

5. 水質

5.1 評価の進め方

5.1.1 評価方針

青蓮寺ダムの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

水質保全施設の評価では、水質保全施設の設置諸元及び施設運用状況を整理し、その効果を評価するとともに、改善の必要性を示す。

(2) 評価期間

青蓮寺ダム管理開始の昭和45年7月からの水質を踏まえたうえで、水質データが存在する昭和51年以降のデータを収集し、水質の評価期間は、平成23年1月～平成27年12月まで対象とする。

(3) 評価範囲

水質評価範囲は、貯水池流入地点2ヶ所(河鹿橋、折戸川)、貯水池内6ヶ所(網場、青蓮寺橋、弁天橋、青蓮寺川分画フェンス上流、青蓮寺川分画フェンス下流、折戸川分画フェンス上流)、下流地点1ヶ所(放水口)の計9ヶ所の範囲とする。

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

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状況、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。冷水現象、濁水長期化現象、富栄養化現象に関しては、水質障害が見られる場合には詳細を記述する。

- ・ 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。

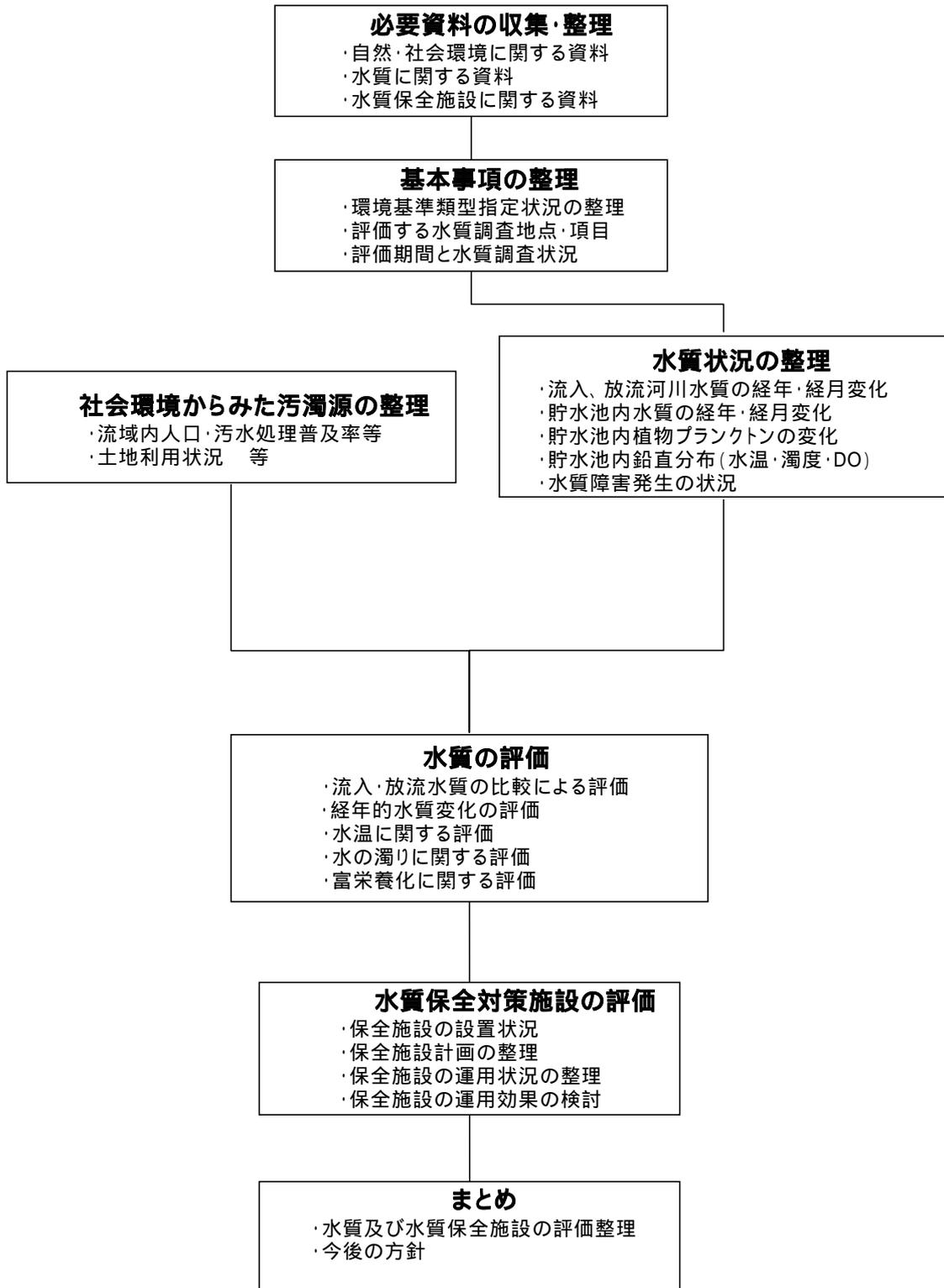


図 5.1.2-1 水質に関する評価の検討フロー

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

青蓮寺ダムは湖沼としての環境基準は指定されていないが、図 5.2.1-1 及び表 5.2.1-1 に示すように、名張川全域が昭和49年に河川A類型に指定されている。

よって、青蓮寺ダム全域において、表 5.2.1-2 に示すように、環境基準は河川A類型に準ずるものとする。

表 5.2.1-1 水質環境基準の類型指定状況(河川)

ダム名	環境基準	環境基準指定年	基準値					
			BOD	COD	pH	SS	DO	大腸菌群数
名張川全域	河川A類型	昭和49年	2mg/L以下		6.5以上 8.5以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL以下

表 5.2.1-2 水質環境基準の類型指定状況(河川)

水域	範囲	類型	達成期間	環境基準点	告示
青蓮寺ダム	全域	河川A類型	-	-	-

生活環境の保全に関する環境基準(河川)を表 5.2.1-3に、参考として、生活環境の保全に関する環境基準(湖沼)を表 5.2.1-4に、水生生物保全環境基準を表 5.2.1-5に、水質環境基準(人の健康の保護に関する環境基準)を表 5.2.1-6に、ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準を表 5.2.1-7に示す。

ダム名	環境基準	環境基準 指定年	基準値				
			BOD	pH	SS	DO	大腸菌群数
青蓮寺ダム	河川 A 類型	昭和 49 年	2mg/L 以下	7.5 ~ 8.5	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1000MPN/ 100mL 以下

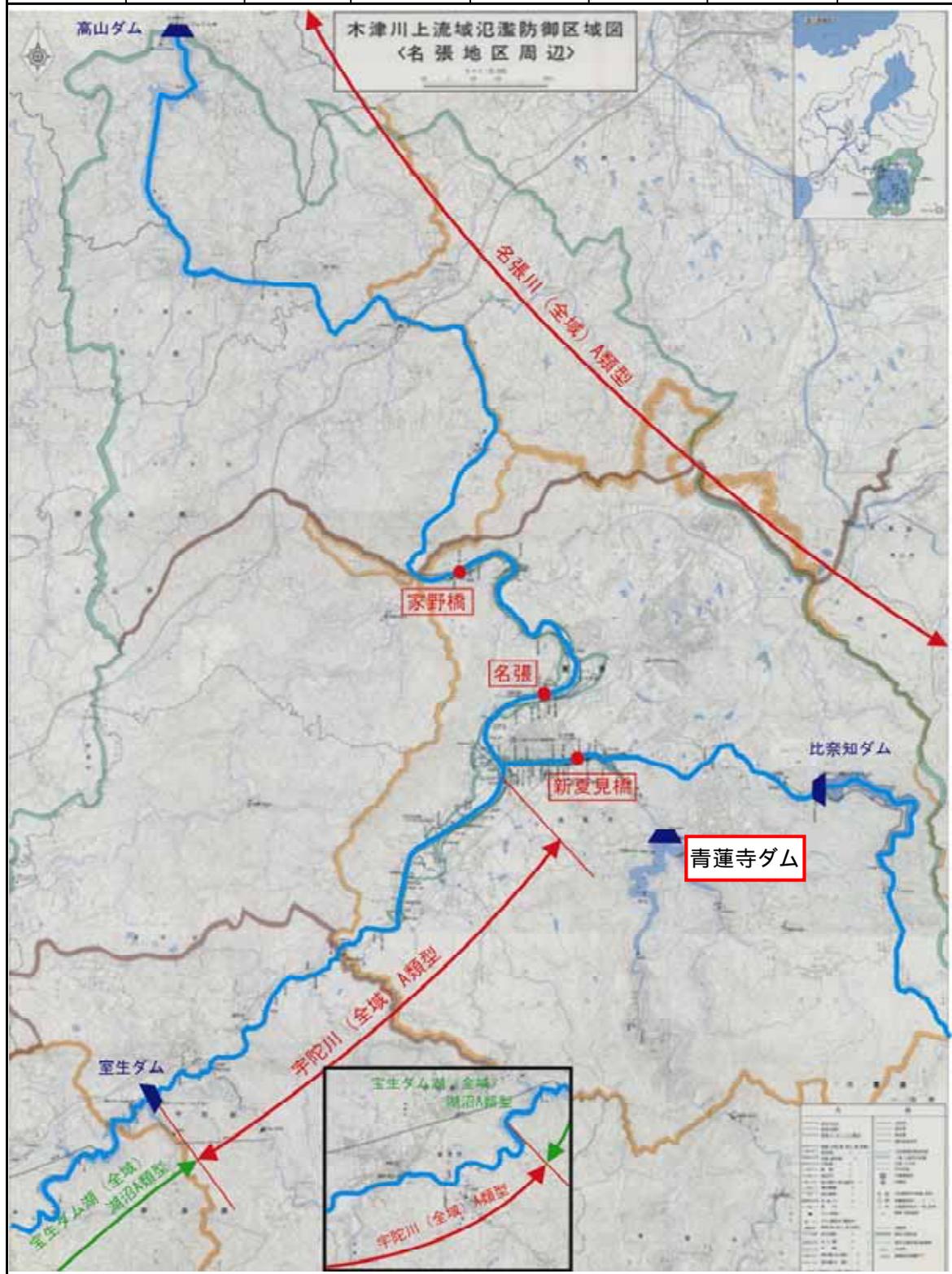


図 5.2.1-1 名張川(全域)の環境基準類型指定状況

【出典：青蓮寺ダム 定期報告書 平成24年3月】

表 5.2.1-3 生活環境の保全に関する環境基準(河川)

【昭和46年12月28日 環境庁告示第59号、平26環告126】

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (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	第1の2の(2) により水域類 型ごとに指定 する水域
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	—	
測定方法		規格12.1に定 める方法又 はガラス電極 を用いる水質 自動監視測 定装置により これと同程度 の計測結果 の得られる方 法	規格21に定 める方法	付表9に掲げ る方法	規格32に定 める方法又 は隔膜電極 を用いる水質 自動監視測 定装置により これと同程度 の計測結果 の得られる方 法	最確数による 定量法	

青蓮寺ダムに適用

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 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする(湖沼もこれに準ずる。)
- 3 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう(湖沼海域もこれに準ずる。)
- 4 最確数による定量法とは、次のものをいう(湖沼、海域もこれに準ずる。)
試料10ml、1ml、0.1ml、0.01ml……のように連続した4段階(試料量が0.1ml以下の場合は1mlに希釈して用いる。)を5本ずつBGLB酸酵管に移殖し、35～37℃、48±3時間培養する。ガス発生を認めたものを大腸菌群陽性管とし、各試料量における陽性管数を求め、これから100ml中の最確数を最確数表を用いて算出する。この際、試料はその最大量に移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陽性となるように、また最少量を移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陰性となるように適当に希釈して用いる。なお、試料採取後、直ちに試験ができない時は、冷蔵して数時間以内に試験する。

- (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 5.2.1-4 生活環境の保全に関する環境基準(湖沼)

【昭和46年12月28日 環境庁告示第59号、平26環告126】

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸 素要求量 (COD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素 量 (DO)	大腸菌群 数	
AA	水道1級 水産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	1mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100mL以下	第1の2の(2) により水域類 型ごとに指定 する水域
A	水道2、3級 水産2級 水浴 及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下	
B	水産3級 工業用水1級 農業用水 及びCの欄に掲 げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	15mg/L 以下	5mg/L 以上	—	
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと。	2mg/L 以上	—	
測定方法		規格12.1に定 める方法又は ガラス電極 を用いる水質 自動監視測 定装置により これと同程度 の計測結果 の得られる方 法	規格17に定 める方法	付表9に掲げ る方法	規格32に定 める方法又は 隔膜電極 を用いる水質 自動監視測 定装置により これと同程度 の計測結果 の得られる方 法	最確数による 定量法	

備考

水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

- (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、3級: 沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3 水産1級: ヒメマス等貧栄養湖型の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栄養湖型の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、フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用
 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、又は、特殊な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 5.2.1-5 水生生物保全環境基準

【平成24年8月ノニルフェノール、平成25年3月LAS追加】

	水生生物の生育状況の適応性	基準値		
		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(LAS)
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育する水域	0.03mg/L以下	0.001mg/L以下	0.03mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.0006mg/L以下	0.02mg/L以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生育する水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.05mg/L以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.04mg/L以下

表 5.2.1-6 水質環境基準(人の健康の保護に関する環境基準)

【昭和46年12月28日 環境庁告示第59号、平26環告126】

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.003mg / L 以下	日本工業規格K0102(以下「規格」という。)55.2、55.3又は55.4に定める方法(準備操作は規格55に定める方法によるほか、付表8に掲げる方法によることができる。)
全シアン	検出されないこと。	規格38.1.2及び38.2に定める方法又は規格38.1.2及び38.3に定める方法
鉛	0.01mg / L 以下	規格54に定める方法
六価クロム	0.05mg / L 以下	規格65.2に定める方法
砒素	0.01mg / L 以下	規格61.2、61.3又は61.4に定める方法
総水銀	0.0005mg / L以下	付表1に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	付表2に掲げる方法
PCB	検出されないこと。	付表3に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02mg / L 以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	0.002mg / L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg / L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg / L 以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg / L 以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1mg / L 以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg / L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.03mg / L 以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg / L 以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg / L以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	0.006mg / L以下	付表4に掲げる方法
シマジン	0.003mg / L以下	付表5の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg / L 以下	付表5の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg / L 以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	0.01mg / L 以下	規格67.2、67.3又は67.4に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg / L 以下	硝酸性窒素にあつては規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格43.1に定める方法
ふっ素	0.8mg / L 以下	規格34.1に定める方法又は規格34.1(c)(注(6)第三文を除く。)に定める方法(懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しない場合にあつては、これを省略することができる。)及び付表6に掲げる方法
ほう素	1mg / L 以下	規格47.1、47.3又は47.4に定める方法
1,4-ジオキサン	0.05mg / L以下	付表7に掲げる方法

備考

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。

「検出されないこと」とは、測定方法の項に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。別表2において同じ。

海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

表 5.2.1-7 ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚濁を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準

【改正 環境省告示第46号、平成14年7月22日】

媒体	基準値
大気	0.6pg-TEQ / m ³ 以下
水質(水底の底質を除く。)	1pg-TEQ / L以下
水底の底質	150pg-TEQ / g以下
土壌	1,000pg-TEQ / g以下
<p>備考</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 2 大気及び水質(水底の底質を除く。)の基準値は、年間平均値とする。 3 土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ三次元四重極形質量分析計により測定する方法(この表の土壌の欄に掲げる測定方法を除く、以下「簡易測定方法」という。)により測定した値(以下、「簡易測定値」という。)に2を乗じた値を上限、簡易測定値に0.5を乗じた値を下限とし、その範囲内の値をこの表の土壌の欄に掲げる測定方法により測定した値とみなす。 4 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ / g以上の場合(簡易測定方法により測定する場合にあっては、簡易測定値の2を乗じた値が250pg-TEQ / gの場合)には、必要な調査を実施することとする。 	

5.2.2 定期調査地点と対象とする水質項目

定期水質調査地点は、流入河川は2ヶ所(河鹿橋(No.300)、折戸川(No.301))、貯水池内は6ヶ所(貯水池内基準地点(網場(No.200))、貯水池内補助地点(青蓮寺橋(No.201)、弁天橋(No.203))、下流河川は1ヶ所(放水口(No.100))の計6地点であり(図 5.2.2-1参照)、フェンスの効果を確認するため、青蓮寺川分画フェンス上流、青蓮寺川分画フェンス下流、折戸川分画フェンス上流)の3箇所でも調査されている。

これら各地点の水質調査資料を対象に水質に関する評価を行う。

対象とする水質項目は以下のとおりとする。

〔調査地点〕

流入河川：河鹿橋(青蓮寺川)、折戸川(折戸川)
 貯水池内：基準地点(網場)、青蓮寺橋(青蓮寺川筋)、弁天橋(折戸川筋)
 下流河川：放水口
 その他：青蓮寺川分画フェンス上流、青蓮寺川分画フェンス下流、折戸川分画フェンス上流

〔水質項目〕

一般項目：水温、濁度、電気伝導度、臭気
 生活環境項目：pH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数、全亜鉛、ふん便性大腸菌群数、
 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(LAS)
 富栄養化項目：全窒素(T-N)、アンモニア態窒素(NH₄-N)、亜硝酸態窒素(NO₂-N)、
 硝酸態窒素(NO₃-N)、全リン(T-P)、オルトリン酸態リン(PO₄-P)、クロロ
 フィルa、フェオフィチン
 健康項目：カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、
 PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロメタン、1,1-ジクロロエチ
 レン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリク
 ロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロブ
 ロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、
 ほう素、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類
 底質項目：強熱減量、COD、全窒素、全リン、硫化物、鉄、マンガン、カドミウム、鉛、
 六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、チウラム、シマジン、チオ
 ベンカルブ、セレン、粒度組成、ダイオキシン類
 生物：植物プランクトン、動物プランクトン
 水道水源関連項目：トリハロメタン生成能、2-MIB、ジェオスミン
 特殊項目：溶解性鉄、溶解性マンガン

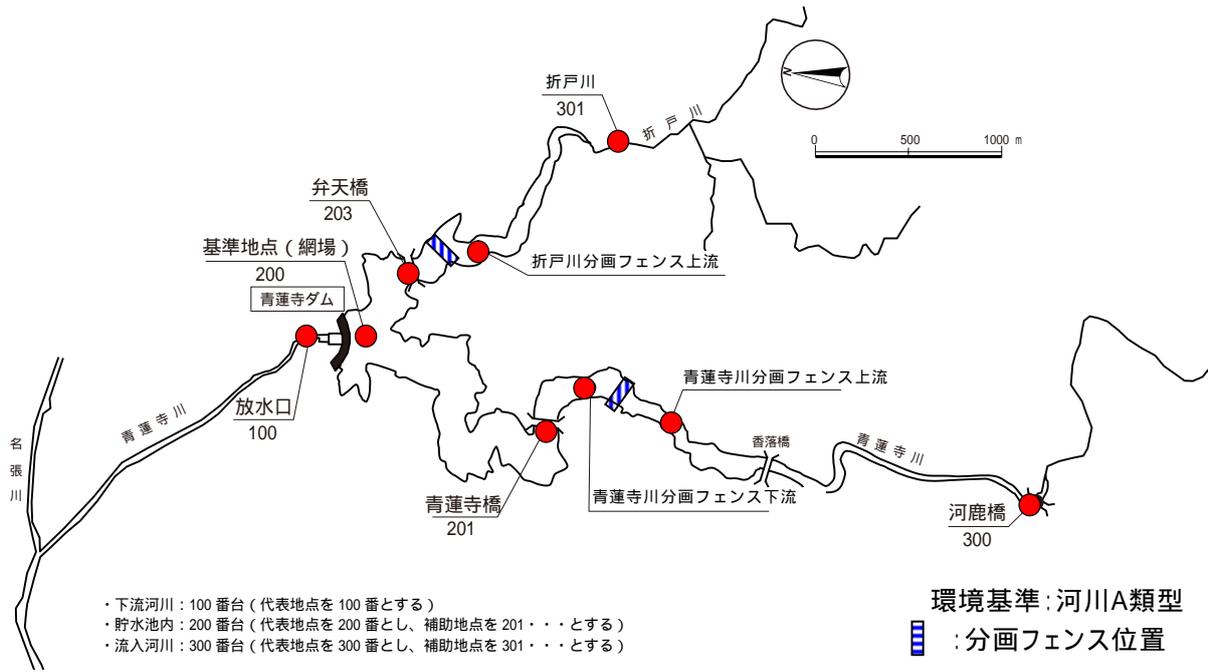


図 5.2.2-1 青蓮寺ダム水質調査地点

5.2.3 水質調査実施状況

青蓮寺ダムにおける水質調査実施状況(平成23～27年)を表 5.2.3-1に示す。

表 5.2.3-1 水質調査実施状況(平成23～27年)

	貯水池内												流入河川		下流河川				
	基準地点(網場) No.200			補助地点(青蓮寺橋) No.201			補助地点(弁天橋) No.203			青蓮寺川分画フェンス上流			折戸川分画フェンス上流			河鹿橋 No.300	折戸川 No.301	放水口 No.100	
	表層 水深0.5m	中層 1/2水深	底層 底上1.0m	表層 水深0.5m	中層 1/2水深	底層 底上1.0m	表層 水深0.5m	中層 水深3m	底層 水深6m	表層 水深0.5m	中層 水深3m	底層 水深6m	表層 水深0.5m	中層 水深3m	底層 水深6m	表層 水深0.5m	中層 水深3m	底層 水深6m	
一般項目																			
生活環境項目																			
富栄養化項目																			
形態別栄養塩項目																			
健康項目																			
底質項目																			
生物(植物、動物プランクトン)																			
水道水源関係項目																			
特殊項目																			
調査期間	平成23年1月～平成27年12月																		
調査頻度	:毎月1回 :4～12月 :2.5～11月 :6～10月 :2.5,8,11月 :2,8月																		
一般項目	透明度(流入河川、下流河川)、透視度、水色、酸化還元電位(ORP)(ダム貯水池)、臭気、外観、水温、濁度、電伝導度、飽和度																		
生活環境項目	DO、pH、BOD、COD、SS、大腸菌群数、糞便性大腸菌群数(基準地点(網場)表層)、全窒素、全リン、全亜鉛、ノニルフェノール、重錳アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)(基準地点(網場)表層)																		
形態別栄養塩項目	アンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素、オルトリン酸態リン、溶解性リン、溶解性オルトリン酸態リン																		
健康項目	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサソール ¹⁾ 、ダイオキシン類																		
底質項目	強熱減量、COD、全窒素、全リン、硫化物、鉄、マンガン、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、セレン、粒度組成、ダイオキシン類																		
特殊項目	溶解性鉄、溶解性マンガン																		

1:平成22年4月より健康項目に1,4-ジオキサソールを追加した。

5.3 水質状況の整理

水質状況は水質(一般項目や生活環境項目、健康項目と特殊項目)と水質障害、底質について整理する。なお、青蓮寺ダムでは、要監視項目の調査は実施されていない。

5.3.1 流入・下流河川水質の経年・経月変化

ダム貯水池の出現による下流河川への影響を把握するため、流入河川及び下流河川における水質の経年・経月変化を整理する。対象地点は以下のとおりとし、整理データは定期水質調査結果(1回/月)とする。

(対象地点)：流入河川：河鹿橋(No.300)、折戸川(No.301)

下流河川：放水口(No.100)

(1) 経年変化

流入河川(河鹿橋、折戸川)及び下流河川(放水口)における各水質項目の年平均値、年最大値・年最小値及び75%値を表 5.3.1-1(昭和51～平成27年)と表 5.3.1-2(平成23～27年)に示す。各地点の年間値は表 5.3.1-3に、各地点の年平均値等の経年変化図は図 5.3.1-1～図 5.3.1-3に示す。

各地点の水質状況のまとめを表 5.3.1-4に示す。

表 5.3.1-1 流入及び下流河川水質の観測値(昭和51～平成22年の平均値)

項目	単位	流入河川								下流河川			
		河鹿橋				折戸川				放水口			
		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	()	13.5	24.9	3.2		13.0	23.0	3.4		14.2	23.4	5.6	
濁度	(度)	2.5	10.0	0.6		3.0	17.5	0.5		2.6	8.3	0.8	
pH	(mg/L)	7.8	8.3	7.3		7.5	7.9	7.2		7.4	8.0	7.0	
BOD	(mg/L)	0.6	1.1	0.3	0.8	0.6	1.3	0.2	0.7	0.8	1.5	0.3	1.0
COD	(mg/L)	1.7	3.4	1.0	1.9	1.8	3.7	1.0	1.9	2.1	3.0	1.4	2.4
SS	(mg/L)	3.7	16.3	0.7		3.8	19.9	0.6		2.5	6.0	1.0	
DO	(mg/L)	10.7	13.5	8.3		10.6	13.2	8.4		10.1	12.3	8.1	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	5109	30526	203		5030	23885	180		2637	19900	12	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.590	0.829	0.430		0.583	0.834	0.423		0.562	0.721	0.453	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.436	0.617	0.303		0.455	0.623	0.305		0.368	0.474	0.280	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.003	0.009	0.001		0.002	0.004	0.001		0.004	0.009	0.002	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.016	0.036	0.003		0.014	0.036	0.002		0.025	0.061	0.007	
全リン	(mg/L)	0.017	0.041	0.006		0.030	0.061	0.013		0.013	0.023	0.007	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.007	0.015	0.002		0.021	0.039	0.009		0.004	0.008	0.001	
Chl-a	(μg/L)	2.8	6.8	0.9		2.2	8.4	0.6		3.6	8.4	1.0	
全亜鉛	(mg/L)	0.004	0.012	0.001		0.003	0.007	0.002		0.003	0.006	0.001	

表 5.3.1-2 流入及び下流河川水質の観測値(平成23～27年の平均値)

項目	単位	流入河川								下流河川			
		河鹿橋				折戸川				放水口			
		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	()	14.3	25.7	2.8		13.6	23.8	2.8		15.3	24.4	5.4	
濁度	(度)	1.4	6.7	0.3		1.3	6.2	0.3		1.6	4.1	0.6	
pH	(mg/L)	7.8	8.4	7.3		7.6	7.9	7.2		7.4	7.9	6.9	
BOD	(mg/L)	0.7	1.3	0.5	0.7	0.6	1.0	0.5	0.6	0.9	1.4	0.5	1.0
COD	(mg/L)	1.9	4.3	1.1	2.2	1.8	3.8	1.1	2.0	2.3	3.3	1.5	2.6
SS	(mg/L)	2.4	13.2	1.0		2.2	10.4	1.0		1.7	4.2	1.0	
DO	(mg/L)	10.6	13.8	8.2		10.6	13.5	8.3		10.2	12.5	8.6	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1537	6820	31		3038	15820	41		494	2858	6	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.605	0.922	0.416		0.506	0.751	0.368		0.592	0.809	0.500	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.435	0.603	0.284		0.377	0.528	0.273		0.403	0.510	0.290	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.005	0.008	0.005		0.005	0.005	0.005		0.005	0.008	0.005	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.018	0.039	0.010		0.017	0.042	0.010		0.026	0.072	0.010	
全リン	(mg/L)	0.017	0.065	0.005		0.023	0.048	0.010		0.013	0.043	0.006	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.005	0.009	0.003		0.014	0.025	0.006		0.004	0.006	0.003	
Chl-a	(μg/L)	1.6	6.2	0.5		1.0	2.7	0.3		3.8	11.7	1.2	
全亜鉛	(mg/L)	0.003	0.006	0.001		0.004	0.010	0.001		0.003	0.006	0.001	

表 5.3.1-3(1) 流入河川・下流河川水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	流入河川								下流河川			
		河鹿橋				折戸川				放水口			
		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 ()	S51	11.8	24.0	2.3		11.7	22.0	2.9		16.3	21.5	10.5	
	S52	13.7	26.3	0.5		12.9	23.2	0.2		14.2	23.2	4.5	
	S53	14.6	28.0	1.1		13.5	26.5	2.0		13.9	24.7	5.0	
	S54	13.8	23.5	2.6		13.5	22.0	2.7		13.3	20.0	5.8	
	S55	12.3	21.8	2.0		11.7	19.5	2.0		13.0	21.7	4.6	
	S56	14.1	26.5	1.0		13.4	22.5	2.2		14.6	26.0	3.7	
	S57	13.1	21.0	3.0		12.9	20.0	3.8		14.2	21.5	5.0	
	S58	12.5	26.0	2.2		12.7	26.4	2.4		15.1	24.3	6.2	
	S59	14.2	26.5	0.2		13.9	24.5	0.4		14.7	26.0	4.6	
	S60	12.5	23.9	1.4		11.9	21.5	1.5		14.5	25.5	5.0	
	S61	12.3	24.1	1.9		11.6	23.2	1.6		14.1	24.6	4.8	
	S62	13.7	24.7	2.8		13.0	23.8	2.5		14.0	24.1	5.4	
	S63	12.5	20.5	3.7		12.3	19.9	3.2		14.0	22.1	5.8	
	H1	12.5	28.1	3.8		12.3	22.3	5.0		13.8	21.8	6.2	
	H2	14.7	27.1	5.1		14.4	25.4	6.3		15.2	24.9	6.1	
	H3	13.9	26.0	3.8		13.5	23.2	4.0		14.8	25.0	5.8	
	H4	13.6	23.5	4.3		13.3	21.6	4.1		15.4	24.6	6.0	
	H5	13.0	23.9	4.9		12.5	23.5	4.8		13.4	23.0	5.5	
	H6	13.9	25.8	4.1		13.7	24.0	4.2		14.1	27.5	5.8	
	H7	12.8	25.3	4.3		12.3	23.7	4.2		13.9	24.3	5.8	
	H8	13.1	25.8	3.5		12.3	24.1	2.8		13.9	24.1	4.3	
	H9	12.9	23.3	3.1		12.6	22.2	3.8		14.3	23.1	5.2	
	H10	13.9	25.4	3.7		13.7	23.8	4.6		14.9	22.2	6.5	
	H11	13.1	22.4	4.0		12.9	21.2	3.3		14.9	23.4	6.3	
	H12	13.9	25.4	3.0		13.2	23.7	3.2		14.3	22.5	4.7	
	H13	13.2	25.8	2.7		12.8	23.8	2.9		13.6	21.4	6.0	
	H14	13.7	23.2	4.0		12.8	20.8	3.8		12.8	20.8	3.8	
H15	12.9	23.2	3.8		12.7	22.4	3.6		13.4	20.9	5.0		
H16	14.5	27.1	4.1		14.1	25.3	4.7		14.5	24.1	5.6		
H17	14.8	27.8	3.2		14.1	25.4	4.2		14.6	24.9	6.2		
H18	13.8	24.9	4.8		13.1	23.1	5.0		13.6	21.9	5.3		
H19	14.7	26.9	5.1		13.5	23.8	5.1		14.2	23.8	6.4		
H20	14.3	24.7	4.7		13.5	23.6	4.3		14.3	23.0	5.2		
H21	13.7	23.3	4.0		12.7	21.6	4.6		14.4	21.8	6.1		
H22	13.8	25.6	2.4		13.1	23.2	2.3		14.7	24.2	6.4		
H23	13.4	24.1	1.5		12.9	22.6	1.5		14.7	24.9	4.7		
H24	14.7	26.9	3.7		14.2	24.5	4.1		15.5	25.4	5.6		
H25	15.8	27.7	3.4		14.7	25.1	3.3		15.7	24.5	5.6		
H26	14.1	23.6	2.6		13.2	23.4	2.3		15.4	24.4	5.8		
H27	13.5	26.1	2.8		12.9	23.3	2.7		15.2	22.8	5.5		
平均値	S51-H27	13.6	25.0	3.1		13.0	23.1	3.3		14.4	23.5	5.6	
	S51-H22	13.5	24.9	3.2		13.0	23.0	3.4		14.2	23.4	5.6	
	H23-27	14.3	25.7	2.8		13.6	23.8	2.8		15.3	24.4	5.4	
濁度 (度)	S51	2.8	15.0	0.0		0.4	4.0	0.0		1.7	3.0	0.6	
	S52	1.6	4.0	0.1		1.5	7.0	0.0		1.9	5.0	0.4	
	S53	2.1	6.0	0.8		1.5	2.0	0.8		2.3	6.3	0.8	
	S54	2.5	11.8	1.0		17.8	172.0	0.4		2.8	8.0	0.3	
	S55	1.7	4.0	0.0		2.1	5.4	0.2		2.0	5.0	0.0	
	S56	4.5	20.0	0.0		3.8	21.2	0.2		1.9	4.1	0.0	
	S57	2.5	10.3	0.5		5.4	48.0	0.4		5.5	33.7	1.3	
	S58	3.4	11.6	0.5		6.4	31.7	0.4		1.9	4.4	1.0	
	S59	1.4	3.6	0.5		1.7	4.9	0.4		2.0	4.2	1.1	
	S60	6.3	48.1	0.5		2.2	6.8	0.4		3.3	9.9	1.0	
	S61	1.6	4.3	0.4		1.8	4.2	0.7		2.5	8.7	0.9	
	S62	1.4	2.2	0.3		1.7	5.5	0.4		1.5	3.0	0.5	
	S63	1.7	2.5	0.6		3.6	18.5	0.4		2.1	4.4	0.9	
	H1	4.9	20.1	1.1		4.3	10.1	1.5		2.9	5.1	1.5	
	H2	3.1	6.7	0.9		8.0	65.0	1.1		4.0	15.6	1.9	
	H3	4.7	11.3	1.2		5.5	25.9	0.9		5.3	15.4	1.1	
	H4	6.3	20.1	2.5		8.0	55.5	2.0		3.8	6.7	1.4	
	H5	3.9	6.0	1.4		3.8	7.8	1.0		4.2	9.4	2.8	
	H6	2.3	5.9	1.0		1.6	2.8	0.8		10.5	48.4	0.7	
	H7	3.2	19.9	0.1		2.2	14.1	0.1		4.3	17.0	0.5	
	H8	3.5	32.3	0.2		1.1	7.9	0.1		3.3	16.7	0.8	
	H9	2.0	7.4	0.4		1.7	9.5	0.2		2.0	5.1	1.0	
	H10	2.9	12.2	1.0		1.6	5.1	0.2		1.7	5.9	0.6	
	H11	1.4	3.2	0.7		1.9	13.0	0.4		1.4	2.4	0.7	
	H12	1.7	4.3	0.6		2.0	7.9	0.3		1.2	2.7	0.4	
	H13	3.0	26.0	0.4		0.9	4.5	0.2		1.6	5.3	0.6	
	H14	1.1	3.8	0.5		0.7	1.6	0.2		0.7	1.6	0.2	
H15	1.3	3.9	0.5		0.8	1.4	0.2		1.8	4.1	0.7		
H16	0.9	1.9	0.3		0.8	1.3	0.4		2.2	10.8	0.6		
H17	1.8	4.4	0.3		1.3	3.4	0.3		1.5	2.5	0.6		
H18	1.1	1.8	0.6		1.1	2.0	0.5		1.5	2.5	1.0		
H19	1.6	4.9	0.5		1.2	3.1	0.4		1.5	1.9	0.9		
H20	1.2	1.7	0.5		1.1	1.9	0.4		1.7	5.0	0.9		
H21	0.9	3.2	0.1		0.8	2.1	0.1		1.6	3.4	0.4		
H22	1.4	6.8	0.1		5.1	37.0	0.1		1.6	3.6	0.9		
H23	1.3	4.0	0.5		1.0	3.1	0.3		2.4	9.3	0.6		
H24	0.6	1.0	0.2		2.8	18.8	0.2		1.7	3.6	0.6		
H25	0.7	1.2	0.1		0.4	0.7	0.2		1.3	2.0	0.4		
H26	1.4	3.6	0.5		0.9	1.7	0.4		1.5	4.0	0.7		
H27	2.8	23.8	0.3		1.3	6.5	0.3		1.0	1.7	0.7		
平均値	S51-H27	2.4	9.6	0.5		2.8	16.1	0.4		2.5	7.8	0.8	
	S51-H22	2.5	10.0	0.6		3.0	17.5	0.5		2.6	8.3	0.8	
	H23-27	1.4	6.7	0.3		1.3	6.2	0.3		1.6	4.1	0.6	

表 5.3.1-3(2) 流入河川水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	流入河川								下流河川			
		河鹿橋				折戸川				放水口			
		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	S51	7.7	8.0	7.4		7.4	7.5	7.3		7.5	8.1	7.1	
	S52	7.8	8.1	7.5		7.6	7.8	7.4		7.2	7.6	6.5	
	S53	7.3	7.5	7.0		7.1	7.5	6.9		7.1	7.2	6.9	
	S54	7.4	7.5	7.3		7.3	7.4	7.2		7.2	7.3	7.0	
	S55	7.5	7.8	7.3		7.4	7.5	7.1		7.3	7.6	7.0	
	S56	7.8	8.3	7.2		7.5	7.9	7.1		7.6	8.3	7.0	
	S57	7.7	8.7	7.0		7.4	7.9	6.8		7.4	7.9	6.7	
	S58	7.5	8.0	7.1		7.4	8.1	6.8		7.3	7.7	6.9	
	S59	7.9	8.5	7.5		7.7	8.1	7.5		7.7	8.7	6.8	
	S60	7.6	8.2	7.3		7.5	8.1	7.1		7.6	8.7	7.0	
	S61	7.6	8.2	6.9		7.7	8.1	7.2		7.6	8.8	7.0	
	S62	7.8	8.2	7.2		7.7	8.0	7.2		7.7	8.6	6.8	
	S63	7.9	8.3	7.4		7.8	8.4	7.4		7.8	8.6	7.2	
	H1	7.8	8.3	7.5		7.7	8.1	7.4		7.7	8.3	7.4	
	H2	7.9	8.3	7.5		7.7	8.0	7.4		7.5	7.9	7.1	
	H3	7.7	8.2	7.4		7.5	8.0	7.2		7.4	7.8	7.1	
	H4	7.7	8.1	7.4		7.4	7.9	7.1		7.3	7.8	6.8	
	H5	7.6	7.9	7.2		7.4	7.7	7.1		7.3	8.3	7.0	
	H6	7.9	8.6	7.3		7.7	8.2	7.3		7.3	8.5	6.7	
	H7	7.8	8.3	7.6		7.7	8.1	7.4		7.4	8.1	6.5	
	H8	7.8	8.6	7.3		7.6	8.2	7.2		7.3	7.7	6.5	
	H9	7.8	8.2	7.6		7.6	8.0	7.4		7.4	7.7	7.1	
	H10	7.7	8.0	7.5		7.4	7.8	7.1		7.4	7.7	7.2	
	H11	7.8	8.1	7.5		7.6	7.8	7.4		7.4	7.8	7.2	
	H12	7.9	8.5	7.7		7.6	8.1	7.4		7.4	7.6	7.2	
	H13	7.8	8.4	7.4		7.6	8.1	7.2		7.4	8.0	7.0	
	H14	7.9	8.3	7.3		7.6	7.9	7.2		7.6	7.9	7.2	
H15	7.8	8.5	7.3		7.6	7.9	7.1		7.6	8.0	7.2		
H16	7.9	8.7	7.3		7.6	8.1	7.3		7.6	8.4	7.1		
H17	7.9	9.0	7.4		7.7	8.0	7.3		7.6	7.8	7.4		
H18	8.0	8.9	7.4		7.5	7.8	7.1		7.4	7.7	7.1		
H19	8.1	8.7	7.2		7.5	7.8	7.1		7.4	7.6	7.1		
H20	8.0	8.9	7.4		7.6	8.1	7.2		7.6	8.2	7.3		
H21	7.9	8.5	7.5		7.6	7.8	7.3		7.5	7.6	7.2		
H22	7.8	8.4	7.4		7.6	7.9	7.3		7.4	7.8	7.2		
H23	7.6	8.4	6.8		7.5	7.9	6.8		7.3	8.1	6.7		
H24	7.8	8.5	7.3		7.5	7.9	7.3		7.3	7.8	6.2		
H25	8.1	8.8	7.6		7.8	8.1	7.4		7.6	7.9	7.1		
H26	7.6	8.1	7.3		7.6	7.8	7.3		7.4	7.8	7.1		
H27	7.8	8.3	7.5		7.5	7.9	7.2		7.4	7.7	7.2		
平均値	S51-H27	7.8	8.3	7.3		7.6	7.9	7.2		7.4	8.0	7.0	
	S51-H22	7.8	8.3	7.3		7.5	7.9	7.2		7.4	8.0	7.0	
	H23-27	7.8	8.4	7.3		7.6	7.9	7.2		7.4	7.9	6.9	
BOD (mg/L)	S51	0.6	0.9	0.2	0.9	0.6	1.0	0.4	0.7	1.1	2.4	0.3	1.1
	S52	0.7	1.4	0.1	0.8	0.9	1.6	0.1	0.9	0.5	0.8	0.1	0.5
	S53	1.2	1.5	0.3	1.5	0.7	1.1	0.3	1.0	1.1	1.7	0.3	1.2
	S54	0.7	1.5	0.3	0.6	0.6	1.3	0.4	0.4	1.2	2.7	0.3	1.1
	S55	0.9	1.6	0.6	0.9	1.3	3.0	0.5	1.0	0.7	1.1	0.4	0.6
	S56	0.7	1.0	0.5	0.8	0.6	0.8	0.5	0.7	0.8	1.4	0.4	1.0
	S57	0.7	1.1	0.3	0.9	0.7	1.4	0.2	0.8	0.8	1.3	0.3	0.9
	S58	0.6	1.0	0.3	0.7	0.6	1.4	0.1	0.8	0.6	0.9	0.1	0.8
	S59	0.6	1.1	0.1	0.8	0.5	0.9	0.2	0.6	0.9	1.5	0.1	1.3
	S60	0.5	1.3	0.3	0.6	0.6	1.2	0.1	0.8	1.0	1.6	0.5	1.2
	S61	0.6	0.9	0.2	0.7	0.5	1.0	0.1	0.7	1.0	3.1	0.2	1.0
	S62	0.7	1.0	0.3	0.8	0.7	1.4	0.3	0.8	0.9	1.5	0.4	1.3
	S63	0.5	1.0	0.2	0.6	0.5	0.8	0.3	0.7	0.9	1.7	0.3	1.2
	H1	0.5	0.7	0.3	0.5	0.4	0.7	0.2	0.5	0.9	1.8	0.3	0.8
	H2	0.7	1.1	0.4	0.8	0.8	2.3	0.2	0.7	0.8	1.6	0.4	1.1
	H3	0.5	0.9	0.2	0.6	0.5	1.2	0.2	0.6	0.8	1.4	0.2	0.9
	H4	0.6	0.8	0.3	0.7	0.6	1.9	0.2	0.7	1.0	1.8	0.3	1.0
	H5	0.7	1.1	0.3	0.9	0.6	1.2	0.3	0.6	1.0	1.4	0.4	1.3
	H6	0.6	1.1	0.1	0.9	0.5	1.1	0.3	0.7	1.0	1.5	0.7	1.1
	H7	0.6	1.0	0.3	0.6	0.7	3.5	0.2	0.5	1.0	1.6	0.7	1.2
	H8	0.6	1.1	0.2	0.8	0.5	0.9	0.2	0.5	0.9	1.4	0.5	1.2
	H9	0.6	1.0	0.3	0.6	0.5	0.8	0.3	0.6	0.8	1.7	0.3	1.0
	H10	0.5	0.8	0.1	0.6	0.4	0.9	0.1	0.5	0.7	1.1	0.4	0.7
	H11	0.6	1.4	0.4	0.7	0.5	0.9	0.2	0.6	0.8	1.4	0.5	0.8
	H12	0.6	1.2	0.3	0.7	0.5	0.8	0.2	0.6	0.7	1.2	0.3	0.8
	H13	0.5	1.0	0.2	0.6	0.4	0.7	0.1	0.5	0.7	1.0	0.4	0.8
	H14	0.5	0.9	0.2	0.6	0.4	0.6	0.1	0.5	0.4	0.6	0.1	0.5
H15	0.4	0.7	0.1	0.5	0.3	0.6	0.1	0.5	0.8	2.0	0.2	1.0	
H16	0.5	0.7	0.1	0.7	0.4	0.8	0.2	0.5	0.7	1.3	0.3	0.8	
H17	0.5	0.9	0.2	0.7	0.4	0.8	0.1	0.5	0.7	1.0	0.3	0.7	
H18	0.5	0.8	0.1	0.6	0.3	0.7	0.1	0.4	0.6	1.1	0.1	0.8	
H19	0.6	0.9	0.3	0.7	0.4	0.6	0.2	0.4	0.8	1.4	0.4	0.9	
H20	0.5	0.7	0.3	0.5	0.4	0.6	0.2	0.5	0.7	1.1	0.4	0.8	
H21	0.9	2.5	0.3	0.9	0.8	2.3	0.0	1.0	1.2	2.7	0.3	1.6	
H22	1.2	2.7	0.2	1.7	1.2	3.4	0.1	1.5	1.3	1.9	0.5	1.6	
H23	0.7	1.5	0.5	0.7	0.8	1.3	0.5	1.0	1.2	1.8	0.7	1.2	
H24	0.6	1.2	0.5	0.5	0.6	1.2	0.5	0.5	0.8	1.3	0.5	1.0	
H25	0.6	0.8	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.9	1.6	0.5	1.1	
H26	0.7	1.1	0.5	0.8	0.6	1.1	0.5	0.6	0.9	1.3	0.5	1.1	
H27	0.8	2.0	0.5	1.0	0.6	1.0	0.5	0.6	0.6	1.0	0.5	0.7	
平均値	S51-H27	0.6	1.1	0.3	0.8	0.6	1.2	0.2	0.7	0.8	1.5	0.4	1.0
	S51-H22	0.6	1.1	0.3	0.8	0.6	1.3	0.2	0.7	0.8	1.5	0.3	1.0
	H23-27	0.7	1.3	0.5	0.7	0.6	1.0	0.5	0.6	0.9	1.4	0.5	1.0

表 5.3.1-3(3) 流入河川水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	流入河川								下流河川			
		河鹿橋				折戸川				放水口			
		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)	S51	1.3	2.7	0.6	1.5	1.3	2.7	0.5	2.2	1.5	2.1	1.2	1.5
	S52	1.1	1.6	0.4	1.5	1.5	3.6	0.3	1.1	1.2	1.6	0.7	1.3
	S53	1.3	2.3	0.1	1.5	1.1	1.9	0.6	1.0	1.7	2.3	0.8	2.3
	S54	1.8	3.1	1.0	1.9	2.2	4.6	0.9	1.9	1.8	2.8	0.7	2.0
	S55	1.7	2.3	1.0	1.9	1.6	2.5	1.2	1.5	1.7	2.1	1.3	2.0
	S56	1.9	3.6	0.9	2.5	1.9	3.3	0.8	2.4	1.8	2.8	1.3	1.9
	S57	1.6	4.4	0.7	1.9	1.7	5.0	0.6	1.6	1.7	2.7	1.1	2.3
	S58	1.6	3.5	1.0	1.4	1.8	5.5	0.8	2.0	1.5	2.3	0.9	1.7
	S59	1.4	2.5	0.9	1.4	1.2	2.0	0.7	1.5	1.9	2.6	1.3	2.2
	S60	2.3	7.9	0.9	2.3	2.0	4.5	1.1	1.9	2.3	3.0	1.2	2.5
	S61	1.5	2.7	0.9	1.6	1.6	3.1	0.8	1.8	2.4	5.1	1.6	2.4
	S62	1.5	2.0	1.1	2.0	1.6	2.5	0.9	1.8	2.3	3.8	1.2	2.5
	S63	1.4	2.0	1.0	1.6	1.5	2.0	1.0	1.7	2.1	3.1	1.3	2.5
	H1	1.9	3.9	1.1	1.8	1.7	2.9	1.1	1.9	2.2	3.5	1.3	2.3
	H2	1.8	2.8	1.1	2.1	2.5	10.2	1.1	2.1	2.2	3.6	1.4	2.5
	H3	1.6	2.3	1.0	1.6	1.7	2.6	0.9	1.9	2.1	3.3	1.5	2.6
	H4	2.2	4.2	1.1	2.1	2.5	10.2	1.1	2.2	2.2	3.2	1.7	2.3
	H5	1.7	2.8	1.2	1.8	1.9	3.2	1.3	2.0	2.3	2.7	1.9	2.3
	H6	1.6	2.2	1.0	2.0	1.5	2.2	1.1	1.6	2.4	3.5	1.5	3.3
	H7	1.6	2.8	1.0	1.7	1.8	5.5	1.0	1.6	2.4	3.2	1.5	2.7
	H8	2.3	8.7	1.2	2.0	1.7	4.6	1.1	1.7	2.3	2.9	2.0	2.4
	H9	1.8	3.3	1.2	1.9	1.7	2.7	1.1	1.9	2.3	3.2	1.7	2.7
	H10	1.7	3.3	0.9	1.8	1.8	2.9	1.1	2.0	2.1	2.8	1.6	2.2
	H11	1.8	2.4	1.2	1.9	2.1	4.1	1.2	2.3	2.1	3.1	1.5	2.4
	H12	2.0	3.1	1.3	2.2	2.1	3.7	1.3	2.3	2.2	3.0	1.6	2.2
	H13	2.3	9.7	1.1	2.2	1.9	5.5	0.9	1.9	2.3	3.1	1.6	2.7
	H14	1.8	3.4	0.9	1.9	1.6	2.8	1.0	1.8	1.6	2.8	1.0	1.8
H15	1.7	2.9	1.0	2.0	1.8	2.4	1.2	2.1	2.3	3.9	1.6	2.5	
H16	1.8	2.2	1.4	1.9	1.9	2.4	1.4	2.2	2.4	3.5	1.6	2.9	
H17	2.1	4.4	1.3	2.4	2.1	3.6	1.2	2.3	2.2	2.9	1.7	2.3	
H18	1.8	2.3	1.4	2.0	1.9	2.7	1.4	2.1	2.3	3.0	1.6	2.4	
H19	1.9	2.7	1.4	2.3	1.9	2.5	1.4	2.3	2.5	3.1	1.8	2.8	
H20	1.8	2.6	1.3	2.0	1.9	2.5	1.4	2.2	2.4	3.2	1.8	2.6	
H21	1.8	3.1	1.0	2.1	1.7	3.4	1.0	2.0	2.3	3.3	1.5	2.7	
H22	2.0	3.4	1.0	2.1	2.1	4.4	1.0	2.2	2.3	3.2	1.2	2.9	
H23	2.1	4.8	1.1	2.1	2.0	4.5	1.0	2.1	2.3	3.1	1.5	2.5	
H24	1.4	2.1	1.0	1.6	1.7	3.7	1.0	1.7	2.0	2.7	1.5	2.1	
H25	2.1	2.8	1.0	2.5	1.9	2.4	1.2	2.1	2.8	4.4	1.6	3.6	
H26	1.8	3.2	1.2	2.4	1.6	2.4	0.9	1.9	2.2	3.5	1.4	2.7	
H27	2.4	8.6	1.0	2.2	2.1	5.8	1.3	2.1	2.1	2.6	1.6	2.2	
平均値	S51-H27	1.8	3.5	1.0	1.9	1.8	3.7	1.0	1.9	2.1	3.1	1.4	2.4
	S51-H22	1.7	3.4	1.0	1.9	1.8	3.7	1.0	1.9	2.1	3.0	1.4	2.4
	H23-27	1.9	4.3	1.1	2.2	1.8	3.8	1.1	2.0	2.3	3.3	1.5	2.6
SS (mg/L)	S51	5.2	18.3	0.1		2.5	6.2	0.0		3.2	3.5	2.6	
	S52	2.7	4.9	1.6		3.4	8.2	1.6		2.5	3.8	1.7	
	S53	2.9	5.0	1.0		2.8	4.7	1.0		2.1	2.6	1.5	
	S54	6.3	18.0	1.1		6.9	21.4	0.7		2.2	2.9	1.3	
	S55	3.0	3.8	2.4		4.2	8.7	1.4		2.4	2.9	1.2	
	S56	4.4	19.0	0.7		5.7	30.0	0.4		1.8	2.9	1.0	
	S57	3.7	16.8	0.3		6.5	56.0	0.2		5.7	35.0	1.0	
	S58	6.1	25.0	0.3		11.1	56.5	0.6		2.3	7.5	0.8	
	S59	2.2	5.8	0.5		2.6	7.7	0.3		2.7	5.2	1.4	
	S60	5.4	23.4	1.0		3.7	12.6	0.8		4.5	8.4	1.4	
	S61	2.8	5.4	0.6		2.6	7.1	0.9		3.1	4.5	2.1	
	S62	3.0	6.1	1.0		4.7	9.6	0.7		2.9	3.5	2.1	
	S63	2.5	3.8	0.7		4.8	17.4	1.3		2.5	3.9	1.0	
	H1	7.7	46.7	0.6		4.2	10.6	1.1		2.3	4.7	0.9	
	H2	3.3	12.2	1.0		11.8	119.0	0.6		2.5	7.2	1.0	
	H3	2.8	7.9	0.9		3.5	25.0	0.8		2.2	4.6	0.6	
	H4	7.9	44.2	0.2		13.9	136.0	0.4		2.1	4.8	0.5	
	H5	2.6	6.7	0.7		2.3	3.4	0.9		2.2	4.0	1.0	
	H6	2.3	4.0	0.8		1.4	2.9	0.4		4.9	11.3	0.9	
	H7	3.4	23.0	0.2		1.8	7.5	0.4		3.2	5.6	1.7	
	H8	10.6	102.0	0.9		2.4	16.6	0.7		4.2	19.0	1.1	
	H9	3.5	11.1	0.8		2.9	13.8	0.5		2.3	6.0	0.8	
	H10	5.1	18.3	1.5		3.0	8.2	0.2		2.1	5.2	0.7	
	H11	2.7	5.0	1.4		3.6	19.0	0.5		2.1	4.5	0.6	
	H12	3.1	7.7	1.1		3.4	12.6	0.3		1.6	3.1	0.3	
	H13	7.4	71.5	0.2		2.1	12.8	0.1		2.1	5.0	0.8	
	H14	2.0	6.7	0.8		1.3	3.4	0.3		1.3	3.4	0.3	
H15	2.3	5.0	0.5		1.5	3.0	0.1		2.1	5.0	1.0		
H16	1.5	3.0	0.1		1.3	2.5	0.6		2.3	8.6	1.0		
H17	3.4	10.7	0.4		1.8	4.3	0.5		1.6	2.6	1.0		
H18	1.4	3.2	0.6		1.2	2.7	0.3		1.2	2.1	0.7		
H19	1.7	4.5	0.3		1.2	2.5	0.2		1.5	2.5	0.7		
H20	1.5	2.5	0.6		1.2	2.1	0.1		1.4	3.6	0.4		
H21	1.8	6.6	0.2		0.8	1.6	0.2		1.4	6.5	0.3		
H22	2.5	14.0	0.2		5.9	42.0	0.2		1.3	2.6	0.4		
H23	2.3	8.3	1.0		1.8	5.4	1.0		2.7	8.8	1.1		
H24	1.2	2.1	1.0		5.3	34.2	1.0		1.7	4.4	1.0		
H25	1.4	3.4	1.0		1.1	1.6	1.0		1.3	2.6	1.0		
H26	2.2	6.0	1.0		1.3	2.3	1.0		1.7	3.8	1.0		
H27	5.0	46.3	1.0		1.8	8.6	1.0		1.1	1.5	1.0		
平均値	S51-H27	3.6	15.9	0.8		3.6	18.7	0.6		2.4	5.7	1.0	
	S51-H22	3.7	16.3	0.7		3.8	19.9	0.6		2.5	6.0	1.0	
	H23-27	2.4	13.2	1.0		2.2	10.4	1.0		1.7	4.2	1.0	

表 5.3.1-3(4) 流入河川水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	流入河川								下流河川			
		河鹿橋				折戸川				放水口			
		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)	S51	10.9	13.5	8.3		10.9	13.3	8.3		9.5	10.3	8.0	
	S52	10.7	14.4	8.7		10.0	13.0	8.5		9.4	12.4	5.4	
	S53	10.9	14.4	7.5		10.6	13.7	6.9		11.1	16.0	8.6	
	S54	11.1	14.9	8.5		10.6	14.1	7.2		10.8	16.1	7.4	
	S55	10.6	13.7	7.8		10.6	13.6	8.2		10.4	12.6	8.0	
	S56	10.5	13.7	8.0		10.1	12.7	8.3		10.1	12.3	8.4	
	S57	10.5	13.7	8.3		10.3	12.7	8.1		10.0	11.9	8.5	
	S58	10.5	13.2	7.8		10.3	12.9	8.1		9.8	11.6	8.2	
	S59	10.3	14.1	7.9		10.2	13.9	7.9		9.9	12.7	7.4	
	S60	10.9	14.1	8.5		11.0	13.9	8.6		10.2	12.6	8.2	
	S61	11.2	14.8	8.6		11.3	15.0	8.6		10.0	12.8	7.6	
	S62	10.4	13.8	7.3		10.7	13.3	8.4		9.8	11.8	7.5	
	S63	11.3	13.4	9.4		11.1	13.1	9.2		10.3	12.1	9.3	
	H1	11.7	13.4	8.9		11.4	13.4	9.0		10.7	12.0	8.8	
	H2	10.7	13.9	8.0		10.5	13.6	7.9		9.9	12.5	8.1	
	H3	11.0	13.2	8.6		10.9	13.1	8.5		10.2	12.2	7.9	
	H4	10.5	14.0	7.8		10.4	13.8	7.4		9.9	12.1	8.4	
	H5	10.8	12.9	8.2		10.6	12.5	8.5		10.3	12.0	9.0	
	H6	10.9	13.9	9.0		10.8	13.9	9.1		10.1	12.6	7.9	
	H7	10.9	12.3	9.6		11.0	12.6	9.5		10.3	11.4	7.2	
	H8	10.7	13.4	8.3		10.9	13.4	8.3		10.0	11.8	8.0	
	H9	10.6	13.2	8.7		10.8	13.1	8.8		10.0	12.3	8.0	
	H10	10.6	13.4	8.3		10.5	13.0	8.7		10.0	12.7	8.5	
	H11	10.7	13.5	8.5		10.6	13.0	8.5		9.9	11.9	7.5	
	H12	10.4	13.5	7.9		10.4	13.5	8.0		9.9	12.5	8.3	
	H13	10.5	13.3	8.2		10.4	12.9	8.2		9.9	11.8	8.0	
	H14	10.3	12.8	8.3		10.2	12.4	8.6		10.2	12.4	8.6	
H15	10.4	12.9	8.3		10.3	12.6	8.3		9.9	12.0	8.0		
H16	10.3	12.7	8.1		10.2	12.4	8.1		10.1	12.2	8.2		
H17	10.6	14.3	8.4		10.6	13.3	8.4		10.4	12.3	8.4		
H18	10.6	13.2	8.1		10.7	13.1	8.2		10.2	12.5	8.5		
H19	10.1	12.4	7.7		10.2	12.3	8.3		9.9	12.0	8.1		
H20	10.2	12.8	7.8		10.2	12.7	8.0		10.0	11.7	8.1		
H21	10.7	12.6	8.8		10.7	12.4	9.2		10.0	11.4	8.9		
H22	10.7	13.8	8.5		10.7	13.6	8.5		10.3	12.1	8.6		
H23	10.9	14.3	8.5		10.8	13.8	8.5		10.3	12.8	8.6		
H24	10.8	13.9	8.1		10.7	13.1	8.2		10.8	12.8	9.1		
H25	10.4	13.7	7.6		10.4	13.6	8.1		10.2	12.4	8.7		
H26	10.5	13.7	8.5		10.5	13.8	8.3		9.8	12.7	8.0		
H27	10.6	13.4	8.5		10.7	13.1	8.5		10.0	11.9	8.5		
平均値	S51-H27	10.7	13.6	8.3		10.6	13.2	8.3		10.1	12.4	8.2	
	S51-H22	10.7	13.5	8.3		10.6	13.2	8.4		10.1	12.3	8.1	
	H23-27	10.6	13.8	8.2		10.6	13.5	8.3		10.2	12.5	8.6	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S51	1686	7900	13		756	2300	33		87	170	33	
	S52	1850	4900	79		280	460	49		134	430	8	
	S53	1705	4900	130		3403	13000	110		72	130	2	
	S54	6175	17000	1100		4060	11000	240		173	490	20	
	S55	2478	4900	33		1752	3300	79		210	790	0	
	S56	5202	14000	33		6488	24000	79		332	1300	2	
	S57	4823	16000	170		7399	24000	220		2430	16000	2	
	S58	6247	22000	240		8199	33000	790		230	790	7	
	S59	1831	5400	49		3034	9200	330		171	790	2	
	S60	3833	7900	1300		3910	13000	170		471	2400	23	
	S61	1293	2400	170		4058	9200	330		233	490	23	
	S62	1195	2200	490		3623	9200	490		153	330	33	
	S63	2868	11000	330		2599	7000	330		104	490	2	
	H1	4533	17000	78		8988	79000	110		1671	13000	17	
	H2	8243	49000	330		6359	22000	17		1221	7000	8	
	H3	47433	490000	78		11151	49000	110		1493	11000	5	
	H4	7529	33000	230		7656	23000	490		545	2200	2	
	H5	2561	7000	220		15266	130000	230		249	1300	0	
	H6	1785	7900	130		2508	13000	330		972	7900	4	
	H7	5119	33000	70		4864	23000	170		3285	33000	0	
	H8	3357	13000	110		2263	7900	330		5405	33000	33	
	H9	2269	7900	130		3952	23000	49		2390	13000	14	
	H10	4014	13000	490		4049	13000	49		2258	17000	2	
	H11	5226	22000	170		8913	54000	49		4569	35000	0	
	H12	8058	24000	130		7535	35000	94		7465	35000	2	
	H13	6544	35000	23		5632	24000	79		1041	7900	0	
	H14	5362	23000	280		3888	17000	130		3888	17000	130	
H15	2103	7900	170		3330	11000	79		7487	70000	2		
H16	3148	11000	49		2968	13000	79		23347	230000	8		
H17	9950	79000	70		7449	33000	110		7422	49000	14		
H18	2114	11000	33		4290	23000	33		10096	79000	5		
H19	1621	4900	49		3368	17000	130		517	2200	8		
H20	1659	7900	49		5340	13000	240		1423	4900	13		
H21	4516	49000	79		5254	49000	130		451	2200	5		
H22	490	2400	13		1458	5400	13		312	1300	6		
H23	814	3500	33		680	1700	33		144	490	1		
H24	576	2400	33		2455	24000	33		332	1300	1		
H25	1888	7900	33		1656	5400	46		280	1300	17		
H26	684	3300	23		1878	13000	23		580	3300	2		
H27	3724	17000	33		8519	35000	70		1132	7900	7		
平均値	S51-H27	4663	27563	182		4781	22877	163		2369	17770	12	
	S51-H22	5109	30526	203		5030	23885	180		2637	19900	12	
	H23-27	1537	6820	31		3038	15820	41		494	2858	6	

表 5.3.1-3(5) 流入河川水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	流入河川								下流河川			
		河鹿橋				折戸川				放水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全窒素 (mg/L)	S51	0.800	1.286	0.308		0.734	1.223	0.300		0.923	1.306	0.539	
	S52	0.480	0.898	0.302		0.706	1.162	0.496		0.459	0.727	0.310	
	S53	0.278	0.436	0.200		0.250	0.516	0.000		0.337	0.530	0.223	
	S54	0.647	1.096	0.300		0.663	1.082	0.500		0.575	0.666	0.491	
	S55	0.511	0.661	0.420		0.760	1.124	0.540		0.509	0.852	0.363	
	S56	0.581	0.770	0.317		0.547	1.124	0.410		0.497	0.852	0.467	
	S57	0.595	0.680	0.478		0.595	0.620	0.549		0.481	0.549	0.424	
	S58	0.460	0.596	0.339		0.498	0.564	0.452		0.417	0.497	0.380	
	S59	0.547	0.964	0.306		0.677	1.022	0.532		0.453	0.516	0.408	
	S60	0.554	0.776	0.418		0.647	0.970	0.452		0.516	0.580	0.446	
	S61	0.470	0.717	0.273		0.647	0.899	0.396		0.471	0.541	0.362	
	S62	0.550	0.672	0.428		0.684	0.960	0.509		0.545	0.588	0.486	
	S63	0.486	0.549	0.441		0.618	0.797	0.449		0.467	0.511	0.398	
	H1	0.491	0.656	0.392		0.553	0.716	0.397		0.443	0.556	0.316	
	H2	0.506	0.651	0.394		0.589	1.340	0.399		0.444	0.592	0.278	
	H3	0.465	0.656	0.321		0.477	0.627	0.396		0.434	0.564	0.304	
	H4	0.505	0.709	0.374		0.511	1.020	0.268		0.497	0.636	0.400	
	H5	0.532	0.911	0.410		0.519	0.850	0.341		0.522	0.671	0.427	
	H6	0.524	0.804	0.402		0.487	0.656	0.310		0.607	0.932	0.429	
	H7	0.559	0.687	0.378		0.578	0.904	0.409		0.611	0.762	0.486	
	H8	0.732	1.209	0.531		0.632	0.930	0.492		0.783	1.133	0.624	
	H9	0.703	1.002	0.514		0.653	0.859	0.483		0.618	0.699	0.518	
	H10	0.620	0.886	0.494		0.507	0.620	0.351		0.557	0.668	0.492	
	H11	0.621	0.800	0.503		0.638	0.758	0.488		0.583	0.633	0.534	
	H12	0.732	1.126	0.504		0.661	0.881	0.492		0.673	1.052	0.541	
	H13	0.803	1.363	0.613		0.605	0.773	0.462		0.657	0.910	0.554	
	H14	0.677	0.792	0.592		0.583	0.715	0.422		0.583	0.715	0.422	
H15	0.639	0.773	0.524		0.545	0.643	0.487		0.624	0.722	0.568		
H16	0.627	0.763	0.436		0.548	0.724	0.429		0.629	0.814	0.516		
H17	0.645	0.834	0.476		0.556	0.630	0.480		0.578	0.695	0.500		
H18	0.680	0.792	0.582		0.569	0.704	0.450		0.643	0.680	0.601		
H19	0.666	0.885	0.602		0.544	0.635	0.489		0.652	0.729	0.572		
H20	0.603	0.796	0.489		0.503	0.578	0.412		0.622	0.696	0.531		
H21	0.713	1.079	0.460		0.596	0.913	0.375		0.671	0.855	0.515		
H22	0.637	0.755	0.526		0.541	0.642	0.391		0.596	0.823	0.427		
H23	0.667	0.958	0.429		0.581	0.875	0.412		0.670	0.883	0.588		
H24	0.541	0.739	0.394		0.464	0.644	0.388		0.591	0.918	0.501		
H25	0.572	0.869	0.400		0.546	1.023	0.343		0.650	0.867	0.523		
H26	0.560	0.810	0.418		0.470	0.559	0.362		0.519	0.578	0.446		
H27	0.683	1.233	0.441		0.467	0.652	0.336		0.531	0.801	0.441		
平均値	S51-H27	0.592	0.841	0.428		0.574	0.823	0.416		0.566	0.732	0.459	
	S51-H22	0.590	0.829	0.430		0.583	0.834	0.423		0.562	0.721	0.453	
	H23-27	0.605	0.922	0.416		0.506	0.751	0.368		0.592	0.809	0.500	
硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/L)	S51	0.378	0.740	0.136		0.875	1.550	0.300		0.257	0.275	0.238	
	S52	0.195	0.330	0.004		0.364	0.540	0.030		0.196	0.281	0.007	
	S53	0.177	0.301	0.080		0.194	0.444	0.000		0.259	0.368	0.173	
	S54	0.460	0.676	0.300		0.479	0.582	0.300		0.380	0.458	0.300	
	S55	0.463	0.598	0.382		0.575	0.770	0.490		0.398	0.559	0.333	
	S56	0.370	0.598	0.300		0.447	0.546	0.297		0.334	0.559	0.248	
	S57	0.375	0.464	0.279		0.436	0.498	0.335		0.297	0.329	0.271	
	S58	0.304	0.378	0.195		0.356	0.477	0.259		0.273	0.345	0.235	
	S59	0.360	0.673	0.156		0.513	0.768	0.400		0.265	0.288	0.239	
	S60	0.353	0.425	0.252		0.468	0.654	0.342		0.239	0.347	0.131	
	S61	0.357	0.511	0.220		0.535	0.816	0.326		0.269	0.357	0.230	
	S62	0.412	0.498	0.321		0.504	0.652	0.438		0.325	0.402	0.250	
	S63	0.387	0.487	0.320		0.518	0.677	0.387		0.311	0.367	0.273	
	H1	0.332	0.554	0.160		0.402	0.641	0.125		0.262	0.326	0.135	
	H2	0.377	0.491	0.271		0.421	0.635	0.288		0.297	0.442	0.197	
	H3	0.353	0.520	0.253		0.387	0.534	0.273		0.297	0.389	0.214	
	H4	0.374	0.549	0.268		0.359	0.532	0.196		0.328	0.403	0.264	
	H5	0.359	0.517	0.243		0.375	0.503	0.275		0.310	0.364	0.232	
	H6	0.414	0.624	0.277		0.375	0.557	0.201		0.368	0.581	0.276	
	H7	0.429	0.620	0.228		0.474	0.787	0.298		0.354	0.440	0.270	
	H8	0.529	0.952	0.349		0.491	0.681	0.356		0.482	0.712	0.270	
	H9	0.565	0.820	0.414		0.503	0.657	0.382		0.413	0.462	0.357	
	H10	0.504	0.730	0.376		0.397	0.543	0.282		0.391	0.437	0.280	
	H11	0.494	0.656	0.406		0.491	0.590	0.369		0.405	0.496	0.356	
	H12	0.575	0.869	0.380		0.502	0.638	0.351		0.482	0.803	0.345	
	H13	0.656	1.122	0.536		0.512	0.654	0.379		0.522	0.754	0.437	
	H14	0.544	0.679	0.472		0.470	0.569	0.334		0.470	0.569	0.334	
H15	0.529	0.619	0.380		0.446	0.516	0.373		0.453	0.530	0.355		
H16	0.515	0.646	0.378		0.446	0.585	0.330		0.466	0.603	0.360		
H17	0.523	0.666	0.317		0.455	0.553	0.336		0.454	0.602	0.350		
H18	0.578	0.738	0.426		0.482	0.600	0.353		0.502	0.536	0.479		
H19	0.543	0.687	0.424		0.440	0.530	0.356		0.494	0.558	0.434		
H20	0.489	0.596	0.342		0.401	0.483	0.275		0.456	0.512	0.382		
H21	0.503	0.637	0.371		0.417	0.511	0.312		0.441	0.601	0.259		
H22	0.494	0.613	0.400		0.413	0.545	0.312		0.418	0.524	0.295		
H23	0.497	0.765	0.301		0.440	0.617	0.294		0.439	0.545	0.310		
H24	0.432	0.542	0.251		0.361	0.511	0.227		0.424	0.539	0.337		
H25	0.443	0.672	0.322		0.410	0.591	0.301		0.443	0.601	0.311		
H26	0.412	0.556	0.268		0.355	0.501	0.285		0.366	0.445	0.232		
H27	0.392	0.479	0.280		0.320	0.420	0.257		0.343	0.421	0.258		
平均値	S51-H27	0.436	0.615	0.301		0.445	0.611	0.301		0.372	0.478	0.281	
	S51-H22	0.436	0.617	0.303		0.455	0.623	0.305		0.368	0.474	0.280	
	H23-27	0.435	0.603	0.284		0.377	0.528	0.273		0.403	0.510	0.290	

