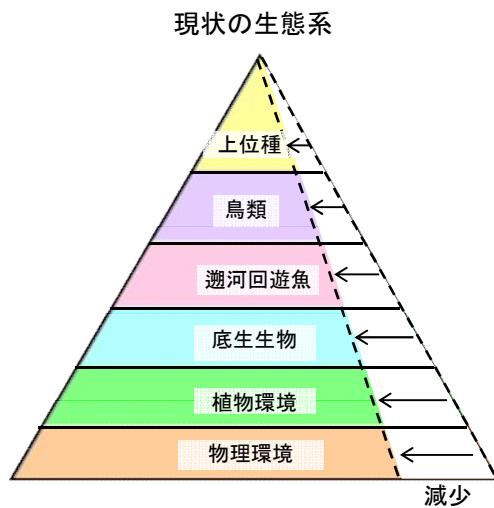
これによって再生された水面は、静水面となり、渡り鳥などの休息場などに利用されます。また、河道の掘削により生じた細砂をパンケ沼の覆砂に活用しています。

事業内容: 河道掘削 $V=789\text{千m}^3$ 、覆砂 $V=69\text{千m}^3$ 、モニタリング 検証1式



● 汽水環境回復による生態系の回復

汽水環境を再生することにより、汽水性のシジミ等の底生生物の生息環境が向上し、それを採餌する魚類、鳥類などの生息環境が向上することで、オジロワシ、オオワシなどの生態系上位種の採餌環境の改善につながります。オジロワシについては、留鳥もいることから、これらの個体にとって通年で良好な採餌環境の創出につながることが期待できます。

