

天塩川水系河川整備基本方針の変更について <参考資料>

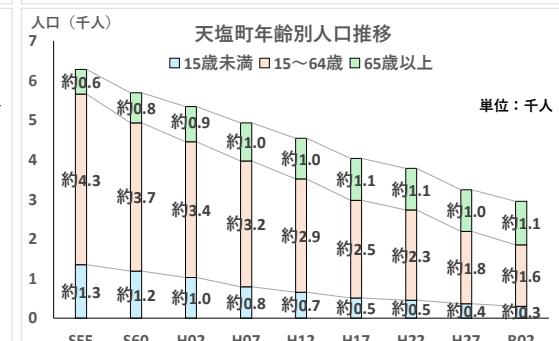
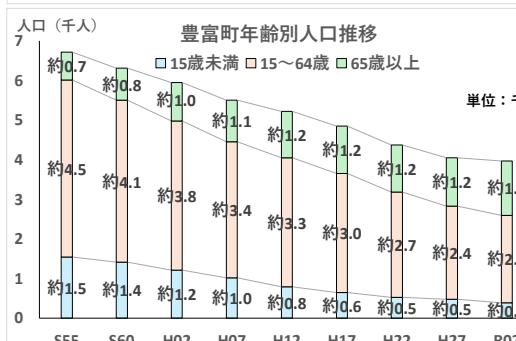
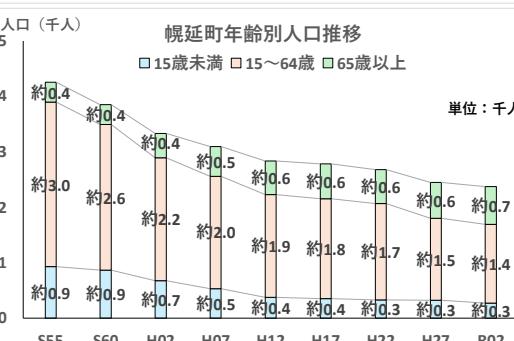
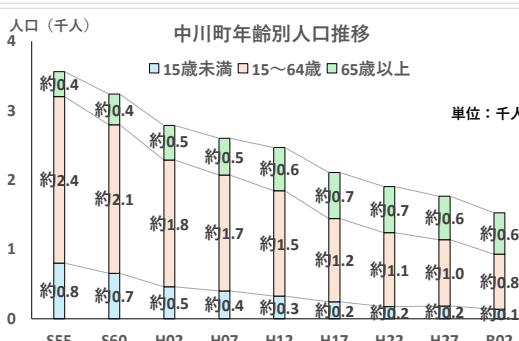
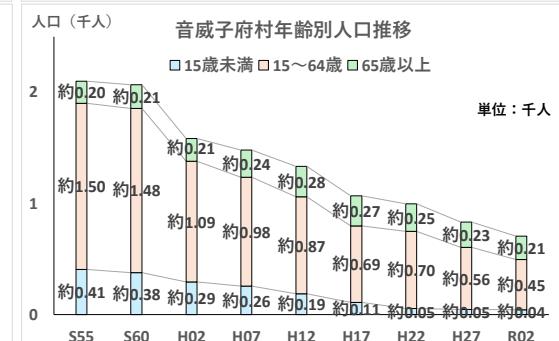
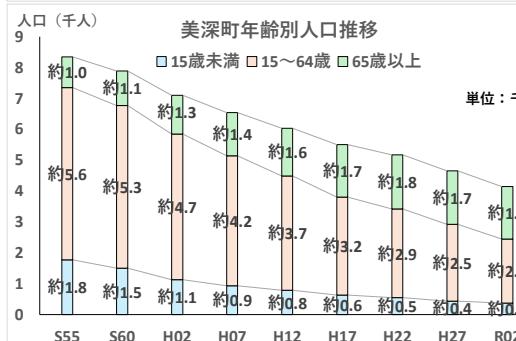
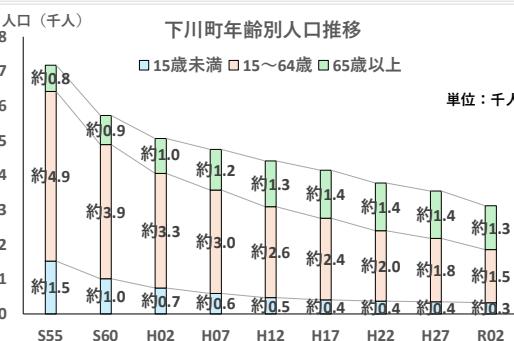
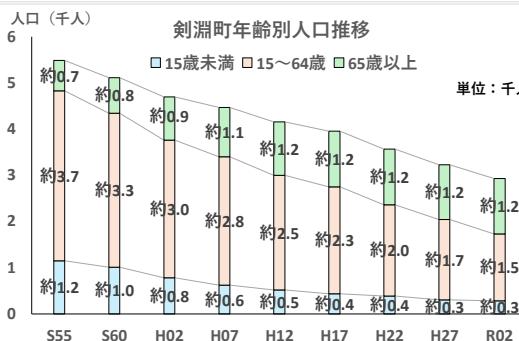
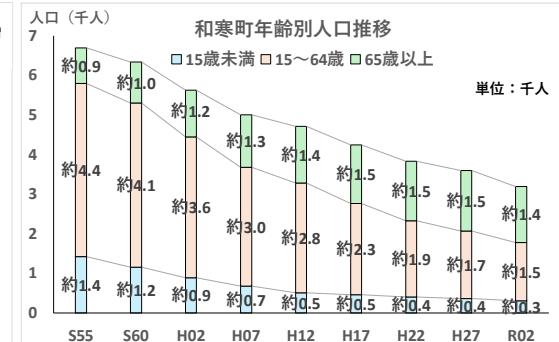
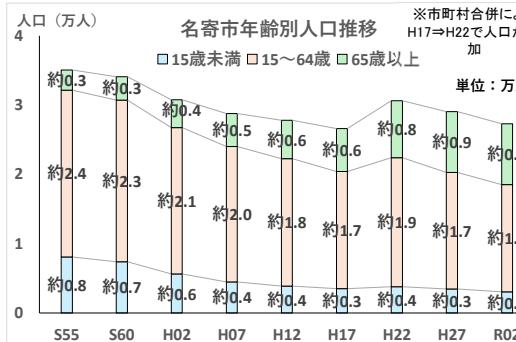
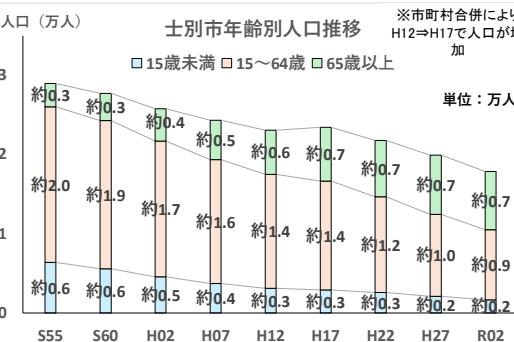
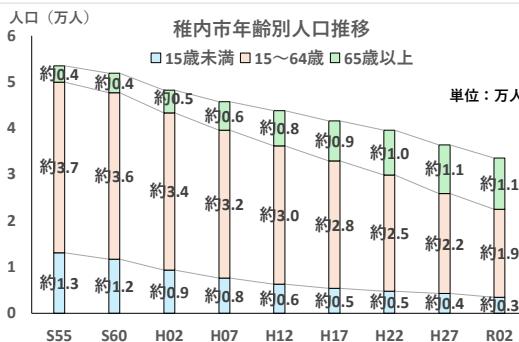
令和7年12月17日
国土交通省 水管理・国土保全局

①流域の概要

流域の概要 沿川市町村の人口推移(流域内全市町村)

- 天塩川流域の市町村の人口は、近年減少傾向である。

沿川市町村の人口の推移



- 積雪寒冷地である北海道では、冬期間に河川内に形成された結氷が、春先の気温上昇により解氷して下流へ流下し、蛇行部などで滞留して流れをせき止める「アイスジャム」と呼ばれる現象が発生することがある。
- 天塩川では、過去にアイスジャム発生に伴う水位の急激な上昇により、冠水被害や河川管理施設の損傷や取水障害などが生じた事例がある。
- アイスジャムでの被害軽減への取組として、研究機関ともに寒冷地河川勉強会を開催し、研究成果と現場の課題について議論をしている。

アイスジャムの発生過程

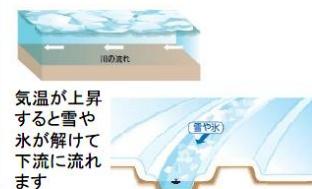
春先の気温上昇により解氷し流下した川の氷が、流れの遅い蛇行部等で詰まることで水の流れが堰き止められると、アイスジャム現象と呼ばれる急激な水位上昇が発生する。

冬の寒さが厳しい寒冷地の河川では、冬の間に気温が下がるに従つて、川の中に氷ができることがあります。



渚滑川(2014年12月20日)北海道開発局提供

通常、結氷時も氷の下を水が流れています。気温が上昇すると、河水が融解し、下流に流れていきます。



氷の下を水が流れています

川の氷が、流れの遅い所で詰まり流れをふさぐと、水の流れる面積が小さくなるため、急激に水位を上昇させます（アイスジャム）。



川の氷が流れの遅い所で詰まり

水位が急に上昇します

雪や氷が蛇行部など水の流れにくいところで詰まり、川の水位が急に上昇します

アイスジャム

水の流れが氷にせき止められると、水位が急に上昇し、川から水があふれ出ることがあります。

取水障害への対応

2013年1月に名寄川で発生したアイスジャムは、水道の取水口から導水路・沈砂池・導水ポンプ井までを閉塞させ、浄水場では約10日間にわたり一時的な取水停止となりました。取水口は人力と重機によりアイスジャムを除去、沈砂池・導水ポンプ井は施設構造上、重機の進入が不可能なため人力（バケツリレー）での作業となった。



アイスジャム発生時
(名寄川真勲別頭首工)



取水口に堆積したアイスジャムを重機で除去



沈砂池に侵入した氷は人力
(バケツリレー)で除去

アイスジャムによる被害

アイスジャム現象は、急な水位上昇、氾濫、取水障害、流下する氷や雪への巻き込まれ事故等、結氷河川の維持管理における課題となっている。



流下河氷による人身事故が起きた辺別川
(2018年3月16日: 辺別川(美瑛町)で撮影)



アイスジャムで水位が上昇した渚滑川(紋別市)
(2023年3月: 写真は北海道開発局網走開発提供)

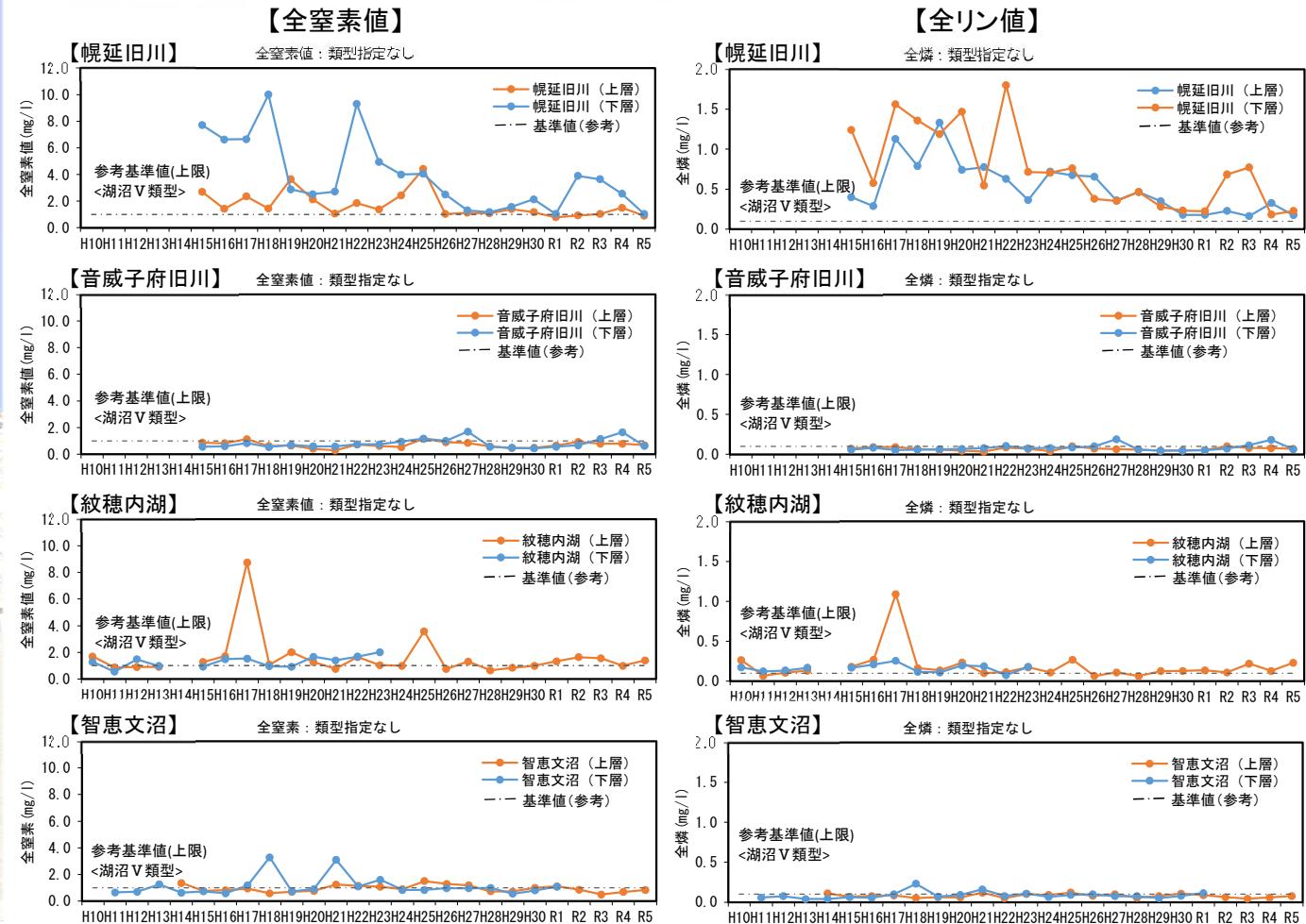
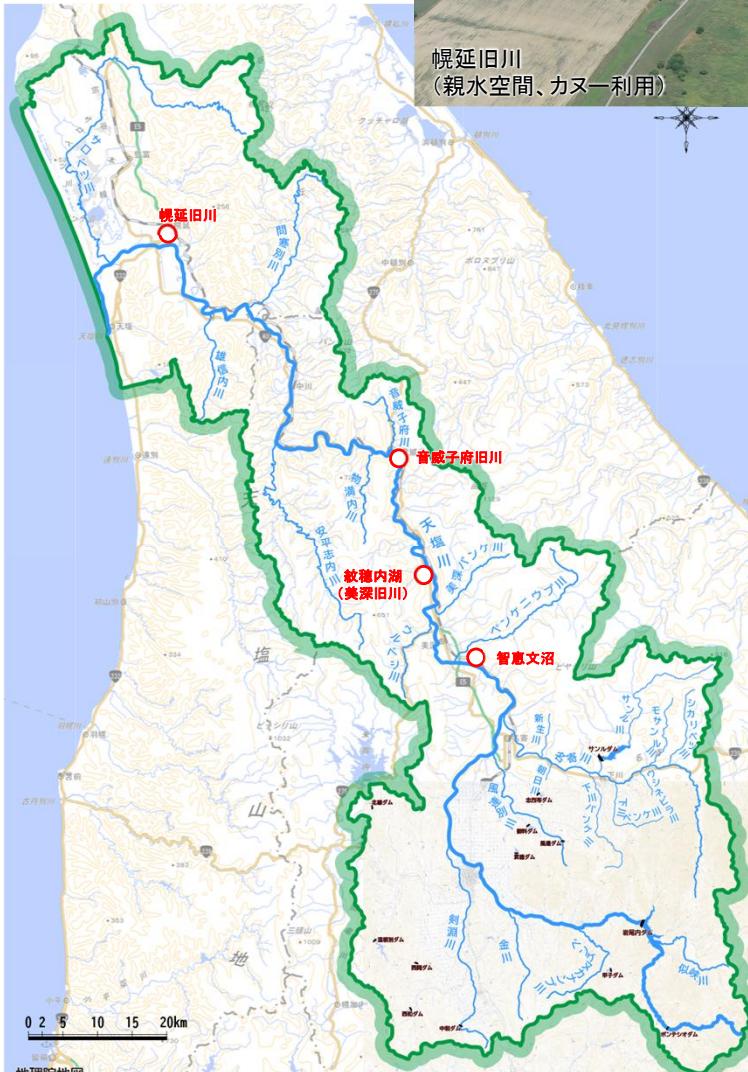
寒冷地河川勉強会

結氷河川の安全管理に関する研究成果と現場の課題について議論するため、寒冷地河川勉強会を開催している。



- 旧川における全窒素と全リンは、計測データがある4箇所の旧川において、湖沼の環境基準値V類型(参考)は基準値程度かやや超過している。幌延旧川では平成25年頃までは全窒素、全リンともに基準値を大きく超過していたが、近年は排水規制強化や公共下水道事業により施設整備が進み流域負荷が低減し、基準値を超過しているものの安定傾向となっている。

旧川の水質



※公共用水域の水質環境基準のうち、湖沼における生活環境の保全に関する環境基準の評価に基づく。湖沼におけるV類型は、国民の日常生活において不快を生じない限度として設定されている。

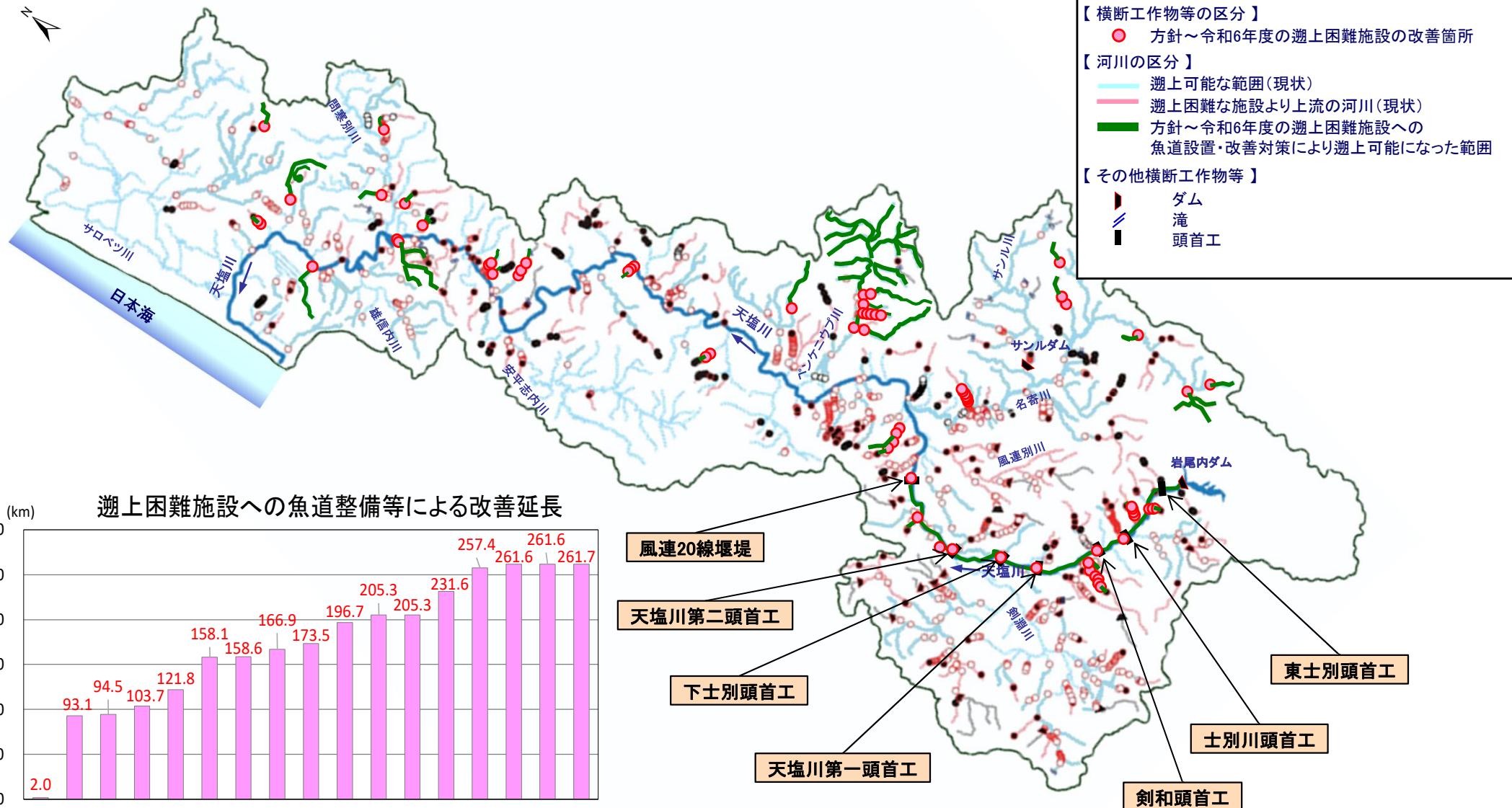
流域の概要 天塩川流域での魚類等の移動の連続性確保及び生息環境の保全の取組 天塩川水系

- 天塩川水系では魚類等の移動の連続性確保のため、関係各機関が連携をして魚道整備等による遡上困難施設の改善を実施しており、支川では平成20年度～令和6年度の間に62施設で整備され、河川延長合計261.7km ※1の遡上環境の改善※2が行われた。
- そのうち、ペンケニウップ川水系は116.3kmの改善が行われ、ペンケニウップ川水系以外は145.4kmの改善が行われた。

(※1: 新生川No.3床固工の魚道(施工中)は、R7年完成予定のためR6年の改善延長には計上しない。)

(※2: 遡上可能な施設を、より遡上しやすいように落差等を改善した施設は除く)

遡上困難施設改善位置図



②基本高水のピーク流量の検討

棄却された実績引き伸ばし降雨の再検証【基準地点誉平】

天塩川水系

- 気候変動による降雨パターンの変化(特に小流域集中度の変化)により、これまでの手法で棄却されていた実績引伸ばし降雨波形の発生が十分予想される場合がある。このため、これまでの手法で棄却されていた実績引伸ばし降雨波形を、当該水系におけるアンサンブル予測降雨波形による降雨パターンと照らし合わせる等により、再検証を実施。
- 基準地点誉平で棄却した5洪水の実績引伸ばし降雨波形について、アンサンブル予測降雨波形の地域分布(基準地点上流域の流域平均雨量に対する小流域の流域平均雨量の比率)、時間分布(対象降雨の継続時間内雨量に対する短時間雨量の比率)の雨量比(基準地点雨量と小流域の比率)以内に収まるH4.7洪水は生起し難いとは言えないと判断し、参考波形として扱う。

棄却洪水におけるアンサンブル将来予測波形を用いた検証(誉平地点)



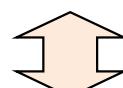
d2PDF(2°C上昇実験による降雨波形)から計画規模の降雨量近傍(20波形)のアンサンブル降雨波形を抽出し、各波形について、継続時間内の小流域の流域平均雨量/流域平均雨量を求める(各小流域の流域全体に対する雨量の比率)

アンサンブル降雨波形

ケース	誉平地点	九十九橋上流		名寄大橋上流		真駒別上流		美深橋上流		九十九橋～名寄大橋		名寄大橋～真駒別～美深橋		美深橋～誉平		
		予測雨量 36時間	予測雨量 36時間 に対する 比率													
1	HFB_m022_1984	226.8	197.4	0.87	229.7	1.01	281.6	1.24	244.7	1.08	247.7	1.09	240.3	1.06	182.2	0.80
2	HFB_m070_1956	235.8	248.8	1.06	247.8	1.05	266.1	1.13	254.5	1.08	248.0	1.05	260.0	1.10	189.4	0.80
3	HFB_2K_MR_m108_2071	236.9	187.8	0.79	260.8	1.10	277.3	1.17	260.8	1.10	305.5	1.29	235.4	0.99	177.2	0.75
4	HFB_2K_GF_m108_2073	221.9	206.9	0.93	250.7	1.13	240.8	1.09	248.3	1.12	278.9	1.26	245.6	1.11	156.5	0.71
5	HFB_2K_MP_m107_2036	220.6	242.9	1.10	254.0	1.05	237.1	1.08	242.0	1.10	259.1	1.17	201.3	0.91	167.6	0.76
6	HFB_2K_HA_m101_2042	239.8	304.4	1.42	286.3	1.19	301.6	1.26	278.3	1.16	249.8	1.04	212.1	0.88	144.2	0.60
7	HFB_2K_GF_m109_2066	219.8	223.9	1.02	243.4	1.11	237.7	1.08	235.8	1.07	254.9	1.16	204.2	0.93	179.4	0.82
8	HFB_2K_MR_m108_2077	241.5	291.5	1.21	271.0	1.15	237.6	0.98	256.0	1.06	268.1	1.11	206.1	0.85	205.5	0.85
9	HFB_2K_MP_m106_2073	242.6	290.0	1.20	278.0	1.15	279.2	1.15	269.0	1.11	220.1	0.91	177.1	0.73	177.1	0.73
10	HFB_2K_ML_m105_2066	217.4	195.5	0.73	220.4	1.01	183.7	0.84	219.2	1.01	261.3	1.20	269.6	1.24	212.8	0.98
11	HFB_2K_HA_m107_2041	209.7	143.9	0.69	227.7	1.09	213.3	1.02	228.5	1.09	281.1	1.34	249.2	1.19	162.1	0.77
12	HFB_m030_1968	208.4	326.8	1.57	290.5	1.39	213.6	1.02	248.8	1.19	262.5	1.27	145.9	0.70	108.5	0.52
13	HFB_2K_HA_m107_2071	208.0	303.1	1.46	270.8	1.30	241.9	1.16	249.8	1.20	182.7	0.88	104.2	0.50	104.2	0.50
14	HFB_2K_HA_m104_2041	207.5	189.3	0.91	181.4	1.09	209.5	1.01	195.6	0.94	176.0	0.85	230.4	1.11	237.0	1.14
15	HFB_m042_1972	254.7	277.4	1.09	206.4	0.81	362.1	1.42	262.7	1.03	198.8	0.63	328.3	1.29	234.3	0.92
16	HFB_2K_ML_m063_1968	203.9	170.7	0.84	248.4	1.22	191.0	0.94	227.7	1.12	296.6	1.45	201.8	0.99	145.0	0.71
17	HFB_2K_MR_m105_2062	203.5	177.7	0.87	208.6	1.02	220.3	1.08	213.7	1.05	227.9	1.12	224.3	1.10	178.1	0.87
18	HFB_2K_MP_m102_2083	202.9	206.8	1.02	210.4	1.04	200.8	0.99	209.3	1.03	212.5	1.05	217.4	1.07	187.6	0.92
19	HFB_m030_1978	203.8	212.7	1.05	230.0	1.14	202.4	1.00	217.2	1.08	239.4	1.19	191.0	0.95	164.2	0.81
20	HFB_m049_1993	258.7	174.5	0.67	224.2	0.87	291.8	1.13	256.9	0.95	255.8	0.99	321.4	1.24	263.0	1.02

