

5. 水質

5.1 評価の進め方

5.1.1 評価方針

高山ダムにおける水質に関する評価の方針は、以下のとおりとする。

(1) 評価の方針

本章では、水質の評価及び水質保全対策施設の評価を実施する。

「水質の評価」では、貯水池、流入・放流地点及び下流河川における水質調査結果をもとに以下の事項について評価するとともに、改善の必要性を示す。

- ・ 流入・放流水質の関係から見た貯水池の影響
- ・ 経年的水質変化から見た貯水池の影響
- ・ 水質障害の発生状況とその要因

「水質保全対策施設の評価」では、水質保全対策施設の設置諸元及び施設運用状況を整理し、その効果进行评估するとともに、改善の必要性を示す。

(2) 評価期間

水質の評価における評価期間は、平成 22 年 1 月から平成 26 年 12 月までを対象とする。

(3) 評価範囲

水質評価範囲は、貯水池流入河川 2 ヶ所（名張川本川(大川橋地点)、治田川)、貯水池内 3 ヶ所(八幡橋地点、高山橋地点、網場地点)、下流河川 1 ヶ所（放流口地点）の計 6 ヶ所の範囲とする。

なお、下流河川の水質評価範囲は、環境基準地点の加茂恭仁大橋が、ダム管理所と公共用水域の水質調査資料の調査期間等について乖離があり、ダムの影響を評価する地点として適切ではないため、放水口地点を採用した。

5.1.2 評価手順

水質に関する評価の手順は図 5.1.2-1 に示すとおりであり、各項目の整理方法は以下のとおりである。

(1) 必要資料の収集整理

事後評価に必要となる基礎資料として、自然・社会環境に関する資料、当該ダムの水質調査状況、水質調査結果、水質保全対策施設の諸元を収集整理する。

(2) 基本事項の整理

水質に関わる事後評価を行うにあたり基本的な事項となる、環境基準の類型指定、水質調査地点及び調査期間と水質調査項目等を整理する。

(3) 水質状況の整理

定期水質調査を基本として、流入・下流河川及び貯水池内の水質状況を整理する。また、水質障害の発生状況についても整理する。

(4) 社会環境からみた汚濁源状況の整理

ダム貯水池や下流河川の水質は、貯水池の存在による影響だけでなく、流域の土地利用の変化や生活排水対策状況の変化の影響を受ける。これらの状況について整理し、水質変化の要因について検討する。

(5) 水質の評価

ダム貯水池の存在・供用がダム貯水池及び下流河川の水環境に与える影響を以下の視点で評価し、改善の必要性を検討する。

- ・ 流入水質と放流水質の比較による評価
- ・ 経年的水質変化の評価
- ・ 冷水現象
- ・ 濁水長期化現象
- ・ 富栄養化現象

(6) 水質保全対策施設の評価

水質保全対策施設の設置状況を整理し、その効果を評価する。

(7) まとめ

水質の評価及び水質保全対策施設の評価結果を整理し、改善の必要性等を整理する。

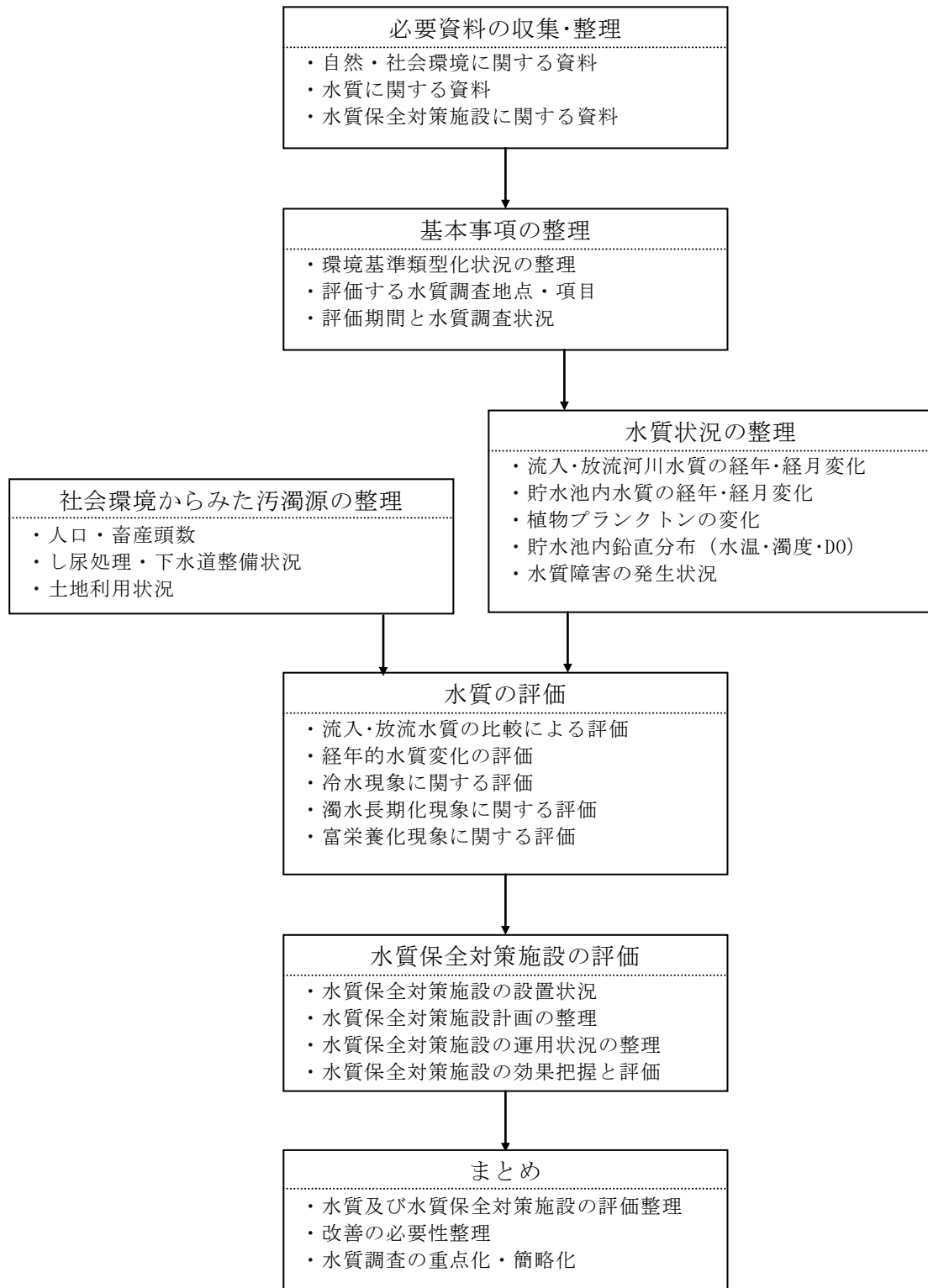


図 5.1.2-1 水質に関する評価の手順

5.2 基本事項の整理

5.2.1 環境基準類型指定状況の整理

高山ダムを含む名張川は、昭和49年5月に環境基準のA類型に指定されている。なお、高山ダム貯水池には湖沼の環境基準は指定されていない。

なお、「水生生物の保全」に係る類型については、平成27年1月27日に「生物A」に類型指定された。

生活環境の保全に関する環境基準及び水質環境基準（健康項目）、名張川における環境基準地点環境基準の基準水質及び名張川における環境基準地点は、それぞれ表5.2.1-1及び表5.2.1-2、図5.2.1-1に示すとおりである。

表 5.2.1-1 生活環境の保全に関する環境基準

(昭和46年12月28日 環境庁告示第59号、改正平15環告123)

●河川（湖沼を除く。）

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	50MPN/ 100ml以下
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	1,000MPN/ 100ml以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/l 以下	25mg/l 以下	5mg/l 以上	5,000MPN/ 100ml以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/l 以下	50mg/l 以下	5mg/l 以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲 げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/l 以下	100mg/l 以下	2mg/l 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/l 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと。	2mg/l 以上	—

備考

- 1 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
- 2 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5 mg/l 以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。

(注)

- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの
- 5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

表 5.2.1-2 水質環境基準（健康項目）

（昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号、改正平 15 環告 123）

項目	基準値
カドミウム	0.01mg/l 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/l 以下
六価クロム	0.05mg/l 以下
ヒ素	0.01mg/l 以下
総水銀	0.0005mg/l 以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/l 以下
四塩化炭素	0.002mg/l 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l 以下
1,1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l 以下
トリクロロエチレン	0.03mg/l 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/l 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l 以下
チウラム	0.006mg/l 以下
シマジン	0.003mg/l 以下
チオベンカルブ	0.02mg/l 以下
ベンゼン	0.01mg/l 以下
セレン	0.01mg/l 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l 以下
フッ素	0.8mg/l 以下
ホウ素	1mg/l 以下
（備考） 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。	

【参考】「生物 A」の環境基準

項目 類型	水生生物の生息状況の 適応性	基準値（年平均値）		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンス ルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較 的低温域を好む水生生 物及びこれらの餌生物が 生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下

※名張川では平成 27 年 1 月 27 日に指定

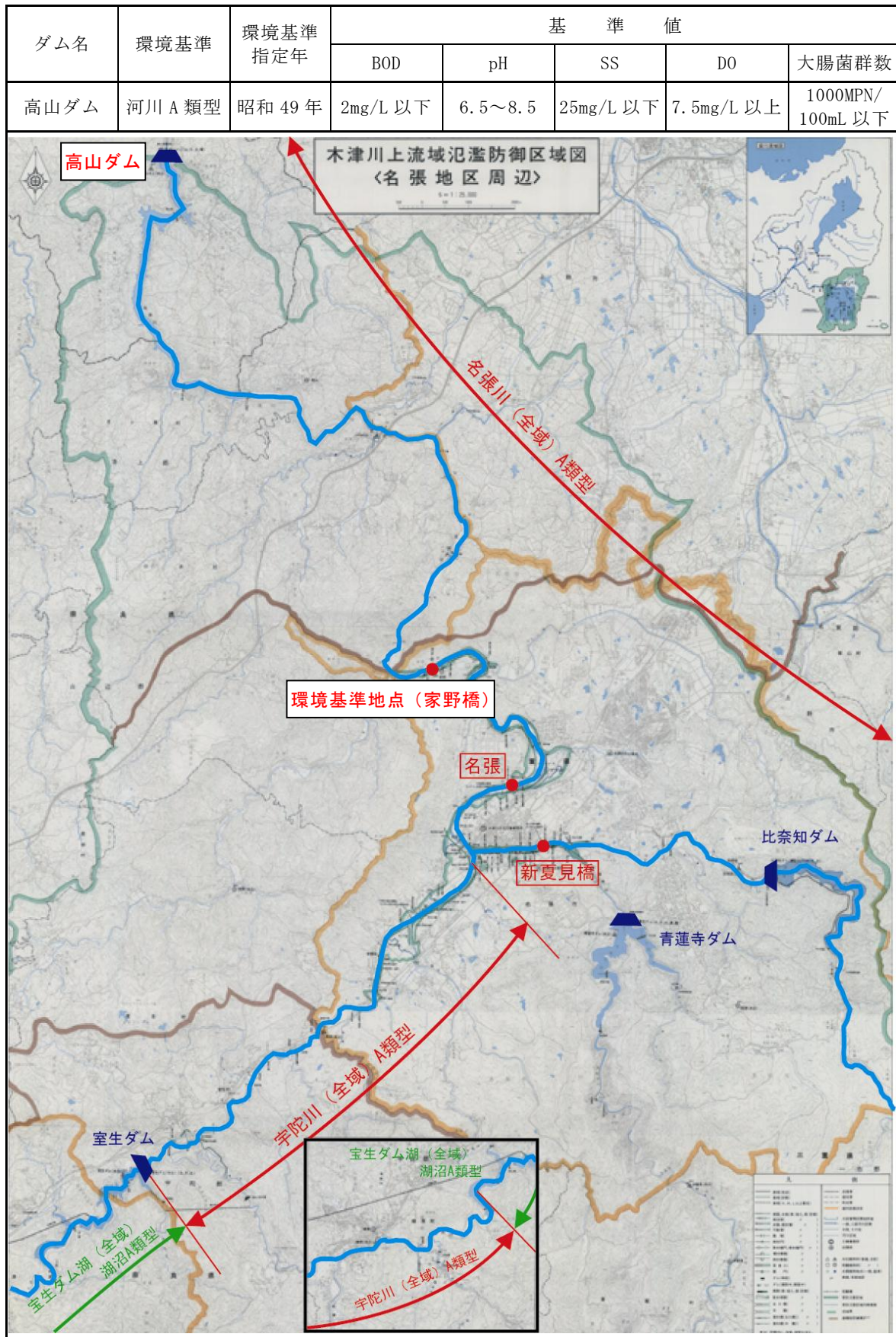


図 5. 2. 1-1 名張川における環境基準地点

5.2.2 定期調査地点と対象とする水質項目

高山ダムにおける定期水質調査地点は、ダム流入河川（名張川本川(大川橋地点)・治田川）、貯水池内補助地点（八幡橋地点・高山橋地点）、貯水池内基準地点（網場地点）及び下流河川(放水口地点)の6地点であり、これら各地点における水質調査資料を対象に水質に関する評価を行う。

水質調査実施状況を表 5.2.2-1 に、水質調査地点を図 5.2.2-1 に示す。

表 5.2.2-1 水質調査実施状況

項目	内容	
調査地点	流入河川	名張川本川(大川橋地点)、治田川
	貯水池	網場地点(基準地点)、八幡橋地点、高山橋地点
	下流河川	放水口地点
調査頻度	概ね 1回/月 ※貯水池内では表層、中層、底層での採水	
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ○一般項目 ○生活環境項目 ○富栄養化関連項目(クロロフィルa、フェオフィチン(網場地点)) ○形態別栄養塩項目(アンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素など) ○水道水源関連項目(トリハロメタン生成能(網場地点:年4回)、2-MIB及びジェオスミン(網場地点:年8回、放水口地点:年2回)) ○健康項目(カドミウム、全シアンなど(網場地点:年2回)) ○計器観測(水温、濁度、DO等(貯水池内:網場地点、八幡橋地点、高山橋地点)) ○底質項目(網場地点:年2回) ○植物プランクトン(貯水池内:網場地点、八幡橋地点、高山橋地点) 	



※遅瀬橋地点では、2-MIBとジェオスミンのみ調査を実施している。

図 5.2.2-1 水質調査地点

5.2.3 水質調査状況の整理

高山ダムの定期水質調査の実施状況は、表 5.2.3-1 に示すとおりである。

表 5.2.3-1 水質調査項目及び調査頻度

(平成 26 年)

	調査項目	流入河川			貯水池内			下流河川(放流)
		301	302	200	201	202	100	
		治田川	大川橋	網場	高山橋	八幡橋	放水口	
一般項目	透視度	12	12				12	
	透明度			12	12	12		
	水色			12	12	12		
	臭気	12	12	12*	12	12	12	
	水温	12	12	12**	12**	12**	12	
	濁度	12	12	12**	12**	12**	12	
	電気伝導度	12	12	12**	12**	12**	12	
	酸化還元電位			12**				
	溶存酸素量(DO)	12	12	12**	12**	12**	12	
	水素イオン濃度(pH)	12	12	12*	12	12	12	
生活環境項目(環境基準)など	生物化学的酸素要求量(BOD)	12	12	12*	12	12	12	
	化学的酸素要求量(COD)	12	12	12*	12	12	12	
	全有機炭素(TOC)							
	浮遊物質(SS)	12	12	12*	12	12	12	
	大腸菌群数	12	12	12*	12	12	12	
	ふん便性大腸菌			12				
	大腸菌	12	12	12*	12	12	12	
	全窒素	12	12	12*	12	12	12	
	全りん	12	12	12*	12	12	12	
	全亜鉛	3	3	12●	3	3	3	
富栄養化関連項目	ノニルフェノール			12				
	塩類アルキルベンゼン系脂肪酸及びその塩(LAS)			9				
	クロロフィルa	12	12	12*	12	12	12	
	フェオフィチンa			12*				
	アンモニウム態窒素	12	12	12*	12	12	12	
	亜硝酸態窒素	12	12	12*	12	12	12	
	硝酸態窒素	12	12	12*	12	12	12	
	オルトリン酸態リン	12	12	12*	12	12	12	
	溶解性総リン	12	12	12*	12	12	12	
	溶解性オルトリン酸態リン	12	12	12*	12	12	12	
水道水源関連項目	トリハロメタン生成能			4				
	2-MIB			8			2	
	ジェオスミン			8			2	
	塩分関係項目							
	塩化物イオン							
	健康項目	カドミウム			2			
		全シアン			2			
		鉛			2			
		六価クロム			2			
		ヒ素			2			
総水銀				2				
アルキル水銀				2				
PCB				2				
ジクロロメタン				2				
四塩化炭素				2				
1,2-ジクロロエタン				2				
1,1-ジクロロエチレン				2				
シス-1,2-ジクロロエチレン				2				
1,1,1-トリクロロエタン				2				
1,1,2-トリクロロエタン				2				
トリクロロエチレン				2				
テトラクロロエチレン				2				
1,3-ジクロロプロペン				2				
チウラム				2				
シマジン				2				
チオベンカルブ				2				
ベンゼン				2				
セレン				2				
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素				2				
フッ素				2				
ホウ素				2				
1,4-ジオキサン				2				
ダイオキシン類				1*				
底質		強熱減量			2			
		化学的酸素要求量(COD)			2			
	総窒素			2				
	総リン			2				
	硫化物			2				
	鉄			2				
	マンガン			2				
	カドミウム			2				
	鉛			2				
	六価クロム			2				
	ヒ素			2				
	総水銀			2				
	アルキル水銀			2				
	PCB			2				
	チウラム			2				
	シマジン			2				
	チオベンカルブ			2				
	セレン			2				
	粒度組成			2				
	ダイオキシン類			1				
生物	植物プランクトン			12	12	12		
備考	・生活環境項目など ①12回:毎月測定 ②4回:2月、5月、8月、11月測定							
	・健康項目:2月、8月測定 ・底質項目:2月、8月測定 ・生物:1~12月測定 *:3水深測定項目(表層、1/2水深、底層) **:計器測定項目(多水深測定) ●:1月~3月(3水深測定)、4月~12月(表層)							

※数字は、年測定回数を示す。

5.3 水質状況の整理

5.3.1 流入・放流河川水質の経年・経月変化

(1) 経年変化

流入河川（名張川本川(大川橋地点)・治田川）及び下流河川（放水口地点）における各水質項目の管理開始以降の年平均値及び年最大値・年最小値の平均値を表 5.3.1-1 及び表 5.3.1-2 に示す。また、水質の経年変化を図 5.3.1-1 から図 5.3.1-3 に示す。

なお、管理開始(昭和 44 年)より調査を行っているが、昭和 50 年以前については、調査地点や調査方法、調査項目などについて統一が図れていないため、調査結果の整理は昭和 50 年以降を対象とした。

流入河川の治田川では、濁度、BOD、COD、SS、T-N、T-P など名張川本川(大川橋地点) や下流河川(放水口地点)より高い傾向にある。

環境基準項目は治田川の BOD、名張川本川(大川橋地点)及び治田川、下流河川(放水口地点)の大腸菌群数で環境基準 A 類型を満足していない。

表 5.3.1-1 流入・放流河川水質の管理開始以降の年平均値及び年最大値・年最小値の平均値

項目	単位	流入河川								下流河川			
		名張川本川(大川橋地点)				治田川				下流河川(放水口地点)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(℃)	15.2	27.0	4.4		15.3	27.0	4.2		15.2	26.5	5.8	
濁度	(度)	4.8	14.3	1.4		15.5	70.0	2.4		4.8	15.8	1.3	
pH	(mg/L)	8.0	8.6	7.3		7.7	8.0	7.2		7.4	7.6	7.0	
BOD	(mg/L)	0.9	1.3	0.1	1.1	2.1	4.6	0.7	2.5	0.9	1.4	0.0	1.2
COD	(mg/L)	3.4	4.2	2.1	3.9	5.8	7.6	4.8	6.1	3.9	4.9	3.1	4.1
SS	(mg/L)	3.0	5.9	1.0		5.6	13.7	1.4		6.2	13.6	3.1	
DO	(mg/L)	10.4	13.0	7.3		9.3	11.9	6.7		9.2	11.4	6.1	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	3978	22000	230		43691	240000	790		493	1700	17	
T-N	(mg/L)	1.10	1.47	0.87		3.74	5.97	1.74		1.23	1.39	0.97	
T-P	(mg/L)	0.065	0.099	0.038		0.163	0.507	0.056		0.038	0.049	0.028	
Chl-a	(μ g/L)	5.8	13.0	2.3		4.8	12.2	1.5		3.7	8.1	1.2	

表 5.3.1-2 流入・放流河川水質の年間値(3/6)

項目	年	流入河川								下流河川			
		名張川本川(大川橋地点)				治田川				下流河川(放水口地点)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
COD (mg/L)	S50					8.1	40.5	0.5	6.7				
	S51					4.7	9.3	1.7	5.6	2.0	2.8	1.5	-
	S52					3.1	5.2	1.9	5.2	2.6	3.1	1.4	3.0
	S53	2.6	3.1	1.9	-	3.4	5.6	2.1	5.6	1.9	2.1	1.8	1.9
	S54	4.8	9.1	2.3	5.1	3.8	6.0	1.9	4.3	2.4	2.7	1.7	2.7
	S55	2.5	3.1	1.7	2.9	4.8	6.4	3.4	5.1	2.4	2.8	2.1	2.5
	S56	2.7	5.4	1.5	3.1	4.7	7.4	1.1	5.8	2.4	3.0	1.8	2.7
	S57	3.1	6.6	1.5	3.5	4.5	7.3	1.8	4.8	2.6	3.8	1.7	3.2
	S58	3.1	7.1	1.7	3.6	4.6	10.1	2.4	4.8	2.4	3.2	1.9	2.6
	S59	3.1	5.5	2.2	3.3	3.9	7.0	2.2	4.7	2.4	4.1	1.9	2.5
	S60	3.6	6.9	1.8	3.6					3.0	3.8	2.3	3.4
	S61	3.3	6.5	2.3	3.3	5.6	18.3	2.3	5.6	2.8	4.1	2.0	3.3
	S62	3.9	9.0	2.0	3.9	5.1	8.7	3.0	5.5	3.0	3.9	2.2	3.5
	S63	3.1	4.1	2.0	3.4	5.9	9.2	3.1	7.1	2.9	3.5	2.6	3.1
	H1	3.0	4.4	1.8	3.3	5.3	8.5	2.6	6.0	2.8	3.4	1.8	3.1
	H2	4.6	7.2	2.0	6.2	4.0	6.7	2.8	4.5	3.4	4.8	2.4	3.7
	H3	5.6	32.0	1.7	4.0	13.9	111.0	2.7	6.7	3.2	4.4	2.4	3.5
	H4	3.7	7.6	2.5	3.8	12.4	33.0	3.4	12.5	3.3	4.2	2.7	3.6
	H5	3.4	5.4	2.2	3.7	5.8	8.8	3.9	6.5	3.3	4.6	2.7	3.6
	H6	3.4	4.9	2.5	3.7	5.9	11.4	3.6	6.7	3.6	5.7	2.5	4.2
	H7	3.4	4.4	2.6	3.6	5.6	10.6	3.9	5.8	3.3	4.9	2.8	3.3
	H8	3.8	5.9	2.4	3.8	5.2	7.2	3.6	5.8	3.8	6.1	3.1	3.6
	H9	3.5	4.4	2.8	3.9	5.2	8.3	3.1	5.8	3.5	5.2	2.8	3.9
	H10	3.4	4.4	2.5	3.5	6.6	14.0	3.2	7.1	4.0	5.0	2.9	4.3
	H11	3.5	4.7	2.8	3.6	6.4	8.9	3.1	7.0	3.6	5.8	2.9	3.4
	H12	3.8	7.1	2.7	4.0	5.6	9.8	4.4	5.6	3.7	5.8	3.0	3.7
H13	3.4	4.6	2.7	3.9	5.4	8.9	3.6	6.1	3.6	5.9	2.7	3.5	
H14	4.2	10.1	2.8	4.1	9.3	34.8	3.9	7.7	3.9	5.6	2.8	4.7	
H15	3.4	4.4	2.7	3.7	8.0	12.9	4.6	9.5	3.6	4.9	2.7	3.9	
H16	3.5	4.9	3.1	3.8	6.4	10.1	4.4	6.8	3.4	4.1	2.8	3.6	
H17	3.6	4.8	2.8	3.9	5.8	8.4	3.4	6.7	3.4	4.3	2.8	3.8	
H18	3.6	4.7	3.1	3.7	6.9	10.8	4.7	6.9	3.2	4.4	2.2	3.4	
H19	3.6	4.7	2.8	4.1	5.8	7.2	4.7	6.4	3.4	3.8	2.9	3.6	
H20	3.7	6.5	2.6	3.7	5.9	9.1	4.2	6.5	3.6	5.1	2.9	3.7	
H21	3.0	3.9	2.2	3.2	6.9	20.8	4.3	6.5	3.1	3.6	2.6	3.1	
H22	3.1	4.0	1.8	3.7	5.3	6.6	4.1	5.9	3.3	5.0	2.4	3.6	
H23	3.4	5.6	2.2	3.8	7.1	15.7	3.2	8.3	3.2	4.4	2.6	3.2	
H24	3.4	4.2	2.1	3.9	5.8	7.6	4.8	6.1	3.9	4.9	3.1	4.1	
H25	2.8	3.8	2.2	3.1	5.2	7.7	3.1	5.6	3.1	3.6	2.5	3.4	
H26	3.1	4.3	2.5	3.1	5.5	8.2	3.0	6.3	3.4	4.9	2.3	3.8	
平均	3.5	6.2	2.3	3.7	6.0	14.1	3.2	6.3	3.1	4.3	2.4	3.4	
SS (mg/L)	S50					46.2	181.0	6.5					
	S51					12.1	19.5	4.7		4.7	7.6	2.7	
	S52					20.8	59.0	6.4		5.1	5.9	4.4	
	S53	20.7	27.0	13.0		14.0	35.0	4.2		4.4	6.1	3.1	
	S54	31.5	94.5	2.6		20.7	57.0	4.3		5.4	9.9	2.9	
	S55	5.1	7.1	3.4		12.2	16.9	7.2		5.7	7.5	3.8	
	S56	10.4	44.5	2.4		26.7	85.0	3.6		3.9	7.0	1.6	
	S57	13.2	52.2	2.3		27.7	96.0	5.6		11.3	54.8	2.5	
	S58	18.8	90.0	2.4		13.1	37.0	3.3		5.0	9.4	2.5	
	S59	7.9	21.0	2.4		9.1	17.6	2.8		4.2	11.0	1.3	
	S60	11.4	51.2	2.0						3.6	5.8	2.3	
	S61	9.8	36.5	2.4		17.6	75.5	3.4		4.9	12.8	1.8	
	S62	8.6	16.2	3.5		12.1	34.4	5.6		3.5	6.3	2.0	
	S63	5.9	12.0	2.3		24.5	124.0	4.7		4.4	10.2	1.8	
	H1	8.7	27.0	2.7		43.3	146.0	3.1		4.4	10.0	2.0	
	H2	12.8	55.5	2.2		14.4	51.1	3.1		4.7	16.2	1.7	
	H3	11.7	62.0	2.0		35.5	149.0	2.7		3.9	7.6	2.0	
	H4	13.4	84.0	1.6		176.4	1020.0	4.0		4.7	10.1	3.2	
	H5	6.7	16.4	1.6		36.7	272.0	6.0		3.7	11.2	1.6	
	H6	6.8	15.6	1.9		21.8	75.0	3.2		5.5	15.0	1.6	
	H7	5.0	8.8	2.2		17.1	45.0	5.8		4.4	11.0	1.0	
	H8	6.2	19.2	1.0		10.1	37.0	2.6		3.3	7.4	1.6	
	H9	4.5	10.2	1.0		10.6	33.5	3.4		4.5	14.5	1.2	
	H10	6.9	19.8	1.7		43.0	207.0	4.7		5.4	10.9	2.0	
	H11	5.6	13.6	1.7		50.0	263.0	5.9		5.1	18.2	1.8	
	H12	7.8	37.5	2.0		12.8	39.0	1.6		3.9	6.2	2.1	
H13	4.0	12.1	1.1		11.1	54.0	1.7		4.3	10.6	1.4		
H14	11.0	70.5	1.3		36.2	294.0	2.0		3.3	8.0	1.6		
H15	5.0	9.4	0.7		19.6	77.7	1.9		4.1	12.6	1.2		
H16	4.6	9.2	1.7		12.7	49.8	3.4		3.8	5.7	2.1		
H17	4.1	11.8	0.7		3.8	8.6	2.2		3.1	5.3	1.6		
H18	4.6	8.2	1.0		8.6	25.0	1.4		2.6	6.2	1.1		
H19	3.8	10.0	0.7		5.8	14.0	1.0		3.4	9.8	1.5		
H20	4.9	14.5	0.9		6.9	22.4	1.3		3.7	16.4	1.0		
H21	3.6	10.7	1.0		19.8	168.0	1.4		2.6	6.3	1.0		
H22	3.6	12.0	0.6		5.5	15.3	0.5		2.9	5.9	1.6		
H23	5.9	20.0	1.1		8.4	22.4	1.8		3.9	14.8	1.1		
H24	3.0	5.9	1.0		5.6	13.7	1.4		6.2	13.6	3.1		
H25	3.8	8.6	0.4		5.6	15.2	1.1		3.3	8.4	1.2		
H26	3.0	7.8	0.1		3.7	9.6	0.7		2.5	5.9	1.0		
平均	8.2	27.9	2.0		22.6	101.7	3.3		4.3	10.8	1.9		

表 5.3.1-2 流入・放流河川水質の年間値(4/6)

項目	年	流入河川								下流河川			
		名張川本川(大川橋地点)				治田川				下流河川(放水口地点)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
DO (mg/L)	S50					9.2	13.2	6.6					
	S51					9.9	14.4	5.9		7.6	9.2	6.0	
	S52					10.2	15.3	7.5		8.2	15.0	3.5	
	S53	9.2	11.2	7.6		10.5	13.2	7.6		9.0	12.7	5.8	
	S54	10.0	14.1	7.2		10.3	15.1	7.7		8.3	16.4	3.4	
	S55	10.3	13.5	8.0		10.3	13.6	7.9		9.1	12.4	4.9	
	S56	10.7	12.4	8.1		9.9	13.0	7.0		8.2	11.4	3.3	
	S57	10.3	12.8	7.7		10.1	13.9	6.9		8.4	11.0	3.6	
	S58	10.5	13.2	8.0		10.3	13.7	7.7		7.5	11.5	1.8	
	S59	10.3	14.1	8.0		10.3	13.6	7.4		7.5	11.9	1.1	
	S60	10.5	13.6	8.8		10.1	13.8	8.0		8.1	12.2	3.3	
	S61	10.6	13.4	8.1		10.2	13.8	7.5		8.4	11.5	4.2	
	S62	10.1	13.3	8.2		9.7	13.0	6.9		7.9	12.3	2.5	
	S63	10.0	12.2	8.0		9.5	12.8	7.2		8.3	12.2	4.0	
	H1	10.4	12.4	8.0		9.8	12.1	7.6		7.9	10.6	5.6	
	H2	9.8	12.4	7.3		9.3	12.0	7.2		7.2	10.5	1.5	
	H3	10.2	12.2	6.8		10.1	14.4	7.3		7.6	11.0	3.2	
	H4	10.1	12.9	7.8		9.3	11.7	6.9		7.4	11.0	2.0	
	H5	10.0	12.4	8.2		9.6	11.6	8.0		8.1	10.9	4.8	
	H6	10.0	12.6	8.3		10.2	12.8	8.0		7.7	11.2	1.8	
	H7	10.4	12.8	8.0		10.6	14.2	7.8		7.9	12.2	2.0	
	H8	10.7	13.7	8.3		10.7	13.4	7.9		7.8	12.5	2.6	
	H9	10.5	12.9	8.4		10.8	14.4	7.8		8.2	10.7	4.4	
	H10	10.5	12.9	8.4		10.0	12.9	8.0		8.6	11.1	4.0	
	H11	10.4	13.3	8.2		9.8	13.5	7.0		8.4	12.1	5.2	
	H12	10.1	12.7	8.1		9.8	12.6	8.0		7.3	11.9	1.4	
H13	10.4	14.0	8.0		10.0	12.6	7.1		8.5	13.5	4.9		
H14	10.2	12.4	8.0		9.8	12.8	7.4		7.2	10.4	3.0		
H15	10.3	12.9	8.3		9.4	11.8	7.1		8.4	11.4	5.9		
H16	10.2	12.5	8.1		9.3	12.8	6.7		8.6	12.0	5.9		
H17	10.8	14.8	8.9		9.9	13.1	8.1		10.0	13.3	6.8		
H18	10.7	13.0	8.5		9.9	12.0	7.6		9.8	12.1	7.1		
H19	10.9	13.4	8.3		10.3	12.8	7.9		9.4	12.2	5.5		
H20	10.5	13.9	7.9		9.8	13.3	7.4		9.3	13.0	6.2		
H21	10.4	13.0	7.3		9.3	11.9	6.7		9.2	11.4	6.1		
H22	10.5	13.9	7.8		9.8	14.8	7.4		9.2	13.5	6.3		
H23	10.5	12.7	8.5		10.2	16.6	7.8		10.0	11.3	8.2		
H24	10.9	14.3	7.8		10.0	13.9	7.3		9.6	12.7	7.2		
H25	11.0	13.3	9.3		10.8	12.9	8.6		10.2	14.0	7.8		
H26	10.8	13.9	8.9		10.2	13.2	7.9		9.6	14.1	6.2		
平均	10.4	13.1	8.1		10.0	13.3	7.5		8.4	12.1	4.4		
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50												
	S51									191	460	33	
	S52									154	490	8	
	S53									3,567	7,900	1,100	
	S54									323	1,100	0	
	S55	2,020	4,900	79						409	1,300	0	
	S56	11,289	79,000	490		20,833	79,000	1,400		2,020	13,000	14	
	S57	10,058	35,000	1,400		19,633	92,000	1,700		1,693	16,000	8	
	S58	6,150	24,000	1,700		19,745	92,000	1,100		3,247	35,000	7	
	S59	3,124	7,900	490		13,942	28,000	1,300		313	1,300	5	
	S60	33,025	240,000	1,700						539	2,400	27	
	S61	5,850	13,000	1,100		32,220	92,000	2,400		172	490	5	
	S62	1,678	4,900	49		7,190	22,000	130		583	2,400	2	
	S63	4,419	11,000	790		14,382	54,000	330		310	2,200	7	
	H1	10,490	49,000	490		27,217	170,000	1,700		964	7,900	7	
	H2	30,248	170,000	170		26,573	110,000	780		2,147	11,000	17	
	H3	6,767	17,000	1,100		40,400	170,000	1,700		259	1,300	23	
	H4	13,162	79,000	17		20,009	79,000	8		586	3,300	5	
	H5	13,061	79,000	330		10,465	49,000	790		1,245	7,900	5	
	H6	5,916	23,000	700		16,908	49,000	1,300		10,921	49,000	17	
	H7	5,767	17,000	1,300		25,267	130,000	1,700		12,310	79,000	5	
	H8	5,743	23,000	330		42,017	130,000	4,900		4,299	23,000	2	
	H9	11,468	79,000	230		28,558	79,000	4,900		3,437	17,000	2	
	H10	9,251	28,000	110		26,825	79,000	1,700		7,916	79,000	5	
	H11	12,582	35,000	490		58,983	130,000	4,900		9,767	35,000	2	
	H12	19,758	92,000	1,700		28,178	92,000	33		2,115	13,000	8	
H13	5,721	24,000	280		22,400	54,000	2,300		1,889	9,200	8		
H14	21,433	130,000	490		79,142	490,000	700		29,422	330,000	8		
H15	4,333	13,000	790		31,158	79,000	4,900		2,666	13,000	49		
H16	9,386	33,000	330		88,750	700,000	2,300		3,945	33,000	6		
H17	5,598	23,000	700		45,150	170,000	4,900		12,873	79,000	5		
H18	5,625	17,000	700		31,583	130,000	790		3,887	33,000	8		
H19	5,183	17,000	700		56,642	130,000	4,900		12,273	130,000	8		
H20	19,189	170,000	240		187,897	1,700,000	280		35,988	240,000	11		
H21	3,978	22,000	230		43,691	240,000	790		493	1,700	17		
H22	1,274	7,900	49		2,055	4,900	34		486	3,500	7		
H23	7,979	24,000	23		17,129	79,000	23		770	4,900	5		
H24	2,200	7,900	220		8,994	33,000	330		526	1,700	49		
H25	3,788	17,000	130		10,698	35,000	240		1,223	7,900	8		
H26	5,001	35,000	220		82,631	920,000	49		3,151	13,000	2		
平均	9,215	47,186	568		35,978	196,694	1,676		4,592	33,598	38		

表 5.3.1-2 流入・放流河川水質の年間値(5/6)

項目	年	流入河川								下流河川				
		名張川本川(大川橋地点)				治田川				下流河川(放水口地点)				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	
T-N (mg/L)	S50													
	S51					1.96	2.25	1.67		1.51	1.68	1.18		
	S52					0.92	1.08	0.80		1.18	1.45	0.91		
	S53	0.76	0.91	0.60		1.24	1.68	0.71		1.23	1.81	0.91		
	S54	2.04	2.81	0.90		1.75	2.42	1.10		1.41	1.87	1.11		
	S55	1.09	1.37	0.88		3.40	4.76	1.91		1.16	1.26	1.03		
	S56	1.25	1.66	0.92		2.59	3.51	1.70		1.53	1.96	1.32		
	S57	1.42	1.65	0.84		1.96	2.54	1.64		1.31	1.71	1.09		
	S58	1.09	1.35	0.82		2.00	3.00	1.15		1.19	1.33	1.11		
	S59	1.13	1.49	0.86		1.98	3.98	0.98		1.36	1.66	1.02		
	S60	1.18	1.59	0.87						1.36	1.53	1.22		
	S61	1.21	1.55	0.97		2.28	2.87	1.85		1.51	1.92	1.28		
	S62	1.32	2.45	0.89		2.18	3.52	1.38		1.48	1.64	1.36		
	S63	1.35	2.73	0.82		3.53	9.66	1.66		1.52	2.02	1.18		
	H1	1.12	1.64	0.89		2.79	3.86	1.52		1.58	2.09	1.26		
	H2	2.07	4.08	0.92		1.83	3.00	0.94		1.67	2.15	1.29		
	H3	1.38	4.33	0.84		2.79	10.18	1.03		1.56	2.02	1.13		
	H4	1.22	1.54	0.89		3.15	4.90	2.07		1.57	1.84	0.95		
	H5	1.22	1.84	0.87		2.62	3.99	1.51		1.66	2.30	1.17		
	H6	1.34	2.26	0.96		2.80	9.94	0.92		1.63	1.91	1.21		
	H7	1.47	2.36	1.01		2.37	3.09	1.66		1.91	2.66	1.24		
	H8	1.57	1.94	1.19		2.20	2.56	1.82		2.01	2.49	1.52		
	H9	1.52	1.87	1.09		2.25	3.04	1.59		1.67	2.10	1.22		
	H10	1.19	1.56	0.90		2.57	3.20	1.57		1.77	3.26	1.28		
	H11	1.39	1.95	0.92		3.70	8.22	2.26		1.84	2.52	1.15		
	H12	1.48	1.79	1.16		3.71	7.16	2.16		1.63	1.88	1.23		
H13	1.34	1.70	1.07		4.06	6.77	2.24		1.54	1.86	1.25			
H14	1.29	1.99	0.99		3.08	5.03	1.95		1.45	1.88	1.03			
H15	1.25	1.67	0.93		3.10	5.43	2.15		1.48	1.66	1.20			
H16	1.25	1.77	0.93		3.30	5.98	1.84		1.45	1.93	0.90			
H17	1.32	1.78	0.96		3.60	5.63	1.88		1.41	1.95	0.91			
H18	1.33	1.97	0.83		4.17	7.34	2.20		1.41	1.73	1.18			
H19	1.18	1.53	0.98		4.60	7.92	2.66		1.31	1.67	1.01			
H20	1.39	4.68	0.85		3.93	7.57	2.04		1.28	1.56	1.04			
H21	1.10	1.47	0.87		3.74	5.97	1.74		1.23	1.39	0.97			
H22	1.01	1.59	0.70		3.01	5.23	2.02		1.19	1.50	0.98			
H23	1.05	1.31	0.76		3.47	6.93	1.90		1.19	1.59	0.92			
H24	1.16	1.56	0.92		3.06	4.58	2.09		1.32	1.63	1.11			
H25	0.92	1.09	0.79		3.14	5.29	1.64		1.22	1.51	1.01			
H26	0.94	1.14	0.70		2.41	5.48	1.37		1.20	1.34	1.07			
平均		1.28	1.94	0.90		2.82	4.99	1.67		1.46	1.85	1.13		
T-P (mg/L)	S50													
	S51					0.213	0.480	0.000		0.097	0.120	0.060		
	S52					0.113	0.167	0.070		0.115	0.163	0.050		
	S53	0.051	0.080	0.035		0.070	0.100	0.021		0.047	0.070	0.010		
	S54	0.139	0.238	0.040		0.185	0.415	0.077		0.031	0.047	0.017		
	S55	0.059	0.070	0.040		0.285	0.405	0.167		0.052	0.076	0.031		
	S56	0.088	0.102	0.072		0.231	0.269	0.200		0.061	0.081	0.023		
	S57	0.112	0.176	0.039		0.156	0.213	0.088		0.034	0.041	0.028		
	S58	0.086	0.195	0.024		0.167	0.318	0.100		0.038	0.048	0.020		
	S59	0.061	0.079	0.052		0.156	0.381	0.039		0.029	0.063	0.015		
	S60	0.062	0.151	0.022						0.024	0.032	0.018		
	S61	0.052	0.120	0.024		0.143	0.334	0.040		0.021	0.036	0.011		
	S62	0.076	0.208	0.032		0.119	0.210	0.067		0.036	0.077	0.013		
	S63	0.064	0.104	0.035		0.194	0.359	0.077		0.033	0.057	0.012		
	H1	0.054	0.097	0.035		0.160	0.374	0.040		0.035	0.052	0.018		
	H2	0.107	0.249	0.027		0.081	0.142	0.041		0.036	0.074	0.021		
	H3	0.123	0.948	0.029		0.400	3.870	0.037		0.031	0.051	0.014		
	H4	0.072	0.259	0.032		0.326	1.720	0.032		0.034	0.050	0.014		
	H5	0.063	0.143	0.036		0.112	0.230	0.064		0.033	0.074	0.014		
	H6	0.071	0.131	0.036		0.129	0.210	0.061		0.039	0.086	0.020		
	H7	0.069	0.096	0.046		0.136	0.337	0.068		0.039	0.075	0.016		
	H8	0.082	0.137	0.047		0.109	0.152	0.070		0.038	0.066	0.020		
	H9	0.068	0.119	0.043		0.109	0.197	0.052		0.043	0.123	0.017		
	H10	0.053	0.086	0.030		0.144	0.277	0.056		0.048	0.084	0.023		
	H11	0.075	0.121	0.054		0.185	0.344	0.073		0.048	0.115	0.024		
	H12	0.089	0.191	0.046		0.151	0.263	0.087		0.042	0.067	0.015		
H13	0.066	0.142	0.034		0.139	0.219	0.060		0.044	0.085	0.016			
H14	0.086	0.317	0.041		0.274	1.648	0.092		0.047	0.098	0.015			
H15	0.060	0.104	0.033		0.171	0.264	0.098		0.052	0.096	0.034			
H16	0.059	0.122	0.038		0.149	0.275	0.081		0.040	0.073	0.020			
H17	0.074	0.149	0.041		0.129	0.183	0.054		0.036	0.062	0.015			
H18	0.066	0.090	0.047		0.163	0.391	0.094		0.042	0.069	0.022			
H19	0.071	0.125	0.035		0.135	0.188	0.086		0.044	0.065	0.028			
H20	0.065	0.119	0.034		0.118	0.182	0.057		0.047	0.081	0.027			
H21	0.065	0.099	0.038		0.163	0.507	0.056		0.038	0.049	0.028			
H22	0.063	0.111	0.037		0.121	0.153	0.074		0.051	0.075	0.041			
H23	0.061	0.091	0.026		0.176	0.437	0.077		0.044	0.059	0.033			
H24	0.075	0.095	0.049		0.141	0.247	0.073		0.074	0.147	0.045			
H25	0.059	0.110	0.037		0.121	0.202	0.060		0.043	0.053	0.031			
H26	0.060	0.113	0.024		0.131	0.217	0.044		0.044	0.085	0.023			
平均		0.073	0.159	0.038		0.163	0.444	0.069		0.044	0.075	0.023		

表 5.3.1-2 流入・放流河川水質の年間値 (6/6)

項目	年	流入河川								下流河川				
		名張川本川(大川橋地点)				治田川				下流河川(放水口地点)				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	
Chl-a ($\mu\text{g/L}$)	S50													
	S51													
	S52													
	S53													
	S54													
	S55													
	S56	3.3	4.9	1.5		4.1	6.5	2.5		3.9	5.2	2.6		
	S57	8.1	12.2	2.1		8.9	16.8	3.9		6.5	8.8	4.0		
	S58	5.6	13.6	2.1		7.6	12.7	3.4		6.4	11.2	2.8		
	S59	5.4	8.1	3.5		4.7	10.8	2.6		5.2	9.8	3.2		
	S60	5.9	14.3	1.9						4.8	9.4	1.5		
	S61	6.3	15.4	3.0		5.3	8.4	2.6		3.3	7.7	0.8		
	S62	25.1	110.4	1.6		11.6	47.0	1.7		3.2	7.2	1.6		
	S63	9.2	24.2	3.7		10.4	42.2	2.4		3.5	8.4	1.7		
	H1	9.0	26.5	2.5		18.7	113.0	1.9		2.9	10.2	1.3		
	H2	5.8	9.7	0.9		5.0	12.1	1.9		2.8	5.3	1.0		
	H3	21.1	164.0	1.2		19.1	166.0	1.4		4.6	11.4	1.2		
	H4	7.8	16.3	2.7		12.3	41.1	1.6		8.5	31.0	1.3		
	H5	8.4	26.1	1.7		4.5	7.4	1.9		2.9	9.5	0.9		
	H6	5.9	10.3	2.5		7.4	14.6	2.8		5.9	10.6	1.4		
	H7	5.9	10.6	1.9		6.8	14.2	2.8		2.7	4.4	1.0		
	H8	8.2	24.2	1.1		4.4	8.0	1.7		4.4	15.1	1.1		
	H9	6.1	14.5	2.8		4.9	9.2	2.6		4.1	13.7	0.7		
	H10	6.0	15.1	1.7		5.1	15.5	1.4		3.2	7.1	1.8		
	H11	6.0	12.2	2.4		5.1	10.0	2.6		2.8	4.9	1.1		
	H12	7.7	13.1	2.6		3.7	6.7	1.8		4.9	14.0	1.0		
	H13	5.0	12.4	1.4		3.3	7.0	1.1		4.2	13.4	0.9		
	H14	8.8	32.4	2.1		7.1	25.0	1.8		8.2	22.1	1.1		
	H15	6.0	18.2	1.3		15.4	131.8	1.0		3.4	6.9	0.9		
	H16	8.4	18.0	1.9		5.3	12.4	2.1		4.0	8.3	1.6		
H17	4.8	10.0	2.7		3.7	6.7	2.1		7.2	16.4	3.3			
H18	5.8	13.0	2.3		4.8	12.2	1.5		3.7	8.1	1.2			
H19	4.7	14.7	1.7		3.7	12.6	1.3		6.2	14.1	1.6			
H20	4.6	10.7	1.9		3.4	10.7	1.5		7.0	17.6	1.8			
H21	4.4	9.7	2.0		5.8	21.7	2.0		4.3	10.4	0.5			
H22	2.8	4.6	1.1		4.0	17.7	1.0		5.4	15.3	1.1			
H23	3.9	13.0	0.7		61.8	426.9	1.1		3.2	10.1	0.8			
H24	2.2	5.2	1.1		5.7	34.6	1.2		6.2	21.9	0.3			
H25	2.1	3.8	1.2		2.8	8.2	1.3		5.1	14.0	1.3			
H26	2.5	5.6	0.6		3.3	8.0	1.3		3.3	7.2	0.8			
平均		6.8	21.1	1.9		8.5	39.3	1.9		4.6	11.5	1.4		

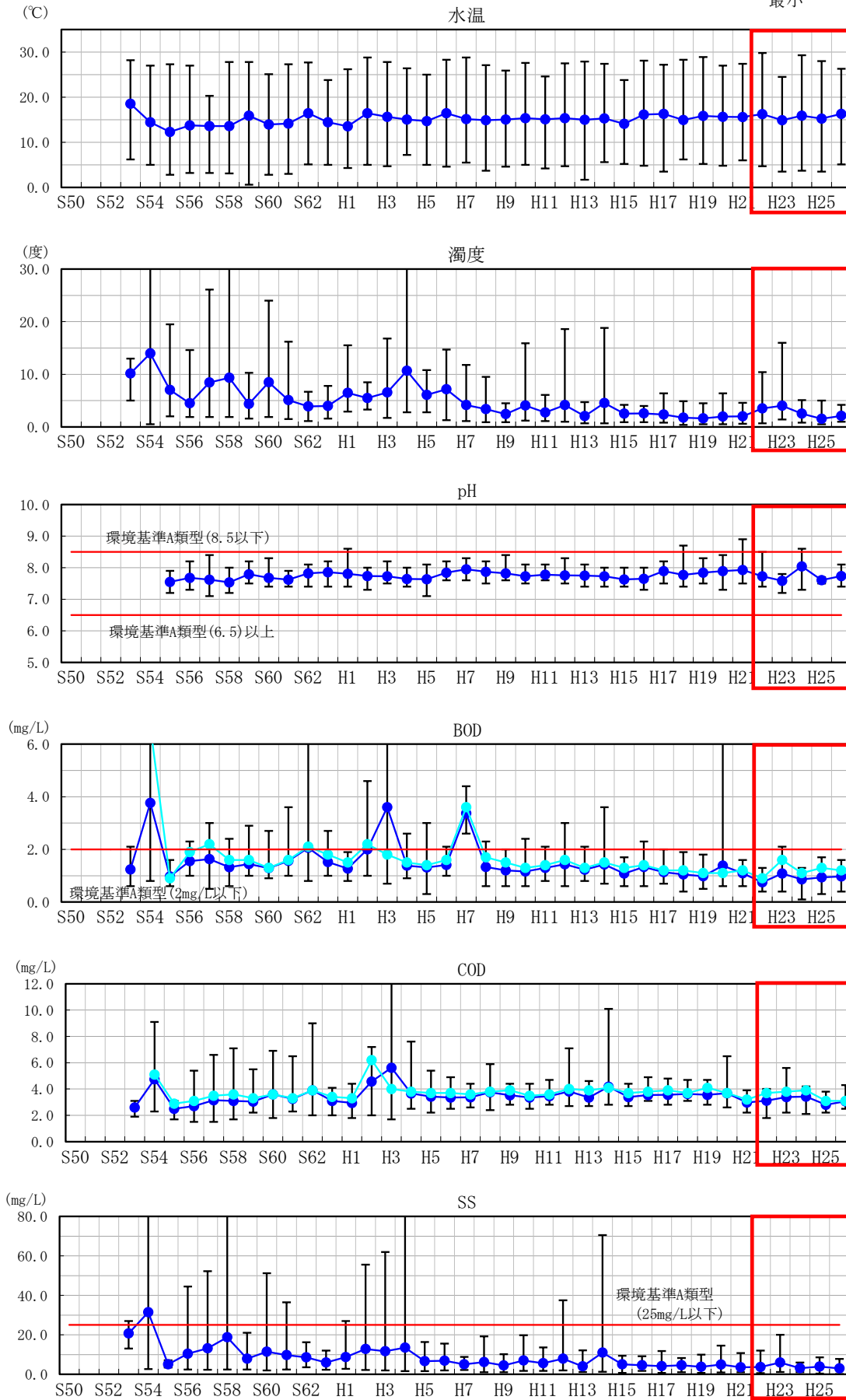
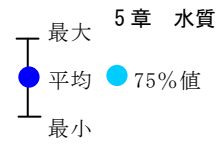


図 5.3.1-1 流入河川水質の経年変化(名張川本川(大川橋地点), 1/2)

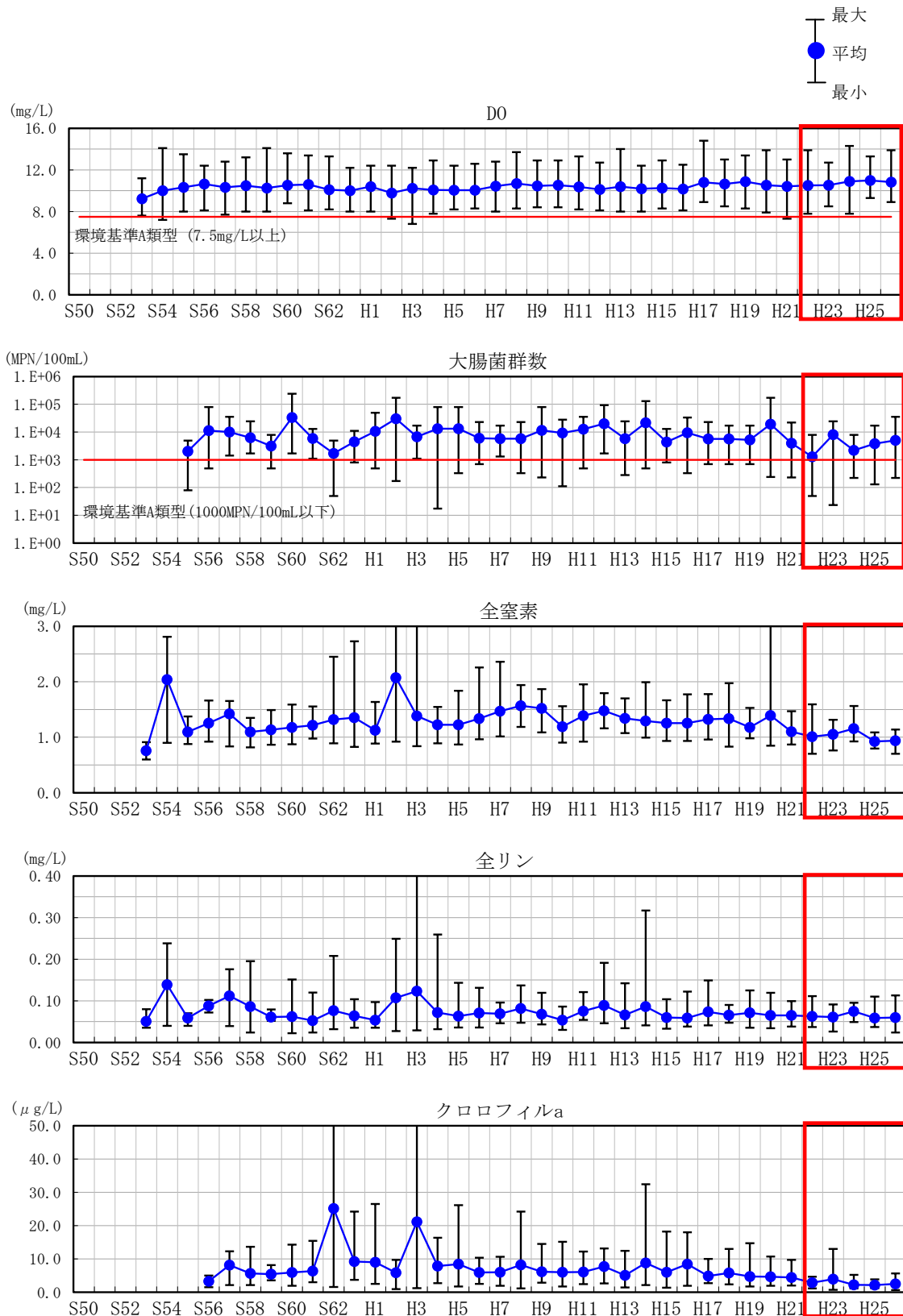


図 5.3.1-1 流入河川水質の経年変化 (名張川本川(大川橋地点), 2/2)

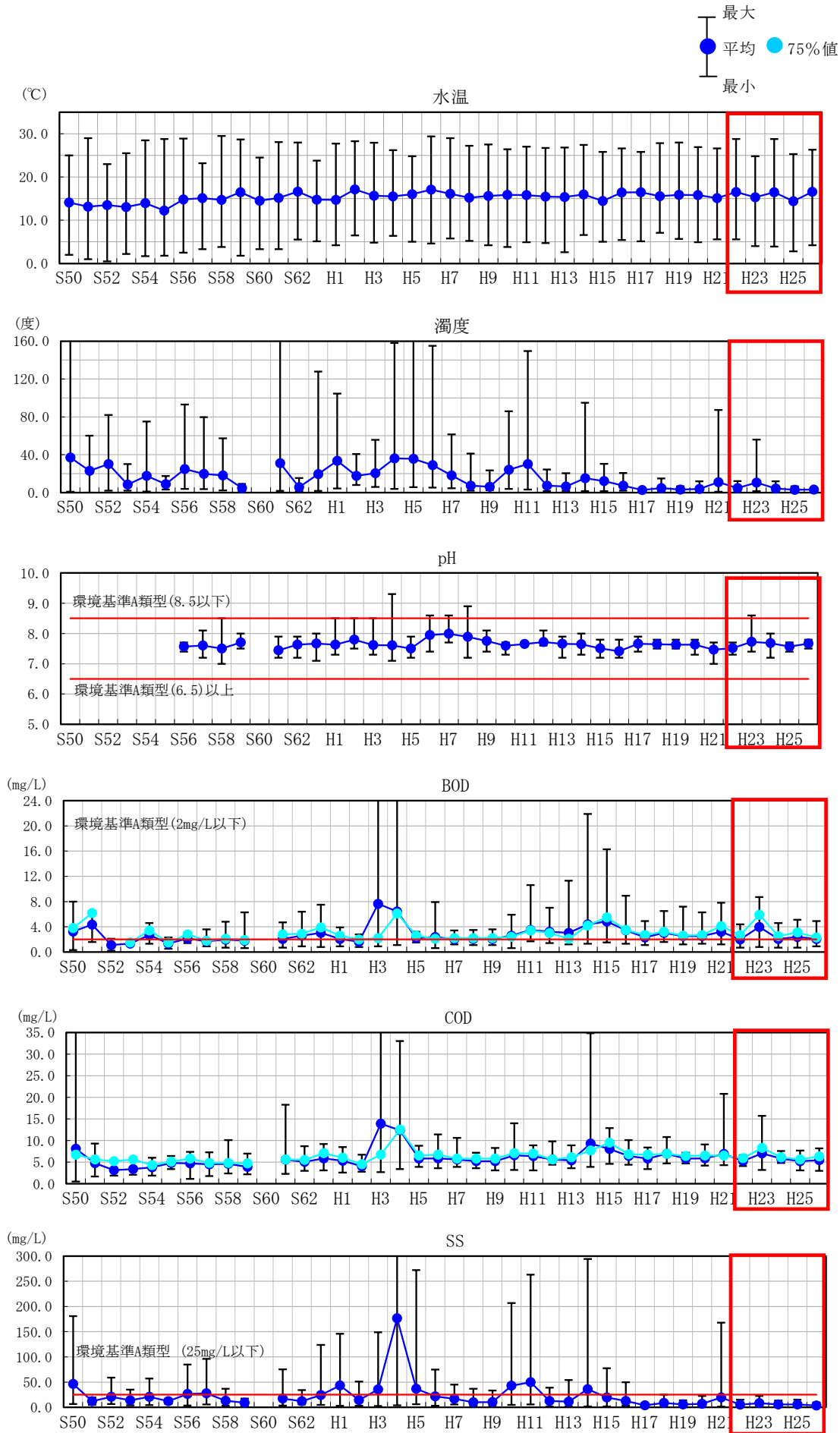


図 5.3.1-2 流入河川水質の経年変化 (治田川, 1/2)

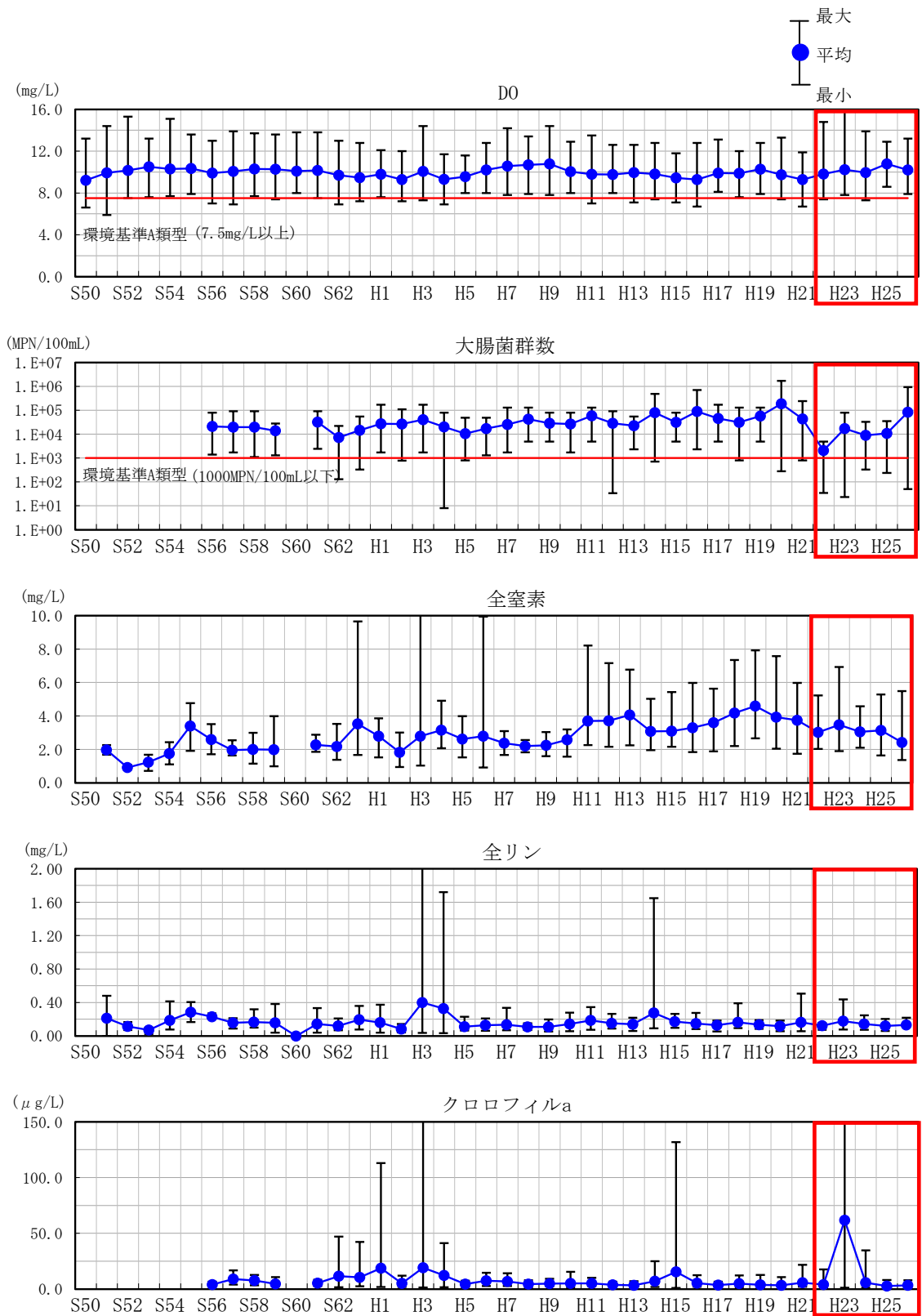


図 5.3.1-2 流入河川水質の経年変化 (治田川, 2/2)

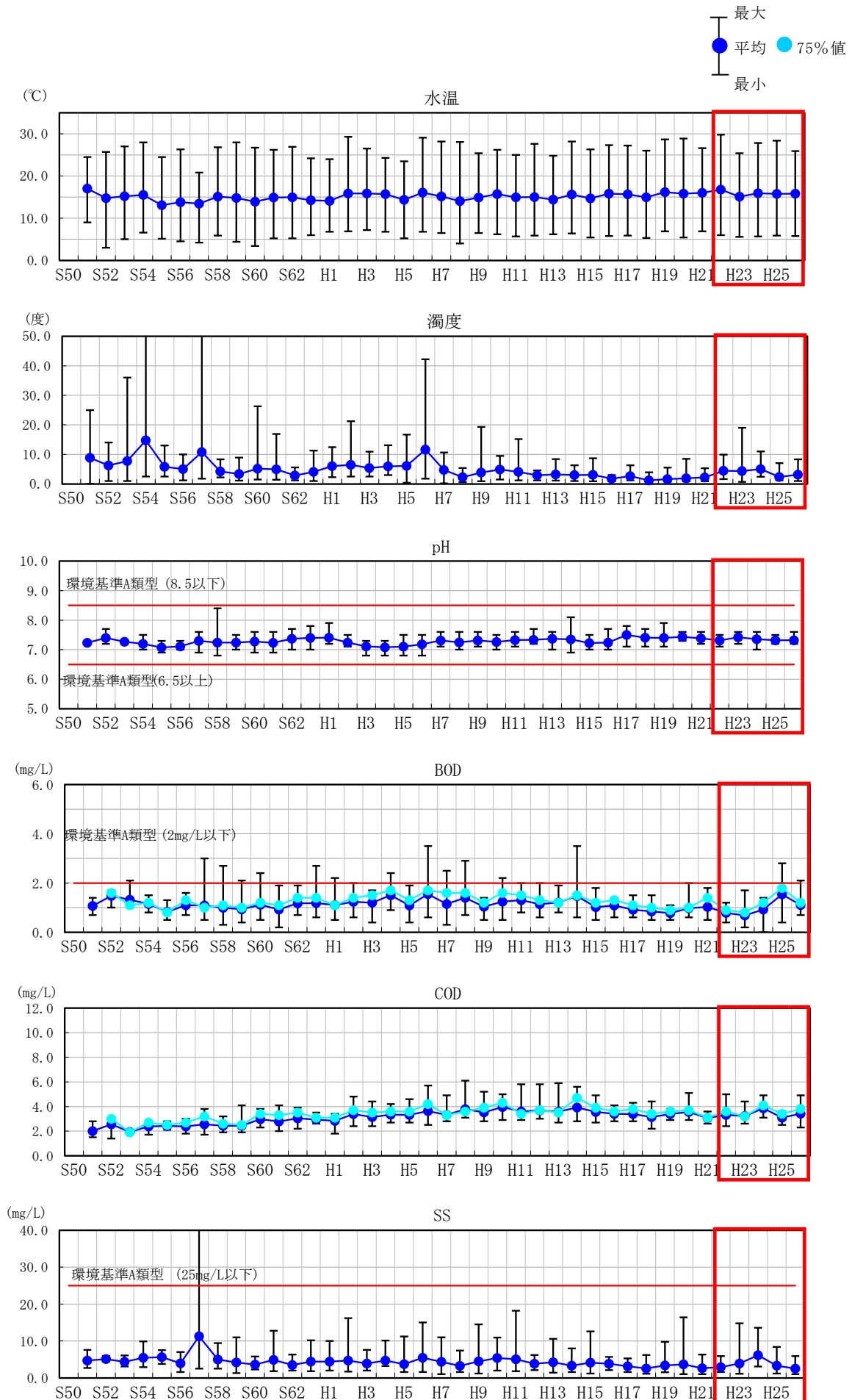


図 5.3.1-3 放流河川水質の経年変化 (下流河川(放水口地点), 1/2)

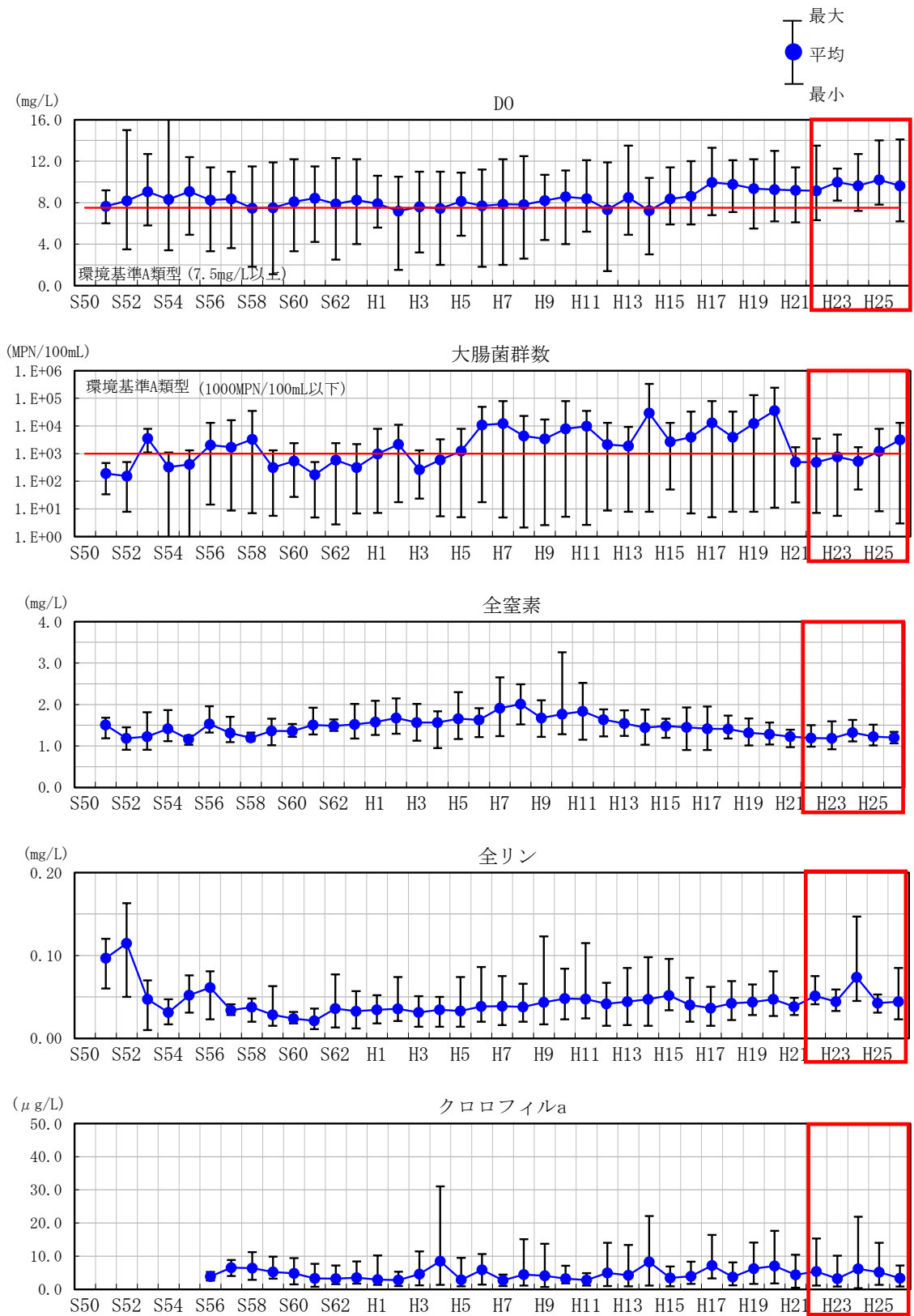


図 5.3.1-3 放流河川水質の経年変化（下流河川(放水口地点)，2/2）

(2) 経月変化

流入河川（名張川本川(大川橋地点)・治田川）及び放流河川（放水口地点）における各水質項目の経月変化を図 5.3.1-4 に示す。

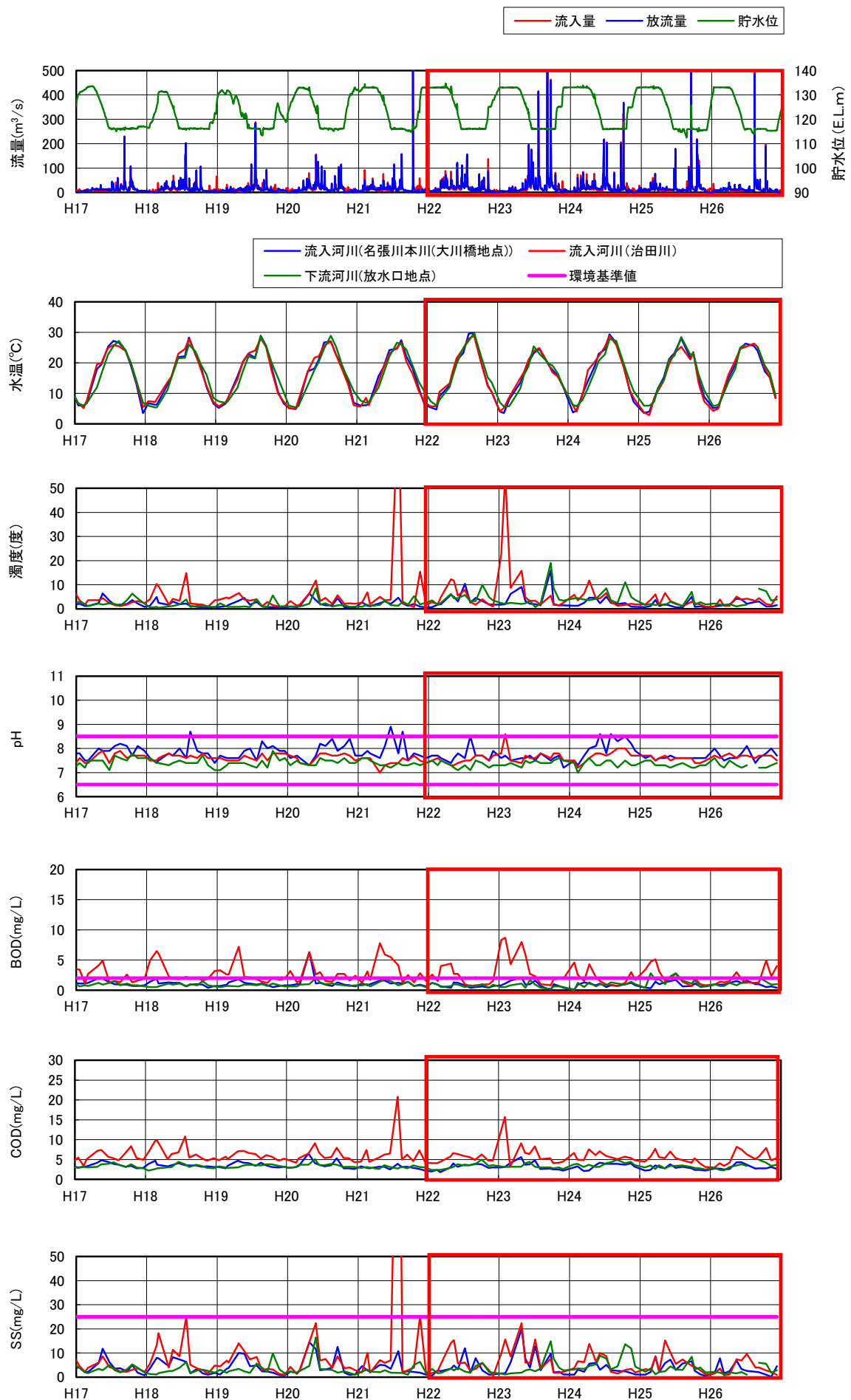


図 5.3.1-4 流入・放流河川水質の経月変化 (1/2)

