

4. 調査結果

4.1. サケ科魚類の遡上・産卵状況調査

1) 調査時の概況

各調査回の実施日は表 4.1、調査時の概況は表 4.2 に示したとおりである。

現地調査は、H24（2012）年 8 月 1 日～H24（2012）年 12 月 17 日にかけて計 13 回実施し、サクラマス親魚は第 1 回（8 月 2 日：潜水観察）、カラフトマス親魚は第 1 回（8 月 2 日：潜水観察）、シロザケ親魚は第 8 回（10 月 25 日）で初めて確認された。

表 4.1 サケ科魚類遡上・産卵状況調査実施日一覧

調査回	調査実施日
第1回	H24（2012）年8月1～3日
●H24年8月10日 ふ化場遡上口遡上口閉鎖。	
第2回	H24年8月14～16日
第3回	H24年8月28日～8月30日
●H24年9月10日 ふ化場遡上口一時開放。カラフトマス622尾（雄♂302尾、雌♀320尾）が遡上した。	
第4回	H24年9月10～11日
第5回	H24年9月25～26日
第6回	H24年10月3日～4日
●H24年10月20日 ふ化場遡上口一時開放。シロザケ631尾（雄♂339尾、雌♀292尾）が遡上した。	
●H24年10月22日 ふ化場遡上口一時開放。シロザケ100尾（雄♂67尾、雌♀33尾）が遡上した。	
第7回	H24年10月12日～13日
第8回	H24年10月25日
第9回	H24年11月5日～6日
●H24年11月16日 ふ化場での今期の捕獲終了（遡上口開放）	
第10回	H24年11月15日～16日
第11回	H24年11月25日～26日
第12回	H24年12月6日～7日
第13回	H24年12月16日～17日

表 4.2 調査時の概況

【第1回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年8月1日	雨一時曇り	16.0℃	12:30～	<ul style="list-style-type: none"> 陸上目視観察においてはサクラマス、カラフトマス、シロザケともに親魚と産卵床は確認されなかった。 潜水観察においては白イ川上流でサクラマス 1尾、赤イ川合流より下流のイワウベツ川でサクラマス 5尾、カラフトマス 1尾が確認された。また全域でヤマメ(サクラマス残留型)が確認された。
H24年8月2日	曇り	14.4℃	08:30～	
H24年8月3日	曇り	16.6℃	08:30～	
水温の分布				
ふ化場前(イ 01)			14.6℃	
赤イ川(ア 04)			11.4℃	
イワウベツ川(イ 12)			16.2℃	
ピリカベツ川(ピ 02)			13.8℃	
イワウベツ川上流端(イ 30)			16.1℃	

【第2回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年8月14日	曇り	22.0℃	12:30～	<ul style="list-style-type: none"> 陸上目視観察においてはカラフトマスの親魚が 1尾確認された。 潜水観察においては赤イ川上流でカラフトマス 1尾、赤イ川合流より下流のイワウベツ川でサクラマス 2尾、カラフトマス 2尾が確認された。 ふ化場への聞き取りでは、8月10日に遡上口を封鎖したが、8月15日時点ではカラフトマスの遡上はほとんど確認されていない、とのことであった。
H24年8月15日	曇り	22.6℃	08:45～	
H24年8月16日	雨のち曇り	25.3℃	08:45～	
水温の分布				
ふ化場前(イ 01)			14.7℃	
赤イ川(ア 04)			13.0℃	
イワウベツ川(イ 12)			17.4℃	
ピリカベツ川(ピ 02)			16.5℃	
イワウベツ川上流端(イ 30)			18.4℃	

【第3回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年8月28日	晴れ	21.4℃	12:30～	<ul style="list-style-type: none"> 陸上目視観察においてはカラフトマスの親魚が 13尾確認された。 潜水観察においてはカラフトマスが赤イ川で 1尾、赤イ川合流より下流のイワウベツ川で 3尾、確認された。 白イ川の調査区間上流端より上流でサクラマスの産卵床が 1つ確認された。 イワウベツ川でカラフトマスの産卵床が 2つ確認された。
H24年8月29日	晴れ	22.6℃	08:15～	
H24年8月30日	晴れ	26.1℃	08:15～	
水温の分布				
ふ化場前(イ 01)			16.2℃	
赤イ川(ア 04)			12.9℃	
イワウベツ川(イ 12)			17.9℃	
ピリカベツ川(ピ 02)			17.4℃	
イワウベツ川上流端(イ 30)			18.9℃	

【第4回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年9月10日	雨	22.1℃	12:40～	<ul style="list-style-type: none"> 陸上目視観察においてはカラフトマスの親魚が267尾、産卵床が24床確認された。 白イ川で2つ、イワウベツ川で1つサクラマスの産卵床が確認された。 イワウベツ川でカラフトマスの産卵床が24確認された。
H24年9月11日	雨のち曇り	18.6℃	07:55～	
水温の分布				
ふ化場前(イ01)			13.4℃	
赤イ川(ア04)			12.7℃	
イワウベツ川(イ12)			19.0℃	
ピリカベツ川(ピ02)			17.0℃	
イワウベツ川上流端(イ30)			18.9℃	

【第5回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年9月25日	曇り時々晴れ	15.3℃	12:45～	<ul style="list-style-type: none"> 陸上目視観察においてはカラフトマスの親魚が156尾、産卵床が224床確認された。 陸上目視観察においてサクラマス、シロザケは確認されなかった。 カラフトマスの白イ川、ピリカベツ川への産卵遡上は確認されなかった。
H24年9月26日	曇り	11.7℃	08:00～	
水温の分布				
ふ化場前(イ01)			10.4℃	
赤イ川(ア04)			9.6℃	
イワウベツ川(イ12)			14.2℃	
ピリカベツ川(ピ02)			13.2℃	
イワウベツ川上流端(イ30)			16.8℃	

【第6回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年10月3日	曇り時々晴れ	15.8℃	13:30～	<ul style="list-style-type: none"> カラフトマスの親魚が38尾、産卵床が138床確認された。 サクラマス産卵床は2つあったが、新規確認の産卵床はなかった。 シロザケの親魚及び産卵床の確認は無かった。
H24年10月4日	曇り	13.3℃	07:45～	
水温の分布				
ふ化場前(イ01)			11.1℃	
赤イ川(ア04)			11.1℃	
イワウベツ川(イ12)			13.9℃	
ピリカベツ川(ピ02)			13.1℃	
イワウベツ川上流端(イ30)			16.2℃	

【第7回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年10月15日	曇り時々晴れ	13.1℃	12:30～	<ul style="list-style-type: none"> カラフトマスの親魚が4尾、産卵床が93床確認された。 サクラマス産卵床は2つあったが、新規確認の産卵床はなかった。 シロザケの親魚及び産卵床の確認は無かった。
H24年10月16日	曇り後晴れ	9.1℃	08:00～	
水温の分布				
ふ化場前(イ01)			8.5℃	
赤イ川(ア04)			9.3℃	
イワウベツ川(イ12)			12.6℃	
ピリカベツ川(ピ02)			10.1℃	
イワウベツ川上流端(イ30)			14.1℃	

【第8回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年10月25日	曇り後晴れ	5.5℃	08:00～	<ul style="list-style-type: none"> カラフトマスの産卵床、サクラマス産卵床の新規確認はなかった。 シロザケの親魚が156尾、産卵床が119床確認された。
水温の分布				
ふ化場前(イ01)			8.2℃	
赤イ川(ア04)			8.0℃	
イワウベツ川(イ12)			9.7℃	
ピリカベツ川(ピ02)			9.3℃	
イワウベツ川上流端(イ30)			12.7℃	

【第9回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年11月5日	曇り	6.0℃	12:40～	<ul style="list-style-type: none"> 11月2日(日雨量60mm)の大雨により、河道形態が大幅に変化していた。 カラフトマスの産卵床、サクラマス産卵床の新規確認はなかった。 シロザケの親魚が30尾、産卵床が36床確認された。
H24年11月6日	晴れ	5.2℃	08:25～	
水温の分布				
ふ化場前(イ01)			7.0℃	
赤イ川(ア04)			7.6℃	
イワウベツ川(イ12)			7.3℃	
ピリカベツ川(ピ02)			6.7℃	
イワウベツ川上流端(イ30)			8.5℃	

【第10回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年11月15日	曇り	3.6℃	12:55～	<ul style="list-style-type: none"> 11月7日(日雨量46.5mm)～8日(日雨量100.5mm)にかけての大雨により河道形態が大幅に変化していた。
H24年11月16日	晴れ	1.8℃	08:00～	
水温の分布				<ul style="list-style-type: none"> シロザケの親魚が14尾、産卵床が6床確認された。 11月16日にふ化場における捕獲作業が終了し、遡上口が解放された。
ふ化場前(イ01)			6.3℃	
赤イ川(ア04)			7.0℃	
イワウベツ川(イ12)			5.9℃	
ピリカベツ川(ピ02)			5.5℃	
イワウベツ川上流端(イ30)			6.5℃	

【第11回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年11月25日	晴れ	-1.7℃	12:40～	<ul style="list-style-type: none"> シロザケの親魚が68尾、産卵床が29床確認された。 遡上口の開放により、シロザケ親魚、シロザケ産卵床数が前回より増加した。
H24年11月26日	曇り時々雨	0.1℃	08:10～	
水温の分布				
ふ化場前(イ01)			4.5℃	
赤イ川(ア04)			5.0℃	
イワウベツ川(イ12)			4.5℃	
ピリカベツ川(ピ02)			6.1℃	
イワウベツ川上流端(イ30)			5.0℃	

【第12回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年12月6日	暴風雨	2.2℃	13:30～	<ul style="list-style-type: none"> シロザケの親魚が14尾、産卵床が9床確認されたが、産卵行動は確認されなかった。
H24年12月7日	晴れ	-4.1℃	8:30～	
水温の分布				
ふ化場前(イ01)			3.0℃	
赤イ川(ア04)			4.0℃	
イワウベツ川(イ12)			4.0℃	
ピリカベツ川(ピ02)			4.0℃	
イワウベツ川上流端(イ30)			3.0℃	

【第13回調査】

調査年月日	天候	気温	時刻	結果概要
H24年12月16日	雪	-0.7℃	13:30～	<ul style="list-style-type: none"> シロザケの親魚が7尾、産卵床が3床確認されたが、産卵行動は確認されなかった。
H24年12月17日	晴れ時々曇り	-3.6℃	08:40～	
水温の分布				
ふ化場前(イ01)			3.5℃	
赤イ川(ア04)			5.0℃	
イワウベツ川(イ12)			3.0℃	
ピリカベツ川(ピ02)			2.0℃	
イワウベツ川上流端(イ30)			4.0℃	

2) 調査結果

(1) カラフトマス

親魚と産卵床の区間別総確認数を図 4.1、図 4.2 に示す。また、各調査回毎の親魚の確認数を表 4.3、図 4.3 に、産卵床の確認数を表 4.4、図 4.4 に、死骸の確認数を表 4.5 に示す。

本年度調査で確認されたカラフトマスの親魚は総計 487 尾、産卵床は総計 481 床であった。親魚はイワウベツ川の区間イ 11 (赤イ川合流点直下の淵) で多く確認された。また、産卵床はイワウベツ川の区間イ 8、区間イ 9、区間イ 11 (赤イ川合流点直下の淵)、区間イ 13 (復元事業による岩石配置で出来た淵) で、赤イ川では区間ア 02 (導水管の上流側)、区間ア 06 (No. 13 鋼製えん堤の上流側) で多く確認された。

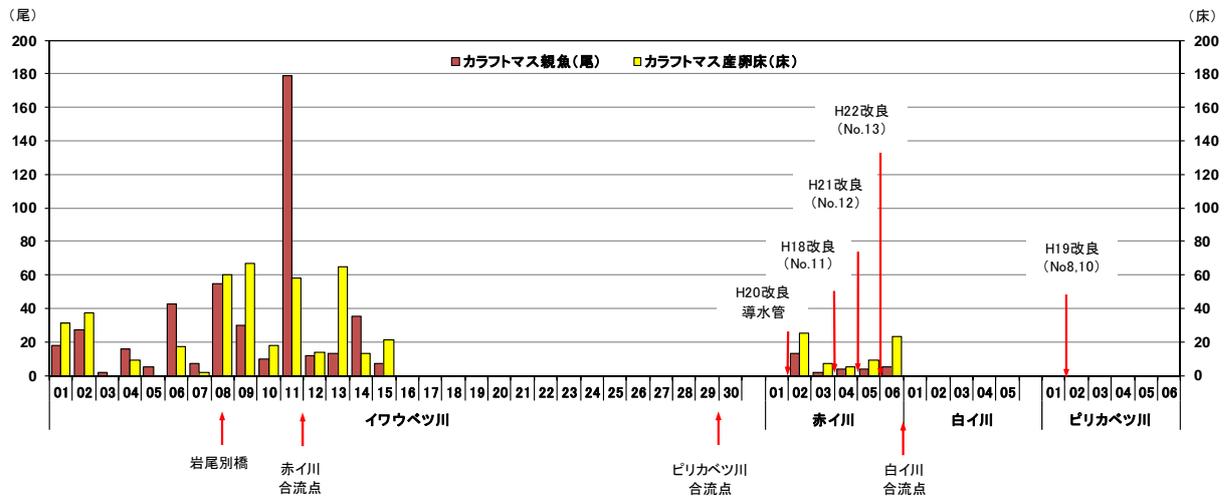


図 4.1 カラフトマス親魚と産卵床の区間別総確認数の比較

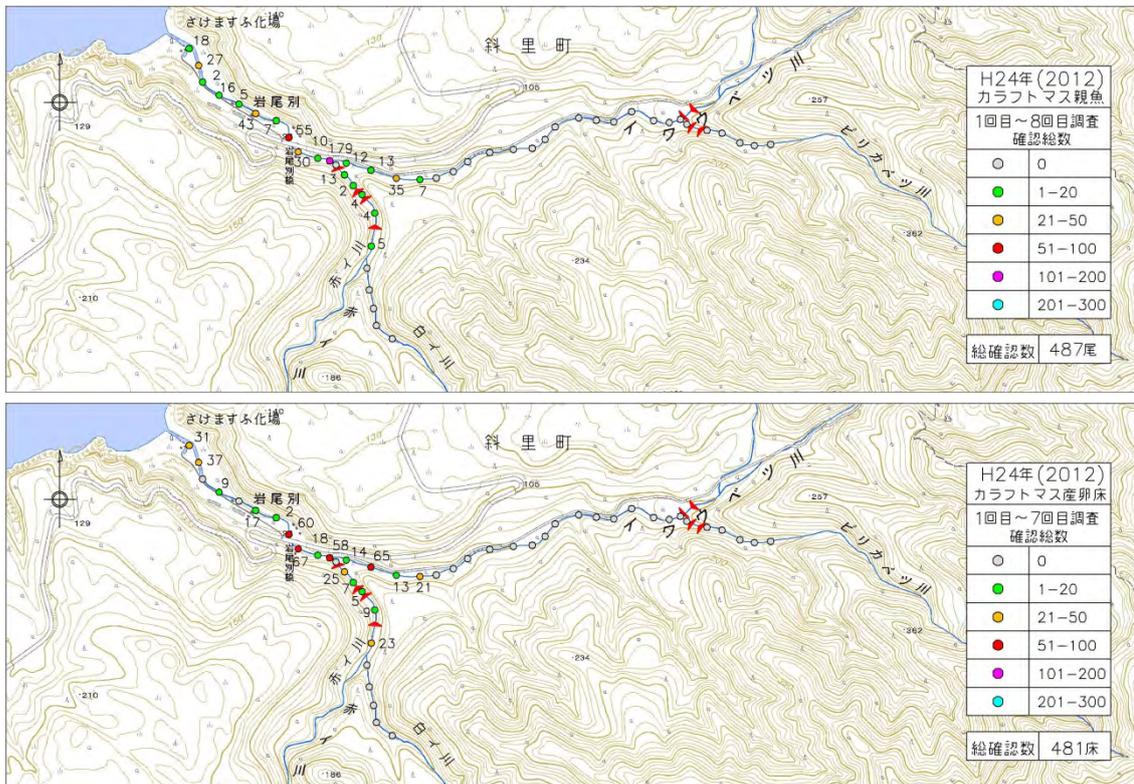


図 4.2 カラフトマス親魚と産卵床の区間別総確認数

表 4.3 各調査回におけるカラフトマス親魚の区間別確認数一覧

イワウベツ川	区間名	カラフトマス親魚													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
治山ダム ピリカベツ川合流点	イ30														0
	イ29														0
	イ28														0
	イ27														0
	イ26														0
	イ25														0
	イ24														0
	イ23														0
	イ22														0
	イ21														0
	イ20														0
	イ19														0
	イ18														0
	イ17														0
	イ16														0
イ15					7									7	
イ14				18	17									35	
イ13			1		9	3								13	
イ12				2	8	2								12	
イ11			4	148	19	8								179	
イ10					5	5								10	
イ09				4	16	9	1							30	
イ08		2	3	26	16	8								55	
イ07			2	1	4									7	
イ06	1		3	37	2									43	
イ05				2			2	1						5	
イ04				8	7	1								16	
イ03				2										2	
イ02				17	7	2	1							27	
イ01				2	16									18	
捕獲用堰堤															
合計		1	2	13	267	133	38	4	1	0	0	0	0	459	