表 5.3.1-3(6) 流入河川水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	流入河川								下流河川			
		河鹿橋				折戸川				放水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/L)	S51	0.004	0.010	0.000		0.001	0.003	0.000		0.001	0.002	0.000	
	S52	0.001	0.002	0.000		0.002	0.003	0.000		0.002	0.003	0.000	
	S53	0.004	0.007	0.000		0.003	0.006	0.000		0.003	0.006	0.000	
	S54	0.002	0.003	0.000		0.002	0.003	0.000		0.003	0.007	0.000	
	S55	0.006	0.014	0.001		0.006	0.014	0.001		0.007	0.012	0.002	
	S56	0.005	0.008	0.001		0.003	0.003	0.001		0.007	0.016	0.004	
	S57	0.004	0.006	0.002		0.003	0.003	0.002		0.005	0.009	0.002	
	S58	0.003	0.005	0.000		0.003	0.005	0.002		0.003	0.004	0.001	
	S59	0.006	0.009	0.002		0.005	0.007	0.002		0.004	0.005	0.002	
	S60	0.005	0.008	0.002		0.004	0.007	0.002		0.006	0.008	0.002	
	S61	0.007	0.045	0.001		0.002	0.007	0.001		0.003	0.004	0.002	
	S62	0.003	0.003	0.002		0.002	0.003	0.001		0.003	0.004	0.003	
	S63	0.002	0.003	0.001		0.001	0.001	0.001		0.003	0.005	0.002	
	H1	0.002	0.003	0.000		0.001	0.002	0.000		0.003	0.005	0.002	
	H2	0.002	0.003	0.001		0.002	0.005	0.001		0.003	0.007	0.002	
	H3	0.002	0.004	0.001		0.001	0.002	0.000		0.003	0.013	0.002	
	H4	0.002	0.003	0.001		0.001	0.003	0.001		0.003	0.005	0.002	
	H5	0.009	0.081	0.001		0.002	0.009	0.000		0.005	0.025	0.001	
	H6	0.003	0.005	0.001		0.001	0.002	0.000		0.003	0.008	0.001	
	H7	0.002	0.004	0.001		0.001	0.002	0.001		0.005	0.015	0.002	
	H8	0.004	0.011	0.002		0.003	0.005	0.001		0.004	0.009	0.001	
	H9	0.003	0.005	0.001		0.002	0.004	0.001		0.003	0.004	0.002	
	H10	0.002	0.004	0.000		0.002	0.004	0.000		0.003	0.006	0.001	
	H11	0.003	0.005	0.001		0.002	0.005	0.001		0.005	0.025	0.002	
	H12	0.004	0.009	0.001		0.001	0.003	0.001		0.005	0.014	0.002	
	H13	0.003	0.009	0.001		0.002	0.004	0.001		0.004	0.007	0.002	
	H14	0.003	0.005	0.002		0.002	0.003	0.001		0.002	0.003	0.001	
H15	0.002	0.004	0.001		0.002	0.003	0.001		0.005	0.014	0.002		
H16	0.003	0.011	0.001		0.001	0.002	0.000		0.004	0.006	0.001		
H17	0.003	0.005	0.001		0.001	0.004	0.001		0.003	0.005	0.001		
H18	0.002	0.004	0.001		0.001	0.002	0.001		0.004	0.012	0.002		
H19	0.003	0.007	0.001		0.001	0.002	0.000		0.003	0.007	0.002		
H20	0.002	0.003	0.001		0.001	0.002	0.000		0.003	0.006	0.002		
H21	0.004	0.008	0.001		0.003	0.007	0.000		0.005	0.010	0.002		
H22	0.002	0.004	0.000		0.001	0.003	0.000		0.004	0.009	0.002		
H23	0.006	0.015	0.005		0.005	0.005	0.005		0.006	0.009	0.005		
H24	0.005	0.006	0.005		0.005	0.006	0.005		0.005	0.008	0.005		
H25	0.005	0.008	0.005		0.005	0.005	0.005		0.005	0.007	0.005		
H26	0.005	0.005	0.005		0.005	0.005	0.005		0.005	0.005	0.005		
H27	0.005	0.005	0.005		0.005	0.005	0.005		0.005	0.009	0.005		
平均値	S51-H27	0.004	0.009	0.001		0.002	0.004	0.001		0.004	0.008	0.002	
	S51-H22	0.003	0.009	0.001		0.002	0.004	0.001		0.004	0.009	0.002	
	H23-27	0.005	0.008	0.005		0.005	0.005	0.005		0.005	0.008	0.005	
アンモニア態 窒素 NH ₄ -N (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56	0.092	0.243	0.005		0.053	0.130	0.005		0.062	0.124	0.008	
	S57	0.066	0.095	0.048		0.036	0.050	0.006		0.036	0.050	0.024	
	S58	0.016	0.031	0.002		0.018	0.044	0.004		0.018	0.026	0.013	
	S59	0.051	0.134	0.004		0.018	0.029	0.002		0.014	0.021	0.002	
	S60	0.020	0.034	0.006		0.019	0.038	0.003		0.056	0.139	0.016	
	S61	0.010	0.016	0.004		0.009	0.018	0.003		0.014	0.016	0.010	
	S62	0.012	0.023	0.001		0.031	0.138	0.001		0.020	0.056	0.003	
	S63	0.007	0.012	0.004		0.007	0.014	0.001		0.013	0.026	0.003	
	H1	0.005	0.010	0.000		0.007	0.015	0.000		0.006	0.011	0.000	
	H2	0.007	0.015	0.000		0.010	0.039	0.001		0.014	0.026	0.005	
	H3	0.008	0.024	0.000		0.007	0.020	0.000		0.014	0.036	0.000	
	H4	0.009	0.023	0.002		0.010	0.036	0.002		0.015	0.026	0.006	
	H5	0.012	0.037	0.001		0.009	0.019	0.001		0.016	0.028	0.008	
	H6	0.012	0.017	0.004		0.008	0.012	0.004		0.059	0.251	0.015	
	H7	0.009	0.020	0.000		0.007	0.018	0.002		0.033	0.067	0.008	
	H8	0.011	0.028	0.001		0.017	0.042	0.001		0.087	0.320	0.004	
	H9	0.010	0.026	0.002		0.030	0.088	0.005		0.021	0.042	0.011	
	H10	0.010	0.016	0.001		0.009	0.018	0.000		0.018	0.034	0.007	
	H11	0.006	0.013	0.000		0.010	0.021	0.001		0.022	0.066	0.004	
	H12	0.011	0.025	0.001		0.010	0.018	0.002		0.022	0.037	0.009	
	H13	0.008	0.021	0.001		0.009	0.029	0.001		0.017	0.036	0.003	
	H14	0.009	0.026	0.002		0.010	0.018	0.003		0.010	0.018	0.003	
H15	0.006	0.018	0.001		0.008	0.017	0.000		0.020	0.057	0.007		
H16	0.009	0.015	0.002		0.009	0.015	0.002		0.021	0.045	0.004		
H17	0.010	0.021	0.003		0.011	0.029	0.002		0.015	0.028	0.003		
H18	0.009	0.020	0.004		0.007	0.013	0.005		0.022	0.051	0.004		
H19	0.009	0.022	0.000		0.009	0.021	0.003		0.013	0.022	0.006		
H20	0.007	0.012	0.000		0.006	0.010	0.000		0.018	0.053	0.007		
H21	0.022	0.069	0.001		0.018	0.074	0.000		0.036	0.088	0.008		
H22	0.006	0.016	0.000		0.011	0.034	0.000		0.014	0.040	0.001		
H23	0.012	0.019	0.010		0.014	0.043	0.010		0.022	0.053	0.010		
H24	0.016	0.033	0.010		0.016	0.050	0.010		0.016	0.025	0.010		
H25	0.020	0.051	0.010		0.020	0.041	0.010		0.029	0.095	0.010		
H26	0.011	0.015	0.010		0.010	0.012	0.010		0.021	0.057	0.010		
H27	0.033	0.076	0.010		0.025	0.063	0.010		0.042	0.129	0.010		
平均値	S51-H27	0.016	0.036	0.004		0.015	0.036	0.003		0.025	0.063	0.007	
	S51-H22	0.016	0.036	0.003		0.014	0.036	0.002		0.025	0.061	0.007	
	H23-27	0.018	0.039	0.010		0.017	0.042	0.010		0.026	0.072	0.010	

表 5.3.1-3(7) 流入河川水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	流入河川								下流河川			
		河鹿橋				折戸川				放水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全リン (mg/L)	S51	0.038	0.065	0.000		0.063	0.110	0.000		0.025	0.065	0.000	
	S52	0.024	0.068	0.000		0.025	0.045	0.000		0.014	0.018	0.011	
	S53	0.009	0.022	0.000		0.016	0.026	0.005		0.006	0.015	0.000	
	S54	0.018	0.036	0.000		0.040	0.071	0.017		0.011	0.016	0.000	
	S55	0.019	0.021	0.015		0.038	0.052	0.027		0.018	0.019	0.014	
	S56	0.032	0.062	0.011		0.034	0.044	0.019		0.017	0.021	0.009	
	S57	0.032	0.051	0.012		0.033	0.040	0.025		0.016	0.019	0.014	
	S58	0.022	0.052	0.009		0.045	0.065	0.029		0.014	0.021	0.010	
	S59	0.013	0.022	0.007		0.026	0.035	0.015		0.011	0.016	0.006	
	S60	0.020	0.050	0.005		0.055	0.103	0.009		0.014	0.018	0.010	
	S61	0.022	0.104	0.004		0.044	0.073	0.013		0.017	0.031	0.008	
	S62	0.010	0.017	0.006		0.053	0.090	0.032		0.011	0.016	0.005	
	S63	0.013	0.017	0.007		0.060	0.097	0.043		0.015	0.024	0.007	
	H1	0.022	0.069	0.006		0.037	0.048	0.021		0.013	0.022	0.007	
	H2	0.013	0.020	0.006		0.042	0.221	0.016		0.011	0.023	0.007	
	H3	0.013	0.027	0.006		0.023	0.048	0.010		0.010	0.016	0.005	
	H4	0.018	0.056	0.007		0.032	0.175	0.011		0.011	0.024	0.007	
	H5	0.012	0.023	0.007		0.018	0.028	0.008		0.010	0.016	0.007	
	H6	0.011	0.016	0.007		0.019	0.032	0.010		0.016	0.040	0.005	
	H7	0.013	0.045	0.005		0.019	0.028	0.007		0.016	0.041	0.008	
	H8	0.021	0.133	0.005		0.020	0.043	0.005		0.018	0.047	0.009	
	H9	0.012	0.027	0.005		0.024	0.047	0.013		0.012	0.025	0.005	
	H10	0.012	0.026	0.007		0.021	0.030	0.009		0.009	0.017	0.004	
	H11	0.012	0.018	0.006		0.026	0.065	0.016		0.010	0.018	0.004	
	H12	0.016	0.031	0.005		0.026	0.056	0.008		0.009	0.016	0.005	
	H13	0.023	0.118	0.004		0.025	0.064	0.008		0.012	0.029	0.006	
	H14	0.014	0.028	0.010		0.019	0.039	0.011		0.019	0.039	0.011	
H15	0.014	0.029	0.008		0.019	0.030	0.011		0.012	0.022	0.008		
H16	0.012	0.019	0.005		0.020	0.034	0.011		0.012	0.026	0.006		
H17	0.015	0.028	0.004		0.022	0.046	0.013		0.009	0.013	0.007		
H18	0.011	0.019	0.007		0.019	0.032	0.011		0.008	0.012	0.005		
H19	0.012	0.022	0.006		0.023	0.036	0.010		0.010	0.019	0.007		
H20	0.012	0.034	0.005		0.023	0.052	0.008		0.011	0.025	0.006		
H21	0.012	0.024	0.005		0.021	0.044	0.009		0.011	0.016	0.007		
H22	0.012	0.033	0.003		0.027	0.082	0.011		0.010	0.015	0.005		
H23	0.014	0.040	0.004		0.019	0.042	0.008		0.012	0.024	0.008		
H24	0.011	0.017	0.005		0.026	0.054	0.010		0.010	0.019	0.004		
H25	0.022	0.052	0.007		0.027	0.048	0.012		0.022	0.097	0.008		
H26	0.021	0.127	0.004		0.019	0.034	0.010		0.013	0.053	0.005		
H27	0.017	0.088	0.007		0.023	0.064	0.010		0.010	0.024	0.007		
平均値	S51-H27	0.017	0.044	0.006		0.029	0.059	0.013		0.013	0.026	0.007	
	S51-H22	0.017	0.041	0.006		0.030	0.061	0.013		0.013	0.023	0.007	
	H23-27	0.017	0.065	0.005		0.023	0.048	0.010		0.013	0.043	0.006	
オルトリン酸 態リン PO ₄ -P (mg/L)	S51	0.010	0.030	0.000		0.034	0.060	0.000		0.011	0.030	0.000	
	S52	0.004	0.009	0.002		0.017	0.025	0.010		0.002	0.003	0.002	
	S53	0.001	0.003	0.000		0.009	0.016	0.003		0.002	0.004	0.000	
	S54	0.004	0.008	0.000		0.020	0.028	0.007		0.002	0.004	0.000	
	S55	0.005	0.006	0.004		0.016	0.021	0.011		0.002	0.005	0.001	
	S56	0.007	0.010	0.004		0.020	0.027	0.011		0.004	0.006	0.003	
	S57	0.010	0.015	0.003		0.024	0.033	0.018		0.007	0.013	0.004	
	S58	0.007	0.011	0.004		0.017	0.020	0.011		0.003	0.004	0.001	
	S59	0.005	0.006	0.004		0.018	0.023	0.009		0.003	0.004	0.003	
	S60	0.007	0.013	0.002		0.041	0.075	0.006		0.004	0.007	0.001	
	S61	0.014	0.083	0.001		0.036	0.057	0.006		0.003	0.005	0.001	
	S62	0.005	0.008	0.002		0.045	0.083	0.022		0.002	0.004	0.001	
	S63	0.006	0.009	0.001		0.047	0.077	0.031		0.003	0.006	0.001	
	H1	0.008	0.019	0.000		0.026	0.039	0.014		0.002	0.004	0.001	
	H2	0.005	0.012	0.002		0.026	0.086	0.011		0.003	0.006	0.000	
	H3	0.005	0.010	0.002		0.016	0.024	0.010		0.002	0.005	0.001	
	H4	0.009	0.022	0.004		0.016	0.051	0.008		0.002	0.004	0.000	
	H5	0.005	0.010	0.000		0.011	0.019	0.004		0.002	0.004	0.000	
	H6	0.006	0.012	0.001		0.016	0.029	0.006		0.004	0.012	0.000	
	H7	0.006	0.011	0.002		0.013	0.018	0.005		0.006	0.024	0.002	
	H8	0.007	0.016	0.002		0.015	0.032	0.003		0.006	0.018	0.001	
	H9	0.007	0.014	0.002		0.018	0.029	0.010		0.004	0.012	0.000	
	H10	0.007	0.012	0.003		0.017	0.025	0.008		0.003	0.007	0.000	
	H11	0.007	0.013	0.002		0.019	0.032	0.012		0.004	0.008	0.000	
	H12	0.008	0.014	0.002		0.018	0.037	0.004		0.003	0.006	0.001	
	H13	0.011	0.032	0.002		0.019	0.063	0.007		0.004	0.007	0.001	
	H14	0.010	0.017	0.006		0.017	0.031	0.009		0.017	0.031	0.009	
H15	0.010	0.017	0.006		0.015	0.022	0.008		0.004	0.008	0.002		
H16	0.008	0.013	0.003		0.016	0.030	0.008		0.004	0.014	0.001		
H17	0.007	0.012	0.003		0.017	0.030	0.011		0.003	0.006	0.001		
H18	0.007	0.012	0.004		0.016	0.025	0.010		0.003	0.004	0.001		
H19	0.007	0.012	0.003		0.020	0.034	0.008		0.002	0.003	0.001		
H20	0.006	0.009	0.002		0.016	0.029	0.006		0.002	0.003	0.000		
H21	0.003	0.007	0.000		0.013	0.042	0.004		0.002	0.007	0.000		
H22	0.004	0.006	0.001		0.019	0.081	0.006		0.001	0.002	0.000		
H23	0.004	0.008	0.003		0.011	0.018	0.007		0.003	0.003	0.003		
H24	0.006	0.011	0.003		0.018	0.030	0.009		0.004	0.009	0.003		
H25	0.007	0.015	0.003		0.016	0.028	0.006		0.005	0.010	0.003		
H26	0.004	0.006	0.003		0.013	0.022	0.005		0.003	0.003	0.003		
H27	0.003	0.006	0.003		0.010	0.026	0.005		0.003	0.003	0.003		
平均値	S51-H27	0.007	0.014	0.002		0.020	0.037	0.009		0.004	0.008	0.001	
	S51-H22	0.007	0.015	0.002		0.021	0.039	0.009		0.004	0.008	0.001	
	H23-27	0.005	0.009	0.003		0.014	0.025	0.006		0.004	0.006	0.003	

表 5.3.1-3(8) 流入河川水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	流入河川								下流河川 放水口				
		河鹿橋				折戸川				平均	最大	最小	75%値	
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値					
Chl-a (μg/L)	S51													
	S52													
	S53													
	S54													
	S55													
	S56	3.1	5.0	1.6		1.4	1.8	0.6		3.3	4.5	1.1		
	S57	4.3	6.9	1.0		2.2	3.1	0.8		3.2	5.1	0.5		
	S58	2.5	5.0	0.9		1.3	2.2	0.4		2.6	3.8	0.9		
	S59	3.1	6.0	1.9		2.4	3.8	1.6		5.2	8.1	3.5		
	S60	3.0	6.1	1.0		2.7	6.5	0.6		4.2	6.8	1.7		
	S61	1.1	2.0	0.3		1.8	3.6	0.3		5.3	14.2	0.8		
	S62	2.4	3.7	1.7		4.0	10.7	1.2		4.3	7.6	1.3		
	S63	3.6	6.8	0.9		2.8	7.8	0.8		4.6	9.2	1.1		
	H1	3.8	10.8	1.3		1.8	3.1	1.1		5.3	10.7	0.7		
	H2	4.5	19.9	0.5		4.0	28.6	0.4		3.5	13.7	0.3		
	H3	2.8	6.6	0.8		1.8	3.7	0.7		3.2	10.0	0.5		
	H4	3.1	5.8	0.9		6.2	56.8	0.7		3.5	8.5	0.4		
	H5	3.8	13.7	0.8		1.8	4.3	0.7		3.6	5.1	1.5		
	H6	2.5	5.5	0.8		1.4	2.4	0.4		3.2	6.0	1.2		
	H7	2.9	6.4	1.3		2.3	11.9	0.4		3.7	10.9	0.5		
	H8	4.2	10.0	1.3		2.0	3.8	0.5		2.6	5.4	0.7		
	H9	3.0	5.9	1.2		5.8	49.9	0.8		2.6	8.6	0.6		
	H10	3.3	10.7	1.0		2.0	6.8	0.8		4.0	17.1	0.5		
	H11	2.8	7.2	1.2		2.3	8.0	0.6		4.5	9.6	0.8		
	H12	2.9	7.1	0.6		2.2	5.4	0.6		2.5	4.9	0.7		
	H13	2.6	7.9	0.5		1.3	3.2	0.5		3.6	12.1	0.8		
	H14	3.4	12.9	0.8		1.3	2.5	0.5		1.3	2.5	0.5		
H15	1.9	4.0	0.6		1.3	3.0	0.5		4.0	10.8	0.9			
H16	2.2	4.0	0.2		2.0	3.5	0.4		3.9	10.0	0.8			
H17	2.5	6.6	1.1		1.7	4.1	0.8		3.4	6.0	2.0			
H18	2.5	4.5	1.0		1.4	1.9	0.7		4.1	9.5	1.4			
H19	2.0	3.7	1.2		1.3	3.9	0.6		3.6	6.2	1.9			
H20	2.1	3.0	1.4		1.3	2.1	0.6		4.1	7.4	1.7			
H21	1.1	4.0	0.2		0.6	2.5	0.1		2.0	4.1	0.3			
H22	0.8	1.3	0.2		0.5	1.4	0.3		3.8	14.2	0.7			
H23	1.2	4.5	0.6		0.7	1.8	0.3		3.2	6.3	0.8			
H24	0.8	1.4	0.2		1.1	3.9	0.2		2.7	5.6	0.9			
H25	2.2	4.3	0.8		1.6	3.2	0.6		8.1	32.2	2.3			
H26	1.0	1.5	0.2		0.4	1.0	0.1		2.8	9.9	1.0			
H27	3.0	19.1	0.7		1.1	3.7	0.4		2.3	4.4	1.0			
平均値	S51-H27	2.6	6.7	0.9		2.0	7.6	0.6		3.7	8.9	1.0		
	S51-H22	2.8	6.8	0.9		2.2	8.4	0.6		3.6	8.4	1.0		
	H23-27	1.6	6.2	0.5		1.0	2.7	0.3		3.8	11.7	1.2		
全亜鉛 (mg/L)	S51													
	S52													
	S53													
	S54													
	S55													
	S56													
	S57													
	S58													
	S59													
	S60													
	S61													
	S62													
	S63													
	H1													
	H2													
	H3													
	H4													
	H5													
	H6													
	H7													
	H8													
	H9													
	H10													
	H11													
	H12													
	H13													
	H14													
H15														
H16														
H17														
H18														
H19	0.003	0.006	0.002		0.003	0.006	0.002		0.002	0.003	0.001			
H20	0.003	0.008	0.002		0.003	0.004	0.002		0.003	0.006	0.001			
H21	0.005	0.023	0.000		0.004	0.008	0.001		0.004	0.007	0.002			
H22	0.003	0.010	0.001		0.004	0.010	0.001		0.002	0.007	0.000			
H23	0.003	0.006	0.001		0.004	0.012	0.001		0.004	0.007	0.002			
H24	0.001	0.002	0.001		0.002	0.008	0.001		0.001	0.003	0.001			
H25	0.004	0.009	0.001		0.006	0.009	0.002		0.004	0.007	0.001			
H26														
H27														
平均値	S51-H27	0.003	0.009	0.001		0.004	0.008	0.001		0.003	0.006	0.001		
	S51-H22	0.004	0.012	0.001		0.003	0.007	0.002		0.003	0.006	0.001		
	H23-27	0.003	0.006	0.001		0.004	0.010	0.001		0.003	0.006	0.001		

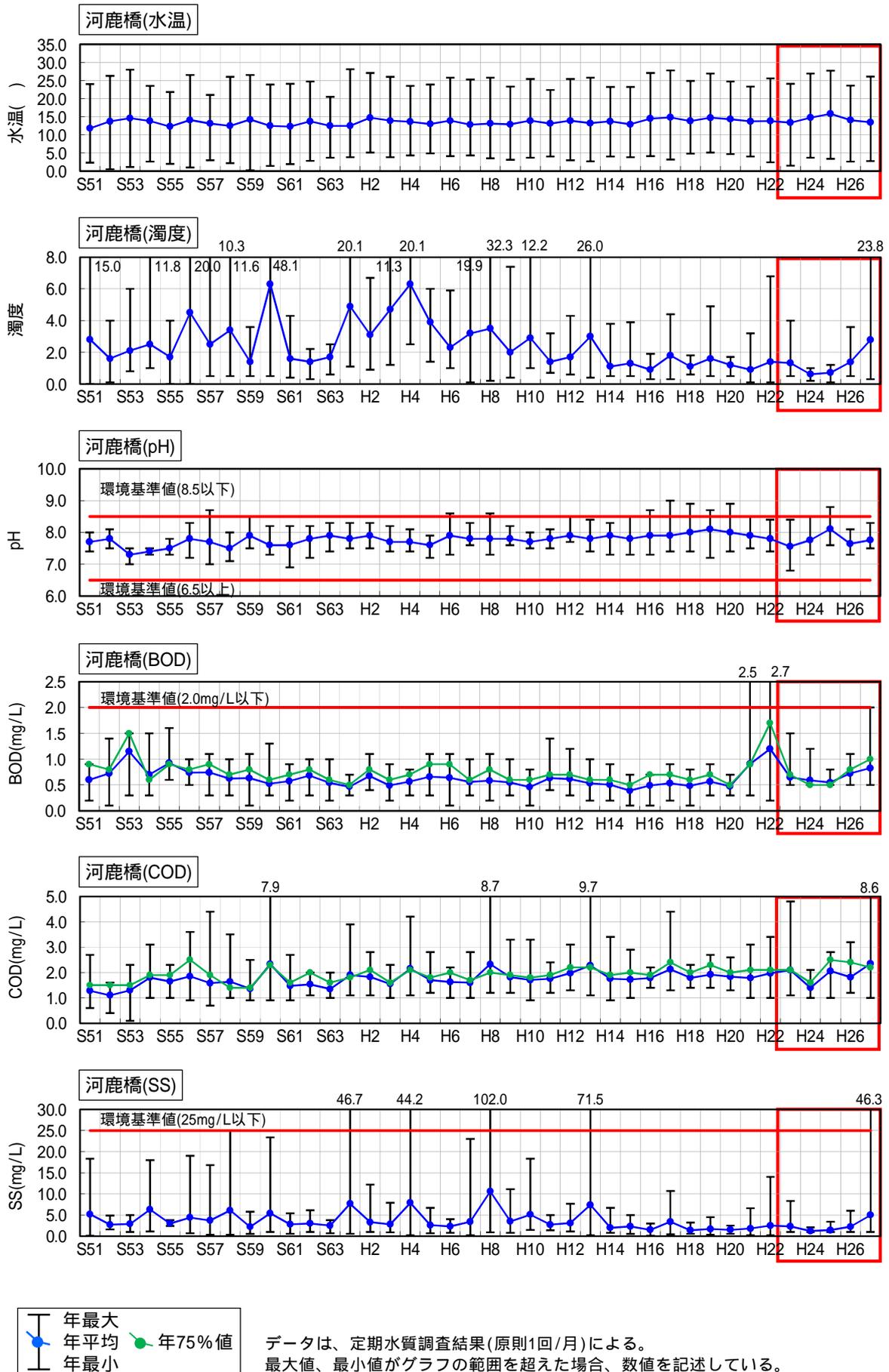


図 5.3.1-1(1) 流入河川(河鹿橋) 水質経年変化

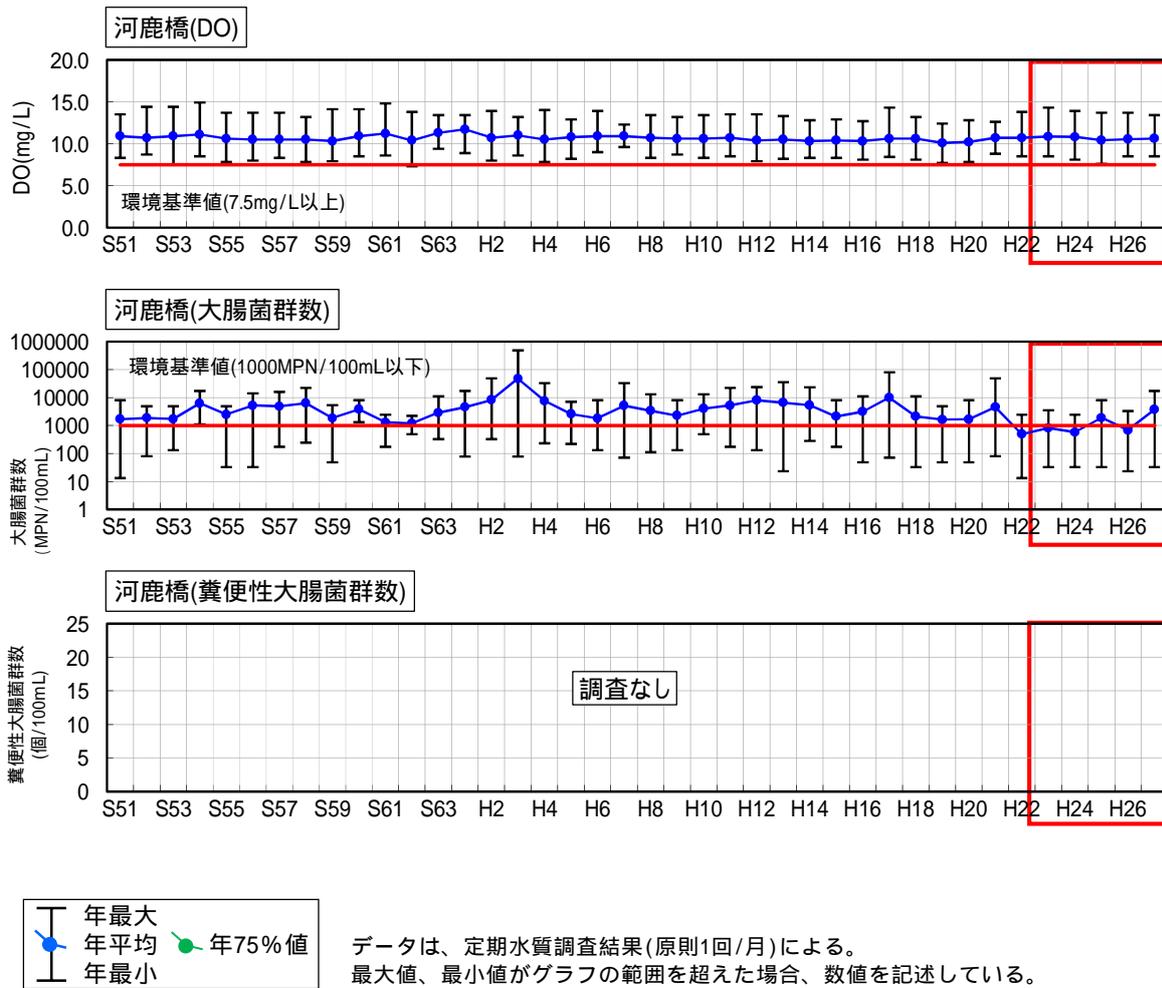


図 5.3.1-1(2) 流入河川(河鹿橋) 水質経年変化

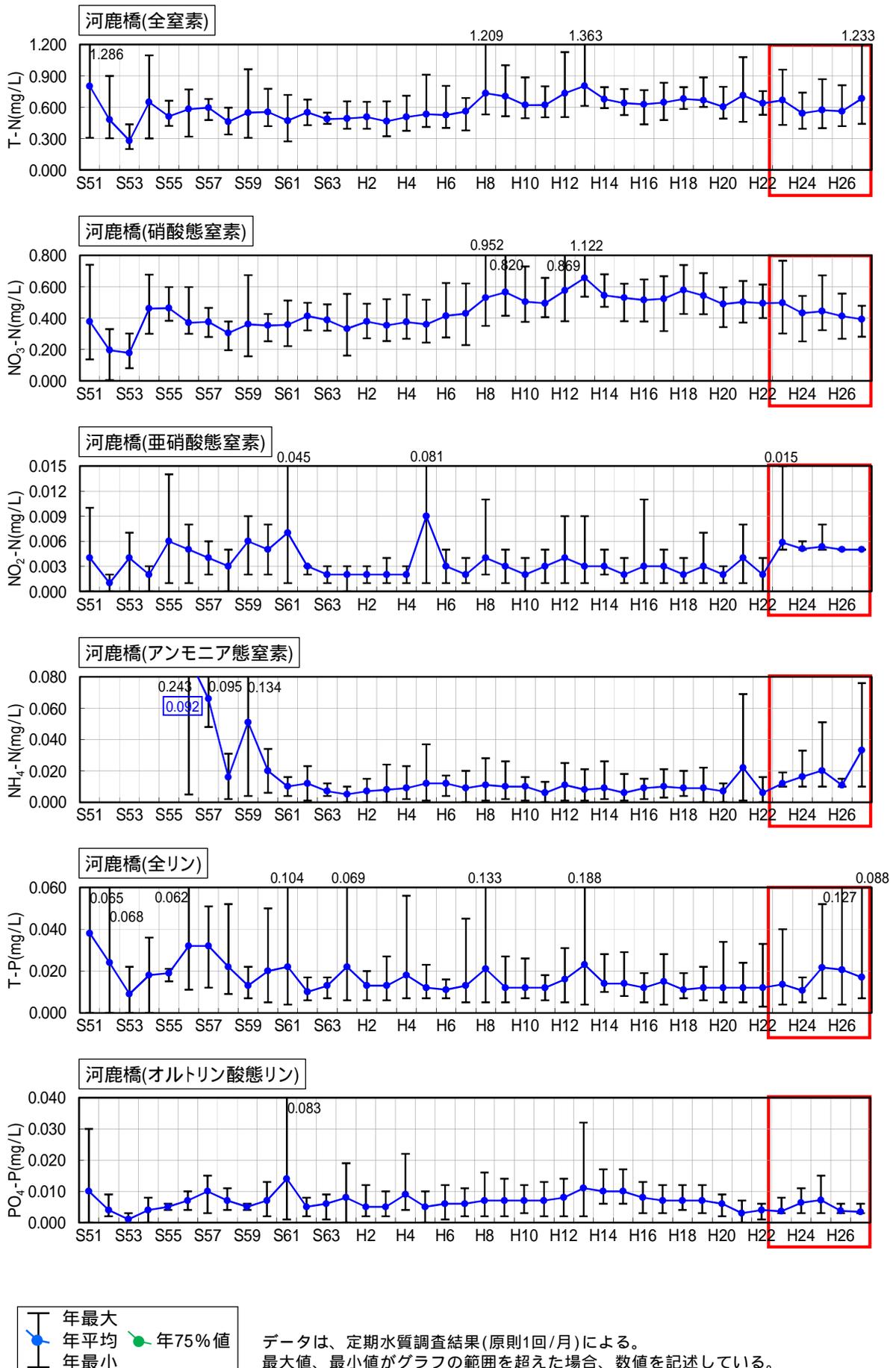


図 5.3.1-1(3) 流入河川(河鹿橋) 水質経年変化

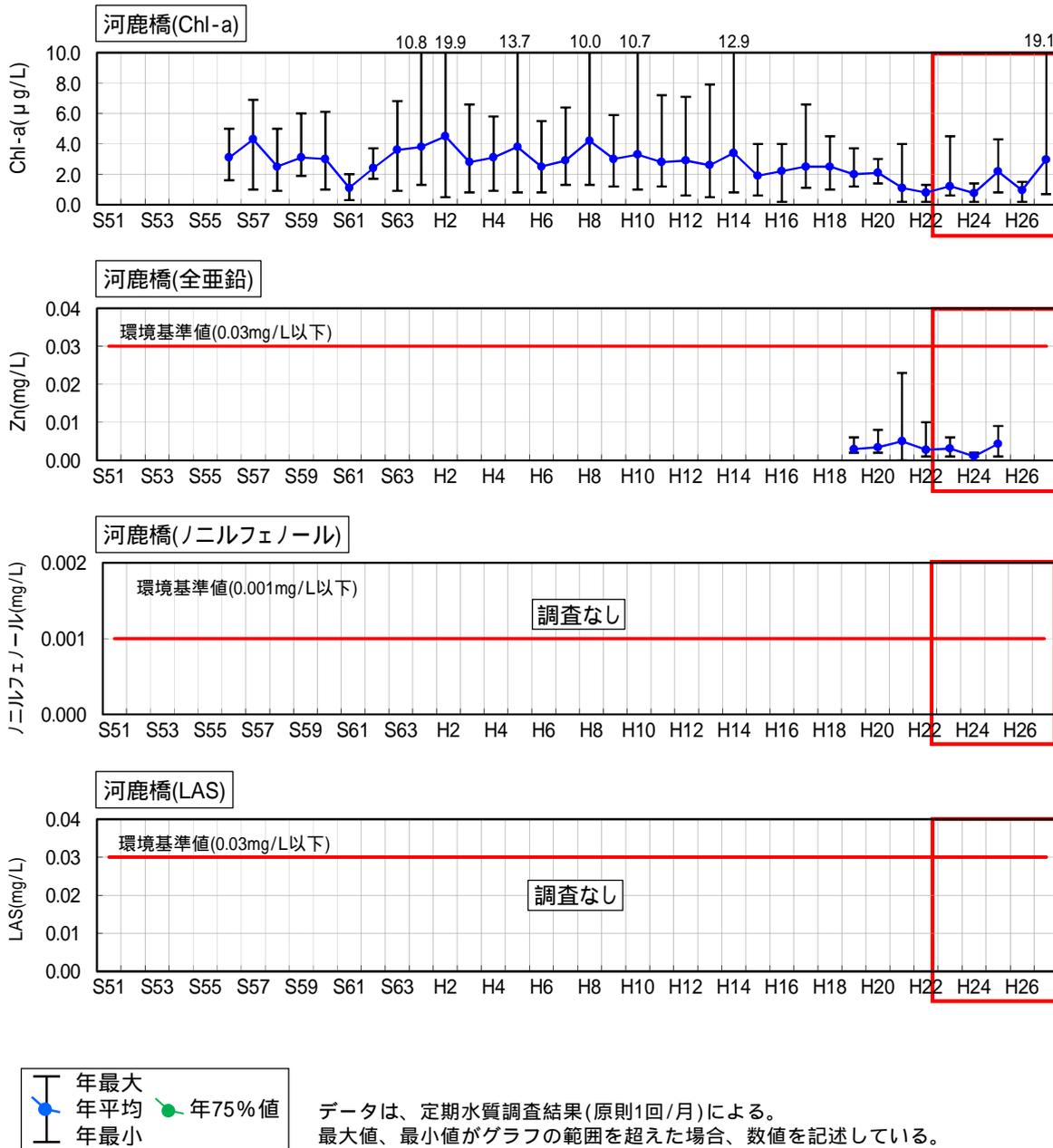


図 5.3.1-1(4) 流入河川(河鹿橋) 水質経年変化

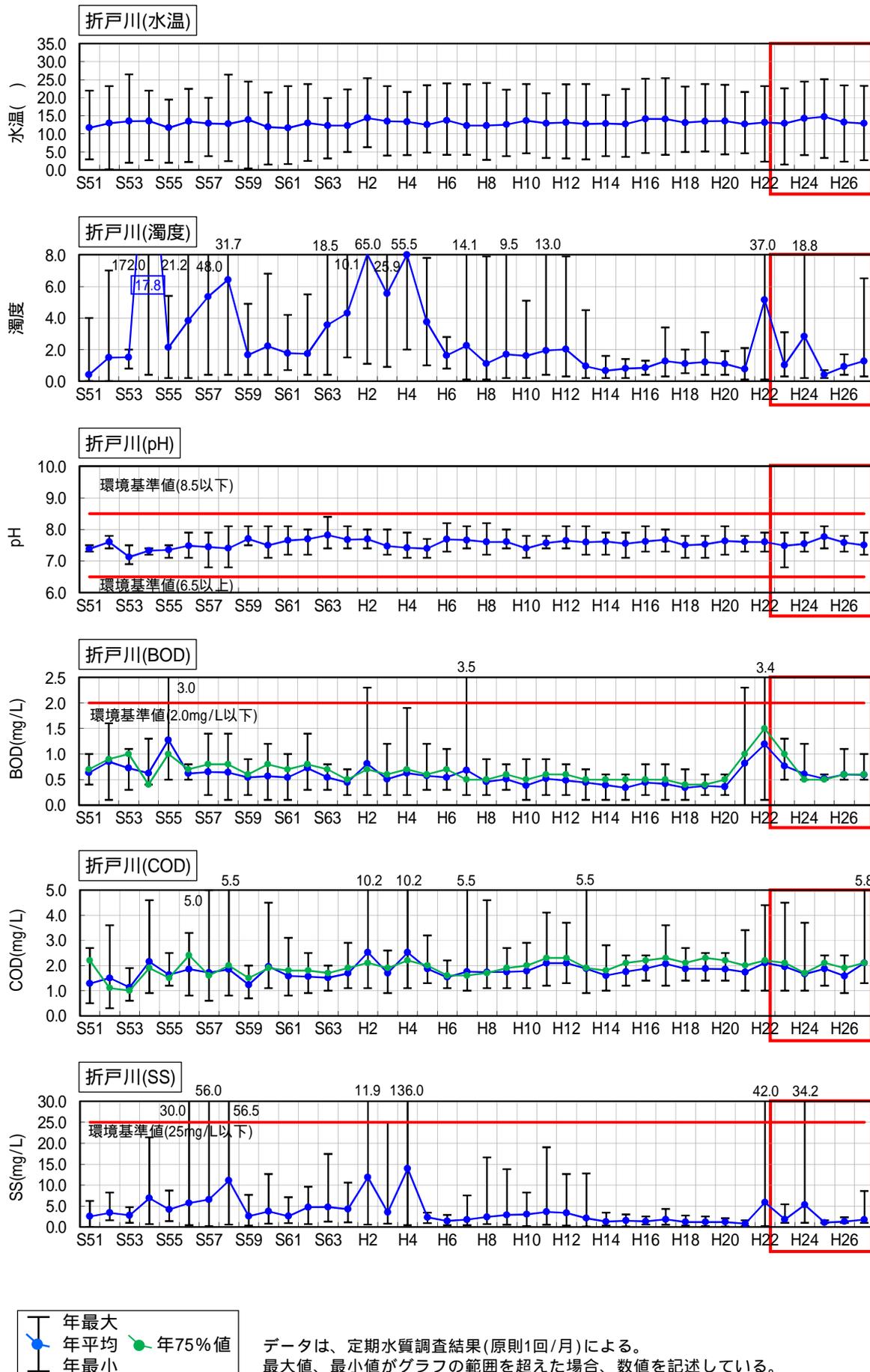


図 5.3.1-2(1) 流入河川(折戸川) 水質経年変化

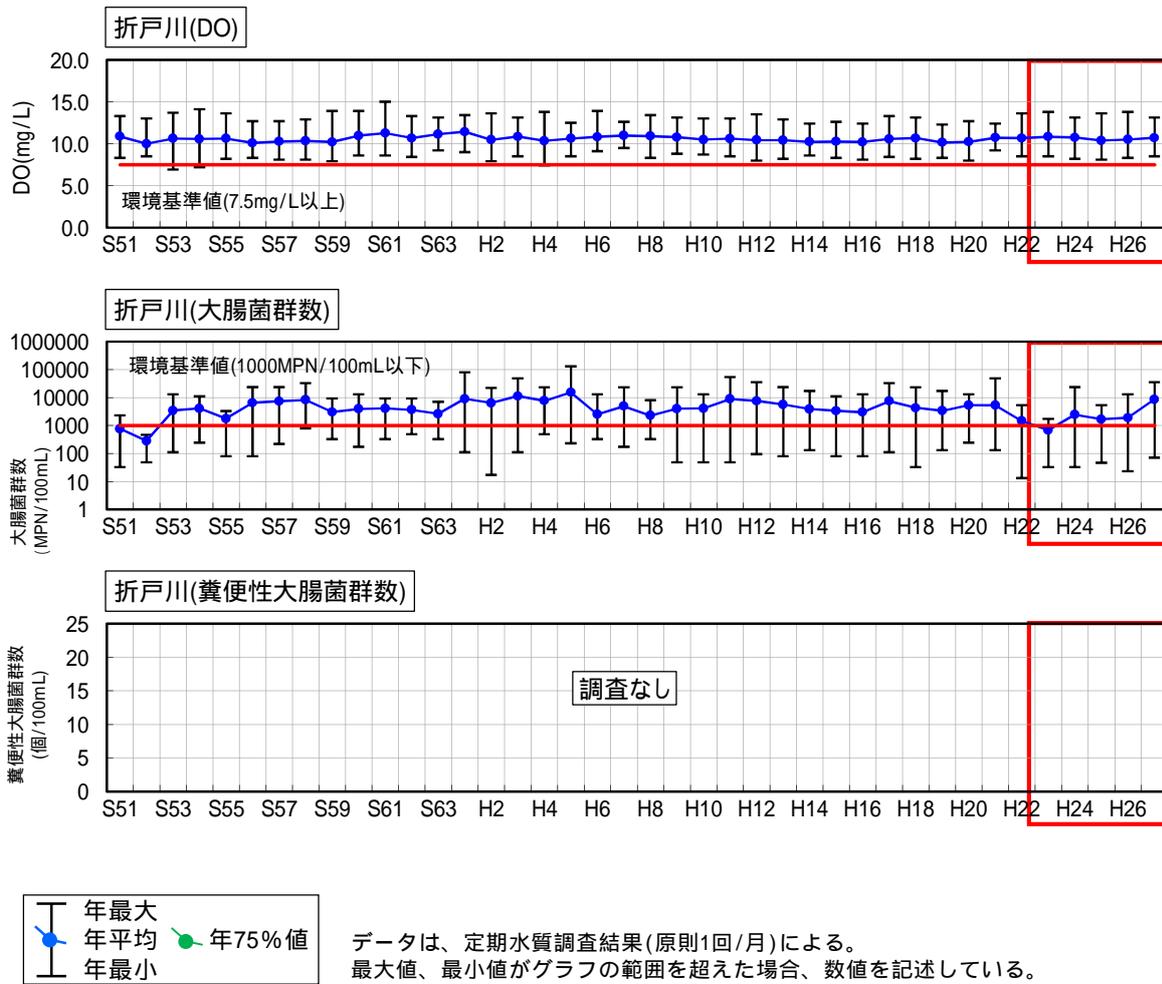


図 5.3.1-2(2) 流入河川(折戸川) 水質経年変化

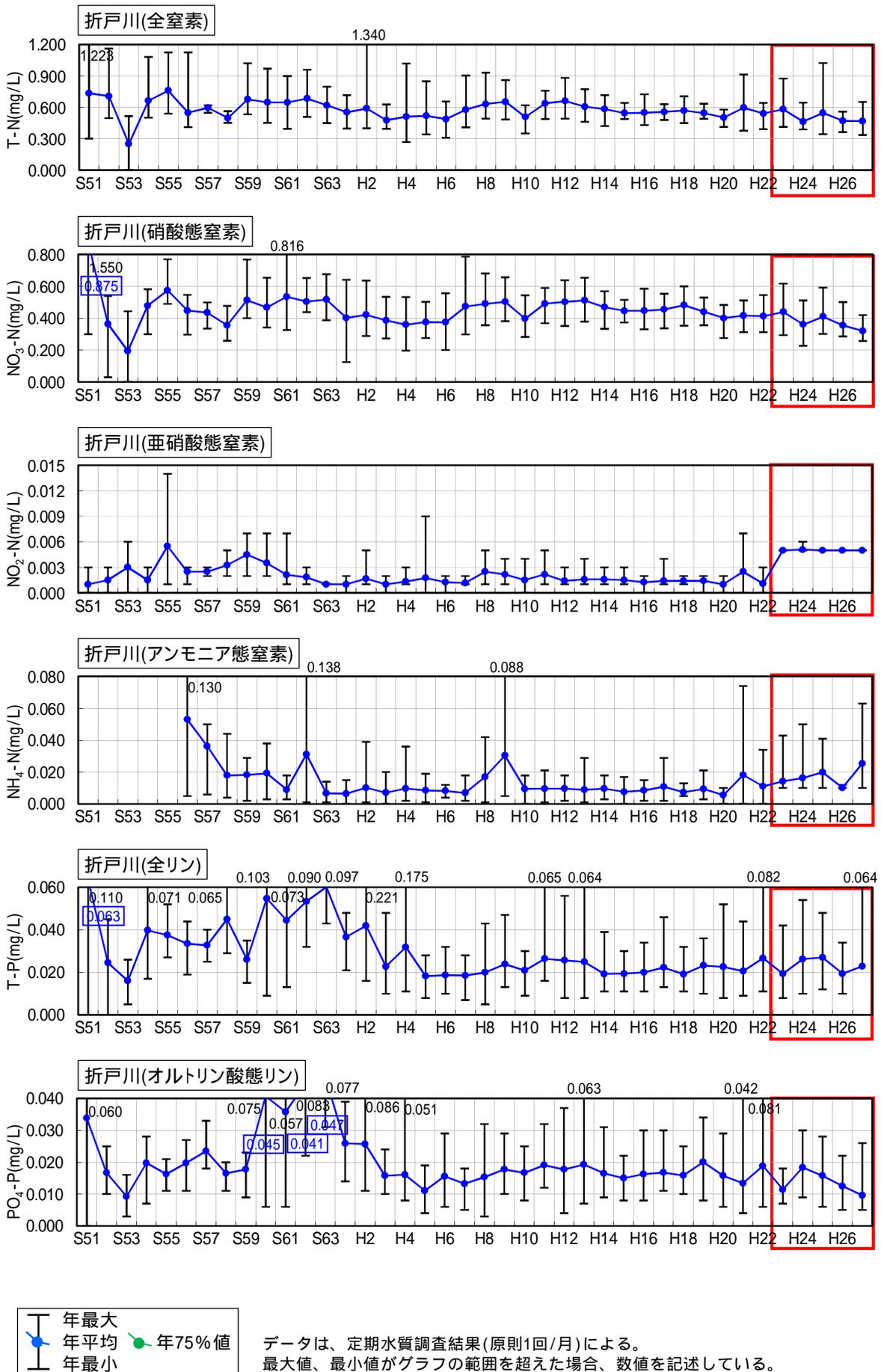


図 5.3.1-2(3) 流入河川(折戸川) 水質経年変化

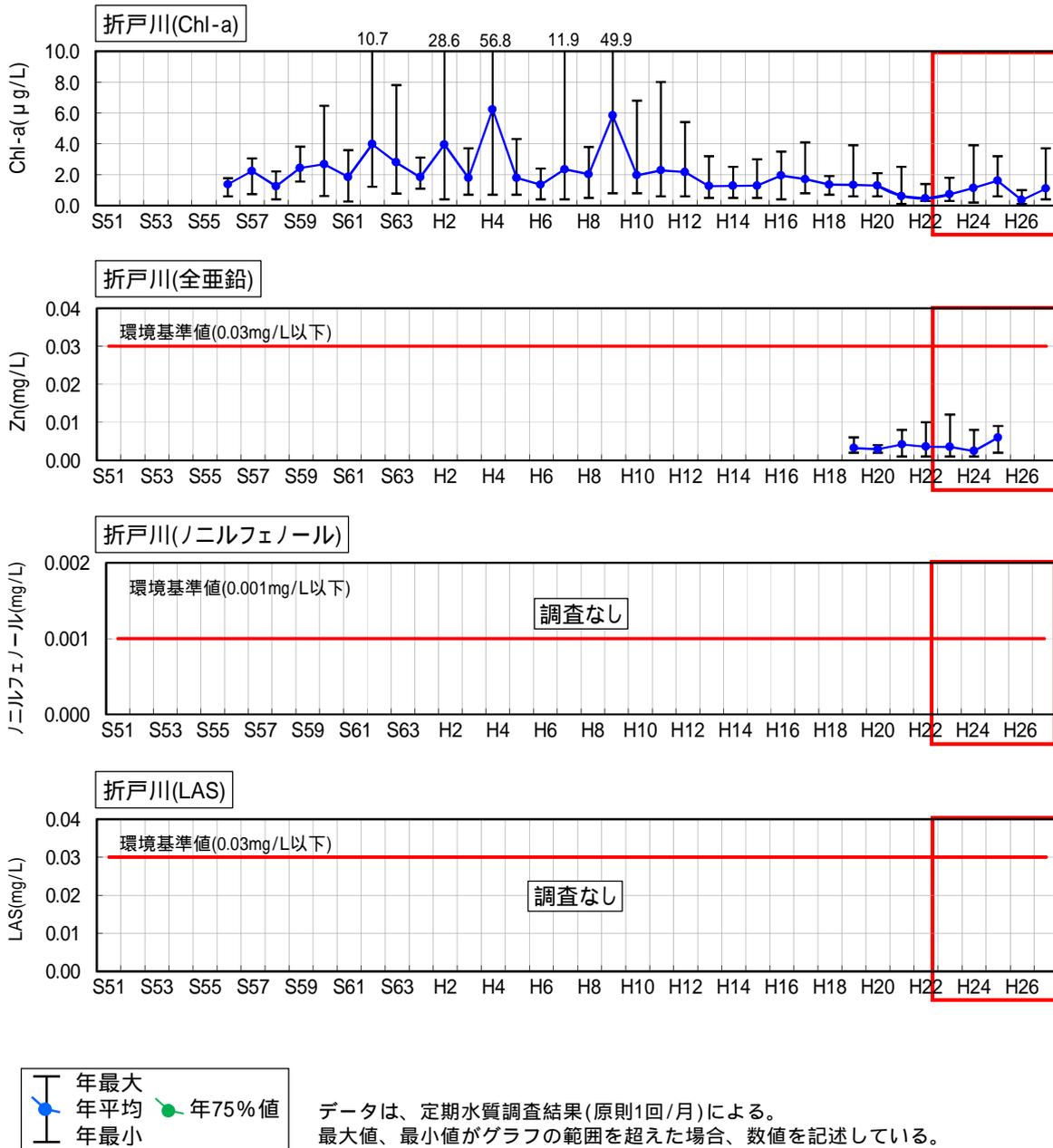


図 5.3.1-2(4) 流入河川(折戸川) 水質経年変化

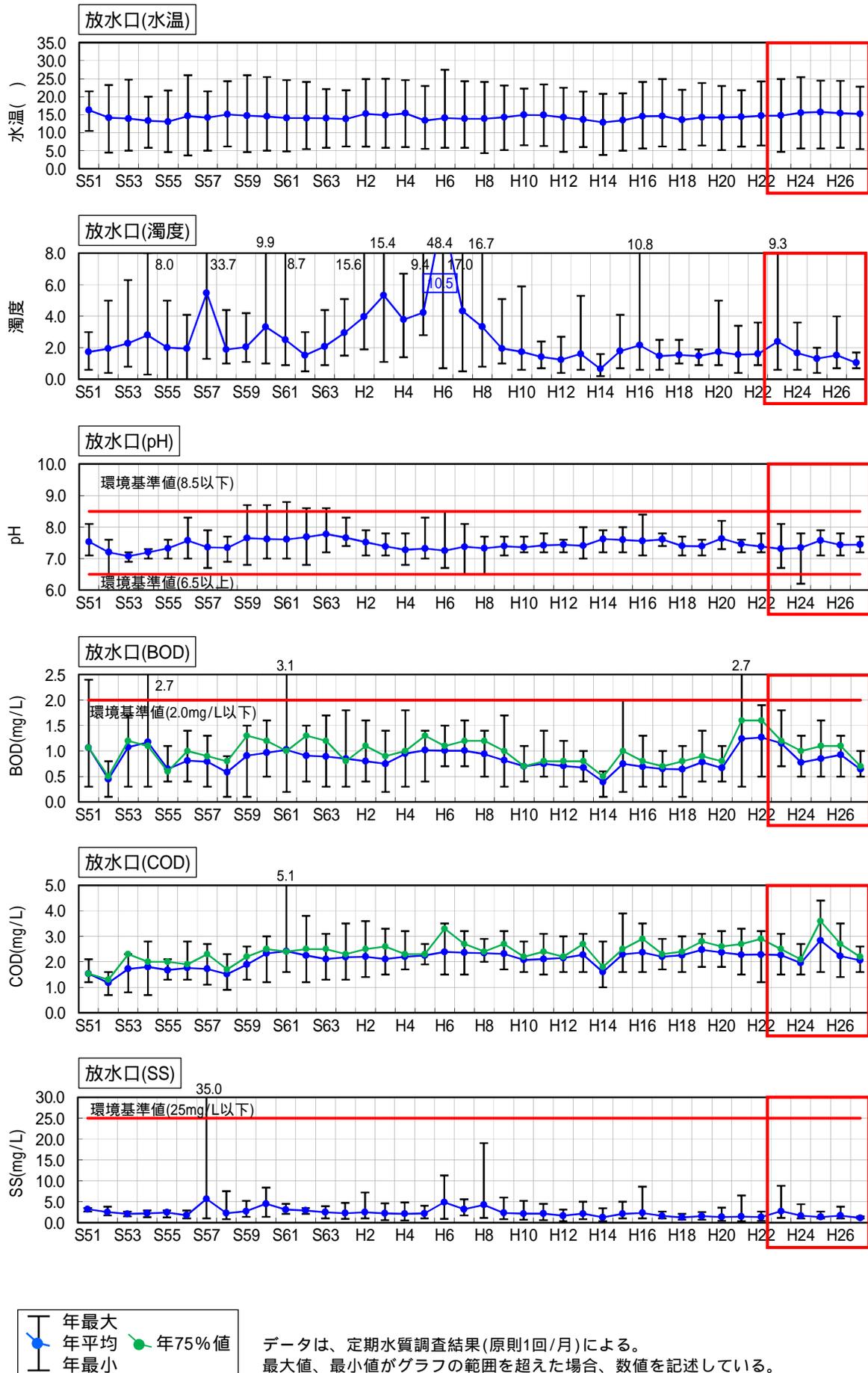


図 5.3.1-3(1) 下流河川(放水口) 水質経年変化

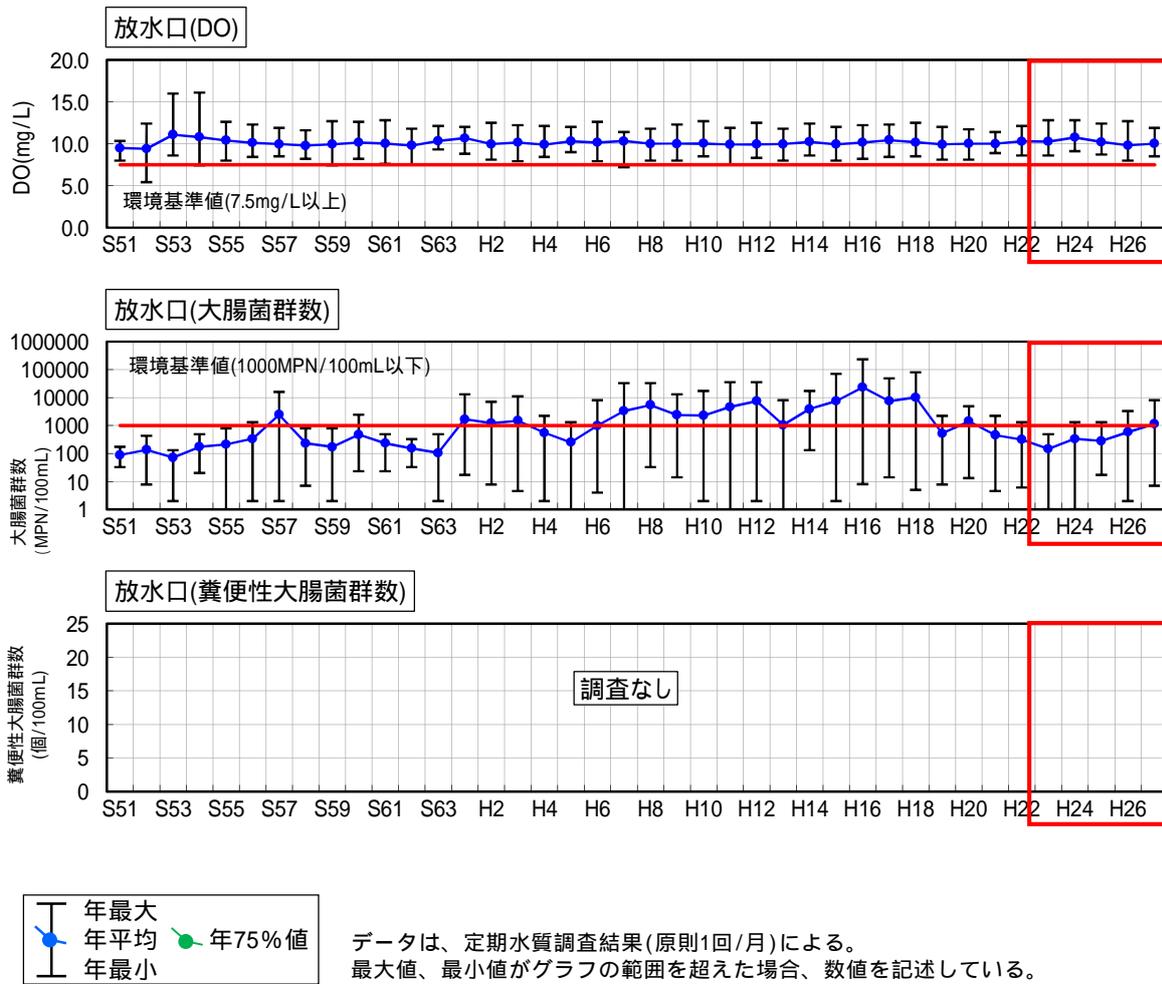


図 5.3.1-3(2) 下流河川(放水口) 水質経年変化

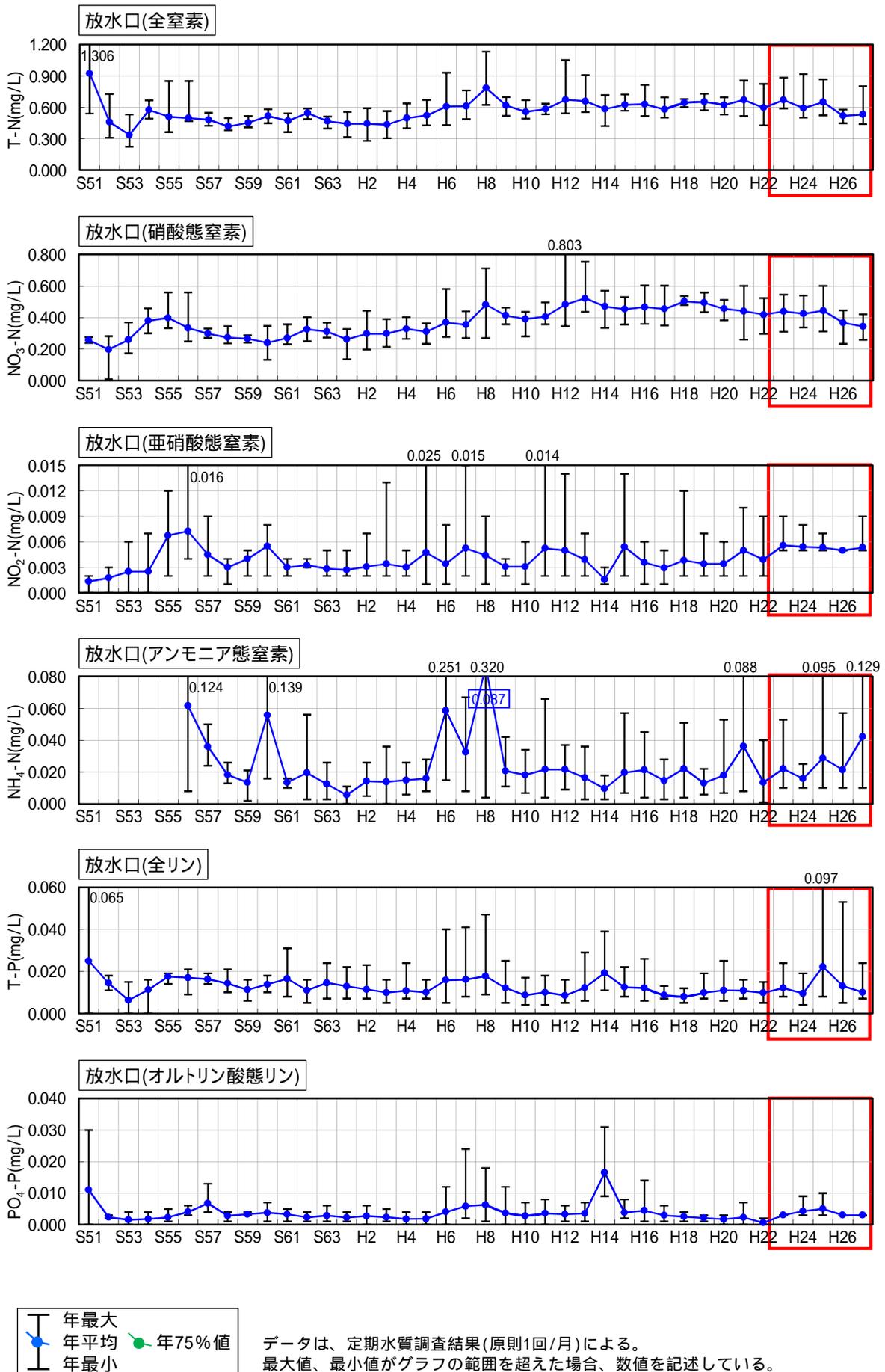


図 5.3.1-3(3) 下流河川(放水口) 水質経年変化

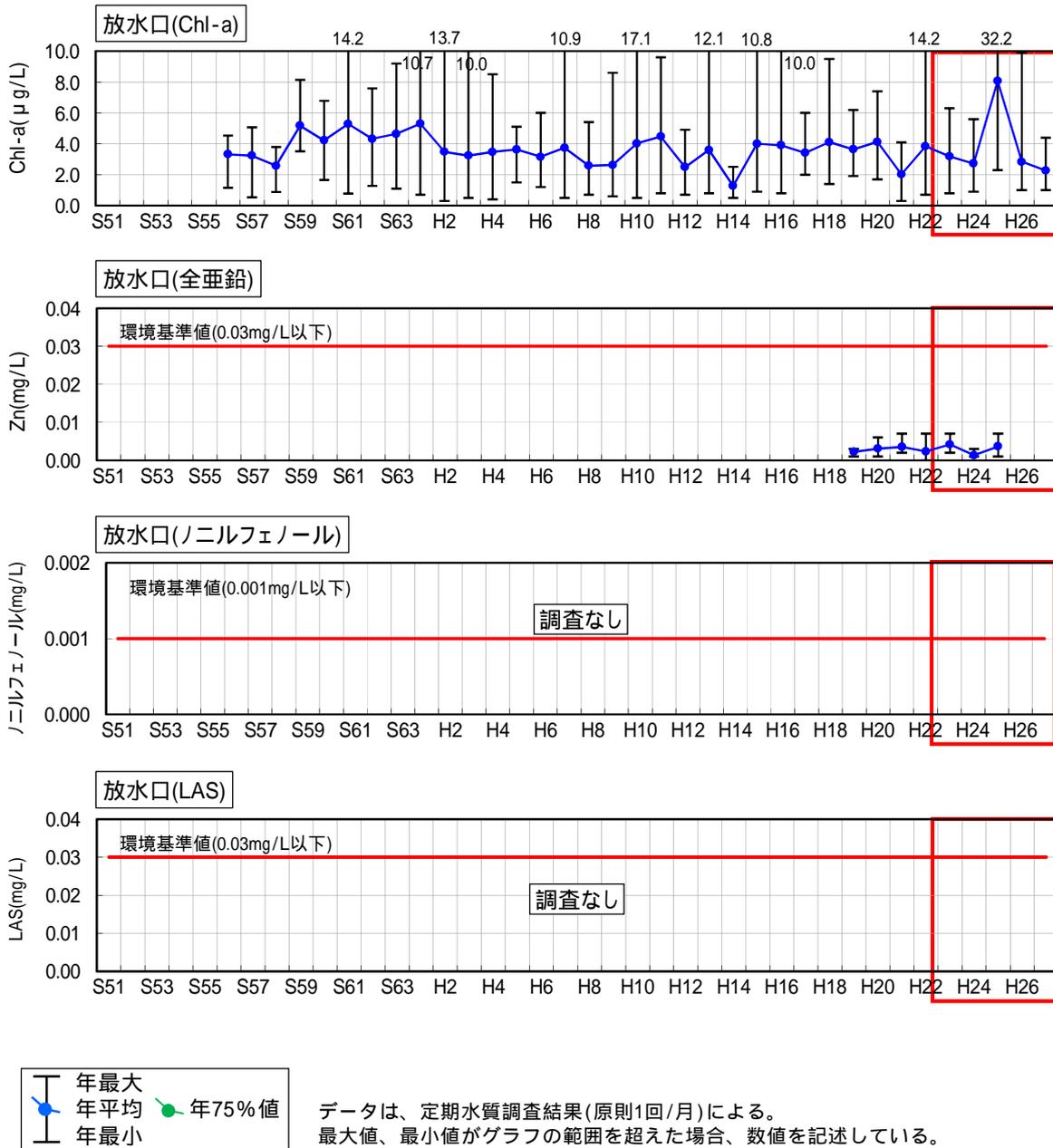


図 5.3.1-3(4) 下流河川(放水口) 水質経年変化

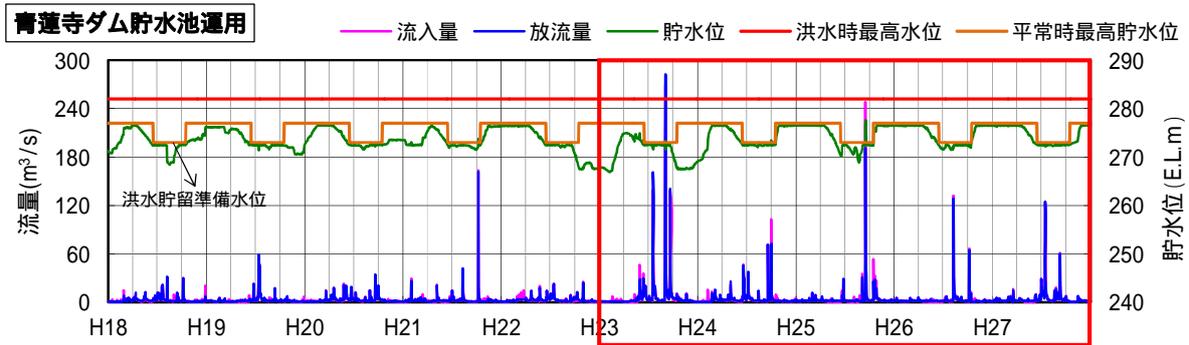
表 5.3.1-4 流入・下流河川の水質状況(経年変化)

