

# 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7月29日から8月4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3回実施し、今年度延べ93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1～6mg/ℓ、堰下流部では3～12,000mg/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104万 $m^3$ （1週間の日平均取水量1.72 $m^3/s$ ）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130 $m^3/s$ （8月4日）、最大の日の値は1,100 $m^3/s$ （7月30日）です。

2. 資料 ① 長良川河口堰の管理状況（No. 685）……………1頁～7頁  
② 調査結果（平成25年7月29日～8月4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. 685

平成25年7月29日から8月4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。

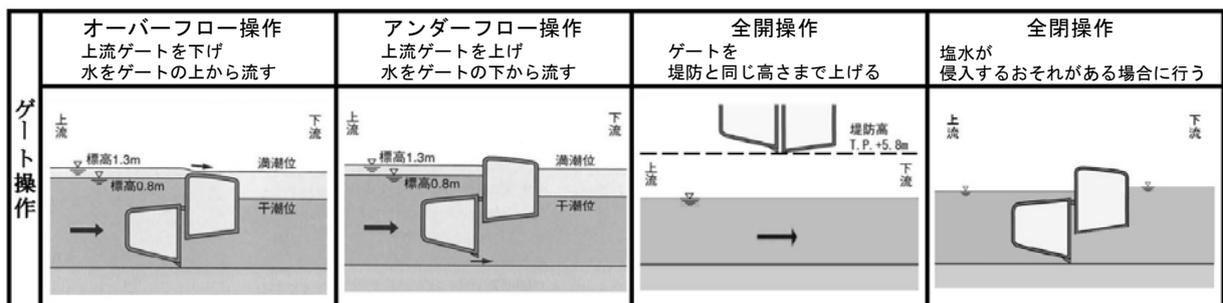
## 1. ゲートの操作状況

・7月29日から8月4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)
7月29日	①～⑩				7月29日	-	-
7月30日			①～⑩ 洪水時の全開 操作中		7月30日	-	-
7月31日		①～⑩			7月31日	-	-
8月1日		①～⑩			8月1日	-	-
8月2日	①～⑩				8月2日	-	-
8月3日	①～⑩				8月3日	-	-
8月4日	①～⑩				8月4日	18:20～18:50	図 a (左岸側)
						5:40～6:10	図 b (右岸側)
						19:00～19:30	図 c (全門)

※1) ゲート操作状況の解説

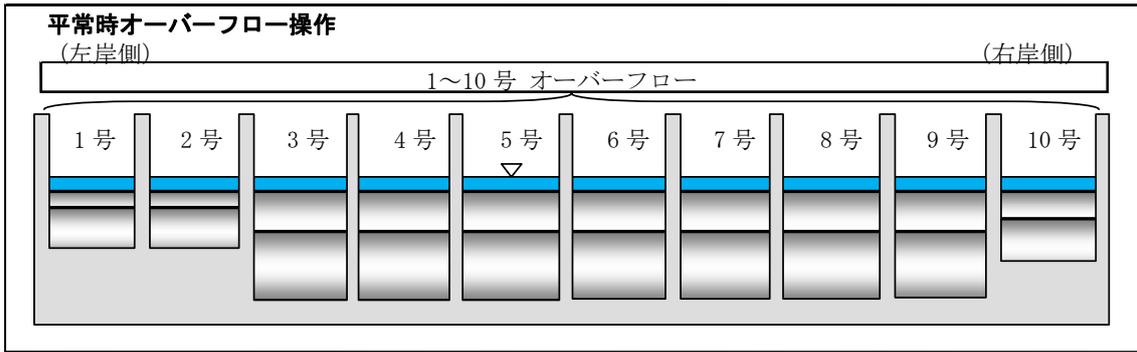
調節ゲート1号を①、調節ゲート2号を②として、9時時点のゲートの状態を表しています。