赤イ川	区間名	カラフトマス親魚													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
白イ川合流点	ア06		1	3		1								5	
H22改良(No.13)	ア05					4								4	
H21改良(No.12)	ア04			1		3								4	
H18改良(No.11)	ア03					2								2	
H20改良導水管	ア02					13								13	
イワベツ川合流点	ア01													0	
合計		0	1	4	0	23	0	0	0	0	0	0	0	28	

白イ川	区間名	カラフトマス親魚													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
赤イ川合流点	シ05													0	
	シ04													0	
	シ03													0	
	シ02													0	
	シ01													0	
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

ピリカベツ川	区間名	カラフトマス親魚													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
H19改良 イワベツ川合流点	ピ06													0	
	ピ05													0	
	ピ04													0	
	ピ03													0	
	ピ02													0	
ピ01													0		
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

全区間	区間名	カラフトマス親魚													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
総計		1	3	17	267	156	38	4	1	0	0	0	0	487	

表 4.4 各調査回におけるカラフトマス産卵床の区間別確認数一覧

イワウベツ川	区間名	カラフトマス産卵床 (内数は古い産卵床)													合計		
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回			
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17			
治山ダム ピリカベツ川合流点	イ30																
	イ29																
	イ28																
	イ27																
	イ26																
	イ25																
	イ24																
	イ23																
	イ22																
	イ21																
	イ20																
	イ19																
	イ18																
	イ17																
	イ16																
イ15					14	4(1)	3(3)									21(4)	
イ14					3	7(6)	3(3)									13(9)	
イ13				2	3(2)	27(7)	17(17)	16(16)								65(42)	
イ12				1	6(2)	5(4)	2(2)									14(8)	
赤イ川合流点	イ11				2	24(3)	24(19)	8(8)								58(30)	
	イ10					9(1)	6(6)	3(3)								18(10)	
	イ09				3	30	21(11)	13(13)								67(24)	
岩尾別橋	イ08				5	27(7)	17(11)	11(11)								60(29)	
	イ07					1(1)		1(1)								2(2)	
	イ06				2	11(11)		4(2)								17(13)	
	イ05																
	イ04					5(1)	2	2(2)									9(3)
捕獲用堰堤	イ03				4	15(5)	8(6)	10(8)								37(19)	
	イ01				4	12	11(10)	4(4)									31(14)
合計				2	24(2)	184(38)	122(91)	80(76)								412(207)	

赤イ川	区間名	カラフトマス産卵床 (内数は古い産卵床)													合計	
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回		
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17		
白イ川合流点	ア06					11	7(6)	5(5)								23(11)
	H22改良(No.13)					3	3(3)	3(3)								9(6)
H21改良(No.12)	ア04					3	1(1)	1(1)								5(2)
H18改良(No.11)	ア03					3	2(2)	2(2)								7(4)
H20改良導水管	ア02					20	3(3)	2(2)								25(5)
イワベツ川合流点	ア01															
合計						40	16(15)	13(13)								69(28)

白イ川	区間名	カラフトマス産卵床 (内数は古い産卵床)													合計	
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回		
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17		
赤イ川合流点	シ05															
	シ04															
	シ03															
	シ02															
	シ01															
合計																

ピリカベツ川	区間名	カラフトマス産卵床 (内数は古い産卵床)													合計	
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回		
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17		
H19改良 イワベツ川合流点	ビ06															
	ビ05															
	ビ04															
	ビ03															
	ビ02															
合計																

全区間	区間名	カラフトマス産卵床 (内数は古い産卵床)													合計	
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回		
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17		
合計				2	24(2)	224(38)	138(106)	93(89)								481(235)

※ 表記 481 (235) の場合、産卵床数が 481 床で、その内 235 床が古い産卵床。

表 4.5 各調査回におけるカラフトマス死骸の区間別確認数一覧

イワウベツ川	区間名	カラフトマス死骸													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
治山ダム ピリカベツ川合流点	イ30														0
	イ29														0
	イ28														0
	イ27														0
	イ26														0
	イ25														0
	イ24														0
	イ23														0
	イ22														0
	イ21														0
	イ20														0
	イ19														0
	イ18					1									1
	イ17														0
	イ16														0
	イ15														0
	イ14														0
	イ13					1									1
	イ12														0
	赤イ川合流点	イ11													
イ10															0
イ09															0
岩尾別橋	イ08					1									1
	イ07														0
	イ06														0
	イ05														0
	イ04														0
	イ03														0
捕獲用堰堤	イ02					1									1
	イ01														0
合計		0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4

赤イ川	区間名	カラフトマス死骸													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
白イ川合流点 H22改良(No.13)	ア06														0
	ア05														0
H21改良(No.12)	ア04						1								1
	ア03														0
H18改良(No.11)	ア02							1							1
	ア01														0
H20改良導水管 イワベツ川合流点															0
合計		0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2

白イ川	区間名	カラフトマス死骸													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
赤イ川合流点	シ05														0
	シ04														0
	シ03														0
	シ02														0
	シ01														0
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ピリカベツ川	区間名	カラフトマス死骸													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
H19改良 イワベツ川合流点	ビ06														0
	ビ05														0
	ビ04														0
	ビ03														0
	ビ02														0
ビ01														0	
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

全区間	区間名	カラフトマス死骸													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
総計		0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	6



図 4.3 各調査回におけるカラフトマス親魚の区間別確認数

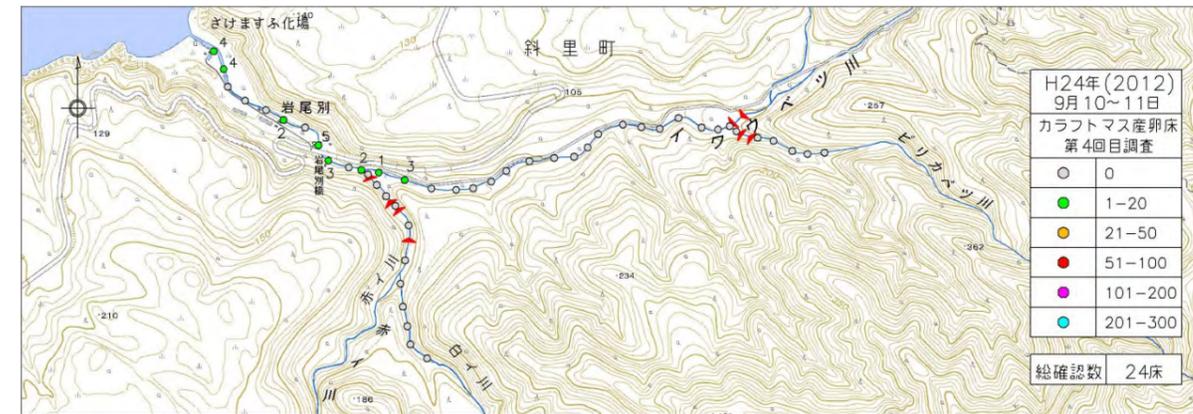


図 4.4 各調査回におけるカラフトマス産卵床の区間別確認数

(2) シロザケ

親魚と産卵床の区間別総確認数を図 4.5、図 4.6 に示す。また各調査回における親魚の確認数を表 4.6、図 4.7 に、産卵床の確認数を表 4.7、図 4.8 に、死骸の確認数を表 4.8 に示す。

本年度調査で確認されたシロザケの親魚は総計 289 尾、産卵床は総計 213 床であった。親魚、産卵床ともにイワウベツ川の区間イ 2、区間イ 11（赤イ川合流点付近）～区間イ 13（復元事業による岩石配置で出来た淵）、赤イ川の区間ア 06（No. 13 鋼製えん堤の上流側）で多く確認された。

なお、本年度は白イ川の区間イ 01 でシロザケの親魚が確認された。

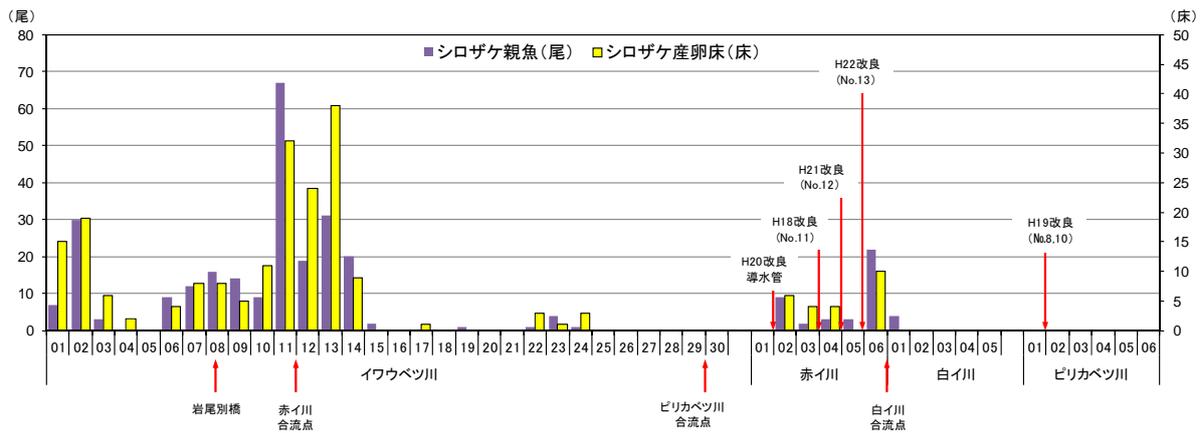


図 4.5 シロザケ親魚と産卵床の区間別総確認数の比較

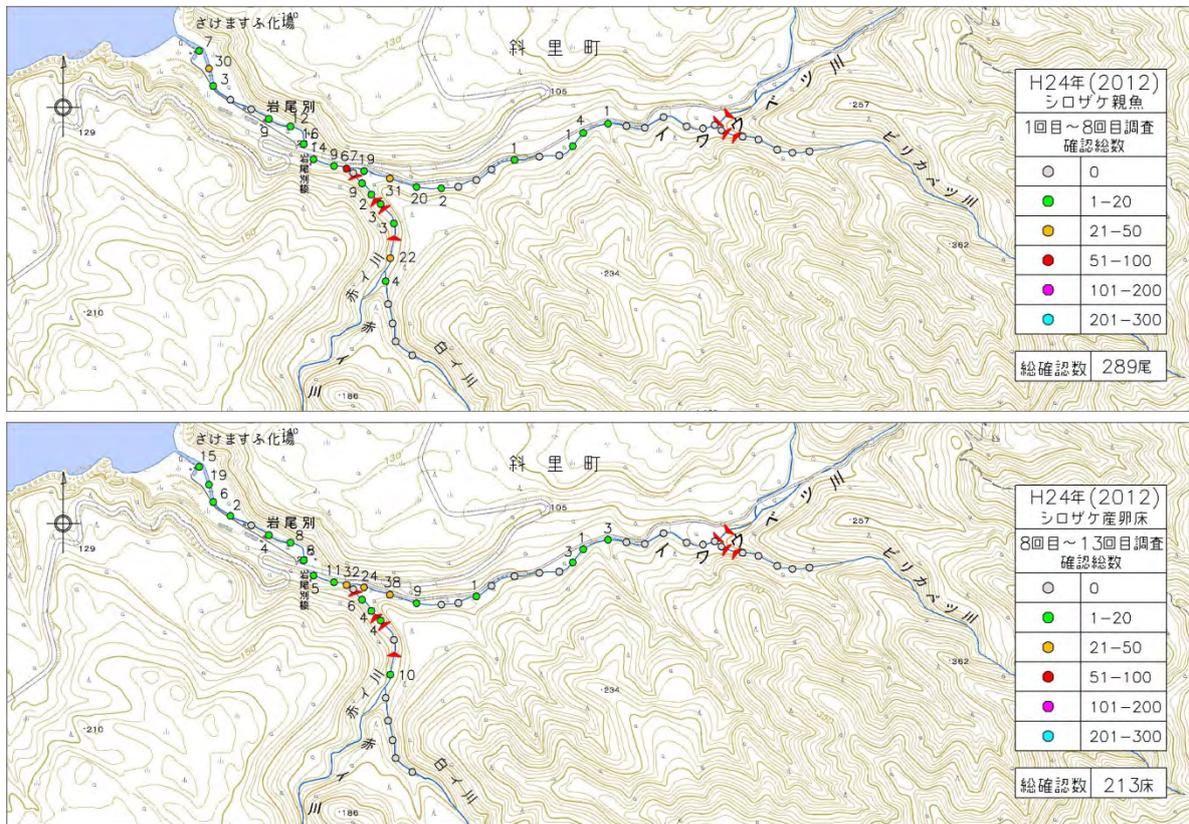


図 4.6 シロザケ親魚と産卵床の区間別総確認数

表 4.6 各調査回におけるシロザケ親魚の区間別確認数一覧

イワウベツ川	区間名	シロザケ親魚													合計		
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回			
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17			
治山ダム ピリカベツ川合流点	イ30																0
	イ29																0
	イ28																0
	イ27																0
	イ26																0
	イ25																0
	イ24										1						1
	イ23									1		3					4
	イ22											1					1
	イ21																0
	イ20																0
	イ19											1					1
	イ18																0
	イ17																0
	イ16																0
	イ15								1		1						2
	イ14								9		7	4					20
	イ13								26	1	1	3					31
	赤イ川合流点	イ12							12	3		4					19
イ11								28	17		18	4				67	
イ10								5	1		3					9	
岩尾別橋	イ09							5	1		1	5	2			14	
	イ08							11		1	1		3			16	
	イ07							7			4		1	12		12	
	イ06							2	2		3	1	1			9	
	イ05															0	
	イ04															0	
	イ03							1	1	1						3	
捕獲用堰堤	イ02							9	1		20					30	
	イ01							4	1		1	1				7	
合計		0	0	0	0	0	0	120	29	12	67	11	7			246	

赤イ川	区間名	シロザケ親魚													合計	
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回		
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17		
白イ川合流点	ア06								21	1						22
	H22改良(No. 13)								3							3
H21改良(No. 12)	ア04								3							3
H18改良(No. 11)	ア03								2							2
H20改良導水管	ア02								3		2	1	3			9
	ア01															0
伊ヶヶ川合流点																0
合計		0	0	0	0	0	0	0	32	1	2	1	3	0		39

