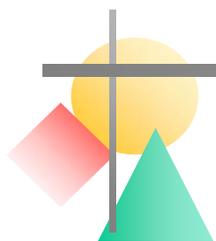


資料-2

H20.11.11



天塩川魚類生息環境保全について その8

H20魚類調査結果について

天塩川流域におけるサクラマス幼魚の生息密度①

●調査年:H18年~H20年(6月) ●調査箇所:50河川 168箇所

河川名
【地点番号】生息密度
【地点番号】生息密度
【地点番号】生息密度

下流
↑
上流

問寒別川			
	H18	H19	H20
[20]	0.27	0.59	0.46
[21]	0.54	1.49	1.05
[22]	0.52	1.31	1.20
[23]	0.20	0.83	0.73

パンケナイ川			
	H18	H19	H20
[37]	0.07	0.01	0.06
[38]	0.04	0.02	0.04
[39]	0.05	0.04	0.02
[40]	0.04	0.10	0.02

音威子府川			
	H18	H19	H20
[60]	0.12	0.13	0.33
[61]	0.28	0.31	0.27
[62]	0.80	0.62	1.26
[63]	0.24	0.90	1.61

ベンケサックル川			
	H18	H19	H20
[64]	0.19	0.10	0.25
[65]	0.05	0.05	0.04
[66]	0.00	0.00	0.01
[67]	0.00	0.00	0.00
[68]	0.00	0.00	0.00
[69]	0.00	0.00	0.00

0.5以上
0.1以上0.5未満
0.1未満

サロベツ川			
	H18	H19	H20
[4]	0.16	0.16	0.39
[5]	0.13	0.17	0.29
[6]	0.11	0.42	0.50

ヌブカナイ川			
	H18	H19	H20
[27]	0.02	0.07	0.02
[28]	0.10	0.02	0.03
[29]	0.05	0.05	0.00

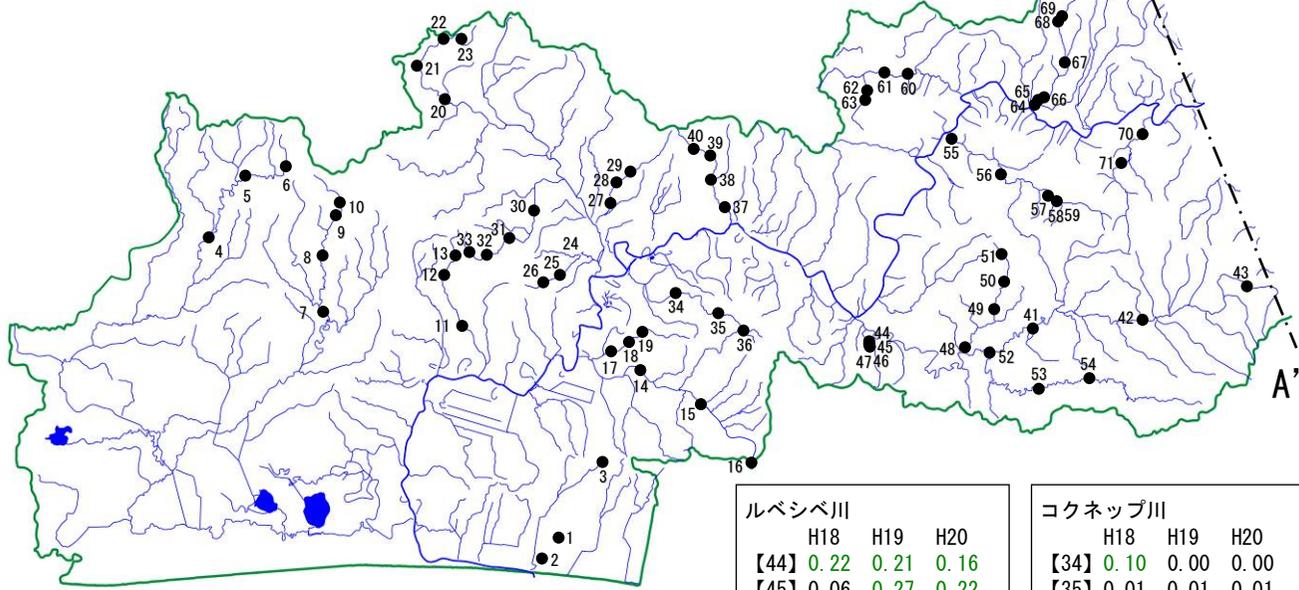
オグルマナイ川			
	H18	H19	H20
[70]	0.07	0.04	0.18
[71]	0.06	0.19	0.39

下エベコロベツ川			
	H18	H19	H20
[7]	0.05	0.09	0.03
[8]	0.19	0.14	0.06
[9]	0.02	0.01	0.01
[10]	0.07	0.03	0.01

ケナシポロ川			
	H18	H19	H20
[30]	0.06	0.10	0.86
[31]	0.04	0.12	0.24
[32]	0.24	0.28	0.21
[33]	0.06	0.36	0.17

パンケオートマップ川			
	H18	H19	H20
[11]	0.09	0.12	0.09
[12]	0.44	0.40	0.30
[13]	0.25	0.32	0.22

ヌカナン川			
	H18	H19	H20
[24]	0.08	0.04	0.16
[25]	0.15	0.24	0.19
[26]	0.14	0.20	0.16



ロクシナイ川			
	H18	H19	H20
[1]	0.00	0.01	0.01
[2]	0.00	0.01	0.09
[3]	0.01	0.03	0.12

東雄信内川			
	H18	H19	H20
[17]	0.04	0.01	0.06
[18]	0.07	0.02	0.08
[19]	0.15	0.05	0.06

雄信内川			
	H18	H19	H20
[14]	0.10	0.20	0.13
[15]	0.20	0.06	0.06
[16]	0.10	0.23	0.15

ルベシベ川			
	H18	H19	H20
[44]	0.22	0.21	0.16
[45]	0.06	0.27	0.22
[46]	0.00	0.00	0.00
[47]	0.00	0.00	0.00

コクネツ川			
	H18	H19	H20
[34]	0.10	0.00	0.00
[35]	0.01	0.01	0.01
[36]	0.00	0.00	0.00

安平志内川			
	H18	H19	H20
[41]	0.10	0.30	0.09
[42]	0.06	1.13	0.29
[43]	0.16	0.65	0.31

ワッカウエンベツ川			
	H18	H19	H20
[52]	0.01	0.00	0.02
[53]	0.03	0.07	0.04
[54]	0.02	0.02	0.01

※値は生息密度 単位:尾/m²

天塩川流域におけるサクラマス幼魚の生息密度②

●調査年:H18年～20年(6月) ●調査箇所:50河川 168箇所

0.5以上
0.1以上0.5未満
0.1未満

河川名
【地点番号】生息密度
【地点番号】生息密度
【地点番号】生息密度

下流
↑
上流

下川パンケ川			
	H18	H19	H20
【92】	0.16	0.11	0.53
【93】	0.05	0.00	0.30
【94】	0.01	0.01	0.17
【95】	—	0.00	0.10
【96】	0.00	0.00	0.00

一の沢川			
	H18	H19	H20
【106】	0.68	0.24	1.44
【107】	0.12	0.09	1.18
【108】	0.28	0.05	0.02
【109】	1.08	0.44	0.18

五号沢川			
	H18	H19	H20
【114】	0.66	0.55	1.24
【115】	0.26	0.12	0.45

下川パンケ川			
	H18	H19	H20
【117】	0.11	0.02	0.41
【118】	0.28	0.07	0.99
【119】	0.31	0.10	0.62
【120】	0.29	0.07	0.43
【121】	0.23	0.05	0.37
【122】	0.05	0.09	0.05
【123】	0.00	0.00	0.00

シカリベツ川			
	H18	H19	H20
【128】	0.01	0.01	0.05
【129】	0.13	0.06	0.00
【130】	0.36	0.13	0.02
【131】	0.00	0.00	0.00

サンル川			
	H18	H19	H20
【97】	0.19	0.05	0.48
【98】	0.18	0.13	0.55
【99】	0.21	0.09	0.48
【100】	0.49	0.05	0.41
【101】	0.33	0.21	0.72
【102】	0.20	0.08	0.40
【103】	0.20	0.07	0.24
【104】	0.12	0.08	0.18
【105】	0.30	0.04	1.18

サンル十二線川			
	H18	H19	H20
【110】	0.73	0.30	0.36
【111】	0.33	0.30	0.95
【112】	0.43	0.40	0.60
【113】	0.08	0.06	0.06

幌内越沢川			
	H18	H19	H20
【116】	0.58	0.83	1.42

モサンル川			
	H18	H19	H20
【124】	0.02	0.01	0.22
【125】	0.18	0.22	0.28
【126】	0.10	0.20	0.13
【127】	0.00	0.00	0.00

風連別川			
	H18	H19	H20
【132】	0.28	0.22	0.88
【133】	0.05	0.26	0.76

中士別十線川			
	H18	H19	H20
【150】	—	0.37	1.19
【151】	—	—	0.48

美深パンケ川			
	H18	H19	H20
【72】	0.23	0.05	0.35
【73】	0.24	0.10	0.12
【74】	0.02	0.02	0.09

ウルベシ川			
	H18	H19	H20
【75】	0.14	0.50	0.45
【76】	0.32	0.82	0.84
【77】	0.29	0.89	0.63

クマウシュナイ川			
	H18	H19	H20
【134】	—	—	0.85
【135】	—	0.46	1.14

西内大部川			
	H18	H19	H20
【152】	0.40	1.30	0.70
【153】	0.51	0.46	0.39
【154】	0.00	0.00	0.00
【155】	0.00	0.00	0.00

ベンケニウブ川			
	H18	H19	H20
【78】	0.03	0.03	0.08
【79】	0.00	0.00	0.01
【80】	0.00	0.01	0.05

日向川			
	H18	H19	H20
【136】	—	0.32	0.63
【137】	—	—	0.87

東内大部川			
	H18	H19	H20
【156】	—	0.07	0.56
【157】	—	—	0.22

智恵文川			
	H18	H19	H20
【81】	0.78	0.63	0.87
【82】	0.88	0.34	1.74
【83】	—	0.32	0.70
【84】	0.00	0.11	2.21

新タヨロマ川			
	H18	H19	H20
【138】	0.82	0.38	1.32
【139】	0.08	0.08	0.17

士別パンケ川			
	H18	H19	H20
【158】	—	0.06	0.48
【159】	—	—	0.33

名寄川			
	H18	H19	H20
【85】	0.00	0.01	0.05
【86】	0.00	0.00	0.04
【87】	0.00	0.00	0.14
【88】	0.00	0.00	0.00

剣淵川			
	H18	H19	H20
【140】	0.11	0.26	0.17
【141】	0.02	0.01	0.06

パンケマカナンプ川			
	H18	H19	H20
【160】	0.01	0.00	0.14
【161】	0.00	0.07	0.03
【162】	0.14	0.01	0.66
【163】	—	0.02	0.02
【164】	0.00	0.00	0.00