予測降雨波形	九十九橋上流	名寄大橋上流	真駒別上流	美深橋上流	九十九橋～名寄大橋	名寄大橋～真駒別～美深橋	美深橋～誉平
最大	1.57	1.39	1.42	1.20	1.45	1.29	1.14

ピンク網掛け:最大比率



ケース	誉平地点	九十九橋上流		名寄大橋上流		真駒別上流		美深橋上流		九十九橋～名寄大橋		名寄大橋～真駒別～美深橋		美深橋～誉平		
		拡大後雨量 36時間	計画雨量 36時間													
1	H4.7.30	106.0	230	2.17	197.5	0.86	205.9	0.90	242.2	1.05	212.7	0.92	214.3	0.93	212.0	0.92
2	H13.9.9	138.3	230	1.66	214.8	0.93	222.8	0.97	217.9	0.95	231.4	1.01	217.9	0.95	228.9	1.00
3	H18.10.7	125.2	230	1.84	269.2	1.17	217.3	0.74	315.8	1.37	225.7	0.98	217.9	0.95	98.5	0.43
4	H26.8.4	144.6	230	1.59	219.8	0.96	217.8	0.95	251.2	1.08	216.7	0.94	216.3	0.94	241.5	1.05
5	R6.7.22	105.3	230	2.19	350.4	1.52	302.4	1.31	232.4	1.01	268.6	1.17	199.8	0.87	266.8	1.16

赤網掛け:最大比率を超過

赤網掛け:最大比率を超過

時間分布のチェック

ケース	誉平地点	予測雨量 36時間		予測雨量 18時間		予測雨量 比率	
		予測雨量 36時間	予測雨量 36時間 に対する 比率	予測雨量 18時間	予測雨量 18時間 に対する 比率	予測雨量 比率	
1	HFB_m022_1984	226.8	138.3	0.61			
2	HFB_m070_1956	235.8	141.6	0.60			
3	HFB_2K_MR_m108_2071	236.9	157.8	0.67			
4	HFB_2K_GF_m108_2073	221.9	150.2	0.68			
5	HFB_2K_MP_m107_2036	220.6	187.9	0.85			
6	HFB_2K_HA_m101_2042	239.8	160.8	0.67			
7	HFB_2K_GF_m109_2066	219.6	142.6	0.65			
8	HFB_2K_MR_m108_2077	241.5	186.1	0.77			
9	HFB_2K_MP_m106_2073	242.6	201.9	0.83			
10	HFB_2K_ML_m105_2066	217.4	145.4	0.67			
11	HFB_2K_HA_m107_2041	209.7	168.2	0.80			
12	HFB_m030_1968	208.4	142.2	0.68			
13	HFB_2K_HA_m107_2071	208.0	154.7	0.74			
14	HFB_2K_HA_m104_2041	207.5	117.3	0.57			
15	HFB_m042_1972	254.7	157.9	0.62			
16	HFB_m063_1968	203.9	166.6	0.82			
17	HFB_2K_MR_m105_2062	203.5	142.2	0.70			
18	HFB_2K_ML_m102_2083	202.9	156.2	0.77			
19	HFB_m030_1978	201.9	166.3	0.82			
20	HFB_m049_1993	258.7	138.4	0.54			

予測降雨波形	予測雨量18時間
最大	0.85

ピンク網掛け:最大比率

時間分布で棄却した洪水	計画雨量 36時間	拡大後雨量 36時間	計画雨量 36時間	拡大後雨量 36時間	計画雨量 36時間
1	H26.8.4	144.6	230	1.59	210.9
2	R6.7.22	105.3	230	2.19	225.7

赤網掛け:最大比率を超過

棄却された洪水のうち、H4.7洪水はアンサンブル予測降雨波形の時空間分布から見て生起し難いとはいえない
と判断されることから、参考波形として扱う

棄却された実績引き伸ばし降雨の再検証【基準地点名寄大橋】

天塩川水系

- 気候変動による降雨パターンの変化(特に小流域集中度の変化)により、これまでの手法で棄却されていた実績引伸ばし降雨波形の発生が十分予想される場合がある。このため、これまでの手法で棄却されていた実績引伸ばし降雨波形を、当該水系におけるアンサンブル予測降雨波形による降雨パターンと照らし合わせる等により、再検証を実施。
- 基準地点名寄大橋で棄却した1洪水の実績引伸ばし降雨波形では、アンサンブル予測降雨波形の時間分布(対象降雨の継続時間内雨量に対する短時間雨量の比率)の雨量比(基準地点雨量と小流域の比率)以内に収まる洪水は無かった。

棄却洪水におけるアンサンブル将来予測波形を用いた検証(名寄大橋地点)



地域分布のチェック

d2PDF(2°C上昇実験による降雨波形)から計画規模の降雨量近傍(20波形)のアンサンブル降雨波形を抽出し、各波形について、継続時間内の中流域の流域平均雨量/流域平均雨量を求める(各小流域の流域全体に対する雨量の比率)

アンサンブル降雨波形

ケース	名寄大橋地点		九十九橋上流		九十九橋～名寄大橋	
	予測雨量 24時間	予測雨量 24時間	予測雨量 雨量に對 する比率	名寄大橋 雨量に對 する比率	予測雨量 24時間	名寄大橋 雨量に對 する比率
1 HFB_2K_HA_m101_2042	216.2	258.2	1.19	187.9	0.87	
2 HFB_2K_MR_m108_2071	212.7	144.5	0.68	254.0	1.19	
3 HFB_m025_1962	218.0	228.0	1.05	210.8	0.97	
4 HFB_2K_GF_m107_2034	211.8	229.7	1.08	200.2	0.95	
5 HFB_m070_1956	211.6	220.1	1.04	206.8	0.98	
6 HFB_2K_MP_m107_2036	211.3	178.0	0.84	229.5	1.09	
7 HFB_m030_1968	210.1	214.9	1.02	204.9	0.98	
8 HFB_2K_MP_m109_2033	209.6	234.0	1.12	191.3	0.91	
9 HFB_m010_1976	220.7	259.9	1.18	196.1	0.89	
10 HFB_2K_HA_m106_2031	208.4	195.2	0.94	215.4	1.03	
11 HFB_m082_1998	222.4	227.5	1.02	211.9	0.95	
12 HFB_2K_HA_m107_2041	223.3	144.3	0.65	273.4	1.22	
13 HFB_2K_GF_m109_2040	200.8	166.5	0.83	222.6	1.11	
14 HFB_m063_1968	233.4	174.1	0.75	269.0	1.15	
15 HFB_2K_MR_m103_2031	195.4	134.0	0.69	232.8	1.19	
16 HFB_m090_1999	195.2	192.8	0.99	197.2	1.01	
17 HFB_2K_GF_m108_2073	194.6	154.6	0.79	221.7	1.14	
18 HFB_2K_MR_m106_2050	194.3	193.4	1.00	196.2	1.01	
19 HFB_m086_1974	194.3	210.9	1.09	184.3	0.95	
20 HFB_2K_MP_m101_2074	193.0	215.3	1.12	178.2	0.92	

予測降雨波形 九十九橋上流 九十九橋～名寄大橋

最大 1.19 1.22

ピンク網掛け: 最大比率

ケース	名寄大橋地点		九十九橋上流		九十九橋～名寄大橋	
	実績雨量 24時間	計画雨量 24時間	拡大雨量 24時間	名寄大橋 雨量に對 する比率	九十九橋 雨量に對 する比率	名寄大橋 雨量に對 する比率
1						
2						
3						
4						
5						

棄却した引伸ばし降雨波形がアンサンブル予測降雨波形による比率を上回るため、棄却

時間分布のチェック

d2PDF(2°C上昇実験による降雨波形)から計画規模の降雨量近傍(20波形)のアンサンブル降雨波形を抽出し、各波形について、短時間(例えは洪水継続時間やその1/2の時間)の流域平均雨量/継続時間内の流域平均雨量を求める(短時間と継続時間雨量との比率)

アンサンブル降雨波形

ケース	名寄大橋地点		予測雨量 24時間		予測雨量 6時間		予測雨量 12時間	
	予測雨量 24時間	予測雨量 6時間	名寄大橋 雨量に對 する比率	名寄大橋 雨量に對 する比率	予測雨量 24時間	名寄大橋 雨量に對 する比率	予測雨量 6時間	名寄大橋 雨量に對 する比率
1 HFB_2K_HA_m101_2042	216.2	85.7	0.40	134.1	0.62			
2 HFB_2K_MR_m108_2071	212.7	86.9	0.41	146.5	0.69			
3 HFB_m025_1962	218.0	105.6	0.48	170.7	0.78			
4 HFB_2K_GF_m107_2034	211.8	74.1	0.35	132.5	0.63			
5 HFB_m070_1956	211.6	64.1	0.30	110.3	0.52			
6 HFB_2K_MP_m107_2036	211.1	116.6	0.55	180.5	0.86			
7 HFB_m030_1968	210.1	113.9	0.54	179.5	0.85			
8 HFB_2K_MP_m109_2033	209.6	90.8	0.43	143.0	0.68			
9 HFB_m010_1976	220.7	71.0	0.32	133.0	0.60			
10 HFB_2K_HA_m106_2031	208.4	75.8	0.36	147.7	0.71			
11 HFB_m082_1998	222.4	84.1	0.38	165.3	0.74			
12 HFB_2K_HA_m107_2041	223.3	81.6	0.37	140.9	0.63			
13 HFB_2K_GF_m109_2040	200.6	116.3	0.58	156.1	0.78			
14 HFB_m063_1968	233.4	78.3	0.34	152.6	0.65			
15 HFB_2K_MR_m103_2031	195.4	78.2	0.40	137.6	0.70			
16 HFB_m090_1999	195.2	65.4	0.33	116.1	0.59			
17 HFB_2K_GF_m108_2073	194.6	83.3	0.43	113.1	0.58			
18 HFB_2K_MR_m106_2050	194.3	62.9	0.32	106.0	0.55			
19 HFB_m086_1974	194.3	68.6	0.35	115.6	0.59			
20 HFB_2K_MP_m101_2074	193.0	77.1	0.40	100.6	0.52			

予測降雨波形 予測雨量6時間 予測雨量12時間

最大 0.58 0.86

ピンク網掛け: 最大比率

時間分布で棄却した洪水

ケース	名寄大橋地点		実績雨量 24時間		計画雨量 24時間		拡大雨量 24時間	
	実績雨量 24時間	計画雨量 24時間	名寄大橋 雨量に對 する比率	名寄大橋 雨量に對 する比率	実績雨量 24時間	計画雨量 24時間	名寄大橋 雨量に對 する比率	名寄大橋 雨量に對 する比率
1 HFB_2K_HA_m101_2042	108.3	215	1.99	163.8	0.78	211.4	0.98	

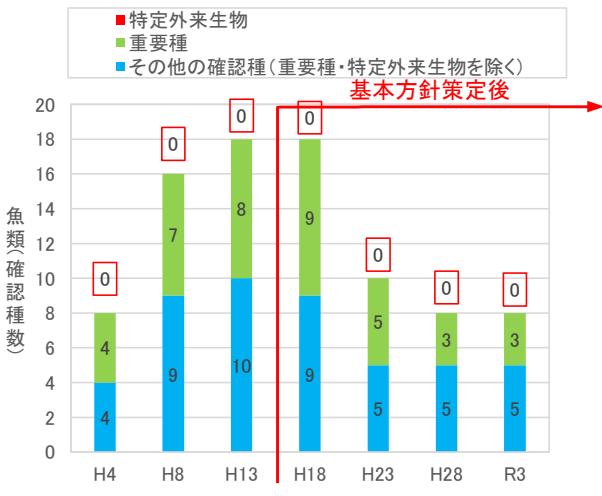
赤網掛け: 最大比率を超過

⑤河川環境・河川利用についての検討

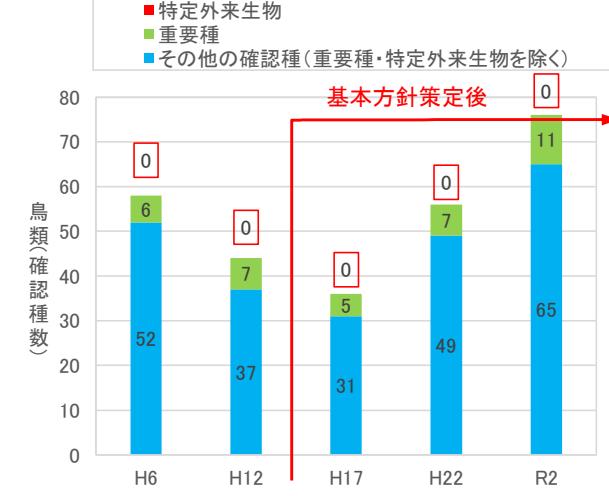
動植物の生息・生育・繁殖環境の変遷(問寒別川)

- 魚類は、平成13年度以降、確認種数が経年的に減少傾向を示している。平成18年度以降、調査地点数が3地点から1地点に減少したことが要因として考えられる。
- 鳥類は、平成17年度以降、確認種数は増加傾向を示している。
- 河道内は、平成21年度から令和元年度にかけて多年生広葉草本などの草地環境が増加傾向を示し、人工草地が減少傾向を示している。
- 年平均気温は、平成30年頃から上昇傾向が見られ、水温も近年は緩やかに上昇している傾向が見られる。
- 水温、動植物の生息・生育・繁殖環境等に係る観測・調査を継続的に行い、河川環境への影響を把握する。

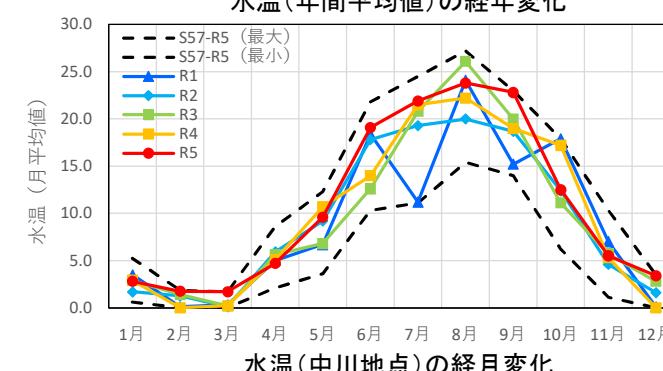
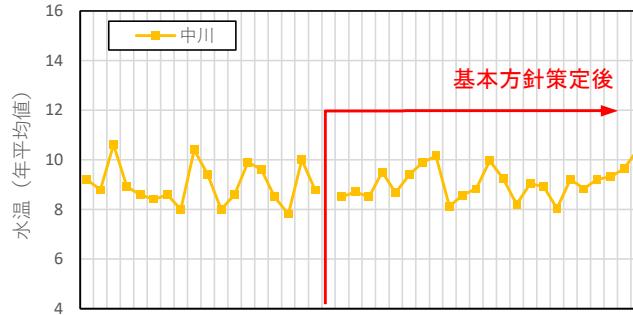
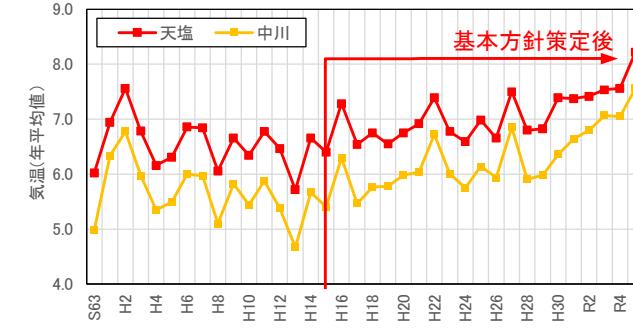
魚類相の変遷



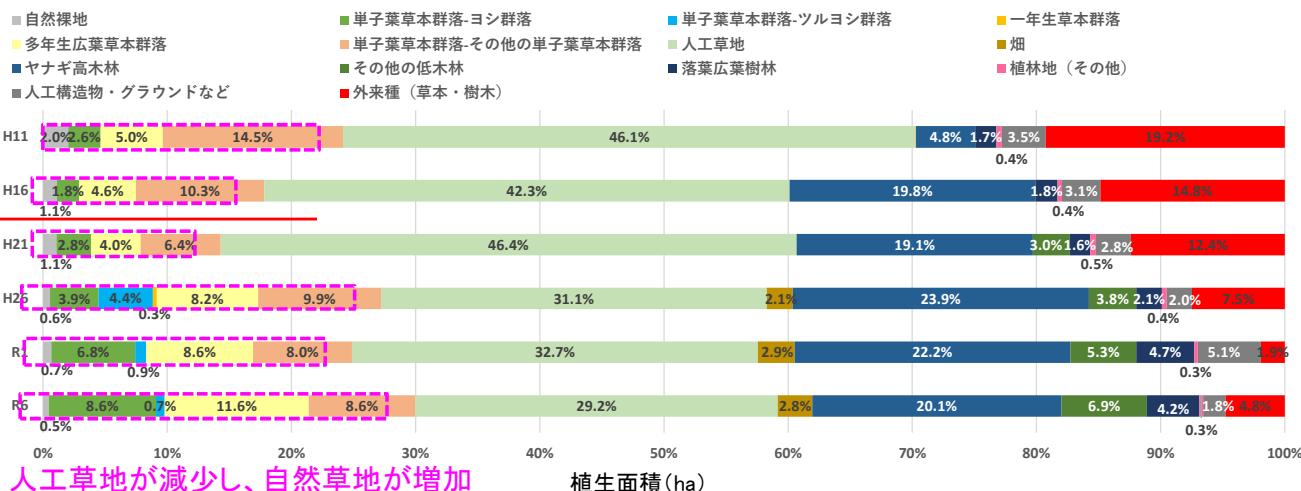
鳥類相の変遷



気温・水温の経年・経月変化



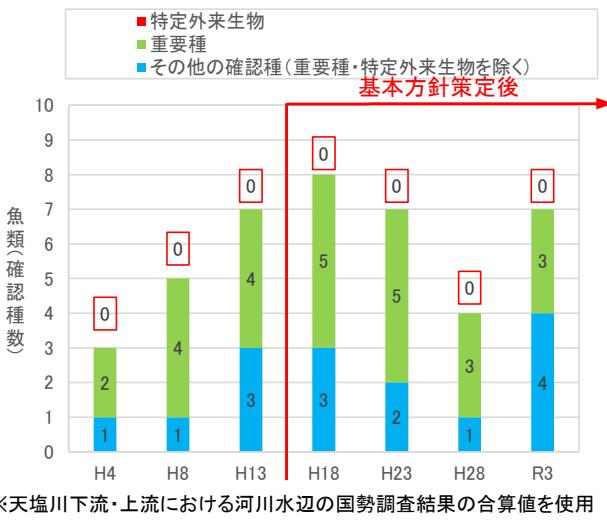
河道内の植物群落の変遷



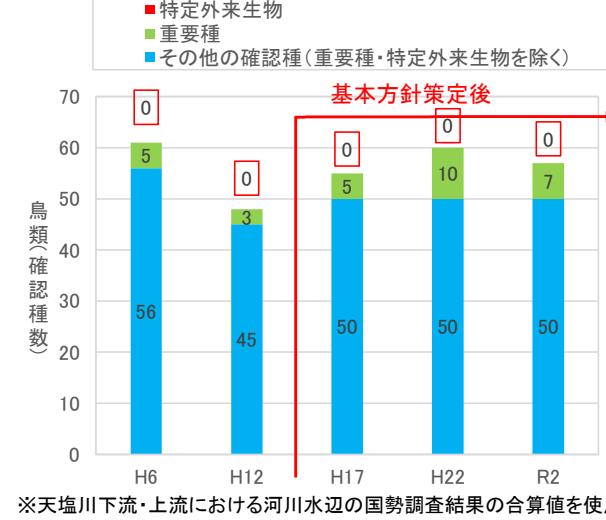
動植物の生息・生育・繁殖環境の変遷(名寄川)

- 魚類は、平成13年度以降、経年に4~6種程度の魚類が確認されている。
- 鳥類は、経年に60種程度が確認されており、近年は確認種数に大きな変化は見られない。
- 河道内は、平成21年度から令和元年度にかけて多年生広葉草本などの草地環境が増加傾向を示している。
- 年平均気温は、平成30年頃から上昇傾向が見られ、水温も近年は緩やかに上昇している傾向が見られる。
- 水温、動植物の生息・生育・繁殖環境等に係る観測・調査を継続的に行い、河川環境への影響を把握する。

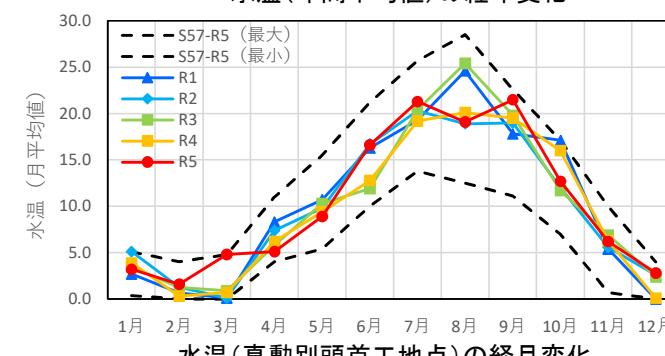
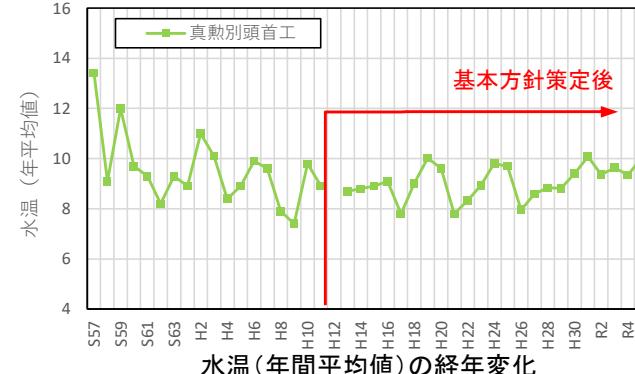
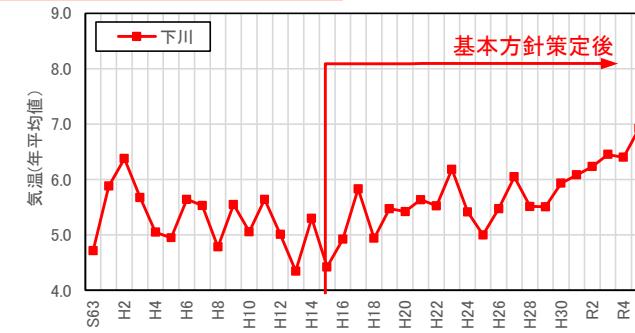
魚類相の変遷



