

平成 23 年度モニタリング調査結果（詳細）

下記のページに掲載した地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(坂本、中津道)を背景図として使用したものである。

【掲載ページ】2,14

1 調査結果

1-1 鳥類

調査日 秋季:2011年10月4~6日

No.	目名	科名	種名		遙排堰湛水区間		下流流水区間		減水区間		荒瀬ダム湛水区間			重要種選定基準			
			和名	学名	ラインセンサス	定点観察	ラインセンサス	定点観察	ラインセンサス	定点観察	第2流水回復区間		第1流水回復区間	天然記念物	種の保存法	環境省RL	熊本RDB
					秋季	秋季	秋季	秋季	秋季	秋季	ラインセンサス	定点観察	ラインセンサス				
1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		2		2									
2	ペリカン	ウ	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	83	4	4	2	4	1	2		1				
3	コウノトリ	サギ	ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>													
4			ササゴイ	<i>Butorides striatus</i>	1		1	1	1			1					
5			コサギ	<i>Egretta garzetta</i>	5		1	1	3		1	2					
6			アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	13	4	9	5	2	2	1	2	2				
7	カモ	カモ	オシドリ	<i>Aix galericulata</i>	25				5		12	3				DD	
8			カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>	4	3			2		4						
9			コガモ	<i>Anas crecca</i>					19	9	2						
10	タカ	タカ	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	1		2		1		2	1				NT	
11			トビ	<i>Milvus migrans</i>			5	1			1		3	4			
12			オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>					1		1				国内	NT	NT
13			ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>			1									NT	
14			サンバ	<i>Butastur indicus</i>								4	8			VU	VU
15	キジ	キジ	コジュケイ	<i>Bambusicola thoracica</i>									1				
16	チドリ	チドリ	イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>					1								
17		シギ	イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>	5		4	1	1	1	1	1	1				
18	ハト	ハト	ドハト	<i>Columba livia var.domesticus</i>	1	1	7	9	2		4	3					
19			キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	6	1	4	1			4	3	3				
20			アオバト	<i>Sphenurus sieboldii</i>				4									
21	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ	<i>Ceryle lugubris</i>	1	1	2	2					1				
22			カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	2	2	4	1	1		1	1	1				
23	キツツキ	キツツキ	アオゲラ	<i>Picus awokera</i>													
24			コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>				1			3		1				
25	スズメ	ツバメ	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>						1							
26			イワツバメ	<i>Delichon urbica</i>			8		6	25	6	12					
27		セキレイ	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	8	1	8	2	2	2	5	1	5				
28			ハウセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	1		2	1			1						
29			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	1		12	3	1	9	9	3	8				
30		サンショウクイ	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>			2	2				4	1				
31		ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>			8	10	1	4	3	15	2	9			
32		モズ	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>							1						
33		カワガラス	カワガラス	<i>Cinclus pallasi</i>				1	1			1					
34		ツグミ	イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>		1					1	1	1				
35		ウグイス	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>				1		1							
36		ヒタキ	コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>				1									VU
37		エナガ	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	2		24						5				
38		シジュウカラ	ヤマガラ	<i>Parus varius</i>	3		6	1	2		1						
39			シジュウカラ	<i>Parus major</i>	2	1	4	1	1		5		1				
40		メジロ	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	2		5	1	2				2				
41		ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	1		3		2	1	12		1				
42		アトリ	カワラヒワ	<i>Carduelis sinica</i>		6						6					
43			イカル	<i>Eophona personata</i>				1			2						
44		ハタオリドリ	スズメ	<i>Passer montanus</i>	8		28		3		17		4				
45		カラス	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>							3						
46			ハンボソガラス	<i>Corvus corone</i>	14	2	6	2	2		11		8				
47			ハンブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	17	4	11	6	3		4	3					
合計	11目	27科	47種		24種	14種	32種	23種	23種	14種	31種	16種	21種	0種	1種	5種	3種
					214個体	33個体	183個体	47個体	68個体	64個体	138個体	46個体	68個体				

注1) 分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成22年度版～」(平成22年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

注2) 重要種の選定基準及びカテゴリー

天然記念物: 国・県・市指定の天然記念物・特別天然記念物

国天然: 天然記念物 国特天: 特別天然記念物 県天然: 県天然記念物 市天然: 市天然記念物

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」の国内希少野生動植物種の指定種

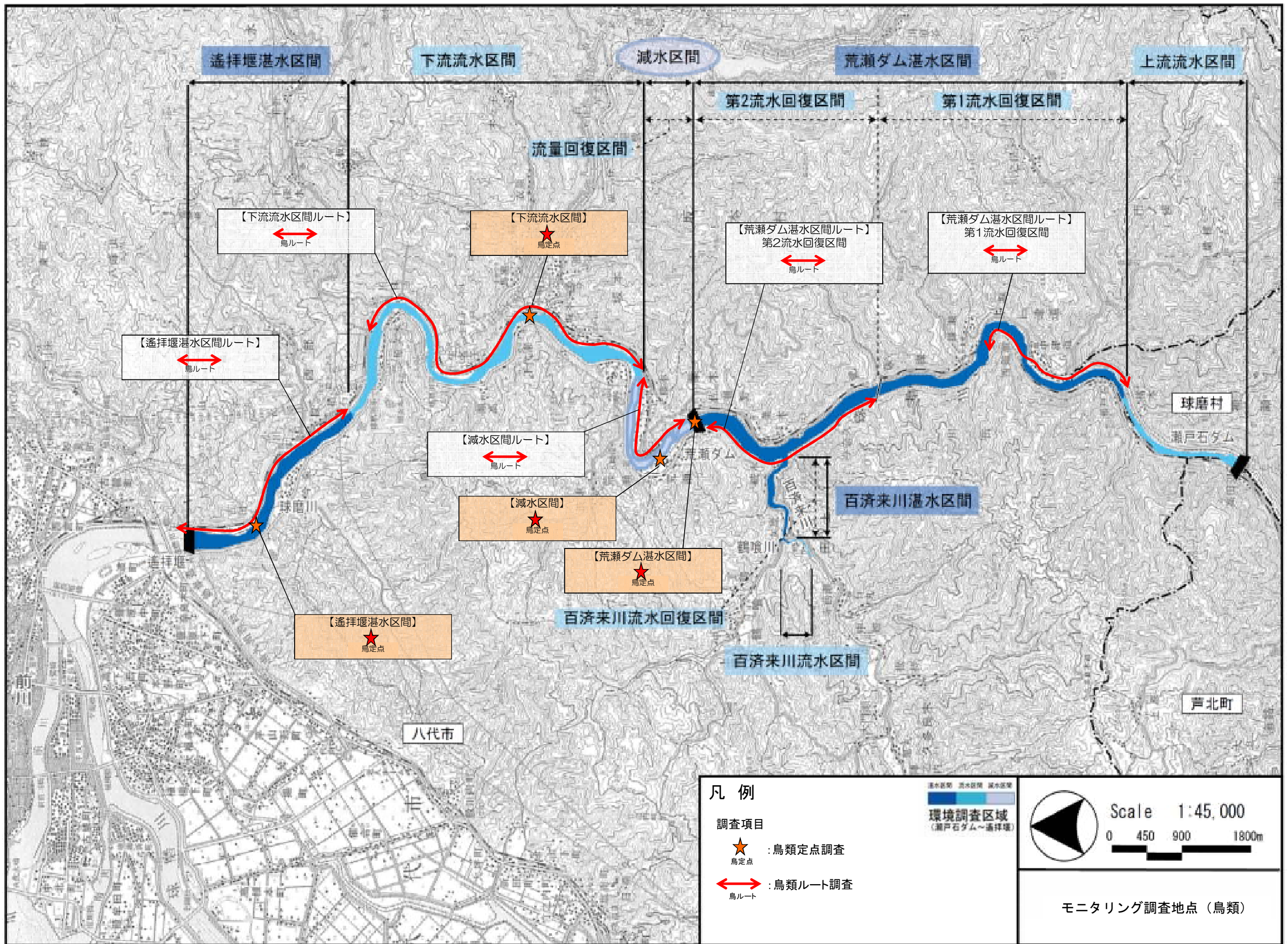
国内: 国内希少野生動植物種

環境省RL: 「新レッドリスト 鳥類(環境省、2006年)」

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: 地域個体群

熊本県RDB: 「改訂・熊本県の保護上重要な野生動植物 - レッドデータブック(熊本県、2009年)」

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: 地域個体群, CS: 要注目種



1-3 附着藻類

No.	綱	目	科	種名	8月10日	8月10日	8月	8月9日	8月9日	8月9日
					横石	下代瀬	坂本橋	道の駅坂本	西鎌瀬	荒瀬ダム 百済木川流入部
1	藍藻綱	クロオコックス目	クロオコックス科	Chroococcus sp.						3,200
2				Merismopedia punctata						6,400
3		ネンジュモ目	ヒゲモ科	Homoeothrix janthina	11,942,400	10,060,800	5,529,600	4,512,000	268,800	41,164,800
4			ユレモ科	Phormidium sp.	86,400	172,800	4,800	38,400	9,600	896,000
5		カマエシフォン目	カマエシフォン科	Chamaesiphon incrustans			2,400			
6	珪藻綱	中心目	メロシラ科	Aulacoseira granulata	1,600					
7				Melosira varians	25,600	172,800	200	25,200	36,800	
8		羽状目	ディアトマ科	Fragilaria capitellata	400	1,600	200	200		
9				Fragilaria crotonensis	2,400	400			3,200	
10				Fragilaria vaucheriae		400				
11				Ulnaria ulna	11,200	36,800	2,000	5,600	24,000	
12		羽状目	ナビクラ科	Amphora pediculus	400					
13				Cymbella affinis		400			400	
14				Cymbella tumida	3,200	9,600	800	1,200	1,600	
15				Cymbella turgidula	148,000	67,200	2,400	32,000	12,800	400
16				Encyonema leei	2,400	3,200		1,200		800
17				Encyonema minutum	27,200	22,400	2,000	6,800	12,800	
18				Gomphonema biceps	19,200	400	2,400	2,000	800	800
19				Gomphonema clevei			800		400	
20				Gomphonema herculeana	400	400			400	
21				Gomphonema minutum	9,600	800	3,200	400	1,600	1,600
22				Gomphonema parvulum	9,600		2,000	800	1,600	
23				Gomphonema parvulum var.lagenula	2,400	1,600	1,200	2,400	5,600	
24				Gomphonema pseudoaugur						800
25				Gomphonema sp.			800		400	
26				Navicula amphiceropsis				1,600	5,600	
27				Navicula bacillum	3,200	11,200	200	3,200	6,400	
28				Navicula capitatoradiata	800				1,600	
29				Navicula cincta		1,600				
30				Navicula cryptocephala	800	1,600	400	1,200		
31				Navicula cryptotenella	7,200	22,400	800	6,000	20,000	800
32				Navicula decussis					3,200	
33				Navicula gregaria	4,000	4,800	2,400	4,400	14,400	400
34				Navicula menisculus	4,000	9,600	2,400	1,600	5,600	
35				Navicula minima	53,600	49,600	8,800	5,200	6,400	12,000
36				Navicula mutica					1,600	800
37				Navicula pseudoacceptata	2,400	1,600				
38				Navicula radiosa f.nipponica		1,600				
39				Navicula seminulum	800					
40				Navicula subminuscula					1,600	
41				Navicula veneta				400	1,600	
42				Navicula ventralis	1,600					
43				Navicula viridula var.linearis				200		
44				Navicula yuraensis	41,600	48,000	2,000		34,400	800
45				Reimeria sinuata	7,200		3,200	800	800	
46				Rhoicosphenia abbreviata			800	20,800		800
47			アクナンテス科	Achnanthes brevipes			200			
48				Achnantheidium biasolettianum	800					
49				Achnantheidium japonicum	57,600	73,600	78,400	16,800	4,000	36,000
50				Achnantheidium minutissimum	800	400	400		2,400	
51				Achnantheidium subhudsonis	8,000	800	2,400	3,200	800	800
52				Achnantheidium sp.					800	800
53				Cocconeis placentula	4,000	1,600	1,200	800		800
54				Planothidium lanceolatum	2,400	1,600	400	400	1,600	800
55			ニッチア科	Nitzschia amphibia	5,600	17,600	1,200		44,000	
56				Nitzschia dissipata	1,600			800	4,000	
57				Nitzschia fonticola	18,400	92,800	2,400	8,000	14,400	1,600
58				Nitzschia inconspicua	120,800	16,000	31,200	17,200	14,400	12,000
59				Nitzschia palea	8,800	22,400	1,600	6,800	23,200	
60				Nitzschia paleacea	3,200	8,000	800		4,000	
61				Nitzschia sinuata var.tabellaria		3,200				
62				Nitzschia spp.	9,600	40,000	1,600	4,800	18,400	800
63			スリレラ科	Surirella sp.				200	400	
64	緑藻綱	ヨツメモ目	バルメロブシス科	Gloeocystis ampla	4,800					
65		クロコックム目	セネデスムス科	Scenedesmus acutus	17,600	416,000		19,200	99,200	
66				Scenedesmus sp.	38,400	185,600		36,800	208,000	
67		カエトフォラ目	カエトフォラ科	Chaetophoraceae	17,600	1,600	2,800	2,800	1,600	1,600
68		サヤミドロ目	サヤミドロ科	Oedogonium sp.	1,600					
69		ミドリゲ目	シオグサ科	Cladophora sp.		2,400				
70		ホシミドロ目	ツツミモ科	Cosmarium sp.		1,600		200	2,400	
種類数					47	43	37	38	48	22
細胞数(Cells/cm ²)					12,741,200	11,588,800	5,700,400	4,791,600	937,200	42,136,000
沈澱量(mL/100cm ²)					6.9	9.3	2.4	5.6	4.5	13.9

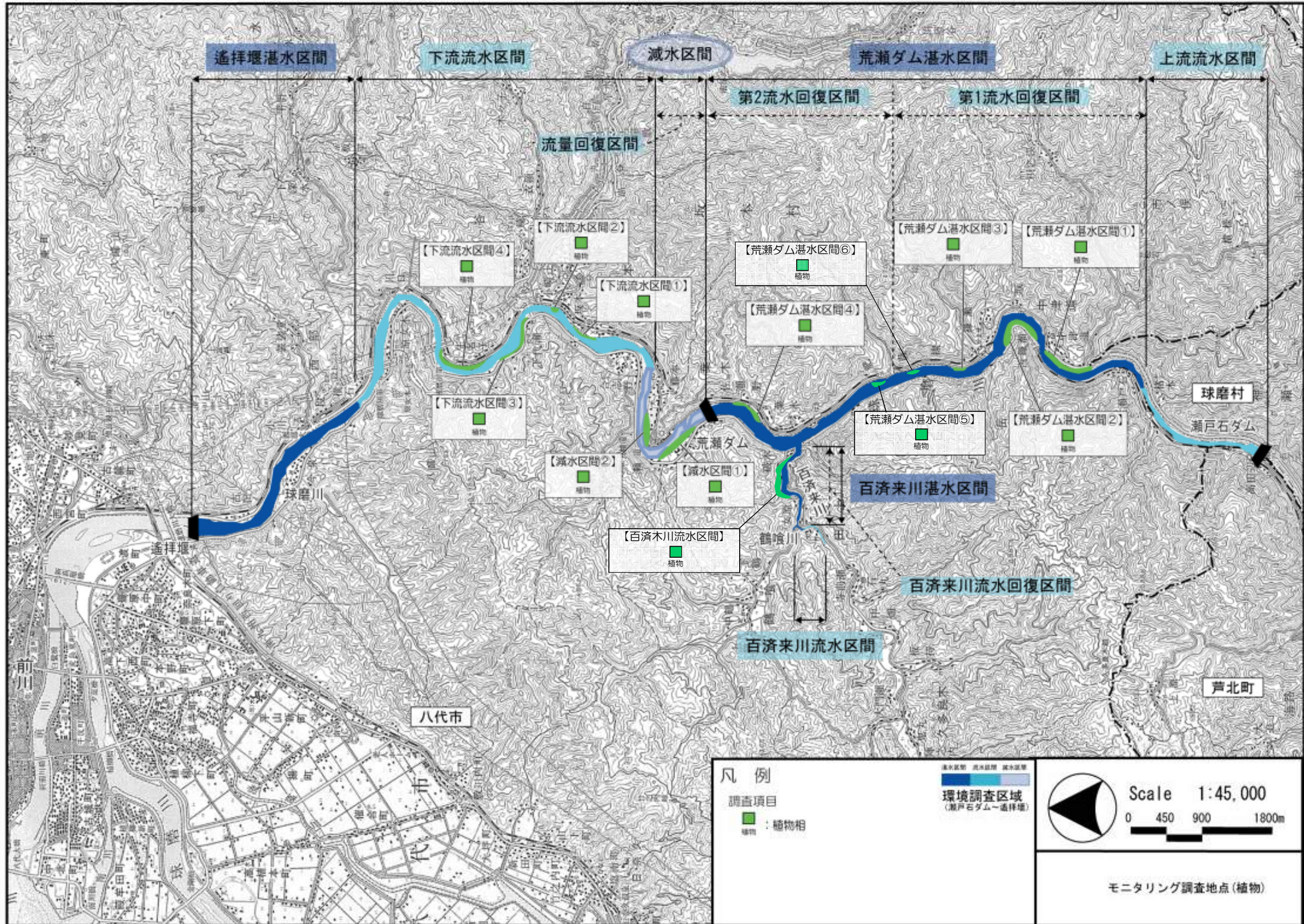
注1)分類体系は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[平成22年度 河川・ダム湖統一版(財団法人リバーフロント整備センター 2010年)]」に従った。

