

天塩川流域全体の魚類生息環境に関する整理表（案）

(魚類の生態からの整理)

区分分割	河口～間寒別川合流点			間寒別川合流点～名寄川合流点			名寄川合流点～東士別頭首工			支川等			
	種別	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性
平常時生息場	早瀬				ウグイ、サケ	ヤマメ				トウヨシノボリ	ウグイ、サケ、アママス	ヤマメ	
	平瀬	ウグイ、サケ、エゾウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ジュスカケハセ、アシシロハセ、シマウキコリ、トウヨシノボリ、ハナカジカ、ヌマガレイ	ウグイ、サケ、エゾウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ジュスカケハセ	ウグイ、エゾウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ハナカジカ、ジュスカケハセ	ウグイ、エゾウグイ、サケ、アママス	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ハナカジカ、シマウキコリ、ジュスカケハセ、ヌマガレイ
	淵	サクラマス、ウグイ、サケ、イトウ、コイ、マルタ、エゾウグイ、キンブナ、アママス、カマツナ	イトヨ、ワカサギ、シラウオ	ウキコリ、ヒリノゴ、ヌマチチブ、ミズハセ、カムルチ	ウグイ、サケ、エゾウグイ、アママス、コイ	ヤチウグイ、ワカサギ	ヌマチチブ、ウキコリ、シマウキコリ	ウグイ、エゾウグイ、ニジマス、コイ	ワカサギ	ハナカジカ、ウキコリ、カムルチ	サクラマス、エゾウグイ、ウグイ、イトウ、ニジマス、キンブナ、サケ、アママス、カマツナ	イトヨ、エゾトミ	ハナカジカ、ウキコリ、ヌマチチブ、ヒリノゴ
	淀み・ワンド	ニジマス、ケンゴロウフナ	モツゴ	カムルチ	ケンゴロウフナ、キンブナ	モツゴ	ドジョウ	キンブナ		ドジョウ、カムルチ	ケンゴロウフナ	モツゴ	ドジョウ、エゾホトケトシヨウ、カムルチ
	植物帯		ヤチウグイ、トミヨ、エゾトミヨ、イハラトミヨ、イトウ(雑魚)			トミヨ			イハラトミヨ、ヤチウグイ、トミヨ			トミヨ、ヤチウグイ、イハラトミヨ	
昼	現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・汽水域を含んだ下流域には、アシシロハセ、ヌマガレイ、ハセ、コイ、フナなどが生息し、サケ、マス、ウグイなどの産卵場として重要。 ・草地開発で泥の流出や保水力低下でシジミ等の資源も減少。 ・河口域で餌となる小魚の生息環境が失われ、イトウが減少。 ・高水敷の旧川(サロベツ旧川)にカムルチー(要注意外来生物)が生息。 ・ヤマトシジミは、近年、汽水環境等の変化で漁獲高が減少している。 			<ul style="list-style-type: none"> ・中流域には、サケの遡上・産卵やウグイ、カワヤツメ、フクドジョウ等が生息し、サケやカワヤツメが産卵。 ・岩盤の窪みで礫が安定的に堆積している流況の所にカワシシジミ類が多く生息しているほか、ウチダザリガニ(特定外来生物)も多く生息。 			<ul style="list-style-type: none"> ・上流域には、サクラマスの産卵場やヤマメ、アママス、オシロコマ、ハナカジカなどの生息場。 ・高水敷の旧川にカムルチー(要注意外来生物)が生息。 ・カワシシジミ類は支川等で河床の安定した所に生息。 					
	改善・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・フクドジョウ、ハナカジカ、ハセなどの底生魚は、流れが速い早瀬の浮き石下に生息し、主に夜間に活動する。 ・カジカ、ウキコリなどは、川底の大きな石の隙間で生活し産卵する。 ・ヤマメやウグイなどの遊泳魚は昼間活動し、夜間は流れの穏やかな浅い所で休息。 ・ダムによる減水で水温の上昇等によって魚類の遡上が制限。 ・ダム等で洪水が頻発に起きなくて河畔林が繁茂して流下断面が固定化したりして河床低下の原因。 ・背の高い水制工は川幅が制限され河床低下の原因。 											
	現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・改修箇所でも流れを緩やかにしたり、魚の住みづらい護岸の改良が必要。 ・河岸の変化や入り江、河岸周辺の植物などは魚類が生息する上で必要。 ・生息場所は、洪水、自然災害等で消失するので、河川全体で確保が必要。 ・水を自由空間を与えると砂利が堆積し、良い川を自ら造る。 ・河原は上流からの伏流水が漏れから出ていくような河道計画にすべき。 											
夜	現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ヤマメやウグイなどの遊泳魚は昼間活動し、夜間は流れの穏やかな浅い所で休息。 ・カジカやドジョウなどの底生魚は昼間石の下で動かずにいて、夜間に活動する。 											
	改善・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・カワヤツメは、幼生の3～4年間は河岸の泥の中で生息し、変態後に海域で生活。幼生期に塩水に入ると全て死ぬので、河川内にとどまれる複雑な環境が必要。 											
洪水時避難場	淵	サクラマス、イトウ、ニジマス、カマツナ	イトヨ、ヤマメ		アママス	ヤマメ		ニジマス	ヤマメ	サクラマス、イトウ、ニジマス、アママス、カマツナ	イトヨ、エゾトミヨ、ヤマメ		
	淀み・ワンド	ウグイ、サケ、エゾウグイ、ケンゴロウフナ、キンブナ、コイ、アママス	ヤチウグイ、モツゴ、トミヨ、エゾトミヨ、イハラトミヨ、イトウ(雑魚)	フクドジョウ、ハナカジカ、ウキコリ、ジュスカケハセ、アシシロハセ、ヒリノゴ、ヌマチチブ、ミズハセ	ウグイ、サケ、エゾウグイ、ケンゴロウフナ、キンブナ、アママス、コイ	ヤチウグイ、モツゴ、トミヨ	フクドジョウ、ジュスカケハセ、ウキコリ、ヌマチチブ、ドジョウ、シマウキコリ	ウグイ、エゾウグイ、キンブナ、ヤチウグイ、コイ	イハラトミヨ、ヤチウグイ、トミヨ	トウヨシノボリ、フクドジョウ、ハナカジカ、ウキコリ、ドジョウ、ジュスカケハセ	ウグイ、キンブナ、エゾウグイ、サケ、アママス、ケンゴロウフナ	ヤチウグイ、トミヨ、イハラトミヨ、モツゴ	フクドジョウ、ウキコリ、ヌマチチブ、ハナカジカ、シマウキコリ、ドジョウ、エゾホトケトシヨウ、ヒリノゴ、ジュスカケハセ
	植物帯			ヒリノゴ									ヒリノゴ
	不明		ワカサギ、シラウオ	スナヤツメ、カワヤツメ、シマウキコリ、トウヨシノボリ、ヌマガレイ、カムルチ		ワカサギ	スナヤツメ、カワヤツメ		ワカサギ	スナヤツメ、カワヤツメ、カムルチ			スナヤツメ、カワヤツメ、カムルチ、ヌマガレイ
	現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時の避難場所は、平水時の陸上に生える植物や河岸の変化部周辺や入り江で、洪水の流速が緩和される場所。 											
改善・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・生態的に湾曲部やワンドは重要。 												
産卵場	早瀬									ウグイ			トウヨシノボリ
	平瀬	マルタ	シラウオ	ジュスカケハセ、アシシロハセ、ヌマガレイ	サケ、アママス		スナヤツメ、カワヤツメ、ジュスカケハセ			スナヤツメ、カワヤツメ、ハナカジカ、ジュスカケハセ	ヤマメ		スナヤツメ、カワヤツメ、ハナカジカ、ジュスカケハセ
	淵	エゾウグイ	イトヨ	ウキコリ、ヒリノゴ、ミズハセ、シマウキコリ	エゾウグイ		スナヤツメ、カワヤツメ、ウキコリ、シマウキコリ	エゾウグイ		スナヤツメ、カワヤツメ、ウキコリ	イトヨ		スナヤツメ、カワヤツメ、ウキコリ、ヒリノゴ
	淀み・ワンド			カムルチ			ドジョウ			ドジョウ、カムルチ			ドジョウ、エゾホトケトシヨウ、カムルチ
	植物帯	コイ、ケンゴロウフナ、キンブナ	ヤチウグイ、モツゴ、トミヨ、エゾトミヨ、イハラトミヨ、ワカサギ		コイ、ケンゴロウフナ、キンブナ	ヤチウグイ、トミヨ、モツゴ、ワカサギ		コイ、キンブナ	イハラトミヨ、ヤチウグイ、トミヨ、ワカサギ		イトウ、キンブナ、ケンゴロウフナ	トミヨ、ヤチウグイ、エゾウグイ、イハラトミヨ、モツゴ	
	現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・下流と中流の間あたりは、増水になると砂分を堆積させ、平水時には流れが生じ流れて巻き上げられた浮遊砂を利用してアユやキュウリウオ科の魚が産卵。 ・瀬と淵がはっきりした中流にウグイやフクドジョウなどの魚が多く、サケやカワヤツメが産卵。サケの産卵には伏流水や湧水が豊富な場所が適する。 ・流域の土地利用の変化で水温が上昇し、ウグイやフクドジョウが上流域まで範囲広がる。 ・サクラマスは、上流域で産卵するので、横断工物は移動障害となり致命的。スナヤツメなども、上流で産卵。 ・ショートカットで流速が速くなり、支流の河床材料まで流出し、産卵できる環境がなくなる。 ・サクラマスは、上流域で産卵するので、横断工物は移動障害となり致命的。スナヤツメなども、上流で生息・産卵。 											
	改善・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・低水路幅を2倍に広げると、河道内で土砂がコントロールされ、良い産卵場ができる。 ・産卵場所は、洪水、自然災害等で消失するので、河川全体で確保が必要。 											
越冬場	淵	ウグイ、イトウ、アママス			ウグイ、アママス			ウグイ			ウグイ、アママス		
	淀み・ワンド	ウグイ、サケ、エゾウグイ、コイ			ウグイ、エゾウグイ			ウグイ、エゾウグイ、コイ			ウグイ、エゾウグイ		
	植物帯	ケンゴロウフナ、キンブナ、コイ、ウグイ、ニジマス	モツゴ、イトヨ、ヤチウグイ、トミヨ、エゾトミヨ、イハラトミヨ、イトウ(雑魚)	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ウキコリ、ジュスカケハセ	ケンゴロウフナ、キンブナ、コイ、ウグイ	ヤチウグイ、ヤマメ、モツゴ、トミヨ	スナヤツメ、カワヤツメ、ドジョウ、フクドジョウ、ウキコリ、ジュスカケハセ、シマウキコリ	キンブナ、ウグイ、ニジマス	イハラトミヨ、トミヨ、ヤチウグイ、ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、ドジョウ、フクドジョウ、ジュスカケハセ	キンブナ、ウグイ、エゾウグイ、イトウ、ニジマス、ケンゴロウフナ	ヤチウグイ、イトヨ、エゾトミヨ、ヤマメ、イハラトミヨ、モツゴ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ドジョウ、エゾホトケトシヨウ、ジュスカケハセ
	カバー			カワヤツメ	アママス	ヤマメ	カワヤツメ		ヤマメ	カワヤツメ	アママス	ヤマメ	カワヤツメ
	石礫間			カワヤツメ、フクドジョウ	アママス	ヤマメ	カワヤツメ		ヤマメ	カワヤツメ	アママス	ヤマメ	カワヤツメ
	海	サクラマス、サケ、マルタ、カマツナ		ヌマガレイ	サケ						サクラマス、カマツナ		ヌマガレイ
	不明		ワカサギ、シラウオ	アシシロハセ、シマウキコリ、トウヨシノボリ、ヒリノゴ、ヌマチチブ、ミズハセ、ハナカジカ、カムルチ		ワカサギ	ヌマチチブ		ワカサギ	トウヨシノボリ、ハナカジカ、ウキコリ、カムルチ			ハナカジカ、ウキコリ、シマウキコリ、ヌマチチブ、ヒリノゴ、カムルチ
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・越冬場所は、淵に堆積した落ち葉や泥の中、密に繁茂する植物の中、雪の重さで笹などが水中に入った部分など流れのない暖かい所。 ・生息環境は、渇水期の水量と水温が制限要因のほか、越冬環境も重要。 												
改善・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・冬期間は魚の体力が落ちていて河岸は重要な越冬場所なので、工事は冬を避けてほしい。 												
餌	デトリタス(生物の遺体等)		スナヤツメ、カワヤツメ		スナヤツメ、カワヤツメ			スナヤツメ、カワヤツメ		スナヤツメ、カワヤツメ			スナヤツメ、カワヤツメ
	プランクトン	ケンゴロウフナ、ワカサギ、シラウオ			ケンゴロウフナ、ワカサギ			ワカサギ		ケンゴロウフナ			
	底生動物	マルタ、ニジマス、イトヨ、トミヨ、エゾトミヨ、イハラトミヨ、ヤマメ、イトウ(雑魚)		フクドジョウ、ウキコリ、ヒリノゴ、シマウキコリ、トウヨシノボリ、ハナカジカ、ミズハセ、ヌマガレイ	トミヨ、アママス、ヤマメ		フクドジョウ、ウキコリ、シマウキコリ	ニジマス、イハラトミヨ、トミヨ、ヤマメ		フクドジョウ、トウヨシノボリ、ハナカジカ、ウキコリ	ニジマス、アママス、イトヨ、トミヨ、エゾトミヨ、イハラトミヨ、ヤマメ		フクドジョウ、ハナカジカ、シマウキコリ、ウキコリ、ヒリノゴ、ヌマガレイ
	落下昆虫	ヤマメ、アママス、イトウ(雑魚)			アママス、ヤマメ			ヤマメ		アママス、ヤマメ			
	雑食	ウグイ、コイ、エゾウグイ、キンブナ、ヤチウグイ、モツゴ		ジュスカケハセ、アシシロハセ、ヌマチチブ	ウグイ、エゾウグイ、コイ、キンブナ、ヤチウグイ、モツゴ		ドジョウ、ヌマチチブ、ジュスカケハセ	ウグイ、エゾウグイ、キンブナ、ヤチウグイ、コイ		ドジョウ、ジュスカケハセ	エゾウグイ、ウグイ、キンブナ、ヤチウグイ		ドジョウ、ヌマチチブ、エゾホトケトシヨウ、ジュスカケハセ
	魚食	イトウ		カムルチ	アママス			カムルチ		カムルチ	イトウ、アママス		カムルチ
その他	現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・天塩川のような大河川の本流でカワシシジミ類が世代交代している例は稀である(最近、尻別川本流でもカワシシジミ類が世代交代していることが確かめられている)。 ・カワシシジミ類の世代交代は河川環境や宿主魚の生息状況に大きく影響される。 ・サケなどが遡上し産卵する河川は、栄養循環の面で海と山を繋ぐ動脈。 ・河口域において、ヤマトシジミ等の汽水性底生生物にとって良好な生息場となっている浅場の汽水域が減少するとともに、底質についてもシルトなどで細粒化している。 											
	改善・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時の避難・越冬・産卵環境、夜間の休息、活動空間を確保することが重要。 ・水に大きな自由空間を与えている川は、水が川をつくり、河畔林や河岸の環境をつくる。 ・魚類の生息環境を考えるとときには酪農系の排水問題(排乳とふん尿等)など水質まで考える必要がある。 ・河道改修後に、流れが緩やかな時の塩水遡上の変化の検討が必要。 ・多自然型川づくりでいい川ができていないのは、治水、利水、環境などを単独で行っているからで、それぞれを重ね合わせる必要がある。 ・水理学、水文学と魚の生態等を結びつけて行うことが大事。 ・河川評価と魚類生息の問題点を把握したうえで川づくりを検討すべき。 ・サクラマス幼魚の生息していない川では、その要因を分析し生息環境の改善が重要。 ・これからの川づくりや地域づくりは、流域連携や自治体の関わりが重要。 ・サクラマスだけではなくサケ、シジミや河口域について漁業者から意見聞くべき。 ・河口域において、ヤマトシジミ等の汽水性底生生物の生息環境回復のため、好適な汽水域の確保や細粒化した底質の改善などの対策が必要。 											