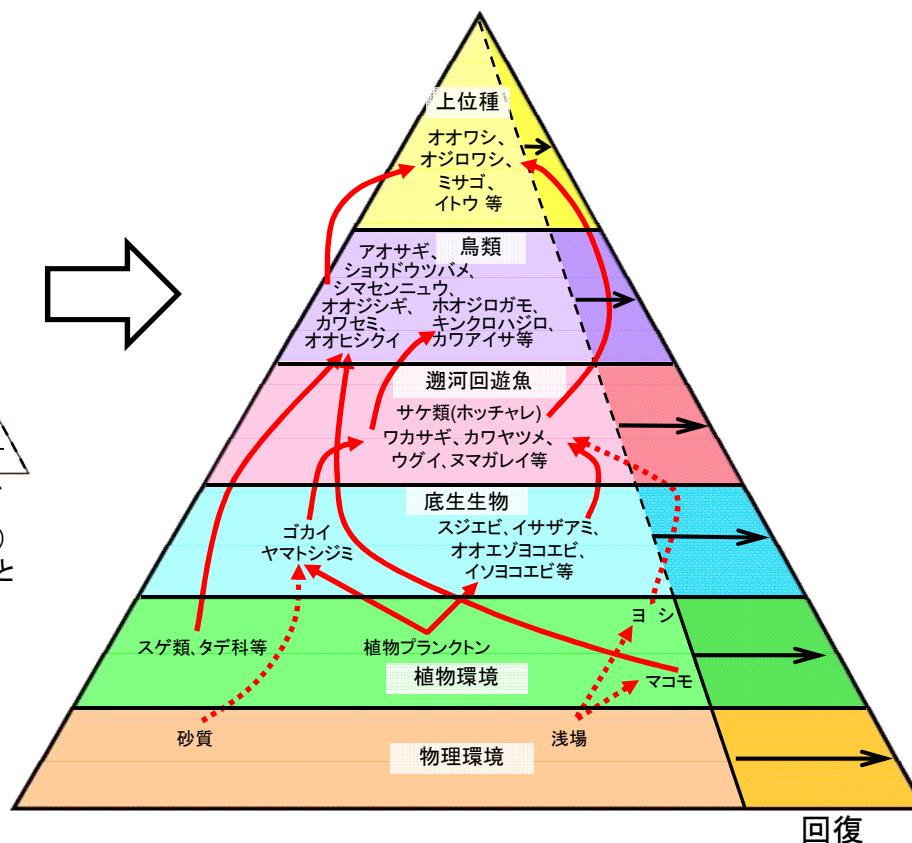


生態系のバランスに大きな変化(減少等)があると、下位種から連動して上位種へと影響する恐れがある。

凡 例

→ 捕食関係

→ 生息繁殖条件



汽水環境を再生することにより、底生生物、魚類、鳥類などの生息環境が向上し、生態系上位種の採餌環境の改善につながる。

天塩川下流汽水域の生態系回復イメージ図



●事業実施により期待できる効果のイメージ

創出された浅場環境では、サケ等の魚類やヤマトシジミ等の底生生物の生息環境が広がり、「国の天然記念物」であるオジロワシ、オオワシ等の渡り鳥が餌を採りやすい環境の回復につながります。



(5)モニタリング計画

天塩川下流地区の自然再生については、地域住民やNPO等との連携によって進めています。また、必要に応じて専門家等の指導・助言を受けながらモニタリングを進めています。

5. 3 事業の進捗の見込み

再評価

5. 3. 1 今後の事業スケジュール

現在、天塩川下流地区は、平成21年3月に策定された「天塩川下流汽水環境整備計画」に基づき事業を実施中です。

総事業費約21億円のうち、令和3年度末時点で約18億円の事業を実施しており、事業の進捗率は約88%です。

令和4年度以降の残事業

- ・河道掘削
- ・覆砂
- ・モニタリング

主要工種	事業期間										
	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
河道掘削 (汽水域の浅場環境の再生)	■■■										
覆砂 (細粒化した浅場底質の改善)		■■■■■■■■■■									
モニタリング		■■■■■■■■■■									
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
河道掘削 (汽水域の浅場環境の再生)	■■■■■■■■■■										
覆砂 (細粒化した浅場底質の改善)		■■■■■■■■■■									
モニタリング	■■■■■■■■■■										効果検証

