

# 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13日から5月19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】

更なる弾力的運用として取り組んでいるアンダーフラッシュ操作を、今年度は5月13日から開始しました。

## 【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7～11mg/ℓ、堰下流部では5,300～17,000mg/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30 $m^3/s$ （5月19日）、最大の日の値は65 $m^3/s$ （5月13日）です。

2. 資料
- |                          |         |
|--------------------------|---------|
| ① 長良川河口堰の管理状況（No.674）    | 1頁～6頁   |
| ② 調査結果（平成25年5月13日～5月19日） | 1/7～7/7 |
| ③ アユの遡上調査結果              | 1/4～4/4 |
| ④ サツキマス入荷状況              | 1/3～3/3 |
| ⑤ 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. 674

平成25年5月13日から5月19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。

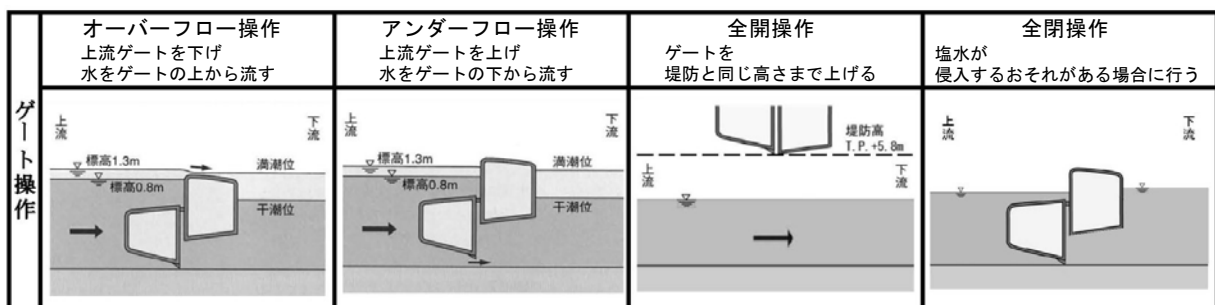
## 1. ゲートの操作状況

・5月13日から5月19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13日	①～⑩				5月13日	8:20～8:50	図 a (左岸側)
						21:50～22:20	図 b (右岸側)
5月14日		④～⑧		①～③ ⑨～⑩ (アンダーフロー移行中)	5月14日	8:50～ 9:20	図 c (全門)
						22:30～23:00	図 a (左岸側)
5月15日	①～⑩				5月15日	9:20～ 9:50	図 b (右岸側)
						23:00～23:30	図 c (全門)
5月16日	①～⑩				5月16日	10:00～10:30	図 d (オーバー)
						23:50～ 0:30	図 d (オーバー)
5月17日	①～⑩				5月17日	—	—
5月18日	①～⑩				5月18日	—	—
5月19日	①～⑩				5月19日	—	—