※1: 種名は、河川水辺の国勢調査(平成8年と平成13年、種名に下線なし)、河川水辺の国勢調査(平成18年、種名に下線あり)、天塩川魚類生息環境調査(平成20年10月、種名に下線あり)、及び天塩川汽水環境調査(平成20年7月、種名に下線あり)における確認種。

(河川の物理的環境からの整理)



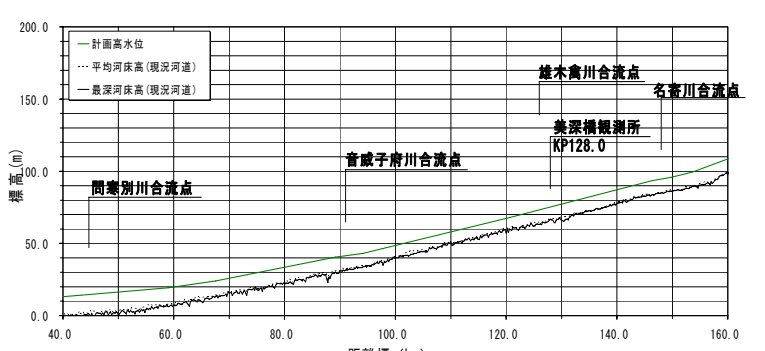
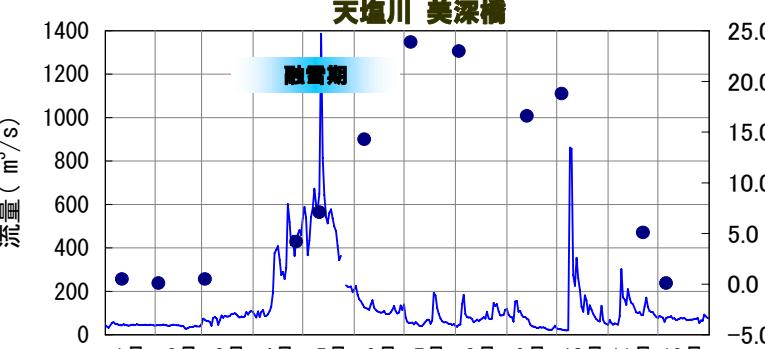
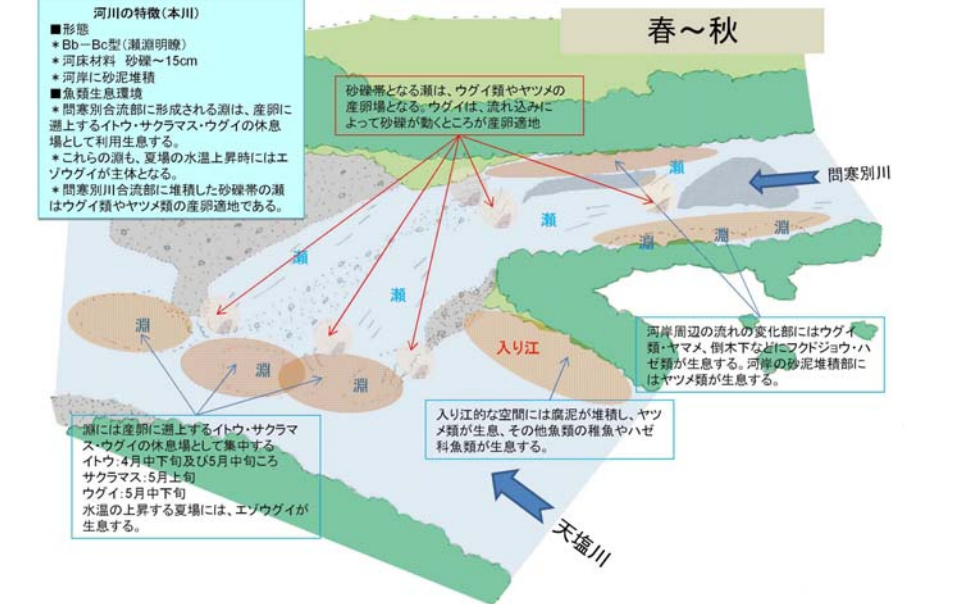
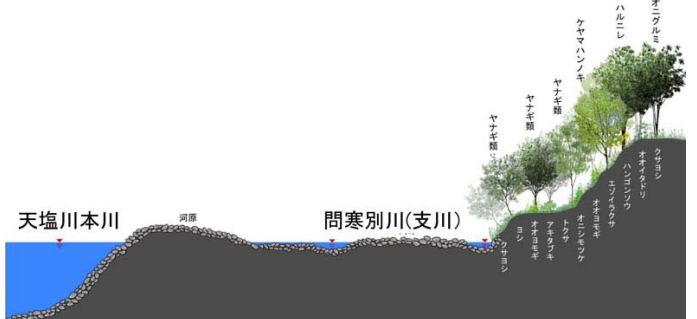
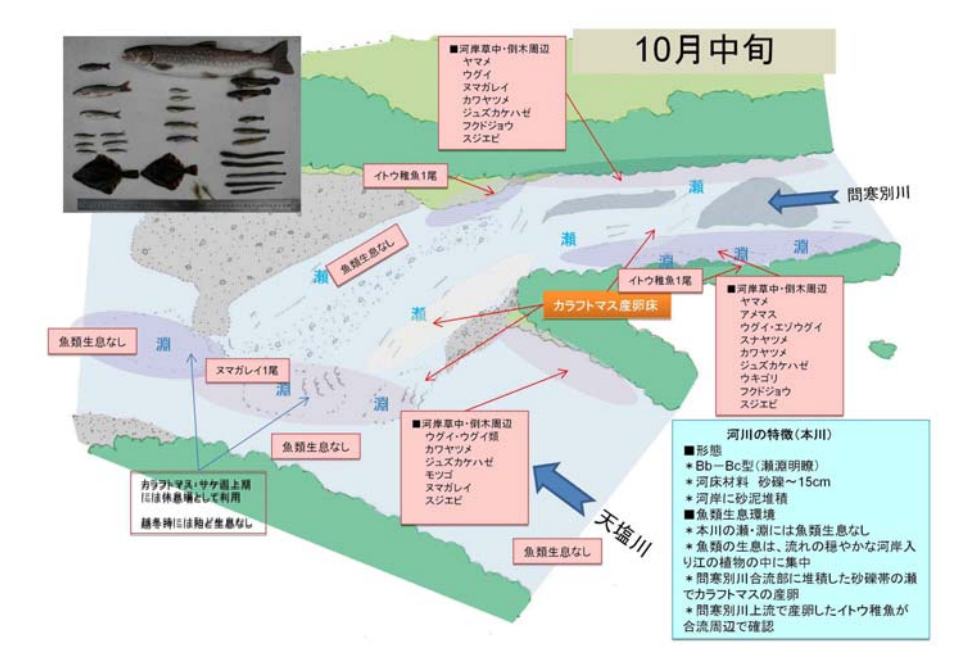

