

ダム貯水池における水質の高濃度時の気象条件等について

【須田貝ダム】

須田貝ダムにおいては、平成 7 年度、平成 8 年度、平成 12 年度及び平成 13 年度に高濃度の T-P 値が観測されている。

高濃度が観測された調査日の降雨状況は、表 1、図 1 及び図 2 に示すとおりである。

平成 12 年度は、台風の影響を受けているものではないが、測定日を含む 1 週間の先行降雨量は 69mm と多く、降雨の出水による影響を受けている可能性が考えられる。

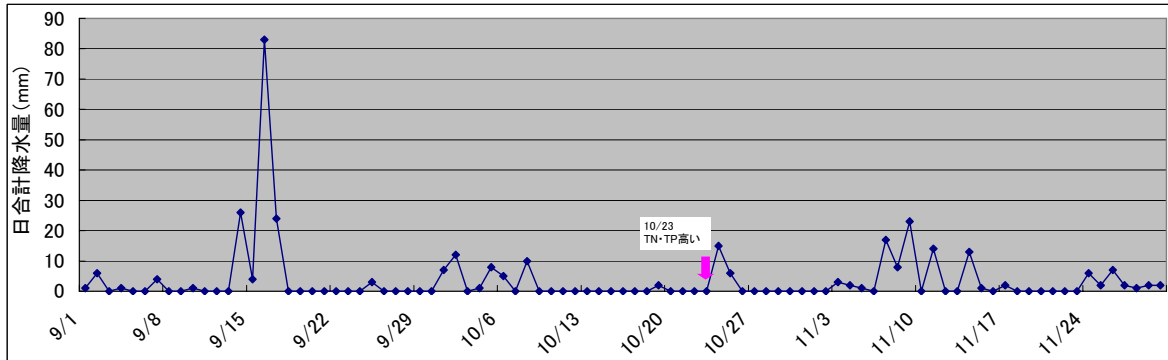
その他の平成 7 年度、平成 8 年度及び平成 13 年度においては、降雨や台風の影響は受けていないと考えられる。

表 1 水質の高濃度値の出現状況と先行降雨及び台風の影響（須田貝ダム）

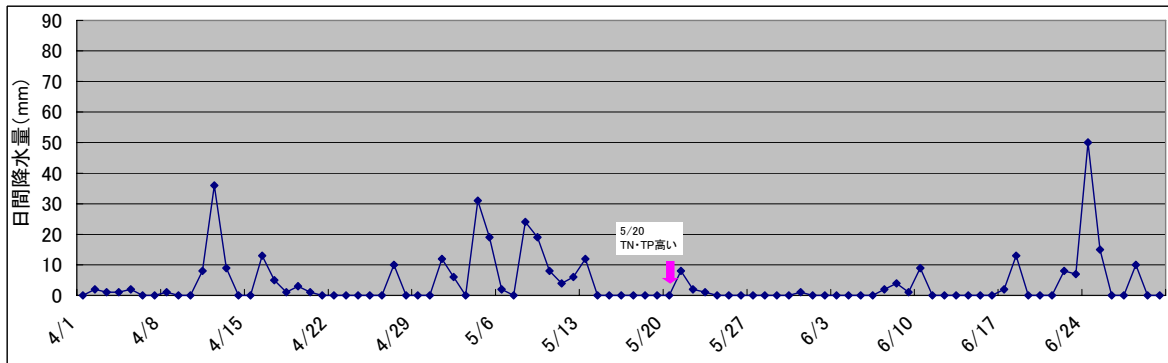
年	月日	状況	降水量							台風
			測定日	1 日前	2 日前	3 日前	4 日前	5 日前	6 日前	
H7	10/23	TN・TP 高い	0	0	0	0	2	0	0	なし
H8	5/20	TN・TP 高い	0	0	0	0	0	0	0	なし
H12	10/25	TP が表層で高い	9	1	25	0	0	35	0	なし
H13	8/17	TN・TP 高い	0	0	10	0	0	0	7	なし