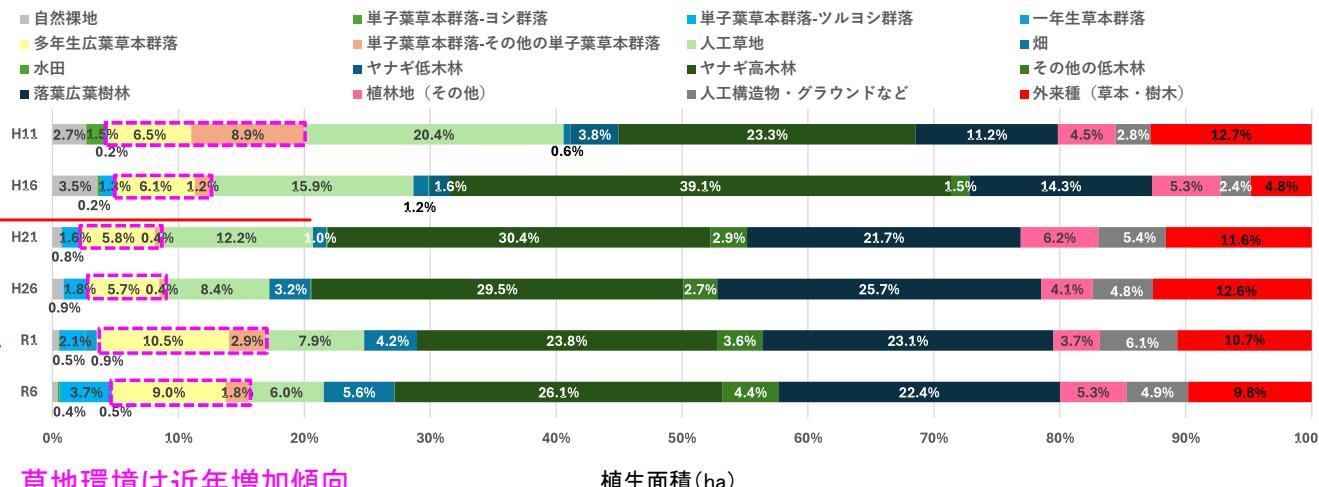
鳥類相の変遷



気温・水温の経年・経月変化

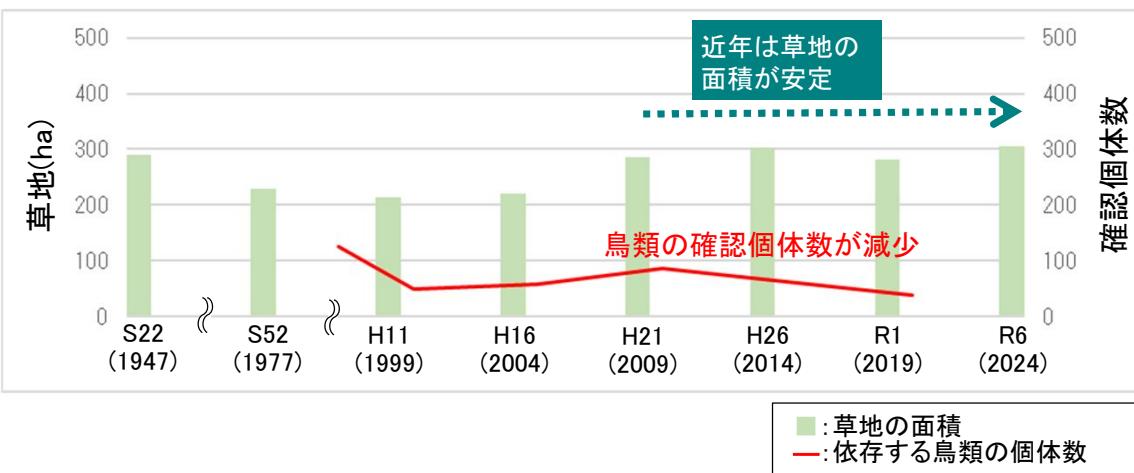


河道内の植物群落の変遷

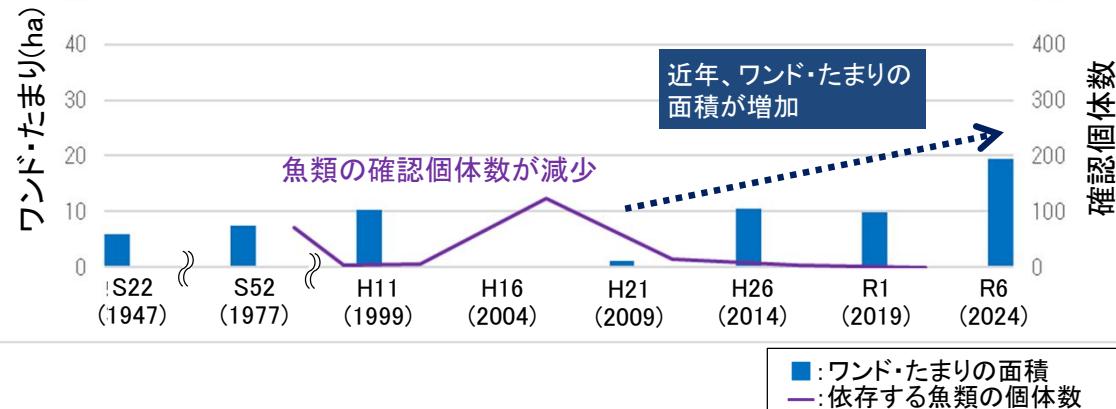
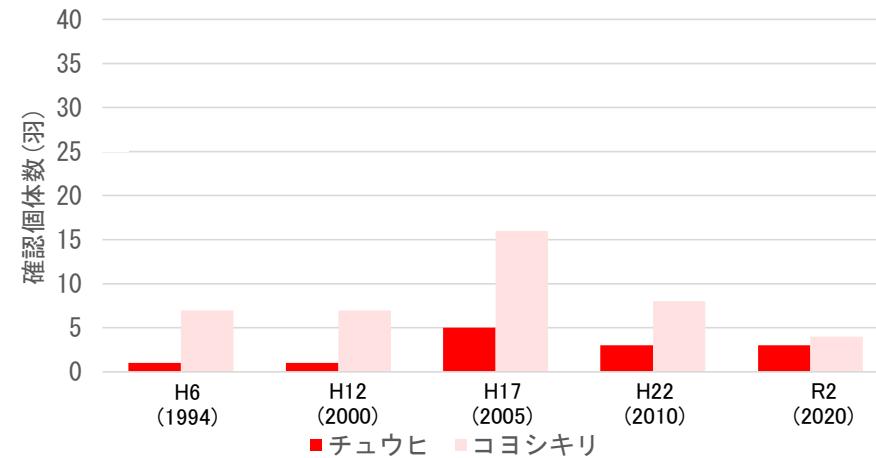


- 天塩川河口部(0.0～14.0k)では、草地の面積が近年安定しているが、ワンド・たまりの面積が増加している。
- 草地を生息・繁殖場所として利用する鳥類(チュウヒ、コヨシキリ)の確認個体数は近年減少傾向にある。
- ワンド・たまりに依存する魚類(カワヤツメ、ウキゴリ)の確認個体数は経年に少ない傾向にある。
- 重要種の生息場となる草地やワンド・たまりの保全・創出を図り、河川環境の変化に応じた順応的な対応が求められる。

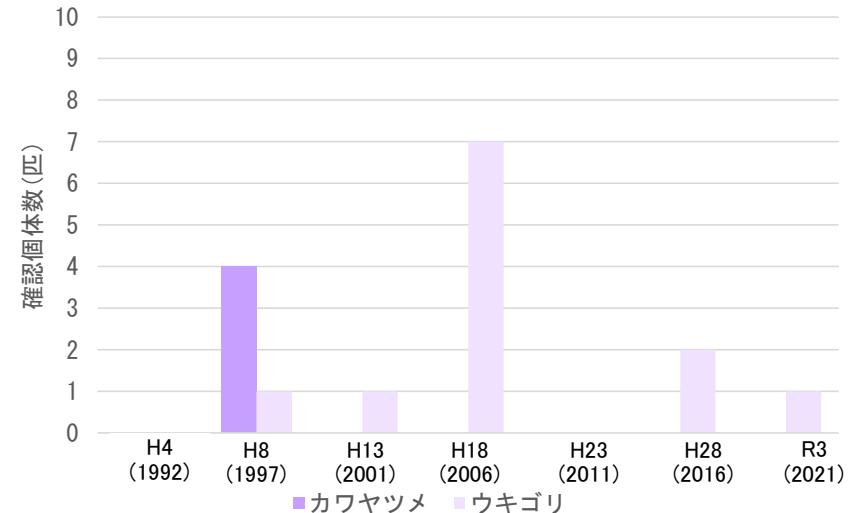
生息場と生物種の変遷(河口部)



草地を利用する鳥類(チュウヒ、コヨシキリ)の個体数の変遷(河口部)



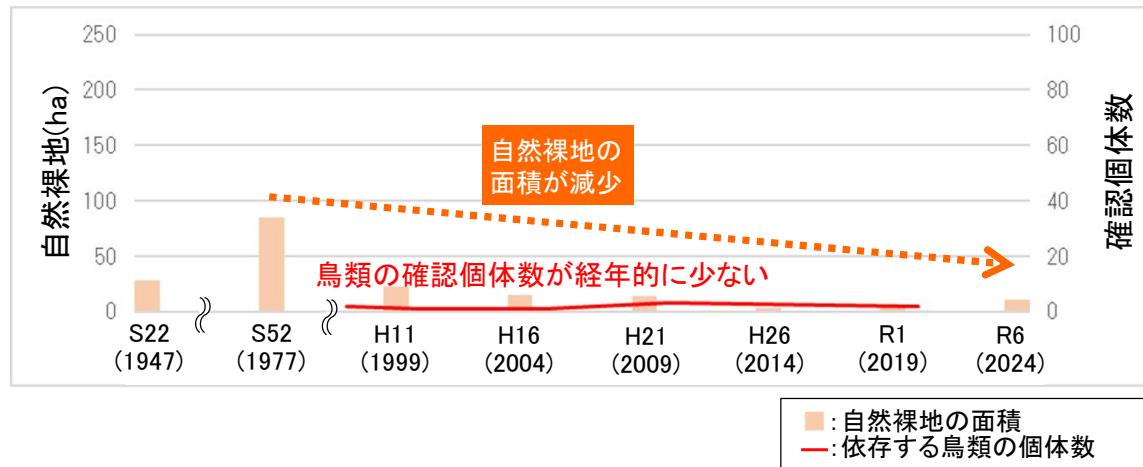
ワンド・たまりを利用する魚類(カワヤツメ、ウキゴリ)の個体数の変遷(河口部)



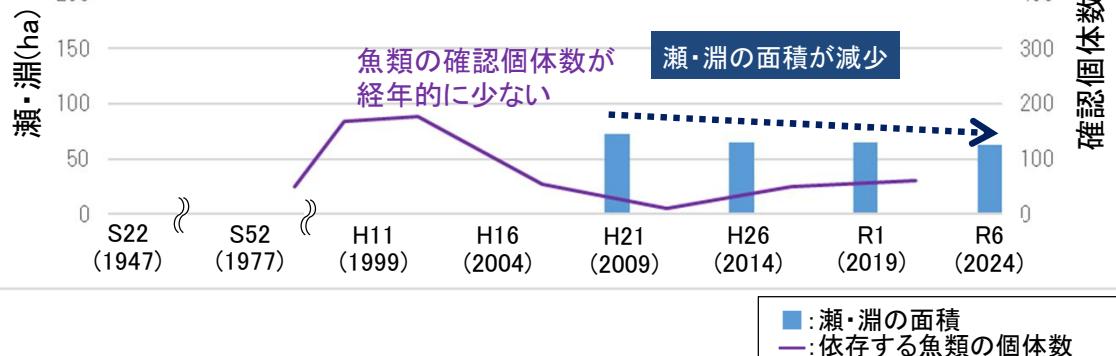
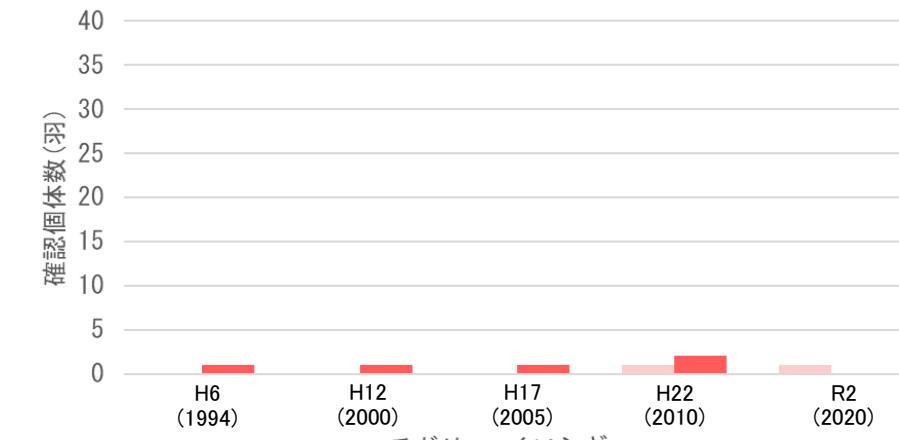
河川環境の整備と保全 生物の個体数及び生息場の変遷 【天塩川下流部14.0k～52.6k】 天塩川水系

- 天塩川下流部(14.0～52.6k)では、自然裸地(礫河原)や瀬・淵環境が減少している。
- 自然裸地(礫河原)を生息・繁殖場所として利用する鳥類(コチドリ・イソシギ)の確認個体数は経年的に少ない傾向にある。
- 瀬・淵環境に依存する魚類(イトウ・サケ)の確認個体数は、局所的に多い年もあるが経年的には少ない傾向が見られる。
- 重要種の生息場となる自然裸地(礫河原)や瀬・淵環境の保全・創出を図り、河川環境の変化に応じた順応的な対応が求められる。

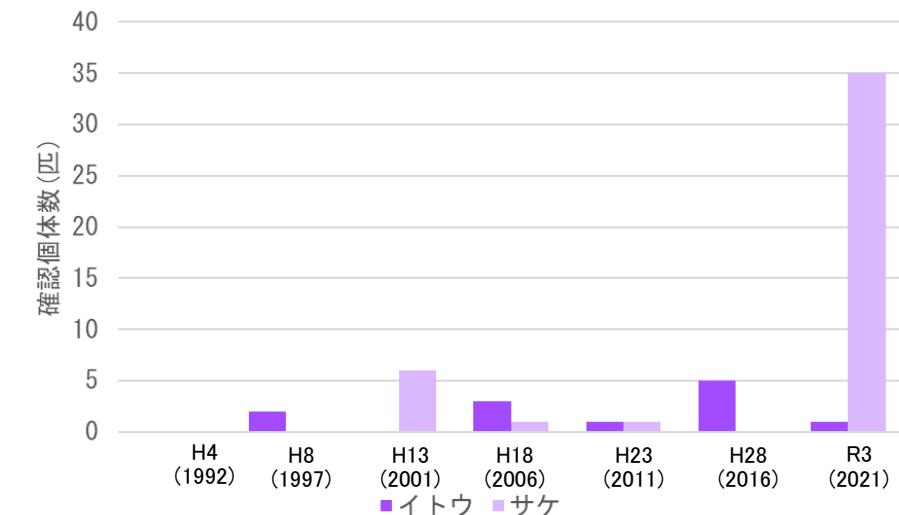
生息場と生物種の変遷(下流部)



自然裸地を利用する鳥類(コチドリ、イソシギ)の個体数の変遷(下流部)



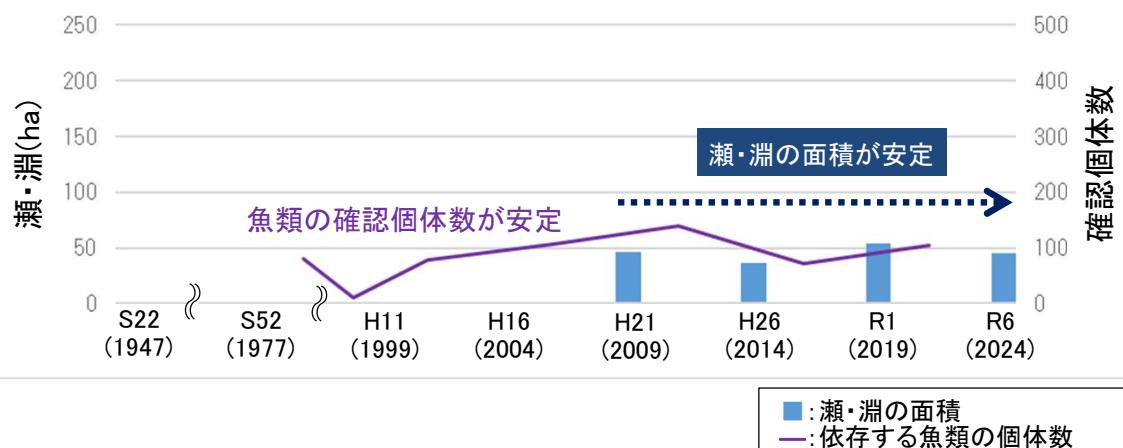
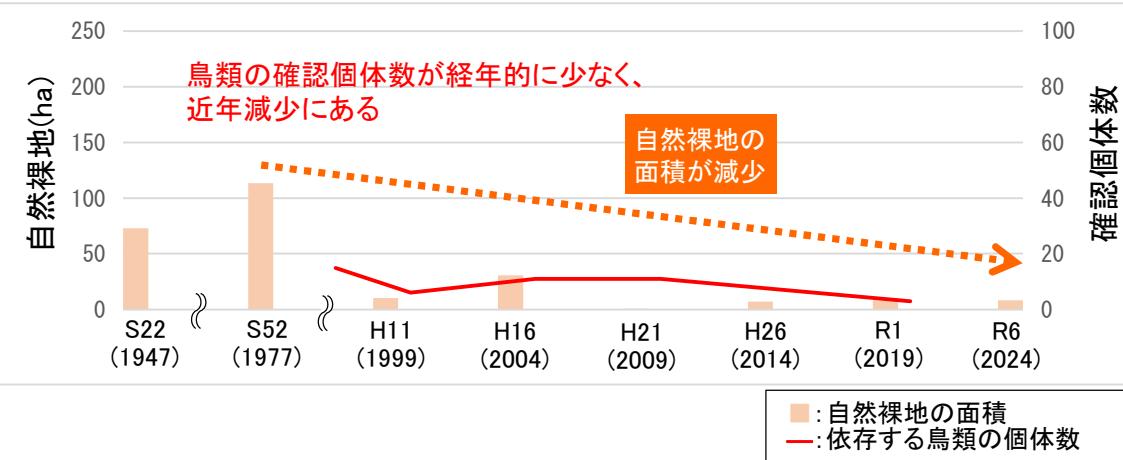
瀬・淵を利用する魚類(イトウ、サケ)の個体数の変遷(下流部)



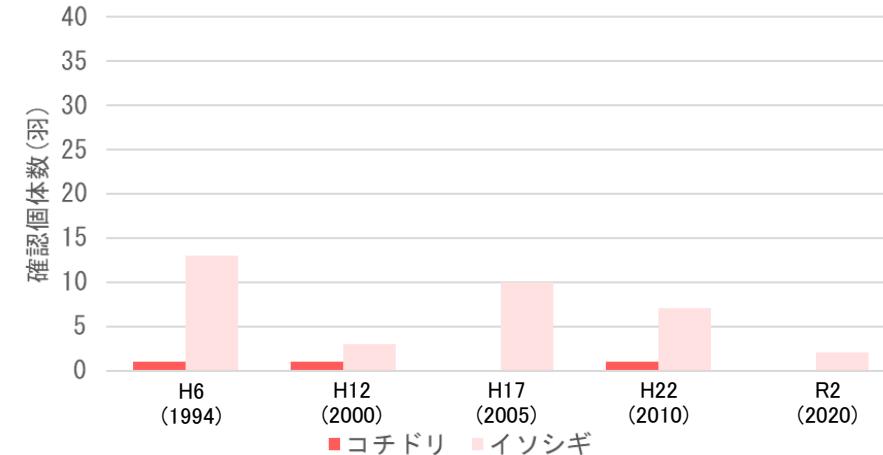
河川環境の整備と保全 生物の個体数及び生息場の変遷 【天塩川上流部157.4k～206.6k】 天塩川水系

- 天塩川上流部(157.4～206.6k)では、自然裸地(礫河原)が減少傾向にあり、瀬・淵環境は安定傾向にある。
- 自然裸地(礫河原)を生息・繁殖場所として利用する鳥類(コチドリ・イソシギ)の確認個体数は経年的に少なく、近年は減少傾向にある。
- 瀬・淵環境に依存する魚類のうち、エゾウグイの確認個体数は安定傾向であるが、ハナカジカの確認個体数は近年減少傾向にある。
- 重要種の生息場となる自然裸地(礫河原)や瀬・淵環境の保全・創出を図り、河川環境の変化に応じた順応的な対応が求められる。

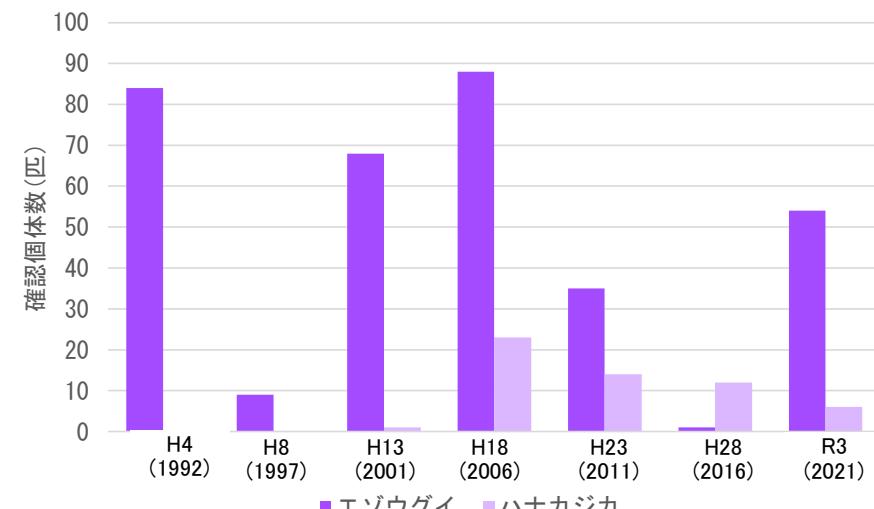
生息場と生物種の変遷(上流部)



自然裸地を利用する鳥類(コチドリ、イソシギ)の個体数の変遷(上流部)

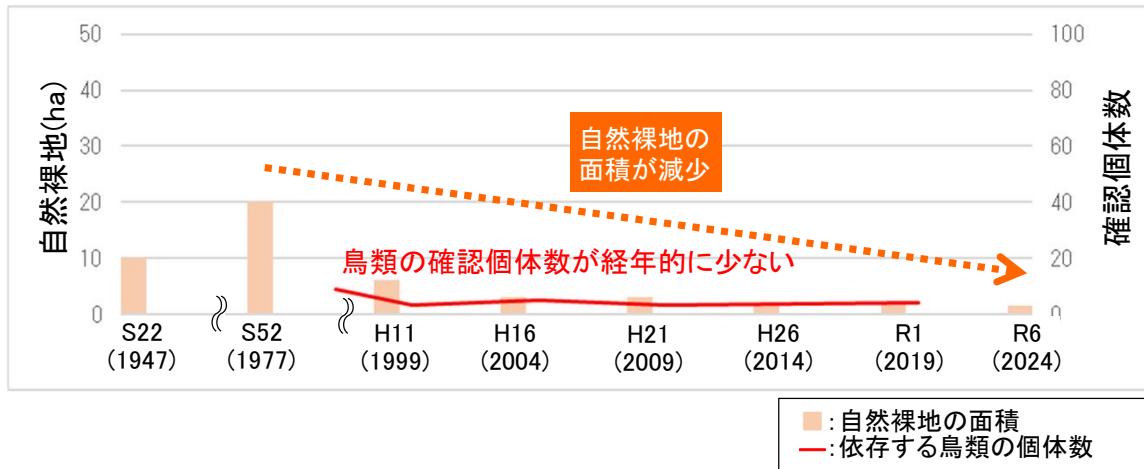


瀬・淵を利用する魚類(ハナカジカ、エゾウグイ)の個体数の変遷(上流部)

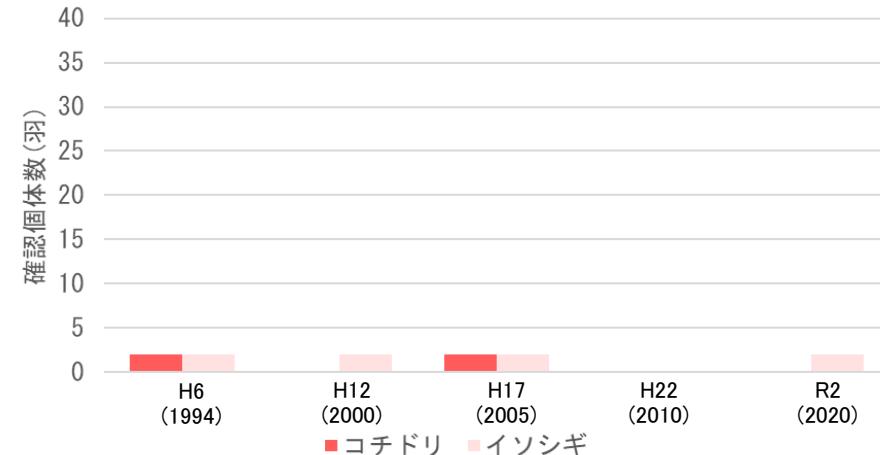


- 問寒別川(-2.0~18.6k)では、自然裸地(礫河原)が減少傾向にあり、瀬・淵環境は安定傾向にある。
- 自然裸地(礫河原)を生息・繁殖場所として利用する鳥類(コチドリ・イソシギ)の確認個体数は経年的に少ない傾向にある。
- 瀬・淵環境に依存する魚類のうち、イトウの個体数は経年的に少ない傾向にあるが、サクラマスの確認個体数は減少傾向にある。
- 重要種の生息場となる自然裸地(礫河原)や瀬・淵環境の保全・創出を図り、河川環境の変化に応じた順応的な対応が求められる。

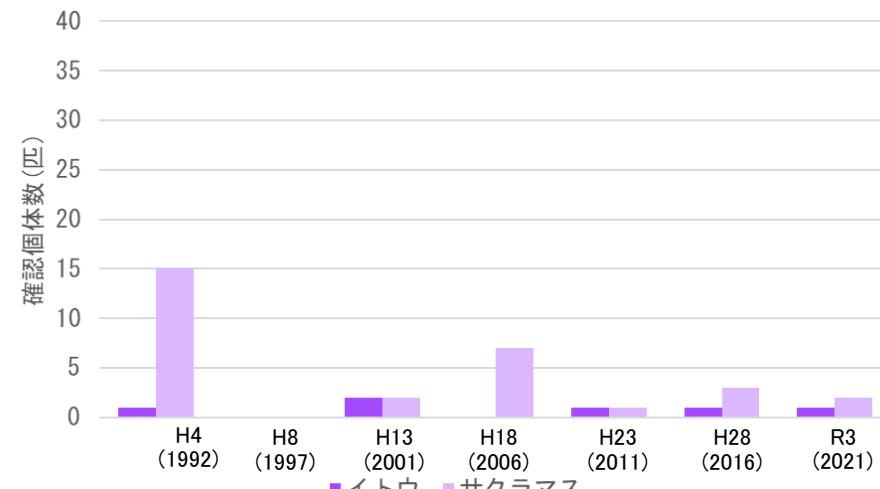
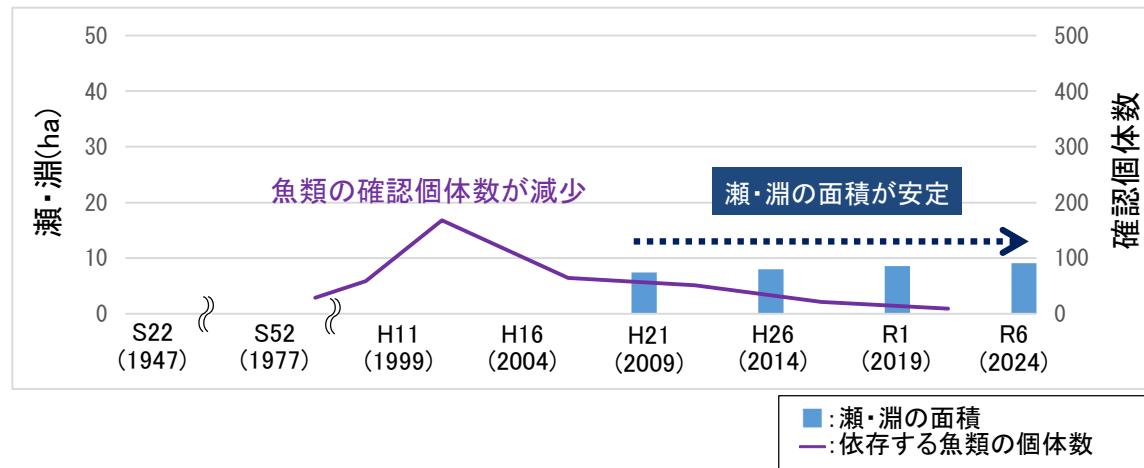
生息場と生物種の変遷(問寒別川)



自然裸地を利用する鳥類(コチドリ、イソシギ)の個体数の変遷(問寒別川)