水質項目	流入・下流河川の水質状況(経年変化)
水温 (-)	年平均水温は、至近5カ年と過去を比較しても流入河川および下流河川ともに大きな変化はみられない。
濁度 (-)	年平均濁度は、至近5カ年と過去を比較して、流入河川および下流河川ともに低い値となっている。 出水後に高くなる年もあるが、年平均値では2度程度である。
pH (6.5~8.5)	年平均pHは、至近5カ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。 至近5カ年では、流入河川と下流河川は同程度である。 流入河川および下流河川ともに、環境基準値(6.5から8.5)を下回る。
BOD75%値 (2mg/L以下)	BOD年75%値は、至近5カ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。 流入河川及および下流河川ともに、環境基準値(2.0mg/L以上)を下回る。
COD75%値 (-)	COD年75%値は、至近5カ年と過去を比較して、河鹿橋で0.6mg/L大きくなっている。 至近5カ年では、流入河川と比べて下流河川は概ね0.5mg/L程度高くなっている。
SS (25mg/L以下)	年平均SSは、至近5カ年と過去を比較して、流入河川は低い値となっており、下流河川は大きな変化はみられない。 至近5カ年では、流入河川に比べて下流河川は概ね0.5mg/L程度低くなっている。 流入河川および下流河川ともに、環境基準値(25mg/L以下)を下回る。
DO (7.5mg/L以下)	年平均DOは、至近5カ年と過去を比較しても大きな変化はみられない。 至近5カ年では、流入河川に比べて下流河川は概ね0.4mg/L程度低くなっている。 流入河川及および下流河川ともに、環境基準値(7.5mg/L以上)を下回る。
大腸菌群数 (1,000MPN/100mL)	年平均大腸菌群数は、至近5カ年を過去と比較すると、流入河川および下流河川ともに低い値となっている。 至近5カ年では、流入河川が概ね1,000MPN/100mLから10,000MPN/100mL程度、下流河川が概ね100MPN/100mLから10,000MPN/100mLとなっている。 下流河川は環境基準を満足しているが、流入河川は環境基準値を上回る。
全窒素(T-N) (-)	年平均全窒素は、至近5カ年と過去を比較して、流入河川(折戸川)では低下傾向にあるが、流入河川(河鹿橋)、下流河川(放水口)は大きな変化はみられない。 至近5カ年では、流入河川(折戸川)は他の流入河川より1.0mg/L程度低くなっている。
全リン(T-P) (-)	年平均全リンは、至近5カ年と過去を比較して、流入河川(折戸川)では低下傾向にあるが、流入河川(河鹿橋)、下流河川(放水口)は大きな変化はみられない。 至近5カ年では、流入河川(折戸川)は他の流入河川より0.01mg/L程度高くなっている。
クロロフィルa (-)	年平均クロロフィルaは、至近5カ年と過去を比較して、流入河川では低下傾向にあるが、下流河川(放水口)は大きな変化はみられない。 至近5カ年では、流入河川に比べて下流河川は概ね2.5µg/L程度高くなっている。

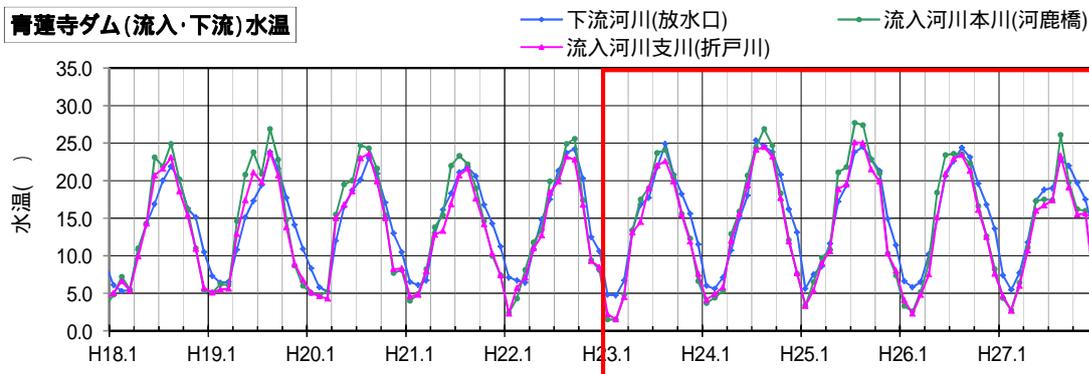
注) 水質項目欄の()内の数値は環境基準値(河川A類型)を示す。

(2) 経月変化

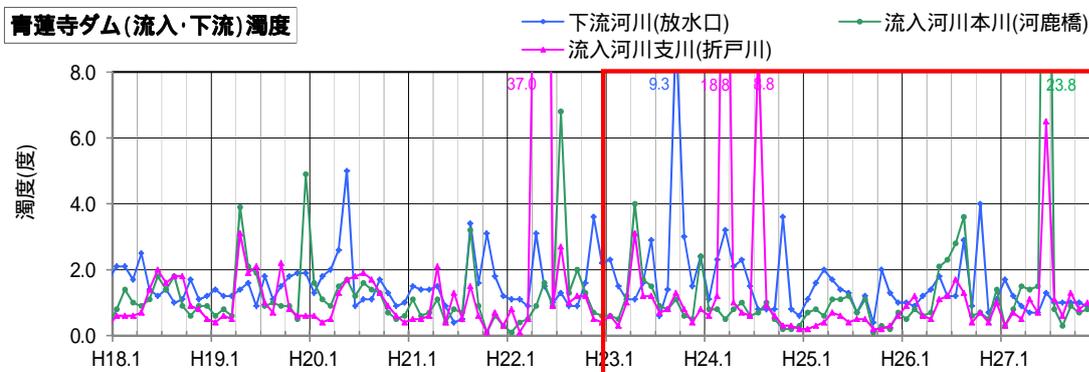
各地点における至近10ヵ年(平成18~27年)の水質経月変化を図 5.3.1-4に示す。
各地点の水質状況を表 5.3.1-5に示す。



水温



濁度



pH

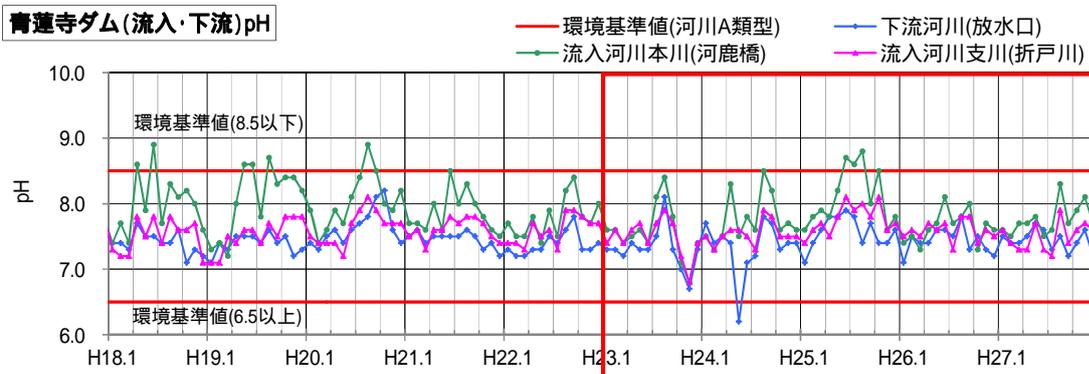
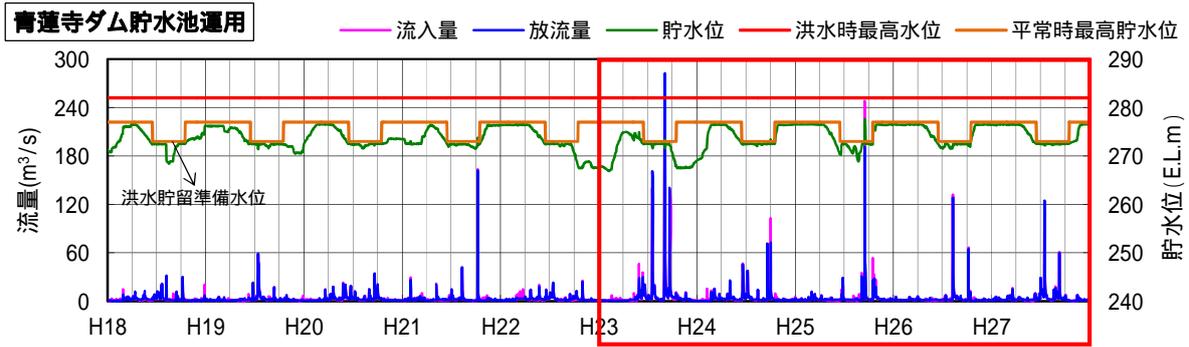
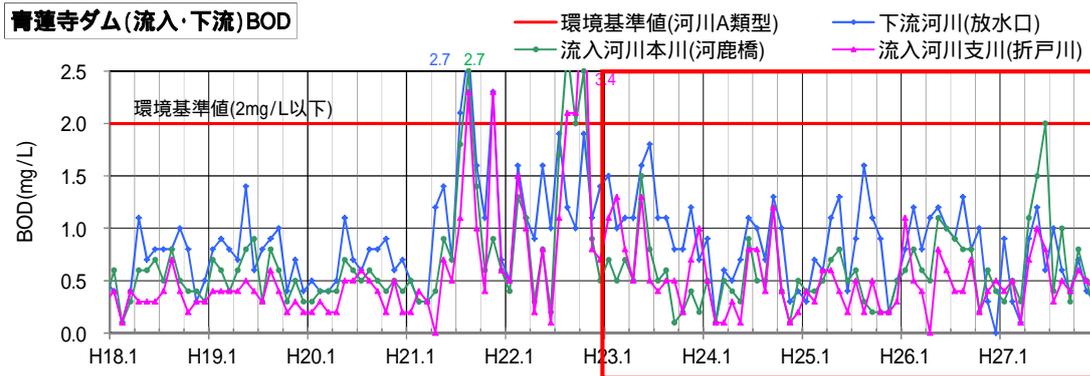


図 5.3.1-4(1) 流入・下流河川の水質経月変化(平成18~27年)

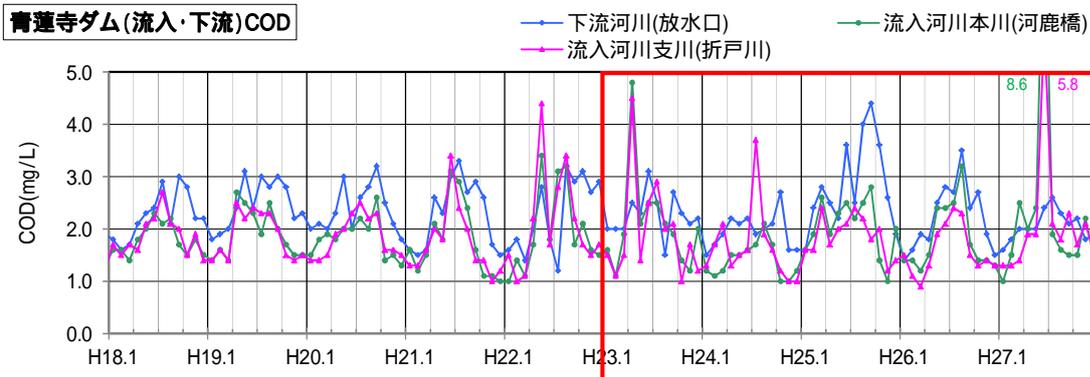
データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。
最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



BOD



COD



SS

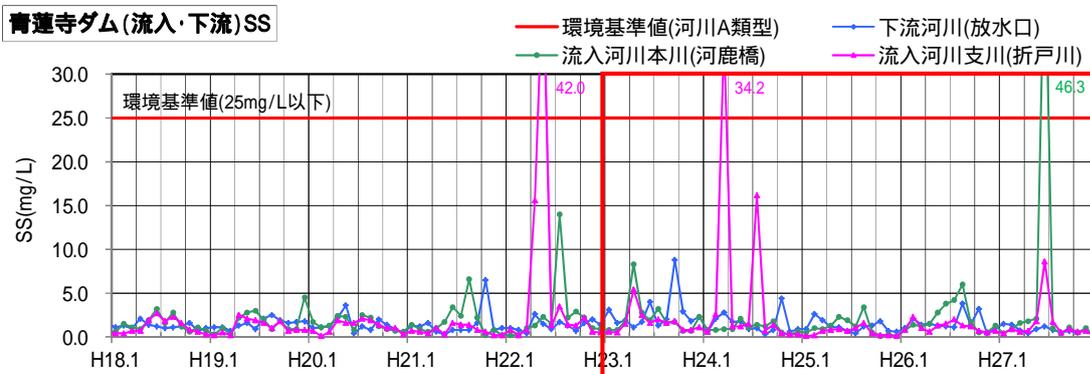
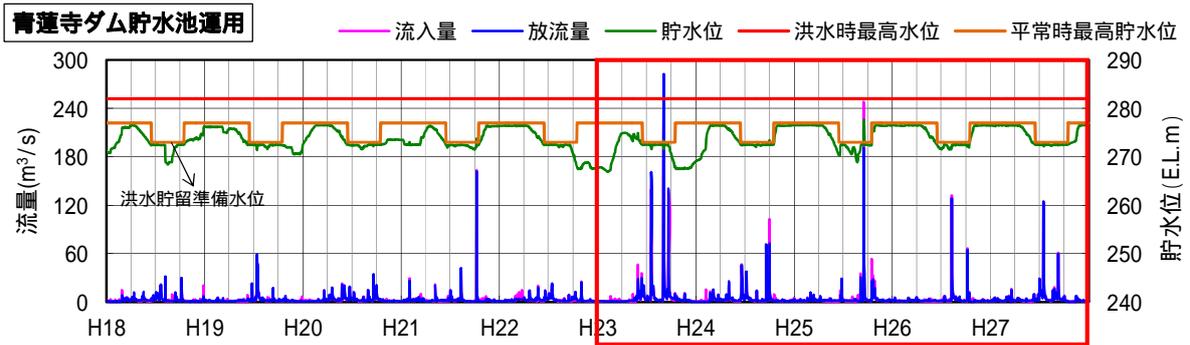
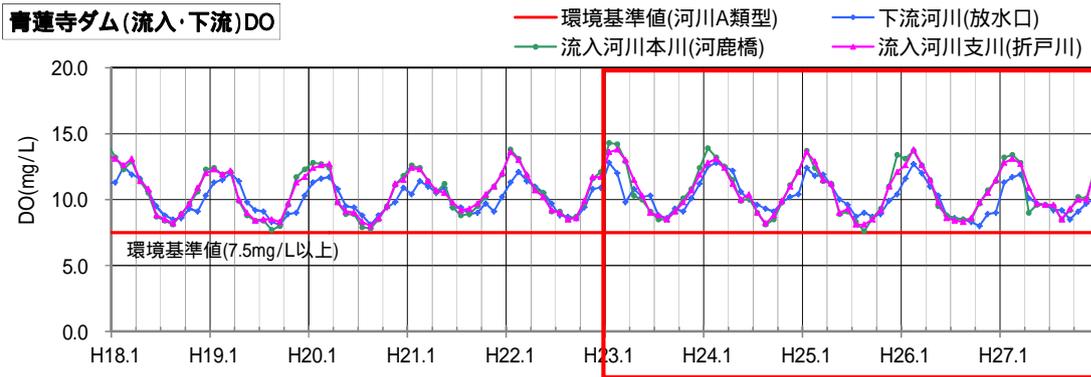


図 5.3.1-4(2) 流入・下流河川の水質経月変化(平成18～27年)

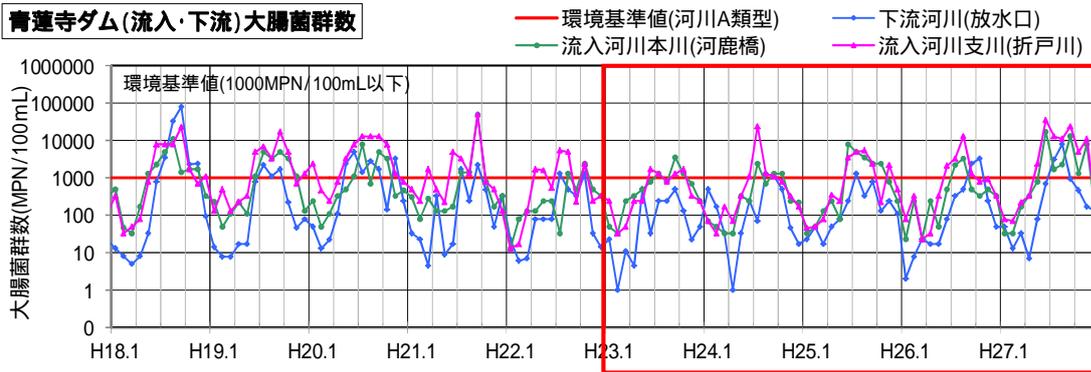
データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



D0



大腸菌群数



糞便性大腸菌群数

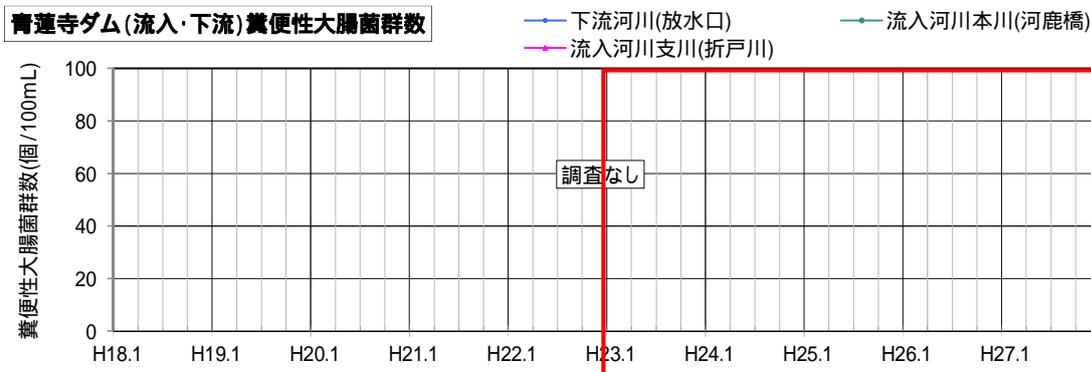
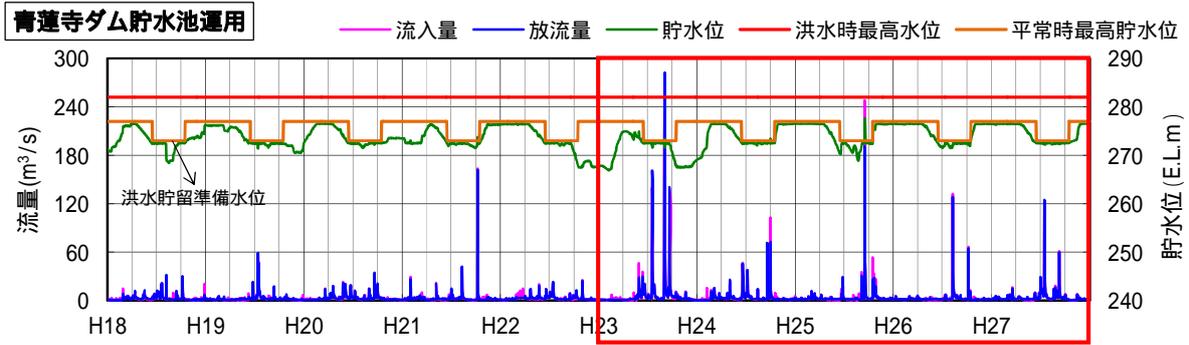
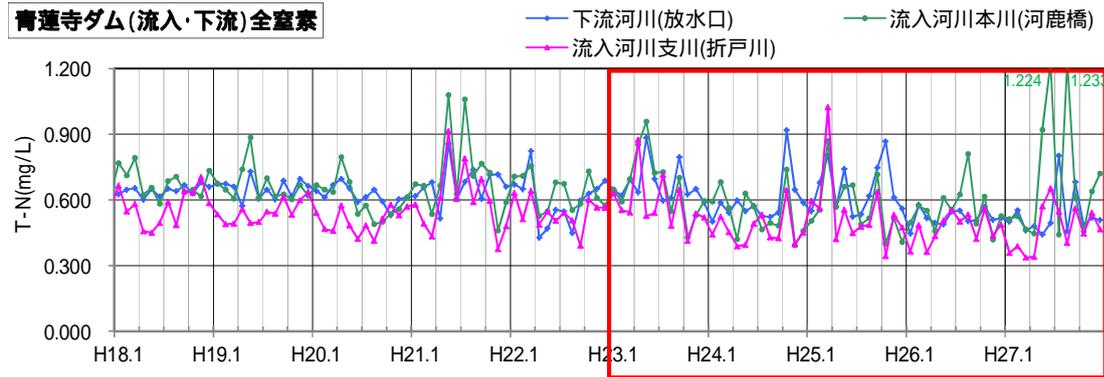


図 5.3.1-4(3) 流入・下流河川の水質経月変化(平成18～27年)

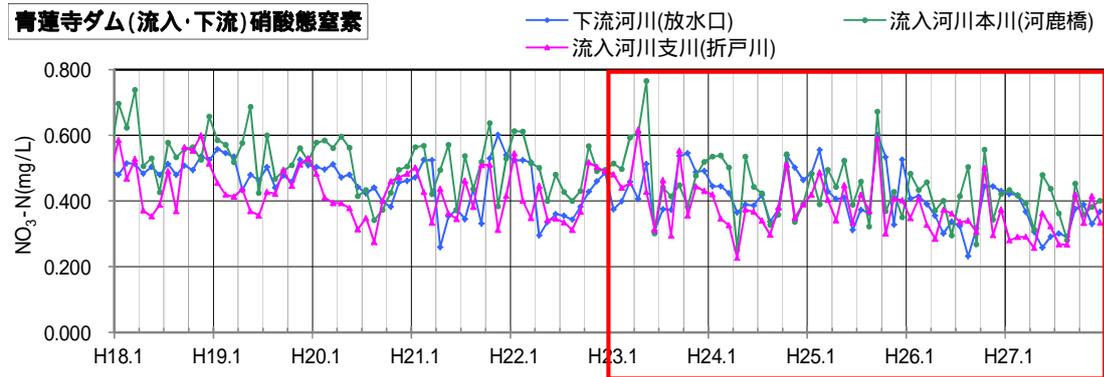
データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



全窒素(T-N)



硝酸態窒素(NO₃-N)



亜硝酸態窒素(NO₂-N)

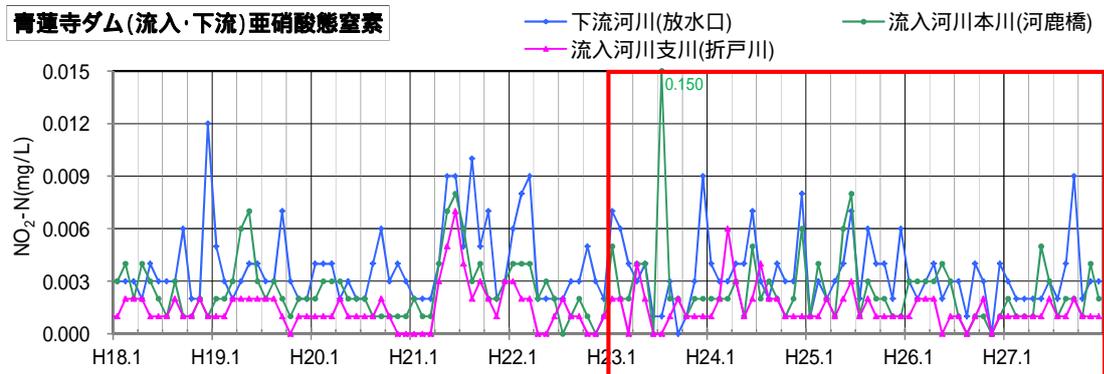
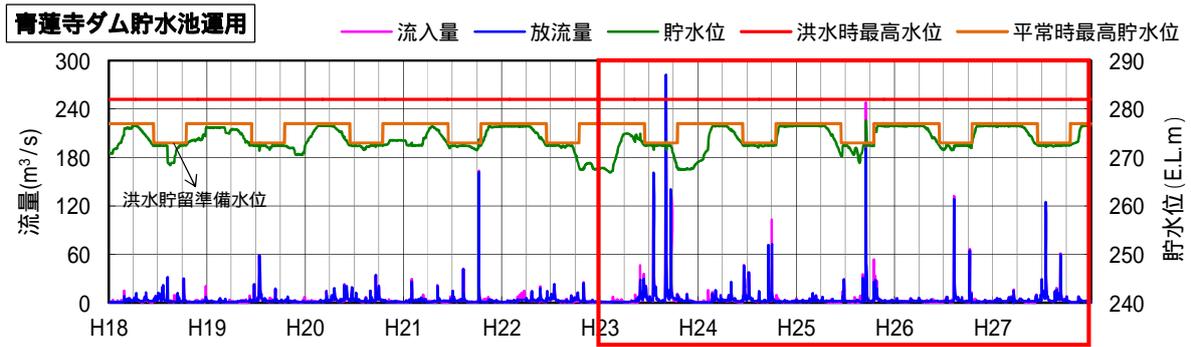
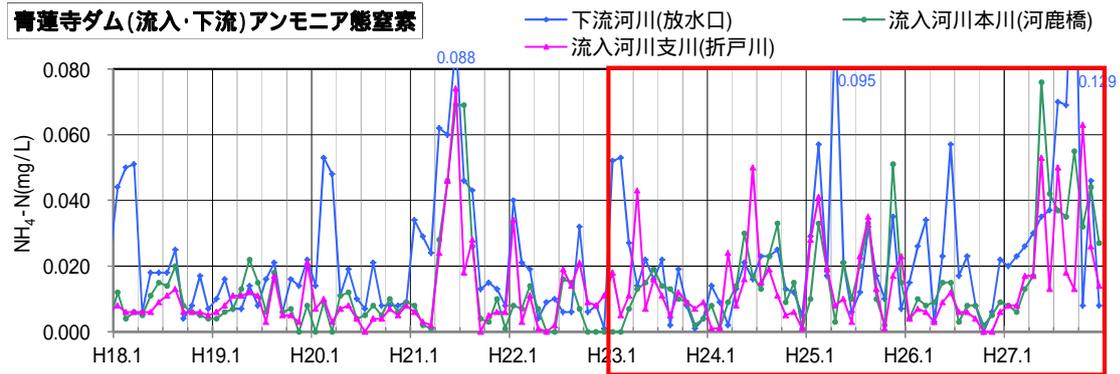


図 5.3.1-4(4) 流入・下流河川の水質経月変化(平成18～27年)

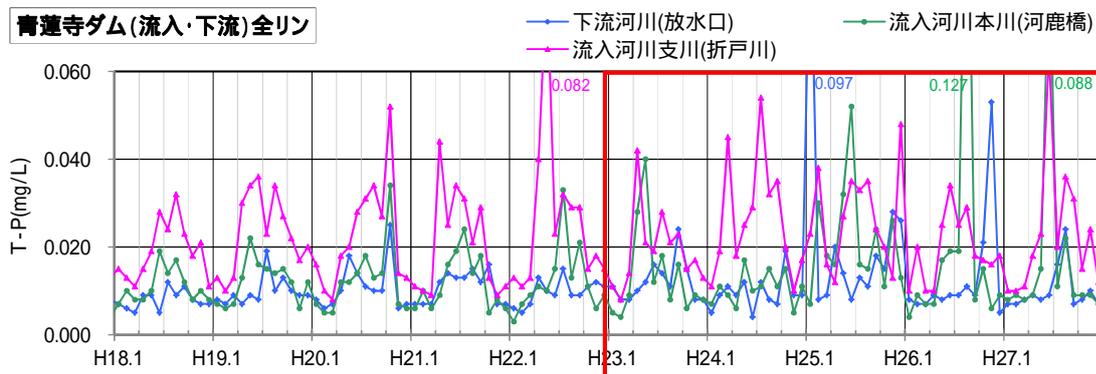
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



アンモニア態窒素(NH₄-N)



全リン(T-P)



オルトリン酸態リン(PO₄-P)

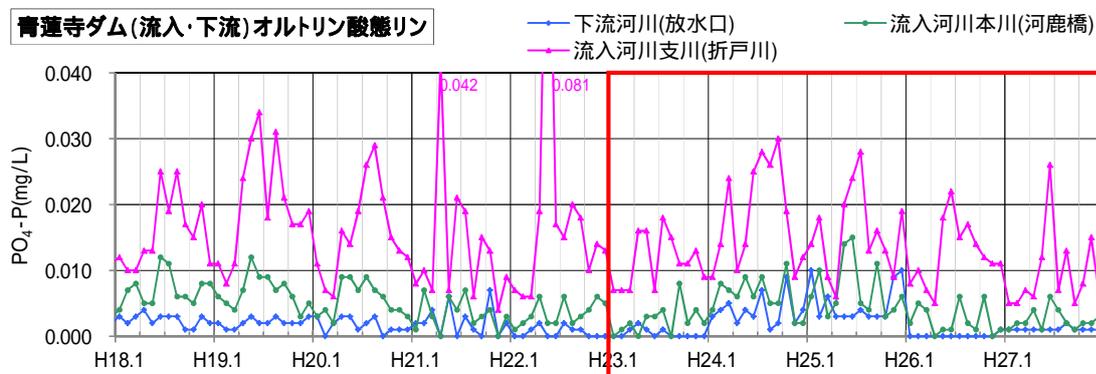
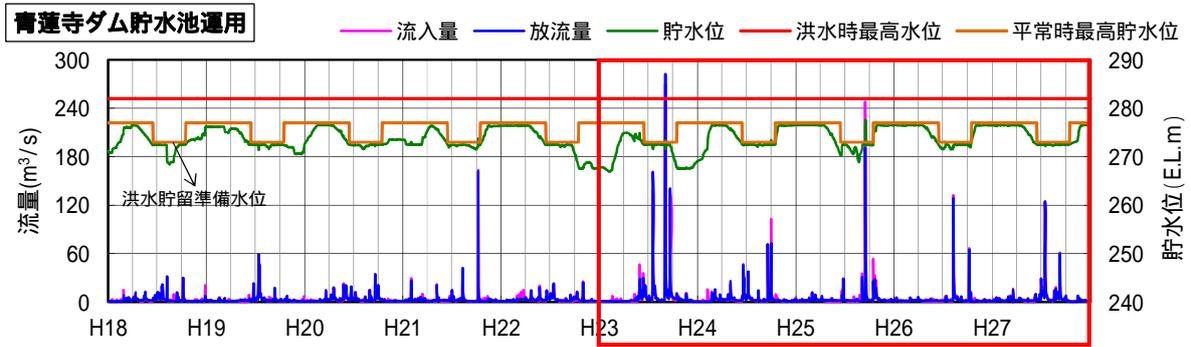
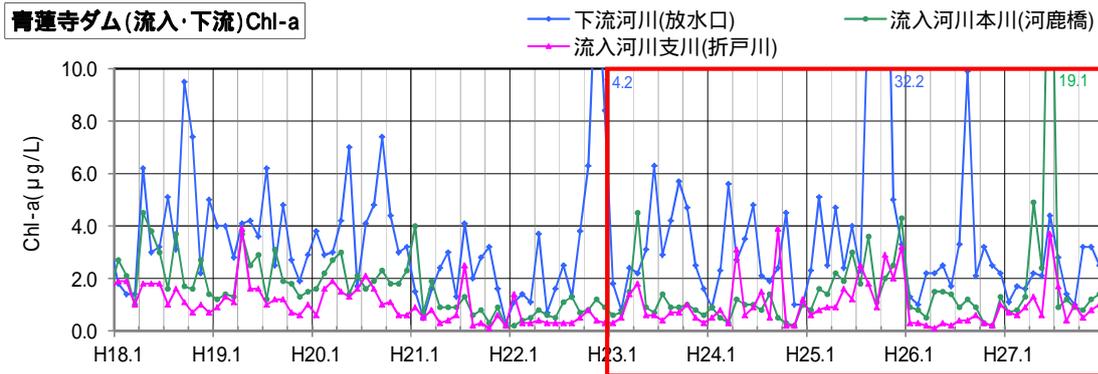


図 5.3.1-4(5) 流入・下流河川の水質経月変化(平成18～27年)

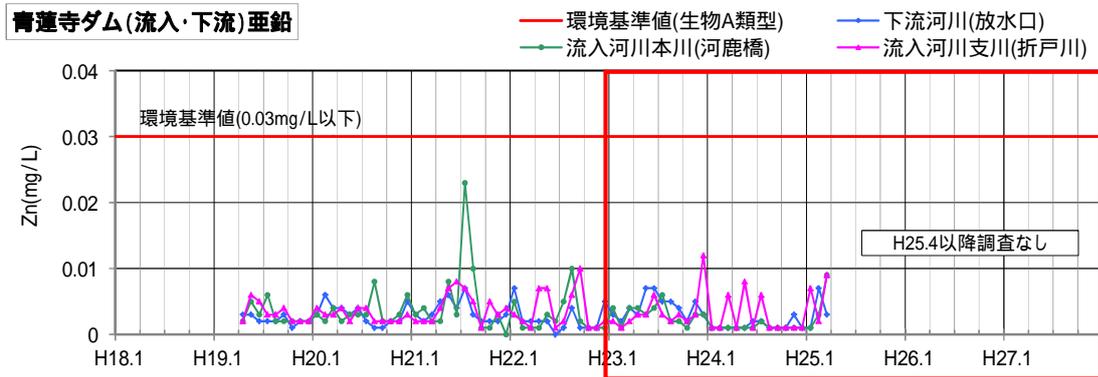
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



クロロフィルa(chl-a)



全亜鉛



ノニルフェノール

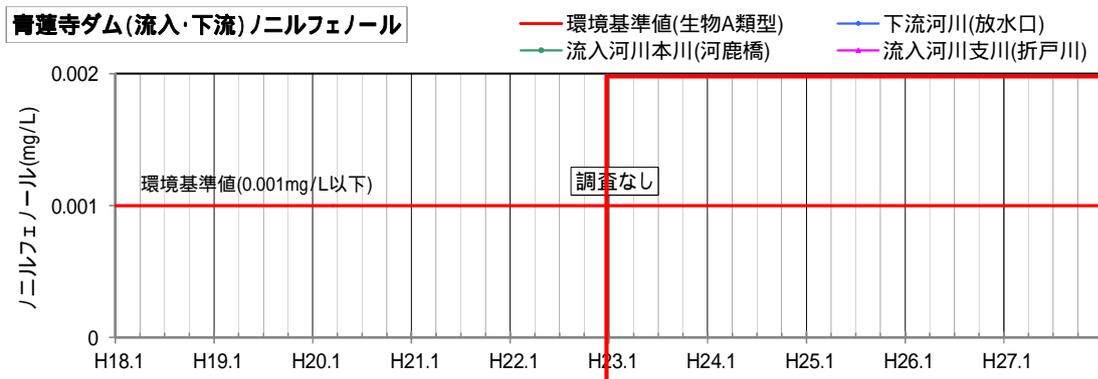
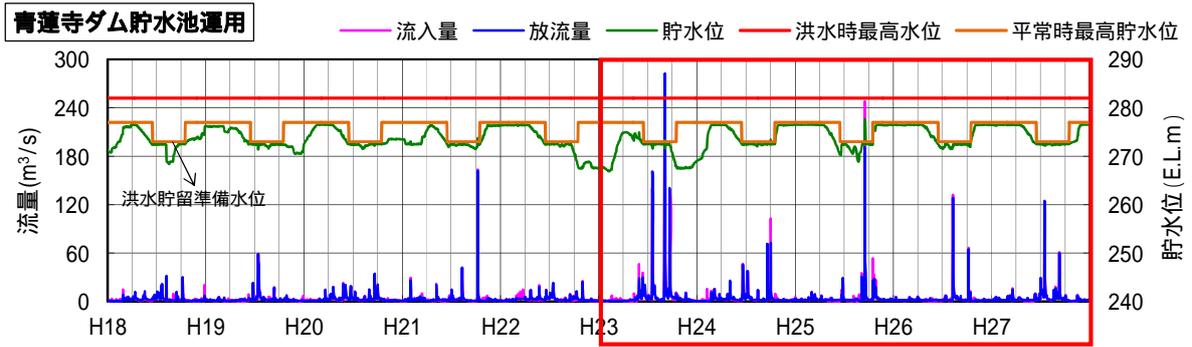


図 5.3.1-4(6) 流入・下流河川の水質経月変化(平成18~27年)

データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



LAS

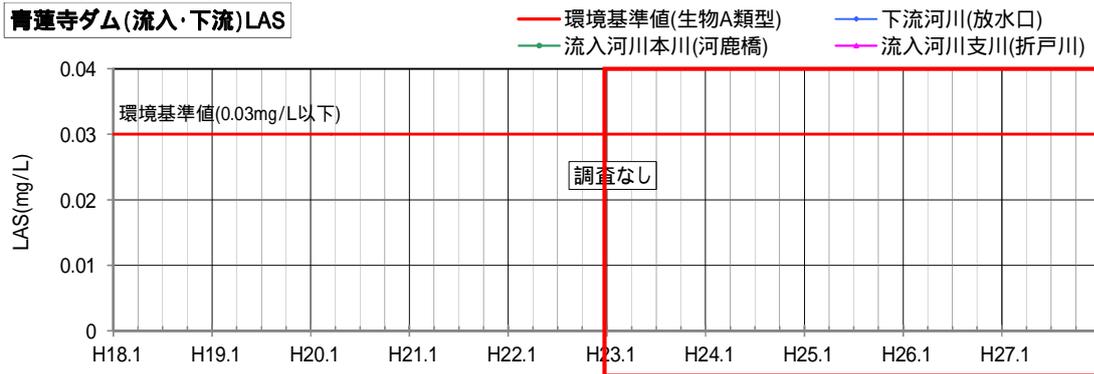


図 5.3.1-4(7) 流入・下流河川の水質経月変化(平成18～27年)

表 5.3.1-5 流入・下流河川の水質状況(経月変化)

水質項目	流入・下流河川の水質状況(経月変化)
水温 (-)	8月から翌年1月にかけて下流河川(放水口)の水温が流入河川(河鹿橋・折戸川)の水温より高い傾向にある。
濁度 (-)	流入河川及び下流河川ともに概ね5度を下回る低い値で推移している。調査月により10度を超えることもあるが、原因は出水によるものが多い。
pH (6.5~8.5)	流入河川(河鹿橋)で調査月により8.5以上を示すこともあるが、概ね環境基準値(6.5以上8.5以下)を下回る。
BOD75%値 (2mg/L以下)	至近10ヵ年では、平成21年、22年では流入河川、下流河川とも調査月により環境基準値(2mg/L)を上回るが、至近5ヵ年では環境基準値(2mg/L)を下回る。
COD75%値 (-)	流入河川・下流河川ともに、概ね3mg/L前後で推移している。 夏季にやや高くなる傾向がみられる。
SS (25mg/L以下)	調査月により流入河川で高い値を示すことがあるが、概ね10mg/L以下で推移している。
DO (7.5mg/L以下)	季節的变化として、冬季に高く夏季に低い傾向にある。 春季から夏季は、流入河川、下流河川ともに同程度の値で推移し、冬季から春季は、流入河川の方が下流河川よりもやや高い値を示している。 至近10ヵ年を通して環境基準値(7.5mg/L)を上回る。
大腸菌群数 (1,000MPN/100mL)	流入河川および下流河川ともに、夏季に高くなる傾向がみられる。 流入河川では環境基準値(1,000MPN/100mL)を上回ることが多い。 下流河川では概ね環境基準値(1,000MPN/100mL)を下回る。
全窒素(T-N) (-)	流入河川、下流河川ともに、夏季に高くなる傾向がみられ、0.5mg/Lから1.0mg/Lで推移している。 流入河川(河鹿橋)は、流入河川(折戸川)、下流河川(放水口)に比べやや高い値を示している。
全リン(T-P) (-)	流入河川、下流河川ともに、至近5ヵ年は概ね0.01mg/Lから0.06mg/Lで推移している。 流入河川(折戸川)は、流入河川(河鹿橋)、下流河川(放水口)に比べやや高い値を示している。
クロロフィルa (-)	流入河川では概ね2µg/L程度以下で推移している。 下流河川では貯水池表層のクロロフィルa濃度に応じて高い値を示すことがあるが、至近5ヵ年では、概ね10µg/L以下で推移している。

注) 水質項目欄の()内の数値は環境基準値(河川A類型)を示す。

5.3.2 貯水池内水質の経年・経月変化

ダム貯水池の出現による下流河川への影響を把握するため、流入河川及び下流河川における水質の経年・経月変化を整理する。対象地点は以下のとおりとし、整理データは定期水質調査結果(1回/月)とする。

- (対象地点)貯水池内：基準地点 網場(No.200 表層、中層、底層)
：補助地点 青蓮寺橋(No.201 表層)
：補助地点 弁天橋 (No.203 表層、水深3m、水深6m)
：その他 青蓮寺川分画フェンス上流(表層、水深3m、水深6m)
：その他 青蓮寺川分画フェンス下流(表層、水深3m、水深6m)
：その他 折戸川分画フェンス上流(表層、水深3m、水深6m)

(1) 経年変化

各調査地点における各水質項目の年平均値、年最大値・年最小値及び75%値を表 5.3.2-1(昭和51～平成27年)と表 5.3.2-3(平成23～27年)に示す。各地点の年間値は表 5.3.2-5～表 5.3.2-10に、各地点の年平均値等の経年変化図は図 5.3.2-1～図 5.3.2-6に示す。

各地点の水質状況のまとめを表 5.3.2-11に示す。

表 5.3.2-1(1) 貯水池内水質の観測値(昭和51～平成22年の平均値)

項目	単位	基準地点：網場											
		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	()	16.3	27.5	5.8		9.4	16.3	5.4		6.3	8.0	5.1	
濁度	(度)	2.1	5.6	0.7		2.7	10.1	0.5		10.9	46.2	2.3	
pH	(mg/L)	7.9	9.0	7.1		7.2	7.5	6.8		6.9	7.2	6.6	
BOD	(mg/L)	1.5	5.4	0.5	1.4	0.5	0.9	0.2	0.6	1.2	2.5	0.4	1.3
COD	(mg/L)	3.0	7.2	1.6	3.1	1.6	2.3	1.2	1.7	5.0	9.3	1.8	6.3
SS	(mg/L)	3.1	9.8	1.0		2.1	6.2	0.6		15.6	44.7	2.3	
DO	(mg/L)	10.2	12.4	8.1		9.0	11.3	5.4		2.7	8.4	0.1	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1159	8262	4		602	3932	2		571	3537	4	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)	5	16	0		0	0	0		0	0	0	
全窒素	(mg/L)	0.582	0.953	0.413		0.539	0.694	0.445		1.478	2.750	0.644	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.329	0.451	0.196		0.410	0.542	0.315		0.167	0.379	0.029	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.004	0.007	0.002		0.003	0.010	0.000		0.007	0.024	0.001	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.018	0.052	0.003		0.022	0.055	0.003		1.067	2.282	0.223	
全リン	(mg/L)	0.016	0.040	0.007		0.010	0.023	0.004		0.026	0.058	0.009	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.003	0.007	0.001		0.004	0.010	0.001		0.011	0.034	0.002	
Chl-a	(μg/L)	10.0	40.8	2.3		1.9	5.6	0.5		1.1	3.0	0.3	
全亜鉛	(mg/L)	0.004	0.008	0.002		0.003	0.007	0.001		0.006	0.015	0.003	
ノニルフェノール	(mg/L)												
LAS	(mg/L)												

項目	単位	補助地点：青蓮寺橋				
		表層				
		平均	最大	最小	75%値	
水温	()	16.0	26.1	6.4		
濁度	(度)	2.4	7.6	0.8		
pH	(mg/L)	7.9	8.9	7.2		
BOD	(mg/L)	1.5	4.4	0.5	1.7	
COD	(mg/L)	3.1	6.7	1.8	3.5	
SS	(mg/L)	3.2	10.8	0.8		
DO	(mg/L)	10.1	12.2	8.2		
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1267	8617	7		
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)					
全窒素	(mg/L)	0.609	0.921	0.446		
硝酸態窒素	(mg/L)	0.351	0.468	0.225		
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.004	0.008	0.002		
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.017	0.049	0.004		
全リン	(mg/L)	0.017	0.042	0.008		
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.003	0.007	0.001		
Chl-a	(μg/L)	10.6	35.1	2.6		
全亜鉛	(mg/L)	0.004	0.012	0.001		

項目	単位	補助地点：弁天橋											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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	()	16.3	26.8	6.4		16.1	26.9	6.7		14.1	23.0	6.7	
濁度	(度)	2.6	6.6	0.8		1.6	3.5	0.7		1.6	4.0	0.6	
pH	(mg/L)	7.9	9.1	7.2		7.7	8.7	7.2		7.4	7.9	7.1	
BOD	(mg/L)	1.8	6.2	0.5	1.9								
COD	(mg/L)	3.6	8.4	1.9	4.1	2.7	4.2	1.8	3.0	2.6	3.6	1.7	3.0
SS	(mg/L)	3.8	11.6	0.8		1.6	3.1	0.6		1.6	3.9	0.6	
DO	(mg/L)	10.2	12.5	8.3		10.1	11.7	8.3		9.5	12.0	6.2	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1374	8569	5									
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.632	1.046	0.441		0.586	0.698	0.444		0.596	0.748	0.410	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.344	0.464	0.205		0.413	0.549	0.260		0.431	0.562	0.255	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.004	0.008	0.001		0.004	0.008	0.002		0.004	0.010	0.001	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.014	0.045	0.002		0.013	0.038	0.001		0.017	0.050	0.001	
全リン	(mg/L)	0.019	0.051	0.008		0.011	0.019	0.006		0.012	0.020	0.007	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.003	0.006	0.001		0.002	0.005	0.001		0.002	0.007	0.000	
Chl-a	(μg/L)	13.9	47.3	2.7		5.6	15.3	2.3		5.7	14.3	1.9	
全亜鉛	(mg/L)	0.003	0.006	0.001									

表 5.3.2-2(2) 貯水池内水質の観測値(昭和51～平成22年の平均値)

項目	単位	その他地点：分画フェンス下流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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	()	17.2	28.6	7.1		15.5	26.5	6.3		13.7	23.4	5.8	
濁度	(度)	2.1	6.3	0.8		1.9	5.6	0.8		2.2	7.5	0.9	
pH	(mg/L)	7.7	8.9	7.2		7.6	8.2	7.3		7.4	7.7	7.2	
BOD	(mg/L)												
COD	(mg/L)	3.0	6.7	1.7	3.2	2.4	3.5	1.6	2.6	2.3	3.6	1.6	2.5
SS	(mg/L)	2.3	6.7	0.7		2.2	5.8	0.8		2.9	9.7	0.9	
DO	(mg/L)	9.8	11.5	7.9		9.5	11.5	7.4		9.0	11.7	5.2	
大腸菌群数	(MPN/100mL)												
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.670	1.083	0.492		0.635	0.784	0.485		0.656	0.823	0.547	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.434	0.593	0.252		0.463	0.618	0.316		0.495	0.627	0.366	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.004	0.009	0.002		0.004	0.009	0.002		0.004	0.010	0.001	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.016	0.039	0.002		0.020	0.048	0.003		0.025	0.082	0.003	
全リン	(mg/L)	0.016	0.035	0.007		0.015	0.031	0.007		0.015	0.036	0.006	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.003	0.006	0.001		0.003	0.008	0.001		0.004	0.009	0.001	
Chl-a	(μg/L)	10.1	48.6	1.4		4.2	10.3	1.2		3.1	7.2	0.9	
全亜鉛	(mg/L)												

項目	単位	その他地点：分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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	()	16.5	27.6	6.6		15.5	25.7	6.5		14.0	23.3	6.0	
濁度	(度)	2.7	9.6	0.8		2.5	9.9	0.8		2.5	8.9	0.9	
pH	(mg/L)	7.6	8.2	7.2		7.6	7.9	7.2		7.5	7.7	7.2	
BOD	(mg/L)												
COD	(mg/L)	2.6	5.6	1.7	2.6	2.3	3.8	1.6	2.4	2.2	3.8	1.5	2.4
SS	(mg/L)	4.0	22.0	0.8		3.0	11.7	0.8		3.7	13.1	0.9	
DO	(mg/L)	9.7	11.7	7.3		9.5	11.8	7.0		9.1	11.8	5.3	
大腸菌群数	(MPN/100mL)												
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.672	1.032	0.523		0.658	0.874	0.529		0.671	0.853	0.552	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.464	0.594	0.296		0.488	0.628	0.363		0.500	0.641	0.383	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.004	0.009	0.001		0.004	0.009	0.001		0.003	0.007	0.001	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.017	0.050	0.002		0.019	0.050	0.002		0.026	0.088	0.002	
全リン	(mg/L)	0.019	0.059	0.007		0.015	0.035	0.007		0.016	0.037	0.007	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.003	0.010	0.001		0.004	0.011	0.001		0.005	0.010	0.001	
Chl-a	(μg/L)	6.3	26.3	0.9		3.5	8.2	0.9		2.8	6.3	0.9	
全亜鉛	(mg/L)												

項目	単位	その他地点：折戸川分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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	()	16.6	26.3	7.5		16.0	25.7	6.8		14.2	23.1	6.7	
濁度	(度)	2.3	6.7	0.8		2.1	4.7	0.7		1.8	3.7	0.5	
pH	(mg/L)	8.0	9.4	7.2		7.8	9.2	7.2		7.4	8.1	7.1	
BOD	(mg/L)												
COD	(mg/L)	3.4	7.9	1.8	3.7	3.1	5.8	1.8	3.6	2.6	4.2	1.7	3.0
SS	(mg/L)	2.8	9.1	0.6		2.3	5.7	0.8		1.8	4.4	0.5	
DO	(mg/L)	10.6	13.2	8.3		10.2	12.6	7.7		9.3	11.9	5.7	
大腸菌群数	(MPN/100mL)												
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.569	0.774	0.357		0.557	0.719	0.392		0.571	0.723	0.391	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.327	0.535	0.069		0.340	0.550	0.084		0.394	0.557	0.190	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.003	0.007	0.000		0.003	0.008	0.001		0.004	0.012	0.001	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.013	0.050	0.002		0.015	0.055	0.001		0.020	0.078	0.002	
全リン	(mg/L)	0.018	0.055	0.007		0.016	0.028	0.007		0.013	0.022	0.007	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.003	0.008	0.001		0.003	0.009	0.001		0.004	0.010	0.001	
Chl-a	(μg/L)	10.1	36.9	2.1		8.7	25.3	2.4		5.8	16.9	1.5	
全亜鉛	(mg/L)												

表 5.3.2-3 貯水池内水質の観測値(平成23~27年の平均値)

項目	単位	基準地点：網場											
		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	5.6		9.1	18.3	5.1		5.7	6.5	5.0	
濁度	(度)	1.2	2.5	0.5		1.7	7.2	0.5		3.9	10.6	1.6	
pH	(mg/L)	7.6	8.4	7.0		7.3	7.5	6.9		7.1	7.4	6.7	
BOD	(mg/L)	0.9	1.9	0.5	1.0	0.6	0.9	0.5	0.5	0.8	1.5	0.5	0.9
COD	(mg/L)	2.3	3.5	1.5	2.5	1.7	2.6	1.3	1.8	2.1	3.5	1.4	2.4
SS	(mg/L)	1.3	2.4	1.0		1.8	7.0	1.0		3.7	14.7	1.4	
DO	(mg/L)	9.9	12.0	8.0		9.2	11.3	7.1		4.7	10.7	0.7	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	376	1722	3		740	7078	1		206	1044	2	
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)	3	10	1									
全窒素	(mg/L)	0.553	0.857	0.412		0.593	0.822	0.499		0.832	1.517	0.553	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.376	0.500	0.216		0.473	0.611	0.379		0.354	0.545	0.094	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.006	0.012	0.005		0.005	0.007	0.005		0.016	0.062	0.005	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.027	0.066	0.011		0.021	0.054	0.010		0.206	0.677	0.030	
全リン	(mg/L)	0.013	0.026	0.006		0.010	0.028	0.004		0.014	0.031	0.008	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.004	0.008	0.003		0.004	0.008	0.003		0.004	0.006	0.003	
Chl-a	(μg/L)	3.1	9.1	0.9		0.9	2.5	0.2		0.7	3.1	0.1	
全亜鉛	(mg/L)	0.003	0.011	0.001		0.003	0.005	0.001		0.004	0.006	0.002	
ノニルフェノール	(mg/L)	6E-5	8E-5	6E-5									
LAS	(mg/L)	6.5E-4	1.5E-3	3.5E-4									

項目	単位	補助地点：青蓮寺橋				
		表層				
		平均	最大	最小	75%値	
水温	()	16.9	28.9	5.6		
濁度	(度)	1.2	2.5	0.3		
pH	(mg/L)	7.6	8.5	7.0		
BOD	(mg/L)	0.8	1.5	0.5	1.0	
COD	(mg/L)	2.1	3.3	1.4	2.3	
SS	(mg/L)	1.2	2.4	1.0		
DO	(mg/L)	9.8	11.9	8.0		
大腸菌群数	(MPN/100mL)	577	3196	5		
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)					
全窒素	(mg/L)	0.538	0.749	0.416		
硝酸態窒素	(mg/L)	0.377	0.505	0.222		
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.005	0.007	0.005		
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.021	0.060	0.010		
全リン	(mg/L)	0.014	0.035	0.006		
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.004	0.006	0.003		
Chl-a	(μg/L)	3.1	10.0	1.0		
全亜鉛	(mg/L)	0.003	0.006	0.001		

項目	単位	補助地点：弁天橋											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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	28.8	5.6		15.7	27.0	5.6		14.0	23.3	5.5	
濁度	(度)	1.3	3.4	0.5		1.3	3.3	0.4		1.5	4.0	0.5	
pH	(mg/L)	7.7	8.7	7.0		7.6	8.7	7.0		7.5	8.4	7.1	
BOD	(mg/L)	0.8	1.4	0.5	0.9								
COD	(mg/L)	2.2	3.3	1.5	2.4	2.3	3.9	1.2	2.5	2.3	3.9	1.3	2.8
SS	(mg/L)	1.3	2.4	1.0		1.5	4.1	1.0		1.5	3.3	1.0	
DO	(mg/L)	9.9	11.8	8.1		10.1	12.2	7.9		9.8	12.4	7.0	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	256	1192	5									
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.544	0.823	0.400		0.565	0.869	0.406		0.574	0.844	0.439	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.367	0.485	0.202		0.373	0.521	0.240		0.394	0.589	0.219	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.005	0.008	0.005		0.005	0.008	0.005		0.005	0.007	0.005	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.027	0.086	0.011		0.025	0.064	0.010		0.024	0.064	0.010	
全リン	(mg/L)	0.012	0.029	0.006		0.013	0.030	0.006		0.015	0.039	0.007	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.004	0.005	0.003		0.004	0.007	0.003		0.004	0.006	0.003	
Chl-a	(μg/L)	4.0	14.4	1.0		5.5	19.1	1.1		4.7	13.7	1.0	
全亜鉛	(mg/L)	0.003	0.005	0.002									

表 5.3.2-4 貯水池内水質の観測値(平成23~27年の平均値)

項目	単位	その他地点：分画フェンス下流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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	24.5	5.7		14.2	22.8	5.9		12.6	20.0	5.7	
濁度	(度)	1.2	2.8	0.5		1.3	2.9	0.6		1.6	5.0	0.5	
pH	(mg/L)	7.6	8.3	7.3		7.6	8.1	7.3		7.5	7.7	7.2	
BOD	(mg/L)												
COD	(mg/L)	2.0	3.0	1.4	2.2	2.1	3.1	1.4	2.4	2.0	3.5	1.1	2.2
SS	(mg/L)	1.2	2.4	1.0		1.4	2.7	1.0		2.1	7.6	1.0	
DO	(mg/L)	10.1	12.1	8.7		9.9	11.9	8.3		9.6	11.8	7.3	
大腸菌群数	(MPN/100mL)												
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.561	0.747	0.471		0.576	0.712	0.488		0.604	0.808	0.477	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.390	0.495	0.254		0.406	0.504	0.311		0.429	0.521	0.288	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.005	0.006	0.005		0.005	0.007	0.005		0.005	0.007	0.005	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.023	0.076	0.011		0.024	0.060	0.011		0.022	0.045	0.010	
全リン	(mg/L)	0.013	0.021	0.007		0.014	0.026	0.008		0.014	0.030	0.008	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.003	0.005	0.003		0.003	0.005	0.003		0.004	0.006	0.003	
Chl-a	(μg/L)	3.5	10.7	0.8		3.2	10.0	1.0		2.2	4.6	0.8	

項目	単位	その他地点：分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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	()	16.6	28.1	5.3		15.7	26.4	5.2		14.1	24.1	5.0	
濁度	(度)	1.6	4.9	0.5		1.7	5.5	0.5		1.8	6.0	0.5	
pH	(mg/L)	7.5	8.0	7.2		7.5	7.9	7.2		7.5	7.7	7.1	
BOD	(mg/L)												
COD	(mg/L)	2.3	4.1	1.3	2.6	2.2	3.7	1.3	2.4	2.1	3.6	1.3	2.3
SS	(mg/L)	1.8	6.3	1.0		2.9	15.0	1.0		3.1	13.7	1.0	
DO	(mg/L)	9.7	12.3	7.5		9.5	12.2	6.3		9.4	12.1	6.7	
大腸菌群数	(MPN/100mL)												
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.608	0.804	0.465		0.599	0.851	0.440		0.617	0.952	0.462	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.404	0.545	0.255		0.421	0.536	0.303		0.440	0.567	0.319	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.005	0.009	0.005		0.006	0.009	0.005		0.006	0.011	0.005	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.023	0.065	0.010		0.021	0.050	0.010		0.029	0.103	0.011	
全リン	(mg/L)	0.018	0.040	0.007		0.017	0.043	0.006		0.015	0.033	0.006	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.004	0.006	0.003		0.004	0.009	0.003		0.004	0.008	0.003	
Chl-a	(μg/L)	4.7	20.9	0.7		2.9	8.6	0.5		2.3	5.5	0.4	
全亜鉛	(mg/L)												

項目	単位	その他地点：折戸川分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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	()	16.8	28.8	5.6		15.7	26.2	5.5		14.0	23.4	5.5	
濁度	(度)	1.4	2.8	0.5		1.4	2.8	0.5		1.5	3.4	0.5	
pH	(mg/L)	7.7	8.8	7.2		7.6	8.9	7.2		7.4	8.0	7.1	
BOD	(mg/L)												
COD	(mg/L)	2.5	4.3	1.4	2.9	2.5	4.0	1.4	2.9	2.4	3.6	1.4	2.7
SS	(mg/L)	1.3	2.4	1.0		1.4	2.7	1.0		1.6	3.3	1.0	
DO	(mg/L)	10.1	11.9	8.2		10.2	13.0	8.2		9.6	12.0	7.2	
大腸菌群数	(MPN/100mL)												
糞便性大腸菌群数	(個/100mL)												
全窒素	(mg/L)	0.502	0.728	0.313		0.530	0.792	0.349		0.569	0.865	0.417	
硝酸態窒素	(mg/L)	0.321	0.472	0.125		0.333	0.479	0.140		0.368	0.549	0.196	
亜硝酸態窒素	(mg/L)	0.005	0.008	0.005		0.005	0.007	0.005		0.005	0.007	0.005	
アンモニア態窒素	(mg/L)	0.022	0.054	0.010		0.022	0.051	0.011		0.026	0.081	0.010	
全リン	(mg/L)	0.015	0.038	0.006		0.016	0.029	0.008		0.015	0.039	0.008	
オルトリン酸態リン	(mg/L)	0.003	0.004	0.003		0.004	0.008	0.003		0.005	0.014	0.003	
Chl-a	(μg/L)	5.1	16.0	1.2		6.0	17.4	1.4		4.6	12.5	1.2	
全亜鉛	(mg/L)												