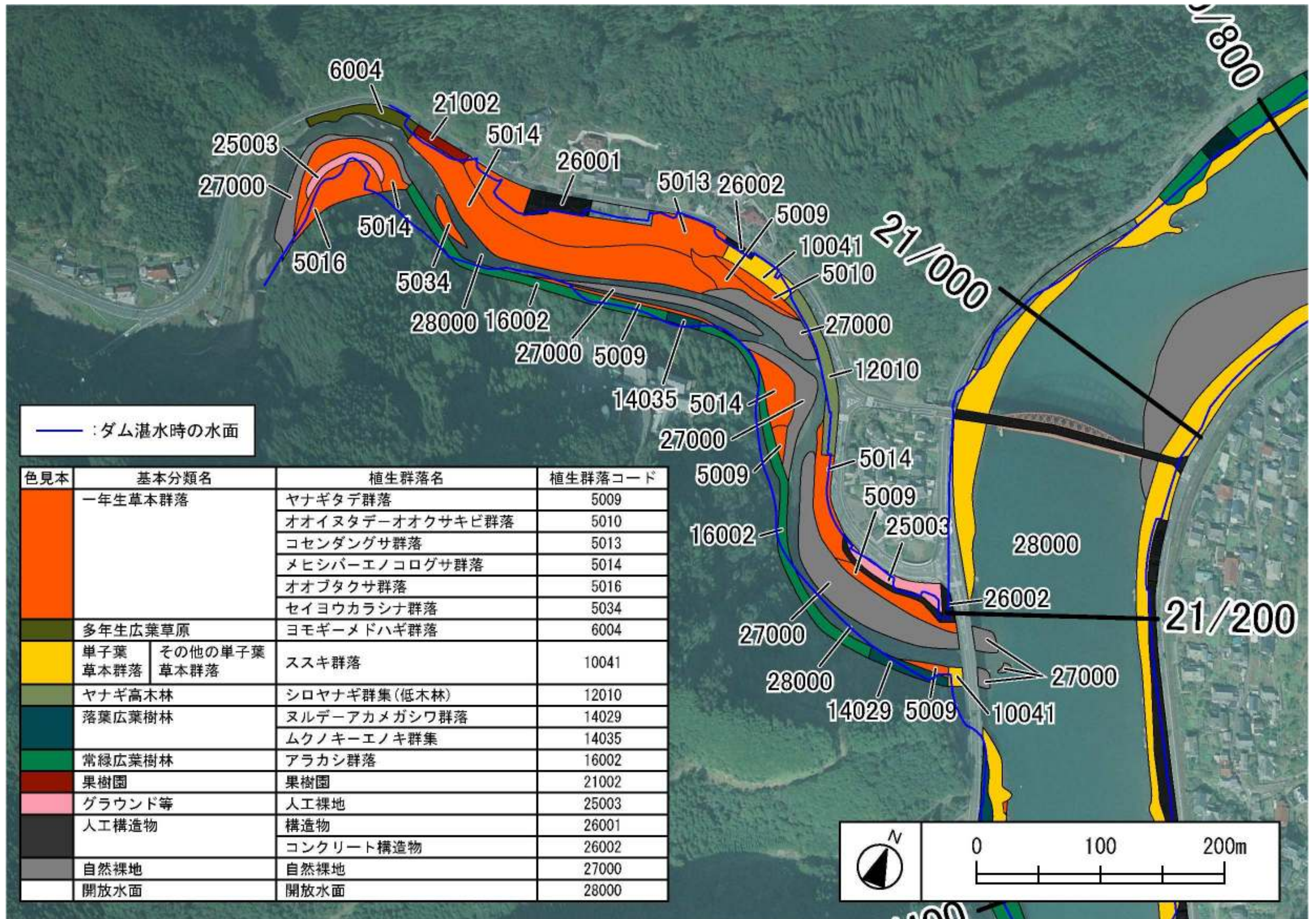
番号	網名	科名	種名	下流水区間				減水区間				荒瀬ダム湛水区間						百済木川		重要な種							
				①		②		③		④		①		②		③		④		⑤		⑥		夏季	秋季	環境省	熊本県
				夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季				
73	双子葉植物綱	ヤナギ科	ネコヤナギ																								
74	双子葉植物綱		オオタチヤナギ																								
75	双子葉植物綱	ブナ科	クリ																								
76	双子葉植物綱		ツブラジイ																								
77	双子葉植物綱		スダジイ																								
78	双子葉植物綱		シリブカガシ																								
79	双子葉植物綱		クヌギ																								
80	双子葉植物綱		イチイガシ																								
81	双子葉植物綱		アラカシ																								
82	双子葉植物綱	ニレ科	ムクノキ																								
83	双子葉植物綱		エノキ																								
84	双子葉植物綱		ハルニレ																								
85	双子葉植物綱		アキニレ																								
86	双子葉植物綱		ケヤキ																								
87	双子葉植物綱	クワ科	ツルコウゾ																								
88	双子葉植物綱		コウゾ																								
89	双子葉植物綱		クワクサ																								
90	双子葉植物綱		イヌビワ																								
91	双子葉植物綱		ホソバイヌビワ																								
92	双子葉植物綱		イタバカズラ																								
93	双子葉植物綱		オオイタビ																								
94	双子葉植物綱		カナムグラ																								
95	双子葉植物綱		ヤマグラ																								
96	双子葉植物綱		クワ																								
97	双子葉植物綱	イラクサ科	ヤブマオ																								
98	双子葉植物綱		カラムシ																								
99	双子葉植物綱		ナンバンカラムシ																								
100	双子葉植物綱		メヤブマオ																								
101	双子葉植物綱		ナガバヤブマオ																								
102	双子葉植物綱		コアカツ																								
103	双子葉植物綱		ムカゴイラクサ																								
104	双子葉植物綱		カテンソウ																								
105	双子葉植物綱		オオサンショウソウ																								
106	双子葉植物綱		ミズ																								
107	双子葉植物綱		アオミズ																								
108	双子葉植物綱		イラクサ																								
109	双子葉植物綱		イワガネ																								
110	双子葉植物綱	ボロボロノキ科	ボロボロノキ																								
111	双子葉植物綱	タデ科	ミズヒキ																								
112	双子葉植物綱		ジャクチリソバ																								
113	双子葉植物綱		ヒメツルソバ																								
114	双子葉植物綱		サクラタデ																								
115	双子葉植物綱		ヤナギタデ																								
116	双子葉植物綱		オオイヌタデ																								
117	双子葉植物綱		イヌタデ																								
118	双子葉植物綱		ヤノネグサ																								
119	双子葉植物綱		オオケタデ																								
120	双子葉植物綱		イシミカワ																								
121	双子葉植物綱		ハナタデ																								
122	双子葉植物綱		ママコノシリヌグイ																								
123	双子葉植物綱		ミゾソバ																								
124	双子葉植物綱		イタドリ																								
125	双子葉植物綱		スイバ																								
126	双子葉植物綱		ヒメスイバ																								
127	双子葉植物綱		ギシギシ																								
128	双子葉植物綱		エゾノギシギシ																								
129	双子葉植物綱	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ																								
130	双子葉植物綱	オシロイバナ科	オシロイバナ																								
131	双子葉植物綱	ザクロソウ科	ザクロソウ																								
132	双子葉植物綱		クルマバザクロソウ																								
133	双子葉植物綱	スベリヒユ科	スベリヒユ																								
134	双子葉植物綱		ハゼラン																								
135	双子葉植物綱	ナデシコ科	ツメクサ																								
136	双子葉植物綱		ウシハコベ																								
137	双子葉植物綱		ミドリハコベ																								
138	双子葉植物綱	アカザ科	シロザ																								
139	双子葉植物綱		ケアリタソウ																								
140	双子葉植物綱		アメリカアリタソウ																								
141	双子葉植物綱	ヒユ科	ヒカゲイノコスチ																								
142	双子葉植物綱		ヒナタイノコスチ																								
143	双子葉植物綱		ホソバツルノゲイトウ																								
144	双子葉植物綱		イヌビユ																								

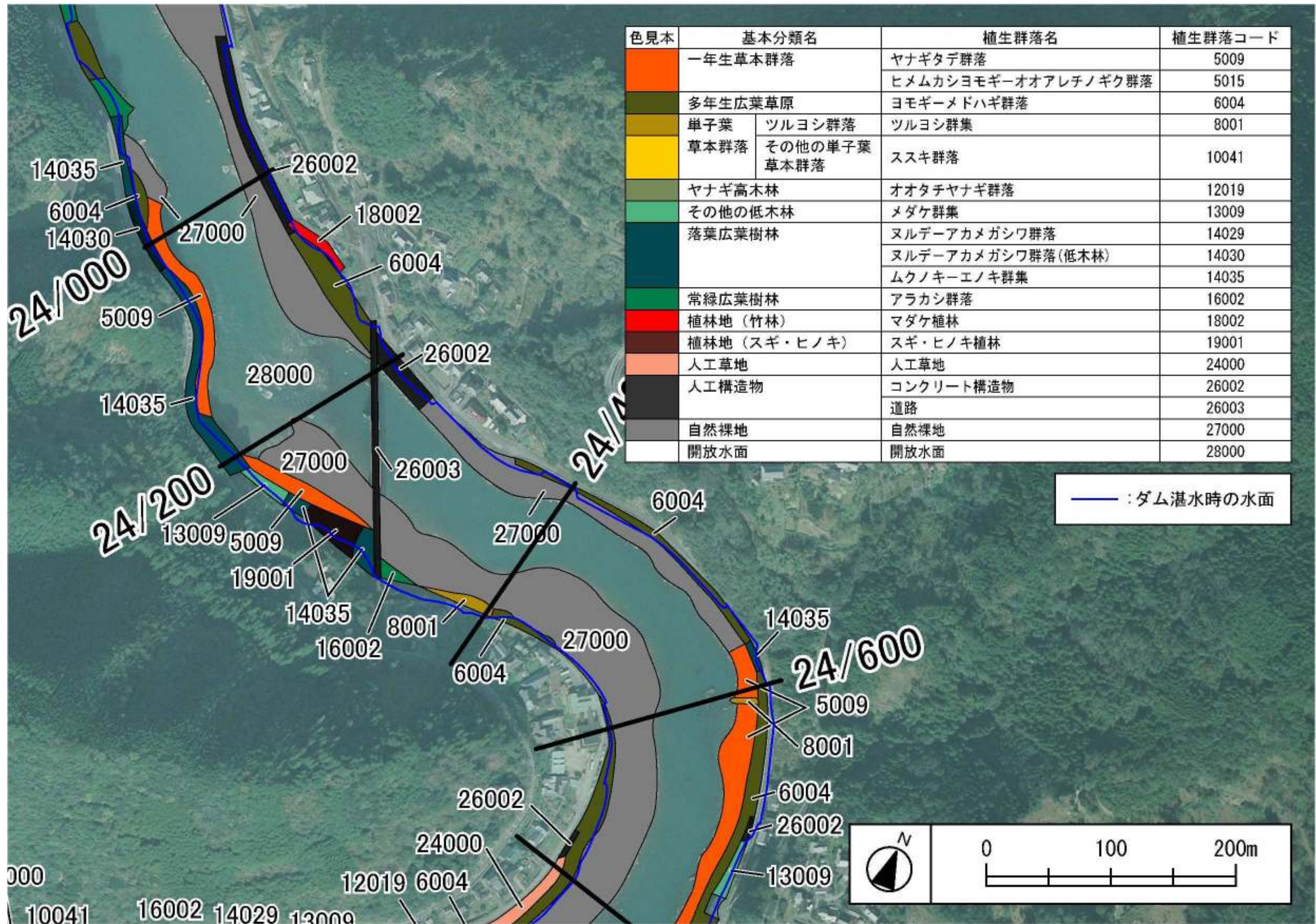
番号	綱名	科名	種名	下流流水区間				減水区間				荒瀬ダム湛水区間						百済木川		重要な種	
				①	②	③	④	①	②	①	②	③	④	⑤	⑥	夏季	秋季	環境省	熊本県		
				夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季				
217	双子葉植物綱		ナワシロイチゴ	○			○	○			○							○			
218	双子葉植物綱		シモツケ		○		○	○			○							○			
219	双子葉植物綱	マメ科	クサネム			○							○	○	○			○		○	
220	双子葉植物綱		ネムノキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
221	双子葉植物綱		ヤブマメ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
222	双子葉植物綱		ゲンゲ																	○	○
223	双子葉植物綱		ジャケツイバラ									○									
224	双子葉植物綱		カラケツメイ						○	○							○		○	○	
225	双子葉植物綱		エビスグサ																		○
226	双子葉植物綱		ハブソウ																		○
227	双子葉植物綱		ミソナオシ																		○
228	双子葉植物綱		オオバヌスビトハギ																		○
229	双子葉植物綱		ヌスビトハギ				○	○		○											○
230	双子葉植物綱		ノササゲ																		○
231	双子葉植物綱		ノアズキ														○				○
232	双子葉植物綱		ツルマメ			○	○										○				
233	双子葉植物綱		コマツナギ					○						○							○
234	双子葉植物綱		マルバヤハズソウ						○												
235	双子葉植物綱		ヤハズソウ			○	○	○	○					○	○	○	○				○
236	双子葉植物綱		メドハギ	○	○	○			○	○				○	○	○					
237	双子葉植物綱		ハイメドハギ				○														
238	双子葉植物綱		ツクシハギ						○	○				○							
239	双子葉植物綱		ネコハギ											○		○					○
240	双子葉植物綱		ナツフジ											○	○	○	○				○
241	双子葉植物綱		クズ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
242	双子葉植物綱		タンキリマメ														○				
243	双子葉植物綱		シロツメクサ						○					○	○		○		○	○	○
244	双子葉植物綱		ナンテンハギ	○	○	○		○						○							○
245	双子葉植物綱		クマガワナンテンハギ	○	○		○	○		○						○					
246	双子葉植物綱		ヤブツルアズキ	○	○											○					○
247	双子葉植物綱		ヤマフジ			○	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○
248	双子葉植物綱		フジ											○			○				
249	双子葉植物綱	カタバミ科	カタバミ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250	双子葉植物綱		アカカタバミ																		○
251	双子葉植物綱		ムラサキカタバミ																		○
252	双子葉植物綱		オッタチカタバミ																		○
253	双子葉植物綱	フロソウ科	ゲンノショウコ																		○
254	双子葉植物綱	トウダイグサ科	エノキグサ			○	○	○		○				○	○	○	○	○	○	○	○
255	双子葉植物綱		アブラギリ																		○
256	双子葉植物綱		ハイニシキソウ			○															○
257	双子葉植物綱		オオニシキソウ					○	○	○				○		○					○
258	双子葉植物綱		ニシキソウ					○								○					○
259	双子葉植物綱		コニシキソウ			○			○					○	○		○	○	○	○	○
260	双子葉植物綱		アカメガシワ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
261	双子葉植物綱		ヤマアイ							○							○	○			
262	双子葉植物綱		コミカンソウ			○		○		○	○						○	○			○
263	双子葉植物綱		ナンキンハゼ	○																	○
264	双子葉植物綱	ミカン科	マツカゼソウ													○	○				
265	双子葉植物綱		カラスザンショウ																		○
266	双子葉植物綱		イヌザンショウ																		○
267	双子葉植物綱	ニガキ科	ニガキ																		○
268	双子葉植物綱	センダン科	センダン			○	○		○					○	○						○
269	双子葉植物綱	ウルシ科	ヌルデ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
270	双子葉植物綱		ハゼノキ	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
271	双子葉植物綱		ヤマハゼ				○														○
272	双子葉植物綱		ヤマウルシ																		○
273	双子葉植物綱	カエデ科	イロハモミジ							○	○										○
274	双子葉植物綱	アワブキ科	ヤマビワ																		○
275	双子葉植物綱	モチノキ科	ナナミノキ																		○
276	双子葉植物綱		クロガネモチ																		○
277	双子葉植物綱	ニシキギ科	ツルウメモドキ	○																	○
278	双子葉植物綱		テリハツルウメモドキ																		○
279	双子葉植物綱		コマユミ																		○
280	双子葉植物綱		ツルマサキ																		○
281	双子葉植物綱		マサキ				○			○	○	○	○								○
282	双子葉植物綱		マユミ							○	○	○	○								○
283	双子葉植物綱	ミツバウツギ科	ゴズイ																		○
284	双子葉植物綱	ブドウ科	ノブドウ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
285	双子葉植物綱		キレバノブドウ	○				○		○											○
286	双子葉植物綱		ヤブガラシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
287	双子葉植物綱		ツタ			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
288	双子葉植物綱		エビヅル					○		○											○