6. 事業の投資効果

天塩地区かわまちづくり : 《水辺整備》

本整備箇所で期待される天塩地区かわまちづくりによる水辺整備効果を、CVM(仮想市場法)を用いて評価しました。

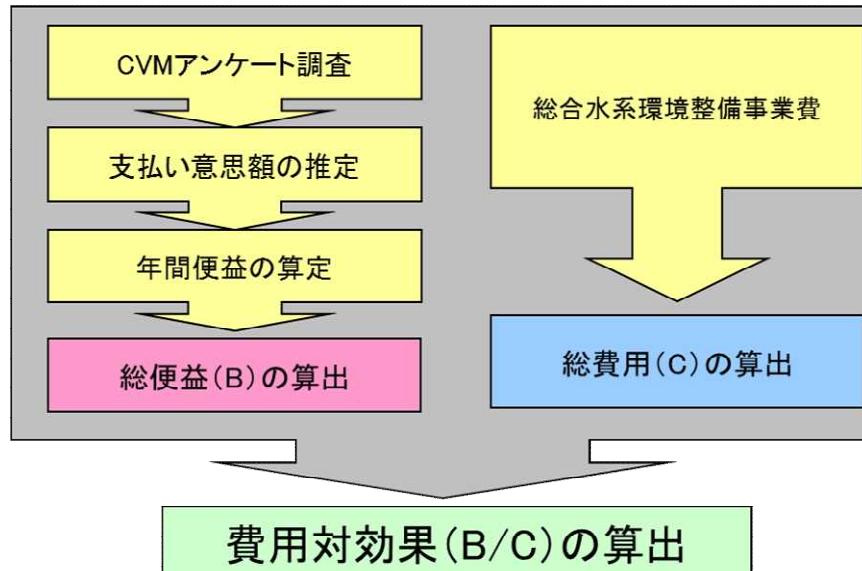


図 費用対効果算出のフロー図

●住民アンケート

対象地域 : 天塩地区かわまちづくり事業箇所から50km圏内の天塩川流域6市町村
(稚内市、豊富町、幌延町、天塩町、中川町、音威子府村)
質問内容 : 天塩地区かわまちづくり事業の目標を達成するため負担できる金額
調査時期 : 令和3年6~7月
配布部数 : 1,500部
抽出方法 : 住民基本台帳により無作為に抽出した世帯に対して郵送アンケートを実施
回収方法 : 郵送による無記名方式
回収数 : 402票 (回収率 26.8%)
支払意思額 : 5,016円/世帯/年 (418円/世帯/月)
世帯数※ : 23,559世帯 (令和3年1月の住民基本台帳)
※世帯数は、アンケート対象地域である天塩川流域6市町村の世帯数

●観光客アンケート

対象地域 : 天塩町内主要観光施設 (道の駅てしお、てしお温泉夕映、西澤旅館、日の丸旅館)
質問内容 : 天塩地区かわまちづくりに負担できる金額
調査時期 : 令和3年7月
調査方法 : 面接方式 (道の駅てしお)、留置方式 (道の駅てしお以外の宿泊施設)
回収数 : 499
支払意思額 : 559円/日 (日帰客)、427円/日 (宿泊客)
観光客数 : 125,558人/年 (日帰客、平成27年度~令和元年度の日帰り客数※)
9,238人/年 (宿泊客、平成27年度~令和元年度の宿泊滞在日数※)
※非積雪期である5~10月のみとし、成年比率、来訪比率、訪問意欲率等により補正

天塩地区かわまちづくり：《水辺整備》

再評価

■前回評価結果との比較

●事業評価の経緯

【平成29年度再評価】

水辺整備実施に伴う再評価を実施しました。

評価基準年度：平成27年

整備期間：平成28年～令和7年（10年間）

評価対象期間：平成28年～令和57年（整備期間+50年間）

$B/C = 4.6$ （総費用（現在価値化前）：10億円（現在価値化後）：8億円）
(総便益（現在価値化前）：117億円（現在価値化後）：38億円)

●前回評価からの変更点

- 評価基準年度を平成27年度から令和3年度に変更しました。
- 天塩地区かわまちづくり計画の変更に伴い、事業費を変更しました。

■費用対効果分析（全体事業）

●算出の条件

評価基準年度：令和3年

整備期間：平成28年～令和7年（10年間）

評価対象期間：平成28年～令和57年
(整備期間+50年間)

●感度分析

全体事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 (B/C)	8.5	8.6	8.4	8.5	8.5	7.6	9.3

総便益 (B)	便益	42億円
	残存価値	0.01億円
総費用 (C)	建設費	4.8億円
	維持管理費	0.2億円
費用対効果 (B/C)		5.0億円
		8.5
純現在価値 (B-C)		37億円
		26.5%
経済的内部収益率 (EIRR)		26.5%

■費用対効果分析（残事業）

●算出の条件

評価基準年度：令和3年

整備期間：令和4年～令和7年（4年間）

評価対象期間：令和4年～令和57年
(整備期間+50年間)

●感度分析

残事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 (B/C)	7.9	8.5	7.3	7.9	7.9	7.1	8.7

総便益 (B)	便益	7億円
	残存価値	0億円
		7億円
総費用 (C)	建設費	0.7億円
	維持管理費	0.2億円
		0.9億円
費用対効果 (B/C)		7.9
純現在価値 (B-C)		6億円
経済的内部收益率 (EIRR)		—※

