

平成20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19年次）について



(H20. 4. 1 長良川河口堰地点におけるアユの遡上状況)

平成21年 2月 9日

独立行政法人水資源機構
長良川河口堰管理所

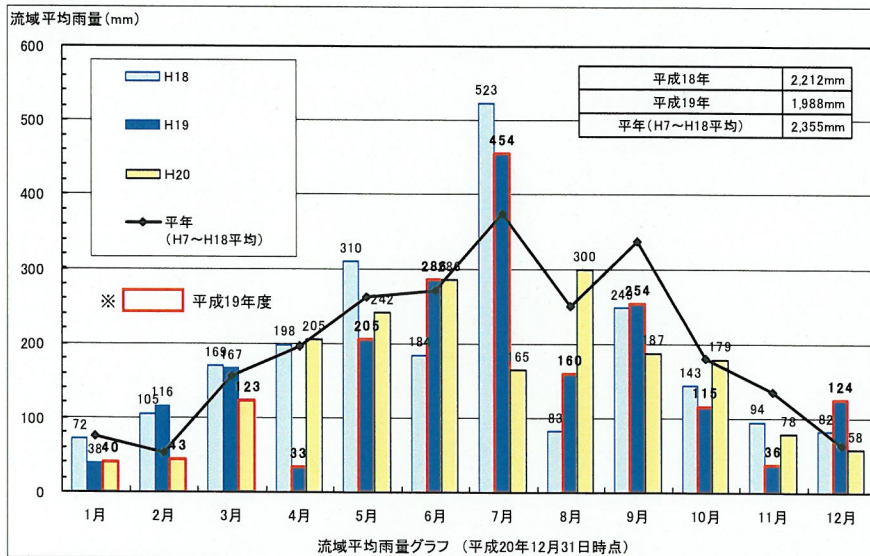
平成20年度 中部地方ダム等管理フォローアップ委員会 年次報告概要(平成19年次)

— 長良川河口堰 —

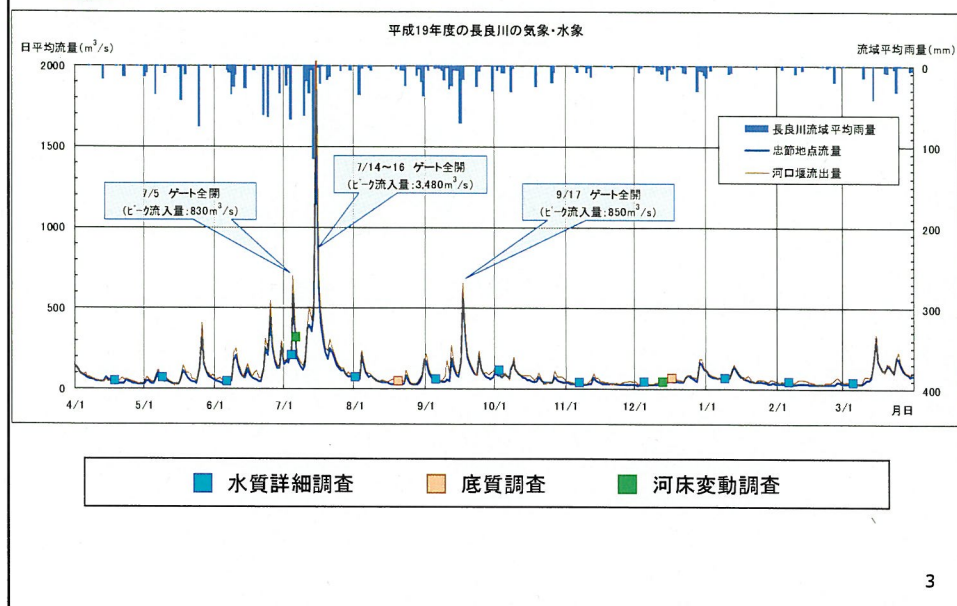
平成20年12月15日

国土交通省中部地方整備局
水資源機構中部支社

平成19年度の気象・水象



平成19年度の気象・水象



目次

1. 平成19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20年度調査計画

目次

1. 平成19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20年度調査計画

5

1. 平成19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)
河川環境基図	植生図、植生断面

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19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20年度調査計画

7

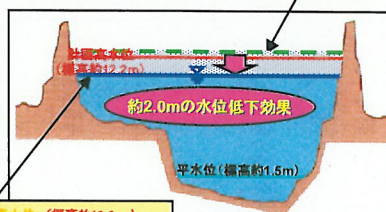
2. 洪水調節及び利水補給の実績

主な洪水における水位低下効果の実績

年月日	出水要因	豊後地点最大流量	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である。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である。

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)



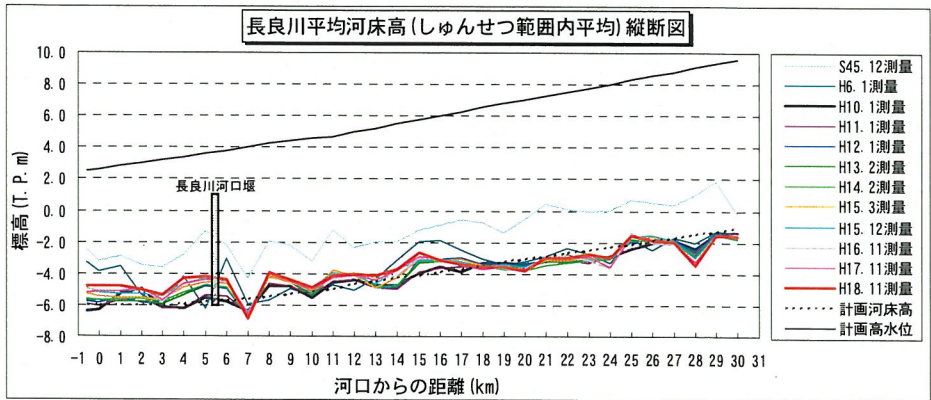
平成16年10月21日最高水位 (標高約10.6m)