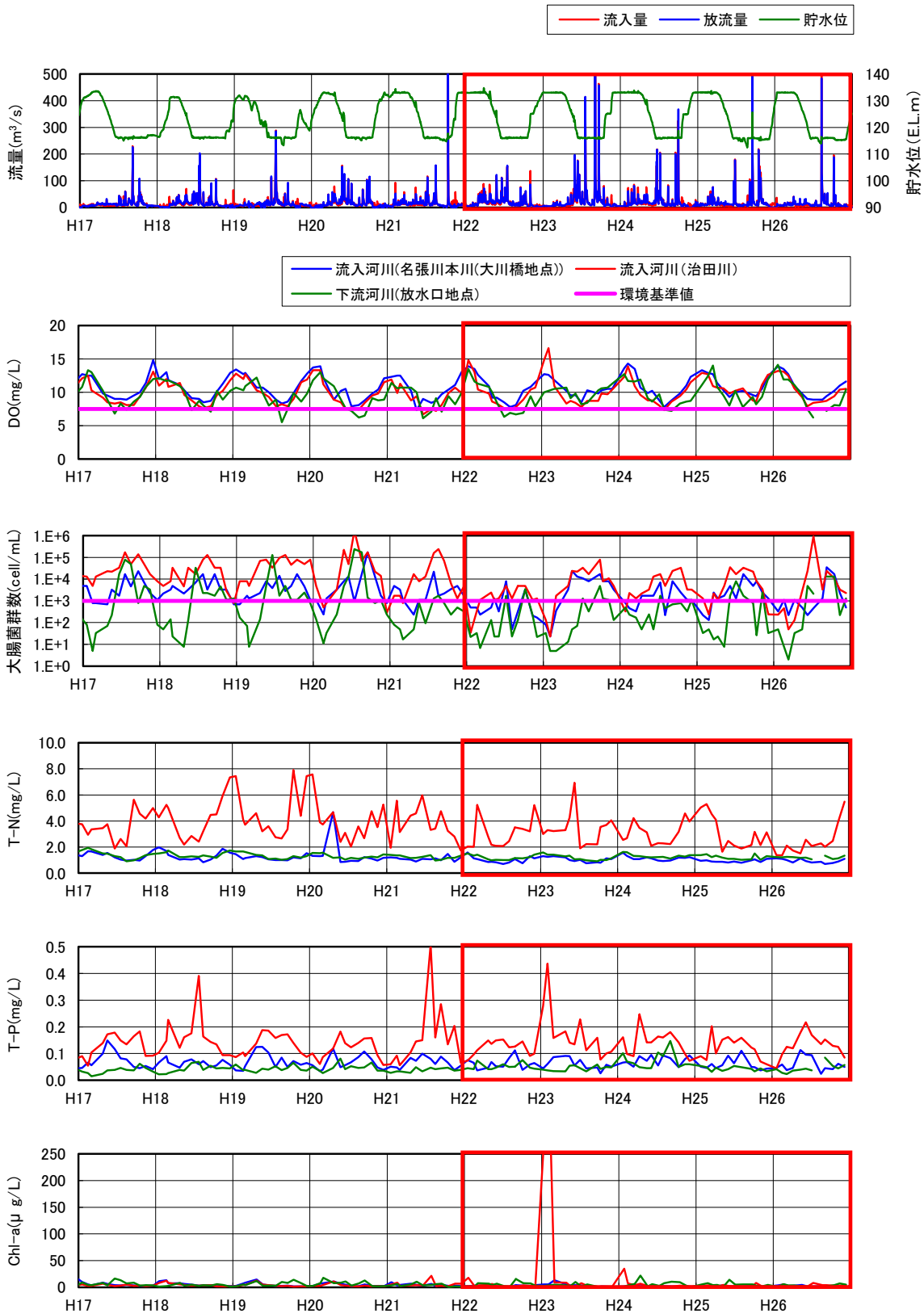


図 5.3.1-4 流入・放流河川水質の経月変化 (2/2)

(3) 水質変化の整理

流入河川の名張川本川(大川橋地点)および治田川、下流河川(放水口地点)の水質状況について表 5.3.1-3 に整理した。

表 5.3.1-3 水質状況整理表

項目	流入・下流河川の水質状況
水温 (一)	至近 10 ヶ年では、下流河川は冬季(12月から2月頃)に流入河川よりやや高くなる年もあるが、年間を通じほぼ流入水温に近い。 至近 5 ヶ年(H22~H26)は、H17~H21 の 5 ヶ年と比較し、流入河川、下流河川とも顕著な変化は見られない。
濁度 (一)	治田川で出水時(H21年7月、H23年2月)に高くなる傾向が見られているが、下流河川には顕著な上昇なども見られていない。 至近 5 ヶ年(H22~H26)は、H17~H21 の 5 ヶ年と比較し、流入河川、下流河川とも顕著な変化は見られない。
PH (6.5~8.5)	名張川本川(大川橋地点)の方が、治田川よりやや高い傾向にあり、下流河川は、流入河川に比べやや低い傾向となっている。 至近 5 ヶ年(H22~H26)は、H17~H21 の 5 ヶ年と比較し、流入河川、下流河川とも顕著な変化は見られない。
BOD (2mg/L 以下)	治田川が全体的に高い傾向にあり、概ね 1~8mg/L で変動している。名張川本川(大川橋地点)と下流河川は、概ね環境基準を満たしている。 至近 5 ヶ年(H22~H26)は、H17~H21 の 5 ヶ年と比較し、流入河川、下流河川とも顕著な変化は見られない。
COD (一)	治田川が全体的に高い傾向にあるが、名張川本川(大川橋地点)と下流河川は、5mg/L 以下で、横ばいである。 至近 5 ヶ年(H22~H26)は、H17~H21 の 5 ヶ年と比較し、流入河川、下流河川とも顕著な変化は見られない。
SS (25mg/L 以下)	流入河川と下流河川は、出水時などには上昇することがあるが、概ね環境基準値の範囲内で変動している。 至近 5 ヶ年(H22~H26)は、H17~H21 の 5 ヶ年と比較し、名張川本川(大川橋地点)、下流河川では顕著な変化はなく横ばいで環境基準値以下であり、治田川においては夏季~秋季の値が低下している傾向が見られる。
DO (7.5mg/L 以上)	経年変化でみると、流入河川、下流河川とも、概ね環境基準値を満足している。 至近 5 ヶ年(H22~H26)は、H17~H21 の 5 ヶ年と比較し、流入河川、下流河川とも顕著な変化は見られない。
大腸菌群数 (1000MPN/100 mL 以下)	名張川本川(大川橋地点)より治田川の方が全体的に高い傾向にあり、環境基準値を満足できていない。また、下流河川では、年間を通じ流入河川より低い、夏季に上昇する傾向にある。 至近 5 ヶ年(H22~H26)は、H17~H21 の 5 ヶ年と比較し、下流河川では低くなっており、流入河川では顕著な変化は見られない。
T-N (一)	流入河川と下流河川では、名張川本川(大川橋地点)が最も低く、それよりやや高い程度で下流河川がほぼ同様の変動(1~1.5mg/L 程度)を示しているが、治田川では全体的に高い傾向となっている。 至近 5 ヶ年(H22~H26)は、H17~H21 の 5 ヶ年と比較し、流入河川、下流河川とも顕著な変化は見られない。
T-P (一)	名張川本川(大川橋地点)と下流河川では、大きな変動はなく概ね 0.1mg/L 以下での変動であるが、治田川では全体的に高い傾向となっている。 至近 5 ヶ年(H22~H26)は、H17~H21 の 5 ヶ年と比較し、下流河川では低くなっており、流入河川では顕著な変化は見られない。
クロロフィル a (一)	名張川本川(大川橋地点)は 10 μ g/L 以下で推移しているが、流入河川の治田川と下流河川は時折高い値となっている。 至近 5 ヶ年では、流入河川、下流河川とも顕著な増減傾向は見られない。

5.3.2 貯水池内水質の経年・経月変化

(1) 経年変化

貯水池内（網場地点、八幡橋地点、高山橋地点）における管理開始以降の各水質項目の年平均値及び年最大値・年最小値の平均値は、表 5.3.2-1 及び表 5.3.2-2 に示すとおりである。また、水質の経年変化は、図 5.3.2-1 から図 5.3.2-5 に示している。

なお、管理開始(昭和 44 年)より調査を行っているが、昭和 50 年以前については、調査地点や調査方法、調査項目などについて統一が図れていないため、調査結果の整理は昭和 50 年以降を対象とした。

貯水池内の水質基準地点である網場地点では、平成 14 年の BOD など、一時的に高くなる項目もあるが、至近 10 ヶ年では、大腸菌群数以外は、概ね横ばいとなっている。大腸菌群数は、平成 19 年及び平成 20 年に貯水池内で高くなって以降、平成 22 年頃まで減少傾向となったが、平成 22 年以降の至近 5 ヶ年では、やや増加の傾向となっている。

網場地点表層において、環境基準値は、大腸菌群数を除き、達成している。大腸菌群数の年平均値は平成 21 年から平成 25 年まで環境基準値を下回っていたが、平成 26 年の年平均値は環境基準値を超える値(3680.9MPN/100mL)となった。また、高山橋地点では、網場地点表層と同様の傾向となっているが、八幡橋地点における大腸菌群数の年平均値は、平成 22 年及び平成 26 年以外で環境基準値を超える値となっている。

表 5.3.2-1 貯水池内・網場地点の管理開始以降の年平均値及び年最大値・年最小値の平均値

項目	単位	基準地点：網場地点											
		表層（水深0.5m）				中層（1/2水深）				底層（湖底上1.0m）			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(℃)	16.9	28.7	6.2		15.1	26.2	5.7		13.0	22.0	5.3	
濁度	(度)	3.9	12.8	1.0		4.0	15.0	1.1		8.8	25.5	2.1	
pH	(mg/L)	7.6	9.1	7.0		7.4	7.9	7.0		7.3	7.5	7.1	
BOD	(mg/L)	1.4	2.5	0.6	1.8	1.0	1.6	0.1	1.2	0.8	1.1	0.5	1.0
COD	(mg/L)	4.1	5.3	3.1	4.2	3.7	5.0	2.3	4.0	3.8	4.5	2.6	4.2
SS	(mg/L)	3.5	8.7	0.7		3.8	7.4	1.0		6.2	12.1	3.3	
DO	(mg/L)	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	732	3300	7		1389	13000	5		809	3300	34	
T-N	(mg/L)	1.24	1.50	0.91		1.26	1.54	0.98		1.30	1.59	1.08	
T-P	(mg/L)	0.038	0.075	0.019		0.037	0.047	0.027		0.052	0.085	0.028	
Chl-a	(μg/L)	10.5	22.2	3.8		3.6	9.4	1.2		3.5	7.4	1.4	

表 5.3.2-2 貯水池内・補助調査地点の管理開始以降の年平均値及び年最大値・年最小値の平均値

項目	単位	補助地点							
		八幡橋地点				高山橋地点			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	16.9	28.2	6.4		16.8	27.7	6.6	
濁度	(度)	5.4	17.8	1.2		3.9	11.1	1.1	
pH	(mg/L)	7.9	9.4	7.3		7.6	8.9	6.9	
BOD	(mg/L)	1.8	4.6	0.0	2.3	1.7	3.5	0.3	2.4
COD	(mg/L)	4.5	7.6	3.0	4.7	4.1	6.8	2.6	4.3
SS	(mg/L)	3.8	9.4	0.7		3.4	7.6	1.0	
DO	(mg/L)	10.1	13.6	7.3		9.9	13.3	5.9	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1857	14000	33		688	3300	23	
T-N	(mg/L)	1.32	1.67	1.01		1.24	1.51	0.89	
T-P	(mg/L)	0.061	0.097	0.024		0.038	0.052	0.024	
Chl-a	(μg/L)	11.4	49.5	2.1		8.9	17.4	4.7	

表 5.3.2-3 貯水池内・網場地点水質の年間値(1/6)

項目	年	基準地点：網場地点											
		表層(水深0.5m)				中層(1/2水深)				底層(湖底上1.0m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温 (℃)	S50	17.5	28.8	5.5		14.4	23.7	5.5		13.8	24.0	5.5	
	S51	15.0	27.5	7.7		14.0	26.0	5.8		13.4	21.2	3.5	
	S52	16.5	27.4	4.0		16.0	26.0	4.0		12.6	23.5	4.8	
	S53	17.4	31.3	5.8		15.0	27.9	5.0		12.4	22.0	5.0	
	S54	17.1	32.0	5.5		13.5	25.5	5.0		11.7	20.0	4.5	
	S55	15.8	30.6	5.0		13.5	25.5	5.0		10.5	21.2	4.0	
	S56	16.3	29.4	4.5		13.9	25.2	4.3		11.0	17.0	4.7	
	S57	15.4	24.0	6.0		12.9	20.2	5.3		12.9	21.1	5.3	
	S58	16.8	30.8	6.0		15.4	27.2	5.9		12.8	21.9	4.5	
	S59	18.2	30.1	4.8		15.3	27.5	4.8		12.6	21.3	4.0	
	S60	16.5	28.1	4.6		14.6	26.7	4.6		12.7	20.0	4.9	
	S61	16.9	29.5	5.1		14.8	26.1	4.9		12.5	21.3	4.8	
	S62	17.8	29.5	6.0		14.9	26.4	5.1		12.4	22.3	5.1	
	S63	16.3	25.4	6.2		14.0	23.8	5.9		13.1	20.9	6.1	
	H1	16.5	28.2	7.7		14.4	23.9	6.8		12.7	22.0	5.8	
	H2	17.7	30.7	8.1		15.1	28.6	6.5		14.0	25.0	5.7	
	H3	17.2	29.4	6.0		15.2	25.9	6.2		13.7	20.8	4.2	
	H4	17.3	27.2	6.8		15.0	22.9	5.3		13.5	22.1	6.0	
	H5	16.8	27.5	7.0		14.6	22.8	6.9		12.7	21.6	5.6	
	H6	18.1	31.6	6.4		15.9	28.0	6.3		12.7	21.6	5.6	
	H7	16.8	30.6	6.6		14.9	28.3	6.3		12.9	21.6	5.8	
	H8	17.0	30.3	5.1		14.5	27.7	4.8		11.2	21.1	4.0	
	H9	17.4	27.8	6.5		15.2	25.1	6.0		13.5	21.6	5.6	
	H10	18.1	29.9	6.9		15.9	26.2	6.2		14.9	23.5	5.8	
	H11	17.9	27.6	6.4		15.4	25.0	5.8		14.1	23.3	5.5	
	H12	17.8	29.7	6.7		15.3	27.3	6.0		12.5	19.0	5.5	
H13	17.6	30.0	6.6		14.9	25.4	6.1		12.5	20.8	5.8		
H14	17.3	29.1	6.8		15.7	28.2	6.5		11.5	18.9	5.9		
H15	16.2	27.0	5.9		14.8	26.5	5.2		13.4	21.6	4.9		
H16	16.6	27.6	6.6		15.9	27.0	6.2		13.5	22.1	5.7		
H17	16.4	27.8	6.8		15.8	27.7	6.3		12.4	21.8	5.6		
H18	15.5	26.7	5.7		14.9	25.8	4.5		13.5	22.3	4.3		
H19	16.9	29.4	7.4		16.4	28.6	7.2		14.0	23.5	6.8		
H20	16.7	29.5	5.9		16.0	28.7	5.7		14.3	22.5	5.4		
H21	17.1	26.7	7.9		16.3	26.5	7.2		13.9	22.4	6.9		
H22	17.3	30.1	7.0		16.4	29.3	5.7		15.6	28.4	5.7		
H23	16.8	26.2	6.5		15.4	25.4	5.8		14.1	23.8	5.5		
H24	16.5	29.1	6.6		15.7	27.7	5.6		14.5	27.1	5.6		
H25	16.2	28.7	6.2		15.2	28.2	5.4		12.3	21.1	5.4		
H26	16.3	25.5	5.5		15.3	25.2	5.5		13.4	23.4	5.5		
平均		16.9	28.7	6.2		15.1	26.2	5.7		13.0	22.0	5.3	
濁度 (度)	S50	1.1	4.0	0.2		16.3	80.0	0.0		27.8	150.0	0.0	
	S51	4.5	15.0	0.0		4.8	10.0	1.0		15.6	43.0	4.0	
	S52	5.6	18.0	1.5		3.8	9.0	1.5		12.9	40.0	2.0	
	S53	6.2	21.0	1.2		5.2	32.0	0.8		20.1	76.0	2.0	
	S54	9.4	34.0	1.1		12.1	88.0	1.8		10.6	20.8	5.0	
	S55	4.9	10.0	1.0		4.5	9.5	2.9		8.3	26.7	1.5	
	S56	6.3	32.4	1.4		3.7	8.0	1.2		15.2	58.8	2.3	
	S57	6.7	32.4	1.8		10.7	64.2	1.7		7.4	16.1	3.7	
	S58	3.1	8.0	1.2		3.9	9.5	1.3		7.0	18.6	2.0	
	S59	2.6	6.1	1.2		2.4	8.3	0.7		7.0	17.8	2.0	
	S60	2.8	5.6	1.6		4.3	24.1	1.0		7.9	19.7	2.0	
	S61	3.1	12.7	1.3		3.6	12.0	1.0		5.4	10.6	2.1	
	S62	2.3	4.2	0.6		2.0	3.3	0.8		6.6	20.2	2.4	
	S63	3.4	10.0	1.2		2.9	8.4	1.1		9.6	22.0	4.3	
	H1	5.5	19.5	1.8		3.6	7.3	1.6		6.4	13.6	2.8	
	H2	5.2	11.3	2.7		3.7	6.2	2.1		8.9	27.8	3.0	
	H3	5.9	11.3	1.5		4.3	8.0	2.1		8.9	20.1	4.6	
	H4	4.5	10.6	1.2		4.3	9.3	1.3		9.6	27.3	3.0	
	H5	4.7	15.0	1.4		4.4	13.5	0.7		14.1	36.7	2.6	
	H6	6.9	17.3	0.5		7.9	38.7	1.8		14.1	36.7	2.6	
	H7	5.0	18.1	0.6		3.6	7.8	0.7		11.0	28.7	0.7	
	H8	4.1	20.8	0.7		1.9	4.8	0.5		4.2	14.5	0.8	
	H9	3.5	22.9	0.8		2.9	16.5	0.6		4.7	14.3	1.4	
	H10	3.5	9.2	1.5		3.8	10.6	1.4		8.7	20.1	1.6	
	H11	2.3	6.6	0.8		3.0	13.2	0.8		6.3	16.2	1.4	
	H12	3.9	22.4	0.8		2.1	3.4	1.0		6.7	14.2	2.1	
H13	4.2	17.5	1.0		2.3	5.0	0.9		7.2	21.8	1.8		
H14	6.5	27.4	0.8		1.8	2.9	0.9		6.3	11.7	2.7		
H15	2.4	4.5	0.8		2.4	8.3	0.7		6.5	15.4	1.0		
H16	2.3	3.7	0.9		2.6	6.4	0.9		9.1	20.2	2.0		
H17	2.5	4.9	0.9		2.3	6.7	0.9		9.4	18.9	2.6		
H18	1.1	3.2	0.4		1.2	3.4	0.4		3.9	16.5	0.4		
H19	1.1	2.4	0.6		1.1	3.0	0.6		5.4	13.9	1.1		
H20	1.4	2.7	0.5		1.6	7.0	0.6		6.7	18.6	0.8		
H21	2.0	6.1	0.4		2.0	5.3	0.5		6.4	18.3	1.4		
H22	3.7	9.2	1.0		3.5	8.0	1.0		5.5	11.8	1.8		
H23	3.6	12.7	0.8		3.4	17.8	0.7		4.9	17.1	1.3		
H24	3.6	7.0	0.9		3.8	7.6	1.1		4.9	7.9	1.5		
H25	2.1	5.7	0.7		2.2	6.4	1.2		4.1	7.3	1.6		
H26	2.6	4.7	0.7		2.8	7.2	0.8		5.2	11.3	1.9		
平均		3.9	12.8	1.0		4.0	15.0	1.1		8.8	25.5	2.1	

表 5.3.2-3 貯水池内・網場地点水質の年間値(2/6)

項目	年	基準地点：網場地点											
		表層(水深0.5m)				中層(1/2水深)				底層(湖底上1.0m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
pH	S50	8.1	10.0	7.2		7.2	7.4	6.8		7.2	7.5	6.8	
	S51	8.0	10.3	7.2		7.2	7.3	7.1		6.9	7.1	6.7	
	S52	8.0	9.8	7.0		7.1	7.4	6.8		7.0	7.1	6.8	
	S53	8.6	10.1	7.2		7.5	8.1	7.2		7.2	7.2	7.2	
	S54	7.9	8.7	7.1		7.3	7.5	7.1		7.0	7.3	6.7	
	S55	8.3	9.6	7.1		7.3	7.4	7.1		7.0	7.3	6.7	
	S56	8.5	10.2	7.0		7.2	7.4	7.0		7.1	7.4	6.7	
	S57	8.1	10.3	6.9		7.3	7.8	6.8		7.0	7.3	6.5	
	S58	7.8	9.8	7.1		7.2	7.4	6.8		7.0	7.5	6.5	
	S59	8.4	10.4	7.0		7.3	7.7	7.0		7.1	7.6	6.7	
	S60	8.1	9.5	7.3		7.3	7.6	7.0		7.0	7.6	6.5	
	S61	7.9	9.4	7.0		7.2	7.6	7.0		7.1	7.5	6.7	
	S62	8.4	10.4	7.0		7.3	7.7	7.0		7.3	7.6	6.7	
	S63	8.4	10.0	7.2		7.4	8.0	7.2		7.3	7.7	7.1	
	H1	8.4	10.4	7.2		7.5	8.3	7.1		7.2	7.4	7.0	
	H2	8.5	10.5	7.2		7.4	8.0	7.1		7.1	7.3	6.7	
	H3	8.2	9.9	7.2		7.2	7.4	7.0		7.0	7.3	6.6	
	H4	8.3	9.6	7.1		7.1	7.3	6.9		7.0	7.4	6.7	
	H5	7.9	10.0	6.9		7.2	7.5	6.9		7.1	7.4	6.9	
	H6	8.3	10.3	7.1		7.2	7.5	6.9		7.1	7.4	6.9	
	H7	8.2	10.3	7.2		7.3	7.5	7.1		7.1	7.4	6.8	
	H8	8.2	10.2	7.0		7.2	7.6	6.9		7.1	7.3	6.8	
	H9	8.3	10.1	7.1		7.3	7.5	7.0		7.2	7.4	6.9	
	H10	8.4	10.3	7.1		7.3	7.5	7.0		7.2	7.4	6.8	
	H11	8.3	10.0	7.1		7.3	7.8	7.0		7.2	7.3	6.9	
	H12	8.4	10.4	7.2		7.3	7.6	7.1		7.1	7.5	6.9	
	H13	8.4	10.3	6.9		7.4	7.8	6.9		7.1	7.3	7.0	
H14	8.3	10.0	7.0		7.4	8.1	6.8		7.1	7.4	6.6		
H15	7.6	9.3	7.0		7.2	7.9	7.0		7.1	7.4	6.7		
H16	7.3	8.0	7.1		7.2	7.4	7.0		7.1	7.4	6.8		
H17	7.6	8.0	7.2		7.4	7.7	7.0		7.2	7.6	6.8		
H18	7.4	7.6	7.1		7.4	7.5	7.2		7.3	7.6	7.1		
H19	7.5	8.0	7.2		7.4	7.6	7.2		7.2	7.6	6.8		
H20	7.7	8.7	7.3		7.4	7.6	7.3		7.2	7.4	6.9		
H21	7.5	8.7	7.2		7.4	7.7	7.2		7.2	7.6	6.9		
H22	7.6	8.5	7.2		7.3	7.6	7.2		7.2	7.4	7.0		
H23	7.5	8.6	7.0		7.4	7.6	7.2		7.3	7.5	7.0		
H24	7.6	9.1	7.0		7.4	7.9	7.0		7.3	7.5	7.1		
H25	7.1	7.5	6.6		7.2	7.4	6.6		7.2	7.5	7.0		
H26	7.4	8.3	7.2		7.3	7.5	7.2		7.2	7.5	7.0		
平均		8.0	9.5	7.1		7.3	7.6	7.0		7.1	7.4	6.8	
BOD (mg/L)	S50	1.5	3.7	0.4	1.8	0.8	1.1	0.1	0.9	1.2	3.6	0.3	0.9
	S51	1.2	3.0	0.4	1.0	0.7	1.3	0.3	0.7	1.9	2.9	0.6	2.9
	S52	1.6	2.1	1.0	2.1	1.5	1.8	1.0	1.8	3.1	6.0	1.3	2.8
	S53	3.0	6.9	0.6	3.6	1.3	2.4	0.6	1.5	2.4	3.1	1.4	3.1
	S54	2.2	4.4	1.0	2.0	1.2	1.5	0.6	1.4	1.0	1.2	0.7	1.1
	S55	1.6	2.8	1.1	1.4	0.7	1.4	0.5	0.5	1.0	1.7	0.4	0.7
	S56	2.3	5.8	0.5	2.8	0.9	1.4	0.4	1.1	1.3	2.8	0.4	1.3
	S57	2.0	3.9	0.7	2.5	0.9	2.0	0.5	1.0	1.0	2.3	0.3	1.1
	S58	1.6	4.0	0.5	1.5	0.9	1.1	0.5	1.1	1.2	2.6	0.5	1.5
	S59	1.7	4.0	0.5	1.9	0.8	1.6	0.5	0.8	1.1	2.5	0.3	1.4
	S60	1.8	5.3	0.6	1.6	0.9	1.5	0.6	1.0	1.0	1.6	0.4	1.1
	S61	2.7	21.1	0.2	1.7	1.3	6.0	0.5	1.1	1.6	4.7	0.6	1.5
	S62	1.6	3.8	0.4	2.0	0.9	1.6	0.5	0.9	1.2	2.0	0.5	1.6
	S63	3.0	10.9	0.4	3.2	0.8	1.3	0.3	1.0	1.2	1.9	0.5	1.3
	H1	3.0	11.0	0.6	3.1	0.8	1.2	0.2	0.9	1.4	1.8	0.7	1.8
	H2	3.3	9.4	0.7	4.4	1.0	1.5	0.7	1.4	1.1	1.9	0.4	1.3
	H3	2.9	10.2	0.7	3.7	0.8	1.2	0.1	1.0	1.3	2.3	0.5	1.4
	H4	2.5	8.2	0.8	2.4	1.1	1.7	0.4	1.4	1.0	2.3	0.1	1.2
	H5	1.6	7.1	0.3	1.1	0.8	1.5	0.2	0.9	1.2	2.4	0.1	1.3
	H6	1.9	4.2	0.4	2.1	1.2	2.3	0.5	1.4	1.2	2.4	0.1	1.3
	H7	3.2	16.1	0.7	2.8	1.0	1.8	0.5	1.1	1.1	1.8	0.3	1.5
	H8	2.1	6.0	0.4	3.0	1.1	2.6	0.2	1.3	1.3	2.7	0.5	1.4
	H9	1.9	7.6	0.7	2.1	0.8	1.2	0.4	0.9	1.0	1.6	0.5	1.1
	H10	1.7	3.9	0.5	2.3	1.0	2.0	0.2	1.3	1.2	2.4	0.6	1.6
	H11	2.3	6.5	0.7	2.5	1.0	1.7	0.5	1.3	1.4	3.1	0.6	1.4
	H12	2.2	8.2	0.6	2.1	1.0	1.9	0.6	1.1	1.7	3.1	0.7	1.8
	H13	2.5	5.9	0.6	3.1	0.9	1.6	0.6	1.0	1.7	4.7	0.4	1.4
H14	4.2	12.2	0.8	7.9	0.9	1.4	0.5	1.1	2.1	4.0	0.6	3.1	
H15	2.2	5.8	0.5	3.5	0.9	1.5	0.5	1.0	1.3	2.6	0.5	1.5	
H16	1.3	2.1	0.7	1.5	0.9	1.2	0.6	0.9	1.4	2.7	0.6	1.7	
H17	1.5	3.2	0.7	1.9	0.8	1.3	0.5	0.9	1.5	3.8	0.2	1.8	
H18	1.3	2.3	0.7	1.4	0.7	1.0	0.5	0.8	0.9	1.8	0.5	1.0	
H19	1.4	2.7	0.6	1.5	0.7	0.9	0.4	0.8	1.3	4.2	0.5	1.3	
H20	1.4	3.7	0.5	2.5	0.9	1.6	0.5	0.9	1.4	2.9	0.7	1.8	
H21	1.4	3.7	0.5	1.6	0.9	1.6	0.5	1.1	1.4	2.9	0.7	1.6	
H22	1.2	3.5	0.5	1.2	0.7	1.3	0.3	0.7	0.7	1.1	0.5	0.8	
H23	1.4	3.8	0.2	1.7	0.8	1.8	0.2	1.1	0.7	1.7	0.2	0.9	
H24	1.4	2.5	0.6	1.8	1.0	1.6	0.1	1.2	0.8	1.1	0.5	1.0	
H25	1.5	2.6	0.4	1.7	1.3	2.4	0.3	1.5	1.4	2.9	0.5	1.3	
H26	1.2	2.0	0.3	1.4	0.9	1.5	0.4	1.0	1.0	1.9	0.5	1.1	
平均		2.0	5.9	0.6	2.3	0.9	1.7	0.4	1.1	1.3	2.6	0.5	1.5

表 5.3.2-3 貯水池内・網場地点水質の年間値(3/6)

項目	年	基準地点：網場地点											
		表層(水深0.5m)				中層(1/2水深)				底層(湖底上1.0m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
COD (mg/L)	S50	2.7	4.4	1.0	2.9	2.0	3.1	1.1	2.0	2.6	5.8	1.4	1.9
	S51	2.3	4.2	1.5	2.1	1.8	2.2	1.3	2.0	2.6	4.3	1.5	4.3
	S52	2.7	3.5	1.4	3.5	2.5	3.1	2.1	3.1	3.3	4.6	1.7	4.0
	S53	4.8	12.0	2.0	3.8	2.6	4.6	1.9	2.6	3.0	4.7	1.5	4.7
	S54	3.5	5.2	1.9	3.9	2.3	2.7	1.7	2.6	2.7	3.7	2.1	2.5
	S55	3.8	5.4	2.6	4.7	2.6	2.9	2.2	2.8	2.4	3.4	1.2	2.0
	S56	4.7	17.1	1.3	4.8	2.2	2.9	1.2	2.6	2.6	3.8	1.9	2.5
	S57	3.4	6.2	1.7	4.5	2.3	3.3	1.6	2.8	2.5	3.1	1.7	2.7
	S58	3.0	5.2	2.1	2.9	2.3	2.8	1.5	2.6	2.7	3.7	1.8	3.2
	S59	3.8	6.6	1.8	4.8	2.6	3.5	1.8	2.8	3.3	4.7	2.3	3.9
	S60	3.6	5.4	2.7	3.8	3.0	3.7	2.4	3.2	3.1	4.8	2.0	3.6
	S61	5.6	32.4	1.9	3.5	2.5	3.4	1.9	2.8	3.1	5.8	2.1	3.4
	S62	4.2	9.1	2.3	4.8	2.9	3.7	2.1	3.3	2.9	3.9	2.7	2.9
	S63	7.2	37.5	2.4	6.3	2.8	3.7	2.4	2.8	3.0	4.3	1.8	3.4
	H1	7.1	26.8	2.4	4.0	2.7	3.5	2.0	2.9	3.1	4.7	2.4	3.6
	H2	7.6	18.9	2.6	14.7	3.3	4.9	2.4	4.8	3.0	3.9	2.3	3.3
	H3	5.8	11.0	2.4	6.9	3.2	4.4	2.3	3.2	3.3	4.1	2.6	3.7
	H4	5.0	9.7	2.7	5.8	3.1	3.9	2.6	3.2	3.4	4.8	2.6	3.5
	H5	4.3	14.7	2.7	4.0	3.0	4.2	2.5	3.1	3.4	4.9	2.5	3.5
	H6	5.5	16.3	2.7	5.0	3.5	6.0	2.6	4.2	3.4	4.9	2.5	3.5
	H7	6.8	22.3	2.9	6.7	3.3	4.5	2.6	3.4	3.4	5.2	2.7	3.6
	H8	6.4	16.5	3.0	5.8	3.7	4.6	3.1	3.9	3.5	4.9	2.8	3.5
	H9	5.1	12.5	2.7	5.5	3.3	4.6	2.7	3.3	3.5	4.7	2.7	3.6
	H10	5.3	12.8	3.1	5.4	3.7	4.9	2.7	4.2	4.1	6.0	2.8	4.6
	H11	5.3	8.6	3.0	6.3	3.5	5.5	2.8	3.4	3.7	5.4	2.8	3.8
	H12	7.6	40.5	2.8	7.2	3.4	4.4	2.7	3.6	3.7	5.0	3.0	3.9
H13	6.9	26.0	3.0	6.8	3.5	5.6	2.7	3.3	3.7	6.7	2.6	3.8	
H14	7.4	20.2	3.1	9.8	3.5	4.6	2.9	3.8	4.0	6.1	3.0	4.4	
H15	4.3	6.9	2.9	5.4	3.5	5.1	2.9	3.6	3.7	5.0	2.4	4.4	
H16	3.5	4.4	2.7	4.0	3.3	3.9	2.8	3.7	3.8	5.2	3.1	3.9	
H17	3.8	5.7	2.8	4.1	3.4	4.3	2.7	3.7	4.1	5.9	2.7	4.9	
H18	3.7	4.4	3.0	4.1	3.2	4.0	2.6	3.4	3.5	6.0	2.7	3.6	
H19	3.8	4.6	3.1	4.2	3.3	3.9	2.8	3.5	3.8	5.2	2.6	4.2	
H20	4.2	5.9	3.0	4.5	3.6	4.7	2.9	3.8	4.0	5.6	3.0	4.9	
H21	3.3	4.2	2.8	3.5	3.0	3.4	2.7	3.0	3.3	4.1	2.9	3.4	
H22	3.7	5.2	2.3	4.1	3.3	4.6	2.3	3.5	3.3	5.0	2.3	3.7	
H23	3.6	5.3	2.7	3.5	3.1	4.1	2.6	3.2	3.2	4.2	2.8	3.3	
H24	4.1	5.3	3.1	4.2	3.7	5.0	2.3	4.0	3.8	4.5	2.6	4.2	
H25	3.3	3.8	2.6	3.7	3.1	3.6	2.5	3.4	3.4	4.5	2.4	3.8	
H26	3.3	4.4	2.3	3.6	3.2	4.5	2.4	3.5	3.4	5.7	2.3	3.7	
平均	4.6	11.8	2.5	5.0	3.0	4.1	2.3	3.3	3.3	4.8	2.4	3.6	
SS (mg/L)	S50	5.1	9.4	1.7		6.3	21.6	0.0		25.5	121.0	2.3	
	S51	3.4	6.4	1.5		3.9	6.8	2.3		11.3	25.0	4.8	
	S52	5.4	9.1	3.7		5.9	6.4	5.4		13.6	32.0	0.5	
	S53	4.3	8.0	1.8		4.4	6.8	2.5		26.3	74.5	3.2	
	S54	4.2	7.1	1.7		3.0	3.6	2.0		11.2	24.2	5.3	
	S55	5.6	6.4	4.7		5.6	10.2	2.8		10.8	30.5	1.6	
	S56	6.5	31.7	1.0		3.3	5.6	1.2		17.0	57.5	2.5	
	S57	6.8	35.0	2.2		11.4	64.8	1.8		9.1	19.4	3.7	
	S58	3.6	7.8	1.3		4.3	9.0	1.9		9.8	25.5	2.2	
	S59	4.1	8.4	2.2		3.4	12.0	0.9		7.4	16.0	3.4	
	S60	4.0	6.9	2.2		3.0	4.0	2.0		13.7	31.0	2.4	
	S61	11.9	57.0	1.9		3.2	8.4	1.7		6.8	10.2	4.4	
	S62	4.4	9.3	1.1		2.3	4.0	1.1		8.3	21.6	3.8	
	S63	13.0	79.0	0.9		3.2	8.0	0.9		9.5	25.2	2.7	
	H1	9.6	45.8	0.5		3.0	8.0	1.0		4.1	8.4	2.4	
	H2	8.3	23.0	1.3		2.9	5.7	0.8		8.0	19.2	2.3	
	H3	8.7	27.5	1.7		3.2	7.6	1.1		8.1	16.0	3.1	
	H4	5.9	16.8	2.2		3.1	9.0	1.3		8.8	41.5	2.3	
	H5	4.0	27.3	0.7		2.4	7.0	0.7		6.4	16.0	2.8	
	H6	5.3	18.0	1.8		3.8	13.6	1.1		6.4	16.0	2.8	
	H7	8.4	32.2	2.5		4.0	9.0	1.7		8.8	22.0	1.6	
	H8	5.9	22.5	0.8		2.6	5.6	1.0		5.3	17.0	1.6	
	H9	5.1	17.9	1.1		3.0	11.5	1.0		6.0	11.5	1.7	
	H10	5.6	19.2	2.0		4.6	12.6	1.7		11.3	26.8	1.9	
	H11	5.0	9.8	1.4		4.1	17.4	1.0		8.7	21.0	2.1	
	H12	8.9	60.0	1.5		3.0	5.2	1.3		7.7	17.6	2.9	
H13	8.9	50.0	0.9		3.1	6.9	1.2		9.6	37.8	2.7		
H14	9.1	36.5	0.9		2.1	3.6	0.8		6.2	10.8	3.1		
H15	4.2	8.9	0.7		3.2	11.8	0.8		8.5	22.8	1.5		
H16	2.8	4.9	0.9		3.1	7.2	1.0		11.2	23.0	2.4		
H17	3.2	7.9	1.4		2.8	5.9	0.9		9.8	20.0	2.7		
H18	2.6	4.7	1.5		2.3	5.1	1.1		7.1	20.4	1.4		
H19	3.1	6.4	1.1		2.8	6.3	1.3		7.7	18.0	1.9		
H20	3.6	8.4	1.2		3.2	12.6	1.1		8.3	21.6	2.0		
H21	2.2	5.0	0.9		1.9	4.0	0.6		6.1	25.4	2.2		
H22	2.4	6.6	0.7		2.1	4.6	0.7		4.1	7.9	1.3		
H23	2.7	7.4	0.5		2.9	13.0	0.4		5.4	15.4	1.0		
H24	3.5	8.7	0.7		3.8	7.4	1.0		6.2	12.1	3.3		
H25	3.4	8.6	1.5		3.7	7.8	1.5		8.7	16.2	0.6		
H26	1.9	4.3	0.2		2.2	5.3	0.7		4.9	9.4	1.7		
平均	5.4	19.2	1.5		3.5	9.6	1.3		9.3	25.2	2.5		

表 5.3.2-3 貯水池内・網場地点水質の年間値 (4/6)

項目	年	基準地点：網場地点																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		表層 (水深0.5m)				中層 (1/2水深)				底層 (湖底上1.0m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
DO (mg/L)	S50	10.8	13.8	7.2		12.0	15.9	7.1		8.7	20.6	0.1		S51	10.4	12.6	8.1		9.6	17.7	3.1		6.2	12.0	1.2		S52	10.0	15.1	7.0		7.1	12.2	4.0		6.7	11.0	0.4		S53	10.4	12.8	7.7		7.8	11.0	0.3		5.5	11.0	0.0		S54	11.0	15.1	8.2		7.9	13.3	2.6		7.1	12.1	0.4		S55	10.5	13.1	7.7		9.3	13.0	5.0		6.8	10.8	1.1		S56	10.8	14.4	8.2		7.9	11.5	2.1		7.2	11.1	0.0		S57	10.9	15.1	6.7		8.0	11.6	2.3		5.6	10.9	0.2		S58	9.6	13.8	6.2		7.2	11.1	1.1		5.8	11.0	0.3		S59	10.7	15.2	6.3		7.2	12.2	1.5		5.9	10.5	0.0		S60	10.2	13.9	7.0		7.6	10.5	2.1		6.0	11.0	0.0		S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3		S51	61	330	2		115	330	3		69	130	8		S52	67	130	23		197	330	22		988	2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8		557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13		749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9	
	S51	10.4	12.6	8.1		9.6	17.7	3.1		6.2	12.0	1.2		S52	10.0	15.1	7.0		7.1	12.2	4.0		6.7	11.0	0.4		S53	10.4	12.8	7.7		7.8	11.0	0.3		5.5	11.0	0.0		S54	11.0	15.1	8.2		7.9	13.3	2.6		7.1	12.1	0.4		S55	10.5	13.1	7.7		9.3	13.0	5.0		6.8	10.8	1.1		S56	10.8	14.4	8.2		7.9	11.5	2.1		7.2	11.1	0.0		S57	10.9	15.1	6.7		8.0	11.6	2.3		5.6	10.9	0.2		S58	9.6	13.8	6.2		7.2	11.1	1.1		5.8	11.0	0.3		S59	10.7	15.2	6.3		7.2	12.2	1.5		5.9	10.5	0.0		S60	10.2	13.9	7.0		7.6	10.5	2.1		6.0	11.0	0.0		S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130	8		S52	67	130	23		197	330	22		988	2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8		557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13		749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9													
	S52	10.0	15.1	7.0		7.1	12.2	4.0		6.7	11.0	0.4		S53	10.4	12.8	7.7		7.8	11.0	0.3		5.5	11.0	0.0		S54	11.0	15.1	8.2		7.9	13.3	2.6		7.1	12.1	0.4		S55	10.5	13.1	7.7		9.3	13.0	5.0		6.8	10.8	1.1		S56	10.8	14.4	8.2		7.9	11.5	2.1		7.2	11.1	0.0		S57	10.9	15.1	6.7		8.0	11.6	2.3		5.6	10.9	0.2		S58	9.6	13.8	6.2		7.2	11.1	1.1		5.8	11.0	0.3		S59	10.7	15.2	6.3		7.2	12.2	1.5		5.9	10.5	0.0		S60	10.2	13.9	7.0		7.6	10.5	2.1		6.0	11.0	0.0		S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988	2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8		557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13		749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																									
	S53	10.4	12.8	7.7		7.8	11.0	0.3		5.5	11.0	0.0		S54	11.0	15.1	8.2		7.9	13.3	2.6		7.1	12.1	0.4		S55	10.5	13.1	7.7		9.3	13.0	5.0		6.8	10.8	1.1		S56	10.8	14.4	8.2		7.9	11.5	2.1		7.2	11.1	0.0		S57	10.9	15.1	6.7		8.0	11.6	2.3		5.6	10.9	0.2		S58	9.6	13.8	6.2		7.2	11.1	1.1		5.8	11.0	0.3		S59	10.7	15.2	6.3		7.2	12.2	1.5		5.9	10.5	0.0		S60	10.2	13.9	7.0		7.6	10.5	2.1		6.0	11.0	0.0		S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8		557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13		749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																					
	S54	11.0	15.1	8.2		7.9	13.3	2.6		7.1	12.1	0.4		S55	10.5	13.1	7.7		9.3	13.0	5.0		6.8	10.8	1.1		S56	10.8	14.4	8.2		7.9	11.5	2.1		7.2	11.1	0.0		S57	10.9	15.1	6.7		8.0	11.6	2.3		5.6	10.9	0.2		S58	9.6	13.8	6.2		7.2	11.1	1.1		5.8	11.0	0.3		S59	10.7	15.2	6.3		7.2	12.2	1.5		5.9	10.5	0.0		S60	10.2	13.9	7.0		7.6	10.5	2.1		6.0	11.0	0.0		S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13		749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																	
	S55	10.5	13.1	7.7		9.3	13.0	5.0		6.8	10.8	1.1		S56	10.8	14.4	8.2		7.9	11.5	2.1		7.2	11.1	0.0		S57	10.9	15.1	6.7		8.0	11.6	2.3		5.6	10.9	0.2		S58	9.6	13.8	6.2		7.2	11.1	1.1		5.8	11.0	0.3		S59	10.7	15.2	6.3		7.2	12.2	1.5		5.9	10.5	0.0		S60	10.2	13.9	7.0		7.6	10.5	2.1		6.0	11.0	0.0		S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																													
	S56	10.8	14.4	8.2		7.9	11.5	2.1		7.2	11.1	0.0		S57	10.9	15.1	6.7		8.0	11.6	2.3		5.6	10.9	0.2		S58	9.6	13.8	6.2		7.2	11.1	1.1		5.8	11.0	0.3		S59	10.7	15.2	6.3		7.2	12.2	1.5		5.9	10.5	0.0		S60	10.2	13.9	7.0		7.6	10.5	2.1		6.0	11.0	0.0		S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																									
	S57	10.9	15.1	6.7		8.0	11.6	2.3		5.6	10.9	0.2		S58	9.6	13.8	6.2		7.2	11.1	1.1		5.8	11.0	0.3		S59	10.7	15.2	6.3		7.2	12.2	1.5		5.9	10.5	0.0		S60	10.2	13.9	7.0		7.6	10.5	2.1		6.0	11.0	0.0		S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																					
	S58	9.6	13.8	6.2		7.2	11.1	1.1		5.8	11.0	0.3		S59	10.7	15.2	6.3		7.2	12.2	1.5		5.9	10.5	0.0		S60	10.2	13.9	7.0		7.6	10.5	2.1		6.0	11.0	0.0		S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																	
	S59	10.7	15.2	6.3		7.2	12.2	1.5		5.9	10.5	0.0		S60	10.2	13.9	7.0		7.6	10.5	2.1		6.0	11.0	0.0		S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																													
	S60	10.2	13.9	7.0		7.6	10.5	2.1		6.0	11.0	0.0		S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																									
	S61	9.4	12.9	4.8		7.4	11.4	3.6		5.5	10.9	0.0		S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																					
	S62	10.5	14.4	6.4		7.1	12.6	3.2		6.7	11.0	0.0		S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																	
	S63	10.7	14.7	7.9		7.5	10.6	3.7		6.4	10.4	1.4		H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																													
	H1	11.1	16.6	5.6		7.5	10.8	5.1		5.2	10.2	0.0		H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																									
	H2	11.6	15.6	8.3		7.0	10.6	0.0		5.9	10.6	0.0		H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																					
	H3	11.4	16.4	8.5		7.3	10.5	2.9		5.8	10.5	0.0		H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																	
	H4	10.3	14.2	5.8		6.7	9.9	0.4		6.4	9.4	0.2		H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																													
	H5	10.5	16.3	7.8		7.7	11.0	4.0		4.4	9.7	0.0		H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																									
	H6	10.2	15.4	5.9		5.8	10.9	0.0		4.4	9.7	0.0		H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																					
	H7	10.4	15.6	4.0		7.3	11.6	1.2		6.2	10.5	0.2		H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595		4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																	
	H8	10.5	14.6	6.1		7.4	11.7	1.7		6.0	11.0	0.6		H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595		4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0			6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																													
	H9	10.8	13.0	7.5		7.9	10.4	5.1		6.8	10.5	1.3		H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595		4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0			6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																									
	H10	10.9	16.1	6.2		7.4	11.3	3.8		7.4	11.3	2.0		H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595		4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0			6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000		2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	H11	9.8	13.7	6.0		7.4	10.8	3.2		6.5	10.2	0.9		H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595		4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0			6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000		2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229		7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	H12	10.1	13.8	6.0		7.0	11.3	1.1		5.8	11.3	0.5		H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595		4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0			6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000		2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229		7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10		2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	H13	11.6	17.2	7.2		7.8	11.4	4.7		5.9	10.2	1.0		H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595		4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0			6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000		2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229		7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10		2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5			H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	H14	10.7	15.4	4.8		7.0	10.3	1.3		4.8	10.6	0.2		H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595		4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0			6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000		2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229		7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10		2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5			H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	H15	9.9	14.7	6.3		8.3	10.9	5.4		6.8	10.8	0.8		H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595		4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0			6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000		2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229		7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10		2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5			H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900		8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	H16	9.1	13.1	6.5		8.2	10.1	5.0		6.2	9.7	0.9		H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61		164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595		4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0			6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000		2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229		7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10		2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5			H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900		8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988		9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
H17	10.2	11.8	7.8		9.3	11.6	6.8		6.0	12.1	0.8		H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130	8			S52	67	130	23		197	330	22		988	2,200		2		S53	75	240	2		118	220	8		557		1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4			908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400		5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677		16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
H18	10.1	13.3	7.3		9.4	12.1	6.2		8.1	12.2	3.1		H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130	8			S52	67	130	23		197	330	22		988	2,200		2		S53	75	240	2		118	220	8		557		1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4			908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400		5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677		16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
H19	9.9	13.6	6.8		9.1	12.2	4.8		5.7	10.8	0.1		H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988	2,200		2		S53	75	240	2		118	220	8		557		1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4			908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400		5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677		16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
H20	10.2	14.6	6.5		9.1	13.0	5.8		6.4	12.6	0.1		H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8		557		1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4			908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400		5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677		16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
H21	9.8	13.2	6.8		8.7	11.0	6.0		6.3	10.6	0.4		H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4			908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400		5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677		16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
H22	9.8	14.3	7.7		8.8	11.6	6.3		8.5	11.4	5.4		H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4			908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400		5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677		16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
H23	9.8	13.8	7.1		8.8	10.7	7.0		8.0	10.4	3.4		H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400		5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677		16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
H24	9.8	13.7	8.0		9.3	12.1	6.8		8.9	12.5	6.3		H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677		16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
H25	10.4	13.4	6.5		9.8	13.0	7.3		7.2	12.0	1.2		H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
H26	10.2	14.8	6.6		9.4	11.8	6.5		7.7	11.8	0.9		平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
平均	10.4	14.4	6.8		8.1	11.7	3.8		6.4	11.2	0.9		大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50	501	4,900	0		1,052	4,900	0		72	240	3			S51	61	330	2		115	330	3		69	130		8		S52	67	130	23		197	330	22		988		2,200	2		S53	75	240	2		118	220	8			557	1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790		4		908	4,900	2		S56	76	490	0		438		2,400	5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2			1,677	16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350		0		1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050		7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62		85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	S51	61	330	2		115	330	3		69	130	8			S52	67	130	23		197	330	22		988	2,200		2		S53	75	240	2		118	220	8		557		1,100	13		S54	99	170	27		92	170	13			749	2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4			908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400		5		1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677		16,000	2		675	4,900	22		S58	83	490	2			1,749	16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900		2		1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164		330	1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85		330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63		56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33			H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940		11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316		1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22			9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000		13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289		49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2			2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000		0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703		13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12		1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0			H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	S52	67	130	23		197	330	22		988	2,200	2			S53	75	240	2		118	220	8		557	1,100		13		S54	99	170	27		92	170	13		749		2,200	2		S55	201	790	0		229	790	4			908	4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400	5			1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000		2		675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749		16,000	17		392	1,300	5		S59	74	350	0			1,137	790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2			1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330		1		138	490	13		329	1,400	2		S62	85		330	2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56		280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1		136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33			H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11			H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300		8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513		2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22			9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13			9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000		5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473		220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2			2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0			6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000		0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079		7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13		3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0			H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	S53	75	240	2		118	220	8		557	1,100	13			S54	99	170	27		92	170	13		749	2,200		2		S55	201	790	0		229	790	4		908		4,900	2		S56	76	490	0		438	2,400	5			1,371	9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2			675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000		17		392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137		790	2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2			1,707	13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1			138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330		2		218	790	8		652	5,400	8		S63	56		280	0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136		1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2		66	330	0		777	3,300	23		291	940	11			H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8			H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300		7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018		79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13			9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5			7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000		5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553		17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0			6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0			4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900		0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274		35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14		7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	S54	99	170	27		92	170	13		749	2,200	2			S55	201	790	0		229	790	4		908	4,900		2		S56	76	490	0		438	2,400	5		1,371		9,200	13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2			675	4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17			392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790		2		274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707		13,000	17		209	790	5		S61	164	330	1			138	490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2			218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280		0		228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136		1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66		330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3		117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8			H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7			H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000		2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018		79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5			7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5			8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000		8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102		49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0			4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0			1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000		0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199		63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	S55	201	790	0		229	790	4		908	4,900	2			S56	76	490	0		438	2,400	5		1,371	9,200		13		S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2		675		4,900	22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17			392	1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2			274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000		17		209	790	5		S61	164	330	1		138		490	13		329	1,400	2		S62	85	330	2			218	790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0			228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100		0		339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66		330	0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117		790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4		265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7			H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2			H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000		2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410		49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5			8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8			3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000		330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446		13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0			1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0			1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000		2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	S56	76	490	0		438	2,400	5		1,371	9,200	13			S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2		675	4,900		22		S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392		1,300	5		S59	74	350	0		1,137	790	2			274	790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17			209	790	5		S61	164	330	1		138	490		13		329	1,400	2		S62	85	330	2		218		790	8		652	5,400	8		S63	56	280	0			228	1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0			339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330		0		777	3,300	23		291	940	11		H3	117		790	5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265		2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5		414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2			H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2			H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000		2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876		79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8			3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330			4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000		2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812		13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0			1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2			20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	S57	823	9,200	2		1,677	16,000	2		675	4,900	22			S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392	1,300		5		S59	74	350	0		1,137	790	2		274		790	9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17			209	790	5		S61	164	330	1		138	490	13			329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790		8		652	5,400	8		S63	56	280	0		228		1,700	0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0			339	2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0			777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790		5		323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265		2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414		1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6		4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2			H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2			H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000		23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551		13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330			4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2			4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000		14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521		9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2			20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	S58	83	490	2		1,749	16,000	17		392	1,300	5			S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790		9		S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209		790	5		S61	164	330	1		138	490	13			329	1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8			652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700		0		665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339		2,300	2		698	2,300	33		H2	66	330	0			777	3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5			323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300		0		507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414		1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696		49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7		1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2			H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23			H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000		5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772		23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2			4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14			1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200		0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083		230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	S59	74	350	0		1,137	790	2		274	790	9			S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790		5		S61	164	330	1		138	490	13		329		1,400	2		S62	85	330	2		218	790	8			652	5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0			665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300		2		698	2,300	33		H2	66	330	0		777		3,300	23		291	940	11		H3	117	790	5			323	1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0			507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700		2		595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696		49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603		7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8		41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23			H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5			H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000		5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248		22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14			1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0			1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000		2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	S60	1,050	7,900	2		1,707	13,000	17		209	790	5			S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400		2		S62	85	330	2		218	790	8		652		5,400	8		S63	56	280	0		228	1,700	0			665	3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2			698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300		23		291	940	11		H3	117	790	5		323		1,700	11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0			507	3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2			595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000		0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603		7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442		490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9		1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5			H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5			H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000		5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448		7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0			1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2			5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	S61	164	330	1		138	490	13		329	1,400	2			S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400		8		S63	56	280	0		228	1,700	0		665		3,300	8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2			698	2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700		11		316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507		3,300	2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2			595	4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0			6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900		0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442		490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229		7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10		2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5			H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900		8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988		9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2			5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	S62	85	330	2		218	790	8		652	5,400	8			S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300		8		H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698		2,300	33		H2	66	330	0		777	3,300	23			291	940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300		2		513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595		4,900	22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0			6,342	33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000		2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229		7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11		1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092		23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	S63	56	280	0		228	1,700	0		665	3,300	8			H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300		33		H2	66	330	0		777	3,300	23		291		940	11		H3	117	790	5		323	1,700	11			316	1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900		22		9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342		33,000	13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0			6,289	49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900		2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630		28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703		13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12		1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0			H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000		2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	H1	136	1,100	0		339	2,300	2		698	2,300	33			H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940		11		H3	117	790	5		323	1,700	11		316		1,300	8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2			513	2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22			9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000		13		9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289		49,000	5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2			20,473	220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2			2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000		0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703		13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079		7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13		3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0			H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2			H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	H2	66	330	0		777	3,300	23		291	940	11			H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300		8		H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513		2,300	7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22			9,018	79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13			9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000		5		7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473		220,000	5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2			2,553	17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0			6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000		0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079		7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274		35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14		7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2			H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	H3	117	790	5		323	1,700	11		316	1,300	8			H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300		7		H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018		79,000	2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13			9,018	79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5			7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000		5		8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553		17,000	8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0			6,102	49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0			4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900		0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274		35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199		63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15		2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	H4	265	2,300	0		507	3,300	2		513	2,300	7			H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000		2		H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018		79,000	2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5			7,410	49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5			8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000		8		3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102		49,000	330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0			4,446	13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0			1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000		0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199		63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501		17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	H5	414	1,700	2		595	4,900	22		9,018	79,000	2			H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000		2		H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410		49,000	2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5			8,876	79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8			3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000		330		4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446		13,000	2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0			1,812	13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0			1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000		2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501		17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	H6	4,696	49,000	0		6,342	33,000	13		9,018	79,000	2			H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000		2		H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876		79,000	23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8			3,551	13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330			4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000		2		4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812		13,000	14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0			1,521	9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2			20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000		11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	H7	1,603	7,900	0		6,289	49,000	5		7,410	49,000	2			H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000		23		H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551		13,000	5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330			4,772	23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2			4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000		14		1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521		9,200	0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2			20,083	230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11			4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	H8	41,442	490,000	2		20,473	220,000	5		8,876	79,000	23			H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000		5		H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772		23,000	5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2			4,248	22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14			1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200		0		1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083		230,000	2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11			4,048	23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	H9	1,229	7,900	2		2,553	17,000	8		3,551	13,000	5			H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000		5		H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248		22,000	5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14			1,448	7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0			1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000		2		5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048		23,000	22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	H10	2,630	28,000	0		6,102	49,000	330		4,772	23,000	5			H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000		5		H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448		7,900	8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0			1,988	9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2			5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000		22		1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	H11	1,703	13,000	0		4,446	13,000	2		4,248	22,000	5			H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900		8		H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988		9,200	0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2			5,092	23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22			1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	H12	1,079	7,900	0		1,812	13,000	14		1,448	7,900	8			H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200		0		H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092		23,000	2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22			1,692	7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	H13	3,274	35,000	0		1,521	9,200	0		1,988	9,200	0			H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000		2		H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692		7,900	7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	H14	7,199	63,000	2		20,083	230,000	2		5,092	23,000	2			H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900		7		H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	H15	2,501	17,000	11		4,048	23,000	22		1,692	7,900	7			H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	H16	5,913	33,000	5		4,967	23,000	5		3,324	13,000	4		H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
H17	31,122	330,000	31		10,413	49,000	5		10,957	49,000	8		H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
H18	5,212	49,000	8		4,669	33,000	2		5,236	23,000	5		H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
H19	13,772	130,000	8		29,604	330,000	2		11,645	79,000	23		H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
H20	27,050	240,000	13		5,658	24,000	17		7,173	33,000	14		H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
H21	732	3,300	7		1,389	13,000	5		809	3,300	34		H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
H22	248	1,300	4		229	1,700	2		354	1,700	5		H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
H23	533	4,900	13		583	4,900	2		1,001	7,900	0		H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
H24	521	2,200	23		686	2,200	11		1,354	7,900	33		H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
H25	889	4,900	13		1,052	7,900	23		1,031	7,900	8		H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
H26	3,681	24,000	5		3,849	24,000	8		425	1,700	8		平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
平均	4,036	39,336	5		3,685	31,058	16		2,754	16,602	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

表 5.3.2-3 貯水池内・網場地点水質の年間値(5/6)

項目	年	基準地点：網場地点													
		表層(水深0.5m)				中層(1/2水深)				底層(湖底上1.0m)					
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値		
T-N (mg/L)	S50												1.61	1.91	1.31
	S51	1.34	1.76	1.00		1.60	1.82	1.24		1.34	1.55	1.01			
	S52	1.13	1.58	0.77		1.37	1.61	1.14		1.45	2.11	1.01			
	S53	1.35	2.19	0.82		1.05	1.27	0.90		1.82	3.03	1.02			
	S54	1.47	2.11	1.01		1.33	1.89	0.88		1.19	1.75	0.90			
	S55	1.34	1.57	0.95		1.21	1.36	1.05		1.65	1.89	1.37			
	S56	1.55	1.78	1.29		1.47	1.69	1.19		1.28	1.88	0.93			
	S57	1.40	1.57	1.12		1.30	1.61	1.08		1.27	1.42	1.09			
	S58	1.28	1.34	1.24		1.23	1.31	1.19		1.37	1.62	1.04			
	S59	1.24	1.53	1.04		1.31	1.62	0.98		1.60	2.35	1.32			
	S60	1.38	1.65	1.22		1.32	1.47	1.18		1.43	1.74	1.28			
	S61	1.81	5.01	1.28		1.45	1.86	1.24		1.48	1.64	1.21			
	S62	1.31	1.45	0.85		1.41	1.55	1.17		1.51	2.04	1.12			
	S63	2.38	7.22	1.28		1.47	2.09	1.13		1.64	2.14	1.16			
	H1	2.15	4.86	1.58		1.57	2.04	1.17		1.70	2.19	1.39			
	H2	1.83	2.41	1.13		1.66	2.15	1.32		1.54	2.30	1.17			
	H3	1.67	2.57	1.16		1.51	1.97	1.12		1.46	1.81	0.85			
	H4	1.59	2.11	1.19		1.53	1.77	0.91		1.66	2.06	1.18			
	H5	1.65	2.47	1.13		1.58	2.02	1.11		1.61	2.05	1.23			
	H6	1.49	1.74	1.09		1.57	1.81	1.16		1.61	2.05	1.23			
	H7	2.02	3.75	1.15		1.79	2.47	1.19		1.82	2.54	1.11			
	H8	2.17	3.62	1.58		1.99	2.34	1.46		2.20	3.18	1.70			
	H9	1.65	2.01	1.25		1.63	2.01	1.27		1.78	3.22	1.27			
	H10	1.74	2.52	0.84		1.72	2.80	1.23		1.78	3.00	1.10			
	H11	1.83	2.42	1.35		1.77	2.38	1.11		1.80	2.58	1.21			
	H12	1.77	4.65	0.75		1.60	1.89	1.23		1.91	2.54	1.52			
H13	1.71	3.81	1.08		1.50	1.83	1.19		1.62	1.93	1.33				
H14	1.84	4.13	0.95		1.39	1.81	1.05		1.84	3.03	1.33				
H15	1.54	1.84	1.23		1.45	1.66	1.18		1.56	1.78	1.22				
H16	1.40	1.79	0.94		1.43	1.98	0.90		1.59	1.98	1.04				
H17	1.40	1.79	0.93		1.40	1.85	0.88		1.71	2.13	1.16				
H18	1.45	1.94	1.19		1.43	1.76	1.18		1.48	1.79	1.18				
H19	1.33	1.67	0.98		1.30	1.65	0.98		1.46	1.69	1.18				
H20	1.27	1.56	1.01		1.27	1.56	1.02		1.43	1.83	1.08				
H21	1.24	1.50	0.91		1.26	1.54	0.98		1.30	1.59	1.08				
H22	1.19	1.40	0.97		1.19	1.44	0.98		1.19	1.51	0.93				
H23	1.26	1.60	0.90		1.22	1.65	0.90		1.19	1.55	0.91				
H24	1.33	1.53	1.11		1.31	1.67	1.11		1.34	1.67	1.12				
H25	1.19	1.43	1.07		1.18	1.37	1.01		1.36	1.85	1.02				
H26	1.12	1.33	0.83		1.11	1.28	0.78		1.25	2.09	0.90				
平均		1.53	2.39	1.08		1.43	1.79	1.10		1.55	2.07	1.15			
T-P (mg/L)	S50									0.190	0.310	0.120			
	S51	0.088	0.104	0.080		0.108	0.130	0.085		0.126	0.210	0.070			
	S52	0.033	0.050	0.015		0.091	0.172	0.052		0.040	0.071	0.007			
	S53	0.045	0.080	0.012		0.028	0.042	0.020		0.057	0.140	0.000			
	S54	0.034	0.049	0.024		0.029	0.037	0.021		0.054	0.083	0.038			
	S55	0.052	0.067	0.033		0.039	0.062	0.024		0.068	0.124	0.028			
	S56	0.042	0.051	0.027		0.045	0.062	0.021		0.054	0.071	0.027			
	S57	0.043	0.054	0.029		0.029	0.038	0.020		0.046	0.063	0.029			
	S58	0.028	0.038	0.017		0.035	0.051	0.017		0.044	0.070	0.015			
	S59	0.030	0.071	0.015		0.028	0.069	0.015		0.042	0.084	0.010			
	S60	0.026	0.062	0.011		0.023	0.031	0.014		0.039	0.061	0.013			
	S61	0.078	0.436	0.009		0.020	0.034	0.009		0.033	0.066	0.013			
	S62	0.027	0.050	0.015		0.024	0.041	0.010		0.037	0.072	0.025			
	S63	0.092	0.321	0.013		0.030	0.058	0.011		0.050	0.090	0.023			
	H1	0.087	0.314	0.018		0.028	0.045	0.017		0.034	0.050	0.023			
	H2	0.056	0.126	0.017		0.033	0.075	0.018		0.036	0.060	0.017			
	H3	0.065	0.189	0.013		0.030	0.053	0.013		0.042	0.071	0.016			
	H4	0.042	0.140	0.010		0.029	0.050	0.011		0.043	0.099	0.018			
	H5	0.037	0.210	0.010		0.026	0.062	0.010		0.043	0.079	0.027			
	H6	0.032	0.061	0.015		0.033	0.088	0.014		0.043	0.079	0.027			
	H7	0.071	0.325	0.016		0.033	0.059	0.021		0.045	0.092	0.016			
	H8	0.049	0.153	0.017		0.034	0.053	0.021		0.044	0.084	0.020			
	H9	0.049	0.154	0.013		0.039	0.103	0.016		0.046	0.097	0.022			
	H10	0.041	0.098	0.017		0.044	0.092	0.023		0.073	0.172	0.024			
	H11	0.053	0.104	0.021		0.040	0.109	0.020		0.058	0.103	0.028			
	H12	0.075	0.427	0.015		0.038	0.064	0.013		0.057	0.090	0.020			
H13	0.073	0.306	0.024		0.042	0.084	0.014		0.060	0.142	0.023				
H14	0.092	0.333	0.013		0.041	0.082	0.012		0.065	0.161	0.027				
H15	0.056	0.080	0.032		0.049	0.103	0.033		0.061	0.097	0.033				
H16	0.039	0.074	0.021		0.039	0.076	0.015		0.064	0.120	0.025				
H17	0.035	0.060	0.011		0.034	0.071	0.012		0.071	0.132	0.032				
H18	0.043	0.071	0.030		0.041	0.063	0.027		0.056	0.127	0.026				
H19	0.042	0.056	0.031		0.040	0.054	0.030		0.066	0.162	0.038				
H20	0.045	0.067	0.026		0.046	0.076	0.026		0.064	0.103	0.030				
H21	0.038	0.075	0.019		0.037	0.047	0.027		0.052	0.085	0.028				
H22	0.047	0.092	0.023		0.043	0.068	0.023		0.052	0.084	0.030				
H23	0.045	0.088	0.020		0.041	0.060	0.027		0.046	0.091	0.031				
H24	0.061	0.118	0.032		0.055	0.065	0.037		0.056	0.079	0.038				
H25	0.043	0.062	0.025		0.040	0.052	0.024		0.061	0.087	0.033				
H26	0.040	0.074	0.021		0.042	0.083	0.020		0.051	0.078	0.036				
平均		0.051	0.136	0.021		0.039	0.068	0.022		0.057	0.103	0.028			

表 5.3.2-3 貯水池内・網場地点水質の年間値 (6/6)

項目	年	基準地点：網場地点											
		表層 (水深0.5m)				中層 (1/2水深)				底層 (湖底上1.0m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
Chl-a (μ g/L)	S50												
	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56	15.8	24.1	3.5		3.5	4.7	1.1		4.6	9.1	2.1	
	S57	32.7	72.2	17.6		4.5	5.9	2.0		4.7	5.6	3.8	
	S58	22.2	60.4	4.9		6.3	12.5	2.4		5.3	10.0	2.8	
	S59	19.8	49.1	1.4		5.1	10.9	2.6		4.5	8.8	0.9	
	S60	16.3	55.7	5.7		5.1	11.8	1.6		4.3	14.1	0.7	
	S61	30.4	200.0	2.0		3.3	5.6	1.6		3.6	6.2	1.2	
	S62	11.0	26.1	2.0		4.0	11.5	0.7		4.4	8.6	1.6	
	S63	96.6	541.0	3.7		3.4	6.4	1.2		3.3	7.9	1.7	
	H1	46.5	186.0	2.1		3.2	8.2	0.9		1.8	3.0	0.8	
	H2	40.2	128.0	1.2		4.1	10.4	0.4		4.8	18.2	1.3	
	H3	34.9	110.0	4.2		5.1	16.5	1.0		6.6	24.7	1.3	
	H4	24.2	74.6	3.1		4.5	9.7	1.5		2.5	4.6	1.4	
	H5	13.0	62.3	1.6		2.4	6.4	0.7		4.3	10.6	1.1	
	H6	22.3	67.8	4.1		6.1	13.3	1.1		4.3	10.6	1.1	
	H7	29.9	84.1	6.2		4.1	11.7	0.9		2.5	5.0	1.0	
	H8	31.7	200.0	1.4		3.8	10.8	0.9		3.1	13.4	1.0	
	H9	21.7	98.1	1.9		3.8	13.5	0.5		3.7	13.9	1.4	
	H10	21.3	85.3	5.3		3.8	7.7	1.7		3.8	6.4	1.3	
	H11	16.2	30.9	2.7		3.8	10.7	1.0		3.4	5.6	0.9	
	H12	32.5	247.2	2.1		4.4	15.5	0.8		5.3	13.2	1.2	
	H13	27.7	135.7	1.7		3.8	9.3	0.6		3.8	12.1	1.2	
	H14	47.3	181.6	4.1		3.9	6.9	1.0		3.4	6.8	1.8	
	H15	18.0	42.5	0.8		3.1	6.9	0.6		3.0	8.4	0.8	
	H16	8.2	17.8	2.9		3.7	8.6	1.3		4.1	6.7	1.9	
H17	13.3	43.0	3.9		6.2	17.0	1.9		5.4	13.1	1.9		
H18	10.5	22.2	3.8		3.6	9.4	1.2		3.5	7.4	1.4		
H19	13.1	30.9	1.6		6.5	17.4	1.4		5.6	25.0	1.2		
H20	18.6	36.4	4.7		7.7	21.1	1.3		7.3	15.2	1.9		
H21	12.2	53.9	1.9		4.4	11.6	0.6		3.4	11.9	0.9		
H22	12.3	39.2	1.6		6.1	14.8	0.9		3.8	9.7	0.7		
H23	9.1	26.5	1.6		3.6	12.1	0.6		2.1	4.1	0.7		
H24	11.2	50.8	1.1		6.6	32.7	0.3		3.5	7.9	0.6		
H25	9.2	17.4	2.7		6.6	15.3	1.0		3.4	8.0	1.0		
H26	8.2	22.9	0.8		2.3	6.5	0.2		1.6	3.3	0.4		
平均		23.5	91.9	3.2		4.5	11.6	1.1		4.0	10.0	1.3	

表 5.3.2-4 貯水池内・補助地点水質の年間値(1/6)

項目	年	補助地点							
		八幡橋地点				高山橋地点			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温 (°C)	S50								
	S51								
	S52								
	S53								
	S54								
	S55								
	S56	20.0	29.6	7.5		19.5	29.0	7.2	
	S57	14.9	23.0	6.0		15.1	23.9	6.0	
	S58	16.9	30.8	5.8		16.7	30.8	5.9	
	S59	18.1	29.8	4.8		5.7	7.5	4.8	
	S60	16.4	28.4	6.0					
	S61	16.2	29.7	5.1					
	S62	17.9	30.5	5.9					
	S63	15.8	24.9	6.3		19.3	25.4	9.7	
	H1	16.2	26.6	7.4		16.2	27.1	7.4	
	H2	17.2	30.7	8.0		17.6	30.3	8.1	
	H3	16.8	28.8	6.2		16.9	29.9	6.0	
	H4	16.7	26.6	6.6		17.2	26.9	6.7	
	H5	15.8	24.4	7.0		16.8	27.1	7.0	
	H6	17.5	29.8	6.6		18.1	31.8	6.4	
	H7	16.6	30.4	6.2		16.9	30.8	6.5	
	H8	16.9	30.2	4.7		16.8	29.3	5.3	
	H9	16.8	27.3	6.3		17.3	28.0	6.4	
	H10	16.9	28.6	7.1		17.9	29.8	6.9	
	H11	17.2	26.0	6.3		17.9	27.7	6.1	
	H12	17.1	27.6	6.5		17.7	29.7	6.7	
	H13	16.8	28.1	6.6		17.3	28.5	6.5	
H14	16.7	28.0	6.5		17.4	28.9	6.6		
H15	15.6	26.0	5.7		16.4	27.0	5.9		
H16	17.2	28.8	6.5		16.7	27.7	6.7		
H17	17.0	28.1	4.8		16.5	27.9	6.5		
H18	16.3	28.7	6.9		15.8	27.2	5.7		
H19	17.4	28.8	7.9		17.3	29.5	7.9		
H20	17.1	29.6	5.8		17.2	29.4	6.0		
H21	17.5	27.0	7.9		17.3	27.3	8.1		
H22	17.5	30.8	6.5		17.4	29.9	6.1		
H23	17.0	27.1	6.4		16.9	26.4	6.6		
H24	17.0	28.2	6.4		16.8	29.0	6.3		
H25	17.2	30.6	5.9		16.5	29.1	6.2		
H26	16.4	26.8	5.8		16.4	26.0	5.8		
平均	16.9	28.2	6.4		16.8	27.7	6.6		
濁度 (度)	S50								
	S51								
	S52								
	S53								
	S54								
	S55								
	S56	5.2	9.8	1.7		5.4	16.7	1.8	
	S57	6.8	19.0	1.7		5.9	17.9	2.0	
	S58	3.9	8.4	1.3		3.3	7.7	1.4	
	S59	4.3	7.8	1.6		2.1	2.5	1.5	
	S60	7.7	36.0	1.6					
	S61	5.8	26.4	1.3					
	S62	4.6	13.4	0.7					
	S63	4.1	8.7	1.0		3.7	9.4	1.4	
	H1	9.8	35.9	2.0		5.3	13.2	1.8	
	H2	5.3	9.2	3.2		6.6	15.2	2.8	
	H3	6.2	13.6	2.2		5.9	12.0	2.2	
	H4	6.2	12.1	3.4		5.1	10.4	1.8	
	H5	9.0	37.2	1.6		4.7	12.2	1.0	
	H6	12.7	34.8	0.5		7.8	20.2	0.5	
	H7	9.7	21.8	1.5		5.9	18.4	0.7	
	H8	13.7	102.0	1.0		4.3	12.3	0.6	
	H9	3.9	13.2	0.9		2.5	11.9	0.7	
	H10	5.8	19.6	1.2		4.5	18.1	1.5	
	H11	4.5	14.4	0.7		3.3	11.6	0.9	
	H12	4.4	22.8	1.0		3.6	15.9	1.0	
	H13	2.9	5.8	0.6		3.4	12.8	0.7	
H14	4.5	17.4	1.4		6.4	29.2	0.9		
H15	4.9	27.7	0.7		2.4	4.8	0.8		
H16	3.7	11.1	1.0		2.4	3.7	1.0		
H17	4.2	8.0	1.0		2.6	4.4	1.0		
H18	2.8	7.5	0.7		1.5	5.4	0.6		
H19	1.7	3.0	0.7		1.2	2.9	0.6		
H20	2.3	5.8	0.5		1.5	4.2	0.5		
H21	3.8	8.5	0.4		2.1	4.9	0.4		
H22	4.2	10.2	0.9		4.0	14.8	1.0		
H23	3.4	12.5	1.4		3.9	13.8	0.6		
H24	4.5	8.5	0.9		3.8	6.8	0.9		
H25	2.6	5.8	0.6		2.6	6.0	1.5		
H26	2.8	8.1	1.2		2.8	4.8	0.6		
平均	5.4	17.8	1.2		3.9	11.1	1.1		