※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。

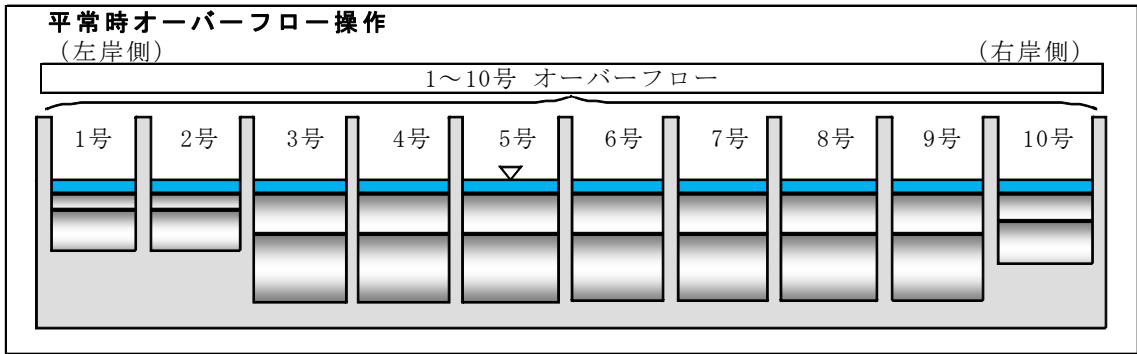


※2) フラッシュ操作時のゲート状態

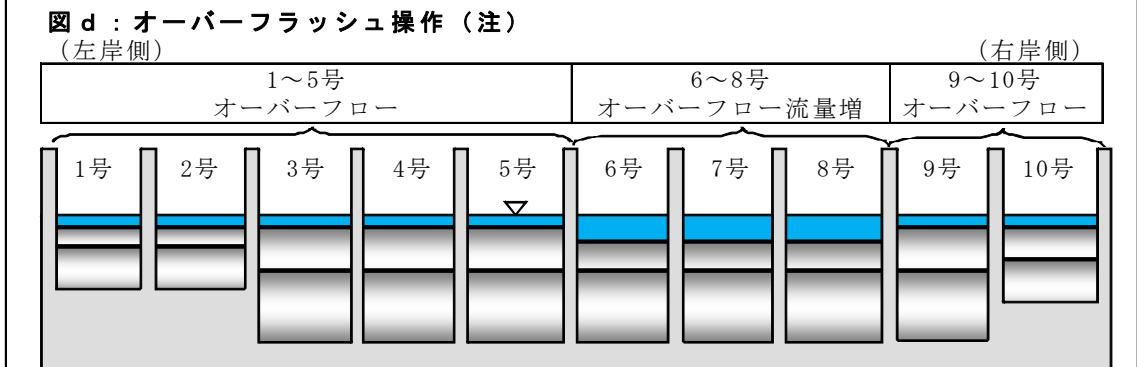
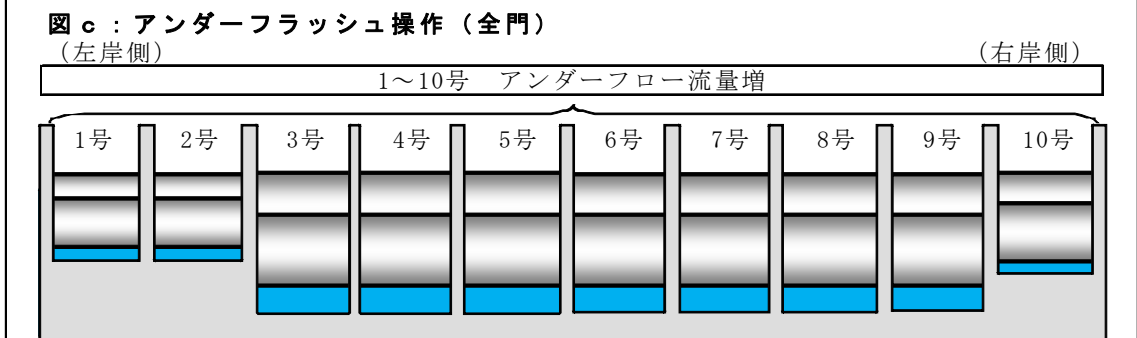
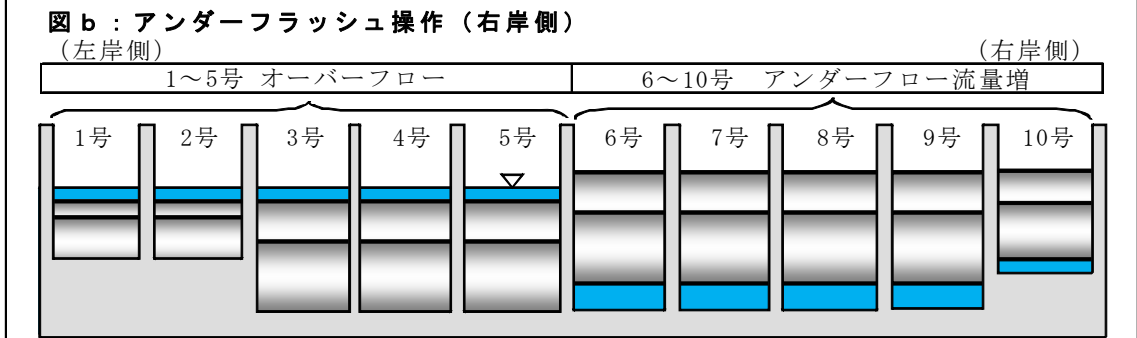
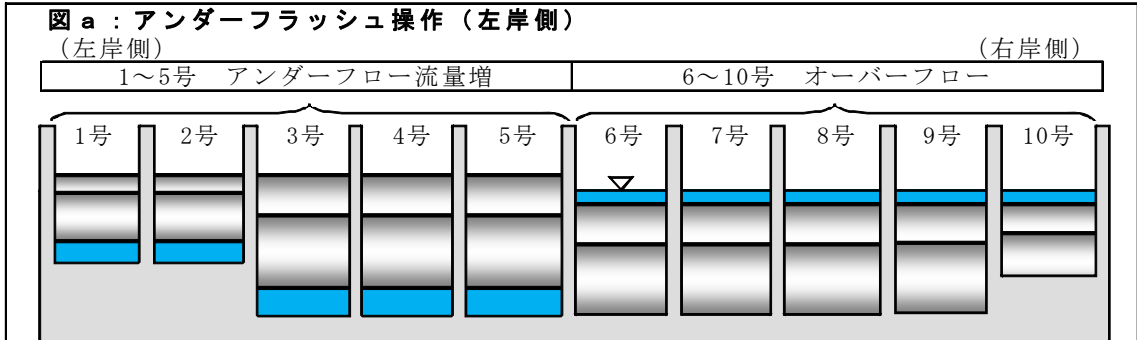
次ページ 図 a～d を参照。