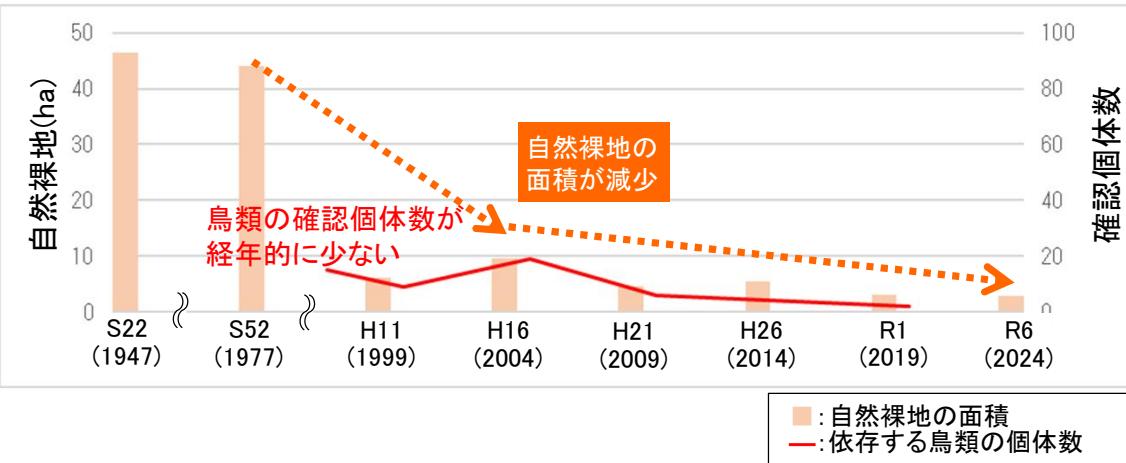


瀬・淵を利用する魚類(イトウ、サクラマス)の個体数の変遷(問寒別川)

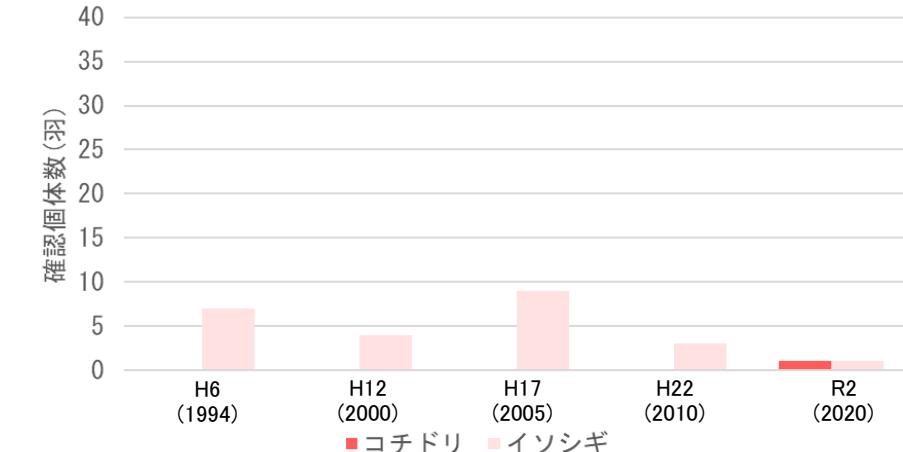


- 名寄川(0.0～34.6k)では、自然裸地(礫河原)が減少傾向にあり、瀬・淵環境は安定傾向にある。
- 自然裸地(礫河原)を生息・繁殖場所として利用する鳥類(コチドリ・イソシギ)の確認個体数は経年的に少ない傾向にある。
- 瀬・淵環境に依存する魚類(スナヤツメ・ハナカジカ)の確認個体数はH18年以降減少傾向にある。
- 重要種の生息場となる自然裸地(礫河原)や瀬・淵環境の保全・創出を図り、河川環境の変化に応じた順応的な対応が求められる。

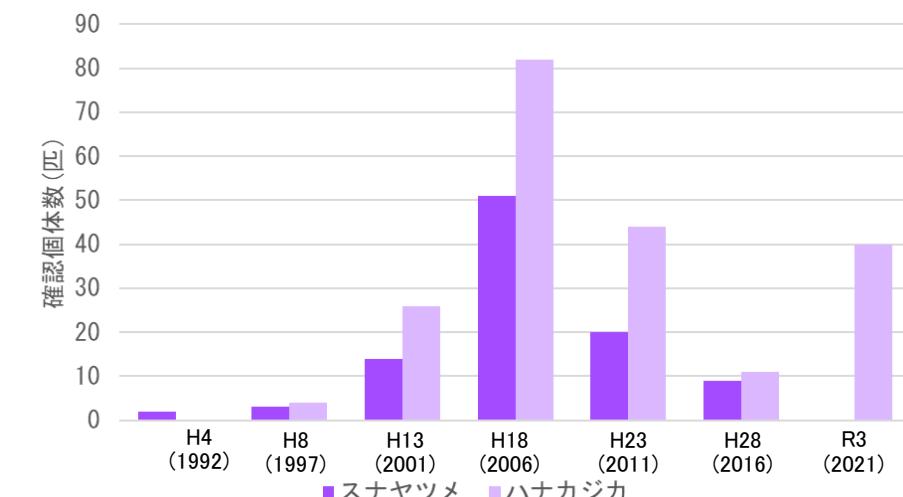
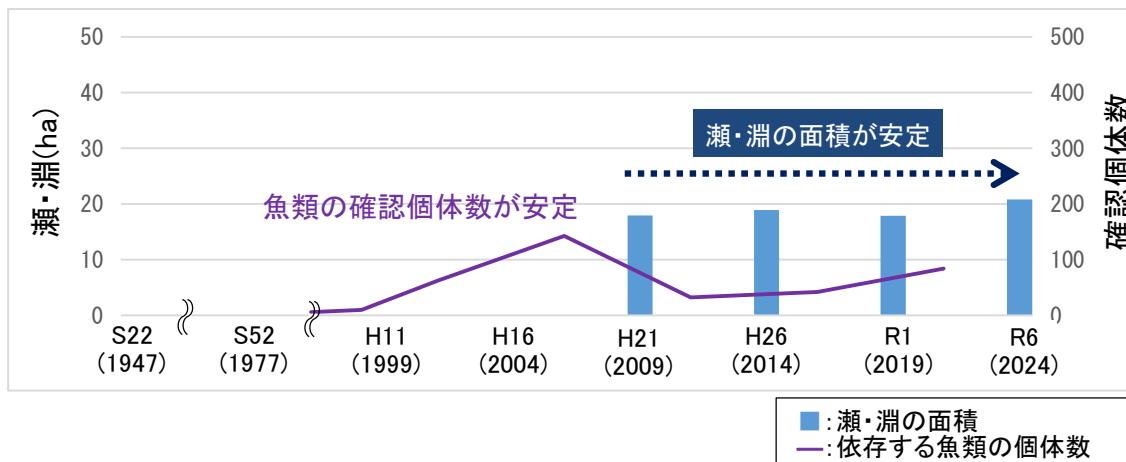
生息場と生物種の変遷(名寄川)



自然裸地を利用する鳥類(コチドリ、イソシギ)の個体数の変遷(名寄川)



瀬・淵を利用する魚類(スナヤツメ、ハナカジカ)の個体数の変遷(名寄川)



- 河岸部に残存する河畔林や周辺のサロベツ原野・河跡湖では、国の天然記念物に指定されているオジロワシやオオヒシクイ等が確認されている。過去には河岸まで採草地利用されていたが、現在の高水敷はヨシ原が広く形成され、チュウヒ等の草原性鳥類が見られる。蛇行部の外岸側には淵が維持されており、イトウ等の魚類が確認されている。
- 平成20年代より自然再生事業による浅場環境整備が行われ、ヤマトシジミが利用する汽水域、カワヤツメ等が利用するワンド・たまり、水際の複雑さが近年は増加傾向。
- このため、オジロワシ等の休息場となる河畔林や、チュウヒ等の草原性鳥類の生息場となるヨシ原等の草地環境、イトウ等が利用する淵環境の保全を図るとともに、ヤマトシジミやカワヤツメ等が利用する浅場環境(汽水域又はワンド・たまり)など多様な河川環境を保全・創出します。

② 代表区間・保全区間の選定

a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

代表区間															
a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)															
距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
大セグメント区分															
河川環境区分															
陸域	1. 低・中茎草地														
	2. 河辺性の樹林・河畔林														
	3. 自然裸地														
	4. 外来植物生育地														
水際域	5. 水生植物帯														
	6. 水際の自然度														
	7. 水際の複雑さ														
水域	8. 連続する淵と淵														
	9. ワンド・たまり														
	10. 淀水域														
汽水	11. 干潟														
	12. ヨシ原														
特殊	17. 河辺性の樹林・河畔林														
	18. 淀の面積														
生息場の多様性の評価値	-1	0	-1	1	2	1	4	3	3	2	3	3	5	3	

環境の現状

- 天塩川河口部は汽水域であり、海浜植生が見られるほか、7.0kより上流側ではワンド・たまりや淵環境が見られる。
- 過去には河岸まで採草地利用がなされていたが、現在の高水敷はヨシ原が広く形成され、チュウヒ等の草原性鳥類が見られる。
- 蛇行部の外岸側には淵が維持されており、淵環境を休息場や移動経路として利用するイトウ等の魚類が確認されている。
- 残存する河畔林や、周辺のサロベツ原野や河跡湖では、オジロワシ・オオワシ、オオヒシクイ等の渡り鳥の越冬や中継地としての利用も見られる。
- 平成20年代より自然再生事業による浅場環境整備が行われ、カワヤツメ等が利用するワンド・たまり、水際の複雑さが近年は増加傾向である。

保全・創出

- 天塩川河口部は、塩水と淡水が混じり合う汽水域であり、地域産業に重要なヤマトシジミ等が生息しているほか、絶滅危惧種のカワヤツメや日本最大の淡水魚である絶滅危惧種のイトウ等が生息していることから、それらの多様な魚類等の生息・生育・繁殖環境となっている淵環境や汽水環境などを保全・創出する。
- また、草原性鳥類の絶滅危惧種のチュウヒ等が採餌場・営巣地として利用しているほか、国の天然記念物であるオジロワシやオオワシなどが休息場として利用していることから、それらの多様な鳥類の生息・生育・繁殖環境となるヨシ原等の草地や河畔林などを保全・創出する。

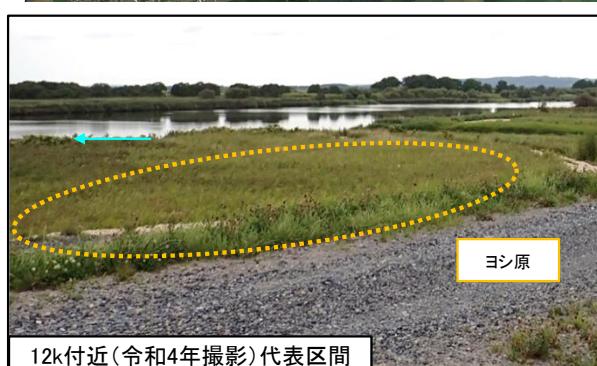
b) 生物との関わりの強さの評価

セグメント3															
距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
大セグメント区分															
河川環境区分															
個体数と依存する種(注目種)	イトウ														
	淵の面積														
	魚類														
生物との関わりの強さ	オジロワシ	1	1	2	1	1	1								
	河辺性の樹林・河畔林														
	チュウヒ	1	1												
	ヨシ原	△	△	△	○	○	○	○	△	△	△	○	○	○	
生物との関わりの強さの評価値	0	0	0	0	1	1	2	2	0	1	0	1	3	2	
生物との関わりの強さに関するコメント	天塩川下流の緩やかな流れを着目し淵の面積を評価に加え、注目種として大きな淵に生息するイトウを選定した。鳥類は水面や河畔林を利用するオジロワシ、水生植物帯を利用するチュウヒに着目した。														

c) 代表区間の選定

区分1															
距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
河川環境区分															
生息場の多様性の評価値	-1	0	-1	1	2	1	4	3	3	2	3	3	5	3	
生物との関わりの強さの評価値	0	0	0	0	1	1	2	2	0	1	0	1	3	2	
代表区間候補の抽出															
候補の抽出理由	A.評価値が両方とも1位														
橋の有無															
代表区間の選定結果															
選定理由	注目種が利用する河畔林やヨシ原、大きな淵が存在し、水際の自然度及び複雑さも良好なため。														

※区分1では保全区間は設定されていない



河川環境の整備と保全 現状分析と目標設定【天塩川下流部14.0k～52.6k】

天塩川水系

- 河岸部に連続する河畔林や周辺の河跡湖では、国の天然記念物に指定されているオジロワシやオオヒシクイ等が確認されている。河道内には自然裸地、ワンドが小規模ながら確認されているが過去から減少しており、樹林面積が増加傾向を示している。区間全体を通して草地環境が少ないが、チュウヒ等の草原性鳥類が確認されている。蛇行部の外岸側には淵が維持されており、イトウ等の魚類が確認されている。
 - このため、オジロワシ等の休息場となる河畔林や、イトウ等が利用する淵環境の保全を図るとともにコチドリ等の営巣環境となる自然裸地や、ヤチウグイ等の生息環境となるワンド・たまりなど多様な河川環境を保全・創出します。

② 代表区間・保全区間の選定

保全区間

画) 代表区

距離標(空間単位:1km)		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
大セグメント区分		セグメント2-2																																					
河川環境区分		区分2																																					
典型性	1. 低・中茎草地	○																																△					
	2. 河辺性の樹林・河畔林	△	△	△	△	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
	3. 自然草地					△	○																										○						
	4. 外来植物生育地	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△						
	5. 水生植物帯	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
	6. 水際の自然度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
	7. 水際の複雑さ	△	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
	8. 連続する瀬と淵	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
	9. ワンド・たまり	○	○	○	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
水域	10. 湿水域	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	11. 干潟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	12. ヨシ原	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
牛糞場の多様性の評価値		1	4	2	2	2	3	4	2	2	3	3	2	4	0	2	2	4	3	2	2	1	3	3	1	2	5	3	4	2	3	1	3	3	1	5			

b) 生物との関わりの強さの評価

c) 代表区間の選定

d) 保全区間の選定

環境の現状

- 天塩川下流部ではセグメント2-2であり、河道内には自然裸地、ワンドが小規模ながら確認されているが、過去から減少しており、樹林の面積が増加傾向を示している。
 - 区間全体を通して草地環境は少ないが、チュウヒ等の草原性鳥類が見られる。
 - 区間全体を通して淵環境が維持されており、淵環境を休息場や移動経路として利用するイトウ等の魚類が確認されている。
 - 残存する河畔林や周辺の河跡湖周辺は、オジロワシ・オオワシ、オオヒシクイ等の渡り鳥の越冬や中継地としての利用も見られる。

保全·創出

- 天塩川下流部では、日本最大の淡水魚である絶滅危惧種のイトウやヤチウグイ等が生息しているほか、コチドリ等が生息していることから、それらの多様な魚類や鳥類の生息・生育・繁殖環境となる淵、ワンド・たまり、礫河原などを保全・創出する。
 - また、草原性鳥類の絶滅危惧種のチュウヒ等が採餌場・営巣地として利用しているほか、国の天然記念物であるオジロワシやオオワシなどが休息地として利用していることから、それらの多様な鳥類の生息・生育・繁殖環境となるヨシ原等の草地や河畔林などを保全・創出する。

天塩川下流部(14~28k周辺)の環境



河畔

河畔林



草地環



道を移動・休憩場として利用する伊豆

河川環境の整備と保全 現状分析と目標設定 【天塩川上流部157.4k～206.6k】

天塩川水系

- 河岸部には連続する河畔林が形成され、国の天然記念物に指定されているオジロワシ等が確認されている。近年は濁筋の固定化や河道の堆積に伴う樹林化が進行し、コチドリ等が利用する自然裸地が減少傾向を示している。また、サクラマスやエゾウグイ等が利用する瀬・淵環境は連続して分布しており、遡上が確認されている。
 - このため、オジロワシ等の休息場となる河畔林や、エゾウグイ、サクラマス等が利用する瀬・淵環境の保全を図るとともにコチドリ等の営巣環境となる自然裸地や、ヤチウグイ等の生息環境となるワンド・たまりなど多様な河川環境を保全・創出します。

② 代表区間・保全区間の選定 保全区間

保全区間

伐專區見

環境の現状

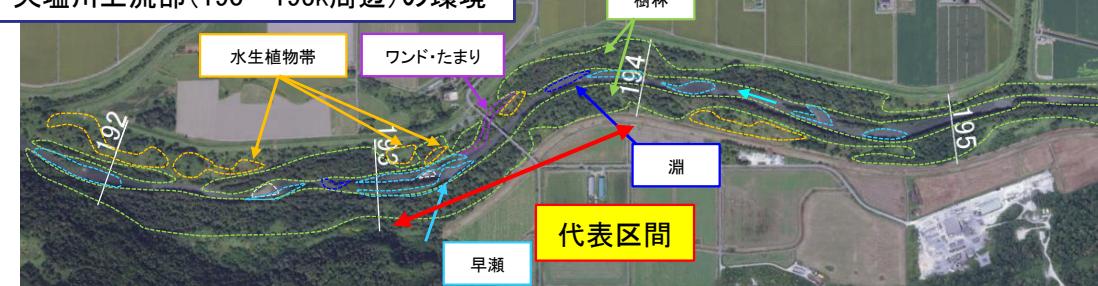
- 天塩川上流部はセグメント1であり、連続する瀬・淵や水際の複雑さの評価が高い区間である。
- 川幅が狭い蛇行区間であり、過去には襷河原が多かったが、平成以降は砂州の樹林化が進行。
- 河岸部の連続した樹林環境では、オジロワシなどが確認されている。
- 瀬・淵環境は連続して分布し、エゾウグイのほか、サクラマス等の溯上・産卵が確認されている。
- 砂州が見られるほか、旧流路部や砂州前縁にワンドが見られ、ヤチウグイ等の魚類を確認。

保全・創出

- 天塩川源流部から上流部では、エゾウグイ等が生息し、サクラマスが遡上・生息していることから、それらの多様な魚類の生息・生育・繁殖環境となっている連続する瀬・淵や礫河原などを保全・創出する。
- また、国の天然記念物に指定されているオジロワシのほか、コチドリ等が生息していることから、それらの多様な鳥類の生息・生育・繁殖環境となっている河畔林や礫河原などを保全・創出する

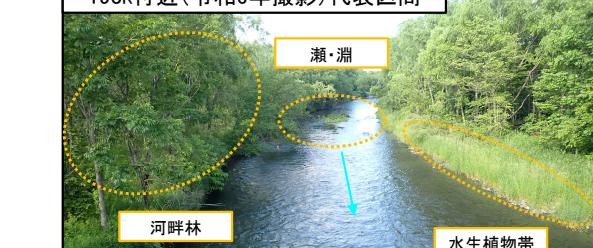
b) 生物との関わりの強さの評価

玉垣川上流部(190～195km周辺)の環境



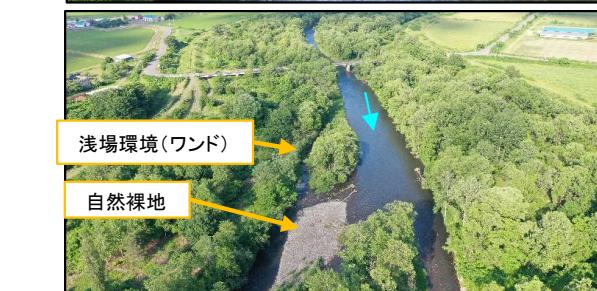
6) 代表区間の選定

1934附近(令和6年撮影)代表区間



A photograph of a large fish, possibly a salmon or trout, lying on a dark, textured surface. The fish has a silvery body with distinct pinkish-red vertical stripes. A small yellow leaf is visible near its head. The fish is oriented horizontally, with its head on the left and tail on the right.

d) 保全区間の選定



河川環境の整備と保全 現状分析と目標設定【問寒別川0.0k~18.6k】

天塩川水系

- 河岸部に残存する河畔林や周辺の河跡湖では、国の天然記念物に指定されているオジロワシ等が確認されている。高水敷は過去から採草地利用が広くされているが、草地環境ではチュウヒ等の草原性鳥類が見られる。連続する瀬・淵環境が見られ、サケやサクラマス等の魚類が確認されているほか、小規模ながら砂州が形成されている。
- このため、オジロワシ等の休息場となる河畔林や、サケ、サクラマス等が利用する瀬・淵環境の保全を図るとともにコチドリ等の営巣環境となる自然裸地など多様な河川環境を保全・創出します。

② 代表区間・保全区間の選定 代表区間

a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

		距離標(空間単位:1km)																				
		-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		大セグメント区分 セグメント2-2																				
河川環境区分		区分1																				
典型性	1. 低・中茎草地																					
	2. 河辺性の樹林・河畔林	△	△	○	△	△	△	○	○	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	△		
	3. 自然裸地	○	○	○	○	△	△	△	○	○	△	○	○	△	○	△	○	△	○	△		
	4. 外来植物生育地	△	×	×	×	△	△	×	×	△	△	△	△	△	×	×	×	△	×	△		
	5. 水生植物帯	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	6. 水際の自然度	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	7. 水際の複雑さ	△	△	○	△	○	○	○	△	△	○	○	△	△	○	△	○	○	○	○		
	8. 連続する瀬と淵	△	○	△	○	△	△	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	9. ワンド・たまり																					
	10. 淀水域																					
	11. 干潟	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	12. ヨシ原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
生息場の多様性の評価値		1	1	5	2	4	4	4	3	0	4	2	4	2	3	4	3	2	4	5	4	2

b) 生物との関わりの強さの評価

		距離標(空間単位:1km)																				
		-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		大セグメント区分 セグメント2-2																				
河川環境区分		区分1																				
個体数と依存する生息場の特徴づける種	サクラマス																					
	連続する瀬と淵	△	○	△	○	△	△	○	△	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	
	オジロワシ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	河辺性の樹林・河畔林	△	△	○	△	△	△	○	○	△	○	△	○	○	○	△	○	○	○	○	△	
	生物との関わりの強さの評価値	0	0	2	0	1	0	1	2	0	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1
	生物との関わりの強さに関するコメント	問寒別川の瀬淵を利用して、サクラマスが生息し、上流の産卵箇所への移動経路となっている。鳥類は水面や河畔林を利用するオジロワシに着目した。																				

c) 代表区間の選定

		距離標(空間単位:1km)																				
		-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		大セグメント区分 セグメント2-2																				
河川環境区分		区分1																				
候補の抽出理由	生息場の多様性の評価値	1	1	5	2	4	4	4	3	0	4	2	4	2	3	4	3	2	4	5	4	2
	生物との関わりの強さの評価値	0	0	2	0	1	0	1	2	0	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1
	代表区間候補の抽出																					
	A: 評価値の合計が1位	A: 評価値の合計が1位																				
	B: 評価値の合計が2位	B: 評価値の合計が2位																				
橋の有無	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	★	★																				
	選定理由	注目種が利用する河畔林・連続する瀬淵が存在し、生息場の多様性も高く、オジロワシの飛翔も近くで確認されているため。																				

※問寒別川では保全区間は設定されていない



河川環境の整備と保全 現状分析と目標設定【名寄川0.0k~34.6k】

天塩川水系

- 河岸部には連続する河畔林が形成され、国の天然記念物に指定されているオジロワシ等が確認されている。濁筋の固定化や樹林化に伴う河道の二極化が進行し、コチドリ等が利用する自然裸地が減少傾向を示している。また、サクラマス等が利用する瀬・淵環境は連続して分布しているほか、小規模ながらスナヤツメ等が利用するワンド・たまり等の浅場環境が確認されている。
- このため、オジロワシ等の休息場となる河畔林や、エゾウゲイ、サクラマス等が利用する瀬・淵環境の保全を図るとともにコチドリ等の営巣環境となる自然裸地や、スナヤツメ等の生息環境となるワンド・たまりなど多様な河川環境を保全・創出します。

② 代表区間・保全区間の選定

a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

		代表区間 保全区間																				
		セグメント1																				
		区分1																				
距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
大セグメント区分																						
河川環境区分																						
陸域	1. 低・中茎草地	○						△														
2. 河辺性の樹林・河畔林	○	○	△	△	△	△	△	○	△	△	△	△	△	○	△	△	△	△	△	○	○	
3. 自然裸地	○	△						○														
4. 外来植物生育地	×	×	×	×	△	×	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	×	×	
水際植物帶	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	
6. 水際の自然度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
7. 水際の複雜さ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
8. 連続する瀬・淵		○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	○	○	○	
9. ワンド・たまり	△																					
10. 湿水域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11. 干潟	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12. ヨン原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
生息場の多様性の評価値	3	4	3	4	2	2	2	0	3	2	4	2	2	4	4	1	2	2	2	4	4	

*現地調査においてKP200の自然裸地が減少していたため評価をムに修正した。KP19区間において自然裸地が形成されており評価を〇とした。

b) 生物との関わりの強さの評価

		代表区間 保全区間																				
		セグメント1																				
		区分1																				
距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
大セグメント区分																						
河川環境区分																						
サクラマス(ヤマメ)																						
連続する瀬・淵		○	○	△	△	△																
スナヤツメ北方種																						
連続する瀬・淵		○	○	△	△	△																
ヤマウゲイ																						
ワンド・たまり		△																				
アオサギ	1		3						1	2	1											
ワンド・たまり		△							△	○		△	○	○	△							
生物との関わりの強さの評価値	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	2	4	4
生物との関わりの強さに関するコメント	河川整備計画掲載図および河川維持管理計画、河川環境情報図に記載している種より選定した。																					

c) 代表区間の選定

		代表区間 保全区間																				
		セグメント1																				
		区分1																				
距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
生息場の多様性の評価値	3	4	3	4	2	2	2	0	3	2	4	2	2	4	4	1	2	2	2	4	4	
生物との関わりの強さの評価値	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	4	4
代表区間候補の抽出																						
A. 評価値が両方も1位																						
B. 評価値が両方も2位以内																						
AまたはBを候補地として選定																						
橋の有無	●		●	●				●	●	●				●								
代表区間の選定結果																						★
選定理由	評価値が高く、視点場となる橋があるKP20を代表区間として設定した。																					

d) 保全区間の選定

		保全区間																				
		保全区間候補の抽出																				
		候補の抽出理由																				
距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
保全区間候補の抽出																						
名寄川が流入する天塩川の由来となった、「テッシ」が見られる。																						
保全区間の選定結果																						★
選定理由	すぐれた景観を有する露岩地形である「テッシ」を保全する。																					

