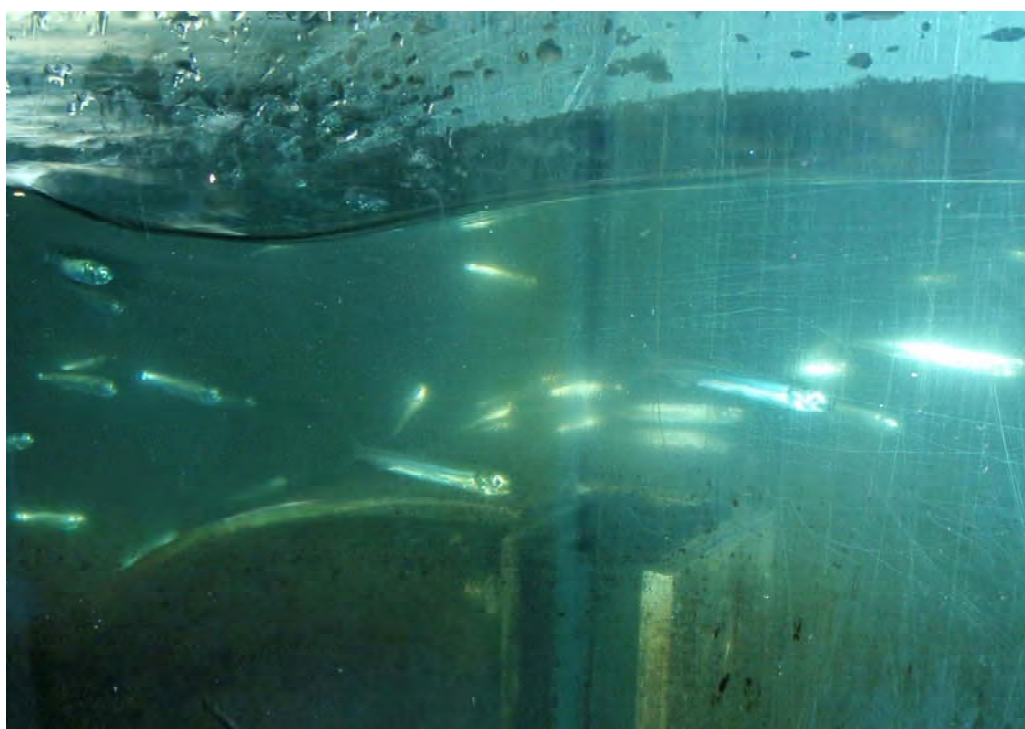


平成21年度中部地方ダム等管理フォローアップ委員会 年次報告（平成20年）について



(H21. 4. 30 長良川河口堰地点におけるアユの遡上状況)

平成22年2月22日

独立行政法人水資源機構
長良川河口堰管理所

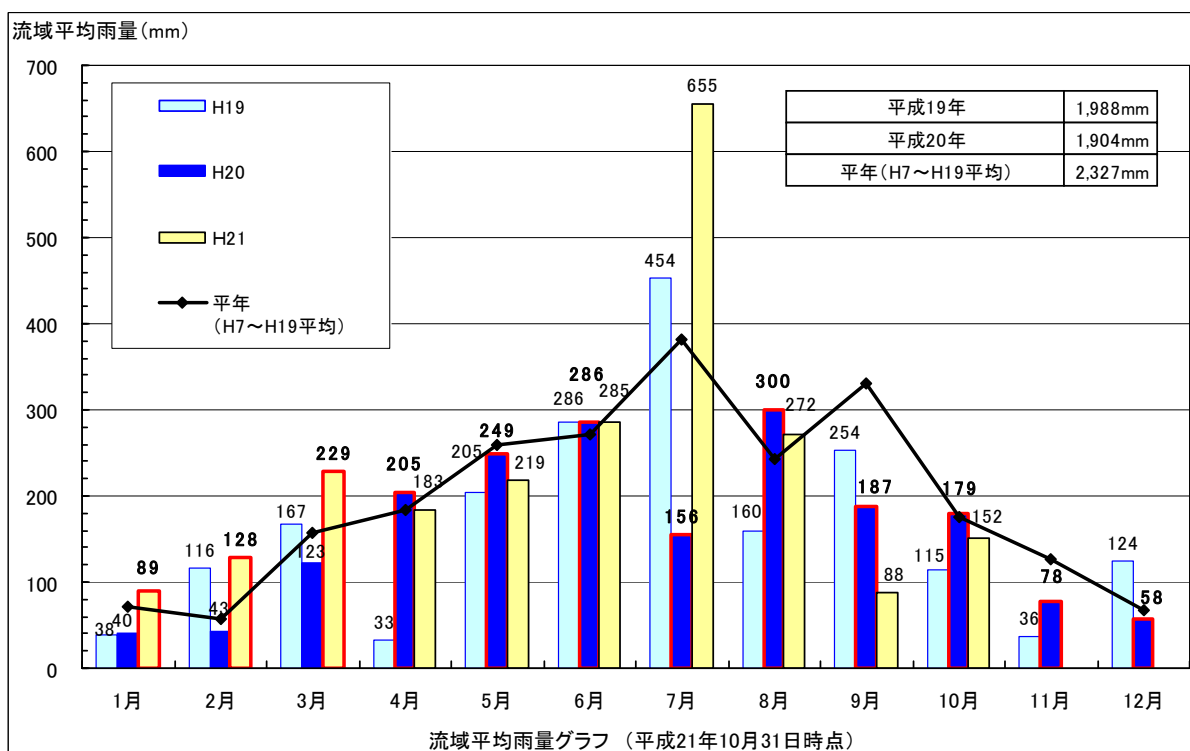
平成21年度 中部地方ダム等管理フォローアップ委員会 年次報告概要(平成20年)

— 長良川河口堰 —

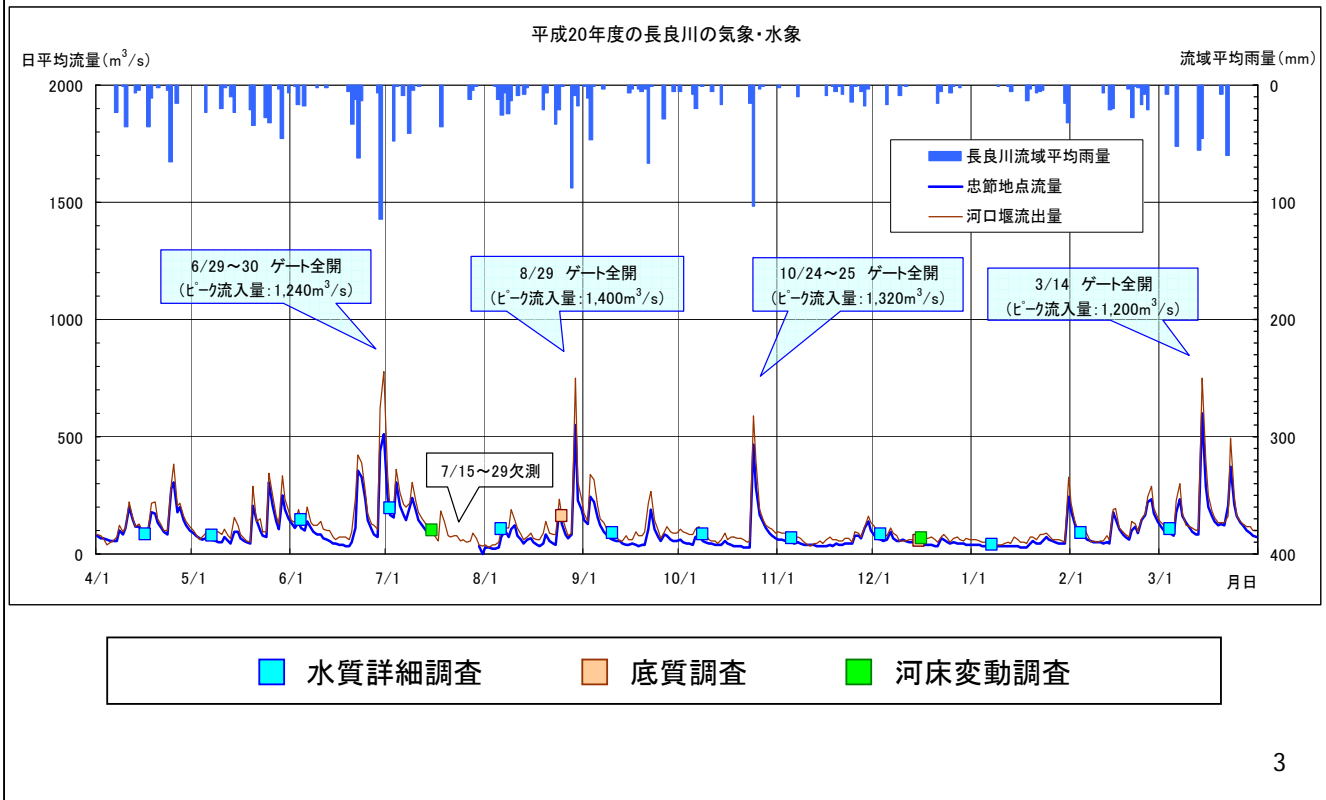
平成21年12月18日

国土交通省中部地方整備局
水資源機構中部支社

平成20年の気象・水象



平成20年の気象・水象



目次

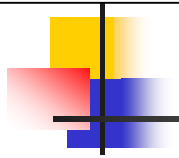
1. 平成20年度調査計画
2. 洪水調節及び利水補給の実績
3. 堆砂状況調査(河床・底質)
4. 水質調査
5. 生物調査
6. 防災(輪中への浸透水・塩分の状況)
7. 平成21年度調査計画



目次

1. 平成20年度調査計画
2. 洪水調節及び利水補給の実績
3. 堆砂状況調査(河床・底質)
4. 水質調査
5. 生物調査
6. 防災(輪中への浸透水・塩分の状況)
7. 平成21年度調査計画

5



1. 平成20年度調査計画

堆砂状況調査(河床・底質)

調査名	
底質	長良川下流及び揖斐川河口部
河床変動	河床変動状況調査(河口堰直下流部) 音響測深調査(3.0k, 4.0k, 5.0k)

水質調査

調査名	
水質	一般調査(長良川下流及び揖斐川河口部) 特別調査(DO、藻類) シラベール地点調査
水面監視	河口堰上下流監視(-0.6~30.0k)

生物調査

調査名	
魚類	アユ遡上調査(左岸呼び水式魚道) サツキマス調査(岐阜市場入荷数) 一般調査

防災(輪中への浸透水・塩分の状況)

調査名	
浸透状況	長良川沿川
地下水位	深層地下水位
塩分	高須輪中(NO.18)