※評価対象期間となる令和4年～令和57年の全ての年で
便益 (B) > 費用 (C) となるため経済的内部收益率 (EIRR)
は算出できない

名寄川地区かわまちづくり : 《水辺整備》

本整備箇所で期待される名寄川かわまちづくりによる水辺整備効果を、CVM(仮想市場法)を用いて評価しました。

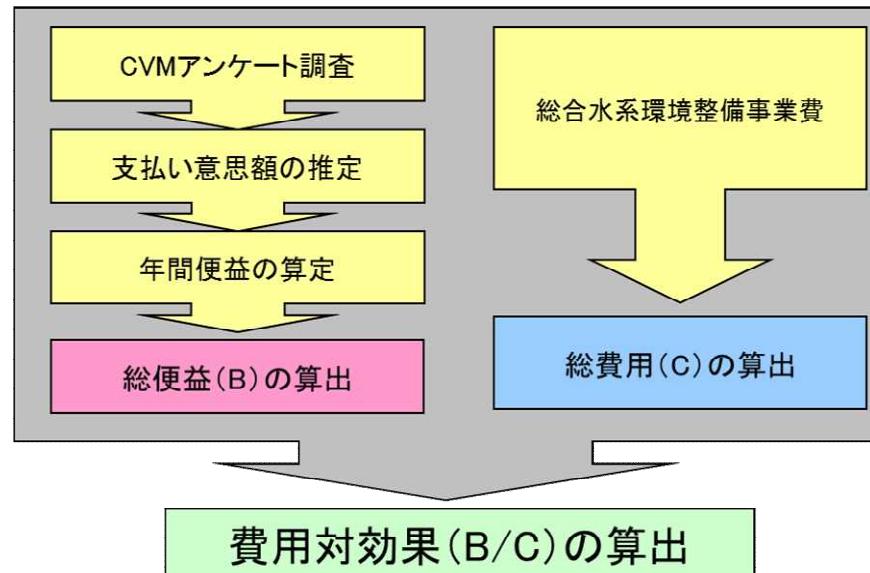


図 費用対効果算出のフロー図

●住民アンケート

対象地域 : 名寄川地区かわまちづくりの事業実施市町
2市町(名寄市、下川町)
質問内容 : 名寄川地区かわまちづくりの目標を達成するために負担できる金額
調査時期 : 平成29年7月
配布部数 : 1,500部
抽出方法 : 住民基本台帳により無作為に抽出した世帯に対して郵送アンケートを実施
回収方法 : 郵送による無記名方式
回収数 : 539票 (回収率 35.9%)
支払意思額 : 4,344円/世帯/年 (362円/世帯/月)
世帯数※ : 16,095世帯 (令和3年1月の住民基本台帳)
※世帯数は、アンケート対象地域である名寄市、下川町の世帯数

●観光客アンケート

対象地域 : 名寄市内及び下川町内主要観光施設
(道の駅もち米の里☆なよろ、名寄サンピラーパーク、名寄駅、下川ふるさと交流館)
質問内容 : 名寄川地区かわまちづくりに負担できる金額
調査時期 : 平成29年7月
調査方法 : 面接方式
回収数 : 375
支払意思額 : 432円/日 (日帰客)、504円/日 (宿泊客)
観光客数 : 73,632人/年 (日帰客、平成27年度～令和元年度の日帰り客数※)
24,240人/年 (宿泊客、平成27年度～令和元年度の宿泊滞在日数※)
※非積雪期である5～10月のみとし、成年比率、来訪比率、訪問意欲率等により補正

名寄川地区かわまちづくり：《水辺整備》

再評価

■前回評価結果との比較

●事業評価の経緯

【平成29年度再評価】

水辺整備実施に伴う再評価を実施しました。

評価基準年度：平成29年

整備期間：平成30年～令和4年（5年間）

評価対象期間：平成30年～令和54年（整備期間+50年間）

B/C = 4.0 (総費用(現在価値化前)：7億円 (現在価値化後)：6億円)

(総便益(現在価値化前)：72億円 (現在価値化後)：25億円)

●前回評価からの変更点

・評価基準年度を平成29年度から令和3年度に変更しました。

・整備期間を平成30年～令和4年から平成30年～令和12年に変更しました。

■費用対効果分析（全体事業）

●算出の条件

評価基準年度：令和3年

整備期間：平成30年～令和12年（13年間）

評価対象期間：平成30年～令和62年
(整備期間+50年間)