環境の現状	○名寄川はセグメント2-2であり、水際の自然度・複雑さが高く、自然裸地、連続する瀬・淵が点在している。
保全・創出	○昭和50年代までは河道内に礫河原が多く確認されていたが、平成以降は砂州の樹林化が進行している。
	○河岸部の連続した樹林環境では、オジロワシなどが確認されている。
	○瀬・淵環境は連続して分布し、サクラマス等の遡上・産卵が確認されている。



河川環境の整備と保全 環境の目標設定

- 河川環境情報図見える化した「河川環境管理シート」をもとに、地形や環境などの経年変化を踏まえ、区間ごとに重要な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出の方針を明確化する。
- 事業計画の検討においては、事業計画の検討、事業の実施、効果を把握しつつ、目標に照らして順応的な管理・監視を行う。

現状と目標設定【問寒別川(-2.0k~18.6k)】

【現状】

- ・ 高水敷は過去から採草地利用が広くされているほか、河岸部には連続して樹林が形成され、樹林を利用するオジロワシ等の鳥類が見られる。
- ・ 連続する瀬・淵環境が見られ、サケ・サクラマスの遡上・産卵が確認されている。
- ・ 小規模ながら砂州が見られ、コチドリ等の鳥類が確認されている。

【目標】(基本方針本文)(案)

- ・ 問寒別川では、サケやサクラマスが遡上・生息していることから、それらの多様な魚類の生息・生育・繁殖環境となっている連続する瀬・淵などを保全・創出する。
- ・ また、国の天然記念物に指定されているオジロワシのほか、コチドリ等が生息していることから、それらの多様な鳥類の生息・生育・繁殖環境となっている河畔林や礫河原などを保全・創出する。

現状と目標設定【名寄川(0.0k~34.6k)】

【現状】

- ・ 河道内に礫河原が多く確認されていたが、砂州の樹林化が進行し、連続する河畔林が形成されている。
- ・ 河岸部の連続した樹林環境では、オジロワシなどが確認されている。
- ・ 瀬・淵環境は連続して分布し、サクラマス等の遡上・産卵が確認されている。
- ・ 小規模ながら砂州や、旧流路部にワンドが見られ、コチドリ等の鳥類やスナヤツメ等の魚類が確認されている。

【目標】(基本方針本文)(案)

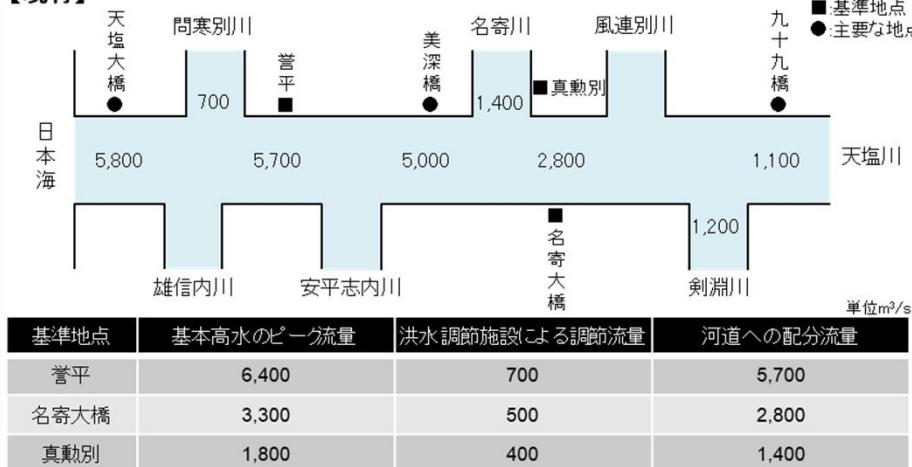
- ・ 名寄川では、サケやサクラマスが遡上・生息しているほか、旧流路部などの緩流域にはスナヤツメ等が生息していることから、それらの多様な魚類の生息・生育・繁殖環境となっている連続する瀬・淵、礫河原による形成される砂州尻ワンド、浅瀬の砂礫河床などを保全・創出する。
- ・ また、国の天然記念物に指定されているオジロワシのほか、コチドリ等が生息していることから、それらの多様な鳥類の生息・生育・繁殖環境となっている河畔林や礫河原などを保全・創出する。

河川環境の整備と保全 治水と環境の両立を目指した掘削 【天塩川河口部0.0k～14.0k】 天塩川水系

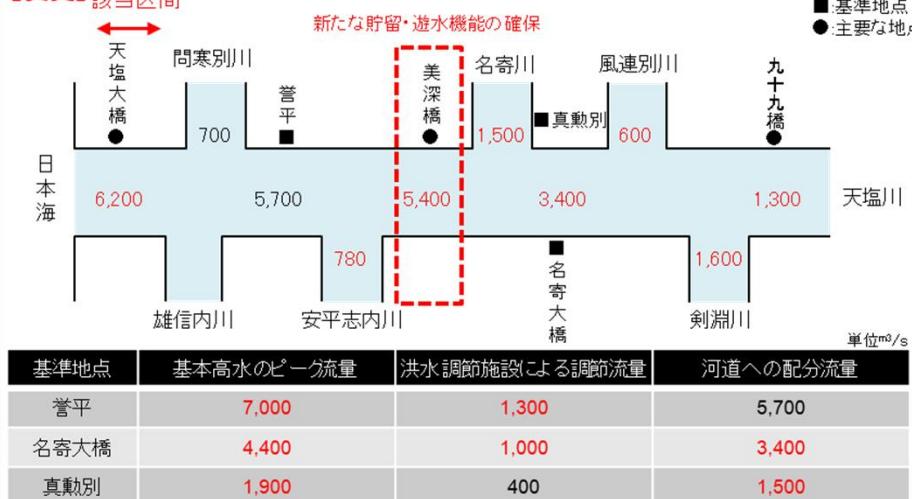
- 天塩大橋地点の河道配分流量が $5,800\text{m}^3/\text{s} \rightarrow 6,200\text{m}^3/\text{s}$ に変更となり、河道掘削等の河道整備が必要となる。
- 河道掘削に際しては、同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に、多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出を図るため、上下流一律で画一的河道形状を避けるなどの工夫を行い、掘削後もモニタリングを踏まえた順応的な対応を行う。

天塩川計画高水流量図

【現行】

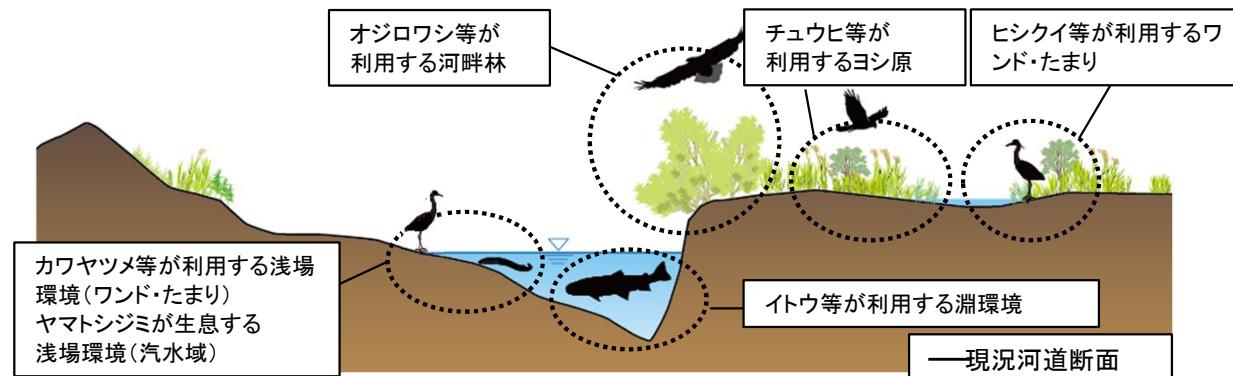


【変更】該当区間

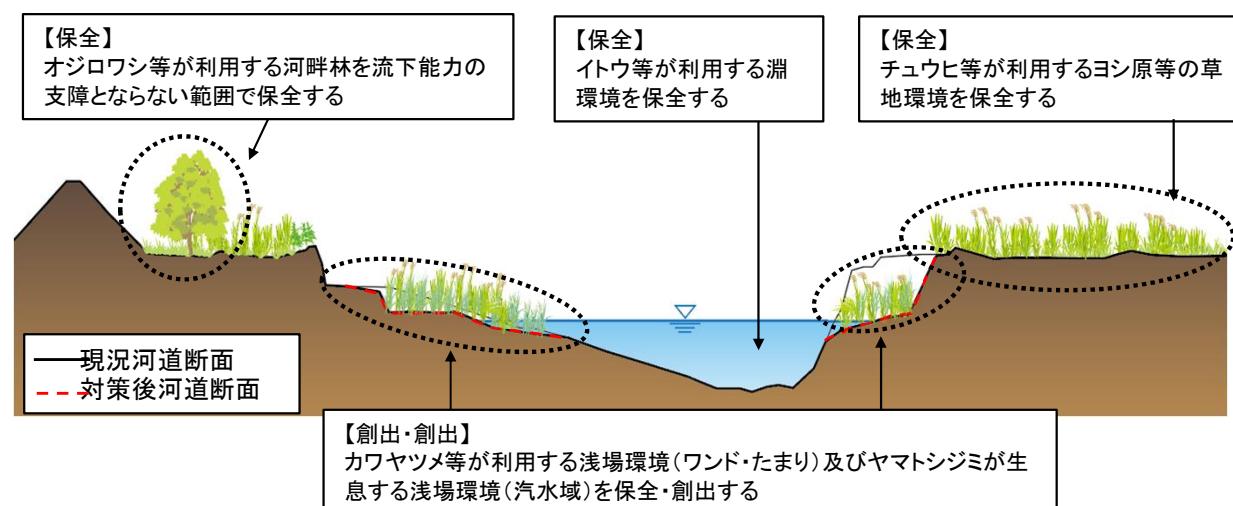


- ・河道掘削にあたっては、平水位に限らず目標とする河道内の生態系に応じて掘削深や形状を工夫(再堆積・再樹林化しにくい断面形状など)するとともに、河川の有している自然の復元力を活用する。
- ・河川整備計画策定後は、「整備平面図・代表断面の検討」、「生物に与える効果の評価」を行い、掘削後もモニタリング結果を踏まえ、順応的な対応を行う。

天塩川における良好な環境を有する区間（天塩川 12k付近）



掘削場所における環境の保全・創出の概念図（天塩川 9k付近）

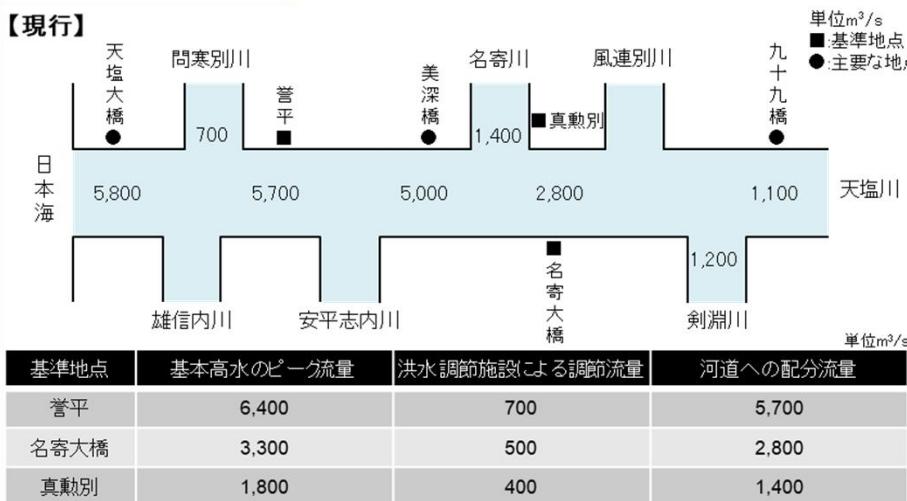


河川環境の整備と保全 治水と環境の両立を目指した掘削 【天塩川下流部14.0k～52.6k】天塩川水系

- 基準地点誉平の河道配分流量5,700m³/sを安全に流下させるため、河道掘削等の河道整備が必要となる。
- 河道掘削に際しては、同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に、多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出を図るため、上下流一律で画一的河道形状を避けるなどの工夫を行い、掘削後もモニタリングを踏まえた順応的な対応を行う。

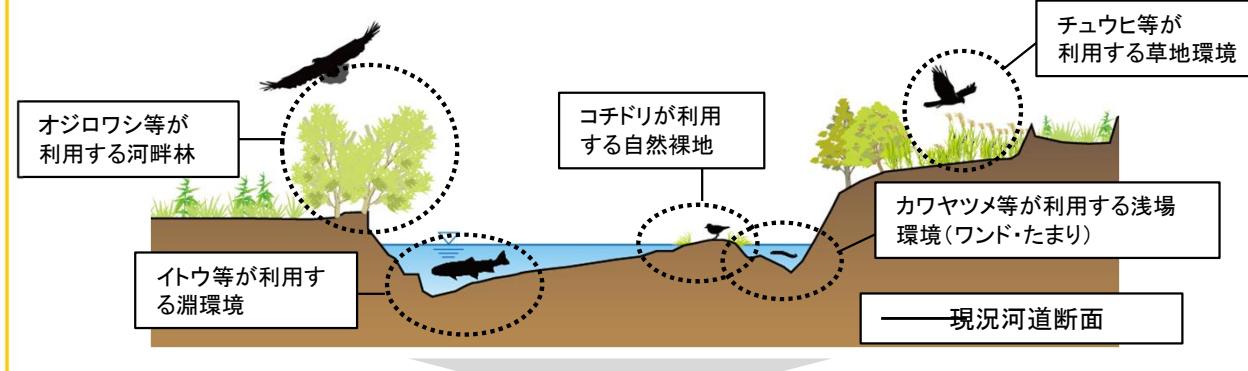
天塩川計画高水流量図

【現行】

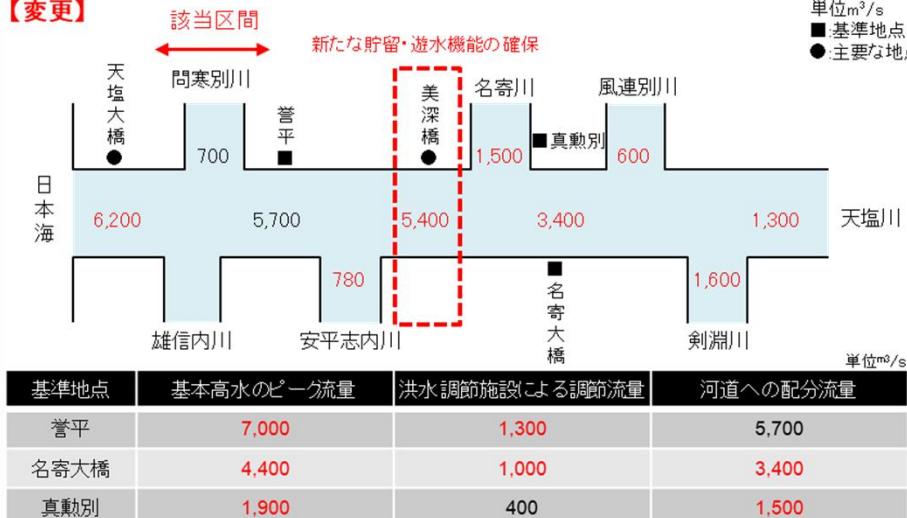


- ・河道掘削にあたっては、平水位に限らず目標とする河道内の生態系に応じて掘削深や形状を工夫(再堆積・再樹林化しにくい断面形状など)するとともに、河川の有している自然の復元力を活用する。
- ・河川整備計画策定後は、「整備平面図・代表断面の検討」、「生物に与える効果の評価」を行い、掘削後もモニタリング結果を踏まえ、順応的な対応を行う。

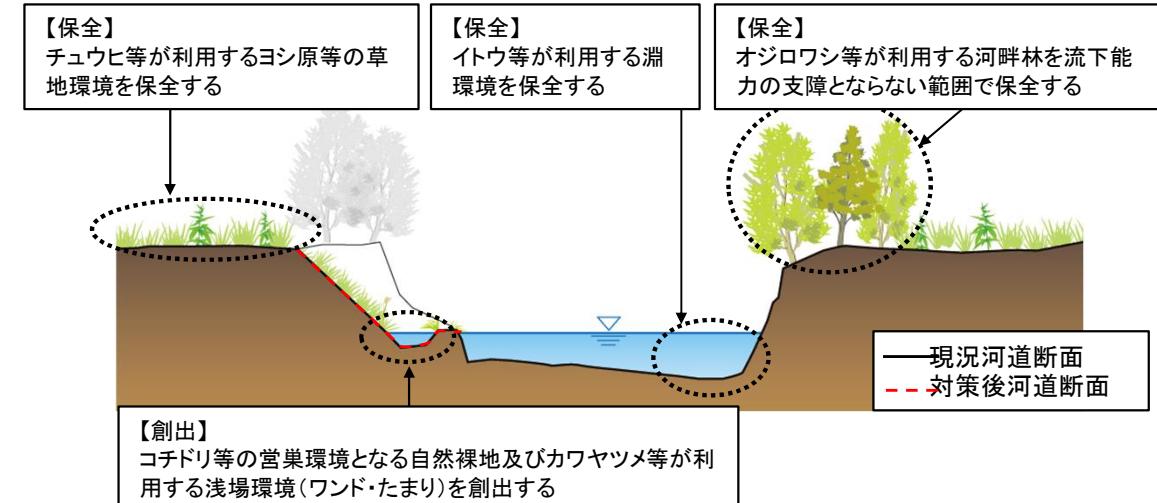
天塩川における良好な環境を有する区間 (天塩川 26k付近)



【変更】



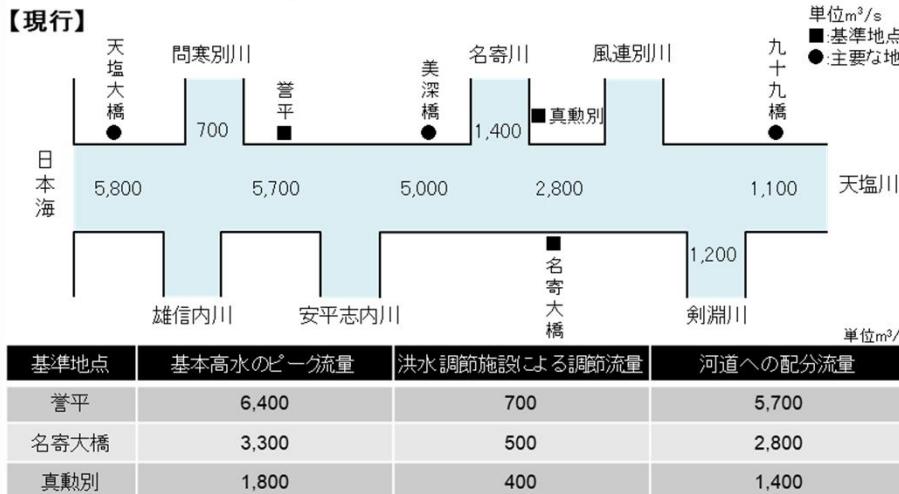
掘削場所における環境の保全・創出の概念図 (天塩川 39k付近)



河川環境の整備と保全 治水と環境の両立を目指した掘削 【天塩川上流部157.4k～206.6k】 天塩川水系

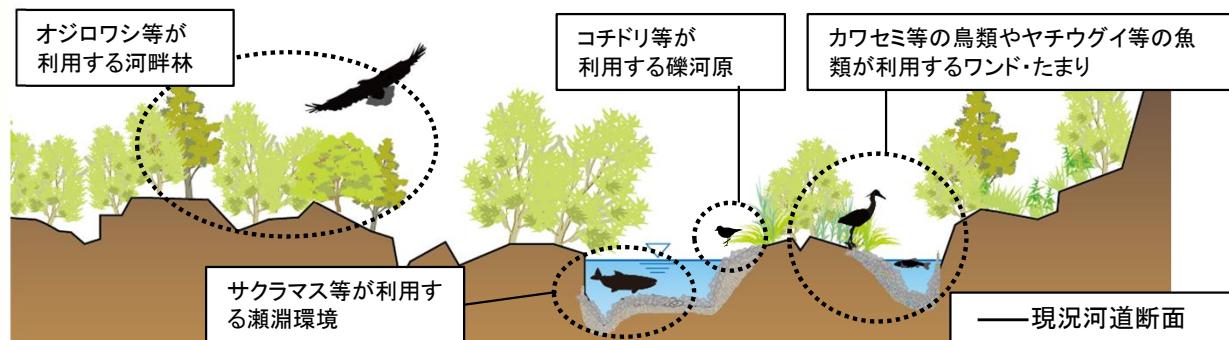
- 九十九橋地点の河道配分流量が $1,100\text{m}^3/\text{s} \rightarrow 1,300\text{m}^3/\text{s}$ に変更となり、河道掘削等の河道整備が必要となる。
- 河道掘削に際しては、同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に、多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出を図るため、上下流一律で画一的河道形状を避けるなどの工夫を行い、掘削後もモニタリングを踏まえた順応的な対応を行う。

天塩川計画高水流量図

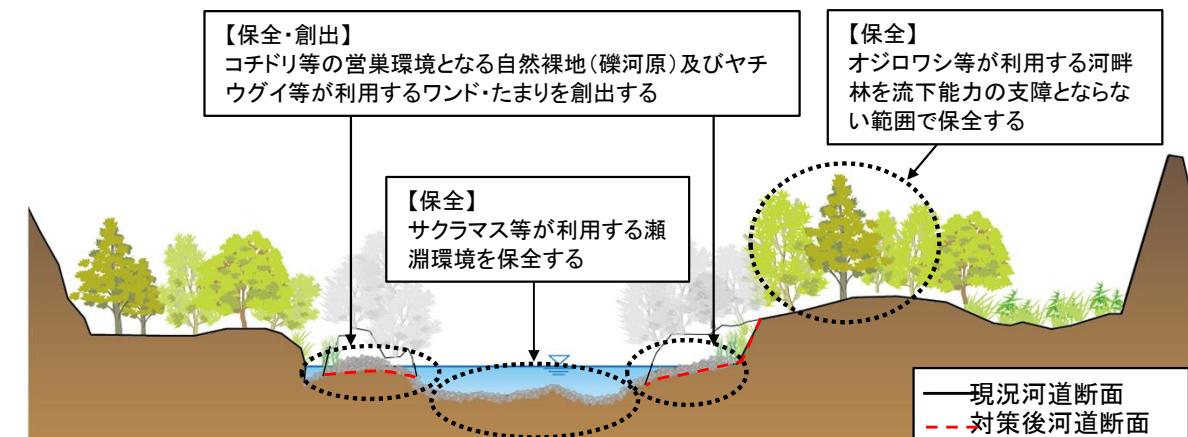


- ・河道掘削にあたっては、平水位に限らず目標とする河道内の生態系に応じて掘削深や形状を工夫(再堆積・再樹林化しにくい断面形状など)するとともに、河川の有している自然の復元力を活用する。
- ・河川整備計画策定後は、「整備平面図・代表断面の検討」、「生物に与える効果の評価」を行い、掘削後もモニタリング結果を踏まえ、順応的な対応を行う。

天塩川における良好な環境を有する区間 (天塩川 193k付近)



掘削場所における環境の保全・創出の概念図 (天塩川 167k付近)



河川環境の整備と保全 治水と環境の両立を目指した掘削 【問寒別川0.0k～18.6k】

天塩川水系

○ 問寒別川の河道配分流量が700m³/sを安全に流下させるため、河道掘削等の河道整備が必要となる。

○ 河道掘削に際しては、同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に、多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出を図るため、上下流一律で画一的河道形状を避けるなどの工夫を行い、掘削後もモニタリングを踏まえた順応的な対応を行う。

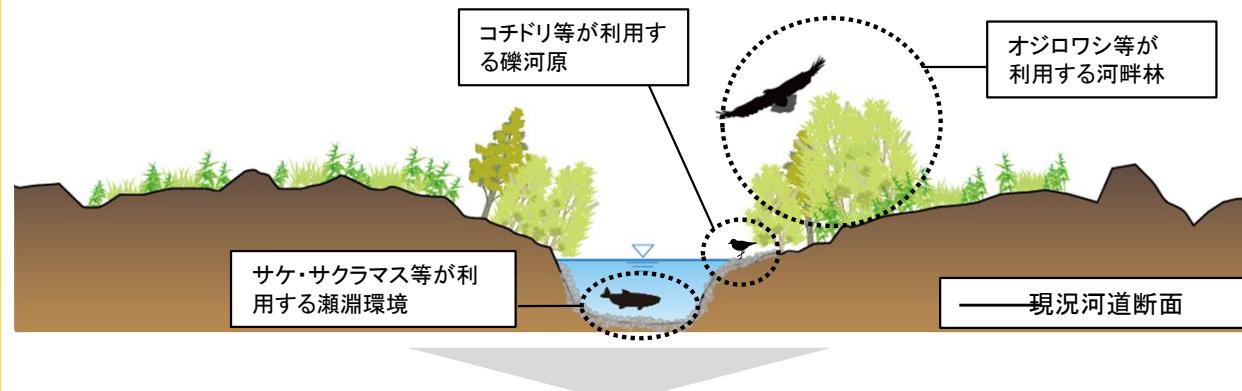
天塩川計画高水流量図



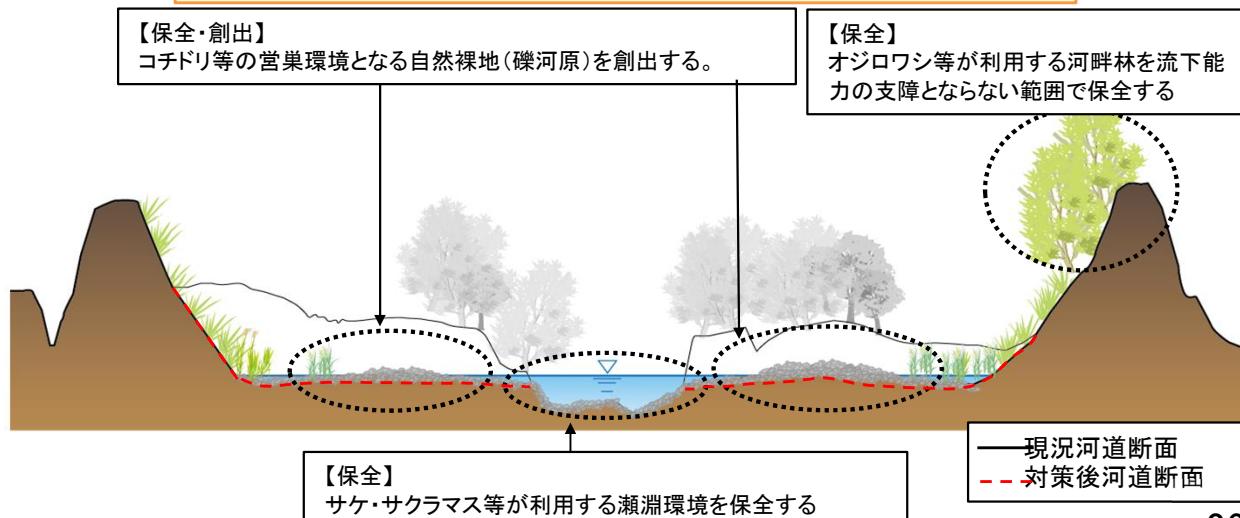
・河道掘削にあたっては、平水位に限らず目標とする河道内の生態系に応じて掘削深や形状を工夫(再堆積・再樹林化しにくい断面形状など)するとともに、河川の有している自然の復元力を活用する。