6

目次

1. 平成20年度調査計画
2. 洪水調節及び利水補給の実績
3. 堆砂状況調査(河床・底質)
4. 水質調査
5. 生物調査
6. 防災(輸中への浸透水・塩分の状況)
7. 平成21年度調査計画

2. 洪水調節及び利水補給の実績

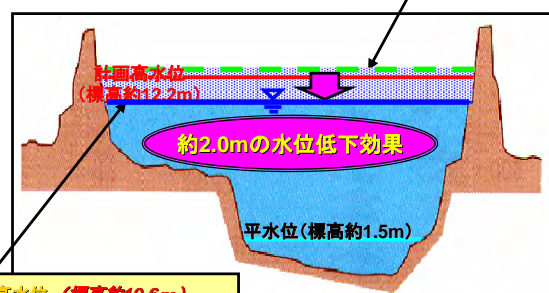
主な洪水における水位低下効果の実績

年月日	出水要因	墨俣地点最大流量	ピーク水位低下量
平成10年10月18日	台風10号	約4,500m ³ /s	約1.3m
平成11年9月15日	台風18号	約5,900m ³ /s	約1.1m
平成12年9月12日	台風14号	約4,900m ³ /s	約1.2m
平成14年7月10日	台風6号	約4,400m ³ /s	約1.6m
平成16年10月21日	台風23号	約8,000m ³ /s	約2.0m

注)平成10年、11年、12年、14年出水のピーク水位の低下量は、河道しゅんせつ前の同程度出水(昭和47年7月:最大流量4,800m³/s)における流量と水位の関係式を用いて、それぞれの最大流量時における水位を求め、実際のピーク水位と比較したもの。平成16年出水は規模が大きいため、水理計算により最大流量時の水位を推定し実際の水位と比較したもの。



昭和45年当時の断面における推定の最高水位 (標高約12.6m)



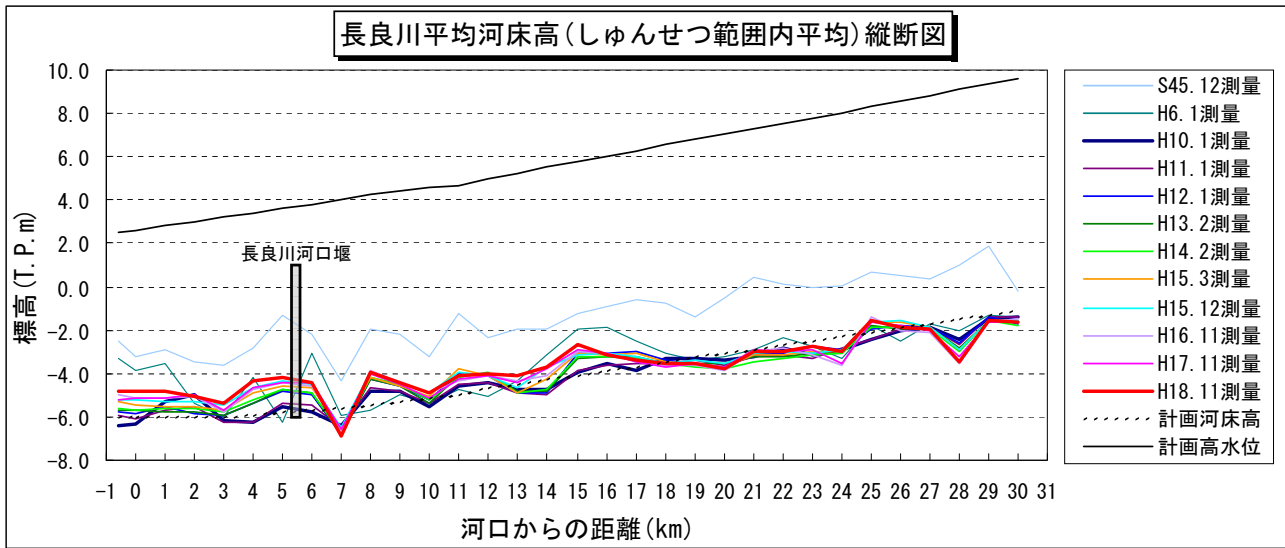
平成16年10月21日最高水位 (標高約10.6m)



全国中の長良川河口堰:平成16年10月21日撮影

2. 洪水調節及び利水補給の実績

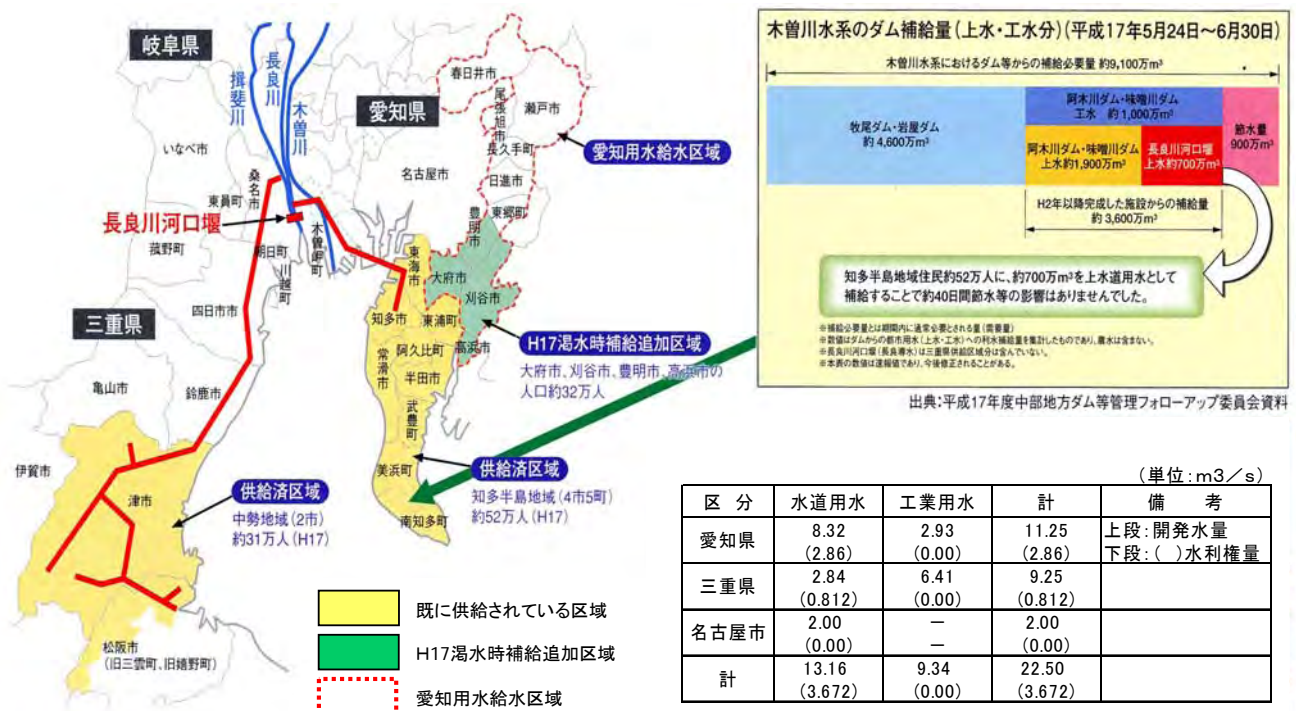
しゅんせつ範囲の長良川平均河床縦断図(経年変化)



