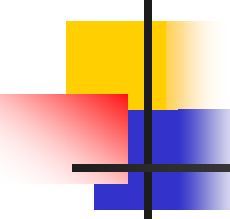


平成24年度 中部地方ダム等管理フォローアップ委員会 【平成23年 年次報告】

平成24年12月11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23年 年次報告書

〇〇ダム編

〇〇ダム管理所

降雨量

平成23年の降雨量は、全てのダムで年間降雨量が平年を上回り、特に9月は台風12号・15号等の影響により平年を大きく上回る降雨量が観測されている。

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	H23降雨量	0	221	72	280	492	355	746	516	1,454	366	286	44	4,832
		平均量	81	139	224	234	306	315	514	361	428	301	148	102	3,152
天竜川	美和ダム	H23降雨量	4	107	71	87	295	96	94	222	168	86	85	21	1,336
		平均量	30	61	94	93	139	136	176	135	136	141	66	41	1,247
	小洪ダム	H23降雨量	0	146	109	173	354	239	259	210	458	156	140	21	2,265
		平均量	63	116	166	156	222	199	288	176	201	194	101	71	1,953
	新豊根ダム	H23降雨量	1	181	81	282	381	334	477	380	801	294	197	13	3,422
		平均量	70	130	200	213	272	289	409	295	308	248	114	79	2,628
豊川	寒狭川堰	H23降雨量	11	137	61	221	350	297	437	187	485	190	160	24	2,556
		平均量	51	104	159	161	244	236	292	186	224	204	97	58	2,016
矢作川	矢作ダム	H23降雨量	2	116	73	160	337	233	354	353	417	101	123	12	2,281
		平均量	52	87	129	126	211	202	292	209	193	171	84	58	1,814
庄内川	小里川ダム	H23降雨量	2	124	64	222	347	193	347	217	441	147	129	20	2,253
		平均量	48	88	137	138	203	199	277	185	215	153	87	58	1,788
木曽川	阿木川ダム	H23降雨量	5	111	71	208	297	223	221	304	378	119	102	19	2,058
		平均量	46	82	121	121	198	208	282	215	199	145	74	56	1,747
	味噌川ダム	H23降雨量	10	125	80	200	405	226	177	271	269	137	139	9	2,048
		平均量	67	102	163	152	233	214	332	172	194	180	117	80	2,005
	丸山ダム	H23降雨量	0	35	37	192	365	218	217	299	513	134	80	23	2,113
		平均量	51	76	119	135	209	226	291	178	222	159	84	63	1,813
	岩屋ダム	H23降雨量	24	111	49	250	419	376	293	709	392	203	147	33	3,006
		平均量	75	100	170	199	264	289	438	324	260	200	109	98	2,525
	徳山ダム	H23降雨量	374	113	107	196	514	188	396	180	947	229	159	234	3,637
		平均量	314	177	197	219	300	260	386	192	486	194	164	247	3,134
	横山ダム	H23降雨量	285	117	103	211	493	162	292	256	790	201	193	263	3,366
		平均量	217	160	196	212	265	249	375	208	305	181	164	206	2,739
	長良川河口堰	H23降雨量	22	52	46	227	460	294	344	333	428	204	145	65	2,618
		平均量	58	83	153	210	269	282	432	274	275	188	113	93	2,430
櫛田川	蓮ダム	H23降雨量	17	85	84	81	312	262	834	305	2,098	199	90	78	4,445
		平均量	92	88	145	140	220	232	367	414	537	283	110	101	2,729

※赤字は平均値以上

※黄着色は平均値の3倍以上

1) 平均量は平成14年～平成23年の10カ年の平均値(横山ダムの12月は、平成17年に欠測があるため、平成17年を除いた平均である。)

