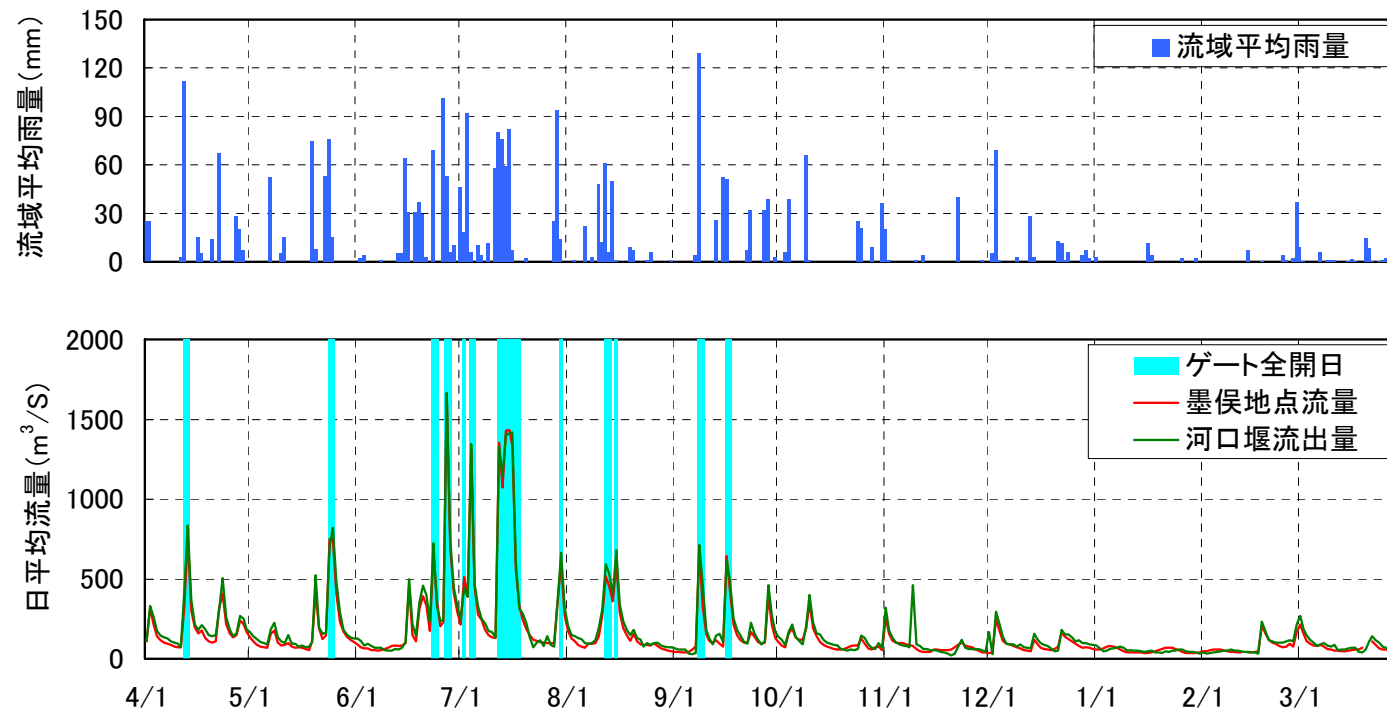


平成22年度 中部地方ダム等管理フォローアップ委員会 長良川河口堰年次報告書【概要版】

国土交通省中部地方整備局
水資源機構中部支社

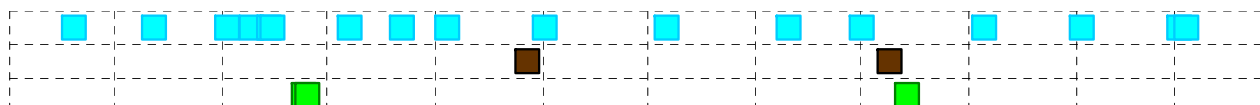
平成22年度の気象・水象

長良川流域平均雨量と長良川の流況



	全開期間 (H22)	最大 流出量 m ³ /s
1	4. 12 ~ 4. 13	1,200
2	5. 24 ~ 5. 25	1,400
3	6. 23 ~ 6. 24	1,200
4	6. 27 ~ 6. 28	2,500
5	7. 2	810
6	7. 4 ~ 7. 5	2,000
7	7. 12 ~ 7. 18	2,700
8	7. 30	870
9	8. 12 ~ 8. 13	1,030
10	8. 15	860
11	9. 8 ~ 9. 9	1,740
12	9. 16 ~ 9. 17	909

水質詳細調査
底質調査
河床変動調査



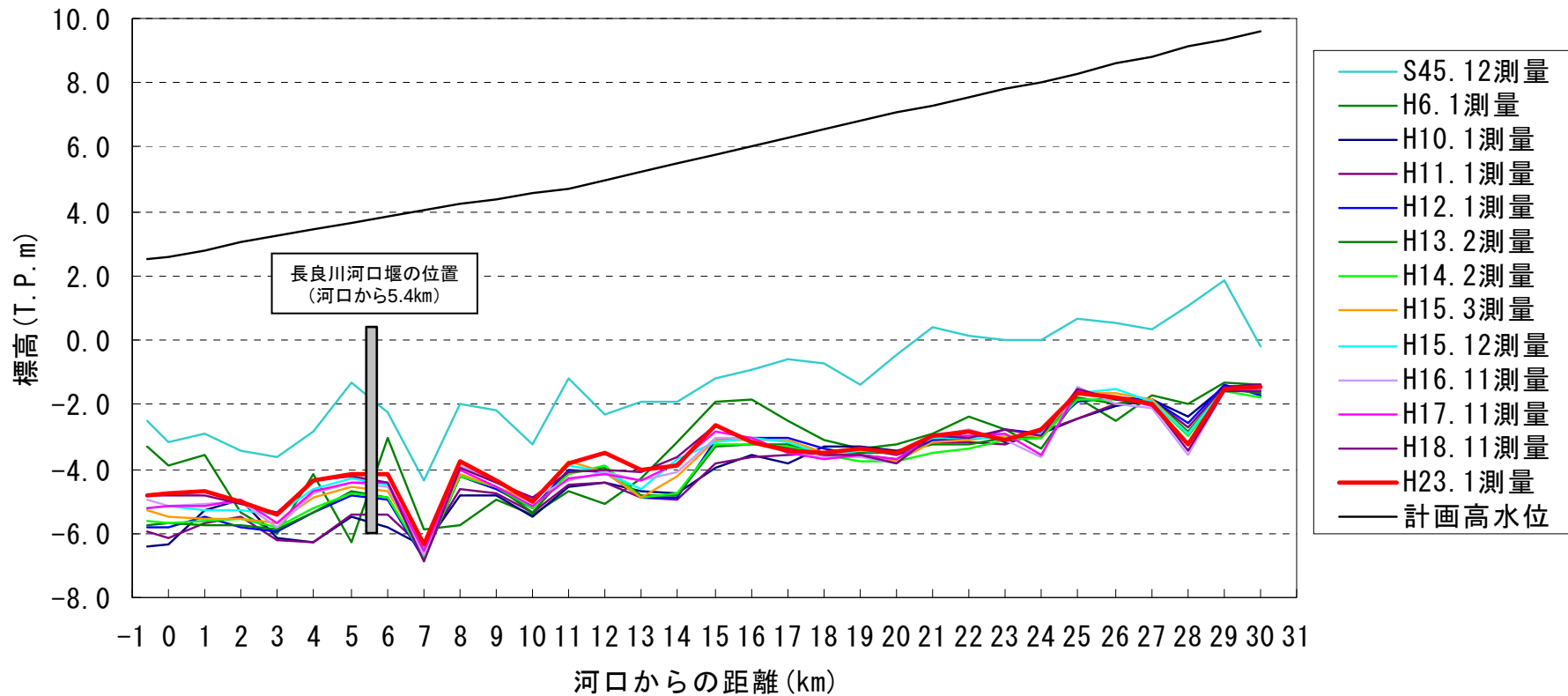
1. 平成22年度調査計画

	調 査 名		調査頻度
水質調査	水質	一般調査(長良川下流及び揖斐川河口部)	1回/月
		特別調査(DO、藻類)	※随時
		シラベール地点調査	1回/時間
	水面監視	河口堰上下流監視(-0.6～30.0k)	随時
底質調査	底質	底質調査(長良川下流及び揖斐川河口部)	2回/年
	河床変動	河床状況変動調査(河口堰下流部)	2回/年
		音響測深調査(3.0k、4.0k、5.0k)	2回/年
生物調査	魚類	アユ遡上調査(左岸呼び水式魚道)	2～6月 1回/2日
		サツキマス調査(岐阜市場入荷数)	4～7月の入荷数
	鳥類	一般調査	1回/10年(繁殖期・越冬期)
塩害防止・ 地下水位 の変動	浸透状況	堤体からの漏水湿潤化等(長良川沿川)	毎日
	地下水位	深層地下水位	1回/時間
	塩分	高須輪中(NO.18)	1回/年(冬季)

