

# 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9月16日から9月22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2回実施し、今年度延べ125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1～8mg/ℓ、堰下流部では3～2,300mg/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105万 $m^3$ （1週間の日平均取水量1.74 $m^3/s$ ）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110 $m^3/s$ （9月22日）、最大の日の値は1,100 $m^3/s$ （9月16日）です。

2. 資料 ① 長良川河口堰の管理状況（No. 691） ……1頁～7頁  
② 調査結果（平成25年9月16日～9月22日） ……1/7～7/7  
③ アンダーフローによるフラッシュ操作とは ……1/1

3. 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. 691

平成25年9月16日から9月22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。

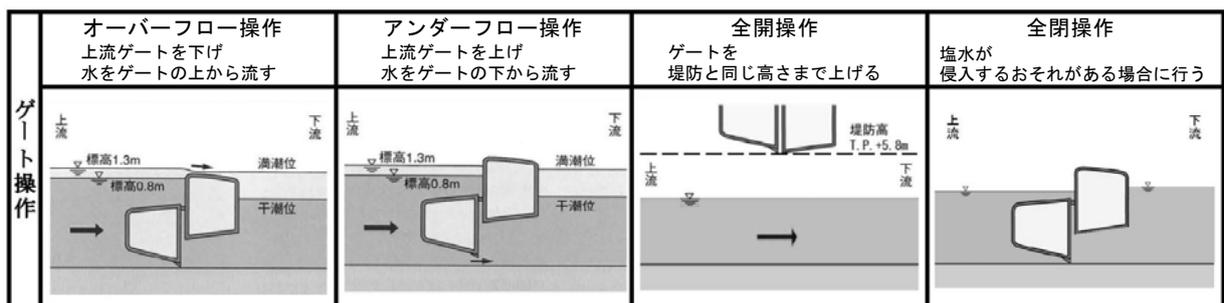
## 1. ゲートの操作状況等

1) 9月16日から9月22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)
9月16日		①～⑩ 洪水移行 操作中			9月16日	-	-
9月17日			①～⑩ 洪水操 作中		9月17日	-	-
9月18日		①～⑩			9月18日	-	-
9月19日		③～⑩		①～②	9月19日	-	-
9月20日	①～⑤	⑥～⑩			9月20日	-	-
9月21日	①～⑩				9月21日	-	-
9月22日	①～⑤	⑥～⑩			9月22日	8:50～9:20 21:00～21:30	図b (右岸側) 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。

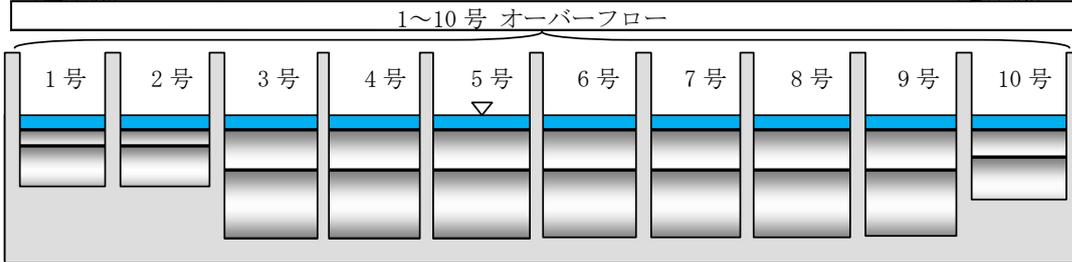
## 調節ゲート説明図

### 【平常時】

#### 平常時オーバーフロー操作

(左岸側)

(右岸側)

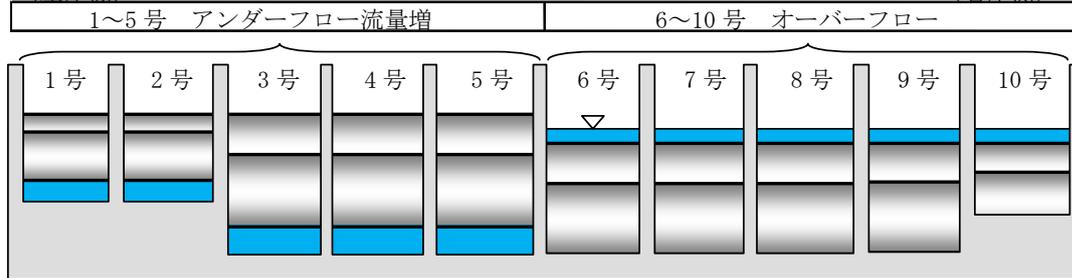


### 【フラッシュ操作時】

#### 図 a : アンダーフラッシュ操作 (左岸側)

(左岸側)