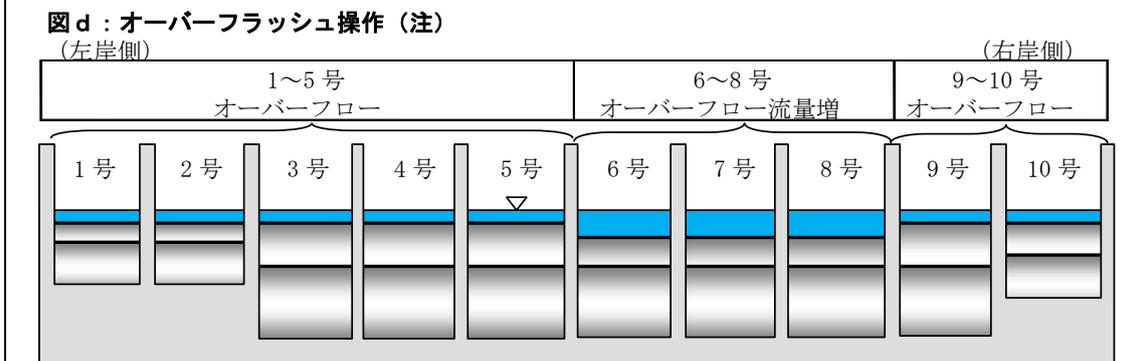
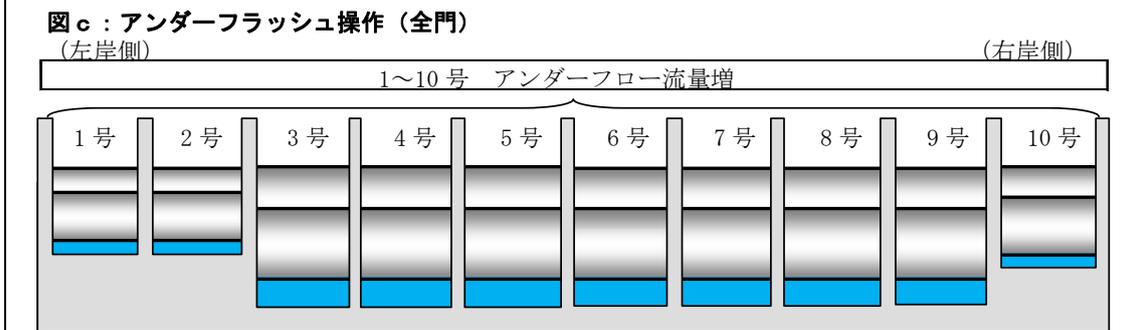
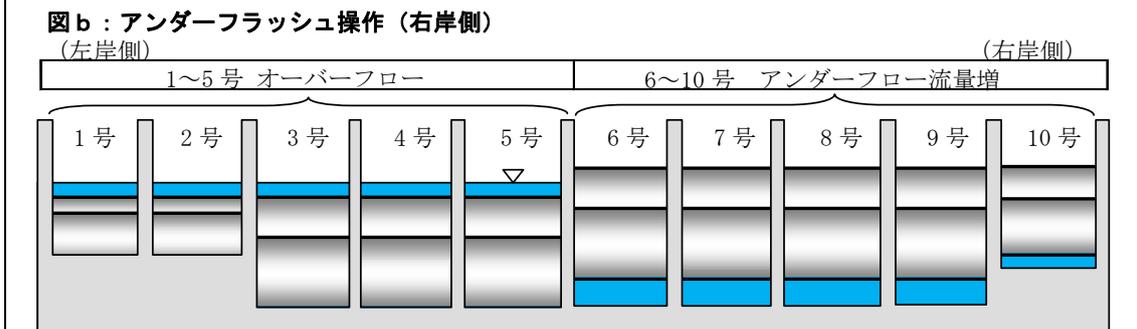
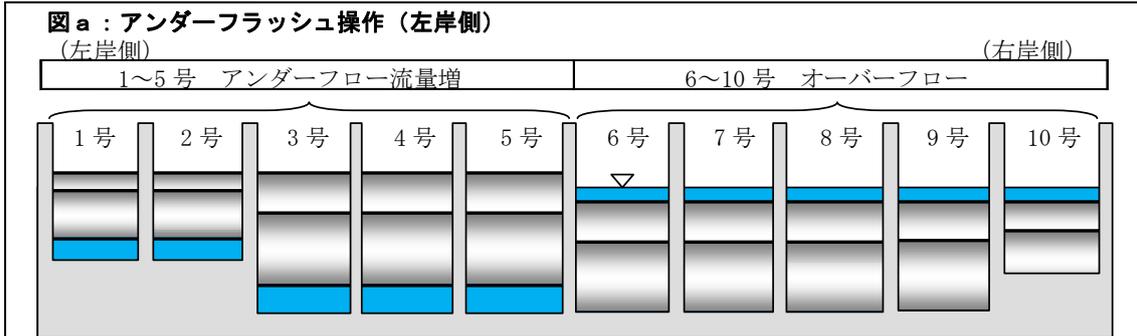
※2) フラッシュ操作時のゲート状態  
次ページ 図 a～d を参照。

