

長良川河口堰の管理状況

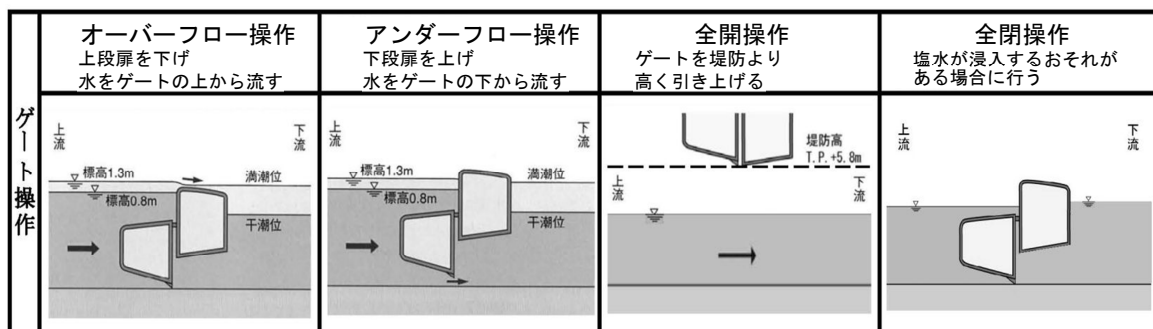
令和元年9月9日から9月15日までの1週間の長良川河口堰の管理状況は、以下のとおりです。

1. ゲートの操作状況等

1) 9月9日から9月15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 9日	①～⑩				9月 9日	-	-
						17:50～18:20	図 b (右岸側)
9月 10日	①～⑩				9月 10日	-	-
						18:30～19:00	図 a (左岸側)
9月 11日	①～⑩				9月 11日	-	-
						18:40～19:10	図 b (右岸側)
9月 12日	①～⑩				9月 12日	6:10～ 6:40	図 a (左岸側)
						19:10～19:40	図 b (右岸側)
9月 13日	①～⑩				9月 13日	6:40～ 7:10	図 a (左岸側)
						21:50～22:20	図 b (右岸側)
9月 14日	①～⑩				9月 14日	7:20～ 7:50	図 a (左岸側)
						-	-
9月 15日	①～⑩				9月 15日	-	-
						-	-

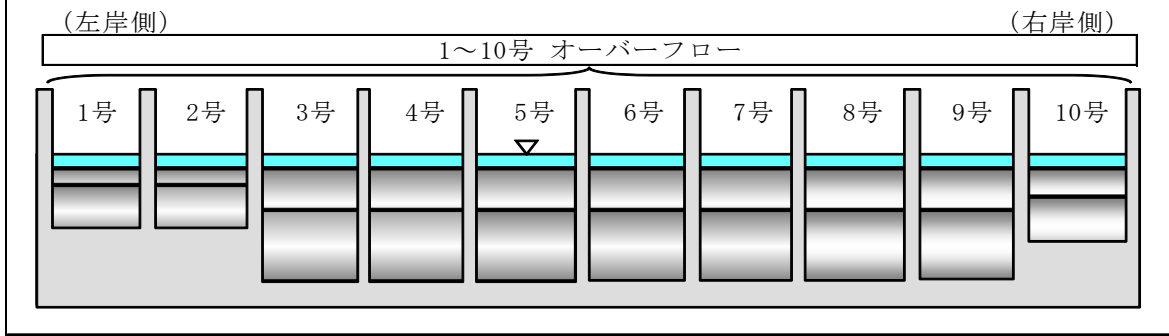
(※1) ゲート操作状況の解説：調節ゲート1号を①、調節ゲート2号を②として、9時時点のゲートの状態を表しています。



(※2) フラッシュ操作時のゲート状態
次ページ 図 a～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)