2. 洪水調節の実績

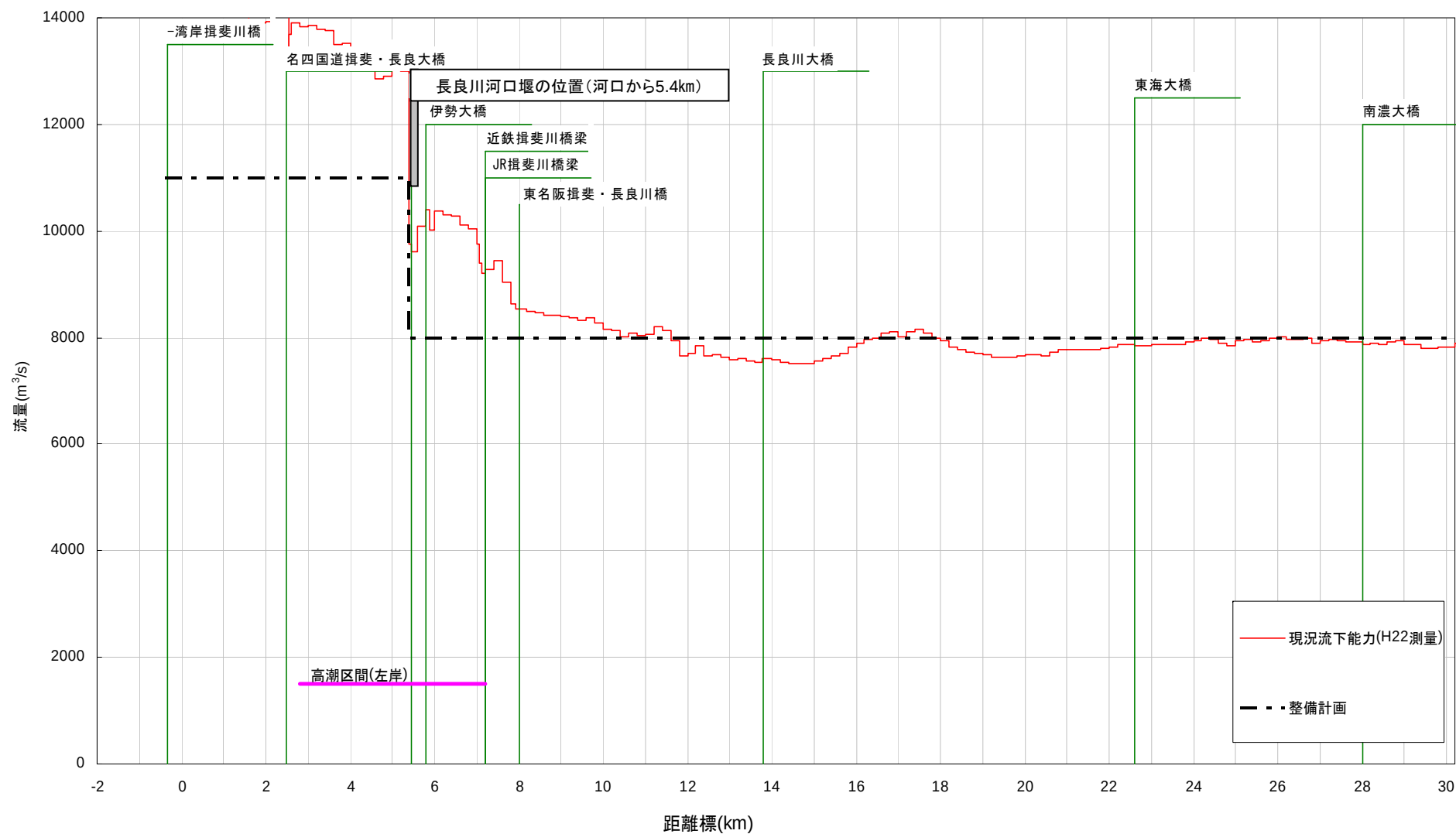
しゅんせつ後の河床変動

(しゅんせつ範囲の長良川平均河床縦断面図(経年変化))



