

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）

Table with columns: 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～東土別頭首工, 支川等. Rows include 早瀬, 平瀬, 淵, 淀み・ワンド, 植物帯, 平常時生息場, 洪水時避難場, 産卵場, 越冬場, 魚類 (魚類の生態からの整理), 餌, その他.

※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)

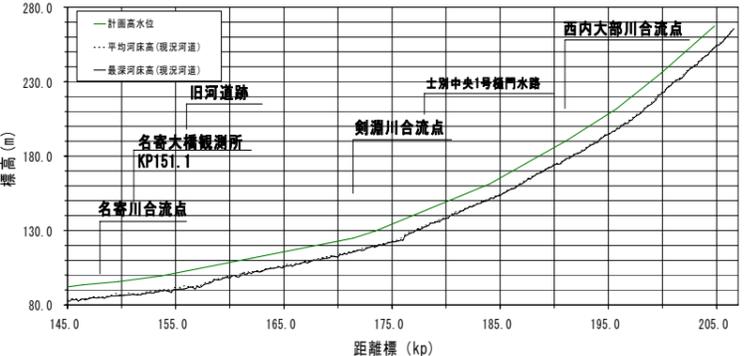
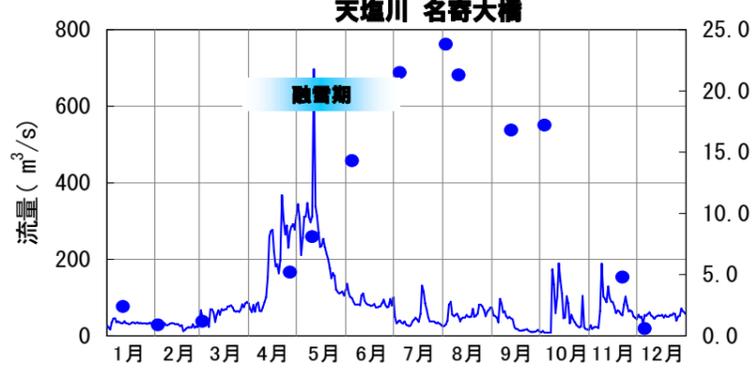
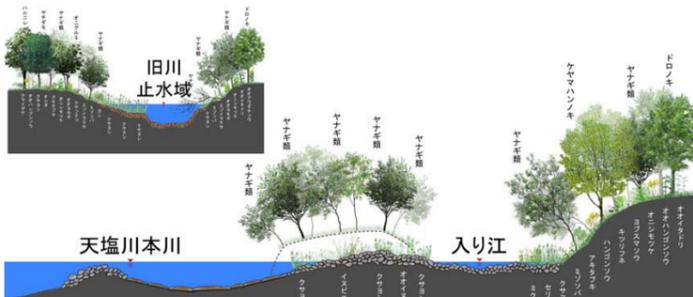
区分		河口～間寒別川合流点			間寒別川合流点～名寄川合流点			名寄川合流点～東士別頭首工			支川等					
種別		遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性			
主流部	早瀬	利用	平常時			ウグイ、サケ	ヤマメ				ヤマメ	トウヨシホリ	ウグイ、サケ、アママス	ヤマメ		
		産卵場											ウグイ	トウヨシホリ	サクラマス、ウグイ、ニジマス、カラフトマス	
		現状・課題	・下流と中流の間あたりで、流れて巻き上げられた浮遊砂を利用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。													
	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		サケ、アママス	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 ・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。													
	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、ヒリノコ、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	ハナカジカ、ウキコリ、スマチチブ、ヒリノコ	
		産卵場		エゾウグイ	イトヨ	ウキコリ、ヒリノコ、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	エゾウグイ	イトヨ	スナヤツメ、カワヤツメ、ウキコリ、ヒリノコ	
		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	アジシロハゼ、ヤマシジミ、ヌマガレイ							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		・カワシジミ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。														
改善・留意点		・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。 ・河川改修で洪水時、平水時の流速の変化が大きい。 ・生態環境は、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、ヒリノコ、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		ヤチウグイ、イトヨ、エゾトミヨ、イバラトミヨ、イトヨ(稚魚)			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				
	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	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															
	河原	現状・課題	・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数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	河鮮林	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。														
	(護岸・水利用)	現状・課題	・自然石を利用したものが多自然などといわれ、河岸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。													
改善・留意点	・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、ハナカジカ、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>ニジマス、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、ハナカジカ、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	ニジマス、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、ハナカジカ、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	ニジマス、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。	<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 イソヨコエビ 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 イソヨコエビ 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 イソヨコエビ 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 イソヨコエビ 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 イソヨコエビ 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 イソヨコエビ 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 イソヨコエビ 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 イソヨコエビ 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 イソヨコエビ ユスリカ亜科																									
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。																										
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>																									

