

長良川河口堰の最近の管理状況について



[令和6年1月19日 長良川河口堰県民調査団の視察状況]

令和6年3月22日

独立行政法人水資源機構
長良川河口堰管理所

1. 河口堰の運用状況

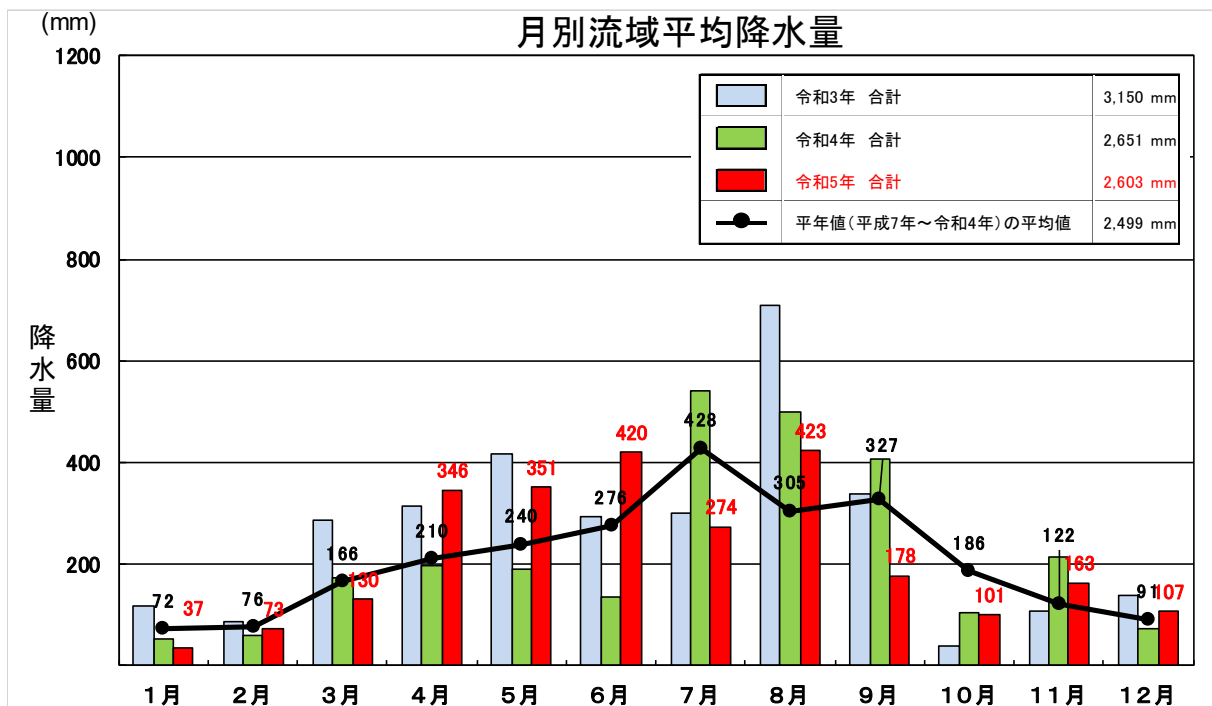
長良川河口堰は、平成7年4月の管理開始以来、河川環境の保全に配慮しながら施設の管理運用を行っており、29年目に入っている。

長良川河口堰の運用により、堰上流域が淡水化され、既存の農業用水及び工業用水の安定的な取水が可能となるとともに、平成10年4月からは長良導水、北中勢水道の取水が開始され、愛知県知多半島地域と三重県中勢地域へ新たに水道用水を供給している。

また、堰の設置運用で可能となった「マウンド」の浚渫が平成9年7月に完了したことにより、出水時には長良川下流部の水位低下が確認され、治水の効果を発揮している。

(1) 流域の降水状況

- ・ 令和5年の堰上流域平均の年間降水量は2,603mmで、平年値2,499mmと比べ若干多かった。
- ・ 月別の降水量は、4～6, 8, 11, 12月は平年を上回り、特に4～6月は平年の約1.5倍であった。また、1～3, 7, 9, 10月は平年を下回り、特に1, 9, 10月は平年の約5割であった。



流域の降水状況(令和5年)