表 5.3.2-5(1) 貯水池内(網場：No.200)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	貯水池内(網場)											
		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 ()	S51	15.6	26.0	6.8		8.9	16.0	5.2		7.6	12.5	4.5	
	S52	16.3	27.5	4.6		9.9	17.0	4.5		5.5	7.5	4.0	
	S53	16.2	28.8	5.8		8.1	13.1	5.3		6.3	8.5	4.8	
	S54	16.3	26.7	6.5		8.8	16.4	5.8		6.9	8.5	5.8	
	S55	15.2	27.0	5.5		8.9	17.1	5.3		6.0	7.5	5.0	
	S56	16.4	29.0	3.8		8.7	17.1	3.8		5.0	6.7	3.1	
	S57	16.1	25.0	6.0		9.9	17.9	5.1		7.4	11.1	5.0	
	S58	16.3	28.6	6.5		10.8	19.4	6.2		6.4	7.8	5.9	
	S59	17.2	28.5	4.5		8.5	16.9	4.4		5.0	7.0	4.0	
	S60	15.8	26.8	4.7		9.9	16.0	4.7		5.4	5.9	4.5	
	S61	15.5	27.0	4.5		9.8	17.4	4.3		4.9	7.4	3.2	
	S62	16.0	28.2	5.3		5.9	8.7	4.3		5.3	6.1	4.1	
	S63	15.4	23.6	5.8		9.6	17.4	5.4		6.0	6.2	5.5	
	H1	15.9	26.9	7.0		10.6	17.9	6.0		6.6	7.0	6.1	
	H2	16.5	28.5	6.4		10.0	16.9	5.8		8.1	11.2	5.7	
	H3	16.2	26.8	6.2		8.7	15.6	6.0		6.2	7.3	5.3	
	H4	16.1	25.3	6.0		11.9	19.0	5.8		7.6	8.9	5.5	
	H5	14.5	23.1	5.3		9.9	15.8	5.3		7.0	15.2	5.0	
	H6	16.7	28.0	5.7		8.7	17.5	5.4		7.0	11.0	5.1	
	H7	15.6	28.8	6.0		11.1	16.4	5.8		6.2	7.0	5.5	
	H8	15.7	27.5	4.4		9.1	16.2	4.2		5.8	6.6	4.2	
	H9	16.5	25.9	5.3		10.4	18.0	5.1		5.8	6.4	5.0	
	H10	17.5	28.9	7.1		11.0	19.3	6.1		6.5	6.9	6.3	
	H11	17.0	25.9	6.8		11.4	19.5	6.3		6.7	7.0	6.2	
	H12	17.0	28.1	6.3		9.9	19.3	5.8		6.4	7.1	5.7	
	H13	16.8	29.9	6.2		10.4	19.4	5.7		6.3	6.8	5.5	
	H14	16.6	30.0	6.2		7.0	8.7	5.9		6.3	7.0	5.8	
H15	15.8	26.9	5.6		9.7	18.0	4.9		5.8	6.7	5.0		
H16	16.8	28.6	6.1		10.4	18.8	5.9		7.0	8.4	5.6		
H17	17.0	28.1	6.4		9.4	19.3	6.0		6.5	7.5	5.9		
H18	16.0	28.0	5.7		8.0	16.6	5.2		5.5	6.7	5.0		
H19	16.2	28.1	6.4		10.4	16.0	5.9		5.7	6.9	5.3		
H20	16.7	28.0	5.7		6.5	8.8	5.2		6.4	7.0	6.0		
H21	16.6	27.6	6.8		8.7	16.0	6.1		7.1	8.9	6.0		
H22	16.8	29.3	6.5		7.0	8.0	5.3		6.5	8.6	4.8		
H23	16.8	28.4	4.6		9.5	18.1	4.5		5.4	6.9	4.4		
H24	16.7	27.9	5.3		8.1	18.1	4.9		5.5	6.3	4.8		
H25	17.3	29.1	6.0		7.9	18.1	5.0		5.6	6.4	4.9		
H26	16.8	28.7	6.1		9.4	18.5	5.4		5.9	6.5	5.3		
H27	16.9	29.6	6.2		10.5	18.6	5.6		6.0	6.6	5.5		
平均値	S51-H27	16.3	27.6	5.8		9.3	16.6	5.3		6.2	7.8	5.1	
	S51-H22	16.3	27.5	5.8		9.4	16.3	5.4		6.3	8.0	5.1	
	H23-27	16.9	28.7	5.6		9.1	18.3	5.1		5.7	6.5	5.0	
濁度 (度)	S51	0.5	2.0	0.0		0.6	2.0	0.0		94.1	650.0	0.0	
	S52	1.6	4.0	0.0		1.7	4.0	0.0		2.2	4.0	0.0	
	S53	1.8	3.0	1.0		2.4	7.0	0.8		7.4	30.0	1.2	
	S54	1.9	4.0	0.5		2.2	5.0	0.1		14.3	34.7	3.0	
	S55	1.5	4.0	0.0		1.6	3.0	0.0		7.1	12.1	3.5	
	S56	1.2	3.0	0.0		1.3	3.0	0.0		3.9	9.5	0.5	
	S57	1.9	4.6	0.7		6.8	35.3	0.7		8.6	52.7	1.1	
	S58	1.2	1.6	0.5		1.8	4.3	0.7		2.5	7.0	1.0	
	S59	1.3	2.2	0.8		1.6	2.5	0.8		2.3	7.3	1.3	
	S60	3.1	7.5	1.2		2.9	7.6	0.6		7.8	23.5	2.9	
	S61	1.5	2.4	0.8		2.2	7.8	0.4		5.0	13.5	2.0	
	S62	1.6	2.9	0.6		1.2	2.3	0.5		3.2	4.4	1.8	
	S63	2.3	8.0	0.8		1.6	6.2	0.3		5.6	27.0	1.7	
	H1	2.8	5.4	1.4		2.2	3.7	0.8		6.8	33.2	2.0	
	H2	3.7	10.0	1.7		2.9	8.0	1.2		10.1	30.0	3.8	
	H3	4.0	7.1	1.5		14.4	101.0	1.2		11.2	48.0	3.8	
	H4	2.9	4.5	1.2		3.9	13.0	1.4		7.3	12.4	3.0	
	H5	3.9	13.2	1.3		6.0	20.0	1.8		15.8	86.0	5.0	
	H6	8.0	22.3	0.9		7.5	23.3	0.5		19.0	77.7	2.8	
	H7	3.5	14.8	0.1		5.0	14.0	0.2		9.3	28.3	1.3	
	H8	2.1	7.5	0.5		2.6	6.3	0.8		13.5	60.8	2.8	
	H9	1.4	5.0	0.5		2.1	8.4	0.4		7.2	12.9	4.0	
	H10	1.4	3.0	0.6		1.3	4.2	0.5		6.7	11.2	2.2	
	H11	1.2	2.3	0.5		1.3	3.1	0.5		8.0	38.1	2.8	
	H12	0.9	1.4	0.5		1.4	6.7	0.5		5.2	11.7	2.1	
	H13	1.2	1.8	0.6		1.4	4.5	0.4		9.2	50.2	1.6	
	H14	4.7	19.9	0.6		0.8	1.5	0.5		10.0	22.3	2.0	
H15	1.4	3.4	0.6		1.3	4.2	0.4		7.0	10.4	1.6		
H16	1.6	4.1	0.6		4.0	19.4	0.4		6.6	14.4	2.2		
H17	1.4	2.1	0.8		1.7	6.4	0.4		6.0	20.5	2.4		
H18	1.5	4.0	0.7		1.2	1.8	0.5		5.3	8.9	3.3		
H19	1.2	2.0	0.6		1.3	3.7	0.4		7.1	29.8	1.6		
H20	1.3	2.1	0.7		1.1	1.7	0.5		24.7	71.9	5.2		
H21	1.9	7.1	0.4		1.7	6.7	0.1		18.6	54.5	4.8		
H22	1.4	3.6	0.7		1.0	1.8	0.6		3.2	6.6	0.8		
H23	1.4	3.6	0.3		3.2	17.1	0.6		4.0	9.3	1.6		
H24	1.1	2.0	0.4		1.5	5.7	0.4		2.7	5.2	1.6		
H25	1.0	1.9	0.2		1.4	4.8	0.5		5.1	20.3	1.9		
H26	1.3	3.6	0.9		1.5	7.1	0.5		2.7	5.9	1.2		
H27	1.0	1.4	0.5		1.0	1.4	0.7		4.8	12.1	1.5		
平均値	S51-H27	2.0	5.2	0.7		2.6	9.7	0.5		10.0	41.7	2.2	
	S51-H22	2.1	5.6	0.7		2.7	10.1	0.5		10.9	46.2	2.3	
	H23-27	1.2	2.5	0.5		1.7	7.2	0.5		3.9	10.6	1.6	

表 5.3.2-5(2) 貯水池内(網場：No.200)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	貯水池内(網場)											
		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	S51	7.8	9.3	7.3		7.2	7.5	7.0		7.7	8.9	7.0	
	S52	7.5	7.9	6.7		7.0	7.4	6.6		7.0	7.5	6.6	
	S53	7.5	9.0	6.8		6.9	7.2	6.4		6.7	6.9	6.4	
	S54	7.7	8.3	7.1		7.2	7.4	7.1		6.6	6.7	6.5	
	S55	7.7	8.5	7.0		7.1	7.4	6.8		6.8	7.1	6.6	
	S56	7.6	8.6	7.0		7.2	7.4	6.8		6.8	7.2	6.6	
	S57	7.6	8.4	6.9		7.2	7.4	6.8		6.8	7.2	6.3	
	S58	7.4	8.2	7.0		7.1	7.4	6.7		6.9	7.4	6.6	
	S59	8.2	9.2	7.0		7.2	7.4	6.6		6.9	7.3	6.6	
	S60	8.2	9.2	7.1		7.1	7.3	6.8		6.8	7.1	6.6	
	S61	8.0	9.3	6.8		7.1	7.5	6.5		6.8	7.3	6.6	
	S62	8.1	9.2	7.0		7.1	7.5	6.6		6.8	7.3	6.5	
	S63	8.2	9.3	7.0		7.2	8.0	6.7		6.9	7.6	6.6	
	H1	8.2	9.2	7.4		7.5	7.9	7.3		6.8	7.0	6.7	
	H2	7.9	9.3	7.1		7.2	7.4	6.9		6.9	7.1	6.6	
	H3	7.7	8.7	7.1		7.1	7.4	6.6		6.8	7.4	6.6	
	H4	7.8	9.3	7.0		7.1	7.3	6.7		6.8	7.0	6.7	
	H5	7.7	9.0	7.0		7.1	7.3	6.9		6.8	7.0	6.5	
	H6	7.7	9.3	7.0		7.1	7.3	6.9		6.9	7.2	6.6	
	H7	7.9	9.1	7.1		7.0	7.3	6.5		7.0	7.3	6.8	
	H8	7.6	8.8	6.8		7.0	7.3	6.5		6.9	7.0	6.7	
	H9	8.1	9.2	7.4		7.2	7.4	6.9		6.8	7.0	6.7	
	H10	8.0	9.4	7.3		7.3	7.5	7.1		6.8	6.9	6.6	
	H11	8.0	9.1	7.3		7.2	7.4	6.9		6.9	7.0	6.7	
	H12	7.7	8.6	7.3		7.2	7.5	7.0		6.9	7.0	6.6	
	H13	8.0	9.3	7.1		7.3	7.6	7.1		6.8	7.3	6.6	
	H14	8.5	10.3	7.0		7.3	7.5	6.6		6.8	7.1	6.4	
H15	8.0	9.3	7.2		7.4	7.7	7.2		6.9	7.2	6.6		
H16	7.9	9.8	7.1		7.4	8.2	7.1		7.0	7.3	6.7		
H17	7.8	8.5	7.4		7.4	7.6	7.2		7.2	7.4	6.9		
H18	7.8	8.7	7.3		7.2	7.4	6.7		7.0	7.2	6.7		
H19	7.8	8.9	7.2		7.1	7.3	6.7		6.8	6.9	6.6		
H20	7.9	9.0	7.4		7.3	7.6	6.8		6.9	7.2	6.7		
H21	7.7	8.9	7.1		7.3	7.7	6.7		6.9	7.1	6.7		
H22	7.5	8.5	7.2		7.2	7.5	6.9		7.0	7.3	6.6		
H23	7.4	8.2	6.6		7.1	7.5	6.6		7.0	7.4	6.5		
H24	7.4	8.0	6.6		7.2	7.6	6.6		7.1	7.5	6.6		
H25	7.9	9.0	7.2		7.4	7.7	7.2		7.1	7.4	6.9		
H26	7.7	9.1	7.2		7.4	7.5	7.2		7.2	7.5	7.0		
H27	7.6	7.9	7.2		7.2	7.4	6.9		7.0	7.4	6.7		
平均値	S51-H27	7.8	8.9	7.1		7.2	7.5	6.8		6.9	7.2	6.6	
	S51-H22	7.9	9.0	7.1		7.2	7.5	6.8		6.9	7.2	6.6	
	H23-27	7.6	8.4	7.0		7.3	7.5	6.9		7.1	7.4	6.7	
BOD (mg/L)	S51	0.8	2.0	0.2	1.2	0.5	1.0	0.2	0.8	3.2	7.1	0.4	3.2
	S52	0.8	0.8	0.7	0.8	0.6	0.9	0.1	0.8	0.6	0.9	0.1	0.9
	S53	1.3	2.9	0.4	1.0	0.8	1.4	0.2	1.0	4.3	10.9	0.5	4.9
	S54	1.3	1.7	1.0	1.2	0.5	0.6	0.3	0.5	1.1	1.6	0.5	1.1
	S55	1.0	1.2	0.7	1.1	0.6	1.0	0.2	0.7	1.0	1.2	0.8	1.0
	S56	0.7	1.0	0.4	1.0	0.5	1.0	0.1	0.6	0.7	1.1	0.3	1.0
	S57	1.0	2.2	0.5	0.8	0.5	0.8	0.2	0.5	0.7	1.1	0.4	0.8
	S58	0.8	1.8	0.1	0.8	0.5	0.8	0.2	0.5	0.5	1.0	0.1	0.5
	S59	1.1	2.2	0.3	1.3	0.5	0.9	0.2	0.6	0.5	0.7	0.1	0.6
	S60	2.0	5.0	0.9	1.9	0.7	1.4	0.2	0.7	0.8	1.4	0.4	1.1
	S61	1.5	3.4	0.3	1.6	0.8	2.0	0.1	1.1	1.8	3.9	0.6	2.3
	S62	1.6	3.5	0.7	1.8	0.5	0.8	0.1	0.6	1.8	3.9	0.6	2.1
	S63	2.6	15.1	0.4	1.7	0.5	0.7	0.3	0.5	1.4	5.3	0.2	1.4
	H1	2.3	4.9	0.7	4.0	0.5	0.9	0.3	0.5	0.9	1.5	0.5	1.0
	H2	3.2	16.8	0.5	2.0	0.4	0.6	0.2	0.5	0.8	1.4	0.4	0.9
	H3	1.4	4.1	0.4	1.6	0.4	0.9	0.1	0.5	0.6	1.1	0.3	0.6
	H4	1.3	3.3	0.5	1.5	0.5	0.9	0.2	0.6	1.3	2.3	0.7	1.5
	H5	3.4	26.9	0.3	1.5	0.5	0.9	0.3	0.5	0.7	1.7	0.2	0.7
	H6	1.5	4.4	0.6	1.4	0.5	1.0	0.2	0.6	0.9	1.4	0.6	0.9
	H7	1.4	4.6	0.6	1.1	0.4	0.7	0.1	0.5	0.7	1.1	0.2	0.8
	H8	0.8	1.7	0.4	0.9	0.5	0.7	0.3	0.6	1.1	2.4	0.6	1.3
	H9	4.4	33.1	0.6	1.9	0.5	1.2	0.2	0.5	1.6	4.0	0.4	2.1
	H10	2.0	5.6	0.6	1.7	0.4	0.6	0.3	0.5	1.6	2.5	0.8	1.7
	H11	1.4	5.9	0.5	1.4	0.4	0.7	0.2	0.5	0.9	2.0	0.3	1.0
	H12	0.7	1.1	0.4	0.8	0.5	0.9	0.3	0.6	1.0	4.4	0.4	0.7
	H13	1.5	8.0	0.4	1.3	0.4	0.6	0.2	0.5	1.2	1.9	0.4	1.4
	H14	3.1	11.4	0.5	3.0	0.3	0.5	0.1	0.4	2.1	5.2	0.4	2.7
H15	0.9	1.8	0.4	1.3	0.3	0.5	0.1	0.4	1.3	2.9	0.4	1.5	
H16	1.2	3.7	0.3	1.4	0.4	0.8	0.2	0.4	0.7	1.5	0.3	0.9	
H17	0.6	0.9	0.3	0.7	0.3	0.5	0.2	0.4	1.0	2.1	0.4	1.3	
H18	0.8	1.4	0.5	0.9	0.3	0.5	0.1	0.4	0.7	1.5	0.3	0.7	
H19	0.9	2.1	0.3	1.1	0.3	0.5	0.1	0.4	0.6	1.1	0.3	0.7	
H20	0.7	1.1	0.2	0.9	0.3	0.5	0.1	0.3	0.9	2.5	0.2	0.8	
H21	1.4	3.1	0.5	1.8	0.8	2.1	0.2	1.0	1.0	2.2	0.3	1.2	
H22	1.0	1.6	0.6	1.4	0.6	1.6	0.1	0.8	0.9	1.7	0.2	1.1	
H23	1.0	1.6	0.5	1.2	0.5	0.7	0.5	0.5	0.9	1.9	0.5	1.0	
H24	0.7	1.1	0.5	0.8	0.5	0.9	0.5	0.5	0.7	1.3	0.5	0.7	
H25	0.9	2.0	0.5	1.0	0.6	1.0	0.5	0.5	0.9	1.5	0.5	1.1	
H26	0.8	1.1	0.5	1.0	0.5	0.7	0.5	0.5	0.6	1.3	0.5	0.6	
H27	1.1	3.5	0.5	1.1	0.7	1.2	0.5	0.7	0.9	1.7	0.5	1.0	
平均値	S51-H27	1.4	5.0	0.5	1.4	0.5	0.9	0.2	0.6	1.1	2.4	0.4	1.3
	S51-H22	1.5	5.4	0.5	1.4	0.5	0.9	0.2	0.6	1.2	2.5	0.4	1.3
	H23-27	0.9	1.9	0.5	1.0	0.6	0.9	0.5	0.5	0.8	1.5	0.5	0.9

表 5.3.2-5(3) 貯水池内(網場：No.200)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	貯水池内(網場)											
		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)	S51	1.4	2.8	0.5	1.5	1.1	1.8	0.8	1.2	9.7	26.0	0.9	9.7
	S52	1.7	2.3	1.3	1.5	1.4	1.6	1.0	1.4	1.2	1.6	0.8	1.3
	S53	1.9	3.0	1.3	1.7	1.0	1.1	0.5	1.1	6.3	8.8	1.0	8.4
	S54	2.1	3.2	0.9	2.2	1.4	1.7	0.8	1.5	7.5	10.6	2.6	9.1
	S55	1.8	2.4	1.3	2.0	1.5	1.7	1.3	1.5	3.0	4.7	1.7	3.5
	S56	1.7	2.0	1.4	2.0	1.3	1.8	0.9	1.6	1.5	1.8	0.8	1.7
	S57	1.8	2.6	1.3	1.9	1.5	2.5	0.9	1.4	1.9	2.6	1.1	2.5
	S58	1.6	2.2	0.8	1.7	1.3	1.7	0.7	1.5	1.3	1.8	0.6	1.5
	S59	2.3	3.3	1.3	2.8	1.4	2.5	0.7	1.5	1.7	3.4	0.8	1.8
	S60	3.6	7.7	2.3	3.4	1.9	3.2	1.0	2.2	4.0	6.4	1.9	5.5
	S61	2.6	4.1	1.2	3.0	2.0	3.9	1.1	2.1	5.8	9.6	1.5	7.7
	S62	3.2	4.7	1.8	4.0	1.3	1.7	1.0	1.5	4.8	8.5	1.5	7.9
	S63	4.2	17.2	1.9	4.4	1.5	2.3	1.0	1.6	5.8	10.6	1.8	7.8
	H1	4.0	7.0	2.1	6.0	1.7	2.6	1.2	1.9	9.2	14.9	5.2	11.1
	H2	5.4	21.0	2.0	4.1	1.6	2.1	1.2	1.6	3.2	7.0	1.6	3.9
	H3	3.0	6.0	1.7	3.0	1.7	3.1	1.3	1.7	2.2	3.2	1.4	2.6
	H4	2.9	5.8	2.1	3.0	1.8	2.3	1.3	1.9	5.4	9.1	2.2	7.5
	H5	4.7	26.2	1.8	2.7	2.0	3.2	1.3	2.0	2.9	8.6	1.3	2.1
	H6	3.3	8.1	1.7	3.6	1.6	2.0	1.2	1.9	3.0	5.7	1.6	3.1
	H7	3.3	8.9	1.9	3.2	1.8	2.4	1.3	2.0	3.3	6.4	1.4	5.1
	H8	2.3	3.1	1.8	2.4	1.8	2.0	1.4	1.9	4.8	14.9	1.9	4.9
	H9	5.8	30.0	2.1	3.7	1.8	2.6	1.4	1.9	7.1	14.1	1.8	9.1
	H10	3.9	9.1	1.9	4.5	1.7	2.1	1.4	1.8	8.7	15.1	4.9	10.1
	H11	3.0	8.0	1.7	3.5	1.7	2.6	1.5	1.7	5.5	10.8	1.7	8.4
	H12	2.3	3.5	1.7	2.5	1.7	3.2	1.3	1.8	5.5	12.1	2.1	6.9
	H13	3.3	9.7	1.9	3.3	1.8	2.5	1.4	1.9	6.7	10.3	1.8	8.6
	H14	6.8	14.2	2.0	7.8	1.5	1.7	1.3	1.6	7.9	13.4	1.7	10.5
H15	2.6	3.9	1.8	3.1	1.8	2.2	1.4	1.9	6.7	12.4	1.5	8.8	
H16	3.5	9.7	1.7	3.4	1.9	2.7	1.3	2.0	4.1	7.8	1.5	4.8	
H17	2.5	3.6	1.9	2.7	1.7	2.3	1.3	1.8	4.4	8.6	1.6	7.3	
H18	2.5	3.3	1.8	2.6	1.6	2.2	1.1	1.9	4.1	8.9	1.4	7.0	
H19	2.8	4.0	1.9	3.1	2.0	2.9	1.6	2.2	7.2	10.0	5.3	8.3	
H20	2.4	3.5	1.7	2.7	1.6	2.0	1.4	1.7	8.8	14.3	3.0	10.5	
H21	2.5	3.7	1.6	2.6	1.7	2.4	1.1	1.8	7.0	15.0	1.0	8.4	
H22	2.3	3.2	1.6	2.6	1.7	2.5	1.1	1.8	2.9	7.0	1.4	3.2	
H23	2.5	3.8	1.8	2.7	1.8	3.0	1.2	1.9	2.1	2.8	1.2	2.4	
H24	2.0	2.7	1.3	2.2	1.5	2.1	1.2	1.5	1.9	2.8	1.3	2.2	
H25	2.6	3.9	1.7	2.9	2.1	3.0	1.5	2.2	3.1	6.7	1.7	3.4	
H26	2.1	3.8	1.2	2.4	1.6	2.9	1.1	1.6	1.5	1.9	1.2	1.6	
H27	2.2	3.5	1.4	2.3	1.6	2.0	1.3	1.7	2.2	3.3	1.6	2.4	
平均値	S51-H27	2.9	6.8	1.6	3.0	1.6	2.4	1.2	1.7	4.6	8.6	1.8	5.8
	S51-H22	3.0	7.2	1.6	3.1	1.6	2.3	1.2	1.7	5.0	9.3	1.8	6.3
	H23-27	2.3	3.5	1.5	2.5	1.7	2.6	1.3	1.8	2.1	3.5	1.4	2.4
SS (mg/L)	S51	2.2	4.3	0.8		1.3	2.2	0.0		254.6	757.0	2.8	
	S52	2.4	3.1	1.3		2.3	2.8	1.4		3.3	4.7	2.0	
	S53	2.4	3.3	1.4		1.8	2.3	1.3		5.1	11.0	2.0	
	S54	2.1	2.9	1.3		1.6	2.8	0.8		34.1	44.6	9.4	
	S55	1.8	2.8	1.2		1.6	2.2	1.1		5.4	9.0	3.7	
	S56	1.4	3.6	0.4		1.2	1.9	0.7		2.6	8.2	0.9	
	S57	1.9	3.6	0.7		6.4	38.3	0.5		8.8	49.0	1.1	
	S58	1.3	2.3	0.6		1.9	3.9	0.7		2.6	6.5	0.8	
	S59	2.5	3.9	1.7		1.8	2.9	0.5		2.6	8.0	1.0	
	S60	5.7	10.0	2.9		4.7	9.7	1.0		7.8	11.2	4.8	
	S61	3.2	5.3	2.4		2.5	3.3	0.6		11.2	31.0	2.8	
	S62	3.0	4.7	1.4		1.4	2.7	0.8		3.4	4.0	2.7	
	S63	5.9	29.8	1.6		1.8	5.5	0.8		4.5	12.5	2.2	
	H1	4.8	11.8	0.9		1.6	3.0	0.8		5.1	12.0	1.6	
	H2	6.6	31.0	0.7		1.9	6.5	0.6		7.6	21.4	1.6	
	H3	2.9	8.5	0.4		1.7	3.6	0.5		4.3	6.8	1.2	
	H4	2.6	6.9	0.4		2.4	11.2	0.3		5.3	11.0	1.2	
	H5	5.7	43.2	0.9		2.9	13.3	0.5		5.5	11.9	1.1	
	H6	5.2	15.0	0.8		3.5	8.9	0.9		10.3	37.5	1.5	
	H7	4.3	12.1	1.0		3.9	11.5	1.0		6.2	10.3	3.0	
	H8	3.1	7.8	0.7		3.8	10.5	1.0		16.4	97.0	1.2	
	H9	6.9	43.0	0.5		2.0	5.5	0.6		7.1	19.8	2.5	
	H10	4.5	12.2	1.0		1.6	4.4	0.6		10.2	25.2	2.2	
	H11	3.2	11.6	0.8		1.6	4.0	0.7		9.1	29.7	2.4	
	H12	1.4	2.2	0.5		1.5	6.0	0.3		5.9	18.8	2.6	
	H13	2.9	14.9	0.7		1.8	5.7	0.7		8.1	21.4	1.9	
	H14	7.2	19.3	1.1		0.8	1.5	0.3		8.8	31.2	2.4	
H15	1.7	3.3	0.9		1.5	4.0	0.6		9.5	25.4	2.0		
H16	2.3	4.4	1.1		3.5	18.5	0.4		6.6	13.6	1.3		
H17	1.5	2.2	1.0		1.5	3.8	0.5		6.0	21.3	2.7		
H18	1.5	3.0	0.8		0.9	1.3	0.2		3.9	5.4	2.3		
H19	1.5	2.5	0.8		1.4	4.9	0.3		10.3	36.8	1.5		
H20	1.1	2.2	0.2		0.7	1.2	0.1		24.7	60.5	3.8		
H21	1.2	2.6	0.2		1.3	5.4	0.2		27.4	75.0	3.8		
H22	1.0	2.2	0.2		0.9	1.4	0.2		3.3	16.0	1.0		
H23	1.6	3.1	1.0		3.1	16.7	1.0		3.9	9.9	1.6		
H24	1.2	2.7	1.0		1.6	5.0	1.0		2.1	3.8	1.2		
H25	1.1	1.3	1.0		1.4	3.8	1.0		7.1	49.5	2.0		
H26	1.3	3.7	1.0		1.7	7.9	1.0		2.3	4.5	1.2		
H27	1.0	1.0	1.0		1.0	1.5	1.0		3.1	6.0	1.0		
平均値	S51-H27	2.9	8.8	1.0		2.0	6.3	0.7		14.1	41.0	2.2	
	S51-H22	3.1	9.8	1.0		2.1	6.2	0.6		15.6	44.7	2.3	
	H23-27	1.3	2.4	1.0		1.8	7.0	1.0		3.7	14.7	1.4	

表 5.3.2-5(4) 貯水池内(網場：No.200)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	貯水池内(網場)											
		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
D0 (mg/L)	S51	10.2	12.2	8.2		10.4	15.5	7.5		6.7	9.7	0.5	
	S52	9.9	12.0	8.0		8.6	11.8	2.5		6.0	11.8	0.6	
	S53	10.7	12.8	7.8		9.5	11.4	5.5		5.4	9.7	0.9	
	S54	10.5	12.4	8.8		9.4	12.2	4.4		2.8	6.4	0.0	
	S55	10.5	12.5	7.8		10.1	12.3	8.0		2.8	9.6	0.0	
	S56	9.7	11.8	7.8		9.7	11.8	7.8		4.5	11.5	0.0	
	S57	9.6	11.4	7.4		9.4	10.9	7.9		3.9	10.3	0.5	
	S58	9.5	11.2	8.0		9.0	10.9	6.7		5.3	10.8	0.3	
	S59	10.0	11.7	7.9		8.9	11.4	3.4		4.3	10.9	0.0	
	S60	10.1	12.6	8.2		8.3	10.7	5.8		2.3	9.7	0.0	
	S61	10.2	12.5	7.2		9.0	12.3	4.8		1.3	11.8	0.1	
	S62	10.5	12.6	9.2		9.0	11.6	6.4		3.1	10.7	0.0	
	S63	10.8	14.0	8.9		8.9	10.9	3.8		0.8	5.1	0.0	
	H1	10.9	12.7	9.3		9.5	11.2	7.0		0.1	0.3	0.0	
	H2	10.5	13.7	8.2		8.5	11.0	4.7		1.6	10.4	0.0	
	H3	10.8	13.5	8.9		10.1	11.9	7.3		3.7	11.2	0.0	
	H4	10.2	12.2	8.3		8.5	11.7	5.2		1.3	7.0	0.0	
	H5	10.6	12.9	9.3		9.4	10.9	6.8		3.7	8.6	0.0	
	H6	10.0	11.8	7.2		8.3	11.4	1.7		4.0	11.1	0.0	
	H7	10.4	12.2	8.1		8.6	11.2	4.1		4.4	10.1	0.2	
	H8	9.4	11.3	7.0		7.5	10.3	2.7		3.4	8.8	0.0	
	H9	10.3	14.1	8.3		9.4	12.0	6.6		1.0	6.6	0.0	
	H10	10.2	12.8	8.1		9.3	11.0	5.9		0.3	2.5	0.0	
	H11	9.6	11.6	7.4		8.0	9.8	4.6		1.7	6.9	0.0	
	H12	9.4	10.8	8.0		8.7	10.6	6.8		1.2	7.9	0.0	
	H13	9.8	11.9	7.5		9.3	11.0	7.5		1.6	11.3	0.0	
	H14	10.7	14.0	8.3		8.1	11.0	3.4		1.8	10.1	0.0	
H15	10.0	11.7	7.4		9.0	11.2	5.1		0.9	7.3	0.0		
H16	10.6	15.1	8.3		9.2	10.4	6.9		2.2	7.6	0.4		
H17	10.1	11.9	8.7		9.6	11.5	7.8		4.1	11.3	0.0		
H18	10.0	12.5	7.7		9.0	11.4	4.6		3.2	11.2	0.1		
H19	9.7	11.5	8.1		8.0	10.6	3.7		0.2	0.8	0.0		
H20	9.7	11.1	8.1		7.9	10.5	2.6		0.1	0.5	0.0		
H21	10.2	14.7	8.1		8.8	10.8	6.8		0.6	3.6	0.0		
H22	9.9	11.6	8.1		8.4	10.6	4.2		3.7	10.9	0.1		
H23	9.7	12.6	7.5		8.8	12.0	6.8		4.7	10.0	0.7		
H24	10.5	12.5	8.2		10.0	11.9	7.9		5.6	12.3	1.1		
H25	10.0	11.9	8.2		9.3	10.9	6.6		4.0	10.2	0.3		
H26	9.5	11.5	7.6		9.0	10.9	7.2		5.6	10.6	0.8		
H27	9.7	11.3	8.4		9.1	10.8	6.9		3.6	10.5	0.4		
平均値	S51-H27	10.1	12.4	8.1		9.0	11.3	5.6		2.9	8.7	0.2	
	S51-H22	10.2	12.4	8.1		9.0	11.3	5.4		2.7	8.4	0.1	
	H23-27	9.9	12.0	8.0		9.2	11.3	7.1		4.7	10.7	0.7	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S51	32	140	2		23	110	0		32	49	14	
	S52	69	140	2		91	280	2		5261	21000	5	
	S53	142	330	2		21	46	5		40	120	2	
	S54	288	1100	13		206	790	0		188	700	0	
	S55	24	70	0		96	330	0		21	49	0	
	S56	221	1300	2		134	790	2		62	490	0	
	S57	230	1300	2		492	3300	4		129	790	2	
	S58	257	2400	7		139	1300	2		32	140	2	
	S59	32	110	2		39	220	2		11	49	2	
	S60	458	2400	2		251	1300	2		41	130	7	
	S61	358	1300	13		235	790	23		28	49	8	
	S62	69	130	11		62	220	5		12	22	7	
	S63	22	140	2		55	330	0		92	790	0	
	H1	1109	7900	5		518	4900	4		101	790	0	
	H2	2482	28000	2		2082	22000	2		798	4900	2	
	H3	2104	13000	5		717	4900	5		515	2800	5	
	H4	540	4900	8		614	4900	0		127	790	0	
	H5	174	790	2		441	3300	0		272	1300	0	
	H6	500	3300	2		762	4900	0		528	3300	1	
	H7	983	7900	2		1741	13000	2		648	2300	2	
	H8	1909	7900	2		1764	11000	0		1354	13000	9	
	H9	2292	17000	5		1277	7900	8		941	4900	33	
	H10	1630	14000	2		719	3300	0		341	1700	2	
	H11	1029	3300	5		1374	7900	0		658	4900	2	
	H12	7979	54000	5		642	2300	0		764	3300	0	
	H13	1277	7900	11		649	3300	0		409	1700	0	
	H14	1349	7900	0		373	1700	2		453	1300	2	
H15	1072	3300	7		803	3300	0		335	1300	0		
H16	1604	7900	0		2149	9400	2		1936	17000	2		
H17	5025	49000	8		545	2300	0		886	4900	5		
H18	2085	13000	2		934	7900	0		472	3300	5		
H19	309	2200	2		445	3300	0		274	2300	8		
H20	2687	24000	8		183	1100	5		205	1300	2		
H21	101	330	8		442	4900	0		1924	22000	4		
H22	131	790	2		53	330	0		102	330	0		
H23	196	790	1		407	3500	1		227	1300	1		
H24	236	1300	8		244	2200	1		97	330	2		
H25	200	790	2		204	790	1		430	2400	2		
H26	105	330	2		455	4900	1		139	490	1		
H27	1144	5400	2		2391	24000	2		136	700	2		
平均値	S51-H27	1061	7445	4		619	4326	2		525	3225	4	
	S51-H22	1159	8262	4		602	3932	2		571	3537	4	
	H23-27	376	1722	3		740	7078	1		206	1044	2	

表 5.3.2-5(5) 貯水池内(網場：No.200)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	貯水池内(網場)											
		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
全窒素 (mg/L)	S51	0.283	0.513	0.003		0.421	0.800	0.000		0.660	1.351	0.085	
	S52	0.534	0.716	0.340		0.576	0.856	0.410		0.861	1.732	0.335	
	S53	0.361	0.559	0.185		0.350	0.466	0.300		1.456	2.508	0.200	
	S54	0.431	0.526	0.363		0.579	0.674	0.500		2.388	3.896	1.110	
	S55	0.519	0.888	0.386		0.520	0.814	0.390		0.842	1.394	0.447	
	S56	0.607	0.888	0.478		0.575	0.814	0.462		0.607	0.803	0.447	
	S57	0.447	0.462	0.429		0.429	0.477	0.399		0.572	0.753	0.450	
	S58	0.492	0.677	0.324		0.422	0.457	0.375		0.491	0.561	0.404	
	S59	0.480	0.526	0.449		0.410	0.426	0.388		0.495	0.576	0.357	
	S60	0.614	0.742	0.452		0.574	0.608	0.503		1.110	1.504	0.556	
	S61	0.475	0.679	0.386		0.447	0.540	0.374		1.609	2.725	0.711	
	S62	0.542	0.626	0.439		0.460	0.490	0.423		1.108	1.885	0.495	
	S63	0.713	1.572	0.461		0.446	0.521	0.384		1.547	3.182	0.521	
	H1	0.569	1.017	0.354		0.468	0.654	0.331		2.890	4.600	1.795	
	H2	0.699	1.946	0.334		0.424	0.595	0.315		0.780	1.650	0.462	
	H3	0.488	0.629	0.319		0.433	0.511	0.380		0.532	0.685	0.440	
	H4	0.479	0.659	0.364		0.469	0.665	0.388		1.151	2.322	0.492	
	H5	0.605	1.910	0.345		0.435	0.498	0.368		0.690	1.870	0.379	
	H6	0.587	1.172	0.393		0.484	0.692	0.386		0.684	1.258	0.367	
	H7	0.600	1.096	0.437		0.521	0.716	0.446		0.856	1.605	0.508	
	H8	0.694	1.052	0.547		0.809	1.110	0.534		1.359	3.720	0.620	
	H9	0.845	2.577	0.514		0.551	0.792	0.464		1.699	2.960	0.629	
	H10	0.636	1.011	0.321		0.517	0.638	0.448		2.360	4.590	1.350	
	H11	0.629	1.060	0.448		0.578	0.639	0.504		1.712	3.650	0.701	
	H12	0.653	0.852	0.548		0.624	1.034	0.519		1.951	4.512	0.795	
	H13	0.701	1.136	0.536		0.650	0.963	0.558		2.092	3.284	0.649	
	H14	0.844	1.457	0.539		0.577	0.625	0.517		2.457	4.647	0.658	
H15	0.561	0.664	0.431		0.618	0.691	0.583		2.538	4.183	0.685		
H16	0.697	1.448	0.536		0.638	0.843	0.540		1.339	3.276	0.701		
H17	0.537	0.659	0.398		0.578	0.790	0.507		1.543	3.665	0.535		
H18	0.625	0.712	0.555		0.660	0.709	0.607		1.365	2.696	0.669		
H19	0.644	0.776	0.528		0.661	0.699	0.632		2.514	3.648	1.678		
H20	0.579	0.709	0.477		0.638	0.738	0.555		3.546	6.384	1.136		
H21	0.619	0.707	0.447		0.716	0.973	0.590		3.104	6.197	0.653		
H22	0.567	0.738	0.375		0.606	0.755	0.505		0.837	1.989	0.530		
H23	0.550	0.670	0.444		0.601	0.819	0.506		0.668	0.797	0.581		
H24	0.583	0.788	0.465		0.631	0.919	0.550		0.918	1.491	0.580		
H25	0.638	1.311	0.432		0.687	0.992	0.536		1.095	2.754	0.569		
H26	0.433	0.524	0.317		0.504	0.631	0.440		0.544	0.612	0.471		
H27	0.560	0.990	0.400		0.542	0.750	0.461		0.934	1.930	0.566		
平均値	S51-H27	0.578	0.941	0.412		0.546	0.710	0.452		1.398	2.596	0.633	
	S51-H22	0.582	0.953	0.413		0.539	0.694	0.445		1.478	2.750	0.644	
	H23-27	0.553	0.857	0.412		0.593	0.822	0.499		0.832	1.517	0.553	
硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/L)	S51	0.370	0.590	0.000		0.430	0.760	0.000		0.403	0.650	0.080	
	S52	0.167	0.290	0.053		0.267	0.360	0.131		0.231	0.330	0.125	
	S53	0.202	0.303	0.100		0.226	0.315	0.100		0.143	0.300	0.045	
	S54	0.330	0.413	0.273		0.433	0.487	0.300		0.375	0.906	0.100	
	S55	0.391	0.570	0.293		0.447	0.609	0.354		0.234	0.339	0.135	
	S56	0.353	0.570	0.193		0.414	0.609	0.308		0.287	0.405	0.157	
	S57	0.256	0.321	0.229		0.323	0.385	0.274		0.250	0.351	0.072	
	S58	0.254	0.338	0.141		0.297	0.334	0.255		0.263	0.340	0.132	
	S59	0.216	0.263	0.138		0.268	0.289	0.233		0.195	0.293	0.005	
	S60	0.222	0.360	0.112		0.328	0.470	0.120		0.059	0.118	0.001	
	S61	0.245	0.309	0.157		0.321	0.460	0.236		0.013	0.056	0.000	
	S62	0.294	0.370	0.216		0.329	0.386	0.266		0.150	0.318	0.000	
	S63	0.282	0.318	0.249		0.334	0.375	0.297		0.057	0.280	0.001	
	H1	0.213	0.303	0.111		0.311	0.417	0.156		0.002	0.012	0.000	
	H2	0.274	0.413	0.167		0.323	0.475	0.202		0.136	0.374	0.000	
	H3	0.281	0.356	0.190		0.320	0.399	0.285		0.145	0.334	0.000	
	H4	0.291	0.371	0.210		0.353	0.514	0.279		0.077	0.307	0.001	
	H5	0.282	0.391	0.182		0.319	0.375	0.277		0.220	0.401	0.002	
	H6	0.330	0.489	0.229		0.376	0.627	0.299		0.190	0.396	0.005	
	H7	0.326	0.438	0.208		0.387	0.448	0.305		0.212	0.450	0.006	
	H8	0.426	0.603	0.265		0.552	0.970	0.267		0.287	0.644	0.022	
	H9	0.371	0.422	0.328		0.418	0.605	0.344		0.079	0.342	0.012	
	H10	0.324	0.440	0.091		0.405	0.515	0.349		0.053	0.271	0.006	
	H11	0.359	0.496	0.249		0.442	0.504	0.396		0.153	0.413	0.011	
	H12	0.458	0.672	0.333		0.486	0.859	0.377		0.094	0.337	0.005	
	H13	0.453	0.559	0.315		0.547	0.844	0.439		0.124	0.522	0.001	
	H14	0.275	0.478	0.007		0.473	0.510	0.417		0.148	0.519	0.015	
H15	0.366	0.510	0.116		0.504	0.602	0.466		0.117	0.569	0.010		
H16	0.382	0.517	0.042		0.528	0.718	0.468		0.197	0.593	0.010		
H17	0.410	0.574	0.216		0.490	0.718	0.424		0.209	0.463	0.009		
H18	0.468	0.545	0.374		0.574	0.632	0.495		0.285	0.588	0.014		
H19	0.462	0.561	0.302		0.562	0.593	0.507		0.016	0.029	0.011		
H20	0.427	0.508	0.326		0.521	0.573	0.463		0.056	0.230	0.008		
H21	0.374	0.583	0.210		0.539	0.711	0.465		0.059	0.235	0.015		
H22	0.386	0.529	0.243		0.499	0.531	0.461		0.329	0.536	0.000		
H23	0.421	0.603	0.209		0.477	0.629	0.336		0.380	0.664	0.138		
H24	0.397	0.505	0.305		0.497	0.644	0.417		0.346	0.524	0.074		
H25	0.429	0.519	0.260		0.533	0.764	0.401		0.451	0.631	0.097		
H26	0.318	0.450	0.080		0.449	0.541	0.396		0.346	0.442	0.123		
H27	0.313	0.423	0.228		0.409	0.476	0.343		0.248	0.464	0.040		
平均値	S51-H27	0.335	0.457	0.199		0.418	0.551	0.323		0.190	0.399	0.037	
	S51-H22	0.329	0.451	0.196		0.410	0.542	0.315		0.167	0.379	0.029	
	H23-27	0.376	0.500	0.216		0.473	0.611	0.379		0.354	0.545	0.094	

表 5.3.2-5(6) 貯水池内(網場：No.200)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	貯水池内(網場)											
		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
亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/L)	S51	0.002	0.003	0.000		0.001	0.003	0.000		0.004	0.005	0.003	
	S52	0.002	0.003	0.000		0.002	0.003	0.000		0.014	0.037	0.000	
	S53	0.001	0.002	0.000		0.004	0.014	0.000		0.003	0.008	0.000	
	S54	0.002	0.003	0.000		0.003	0.007	0.000		0.003	0.010	0.000	
	S55	0.007	0.012	0.003		0.005	0.012	0.000		0.030	0.074	0.013	
	S56	0.005	0.007	0.004		0.006	0.020	0.001		0.024	0.074	0.000	
	S57	0.005	0.010	0.002		0.002	0.006	0.001		0.017	0.045	0.001	
	S58	0.003	0.004	0.002		0.003	0.006	0.001		0.015	0.048	0.001	
	S59	0.005	0.006	0.004		0.003	0.005	0.001		0.003	0.005	0.002	
	S60	0.006	0.009	0.004		0.004	0.008	0.001		0.005	0.008	0.000	
	S61	0.003	0.007	0.001		0.002	0.006	0.000		0.004	0.010	0.001	
	S62	0.004	0.005	0.002		0.002	0.005	0.001		0.002	0.005	0.001	
	S63	0.003	0.003	0.002		0.003	0.007	0.000		0.004	0.014	0.001	
	H1	0.003	0.003	0.002		0.006	0.028	0.000		0.000	0.001	0.000	
	H2	0.003	0.005	0.002		0.002	0.004	0.000		0.010	0.057	0.000	
	H3	0.003	0.005	0.001		0.001	0.003	0.000		0.005	0.024	0.000	
	H4	0.003	0.005	0.001		0.002	0.008	0.000		0.003	0.008	0.000	
	H5	0.003	0.007	0.001		0.004	0.022	0.000		0.005	0.033	0.000	
	H6	0.003	0.009	0.001		0.002	0.005	0.000		0.005	0.028	0.001	
	H7	0.005	0.014	0.002		0.004	0.017	0.000		0.005	0.015	0.001	
	H8	0.004	0.008	0.001		0.002	0.010	0.000		0.007	0.033	0.002	
	H9	0.003	0.006	0.002		0.003	0.017	0.000		0.003	0.008	0.001	
	H10	0.003	0.005	0.001		0.002	0.005	0.000		0.002	0.008	0.001	
	H11	0.005	0.027	0.001		0.004	0.023	0.000		0.002	0.004	0.000	
	H12	0.004	0.006	0.002		0.004	0.018	0.000		0.003	0.015	0.000	
	H13	0.005	0.008	0.001		0.003	0.007	0.000		0.002	0.004	0.001	
	H14	0.004	0.009	0.000		0.001	0.005	0.000		0.003	0.018	0.000	
H15	0.005	0.009	0.002		0.004	0.012	0.000		0.009	0.070	0.001		
H16	0.004	0.007	0.001		0.003	0.015	0.000		0.004	0.015	0.001		
H17	0.003	0.005	0.001		0.002	0.005	0.000		0.004	0.010	0.000		
H18	0.004	0.012	0.001		0.002	0.009	0.000		0.008	0.028	0.000		
H19	0.004	0.006	0.002		0.001	0.006	0.000		0.002	0.004	0.001		
H20	0.004	0.006	0.003		0.002	0.005	0.000		0.007	0.042	0.000		
H21	0.005	0.011	0.002		0.004	0.017	0.001		0.015	0.047	0.001		
H22	0.005	0.010	0.002		0.002	0.008	0.000		0.008	0.022	0.000		
H23	0.008	0.029	0.005		0.006	0.008	0.005		0.022	0.075	0.005		
H24	0.005	0.007	0.005		0.005	0.007	0.005		0.008	0.013	0.005		
H25	0.006	0.010	0.005		0.005	0.006	0.005		0.012	0.029	0.005		
H26	0.005	0.007	0.005		0.005	0.005	0.005		0.012	0.051	0.005		
H27	0.005	0.005	0.005		0.005	0.009	0.005		0.027	0.141	0.005		
平均値	S51-H27	0.004	0.008	0.002		0.003	0.010	0.001		0.008	0.029	0.001	
	S51-H22	0.004	0.007	0.002		0.003	0.010	0.000		0.007	0.024	0.001	
	H23-27	0.006	0.012	0.005		0.005	0.007	0.005		0.016	0.062	0.005	
アンモニア態 窒素 NH ₄ -N (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56	0.054	0.114	0.005		0.042	0.098	0.005		0.185	0.407	0.029	
	S57	0.029	0.036	0.015		0.035	0.052	0.027		0.215	0.342	0.090	
	S58	0.015	0.026	0.002		0.024	0.036	0.016		0.087	0.242	0.008	
	S59	0.016	0.023	0.004		0.021	0.036	0.011		0.140	0.418	0.013	
	S60	0.058	0.144	0.006		0.046	0.135	0.007		0.767	1.190	0.148	
	S61	0.019	0.044	0.005		0.021	0.055	0.003		1.315	2.215	0.520	
	S62	0.024	0.046	0.004		0.033	0.060	0.002		0.752	1.630	0.074	
	S63	0.007	0.017	0.001		0.020	0.040	0.000		1.236	2.740	0.180	
	H1	0.002	0.006	0.000		0.006	0.020	0.000		2.310	4.140	1.320	
	H2	0.008	0.038	0.000		0.012	0.028	0.000		0.441	1.340	0.009	
	H3	0.007	0.037	0.000		0.011	0.033	0.000		0.234	0.487	0.015	
	H4	0.009	0.016	0.000		0.012	0.028	0.000		0.805	1.770	0.097	
	H5	0.009	0.020	0.002		0.015	0.028	0.004		0.303	1.476	0.004	
	H6	0.031	0.161	0.006		0.022	0.049	0.003		0.242	0.771	0.046	
	H7	0.017	0.065	0.003		0.018	0.060	0.003		0.427	1.142	0.008	
	H8	0.066	0.270	0.002		0.107	0.356	0.001		0.550	2.200	0.155	
	H9	0.008	0.025	0.002		0.012	0.023	0.002		1.117	2.190	0.117	
	H10	0.008	0.022	0.001		0.010	0.017	0.001		1.729	3.650	0.680	
	H11	0.007	0.029	0.000		0.013	0.043	0.001		1.152	2.930	0.130	
	H12	0.012	0.034	0.001		0.018	0.044	0.001		1.410	3.470	0.265	
	H13	0.007	0.012	0.001		0.013	0.027	0.004		1.605	2.647	0.030	
	H14	0.006	0.014	0.000		0.010	0.028	0.001		1.845	3.587	0.053	
H15	0.011	0.037	0.002		0.014	0.041	0.000		1.999	3.630	0.017		
H16	0.015	0.036	0.001		0.018	0.039	0.002		0.930	2.788	0.030		
H17	0.011	0.020	0.004		0.013	0.020	0.006		1.115	3.288	0.016		
H18	0.016	0.038	0.000		0.015	0.051	0.000		0.889	2.351	0.065		
H19	0.009	0.016	0.003		0.013	0.044	0.000		2.192	3.126	1.488		
H20	0.015	0.055	0.004		0.026	0.060	0.002		3.008	5.398	0.718		
H21	0.029	0.105	0.004		0.021	0.053	0.000		2.682	5.212	0.340		
H22	0.012	0.039	0.000		0.010	0.036	0.000		0.333	1.688	0.012		
H23	0.021	0.058	0.010		0.024	0.074	0.010		0.115	0.342	0.045		
H24	0.024	0.079	0.010		0.017	0.033	0.010		0.265	0.780	0.010		
H25	0.031	0.071	0.010		0.023	0.062	0.010		0.289	1.293	0.049		
H26	0.016	0.034	0.010		0.015	0.026	0.010		0.099	0.286	0.015		
H27	0.043	0.090	0.015		0.028	0.077	0.010		0.260	0.685	0.030		
平均値	S51-H27	0.019	0.054	0.004		0.022	0.055	0.004		0.944	2.053	0.195	
	S51-H22	0.018	0.052	0.003		0.022	0.055	0.003		1.067	2.282	0.223	
	H23-27	0.027	0.066	0.011		0.021	0.054	0.010		0.206	0.677	0.030	

表 5.3.2-5(7) 貯水池内(網場：No.200)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	貯水池内(網場)											
		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
全リン (mg/L)	S51	0.030	0.065	0.000		0.028	0.065	0.005		0.065	0.190	0.000	
	S52	0.011	0.022	0.000		0.008	0.020	0.000		0.010	0.018	0.000	
	S53	0.011	0.017	0.007		0.007	0.013	0.000		0.005	0.009	0.000	
	S54	0.010	0.016	0.000		0.008	0.015	0.000		0.026	0.045	0.000	
	S55	0.017	0.018	0.015		0.013	0.020	0.006		0.021	0.027	0.017	
	S56	0.015	0.020	0.010		0.014	0.020	0.006		0.017	0.029	0.010	
	S57	0.013	0.016	0.009		0.014	0.019	0.007		0.021	0.027	0.010	
	S58	0.016	0.035	0.008		0.010	0.012	0.008		0.017	0.033	0.006	
	S59	0.012	0.013	0.010		0.006	0.010	0.004		0.009	0.012	0.005	
	S60	0.017	0.022	0.013		0.012	0.020	0.007		0.019	0.025	0.015	
	S61	0.020	0.044	0.008		0.010	0.021	0.001		0.019	0.041	0.012	
	S62	0.015	0.024	0.009		0.007	0.010	0.001		0.018	0.026	0.010	
	S63	0.041	0.093	0.011		0.010	0.024	0.004		0.021	0.037	0.009	
	H1	0.024	0.057	0.010		0.012	0.030	0.006		0.022	0.034	0.014	
	H2	0.027	0.106	0.007		0.008	0.016	0.004		0.023	0.046	0.009	
	H3	0.014	0.030	0.005		0.007	0.012	0.003		0.015	0.020	0.006	
	H4	0.015	0.052	0.007		0.009	0.023	0.004		0.023	0.034	0.016	
	H5	0.018	0.095	0.007		0.011	0.034	0.004		0.015	0.023	0.005	
	H6	0.019	0.061	0.006		0.010	0.020	0.004		0.026	0.054	0.012	
	H7	0.021	0.100	0.010		0.012	0.027	0.004		0.018	0.032	0.009	
	H8	0.013	0.034	0.005		0.013	0.030	0.004		0.037	0.157	0.015	
	H9	0.025	0.121	0.008		0.009	0.023	0.002		0.021	0.030	0.013	
	H10	0.016	0.040	0.004		0.006	0.012	0.002		0.027	0.066	0.012	
	H11	0.014	0.046	0.006		0.008	0.015	0.004		0.024	0.065	0.010	
	H12	0.008	0.014	0.005		0.007	0.024	0.003		0.020	0.042	0.014	
	H13	0.014	0.039	0.007		0.011	0.029	0.003		0.029	0.055	0.006	
	H14	0.027	0.069	0.006		0.007	0.010	0.005		0.070	0.180	0.010	
H15	0.012	0.017	0.008		0.009	0.022	0.004		0.035	0.102	0.011		
H16	0.014	0.026	0.007		0.014	0.038	0.004		0.021	0.040	0.006		
H17	0.008	0.008	0.006		0.008	0.021	0.003		0.021	0.039	0.010		
H18	0.009	0.017	0.006		0.006	0.009	0.002		0.019	0.033	0.007		
H19	0.010	0.020	0.006		0.008	0.019	0.004		0.083	0.161	0.023		
H20	0.010	0.022	0.006		0.008	0.028	0.004		0.041	0.105	0.004		
H21	0.012	0.017	0.007		0.016	0.085	0.002		0.042	0.150	0.012		
H22	0.010	0.016	0.005		0.007	0.013	0.004		0.015	0.049	0.005		
H23	0.012	0.024	0.007		0.010	0.030	0.004		0.012	0.025	0.007		
H24	0.009	0.014	0.006		0.008	0.022	0.003		0.011	0.020	0.006		
H25	0.023	0.051	0.009		0.017	0.035	0.008		0.024	0.067	0.013		
H26	0.009	0.019	0.006		0.008	0.028	0.004		0.009	0.017	0.006		
H27	0.010	0.021	0.004		0.007	0.023	0.002		0.014	0.027	0.006		
平均値	S51-H27	0.016	0.039	0.007		0.010	0.024	0.004		0.025	0.055	0.009	
	S51-H22	0.016	0.040	0.007		0.010	0.023	0.004		0.026	0.058	0.009	
	H23-27	0.013	0.026	0.006		0.010	0.028	0.004		0.014	0.031	0.008	
オルトリン酸 態リン PO ₄ -P (mg/L)	S51	0.019	0.034	0.000		0.026	0.065	0.000		0.022	0.065	0.000	
	S52	0.005	0.010	0.003		0.003	0.004	0.002		0.001	0.002	0.001	
	S53	0.005	0.012	0.000		0.002	0.004	0.000		0.001	0.003	0.000	
	S54	0.005	0.013	0.000		0.004	0.012	0.000		0.010	0.039	0.000	
	S55	0.003	0.004	0.002		0.003	0.008	0.001		0.002	0.003	0.001	
	S56	0.003	0.005	0.002		0.003	0.008	0.001		0.002	0.004	0.001	
	S57	0.004	0.005	0.003		0.005	0.010	0.002		0.011	0.026	0.003	
	S58	0.002	0.003	0.001		0.003	0.003	0.002		0.003	0.006	0.001	
	S59	0.003	0.003	0.002		0.003	0.003	0.002		0.003	0.004	0.002	
	S60	0.006	0.009	0.002		0.003	0.005	0.002		0.009	0.022	0.003	
	S61	0.002	0.004	0.001		0.005	0.011	0.001		0.005	0.008	0.003	
	S62	0.002	0.003	0.001		0.002	0.004	0.001		0.009	0.025	0.002	
	S63	0.003	0.007	0.001		0.004	0.011	0.001		0.009	0.017	0.002	
	H1	0.003	0.006	0.000		0.002	0.007	0.000		0.009	0.020	0.002	
	H2	0.002	0.004	0.000		0.002	0.008	0.000		0.006	0.018	0.000	
	H3	0.002	0.004	0.000		0.001	0.004	0.000		0.003	0.006	0.000	
	H4	0.002	0.005	0.000		0.003	0.005	0.000		0.010	0.022	0.001	
	H5	0.001	0.004	0.000		0.003	0.010	0.000		0.003	0.009	0.000	
	H6	0.003	0.009	0.000		0.003	0.010	0.000		0.006	0.015	0.000	
	H7	0.002	0.005	0.000		0.005	0.013	0.001		0.005	0.008	0.001	
	H8	0.003	0.010	0.000		0.004	0.010	0.000		0.007	0.017	0.000	
	H9	0.002	0.006	0.000		0.004	0.016	0.001		0.006	0.015	0.000	
	H10	0.002	0.004	0.001		0.002	0.006	0.000		0.012	0.037	0.003	
	H11	0.003	0.008	0.001		0.004	0.009	0.001		0.010	0.037	0.002	
	H12	0.003	0.005	0.001		0.004	0.013	0.001		0.009	0.032	0.002	
	H13	0.003	0.007	0.000		0.004	0.011	0.002		0.013	0.052	0.001	
	H14	0.005	0.012	0.003		0.003	0.005	0.002		0.054	0.168	0.002	
H15	0.003	0.006	0.000		0.005	0.010	0.001		0.013	0.081	0.003		
H16	0.005	0.009	0.001		0.006	0.013	0.001		0.007	0.021	0.000		
H17	0.003	0.005	0.001		0.003	0.008	0.000		0.007	0.021	0.000		
H18	0.003	0.004	0.001		0.003	0.005	0.002		0.007	0.021	0.000		
H19	0.002	0.003	0.001		0.004	0.009	0.001		0.067	0.148	0.015		
H20	0.002	0.004	0.000		0.002	0.003	0.000		0.023	0.084	0.002		
H21	0.003	0.007	0.000		0.003	0.016	0.000		0.018	0.092	0.002		
H22	0.001	0.003	0.000		0.001	0.001	0.000		0.005	0.044	0.000		
H23	0.003	0.003	0.003		0.003	0.005	0.003		0.003	0.003	0.003		
H24	0.004	0.007	0.003		0.005	0.019	0.003		0.005	0.009	0.003		
H25	0.007	0.024	0.003		0.006	0.009	0.003		0.006	0.010	0.003		
H26	0.003	0.003	0.003		0.003	0.004	0.003		0.003	0.003	0.003		
H27	0.003	0.003	0.003		0.003	0.003	0.003		0.003	0.006	0.003		
平均値	S51-H27	0.003	0.007	0.001		0.004	0.010	0.001		0.010	0.031	0.002	
	S51-H22	0.003	0.007	0.001		0.004	0.010	0.001		0.011	0.034	0.002	
	H23-27	0.004	0.008	0.003		0.004	0.008	0.003		0.004	0.006	0.003	

表 5.3.2-6(1) 貯水池内(青蓮寺橋：No.201)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	補助地点：青蓮寺橋			
		表層			
		平均	最大	最小	75%値
水温 ()	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56	19.6	29.2	9.5	
	S57	16.1	25.1	5.2	
	S58	16.6	29.0	6.1	
	S59	5.9	8.0	4.5	
	S60				
	S61	19.5	27.1	9.6	
	S62	5.8	6.3	5.3	
	S63	18.4	23.4	9.0	
	H1	15.8	26.9	7.1	
	H2	16.6	28.7	7.4	
	H3	16.2	26.8	6.0	
	H4	16.1	25.5	6.0	
	H5	14.5	23.0	5.2	
	H6	16.5	28.1	5.4	
	H7	15.7	28.9	6.0	
	H8	15.7	27.8	4.3	
	H9	16.6	25.9	5.2	
	H10	17.6	28.7	7.0	
	H11	17.2	26.1	6.7	
	H12	17.0	28.6	6.3	
	H13	16.8	29.4	6.2	
	H14	16.8	29.2	6.3	
H15	16.0	26.7	5.6		
H16	16.8	28.5	6.0		
H17	17.1	28.0	6.5		
H18	16.1	28.4	6.1		
H19	16.3	28.0	6.8		
H20	16.8	28.0	5.7		
H21	16.7	27.0	6.9		
H22	17.1	29.8	6.7		
H23	16.6	28.6	4.7		
H24	16.7	28.3	5.4		
H25	17.2	29.0	5.8		
H26	17.0	28.9	6.2		
H27	17.0	29.6	6.1		
平均値	S51-H27	16.1	26.5	6.3	
	S51-H22	16.0	26.1	6.4	
	H23-27	16.9	28.9	5.6	
濁度 (度)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56	1.3	2.2	0.6	
	S57	2.2	4.4	0.5	
	S58	1.1	2.4	0.6	
	S59	1.2	1.2	1.1	
	S60				
	S61				
	S62				
	S63	1.8	2.9	0.8	
	H1	3.3	7.0	1.5	
	H2	3.6	9.4	1.5	
	H3	4.4	7.6	1.6	
	H4	2.9	5.2	1.5	
	H5	3.7	9.0	1.2	
	H6	6.4	21.0	0.9	
	H7	3.2	12.8	0.2	
	H8	7.6	59.8	0.5	
	H9	1.2	1.8	0.6	
	H10	1.4	2.4	0.6	
	H11	1.1	2.2	0.5	
	H12	1.0	1.4	0.4	
	H13	1.2	2.1	0.7	
	H14	3.0	8.9	0.6	
H15	1.2	2.4	0.5		
H16	2.2	11.8	0.6		
H17	1.5	2.2	0.8		
H18	1.8	8.1	0.6		
H19	1.3	2.4	0.8		
H20	1.4	2.9	0.7		
H21	2.1	7.9	0.4		
H22	1.5	3.2	0.6		
H23	1.2	2.7	0.3		
H24	1.2	1.9	0.4		
H25	1.0	1.8	0.1		
H26	1.4	4.5	0.4		
H27	1.0	1.7	0.5		
平均値	S51-H27	2.2	6.8	0.7	
	S51-H22	2.4	7.6	0.8	
	H23-27	1.2	2.5	0.3	

表 5.3.2-6(2) 貯水池内(青蓮寺橋：No.201)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	補助地点：青蓮寺橋			
		表層			
		平均	最大	最小	75%値
pH	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56	7.7	8.4	7.2	
	S57	7.6	8.5	6.9	
	S58	7.5	8.0	7.0	
	S59	7.3	7.4	7.3	
	S60				
	S61				
	S62				
	S63	8.5	9.4	7.4	
	H1	8.2	9.0	7.3	
	H2	7.9	9.3	7.1	
	H3	7.9	8.9	7.2	
	H4	7.7	9.1	7.0	
	H5	7.8	9.1	6.8	
	H6	7.7	9.1	7.0	
	H7	7.9	8.8	7.1	
	H8	7.6	9.1	7.0	
	H9	8.1	9.3	7.3	
	H10	8.1	9.3	7.2	
	H11	8.1	9.2	7.3	
	H12	7.8	8.8	7.3	
	H13	8.1	9.5	7.1	
	H14	8.4	9.9	7.1	
H15	7.8	9.0	7.1		
H16	7.8	9.9	7.1		
H17	7.8	9.0	7.3		
H18	7.7	8.6	7.2		
H19	7.8	8.9	7.2		
H20	7.9	8.8	7.4		
H21	7.7	8.7	7.2		
H22	7.7	8.4	7.2		
H23	7.5	8.3	7.0		
H24	7.5	8.1	6.7		
H25	7.8	8.8	7.2		
H26	7.7	9.1	7.1		
H27	7.6	8.0	7.2		
平均値	S51-H27	7.8	8.9	7.1	
	S51-H22	7.9	8.9	7.2	
	H23-27	7.6	8.5	7.0	
BOD (mg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56	1.0	1.4	0.3	1.2
	S57	1.0	2.4	0.4	1.1
	S58	1.0	4.3	0.4	0.9
	S59	0.6	0.8	0.3	0.6
	S60				
	S61				
	S62				
	S63	1.8	4.1	0.5	2.1
	H1	4.2	18.7	0.9	4.2
	H2	3.0	15.8	0.7	2.9
	H3	1.3	3.4	0.5	1.4
	H4	1.4	2.7	0.6	1.8
	H5	2.4	11.6	0.3	2.2
	H6	1.3	2.8	0.7	1.4
	H7	1.3	1.9	0.8	1.5
	H8	1.2	2.8	0.6	1.4
	H9	1.9	4.7	0.7	2.6
	H10	2.3	7.6	0.4	2.8
	H11	1.2	3.2	0.4	1.7
	H12	0.9	1.8	0.3	1.2
	H13	1.4	3.1	0.4	1.7
	H14	2.6	7.1	0.4	2.9
H15	0.8	1.9	0.3	1.0	
H16	1.2	5.4	0.2	1.5	
H17	0.7	1.0	0.4	0.9	
H18	0.8	1.3	0.5	1.0	
H19	1.0	1.7	0.3	1.2	
H20	0.9	2.0	0.3	0.9	
H21	1.3	3.2	0.5	1.6	
H22	1.3	2.4	0.4	1.4	
H23	1.0	2.0	0.5	1.1	
H24	0.7	1.7	0.5	0.9	
H25	0.8	1.3	0.5	1.1	
H26	0.8	1.2	0.5	0.9	
H27	0.8	1.3	0.5	0.9	
平均値	S51-H27	1.4	4.0	0.5	1.6
	S51-H22	1.5	4.4	0.5	1.7
	H23-27	0.8	1.5	0.5	1.0

表 5.3.2-6(3) 貯水池内(青蓮寺橋：No.201)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	補助地点：青蓮寺橋			
		表層			
		平均	最大	最小	75%値
COD (mg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56	1.8	2.2	1.5	1.9
	S57	1.8	3.2	1.2	1.8
	S58	1.9	5.3	0.9	1.8
	S59	1.4	1.6	1.2	1.4
	S60				
	S61				
	S62				
	S63	3.4	7.0	2.0	3.7
	H1	6.5	24.8	2.5	7.3
	H2	5.0	18.4	1.9	5.4
	H3	2.8	5.5	2.0	2.9
	H4	2.9	5.1	2.1	2.9
	H5	3.5	12.5	1.6	3.7
	H6	2.9	5.4	1.7	3.5
	H7	3.1	4.4	2.1	3.4
	H8	3.2	5.6	2.0	3.4
	H9	4.2	7.8	2.4	4.4
	H10	4.2	9.7	2.0	5.3
	H11	2.9	5.3	1.8	3.3
	H12	2.4	4.6	1.6	2.6
	H13	3.4	5.7	1.8	4.2
	H14	5.8	9.8	1.8	7.3
H15	2.4	3.3	1.8	2.8	
H16	3.3	10.6	1.7	3.2	
H17	2.5	4.1	1.9	2.9	
H18	2.4	3.2	1.7	2.7	
H19	2.8	4.2	1.9	3.3	
H20	2.4	3.4	1.8	2.7	
H21	2.5	3.6	1.5	3.0	
H22	2.4	4.1	1.6	2.9	
H23	2.0	3.0	1.2	2.4	
H24	1.9	2.7	1.4	2.0	
H25	2.7	4.2	1.7	2.7	
H26	2.0	3.9	1.1	2.2	
H27	2.0	2.5	1.4	2.3	
平均値	S51-H27	2.9	6.1	1.7	3.3
	S51-H22	3.1	6.7	1.8	3.5
	H23-27	2.1	3.3	1.4	2.3
SS (mg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56	1.4	3.6	0.7	
	S57	2.0	4.0	0.6	
	S58	1.3	3.4	0.6	
	S59	1.6	2.0	1.3	
	S60				
	S61				
	S62				
	S63	3.7	7.9	1.6	
	H1	9.1	34.8	1.7	
	H2	5.6	27.8	0.7	
	H3	2.9	7.0	0.6	
	H4	2.6	6.8	1.1	
	H5	4.1	23.4	0.5	
	H6	4.0	8.2	0.6	
	H7	3.8	8.9	1.5	
	H8	10.1	65.0	0.8	
	H9	3.7	8.9	0.3	
	H10	4.9	13.8	0.8	
	H11	2.9	6.6	0.5	
	H12	1.7	3.2	1.0	
	H13	3.1	7.3	1.1	
	H14	5.8	13.7	0.8	
H15	1.6	3.0	0.7		
H16	2.3	8.5	0.6		
H17	1.6	2.5	0.9		
H18	1.5	6.2	0.6		
H19	1.7	3.3	0.8		
H20	1.3	2.7	0.3		
H21	1.7	5.6	0.3		
H22	1.2	2.5	0.2		
H23	1.5	2.8	1.0		
H24	1.3	2.8	1.0		
H25	1.1	1.7	1.0		
H26	1.4	3.7	1.0		
H27	1.0	1.1	1.0		
平均値	S51-H27	2.9	9.5	0.8	
	S51-H22	3.2	10.8	0.8	
	H23-27	1.2	2.4	1.0	