## 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することがあります。

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は、以下のとおり行いました。

月 日	内 容	発 令 理 由 等
7月29日 6:12	注意態勢	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方（岐阜・西濃及び中濃）に大雨注意報が発表されたため。
7月29日 13:28	第一警戒態勢	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方（岐阜・西濃及び中濃）に大雨・洪水警報が発表されたため。
7月29日 21:20	第二警戒態勢	墨俣地点流量が800m <sup>3</sup> /sに達したことから、ゲート全開操作を行うこととしたため。
7月30日 22:40	注意態勢	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いことから、ゲート全開操作を終了したため。
7月31日 9:00	態勢解除	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方（岐阜・西濃及び中濃）に発表されていた大雨注意報が解除され、墨俣地点流量が500m <sup>3</sup> /sを下回り、流量の増加が見込まれなかったため。
7月31日 20:46	注意態勢	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方（中濃）に大雨注意報が発表されたため。
8月 1日 6:45	第一警戒態勢	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方（岐阜・西濃及び中濃）に大雨警報が発表されたため。
8月 1日 14:10	注意態勢	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方（岐阜・西濃及び中濃）に発表されていた大雨警報が解除されたが、墨俣地点流量が200m <sup>3</sup> /sを超えていたため。
8月 1日 19:40	態勢解除	墨俣地点流量がピークを下回り、流量の増加が見込まれなかったため。
8月 4日 17:28	注意態勢	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方（岐阜・西濃及び中濃）に大雨・洪水注意報が発表されたため。
8月 4日 22:38	態勢解除	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方（岐阜・西濃及び中濃）に発表されていた大雨・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. 20m	7月29日	21時28分頃
最低時	T. P. -0. 09m※	7月30日	6時31分頃

### 2) 堰下流水位

最高時	T. P. +1. 00m	8月4日	17時31分頃
最低時	T. P. -0. 78m	8月4日	11時09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が、洪水操作によるゲート全開操作を行ったため、T. P. +0. 8mを下回りました。

## 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 の流下量 (真水) (m <sup>3</sup> /s)	
29	雨一時曇り	24. 3	39	3. 0	SSW	90	290	7月の過去 10ヶ年日平 均流下量 (m <sup>3</sup> /s) 300
30	曇りのち晴れ	26. 8	-	2. 2	NW	900	1, 100	
31	晴れ時々曇り 一時雨	27. 2	0	1. 4	NW	310	460	
8/1	曇り時々雨一 時晴れ	25. 3	6	2. 5	NW	270	400	8月の過去 10ヶ年日平 均流下量 (m <sup>3</sup> /s) 170
2	晴れ	30. 9	-	3. 3	NW	250	280	
3	晴れ	29. 6	-	2. 7	NW	180	180	
4	晴れ時々曇り 一時雨	27. 3	0	3. 1	S	140	130	
合計			45					

- ※・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	7月 29日	30日	31日	8月 1日	2日	3日	4日
操作回数	6	0	13	11	6	14	33
利用船舶数	6	0	18	16	8	20	84

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
7月 29日 9:00	6	5	6	4,000	7,600	12,000
30日 9:00	1	1	2	3	3	4
31日 9:00	1	2	2	3	4	5
8月 1日 9:00	3	3	4	40	170	200
2日 9:00	4	4	5	93	110	120
3日 9:00	3	3	5	2,000	2,100	4,500
4日 9:00	4	4	5	2,600	5,200	7,300