全開時の長良川河口堰:平成16年10月21日撮影

8

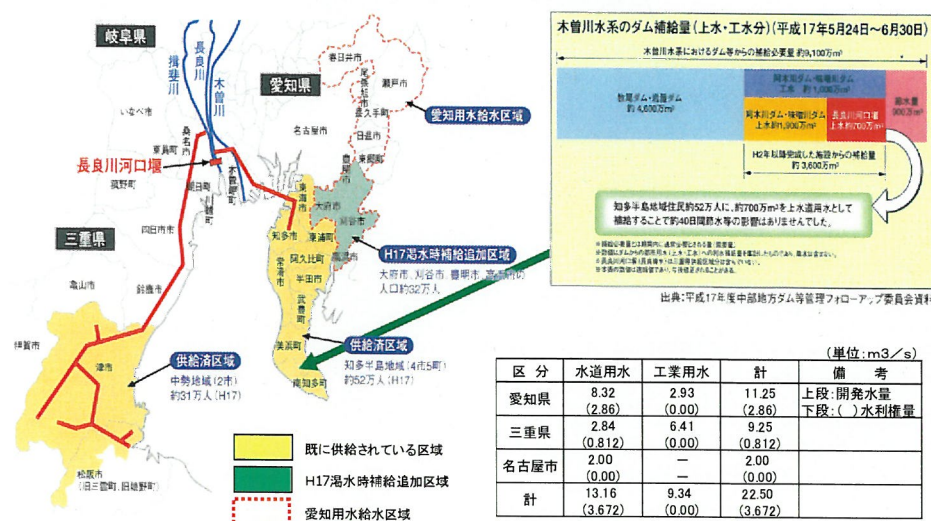
2. 洪水調節及び利水補給の実績

しゅんせつ範囲の長良川平均河床縦断面図(経年変化)

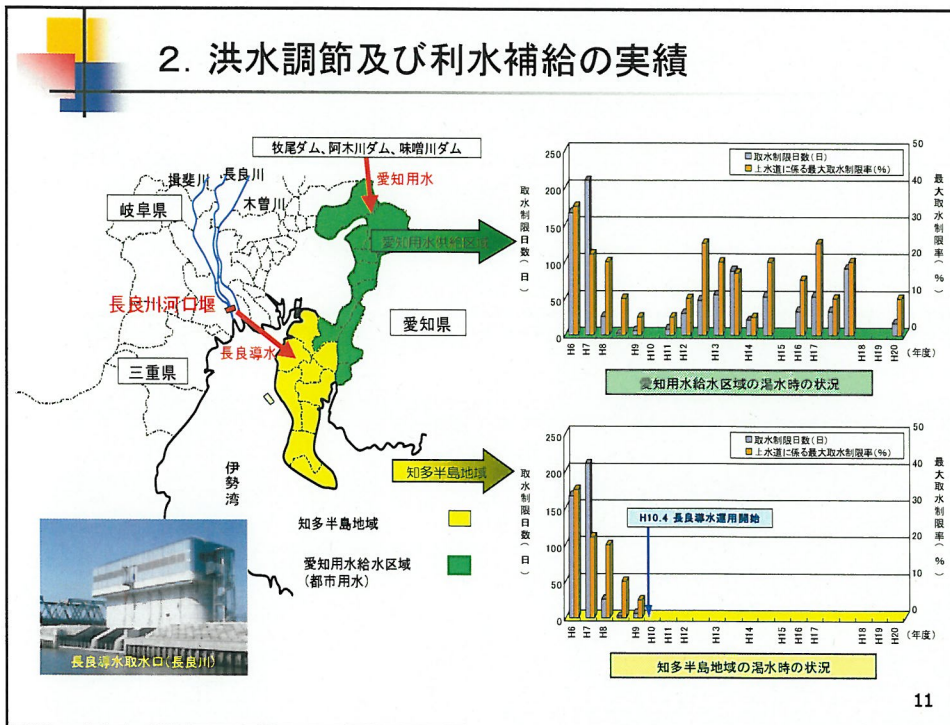


2. 洪水調節及び利水補給の実績

平成17年渇水における利水効果



2. 洪水調節及び利水補給の実績



11

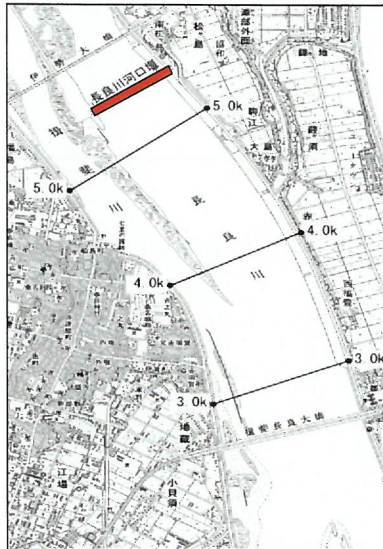
目次

1. 平成19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20年度調査計画

12

3. 堆砂状況調査(河床変動)

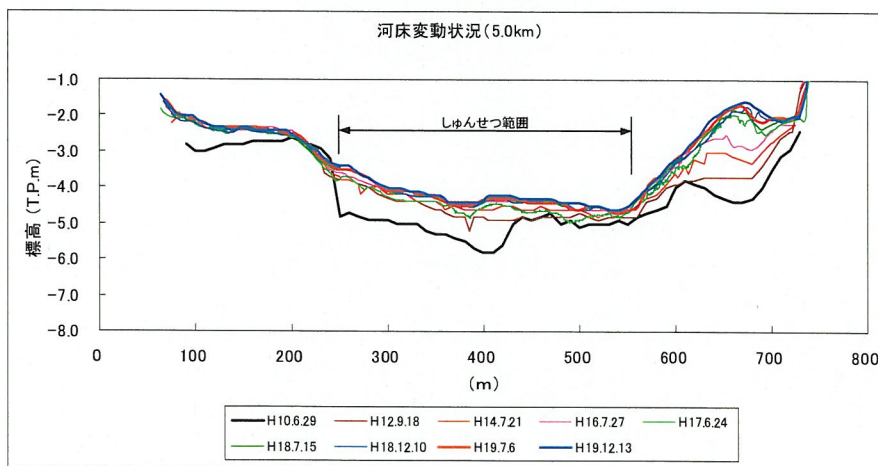
音響測深機による河床変動状況調査



13

3. 堆砂状況調査(河床変動)