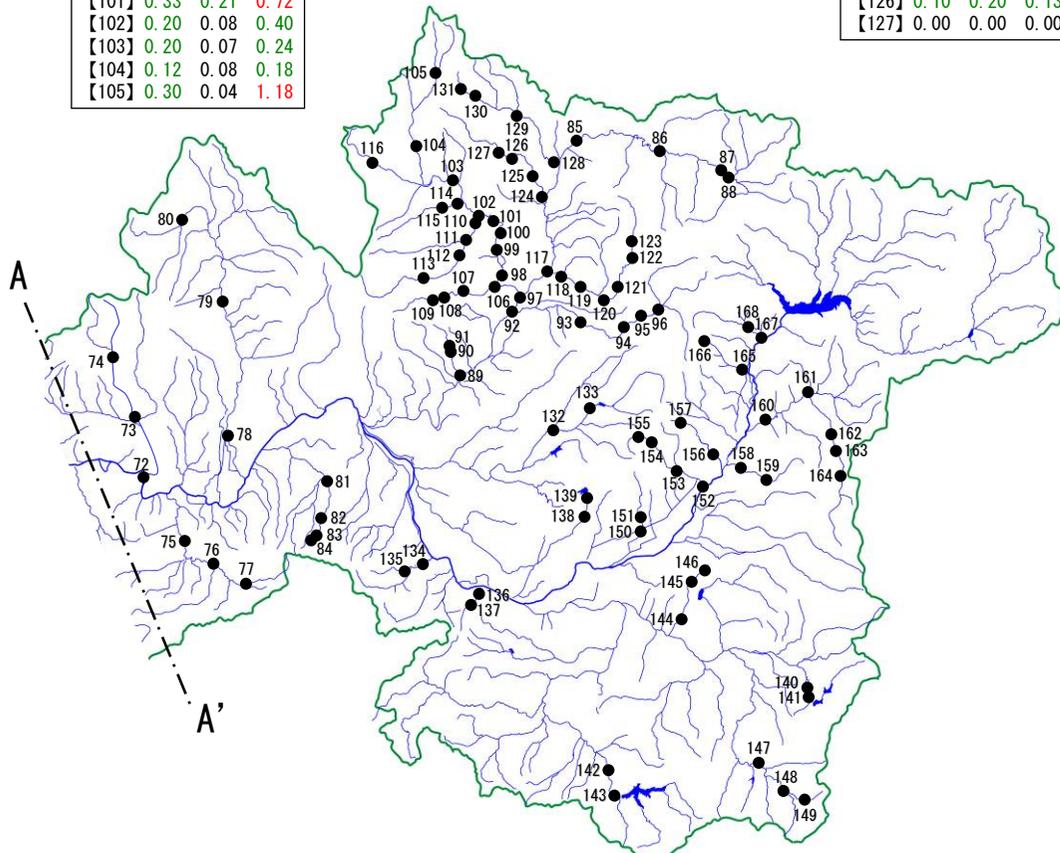
松ノ川			
	H18	H19	H20
【89】	0.62	0.20	0.87
【90】	1.70	0.74	1.81
【91】	0.00	0.00	0.00

犬牛別川			
	H18	H19	H20
【142】	0.22	0.09	0.43
【143】	0.05	0.01	0.16

刈分川			
	H18	H19	H20
【144】	0.10	0.26	0.64
【145】	0.05	0.00	0.63
【146】	0.00	0.00	0.00

ケナシ川			
	H18	H19	H20
【165】	—	0.07	0.25
【166】	—	—	0.25

登和里川			
	H18	H19	H20
【167】	—	0.03	0.27
【168】	—	—	0.06



天塩川本川における魚道遡上調査 ①

凡 例	
	ダ ム
	頭首工・堰(魚道あり)
	頭首工・堰(魚道なし)
	市町村界線



施 設 名
①風連20線堰堤
②天塩川第2頭首工
③下士別頭首工
④天塩川第1頭首工
⑤剣和頭首工
⑥士別川頭首工
⑦東士別頭首工
⑧真勲別頭首工
⑨上名寄頭首工
⑩名寄川頭首工
⑪川向頭首工

※赤字:8月調査箇所

魚類遡上実態調査	天塩川の取水施設に整備した魚道における遡上状況及び時期の把握	・魚道プール内にトラップを設置し、遡上魚の採捕を実施。	7月、8月	7月 : 7日間 8月 : 7日間	トラップ 天塩第2 下士別 天塩第1 剣和 士別川 東士別
----------	--------------------------------	-----------------------------	-------	----------------------	---

天塩川本川における魚道遡上調査 ②

調査日	施設名	確認種	採捕数(匹)	採捕写真	施設名	確認種	採捕数(匹)	採捕写真
7月11日 12:00 ～ 7月17日 12:00	② 天塩川 第2頭首工	サクラマス親魚	11		⑤ 剣和工 頭首工	ヤマメ	143	
		ヤマメ	28			ウグイ類	161	
		アメマス	4			フクドジョウ	2	
		ニジマス	5					
		フナ類	14					
		ウグイ類	4,423					
		ヤチウグイ	1					
		フクドジョウ	194					
		ナマズ	4					
		ヨシノボリ類	8					
7月17日 12:00	③ 下士別 頭首工	サクラマス親魚	1		⑥ 士別川 頭首工	ヤマメ	200	
		ヤマメ	15			アメマス	1	
		ウグイ類	414			ニジマス	4	
		ヤチウグイ	1			フナ類	1	
		フクドジョウ	137			ウグイ類	940	
		ナマズ	4			フクドジョウ	46	
7月17日 12:00	④ 天塩川 第1頭首工	ヤマメ	17		⑦ 東士別 頭首工	ヤマメ	69	
		アメマス	1			アメマス	8	
		ウグイ類	253			ニジマス	1	
		フクドジョウ	63			ウグイ類	158	
						フクドジョウ	68	
						ハナカジカ	9	

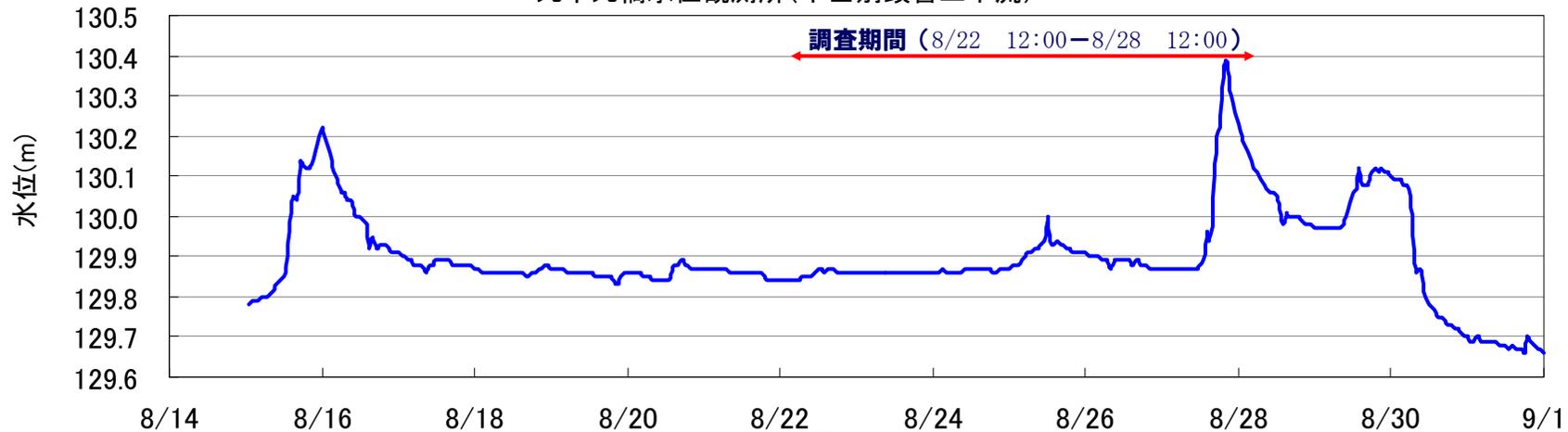
九十九橋水位観測所(下士別頭首工下流)



天塩川本川における魚道遡上調査 ③

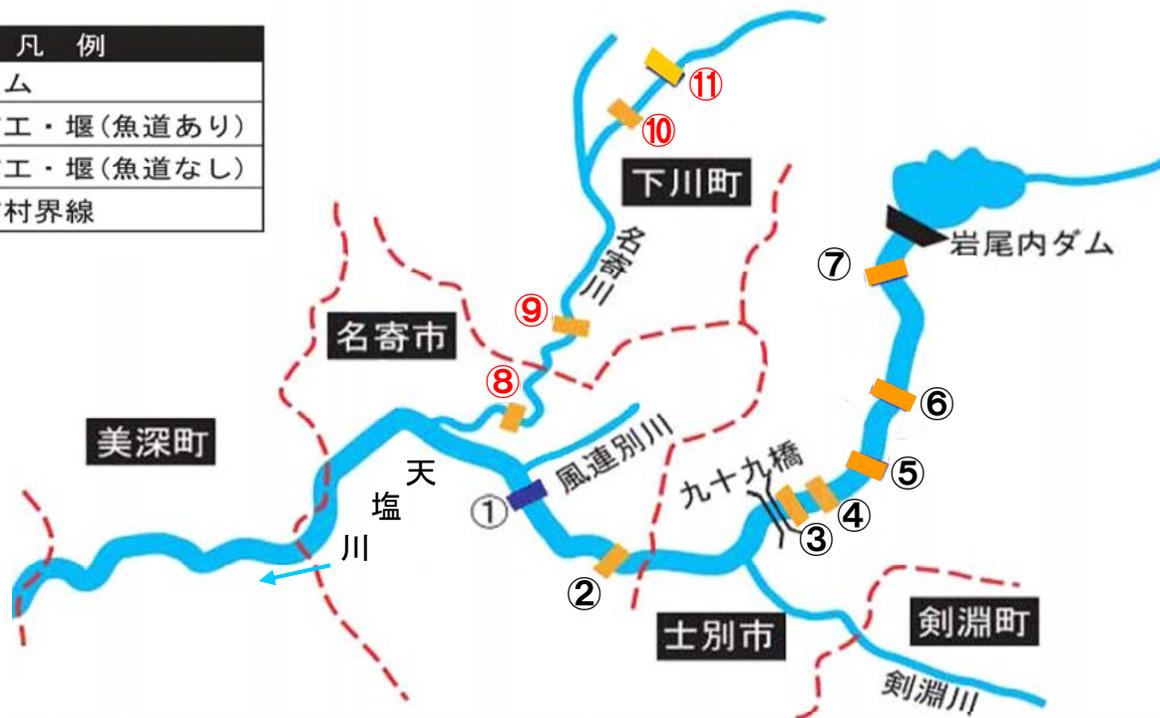
調査日	施設名	確認種	採捕数(匹)	採捕写真	施設名	確認種	採捕数(匹)	採捕写真
8月22日 12:00 ~ 8月28日 12:00	② 天塩川 第2頭首工	サクラマス親魚 ヤマメ アメマス ウグイ類 フクドジョウ	7 34 1 1,623 3		⑤ 剣和 頭首工	ヤマメ アメマス ウグイ類 フクドジョウ	18 1 161 1	
	③ 下士別 頭首工	ヤマメ ウグイ類 フナ類 フクドジョウ	4 48 1 309		⑥ 士別川 頭首工	ヤマメ ニジマス ウグイ類	15 1 60	
	④ 天塩川 第1頭首工	サクラマス親魚 ヤマメ アメマス ウグイ類 フクドジョウ	2 43 1 5 1		⑦ 東士別 頭首工	ヤマメ ウグイ類 フクドジョウ	2 1 30	

九十九橋水位観測所(下士別頭首工下流)



名寄川におけるサクラマス魚道遡上調査 ①

凡 例	
	ダム
	頭首工・堰(魚道あり)
	頭首工・堰(魚道なし)
	市町村界線



施設名
①風連20線堰堤
②天塩川第2頭首工
③下士別頭首工
④天塩川第1頭首工
⑤剣和頭首工
⑥士別川頭首工
⑦東士別頭首工
⑧真勲別頭首工
⑨上名寄頭首工
⑩名寄川頭首工
⑪川向頭首工