9

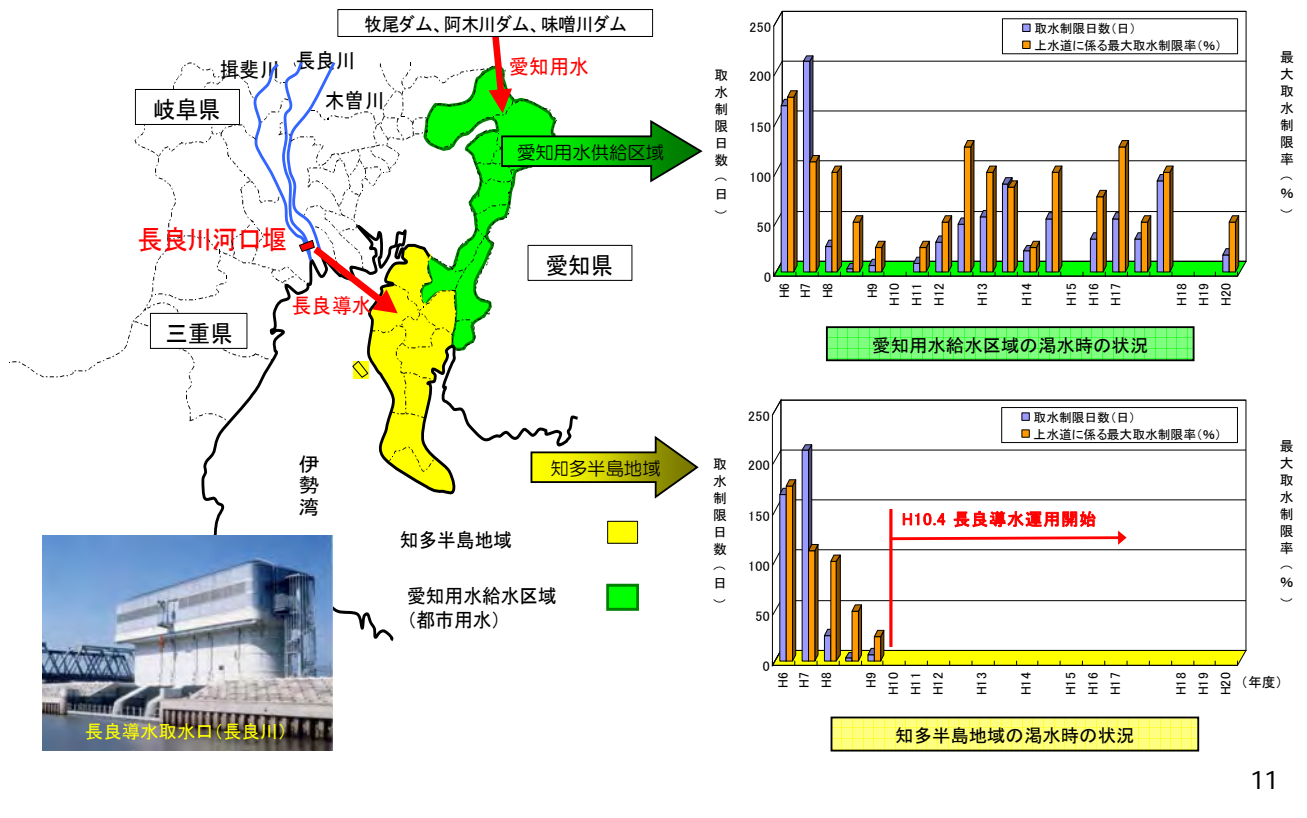
2. 洪水調節及び利水補給の実績

平成17年渇水における利水効果



10

2. 洪水調節及び利水補給の実績



11

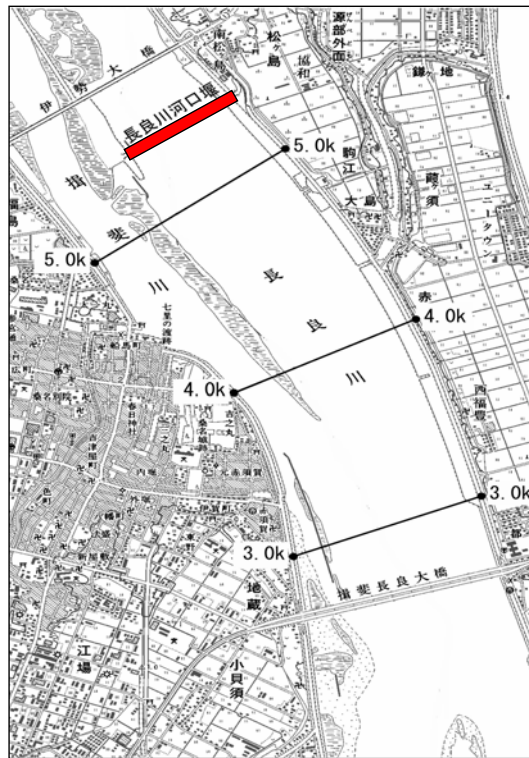
目次

1. 平成20年度調査計画
2. 洪水調節及び利水補給の実績
3. 堆砂状況調査(河床・底質)
4. 水質調査
5. 生物調査
6. 防災(輸中への浸透水・塩分の状況)
7. 平成21年度調査計画

12

3. 堆砂状況調査(河床変動)

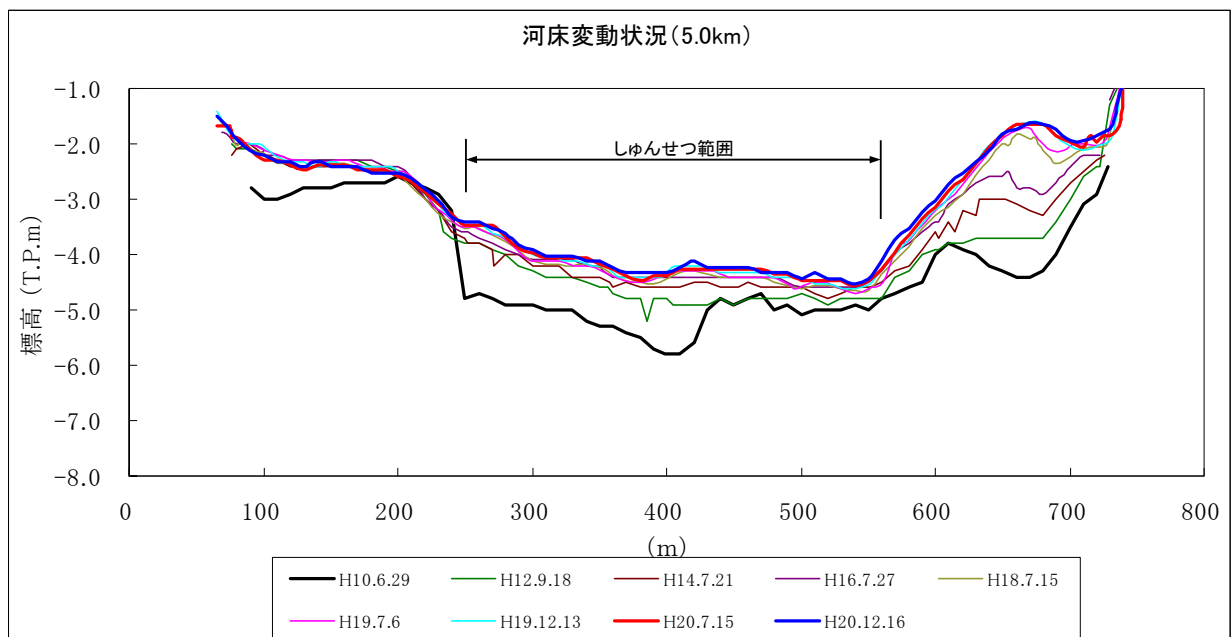
音響測深機による河床変動状況調査



13

3. 堆砂状況調査(河床変動)

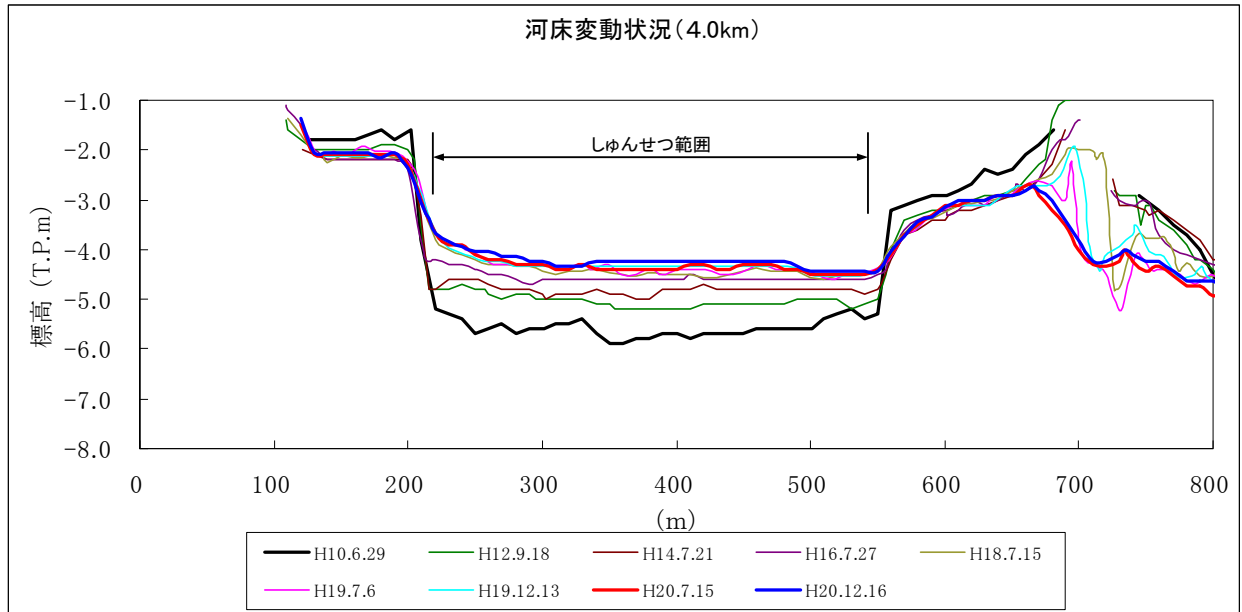
音響測深調査結果



14

3. 堆砂状況調査(河床変動)

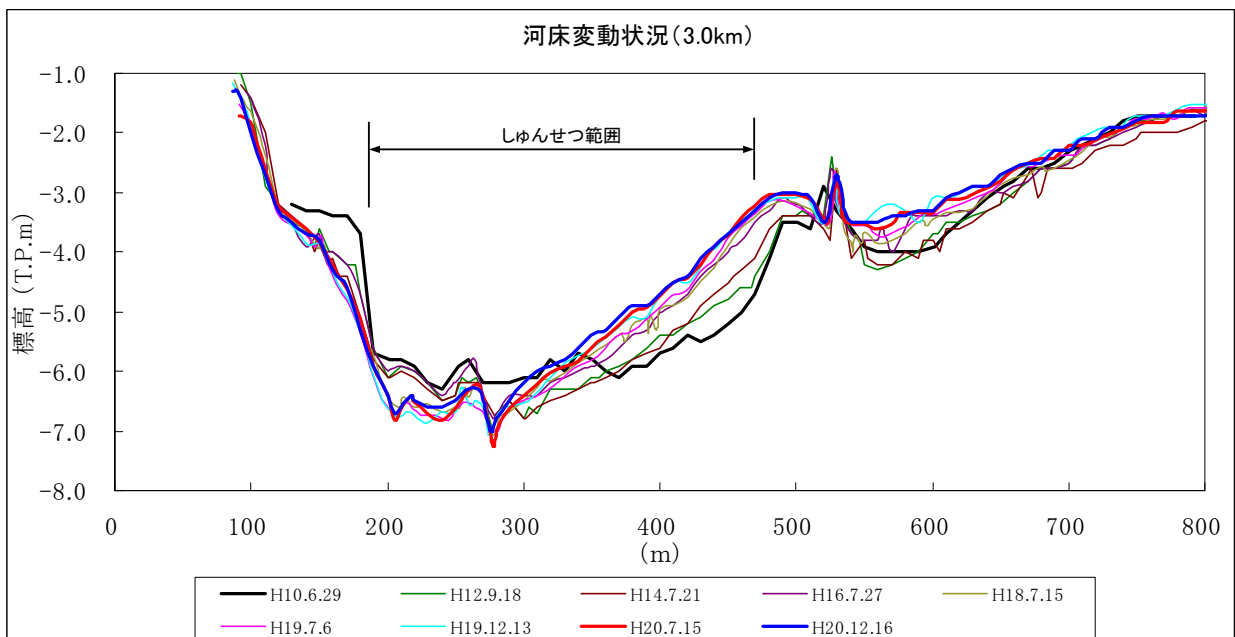
音響測深調査結果



15

3. 堆砂状況調査(河床変動)

音響測深調査結果

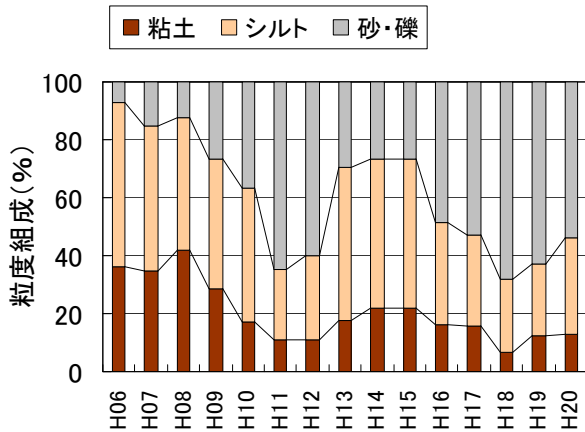


16

3. 堆砂状況調査(底質)