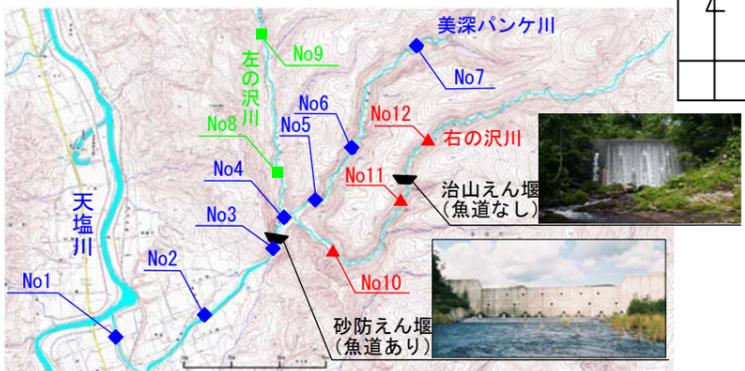
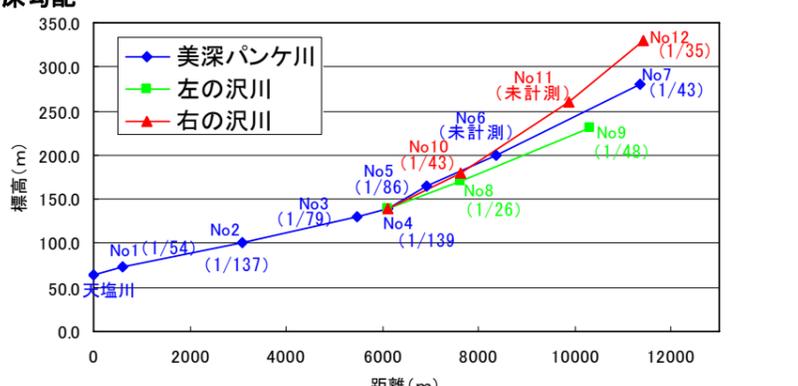
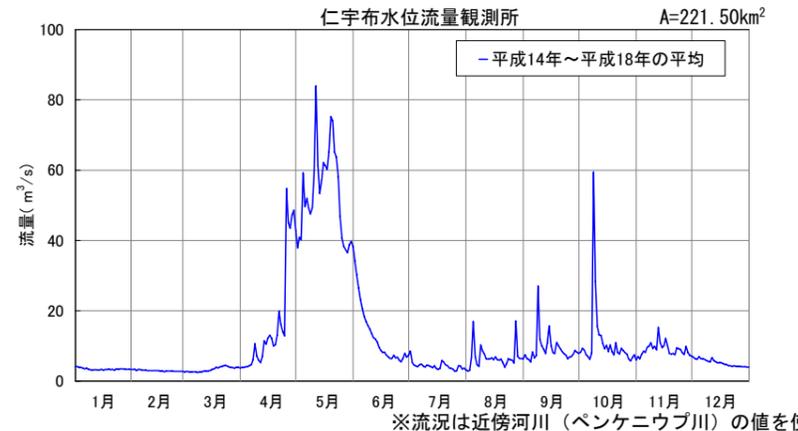