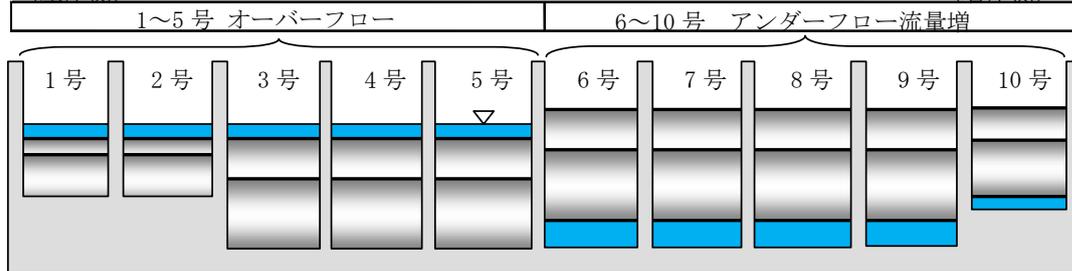
(右岸側)



#### 図 b : アンダーフラッシュ操作 (右岸側)

(左岸側)

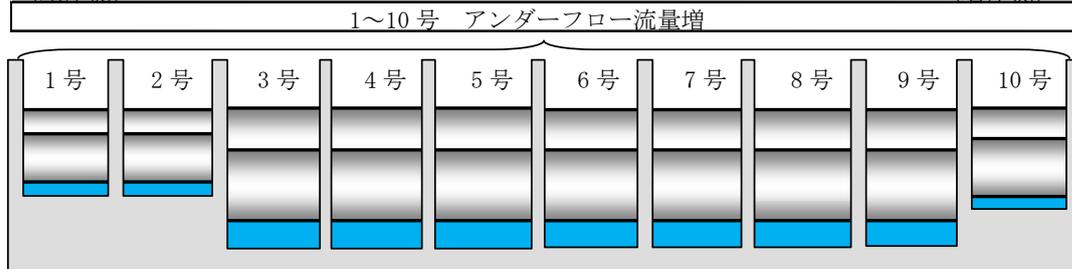
(右岸側)



#### 図 c : アンダーフラッシュ操作 (全門)

(左岸側)

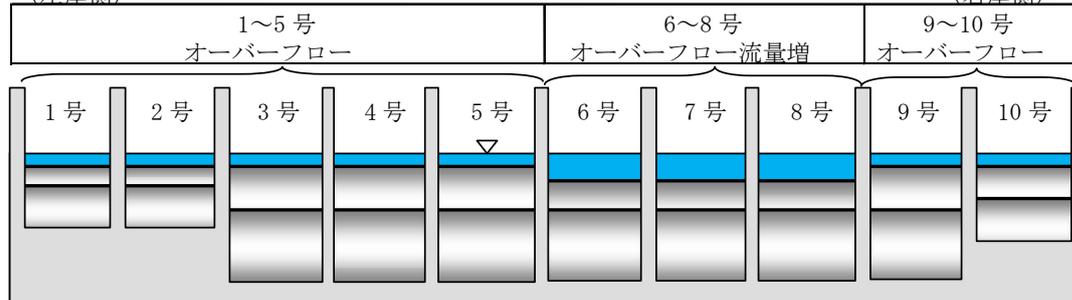
(右岸側)



#### 図 d : オーバーフラッシュ操作 (注)

(左岸側)

(右岸側)



(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することがあります。

2) 風水害時における警戒態勢

風水害時における警戒態勢の発令については、以下のとおり行いました。

月 日	内 容	発 令 理 由 等
9月16日 10:10	第二警戒態勢	墨俣地点流量が800m <sup>3</sup> /sを超え、さらに増加すると認められたことから、ゲート全開操作に備える必要があったため。
9月17日 14:10	態勢解除	堰流入量が800m <sup>3</sup> /sを下回り、流量の増加が見込まれなかったことから、ゲート全開操作を終了したため。

2. 堰上下流水位の状況

1) 堰上流水位

最高時 T. P. +1. 69m(※1) 9月16日 4時32分頃

最低時 T. P. -0. 34m(※2) 9月17日 9時59分頃

2) 堰下流水位

最高時 T. P. +1. 55m 9月16日 3時22分頃

最低時 T. P. -0. 97m 9月22日 2時08分頃

(※1) 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が、塩水侵入のおそれがあったため、標高T. P. +1. 3mを超えて管理しました。