白イ川	区間名	シロザケ親魚													合計	
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回		
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17		
赤イ川合流点	シ05															0
	シ04															0
	シ03															0
	シ02															0
	シ01								4							4
合計		0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0		4

ピリカベツ川	区間名	シロザケ親魚													合計	
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回		
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17		
H19改良 伊ヶヶ川合流点	ピ06															0
	ピ05															0
	ピ04															0
	ピ03															0
	ピ02															0
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0

全区間	区間名	シロザケ親魚													合計	
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回		
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17		
合計		0	0	0	0	0	0	0	156	30	14	68	14	7		289

表 4.7 各調査回におけるシロザケ産卵床の区間別確認数一覧

イワウベツ川	区間名	シロザケ産卵床 (内数は古い産卵床)													合計			
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回				
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17				
治山ダム ピリカベツ川合流点	イ30																	
	イ29																	
	イ28																	
	イ27																	
	イ26																	
	イ25																	
	イ24										2	1(1)					3(1)	
	イ23									1	1						1	
	イ22								1	1(1)		1(1)					3(2)	
	イ21																	
	イ20																	
	イ19																	
	イ18																	
	イ17								1									1
	イ16																	
イ15																		
イ14								4	1(1)		4						9(1)	
イ13								35	2		1						38	
赤イ川合流点	イ12							14	6		1	3(1)					24(1)	
	イ11							16	7		6	3(3)					32(3)	
	イ10							3	5(2)		3						11(2)	
岩尾別橋	イ09							4							1(1)		5(1)	
	イ08							3	3						2(2)		8(2)	
	イ07							3	2(2)		2	1(1)					8(3)	
	イ06							2			2						4	
	イ05																	
	イ04								2									2
	イ03								5			1						6
捕獲用堰堤	イ02							9	4		6						19	
	イ01							7	4(2)	1	1	2(1)					15(3)	
合計								109	36(8)	3	29(2)	9(6)	3(3)				189(19)	

赤イ川	区間名	シロザケ産卵床 (内数は古い産卵床)													合計		
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回			
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17			
白イ川合流点 H22改良 (No. 13)	ア06							8	2								10
	ア05																0
H21改良 (No. 12)	ア04								4								4
	ア03							1	1	2							4
H18改良 (No. 11)	ア02							1	4(2)	1							6(2)
	ア01																
H20改良導水管																	
イワベツ川合流点																	
合計								10	11(2)	3							24(2)

白イ川	区間名	シロザケ産卵床 (内数は古い産卵床)													合計		
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回			
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17			
赤イ川合流点	シ05																
	シ04																
	シ03																
	シ02																
	シ01																
合計																	

ピリカベツ川	区間名	シロザケ産卵床 (内数は古い産卵床)													合計		
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回			
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17			
H19改良 イワベツ川合流点	ビ06																
	ビ05																
	ビ04																
	ビ03																
	ビ02																
合計																	

全区間	区間名	シロザケ産卵床 (内数は古い産卵床)													合計		
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回			
		8/1 ~8/3	8/14 ~8/16	8/28 ~8/30	9/10 ~9/11	9/25 ~9/26	10/3 ~10/4	10/15 ~10/16	10/25	11/5 ~11/6	11/15 ~11/16	11/25 ~11/26	12/6 ~12/7	12/16 ~12/17			
総計								119	47(10)	6	29(2)	9(6)	3(3)				213(21)

※ 表記 213 (21) の場合、産卵床数が 213 床で、その内 21 床が古い産卵床。

表 4.8 各調査回におけるシロザケ死骸の区間別確認数一覧

イワウベツ川	区間名	シロザケ死骸													合計	
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回		
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17		
治山ダム ヒリカベツ川合流点	イ30														0	
	イ29														0	
	イ28														0	
	イ27														0	
	イ26														0	
	イ25														0	
	イ24														0	
	イ23														0	
	イ22														0	
	イ21														0	
	イ20														0	
	イ19														0	
	イ18														0	
	イ17														0	
	イ16														0	
	イ15														0	
	イ14														0	
	イ13														0	
	赤イ川合流点	イ12							1							1
		イ11									2		1			3
イ10											1				1	
岩尾別橋	イ09							1							1	
	イ08										1	1	1		3	
	イ07														0	
	イ06											1	1		2	
	イ05														0	
	イ04									1		1			2	
	イ03											1			1	
イ02														0		
捕獲用堰堤	イ01										1				1	
合計		0	0	0	0	0	0	2	1	2	5	3	2		15	

赤イ川	区間名	シロザケ死骸													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
白イ川合流点 H22改良(No.13) H21改良(No.12) H18改良(No.11)	ア06														0
	ア05														0
	ア04														0
	ア03														0
	ア02														0
	ア01														0
H20改良導水管 イワベツ川合流点	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

白イ川	区間名	シロザケ死骸													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
赤イ川合流点	シ05														0
	シ04														0
	シ03														0
	シ02														0
	シ01														0
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ピリカベツ川	区間名	シロザケ死骸													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
H19改良 イワベツ川合流点	ビ06														0
	ビ05														0
	ビ04														0
	ビ03														0
	ビ02														0
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

全区間	区間名	シロザケ死骸													合計
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	
		8/1 ～8/3	8/14 ～8/16	8/28 ～8/30	9/10 ～9/11	9/25 ～9/26	10/3 ～10/4	10/15 ～10/16	10/25	11/5 ～11/6	11/15 ～11/16	11/25 ～11/26	12/6 ～12/7	12/16 ～12/17	
総計		0	0	0	0	0	0	2	1	2	5	3	2		15

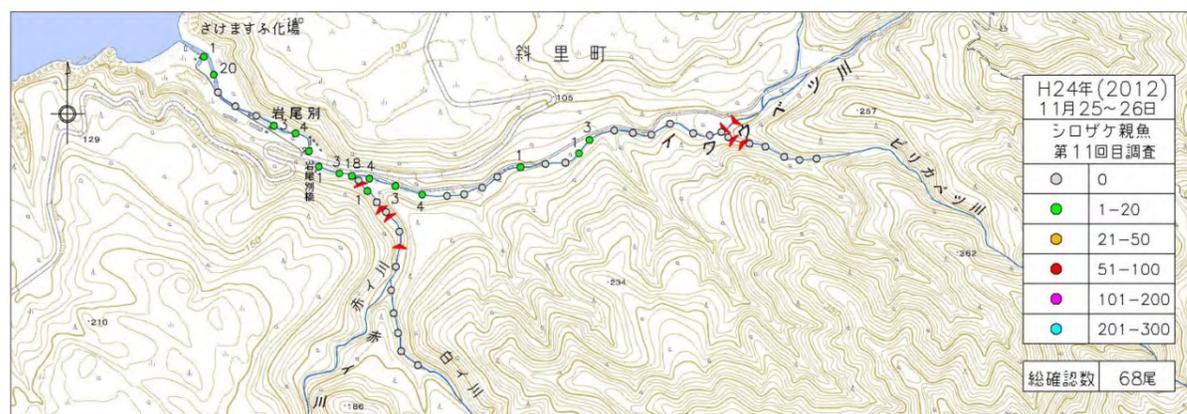
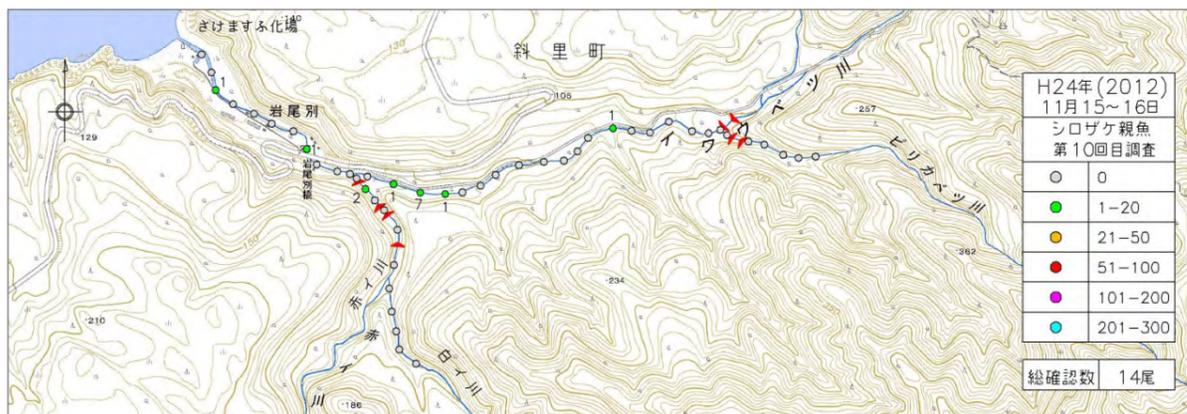


図 4.7 各調査回におけるシロザケ親魚の区間別確認数

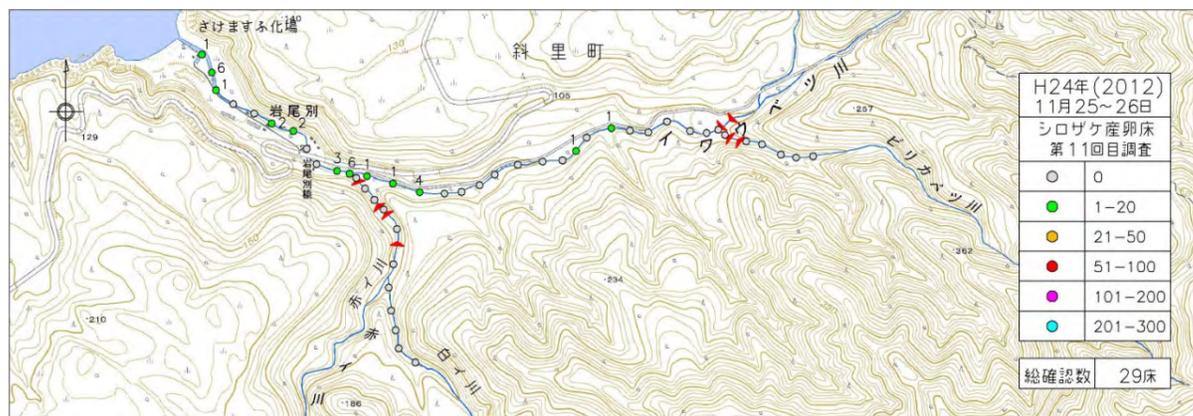
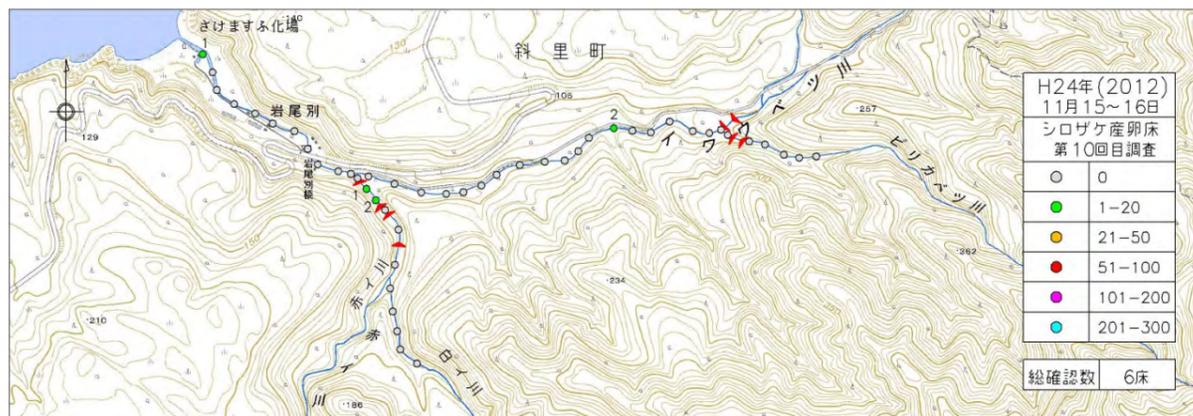
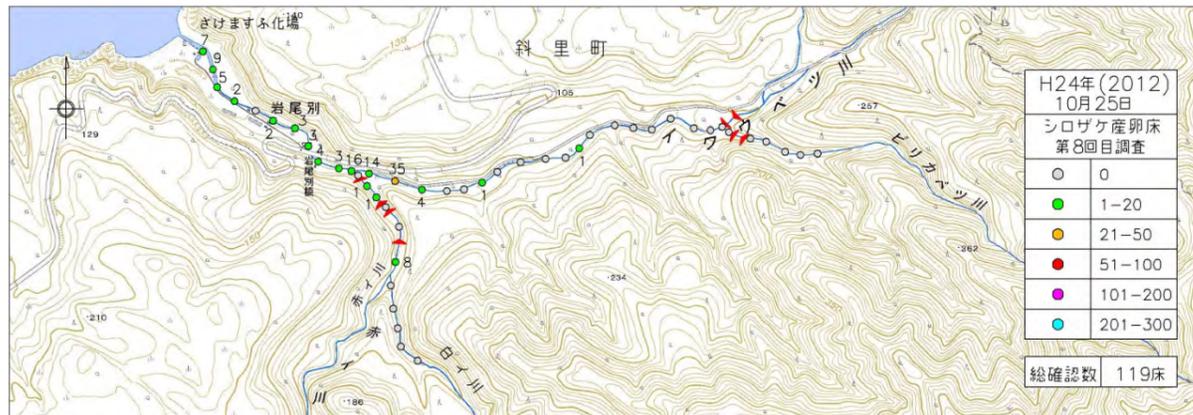


図 4.8 各調査回におけるシロザケ産卵床の区間別確認数

(3) サクラマス

親魚と産卵床の区間別総確認数を図 4.9 に示す。また、各調査回における親魚の確認数を表 4.9、産卵床の確認数を表 4.10 に示す。

本年度調査で確認されたサクラマスの親魚は総計 8 尾、産卵床は総計 12 床であった。親魚はイワウベツ川の区間イ 08、区間イ 11（赤イ川合流点付近）、白イ川のシ 05 で確認された。産卵床はイワウベツ川の区間イ 28、白イ川の区間シ 03、ピリカベツ川の合流点付近の区間ピ 01 で確認された。産卵床総数は、同じ産卵床を調査回毎にカウントして累積した数値なので、実際の確認産卵床数は 6 床である。

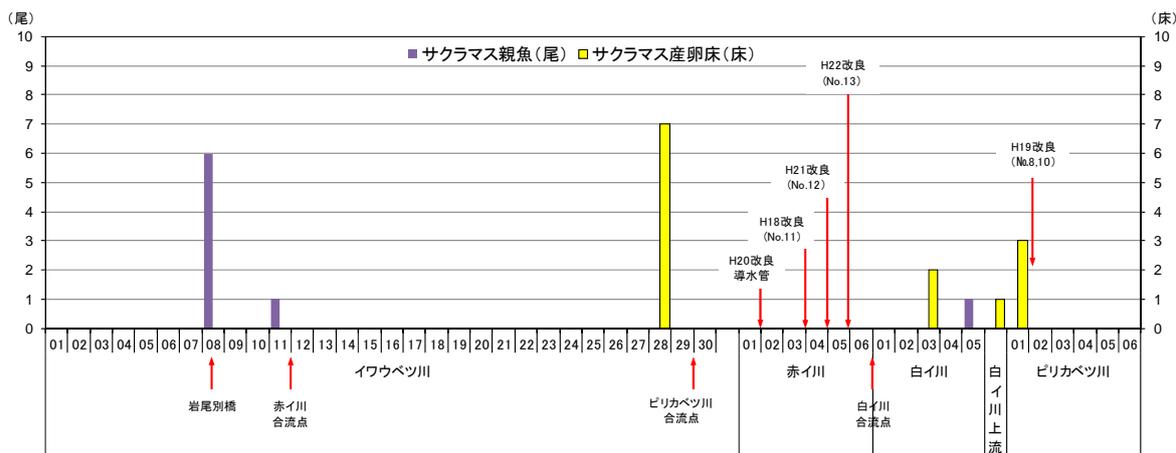


図 4.9 サクラマス親魚と産卵床の区間別総確認数の比較

なお知床財団がイワウベツ川で実施したサクラマス調査データ（親魚 2 尾、産卵床 1 床）を加えて確認状況を図 4.10 に示した。なお、白イ川最上流にあった産卵床 1 床は、受託者と知床財団が 1 つの産卵床をそれぞれ 1 床としてカウントしたものである。