表 5.3.2-4 貯水池内・補助地点水質の年間値(2/6)

項目	年	補助地点							
		八幡橋地点				高山橋地点			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
pH	S50								
	S51								
	S52								
	S53								
	S54								
	S55								
	S56	8.0	10.1	7.1		8.5	9.8	7.0	
	S57	7.8	9.0	7.1		8.1	10.1	7.0	
	S58	7.8	9.2	7.2		7.8	9.7	7.1	
	S59	8.4	9.8	7.3		7.4	7.5	7.4	
	S60	7.8	9.0	7.4					
	S61	7.6	9.0	7.2					
	S62	8.4	10.2	7.1					
	S63	8.3	9.8	7.3		8.8	10.1	7.4	
	H1	8.3	9.9	7.2		8.4	10.3	7.2	
	H2	8.0	9.6	7.2		8.3	10.4	7.1	
	H3	7.8	9.4	7.3		8.3	10.2	7.2	
	H4	7.8	9.2	7.3		8.2	9.6	7.1	
	H5	7.6	9.0	6.9		7.9	9.9	6.8	
	H6	7.9	9.7	7.2		8.3	10.2	7.1	
	H7	8.3	10.4	7.2		8.4	10.3	7.3	
	H8	8.0	9.8	7.0		8.2	9.8	7.0	
	H9	7.9	9.2	7.2		8.2	9.8	7.1	
	H10	8.3	10.4	7.3		8.4	10.3	7.2	
	H11	7.7	8.4	7.2		8.4	9.8	7.2	
	H12	7.8	8.9	7.3		8.5	10.5	7.2	
	H13	7.9	9.1	7.0		8.4	10.2	7.0	
H14	8.0	9.3	7.1		8.3	10.4	7.0		
H15	7.5	8.7	7.2		7.7	9.3	7.1		
H16	7.5	8.9	7.1		7.2	7.7	7.0		
H17	8.0	9.1	7.4		7.6	8.2	7.1		
H18	7.6	8.3	7.2		7.5	8.1	7.3		
H19	7.8	9.0	7.3		7.6	7.9	7.3		
H20	7.9	8.7	7.4		7.7	8.7	7.4		
H21	7.7	8.9	7.3		7.7	8.9	7.1		
H22	7.5	8.4	7.2		7.6	8.9	7.2		
H23	7.7	9.1	7.3		7.5	8.6	7.0		
H24	7.9	9.4	7.3		7.6	8.9	6.9		
H25	7.6	7.9	7.3		7.5	7.7	7.3		
H26	7.8	9.0	7.4		7.6	8.3	7.3		
平均	7.9	9.2	7.2		8.0	9.4	7.1		
BOD (mg/L)	S50								
	S51								
	S52								
	S53								
	S54								
	S55								
	S56	2.1	3.4	0.9	2.2	2.0	4.1	0.4	2.2
	S57	1.9	3.1	0.4	2.5	1.9	3.5	0.6	2.1
	S58	1.5	2.6	0.6	2.0	1.6	4.3	0.8	1.6
	S59	2.5	5.6	0.6	3.3	0.7	0.9	0.6	-
	S60	1.8	3.5	0.9	2.2				
	S61	3.2	19.0	0.8	2.3				
	S62	7.2	42.0	0.7	3.6				
	S63	4.0	26.1	0.7	3.3	2.6	7.7	0.9	7.7
	H1	7.1	46.3	0.9	2.7	2.8	6.7	0.7	3.8
	H2	3.1	10.6	0.9	3.3	4.8	15.9	0.8	4.7
	H3	2.1	4.7	0.7	2.5	2.8	8.0	0.6	4.3
	H4	4.0	17.3	0.9	3.3	2.7	7.8	0.9	3.3
	H5	2.2	13.5	0.3	1.7	1.4	4.2	0.2	1.5
	H6	2.9	6.1	1.0	3.1	1.9	3.6	0.5	2.5
	H7	3.6	9.5	1.5	3.6	4.4	14.7	0.8	3.7
	H8	2.7	5.2	0.8	3.7	2.0	5.5	0.6	2.5
	H9	2.1	4.7	0.7	2.6	1.8	4.9	0.7	1.8
	H10	2.8	5.9	0.7	4.3	2.8	7.8	0.7	4.0
	H11	2.8	9.3	0.6	3.0	2.2	4.7	0.5	3.0
	H12	1.8	4.9	0.7	1.6	2.3	6.3	0.6	2.8
	H13	2.1	5.3	0.7	2.3	3.9	14.5	0.6	4.2
H14	2.5	10.2	0.8	2.3	3.2	7.9	0.8	5.1	
H15	1.9	7.8	0.6	1.4	2.0	6.1	0.6	2.1	
H16	1.8	2.8	0.8	2.3	1.2	1.8	0.8	1.3	
H17	2.5	9.5	0.7	2.5	1.3	2.5	0.7	1.6	
H18	1.5	4.1	0.7	1.8	1.2	2.0	0.5	1.5	
H19	1.7	5.4	0.8	1.7	1.5	3.3	0.4	2.2	
H20	1.6	3.3	0.5	2.1	1.5	3.7	0.5	1.9	
H21	1.5	3.3	0.7	1.7	1.8	3.7	0.8	1.9	
H22	1.0	2.1	0.4	1.1	1.1	3.0	0.5	1.1	
H23	1.3	3.6	0.3	1.9	1.4	2.9	0.4	1.9	
H24	1.8	4.6	0.0	2.3	1.7	3.5	0.3	2.4	
H25	1.6	3.0	0.6	2.1	1.7	2.7	0.5	2.0	
H26	1.2	3.0	0.5	1.3	1.2	1.9	0.5	1.3	
平均	2.5	9.2	0.7	2.5	2.1	5.5	0.6	2.7	

表 5.3.2-4 貯水池内・補助地点水質の年間値(3/6)

項目	年	補助地点							
		八幡橋地点				高山橋地点			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
COD (mg/L)	S50								
	S51								
	S52								
	S53								
	S54								
	S55								
	S56	4.3	8.9	2.0	4.1	4.3	10.0	1.9	5.1
	S57	3.1	5.1	2.1	3.8	3.3	6.1	1.8	3.6
	S58	3.1	6.1	2.1	3.4	3.2	5.4	2.0	3.1
	S59	4.8	7.8	2.1	6.4	2.2	2.3	2.0	
	S60	4.1	5.5	2.9	4.5				
	S61	5.0	20.0	2.2	3.7				
	S62	9.7	46.3	2.8	8.3				
	S63	5.7	15.3	2.5	6.2	5.0	7.4	2.7	7.4
	H1	12.1	72.7	2.6	8.2	6.0	15.9	2.5	4.9
	H2	5.8	13.5	2.5	6.0	10.0	34.8	2.4	14.8
	H3	5.4	12.2	2.5	5.8	6.2	18.7	2.4	6.5
	H4	6.5	19.5	3.0	7.4	5.3	11.0	2.9	6.7
	H5	4.9	19.6	2.6	3.9	4.0	10.4	2.7	4.3
	H6	5.4	11.7	2.8	5.8	5.5	14.1	2.8	6.1
	H7	7.7	22.7	3.4	7.5	8.1	19.2	3.3	7.4
	H8	8.1	26.9	3.7	8.5	6.0	16.9	3.4	6.1
	H9	4.8	9.0	3.2	5.4	4.7	10.2	1.5	4.6
	H10	7.5	24.3	3.3	8.1	7.5	22.4	3.2	9.1
	H11	5.2	9.4	3.2	6.0	6.0	14.7	3.2	6.7
	H12	4.6	7.0	3.1	6.4	6.7	25.6	2.9	5.6
	H13	4.5	8.5	2.9	5.3	7.6	21.1	3.0	5.9
	H14	5.6	12.4	3.4	4.7	7.0	17.0	3.2	10.1
	H15	4.2	7.4	2.7	3.9	4.2	6.4	3.0	4.2
	H16	4.1	5.4	2.9	4.7	3.5	4.2	2.7	3.9
H17	4.8	10.4	3.0	5.8	3.6	4.8	3.0	3.7	
H18	4.3	5.8	3.4	4.9	3.7	4.9	2.9	3.8	
H19	4.2	6.8	3.3	4.3	4.0	5.3	3.2	4.2	
H20	4.3	8.3	3.1	4.3	4.3	8.1	3.1	4.6	
H21	3.7	5.0	3.0	3.7	3.2	4.1	2.6	3.4	
H22	3.4	4.4	2.4	3.9	3.6	5.2	2.4	3.9	
H23	3.9	7.9	2.4	4.3	3.7	4.8	2.8	3.9	
H24	4.5	7.6	3.0	4.7	4.1	6.8	2.6	4.3	
H25	3.6	5.2	2.1	3.9	3.6	4.6	2.9	3.8	
H26	3.4	4.5	2.4	3.6	3.3	3.9	2.4	3.6	
平均	5.2	13.6	2.8	5.3	4.9	11.2	2.7	5.5	
SS (mg/L)	S50								
	S51								
	S52								
	S53								
	S54								
	S55								
	S56	6.4	13.6	2.0		5.3	15.2	1.3	
	S57	7.6	22.2	2.6		5.9	17.8	2.6	
	S58	5.1	10.7	1.6		4.2	9.2	1.8	
	S59	8.1	15.8	2.6		3.3	3.9	2.5	
	S60	11.9	38.3	4.4					
	S61	12.4	41.7	2.3					
	S62	13.1	41.0	1.3					
	S63	12.1	39.4	1.9		6.0	11.8	1.4	
	H1	21.6	115.0	0.7		7.7	21.0	0.7	
	H2	7.9	21.0	2.1		13.8	54.0	1.4	
	H3	7.5	19.7	1.7		6.9	15.5	1.6	
	H4	10.6	36.8	2.7		6.6	20.6	2.1	
	H5	7.1	28.6	1.4		4.3	20.0	0.8	
	H6	11.0	23.0	2.3		6.1	16.3	2.3	
	H7	12.4	36.0	3.3		10.4	30.8	3.0	
	H8	53.6	554.0	1.2		7.0	25.5	0.9	
	H9	6.7	18.0	1.3		4.3	13.7	1.1	
	H10	11.8	45.6	3.3		10.0	39.6	2.2	
	H11	6.7	15.8	1.5		6.2	22.2	1.4	
	H12	9.1	55.4	1.7		7.9	38.0	1.4	
	H13	5.3	11.9	0.6		9.4	33.0	0.8	
	H14	7.2	18.8	1.9		7.5	23.0	1.0	
	H15	6.1	27.5	0.8		4.2	8.8	0.6	
	H16	4.5	11.6	1.2		2.9	5.0	1.1	
H17	6.0	18.0	1.2		3.1	6.9	1.4		
H18	5.1	11.8	1.6		3.3	12.3	1.7		
H19	4.6	10.0	1.7		3.4	6.6	1.1		
H20	5.4	15.1	1.1		4.3	13.5	1.2		
H21	3.9	9.1	0.7		2.0	4.4	0.7		
H22	3.1	6.3	0.5		2.5	6.9	0.6		
H23	3.7	8.6	0.8		3.0	7.8	0.6		
H24	3.8	9.4	0.7		3.4	7.6	1.0		
H25	4.0	10.4	0.8		4.1	7.2	1.3		
H26	2.2	6.5	0.5		2.3	3.9	0.4		
平均	9.0	40.2	1.6		5.5	16.8	1.4		

表 5.3.2-4 貯水池内・補助地点水質の年間値(4/6)

項目	年	補助地点						
		八幡橋地点				高山橋地点		
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小
DO (mg/L)	S50							
	S51							
	S52							
	S53							
	S54							
	S55							
	S56	9.8	16.8	6.4		10.3	14.2	8.2
	S57	10.4	12.6	9.0		11.2	15.3	8.8
	S58	9.5	12.0	6.5		9.7	13.2	6.2
	S59	10.7	14.0	6.2		11.7	12.7	10.6
	S60	10.4	11.8	8.4				
	S61	9.8	12.1	6.1				
	S62	11.4	19.4	6.8				
	S63	10.4	14.6	7.6		10.9	14.9	8.5
	H1	10.8	15.4	6.8		11.2	17.2	6.4
	H2	10.0	12.4	7.6		11.2	16.0	8.3
	H3	10.3	14.1	7.8		11.6	17.8	9.0
	H4	10.1	13.2	7.0		10.5	13.3	6.4
	H5	9.4	13.0	7.3		10.5	16.5	8.1
	H6	10.2	13.2	6.8		10.7	16.4	6.6
	H7	11.2	16.8	7.8		11.1	16.3	5.1
	H8	10.2	13.9	6.0		10.5	13.4	6.9
	H9	9.7	13.7	6.0		10.4	13.6	7.1
	H10	11.2	16.6	8.0		11.2	15.2	6.8
	H11	9.2	13.2	7.3		10.3	14.2	6.6
	H12	9.4	13.1	6.5		11.0	16.1	6.8
	H13	9.8	12.5	7.8		11.4	16.1	7.4
	H14	10.1	12.4	7.6		11.1	19.1	4.5
	H15	9.5	13.5	7.0		9.8	14.6	5.9
	H16	9.8	12.5	8.0		9.0	12.6	5.9
H17	11.4	13.9	8.5		10.1	12.4	7.3	
H18	10.4	12.7	8.0		10.0	13.4	7.2	
H19	10.6	14.5	8.0		10.4	13.6	6.6	
H20	10.2	13.8	7.0		10.3	14.5	6.0	
H21	10.1	13.6	7.3		9.9	13.3	5.9	
H22	9.6	11.6	7.7		10.0	13.9	7.3	
H23	10.5	18.1	7.8		10.2	13.7	7.6	
H24	10.6	13.1	7.9		10.0	13.2	7.8	
H25	11.2	14.3	8.6		11.6	13.8	8.4	
H26	11.0	15.3	8.6		10.6	14.3	6.9	
平均	10.2	13.9	7.4		10.6	14.7	7.1	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S50							
	S51							
	S52							
	S53							
	S54							
	S55							
	S56	3,531	17,000	33		112	220	5
	S57	10,225	92,000	8		342	2,400	2
	S58	564	3,500	33		161	490	5
	S59	334	1,300	2		42	79	14
	S60	15,833	92,000	11				
	S61	5,195	24,000	7				
	S62	217	1,100	17				
	S63	861	5,400	7		80	280	0
	H1	1,559	7,900	79		325	1,300	0
	H2	6,040	54,000	79		412	3,500	0
	H3	1,558	7,900	78		159	1,100	0
	H4	572	2,200	7		882	7,900	0
	H5	3,327	7,900	9		368	2,300	5
	H6	5,020	49,000	14		11,504	130,000	0
	H7	5,723	23,000	0		1,940	17,000	0
	H8	23,989	230,000	280		20,831	230,000	5
	H9	8,512	49,000	79		3,042	13,000	2
	H10	11,343	49,000	0		3,325	17,000	0
	H11	117,814	1,300,000	4		1,494	5,400	6
	H12	9,587	92,000	13		787	4,900	0
	H13	4,554	22,000	7		848	3,500	0
	H14	4,709	22,000	94		3,154	23,000	0
	H15	4,010	22,000	79		2,637	17,000	27
	H16	3,537	13,000	33		3,205	28,000	22
H17	1,489	7,900	13		1,895	13,000	17	
H18	19,214	170,000	170		2,556	17,000	5	
H19	9,460	49,000	130		45,786	490,000	14	
H20	6,789	24,000	49		3,644	17,000	17	
H21	1,857	14,000	33		688	3,300	23	
H22	889	7,900	8		541	2,400	5	
H23	3,820	24,000	4		609	3,300	22	
H24	3,019	24,000	13		480	1,700	33	
H25	3,029	24,000	17		613	3,300	8	
H26	865	4,900	17		6,219	54,000	5	
平均	8,795	74,615	42		3,828	35,915	8	

表 5.3.2-4 貯水池内・補助地点水質の年間値(5/6)

項目	年	補助地点							
		八幡橋地点				高山橋地点			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
T-N (mg/L)	S50								
	S51								
	S52								
	S53								
	S54								
	S55								
	S56								
	S57	1.35	1.50	1.20		1.19	1.25	1.10	
	S58	1.25	1.39	1.17		1.33	1.48	1.22	
	S59	1.51	2.20	1.12		1.49	1.49	1.49	
	S60	1.58	1.91	1.43					
	S61	1.59	2.01	1.38		1.60	2.19	1.30	
	S62	1.81	3.94	1.04		1.56	1.61	1.48	
	S63	1.81	2.89	1.13		1.68	2.03	1.35	
	H1	2.67	9.17	1.33		1.92	2.28	1.61	
	H2	1.82	2.68	1.18		2.29	5.21	1.20	
	H3	1.67	2.29	1.17		1.73	2.67	1.32	
	H4	1.87	2.93	1.08		1.68	2.05	1.29	
	H5	1.64	3.17	1.01		1.59	2.12	1.18	
	H6	1.85	3.03	1.21		1.55	2.05	1.22	
	H7	2.68	6.43	1.50		2.17	3.68	1.45	
	H8	2.55	4.34	1.84		2.12	2.48	1.48	
	H9	1.75	2.01	1.50		1.67	2.01	1.27	
	H10	2.06	3.24	1.15		2.07	3.70	1.01	
	H11	1.98	3.38	0.95		1.90	2.48	1.44	
	H12	1.68	1.89	1.36		1.68	2.42	1.14	
	H13	1.61	1.82	1.22		1.78	2.97	1.18	
H14	1.60	2.38	0.98		1.61	2.28	0.90		
H15	1.59	1.99	1.21		1.55	1.72	1.19		
H16	1.44	2.00	0.99		1.41	1.82	0.96		
H17	1.45	1.89	1.00		1.37	1.83	0.89		
H18	1.46	2.05	1.02		1.47	2.16	1.17		
H19	1.31	1.82	0.92		1.31	1.73	1.02		
H20	1.30	1.62	0.91		1.29	1.56	1.02		
H21	1.32	1.67	1.01		1.24	1.51	0.89		
H22	1.13	1.47	0.92		1.17	1.53	0.92		
H23	1.16	1.54	0.77		1.23	1.54	0.91		
H24	1.33	1.62	1.15		1.31	1.57	1.08		
H25	1.17	1.38	0.89		1.21	1.40	0.91		
H26	1.10	1.41	0.83		1.10	1.27	0.85		
平均	1.64	2.58	1.14		1.57	2.13	1.17		
T-P (mg/L)	S50								
	S51								
	S52								
	S53								
	S54								
	S55								
	S56								
	S57	0.055	0.065	0.035		0.043	0.058	0.034	
	S58	0.038	0.058	0.023		0.035	0.057	0.019	
	S59	0.058	0.098	0.020		0.016	0.016	0.016	
	S60	0.048	0.062	0.017					
	S61	0.045	0.137	0.015		0.046	0.182	0.010	
	S62	0.104	0.468	0.024		0.018	0.021	0.016	
	S63	0.128	0.668	0.018		0.062	0.118	0.016	
	H1	0.285	1.970	0.021		0.074	0.207	0.019	
	H2	0.075	0.173	0.020		0.099	0.362	0.017	
	H3	0.073	0.270	0.018		0.064	0.168	0.014	
	H4	0.106	0.439	0.018		0.050	0.156	0.013	
	H5	0.081	0.453	0.022		0.036	0.124	0.011	
	H6	0.078	0.230	0.032		0.043	0.110	0.016	
	H7	0.108	0.293	0.034		0.096	0.335	0.018	
	H8	0.126	0.783	0.027		0.045	0.088	0.020	
	H9	0.066	0.160	0.022		0.042	0.133	0.013	
	H10	0.085	0.202	0.029		0.066	0.175	0.022	
	H11	0.071	0.111	0.026		0.057	0.100	0.024	
	H12	0.071	0.162	0.020		0.059	0.194	0.003	
	H13	0.070	0.179	0.033		0.078	0.215	0.032	
H14	0.082	0.244	0.024		0.074	0.189	0.014		
H15	0.067	0.161	0.037		0.053	0.100	0.027		
H16	0.057	0.119	0.024		0.037	0.070	0.022		
H17	0.069	0.187	0.016		0.034	0.053	0.013		
H18	0.075	0.186	0.044		0.050	0.106	0.032		
H19	0.067	0.181	0.035		0.048	0.098	0.032		
H20	0.076	0.332	0.029		0.062	0.279	0.025		
H21	0.061	0.097	0.024		0.038	0.052	0.024		
H22	0.054	0.085	0.032		0.046	0.068	0.031		
H23	0.054	0.100	0.028		0.045	0.085	0.020		
H24	0.034	0.134	0.000		0.069	0.167	0.032		
H25	0.059	0.085	0.038		0.044	0.067	0.024		
H26	0.052	0.092	0.032		0.039	0.060	0.023		
平均	0.078	0.272	0.025		0.052	0.132	0.020		

表 5.3.2-4 貯水池内・補助地点水質の年間値(6/6)

項目	年	補助地点							
		八幡橋地点				高山橋地点			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
Chl-a (μ g/L)	S50								
	S51								
	S52								
	S53								
	S54								
	S55								
	S56								
	S57	14.0	21.7	9.9		34.9	70.3	15.9	
	S58	12.3	14.9	9.2		22.3	56.4	4.9	
	S59	36.8	75.6	2.7		13.1	13.1	13.1	
	S60	24.7	54.3	5.0					
	S61	11.3	20.4	4.2		24.0	115.0	3.4	
	S62	61.5	338.4	4.4		11.1	15.5	5.7	
	S63	36.8	129.0	5.1		28.2	54.2	3.3	
	H1	98.7	651.0	1.7		38.3	103.0	2.6	
	H2	37.1	129.0	1.0		73.7	392.0	1.7	
	H3	35.3	110.0	3.0		38.2	163.0	6.7	
	H4	43.1	143.0	7.0		28.7	106.0	6.2	
	H5	19.2	159.0	2.9		14.2	64.0	1.7	
	H6	27.4	96.6	2.2		23.2	55.6	8.7	
	H7	39.7	163.0	2.6		37.8	87.6	8.7	
	H8	32.5	116.0	4.5		26.6	107.0	1.9	
	H9	15.6	42.5	3.4		16.6	53.7	3.0	
	H10	56.4	328.6	1.7		42.7	195.7	6.5	
	H11	13.1	26.6	2.5		19.3	74.9	4.1	
	H12	15.0	43.8	3.8		25.7	134.7	3.9	
	H13	17.2	48.1	1.8		31.3	102.8	1.8	
H14	25.1	130.6	2.9		35.7	88.8	4.5		
H15	13.1	85.8	1.3		16.1	52.3	1.4		
H16	12.6	36.5	1.6		8.5	16.6	2.6		
H17	36.0	157.5	3.0		12.0	26.7	3.3		
H18	11.4	49.5	2.1		8.9	17.4	4.7		
H19	17.1	55.0	2.7		15.8	31.4	2.1		
H20	17.0	65.0	2.7		17.7	38.9	2.1		
H21	14.2	53.4	2.9		12.3	44.7	2.6		
H22	8.9	27.2	2.9		14.3	74.6	2.4		
H23	7.4	34.7	0.8		10.6	27.0	1.2		
H24	0.8	1.2	0.3		13.7	44.6	1.9		
H25	7.8	19.3	0.2		13.7	28.4	3.9		
H26	9.2	54.7	0.5		10.5	24.5	0.8		
平均		25.1	105.5	3.1		23.1	77.5	4.3	

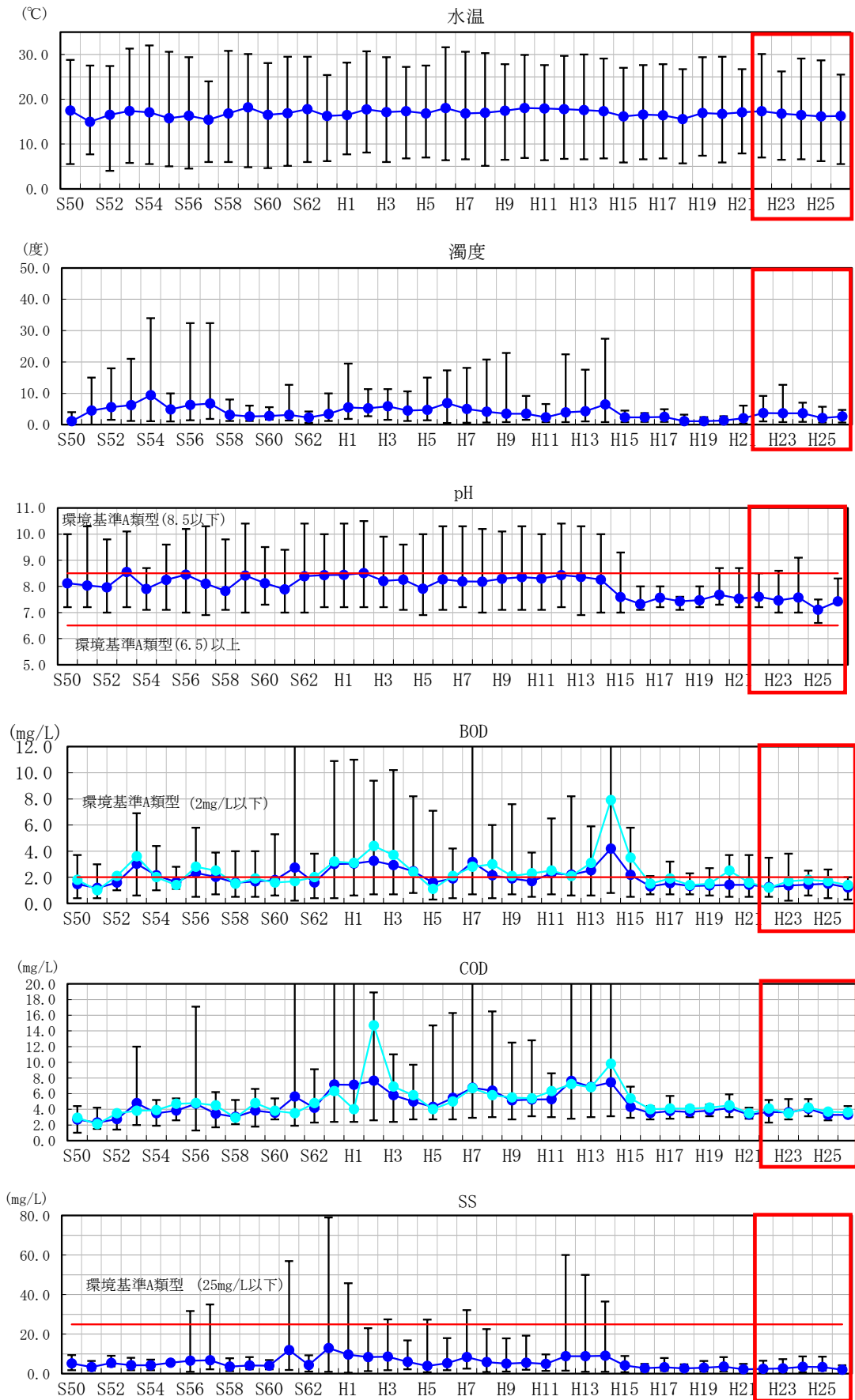


図 5.3.2-1 貯水池水質の経年変化(網場地点・表層, 1/2)

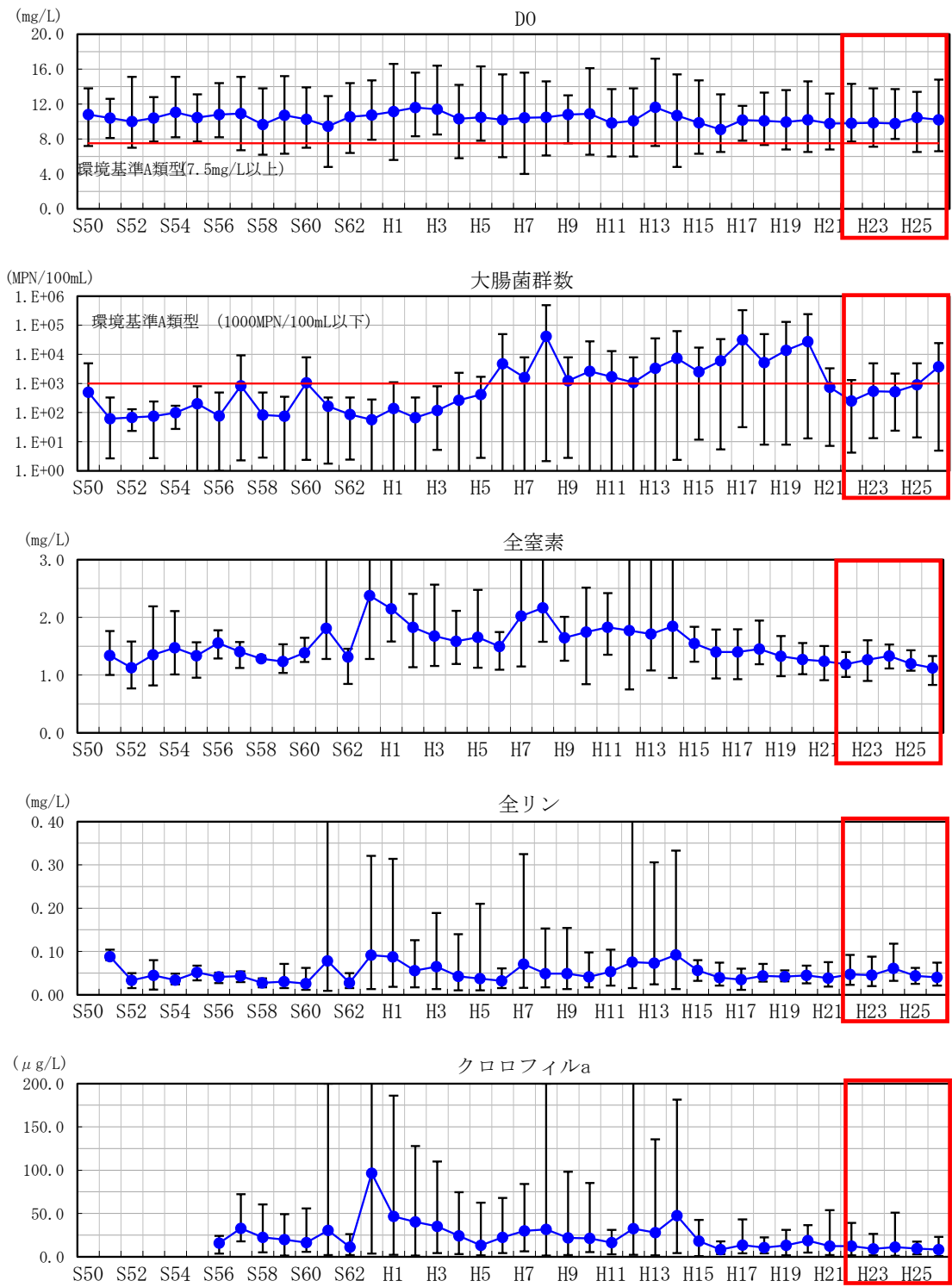
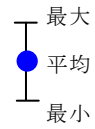


図 5. 3. 2-1 貯水池水質の経年変化 (網場地点・表層, 2/2)

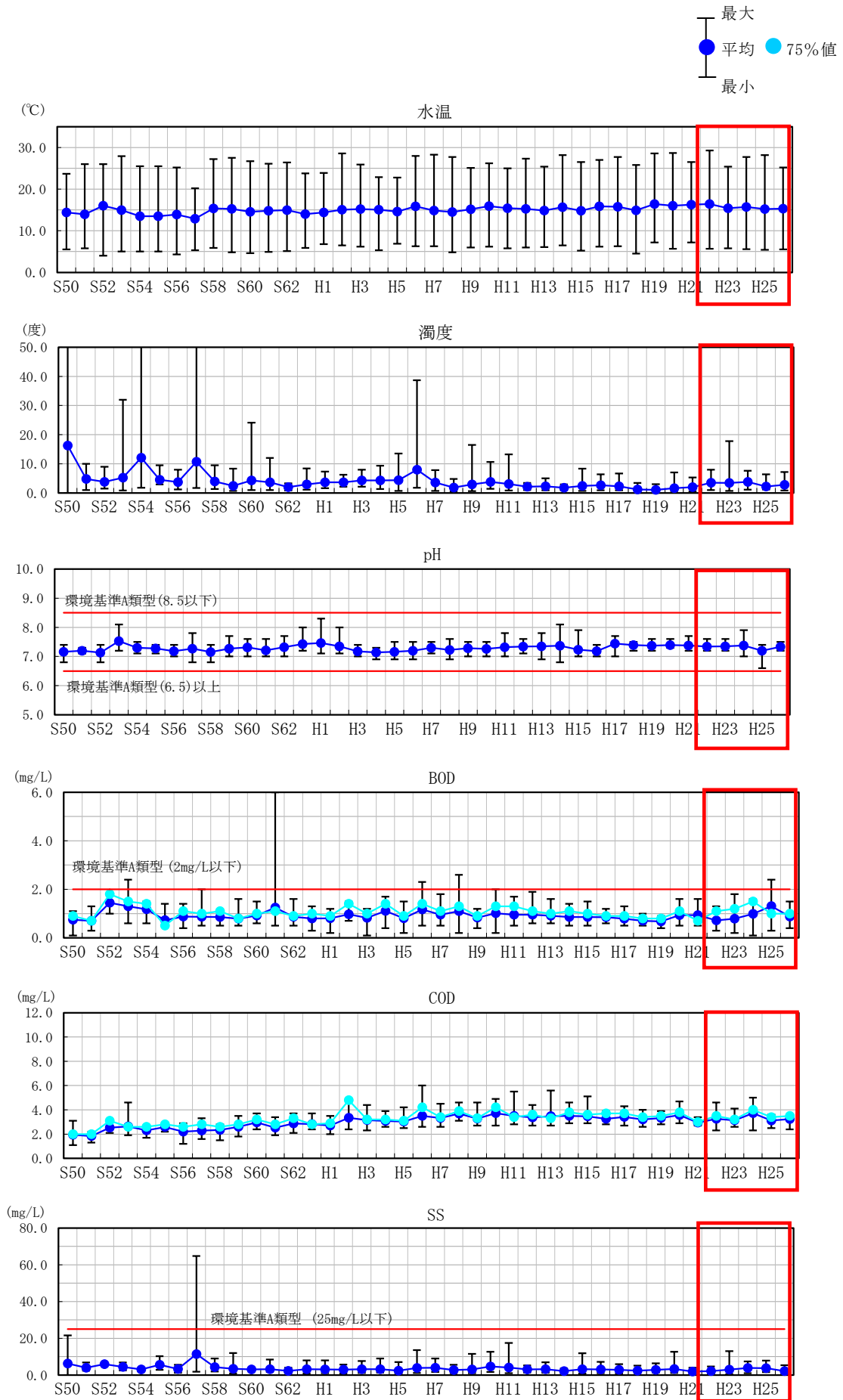


図 5.3.2-2 貯水池水質の経年変化 (網場地点・中層, 1/2)

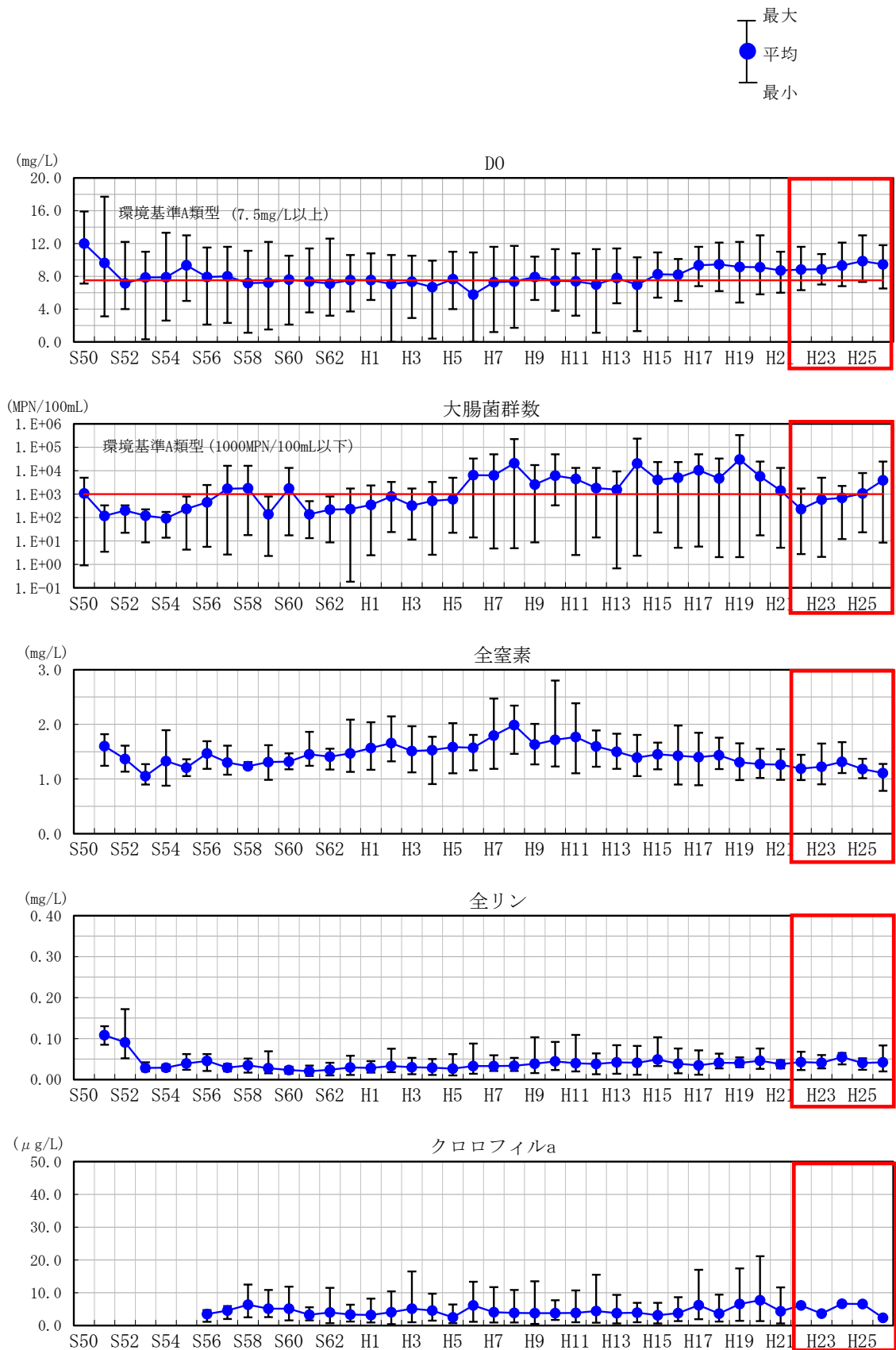


図 5.3.2-2 貯水池水質の経年変化 (網場地点・中層, 2/2)

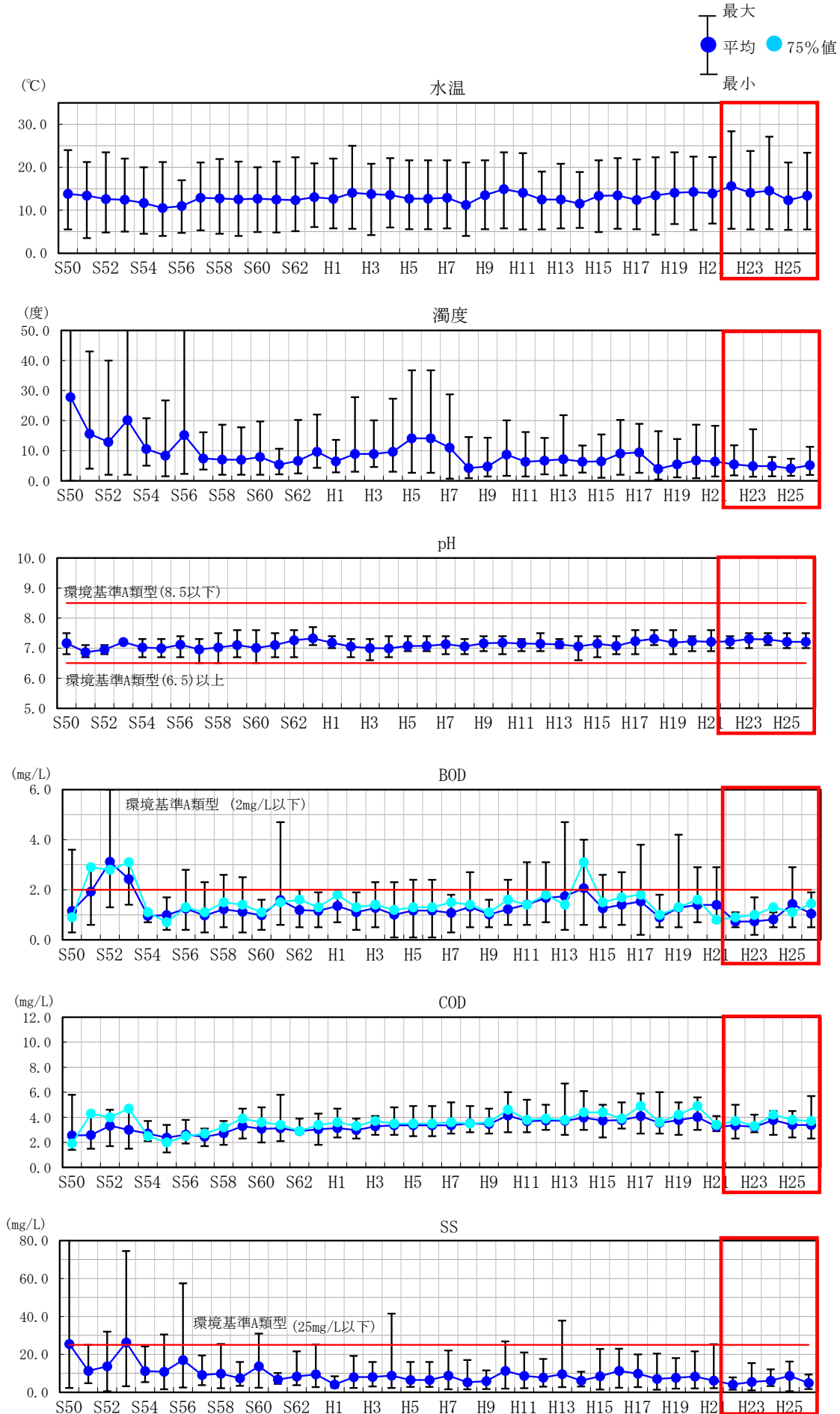


図 5.3.2-3 貯水池水質の経年変化 (網場地点・底層, 1/2)

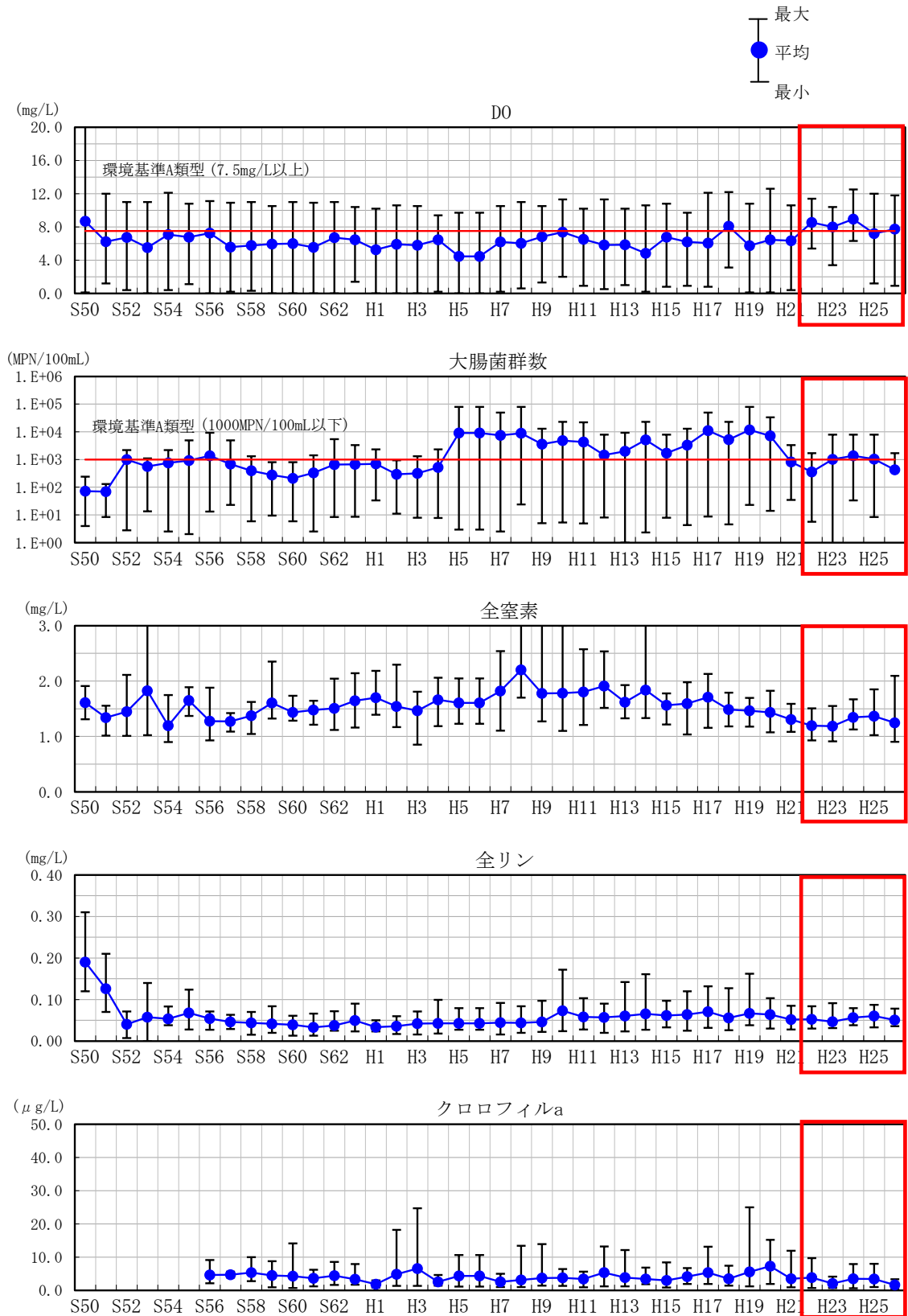


図 5. 3. 2-3 貯水池水質の経年変化 (網場地点・底層, 2/2)

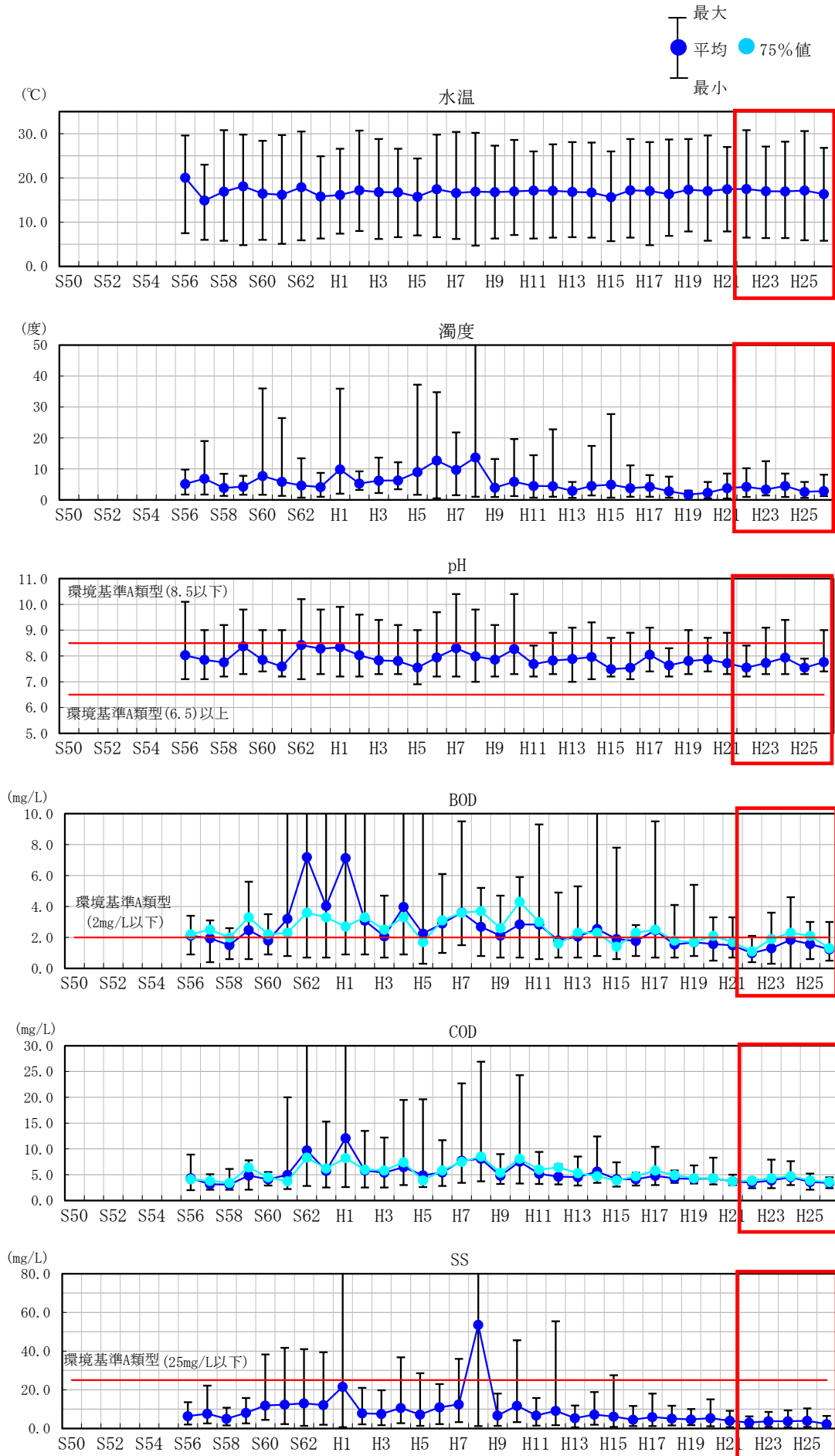


図 5.3.2-4 貯水池水質の経年変化 (八幡橋地点, 1/2)

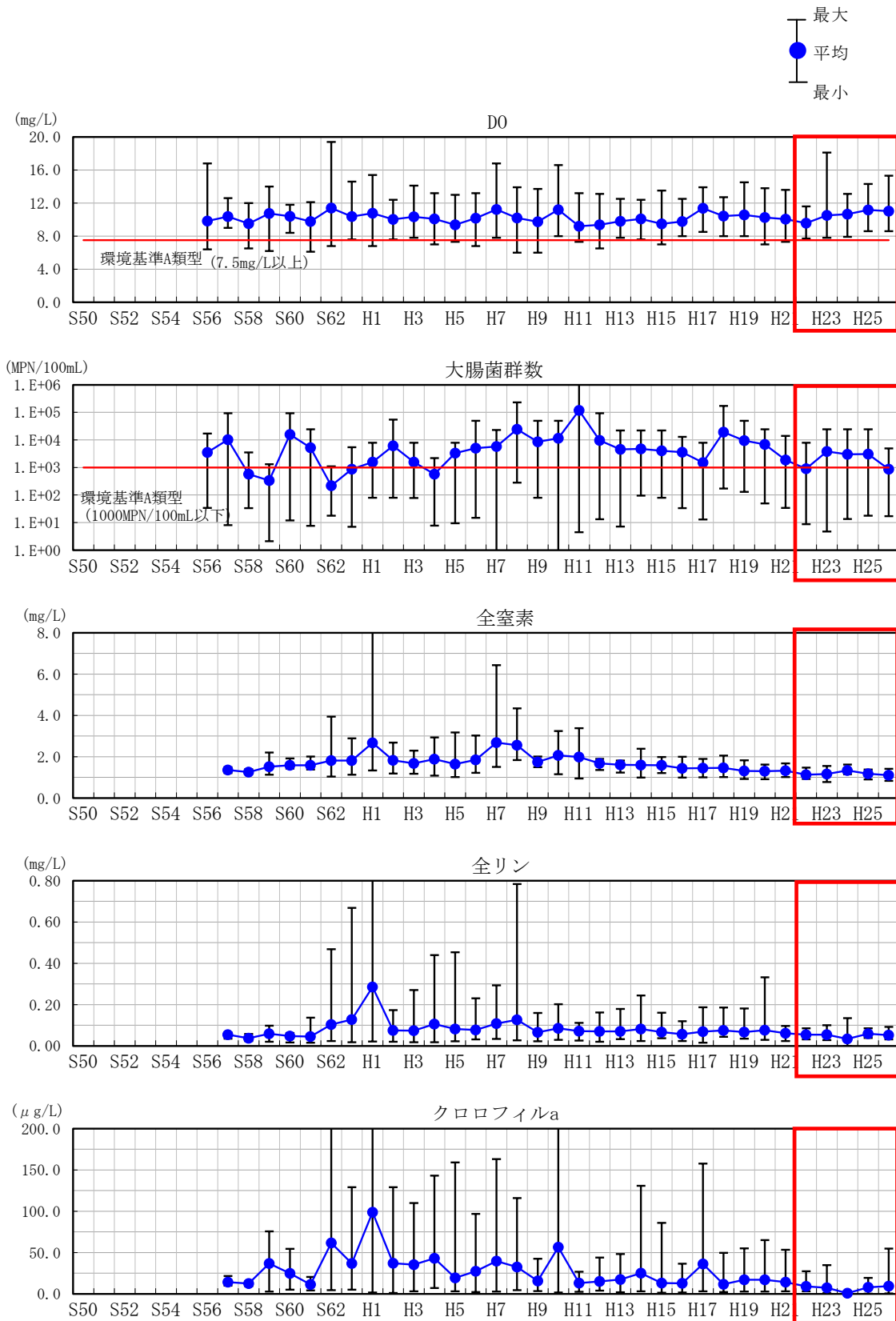


図 5.3.2-4 貯水池水質の経年変化 (八幡橋地点, 2/2)

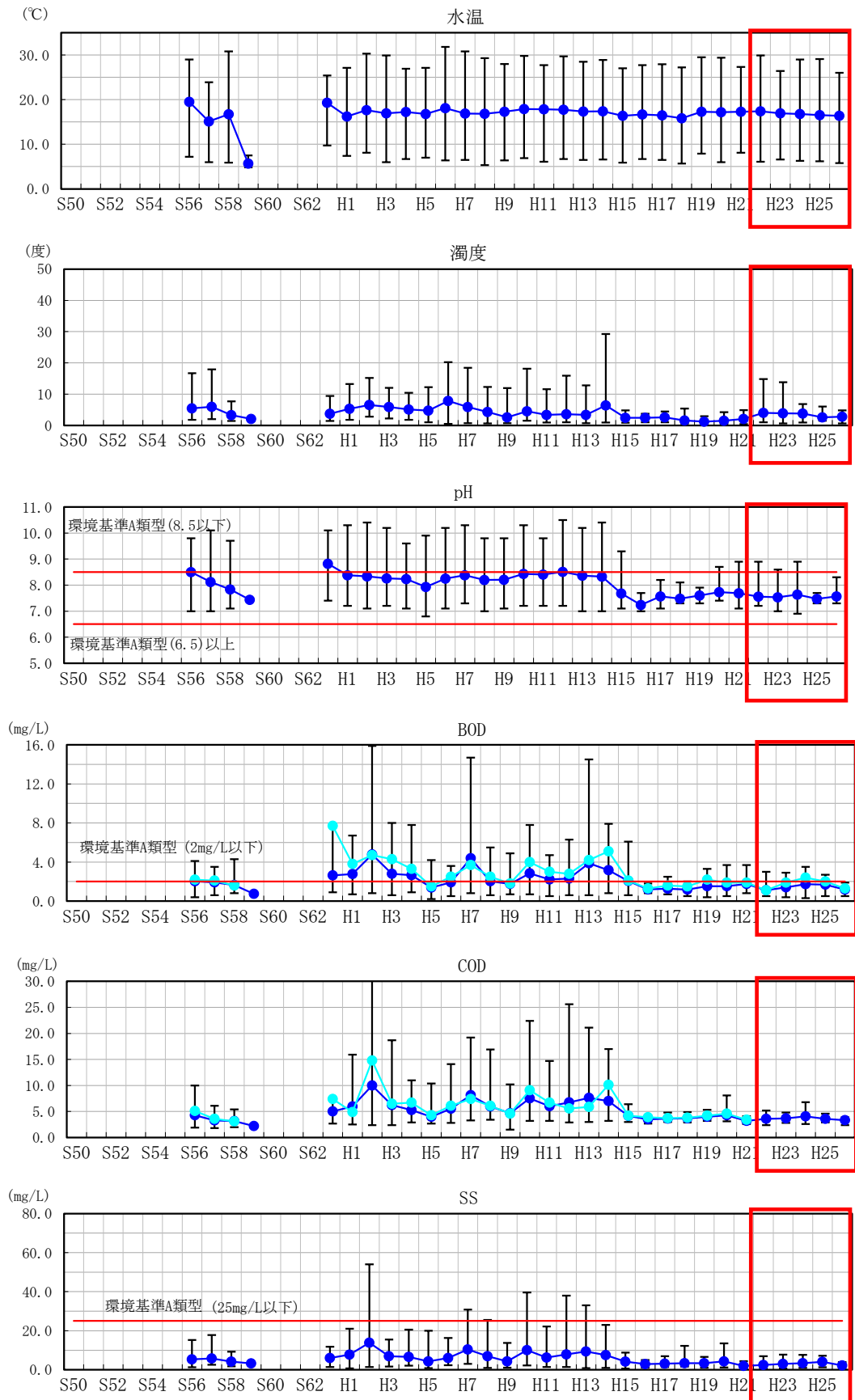


図 5.3.2-5 貯水池水質の経年変化 (高山橋地点, 1/2)

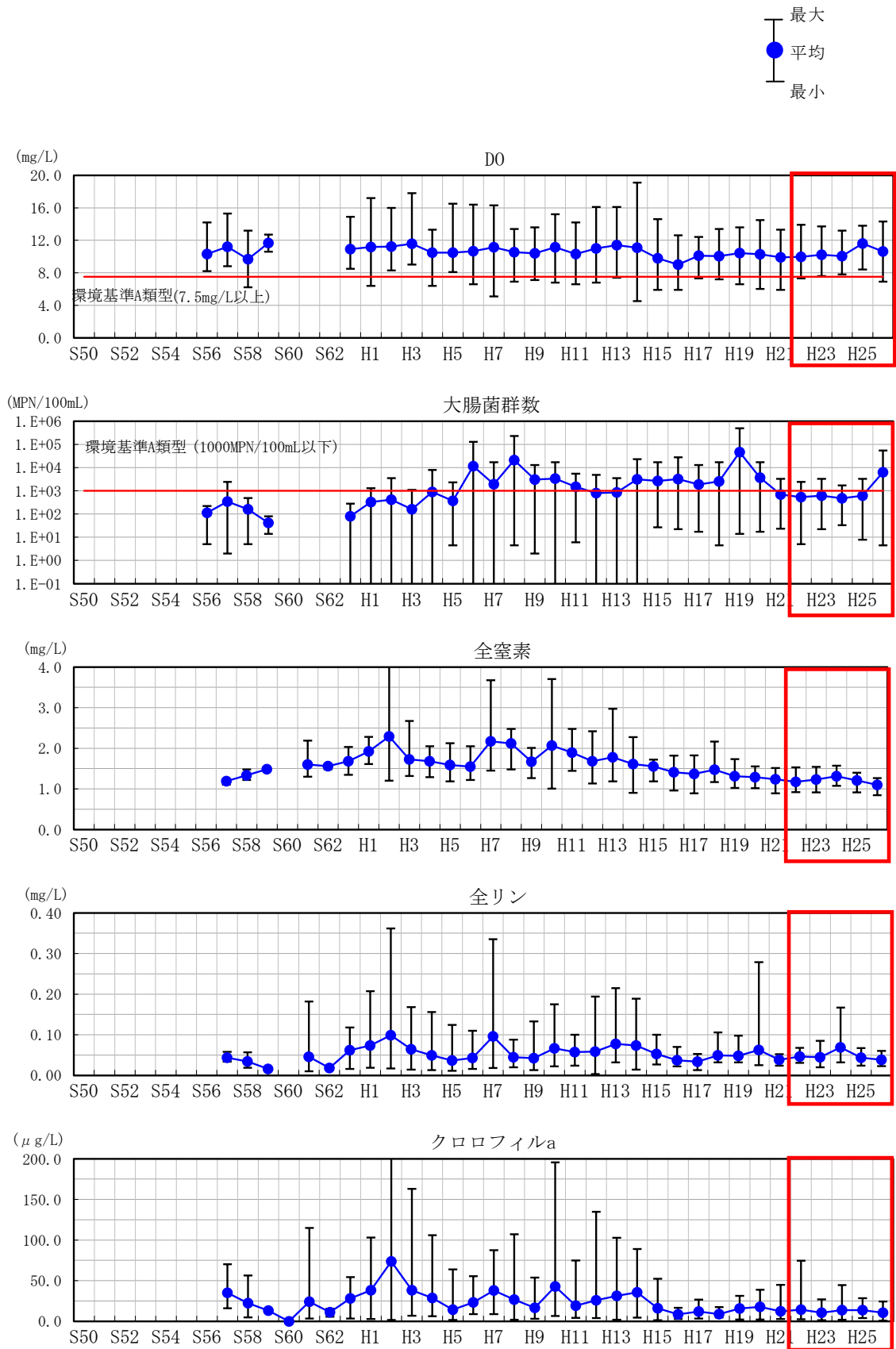


図 5.3.2-5 貯水池水質の経年変化 (高山橋地点, 2/2)

(2) 経月変化

貯水池内（網場地点、八幡橋地点、高山橋地点）における各水質項目の経月変化は、
図 5.3.2-6 及び図 5.3.2-7 に示すとおりである。

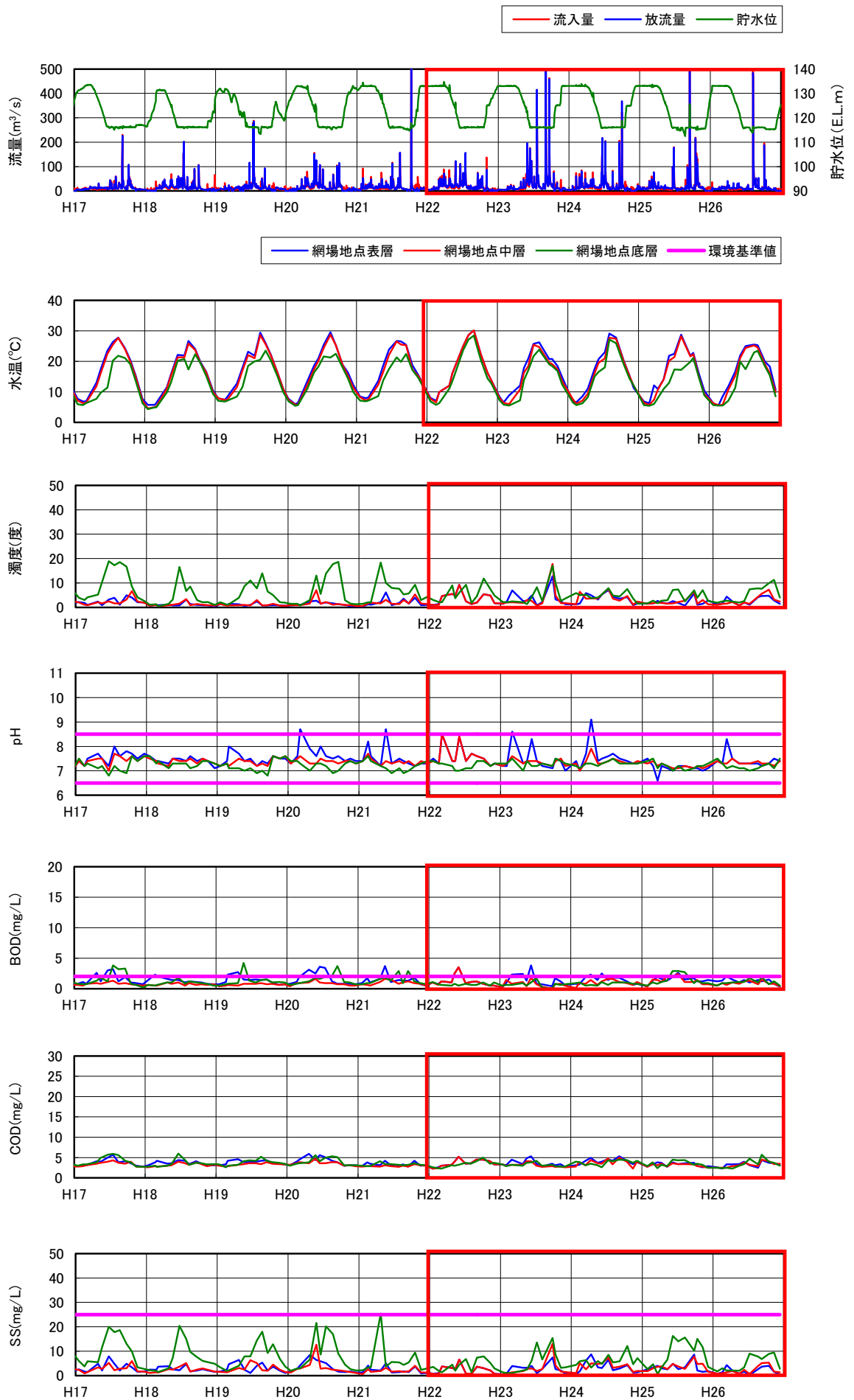


図 5.3.2-6 貯水池水質の経月変化 (網場地点, 1/2)

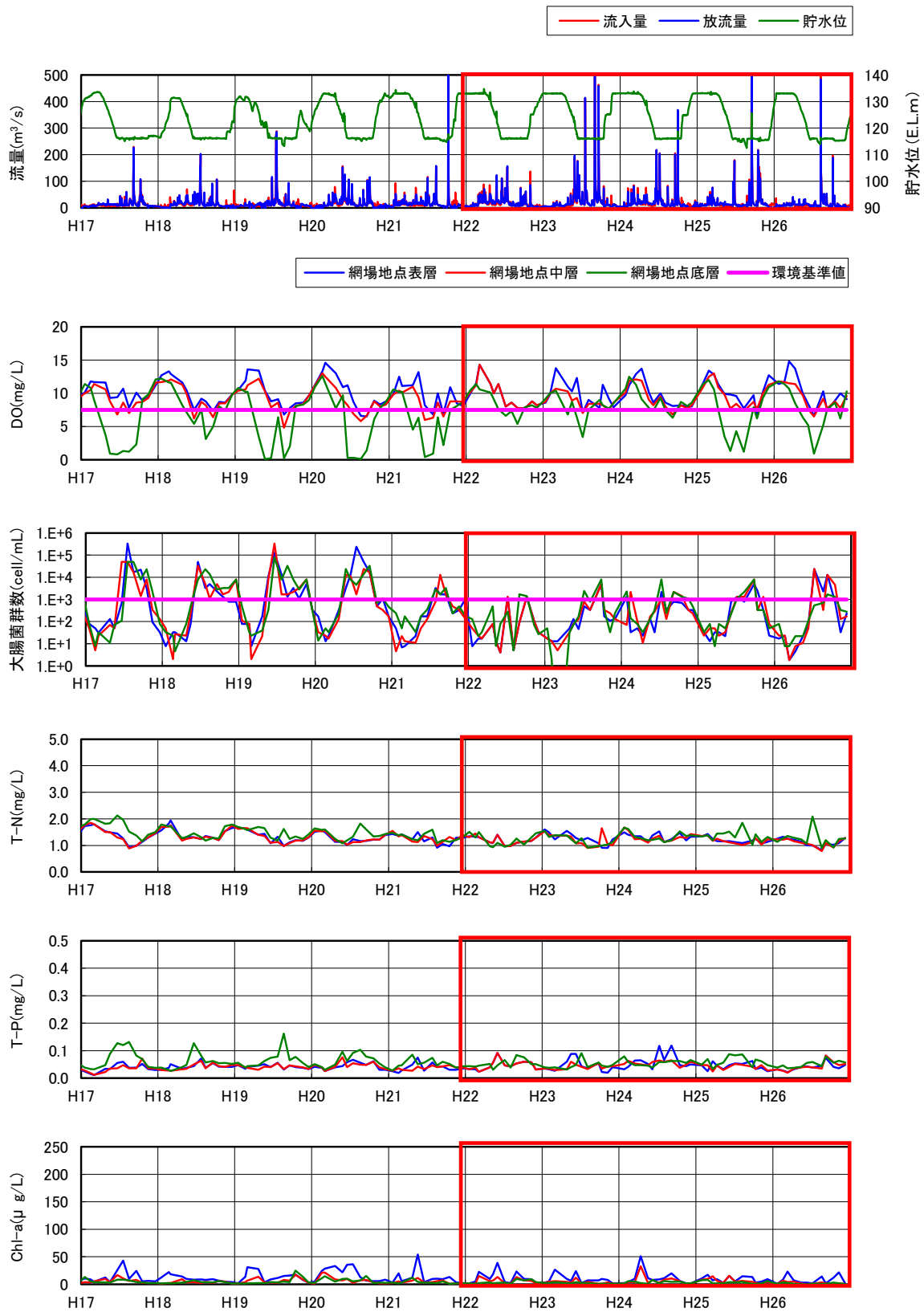


図 5.3.2-6 貯水池水質の経月変化 (網場地点, 2/2)

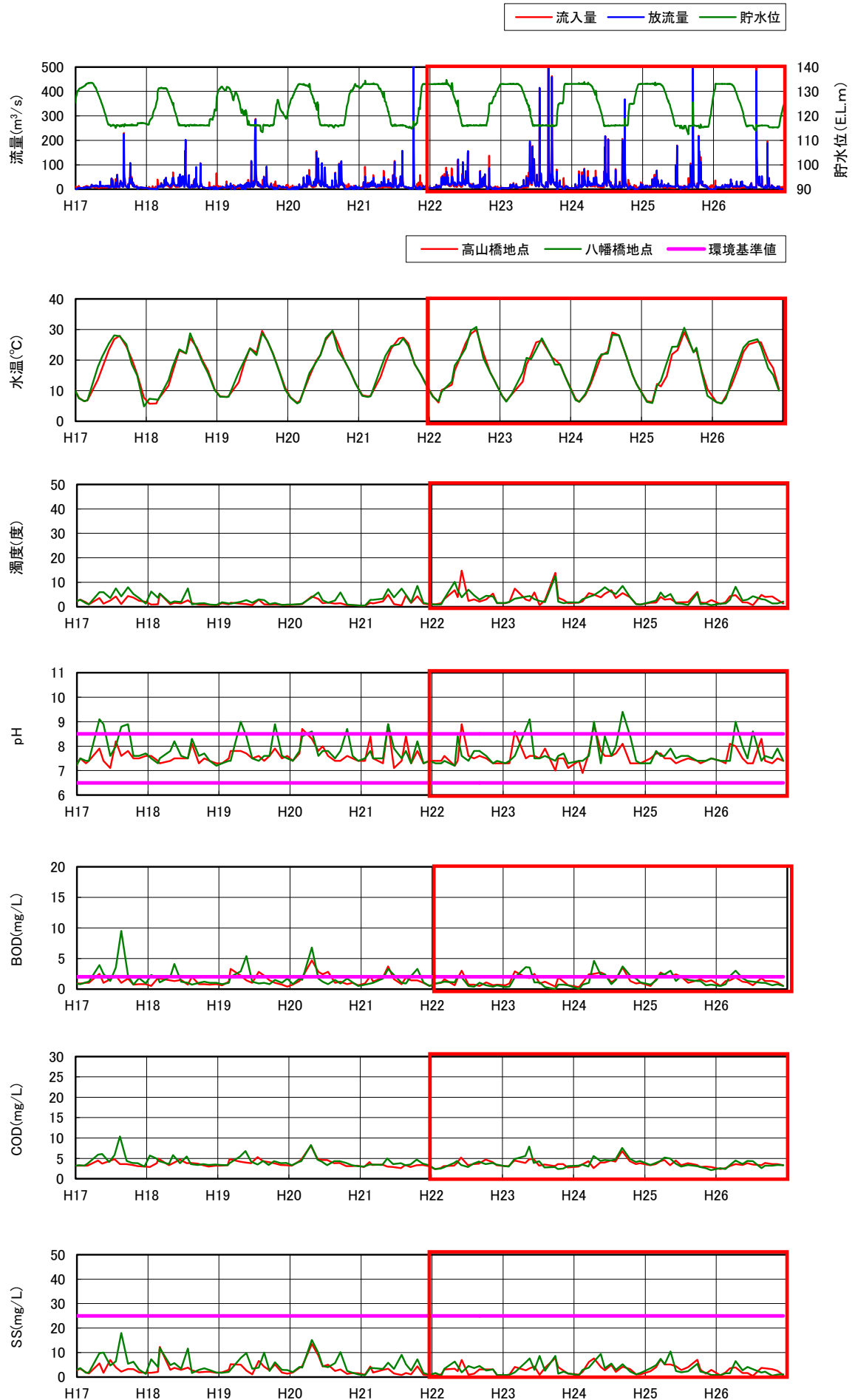


図 5.3.2-7 貯水池水質の経月変化 (八幡橋地点・高山橋地点, 1/2)