(※2) 洪水操作によるゲート全開操作を行ったため、T. P. +0. 8mを下回って管理しました。

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 の流量 (真水) (m <sup>3</sup> /s)	9月の過去 10ヶ年日平 均流量 (m <sup>3</sup> /s) 180
16	雨のち晴れ	22.3	115	7.5	NW	660	1,100	
17	晴れ	21.4	-	3.1	S	470	470	
18	晴れ	22.9	-	3.8	N	240	280	
19	晴れ	24.0	-	3.8	NNE	180	190	
20	晴れ	23.2	-	3.6	S	140	160	
21	晴れ	24.1	-	3.4	NNE	110	130	
22	晴れ時々曇り	24.9	-	3.1	NNE	100	110	
合計			115					

※・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	9月 16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日
操作回数	0	5	12	11	16	23	27
利用船舶数	0	5	16	16	19	31	81

#### 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	
9月 16日 9:00	7	7	8	9	10	13	
17日 9:00	1	1	2	3	3	4	
18日 9:00	2	2	4	3	4	6	
19日 9:00	4	4	4	5	7	7	
20日 9:00	5	5	7	6	6	8	
21日 9:00	6	6	6	8	11	16	
22日 9:00	6	6	7	250	1,200	2,300	

- ※・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																					
16日	一部欠測のため 不明：B			30.6	5.7	17.3	7.2	3.7	5.4																		
17日	一部欠測のため 不明：B			一部欠測のため 不明：B			一部欠測のため 不明：B			一部欠測のため 不明：B			8.9	2.3	4.4	10.9	2.3	4.9	一部欠測のため 不明：A			16.6	3.9	6.4			
18日	14.2	6.1	9.2	一部欠測のため 不明：A			4.6	1.5	2.8	2.9	1.5	2.1	一部欠測のため 不明：A			2.2	1.4	1.8	9.2	2.5	5.8	一部欠測のため 不明：A					
19日	6.0	3.5	5.0	2.3	1.6	1.9	2.1	1.1	1.5	1.8	1.3	1.5	2.3	1.7	1.8	一部欠測のため 不明：A			6.2	2.2	3.2	10.1	5.9	7.3			
20日	一部欠測のため 不明：C			2.0	1.4	1.8	一部欠測のため 不明：A			一部欠測のため 不明：A			1.9	1.5	1.7	1.7	1.1	1.4	6.7	1.9	2.8	6.5	4.8	5.8			
21日	4.9	3.5	4.2	5.0	1.7	2.7	1.5	1.1	1.4	1.4	1.0	1.2	2.4	1.4	1.6	1.6	1.1	1.3	12.7	1.1	3.1	5.2	3.9	4.5			
22日	7.4	3.1	4.4	10.7	2.3	5.3	3.6	1.2	1.8	2.6	1.0	1.4	1.7	1.4	1.6	2.0	1.1	1.2	5.9	1.4	2.6	8.0	3.4	4.5			

※ クロロフィルaの測定範囲の上限値は60μg/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) 主な水利用

#### ①長良導水（水道用水）

月 日	長良導水(水道用水)
9月 16日	1.53 m <sup>3</sup> /s
17日	1.77 m <sup>3</sup> /s
18日	1.81 m <sup>3</sup> /s
19日	1.79 m <sup>3</sup> /s
20日	1.79 m <sup>3</sup> /s
21日	1.76 m <sup>3</sup> /s
22日	1.72 m <sup>3</sup> /s
期間中の取水総量	約 105万m <sup>3</sup>
期間中の平均取水量	約 150千m <sup>3</sup> /日
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。

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	4.35 m <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 (9月 6日～9月30日)

※2 年間最大取水量

アジアイトトンボ (イトトンボ科)



撮影：H25. 9. 7 桑名市長島町内にて

空にはいわし雲が広がり、秋らしい季節になってきましたね。

写真はJR長島駅付近で撮影しました。まだ若いアジアイトトンボ(雌)のようです。鮮やかな色ですね。大人になってしばらくは、体の色がダイダイ色で成熟すると緑色になるそうです。

じっと植物に止まって、深まる秋を楽しんでいるのでしょうか。何だか秋のトンボを見るとホッとしますね。

雌は水面直下の植物に産卵。幼虫時代はお腹の先の細いエラで水中の酸素を吸収して育ちます。ヤゴといった方がわかりやすいでしょうか。水辺で生まれ育ち、やがて空飛ぶトンボに。水辺と空の2つの世界を経験する一生なのですね。