2. 洪水調節の実績

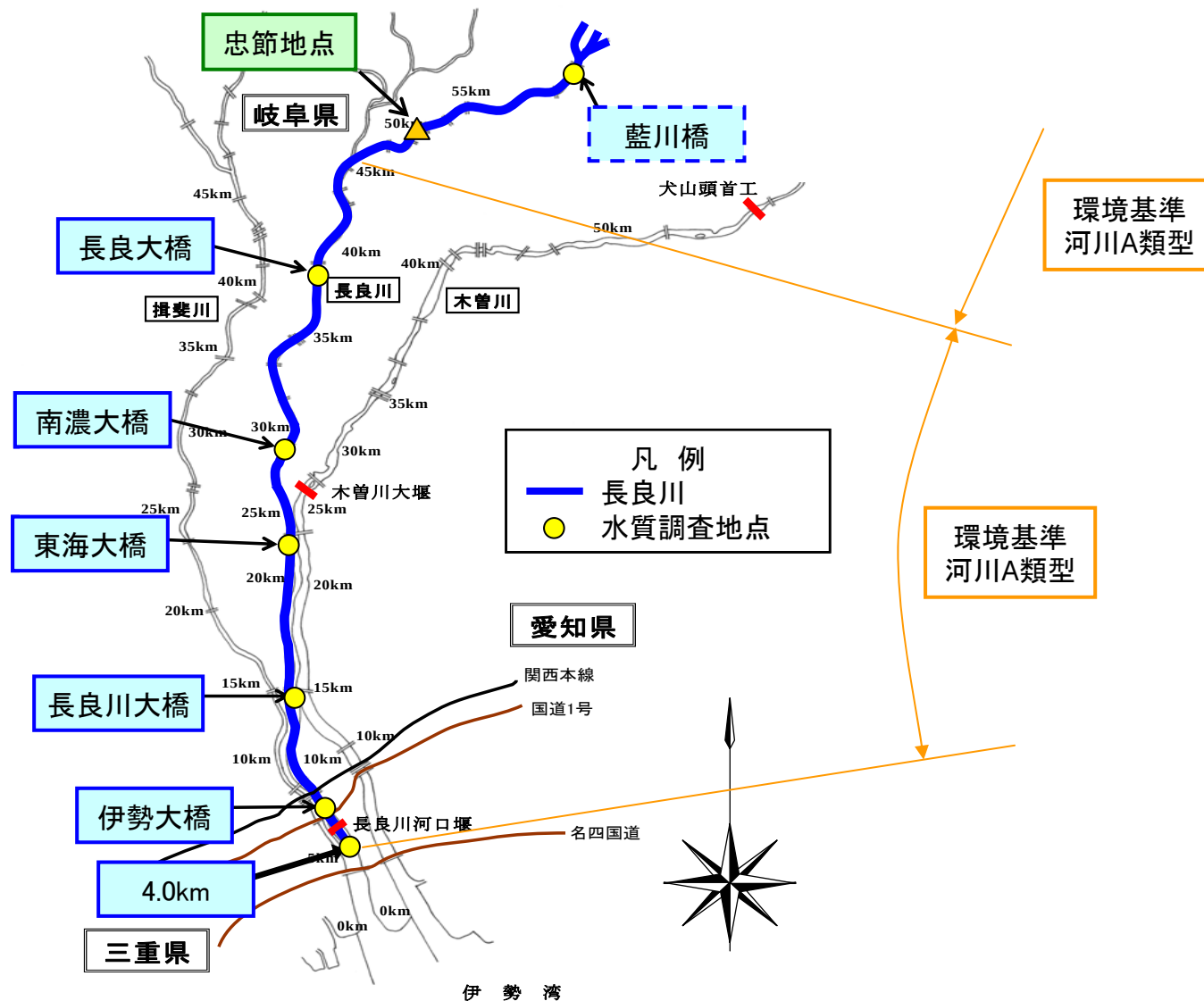
しゅんせつ後の河床変動に伴う流下能力



樹木の設定範囲及び粗度係数は整備計画策定時

3. 水質調査

水質調査地点



3. 水質調査

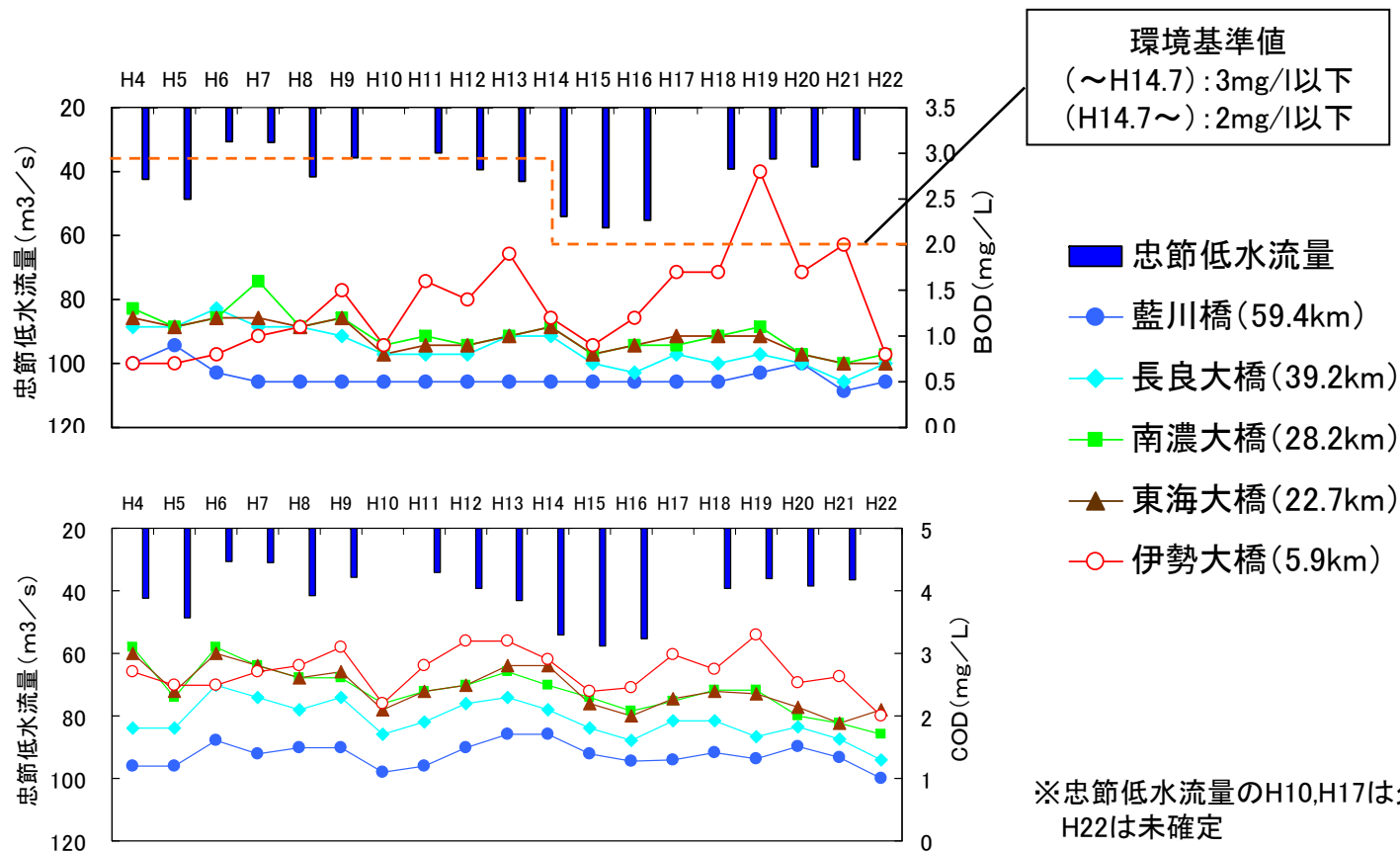
河口堰上流の長良川の水質経年変化(公共用水域の水質調査結果より)

BOD75%値

※

COD

※



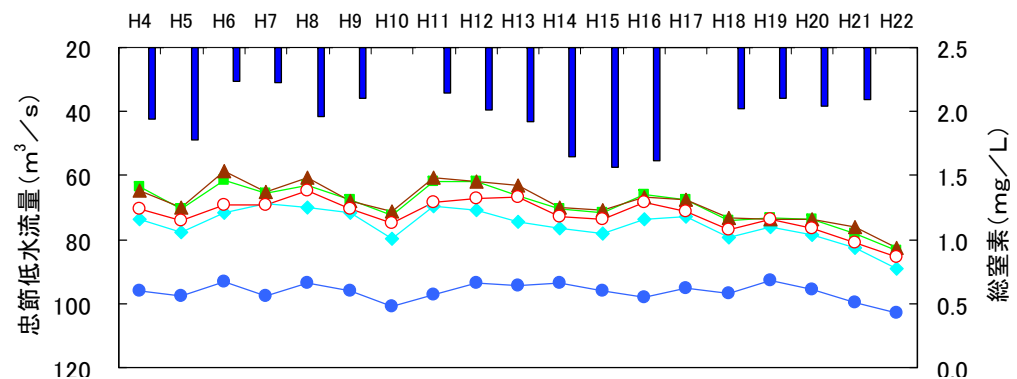
※BOD, COD : いずれも最も代表的な水の汚れ具合を表す指標。数値が少ないほど水質が良い。河川毎に環境基準値が定められているが、これは目指すべき目標として定められている基準値であり、365日間、常時基準値をクリアしていなければならないというものではない。

3. 水質調査

河口堰上流の長良川の水質経年変化(公共用水域の水質調査結果より)

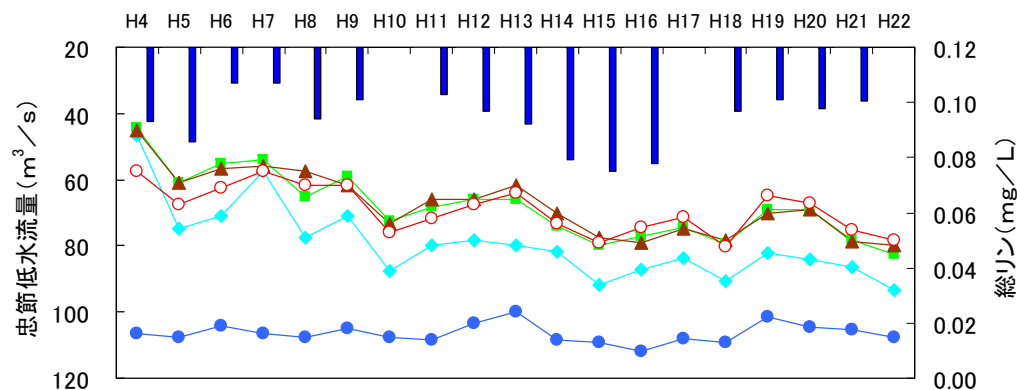
総窒素

※



総リン

※

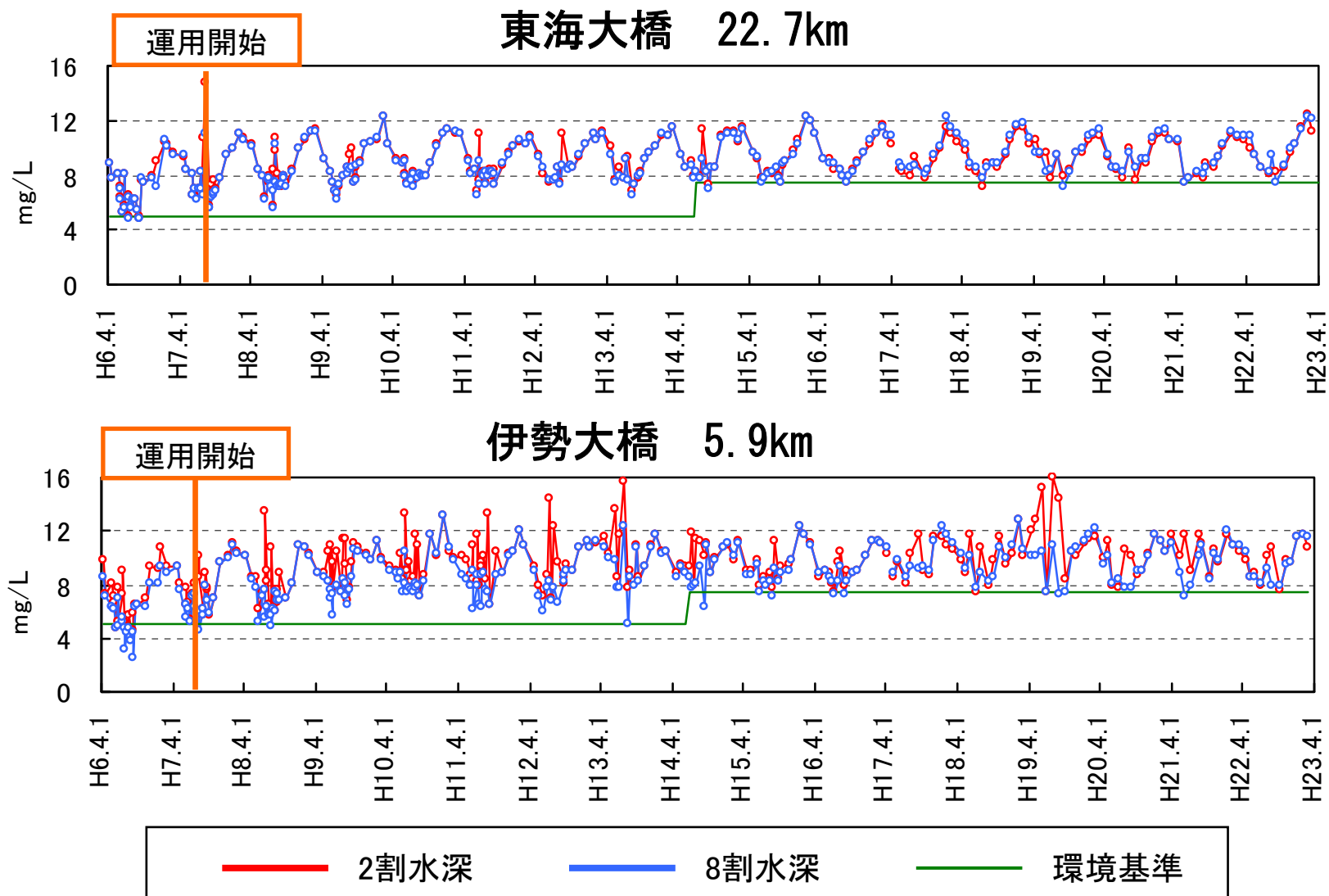


※忠節低水流量のH10,H17は欠測、
H22は未確定

※総窒素、総リン : 窒素・リンは、いずれも生物が生きていくために欠かせない元素であるが、この量が多すぎると、植物プランクトンの異常増殖(アオコ等)などの発生原因となる。