●感度分析

全体事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 (B/C)	3.1	3.2	2.9	3.0	3.0	2.8	3.4

総便益 (B)	便益 残存価値	22億円 0.01億円
		22億円
総費用 (C)	建設費 維持管理費	7億円 0.2億円
		7億円
費用対効果 (B/C)	3.1	
純現在価値 (B-C)	15億円	
経済的内部收益率 (EIRR)	11.0%	

■費用対効果分析（残事業）

●算出の条件

評価基準年度：令和3年

整備期間：令和4年～令和12年（9年間）

評価対象期間：令和4年～令和62年
(整備期間+50年間)

●感度分析

残事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 (B/C)	3.2	3.6	3.0	3.2	3.1	2.9	3.6

総便益 (B)	便益	11億円
	残存価値	0.01億円
総費用 (C)	建設費	3億円
	維持管理費	0.2億円
費用対効果 (B/C)		3.2
	純現在価値 (B-C)	8億円
経済的内部収益率 (EIRR)		13.2%

以下の費用対効果分析判定の結果から、令和3年度は、費用対効果分析を実施しないものとしました。

費用対効果分析実施判定票

年 度：令和3年度

事 業 名：天塩川総合水系環境整備事業(天塩川中上流地区自然再生)

担当課：河川計画課

担当課長名：井田 泰藏

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

項 目	判 定	
	判断根拠	チェック欄
(ア)前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合		
事業目的		
・事業目的に変更がない	事業目的に変更がない	■
外的要因		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない	地元情勢等の変化がない。	■
内的要因<費用便益分析関係>		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない	B／C 算定方法に変更がない。	■
2. 需要量等の変更がない	需要量等の減少が10%以内	■
3. 事業費の変化	【事業費の増加が10%以内】 事業費の変化がない	■
4. 事業展開の変化	事業期間に変化がない	■
(イ)費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	■前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている 前回評価時: $4.2 \geq$ 基準値(1.0)	■
前回評価で費用対効果分析を実施している	前回実施平成29年度: B／C = 4.6	■
以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。		

以下の費用対効果分析判定の結果から、令和3年度は、費用対効果分析を実施しないものとしました。

費用対効果分析実施判定票

年 度： 令和3年度

事 業 名： 天塩川総合水系環境整備事業(天塩川下流地区自然再生)

担当課： 河川計画課

担当課長名： 井田 泰藏

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

項 目	判 定	
	判断根拠	チェック欄
(ア)前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合		
事業目的	・事業目的に変更がない	事業目的に変更がない
外的要因	・事業を巡る社会経済情勢の変化がない	地元情勢等の変化がない。
内的要因<費用便益分析関係>		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない	B／C 算定方法に変更がない。	■
2. 需要量等の変更がない	需要量等の減少が10%以内	■
3. 事業費の変化	【事業費の増加が10%以内】 事業費の変化がない	■
4. 事業展開の変化	事業期間に変化がない	■
(イ)費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	■前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている 前回評価時: $1.1 \geq$ 基準値(1.0)	■
前回評価で費用対効果分析を実施している	前回実施平成29年度: $B/C = 1.2$	■
以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。		

天塩川総合水系環境整備事業の費用対効果は、以下のとおりです。

- ・水辺整備：(天塩地区かわまちづくり)は、効果が費用を上回っています。
- ・水辺整備：(名寄川地区かわまちづくり)は、効果が費用を上回っています。
- ・自然再生：(天塩川中上流地区)は、効果が費用を上回っています。
- ・自然再生：(天塩川下流地区)は、効果が費用を上回っています。
- ・水辺整備：(天塩川上流風連地区)は、効果が費用を上回っています。
- ・水環境改善：(岩尾内ダム)は、効果が費用を上回っています。