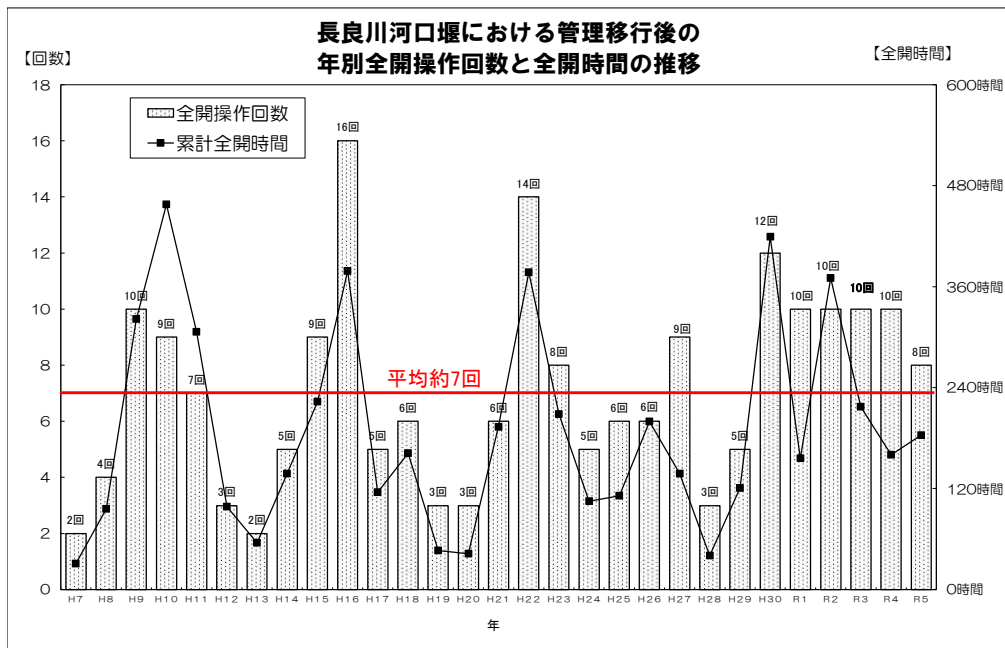
(2) 洪水時・高潮時・津波時等の管理

① 洪水時の全開操作〈堰地点流量が800m³/sを超える出水〉

- ・ 河口堰運用開始以降、令和5年12月末までに206回（年平均 約7回）の全開操作を実施した。
- ・ 令和5年については8回（令和4年は10回）の全開操作を実施している。

【令和5年の全開操作記録】（延べ全開時間：約183時間） 速報値

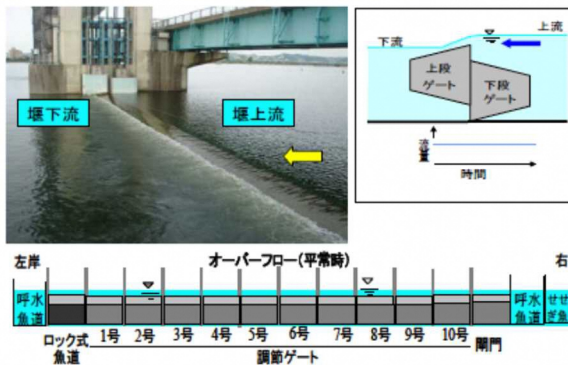
No.	期 間	要 因	堰最大流入量
1	4月7日 17:21 ~ 4月8日 11:58	前線	約1,400m ³ /s
2	4月30日 12:10 ~ 4月30日 21:54	前線	約1,000m ³ /s
3	5月8日 0:0 ~ 5月9日 9:15	前線	約2,000m ³ /s
4	6月3日 16:48 ~ 6月3日 19:36	前線	約2,000m ³ /s
5	7月1日 15:41 ~ 7月2日 8:2	前線	約820m ³ /s
6	7月9日 10:51 ~ 7月9日 17:50	前線	約950m ³ /s
7	7月13日 17:10 ~ 7月14日 1:3	前線	約1,300m ³ /s
8	8月16日 3:41 ~ 8月18日 7:30	台風7号	約2,800m ³ /s



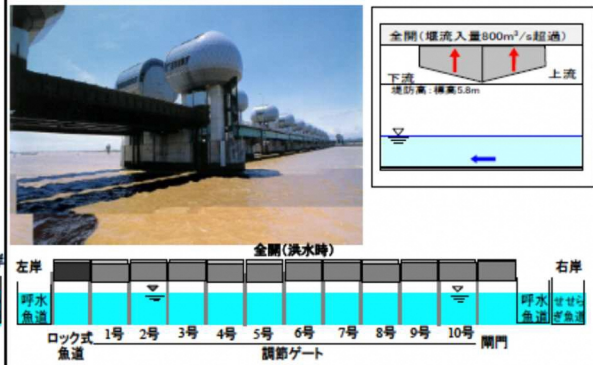
※R5.12.31までの全開操作回数：
※累計全開時間：5475時間 06分

ゲート操作状況

■ 平常時のゲート操作（オーバーフロー）

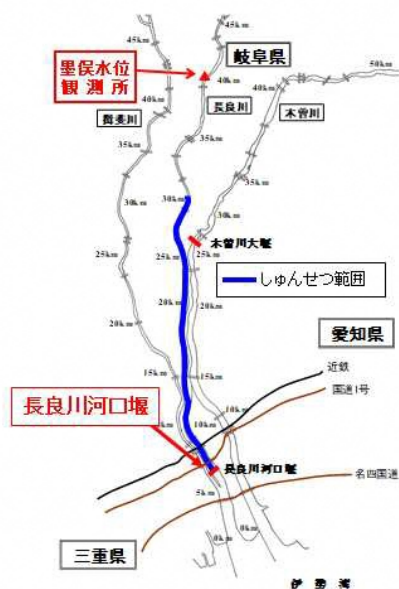


■ 洪水時（800m³/s超過）のゲート操作（全開）



水位低下の効果(主な洪水における水位低下効果の実績)