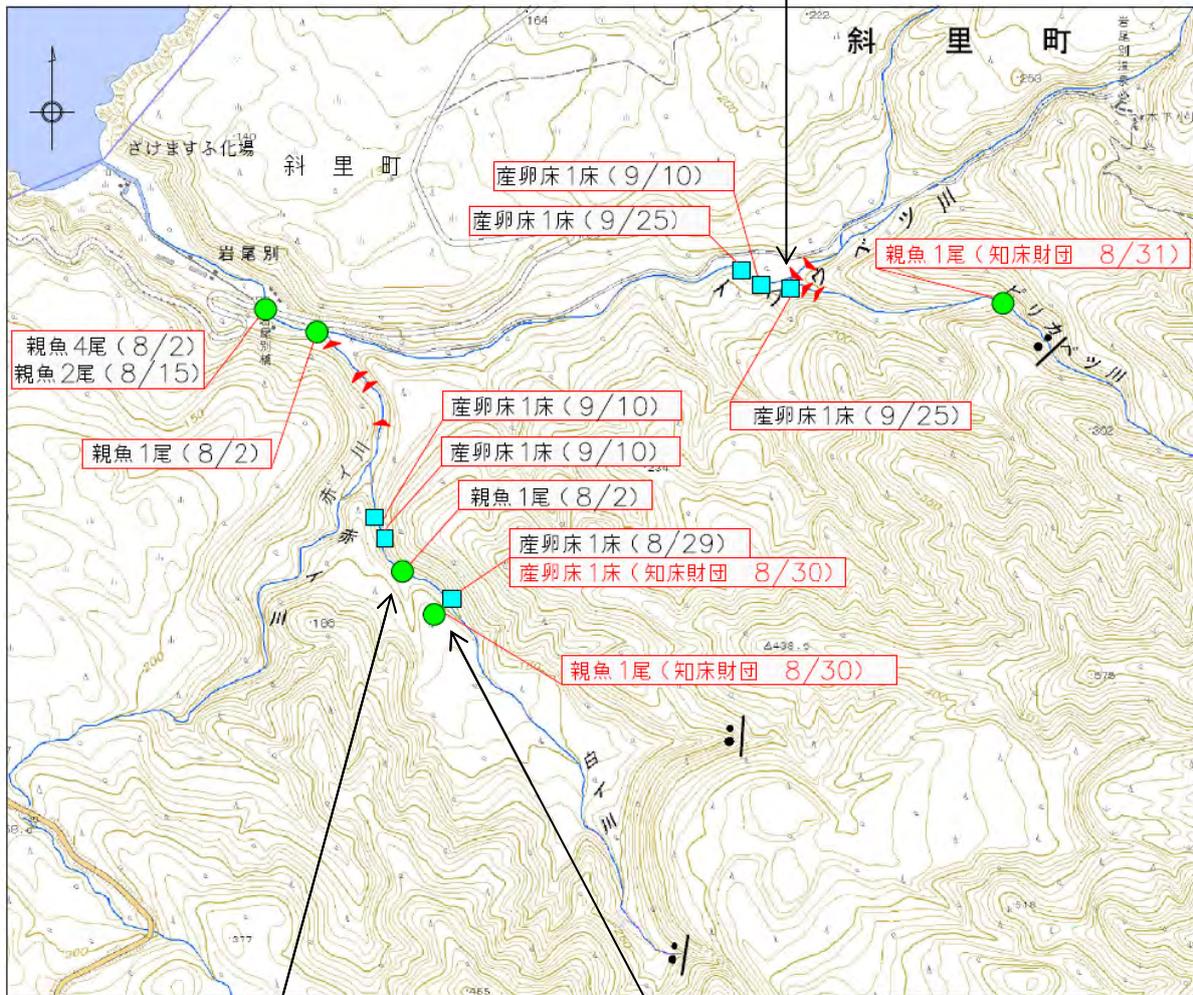


図 4.10 H24 (2012) 年度 サクラマス確認状況図

表 4.9 各調査回におけるサクラマス親魚の区間別確認数一覧

イワウベツ川	区間名	サクラマス親魚													合計
		第1回 8/1 ~8/3	第2回 8/14 ~8/16	第3回 8/28 ~8/30	第4回 9/10 ~9/11	第5回 9/25 ~9/26	第6回 10/3 ~10/4	第7回 10/15 ~10/16	第8回 10/25	第9回 11/5 ~11/6	第10回 11/15 ~11/16	第11回 11/25 ~11/26	第12回 12/6 ~12/7	第13回 12/16 ~12/17	
治山ダム イワウベツ川合流点	イ30													0	
	イ29													0	
	イ28													0	
	イ27													0	
	イ26													0	
	イ25													0	
	イ24													0	
	イ23														0
	イ22														0
	イ21														0
	イ20														0
	イ19														0
	イ18														0
	イ17														0
	イ16														0
	イ15														0
	イ14														0
	イ13														0
	赤い川合流点	イ12													0
		イ11	1												1
岩尾別橋	イ10													0	
	イ09													0	
	イ08	4	2											6	
	イ07													0	
	イ06													0	
	イ05													0	
	イ04													0	
	イ03													0	
捕獲用堰堤	イ02													0	
	イ01													0	
合計	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	

赤い川	区間名	サクラマス親魚													合計
		第1回 8/1 ~8/3	第2回 8/14 ~8/16	第3回 8/28 ~8/30	第4回 9/10 ~9/11	第5回 9/25 ~9/26	第6回 10/3 ~10/4	第7回 10/15 ~10/16	第8回 10/25	第9回 11/5 ~11/6	第10回 11/15 ~11/16	第11回 11/25 ~11/26	第12回 12/6 ~12/7	第13回 12/16 ~12/17	
白い川合流点 H22改良(No.13) H21改良(No.12) H18改良(No.11)	ア06													0	
	ア05													0	
	ア04													0	
	ア03													0	
	ア02													0	
H20改良導水管 イワウベツ川合流点	ア01													0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

白い川	区間名	サクラマス親魚													合計
		第1回 8/1 ~8/3	第2回 8/14 ~8/16	第3回 8/28 ~8/30	第4回 9/10 ~9/11	第5回 9/25 ~9/26	第6回 10/3 ~10/4	第7回 10/15 ~10/16	第8回 10/25	第9回 11/5 ~11/6	第10回 11/15 ~11/16	第11回 11/25 ~11/26	第12回 12/6 ~12/7	第13回 12/16 ~12/17	
赤い川合流点	シ05	1												1	
	シ04													0	
	シ03													0	
	シ02													0	
	シ01													0	
合計	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

ピリカベツ川	区間名	サクラマス親魚													合計
		第1回 8/1 ~8/3	第2回 8/14 ~8/16	第3回 8/28 ~8/30	第4回 9/10 ~9/11	第5回 9/25 ~9/26	第6回 10/3 ~10/4	第7回 10/15 ~10/16	第8回 10/25	第9回 11/5 ~11/6	第10回 11/15 ~11/16	第11回 11/25 ~11/26	第12回 12/6 ~12/7	第13回 12/16 ~12/17	
H19改良 イワウベツ川合流点	ビ06													0	
	ビ05													0	
	ビ04													0	
	ビ03													0	
	ビ02													0	
ビ01													0		
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

全区間	区間名	サクラマス親魚													合計
		第1回 8/1 ~8/3	第2回 8/14 ~8/16	第3回 8/28 ~8/30	第4回 9/10 ~9/11	第5回 9/25 ~9/26	第6回 10/3 ~10/4	第7回 10/15 ~10/16	第8回 10/25	第9回 11/5 ~11/6	第10回 11/15 ~11/16	第11回 11/25 ~11/26	第12回 12/6 ~12/7	第13回 12/16 ~12/17	
総計		6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	

表 4.10 各調査回におけるサクラマス産卵床の区間別確認数一覧

イワウベツ川	区間名	サクラマス産卵床 (内数は古い産卵床)													合計	
		第1回 8/1 ~8/3	第2回 8/14 ~8/16	第3回 8/28 ~8/30	第4回 9/10 ~9/11	第5回 9/25 ~9/26	第6回 10/3 ~10/4	第7回 10/15 ~10/16	第8回 10/25	第9回 11/5 ~11/6	第10回 11/15 ~11/16	第11回 11/25 ~11/26	第12回 12/6 ~12/7	第13回 12/16 ~12/17		
治山ダム イワウベツ川合流点	イ30															
	イ29															
	イ28				1	2 (1)	2 (2)	2 (2)							7 (5)	
	イ27															
	イ26															
	イ25															
	イ24															
	イ23															
	イ22															
	イ21															
	イ20															
	イ19															
	イ18															
	イ17															
	イ16															
	イ15															
	イ14															
	赤イ川合流点	イ13														
		イ12														
		イ11														
イ10																
岩尾別橋	イ09															
	イ08															
	イ07															
	イ06															
捕獲用堰堤	イ05															
	イ04															
	イ03															
	イ02															
イ01																
合計				1	2 (1)	2 (2)	2 (2)							7 (5)		

赤イ川	区間名	サクラマス産卵床 (内数は古い産卵床)													合計
		第1回 8/1 ~8/3	第2回 8/14 ~8/16	第3回 8/28 ~8/30	第4回 9/10 ~9/11	第5回 9/25 ~9/26	第6回 10/3 ~10/4	第7回 10/15 ~10/16	第8回 10/25	第9回 11/5 ~11/6	第10回 11/15 ~11/16	第11回 11/25 ~11/26	第12回 12/6 ~12/7	第13回 12/16 ~12/17	
白イ川合流点 H22改良 (No. 13) H21改良 (No. 12) H18改良 (No. 11)	ア06														
	ア05														
	ア04														
	ア03														
	ア02														
H20改良導水管 イワウベツ川合流点	ア01														
合計															

白イ川	区間名	サクラマス産卵床 (内数は古い産卵床)													合計
		第1回 8/1 ~8/3	第2回 8/14 ~8/16	第3回 8/28 ~8/30	第4回 9/10 ~9/11	第5回 9/25 ~9/26	第6回 10/3 ~10/4	第7回 10/15 ~10/16	第8回 10/25	第9回 11/5 ~11/6	第10回 11/15 ~11/16	第11回 11/25 ~11/26	第12回 12/6 ~12/7	第13回 12/16 ~12/17	
赤イ川合流点	シ05			シ5より上流で確認										1	
	シ04														
	シ03				2									2	
	シ02														
	シ01														
合計			1*	2									3		

ピリカベツ川	区間名	サクラマス産卵床 (内数は古い産卵床)													合計
		第1回 8/1 ~8/3	第2回 8/14 ~8/16	第3回 8/28 ~8/30	第4回 9/10 ~9/11	第5回 9/25 ~9/26	第6回 10/3 ~10/4	第7回 10/15 ~10/16	第8回 10/25	第9回 11/5 ~11/6	第10回 11/15 ~11/16	第11回 11/25 ~11/26	第12回 12/6 ~12/7	第13回 12/16 ~12/17	
H19改良 イワウベツ川合流点	ビ06														
	ビ05														
	ビ04														
	ビ03														
	ビ02														
ビ01					1	1 (1)	1 (1)							3 (2)	
合計					1	1 (1)	1 (1)							3 (2)	

全区間	区間名	サクラマス産卵床 (内数は古い産卵床)													合計
		第1回 8/1 ~8/3	第2回 8/14 ~8/16	第3回 8/28 ~8/30	第4回 9/10 ~9/11	第5回 9/25 ~9/26	第6回 10/3 ~10/4	第7回 10/15 ~10/16	第8回 10/25	第9回 11/5 ~11/6	第10回 11/15 ~11/16	第11回 11/25 ~11/26	第12回 12/6 ~12/7	第13回 12/16 ~12/17	
総計				1*	3	3 (1)	3 (3)	3 (3)						13 (7)	

4.2. 河床変化の調査

1) 河川形状調査

イワウベツ川本流の縦断図を図 4.11 に示す。赤イ川の平面図を図 4.12、河床縦断図を図 4.13、横断図を図 4.14～図 4.19 に示す。また、ピリカベツ川の平面図を図 4.20、河床縦断図を図 4.21、横断図を図 4.22～図 4.24 に示す。

2) 河川環境調査

(1) 水深・流速測定結果

水深・流速測定結果を表 4.11 に示す。

表 4.11 水深・流速測定結果一覧

河川名	測定地点	CL(起点)からの距離	水深	流速	測定日時
赤イ川	S40	13.5m (右岸側)	0.43m	0.762m/s	H24/10/15 15:10
	U40	8.5m (右岸側)	0.44m	0.757m/s	H24/10/15 15:00
	SP40	19.0m (左岸側)	0.45m	1.060m/s	H24/10/15 14:35
	SP100	1.0m (右岸側)	0.55m	1.119m/s	H24/10/15 14:25
	DSP40	30.5m (左岸側)	0.38m	1.113m/s	H24/10/15 14:20
ピリカベツ川	K-40	14.0m (左岸側)	0.28m	0.522m/s	H24/10/16 08:40
	K+48.5	6.5m (左岸側)	0.23m	0.497m/s	H24/10/16 08:45