出典：東京電力株式会社資料、気象庁 HP (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

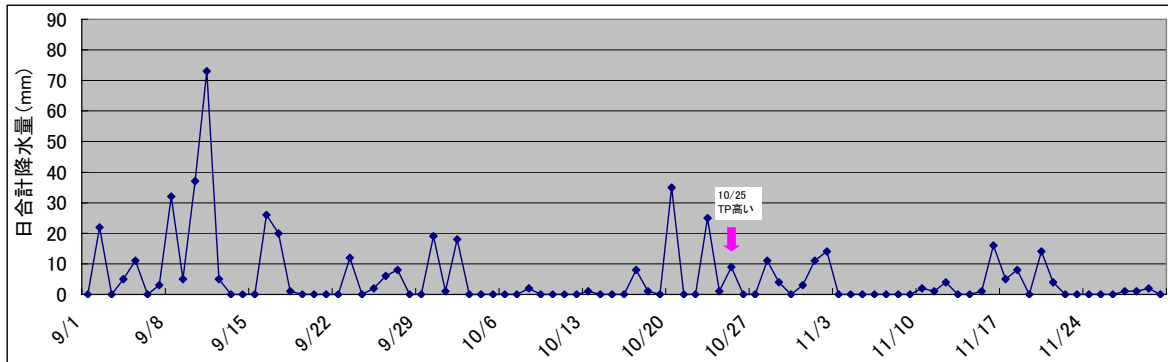
須田貝H7



須田貝H8



須田貝H12



須田貝H13

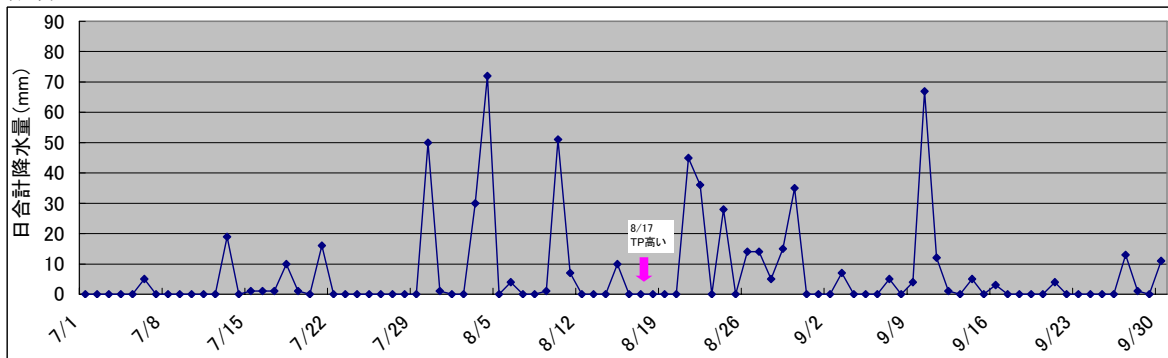
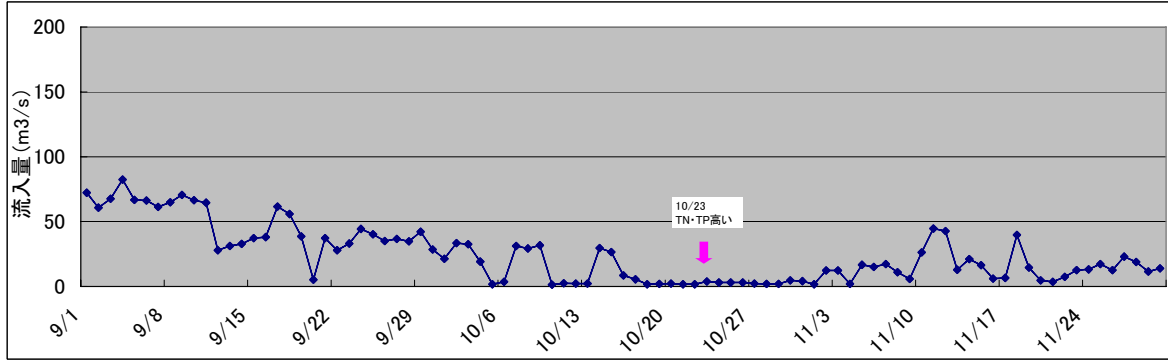
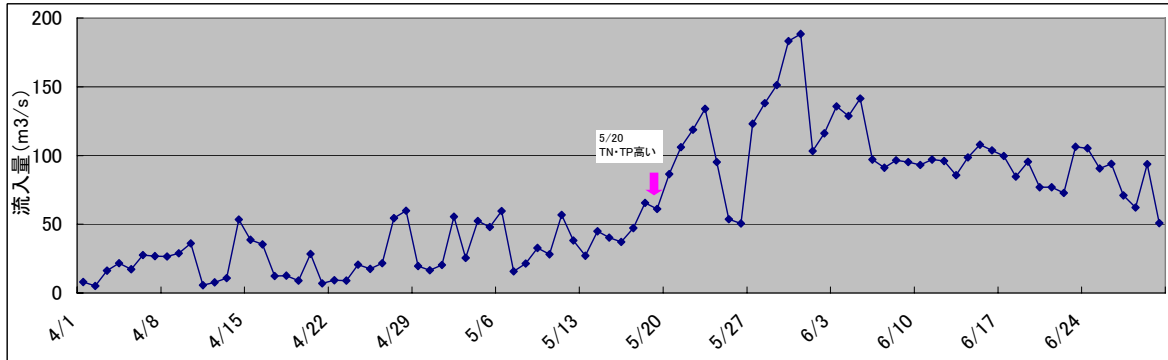


図 1 高濃度値観測時の降水量 (須田貝ダム)

