天 塩 川 中 上 流 地 区 自然再生計画書





平成29年11月

北海道開発局 旭川開発建設部

はじめに

天塩川は我が国の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、すぐれた景観を有し、カヌーイストを魅了する露岩地形である「テッシ」が特に美深地区までに多く存在しています。下流部は、大きく蛇行しながら利尻礼文サロベツ国立公園の南端沿いに流下し、北海道らしい雄大な自然が残されています。この下流汽水域は、汽水性の底生生物や魚類、鳥類など多様な生物の生息・生育環境を形成し、オジロワシやオオワシなどの渡りの重要な中継地にもなっているほか、河口部は全国有数のヤマトシジミの産地でもあります。

一方、捷水路工事による河道の直線化や河道掘削により、澪筋が固定化して河床が低下するなど、過去の様々な営為の影響により河川環境が変化し、悪化しています。

こうしたなか、平成9年に改正された河川法に基づき、平成19年10月には「天塩川水系河川整備計画(大臣管理区間)」が策定されており、この河川整備計画の基本理念としては、『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。

このため、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「天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議」(以下「専門家会議」という。)を平成19年度に設立し、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。)としてとりまとめました。

「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や河道掘削による砂礫河原の回復など、魚類の移動の連続性確保や生息・産卵環境の回復に向けた取り組みを進めてきました。

この度、天塩川の多様な河川環境の回復に関する事項、河川を利活用する地域の発展、河川利用と河川環境との共存・共生に関する事項について検討を進め、「天塩川中上流地区自然再生計画書」をとりまとめました。

天塩川中上流域ではサケ、サクラマス等の良好な遡上環境や産卵環境が減少してきており、本計画では、天塩川中上流域でかつて有していた河川環境の回復を目標に、支川合流部等の落差部への魚道整備、湧水・伏流水が豊富に湧出する区域を考慮した河道掘削を行い、河川改修が本格化する前の昭和 40 年代のより広範囲にサケ、サクラマス等が遡上して自然産卵が行われる好適な河川環境を再生することとしています。

今後は本計画に基づき事業を進めるとともに、この「天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議」を中心として、モニタリングで得られた結果等をもとに継続的に検証・評価を行っていくこととします。

一目 次一

12 C 0)	(. 1
		域の自然環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第2章	天塩川中	上流域の自然環境の特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 3
	2-1 天塩	川中上流域の主な動植物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 3
	2-2 天塩	川中上流域における水圏の生態系・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 4
	2-3 天塩	川流域の渡りの中継地等としての位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 5
第3章	天塩川中	上流域の変遷・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 6
	3-1 土地	利用の変遷・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 6
	3-2 人口	、耕地面積、牛飼育頭数、工業出荷額の変遷・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 7
	3-3 河川	改修の履歴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 8
	3-4 河川	の捷水路工事と旧川の形成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	10
		語、河岸形状及び河床材料の変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		河床高の変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		河床低下による河道内の二極化、樹林化の進行・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第4章		の変化と原因・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	4-1 過去	の写真収集、町史及び聞き取り調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	14
	4-2 河川	改修による自然環境の変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	15
	(1)	魚類の産卵環境への影響・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	15
	, ,	魚類の遡上環境への影響・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		[点の認識 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		の想定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第5章	再生すべ	き自然環境と物理環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	20
		:再生の必要性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		再生目標 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		目標とする遡上可能河川延長・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		目標とする砂礫河原回復面積・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		:の実施内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		河道掘削による砂礫河原回復・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		魚道整備等による魚類遡上可能区間の延伸・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
第6章		事業の進め方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		:実施による予測・分析 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥	
		タリング計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	, ,	モニタリングの目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	(2)	モニタリングの進め方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	27
		河道掘削による魚類の産卵床となり得る砂礫河原の回復状況のモニタリング・	
		魚類の遡上環境の回復のモニタリング・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		検討・事業実施に向けた体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		・他機関との連携・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		関係行政機関との連携・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	(2)	地域との連携・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	30

第1章 天塩川流域の自然環境

天塩川は、その源を北見山地の天塩岳に発し、士別市及び名寄市で剣淵川、名寄川等の支川を合流し、山間の平地と狭窄部を蛇行しながら流下して中川町に至り、さらに天塩平野に入って問寒別川等の支川を合わせて天塩町において日本海に注ぐ、幹川流路延長 256 km、流域面積

5,590 km²の一級河川である。

天塩岳から名寄盆地に至る天塩川本川 上流部は、豊かな森林に恵まれた山間部から岩尾内ダムを経て、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 れる急流河川である。山地部では林業が営 まれ、名寄盆地を中心とした広大な平地部 では稲作や畑作が行われている。

山間の渓流では瀬と淵が形成され、水際にはヤナギ類を中心とした河畔林が広がっている。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る。

天塩川の一次支川である名寄川は、その源を北見山地の柵瑠山に発し、サンル川を合流しながら流下し、名寄市において天塩川に合流している急流河川である。山地部では林業が営まれ、平地部では稲作や畑作が行われている。



写真 1-1 天塩川を遡上するサケ・サクラマス



写真 1-2 名寄市街地付近の状況



出典:「土地分類図(地形分類図)北海道IV(上川支庁)」(国土庁土地局、昭和52年)、「土地分類図(地形分類図)北海道VII(宗谷・留萌支庁)」(国土庁土地局、昭和54年)を基に作成

図 1-1 天塩川水系流域図

名寄盆地から中川町に至る中流部のうち、音威子府狭窄部よりも上流は河床勾配が比較的急であり、山間の平野を蛇行しながら流れている。また中流部には天塩川の名前の由来ともなり、すぐれた景観を有し、カヌーイストを魅了する露岩地形である「テッシ」が特に美深地区までに多く存在している。美深付近は我が国の稲作北限地帯に位置し、それより下流では畑作や酪農が営まれており、高水敷は採草放牧地としても利用されるなど、この北限を境に営農及び水利用の形態が異なる。河川周辺には自然短絡や治水事業として実施した捷水路工事による多くの旧川(三日月湖)が残されており、これを活用した美深町の親水公園では、昭和の初期まで天塩川に数多く遡上していたチョウザメの増殖研究が行われている。また、河川沿いの温泉、キャンプ施設を結ぶようにカヌーポートが設置され、多くのカヌーイストたちに利用されている。河岸には、主にヤナギ類、一部ヤチダモ、ハルニレ等が群落を形成しており、連続した河畔林が多様な河川環境を創出している。また、旧川の智恵文沼にはヒブナが生息しており、地元小学生を中心に保護活動が行われている。本支川には魚類が遡上しており、特に美深地区等では魚類の自然産卵が行われている。また、テッシ周辺の静水域にはアオサギ、カワアイサ等の水鳥類が多く見られる。

下流部は、泥炭地が分布し、天塩川は大きく蛇行しながら緩勾配で流下し、幌延町で問寒別川を、河口付近でサロベツ川を合流している。沿川には、旧川が多く残されており、旧川及びサロベツ原野の湖沼は、コハクチョウ、カワアイサ等の水鳥の休息地となっている。本支川では、サケ、サクラマス等が生息しているほか、イトウも確認されている。下流域では、天塩平野、サロベツ原野など広大な平地を利用した畑作と酪農が営まれており、汽水域である本川下流やサロベツ原野の湖沼では、ヤマトシジミ漁が盛んであり、地域の重要な産業となっている。利尻礼文サロベツ国立公園内のサロベツ川一帯は、ミズゴケ類が広く分布する貴重な高層湿原であり、タンチョウの営巣も確認されている。また、観光地として多くの人々が訪れている。



写真 1-3 恩根内テッシ



写真 1-4 美深アイランド(美深町) 天塩川旧川を利用し整備した多目的公園



写真 1-5 河畔林 (美深大橋上流)