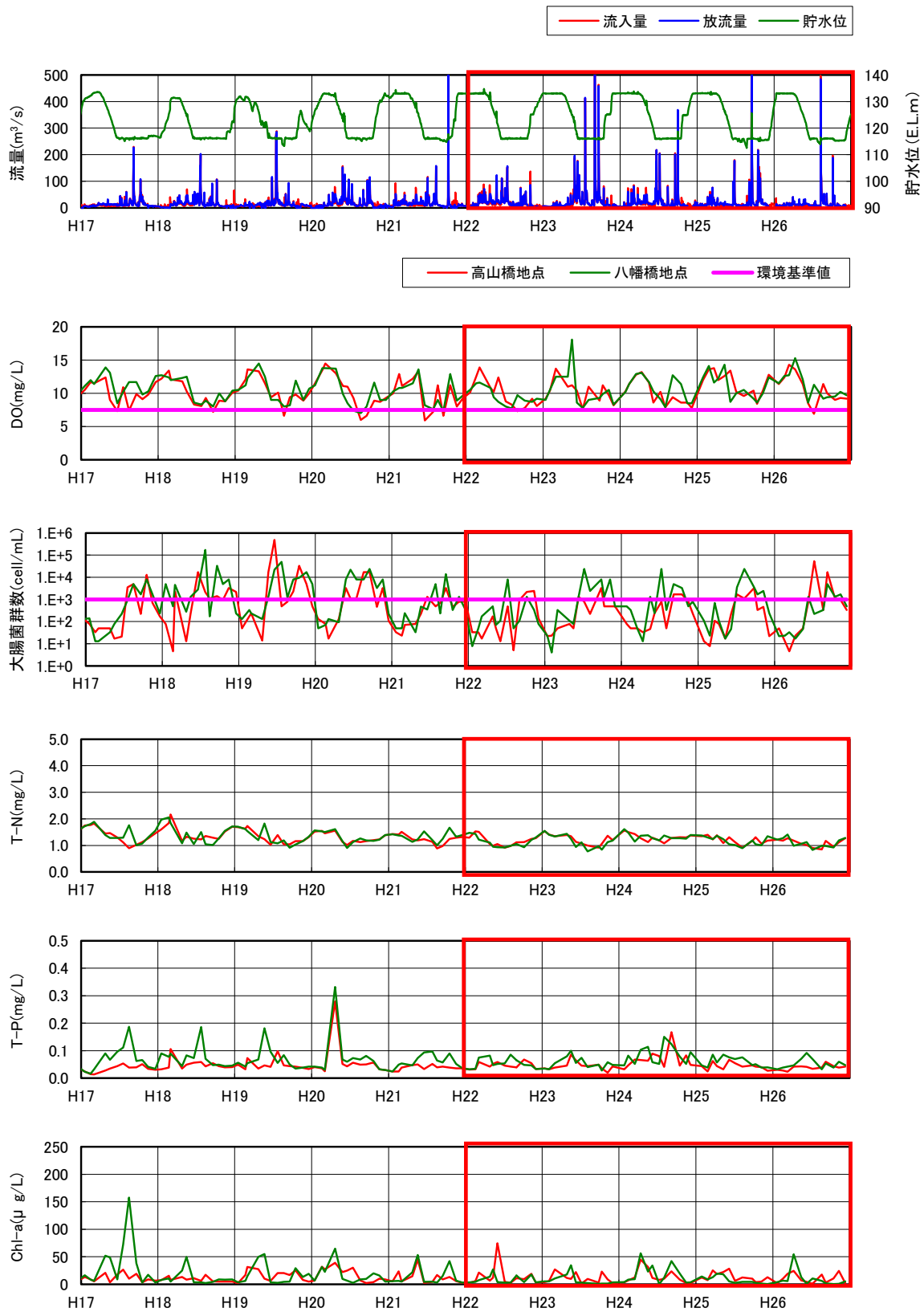


図 5.3.2-7 貯水池水質の経月変化 (八幡橋地点・高山橋地点, 2/2)

(3) 水質変化の整理

貯水池内の網場地点、高山橋地点、八幡橋地点の水質状況について表 5.3.2-5 に整理した。

表 5.3.2-5 水質状況整理表

項目 (環境基準)	貯水池内の水質状況
水温 (-)	夏季を中心に底層水温が低くなる傾向が見られる。網場地点表層と、高山橋地点、八幡橋地点はほぼ同じ水温となっている。 至近5カ年では、平成22年～平成24年は貯水池底層の水温低下はそれほど見られなかったが、平成25年及び平成26年には平成17年～平成21年と同様に夏季の水温低下が見られる。
濁度 (-)	網場地点の表層、中層、底層とも概ね10度以下で推移している。 至近5カ年(H22～H26)は、H17～H21の5カ年と比較し、網場地点の底層における夏季～秋季の値が低下している傾向が見られる。その他の地点では、至近5カ年に顕著な増減傾向は見られない。
PH (6.5～8.5)	貯水池内では、3月～5月頃に表層のpHがやや上昇することがあるが、貯水池内のpHは概ね環境基準値の範囲内で変動している。至近5カ年(H22～H26)は、H17～H21の5カ年と比較し、顕著な増減傾向は見られない。
BOD (2mg/L以下)	貯水池内では、概ね2mg/L以下でほぼ横ばいであるが、春季～夏季などに、河川A類型の環境基準値2mg/Lより高くなることもある。経年的には平成15年以降(曝気循環設備運用後)、特に低下の傾向となっている。至近5カ年(H22～H26)は、H17～H21の5カ年と比較し、顕著な増減傾向は見られない。
COD (-)	BOD同様に夏季にやや高濃度となる傾向があるが、平成15年以降(曝気循環設備運用後)には網場地点(表層、中層、底層)、高山橋地点、八幡橋地点とも概ね5mg/L以下で推移しており、横ばいである。至近5カ年(H22～H26)は、H17～H21の5カ年と比較し、顕著な増減傾向は見られない。
SS (25mg/L以下)	夏季～秋季に、底層で高くなる傾向が見られるが、環境基準値の範囲内で変動している。至近5カ年(H22～H26)は、H17～H21の5カ年と比較し、底層における夏季～秋季の値が低下している傾向が見られる。
DO (7.5mg/L以上)	表層と中層は概ね7.5mg/L以上で環境基準値を満たしているが、夏季の水温成層化により、網場地点底層において、DOが低下(1mg/L未満)する傾向が見られる。至近5カ年(H22～H26)は、H17～H21の5カ年と比較し、底層において、夏季の低下に改善傾向が見られる。
大腸菌群数 (1000MPN/100mL以下)	夏季から秋季に上昇する傾向が見られ、表層、中層、底層とも環境基準値を上回り、10,000MPN/100mLを超えることもある。 至近5カ年(H22～H26)は、H17～H21の5カ年と比較し、低い値で推移しているが、網場地点表層及び中層、高山橋地点で、平成26年にやや高くなっている。
T-N (-)	一時的に上昇することはあるが、網場地点の表層、中層、底層とも概ね2mg/L以下で推移している。至近5カ年(H22～H26)は、H17～H21の5カ年と比較し、顕著な増減傾向は見られない。
T-P (-)	一時的に上昇することはあるが、網場地点の表層、中層、底層とも概ね0.1mg/L以下で推移している。至近5カ年(H22～H26)は、H17～H21の5カ年と比較し、顕著な増減傾向は見られない。
クロロフィル a (-)	夏季にクロロフィル a の増加が認められる。特に網場地点表層では変動が大きい。底層では概ね10μg/L以下で推移している。 至近5カ年(H22～H26)は、H17～H21の5カ年と比較し、やや低下の傾向にある。

5.3.3 貯水池水質の鉛直分布

高山ダムでは、定期観測調査において網場地点の縦断方向水質を測定している。また、平成12年より八幡橋地点およびダムサイト地点において水質自動監視装置により、水温、濁度等の水質鉛直分布を測定している。本検討では、定期観測調査結果に基づき、各年の鉛直分布状況を把握する。また、水質自動監視装置が設置された平成12年以降については、この水質測定結果に基づき、水温、濁度及び溶存酸素濃度の鉛直分布を整理した。図5.3.3-2から図5.3.3-4は、各年の貯水池運用、水温、濁度及びDOの時系列変化を示している。これに基づき高山ダム貯水池水質の鉛直分布特性をまとめると以下のとおりである。

【水温】

高山ダムの発電用取水口はEL.99.0m、利水放流管93.5mと貯水池の下層部に位置する。一般的に夏季は気温の上昇や日射量の影響を受けて貯水池表層の水温が上昇し、貯水池表層水温よりも低い河川水は中層付近へ流入するため貯水池内の循環流が生じにくく、水温躍層を形成しやすくなるが、高山ダムでは平成15年より曝気循環設備を運用しており、水温躍層が形成されにくい環境となっている。

平成17年から平成21年までの5ヵ年では、4月ごろから夏季にかけて底層の水温が低下する傾向にあり、8月には5℃～10℃程度表層より低くなっている。

至近5ヵ年(平成22年から平成26年)は、平成17年から平成21年の5ヵ年と比較すると、平成25年を除き、より鉛直方向の水温差が小さくなっている。夏季に低水温となる底層は、取水位置より下層であり、放流水への影響はほとんどない状況となっていると考えられる。

【濁度】

平成17年から平成21年までの5ヵ年では、平成20年の1月から3月に表層から底層まで10～15度に上昇する傾向が見られたが、それ以外では、底層でのみ上昇傾向が見られる。

至近5ヵ年(平成22年から平成26年)は出水により一時的に濁度が高くなる状況が見られるが、平成17年から平成21年の5ヵ年と同様の傾向で、顕著な変化傾向は見られない。

【DO】

平成17年から平成21年までの5ヵ年では、夏季から秋季にかけて底層のDOが低下する傾向にあるが、EL.95mより上層では概ね均質化しており、曝気循環設備による効果であると考えられる。

至近5ヵ年(平成22年から平成26年)も平成17年から平成21年の5ヵ年と同様な傾向であり、夏季から秋季に底層で低酸素状態が見られるが、EL.95mより上層では均質化している状況が維持されている。

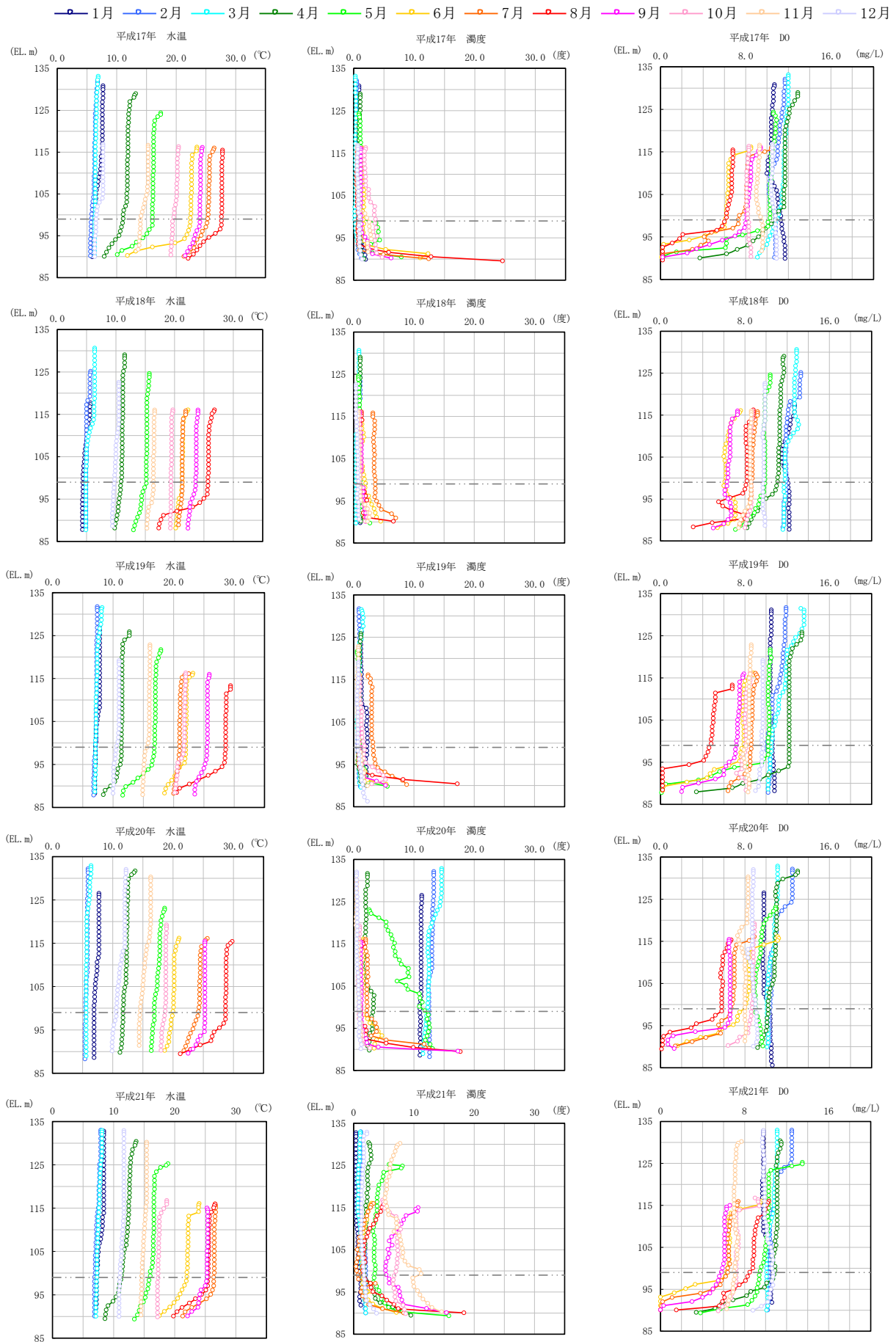


図 5.3.3-1 貯水池水質の鉛直分布 (1/2)

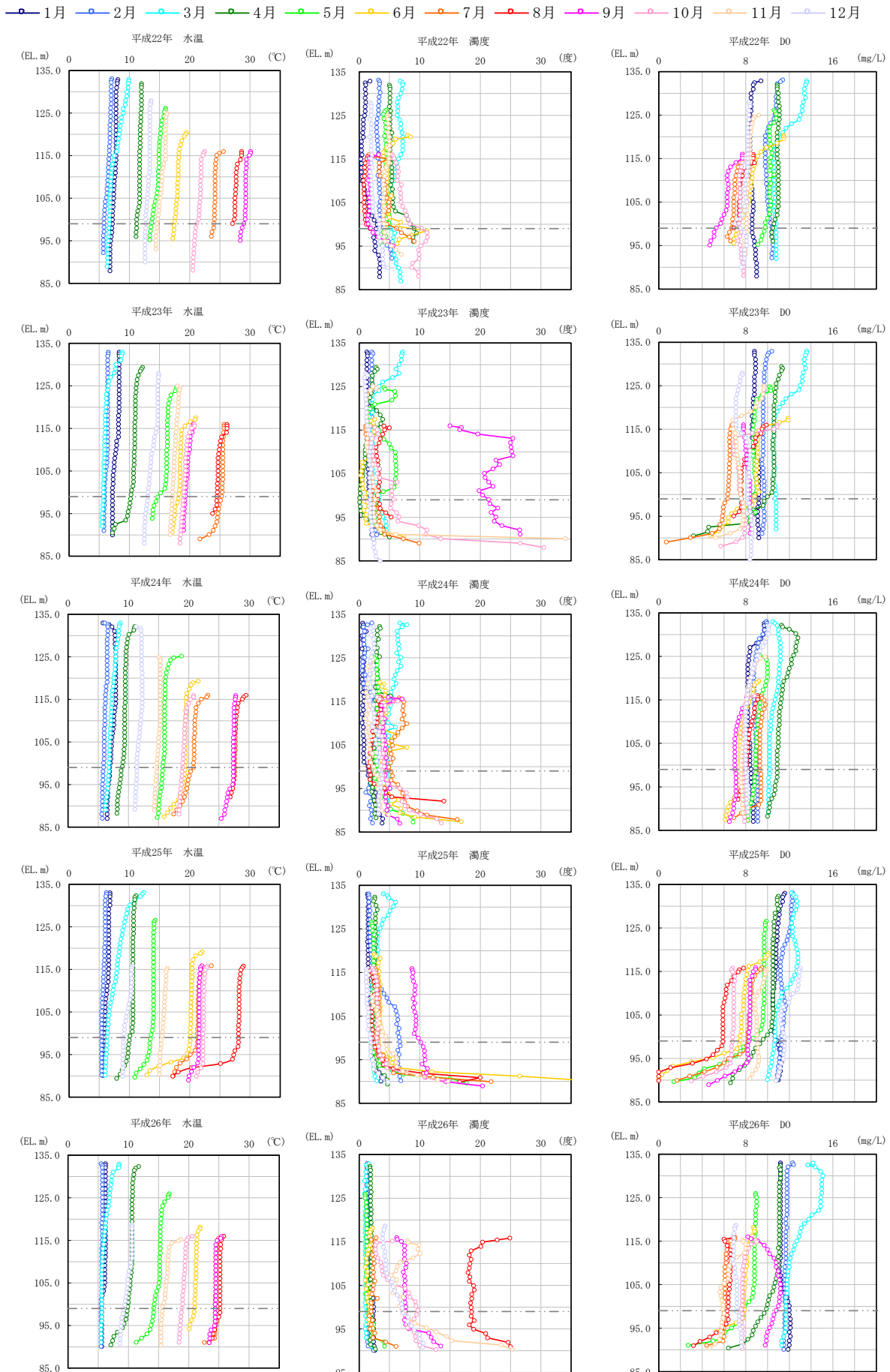


図 5.3.3-1 貯水池水質の鉛直分布 (2/2)

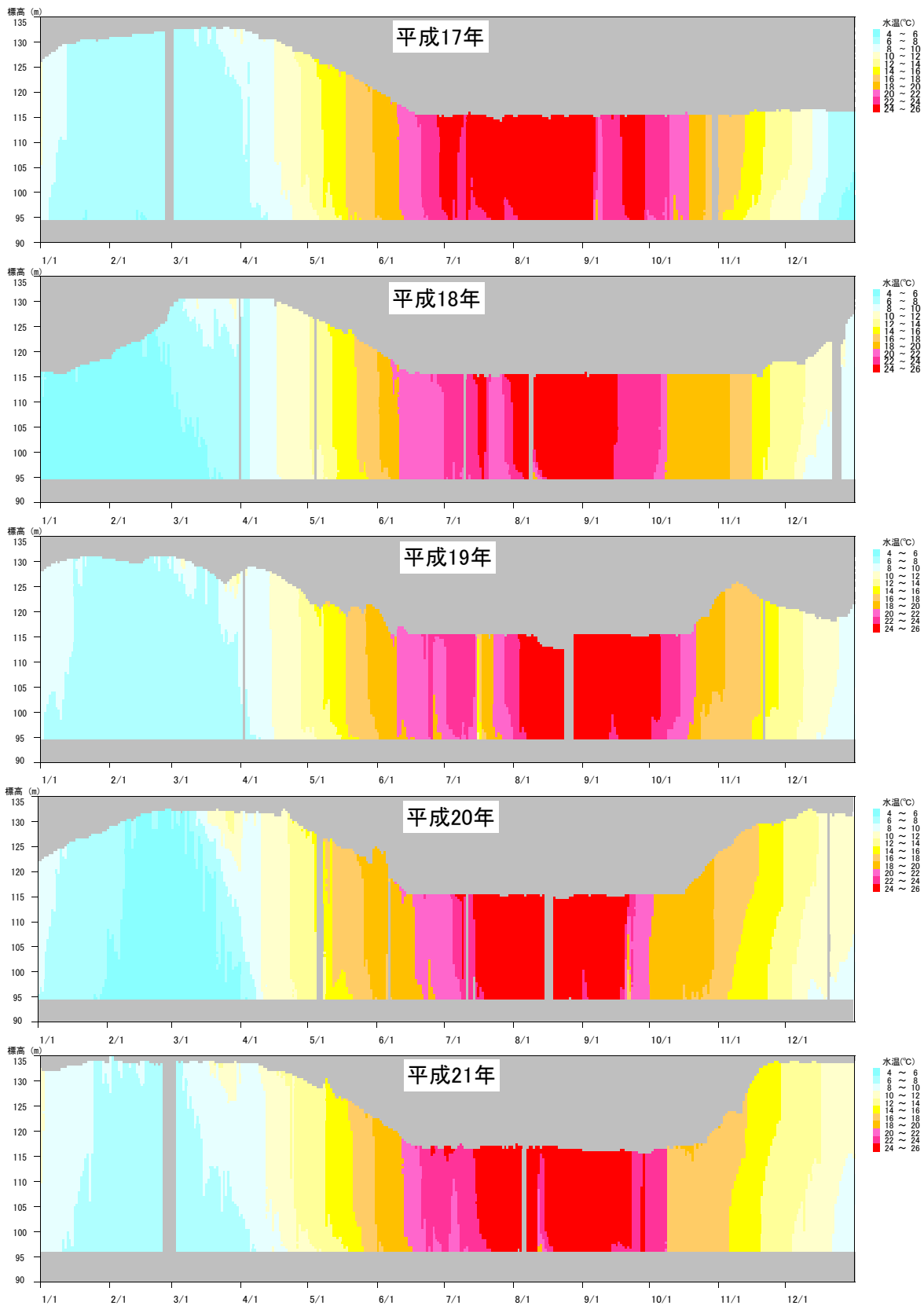


図 5.3.3-2(1) 水温鉛直分布の時系列変化(ダムサイト)【H17~H21】

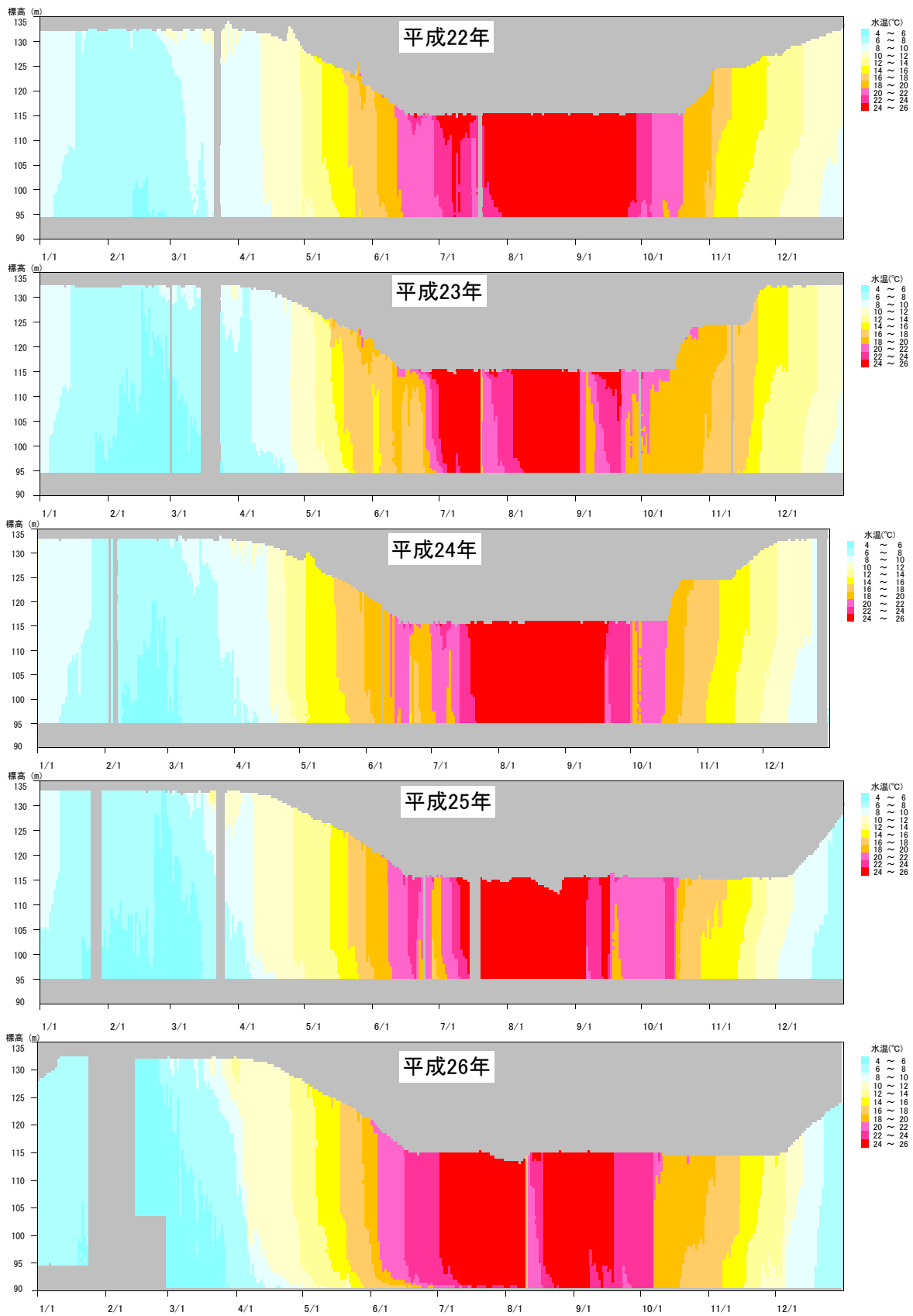


図 5.3.3-2(2) 水温鉛直分布の時系列変化(ダムサイト)【H22~H26】

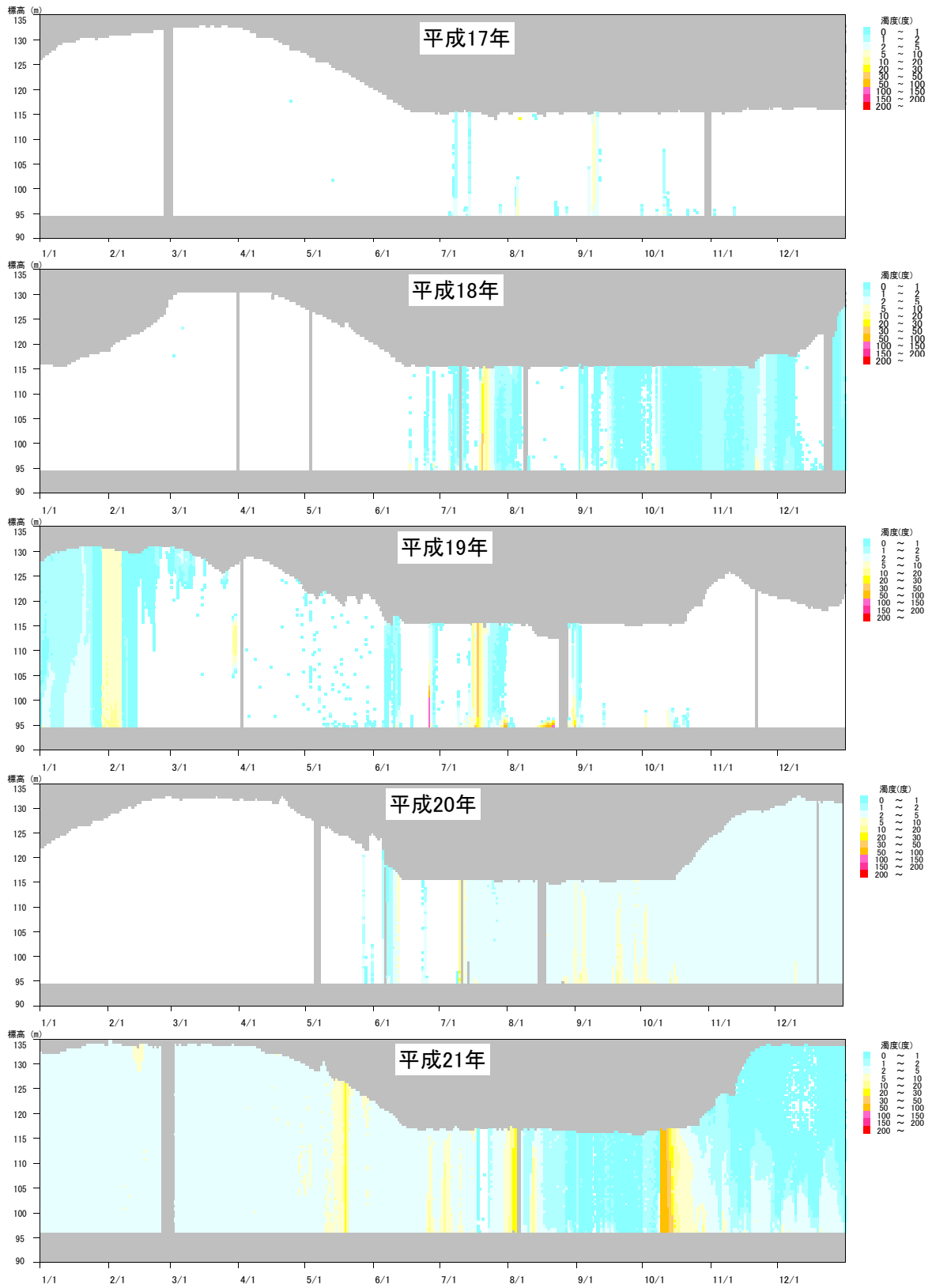


図 5. 3. 3-3(1) 濁度鉛直分布の時系列変化(ダムサイト)【H17~H21】

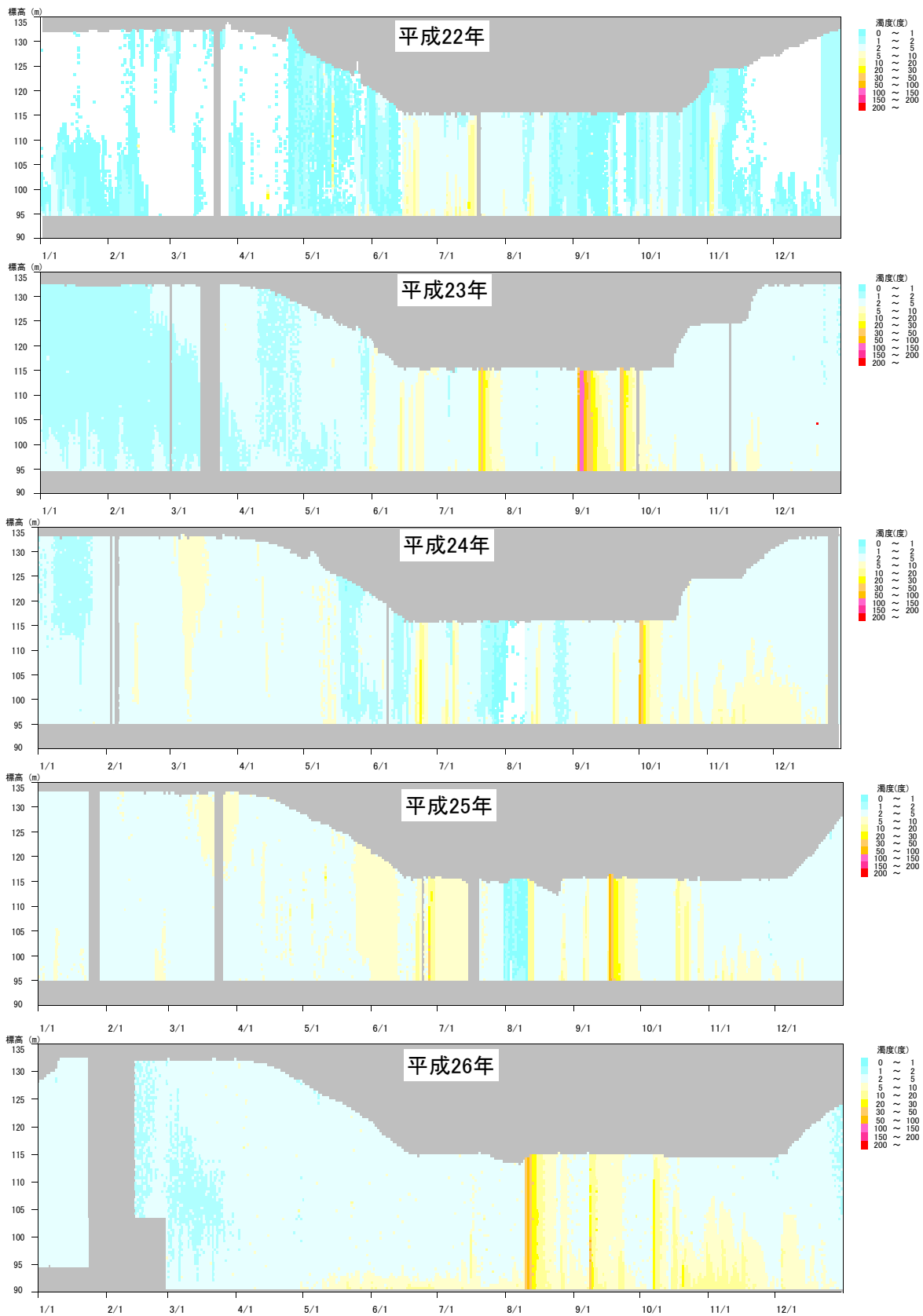


図 5.3.3-3(2) 濁度鉛直分布の時系列変化(ダムサイト)【H22~H26】

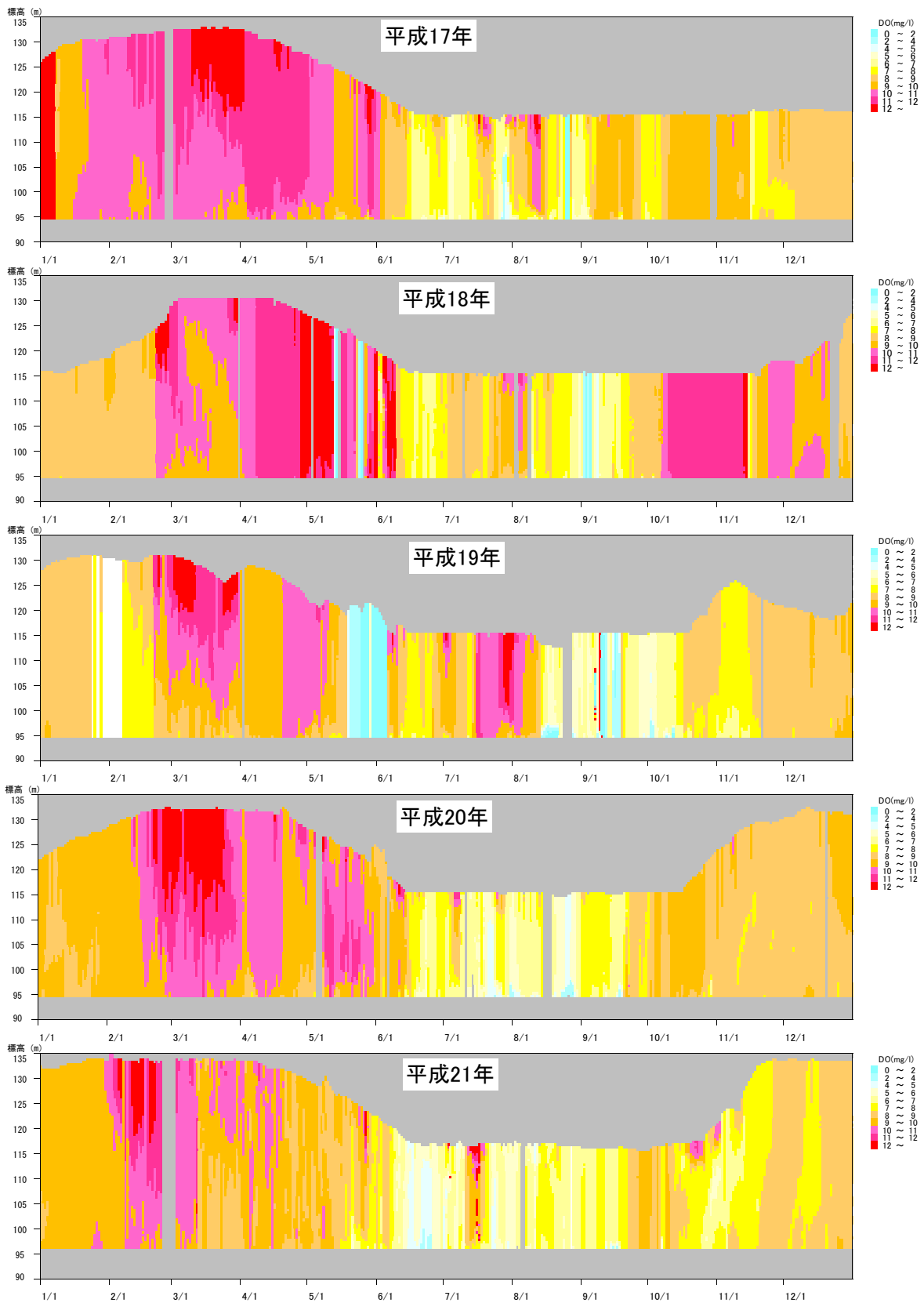


図 5.3.3-4(1) DO 鉛直分布の時系列変化(ダムサイト)【H17~H21】

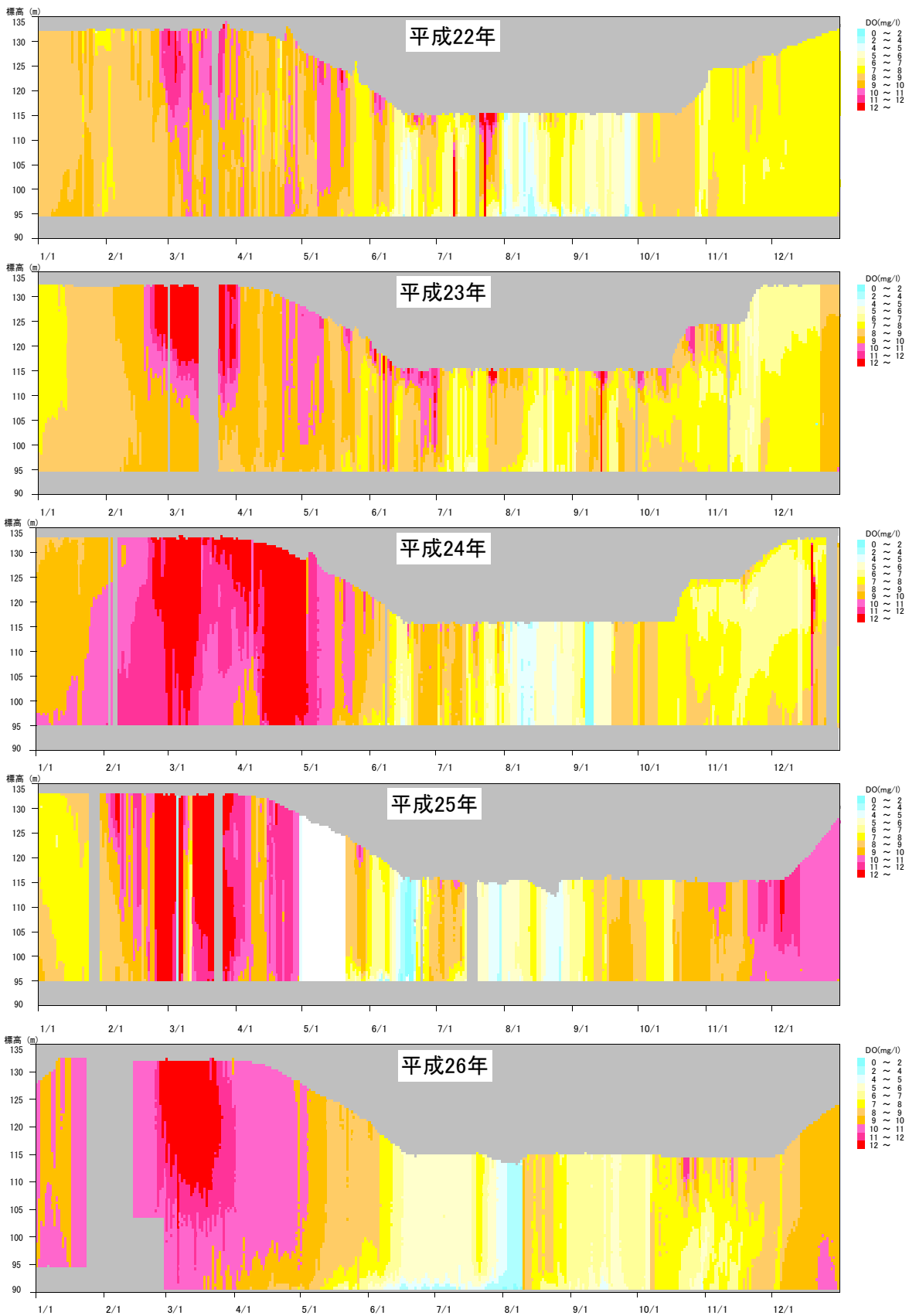


図 5. 3. 3-4(2) DO 鉛直分布の時系列変化(ダムサイト)【H22~H26】

5.3.4 植物プランクトンの生息状況変化

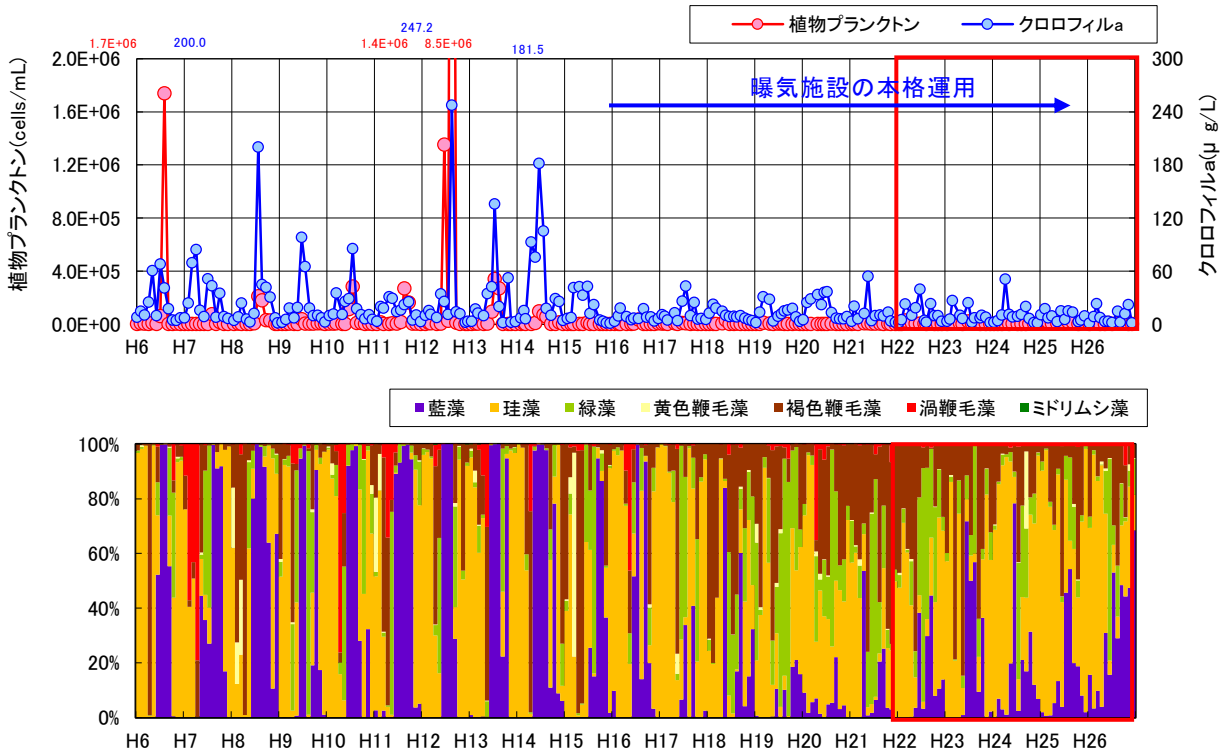
貯水池内の植物プランクトン調査結果（H6～H26）は図 5.3.4-1 に示すとおりである。

調査結果によれば、平成 14 年までは、夏季に植物プランクトン細胞数の増加が見られ、クロロフィル a 濃度が上昇する。発生する藻類の種別では、1 月～春頃にかけて珪藻類が優占し、その後、淡水赤潮の発生要因種である鞭毛藻類 *Peridinium* が優占する。また、6 月頃より秋にかけて、アオコ発生要因種の藍藻類 *Microcystis* が優占する。

曝気循環設備の運用を行っている平成 15 年以降では、植物プランクトンの細胞数及びクロロフィル a の濃度が、それ以前に比べて低くなっている。また植物プランクトンは珪藻類が優占する状況となっており、曝気循環設備の運用効果が表れていると考えられる。

至近 5 ヶ年では、植物プランクトンの細胞数及びクロロフィル a の濃度は低い状態を維持しているが、植物プランクトンは平成 25 年から平成 26 年には藍藻類の割合が高くなっている。

(網場地点)



(高山橋地点)

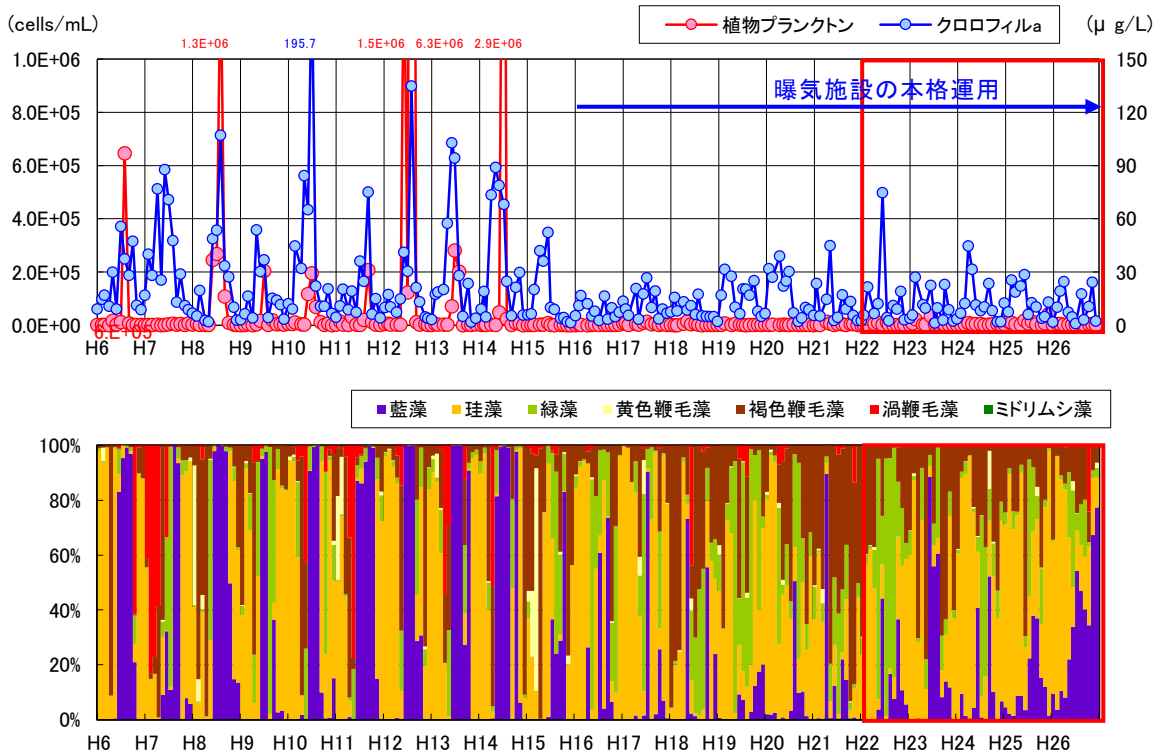


図 5.3.4-1 (1/2) 貯水池内の植物プランクトン

(八幡橋地点)

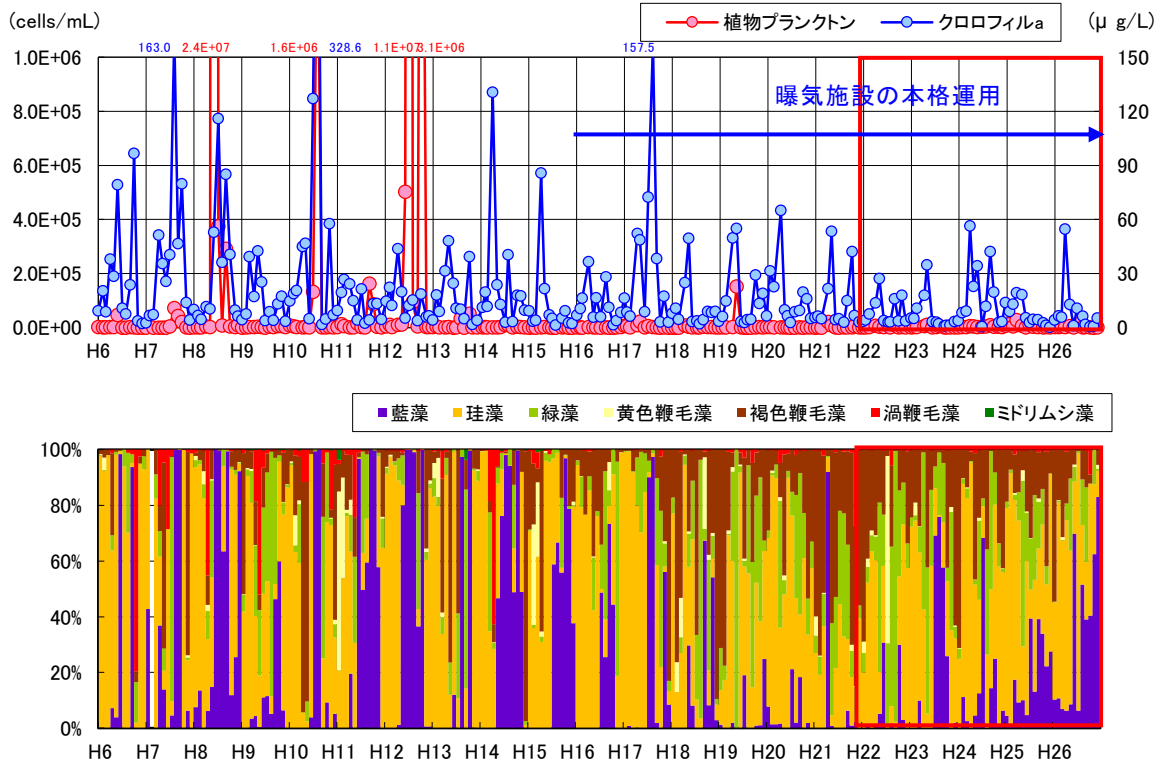


図 5.3.4-1(2/2) 貯水池内の植物プランクトン

5.3.5 流入負荷量の推定

貯水池に流入する BOD、COD、SS、T-N、T-P が量としてどの程度あるかを把握するため、負荷量（年合計）を整理した。

L-Q 式は平常時の定期水質調査及び出水時調査の結果と流量の関係から求め、年間流入負荷量を算定した。なお水質調査地点はダム湖内の上流側の調査地点である八幡橋地点とし、流量はダム流入量を用いた。

推定した L-Q 式及び年間負荷量を以下に示す。

各水質の年間流入負荷量は平成 17 年から平成 26 年の平均で、BOD：966（t/年）、COD：2,649(t/年)、SS：3,809(t/年)、T-N：815(t/年)、T-P：44(t/年)である。

平成 22 年から平成 25 年に高い値がみられるが、これは主に降水量が多く年間総流入量が多かったことに起因するものと考えられる。

表 5.3.5-1 流入水質負荷量一覧表

年	BOD	COD	SS	T-N	T-P
	t/年	t/年	t/年	t/年	t/年
H17	719	1,933	2,487	632	29
H18	854	2,311	3,051	740	36
H19	754	2,040	2,740	653	32
H20	940	2,549	3,411	808	40
H21	890	2,430	3,431	758	40
H22	1,009	2,745	3,722	862	43
H23	1,549	4,390	7,454	1,219	83
H24	1,102	3,026	4,331	925	50
H25	1,061	2,936	4,428	880	51
H26	780	2,132	3,040	666	35
至近10カ年平均	986	2,707	3,895	831	45
至近5カ年平均	1,100	3,046	4,595	911	52

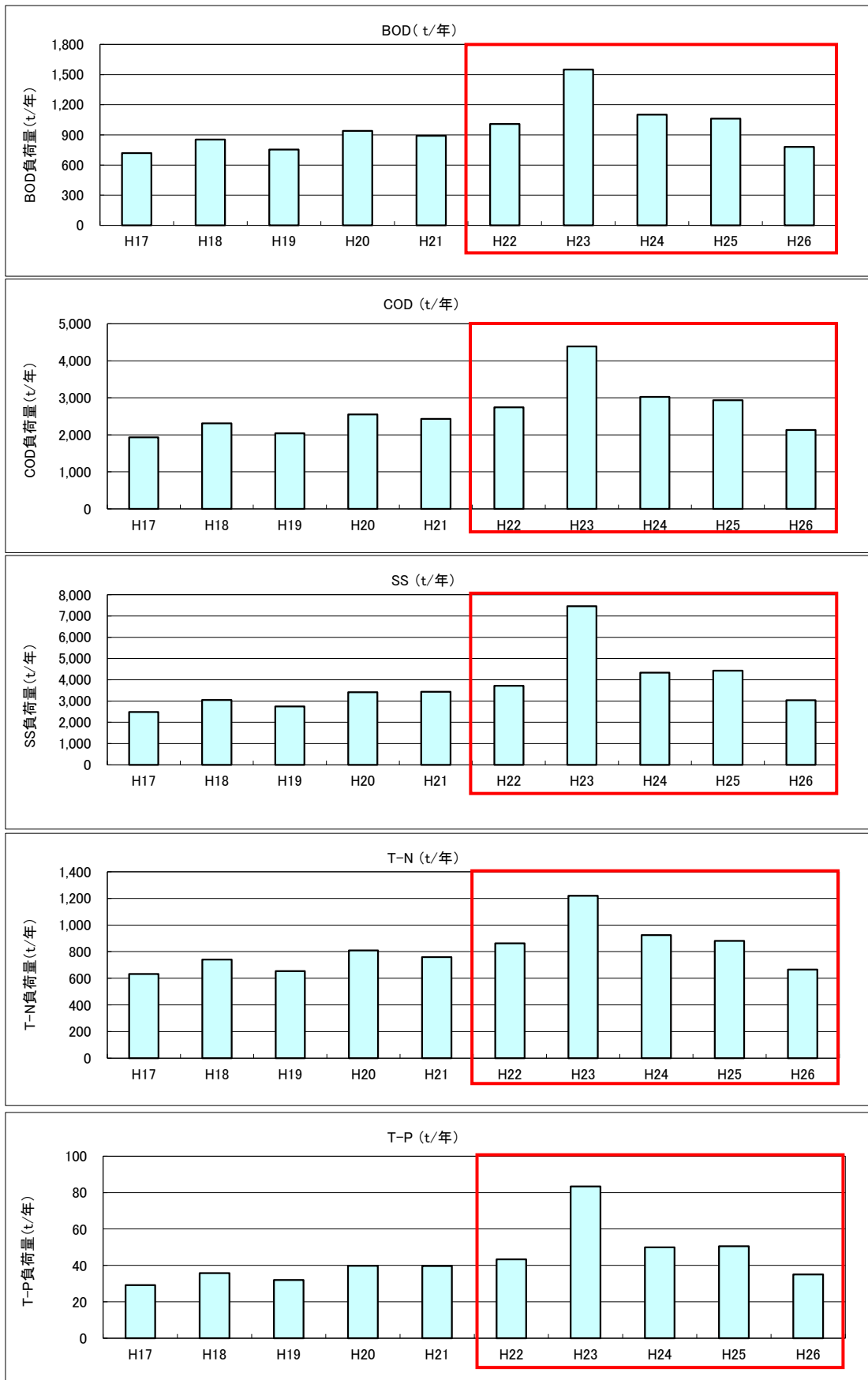


図 5.3.5-1 各水質の年間流入負荷量

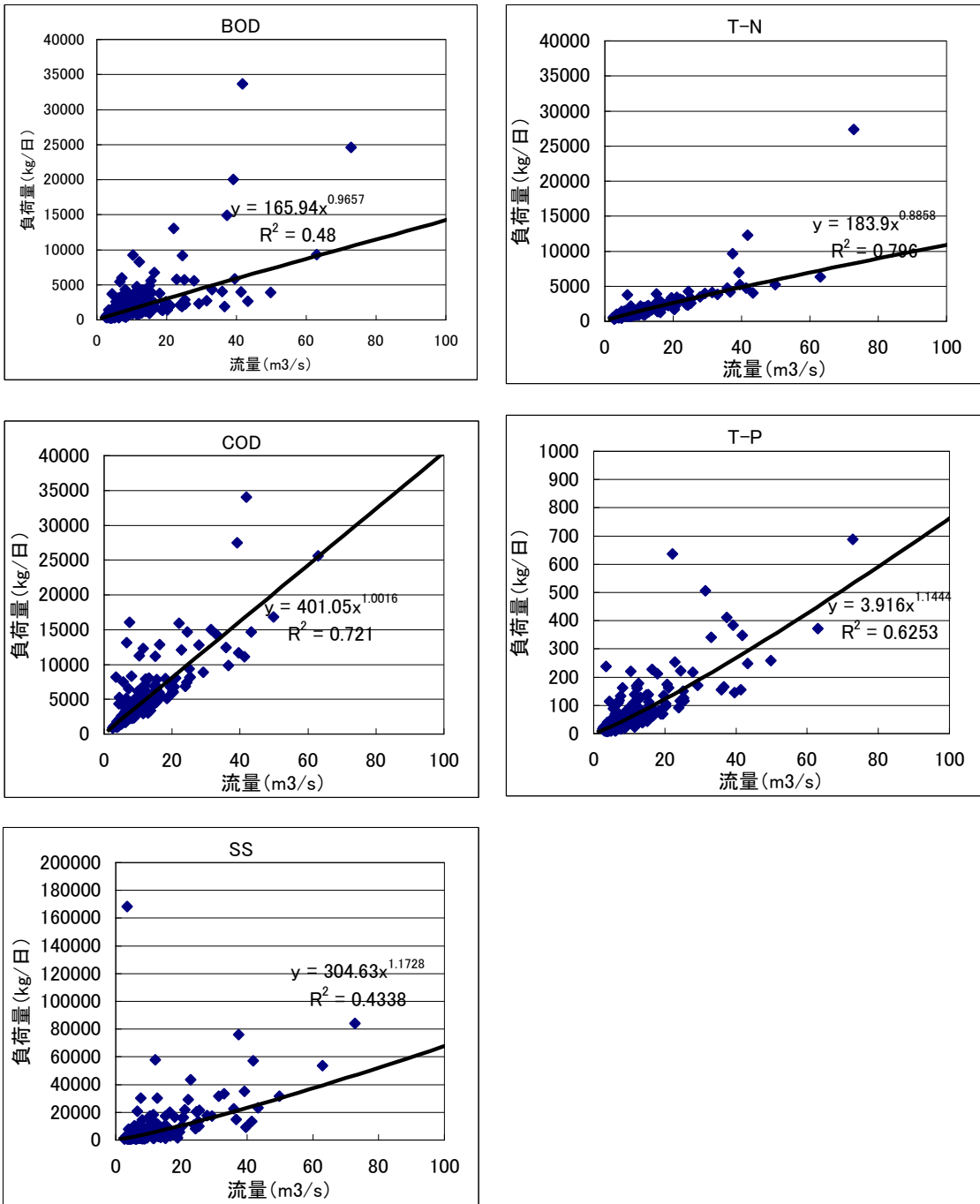


図 5.3.5-2(1) 各水質のL-Q式(1)

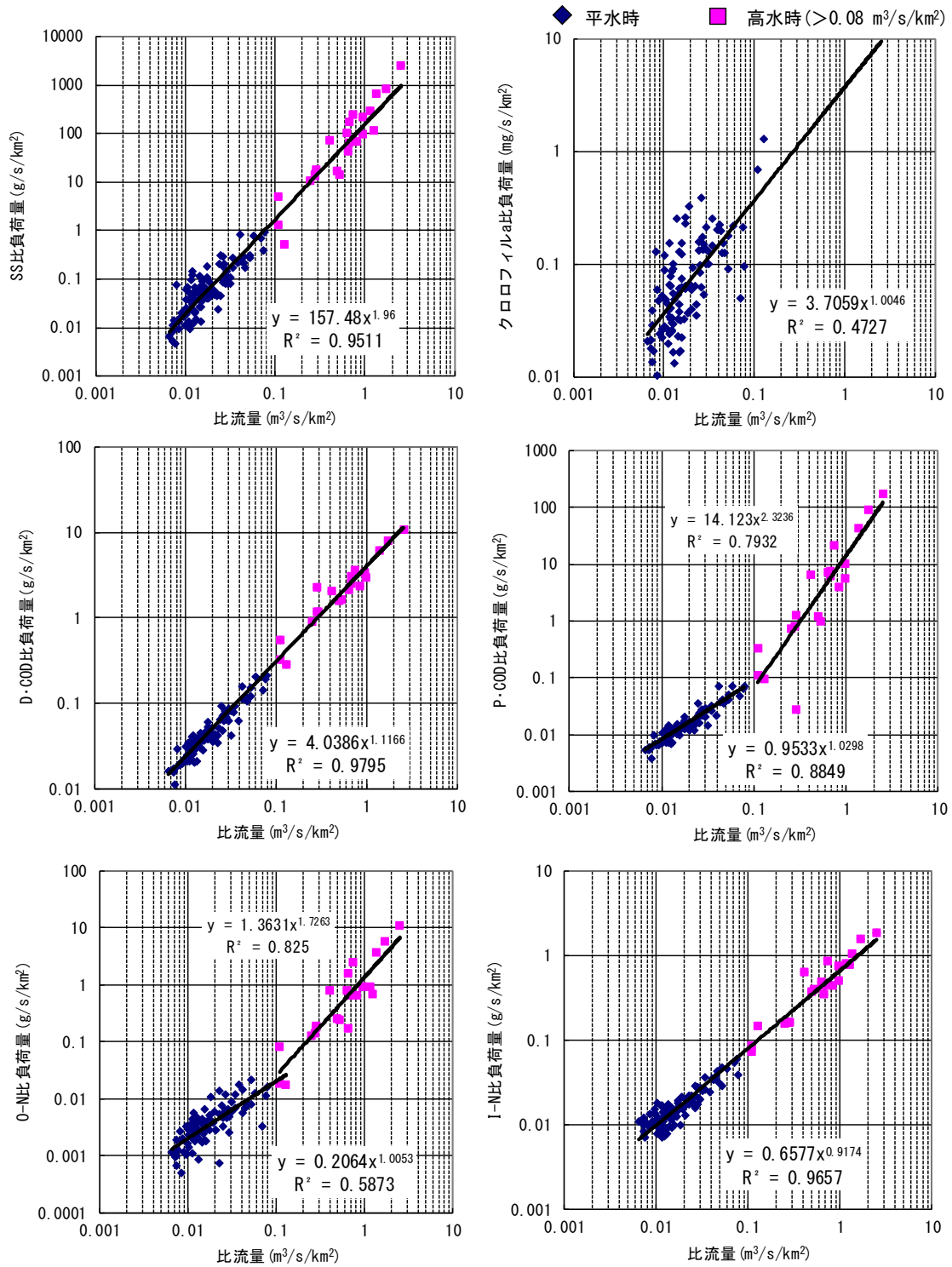


図 5.3.5-2(2) 各水質のL-Q式(2)

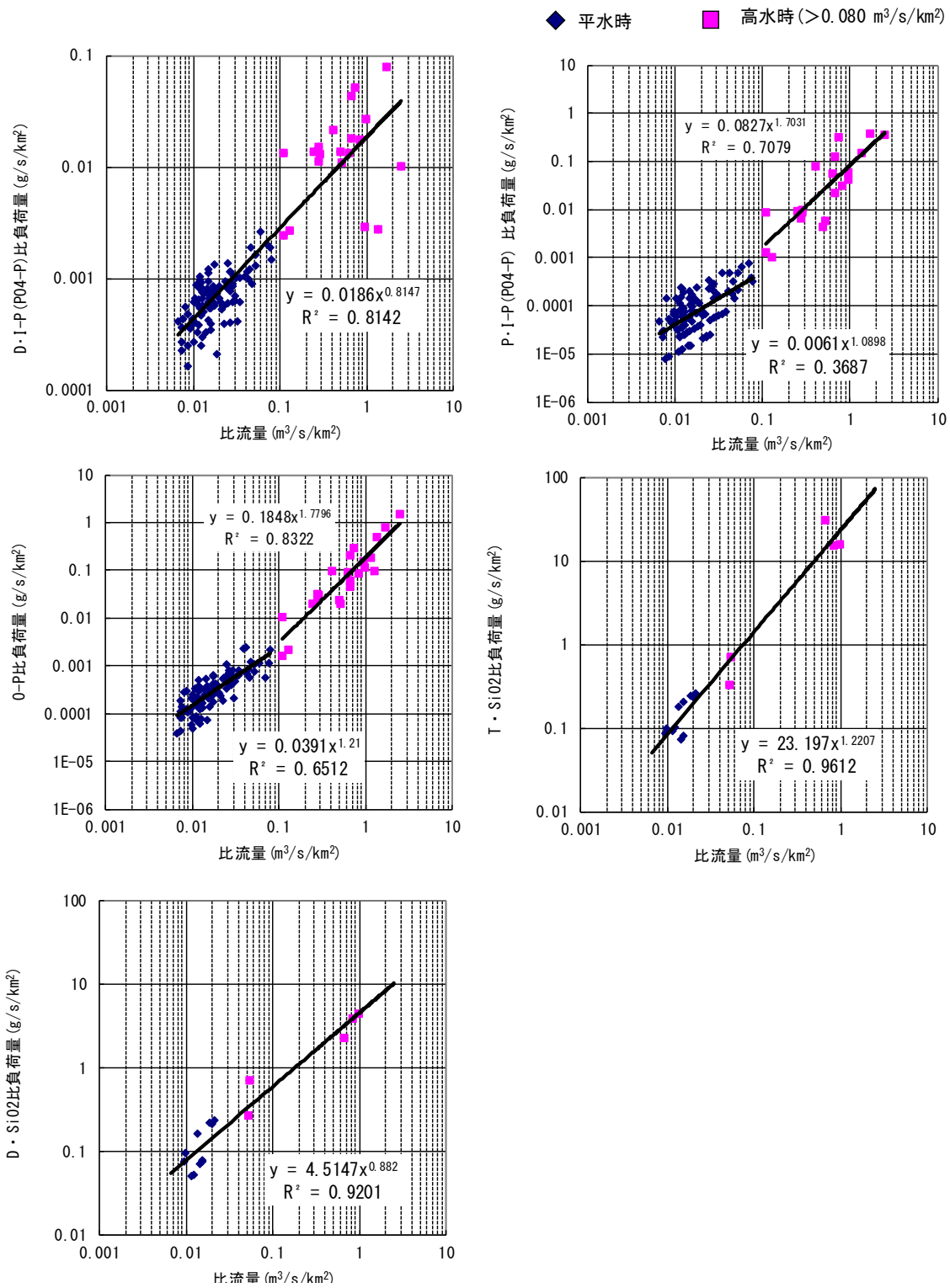


図 5.3.5-2(3) 各水質の L-Q 式(3)

5.3.6 水質障害の発生状況

高山ダムで週1回実施している目視による巡視結果等を元にした平成8年から平成26年の水質障害の発生状況を表5.3.6-1に示す。

高山ダムでは、昭和58年よりアオコの発生が、昭和59年より淡水赤潮の発生が顕著となり、平成14年まで富栄養化障害は毎年発生している。

平成15年以降は、曝気循環設備の運用を開始したことにより、淡水赤潮、アオコの発生頻度は低くなり、曝気循環設備の4台稼働を開始した平成16年4月以降では、淡水赤潮は平成20年、平成24年、アオコは平成24年に確認されたのみである。

冷水現象については、障害の報告はなされていないが、月1回の定期観測結果から春先に流入水温より低い水温の放流となることがあるが、苦情等の発生はなく、水質障害として顕在化していない。

表 5.3.6-1 アオコ・淡水赤潮の発生状況

<凡例> ■ 淡水赤潮 ■ アオコ ■ 異臭味 ↔ 浅層曝気稼働期間

年	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月				
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下		
平成8年																																						
平成9年																																						
平成10年																																						
平成11年																																						
平成12年																																						
平成13年																																						
平成14年																																						
平成15年																																						
平成16年																																						
平成17年																																						
平成18年																																						
平成19年																																						
平成20年																																						
平成21年																																						
平成22年																																						
平成23年																																						
平成24年																																						
平成25年																																						
平成26年																																						

※表中の稼働台数は、曝気循環設備のコンプレッサー台数を示す。
 ※分画フェンスは平成13年、噴水は平成12年に設置。

高山ダム貯水池状況 平成22年 9月 1日 (水)

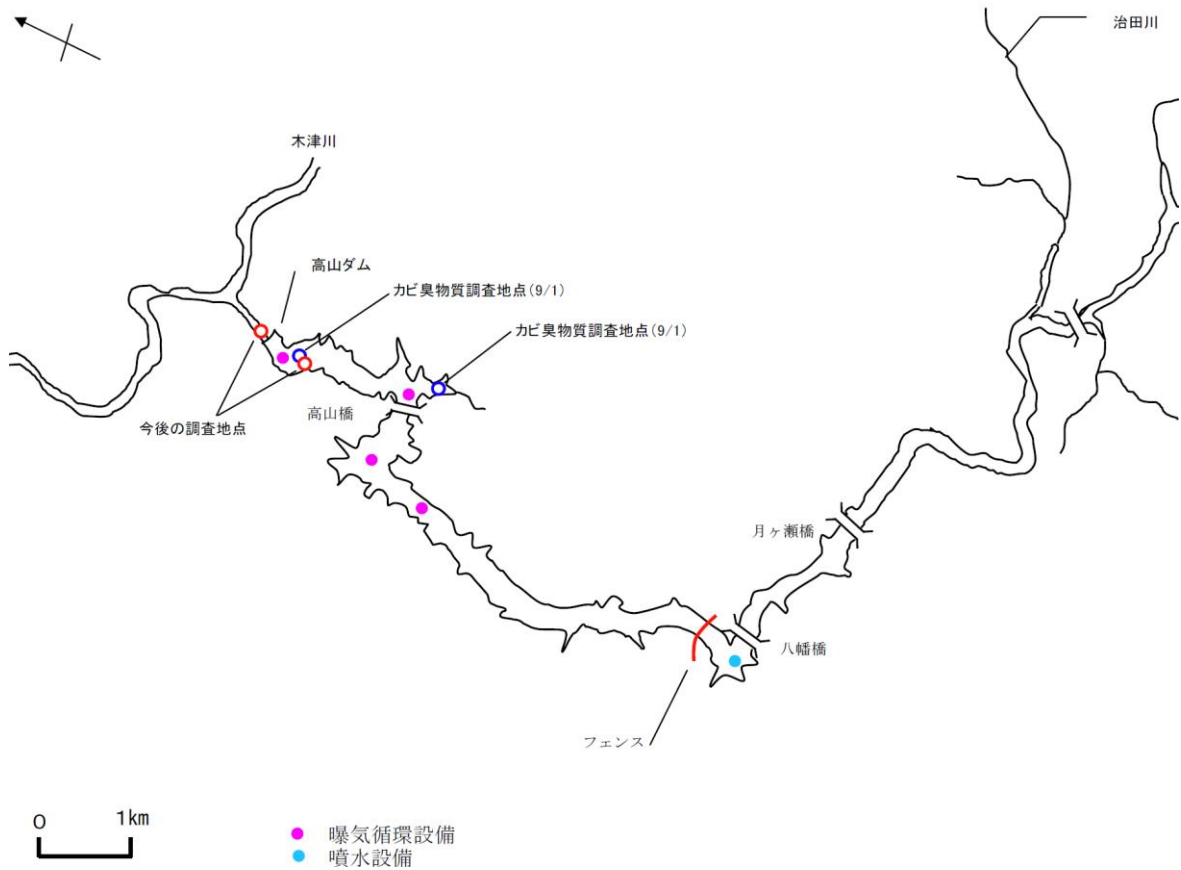


図 5.3.6-1 水質障害の発生状況 (H22 カビ臭)

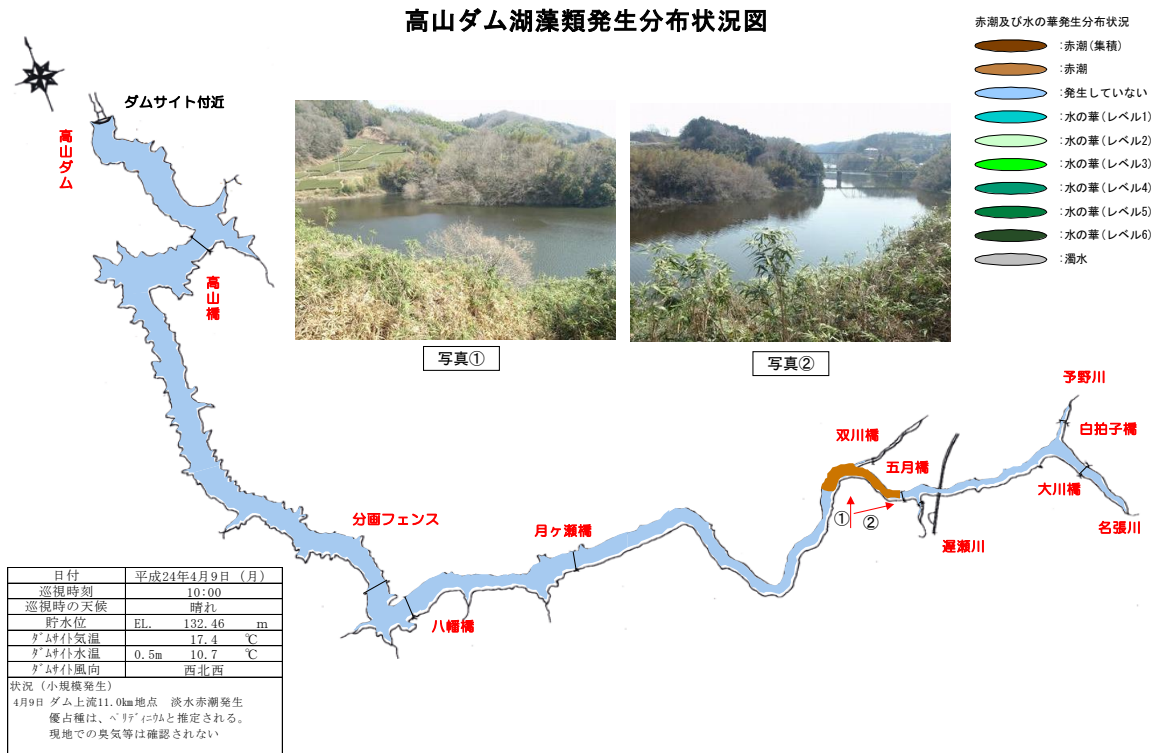
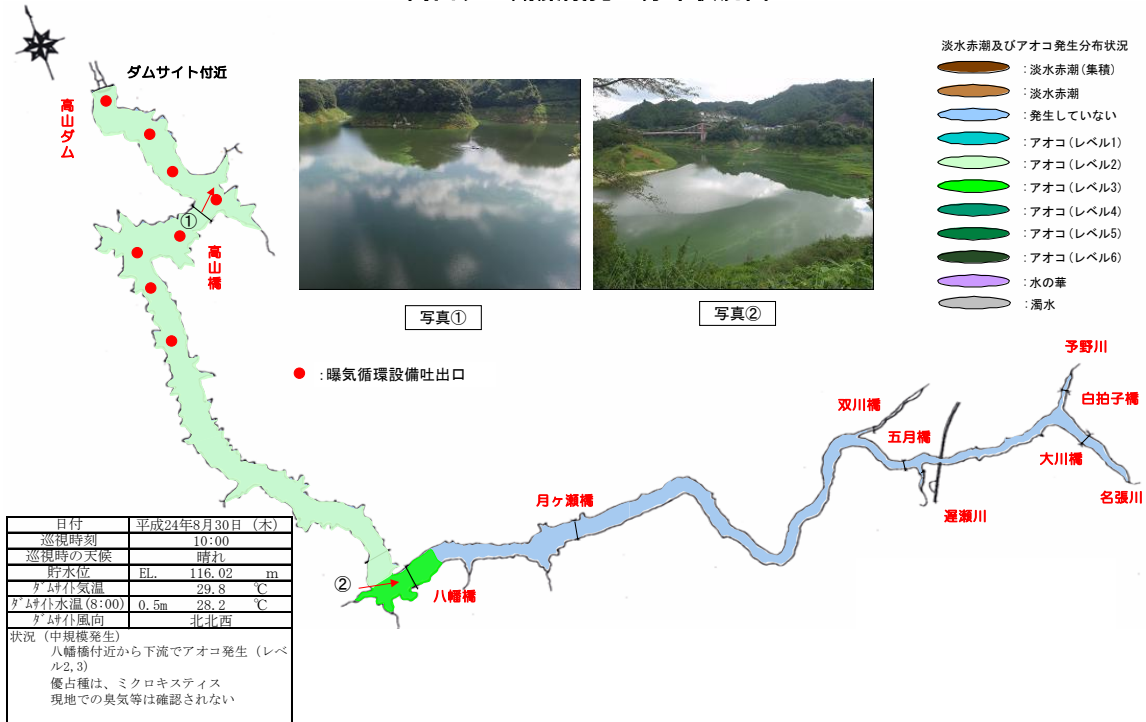