来年もまた、会えるといいな…。(練) (藤)

# 調査結果

(平成25年9月16日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)

天候	雨	(9時)
気温	22.3℃	(9時)
降雨量	45mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流	T.P.	0.23m
堰下流	T.P.	0.00m
忠節	-0.98m	(約 670 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 : 9.6

潮 (堰下流水位計)

満潮	1時00分	T.P.	0.70m
	15時50分	T.P.	1.08m
干潮	9時00分	T.P.	-0.49m
	20時20分	T.P.	0.20m

## (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	9
	中層	mg/l	7	10
	下層	mg/l	8	13

## (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	23.3	23.0	23.3	23.9	24.4	24.3	22.2	
低層水温	℃	—	—	23.1	23.4	23.9	24.6	24.1	—	
pH	—	7.1	7.2	7.3	7.3	7.2	7.4	—	—	
表層DO	mg/l	6.6	8.5	7.6	7.6	7.6	8.4	7.5	8.2	
低層DO	mg/l	—	—	7.6	7.5	7.3	7.9	7.1	—	
COD	mg/l	6.3	3.7	—	—	3.8	4.9	—	—	
濁度	度	56	57	25	88	28	80	—	—	
電気伝導度	μS/cm	57	67	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	3	7	5	20	720	ND	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	5	4	ND	620	—	
総窒素	mg/l	1.67	1.20	1.14	3.97	1.08	1.12	—	—	
総リン	mg/l	0.22	0.18	0.10	0.20	0.09	0.20	—	—	
クロロフィルa	μg/l	14.3	11.2	8.6	21.3	9.4	27.8	7.9	6.5	

ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑩号 アンダーフロー

## 調 査 結 果

(平成25年9月17日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)		
天 候	： 晴れ	(9時)
気 温	： 21.4℃	(9時)
降雨量	： 115 mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流	： T.P.	-0.18 m
堰下流	： T.P.	-0.18 m
忠 節	： -1.41 m	(約 470 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	： 10.6
潮 (堰下流水位計)	
満潮	： 3時20分 T.P. 1.53m
	16時40分 T.P. 0.95m
干潮	： 10時10分 T.P. -0.12m
	23時50分 T.P. 0.15m

## (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	1	3
	中層	mg/l	1	3
	下層	mg/l	2	4

## (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	℃	18.0	18.6	18.8	19.4	19.3	19.7	20.1	20.0	
低層水温	℃	—	—	18.9	19.4	19.5	19.9	20.0	—	
pH	—	7.3	7.2	7.1	7.0	7.0	7.0	—	—	
表層DO	mg/l	8.2	10.2	8.3	7.9	7.9	8.2	7.8	8.6	
低層DO	mg/l	—	—	8.3	7.5	7.8	8.3	7.6	—	
COD	mg/l	3.0	2.2	—	—	5.9	4.5	—	—	
濁度	度	38	41	46	72	100	130	—	—	
電気伝導度	μS/cm	51	53	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	2	3	2	20	80	ND	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	2	3	1	ND	ND	—	
総窒素	mg/l	0.97	1.13	2.19	2.51	欠測	欠測	—	—	
総リン	mg/l	0.06	0.07	0.11	0.12	0.10	0.13	—	—	
クロロフィルa	μg/l	5.2	5.0	9.8	13.2	欠測	欠測	15.8	5.2	

ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑩号 全開

## 調 査 結 果

(平成25年9月18日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)

天 候 : 晴れ (9時)

気 温 : 22.9 °C (9時)

降雨量 : - mm (前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流 : T.P. 1.27 m

堰下流 : T.P. -0.28 m

忠 節 : -2.07 m (約 240 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 : 11.6

潮 (堰下流水位計)

満潮 : 4時10分 T.P. 0.96m

17時00分 T.P. 1.18m

干潮 : 11時30分 T.P. -0.70m

23時30分 T.P. -0.48m

## (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	2	3
	中層	mg/l	2	4
	下層	mg/l	4	6

## (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	18.5	19.0	19.4	19.3	19.0	19.6	20.1	20.3	
低層水温	°C	—	—	19.4	19.4	19.0	19.7	20.4	—	
pH	—	7.2	7.2	7.2	7.1	7.0	7.1	—	—	
表層DO	mg/l	7.9	9.8	8.4	8.5	8.0	8.1	7.7	8.5	
低層DO	mg/l	—	—	8.4	8.3	8.1	8.4	6.9	—	
COD	mg/l	1.3	0.9	—	—	2.8	2.9	—	—	
濁度	度	10	12	9	17	28	39	—	—	
電気伝導度	μS/cm	72	75	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	3	4	3	20	280	ND	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	3	3	2	ND	440	—	
総窒素	mg/l	0.61	0.99	0.86	1.17	0.97	0.97	—	—	
総リン	mg/l	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.08	—	—	
クロロフィルa	μg/l	1.9	2.2	2.3	3.2	5.9	9.2	9.2	18.6	