- ※・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	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			
29日	一部欠測のため 不明：A			25.3	4.7	14.5	12.5	3.6	8.0	22.4	1.7	4.0	20.2	2.1	5.8	28.1	1.7	8.4	一部欠測のため 不明：A			6.5	3.0	3.7
30日	21.1	5.1	13.6	一部欠測のため 不明：A			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			9.7	2.9	5.7	一部欠測のため 不明：A		
31日	13.5	4.7	8.2	6.8	2.9	4.8	一部欠測のため 不明：A			一部欠測のため 不明：A			一部欠測のため 不明：A			4.1	1.9	2.6	7.0	1.6	5.0	4.4	3.1	3.6
1日	4.9	2.1	3.2	3.2	1.6	2.3	1.9	1.0	1.3	9.8	0.1	1.4	5.0	2.0	3.2	一部欠測のため 不明：A			22.2	1.0	4.0	3.8	3.0	3.3
2日	4.2	1.9	2.9	3.5	1.9	2.6	3.0	1.2	1.9	2.0	0.1	1.3	3.1	2.1	2.4	2.9	1.4	2.0	7.0	0.8	2.3	3.8	3.2	3.4
3日	3.4	1.7	2.4	3.2	1.9	2.5	1.5	0.8	1.1	1.6	1.0	1.3	2.9	1.7	1.9	1.9	1.0	1.3	17.8	0.6	2.2	4.7	3.1	3.6
4日	3.8	1.6	2.2	7.1	1.9	3.8	1.5	0.6	0.9	1.6	1.1	1.3	2.1	1.6	1.8	1.3	0.8	1.1	5.0	0.7	1.9	16.6	2.9	4.8

※ 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

7月29日、8月1日、2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)
7月 29日	1.64m <sup>3</sup> /s
30日	1.68m <sup>3</sup> /s
31日	1.76m <sup>3</sup> /s
8月 1日	1.70m <sup>3</sup> /s
2日	1.79m <sup>3</sup> /s
3日	1.74m <sup>3</sup> /s
4日	1.70m <sup>3</sup> /s
期間中の取水総量	約 104万m <sup>3</sup>
期間中の平均取水量	約 149千m <sup>3</sup> /日 ( 1.72m <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。

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	7.20m <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（6月 8日～9月 5日）

※2 年間最大取水量

クマバチ (ミツバチ科)



撮影：平成25年7月17日 長良川河口堰管理所内

名前からは怖いイメージですが、よく見ると、ずんぐりコロコロした形が愛らしいクマバチ。“花の番人”のようにブンブン花を飛び回り、大好物の花蜜や花粉に夢中です。性格はいたって温厚で、雄は刺し針がなく、雌も驚かさない限り刺さないそうです。

大きな体を、小さな翅（はね）で持ち上げ飛ぶ姿は、航空力学的に、なぜ飛べるのか解明できず、長年、大きななぜ？とされていたそうです。なかには、クマバチ自身が「飛べると信じているから飛べるんだ！」という話まであったそうで「不可能を可能にする」象徴としてシンボルマークにもなっているほどだそうです。

季節は、8月。受験生には、追い込みの夏になるのですが、クマバチのように不可能を可能にして頑張ってください。(練)(藤)

# 調査結果

(平成25年7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	： 24.3℃	(9時)
降雨量	： 0mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流	： T.P.	1.07 m
堰下流	： T.P.	0.46 m
忠節	： -2.85 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	： 19.8
潮 (堰下流水位計)	
満潮	： 9時30分 T.P. 0.84m
	22時20分 T.P. 0.98m
干潮	： 3時40分 T.P. -0.53m
	15時10分 T.P. -0.41m