写真 1-6 サロベツ湿原

第2章 天塩川中上流域の自然環境の特徴

2-1 天塩川中上流域の主な動植物

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る。

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ョ等が生息している。サケ、サクラマス等は、天塩川流域の広い範囲で生息が確認されているが、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る。また、澪筋の固定化や樹林化の進行により、魚類の産卵床となり得る砂礫河原が大幅に減少している区間がある。

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る。

表 2-1 天塩川中上流域の多様な生態系を構成する代表的な動植物

	表 2-1 天塩川中上流域の多様な	生態系を構成す	る代表的な動植物
【鳥類】		【底生生物】	
オジロワシ 環境省RL絶滅危惧 I B類 北海道RDB絶滅危惧種 国指定天然記念物 国内希少野生動植物	北海道では少数が留鳥として繁殖する。海鳥やカモ類などの鳥類、メバルやカレイなどの魚類、アザラシの幼獣などの哺乳類を食べる。	カワシンジュガイ 環境省 RL 絶滅危惧 II 類	最高水温 20 度以下の水域で、礫〜泥底と広い底質に生息している。世界的に減少が懸念されている。殻は長卵形で、8 年で性成熟し、寿命は約 100 年と言われている。繁殖期は場所により異なるが春であることが多い。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る。
オオワシ 環境省 RL 絶滅危惧 II 類 北海道 RDB 絶滅危惧種 国指定天然記念物	厳冬期に北海道や北日本の主に沿岸部で観察される。主に大型魚を餌にするが、カモ類などの水鳥やノウサギなどの中型哺乳類を襲うことがある。	モノアラガイ 環境省 RL 準絶滅危惧	日本全国に分布し、淀んだ小川、ため池、沼など止水・半止水域に生息している。落ち葉や藻類など、食性の幅は広い。6月頃から産卵し、2~3週間で孵
オオタカ 環境省 RL 準絶滅危惧 北海道 RDB 絶滅危急種 国内希少野生動植物	日本では南西・南方諸島を除く全域に分布する。 飛翔能力が高く、中小型の鳥類(ハト・カモ等) や小型哺乳類(ネズミ・ウサギ・オコジョ等)を 空中あるいは地上で捕食する。	ムカシトンボ 北海道 RDB 留意種	化し、2~3ヶ月程で成熟する。 日本特産種で北海道、本州、四国、九州に分布し、 山間の樹林に囲まれた渓流等に生息する。幼虫、成 虫ともに肉食で、他の昆虫類や小型動物を捕食する。
<u>ミサゴ</u> アオサギ	無を捕食して常食とする猛禽類。魚だけを食べる。 水辺か水の中に入り、魚を捕まえる。昆虫、両生 類、甲殻類やネズミなどの小哺乳類も捕食する。	ヘビトンボ	日本全国に分布し、幼虫は山地渓流から平地中流域 の瀬を好み河床の礫間に生息し、成虫は夜行性。肉 食性で主に水生昆虫を捕食する。
カワアイサ	水中に潜って魚を追いかける魚食性である。	ヒメヒラタカゲロウ	北海道、本州、四国、九州に分布し、山地~平地の 渓流に生息する。主な出現期は4~5月と7~11月。
カワセミ	北海道では夏鳥。水辺の杭や水草、枝などに止ま り、餌を見つけると水面に飛び込んで捕食する。 餌は主に川魚。	キタシマトビケラ	日本全国に分布し、上中流の川底に生息する。きれ いな捕獲網をつくる。
エゾセンニュウ	日本では夏季に繁殖のため北海道へ飛来し、和名 の由来になっている。平地にある湿地林や低木が 生えた草原などに生息し、樹上を移動しながら昆 虫類を捕えて餌にする。	【植物】 オノエヤナギ	高さ 10~25m、太さ 50~60cm になる落葉樹。粘性
ニュウナイスズメ	林や森に生息にノロ本では主に北海道の平地の林 や本州中部以北の山地で5月から7月にかけて繁殖して関東地方以南の暖地で越冬する。	オオバタチツボスミレ 環境省 RL 準絶滅危惧	土〜砂礫質土まで幅広く生育する。 高さ 30cm ほどの多年草。花は径 2〜3cm と大きく 花弁は5枚ある。低地〜山地の湿原に生育する。
オオジシギ 環境省RL準絶滅危惧 北海道RDB希少種	北海道から本州までに夏鳥として繁殖する。河川 や湖沼縁の、水につかるか湿った泥地の地上で、 昆虫の幼虫やミミズなどを採食する。	タマミクリ 環境省 RL 準絶滅危惧	高さ30~60cm の多年草。花序の先端に雄性頭花が 1~2個つき、その下に雌性頭花が5~6個つく。低 地~山地の水辺や水中に生育する。
コハクチョウ 北海道 RDB 希少種	日本には越冬のため冬鳥として渡来する。秋の渡りのときは道北クッチャロ湖を経由して南下し、 春はサロマ湖、網走湖などを経由し繁殖地へと戻	エゾノカワヂシャ	高さ30~50cm の多年草。花は長い花序につき花冠は4深裂して径6mmほど。湿地や水辺に生育する。 高さ10~30cm になる多年草。花は径2cm ほど、花
北海迪 NDD 和夕桂	る。湖沼や河川、河口、内湾などで主に水草、他 に水生昆虫なども食べる。	ホロムイイチゴ	弁は 4~5 枚、果実は 1.5cm ほどで赤く熟す。高層湿原、中層湿原、泥炭地に生育する。 高さ 50~80cm になる常緑の低木。花は球状に多数
【魚類】		イソツツジ	つく。湿地、火山灰地に生育する。 高さ100~300cmになる大型の多年草。花は葉腋か
サケ 漁業対象種	遡河回遊魚で、北海道ではおおむね 10 月に遡上する。産卵場所は河口近くから数十km 上流の範囲に	オオイタドリ	ら出る花序に多数つき、雄花序は立ち、雌花序は 垂れる。道端や山地などに群生する。
サクラマス(ヤマメ) 環境省RL準絶滅危惧 北海道RDB留意種	及び、地下水がわき出る砂礫底が適している。 遡河回遊魚。桜の花が咲く頃に遡上、夏は深みで過 ごし、9~10月に上流域の砂礫底で産卵する。降海 型をサクラマス、陸封型をヤマメと呼ぶ。	クサヨシ	高さ80~150cm になる多年草。花期は6~7 月で花 茎の先に細長い円錐形の穂を出す。水辺や湿地な どに群生する。帰化植物。
カワヤツメ 漁業対象種	遡河回遊魚で、春と秋に遡上する。産卵期は 5~7 月。川の中~下流で川底に砂礫のある瀬にくぼみを 掘り産卵する。		
トミヨ 北海道 RDB 希少種	純淡水魚で、生息域は平地を流れる小川・湖沼。産 卵期は5~7月で、川岸の水草の枝などに営巣。 純淡水魚で、湿地帯の平地を流れる河川の中・化流		
イバラトミヨ	域に生息し、岸よりの水草のある場所に多い。産卵 期は4~6月で、水草の根元などに巣をつくる。	オジロワシ	アオサギ オオジシギ
ワカサギ 北海道 RDB 希少種 漁業対象種	遡河回遊魚。生息域は下流域で、生息場所は緩流域・ 湖沼。4~5 月に河川に遡上し、海や湖に流入する 河川の砂礫のある浅い瀬や湖岸に産卵する。	1	26-
ヤチウグイ 環境省 RL 準絶滅危惧	池や沼、流れの緩い河川など、水流の弱い場所に生息する。ヨシが密生したところや、水草や薬があるところを好な、6-7月に水草に産卵する	400	

ところを好む。6-/ 月に水阜に産卵する。 北海道では河川の全域に分布するが、降海しない。 河川上流から中流にかけての冷たい流れの川に多く生息し、食性は雑食。産卵期は6月から7月で、やや浅い川の砂礫底に産卵する。 北海道のほぼ全域に生息しているが、世界中で日本にしかいない可能性が高い(北海道 RDB)。川底や岩のすき間にひそみ、夜になると出てきて水生昆虫、サケの卵など何でも食べる。産卵期は4~5月中旬で、平瀬で大型の礫が散在する河床に産卵する。