ND : 定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑩号 アンダーフロー

## 調 査 結 果

(平成25年9月19日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)		
天 候	： 晴れ	(9時)
気 温	： 24.0 °C	(9時)
降雨量	： - mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流	： T.P.	1.26 m
堰下流	： T.P.	0.02 m
忠 節	： -2.38 m	(約 170 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	： 12.6
潮 (堰下流水位計)	
満潮	： 4時50分 T.P. 1.00m
	17時50分 T.P. 1.25m
干潮	： 12時00分 T.P. -0.89m
	- T.P. -

## (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	4	5
	中層	mg/l	4	7
	下層	mg/l	4	7

## (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	19.4	20.1	20.5	19.6	19.9	20.1	20.4	20.0	
低層水温	°C	—	—	20.6	19.7	19.9	20.2	20.4	—	
pH	—	7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	—	—	
表層DO	mg/l	7.6	9.4	8.4	8.2	8.1	8.5	7.9	8.6	
低層DO	mg/l	—	—	8.3	8.2	8.1	8.7	7.3	—	
COD	mg/l	1.4	1.1	—	—	2.5	2.4	—	—	
濁度	度	10	7	7	10	12	15	—	—	
電気伝導度	μS/cm	82	82	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	3	5	3	ND	780	ND	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	5	2	ND	1,760	—	
総窒素	mg/l	0.54	1.02	0.78	1.02	0.89	0.93	—	—	
総リン	mg/l	0.04	0.05	0.06	0.05	0.05	0.07	—	—	
クロロフィルa	μg/l	1.7	2.0	1.8	1.6	2.3	4.9	2.8	7.4	

ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

③～⑩号 アンダーフロー ①、②号 全閉

# 調査結果

(平成25年9月20日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)

天候	： 晴れ	(9時)
気温	： 23.2℃	(9時)
降雨量	： - mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流	： T.P.	1.31 m
堰下流	： T.P.	0.40 m
忠節	： -2.59 m	(約 140 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	： 13.6
潮 (堰下流水位計)	
満潮	： 5時50分 T.P. 1.18m
	18時10分 T.P. 1.28m
干潮	： 0時20分 T.P. -0.72m
	12時40分 T.P. -0.89m

## (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	5	6
	中層	mg/l	5	6
	下層	mg/l	7	8

## (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	℃	20.6	20.1	21.2	20.6	20.3	20.4	21.0	21.0	
低層水温	℃	—	—	21.2	20.6	20.3	20.4	23.7	—	
pH	—	7.3	7.2	7.3	7.1	7.2	7.2	—	—	
表層DO	mg/l	9.1	7.2	8.6	8.0	8.1	8.4	8.0	7.9	
低層DO	mg/l	—	—	8.4	8.0	8.0	8.3	3.6	—	
COD	mg/l	1.0	1.5	—	—	2.0	2.1	—	—	
濁度	度	6	3	3	6	6	10	—	—	
電気伝導度	μS/cm	87	96	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	3	6	4	20	3,140	ND	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	5	3	240	9,800	—	
総窒素	mg/l	1.01	0.61	0.80	0.99	0.87	0.92	—	—	
総リン	mg/l	0.05	0.04	0.06	0.05	0.04	0.06	—	—	
クロロフィルa	μg/l	1.9	1.4	1.5	1.4	1.7	4.4	2.9	6.5	

ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑤号 オーバーフロー ⑥～⑩号 アンダーフロー

# 調査結果

(平成25年9月21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	： - mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流	： T.P.	1.33 m
堰下流	： T.P.	0.67 m
忠節	： -2.75 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 : 14.6

潮 (堰下流水位計)

満潮	： 6時20分	T.P.	1.20m
			18時40分 T.P. 1.29m
干潮	： 0時50分	T.P.	-0.86m
			12時50分 T.P. -0.85m