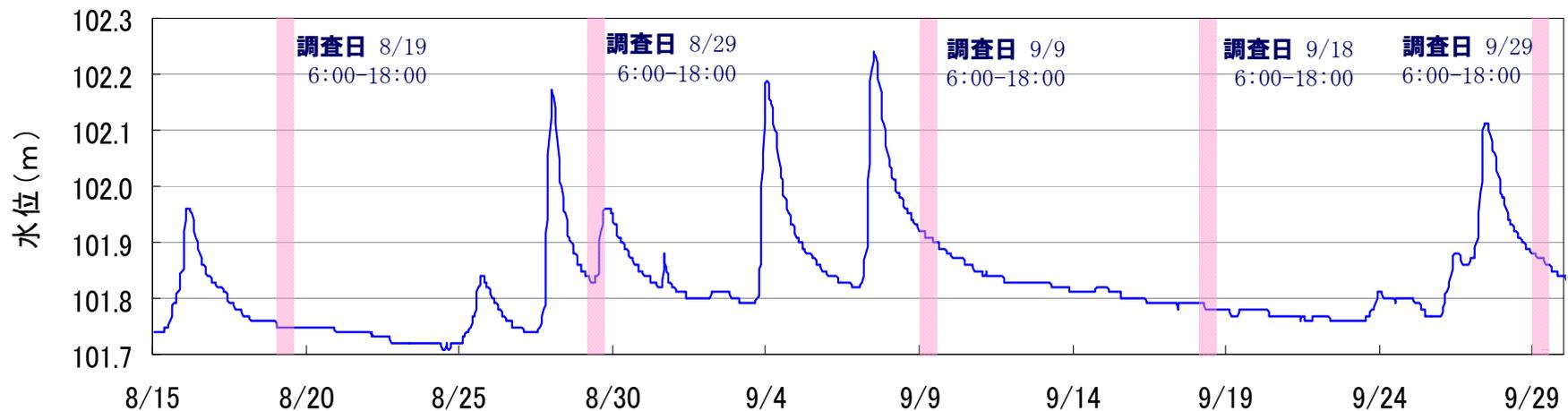
※赤字:8月、9月調査箇所

調査項目	調査目的	調査方法	調査時期	調査回数	調査地点
サクラマス遡上調査	名寄川の取水施設の魚道におけるサクラマスの遡上状況及び時期の把握	<ul style="list-style-type: none"> 魚道プール内にトラップを設置し、サクラマスの採捕を実施。 プールがない箇所は、ふくべ網及び目視により確認。 	名寄川 真勲別、名寄川、川向 :8~9月 上名寄:8月	名寄川: 真勲別 5日 上名寄 2日 名寄 5日 (トラップ2日ふくべ網3日) 川向 5日	<ul style="list-style-type: none"> トラップ 真勲別、上名寄、名寄川 ふくべ網 川向、(名寄)

名寄川におけるサクラマス魚道遡上調査 ②

施設名	調査日	確認種	採捕数(匹)	採捕写真	施設名	調査日	確認種	採捕数(匹)	採捕写真
⑧ 真 敷 別 頭 首 工	8月19日	サクラマス親魚	0		⑩ 名 寄 川 頭 首 工	8月19日	サクラマス親魚	1	
	8月29日	サクラマス親魚	60			8月29日	サクラマス親魚	6	
	9月9日	サクラマス親魚	2			9月9日	サクラマス親魚	0	
	9月18日	サクラマス親魚	5			9月18日	サクラマス親魚	2	
	9月29日	サクラマス親魚	1			9月29日	サクラマス親魚	4	
	6:00~ 18:00	合計	68			6:00~ 18:00	合計	13	
⑨ 上 名 寄 頭 首 工	8月19日	サクラマス親魚	0		⑪ 川 向 頭 首 工	8月19日	サクラマス親魚	1	
	8月29日	サクラマス親魚	49			8月29日	サクラマス親魚	0	
	6:00~ 18:00	合計	49			9月9日	サクラマス親魚	0	
						9月18日	サクラマス親魚	1	
						9月29日	サクラマス親魚	2	
						6:00~ 18:00	合計	4	

真敷別水位観測所(上名寄頭首工下流)



天塩川流域におけるサクラマス産卵床調査結果①

●調査年:H18年～H20年（9月）

ロクシナイ川	H18	H19	H20
【1】	0	0	5

サロベツ川	H18	H19	H20
【2】	0	0	9

下エベコロベツ川	H18	H19	H20
【3】	0	0	2
【4】	0	0	0

パンケオートマップ川	H18	H19	H20
【5】	0	0	27
【6】	0	0	0

雄信内川	H18	H19	H20
【7】	-	0	0
【8】	0	0	1
【9】	0	0	0

東雄信内川	H18	H19	H20
【10】	0	0	4
【11】	0	0	0

ヌカナン川	H18	H19	H20
【12】	3	5	18

ヌプカナイ川	H18	H19	H20
【13】	-	0	0
【14】	1	2	3

ケナシポロ川	H18	H19	H20
【15】	1	6	13

問寒別川	H18	H19	H20
【16】	0	8	75

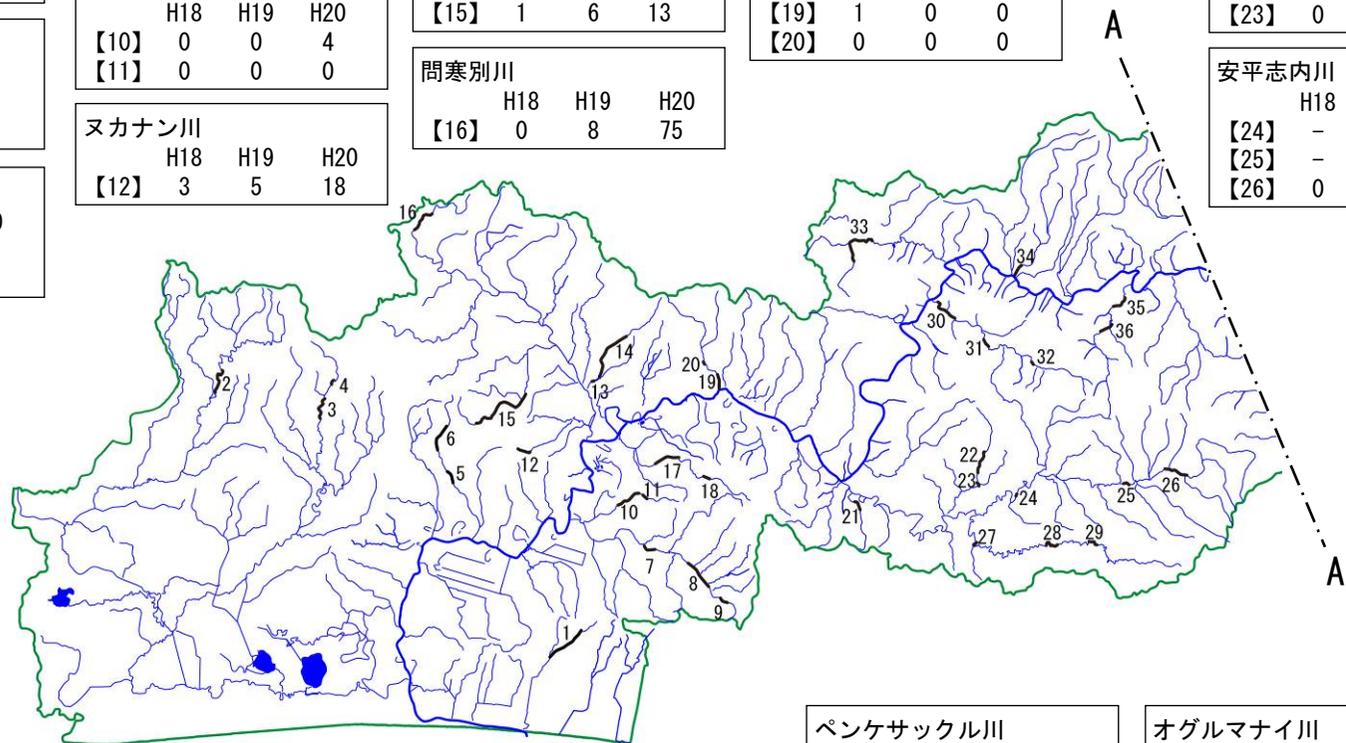
コクネップ川	H18	H19	H20
【17】	0	0	1
【18】	-	0	0

パンケナイ川	H18	H19	H20
【19】	1	0	0
【20】	0	0	0

ルベシベ川	H18	H19	H20
【21】	0	1	15

志文内川	H18	H19	H20
【22】	-	0	21
【23】	0	1	19

安平志内川	H18	H19	H20
【24】	-	2	16
【25】	-	0	6
【26】	0	1	41



ワッカウエンベツ川	H18	H19	H20
【27】	0	0	0
【28】	0	0	3
【29】	0	0	0

物満内川	H18	H19	H20
【30】	0	0	23
【31】	0	0	0
【32】	0	1	0

音威子府川	H18	H19	H20
【33】	0	5	26

パンケサックル川	H18	H19	H20
【34】	0	2	22

オグルマナイ川	H18	H19	H20
【35】	0	1	11
【36】	0	0	4

※ 値は産卵床箇所数 単位:箇所

※ 「-」は未調査

天塩川流域におけるサクラマス産卵床調査結果②

●調査年：H18年～H20年（9月）

風連20線堰堤
(下流) ← → (上流)