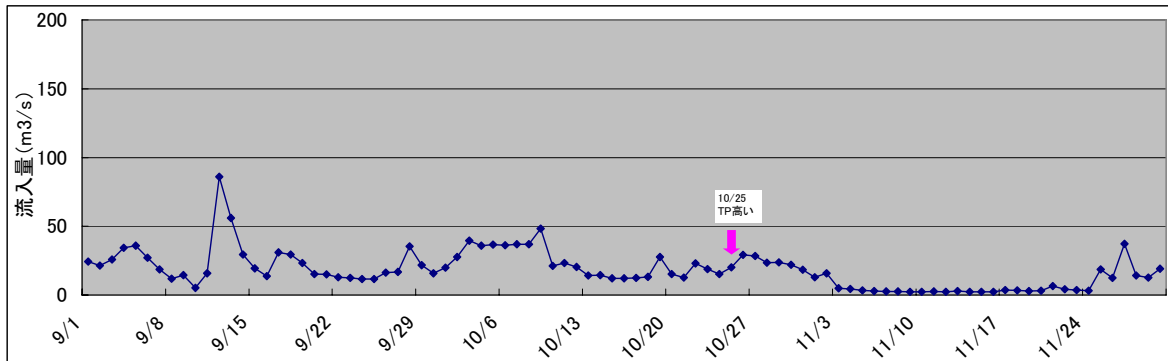
須田貝H7



須田貝H8



須田貝H12



須田貝H13

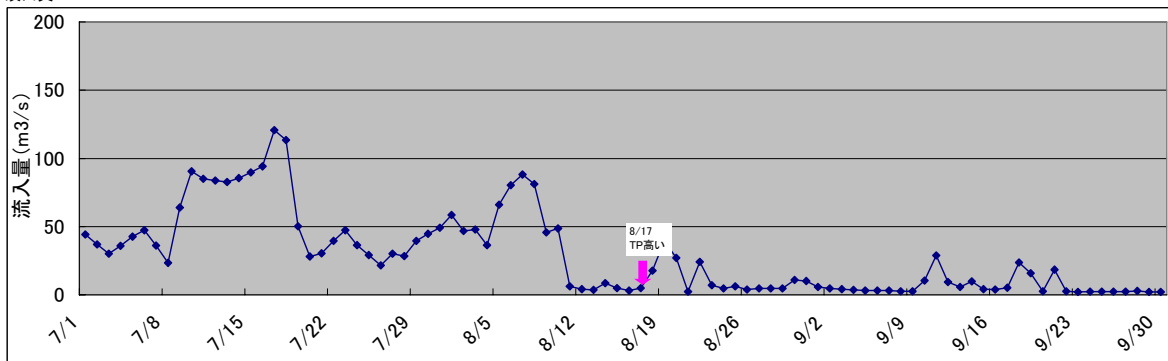


図 2 高濃度値観測時の貯水池への流入量 (須田貝ダム)

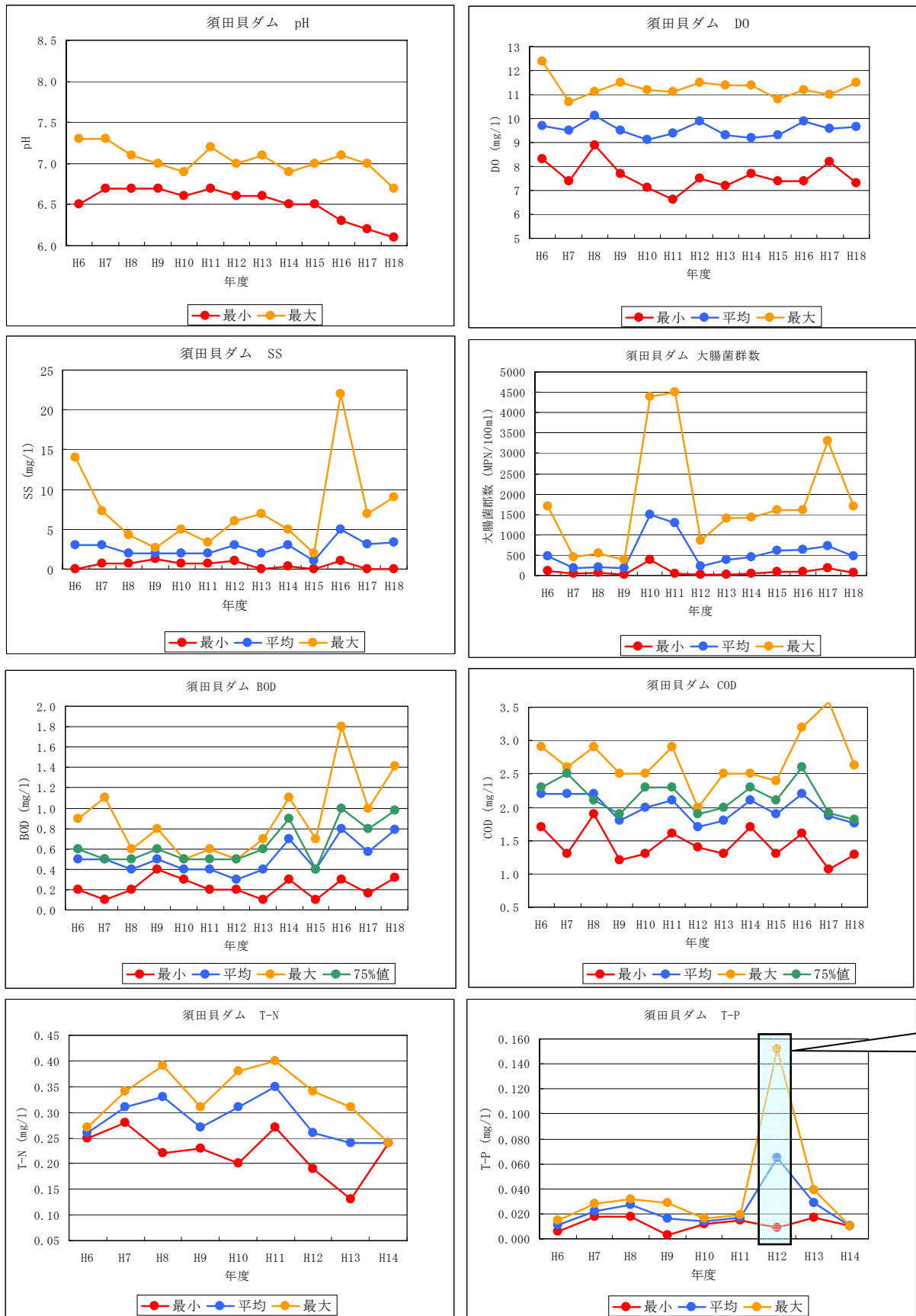


図 3 水質の推移 (須田貝ダム)

【味噌川ダム】

味噌川ダムにおいては、平成 11 年度と平成 15 年度、平成 16 年度に高濃度の T-P 値が観測されている。

高濃度が観測された調査日の降雨状況は、表 2 及び図 1 に示すとおりであり、平成 15 年度及び平成 16 年度は、熱帯低気圧や台風の影響を受けている可能性が考えられる。