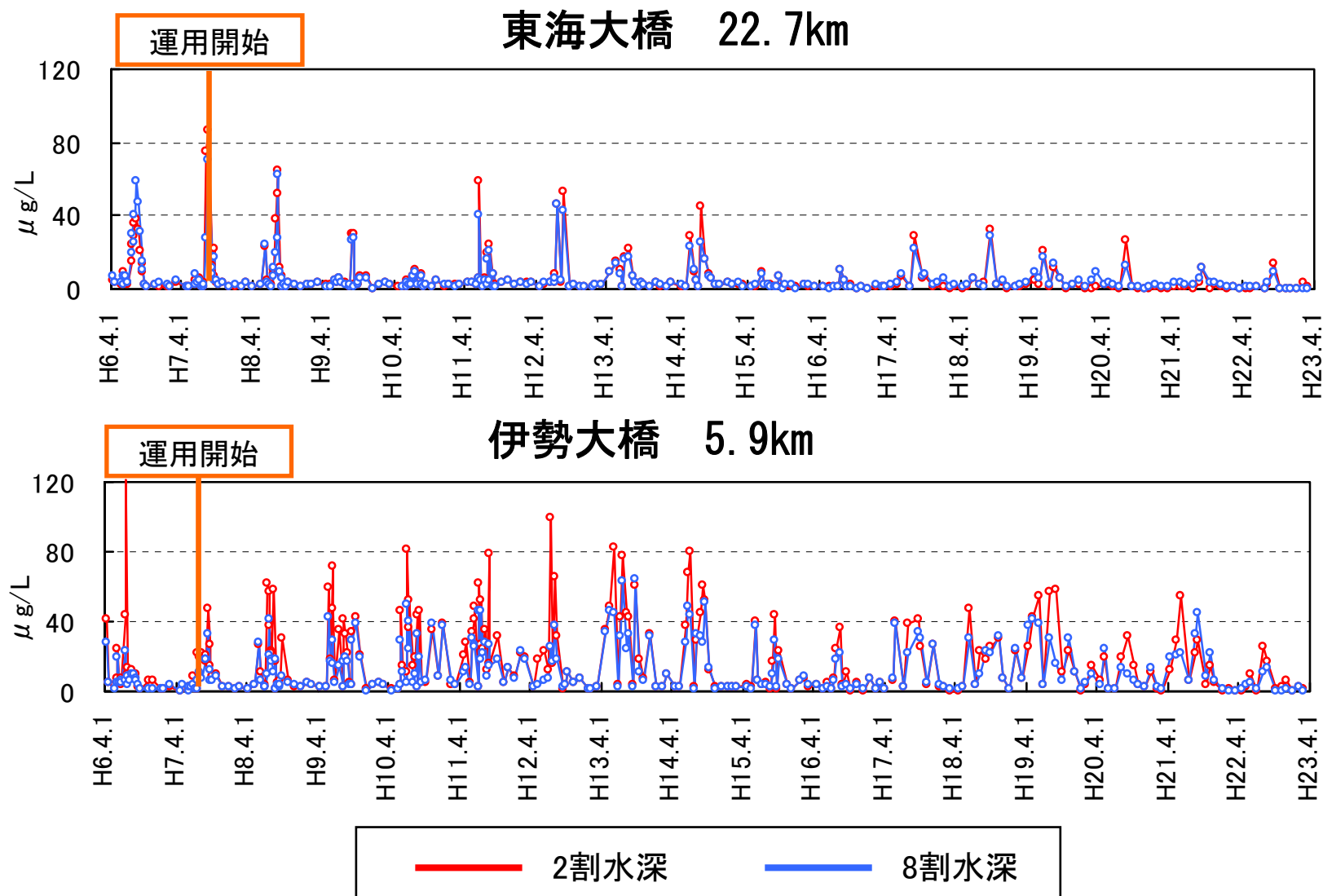
3. 水質調査

表層・低層水質の経月(季節)変化 (溶存酸素(DO))



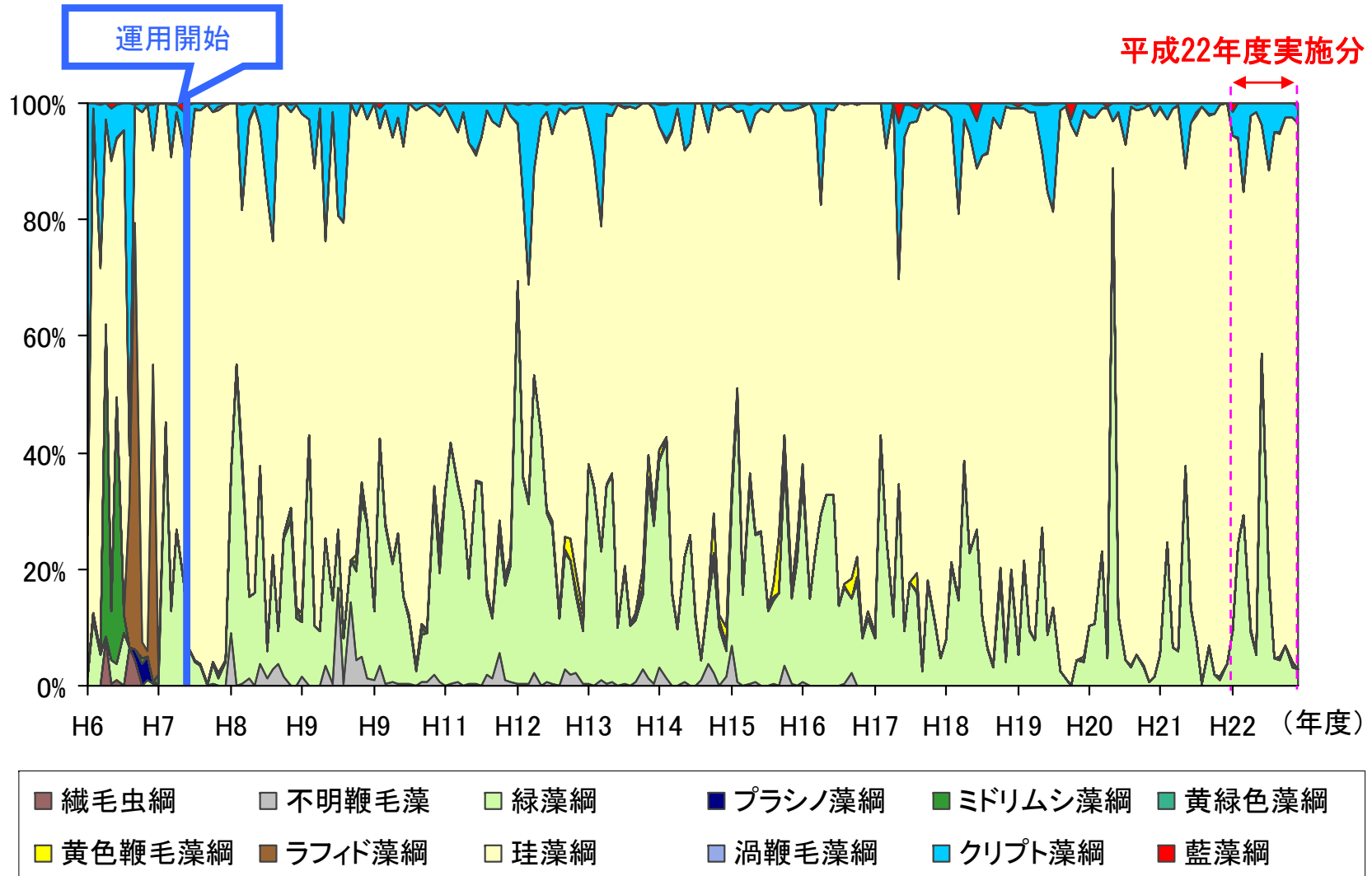
3. 水質調査

表層・低層水質の経月(季節)変化 (カロワールa)



3. 水質調査

植物プランクトン出現割合の経年変化（伊勢大橋）



4. 底質調査(底質)

底質の経年変化(粒度組成)

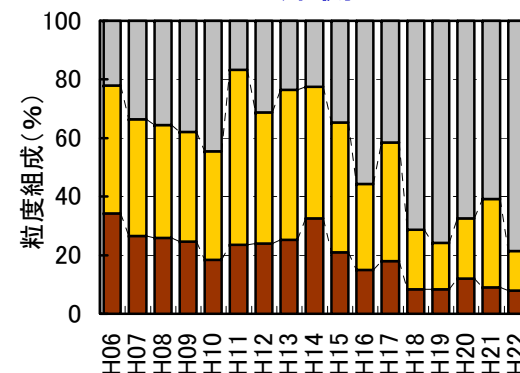
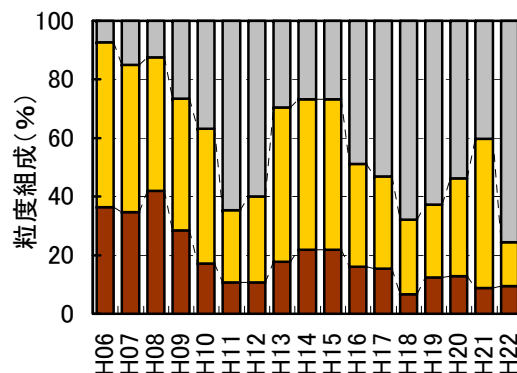
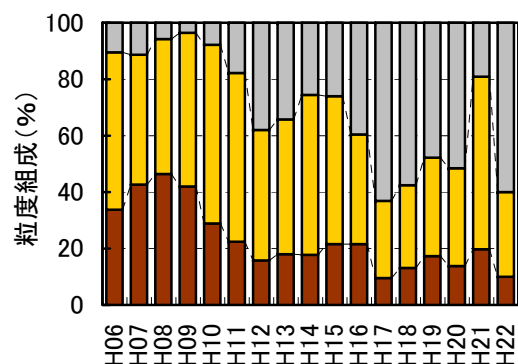
長良川