・河川整備計画策定後は、「整備平面図・代表断面の検討」、「生物に与える効果の評価」を行い、掘削後もモニタリング結果を踏まえ、順応的な対応を行う。

問寒別川における良好な環境を有する区間（問寒別川 0k付近）



掘削場所における環境の保全・創出の概念図（問寒別川 -1.6k付近）



河川環境の整備と保全 治水と環境の両立を目指した掘削 【名寄川0.0k～34.6k】

天塩川水系

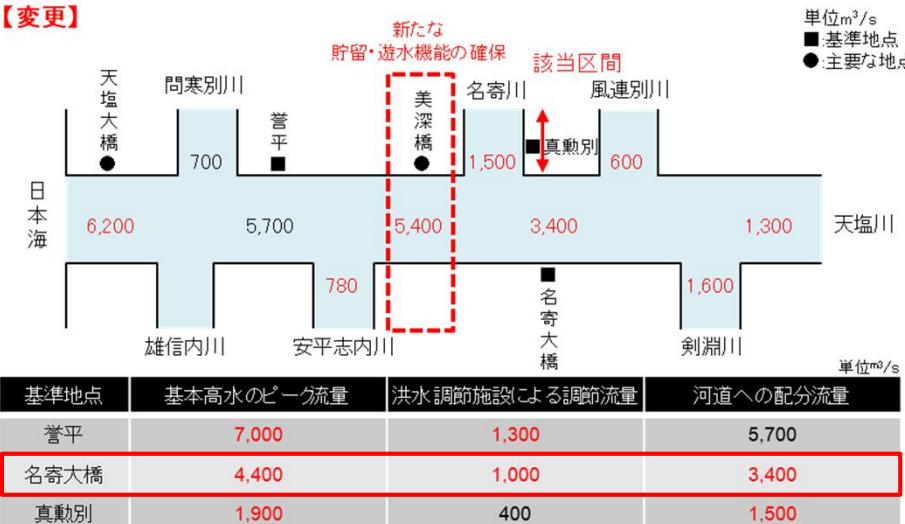
- 基準地点真勲別の河道配分流量が $1,400\text{m}^3/\text{s} \rightarrow 1,500\text{m}^3/\text{s}$ に変更となり、河道掘削等の河道整備が必要となる。
- 河道掘削に際しては、同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に、多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出を図るため、上下流一律で画一的河道形状を避けるなどの工夫を行い、掘削後もモニタリングを踏まえた順応的な対応を行う。

天塩川計画高水流量図

【現行】

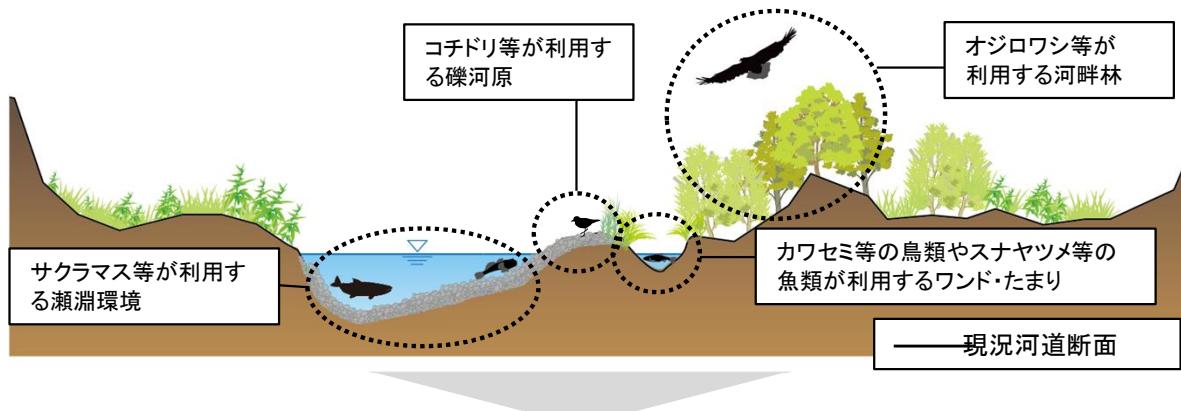


【変更】

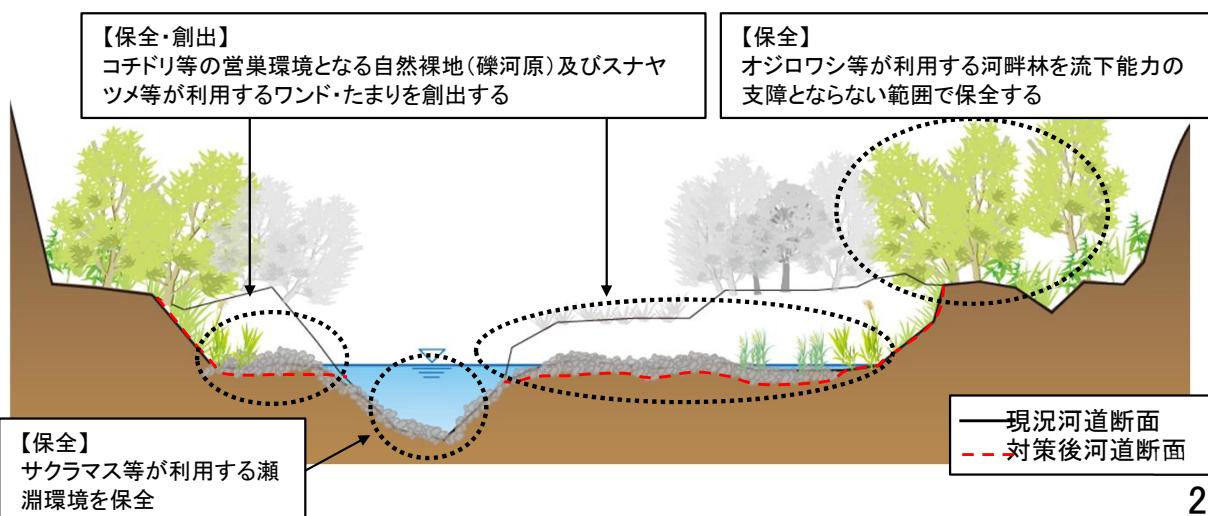


- ・河道掘削にあたっては、平水位に限らず目標とする河道内の生態系に応じて掘削深や形状を工夫(再堆積・再樹林化しにくい断面形状など)するとともに、河川の有している自然の復元力を活用する。
- ・河川整備計画策定後は、「整備平面図・代表断面の検討」、「生物に与える効果の評価」を行い、掘削後もモニタリング結果を踏まえ、順応的な対応を行う。

名寄川における良好な環境を有する区間 (名寄川 20k付近)

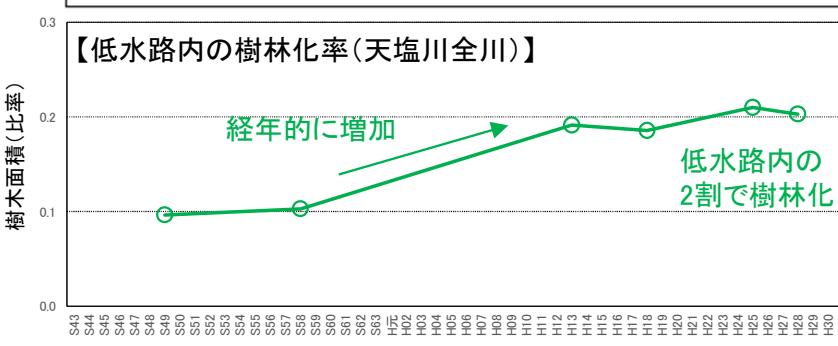
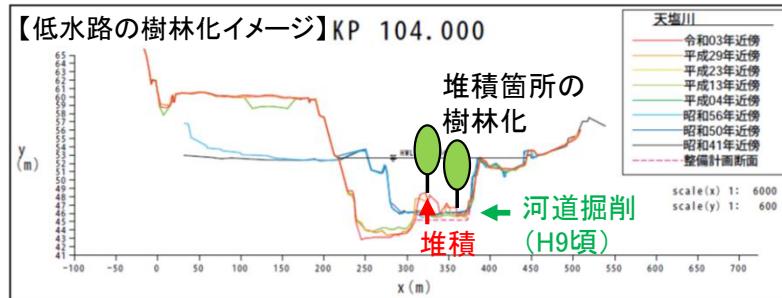
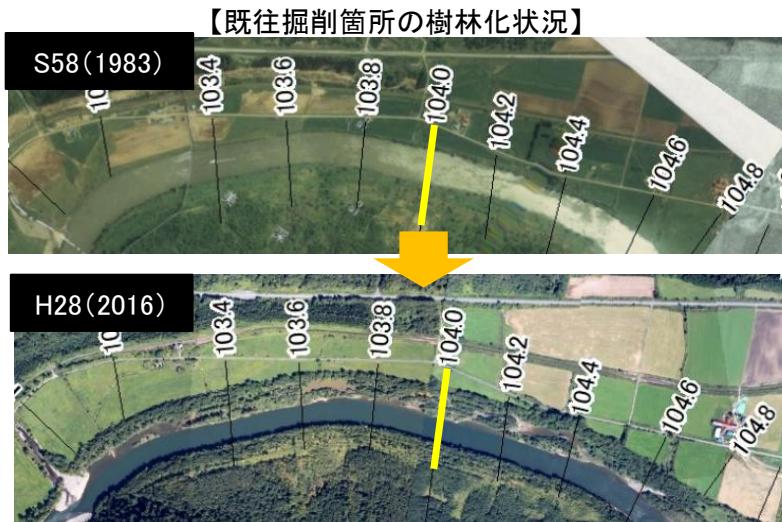


掘削場所における環境の保全・創出の概念図 (名寄川 24k付近)



- 天塩川では、経年的に河道内樹木が増加し、低水路内の約2割が樹木で覆われている。既掘削箇所においても、掘削箇所での堆積と樹林化が見られていた。
- そのため天塩川では、土木研究所寒地土木研究所とも技術的に連携し、冠水による対策・搅乱による対策により樹林化抑制を図っている。
- 上記対策により樹林化を抑制できている箇所も見られるが、モニタリングの継続による定着抑制力、流出力に関する知見の蓄積を行い、持続的に河積を確保できる河道断面の考え方を構築するとともに生物の生息状況や生態系の変化などもモニタリングにより確認・評価することで順応的管理を行っていく。

天塩川の樹林化状況



天塩川の樹林化抑制対策

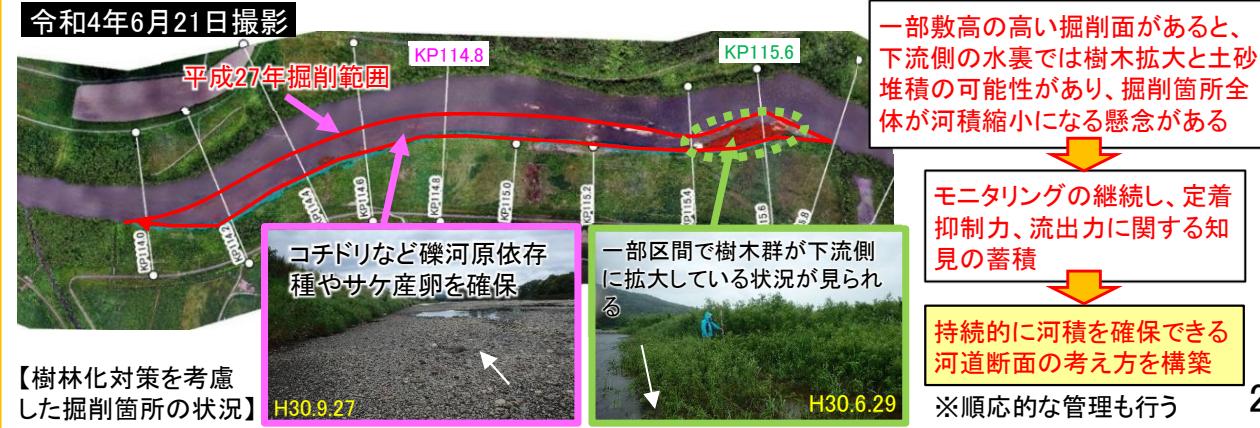
【樹林化抑制対策】

出典:H23樹林化抑制を考慮した河岸形状設定のガイドライン
(案)北海道開発局・寒地土木研究所

区分	対策の概要と適用範囲	イメージ	天塩川での適用
冠水による抑制対策	種子散布期に冠水させ、ヤナギ類の種子着床を抑制する対策		○可能【低水路】散布時期の水位で冠水することを考慮
搅乱による抑制対策	1年に1回程度搅乱させ、ヤナギ類の稚樹の生育を抑制する対策		○可能【低水路】適用可能箇所では積極的に活用
草本による抑制対策	種子散布期に草本を繁茂させ、ヤナギ類の種子着床を抑制する対策		○【高水敷】流水により搅乱できない箇所に適用 オジロワシの営巣範囲 山付部の保全



【樹林化抑制を考慮した掘削イメージ】



【植物】

区分	No	種名	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 レッドリスト 2020	北海道 レッドリスト	北海道 レッドデータブック 2001
植物	1	オクエゾサイシン					R
	2	カタクリ					N
	3	ミクリ			NT		R
	4	タマミクリ			NT		
	5	アカンカサスゲ					R
	6	ハイドジョウツナギ					R
	7	セイイアブシ					
	8	モメンヅル					R
	9	クロミサンザシ			EN		Cr
	10	ノウルシ			NT		R
	11	オオバタチツボスミレ			NT		
	12	エゾミズタマソウ			VU		
	13	ヤマタニタデ			VU		
	14	エゾノミズタデ					Vu
	15	ノダイオウ			VU		
	16	ホソバノツルリンドウ			VU		
	17	エゾナミキ			VU		
	18	キヨスミウツボ					R
	19	イヌタヌキモ			NT		
	20	タヌキモ			NT		R
	21	キタノコギリソウ			VU		
	22	ホソバエゾノコギリソウ			EN		En

【鳥類】

区分	No	種名	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 レッドリスト 2020	北海道 レッドリスト	北海道 レッドデータブック 2001
鳥類	36	ウズラ			VU	Nt	
	37	サカツラガン			DD	Dd	
	38	オオヒシクイ	天		NT	N	
	39	ヒシクイ(亜種)	天		VU	N	
	40	マガン	天		NT	N	
	41	ハクガン			CR	N	
	42	シジュウカラガン	内		CR	Vu	
	43	オンドリ			DD	Nt	
	44	シノリガモ			LP		
	45	ヒメウ			EN	En	
	46	チュウサギ			NT		
	47	タンチョウ	特	内	VU	Vu	
	48	ヨタカ			NT	Nt	
	49	セイタカシギ			VU	Nt	
	50	ヤマシギ				N	
	51	オオジシギ			NT	Nt	
	52	ツルシギ			VU	Vu	
	53	タカブシギ			VU	Vu	
	54	ハマシギ			NT	Nt	
	55	ウミネコ				Nt	
	56	オオセグロカモメ			NT	Nt	
	57	ミサゴ			NT	Nt	
	58	ハチクマ			NT	Nt	
	59	オジロワシ	天	内	VU	Vu	
	60	オオワシ	天	内	VU	Vu	
	61	チュウヒ		内	EN	En	
	62	ハイタカ			NT	Nt	
	63	オオタカ			NT	Nt	
	64	クマタカ	内		EN	En	
	65	オオノハズク				Nt	
	66	シロフクロウ				Dd	
	67	トラフズク				Nt	
	68	ヤマセミ				N	
	69	コアカゲラ				Dd	
	70	オオアカゲラ				Dd	
	71	クマゲラ	天		VU	Vu	
	72	ハヤブサ		内	VU	Vu	
	73	アカモズ		内	EN	En	
	74	オオムシクイ			DD		
	75	マキノセンニュウ			NT	Nt	
	76	ツメナガセキレイ				Nt	
	77	ギンザンマシコ				Nt	
	78	ホオアカ				Nt	

環境省(2020)「環境省レッドリスト2020」

北海道(2001)「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」

Ex:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧IA類、EN:絶滅危惧IB類、VU:絶滅危惧II類、

Ex:絶滅種、Cr:絶滅危機種、En:絶滅危惧種、Vu:絶滅危急種、R:希少種、N:留意種、Lp:地域個体群

NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のある地域個体群

【昆虫(1/2)】

区分	No	種名	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 レッドリスト 2020	北海道 レッドリスト	北海道 レッドデータブック 2001
陸上昆虫	94	イソコモリグモ			VU		
	95	ナツアカネ				R	
	96	ヒメリスアカネ				R	
	97	フタスジオオウンカ				R	
	98	キスジヒラタヨコバイ				R	
	99	オオイナズマヨコバイ				R	
	100	スナヨコバイ			NT	R	
	101	ムモンナガカスミカメ				R	
	102	パパアメンボ			NT	N	
	103	オオコオイムシ				R	
水生昆虫	104	オオウスバカゲロウ				R	
	105	ヒメアミメトビケラ				R	
	106	ゴマフトビケラ				R	
	107	カバイロシジミ北海道北東部亜種			NT		
	108	ゴマシジミ北海道・東北亜種			NT		N
	109	ウラギンスジヒヨウモン			VU		
	110	ヒヨウモンチョウ東北以北亜種			NT		Dd
	111	オナガミズアオ本土亜種			NT		
	112	キスジウスキヨトウ			VU		
	113	マガリスジコヤガ			VU		
	114	クシロモクメヨトウ			VU		
	115	シロウズギンモンアミカ			NT		
	116	ジョウザンナガハナアブ				R	
	117	タテヤマセスジミドリイエバエ				R	
	118	キバネクロバエ				R	
	119	シロガネニクバエ				R	
	120	エゾアオゴミムシ				R	Nt
	121	セダカオサムシ			VU		
	122	キベリクロヒメゲンゴロウ			NT		
	123	キボシツブゲンゴロウ			NT		Nt
	124	オオミズスマシ			NT		
	125	エゾコオナガミズスマシ			NT	R	Nt
	126	クビボソコガシラミズムシ			DD		
	127	コガムシ			DD		Nt
	128	ガムシ			NT		
	129	ヨツバコガネ					Nt
	130	サロベツツヤミズギワコメツキ					Nt
	131	クロヒゲナガジョウカイ					Nt
	132	ベニボタル				R	
	133	ケマダラカミキリ				N	
	134	ジャコウカミキリ				R	
	135	カラフトヨツスジハナカミキリ				R	Nt

【昆虫(2/2)】

区分	No	種名	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 レッドリスト 2020	北海道 レッドリスト	北海道 レッドデータブック 2001
陸上昆虫	136	コニシケブカハムシ					Nt
	137	ムナキモモブトハムシ					R
	138	シロヒゲナガゾウムシ					R
	139	ウスキモモブトハバチ					R
	140	ツノアカヤマアリ				DD	
	141	テラニシクサアリ				NT	
	142	キオビホオナガスズメバチ				DD	
	143	ニッポンホオナガスズメバチ				DD	
	144	モンスズメバチ				DD	
	145	ニッポンハナダカバチ			VU		N
	146	マエダテツスガリ				NT	

【魚類】

区分	No	種名	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 レッドリスト 2020	北海道 レッドリスト	北海道 レッドデータブック 2001
魚類	79	スナヤツメ北方種			VU		
	80	カワヤツメ属	-	-	-	-	
	81	カワヤツメ			VU	Nt	
	82	ヤチウグイ			NT	Nt	
	83	エゾウグイ				N	
	84	ドジョウ類	-	-	-	-	
	85	エゾホトケドジョウ			EN	En	
	86	シラウオ				Vu	
	87	イトウ			EN	En	
	88	サクラマス			NT	N	
	89	サクラマス(ヤマメ)			NT	N	
	90	エゾトミヨ			VU	Nt	
	91	ハナカジカ				N	
	92	ミミズハゼ				Nt	
	93	ジュズカケハゼ			NT		

環境省(2020)「環境省レッドリスト2020」

EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧IA類、EN:絶滅危惧IB類、VU:絶滅危惧II類、
NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群

北海道(2001)「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」

Ex:絶滅種、Cr:絶滅危機種、En:絶滅危惧種、Vu:絶滅危急種、R:希少種、N:留意種、Lp:地域個体群

【底生動物】

区分	No	種名	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 レッドリスト 2020	北海道 レッドリスト	北海道 レッドデータブック 2001
底生動物	147	エゾミズゴマツボ			VU		
	148	コシダカヒメモノアラガイ			DD		
	149	イグチモノアラガイ			DD		
	150	モノアラガイ			NT		
底生動物	151	カワシンジュガイ		内(特定第二種)	EN		
	152	ヤマトシジミ			NT		
	153	イボビル			DD		
	154	ムカシトンボ				R	
	155	ナゴヤサナエ			VU		
	156	オオコオイムシ					N
	157	Sembolis属	-	-	-	-	-
	158	シロウズギンモンアミカ			NT		
	159	マルガタゲンゴロウ			VU		
	160	キボシツブゲンゴロウ			NT	Nt	R
	161	オオミズスマシ			NT		
	162	エゾコオナガミズスマシ			NT	Nt	R
	163	チビコガシラミズムシ				Nt	R
	164	ガムシ			NT		
	165	ミズバチ			DD		

重要種の選定基準は、それぞれ以下に示すとおりである。

・文化財保護法

「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)

特:特別天然記念物、天:天然記念物

・種の保存法

「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令の一部を改正する政令」(令和5年政令第二九号)

内:国内希少野生動植物種、緊:緊急指定種

・環境省レッドリスト2020

環境省(2020)「環境省レッドリスト2020」

EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧IA類、EN:絶滅危惧IB類、VU:絶滅危惧II類、

NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群

・北海道レッドリスト

北海道(2015)「北海道レッドリスト【両生類・爬虫類編】改訂版(2015年)」

北海道(2016)「北海道レッドリスト【哺乳類編】改訂版(2016年)」

北海道(2016)「北海道レッドリスト【昆虫>チョウ目編】改訂版(2016)」

北海道(2019)「北海道レッドリスト【昆虫>コウチュウ目編】改訂版(2019)」

北海道(2017)「北海道レッドリスト【鳥類編】改訂版(2017年)」

北海道(2018)「北海道レッドリスト【魚類編(淡水・汽水)】改訂版(2018)」

北海道(2019)「北海道レッドリスト【昆虫>コウチュウ目編】改訂版(2019)」

Ex:絶滅、EW:野生絶滅、Cr:絶滅危惧IA類、En:絶滅危惧IB類、Vu:絶滅危惧II類、

Nt:準絶滅危惧、N:留意、Dd:情報不足、Lp:絶滅のおそれのある地域個体群

・北海道レッドデータブック2001

北海道(2001)「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」

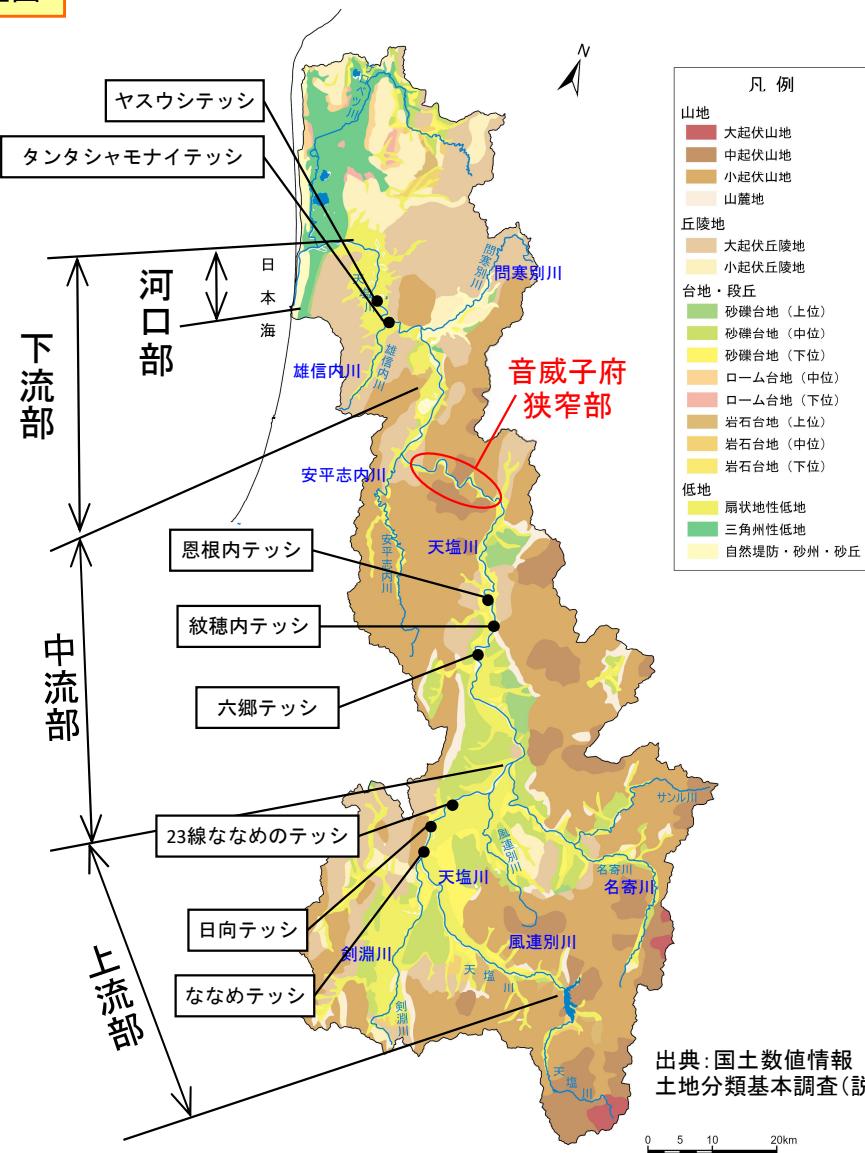
Ex:絶滅種、Cr:絶滅危機種、En:絶滅危惧種、Vu:絶滅危急種、R:希少種、N:留意種、Lp:地域個体群

