

# 長良川河口堰の管理状況

～1週間の河口堰のゲート操作状況、気象・水象・水質状況等～

1. 概要 平成25年5月27日から6月2日までの1週間の長良川河口堰のゲート操作状況、気象・水象・水質状況等についてお知らせします。

【フラッシュ操作の実施状況】

アンダーフラッシュ操作を9回実施し、今年度延べ21回実施しました。

【河口堰上下流の塩分濃度（塩化物イオン値）の状況】

堰上流部では6～13mg/ℓ、堰下流部では730～14,000mg/ℓの値で推移しました。

飲用に適する塩分濃度は200mg/ℓ以下、工業用では20mg/ℓ以下であり堰上流部ではこれらの基準を満足しています。

【堰上流部における用水の利用】

長良導水（知多半島の4市5町への水道用水）として、約102万 $m^3$ （1週間の日平均取水量1.69 $m^3/s$ ）が利用されました。

その他各用水として水利権量の範囲内で利用されました。

【堰下流への流下量】

堰を通過して流れている流量は、1週間の日平均流量のうち最小の日の値は40 $m^3/s$ （5月28日）、最大の日の値は200 $m^3/s$ （5月30日）です。

2. 資料 ① 長良川河口堰の管理状況（No. 676）…………… 1頁～7頁  
② 調査結果（平成25年5月27日～6月2日）…………… 1/7～7/7.  
③ アユの遡上調査結果…………… 1/4～4/4  
④ アンダーフローによるフラッシュ操作とは…………… 1/1

3. 配布先 中部地方整備局記者クラブ、岐阜県政記者クラブ、三重県政記者クラブ、桑名記者クラブに同時配布します。

4. 問合せ先 ・堰関連

独立行政法人 水資源機構 中部支社

総務課長 石井 英樹 ☎(052)231-7541 (代)

独立行政法人 水資源機構 長良川河口堰管理所

管理課長 花田 弘幸 ☎(0594)42-5012 (代)

- ・水質関連

国土交通省 木曾川下流河川事務所

河川環境課長 真柄 明洋 ☎(0594)24-5716

長良川河口堰のホームページで、現在のゲート状況などリアルタイムの管理状況をご覧になれます。  
<http://www.water.go.jp/chubu/nagara/index.html>

# 長良川河口堰の管理状況

No. 676

平成25年5月27日から6月2日までの1週間の長良川河口堰の管理状況は、以下のとおりです。

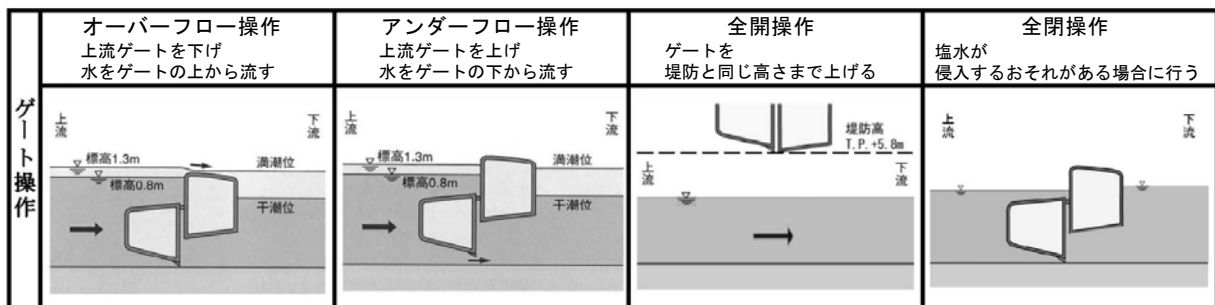
## 1. ゲートの操作状況

・5月27日から6月2日までのゲート操作は次のとおり行いました。

9時時点の調節ゲート操作状況(※1)					フラッシュ操作実施状況		
月 日	オーバーフロー	アンダーフロー	全開	全閉	月 日	実施時間	ゲート状態(※2)
5月27日	①～⑩				5月27日	11:00～11:30	図 a (左岸側)
						22:00～22:30	図 c (全門)
5月28日	①～⑩				—	—	—
						—	—
5月29日	①～⑩				—	—	—
						—	—
5月30日	①～⑩				5月30日	10:40～11:10	図 a (左岸側)
						—	—
5月31日	①～⑩				5月31日	0:00～ 0:30	図 b (右岸側)
						11:40～12:10	図 b (右岸側)
6月1日	①～⑩				6月1日	0:50～ 1:20	図 c (全門)
						13:00～13:30	図 a (左岸側)
6月2日	①～⑩				6月2日	1:50～ 2:20	図 b (右岸側)
						14:30～15:00	図 c (全門)