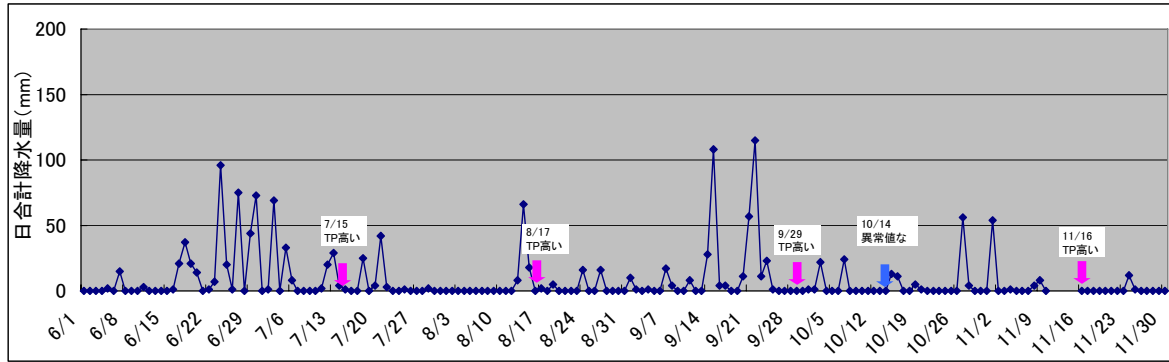
平成 15 年度については、台風等の影響を受けているものではないが、測定日を含む 1 週間の先行降雨量は、106mm と多く、降雨の出水による影響を受けている可能性が考えられる。

表 2 水質の高濃度値の出現状況と先行降雨及び台風の影響（味噌川ダム）

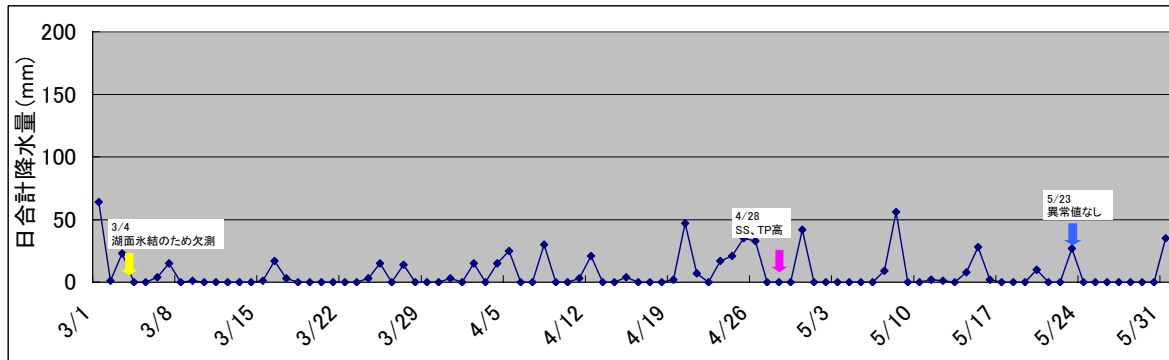
年	月日	水質	降水量							台風
			測定日	1 日前	2 日前	3 日前	4 日前	5 日前	6 日前	
H11	7/15	TP 高い	1	4	29	20	2	0	0	—
	8/17	TP 高い	2	0	18	66	8	0	0	○熱帯低気圧 8/13~8/16
	9/29	TP 高い	0	0	0	0	1	23	11	—
	11/16	TP 高い	—	—	—	—	—	—	—	—
H15	4/28	SS、TP 高い	0	0	33	35	21	17	0	—
H16	10/25	SS、TN、TP 高い	0	0	0	0	6	172	21	●台風 23 号上陸 10/18~10/21
	11/16	SS、TP 高い	0	20	0	0	13	5	0	—
	12/13	TP 高い	1	1	0	0	0	0	0	—

出典：東京電力株式会社資料、気象庁 HP (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

味噌川H11



味噌川H15



味噌川H16

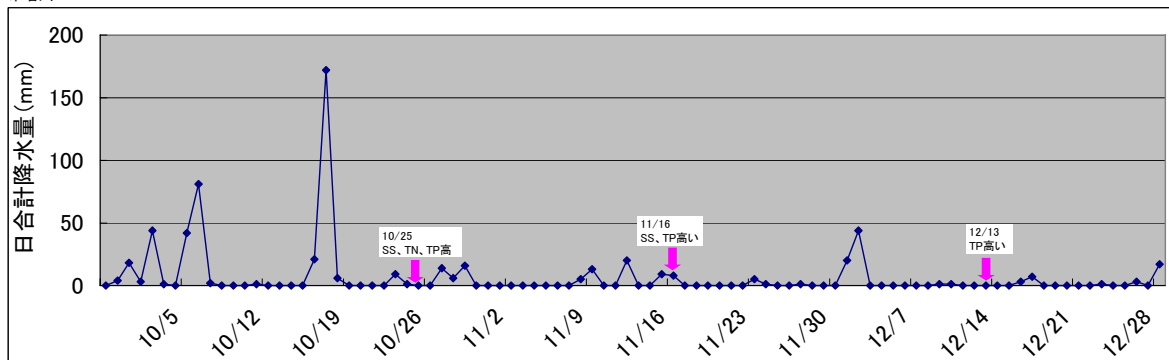


図 4 高濃度値観測時の降水量 (味噌川ダム)