## (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	4,000
	中層	mg/l	5	7,600
	下層	mg/l	6	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	℃	24.9	25.7	25.8	25.6	25.4	25.5	25.9	25.2	
低層水温	℃	—	—	25.9	25.2	24.1	25.8	25.8	—	
pH	—	7.1	7.5	7.3	7.2	7.3	7.1	—	—	
表層DO	mg/l	6.3	5.9	8.2	7.5	7.6	6.1	3.3	5.4	
低層DO	mg/l	—	—	8.0	6.8	6.1	1.8	3.5	—	
COD	mg/l	2.3	1.4	—	—	2.5	2.4	—	—	
濁度	度	2	8	3	5	5	3	—	—	
電気伝導度	μS/cm	100	101	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	5	4	4	2,260	9,980	4,440	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	5	4	3	12,300	9,640	—	
総窒素	mg/l	0.68	1.01	0.80	1.00	0.91	1.07	—	—	
総リン	mg/l	0.06	0.06	0.06	0.07	0.05	0.08	—	—	
クロロフィルa	μg/l	2.3	2.4	1.7	7.2	12.0	3.4	1.2	4.4	

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7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 : 26.8 °C (9時)

降雨量 : 39 mm (前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流 : T.P. 0.28 m

堰下流 : T.P. 0.29 m

忠 節 : -0.22 m (約 1100 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 : 20.8

潮 (堰下流水位計)

満潮 : 10時50分 T.P. 0.67m

22時20分 T.P. 0.94m

干潮 : 4時30分 T.P. -0.44m

16時20分 T.P. -0.16m

## (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	°C	19.4	20.0	20.4	20.6	21.4	22.4	23.1	21.9
低層水温	°C	—	—	20.4	20.6	21.2	21.8	23.0	—
pH	—	7.0	7.2	7.0	6.9	6.9	6.8	—	—
表層DO	mg/l	8.2	8.1	8.2	7.7	6.7	6.3	6.2	8.5
低層DO	mg/l	—	—	8.3	8.0	6.9	6.8	6.0	—
COD	mg/l	9.1	6.5	—	—	4.4	3.9	—	—
濁度	度	88	99	93	125	49	37	—	—
電気伝導度	μS/cm	45	50	—	—	—	—	—	—
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	3	2	3	20	160	ND
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	2	2	2	ND	160	—
総窒素	mg/l	0.88	1.18	4.31	欠測	1.27	1.10	—	—
総リン	mg/l	0.08	0.12	0.17	0.25	0.10	0.15	—	—
クロロフィルa	μg/l	13.0	9.2	13.6	欠測	9.9	13.3	5.0	6.6

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7月31日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)

天候	曇り	(9時)
気温	27.2℃	(9時)
降雨量	-mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流	T.P.	0.85 m
堰下流	T.P.	-0.08 m
忠節	-1.60 m	(約 400 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 : 21.8

潮 (堰下流水位計)

満潮	11時40分	T.P.	0.62m
	23時40分	T.P.	0.81m
干潮	6時20分	T.P.	-0.08m
	17時10分	T.P.	0.14m

## (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	2	4
	下層	mg/l	2	5

## (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	℃	19.5	20.2	20.5	21.1	21.2	21.0	22.0	20.8	
低層水温	℃	—	—	20.5	21.1	21.2	21.2	22.0	—	
pH	—	7.1	7.3	7.1	7.1	7.0	7.0	—	—	
表層DO	mg/l	8.1	7.4	7.9	8.1	7.8	8.3	6.7	8.9	
低層DO	mg/l	—	—	8.3	8.6	7.7	8.2	6.2	—	
COD	mg/l	2.4	1.8	—	—	3.1	3.4	—	—	
濁度	度	18	36	20	26	37	59	—	—	
電気伝導度	μS/cm	62	69	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	3	3	ND	580	ND	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	2	2	2	ND	1,260	—	
総窒素	mg/l	0.72	1.05	1.27	1.35	1.03	1.05	—	—	
総リン	mg/l	0.03	0.05	0.06	0.06	0.06	0.10	—	—	
クロロフィルa	μg/l	3.1	3.2	3.5	5.2	5.9	13.5	6.2	3.7	

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8月1日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)

天 候 : 雨 (9時)

気 温 : 25.3 °C (9時)

降雨量 : 0 mm (前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流 : T.P. 0.85 m

堰下流 : T.P. -0.31 m

忠 節 : -1.78 m (約 330 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 : 22.8

潮 (堰下流水位計)