※1) ゲート操作状況の解説

調節ゲート1号を①、調節ゲート2号を②として、9時時点のゲートの状態を表しています。

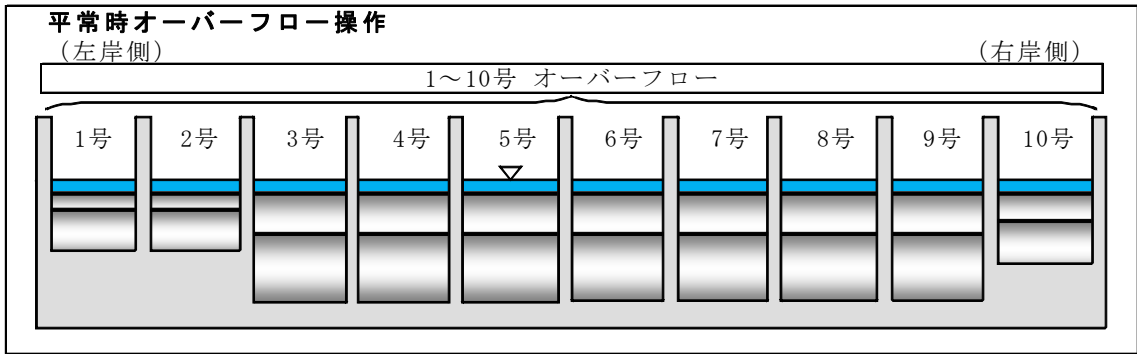


※2) フラッシュ操作時のゲート状態

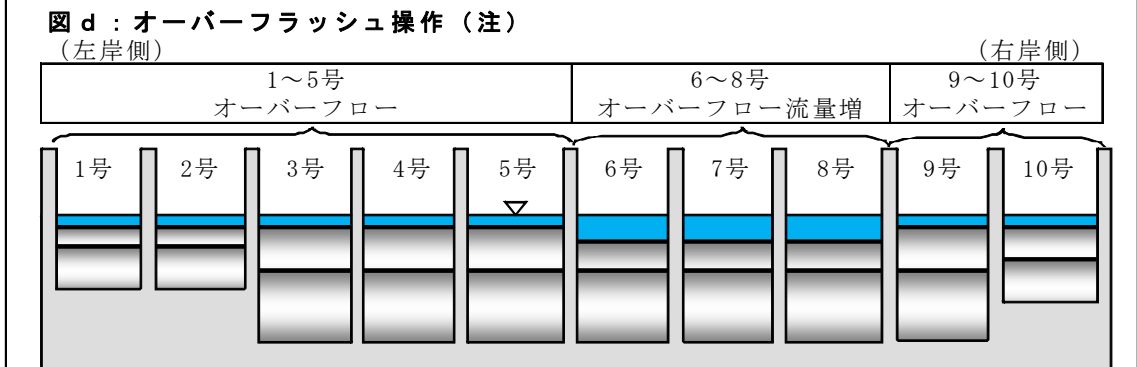
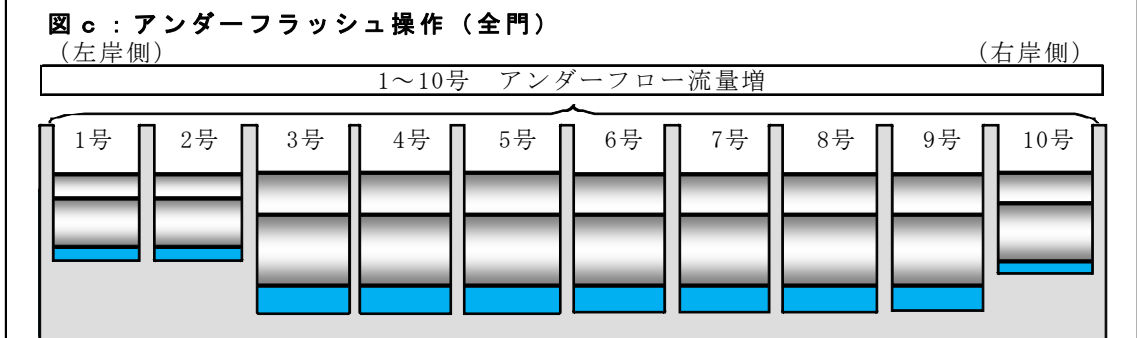
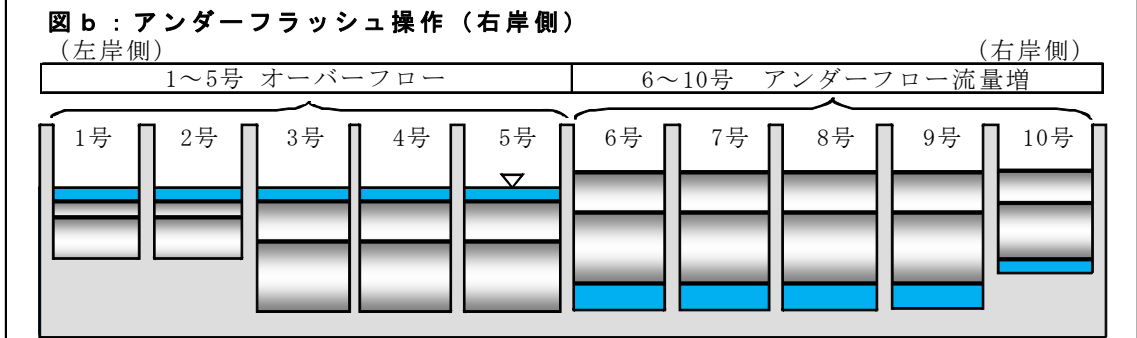
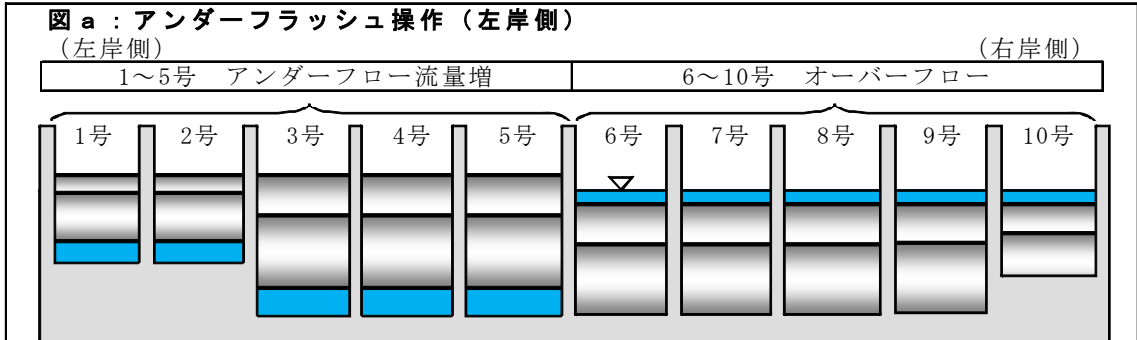
次ページ 図 a～d を参照。

調節ゲート説明図

【平常時】



【フラッシュ操作時】



(注) 伊勢大橋地点の表層のクロロフィル a 濃度が、 $40\mu\text{g/L}$ を上回るとき、オーバーフローによるフラッシュ操作を実施しています。

1) 風水害時における警戒態勢時の操作

風水害時における警戒態勢の発令及び操作について、以下のとおり行いました。

月日	内容	発令理由等
5月29日 11:05	注意態勢	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方(岐阜・西濃)に洪水注意報が発表されたため。
5月29日 16:37	態勢解除	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方(岐阜・西濃)に発表されていた洪水注意報が解除されたため。

2. 堰上下流水位の状況

1) 堰上流水位※

最高時	T. P. +1. 28m	5月27日	10時08分頃
最低時	T. P. +0. 84m	6月 2日	15時01分頃

2) 堰下流水位

最高時	T. P. +1. 15m	5月27日	20時41分頃
最低時	T. P. -1. 26m	5月27日	14時37 分頃

※平常時の堰上流水位は、標高T. P. +1. 3mから標高T. P. +0. 8mまでの範囲で管理しています。

3. 気象、水象状況

河口堰地点の気象、水象は次のとおりです。

日	天 気	気温 (°C)	雨量 (mm)	風速 (m/s)	風向 (16方位)	忠節 流量 (m <sup>3</sup> /s)	堰下流へ の流下量 (真水) (m <sup>3</sup> /s)	
27	曇り一時晴れ	21. 8	-	6. 5	S	20	45	5月の過去 10ヶ年日平 均流下量 (m <sup>3</sup> /s) 160
28	曇りのち雨	21. 8	3	6. 8	SSE	20	40	
29	雨時々曇り	19. 4	15	6. 4	SSE	30	110	
30	曇り一時雨	21. 4	0	1. 7	N	120	200	
31	晴れ一時曇り	24. 1	-	4. 3	SSW	110	160	6月の過去 10ヶ年日平 均流下量 (m <sup>3</sup> /s) 170
6/1	曇り一時晴れ	21. 4	-	3. 5	SSW	70	90	
2	曇り	22. 4	-	4. 2	S	55	70	
合計			18					