区分		河口～間寒別川合流点			間寒別川合流点～名寄川合流点			名寄川合流点～東士別頭首工			支川等				
種別		遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性		
主流部	早瀬	利用	平常時			ウグイ、サケ	ヤマメ				ヤマメ	トウヨシホリ	ウグイ、サケ、アママス	ヤマメ	
		産卵場							ウグイ			トウヨシホリ	サクラマス、ウグイ、ニジマス、カラフトマス		
		現状・課題	・下流と中流の間あたりで、流れて巻き上げられた浮遊砂を利用してアユやキュウリウオ科の魚が産卵。 ・フクドジョウ、ハナカジカ、ハゼなどの底生魚は、流れが速い早瀬の浮き石の下面に生息。												
		改善・留意点	・水に大きな自由空間を与えている川は、水が川をつくり、河鮮林や河岸の環境をつくる。												
	平瀬	利用	平常時	ウグイ、サケ、エゾウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、シラスカケハゼ、アシシロハゼ、シマウキコリ、トウヨシホリ、ハナカジカ、ヌマガレイ	ウグイ、サケ、エゾウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、シラスカケハゼ	ウグイ、エゾウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ハナカジカ、シラスカケハゼ	ウグイ、エゾウグイ、サケ、アママス	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ハナカジカ、シマウキコリ、シラスカケハゼ、ヌマガレイ
		産卵場		マルタ	シラウオ	シラスカケハゼ、アシシロハゼ、ヌマガレイ	サケ、アママス		スナヤツメ、カワヤツメ、シラスカケハゼ			スナヤツメ、カワヤツメ、ハナカジカ、シラスカケハゼ		ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、ハナカジカ、シラスカケハゼ
		現状・課題	・流量の増減による流向の変化によって土砂がコントロールされて淵と瀬、平瀬が形成され、平瀬と早瀬の境がサクラマス等の産卵場になる。 ・平瀬と早瀬の境あたりがサクラマスなどのサケ科の魚の産卵場所。												
		改善・留意点	・生息場、産卵場所は、洪水、自然災害等で消失するので、河川全体で確保が必要。												
	淵	利用	平常時	サクラマス、ウグイ、サケ、イトウ、コイ、マルタ、エゾウグイ、キンブナ、アママス、カラフトマス	イトヨ、ワカサキ、シラウオ	ウキコリ、ヒリシコ、スマチチブ、ミスハゼ、カムルチ	ウグイ、サケ、エゾウグイ、アママス、コイ	ヤチウグイ、ワカサキ	スマチチブ、ウキコリ、シマウキコリ	ウグイ、エゾウグイ、ニジマス、コイ	ワカサキ	ハナカジカ、ウキコリ、カムルチ	サクラマス、エゾウグイ、ウグイ、イトウ、ニジマス、キンブナ、サケ、アママス、カラフトマス	イトヨ、エゾトミヨ、ヤマメ	ハナカジカ、ウキコリ、スマチチブ、ヒリシコ
		産卵場		サクラマス、イトウ、ニジマス、カラフトマス	イトヨ	ウキコリ、ヒリシコ、ミスハゼ、シマウキコリ	エゾウグイ		スナヤツメ、カワヤツメ、ウキコリ、シマウキコリ	エゾウグイ		スナヤツメ、カワヤツメ、ウキコリ	サクラマス、イトウ、ニジマス、アママス、カラフトマス	イトヨ、エゾトミヨ、ヤマメ	
		越冬場		ウグイ、イトウ、アママス		カムルチ	ウグイ、アママス			ウグイ		カムルチ	ウグイ、アママス		
		現状・課題	・淵は土砂をコントロールする機能のほか、木の葉を堆積・分解して海に栄養供給の役割がある。												
		改善・留意点	・生態系的に湾曲部やワンドは重要。 ・水に大きな自由空間を与えている川は、水が川をつくり、河鮮林や河岸の環境をつくる。												
河床材料	利用	平常時	サクラマス、ウグイ、サケ、イトウ、エゾウグイ、ニジマス、アママス、カラフトマス	ヤマメ	フクドジョウ、ウキコリ、シマウキコリ、スマチチブ、ハナカジカ、ミスハゼ	ウグイ、サケ、アママス、エゾウグイ	ヤマメ	フクドジョウ、スマチチブ、ウキコリ、シマウキコリ	ウグイ、エゾウグイ、ニジマス	ヤマメ	フクドジョウ、ハナカジカ、ウキコリ	サクラマス、エゾウグイ、ウグイ、イトウ、ニジマス、サケ、アママス、カラフトマス	ヤマメ	フクドジョウ、ハナカジカ、シマウキコリ、ウキコリ、スマチチブ	
	産卵場		エゾウグイ	イトヨ	ウキコリ、ヒリシコ、ミスハゼ、シマウキコリ	エゾウグイ		スナヤツメ、カワヤツメ、ウキコリ、シマウキコリ	エゾウグイ		スナヤツメ、カワヤツメ、ウキコリ	サクラマス、イトウ、ニジマス、アママス、カラフトマス	イトヨ、エゾトミヨ、ヤマメ		
	越冬場		ウグイ、イトウ、アママス		カムルチ	ウグイ、アママス			ウグイ		カムルチ	ウグイ、アママス			
	現状・課題	・カワシジギヤウの世代交代には河床等の安定が必要。 ・人工的に土砂生産を調整する場合、単に土砂量だけではなく、小砂利等が含まれる粒径バランスが重要である。 ・河口域において、ヤマシジギ等の汽水性底生生物の生息環境回復のため、好適な汽水域の確保や細粒化した底質の改善などの対策が必要。													
		改善・留意点	・河川改修後、流れが緩やかな時の塩水遡上の変化の検討が必要。 ・河川改修で洪水時、平水時の流速の変化が大きい。 ・生息環境は、洪水期の水量と水温が制限要因となるが、越冬環境も重要。 ・河川改修や護岸工事でも、魚の棲みやすい水深が確保できなくなる。 ・改修箇所でも流れを緩やかにし、魚のすみづら護岸の改良が必要。 ・洪水時の水位維持を含めた河道整備が必要。 ・計画高水流量の河道断面と生態系を考えた河道断面の2段階構成で河道整備をしたほうが良い。 ・川の中の水の動きを理解して多自然川づくりを進める必要がある。 ・里山と同様に人間の手を加えて川の環境改善をすべきであり、現場を把握し、現状の課題を整理したほうが良い。 ・支川を含めて流域全体の改善のための調査が必要であり、本川でパイロット的に調査することにより、国で行うものと地方自治体や地元産業界との連携等を議論して、次第に良いものにするべき。												
水深・流速等	利用	平常時	ニジマス、ケンゴロウブナ、モツゴ	カムルチ	ケンゴロウブナ、キンブナ	モツゴ	ドジョウ	キンブナ	ケンゴロウブナ	ドジョウ、カムルチ	ケンゴロウブナ	モツゴ	ドジョウ、エゾトミヨ、イトヨ、カムルチ		
	産卵場		ウグイ、サケ、エゾウグイ、ケンゴロウブナ、キンブナ、コイ、アママス	ヤチウグイ、モツゴ、イトヨ、エゾトミヨ、イバラトミヨ、イトヨ(稚魚)	フクドジョウ、ハナカジカ、ウキコリ、シラスカケハゼ、アシシロハゼ、ヒリシコ、スマチチブ、ミスハゼ	ウグイ、サケ、エゾウグイ、ケンゴロウブナ、キンブナ、アママス、コイ	ヤチウグイ、モツゴ、イトヨ	フクドジョウ、シラスカケハゼ、ウキコリ、スマチチブ、ドジョウ、シマウキコリ	ウグイ、エゾウグイ、キンブナ、ヤチウグイ、コイ	イバラトミヨ、ヤチウグイ、イトヨ	トウヨシホリ、フクドジョウ、ハナカジカ、ウキコリ、ドジョウ、シラスカケハゼ	ウグイ、キンブナ、エゾウグイ、サケ、アママス、ケンゴロウブナ	ヤチウグイ、イトヨ、イバラトミヨ、モツゴ	フクドジョウ、ウキコリ、スマチチブ、ハナカジカ、シマウキコリ、ドジョウ、エゾトミヨ、シラスカケハゼ	
	越冬場		ウグイ、エゾウグイ、コイ		カムルチ			ドジョウ			ドジョウ、カムルチ			ドジョウ、エゾトミヨ、イトヨ、カムルチ	
	現状・課題	・洪水時の避難場所は平水時の陸上に生える植物や河岸の変化部周辺や入り江で、洪水の流速が緩和される場所。													
		改善・留意点	・生態系的に湾曲部やワンドは重要。 ・河岸の変化や入り江、河岸周辺の植物などは魚類が生息する上で必要。 ・カワヤツメは、幼生の3～4年間は河岸の泥の中で生息し、変態後に海域で生活。幼生期に塩水に入ると全て死ぬので、河川内にとどまれる複雑な環境が必要。												
水域	利用	平常時					イトヨ						イトヨ、ヤチウグイ、イバラトミヨ		
	産卵場		コイ、ケンゴロウブナ、キンブナ	ヤチウグイ、モツゴ、イトヨ、エゾトミヨ、イバラトミヨ、ワカサキ		コイ、ケンゴロウブナ、キンブナ	ヤチウグイ、イトヨ、モツゴ、ワカサキ		コイ、キンブナ	イバラトミヨ、ヤチウグイ、イトヨ、ワカサキ	イトウ、キンブナ、ケンゴロウブナ	イトヨ、ヤチウグイ、エゾウグイ、イバラトミヨ、モツゴ		イトヨ、ヤチウグイ、イバラトミヨ	
	越冬場		ケンゴロウブナ、キンブナ、コイ、ウグイ、ニジマス	モツゴ、イトヨ、ヤチウグイ、イトヨ、エゾトミヨ、イバラトミヨ、イトヨ(稚魚)	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ウキコリ、シラスカケハゼ	ケンゴロウブナ、キンブナ、コイ、ウグイ	ヤチウグイ、ヤマメ、モツゴ、イトヨ	スナヤツメ、カワヤツメ、ドジョウ、フクドジョウ、ウキコリ、シラスカケハゼ、シマウキコリ	キンブナ、ウグイ、ニジマス	イバラトミヨ、イトヨ、ヤチウグイ、ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、ドジョウ、フクドジョウ、シラスカケハゼ	キンブナ、ウグイ、エゾウグイ、イトウ、ニジマス、ケンゴロウブナ	ヤチウグイ、イトヨ、エゾトミヨ、ヤマメ、イバラトミヨ、モツゴ	スナヤツメ、カワヤツメ、ドジョウ、フクドジョウ、エゾトミヨ、シラスカケハゼ	
	現状・課題	・水際の水草の消失で魚の産卵場所が消失。 ・洪水時は流れが緩和される植物下流側が魚の避難空間。 ・越冬場所は、淵に堆積した落ち葉や泥の中、密に繁茂する植物の中、雪の重さで笹などが水中に入った部分など流れのない暖かい所。													
		改善・留意点													
海岸部	利用	平常時													
	産卵場		サクラマス、サケ、マルタ、カラフトマス		ヌマガレイ	サケ						サクラマス、カラフトマス		ヌマガレイ	
	現状・課題														
		改善・留意点													
		改善・留意点	・サケは、大きな河原で湧水や伏流水が湧出する周辺で産卵。 ・河原は上流からの伏流水が淵尻から出ていくような河道計画にすべき。 ・低水路幅を広げて複列砂州ができるようにして、河道内で土砂がコントロールさせることが、魚類生息及び川の機能創出として一番必要。 ・平水流量は滞筋で、それ以上の流量は周りに分散しながら流す河道計画にすべき。												
陸域	利用	平常時													
	産卵場														
	現状・課題	・河鮮林の伐採、河川の直線化で流況やカバールの消失。 ・酪農地帯で河鮮林の苗木植栽を試行。													
		改善・留意点	・水分環境や土壌条件を変化させてヤナギ単一ではなく多様な植生にすべき。 ・直線の排水路では落ち葉が分解しないので河鮮林を植えるべきではない。 ・水に大きな自由空間を与えている川は、水が川をつくり、河鮮林や河岸の環境をつくる。												
		改善・留意点	・自然石を利用したものが多自然などといわれ、河原から河床にまで採用されて川の姿が消えている。 ・背の高い水制工は川幅が制限され河床低下の原因。 ・上流の森林荒廃のダムでは、濁り水や泥、流木が問題。 ・流域の土地利用の変化で水温が上昇し、ウグイやフクドジョウが上流域まで範囲広がる。 ・改修箇所でも流れを緩やかにしたり、魚のすみづら護岸にへこみや草が生えるなどの改良が必要。 ・土砂流出防止上、畑地を河道の外に出すべき。 ・冬期間は魚の体力が落ち河岸は重要な越冬場所なので、工事は冬を避けてほしい。												