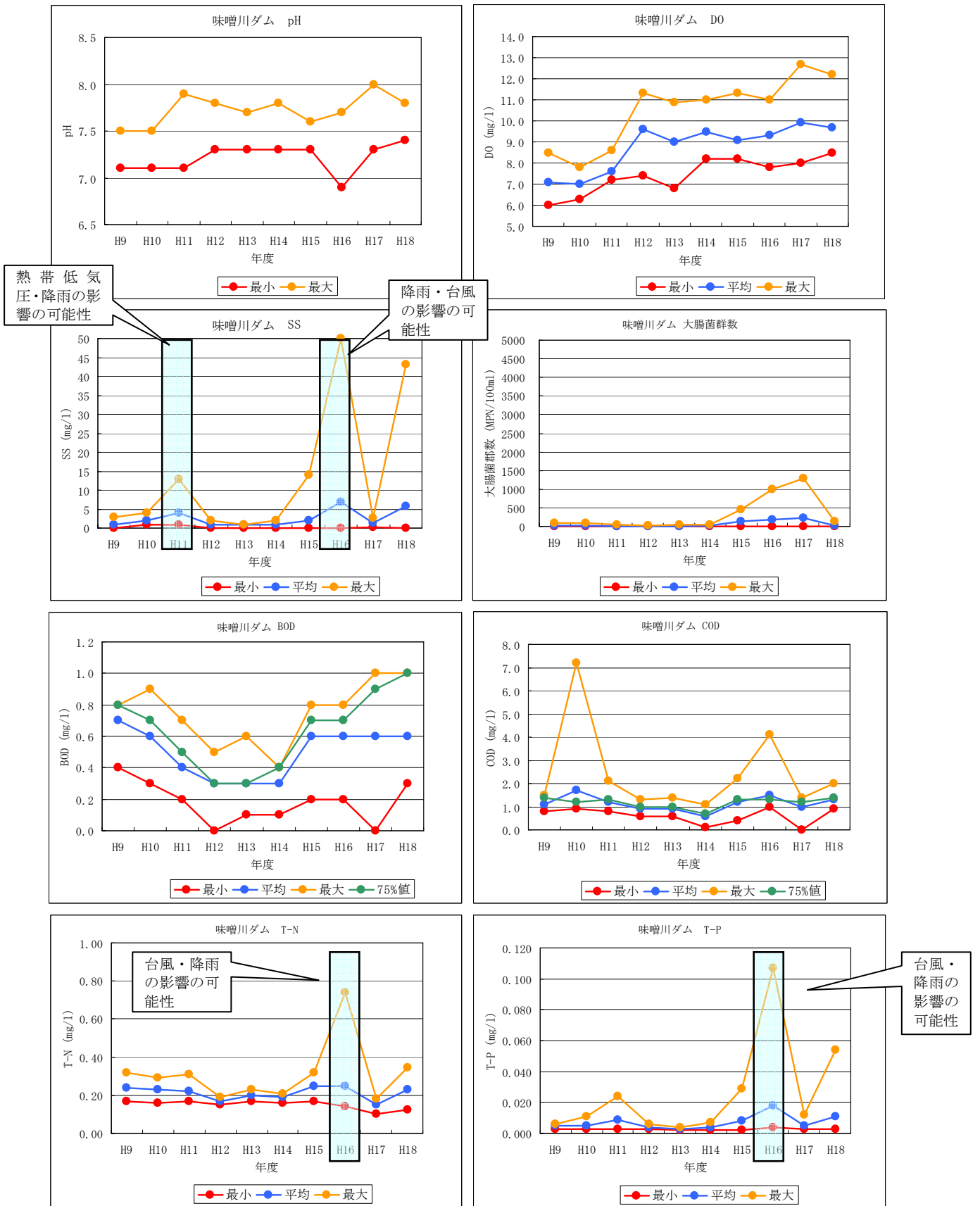


図 5 水質の推移 (味噌川ダム)

【長沢ダム】

長沢ダムにおいては、平成12年度と平成13年度に高濃度のT-N, T-P値が観測されている。

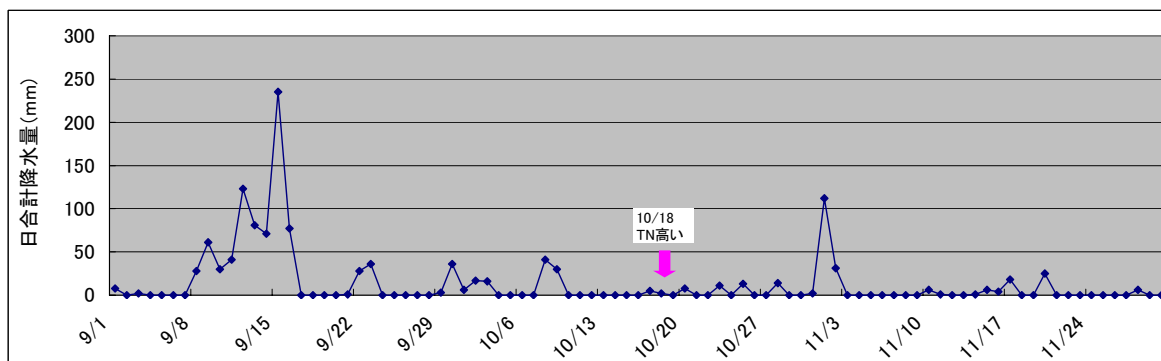
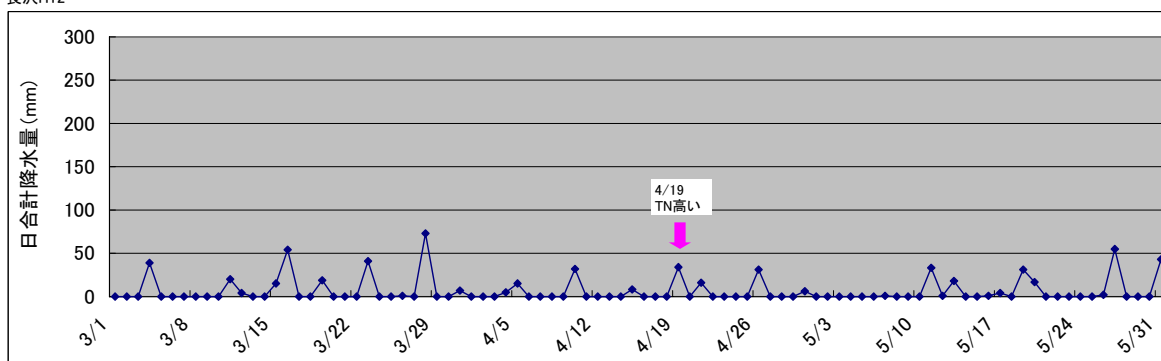
高濃度が観測された調査日の降雨状況は、表3及び図6に示すとおりであり、台風や先行降雨等の気象条件の影響は受けていないものと考えられる。

