

## 4 調査結果

### (1) 調査結果に基づく各河川の概要

羅臼川、知徒来川、オシヨロッコ川及びアイドマリ川の4河川について調査した結果、各河川の概況は次のとおりである。

調査結果から見た各河川の特徴は表 4-1、河川縦断図は図 4-1、河川環境及び土砂動態調査結果（概要）は表 4-2-1～表 4-2-2 に示した。

※ 北海道が関係する河川についても参考として記載した。

表 4-1

調査結果から見た各河川の特徴

河川名	流域面積 (ha) a	河川延長 (m)	河床平均勾配 (%)	河川工作物		魚類の生息状況	崩壊地		渓流 (m <sup>2</sup> )		過去の災害及び土石流の発生状況等	保全対象
				設置数	落差 (m) (0.1m以上の基数)		個数	面積 (ha) b	崩壊率 (%) b/a*100	渓流内滞留土砂量 c		
羅白川下流部	32	376	10.3	5	0~3.0 (2基)	サケ科魚類の生息を確認出来ず。(後日生息を確認)	2	0.66	10	0	支流の河口部からカルバート橋と水路が直結してコンクリートの河床が197mとなっている。	羅白町市街地、温泉ホテル街、老人福祉施設、知床横断道路(国道334号)、橋梁(知床大橋、湯の沢橋、橋本橋、熊越橋、公住橋、ラウス橋、オジロ橋)、ふ化場等
	154	1,878	12.5	3	1.2~3.0 (3基)	サケ科魚類の生息を確認出来ず。(後日流泉より上流部で生息確認)	8	0.87	171	1	支流の河口部から三面コンクリート張り水路が約60mあり、温泉により水温も約20℃である。	
羅白川中上流部	1,845	4,286	8.7	10	0~10.0 (9基)	サケ科魚類の生息を確認した。	199	36.44	36,952	20	昭和36年の第2室戸台風、昭和40年の台風19~21号及び昭和47年の台風20号により大規模な土石流が発生した。また知床大橋より上流部には大量の巨石が河床に重なりあっている。	道道87号、知能系橋、民家等
	555	3,600	21.1	2	0.36~8.0 (1基)	サケ科魚類の生息を確認した。	98	17.97	6,450	12	昭和56年の台風24号により山腹崩壊の原因とする土石流が発生した。	
羅白川中上流部計	2,400	7,886	8.7	12	0~10.0 (10基)		297	54.41	43,402	18		
知能系川支流	8	204	24.5	10	0.5~5.0 (10基)	サケ科魚類の生息を確認出来ず。	0	0	0	0		
チエンベツ川	324	2,450	20.4	2 (前堤付き)	2.2~4.4 (1.5基×2基)	サケ科魚類の生息を確認した。	14	1.78	3,700	11	昭和41、60年の豪雨により河川が荒廃した。	道道87号、知円別橋、民家、ウニ種苗センター、倉庫等
シヴォジ川	764	5,030	11.1	3.7 (1基)	3.7 (1基)	サケ科魚類の生息を確認した。	51	18.53	8,425	11	昭和41年の豪雨により河川が荒廃した。	道道87号、岩見橋、駐車場、番屋、民家、倉庫等
オシヨロッコ川	339	1,819	13.7	1	2.3 (1基)	サケ科魚類の生息を確認出来ず。(後日生息を確認)	28	3.72	740	2	上流部に有史以前に発生したと思われる約170haの地溜り地がある。また治山ダムから63m上流部に落差約7mの滝がある。	道道87号、漁火橋、番屋等
アイドマリ川	363	2,132	14.1	3	0.8~2.1 (3基)	サケ科魚類の生息を確認した。	22	2.54	321	1	上流部に有史以前に発生したと思われる約80haの地溜り地があり相泊沼を形成している。	道道87号、合泊橋、相泊漁港、番屋、民家、倉庫等

※ 魚類の生息状況は、調査時点で目視により魚影を確認したものである。



表 4-2-1

河川環境及び土砂動態調査結果（概要）

河川名	設置者	河川 物等 No	工作 物等 区間 距離 (m)	工作 物等 落差 (m)	河川 環境		土 砂 動 態				備 考	調査時期		
					週上・産卵・生息環境の有無（数値等より判断） 有無	無しと判断した因子	ha当り累積 崩壊地面積 (ha)	ha当り累積 渓流内滞留 土砂量 (m <sup>3</sup> /ha)	疑似崩流力	滞留土砂上 に侵入したハ ンノキ樹齢				
木 流	北海道（砂防）	19	222	4.00	有			0.023	19	20,880	8年生		18.9.10 17.8.30	
		4	65	3.60	有	温泉橋より温泉水を一箇河川に放流されているが、河川の水量が多いために、水温は10～12℃である。		0.023	18	19,826			18.7.6～8 18.7.10	
			5	103	3.17	有	同上		0.023	18	19,782	11年生		
	羅臼町	北海道（砂防）	6	233	0.00	有	河川工作物は昭和40年の台風により破損埋没した。		0.023	18	19,981	22年生		
			1	350	0.57 4.29	有			0.023	18	20,088			
		8	450	10.00	有	No 8の河川工作物の下流約60m地点に平常水では週上困難な巨石による落差1.2mの魚止めめめ滝がある。		0.023	16	21,696				17.9.10 18.8.30
			15	0～1.63	有			0.024	16	12,650				18.7.6～8 18.7.10
			9	21	1.98	有	No 8の上流部に設置されている。		0.024	16	12,639	9年生		
	羅 臼 川	北海道（砂防）	10	285	6.47	有	同上		0.024	16	12,409	9年生、15年生		
			11	130	4.00	有	同上		0.027	16	11,107	15年生		
			追1	(29) 0	0.00	無	①延長29mのボックスカルバートが追2のコンクリートボックス水路に直結している		0.021	0	330			18.7.6～8 18.7.10
追2			(168) 12	0.25	有			0.021	0	346				
発 電 所 川	羅臼町	1	7	0.00	有			0.025	0	445				
		2	35	1.18	有			0.025	0	440				
		3	48	3.04	有			0.028	0	418				
	追3	(59) 441	1.22	無	①温泉水が流入し水温19.5℃		0.006	1	1,925			18.7.6～8 18.7.10		
	追4	160	0.70 1.34	無	①温泉水が流入し水温19.5℃		0.006	1	2,108					
	7	76	2.98	無	①温泉水が流入し水温20.2℃		0.005	1	2,195					
	2	350	0.36	有			0.032	12	11,689			17.9.10 18.8.30		
登 山 川	北海道（砂防）	21	1,150	8.00	有			0.035	12	11,271				

注) 1, 週上環境の有る場合でも、備考欄に特記事項は記載した  
 2, 工作物等区間距離とは、次の工作物、又は魚止めの範囲  
 3, 工作物等区間距離の( )は、水路等工作物の延長で外書  
 4, ha当り累積崩壊地面積/流域面積  
 5, ha当り累積滞留土砂量は、累積滞留土砂量/流域面積  
 6, 疑似崩流力は、流域面積×最上流部からの河床勾配  
 7, 樹齢は樹高成長曲線を作成し推定した  
 (上層階の樹高を測定)

表 4-2-2

河川環境及び土砂動態調査結果 (概要)

