

平成29年度 中部地方ダム等管理フォローアップ委員会 【平成28年 年次報告書】

平成29年12月14日

国 土 交 通 省 中 部 地 方 整 備 局
水 資 源 機 構 中 部 支 社

年次報告について

『ダム等の管理に係るフォローアップ調査要領(案)』(平成14年7月24日)に基づき、フォローアップ制度の対象ダム等について調査を実施し、結果のとりまとめを行っている。

目次

1. ダムの管理の概要
2. 防災操作の状況
3. 利水補給等の状況
4. 堆砂の状況
5. 水質
6. 生物
7. 水源地域動態
8. 地域住民・利用者から寄せられた意見や要望

平成28年 年次報告書

〇〇ダム編

〇〇ダム管理所

降雨量

平成28年の降雨量は、概ね10カ年の平均降雨量となっている。

水系名	ダム名		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
大井川	長島ダム	H28降雨量	156	253	188	373	381	246	110	245	538	271	210	308	3,279
		平均量	90	187	267	289	278	314	474	302	527	298	181	145	3,352
天竜川	美和ダム	H28降雨量	66	85	76	141	128	105	116	107	211	106	123	114	1,378
		平均量	42	74	114	98	117	159	157	125	150	126	83	57	1,302
	小渋ダム	H28降雨量	107	132	85	183	296	177	120	194	262	148	161	233	2,098
		平均量	67	128	176	160	186	213	250	174	239	172	121	93	1,979
	新豊根ダム	H28降雨量	96	174	155	237	296	191	109	208	419	181	122	198	2,386
		平均量	63	153	213	209	225	271	407	244	363	215	120	91	2,574
豊川	寒狭川堰	H28降雨量	69	118	190	228	267	200	152	61	380	148	109	140	2,058
		平均量	57	124	185	187	220	226	274	174	296	184	109	74	2,110
矢作川	矢作ダム	H28降雨量	81	102	105	142	194	191	191	223	338	176	101	157	2,001
		平均量	43	96	134	128	170	197	281	212	213	144	91	69	1,778
庄内川	小里川ダム	H28降雨量	66	115	93	157	190	154	163	93	374	152	92	127	1,776
		平均量	46	99	157	144	177	192	273	156	224	135	92	66	1,760
木曽川	阿木川ダム	H28降雨量	60	100	91	145	179	171	115	225	374	162	97	127	1,846
		平均量	56	73	125	125	157	205	236	194	222	132	90	57	1,673
	味噌川ダム	H28降雨量	111	140	96	223	230	217	157	192	507	175	169	179	2,396
		平均量	62	121	180	151	186	214	333	174	191	170	130	95	2,007
	丸山ダム	H28降雨量	71	96	107	183	163	195	133	127	367	174	94	116	1,826
		平均量	47	83	133	144	170	237	283	209	241	145	90	72	1,853
	岩屋ダム	H28降雨量	94	142	103	271	208	320	226	332	553	229	122	166	2,766
		平均量	67	114	193	192	218	264	459	383	244	175	125	122	2,557
	徳山ダム	H28降雨量	206	185	99	290	231	283	206	211	446	173	116	206	2,652
		平均量	249	165	218	207	213	253	422	230	437	203	180	289	3,066
	横山ダム	H28降雨量	142	143	86	261	226	278	170	89	394	171	112	215	2,287
		平均量	186	149	184	200	216	248	348	210	402	175	152	264	2,734
	長良川河口堰	H28降雨量	88	116	102	304	236	271	193	194	492	230	119	129	2,474
		平均量	65	103	177	194	226	267	447	300	278	178	121	121	2,477
櫛田川	蓮ダム	H28降雨量	77	110	86	198	194	235	112	250	457	126	104	127	2,076
		平均量	76	87	145	167	211	277	375	342	568	269	109	119	2,744