表 5.3.2-6(4) 貯水池内(青蓮寺橋：No.201)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	補助地点：青蓮寺橋			
		表層			
		平均	最大	最小	75%値
DO (mg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56	9.1	11.1	8.2	
	S57	9.6	11.5	7.4	
	S58	9.4	11.0	7.8	
	S59	10.9	11.6	10.1	
	S60				
	S61				
	S62				
	S63	10.9	12.9	8.8	
	H1	11.2	12.8	9.1	
	H2	10.7	14.1	8.0	
	H3	11.0	12.8	8.9	
	H4	10.2	12.1	7.4	
	H5	10.8	13.2	9.1	
	H6	9.9	11.7	8.1	
	H7	10.3	11.8	8.3	
	H8	9.6	11.1	7.2	
	H9	10.4	14.0	8.4	
	H10	10.2	12.8	8.3	
	H11	9.7	11.7	7.9	
	H12	9.5	11.0	7.7	
	H13	10.2	12.1	7.9	
	H14	10.6	13.8	7.9	
H15	9.9	11.5	7.4		
H16	10.3	15.4	8.6		
H17	10.1	11.6	8.6		
H18	9.9	12.5	7.7		
H19	9.7	11.5	8.0		
H20	9.7	11.3	8.1		
H21	9.8	11.5	8.2		
H22	9.9	12.0	8.2		
H23	9.6	12.1	7.5		
H24	10.6	12.3	8.3		
H25	9.8	11.8	8.3		
H26	9.6	12.1	7.6		
H27	9.6	11.3	8.2		
平均値	S51-H27	10.1	12.2	8.2	
	S51-H22	10.1	12.2	8.2	
	H23-27	9.8	11.9	8.0	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56	72	220	2	
	S57	54	350	2	
	S58	98	490	2	
	S59	12	22	5	
	S60				
	S61				
	S62				
	S63	122	790	5	
	H1	88	490	8	
	H2	271	1700	4	
	H3	1729	17000	8	
	H4	216	1300	1	
	H5	585	4900	5	
	H6	1529	13000	2	
	H7	1549	11000	2	
	H8	2787	23000	23	
	H9	2353	11000	8	
	H10	890	4900	7	
	H11	893	3300	2	
	H12	4934	24000	5	
	H13	802	3300	14	
	H14	1985	13000	1	
H15	1108	7900	17		
H16	2554	13000	1		
H17	4752	49000	22		
H18	1281	7900	22		
H19	564	4900	2		
H20	2326	11000	1		
H21	263	1700	4		
H22	396	3500	2		
H23	233	790	1		
H24	430	3300	5		
H25	522	3500	7		
H26	145	490	2		
H27	1553	7900	13		
平均値	S51-H27	1159	7770	6	
	S51-H22	1267	8617	7	
	H23-27	577	3196	5	

表 5.3.2-6(5) 貯水池内(青蓮寺橋：No.201)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	補助地点：青蓮寺橋			
		表層			
		平均	最大	最小	75%値
全窒素 (mg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56				
	S57	0.410	0.526	0.317	
	S58	0.490	0.758	0.343	
	S59	0.431	0.431	0.431	
	S60				
	S61	0.558	0.715	0.464	
	S62	0.507	0.517	0.498	
	S63	0.587	0.691	0.511	
	H1	0.849	2.151	0.438	
	H2	0.654	1.722	0.355	
	H3	0.481	0.704	0.296	
	H4	0.529	0.774	0.427	
	H5	0.561	1.134	0.358	
	H6	0.569	0.835	0.421	
	H7	0.567	0.679	0.434	
	H8	0.785	1.432	0.584	
	H9	0.738	0.984	0.554	
	H10	0.664	1.094	0.357	
	H11	0.607	0.872	0.442	
	H12	0.672	0.894	0.535	
	H13	0.709	0.848	0.583	
	H14	0.772	1.267	0.382	
H15	0.553	0.650	0.390		
H16	0.704	1.571	0.544		
H17	0.546	0.690	0.365		
H18	0.644	0.799	0.564		
H19	0.652	0.779	0.505		
H20	0.590	0.704	0.478		
H21	0.615	0.806	0.473		
H22	0.619	0.767	0.442		
H23	0.600	0.727	0.456		
H24	0.579	0.828	0.487		
H25	0.612	1.007	0.488		
H26	0.425	0.570	0.298		
H27	0.476	0.614	0.350		
平均値	S51-H27	0.599	0.895	0.442	
	S51-H22	0.609	0.921	0.446	
	H23-27	0.538	0.749	0.416	
硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56				
	S57	0.267	0.321	0.219	
	S58	0.257	0.331	0.139	
	S59	0.240	0.240	0.240	
	S60				
	S61	0.238	0.333	0.180	
	S62	0.306	0.321	0.282	
	S63	0.303	0.338	0.287	
	H1	0.225	0.392	0.098	
	H2	0.288	0.417	0.148	
	H3	0.278	0.368	0.190	
	H4	0.302	0.432	0.236	
	H5	0.289	0.356	0.191	
	H6	0.339	0.504	0.240	
	H7	0.345	0.495	0.231	
	H8	0.434	0.631	0.278	
	H9	0.396	0.445	0.345	
	H10	0.331	0.421	0.094	
	H11	0.372	0.516	0.255	
	H12	0.469	0.648	0.356	
	H13	0.468	0.571	0.302	
	H14	0.303	0.502	0.015	
H15	0.383	0.525	0.187		
H16	0.402	0.516	0.124		
H17	0.406	0.576	0.157		
H18	0.496	0.690	0.407		
H19	0.479	0.578	0.313		
H20	0.435	0.519	0.331		
H21	0.391	0.582	0.194		
H22	0.395	0.531	0.265		
H23	0.448	0.598	0.307		
H24	0.393	0.512	0.298		
H25	0.416	0.511	0.225		
H26	0.312	0.477	0.046		
H27	0.317	0.428	0.233		
平均値	S51-H27	0.355	0.473	0.225	
	S51-H22	0.351	0.468	0.225	
	H23-27	0.377	0.505	0.222	

表 5.3.2-6(6) 貯水池内(青蓮寺橋：No.201)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	補助地点：青蓮寺橋			
		表層			
		平均	最大	最小	75%値
亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56				
	S57	0.008	0.016	0.004	
	S58	0.004	0.005	0.003	
	S59	0.005	0.005	0.005	
	S60				
	S61	0.003	0.004	0.001	
	S62	0.003	0.003	0.003	
	S63	0.003	0.003	0.002	
	H1	0.003	0.005	0.002	
	H2	0.003	0.005	0.002	
	H3	0.002	0.005	0.001	
	H4	0.003	0.004	0.001	
	H5	0.003	0.009	0.001	
	H6	0.003	0.005	0.000	
	H7	0.004	0.012	0.002	
	H8	0.004	0.008	0.002	
	H9	0.003	0.005	0.002	
	H10	0.004	0.006	0.001	
	H11	0.005	0.023	0.001	
	H12	0.005	0.019	0.001	
	H13	0.005	0.008	0.001	
	H14	0.004	0.009	0.001	
H15	0.005	0.008	0.002		
H16	0.004	0.007	0.001		
H17	0.004	0.005	0.002		
H18	0.004	0.010	0.002		
H19	0.004	0.008	0.001		
H20	0.005	0.008	0.003		
H21	0.005	0.011	0.002		
H22	0.004	0.008	0.002		
H23	0.005	0.008	0.005		
H24	0.005	0.007	0.005		
H25	0.006	0.008	0.005		
H26	0.005	0.005	0.005		
H27	0.005	0.006	0.005		
平均値	S51-H27	0.004	0.008	0.002	
	S51-H22	0.004	0.008	0.002	
	H23-27	0.005	0.007	0.005	
アンモニア態 窒素 NH ₄ -N (mg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56				
	S57	0.022	0.035	0.009	
	S58	0.019	0.034	0.007	
	S59	0.007	0.007	0.007	
	S60				
	S61	0.011	0.034	0.002	
	S62	0.043	0.044	0.041	
	S63	0.009	0.018	0.003	
	H1	0.003	0.007	0.000	
	H2	0.007	0.022	0.000	
	H3	0.006	0.016	0.000	
	H4	0.012	0.034	0.000	
	H5	0.007	0.014	0.000	
	H6	0.042	0.232	0.010	
	H7	0.016	0.063	0.002	
	H8	0.097	0.372	0.002	
	H9	0.008	0.028	0.002	
	H10	0.011	0.019	0.001	
	H11	0.009	0.032	0.001	
	H12	0.013	0.026	0.000	
	H13	0.008	0.017	0.001	
	H14	0.009	0.017	0.000	
H15	0.011	0.028	0.000		
H16	0.017	0.031	0.003		
H17	0.011	0.020	0.003		
H18	0.015	0.031	0.003		
H19	0.011	0.018	0.004		
H20	0.018	0.044	0.008		
H21	0.035	0.109	0.003		
H22	0.009	0.028	0.000		
H23	0.019	0.059	0.010		
H24	0.024	0.108	0.010		
H25	0.023	0.052	0.010		
H26	0.012	0.017	0.010		
H27	0.029	0.062	0.010		
平均値	S51-H27	0.018	0.051	0.005	
	S51-H22	0.017	0.049	0.004	
	H23-27	0.021	0.060	0.010	

表 5.3.2-6(7) 貯水池内(青蓮寺橋：No.201)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	補助地点：青蓮寺橋			
		表層			
		平均	最大	最小	75%値
全リン (mg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56				
	S57	0.014	0.017	0.009	
	S58	0.014	0.025	0.009	
	S59	0.009	0.009	0.009	
	S60				
	S61	0.023	0.042	0.013	
	S62	0.011	0.014	0.009	
	S63	0.022	0.037	0.010	
	H1	0.047	0.114	0.016	
	H2	0.027	0.090	0.011	
	H3	0.016	0.028	0.006	
	H4	0.017	0.058	0.008	
	H5	0.015	0.043	0.008	
	H6	0.019	0.047	0.007	
	H7	0.018	0.038	0.008	
	H8	0.030	0.156	0.012	
	H9	0.020	0.047	0.010	
	H10	0.016	0.047	0.006	
	H11	0.016	0.041	0.005	
	H12	0.011	0.028	0.005	
	H13	0.017	0.034	0.006	
	H14	0.025	0.056	0.006	
H15	0.012	0.016	0.008		
H16	0.018	0.060	0.007		
H17	0.009	0.012	0.007		
H18	0.011	0.020	0.006		
H19	0.011	0.024	0.006		
H20	0.011	0.023	0.005		
H21	0.012	0.020	0.005		
H22	0.012	0.019	0.005		
H23	0.012	0.022	0.008		
H24	0.011	0.025	0.006		
H25	0.028	0.090	0.005		
H26	0.009	0.015	0.005		
H27	0.011	0.025	0.004		
平均値	S51-H27	0.017	0.041	0.008	
	S51-H22	0.017	0.042	0.008	
	H23-27	0.014	0.035	0.006	
オルトリン酸 態リン PO ₄ -P (mg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56				
	S57	0.005	0.008	0.004	
	S58	0.003	0.005	0.001	
	S59	0.003	0.003	0.003	
	S60				
	S61	0.004	0.006	0.002	
	S62	0.003	0.004	0.002	
	S63	0.002	0.004	0.001	
	H1	0.002	0.009	0.000	
	H2	0.002	0.004	0.000	
	H3	0.002	0.006	0.000	
	H4	0.002	0.003	0.001	
	H5	0.001	0.004	0.000	
	H6	0.003	0.010	0.000	
	H7	0.003	0.005	0.000	
	H8	0.007	0.026	0.001	
	H9	0.003	0.008	0.000	
	H10	0.003	0.006	0.001	
	H11	0.003	0.008	0.000	
	H12	0.003	0.005	0.000	
	H13	0.003	0.005	0.001	
	H14	0.004	0.006	0.002	
H15	0.003	0.007	0.002		
H16	0.005	0.012	0.002		
H17	0.003	0.004	0.001		
H18	0.004	0.013	0.001		
H19	0.003	0.004	0.001		
H20	0.002	0.005	0.001		
H21	0.002	0.006	0.000		
H22	0.001	0.003	0.000		
H23	0.003	0.003	0.003		
H24	0.004	0.006	0.003		
H25	0.005	0.017	0.003		
H26	0.003	0.003	0.003		
H27	0.003	0.003	0.003		
平均値	S51-H27	0.003	0.007	0.001	
	S51-H22	0.003	0.007	0.001	
	H23-27	0.004	0.006	0.003	

表 5.3.2-6(8) 貯水池内(青蓮寺橋：No.201)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	補助地点：青蓮寺橋			
		表層			
		平均	最大	最小	75%値
Chl-a (µg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56				
	S57	6.7	13.8	3.0	
	S58	3.2	4.5	1.8	
	S59	3.6	3.6	3.6	
	S60				
	S61	11.5	18.1	5.8	
	S62	5.8	7.7	3.1	
	S63	9.4	15.4	4.9	
	H1	47.0	135.0	6.8	
	H2	24.2	157.0	2.5	
	H3	10.2	22.7	1.3	
	H4	7.3	14.7	2.9	
	H5	16.1	76.0	2.7	
	H6	8.8	22.8	1.7	
	H7	8.8	24.3	3.3	
	H8	7.2	17.9	1.7	
	H9	17.6	63.1	3.3	
	H10	22.3	102.4	1.8	
	H11	7.2	15.9	2.1	
	H12	4.2	9.0	1.5	
	H13	8.1	17.0	3.6	
	H14	23.3	76.6	1.7	
H15	4.4	10.9	1.4		
H16	11.2	82.7	1.7		
H17	3.5	6.0	1.2		
H18	4.9	10.6	1.9		
H19	4.8	11.3	2.5		
H20	4.8	11.6	1.8		
H21	3.2	5.4	0.9		
H22	6.4	27.2	1.0		
H23	2.3	6.2	0.7		
H24	2.5	9.7	0.2		
H25	4.7	19.3	2.1		
H26	2.8	8.5	1.1		
H27	3.2	6.5	0.9		
平均値	S51-H27	9.4	31.3	2.3	
	S51-H22	10.6	35.1	2.6	
	H23-27	3.1	10.0	1.0	
全亜鉛 (mg/L)	S51				
	S52				
	S53				
	S54				
	S55				
	S56				
	S57				
	S58				
	S59				
	S60				
	S61				
	S62				
	S63				
	H1				
	H2				
	H3				
	H4				
	H5				
	H6				
	H7				
	H8				
	H9				
	H10				
	H11				
	H12				
	H13				
	H14				
H15					
H16					
H17					
H18					
H19	0.002	0.002	0.001		
H20	0.004	0.016	0.001		
H21	0.003	0.008	0.000		
H22	0.005	0.021	0.001		
H23	0.004	0.007	0.001		
H24	0.002	0.004	0.001		
H25	0.004	0.006	0.002		
H26					
H27					
平均値	S51-H27	0.003	0.009	0.001	
	S51-H22	0.004	0.012	0.001	
	H23-27	0.003	0.006	0.001	

表 5.3.2-7(1) 貯水池内(弁天橋：No.203)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	補助地点：弁天橋																													
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)																					
		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 ()	S51																														
	S52																														
	S53																														
	S54																														
	S55																														
	S56																														
	S57																														
	S58																														
	S59																														
	S60																														
	S61		19.8	27.0	9.5																										
	S62		5.9	6.7	5.3																										
	S63		18.2	23.5	9.0																										
	H1		15.8	26.5	7.1																										
	H2		16.5	28.8	7.2																										
	H3		16.1	26.9	6.7																										
	H4		16.1	25.2	6.0																										
	H5		14.4	22.9	5.2																										
	H6		16.6	28.0	5.6																										
	H7		15.6	29.1	6.0																										
	H8		15.8	28.0	4.4																										
	H9		16.6	25.8	5.3																										
	H10		17.6	29.1	6.9																										
	H11		17.1	26.4	6.8																										
	H12		17.1	28.7	6.3																										
	H13		16.9	30.0	6.3																										
	H14		17.1	30.4	6.2																										
H15		16.3	28.5	5.6																											
H16		16.9	28.7	6.2																											
H17		17.2	28.7	6.6		19.3	25.4	9.2		15.9	23.2	9.1																			
H18		16.2	27.7	6.2		15.2	27.0	5.7		13.9	23.4	5.6																			
H19		16.6	28.5	6.9		15.1	28.2	6.6		13.1	20.3	6.3																			
H20		17.0	28.2	5.7		15.4	27.9	5.6		14.0	23.6	5.6																			
H21		17.0	27.9	6.8		15.8	23.7	6.8		13.7	21.8	6.8																			
H22		16.9	29.8	6.8		16.1	28.9	6.5		13.9	25.5	6.5																			
H23		16.8	28.5	4.6		15.1	25.8	4.5		13.5	21.2	4.5																			
H24		16.8	28.5	5.4		15.6	27.2	5.3		14.0	24.6	5.3																			
H25		17.1	28.8	5.9		15.8	27.7	5.9		13.8	22.6	5.8																			
H26		16.8	28.7	6.1		15.7	25.7	6.0		13.8	22.8	6.0																			
H27		16.9	29.3	6.1		16.4	28.7	6.1		14.8	25.1	6.1																			
平均値	S51-H27	16.4	27.2	6.3		15.9	26.9	6.2		14.0	23.1	6.1																			
	S51-H22	16.3	26.8	6.4		16.1	26.9	6.7		14.1	23.0	6.7																			
	H23-27	16.9	28.8	5.6		15.7	27.0	5.6		14.0	23.3	5.5																			
濁度 (度)	S51																														
	S52																														
	S53																														
	S54																														
	S55																														
	S56																														
	S57																														
	S58																														
	S59																														
	S60																														
	S61																														
	S62																														
	S63		2.2	3.6	1.0																										
	H1		3.3	6.8	1.8																										
	H2		3.7	9.8	1.9																										
	H3		4.5	7.4	1.8																										
	H4		2.9	4.6	1.2																										
	H5		4.0	10.6	1.2																										
	H6		8.3	24.4	0.6																										
	H7		3.8	14.2	0.1																										
	H8		2.3	7.3	0.6																										
	H9		1.3	3.9	0.4																										
	H10		1.5	3.6	0.6																										
	H11		1.1	2.3	0.5																										
	H12		0.9	1.4	0.5																										
	H13		1.4	2.5	0.6																										
	H14		5.3	18.0	0.7																										
H15		1.7	4.6	0.6																											
H16		1.7	4.5	0.6																											
H17		1.3	2.2	0.7		1.1	1.5	0.7		1.0	1.4	0.4																			
H18		1.6	4.1	0.7		1.8	4.2	0.9		1.7	4.3	0.9																			
H19		1.5	2.8	0.5		1.4	3.0	0.7		1.5	2.8	0.5																			
H20		1.3	2.1	0.7		1.7	3.8	0.7		2.0	6.7	0.9																			
H21		1.9	7.0	0.5		1.7	3.8	0.4		1.6	4.1	0.3																			
H22		1.6	4.7	0.6		1.6	4.6	0.6		1.9	4.4	0.6																			
H23		1.4	3.8	0.4		1.7	6.9	0.4		2.2	8.9	0.7																			
H24		1.4	3.6	0.4		1.3	3.3	0.4		1.6	3.5	0.5																			
H25		1.1	1.7	0.2		1.3	2.0	0.3		1.5	2.9	0.3																			
H26		1.3	3.6	0.6		1.2	3.0	0.5		1.3	2.9	0.5																			
H27		1.3	4.2	0.7		1.0	1.3	0.5																							

表 5.3.2-7(2) 貯水池内(弁天橋：No.203)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	補助地点：弁天橋																												
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)																				
		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	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63		8.5	9.3	7.4																									
	H1		8.2	9.2	7.3																									
	H2		7.9	9.3	7.2																									
	H3		7.9	8.8	7.2																									
	H4		7.8	9.1	7.1																									
	H5		7.8	9.0	6.9																									
	H6		7.7	9.4	7.0																									
	H7		8.0	9.2	7.1																									
	H8		7.6	8.8	7.0																									
	H9		8.1	9.2	7.3																									
	H10		8.0	9.4	7.2																									
	H11		8.1	9.1	7.2																									
	H12		7.7	8.6	7.2																									
	H13		8.1	9.5	7.1																									
	H14		8.6	10.3	7.1																									
H15		7.9	9.4	7.1																										
H16		7.9	9.6	7.1																										
H17		7.8	8.6	7.3		7.8	8.6	7.2		7.5	8.1	7.1																		
H18		7.8	8.6	7.2		7.7	8.5	7.2		7.4	8.3	7.1																		
H19		7.9	8.8	7.1		7.8	8.9	7.2		7.4	7.9	7.0																		
H20		7.9	9.0	7.3		7.9	9.2	7.1		7.4	7.6	7.1																		
H21		7.8	9.0	7.2		7.7	8.5	7.2		7.3	7.6	7.0																		
H22		7.6	8.5	7.3		7.6	8.6	7.2		7.4	7.7	7.2																		
H23		7.7	8.6	6.8		7.6	9.1	6.8		7.5	9.1	6.8																		
H24		7.5	8.4	6.8		7.5	8.4	6.7		7.5	9.1	7.0																		
H25		7.9	9.2	7.2		7.8	9.2	7.2		7.5	7.7	7.2																		
H26		7.6	9.1	7.2		7.6	8.8	7.2		7.4	7.6	7.2																		
H27		7.6	8.0	7.2		7.5	8.0	7.2		7.6	8.4	7.1																		
平均値	S51-H27	7.9	9.0	7.1		7.7	8.7	7.1		7.5	8.1	7.1																		
	S51-H22	7.9	9.1	7.2		7.7	8.7	7.2		7.4	7.9	7.1																		
	H23-27	7.7	8.7	7.0		7.6	8.7	7.0		7.5	8.4	7.1																		
BOD (mg/L)	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63		2.8	8.5	0.7	3.8																								
	H1		3.2	9.7	0.9	4.2																								
	H2		3.1	9.1	0.7	2.9																								
	H3		2.5	8.1	0.6	3.2																								
	H4		1.3	2.9	0.6	1.3																								
	H5		2.5	14.3	0.4	1.5																								
	H6		1.3	3.4	0.6	1.5																								
	H7		1.7	5.6	0.7	1.4																								
	H8		1.0	2.1	0.4	1.1																								
	H9		2.8	16.5	0.4	2.4																								
	H10		3.6	21.0	0.6	3.1																								
	H11		1.2	2.9	0.4	1.7																								
	H12		0.8	1.4	0.5	1.0																								
	H13		1.9	9.6	0.4	1.2																								
	H14		3.2	11.8	0.4	2.8																								
H15		0.9	1.8	0.4	1.4																									
H16		1.0	2.8	0.3	1.4																									
H17		0.6	0.9	0.3	0.7																									
H18		0.7	1.3	0.1	0.8																									
H19		1.0	1.9	0.3	1.3																									
H20		0.7	1.3	0.3	0.9																									
H21		1.5	2.9	0.3	1.9																									
H22		1.1	2.0	0.4	1.5																									
H23		0.8	1.5	0.5	1.1																									
H24		0.8	2.0	0.5	0.8																									
H25		0.8	1.6	0.5	0.9																									
H26		0.6	1.0	0.5	0.7																									
H27		0.7	1.1	0.5	0.8																									
平均値	S51-H27	1.6	5.3	0.5	1.7																									
	S51-H22	1.8	6.2	0.5	1.9																									

表 5.3.2-7(7) 貯水池内(弁天橋：No.203)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	補助地点：弁天橋											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全リン (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61	0.027	0.061	0.011									
	S62	0.014	0.015	0.013									
	S63	0.056	0.133	0.015									
	H1	0.033	0.095	0.014									
	H2	0.029	0.075	0.008									
	H3	0.024	0.052	0.008									
	H4	0.016	0.045	0.009									
	H5	0.017	0.051	0.007									
	H6	0.019	0.042	0.006									
	H7	0.023	0.090	0.010									
	H8	0.016	0.033	0.006									
	H9	0.021	0.078	0.005									
	H10	0.028	0.106	0.009									
	H11	0.016	0.057	0.006									
	H12	0.009	0.022	0.004									
	H13	0.017	0.049	0.006									
	H14	0.029	0.061	0.008									
H15	0.012	0.022	0.008										
H16	0.017	0.066	0.007										
H17	0.008	0.009	0.006		0.009	0.011	0.007		0.009	0.011	0.008		
H18	0.010	0.017	0.006		0.011	0.016	0.007		0.011	0.019	0.007		
H19	0.012	0.028	0.005		0.011	0.017	0.007		0.011	0.021	0.007		
H20	0.010	0.020	0.005		0.011	0.024	0.005		0.013	0.028	0.006		
H21	0.012	0.019	0.006		0.013	0.024	0.005		0.013	0.022	0.006		
H22	0.011	0.017	0.005		0.012	0.024	0.004		0.013	0.020	0.006		
H23	0.011	0.023	0.006		0.014	0.048	0.007		0.013	0.022	0.006		
H24	0.013	0.035	0.006		0.013	0.023	0.006		0.014	0.028	0.008		
H25	0.019	0.043	0.006		0.017	0.035	0.009		0.024	0.081	0.013		
H26	0.009	0.017	0.006		0.012	0.019	0.006		0.014	0.039	0.006		
H27	0.011	0.025	0.005		0.011	0.024	0.002		0.011	0.026	0.004		
平均値	S51-H27	0.018	0.047	0.007		0.012	0.024	0.006		0.013	0.029	0.007	
	S51-H22	0.019	0.051	0.008		0.011	0.019	0.006		0.012	0.020	0.007	
	H23-27	0.012	0.029	0.006		0.013	0.030	0.006		0.015	0.039	0.007	
オルトリン酸 態リン PO ₄ -P (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61	0.004	0.007	0.001									
	S62	0.002	0.003	0.001									
	S63	0.003	0.007	0.001									
	H1	0.002	0.004	0.000									
	H2	0.002	0.004	0.001									
	H3	0.002	0.005	0.001									
	H4	0.002	0.005	0.001									
	H5	0.001	0.004	0.000									
	H6	0.004	0.009	0.000									
	H7	0.002	0.006	0.001									
	H8	0.005	0.011	0.000									
	H9	0.003	0.007	0.000									
	H10	0.003	0.007	0.000									
	H11	0.004	0.008	0.001									
	H12	0.003	0.010	0.000									
	H13	0.004	0.008	0.001									
	H14	0.004	0.009	0.001									
H15	0.003	0.005	0.000										
H16	0.005	0.013	0.001										
H17	0.002	0.004	0.001		0.002	0.004	0.001		0.003	0.005	0.001		
H18	0.002	0.003	0.001		0.003	0.005	0.001		0.003	0.010	0.000		
H19	0.002	0.004	0.001		0.002	0.004	0.001		0.003	0.007	0.001		
H20	0.002	0.005	0.001		0.003	0.012	0.001		0.003	0.009	0.000		
H21	0.002	0.007	0.000		0.002	0.005	0.000		0.002	0.006	0.000		
H22	0.001	0.002	0.000		0.001	0.002	0.000		0.001	0.002	0.000		
H23	0.003	0.003	0.003		0.003	0.007	0.003		0.003	0.003	0.003		
H24	0.004	0.007	0.003		0.005	0.013	0.003		0.005	0.010	0.003		
H25	0.005	0.010	0.003		0.006	0.011	0.003		0.006	0.009	0.003		
H26	0.003	0.003	0.003		0.003	0.003	0.003		0.003	0.004	0.003		
H27	0.003	0.003	0.003		0.003	0.003	0.003		0.003	0.004	0.003		
平均値	S51-H27	0.003	0.006	0.001		0.003	0.006	0.002		0.003	0.006	0.002	
	S51-H22	0.003	0.006	0.001		0.002	0.005	0.001		0.002	0.007	0.000	
	H23-27	0.004	0.005	0.003		0.004	0.007	0.003		0.004	0.006	0.003	

表 5.3.2-8(1) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス下流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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 ()	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16		20.0	29.2	11.1									
H17		17.2	29.1	6.5		16.4	26.0	6.5		14.0	22.4	6.0	
H18		16.0	28.0	6.4		15.1	26.7	6.0		13.8	25.8	5.4	
H19		16.3	28.3	6.6		14.9	25.9	6.3		13.2	20.9	6.2	
H20		16.8	28.3	5.9		15.4	27.2	5.8		14.0	23.9	5.8	
H21		16.7	27.2	6.7		15.5	23.8	6.7		13.5	21.9	5.0	
H22		17.1	30.3	6.5		15.8	29.1	6.4		13.6	25.7	6.4	
H23		16.1	28.7	1.5		14.7	26.0	2.9		13.5	23.1	3.5	
H24		6.7	6.7	6.7		6.5	6.5	6.5		5.6	5.6	5.6	
H25		19.3	28.7	8.1		18.1	28.1	7.7		15.5	23.5	7.2	
H26		17.1	28.5	6.3		15.6	25.7	6.2		13.8	22.8	6.2	
H27		17.0	30.0	6.1		16.1	27.5	6.1		14.7	25.2	6.1	
平均値	S51-H27	16.4	26.9	6.5		14.9	24.8	6.1		13.2	21.9	5.8	
	S51-H22	17.2	28.6	7.1		15.5	26.5	6.3		13.7	23.4	5.8	
	H23-27	15.2	24.5	5.7		14.2	22.8	5.9		12.6	20.0	5.7	
濁度 (度)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16		3.6	14.2	0.8									
H17		1.7	2.9	1.0		1.9	4.2	1.0		2.7	11.7	1.0	
H18		2.0	6.2	0.8		2.2	6.2	0.9		2.1	4.6	0.9	
H19		1.7	3.8	1.2		1.8	2.8	1.3		1.8	2.6	1.5	
H20		1.6	3.6	0.5		1.6	3.0	0.6		1.9	4.4	0.5	
H21		2.1	9.3	0.7		1.7	5.2	0.6		1.5	3.9	0.6	
H22		1.7	4.2	0.6		2.4	12.0	0.6		3.0	17.8	0.6	
H23		1.4	3.4	0.5		1.5	3.8	0.7		2.0	4.9	0.9	
H24		1.1	1.1	1.1		1.2	1.2	1.2		0.6	0.6	0.6	
H25		1.0	2.1	0.1		1.1	2.8	0.1		1.4	2.6	0.1	
H26		1.4	4.8	0.4		1.8	4.8	0.4		2.8	14.9	0.4	
H27		1.1	2.5	0.6		1.1	2.0	0.6		1.0	1.9	0.6	
平均値	S51-H27	1.7	4.8	0.7		1.6	4.4	0.7		1.9	6.4	0.7	
	S51-H22	2.1	6.3	0.8		1.9	5.6	0.8		2.2	7.5	0.9	
	H23-27	1.2	2.8	0.5		1.3	2.9	0.6		1.6	5.0	0.5	

表 5.3.2-8(2) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス下流																												
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)																				
		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	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16		7.9	9.9	7.0																										
H17		7.8	8.9	7.4		7.7	8.6	7.3						7.5	7.8	7.2														
H18		7.6	8.4	7.2		7.5	8.1	7.1						7.4	7.6	7.1														
H19		7.8	9.2	7.2		7.6	8.0	7.2						7.3	7.7	6.9														
H20		7.9	8.5	7.4		7.7	8.2	7.4						7.6	7.8	7.3														
H21		7.7	8.8	7.2		7.6	8.1	7.2						7.4	7.7	7.1														
H22		7.6	8.3	7.3		7.6	8.2	7.3						7.5	7.8	7.3														
H23		7.5	7.9	7.1		7.5	7.9	7.1						7.5	7.8	7.1														
H24		7.6	7.6	7.6		7.5	7.5	7.5						7.5	7.5	7.5														
H25		7.9	8.8	7.4		7.7	8.5	7.4						7.5	8.0	7.1														
H26		7.6	9.1	7.2		7.6	8.9	7.2						7.4	7.6	7.2														
H27		7.6	7.9	7.3		7.6	7.9	7.3						7.4	7.5	7.2														
平均値	S51-H27	7.7	8.6	7.3		7.6	8.2	7.3						7.5	7.7	7.2														
	S51-H22	7.7	8.9	7.2		7.6	8.2	7.3						7.4	7.7	7.2														
	H23-27	7.6	8.3	7.3		7.6	8.1	7.3						7.5	7.7	7.2														
BOD (mg/L)	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16																														
H17																														
H18																														
H19																														
H20																														
H21																														
H22																														
H23																														
H24																														
H25																														
H26																														
H27																														
平均値	S51-H27																													
	S51-H22																													
	H23-27																													

表 5.3.2-8(3) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス下流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16		4.6	15.2	1.8	4.5								
H17		2.5	4.0	1.8	3.1	2.4	3.2	1.7	2.6	2.4	4.5	1.6	2.6
H18		2.5	3.3	1.7	2.8	2.4	3.3	1.8	2.5	2.3	2.8	1.7	2.5
H19		3.3	8.6	2.0	3.1	2.6	4.1	1.9	2.7	2.4	3.1	2.0	2.4
H20		2.8	5.4	1.6	3.1	2.2	3.3	1.6	2.3	2.2	2.7	1.6	2.2
H21		2.9	7.0	1.4	3.4	2.2	3.0	1.4	2.5	2.2	3.5	1.5	2.5
H22		2.3	3.7	1.5	2.4	2.4	4.2	1.3	3.0	2.2	4.9	1.2	2.6
H23		2.0	3.4	1.6	2.2	2.2	3.3	1.4	2.3	2.0	3.2	1.1	2.2
H24		1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
H25		2.5	3.7	1.8	2.9	2.9	4.1	1.9	3.5	2.6	4.3	0.8	3.1
H26		2.0	3.9	0.7	2.4	2.0	3.9	0.8	2.4	2.3	6.1	0.8	2.3
H27		2.0	2.6	1.3	2.3	2.0	2.6	1.3	2.2	1.9	2.6	1.2	2.0
平均値	S51-H27	2.6	5.2	1.6	2.8	2.2	3.3	1.5	2.5	2.2	3.6	1.4	2.4
	S51-H22	3.0	6.7	1.7	3.2	2.4	3.5	1.6	2.6	2.3	3.6	1.6	2.5
	H23-27	2.0	3.0	1.4	2.2	2.1	3.1	1.4	2.4	2.0	3.5	1.1	2.2
SS (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16		4.0	11.6	0.8									
H17		2.0	4.0	1.0		2.3	7.3	0.7		3.8	16.0	1.2	
H18		1.8	4.3	0.5		2.3	4.3	0.9		2.3	6.6	1.0	
H19		2.4	5.4	1.0		2.2	3.9	1.4		2.3	4.1	1.3	
H20		2.0	7.7	0.8		1.9	3.3	0.7		2.6	6.9	1.0	
H21		2.6	10.0	0.4		1.8	3.2	0.6		1.9	4.0	0.6	
H22		1.7	3.9	0.4		2.8	12.8	0.4		4.2	20.5	0.4	
H23		1.7	3.7	1.0		2.0	4.3	1.0		3.6	10.7	1.0	
H24		1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	
H25		1.1	1.4	1.0		1.1	1.5	1.0		1.5	3.5	1.0	
H26		1.5	4.4	1.0		1.9	5.5	1.0		3.5	21.0	1.0	
H27		1.0	1.3	1.0		1.0	1.2	1.0		1.1	1.7	1.0	
平均値	S51-H27	1.9	4.9	0.8		1.8	4.4	0.9		2.5	8.7	1.0	
	S51-H22	2.3	6.7	0.7		2.2	5.8	0.8		2.9	9.7	0.9	
	H23-27	1.2	2.4	1.0		1.4	2.7	1.0		2.1	7.6	1.0	

表 5.3.2-8(4) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス下流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
D0 (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16													
H17		9.5	10.2	8.0		9.1	10.6	7.2		8.5	11.8	4.1	
H18		9.8	12.5	7.5		9.6	12.5	7.3		9.4	12.5	7.4	
H19		9.8	11.6	7.8		9.3	11.6	6.8		8.5	11.5	3.6	
H20		9.6	11.3	8.4		9.4	11.1	7.5		9.2	11.4	6.5	
H21		10.0	11.8	7.6		9.4	11.3	7.9		9.3	11.5	6.0	
H22		10.0	11.8	7.8		9.9	11.7	7.6		9.3	11.4	3.5	
H23		9.8	13.2	7.8		9.6	12.1	7.7		9.5	12.1	7.9	
H24		12.2	12.2	12.2		12.1	12.1	12.1		12.1	12.1	12.1	
H25		9.4	11.8	7.6		9.0	11.9	7.4		8.4	11.5	3.3	
H26		9.5	11.8	7.7		9.1	11.9	5.9		8.8	11.9	5.8	
H27		9.7	11.6	8.2		9.5	11.5	8.3		9.1	11.2	7.6	
平均値	S51-H27	9.9	11.8	8.2		9.7	11.7	7.8		9.3	11.7	6.2	
	S51-H22	9.8	11.5	7.9		9.5	11.5	7.4		9.0	11.7	5.2	
	H23-27	10.1	12.1	8.7		9.9	11.9	8.3		9.6	11.8	7.3	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16													
H17													
H18													
H19													
H20													
H21													
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
平均値	S51-H27												
	S51-H22												
	H23-27												

表 5.3.2-8(5) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス下流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全窒素 (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16		0.873	2.226	0.546									
H17		0.547	0.689	0.353		0.551	0.674	0.419		0.605	0.893	0.500	
H18		0.682	0.854	0.625		0.699	0.857	0.609		0.716	0.794	0.650	
H19		0.700	1.215	0.498		0.668	0.742	0.563		0.671	0.730	0.565	
H20		0.624	0.797	0.543		0.628	0.835	0.544		0.629	0.810	0.565	
H21		0.655	0.931	0.452		0.666	0.861	0.514		0.690	0.972	0.512	
H22		0.611	0.867	0.428		0.596	0.733	0.263		0.628	0.736	0.490	
H23		0.624	0.893	0.485		0.627	0.838	0.522		0.660	0.864	0.563	
H24		0.583	0.583	0.583		0.597	0.597	0.597		0.584	0.584	0.584	
H25		0.587	0.709	0.512		0.657	0.891	0.528		0.737	1.105	0.545	
H26		0.455	0.527	0.386		0.459	0.575	0.398		0.503	0.803	0.371	
H27		0.557	1.022	0.388		0.541	0.657	0.393		0.538	0.686	0.321	
平均値	S51-H27	0.625	0.943	0.483		0.608	0.751	0.486		0.633	0.816	0.515	
	S51-H22	0.670	1.083	0.492		0.635	0.784	0.485		0.656	0.823	0.547	
	H23-27	0.561	0.747	0.471		0.576	0.712	0.488		0.604	0.808	0.477	
硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16		0.384	0.502	0.180									
H17		0.408	0.582	0.131		0.417	0.583	0.223		0.470	0.655	0.295	
H18		0.519	0.772	0.411		0.541	0.771	0.436		0.577	0.726	0.477	
H19		0.481	0.603	0.319		0.505	0.638	0.407		0.509	0.622	0.417	
H20		0.447	0.563	0.309		0.469	0.585	0.362		0.484	0.576	0.418	
H21		0.400	0.597	0.189		0.428	0.596	0.233		0.458	0.628	0.250	
H22		0.399	0.533	0.227		0.419	0.534	0.236		0.475	0.555	0.337	
H23		0.448	0.601	0.296		0.445	0.599	0.299		0.458	0.673	0.239	
H24		0.455	0.455	0.455		0.459	0.459	0.459		0.505	0.505	0.505	
H25		0.425	0.546	0.254		0.446	0.599	0.319		0.480	0.554	0.356	
H26		0.311	0.455	0.042		0.357	0.448	0.239		0.359	0.455	0.078	
H27		0.314	0.417	0.225		0.322	0.416	0.237		0.343	0.419	0.263	
平均値	S51-H27	0.416	0.552	0.253		0.437	0.566	0.314		0.465	0.579	0.330	
	S51-H22	0.434	0.593	0.252		0.463	0.618	0.316		0.495	0.627	0.366	
	H23-27	0.390	0.495	0.254		0.406	0.504	0.311		0.429	0.521	0.288	

表 5.3.2-8(8) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス下流																													
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)																					
		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 (µg/L)	S51																														
	S52																														
	S53																														
	S54																														
	S55																														
	S56																														
	S57																														
	S58																														
	S59																														
	S60																														
	S61																														
	S62																														
	S63																														
	H1																														
	H2																														
	H3																														
	H4																														
	H5																														
	H6																														
	H7																														
	H8																														
	H9																														
	H10																														
	H11																														
	H12																														
	H13																														
	H14																														
H15																															
H16		27.6	164.7	2.0																											
H17		4.1	6.0	2.2		4.4	6.0	2.3					4.8	11.4	1.4																
H18		6.1	16.3	0.9		5.0	13.5	1.0					3.2	7.5	0.9																
H19		7.4	30.3	0.5		5.0	10.1	0.8					4.1	9.6	0.5																
H20		6.8	17.6	1.5		3.7	7.5	1.8					2.9	4.8	1.4																
H21		10.4	64.9	1.0		3.3	10.8	0.8					2.0	4.4	0.4																
H22		8.0	40.7	1.4		3.9	13.8	0.6					1.8	5.6	0.5																
H23		3.0	10.6	0.1		2.5	6.5	0.4					1.8	4.5	0.5																
H24		1.2	1.2	1.2		1.3	1.3	1.3					0.9	0.9	0.9																
H25		6.1	23.3	1.1		6.7	28.1	1.6					4.5	8.8	1.4																
H26		3.1	8.6	0.6		2.6	8.0	0.6					1.6	3.6	0.5																
H27		3.9	9.8	1.0		3.1	6.0	1.0					2.2	5.2	0.6																
平均値	S51-H27	7.3	32.8	1.1		3.8	10.1	1.1					2.7	6.0	0.8																
	S51-H22	10.1	48.6	1.4		4.2	10.3	1.2					3.1	7.2	0.9																
	H23-27	3.5	10.7	0.8		3.2	10.0	1.0					2.2	4.6	0.8																
全亜鉛 (mg/L)	S51																														
	S52																														
	S53																														
	S54																														
	S55																														
	S56																														
	S57																														
	S58																														
	S59																														
	S60																														
	S61																														
	S62																														
	S63																														
	H1																														
	H2																														
	H3																														
	H4																														
	H5																														
	H6																														
	H7																														
	H8																														
	H9																														
	H10																														
	H11																														
	H12																														
	H13																														
	H14																														
H15																															
H16																															
H17																															
H18																															
H19																															
H20																															
H21																															
H22																															
H23																															
H24																															
H25																															
H26																															
H27																															
平均値	S51-H27																														
	S51-H22																														
	H23-27																														

表 5.3.2-9(1) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス上流																												
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)																				
		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 ()	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16		19.7	28.4	11.1		18.5	27.0	11.1		16.5	21.7	11.1																		
H17		16.3	28.1	6.4		15.4	25.6	6.4		14.1	23.2	4.4																		
H18		15.2	25.5	5.7		14.6	25.0	5.4		13.7	24.9	5.3																		
H19		15.6	28.1	6.2		14.7	25.6	5.9		12.6	20.8	5.8																		
H20		16.5	27.6	5.7		15.2	25.4	5.7		14.0	24.3	5.6																		
H21		16.4	27.1	5.0		15.5	24.6	4.9		13.4	22.1	4.6																		
H22		16.0	28.5	6.4		14.9	26.5	6.2		13.6	25.8	5.2																		
H23		16.9	28.0	5.0		15.5	25.4	4.9		14.5	24.1	4.9																		
H24		16.2	28.2	3.3		15.3	27.8	3.3		14.0	25.2	3.8																		
H25		17.0	28.6	5.8		16.4	27.9	5.7		13.5	22.9	4.4																		
H26		16.6	26.8	6.2		15.5	23.5	6.1		13.9	22.8	6.1																		
H27		16.4	28.8	6.0		15.7	27.5	6.0		14.7	25.4	6.0																		
平均値	S51-H27	16.6	27.8	6.1		15.6	26.0	6.0		14.0	23.6	5.6																		
	S51-H22	16.5	27.6	6.6		15.5	25.7	6.5		14.0	23.3	6.0																		
	H23-27	16.6	28.1	5.3		15.7	26.4	5.2		14.1	24.1	5.0																		
濁度 (度)	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16		5.4	19.2	0.7		3.7	17.8	0.8		3.0	13.2	0.8																		
H17		3.7	19.5	1.0		4.2	23.8	1.1		3.1	12.3	1.0																		
H18		2.0	4.4	0.9		2.1	5.2	1.0		2.2	5.5	1.0																		
H19		2.0	3.7	1.0		2.0	3.0	1.1		2.2	3.5	1.3																		
H20		1.7	3.3	0.5		1.7	3.1	0.5		1.9	3.6	0.5																		
H21		1.9	6.5	0.6		1.7	5.2	0.7		1.8	4.4	0.8																		
H22		2.5	10.9	0.6		2.3	11.1	0.6		3.2	19.9	0.7																		
H23		1.8	4.7	0.8		2.0	6.1	0.8		2.4	6.3	0.9																		
H24		1.4	5.2	0.2		1.1	2.1	0.4		1.2	2.1	0.3																		
H25		1.2	2.4	0.2		1.3	4.0	0.0		1.3	3.1	0.1																		
H26		2.4	10.4	0.5		3.0	13.7	0.5		2.9	14.5	0.4																		
H27		1.1	2.0	0.6		1.0	1.7	0.6		1.2	4.0	0.6																		
平均値	S51-H27	2.2	7.7	0.6		2.2	8.1	0.7		2.2	7.7	0.7																		
	S51-H22	2.7	9.6	0.8		2.5	9.9	0.8		2.5	8.9	0.9																		
	H23-27	1.6	4.9	0.5		1.7	5.5	0.5		1.8	6.0	0.5																		

表 5.3.2-9(2) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス上流																											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)																			
		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	S51																												
	S52																												
	S53																												
	S54																												
	S55																												
	S56																												
	S57																												
	S58																												
	S59																												
	S60																												
	S61																												
	S62																												
	S63																												
	H1																												
	H2																												
	H3																												
	H4																												
	H5																												
	H6																												
	H7																												
	H8																												
	H9																												
	H10																												
	H11																												
	H12																												
	H13																												
	H14																												
H15																													
H16		7.6	8.3	7.0		7.5	8.1	7.0		7.4	7.7	7.1																	
H17		7.7	8.5	7.4		7.6	8.2	7.4		7.5	7.7	7.4																	
H18		7.5	8.0	7.3		7.5	7.7	7.3		7.4	7.7	7.3																	
H19		7.6	8.2	7.2		7.6	7.8	7.2		7.4	7.8	6.9																	
H20		7.7	8.3	7.4		7.7	8.1	7.4		7.6	7.9	7.4																	
H21		7.6	8.1	7.0		7.5	7.9	7.1		7.4	7.7	7.2																	
H22		7.5	7.9	7.3		7.5	7.8	7.3		7.5	7.7	7.3																	
H23		7.5	8.0	6.9		7.5	8.0	7.0		7.5	7.9	7.0																	
H24		7.5	8.0	7.2		7.5	8.1	7.2		7.5	7.8	7.1																	
H25		7.8	8.7	7.3		7.6	8.2	7.2		7.5	7.8	7.1																	
H26		7.5	7.7	7.2		7.5	7.7	7.2		7.4	7.6	7.2																	
H27		7.5	7.8	7.2		7.4	7.7	7.2		7.4	7.6	7.2																	
平均値	S51-H27	7.6	8.1	7.2		7.5	7.9	7.2		7.5	7.7	7.2																	
	S51-H22	7.6	8.2	7.2		7.6	7.9	7.2		7.5	7.7	7.2																	
	H23-27	7.5	8.0	7.2		7.5	7.9	7.2		7.5	7.7	7.1																	
BOD (mg/L)	S51																												
	S52																												
	S53																												
	S54																												
	S55																												
	S56																												
	S57																												
	S58																												
	S59																												
	S60																												
	S61																												
	S62																												
	S63																												
	H1																												
	H2																												
	H3																												
	H4																												
	H5																												
	H6																												
	H7																												
	H8																												
	H9																												
	H10																												
	H11																												
	H12																												
	H13																												
	H14																												
H15																													
H16																													
H17																													
H18																													
H19																													
H20																													
H21																													
H22																													
H23																													
H24																													
H25																													
H26																													
H27																													
平均値	S51-H27																												
	S51-H22																												
	H23-27																												

表 5.3.2-9(3) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16		4.3	18.0	1.7	3.2	2.6	4.5	1.7	2.6	2.5	5.0	1.7	2.7
H17		2.5	5.1	1.7	2.8	2.5	5.9	1.6	2.5	2.4	4.9	1.5	2.3
H18		2.3	2.9	1.8	2.6	2.2	2.6	1.7	2.4	2.1	2.6	1.6	2.3
H19		2.5	4.0	1.8	2.8	2.3	3.8	1.7	2.4	2.3	3.1	1.6	2.5
H20		2.1	2.8	1.6	2.2	2.0	2.5	1.5	2.1	2.2	2.7	1.6	2.4
H21		2.3	3.7	1.7	2.3	2.2	3.1	1.7	2.6	2.2	3.3	1.5	2.4
H22		2.0	2.9	1.3	2.2	2.0	4.5	1.4	1.9	2.1	5.0	1.2	2.0
H23		2.4	3.2	1.4	3.0	2.0	2.9	1.3	2.4	2.1	3.0	1.4	2.6
H24		2.5	5.5	1.0	2.8	1.9	3.0	0.9	2.1	1.6	2.0	1.1	1.9
H25		2.7	4.6	1.9	3.0	2.6	3.5	2.0	2.9	2.6	4.4	1.8	2.9
H26		2.2	4.5	1.1	2.3	2.5	6.6	1.2	2.8	2.3	5.6	1.1	2.4
H27		1.9	2.8	1.2	2.0	1.8	2.4	1.3	2.0	1.7	2.8	1.1	1.8
平均値	S51-H27	2.5	5.0	1.5	2.6	2.2	3.8	1.5	2.4	2.2	3.7	1.4	2.4
	S51-H22	2.6	5.6	1.7	2.6	2.3	3.8	1.6	2.4	2.2	3.8	1.5	2.4
	H23-27	2.3	4.1	1.3	2.6	2.2	3.7	1.3	2.4	2.1	3.6	1.3	2.3
SS (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16		15.2	108.0	1.0		5.4	17.8	0.9		5.6	24.8	1.0	
H17		3.9	22.0	1.0		5.0	28.8	0.7		4.4	17.4	1.3	
H18		1.8	4.9	0.9		2.1	7.1	0.9		2.7	7.6	0.8	
H19		1.7	3.0	1.0		2.0	3.2	1.3		3.2	8.6	1.3	
H20		1.4	2.2	0.8		1.7	2.7	0.9		2.4	6.0	0.7	
H21		1.6	4.0	0.6		1.6	3.6	0.4		2.7	5.0	0.6	
H22		2.3	10.1	0.2		3.3	18.7	0.4		5.0	22.5	0.6	
H23		3.9	23.5	1.0		6.5	34.4	1.0		7.6	38.5	1.0	
H24		1.5	3.0	1.0		1.4	4.1	1.0		1.7	4.2	1.0	
H25		1.1	1.4	1.0		1.5	6.0	1.0		1.4	4.1	1.0	
H26		1.3	2.3	1.0		4.2	28.8	1.0		3.3	17.5	1.0	
H27		1.0	1.3	1.0		1.1	1.5	1.0		1.3	4.0	1.0	
平均値	S51-H27	3.1	15.5	0.9		3.0	13.1	0.9		3.4	13.4	0.9	
	S51-H22	4.0	22.0	0.8		3.0	11.7	0.8		3.7	13.1	0.9	
	H23-27	1.8	6.3	1.0		2.9	15.0	1.0		3.1	13.7	1.0	

表 5.3.2-9(4) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス上流																												
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)																				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値																	
D0 (mg/L)	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16																														
H17		9.4	10.8	7.3		9.4	11.3	6.1		8.9	11.8	5.8																		
H18		9.6	12.3	7.2		9.6	12.7	6.7		9.7	12.6	6.7																		
H19		9.7	11.9	7.7		9.6	11.7	7.5		8.8	11.6	3.6																		
H20		9.5	11.3	7.6		9.3	11.4	7.6		9.3	11.3	7.3																		
H21		9.8	12.0	7.1		9.3	11.9	6.9		9.0	11.9	5.5																		
H22		9.9	11.7	7.1		9.8	11.7	6.9		9.3	11.4	3.1																		
H23		9.8	13.0	7.9		9.7	12.6	8.0		9.8	12.6	7.9																		
H24		10.6	14.0	8.1		10.6	13.3	8.0		10.2	12.7	8.2																		
H25		9.6	11.8	7.1		9.0	11.7	2.5		8.9	11.6	4.3																		
H26		9.1	11.6	6.7		9.0	11.8	5.9		9.2	12.0	6.1																		
H27		9.2	11.2	7.5		9.2	11.5	7.3		9.0	11.5	7.1																		
平均値	S51-H27	9.7	12.0	7.4		9.5	12.0	6.7		9.3	11.9	6.0																		
	S51-H22	9.7	11.7	7.3		9.5	11.8	7.0		9.1	11.8	5.3																		
	H23-27	9.7	12.3	7.5		9.5	12.2	6.3		9.4	12.1	6.7																		
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16																														
H17																														
H18																														
H19																														
H20																														
H21																														
H22																														
H23																														
H24																														
H25																														
H26																														
H27																														
平均値	S51-H27																													
	S51-H22																													
	H23-27																													

表 5.3.2-9(5) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全窒素 (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16		0.807	1.929	0.531		0.688	0.854	0.547		0.698	0.906	0.535	
H17		0.597	0.936	0.455		0.609	1.083	0.484		0.613	0.969	0.487	
H18		0.709	0.847	0.586		0.719	0.886	0.603		0.725	0.854	0.647	
H19		0.656	0.871	0.570		0.670	0.876	0.568		0.672	0.745	0.576	
H20		0.604	0.806	0.505		0.607	0.790	0.529		0.633	0.843	0.544	
H21		0.669	0.922	0.508		0.681	0.887	0.517		0.702	0.901	0.526	
H22		0.663	0.913	0.504		0.634	0.741	0.453		0.652	0.755	0.546	
H23		0.641	0.781	0.524		0.652	0.830	0.532		0.660	0.871	0.529	
H24		0.652	0.919	0.478		0.615	0.874	0.487		0.642	0.920	0.498	
H25		0.688	0.884	0.513		0.669	1.085	0.488		0.649	1.007	0.472	
H26		0.492	0.568	0.425		0.525	0.765	0.412		0.541	0.960	0.408	
H27		0.568	0.868	0.384		0.532	0.700	0.283		0.594	1.003	0.403	
平均値	S51-H27	0.646	0.937	0.499		0.633	0.864	0.492		0.648	0.895	0.514	
	S51-H22	0.672	1.032	0.523		0.658	0.874	0.529		0.671	0.853	0.552	
	H23-27	0.608	0.804	0.465		0.599	0.851	0.440		0.617	0.952	0.462	
硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16		0.401	0.528	0.086		0.468	0.558	0.393		0.481	0.578	0.404	
H17		0.451	0.604	0.251		0.461	0.696	0.291		0.472	0.687	0.292	
H18		0.572	0.769	0.419		0.583	0.805	0.430		0.591	0.788	0.459	
H19		0.498	0.598	0.375		0.515	0.624	0.423		0.512	0.640	0.409	
H20		0.453	0.540	0.338		0.472	0.569	0.395		0.488	0.595	0.421	
H21		0.426	0.583	0.275		0.446	0.585	0.285		0.476	0.601	0.359	
H22		0.450	0.536	0.326		0.473	0.558	0.327		0.480	0.599	0.337	
H23		0.457	0.628	0.286		0.479	0.609	0.344		0.500	0.701	0.387	
H24		0.415	0.557	0.278		0.434	0.561	0.285		0.460	0.568	0.310	
H25		0.440	0.664	0.188		0.451	0.617	0.362		0.477	0.626	0.348	
H26		0.369	0.446	0.295		0.391	0.462	0.292		0.402	0.505	0.300	
H27		0.338	0.430	0.227		0.349	0.431	0.233		0.362	0.434	0.248	
平均値	S51-H27	0.439	0.574	0.279		0.460	0.590	0.338		0.475	0.610	0.356	
	S51-H22	0.464	0.594	0.296		0.488	0.628	0.363		0.500	0.641	0.383	
	H23-27	0.404	0.545	0.255		0.421	0.536	0.303		0.440	0.567	0.319	

表 5.3.2-9(7) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス上流																												
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)																				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値																	
全リン (mg/L)	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16		0.042	0.219	0.008		0.020	0.038	0.010		0.018	0.042	0.008																		
H17		0.016	0.047	0.008		0.017	0.056	0.008		0.016	0.043	0.008																		
H18		0.013	0.019	0.008		0.012	0.022	0.007		0.014	0.024	0.009																		
H19		0.013	0.024	0.008		0.013	0.024	0.008		0.015	0.031	0.008																		
H20		0.014	0.031	0.006		0.013	0.031	0.006		0.015	0.034	0.007																		
H21		0.015	0.031	0.005		0.014	0.025	0.005		0.015	0.029	0.006																		
H22		0.018	0.039	0.006		0.015	0.048	0.006		0.019	0.054	0.005																		
H23		0.017	0.027	0.011		0.017	0.027	0.007		0.017	0.034	0.006																		
H24		0.019	0.061	0.007		0.013	0.026	0.007		0.012	0.018	0.007																		
H25		0.024	0.044	0.008		0.023	0.057	0.005		0.019	0.029	0.007																		
H26		0.015	0.045	0.005		0.018	0.074	0.006		0.015	0.055	0.006																		
H27		0.012	0.025	0.006		0.013	0.029	0.006		0.012	0.029	0.006																		
平均値	S51-H27	0.018	0.051	0.007		0.016	0.038	0.007		0.016	0.035	0.007																		
	S51-H22	0.019	0.059	0.007		0.015	0.035	0.007		0.016	0.037	0.007																		
	H23-27	0.018	0.040	0.007		0.017	0.043	0.006		0.015	0.033	0.006																		
オルトリン酸 態リン PO ₄ -P (mg/L)	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16																														
H17		0.005	0.017	0.002		0.006	0.022	0.001		0.005	0.014	0.003																		
H18		0.005	0.011	0.002		0.006	0.010	0.001		0.007	0.012	0.001																		
H19		0.003	0.008	0.001		0.004	0.010	0.001		0.005	0.010	0.001																		
H20		0.002	0.008	0.001		0.003	0.010	0.001		0.004	0.011	0.001																		
H21		0.003	0.006	0.000		0.003	0.007	0.000		0.004	0.007	0.000																		
H22		0.002	0.007	0.000		0.003	0.009	0.000		0.003	0.008	0.000																		
H23		0.003	0.005	0.003		0.004	0.011	0.003		0.004	0.008	0.003																		
H24		0.005	0.012	0.003		0.005	0.008	0.003		0.005	0.009	0.003																		
H25		0.005	0.008	0.003		0.005	0.011	0.003		0.005	0.008	0.003																		
H26		0.003	0.003	0.003		0.004	0.011	0.003		0.004	0.012	0.003																		
H27		0.003	0.003	0.003		0.003	0.005	0.003		0.003	0.003	0.003																		
平均値	S51-H27	0.004	0.008	0.002		0.004	0.01																							

表 5.3.2-9(8) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：分画フェンス上流																												
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)																				
		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 (µg/L)	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16		16.8	101.7	1.7		4.0	11.3	0.9		2.3	4.5	0.7																		
H17		5.0	8.0	1.4		4.7	8.8	1.2		4.8	11.2	1.3																		
H18		3.8	12.0	0.7		3.2	8.0	0.7		3.1	6.7	0.8																		
H19		5.8	15.0	0.5		4.7	11.2	0.6		3.6	8.5	0.8																		
H20		3.7	7.6	1.2		3.1	5.7	1.3		2.9	4.8	1.6																		
H21		5.5	25.9	0.7		2.9	8.5	1.1		1.7	3.8	0.5																		
H22		3.4	14.0	0.3		1.7	3.8	0.2		1.4	4.8	0.3																		
H23		3.3	10.5	0.2		2.0	6.0	0.3		1.4	4.1	0.0																		
H24		6.1	36.1	0.2		3.2	7.6	0.3		2.7	6.2	0.2																		
H25		8.4	43.8	1.3		4.3	10.6	0.8		3.6	6.4	1.1																		
H26		2.4	5.0	0.9		2.7	13.8	0.7		1.8	6.3	0.5																		
H27		3.5	9.2	0.9		2.4	4.8	0.6		1.9	4.5	0.4																		
平均値	S51-H27	5.6	24.1	0.8		3.3	8.3	0.7		2.6	6.0	0.7																		
	S51-H22	6.3	26.3	0.9		3.5	8.2	0.9		2.8	6.3	0.9																		
	H23-27	4.7	20.9	0.7		2.9	8.6	0.5		2.3	5.5	0.4																		
全亜鉛 (mg/L)	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16																														
H17																														
H18																														
H19																														
H20																														
H21																														
H22																														
H23																														
H24																														
H25																														
H26																														
H27																														
平均値	S51-H27																													
	S51-H22																													
	H23-27																													

表 5.3.2-10(1) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：折戸川分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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 ()	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15		21.1	28.7	11.4									
H16		7.0	7.6	6.4									
H17		20.6	28.9	9.3	19.3	26.0	9.2		16.1	23.3	9.2		
H18		16.7	29.0	6.3	15.1	26.4	5.7		13.9	23.5	5.4		
H19		16.9	30.3	7.2	14.9	24.7	6.7		13.1	20.7	6.3		
H20		17.3	28.8	5.8	15.4	27.1	5.7		14.0	23.8	5.7		
H21		16.5	27.1	6.9	15.4	22.9	6.9		13.8	21.8	6.9		
H22		17.0	29.6	6.8	15.7	27.3	6.5		14.0	25.5	6.4		
H23		16.5	28.9	4.4	15.1	25.8	4.4		13.5	21.2	4.4		
H24		16.9	28.5	5.3	15.6	26.9	5.3		14.0	24.5	5.2		
H25		17.3	28.6	5.9	16.0	27.3	5.8		13.9	23.0	5.8		
H26		16.9	28.6	6.2	15.6	23.5	6.0		13.8	23.1	6.0		
H27		16.7	29.2	6.0	16.0	27.6	6.0		14.7	25.2	6.0		
平均値	S51-H27	16.7	27.2	6.8	15.8	26.0	6.2		14.1	23.2	6.1		
	S51-H22	16.6	26.3	7.5	16.0	25.7	6.8		14.2	23.1	6.7		
	H23-27	16.8	28.8	5.6	15.7	26.2	5.5		14.0	23.4	5.5		
濁度 (度)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16													
H17		1.5	3.7	0.6	1.4	3.9	0.6		1.2	1.7	0.4		
H18		2.7	6.9	0.9	2.3	5.6	1.0		2.1	5.1	0.9		
H19		2.9	11.4	1.1	2.2	4.6	0.7		1.8	4.0	0.5		
H20		1.8	3.8	0.9	1.9	3.7	0.8		1.7	3.0	0.7		
H21		2.8	9.0	0.5	2.2	5.3	0.4		1.7	3.1	0.5		
H22		2.4	5.5	0.7	2.5	5.3	0.8		2.3	5.4	0.1		
H23		1.5	2.9	0.7	1.6	3.6	0.7		1.9	6.0	0.8		
H24		1.5	3.6	0.5	1.6	3.6	0.5		1.5	3.5	0.5		
H25		1.4	2.8	0.2	1.4	3.3	0.2		1.3	3.1	0.1		
H26		1.3	1.9	0.4	1.2	1.8	0.6		1.5	2.6	0.6		
H27		1.2	2.6	0.5	1.1	1.7	0.3		1.1	1.7	0.4		
平均値	S51-H27	1.9	4.9	0.6	1.8	3.9	0.6		1.6	3.6	0.5		
	S51-H22	2.3	6.7	0.8	2.1	4.7	0.7		1.8	3.7	0.5		
	H23-27	1.4	2.8	0.5	1.4	2.8	0.5		1.5	3.4	0.5		

表 5.3.2-10(2) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：折戸川分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15		8.4	9.6	7.1									
H16		7.2	7.4	7.0									
H17		7.9	9.4	7.3		7.7	9.3	7.1		7.4	7.8	7.1	
H18		8.1	9.7	7.1		7.7	8.7	7.1		7.4	8.1	7.0	
H19		8.3	9.9	7.2		8.0	9.0	7.2		7.4	8.9	7.0	
H20		8.1	9.9	7.4		7.9	9.7	7.1		7.5	8.4	7.0	
H21		8.1	9.8	7.2		7.8	9.1	7.2		7.3	7.5	7.0	
H22		8.0	9.5	7.3		7.8	9.2	7.2		7.5	7.8	7.2	
H23		7.7	8.7	6.9		7.7	9.3	7.0		7.6	9.2	7.0	
H24		7.6	9.0	7.3		7.6	9.0	7.2		7.4	7.7	7.1	
H25		7.9	9.6	7.3		7.8	9.7	7.3		7.4	7.6	7.3	
H26		7.5	8.3	7.2		7.5	8.5	7.2		7.4	7.6	7.2	
H27		7.5	8.3	7.2		7.4	7.9	7.1		7.4	8.1	7.1	
平均値	S51-H27	7.9	9.2	7.2		7.7	9.0	7.2		7.4	8.1	7.1	
	S51-H22	8.0	9.4	7.2		7.8	9.2	7.2		7.4	8.1	7.1	
	H23-27	7.7	8.8	7.2		7.6	8.9	7.2		7.4	8.0	7.1	
BOD (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16													
H17													
H18													
H19													
H20													
H21													
H22													
H23													
H24													
H25													
H26													
H27													
平均値	S51-H27												
	S51-H22												
	H23-27												

表 5.3.2-10(3) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：折戸川分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		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)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15		3.7	6.7	1.9	5.1								
H16		1.7	2.0	1.5	1.7								
H17		2.9	5.3	1.7	3.0	2.9	5.1	1.8	3.0	2.5	3.0	1.8	2.8
H18		3.7	8.9	1.9	3.9	3.0	4.1	1.9	3.5	2.6	3.9	1.9	2.8
H19		4.8	14.4	1.9	4.7	3.4	5.6	2.0	3.9	2.8	5.5	1.9	3.0
H20		3.7	10.2	1.9	4.0	3.1	6.7	2.0	3.1	2.6	4.6	1.9	2.6
H21		3.8	7.8	1.6	4.1	3.6	6.9	1.6	4.5	2.7	4.2	1.4	3.3
H22		2.9	8.0	1.6	3.1	2.8	6.2	1.4	3.3	2.6	3.8	1.4	3.2
H23		2.5	3.9	1.6	3.0	2.6	3.7	1.3	3.2	2.3	3.4	1.6	2.6
H24		2.3	3.3	1.4	2.7	2.4	3.4	1.5	2.5	2.2	4.1	1.4	2.3
H25		3.5	7.3	1.9	3.6	3.3	6.4	2.0	3.8	3.1	4.6	1.9	3.8
H26		2.1	2.9	0.7	2.6	2.2	3.3	1.0	2.6	2.1	3.0	1.0	2.8
H27		2.3	4.1	1.3	2.7	2.2	3.0	1.4	2.6	2.1	3.0	1.3	2.2
平均値	S51-H27	3.1	6.5	1.6	3.4	2.8	4.9	1.6	3.3	2.5	3.9	1.6	2.9
	S51-H22	3.4	7.9	1.8	3.7	3.1	5.8	1.8	3.6	2.6	4.2	1.7	3.0
	H23-27	2.5	4.3	1.4	2.9	2.5	4.0	1.4	2.9	2.4	3.6	1.4	2.7
SS (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15		2.7	7.2	0.7									
H16		1.2	1.5	0.8									
H17		1.7	4.0	0.1		1.7	4.5	0.2		1.6	4.0	0.2	
H18		3.3	11.0	0.9		2.3	4.6	0.9		2.1	3.8	1.0	
H19		5.0	21.8	1.1		3.3	7.4	1.2		2.3	5.4	1.1	
H20		2.8	12.2	0.6		2.0	7.0	0.9		1.6	4.2	0.6	
H21		3.0	7.0	0.2		2.4	6.6	0.6		1.4	3.4	0.0	
H22		2.4	7.9	0.4		2.3	3.9	0.8		2.0	5.5	0.2	
H23		1.8	3.2	1.0		1.9	4.0	1.0		2.3	5.2	1.0	
H24		1.4	3.1	1.0		1.6	2.9	1.0		1.7	4.0	1.0	
H25		1.1	1.6	1.0		1.1	1.5	1.0		1.3	3.3	1.0	
H26		1.2	1.8	1.0		1.4	3.0	1.0		1.5	2.2	1.0	
H27		1.1	2.3	1.0		1.1	1.9	1.0		1.1	1.9	1.0	
平均値	S51-H27	2.2	6.5	0.8		1.9	4.3	0.9		1.7	3.9	0.7	
	S51-H22	2.8	9.1	0.6		2.3	5.7	0.8		1.8	4.4	0.5	
	H23-27	1.3	2.4	1.0		1.4	2.7	1.0		1.6	3.3	1.0	