満潮 : 13時20分 T.P. 0.53m

- T.P. -

干潮 : 7時00分 T.P. -0.30m

18時30分 T.P. 0.21m

## (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	3	40
	中層	mg/l	3	170
	下層	mg/l	4	200

## (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	20.6	21.3	21.7	21.8	21.2	21.2	22.1	21.9	
低層水温	°C	—	—	21.7	21.9	21.1	24.3	23.2	—	
pH	—	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1	7.0	—	—	
表層DO	mg/l	7.6	7.9	8.2	8.4	7.7	8.2	6.6	8.8	
低層DO	mg/l	—	—	8.0	8.6	7.8	1.0	2.6	—	
COD	mg/l	2.1	1.1	—	—	2.2	2.0	—	—	
濁度	度	9	1	7	12	16	13	—	—	
電気伝導度	μS/cm	73	75	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	3	3	240	2,380	ND	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	3	3	2	12,640	9,260	—	
総窒素	mg/l	0.93	1.05	0.91	0.97	0.92	0.97	—	—	
総リン	mg/l	0.04	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	—	—	
クロロフィルa	μg/l	2.0	2.3	1.5	1.3	2.6	3.5	2.8	3.3	

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8月2日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)		
天 候	：	晴れ (9時)
気 温	：	30.9℃ (9時)
降雨量	：	6 mm (前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流：	T.P.	0.86 m
堰下流：	T.P.	-0.52 m
忠 節：	-2.03 m (約	250 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	：	23.8
潮 (堰下流水位計)		
満潮	：	0時30分 T.P. 0.69m
		15時50分 T.P. 0.57m
干潮	：	8時00分 T.P. -0.36m
		20時00分 T.P. 0.16m

## (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	93
	中層	mg/l	4	110
	下層	mg/l	5	120

## (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	℃	21.2	22.0	22.5	23.4	22.8	22.3	22.8	22.4	
低層水温	℃	—	—	22.4	23.4	22.6	22.4	23.5	—	
pH	—	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	—	—	
表層DO	mg/l	7.8	7.7	8.1	7.8	7.4	8.1	6.9	8.6	
低層DO	mg/l	—	—	7.8	8.0	7.4	7.3	1.9	—	
COD	mg/l	2.5	1.7	—	—	2.2	1.9	—	—	
濁度	度	8	5	10	14	18	13	—	—	
電気伝導度	μS/cm	60	73	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	3	3	4	500	2,640	100	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	3	2	3	3,300	12,320	—	
総窒素	mg/l	0.65	1.02	0.99	1.18	0.97	1.00	—	—	
総リン	mg/l	0.04	0.06	0.08	0.09	0.07	0.07	—	—	
クロロフィルa	μg/l	2.2	2.5	2.0	2.3	2.6	3.1	2.2	3.6	

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8月3日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)		
天候	： 晴れ	(9時)
気温	： 29.6℃	(9時)
降雨量	： - mm	(前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流	： T.P.	0.90 m
堰下流	： T.P.	-0.61 m
忠節	： -2.33 m	(約 180 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	： 24.8
潮 (堰下流水位計)	
満潮	： 1時50分 T.P. 0.60m
	16時20分 T.P. 0.63m
干潮	： 9時00分 T.P. -0.52m
	21時40分 T.P. 0.03m

## (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	3	2,000
	中層	mg/l	3	2,100
	下層	mg/l	5	4,500

## (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	℃	21.6	22.4	23.1	23.3	24.0	23.9	23.5	23.2	
低層水温	℃	—	—	23.1	23.3	23.4	23.7	23.4	—	
pH	—	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1	7.2	—	—	
表層DO	mg/l	7.4	7.4	8.2	8.0	7.4	7.2	6.5	8.4	
低層DO	mg/l	—	—	8.0	8.0	7.4	2.1	2.3	—	
COD	mg/l	1.8	1.3	—	—	2.4	2.1	—	—	
濁度	度	4	欠測	7	10	12	8	—	—	
電気伝導度	μS/cm	75	84	—	—	—	—	—	—	
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	3	3	2,500	5,160	820	
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	3	3	14,980	13,660	—	
総窒素	mg/l	0.76	1.04	0.85	0.93	0.90	1.05	—	—	
総リン	mg/l	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	—	—	
クロロフィルa	μg/l	1.4	1.9	1.5	1.1	2.3	2.2	1.9	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