図 5.3.6-2 水質障害の発生状況 (H24 淡水赤潮)

高山ダム湖藻類発生分布状況図

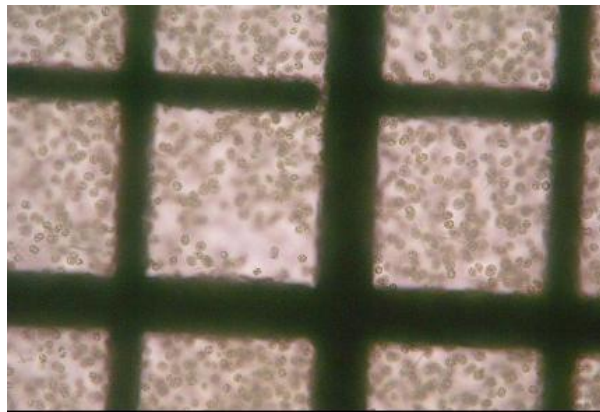
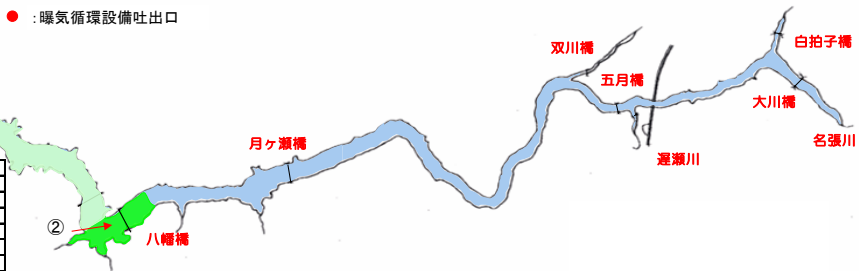


写真①



写真②

- 淡水赤潮及びアオコ発生分布状況
- : 淡水赤潮(集積)
 - : 淡水赤潮
 - : 発生していない
 - : アオコ(レベル1)
 - : アオコ(レベル2)
 - : アオコ(レベル3)
 - : アオコ(レベル4)
 - : アオコ(レベル5)
 - : アオコ(レベル6)
 - : 水の華
 - : 濁水



高山ダムのアオコの顕微鏡写真(藍藻類:ミクロキスティス)

(注) 格子の間隔は0.1mm

図 5.3.6-3 水質障害の発生状況 (H24 アオコ)

5.4 社会環境からみた汚濁源の整理

5.4.1 流域社会環境の整理

高山ダムの流域面積は 615km² であり、流域関連市町村は、京都府 1 村、奈良県旧 8 町村、三重県旧 2 市 1 村の計旧 12 市町村である。

京都府：南山城村
奈良県：旧月ヶ瀬村、山添村、旧大宇陀町、旧菟田野町、旧榛原町、旧室生村、曾爾村、御杖村
三重県：旧上野市、名張市、旧美杉村
※月ヶ瀬村は奈良市、大宇陀町・菟田野町・榛原町・室生村は宇陀市、上野市は伊賀市、美杉村は津市へ合併・編入

高山ダム流域に占める各旧市町村の面積及び行政区域に対する割合を表 5.4.1-1 及び図 5.4.1-1 に示す。

奈良県旧菟田野町及び曾爾村のほぼ全域が流域内に含まれるほか、旧榛原町、旧菟田野町、旧室生村、御杖村及び三重県名張市なども流域内に含まれる割合は高い。

表 5.4.1-1 高山ダム流域に占める各市町村面積及び割合

市町村等名		行政区面積 (km ²)	流域内面積 (km ²)	面積比	高山ダム流域面積(615km ²)に対する 市町村面積の割合
京都府	南山城村	64.21	18.17	0.283	2.95%
三重県	旧上野市(伊賀市)	195.26	23.87	0.122	3.88%
	名張市	129.76	125.42	0.967	20.39%
	旧美杉村(津市)	206.7	20.4	0.099	3.32%
奈良県	旧月ヶ瀬村(奈良市)	21.35	18.63	0.873	3.03%
	山添村	66.47	53.36	0.803	8.68%
	旧大宇陀町(宇陀市)	47.44	37.67	0.794	6.13%
	旧菟田野町(宇陀市)	27.78	27.77	1.000	4.52%
	旧榛原町(宇陀市)	64.41	61.57	0.956	10.01%
	旧室生村(宇陀市)	107.99	104.69	0.969	17.02%
	曾爾村	47.84	47.84	1.000	7.78%
	御杖村	79.63	75.61	0.950	12.29%
合計		1058.84	615.00	—	100%

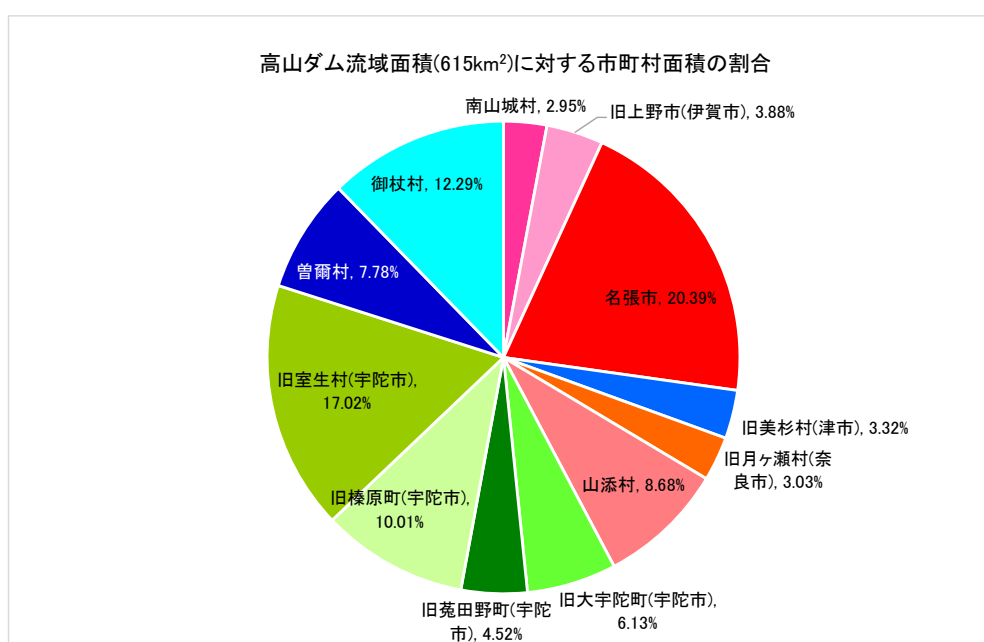


図 5.4.1-1 高山ダム流域 (615.00km²) に占める各市町村面積及び割合

高山ダムの流域面積比により算出した旧 12 市町村の高山ダム流域内人口の推移は表 5.4.1-2、図 5.4.1-2 のとおりである。

流域内人口は平成 7 年及び平成 12 年には 13 万人を超えていたが、以降減少傾向となり、平成 22 年時点で 12 万 6 千人余りとなっている。流域内では名張市の人口が 6 割以上を占めている。

表 5.4.1-2 高山ダム流域内人口の推移

高山ダム流域内人口(人)		S35	S40	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H22
京都府	南山城村	1,146	1,126	1,010	959	961	1,047	1,101	1,139	1,071	981	871
三重県	旧上野市(伊賀市)	7,423	7,202	7,050	7,300	7,437	7,434	7,364	7,455	7,517	7,472	7,401
	名張市	29,870	29,078	29,830	33,761	43,000	54,585	66,627	77,240	80,505	79,408	77,599
	旧美杉村(津市)	1,583	1,392	1,231	1,126	1,036	950	872	791	706	631	531
奈良県	旧月ヶ瀬村(奈良市)	2,167	2,055	1,869	1,860	1,841	1,864	1,818	1,758	1,712	1,579	1,402
	山添村	5,464	5,151	4,799	4,724	4,674	4,763	4,634	4,351	3,987	3,689	3,297
	旧大宇陀町(宇陀市)	9,198	8,910	8,679	8,599	8,447	8,370	7,966	7,712	7,229	6,531	5,845
	旧菟田野町(宇陀市)	7,327	6,390	6,342	6,030	5,847	5,681	5,475	5,282	4,912	4,621	4,248
	旧榛原町(宇陀市)	12,516	12,305	12,379	12,280	16,451	17,696	18,504	19,338	18,581	17,731	16,720
	旧室生村(宇陀市)	9,424	8,169	7,503	7,331	7,178	6,920	6,659	6,601	6,113	5,609	4,968
	曾爾村	4,433	3,512	3,189	3,144	3,083	2,975	2,743	2,645	2,472	2,193	1,895
	御杖村	5,254	3,949	3,658	3,412	3,257	3,121	2,882	2,697	2,491	2,247	1,996
計		95,806	89,238	87,537	90,525	103,211	115,406	126,647	137,009	137,297	132,691	126,774

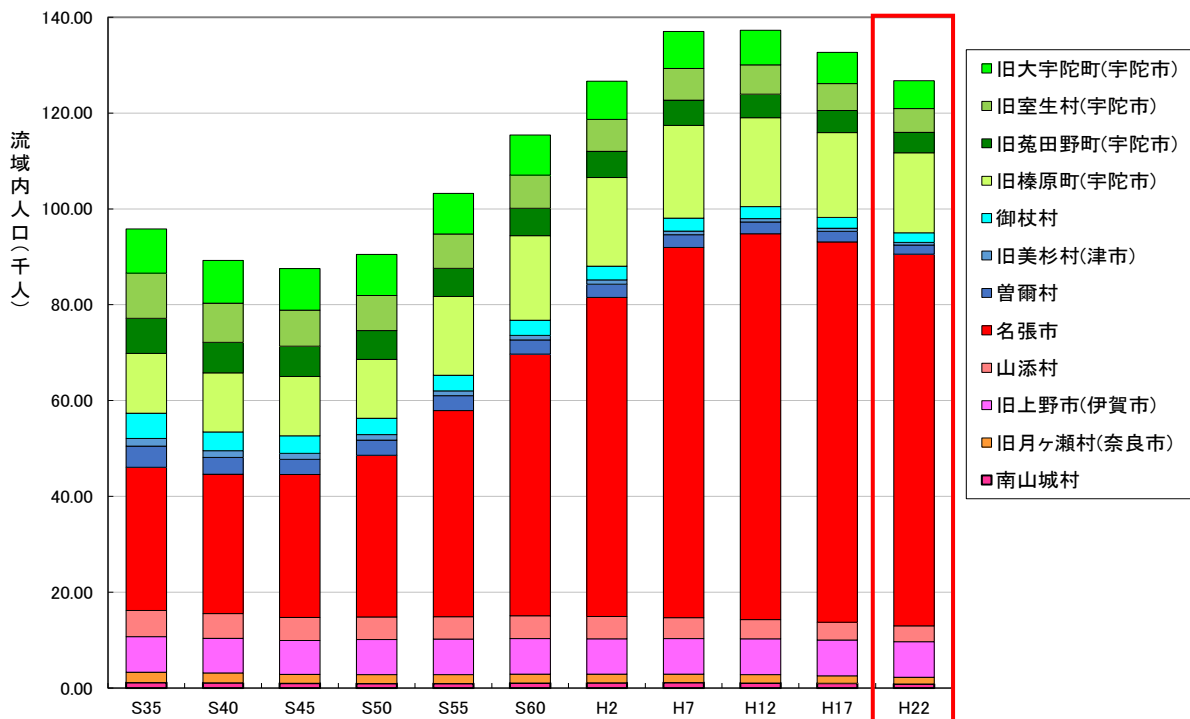


図 5.4.1-2 高山ダム流域内人口の推移

※流域内人口は以下のとおり算出した。
 各自治体の行政区域内人口×各自治体の行政区域内面積が流域に占める面積の割合

高山ダム流域内における下水道普及率の推移を図 5.4.1-3 に示す。

流域内の公共下水道普及率は平成 26 年時点で 31%程度であり、全国公共下水道普及率の 76%に比較して低い状況となっている。平成 18 年以降は名張市、伊賀市等の新規下水道整備により、増加傾向となっている。

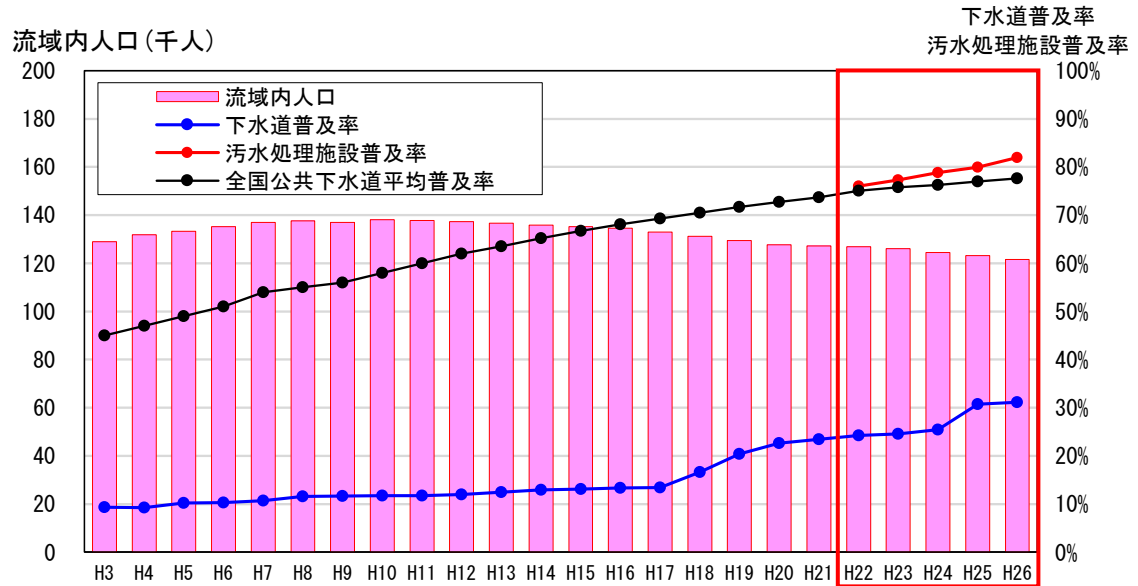
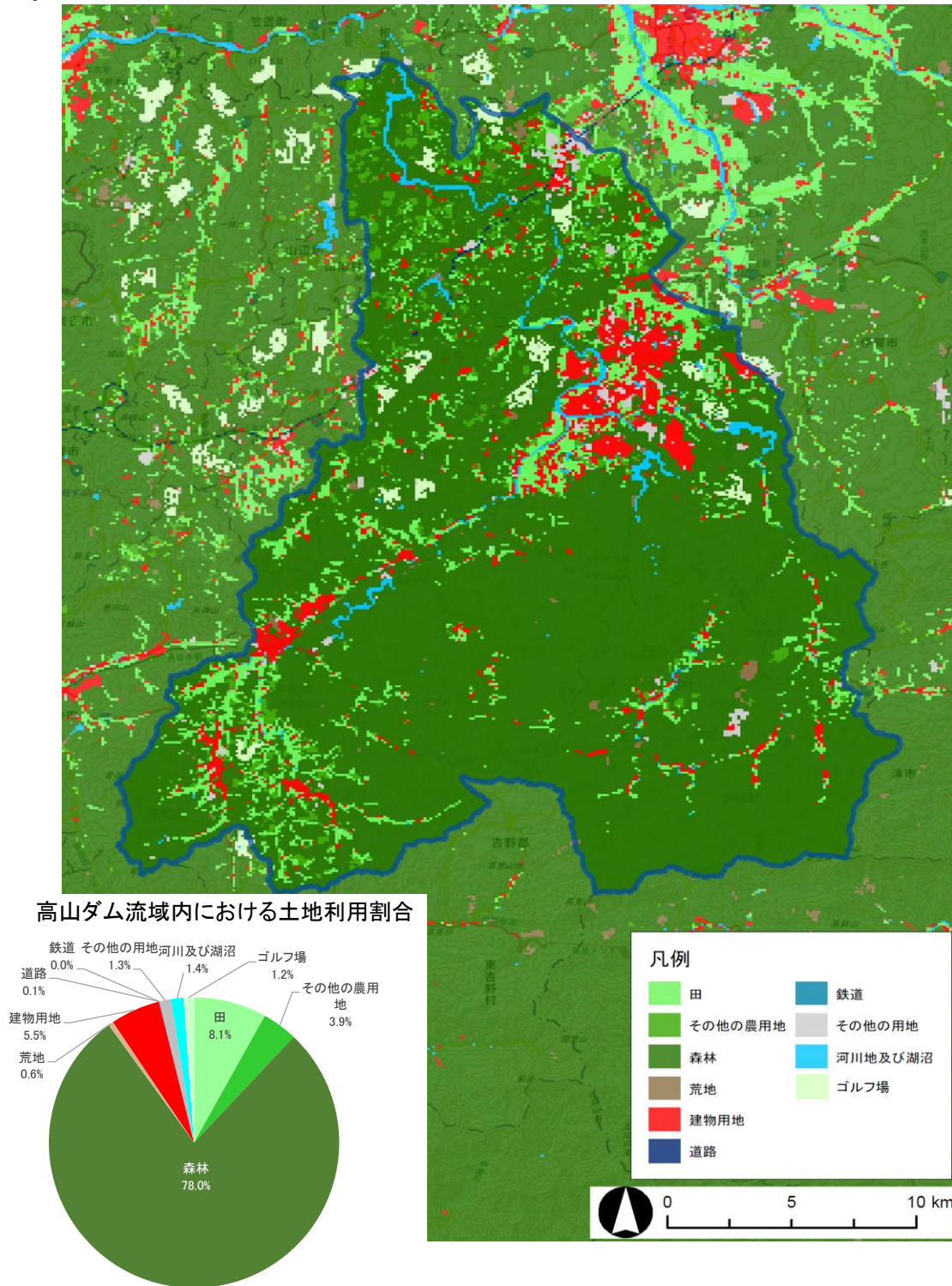


図 5.4.1-3 高山ダム流域内における下水道普及率の推移

高山ダム流域の土地利用状況を図 5.4.1-4 に示す。

流域内の土地利用割合は、森林 78.0%、田 8.1%、建物用地 5.5%、その他の農用地 3.9%、河川及び湖沼 1.4%などとなっている。

また、高山ダム建設以降、流域内での大規模な開発について、目立ったものは行われていない。



【出典：「土地利用細分メッシュデータ」国土数値情報 平成21年】

図 5.4.1-4 高山ダム流域内の土地利用の状況

5.4.2 流域負荷量の変化

流域内における BOD、COD、T-N、T-P の排出負荷量の変化を算出した。

過年度を 2000 年（平成 12 年）、現況を 2005 年（平成 17 年）とし、これらの年の人口、家畜頭数、土地利用状況、観光人口、工業出荷額といった生活活動等のフレーム値に汚濁負荷量原単位を乗じて算出した。汚濁負荷量算定に用いた原単位を表 5.3.2 に示す。なお、対象とした流域市町村は表 5.4.2-2 のとおりである。

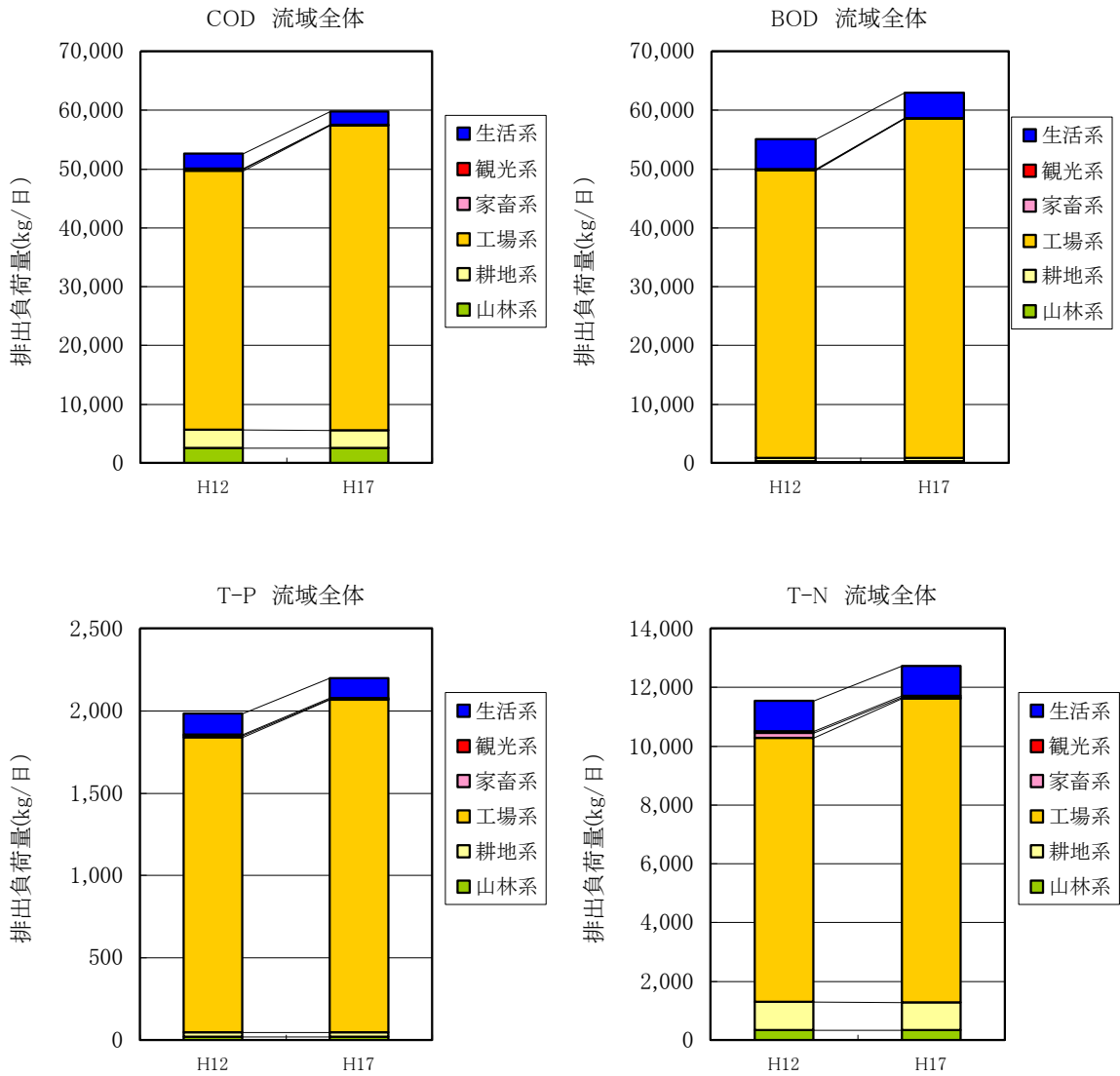
計算の結果、いずれの項目も工業系の負荷量が 8~9 割を占めており、三重県の旧上野市及び名張市がその 9 割以上を占めていた。なお COD、T-N の負荷量で耕地系・山林権が他の項目に比べて高いのは、負荷量源としての特性（原単位が高い）のためである。

表 5.4.2-1 汚濁負荷量算定に用いた原単位

項 目		単 位	原 単 位				出 典
			BOD	COD	T-N	T-P	
生活系	単独式浄化槽	g/人・日	44.3	21.65	7.9	1.03	「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説（平成 20 年；日本下水道協会）」（以下、「流総指針」）
	合併式浄化槽		10.9	7.7	6.5	0.75	
	浄化槽平均値		27.6	14.7	7.2	0.9	
	し尿処理場		40	17	2	0.4	
	自然処理		40	17	2	0.4	
観光系	日帰り	g/人・日	2.62	1.85	1.95	0.20	「流総指針」
	宿泊		9.27	6.55	6.18	0.65	
家畜系	牛	g/頭・日	28.0	88.2	46.6	2.5	「富栄養化防止の手引き」
	豚		11.0	12.4	5.8	0.77	
工業系	工場	平成 12 年	産業中分類別に設定				「流総指針」
		平成 17 年	産業中分類別に設定				
耕地系	水田	kg/ha・日	0.0705	0.392	0.049	0.003	「富栄養化防止の手引き」
	畑		0.0008	0.013	0.144	0.0009	
系 山林	山 林	kg/ha/年	2.74	26.2	3.47	0.20	「流総指針」

表 5.4.2-2 高山ダム流域の市町村面積及び割合

		行政区域内面積	流域内面積	面積比
京都府	南山城村	64.21km ²	18.17km ²	28.3%
三重県	旧上野市	195.26km ²	23.87km ²	12.2%
	名張市	129.76km ²	125.42km ²	96.7%
	旧美杉村	206.70km ²	20.40km ²	9.9%
奈良県	旧月ヶ瀬村	21.35km ²	18.63km ²	87.3%
	山添村	66.47km ²	53.36km ²	80.3%
	旧大宇陀町	47.44km ²	37.67km ²	79.4%
	旧菟田野町	27.78km ²	27.77km ²	100.0%
	旧榛原町	64.41km ²	61.57km ²	95.6%
	旧室生村	107.99km ²	104.69km ²	96.9%
	曾爾村	47.84km ²	47.84km ²	100.0%
	御杖村	79.63km ²	75.61km ²	95.0%
計		1058.84km ²	615.00km ²	



参考：流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説 平成20年版

図 5.4.2-1 高山ダム流域における排出負荷量の年変化(H12、H17)

5.5 水質の評価

5.5.1 流入・下流河川水質の比較による評価

環境基準に設定されている各水質項目および富栄養化に係る総窒素，総リン等について、貯水池基準点(網場地点)、流入河川(名張川本川(大川橋地点)、治田川)、補助地点(八幡橋地点、高山橋地点)、下流河川(放流口地点)のうち、流入河川(名張川本川(大川橋地点)、治田川)、補助地点(八幡橋地点、高山橋地点)、下流河川(放流口地点)の計5地点の水質を比較し、縦断的な水質変化を評価する。

(1) 環境基準との照合

流入河川、補助地点、下流河川の水質の環境基準項目の達成状況及び調査結果を整理して表 5.5.1-1 及び図 5.5.1-1 に示している。

高山ダムが存在する名張川は環境基準 A 類型に指定されている。表 5.5.1-1 に示した流入河川、補助地点、下流河川の水質を環境基準に照合した場合、流入河川及び補助地点については、SS、BOD、大腸菌群数で環境基準値を満足していない。また、下流河川では、DO、大腸菌群数の項目で環境基準値を満足していない。その他の項目については環境基準値を満足している。

至近 5 ヶ年では、治田川及び補助地点(八幡橋地点、高山橋地点)の BOD、流入河川、補助地点、下流河川の大腸菌群数は環境基準値を満足していない。その他の項目については環境基準値を満足している。

表 5.5.1-1 流入河川、補助地点、下流河川の水質調査結果(環境基準項目)(1/2)

項目	環境基準	地 点	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	
pH	6.5 ~ 8.5	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	-	-	-	7.5	7.6	7.7	7.6	7.5	7.8	7.7
			治田川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		補助地点	八幡橋地点	-	-	-	-	-	8.1	7.8	7.8	8.4	8.0
			高山橋地点	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		下流河川	放水口地点	7.2	7.4	7.3	7.2	7.1	7.1	7.3	7.2	7.2	7.3
BOD75%値	2mg/l以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	-	-	-	-	-	1.8	2.2	1.6	1.6	1.3
			治田川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		補助地点	八幡橋地点	-	-	-	-	-	2.2	2.5	2.0	3.3	2.2
			高山橋地点	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		下流河川	放水口地点	-	-	-	-	-	1.2	1.0	1.1	1.0	1.2
DO	7.5mg/l以上	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	-	-	-	10.5	10.3	10.7	10.3	10.5	10.3	10.5
			治田川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		補助地点	八幡橋地点	-	-	-	-	-	10.1	10.4	9.5	10.7	10.4
			高山橋地点	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		下流河川	放水口地点	7.7	7.8	9.0	8.3	9.1	8.2	8.4	7.5	7.5	8.1
SS	25mg/l以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	-	-	-	20.3	5.1	10.4	13.2	18.8	7.9	11.4
			治田川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		補助地点	八幡橋地点	-	-	-	-	-	6.2	7.6	5.1	8.1	12.0
			高山橋地点	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		下流河川	放水口地点	4.7	5.1	4.4	5.4	5.7	3.9	11.3	5.0	4.2	3.6
大腸菌群数	1000MPN/100ml以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	-	-	-	3E+04	2E+03	1E+04	1E+04	6E+03	3E+03	3E+04
			治田川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		補助地点	八幡橋地点	-	-	-	-	-	3E+03	1E+04	6E+02	4E+02	1E+04
			高山橋地点	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		下流河川	放水口地点	2E+02	2E+02	4E+03	3E+02	4E+02	2E+03	2E+03	3E+03	3E+02	5E+02

項目	環境基準	地 点	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	
pH	6.5 ~ 8.5	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	7.6	7.8	7.9	7.8	7.7	7.7	7.6	7.6	7.8	8.0
			治田川	-	-	7.7	7.6	7.8	7.6	7.6	7.5	8.0	8.0
		補助地点	八幡橋地点	7.6	8.4	8.3	8.3	8.0	7.8	7.8	7.6	7.9	8.3
			高山橋地点	-	-	8.8	8.4	8.3	8.3	8.2	7.9	8.3	8.4
		下流河川	放水口地点	7.2	7.4	7.4	7.4	7.2	7.1	7.1	7.1	7.2	7.3
BOD75%値	2mg/l以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	1.6	2.1	1.8	1.5	2.2	1.8	1.5	1.4	1.6	3.6
			治田川	-	-	3.9	2.6	2.0	2.2	6.1	2.6	2.1	2.2
		補助地点	八幡橋地点	2.3	3.6	3.3	2.7	3.3	2.5	3.3	1.7	3.1	3.6
			高山橋地点	-	-	2.5	3.8	4.7	4.3	3.3	1.5	2.5	3.7
		下流河川	放水口地点	1.1	1.4	1.4	1.1	1.4	1.5	1.7	1.3	1.7	1.6
DO	7.5mg/l以上	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	10.6	10.1	10.0	10.4	9.8	10.2	10.1	10.0	10.0	10.4
			治田川	-	-	9.5	9.8	9.3	10.1	9.3	9.6	10.2	10.6
		補助地点	八幡橋地点	9.8	11.4	10.4	10.8	10.0	10.3	10.1	9.4	10.2	11.2
			高山橋地点	-	-	10.9	11.2	11.2	11.6	10.5	10.5	10.7	11.1
		下流河川	放水口地点	8.4	7.9	8.3	7.9	7.2	7.6	7.4	8.1	7.7	7.9
SS	25mg/l以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	9.8	8.6	5.9	8.7	12.8	11.7	13.4	6.7	6.8	5.0
			治田川	-	-	24.5	43.3	14.4	35.5	176.4	36.7	21.8	17.1
		補助地点	八幡橋地点	12.4	13.1	12.1	21.6	7.9	7.5	10.6	7.1	11.0	12.4
			高山橋地点	-	-	6.0	7.7	13.8	6.9	6.6	4.3	6.1	10.4
		下流河川	放水口地点	4.9	3.5	4.4	4.4	4.7	3.9	4.7	3.7	5.5	4.4
大腸菌群数	1000MPN/100ml以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	6E+03	2E+03	4E+03	1E+04	3E+04	7E+03	1E+04	1E+04	6E+03	6E+03
			治田川	-	-	1E+04	3E+04	3E+04	4E+04	2E+04	1E+04	2E+04	3E+04
		補助地点	八幡橋地点	5E+03	2E+02	9E+02	2E+03	6E+03	2E+03	6E+02	3E+03	5E+03	6E+03
			高山橋地点	-	-	8E+01	3E+02	4E+02	2E+02	9E+02	4E+02	1E+04	2E+03
		下流河川	放水口地点	2E+02	6E+02	3E+02	1E+03	2E+03	3E+02	6E+02	1E+03	1E+04	1E+04

※網掛けは環境基準値未達成

※「-」については、記録なし

表 5.5.1-1 流入河川、補助地点、下流河川の水質調査結果(環境基準項目)(2/2)

項目	環境基準	地 点		H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
pH	6.5 ~ 8.5	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	7.9	7.8	7.7	7.8	7.8	7.8	7.7	7.6	7.7	7.9
			治田川	7.9	7.8	7.6	7.7	7.7	7.6	7.5	7.4	7.7	
		補助地点	八幡橋地点	8.0	7.9	8.3	7.7	7.8	7.9	8.0	7.5	7.5	8.0
			高山橋地点	8.2	8.2	8.4	8.4	8.5	8.4	8.3	7.7	7.2	7.6
			放水口地点	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.2	7.2	7.5
BOD75%値	2mg/l以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	1.7	1.5	1.3	1.4	1.6	1.3	1.5	1.3	1.4	1.2
			治田川	2.2	2.2	2.4	3.4	3.0	2.1	4.2	5.5	3.5	2.7
		補助地点	八幡橋地点	3.7	2.6	4.3	3.0	1.6	2.3	2.3	1.4	2.3	2.5
			高山橋地点	2.5	1.8	4.0	3.0	2.8	4.2	5.1	2.1	1.3	1.6
			放水口地点	1.6	1.2	1.6	1.5	1.3	1.2	1.5	1.2	1.3	1.1
DO	7.5mg/l以上	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	10.7	10.5	10.5	10.4	10.1	10.4	10.2	10.3	10.2	10.8
			治田川	10.7	10.8	10.0	9.8	9.8	10.0	9.8	9.4	9.3	9.9
		補助地点	八幡橋地点	10.2	9.7	11.2	9.2	9.4	9.8	10.1	9.5	9.8	11.4
			高山橋地点	10.5	10.4	11.2	10.3	11.0	11.4	11.1	9.8	9.0	10.1
			放水口地点	7.8	8.2	8.6	8.4	7.3	8.5	7.2	8.4	8.6	10.0
SS	25mg/l以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	6.2	4.5	6.9	5.6	7.8	4.0	11.0	5.0	4.6	4.1
			治田川	10.1	10.6	43.0	50.0	12.8	11.1	36.2	19.6	12.7	3.8
		補助地点	八幡橋地点	53.6	6.7	11.8	6.7	9.1	5.3	7.2	6.1	4.5	6.0
			高山橋地点	7.0	4.3	10.0	6.2	7.9	9.4	7.5	4.2	2.9	3.1
			放水口地点	3.3	4.5	5.4	5.1	3.9	4.3	3.3	4.1	3.8	3.1
大腸菌群数	1000MPN/100ml以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	6E+03	1E+04	9E+03	1E+04	2E+04	6E+03	2E+04	4E+03	9E+03	6E+03
			治田川	4E+04	3E+04	3E+04	6E+04	3E+04	2E+04	8E+04	3E+04	9E+04	5E+04
		補助地点	八幡橋地点	2E+04	9E+03	1E+04	1E+05	1E+04	5E+03	5E+03	4E+03	4E+03	1E+03
			高山橋地点	2E+04	3E+03	3E+03	1E+03	8E+02	8E+02	3E+03	3E+03	3E+03	2E+03
			放水口地点	4E+03	3E+03	8E+03	1E+04	2E+03	2E+03	3E+04	3E+03	4E+03	1E+04

項目	環境基準	地 点		H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	平均	至近5年平均
pH	6.5 ~ 8.5	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	7.8	7.8	7.9	7.9	7.7	7.6	8.0	7.6	7.7	7.7	7.7
			治田川	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.7	7.7	7.6	7.7	7.7	7.6
		補助地点	八幡橋地点	7.6	7.8	7.9	7.7	7.5	7.7	7.9	7.6	7.8	7.9	7.7
			高山橋地点	7.5	7.6	7.7	7.7	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6	8.0	7.6
			放水口地点	7.4	7.4	7.4	7.4	7.3	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3
BOD75%値	2mg/l以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	1.2	1.1	1.1	1.2	0.9	1.6	1.1	1.3	1.2	1.5	1.2
			治田川	3.2	2.6	2.7	4.1	2.7	5.9	2.5	3.1	2.3	3.1	3.3
		補助地点	八幡橋地点	1.8	1.7	1.7	2.1	1.9	3.6	3.7	2.5	2.1	2.6	2.8
			高山橋地点	1.5	2.2	2.4	1.9	1.8	2.5	2.7	2.4	1.8	2.7	2.2
			放水口地点	1.0	0.9	1.0	1.4	0.9	0.8	1.2	1.8	1.2	1.3	1.2
DO	7.5mg/l以上	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	10.7	10.9	10.5	10.4	10.5	10.5	10.9	11.0	10.8	10.4	10.8
			治田川	9.9	10.3	9.8	9.3	9.8	10.2	10.0	10.8	10.2	9.9	10.2
		補助地点	八幡橋地点	10.4	10.6	10.2	10.1	9.6	10.5	10.6	11.2	11.0	10.3	10.6
			高山橋地点	10.0	10.4	10.3	9.9	10.0	10.2	10.0	11.6	10.6	10.6	10.5
			放水口地点	9.8	9.4	9.3	9.2	9.2	10.0	9.6	10.2	9.6	8.4	9.7
SS	25mg/l以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	4.6	3.8	4.9	3.6	3.6	5.9	3.0	3.8	3.0	7.6	3.9
			治田川	8.6	5.8	6.9	19.8	5.5	8.4	5.6	5.6	3.7	24.1	5.8
		補助地点	八幡橋地点	5.1	4.6	5.4	3.9	3.1	3.7	3.8	4.0	2.2	9.0	3.4
			高山橋地点	3.3	3.4	4.3	2.0	2.5	3.0	3.4	4.1	2.3	5.6	3.0
			放水口地点	2.6	3.4	3.7	2.6	2.9	3.9	6.2	3.3	2.5	4.3	3.8
大腸菌群数	1000MPN/100ml以下	流入河川	名張川本川(大川橋地点)	6E+03	5E+03	2E+04	4E+03	1E+03	8E+03	2E+03	4E+03	5E+03	1E+04	4E+03
			治田川	3E+04	6E+04	2E+05	4E+04	2E+03	2E+04	9E+03	1E+04	8E+04	4E+04	2E+04
		補助地点	八幡橋地点	2E+04	9E+03	7E+03	2E+03	9E+02	4E+03	3E+03	3E+03	9E+02	9E+03	2E+03
			高山橋地点	3E+03	5E+04	4E+03	7E+02	5E+02	6E+02	5E+02	6E+02	6E+03	4E+03	2E+03
			放水口地点	4E+03	1E+04	4E+04	5E+02	5E+02	8E+02	5E+02	1E+03	3E+03	5E+03	1E+03

※網掛けは環境基準値未達成
 ※「-」については、記録なし

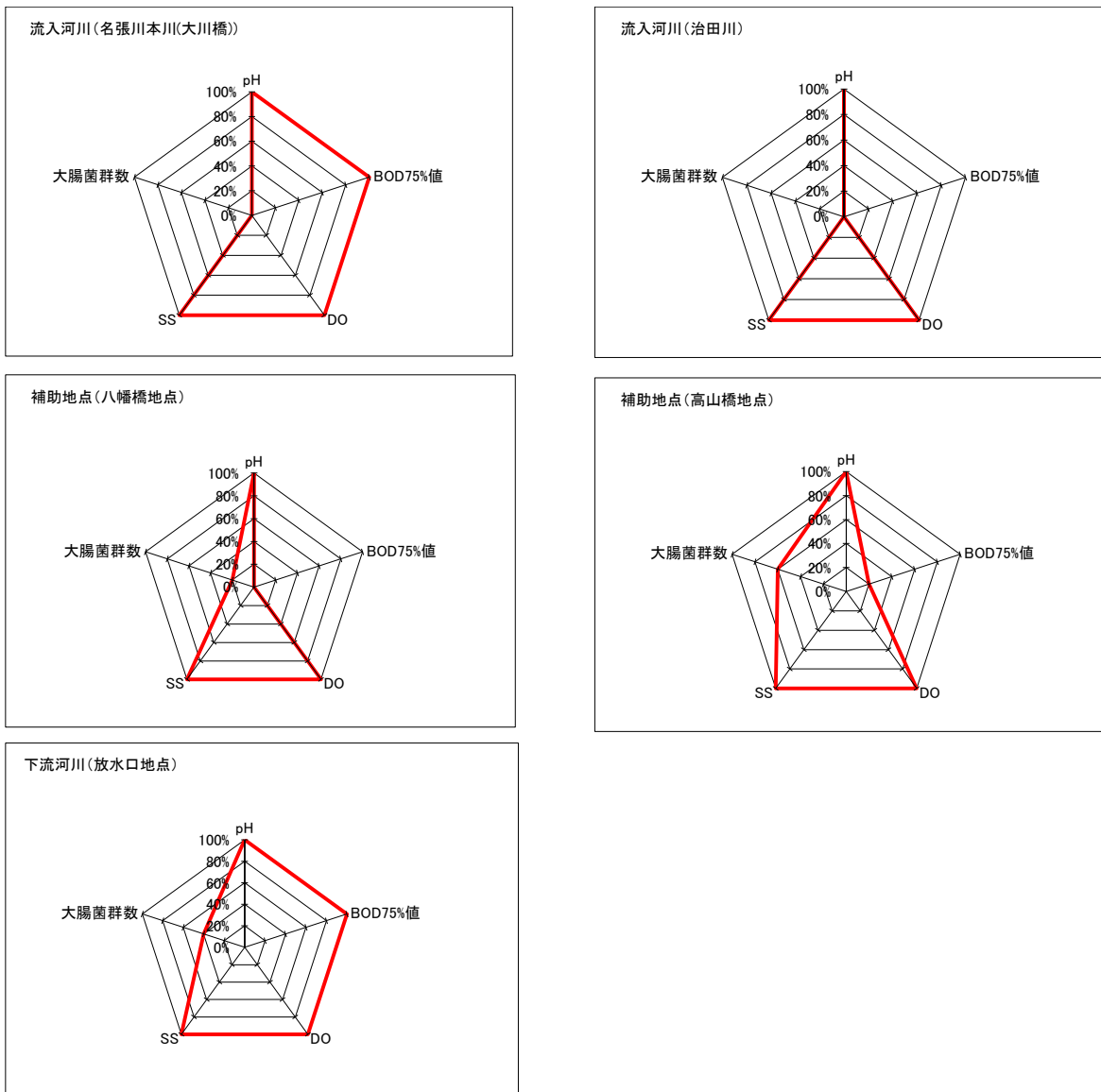


図 5.5.1-1 流入河川、補助地点、下流河川の環境基準達成度(H22~H26)

(2) 水質の縦断方向の比較（年平均値の比較）

流入河川（名張地点・家野橋地点・名張川本川（大川橋地点）・治田川）、貯水池基準地点（網場地点表層）および下流河川（下流河川（放水口地点）・恭仁大橋地点・笹瀬橋地点）において、縦断方向の水質調査結果について比較を行った。整理対象期間は平成17年から平成26年の至近10ヵ年とした。整理対象期間における各水質調査項目の平均値および最大・最小値は表5.5.1-2、図5.5.1-2に示すとおりである。同表及び図に基づきダム上下流の水質変化の程度について整理すると以下のとおりである。

1) 水温

至近5ヵ年の平均値は、流入河川（名張川本川（大川橋地点））で15.7℃、流入河川（治田川）で15.8℃、補助地点（八幡橋地点）で17.0℃、補助地点（高山橋地点）で16.8℃、貯水池表層で16.6℃と上昇傾向にある。下流河川（放水口地点）は貯水池表層よりも低下し、15.9℃である。

貯水池表層（八幡橋地点、高山橋地点、網場地点）で高いのは、湖内での滞留により表層水が温まっているためであると考えられる。

2) 水の濁り（濁度，SS）

濁度については、貯水池下層や流入河川の治田川が比較的高く、下流河川（放水口地点）は名張川本川（大川橋地点）より、濁度、SSともに高い値となっている。特に平成23年以降は毎年発生した出水などの影響も考えられる。しかし、ダム直下のSSは、木津川本川（名張川合流前後）のSSより低い値であり、下流への影響などはないものと考えられる。

3) 富栄養化（BOD, COD, T-N, T-P）

BOD、CODについては、至近5ヵ年の平均値は、下流河川では流入河川の名張川本川（大川橋地点）とほぼ同じ傾向を示す。T-Nは、至近10ヵ年において、明確な変化は見られない。T-Pについては、至近5ヵ年の平均値は、名張川本川（大川橋地点）と補助地点が同程度の値となっており、それより下流ではやや低い値となる傾向が見られる。流入河川の支川（治田川）は富栄養化項目全てにおいて、至近10ヵ年平均値、至近5ヵ年平均値とも流入河川の名張川本川（大川橋地点）および下流河川（放水口地点）よりも高い傾向を示す。

4) 溶存酸素量（DO）

至近5ヵ年の平均値は、名張川本川（大川橋地点）で10.7mg/l、流入河川（治田川）で9.8mg/l、補助地点（八幡橋地点）で10.6mg/l、補助地点（高山橋地点）で10.5mg/l、貯水池網場地点表層で10.0mg/l、となっている。貯水池網場地点の中層では9.2mg/l、底層では8.1mg/lと低いが、下流河川においては、9.7mg/lとなっており、下流への影響はないものと考えられる。

5) 大腸菌群数

至近5ヵ年の平均値は、流入河川、ダム湖内、下流河川とも環境基準をほとんど満足していないが、流入河川で高く、ダム湖内、下流河川で低くなる傾向にある。これはダムに蓄積・分解されるために、下流は流入河川と比較して年間を通じ低い値となっていると考えられる。

表 5.5.1-2(1/11) 流入・下流河川の水質調査結果(水温)

年	ダム上流						流入河川					
	ダム上流(名張地点)			ダム上流(家野橋地点)			名張川本川(大川橋地点)			治田川		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	12.6	22.8	4.5	14.2	25.8	4.5	16.3	27.2	3.5	16.5	25.8	5.1
H18	16.9	24.4	6.7	14.9	24.3	6.1	14.9	28.3	6.2	15.6	27.8	7.1
H19	15.4	24.8	6.7	15.6	24.8	6.3	15.9	28.9	5.2	15.9	28.0	5.7
H20	11.7	24.4	3.9	15.3	27.8	4.7	15.7	27.0	4.8	15.8	26.9	4.9
H21	13.3	24.0	6.2	15.5	26.7	4.9	15.6	27.4	6.0	15.1	26.6	5.6
H22	15.0	26.0	5.1	15.7	28.8	4.5	16.2	29.8	4.7	16.5	28.8	5.6
H23	15.1	23.8	4.1	14.8	25.9	4.6	14.9	24.5	3.5	15.3	24.8	4.0
H24	15.2	25.2	3.6	15.6	27.9	4.2	15.9	29.3	3.7	16.5	28.8	3.9
H25	15.0	26.0	5.7	15.4	27.1	3.9	15.2	28.0	3.5	14.4	25.3	2.8
H26	14.8	26.1	4.7	15.6	28.1	5.0	16.3	26.3	5.1	16.6	26.3	4.2
至近10年平均 (H17~H26)	14.0	24.1	5.6	15.1	25.9	5.3	15.7	27.8	5.1	15.8	27.0	5.7
至近5年平均 (H22~H26)	15.0	25.4	4.6	15.4	27.6	4.4	15.7	27.6	4.1	15.8	26.8	4.1

年	補助地点					
	補助地点(八幡橋地点)			補助地点(高山橋地点)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	17.0	28.1	4.8	16.5	27.9	6.5
H18	16.3	28.7	6.9	15.8	27.2	5.7
H19	17.4	28.8	7.9	17.3	29.5	7.9
H20	17.1	29.6	5.8	17.2	29.4	6.0
H21	17.5	27.0	7.9	17.3	27.3	8.1
H22	17.5	30.8	6.5	17.4	29.9	6.1
H23	17.0	27.1	6.4	16.9	26.4	6.6
H24	17.0	28.2	6.4	16.8	29.0	6.3
H25	17.2	30.6	5.9	16.5	29.1	6.2
H26	16.4	26.8	5.8	16.4	26.0	5.8
至近10年平均 (H17~H26)	17.0	28.4	6.7	16.8	28.3	6.8
至近5年平均 (H22~H26)	17.0	28.7	6.2	16.8	28.1	6.2

年	基準地点:網場地点								
	網場地点(表層)			中層(1/2水深)			底層(湖底上1.0m)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	16.4	27.8	6.8	15.8	27.7	6.3	12.4	21.8	5.6
H18	15.5	26.7	5.7	14.9	25.8	4.5	13.5	22.3	4.3
H19	16.9	29.4	7.4	16.4	28.6	7.2	14.0	23.5	6.8
H20	16.7	29.5	5.9	16.0	28.7	5.7	14.3	22.5	5.4
H21	17.1	26.7	7.9	16.3	26.5	7.2	13.9	22.4	6.9
H22	17.3	30.1	7.0	16.4	29.3	5.7	15.6	28.4	5.7
H23	16.8	26.2	6.5	15.4	25.4	5.8	14.1	23.8	5.5
H24	16.5	29.1	6.6	15.7	27.7	5.6	14.5	27.1	5.6
H25	16.2	28.7	6.2	15.2	28.2	5.4	12.3	21.1	5.4
H26	16.3	25.5	5.5	15.3	25.2	5.5	13.4	23.4	5.5
至近10年平均 (H17~H26)	16.6	27.9	6.4	15.9	27.5	6.2	13.6	22.5	5.8
至近5年平均 (H22~H26)	16.6	27.9	6.4	15.6	27.2	5.6	14.0	24.8	5.5

年	下流河川			木津川合流後			木津川合流前		
	下流河川(放水口地点)			ダム下流(恭仁大橋)			本川上流(笹瀬橋)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	15.7	27.2	5.9	16.2	29.6	4.8	16.2	29.8	2.3
H18	15.0	26.0	5.3	17.2	28.1	4.5	16.2	27.2	4.4
H19	16.2	28.7	6.9	17.7	29.4	6.8	16.5	27.4	5.4
H20	15.8	28.9	5.4	17.9	31.1	7.5	15.5	29.0	5.3
H21	16.0	26.6	6.9	17.1	29.0	7.5	16.4	28.0	6.2
H22	16.8	29.8	6.0	16.6	30.4	5.9	16.7	29.1	4.6
H23	15.1	25.4	5.6	16.0	25.4	4.6	15.4	26.8	4.1
H24	15.9	27.8	5.7	16.8	28.8	5.8	16.3	28.4	4.0
H25	15.8	28.4	5.9	16.2	29.4	5.7	16.2	26.9	5.1
H26	15.8	25.9	5.8	16.7	29.6	5.3	16.2	28.9	4.7
至近10年平均 (H17~H26)	15.7	27.5	6.1	17.2	29.4	6.2	16.2	28.3	4.7
至近5年平均 (H22~H26)	15.9	27.5	5.8	16.5	28.7	5.5	16.2	28.0	4.5

表 5.5.1-2 (2/11) 流入・下流河川の水質調査結果 (濁度)

年	ダム上流						流入河川					
	ダム上流(名張地点)			ダム上流(家野橋地点)			名張川本川(大川橋地点)			治田川		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17							2.4	6.4	0.8	2.7	4.4	1.2
H18							1.8	4.9	0.4	4.8	14.8	0.9
H19							1.6	4.5	0.5	3.2	6.6	0.9
H20							2.0	6.4	0.5	3.9	11.8	1.3
H21							2.0	4.6	0.6	11.1	87.3	0.7
H22							3.5	10.4	0.7	4.8	12.2	1.0
H23							4.0	16.0	1.4	10.6	55.9	1.4
H24							2.5	5.1	0.8	4.4	11.8	1.3
H25							1.5	5.0	0.5	2.9	6.6	0.9
H26							2.1	4.2	1.0	3.1	5.2	0.8
至近10年平均 (H17~H26)	-	-	-	-	-	-	2.0	5.4	0.6	5.1	25.0	1.0
至近5年平均 (H22~H26)	-	-	-	-	-	-	2.7	8.1	0.9	5.1	18.3	1.1

年	補助地点					
	補助地点(八幡橋地点)			補助地点(高山橋地点)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	4.2	8.0	1.0	2.6	4.4	1.0
H18	2.8	7.5	0.7	1.5	5.4	0.6
H19	1.7	3.0	0.7	1.2	2.9	0.6
H20	2.3	5.8	0.5	1.5	4.2	0.5
H21	3.8	8.5	0.4	2.1	4.9	0.4
H22	4.2	10.2	0.9	4.0	14.8	1.0
H23	3.4	12.5	1.4	3.9	13.8	0.6
H24	4.5	8.5	0.9	3.8	6.8	0.9
H25	2.6	5.8	0.6	2.6	6.0	1.5
H26	2.8	8.1	1.2	2.8	4.8	0.6
至近10年平均 (H17~H26)	3.0	6.6	0.7	1.8	4.4	0.6
至近5年平均 (H22~H26)	3.5	9.0	1.0	3.4	9.2	0.9

年	基準地点: 網場地点								
	網場地点(表層)			中層(1/2水深)			底層(湖底上1.0m)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	2.5	4.9	0.9	2.3	6.7	0.9	9.4	18.9	2.6
H18	1.1	3.2	0.4	1.2	3.4	0.4	3.9	16.5	0.4
H19	1.1	2.4	0.6	1.1	3.0	0.6	5.4	13.9	1.1
H20	1.4	2.7	0.5	1.6	7.0	0.6	6.7	18.6	0.8
H21	2.0	6.1	0.4	2.0	5.3	0.5	6.4	18.3	1.4
H22	3.7	9.2	1.0	3.5	8.0	1.0	5.5	11.8	1.8
H23	3.6	12.7	0.8	3.4	17.8	0.7	4.9	17.1	1.3
H24	3.6	7.0	0.9	3.8	7.6	1.1	4.9	7.9	1.5
H25	2.1	5.7	0.7	2.2	6.4	1.2	4.1	7.3	1.6
H26	2.6	4.7	0.7	2.8	7.2	0.8	5.2	11.3	1.9
至近10年平均 (H17~H26)	3.1	7.9	0.8	1.6	5.1	0.6	6.4	17.2	1.3
至近5年平均 (H22~H26)	3.1	7.9	0.8	3.1	9.4	1.0	4.9	11.1	1.6

年	下流河川			木津川合流後			木津川合流前		
	下流河川(放水口地点)			ダム下流(恭仁大橋)			本川上流(笹瀬橋)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	2.6	6.3	1.2						
H18	1.2	3.9	0.4						
H19	1.6	5.5	0.7						
H20	1.9	8.5	0.8						
H21	2.2	5.3	0.9						
H22	4.4	9.9	1.6						
H23	4.4	19.0	0.7						
H24	5.0	11.0	2.4						
H25	2.3	7.0	1.2						
H26	3.1	8.3	1.0						
至近10年平均 (H17~H26)	1.9	5.9	0.8	-	-	-	-	-	-
至近5年平均 (H22~H26)	3.8	11.0	1.4	-	-	-	-	-	-

表 5.5.1-2(3/11) 流入・下流河川の水質調査結果(pH)

年	ダム上流						流入河川					
	ダム上流(名張地点)			ダム上流(家野橋地点)			名張川本川(大川橋地点)			治田川		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	7.7	7.9	7.4	7.7	8.0	7.4	7.9	8.2	7.5	7.7	7.9	7.4
H18	7.6	7.8	7.5	7.6	7.9	7.4	7.8	8.7	7.4	7.6	7.8	7.5
H19	7.6	7.7	7.5	7.6	7.8	7.3	7.8	8.3	7.5	7.6	7.8	7.5
H20	7.8	8.1	7.6	7.7	8.0	7.6	7.9	8.4	7.3	7.6	7.8	7.3
H21	7.7	7.8	7.5	7.7	8.0	7.6	7.9	8.9	7.5	7.5	7.7	7.0
H22	7.7	7.8	7.6	7.8	8.3	7.5	7.7	8.5	7.4	7.5	7.7	7.3
H23	7.7	7.7	7.5	7.7	8.4	7.5	7.6	7.8	7.2	7.7	8.6	7.4
H24	7.8	7.8	7.7	7.8	8.0	7.6	8.0	8.6	7.3	7.7	8.0	7.2
H25	7.7	7.8	7.6	7.7	7.9	7.6	7.6	7.7	7.5	7.6	7.7	7.4
H26	7.7	7.8	7.7	7.8	7.9	7.6	7.7	8.1	7.4	7.7	7.8	7.5
至近10年平均 (H17~H26)	7.7	7.8	7.6	7.8	8.1	7.6	7.7	8.1	7.4	7.6	8.0	7.4
至近5年平均 (H22~H26)	7.7	7.8	7.6	7.8	8.1	7.6	7.7	8.1	7.4	7.6	8.0	7.4

年	補助地点					
	補助地点(八幡橋地点)			補助地点(高山橋地点)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	8.0	9.1	7.4	7.6	8.2	7.1
H18	7.6	8.3	7.2	7.5	8.1	7.3
H19	7.8	9.0	7.3	7.6	7.9	7.3
H20	7.9	8.7	7.4	7.7	8.7	7.4
H21	7.7	8.9	7.3	7.7	8.9	7.1
H22	7.5	8.4	7.2	7.6	8.9	7.2
H23	7.7	9.1	7.3	7.5	8.6	7.0
H24	7.9	9.4	7.3	7.6	8.9	6.9
H25	7.6	7.9	7.3	7.5	7.7	7.3
H26	7.8	9.0	7.4	7.6	8.3	7.3
至近10年平均 (H17~H26)	7.7	8.8	7.3	7.6	8.5	7.1
至近5年平均 (H22~H26)	7.7	8.8	7.3	7.6	8.5	7.1

年	基準地点:網場地点								
	網場地点(表層)			中層(1/2水深)			底層(湖底上1.0m)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	7.6	8.0	7.2	7.4	7.7	7.0	7.2	7.6	6.8
H18	7.4	7.6	7.1	7.4	7.5	7.2	7.3	7.6	7.1
H19	7.5	8.0	7.2	7.4	7.6	7.2	7.2	7.6	6.8
H20	7.7	8.7	7.3	7.4	7.6	7.3	7.2	7.4	6.9
H21	7.5	8.7	7.2	7.4	7.7	7.2	7.2	7.6	6.9
H22	7.6	8.5	7.2	7.3	7.6	7.2	7.2	7.4	7.0
H23	7.5	8.6	7.0	7.4	7.6	7.2	7.3	7.5	7.0
H24	7.6	9.1	7.0	7.4	7.9	7.0	7.3	7.5	7.1
H25	7.1	7.5	6.6	7.2	7.4	6.6	7.2	7.5	7.0
H26	7.4	8.3	7.2	7.3	7.5	7.2	7.2	7.5	7.0
至近10年平均 (H17~H26)	7.4	8.4	7.0	7.3	7.6	7.0	7.2	7.5	7.0
至近5年平均 (H22~H26)	7.4	8.4	7.0	7.3	7.6	7.0	7.2	7.5	7.0

年	下流河川			木津川合流後			木津川合流前		
	下流河川(放水口地点)			ダム下流(恭仁大橋)			本川上流(笹瀬橋)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	7.5	7.8	7.1	8.3	8.3	7.4	7.7	8.0	7.5
H18	7.4	7.7	7.1	8.9	8.9	7.4	7.8	8.0	7.5
H19	7.4	7.9	7.1	8.7	8.6	7.5	7.8	8.0	7.6
H20	7.4	7.6	7.3	7.9	8.8	7.6	7.8	8.2	7.6
H21	7.4	7.6	7.2	7.8	8.6	7.4	7.8	8.1	7.5
H22	7.3	7.5	7.1	7.8	8.2	7.6	7.8	8.2	7.5
H23	7.4	7.6	7.2	7.6	7.9	7.4	7.7	7.9	7.6
H24	7.4	7.6	7.0	7.7	8.0	7.5	7.8	8.0	7.6
H25	7.3	7.5	7.2	7.7	7.9	7.6	7.8	7.9	7.6
H26	7.3	7.6	7.2	7.8	7.9	7.6	7.8	7.9	7.7
至近10年平均 (H17~H26)	7.3	7.6	7.0	7.7	8.0	7.5	7.8	8.0	7.6
至近5年平均 (H22~H26)	7.3	7.6	7.1	7.7	8.0	7.5	7.8	8.0	7.6

表 5.5.1-2 (4/11) 流入・下流河川の水質調査結果 (BOD)

年	ダム上流								流入河川							
	ダム上流(名張地点)				ダム上流(家野橋地点)				名張川本川(大川橋地点)				治田川			
	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
H17	1.4	2.9	0.7	1.7	1.4	2.4	0.5	1.7	1.1	2.0	0.7	1.2	2.3	4.9	1.1	2.7
H18	1.3	1.5	1.1	1.5	1.3	2.1	0.7	1.5	1.1	1.9	0.4	1.2	3.0	6.5	1.6	3.2
H19	1.2	1.6	0.9	1.2	1.2	1.9	0.6	1.2	1.0	1.8	0.5	1.1	2.5	7.2	1.2	2.6
H20	0.9	1.1	0.5	1.0	1.1	1.9	0.6	1.0	1.4	6.3	0.6	1.1	2.5	6.3	1.3	2.7
H21	1.0	1.3	0.9	0.9	1.1	1.7	0.7	1.1	1.1	1.6	0.6	1.2	3.2	7.8	1.2	4.1
H22	1.0	1.2	0.7	1.1	1.1	1.6	0.8	1.1	0.8	1.3	0.4	0.9	2.0	4.4	0.7	2.7
H23	1.0	1.3	0.7	1.2	1.1	1.8	0.7	1.2	1.1	2.1	0.4	1.6	4.0	8.7	0.8	5.9
H24	0.9	1.1	0.7	1.0	1.1	1.4	0.7	1.2	0.9	1.3	0.1	1.1	2.1	4.6	0.7	2.5
H25	1.3	2.8	0.5	1.1	1.0	1.5	0.5	1.2	0.9	1.7	0.3	1.3	2.4	5.1	0.7	3.1
H26	0.8	1.1	0.5	1.0	1.0	1.3	0.6	1.1	1.0	1.6	0.4	1.2	2.1	4.9	0.9	2.3
至近10年平均 (H17~H26)	1.2	1.7	0.8	1.3	1.2	2.0	0.6	1.3	1.1	2.7	0.6	1.2	2.7	6.5	1.3	3.1
至近5年平均 (H22~H26)	1.0	1.5	0.6	1.1	1.1	1.5	0.7	1.2	0.9	1.6	0.3	1.2	2.5	5.5	0.8	3.3

年	補助地点							
	補助地点(八幡橋地点)				補助地点(高山橋地点)			
	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
H17	2.5	9.5	0.7	2.5	1.3	2.5	0.7	1.6
H18	1.5	4.1	0.7	1.8	1.2	2.0	0.5	1.5
H19	1.7	5.4	0.8	1.7	1.5	3.3	0.4	2.2
H20	1.7	6.8	0.5	1.7	1.8	4.7	0.6	2.4
H21	1.5	3.3	0.7	1.7	1.8	3.7	0.8	1.9
H22	1.0	2.1	0.4	1.1	1.1	3.0	0.5	1.1
H23	1.3	3.6	0.3	1.9	1.4	2.9	0.4	1.9
H24	1.8	4.6	0.0	2.3	1.7	3.5	0.3	2.4
H25	1.6	3.0	0.6	2.1	1.7	2.7	0.5	2.0
H26	1.2	3.0	0.5	1.3	1.2	1.9	0.5	1.3
至近10年平均 (H17~H26)	1.8	5.8	0.7	1.9	1.5	3.2	0.6	1.9
至近5年平均 (H22~H26)	1.4	3.3	0.4	1.7	1.4	2.8	0.4	1.7

年	基準地点:網場地点											
	網場地点(表層)				中層(1/2水深)				底層(湖底上1.0m)			
	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
H17	1.5	3.2	0.7	1.9	0.8	1.3	0.5	0.9	1.5	3.8	0.2	1.8
H18	1.3	2.3	0.7	1.4	0.7	1.0	0.5	0.8	0.9	1.8	0.5	1.0
H19	1.4	2.7	0.6	1.5	0.7	0.9	0.4	0.8	1.3	4.2	0.5	1.3
H20	1.7	3.6	0.7	2.5	0.8	1.6	0.4	0.9	1.5	3.7	0.6	1.8
H21	1.6	3.7	0.9	1.6	1.0	1.6	0.5	1.1	1.4	2.9	0.7	1.6
H22	1.2	3.5	0.5	1.2	0.7	1.3	0.3	0.7	1.1	1.1	0.5	0.8
H23	1.4	3.8	0.2	1.7	0.8	1.8	0.2	1.1	0.7	1.7	0.2	0.9
H24	1.4	2.5	0.6	1.8	1.0	1.6	0.1	1.2	0.8	1.1	0.5	1.0
H25	1.5	2.6	0.4	1.7	1.3	2.4	0.3	1.5	1.4	2.9	0.5	1.3
H26	1.2	2.0	0.3	1.4	0.9	1.5	0.4	1.0	1.0	1.9	0.5	1.1
至近10年平均 (H17~H26)	1.5	3.1	0.7	1.8	0.8	1.3	0.5	0.9	1.3	3.3	0.5	1.5
至近5年平均 (H22~H26)	1.4	2.9	0.4	1.6	0.9	1.7	0.3	1.1	1.0	1.7	0.4	1.0

年	下流河川				木津川合流後				木津川合流前			
	下流河川(放水口地点)				ダム下流(森仁大橋地点)				本川上流(笹瀬橋地点)			
	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
H17	0.9	1.5	0.6	1.1	2.2	5.0	0.7	2.7	1.9	3.1	1.0	2.2
H18	0.8	1.5	0.5	1.0	0.9	1.5	0.6	1.1	1.3	1.7	0.9	1.5
H19	0.8	1.1	0.5	0.9	1.0	1.7	0.6	1.2	1.6	2.6	0.9	2.0
H20	1.0	2.0	0.6	1.0	1.0	1.5	0.6	1.0	1.3	2.6	0.7	1.3
H21	1.0	1.8	0.5	1.4	0.9	1.3	0.6	1.0	1.1	1.6	0.8	1.3
H22	0.8	1.2	0.4	0.9	0.9	1.3	0.7	1.0	1.4	2.0	0.8	1.7
H23	0.7	1.7	0.2	0.8	1.0	1.8	0.5	1.2	1.2	2.2	0.5	1.7
H24	0.9	1.4	0.0	1.2	1.1	1.6	0.5	1.2	1.2	2.0	0.6	1.4
H25	1.5	2.8	0.4	1.8	0.9	1.3	0.4	1.0	1.4	2.2	0.7	1.7
H26	1.1	2.1	0.7	1.2	0.8	1.3	0.5	0.9	1.2	2.1	0.6	1.5
至近10年平均 (H17~H26)	0.9	1.6	0.5	1.1	1.2	2.2	0.6	1.4	1.4	2.3	0.9	1.7
至近5年平均 (H22~H26)	1.0	1.8	0.3	1.2	1.0	1.5	0.5	1.1	1.3	2.1	0.6	1.6

表 5.5.1-2(5/11) 流入・下流河川の水質調査結果(COD)

年	ダム上流								流入河川							
	ダム上流(名張地点)				ダム上流(家野橋地点)				名張川本川(大川橋地点)				治田川			
	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
H17	3.0	3.8	2.3	3.7	3.5	5.0	2.5	3.7	3.6	4.8	2.8	3.9	5.8	8.4	3.4	6.7
H18	3.2	3.3	3.0	3.3	3.5	4.3	2.8	3.3	3.6	4.7	3.1	3.7	6.9	10.8	4.7	6.9
H19	3.0	3.7	2.3	3.4	3.6	4.5	2.6	3.4	3.6	4.7	2.8	4.1	5.8	7.2	4.7	6.4
H20	2.9	3.4	2.3	3.2	3.4	4.7	2.6	3.2	3.7	6.5	2.6	3.7	5.9	9.1	4.2	6.5
H21	2.9	3.6	2.1	3.4	3.3	4.2	2.6	3.8	3.0	3.9	2.2	3.2	6.9	20.8	4.3	6.5
H22	2.8	3.1	2.3	3.0	3.2	4.8	2.5	3.4	3.1	4.0	1.8	3.7	5.3	6.6	4.1	5.9
H23	2.7	3.3	2.3	2.7	3.2	4.2	2.4	3.8	3.4	5.6	2.2	3.8	7.1	15.7	3.2	8.3
H24	2.6	3.0	2.1	2.8	3.0	3.8	2.5	3.4	3.4	4.2	2.1	3.9	5.8	7.6	4.8	6.1
H25	3.6	6.5	2.5	2.9	3.6	7.0	2.4	3.9	2.8	3.8	2.2	3.1	5.2	7.7	3.1	5.6
H26	2.7	3.3	2.1	2.8	3.1	4.0	2.3	3.5	3.1	4.3	2.5	3.1	5.5	8.2	3.0	6.3
至近10年平均(H17~H26)	3.0	3.6	2.4	3.4	3.5	4.5	2.6	3.5	3.5	4.9	2.7	3.7	6.3	11.3	4.3	6.6
至近5年平均(H22~H26)	2.9	3.8	2.3	2.8	3.2	4.8	2.4	3.6	3.2	4.4	2.2	3.5	5.8	9.2	3.6	6.4

年	補助地点							
	補助地点(八幡橋地点)				補助地点(高山橋地点)			
	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
H17	4.8	10.4	3.0	5.8	3.6	4.8	3.0	3.7
H18	4.3	5.8	3.4	4.9	3.7	4.9	2.9	3.8
H19	4.2	6.8	3.3	4.3	4.0	5.3	3.2	4.2
H20	4.3	8.3	3.1	4.3	4.3	8.1	3.1	4.6
H21	3.7	5.0	3.0	3.7	3.2	4.1	2.6	3.4
H22	3.4	4.4	2.4	3.9	3.6	5.2	2.4	3.9
H23	3.9	7.9	2.4	4.3	3.7	4.8	2.8	3.9
H24	4.5	7.6	3.0	4.7	4.1	6.8	2.6	4.3
H25	3.6	5.2	2.1	3.9	3.6	4.6	2.9	3.8
H26	3.4	4.5	2.4	3.6	3.3	3.9	2.4	3.6
至近10年平均(H17~H26)	4.2	7.3	3.2	4.6	3.8	5.4	3.0	3.9
至近5年平均(H22~H26)	3.8	5.9	2.5	4.1	3.6	5.1	2.6	3.9

年	基準地点・網場地点											
	網場地点(表層)				中層(1/2水深)				底層(湖底上1.0m)			
	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
H17	3.8	5.7	2.8	4.1	3.4	4.3	2.7	3.7	4.1	5.9	2.7	4.9
H18	3.7	4.4	3.0	4.1	3.2	4.0	2.6	3.4	3.5	6.0	2.7	3.6
H19	3.8	4.6	3.1	4.2	3.3	3.9	2.8	3.5	3.8	5.2	2.6	4.2
H20	4.2	5.9	3.0	4.5	3.6	4.7	2.9	3.8	4.0	5.6	3.0	4.9
H21	3.3	4.2	2.8	3.5	3.0	3.4	2.7	3.0	3.3	4.1	2.9	3.4
H22	3.7	5.2	2.3	4.1	3.3	4.6	2.3	3.5	3.3	5.0	2.3	3.7
H23	3.6	5.3	2.7	3.5	3.1	4.1	2.6	3.2	3.2	4.2	2.8	3.3
H24	4.1	5.3	3.1	4.2	3.7	5.0	2.3	4.0	3.8	4.5	2.6	4.2
H25	3.3	3.8	2.6	3.7	3.1	3.6	2.5	3.4	3.4	4.5	2.4	3.8
H26	3.3	4.4	2.3	3.6	3.2	4.5	2.4	3.5	3.4	5.7	2.3	3.7
至近10年平均(H17~H26)	3.7	5.0	2.9	4.1	3.3	4.1	2.7	3.5	3.7	5.4	2.8	4.2
至近5年平均(H22~H26)	3.6	4.8	2.6	3.8	3.3	4.4	2.4	3.5	3.4	4.8	2.5	3.7

年	下流河川				木津川合流後				木津川合流前			
	下流河川(放水口地点)				ダム下流(恭仁大橋地点)				本川上流(笹瀬橋地点)			
	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
H17	3.4	4.3	2.8	3.8	4.2	6.0	3.0	4.6	4.7	7.9	3.1	5.0
H18	3.2	4.4	2.2	3.4	3.5	4.2	3.1	3.7	3.9	5.5	3.1	4.0
H19	3.4	3.8	2.9	3.6	3.7	4.7	2.5	4.0	4.6	6.3	3.3	5.0
H20	3.6	5.1	2.9	3.7	3.5	4.6	2.6	3.8	3.8	5.6	2.6	4.2
H21	3.1	3.6	2.6	3.1	3.6	4.5	2.7	4.0	3.8	5.3	2.8	4.3
H22	3.3	5.0	2.4	3.6	3.6	5.6	2.9	3.8	4.1	5.3	2.8	4.4
H23	3.2	4.4	2.6	3.2	3.5	4.9	2.7	4.0	3.8	6.5	2.5	4.3
H24	3.9	4.9	3.1	4.1	3.4	4.2	2.5	3.8	3.6	5.7	2.6	3.7
H25	3.1	3.6	2.5	3.4	3.5	4.5	2.7	3.8	4.2	7.4	2.4	5.7
H26	3.4	4.9	2.3	3.8	3.4	4.3	2.6	3.9	4.0	6.5	2.8	4.7
至近10年平均(H17~H26)	3.3	4.2	2.7	3.5	3.7	4.8	2.8	4.0	4.2	6.1	3.0	4.5
至近5年平均(H22~H26)	3.4	4.6	2.6	3.6	3.5	4.7	2.7	3.9	3.9	6.3	2.6	4.6