表3 水質の高濃度値の出現状況と先行降雨及び台風の影響（長沢ダム）

年	月日	状況	降水量(mm)								台風
			測定日	1日前	2日前	3日前	4日前	5日前	6日前		
H12	10/18	TN 高い	2	5	0	0	0	0	0	0	—
H13	8/29	TP 高い	0	0	0	3	0	0	0	0	—

出典：東京電力株式会社資料、気象庁 HP (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

長沢H12



長沢H13

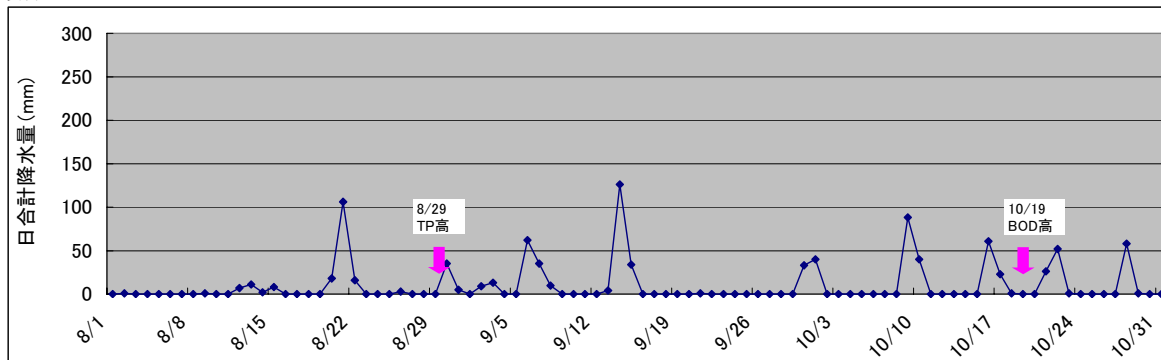


図6 高濃度値観測時の降水量（長沢ダム）

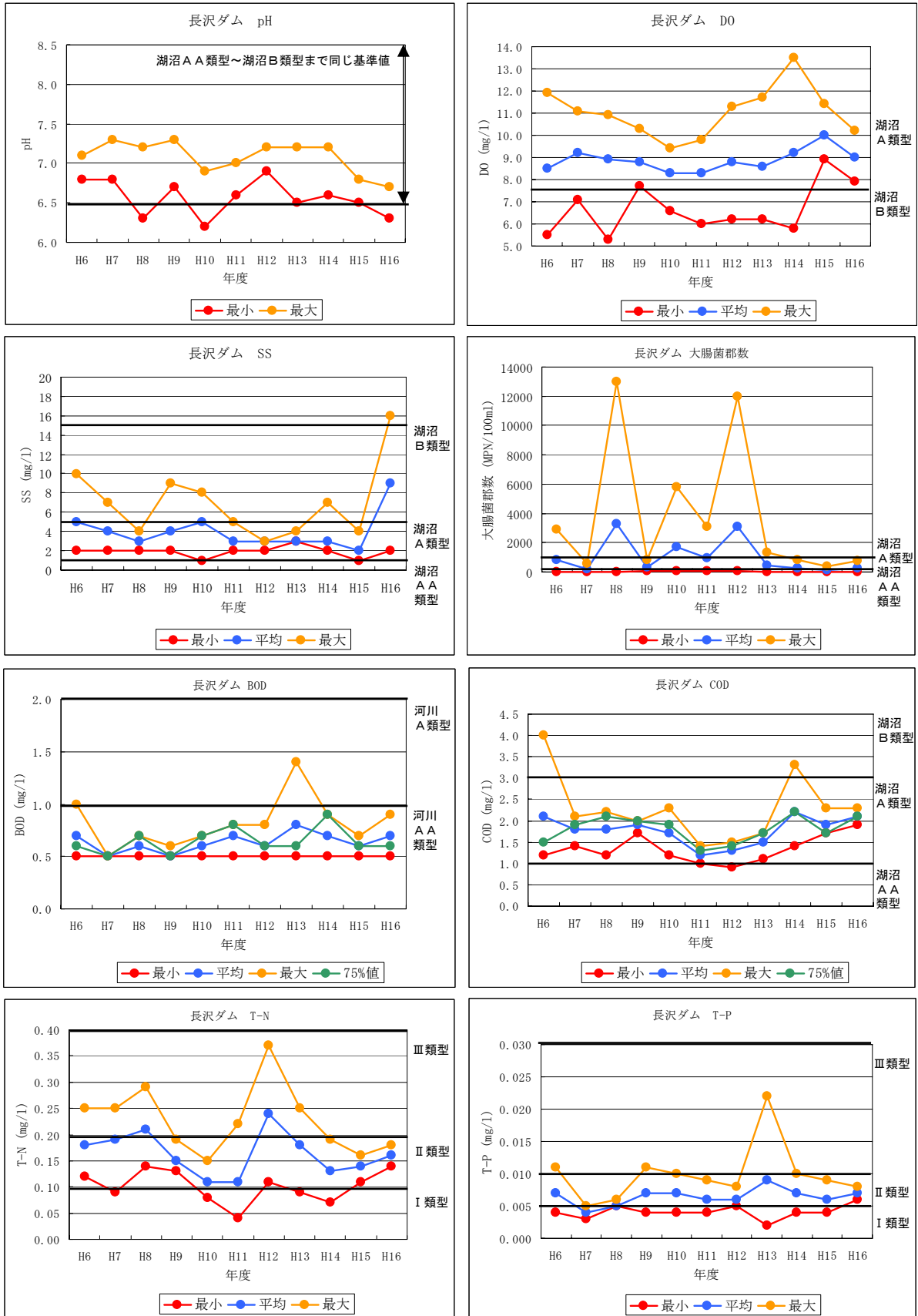


図 7 水質の推移 (長沢ダム)