(2) 河床の礫構成調査結果

赤イ川の石礫径測定結果を表 4.12～表 4.14、ピリカベツ川の石礫径測定結果を表 4.15 に示す。

赤イ川 河川工作物改良箇所 平面図

S=1 : 1600

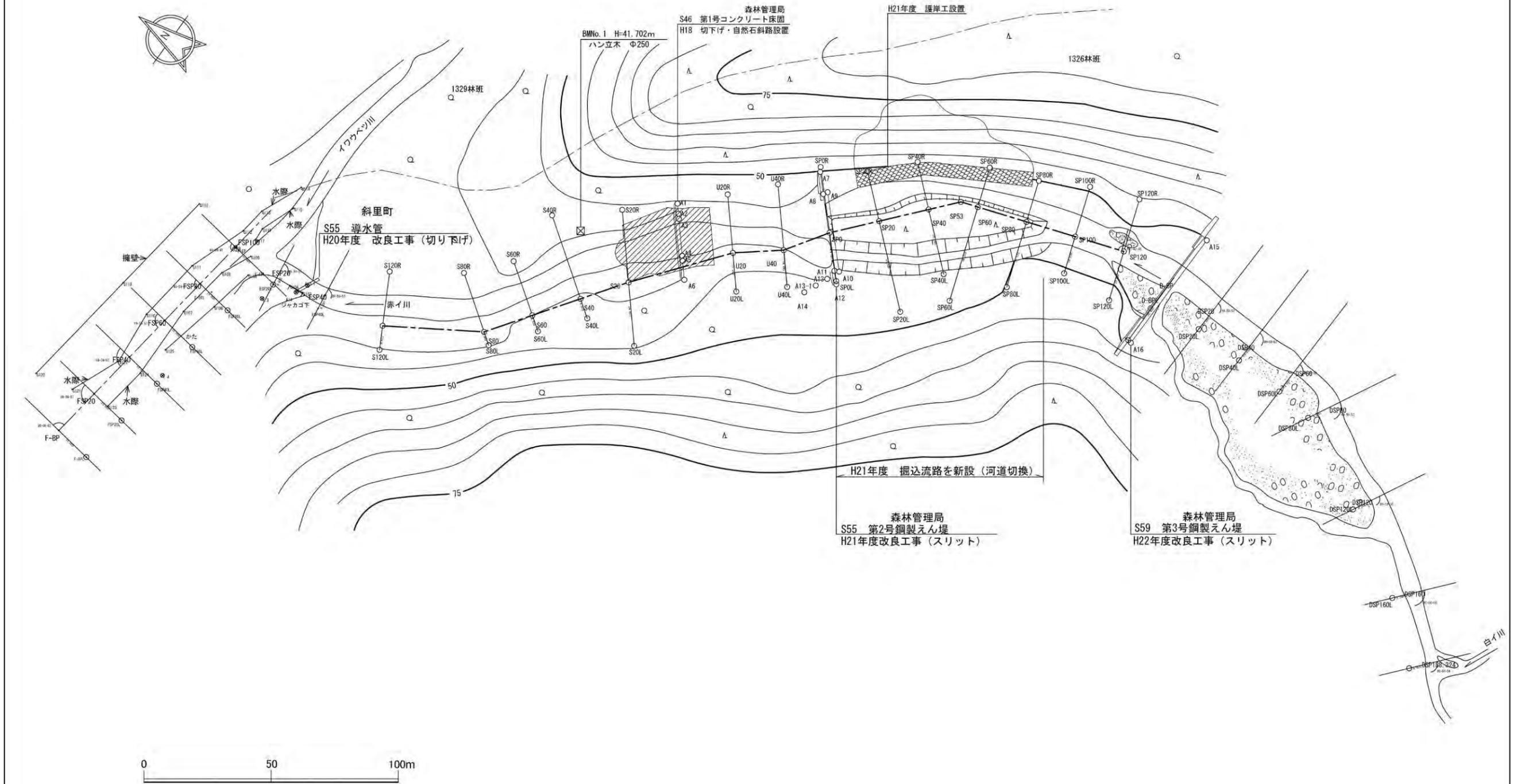


図 4.12 赤イ川 河川工作物改良箇所 平面図

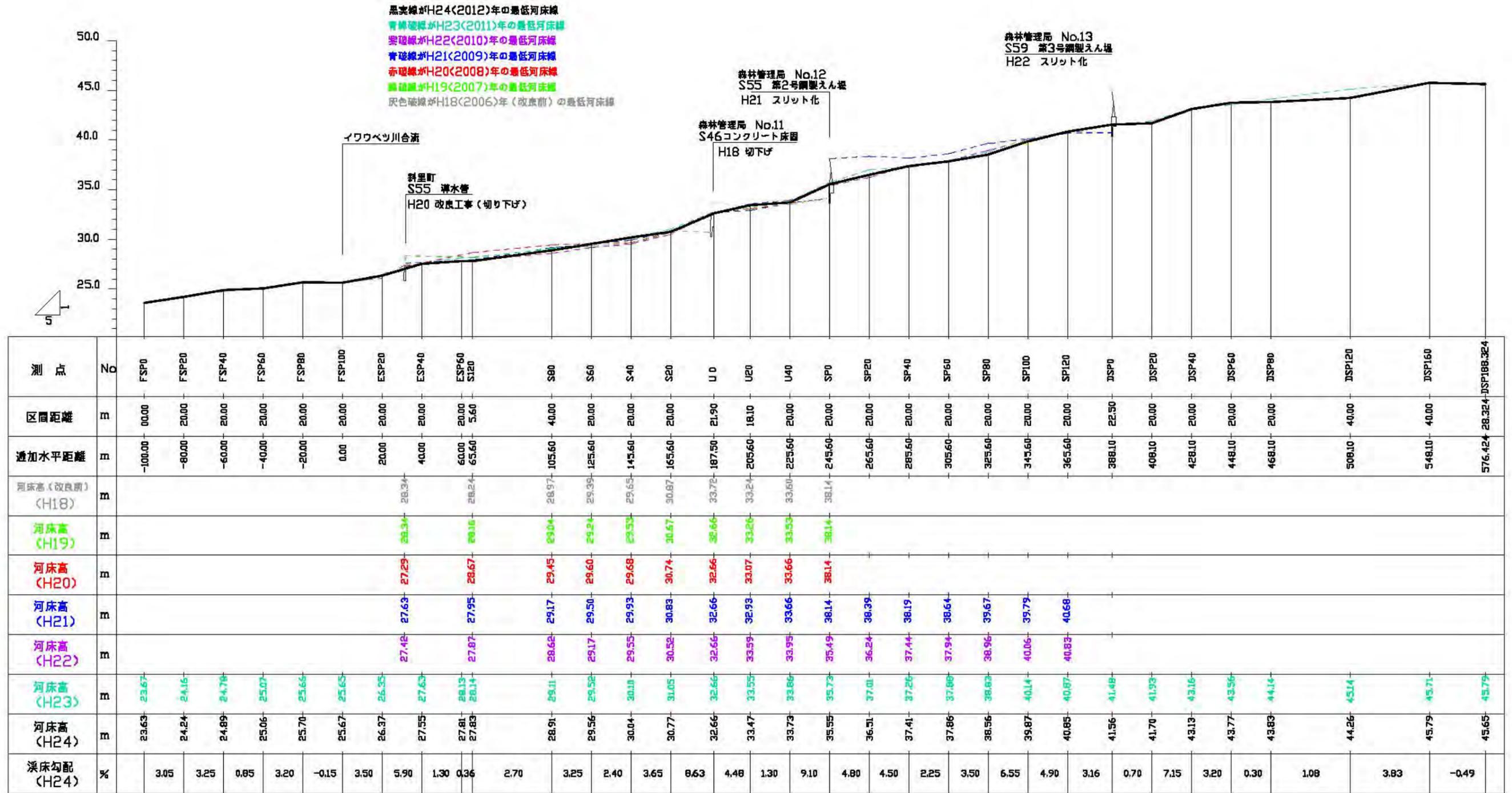


図 4.13 赤イ川 溪床縦断面図

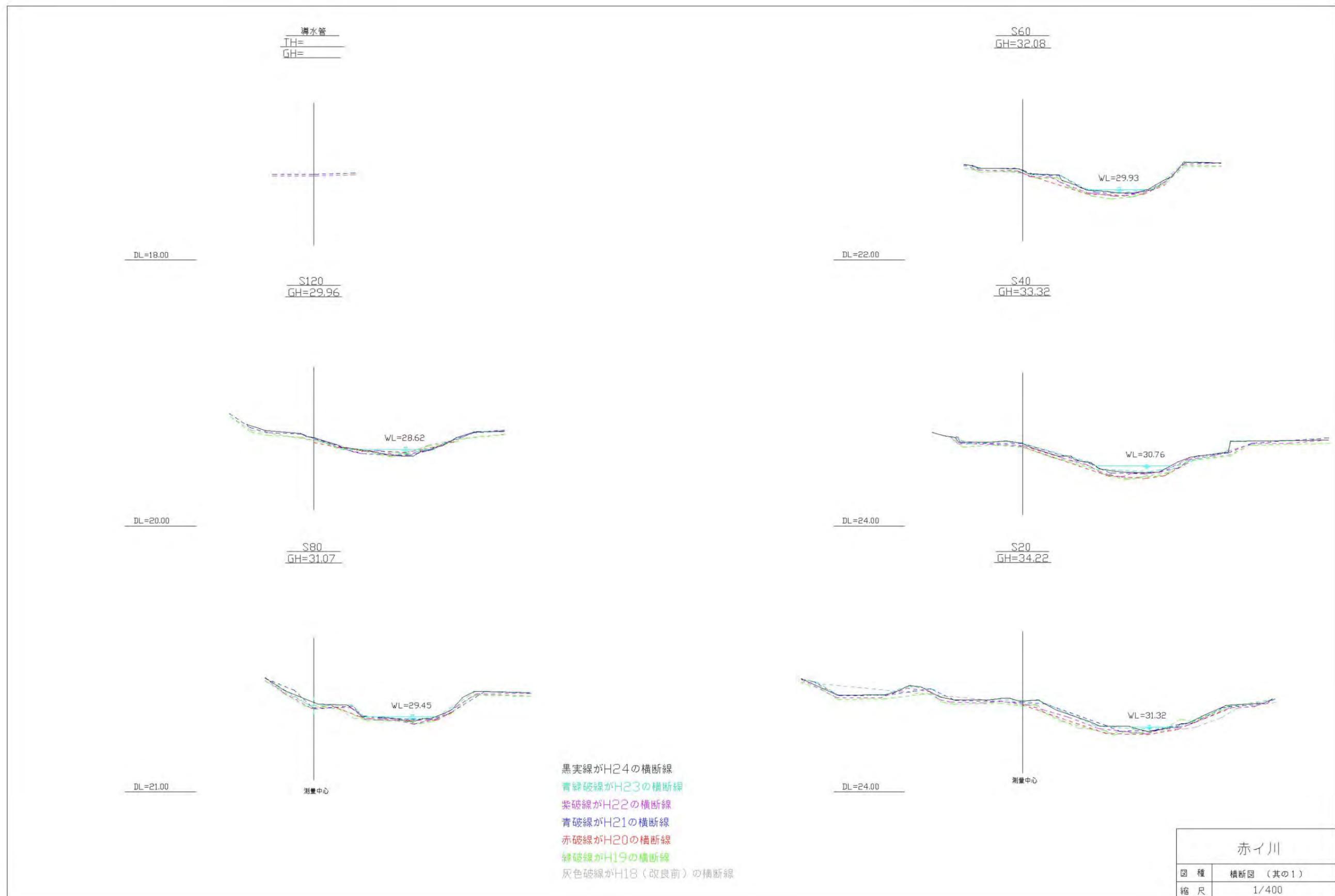


図 4.14 赤イ川 横断図（其の1）

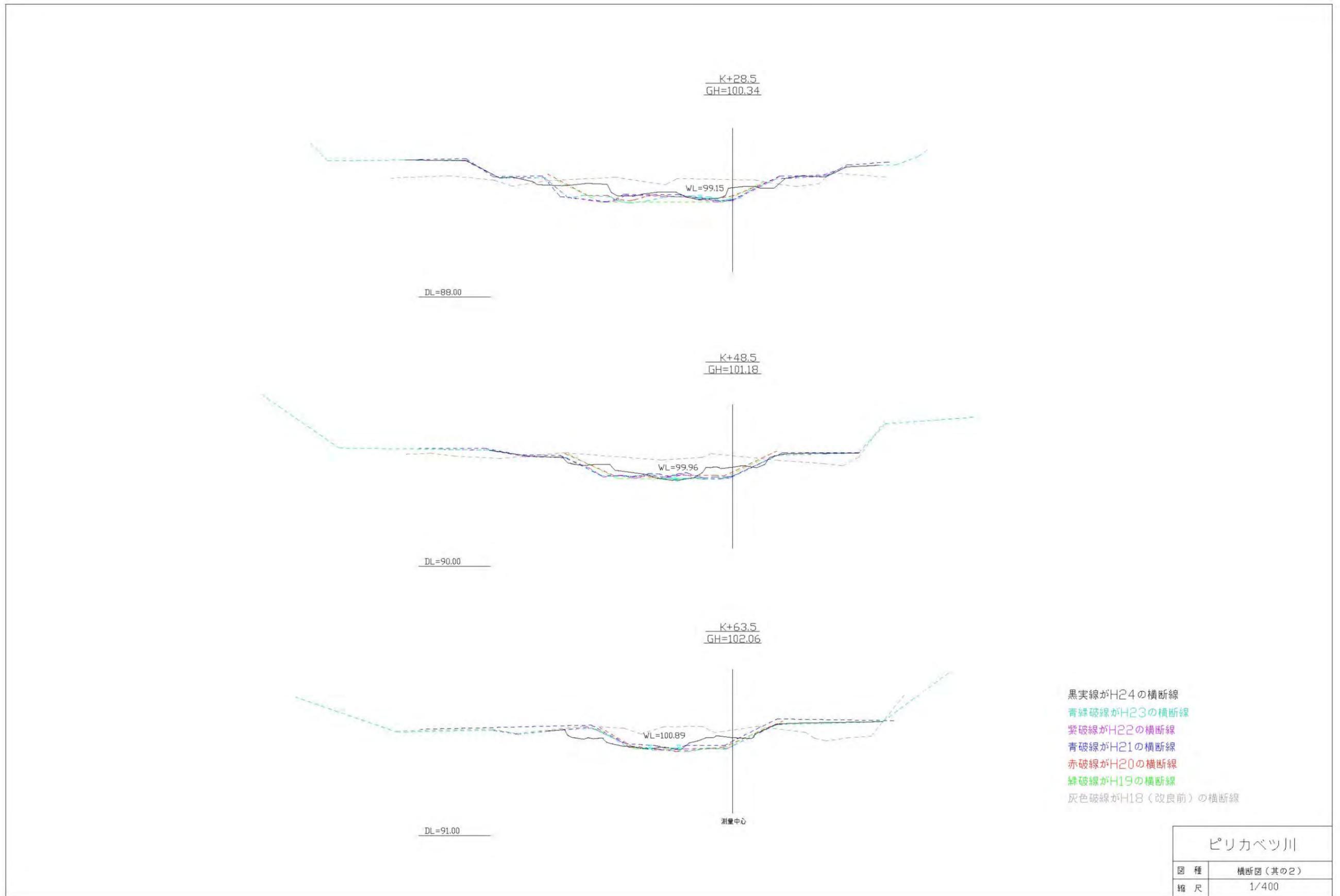


図 4.15 赤イ川 横断面図（其の2）



図 4.16 赤イ川 横断図 (其の3)