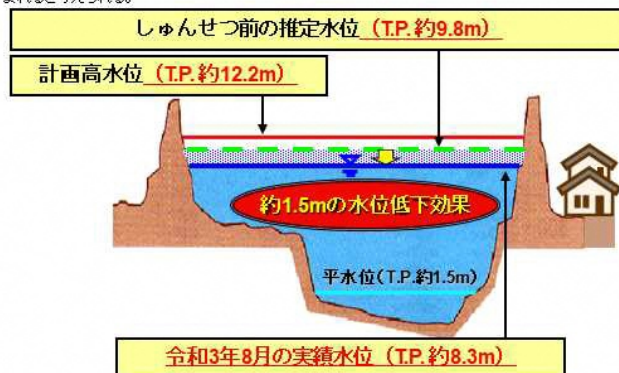
- しゅんせつを行ったことにより、令和3年8月出水では墨俣地点において約1.5mの水位低下効果があったと考えられる。



墨俣地点における水位低下効果

年月日	出水要因	墨俣地点ピーク流量	墨俣地点ピーク水位低下量
平成10年10月18日	台風10号	約4,300m ³ /s	約1.2m
平成11年9月15日	台風18号	約5,900m ³ /s	約1.1m
平成11年9月22日	前線	約4,400m ³ /s	約1.3m
平成12年9月12日	台風14号	約4,900m ³ /s	約1.2m
平成14年7月10日	台風6号	約4,400m ³ /s	約1.6m
平成16年10月21日	台風23号	約8,000m ³ /s	約2.0m
平成26年8月17日	前線	約4,100m ³ /s	約1.6m
平成30年7月8日	台風7号	約5,600m ³ /s*	約0.6m*
令和2年7月8日	前線	約5,000m ³ /s	約1.3m
令和3年8月15日	前線	約4,100m ³ /s	約1.5m

注1)本表に掲載した洪水は、河口堰の管理開始以降に墨俣観測所においていまだ注意水位を超過した洪水。
 注2)平成10年、11年、12年、14年、26年、30年、令和2年、3年洪水のピーク水位の低下量は、河道しゅんせつ前の同程度洪水(昭和47年7月最大流量4,800m³/s)における流量と水位の関係式を用いて、それぞれの最大流量時(※平成30年7月の最大流量は平成30年の流量と水位の関係式を用いて推測した値)における水位を求め、実際のピーク水位と比較したもの。平成16年出水は規模が大きいため、水理計算により最大流量時の水位を推定し実際の水位と比較したもの。
 注3)「平成16年10月洪水における約2mの水位低下」は、しゅんせつ効果とともに潮位変動等の自然要因も含まれると考えられる。



② 高潮時の操作

- 河口堰運用開始以降、令和6年2月末までに堰下流水位が標高2.1mを超える場合の高潮時の全開操作を1回実施した。
- 令和5年度については、令和6年2月末までに堰下流水位が標高2.1mを超える高潮は発生していない。

③ 津波時の操作

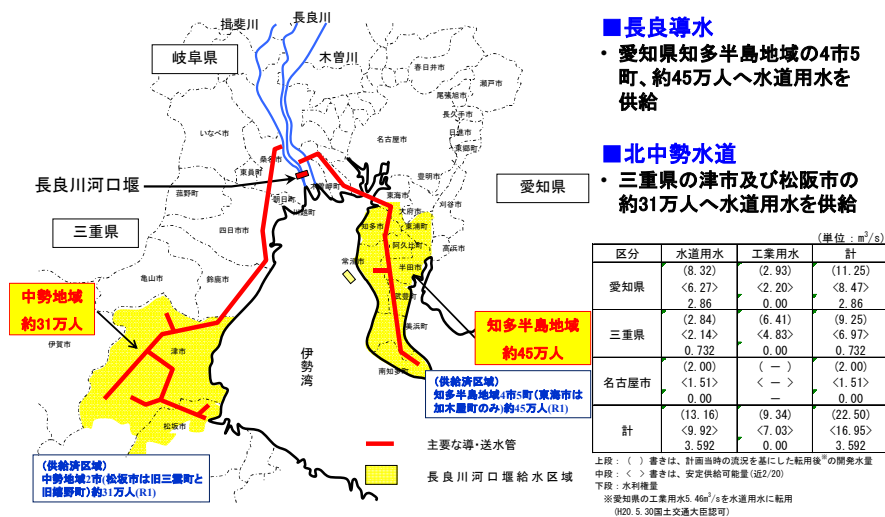
〈伊勢湾沖(神島地点)で2m以上の津波を観測した場合〉

- 河口堰運用開始以降、令和6年2月末までに津波時の全開操作は実施していない。
- なお、地震発生後の津波注意報の発表により、全開に備えた水位低下操作を運用開始以降11回実施している。
- 令和5年度については、令和6年2月末までに、津波時の操作は実施していない。

(3) 水利用の状況

- 河川堰で開発された新規用水については、愛知県及び三重県へ給水されている。
 長良導水 水道用水：最大 2.86m³/s（愛知県知多半島地域 4市5町：平成10年4月～）
 北中勢水道 水道用水：最大 0.732m³/s（三重県中勢地域 2市：平成10年4月～）
- 堰上流の既得水利使用者も平成7年7月の河川堰の運用開始により、長良川から淡水化された水を安定的に利用できるようになった。
- 平成17年6月の渇水時には、長良導水の水利権量 2.86m³/sのうち、知多半島地域における通常使用量 2.20m³/sを差し引いた 0.66m³/sを、木曾川を水源とする愛知用水地域の一部に供給することで、愛知用水地域への渇水の影響を緩和した。