左岸側

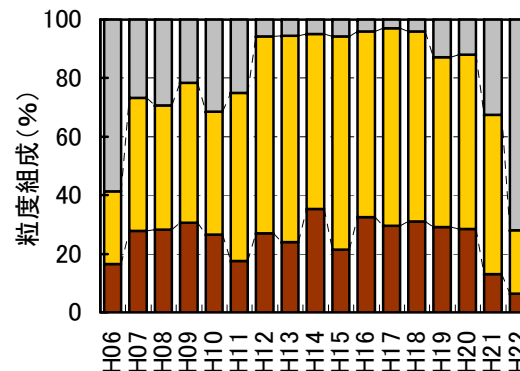
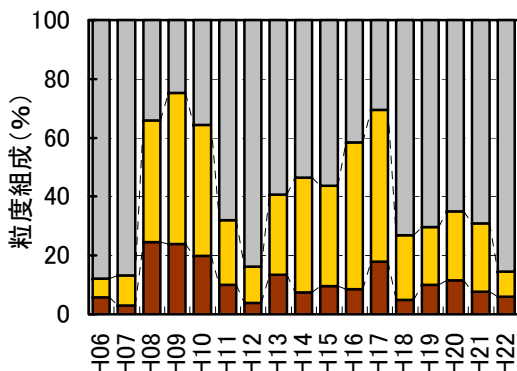
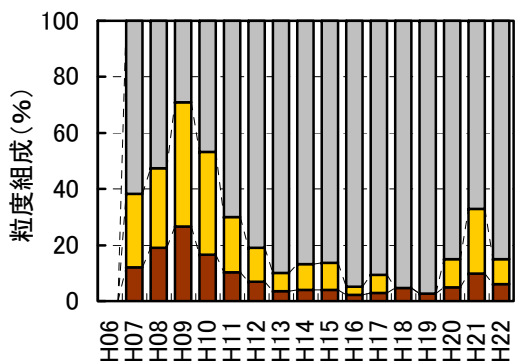
中央

右岸側

5.0km
測線
(堰下流側)



6.0km
測線
(堰上流側)



粘土 : 粘土 シルト : シルト 砂・礫 : 砂・礫

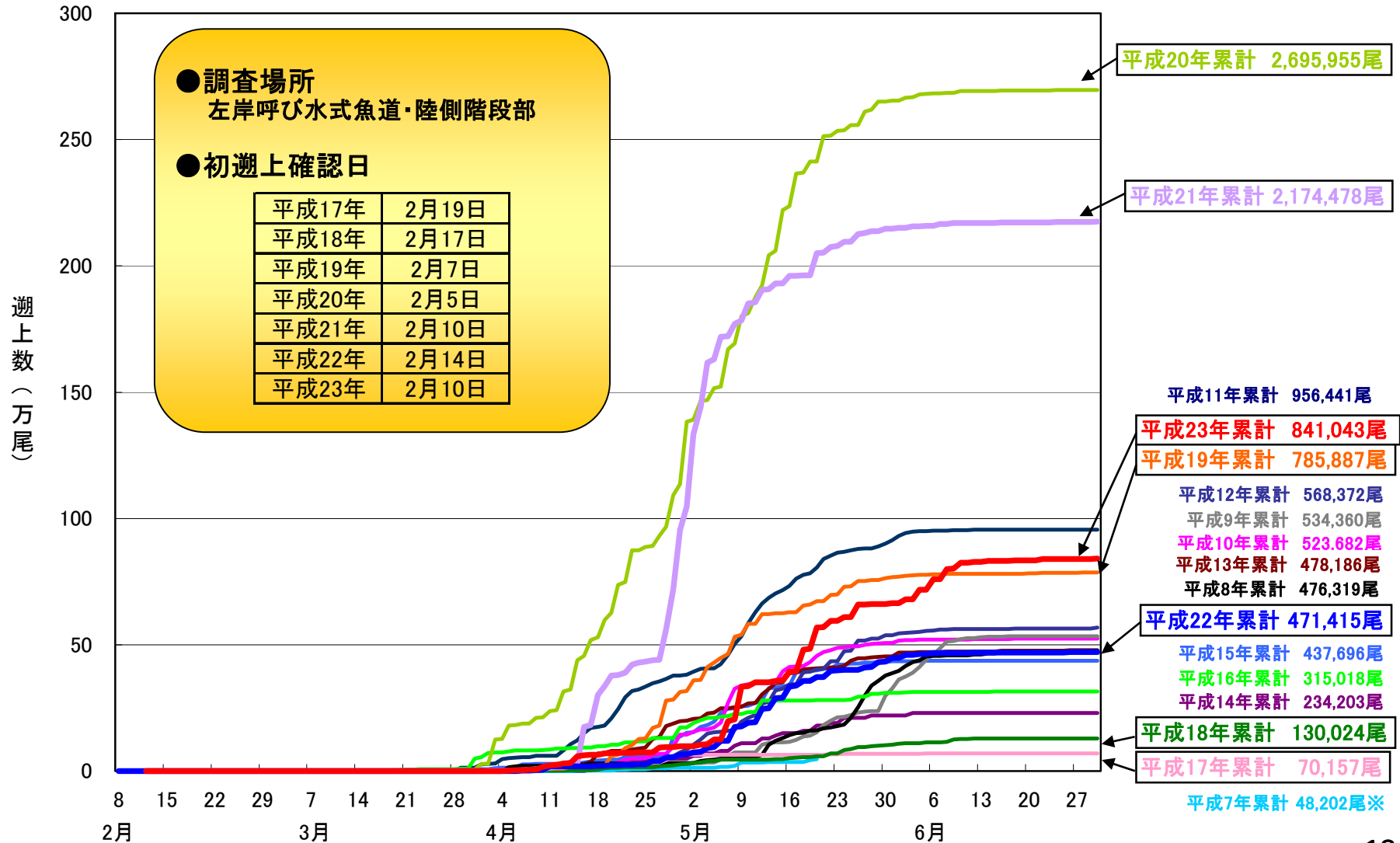
【粒径区分】

底質は、粒子の大きさにより以下の通り区分される。

※粘土(粒径0.005mm未満)、シルト(粒径0.005～0.075mm)、砂(粒径0.075～2.00mm)、礫(粒径2.00mm～75.0mm)

5. 生物調査(魚類:アユ)