河川名	設置者	河川 工作物 No	工作物等 区間 距離 (m)	工作物 等落差 (m)	河川環境		土砂動態				調査時期	
					河川 工作物 No	河川 工作物 No	ha当り累積 崩壊地面積 (ha)	ha当り累積 渓海内滞留 土砂量 (m <sup>3</sup> /ha)	疑似掃流力	滞留土砂上 に侵入したハ ンノキ樹齢		備考
知徒来川	森林管理局	1	5	0.46	無	①水深0.005m	0.000	0	211		18.7.5	
		2	10	1.49	無	①水深0.005m	0.000	0	208			
		3	16	0.99	無	①水深0.005m	0.000	0	208			
		4	17	0.97	無	①水深0.005m	0.000	0	209			
		5	16	0.99	無	①水深0.005m	0.000	0	213			
		6	17	1.00	無	①水深0.005m	0.000	0	187			
		7	16	1.00	無	①水深0.005m	0.000	0	191			
		8	7	0.98	無	①水深0.005m	0.000	0	195			
		9	20	3.33	無	①水深0.005m	0.000	0	151			
		10	16	5.03	無	①水深0.005m	0.000	0	118			
チエンベツ川	北海道	1	149	2.20 3.40	有		0.006	11	6,869		18.10.31	
		2	244	2.70 4.40	有		0.006	11	7,193			
シウウヅ川	北海道	1	450	3.70	有		0.024	11	8,710		18.11.1	
オシヨロッコ川	森林管理局	1	63	2.34	有		0.011	2	4,800	9年生	18.7.5 18.7.10	
アイドマリ川	民間	1	52	0.82	有		0.007	1	5,271		18.7.4 18.7.10	
	森林管理局	1	35	1.91	有		0.007	1	5,328			
		2	95	2.08	有		0.007	1	5,349			

(注) 1. 遡上環境が有る場合でも、備考欄に特記事項は記載した  
 2. 工作物等区間距離は、次の工作物、又は魚止めの滝間  
 3. 工作物等区間距離の( )は、水路等工作物の延長で外書  
 4. ha当り累積崩壊地面積/流域面積  
 5. ha当り累積滞留土砂量は、累積滞留土砂量/流域面積  
 6. 疑似掃流力は、流域面積×最上流部からの河床勾配  
 7. 樹齢は樹高成長曲線を作成し推定した (上層階の樹高を測定)

(2) 調査結果

ア 河川環境調査

河川環境調査結果は、表 4-3-1～表 4-3-6、図 4-2-1～図 4-2-4 に示したとおりである。

※ 北海道が所管する河川工作物が在置する河川（羅臼川、チエンベツ川、ショウジ川）についても、北海道による調査結果を参考として記載した。

表 4-3-1

河川環境調査総括表

河川名：羅臼川

調査年月日：平成18年7月6～8日（森林管理局） 平成17年9月10日、平成18年8月30日（北海道）

- ※1 河川環境は、河口より落差1mの天然の滝（魚止滝）までを整理した。区間欄の○囲みは魚止滝を示す。  
 2 区間は、河川工物、沢の分岐、魚止滝で区切っている（図面：河川工物及び河川環境の状況の工物No、データ区分点を参照）。  
 3 区間距離の2段書きは、上段の（ ）内は水路等の工物の延長、下段はそれ以外の延長を示す。  
 4 プールは工物等下流の水深、広がりの縦×横。 5 落差とは工物等の流水面からプール水面までの落差。  
 6 河床組成の①は礫なし、②は20cm以下の礫が主に混在、③は②以上の礫が主に混在、④は岩盤状を指しその占める割合を示す。

区間	区間距離 (m)	工物等 落差 (m)	魚止滝 落差 (m)	工物等 下流側の プール (m)	工物等 越流水深 (m)	水面幅 (m)	河川 水深 (m)	水温 (℃)	pH	河床組成 (%)	沈み石 (%)	河川形態 (可児式)	スギゴケ の有無	濁水の 流入の 有無	河畔林 (%)	枝沢の数	魚影を 確認し た魚種
19(北海道)～4(森管局)	222	4.00		0.4, 24.5×1.0	0.00	10.0	0.6	10.2	7.6	③100	0	Aa	無	無	100	1	オショロコマ
4(森管局)～5(森管局)	65	3.60		0.6, 10.0×4.0	0.10	10.0	0.6	11.8	7.2	③100	0	Aa	無	温泉水	70	1	
5(森管局)～6(森管局)	103	3.17		1.3, 20.0×6.0	0.17	15.0	0.6	10.8	7.2	③100	0	Aa	無	温泉水	100	0	
6(森管局)～1(羅臼町)	233	0.00		7→無	0.40	15.0	0.4	11.2	7.1	③100	0	Aa	無	温泉水	100	0	
1(羅臼町)～20(北海道)	350	0.57 4.29		1.0, 25.0×15.0	0.12	20.0	0.5	11.0	6.7	③100	0	Bb	有	無	100	2	オショロコマ
20(北海道)～A	450	10.00		0.3, 38.0×0.8	0.10	41.0	0.5	11.0	7.1	②70、③30	0	Bb～Aa	無	温泉水	70	1	オショロコマ
A～B	141		1.2			8.0	0.2	10.5	7.4	③100	0	Aa	無	無	100	0	
B～8(森管局)	59					10.0	0.3	10.0	7.4	③100	0	Aa	無	無	100	0	オショロコマ
8(森管局)～9(森管局)	14	0～1.63		0.85, 6.0×3.0	0.05	30.0	0.3	11.0	7.3	③100	0	Aa	無	無	100	0	オショロコマ
9(森管局)～10(森管局)	22	1.98		0.4, 14.0×2.0	0.05	30.0	0.3	11.5	7.6	③100	0	Aa	無	無	100	0	オショロコマ
10(森管局)～11(森管局)	285	6.47		0.8, 20.0×5.0	0.05	5.0	0.4	12.0	7.5	③100	0	Aa	無	無	100	0	
11(森管局)～C	130	4.00	1.1	1.0, 25.0×4.0	0.10	5.0	0.3	13.0	7.5	③100	0	Aa	無	無	100	0	オショロコマ
追1(開発局)～追2(羅臼町)	(29)	0		7→無	0.02	1.0	0.02	11.8	7.7	コクリート水叫	0	-	無	無	50	0	
追2(羅臼町)～1(森管局)	(168) 12	0.25		7→無	0.02	1.0	0.1	11.0	6.4	③100	0	Bc	無	無	50	0	オショロコマ (0118.9.20確認)
1(森管局)～2(森管局)	7	0.00		7→無	0.03	1.0	0.1	11.0	7.6	③100	0	Bc	無	無	100	0	
2(森管局)～3(森管局)	35	1.18		0.2, 2.0×0.8	0.02	1.0	0.1	11.0	7.3	③100	0	Ab	無	無	100	0	
3(森管局)～D	48	3.04	1.0	0.25, 4.0×0.7	0.03	1.0	0.05	10.0	6.6	③100	0	Ac	無	無	100	1	
追3(羅臼町)～追4(羅臼町)	(50) 441	1.22		7→無	0.04	2.5	0.2	19.5	7.6	③100	0	Aa	無	温泉水	100	0	
追4(羅臼町)～7(森管局)	160	0.7 1.34		0.36, 4.0×3.0	0.02	2.5	0.2	19.5	7.6	③100	0	Aa	無	温泉水	100	0	
7(森管局)～E	117	2.98	4.0	0.55, 6.0×3.0	0.02	2.5	0.2	20.2	7.6	③100	0	Aa	無	温泉水	100	1	
A～2(羅臼町)	50					4.0	0.4	10.0	7.6	③100	0	Aa	無	無	100	0	
2(羅臼町)～21(北海道)	350	0.36		1.0, 5.0×4.0	0.25	4.0	0.4	10.0	7.6	③100	0	Aa	無	無	100	0	オショロコマ
21(北海道)～F	1,150	8.00	12.0	0.5, 16.5×0.5	0.00	3.5	0.4	9.0	7.6	③100	0	Aa	無	無	100	0	オショロコマ
合流点～G	350					4.0	0.2	20.0	6.8	③100	0	Aa	無	温泉水	100	1	オショロコマ
G～	1,100					3.3	0.1	11.5	6.8	②100	0	Aa	有	無	100	2	オショロコマ