長良川河口堰による新規利水の開発



平成17年渇水における利水の効果

- 長良川河口堰からの安定的な給水により、水道用水に節水などの支障が生じることはなかった。
- さらに、長良導水の未利用分(0.66m³/s)を愛知用水地域のうち知多半島地域に隣接する地域へ送水することで河川堰の開発水を有効利用し、当時愛知万博開催中であった愛知用水地域への渇水の影響を緩和した。



令和2年度 中部地方ダム等フォローアップ委員会定期報告書【概要版】

(4) 流木塵芥の処理

- 上流域から流木やゴミ等の流下があり、管理所においては、堰上流部に滞留した流木、ゴミ等の収集除去を実施している。
- 流木については環境に配慮し、かつ、地域で有効に活用することを目的として、リサイクルを行っている。
- 令和5年度においては、令和6年2月末までに約128m³の流木・塵芥の処理を行った。

堰上流に滞留した漂着物の回収作業



令和5年6月

陸揚げされた漂着物



令和5年8月



(5) 施設来訪者

- ・ 令和5年度の管理所への視察来訪者は、38団体、1,434人（令和5年12月末時点）であった。（令和4年度は同時期で24団体、1,085人）
- ・ 令和5年度の資料館「アクアプラザながら」の入館者数は6,607人（令和5年12月末時点）であった。（令和4年度は同時期で6,200人）
- ・ 令和5年度は、令和4年度の同時期と比較して施設来訪者が増加した。（視察来訪者：14団体349人増、アクアプラザながら入館者数：約407人増）



中学校の施設見学



関係機関の視察



大学の施設見学



海外からの視察

(6) 広報活動

- ・ 植樹活動や地域の清掃活動など地域の環境を守る取組に積極的に参加している。
- ・ 教育機関への出前講座や施設見学の際には、長良川河口堰の役割などを丁寧に説明している。



植樹活動を行う機構職員



清掃活動を行う機構職員と
収集されたゴミ



教育機関への出前講座の様子

2. モニタリング関係

長良川の河川環境の保全を図りつつ河口堰の目的を達成するため、平成7年7月に「長良川河口堰モニタリング委員会(以下、「モニタリング委員会」)」が設置され、平成12年3月にそれまでの5年間の活動で当初目的が概ね達成されたとして、今後も引き続き適切に堰を運用していくための「当面のモニタリング」について提言し解散した。

平成12年度からは、「中部地方ダム等管理フォローアップ委員会」に新たに設置された「堰部会」において、モニタリング委員会の提言に基づく諸調査を継続し、引き続き審議が行われた。

平成17年3月10日に堰部会において、今後の堰部会のあり方が審議され、この中で、これまで堰部会でやってきた調査結果については、他の管理ダムと同様にフォローアップ委員会(本委員会)において審議することとなった。

「令和2年度 中部地方ダム等管理フォローアップ委員会(令和3年1月26日開催)」において定期報告を行い、「平成27年以降のフォローアップ調査計画に基づく調査が的確に行われていること、長良川河口堰の目的である治水・利水について適切な効果を発揮していること、環境への影響等についても堰運用前後で環境に一定の変化はあったものの、近年、調査結果は概ね安定した推移を示していることから、長良川河口堰については適切に管理運用されている」ことが確認された。

令和5年度は、「令和5年度 中部地方ダム等管理フォローアップ委員会(令和5年12月15日開催)」において年次報告を行い、令和4年度の治水・利水及び環境調査の概況について報告を行った。

また、フラッシュ操作については、平成22年度に「中部地方ダム等管理フォローアップ委員会」に設置された『長良川河口堰の更なる弾力的な運用に関するモニタリング部会(以下、モニタリング部会)』の指導の下、効果的なフラッシュ操作について試行運用を行っている。

モニタリング部会は、第7回モニタリング部会を平成29年1月23日に開催し、審議結果を踏まえ、引き続き試行運用並びにモニタリング調査を行っている。

洪水時の全開操作実績(1)