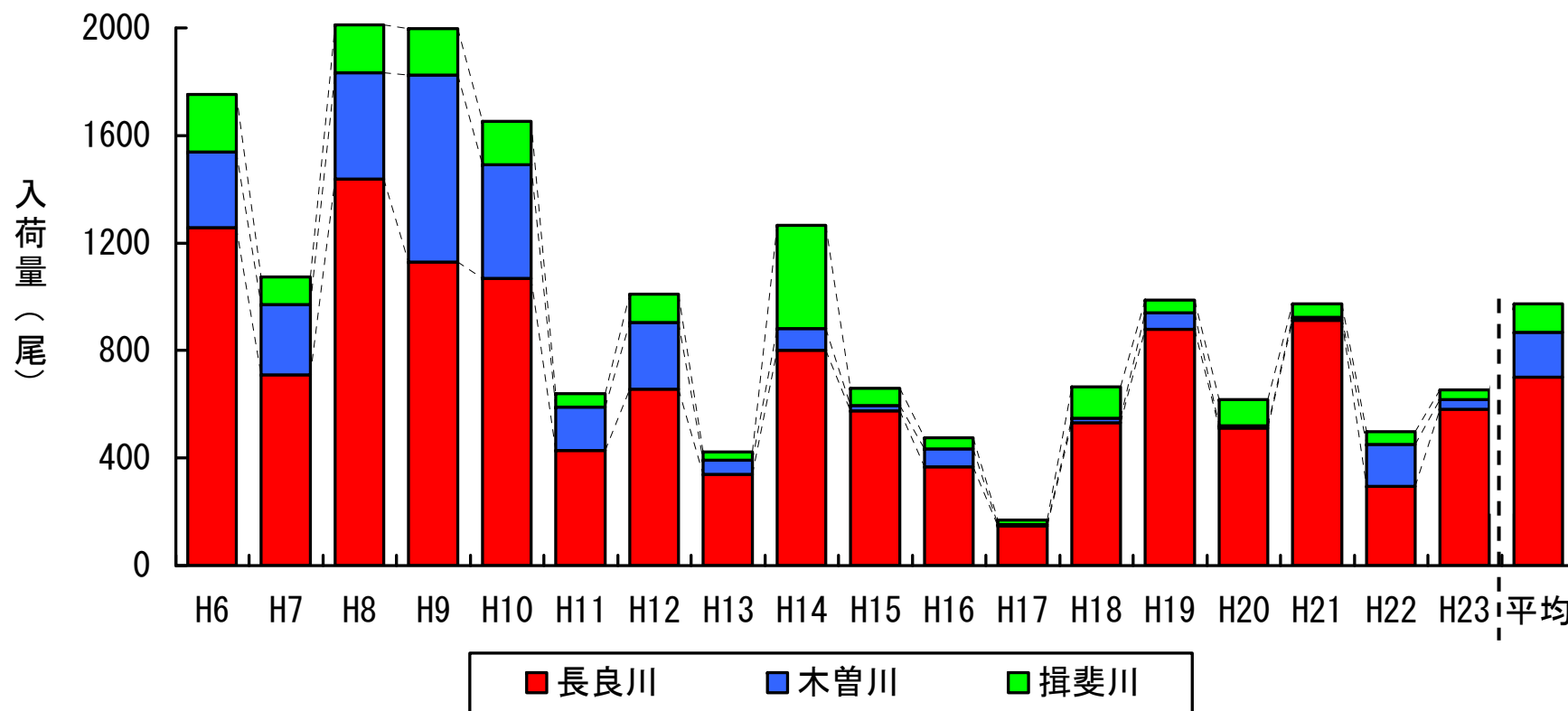
堰地点アユの遡上数の経年変化



※平成7年5月21日以降はゲート全開操作のため調査不可能

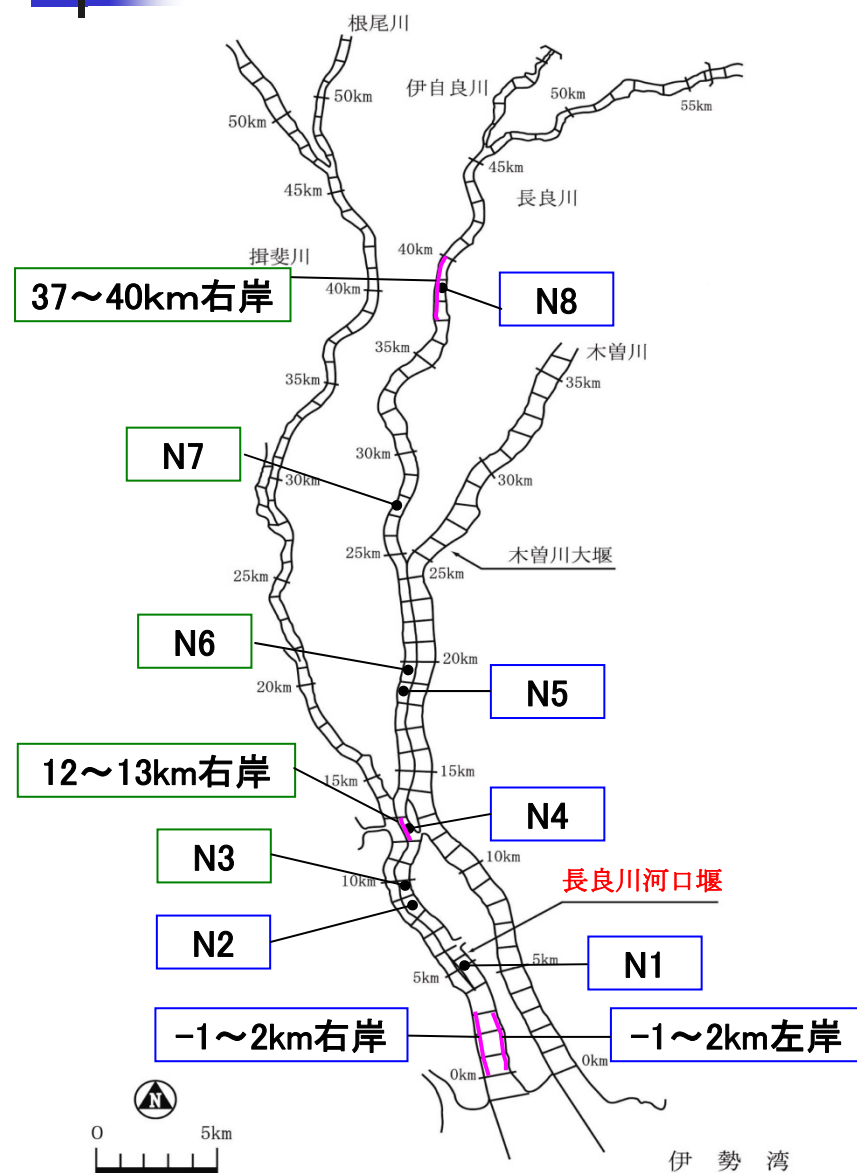
5. 生物調査(魚類:サツキマス)

サツキマス入荷数の経年変化



	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	平均
■ 長良川	1258	709	1438	1130	1069	428	657	338	801	577	366	148	532	880	513	913	294	582	709
■ 木曽川	280	263	395	694	422	161	248	55	80	18	67	4	16	60	8	10	156	35	173
■ 揖斐川	215	101	178	174	161	51	104	31	386	64	42	19	116	48	97	50	47	38	111

5. 生物調査(鳥類調査:一般調査)



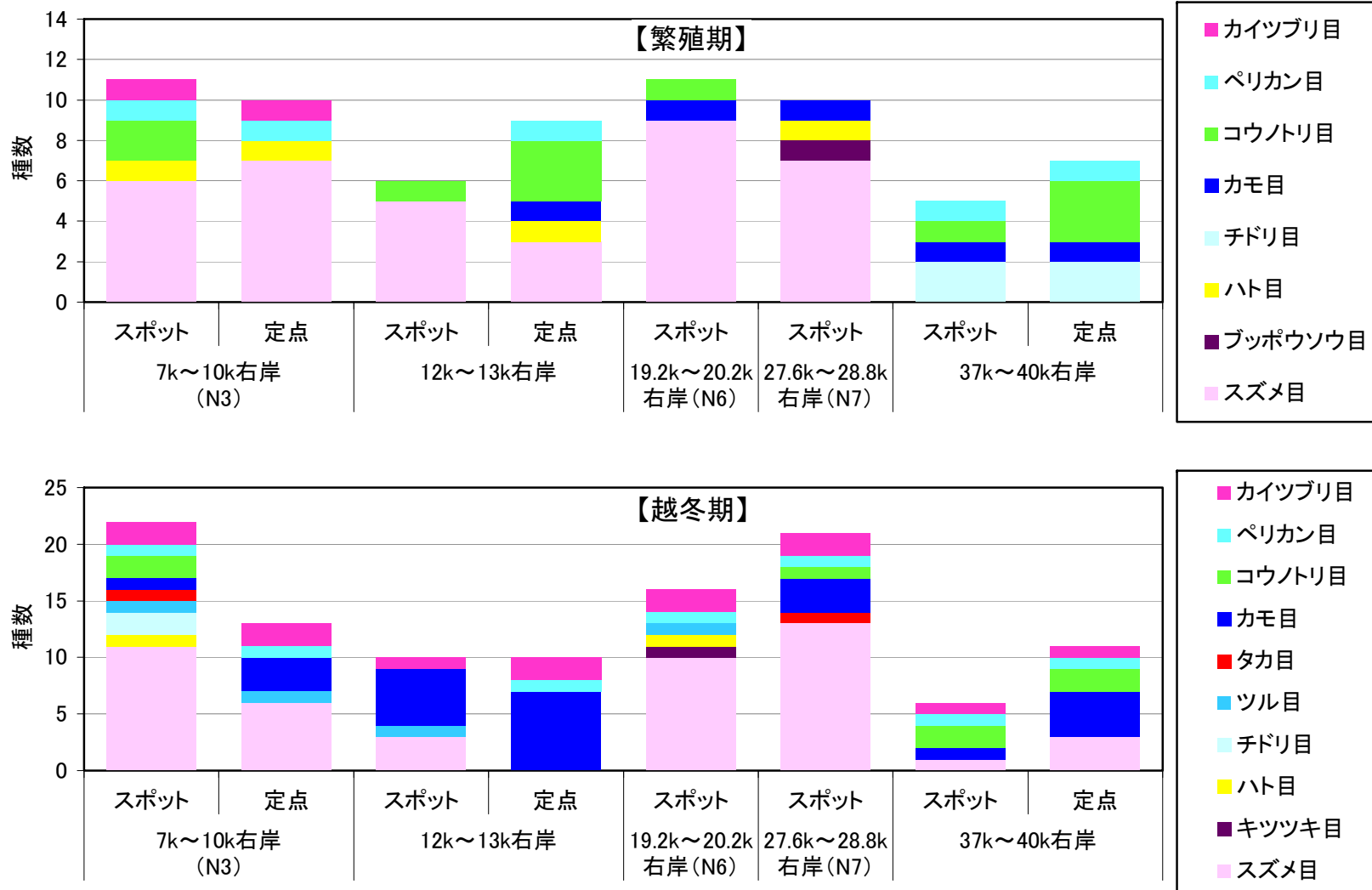
● 鳥類調査 (一般調査)

調査年度	平成22年 過去の実施年度 平成6~12、17年度
調査時期	夏季、冬季(年2回実施)
調査地区	河川敷鳥類:7地区 河川水鳥:5地区
調査方法	スポットセンサス法 ラインセンサス法 定点記録