河川環境調査総括表

調査年月日：平成18年7月5日（森林管理局）

- ※1 河川環境は、河口より落差1mの天然の滝（魚止滝）までを整理した。区間欄の○囲みは魚止滝を示す。
- 2 区間は、河川工作物、沢の分岐、魚止滝で区切っている（図面：河川工作物及び河川環境の状況の工作物No, データ区分点を参照）。
- 3 区間距離の2段書きは、上段の（ ）内は水路等の工作物の延長、下段はそれ以外の延長を示す。
- 4 プールは工作物等下流の水深、広がり、縦×横。 5 落差とは工作物等の流水面からプール水面までの落差。
- 6 河床組成の①は礫なし、②は20cm以下の礫が主に混在、③は②以上の礫が主に混在、④は岩盤状を指しその占める割合を示す。

区間	区間距離 (m)	工作物等落差 (m)	魚止滝落差 (m)	工作物下流側のプール (m)	工作物等越流水深 (m)	水面幅 (m)	河川水深 (m)	水温 (°C)	pH	河床組成 (%)	沈み石 (%)	河川形態 (可見式)	スギゴケの有無	濁水の流入の有無	河畔林 (%)	枝沢の数	魚影を確認した魚種
河口～A	233					7.0	0.20	11.0	7.0	③100	0	Bb	無	無	50	0	オショロコマ
A～1(森管局)	25					0.5	0.05	13.0	7.0	②100	0	Bc	無	無	50	0	
1(森管局)～2(森管局)	5	0.46		プール無	0.005	1.0	0.05	13.0	7.0	三面ブロック張水路	0	-	無	無	100	0	
2(森管局)～3(森管局)	10	1.49		プール無	0.005	1.0	0.05	12.8	6.5	三面ブロック張水路	0	-	無	無	100	0	
3(森管局)～4(森管局)	16	0.99		プール無	0.005	1.0	0.05	12.8	6.5	三面ブロック張水路	0	-	無	無	100	0	
4(森管局)～5(森管局)	17	0.97		プール無	0.005	1.0	0.05	12.8	6.6	三面ブロック張水路	0	-	無	無	100	0	
5(森管局)～6(森管局)	16	0.99		プール無	0.005	1.0	0.05	12.8	6.6	三面ブロック張水路	0	-	無	無	100	0	
6(森管局)～7(森管局)	17	1.00		プール無	0.005	1.0	0.05	12.8	6.5	三面ブロック張水路	0	-	無	無	100	0	
7(森管局)～8(森管局)	16	1.00		プール無	0.005	1.0	0.05	12.6	6.2	三面ブロック張水路	0	-	無	無	100	0	
8(森管局)～9(森管局)	7	0.98		プール無	0.005	1.0	0.05	12.6	6.4	三面ブロック張水路	0	-	無	無	100	0	
9(森管局)～10(森管局)	20	3.33		プール無	0.005	1.0	0.05	12.6	6.4	①100	0	Bc	無	無	100	0	
10(森管局)～B	16	5.03		0.16, 2.0×0.7	0.005	1.0	0.05	12.6	6.6	①100	0	Bc	無	無	100	0	

注) 水路 (1～8) は、河床にブロック (チョコレート型) を使用しているため、実際に水が流れているのは水面幅の1/3程度である。

表 4-3-3

河川環境調査総括表

河川名：チエンベツ川

調査年月日：平成18年10月31日(北海道)

- ※1 河川環境は、河口より落差1mの天然の滝（魚止滝）までを整理した。区間欄の○囲みは魚止滝を示す。  
 2 区間は、河川工作物、沢の分岐、魚止滝で区切っている（図面：河川工作物及び河川環境の状況の工作物No、データ区分点を参照）。  
 3 区間距離の2段書きは、上段の（ ）内は水路等の工作物の延長、下段はそれ以外の延長を示す。  
 4 プールは工作物等下流の水深、広がり縦×横。 5 落差とは工作物等の流水面からプール水面までの落差。  
 6 河床組成の①は礫なし、②は20cm以下の礫が主に混在、③は②以上の礫が主に混在、④は岩盤状を指しその占める割合を示す。

区間	区間距離 (m)	工作物等落差 (m)	魚止滝落差 (m)	工作物下流側のプール (m)	工作物等越流水深 (m)	水面幅 (m)	河川水深 (m)	水温 (°C)	pH	河床組成 (%)	沈み石 (%)	河川形態(可児式)	スキゴケの有無	濁水の流入の有無	河畔林 (%)	枝沢の数	魚影を確認した魚種
河口～1(北海道)	157					4.0	0.2	11.0	7.4	②20③80	0	Aa	無	無	20	0	カマド・サケ
1(北海道)～2(北海道)	149	2.20 3.40		0.1、2×2	0.05	4.0	0.2	11.0	7.4	②20③80	0	Aa	有	無	100	0	ホシヨロギ
2(北海道)～A	244	2.70 4.40	1.0	0.7、15×4	0.05	4.0	0.2	11.0	7.4	②10③90	0	Aa	有	無	100	0	ホシヨロギ

表 4-3-4

河川環境調査総括表

河川名：シヨウジ川

調査年月日：平成18年11月1日(北海道)

- ※1 河川環境は、河口より落差1mの天然の滝（魚止滝）までを整理した。区間欄の○囲みは魚止滝を示す。  
 2 区間は、河川工作物、沢の分岐、魚止滝で区切っている（図面：河川工作物及び河川環境の状況の工作物No.、データ区分点を参照）。  
 3 区間距離の2段書きは、上段の（ ）内は水路等の工作物の延長、下段はそれ以外の延長を示す。  
 4 プールは工作物等下流の水深、広がり縦×横。 5 落差とは工作物等の流水面からプール水面までの落差。  
 6 河床組成の①は礫なし、②は20cm以下の礫が主に混在、③は②以上の礫が主に混在、④は岩盤状を指しその占める割合を示す。

区間	区間距離(m)	工作物等落差(m)	魚止滝落差(m)	工作物下流側のプール(m)	工作物等越流水深(m)	水面幅(m)	河川水深(m)	水温(℃)	pH	河床組成(%)	沈み石(%)	河川形態(可児式)	スギゴケの有無	渦水の流入の有無	河畔林(%)	枝沢の数	魚影を確認した魚種
河口～1(北海道)	240					6.0	0.3	10.7	7.2	②40③60	0	Aa	有	無	50	0	カワト・サケ
1(北海道)～A	450	3.70	1.0	0.9、11.0 ×5.0	0.05	5.0	0.3	10.7	7.1	②50③50	0	Aa	有	無	100	0	オショロコマ