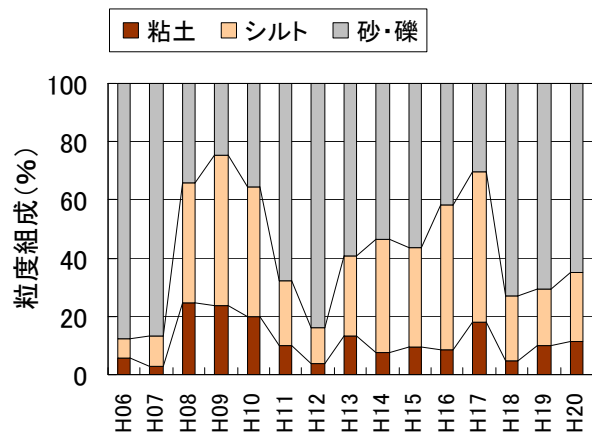
長良川底質(粒度組成)の経年変化

粒度組成の経年変化 5.0km中央



〈河口堰下流側〉
5.0km中央

粒度組成の経年変化 6.0km中央

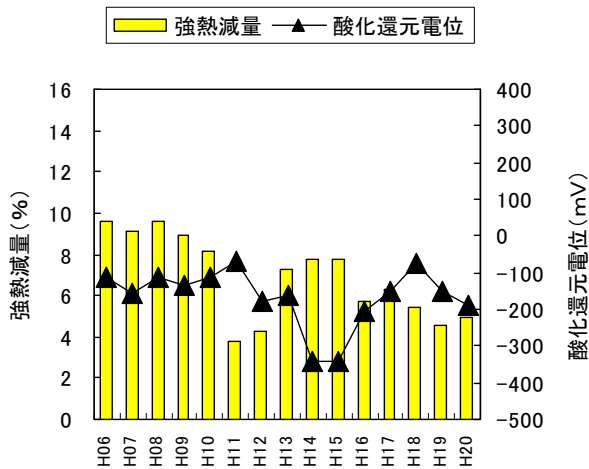


〈河口堰上流側〉
6.0km中央

3. 堆砂状況調査(底質)

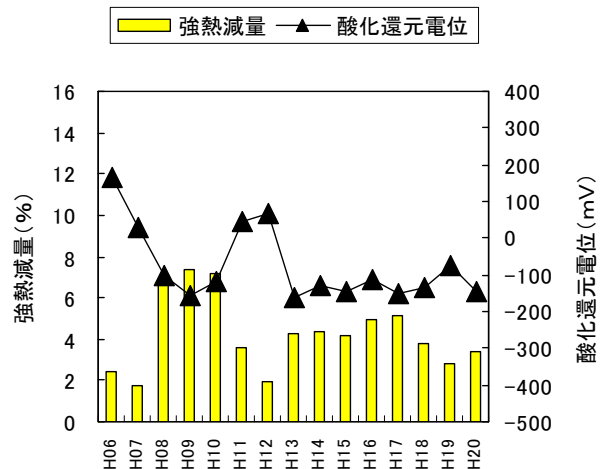
長良川底質(強熱減量と酸化還元電位)の経年変化

強熱減量と酸化還元電位の変化 5.0km中央



〈河口堰下流側〉
5.0km中央

強熱減量と酸化還元電位の変化 6.0km中央

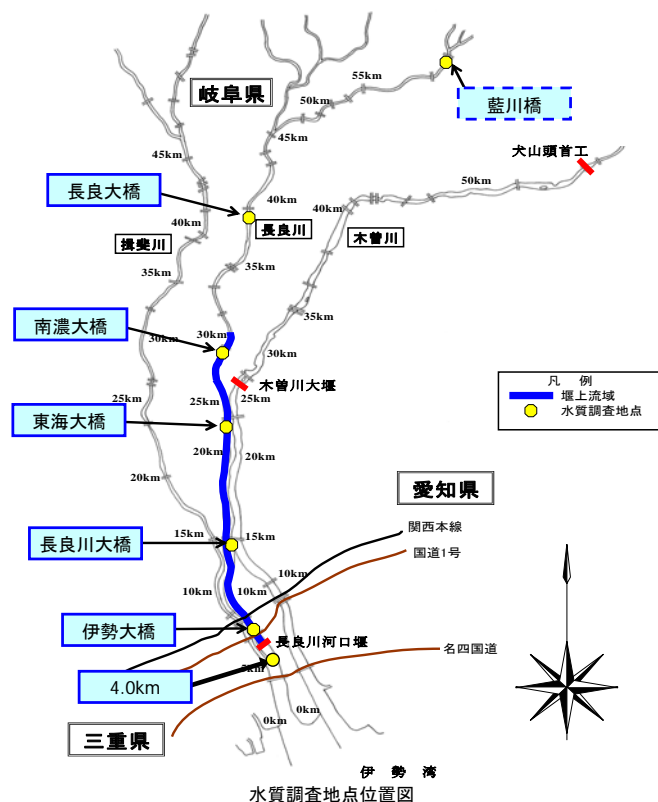


〈河口堰上流側〉
6.0km中央

目次

1. 平成20年度調査計画
2. 洪水調節及び利水補給の実績
3. 堆砂状況調査(河床・底質)
- 4. 水質調査**
5. 生物調査
6. 防災(輸中への浸透水・塩分の状況)
7. 平成21年度調査計画