□ : 河川敷鳥類
□ : 河川水鳥

5. 生物調査(鳥類調査:一般調査)

河川水鳥の調査地区別確認種類数

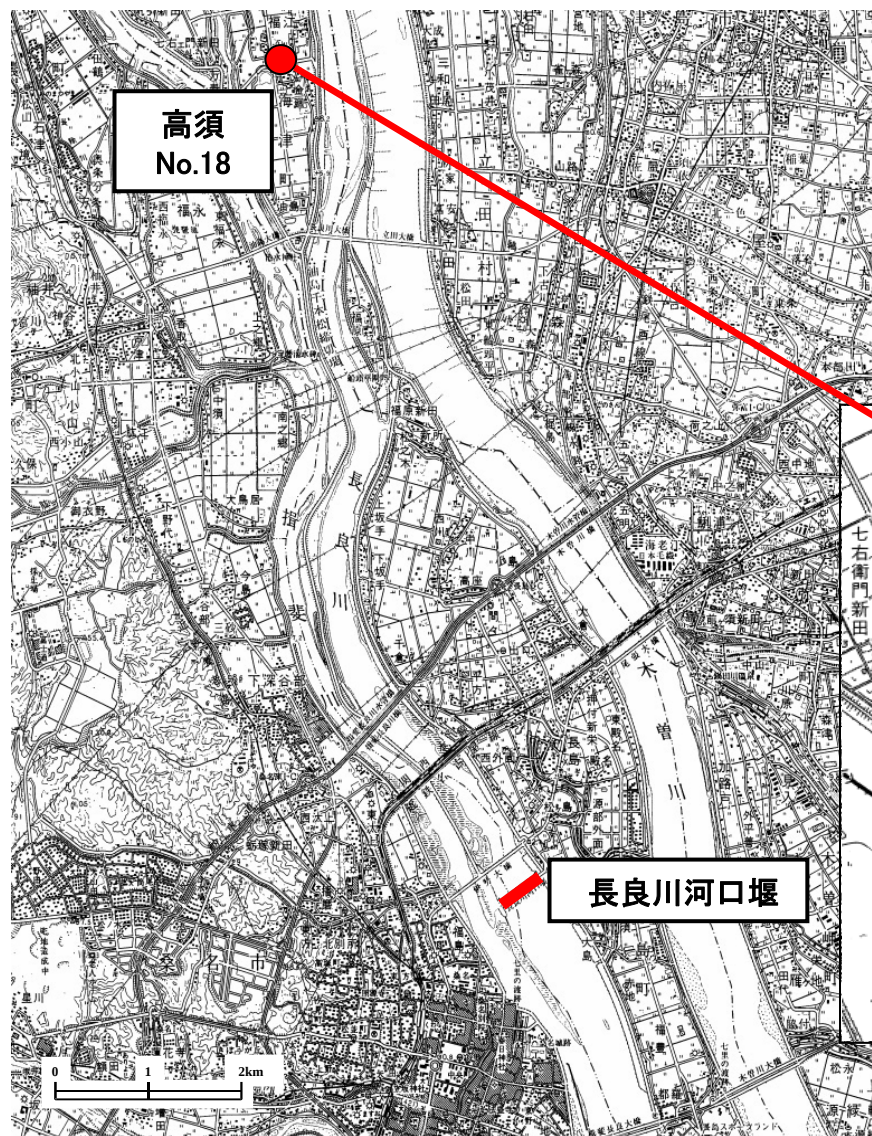


注1. スポットはスポットセンサス法、定点は定点記録を示す。

注2. 繁殖期の37~40k右岸の調査では陸鳥は調査対象から除外した。

6. 塩害防止・地下水位の変動

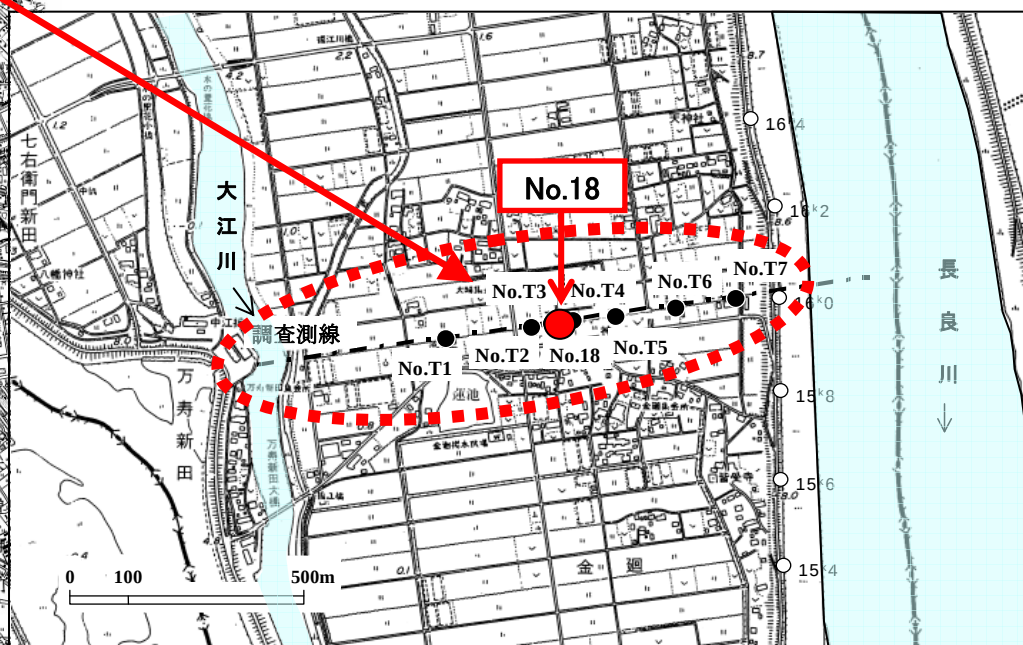
浅層地下水の塩化物イオン濃度 調査位置



●調査経緯

河口堰の供用により、長島輪中内においては表層地下水の塩化物イオン濃度は減少した。

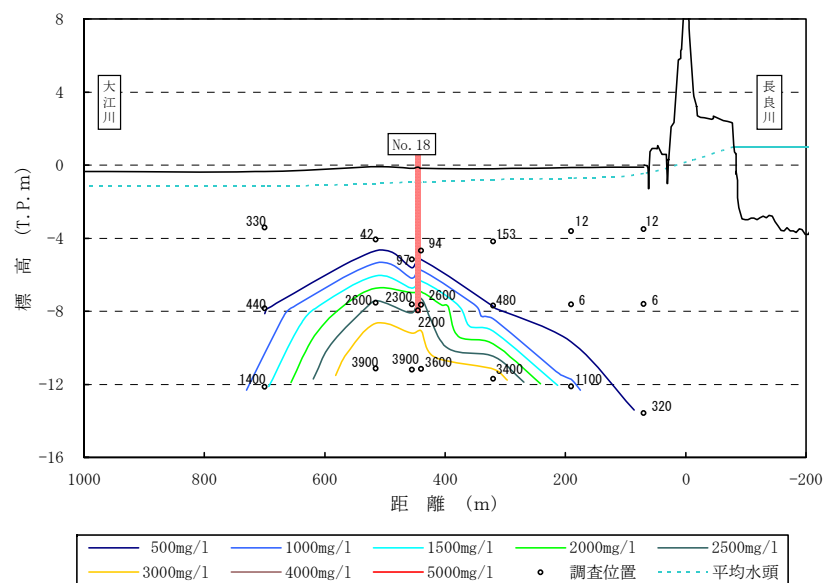
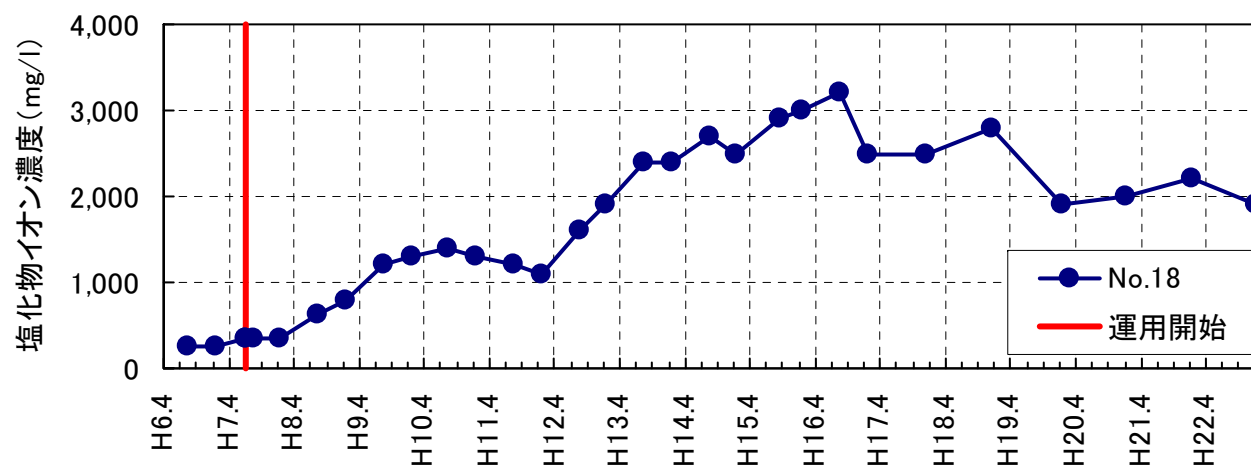
高須輪中 (No. 18) 地点だけは、平成16年まで塩化物イオン濃度の上昇が見られたため、継続的な減少傾向が確認されるまで、塩化物イオン濃度の調査を引き続き実施している。