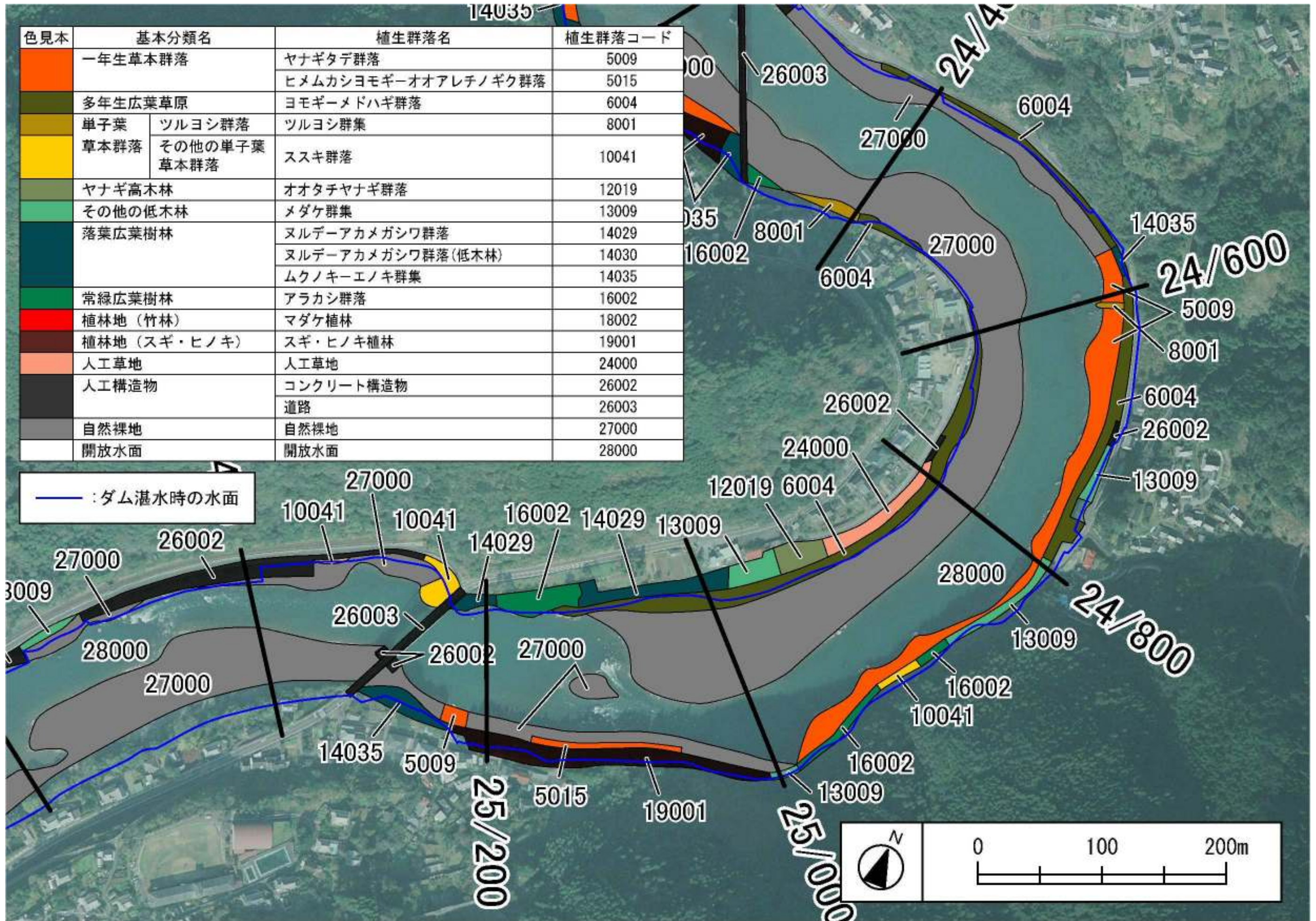
番号	綱名	科名	種名	下流流水区間				減水区間				荒瀬ダム湛水区間						百済木川		重要な種							
				①		②		③		④		①		②		③		④		⑤		⑥		夏季	秋季	環境省	熊本県
				夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季				
361	双子葉植物綱		ヘクソカズラ	○	○					○	○																
362	双子葉植物綱		アカネ							○	○																
363	双子葉植物綱		カギカズラ																								
364	双子葉植物綱	ヒルガオ科	コヒルガオ																								
365	双子葉植物綱		ヒルガオ																								
366	双子葉植物綱		ネナシカズラ																								
367	双子葉植物綱		アメリカネナシカズラ																								
368	双子葉植物綱		マルバルコウ																								
369	双子葉植物綱		アメリカアサガオ																								
370	双子葉植物綱		マメアサガオ																								
371	双子葉植物綱		アサガオ	○																							
372	双子葉植物綱		ホシアサガオ																								
373	双子葉植物綱	ムラサキ科	ハナイバナ																								
374	双子葉植物綱		チシャノキ																								
375	双子葉植物綱		ミズタバコ																								
376	双子葉植物綱	クマツヅラ科	コムラサキ																								
377	双子葉植物綱		ムラサキシキブ																								
378	双子葉植物綱		ヤブムラサキ																								
379	双子葉植物綱		クサギ	○	○																						
380	双子葉植物綱		シチヘンゲ																								
381	双子葉植物綱		ハマクサギ																								
382	双子葉植物綱		ヤナギハナガサ																								
383	双子葉植物綱		アレチハナガサ	○	○																						
384	双子葉植物綱	シソ科	キランソウ	○	○																						
385	双子葉植物綱		クルマバナ																								
386	双子葉植物綱		トウバナ	○	○																						
387	双子葉植物綱		カキドオシ	○	○																						
388	双子葉植物綱		コシロネ																								
389	双子葉植物綱		ヒメジソ																								
390	双子葉植物綱		イヌコウジュ																								
391	双子葉植物綱		エゴマ																								
392	双子葉植物綱		シソ																								
393	双子葉植物綱		レモンエゴマ																								
394	双子葉植物綱		ハナトラノオ																								
395	双子葉植物綱		ヒキオコシ																								
396	双子葉植物綱		アキノタムラソウ																								
397	双子葉植物綱		コバノタツナミソウ	○	○																						
398	双子葉植物綱	ナス科	クコ																								
399	双子葉植物綱		ヒロハフウリンホオズキ																								
400	双子葉植物綱		テリミノイヌホオズキ																								
401	双子葉植物綱		イヌホオズキ																								
402	双子葉植物綱	フジウツギ科	コフジウツギ																								
403	双子葉植物綱	ゴマノハグサ科	スズメノトウガラシ																								
404	双子葉植物綱		ウリクサ																								
405	双子葉植物綱		アメリカアゼナ																								
406	双子葉植物綱		アゼトウガラシ																								
407	双子葉植物綱		トキワハゼ																								
408	双子葉植物綱		アレチモウズイカ																								
409	双子葉植物綱		オオイヌノフグリ																								
410	双子葉植物綱		トラノオスズカケ																								
411	双子葉植物綱	ノウゼンカズラ科	キリ	○	○																						
412	双子葉植物綱	キツネノマゴ科	キツネノマゴ																								
413	双子葉植物綱	オオバコ科	オオバコ	○	○																						
414	双子葉植物綱	スイカズラ科	キダチニンドウ																								
415	双子葉植物綱		スイカズラ	○	○																						
416	双子葉植物綱		ソクズ																								
417	双子葉植物綱		ツクシヤブウツギ	○																							
418	双子葉植物綱	オミナエシ科	オトコエシ																								
419	双子葉植物綱	キキョウ科	サイヨウシャジン																								
420	双子葉植物綱		ミゾカクシ																								
421	双子葉植物綱	キク科	ヌマダイコン																								
422	双子葉植物綱		ブタクサ																								
423	双子葉植物綱		オオブタクサ	○	○																						
424	双子葉植物綱		ヨモギ	○	○																						
425	双子葉植物綱		ノコンギク																								
426	双子葉植物綱		ヒロハホウキギク																								
427	双子葉植物綱		ホウキギク																								
428	双子葉植物綱		センダングサ																								
429	双子葉植物綱		アメリカセンダングサ	○																							
430	双子葉植物綱		コセンダングサ	○																							
431	双子葉植物綱		シロバナセンダングサ																								
432	双子葉植物綱		ヤブタバコ																								

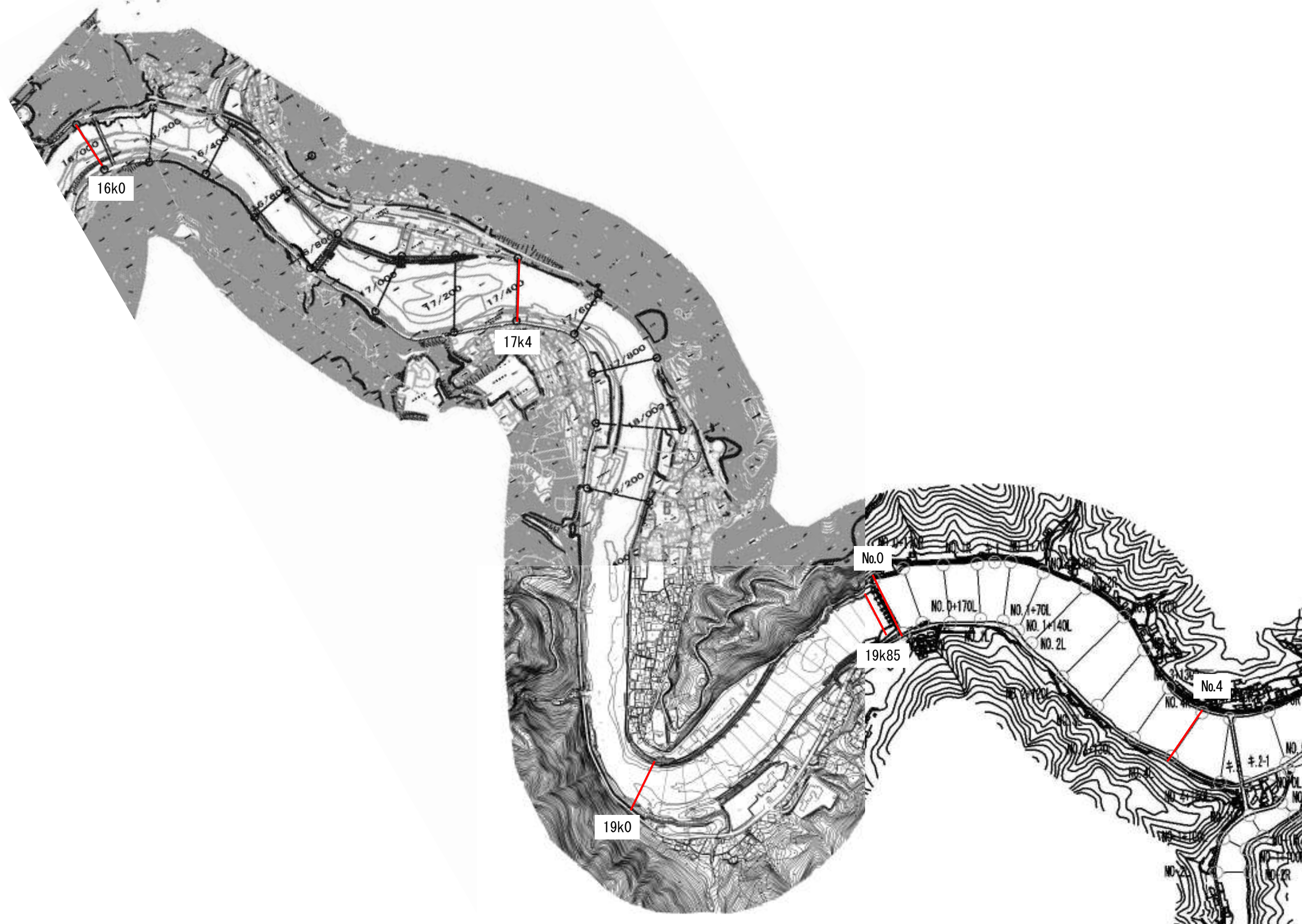
番号	網名	科名	種名	下流流水区間								減水区間				荒瀬ダム湛水区間												百済木川		重要な種	
				①		②		③		④		①		②		①		②		③		④		⑤		⑥				環境省	熊本県
				夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季	夏季	秋季		
505	単子葉植物綱		コブナグサ																												
506	単子葉植物綱		トダシバ	○	○	○	○					○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○			
507	単子葉植物綱		ダンチク										○	○																	
508	単子葉植物綱		ホウライチク				○	○	○			○	○																		
509	単子葉植物綱		ミノゴメ																												
510	単子葉植物綱		キツネガヤ			○					○	○																			
511	単子葉植物綱		ノガリヤス	○					○														○								
512	単子葉植物綱		ジュズダマ																			○	○	○	○	○	○	○	○		
513	単子葉植物綱		オガルカヤ		○																										
514	単子葉植物綱		ギョウギシバ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
515	単子葉植物綱		メヒシバ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
516	単子葉植物綱		クシゲメヒシバ																												
517	単子葉植物綱		コメヒシバ									○										○					○				
518	単子葉植物綱		アキメヒシバ			○				○								○	○									○			
519	単子葉植物綱		アブラスキ						○																						
520	単子葉植物綱		イヌビエ				○	○				○										○	○	○	○	○	○	○	○	○	
521	単子葉植物綱		ケイヌビエ																												
522	単子葉植物綱		オヒシバ				○			○	○											○	○	○	○	○	○	○	○	○	
523	単子葉植物綱		スズメガヤ																												
524	単子葉植物綱		シナダレスズメガヤ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
525	単子葉植物綱		カゼクサ																												
526	単子葉植物綱		ニワホコリ				○																								
527	単子葉植物綱		ナルコビエ																												
528	単子葉植物綱		オニウシノケグサ																												
529	単子葉植物綱		コバノウシノシツペイ		○			○		○																					
530	単子葉植物綱		チガヤ			○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
531	単子葉植物綱		アゼガヤ						○																						
532	単子葉植物綱		ササクサ								○	○																			
533	単子葉植物綱		ササガヤ								○	○	○																		
534	単子葉植物綱		アシボソ	○	○																										
535	単子葉植物綱		トキワスキ																												
536	単子葉植物綱		オギ	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
537	単子葉植物綱		ススキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
538	単子葉植物綱		ケチヂミザサ	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
539	単子葉植物綱		コチヂミザサ																												
540	単子葉植物綱		ヌカキビ		○		○		○																						
541	単子葉植物綱		オオクサキビ																												
542	単子葉植物綱		シマスズメノヒエ			○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
543	単子葉植物綱		キシウズズメノヒエ																												
544	単子葉植物綱		アメリカスズメノヒエ	○		○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
545	単子葉植物綱		スズメノヒエ																												
546	単子葉植物綱		タチスズメノヒエ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
547	単子葉植物綱		チカラシバ						○																						
548	単子葉植物綱		クサヨシ																												
549	単子葉植物綱		ヨシ																												
550	単子葉植物綱		ツルヨシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
551	単子葉植物綱		ホテイチク						○																						
552	単子葉植物綱		マダケ					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
553	単子葉植物綱		モウソウチク				○	○	○																						
554	単子葉植物綱		ネザサ																												
555	単子葉植物綱		メダケ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
556	単子葉植物綱		イタチガヤ																												
557	単子葉植物綱		ヒエガエリ																												
558	単子葉植物綱		ヤダケ																												
559	単子葉植物綱		イヌアワ																												
560	単子葉植物綱		アキノエノコログサ		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
561	単子葉植物綱		コツブキンエノコロ																												
562	単子葉植物綱		キンエノコロ		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
563	単子葉植物綱		エノコログサ	○	○	○	○	○																							
564	単子葉植物綱		セイバンモロコシ	○	○	○																									
565	単子葉植物綱		ネズミノオ			○		○																							
566	単子葉植物綱		ムラサキネズミノオ																												
567	単子葉植物綱		シバ																												
568	単子葉植物綱		コウライシバ																												
569	単子葉植物綱		イネ科の一種																												
570	単子葉植物綱	ヤシ科	シュロ																												
571	単子葉植物綱	サトイモ科	セキショウ	○	○				○																						
572	単子葉植物綱		サトイモ																												
573	単子葉植物綱		カラスビシャク																												
574	単子葉植物綱	ガマ科	ヒメガマ																												
575	単子葉植物綱		ガマ																												
576	単子葉植物綱	カヤツリグサ科	カサスゲ																												



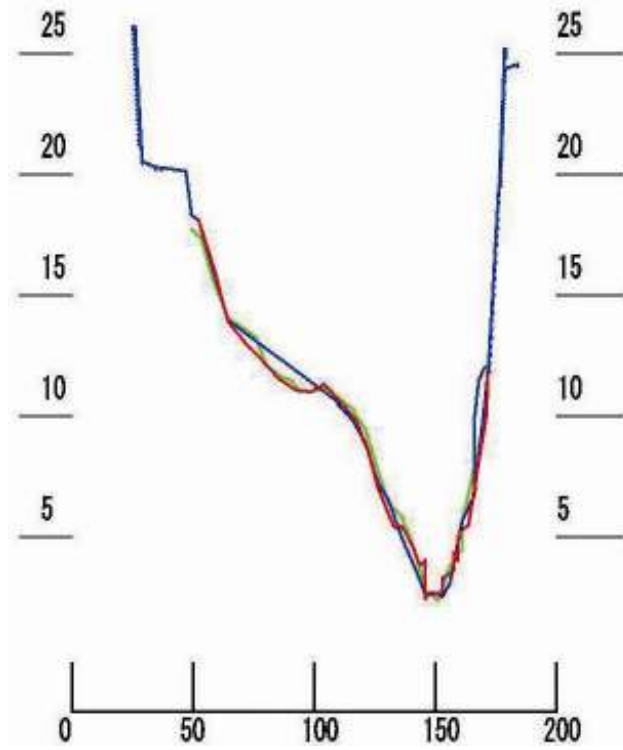






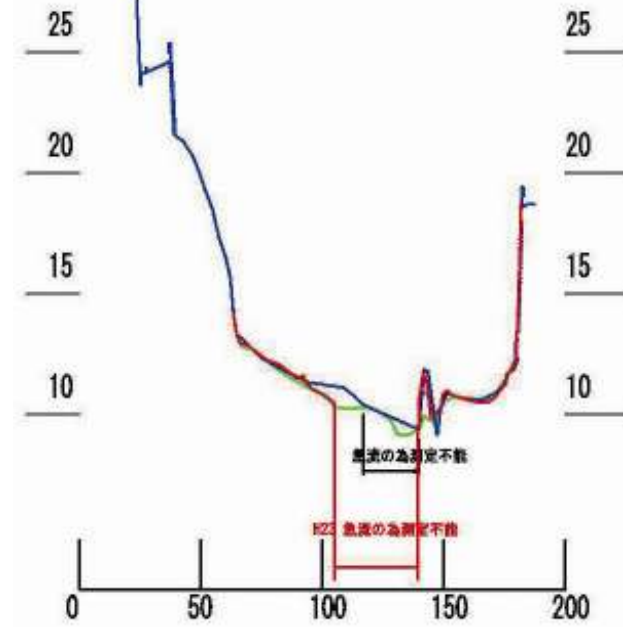


16K000M



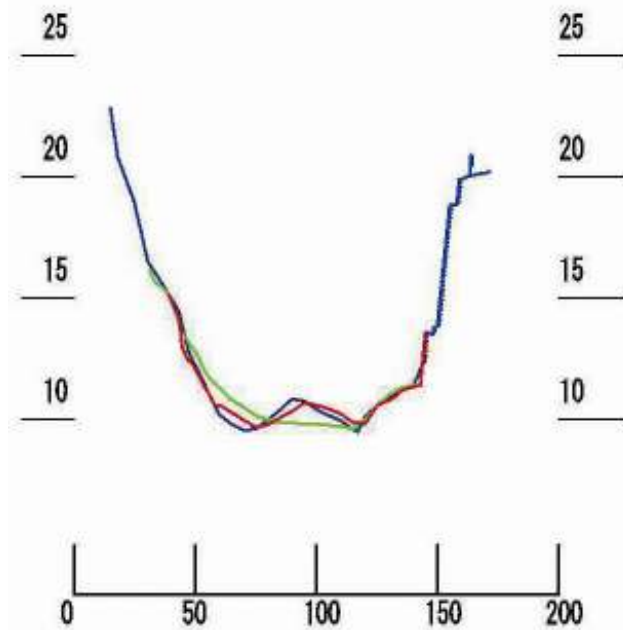
凡 例	
—	H16 (08) 測定値
—	H22 (03) 測定値
—	H23 (12) 測定値