## (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	6	8
	中層	mg/l	6	11
	下層	mg/l	6	16

## (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	℃	20.7	21.2	21.6	21.4	21.1	21.0	24.1	21.2	
低層水温	℃	—	—	21.6	21.4	21.2	23.6	24.3	—	
pH	—	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3	—	—	
表層DO	mg/l	7.0	9.0	8.7	8.2	7.9	8.3	5.3	8.1	
低層DO	mg/l	—	—	8.7	8.0	7.8	5.2	2.7	—	
COD	mg/l	1.4	1.1	—	—	2.0	1.8	—	—	
濁度	度	2	5	4	6	7	10	—	—	
電気伝導度	μS/cm	102	89	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	5	5	140	9,400	ND	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	5	4	3	6,680	10,980	—	
総窒素	mg/l	0.82	1.08	0.75	0.85	0.89	0.92	—	—	
総リン	mg/l	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	—	—	
クロロフィルa	μg/l	1.3	1.7	1.1	1.3	2.2	4.1	1.6	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9月22日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)

天候	： 晴れ	(9時)
気温	： 24.9℃	(9時)
降雨量	： - mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流	： T.P.	1.20 m
堰下流	： T.P.	0.92 m
忠節	： -2.86 m	(約 100 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	： 15.6
潮 (堰下流水位計)	
満潮	： 7時10分 T.P. 1.22m
	18時50分 T.P. 1.27m
干潮	： 1時30分 T.P. -0.93m
	13時30分 T.P. -0.74m

## (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	6	250
	中層	mg/l	6	1,200
	下層	mg/l	7	2,300

## (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	℃	21.3	21.9	22.1	22.0	21.9	21.6	24.8	21.4
低層水温	℃	—	—	22.1	21.9	21.4	24.5	25.2	—
pH	—	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3	—	—
表層DO	mg/l	7.1	9.0	8.6	8.5	8.0	8.0	5.1	8.2
低層DO	mg/l	—	—	8.5	7.9	7.6	4.7	2.4	—
COD	mg/l	1.7	0.8	—	—	2.0	1.8	—	—
濁度	度	2	7	2	4	6	6	—	—
電気伝導度	μS/cm	101	93	—	—	—	—	—	—
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	5	5	620	10,640	ND
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	5	5	4	7,700	11,000	—
総窒素	mg/l	0.68	1.01	0.76	0.88	0.90	0.94	—	—
総リン	mg/l	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	—	—
クロロフィルa	μg/l	1.3	1.7	1.2	1.2	3.2	3.1	2.2	4.1

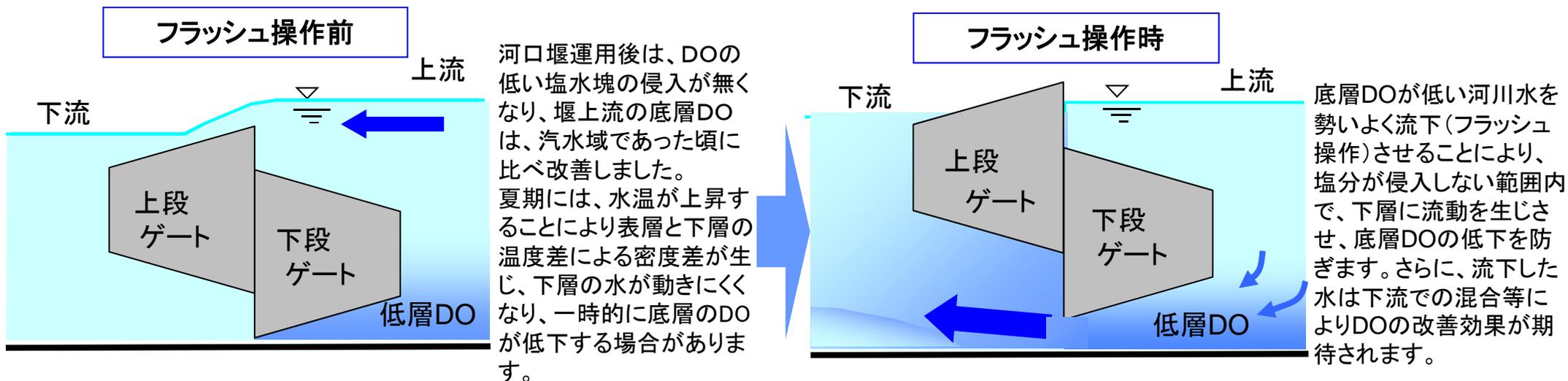
ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑤号	オーバーフロー	⑥～⑩号	アンダーフロー
------	---------	------	---------

# 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】