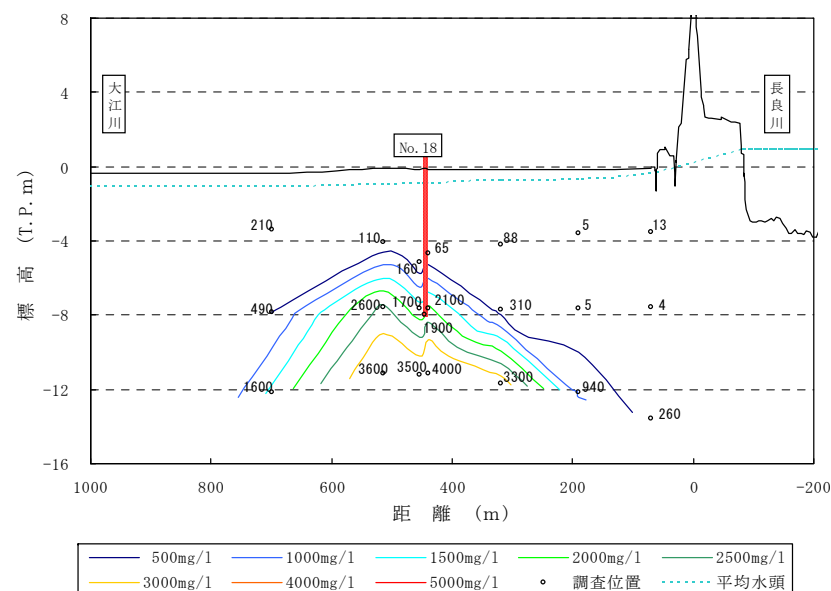
高須輪中(長良川右岸16km付近)

6. 塩害防止・地下水位の変動

浅層地下水の塩化物イオン濃度



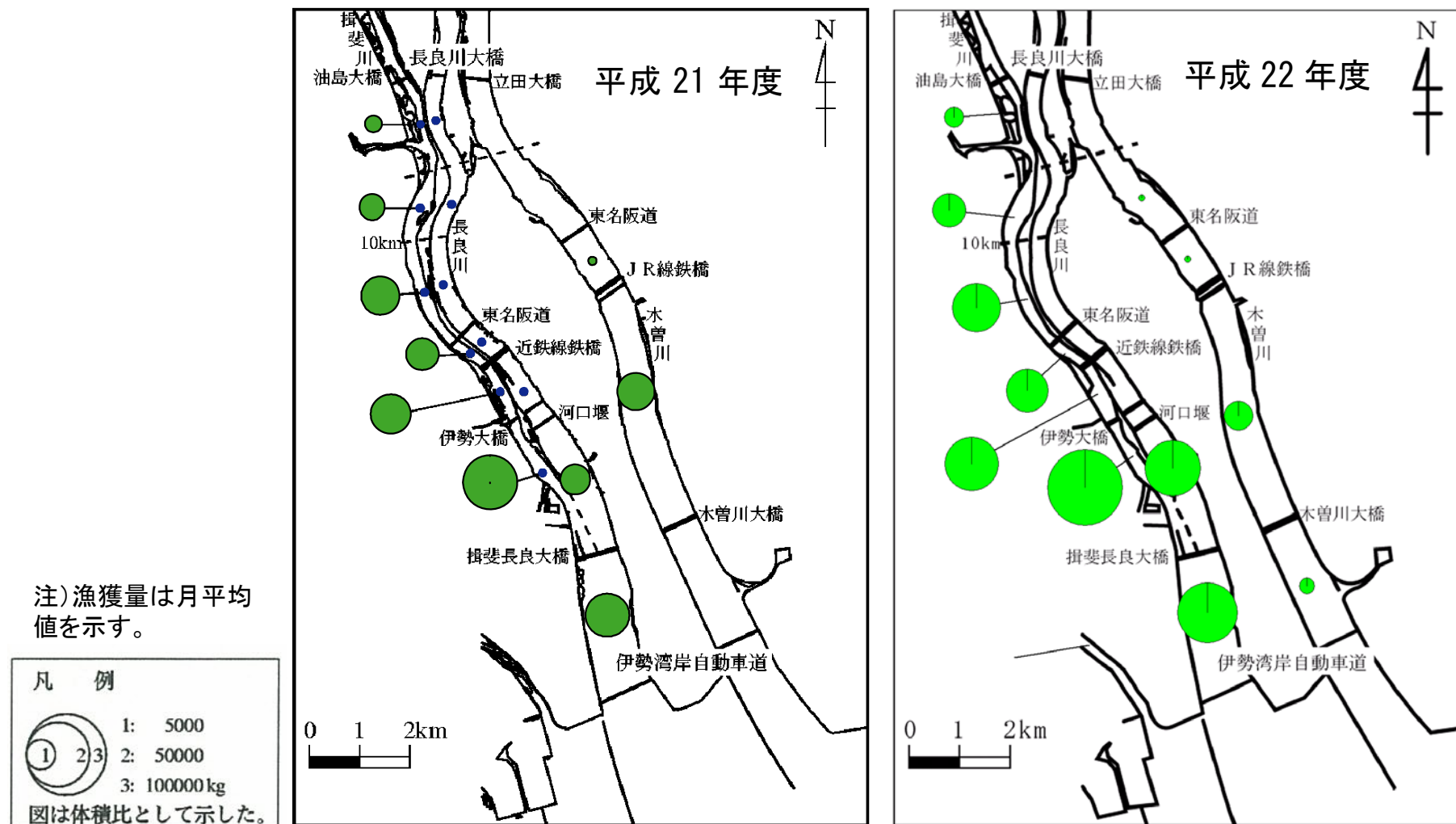
(平成22年1月8日)



(平成23年1月7日)

参考 生物(底生動物)

ヤマトシジミ漁獲量(赤須賀漁業協同組合へのアンケートによる)



参考 河口堰下流シジミ漁

(左岸5km～4km付近) 管理橋左岸から全景撮影 H23.8.1



下流から上流を望む



上流から下流を望む



人工河川を利用したアユふ化事業やサツキマス放流事業への協力を行っています。

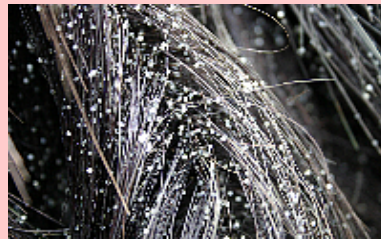
【アユふ化事業】

アユふ化水路(水面幅5m及び2.5m×100m)において、アユ親魚から採卵し、受精した卵をふ化させ、河口堰下流の長良川に放流している。

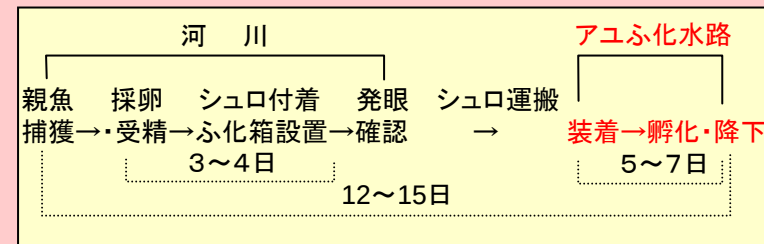
放流実績:平成17年度 約500万粒、平成18年度 約500万粒、平成19年度 約600万粒、平成20年度 約3,100万粒、平成21年度 約6,000万粒、**平成22年度 約8,900万粒**



アユふ化水路全景
(紫外線防止ネットを水路上に張った状況)



シュロに付着させたアユの卵
シュロ:アユの卵を付着させる基盤



実施主体:長良川漁業対策協議会
技術協力:岐阜県水産課
施設・準備協力:国土交通省木曽川下流河川事務所、
水資源機構長良川河口堰管理所

【サツキマス放流事業】

銀毛アマゴ(サツキマス)のもつ母川回帰の特性を利用して、アユふ化水路で1週間ほど飼育し長良川の臭いを覚えさせた後に海域へ放流している。

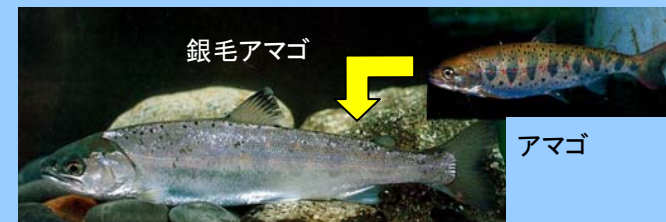
放流実績:平成17年度 約14,500尾、平成18年度 約15,500尾、平成19年度 約15,000尾、平成20年度 約15,000尾、平成21年度 約15,000尾、**平成22年度 約12,000尾**



銀毛アマゴの搬入状況



銀毛アマゴ(体長15~20cm)



実施主体:長良川漁業協同組合
技術協力:岐阜県水産課
施設・準備協力:国土交通省木曽川下流河川事務所、
水資源機構長良川河口堰管理所