表 4-3-5

河川環境調査総括表

河川名：オシヨロッコ川

調査年月日：平成18年7月5日(森林管理局)

- ※1 河川環境は、河口より落差1mの天然の滝（魚止滝）までを整理した。区間欄の○囲みは魚止滝を示す。  
 2 区間は、河川工作物、沢の分岐、魚止滝で区切っている（図面：河川工作物及び河川環境の状況の工作物No、データ区分点を参照）。  
 3 区間距離の2段書きは、上段の（ ）内は水路等の工作物の延長、下段はそれ以外の延長を示す。  
 4 プールは工作物等下流の水深、広がり縦×横。 5 落差とは工作物等の流水面からプール水面までの落差。  
 6 河床組成の①は礫なし、②は20cm以下の礫が主に混在、③は②以上の礫が主に混在、④は岩盤状を指しその占める割合を示す。

区間	区間距離 (m)	工作物等落差 (m)	魚止滝落差 (m)	工作物下流側のプール (m)	工作物等越流水深 (m)	水面幅 (m)	河川水深 (m)	水温 (°C)	pH	河床組成 (%)	沈み石 (%)	河川形態 (可児式)	スギゴケの有無	濁水の流入の有無	河畔林 (%)	枝沢の数	魚影を確認した魚種
河口～1(森管局)	110					4.0	0.3	10.0	6.1	②③④70	0	Bc	無	無	70	0	
1(森管局)○	63	2.34	7.0	0.68, 9.0×3.0	0.02	5.0	0.2	10.0	6.6	③100	0	Aa	有	無	100	0	

表 4-3-6

河川環境調査総括表

河川名：アイドマリ川

調査年月日：平成18年7月4日(森林管理局)

- ※1 河川環境は、河口より落差1mの天然の滝（魚止滝）までを整理した。区間欄の○囲みは魚止滝を示す。  
 2 区間は、河川工作物、沢の分岐、魚止滝で区切っている（図面：河川工作物及び河川環境の状況の工作物No. データ区分点を参照）。  
 3 区間距離の2段書きは、上段の（ ）内は水路等の工作物の延長、下段はそれ以外の延長を示す。  
 4 プールは工作物等下流の水深、広がり縦×横。 5 落差とは工作物等の流水面からプール水面までの落差。  
 6 河床組成の①は礫なし、②は20cm以下の礫が主に混在、③は②以上の礫が主に混在、④は岩盤状を指しその占める割合を示す。

区間	区間距離 (m)	工作物等落差 (m)	魚止滝落差 (m)	工作物下流側のプール (m)	工作物等越流水深 (m)	水面幅 (m)	河川水深 (m)	水温 (°C)	pH	河床組成 (%)	沈み石 (%)	河川形態(可視式)	スギゴケの有無	濁水の流入の有無	河畔林 (%)	枝沢の数	魚影を確認した魚種
河口～追1	132					3.0	0.3	11.0	6.9	③100	0	Bc	無	無	20	0	
追1～1(森管局)	52	0.82		0.37, 1.5×0.8	0.10	4.0	0.2	11.0	6.7	②30③70	0	Bc	無	無	100	0	
1(森管局)～2(森管局)	35	1.91		0.65, 7.0×3.0	0.05	3.0	0.2	11.0	6.8	③100	0	Bb	無	無	100	0	
2(森管局)～A	95	2.08	1.3	0.91, 7.0×2.5	0.04	3.0	0.2	11.0	5.6	③100	0	Bb	無	無	100	0	ボジョコマ