【大橋ダム】

大橋ダムにおいては、平成 12 年度に高濃度の T-N, T-P 値が観測されている。

高濃度が観測された調査日の降雨状況は、表 4 及び図 8 に示すとおりであり、台風や先行降雨等の気象条件の影響は受けていないものと考えられる。

表 4 水質の高濃度値の出現状況と先行降雨及び台風の影響（大橋ダム）

年	月日	状況	降水量							台風
			測定日	1 日前	2 日前	3 日前	4 日前	5 日前	6 日前	
H12	4/18	TN 高い	0	0	0	8	0	0	0	—
	10/17	TN 高い	5	0	0	0	0	0	0	—

出典：東京電力株式会社資料、気象庁 HP (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

大橋H12

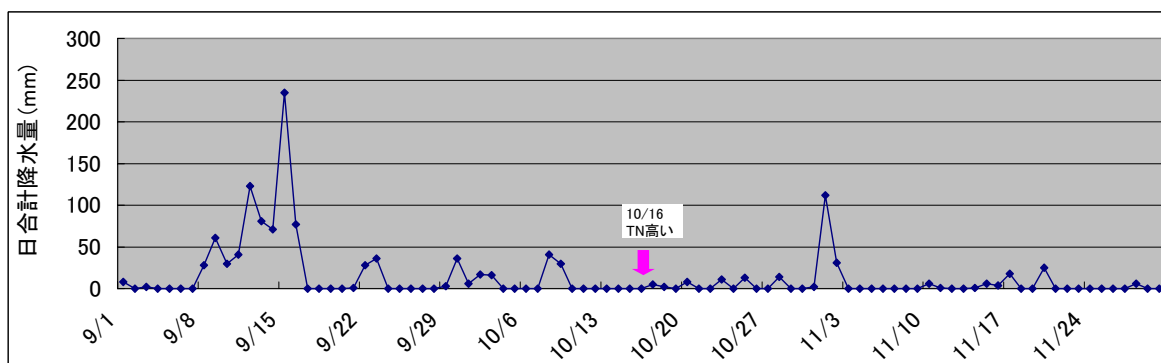
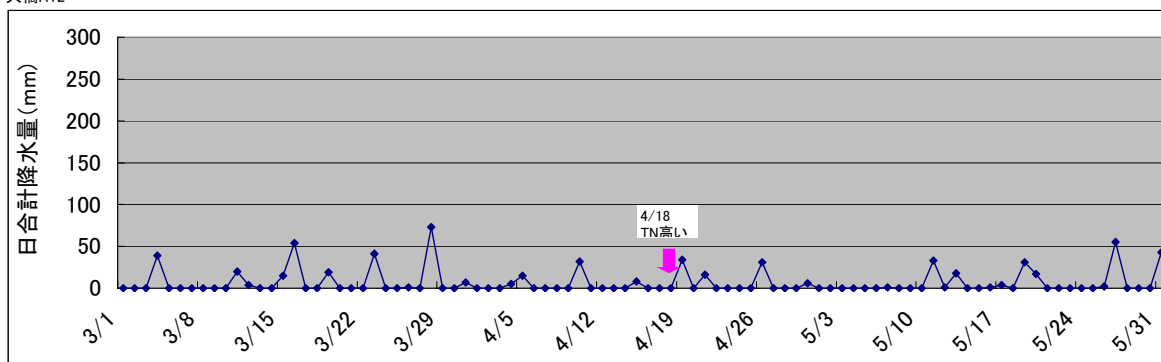