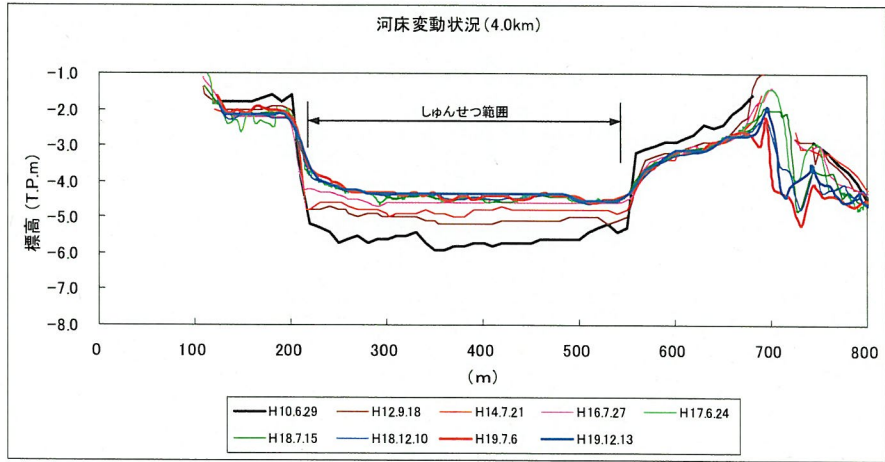
音響測深調査結果



14

3. 堆砂状況調査(河床変動)

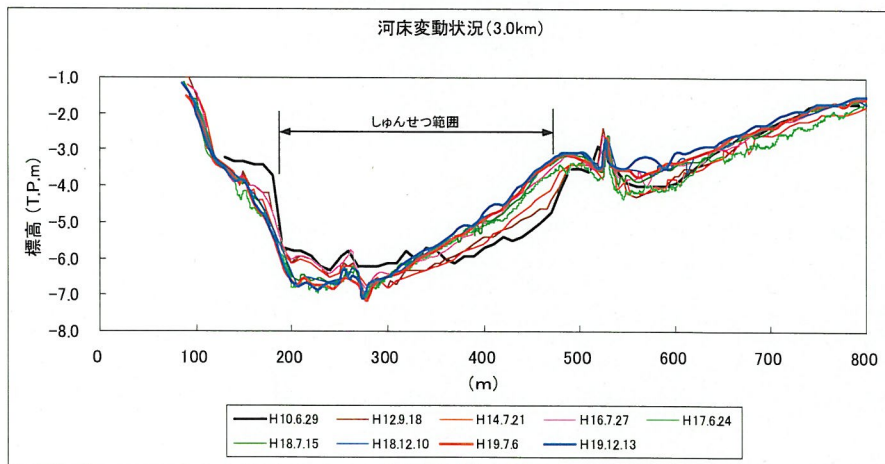
音響測深調査結果



15

3. 堆砂状況調査(河床変動)

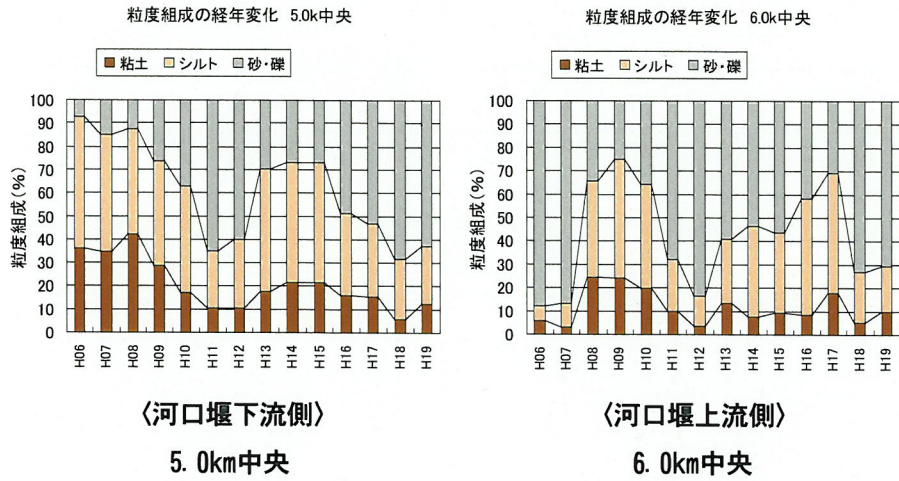
音響測深調査結果



16

3. 堆砂状況調査(底質)