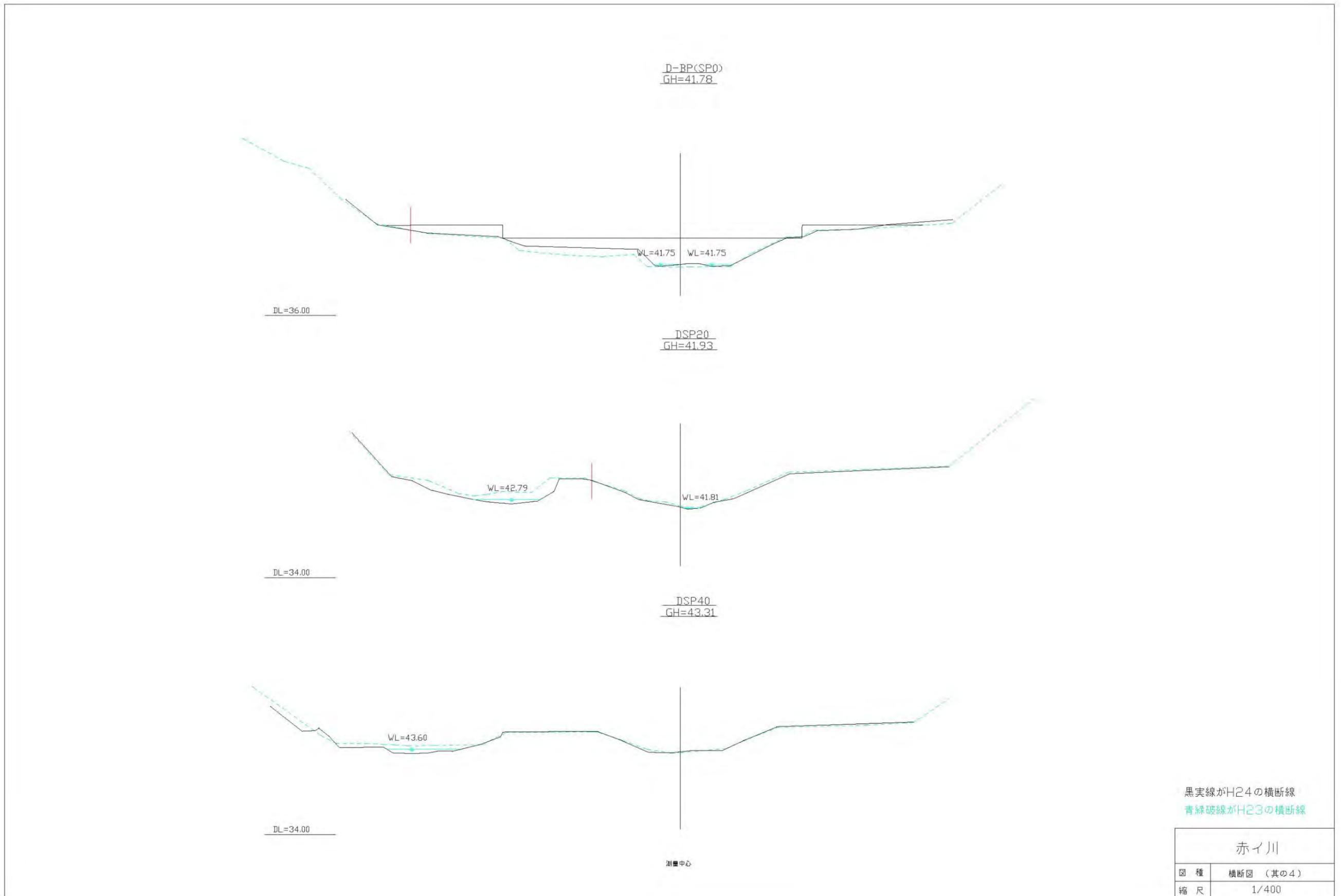
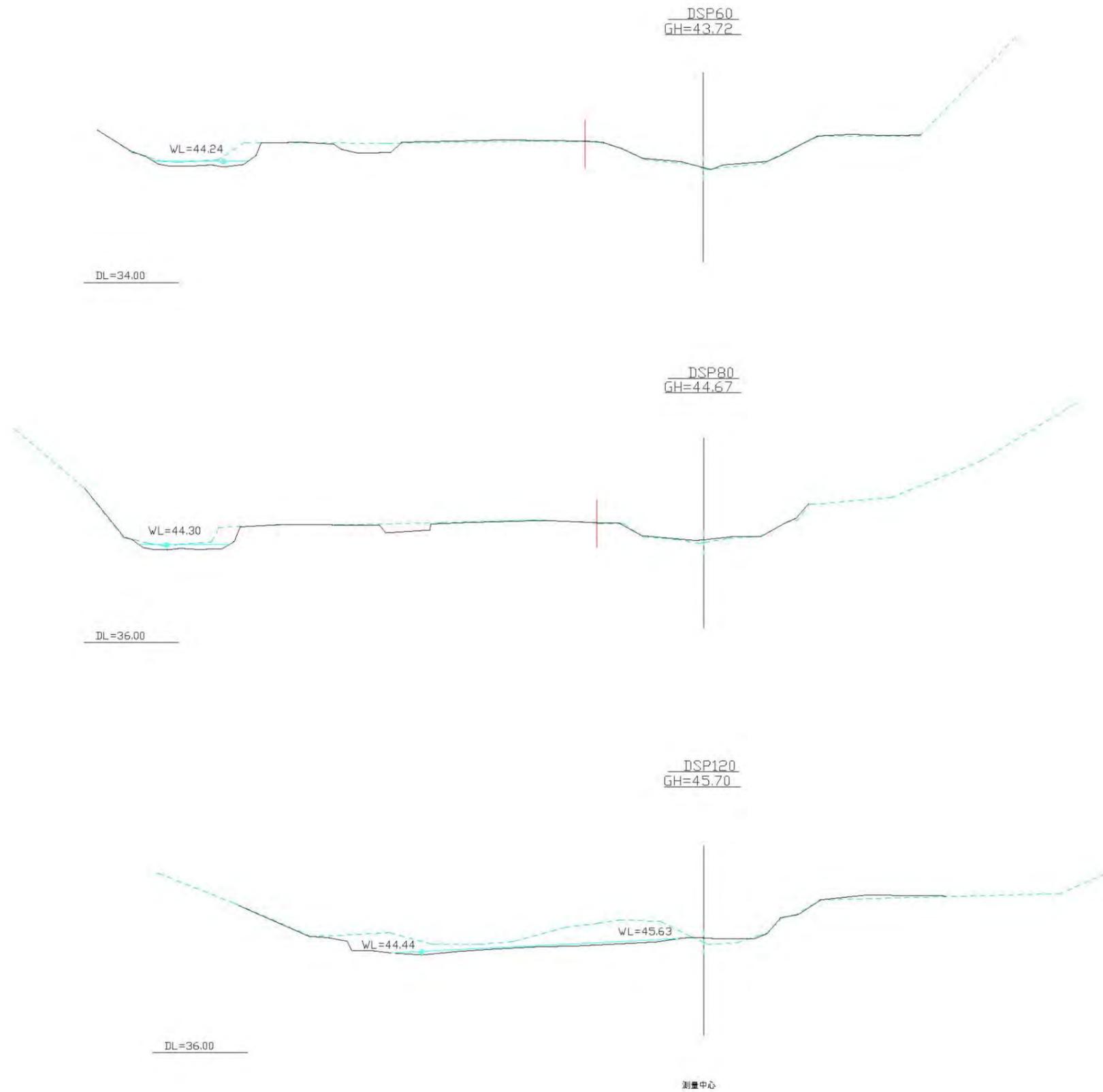


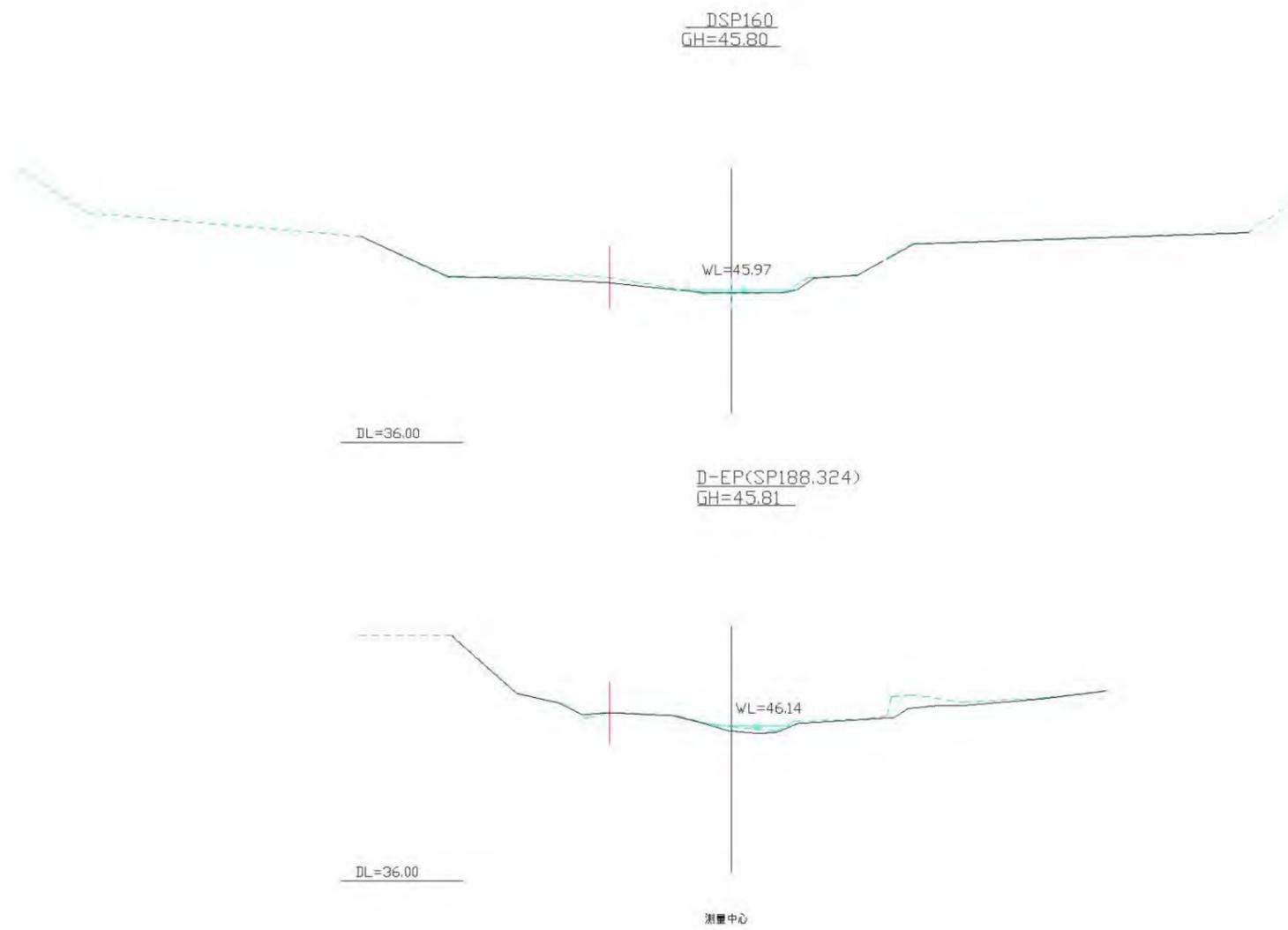
図 4.17 赤イ川 横断面図 (其の4)



黒実線がH24の横断線
青線破線がH23の横断線

赤イ川	
図種	横断面 (其の5)
縮尺	1/400

図 4.18 赤イ川 横断面図 (其の5)



黒実線がH24の横断線
青緑破線がH23の横断線

赤イ川	
図種	横断図 (其の6)
縮尺	1/400

図 4.19 赤イ川 横断図 (其の6)