表 5.3.2-10(4) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：折戸川分画フェンス上流																												
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)																				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値																	
D0 (mg/L)	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16																														
H17		10.0	11.8	8.4		9.8	13.6	7.8		9.2	12.3	7.5																		
H18		10.8	12.7	8.2		10.1	12.8	7.1		9.6	12.7	3.2																		
H19		10.8	12.9	8.3		10.1	12.0	7.0		9.3	11.4	5.3																		
H20		10.3	13.8	7.2		9.8	11.5	7.3		9.2	11.4	7.2																		
H21		10.9	15.0	8.1		10.5	12.3	8.6		9.2	11.8	6.2																		
H22		11.0	13.2	9.4		10.7	13.3	8.2		9.1	11.5	4.8																		
H23		10.1	12.2	7.8		10.3	13.6	7.7		9.8	12.0	7.4																		
H24		10.8	12.4	9.0		10.8	12.4	9.0		10.1	12.6	8.4																		
H25		10.2	11.8	7.9		10.5	15.9	8.6		9.3	11.9	6.6																		
H26		9.6	11.6	8.0		9.7	11.6	8.0		8.9	11.5	5.3																		
H27		9.9	11.5	8.5		9.7	11.4	7.9		9.8	11.8	8.1																		
平均値	S51-H27	10.4	12.6	8.3		10.2	12.8	7.9		9.4	11.9	6.4																		
	S51-H22	10.6	13.2	8.3		10.2	12.6	7.7		9.3	11.9	5.7																		
	H23-27	10.1	11.9	8.2		10.2	13.0	8.2		9.6	12.0	7.2																		
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54																													
	S55																													
	S56																													
	S57																													
	S58																													
	S59																													
	S60																													
	S61																													
	S62																													
	S63																													
	H1																													
	H2																													
	H3																													
	H4																													
	H5																													
	H6																													
	H7																													
	H8																													
	H9																													
	H10																													
	H11																													
	H12																													
	H13																													
	H14																													
H15																														
H16																														
H17																														
H18																														
H19																														
H20																														
H21																														
H22																														
H23																														
H24																														
H25																														
H26																														
H27																														
平均値	S51-H27																													
	S51-H22																													
	H23-27																													

表 5.3.2-10(5) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：折戸川分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全窒素 (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15		0.528	0.634	0.362									
H16		0.598	0.604	0.595									
H17		0.482	0.646	0.281	0.498	0.668	0.353		0.541	0.729	0.384		
H18		0.646	1.006	0.320	0.620	0.738	0.493		0.612	0.688	0.414		
H19		0.619	0.932	0.312	0.539	0.651	0.373		0.566	0.664	0.409		
H20		0.525	0.646	0.262	0.524	0.626	0.336		0.544	0.638	0.373		
H21		0.592	0.777	0.398	0.592	0.716	0.446		0.628	0.907	0.453		
H22		0.561	0.949	0.326	0.570	0.916	0.348		0.535	0.710	0.313		
H23		0.528	0.664	0.375	0.575	0.925	0.425		0.568	0.650	0.457		
H24		0.528	0.874	0.320	0.552	0.879	0.332		0.617	1.001	0.489		
H25		0.596	0.930	0.277	0.619	0.961	0.368		0.636	1.095	0.448		
H26		0.400	0.514	0.279	0.423	0.524	0.318		0.477	0.566	0.369		
H27		0.456	0.657	0.316	0.480	0.672	0.302		0.550	1.012	0.321		
平均値	S51-H27	0.543	0.756	0.340	0.545	0.752	0.372		0.570	0.787	0.403		
	S51-H22	0.569	0.774	0.357	0.557	0.719	0.392		0.571	0.723	0.391		
	H23-27	0.502	0.728	0.313	0.530	0.792	0.349		0.569	0.865	0.417		
硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15		0.283	0.498	0.005									
H16		0.475	0.488	0.467									
H17		0.329	0.561	0.048	0.347	0.565	0.120		0.405	0.620	0.214		
H18		0.388	0.595	0.013	0.431	0.591	0.156		0.452	0.576	0.258		
H19		0.310	0.536	0.008	0.354	0.535	0.143		0.418	0.535	0.189		
H20		0.289	0.494	0.006	0.336	0.495	0.009		0.390	0.498	0.204		
H21		0.272	0.579	0.000	0.292	0.589	0.001		0.373	0.586	0.145		
H22		0.270	0.528	0.006	0.276	0.525	0.075		0.325	0.525	0.127		
H23		0.352	0.478	0.149	0.375	0.485	0.186		0.413	0.571	0.247		
H24		0.327	0.515	0.141	0.338	0.533	0.140		0.373	0.609	0.157		
H25		0.391	0.545	0.133	0.376	0.542	0.132		0.431	0.699	0.259		
H26		0.281	0.410	0.091	0.295	0.411	0.120		0.338	0.453	0.168		
H27		0.256	0.412	0.110	0.281	0.422	0.121		0.287	0.415	0.150		
平均値	S51-H27	0.325	0.511	0.091	0.337	0.518	0.109		0.382	0.553	0.193		
	S51-H22	0.327	0.535	0.069	0.340	0.550	0.084		0.394	0.557	0.190		
	H23-27	0.321	0.472	0.125	0.333	0.479	0.140		0.368	0.549	0.196		

表 5.3.2-10(6) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：折戸川分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15		0.004	0.005	0.000									
H16		0.003	0.003	0.002									
H17		0.002	0.003	0.001		0.002	0.003	0.002		0.003	0.006	0.002	
H18		0.004	0.013	0.000		0.004	0.013	0.001		0.003	0.012	0.001	
H19		0.003	0.006	0.000		0.003	0.008	0.002		0.004	0.013	0.001	
H20		0.003	0.004	0.000		0.003	0.008	0.000		0.005	0.017	0.001	
H21		0.004	0.010	0.000		0.004	0.010	0.000		0.005	0.016	0.002	
H22		0.003	0.008	0.000		0.003	0.007	0.000		0.003	0.007	0.000	
H23		0.006	0.009	0.005		0.006	0.009	0.005		0.006	0.009	0.005	
H24		0.005	0.007	0.005		0.005	0.006	0.005		0.005	0.006	0.005	
H25		0.006	0.011	0.005		0.005	0.008	0.005		0.005	0.008	0.005	
H26		0.005	0.005	0.005		0.005	0.005	0.005		0.005	0.005	0.005	
H27		0.005	0.007	0.005		0.005	0.005	0.005		0.005	0.009	0.005	
平均値	S51-H27	0.004	0.007	0.002		0.004	0.007	0.003		0.005	0.010	0.003	
	S51-H22	0.003	0.007	0.000		0.003	0.008	0.001		0.004	0.012	0.001	
	H23-27	0.005	0.008	0.005		0.005	0.007	0.005		0.005	0.007	0.005	
アンモニア態 窒素 NH ₄ -N (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15		0.008	0.022	0.000									
H16		0.024	0.037	0.015									
H17		0.012	0.026	0.002		0.017	0.036	0.005		0.018	0.043	0.004	
H18		0.009	0.033	0.000		0.012	0.029	0.000		0.025	0.147	0.000	
H19		0.004	0.010	0.000		0.009	0.067	0.000		0.016	0.108	0.002	
H20		0.026	0.168	0.000		0.021	0.086	0.001		0.018	0.048	0.004	
H21		0.019	0.075	0.001		0.023	0.082	0.000		0.029	0.092	0.000	
H22		0.005	0.026	0.000		0.008	0.028	0.000		0.012	0.031	0.000	
H23		0.020	0.053	0.010		0.020	0.051	0.010		0.021	0.054	0.010	
H24		0.017	0.031	0.010		0.024	0.047	0.010		0.022	0.057	0.010	
H25		0.029	0.062	0.010		0.025	0.079	0.010		0.029	0.089	0.010	
H26		0.012	0.017	0.010		0.013	0.021	0.010		0.015	0.037	0.010	
H27		0.032	0.106	0.010		0.029	0.055	0.014		0.043	0.167	0.010	
平均値	S51-H27	0.017	0.051	0.005		0.018	0.053	0.005		0.023	0.079	0.005	
	S51-H22	0.013	0.050	0.002		0.015	0.055	0.001		0.020	0.078	0.002	
	H23-27	0.022	0.054	0.010		0.022	0.051	0.011		0.026	0.081	0.010	

表 5.3.2-10(7) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：折戸川分画フェンス上流											
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
全リン (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15		0.017	0.032	0.009									
H16		0.008	0.009	0.007									
H17		0.012	0.020	0.008		0.013	0.018	0.008		0.012	0.016	0.008	
H18		0.018	0.041	0.007		0.017	0.028	0.009		0.014	0.023	0.007	
H19		0.019	0.062	0.007		0.014	0.023	0.007		0.013	0.021	0.008	
H20		0.018	0.034	0.006		0.016	0.034	0.005		0.015	0.031	0.007	
H21		0.019	0.040	0.006		0.018	0.029	0.007		0.014	0.027	0.004	
H22		0.030	0.201	0.005		0.017	0.035	0.004		0.013	0.016	0.005	
H23		0.014	0.030	0.008		0.015	0.039	0.007		0.013	0.021	0.006	
H24		0.016	0.029	0.008		0.018	0.026	0.009		0.014	0.020	0.008	
H25		0.021	0.084	0.005		0.020	0.027	0.011		0.021	0.082	0.011	
H26		0.011	0.020	0.006		0.012	0.019	0.006		0.013	0.022	0.006	
H27		0.013	0.027	0.005		0.015	0.034	0.006		0.015	0.050	0.007	
平均値	S51-H27	0.017	0.048	0.007		0.016	0.028	0.007		0.014	0.030	0.007	
	S51-H22	0.018	0.055	0.007		0.016	0.028	0.007		0.013	0.022	0.007	
	H23-27	0.015	0.038	0.006		0.016	0.029	0.008		0.015	0.039	0.008	
オルトリン酸 態リン PO ₄ -P (mg/L)	S51												
	S52												
	S53												
	S54												
	S55												
	S56												
	S57												
	S58												
	S59												
	S60												
	S61												
	S62												
	S63												
	H1												
	H2												
	H3												
	H4												
	H5												
	H6												
	H7												
	H8												
	H9												
	H10												
	H11												
	H12												
	H13												
	H14												
H15													
H16													
H17		0.002	0.004	0.001		0.003	0.007	0.001		0.005	0.009	0.002	
H18		0.004	0.010	0.002		0.004	0.011	0.001		0.005	0.012	0.001	
H19		0.003	0.006	0.001		0.003	0.005	0.002		0.004	0.015	0.001	
H20		0.002	0.004	0.001		0.004	0.012	0.001		0.004	0.012	0.001	
H21		0.005	0.020	0.000		0.004	0.018	0.000		0.002	0.006	0.000	
H22		0.000	0.002	0.000		0.001	0.003	0.000		0.001	0.004	0.000	
H23		0.003	0.004	0.003		0.003	0.005	0.003		0.003	0.003	0.003	
H24		0.004	0.007	0.003		0.005	0.014	0.003		0.005	0.011	0.003	
H25		0.004	0.005	0.003		0.005	0.012	0.003		0.008	0.046	0.003	
H26		0.003	0.003	0.003		0.003	0.003	0.003		0.003	0.003	0.003	
H27		0.003	0.003	0.003		0.003	0.004	0.003		0.004	0.007	0.003	
平均値	S51-H27	0.003	0.006	0.002		0.004	0.009	0.002		0.004	0.012	0.002	
	S51-H22	0.003	0.008	0.001		0.003	0.009	0.001		0.004	0.010	0.001	
	H23-27	0.003	0.004	0.003		0.004	0.008	0.003		0.005	0.014	0.003	

表 5.3.2-10(8) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流)水質の年間値(昭和51～平成27年)

項目	年	その他地点：折戸川分画フェンス上流																													
		表層				中層(水深3m)				底層(水深6m)																					
		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 (µg/L)	S51																														
	S52																														
	S53																														
	S54																														
	S55																														
	S56																														
	S57																														
	S58																														
	S59																														
	S60																														
	S61																														
	S62																														
	S63																														
	H1																														
	H2																														
	H3																														
	H4																														
	H5																														
	H6																														
	H7																														
	H8																														
	H9																														
	H10																														
	H11																														
	H12																														
	H13																														
	H14																														
H15		11.3	31.4	2.1																											
H16		3.6	4.6	2.4																											
H17		4.4	9.0	2.0		4.1	6.5	2.0		5.3	12.8	2.0																			
H18		13.9	54.1	2.1		8.9	19.0	3.0		6.1	17.2	2.1																			
H19		15.8	68.9	3.0		10.5	28.7	3.6		7.0	24.1	1.1																			
H20		8.2	33.8	2.3		6.4	15.3	1.7		4.3	7.8	1.4																			
H21		12.7	61.8	1.7		9.9	28.6	2.5		4.9	13.8	2.1																			
H22		10.7	31.8	1.3		12.7	53.6	1.4		7.0	25.5	0.1																			
H23		5.0	22.1	0.7		5.6	13.4	0.7		5.5	14.0	0.8																			
H24		3.6	6.7	0.9		5.3	12.9	1.3		3.9	10.2	0.2																			
H25		10.3	34.0	2.4		12.0	42.9	2.7		7.5	17.6	3.7																			
H26		3.1	9.1	1.3		3.8	11.2	1.3		3.8	14.4	0.7																			
H27		3.6	8.0	0.8		3.2	6.6	0.8		2.5	6.5	0.5																			
平均値	S51-H27	8.2	28.9	1.8		7.5	21.7	1.9		5.3	14.9	1.3																			
	S51-H22	10.1	36.9	2.1		8.7	25.3	2.4		5.8	16.9	1.5																			
	H23-27	5.1	16.0	1.2		6.0	17.4	1.4		4.6	12.5	1.2																			
全亜鉛 (mg/L)	S51																														
	S52																														
	S53																														
	S54																														
	S55																														
	S56																														
	S57																														
	S58																														
	S59																														
	S60																														
	S61																														
	S62																														
	S63																														
	H1																														
	H2																														
	H3																														
	H4																														
	H5																														
	H6																														
	H7																														
	H8																														
	H9																														
	H10																														
	H11																														
	H12																														
	H13																														
	H14																														
H15																															
H16																															
H17																															
H18																															
H19																															
H20																															
H21																															
H22																															
H23																															
H24																															
H25																															
H26																															
H27																															
平均値	S51-H27																														
	S51-H22																														
	H23-27																														