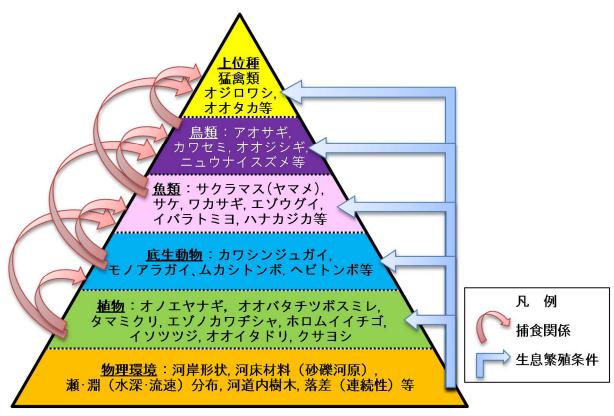
北海道 RDB 留意種

ハナカジカ 北海道 RDB 留意種

2-2 天塩川中上流域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、本支川に魚類が遡上して広範囲で自然産卵し、遡上した魚類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る。

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る。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る。魚類の遡上・産卵は、天塩川の生態系や生物多様性保全の観点から重要である。下流〜上流のどの環境が劣化しても、連鎖して天塩川の生態系に大きな影響を及ぼすと考えられる。



- ・ 魚類の遡上には河川の連続性が必要で、遡上した魚類の死骸をオジロ ワシ等が捕食する。
- ・ カワシンジュガイの幼生はヤマメに寄生して成長・分散し、冷涼な礫 ~泥底の水域に生息する。

図 2-1 生態系ピラミッドのイメージ

2-3 天塩川流域の渡りの中継地等としての位置づけ

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 天塩川下流に飛来する。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る。

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でも営巣が確認されている。名寄市より上流は岩尾内ダム湖周辺で繁殖している可能性があるが、営巣木は確認していない。また、オオワシは、下流域のほか、越冬期等には天塩川中上流域でも確認されている。

オジロワシ

- ・ 世界に 6,000 羽ほど生息。
- ・ 極東と北部ヨーロッパに生息。
- ・ 北海道では留鳥として生息するもの もあり、繁殖を行っている可能性が 高い。
- ・魚食性が強く、カモ類等も捕食する。

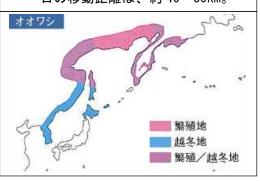
分布概念図

生

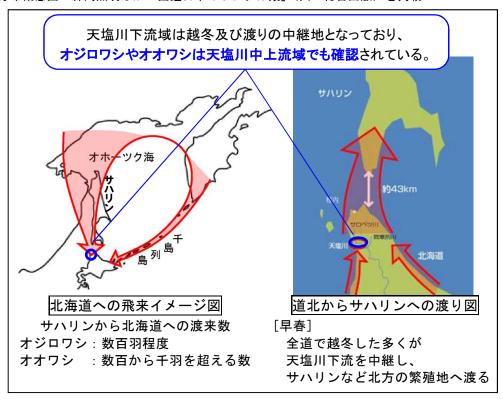


オオワシ

- ・世界に6,000羽ほど生息。
- ・環オホーツク圏のみに生息。
- ・サハリンからの越冬個体はほぼ 100% 北海道に飛来。
- ・ 魚食性が強く、カモ類等も捕食する。
- 一日の移動距離は、約40~50km。



分布概念図:森岡照明ほか「図鑑日本のワシタカ類」(文―総合出版)を掲載



第3章 天塩川中上流域の変遷

3-1 土地利用の変遷

天塩川流域は、北海道北部にあって南北に細長い羽状形を呈し、上川・留萌・宗谷支庁にまたがる3市8町1村からなる。中上流域の土地利用は宅地が約1%、田や畑地等の農地が約13%、山林が約71%、その他(原野・池沼)の土地が約15%を占める(平成26年度現在)。このうち、宅地については増加傾向を示し、河川沿いに市街地や農地等の土地利用が進む等、資産が集積している。なお、農地の占める割合については、平成2年以降はほぼ横ばいとなっている。

農業、畜産等の1次産業が盛んな地域で、中上流域では稲作・畑作、下流域では酪農を中心 として多様な農作物が生産されている。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る。

また、美深町、中川町、幌延町にはサケ捕獲場が設置されており、サケのふ化増殖事業も行われている。

天塩川は、優れた自然と、流域市町村の広域連携会議や市民団体等による様々な活動や官民 一体の幅広い取り組みが評価され、平成16年10月に「北海道遺産」に選定されている。

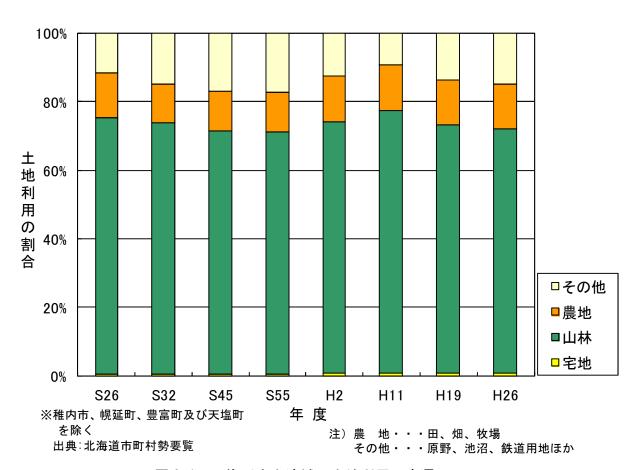


図 3-1 天塩川中上流域の土地利用の変遷

3-2 人口、耕地面積、牛飼育頭数、工業出荷額の変遷

人口は期間を通して減少傾向にある。天塩川中上流域の市町村(士別市、名寄市、和寒町、 剣淵町、下川町、美深町、音威子府村、中川町)の人口は約6万8千人(平成29年1月1日住 民基本台帳)で、そのうち約74%が名寄市と士別市に居住しており、上流域に人口が集中して いる。

耕地面積は1980~1990年代まで増加傾向だったが、近年はほぼ横ばいの状態となっている。 家畜(牛)飼育頭数は近年やや減少傾向にあるが、士別市は現在でも15千頭以上を飼育している。 工業出荷額については、近年は減少傾向にある。

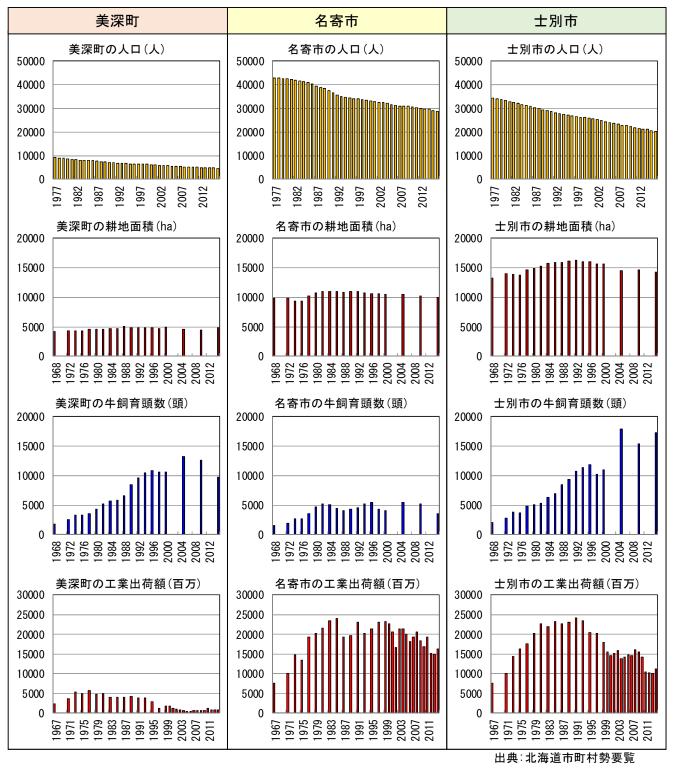


図 3-2 人口、耕地面積、牛飼育頭数、工業出荷額の変遷

3-3 河川改修の履歴

天塩川水系の治水事業は、昭和7年8月洪水を契機として、第2期拓殖計画の一環で昭和9年に智恵文、名寄付近の屈曲部の切替に着手したことに始まる。昭和21年7月及び昭和28年7月洪水により昭和29年に計画を改定し、改修工事を進めてきた。