ウルベシ川	H18	H19	H20
【37】	1	7	13

美深パンケ川	H18	H19	H20
【38】	1	6	15

ペンケ仁宇布川	H18	H19	H20
【39】	0	1	38

智恵文川	H18	H19	H20
【40】	3	6	8

松ノ川	H18	H19	H20
【41】	1	6	17

下川パンケ川	H18	H19	H20
【42】	1	1	35

下川ペンケ川	H18	H19	H20
【43】	0	1	42
【44】	0	0	24
【45】	0	0	3
【46】	0	0	15

モサナル川	H18	H19	H20
【47】	0	9	9
【48】	0	9	33

シカリベツ川	H18	H19	H20
【49】	-	8	8
【50】	0	0	27
【51】	-	0	20

名寄川	H18	H19	H20
【52】	0	5	10
【53】	0	0	0
【54】	0	0	0
【55】	0	0	0

風連別川	H18	H19	H20
【56】	0	3	57

クマウシュナイ川	H18	H19	H20
【57】	-	5	0

日向川	H18	H19	H20
【58】	-	6	6

新タヨロマ川	H18	H19	H20
【59】	1	0	0

刈分川	H18	H19	H20
【60】	0	5	34
【61】	0	0	0

剣淵川	H18	H19	H20
【62】	0	1	0

犬牛別川	H18	H19	H20
【63】	1	3	7

辺乙部川	H18	H19	H20
【64】	-	0	30
【65】	2	0	3

中士別十線川	H18	H19	H20
【66】	-	6	0

西内大部川	H18	H19	H20
【67】	-	1	0
【68】	0	4	17

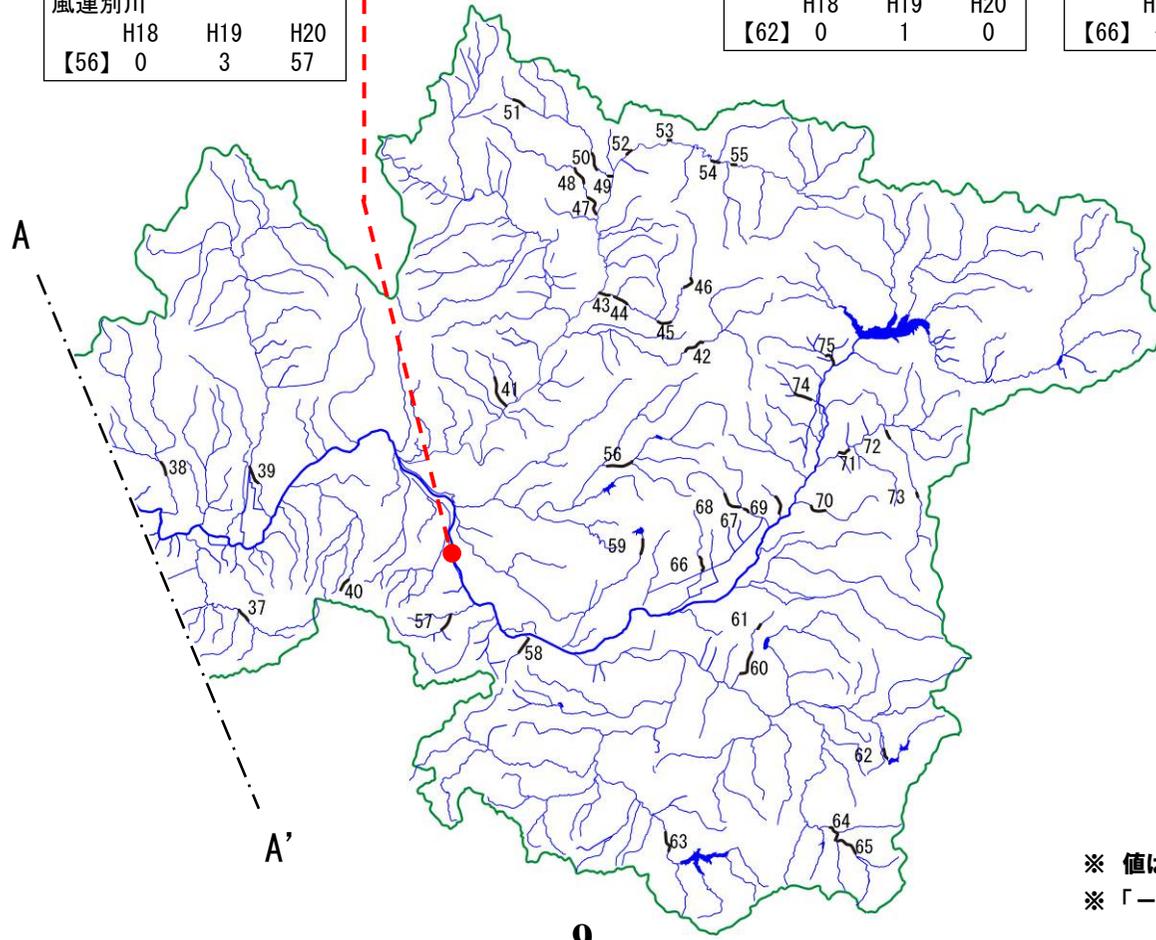
東内大部川	H18	H19	H20
【69】	-	10	1

士別パンケ川	H18	H19	H20
【70】	-	13	3

ペンケヌカナンブ川	H18	H19	H20
【71】	0	0	0
【72】	0	1	1
【73】	0	5	2

ケナシ川	H18	H19	H20
【74】	-	15	0

登和里川	H18	H19	H20
【75】	-	4	0

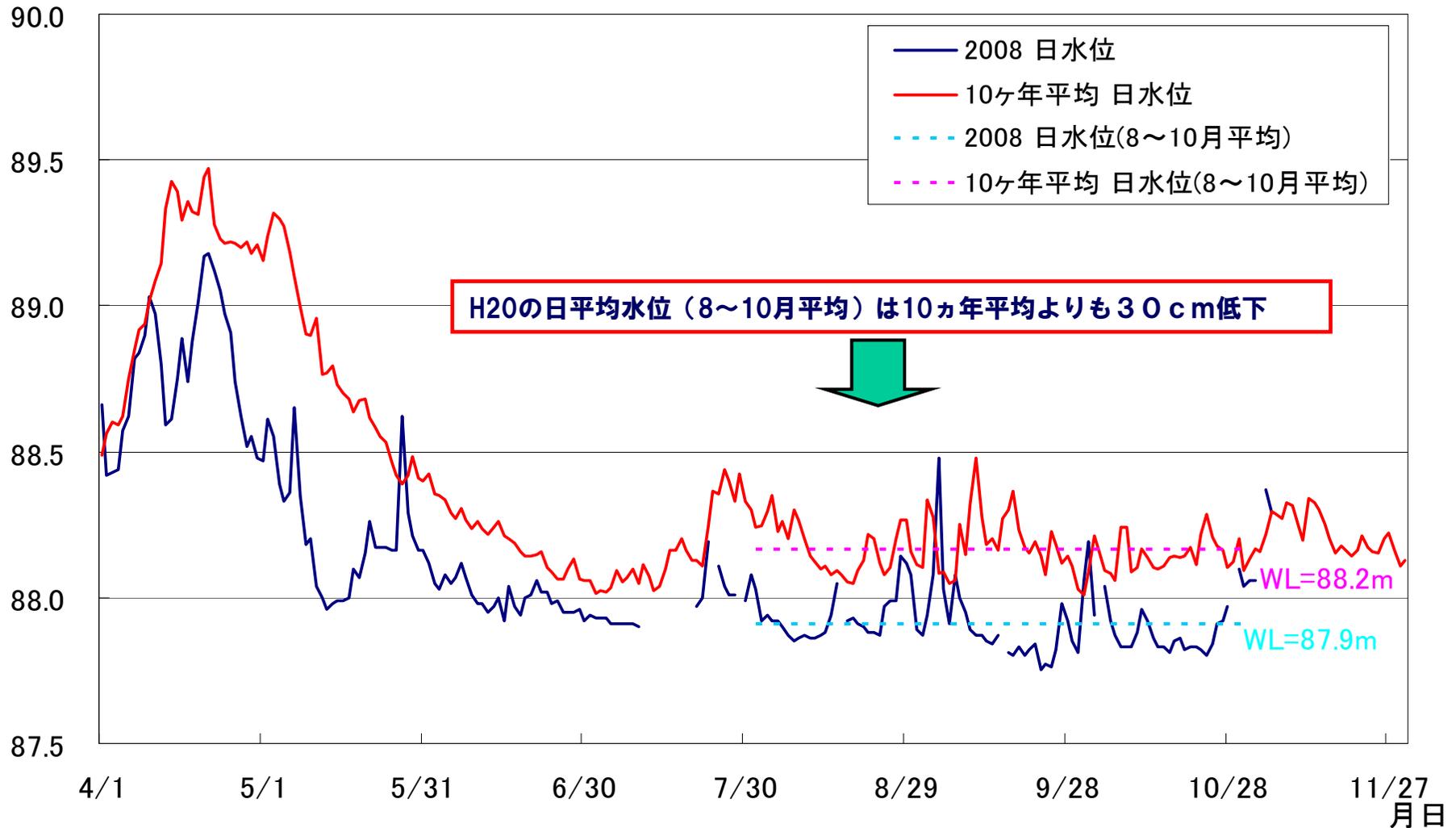


※ 値は産卵床箇所数 単位：箇所
※ 「-」は未調査

H20渇水状況（名寄大橋地点）

水位 (m)

日水位変化図(名寄大橋)



風連20線堰堤下流 渇水状況

H19



(H19. 8.22)



(H19.10.12)

H20



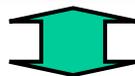
(H20. 8. 4)



(H20. 9.26)

連続性確保に向けた効率的整備について

天塩川魚類生息環境保全に関する専門家会議

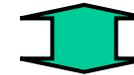
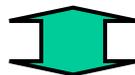


旭川・留萌開発建設部

- 効果的な改善施設箇所の抽出
 - ・ 遡上延長、河川環境、事業予定
- 天塩川流域における魚類調査結果
 - ・ 施設上下流での生息状況、魚道効果の確認

関係機関

- 旭川・留萌・稚内土木現業所(河川・砂防)
- 上川支庁(農業・**治山**)
- 上川北部森林管理署(治山)
- 上川北部森づくりセンター(治山)**



魚類等の連続性確保に向けた関係機関連携会議(情報共有、連携)

1)現状把握

- ①魚類生息状況 ②施設の位置、諸元、遡上障害等の状況 ③魚道等対策の実施状況、取組み

2)課題の抽出

- ①遡上障害施設の抽出 ②整備の必要性・緊急性、整備効果の大小

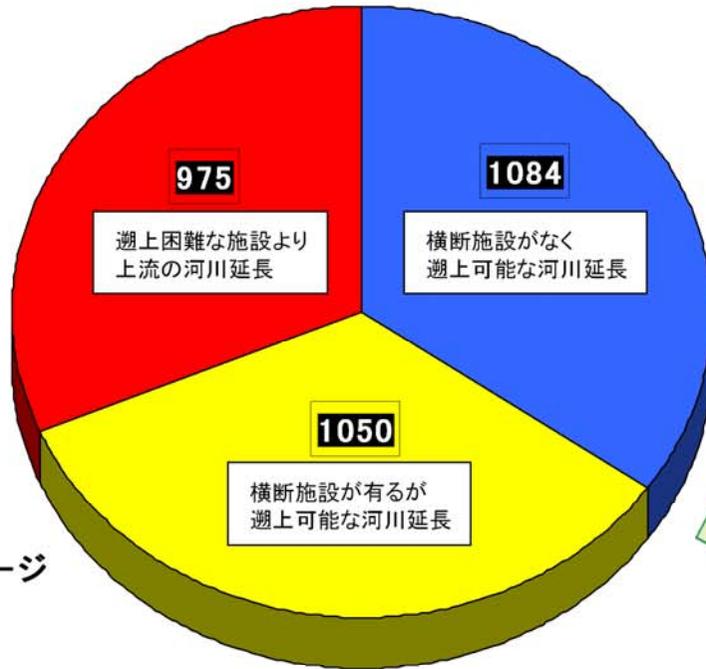
3)施設整備案

- ①連続性確保の全体像作成 ②効果の確認(モニタリング)