## 調 査 結 果

(平成25年8月4日)

## (1) 気象状況

(観測地点：堰管理所構内)		
天 候	：	晴れ (9時)
気 温	：	27.3℃ (9時)
降雨量	：	- mm (前日)

## (3) 水位状況(9時)

堰上流：	T.P.	1.01 m
堰下流：	T.P.	-0.49 m
忠 節：	-2.55 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	：	25.8
潮 (堰下流水位計)		
満潮	：	3時30分 T.P. 0.64m
		16時50分 T.P. 0.79m
干潮	：	10時10分 T.P. -0.70m
		22時00分 T.P. -0.05m

## (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	2,600
	中層	mg/l	4	5,200
	下層	mg/l	5	7,300

## (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	℃	22.6	23.0	23.7	23.4	24.3	23.9	24.0	23.7
低層水温	℃	—	—	23.8	23.4	24.0	23.8	23.2	—
pH	—	7.1	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3	—	—
表層DO	mg/l	7.0	7.6	8.4	7.9	7.7	6.8	5.4	7.6
低層DO	mg/l	—	—	8.1	8.0	7.5	2.9	2.3	—
COD	mg/l	1.9	1.0	—	—	2.5	2.2	—	—
濁度	度	4	欠測	6	6	7	11	—	—
電気伝導度	μS/cm	82	84	—	—	—	—	—	—
表層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	4	4	4,000	7,580	1,860
低層塩分濃度 (塩化物イオン値)	mg/l	—	—	4	4	3	14,600	14,800	—
総窒素	mg/l	0.89	1.05	0.83	0.87	0.93	1.07	—	—
総リン	mg/l	0.04	0.06	0.06	0.05	0.06	0.08	—	—
クロロフィルa	μg/l	1.1	1.8	1.4	0.9	2.0	2.2	2.0	3.1

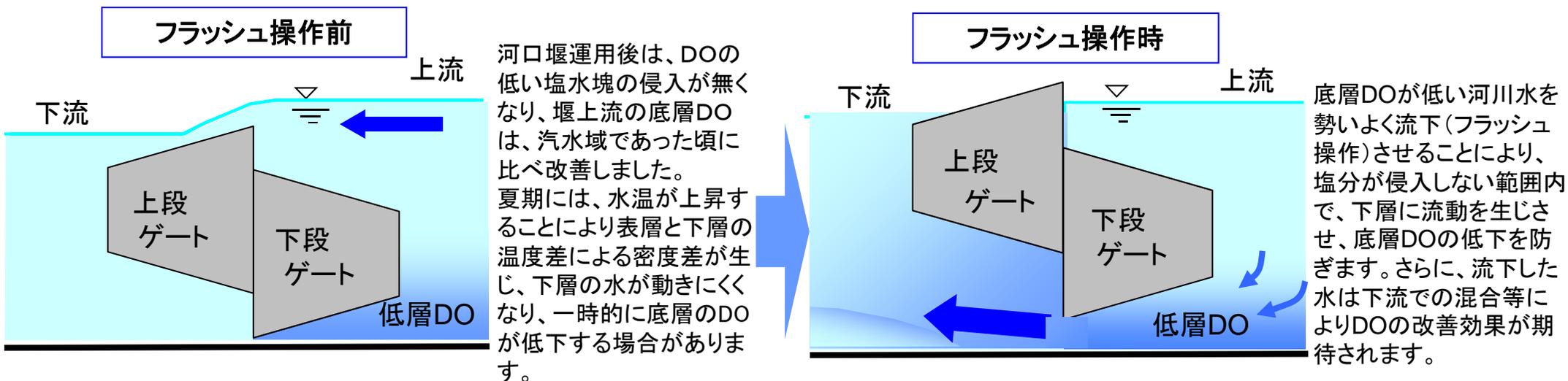
ND：定量下限値未満

## (6) ゲート操作状況(9時)

①～⑩号 オーバーフロー

# 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】