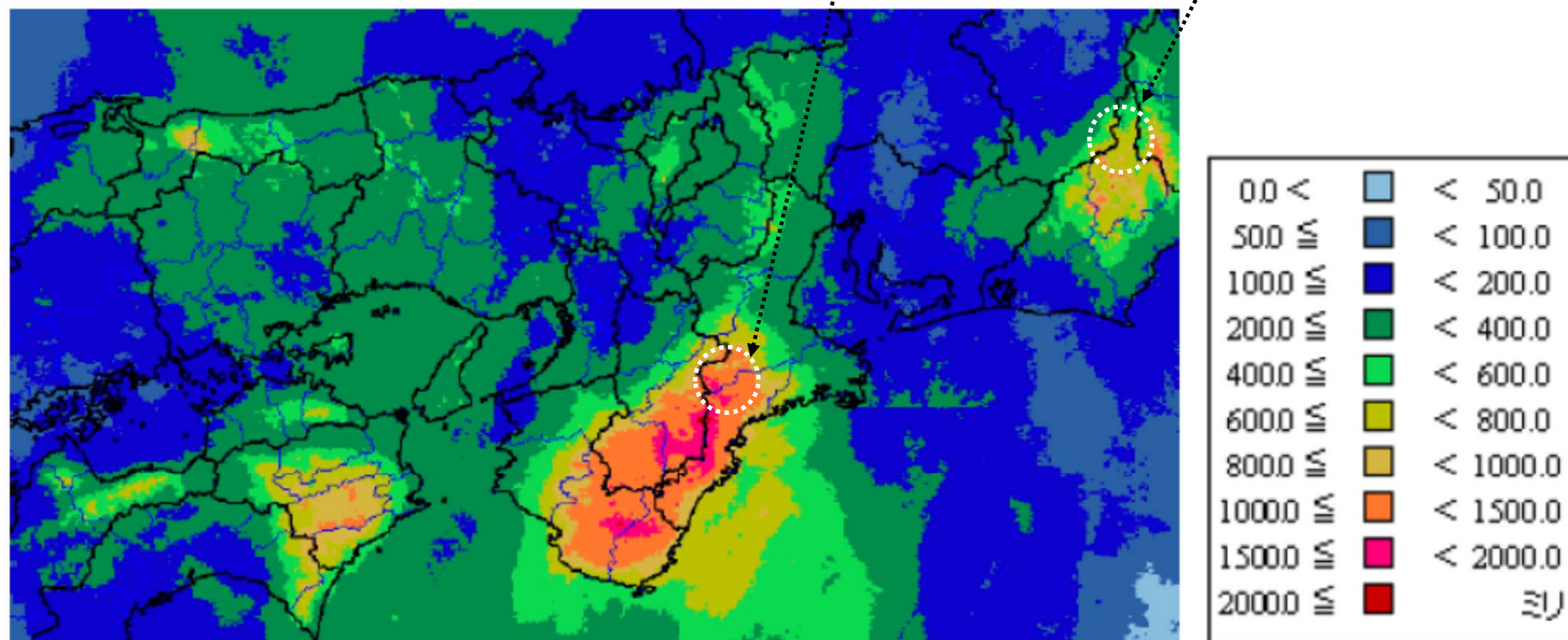
2) 長良川河口堰と蓮ダムは流域平均、それ以外のダムは代表観測所で観測された降雨量である。