表 5.5.1-2(6/11) 流入・下流河川の水質調査結果(SS)

年	ダム上流						流入河川					
	ダム上流(名張地点)			ダム上流(家野橋地点)			名張川本川(大川橋地点)			治田川		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	2.6	4.0	1.6	3.3	7.0	1.3	4.1	11.8	0.7	3.8	8.6	2.2
H18	2.5	4.2	1.0	3.6	7.4	1.3	4.6	8.2	1.0	8.6	25.0	1.4
H19	3.5	6.8	1.6	4.3	10.4	1.3	3.8	10.0	0.7	5.8	14.0	1.0
H20	2.6	4.9	0.7	3.8	7.2	1.2	4.9	14.5	0.9	6.9	22.4	1.3
H21	3.2	5.2	1.7	2.9	5.5	0.6	3.6	10.7	1.0	19.8	168.0	1.4
H22	1.9	2.8	1.1	3.1	7.4	1.2	3.6	12.0	0.6	5.5	15.3	0.5
H23	2.6	4.1	1.7	3.9	10.6	1.8	5.9	20.0	1.1	8.4	22.4	1.8
H24	1.6	2.4	0.5	2.4	4.9	1.1	3.0	5.9	1.0	5.6	13.7	1.4
H25	12.0	38.0	2.0	6.0	28.0	1.0	3.8	8.6	0.4	5.6	15.2	1.1
H26	2.4	3.5	1.1	2.7	6.1	1.2	3.0	7.8	0.1	3.7	9.6	0.7
至近10年平均 (H17~H26)	7.7	7.8	7.6	7.8	8.1	7.6	7.7	8.1	7.4	7.6	8.0	7.4
至近5年平均 (H22~H26)	4.1	10.2	1.3	3.6	11.4	1.3	3.9	10.9	0.6	5.8	15.2	1.1

年	補助地点					
	補助地点(八幡橋地点)			補助地点(高山橋地点)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	6.0	18.0	1.2	3.1	6.9	1.4
H18	5.1	11.8	1.6	3.3	12.3	1.7
H19	4.6	10.0	1.7	3.4	6.6	1.1
H20	5.4	15.1	1.1	4.3	13.5	1.2
H21	3.9	9.1	0.7	2.0	4.4	0.7
H22	3.1	6.3	0.5	2.5	6.9	0.6
H23	3.7	8.6	0.8	3.0	7.8	0.6
H24	3.8	9.4	0.7	3.4	7.6	1.0
H25	4.0	10.4	0.8	4.1	7.2	1.3
H26	2.2	6.5	0.5	2.3	3.9	0.4
至近10年平均 (H17~H26)	7.7	8.8	7.3	7.6	8.5	7.1
至近5年平均 (H22~H26)	3.4	8.2	0.7	3.0	6.7	0.8

年	基準地点:網場地点								
	網場地点(表層)			中層(1/2水深)			底層(湖底上1.0m)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	3.2	7.9	1.4	2.8	5.9	0.9	9.8	20.0	2.7
H18	2.6	4.7	1.5	2.3	5.1	1.1	7.1	20.4	1.4
H19	3.1	6.4	1.1	2.8	6.3	1.3	7.7	18.0	1.9
H20	3.6	8.4	1.2	3.2	12.6	1.1	8.3	21.6	2.0
H21	2.2	5.0	0.9	1.9	4.0	0.6	6.1	25.4	2.2
H22	2.4	6.6	0.7	2.1	4.6	0.7	4.1	7.9	1.3
H23	2.7	7.4	0.5	2.9	13.0	0.4	5.4	15.4	1.0
H24	3.5	8.7	0.7	3.8	7.4	1.0	6.2	12.1	3.3
H25	3.4	8.6	1.5	3.7	7.8	1.5	8.7	16.2	0.6
H26	1.9	4.3	0.2	2.2	5.3	0.7	4.9	9.4	1.7
至近10年平均 (H17~H26)	7.4	8.4	7.0	7.3	7.6	7.0	7.2	7.5	7.0
至近5年平均 (H22~H26)	2.8	7.1	0.7	2.9	7.6	0.9	5.8	12.2	1.6

年	下流河川			木津川合流後			木津川合流前		
	下流河川(放水口地点)			ダム下流(恭仁大橋)			本川上流(笹瀬橋)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	3.1	5.3	1.6	5.0	18.0	1.0	3.0	7.0	1.0
H18	2.6	6.2	1.1	3.0	6.0	1.0	4.0	12.0	1.0
H19	3.4	9.8	1.5	3.0	8.0	1.0	4.0	13.0	2.0
H20	3.7	16.4	1.0	4.0	12.0	1.0	5.0	17.0	1.0
H21	2.6	6.3	1.0	5.4	20.8	1.2	4.2	11.1	1.8
H22	2.9	5.9	1.6	5.7	14.8	1.9	4.6	7.2	1.0
H23	3.9	14.8	1.1	6.1	11.8	1.6	5.0	12.1	1.8
H24	6.2	13.6	3.1	4.2	9.0	1.3	3.7	7.8	1.8
H25	3.3	8.4	1.2	4.5	9.2	2.3	8.0	29.0	1.0
H26	2.5	5.9	1.0	3.8	8.8	1.7	6.0	29.0	2.3
至近10年平均 (H17~H26)	7.3	7.6	7.0	7.7	8.0	7.5	7.8	8.0	7.6
至近5年平均 (H22~H26)	3.8	9.7	1.6	4.9	10.7	1.8	5.5	17.0	1.6

表 5.5.1-2(7/11) 流入・下流河川の水質調査結果(D0)

年	ダム上流						流入河川					
	ダム上流(名張地点)			ダム上流(家野橋地点)			名張川本川(大川橋地点)			治田川		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	11.3	13.0	9.7	10.8	13.1	8.7	10.8	14.8	8.9	9.9	13.1	8.1
H18	11.3	13.7	9.2	10.6	13.2	8.5	10.7	13.0	8.5	9.9	12.0	7.6
H19	10.8	12.7	9.4	10.0	12.8	8.4	10.9	13.4	8.3	10.3	12.8	7.9
H20	10.9	13.4	9.1	10.0	12.6	7.7	10.5	13.9	7.9	9.8	13.3	7.4
H21	10.2	11.7	8.4	9.9	12.6	7.5	10.4	13.0	7.3	9.3	11.9	6.7
H22	10.1	12.0	8.2	9.8	12.0	7.0	10.8	14.8	8.9	9.9	13.1	8.1
H23	10.6	13.2	8.7	10.2	13.8	7.9	10.7	13.0	8.5	9.9	12.0	7.6
H24	10.5	12.7	8.8	10.2	13.0	7.4	10.9	13.4	8.3	10.3	12.8	7.9
H25	10.0	13.0	8.0	10.0	13.0	7.0	10.5	13.9	7.9	9.8	13.3	7.4
H26	10.3	12.0	9.2	10.0	12.0	8.4	10.4	13.0	7.3	9.3	11.9	6.7
至近10年平均 (H17~H26)	10.9	12.9	9.2	10.3	12.9	8.2	10.7	13.6	8.2	9.8	12.6	7.5
至近5年平均 (H22~H26)	10.3	12.6	8.6	10.0	12.8	7.5	10.7	13.6	8.2	9.8	12.6	7.5

年	補助地点					
	補助地点(八幡橋地点)			補助地点(高山橋地点)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	11.4	13.9	8.5	10.1	12.4	7.3
H18	10.4	12.7	8.0	10.0	13.4	7.2
H19	10.6	14.5	8.0	10.4	13.6	6.6
H20	10.2	13.8	7.0	10.3	14.5	6.0
H21	10.1	13.6	7.3	9.9	13.3	5.9
H22	9.6	11.6	7.7	10.0	13.9	7.3
H23	10.5	18.1	7.8	10.2	13.7	7.6
H24	10.6	13.1	7.9	10.0	13.2	7.8
H25	11.2	14.3	8.6	11.6	13.8	8.4
H26	11.0	15.3	8.6	10.6	14.3	6.9
至近10年平均 (H17~H26)	10.5	13.7	7.8	10.2	13.4	6.6
至近5年平均 (H22~H26)	10.6	14.5	8.1	10.5	13.8	7.6

年	基準地点:網場地点								
	網場地点(表層)			中層(1/2水深)			底層(湖底上1.0m)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	10.2	11.8	7.8	9.3	11.6	6.8	6.0	12.1	0.8
H18	10.1	13.3	7.3	9.4	12.1	6.2	8.1	12.2	3.1
H19	9.9	13.6	6.8	9.1	12.2	4.8	5.7	10.8	0.1
H20	10.2	14.6	6.5	9.1	13.0	5.8	6.4	12.6	0.1
H21	9.8	13.2	6.8	8.7	11.0	6.0	6.3	10.6	0.4
H22	9.8	14.3	7.7	8.8	11.6	6.3	8.5	11.4	5.4
H23	9.8	13.8	7.1	8.8	10.7	7.0	8.0	10.4	3.4
H24	9.8	13.7	8.0	9.3	12.1	6.8	8.9	12.5	6.3
H25	10.4	13.4	6.5	9.8	13.0	7.3	7.2	12.0	1.2
H26	10.2	14.8	6.6	9.4	11.8	6.5	7.7	11.8	0.9
至近10年平均 (H17~H26)	10.0	13.3	7.0	9.1	12.0	5.9	6.5	11.7	0.9
至近5年平均 (H22~H26)	10.0	14.0	7.2	9.2	11.8	6.8	8.1	11.6	3.4

年	下流河川			木津川合流後			木津川合流前		
	下流河川(放水口地点)			ダム下流(恭仁大橋)			本川上流(笹瀬橋)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	10.0	13.3	6.8	11.0	14.0	9.1	11.0	14.0	8.3
H18	9.8	12.1	7.1	11.0	15.0	8.0	10.0	13.0	7.9
H19	9.4	12.2	5.5	10.0	13.0	8.0	10.0	13.0	8.0
H20	9.3	13.0	6.2	10.0	12.0	8.2	10.0	13.0	8.0
H21	9.2	11.4	6.1	10.4	12.4	7.9	10.1	13.1	7.8
H22	9.2	13.5	6.3	10.3	12.7	8.0	10.0	13.0	7.6
H23	10.0	11.3	8.2	10.3	13.4	8.2	10.4	13.5	8.0
H24	9.6	12.7	7.2	10.3	13.2	7.7	10.3	12.9	7.9
H25	10.2	14.0	7.8	10.3	12.7	8.4	10.0	13.0	8.0
H26	9.6	14.1	6.2	10.1	12.0	7.8	10.1	13.0	8.1
至近10年平均 (H17~H26)	9.5	12.4	6.3	10.5	13.3	8.2	10.2	13.2	8.0
至近5年平均 (H22~H26)	9.7	13.1	7.1	10.3	12.8	8.0	10.2	13.1	7.9

表 5.5.1-2 (8/11) 流入・下流河川の水質調査結果 (大腸菌群数)

年	ダム上流						流入河川					
	ダム上流(名張地点)			ダム上流(家野橋地点)			名張川本川(大川橋地点)			治田川		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	9.8E+03	1.7E+04	4.9E+03	1.7E+04	4.9E+04	2.3E+03	5.6E+03	2.3E+04	7.0E+02	4.5E+04	1.7E+05	4.9E+03
H18	6.3E+04	2.3E+05	4.9E+03	7.9E+03	1.7E+04	7.9E+02	5.6E+03	1.7E+04	7.0E+02	3.2E+04	1.3E+05	7.9E+02
H19	2.4E+04	4.9E+04	1.1E+03	2.2E+04	1.3E+05	2.3E+03	5.2E+03	1.7E+04	7.0E+02	5.7E+04	1.3E+05	4.9E+03
H20	1.7E+04	4.9E+04	1.4E+03	3.3E+04	3.3E+05	1.7E+03	1.9E+04	1.7E+05	2.4E+02	1.9E+05	1.7E+06	2.8E+02
H21	3.2E+04	7.9E+04	1.7E+03	2.7E+04	1.4E+05	7.0E+02	4.0E+03	2.2E+04	2.3E+02	4.4E+04	2.4E+05	7.9E+02
H22	1.3E+04	2.2E+04	7.9E+02	1.7E+04	7.9E+04	3.3E+03	1.3E+03	7.9E+03	4.9E+01	2.1E+03	4.9E+03	3.4E+01
H23	1.2E+04	2.2E+04	3.3E+03	1.0E+04	3.3E+04	7.9E+02	8.0E+03	2.4E+04	2.3E+01	1.7E+04	7.9E+04	2.3E+01
H24	4.8E+04	1.7E+05	3.3E+03	1.5E+04	3.3E+04	7.9E+02	2.2E+03	7.9E+03	2.2E+02	9.0E+03	3.3E+04	3.3E+02
H25	3.6E+04	1.3E+05	1.3E+03	1.3E+04	4.9E+04	1.1E+03	3.8E+03	1.7E+04	1.3E+02	1.1E+04	3.5E+04	2.4E+02
H26	1.6E+04	4.9E+04	1.3E+03	1.0E+04	2.4E+04	7.0E+02	5.0E+03	3.5E+04	2.2E+02	8.3E+04	9.2E+05	4.9E+01
至近10年平均 (H17~H26)	7.7E+00	7.8E+00	7.6E+00	7.8E+00	8.1E+00	7.6E+00	7.7E+00	8.1E+00	7.4E+00	7.6E+00	8.0E+00	7.4E+00
至近5年平均 (H22~H26)	2.5E+04	7.9E+04	2.0E+03	1.3E+04	4.4E+04	1.3E+03	4.0E+03	1.8E+04	1.3E+02	2.4E+04	2.1E+05	1.4E+02

年	補助地点					
	補助地点(八幡橋地点)			補助地点(高山橋地点)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	1.5E+03	7.9E+03	1.3E+01	1.9E+03	1.3E+04	1.7E+01
H18	1.9E+04	1.7E+05	1.7E+02	2.6E+03	1.7E+04	4.5E+00
H19	9.5E+03	4.9E+04	1.3E+02	4.6E+04	4.9E+05	1.4E+01
H20	6.8E+03	2.4E+04	4.9E+01	3.6E+03	1.7E+04	1.7E+01
H21	1.9E+03	1.4E+04	3.3E+01	6.9E+02	3.3E+03	2.3E+01
H22	8.9E+02	7.9E+03	7.8E+00	5.4E+02	2.4E+03	5.0E+00
H23	3.8E+03	2.4E+04	4.0E+00	6.1E+02	3.3E+03	2.2E+01
H24	3.0E+03	2.4E+04	1.3E+01	4.8E+02	1.7E+03	3.3E+01
H25	3.0E+03	2.4E+04	1.7E+01	6.1E+02	3.3E+03	7.8E+00
H26	8.7E+02	4.9E+03	1.7E+01	6.2E+03	5.4E+04	4.5E+00
至近10年平均 (H17~H26)	7.7E+00	8.8E+00	7.3E+00	7.6E+00	8.5E+00	7.1E+00
至近5年平均 (H22~H26)	2.3E+03	1.7E+04	1.2E+01	1.7E+03	1.3E+04	1.4E+01

年	基準地点: 網場地点								
	網場地点(表層)			中層(1/2水深)			底層(湖底上1.0m)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	3.1E+04	3.3E+05	3.1E+01	1.0E+04	4.9E+04	5.0E+00	1.1E+04	4.9E+04	8.0E+00
H18	5.2E+03	4.9E+04	7.8E+00	4.7E+03	3.3E+04	2.0E+00	5.2E+03	2.3E+04	4.5E+00
H19	1.4E+04	1.3E+05	7.8E+00	3.0E+04	3.3E+05	2.0E+00	1.2E+04	7.9E+04	2.3E+01
H20	2.7E+04	2.4E+05	1.3E+01	5.7E+03	2.4E+04	1.7E+01	7.2E+03	3.3E+04	1.4E+01
H21	7.3E+02	3.3E+03	6.8E+00	1.4E+03	1.3E+04	4.5E+00	8.1E+02	3.3E+03	3.4E+01
H22	2.5E+02	1.3E+03	4.0E+00	2.3E+02	1.7E+03	2.0E+00	3.5E+02	1.7E+03	5.0E+00
H23	5.3E+02	4.9E+03	1.3E+01	5.8E+02	4.9E+03	2.0E+00	1.0E+03	7.9E+03	0.0E+00
H24	5.2E+02	2.2E+03	2.3E+01	6.9E+02	2.2E+03	1.1E+01	1.4E+03	7.9E+03	3.3E+01
H25	8.9E+02	4.9E+03	1.3E+01	1.1E+03	7.9E+03	2.3E+01	1.0E+03	7.9E+03	7.8E+00
H26	3.7E+03	2.4E+04	4.5E+00	3.8E+03	2.4E+04	7.8E+00	4.2E+02	1.7E+03	7.8E+00
至近10年平均 (H17~H26)	7.4E+00	8.4E+00	7.0E+00	7.3E+00	7.6E+00	7.0E+00	7.2E+00	7.5E+00	7.0E+00
至近5年平均 (H22~H26)	1.2E+03	7.5E+03	1.2E+01	1.3E+03	8.1E+03	9.2E+00	8.3E+02	5.4E+03	1.1E+01

年	下流河川			木津川合流後			木津川合流前		
	下流河川(放水口地点)			ダム下流(恭仁大橋)			本川上流(笹瀬橋)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	1.3E+04	7.9E+04	5.0E+00	3.8E+03	1.3E+04	4.6E+01	2.3E+04	1.3E+05	1.1E+03
H18	3.9E+03	3.3E+04	7.8E+00	3.0E+03	1.1E+04	2.3E+02	1.4E+04	4.9E+04	2.2E+03
H19	1.2E+04	1.3E+05	7.8E+00	5.0E+03	1.7E+04	3.3E+02	1.4E+04	3.3E+04	1.1E+03
H20	3.6E+04	2.4E+05	1.1E+01	1.6E+04	4.9E+04	3.1E+03	5.6E+03	2.4E+04	2.2E+02
H21	4.9E+02	1.7E+03	1.7E+01	5.7E+03	2.2E+04	2.2E+02	1.4E+04	4.9E+04	2.2E+03
H22	4.9E+02	3.5E+03	6.8E+00	1.4E+04	4.9E+04	3.3E+02	3.5E+04	3.3E+05	2.2E+03
H23	7.7E+02	4.9E+03	5.0E+00	8.2E+03	3.3E+04	1.4E+02	2.3E+04	1.1E+05	2.8E+03
H24	5.3E+02	1.7E+03	4.9E+01	4.2E+03	1.7E+04	2.4E+02	1.4E+04	7.9E+04	7.9E+02
H25	1.2E+03	7.9E+03	7.8E+00	5.4E+03	2.4E+04	4.6E+02	3.2E+04	1.7E+05	7.9E+02
H26	3.2E+03	1.3E+04	2.0E+00	4.8E+03	2.2E+04	1.7E+02	9.2E+03	4.9E+04	2.2E+03
至近10年平均 (H17~H26)	7.3E+00	7.6E+00	7.0E+00	7.7E+00	8.0E+00	7.5E+00	7.8E+00	8.0E+00	7.6E+00
至近5年平均 (H22~H26)	1.2E+03	6.2E+03	1.4E+01	7.3E+03	2.9E+04	2.7E+02	2.3E+04	1.5E+05	1.8E+03

表 5.5.1-2(9/11) 流入・下流河川の水質調査結果(T-N)

年	ダム上流						流入河川					
	ダム上流(名張地点)			ダム上流(家野橋地点)			名張川本川(大川橋地点)			治田川		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	0.9	1.1	0.7	1.3	1.8	0.9	2.6	3.6	1.9	7.2	11.3	3.8
H18	1.1	1.3	1.1	1.4	1.9	0.9	1.3	2.0	0.8	4.2	7.3	2.2
H19	0.9	1.0	0.8	1.2	1.6	1.0	1.2	1.5	1.0	4.6	7.9	2.7
H20	0.9	1.1	0.8	1.1	1.4	0.8	1.4	4.7	0.8	3.9	7.6	2.0
H21	0.8	0.9	0.7	1.4	1.4	1.4	1.1	1.5	0.9	3.7	6.0	1.7
H22	0.9	1.0	0.7	1.0	1.6	0.8	1.0	1.6	0.7	3.0	5.2	2.0
H23	0.9	1.1	0.7	1.1	1.5	0.8	1.1	1.3	0.8	3.5	6.9	1.9
H24	0.8	0.9	0.7	1.0	1.5	0.8	1.2	1.6	0.9	3.1	4.6	2.1
H25	0.8	1.0	0.7	1.0	1.3	0.8	0.9	1.1	0.8	3.1	5.3	1.6
H26	0.7	0.8	0.7	0.9	1.0	0.7	0.9	1.1	0.7	2.4	5.5	1.4
至近10年平均 (H17~H26)	7.7	7.8	7.6	7.8	8.1	7.6	7.7	8.1	7.4	7.6	8.0	7.4
至近5年平均 (H22~H26)	0.8	1.0	0.7	1.0	1.4	0.8	1.0	1.3	0.8	3.0	5.5	1.8

年	補助地点					
	補助地点(八幡橋地点)			補助地点(高山橋地点)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	1.4	1.9	1.0	1.4	1.8	0.9
H18	1.5	2.1	1.0	1.5	2.2	1.2
H19	1.3	1.8	0.9	1.3	1.7	1.0
H20	1.3	1.6	0.9	1.3	1.6	1.0
H21	1.3	1.7	1.0	1.2	1.5	0.9
H22	1.1	1.5	0.9	1.2	1.5	0.9
H23	1.2	1.5	0.8	1.2	1.5	0.9
H24	1.3	1.6	1.1	1.3	1.6	1.1
H25	1.2	1.4	0.9	1.2	1.4	0.9
H26	1.1	1.4	0.8	1.1	1.3	0.8
至近10年平均 (H17~H26)	7.7	8.8	7.3	7.6	8.5	7.1
至近5年平均 (H22~H26)	1.2	1.5	0.9	1.2	1.5	0.9

年	基準地点:網場地点								
	網場地点(表層)			中層(1/2水深)			底層(湖底上1.0m)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	1.4	1.8	0.9	1.4	1.8	0.9	1.7	2.1	1.2
H18	1.5	1.9	1.2	1.4	1.8	1.2	1.5	1.8	1.2
H19	1.3	1.7	1.0	1.3	1.7	1.0	1.5	1.7	1.2
H20	1.3	1.6	1.0	1.3	1.6	1.0	1.4	1.8	1.1
H21	1.2	1.5	0.9	1.3	1.5	1.0	1.3	1.6	1.1
H22	1.2	1.4	1.0	1.2	1.4	1.0	1.2	1.5	0.9
H23	1.3	1.6	0.9	1.2	1.7	0.9	1.2	1.5	0.9
H24	1.3	1.5	1.1	1.3	1.7	1.1	1.3	1.7	1.1
H25	1.2	1.4	1.1	1.2	1.4	1.0	1.4	1.9	1.0
H26	1.1	1.3	0.8	1.1	1.3	0.8	1.2	2.1	0.9
至近10年平均 (H17~H26)	7.4	8.4	7.0	7.3	7.6	7.0	7.2	7.5	7.0
至近5年平均 (H22~H26)	1.2	1.5	1.0	1.2	1.5	1.0	1.3	1.7	1.0

年	下流河川			木津川合流後			木津川合流前		
	下流河川(放水口地点)			ダム下流(恭仁大橋)			本川上流(笹瀬橋)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	2.8	3.9	1.8	1.6	2.3	1.1	1.4	2.2	1.0
H18	1.4	1.7	1.2	1.3	1.5	1.1	1.3	1.5	1.1
H19	1.3	1.7	1.0	1.4	1.8	1.0	1.4	1.8	1.0
H20	1.3	1.6	1.0	1.3	1.6	1.0	1.3	1.7	1.0
H21	1.2	1.4	1.0	1.3	1.6	1.0	1.3	1.7	1.0
H22	1.2	1.5	1.0	1.3	1.7	0.9	1.3	1.8	1.0
H23	1.2	1.6	0.9	1.5	1.7	1.1	1.4	1.9	1.0
H24	1.3	1.6	1.1	1.2	1.5	1.0	1.3	1.8	1.0
H25	1.2	1.5	1.0	1.2	1.5	0.9	1.3	1.6	1.0
H26	1.2	1.3	1.1	1.1	1.3	0.9	1.2	1.7	0.8
至近10年平均 (H17~H26)	7.3	7.6	7.0	7.7	8.0	7.5	7.8	8.0	7.6
至近5年平均 (H22~H26)	1.2	1.5	1.0	1.3	1.5	1.0	1.3	1.8	1.0

表 5.5.1-2(10/11) 流入・下流河川の水質調査結果(T-P)

年	ダム上流						流入河川					
	ダム上流(名張地点)			ダム上流(家野橋地点)			名張川本川(大川橋地点)			治田川		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	0.046	0.072	0.030	0.072	0.118	0.041	0.074	0.149	0.041	0.129	0.183	0.054
H18	0.055	0.066	0.041	0.074	0.119	0.039	0.066	0.090	0.047	0.163	0.391	0.094
H19	0.046	0.065	0.025	0.074	0.111	0.038	0.071	0.125	0.035	0.135	0.188	0.086
H20	0.171	0.590	0.028	0.063	0.103	0.035	0.065	0.119	0.034	0.118	0.182	0.057
H21	0.032	0.041	0.023	0.058	0.058	0.058	0.065	0.099	0.038	0.163	0.507	0.056
H22	0.039	0.050	0.025	0.063	0.110	0.036	0.063	0.111	0.037	0.121	0.153	0.074
H23	0.047	0.061	0.025	0.077	0.141	0.042	0.061	0.091	0.026	0.176	0.437	0.077
H24	0.043	0.055	0.029	0.076	0.112	0.039	0.075	0.095	0.049	0.141	0.247	0.073
H25	0.070	0.160	0.030	0.080	0.180	0.004	0.059	0.110	0.037	0.121	0.202	0.060
H26	0.038	0.052	0.025	0.065	0.100	0.034	0.060	0.113	0.024	0.131	0.217	0.044
至近10年平均 (H17~H26)	7.725	7.780	7.620	7.752	8.100	7.560	7.738	8.140	7.360	7.632	7.960	7.360
至近5年平均 (H22~H26)	0.047	0.076	0.027	0.072	0.129	0.031	0.063	0.104	0.035	0.138	0.251	0.066

年	補助地点					
	補助地点(八幡橋地点)			補助地点(高山橋地点)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	0.069	0.187	0.016	0.034	0.053	0.013
H18	0.075	0.186	0.044	0.050	0.106	0.032
H19	0.067	0.181	0.035	0.048	0.098	0.032
H20	0.076	0.332	0.029	0.062	0.279	0.025
H21	0.061	0.097	0.024	0.038	0.052	0.024
H22	0.054	0.085	0.032	0.046	0.068	0.031
H23	0.054	0.100	0.028	0.045	0.085	0.020
H24	0.084	0.150	0.046	0.069	0.167	0.032
H25	0.059	0.085	0.038	0.044	0.067	0.024
H26	0.052	0.092	0.032	0.039	0.060	0.023
至近10年平均 (H17~H26)	7.702	8.760	7.300	7.553	8.480	7.140
至近5年平均 (H22~H26)	0.061	0.102	0.035	0.048	0.089	0.026

年	基準地点:網場地点								
	網場地点(表層)			中層(1/2水深)			底層(湖底上1.0m)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	0.035	0.060	0.011	0.034	0.071	0.012	0.071	0.132	0.032
H18	0.043	0.071	0.030	0.041	0.063	0.027	0.056	0.127	0.026
H19	0.042	0.056	0.031	0.040	0.054	0.030	0.066	0.162	0.038
H20	0.045	0.067	0.026	0.046	0.076	0.026	0.064	0.103	0.030
H21	0.038	0.075	0.019	0.037	0.047	0.027	0.052	0.085	0.028
H22	0.047	0.092	0.023	0.043	0.068	0.023	0.052	0.084	0.030
H23	0.045	0.088	0.020	0.041	0.060	0.027	0.046	0.091	0.031
H24	0.061	0.118	0.032	0.055	0.065	0.037	0.056	0.079	0.038
H25	0.043	0.062	0.025	0.040	0.052	0.024	0.061	0.087	0.033
H26	0.040	0.074	0.021	0.042	0.083	0.020	0.051	0.078	0.036
至近10年平均 (H17~H26)	7.435	8.400	7.000	7.320	7.600	7.040	7.247	7.480	7.020
至近5年平均 (H22~H26)	0.047	0.087	0.024	0.044	0.066	0.026	0.053	0.084	0.034

年	下流河川			木津川合流後			木津川合流前		
	下流河川(放水口地点)			ダム下流(恭仁大橋)			本川上流(笹瀬橋)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	0.036	0.062	0.015	0.062	0.070	0.047	0.130	0.190	0.090
H18	0.042	0.069	0.022	0.063	0.083	0.044	0.110	0.160	0.070
H19	0.044	0.065	0.028	0.065	0.086	0.049	0.120	0.086	0.160
H20	0.047	0.081	0.027	0.064	0.088	0.039	0.098	0.180	0.072
H21	0.038	0.049	0.028	0.058	0.084	0.039	0.099	0.138	0.072
H22	0.051	0.075	0.041	0.062	0.093	0.035	0.100	0.144	0.074
H23	0.044	0.059	0.033	0.065	0.090	0.042	0.110	0.216	0.066
H24	0.074	0.147	0.045	0.060	0.082	0.041	0.104	0.158	0.064
H25	0.043	0.053	0.031	0.058	0.081	0.044	0.120	0.200	0.060
H26	0.044	0.085	0.023	0.058	0.091	0.043	0.121	0.250	0.067
至近10年平均 (H17~H26)	7.298	7.644	7.022	7.700	8.033	7.500	7.782	7.980	7.600
至近5年平均 (H22~H26)	0.051	0.084	0.035	0.061	0.087	0.041	0.111	0.194	0.066

表 5.5.1-2(11/11) 流入・下流河川の水質調査結果(クロロフィル a)

年	ダム上流						流入河川					
	ダム上流(名張地点)			ダム上流(家野橋地点)			名張川本川(大川橋地点)			治田川		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17							4.8	10.0	2.7	3.7	6.7	2.1
H18							5.8	13.0	2.3	4.8	12.2	1.5
H19							4.7	14.7	1.7	3.7	12.6	1.3
H20							4.6	10.7	1.9	3.4	10.7	1.5
H21							4.4	9.7	2.0	5.8	21.7	2.0
H22							2.8	4.6	1.1	4.0	17.7	1.0
H23							3.9	13.0	0.7	61.8	426.9	1.1
H24							2.2	5.2	1.1	5.7	34.6	1.2
H25							2.1	3.8	1.2	2.8	8.2	1.3
H26							2.5	5.6	0.6	3.3	8.0	1.3
至近10年平均 (H17~H26)	—	—	—	—	—	—	2.7	6.4	0.9	15.5	99.1	1.2
至近5年平均 (H22~H26)	—	—	—	—	—	—	2.7	6.4	0.9	15.5	99.1	1.2

年	補助地点					
	補助地点(八幡橋地点)			補助地点(高山橋地点)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	36.0	157.5	3.0	12.0	26.7	3.3
H18	11.4	49.5	2.1	8.9	17.4	4.7
H19	17.1	55.0	2.7	15.8	31.4	2.1
H20	17.0	65.0	2.7	17.7	38.9	2.1
H21	14.2	53.4	2.9	12.3	44.7	2.6
H22	8.9	27.2	2.9	14.3	74.6	2.4
H23	7.4	34.7	0.8	10.6	27.0	1.2
H24	17.9	56.3	0.5	13.7	44.6	1.9
H25	7.8	19.3	0.2	13.7	28.4	3.9
H26	9.2	54.7	0.5	10.5	24.5	0.8
至近10年平均 (H17~H26)	10.2	38.4	1.0	12.6	39.8	2.0
至近5年平均 (H22~H26)	10.2	38.4	1.0	12.6	39.8	2.0

年	基準地点:網場地点								
	網場地点(表層)			中層(1/2水深)			底層(湖底上1.0m)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	13.3	43.0	3.9	6.2	17.0	1.9	5.4	13.1	1.9
H18	10.5	22.2	3.8	3.6	9.4	1.2	3.5	7.4	1.4
H19	13.1	30.9	1.6	6.5	17.4	1.4	5.6	25.0	1.2
H20	18.6	36.4	4.7	7.7	21.1	1.3	7.3	15.2	1.9
H21	12.2	53.9	1.9	4.4	11.6	0.6	3.4	11.9	0.9
H22	12.3	39.2	1.6	6.1	14.8	0.9	3.8	9.7	0.7
H23	9.1	26.5	1.6	3.6	12.1	0.6	2.1	4.1	0.7
H24	11.2	50.8	1.1	6.6	32.7	0.3	3.5	7.9	0.6
H25	9.2	17.4	2.7	6.6	15.3	1.0	3.4	8.0	1.0
H26	8.2	22.9	0.8	2.3	6.5	0.2	1.6	3.3	0.4
至近10年平均 (H17~H26)	10.0	31.4	1.6	5.0	16.3	0.6	2.9	6.6	0.7
至近5年平均 (H22~H26)	10.0	31.4	1.6	5.0	16.3	0.6	2.9	6.6	0.7

年	下流河川			木津川合流後			木津川合流前		
	下流河川(放水口地点)			ダム下流(恭仁大橋)			本川上流(笹瀬橋)		
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
H17	7.2	16.4	3.3						
H18	3.7	8.1	1.2						
H19	6.2	14.1	1.6						
H20	7.0	17.6	1.8						
H21	4.3	10.4	0.5						
H22	5.4	15.3	1.1						
H23	3.2	10.1	0.8						
H24	6.2	21.9	0.3						
H25	5.1	14.0	1.3						
H26	3.3	7.2	0.8						
至近10年平均 (H17~H26)	4.5	11.7	1.1	—	—	—	—	—	—
至近5年平均 (H22~H26)	4.6	13.7	0.9	—	—	—	—	—	—

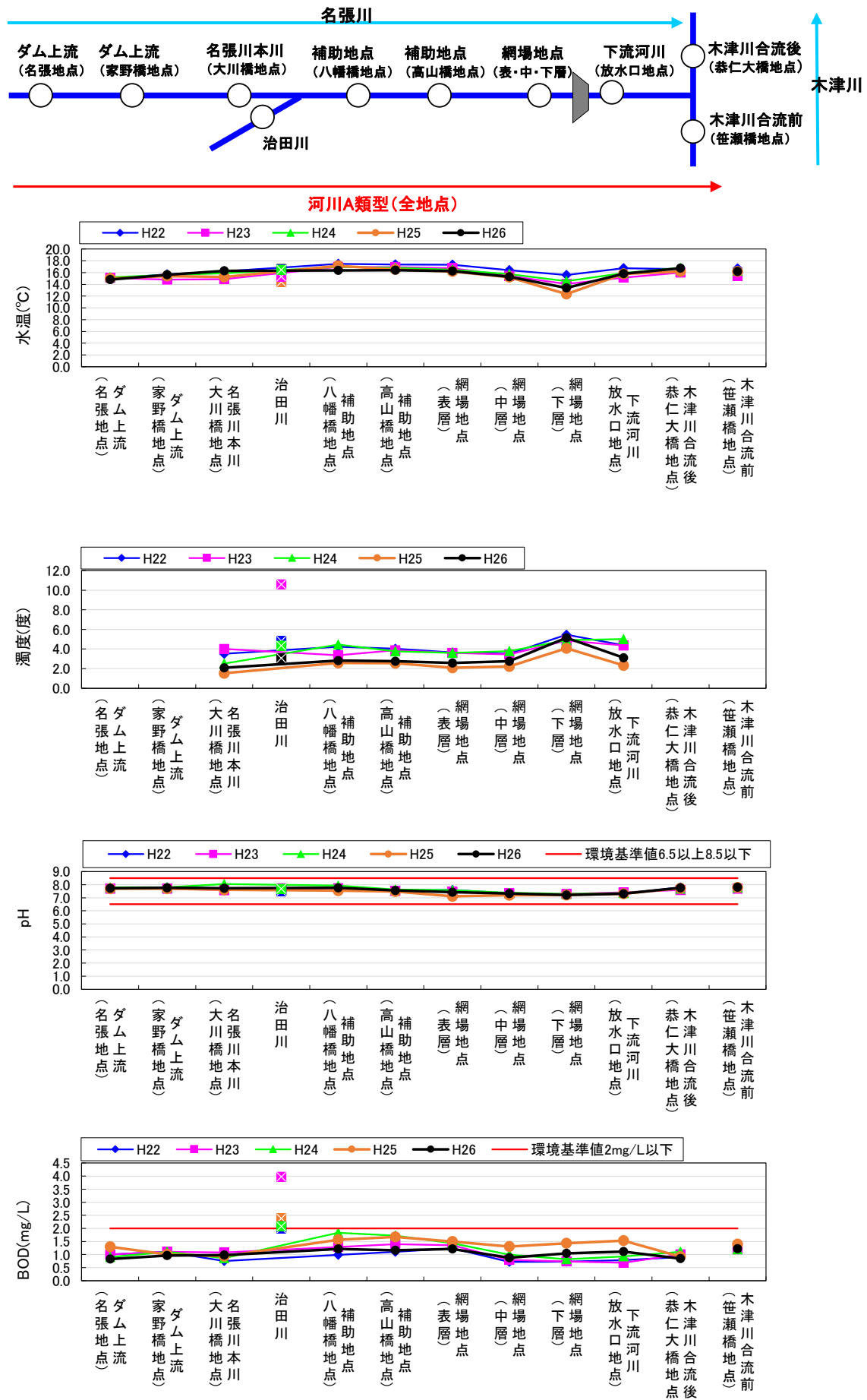
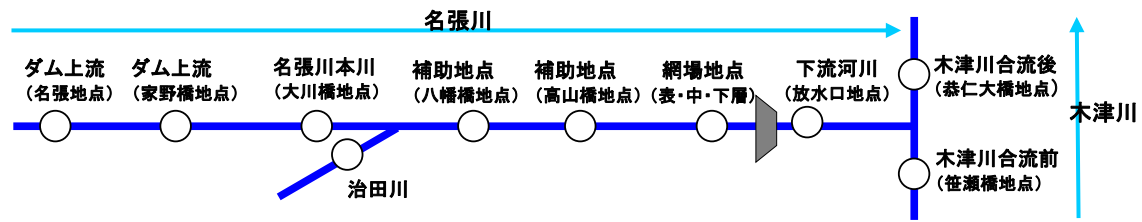


図 5.5.1-2(1/3) 流入・下流河川及び貯水池の水質調査結果 (H22~H26)



河川A類型(全地点)

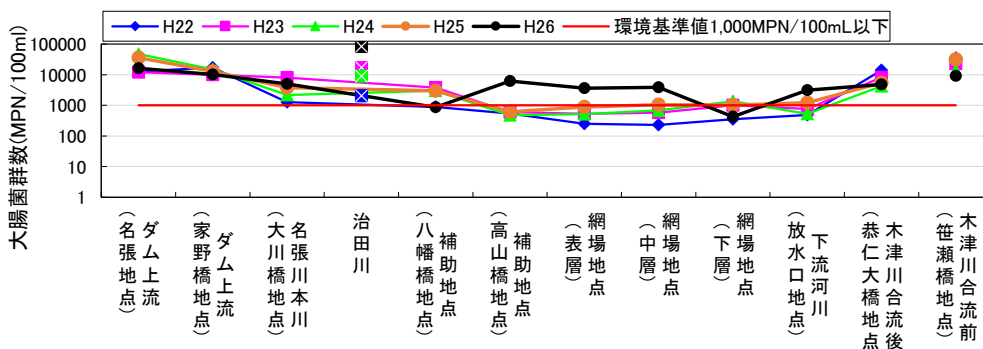
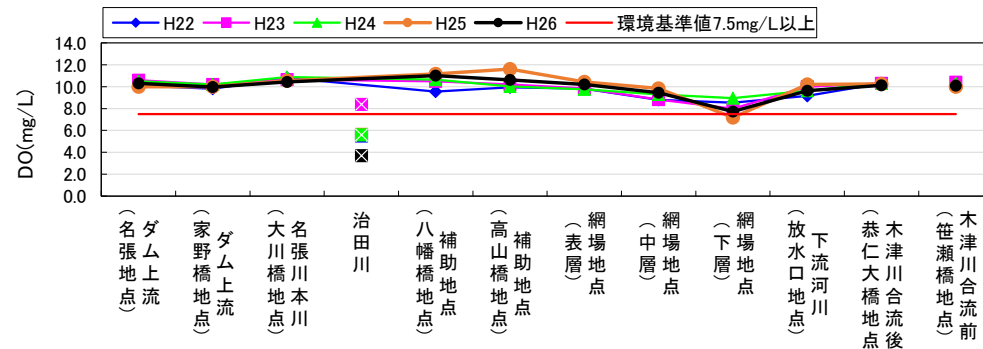
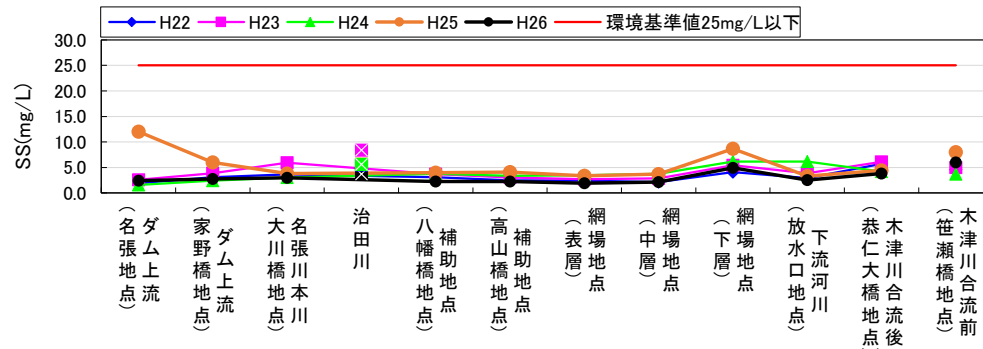
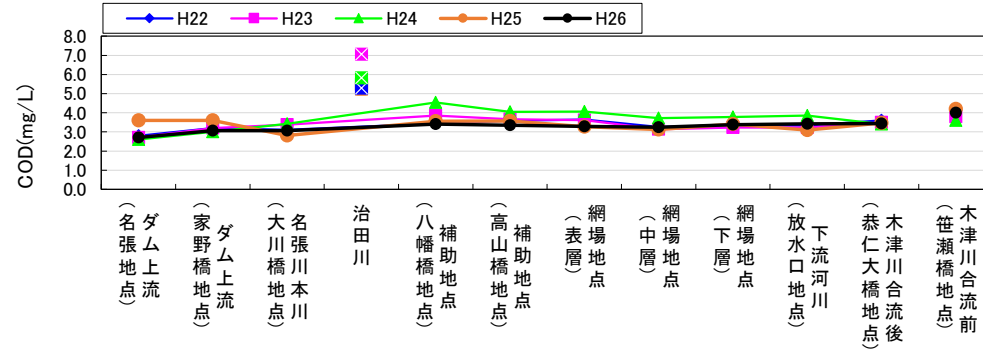


図 5.5.1-2(2/3) 流入・下流河川及び貯水池の水質調査結果 (H22~H26)

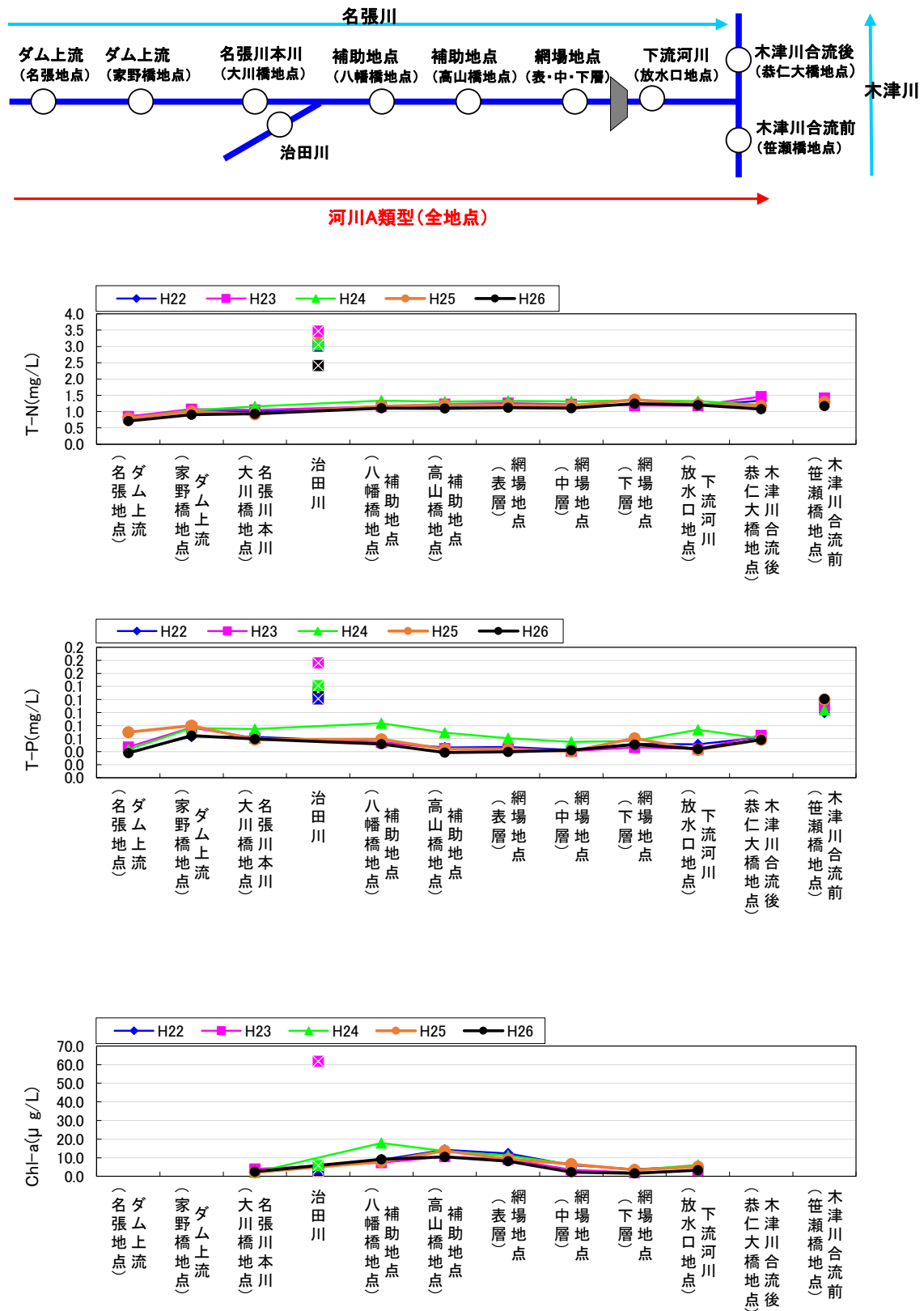


図 5.5.1-2 (3/3) 流入・下流河川及び貯水池の水質調査結果 (H22~H26)

5.5.2 経年的水質変化による評価

高山ダムの水温・SS・BOD75%値の調査結果を比較し、ダム貯水池の出現による影響の評価と、流入河川と貯水池網場地点との比較をする。

1) 水温

年平均値は、貯水池内において他の地点と比較すると若干高くなる傾向にあるが、下流河川においては流入河川とほぼ同じである。

また流入河川と貯水池網場地点を比較すると、流入本川である名張川本川(大川橋地点)と網場地点全層が同程度の値となっており、経年変化も同様となっている。名張川本川(大川橋地点)と網場地点表層では網場地点表層の表が高い傾向がみられるが、これは夏季の水温躍層形成によるものと考えられる。なお平成15年以降は曝気が本格運用されており、鉛直方向の水温の均一化が確認されている。

至近10ヵ年(平成17年～平成26年)については、顕著な変化は見られない。また、至近5ヵ年(平成22年～平成26年)は、平成17年から平成26年の5ヵ年と比較して顕著な変化は見られない。

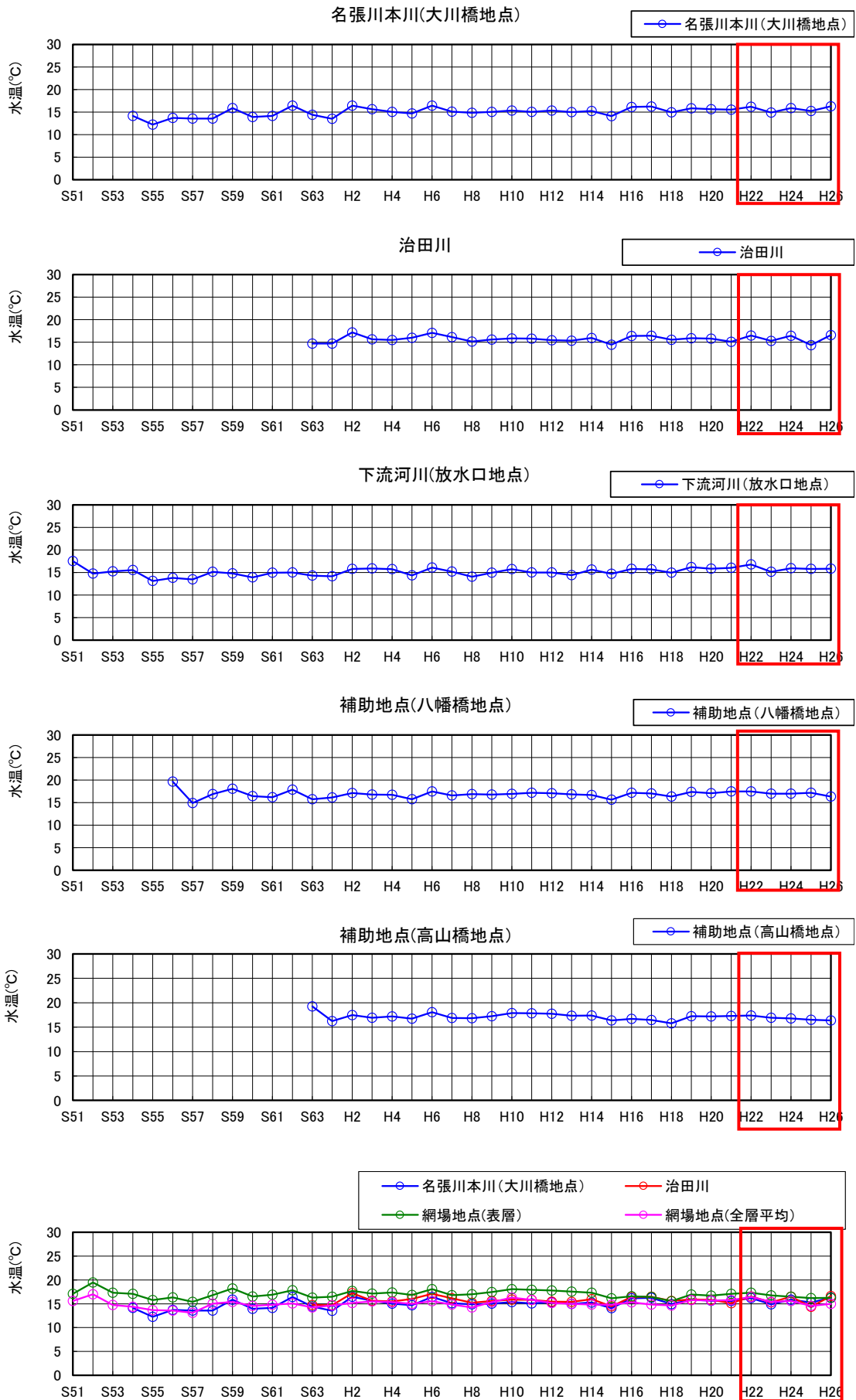


図 5.5.2-1 高山ダムにおける水温の経年変化

2) SS

流入河川（治田川）では、環境基準値を上回る年が度々見られるが、その他の地点においては環境基準値を満足している。

また流入河川と貯水池網場地点を比較すると、名張川本川（大川橋地点）がわずかではあるが経年的に減少傾向にある。これに対して網場地点の全層平均はわずかに減少傾向であるが、網場地点の表層は一定した傾向はみられない。

至近10ヵ年（平成17年～平成26年）では、治田川の値が変動はあるものの減少傾向となっており、環境基準値以下で推移している。その他の地点についても環境基準値以下で推移しており、顕著な変化は見られない。また、至近5ヵ年（平成22年～平成26年）は、平成17年から平成26年の5ヵ年と比較して顕著な変化は見られない。

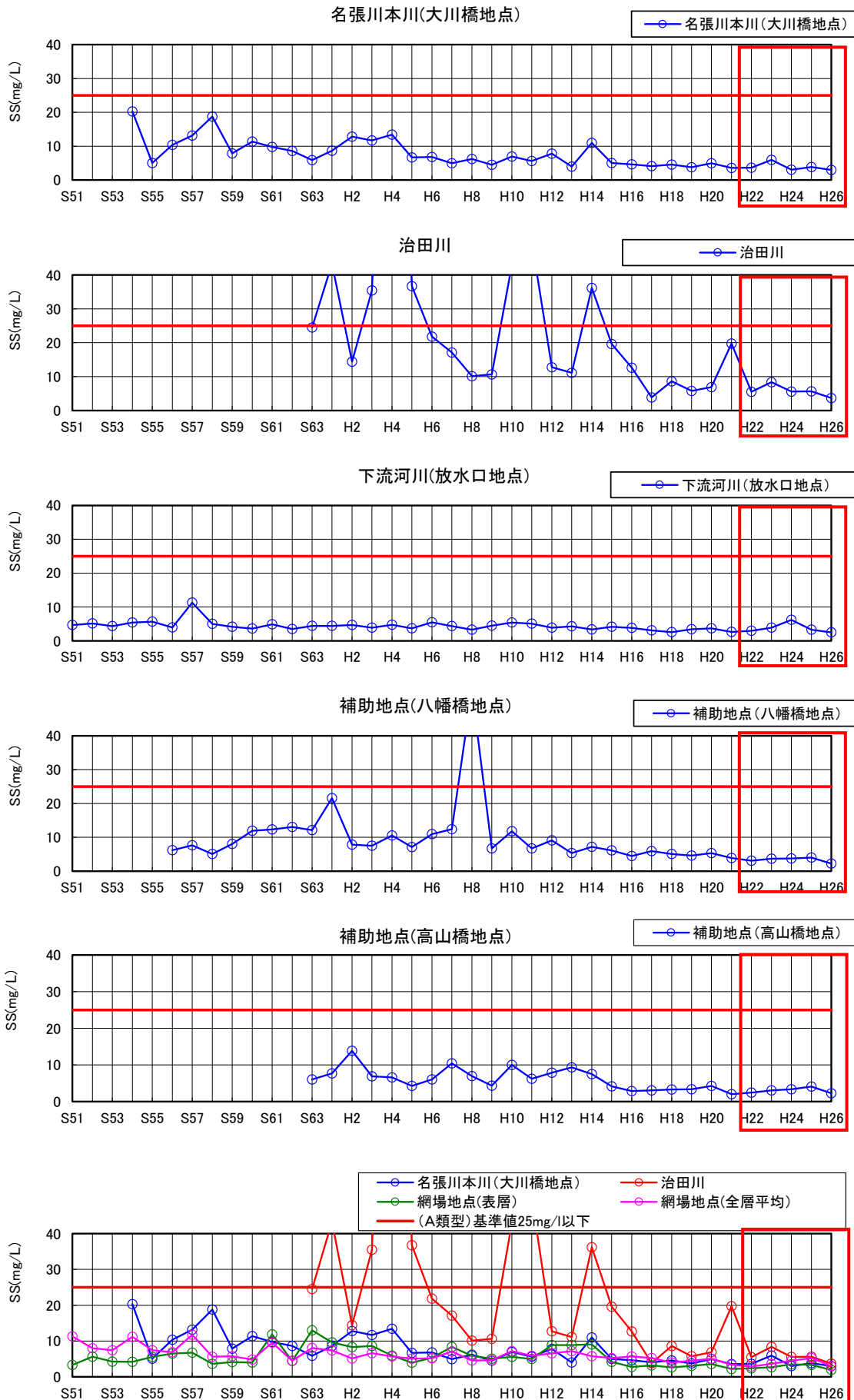


図 5.5.2-2 高山ダムにおける SS 値の経年変化

3) BOD75%値

流入河川（名張川本川(大川橋地点)及び治田川）においては環境基準値を上回る年が見られるが、下流河川においては環境基準値を満足している。「5.4.1」にある流域の社会環境をみると、人口が昭和50年に対し平成7年は1.5倍程度となり、下水道普及率も増加傾向にはあるが平成26年で27%であり、流入水質の悪化が懸念される状況にはあるが、名張川本川(大川橋地点)及び治田川に水質悪化傾向は特にみられない。

また流入河川と貯水池網場地点を比較すると、流入本川である名張川本川(大川橋地点)と網場地点全層が同程度の値となっている。ただし、いずれも一定した経年変化はみられない。名張川本川(大川橋地点)と網場地点表層では平成14年までは網場地点表層の方が高い傾向がみられるが、これは夏季の植物プランクトンの増加によるものと考えられる。なお平成15年以降は曝気の本格運用によりクロロフィルa及び植物プランクトンの減少が確認されている。

至近10ヵ年(平成17年～平成26年)では、治田川は環境基準値を上回る値で変動しているが、その他の地点については、環境基準値を下回る値で推移しており、顕著な変化は見られない。また、至近5ヵ年(平成22年～平成26年)は、平成17年から平成26年の5ヵ年と比較して顕著な変化は見られない。

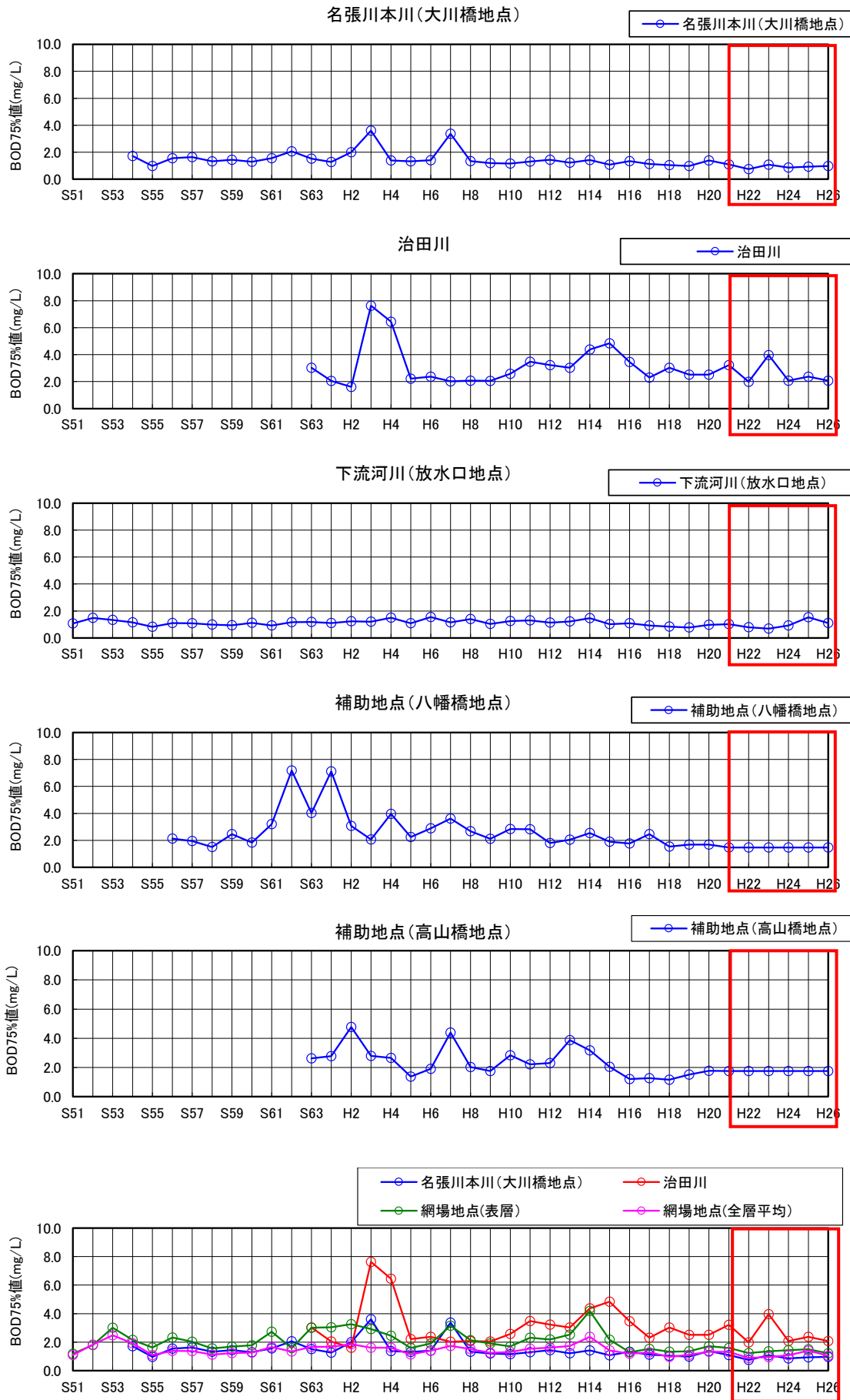


図 5.5.2-3 高山ダムにおける BOD75%値の経年変化

5.5.3 水温に関する評価

定期水質調査による毎月の流入・放流水温を図 5.5.3-1 に示す。

放流水温は流入水温に比べ、3～6月頃にかけて平均2～3℃低く、10～2月頃にかけては平均1～2℃高くなっている。特に春先に放流水温が流入水温を下回る冷水放流が見られる。冷水現象についての水質障害報告はなされていないが、アユの生育期にあたる4～5月にかけて流入水温（名張川本川(大川橋地点)）に対し、3～5℃程度低い水温となっている。

至近10カ年では、下流河川(放水口地点)は冬季(12～2月頃)に流入河川よりやや高くなる年もあるが、年間を通じほぼ流入水温に近い。

至近5カ年(H22～H26)は、H17～H21の5カ年と比較し、流入河川、下流河川とも顕著な変化は見られない。

今後、引き続きモニタリングによる監視を継続する。

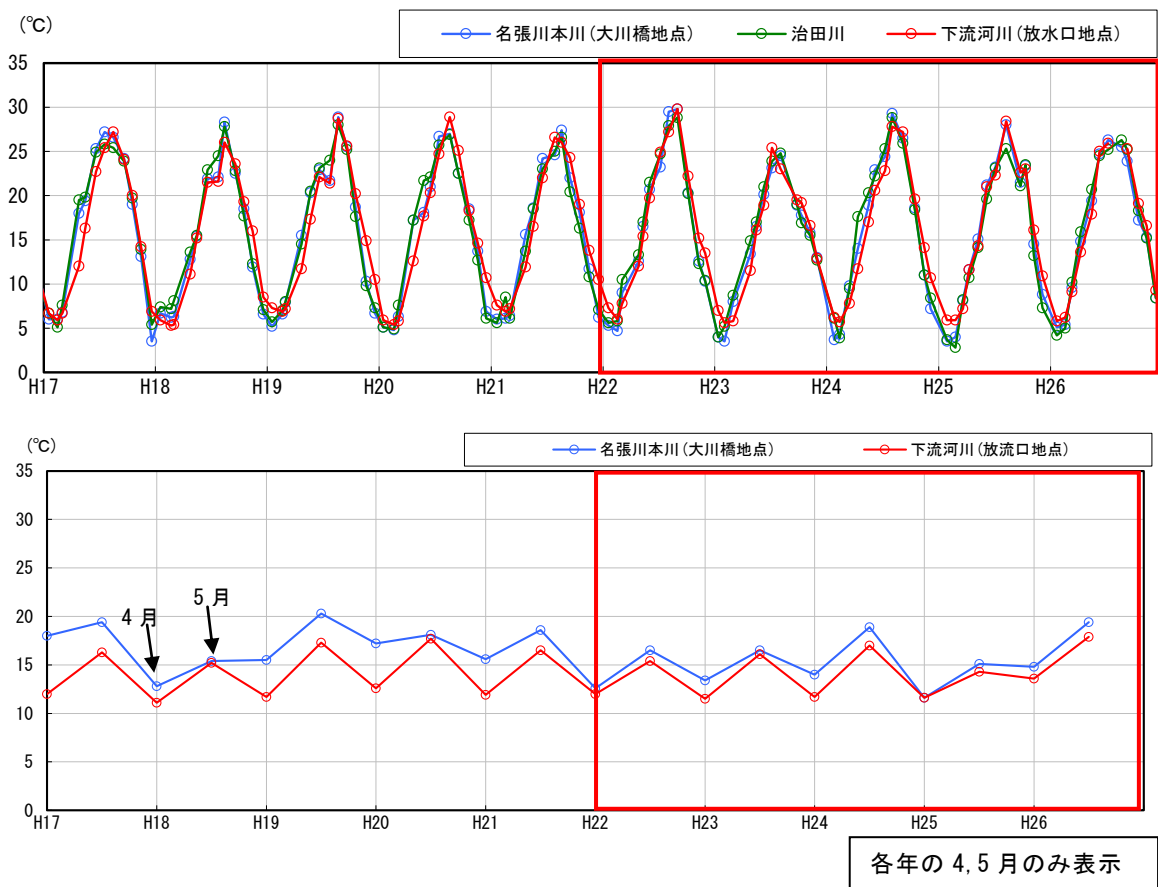


図 5.5.3-1 流入・下流河川の月別水温(H17～H26)

5.5.4 水の濁りに関する評価

水の濁りについて、定期水質観測による流入河川（名張川本川(大川橋地点)・治田川）および下流河川(放水口地点)の濁度及びSS時系列図を示す。

治田川では、平成23年2月などに一時的に濁度、SSが高くなることがあるが、下流河川(放水口地点)では大きな変化が見られていない。また、平成23年9月、平成24年10月などの出水時には、下流河川においても濁度、SSの上昇が見られるが、濁度を見ると翌月には低い値に戻っており、濁水長期化現象は生じていないものと考えられる。

なお、至近10ヵ年において、顕著な増減傾向や大きな変化はなく、至近5ヵ年(H22～H26)も、H17～H21の5ヵ年と比較し顕著な変化は見られない。

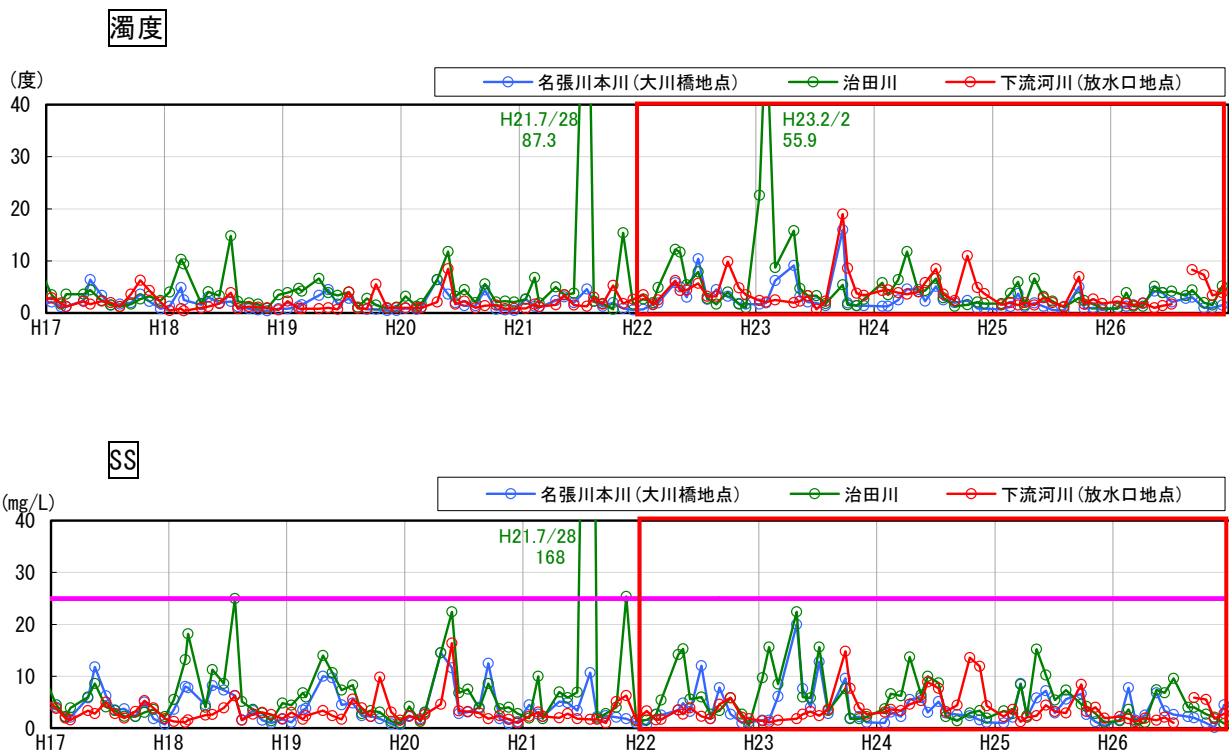


図 5.5.4-1 流入・下流河川の濁度・SS

5.5.5 富栄養化に関する評価

先述した水質障害の発生状況にも示しているとおり、高山ダムでは淡水赤潮、アオコの発生が顕著であり、平成14年まではほぼ毎年発生が確認されていたが、平成15年以降は発生頻度の低下が顕著である。

図5.5.5-1には、至近10ヵ年(平成17年～26年)の高山ダムの貯水池運用と水質の経月変化特性を整理し示している。

曝気循環施設の運用を行っているため、貯水池内のCOD、T-P、クロロフィルaなどの富栄養化物質は低い値を維持している。また、一時的に上昇しても、翌月には低下するなど、長期間継続することはない。アオコの発生が確認された平成24年には、高山橋でT-Pの値がやや高い状況が見られたが、平成25年及び平成26年には上昇は見られていない。

前述のようにアオコ、淡水赤潮などの水質障害の発生も激減しており、曝気循環設備により高山ダムの水質(富栄養化)は改善されているものと考えられる。

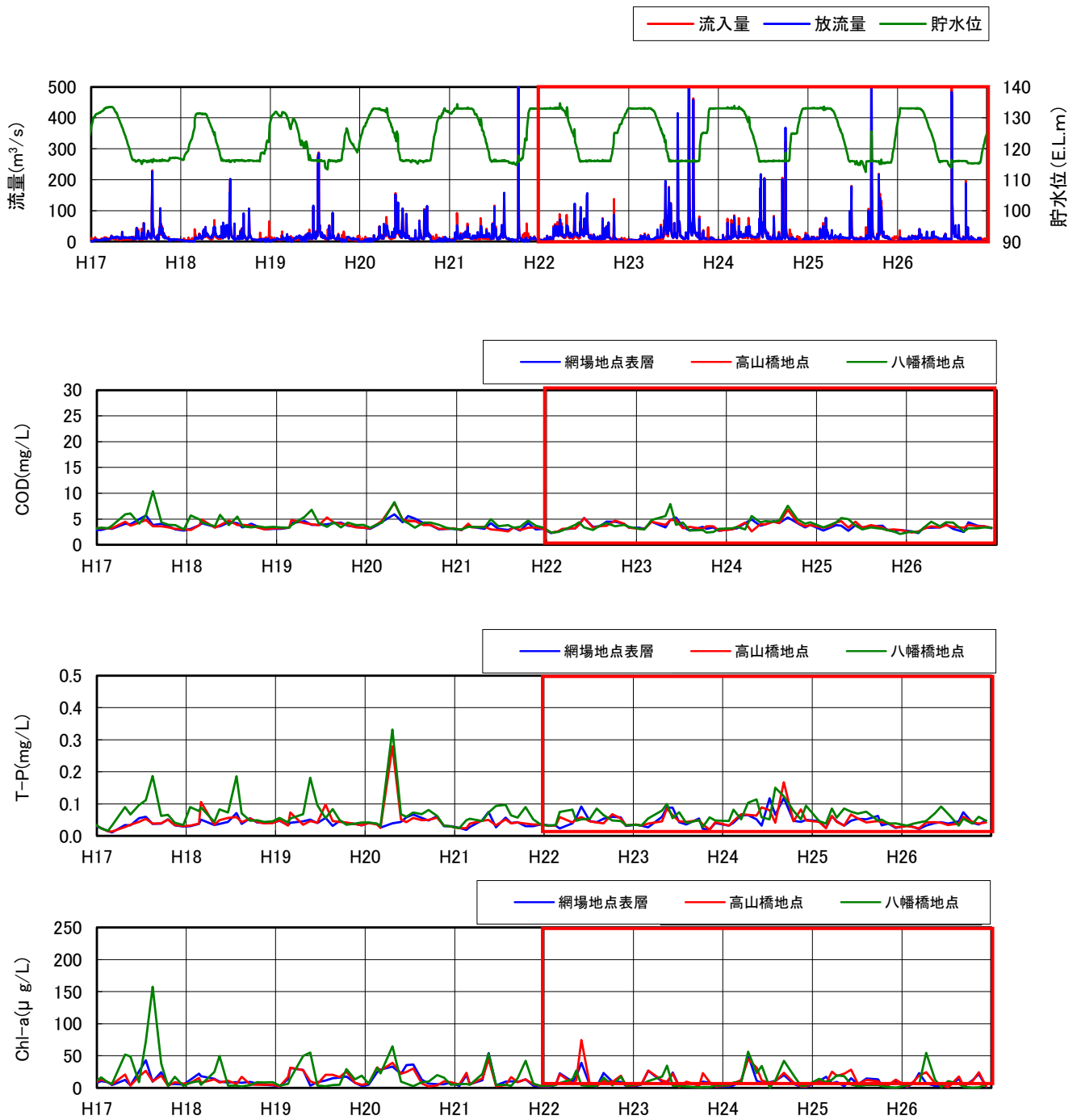


図 5.5.5-1 貯水池運用状況と表層水質の時系列変化

5.6 水質保全対策施設の評価

5.6.1 水質保全対策施設の設置状況の整理

(1) 高山ダム水質保全事業の経緯

高山ダムは昭和44年に建設された多目的ダムであり、貯水池周辺は多くの緑に囲まれ、月ヶ瀬梅林などの名勝地がある。昭和59年頃からは、アオコや淡水赤潮が発生し始め、年々増加するこれらの植物プランクトンの異常発生による利水障害や景観障害が問題となり、改善が求められるようになった。このような経緯から、平成10年度には、国土交通省の直轄事業である「ダム貯水池水質保全事業」が採択され、水質保全施設が導入された。