その後、昭和30年7月洪水の被害にかんがみ、計画を再検討して、昭和38年に計画を改定した。更に、河川法の改正により昭和41年には、一級河川の指定を受け、それまでの計画を踏襲した工事実施基本計画を策定して治水事業を進め、地域の発展に貢献した。

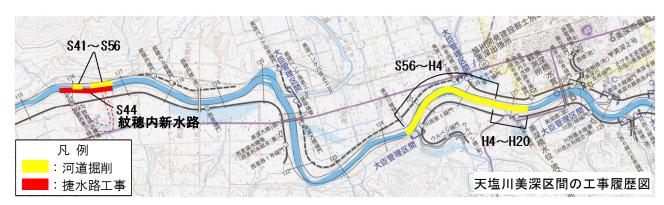


図 3-3 天塩川美深区間の工事履歴図

大 治 成 1940~ ~1900 | 1900~ 2000~ 1920~ 1930~ 1960~ 1990~ 台風 (家屋被害 3,070 戸 浸水面積 10,392ha) 低気圧 (家屋被害 1, 114 戸、 浸水面積 400ha) 台風·前線 (浸水面積 1,036ha) (浸水面積 6,403ha) 前線・台風 (家屋被害 2 戸、 浸水面積 315ha 月禄 死傷者 8 名、潔屋被害 1,752 戸、 8.→高珠 9,643ha) 前線 (家屋被害 138 戸、 ○水而精 854ha) 水害 5.30년 (死傷者 8.名、家屋被害 2,125 戸 浸水而珠 5.907/ha) 前線 (家屋被害 1 177 戸、 浸水面積 4,927ha) 堤整 防備 ※昭和25年士別地区、昭和26年中川・美深・名寄地区で堤防整備始まる 浚渫· 治水 ・昭和 42 年美深地区、昭和 43 年士別地区で浚渫・河道掘削工事始まる ※昭和9年美深地区、昭和10年名寄地区で捷水路工事始まる 下士別頭首工設置 刻和、 上名客頭首工 川向頭首工設置 土地利用等 天塩川下流域の開発 天塩川上流域の開発(名寄盆地において水田 流域環境 利尻礼文サロベツ国立公園 (1974.9 指定) 天塩岳道立自然公園(1978.1 指定) 河川環境 智恵文沼の出現 紋穂内湖の出現 1930 年代~: 捷水路工事に伴う旧川の出題

表 3-1 天塩川流域における洪水・水害と河川改修の履歴等

天塩川における捷水路事業は、昭和40年代までに全体の9割超が完了した。

堤防は昭和 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た。

昭和 50 年代までに流域の農地面積は現在と同程度まで拡大した。一方、河川水位は、昭和 40 年代までと比べ、昭和 50 年代以降に急速に低下した。

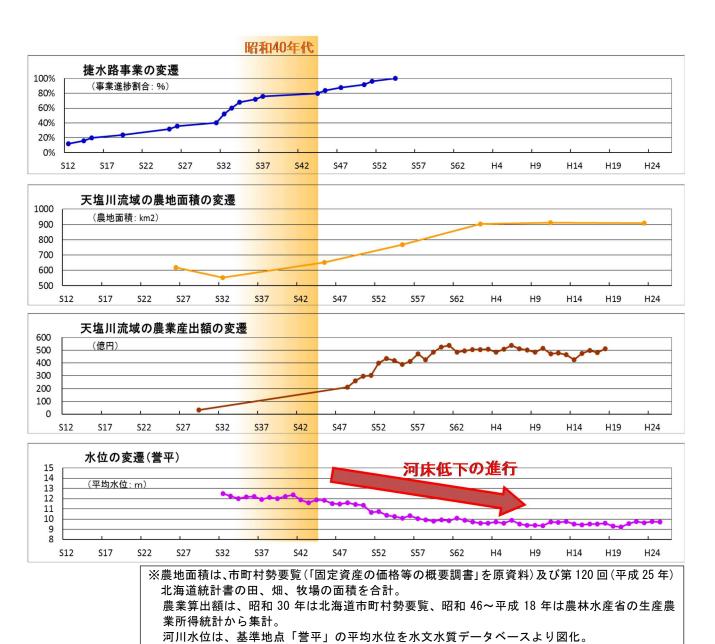


図 3-4 捷水路整備率の変化と農地面積等の変遷

3-4 河川の捷水路工事と旧川の形成

天塩川沿川の氾濫原を可住地・農耕地として利用するため、昭和9年~54年にかけて、智恵 文等に引き続き雄信内、問寒別、コクネップ、大富等で25箇所の捷水路を整備し、河道を約 40km 短縮した。また、河道掘削、浚渫、堤防の新築及び拡築、護岸の設置等を実施してきた。 捷水路工事、浚渫工事、河道掘削工事等の治水事業の進展によって、洪水時の水位を下げる 等、流域の治水安全度の向上や農業の発展などに寄与した。現在、天塩川沿川には農地、市街 地が形成され、天塩川流域の礎を築いている。

河川周辺には自然短絡や治水事業として実施した捷水路工事による多くの旧川(三日月湖)が残されており、美深町では旧川を活用した親水公園が整備されている。

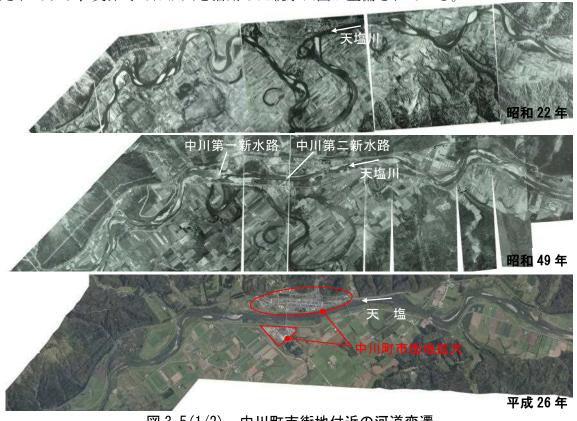
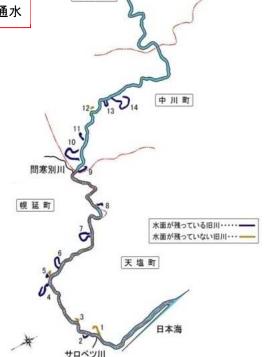