年	No. 年通算	全開日時	全閉日時	ゲート開放時間	最大流出量 (m ³ /s)	年	No. 年通算	全開日時	全閉日時	ゲート開放時間	最大流出量 (m ³ /s)
H7	1	1995/07/06 10:38	1995/07/06 23:09	12時間31分	約 880	H17	1	68 2005/07/01 22:06	2005/07/02 01:26	3時間20分	約 960
	2	1995/07/22 13:18	1995/07/23 07:49	18時間31分	約 1,400		2	69 2005/07/04 08:49	2005/07/05 19:38	34時間49分	約 3,100
H8	1	1996/03/17 17:10	1996/03/18 03:34	10時間24分	約 980		3	70 2005/08/19 07:01	2005/08/19 20:20	13時間19分	約 1,400
	2	1996/06/25 07:04	1996/06/27 00:11	41時間07分	約 1,500		4	71 2005/08/21 18:52	2005/08/23 18:09	47時間17分	約 1,500
	3	1996/08/15 09:43	1996/08/15 21:10	11時間27分	約 1,300		5	72 2005/09/07 16:13	2005/09/08 09:09	16時間56分	約 1,300
	4	1996/08/28 17:49	1996/08/30 03:01	33時間12分	約 1,900	H18	1	73 2006/04/11 23:39	2006/04/12 18:42	19時間03分	約 1,300
H9	1	1997/04/07 10:00	1997/04/07 18:22	8時間22分	約 840		2	74 2006/05/11 07:39	2006/05/12 05:42	22時間03分	約 1,200
	2	1997/05/08 19:59	1997/05/09 19:40	23時間41分	約 2,200		3	75 2006/06/16 04:59	2006/06/16 22:19	17時間20分	約 1,600
	3	1997/06/29 04:40	1997/06/29 20:49	16時間09分	約 1,300		4	76 2006/07/17 15:19	2006/07/20 17:39	74時間20分	約 3,900
	4	1997/07/09 18:32	1997/07/15 15:39	141時間07分	約 2,600		5	77 2006/07/21 08:19	2006/07/22 03:19	19時間00分	約 950
	5	1997/07/28 15:01	1997/07/30 11:39	44時間38分	約 1,700		6	78 2006/09/08 07:49	2006/09/08 18:10	10時間21分	約 1,100
	6	1997/08/05 20:11	1997/08/06 15:39	19時間28分	約 890	H19	1	79 2007/07/05 05:29	2007/07/05 09:57	4時間28分	約 830
	7	1997/09/08 15:44	1997/09/08 18:44	3時間00分	約 830		2	80 2007/07/14 22:31	2007/07/16 11:19	36時間48分	約 3,500
	8	1997/09/17 15:07	1997/09/18 17:00	25時間53分	約 1,300		3	81 2007/09/17 04:54	2007/09/17 09:59	5時間05分	約 850
	9	1997/11/26 20:18	1997/11/27 19:09	22時間51分	約 3,000	H20	1	82 2008/06/29 18:49	2008/06/30 17:22	22時間33分	約 1,200
	10	1997/11/30 03:44	1997/11/30 19:59	16時間15分	約 1,300		2	83 2008/08/29 06:17	2008/08/29 15:56	9時間39分	約 1,400
H10	1	1998/04/14 22:55	1998/04/16 21:39	46時間44分	約 1,900		3	84 2008/10/24 17:16	2008/10/25 03:39	10時間23分	約 1,300
	2	1998/05/03 11:30	1998/05/04 09:39	22時間09分	約 970	H21	1	85 2009/03/14 09:09	2009/03/14 21:51	12時間42分	約 1,200
	3	1998/05/13 05:52	1998/05/14 21:38	39時間46分	約 1,300		2	86 2009/05/18 04:02	2009/05/18 06:01	1時間59分	約 840
	4	2009/06/20 02:16	1998/06/21 06:09	27時間53分	約 1,500		3	87 2009/06/23 07:39	2009/06/23 17:09	9時間30分	約 960
	5	1998/06/22 05:52	1998/06/23 07:28	25時間36分	約 830		4	88 2009/07/08 20:39	2009/07/09 20:39	24時間00分	約 810
	6	1998/07/28 08:39	1998/07/30 11:49	51時間10分	約 2,800		5	89 2009/07/27 11:41	2009/07/31 16:40	100時間59分	約 2,500
	7	1998/09/22 06:44	1998/09/26 21:59	111時間15分	約 2,100		6	90 2009/08/02 09:21	2009/08/04 05:40	44時間19分	約 2,000
	8	1998/10/01 11:37	1998/10/02 17:39	30時間02分	約 1,200	H22	1	91 2010/02/27 00:51	2010/02/28 04:23	27時間32分	約 1,800
	9	1998/10/16 03:39	1998/10/20 10:40	103時間01分	約 4,500		2	92 2010/03/16 10:19	2010/03/16 17:40	7時間21分	約 830
H11	1	1999/06/27 15:29	1999/06/28 17:40	26時間11分	約 2,200		3	93 2010/04/12 23:11	2010/04/13 18:54	19時間43分	約 1,200
	2	1999/06/30 06:39	1999/07/01 21:57	39時間18分	約 2,700		4	94 2010/05/24 17:09	2010/05/25 16:11	23時間02分	約 1,400
	3	1999/07/03 22:53	1999/07/04 09:52	10時間59分	約 980		5	95 2010/06/23 13:19	2010/06/24 09:01	19時間42分	約 1,200
	4	1999/07/29 23:09	1999/07/30 19:39	20時間30分	約 860		6	96 2010/06/27 02:57	2010/06/28 22:25	43時間28分	約 2,500
	5	1999/08/16 19:10	1999/08/17 09:39	14時間29分	約 1,300		7	97 2010/07/02 09:30	2010/07/02 14:22	4時間52分	約 810
	6	1999/09/14 23:49	1999/09/17 17:19	65時間30分	約 5,900		8	98 2010/07/04 01:10	2010/07/05 13:22	36時間12分	約 2,000
	7	1999/09/21 01:49	1999/09/26 11:24	129時間35分	約 4,300		9	99 2010/07/12 14:32	2010/07/18 12:23	141時間51分	約 2,700