【改善目標】

➤ 長期目標

長期目標としては、流入負荷削減対策が掲げられており、配分計画や目標年次は今後関係機関で協議して決めるとしている。数値目標としては、富栄養化レベルの脱却として、貯水池表層の年平均値でCODは3.0mg/L以下、T-Pは0.02mg/L以下を目標としている。

➤ 短期目標

短期目標については平成8年度の水質保全事業計画には明記されていないが、平成11年度の検討においてアオコと淡水赤潮の解消として、洪水期(6/16～10/15)における最大クロロフィルa 30 μ g/L以下を目標としている。

(2) 高山ダム水質保全事業の概要

高山ダムでは、平成13年から平成16年にかけて水質保全事業により水質保全施設を設置しており、曝気循環設備については、効率的な運用を目的として平成24年に水資源機構の経営基盤調査費を投入し散気管を8基に増設している。水質保全施設の種類と諸元は表5.6.1-1及び表5.6.1-2に示すとおりである。また位置図は図5.6.1-1に示すとおりである。

表 5.6.1-1 水質保全施設の種類と諸元

施設名	設置時期	台数	施設諸元等
曝気循環設備	平成13年 平成15年 平成16年 平成24年	1基 2基 4基 8基 計8基	<ul style="list-style-type: none"> ・水面設置型（フロート式） 1号ダムサイト(200m地点) 5号(600m地点)(H24新設) 6号(1.0km地点)(H24新設) 2号高山橋(1.5km地点) 7号(1.8km地点)(H24新設) 3号(2.2km地点) 8号(2.6km地点)(H24新設) 4号(3.0km地点) 曝気水深 15～20m
分画フェンス	平成13年	1条	<ul style="list-style-type: none"> ・八幡橋下流の6,000m地点付近に設置 ・カーテン深さ5m、幅(長さ)220m
噴水	平成12年 平成15年	1基 1基 計2基	<ul style="list-style-type: none"> ① 八幡橋(6.3km) ② ダムサイト上流(直上噴水:最大30m以上、外側拡散:直径50m以上)

表 5.6.1-2 水質保全施設の付帯設備と諸元

施設名	設置時期	台数	施設諸元等
水質自動観測装置	平成12年	3カ所	<ul style="list-style-type: none"> ① ダムサイト ② 八幡橋 ③ 広瀬橋 ④ 放流地点 観測項目:水温,濁度,pH,D0,Chl-a(①②③のみ),導電率 観測頻度: ①② 4時間間隔 ③④ 1時間間隔
水質画像監視装置	平成13年	3基	<ul style="list-style-type: none"> ① ダムサイト、②八幡橋、③高山橋 アオコ、淡水赤潮などの画像監視

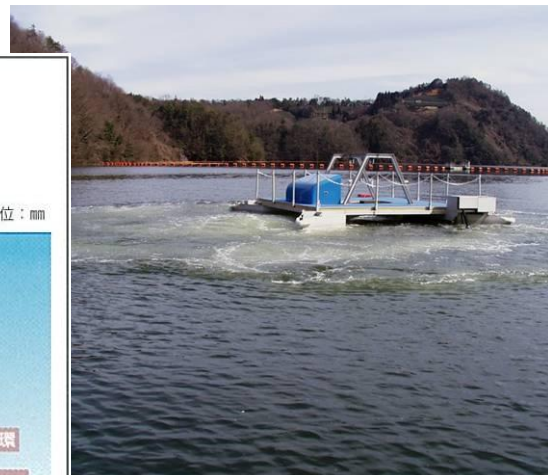
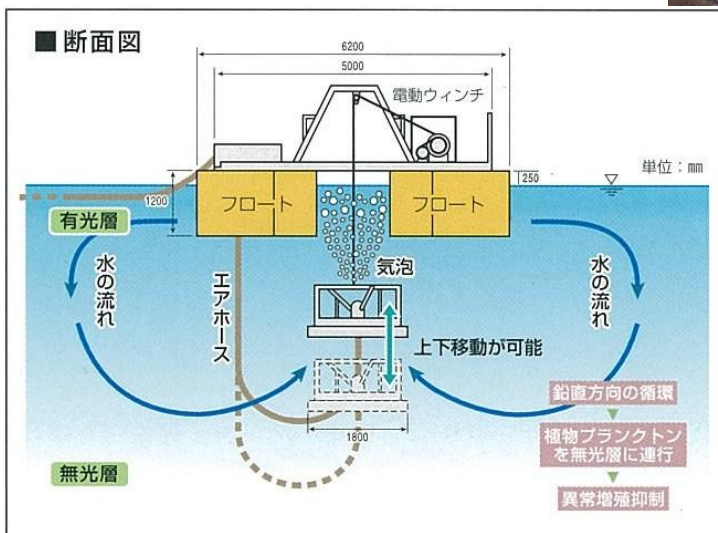


図 5.6.1-1 水質保全施設の設置位置

1) 曝気循環設備

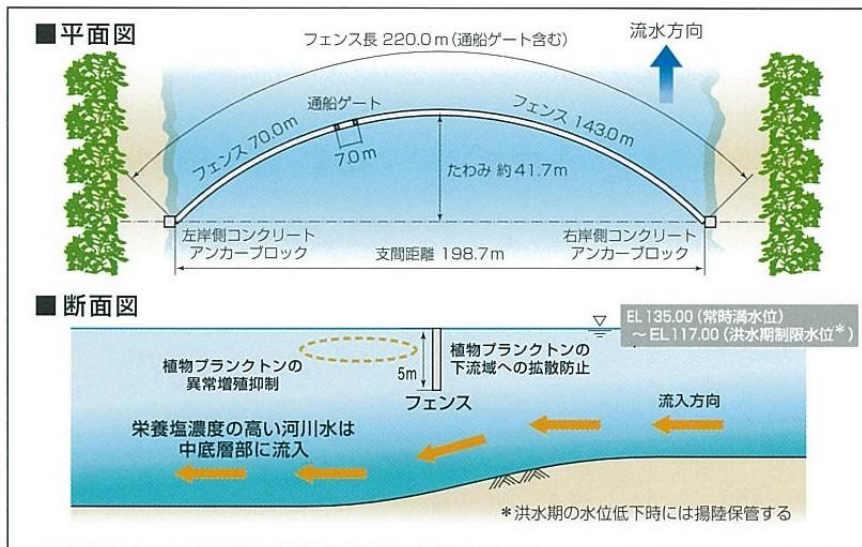
曝気循環設備は、夏季に発生するアオコを抑制するために導入された施設である。

主な原理は、成層期に水温躍層より深い層で空気を解放することにより、気泡の連行流を利用して鉛直方向の循環を促し、貯水池の表層部で発生する藻類の増殖を抑制するものである。効果は水温と光の制御を主としているが、流動そのものが藻類の増殖に影響を与えており複合的な作用が働くと考えられる。平成 12 年から平成 16 年にかけて 4 基を整備し、平成 24 年は 8 基に増設している。



2) 貯水池分画フェンス

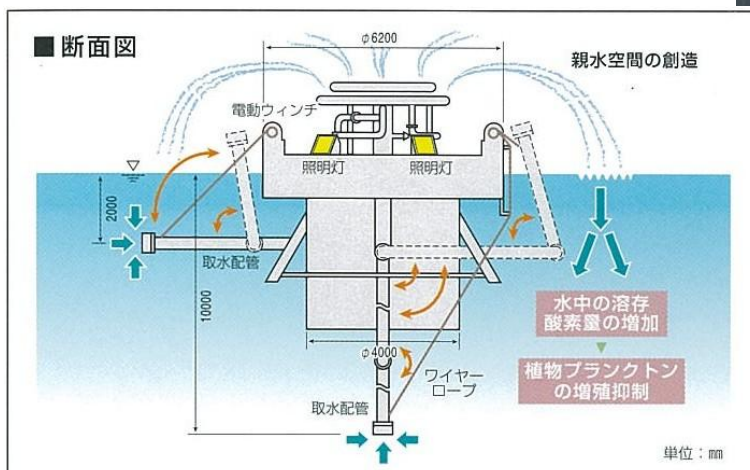
分画フェンスは、流下する淡水赤潮の原因種である植物プランクトンが貯水池の下流域へ広がっていくことを防止する。



3) 噴水

噴水は、水中の溶存酸素濃度を増加させるとともに、噴水ポンプの圧力で植物プランクトンを破壊するほか、貯水池を鉛直方向に循環させ、植物プランクトンが増加しにくい環境を作りだす。

噴水は、平成 12 年 3 月より八幡橋地点に、平成 15 年 3 月よりダムサイト地点にそれぞれ設置している。

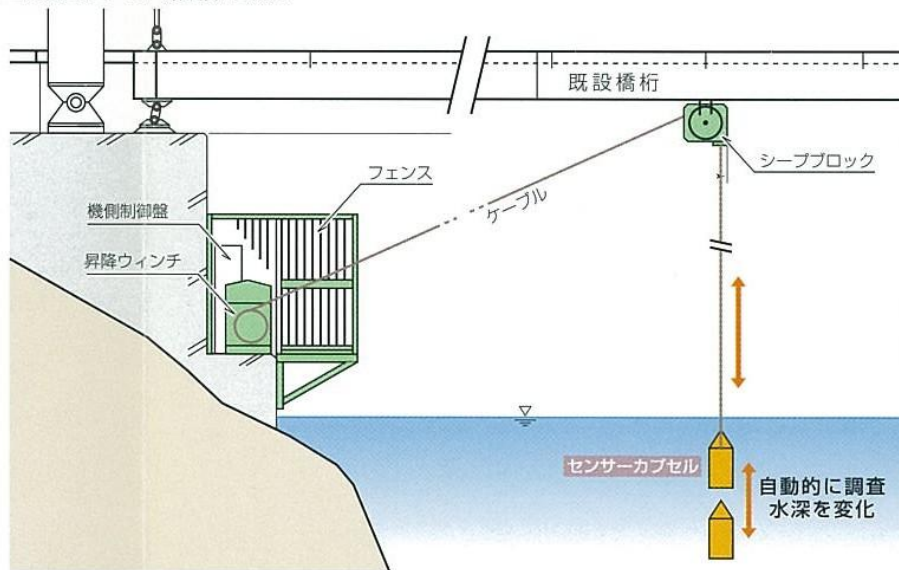


4) 水質自動観測装置 (付帯設備)

良好な水質環境を管理することを目的に、水質自動監視装置により、貯水池の水質を連続的に監視している。

水質自動観測装置は、平成 12 年より流入河川の広瀬橋地点と貯水池内の八幡橋およびダムサイト地点、放流地点の 4 箇所に設置している。測定項目は、水温、濁度、水素イオン濃度 (pH)、溶存酸素 (D0)、クロロフィル a、導電率であり、ダムサイト、八幡橋地点では 1 時間間隔、広瀬橋と放流地点では、4 時間毎に鉛直方向の観測を行っている。

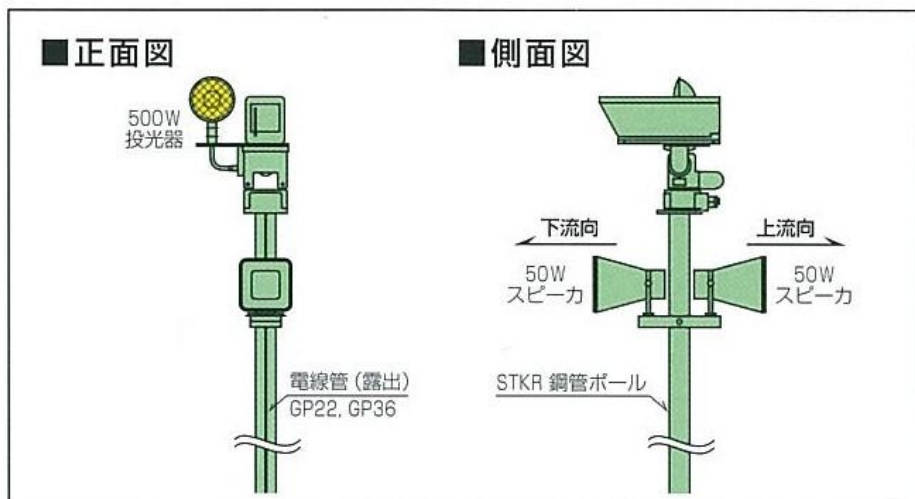
■断面図<八幡橋地点>



5) 水質画像監視装置 (付帯設備)

水質画像監視装置では、貯水池の水質 (アオコ、淡水赤潮の発生など) を常時画像で監視し、水質保全関連設備の運転・効果の監視を行っている。

水質画像監視装置は平成 12 年より、貯水池内の八幡橋地点、高山橋地点、ダムサイト地点の 3 箇所に設置稼動している。



5.6.2 水質保全施設計画と運用状況の整理

(1) 曝気循環設備

曝気循環設備は、平成10年から平成16年にかけて国土交通省の水質保全事業として導入され、平成24年には、効率的な運用を目的として散気管の増設を行っている。

曝気循環設備の配置は、図5.6.2-1に示すとおり、ダムサイトから上流に向かって等間隔になるよう配置している。最上流部は、最低水位時にも稼働するための水深が確保できる地点として選定している。

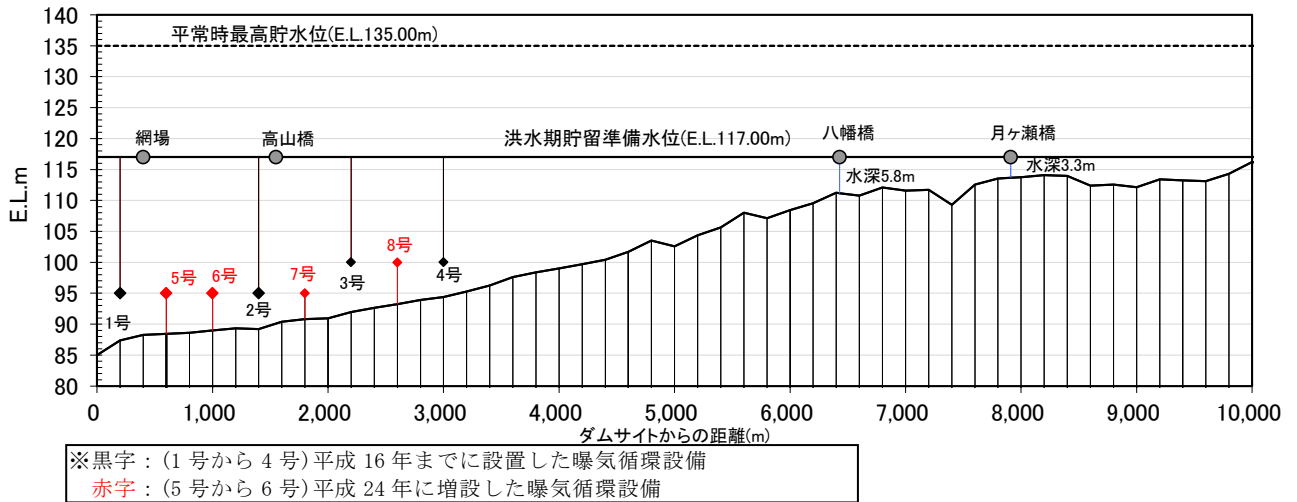


図 5.6.2-1 曝気循環設備の縦断配置図

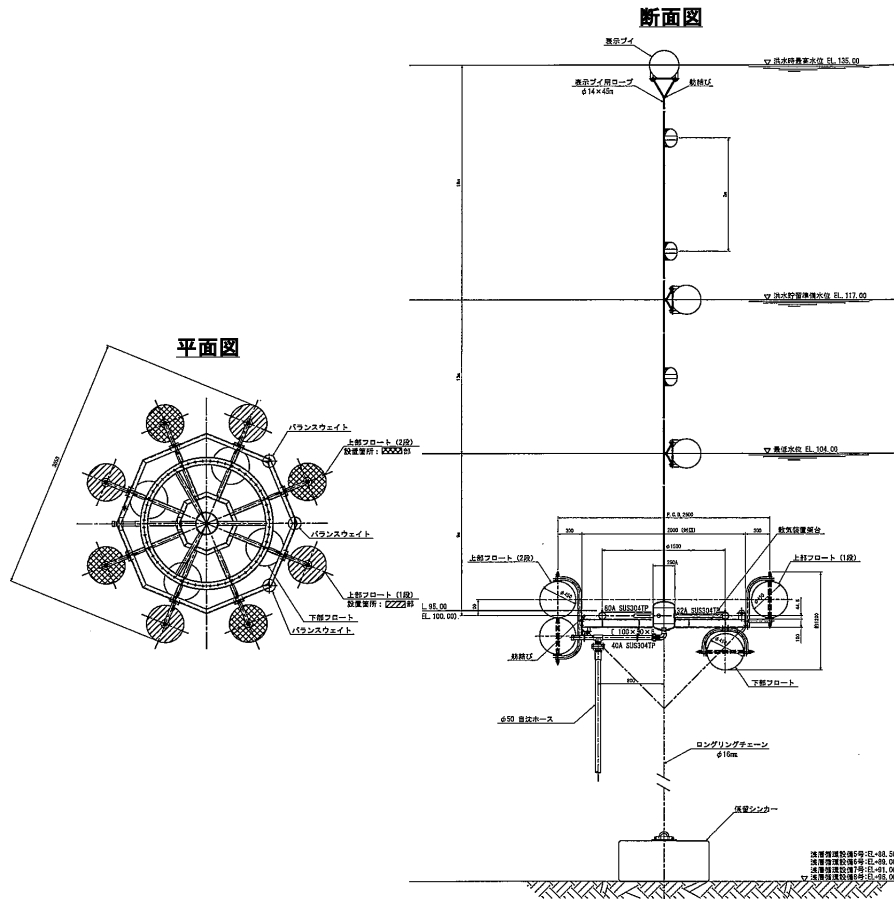


表 5.6.2-3 浅層曝気循環設備運用状況 (増設後：2012～2014年) 1～4号機

区分	散気式												散気式												散気式												散気式																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	1号機				2号機				3号機				4号機				1号機				2号機				3号機				4号機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
年	開始日	終了日	開始	終了	時間	空気量 (m³/min)	水深 m	開始日	終了日	開始	終了	時間	空気量 (m³/min)	水深 m	開始日	終了日	開始	終了	時間	空気量 (m³/min)	水深 m	開始日	終了日	開始	終了	時間	空気量 (m³/min)	水深 m	開始日	終了日	開始	終了	時間	空気量 (m³/min)	水深 m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2012年 (H24)	4/09		09	09	24	3.1	35.0	4/10		09	09	24	4.2	20.0	4/09		09	09	24	6.3	20.0	4/09		09	09	24	6.3	20.0	4/27		09	09	24	3.1	33.4	4/18		09	09	24	2.1	20.0	4/10		09	09	24	4.2	20.0	4/10		09	09	24	4.2	20.0	5/08		09	09	24	3.1	31.1	4/27		09	09	24	2.1	20.0	4/18		09	09	24	2.1	20.0	4/18		09	09	24	2.1	20.0	5/16	13-20時	03	20	17	3.1	29.3	5/08		09	09	24	2.1	20.0	5/16	13-20時	03	20	17	3.1	27.2	5/16	13-20時	03	20	17	2.1	20.0	5/16	13-20時	03	20	17	2.1	20.0	5/25	13-20時	03	20	17	3.1	25.3	5/25	13-20時	03	20	17	2.1	20.0	6/01	13-20時	03	20	17	3.1	27.2	6/08	13-20時	03	20	17	2.1	18.1	6/08	13-20時	03	20	17	2.1	18.1	6/07	13-20時	03	20	17	3.1	23.3	6/01	13-20時	03	20	17	2.1	25.3	6/12	6/17 3-20時	03	20	17	2.1	23.3	6/12	6/17 3-20時	03	20	17	2.1	23.3	6/18		09	09	24	2.1	21.0	6/18		09	09	24	2.1	21.0	6/18		09	09	24	2.1	21.0	6/18		09	09	24	2.1	21.0	6/25		09	09	24	3.1	21.0	6/25		09	09	24	3.1	21.0	7/02		09	09	24	3.1	21.0	7/02		09	09	24	3.1	21.0	7/06	7/6 9-17時	09	17	8	3.1	21.0	7/06	7/6 9-17時	09	17	8	3.1	21.0	7/09		09	09	24	3.1	21.0	7/09		09	09	24	3.1	21.0	8/15		09	09	24	3.1	21.0	7/09		09	09	24	3.1	21.0	9/20		09	09	24	3.1	21.0	7/19		09	09	24	3.1	21.0	10/3		09	09	24	3.1	21.0	7/19		09	09	24	3.1	21.0	10/18		09	09	24	3.1	24.0	7/20		09	09	24	2.1	21.0	7/25		09	09	24	2.1	21.0	10/19		09	09	24	3.1	26.0	7/24	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	7/26	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	7/25		09	09	24	2.1	21.0	7/27		09	09	24	2.1	21.0	7/28	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	7/29	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	7/29	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	7/30	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	7/31	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	8/01	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	8/02	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	8/03	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	8/04	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	8/05	17-9時	17	09	16	1.1	21.0	8/06	8/07	17	09	16	1.1	21.0	8/07	8/08	17	09	16	1.1	21.0	8/08	8/09	17	09	16	1.1	21.0	8/09	8/10	17	09	16	1.1	21.0	8/10	8/11	17	09	16	1.1	21.0	8/11	8/12	17	09	16	1.1	21.0	8/12	8/13	17	09	16	1.1	21.0	8/13	8/14	17	09	16	1.1	21.0	8/14	8/15	17	09	16	1.1	21.0	8/15	8/16	17	09	16	1.1	21.0	8/16	8/17	17	09	16	1.1	21.0	8/17	8/18	17	09	16	1.1	21.0	8/18	8/19	17	09	16	1.1	21.0	8/19	8/20	17	09	16	1.1	21.0	8/20	8/21	17	09	16	1.1	21.0	8/21	8/22	17	09	16	1.1	21.0	8/22	8/23	17	09	16	1.1	21.0	8/23	8/24	17	09	16	1.1	21.0	8/24	8/25	17	09	16	1.1	21.0	8/25	8/26	17	09	16	1.1	21.0	8/26	8/27	17	09	16	1.1	21.0	8/27	8/28	17	09	16	1.1	21.0	8/28	8/29	17	09	16	1.1	21.0	8/29	8/30	17	09	16	1.1	21.0	8/30	8/31	17	09	16	1.1	21.0	8/31	9/01	17	09	16	1.1	21.0	9/01	9/02	17	09	16	1.1	21.0	9/02	9/03	17	09	16	1.1	21.0	9/03	9/04	17	09	16	1.1	21.0	9/04	9/05	17	09	16	1.1	21.0	9/05	9/06	17	09	16	1.1	21.0	9/06	9/07	17	09	16	1.1	21.0	9/07	9/08	17	09	16	1.1	21.0	9/08	9/09	17	09	16	1.1	21.0	9/09	9/10	17	09	16	1.1	21.0	9/10	9/11	17	09	16	1.1	21.0	9/11	9/12	17	09	16	1.1	21.0	9/12	9/13	17	09	16	1.1	21.0	9/13	9/14	17	09	16	1.1	21.0	9/14	9/15	17	09	16	1.1	21.0	9/15	9/16	17	09	16	1.1	21.0	9/16	9/17	17	09	16	1.1	21.0	9/17	9/18	17	09	16	1.1	21.0	9/18	9/19	17	09	16	1.1	21.0	9/19	9/20	17	09	16	1.1	21.0	9/20	9/21	17	09	16	1.1	21.0	9/21	9/22	17	09	16	1.1	21.0	9/22	9/23	17	09	16	1.1	21.0	9/23	9/24	17	09	16	1.1	21.0	9/24	9/25	17	09	16	1.1	21.0	9/25	9/26	17	09	16	1.1	21.0	9/26	9/27	17	09	16	1.1	21.0	9/27	9/28	17	09	16	1.1	21.0	9/28	9/29	17	09	16	1.1	21.0	9/29	9/30	17	09	16	1.1	21.0	9/30	10/01	17	09	16	1.1	21.0	10/01	10/02	17	09	16	1.1	21.0	10/02	10/03	17	09	16	1.1	21.0	10/03	10/04	17	09	16	1.1	21.0	10/04	10/05	17	09	16	1.1	21.0	10/05	10/06	17	09	16	1.1	21.0	10/06	10/07	17	09	16	1.1	21.0	10/07	10/08	17	09	16	1.1	21.0	10/08	10/09	17	09	16	1.1	21.0	10/09	10/10	17	09	16	1.1	21.0	10/10	10/11	17	09	16	1.1	21.0	10/11	10/12	17	09	16	1.1	21.0	10/12	10/13	17	09	16	1.1	21.0	10/13	10/14	17	09	16	1.1	21.0	10/14	10/15	17	09	16	1.1	21.0	10/15	10/16	17	09	16	1.1	21.0	10/16	10/17	17	09	16	1.1	21.0	10/17	10/18	17	09	16	1.1	21.0	10/18	10/19	17	09	16	1.1	21.0	10/19	10/20	17	09	16	1.1	21.0	10/20	10/21	17	09	16	1.1	21.0	10/21	10/22	17	09	16	1.1	21.0	10/22	10/23	17	09	16	1.1	21.0	10/23	10/24	17	09	16	1.1	21.0	10/24	10/25	17	09	16	1.1	21.0	10/25	10/26	17	09	16	1.1	21.0	10/26	10/27	17	09	16	1.1	21.0	10/27	10/28	17	09	16	1.1	21.0	10/28	10/29	17	09	16	1.1	21.0	10/29	10/30	17	09	16	1.1	21.0	10/30	10/31	17	09	16	1.1	21.0	11/01	11/02	17	09	16	1.1	21.0	11/02	11/03	17	09	16	1.1	21.0	11/03	11/04	17	09	16	1.1	21.0	11/04	11/05	17	09	16	1.1	21.0	11/05	11/06	17	09	16	1.1	21.0	11/06	11/07	17	09	16	1.1	21.0	11/07	11/08	17	09	16	1.1	21.0	11/08	11/09	17	09	16	1.1	21.0	11/09	11/10	17	09	16	1.1	21.0	11/10	11/11	17	09	16	1.1	21.0	11/11	11/12	17	09	16	1.1	21.0	11/12	11/13	17	09	16	1.1	21.0	11/13	11/14	17	09	16	1.1	21.0	11/14	11/15	17	09	16	1.1	21.0	11/15	11/16	17	09	16	1.1	21.0	11/16	11/17	17	09	16	1.1	21.0	11/17	11/18	17	09	16	1.1	21.0	11/18	11/19	17	09	16	1.1	21.0	11/19	11/20	17	09	16	1.1	21.0	11/20	11/21	17	09	16	1.1	21.0	11/21	11/22	17	09	16	1.1	21.0	11/22	11/23	17	09	16	1.1	21.0	11/23	11/24	17	09	16	1.1	21.0	11/24	11/25	17	09	16	1.1	21.0	11/25	11/26	17	09	16	1.1	21.0	11/26	11/27	17	09	16	1.1	21.0	11/27	11/28	17	09	16	1.1	21.0	11/28	11/29	17	09	16	1.1	21.0	11/29	11/30	17	09	16	1.1	21.0	12/01	12/02	17	09	16	1.1	21.0	12/02	12/03	17	09	16	1.1	21.0	12/03	12/04	17	09	16	1.1	21.0	12/04	12/05	17	09	16	1.1	21.0	12/05	12/06	17	09	16	1.1	21.0	12/06	12/07	17	09	16	1.1	21.0	12/07	12/08	17	09	16	1.1	21.0	12/08	12/09	17	09	16	1.1	21.0	12/09	12/10	17	09	16	1.1	21.0	12/10	12/11	17	09	16	1.1	21.0	12/11	12/12	17	09	16	1.1	21.0	12/12	12/13	17	09	16	1.1	21.0	12/13	12/14	17	09	16	1.1	21.0	12/14	12/15	17	09	16	1.1	21.0	12/15	12/16	17	09	16	1.1	21.0	12/16	12/17	17	09	16	1.1	21.0	12/17	12/18	17	09	16	1.1	21.0	12/18	12/19	17	09	16	1.1	21.0	12/19	12/20	17	09	16	1.1	21.0	12/20	12/21	17	09	16	1.1	21.0	12/21	12/22	17	09	16	1.1	21.0	12/22	12/23	17	09	16	1.1	21.0	12/23	12/24	17	09	16	1.1	21.0	12/24	12/25	17	09	16	1.1	21.0	12/25	12/26	17	09	16	1.1	21.0	12/26	12/27	17	09	16	1.1	21.0	12/27	12/28	17	09	1

表 5.6.2-4 浅層曝気循環設備運用状況 (増設後: 2012~2014年) 5~8号機

	5号機 散気式(増設)												6号機 散気式(増設)												7号機 散気式(増設)												8号機 散気式(増設)																															
	開始日		終了日		運転		空気量 (m³/min)	標高 E1m	開始日		終了日		運転		空気量 (m³/min)	標高 E1m	開始日		終了日		運転		空気量 (m³/min)	標高 E1m	開始日		終了日		運転		空気量 (m³/min)	標高 E1m																																				
	開始	終了	開始	終了	時間	開始			終了	時間	開始	終了	時間	開始			終了	時間	開始	終了	時間	開始			終了	時間	開始	終了	時間	開始			終了	時間	開始	終了	時間																															
2012年 (H24)	4/09		09	09	24	3.1	95.0	4/18		09	09	24	2.1	95.0	4/18		09	09	24	2.1	95.0	4/18		09	09	24	2.1	100.0	4/09		09	09	24	3.1	95.0	4/18		09	09	24	2.1	95.0	4/18		09	09	24	2.1	95.0	4/18		09	09	24	2.1	100.0												
	4/27		09	09	24	3.1	95.0	5/16	6/17	3-20時	03	20	17	2.1	95.0	5/16	6/17	3-20時	03	20	17	2.1	95.0	5/16	6/17	3-20時	03	20	17	2.1	100.0	4/27		09	09	24	3.1	95.0	5/16	6/17	3-20時	03	20	17	2.1	95.0	5/16	6/17	3-20時	03	20	17	2.1	95.0	5/16	6/17	3-20時	03	20	17	2.1	100.0						
	5/08		09	09	24	3.1	95.0	6/18		6/19	09	09	24	2.1	95.0	6/18		6/19	09	09	24	2.1	95.0	6/18		6/19	09	09	24	2.1	100.0	5/08		09	09	24	3.1	95.0	6/18		6/19	09	09	24	2.1	95.0	6/18		6/19	09	09	24	2.1	95.0	6/18		6/19	09	09	24	2.1	100.0						
	5/16	13-20時	03	20	17	3.1	95.0	6/25		7/01	09	09	24	3.2	95.0	6/25		7/01	09	09	24	3.2	95.0	6/25		7/01	09	09	24	3.2	100.0	5/16	13-20時	03	20	17	3.1	95.0	6/25		7/01	09	09	24	3.2	95.0	6/25		7/01	09	09	24	3.2	95.0	6/25		7/01	09	09	24	3.2	100.0						
	5/25	13-20時	03	20	17	3.1	95.0	7/02		7/05	09	09	24	3.2	95.0	7/02		7/05	09	09	24	3.2	95.0	7/02		7/05	09	09	24	3.2	100.0	5/25	13-20時	03	20	17	3.1	95.0	7/02		7/05	09	09	24	3.2	95.0	7/02		7/05	09	09	24	3.2	95.0	7/02		7/05	09	09	24	3.2	100.0						
	6/01	13-20時	03	20	17	3.1	95.0	7/06	7/6	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/06	7/6	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/06	7/6	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0	6/01	13-20時	03	20	17	3.1	95.0	7/06	7/6	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/06	7/6	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/06	7/6	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0
	6/07	13-20時	03	20	17	3.1	95.0	7/09		7/09	09	09	24	1.1	95.0	7/09		7/09	09	09	24	1.1	95.0	7/09		7/09	09	09	24	1.1	100.0	6/07	13-20時	03	20	17	3.1	95.0	7/09		7/09	09	09	24	1.1	95.0	7/09		7/09	09	09	24	1.1	95.0	7/09		7/09	09	09	24	1.1	100.0						
	6/12	6/17	3-20時	03	20	17	3.1	95.0	7/19	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/19	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/19	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0	6/12	6/17	3-20時	03	20	17	3.1	95.0	7/19	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/19	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/19	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0				
	6/18	6/19	09	09	03	18	3.1	95.0	7/19	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/19	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/19	17-9時	17	09	16	1.1	100.0	6/18	6/19	09	09	03	18	3.1	95.0	7/19	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/19	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/19	17-9時	17	09	16	1.1	100.0										
	6/25	7/01	09	09	24	3.1	95.0	7/20		7/20	09	09	24	2.1	95.0	7/20		7/20	09	09	24	2.1	95.0	7/20		7/20	09	09	24	2.1	100.0	6/25	7/01	09	09	24	3.1	95.0	7/20		7/20	09	09	24	2.1	95.0	7/20		7/20	09	09	24	2.1	95.0	7/20		7/20	09	09	24	2.1	100.0						
	7/02	7/05	09	09	24	3.1	95.0	7/24	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/24	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/24	17-9時	17	09	16	1.1	100.0	7/02	7/05	09	09	24	3.1	95.0	7/24	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/24	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/24	17-9時	17	09	16	1.1	100.0												
	7/06	7/6	9-17時	09	09	17	8	3.1	95.0	7/25		7/25	09	09	24	2.1	95.0	7/25		7/25	09	09	24	2.1	95.0	7/25		7/25	09	09	24	2.1	100.0	7/06	7/6	9-17時	09	09	17	8	3.1	95.0	7/25		7/25	09	09	24	2.1	95.0	7/25		7/25	09	09	24	2.1	95.0	7/25		7/25	09	09	24	2.1	100.0		
	7/09	8/14	09	09	24	3.1	95.0	7/26	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/26	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/26	17-9時	17	09	16	1.1	100.0	7/09	8/14	09	09	24	3.1	95.0	7/26	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/26	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/26	17-9時	17	09	16	1.1	100.0												
	8/15	9/18	09	09	24	3.1	95.0	7/27		7/27	09	09	24	2.1	95.0	7/27		7/27	09	09	24	2.1	95.0	7/27		7/27	09	09	24	2.1	100.0	8/15	9/18	09	09	24	3.1	95.0	7/27		7/27	09	09	24	2.1	95.0	7/27		7/27	09	09	24	2.1	95.0	7/27		7/27	09	09	24	2.1	100.0						
	9/20	9/30	09	09	24	3.1	95.0	7/29	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/29	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/29	17-9時	17	09	16	1.1	100.0	9/20	9/30	09	09	24	3.1	95.0	7/29	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/29	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/29	17-9時	17	09	16	1.1	100.0												
	10/03		09	09	24	3.1	95.0	7/30	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/30	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/30	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0	10/03		09	09	24	3.1	95.0	7/30	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/30	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/30	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0						
	10/18		09	09	24	3.1	95.0	7/30	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/30	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/30	17-9時	17	09	16	1.1	100.0	10/18		09	09	24	3.1	95.0	7/30	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/30	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/30	17-9時	17	09	16	1.1	100.0												
	10/19	10/23	09	09	24	3.1	95.0	7/31	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/31	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/31	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0	10/19	10/23	09	09	24	3.1	95.0	7/31	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/31	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	7/31	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0						
								7/31	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/31	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/31	17-9時	17	09	16	1.1	100.0								7/31	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/31	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	7/31	17-9時	17	09	16	1.1	100.0												
								8/01	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	8/01	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	8/01	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0								8/01	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	8/01	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	8/01	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0						
								8/01	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	8/01	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	8/01	17-9時	17	09	16	1.1	100.0								8/01	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	8/01	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	8/01	17-9時	17	09	16	1.1	100.0												
								8/02	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	8/02	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	8/02	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0								8/02	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	8/02	9-17時	09	09	17	8	2.1	95.0	8/02	9-17時	09	09	17	8	2.1	100.0						
								8/02	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	8/02	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	8/02	17-9時	17	09	16	1.1	100.0								8/02	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	8/02	17-9時	17	09	16	1.1	95.0	8/02	17-9時	17	09	16	1.1	100.0												
								8/03		09	09	24	2.1	95.0	8/03		09	09	24	2.1	95.0	8/03		09	09	24	2.1	100.0								8/03		09	09	24	2.1	95.0	8/03		09	09	24	2.1	95.0	8/03		09	09	24	2.1	100.0												
								8/06		09	09	16	1.1	95.0	8/06		09	09	16	1.1	95.0	8/06		09	09	16	1.1	100.0								8/06		09	09	16	1.1	95.0	8/06		09	09	16	1.1	95.0	8/06		09	09	16</														

(2) 分画フェンス

高山ダム貯水池の上流部にある八幡橋下流のダムサイトより 6.0km 地点に設置している。分画フェンスの水質改善原理としては、貯水池表層を分画することにより縦断方向への淡水赤潮の拡散を抑制することなどである。これを利用し、上流部に集積すると考えられる淡水赤潮を噴水により効果的に殺藻するという考えのもとに噴水設備も併せて導入している。

八幡橋付近は、洪水期制限水位では水深 10m 程度と浅くなるため、6月から10月の水位が低下する時期には岸に退避している。

(3) 噴水

噴水については、1基が八幡橋付近でフェンスと併設している。もう1基については、ダムサイト地点に設置している。洪水期の6月から10月には湖岸に退避している。

5.6.3 水質保全施設の効果把握と評価

(1) 水質保全施設の効果

1) 曝気循環設備

A) 水質削減効果

曝気循環設備の効果を確認するため、運用期間を A：導入前 (H8～H12)、B：導入中 (H13～H15)、C：コンプレッサー4台×散気管4基運用 (H16～H20)、D：コンプレッサー3台×散気管3基運用、E：コンプレッサー3台×散気管8基運用に分類した。Aは、曝気循環設備を導入する前の直近の5ヶ年である。Bは、1基から4基まで順次設置しているが、試験運転のため連続した運転は行っていない期間である。Cは、概ねコンプレッサーを4台×散気管4基の運用を行ったフル運転期間である。Dは、概ねコンプレッサー3台×散気管3基の運用を行った効率的運用期間である。Eは、概ねコンプレッサー3台×散気管8基の運用を行った効率的運用期間である。これらの期間に対して、曝気循環設備が稼働している期間 (5～10月) 平均を表5.6.3-1に整理し、合わせて、図5.6.3-1に整理した。

表 5.6.3-1(1) 曝気循環設備の効果比較表 (5～10月平均)

5～9月平均		大川橋地点 流入水温 (°C)	大川橋地点 流入T-P (mg/L)	大川橋地点 流入T-N (mg/L)	大川橋地点 流入COD (mg/L)	網場地点 表層水温 (°C)	網場地点 表層T-P (mg/L)	網場地点 表層T-N (mg/L)	網場地点 表層COD (mg/L)	網場地点 表層Chl-a (μg/L)
導入前 (H8～H12)	A	23.0	0.081	1.268	3.8	26.0	0.087	1.798	9.4	48.6
導入中 (H13～H15)	B	22.1	0.095	1.207	4.3	24.3	0.113	1.796	8.9	49.1
運用(4台×4基) (H16～H20)	C	23.4	0.076	1.054	3.8	23.4	0.048	1.204	4.2	14.4
運用(3台×4基) (H21～H23)	D	22.6	0.072	0.932	3.5	23.4	0.056	1.181	3.8	14.6
増設後(3台×8基) (H24～H26)	E	23.4	0.076	0.935	3.5	22.8	0.058	1.141	3.8	8.8

表 5.6.3-1(2) 曝気循環設備の効果比較表 (5～10月平均)

5～9月平均		高山橋地点 表層水温 (°C)	高山橋地点 表層T-P (mg/L)	高山橋地点 表層T-N (mg/L)	高山橋地点 表層COD (mg/L)	高山橋地点 表層Chl-a (μg/L)	八幡橋地点 表層水温 (°C)	八幡橋地点 表層T-P (mg/L)	八幡橋地点 表層T-N (mg/L)	八幡橋地点 表層COD (mg/L)	八幡橋地点 表層Chl-a (μg/L)
導入前 (H8～H12)	A	25.9	0.079	1.848	9.3	47.9	24.9	0.128	2.141	8.4	43.6
導入中 (H13～H15)	B	24.5	0.099	1.671	9.2	44.3	23.3	0.090	1.493	5.2	14.7
運用(4台×4基) (H16～H20)	C	23.8	0.048	1.176	4.1	12.8	24.3	0.085	1.212	4.7	22.5
運用(3台×4基) (H21～H23)	D	23.7	0.049	1.062	3.6	15.2	23.8	0.067	1.072	4.0	11.8
増設後(3台×8基) (H24～H26)	E	23.2	0.060	1.103	4.0	13.1	23.8	0.078	1.122	4.1	11.9

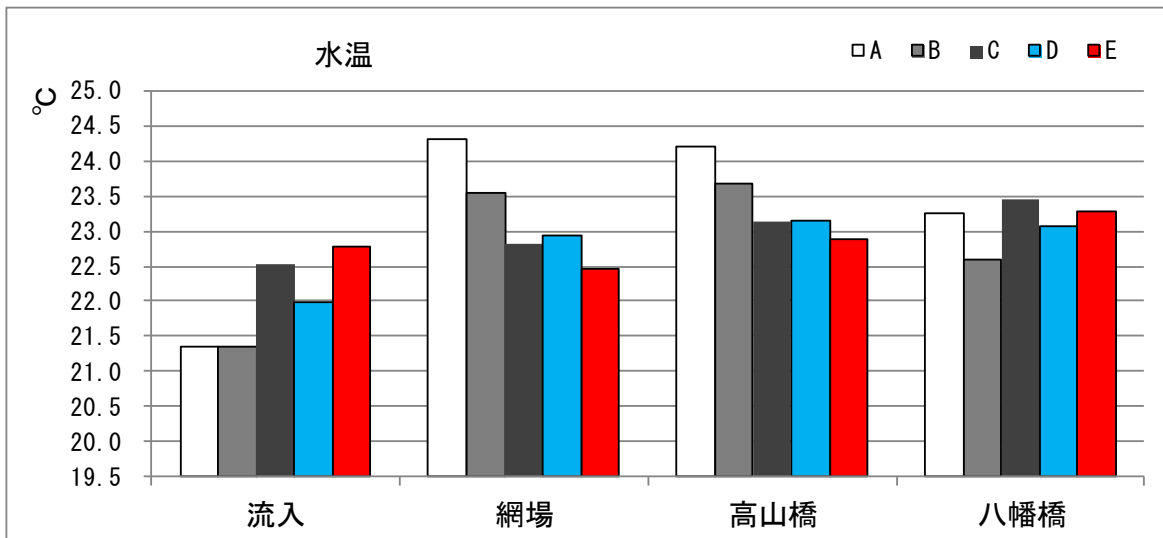


図 5.6.3-1(1) 5~10月平均による比較図(水温)

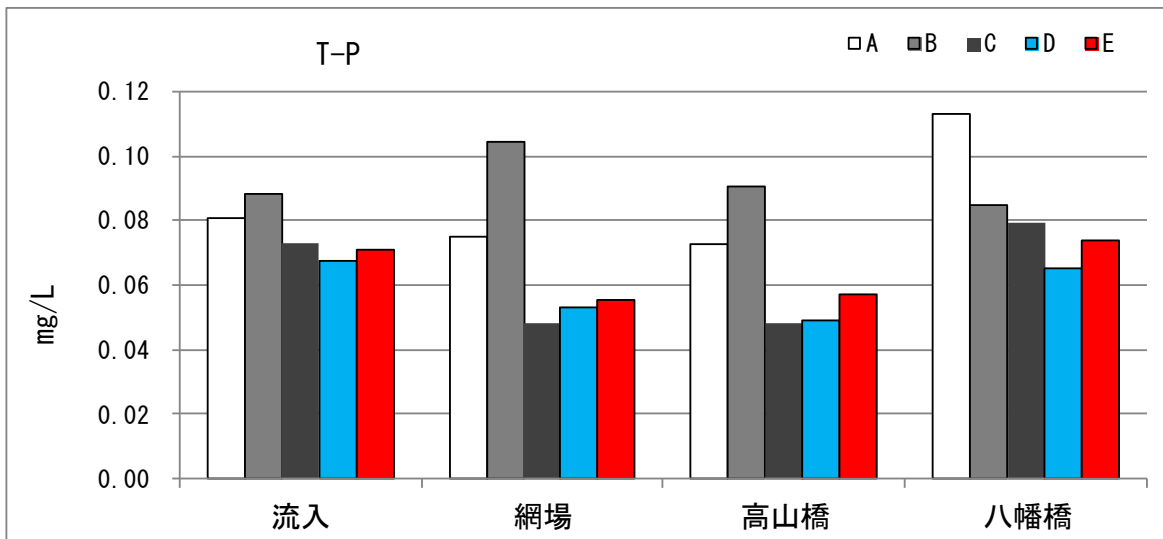


図 5.6.3-1(2) 5~10月平均による比較図(T-P)

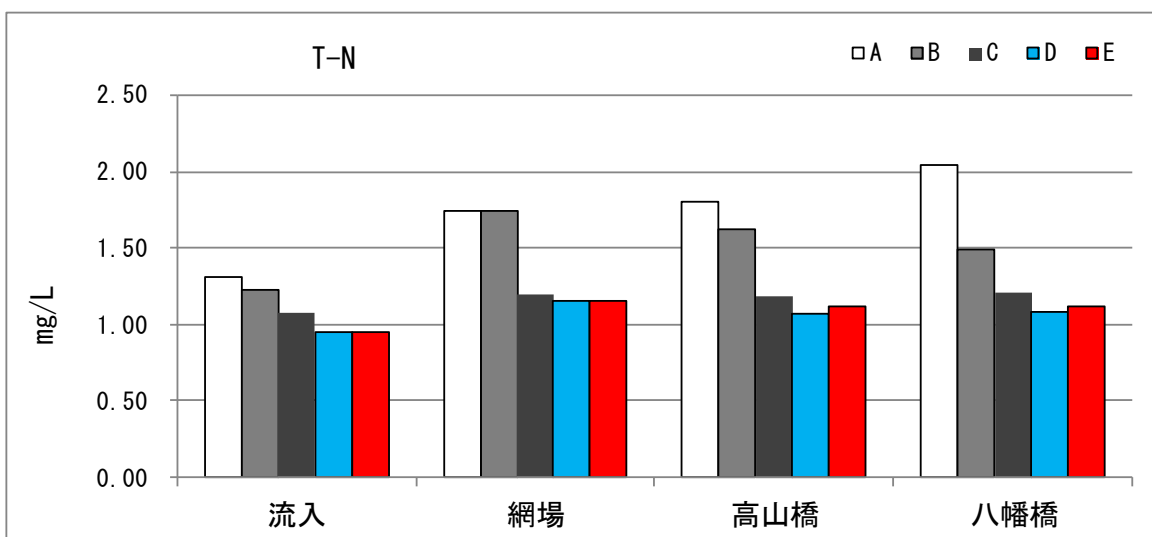


図 5.6.3-1(3) 5~10月平均による比較図(T-N)

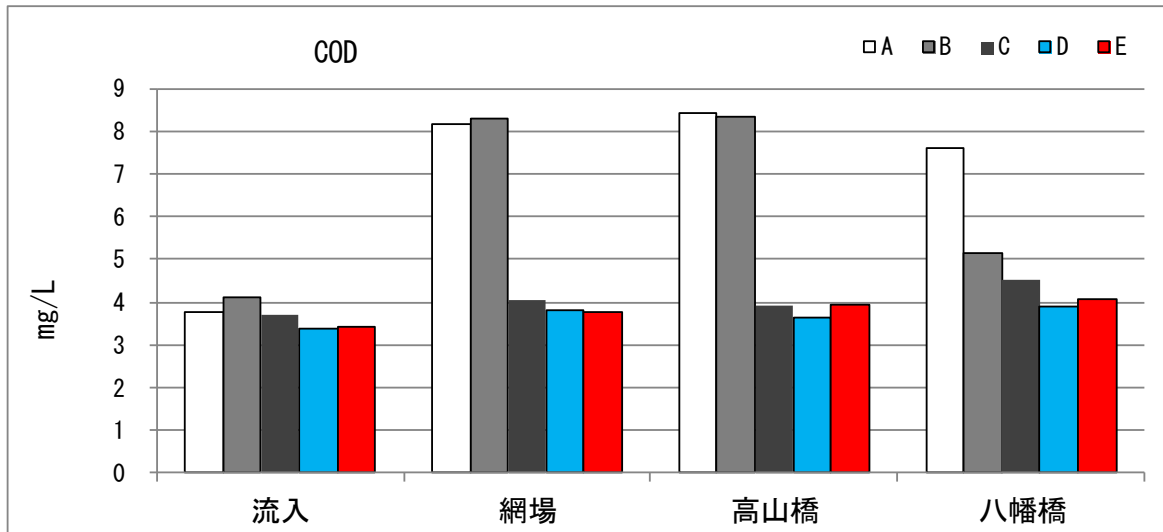


図 5. 6. 3-1 (4) 5~10 月平均による比較図 (COD)

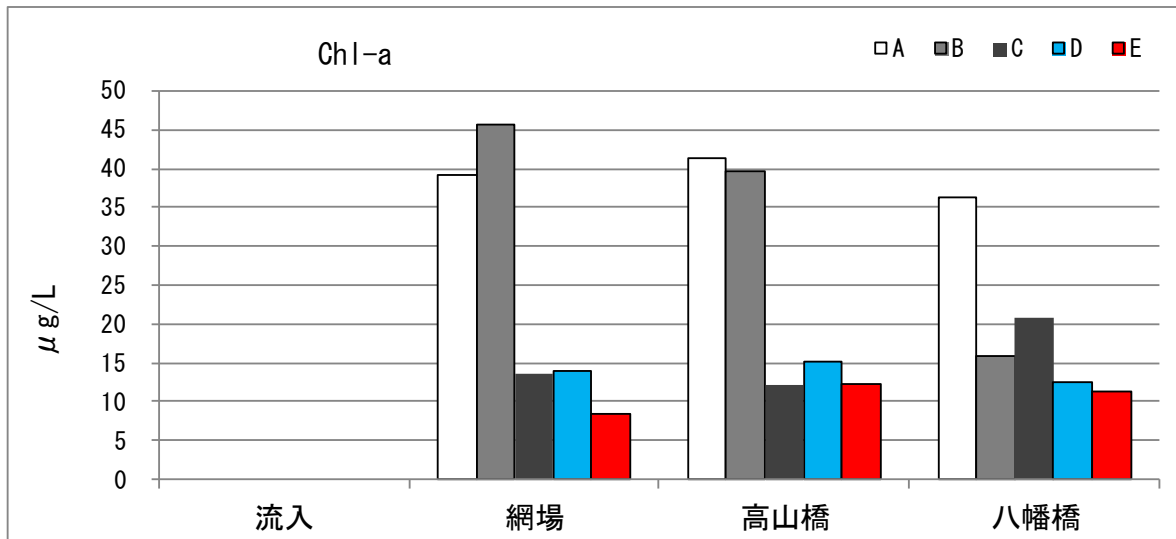


図 5. 6. 3-1 (5) 5~10 月平均による比較図 (Chl-a)

① 水温

流入水温は、曝気循環設備の導入前に比べて導入後の期間は上昇傾向にある。網場地点と高山橋地点は同様の傾向を示しており、Aに比べてC及びDは大きく循環効果が現れており、Eではさらに高い効果のあったことが確認できる。循環能力でみると、コンプレッサー4台×4基とコンプレッサー3台×3基は同程度で、コンプレッサー3台×8基になると循環能力がさらに高くなると推測される。八幡橋地点では、曝気循環の及ぼす影響が少なく、流入水温の影響の方が強く受けていると推測される。

② T-P

流入T-Pは、導入中がやや高い値となっている。網場地点と高山橋は同様の傾向を示しており、導入前に比べて曝気循環設備を運用後のC、D、Eは低くなっている。T-Pの削減効果では、Cのコンプレッサー4台×4基の運用がもっとも高い効果が得られている。八幡橋地点は、Dのコンプレッサー3台×3基がもっとも削減効果が高くなっている。

③ T-N

流入T-Nは、導入前に比べて導入後は低い傾向にある。網場地点、高山橋地点及び八幡橋地点は同様の傾向を示しており、Aに比べてC、D、Eは低くなっている。T-Nの削減効果は、運用条件及び地点間の違いは認められない。

④ COD

流入CODは、導入中がやや高い値となっているが、その後は変化がみられない。網場地点と高山橋地点は同様の傾向を示しており、Aに比べてC、D、Eは低くなっている。CODの削減効果は、運用条件の違いは認められない。八幡橋地点では、Bの導入中のCODの削減効果が網場地点及び高山橋地点よりも高くなっている。

⑤ クロロフィル a

クロロフィル a は、網場地点、高山地点、八幡橋地点ともに導入前のAに比べて大きく削減効果が現れている。網場地点及び八幡橋地点は、Eのコンプレッサー3台×8基のケースがもっとも改善効果が高く、高山橋地点は、運用方法による大きな違いは認められない。

B) 水温躍層の解消

曝気循環設備の運用により、表層の水温強固な水温躍層を解消することにより、鉛直方向の水温が均一となり、より循環が行われやすい環境を創出し、富栄養化対策としても効果を発揮している。

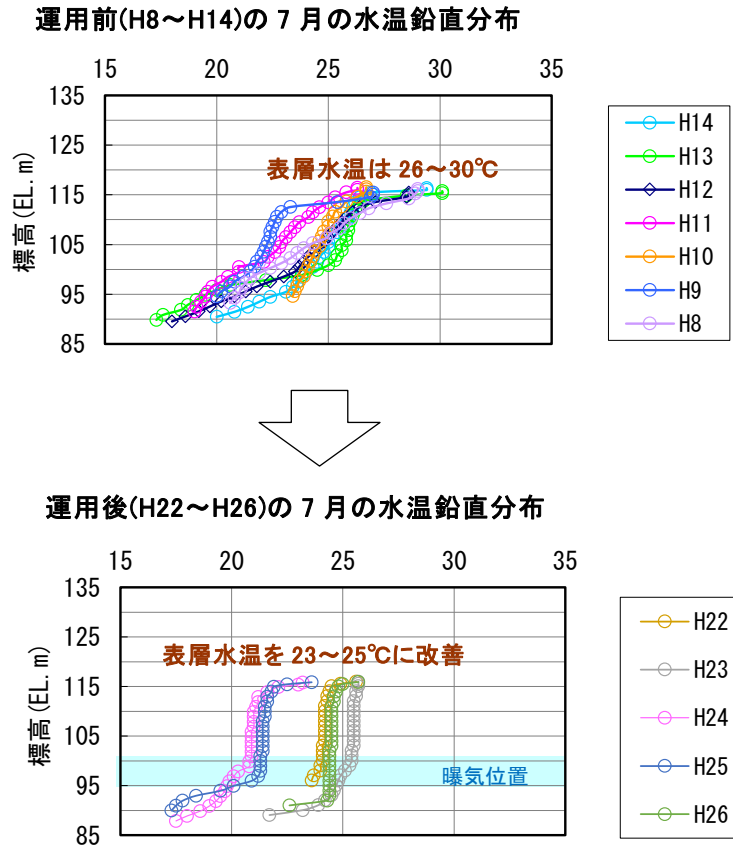


図 5. 6. 3-2 曝気循環設備運用前後の水温鉛直分布の変化

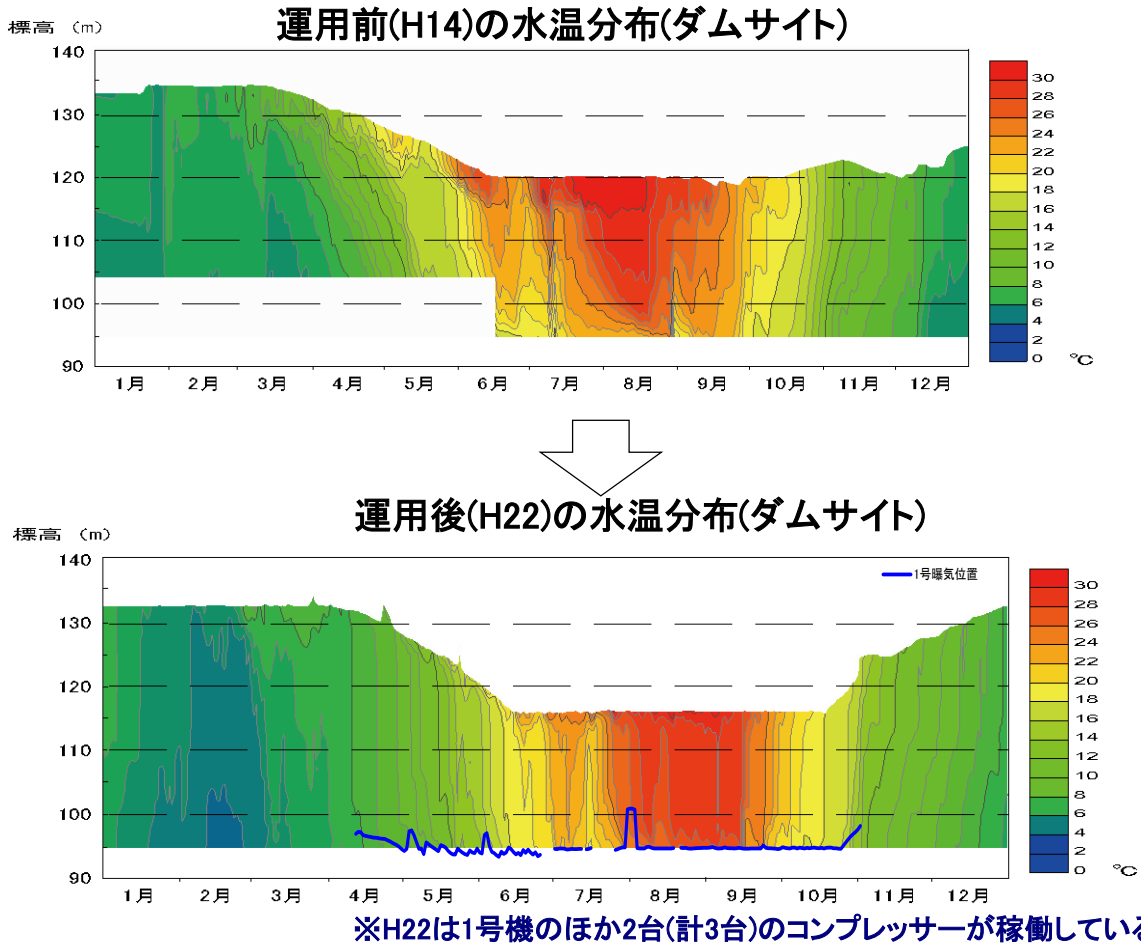


図 5.6.3-3 曝気循環設備運用前後の貯水池内の水温分布

曝気循環設備の運用により、夏季の鉛直方向の水温変化を小さく（水温躍層を解消）することにより、循環が行われ、プランクトンの増殖抑制効果が得られていると考えられる。

C) 藻類の削減効果

藻類の発生状況を確認するため、貯水池で発生する代表的な種類として藍藻綱、珪藻綱、緑藻綱の変化を整理した。図 5.6.3-4 は藍藻綱の地点毎の変化を示している。

藍藻綱は、導入前に比べて明らかに減少していることが確認できる。地点間に効果の違いは見られないが、いずれの地点でもコンプレッサー4台×散気管4基のフル運転時がもっとも効果が現れている。

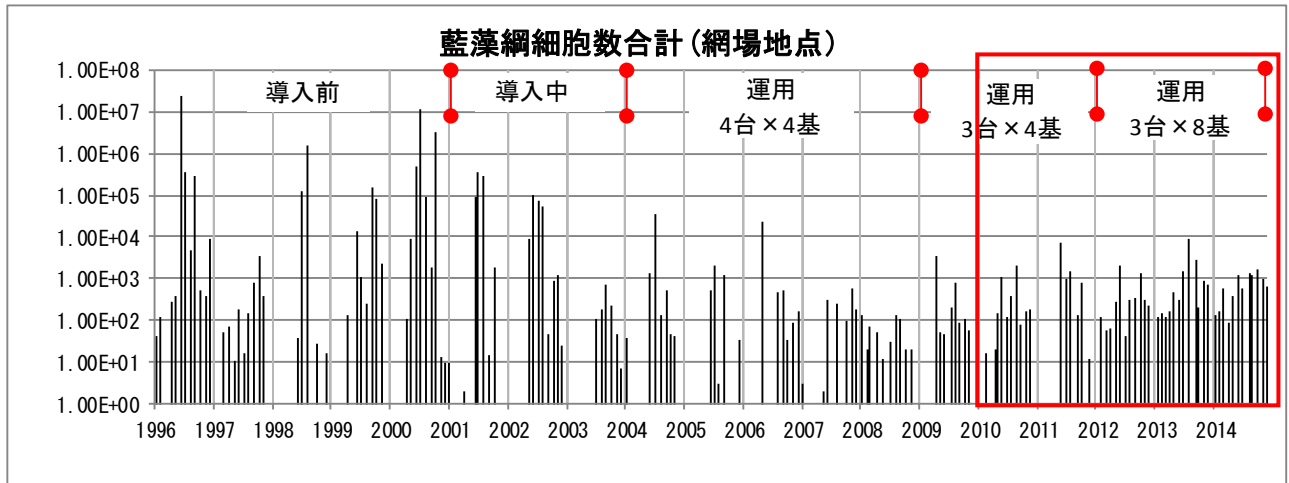


図 5.6.3-4(1) 藍藻綱の時系列変化 (網場地点)

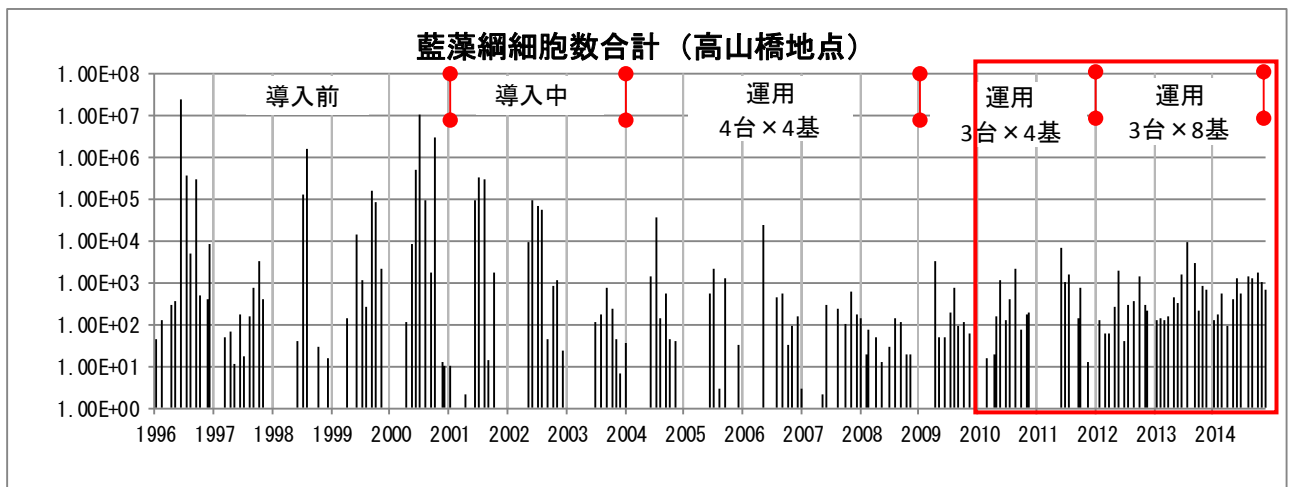


図 5.6.3-4(2) 藍藻綱の時系列変化 (高山橋地点)

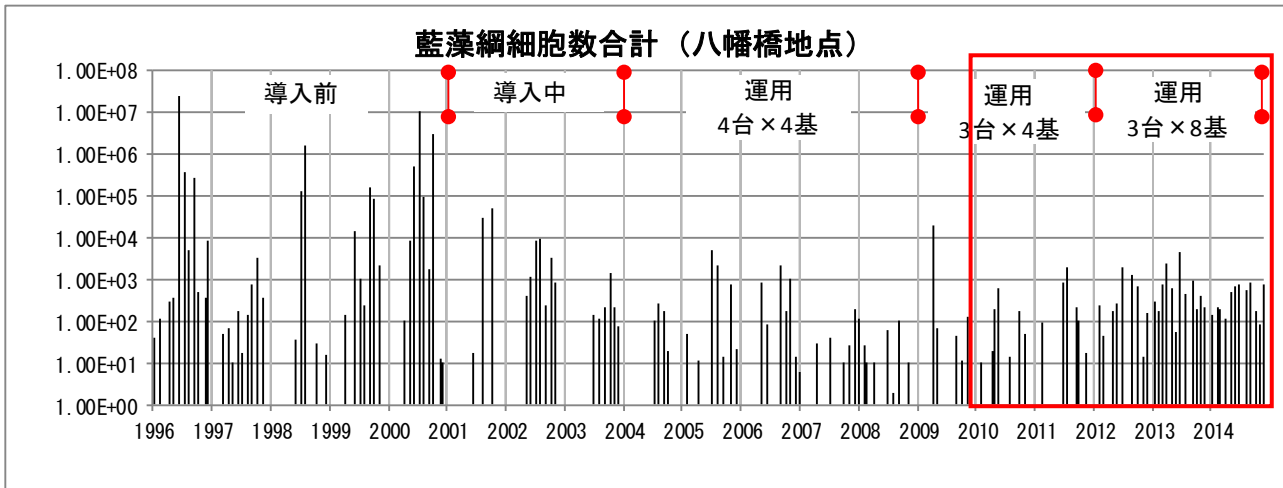


図 5. 6. 3-4 (3) 藍藻網の時系列変化（八幡橋地点）

図 5. 6. 3-5 は珪藻網の時系列変化を示したものである。珪藻網は、導入前後で違いがみられないことから、曝気循環設備による影響はほとんどないと推測される。地点間の違いもみられない。

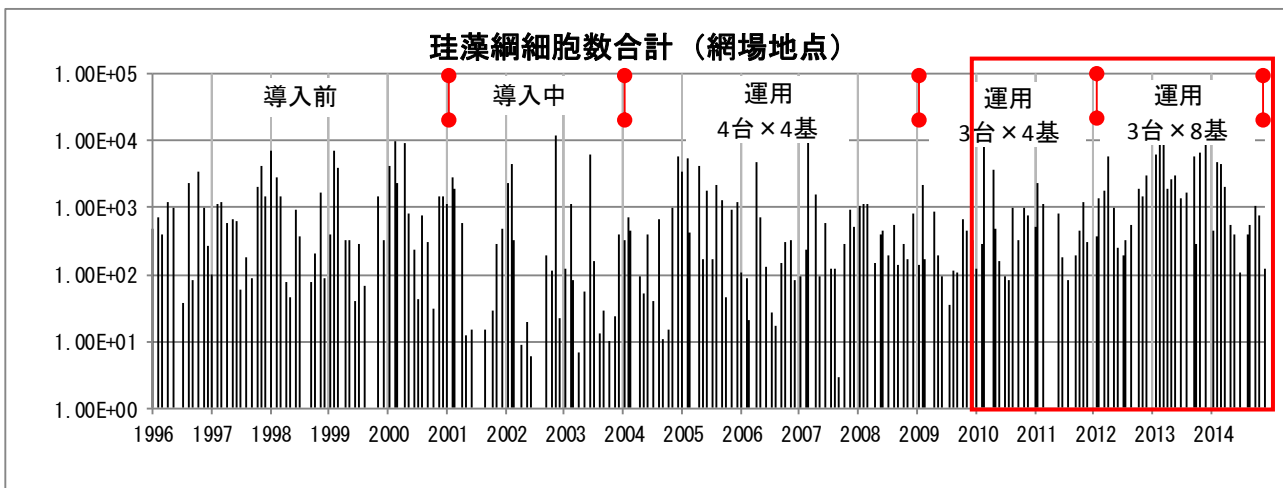


図 5. 6. 3-5 (1) 珪藻網の時系列変化（網場地点）

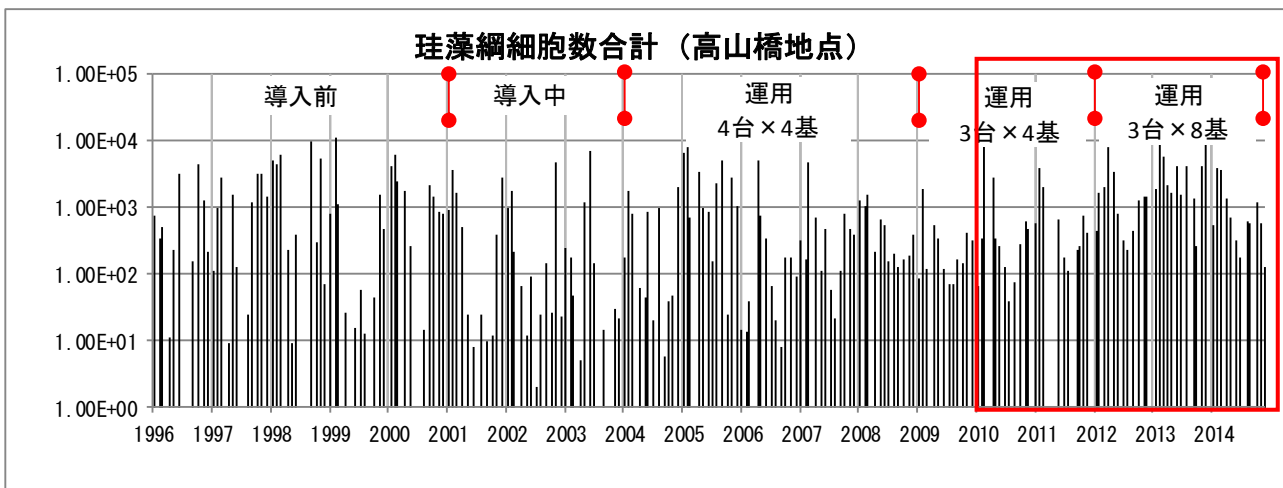


図 5. 6. 3-5 (2) 珪藻網の時系列変化（高山橋地点）

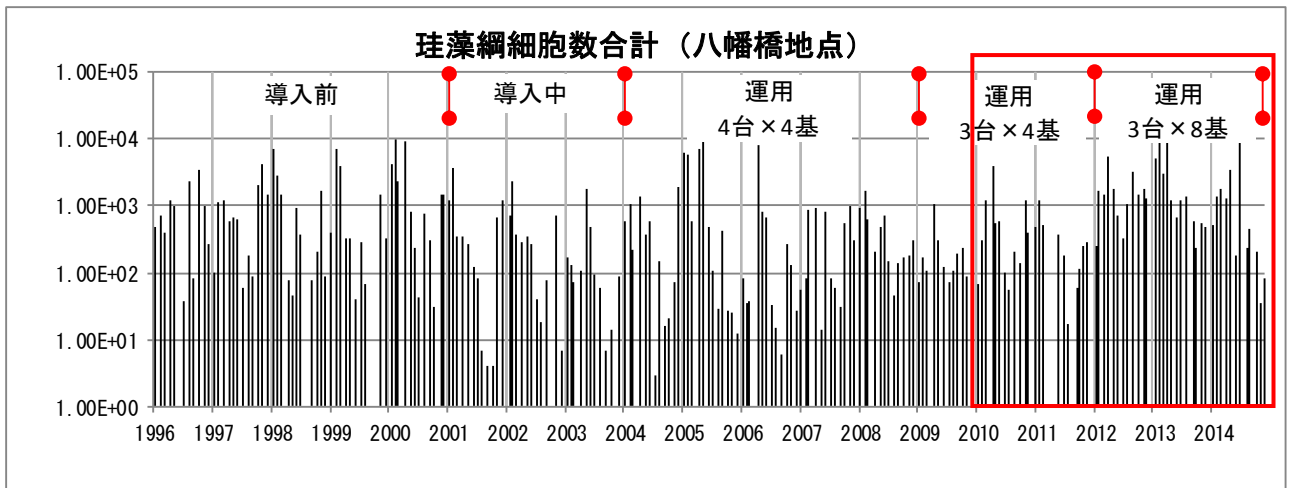


図 5.6.3-5(3) 珪藻綱の時系列変化（八幡橋地点）

図 5.6.3-6 は緑藻綱の時系列変化を示したものである。緑藻綱は、導入前後で違いがみられないことから、曝気循環設備による影響はほとんどないと推測される。八幡橋地点は、導入前から発生量が少なく、2014 年は特に少ない発生量になっている。今後も継続して変化を確認する必要がある。