図 3-5(1/2) 中川町市街地付近の河道変遷

下流部の捷水路 14 箇所のうち問寒別、コクネップ及び大富新水路を除く 11 箇所は 840 年代までに通水

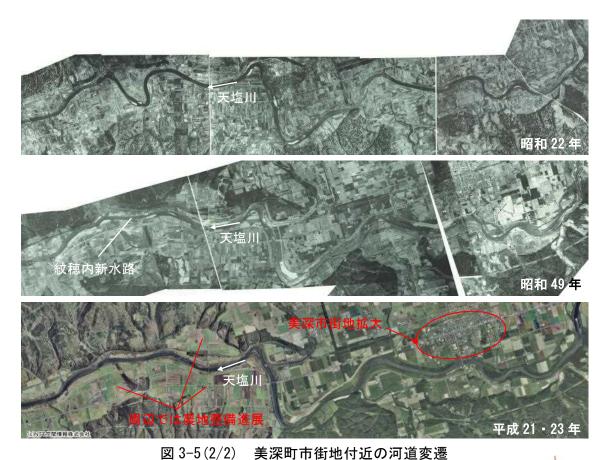
■中・下流部で実施された捷水路一覧

番号	名 称	新水路延長(km)	旧河道延長(km)	着工年	通水年
1	サロベツ第1号水路	0.7	2.4	S33	S33
2	サロベツ第2号水路	0.7	1.3	S33	S33
3	曙 新 水 路	1.2	2.5	S34	S34
4	上幌延1号新水路	0.4	1.2	S32	S32
5	上 幌 延 2 号 新 水 路	0.8	3.8	S32	S32
6	東ウブシ新水路	0.8	3.3	S27	S31
7	円 山 新 水 路	0.7	4.1	S36	S36
8	雄信内新水路	0.8	2.2	S45	S47
9	問寒別新水路	0.9	2.8	S48	S50
10	コクネップ新水水路	1.5	4.9	S46	S51
11	歌内新水路	0.6	2.0	S39	S45
12	大 富 新 水 路	0.9	1.5	S52	S54
13	中川第1新水路	0.7	3.0	S22	S25
14	中川第2新水路	1.5	7.0	S22	S25
小計		12.2	42.0		



音威子府村

美 深 町





3-5 河床高、河岸形状及び河床材料の変化

(1) 河床高の変化

天塩川中上流部では、沿川の氾濫原を可住地・農耕地として利用するため、昭和 40 年代に捷水路及び河道掘削工事等が実施されており、工事実施箇所及び近傍区間で澪筋の固定化による河床の低下がみられる。

澪筋が固定化して河床が低下する一方で、陸域部の冠水頻度が減少して河道内の二極化による樹林化が進行した。このため、砂礫河原が大幅に減少している。

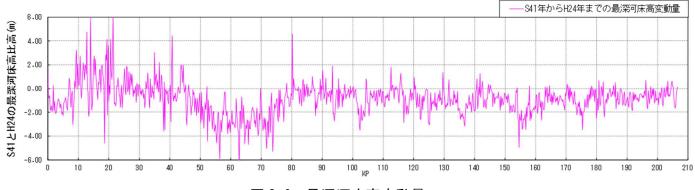


図 3-6 最深河床高変動量

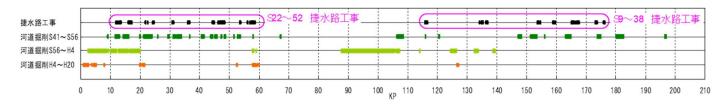


図 3-7 捷水路・河道掘削工事実施区間



(KP121.2付近の河道内樹林化の状況)



(KP125.0付近の河道内樹林化の状況)



(KP131.4付近の河道内樹林化の状況)

(2) 河床低下による河道内の二極化、樹林化の進行

過去の捷水路工事等の影響で徐々に河床低下し、澪筋の固定化が進んで比高差が発生したため、河道内が二極化して樹林化が進行した。この影響により砂礫河原が大幅に減少している区間がある。

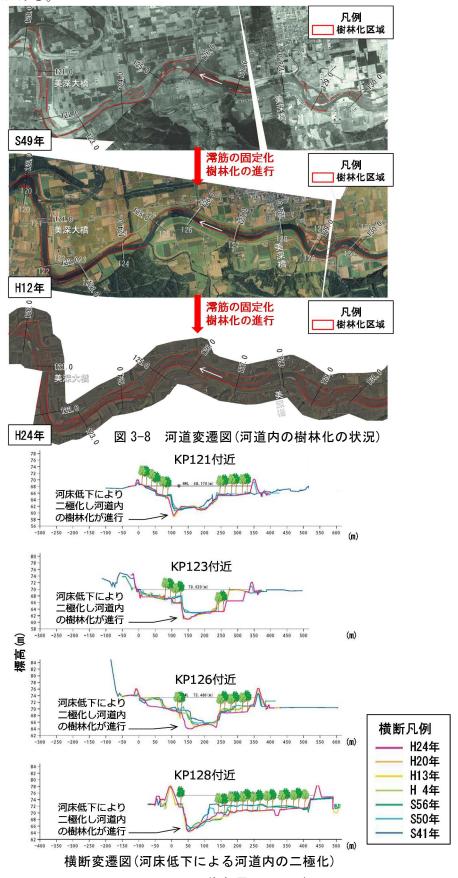


図 3-9 現況の河道変遷イメージ

第4章 自然環境の変化と原因

4-1 過去の写真収集、町史及び聞き取り調査

「美深」という地名はアイヌ語のピウカ (砂礫河原のあるところ) に由来している。

昭和7年の大洪水発生後、昭和9年に上流の名寄市と智恵文村を中心とした河道切り替え工事が開始された。昭和38~44年の紋穂内における捷水路工事により紋穂内新水路が完成した。明治28年頃、サケ漁に入地した。昭和24年に北海道水産ふ化場天塩支場が開場し、昭和55年にさけますふ化場が移転新築された。昭和56年には、美深川へ20年ぶりにサケが大量遡上し、ふ化場で美深産のサケ1号が孵った。

昭和初期まで、天塩川にチョウザメが遡上していた。昭和58年には美深アイランドの三日月湖に飼育試験としてベステル種300匹が放流された。平成9年には美深アイランドにチョウザメ館が開館し、国内6例目のふ化に成功した。現在、ベステル種をはじめ、全6種、約2,400匹が飼育されている。びふか温泉では、各種チョウザメ料理が食べられる。

平成20年には、「仁宇布の冷水と十六滝」が環境省の平成の名水百選に認定された。

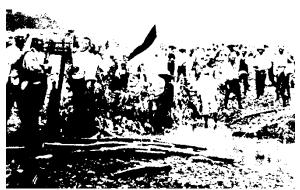
平成 23 年には、100 マイルカヌーツーリング大会「ダウン・ザ・テッシーオーペッスペシャル 2011」が開催されるなど、親水利用も盛んである。



川遊び(天塩川・士別橋・士別市) 昭和初期撮影(士別市立博物館所蔵)



日向地区切り替え工事(天塩川・士別市)昭和29年撮影(士別市立博物館所蔵)



河川保護組合清掃活動 昭和11年(天塩川治水史)



最高増水時の美深橋(天塩川・美深町) 昭和30年撮影(美深町所蔵)



美深橋下流での採卵作業 昭和 26~29 年撮影(美深町所蔵)



天塩事業場第2 ふ化室完成(美深町美深川下流) 昭和55年(天塩川治水史)



20年ぶりに美深川にサケ帰る昭和56年撮影(美深町所蔵)

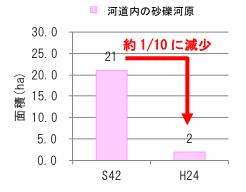
4-2 河川改修による自然環境の変化

(1) 魚類の産卵環境への影響

図 4-1(2/2)

天塩川美深地区 (KP120~135 区間) の砂礫河原の面積は、昭和 42 年は約 21ha だったが、 平成 24 年は約 2ha であり、45 年間で約 1/10 に減少した。砂礫河原は魚類の産卵床になり 得る環境であるが、河道が変遷していく過程で大幅に減少した。





平成 24 年の砂礫河原分布*1 (KP120~135)