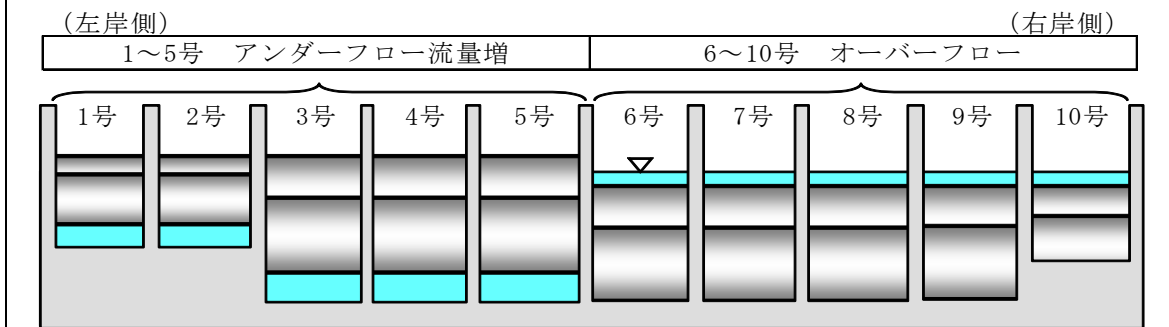


図 b : アンダーフラッシュ操作 (右岸側)

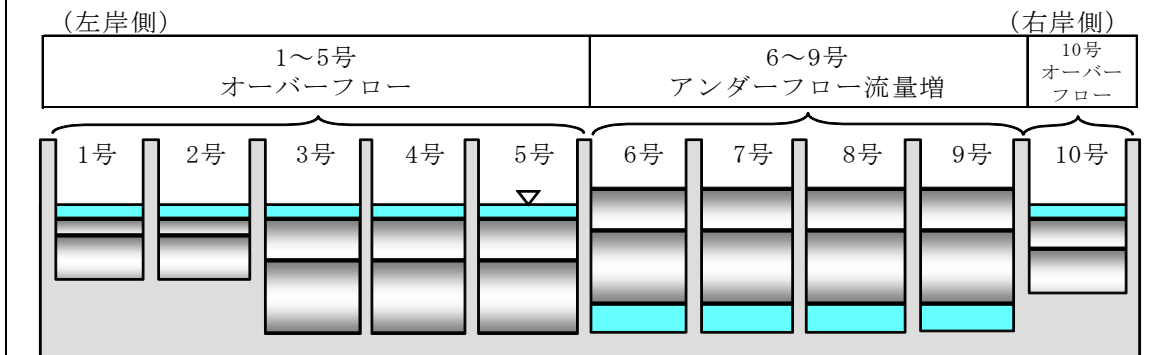
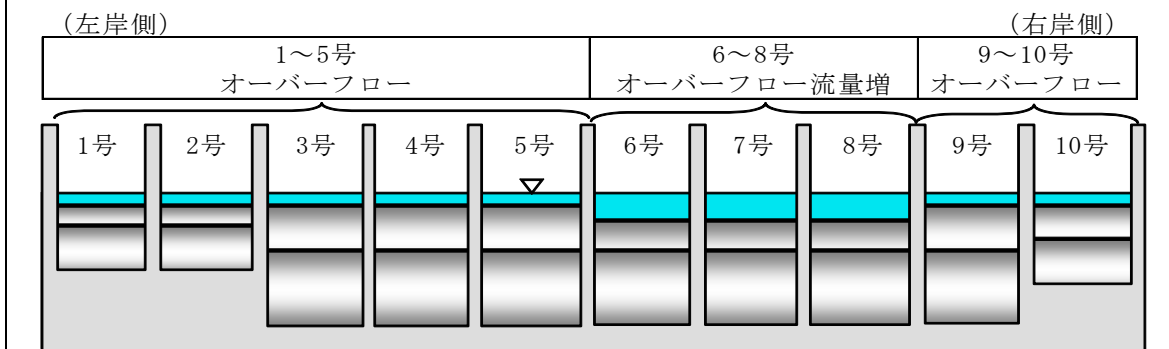


図 c : オーバーフラッシュ操作 (注)



(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
9月 11日 13:27	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。
9月 11日 20:07	態勢解除	岐阜地方気象台から岐阜県美濃地方(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. 40m(※)	9月 15日	19時54分頃
最低時	T. P. +0. 90m	9月 9日	18時22分頃