※1: 種名は、河川水辺の国勢調査(平成8年と平成13年、種名に下線なし)、河川水辺の国勢調査(平成18年、種名に下線あり)、天塩川魚類生息環境調査(平成20年10月、種名に下線あり)、及び天塩川汽水環境調査(平成20年7月、種名に下線あり)における確認種。

各区画毎の魚類生息環境整理表

区 間	河口～問寒別川合流点	生態分類	平常時（産卵場合む）一昼																								
区間位置図 		河川水辺の国勢調査等実施箇所位置図 <p>※●平成8年度、13年度、18年度の天塩川河川水辺の国勢調査で現地確認された種 ※■平成20年度魚類生息環境調査で現地確認された種 ※▲平成20年度天塩川汽水環境調査で現地確認された種</p>																									
河床勾配 		<table border="1"> <thead> <tr> <th>生息魚種</th> <th>遊泳性(大・中型)</th> <th>遊泳性(小型)</th> <th>底生性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>早瀬</td> <td>ウグイ、サケ、イソウグイ</td> <td>ヤマメ</td> <td>スナヤツメ、カワヤツメ、フクト、シヨウ、シメズ、カハゼ、アシシロハゼ、シマウキゴリ、トウヨシホリ、ハナカシカ、ヌマガレイ</td> </tr> <tr> <td>平瀬</td> <td>サクラマス、ウグイ、サケ、イトウ、コイ、マルタ、イソウグイ、ギンブナ、アママス、カラフトマス</td> <td>イトヨ、ワカサギ、シラウオ</td> <td>ウキゴリ、ビリンゴ、ヌマチチブ、ミミズハゼ、カムルチー</td> </tr> <tr> <td>淵</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>淀み等</td> <td>コジマス、ゲンゴロウブナ</td> <td>モツゴ</td> <td>カムルチー</td> </tr> <tr> <td>植物帯</td> <td></td> <td>ヤチウグイ、トミヨ、エゾトミヨ、イバラトミヨ、イトウ(稚魚)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 平成8年度、13年度、18年度の天塩川河川水辺の国勢調査及び、平成20年天塩川魚類生息環境調査、天塩川汽水環境調査で現地確認された種</p>		生息魚種	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	早瀬	ウグイ、サケ、イソウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクト、シヨウ、シメズ、カハゼ、アシシロハゼ、シマウキゴリ、トウヨシホリ、ハナカシカ、ヌマガレイ	平瀬	サクラマス、ウグイ、サケ、イトウ、コイ、マルタ、イソウグイ、ギンブナ、アママス、カラフトマス	イトヨ、ワカサギ、シラウオ	ウキゴリ、ビリンゴ、ヌマチチブ、ミミズハゼ、カムルチー	淵				淀み等	コジマス、ゲンゴロウブナ	モツゴ	カムルチー	植物帯		ヤチウグイ、トミヨ、エゾトミヨ、イバラトミヨ、イトウ(稚魚)	
生息魚種	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性																								
早瀬	ウグイ、サケ、イソウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクト、シヨウ、シメズ、カハゼ、アシシロハゼ、シマウキゴリ、トウヨシホリ、ハナカシカ、ヌマガレイ																								
平瀬	サクラマス、ウグイ、サケ、イトウ、コイ、マルタ、イソウグイ、ギンブナ、アママス、カラフトマス	イトヨ、ワカサギ、シラウオ	ウキゴリ、ビリンゴ、ヌマチチブ、ミミズハゼ、カムルチー																								
淵																											
淀み等	コジマス、ゲンゴロウブナ	モツゴ	カムルチー																								
植物帯		ヤチウグイ、トミヨ、エゾトミヨ、イバラトミヨ、イトウ(稚魚)																									
流量と水温(H18) <p>調査地点の概要：天塩川下流汽水域(河口から5.0km上流付近～河口から5.2km上流付近)</p>		魚類の生息環境 一現状・課題一 <ul style="list-style-type: none"> 汽水域を含んだ下流域には、アシシロハゼ、ヌマガレイ、フナ類などが生息し、サケ、サクラマス、ウグイ類などの回遊魚の通路としても重要。 草地開発で泥の流出等でシジミ等の資源も減少。 河口域で餌となる小魚の生息環境が失われ、イトウが減少。 一改善・留意点一 <ul style="list-style-type: none"> 河岸の流れを緩やかにしたり、魚の住みづらい護岸の改良が必要。 河岸の変化や入り江、河岸周辺の植物などは魚類が生息する上で必要。 生息場所は、洪水、自然災害等で消失するので、河川全体で確保が必要。 																									
<p><天塩川汽水環境調査> 平成20年7月17日～7月19日 <河川水辺の国勢調査(魚類)> 平成18年6月20日 調査時刻8:30～ 水温17.0～17.2℃、流速3cm/s、水深2m 平成18年9月12日 調査時刻7:00～ 水温18.2～18.4℃、流速5cm/s、水深2m</p>		<p><河川水辺の国勢調査(底生動物)> 平成18年8月9日 調査時刻14:30～ 水温22.4℃、流速5cm/s、水深58～77cm 平成18年12月9日 調査時刻13:30～ 水温-0.7℃、流速0cm/s、水深45～54cm 平成19年3月3日 調査時刻9:30～ 水温-0.1℃、流速5cm/s、水深75～76cm</p>																									
河床材料	河床は泥(0.074mm以下)～砂(0.074～2mm)が主体である。	調査確認種一覧(魚類調査(上段)、底生動物調査(下段)) <table border="1"> <thead> <tr> <th>汽水性</th> <th>回遊魚</th> <th>淡水魚</th> <th>不明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ヌマガレイ シラウオ</td> <td>ビリンゴ ヌマチチブ イトヨ日本海型 ウキゴリ ワカサギ アシシロハゼ ウグイ サケ ミミズハゼ ヤマメ イトヨ属</td> <td>トミヨ ギンブナ イバラトミヨ エゾトミヨ ヤチウグイ モツゴ カムルチー ジュズカケハゼ</td> <td>ウグイ属の一種 カワヤツメ属</td> </tr> </tbody> </table>		汽水性	回遊魚	淡水魚	不明	ヌマガレイ シラウオ	ビリンゴ ヌマチチブ イトヨ日本海型 ウキゴリ ワカサギ アシシロハゼ ウグイ サケ ミミズハゼ ヤマメ イトヨ属	トミヨ ギンブナ イバラトミヨ エゾトミヨ ヤチウグイ モツゴ カムルチー ジュズカケハゼ	ウグイ属の一種 カワヤツメ属																
汽水性	回遊魚	淡水魚	不明																								
ヌマガレイ シラウオ	ビリンゴ ヌマチチブ イトヨ日本海型 ウキゴリ ワカサギ アシシロハゼ ウグイ サケ ミミズハゼ ヤマメ イトヨ属	トミヨ ギンブナ イバラトミヨ エゾトミヨ ヤチウグイ モツゴ カムルチー ジュズカケハゼ	ウグイ属の一種 カワヤツメ属																								
河道周辺植生	左岸の堤外はヨシ、クサヨシを主とするヨシ草原(ヨシ、クサヨシ、イワノガリヤス、オオヨモギなど)となっており、堤内は牧草地として使用されている。右岸は砂丘が分布しており、ハマナス、ハマニンニクを主とした砂丘植物群落(ハマナス、ハマニンニク、クサフジ、クマイザサなど)が河岸まで続く。																										
河川形態	河道はほぼ直線で、明瞭な瀬や淵は見られない。流れが緩やかな河口域のBc型河川である。																										
魚類生息環境	海水の影響を受ける区域であり、汽水環境を主な生息空間とする主が生息している。魚類相としては、ウグイ類、サケなどの回遊魚に加え、シラウオ、ヌマガレイなどの汽水魚が確認された。底生動物相としては、天塩川下流域の代表種であるヤマトシジミをはじめ、ゴカイなどの汽水域の底泥中に潜んで生息する種や、スジエビ、イソコツブムシなど汽水域の有機物質環境を好む種が確認された。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>定量採集</th> <th>ヨシ原</th> <th>その他の環境(河岸)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ゴカイ ヤマトシジミ ミズゴマツボ科 イソコエビ イサザアミ スジエビ スピオ科 アリアケモドキ ユスリカ亜科</td> <td>ゴカイ スジエビ イソコツブムシ ミズゴマツボ科 ヤマトシジミ アリアケモドキ イソコエビ オオエゾヨコエビ</td> <td>ヤマトシジミ ゴカイ オオエゾヨコエビ ミズゴマツボ科 アリアケモドキ イソコエビ ユスリカ亜科</td> </tr> </tbody> </table>		定量採集	ヨシ原	その他の環境(河岸)	ゴカイ ヤマトシジミ ミズゴマツボ科 イソコエビ イサザアミ スジエビ スピオ科 アリアケモドキ ユスリカ亜科	ゴカイ スジエビ イソコツブムシ ミズゴマツボ科 ヤマトシジミ アリアケモドキ イソコエビ オオエゾヨコエビ	ヤマトシジミ ゴカイ オオエゾヨコエビ ミズゴマツボ科 アリアケモドキ イソコエビ ユスリカ亜科																		
定量採集	ヨシ原	その他の環境(河岸)																									
ゴカイ ヤマトシジミ ミズゴマツボ科 イソコエビ イサザアミ スジエビ スピオ科 アリアケモドキ ユスリカ亜科	ゴカイ スジエビ イソコツブムシ ミズゴマツボ科 ヤマトシジミ アリアケモドキ イソコエビ オオエゾヨコエビ	ヤマトシジミ ゴカイ オオエゾヨコエビ ミズゴマツボ科 アリアケモドキ イソコエビ ユスリカ亜科																									
調査地区概要図		<p>春に多く採捕された魚種は回遊性のヌマチチブや汽水性のヌマガレイで、秋に多いのはビリンゴ、アシシロハゼであった。特に、サケ・ヤマメの稚魚は春のみ採捕され、ウグイ類、ワカサギ、ギンブナ、ウキゴリ、トミヨ属は秋のみ採捕された。底生動物はヨシ原や木の根等の流速の遅い水際部で生息しており、ゴカイ及びスジエビは冬や春に比較し夏に多く確認された。</p>																									
調査地区写真		<p>河川水辺の国勢調査実施位置 天塩川 天塩河口橋 汽水環境調査実施位置</p> <p>凡例 ■ 調査位置 ← 川の流れの方向</p> <p><天塩川汽水環境調査> 出典：平成20年度 天塩川汽水環境調査業務 <河川水辺の国勢調査> 出典：平成18年度 天塩川水系(天塩川下流) 魚類調査業務 出典：平成18年度 天塩川水系(天塩川下流) 底生動物調査業務</p>																									