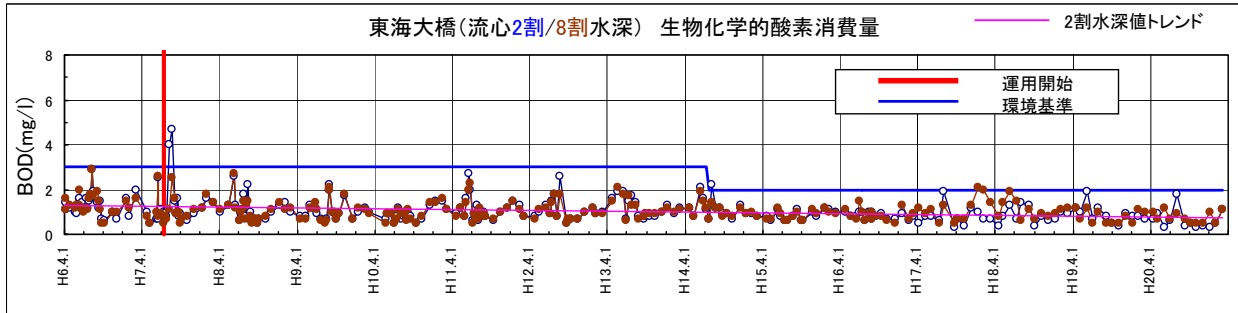
4. 水質調査



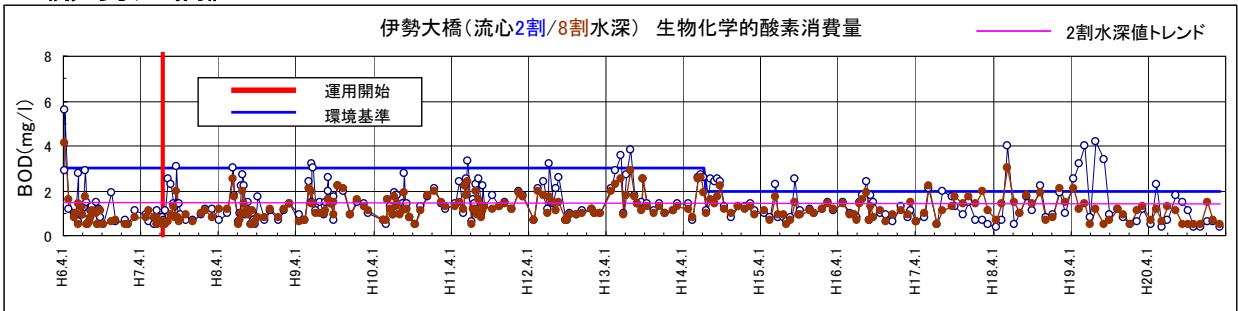
4. 水質調査

長良川水質（BOD）の経年変化

《東海大橋》 22.7km



《伊勢大橋》 5.9km

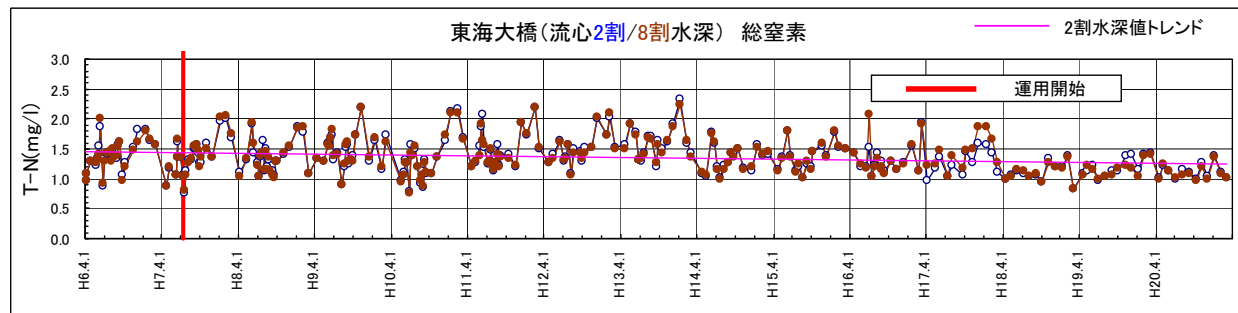


21

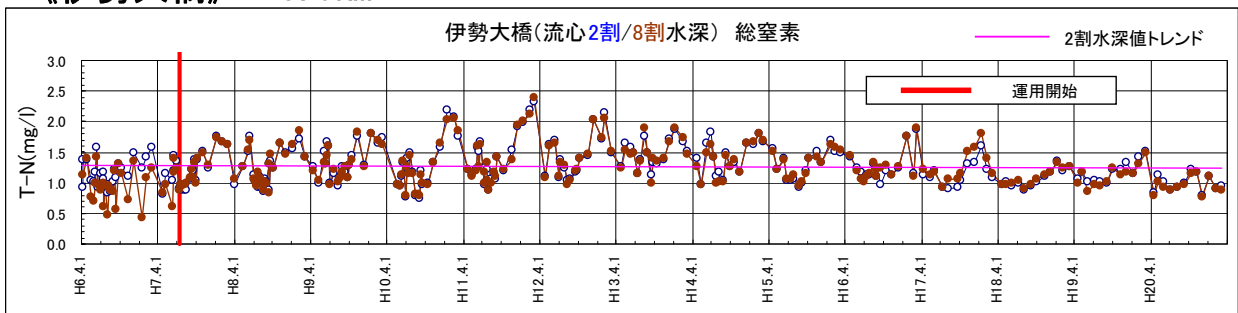
4. 水質調査

長良川水質（T-N）の経年変化

《東海大橋》 22.7km



《伊勢大橋》 5.9km

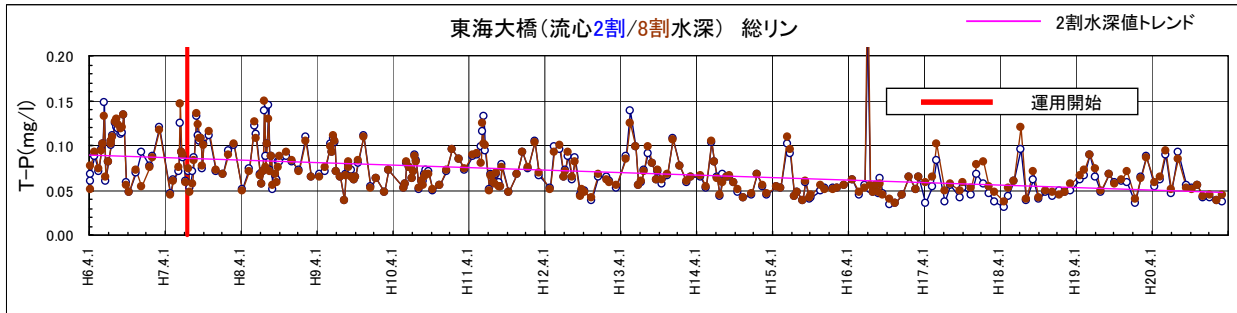


22

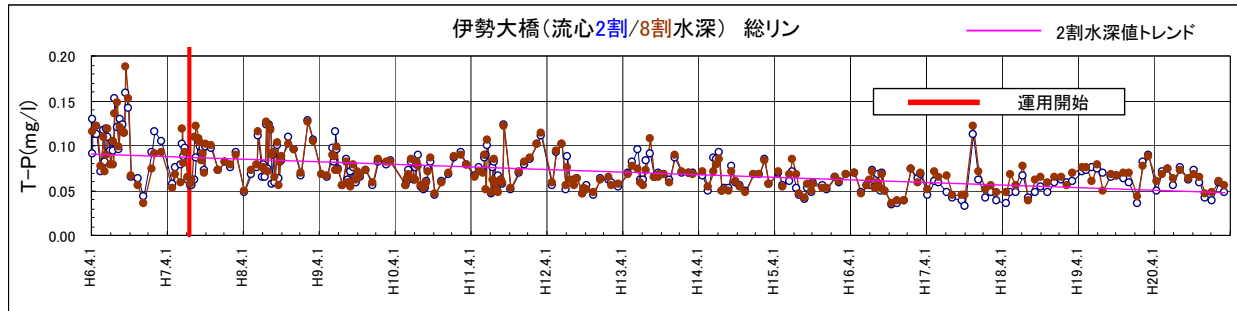
4. 水質調査

長良川水質（T-P）の経年変化

《東海大橋》 22.7km



《伊勢大橋》 5.9km

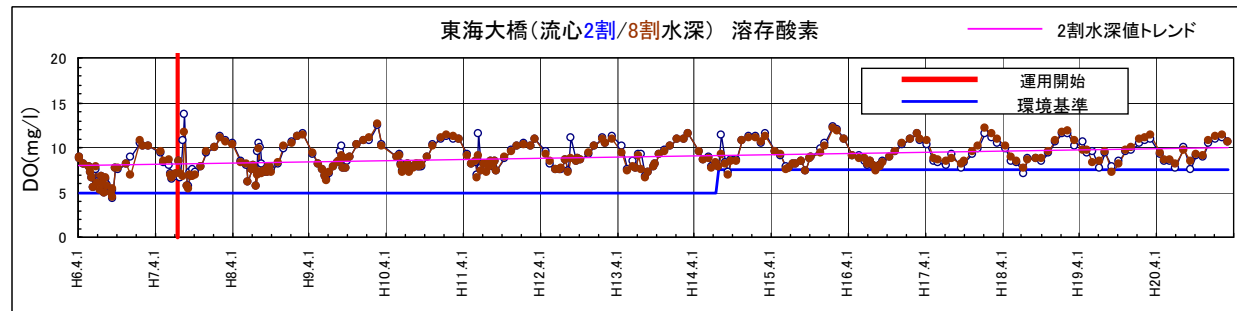


23

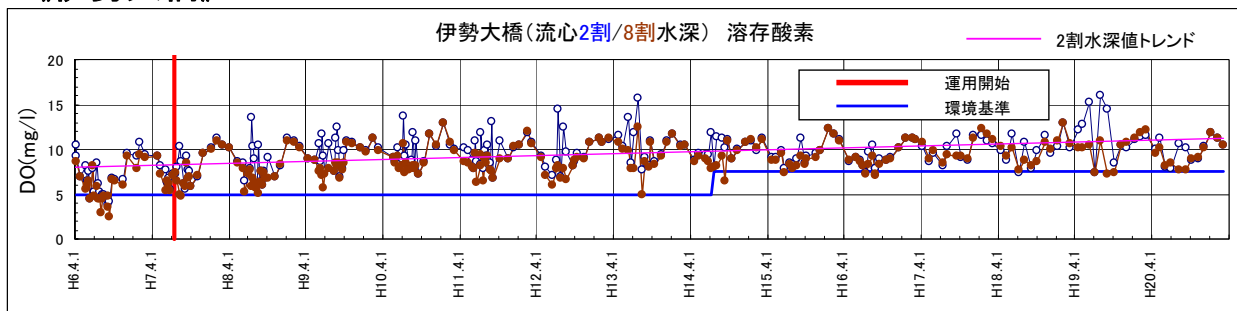
4. 水質調査

長良川水質（DO）の経年変化

《東海大橋》 22.7km



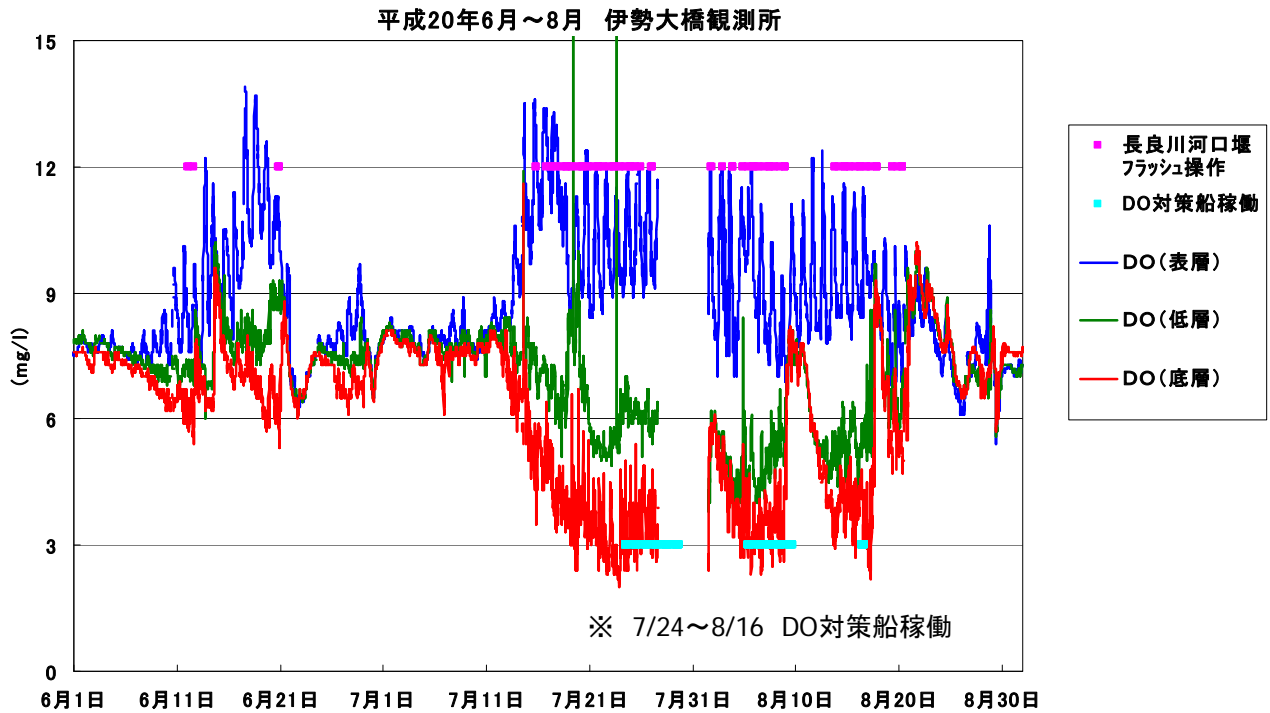
《伊勢大橋》 5.9km



24

4. 水質調査

夏季におけるDOの状況

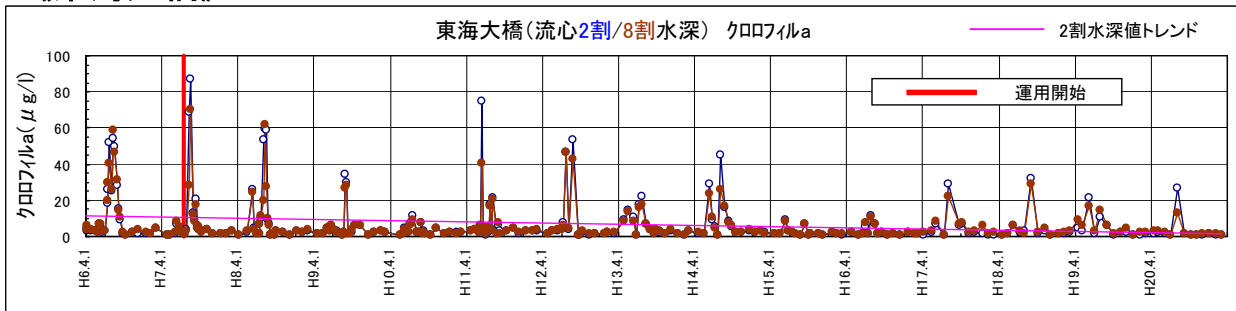


25

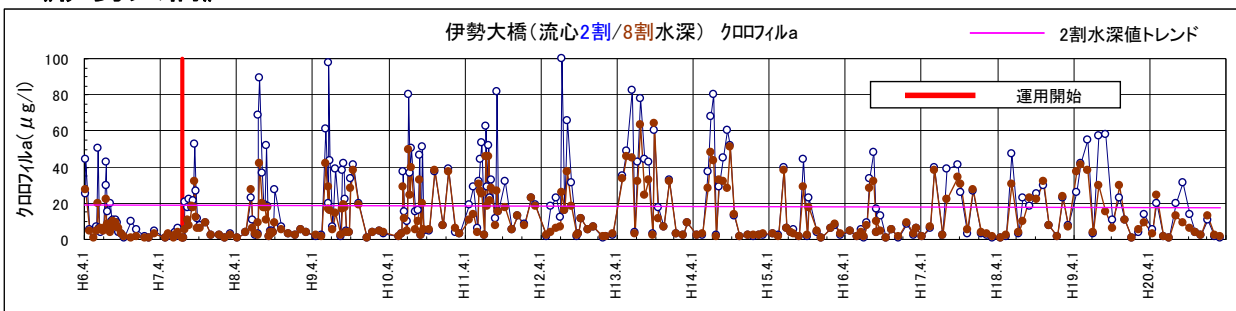