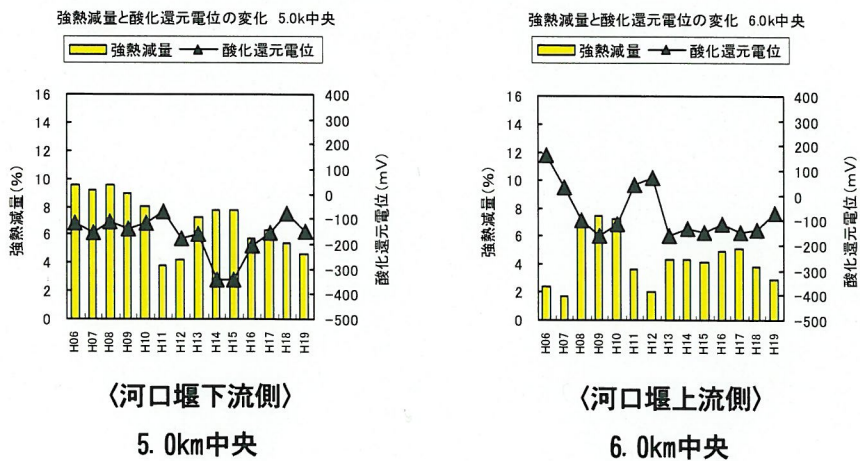
長良川底質(粒度組成)の経年変化



17

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



18

目次

1. 平成19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20年度調査計画

19

4. 水質調査

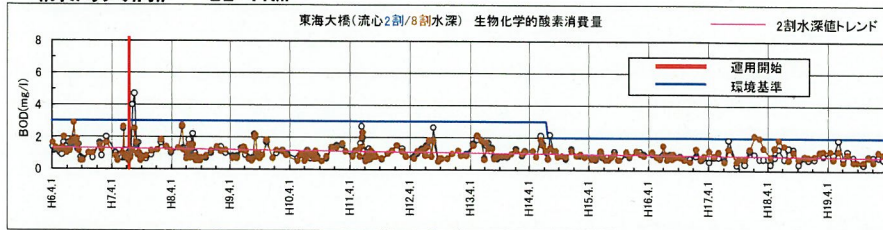


20

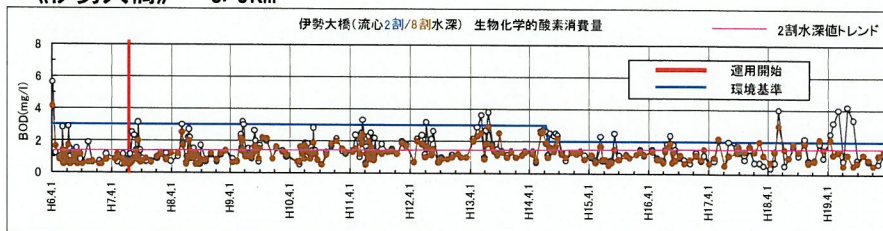
4. 水質調査

長良川水質 (BOD) の経年変化

《東海大橋》 22.7km



《伊勢大橋》 5.9km

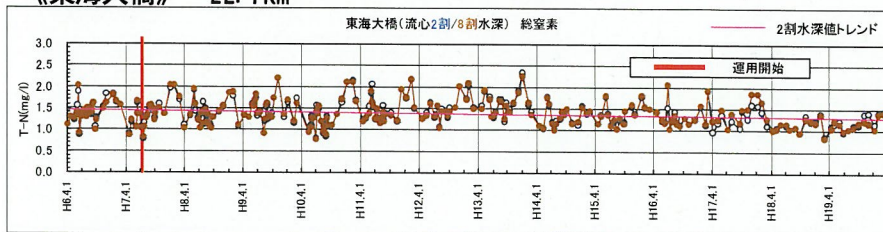


21

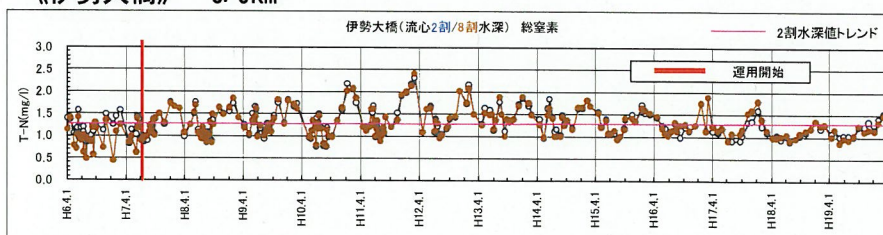
4. 水質調査

長良川水質 (T-N) の経年変化

《東海大橋》 22.7km



《伊勢大橋》 5.9km

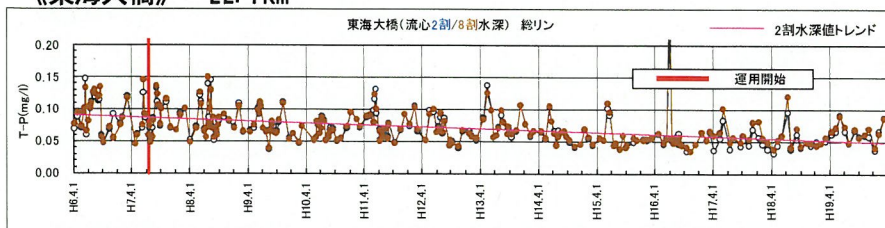


22

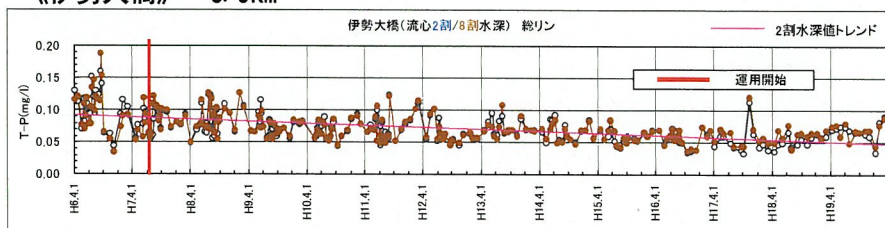
4. 水質調査

長良川水質 (T-P) の経年変化

《東海大橋》 22.7km



《伊勢大橋》 5.9km

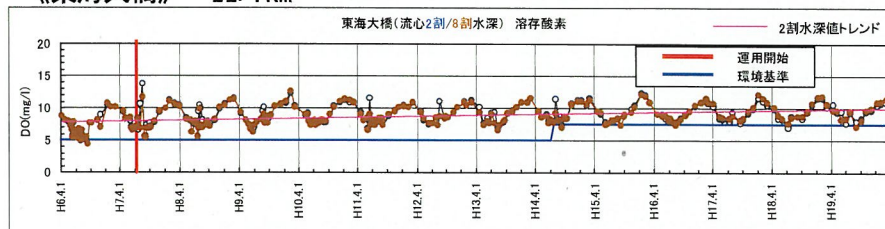


23