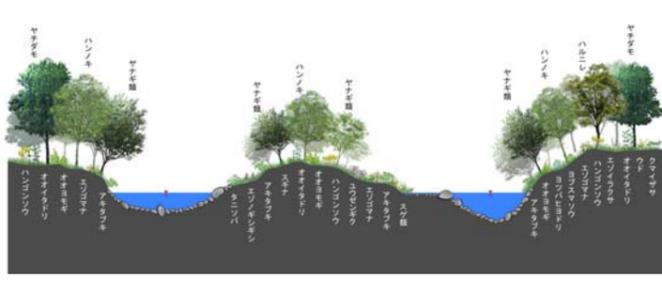
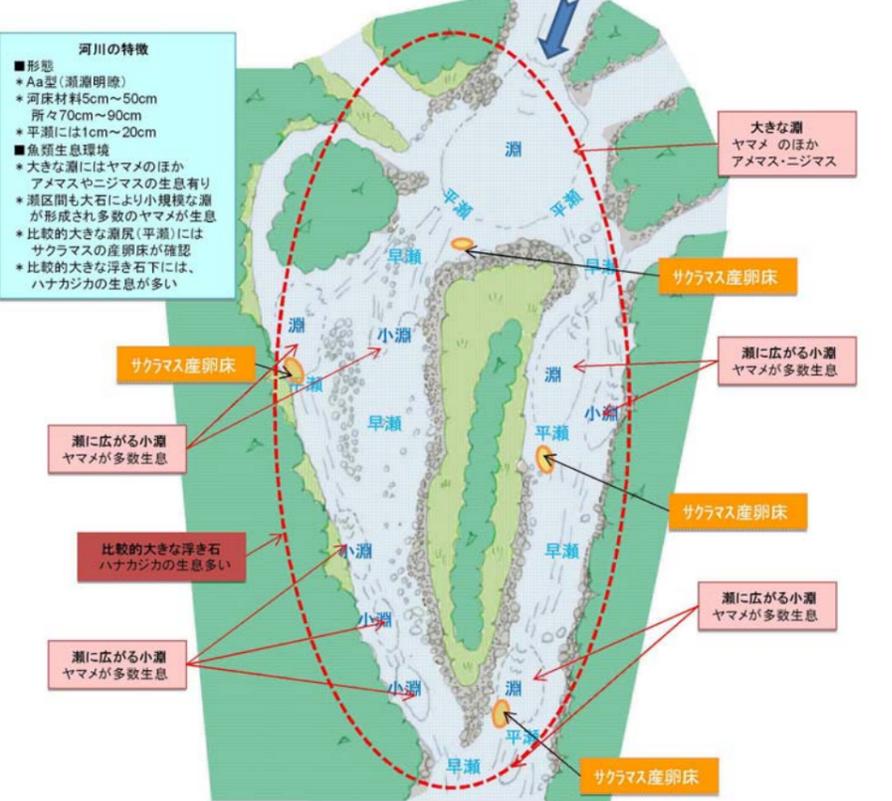
各区画毎の魚類生息環境整理表