※河床組成は、③であり全体に砂利が少ない。



図 4-2-2



河川：アイドマリ川 オシロッコ川

図面名：河川工作物及び河川環境の状況

縮尺 1：25,000

図 4-2-3

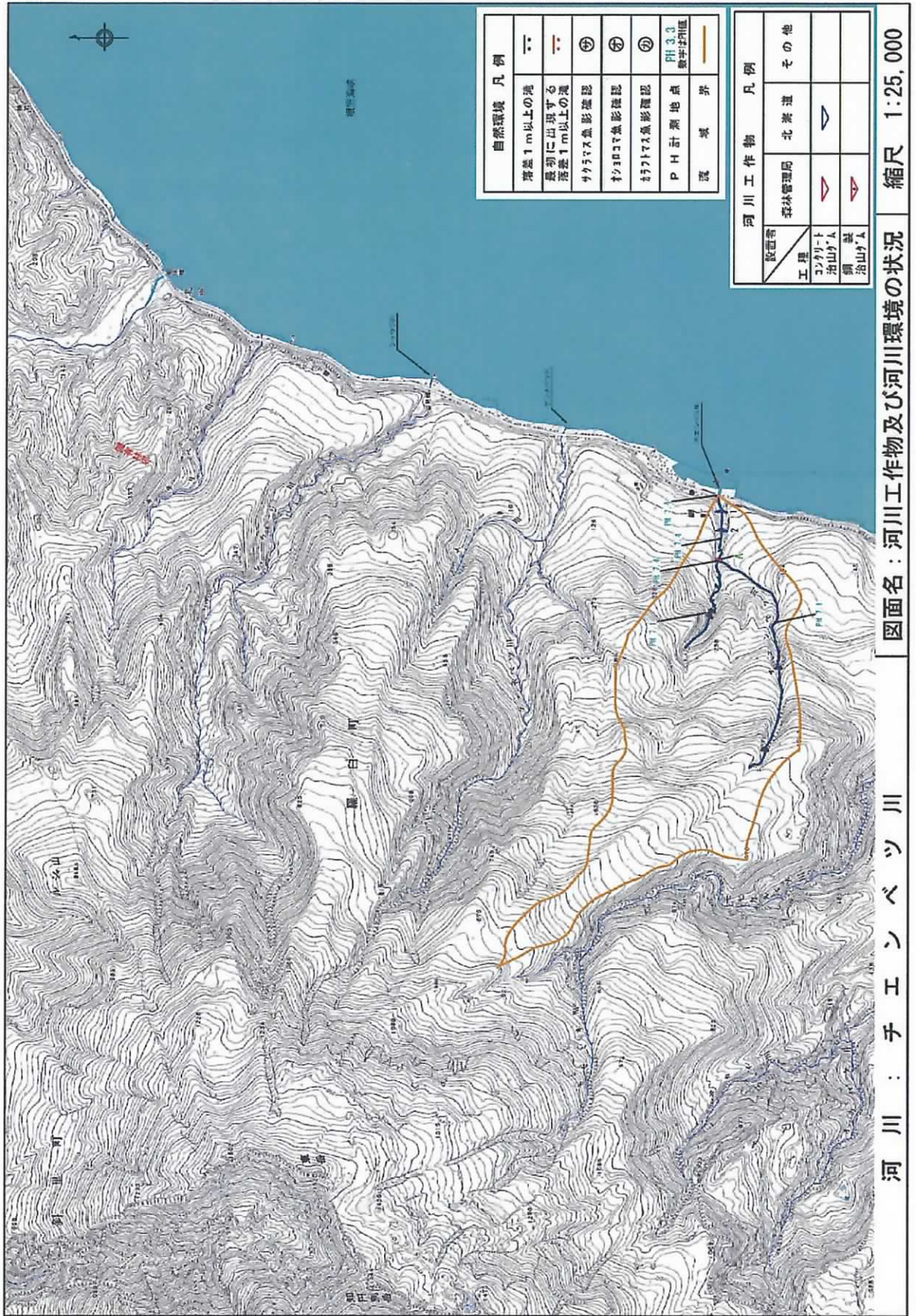
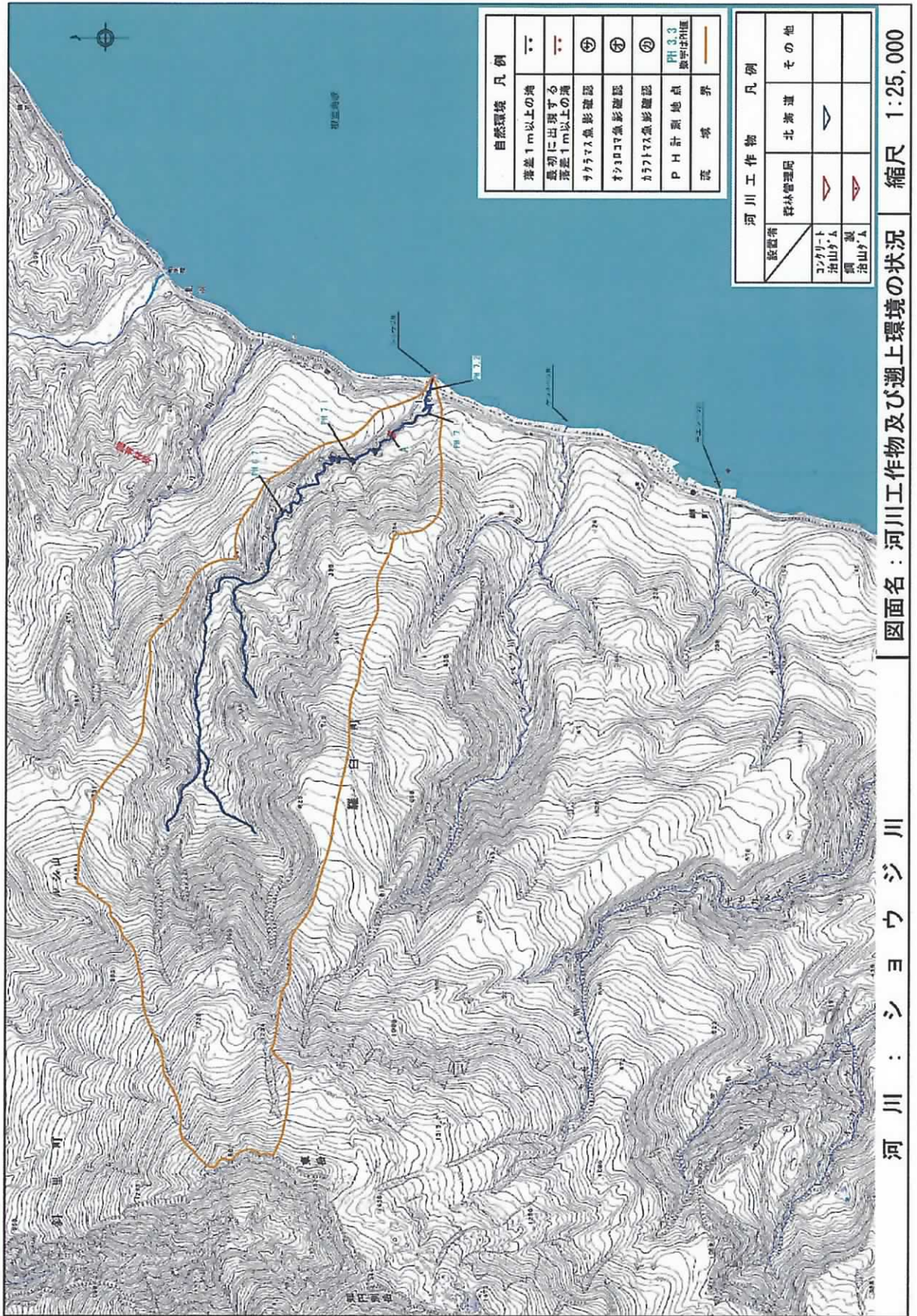


図 4-2-4



イ 土砂動態調査

- (ア) 土砂動態調査結果は表 4-4-1～表 4-4-6、図 4-3-1～図 4-3-4 に示したとおりである。
- (イ) 河床縦断測量結果は図 4-4-1～図 4-4-7 に示したとおりである。
- (ウ) 河川工作物の堆砂量は表 4-5 に示したとおりである。
- (エ) 堆砂敷の樹木の樹幹解析結果は、図 4-5-1～図 4-5-5 に示したとおりである。

※ 土砂動態調査結果及び河床縦断測量結果については、北海道が所管する河川工作物が在置する河川（羅臼川、チエンベツ川、ショウジ川）の調査結果を参考に記載した。

表 4-4-1

土砂動態調査等 総括表

河川名：羅臼川

調査年月日：平成18年7月10日 (森林管理局)

平成17年9月10日、平成18年8月30日 (北海道)