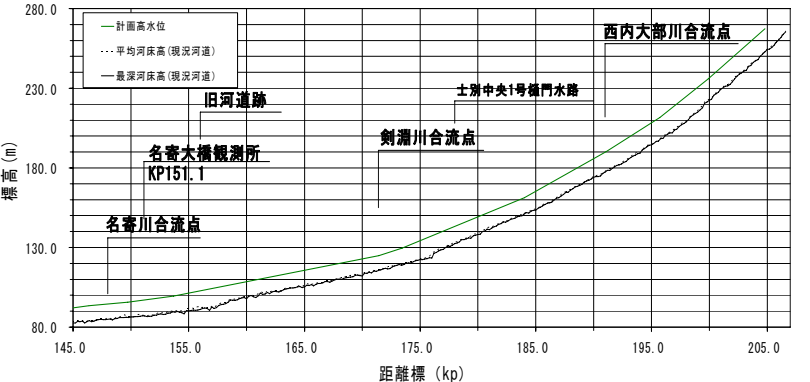
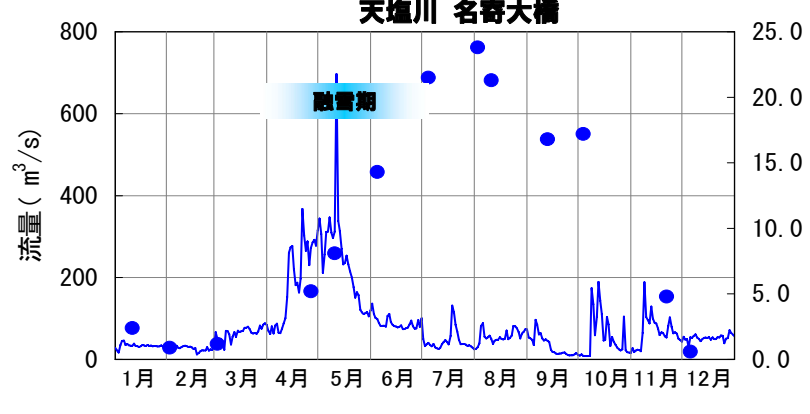
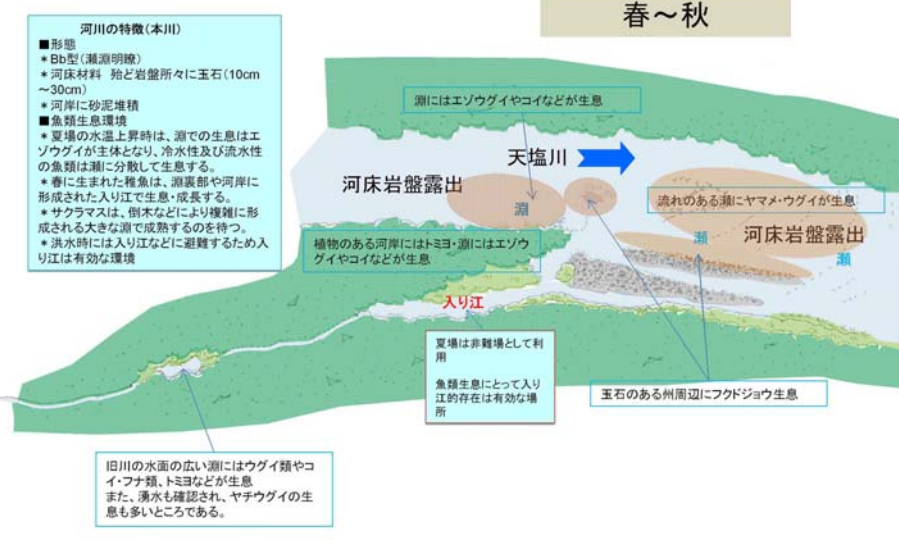

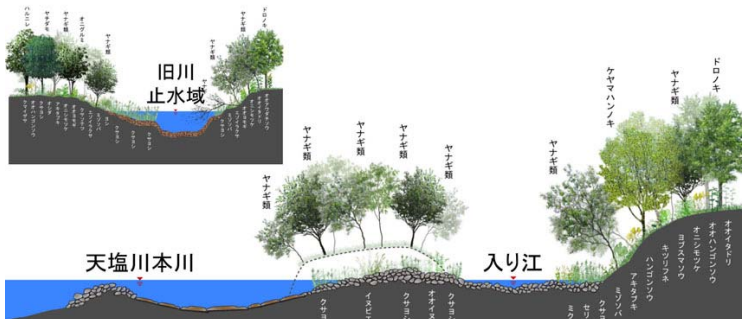

各区画毎の魚類生息環境整理表

区 間	問寒別川合流点～名寄川合流点	生態分類	平常時（産卵場合含む）一昼																								
<p>区間位置図</p> 		<p>河川水辺の国勢調査等実施箇所位置図</p>  <p>※平成8年度、13年度、18年度の天塩川河川水辺の国勢調査で現地確認された種 ※平成20年度魚類生息環境調査で現地確認された種</p>																									
<p>河床勾配</p>  <p>流量と水温 (H18)</p> 		<table border="1"> <thead> <tr> <th>生息魚種</th> <th>遊泳性(大・中型)</th> <th>遊泳性(小型)</th> <th>底生性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>早瀬</td> <td>ウグイ、サケ</td> <td>ヤマメ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平瀬</td> <td>ウグイ、サケ、イトウウグイ</td> <td>ヤマメ</td> <td>スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ジユズカハゼ</td> </tr> <tr> <td>淵</td> <td>ウグイ、サケ、イトウウグイ、アママス、コイ</td> <td>ヤチウグイ、ワカサギ</td> <td>アマチドリ、ウキゴリ、シマウキゴリ</td> </tr> <tr> <td>淀み等</td> <td>ケソコウフナ、ギンフナ</td> <td>モツゴ</td> <td>トジョウ</td> </tr> <tr> <td>植物帯</td> <td></td> <td>トミヨ</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※平成8年度、13年度、18年度の天塩川河川水辺の国勢調査及び、平成20年天塩川魚類生息環境調査、天塩川汽水域調査で現地確認された種</p> <p>専門家会議委員意見</p> <p>一現状・課題一</p> <ul style="list-style-type: none"> 中流域には、サケの遡上・産卵やウグイ類、カワヤツメ、フクドジョウ等が生息し、サケやカワヤツメが産卵。 カジカ、ウキゴリなどは、川底の大きな石の隙間で生活し産卵する ヤマメやウグイ類などの遊泳魚は昼間活動し、夜間は流れの穏やかな浅い所で休息 ダムによる減水で水温の上昇等によって魚類の遡上が制限 ダム等で洪水が頻繁に起きなくて河畔林が繁茂して流下断面が固定化したりして河床低下の原因 背の高い水制工は川幅が制限され河床低下の原因 砂洲の減少や樹木化がみられる河畔林は攪乱頻度の減少等により高木化している 平瀬が優占する環境で所々に淵が見られる <p>一改善・留意点一</p> <ul style="list-style-type: none"> 改修箇所でも流れを緩やかにしたり、魚の住みづらい護岸の改良が必要 河岸の変化や入り江、河岸周辺の植物などは魚類が生息する上で必要 生息場所は、洪水、自然災害等で消失するので、河川全体で確保が必要 川を流れて自由空間を与えると砂利が堆積し、良い川を自ら造る 河原は上流からの伏流水が淵尻から出ていくような河道計画にすべき 		生息魚種	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	早瀬	ウグイ、サケ	ヤマメ		平瀬	ウグイ、サケ、イトウウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ジユズカハゼ	淵	ウグイ、サケ、イトウウグイ、アママス、コイ	ヤチウグイ、ワカサギ	アマチドリ、ウキゴリ、シマウキゴリ	淀み等	ケソコウフナ、ギンフナ	モツゴ	トジョウ	植物帯		トミヨ	
生息魚種	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性																								
早瀬	ウグイ、サケ	ヤマメ																									
平瀬	ウグイ、サケ、イトウウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ジユズカハゼ																								
淵	ウグイ、サケ、イトウウグイ、アママス、コイ	ヤチウグイ、ワカサギ	アマチドリ、ウキゴリ、シマウキゴリ																								
淀み等	ケソコウフナ、ギンフナ	モツゴ	トジョウ																								
植物帯		トミヨ																									
<p>調査地点の概要（河口から44km上流付近 問寒別川合流部）</p>		<p>調査年月日H20.10.14 調査時刻13:00 気温18.4℃ 水温13.4℃</p>																									
<p>河川状況</p> <p>・問寒別川が合流する周辺の天塩川は、問寒別川からの土砂や流れ込む水の分散により、瀬や淵、入り江などが形成されている。</p>		 <p>河川の特徴(本川)</p> <ul style="list-style-type: none"> 形態 <ul style="list-style-type: none"> Bb-Bc型(瀬淵明瞭) 河床材料 砂礫～15cm 河岸に砂泥堆積 魚類生息環境 <ul style="list-style-type: none"> 問寒別川合流部に形成される淵は、産卵に遡上するイトウ・サクラマス・ウグイの休息場として利用される。 これらの淵も、夏場の水温上昇時にはエゾウグイが主体となる。 問寒別川合流部に堆積した砂礫帯の淵はウグイ類やヤマメ類の産卵適地である。 <p>春～秋</p> <p>砂礫帯となる淵は、ウグイ類やヤマメの産卵適地となる。ウグイは、流れ込みによって砂礫が動くところが産卵適地</p> <p>河岸周辺の流れの変化部にはウグイ類・ヤマメ、倒木下などにフクドジョウ・ハゼ類が生息する。河岸の砂泥堆積部にはヤマメ類が生息する。</p> <p>淵には産卵に遡上するイトウ・サクラマス・ウグイの休息場として集中するイトウ：4月中旬下旬及び5月中旬ころ サクラマス：5月上旬 ウグイ：5月中旬下旬 水温の上昇する夏場には、エゾウグイが生息する。</p> <p>入り江的な空間には腐泥が堆積し、ヤマメ類が生息、その他魚類の種類やハゼ科魚類が生息する。</p>																									
<p>魚類生息環境</p> <p>・問寒別川合流部に形成される淵は、産卵に遡上するイトウ、サクラマス、ウグイ類の休息場や生息場として利用されている。</p> <p>・問寒別川合流部に堆積した砂礫帯の淵は、ウグイ類やヤマメ類の産卵適地となっている。</p> <p>・10月中旬の調査では、本川の瀬・淵には魚類の生息は確認されず、流れが穏やかな本川の入江や問寒別川の河岸の淵で、ヤマメ・ウグイ類・ヤマメ類などの生息が確認された。</p>																											
<p>調査地区概要図</p> 		 <p>10月中旬</p> <p>河川の特徴(本川)</p> <ul style="list-style-type: none"> 形態 <ul style="list-style-type: none"> Bb-Bc型(瀬淵明瞭) 河床材料 砂礫～15cm 河岸に砂泥堆積 魚類生息環境 <ul style="list-style-type: none"> 本川の瀬・淵には魚類生息なし 魚類の生息は、流れの穏やかな河岸入り江の植物の中に集中 問寒別川合流部に堆積した砂礫帯の淵でカラフトマスの産卵 問寒別川上流で産卵したイトウ類魚が合流周辺で確認 <p>河原草中・倒木周辺</p> <ul style="list-style-type: none"> ヤマメ ウグイ スナヤツメ カワヤツメ ジユズカハゼ フクドジョウ スジエビ <p>イトウ産卵1尾</p> <p>カラフトマス産卵床</p> <p>河原草中・倒木周辺</p> <ul style="list-style-type: none"> ヤマメ アママス ウグイ・エゾウグイ スナヤツメ カワヤツメ ジユズカハゼ ウキゴリ フクドジョウ スジエビ <p>河原草中・倒木周辺</p> <ul style="list-style-type: none"> ウグイ・ウグイ類 カワヤツメ ジュスカハゼ モツゴ スナヤツメ スジエビ <p>カラフトマス・サケ類上流には特殊魚種として利用</p> <p>産卵時には産卵し</p> <p>魚類生息なし</p> <p>魚類生息なし</p> <p>魚類生息なし</p>																									
<p>調査地区写真</p> 																											

