

長良川河口堰の管理状況

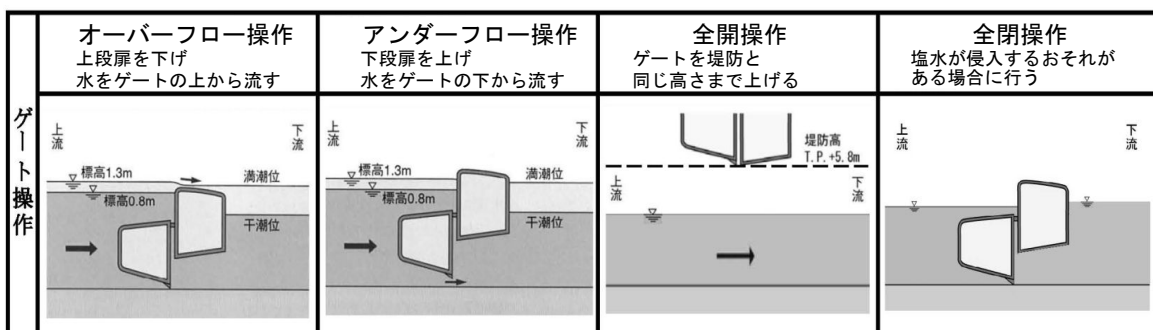
令和元年5月13日から5月19日までの1週間の長良川河口堰の管理状況は、以下のとおりです。

1. ゲートの操作状況等

1) 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	②～⑩			①	5月 13日	-	-
5月 14日	②～⑩			①	5月 14日	3:40～ 4:10	図 a (左岸側)
						16:00～16:30	図 b (右岸側)
5月 15日	① ③～⑩			②	5月 15日	4:50～ 5:20	図 a (左岸側)
						17:20～17:50	図 b (右岸側)
5月 16日	① ③～⑩			②	5月 16日	5:20～ 5:50	図 a (左岸側)
						18:00～18:30	図 b (右岸側)
5月 17日	① ③～⑩			②	5月 17日	6:00～6:30	図 a (左岸側)
						19:00～19:30	図 b (右岸側)
5月 18日	①～⑩				5月 18日	6:40～7:10	図 a (左岸側)
						19:40～20:10	図 b (右岸側)
5月 19日	①～⑩				5月 19日	7:10～7:40	図 a (左岸側)
						21:00～21:30	図 b (右岸側)

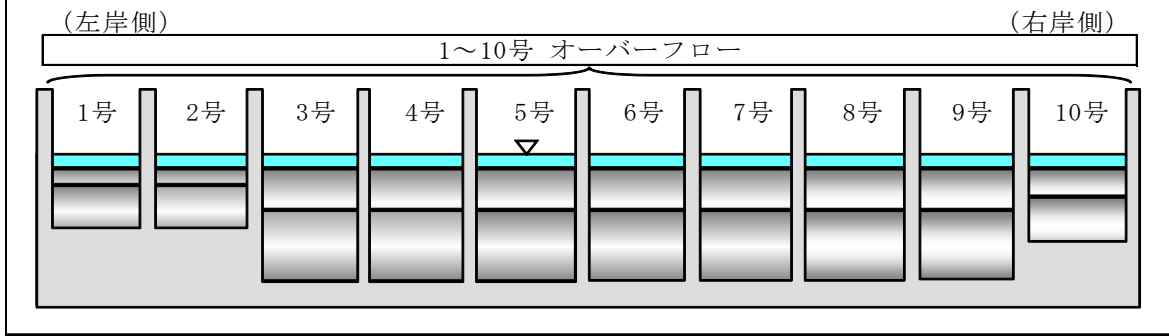
(※1) ゲート操作状況の解説：調節ゲート1号を①、調節ゲート2号を②として、9時時点のゲートの状態を表しています。



(※2) フラッシュ操作時のゲート状態
次ページ 図 a～c を参照。

【平常時】

平常時オーバーフロー操作



【フラッシュ操作時】

図 a : アンダーフラッシュ操作 (左岸側)