※・気温は9時現在値です。

- ・雨量は当日0時から24時までの合計値です。
  - ・風速は当日0時から24時までの平均値です。
  - ・風向(平均風向)は当日0時から24時までの最頻値です。
  - ・忠節流量は9時現在値です。
  - ・堰下流への流下量は当日0時から24時までの平均値です。
  - ・忠節流量、堰下流への流下量の値は、100m<sup>3</sup>/s未満の場合には5m<sup>3</sup>/s刻み、100m<sup>3</sup>/s 以上の場合には有効数字2桁とした概略値です。
- なお、堰流下量については、堰上流水位を小潮・大潮の時期に応じて、標高T. P. +1. 3mから標高T. P. +0. 8mまでの範囲で変化させる操作により、日によって増減することがあります。

#### 4. 閘門の利用状況

閘門の利用状況については、次のとおりです。

月 日	5月 27日	28日	29日	30日	31日	6月 1日	2日
操作回数	3	1	4	5	12	9	13
利用船舶数	4	1	6	6	15	15	30

#### 5. 水質等の状況

##### 1) 河口堰上下流の塩分濃度変化（速報値）

河口堰では堰の上流水域を淡水化し、新たな水利用及び既存用水の常時取水の安定化を可能としています。

その確認のため、塩分濃度の状況を塩化物イオン値（Cl<sup>-</sup>濃度）で常に監視しています。堰上下流の塩分濃度は、次のとおりです。

（単位：mg/ℓ）

塩分濃度（塩化物イオン値）							
月 日 時刻	堰上流左岸250m地点			堰下流左岸250m地点			
	上 層	中 層	下 層	上 層	中 層	下 層	
5月 27日 9:00	9	9	11	9,300	12,000	13,000	
28日 9:00	9	9	10	7,800	12,000	11,000	
29日 9:00	9	9	10	3,500	11,000	12,000	
30日 9:00	12	12	13	730	1,300	6,500	
31日 9:00	12	12	12	5,300	9,300	13,000	
6月 1日 9:00	7	7	8	3,700	10,000	13,000	
2日 9:00	7	6	7	4,400	9,100	14,000	

※・塩分濃度（NaCl, MgCl<sub>2</sub>, KCl等の混合時の濃度）とCl<sup>-</sup>濃度の関係は「塩分濃度=300+1.805×Cl<sup>-</sup>濃度」です。

・塩分濃度（塩化物イオン値）の基準は飲料水200mg/ℓ以下、工業用水20mg/ℓ以下です。

2) 堰上下流水域、揖斐川及び木曾川のシラベール（水質自動監視装置）のクロロフィル a（速報値）の状況は次のとおりです。

(単位：μg/L)

	堰下流水域			堰上流水域									堰流入地点			揖斐川			木曾川					
	揖斐長良大橋 3.0km			伊勢大橋 6.4km			長良川大橋 13.6km			東海大橋 22.6km			南濃大橋 28.4km			大藪大橋 31.2km			城南 -0.5km			弥富 8.7km		
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均
27日	60以上	8.2	-	53.2	33.5	44.0	一部欠測のため不明：A			一部欠測のため不明：A			9.2	3.0	4.2	5.2	3.2	4.0	19.9	3.9	9.9	8.5	3.8	5.5
28日	一部欠測のため不明：A			34.7	25.6	29.9	60以上	56.3	-	12.2	6.8	9.0	4.7	3.3	3.9	5.2	3.8	4.6	一部欠測のため不明：A			12.1	4.0	6.3
29日	31.7	10.0	19.7	一部欠測のため不明：A			51.1	18.5	35.3	8.2	2.4	4.6	一部欠測のため不明：C			16.6	4.0	8.0	27.3	5.8	12.3	一部欠測のため不明：A		
30日	25.9	8.6	16.1	28.9	8.9	21.3	14.2	4.8	6.9	7.4	2.5	4.5	8.0	3.3	3.9	一部欠測のため不明：C			7.9	2.9	5.8	5.7	3.3	4.2
31日	11.3	2.8	5.4	7.3	3.2	4.9	一部欠測のため不明：A			一部欠測のため不明：A			8.0	2.5	4.2	14.8	3.5	6.4	6.3	0.8	2.6	5.6	3.2	3.8
1日	15.3	3.0	5.7	12.4	4.9	7.6	7.0	4.1	5.2	2.0	1.5	1.8	3.5	2.5	2.9	6.1	3.2	3.7	12.8	0.8	3.2	5.0	3.2	3.6
2日	24.4	2.5	5.6	22.6	7.4	12.6	7.4	3.1	5.1	2.2	1.5	1.8	8.7	2.0	3.1	4.4	2.8	3.4	37.0	1.0	7.3	8.2	3.3	4.9

※ クロロフィル a の測定範囲の上限値は 60 μg/L です。

※ 欠測理由 A：保守点検 B：出水 C：計測・電送不良等

※・クロロフィル a (chlorophyll a) は、植物の光合成において基本的な役割を果たしている葉緑素のひとつで、光合成細菌を除くすべての緑色植物に含まれているため、藻類の存在量の指標となります。従って、藻類の発生量が増加すると、クロロフィル a の値が増加します。

## 6. その他

### 1) ゲート保守点検

5月27日、28日に扉体、戸当り、開閉装置の保守点検を行いました。

### 2) 主な水利用

#### ①長良導水（水道用水）

月 日	長良導水(水道用水)
5月 27日	1.73m <sup>3</sup> /s
28日	1.68m <sup>3</sup> /s
29日	1.61m <sup>3</sup> /s
30日	1.69m <sup>3</sup> /s
31日	1.80m <sup>3</sup> /s
6月 1日	1.73m <sup>3</sup> /s
2日	1.62m <sup>3</sup> /s
期間中の取水総量	約 102万m <sup>3</sup>
期間中の平均取水量	約 146千m <sup>3</sup> /日 (1.69m <sup>3</sup> /s)
供給先	知多半島の4市5町

※データの出典先

長良導水：水資源機構木曾川用水総合管理所

総量は、日平均取水量(m<sup>3</sup>/s)の合計に、86,400(=60秒×60分×24時間)を掛け、当該期間中の延べの使用水量に換算したものだ。

②その他にも水利権量の範囲内で利用されました。

名 称	目 的	水利権量	供給先
長良川用水	かんがい	8.78m <sup>3</sup> /s <sup>*1</sup>	羽島市、海津市
福原用水	かんがい	0.256m <sup>3</sup> /s <sup>*2</sup>	愛西市
中勢水道	水道用水	0.732m <sup>3</sup> /s <sup>*2</sup>	津市、松阪市
北伊勢工業用水	工業用水	2.951m <sup>3</sup> /s <sup>*2</sup>	桑名市、四日市市他
桑名市長島町	水道・かんがい ・水路維持	1.22 m <sup>3</sup> /s <sup>*2</sup>	桑名市長島町

※1 期別最大取水量（5月26日～6月7日）

※2 年間最大取水量

コラム (河口堰周辺のいきもの)

マツバウンラン (松葉海蘭) (ゴマノハクサ科)