H12	1	2000/06/24 13:16	2000/06/24 21:44	8時間28分	約 840		10	100 2010/07/30 03:19	2010/07/30 10:34	7時間15分	約 870
	2	2000/06/28 04:00	2000/06/29 07:19	27時間19分	約 1,100		11	101 2010/08/12 16:59	2010/08/13 09:55	16時間56分	約 1,000
	3	2000/09/11 18:39	2000/09/14 09:39	63時間00分	約 4,900		12	102 2010/08/15 02:12	2010/08/15 12:43	10時間31分	約 860
H13	1	2001/06/20 01:56	2001/06/21 10:19	32時間23分	約 1,100		13	103 2010/09/08 16:16	2010/09/09 06:37	14時間21分	約 1,700
	2	2001/08/22 11:15	2001/08/23 10:38	23時間23分	約 880		14	104 2010/09/16 15:15	2010/09/16 19:23	4時間08分	約 910
H14	1	2002/03/30 07:09	2002/03/30 19:39	12時間30分	約 940	H23	1	105 2011/05/11 21:19	2011/05/13 03:13	29時間54分	約 1,700
	2	2002/06/15 03:41	2002/06/15 14:08	10時間27分	約 1,800		2	106 2011/05/29 19:32	2011/05/31 08:30	36時間58分	約 2,900
	3	2002/07/10 12:20	2002/07/11 15:29	27時間09分	約 4,100		3	107 2011/07/08 08:09	2011/07/08 13:44	5時間35分	約 950
	4	2002/07/16 04:59	2002/07/18 13:29	56時間30分	約 3,600		4	108 2011/07/20 15:29	2011/07/21 10:24	18時間55分	約 810
	5	2002/07/19 07:59	2002/07/20 15:08	31時間09分	約 940		5	109 2011/08/24 02:01	2011/08/24 18:24	16時間23分	約 1,400
H15	1	2003/04/09 00:50	2003/04/09 09:12	8時間22分	約 810		6	110 2011/08/25 10:21	2011/08/26 18:10	31時間49分	約 1,100
	2	2003/04/12 23:21	2003/04/13 16:09	16時間48分	約 910		7	111 2011/09/05 09:01	2011/09/06 14:54	29時間53分	約 1,200
	3	2003/04/24 09:40	2003/04/27 15:39	77時間59分	約 1,800		8	112 2011/09/21 00:29	2011/09/22 15:47	39時間18分	約 2,300
	4	2003/06/25 11:30	2003/06/25 21:39	10時間09分	約 840	H24	1	113 2012/04/04 01:43	2012/04/04 07:28	5時間45分	約 910
	5	2003/07/04 04:40	2003/07/04 19:39	14時間59分	約 1,100		2	114 2012/06/20 00:13	2012/06/20 19:37	19時間24分	約 1,000
	6	2003/07/12 07:51	2003/07/13 07:39	23時間48分	約 1,500		3	115 2012/07/12 12:59	2012/07/14 17:22	52時間23分	約 2,500
	7	2003/07/24 08:30	2003/07/25 15:08	30時間38分	約 1,000		4	116 2012/07/15 11:49	2012/07/16 08:08	20時間19分	約 960
	8	2003/08/09 14:02	2003/08/10 16:39	26時間37分	約 2,300		5	117 2012/09/19 12:58	2012/09/19 20:23	7時間25分	約 1,100
9	2003/09/25 18:39	2003/09/26 08:39	14時間00分	約 860	H25	1	118 2013/04/25 00:14	2013/04/25 07:32	7時間18分	約 940	
H16	1	2004/04/27 15:15	2004/04/28 14:09	22時間54分		約 2,400	2	119 2013/07/05 09:49	2013/07/06 06:19	20時間30分	約 1,800
	2	2004/05/04 20:54	2004/05/05 08:39	11時間45分		約 930	3	120 2013/07/29 23:55	2013/07/30 21:48	21時間53分	約 1,600
	3	2004/05/13 23:39	2004/05/14 16:39	17時間00分		約 1,500	4	121 2013/08/06 13:31	2013/08/07 03:25	13時間54分	約 1,200
	4	2004/05/16 13:09	2004/05/18 16:38	51時間29分		約 1,500	5	122 2013/09/04 19:00	2013/09/05 19:38	24時間38分	約 2,500
	5	2004/06/21 18:59	2004/06/23 10:09	39時間10分		約 3,700	6	123 2013/09/16 10:49	2013/09/17 10:07	23時間18分	約 2,100
	6	2004/06/25 22:00	2004/06/27 11:39	37時間39分	約 2,000	H26	1	124 2014/03/30 16:49	2014/03/31 08:12	15時間23分	約 1,300
	7	2004/07/18 17:30	2004/07/19 00:40	7時間10分	約 890		2	125 2014/07/10 16:49	2014/07/11 18:22	25時間33分	約 2,100
	8	2004/08/24 01:20	2004/08/24 14:10	12時間50分	約 1,100		3	126 2014/08/10 19:19	2014/08/12 10:14	38時間55分	約 4,300
	9	2004/08/31 08:41	2004/09/01 09:59	25時間18分	約 3,600		4	127 2014/08/15 21:49	2014/08/19 16:59	91時間10分	約 4,500
	10	2004/09/06 08:09	2004/09/06 13:11	5時間02分	約 880		5	128 2014/09/25 08:39	2014/09/25 20:39	12時間00分	約 1,300
	11	2004/09/08 07:39	2004/09/08 19:51	12時間12分	約 1,300		6	129 2014/10/14 02:39	2014/10/14 19:26	16時間47分	約 2,300
	12	2004/09/27 09:13	2004/09/28 02:40	17時間27分	約 1,100						
13	2004/09/29 19:29	2004/10/01 10:08	38時間39分	約 3,500							
14	2004/10/09 09:29	2004/10/10 09:19	23時間50分	約 1,100							
15	2004/10/20 18:20	2004/10/22 16:39	46時間19分	約 6,200							
16	2004/12/05 10:14	2004/12/05 20:01	9時間47分	約 1,300							