1) 平均量は平成19年～平成28年の10カ年の平均値

2) 長良川河口堰と蓮ダムは流域平均、それ以外のダムは代表観測所で観測された降雨量である。

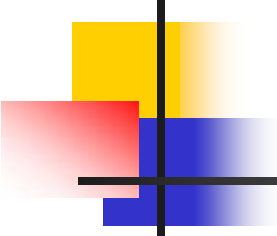
※平均雨量以上は赤色
平均雨量以下は黒色 としている。

防災操作（平成28年）

平成28年には、7ダム（小渋ダム、小里川ダム、阿木川ダム、岩屋ダム、徳山ダム、横山ダム、蓮ダム）で防災操作を実施した。

水系名	ダム名	洪水調節 開始流量	洪水調節 実施日	要因	総雨量	最大流入 量 (A)	最大放流 量 (B)	最大流入 時放流量 (C)	調節量 (A-C)
		(m3/s)			(mm)	(m3/s)	(m3/s)	(m3/s)	(m3/s)
天竜川	小渋ダム	200	H28.5.11	低気圧	149	254	9	9	245
庄内川	小里川ダム	80	H28.9.20	台風16号	200	119	58	48	71
木曽川	阿木川ダム	120	H28.9.20	台風16号及 び前線による降雨	195	227	120	89	139
	岩屋ダム	300	H28.2.14	前線+融雪	92	308	109	82	225
		300	H28.9.20	台風16号	222	671	208	207	464
	徳山ダム	200	H28.2.14	前線・融雪	84	242	95	95	147
		200	H28.9.20	台風16号	196	501	18	0	501
	横山ダム	290	H28.9.20	台風16号	171	304	254	193	111
櫛田川	蓮ダム	350	H28.9.20	台風16号	208	488	349	349	139

※調節量については、四捨五入の関係で(A-C)に一致しない場合がある。



渇水状況

平成28年は、どの水系でも渇水とならなかったため取水制限は実施されなかった。

水系名	ダム名	取水制限期間	日数	取水制限率			被害状況
				上水	工水	農水	
		なし					

堆砂状況

中部管内には、地質が脆弱で多くの崩壊地を有する流域が多く、堆砂率が高いダムが存在する。そのため、これらのダムでは堆砂対策を実施している。

水系名	ダム名	貯水容量 (千m ³)	計画堆砂容量 (千m ³)	H28総堆砂量 (千m ³)	堆砂率 (%)	経過年数	備考
大井川	長島ダム	78,000	10,000	3,678	36.8	15	維持掘削により堆砂容量を確保
天竜川	美和ダム	29,952	6,586	6,393	97.1	57	H18より土砂バイパストンネルを試行運用中
	小渋ダム	58,000	20,000	18,008	90.0	48	H28より土砂バイパストンネルを試行運用中
	新豊根ダム	53,500	5,900	2,092	35.5	43	
矢作川	矢作ダム	80,000	15,000	14,809	98.7	46	恒久対策施設を検討中
庄内川	小里川ダム	15,100	2,200	249	11.3	13	
木曽川	阿木川ダム	48,000	4,000	1,710	42.8	25	維持掘削により堆砂容量を確保
	味噌川ダム	61,000	6,000	1,850	30.8	21	
	丸山ダム	79,520	7,800	37,298	478.2	62	新丸山ダム建設事業の完成時に容量を改定予定
	岩屋ダム	173,500	13,800	5,070	36.7	40	維持掘削により堆砂容量を確保
	徳山ダム	660,000	26,000	2,005	7.7	8	
	横山ダム	40,000	10,000	8,032	80.3	53	H22年に再開発事業完了後、維持掘削で堆砂の進行を防止
櫛田川	蓮ダム	32,600	3,200	1,987	62.1	26	

※堆砂率は、計画堆砂容量に占めるH28末までの堆砂量の比

水質(1)