4. 水質調査

長良川水質 (クロロフィルa) の経年変化

《東海大橋》 22.7km



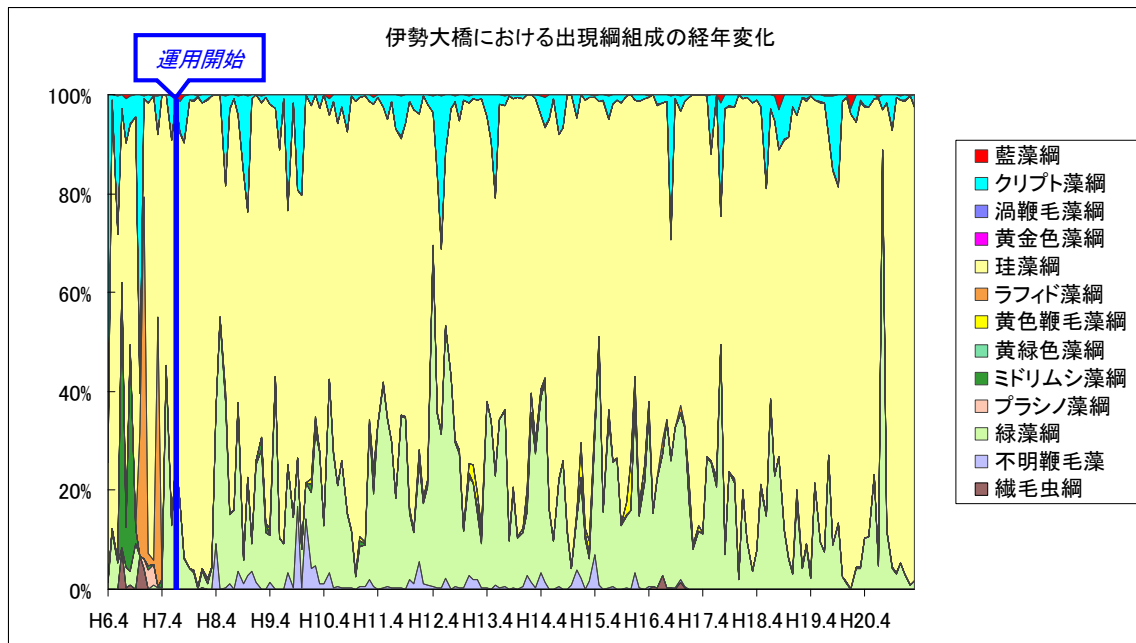
《伊勢大橋》 5.9km



26

4. 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）



27

目次

1. 平成20年度調査計画
2. 洪水調節及び利水補給の実績
3. 堆砂状況調査(河床・底質)
4. 水質調査
- 5. 生物調査**
6. 防災(輸中への浸透水・塩分の状況)
7. 平成21年度調査計画

28

5. 生物調査(魚類)

生物(魚類)調査の内容

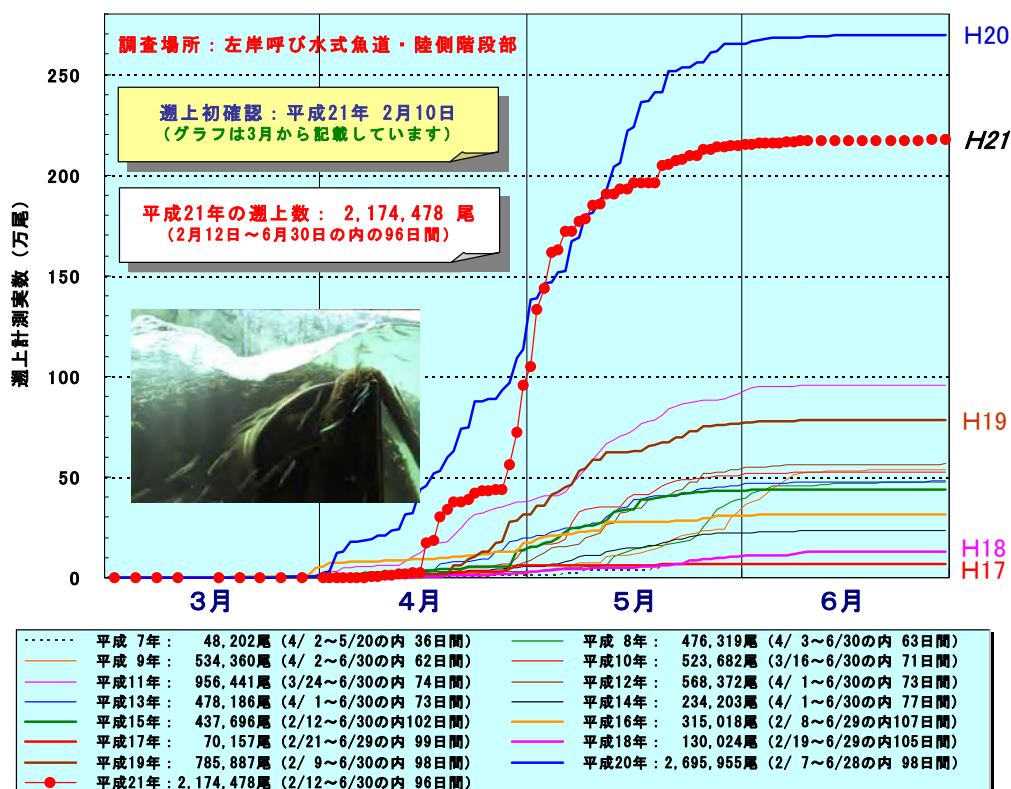
魚類調査	対象魚	調査方法	調査場所	調査時期	調査内容・頻度	備考
魚道における 遡上状況	アユ	ビデオ録画計測	河口堰(5.4km) 左岸呼び水式 魚道(陸側)	2~6月	1回/2日	盛期には毎日
堰上流域における 遡上状況	サツキマス	岐阜市場 入荷量調査	岐阜中央市場	4~7月	入荷尾数	
一般的観測	魚類一般	手網、投網、刺網、小型 地曳き網等による採捕	長良川9地区、 干潟2地区(計 11)	8月8,9,18~ 20,22日	8月調査	

29

5. 生物調査(魚類)

※ 平成21年データまで記載

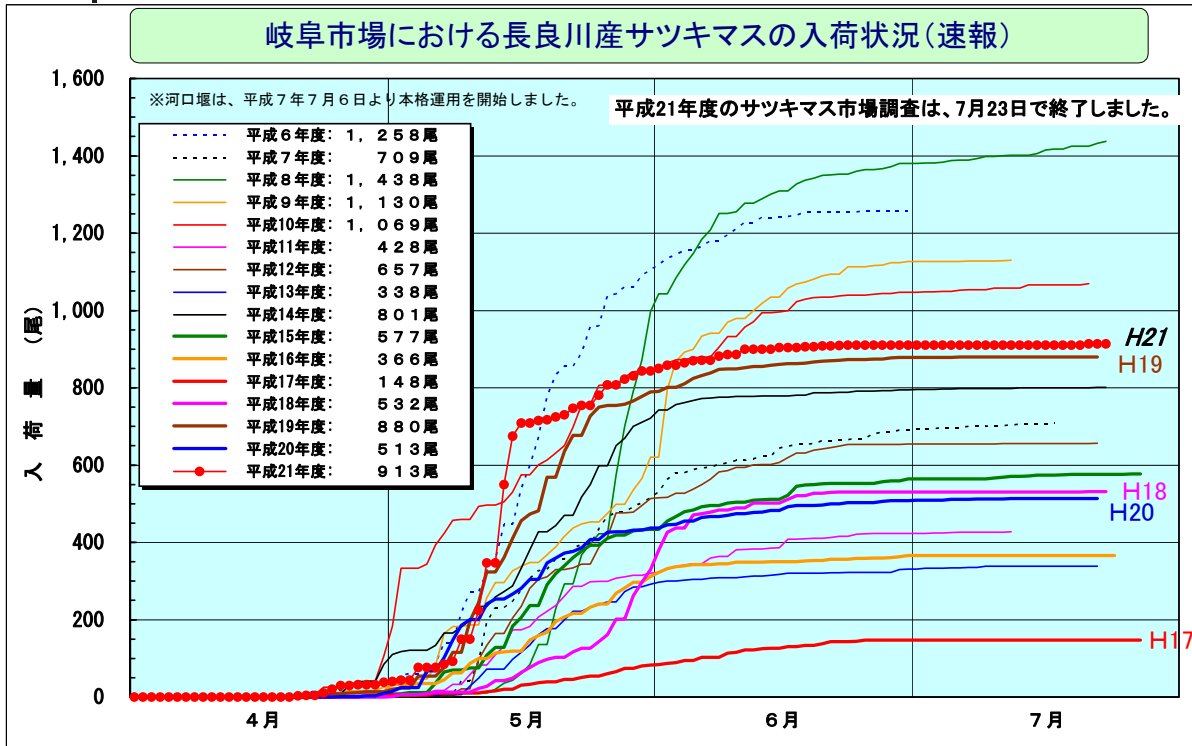
平成21年 長良川河口堰 アユ遡上状況グラフ



30

5. 生物調査(魚類)

※ 平成21年データまで記載



31

5. 生物調査(魚類)