図 4-2 美深地区(KP120~135)の S42 年と H24 年の砂礫河原面積の変化^{※2}

※1: 航空写真で判読した河道内において砂礫 河原が露出した裸地

※2: 航空写真判読結果

図 4-2(1/2)基図は昭和 42年の航空写真、 図 4-2(2/2)基図は平成 24年の航空写真。

(2) 魚類の遡上環境への影響

支川及び支川合流部の横断工作物によって魚類の移動が阻害されている。

国が管理する支川の遡上困難な施設は、平成28年度末時点で4施設存在し落差が生じ、 魚類の移動が阻害されている。

4施設とも横断工作物上流は、魚類の生息に適した産卵環境が存在している。

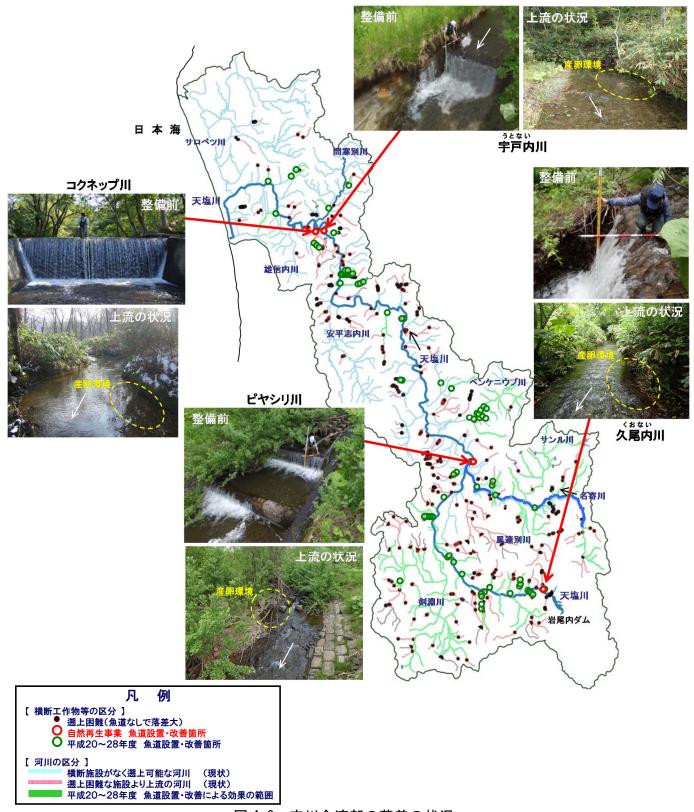


図 4-3 支川合流部の落差の状況

4-3 問題点の認識

天塩川水系では、昭和41年に、河川法の改正により一級河川の指定を受け、それまでの計画を踏襲した工事実施基本計画を策定して治水事業を進め、河道掘削、浚渫、堤防の新築及び拡築、護岸の設置等を実施してきた。これにより、流域の治水安全度の向上や農業の発展などに寄与した。

現在、天塩川沿川には農地、市街地が形成され、天塩川流域の礎を築いている。

一方で、河川環境の面では、捷水路工事及び河道掘削工事が実施されており、工事実施箇所はもとより、その近傍区間においても河床低下が進行している傾向がみられる。さらに、澪筋が固定化して河床が低下する一方で、陸域部の冠水頻度が減少して河道内の二極化による樹林化が進行した。このため、河道が変遷していく過程において、魚類の産卵床になり得る砂礫河原が大幅に減少している区間がある。また、支川及び支川合流部の横断工作物によって魚類の移動が阻害されている。

天塩川上・中流域に生息する魚類にとって、生息・産卵環境の保全は重要である。なかでも 美深地区(KP120~135)は、比較的大きな流域を有するペンケニウプ川からの土砂が堆積した扇 状地であり、地下水が天塩川へ豊富に湧出する地形条件を有しており、遡上時期(秋季)の産 卵場に必要な地下水・伏流水が安定して湧出している重要な区域となっている。しかし、この 美深地区の砂礫河原は、昭和42年の約21haから平成24年には約2haまで減少した。

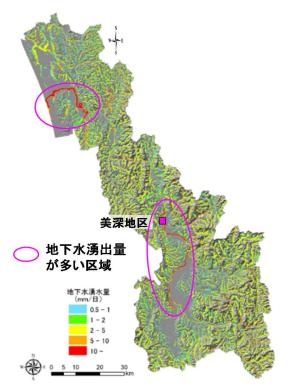


図 4-4 地下水湧出量が多い区域

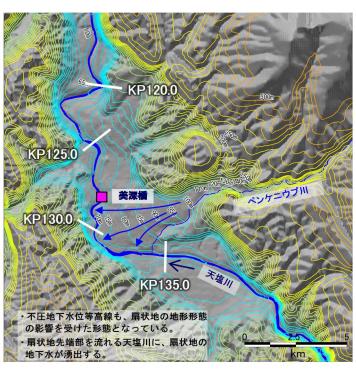
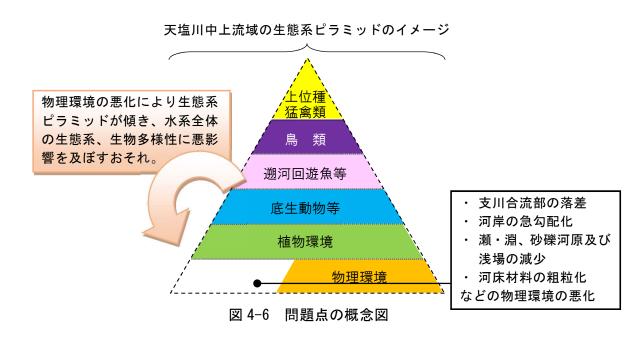


図 4-5 美深地区周辺の地形条件と地下水湧出状況

天塩川流域の特徴の一つとして、本支川に魚類が遡上して広範囲で自然産卵し、遡上した魚類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る。

また、天塩川では、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る。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る。

このように、魚類の遡上環境や産卵環境は、天塩川水系における当該魚類の種の存続のみならず、同水系の生態系、生物多様性に強く関係していると言える。天塩川中上流域においては、 生態系の基盤となる物理環境が損なわれており、それに伴って魚類の遡上環境や産卵環境が悪化し、天塩川水系の生態系、生物多様性が脅かされている状況にある。



4-4 原因の想定

天塩川における治水・利水対策により、流域の治水安全度の向上や農業の発展などに寄与したが、河道変遷の過程において魚類の遡上可能区間や産卵に適した砂礫河原が減少し、生物の生息環境が変化しつつある。

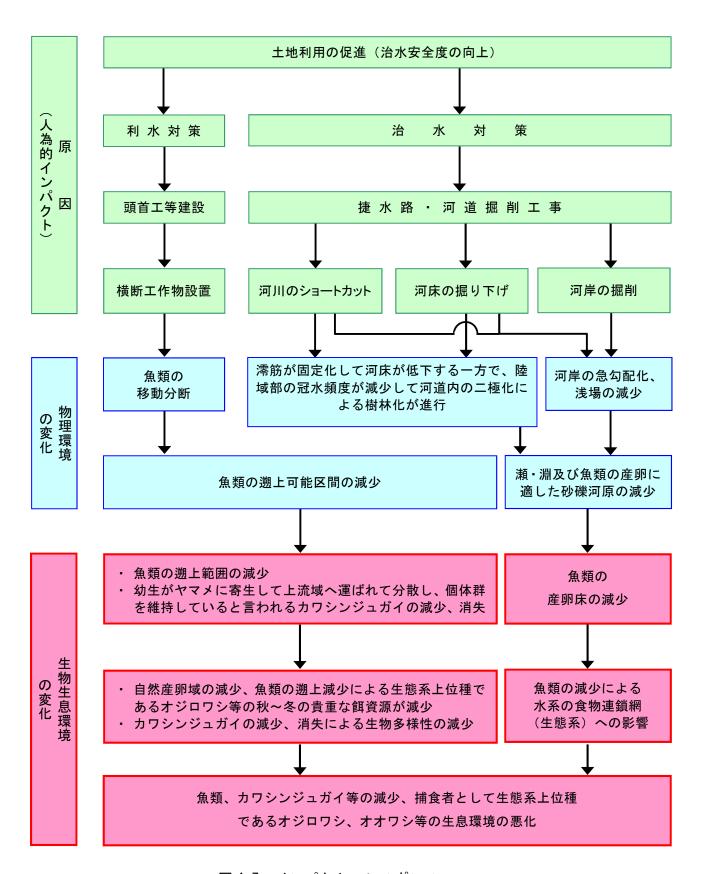


図 4-7 インパクトーレスポンスフロー

第5章 再生すべき自然環境と物理環境

5-1 自然再生の必要性

国立公園等と隣接し魚類が広く自然産卵するなど貴重な環境を形成

天塩川は、日本最北に位置する利尻・礼文・サロベツ国立公園やラムサール条約に登録されたサロベツ湿原と隣接また下流域の一部が保護区域となっている。また、優れた自然と、流域市町村の広域連携会議や市民団体等による様々な活動や官民一体の幅広い取り組みが評価され、平成16年10月に「北海道遺産」に選定されている河川である。本支川には魚類が遡上し、広く自然産卵が行われている。中流部には天塩川の名前の由来ともなり、すぐれた景観を有し、カヌーイストを魅了する露岩地形である「テッシ」が特に美深地区までに多く存在している。