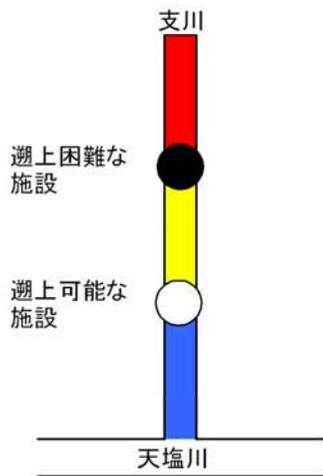
4)関係機関が連携した効果的な整備の検討

天塩川流域における魚類遡上環境の現状と施設整備（案）

現 状



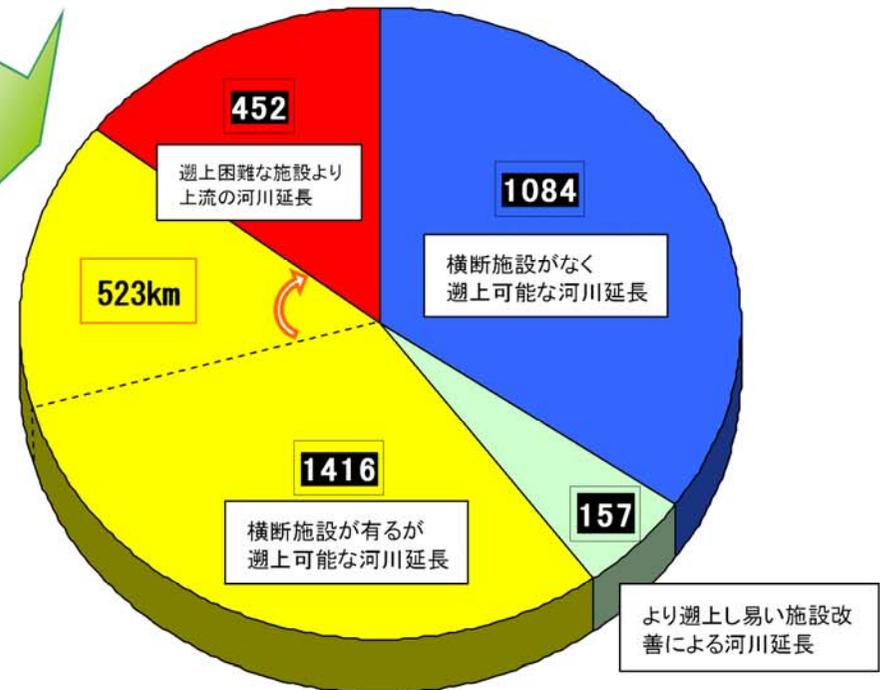
区間イメージ

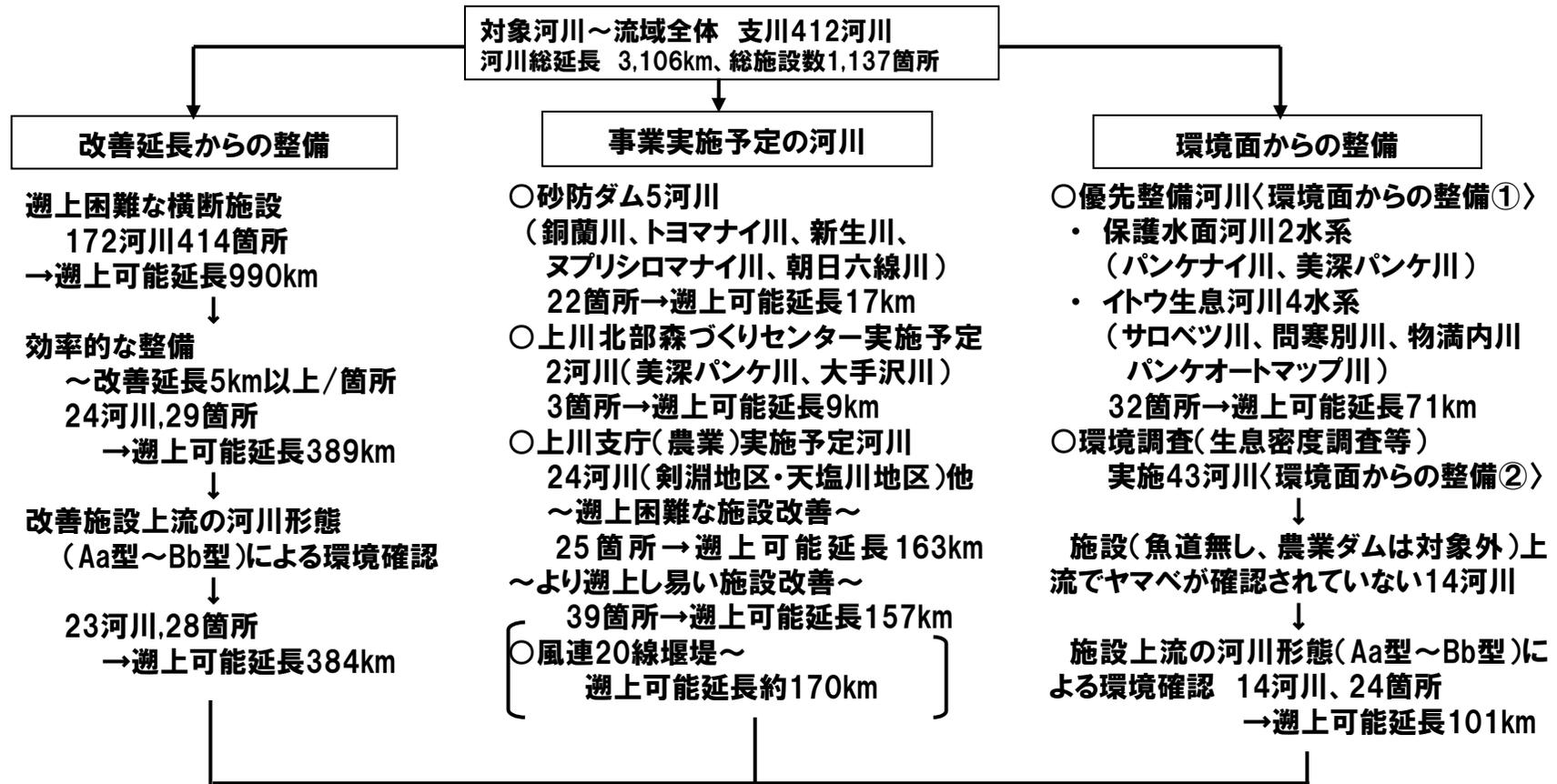


河川総延長 3106km

総施設数 1138 箇所

効果的な施設整備（案）





改善延長・事業実施予定・環境面からの効果的な施設（重複箇所を除く全体数）
65河川,150箇所→遡上可能延長680km

遡上困難な施設改善111箇所→遡上可能延長523km
より遡上し易い施設改善39箇所→遡上可能延長157km

各関係機関が施設整備に関する共通認識を持ち、連携・調整を図りつつ施設整備に努める（10/20第10回関係機関連携会議）
（施設整備案は今後見直し修正されることがある）

既設魚道の点検及び対応状況（情報提供）

調査河川名	調査箇所	NPO法人天塩川リバーネット21			旭川開発建設部・旭川土木現業所			
		支点名	調査月日	結果概要	出先名	調査月日	結果概要	対応
琴平川	落差工1	中川	H20.7.28	魚道内に流木有るが、遡上可能	名寄河川	H20.9.25	魚道内に挟まっていた流木を除去	
	落差工2	中川	H20.7.28	魚道内に一部流木が詰まっているが、遡上可能	名寄河川	H20.9.19	取り急ぎ落差を緩和する措置(仮設)を実施	H20年度内に抜本的な対策実施に向け検討中
ニオ川	床止工	中川	H20.7.28	流木及び土砂堆積で魚道が機能していない	美深	H20.9.8	魚道部には土砂・流木の堆積はあるが、両脇の水路部分で連続性は確保されている	今後、対応を検討
物満内川	落差工	音威子府	H20.7.28	魚道内に土砂堆積が全体的にあり、魚道上流端に倒流木があるが、遡上可能	美深	H20.9.8		
ベベケナイ川	落差工	音威子府	H20.7.29	倒流木が魚道内に堆積しているが、遡上可能	美深	H20.9.8	多少の流木は確認されたが、施設に対する支障は特になし	
美深パンケ川	第1号落差工	美深	H20.8.1	落差高H=1.0m、玉砂利で魚道入口が完全に塞がれており、遡上不可能のため、一部土砂撤去	美深	H20.9.8	魚道入口部が玉砂利で埋塞しているが、一部河道が連続している状況を確認	今後、対応を検討
	第2号落差工	美深	H20.8.1	落差高H=1.5m、遡上不可能	美深	H20.9.8	魚道入口部が玉砂利で完全に埋塞しており、魚類の遡上は不可能な状況を確認	玉砂利を撤去済み
	第3号落差工	美深	H20.8.1	落差高H=1.0m、遡上可能	美深	H20.9.8		
	第4号落差工	美深	H20.8.1	落差高H=1.5m、遡上可能	美深	H20.9.8		
	第5号落差工	美深	H20.8.1	落差高H=1.5m、魚道内に大きな柳の流木(生木)があるが、遡上可能	美深	H20.9.8		
	第6号落差工	美深	H20.8.1	落差高H=1.5m、遡上可能	美深	H20.9.8		
	第7号落差工	美深	H20.8.1	落差高H=1.5m、遡上可能	美深	H20.9.8		
	第8号落差工	美深	H20.8.1	落差高H=1.5m、遡上可能	美深	H20.9.8		
	第9号落差工	美深	H20.8.1	落差高H=1.5m、遡上可能	美深	H20.9.8		
	第10号落差工	美深	H20.8.1	落差高H=1.5m、遡上可能	美深	H20.9.8		
名寄川	真勲別頭首工	名寄	H20.7.29	魚道出口部にプールがあれば魚が遡上しやすい	美深	-		
イオナイ川	床止工(No.4)	名寄	H20.7.29	魚道入口部に土砂が詰まっており、遡上不可能	美深	H20.9.9	土砂で魚道が埋まっている	現地調査の際に人力で最小限の流路を確保、今後対応を検討
	床止工(No.6)	名寄	H20.7.29	魚道内の土砂の取り除きが必要であるが、遡上可能	美深	H20.9.9		
	床止工(No.11)	名寄	H20.7.29	魚道内の土砂の取り除きが必要であるが、遡上可能	美深	H20.9.9		
	床止工(No.12)	名寄	H20.7.29	遡上可能	美深	H20.9.9		
	床止工(No.13)	名寄	H20.7.29	魚道内に多少の土砂が堆積しているが、遡上可能	美深	H20.9.9		
イバノマップ川	床止工(No.14)	名寄	H20.7.29		美深	H20.9.9		
	落差工(No.2)	士別	H20.7.28	魚道上流に深みがないが、遡上可能	士別	-	支障なし	
	落差工(No.3)	士別	H20.7.28	魚道内に小砂利が堆積、魚道上流に深みがないが、遡上可能	士別	-	支障なし	
新タヨロマ川	落差工(No.4)	士別	H20.7.28	魚道の潜孔にφ25cm程度の石と木の枝が数カ所にあるが、遡上可能	士別	-	支障なし	
	落差工(魚道なし)	士別	H20.7.28	魚道が落差工の横であれば良い	士別	-		
ワッカウエンナイ川	落差工	士別	H20.7.28	遡上可能	士別	-		

NPO法人 天塩川リバーネット21 点検状況

【美深パンケ川 第1号落差工】



魚道入口部の土砂堆積状況

【美深パンケ川 第2号落差工】



魚道部の土砂埋塞状況

【ニオ川】



魚道部の土砂埋塞状況



一部土砂撤去後の状況



魚道部の土砂埋塞状況

【イオナイ川】



魚道部の土砂埋塞状況

旭川開発建設部 対応状況

【琴平川 落差工1】



魚道内の流木状況



流木撤去後の状況

【琴平川 落差工2】



遡上水深が浅い状況

遡上水深を確保する仮設措置
（措置後にサケの遡上確認）

旭川土木現業所 対応状況

【美深パンケ川 第2号落差工】



埋塞土砂状況



埋塞土砂撤去後の状況

【イオナイ川 床止工 (No. 4)】



流路確保後の状況

調査用魚道による調査結果

【調査目的】

「魚道の機能性」及び「サクラマス産卵遡上行動」を把握するため、調査用魚道を用いた遡上調査を行うものである。

「魚道の機能性」とは、

- ①魚道内の水理環境
- ②迷入防止対策の効果
- ③魚にとって分かりやすい魚道入口構造(集魚)の確認
- ④魚道流量の効果の確認

「サクラマス産卵遡上行動」とは、

- ①産卵遡上行動と流量の関係
- ②産卵遡上行動と水温の関係
- ③産卵遡上行動と濁度の関係

【実施にあたっての留意事項】

魚道下流等において明らかに従来より多くの産卵が行われた場合や遡上に失敗するサクラマスが多数確認された場合など明確な支障が生じた場合には、速やかに締め切りを外すため、クレーンを常駐させた。

【調査時期】

平成20年9月10日～9月30日

【調査方法】

① 目視及びビデオ観察

調査用魚道を遡上する魚種の行動を①目視観察、②ビデオ観察により24時間体制で確認し遡上尾数の速報等の投げ込みを行った。また録画されたデータをもとに遡上数の再チェックを実施した。

② 水温・濁度・流量等の把握

調査用魚道周辺環境要因の把握のため、a 流量観測、b 照度観測、c 濁り観測、d 水温観測、e 流況観測を実施した。

③ サクラマス遡上追跡調査

名寄川に遡上してきたサクラマスを採捕し、魚体に超音波発信機をつけて再放流した個体の行動を追跡した。供試魚は、名寄川に設置している真勲別頭首工で採捕した。受信機は、名寄川は、真勲別頭首工、七線橋上流、矢文橋下流、三の橋上流、サンル川は、放牧地橋、調査魚道下流、調査魚道上流、一の沢川の8箇所とした。



調査用魚道全景（下流から上流をのぞむ）

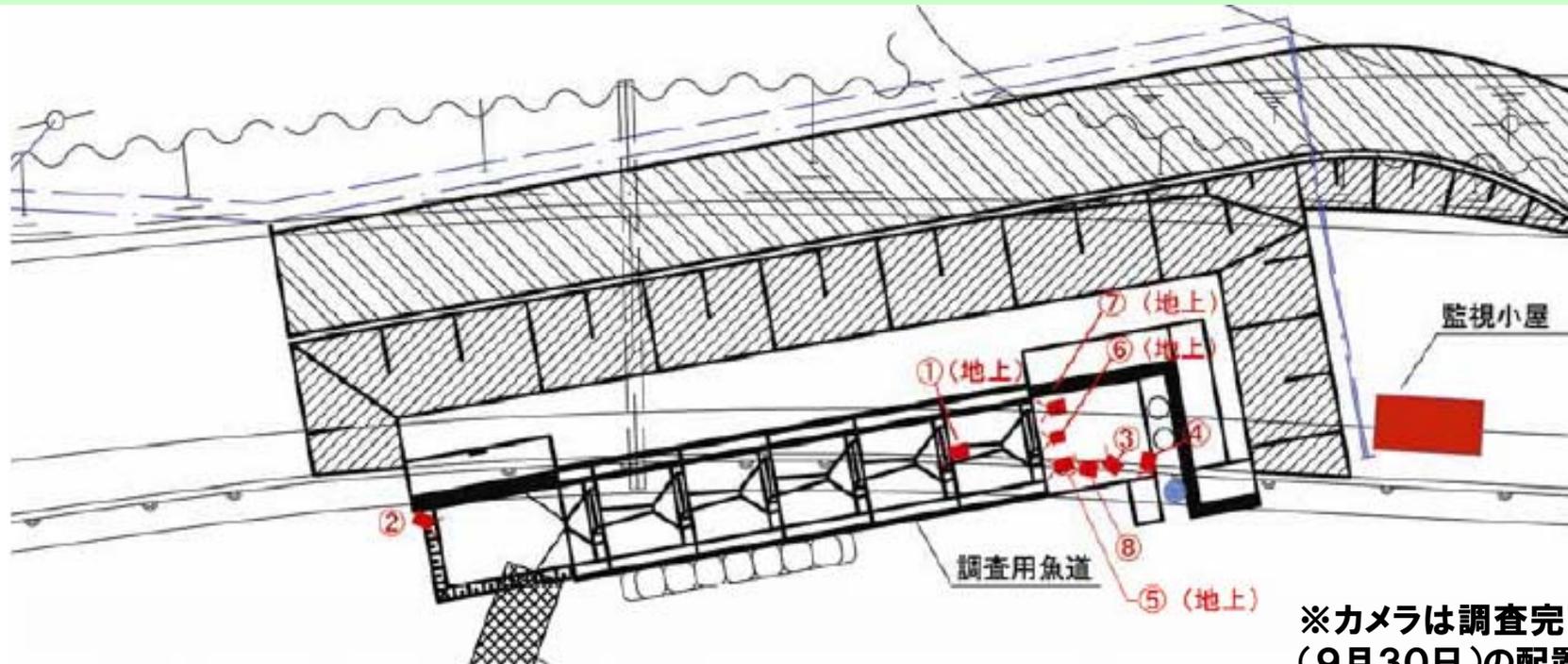


調査用魚道(魚道入口部・迷入防止施設)