1. 全開日時の時刻は、全ゲートが運動上限（計画堤防高 T.P.+5.80m 以上）となった時刻である。

2. 全閉日時の時刻は、全ゲートが全閉となった時刻である。

3. ゲート開放時間は、全開時刻から全閉時刻までの時間である。（ゲート全開状態の時間帯）

洪水時の全開操作実績(2)

(令和6年2月末時点)

年	No. 年 通算	全開日時	全閉日時	ゲート開放時間	最大流出量 (m ³ /s)
H27	1 130	2015/03/19 18:49	2015/03/20 06:13	11時間24分	約 960
	2 131	2015/04/21 01:23	2015/04/21 19:39	18時間16分	約 1,100
	3 132	2015/07/01 20:49	2015/07/02 07:47	10時間58分	約 840
	4 133	2015/07/18 14:19	2015/07/19 09:07	18時間48分	約 1,500
	5 134	2015/08/17 15:19	2015/08/18 12:09	20時間50分	約 1,500
	6 135	2015/08/29 09:22	2015/08/29 17:19	7時間57分	約 980
	7 136	2015/08/30 08:19	2015/08/31 10:04	25時間45分	約 1,200
	8 137	2015/10/02 11:19	2015/10/02 19:52	8時間33分	約 1,200
	9 138	2015/12/11 14:01	2015/12/12 05:30	15時間29分	約 1,500
H28	1 139	2016/02/14 13:29	2016/02/14 22:00	8時間31分	約 1,000
	2 140	2016/09/20 21:58	2016/09/21 19:29	21時間31分	約 3,400
	3 141	2016/09/23 07:49	2016/09/23 18:16	10時間27分	約 1,000
H29	1 142	2017/04/18 02:39	2017/04/19 03:09	24時間30分	約 2,500
	2 143	2017/08/08 07:09	2017/08/09 06:55	23時間46分	約 2,400
	3 144	2017/08/18 11:09	2017/08/19 11:14	24時間05分	約 2,200
	4 145	2017/10/22 23:29	2017/10/24 08:25	32時間56分	約 3,500
	5 146	2017/10/29 23:29	2017/10/30 14:58	15時間29分	約 1,300
H30	1 147	2018/03/05 23:39	2018/03/06 07:55	8時間16分	約 920
	2 148	2018/03/09 05:39	2018/03/09 22:18	16時間39分	約 1,300
	3 149	2018/04/15 11:49	2018/04/16 20:01	32時間12分	約 1,000
	4 150	2018/04/25 06:39	2018/04/26 14:02	31時間23分	約 3,700
	5 151	2018/05/13 23:29	2018/05/14 05:00	5時間31分	約 870
	6 152	2018/06/30 00:29	2018/07/01 06:23	29時間54分	約 2,700
	7 153	2018/07/05 02:31	2018/07/10 17:57	135時間26分	約 7,500
	8 154	2018/08/24 13:19	2018/08/24 20:47	7時間28分	約 1,000
	9 155	2018/08/25 13:14	2018/08/25 19:53	6時間39分	約 940
	10 156	2018/09/05 01:19	2018/09/06 02:03	24時間44分	約 2,000
	11 157	2018/09/08 06:59	2018/09/11 16:58	81時間59分	約 2,100
	12 158	2018/09/30 20:50	2018/10/02 11:53	39時間03分	約 2,700
R1	1 159	2019/06/30 11:53	2019/07/01 16:14	28時間21分	約 2,000
	2 160	2019/07/04 13:11	2019/07/04 20:06	6時間55分	約 1,000
	3 161	2019/07/18 23:09	2019/07/19 09:58	10時間49分	約 950
	4 162	2019/07/22 15:59	2019/07/23 09:48	17時間49分	約 1,700
	5 163	2019/07/27 21:59	2019/07/28 15:28	17時間29分	約 1,600
	6 164	2019/08/16 09:39	2019/08/17 17:38	31時間59分	約 2,900
	7 165	2019/08/23 14:09	2019/08/23 22:58	8時間49分	約 1,000
	8 166	2019/08/28 21:09	2019/08/29 04:40	7時間31分	約 860
	9 167	2019/08/30 21:29	2019/08/31 11:28	13時間59分	約 1,100
	10 168	2019/10/25 18:09	2019/10/26 06:26	12時間17分	約 1,200
R2	1 169	2020/04/18 20:29	2020/04/18 23:14	2時間45分	約 820
	2 170	2020/06/13 20:59	2020/06/13 22:51	1時間52分	約 830
	3 171	2020/06/15 03:19	2020/06/15 18:18	14時間59分	約 1,600
	4 172	2020/07/01 06:09	2020/07/02 10:24	28時間15分	約 1,600
	5 173	2020/07/04 09:09	2020/07/05 16:39	31時間30分	約 1,300
	6 174	2020/07/06 07:39	2020/07/13 03:12	163時間33分	約 4,500
	7 175	2020/07/14 03:59	2020/07/15 22:29	42時間30分	約 2,200
	8 176	2020/07/18 18:19	2020/07/18 22:38	4時間19分	約 810
	9 177	2020/07/22 08:39	2020/07/22 11:38	2時間59分	約 850
	10 178	2020/07/25 11:59	2020/07/28 17:38	77時間39分	約 2,100
R3	1 179	2021/03/21 22:22	2021/03/22 05:58	7時間36分	約 960
	2 180	2021/03/29 04:54	2021/03/29 18:38	13時間44分	約 1,100
	3 181	2021/04/18 01:20	2021/04/18 09:28	8時間08分	約 970
	4 182	2021/04/29 17:49	2021/04/30 12:40	18時間51分	約 1,500
	5 183	2021/05/06 04:09	2021/05/06 08:18	4時間09分	約 860
	6 184	2021/05/21 06:19	2021/05/22 15:58	33時間39分	約 2,600
	7 185	2021/06/04 17:09	2021/06/05 06:28	13時間19分	約 1,400
	8 186	2021/06/19 20:09	2021/06/20 02:44	6時間35分	約 890
	9 187	2021/08/13 22:16	2021/08/16 13:05	62時間49分	約 3,300
	10 188	2021/08/17 20:17	2021/08/19 20:41	48時間24分	約 2,700
R4	1 189	2022/03/27 01:36	2022/03/27 13:48	12時間12分	約 1,200
	2 190	2022/04/27 07:12	2022/04/27 14:28	7時間16分	約 1,000
	3 191	2022/07/17 02:48	2022/07/18 02:58	24時間10分	約 1,300
	4 192	2022/07/19 16:48	2022/07/20 12:33	19時間45分	約 1,100
	5 193	2022/08/11 15:19	2022/08/11 18:13	2時間54分	約 850
	6 194	2022/08/18 12:10	2022/08/19 02:16	14時間06分	約 1,500
	7 195	2022/09/01 21:02	2022/09/02 11:03	14時間01分	約 960
	8 196	2022/09/20 08:37	2022/09/21 15:48	31時間11分	約 1,900
	9 197	2022/09/23 21:39	2022/09/24 17:55	20時間16分	約 1,500
	10 198	2022/11/29 23:38	2022/11/30 13:58	14時間20分	約 1,400
R5	1 199	2023/04/07 17:21	2023/04/08 11:58	18時間37分	約 1,400
	2 200	2023/04/30 12:10	2023/04/30 21:54	9時間44分	約 1,000
	3 201	2023/05/08 00:00	2023/05/09 09:15	33時間15分	約 2,000
	4 202	2023/06/02 15:41	2023/06/03 19:36	27時間55分	約 2,000
	5 203	2023/07/01 04:41	2023/07/02 08:02	27時間21分	約 820
	6 204	2023/07/09 10:51	2023/07/09 17:50	6時間59分	約 950
	7 205	2023/07/13 17:10	2023/07/14 01:03	7時間53分	約 1,300
	8 206	2023/08/16 03:41	2023/08/18 07:30	51時間49分	約 2,800
R6	1 207	2024/02/19 22:38	2024/02/20 15:08	16時間30分	約 1,100