このように天塩川は、地域の歴史、風土、文化とも密接に関わっていることも踏まえ、多様な生物の生息環境の回復を図り後世へ引き継ぐ貴重な環境として保全する必要がある。



天塩川中上流域の環境の悪化

1) 魚類の産卵環境の減少

治水・利水事業等を経て河道が変遷していく過程において、魚類の産卵床になり得る 砂礫河原が減少した。

2) 魚類の遡上環境への影響

支川及び支川合流部の横断工作物によって魚類の移動が阻害されている。



生態系の回復

落差の発生、砂礫河原の減少など、生態系を支える物理環境が悪化することで、魚類の遡上環境や産卵環境が悪化している。世界的に減少が懸念されている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おり、遡上した魚類の死骸はオジロワシ等の秋~冬の貴重な餌資源となっている。このように、遡上環境の悪化及び産卵床の減少は、密接な関係がある種や生態系上位種の生息環境の悪化にも影響していることから、天塩川中上流域が本来有する生態系を早急に回復する必要がある。

こうした魚類の遡上環境悪化及び産卵環境減少といった環境の悪化は、自然の力での回復は期待できないため、人が手を加えることによって、早急に回復を図る必要がある。



図 5-1 自然再生による生態ピラミッドの回復イメージ

5-2 自然再生目標

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 産卵環境の回復等により、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回復を図 ることを目標とする。

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。

(1) 目標とする遡上可能河川延長

天塩川水系において、関係各機関の連携のもとで図 5-2 に示す将来の効果的な施設整備(案) に向けて取り組んでいる。

直轄河川管理区間において、平成28年度に対して魚類が遡上可能な河川延長を約30km再生すること等により、天塩川水系の魚類の遡上環境の回復を図る。

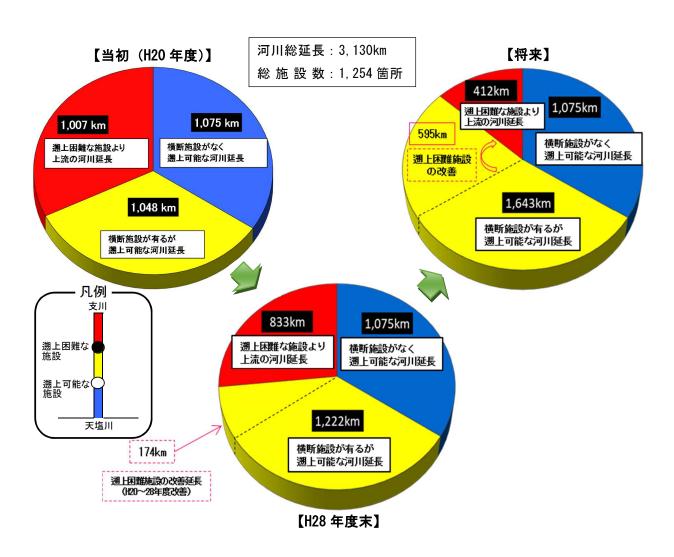


図 5-2 天塩川水系における魚類遡上環境改善実績と将来の効果的な施設整備(案)

(2) 目標とする砂礫河原回復面積

天塩川美深地区 (KP120~135 区間) の砂礫河原の面積は、昭和 42 年は約 21ha だったが、平成 24 年は約 2ha であり、45 年間で約 1/10 に減少した。砂礫河原は魚類の産卵床になり得る環境であるが、河道が変遷していく過程で大幅に減少した。

魚類の産卵床となり得る砂礫河原を約 19ha 回復することにより、魚類の産卵、生息環境の再生を図る。

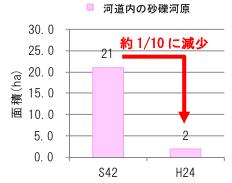


図 5-3 美深地区 (KP120~135)の S42 年 と H24 年の砂礫河原面積の変化

5-3 事業の実施内容

(1) 河道掘削による砂礫河原回復

無類の産卵や越冬環境に適した湧水・伏流水が豊富に湧出する旧川の区域などを踏まえ、 河道掘削を実施することにより砂礫河原の回復など魚類の生息・産卵環境の回復を図る。

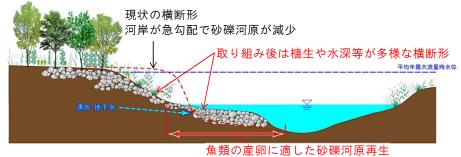


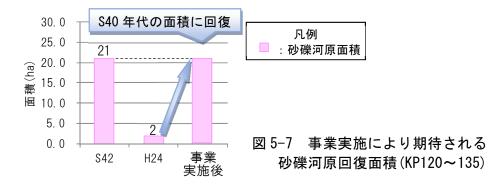
図 5-4 砂礫河原回復イメージ



図 5-5 過年度河道掘削による魚類産卵床回復事例



図 5-6 河道掘削による砂礫河原回復区域 (天塩川美深地区 KP120~135) (図 5-6 基図:平成 21、23 年航空写真(C)NTT 空間情報株式会社)



(2) 魚道整備等による魚類遡上可能区間の延伸

天塩川において4支川の横断工作物4施設に魚道を整備することにより河川縦断方向の 連続性が回復する。

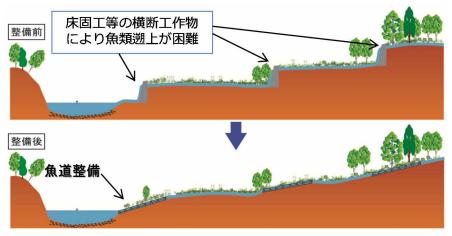


図 5-8 魚道整備による河川縦断方向の連続性の回復イメージ



図 5-9 魚道整備による魚類遡上可能延伸区間平面図 (基図: H21, 22, 23, 26 年航空写真)

表 5-1 自然再生事業実施にあたっての配慮事項

配慮項目	配慮内容	配慮の対象
生物への配慮	天塩川中上流域には希少な生物が多く生息しているため、工事区域は希少植物の生育地を避け、工事時期は希少鳥類の繁殖時期と重ならないようにするなど、動植物に配慮しながら整備を行う。	 ・オジロワシ(環境省 RL 絶滅危惧 I B類) ・オオタカ(環境省 RL 準絶滅危惧) ・オオジシギ(環境省 RL 準絶滅危惧) ・コハクチョウ(北海道 RDB 希少種) ・オオバタチツボスミレ(環境省 RL 準絶滅危惧) ・タマミクリ(環境省 RL 準絶滅危惧)
地域への配慮	天塩川中上流域には希少な魚介 類が多く生息しており、親水利用 等も盛んなため、工事による濁水 発生を抑制するなど、配慮しなが ら整備を行う。	 ・サケ ・サクラマス(環境省 RL 準絶滅危惧) ・カワシンジュガイ(環境省 RL 絶滅危惧 II 類) ・トミヨ(北海道 RDB 希少種) ・ハナカジカ(北海道 RDB 留意種) など ・ふ化事業 ・カヌー等の親水利用 ・高水敷利用 など