平成28年のダム貯水池等の基準点水質は、大腸菌群数を除き概ね平均値と同程度の値となっており、水質悪化の傾向は見られない。

水系名	ダム名		pH (—)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	DO (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100 ml)	T-N (mg/l)	T-P (mg/l)	クロロフィルa (μg/l)	類型 指定	備考
大井川	長島ダム	H28平均値	7.8	0.8	1.4	1.3	9.0	784	0.144	0.008	1.3	河川AA	・BOD定量下限値以下(<0.5)は0.5とした。 ・SS定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。 ・クロロフィルa定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。
		H28最大値	8.4	1.1	2.6	2.0	10.3	4,600	0.220	0.015	4.0		
		H28最小値	7.4	0.5	0.5	1.0	7.8	8	0.090	0.003	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.8	0.8	1.7	3.4	9.3	235	0.175	0.013	2.6		
天竜川	美和ダム	H28平均値	8.3	0.8	1.6	9.3	10.3	1,378	0.324	0.024	3.3	河川A	・1～3月は貯水池凍結のため4～12月で算出(過去5年も同様)した。
		H28最大値	8.6	1.2	2.0	38.0	11.6	7900.0	0.450	0.075	9.0		
		H28最小値	7.9	0.5	1.1	1.0	9.2	4.5	0.210	0.010	1.0		
		過去5ヶ年平均	8.3	0.9	1.4	11.4	10.0	312	0.345	0.015	2.7		
	小渋ダム	H28平均値	8.1	0.8	2.1	5.0	10.2	297	0.260	0.015	2.0	河川AA	・BOD定量下限値以下(<0.5)は0.5とした。 ・SS定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。 ・クロロフィルa定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。
		H28最大値	8.8	1.6	3.0	13.0	12.0	1,300	0.430	0.031	7.0		
		H28最小値	7.8	0.5	1.3	1.0	8.7	5	0.150	0.006	1.0		
		過去5ヶ年平均	8.0	0.9	2.0	8.0	10.2	733	0.340	0.020	3.0		
	新豊根ダム	H28平均値	7.6	0.6	1.8	3.9	7.9	719.2	0.60	0.019	1.7	-	・BOD定量下限値以下(<0.5)は0.5とした。 ・SS定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。 ・クロロフィルa定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。
		H28最大値	9.1	1.2	3.1	13.0	11.0	3300.0	1.20	0.033	6.0		
		H28最小値	7.1	0.5	1.1	1.0	0.9	5.0	0.20	0.009	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.6	0.7	2.0	4.6	8.6	1743.0	0.50	0.022	1.9		
豊川	寒狭川堰	H28平均値	7.4	0.6	1.6	1.1	10.7	2,584	0.363	0.014	1.0	河川AA	・BOD定量下限値以下(<0.5)は0.5とした。 ・SS定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。 ・クロロフィルa定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。
		H28最大値	7.6	1.1	3.9	2.0	13.2	14,000	0.560	0.025	1.0		
		H28最小値	7.2	0.5	1.0	1.0	9.0	49	0.300	0.009	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.4	0.6	1.7	1.0	10.7	4,757	0.366	0.014	1.4		
矢作川	矢作ダム	H28平均値	7.6	1.3	3.0	1.8	10.1	1,129	0.325	0.015	5.4	河川AA	・BOD定量下限値以下(<0.5)は0.5とした。 ・SS定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。 ・クロロフィルa定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。
		H28最大値	9.2	2.3	5.0	4.0	11.3	4,900	0.630	0.027	18.0		
		H28最小値	7.1	0.5	1.2	1.0	8.8	13	0.200	0.006	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.4	1.0	2.4	1.7	10.3	1,695	0.326	0.013	4.2		
庄内川	小里川ダム	H28平均値	7.8	1.5	4.4	3.3	10.5	1,070	0.670	0.049	9.0	河川B	・クロロフィルa定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。
		H28最大値	9.2	3.1	7.5	9.0	13.2	4900	1.300	0.098	22.0		
		H28最小値	7.1	0.5	2.6	1.0	8.5	78	0.500	0.036	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.6	1.9	3.8	5.0	10.5	13,567	0.728	0.054	3.9		

1) 数値は、貯水池内基準点の表層における年平均値を示す。ただし、BOD・CODは年75%値を示す。(長良川河口堰を除く)

2) 過去5カ年は、平成24年～平成28年を示す。('年次報告作成の手引き')により算出)

水質(2)