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。

## 2. 堰上下流水位の状況

### 1) 堰上流水位※

最高時	T. P. +1. 23m	5月13日	21時52分頃
最低時	T. P. +0. 85m	5月18日	15時21分頃

### 2) 堰下流水位

最高時	T. P. +0. 99m	5月13日	20時26分頃
最低時	T. P. -1. 02m	5月13日	14時22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)	
13	晴れ一時曇り	21.5	-	3.4	S	45	65	5月の過去 10ヶ年日平 均流下量 (m <sup>3</sup> /s)  160
14	晴れ	21.8	-	3.8	S	35	60	
15	曇り時々晴れ	21.2	-	5.0	S	35	55	
16	曇りのち晴れ	20.8	-	5.7	NW	30	45	
17	晴れ	20.0	-	4.3	S	30	50	
18	曇り時々晴れ	21.1	-	5.4	S	25	35	
19	曇りのち雨	20.1	23	4.7	SSE	25	30	
合計			23					

- ※・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 13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日
操作回数	6	5	9	8	10	11	11
利用船舶数	8	7	10	12	11	15	12

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 13日 9:00	9	9	10	8,600	14,000	14,000
14日 9:00	10	10	10	12,000	14,000	13,000
15日 9:00	10	10	11	9,400	13,000	12,000
16日 9:00	9	9	11	13,000	13,000	12,000
17日 9:00	8	8	9	15,000	17,000	16,000
18日 9:00	7	9	10	8,900	17,000	16,000
19日 9:00	7	8	10	5,300	15,000	15,000

- ※・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
13日	一部欠測のため不明：A			38.9	17.2	27.5	20.4	4.3	11.9	5.1	2.4	4.1	3.0	1.7	2.2	一部欠測のため不明：C			一部欠測のため不明：A			4.7	3.4	4.0
14日	5.3	1.0	2.8	一部欠測のため不明：A			26.5	6.7	16.8	4.5	2.1	3.5	3.0	1.7	2.2	一部欠測のため不明：C			4.7	0.6	2.1	一部欠測のため不明：A		
15日	8.3	0.4	2.8	51.4	34.6	42.7	40.0	17.5	26.3	4.9	3.3	4.0	一部欠測のため不明：C			一部欠測のため不明：C			5.5	1.3	2.9	9.7	3.3	4.1
16日	9.8	0.4	2.7	60以上	40.8	-	56.5	25.4	38.0	7.1	3.6	5.3	2.8	1.9	2.3	一部欠測のため不明：C			5.3	1.1	2.9	9.9	3.1	4.6
17日	6.7	0.4	1.8	60以上	45.5	-	60以上	22.7	-	7.3	2.3	4.8	4.4	1.7	2.3	一部欠測のため不明：C			4.3	0.5	2.4	60以上	4.8	-
18日	6.1	0.1	2.2	60以上	55.9	-	60以上	54.4	-	6.5	4.0	5.2	2.8	1.7	2.1	一部欠測のため不明：C			10.6	1.1	3.9	20.1	4.1	10.9
19日	3.1	1.0	1.8	60以上	46.0	-	60以上	60以上	-	9.8	4.2	6.3	3.6	1.9	2.7	一部欠測のため不明：C			30.7	3.4	12.8	12.1	3.5	6.7

※ 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) ゲート保守点検

5月13日、14日、15日、16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 13日	1.72m <sup>3</sup> /s
14日	1.85m <sup>3</sup> /s
15日	1.76m <sup>3</sup> /s
16日	1.73m <sup>3</sup> /s
17日	1.79m <sup>3</sup> /s
18日	1.75m <sup>3</sup> /s
19日	1.61m <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 ( 1.74m <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	4.03m <sup>3</sup> /s*1	羽島市、海津市
福原用水	かんがい	0.256m <sup>3</sup> /s*2	愛西市
中勢水道	水道用水	0.732m <sup>3</sup> /s*2	津市、松阪市
北伊勢工業用水	工業用水	2.951m <sup>3</sup> /s*2	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*2	桑名市長島町

※1 期別最大取水量（4月20日～5月25日）

※2 年間最大取水量

## コラム (河口堰周辺のいきもの)

### カイエビ (カイエビ科)



撮影：平成25年5月17日 桑名市長島町内の田んぼにて

今週は、カイエビを紹介させていただきます。

カイエビは、見た目は貝ですが、実際は貝と言うより。「ミジンコ」に近い仲間で、恐竜の時代からの生き残りとのこと。

貝と貝の間から頭と足を出して泳ぎます。(思ったより早い。) 貝の殻を被ったエビという感じです。昔から田んぼ生き物として有名なホウネンエビやカブトエビの仲間ということです。

このカイエビ、田んぼという生活に上手にマッチしており、浅い水深と柔らかい土。そして、定期的な乾燥状態(カイエビは、卵で乾期を乗り越えます。乾期が無いと卵がふ化しないとも言われています。)が無いと生きていけません。日本の田んぼにぴったりといったところです。

皆さんも田んぼに水を張った直後の数日は、田んぼを少しのぞいて見てください。カイエビが忙しく泳いでいるかもしれません。(藤)