※ 区間浸床勾配は、工作物の落差を考慮して決定している。

区間	流域面積 a	工作物 等落差	水平距離	地盤高	区間距離	区間 標高差	区間浸床 勾配	最上流点か らの距離 j	最上流点か らの標高差 k	最上流点 からの浸 床勾配 l=k/j*100	擬似流速 n=ae <sup>l</sup>	区間浸床内 滞留土砂 p	浸床内滞留土砂 q=p/a	浸床地 面積 r	浸床面積 s=r/a	滞留土砂上の クマシロ 抽出		
基本区間	3,159		3,278	77.6	3,278	77.6	2.2	7,564	450.0	5.9	19,638			8.54	55.07	0.017	調査対象外	
河口～19(北海道)														(0.66)				
【柴町の沢】														(0.87)				
【登道湧出】																		
19(北海道)～4(森管局)	2,400	4.00	3,500	91.2	222	13.6	4.5	4,286	372.4	8.7	20,880	600	43,402	18	0.10	45.00	0.019	10年
【落沢川】												(1648)		(0.85)				
4(森管局)～5(森管局)	2,253	3.60	3,565	97.7	65	6.5	5.1	4,064	358.8	8.8	19,826	126	41,154	18	0.00	44.05	0.020	無
5(森管局)～6(森管局)	2,248	3.17	3,668	101.8	103	4.1	4.0	3,999	352.3	8.8	19,782	615	41,028	18	0.52	44.05	0.020	11年
6(森管局)～1(羅臼町)	2,245	0.00	3,901	120.0	233	18.2	5.7	3,896	348.2	8.9	19,981	625	40,413	18	0.00	43.53	0.019	22年
1(羅臼町)～20(北海道)	2,232	0.57	4,251	133.2	350	13.2	0.9	3,663	330.0	9.0	20,088	3,150	39,788	18	0.00	43.53	0.020	
20(北海道)～A	2,250	10.00	4,701	141.0	450	7.8	1.7	3,313	316.8	9.6	21,696	5,000	36,638	16	0.00	43.53	0.019	20年
【翔雲川】												(4605)		(2.86)				
A～①	1,707		4,842	149.2	141	8.2	5.8	2,863	309.0	10.8	18,436	1,495	27,033	16	0.00	40.67	0.024	無
【登山川】												(6450)		(15.79)				
①～8(森管局)	1,151		4,901	156.1	59	6.9	8.9	2,722	300.8	11.1	12,776	200	19,088	17	0.00	24.88	0.022	無
8(森管局)～9(森管局)	1,150	0~1.63	4,915	158.6	14	2.5	3.7	2,663	293.9	11.0	12,650	15	18,888	16	0.00	24.88	0.022	無
9(森管局)～10(森管局)	1,149	1.98	4,937	166.7	22	8.1	7.4	2,649	291.4	11.0	12,639	38	18,873	16	0.00	24.88	0.022	9年
10(森管局)～11(森管局)	1,149	6.47	5,222	193.8	285	27.1	8.1	2,627	283.3	10.8	12,409	2,265	18,835	16	0.10	24.88	0.022	9年、15年
11(森管局)～上部すべて	1,019	4.00	7,564	450.0	2,342	256.2	10.9	2,342	256.2	10.9	11,107	16,570	16,570	16	24.78	24.78	0.024	15年 (一部浸床)
合流点～追1(川発局)	32		1,444	27.4	0	0.0	0.0	376	38.6	10.3	330	0	10	0	0.00	0.66	0.021	無
追1(川発局)～追2(羅臼町)	32	0.00	1,473	28.6	29	1.2	3.3	376	38.6	10.3	330	0	10	0	0.00	0.66	0.021	無
追2(羅臼町)～1(森管局)	32	0.25	1,653	36.3	180	7.7	4.3	347	37.4	10.8	346	0	10	0	0.00	0.66	0.021	無
1(森管局)～2(森管局)	25	0.00	1,660	37.8	7	1.5	4.6	167	29.7	17.8	445	0	10	0	0.00	0.66	0.026	無
2(森管局)～3(森管局)	25	1.18	1,695	44.3	35	6.5	9.9	160	28.2	17.6	440	0	10	0	0.00	0.66	0.026	無
3(森管局)～①	24	3.04	1,743	50.0	48	5.7	11.9	125	21.7	17.4	418	0	10	0	0.00	0.66	0.028	無
①～上部すべて	23		1,820	66.0	77	16.0	20.8	77	16.0	20.8	478	10	10	0	0.66	0.66	0.029	無
合流点～追3(羅臼町)	154		3,016	65.9	0	0.0	0.0	1,878	234.1	12.5	1,925	0	171	1	0.00	0.87	0.005	無
追3(羅臼町)～追4(羅臼町)	154	1.22	3,516	86.8	500	20.9	3.8	1,878	234.1	12.5	1,925	0	171	1	0.09	0.87	0.005	無
追4(羅臼町)～7(森管局)	136	0.7	3,676	99.5	160	12.7	6.1	1,378	213.2	15.5	2,108	10	171	1	0.17	0.78	0.005	無
7(森管局)～②	133	2.98	3,793	108.0	117	8.5	7.3	1,218	200.5	16.5	2,195	25	161	1	0.31	0.61	0.005	無
②～上部すべて	95		4,894	300.0	1,101	192.0	17.4	1,101	192.0	17.4	1,653	136	136	1	0.30	0.30	0.003	無 (一部浸床)
A～2(羅臼町)	555		4,751	149.9	50	8.9	17.1	4,520	759.0	16.8	9,324	0	6,450	12	0.00	15.79	0.028	
2(羅臼町)～21(北海道)	554	0.36	5,101	192.0	350	42.1	9.7	4,470	750.1	16.8	9,307	175	6,450	12	0.19	15.79	0.029	
21(北海道)～③	510	8.00	6,251	349.0	1,150	157.0	13.7	4,120	708.0	17.2	8,772	6,275	6,275	12	2.41	15.60	0.031	
③～上部すべて	378		9,221	900.0	2,970	551.0	18.6	2,970	551.0	18.6	7,031	0	0	0	13.19	13.19	0.035	
合流点～G	190		3,628	97.5	350	19.9	5.7	1,450	122.4	8.4	1,596	673	1,648	9	0.00	0.85	0.004	
G～上部すべて	181		4,728	200.0	1,100	102.5	9.3	1,100	102.5	9.3	1,883	975	975	5	0.85	0.85	0.005	
④～上部すべて	467		4,490	150.0	4,490	450.0	10.0	4,490	450.0	10.0	4,670	4,605	4,605	10	2.86	5.38	0.012	
計												43,583			55.07			

表 4-4-2

土砂動態調査等総括表

河川名：知徒来川

調査年月日：平成18年7月5日（森林管理局）

※ 区間浸床勾配は、工作物の落差を考慮して決定している。

区間	流域面積 a (ha)	工作物 等落差 (m)	水平距離 (m)	地盤高 (m)	区間距離 (m)	区間 標高差 (m)	区間浸床 勾配 (%)	最上流点 からの距 離 j (m)	最上流点か らの落差 k (m)	最上流点 からの浸 床勾配 L=k/j*100 (%)	擬似掃流力 n=a*kL	区間浸床内 滞留土砂 p (m <sup>3</sup> )	区間浸床内 滞留土砂 q (m <sup>3</sup> /ha)	浸床地 面積 I (ha)	累積 浸床地 面積 ΣI (ha)	滞留土砂 上の 樹齢	
基本区間																	
河口～A	721		233	5.0	233	5.0	2.1	5,020	550.0	11.0	7,931	4	4	0.00	8.08	0.011	無
A～上部すべて	692		5,020	550.0	4,787	545.0	11.4	4,787	545.0	11.4	7,889			8.08	8.08	0.012	調査対象外
計																	
A～1(森管局)	8		258	7.8	25	2.8	9.4	204	50.0	24.5	196	0	0	0.00	0.00	0.000	無
1(森管局)～2(森管局)	8	0.46	263	9.7	5	1.9	8.2	179	47.2	26.4	211	0	0	0.00	0.00	0.000	無
2(森管局)～3(森管局)	8	1.49	273	12.3	10	2.6	16.1	174	45.3	26.0	208	0	0	0.00	0.00	0.000	無
3(森管局)～4(森管局)	8	0.99	289	16.3	16	4.0	18.9	164	42.7	26.0	208	0	0	0.00	0.00	0.000	無
4(森管局)～5(森管局)	8	0.97	306	20.2	17	3.9	17.1	148	38.7	26.1	209	0	0	0.00	0.00	0.000	無
5(森管局)～6(森管局)	8	0.99	322	24.3	16	4.1	19.4	131	34.8	26.6	213	0	0	0.00	0.00	0.000	無
6(森管局)～7(森管局)	7	1.00	339	28.2	17	3.9	17.1	115	30.7	26.7	187	0	0	0.00	0.00	0.000	無
7(森管局)～8(森管局)	7	1.00	355	32.2	16	4.0	18.9	98	26.8	27.3	191	0	0	0.00	0.00	0.000	無
8(森管局)～9(森管局)	7	0.98	362	36.2	7	4.0	9.6	82	22.8	27.8	195	0	0	0.00	0.00	0.000	無
9(森管局)～10(森管局)	6	3.33	382	44.2	20	8.0	14.9	75	18.8	25.1	151	0	0	0.00	0.00	0.000	無
10(森管局)～B	6	5.03	398	44.9	16	0.7	4.4	55	10.8	19.6	118	0	0	0.00	0.00	0.000	無
B～上流すべて	6		437	55.0	39	10.1	25.9	39	10.1	25.9	155	0	0	0.00	0.00	0.000	無
計														8.08			