テッシの状況

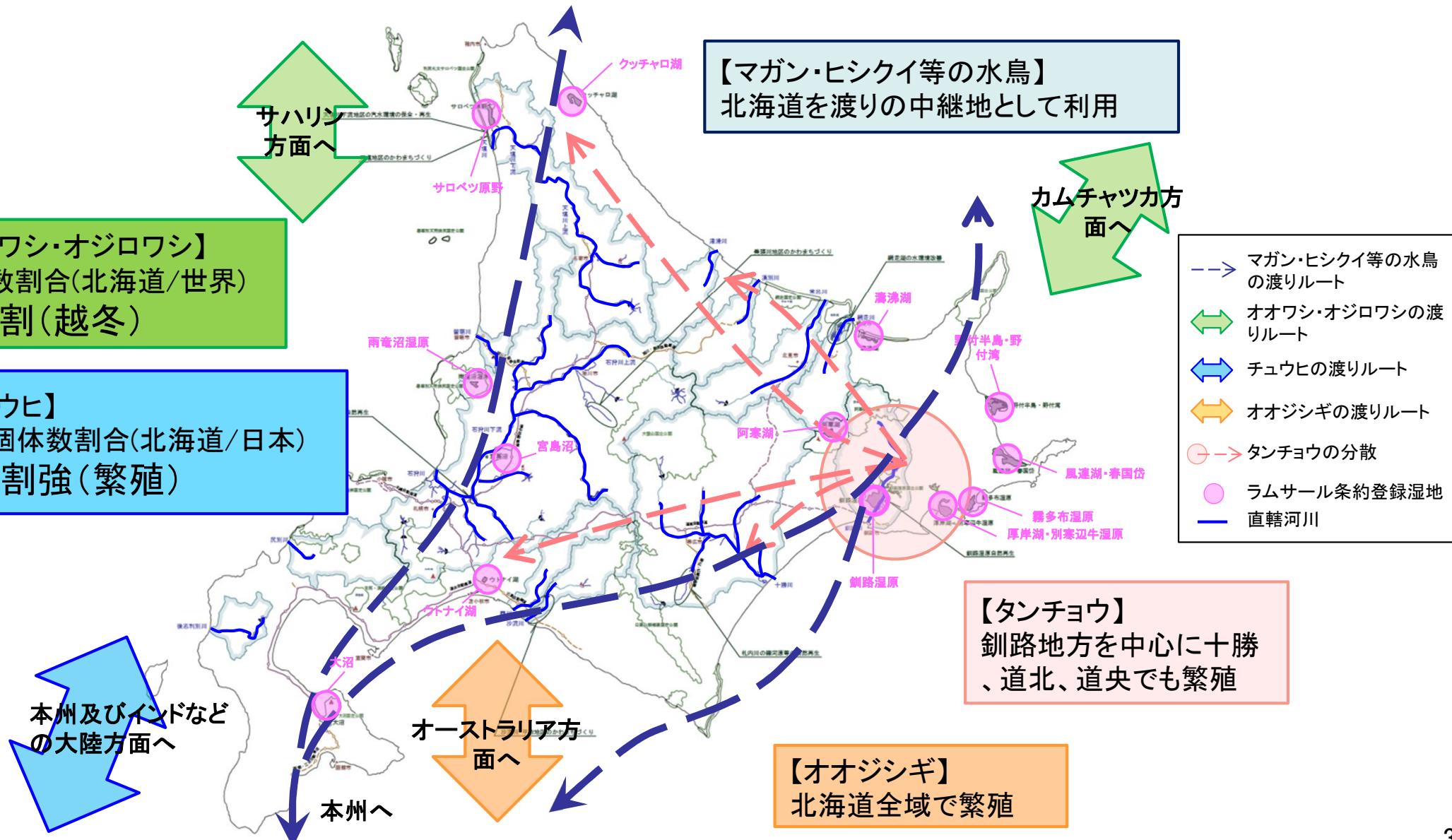
天塩川水系

- 天塩川の名前は、アイヌ語の「テッシ・オ・ペッ」—梁(魚を捕る仕掛け)・多い・川—が語源となっており、岩が梁のような形で川を横断していたという天塩川独特の地形に由来する。
- 天塩川流域を探査した松浦武四郎は、「大岩両方より出来り、テッシの形に成たり、むかし鬼神が作りしと云い、此川の惣名テッシホは此処より起りし名と言えり」と日記に記載するなど、多くの神話伝説を残している。このようにテッシは天塩川の特徴的な景観のひとつである。

テッシ位置図



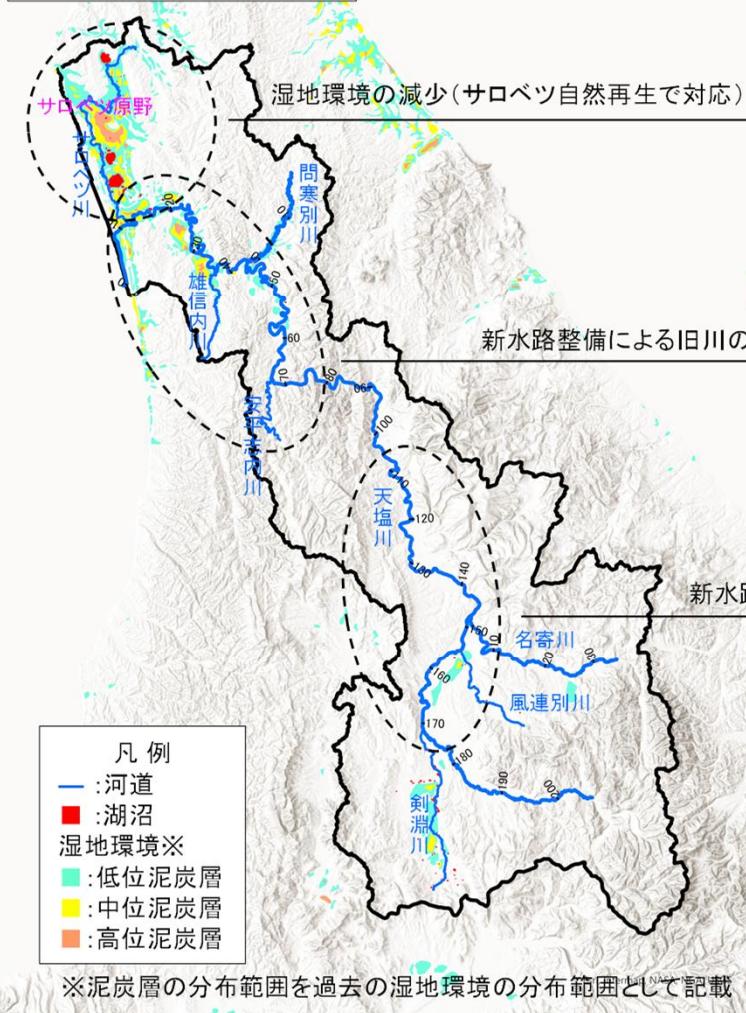
- 北海道は、日本の面積の約20%を占め、雄大な山岳、原生林、広大な湿原、草原、河跡湖を含む湖沼等に世界的にも貴重な渡り鳥が飛来し、また、多様な生物が生息・生育・繁殖は生態系ネットワークとして重要な拠点である。
- 一方で、北海道では湿地の減少傾向も大きく、全国変化量の約8割にあたる面積の減少が見られる。今後もネイチャーポジティブの観点からグリーンインフラに注目し、積極的に生息場の保全・創出する必要がある。



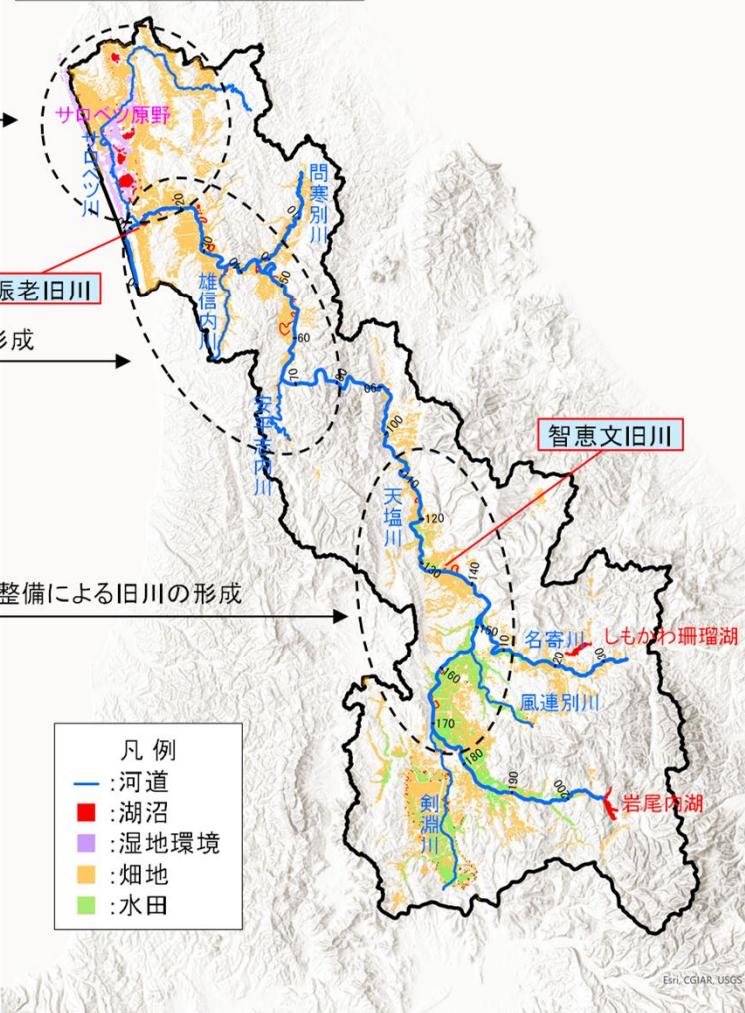
鳥類の生活史に貢献する生態系ネットワーク（旧川や洪水調節施設の活用検討） 天塩川水系

- 天塩川流域では、雄信内川合流点の下流側、風連別川合流点の上流側、支川のサロベツ川や剣淵川沿川等で泥炭層が分布しており、この範囲ではかつては湿地環境(氾濫原)が形成していたと推測される。湿地環境(氾濫原)は、新水路整備による河道のショートカットや沿川の土地利用(畑地及び水田)の拡大により減少したものの、ショートカットにより沿川には旧川が形成された。
- オオヒシクイ等の渡り鳥は、サロベツ原野等の湖沼や湿地環境、沿川の旧川の湖沼を利用しておおり、鳥類の生態系ネットワーク形成には、河川沿川の環境も重要と考えられる。
- 食料生産基地として沿川が畑地・水田利用される中でも、残存する湿地環境を保全するとともに、湿地環境の代替地として旧川の活用を検討する。
- 河川整備では洪水調節施設が検討されており、遊水池を整備するにあたり、旧川を活用し、平時には湿地環境を形成させるなど、減少した流域の湿地環境の代替地とすることを目指す。合わせて、沿川や河道内の湖沼・湿地環境・草地環境の創出や改善等を検討する。

過去の河道・湖沼・湿地環境



現況の河道・湖沼・湿地環境



振老旧川では、自然再生事業として鳥類の生息場改善の取組を実施している



智恵文旧川では、遊水池整備の候補箇所に挙げられている

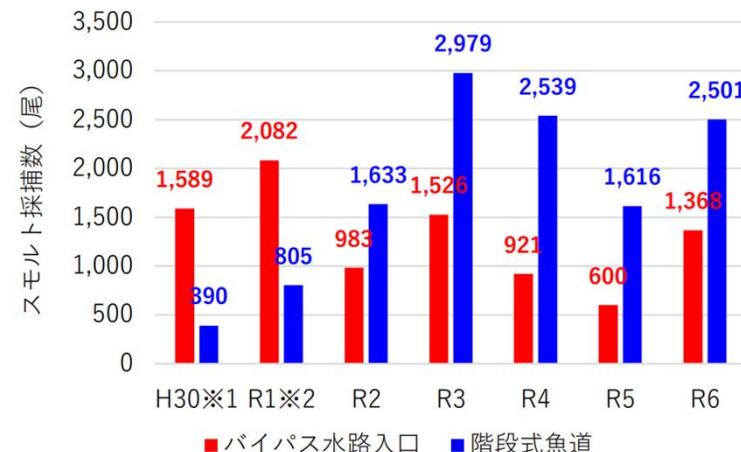
※河道及び湖沼: S22(1947年)・R3(2021年)撮影の航空写真より判読
湿地環境(過去): 土壤分類図より作成
湿地環境(現況): R3(2021年)作成の地形図より判読

- サンルダムでは、サクラマス等の遡上性魚類の生活環境に配慮し、ダム地点において遡上・効果の機能を確保するための魚道施設を設置している。魚道機能については、試験湛水が開始された平成30年以降、スマルト降下調査やサクラマス遡上調査などをモニタリング調査を継続的に行い、機能の有効性を確認している。
 - スマルト降下調査では、階段式魚道地点での採捕尾数は1,368尾、バイパス水路入口地点では2,501尾であり、サクラマスが経年的にバイパス水路を移動している。また、サンル川流域におけるサクラマス産卵床分布調査の結果、令和6年度のサクラマス産卵床の総確認数は1,757箇所であった。
- ※スマルト：降海型に体が変化したもの。銀毛とも呼ばれる。



【スマルト降下調査結果】

【階段式魚道地点、バイパス水路入口地点のスマルト採捕尾数】

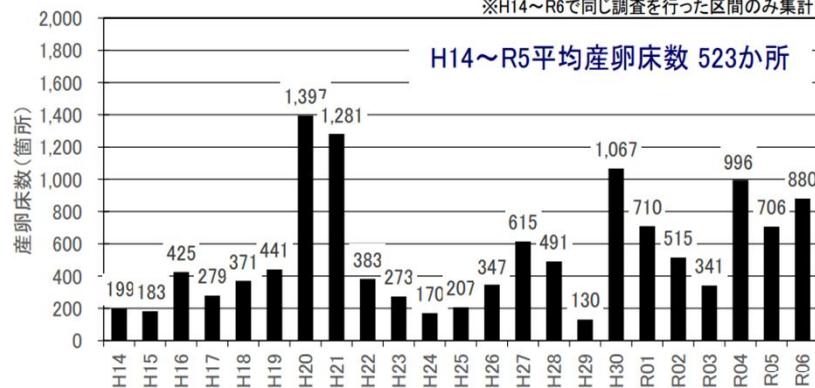


※1 前年H29にバイパス水路を約4kmから約7kmの整備
※2 前年H30試験湛水によりバイパス水路も湛水

【サクラマス遡上調査結果】

サンル川流域産卵床調査結果

※H14～R6で同じ調査を行った区間のみ集計



【サンルダムの魚道設置状況】

- ①ダム堤体から下流側に「階段式魚道」を設置
- ②ダム湖を通過しない約7kmの「バイパス水路」を設置
- ③上流と本川との接続箇所には、降下してきたスマルトを魚道へ誘導するための施設を設置

びふか 美深橋地点における正常流量の設定

天塩川水系

- 天塩川水系では、主要な支川の流量や取水等の水収支による流況が把握可能な美深橋地点を基準地点として設定、長大な河川であることから、他の観測地点と合わせて低水管理を行ってきた。
- 美深橋地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、通年概ね $20\text{m}^3/\text{s}$ とし、変更しない。
- 天塩川における河川水の利用は、農業用水、水道用水、発電用水、その他雑用水など多岐にわたっている。
- 美深橋地点における過去56年間(昭和43年～令和5年)の平均渇水流量は約 $31\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は約 $53\text{m}^3/\text{s}$ である。

正常流量の基準地点

基準地点は、以下の点を勘案し、**美深橋地点**とする。

- ① 流量観測が長期間に行われているため、流水の正常な機能維持するため必要な流量を確実に管理・監視できる。
- ② 動植物の生息・生育及び漁業の観点から重要な位置にある。

流況

- ① 天塩川の低水管理は、潮位の影響を受けない「美深橋」で行っている。

- ② 近年、渇水被害は発生しておらず、現況流況で平均低水流量 $53.02\text{m}^3/\text{s}$ 、平均渇水流量 $31.46\text{m}^3/\text{s}$ となっている。

単位: m^3/s

流況	天塩川 美深橋 (現況 通年) $2,899\text{km}^2$			
	最大値	最小値	平均値	1/10
豊水流量	194.61	86.78	142.15	105.21
平水流量	109.22	54.27	80.32	61.26
低水流量	77.48	23.55	53.02	40.55
渇水流量	54.75	8.83	31.46	19.05
	(1.889)	(0.305)	(1.085)	(0.657)
統計期間	昭和43年～令和5年の56年間 1/10: 昭和43年～令和5年の第5位/56年			

注: 渇水流量の下段()は流域面積 100km^2 当たりの流量である。

維持流量の設定

項目 検討内容・決定根拠等

①動植物の生息地又は生育地の状況、漁業	サケ、サクラマス・ヤマメ、イトウ、アメマス、ウグイ、ハナカジカの産卵及び移動に必要な流量を設定
②景観	良好な河川景観を得ることができる水面幅を確保するために必要な流量を設定
③流水の清潔の保持	環境基準(BOD)の2倍値を満足するために必要な流量を設定
④舟運	感潮区間を除いて舟運は行われていない
⑤塩害の防止	塩水遡上の影響を受ける取水施設はない
⑥河口閉塞の防止	過去に河口閉塞の実績はない
⑦河川管理施設の保護	対象となる河川管理施設は存在しない
⑧地下水位の維持	既往渇水時において、河川水の低下に起因した地下水被害は発生していない

水利流量の設定

- 天塩川における河川水の利用は、農業用水、水道用水、発電用水、その他雑用水など多岐にわたっている。
- 美深橋地点下流の水利流量
かんがい期: $0.092\text{m}^3/\text{s}$ (最大)
非かんがい期: $0.0\text{m}^3/\text{s}$

①動植物の生息地又は生育地の状況、漁業

【99.6k】

必要流量 $19.7\text{m}^3/\text{s}$



- サケ、サクラマス・ヤマメ、イトウ、アメマス、ウグイ、ハナカジカの産卵及び移動に必要な流量を設定
- 決定地点は99.6k付近の瀬であり、イトウの移動に必要な水深35cmを確保した。

②景観

【127.8k美深橋下流】

必要流量 $16.5\text{m}^3/\text{s}$



- 良好な河川景観を確保する見かけの水面幅と見かけの河川幅の割合(20%)を設定

③流水の清潔の保持

【128.0k美深橋】

必要流量 $12.2\text{m}^3/\text{s}$

- 将来の流出負荷量を設定し、渇水時において環境基準の2倍値を満足するために必要な流量を設定

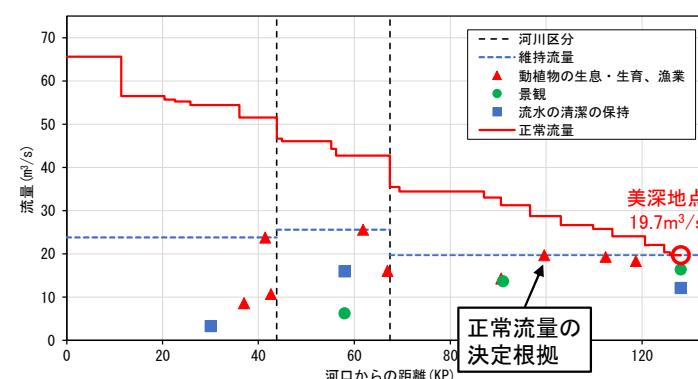
正常流量の設定

美深橋地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、動植物の生息、生育及び漁業等を考慮して**かんがい期、非かんがい期共に概ね $20\text{m}^3/\text{s}$** とする。

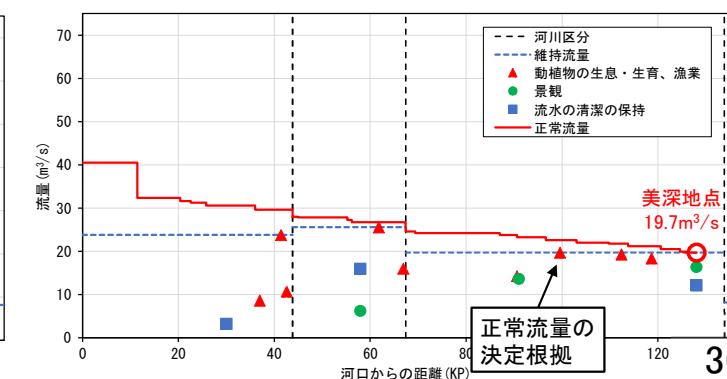
単位: m^3/s ($\text{m}^3/\text{s}/100\text{km}^2$)

代表地点	流域面積 (km ²)	正常流量			
		かんがい期		非かんがい期	
		4/1～5/31	6/1～8/31	9/1～11/30	12/1～3/31
美深橋	2,899.0	19.7 (0.680)	19.7 (0.680)	19.7 (0.680)	19.7 (0.680)
		57.80 (1.994)	21.17 (0.730)	17.13 (0.591)	20.41 (0.704)
		101.08 (3.487)	37.23 (1.284)	36.08 (1.245)	33.75 (1.164)

正常流量水収支縦断図 かんがい期(6/1～8/31)



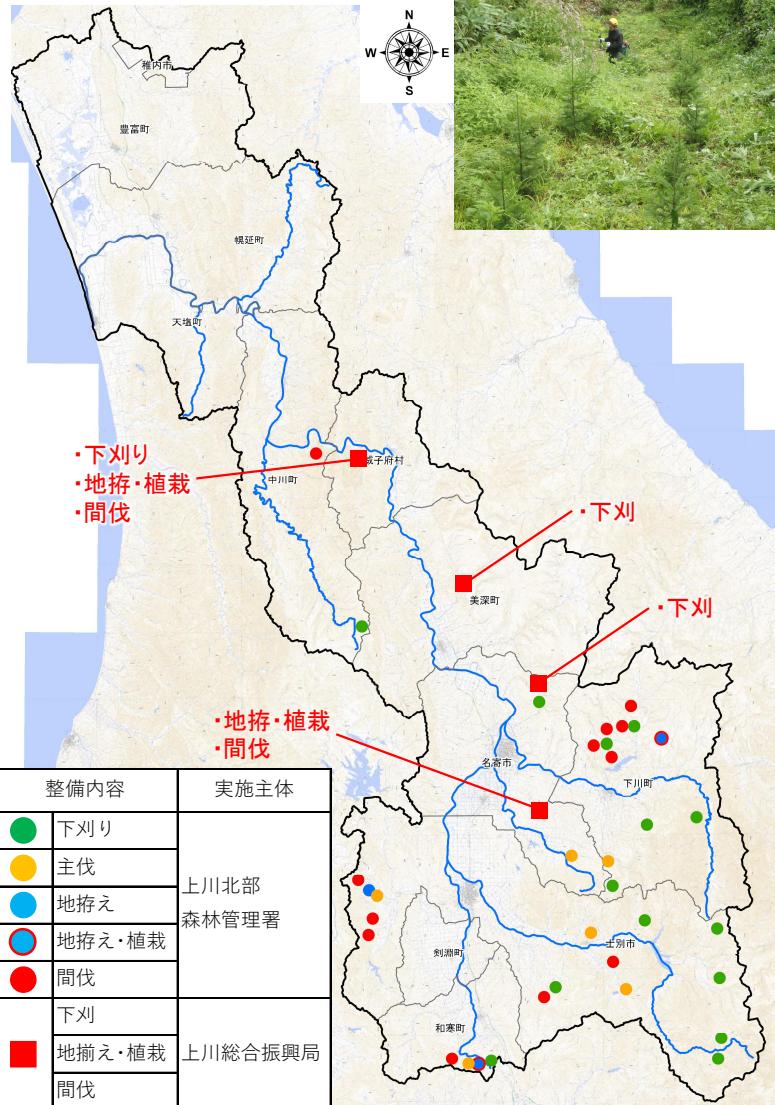
正常流量水収支縦断図 非かんがい期(9/1～11/30)



⑥総合的な土砂管理

- 山地領域においては、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、林野庁や北海道、市町村により、植栽や植樹等が継続的に実施されており、土砂流出抑制や浸透機能向上に努めている。
- 今後の豪雨等による土砂・倒木等の流出による被害抑制に向け、林野庁、北海道において治山対策、北海道により砂防施設の整備が進められている。

多様な森林づくりの取組



治山施設・砂防施設の整備



治山ダム R6年度実施
(上川北部森林管理署)

治山ダム R6年度実施
(北海道上川総合振興局)



治山ダム R6年度実施
(上川北部森林管理署)



砂防堰堤 R5年度実施
(北海道旭川建設管理部)



治山ダム R6年度実施
(上川北部森林管理署)



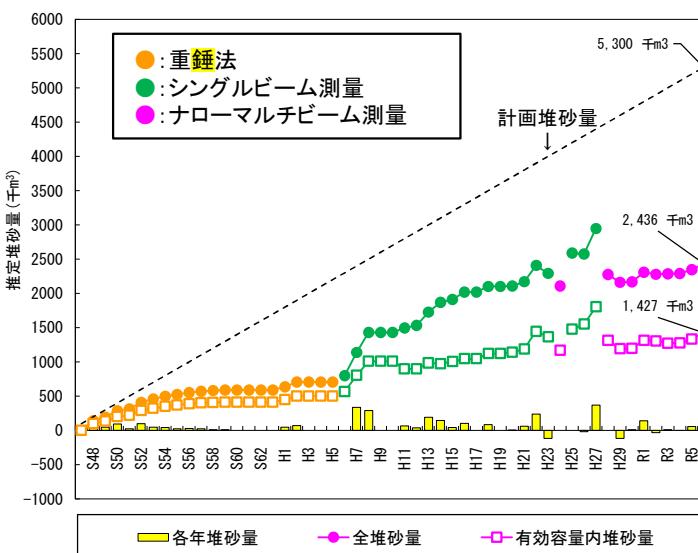
治山ダム R6年度実施
(北海道上川総合振興局)