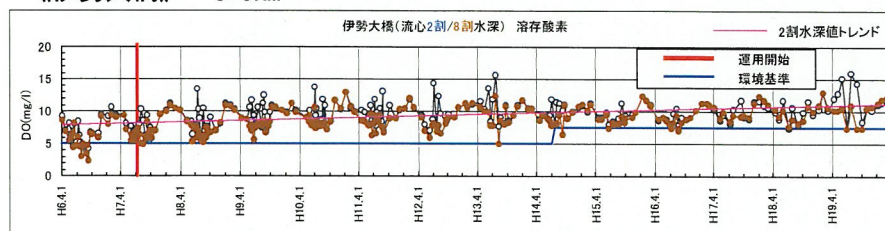
4. 水質調査

長良川水質 (DO) の経年変化

《東海大橋》 22.7km



《伊勢大橋》 5.9km

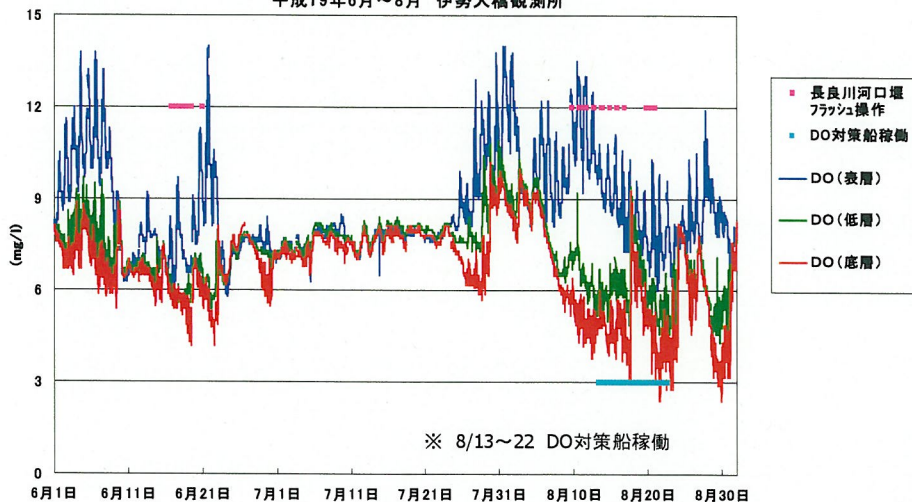


24

4. 水質調査

夏季におけるDOの状況

平成19年6月～8月 伊勢大橋観測所

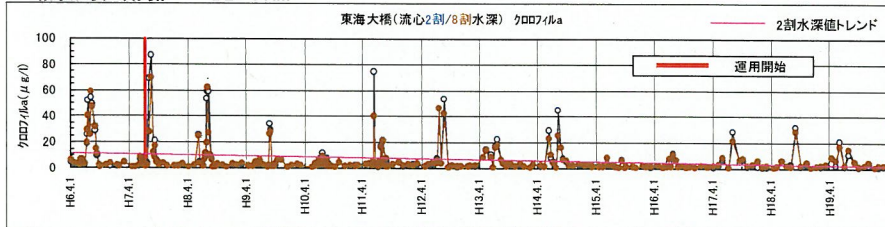


25

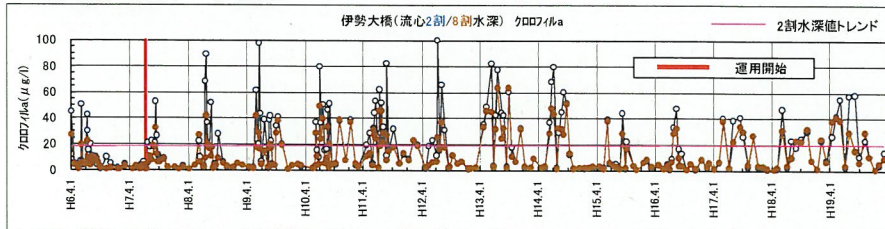
4. 水質調査

長良川水質（クロロフィルa）の経年変化

《東海大橋》 22.7km



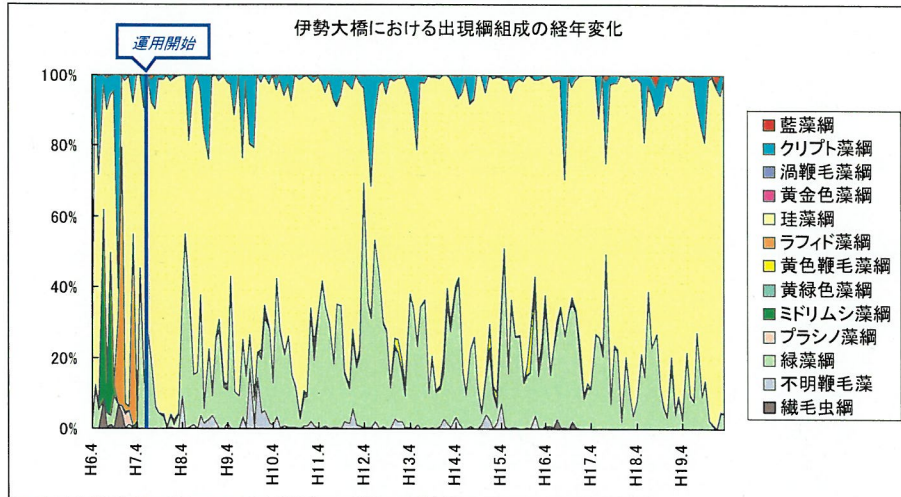
《伊勢大橋》 5.9km



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19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20年度調査計画

28

5. 生物調査(魚類)

魚類遡上調査の内容

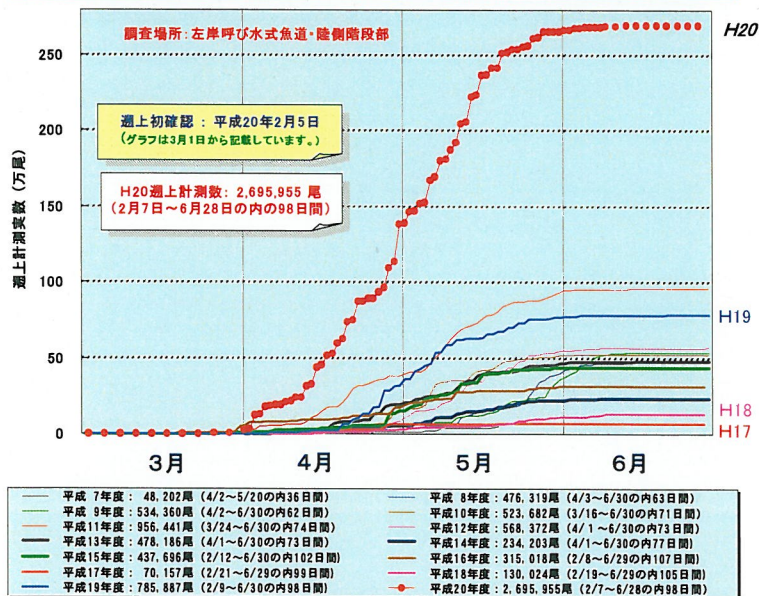
魚類調査	対象魚	調査方法	調査場所	調査時期	調査内容・頻度	備考
魚道における遡上状況	アユ	ビデオ録画計測	河口堰(5.4km) 左岸呼び水式魚道(陸側)	2~6月	1回/2日	盛期には毎日
堰上流域における遡上状況	サツキマス	岐阜市場 入荷量調査	岐阜中央市場	4~7月	入荷尾数	