これらから、「天塩川総合水系環境整備事業」は、効果が費用を上回っています。

◆水系全体の全体事業

地区 箇所	着手 年度	完了 年度	事業区分		事業内容	総費用、総便益 (現在価値化後)		B／C	備考
			環境 ダム			B (億円)	C (億円)		
天塩川総合水系環境整備事業						169	58	2.9	令和3年度基準
1	天塩地区	H28	R7	環境	水辺整備	かわまちづくり	42	5	8.5
2	名寄川地区	H30	R12	環境	水辺整備	かわまちづくり	22	7	3.1
3	天塩川中上流地区	H30	R10	環境	自然再生	魚道整備、河道整正	25	5	4.6
4	天塩川下流地区	H20	R11	環境	自然再生	河道掘削、覆砂等	27	22	1.2
5	天塩川上流風連地区	H17	H21	環境	水辺整備	護岸工、公園整備等	4	3	1.4
6	岩尾内ダム	H16	H18	ダム	水環境改善	小放流設備等	24	4	5.5

経済的内部収益率 (EIRR) =11.6%

※ 基準年が過去の事業については、基準年を本年度に設定した上で天塩川総合水系環境整備事業の費用対効果を算出しています。

●感度分析

全体事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 (B/C)	2.9	3.0	2.9	2.9	2.9	2.6	3.2

◆水系全体の残事業

	地区 箇所	着手 年度	完了 年度	事業区分		事業内容	総費用、総便益 (現在価値化後)		B／C	備考
				環境 ダム			B (億円)	C (億円)		
天塩川総合水系環境整備事業							42	11	4.0	令和3年度基準
1	天塩地区	H28	R7	環境	水辺整備	かわまちづくり	7	1	7.9	令和3年度基準
2	名寄川地区	H30	R12	環境	水辺整備	かわまちづくり	11	3	3.2	
3	天塩川中上流地区	H30	R10	環境	自然再生	魚道整備、河道整正	25	5	4.6	平成29年度基準※
4	天塩川下流地区	H20	R11	環境	自然再生	河道掘削、覆砂等	7	4	1.7	

経済的内部収益率 (EIRR) = 16.3%

※ 基準年が過去の事業については、基準年を本年度に設定した上で天塩川総合水系環境整備事業の費用対効果を算出しています。

●感度分析

残事業	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
費用対効果 (B/C)	4.0	4.4	3.7	4.1	4.0	3.6	4.4

7. コスト縮減や代替案立案等の可能性

7. 1 代替案の可能性の検討

天塩地区かわまちづくり：《水辺整備》

かわまちづくりの実施計画は、計画立案段階からNPO、地元住民、行政関係者などで構成する「天塩かわまちづくり検討会」において議論を重ねており、現計画が最適です。

名寄川地区かわまちづくり：《水辺整備》

かわまちづくりの実施計画は、名寄市、下川町、観光協会、地域住民などにより、議論を重ねており、現計画が最適です。

天塩川中上流地区自然再生：《自然再生》

自然再生事業の実施計画は、「天塩川水系河川整備計画」(平成19年策定)に基づき、学識経験者からなる「天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議」(平成19年度設立)による議論の結果、今後取り組むべき施策や方向性について取りまとめた「天塩川における魚類等の生息環境保全に関する中間取りまとめ」を踏まえ、「天塩川中上流地区自然再生計画書」が策定されており、現計画が最適です。

天塩川下流地区自然再生：《自然再生》

自然再生事業の実施計画は、計画立案段階から河川環境に関する学識経験者や住民委員(NPO)、関係機関(役場、漁業関係者)が参加する天塩川下流汽水環境検討会において議論を重ねており、現計画が最適です。