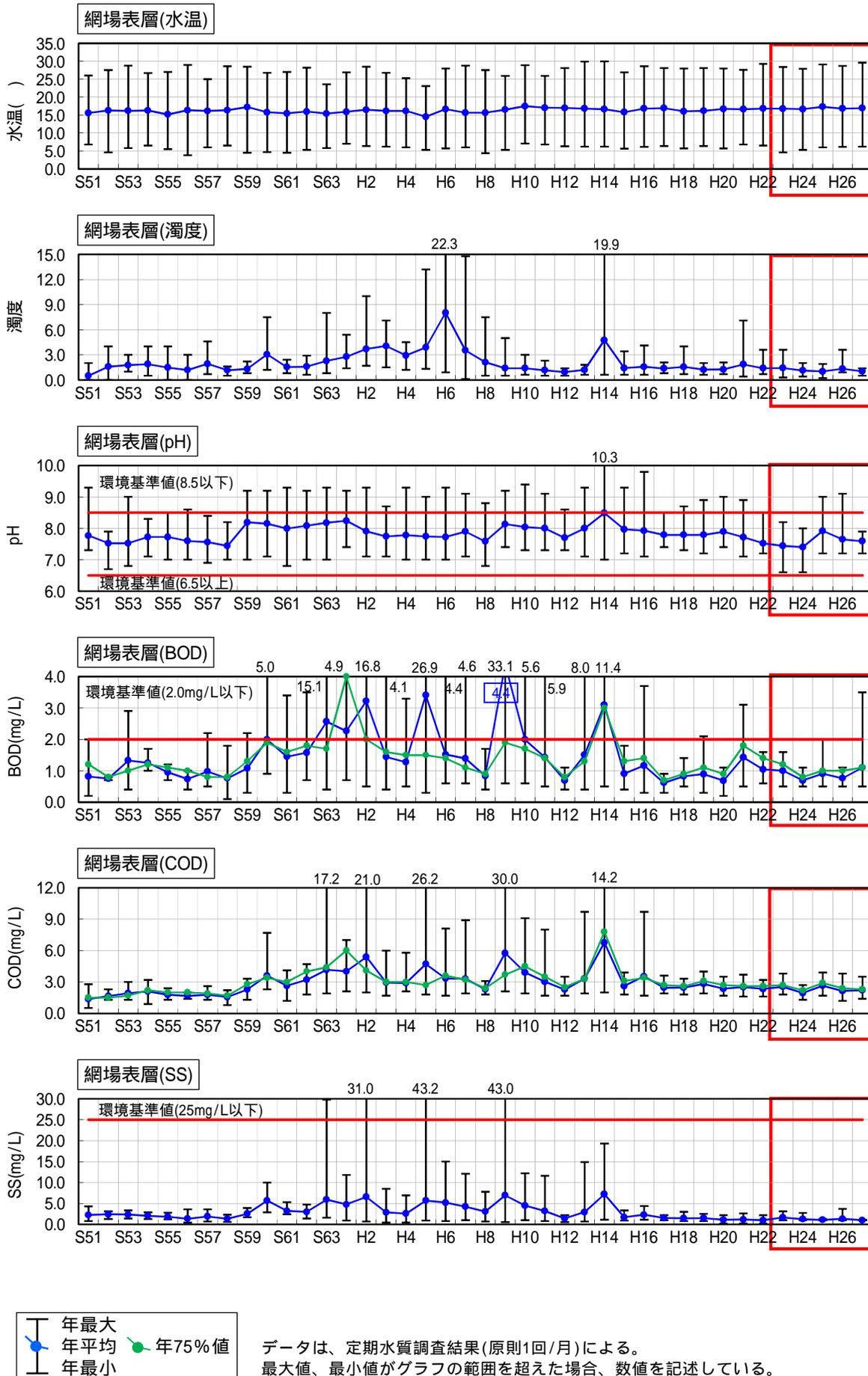


図 5.3.2-1(1) 貯水池内(網場表層: No.200) 水質経年変化

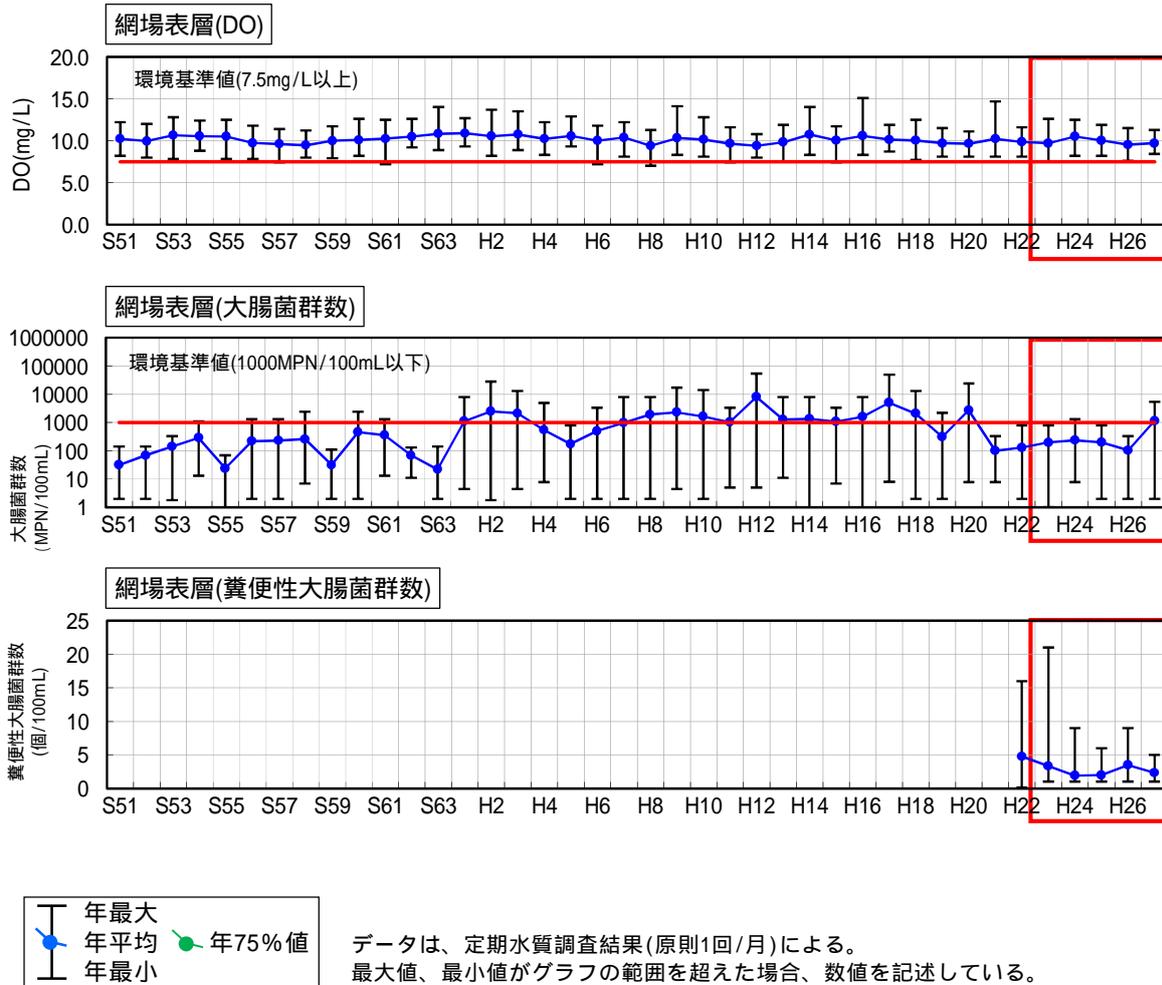


図 5.3.2-1(2) 貯水池内(網場表層: No.200) 水質経年変化

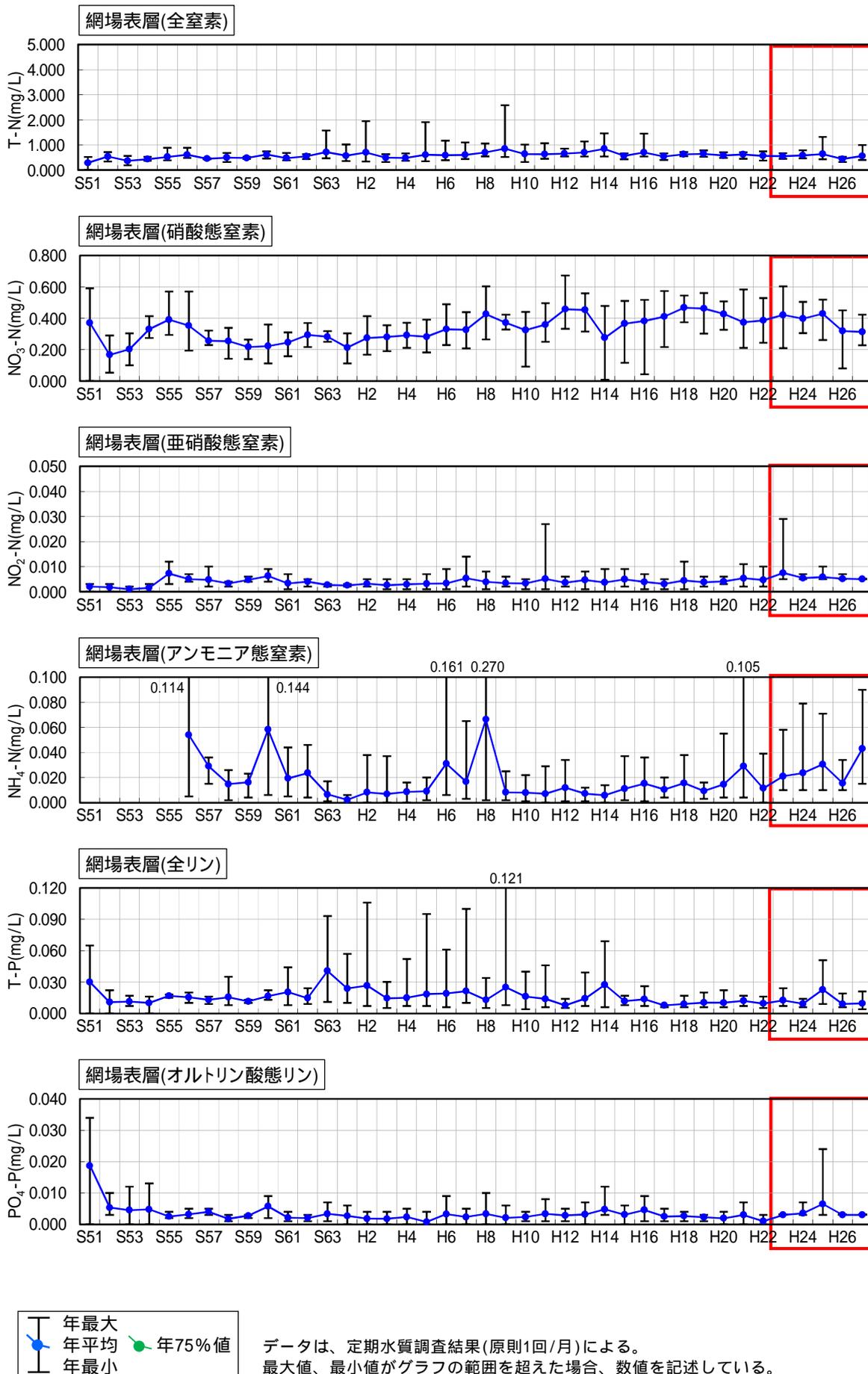


図 5.3.2-1(3) 貯水池内(網場表層: No.200) 水質経年変化

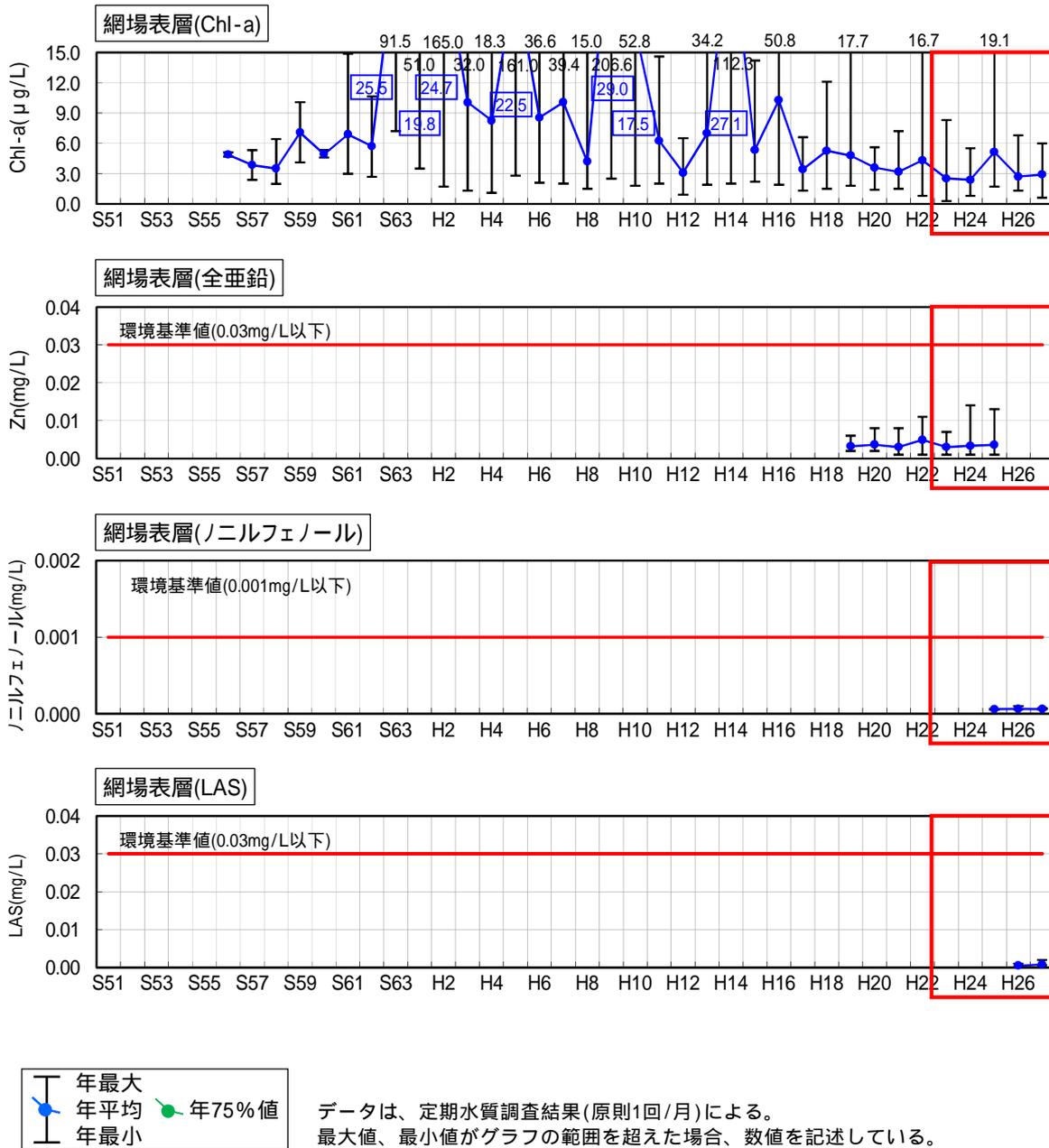


図 5.3.2-1(4) 貯水池内(網場表層: No.200) 水質経年変化

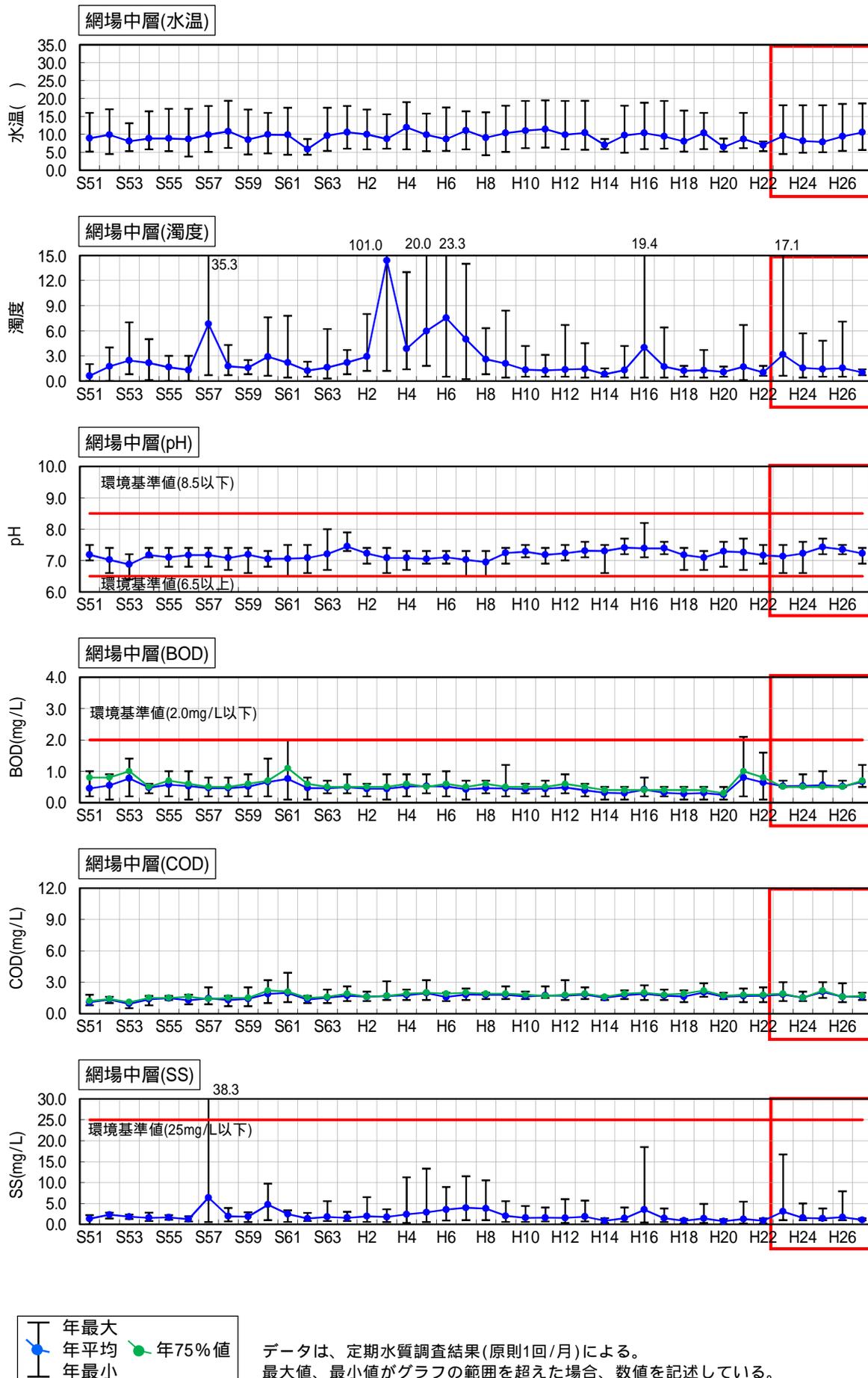


図 5.3.2-1(5) 貯水池内(網場中層: No.200) 水質経年変化

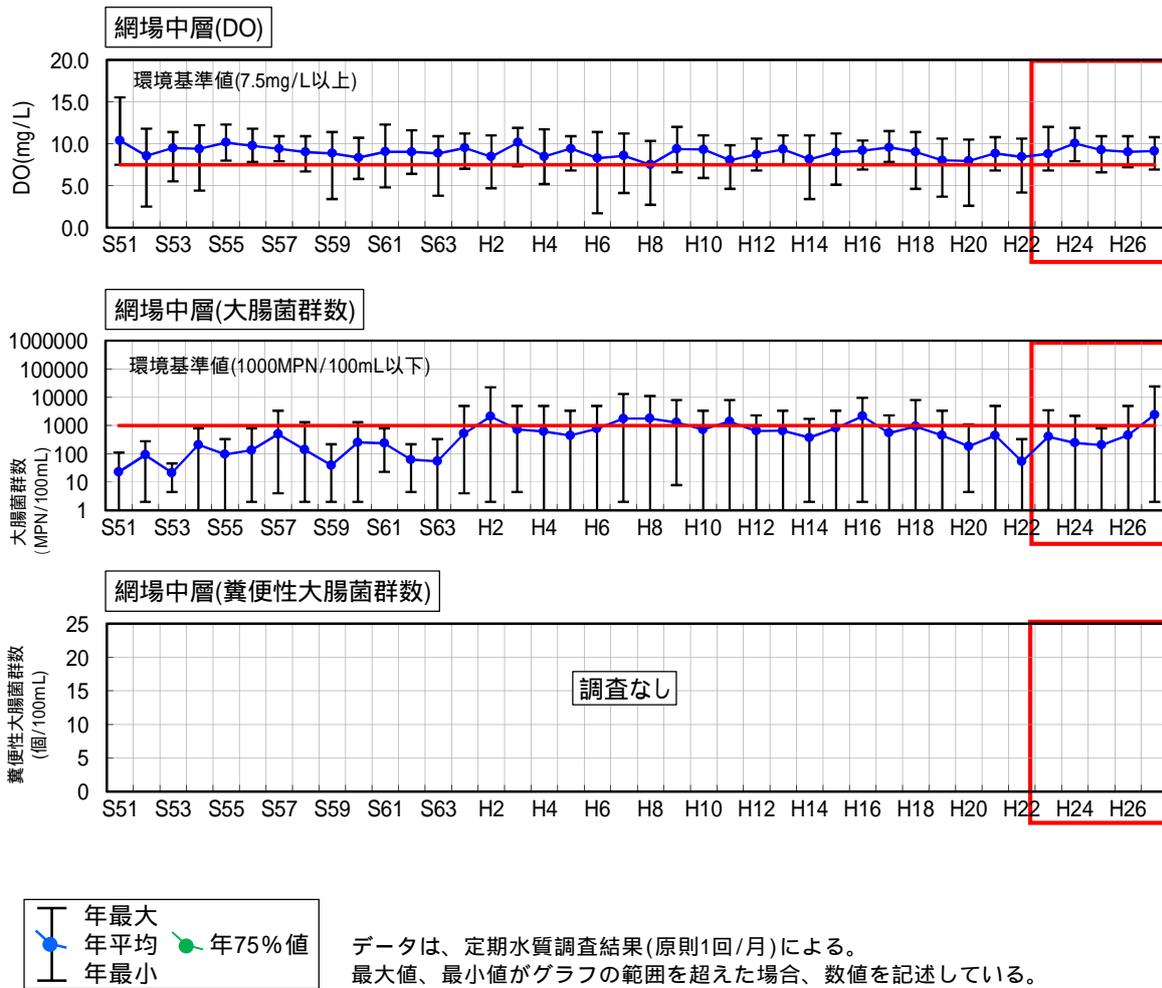


図 5.3.2-1(6) 貯水池内(網場中層: No.200) 水質経年変化

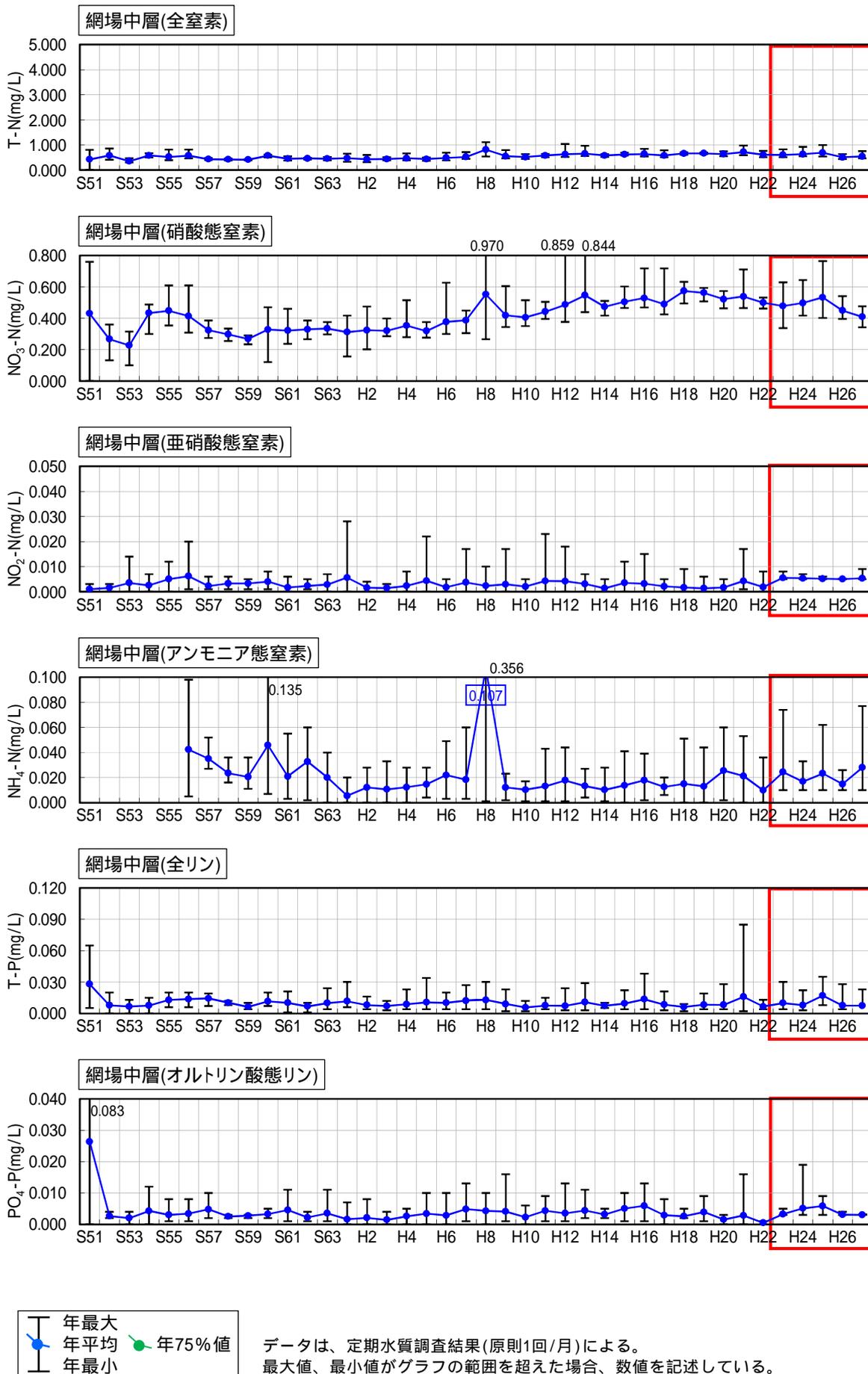


図 5.3.2-1(7) 貯水池内(網場中層: No.200) 水質経年変化

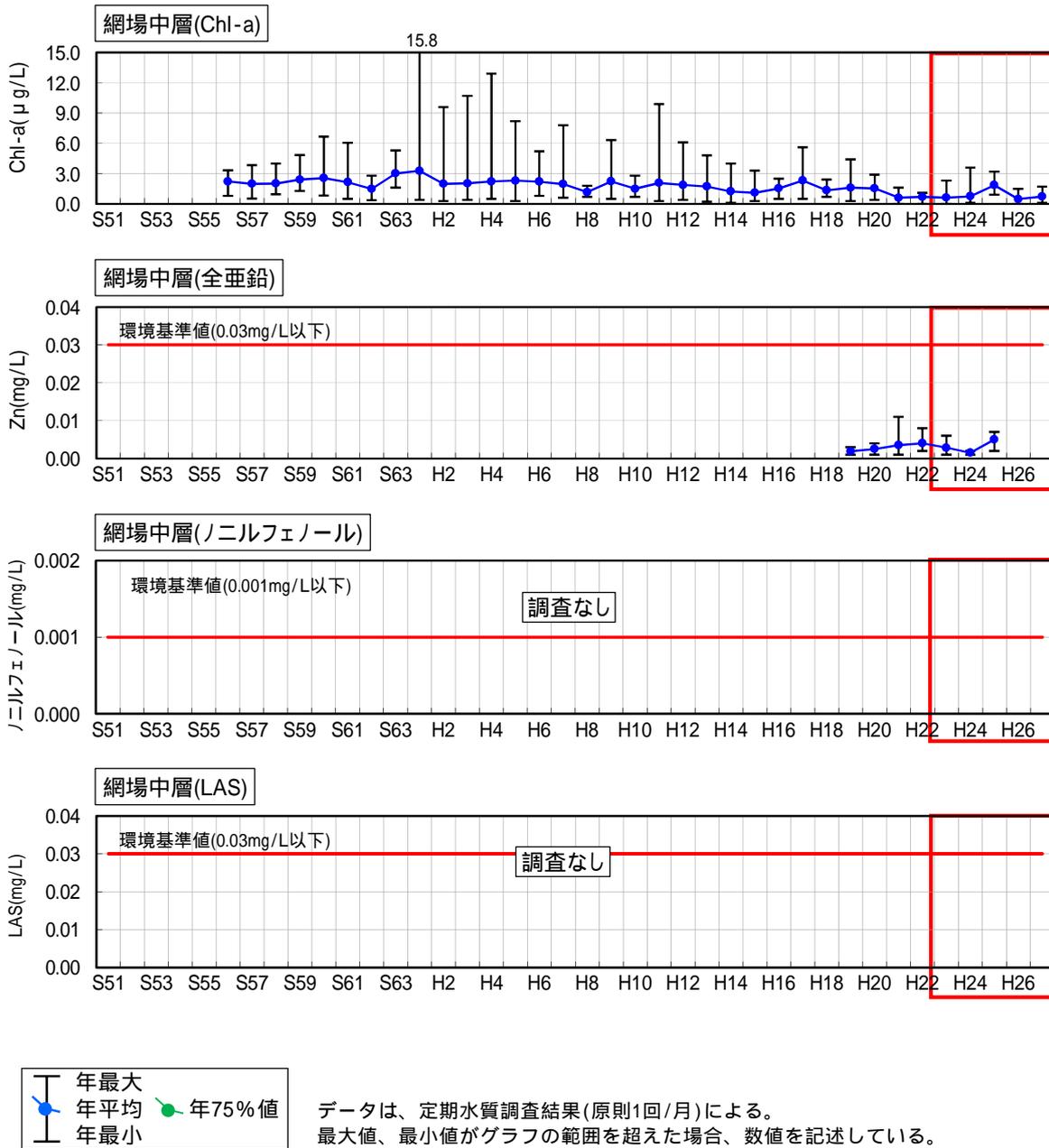


図 5.3.2-1(8) 貯水池内(網場中層: No.200) 水質経年変化

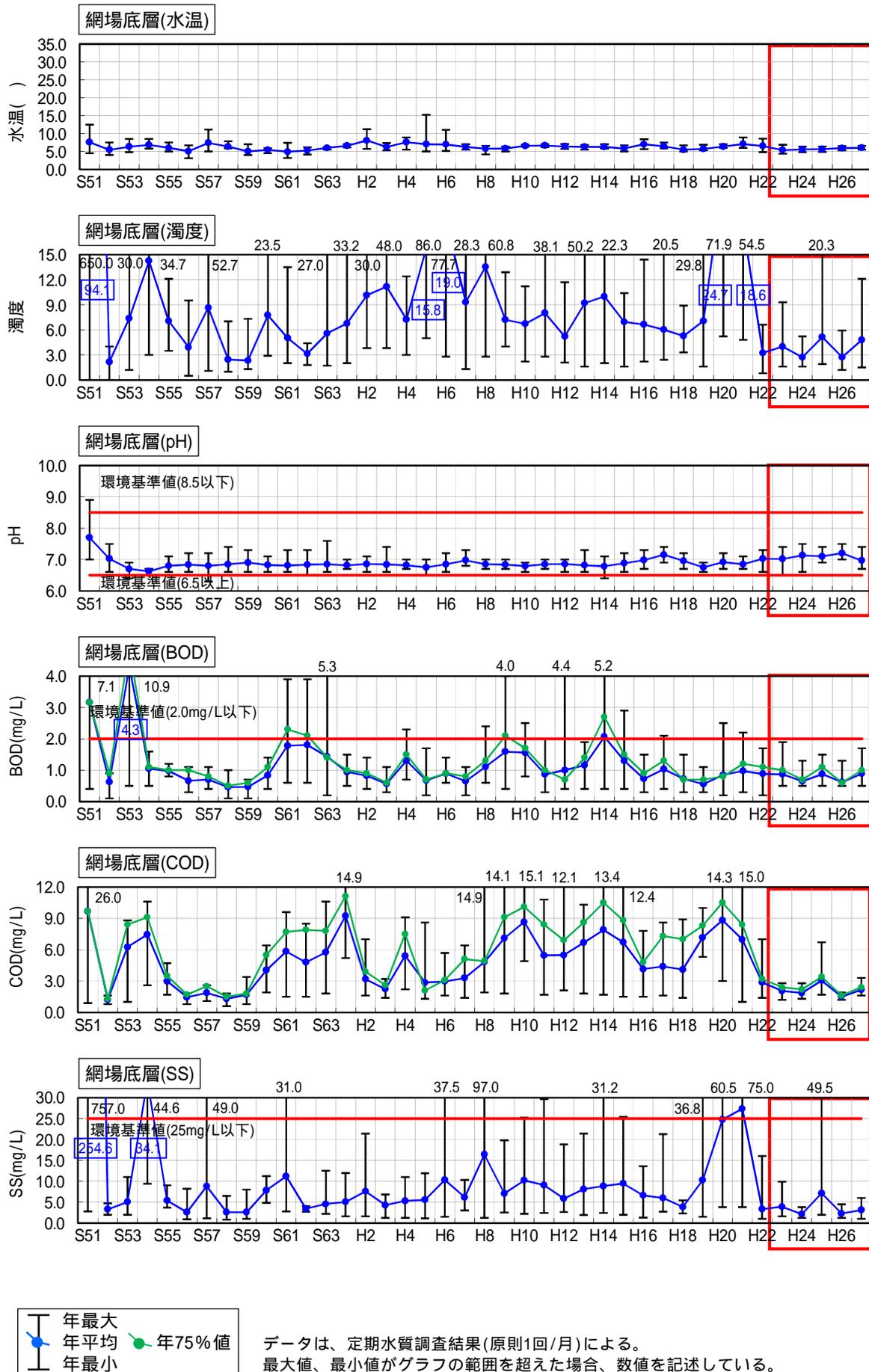


図 5.3.2-1(9) 貯水池内(網場底層: No.200) 水質経年変化

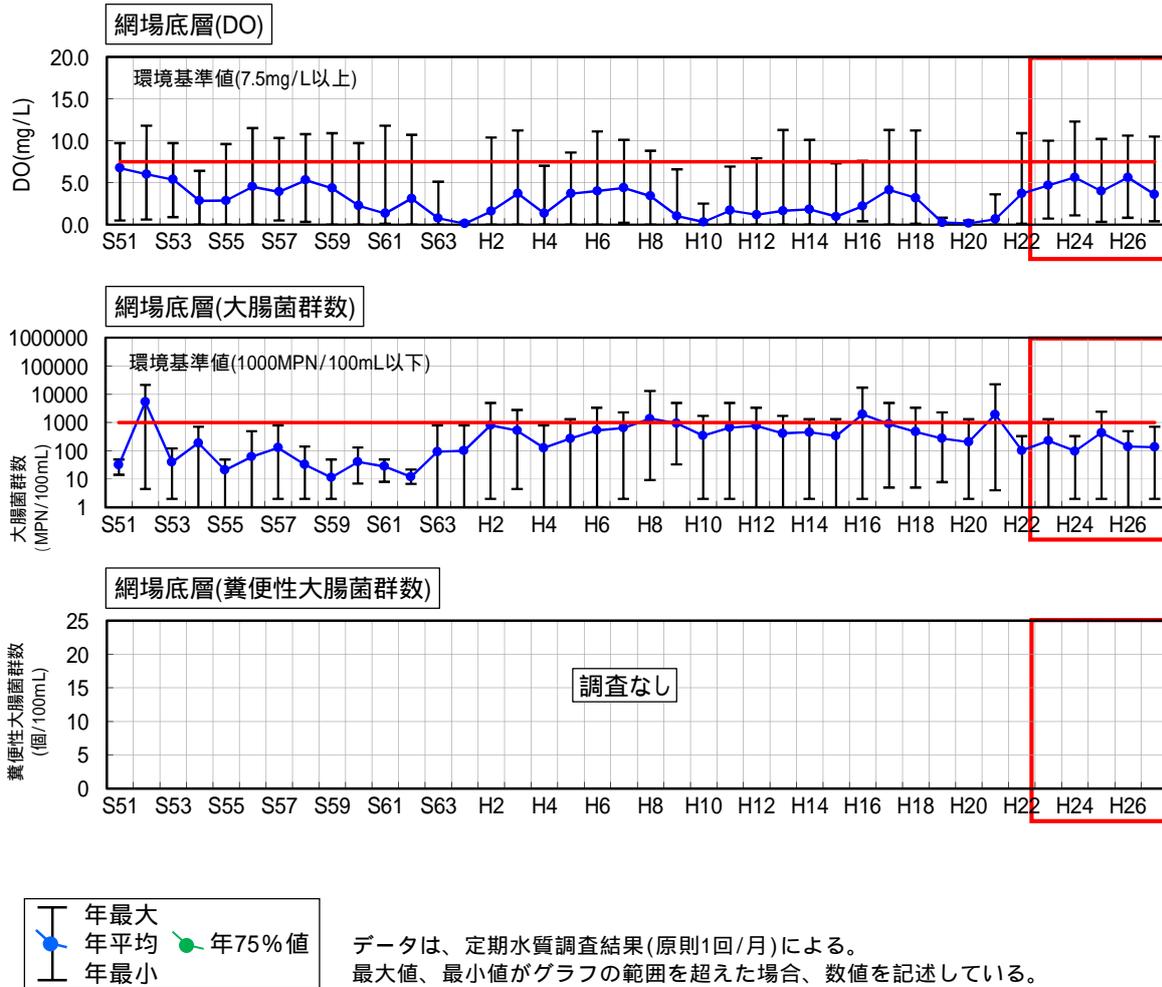


図 5.3.2-1(10) 貯水池内(網場底層：No.200) 水質経年変化

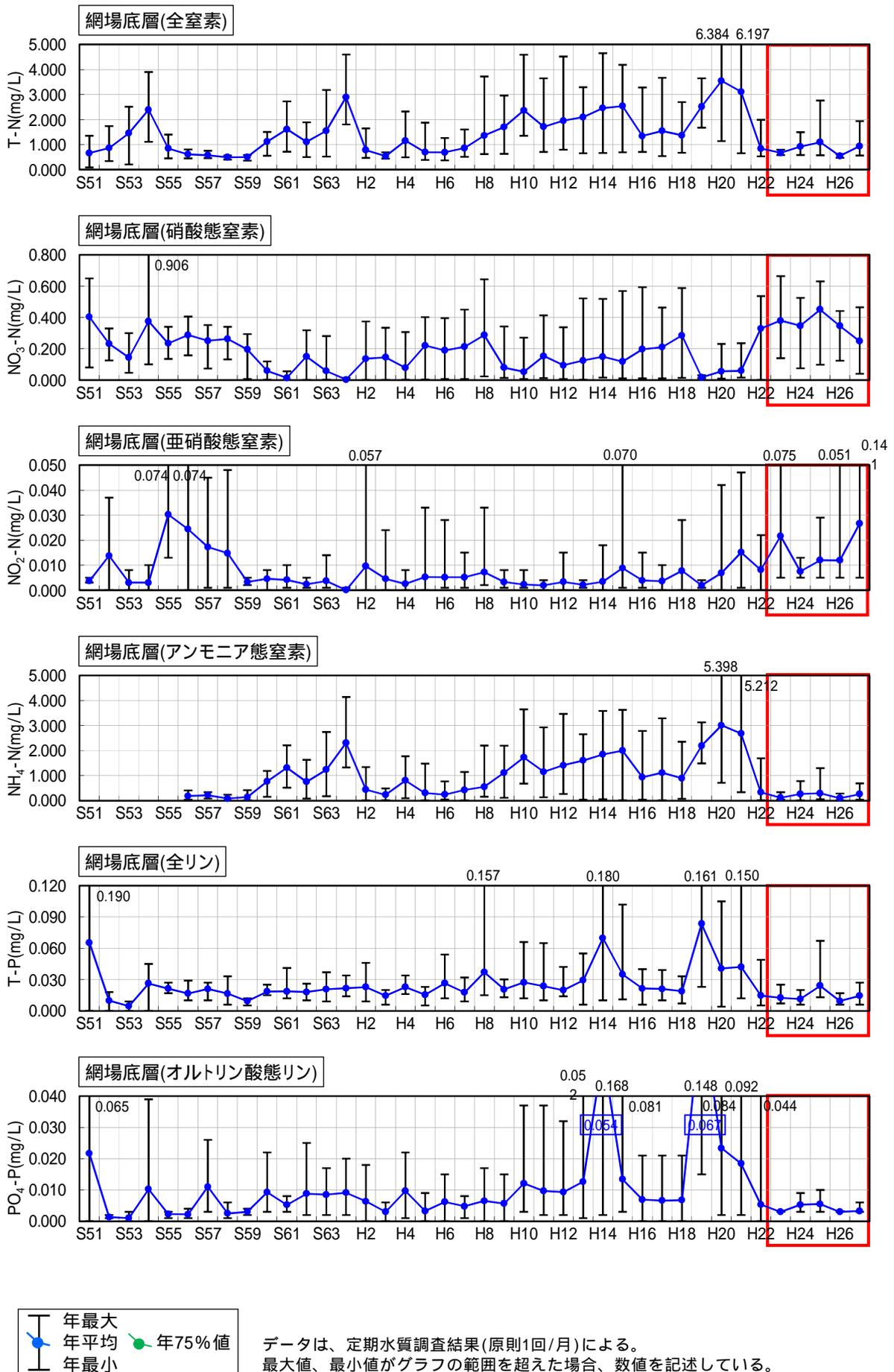


図 5.3.2-1(11) 貯水池内(網場底層: No.200) 水質経年変化

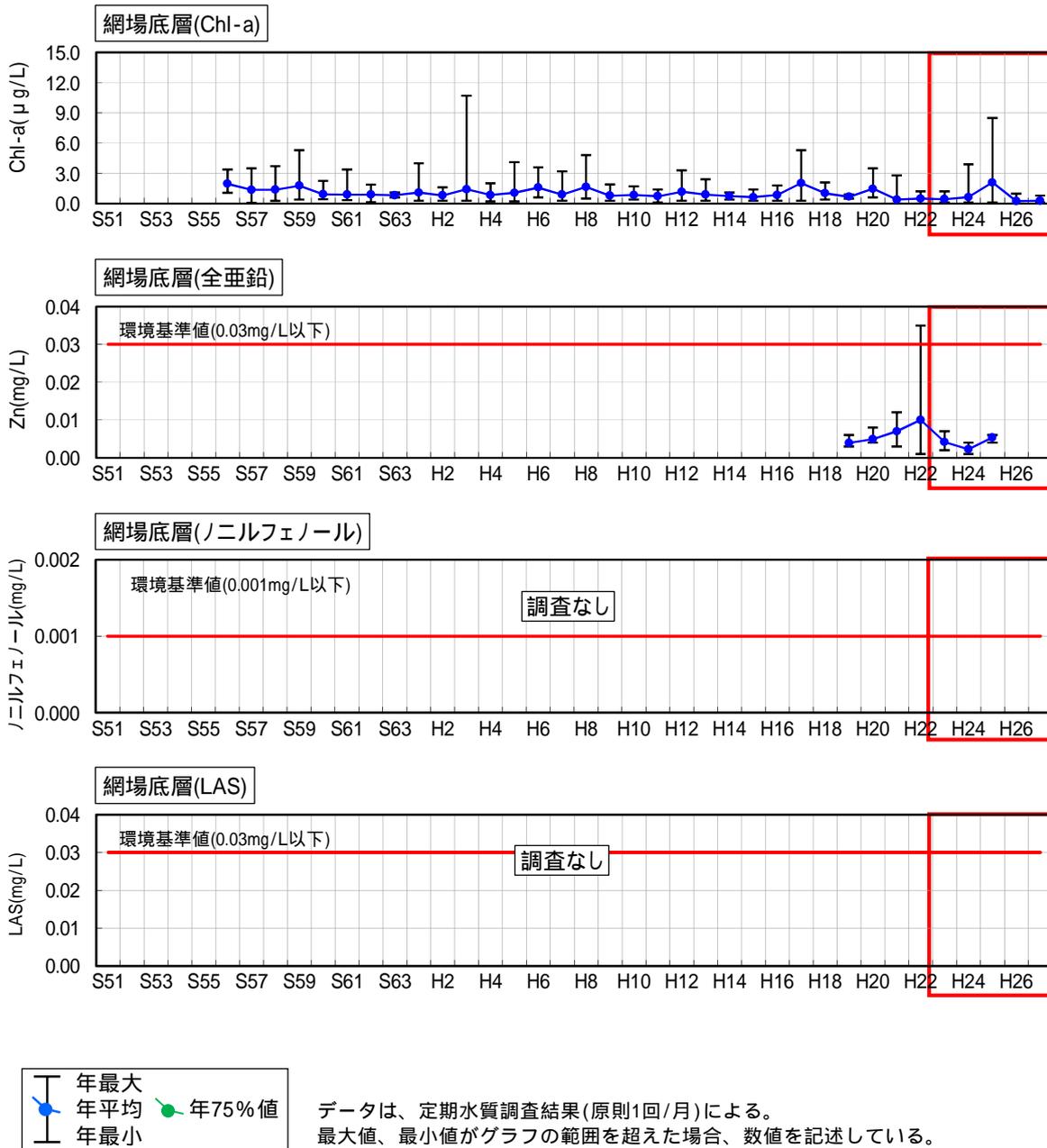


図 5.3.2-1(12) 貯水池内(網場底層：No.200) 水質経年変化

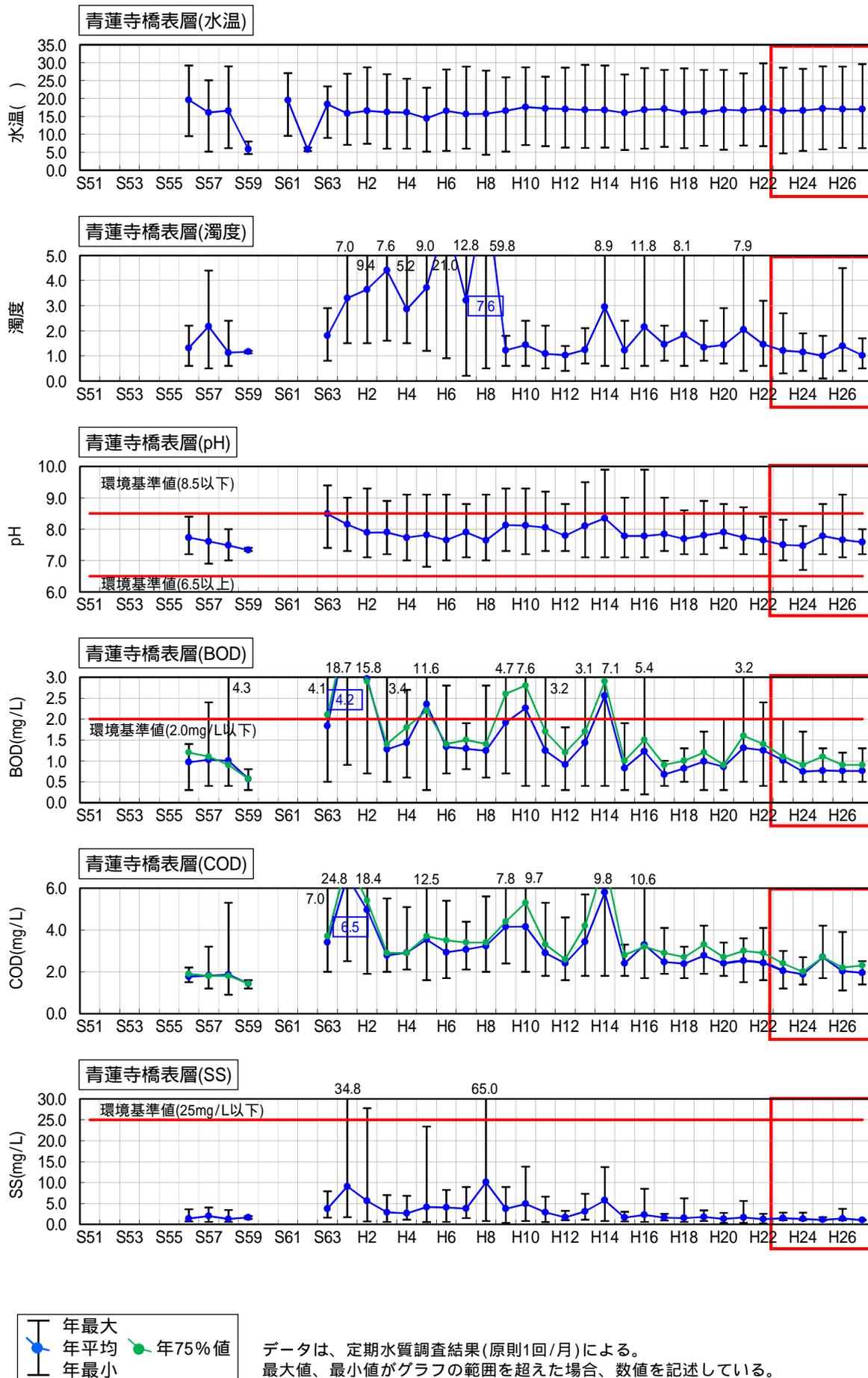


図 5.3.2-2(1) 貯水池内(青蓮寺橋表層: No.201) 水質経年変化

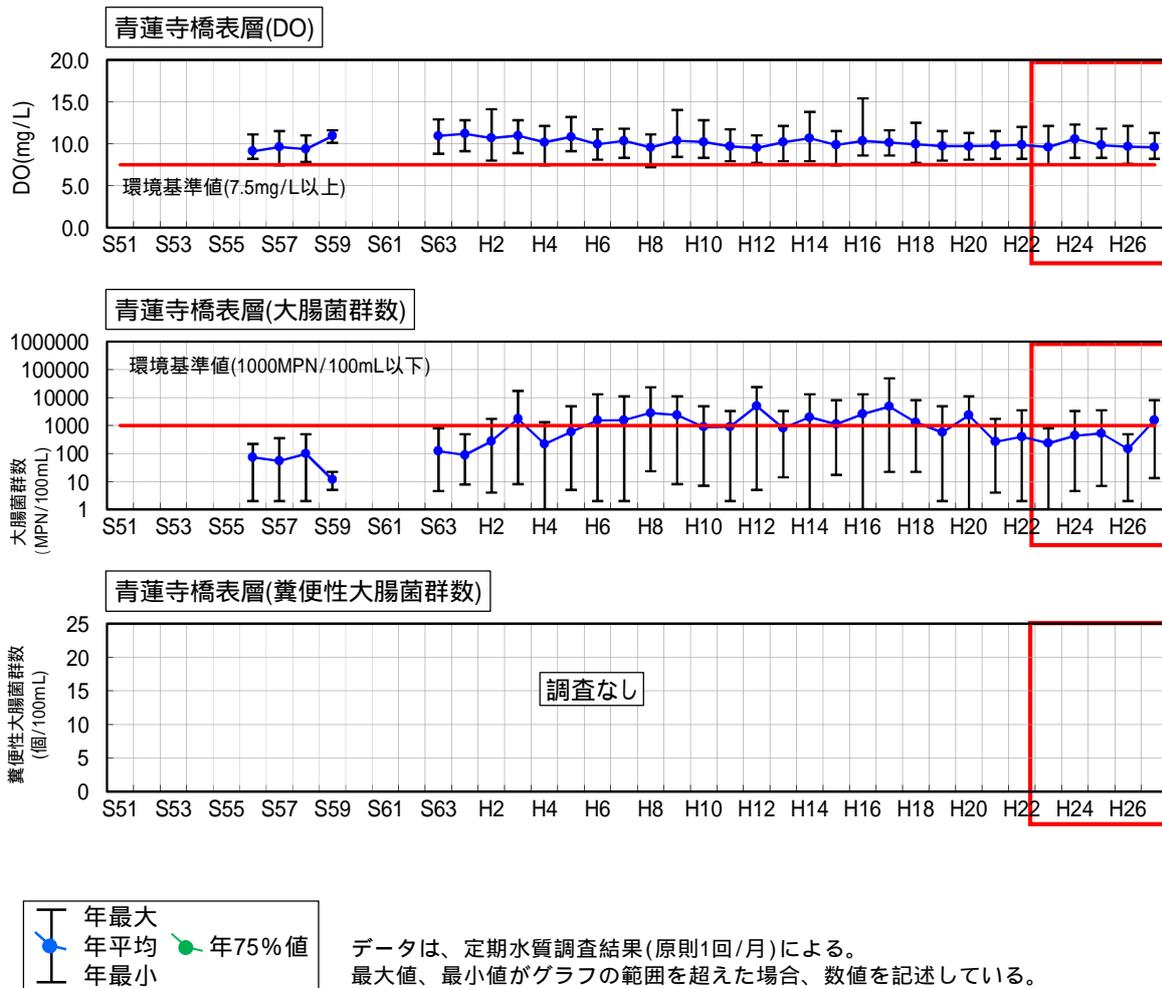


図 5.3.2-2(2) 貯水池内(青蓮寺橋表層：No.201) 水質経年変化

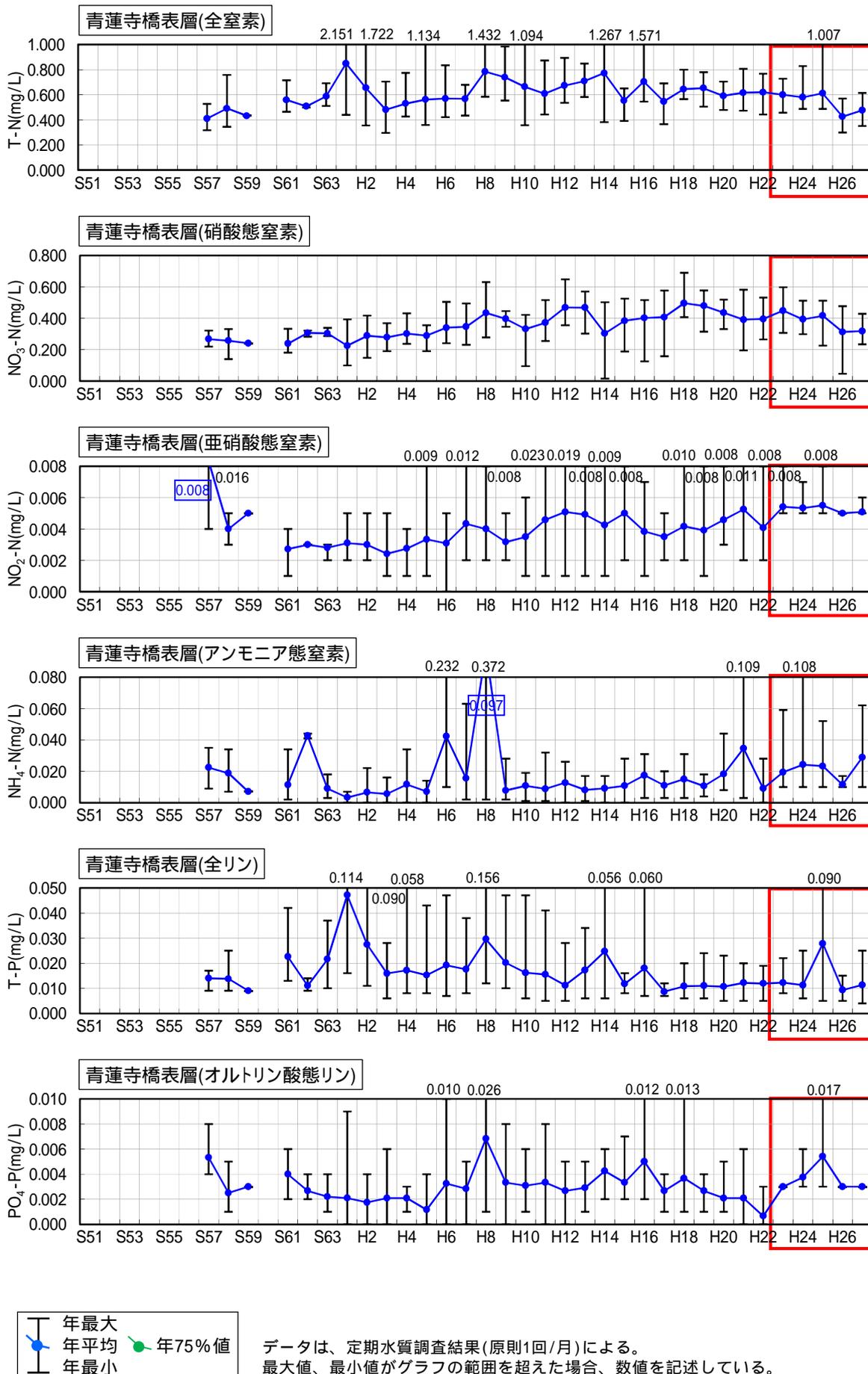


図 5.3.2-2(3) 貯水池内(青蓮寺橋表層: No.201) 水質経年変化

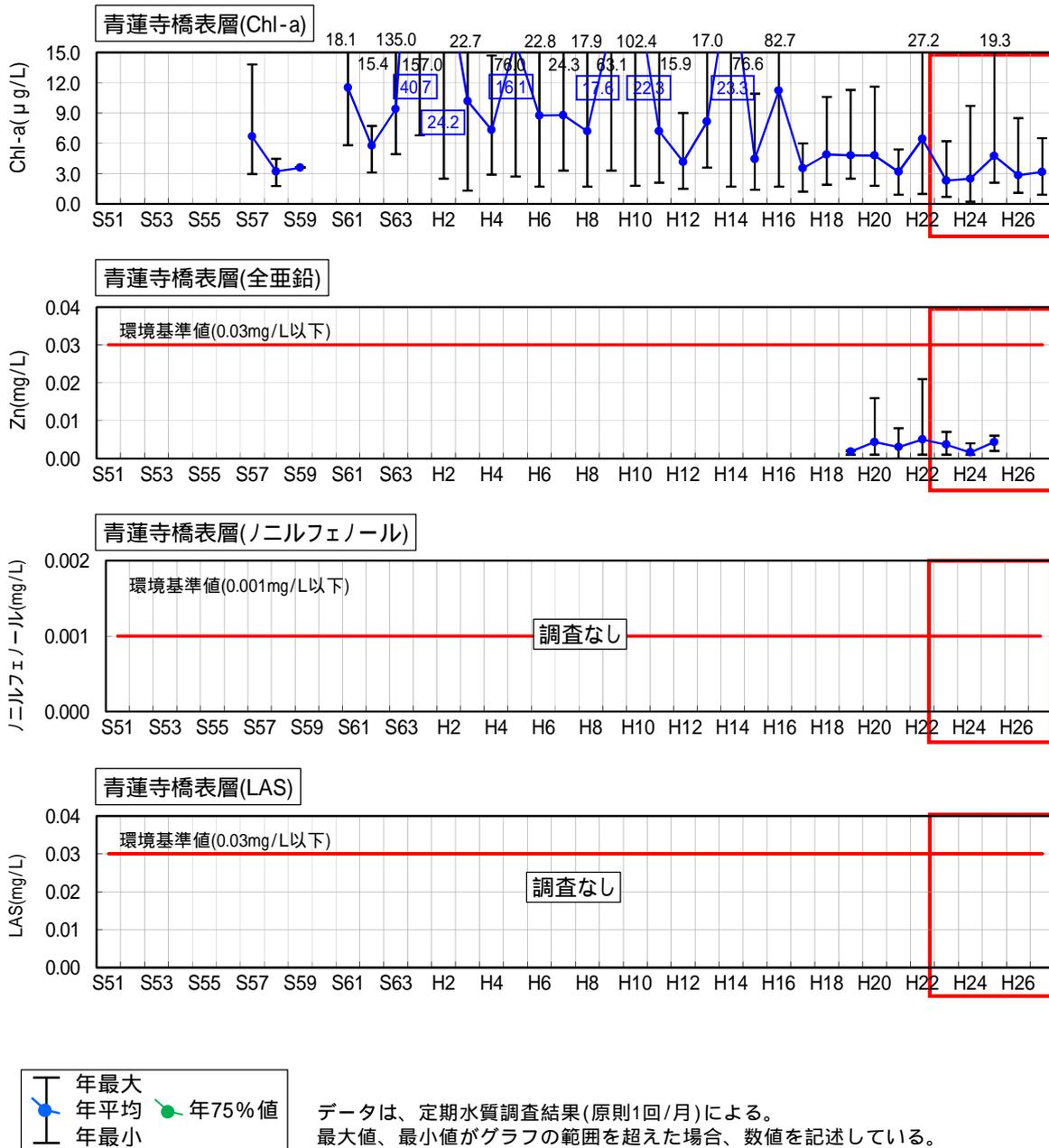


図 5.3.2-2(4) 貯水池内(青蓮寺橋表層：No.201) 水質経年変化

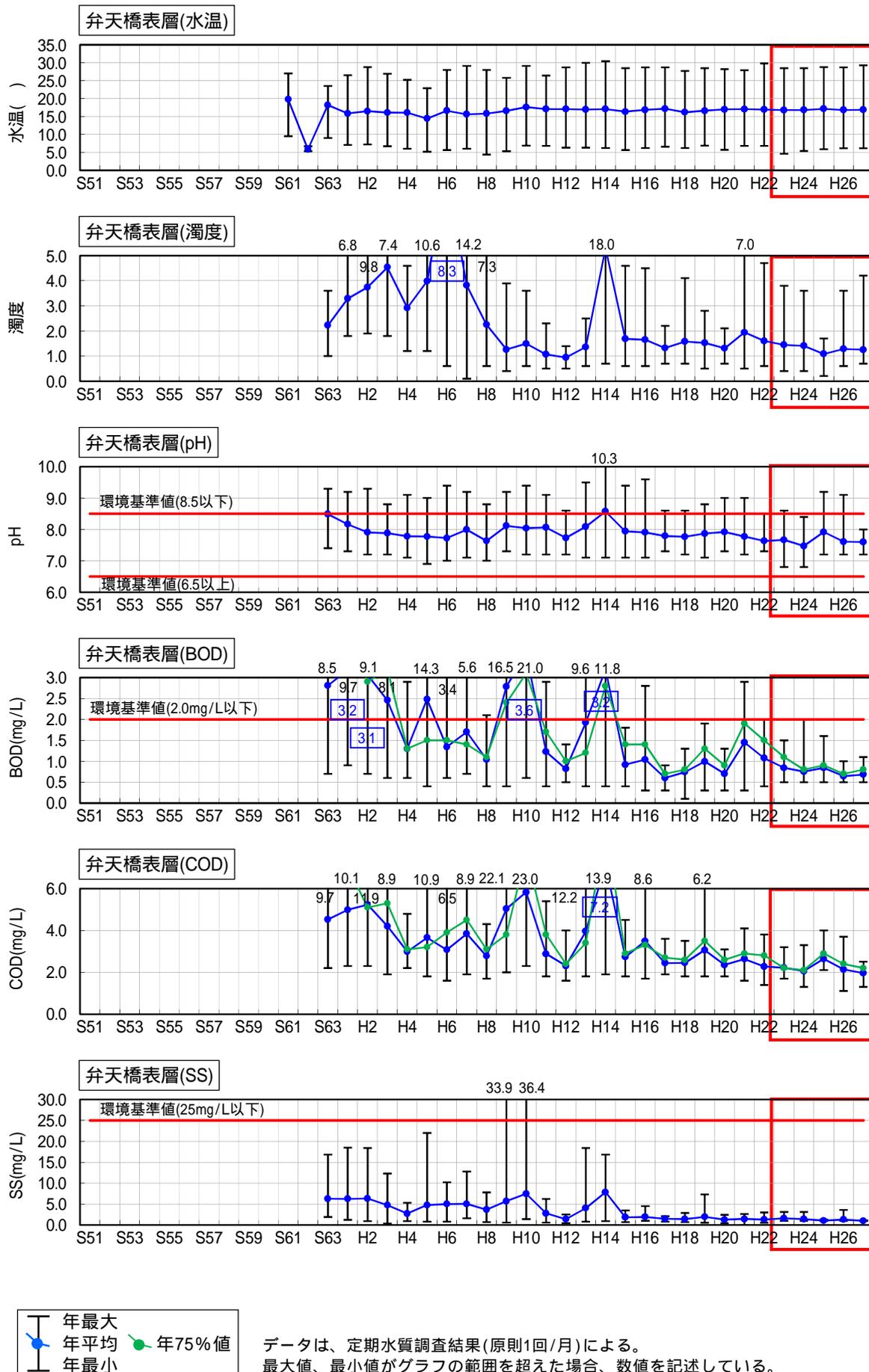


図 5.3.2-3(1) 貯水池内(弁天橋表層 : No.203) 水質経年変化

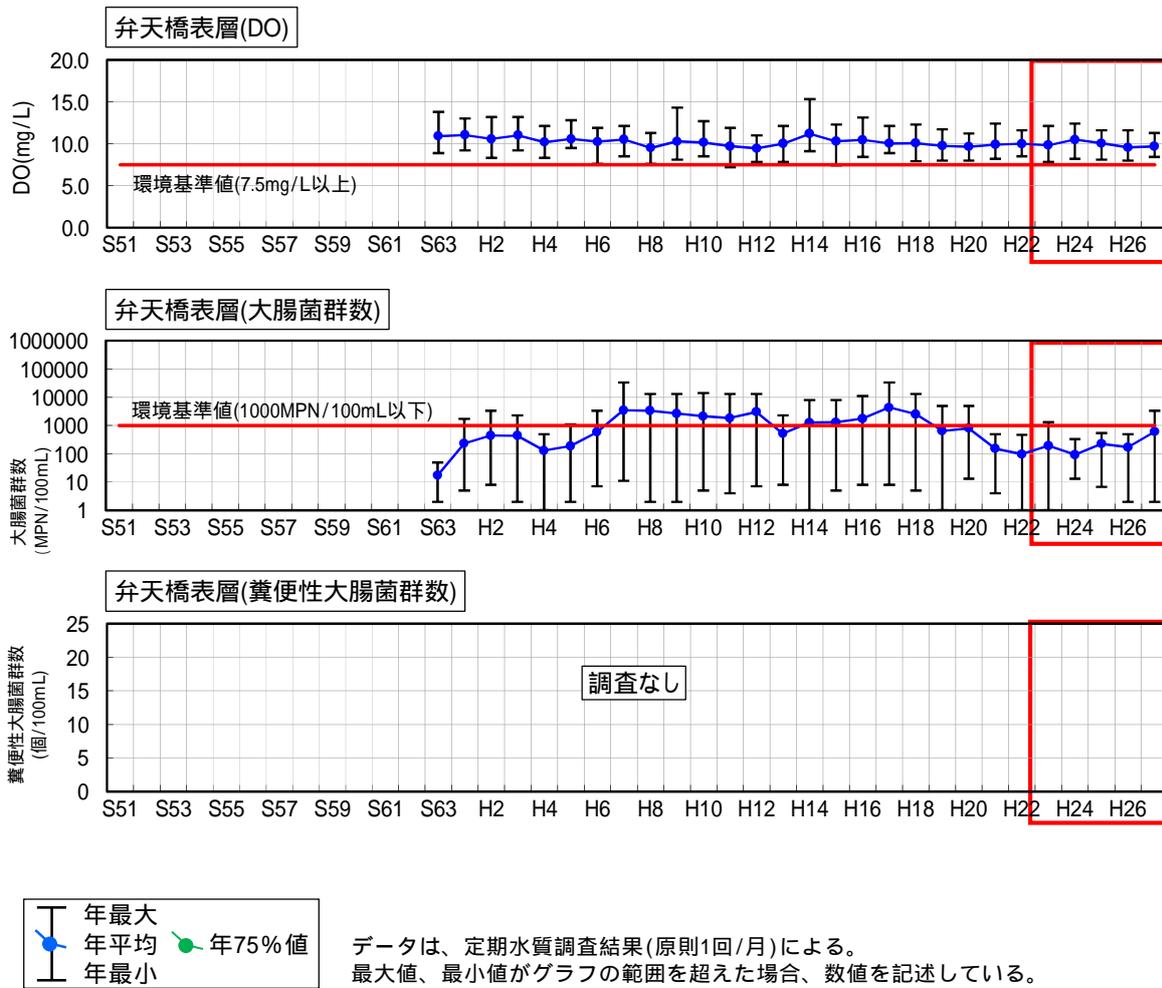


図 5.3.2-3(2) 貯水池内(弁天橋表層 : No.203) 水質経年変化

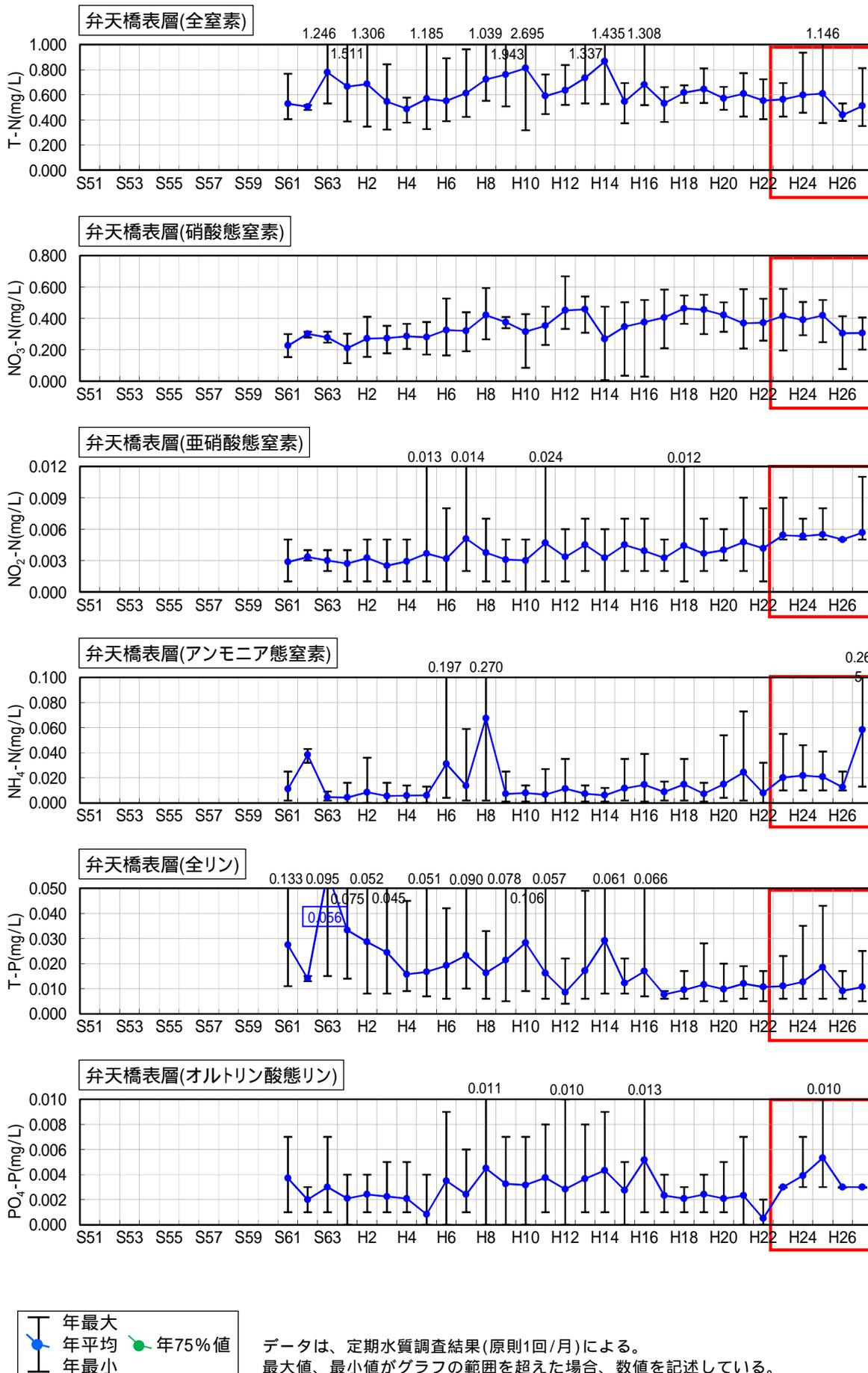


図 5.3.2-3(3) 貯水池内(弁天橋表層: No.203) 水質経年変化

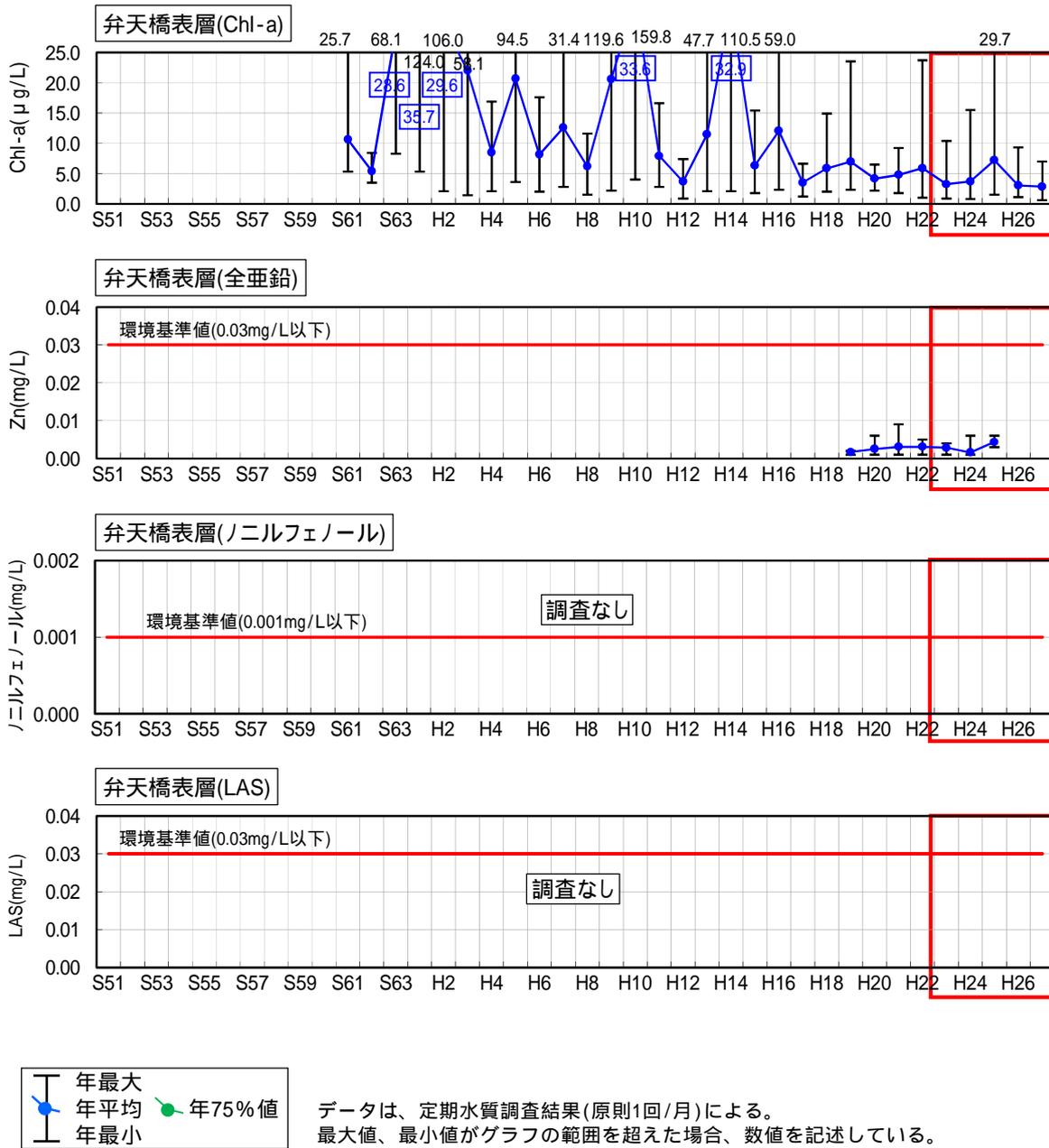


図 5.3.2-3(4) 貯水池内(弁天橋表層：No.203) 水質経年変化

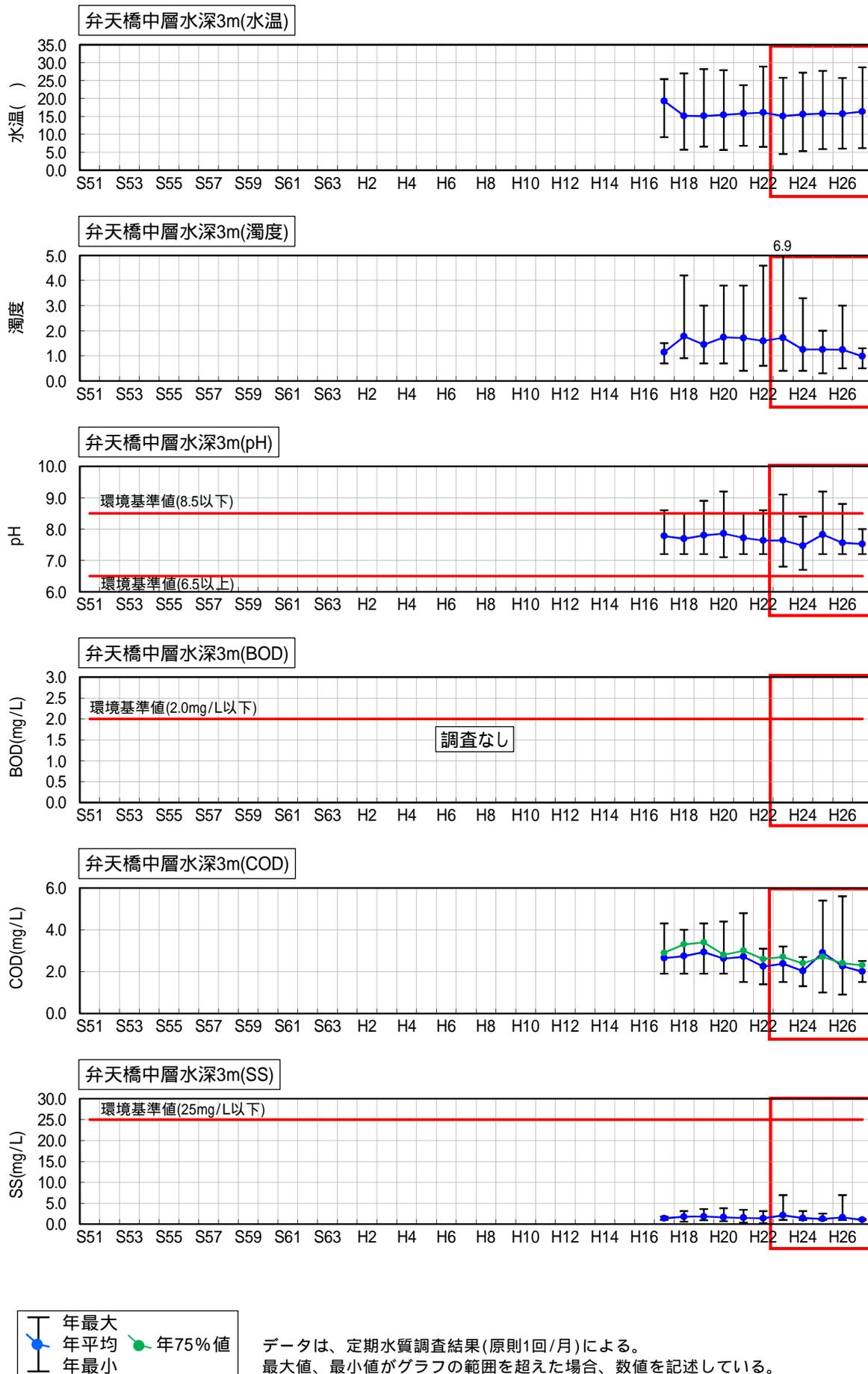


図 5.3.2-3(5) 貯水池内(弁天橋水深3m : No.203) 水質経年変化

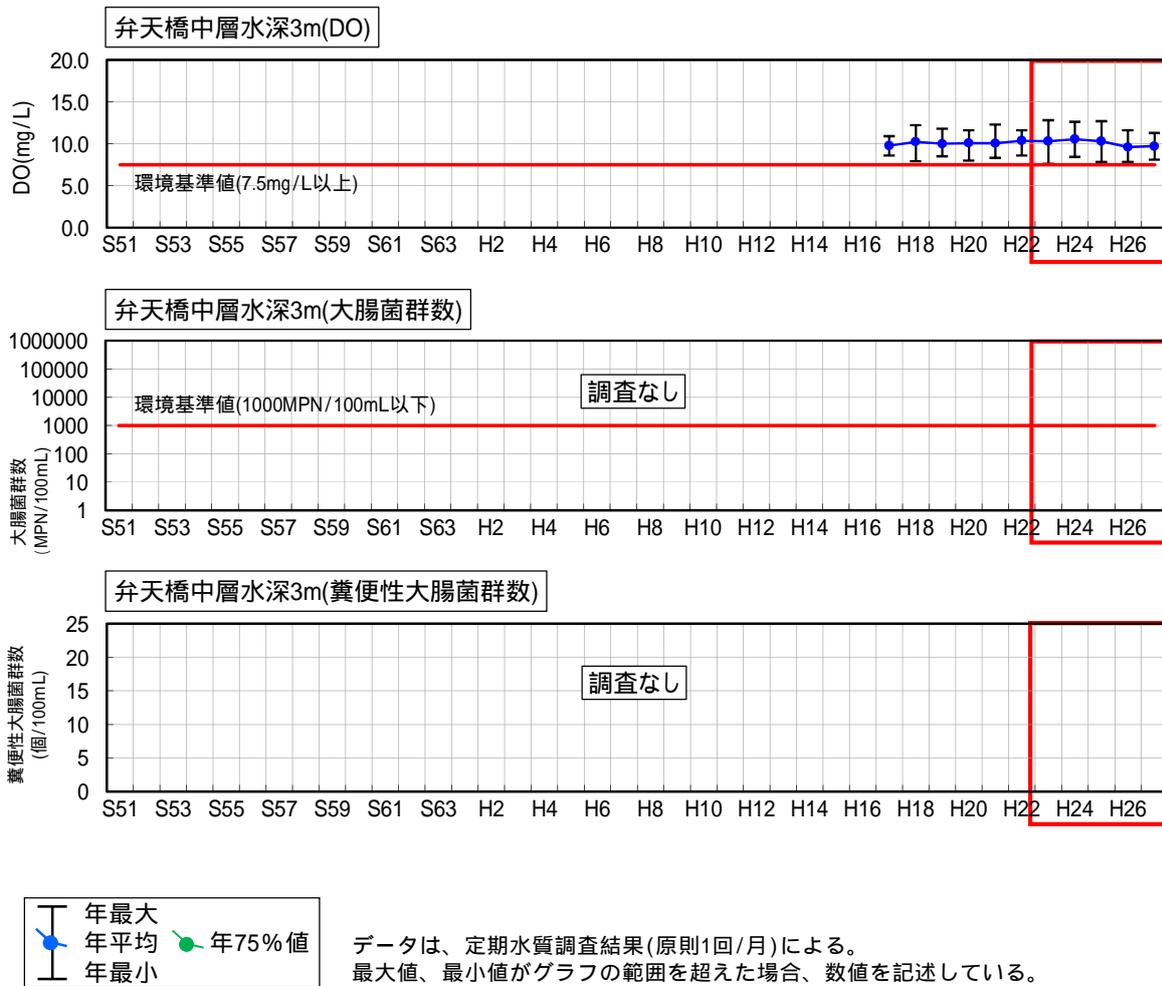


図 5.3.2-3(6) 貯水池内(弁天橋水深3m : No.203) 水質経年変化

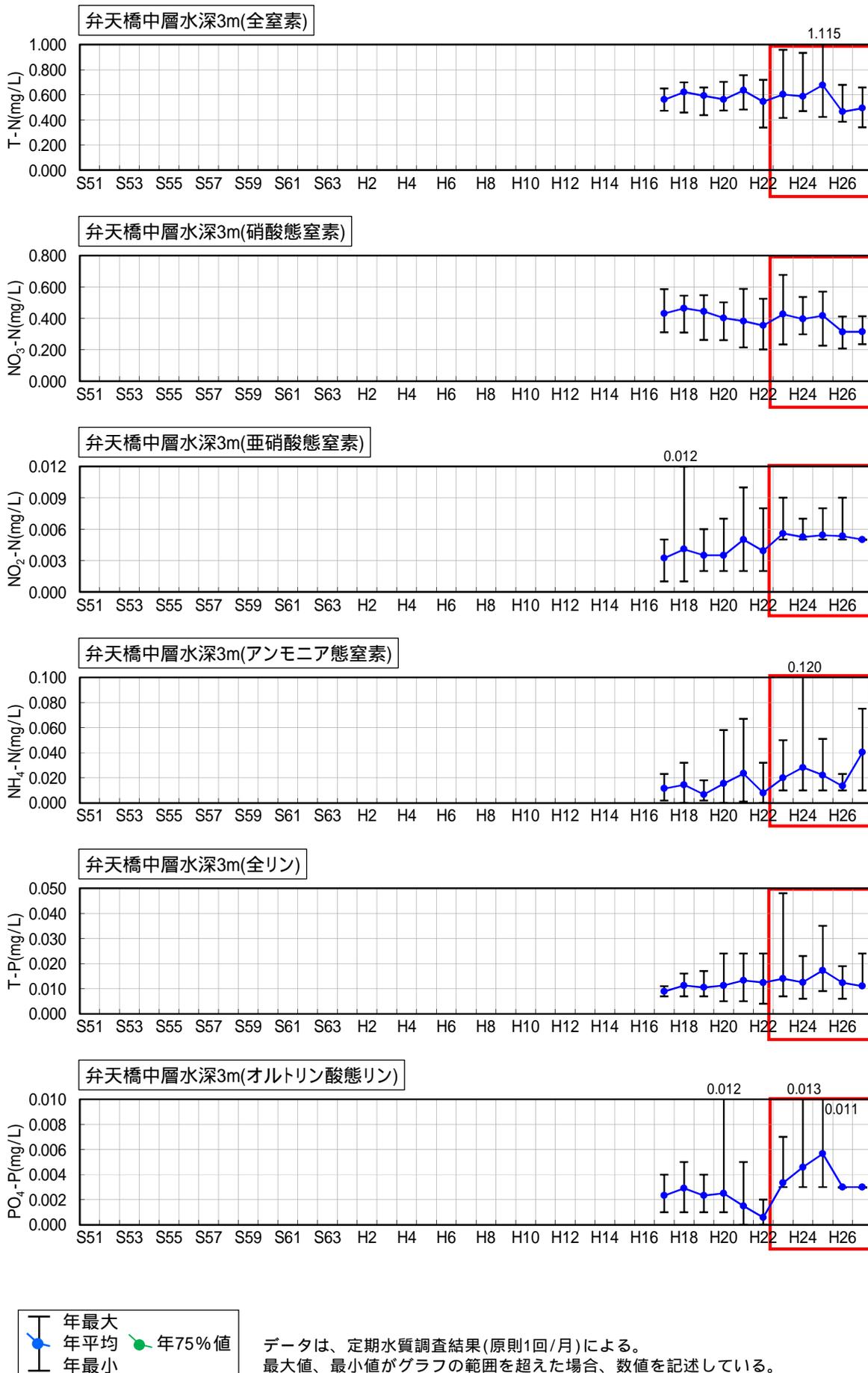


図 5.3.2-3(7) 貯水池内(弁天橋水深3m: No.203) 水質経年変化

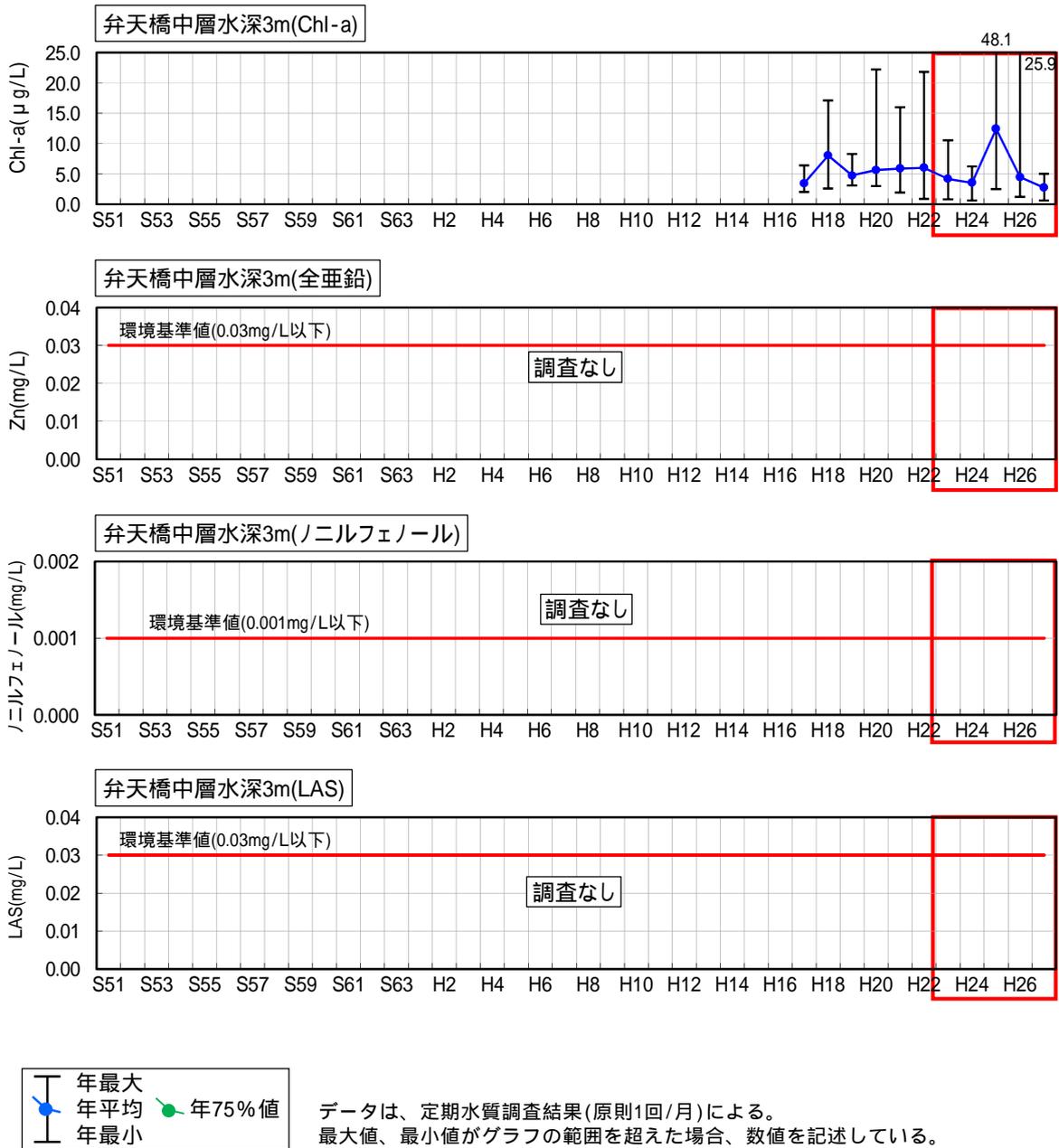


図 5.3.2-3(8) 貯水池内(弁天橋水深3m : No.203) 水質経年変化

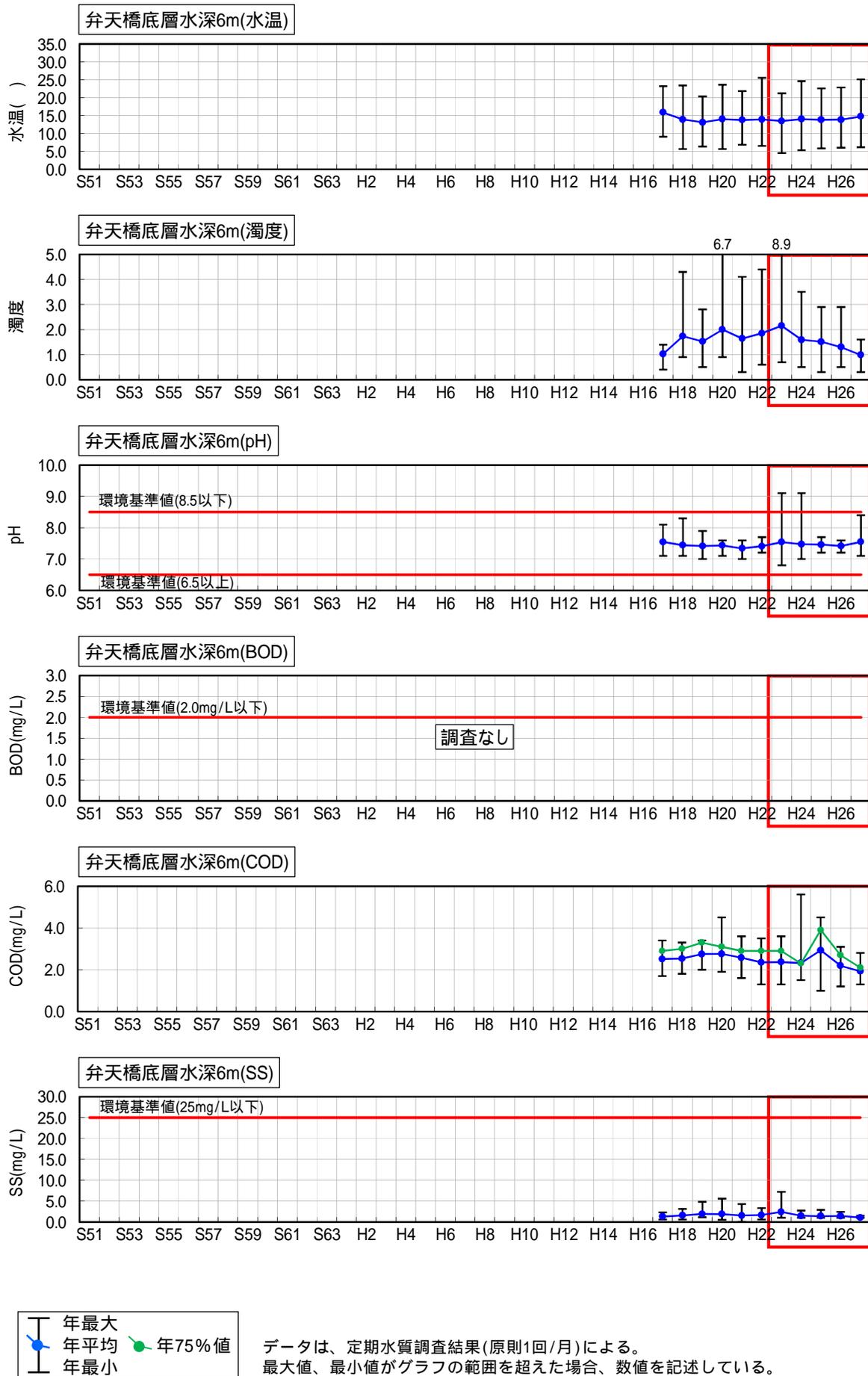


図 5.3.2-3(9) 貯水池内(弁天橋水深6m : No.203) 水質経年変化

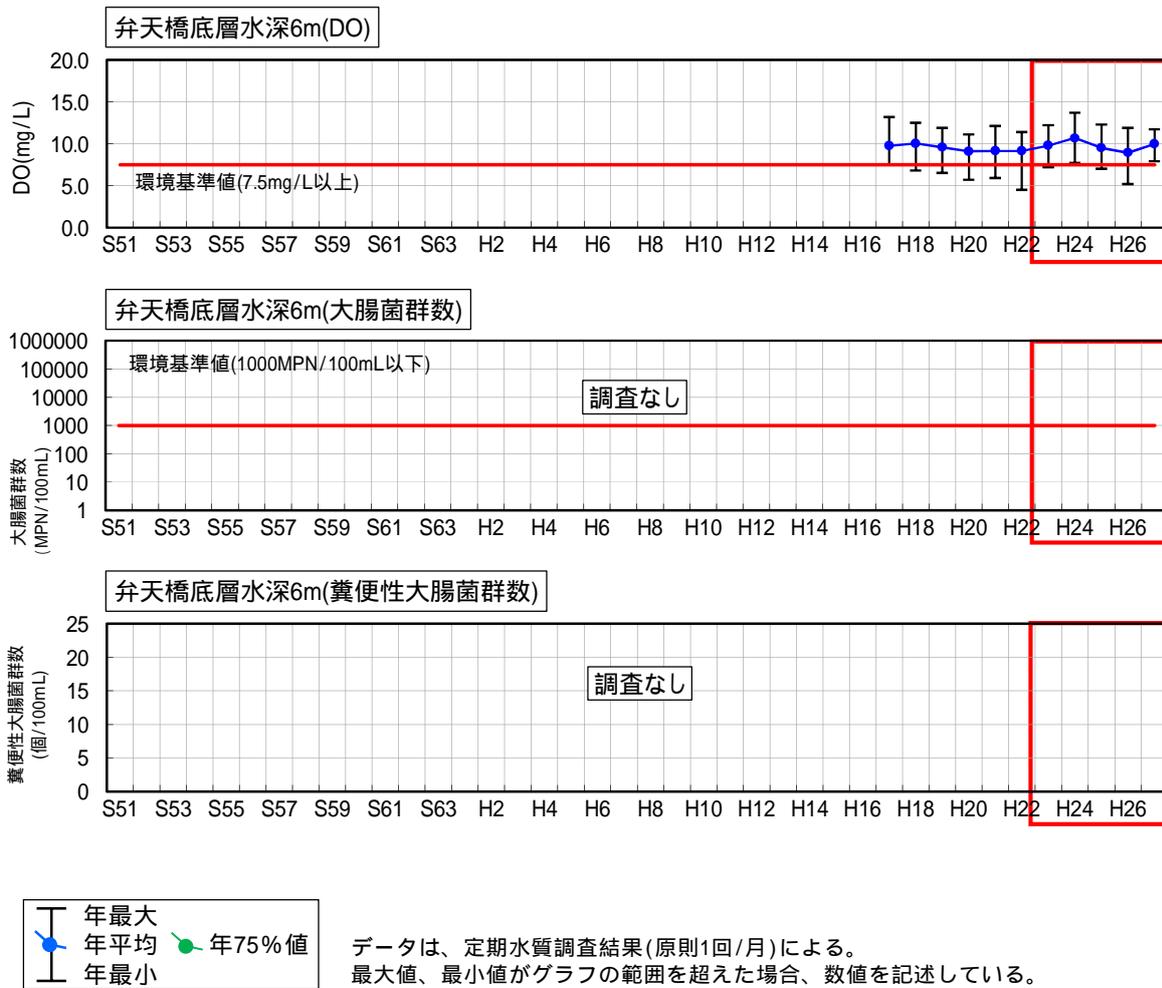


図 5.3.2-3(10) 貯水池内(弁天橋水深6m : No.203) 水質経年変化

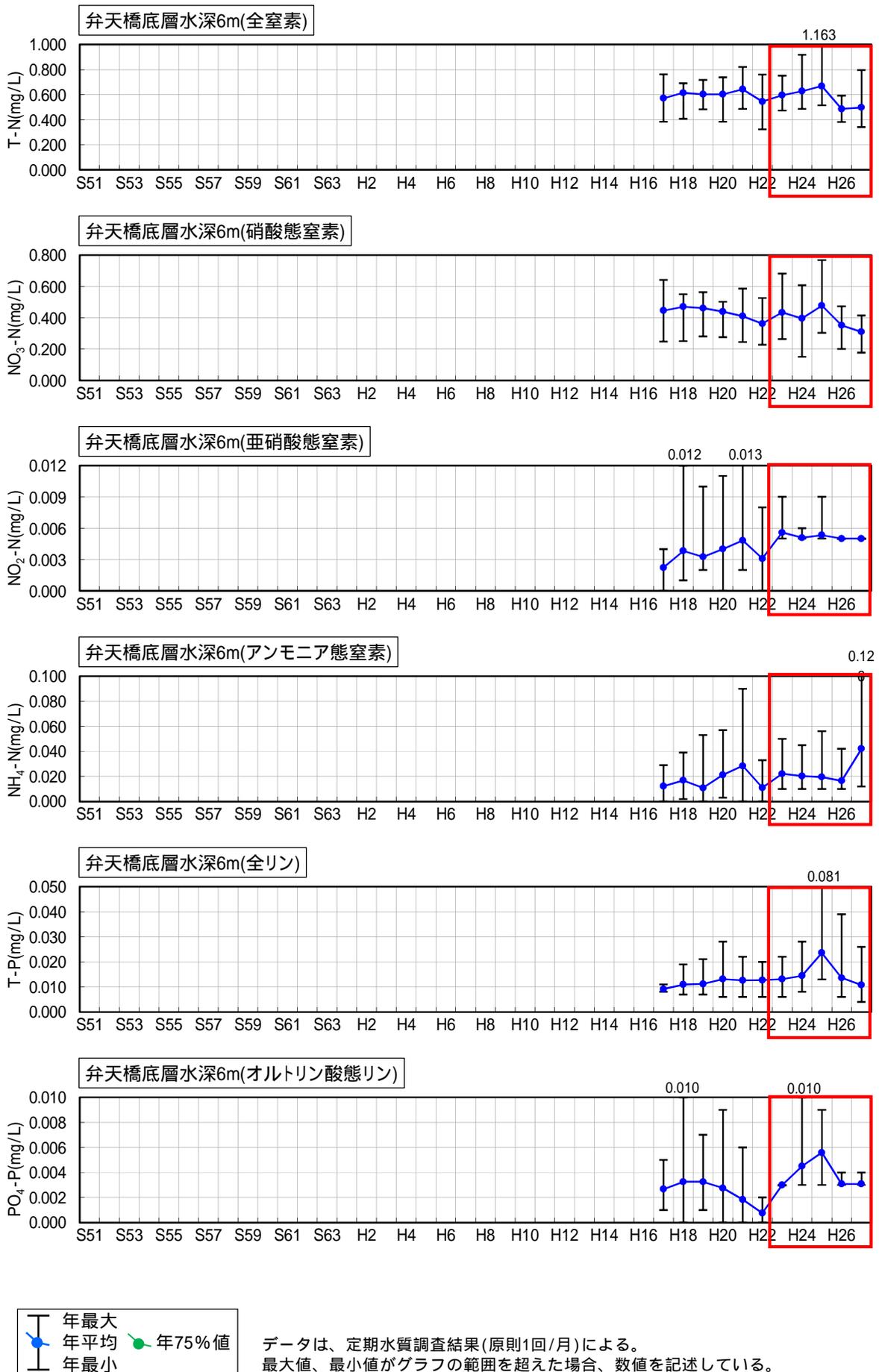
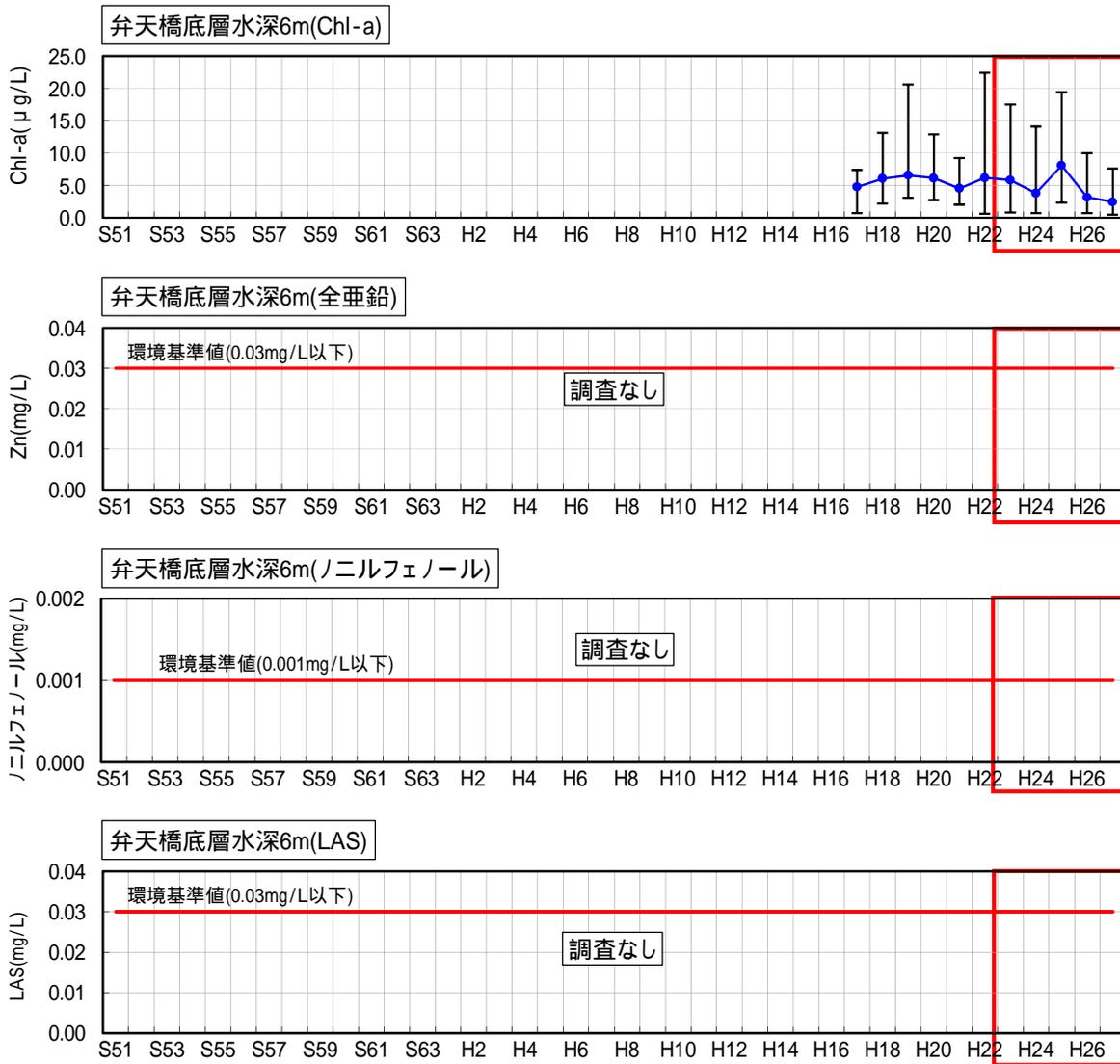