29

5. 生物調査(魚類)

※ 平成20年データまで記載

平成20年度 長良川河口堰 アユ遡上状況グラフ (左岸呼び水式魚道・陸側)

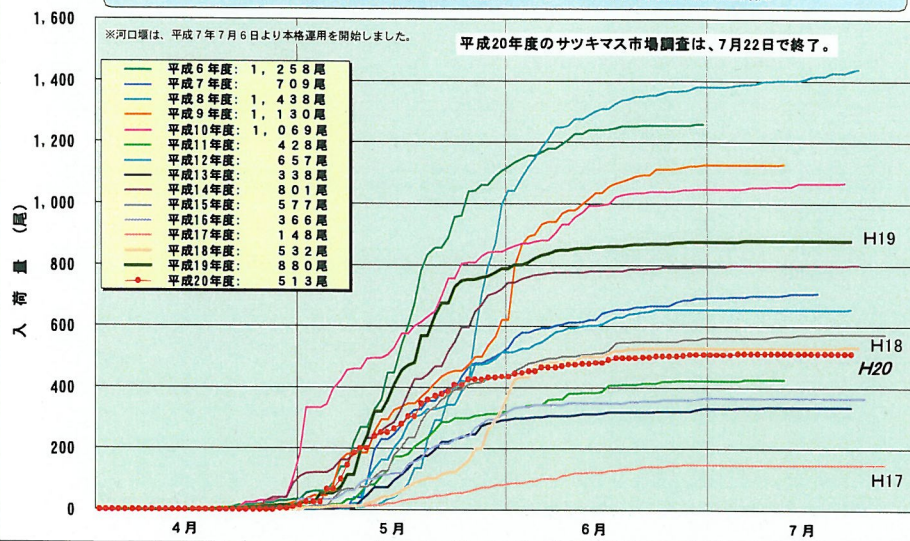


30

5. 生物調査(魚類)

※ 平成20年データまで記載

岐阜市場における長良川産サツキマスの入荷状況(速報)



31

5. 生物調査(魚類)

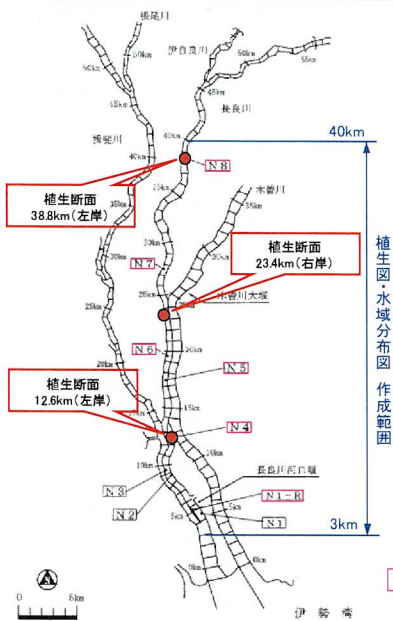
※ 平成20年データまで記載

岐阜市場における河川別サツキマスの入荷状況

河川名 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
13年間の平均値	727	68.5%	208	19.6%	126	11.9%	1,061
H20. 4. 1~7. 22	513	83%	8	1%	97	16%	618

32

5. 生物調査(河川環境基図)



【 植生図作成調査 】

調査時期 : 平成19年10月 9日～12日、15日～19日
 調査地区 : 揖斐川合流点～40km
 調査方法 : 平成19年2月及び4月に撮影された航空写真から、植物群落を判読して判読素図作成、秋季に現地調査を行ない、判読素図を修正して植生図を作成。

【 植生断面調査 】

調査時期 : 平成19年10月15日～16日
 調査地区 : 長良川 左岸12.6km、右岸23.4km、左岸38.8km
 調査方法 : 調査地区内の定期横断測量測線のうち、代表的な群落を含む測線を対象に、水際から堤防表法肩までの植生断面図を作成、各群落に出現した植物種を記録。

【 水域調査 】

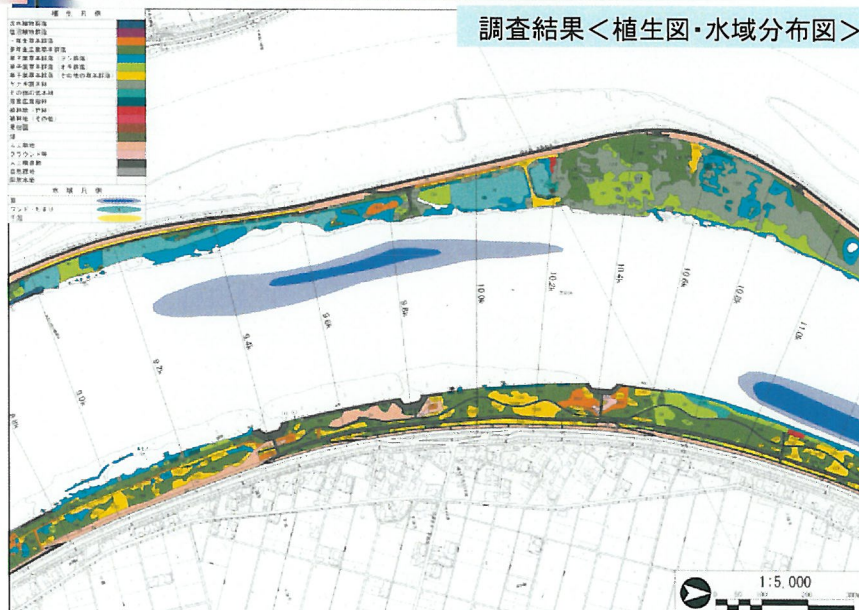
調査時期 : 平成19年10月29日～12月27日
 平成20年 1月28日～ 2月14日
 調査地区 : 揖斐川合流点～40km
 調査方法 : 平成19年2月及び4月に撮影された航空写真から、瀬や淵、干潟等の分布状況を判読して判読素図作成、冬季に現地調査を行ない、判読素図を修正して分布図を作成。