撮影：平成25年5月17日 桑名市長島町内にて

松葉海蘭をご紹介します。松の葉のような茎に咲く海蘭に似た草ということですが、別に蘭の仲間では無いそうです。

一つ一つの花は小さいですが、このくらいまとまって咲くと、なかなか見事と言うところですね。色も綺麗な青紫色をしているので、碧い波が寄せては、返しているように見えます。花の名前も正に蘭ですから蘭の海にも見えるというところですね。

実は、この写真を大きく印刷して、部屋に飾ってあります。何となく花に囲まれている気がして落ち着きます。また、この花の花言葉は、「輝き」「喜び」だそうです。ちょっと凹んだ時には、コーヒーを片手に、ぼんやり眺めることにしています。(藤)



## 調 査 結 果

(平成25年5月27日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)			
天 候	：	曇り	(9時)
気 温	：	21.8℃	(9時)
降雨量	：	- mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流：	T.P.	1.28 m
堰下流：	T.P.	0.53 m
忠 節：	-3.61 m	(約 20 m <sup>3</sup> /s) ※
※速報値であり概数値です。 長良川50.2km地点 水位計零点標高T.P.+12.56m		

## (2) 潮位状況(前日)

月 齢	：	16.1
潮 (堰下流水位計)		
満潮	：	6時20分 T.P. 1.07m
		19時40分 T.P. 1.18m
干潮	：	0時50分 T.P. -0.54m
		13時40分 T.P. -1.34m

## (4) 塩分濃度(塩化物イオン値)(9時)

河口堰	観測位置	単位	堰上流左岸 5.4km+250m	堰下流左岸 5.4km-250m
塩分濃度 (塩化物イオン値)	上層	mg/l	9	9,300
	中層	mg/l	9	12,000
	下層	mg/l	11	13,000

## (5) 水質状況(9時)

\*本表のデータは、速報値であり概数値です。

項目	単位	堰流入地点	堰上流水域					堰下流水域	揖斐川	木曾川
		大藪大橋 31.2km	南濃大橋 28.4km	東海大橋 22.6km	長良川大橋 13.6km	伊勢大橋 6.4km	揖斐長良大橋 3.0km	城 南 -0.5km	弥 富 8.7km	
表層水温	℃	23.0	23.0	23.6	23.8	23.0	23.1	22.3	23.7	
低層水温	℃	—	—	23.6	23.6	22.1	22.5	22.0	—	
pH	—	7.2	7.2	7.3	8.8	8.9	7.8	—	—	
表層DO	mg/l	7.5	6.4	7.5	12.2	9.6	7.6	7.5	7.3	
低層DO	mg/l	—	—	7.7	10.3	6.3	7.2	5.9	—	
COD	mg/l	1.9	1.9	—	—	3.7	2.2	—	—	
濁度	度	6.0	6.0	4	12	9	11	—	—	
電気伝導度	μS/cm	142.0	139.0	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	8	7	7	8,000	12,600	5,880	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	12	9	6	12,720	13,160	—	
総窒素	mg/l	2.13	1.28	1.02	0.92	0.94	1.18	—	—	
総リン	mg/l	0.10	0.11	0.09	0.09	0.06	0.07	—	—	
クロロフィルa	μg/l	3.5	3.5	6.1	60以上	42.2	35.3	15.5	5.7	

ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑩号 オーバーフロー

## 調 査 結 果

(平成25年5月28日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)		
天 候	曇り	(9時)
気 温	21.8℃	(9時)
降雨量	- mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流：	T.P.	1.21 m
堰下流：	T.P.	0.86 m
忠 節：	-3.61 m	(約 20 m <sup>3</sup> /s) ※
※速報値であり概数値です。 長良川50.2km地点 水位計零点標高T.P.+12.56m		

## (2) 潮位状況(前日)

月 齢	17.1		
潮 (堰下流水位計)			
満潮	7時00分	T.P.	1.07m
	20時30分	T.P.	1.15m
干潮	1時20分	T.P.	-0.47m
	14時20分	T.P.	-1.26m

## (4) 塩分濃度(塩化物イオン値)(9時)

河口堰	観測位置	単位	堰上流左岸 5.4km+250m	堰下流左岸 5.4km-250m
塩分濃度 (塩化物イオン値)	上層	mg/l	9	7,800
	中層	mg/l	9	12,000
	下層	mg/l	10	11,000

## (5) 水質状況(9時)

\*本表のデータは、速報値であり概数値です。

項目	単位	堰流入地点	堰上流水域					堰下流水域	揖斐川	木曾川
		大藪大橋 31.2km	南濃大橋 28.4km	東海大橋 22.6km	長良川大橋 13.6km	伊勢大橋 6.4km	揖斐長良大橋 3.0km	城 南 -0.5km	弥 富 8.7km	
表層水温	℃	21.8	22.3	22.9	23.3	23.0	22.4	21.7	23.0	
低層水温	℃	—	—	23.0	23.2	23.0	22.3	21.6	—	
pH	—	7.1	7.2	7.4	8.4	8.2	7.9	—	—	
表層DO	mg/l	6.8	6.8	7.8	10.8	8.2	7.8	7.7	7.4	
低層DO	mg/l	—	—	7.7	10.1	8.6	7.4	6.5	—	
COD	mg/l	2.2	1.8	—	—	3.9	2.4	—	—	
濁度	度	6.0	9.0	5	11	9	12	—	—	
電気伝導度	μS/cm	151.0	132.0	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	11	9	7	7,520	12,820	6,680	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	12	10	5	12,080	12,700	—	
総窒素	mg/l	2.23	1.29	1.04	0.96	0.96	1.16	—	—	
総リン	mg/l	0.09	0.12	0.09	0.09	0.07	0.07	—	—	
クロロフィルa	μg/l	4.6	3.8	6.8	58.9	29.1	36.5	11.7	5.4	

ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑩号 オーバーフロー

## 調 査 結 果

(平成25年5月29日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)		
天 候	： 雨	(9時)
気 温	： 19.4 °C	(9時)
降雨量	： 3 mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流	： T.P.	1.18 m
堰下流	： T.P.	0.94 m
忠 節	： -3.49 m	(約 30 m <sup>3</sup> /s) ※
※速報値であり概数値です。 長良川50.2km地点 水位計零点標高T.P.+12.56m		

## (2) 潮位状況(前日)

月 齢	： 18.1
潮 (堰下流水位計)	
満潮	： 7時40分 T.P. 1.09m
	21時20分 T.P. 1.08m
干潮	： 2時10分 T.P. -0.40m
	15時10分 T.P. -1.13m

## (4) 塩分濃度(塩化物イオン値)(9時)

河口堰	観測位置	単位	堰上流左岸 5.4km+250m	堰下流左岸 5.4km-250m
塩分濃度 (塩化物イオン値)	上層	mg/l	9	3,500
	中層	mg/l	9	11,000
	下層	mg/l	10	12,000