調査地点の概要 (河口から91km上流付近 音威子府川合流部)		調査年月日 H20.10.15 調査時刻 10:30 気温 19.3℃ 水温 13.5℃	
河川状況	<ul style="list-style-type: none"> 合流部では入り江が形成されており、夏場の稚魚の成育場、洪水時や越冬時期の待避・生息場となっている。 合流部には大きな淵があり、淵裏には腐泥が堆積している。 		
魚類生息環境	<ul style="list-style-type: none"> 夏場の水温上昇時は、淵での生息はエゾウグイが主体となり、冷水性及び流水性の魚類は淵に分散して生息する。 春に生まれた稚魚は、淵裏部や河岸に形成された入り江で生息・成長する。 サクラマスは、倒木などにより複雑に形成される大きな淵で成熟するのを待つ。 10月中旬の調査では、本川の瀬・淵には、魚類の生息は確認されず、サケ、ヤツメ類、ウグイ類の産卵に適した環境があるものの、産卵床は確認されなかった。また、魚類の生息は、流れの穏やかな河岸の入り江の植物の中に集中していた。 		
調査地区概要図			
調査地区写真			

調査地点の概要 (河口から126km上流付近 雄木禽川合流部)		調査年月日 H20.10.15 調査時刻 14:30 気温 12.1℃ 水温 14.0℃	
河川状況	<ul style="list-style-type: none"> 雄木禽川が合流する周辺の天塩川は、全区間に岩盤が露出し、河川環境は単調である。 支流の雄木禽川は改修された河川であるが、天塩川の合流点で川幅が拡大され、流れ込む水の分散によって礫の堆積が促進されている。 また、多様な土砂の堆積により河岸周辺にはクサヨシをはじめとする湿性植物も多く、環境を複雑にしている。 		
魚類生息環境	<ul style="list-style-type: none"> 天塩川本川は、岩盤が多く露出することから魚類の生息は夏場に限られる。また、水温の低下する秋期の調査では本川内での生息は確認されなかった。 岩盤の窪には所々に礫が安定的に堆積しており、このような空間にはカワシジギ類やウチダザリガニが数多く生息していた。 支流が合流する周辺は、礫が堆積しサケの産卵床が確認されたほか、河岸に繁茂するクサヨシ周辺に越冬準備に入ったヤマメ・ウグイ類・ウキゴリ・ジュズカケハゼなど多くの魚類が確認された。 		
調査地区概要図			
調査地区写真			


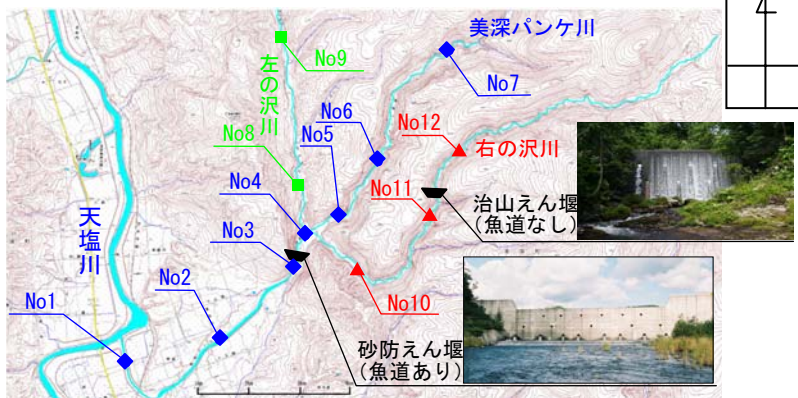
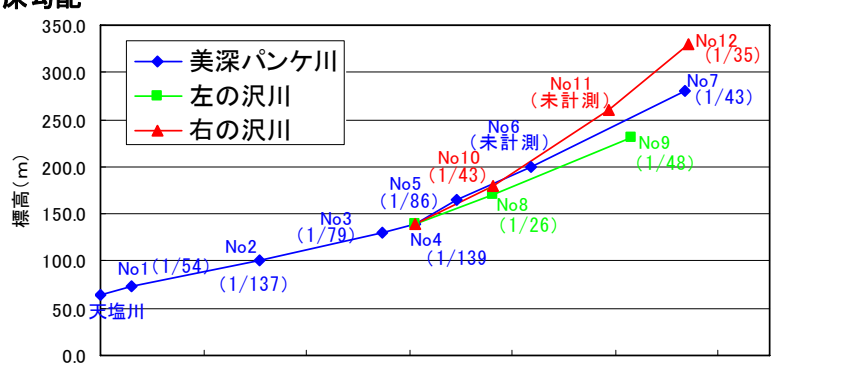
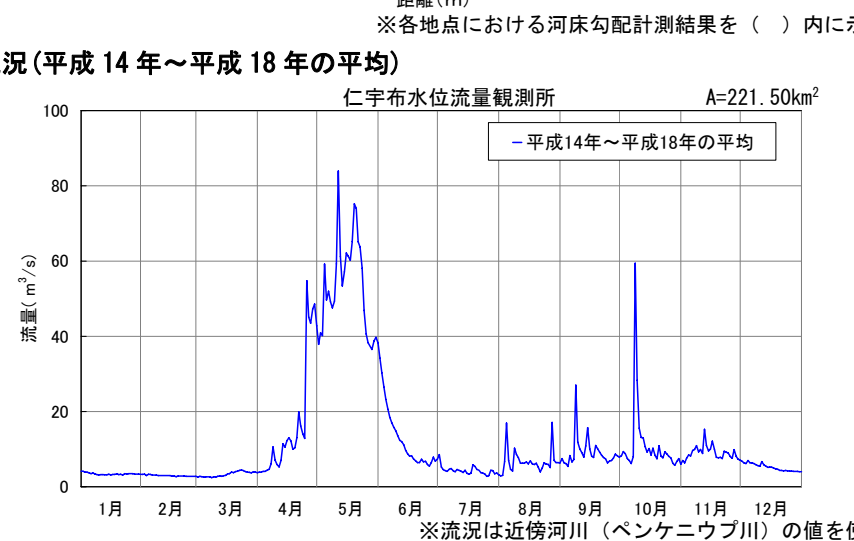
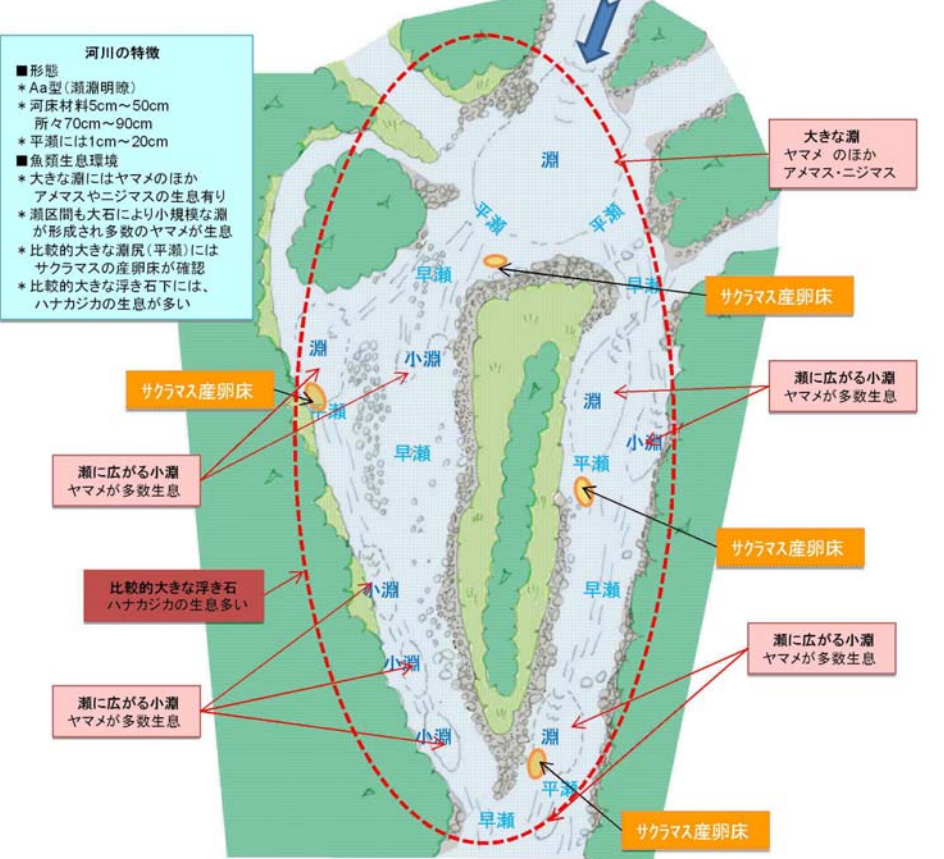
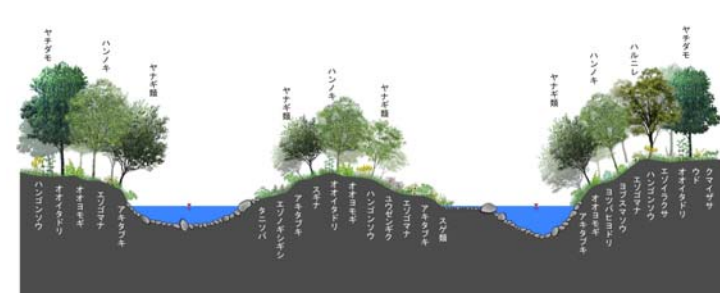