□ 従前の植物調査モニタリング地点(N4～N8, N1-R)

33

5. 生物調査(河川環境基図)

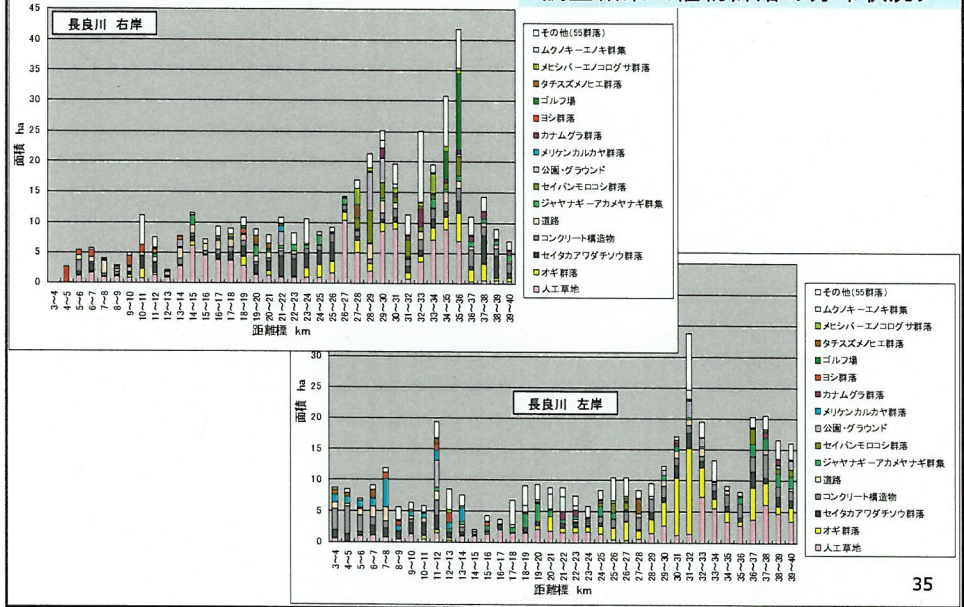
調査結果<植生図・水域分布図>



34

5. 生物調査(河川環境基図)

調査結果<植物群落の分布状況>



5. 生物調査(河川環境基図)



調査結果<植生断面:左岸12.6km>

距離	0m	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
断面	0-5m	5-8m	8-48m		48-57m		57-102m		102-118m		118-121m				
基岩															
植生															
種名	オギ ヨシ アキノガシ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ	メリアンカハヤ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ	アキノガシ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ	オギ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ	ヨシ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ	オギ ヨシ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ	オギ ヨシ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ	オギ ヨシ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ	オギ ヨシ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ オシロイソウ						
群落	人工草地	コンクリート 構造物	メリアンカハヤ群落		オギ群落		ヨシ群落		オギ群落		オギ群落		オギ群落		
写真	写1		写2		写3		写4		写5		写6				

5. 生物調査(河川環境基図)

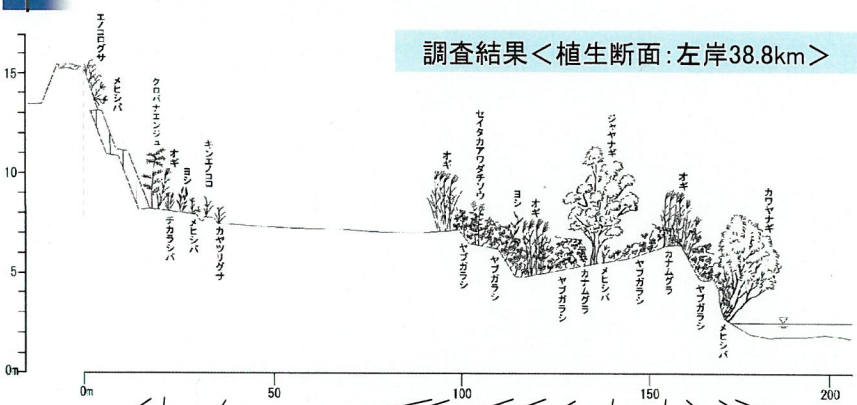


調査結果<植生断面:右岸23.4km>

距離	0-10m	10-20m	20-30m	30-40m	40-50m	50-60m	60-70m	70-80m	80-90m	90-100m	100-110m	110-115m
樹種	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
草種	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
群集	自然群集	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

5. 生物調査(河川環境基図)

調査結果<植生断面:左岸38.8km>



距離	0-15m	15-30m	30-45m	45-60m	60-75m	75-90m	90-105m	105-120m	120-135m	135-150m	150-165m	165-180m	180-195m
樹種	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
草種	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
群集	人工集落	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

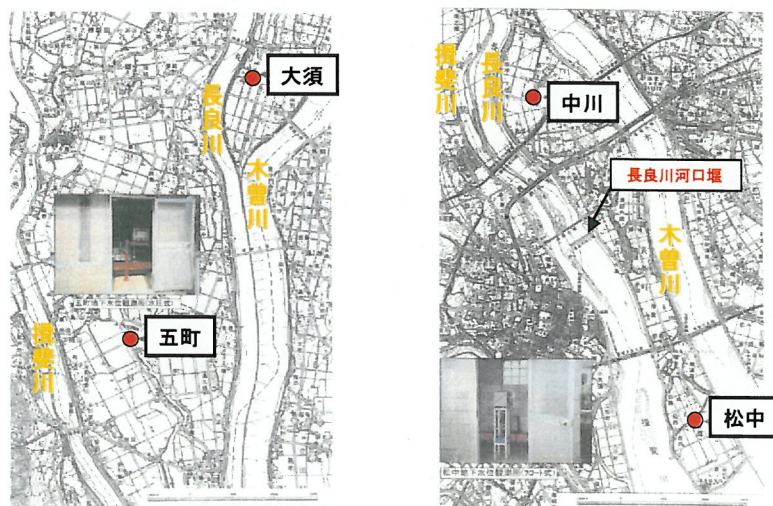
目次

1. 平成19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20年度調査計画

39

6. 防災(輪中への浸透水)