## (5) 水質状況(9時)

\*本表のデータは、速報値であり概数値です。

項目	単位	堰流入地点	堰上流水域					堰下流水域	揖斐川	木曾川
		大藪大橋 31.2km	南濃大橋 28.4km	東海大橋 22.6km	長良川大橋 13.6km	伊勢大橋 6.4km	揖斐長良大橋 3.0km	城 南 -0.5km	弥 富 8.7km	
表層水温	°C	20.0	20.5	21.9	22.6	22.6	21.7	21.2	22.2	
低層水温	°C	—	—	22.0	22.5	22.6	21.2	21.2	—	
pH	—	7.0	7.1	7.3	7.4	7.7	7.6	—	—	
表層DO	mg/l	6.1	6.0	7.1	8.5	7.4	6.8	7.5	6.9	
低層DO	mg/l	—	—	7.2	8.1	7.8	5.6	5.9	—	
COD	mg/l	3.0	2.0	—	—	3.8	2.6	—	—	
濁度	度	9.0	11.0	4	9	9	12	—	—	
電気伝導度	μS/cm	155.0	136.0	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	10	10	7	5,980	13,360	5,300	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	10	12	6	13,600	12,960	—	
総窒素	mg/l	2.33	1.34	1.04	0.99	0.97	1.05	—	—	
総リン	mg/l	0.08	0.12	0.09	0.09	0.09	0.07	—	—	
クロロフィルa	μg/l	5.5	3.4	4.5	36.2	25.7	27.4	7.7	5.7	

ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑩号 オーバーフロー

## 調 査 結 果

(平成25年5月30日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)			
天 候	：	曇り	(9時)
気 温	：	21.4 °C	(9時)
降雨量	：	15 mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流：	T.P.	1.17 m
堰下流：	T.P.	0.76 m
忠 節：	-2.61 m	(約 120 m <sup>3</sup> /s) ※
※速報値であり概数値です。 長良川50.2km地点 水位計零点標高T.P.+12.56m		

## (2) 潮位状況(前日)

月 齢	：	19.1
潮 (堰下流水位計)		
満潮	：	8時30分 T.P. 1.01m
		22時00分 T.P. 0.99m
干潮	：	2時50分 T.P. -0.35m
		15時30分 T.P. -0.86m

## (4) 塩分濃度(塩化物イオン値)(9時)

河口堰	観測位置	単位	堰上流左岸 5.4km+250m	堰下流左岸 5.4km-250m
塩分濃度 (塩化物イオン値)	上層	mg/l	12	730
	中層	mg/l	12	1,300
	下層	mg/l	13	6,500

## (5) 水質状況(9時)

\*本表のデータは、速報値であり概数値です。

項目	単位	堰流入地点	堰上流水域					堰下流水域	揖斐川	木曾川
		大藪大橋 31.2km	南濃大橋 28.4km	東海大橋 22.6km	長良川大橋 13.6km	伊勢大橋 6.4km	揖斐長良大橋 3.0km	城 南 -0.5km	弥 富 8.7km	
表層水温	°C	19.0	19.5	19.2	20.8	22.0	20.5	20.9	21.7	
低層水温	°C	—	—	19.3	20.6	22.0	20.9	21.1	—	
pH	—	6.9	6.9	7.1	7.1	7.4	7.3	—	—	
表層DO	mg/l	6.5	5.6	6.4	6.3	7.4	6.9	6.9	6.6	
低層DO	mg/l	—	—	6.4	6.1	7.3	4.5	5.2	—	
COD	mg/l	5.3	3.3	—	—	3.6	2.9	—	—	
濁度	度	28.0	14.0	9	6	7	20	—	—	
電気伝導度	μS/cm	94.0	91.0	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	8	10	10	220	5,400	2,760	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	5	12	9	11,840	6,660	—	
総窒素	mg/l	2.27	1.39	1.31	1.22	1.02	0.94	—	—	
総リン	mg/l	0.12	0.14	0.10	0.10	0.08	0.09	—	—	
クロロフィルa	μg/l	16.6	7.1	5.7	6.9	24.8	19.7	6.2	4.6	

ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑩号 オーバーフロー

## 調 査 結 果

(平成25年5月31日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)		
天 候	： 晴れ	(9時)
気 温	： 24.1℃	(9時)
降雨量	： 0 mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流	： T.P.	1.07 m
堰下流	： T.P.	0.47 m
忠 節	： -2.65 m	(約 110 m <sup>3</sup> /s) ※
※速報値であり概数値です。 長良川50.2km地点 水位計零点標高T.P.+12.56m		

## (2) 潮位状況(前日)

月 齢	： 20.1
潮 (堰下流水位計)	
満潮	： 9時00分 T.P. 0.76m
	22時30分 T.P. 0.86m
干潮	： 4時10分 T.P. -0.25m
	16時40分 T.P. -0.83m

## (4) 塩分濃度(塩化物イオン値)(9時)

河口堰	観測位置	単位	堰上流左岸 5.4km+250m	堰下流左岸 5.4km-250m
塩分濃度 (塩化物イオン値)	上層	mg/l	12	5,300
	中層	mg/l	12	9,300
	下層	mg/l	12	13,000

## (5) 水質状況(9時)

\*本表のデータは、速報値であり概数値です。

項目	単位	堰流入地点	堰上流水域					堰下流水域	揖斐川	木曾川
		大藪大橋 31.2km	南濃大橋 28.4km	東海大橋 22.6km	長良川大橋 13.6km	伊勢大橋 6.4km	揖斐長良大橋 3.0km	城 南 -0.5km	弥 富 8.7km	
表層水温	℃	17.5	17.6	18.5	19.4	19.7	20.9	20.6	21.5	
低層水温	℃	—	—	18.2	19.2	19.5	20.6	20.6	—	
pH	—	6.9	7.1	7.2	6.9	7.0	7.1	—	—	
表層DO	mg/l	7.1	7.4	7.6	6.0	6.0	5.9	5.4	5.6	
低層DO	mg/l	—	—	7.6	6.0	5.9	4.4	4.6	—	
COD	mg/l	3.9	2.1	—	—	3.4	2.5	—	—	
濁度	度	7.0	8.0	7	9	6	9	—	—	
電気伝導度	μS/cm	104.0	87.0	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	7	7	10	1,980	11,220	4,100	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	5	7	14,820	15,240	—	
総窒素	mg/l	2.20	1.21	1.13	1.33	1.26	1.04	—	—	
総リン	mg/l	0.06	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09	—	—	
クロロフィルa	μg/l	6.1	4.0	13.3	6.9	4.3	5.9	0.9	4.8	

ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑩号 オーバーフロー

## 調 査 結 果

(平成25年6月1日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)			
天 候	：	曇り	(9時)
気 温	：	21.4 °C	(9時)
降雨量	：	- mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流：	T.P.	1.04 m
堰下流：	T.P.	0.10 m
忠 節：	-3.04 m	(約 70 m <sup>3</sup> /s) ※
※速報値であり概数値です。 長良川50.2km地点 水位計零点標高T.P.+12.56m		