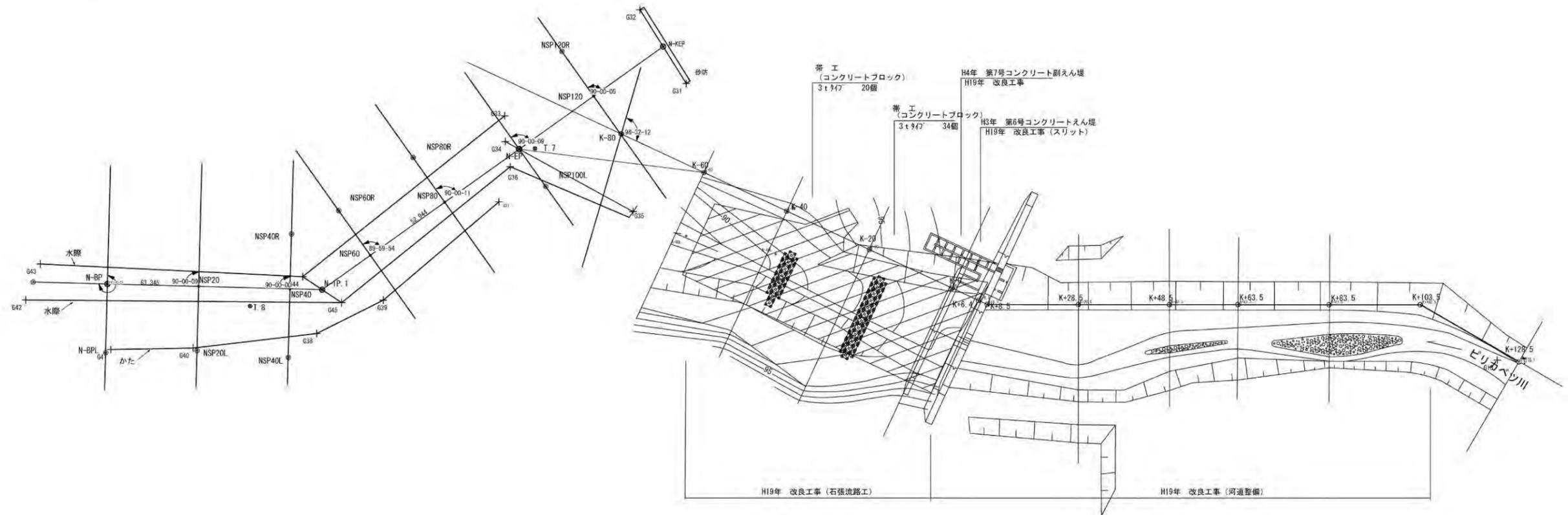


図 4.20 ピリカベツ川 平面図

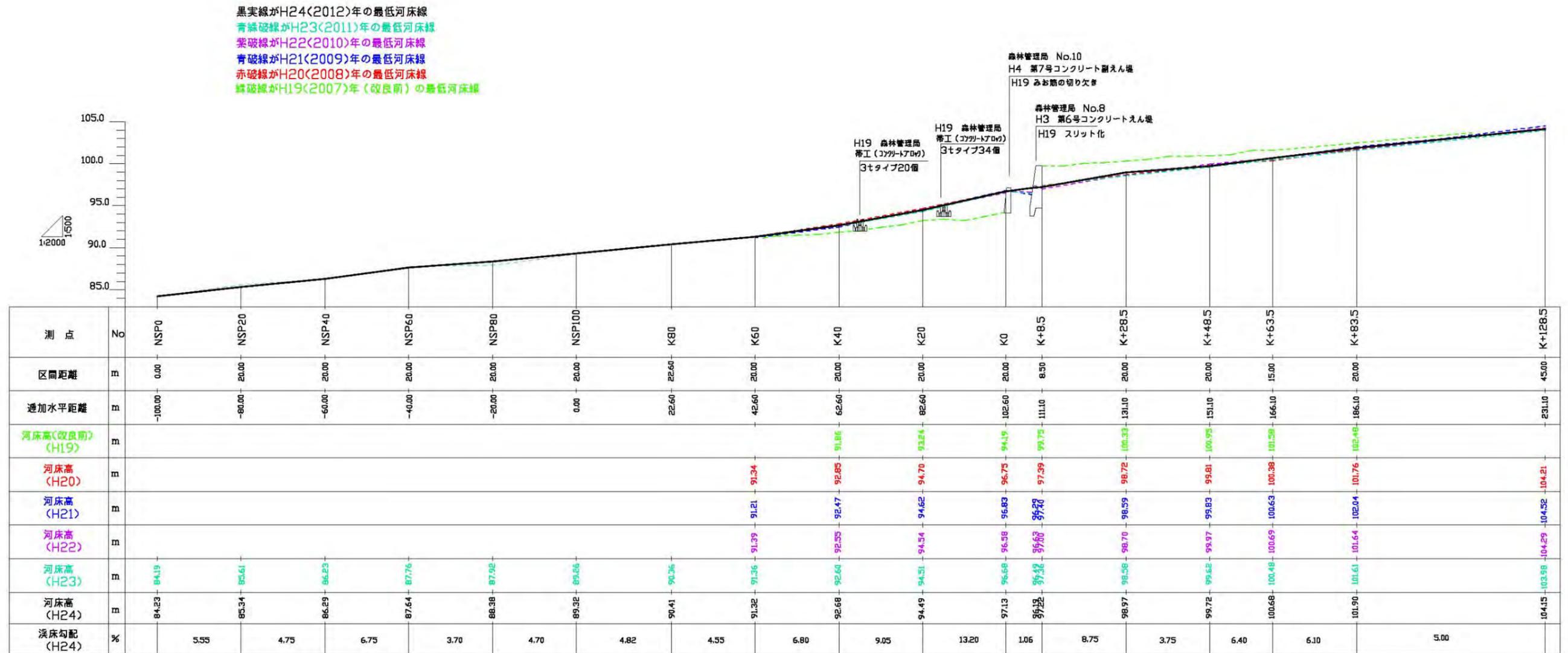


図 4.21 ピリカベツ川 溪床縦断面図

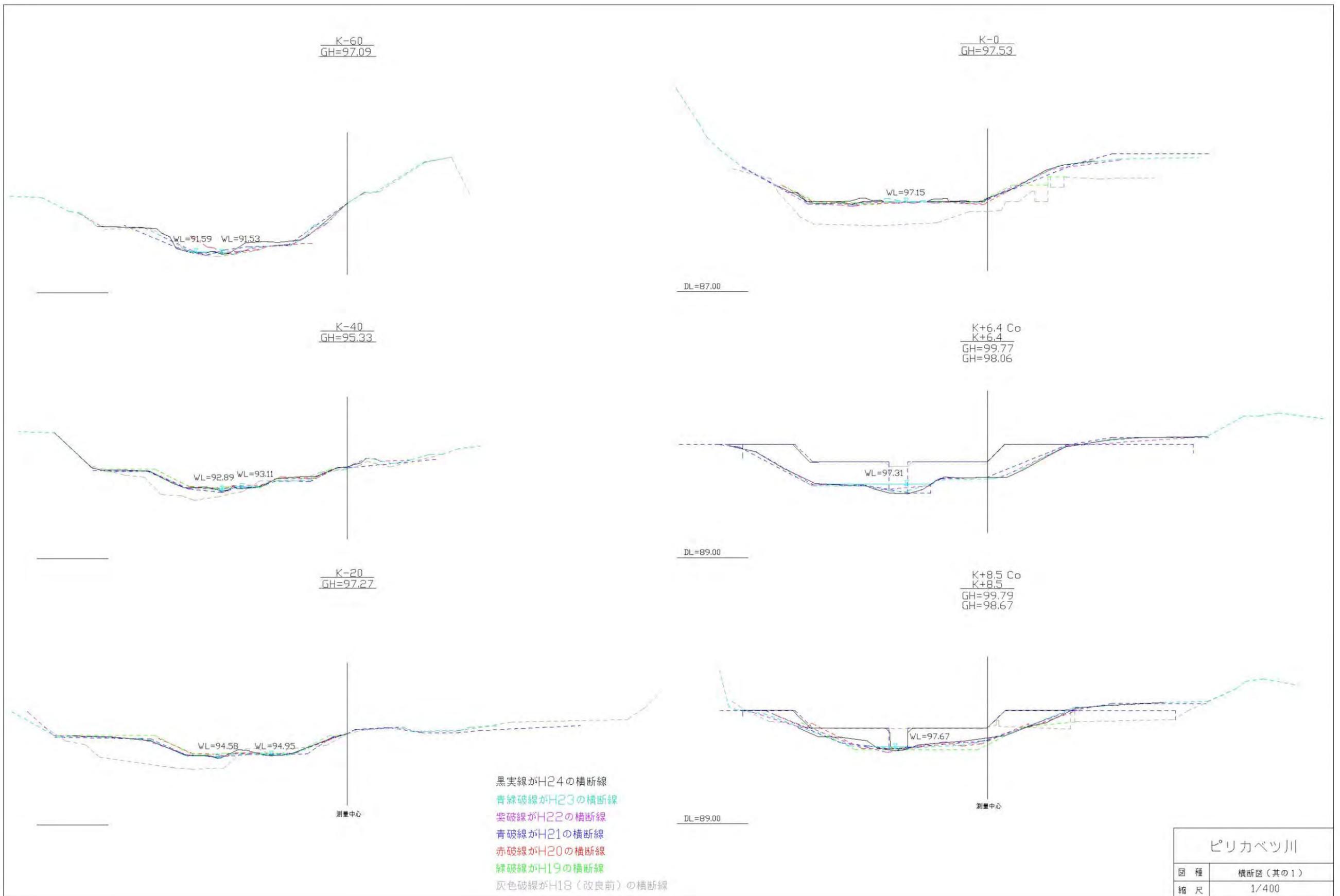


図 4.22 ピリカベツ川 横断面図 (其の1)

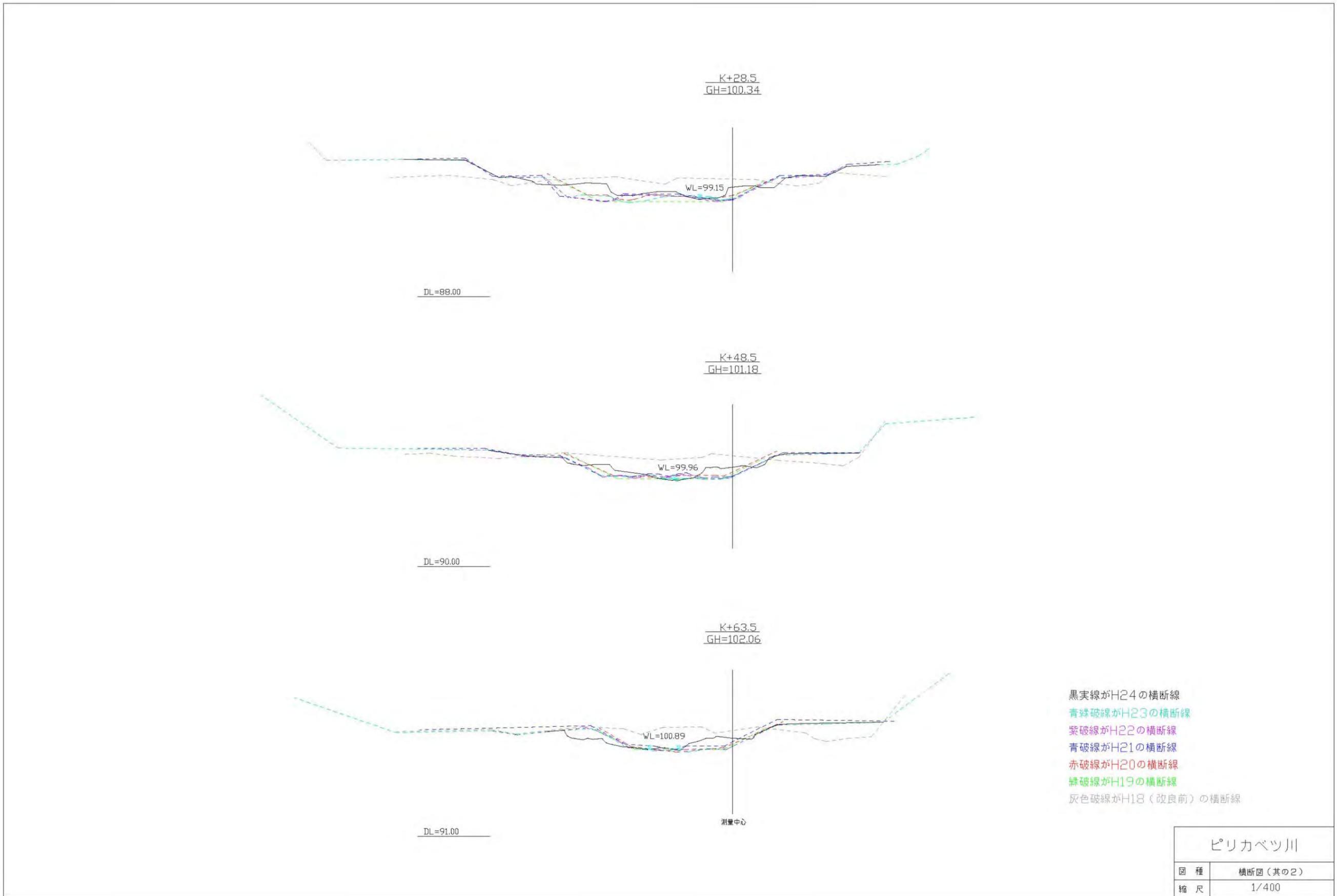
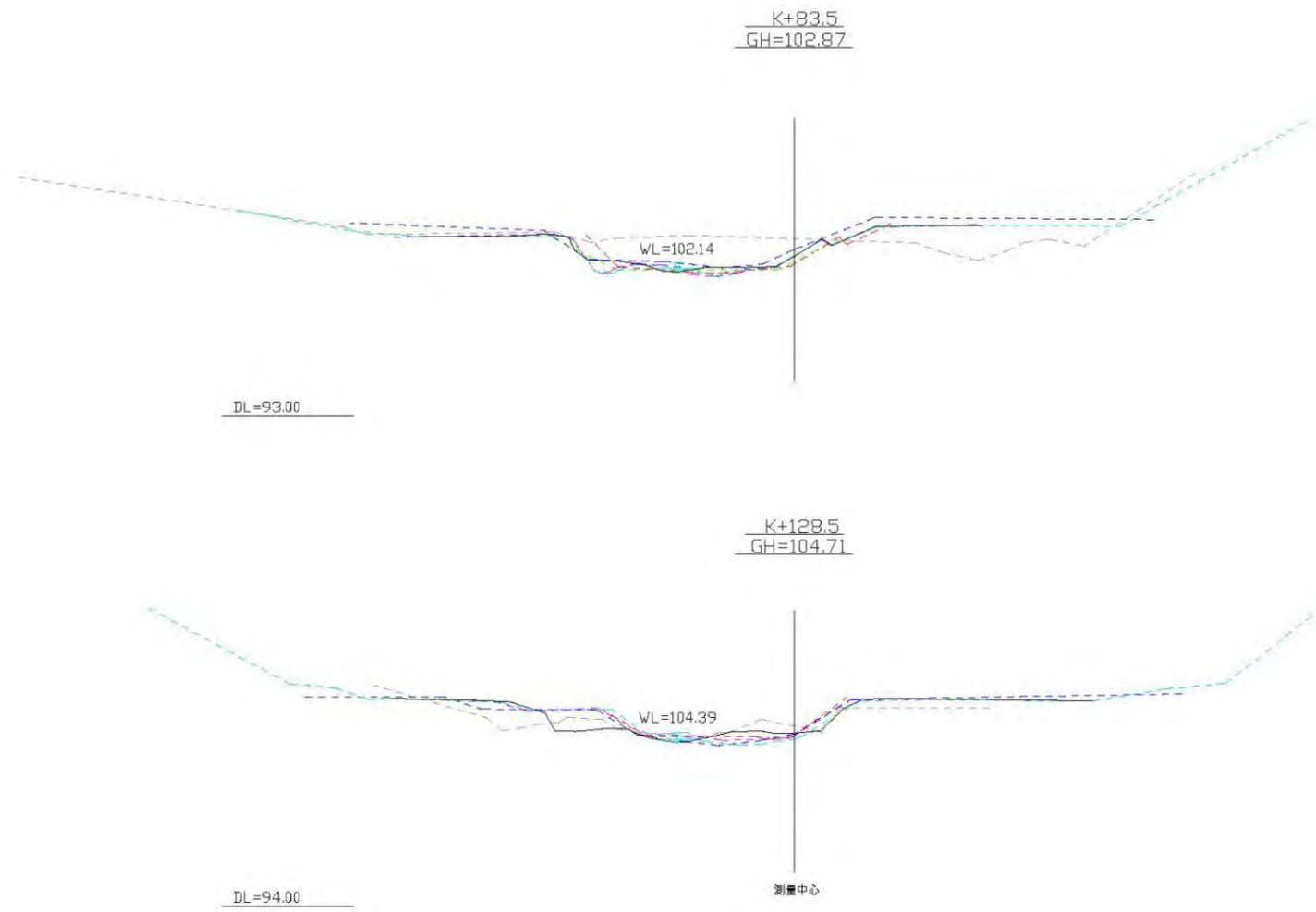


図 4.23 ピリカベツ川 横断面図 (其の2)



黒実線がH24の横断線
 青線破線がH23の横断線
 紫破線がH22の横断線
 青破線がH21の横断線
 赤破線がH20の横断線
 緑破線がH19の横断線
 灰色破線がH18（改良前）の横断線

ピリカベツ川	
図種	横断面（其の3）
縮尺	1/400

図 4.24 ピリカベツ川 横断面図（其の3）

表 4.12 赤イ川の石礫測定結果 (No.11 コンクリート床固工 上下流区間)

CLからの距離 (m)	石礫径 (mm)																												
	S120				S80				S60				S40				S20				U20				U40				
	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	
23.0																													
22.5																													
22.0																													
21.5																													
21.0																													
20.5																													
20.0																													
19.5																													
19.0																													
18.5																													
18.0																													
17.5																													
17.0																													
16.5																													
16.0																													
15.5	土				730	580	270	527	610	480	390	493	220	120	60	133	1192	720	703	872									
15.0	土				112	79	54	82	410	280	180	290	180	145	95	140	189	115	100	135	951	748	647	782					
14.5	土				560	330	175	355																					
14.0	83	69	32	61	80	78	39	66	760	730	480	657	35	35	21	30	752	582	252	529	102	69	43	71	752	451	208	470	
13.5	38	18	15	24	430	180	123	244	720	410	385	505	220	95	80	132					221	168	145	178	921	617	287	608	
13.0	砂				210	160	650	340	29	26	16	24	砂								483	384	158	342					
12.5	82	60	44	62					129	65	56	83	75	34	15	41	861	493	483	612	72	61	27	53					
12.0	200	110	80	130	1250	830	780	953	83	66	39	63	240	220	75	178	298	215	136	216	90	76	32	66	2382	1947	686	1672	
11.5	580	400	290	423					170	115	56	114	220	150	70	147					152	93	79	108					
11.0	550	480	400	477					95	73	35	68	400	350	90	280	1605	1251	948	1268	106	92	54	84					
10.5	420	210	190	273	800	550	200	517	650	450	350	483	500	420	250	390					68	45	28	47	443	345	248	345	
10.0	820	650	320	597	680	430	250	453					420	310	200	310	152	88	52	97	97	63	51	70	297	234	154	228	
9.5					480	380	180	347					215	146	36	132	62	34	30	42	142	89	69	100					
9.0	550	340	270	387					1800	600	780	1060	83	40	35	53	757	748	408	638	102	72	33	69	2075	1587	912	1525	
8.5	230	160	130	173	1650	1100	950	1233					730	640	465	612	313	198	141	217	188	153	128	156					
8.0	140	130	40	103					580	320	180	360					838	748	345	644	103	72	26	67	1487	1021	837	1115	
7.5	830	550	350	577					350	210	180	247					255	260	155	223	106	51	29	62					
7.0	215	160	75	150	2200	1530	910	1547									草				106	51	29	62					
6.5	780	540	380	567	220	160	130	170													668	443	477	529	63	38	15	39	
6.0	220	178	135	178	220	153	82	152													729	588	558	625	81	59	49	63	
5.5	980	730	650	787	750	510	400	553													32	26	16	25	121	89	72	94	
5.0	53	13	10	25	690	360	320	457													1106	591	578	758	154	112	49	105	
4.5	砂																				762	438	317	506	212	78	49	113	
4.0																					363	261	165	263	67	43	27	46	
3.5	1200	700	550	817																	172	138	46	119	53	27	22	34	
3.0	265	200	155	207	土																493	342	298	378	438	248	175	287	
2.5	510	380	100	330																	382	298	180	287	50	39	22	37	
2.0	180	67	47	98																	181	127	98	135	95	76	39	70	
1.5	142	97	44	94																	草				98	67	42	69	
1.0	215	132	110	152																					133	63	46	81	
0.5	390	285	185	287																					174	93	49	105	
CL																									61	39	21	40	
0.5																									135	59	35	76	
1.0																									55	39	16	37	
1.5																									128	82	41	84	
2.0																									46	40	20	35	
2.5																									663	530	320	504	
3.0																									95	74	55	75	
3.5																									422	308	143	291	
4.0																									265	123	82	157	
4.5																									629	503	197	443	
5.0																									418	280	187	295	
5.5																									192	155	59	135	
6.0																									520	353	312	395	
6.5																									327	311	215	284	
7.0																									395	263	248	302	
7.5																													
8.0																													
8.5																													
9.0																													
9.5																													