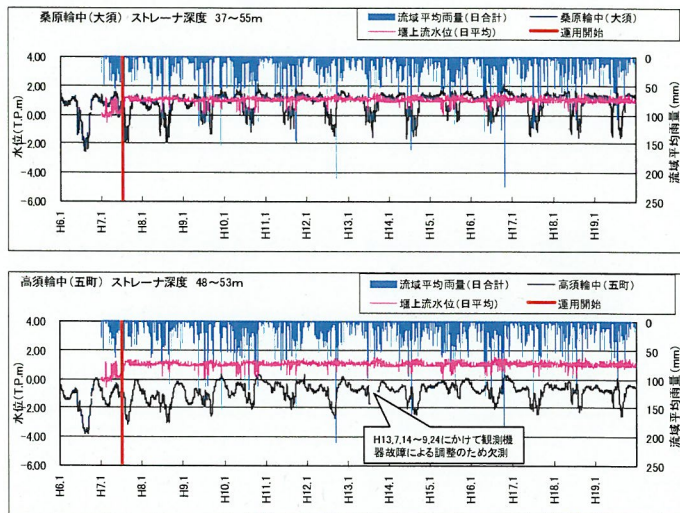
深層地下水位の調査位置



40

6. 防災(輪中への浸透水)

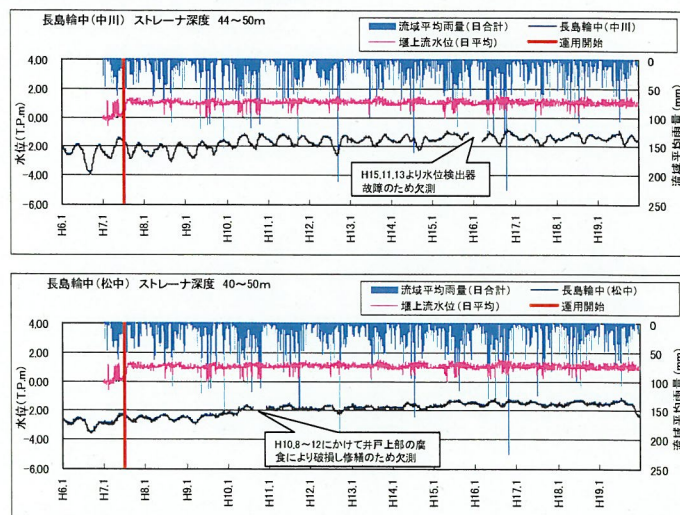
調査結果<輪中への浸透水>



41

6. 防災(輪中への浸透水)

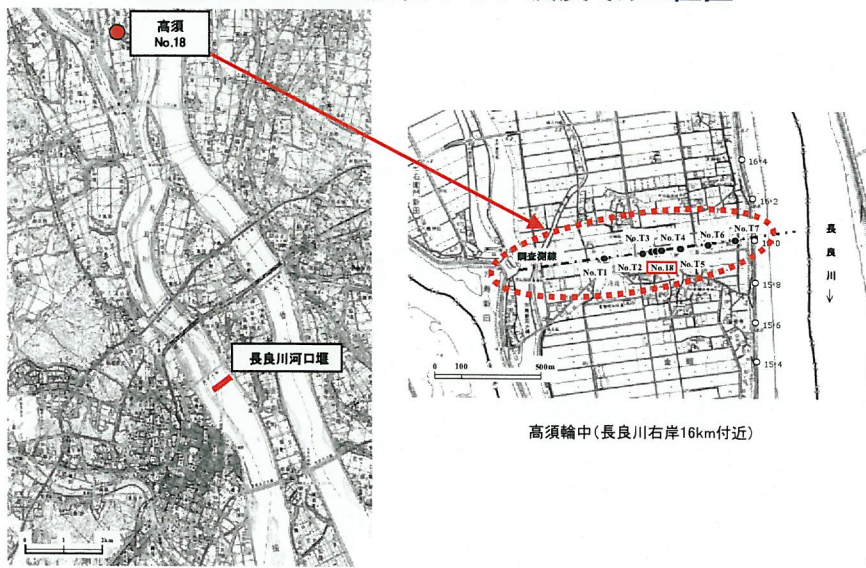
調査結果<輪中への浸透水>



42

6. 防災(塩分の状況)

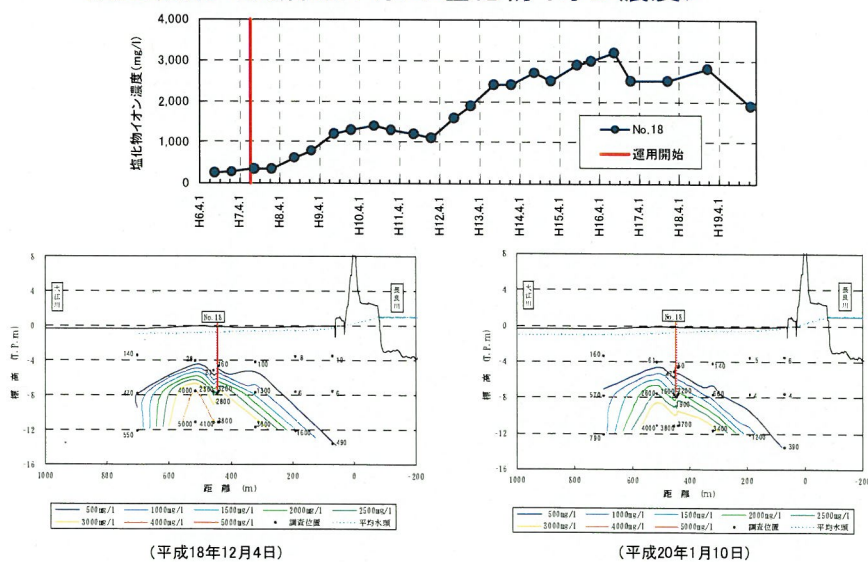
浅層地下水の塩化物イオン濃度 調査位置



43

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>



44

目次

1. 平成19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20年度調査計画

45

7. 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)

46

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。

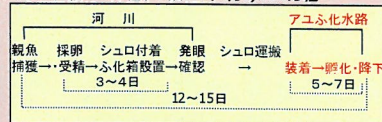
放流実績:平成17年 約500万粒、平成18年 約500万粒、平成19年 約600万粒、平成20年 約3,100万粒



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

【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~20年 約15,000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