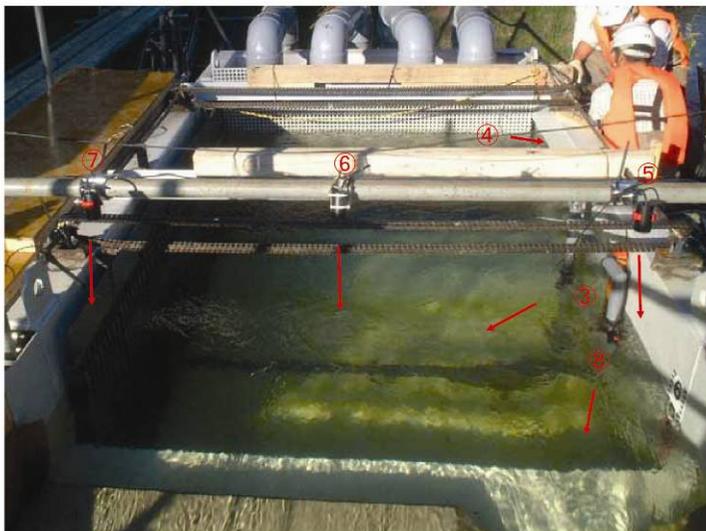


調査用魚道(貯水槽)

遡上調査(カメラ設置図)



※カメラは調査完了時
(9月30日)の配置図



調査用魚道監視カメラ配置(貯水槽)



調査用魚道監視カメラ配置(5段目)



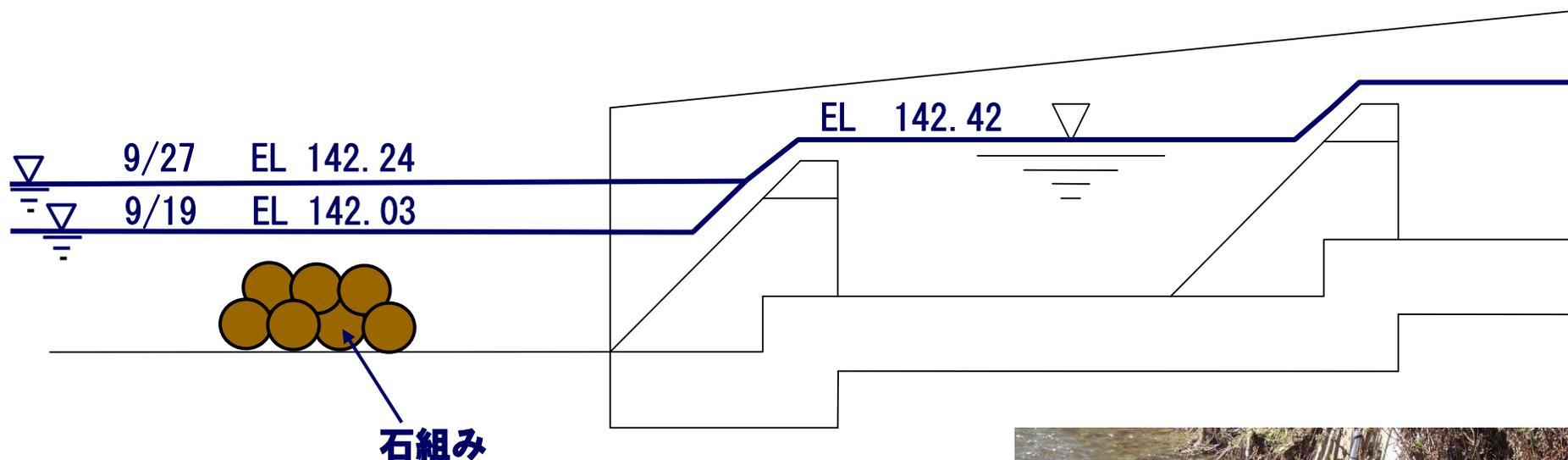
調査用魚道監視カメラ配置(魚道下流)

遡上調査(ビデオ観察モニター状況)



調査用魚道6段目遡上状況(切り欠き部分)

調査期間中において、調査用魚道と下流水位との落差を小さくするため、9月16日に石組みを行った。



	流量(サンル観測所)	下流水位(実測値)	落差
9/27	8.79m ³ /s	142.24	18cm
9/19	2.20m ³ /s	142.03	39cm

調査用魚道と下流水位の関係

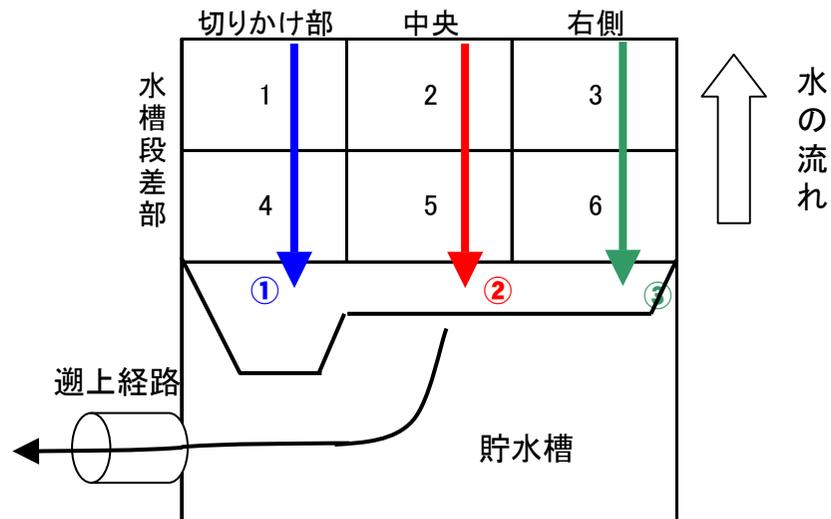


魚道下流石組み状況

遡上調査結果集計

月 日	魚道から水槽へ遡上	水槽から魚道へ降下	遡上数
9月10日	2	0	
9月11日	1	0	
9月12日	4	0	
9月13日	15	4	
9月14日	32	9	
9月15日	11	2	
9月16日	35	23	
9月17日	36	10	
9月18日	25	5	
9月19日	66	29	
9月20日	63	14	
9月21日	62	9	
9月22日	61	12	
9月23日	185	32	
9月24日	57	21	
9月25日	53	13	
9月26日	35	2	
9月27日	21	8	
9月28日	5	0	
9月29日	8	3	
合計	777	196	581

○遡上位置(魚道平面図)



① 389回(約50%)

② 149回(約20%)

③ 115回(約15%)

その他

水槽内での確認

66回(約9%)

中央から出現し切りかけ部で遡上

30回(約4%)など

9月22日現地調査後の眞山委員のコメント

- 魚道下流約120m(一ノ沢合流点より下流)において、サクラマス等が多く確認されることについて
 - ・ もし魚道が障害となっているのであれば、サケの捕獲施設のように直下に集団で滞留しているはずですが、魚道直下にはほとんど滞留が生じていません。
 - ・ 流れのゆるやかな淵等でサクラマスが一時的にとどまることは一般的です。魚道上流部でも昨日時点において淵にサクラマスが多数確認されており、魚道下流部においてのみ確認しているということではありません。
 - ・ 魚道ではここ数日にわたって一日あたり40～50尾の遡上を確認されており、淵にいるサクラマスも順次遡上しているものと思われます。

9月22日現地調査後の真山委員のコメント

- 魚道下流部から名寄川合流点までに産卵床が多く確認されていることについて
 - ・今回確認された産卵床は従来から確認された場所が大半です。
 - ・現在、サンル川では産卵遡上期としては例年になく渇水状態が長期化しており、流量が通常より少ない状態にあるため、サクラマスの遡上行動を誘発しにくい状態にあります。
 - ・現在行っている魚道上流部の産卵床調査においても、従来とくらべて本川沿いに非常に多く産卵床が確認される一方、流量の少ない支川では確認数が少なくなっている状況が見られます。

以上のことから、現時点では魚道試験が上記現象の主要因とは考えづらく、今後の流況変化に期待しつつ引き続き下流部の状況に留意しながら調査を行うことが適切と判断します。

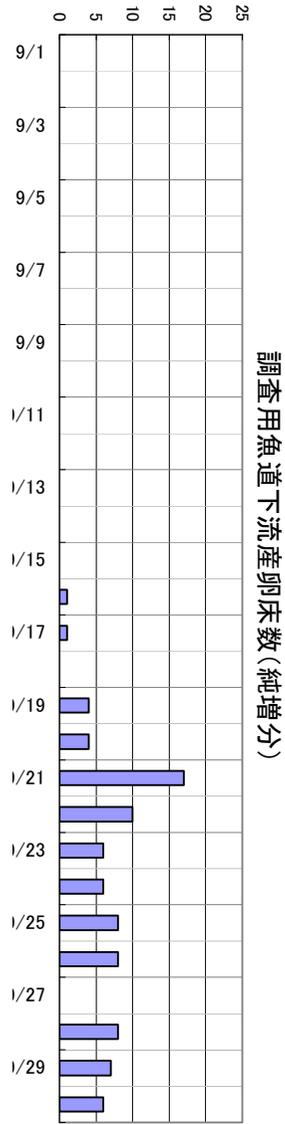
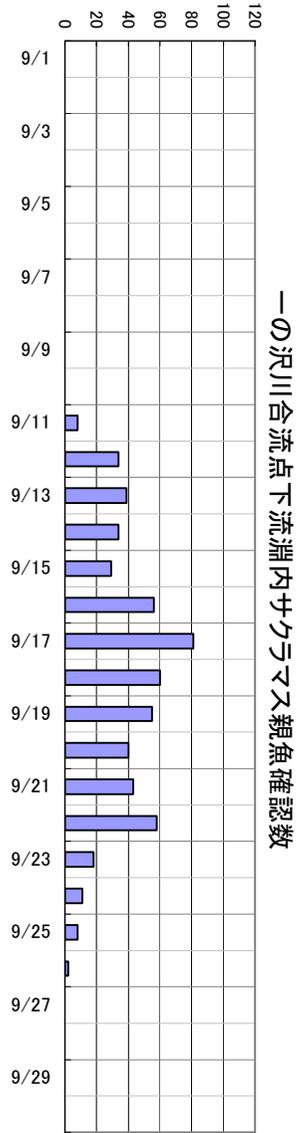
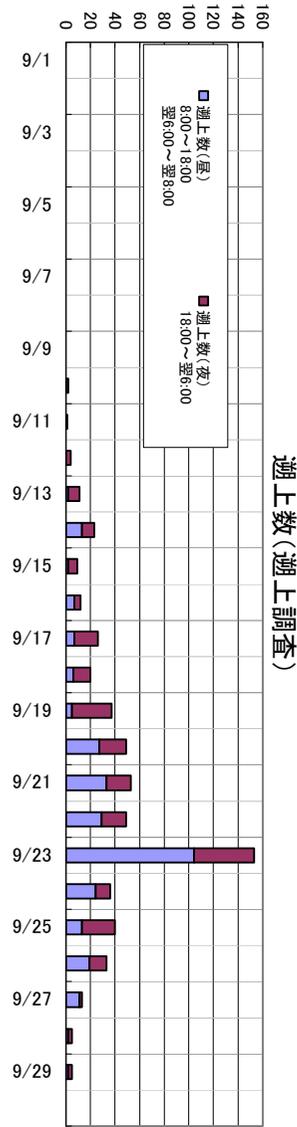
9月30日旭川開発建設部の報道機関提供資料における考え方