16K200M



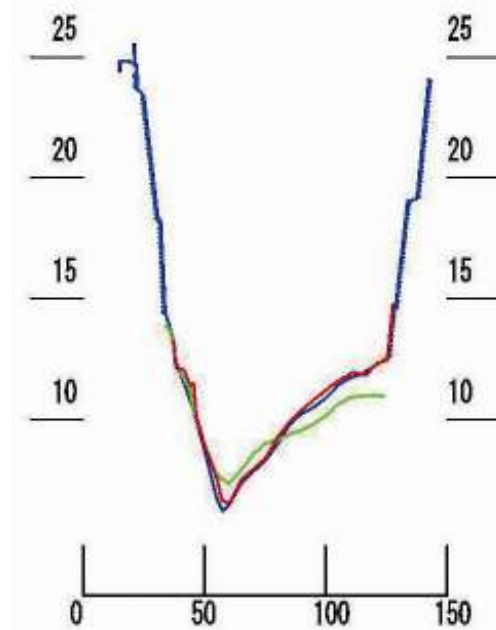
凡 例	
—	H16 (08) 測定値
—	H22 (03) 測定値
—	H23 (12) 測定値

16K400M



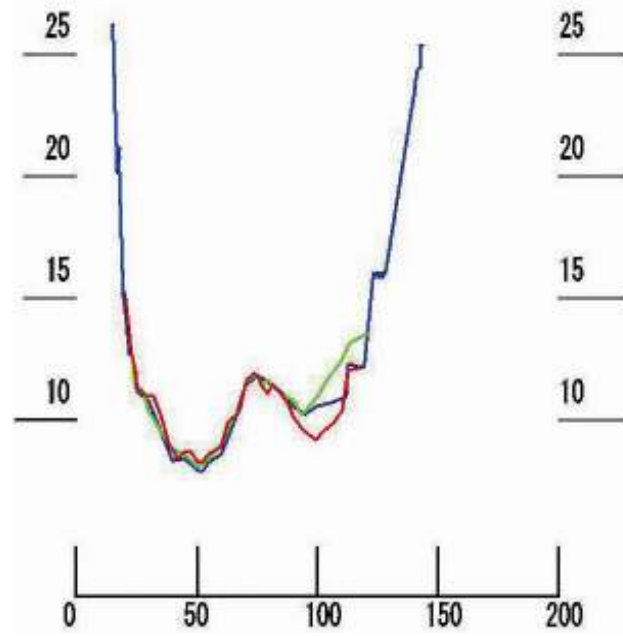
凡 例	
—	H16 (08) 測定値
—	H22 (03) 測定値
—	H23 (12) 測定値

16K600M



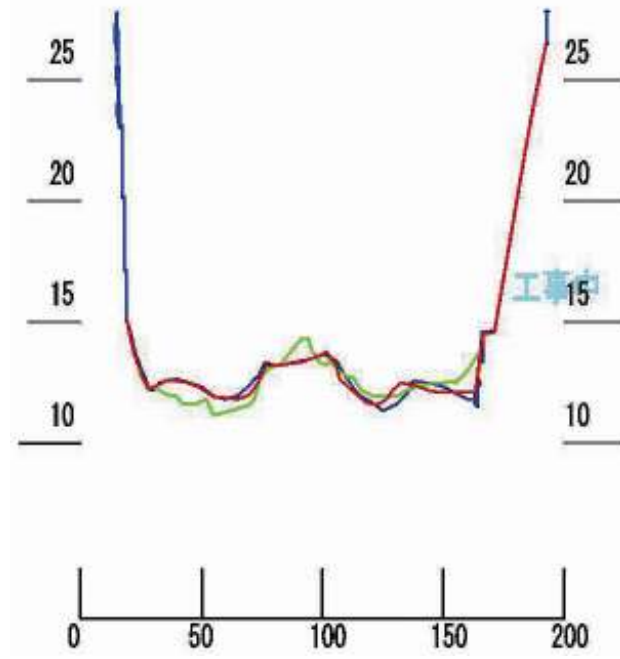
凡 例	
—	H16 (08) 測定値
—	H22 (03) 測定値
—	H23 (12) 測定値

16K800M



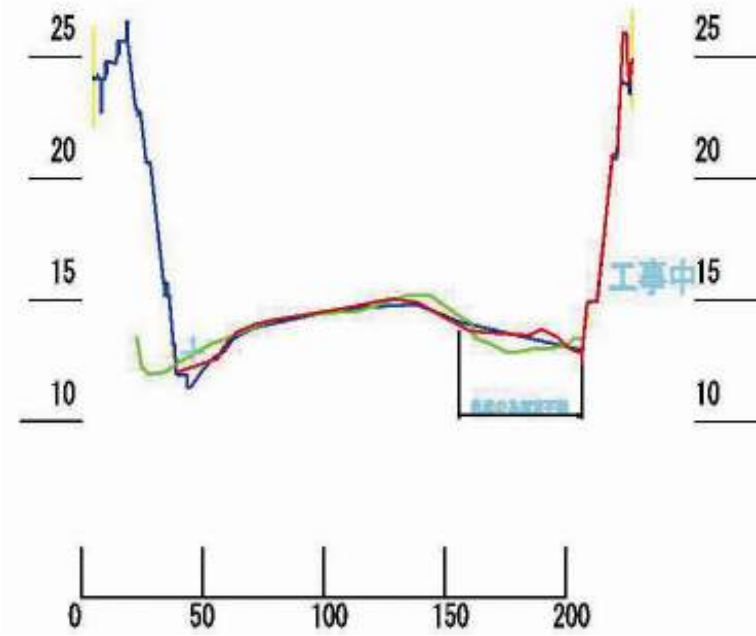
凡 例	
—	H16 (08) 測定値
—	H22 (03) 測定値
—	H23 (12) 測定値

17K000M



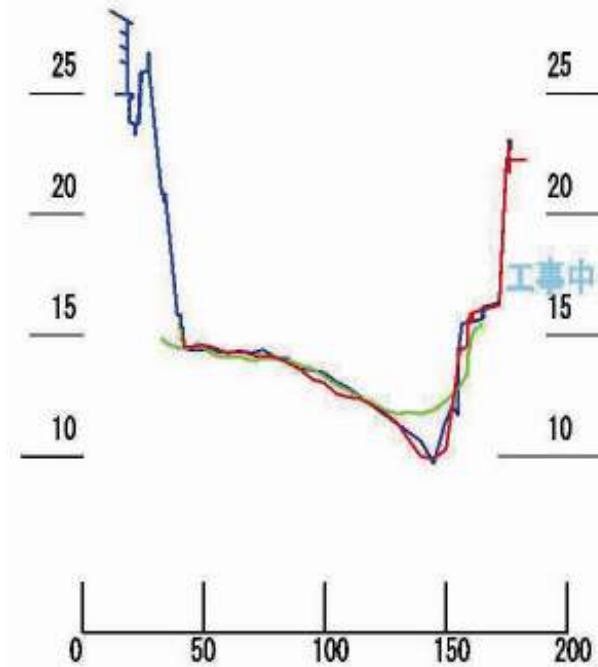
凡 例	
—	H16 (08) 測定値
—	H22 (03) 測定値
—	H23 (12) 測定値

17K200M

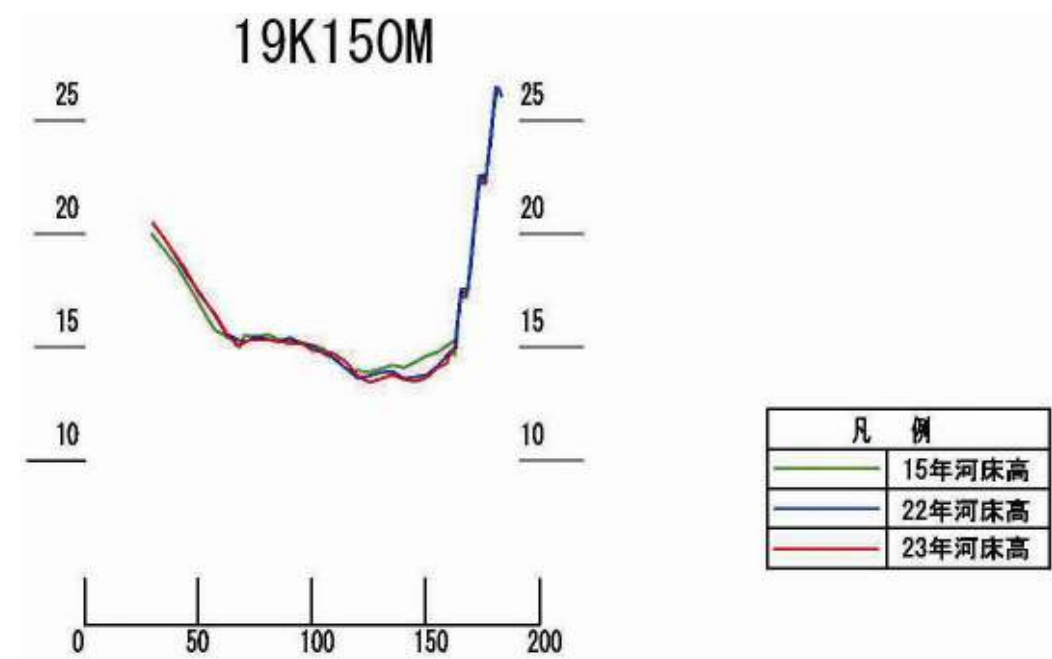
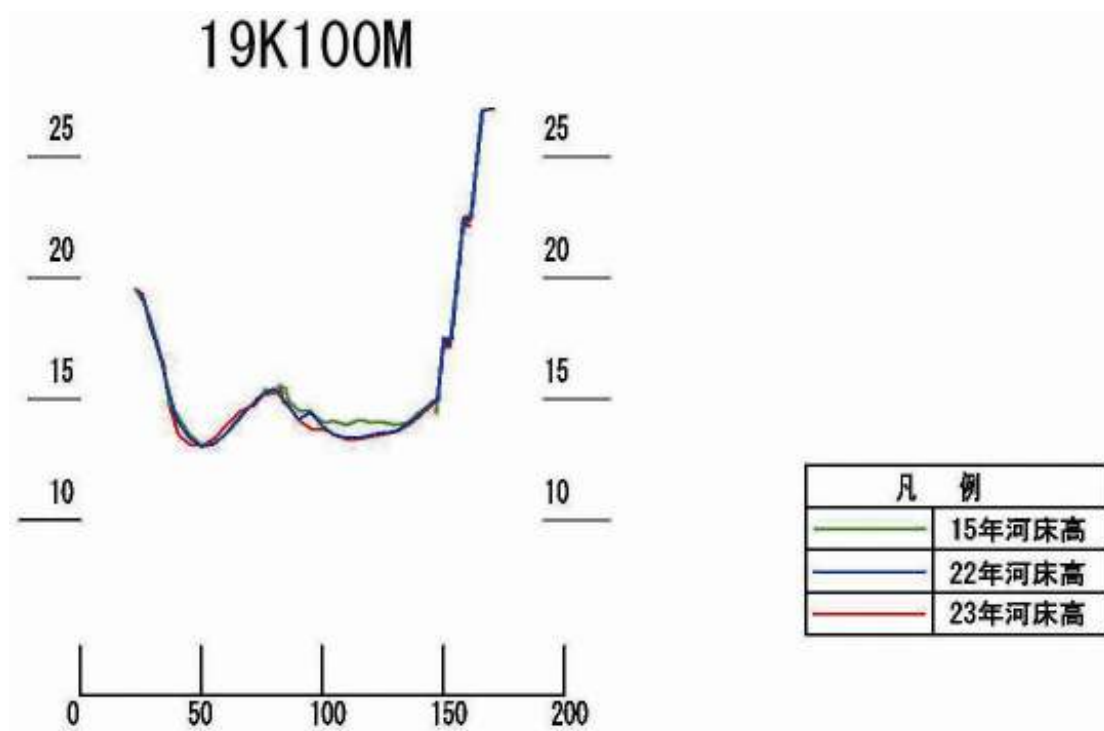
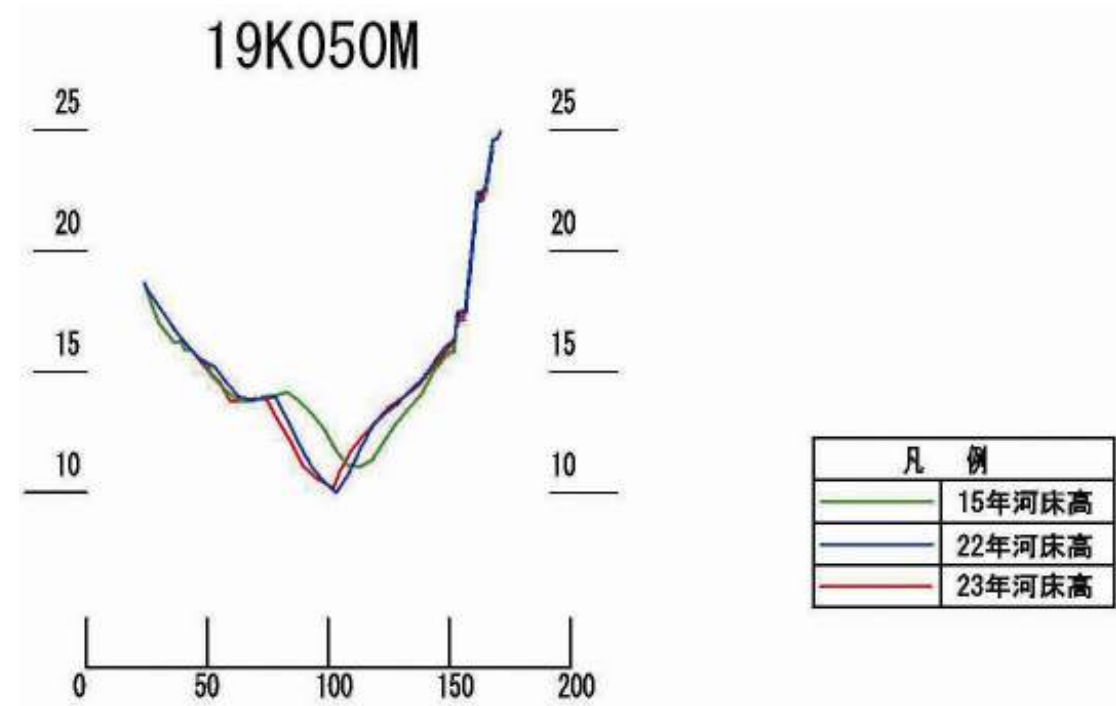
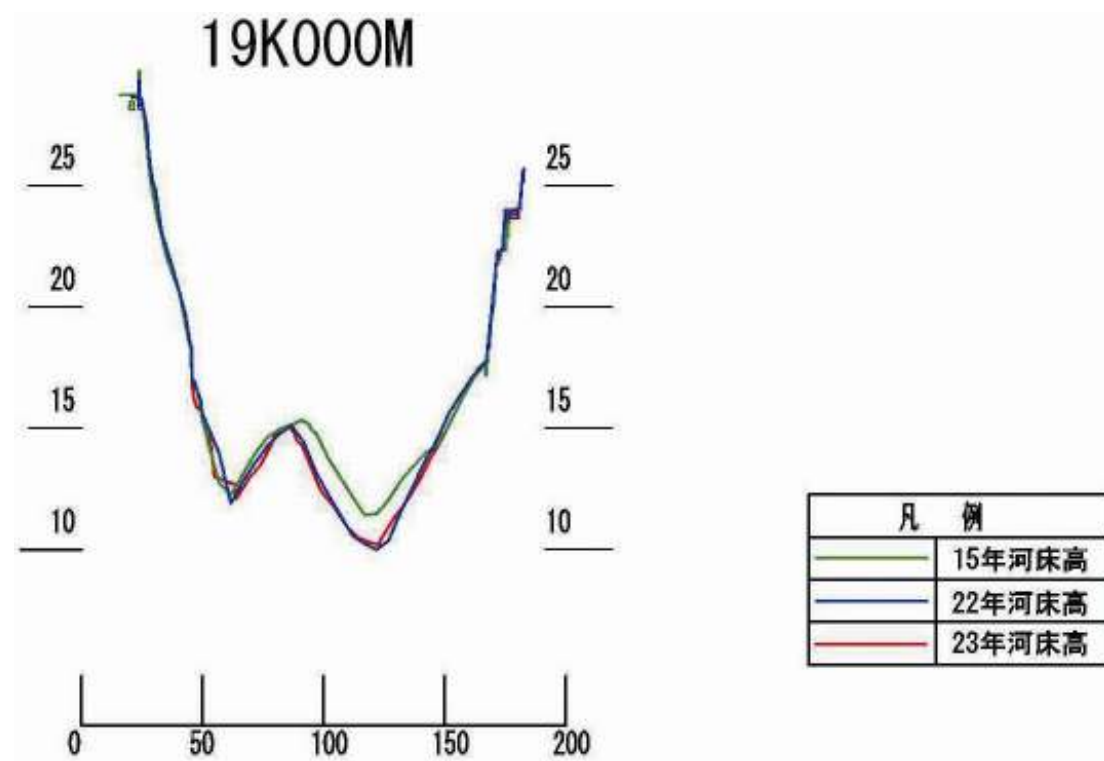