- 岩尾内ダム、サンルダム、西岡ダムともに現在の堆砂量は計画堆砂量を下回っており、天塩川流域はダム堆砂が問題になりにくい流域特性と推察される。

岩尾内ダム

目的：洪水調節、かんがい、水道、工業用水、発電
管理者：北海道開発局

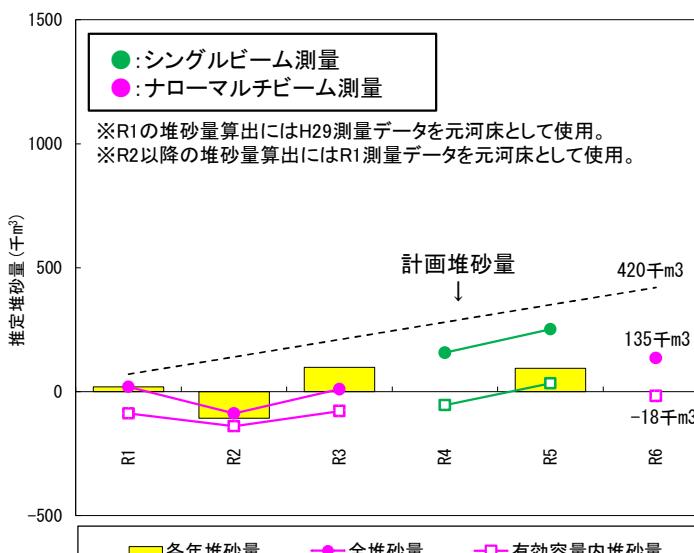
- 令和6年(2024年)の堆砂量は、2,436千m³となっており、堆砂容量(10,000千m³)の約24%となっている。
- なお、実績比堆砂量は139m³/km²/年となっており、計画比堆砂量301m³/km²/年以内に収まっている。
- 有効容量内の堆砂量は、1,427千m³であり、有効貯水容量(96,300千m³)の約1.5%となっている。洪水調節容量内の堆砂量は、240千m³であり、ダム運用に支障のない水準で推移している。



サンルダム

目的：洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道、発電
管理者：北海道開発局

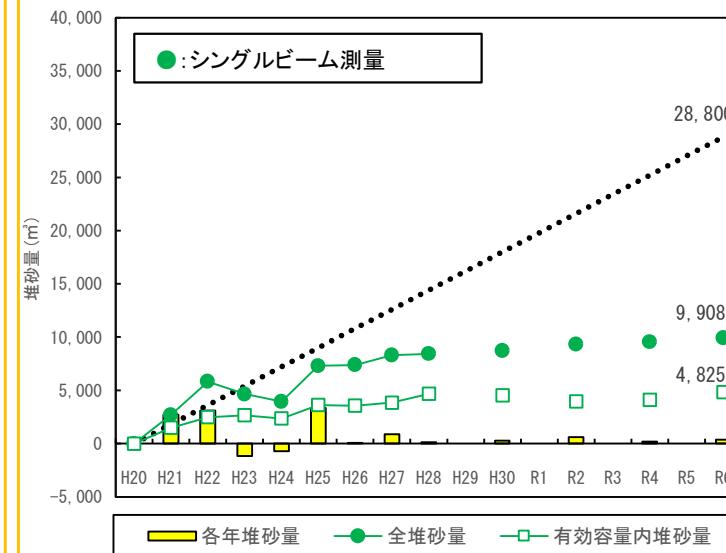
- 令和6年(2024年)の堆砂量は、135千m³となっており、堆砂容量(7,000千m³)の約2%となっている。
- なお、実績比堆砂量は123m³/km²/年となっており、計画比堆砂量350m³/km²/年を下回っている。
- 有効容量内の堆砂量は、-18千m³である。これには貯水池法面崩壊等の初期堆砂の影響が含まれる可能性がある。



西岡ダム

目的：洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道
管理者：北海道

- 令和6年(2024年)の堆砂量は、9.9千m³となっており、堆砂容量(180千m³)の約6%となっている。
- なお、実績比堆砂量は139m³/km²/年となっており、計画比堆砂量400m³/km²/年を下回っている。
- 有効容量内の堆砂量は、4,825m³であり、有効貯水容量(180千m³)の約2.7%となっている。



総合的な土砂管理 河道領域の状況(天塩川の河道変遷)

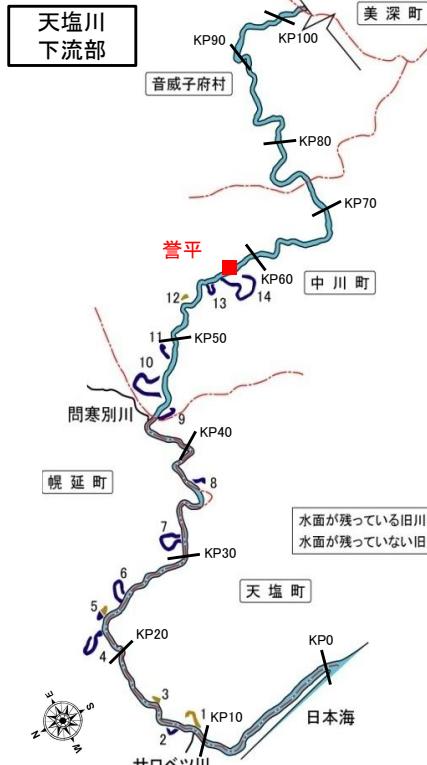
天塩川水系

- 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年から昭和54年にかけて25箇所の捷水路を整備し、河道を約40km短縮した。
- 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、市街地や農地が拡大してきた。

河道の変遷

■下流部

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		

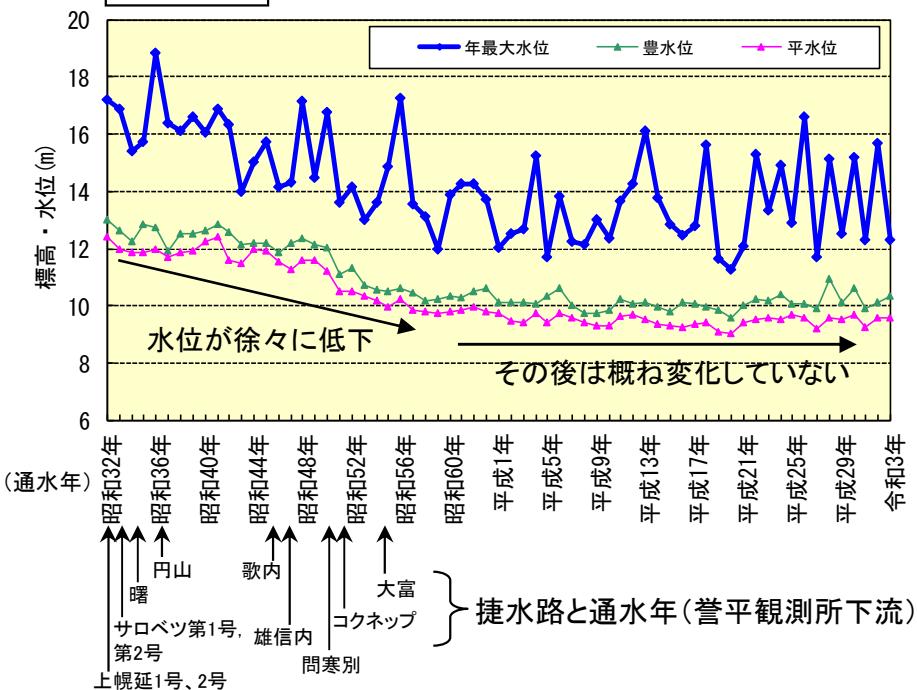


■上流部

番号	名 称	新水路延長(km)	旧河道延長(km)	着工年	通水年
15	紋穂内新水路	1.1	2.2	S38	S44
16	智恵文第1新水路	0.7	1.4	S9	S12
17	智恵文第2新水路	0.8	3.6	S12	S14
18	名寄16線新水路	0.5	1.1	S17	S19
19	名寄19線新水路	0.5	1.9	S13	S15
20	風連22線新水路	0.4	1.1	S10	S12
21	風連23線新水路	0.6	1.8	S10	S12
22	日向第1新水路	0.8	1.2	S33	S34
23	日向第2新水路	1.2	2.7	S29	S32
24	下士別新水路	1.2	2.0	S26	S26
25	九十九新水路	0.7	1.3	S36	S37
小計		8.5	20.3		
合計		20.7	62.3		



誉平観測所

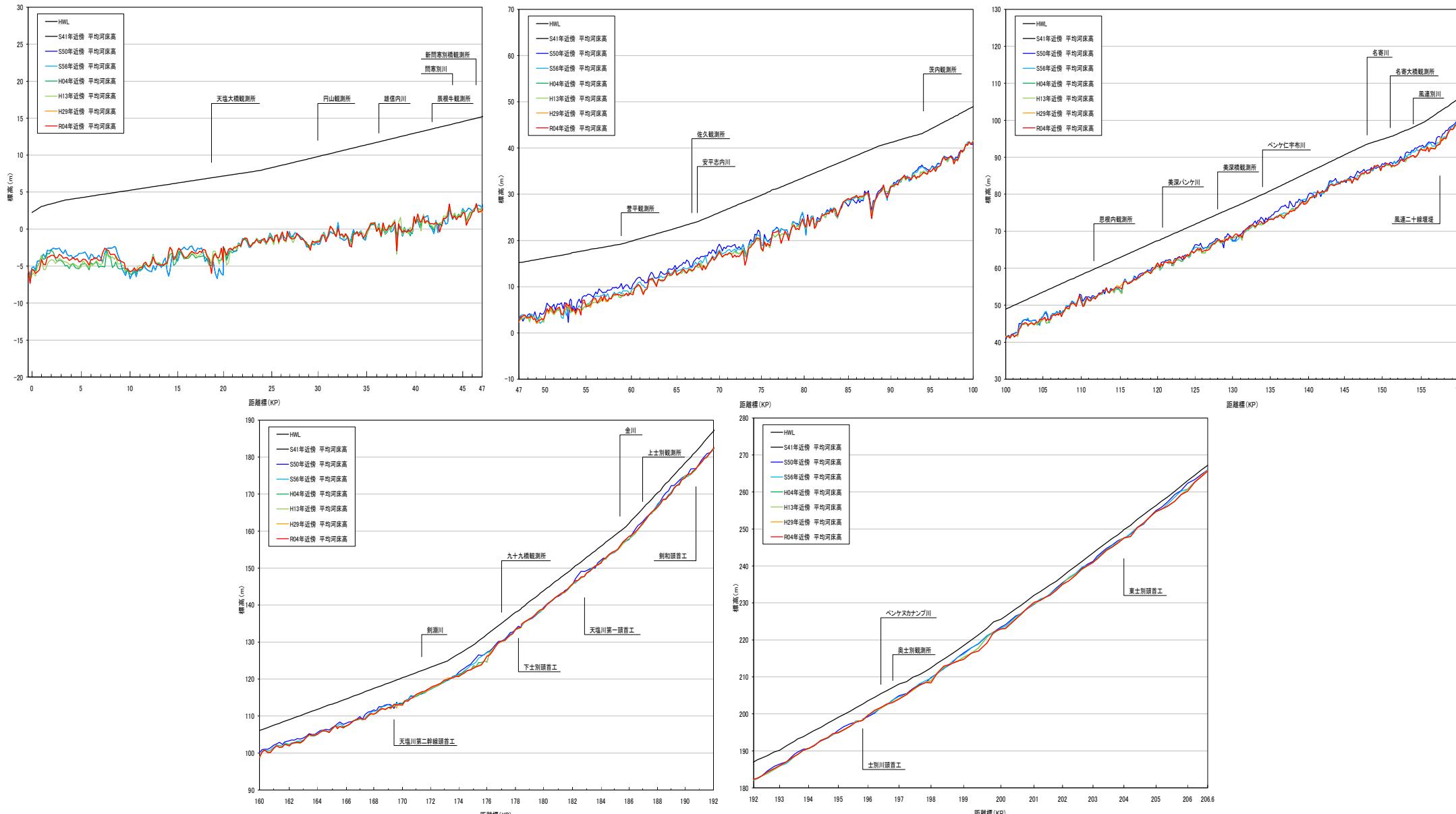


コクネップ新水路通水前

コクネップ新水路通水後(S51通水)

- 昭和40年代から平成初期にかけて、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河床の低下が見られる。
- 平成に入って以降は、河道掘削により河口部で河床低下しているほかは大きな変化は見られない。

平均河床高の経年変化

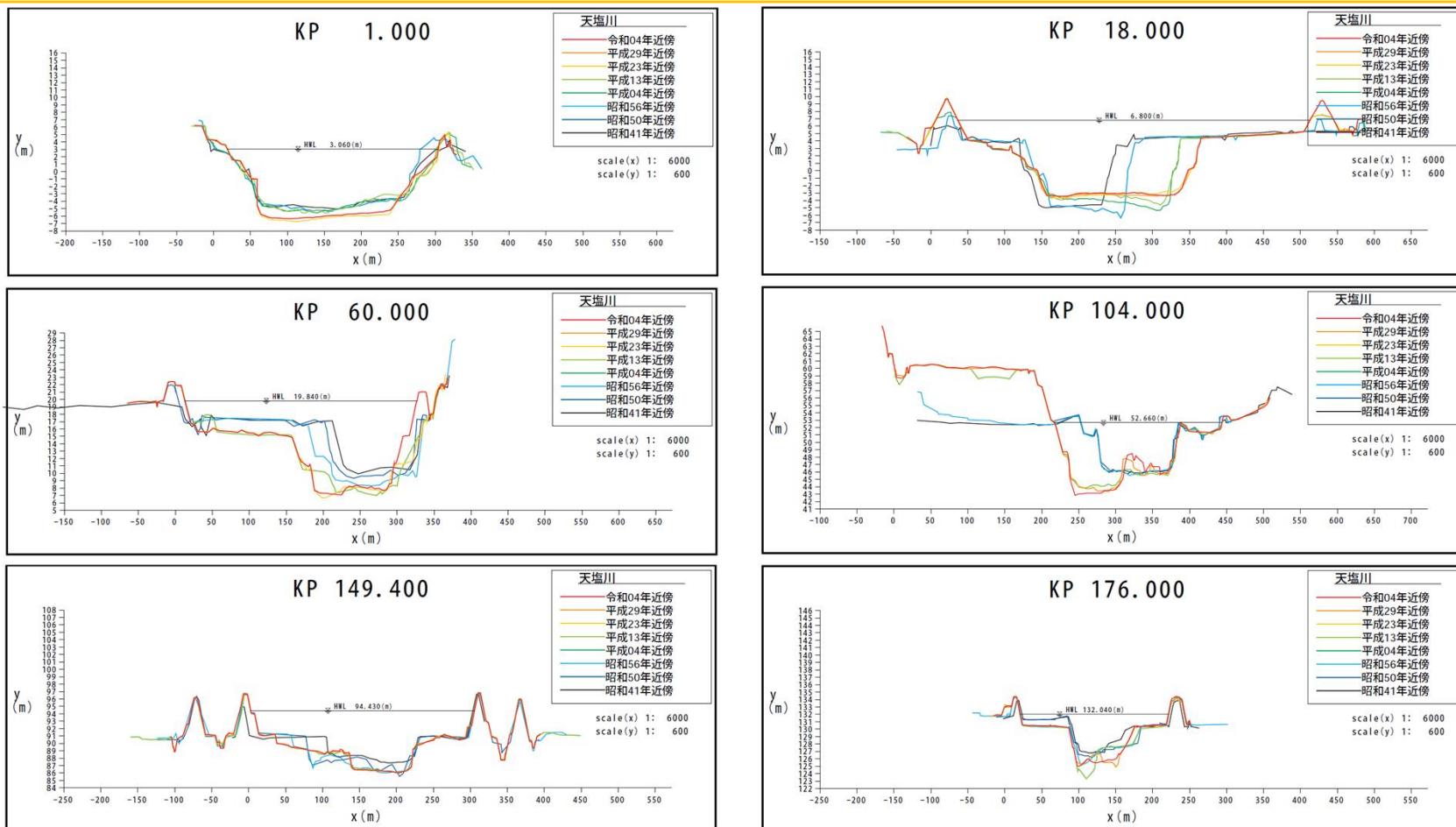


総合的な土砂管理 河道領域の現状(河床高の縦横断変化)

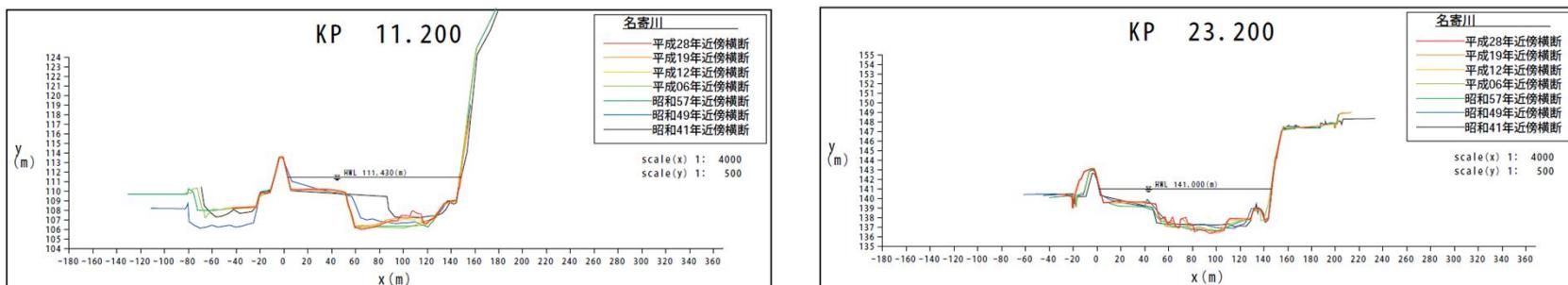
天塩川水系

- 平成に入って以降は、河道掘削により天塩川河口部で河床低下しているほかは、天塩川・名寄川ともに大きな変化は見られないものの、一部では河道掘削後の再堆積が生じている区間がある。

経年変化 横断図 (天塩川)



経年変化 横断図 (名寄川)

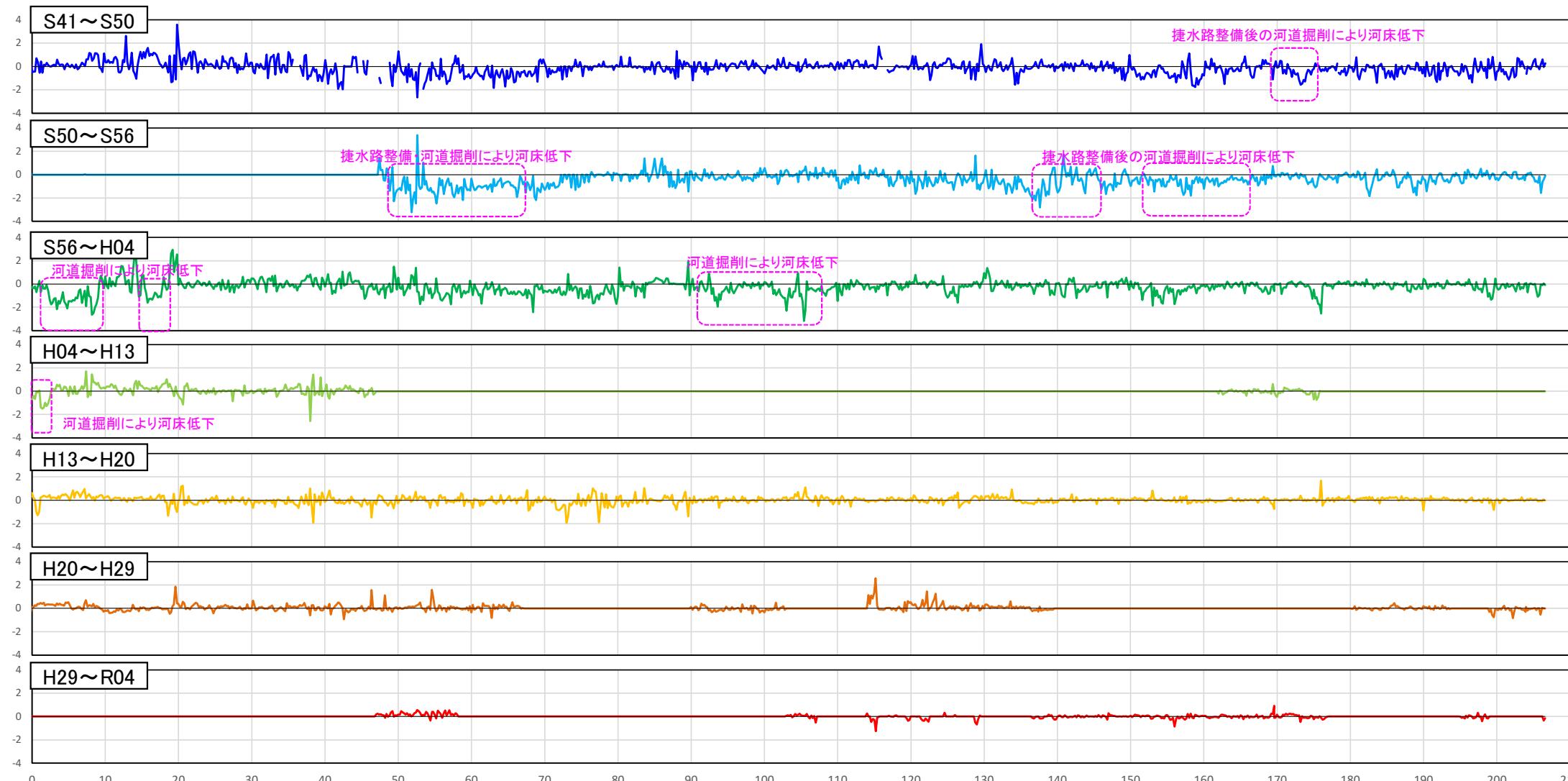


総合的な土砂管理 河道領域の現状(河床高の縦横断変化)

天塩川水系

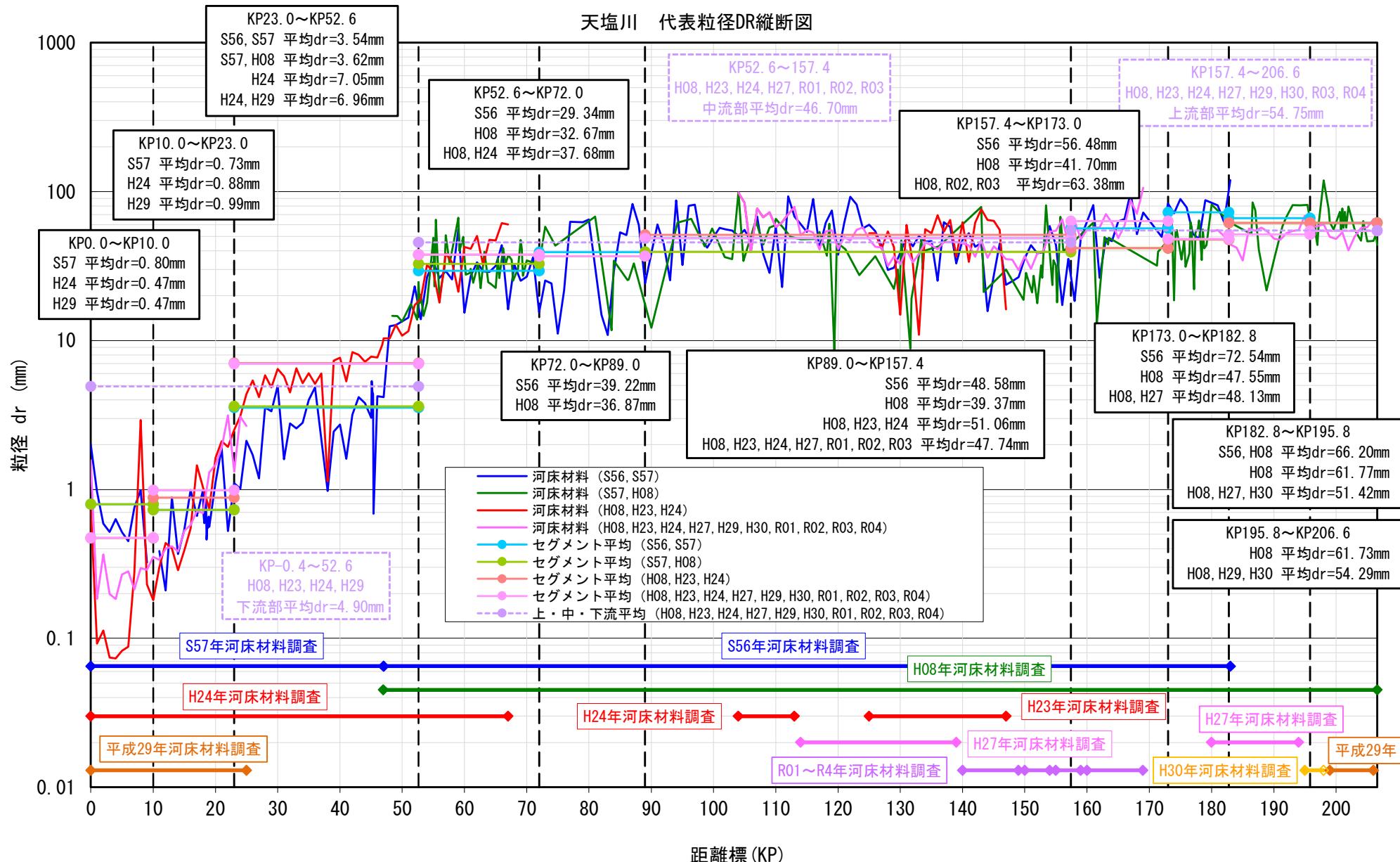
- 昭和40年代から昭和50年代にかけて、河道掘削工事等が実施されており、工事実施箇所及び近傍区間で河床の低下が見られる。
- 昭和50年代から平成初期にかけて、0k～10k区間においては浚渫及び河道掘削により河床が低下している。
- 平成に入って以降は、河道掘削により河口部で河床低下しているほかは大きな変化は見られない。

平均河床高経年変化縦断図



- セグメント区分内の構成材料が変わるほどの大きな変化は生じていない

代表粒径の状況



- 天塩川では、河口特有の砂州が発生し、しばしば河口（港口）が閉塞したことから、昭和6年の河口改良工事に始まり、昭和28年地方港湾の指定を受けて本格的河口工事が進められ、種々の港湾施設が整備された。昭和55年からは河口南側の港湾施設整備が開始された。
- 河口南側の港湾施設整備後は、汀線に大きな変化は見られない。

河口付近（汀線）の経年変化