## (2) 潮位状況(前日)

月 齢	：	21.1
潮 (堰下流水位計)		
満潮	：	10時20分 T.P. 0.59m
		23時20分 T.P. 0.73m
干潮	：	5時00分 T.P. -0.29m
		17時20分 T.P. -0.64m

## (4) 塩分濃度(塩化物イオン値)(9時)

河口堰	観測位置	単位	堰上流左岸 5.4km+250m	堰下流左岸 5.4km-250m
塩分濃度 (塩化物イオン値)	上層	mg/l	7	3,700
	中層	mg/l	7	10,000
	下層	mg/l	8	13,000

## (5) 水質状況(9時)

\*本表のデータは、速報値であり概数値です。

項目	単位	堰流入地点	堰上流水域				堰下流水域	揖斐川	木曾川
		大藪大橋 31.2km	南濃大橋 28.4km	東海大橋 22.6km	長良川大橋 13.6km	伊勢大橋 6.4km	揖斐長良大橋 3.0km	城南 -0.5km	弥富 8.7km
表層水温	°C	20.3	20.5	20.4	19.4	20.2	20.2	21.4	21.3
低層水温	°C	—	—	20.4	19.3	19.8	20.7	21.5	—
pH	—	6.9	7.1	7.2	7.0	7.0	7.1	—	—
表層DO	mg/l	6.1	7.1	8.1	7.2	6.4	5.6	5.5	6.8
低層DO	mg/l	—	—	8.2	7.5	6.0	3.2	4.2	—
COD	mg/l	3.1	2.0	—	—	3.6	2.6	—	—
濁度	度	6.0	6.0	5	8	6	10	—	—
電気伝導度	μS/cm	114.0	93.0	—	—	—	—	—	—
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	6	4	7	4,240	8,280	1,360
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	5	4	14,320	11,220	—
総窒素	mg/l	2.25	1.27	0.95	1.07	1.23	1.04	—	—
総リン	mg/l	0.07	0.09	0.07	0.08	0.09	0.09	—	—
クロロフィルa	μg/l	3.7	2.9	1.7	4.6	5.9	15.3	1.9	3.3

ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑩号 オーバーフロー

## 調 査 結 果

(平成25年6月2日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)		
天 候	曇り	(9時)
気 温	22.4℃	(9時)
降雨量	- mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流：	T.P.	1.02 m
堰下流：	T.P.	-0.17 m
忠 節：	-3.20 m	(約 55 m <sup>3</sup> /s) ※
※速報値であり概数値です。 長良川50.2km地点 水位計零点標高T.P.+12.56m		

## (2) 潮位状況(前日)

月 齢	22.1
潮 (堰下流水位計)	
満潮	11時50分 T.P. 0.53m
	- T.P. -
干潮	6時30分 T.P. -0.32m
	17時50分 T.P. -0.45m

## (4) 塩分濃度(塩化物イオン値)(9時)

河口堰	観測位置	単位	堰上流左岸 5.4km+250m	堰下流左岸 5.4km-250m
塩分濃度 (塩化物イオン値)	上層	mg/l	7	4,400
	中層	mg/l	6	9,100
	下層	mg/l	7	14,000

## (5) 水質状況(9時)

\*本表のデータは、速報値であり概数値です。

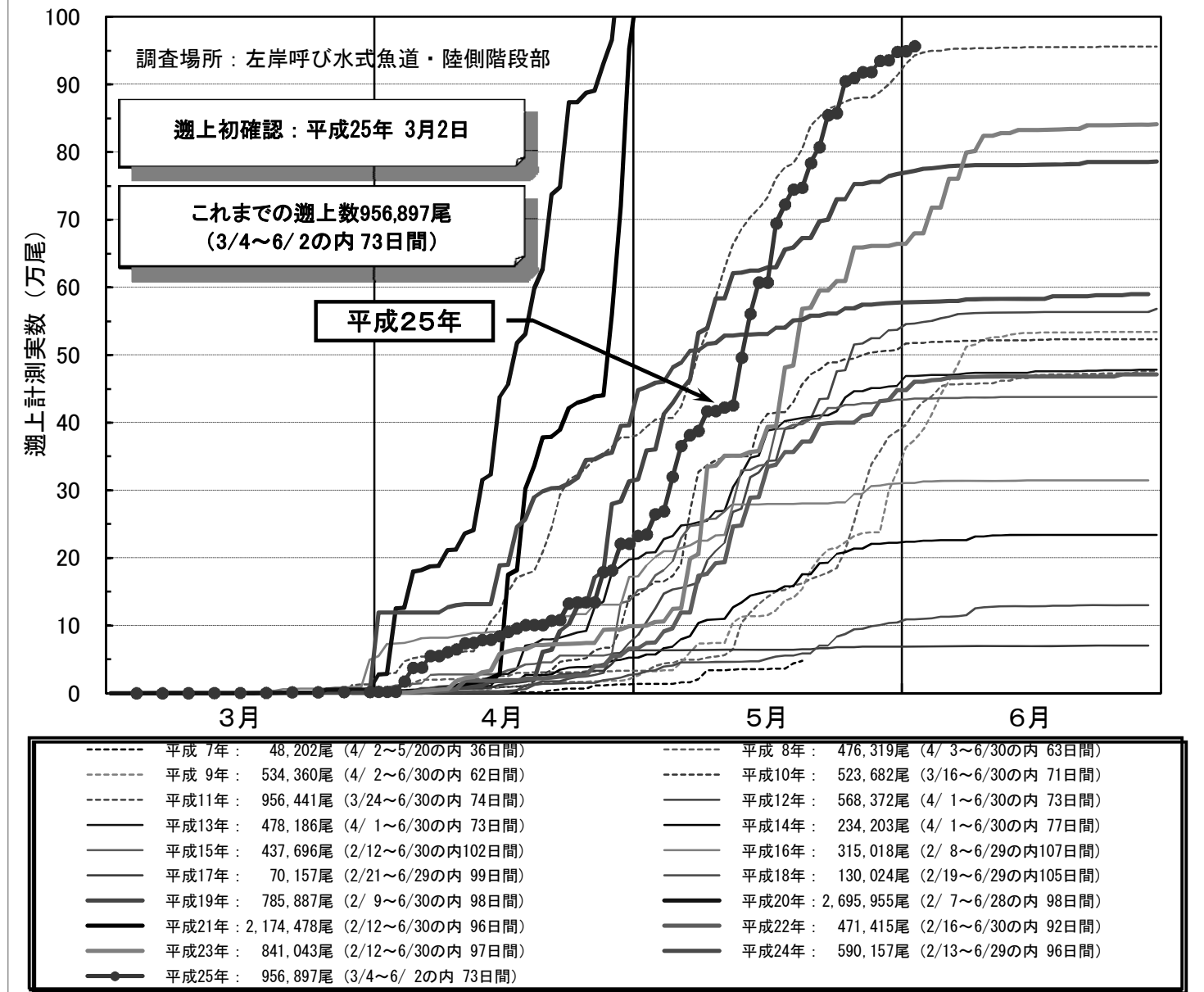
項目	単位	堰流入地点	堰上流水域					堰下流水域	揖斐川	木曾川
		大藪大橋 31.2km	南濃大橋 28.4km	東海大橋 22.6km	長良川大橋 13.6km	伊勢大橋 6.4km	揖斐長良大橋 3.0km	城 南 -0.5km	弥 富 8.7km	
表層水温	℃	19.7	20.0	20.5	19.6	19.9	20.5	21.2	21.1	
低層水温	℃	—	—	20.5	19.3	19.7	21.1	21.5	—	
pH	—	7.0	7.1	7.1	7.1	7.0	7.1	—	—	
表層DO	mg/l	5.9	7.0	6.8	7.4	6.7	5.3	6.0	6.4	
低層DO	mg/l	—	—	6.7	7.5	6.7	2.4	4.0	—	
COD	mg/l	2.8	3.3	—	—	3.4	2.7	—	—	
濁度	度	5.0	11.0	6	5	6	9	—	—	
電気伝導度	μS/cm	132.0	103.0	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	7	4	6	2,760	9,240	540	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	5	4	4	13,900	12,040	—	
総窒素	mg/l	2.26	1.21	1.02	1.00	1.17	1.08	—	—	
総リン	mg/l	0.08	0.10	0.09	0.08	0.08	0.09	—	—	
クロロフィルa	μg/l	4.1	4.4	1.7	3.1	8.3	4.6	6.7	3.4	

ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑩号 オーバーフロー

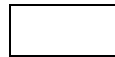
平成25年 長良川河口堰 アユ遡上状況グラフ(累計遡上数)





アユの遡上調査結果

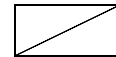
左岸呼び水式魚道・陸側階段部におけるアユの遡上数一覧表（速報）



陸側（水平部）を  
計測している日



川側（切り欠き部）を  
計測している日



計測を実施して  
いない日

（単位：尾）

（単位：尾）

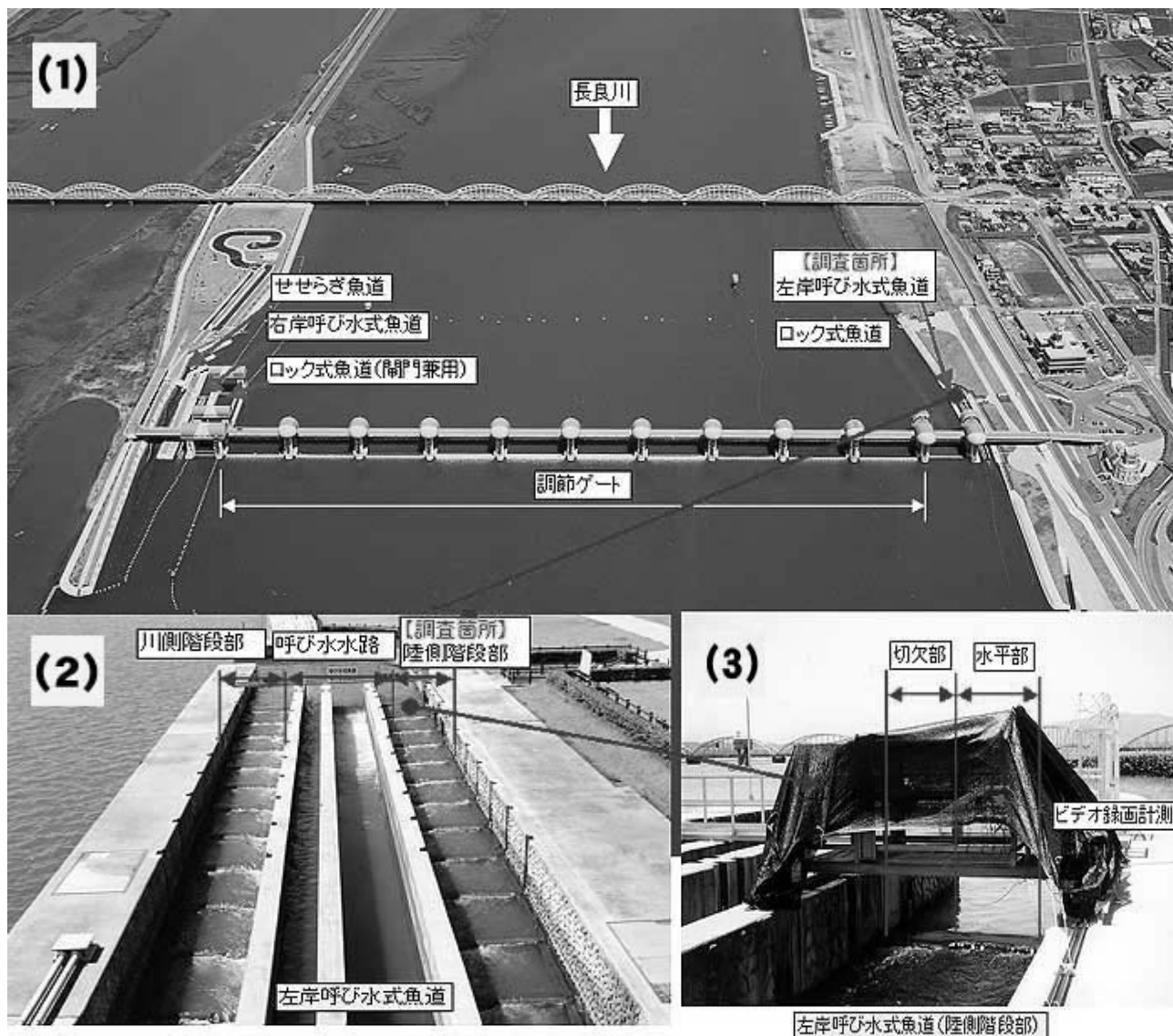
日付	計測実数	累計	日付	計測実数	累計
5月1日	11,586	232,685	6月1日	873	949,345
5月2日	2,322	235,007	6月2日	7,552	956,897
5月3日	29,889	264,896	6月3日		
5月4日	4,355	269,251	6月4日		
5月5日	50,898	320,149	6月5日		
5月6日	45,643	365,792	6月6日		
5月7日	15,886	381,678	6月7日		
5月8日	6,389	388,067	6月8日		
5月9日	29,004	417,071	6月9日		
5月10日	445	417,516	6月10日		
5月11日	5,100	422,616	6月11日		
5月12日	3,058	425,674	6月12日		
5月13日	70,613	496,287	6月13日		
5月14日	64,863	561,150	6月14日		
5月15日	46,279	607,429	6月15日		
5月16日	60	607,489	6月16日		
5月17日	87,291	694,780	6月17日		
5月18日	27,949	722,729	6月18日		
5月19日	22,281	745,010	6月19日		
5月20日	2,575	747,585	6月20日		
5月21日	36,393	783,978	6月21日		
5月22日	23,681	807,659	6月22日		
5月23日	47,196	854,855	6月23日		
5月24日	3,181	858,036	6月24日		
5月25日	46,982	905,018	6月25日		
5月26日	4,755	909,773	6月26日		
5月27日	8,615	918,388	6月27日		
5月28日	353	918,741	6月28日		
5月29日	16,443	935,184	6月29日		
5月30日	846	936,030	6月30日		
5月31日	12,442	948,472			