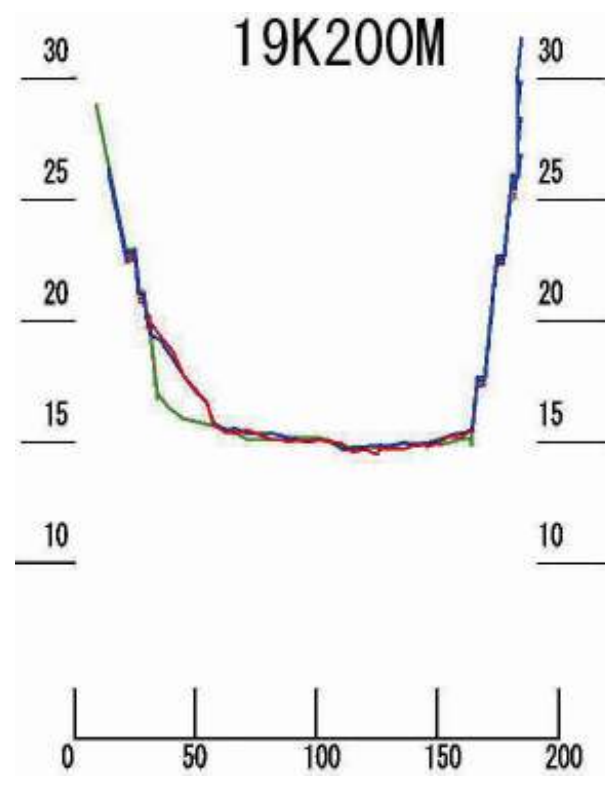
凡 例	
—	H16 (08) 測定値
—	H22 (03) 測定値
—	H23 (12) 測定値

17K400M

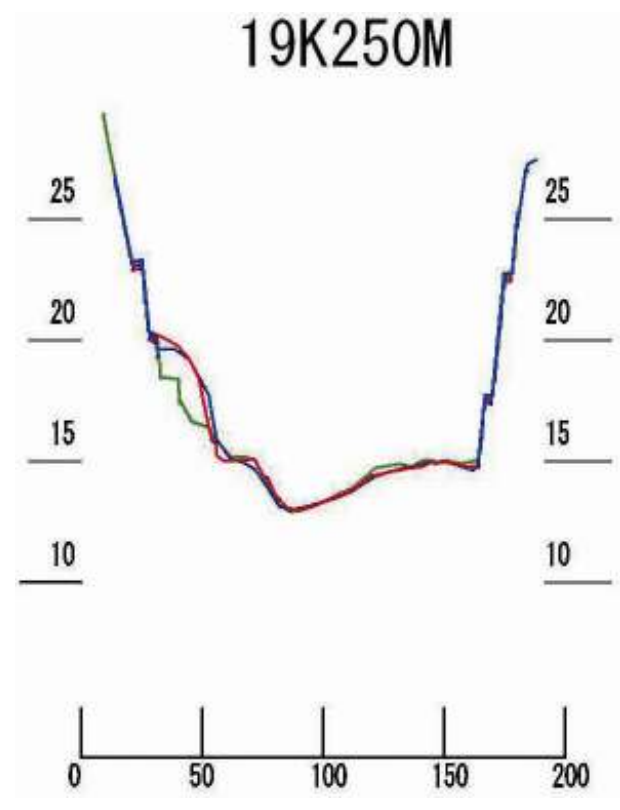


凡 例	
—	H16 (08) 測定値
—	H22 (03) 測定値
—	H23 (12) 測定値

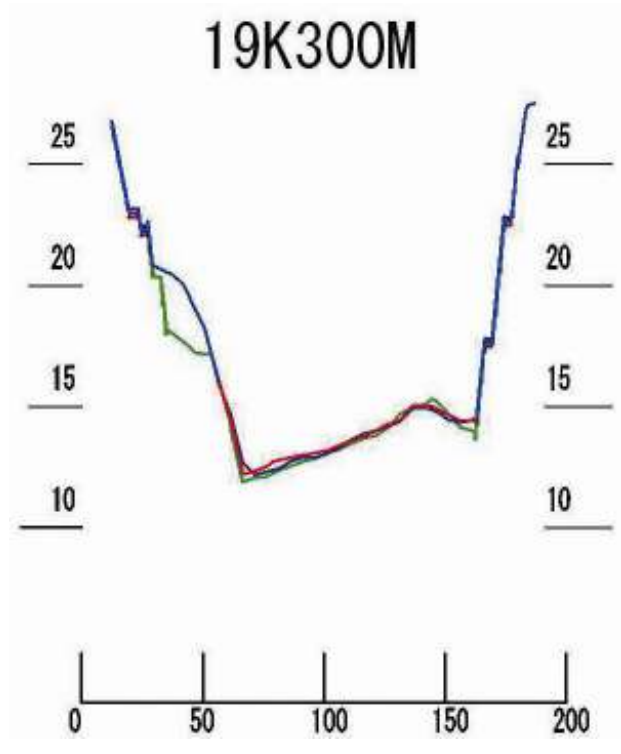




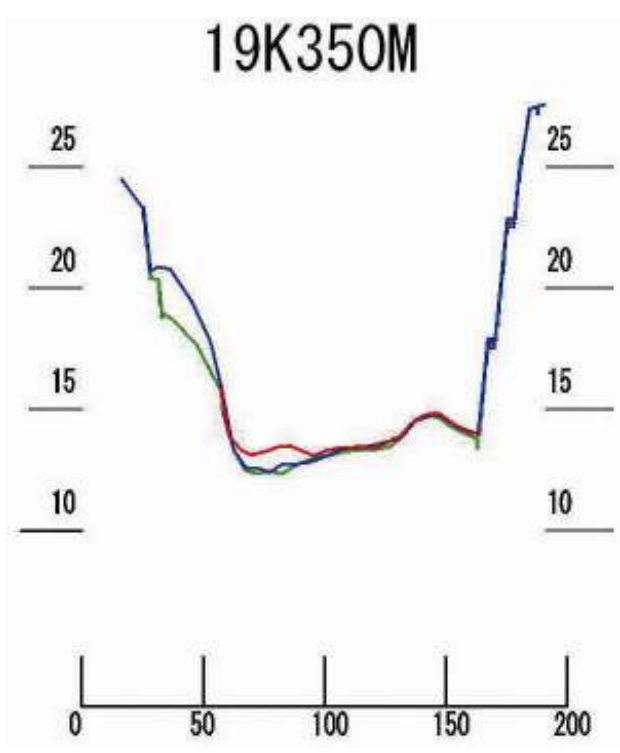
凡 例	
— (green)	15年河床高
— (blue)	22年河床高
— (red)	23年河床高



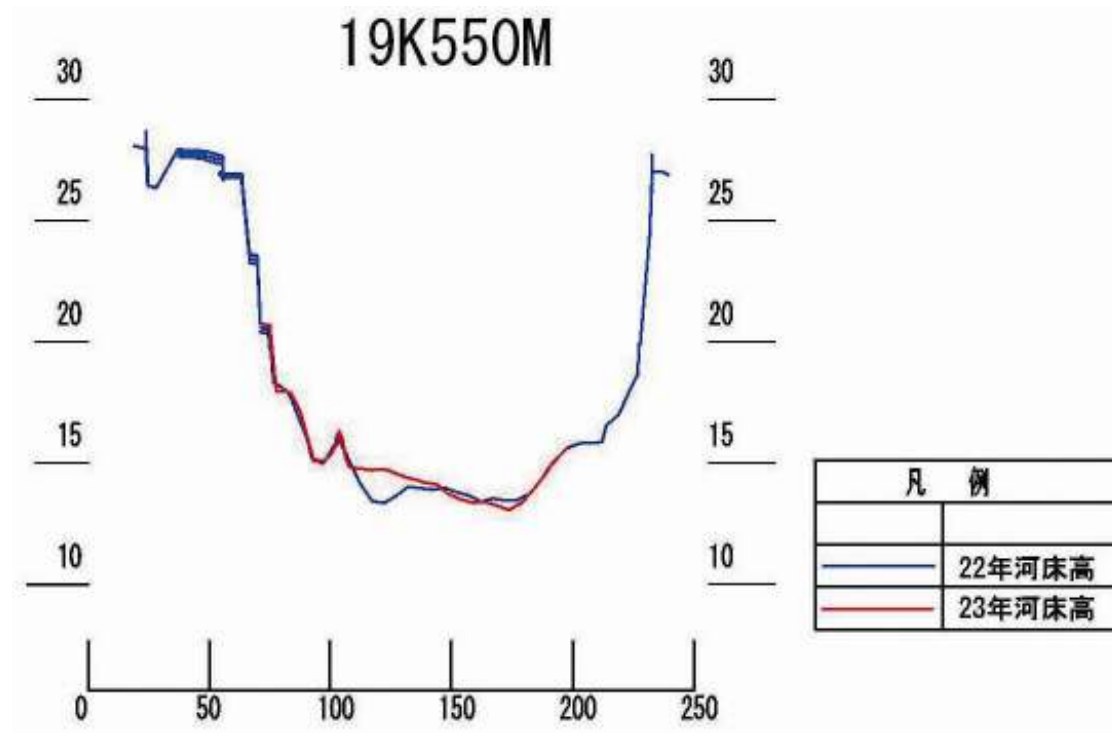
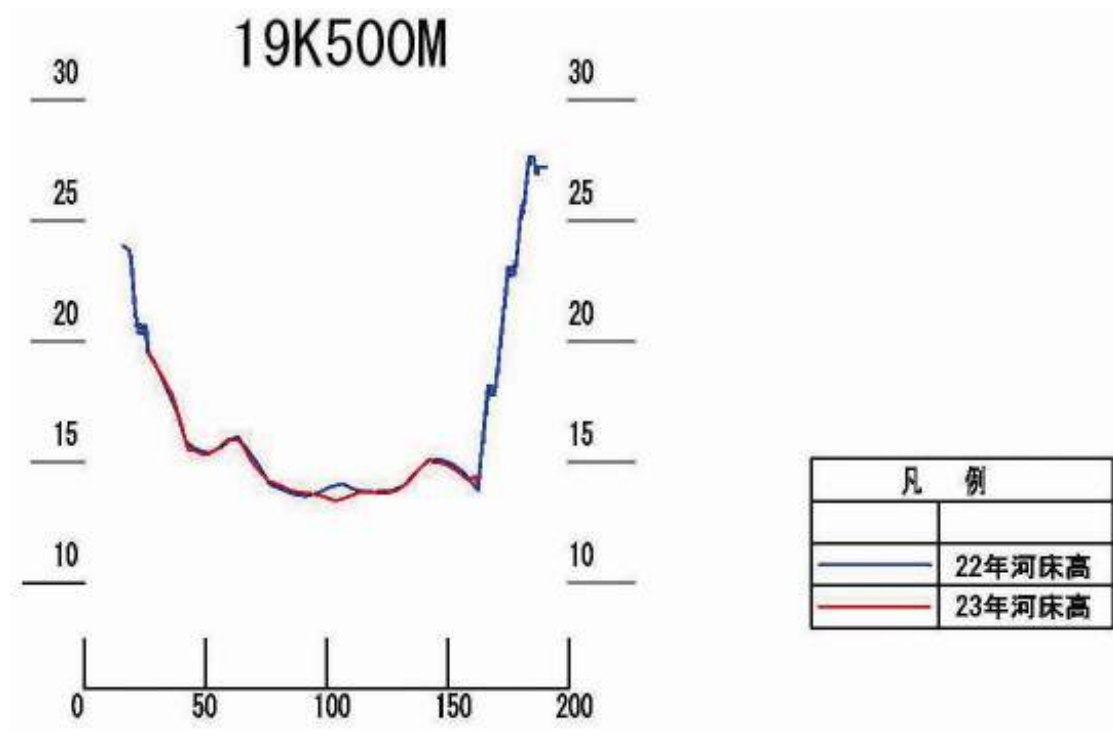
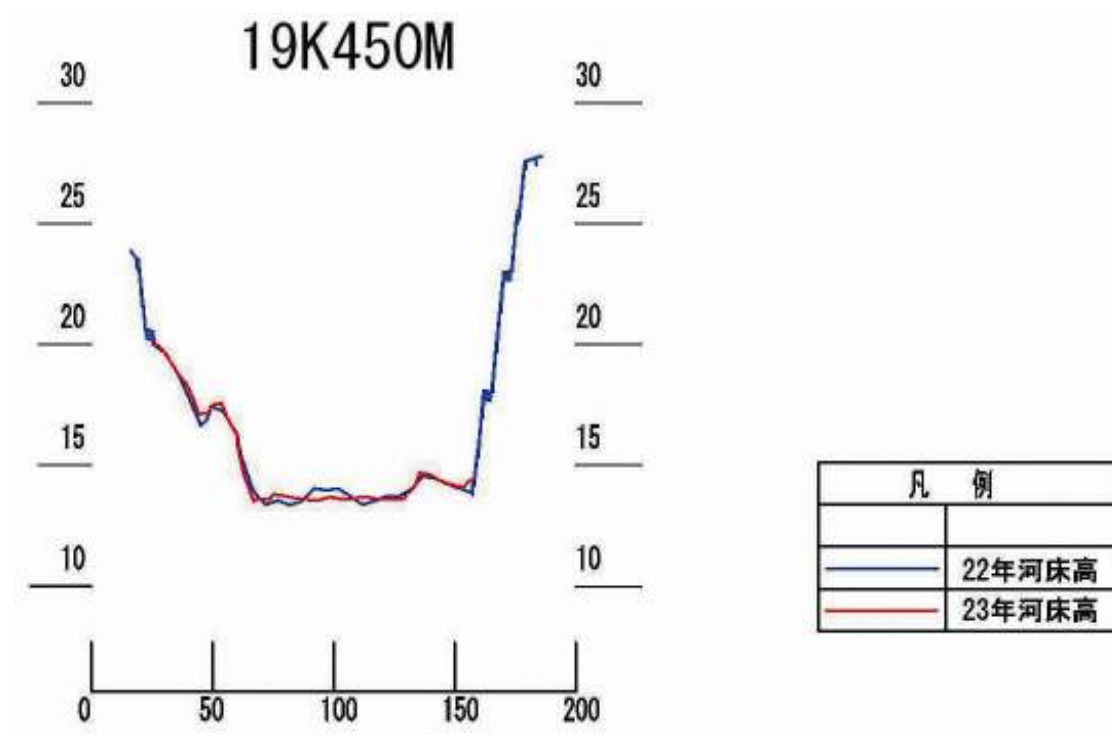
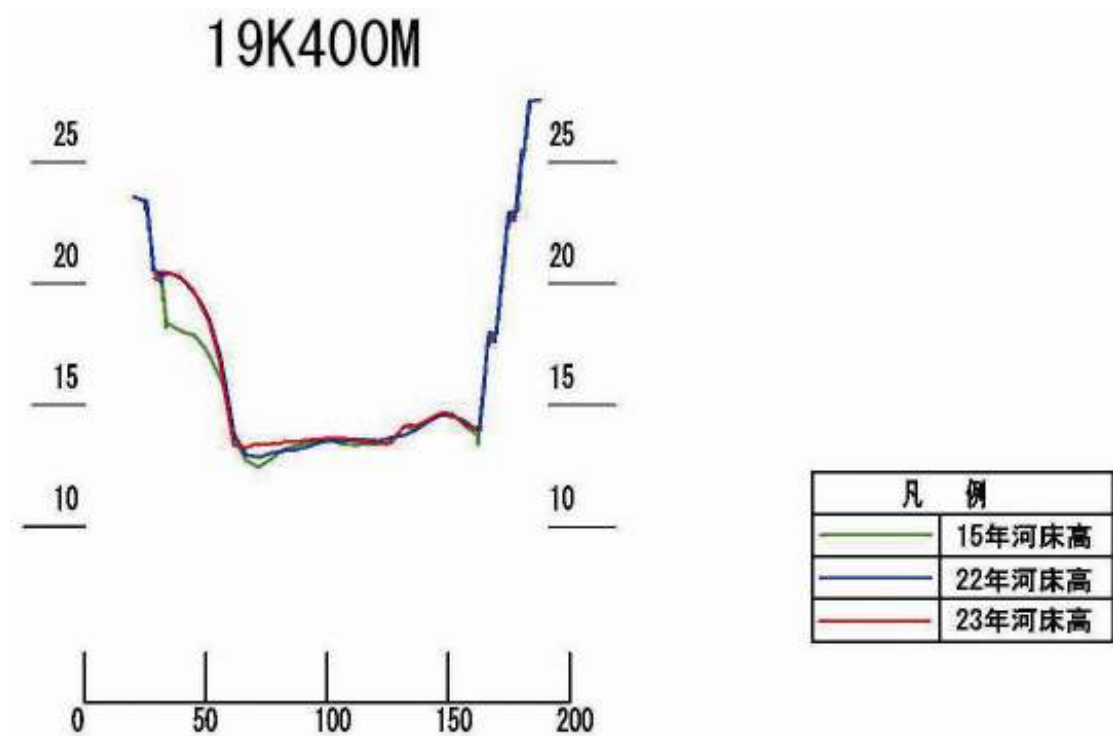
凡 例	
— (green)	15年河床高
— (blue)	22年河床高
— (red)	23年河床高