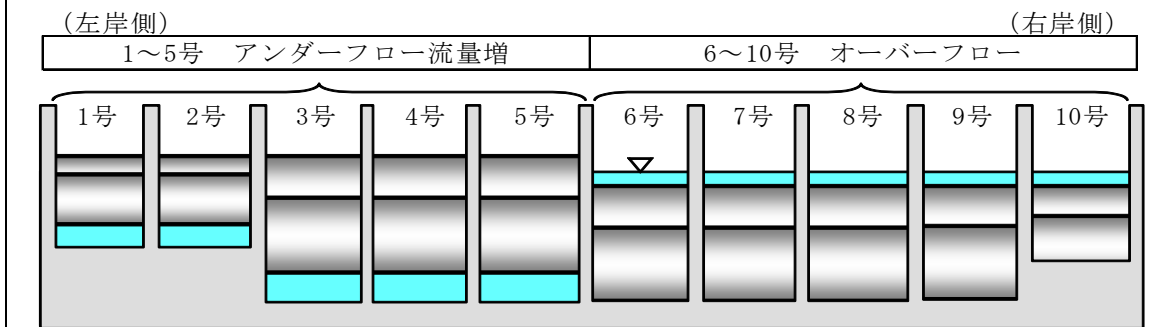


図 b : アンダーフラッシュ操作 (右岸側)

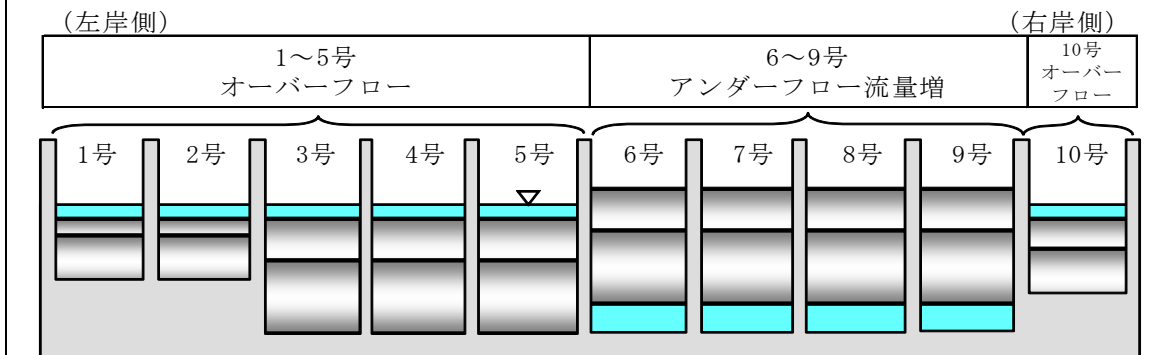
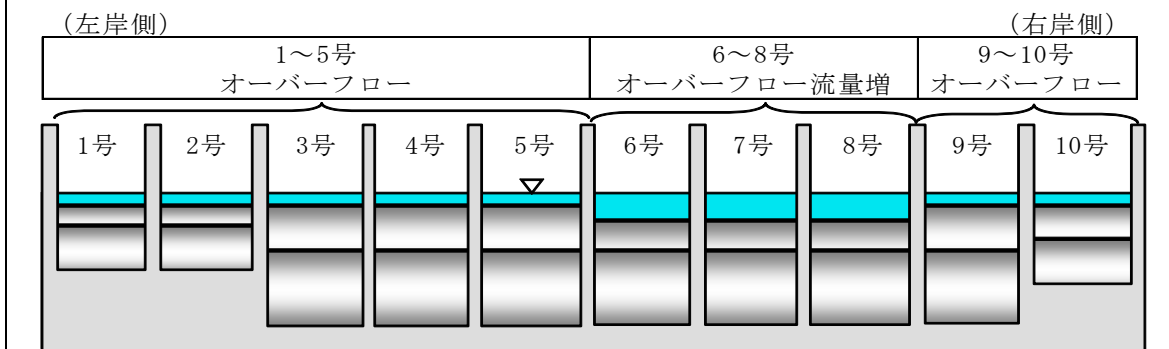


図 c : オーバーフラッシュ操作 (注)



(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。

洪水

月 日	内 容	発 令 理 由 等
5月 13日 19:40	第一警戒態勢	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方(中濃)に大雨・洪水警報が発表されたため。
5月 14日 1:07	注意態勢	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方(岐阜・西濃)に発表されていた大雨・洪水警報が注意報に切替えられたため。
5月 14日 4:57	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たため。
5月 14日 11:42	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。
5月 14日 20:34	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. 33m(※) 5月 19日 19時41分頃
最低時 T. P. +0. 90m 5月 13日 16時49分頃