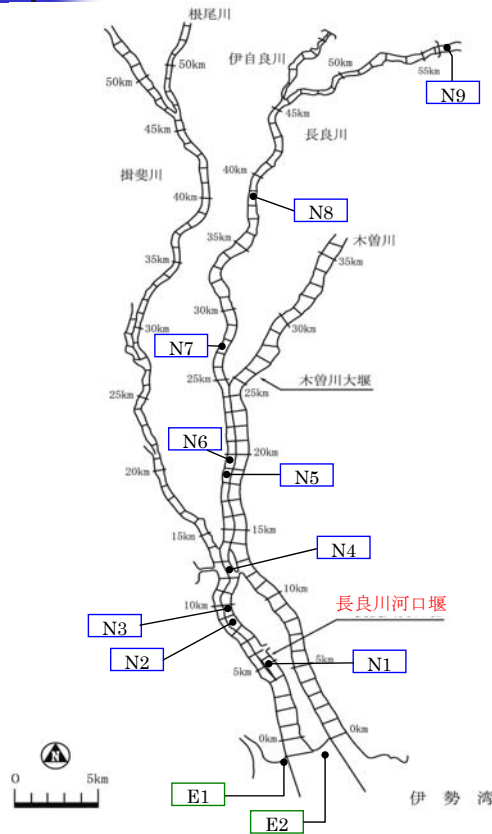
※ 平成21年データまで記載

岐阜市場における河川別サツキマスの入荷状況

調査期間	長良川		木曾川		揖斐川		合計
	尾数	比率	尾数	比率	尾数	比率	
H6.4.18~6.30	1,258	72%	280	16%	215	12%	1,753
H7.4.27~7.17	709	66%	263	25%	101	9%	1,073
H8.4.30~7.30	1,438	72%	395	20%	178	9%	2,011
H9.4.13~7.12	1,130	57%	694	35%	174	9%	1,998
H10.4.18~7.25	1,069	65%	422	26%	161	10%	1,652
H11.4.19~7.24	428	67%	161	25%	51	8%	640
H12.4.1~7.22	657	65%	248	25%	104	10%	1,009
H13.4.1~7.21	338	80%	55	13%	31	7%	424
H14.4.1~7.23	801	63%	80	6%	386	30%	1,267
H15.4.1~7.26	577	88%	18	3%	64	10%	659
H16.4.1~7.24	366	77%	67	14%	42	9%	475
H17.4.1~7.26	148	87%	4	2%	19	11%	171
H18.4.1~7.22	532	80%	16	2%	116	17%	664
H19.4.1~7.22	880	89%	60	6%	48	5%	988
H20.4.1~7.22	513	83%	8	1%	97	16%	618
15年間の平均値	723	70.4%	185	18.0%	119	11.6%	1,027
H21.4.1~7.23	913	94%	10	1%	50	5%	973

32

5. 生物調査(魚類調査:一般的観測)



【水生生物：魚類調査】

調査時期 : 平成20年8月8, 9, 18~20, 22日
 調査地区 : 長良川9地区(N1-9) 干潟2地区(E1, 2)
 調査方法 : 手網、投網、刺網、小型地曳き網等により採集



【投網による捕獲】



【刺網による捕獲】



【タモ網による捕獲】

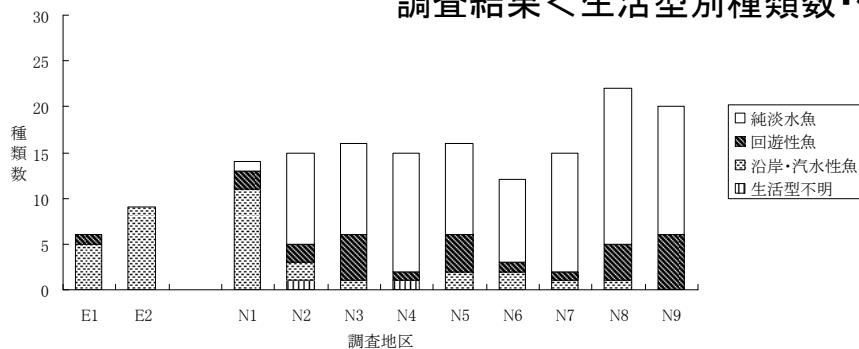


【地曳き網による捕獲】

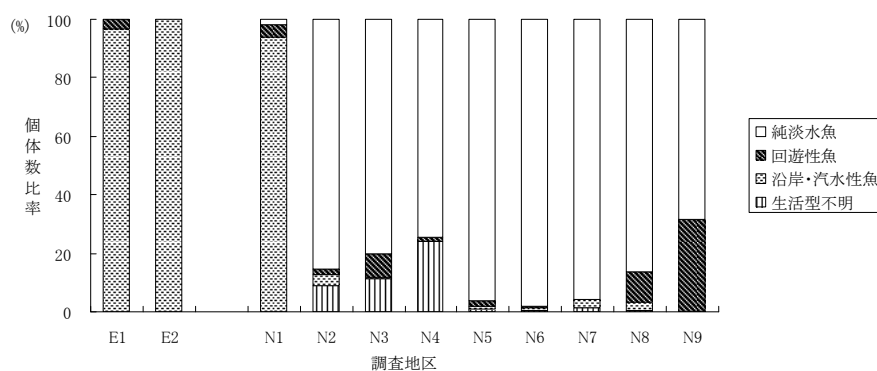
33

5. 生物調査(魚類調査)

調査結果<生活型別種類数・個体数>



生活型別の種類数(平成20年8月調査)



生活型別の個体数比率(平成20年8月調査)

34

5. 生物調査(魚類調査) 調査結果<優占種>

魚類の一般採捕における調査地区別概要(平成20年8月)

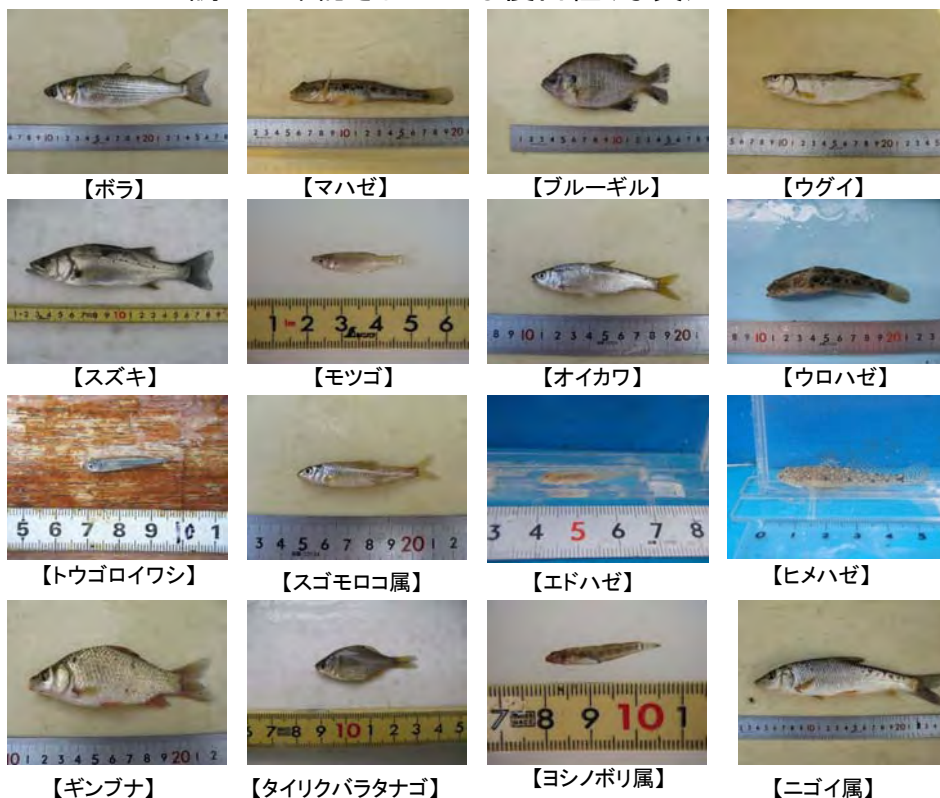
項目	地区 E1	E2	N1 (5.0km 左岸)	N2 (9.0km 左岸)
種類数	6	9	14	15
個体数	32 個体	115 個体	112 個体	333 個体
優占種	ボラ (56.3) マハゼ (18.8) エドハゼ (12.5) ヒメハゼ (6.3) ウグイ (3.1) スズキ (3.1)	トウゴロイワシ (52.2) ボラ (17.4) マハゼ (12.2) スズキ (7.0) エドハゼ (6.1)	スズキ (47.3) マハゼ (13.4) ボラ (9.8) ギマ (9.8) ウロハゼ (5.4)	ブルーギル (57.4) モツゴ (11.7) ヨシノボリ属 (8.7) オイカワ (5.4) スゴモロコ属 (4.8)
()は個体数 比率%を示す				
項目	地区 N3 (9.5km 右岸)	N4 (13.0km 左岸)	N5 (19.0km 左岸)	N6 (20.0km 右岸)
種類数	16	15	16	12
個体数	285 個体	262 個体	329 個体	441 個体
優占種	タイリクバラタナゴ (18.6) オイカワ (16.8) ブルーギル (15.1) ヨシノボリ属 (11.2) スゴモロコ属 (8.4)	スゴモロコ属 (31.7) ヨシノボリ属 (23.7) オイカワ (14.9) ニゴイ属 (8.4) ブルーギル (5.3)	オイカワ (50.5) スゴモロコ属 (20.7) ニゴイ属 (12.2) タイリクバラタナゴ (6.4) フナ属 (3.3)	オイカワ (59.4) スゴモロコ属 (19.3) タイリクバラタナゴ (10.0) フナ属 (5.4) モツゴ (1.8)
()は個体数 比率%を示す				
項目	地区 N7 (28.0km 右岸)	N8 (39.0km 左右岸)	N9 (57.0km 左右岸)	
種類数	15	22	20	
個体数	533 個体	749 個体	409 個体	
優占種	オイカワ (74.1) ニゴイ属 (6.6) フナ属 (6.0) ボラ (2.6) タイリクバラタナゴ (2.1)	オイカワ (36.8) フナ属 (13.2) ギンブナ (12.3) ゴクラクハゼ (6.8) ニゴイ属 (3.9)	アユ (28.1) ウグイ (20.5) オイカワ (14.7) ニゴイ属 (6.8) アブラハヤ (5.4)	
()は個体数 比率%を示す				

注)優占種は、個体数比率
1%以上の上位5種を示す。

35

5. 生物調査(魚類調査:一般的観測)

調査で確認された主な優占種(写真)



36

目次

1. 平成20年度調査計画
2. 洪水調節及び利水補給の実績
3. 堆砂状況調査(河床・底質)
4. 水質調査
5. 生物調査
6. 防災(輪中への浸透水・塩分の状況)
7. 平成21年度調査計画

37

6. 防災(輪中への浸透水)