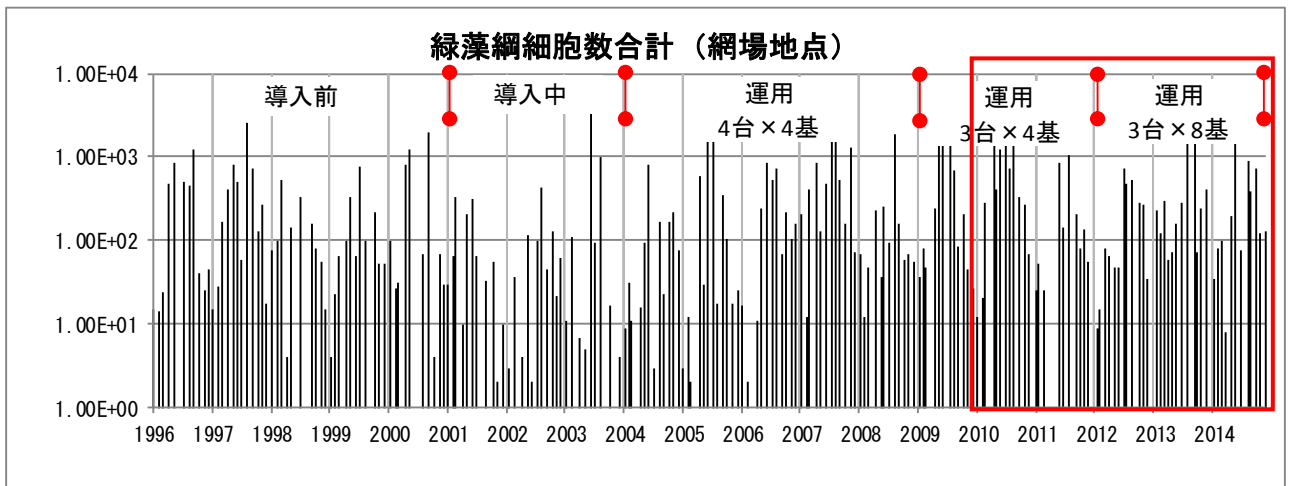


図 5.6.3-6(1) 緑藻綱の時系列変化（網場地点）

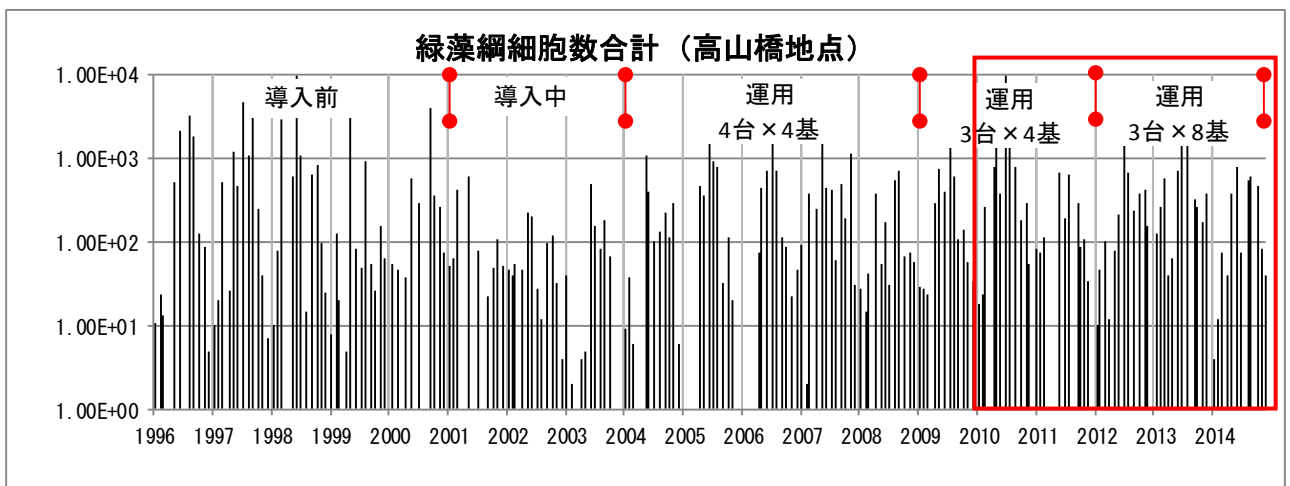


図 5.6.3-6(2) 緑藻綱の時系列変化（高山橋地点）

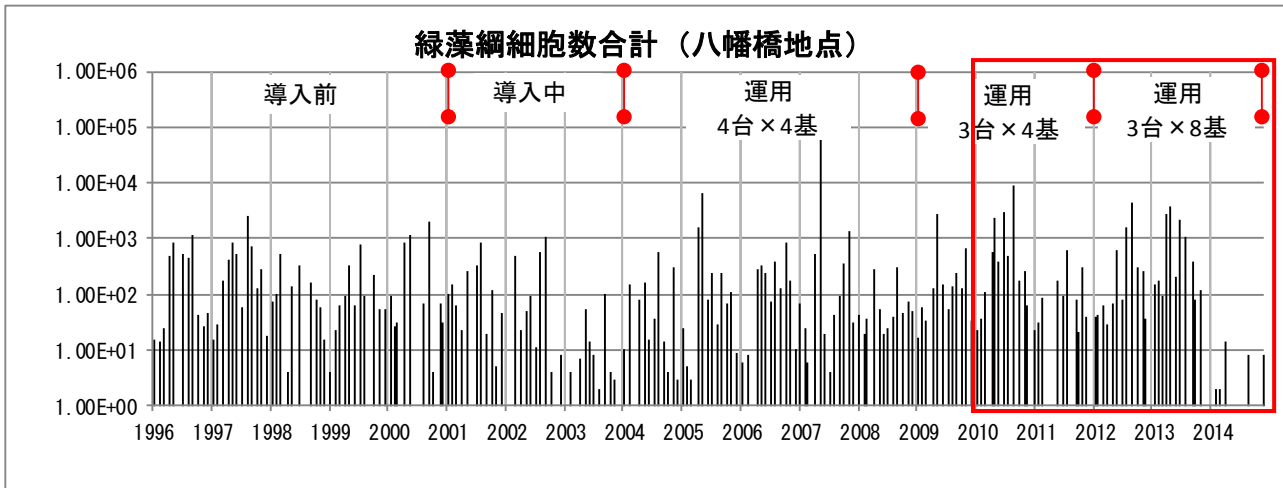


図 5. 6. 3-6(3) 緑藻網の時系列変化（八幡橋地点）

曝気循環設備の目的は、アオコ（藍藻網）の抑制が主であるため、藍藻網の代表的な種である *Microcystis* 属、*Phormidium* 属、*Anabaena* 属についての時系列変化を図 5. 6. 3-7 から図 5. 6. 3-9 に整理した。

Microcystis 属は、曝気循環設備を導入後に明らかに減少していることが分かる。運用による効果の違いはみられない。また、地点間の違いは確認できない。

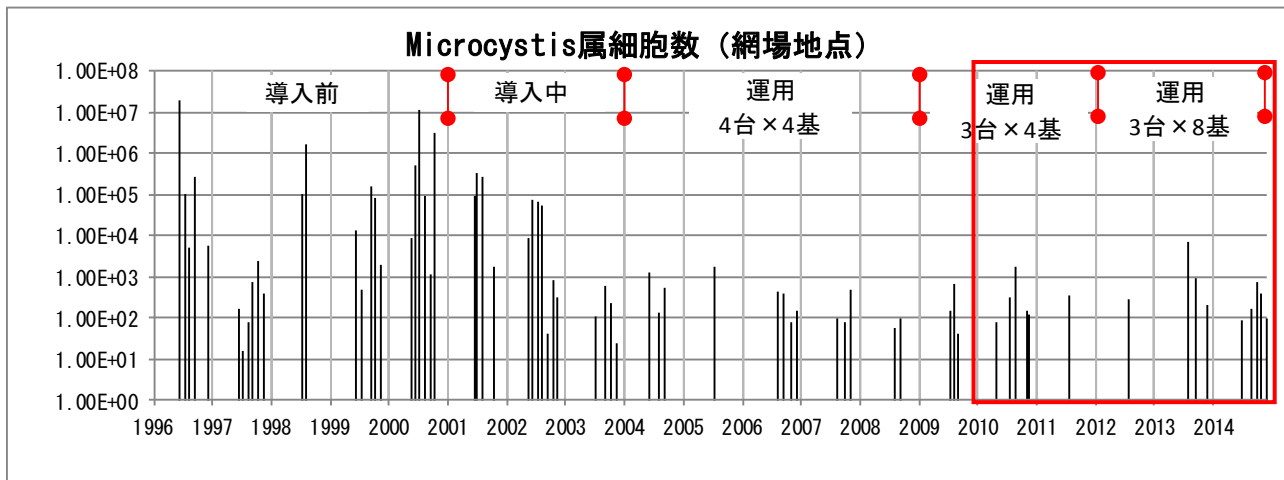


図 5. 6. 3-7(1) *Microcystis* 属の時系列変化（網場地点）

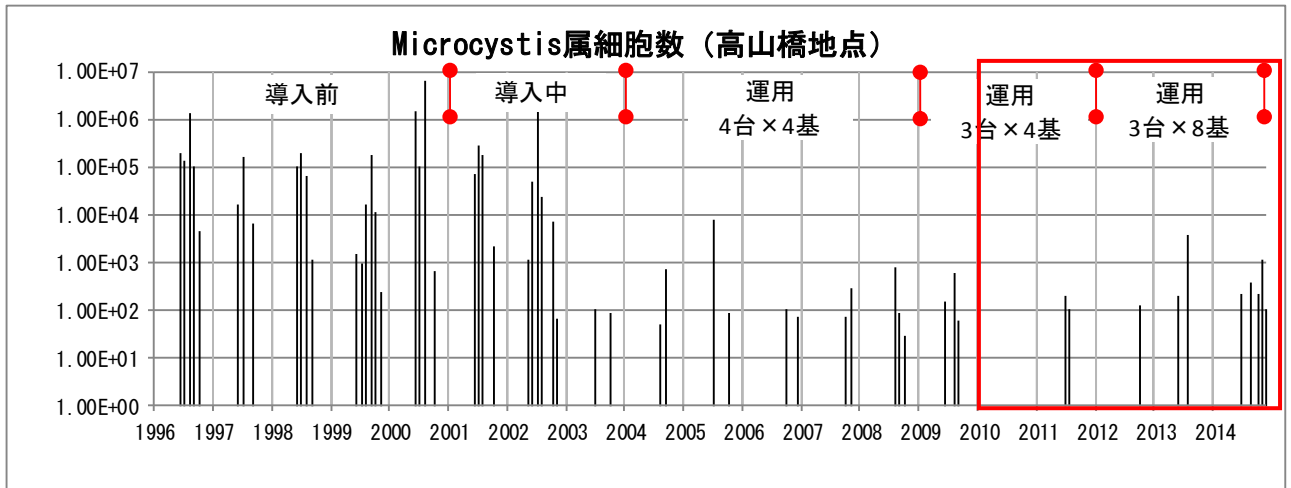


図 5.6.3-7(2) Microcystis 属の時系列変化 (高山橋地点)

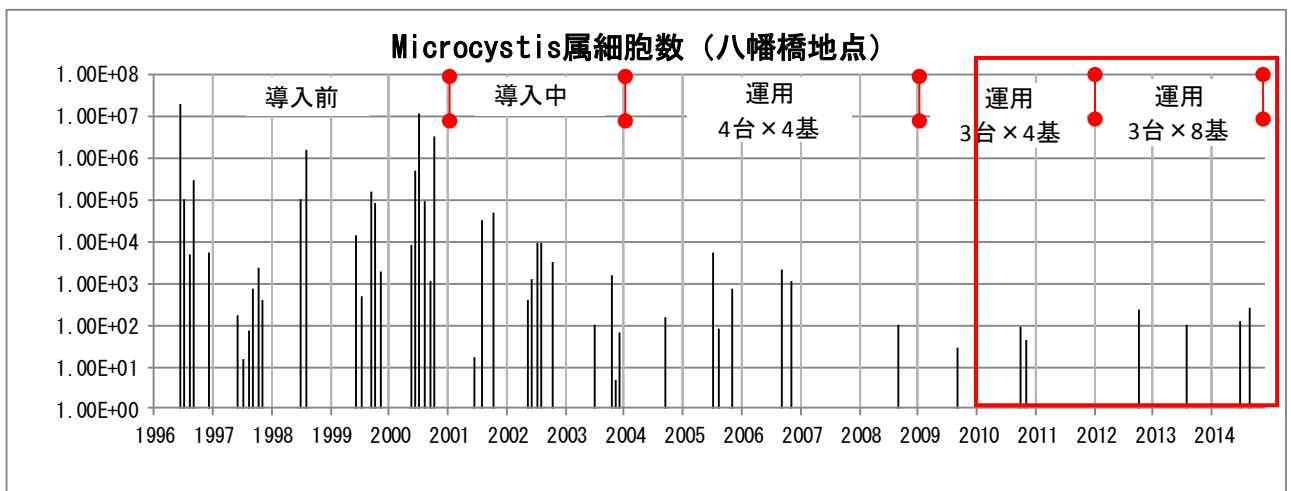


図 5.6.3-7(3) Microcystis 属の時系列変化 (八幡橋地点)

Phormidium 属は、導入後に明らかに減少している様子を確認することができる。曝気循環設備の運用方法及び地点間の違いは認められない。

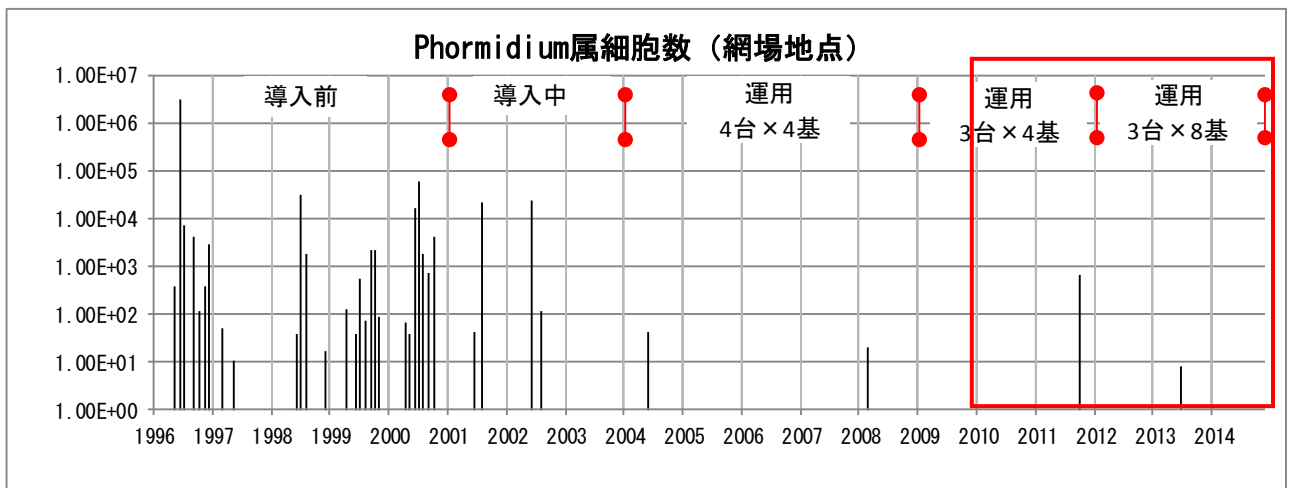


図 5.6.3-8(1) Phormidium 属の時系列変化 (網場地点)

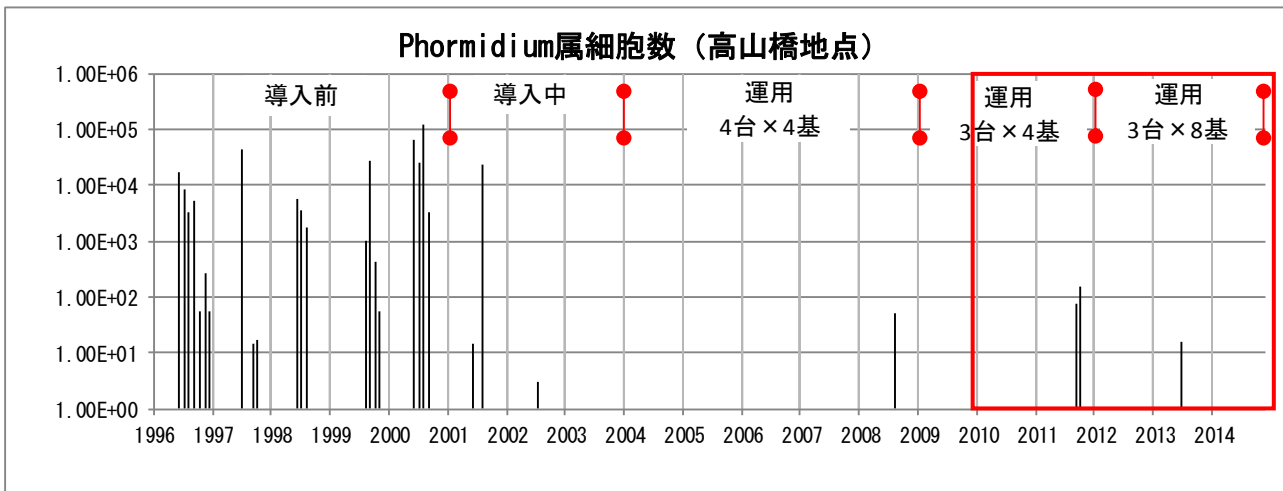


図 5.6.3-8(2) Phormidium 属の時系列変化 (高山橋地点)

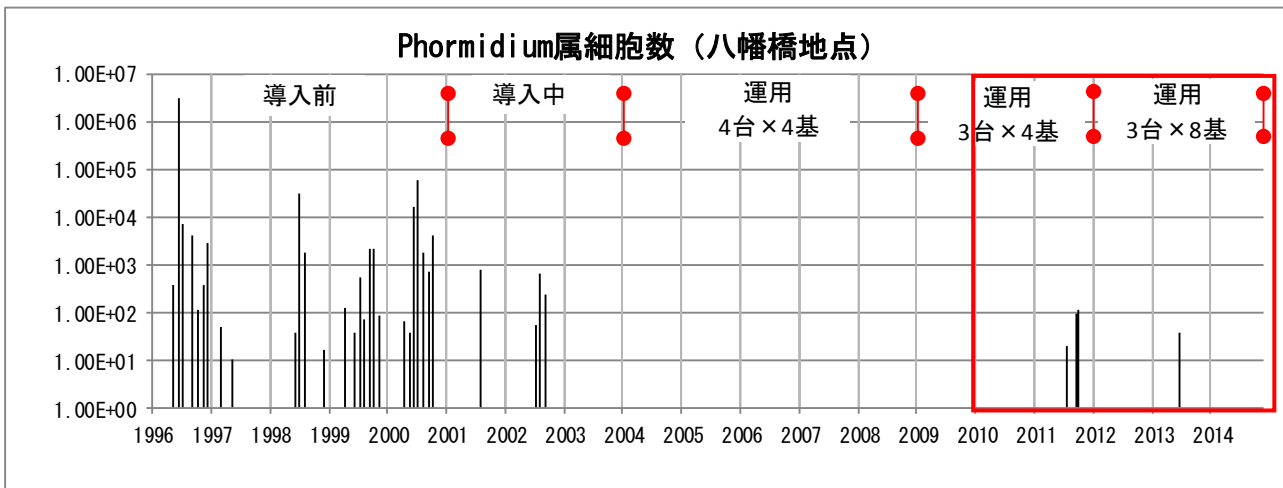


図 5.6.3-8(3) Phormidium 属の時系列変化 (八幡橋地点)

Anabaena 属は、導入後に減少した様子は確認できない。網場地点と高山橋地点は導入後に発生回数が増加している可能性がある。

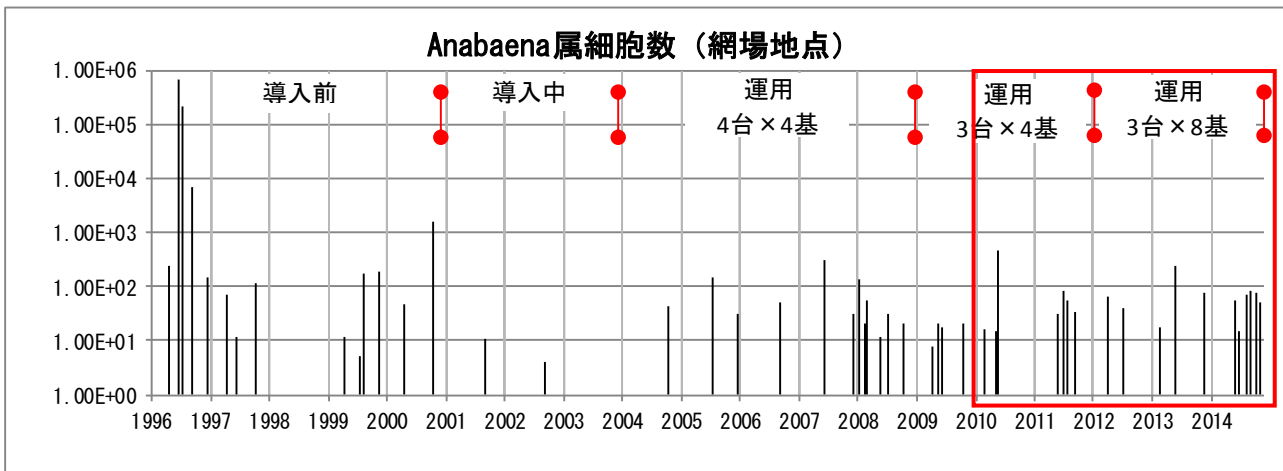


図 5.6.3-9(1) Anabaena 属の時系列変化 (網場地点)

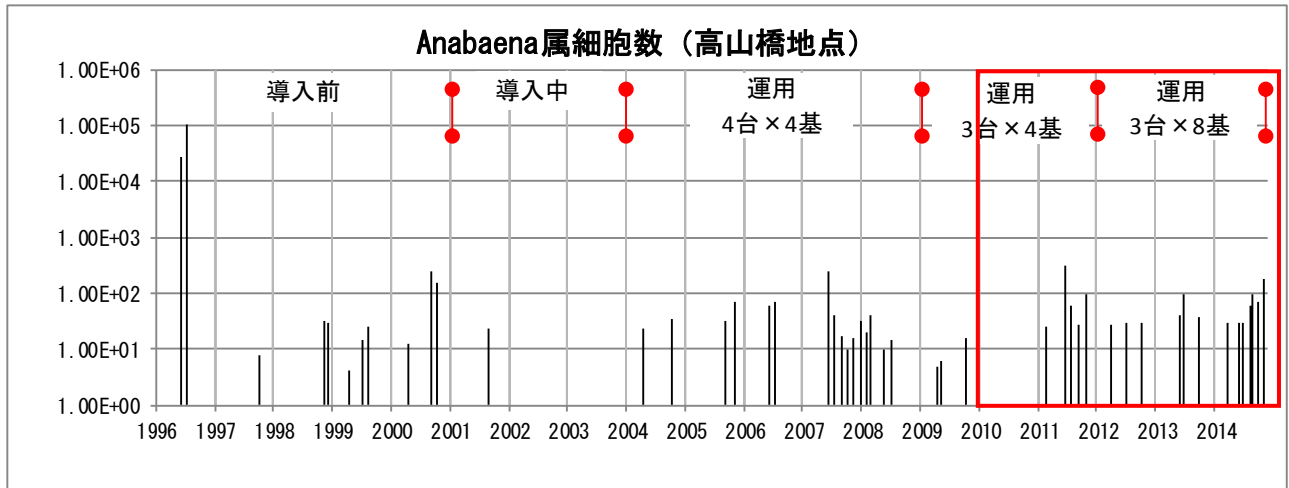


図 5.6.3-9(2) Anabaena 属の時系列変化 (高山橋地点)

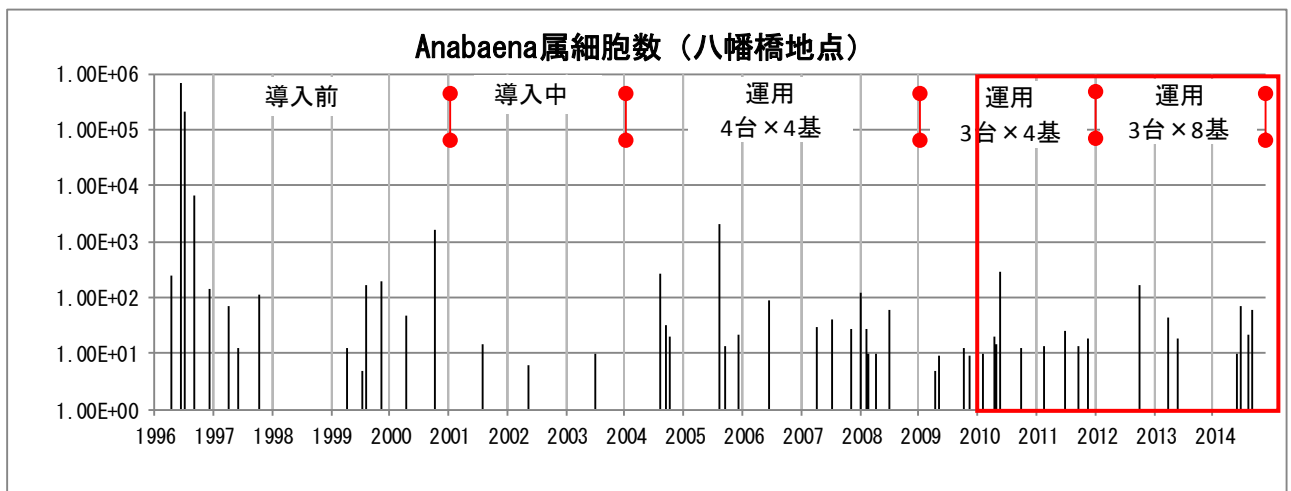


図 5.6.3-9(3) Anabaena 属の時系列変化 (八幡橋地点)

2) 分画フェンス

分画フェンスは春季に異常増殖する淡水赤潮（渦鞭毛藻綱の *Peridinium* 属）を抑制することを目的として設置されている。

各地点の渦鞭毛藻綱の発生状況を図 5.6.3-10 に示す。網場地点及び高山橋地点は曝気循環設備の影響も考慮する必要があるが、概ね分画フェンスを設置後の 2001 年以降は渦鞭毛藻綱の発生が減少していると思われる。一方、分画フェンスの設置付近である八幡橋地点は、分画フェンスを設置後、一時的に渦鞭毛藻綱は減少傾向にあったが、2014 年は分画フェンス設置前と同様の発生が見られる。

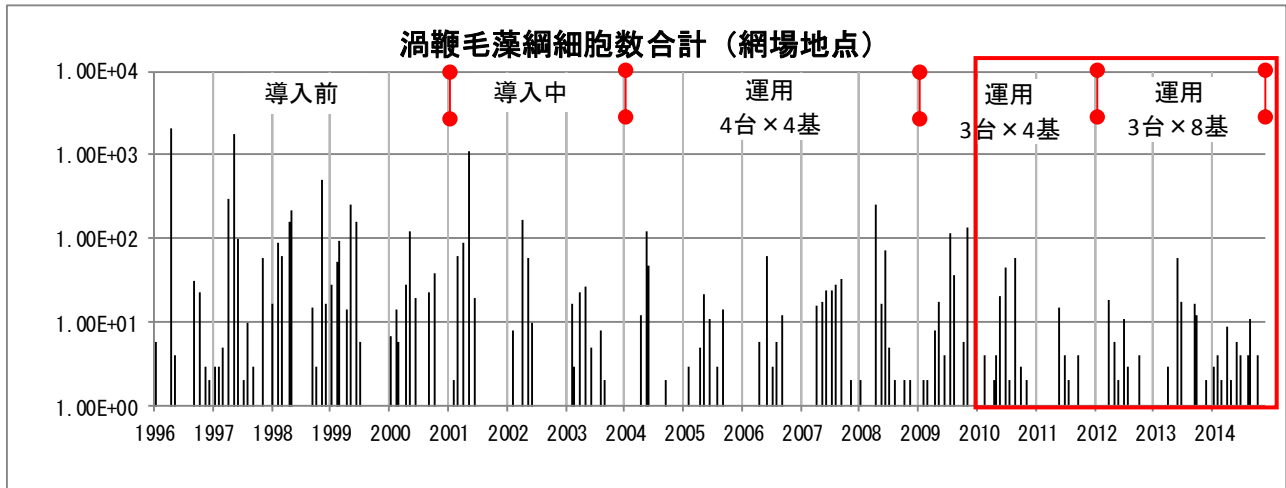


図 5.6.3-10(1) 渦鞭毛藻綱の時系列変化（網場地点）

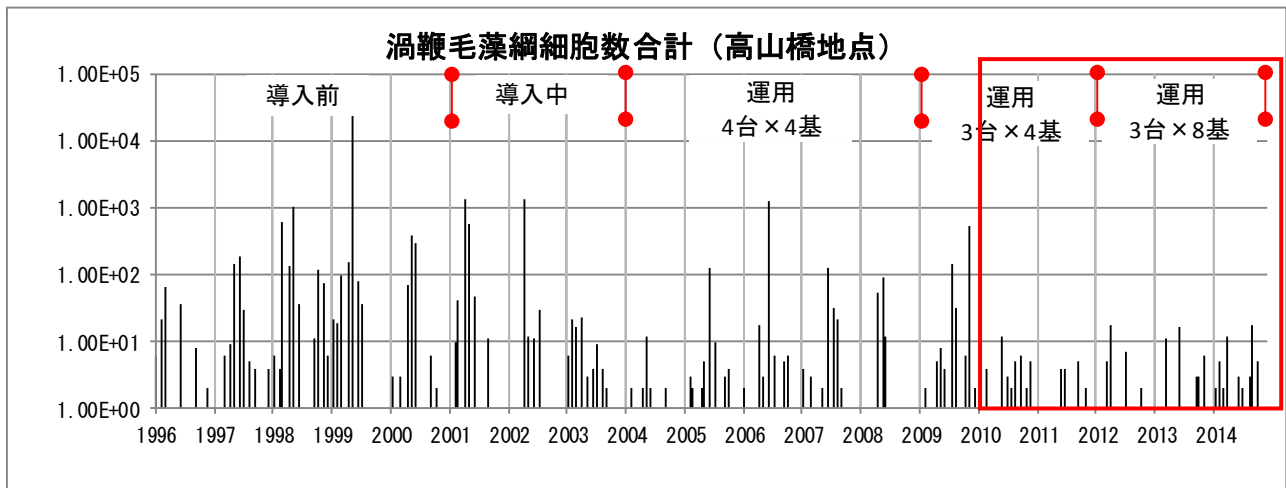


図 5.6.3-10(2) 渦鞭毛藻綱の時系列変化（高山橋地点）

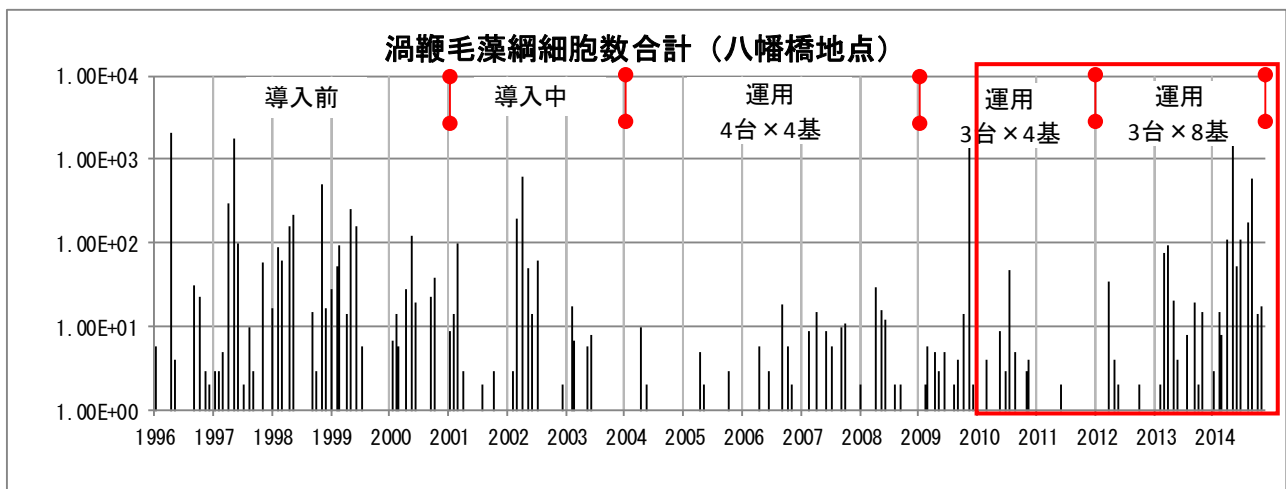


図 5.6.3-10(3) 渦鞭毛藻綱の時系列変化（八幡橋地点）

図 5.6.3-11 は、渦鞭毛藻綱の代表的な種である Peridinium 属の時系列を示したものである。いずれの地点においても、分画フェンスの導入後は減少傾向にあると思われる。

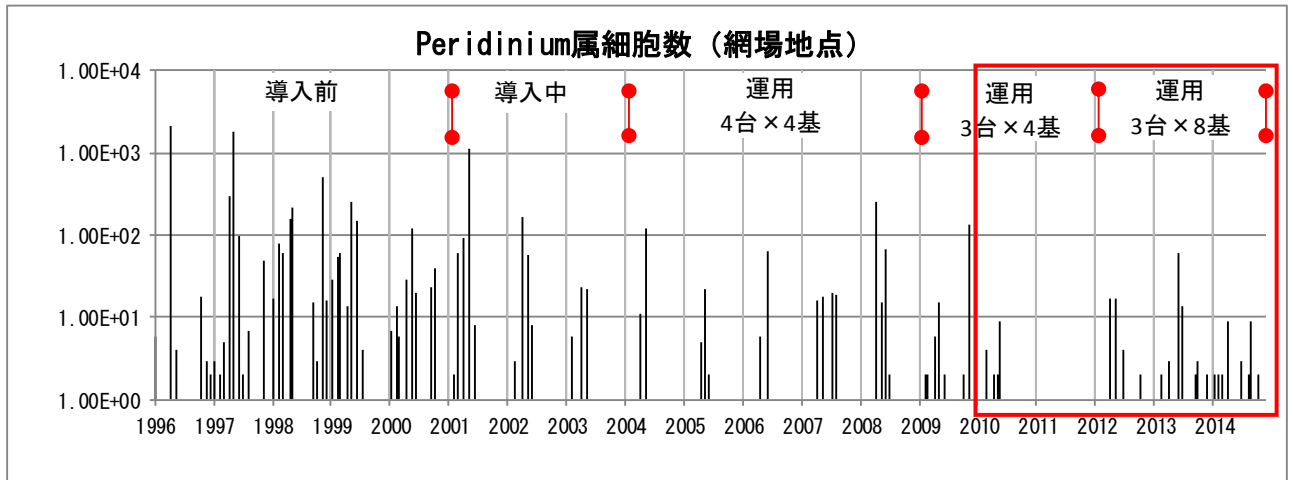


図 5.6.3-11(1) Peridiniumの時系列変化（網場地点）

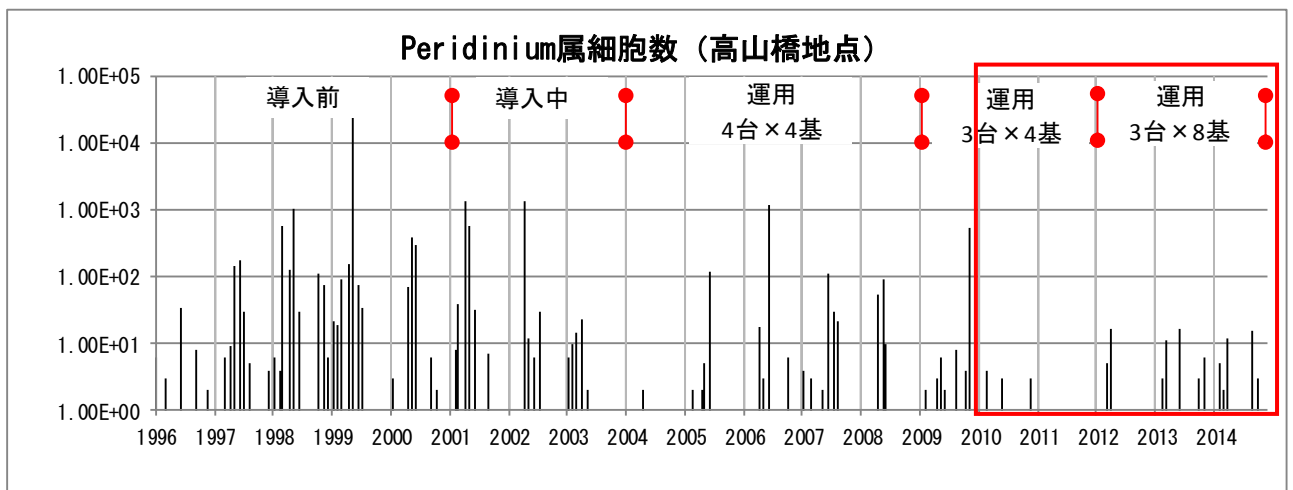


図 5.6.3-11(2) Peridiniumの時系列変化（高山橋地点）

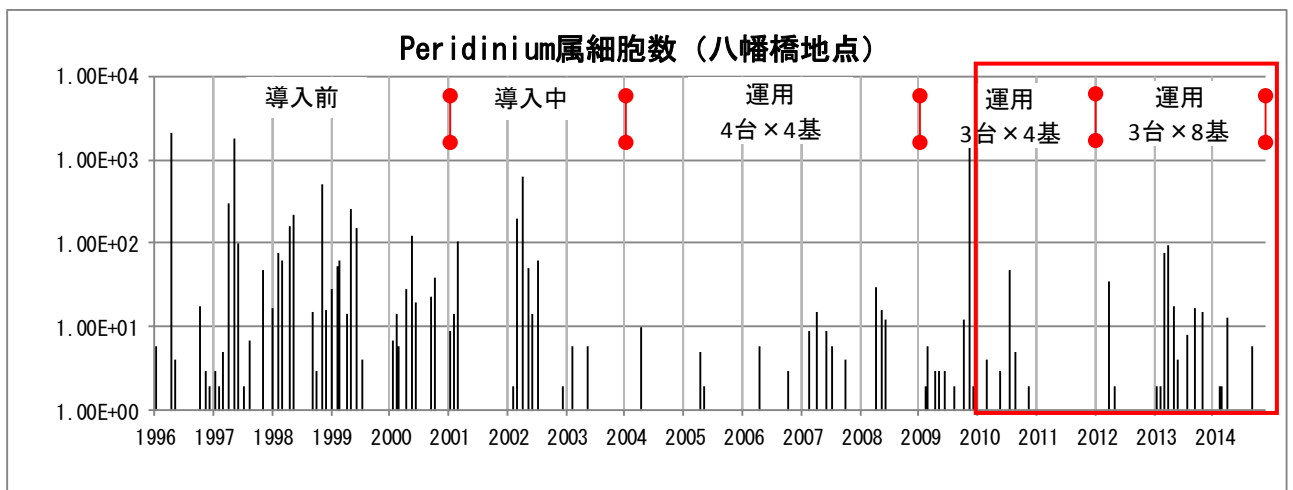


図 5.6.3-11(3) Peridiniumの時系列変化（八幡橋地点）

分画フェンスの設置場所は八幡橋付近であり、効果の対象期間も冬期としていることから、この時期の発生量を評価するため1～4月における八幡橋地点の渦鞭毛藻綱及びPeridinium属の発生総量を求め、図5.6.3-12に整理した。図から、分画フェンスを設置後は、冬季の渦鞭毛藻綱及びPeridinium属は減少傾向にあり対策の効果があったと推測される。

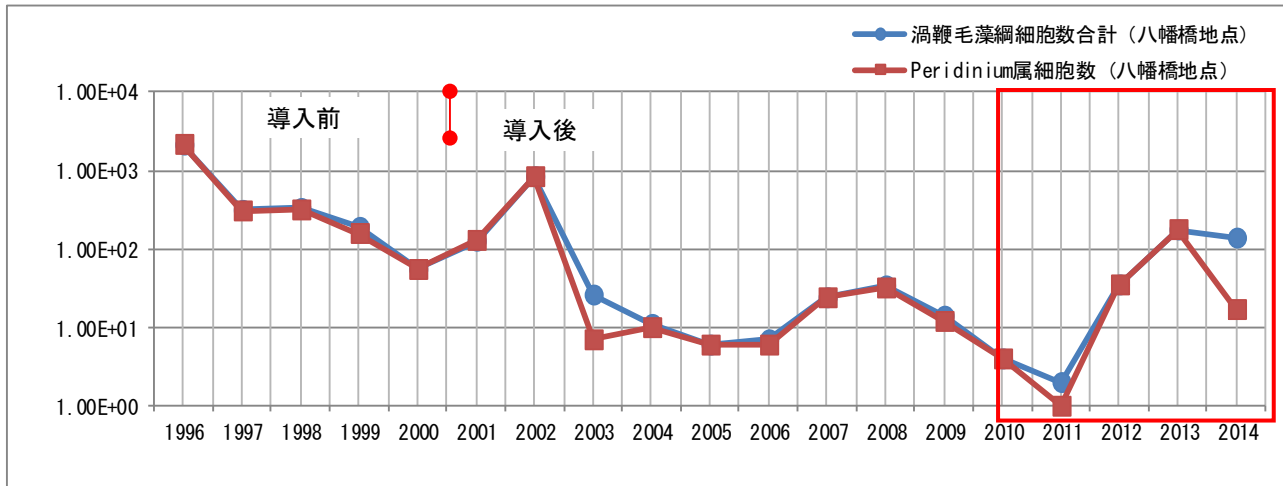


図 5.6.3-12 渦鞭毛藻綱及びPeridinium属の1～4月平均による時系列変化(八幡橋地点)

3) 噴水

平成 14 年には、現地で効果原理に基づく試験を実施しており、噴水による細胞破壊効果は確認されている。詳細は平成 22 年度の定期報告に記載されているとおりである。

なお、噴水は、分画フェンスで集積した淡水赤潮を処理することで効果が現れるものであり、先の分画フェンスの効果で整理したように、分画フェンス付近の渦鞭毛藻綱及び Peridinium 属は減少傾向にあることから、分画フェンスと合わせて効果を発揮したものと推測される。

(2) シミュレーションによる水質保全施設の効果把握

水質保全設備の効果の予測については、導入計画を平成 13 年度に検討しており、曝気循環設備については、鉛直二次元富栄養化モデル（WEC モデル）を用いたシミュレーション予測により導入する規模を決定している。検討結果は、表 5.6.3-3 及び図 5.6.3-13 に示すとおり、曝気循環装置の空気量及び基数の検討を行っている。平水時の予測では、空気量 $5.6\text{m}^3/\text{min}$ × 散気管数 3 基で改善目標を達成できるが、濁水時には改善目標をオーバーすることから、最終的に空気量 $5.6\text{m}^3/\text{min}$ × 散気管数 4 基を導入する案を採用している。

表 5.6.3-3 曝気循環設備の適切な規模の検討結果

ケース	施設規模	最大クロロフィル a	
		平水年 (2001年)	渇水年 (1994年)
ケース 1	0	108.8	136.1
ケース 2	5.6m ³ /min×1基	90.7	120.7
ケース 3	5.6m ³ /min×2基	75.7	88.9
ケース 4	5.6m ³ /min×3基	26.1	53.0
ケース 5	5.6m ³ /min×1基 4.0m ³ /min×2基	32.2	62.2
ケース 6	5.6m ³ /min×4基	12.9	19.3

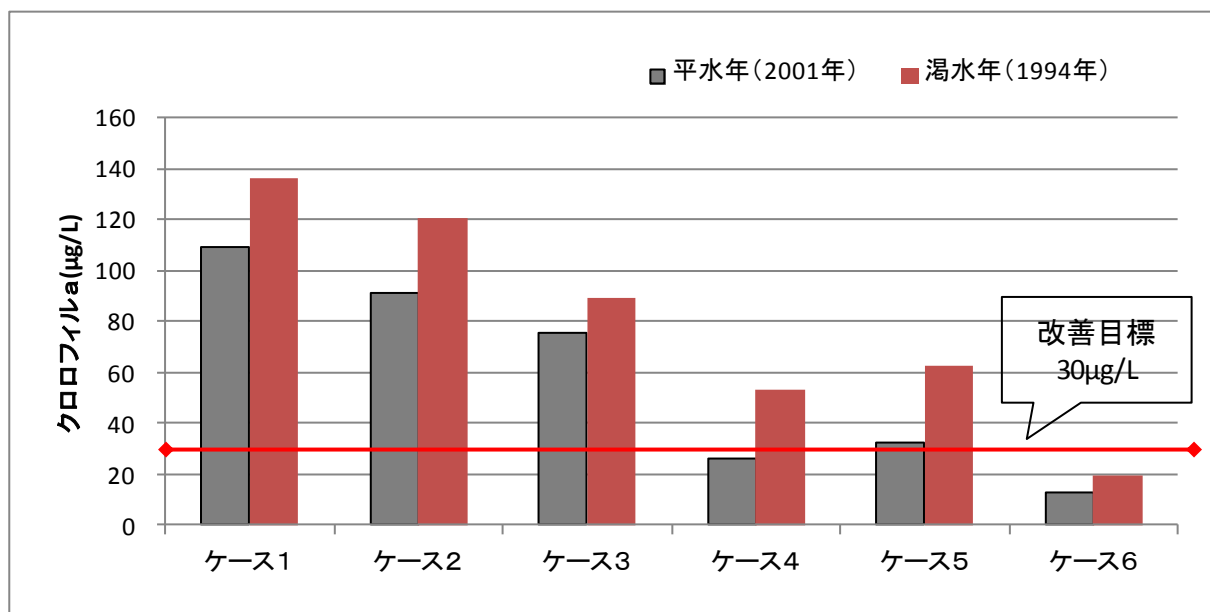


図 5.6.3-13 曝気循環設備の適切な規模の検討結果

一方、平成 24 年度には、散気管を既存の 4 基から 8 基に増設し、その効果の確認について、鉛直二次元モデル (JWA モデル) により検討している。図 5.6.3-14～図 5.6.3-16 は、2010 年の検討結果を示したものである。コンプレッサー 3 台×散気管 4 基とコンプレッサー 3 台×散気管 8 基は、ほとんど違いが見られないが、Microcystis 属及び藍藻綱の変化をみると、コンプレッサー 3 台×散気管 8 基の方がわずかだが抑制効果が高いことがわかる。

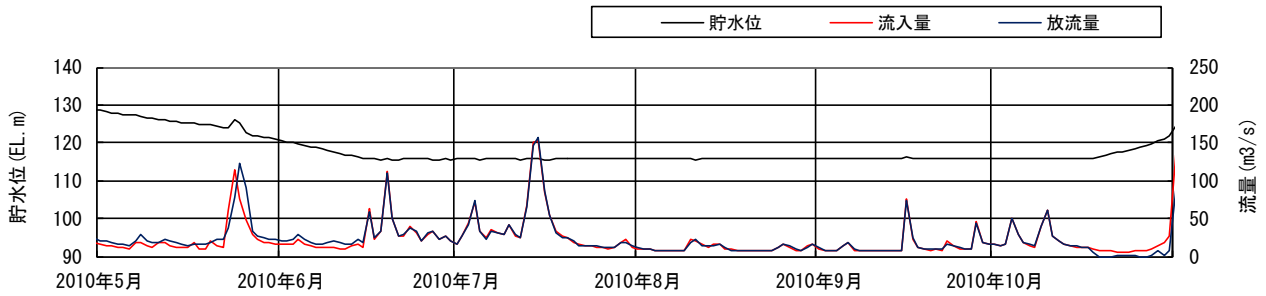


図 5.6.3-14 検討年における貯水池運用条件 (2010 年)

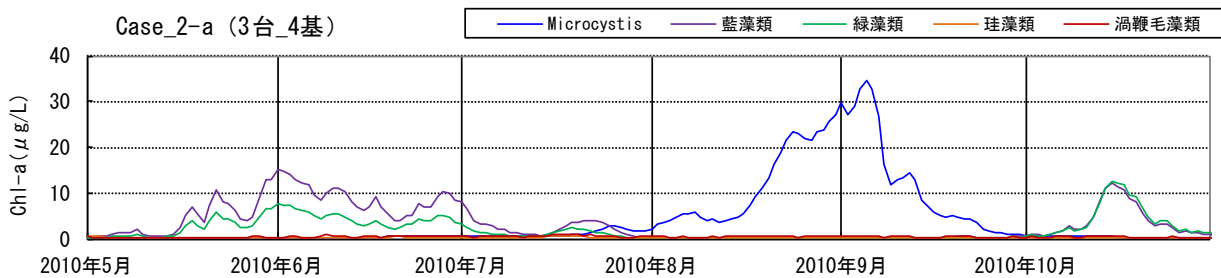


図 5.6.3-15 コンプレッサー3台×4基の運用結果 (2010 年)

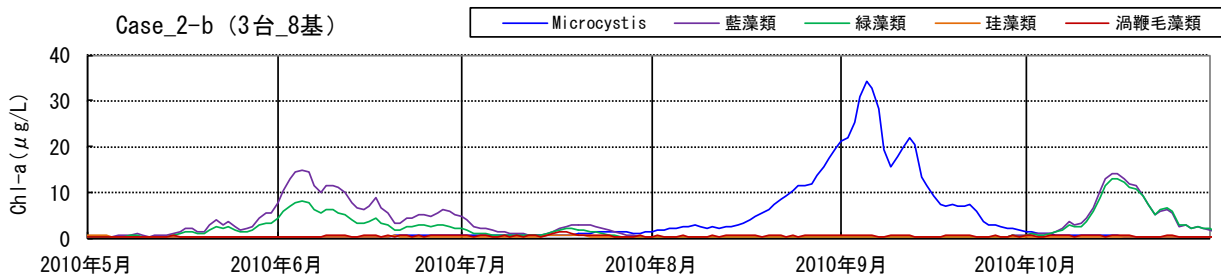


図 5.6.3-16 コンプレッサー3台×8基の運用結果 (2010 年)

図 5.6.3-17 は、曝気循環設備を稼働している期間のコンプレッサー3台×散気管4基とコンプレッサー3台×散気管8基の条件における日最大水温差 (0.5-3.0m) を整理してものである。水温差で比較すると、コンプレッサー3台×散気管4基の方が大きくなる傾向にあることから、循環効果は同じコンプレッサー台数3台であれば、1基あたりの空気量は減少するが散気管を増やした方が高いことがわかる。また、図 5.6.3-18 は、日最大水温差 (0.5-3.0m) の月平均を整理したものである。いずれの月もコンプレッサー3台×散気管4基の水温差の方が高くなっていることが分かる。以上の検討結果から、循環効率の観点からみると総空気量が同じであれば、できるだけ散気管の基数を増加した方が効率的であり、効果も高くなる可能性があることがわかる。図 5.6.3-19 は、吐出口増設前前後の午前 4:00 における水深 0.5m と水深 10m を比較したものである。吐出口を増設した効果により、夏季における上層 (水深 0m~10m の範囲) の水温差は小さくなり、より循環しやすい状況となっている。

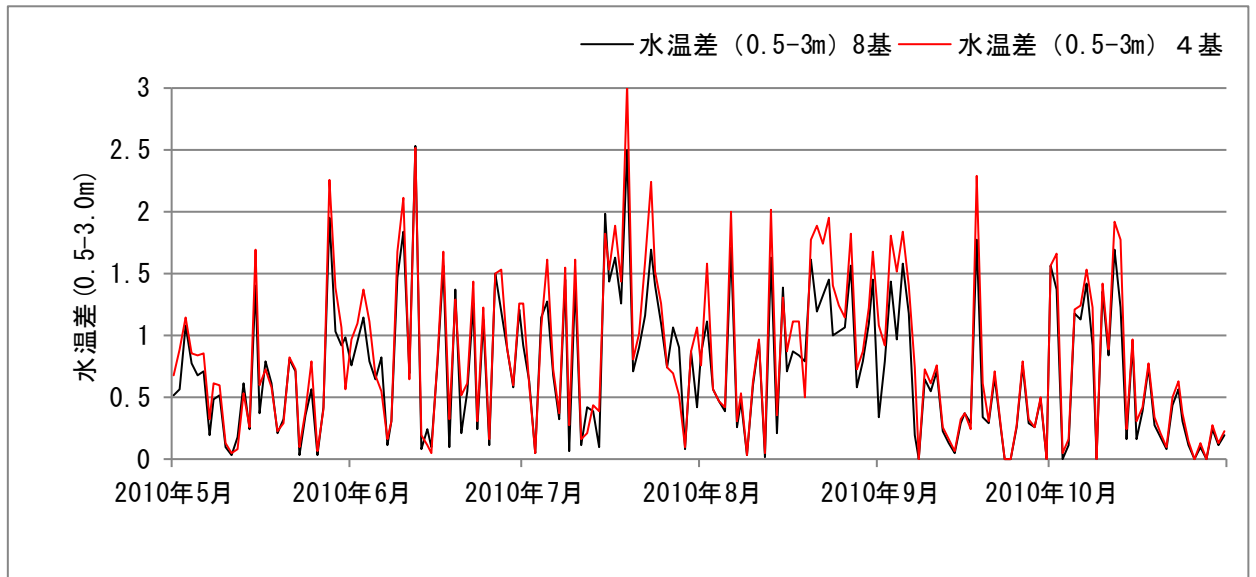


図 5.6.3-17 散気管 8 基と 4 基の日最大水温差 (0.5-3.0m) の比較 (2010 年)

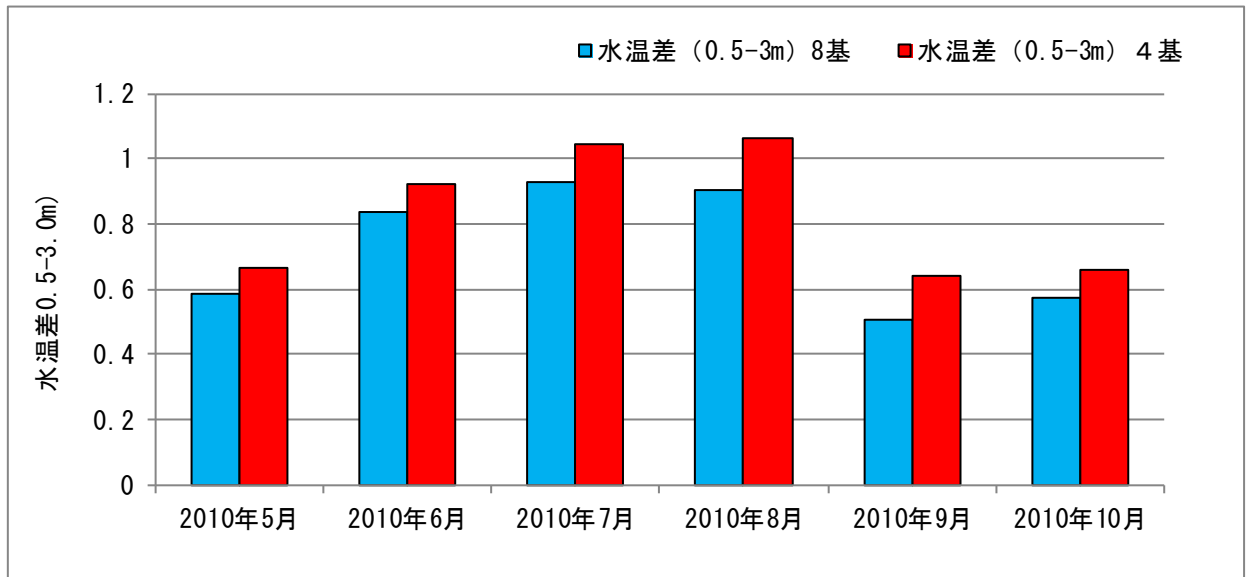


図 5.6.3-18 散気管 8 基と 4 基の日最大水温差(0.5-3.0m) の月平均による比較 (2010 年)

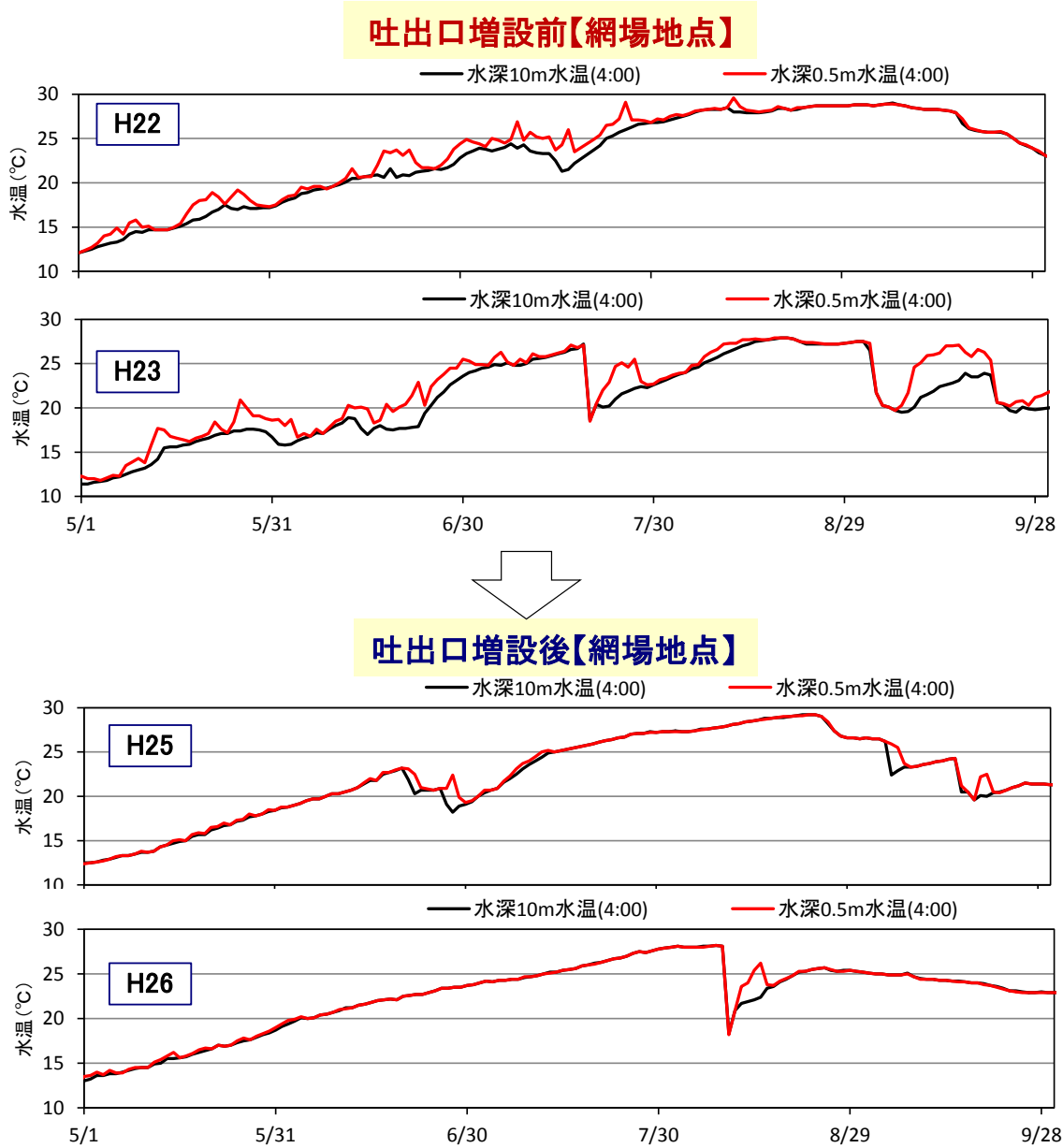


図 5. 6. 3-19 吐出口増設前前後の午前 4:00 における水深 0.5m と水深 10m の比較

(3) 期待される効果の達成度

水質保全設備の導入により期待される効果は、導入に当たって設定された改善目標水質は、長期的な目標として COD3.0mg/L 以下及び T-P0.02mg/L 以下、短期的な目標として洪水期（6/16～10/15）におけるクロロフィル a の年最大値が 30 μ g/L 以下としている。図 5.6.3-20 は、定期調査結果をもとに達成状況を整理したものである。長期的な目標である T-P と COD は達成率 0%だが、短期的な目標であるクロロフィル a は 64%となっている。

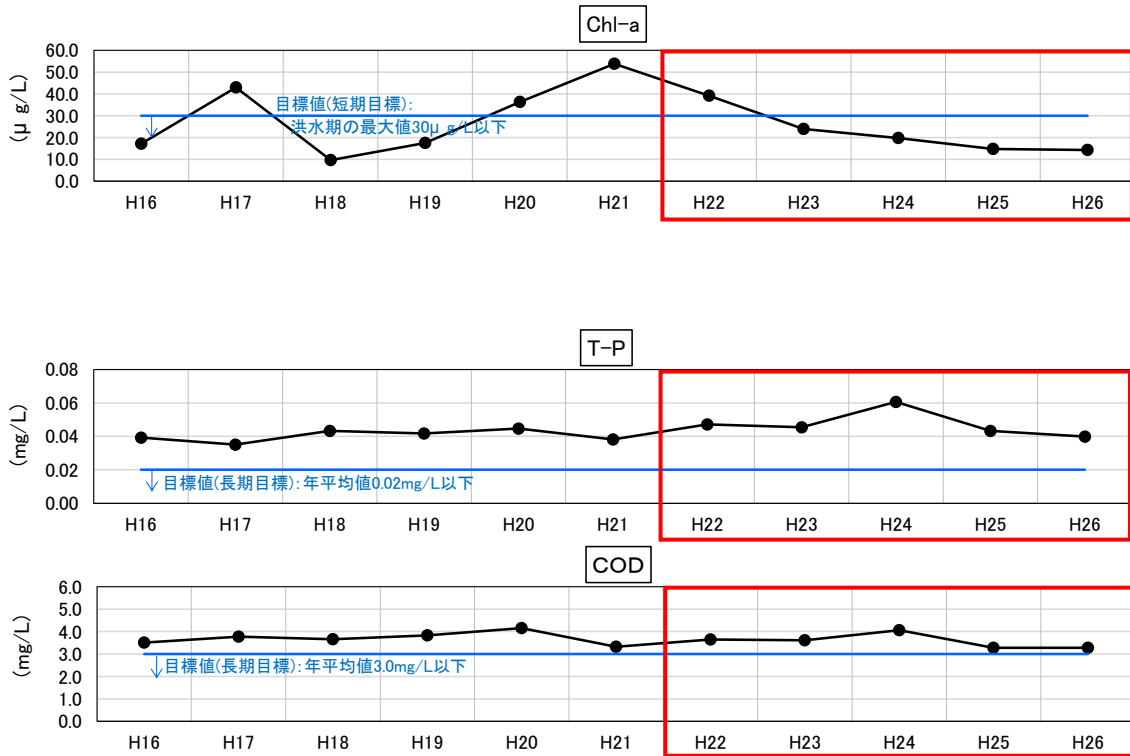


図 5.6.3-20 貯水池網場地点における目標達成率

(4) 曝気循環設備の運用フロー(案)

曝気循環設備の運転に関する考え方は、季節により網場地点及び八幡橋地点の水温、クロロフィル a、pH を考慮し、運転期間及びコンプレッサーの稼働台数について図 5.6.3-21 に示すフロー(案)を基にした検討を行っているところである。

今後、運用フロー(案)に基づいたより効率的な運転を目指していきたい。

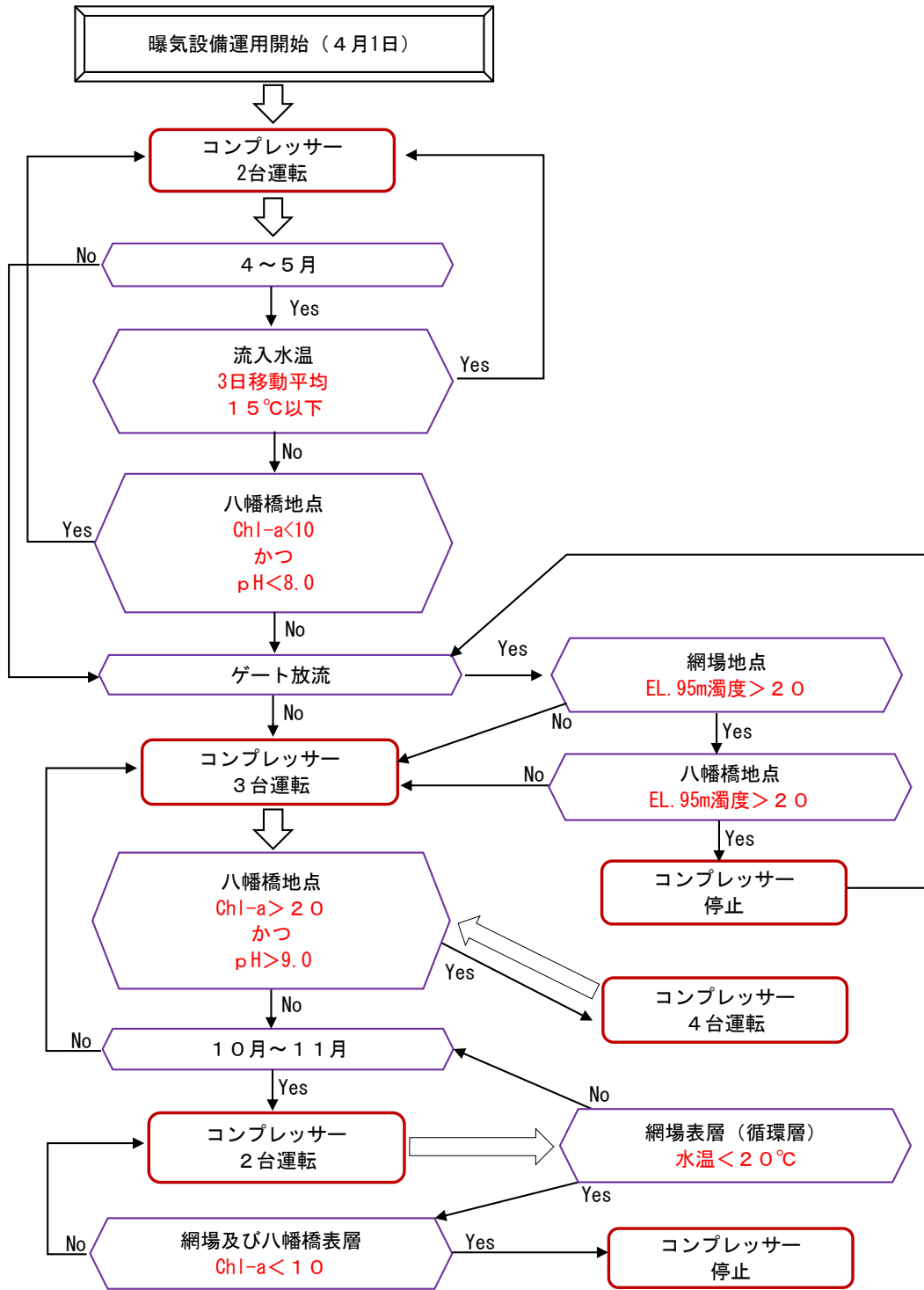


図 5.6.3-21 曝気循環設備の運用フロー (案)

(5)費用対効果分析

全ての水質保全対策施設（曝気循環施設、分画フェンス、噴水、水質自動監視装置、水質画像監視装置）による水質保全効果とその費用便益を「平成 21 年度 高山ダム貯水池水質保全事業 事後評価」において示している。

これによると、効果としては事業実施前に対し事業実施後の水質状況は、淡水赤潮の発生日数で 70.6%、アオコの発生日数で 100.0%変化（減少）しており、富栄養化現象が大きく改善されていることがわかる。

また、CVM（アンケートを用いて事業効果に対する住民などの支払い意思額から B/C を算出する手法）を用いて費用便益比を算出した結果、6.39 であった。

上記のとおり、事業による効果が十分確認されていることから、今後の事後評価の必要性、改善措置の必要性は無いと判断されている。

3-1. 富栄養化現象の抑制効果の発現状況

事業完了後の4年間（平成 17 年～20 年）と、事業実施前の4年間（平成 9 年～12 年）を比較すると、事業完了後、高山ダム水質基準点（網場地点：表層）において、淡水赤潮の発生日数やアオコの発生日数がそれぞれ 70.6%、100%減少しました。また、これらを定量的に示した指標としてクロロフィル a 濃度等、植物プランクトンに関する値が 39.3～99.9%減少しました。

表 3-1 事業実施前後の水質状況

		事業実施前	事業実施後	変化率 (%)
		平成 9 年～12 年平均	平成 17 年～20 年平均	
目視による確認	淡水赤潮発生日数	68 ^{※3}	20	70.6
	アオコ発生日数	81 ^{※3}	0	100.0
植物プランクトンに関する指標	クロロフィル a 濃度 ^{※2} (μ /L)	22.9	13.9	39.3
	植物プランクトン数 ^{※2}	227,457	2,572	98.9
	ミクロキスティス細胞数 ^{※2}	221,734	76	99.9
富栄養化項目に関する指標	COD濃度 ^{※1} (mg/L)	6.1	4.2	30.7
	全窒素濃度(mg/L) ^{※2}	1.75	1.36	22.3
	全リン濃度(mg/L) ^{※2}	0.055	0.041	25.5

注) 平成 13～16 年は事業の試験運転期間であるため、これらを除いた事業実施前後の同年数（4 年）での比較を行った。

※1 75%値の年平均値

※2 年平均値の平均値

※3 発生日の記録のある平成 10～12 年の平均とした。

「平成 21 年度 高山ダム貯水池水質保全事業 事後評価」より引用

(2) 費用の算出

総費用は、評価対象期間の事業費と維持管理費の合計を平成 21 年を基準として現在価値化して、約 3,172 百万円と算出しました。

表 4-6 費用一覧

	現在価値換算前 (百万円)	現在価値換算後 (百万円)
事業費	2,000	2,755
維持管理費	443	417
合 計	2,443	3,172

※高山ダムの維持管理費は、浚渫費、電気代、点検整備代を計上した。

(3) 費用便益比の算出

総便益は、年便益の合計を現在価値化して、以下の表のとおり算出しました。

表 4-7 総便益

	現在価値換算前 (百万円)	現在価値換算後 (百万円)
年便益	1,665	-
便益	21,649	20,232
残存価値	-	35
総便益	-	20,268

※各項目の四捨五入により、合計値が一致しない。

上記の費用便益比を求めた結果、次のようになりました。

$$\text{費用便益比 } B/C \cdots 6.39 \geq 1.00$$

※ Bは総便益、Cは総費用

「平成 21 年度 高山ダム貯水池水質保全事業 事後評価」より引用

(6) 水質保全施設の評価及び改善の必要性

水質保全施設について各施設ともには、概ね目標の改善効果が得られている。

期待される効果の達成度では、曝気循環設備に期待される短期目標の達成率は64%であったが、直近5ヶ年でみると100%の達成率となっており、概ね達成できたと考えられる。従って、改善の必要性はないが今後も経費の縮減の観点から効率的な運用を試行し、更新も見据えた検討を行っていく。分画フェンスと噴水については、改善目標値は設けられていないが、改善目的である淡水赤潮の抑制効果は確認できている。淡水赤潮の発生は、上流ダム群からの供給や自身のダム湖浅瀬に堆積したシストからの発芽など様々な要因が考えられるが、近年は、上流ダム群の発生も減少しており、ダム湖の発生も減少傾向にあることから、今後は分画フェンスを設置せず噴水のみの効果で対策効果が継続できないかを検討していきたい。

一方、長期的な目標の達成率は0%となっているが、この原因は流入水質の改善が進んでいないことにある。流域の汚濁負荷削減対策はダム管理者が主体的に取り組むことはできないが、関係機関で組織する水源地域ビジョンなどの会議をとおして、積極的に汚濁負荷削減対策の推進を要望していきたいと考える。なお、流域の汚濁負荷源対策については、関係機関と協議をしながら将来計画を精査した上で、実現性が高く具体性のある改善目標に見直すことも検討していきたい。

5.7 まとめ

高山ダムの水質についての評価結果を以下に示す。

項目	評価	今後の方針
環境基準項目及びその他水質項目	平成22年～平成26年については、貯水池内、流入河川、下流河川ともに一時的な増減はあるものの、顕著な変化はない。 環境基準については、概ね満足しているが、流入河川の治田川のBOD、貯水池内、流入河川、下流河川の大腸菌群数が環境基準値を超えている。 曝気設備の運用による効果と考えられ、アオコの発生頻度の改善がみられる。	現状の調査を継続し、水質の状況を把握する。
放流水の水温	平成22年～平成26年については、12月～2月頃に下流河川がやや高くなる傾向が見られる年もあるが、年間を通じほぼ流入水温に近い。	現状の調査を継続し、水質の状況を把握する。
水の濁り	平成22年～平成26年については、平成23年の出水後に一時的に20度程度に上昇したのみで、平常時は概ね10度以下であり、濁水長期化現象は確認されていない。	現状の調査を継続し、水質の状況を把握する。
富栄養化現象	平成15年以前の曝気循環設備設置前には、毎年長期間アオコが発生していたが、平成22年～平成26年では、平成22年に異臭味、平成24年に淡水赤潮、アオコ、異臭味が発生したのみである。 貯水池内ではCOD、総窒素、総リンとも増減傾向はなく、クロロフィルaも年平均値では10 μ g/L前後である。	曝気循環設備運用以降、アオコの発生が抑制されていることを踏まえ、水質保全設備を継続運用していく。
貯水池のDO	貯水池内では、表層は概ね7.5mg/L以上で環境基準を満たしているが、底層では夏期を中心に低下が見られる。前回評価期間(平成17年～平成21年)と比較すると、平成22年～平成24年はDO低下時期の出水の影響などにより夏期の底層DOの低下は見られなかった。	底層DOは出水によって上昇することはあるものの、夏期に低下する傾向があるため、今後も自動観測装置などにより水質の監視を継続していく。
曝気循環設備	曝気循環設備の設置以降、アオコの発生頻度が抑制されており、また、冷水放流も生じていないことから、一定の効果があったものと考えられる。 また、運用による水温躍層の解消や、吐出口増設により上層の水温差解消効果が確認され、より循環しやすい貯水池環境に改善している。	効果が確認されたことを踏まえ、継続運用するとともに、より効果的で効率のよい運用方法について検討していく。
分画フェンス	植物プランクトンの拡散防止効果が確認されており、淡水赤潮対策として一定の効果があったものと考えられる。	効果が確認されたことを踏まえ、分画フェンスを継続運用(設置)していく。
噴水	植物プランクトンの軽減効果が確認されており、淡水赤潮対策として一定の効果があったものと考えられる。	効果が確認されたことを踏まえ、噴水設備を継続運用していく。

5.8 必要資料（参考資料）の収集・整理

高山ダムの水質に係る評価のため、以下の資料を収集整理した。

表 5.8-1 「5. 水質」に使用した文献・資料リスト

No.	報告書等名称	発行者	発行年月	備考 (引用箇所等)
5-1	平成 22 年～平成 25 年度ダム等管理フォローアップ年次報告書（高山ダム）	木津川ダム総合管理所	平成 23 年～平成 27 年 3 月	—
5-2	木津川ダム湖水質調査結果（高山ダム）	木津川ダム総合管理所	平成 9 年～21 年	水質の状況
5-3	平成 22 年度 高山ダム湖他水質調査・分析	木津川ダム総合管理所	平成 22 年度	〃
5-4	平成 23 年度 高山ダム湖他水質調査・分析	木津川ダム総合管理所	平成 23 年度	〃
5-5	平成 23 年度 布目ダム湖他水質調査・分析（高山ダム）	木津川ダム総合管理所	平成 23 年度	〃
5-6	平成 24 年度 高山ダム湖他水質調査・分析	木津川ダム総合管理所	平成 24 年度	〃
5-7	平成 25 年度 青蓮寺ダム湖他水質調査・分析（高山ダム）	木津川ダム総合管理所	平成 25 年度	〃
5-8	平成 25 年度 布目ダム湖他水質調査・分析（高山ダム）	木津川ダム総合管理所	平成 26 年度	〃
5-9	平成 25 年度 高山ダム浅層曝気循環設備運用検討に関する技術支援 報告書	水資源機構総合技術センター	平成 26 年 3 月	水質保全事業の評価
5-10	平成 26 年度 高山ダム浅層曝気循環設備運用検討に関する技術支援 報告書	水資源機構総合技術センター	平成 27 年 3 月	水質保全事業の評価
5-11	高山ダム貯水池水質保全事業 事後評価（平成 21 年度近畿 FU 委員会資料）		平成 22 年 3 月	水質保全事業の評価

表 5.8-2 「5. 水質」に使用したデータリスト

No.	データ種類	年	調査対象
5-11	高山ダム水質集計データ	S49～H26 年	貯水池水質 流入・放流水質
5-12	高山ダム水質鉛直データ	H6～H26 年	
5-13	植物プランクトンデータ	H6～H26 年	
5-14	水質自動観測データ	H12～H26 年	貯水池・流入水質
5-15	高山ダム流況データ	S44～H26 年	貯水池運用状況
5-16	高山ダム気象データ	S57～H26 年	気象データ
5-17	各市町村統計データ	H11～H22 年	人口