第6章 自然再生事業の進め方

6-1 事業実施による予測・分析

支川合流部等の落差部への魚道整備により魚類の遡上環境が回復する。これにより、流域のより広範囲で自然産卵が行われるようになり、遡上した魚類の死骸をオジロワシが捕食するなど、生態系上位種の採餌環境が向上する。また、世界的に減少が懸念されているカワシンジュガイの幼生がヤマメに寄生することにより上流域へ運ばれて分散し、個体群を維持していくことができるようになる。

河岸から湧水・地下水の供給があり、水深が浅く、粒径 5~30mm 程度の砂利を中心とした河 床材料が分布する魚類の産卵に適した砂礫河原が回復する。これにより、魚類の遡上先におい て良好な産卵床が確保され、天塩川水系において魚類が存続できるようになる。

魚類のみならず、魚類と密接な関係がある種や生態系上位種の生息環境が向上し、天塩川中 上流域が本来有する生態系、生物多様性が保全される。

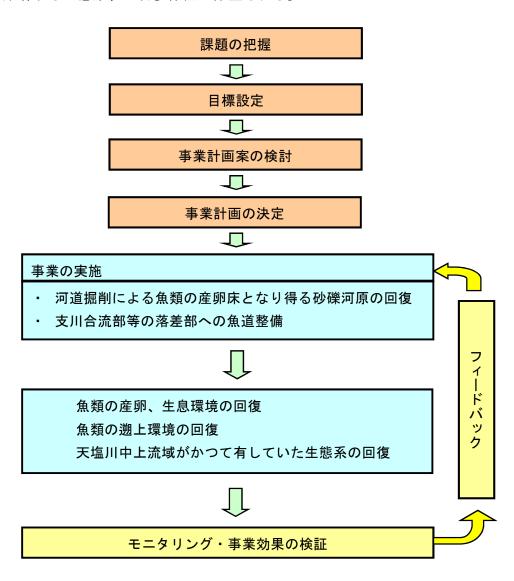


図 6-1 順応的管理のもとでの事業の進め方

6-2 モニタリング計画

(1) モニタリングの目的

モニタリング調査は、事業実施による魚類等の生息環境の保全・改善及び魚類連続性の効果を把握する検証資料とするとともに、順応的管理に資する情報を把握することを目的として行う。

また、モニタリング調査結果により予測・分析結果を検証し、検証結果を事業へフィード バックすることにより、当初の予測・分析のずれを修正する。

(2) モニタリングの進め方

生物環境調査については、専門家の指導・助言を受けて実施する。

蓄積されたデータを基に評価を実施し、事業にフィードバックする。

評価後については、定期的な状態把握を目的として環境教育などの利活用と連携しながら 継続的にデータを蓄積する。

(3) 河道掘削による魚類の産卵床となり得る砂礫河原の回復状況のモニタリング

河道掘削箇所については、地下水 (湧水・伏流水) の水温及び溶存酸素量の連続観測を行 う。また、魚類を含めた魚類産卵床、生息環境の調査を実施する。

(4) 魚類の遡上環境の回復のモニタリング

事業実施による天塩川水系の魚類の遡上環境の回復状況を把握するため、関係機関等と連携し、魚類生息密度調査や魚類産卵床調査等のモニタリング調査を実施する。

6-3 調査検討・事業実施に向けた体制

「天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議」は、平成19年に設立され、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等について議論を重ねて、自然再生事業の方向性や具体的整備内容をとりまとめた。今後は、この「専門家会議」を中心に、モニタリングで得られた結果等をもとに、継続的に検証・評価を行いながら実施する。

また、豊かな自然環境が地域の大切な財産となるよう、地域住民等と協働して事業を行うものとし、それぞれの実施主体の役割分担を明確にして、互いに意見交換、連携を図りながら推進する。

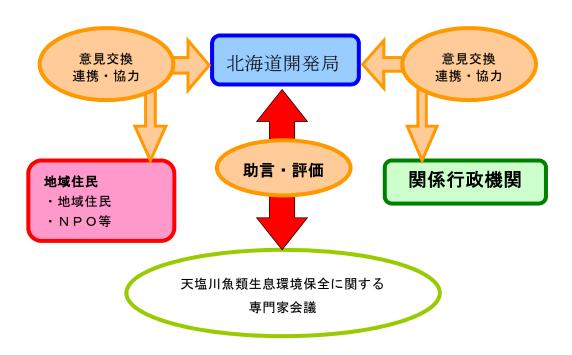


表 6-1 事業実施に向けた体制

組織	内 容
	・ 河道掘削、魚道整備による砂礫
	河原及び遡上環境回復の実施
国	・ モニタリング調査
	・ 環境学習への支援
	ホームページによる情報発信
地方	・ 環境学習の実施支援
自治体	・ 観光資源としての活用
	ホームページによる情報発信
専門家	・ モニタリング調査・評価への指
	導、助言
地域住民	・ モニタリング調査
地域任氏	• 河川清掃
NPO等	・環境学習の実施・支援
	・ モニタリング調査
	• 河川清掃

表 6-2「天塩川魚類生息環境保全に関する専門家 会議」委員一覧(平成 29 年 1 月現在)

	氏 名	所 属
副座長	粟倉輝彦	元 北海道立水産孵化場 場長
委員	井上聰	元 北海道大学 農学部 応用動物学教室 農学博士
委員	妹尾優二	一般社団法人 流域生態研究所 所長
委員	豊福峰幸	北海道漁業環境保全対策本部 部長代理
座長	眞山 紘	元 独立行政法人さけ·ます 資源管理センター 調査研究課長
委員	安田陽一	日本大学理工学部土木工学科 教授
委員	山田 正	中央大学理工学部都市環境学科 教授

敬称略•50音順

6-4 地域・他機関との連携

(1) 関係行政機関との連携

〇関係行政機関連携会議

- ・ 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平成28年度末時点で計20回開催している。
- ・ 天塩川流域に関係する行政機関が定期的に一堂に会し取り組み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。

参加機関

◆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

~12組織~

◆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20回関係機関連携会議開催状況(H29.2.7)

〇天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議

- ・ 天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議による中間取りまとめ(平成21年4月発表)の方針に基づき、今後の取り組みや整備などに関して議論し連携を図っている。
- ・ 平成 23 年から年 3~4 回程度、魚類に関する専門家を招き、整備済み箇所の効果や今 後の整備予定箇所について現地での助言や指導をいただいている
- ・ 平成 28 年度末時点で床固工、砂防・治山えん堤などの施設に魚道が設置され、河川延 長約 174km (39 施設) が遡上可能となった。このうち、開発局より 3 施設、約 98km が 改善されている。



天塩川流域~森と海に優しい川づくりワークショップ 開催状況 (H28.10.27)



治山えん堤(北海道)に整備された魚道 (H27.7.10)



現地ワークショップにおける委員と参加者との 意見交換状況 (H28.10.27)



床固工(北海道) に整備された魚道と上流 の魚類遡上状況を確認(H28.8.25)

(2) 地域との連携

〇河川で活動される方との現地視察、意見交換

- ・ 天塩川流域はカヌーが非常に盛んで、定期的に大会が開始されており、リバーガイド なども存在する。
- ・ 天塩川魚類専門家会議の妹尾委員にも同行いただき地元リバーガイドやカヌー利用者 の方と魚類産卵床創出に関する現地視察、意見交換等を行っている。



リバーガイドのゴムボートを使用し川から 整備予定箇所について視察 (H28.10.26)



妹尾委員の説明を聞くリバーガイド

〇天塩川自然学校協議会よる自然観察会

・ 地域で活動するNPO法人と連携し天塩川で魚類産卵状況の観察会などを開催している。



河道掘削により創出された礫河原で産卵中の 魚類を見学する子どもたち



天塩川サケ・生き物観察ツアー (H28.10.15)

〇川で活動する組織や地域の方々との勉強会や意見交換会

- ・ 天塩川上流自然再生計画策定に向けて、美深町にある「天塩さけます事業所」職員や 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っている。
- ・ よりよい計画を策定して整備を進められるように、継続して連携を図る。



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)