表 4-4-3

土砂動態調査等総括表

河川名：チエムベツ川

調査年月日：平成18年10月31日（北海道）

※ 区間溪床勾配は、工作物の落差を考慮して決定している。

区 間	流域面積 a (ha)	工作物 等落差 (m)	水平距離 (m)	地盤高 (m)	区間距離 (m)	区間 標高差 (m)	区間溪床 勾配 (%)	最上流点か らの距離 j (m)	最上流点か らの標高差 k (m)	最上流点 からの溪 床勾配 L=k/J*100 (%)	擬似掃流力 n=a*kL (m <sup>3</sup> /a)	区間溪床内 滞留土砂 p (m <sup>3</sup> )	累積溪床内 滞留土砂 P (m <sup>3</sup> )	ha当り累積 溪床内滞留 土砂 q=P/a (m <sup>3</sup> /ha)	崩壊地 面積 (ha)	累積崩壊 地面積 r (ha)	ha当り累 積崩壊地 面積 s=r/a (ha)
基本区間																	
河口～1(北海道)	324		157	13.5	157	13.5	4.6	2,450	500.0	20.4	6,610	0	3,700	11	0.00	1.78	0.005
1(北海道)～2(北海道)	324	2.20 3.40	306	24.2	149	10.7	1.9	2,293	486.5	21.2	6,869	0	3,700	11	0.00	1.78	0.005
2(北海道)～A	324	2.70 4.40	550	41.1	244	16.9	6.9	2,144	475.8	22.2	7,193	600	3,700	11	0.06	1.78	0.005
A～右沢上部全て	165		1,340	200.0	790	158.9	20.1	790	158.9	20.1	3,317	700	3,100	19	1.72	1.72	0.010
A～左沢上部全て	136		2,450	500.0	1,900	458.9	24.2	1,900	458.9	24.2	3,291	2,400	2,400	18	0.00	0.00	0.000
計												3,700			1.78		

表 4-4-4

土砂動態調査等総括表

河川名：シヨウジ川

調査年月日：平成18年11月1日（北海道）

※ 区間溪床勾配は、工作物の落差を考慮して決定している。

区間	流域面積 a (ha)	工作物 等落差 (m)	水平距離 (m)	地盤高 (m)	区間距離 (m)	区間 標高差 (m)	区間溪床 勾配 (%)	最上流点 からの距 離 j (m)	最上流点か らの標高差 k (m)	最上流点 からの溪 床勾配 $L=k/j*100$ (%)	擬似掃流力 $n=a*L$ ( $m^3/ha$ )	区間溪流内 滞留土砂 p ( $m^3$ )	累積溪流内 滞留土砂 P ( $m^3$ )	ha当り累積 溪流内滞留 土砂 $q=P/a$ ( $m^3/ha$ )	崩壊地 面積 (ha)	累積崩壊 地面積 r (ha)	ha当り累 積崩壊地 面積 $s=r/a$ (ha)
基本区間																	
河口～1(北海道)	764		240	14.4	240	14.4	4.5	5,030	560.0	11.1	8,480	0	8,425	11	0.00	18.53	0.024
1(北海道)～ $\textcircled{A}$	764	3.70	690	33.7	450	19.3	4.3	4,790	545.6	11.4	8,710	900	8,425	11	0.12	18.53	0.024
$\textcircled{A}$ ～上部すべて	726		5,030	560.0	4,340	526.3	12.1	4,340	526.3	12.1	8,785	7,525	7,525	10	18.41	18.41	0.025
計												8,425			18.53		

表 4-4-5

土砂動態調査等総括表

河川名：オシヨロツコ川

調査年月日：平成18年7月10日（森林管理局）

※ 区間渓床勾配は、工作物の落差を考慮して決定している。

区間	流域面積 a (ha)	工作物 等落差 (m)	水平距離 (m)	地盤高 (m)	区間距離 (m)	区間 標高差 (m)	区間渓床 勾配 (%)	最上流点か らの距離 j (m)	最上流点か らの標高差 k (m)	最上流点 からの溪 床勾配 $l=k/j*100$ (%)	擬似指流力 $n=a*L$	区間渓流内 滞留土砂 p (m <sup>3</sup> )	区間渓流内 滞留土砂 q <sub>≡p/a</sub> (m <sup>3</sup> /ha)	崩壊地 面積 (ha)	累積崩壊 地面積 I (ha)	ha当り累 積崩壊地 面積 S=I/a (ha)	滞留土砂 上の ヤブノキ 樹齢	
基本区間																		
河口～1(森管局)	339		110	6.7	110	6.7	4.0	1,819	250.0	13.7	4,644	740	2	0.00	3.72	0.011	無	
1(森管局)～A	338	2.34	173	8.9	63	2.2	3.5	1,709	243.3	14.2	4,800	728	2	0.00	3.72	0.011	無	
A)～上部すべて	337		1,819	250.0	1,646	241.1	14.6	1,646	241.1	14.6	4,920	688	2	3.72	3.72	0.011	※ (=基本区間)	
計												740		3.72				