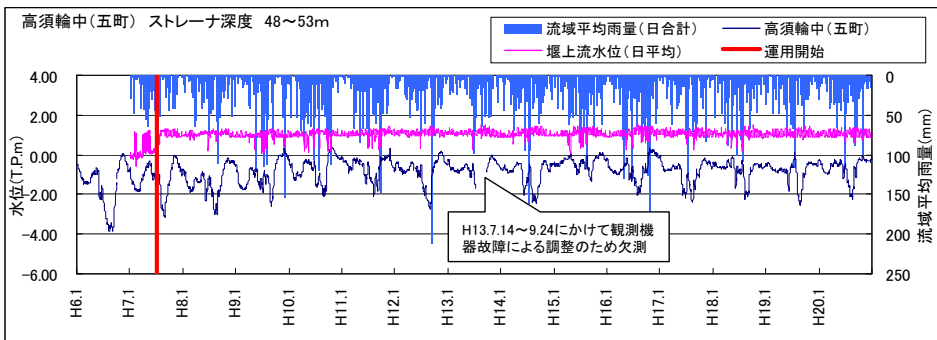
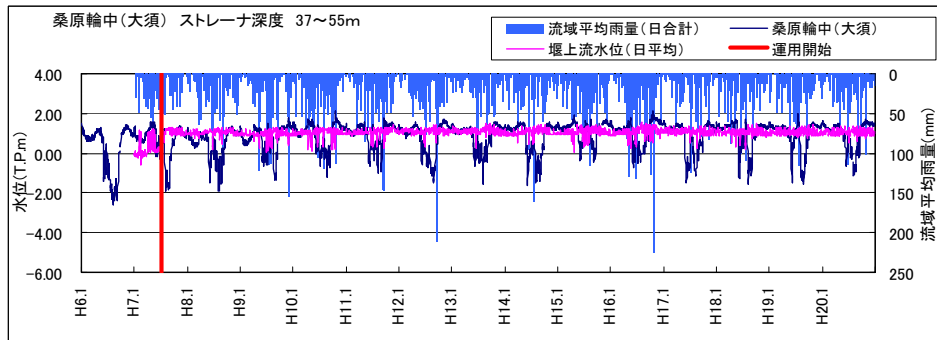
深層地下水位の調査位置



38

6. 防災(輪中への浸透水)

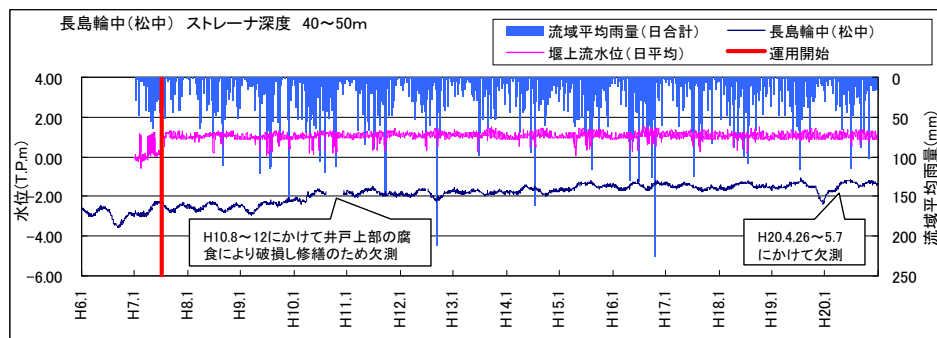
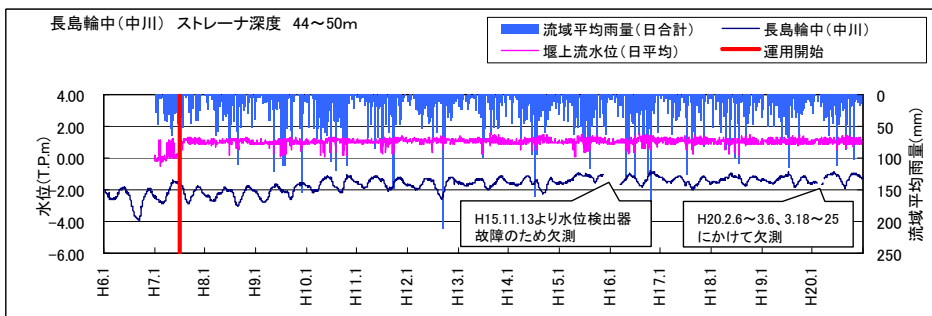
調査結果<輪中への浸透水>



39

6. 防災(輪中への浸透水)

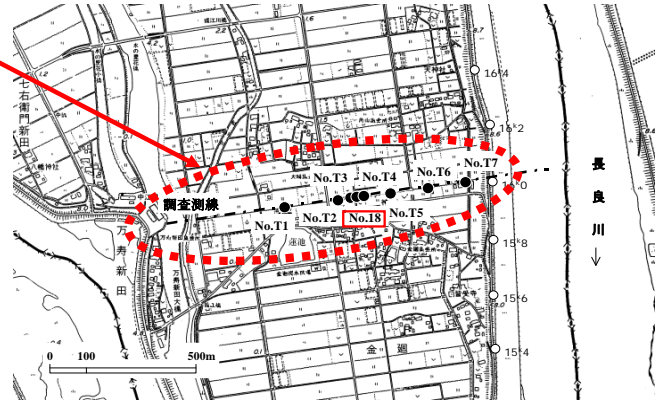
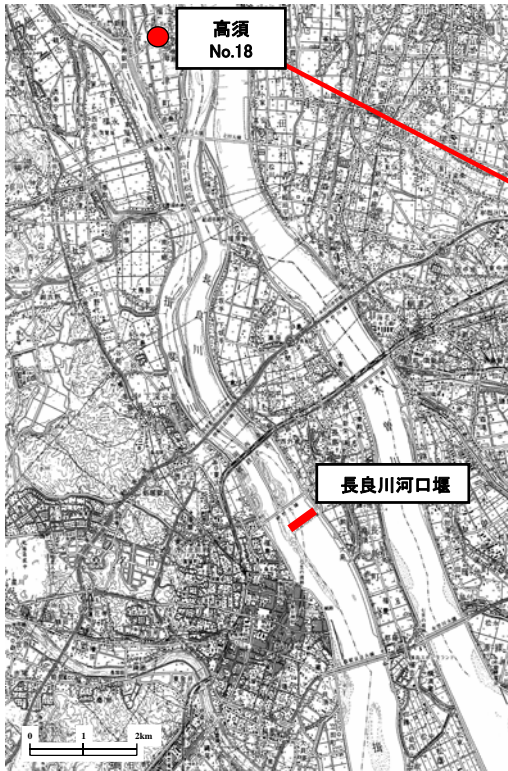
調査結果<輪中への浸透水>



40

6. 防災(塩分の状況)

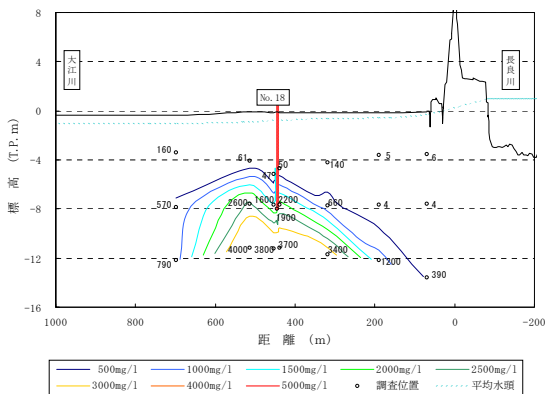
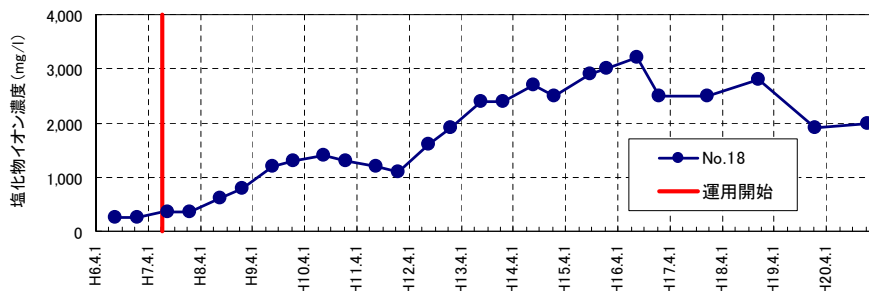
浅層地下水の塩化物イオン濃度 調査位置



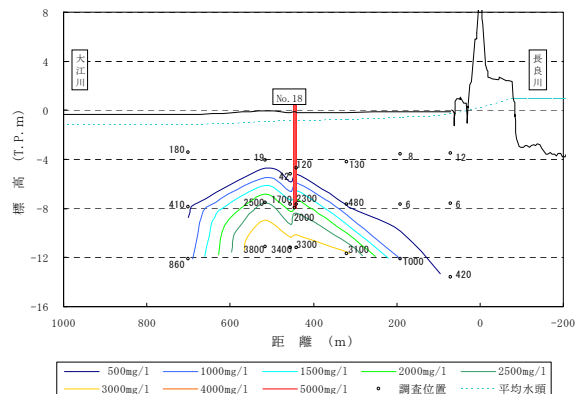
高須輪中(長良川右岸16km付近)

6. 防災(塩分の状況)

調査結果<浅層地下水の塩化物イオン濃度>



(平成20年1月10日)



(平成21年1月19日)

目次

1. 平成20年度調査計画
2. 洪水調節及び利水補給の実績
3. 堆砂状況調査(河床・底質)
4. 水質調査
5. 生物調査
6. 防災(輪中への浸透水・塩分の状況)
7. 平成21年度調査計画

43

7. 平成21年度調査計画

堆砂状況調査(河床・底質)

調査名	
底質	長良川下流及び揖斐川河口部
河床変動	河床変動状況調査(河口堰直下流部)
	音響測深調査(3.0k、4.0k、5.0k)

水質調査

調査名	
水質	一般調査(長良川下流及び揖斐川河口部)
	特別調査(DO、藻類)
	シラベール地点調査
水面監視	河口堰上下流監視(-0.6~30.0k)

生物調査

調査名	
魚類	アユ遡上調査(左岸呼び水式魚道)
	サツキマス調査(岐阜市場入荷数)
底生動物	一般調査

防災(輪中への浸透水・塩分の状況)

調査名	
浸透状況	長良川沿川
地下水位	深層地下水位
塩分	高須輪中(NO.18)

44

長良川河口堰(トピックス)

人工河川を利用したアユふ化事業や銀毛アマゴ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。

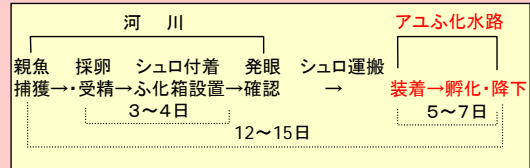
放流実績:平成17年 約500万粒、平成18年 約500万粒、平成19年 約600万粒、平成20年 約3,100万粒、
平成21年 約6,000万粒



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:国土交通省木曾川下流河川事務所、
水資源機構長良川河口堰管理所

【銀毛アマゴ放流事業】

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。

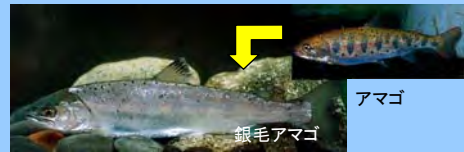
放流実績:平成17年 約14,500尾、平成18年~21年 約15,000尾



銀毛アマゴの搬入状況



銀毛アマゴ(体長15~20cm)



アマゴ

銀毛アマゴ

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:国土交通省木曾川下流河川事務所、
水資源機構長良川河口堰管理所