区 間	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>トウシノボリ</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>ギンボナ</td> <td></td> <td>トシヨウ、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	トウシノボリ	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	ギンボナ		トシヨウ、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	トウシノボリ																										
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	ギンボナ		トシヨウ、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"> 改修済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(旧河道跡)</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 本川に流入し入り江の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(旧河道跡)</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 本川に流入し入り江の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 本川の瀬・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>		
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>		
調査地区概要図		<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"> ・ 本川との関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。 	
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>		
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>		
調査地区概要図		<p>河川の特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 形態 (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。 	
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

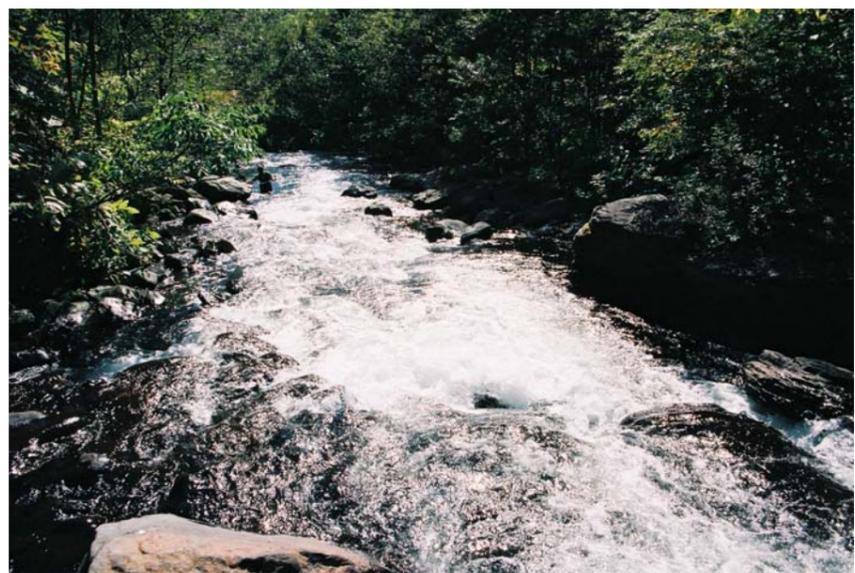
区 間	天塩川支川～美深パンケ川																						
<p>区間位置図</p> 	<p>区間拡大図</p> 																						
<p>河床勾配</p>  <p>※各地点における河床勾配計測結果を()内に示す</p> <p>流況(平成14年～平成18年の平均)</p>  <p>仁宇布水位流量観測所 A=221.50km²</p> <p>※流況は近傍河川(ペンケニウブ川)の値を使用 ※美深パンケ川の流域面積は94.9km²</p>	<table border="1" data-bbox="1018 638 1953 920"> <thead> <tr> <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></td> </tr> <tr> <td>平瀬</td> <td>エゾウグイ[#]</td> <td>ヤマメ[#]</td> <td>フクドジョウ^{#*}、ハナカジカ^{#*}、シマウキゴリ[#]、カワヤツメ属[#]</td> </tr> <tr> <td>淵</td> <td>サクラマス^{#*}、エゾウグイ[#]</td> <td></td> <td>ハナカジカ^{#*}</td> </tr> <tr> <td>淀み等</td> <td>ニジマス[#]、アメマス[#]</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>#…「平成7年度 美深地区用水計画検討業務」時採捕により確認された種 *…「平成18年度 天塩川水系魚類環境調査検討業務」時採捕により確認された種 @…「平成19年度 天塩川水産資源保全方策検討業務」時採捕により確認された種</p> <p>流域の魚類生息環境</p> <p>ー現状・課題ー</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。 比較的下流域にサケ・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。 砂防えん壷(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)と砂防えん壷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、砂防えん壷直下流で最も多く、下流部では少ない状況にある。 砂防えん壷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>ー改善・留意点ー</p> <ul style="list-style-type: none"> 砂防えん壷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。 右の沢川治山えん壷上流(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。 			生息魚種	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性	早瀬		ヤマメ [#]		平瀬	エゾウグイ [#]	ヤマメ [#]	フクドジョウ ^{#*} 、ハナカジカ ^{#*} 、シマウキゴリ [#] 、カワヤツメ属 [#]	淵	サクラマス ^{#*} 、エゾウグイ [#]		ハナカジカ ^{#*}	淀み等	ニジマス [#] 、アメマス [#]		
生息魚種	遊泳性(大・中型)	遊泳性(小型)	底生性																				
早瀬		ヤマメ [#]																					
平瀬	エゾウグイ [#]	ヤマメ [#]	フクドジョウ ^{#*} 、ハナカジカ ^{#*} 、シマウキゴリ [#] 、カワヤツメ属 [#]																				
淵	サクラマス ^{#*} 、エゾウグイ [#]		ハナカジカ ^{#*}																				
淀み等	ニジマス [#] 、アメマス [#]																						
<p>調査地点の概要(左の沢川 No.9 地点) 調査年月日 H7.9.21 調査時刻 8:45 気温 15.0℃ 水温 8.1℃</p>																							
河床材料	瀬では5cm～50cm(中には70cm～90cm)、淵で1cm～30cmの礫が主体である。																						
河道周辺植生	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。																						
河川形態	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。																						
魚類生息環境	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。																						
調査地区概要図																							
調査地区写真	 <p>美深パンケ川の支川、左の沢川</p> <div data-bbox="1039 1632 1953 2819"> <p>ー確認魚種ー</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>ーヤマメの生息密度ー</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>河川の特徴</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淵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>大きな淵 ヤマメのほかアメマス・ニジマス</p> <p>サクラマス産卵床</p> <p>瀬に広がる小淵 ヤマメが多数生息</p> <p>サクラマス産卵床</p> <p>比較的大きな浮き石 ハナカジカの生息多い</p> <p>瀬に広がる小淵 ヤマメが多数生息</p> <p>サクラマス産卵床</p> <p>瀬に広がる小淵 ヤマメが多数生息</p> <p>サクラマス産卵床</p> </div>																						