1. 全開日時の時刻は、全ゲートが運動上限（計画堤防高 T.P. +5.80m 以上）となった時刻である。
2. 全閉日時の時刻は、全ゲートが全閉となった時刻である。
3. ゲート開放時間は、全開時刻から全閉時刻までの時間である。（ゲート全開状態の時間帯）

高潮時の全開操作実績

年月日	堰下流最高水位	要 因
平成 30 年 9 月 30 日	T. P. +2. 53m	台風 24 号

津波時のゲート操作実績

年月日	堰上流最低水位	地震発生場所
平成 7 年 7 月 31 日	T. P. +0. 84m	チリ北部沿岸
平成 7 年 10 月 10 日	T. P. +0. 85m	中米
平成 7 年 10 月 19 日	T. P. +0. 82m	奄美大島東南東
平成 8 年 2 月 17 日	T. P. +0. 44m	ニューギニア付近
平成 8 年 2 月 22 日	T. P. +0. 87m	ペルー沖
平成 9 年 4 月 22 日	T. P. +0. 86m	ニューギニア付近
平成 10 年 11 月 30 日	T. P. +0. 85m	インドネシア付近
平成 16 年 9 月 5 日	T. P. +0. 71m	東海道沖
平成 22 年 2 月 28 日	T. P. +0. 81m	チリ沖
平成 23 年 3 月 11 日	T. P. +0. 85m	三陸沖
平成 27 年 9 月 18 日	T. P. +0. 84m	チリ中部沖

注) 津波時の全開に備えた水位低下操作の実績一覧