各区画毎の魚類生息環境整理表

区 間	名寄川合流点～東土別頭首工	生態分類	平常時（産卵場合含む）一昼																								
<p>区間位置図</p> 		<p>河川水辺の国勢調査等実施箇所位置図</p>  <p>※平成8年度、13年度、18年度の天塩川河川水辺の国勢調査で現地確認された種 ※平成20年度魚類生息環境調査で現地確認された種</p>																									
<p>河床勾配</p> 		<table border="1"> <thead> <tr> <th>生息魚種</th> <th>遊泳性(大・中型)</th> <th>遊泳性(小型)</th> <th>底生性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>早瀬</td> <td></td> <td>ヤマメ</td> <td>トウソノホリ</td> </tr> <tr> <td>平瀬</td> <td>ウグイ、イゾウグイ</td> <td>ヤマメ</td> <td>スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ハナカジカ、ジュズカケハゼ</td> </tr> <tr> <td>淵</td> <td>ウグイ、イゾウグイ、ニジマス、コイ</td> <td>ワカサギ</td> <td>ハナカジカ、ウキコリ、カムルチ</td> </tr> <tr> <td>淀み等</td> <td>ギンブナ</td> <td></td> <td>トジョウ、カムルチ</td> </tr> <tr> <td>植物帯</td> <td></td> <td>イバラトミヨ、ヤチウグイ、トミヨ</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※平成8年度、13年度、18年度の天塩川河川水辺の国勢調査及び、平成20年天塩川魚類生息環境調査、天塩川汽水域調査で現地確認された種</p>		生息魚種	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	早瀬		ヤマメ	トウソノホリ	平瀬	ウグイ、イゾウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ハナカジカ、ジュズカケハゼ	淵	ウグイ、イゾウグイ、ニジマス、コイ	ワカサギ	ハナカジカ、ウキコリ、カムルチ	淀み等	ギンブナ		トジョウ、カムルチ	植物帯		イバラトミヨ、ヤチウグイ、トミヨ	
生息魚種	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性																								
早瀬		ヤマメ	トウソノホリ																								
平瀬	ウグイ、イゾウグイ	ヤマメ	スナヤツメ、カワヤツメ、フクドジョウ、ハナカジカ、ジュズカケハゼ																								
淵	ウグイ、イゾウグイ、ニジマス、コイ	ワカサギ	ハナカジカ、ウキコリ、カムルチ																								
淀み等	ギンブナ		トジョウ、カムルチ																								
植物帯		イバラトミヨ、ヤチウグイ、トミヨ																									
<p>流量と水温(H18)</p> 		<p>専門家会議委員意見</p> <p>—現状・課題—</p> <ul style="list-style-type: none"> 上流域には、サクラマスの産卵場やヤマメ、アメマス、オシヨロコマ、ハナカジカなどの生息場 フクドジョウ、ハナカジカ、ハゼなどの底生魚は、流れが早い早瀬の浮き石下に生息し、主に夜間に活動する カジカ、ウキゴリなどは、川底の大きな石の隙間で生活し産卵する ヤマメやウグイ類などの遊泳魚は昼間活動し、夜間は流れの穏やかな浅い所で休息 ダムによる減水で水温の上昇等によって魚類の遡上が制限 ダム等で洪水が頻繁に起きなくて河床が繁茂して流下断面が固定化したりして河床低下の原因 背の高い水工は川幅が制限され河床低下の原因 砂州の減少や樹木化がみられる河床は攪乱頻度の減少等により高木化している 平瀬が優占する環境で所々に淵が見られる <p>—改善・留意点—</p> <ul style="list-style-type: none"> 改修箇所でも流れを緩やかにしたり、魚の住みづらい護岸の改良が必要 河岸の変化や入り江、河岸周辺の植物などは魚類が生息する上で必要 生息場所は、洪水、自然災害等で消失するので、河川全体で確保が必要 川を流れて自由空間を与えると砂利が堆積し、良い川を自ら造る 河原は上流からの伏流水が淵尻から出ていくような河道計画にすべき 																									
<p>調査地点の概要（河口から156km上流付近 旧河道跡）</p>		<p>調査年月日 H20.10.16 調査時刻 15:10 気温 15.1°C 水温 11.8°C</p>																									
<p>河川状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> 当該地区の高水敷には旧河道跡の止水域があり、河床は砂礫や腐泥が堆積し、水面も植物に覆われていた。 止水域となっている旧河道跡の下流には、本川と連続した入り江があり、夏場は洪水時の避難場として、冬は越冬場として利用されており、魚類の生息にとって有効な場所となっている。 本川の河床は殆ど岩盤となっており、所々に玉石が堆積し、河川には砂泥が堆積している。 	<p>春～秋</p>  <p>河川の特徴(本川)</p> <ul style="list-style-type: none"> 形態 Bb型(瀬淵明瞭) 河床材料 殆ど岩盤所々に玉石(10cm～30cm) 河岸に砂泥堆積 魚類生息環境 夏場の水温上昇時は、淵での生息はエゾウグイが主体となり、冷水性及び流水性の魚類は淵に分散して生息する。 春に生まれた稚魚は、淵裏部や河岸に形成された入り江で生息・成長する。 サクラマスは、倒木などにより複雑に形成される大きな淵で成熟するのを待つ。 洪水時には入り江などに避難するため入り江は有効な環境 <p>河川の特徴(旧川)</p> <ul style="list-style-type: none"> 形態 Bc型(流れは殆どなし) 河床材料砂礫及び腐泥 河床には変化有り 殆ど植物で覆われている 魚類生息環境 本川に近い入り江的空間にウグイ類など多く生息 特に水深の深い倒木下に集中 大きな淵裏には、ヤチウグイやトミヨ類、フナ類が生息 																									
<p>魚類生息環境</p>	<ul style="list-style-type: none"> 夏場の水温上昇時は、本川の淵での生息はエゾウグイが主体となり、冷水性及び流水性の魚類は淵に分散して生息する。 春に生まれた稚魚は、淵裏部・植物のある河岸や入り江で生息・成長する。 10月中旬の調査では、本川の瀬・淵には魚類が生息しておらず、洲に堆積する玉石の下にフクドジョウが、河岸の植生部や倒木周辺にヤマメやウグイ類が生息していた。また入り江には、ウグイ類などが多く生息し、特に水深の浅い倒木の下に集中していた。 	<p>10月中旬</p>  <p>河川の特徴(旧川水跡)</p> <ul style="list-style-type: none"> 形態 Bc型(流れは殆どなし) 河床材料砂礫及び腐泥 河床には変化有り 殆ど植物で覆われている 魚類生息環境 本川に近い入り江的空間にウグイ類など多く生息 特に水深の深い倒木下に集中 大きな淵裏には、ヤチウグイやトミヨ類、フナ類が生息 <p>河川の特徴(本川)</p> <ul style="list-style-type: none"> 形態 Bb型(瀬淵明瞭) 河床材料 殆ど岩盤所々に玉石(10cm～30cm) 河岸に砂泥堆積 魚類生息環境 本川の淵・淵には魚類生息なし 洲に堆積する玉石下にフクドジョウが生息 魚類の生息は、流れの穏やかな河岸入り江の植物の中に集中 																									
<p>調査地区概要図</p>																											
<p>調査地区写真</p>																											

調査地点の概要 (河口から 178km 上流付近 土別中央 1号樋門水路)		調査年月日 H20. 10. 16 調査時刻 11:30 気温 13.5℃ 水温 15.0℃	
河川状況	<p>・ 平常時、樋門の排水路の流れは一定となっており、排水路の河岸に砂泥が堆積し、クサヨシが繁茂している。</p>	<p>春～秋</p> <p>水路の両岸にクサヨシが繁茂し水面が見えない状態となっている。夏場にはウグイ類が優占して生息すると考えられるが、洪水時にはヤマメ等が避難する環境である。</p> <p>樋門</p> <p>流れが停滞し腐泥の堆積が多く、ドジョウ・ヤチウグイが生息する空間</p> <p>天塩川</p>	
魚類生息環境	<p>・ 高水敷の排水路の両岸にはクサヨシが繁茂し、洪水時にはヤマメ等が避難する環境となっており、10月中旬の調査では、ヤマメが数多く越冬のため入り込んで生息していた。</p> <p>・ 流れの停滞するところには腐泥が堆積し、ヤチウグイやドジョウの生息が確認された。</p>	<p>10月中旬</p> <p>河川の特徴(本川)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 形態 <ul style="list-style-type: none"> ・ 排水路 流れ一定 ・ 河床材料 フロック上に砂泥 ・ 河岸に砂泥堆積しクサヨシ繁茂 ■ 魚類生息環境 <ul style="list-style-type: none"> ・ 本川との間わりを持つ排水路で、洪水時の非難場や冬期間の越冬場として利用 ・ 水路の両岸にクサヨシが繁茂しヤマメが数多く越冬のため入り込んで生息 ・ 流れの停滞するところには腐泥が堆積しヤチウグイやドジョウの生息が確認された。 <p>樋門</p> <p>天塩川</p>	
調査地区概要図	<p>高水敷内排水路</p>		
調査地区写真	<p>堤内側排水路</p> <p>高水敷内排水路</p>		