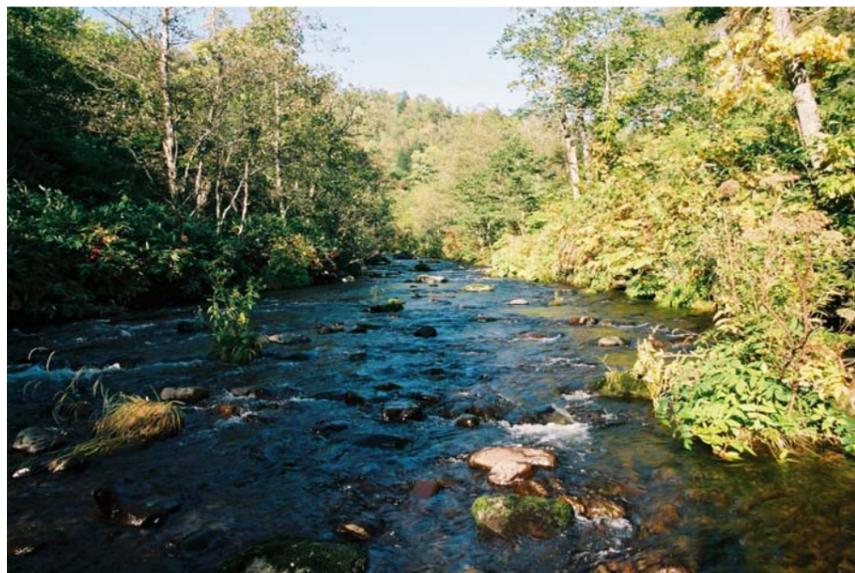
美深パンケ川の中流部(砂防えん堰下流・No.3 地点)
・改修されて岩の露出が多く、全体が浅い平瀬である。
・砂防えん堰(左岸側に魚道設置済)下流は上流へ移動したヤマメがたまっているところと思われ、水深が浅い瀬にもヤマメが多く確認された。



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。



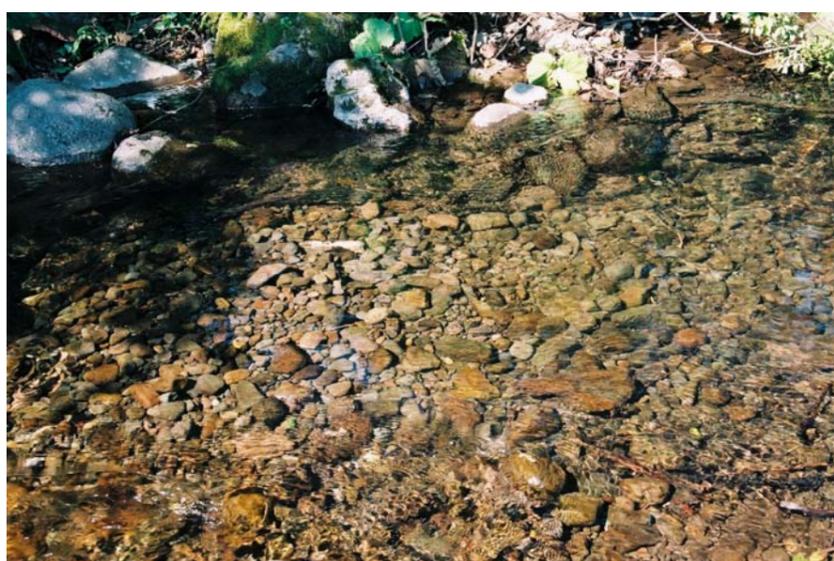
美深パンケ川の中流部(No.6 地点)
・小さな滝状をなして流下する急流区間であり、ヤマメの生息に適した淵は少ない。



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。