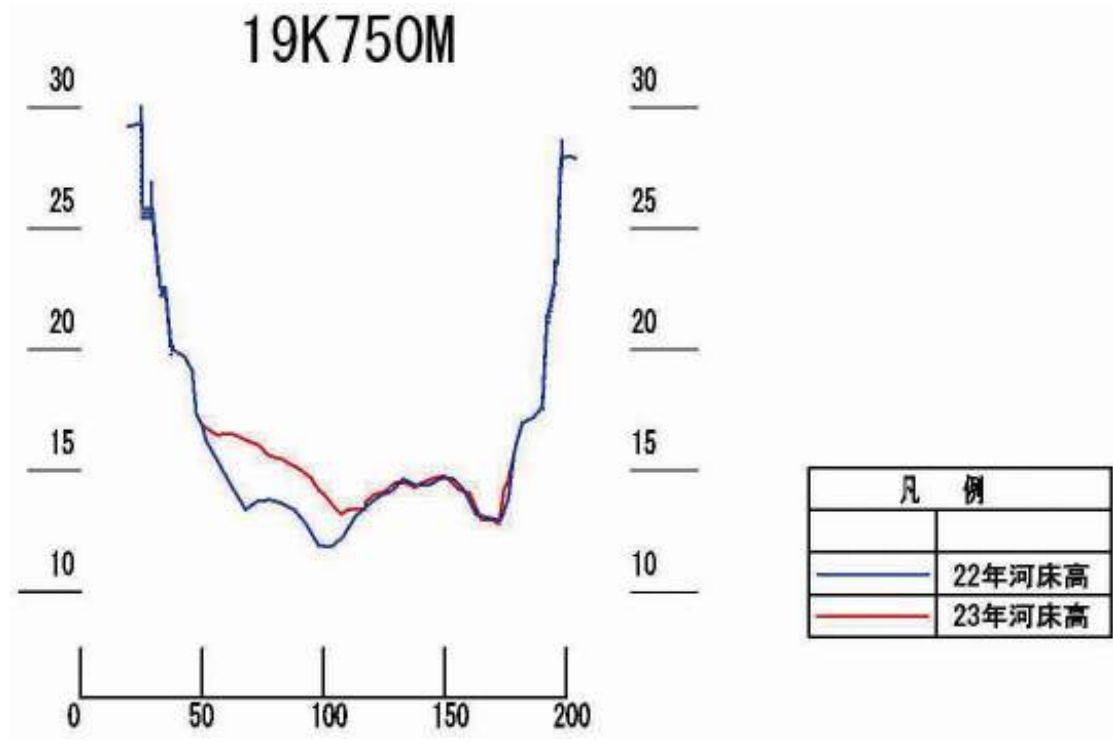
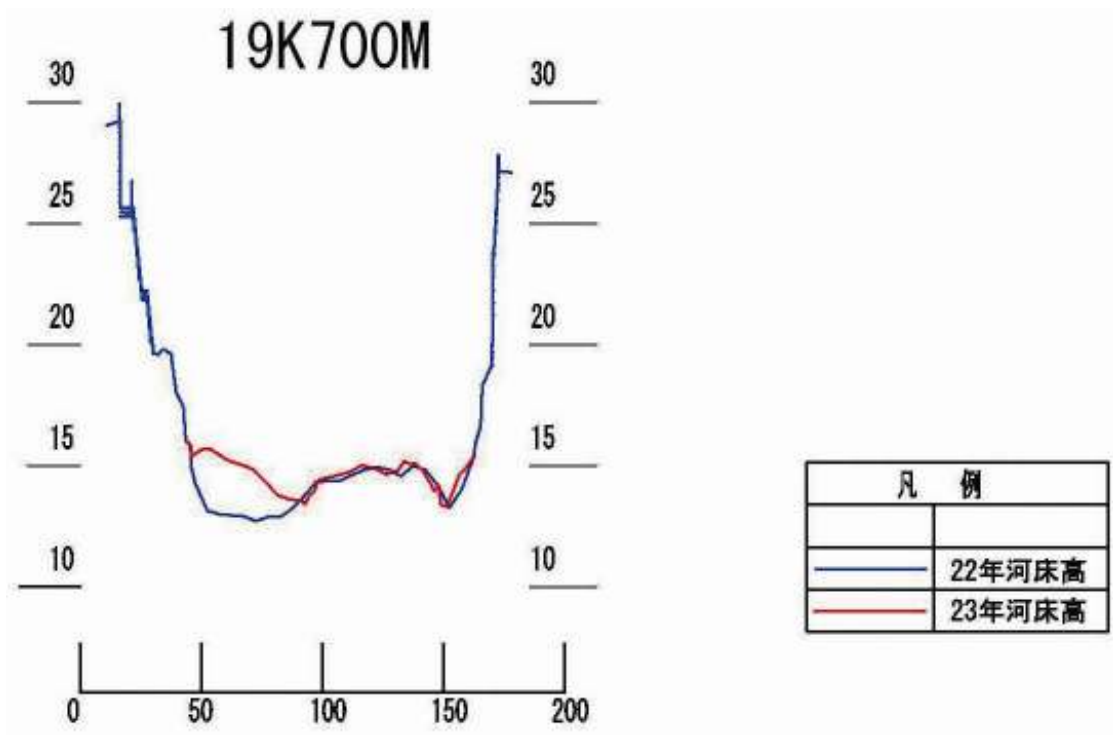
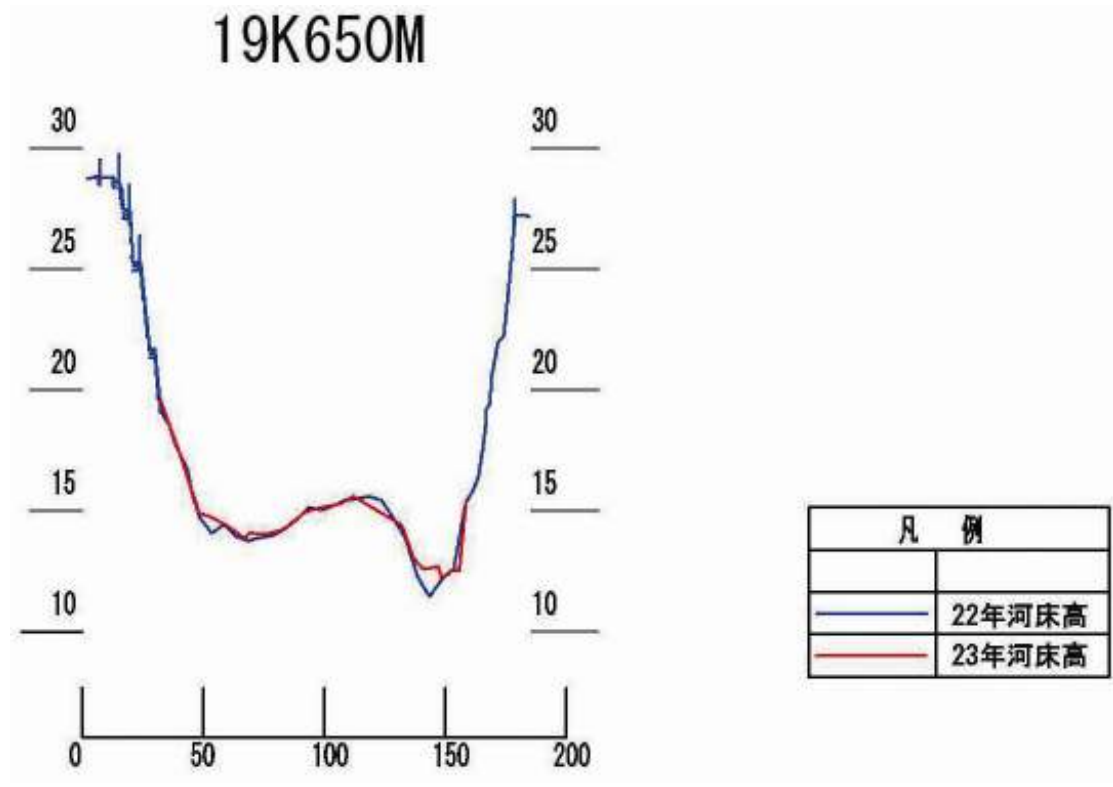
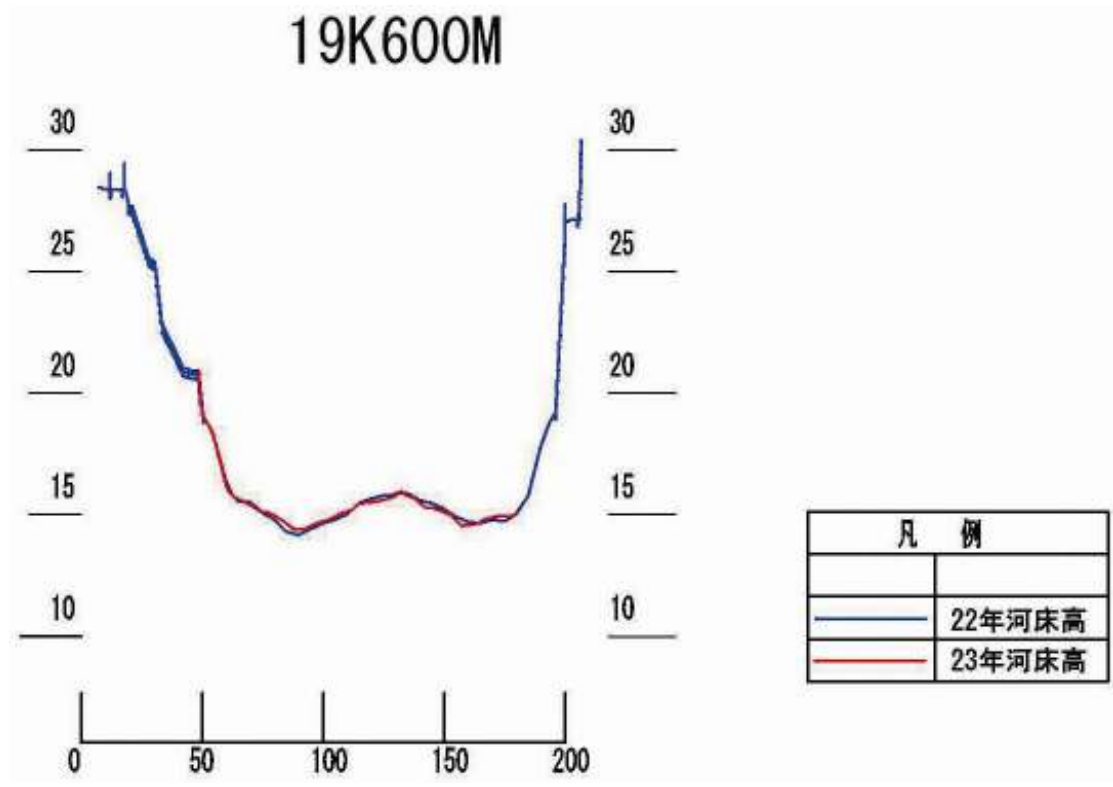


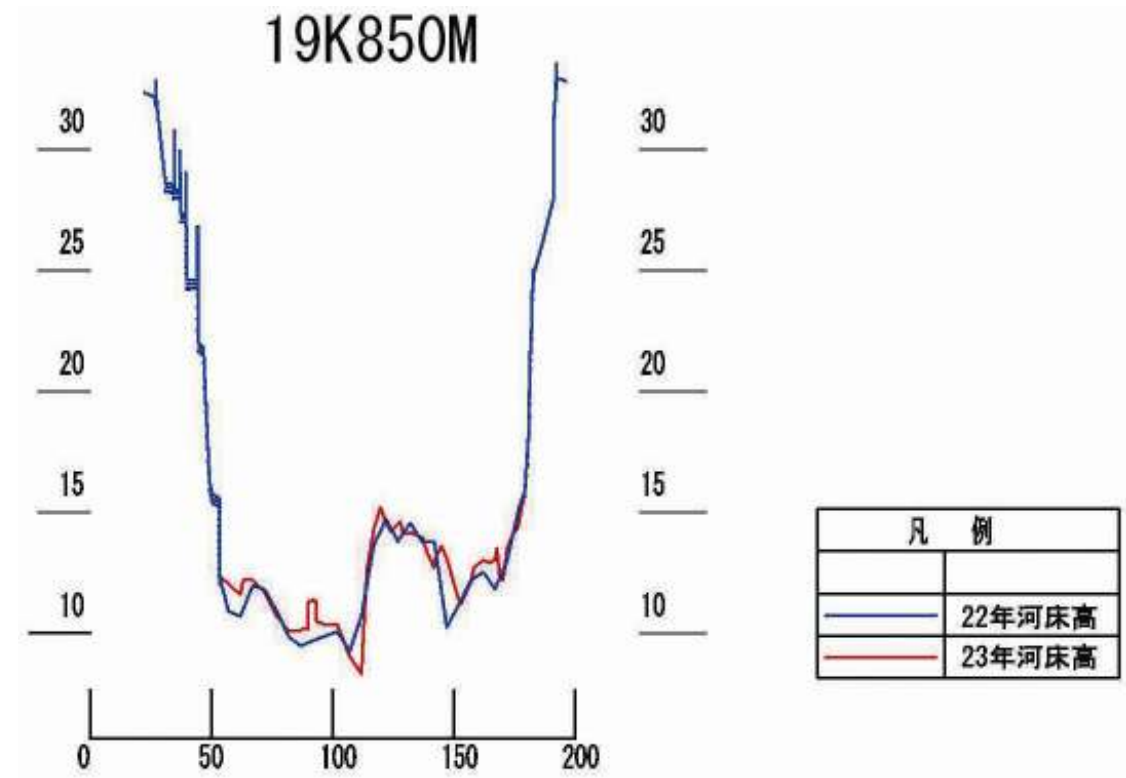
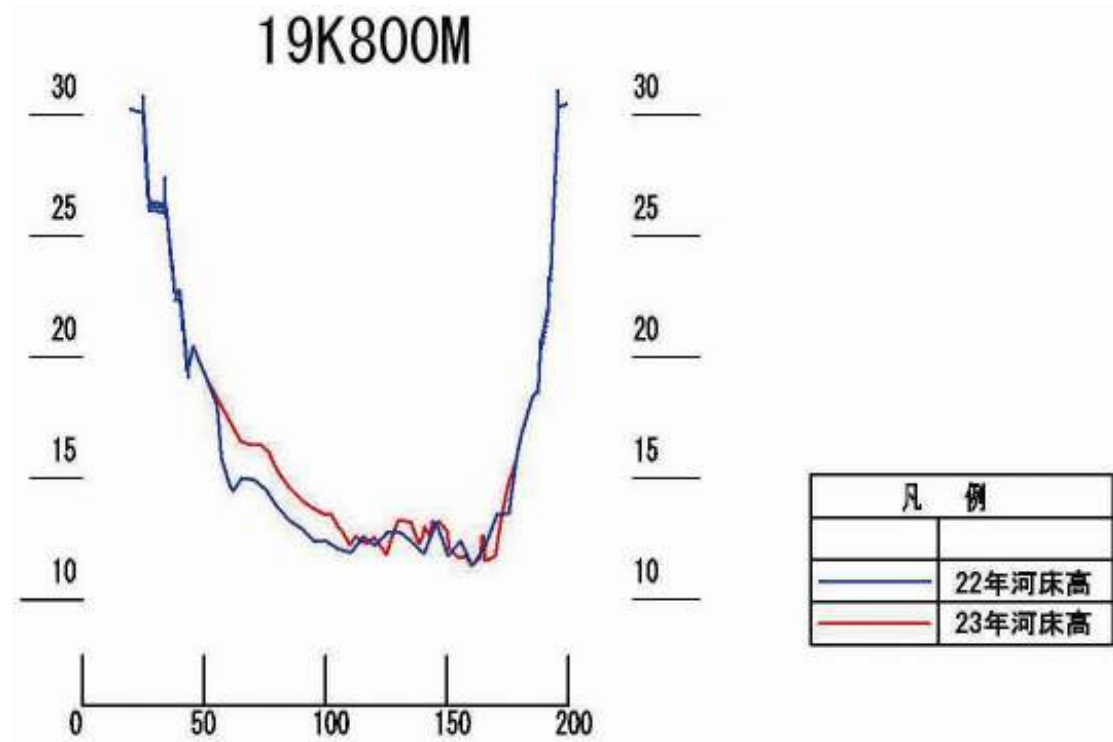
凡 例	
— (green)	15年河床高
— (blue)	22年河床高
— (red)	23年河床高