台風12号の状況

蓮ダムや長島ダム上流域では、台風12号の影響で雨雲がかかり続け、蓮ダム流域では総雨量が1500mm以上の記録的豪雨を記録した。

●解析雨量による総降水量分布図（推定）

8月30日17時～9月6日24時



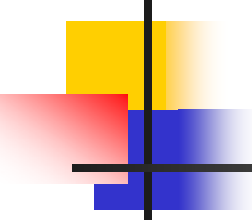
気象庁

洪水調節（平成23年度）

平成23年は、美和ダム、小渋ダム、新豊根ダム、横山ダム、蓮ダム、長島ダム、小里川ダム、徳山ダム、岩屋ダム、阿木川ダムで洪水調節を実施。

要因	総雨量 (mm)	水系名	ダム名	洪水調節開始流量 (m3/s)	洪水調節実施日	最大流入量(A) (m3/s)	最大流入時放流量(B) (m3/s)	最大調節量(A)-(B) (m3/s)
前線	49	木曽川	徳山ダム	200	H23.4.27～H23.4.28	208	104	104
前線	207	木曽川	徳山ダム	200	H23.5.10～H23.5.12	324	117	206
	183	天竜川	小渋ダム	200	H23.5.10～H23.5.12	273	8	265
	192	天竜川	美和ダム	300	H23.5.11	304	297	7
台風 前線	167	木曽川	岩屋ダム	300	H23.5.29～H23.5.30	489	107	382
	199	木曽川	徳山ダム	200	H23.5.29～H23.5.30	217	112	106
梅雨前線	92	木曽川	徳山ダム	200	H23.7.7～H23.7.8	272	0	272
台風6号	629	櫛田川	蓮ダム	350	H23.7.17～H23.7.20	711	350	361
	496	大井川	長島ダム	900	H23.7.17～H23.7.20	1,185	982	176
集中豪雨	109	庄内川	小里川ダム	80	H23.7.30～H23.7.31	101	15	86
雷雨	43	木曽川	阿木川ダム	120	H23.8.6～H23.8.7	146	9	137
前線	422	木曽川	岩屋ダム	300	H23.8.23～H23.8.27	676	79	597
台風12号	1,179	櫛田川	蓮ダム	350	H23.8.30～H23.9.4	999	348	651
	269	木曽川	徳山ダム	200	H23.9.2～H23.9.5	328	0	328
	883	大井川	長島ダム	900	H23.9.3～H23.9.8	1,612	1,127	485
	334	木曽川	横山ダム	290	H23.9.2～H23.9.8	360	288	73
台風15号	279	木曽川	徳山ダム	200	H23.9.16～H23.9.17	306	0	306
	294	庄内川	小里川ダム	80	H23.9.19～H23.9.21	99	61	38
	359	櫛田川	蓮ダム	350	H23.9.19～H23.9.21	606	346	260
	306	木曽川	徳山ダム	200	H23.9.19～H23.9.22	719	0	719
	450	大井川	長島ダム	900	H23.9.19～H23.9.22	1,870	912	959
	185	天竜川	小渋ダム	200	H23.9.19～H23.9.22	253	210	43
	223	天竜川	美和ダム	300	H23.9.19～H23.9.22	328	294	34
	359	天竜川	新豊根ダム	300	H23.9.19～H23.9.22	552	0	552
	311	木曽川	横山ダム	290	H23.9.19～H23.9.27	492	288	204

1) 調節量については、四捨五入の関係で(A-B)に一致しない場合がある。



渇水状況

平成23年は、いずれの水系においても渇水は発生していない。

ダムへの堆砂状況

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あり、ダム貯水池内への堆砂が進行しているダムも多く、堆砂が進行しているダムでは、堆砂対策を実施している。

水系名	ダム名	貯水容量 (千m3)	計画堆砂容量 (千m3)	H23総堆砂量 (千m3)	堆砂率 (%)	経過年数	備考
大井川	長島ダム	78,000	10,000	2,761	27.6	10	
天竜川	美和ダム	29,952	6,586	14,774	224.3	53	H18より土砂バイパスを試行運用中
	小渋ダム	58,000	20,000	16,821	84.1	43	土砂バイパスを施工中
	新豊根ダム	53,500	5,900	1,477	25.0	38	
矢作川	矢作ダム	80,000	15,000	15,341	102.3	41	H22までに洪水調節容量内堆砂の緊急掘削を実施
庄内川	小里川ダム	15,100	2,200	45	2.0	8	
木曽川	阿木川ダム	48,000	4,000	1,108	27.7	21	
	味噌川ダム	61,000	6,000	2,678	44.6	16	
	丸山ダム	79,520	7,800	36,718	470.7	57	洪水調節容量内の堆砂は無し
	岩屋ダム	173,500	13,800	5,635	40.8	36	
	徳山ダム	660,000	26,000	1,256	4.8	3	
	横山ダム	40,000	10,000	6,979	69.8	48	H22に再開発事業を実施
櫛田川	蓮ダム	32,600	3,200	1,144	35.8	20	