平成28年のダム貯水池等の基準点水質は、大腸菌群数を除き概ね平均値と同程度の値となっており、水質悪化の傾向は見られない。

水系名	ダム名		pH (—)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	DO (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100 ml)	T-N (mg/l)	T-P (mg/l)	クロロフィルa (μ g/l)	類型 指定	備考
木曽川	阿木川ダム	H28平均値	7.5	0.9	2.5	1.0	9.5	1,200	0.490	0.019	3.3	河川A	
		H28最大値	9.5	2.9	3.4	3.0	12.0	3,300	0.54	0.041	8.9		
		H28最小値	7.1	0.5	1.7	1.0	8.3	7.8	0.37	0.009	1.2		
		過去5ヶ年平均	7.1	1.0	2.4	1.8	10.0	1,040	0.52	0.019	4.5		
	味噌川ダム	H28平均値	7.6	0.3	0.8	0.3	9.7	35	0.130	0.004	0.9	湖沼AⅡ	
		H28最大値	7.9	0.6	1.0	0.7	11.2	140	0.238	0.007	5.1		
		H28最小値	7.1	0.1	0.6	0.1	8.2	2	0.083	0.002	0.1		
		過去5ヶ年平均	7.7	0.6	1.1	0.7	9.5	1,038	0.159	0.040	1.0		
	丸山ダム	H28平均値	7.2	0.5	1.5	1.8	10.7	5,077	0.340	0.013	1.4	河川A	・BOD定量下限値以下(<0.5)は0.5とした。 ・SS定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。 ・クロロフィルa定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。
		H28最大値	7.3	0.8	3.8	8.0	12.8	49,000	0.530	0.045	4.0		
		H28最小値	7.0	0.5	1.0	1.0	8.7	79	0.290	0.006	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.2	0.6	2.1	3.2	10.6	3,821	0.400	0.014	1.6		
	岩屋ダム	H28平均値	7.4	0.6	1.2	1.0	10.0	99	0.200	0.007	1.7	河川AA	
		H28最大値	7.2	<0.5	0.7	<1	8.7	<0	0.130	0.005	0.6		
		H28最小値	7.6	0.9	1.7	1.0	12.0	480	0.260	0.012	3.3		
		過去5ヶ年平均	7.2	0.7	1.3	1.0	10.0	896	0.218	0.008	1.3		
	長良川河口堰	H28平均値	7.4	0.8	2.0	—	9.8	—	0.79	0.062	3.3	河川A	・堰上流域における全観測地点(5地点)の2割水深月別平均値を平均した。
		H28最大値	8.1	1.3	2.6	—	11.9	—	1.022	0.082	14.4		
		H28最小値	7.1	0.5	1.4	—	7.7	—	0.672	0.045	0.9		
		過去5ヶ年平均	7.5	1.0	2.0	—	9.9	—	0.89	0.054	4.3		
	徳山ダム	H28平均値	7.8	0.8	1.9	1.2	9.9	771	0.25	0.004	4.3	河川AA	
		H28最大値	8.8	1.1	3.2	3.0	11.0	3,300	0.350	0.008	10.5		
		H28最小値	7.2	0.2	0.8	<1	8.5	2	0.190	<0.003	0.9		
		過去5ヶ年平均	7.8	0.6	1.6	1.2	9.6	1,151	0.30	0.005	2.9		
	横山ダム	H28平均値	7.6	1.5	1.2	1.3	10.4	156	0.270	0.009	3.7	河川AA 湖沼AⅢ	・BOD定量下限値以下(<0.5)は0.5とした。 ・SS定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。 ・クロロフィルa定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。
		H28最大値	8.5	1.7	1.9	2.0	12.3	1,300	0.320	0.015	15.0		
		H28最小値	7.1	0.5	0.5	1.0	8.3	7.8	0.180	0.005	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.5	0.9	1.3	1.9	10.6	1,025	0.310	0.012	4.7		
櫛田川	蓮ダム	H28平均値	7.7	0.5	0.5	1	9.8	1,371	0.25	0.015	4.9	—	・BOD定量下限値以下(<0.5)は0.5とした。 ・SS定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。 ・クロロフィルa定量下限値以下(<1.0)は1.0とした。
		H28最大値	8.7	2.4	3.5	2	11.7	7,900	0.35	0.011	15.0		
		H28最小値	7.0	0.5	1.0	1	7.9	1	0.17	0.003	2.0		
		過去5ヶ年平均	7.7	0.5	0.5	2	9.9	453	0.29	0.013	4.0		

1) 数値は、貯水池内基準点の表層における年平均値を示す。ただし、BOD・CODは年75%値を示す。(長良川河口堰を除く)

2) 過去5カ年は、平成24年～平成28年を示す。('年次報告作成の手引き')により算出)