左岸呼び水式魚道・陸側階段部におけるアユの遡上数一覧表（速報）

<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 20px;"></div> 陸側（水平部）を計測している日			<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 20px;"></div> 川側（切り欠き部）を計測している日			<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 40px; height: 20px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></div> 計測を実施していない日		
（単位：尾）			（単位：尾）			（単位：尾）		
日付	計測実数	累計	日付	計測実数	累計	日付	計測実数	累計
2月1日			3月1日			4月1日	159	2,251
2月2日			3月2日	初遡上確認		4月2日	11	2,262
2月3日			3月3日			4月3日	344	2,606
2月4日			3月4日	26	26	4月4日	15,011	17,617
2月5日			3月5日		26	4月5日	20,160	37,777
2月6日			3月6日		26	4月6日	248	38,025
2月7日			3月7日	10	36	4月7日	17,222	55,247
2月8日			3月8日		36	4月8日	161	55,408
2月9日			3月9日		36	4月9日	5,653	61,061
2月10日			3月10日	161	197	4月10日	3,960	65,021
2月11日			3月11日		197	4月11日	8,986	74,007
2月12日			3月12日		197	4月12日	597	74,604
2月13日			3月13日	288	485	4月13日	4,298	78,902
2月14日			3月14日		485	4月14日	436	79,338
2月15日			3月15日		485	4月15日	5,155	84,493
2月16日			3月16日	130	615	4月16日	6,343	90,836
2月17日			3月17日		615	4月17日	5,220	96,056
2月18日			3月18日		615	4月18日	4,781	100,837
2月19日			3月19日	56	671	4月19日	227	101,064
2月20日			3月20日		671	4月20日	8	101,072
2月21日			3月21日		671	4月21日	6,427	107,499
2月22日			3月22日	842	1,513	4月22日	1,026	108,525
2月23日			3月23日		1,513	4月23日	24,333	132,858
2月24日			3月24日		1,513	4月24日	1,790	134,648
2月25日			3月25日	37	1,550	4月25日	13	134,661
2月26日			3月26日		1,550	4月26日	29	134,690
2月27日			3月27日		1,550	4月27日	44,757	179,447
2月28日			3月28日	537	2,087	4月28日	2,414	181,861
			3月29日		2,087	4月29日	39,213	221,074
			3月30日		2,087	4月30日	25	221,099
			3月31日	5	2,092			

・この表の遡上数は、毎年の遡上数を比較する目安として、長良川河口堰の魚道のうち1箇所で調査しているものです。全ての魚道を調査したものではありません。  
 ・「川側」「陸側」と区別しているとおり、1つの魚道水路を左右に分割して交互に計測しているので、水路の遡上数のおおむね50%程度を数えていると考えられます。

長良川河口堰地点におけるアユの遡上調査方法



長良川河口堰には、(1)の様に3種類【呼び水式魚道、ロック式魚道、せせらぎ魚道】5カ所の魚道があります。

現在、長良川河口堰のホームページで公表しています河口堰地点におけるアユの遡上数は、全魚道を通して稚アユの数を表したのではなく、魚道の一部を通して実測値を表しているものであります。

河口堰地点における調査方法

【平成12年度～現在まで】

3種類5カ所の魚道の内、(2)の左岸呼び水式魚道(陸側階段部)において、(3)の様に陸側階段部を横断方向に切欠部分と水平部分に分け、毎日交互に日の出から日の入りまでの間、ビデオによる連続録画を行い、この録画ビデオを基に稚アユの遡上個体数を計測する方法で調査を実施しています。

【平成7年度～平成11年度まで】

5カ所の魚道の内、左岸呼び水式魚道、右岸呼び水式魚道、せせらぎ魚道の3カ所において、目視にて10分間観測し10分間休憩、その後再び10分観測するというサイクルで稚アユの遡上数を計測していました。

<参考>

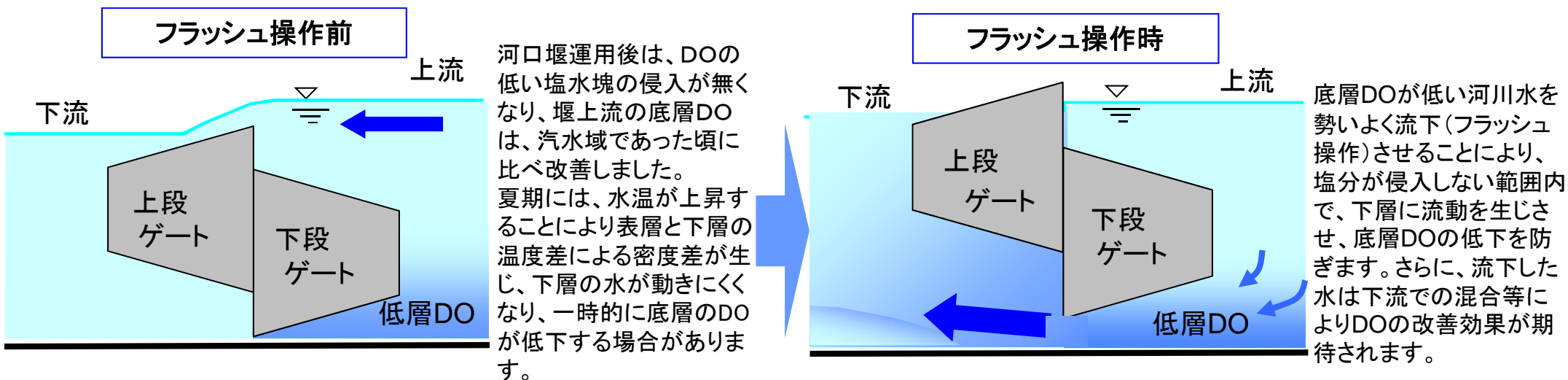
河口堰ではある程度の規模の洪水が発生した場合、洪水を安全に流下させるためのゲート操作(全開操作※注)を実施します。

左岸呼び水式魚道(グラフでアユの遡上を計測している魚道)においてもそのための操作を実施しますが、その操作を実施した場合アユ遡上の計測が出来なくなるため、欠測時間が生じてしまいます。

※注:堰のゲートを河川水位より上方に固定する操作

# アンダーフローによるフラッシュ操作とは

- 目的 河川環境の保全と更なる改善に向け、夏期（4月～9月）に、堰上流河川の底層の溶存酸素量（DO）が低下する頻度を減少させることを目指す。
- 実施内容 伊勢大橋地点の底層DOが7.5mg/l未満のとき、堰下流水位が満潮を迎えた後、アンダーフロー操作によって30分間、最大600m<sup>3</sup>/秒の流出量の増量操作を行う。



【フラッシュ操作による水位変化の模式図】