1) 堆砂率は、計画堆砂容量に占めるH23末時点の総堆砂量の比

水質(1)

平成23年のダム貯水池等の基準点水質は、過去5ヵ年(平成18年～平成22年)の
 平均値と同程度の値となっている。

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	H23平均値	7.9	1.8	3.4	26.9	10.0	757	0.367	0.041	7.9	河川AA	
		H23最大値	9.4	5.8	5.2	124.0	12.0	4,900	0.830	0.114	46.0		
		H23最小値	7.5	0.5	0.9	1.0	7.8	0	0.150	0.004	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.8	1.4	2.7	3.6	9.5	425	0.210	0.013	4.1		
天竜川	美和ダム	H23平均値	8.2	1.0	1.5	12.6	10.0	476	0.420	0.022	5.0	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。
		H23最大値	8.7	1.2	2.0	45.0	11.0	790	0.600	0.044	11.0		
		H23最小値	7.7	0.5	0.3	2.0	9.0	23	0.310	0.067	1.0		
		過去5ヶ年平均	8.3	1.2	1.6	13.9	9.8	370	0.380	0.022	1.3		
	小渋ダム	H23平均値	8.2	0.8	2.0	9.3	9.7	20	0.450	0.024	4.9	河川AA	
		H23最大値	8.7	1.4	2.9	23.0	11.8	79	0.900	0.053	13.0		
		H23最小値	7.6	0.5	1.3	2.0	8.6	2	0.300	0.000	1.0		
		過去5ヶ年平均	8.1	0.9	2.1	7.5	9.9	735	0.400	0.019	3.1		
	新豊根ダム	H23平均値	7.9	0.8	2.2	1.8	9.9	430	0.766	0.018	2.3	-	
		H23最大値	9.0	1.2	2.7	6.0	11.3	3,300	1.060	0.026	4.8		
		H23最小値	7.3	0.1	1.3	1.0	8.1	11	0.430	0.013	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.9	0.9	2.0	2.0	9.6	741	0.760	0.020	3.5		
豊川	寒狭川堰	H23平均値	7.4	0.5	2.1	1.2	11.0	1,585	0.430	0.025	1.0	河川A 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。
		H23最大値	7.8	0.8	3.2	3.0	13.7	4,900	0.480	0.056	1.0		
		H23最小値	7.1	0.5	1.1	1.0	8.7	140	0.380	0.007	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.4	0.8	2.0	1.1	10.6	1,722	0.442	0.015	1.0		
矢作川	矢作ダム	H23平均値	7.3	1.0	2.3	2.4	10.5	660	0.410	0.017	5.3	河川AA	・H22. 4～6月は調査未実施。
		H23最大値	7.7	2.1	3.0	5.0	12.6	4,900	0.590	0.034	18.0		
		H23最小値	6.7	0.5	1.0	1.0	8.9	2	0.290	0.009	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.7	0.9	2.5	2.1	10.4	2,536	0.350	0.013	5.4		
庄内川	小里川ダム	H23平均値	7.4	2.0	3.7	5.9	9.7	16,501	0.710	0.051	7.6	河川B	
		H23最大値	9.1	4.0	5.9	16.0	13.8	92,000	1.040	0.091	15.0		
		H23最小値	6.7	0.9	1.7	1.0	7.2	2	0.470	0.011	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.6	1.8	4.2	4.5	9.9	9,959	0.780	0.053	7.8		

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ヵ年は、平成18年～平成22年を示す。('年次報告作成の手引き')により算出)

3) 徳山ダムは、平成20年～平成22年の過去3ヵ年を示す。

水質(2)