土砂動態調査等総括表

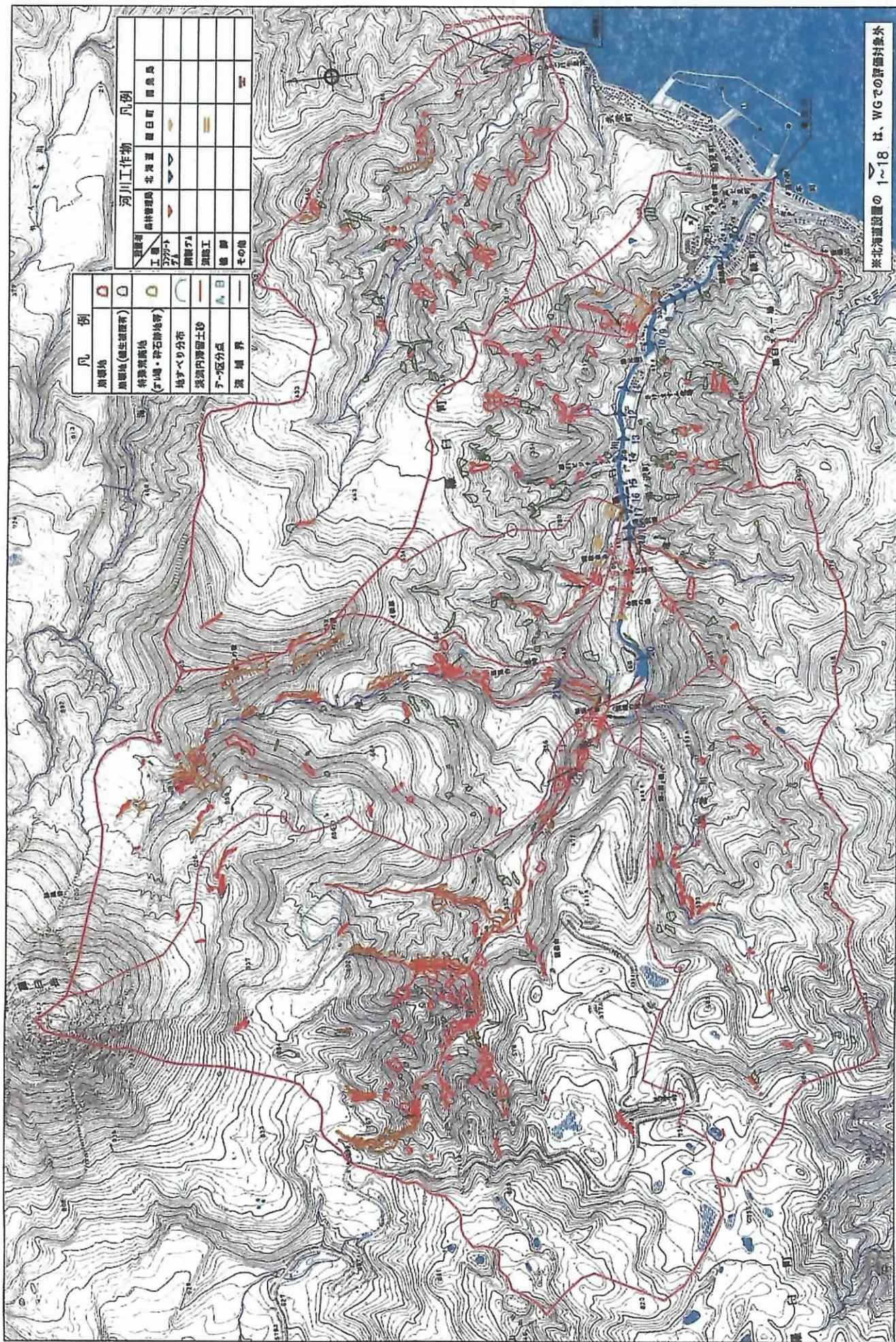
河川名：アイドマリ川

調査年月日：平成18年7月10日（森林管理局）

※ 区間渓床勾配は、工作物の落差を考慮して決定している。

区間	流域面積 a	工作物 等落差	水平距離	地盤高	区間距離	区間 標高差	区間渓床 勾配	最上流点 からの距離 j	最上流点 からの標 高差 k	最上流点 からの溪 床勾配 L=k/j*100	擬似掃流力 n=a*L	区間渓流内 滞留土砂 p	渓流内滞留 土砂 q=p/a	果積崩壊 地面積 r	ha当り累 積崩壊地 面積 s=r/a	滞留土砂 上の 樹齢
	(ha)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(n <sup>2</sup> /ha)	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> /ha)	(ha)	(ha)	(ha)
基本区間																
河口～追1	362		132	7.4	132	7.4	5.0	2,132	300.0	14.1	5,104	0	1	0.00	2.54	0.007
追1～1(森管局)	361	0.82	184	11.8	52	4.4	4.8	2,000	292.6	14.6	5,271	0	1	0.00	2.54	0.007
1(森管局)～2(森管局)	360	1.91	219	15.8	35	4.0	5.5	1,948	288.2	14.8	5,328	0	1	0.00	2.54	0.007
2(森管局)～A	359	2.08	314	20.5	95	4.7	4.9	1,913	284.2	14.9	5,349	23	1	0.15	2.54	0.007
A→上全部へ	353		2,132	300.0	1,818	279.5	15.4	1,818	279.5	15.4	5,436	298	1	2.39	2.39	0.007
計												321		2.54		

図 4-3-1



河川：羅白川 知徒来川

図面名：崩壊地及び浸潤内滞留土砂

縮尺：1:25,000

図 4-3-2



河川：アイドマリ川 オシヨロッコ川

図面名：崩壊地及び渓流内滞留土砂

縮尺 1 : 25,000

図 4-3-3

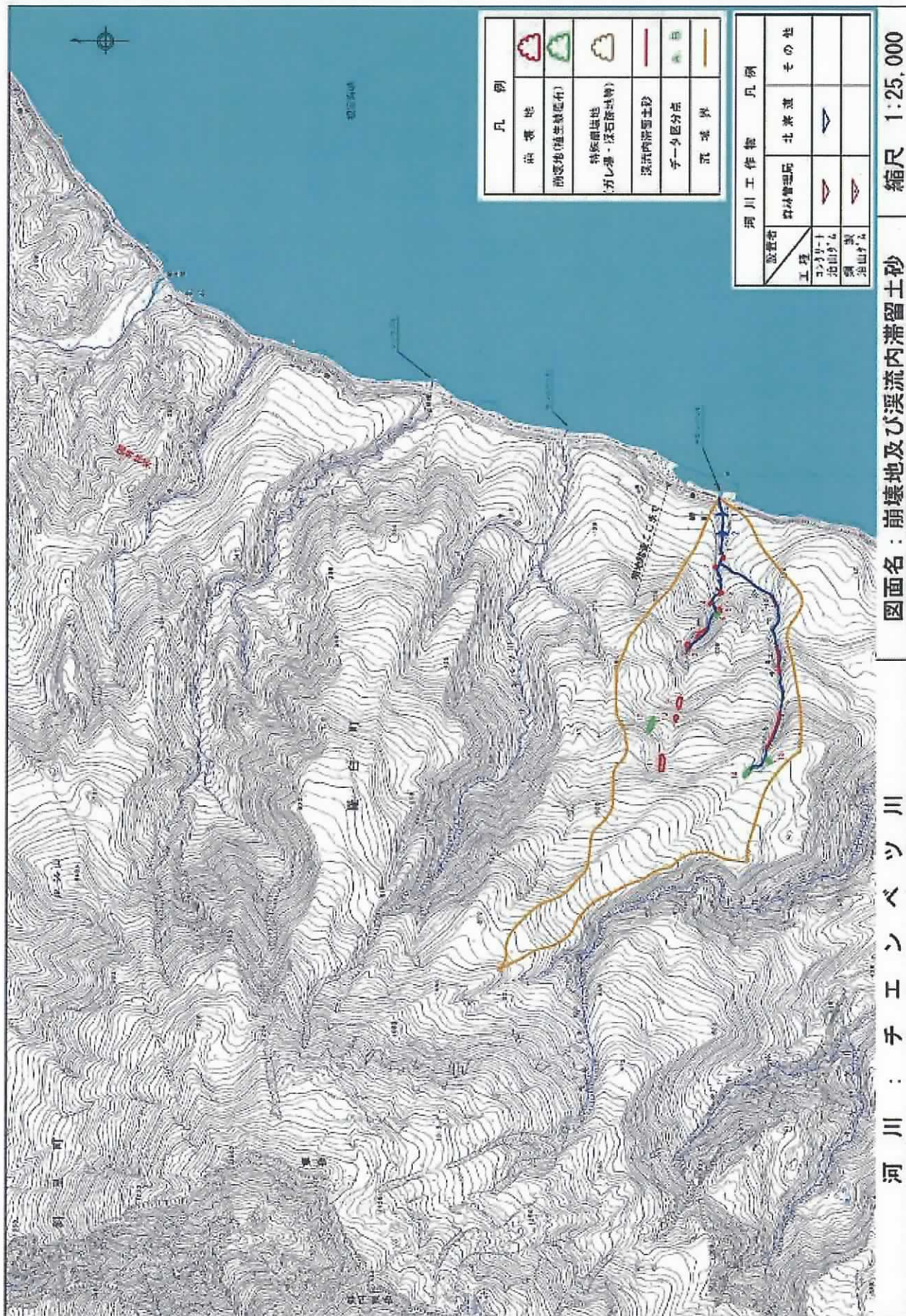


図 4-3-4