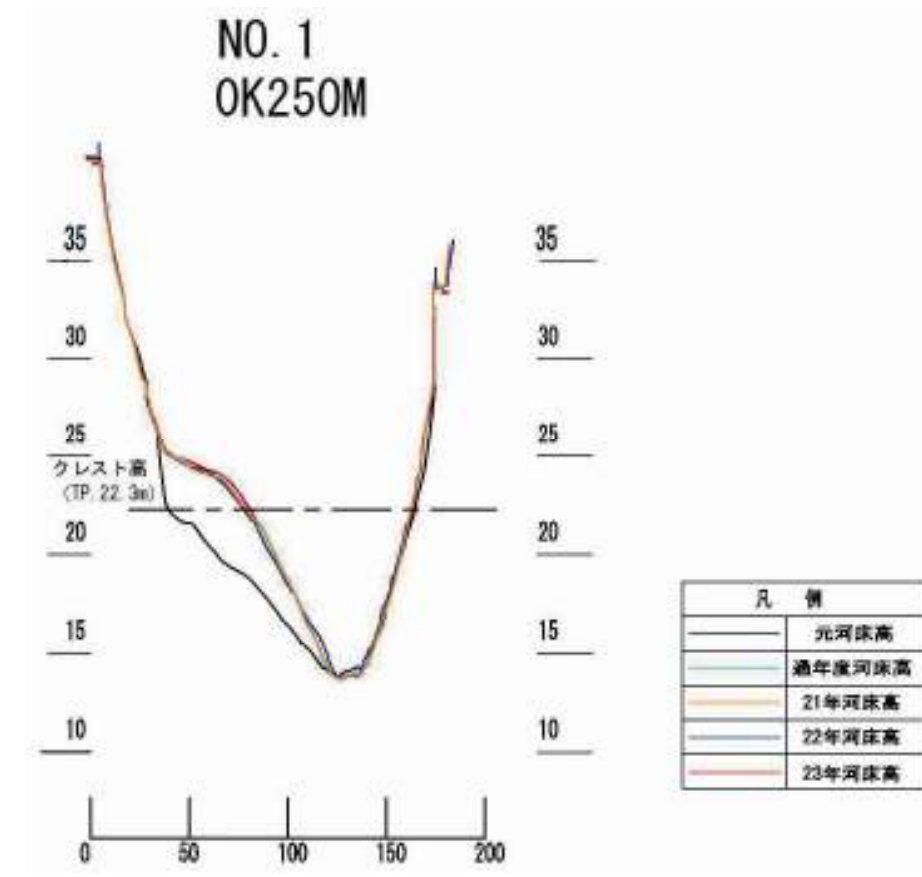
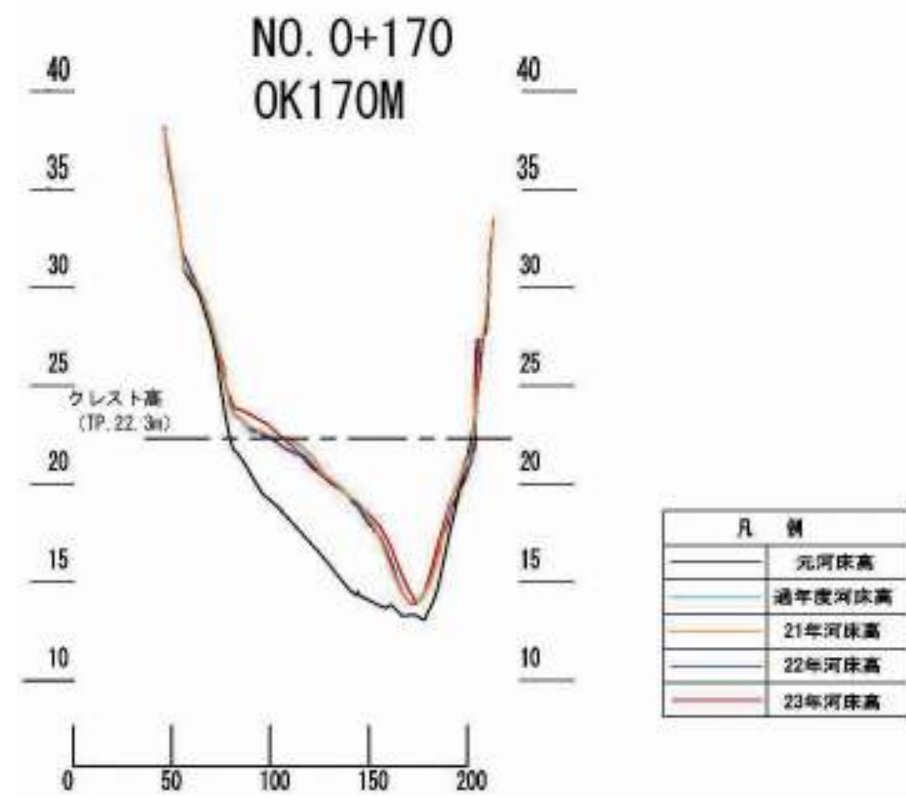
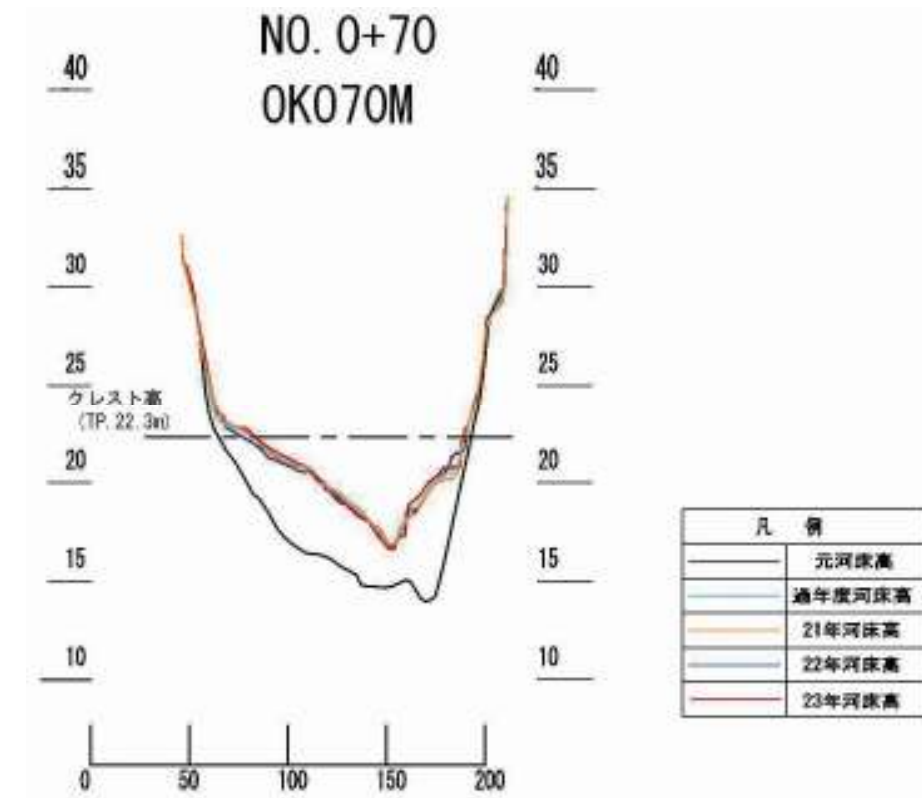
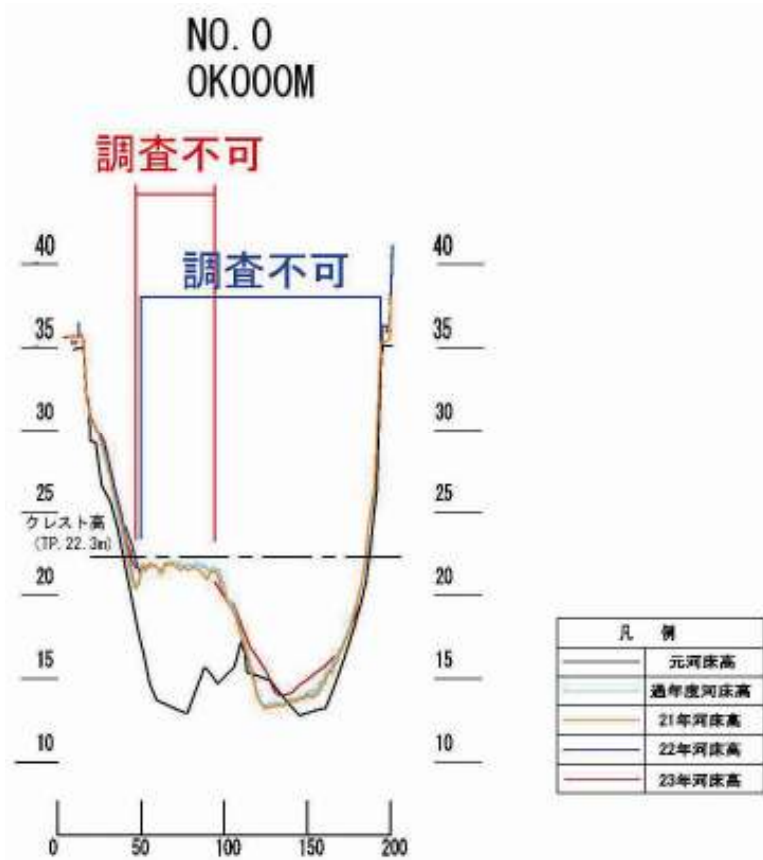


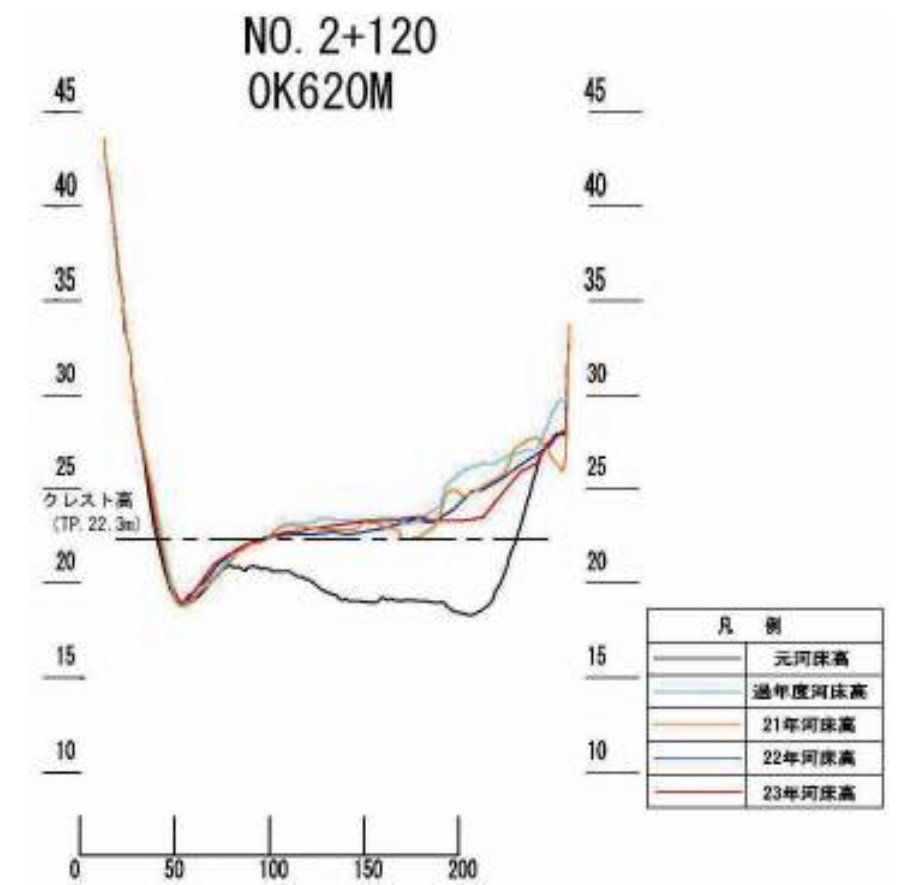
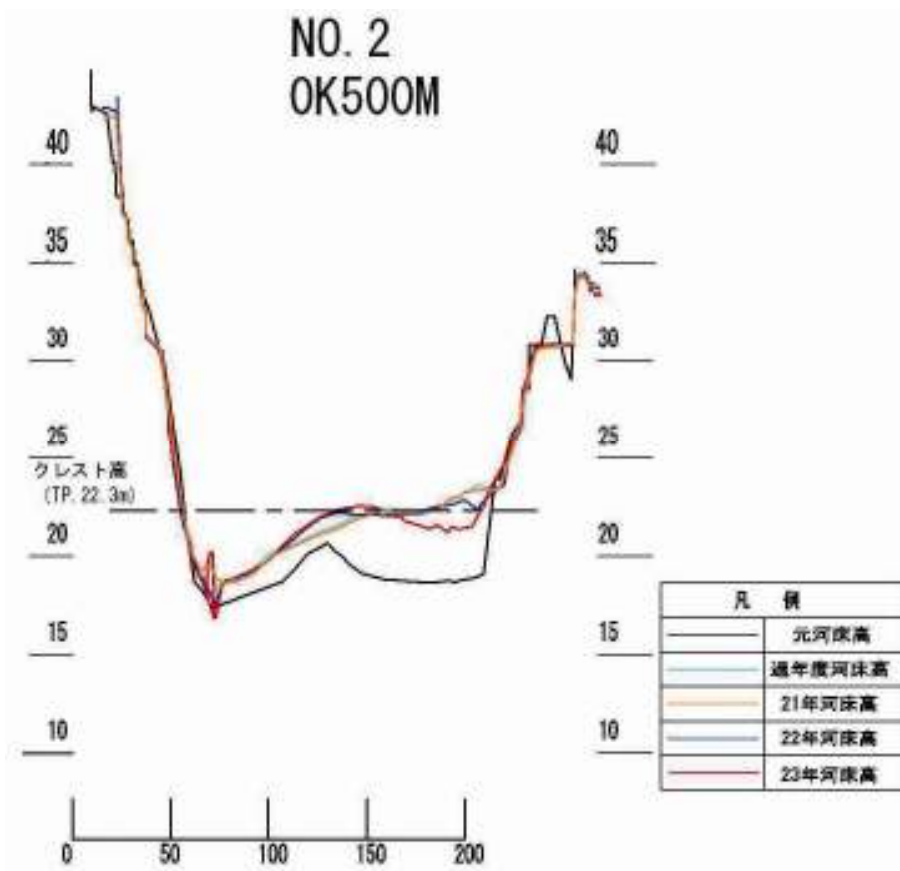
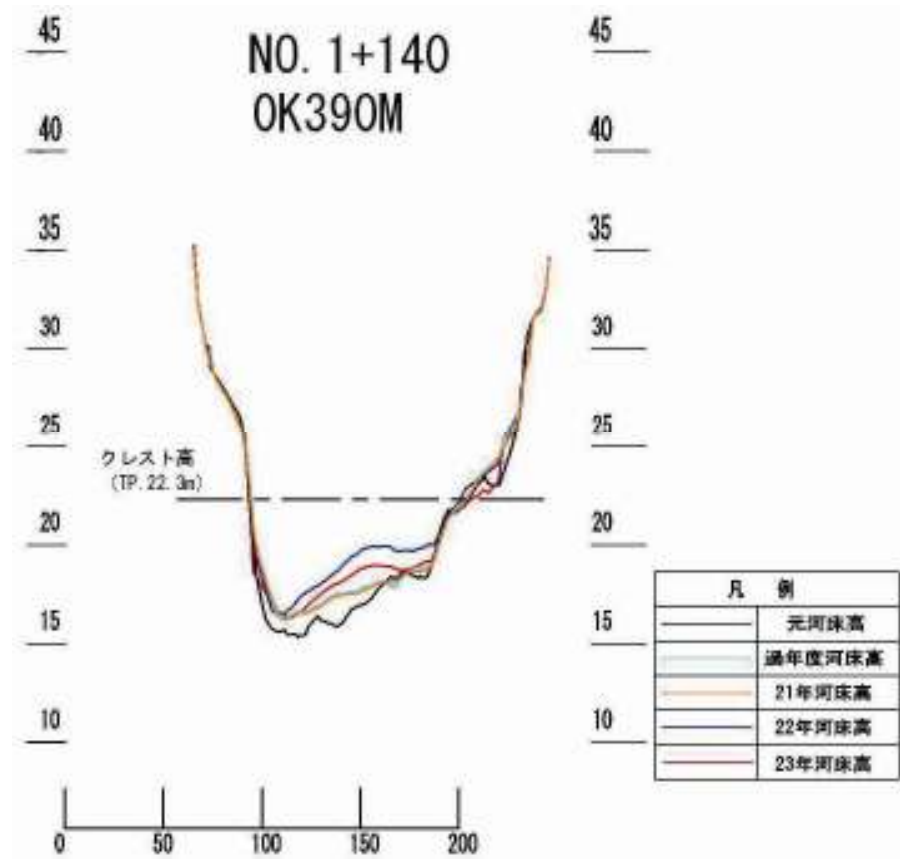
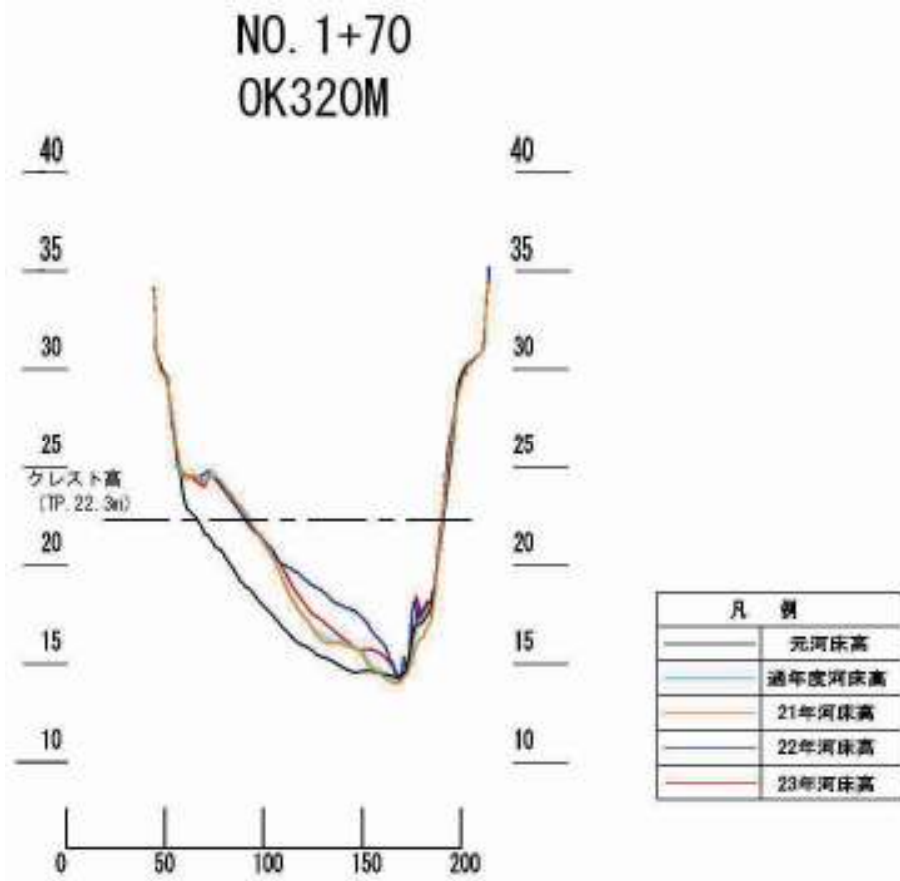
凡 例	
— (green)	15年河床高
— (blue)	22年河床高
— (red)	23年河床高