平成23年のダム貯水池等の基準点水質は、過去5ヵ年(平成18年～平成22年)の
 平均値と同程度の値となっている。

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
木曽川	阿木川ダム	H23平均値	7.2	0.8	2.7	2.5	10.1	630	0.563	0.022	5.1	河川A	
		H23最大値	7.6	1.9	4.1	4.9	11.7	3500	0.684	0.053	16.3		
		H23最小値	7.0	0.2	2.2	0.9	9.1	11	0.413	0.01	1.5		
		過去5ヶ年平均	7.4	1.1	2.9	2.5	10.1	1,067	0.584	0.020	5.5		
	味噌川ダム	H23平均値	7.7	0.6	1.2	0.9	10.0	4,600	0.240	0.006	1.5	湖沼AⅡ	
		H23最大値	8.1	1.2	1.8	4.5	11.7	33,000	0.340	0.019	4.2		
		H23最小値	7.3	0.2	0.6	0.1	8.2	0	0.012	0.003	0.3		
		過去5ヶ年平均	7.5	0.6	1.3	2.4	9.7	420	0.176	0.008	1.7		
	丸山ダム	H23平均値	7.2	0.6	1.4	1.8	10.8	697	0.428	0.011	1.0	河川A	
		H23最大値	7.4	0.8	2.3	4.0	13.3	3,300	0.500	0.015	1.0		
		H23最小値	7.0	0.5	0.6	1.0	8.7	49	0.330	0.004	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.3	0.6	1.6	2.3	10.5	2,684	0.427	0.014	1.6		
	岩屋ダム	H23平均値	7.3	0.7	1.4	1.2	10.4	398	0.234	0.008	1.9	河川AA	
		H23最大値	7.6	1.2	2.0	1.9	11.9	1,700	0.358	0.016	3.6		
		H23最小値	6.9	0.2	1.0	0.3	8.5	0	0.157	0.004	0.8		
		過去5ヶ年平均	7.4	0.5	1.4	1.1	10.2	1,725	0.268	0.007	2.4		
	長良川河口堰	H23平均値	—	0.8	1.7	—	9.7	—	0.932	0.049	2.7	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。
		H23最大値	—	3.7	3.2	—	12.7	—	1.350	0.082	29.0		
		H23最小値	—	0.5	0.5	—	7.2	—	0.480	0.026	0.5		
		過去5ヶ年平均	—	0.9	2.2	—	9.9	—	1.060	0.052	6.6		
	徳山ダム	H23平均値	7.8	0.7	1.5	0.9	9.6	54	0.336	0.007	3.3	河川AA	
		H23最大値	9.4	0.8	2.5	4.0	11.6	490	0.530	0.015	10.9		
		H23最小値	7.0	0.2	1.0	0.0	8.3	0	0.160	0.003	1.3		
		過去3ヶ年平均	7.8	1.0	2.4	1.0	9.6	657	0.290	0.007	3.0		
	横山ダム	H23平均値	7.5	0.7	1.1	1.8	10.5	318	0.380	0.012	2.8	河川AA 湖沼AⅢ	
		H23最大値	7.8	1.4	1.4	3.0	12.3	1,300	0.480	0.023	7.0		
		H23最小値	7.0	0.5	0.5	1.0	8.4	2	0.270	0.004	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.7	0.8	1.7	3.4	10.5	3,073	0.380	0.013	4.4		
櫛田川	蓮ダム	H23平均値	7.8	0.8	1.6	1.3	10.1	87	0.270	0.006	4.9	—	・H23. 9は欠測のため残りの11ヶ月で算出した。
		H23最大値	8.9	2.1	3.2	14.0	12.6	170	0.410	0.032	24.0		
		H23最小値	7.3	0.5	0.8	1.0	8.1	2	0.190	0.003	1.0		
		過去5ヶ年平均	7.7	0.8	1.8	2.8	9.9	2,514	0.370	0.010	4.2		

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ヵ年は、平成18年～平成22年を示す。(「年次報告作成の手引き」により算出)

3) 徳山ダムは、平成20年～平成22年の過去3ヵ年を示す。