表 4.15 ピリカベツ川の石礫測定結果 (No.8, 10 コンクリートえん堤 上下流区間)

CLからの距離 (m)	石礫径 (mm)																																															
	K-60				K-40				K-20				K+28.5				K+48.5				K+63.5				K+83.5				K+128.5																			
	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均	長径	短径	厚さ	平均																
12.5																																																
12.0																																																
11.5																																																
11.0																																																
10.5																																																
10.0																																																
9.5																																																
9.0																																																
8.5																																																
8.0																																																
7.5																																																
7.0																																																
6.5																																																
6.0																																																
5.5																																																
5.0													19	16	5	13								83	80	42	68																					
4.5													29	21	15	22								82	40	29	50				砂																	
4.0													440	136	98	225	28	17	16	20	草								82	56	31	56																
3.5													18	12	10	13	147	98	57	101	107										砂																	
3.0													39	27	16	27	26	20	17	21	110	59	37	69	60	50	40	50	砂																			
2.5													81	53	48	61	155	92	49	99	52	38	18	36	40	30	20	30	68	54	39	54																
2.0													34	19	17	23	222	140	72	145	砂										100	60	50	70	71	38	32	47										
1.5													250	155	160	188	74	35	32	47	79	59	34	57	700	590	290	527	310	215	88	204																
1.0													42	29	17	29	54	41	19	38	26	20	9	18	790	520	280	530	486	375	248	370																
0.5													74	43	35	51	27	17	13	19	107	69	51	76	550	420	180	383	砂																			
CL													120	73	45	79	356	239	145	247	120	73	69	87	840	580	220	547	砂																			
0.5													38	31	23	31	61	50	32	48	135	68	39	81	46	36	16	33	砂																			
1.0													45	20	17	27	53	41	21	38	210	119	79	136	53	35	18	35	63	39	21	41																
1.5													172	113	58	114	52	29	19	33	71	38	24	44	920	410	160	497	88	49	28	55																
2.0													165	110	36	104	17	15	4	12	179	86	73	113	93	55	18	55	56	48	33	46																
2.5													722	421	378	507	590	310	320	407	128	75	52	85	58	28	20	35	68	57	30	52	192	160	62	138	79	57	16	51								
3.0													480	340	300	373	199	160	60	140	50	37	17	35	砂								131	110	92	111	46	33	23	34								
3.5													470	420	290	393	265	173	74	171	29	16	9	18	53	33	32	39	106	59	28	64	142	78	65	95												
4.0													425	358	163	315	520	450	460	477	20	15	6	14	72	68	22	54	135	92	70	99	146	98	61	102												
4.5													18	16	7	14	250	180	140	190	178	168	72	139	125	98	72	98	214	158	100	157	1130	408	400	646	65	30	25	40								
5.0													47	23	15	28	540	440	300	427	315	240	136	230	128	91	55	91	33	23	8	21	135	95	45	92	423	315	114	284								
5.5													18	15	7	14	210	200	180	197	228	218	177	208	504	420	285	403	78	52	50	60	200	140	85	142	102	76	45	74								
6.0													51	32	22	35	80	67	32	60	370	340	130	280	580	443	193	405	223	139	96	153	112	34	33	60	97	73	62	77	171	148	116	145				
6.5													31	17	14	21	57	32	18	36	1721	748	241	903	619	54	41	238	298	280	135	238	325	214	120	220	106	64	26	65	197	98	90	128				
7.0													148	112	68	109	68	53	25	49	543	249	125	306	340	221	115	225	80	65	37	61	113	94	65	91	70	55	19	48								
7.5													275	268	66	203	34	27	18	26	74	53	22	50	288	217	70	192	118	91	72	94	188	134	74	132	218	175	105	166								
8.0													255	163	121	180	74	32	14	40	49	28	18	32	225	200	42	156	470	340	132	314	256	195	148	200	126	65	37	76								
8.5													35	32	15	27	442	208	182	277	712	353	242	436	62	68	35	55	141	104	52	99	238	166	120	175	271	171	146	196	195	109	79	128				
9.0													273	121	94	163	234	182	145	187	46	15	15	25	67	51	31	50	183	112	66	120	81	70	55	69	211	82	52	115								
9.5													218	142	117	159	173	99	49	107	128	53	47	76	492	320	207	340	210	160	90	153	30	20	10	20	68	47	31	49								
10.0													122	71	63	85	752	381	278	470	61	52	33	49	56	49	9	38	305	229	128	221	310	240	38	196	565	323	180	356	193	101	80	125				
10.5													248	136	112	165	763	272	148	394	84	46	26	52	砂																							
11.0													122	78	44	81	331	223	197	250	82	53	34	56	34	28	13	25	112	63	52	76	153	176	70	133	61	52	17	43	83	56	40	60				
11.5													511	226	84	274	243	181	55	160	162	94	40	99	150	58	21	76	94	63	22	60	109	59	50	73	36	29	9	25	95	68	45	69				
12.0													773	478	368	540	692	115	84	297	163	100	42	102	32	26	22	27	147	32	18	66	113	81	48	81	265	218	90	191	144	80	36	87				
12.5													121	108	56	95	184	152	98	145	721	108	37	289	42	97	22	54	132	67	58	86	181	90	69	113	195	138	80	138	69	46	21	45	104	87	65	85
13.0													145	68	52	88	732	392	185	436	190	112	72	125	69	48	17	45	73	38	29	47	43	43	22	36	131	69	42	81	139	79	56	91				
13.5													39	31	17	29	1121	596	452	723	22	19	6	16	70	43	23	45	267	145	97	170	310	220	60	197	114	39	21	58	46	29	18	31				
14.0													1032	913	738	894	881	812	437	710	22	19	18	22	19	18	20	38	29	17	28	98	52	35	62	砂												
14.5													262	212	189	221	658	439	153	417	62	48	35	48	22	16	15	18	53	30	21	35																

(3) 水位・流量観測結果

イワウベツ川下流、赤イ川およびイワウベツ川上流における観測流量表をそれぞれ図 4.25、図 4.26、図 4.27 に示す。また、各地点の H-Q 曲線をそれぞれ表 4.16、表 4.17、表 4.18 に示す。

なお、最小二乗法を適用して求めた各地点の H-Q 曲線式は以下のとおりである。

- イワウベツ川下流 : $Q_L=17.959(H-21.764)^2$ $R^2=0.877$
- 赤イ川 : $Q_A=8.276(H-27.568)^2$ $R^2=0.848$
- イワウベツ川上流 : $Q_U=13.431(H-88.826)^2$ $R^2=0.855$

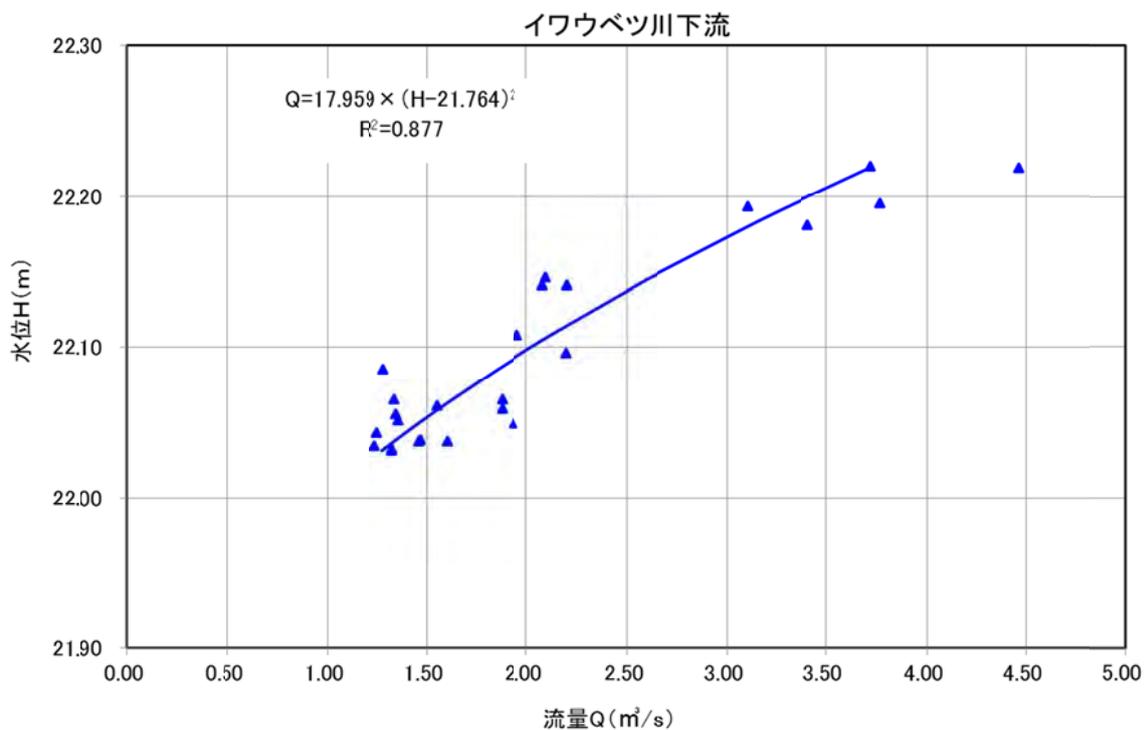


図 4.25 イワウベツ川下流の H-Q 曲線

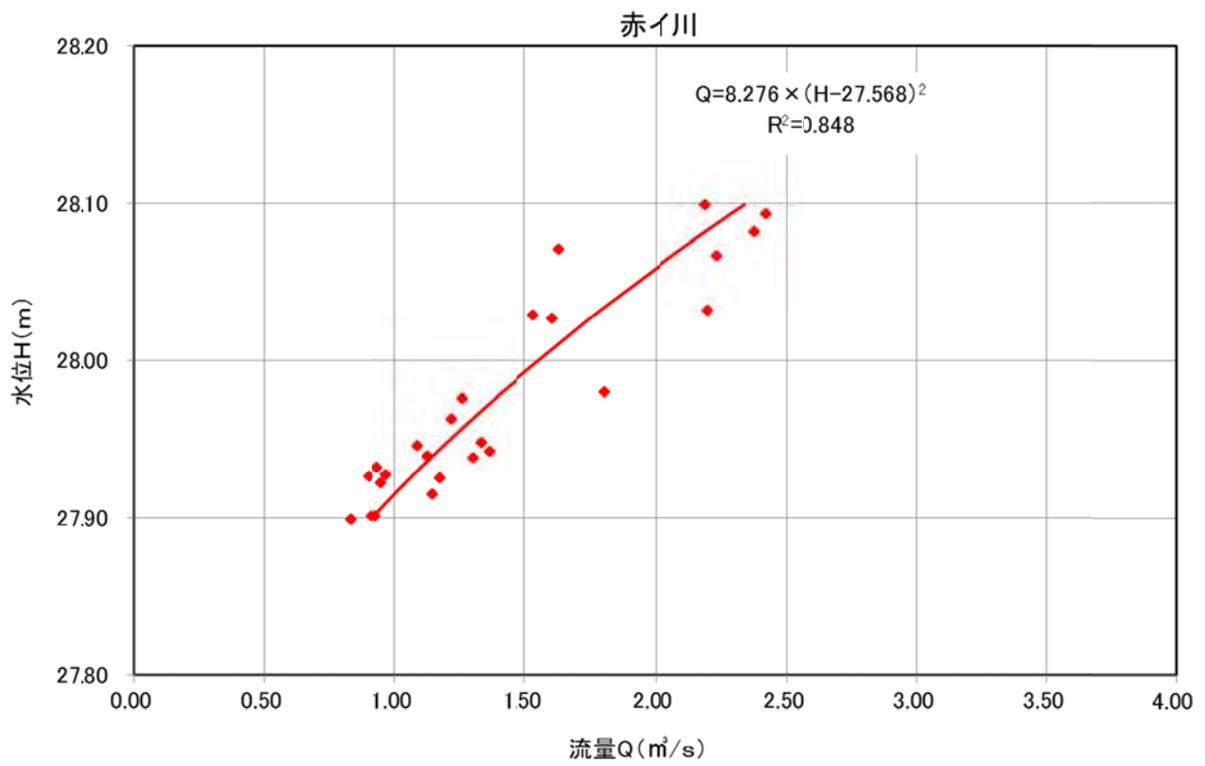


図 4.26 赤イ川の H-Q 曲線

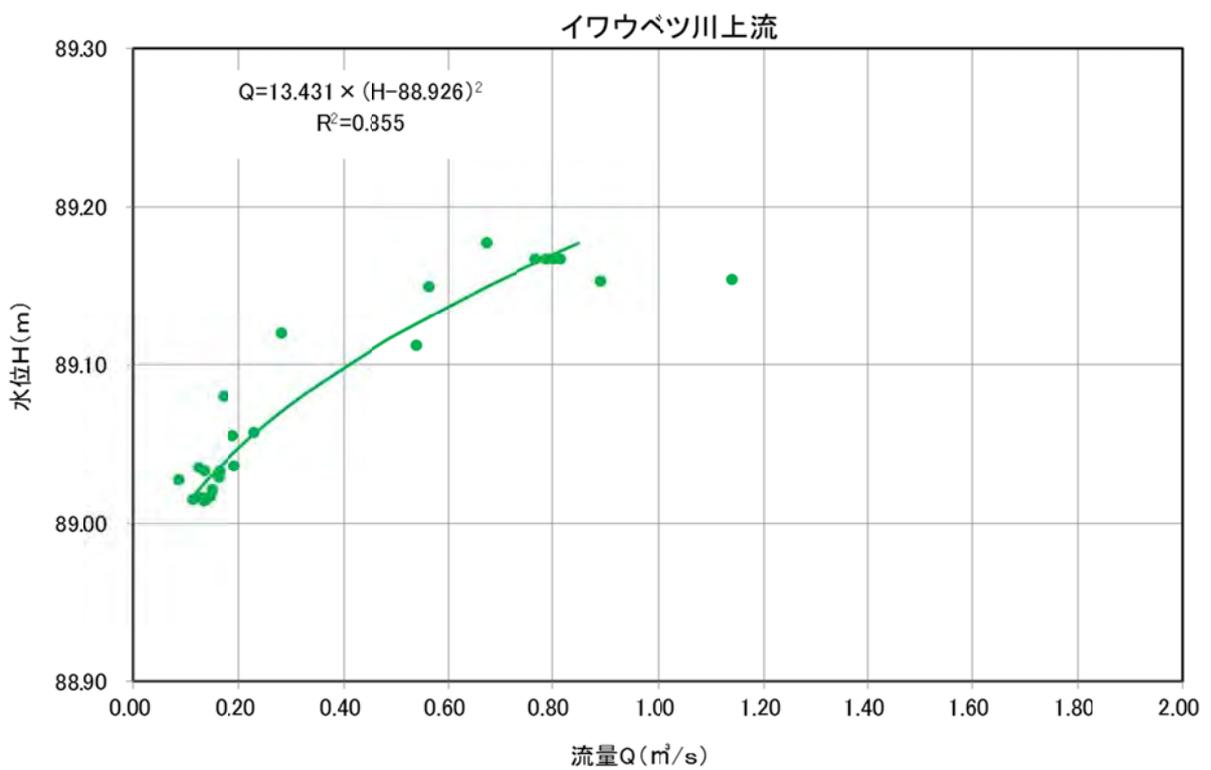


図 4.27 イワウベツ川上流の H-Q 曲線