- ・22日時点では、調査用魚道下流約120m地点の深みにおいて58尾のサクラマスが確認されていたが、23日に降雨があり、同日100尾以上のサクラマスが魚道を通じた。
- ・26日時点で深みにいるサクラマスは2尾と大幅に少なくなっている。
- ・一方、26日～27日にかけて調査用魚道を通じたサクラマスは30尾程度となっており、現段階では調査用魚道下流の深みに2～3日停滞しているという状況は生じていない。
- ・サンル川本川に産卵床が多く、比較的流量の少ないサンル川の小支川に産卵床が少ない傾向にあることは当方も確認している。

9月30日旭川開発建設部の報道機関提供資料における考え方

- 一方、調査用魚道設置地点より上流約15kmでサンル川に合流する比較的大きな支川である幌内越沢川においては、9月18日時点で300箇所以上の産卵床が確認されている。
- 調査用魚道による調査開始後、18日までには100尾程度のサクラマスしか魚道を通過していないことから、この時点で幌内越沢川の支川に上らず同川本川で産卵したサクラマスの大部分は魚道調査開始の前、すなわち調査用魚道の影響を受けずに当該地点を通過していったサクラマスであると考えられる。
- これらのことから、サンル川、幌内越沢川で見られるように、相対的に流量の多い河川に産卵床が多く、流量の少ない小支川に産卵床の少ない状況については、魚道の影響により生じたものとは考えにくい。

サンル川遡上調査の結果



サンル川下流域産卵床調査概要

1. 調査期間

平成20年9月10日～9月30日の毎日

2. 調査区間

①サンル川

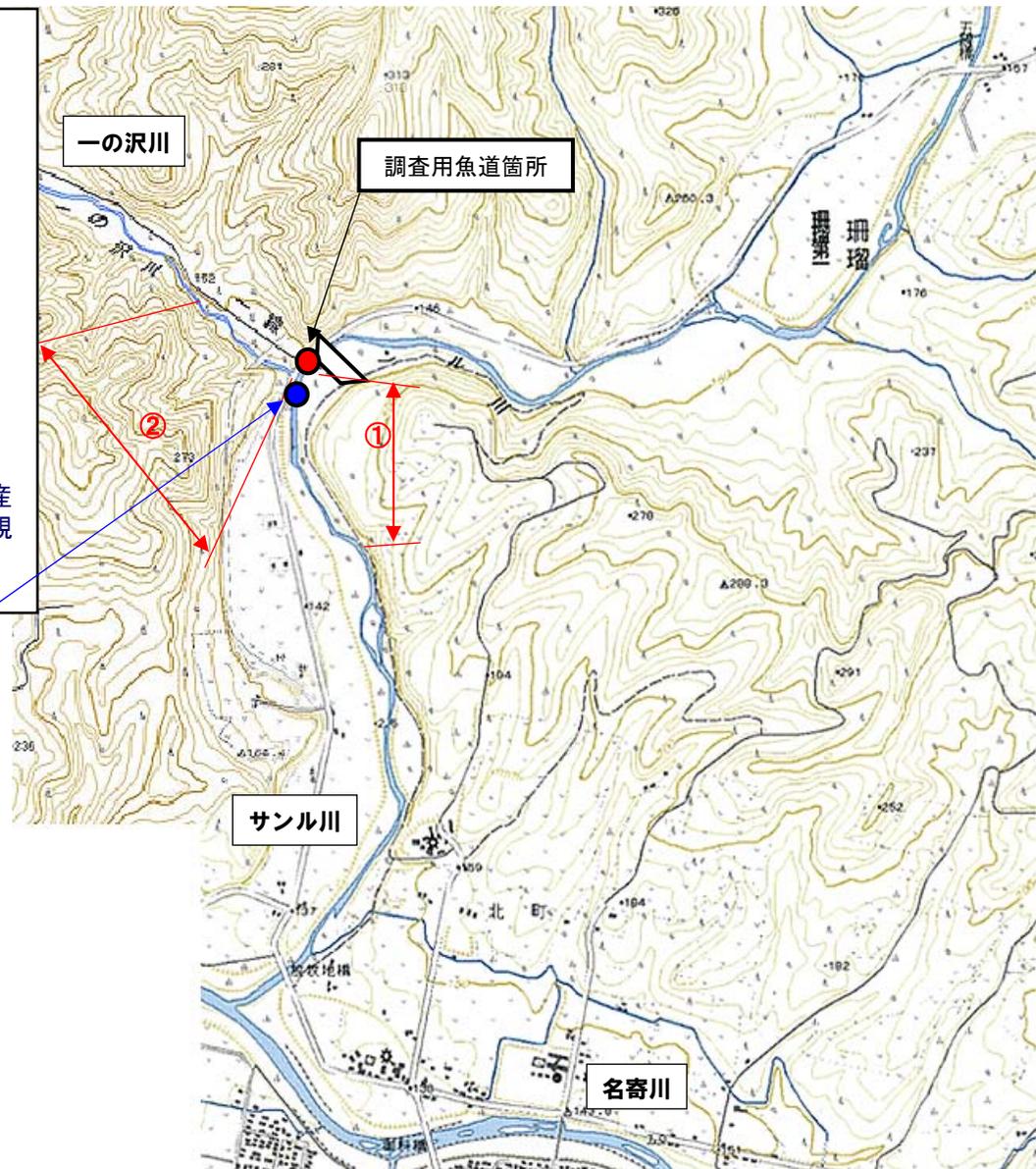
調査用魚道地点～調査用魚道下流700m地点 (L=700m)

②一の沢川

サンル川合流点～合流点上流500m地点 (L=500m)

3. 調査方法

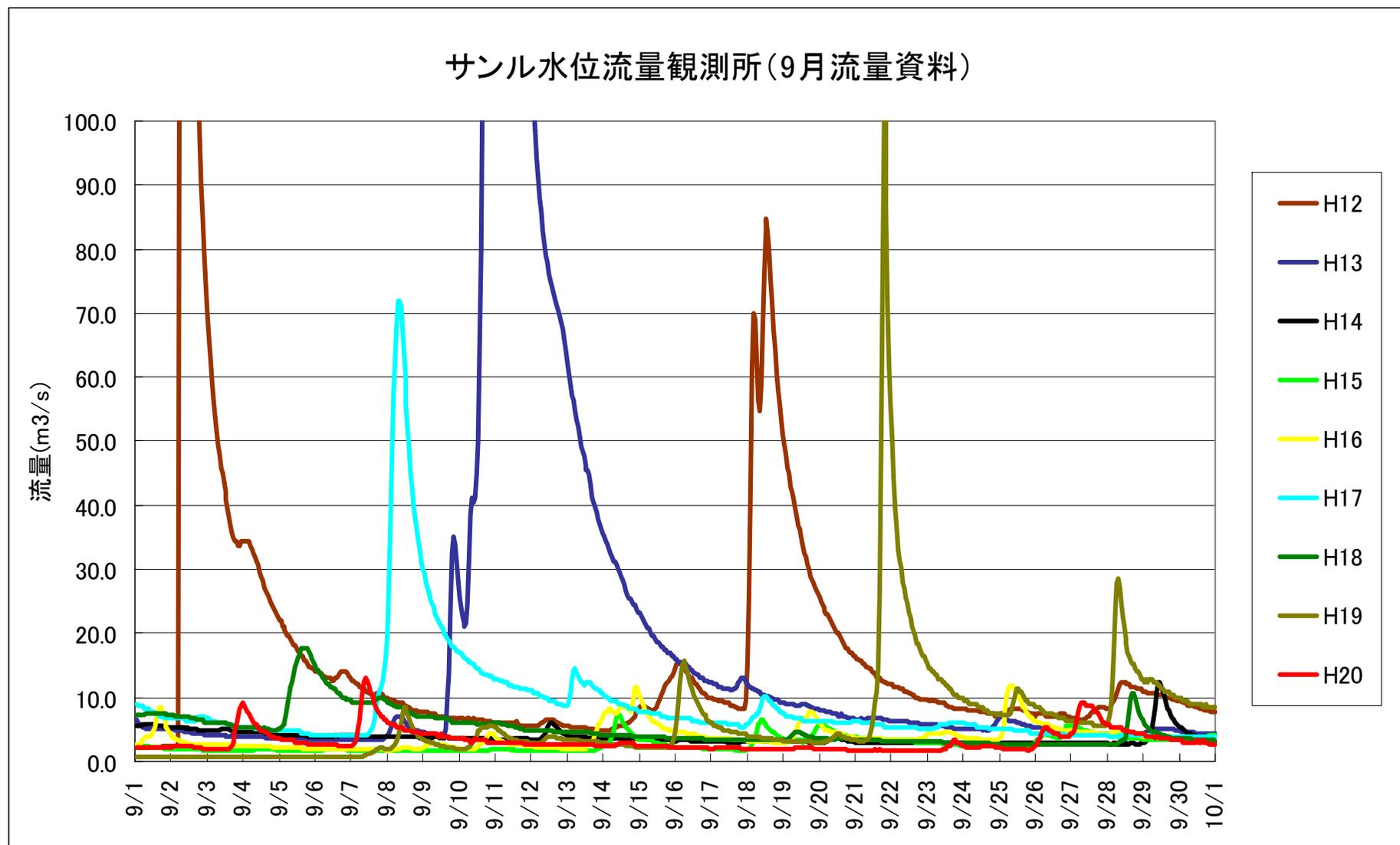
河川踏査によりサクラマス産卵床を目視確認し、確認した産卵床についてはその数と位置を記録する。また、サクラマス親魚についても確認し、その状況を記録する。



一の沢川合流点下流淵内の様子 2008年9月19日撮影

- サンル川流域全体として最大の産卵床数を確認。（前年比2.5倍）
- 9月中旬の降雨量としては過去30年で2番目に少ない状況。
- 流量の大きな河川であるサンル川、幌内越沢川、サンル十二線川、鉦山沢川の下流部において前年比7～10倍の産卵床を確認。
- 天塩川その他河川においても昨年に比べて産卵床数が増大している。

河川名（流域面積 km ² ）	区間	産卵床数（箇所）		
		H19	H20	前年比（倍）
サンル川	名寄川合流点～ダムサイト	12	119	9.9
サンル川	ダムサイト～五線橋	13	91	7.0
サンル川	五線橋～常時満水予定域内	26	196	7.5
サンル川	常時満水予定域～五穀橋	39	202	5.2
サンル十二線川（42.3）	サンル川合流点～鉦山沢川合流点	13	99	7.6
幌内越沢川（31.7）	サンル川合流点～幌咲橋	13	106	8.2
鉦山沢川（19.6）	サンル十二線川合流点～上流端	24	238	9.9
一の沢川（18.7）	サンル川合流点～上流端	167	582	3.5
サンル川流域全体（201.7）		1,843	4,639	2.5