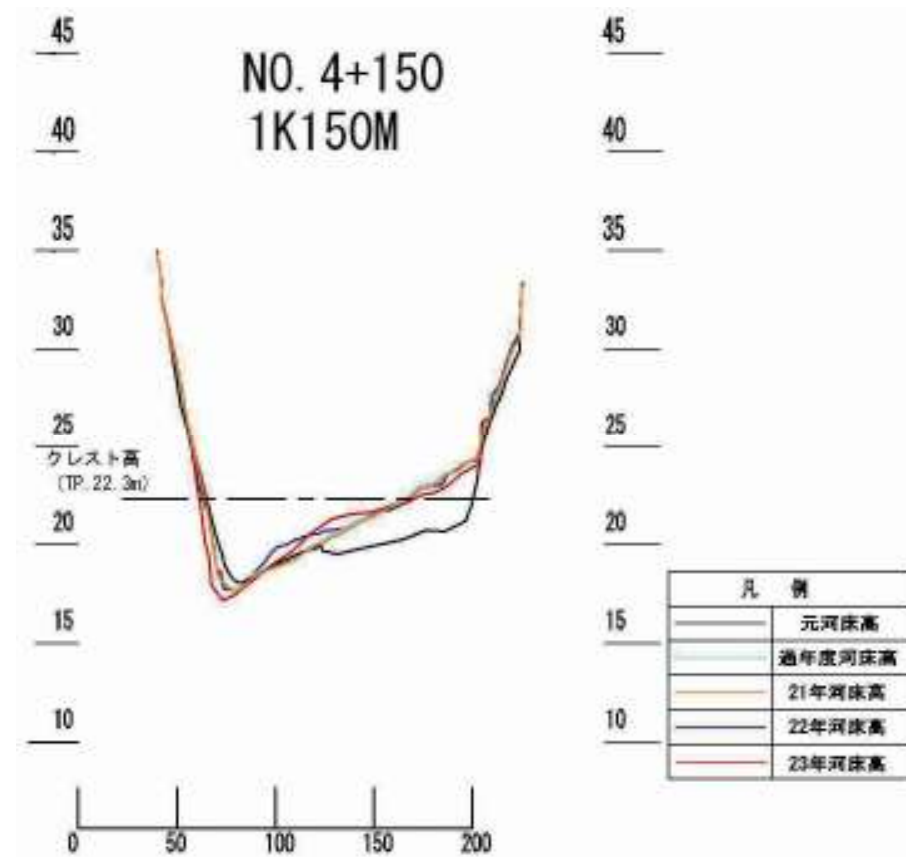
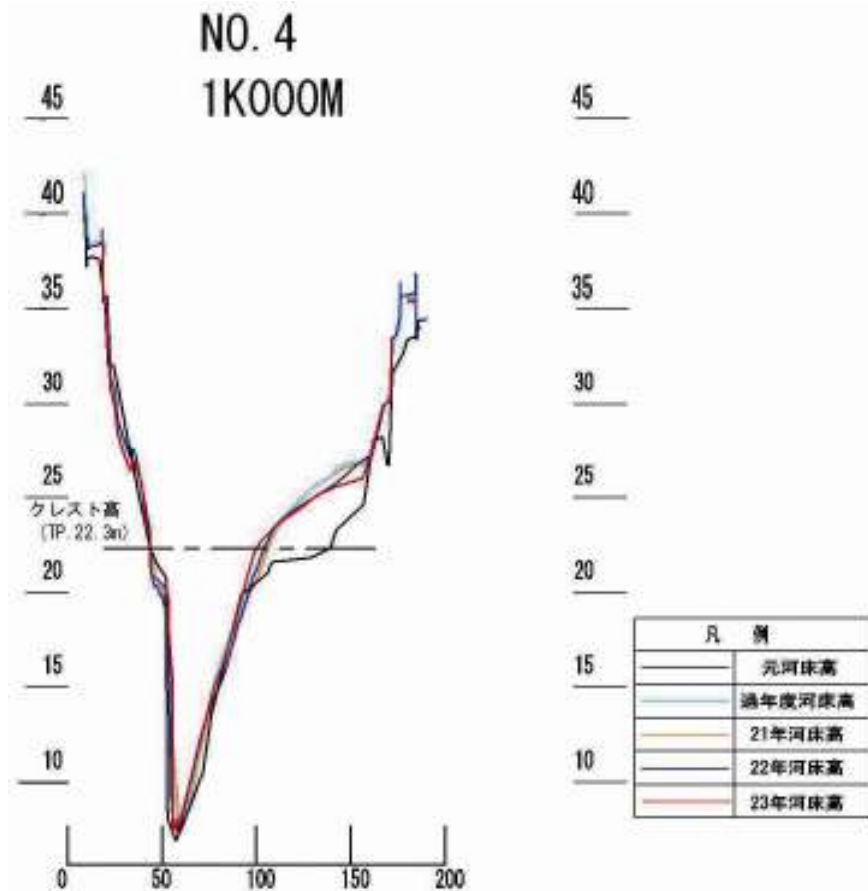
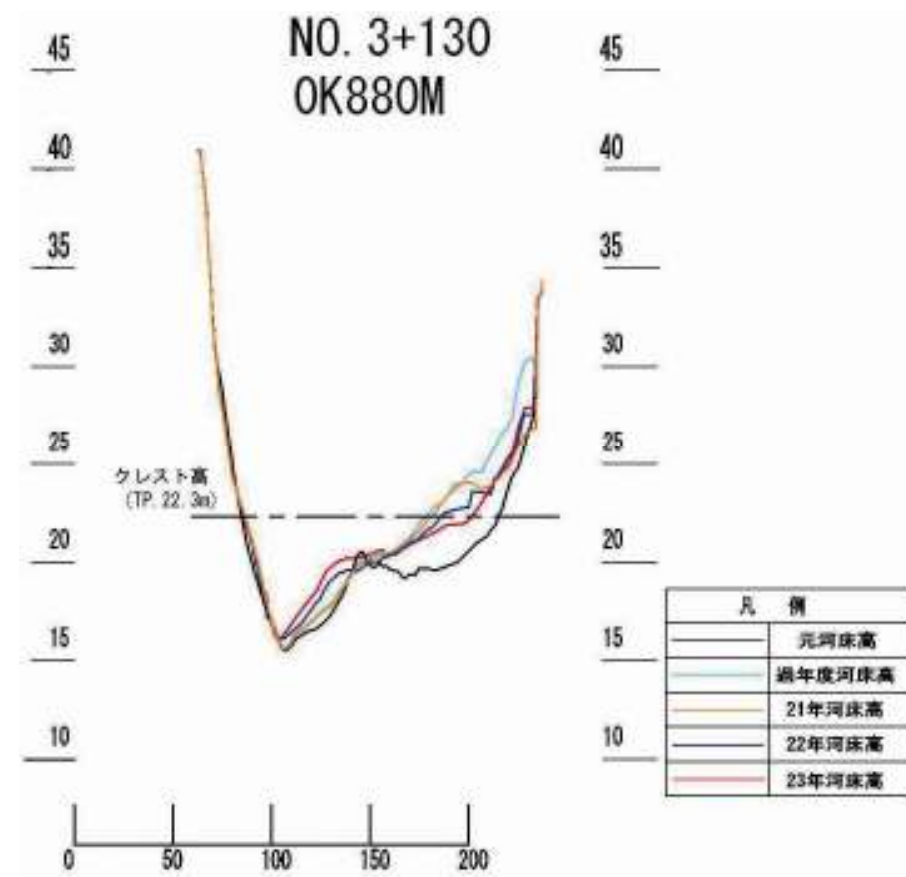
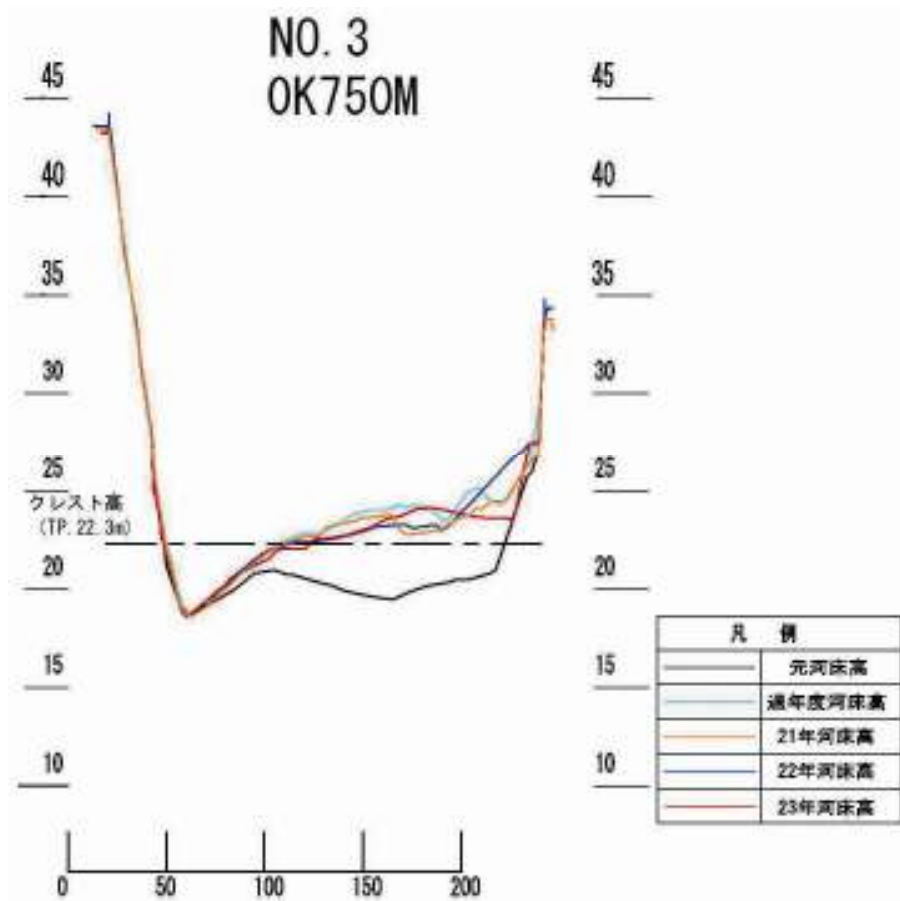












2 調査方法

2-1 鳥類

(1) ラインセンス法

歩きながら調査定線周辺に出現する鳥類の姿または鳴き声によって、種・個体数・位置を確認した。

設定した調査定線をゆっくりした速さ(時速 1.5~2.5km 程度)で歩きながら、約 7~10 倍の双眼鏡を用いて観察した。調査定線上の観察幅は片側 25m(計 50m)を基本とした。

(2) 定点観察法

広い範囲の湖面や水際を観察できる橋上等の調査定点にとどまり、周辺の鳥類を確認した。

観察道具は約 7~10 倍の双眼鏡及び約 20~30 倍の望遠鏡を用いた。個対数が多い場合はカウンターを併用した。

調査時間は、1 調査箇所について約 30 分を基本とした。

2-2 魚類

投網(20回程度)及びタモ網(1人1時間程度)を基本とし、必要に応じてサデ網(1人1時間程度)、刺し網(2時間程度)、定置網(1晩程度)及びセルビン(2時間程度)による捕獲調査や目視確認を実施した。

2-3 付着藻類

浅瀬の流れの均一な所から、頭大程度の石をランダムに 6 箇採取し、それぞれの石に 5cm×5cm のコドラートを当て枠外の付着物をブラシで削ぎ落とした。次に、枠内の付着物をブラシで全量剥ぎ落とし、清水で洗い流しつつバットの中に移した。更に、6 個の試料を各 3 個の 2 グループに分け、各 3 試料をまとめて 1 つ(混合試料)とし、2 検体の試料とした。1 検体は付着藻類の分析用として、試料を約 1%のホルマリンで固定した。他の 1 検体は付着物(強熱減量、クロロフィル a 及びフェオフィチン)の分析用とした。

付着藻類用に採取した試料は室内に持ち帰り、沈降させた後、顕微鏡にて種の同定及び細胞数の計数を行った。付着物用の試料は、河川水質試験方法案等に従い分析を行った。

2-4 植物相

(1) 植物相

調査地区内を歩きながら、出現する種を目視(木本は必要に応じて双眼鏡を使う)により確認し、種名を記録するとともに、実際に歩いた調査ルートを平面図に記載した。

なお、重要種及び特定外来生物が確認された場合は、確認位置と生育状況を記録した。

(2) 植生

現地踏査の前に、既往調査結果及び最新の空中写真をもとに群落の境界線を判別した上で植生図の下図を作成した。

現地踏査には下図を持参し、調査区域内を踏査して、下図に加筆・修正を行った。

3 環境条件

3-1 魚類

季節	調査年月日	調査地点		物理環境				
				流速 (cm/s)	河床材料	礫の状況	水深 (cm)	水温 (℃)
夏	8月8日	遙拝堰	—	—	砂/泥	—	30~220	24.0
		横石	M型淵	5~40	砂/大石	沈み石	30~180	24.1
			平瀬	30~70	中石/小石	浮き石	10~80	24.1
	早瀬		50~100	大石/中石	浮き石	20~60	24.1	
	8月9日	下代瀬	早瀬	100~200	大石/中石/小石	浮き石	30~80	24.1
			平瀬	30~80	中石/小石	浮き石	30~100	24.1
			ワンド	0~30	砂/大石/中石	浮き石	10~200	24.1
			M型淵	0~30	砂/大石	沈み石	50~200	24.1
		坂本橋	早瀬	80~200	中石/小石	浮き石	10~70	24.0
			M型淵	10~50	砂/大石/中石	沈み石	50~200	24.0
	8月10日	道の駅坂本	平瀬	30~80	大石/中石/小石	浮き石	10~50	24.0
			M型淵	10~80	砂/大石/中石	沈み石	40~150	25.1
			ワンド	0~10	砂/大石/中石	沈み石	20~200	25.1
	平瀬		30~100	小石/中石	沈み石	10~50	25.1	
	8月8日	百済木川	D型淵	5~30	砂/大石	沈み石	20~180	25.1
M型淵			0~20	砂/中石/岩盤	沈み石	30~180	25.0	
早瀬			50~100	中石/小石	浮き石	10~30	25.0	
8月9日	西鎌瀬	平瀬	30~70	砂/中石/粗礫	浮き石	10~60	25.0	
		M型淵	10~50	砂/大石/中石	沈み石	50~200	24.6	
		早瀬	50~200	大石/中石/小石	浮き石	10~50	24.6	
8月9日	西鎌瀬	平瀬	30~80	中石/小石/粗礫	浮き石	10~50	24.6	

季節	調査年月日	調査地点		物理環境					
				流速 (cm/s)	河床材料	礫の状況	水深 (cm)	水温 (℃)	
秋	10月24日	遙拝堰	—	—	砂/泥	—	30~220	21.3	
		横石	M型淵	5~40	砂/大石	沈み石	30~180	21.0	
			平瀬	30~70	中石/小石	浮き石	10~80	21.0	
			早瀬	50~100	大石/中石	浮き石	20~60	21.0	
		下代瀬	早瀬	100~200	大石/中石/小石	浮き石	30~80	21.1	
			平瀬	30~80	中石/小石	浮き石	10~100	21.1	
			ワンド	0~30	砂/大石/中石	浮き石	10~200	21.1	
			M型淵	0~30	砂/大石	沈み石	50~200	21.1	
		10月25日	坂本橋	早瀬	80~200	中石/小石	浮き石	10~70	19.8
				M型淵	10~50	砂/大石/中石	沈み石	50~200	19.8
	平瀬			30~80	大石/中石/小石	浮き石	10~40	19.8	
	道の駅坂本		M型淵	10~80	砂/大石/中石	沈み石	40~150	20.1	
			ワンド	0~10	砂/大石/中石	沈み石	20~200	20.1	
			平瀬	30~100	小石/中石	沈み石	10~50	20.1	
			D型淵	5~30	砂/大石	沈み石	20~180	20.1	
	10月26日	百済木川	M型淵	0~20	砂/中石/岩盤	沈み石	30~180	16.6	
			早瀬	50~100	中石/小石	浮き石	10~30	16.6	
			平瀬	30~70	砂/中石/粗礫	浮き石	10~60	16.6	
	10月25日	西鎌瀬	M型淵	10~50	砂/大石/中石	沈み石	50~200	19.2	
			早瀬	50~200	大石/中石/小石	浮き石	10~50	19.2	
			平瀬	30~80	中石/小石/粗礫	浮き石	10~50	19.2	

3-2 付着藻類

季節	調査年月日	調査地点	物理環境				
			流速(cm/s)	河床材料	礫の状況	水深(cm)	水温(℃)
夏	8月9~10日	横石	50	中石/小石	浮き石	52	24.0
		下代瀬	60	中石/小石	浮き石	36	23.0
		坂本橋	60	大石/中石/小石	浮き石	33	22.2
		道の駅坂本	70	小石/中石	沈み石	36	22.3
		百済木川	50	砂/中石/粗礫	浮き石	19	23.5
		西鎌瀬	40	中石/小石/粗礫	浮き石	26	24.6