2) 堰下流水位

最高時	T. P. +1. 32m	9月 15日	19時12分頃
最低時	T. P. -0. 92m	9月 12日	11時51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
9月 9日	晴れ	31.6	-	4.2	WNW	90	150	9月の過去 10ヶ年日平 均流下量 (m ³ /s) 220
10日	晴れ一時曇り	30.0	-	2.0	S	80	100	
11日	晴れ時々曇り 一時雨	29.4	0	3.6	NW	70	95	
12日	晴れのち曇り	27.9	-	4.7	WNW	70	95	
13日	曇り一時雨	25.0	0	4.5	SSE	60	85	
14日	晴れ一時曇り	23.9	-	3.0	SSW	55	80	
15日	晴れ	26.9	-	2.3	N	55	80	
合計			0					

※・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、 $100\text{m}^3/\text{s}$ 未満の場合には $5\text{m}^3/\text{s}$ 刻み、 $100\text{m}^3/\text{s}$ 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	9月 9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日
操作回数	3	2	8	9	6	5	17
利用船舶数	4	2	11	14	6	7	46

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	
9月 9日 9:00	7	7	8	1,500	3,400	5,800	
10日 9:00	8	7	8	3,800	5,700	9,600	
11日 9:00	8	8	8	4,400	6,400	11,000	
12日 9:00	8	8	8	5,200	8,200	13,000	
13日 9:00	9	8	9	5,800	10,000	15,000	
14日 9:00	9	9	9	5,800	7,500	9,500	
15日 9:00	9	9	9	5,900	8,400	8,800	

※・塩分濃度(NaCl , MgCl_2 , KCl 等の混合時の濃度)と Cl^- 濃度の関係は「塩分濃度 $=300+1.805\times\text{Cl}^-$ 濃度」です。

- ・塩分濃度(塩化物イオン値)の基準は飲料水 $200\text{mg}/\ell$ 以下、工業用水 $20\text{mg}/\ell$ 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
9日	一部欠測のため不明：A			故障のため全欠測			11.0	3.7	6.7	1.7	1.0	1.3	1.7	1.3	1.5	1.9	1.5	1.7	一部欠測のため不明：A			8.1	3.7	4.9
10日	43.7	6.1	16.1	故障のため全欠測			33.2	5.3	12.9	一部欠測のため不明：A			1.9	1.4	1.6	一部欠測のため不明：A			6.5	0.9	3.2	14.2	3.8	6.5
11日	一部欠測のため不明：C			故障のため全欠測			60以上	8.0	-	5.2	1.4	2.9	2.3	1.6	1.9	3.1	2.0	2.3	8.9	ND	-	一部欠測のため不明：C		
12日	19.4	4.9	11.1	故障のため全欠測			29.8	10.3	19.3	7.0	2.3	3.9	一部欠測のため不明：A			2.8	2.3	2.5	6.1	0.4	2.0	6.2	3.9	5.1
13日	20.9	5.3	10.8	故障のため全欠測			30.1	15.7	22.2	6.8	2.9	4.8	3.8	2.6	3.2	3.7	2.4	3.0	8.8	0.6	3.3	一部欠測のため不明：A		
14日	16.9	4.7	8.0	故障のため全欠測			49.9	16.1	28.5	6.1	3.1	4.4	5.2	2.4	2.9	3.4	2.2	2.7	3.6	0.4	1.9	6.4	4.4	5.0
15日	18.0	5.5	8.8	故障のため全欠測			60以上	26.0	-	6.8	2.2	4.4	2.9	2.3	2.6	2.9	2.3	2.6	6.3	0.3	1.9	8.6	4.4	5.8

※ 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

※ 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

9月9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
9月 9日	1.69 m ³ /s	
10日	1.75 m ³ /s	
11日	1.75 m ³ /s	
12日	1.70 m ³ /s	
13日	1.67 m ³ /s	
14日	1.66 m ³ /s	
15日	1.62 m ³ /s	
期間中の取水総量		
期間中の平均取水量		約 146 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	4.35 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 (9月 6日～9月30日)

※2 年間最大取水量