調査地点の概要 (河口から 191km 上流付近 西内大部川合流部)		調査年月日 H20. 10. 16 調査時刻 9:25 気温 12.3℃ 水温 10.6℃	
河川状況	<p>・ 西内大部川の合流する周辺には、比較的大きな淵が形成され、土砂の堆積や有機物の分解機能を有している。</p> <p>・ 上流側は、比較的大きな石が存在し、流れが複雑に変化しながら流れる形態である。</p> <p>・ 西内大部川は、多自然型改修が行われた形跡が窺われ、河岸への樹木配置や河床内への大石配置など河川は比較的变化に富んだ川となっている。しかし、河床材料は大型なものも多く、産卵に必要な礫は少ない。</p>	<p>春～秋</p> <p>河川の特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 形態 <ul style="list-style-type: none"> ・ Bb型(瀬淵明瞭) ・ 河床材料5cm~40cm ・ 淵裏には腐泥堆積 ・ 支流の合流部に大きな淵有り ■ 魚類生息環境 <ul style="list-style-type: none"> ・ 夏場の水温上昇時は、淵での生息はエゾウグイが主体となり、冷水性及び流水性の魚類は淵に分散して生息する。 ・ 春に生まれた稚魚は、淵裏部や河岸などの流れの穏やかな所で生息・成長する。 ・ サクラマスは、倒木などにより複雑に形成される大きな淵で成熟するのを待つ。 <p>天塩川</p>	
魚類生息環境	<p>・ 天塩川本川は、農業用水の取水などによって水量が少ない時期があり、水温の上昇も考えられる。従って、夏場の魚類生息は流れの速い瀬に集中していた。春先には、大きな淵で生息するものも考える。</p> <p>・ 10月中旬の調査では、水温も低下し河川内の瀬や淵には殆ど生息しておらず、河岸に繁茂する植物の中や大きな浮き石の下等に越冬準備のため入り込んでいた。</p> <p>・ 産卵を終えたサクラマスの死骸が確認されたことから遡上も確認できた。</p>	<p>10月中旬</p> <p>河川の特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 形態 <ul style="list-style-type: none"> ・ Bb型(瀬淵明瞭) ・ 河床材料5cm~40cm ・ 淵裏には腐泥堆積 ・ 支流の合流部に大きな淵有り ■ 魚類生息環境 <ul style="list-style-type: none"> ・ 本川の瀬・淵には魚類生息なし ・ サケ・マス類の産卵環境はなし ・ 魚類の生息は、流れの穏やかな河岸入り江の植物の中に集中 <p>天塩川</p>	
調査地区概要図	<p>天塩川本川</p>		
調査地区写真	<p>天塩川</p> <p>西内大部川</p>		

各区画毎の魚類生息環境整理表

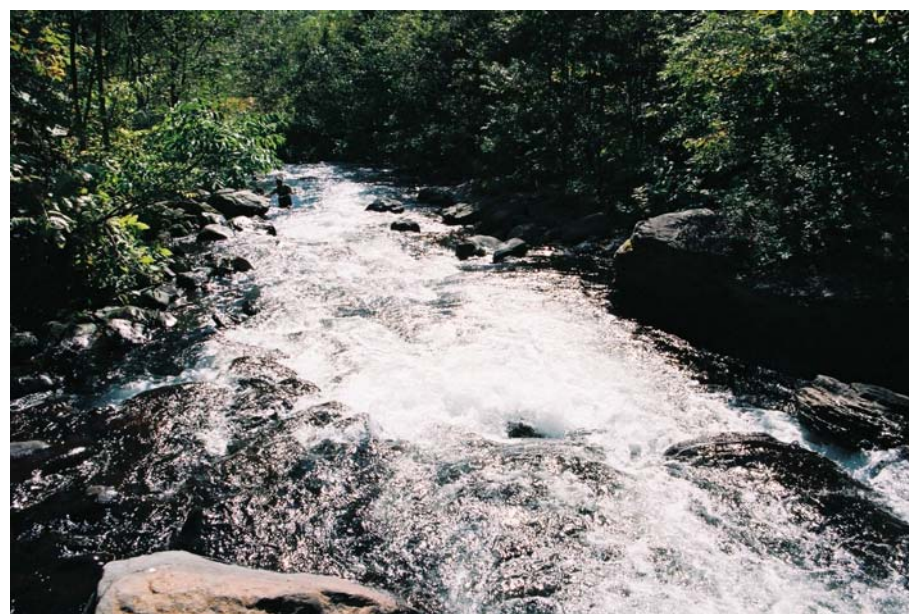
区 間	天塩川支川～美深パンケ川				
<p>区間位置図</p> 	<p>区間拡大図</p> 				
<p>河床勾配</p>  <p>※各地点における河床勾配計測結果を()内に示す</p>	<p>生息魚種</p>	<p>遊泳性(大・中型)</p>	<p>遊泳性(小型)</p>	<p>底生性</p>	
<p>流況(平成14年～平成18年の平均)</p>  <p>仁宇布水位流量観測所 A=221.50km²</p> <p>※流況は近傍河川(ペンケニウブ川)の値を使用 ※美深パンケ川の流域面積は94.9km²</p>	<p>流域の魚類生息環境</p> <p>一現状・課題一</p> <ul style="list-style-type: none"> 本支流河川は、サクラマスを対象とした資源保護水面として設定され、サクラマス資源の培養を図っている。 比較的 downstream にサケ・サクラマス・ウグイ類の生息が見られ、上流域にはハナカジカやアメマスも生息している。 砂防えん堰(魚道あり)より下流域は砂防事業として改修された区間で、左右岸ともブロック護岸が施されており、ヤナギ類の幼樹とクサヨシ・オオヨモギ・アキタブキ・その他牧草類が代表的植生である。 下流域の落差工(10箇所)と砂防えん堰にはそれぞれ魚道が設置されているものの、岩の露出が多くあり、瀬・淵もほとんどみられない河川形態であるため、サクラマスやヤマメの生息場も限られる。 ヤマメの生息密度は、砂防えん堰直下流で最も多く、下流部では少ない状況にある。 砂防えん堰より上流の本支流は、ほとんどの区間が自然状態である。河床材料は大小の礫が多く、河床勾配1/50前後の急流河川である。ヤマメも上流域まで生息している。 透明度50cm以上、pH7.3前後、DO10mg/l前後と魚類の生息に適した水質環境である。 <p>一改善・留意点一</p> <ul style="list-style-type: none"> 砂防えん堰に設置されている魚道は通水量的にも問題はなく、十分機能は発揮されているものと考えられるが、入水口(魚の出口)にゴミなどがたまるよう十分な管理が必要である。 右の沢川治山えん堰上流(魚道なし)にはヤマメの生息が認められていないことから、改善すべき施設である。 				
<p>調査地点の概要(左の沢川 No.9 地点)</p>				<p>調査年月日 H7.9.21 調査時刻 8:45 気温 15.0℃ 水温 8.1℃</p>	
<p>河床材料</p>	<p>瀬では5cm～50cm(中には70cm～90cm)、淵で1cm～30cmの礫が主体である。</p>			<p>一確認魚種一</p>	<p>一ヤマメの生息密度一</p>
<p>河道周辺植生</p>	<p>道路が隣接し人為的要因から、ヤナギ類・ハンノキが主体であるが、ヤチダモ・ハルニレ等も見られる。草本類は河岸部からアキタブキ・オオヨモギ・オオイタドリ・ハンゴンソウなどが主体で、そのほかクマイザサ・ヨブスマソウ・エゾイラクサ・エゾゴマナなどが見られる。</p>			<p>サケ科 アメマス ニジマス サクラマス(ヤマメ) カジカ科 ハナカジカ</p>	<p>調査範囲 476m² 捕獲数 73尾 密度 0.153以上 (m²あたり)</p> <p>サクラマス親魚 0尾 サクラマス産卵床 4箇所</p> <p>瀬・淵がはっきりして、その大きさも変化に富んでおり、魚類の生息に適した環境である。</p>
<p>河川形態</p>	<p>河道の分流手前に大きな淵が形成され、瀬・淵が明瞭なAa型河川である。</p>			<p>一河川の特徴一</p> <ul style="list-style-type: none"> 形態 <ul style="list-style-type: none"> Aa型(瀬淵明瞭) 河床材料5cm～50cm 所々70cm～90cm 平瀬には1cm～20cm 魚類生息環境 <ul style="list-style-type: none"> 大きな淵にはヤマメのほかアメマスやニジマスの生息有り 瀬区間も大石により小規模な瀬が形成され多数のヤマメが生息 比較的大きな瀬(平瀬)にはサクラマスの産卵床が確認 比較的大きな浮き石下には、ハナカジカの生息が多い 	
<p>魚類生息環境</p>	<p>瀬・淵が明瞭な区間であり、1cm～15cm小礫の分布する箇所にはサクラマスの産卵床が多く確認された。上流の大きな淵では比較的大型のアメマス・ニジマスが確認され、小淵の部分ではヤマメが多く確認された。ハナカジカは比較的小さいが、礫下から確認された。</p>				
<p>調査地区概要図</p>				<p>調査地区写真</p>  <p>美深パンケ川の支川、左の沢川</p>	
<p>調査地区写真</p>	 <p>美深パンケ川の支川、左の沢川</p>			<p>参考報告書：平成7年美深地区用水計画検討業務</p>	



美深パンケ川の中流部(砂防えん堰下流・No.3 地点)
・改修されて岩の露出が多く、全体が浅い平瀬である。
・砂防えん堰(左岸側に魚道設置済)下流は上流へ移動したヤマメがたまっているところと思われ、水深が浅い瀬にもヤマメが多く確認された。



美深パンケ川の中流部(砂防えん堰下流・No.3 地点)
・産卵床の状況。
・礫が堆積している狭い空間で産卵している。



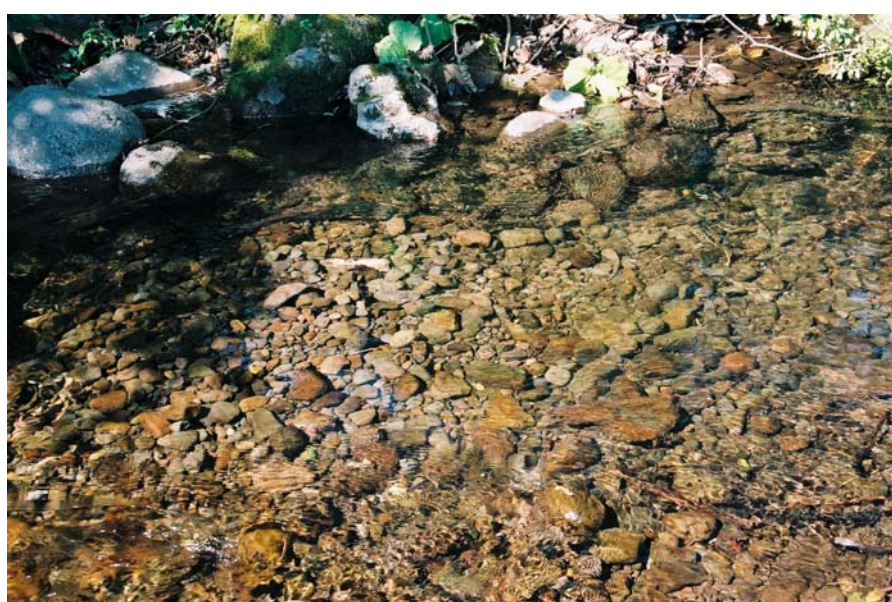
美深パンケ川の中流部(No.6 地点)
・小さな滝状をなして流下する急流区間であり、ヤマメの生息に適した淵は少ない。



美深パンケ川の上流部(No.7 地点)
・中流部よりも勾配は緩やかで、瀬・淵も明瞭であり、ヤマメの生息域としても良好である。



左の沢川の上流部(No. 9 地点)
・瀬・淵がはっきりしていて、その大きさも変化に富んでおり、魚類の生息に適した環境である。



左の沢川の上流部(No. 9 地点)
・平瀬に形成された産卵床。
・大きな淵に続く平瀬部に小礫が堆積したところを産卵場とする。