※ H19~H20は暫定値

- 調査目的：サクラマスの遡上状況の把握

- 遡上行動の把握（遡上速度等）

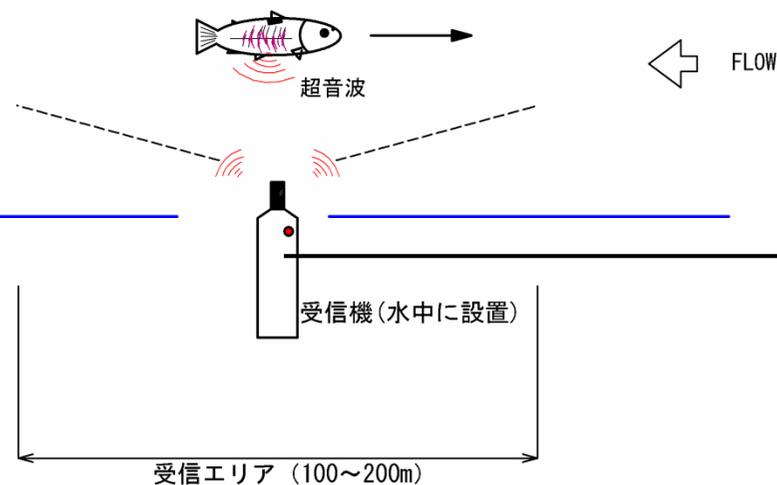
- 調査方法

- 超音波発信機を利用したテレメトリー調査

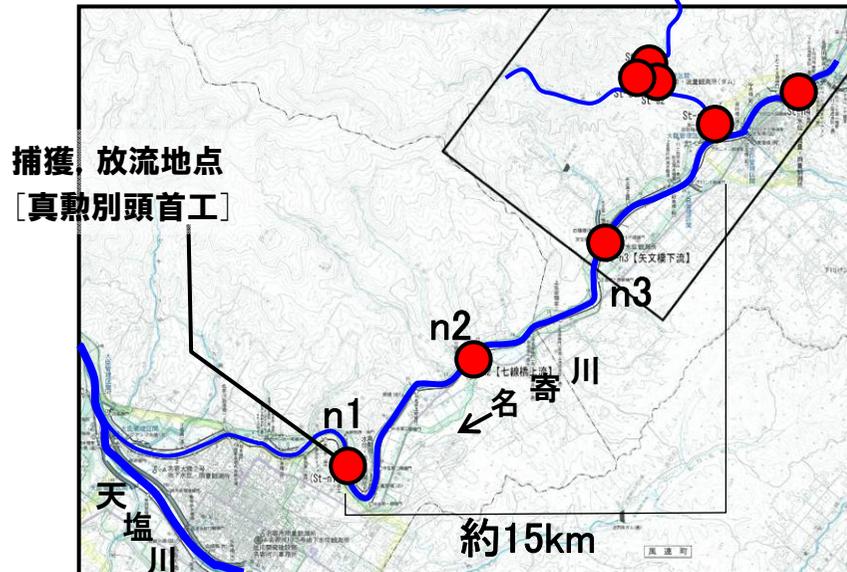
発信器装着



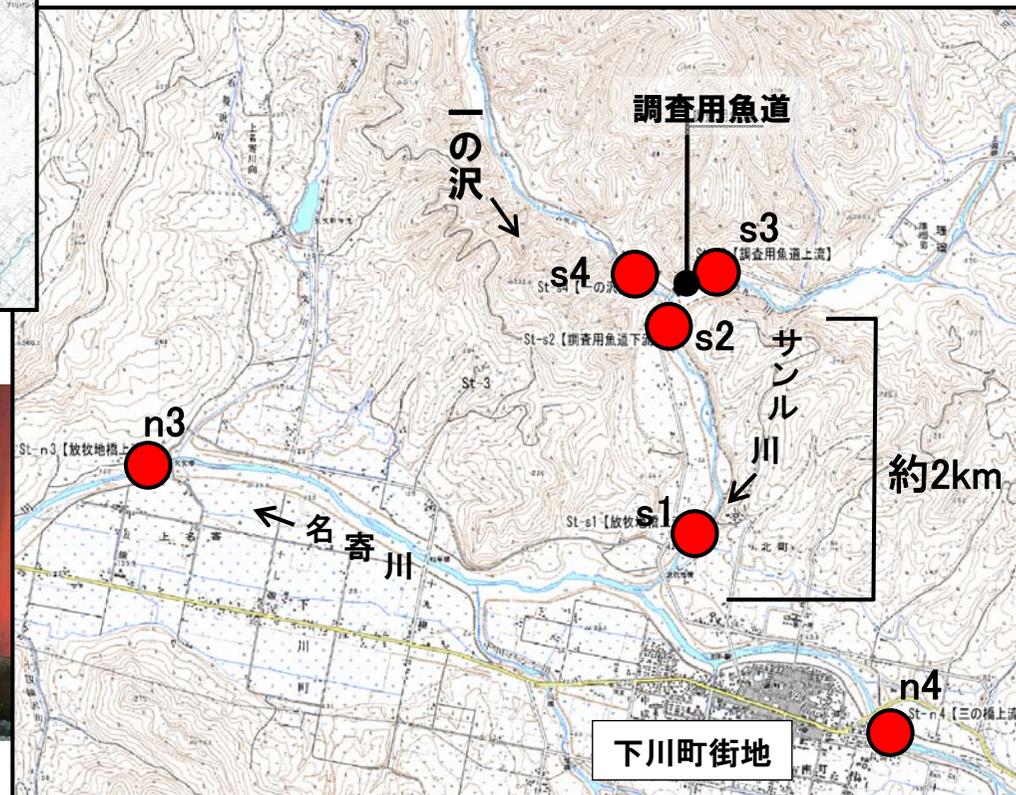
体力が回復したのち放流



- 調査範囲：真勲別頭首工～三の橋地点、調査用魚道
- 受信機設置地点(捕獲・放流地点含む) ⇒合計8地点

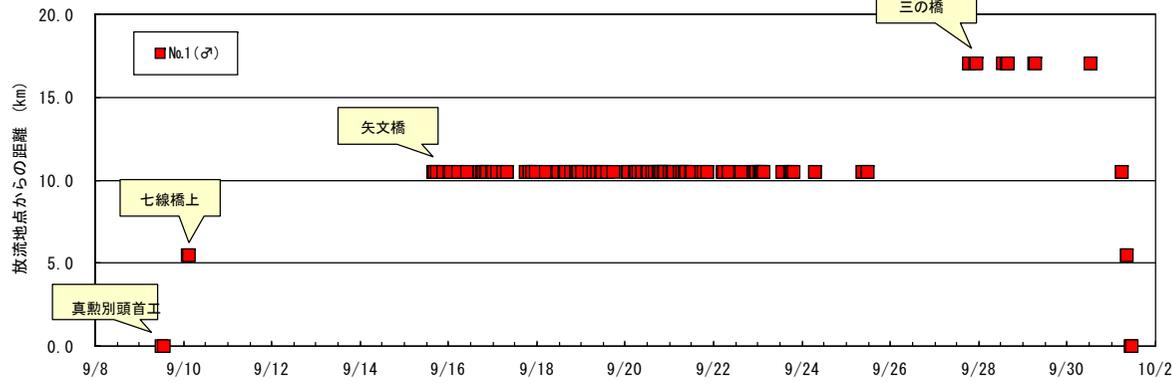


真勲別頭首工 魚道部で捕獲作業(9/9～11/9/18)…9個体

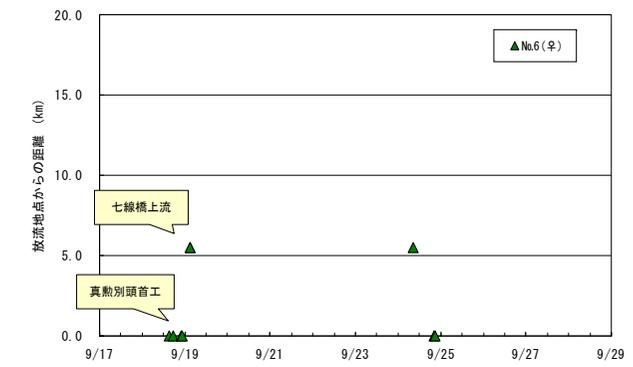


サクラマス遡上追跡調査(3)

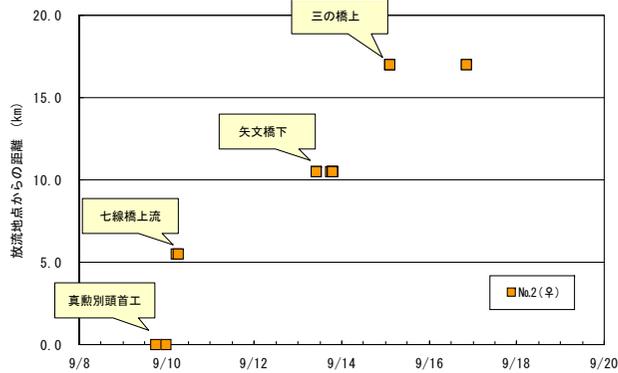
No.1(♂)【名寄川本川遡上個体】



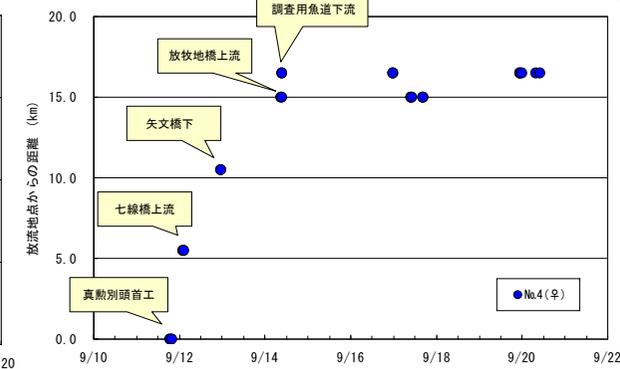
No.6(♀)【名寄川本川途中までの遡上個体】



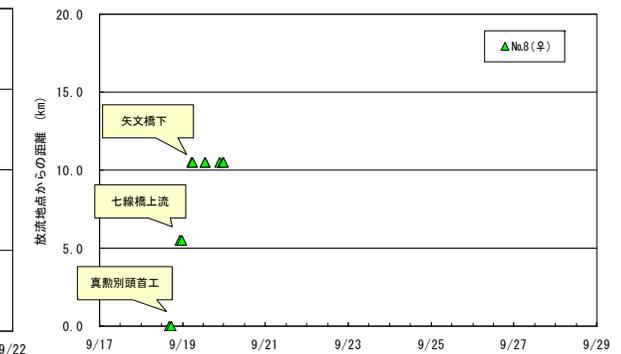
No.2(♀)【名寄川本川遡上個体】



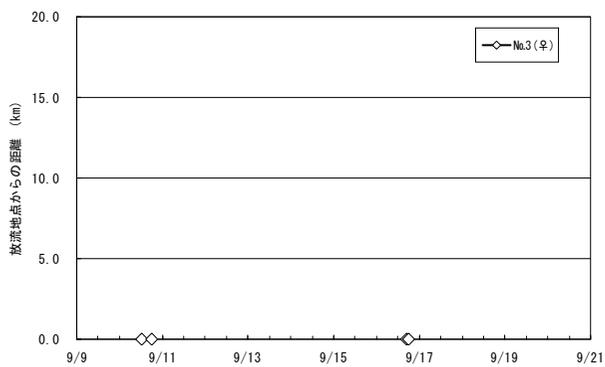
No.4(♀)【サンル川遡上個体】



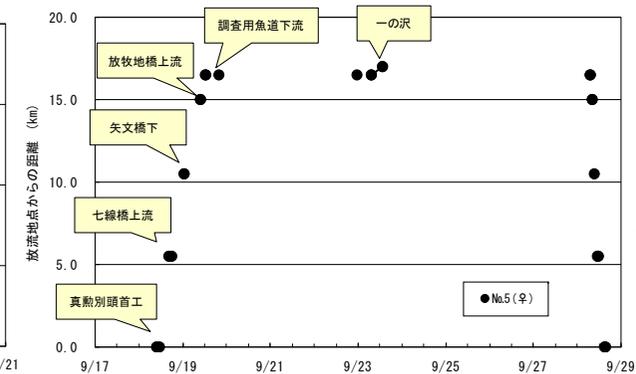
No.8(♀)【名寄川本川途中までの遡上個体】



No.3(♀)【遡上を確認できなかった個体】



No.5(♀)【サンル川(一の沢)遡上個体】



No.9(♀)【名寄川本川途中までの遡上個体】