天塩地区かわまちづくり：《水辺整備》

水辺整備においては、河川事業において発生した掘削土砂を管理用通路における盛土に流用し、全体事業費5.9百万円のコスト縮減を図っています。

名寄川地区かわまちづくり：《水辺整備》

今後、アスファルト舗装発生材の有効利用、横断施設のプレキャストボックスカルバートによる工事期間短縮などについて検討を進め、コスト縮減に努めます。

天塩川中上流地区自然再生：《自然再生》

今後、高い遡上効果の得られる魚道形式の採用、魚道の耐久性向上、河道整正に伴う現地発生材の有効利用などについて検討を進め、コスト縮減に努めます。

天塩川下流地区自然再生：《自然再生》

天塩川下流地区の汽水環境の再生による掘削土を、築堤工事の盛土材やパンケ沼の底質環境改善のための覆砂へ土砂供給することで、コスト縮減を図っています。(約24百万円／年間の縮減)

8. 地方公共団体等の意見

◆北海道の意見

本事業が目的とする、天塩川下流地区における汽水性の水環境や多様な河岸などの河川環境の回復や、天塩町と連携した水辺整備による自然環境を活かした地域活性化などの取組みは、北海道の川づくりビジョンの趣旨に沿っていることから、当該事業の継続について異議はありません。

なお、事業の実施にあたっては、より一層、徹底したコスト縮減を図るとともに、これまで以上に効率的・効果的な執行に努め、早期完成を図るようお願ひいたします。

9. 対応方針(案)

事業再評価については、社会情勢の急激な変化等により再評価の必要が生じたため、以下の3つの視点で再評価を行いました。

①事業の必要性等に関する視点

- ・天塩地区かわまちづくりについては、天塩町のまちづくりと一体となった水辺整備を実施し、地域資源を有効活用することで観光振興及び活性化を目指します。
- ・名寄川地区かわまちづくりは、サイクリングコースの整備により、観光で訪れた方も安心してサイクリングを楽しむことができ、ダム湖周辺を遊歩道として活用することで、観光誘致と両市町の地域活性化が期待されます。
- ・天塩川中上流地区自然再生は、支川合流部等の落差解消による河川縦断方向の連続性、河道整正による砂礫河原が復元し、流域の広範囲で自然産卵が行われるようになり、天塩川水系において魚類が持続的に再生可能な河川環境の復元が期待されます。
- ・天塩川下流地区自然再生は効果が発現してきており、引き続き、事業の実施及び整備箇所のモニタリング等を実施することにより、自然再生の効果が期待されます。
- ・本事業の投資効果は、十分に確保されています。

②事業の進捗の見込みの視点

- ・天塩地区かわまちづくりは、ハード整備は概ね完了し、今後、地域住民や関係機関と連携し、フォローアップを進めていきます。
- ・名寄川地区かわまちづくりは、名寄市、下川町、地元サイクリングクラブ等と連携し、継続して意見交換会やサイクリングコースの試走等を行いながら事業の進捗を図ります。
- ・天塩川中上流地区自然再生は、地元リバーガイドやカヌー利用者、関係行政機関、魚類生息環境保全に関する専門家等と連携し、継続して意見効果等を行いながら事業の進捗を図ります。
- ・天塩川下流地区自然再生は着実に進捗していますが、流域の地方公共団体等からは、事業推進に強い要望があり、引き続き地域住民や関係機関と連携し、事業の進捗を図ります。

③コスト縮減の代替案立案等の可能性の視点

- ・天塩川中上流地区自然再生については、魚道の遡上効率、耐久性、河道整正による現地発生材の有効利用、名寄川地区かわまちづくりについては横断施設の工期短縮等について検討を進め、コスト縮減に努めます。
- ・天塩川下流地区自然再生、天塩地区かわまちづくりは、これまでNPO等と連携したモニタリングや、発生土を築堤工事の盛土材料や他事業へ土砂供給することでコスト縮減を図っていますが、引き続きコスト縮減に努めています。
- ・また、代替案の可能性については、計画立案段階から、有識者や関係機関等からなる検討会において議論を重ねており、現計画が最適であると考えます。

以上より、事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されていることから、事業の継続を原案としてお諮りいたします。