2) 堰下流水位

最高時 T. P. +1. 21m 5月 19日 19時05分頃
最低時 T. P. -1. 00m 5月 19日 13時03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、塩水浸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。

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 ³ /s)	堰下流へ の流下量 (真水) (m ³ /s)	備 考
5月13日	曇り一時晴れ	21.7	-	4.9	S	40	50	5月の過去 10ヶ年日平 均流下量 (m ³ /s) 130
14日	曇り時々雨	19.7	6	2.8	SSE	75	100	
15日	曇りのち晴れ	18.0	-	3.6	S	110	120	
16日	晴れ	21.7	-	4.2	S	70	80	
17日	晴れ	22.3	-	4.8	S	55	65	
18日	曇り一時晴れ	23.1	-	7.3	SSE	50	70	
19日	晴れ時々曇り	22.3	-	7.3	SE	40	65	
合計			6					

※・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。
(降雨量が1mm未満「0」、降雨がない日「-」)
- ・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、100m³/s未満の場合には5m³/s刻み、100m³/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	8	0	6	11	7	2	8
利用船舶数	9	0	8	14	7	2	22

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⁻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。

塩分濃度（塩化物イオン値：mg/ℓ）						
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	8	8	9	5,100	14,000	15,000
14日 9:00	9	9	9	2,700	4,600	7,000
15日 9:00	10	9	10	3,100	4,900	10,000
16日 9:00	10	10	10	3,900	6,500	12,000
17日 9:00	10	10	10	4,000	10,000	11,000
18日 9:00	9	9	9	3,900	9,900	11,000
19日 9:00	8	9	9	3,100	8,000	8,400

※・塩分濃度（NaCl, MgCl₂, KCl等の混合時の濃度）とCl⁻濃度の関係は「塩分濃度=300+1.805×Cl⁻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	60以上	14.4	-	故障のため全欠測			60以上	32.2	-	9.2	2.5	5.5	2.8	1.8	2.2	3.4	2.5	2.9	49.5	6.7	18.9	一部欠測のため不明：A		
14日	60以上	21.0	-	故障のため全欠測			60以上	42.4	-	8.0	4.0	5.6	一部欠測のため不明：A			一部欠測のため不明：A			46.4	5.7	19.1	14.8	2.9	6.7
15日	一部欠測のため不明：A			故障のため全欠測			40.0	8.6	19.0	12.2	3.8	7.0	4.4	2.3	3.5	9.8	3.2	5.1	31.8	5.0	16.0	11.0	2.9	4.5
16日	60以上	0.7	-	故障のため全欠測			13.3	5.4	10.8	8.8	1.7	4.4	2.6	1.7	2.2	4.2	2.6	3.0	60以上	2.5	-	17.4	3.1	5.9
17日	60以上	2.0	-	故障のため全欠測			一部欠測のため不明：A			一部欠測のため不明：A			2.5	1.8	2.1	3.7	2.5	2.8	60以上	4.0	-	19.7	3.1	6.9
18日	60以上	9.3	-	故障のため全欠測			28.0	11.0	18.5	9.2	4.3	6.6	2.7	1.9	2.2	3.3	2.5	2.9	32.1	4.4	15.4	17.1	3.0	6.9
19日	46.2	3.1	16.3	故障のため全欠測			46.3	16.0	29.7	9.5	5.3	7.3	2.9	2.0	2.3	4.1	2.8	3.0	31.5	2.9	15.4	13.0	3.7	6.1

※ 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

※ 伊勢大橋は出水により被災のため当面観測不可

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	日平均取水量(m ³ /s)	備 考
5月 13日	1.67 m ³ /s	
14日	1.63 m ³ /s	
15日	1.68 m ³ /s	
16日	1.67 m ³ /s	
17日	1.71 m ³ /s	
18日	1.64 m ³ /s	
19日	1.56 m ³ /s	
期間中の取水総量		
期間中の平均取水量		約 143 千 m ³ /日

※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(m³/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	4.03 m ³ /s ^{※1}	羽島市、海津市
福原用水	かんがい	0.256m ³ /s ^{※2}	愛西市
中勢水道	水道用水	0.732m ³ /s ^{※2}	津市、松阪市
北伊勢工業用水	工業用水	2.951m ³ /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 ³ /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