図 8 高濃度値観測時の降水量（大橋ダム）

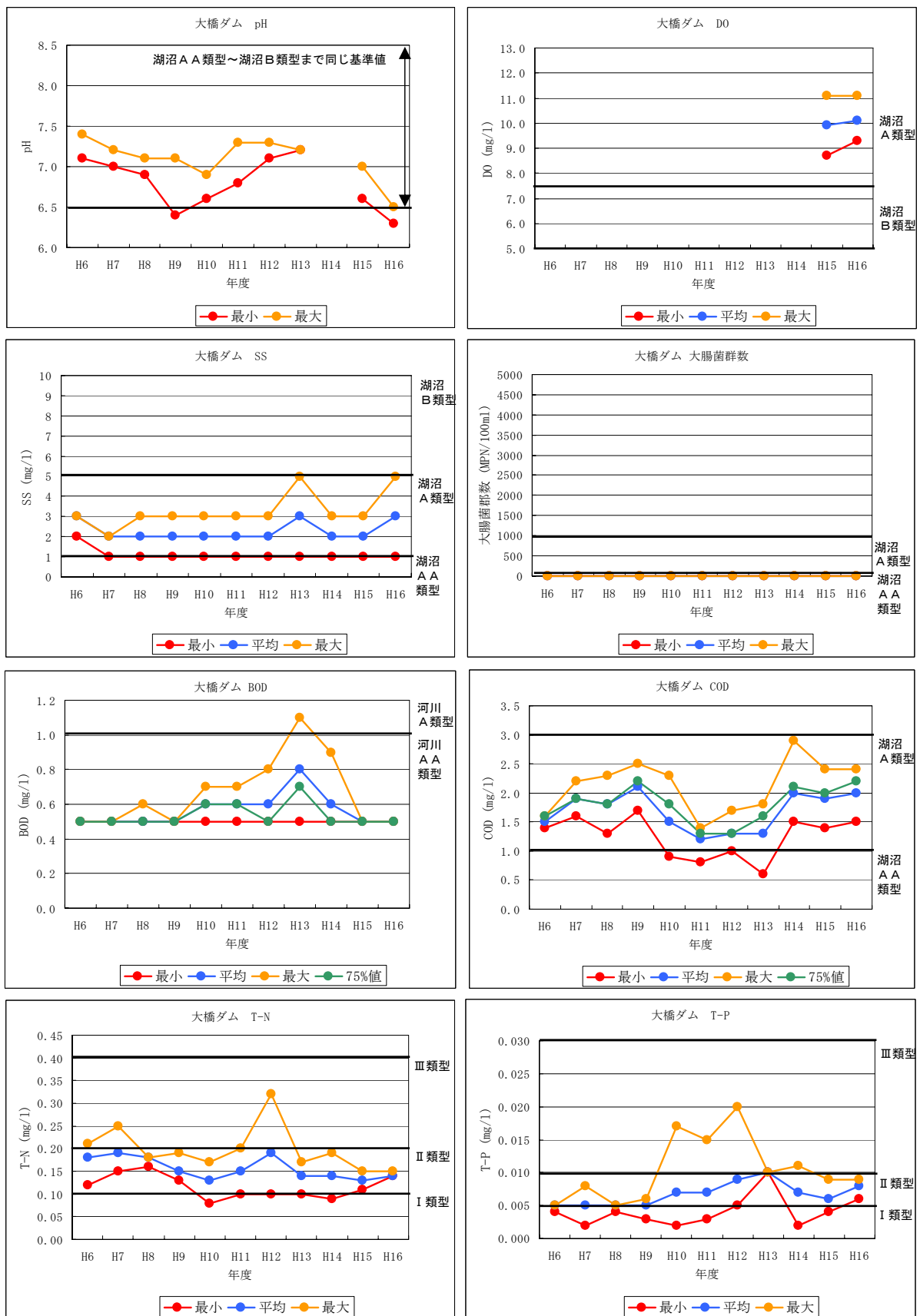


図 9 水質の推移 (大橋ダム)

ダム貯水池の流域面積と下流の上水取水位置における流域面積との比

【今回検討対象ダム】

対象ダム	ダム流域面積	取水位置	ダム湖からの距離(km)	取水位置流域面積	比	利水障害	水道利水に関する判断	備考(取水点流域面積の根拠)
須田貝ダム	310.1km ²	群馬用水(ダム下流約50km)→利水障害の報告なし 最も近い農業用水は、群馬用水。	約50	1738.051km ²	5.6	無し	関係なし	・東京電力綾戸ダムの利根川流域面積(群馬用水の取水口は綾戸ダムの右岸に隣接しているため) (出典:「水力ドットコム」、 http://www.suiryoku.com .)
大橋ダム	190km ²	香川用水・池田ダム(大川橋下流約12km)→利水障害の報告なし 最も近い農業用水は池田ダムから取水する香川用水と吉野川北岸農業用水	約91	1904km ²	10.0	無し	関係なし	・(財)日本ダム協会による「ダム便覧」の池田ダム流域面積 (http://wwwsoc.nii.ac.jp/jdf/)
長沢ダム	91km ²	同上	約100	1904km ²	20.9	無し	関係なし	
味噌川ダム	55.1km ²	落合ダム 最も近い農業用水は味噌川用水	約70	1747km ²	31.7	無し	関係なし	・(独)水資源機構味噌川ダム管理所によれば、「味噌川ダム下流の上水取水地点は落合(落合ダム)である」ことから、取水位置を落合ダムとした。 (http://www.misogawa.jp/hataraki/index.html) ・流域面積は(財)日本ダム協会「ダム便覧」による。 (http://wwwsoc.nii.ac.jp/jdf/)

【H15.2.21検討対象ダム】

矢木沢ダム	167.4km ²	群馬用水	約55	1738.051km ²	10.4	無し	関係なし	・東京電力綾戸ダムの利根川流域面積(群馬用水の取水口は綾戸ダムの右岸に隣接しているため) (出典:「水力ドットコム」、 http://www.suiryoku.com .)
奈良俣ダム	95.1km ²	群馬用水	約52	1738.051km ²	18.3	無し	関係なし	
下久保ダム	322.9km ²	利根大堰	約45	6000km ²	18.0	無し	関係なし	・利根川の栗橋上流域面積(8600km ²)から、渡良瀬川上流域面積(約2600km ²)を引いた値 (出典:流域の考え方及び栗橋川上流域面積については利根川ダム統合管理事務所による「利根川流域図」、「用語の解説」(http://www.tonedamu.go.jp)、渡良瀬川上流域面積については国交省渡瀬河川国道による「渡瀬Q&A・河川編」(http://www.ktr.mlit.go.jp/watarase)による)
大迫ダム	114.8km ²	奈良市上水道・下淵頭首工	約40	581km ²	5.0	無し	関係なし	
早明浦ダム	472km ²	香川用水・池田ダム	約63	1904km ²	4.0	無し	関係あり	・(財)日本ダム協会による「ダム便覧」の池田ダム流域面積 (http://wwwsoc.nii.ac.jp/jdf/)
松原ダム	491km ²	日田市上水道	約25	1147km ²	2.3	無し	関係あり	