図 5.3.2-3(11) 貯水池内(弁天橋水深6m: No.203) 水質経年変化



年最大
 年平均 年75%値
 年最小

データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。

図 5.3.2-3(12) 貯水池内(弁天橋水深6m : No.203) 水質経年変化

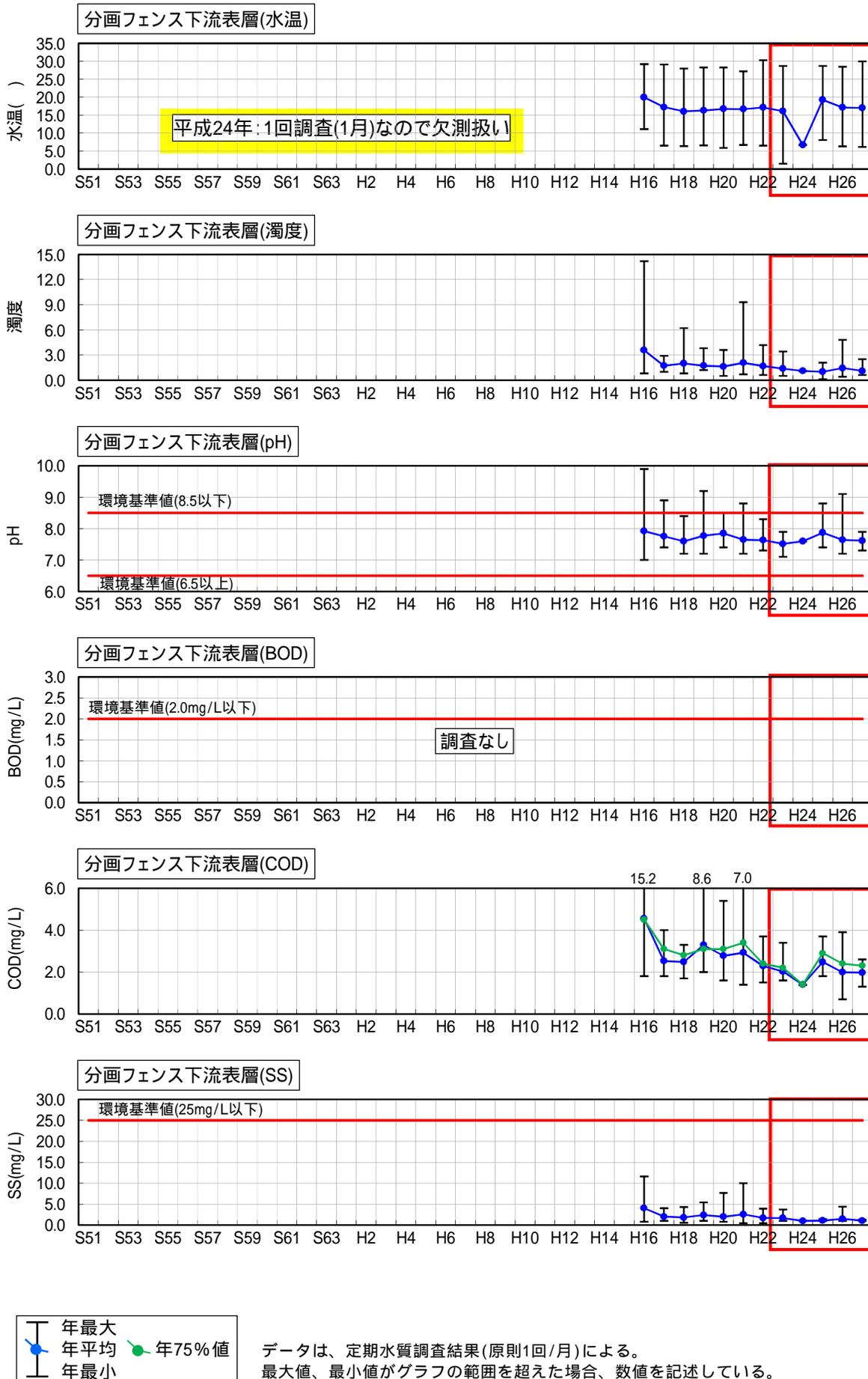


図 5.3.2-4(1) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流表層) 水質経年変化

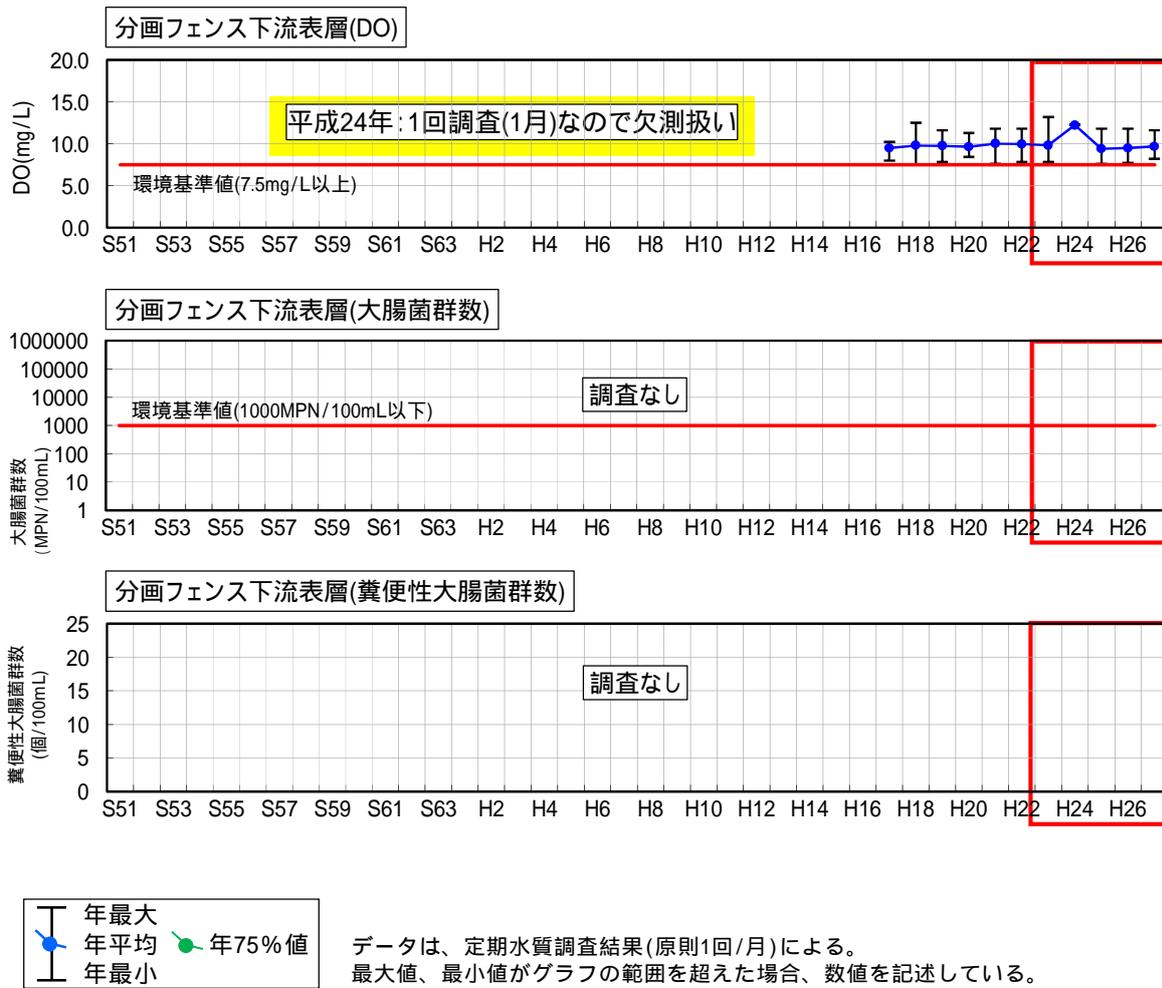


図 5.3.2-4(2) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流表層) 水質経年変化

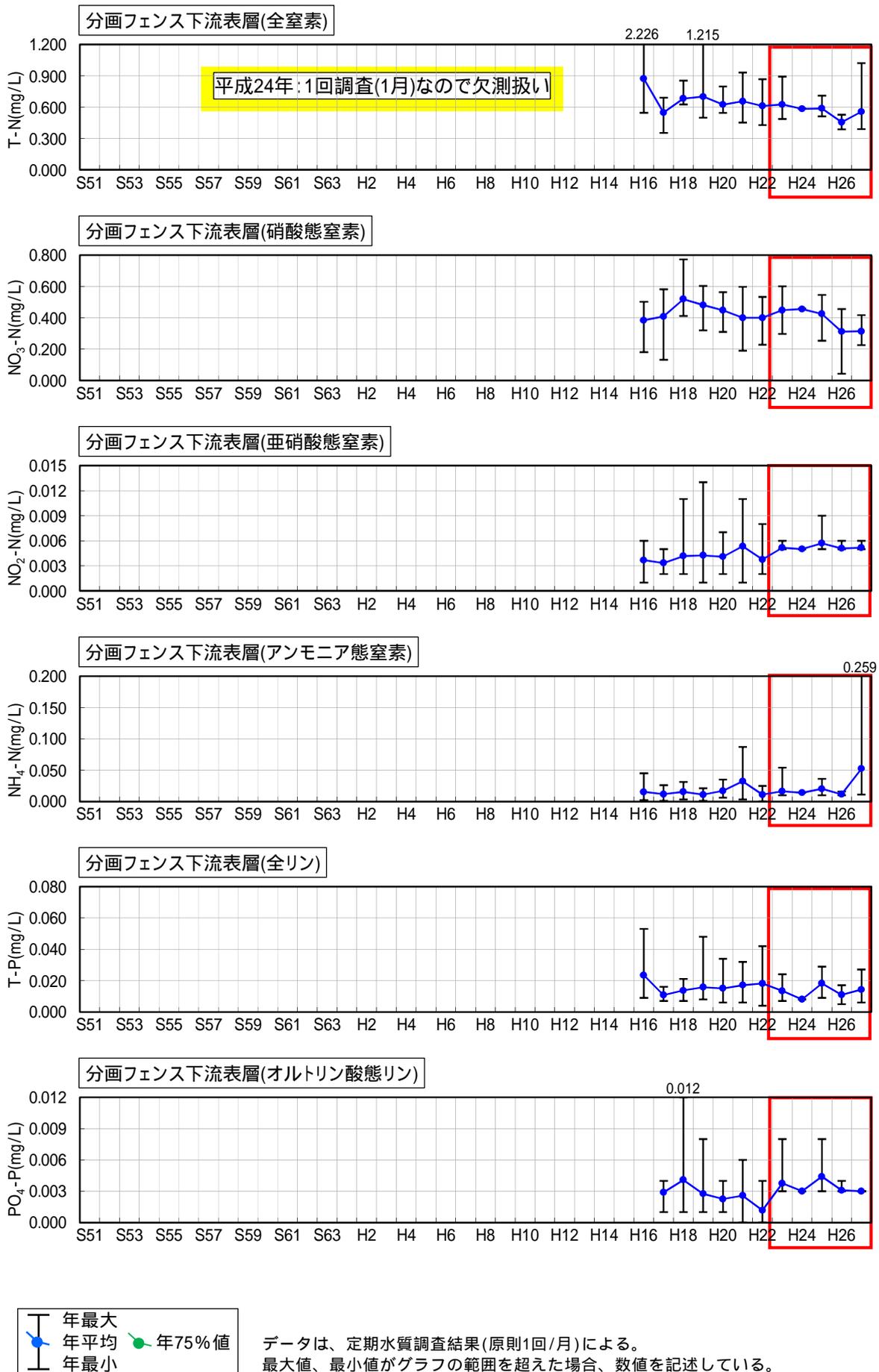


図 5.3.2-4(3) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流表層) 水質経年変化

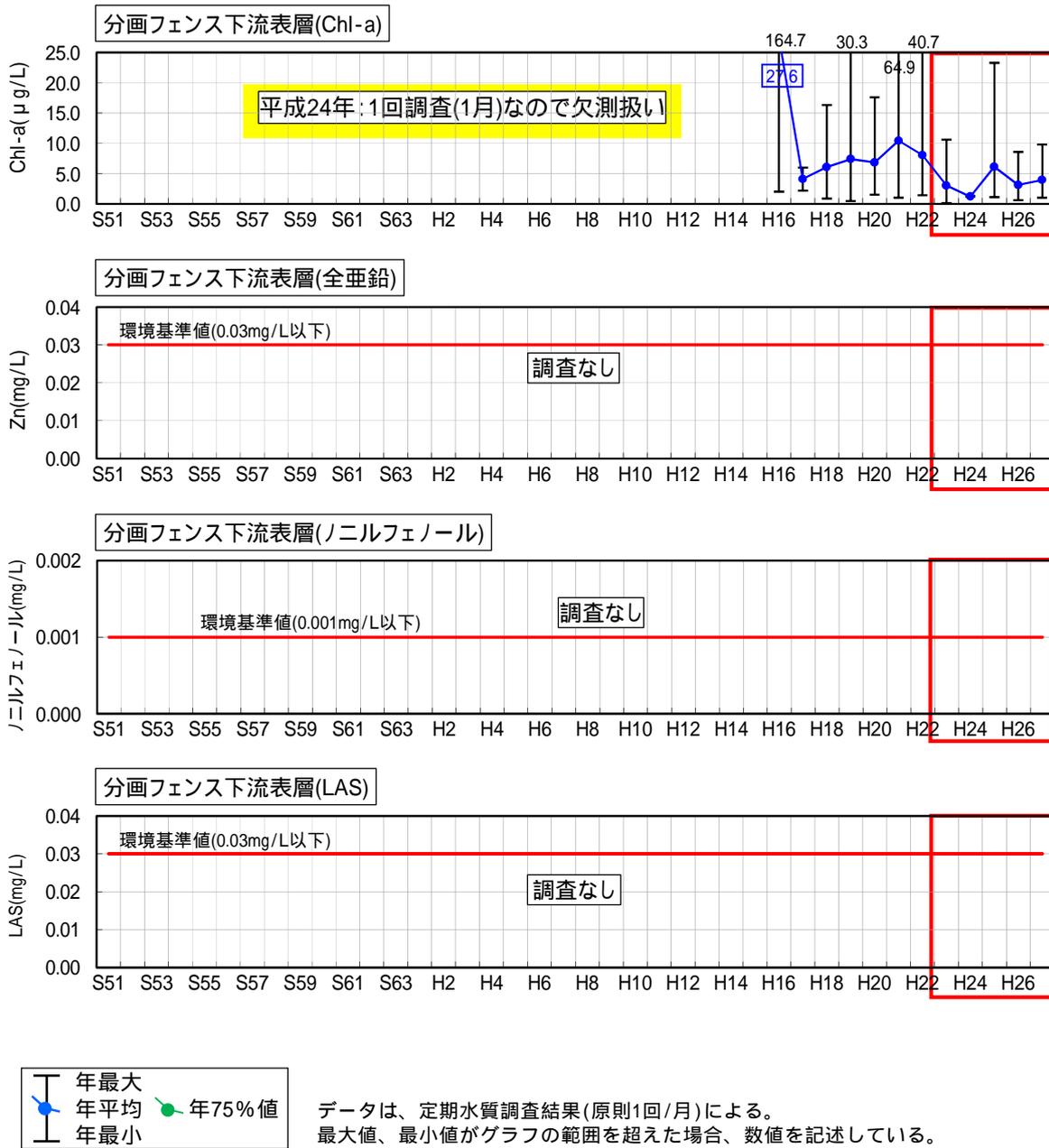


図 5.3.2-4(4) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流表層) 水質経年変化

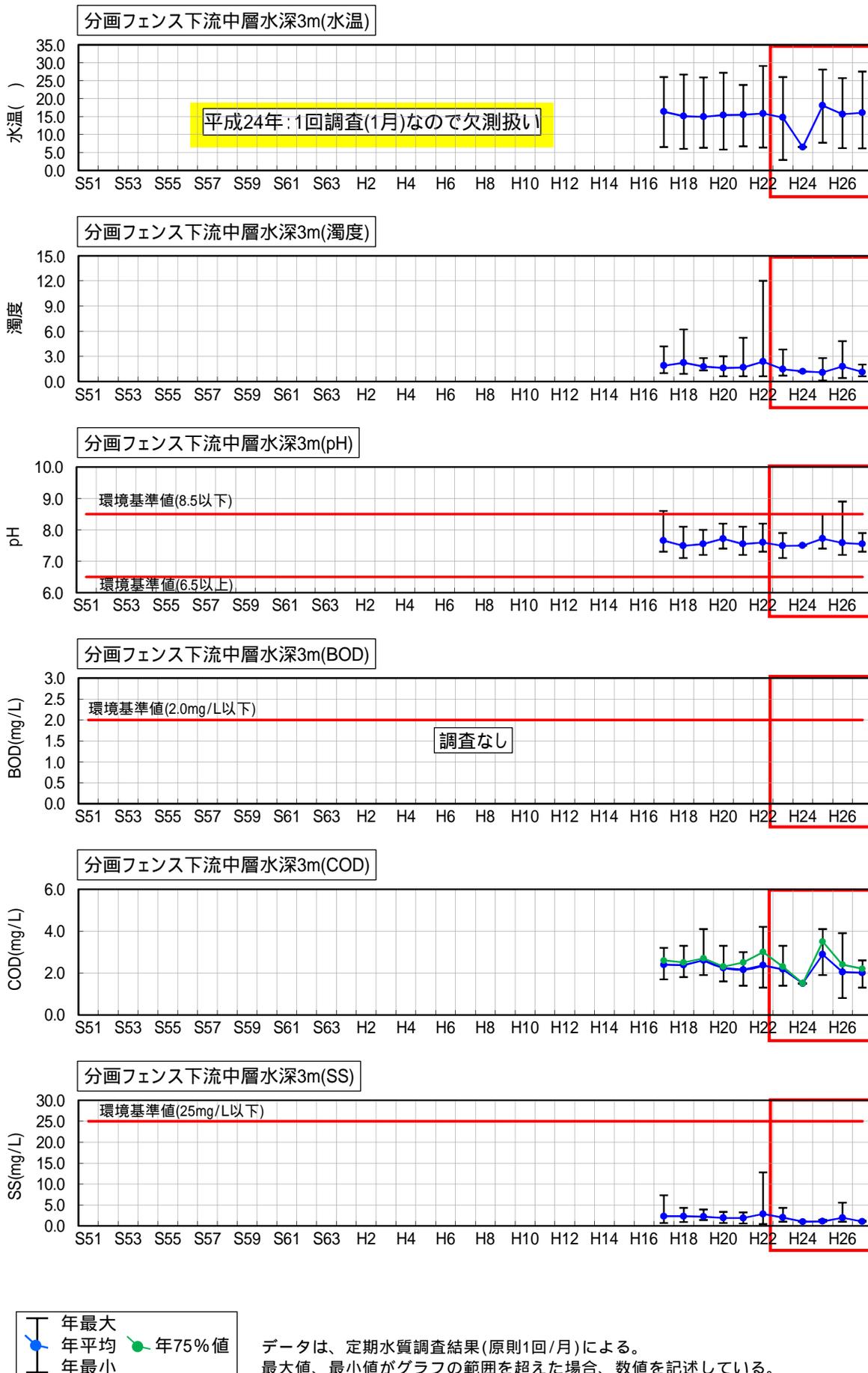


図 5.3.2-4(5) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流水深3m) 水質経年変化

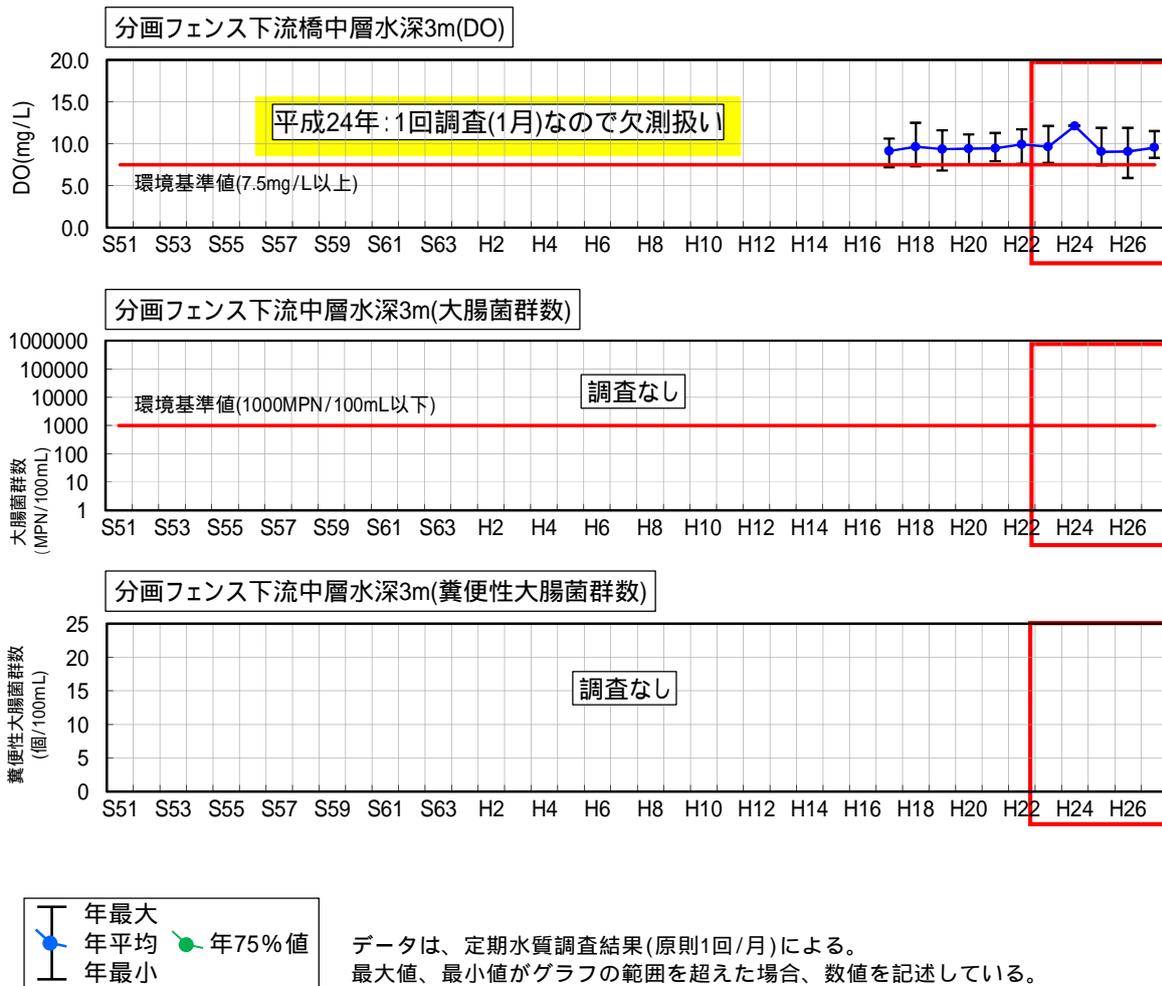


図 5.3.2-4(6) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流水深3m) 水質経年変化

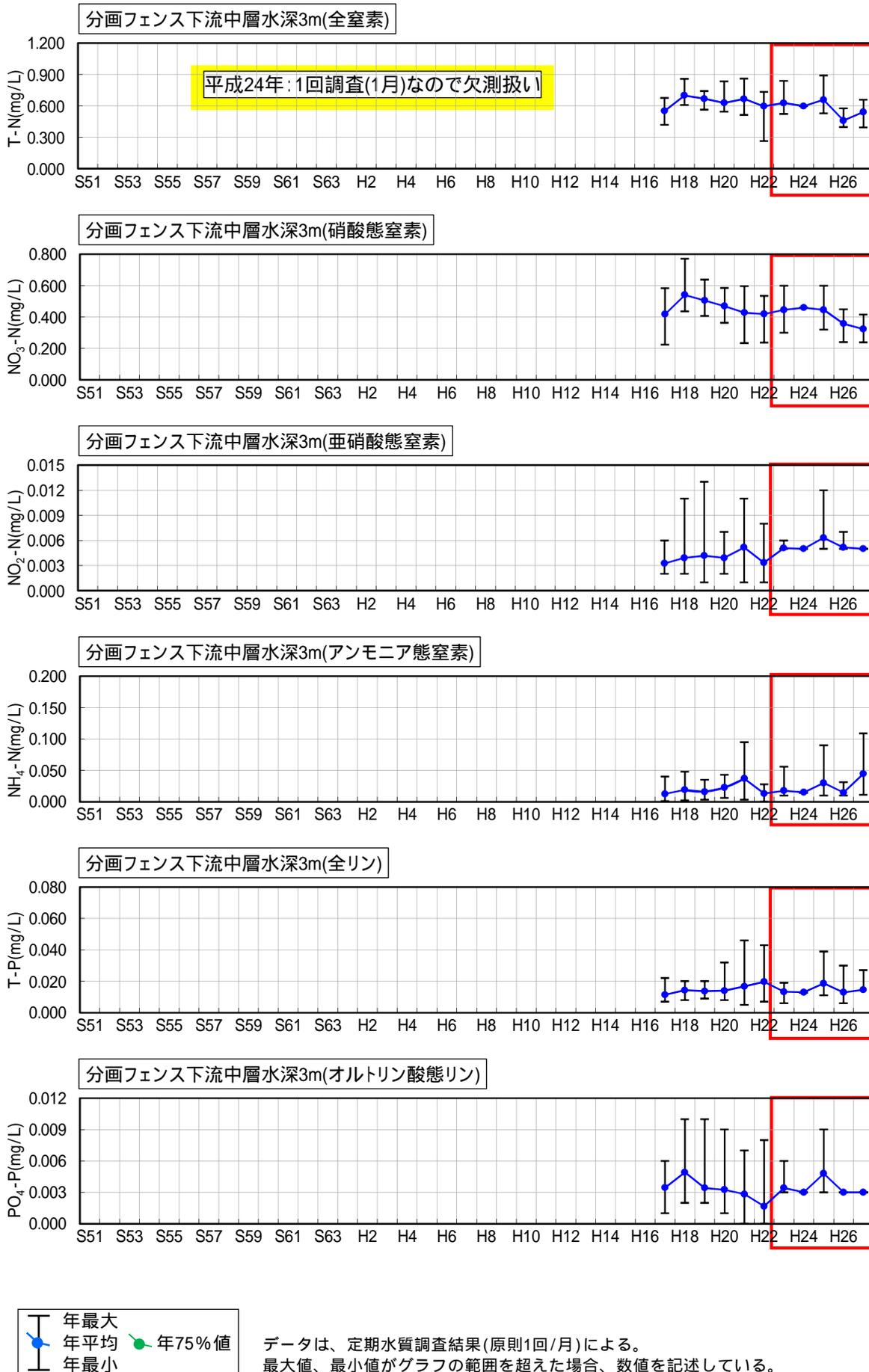


図 5.3.2-4(7) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流水深3m) 水質経年変化

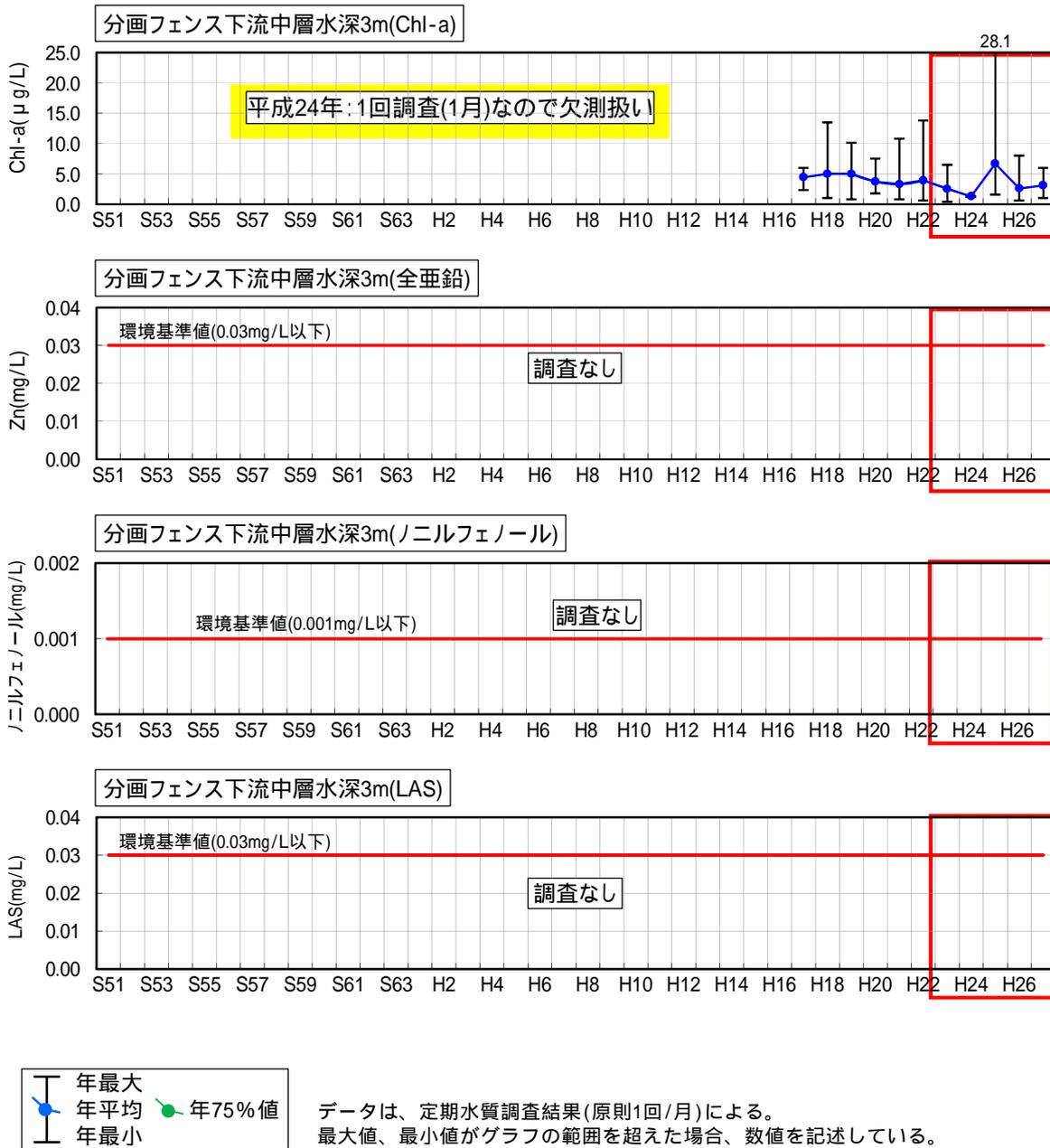


図 5.3.2-4(8) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流水深3m) 水質経年変化

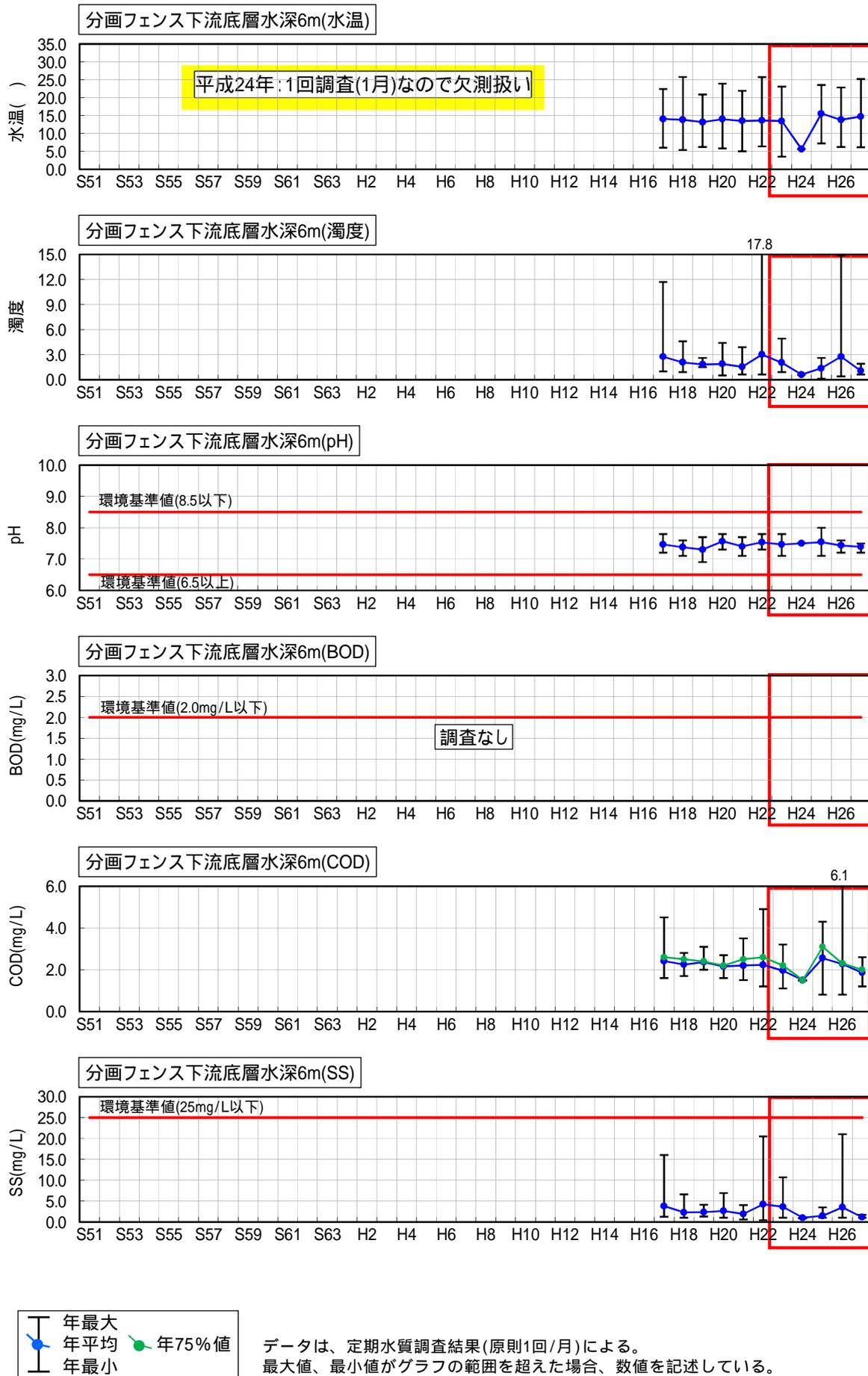


図 5.3.2-4(9) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流水深6m) 水質経年変化

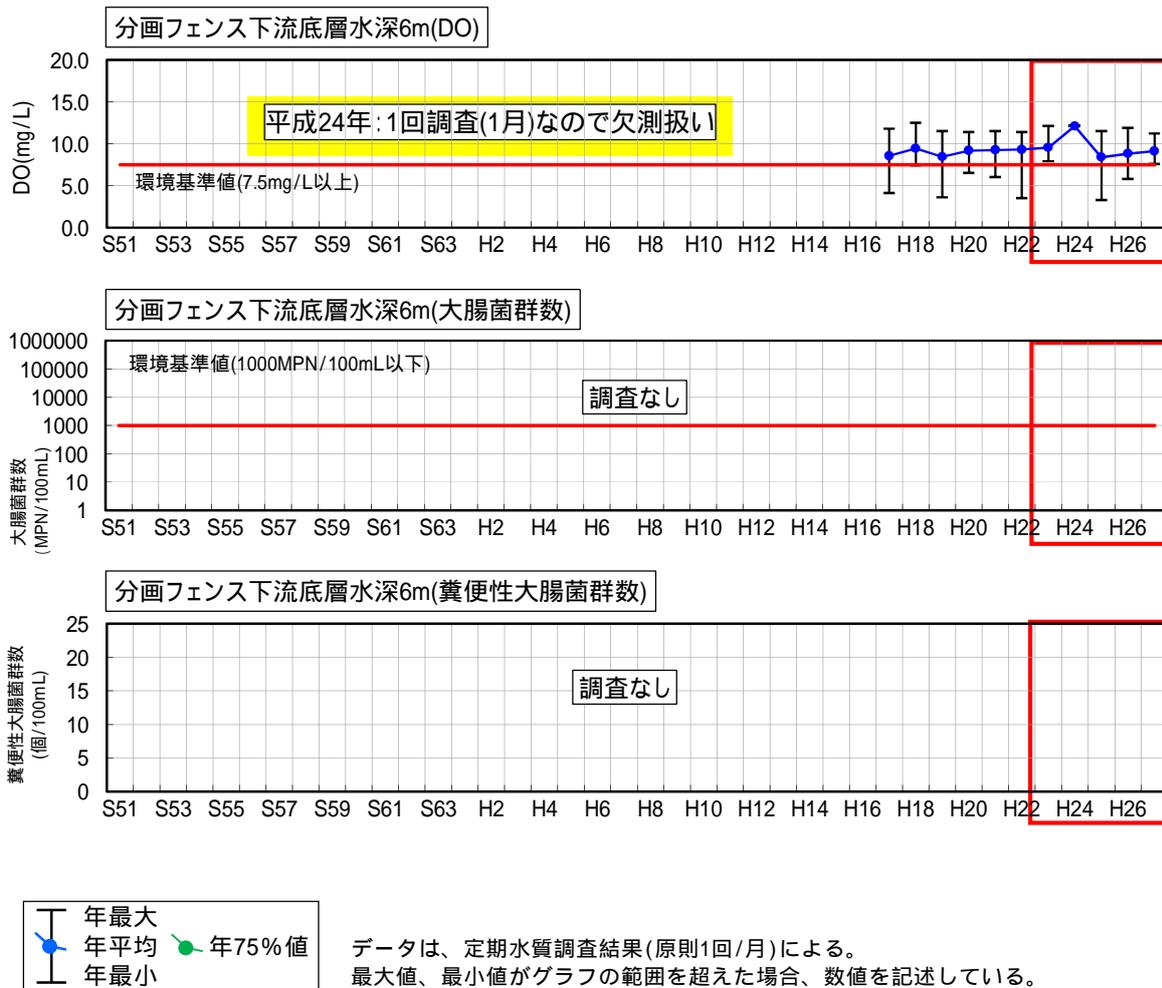


図 5.3.2-4(10) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流水深6m) 水質経年変化

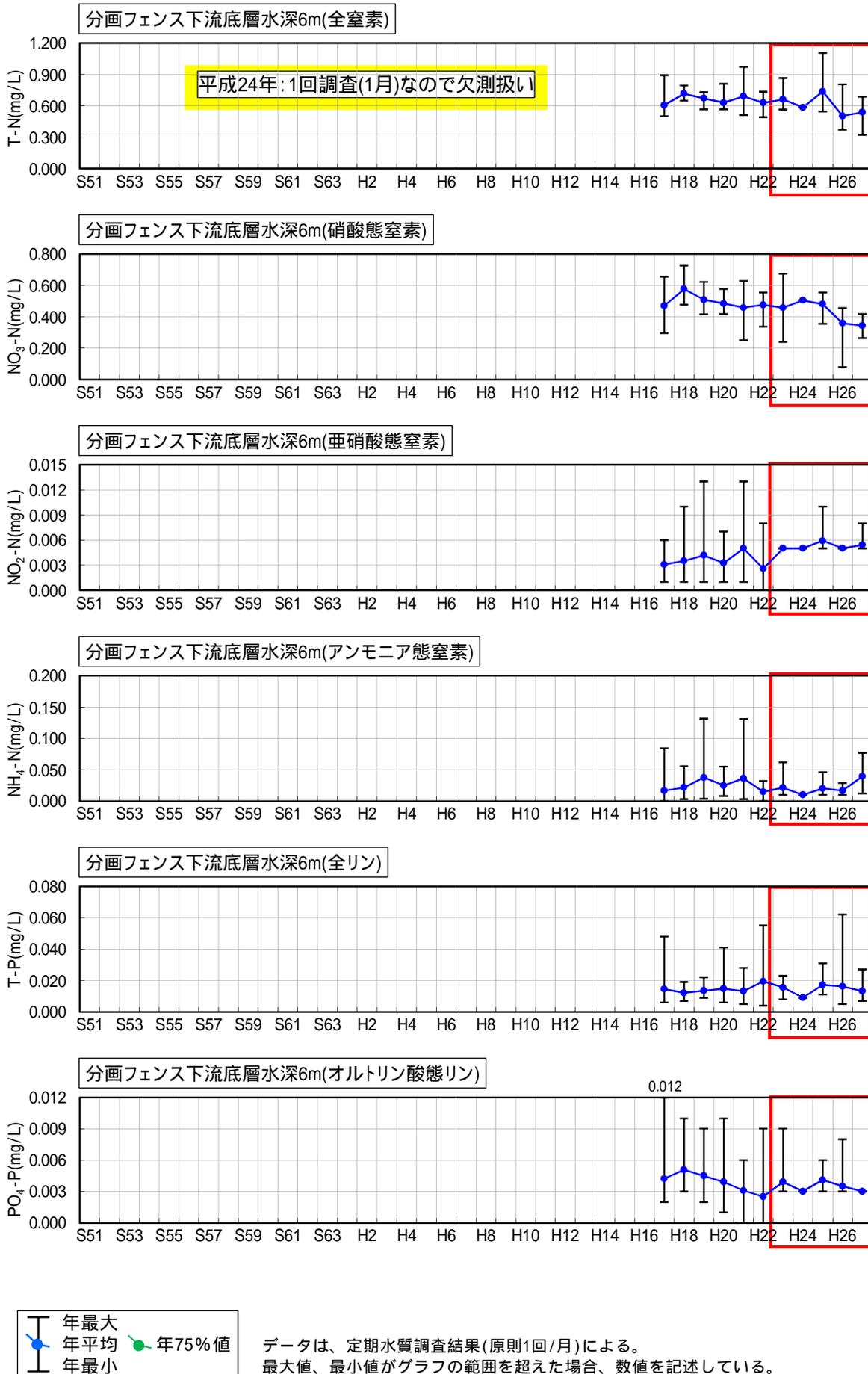


図 5.3.2-4(11) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流水深6m) 水質経年変化

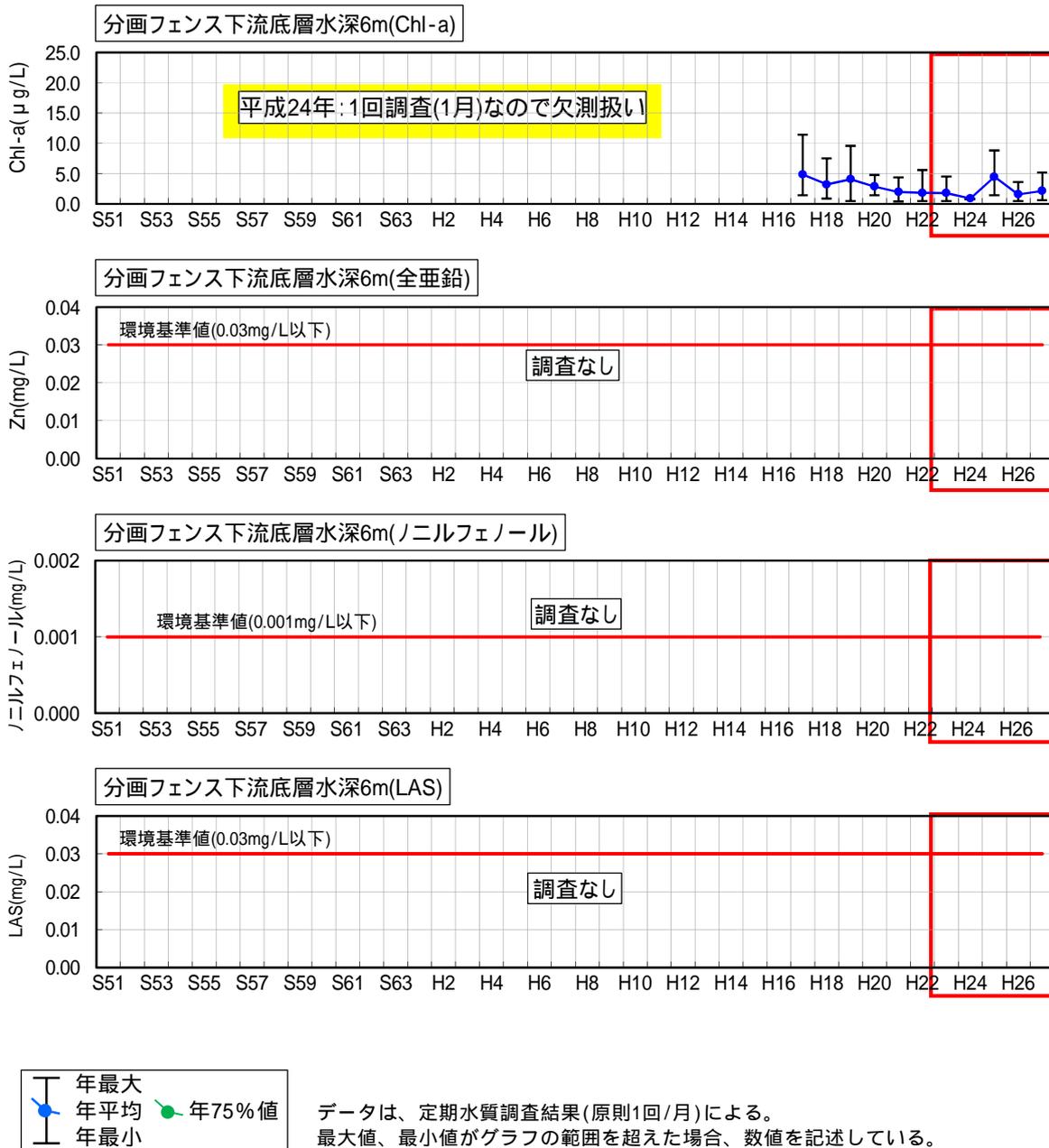


図 5.3.2-4(12) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス下流水深6m) 水質経年変化

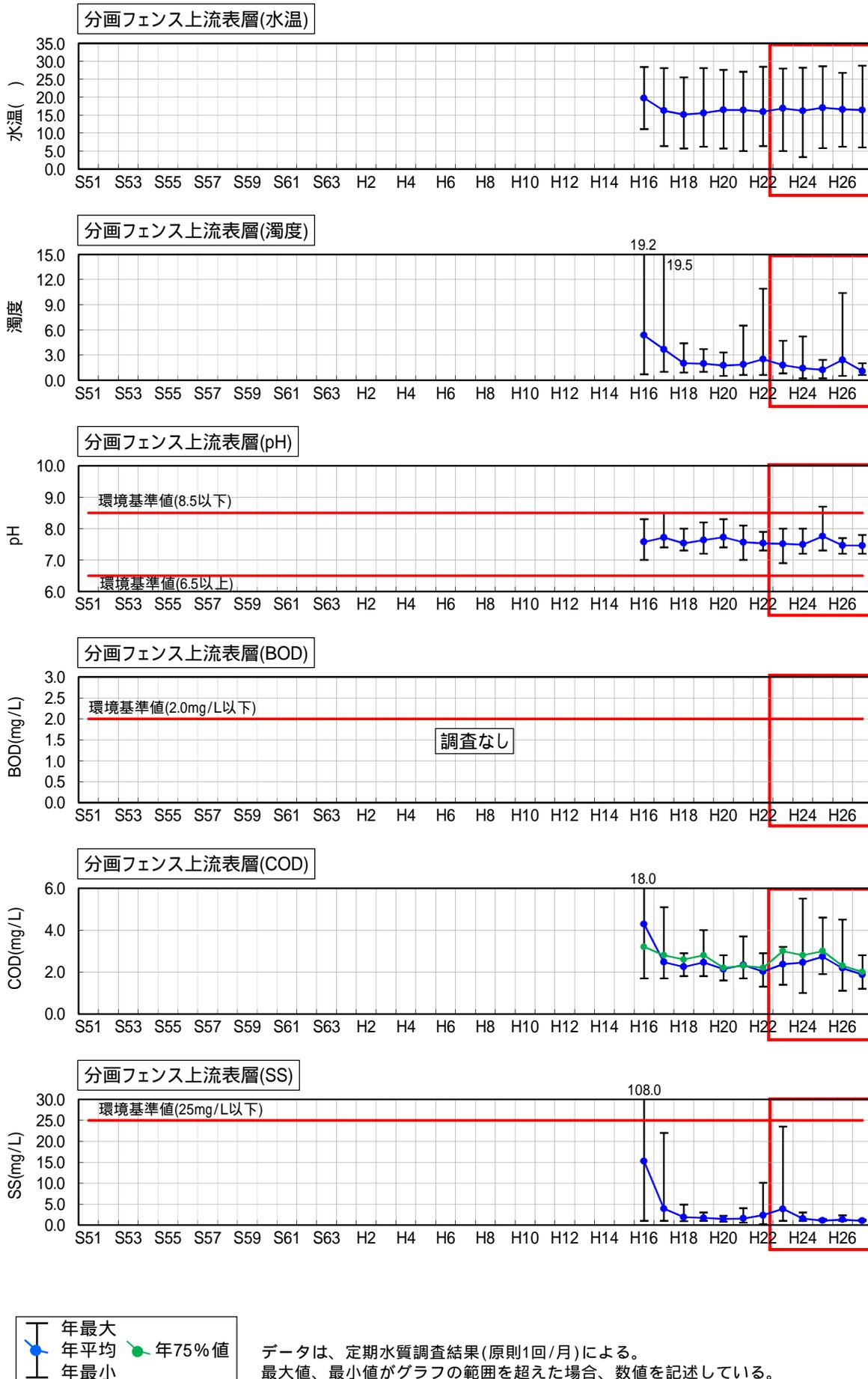


図 5.3.2-5(1) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流表層) 水質経年変化

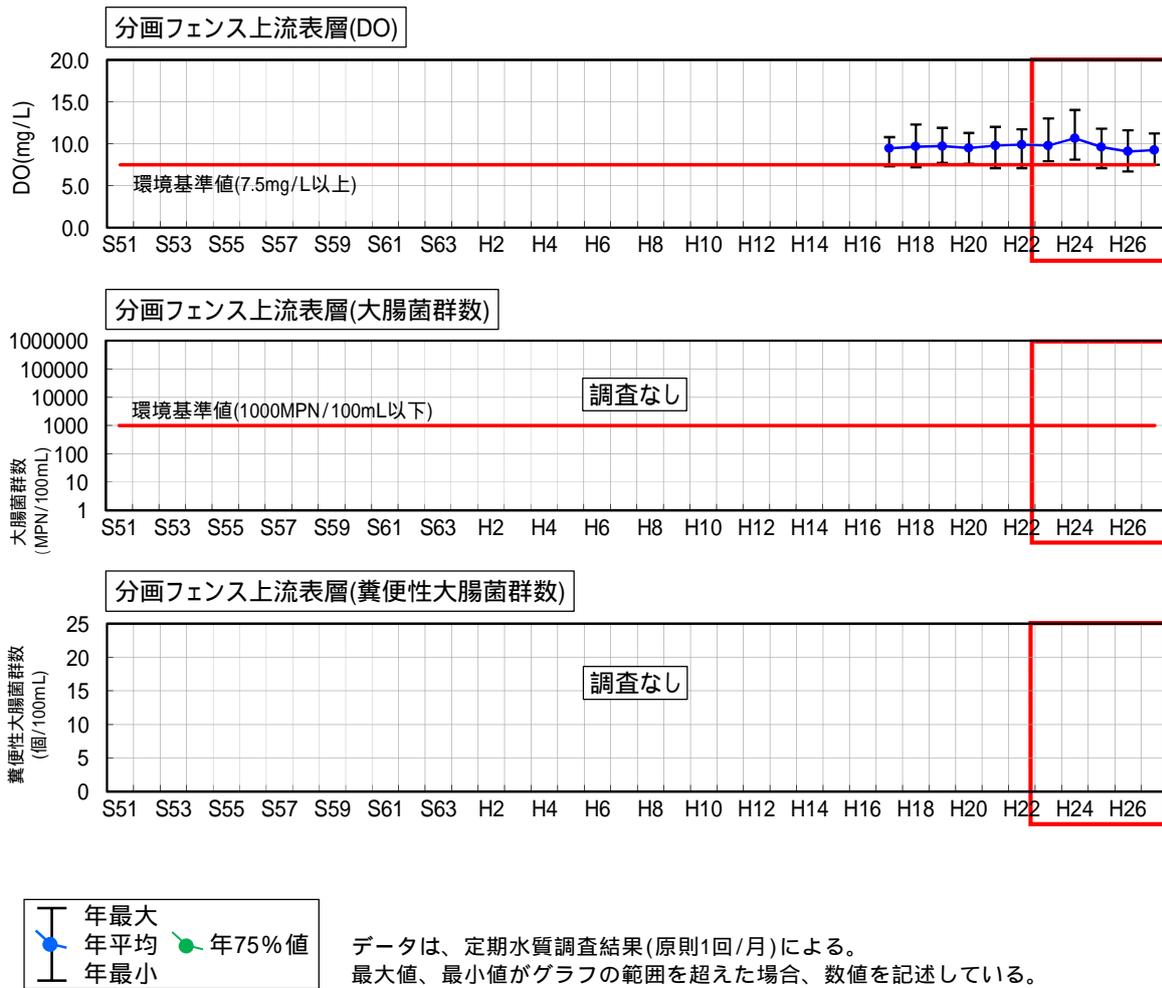


図 5.3.2-5(2) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流表層) 水質経年変化

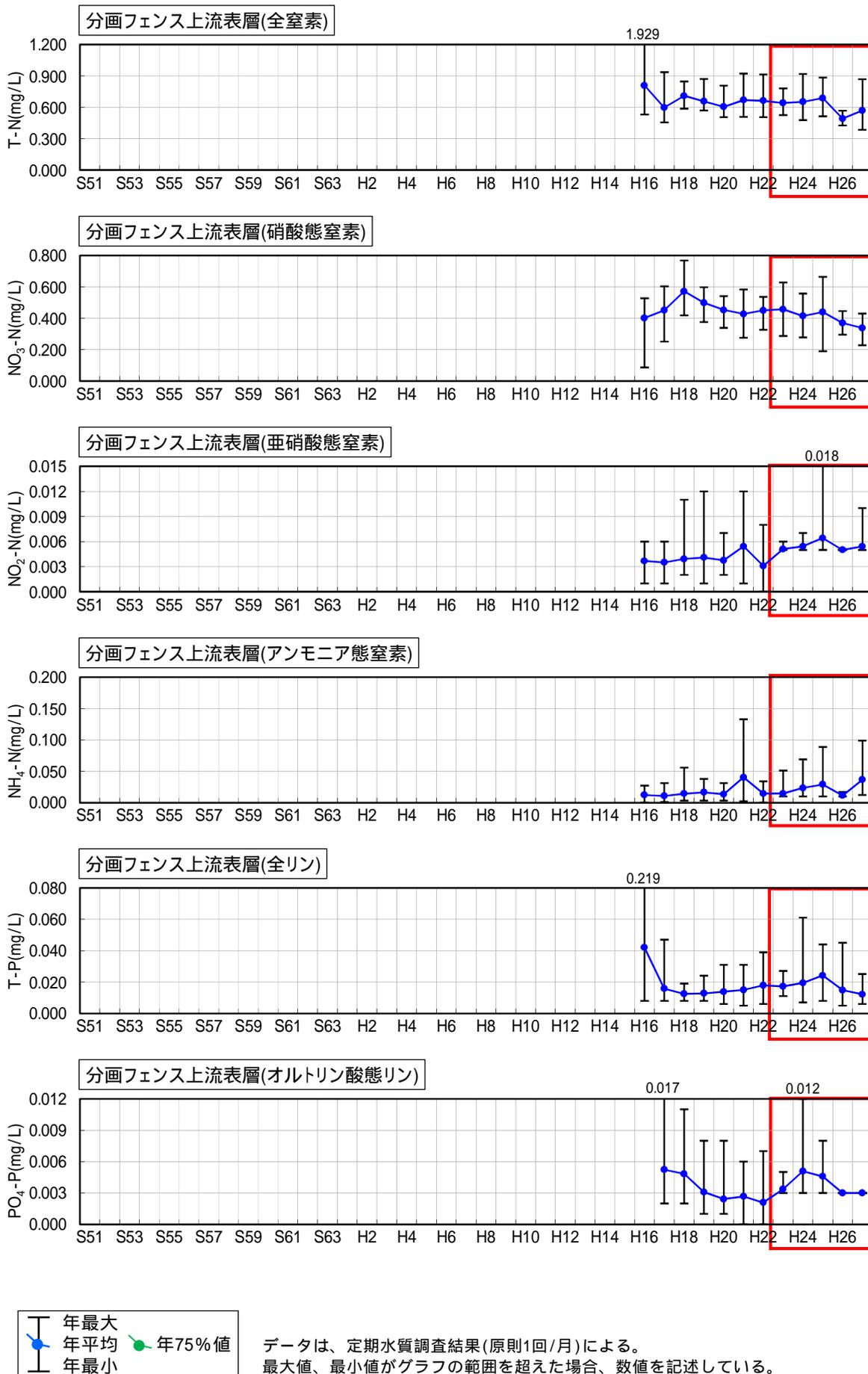


図 5.3.2-5(3) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流表層) 水質経年変化

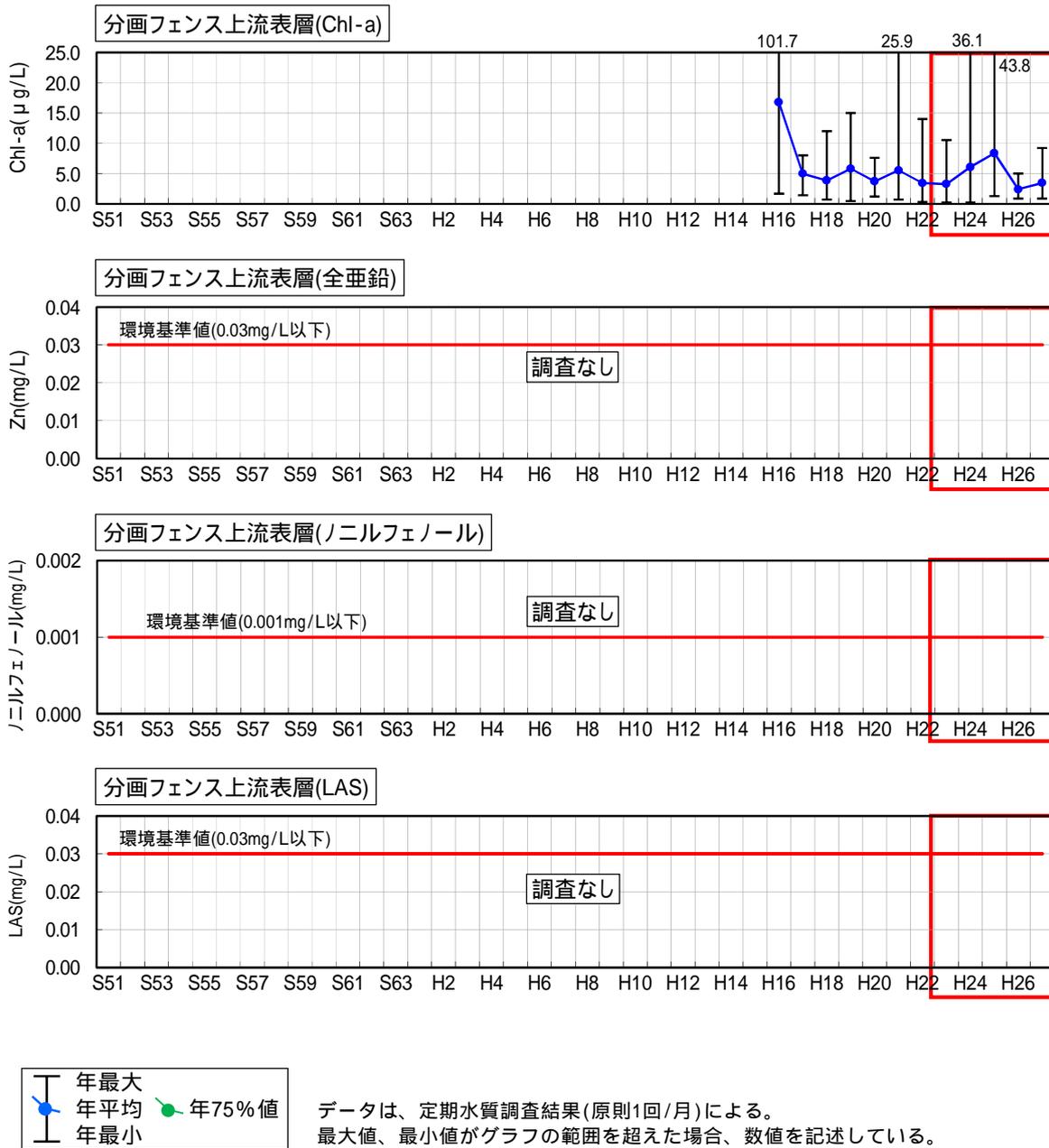


図 5.3.2-5(4) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流表層) 水質経年変化

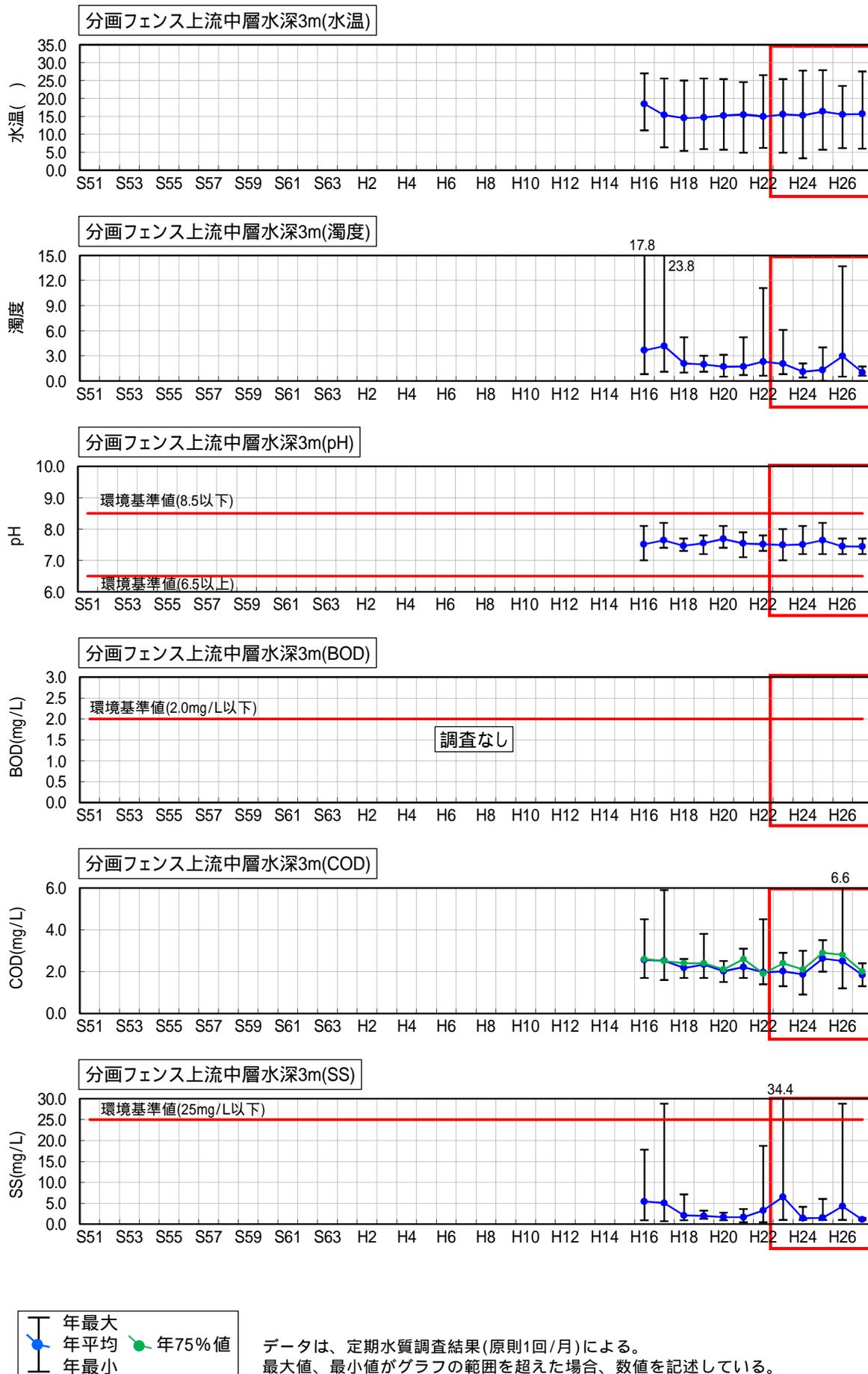


図 5.3.2-5(5) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流水深3m) 水質経年変化

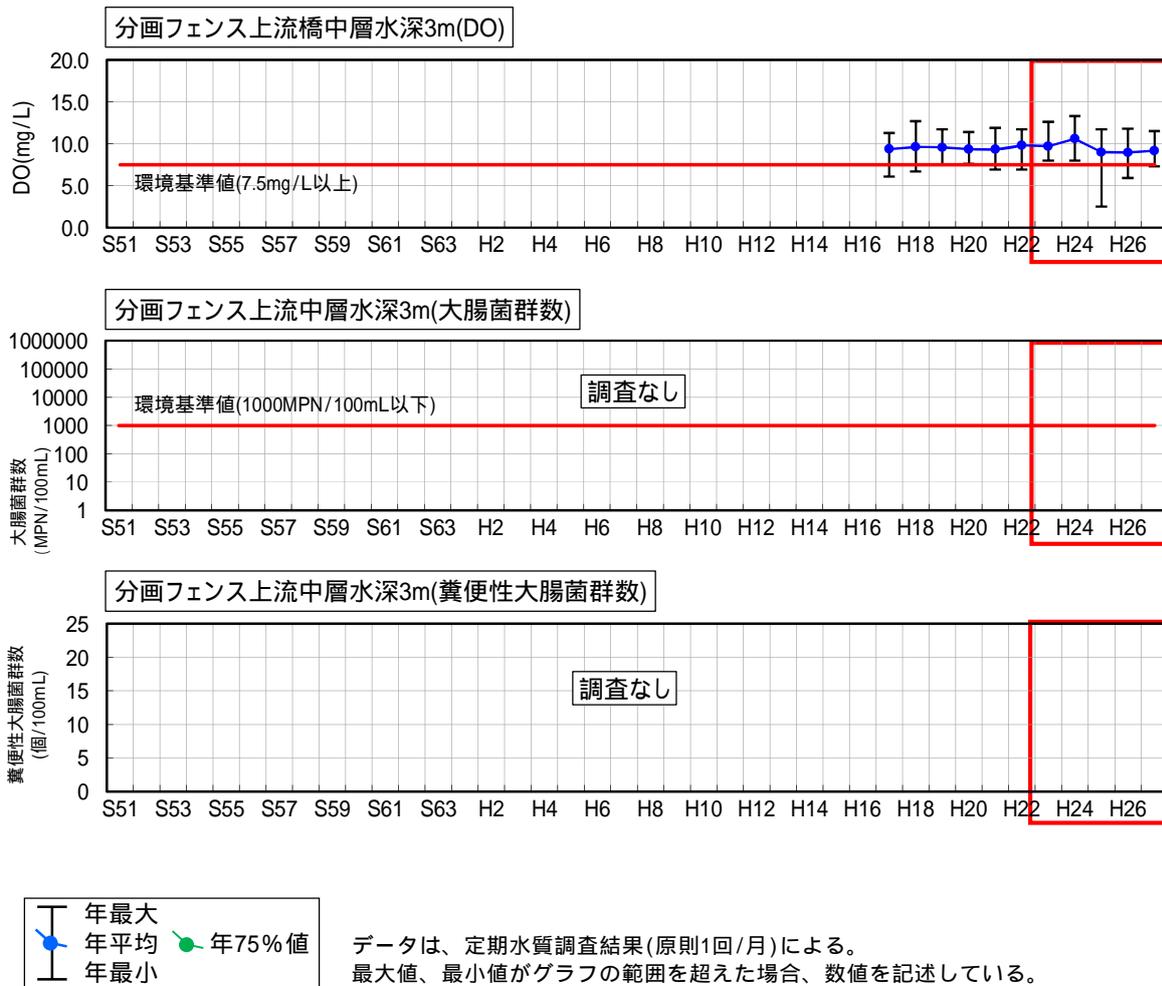


図 5.3.2-5(6) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流水深3m) 水質経年変化

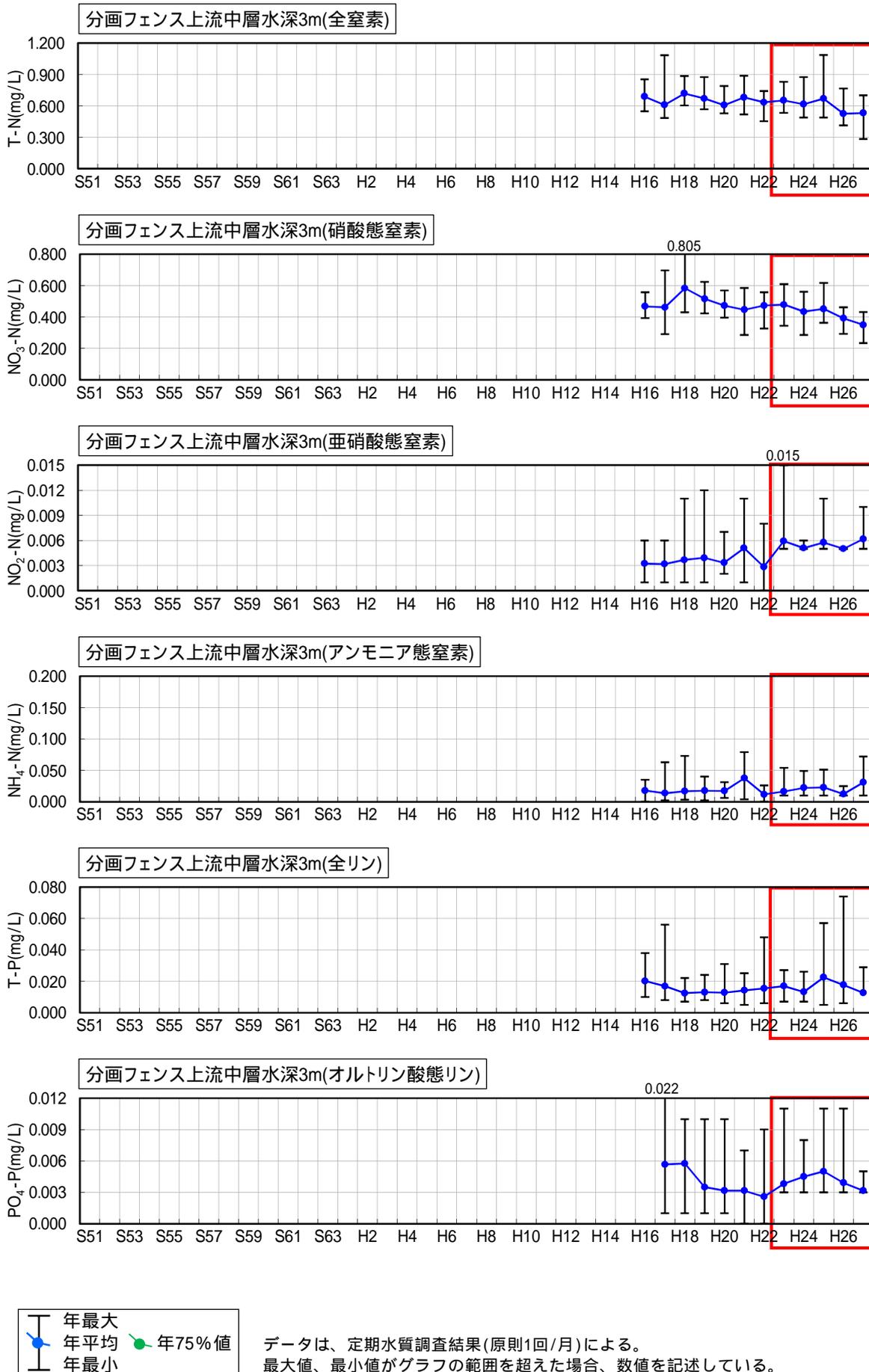


図 5.3.2-5(7) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流水深3m) 水質経年変化

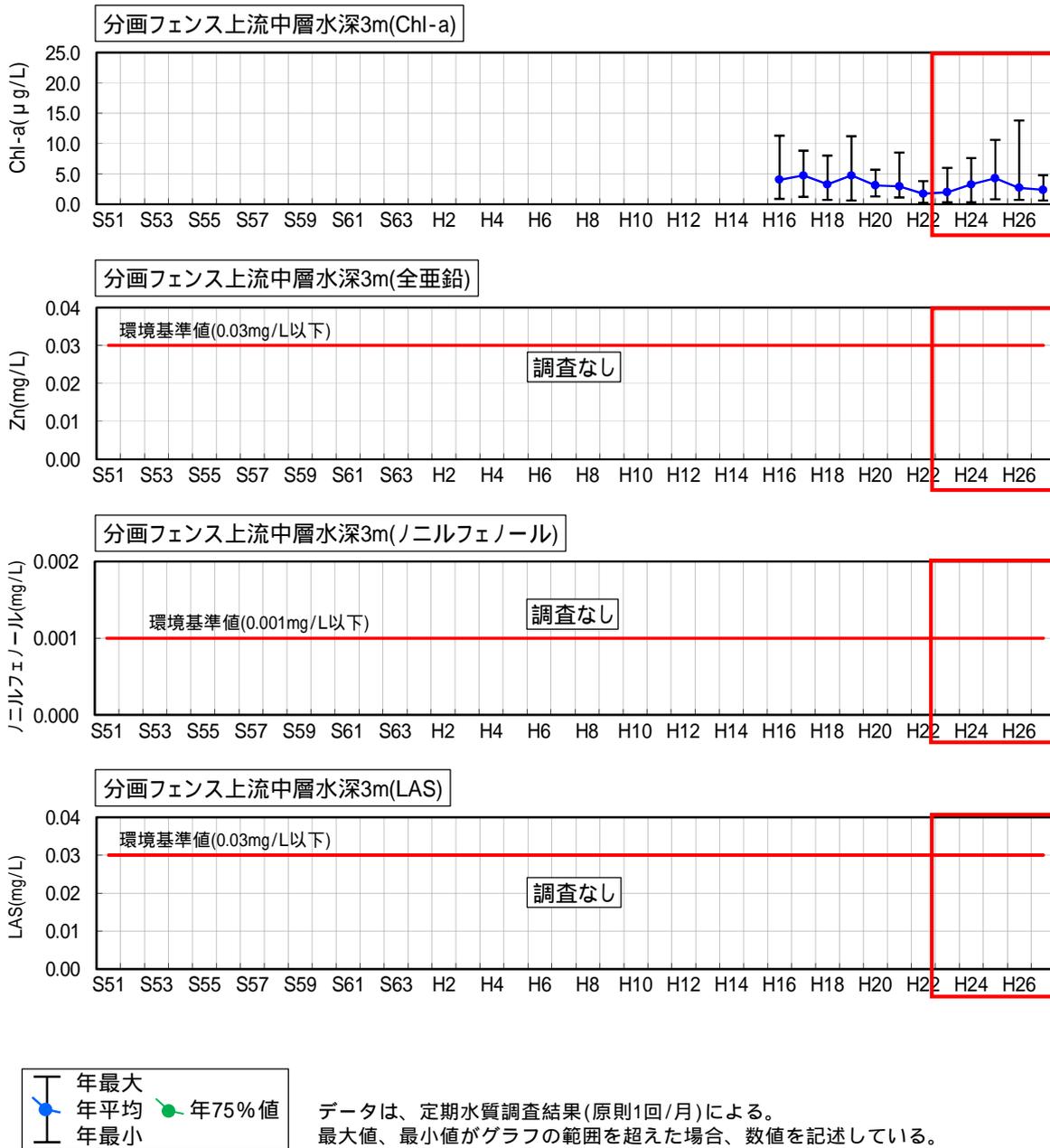


図 5.3.2-5(8) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流水深3m) 水質経年変化

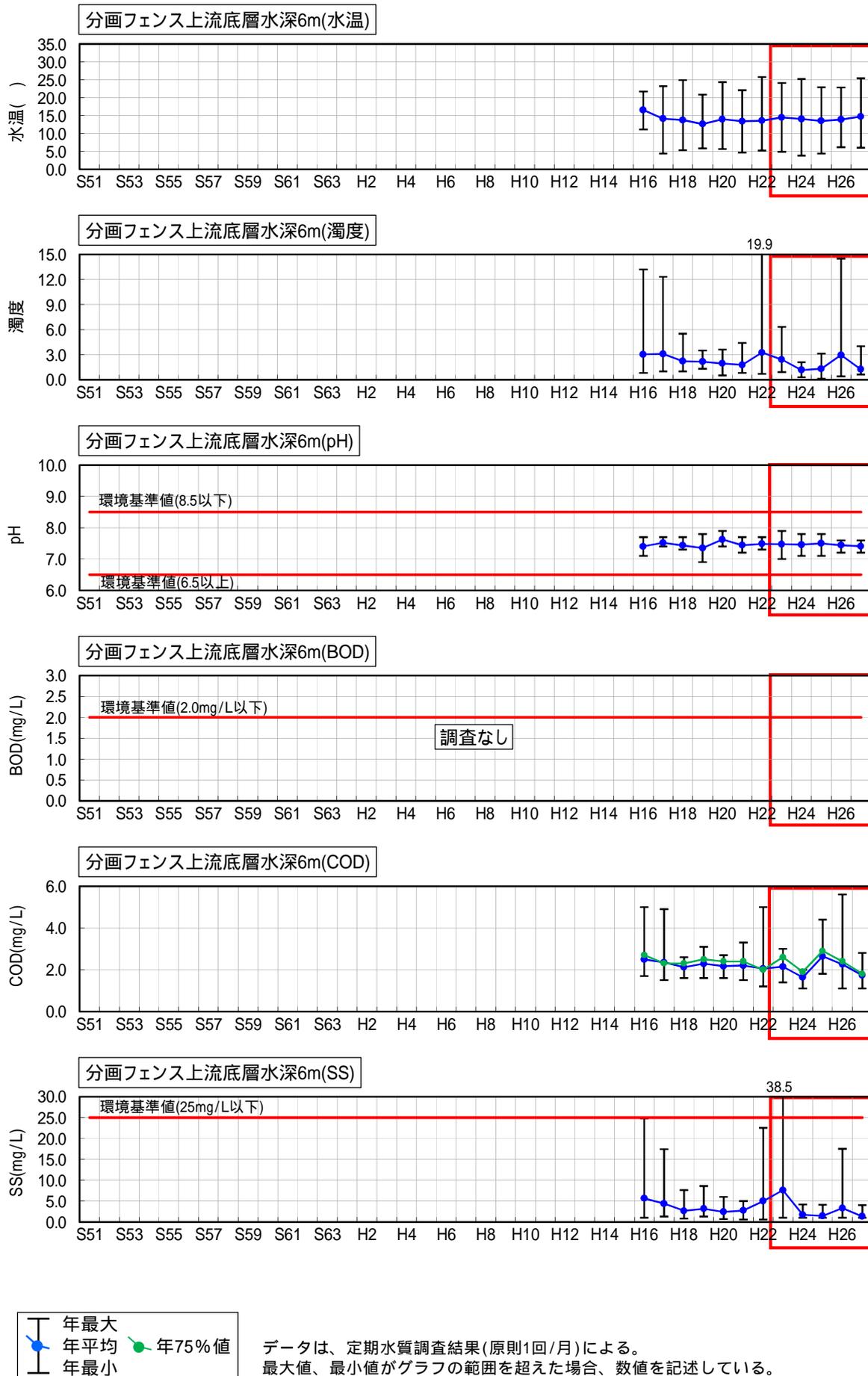


図 5.3.2-5(9) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流水深6m) 水質経年変化

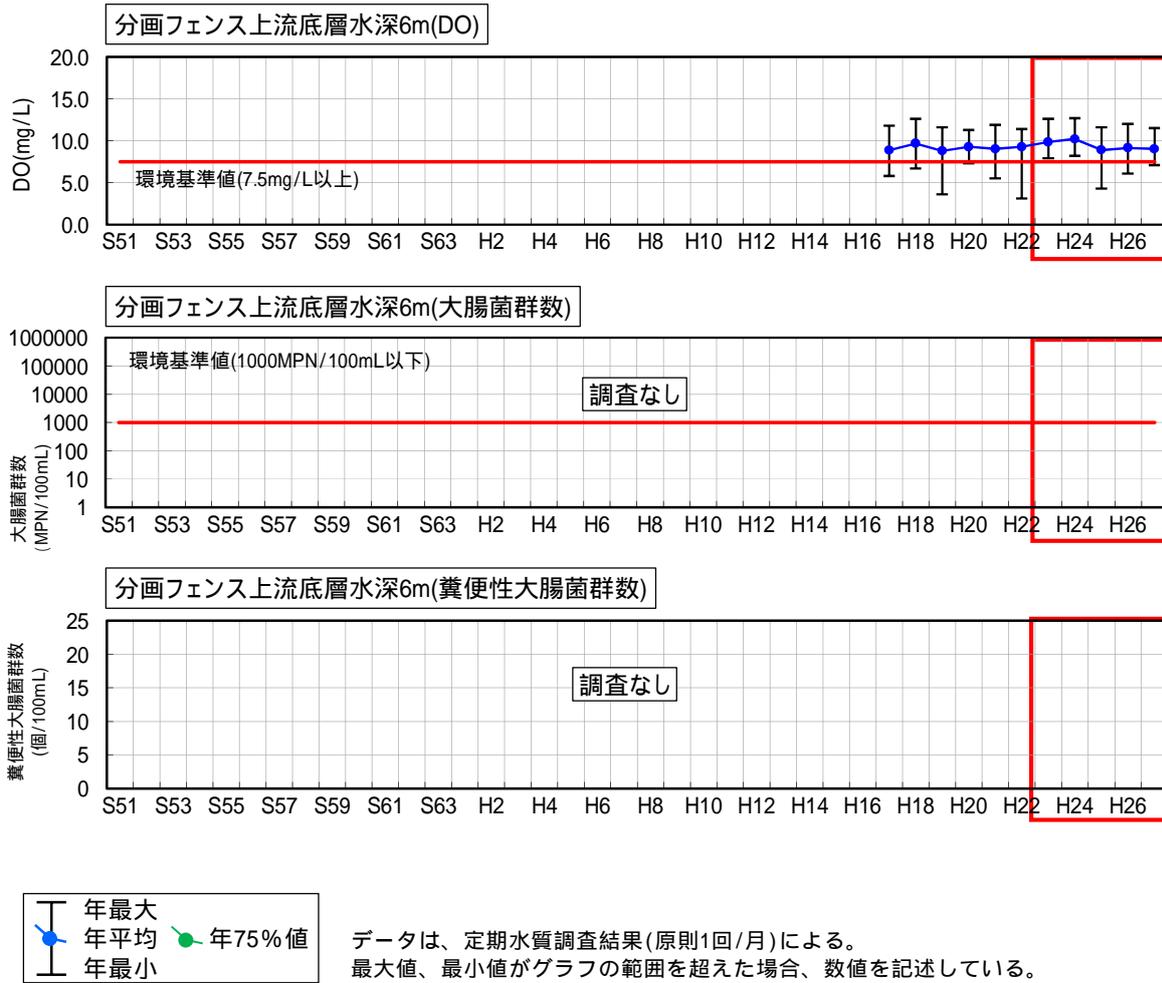


図 5.3.2-5(10) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流水深6m) 水質経年変化

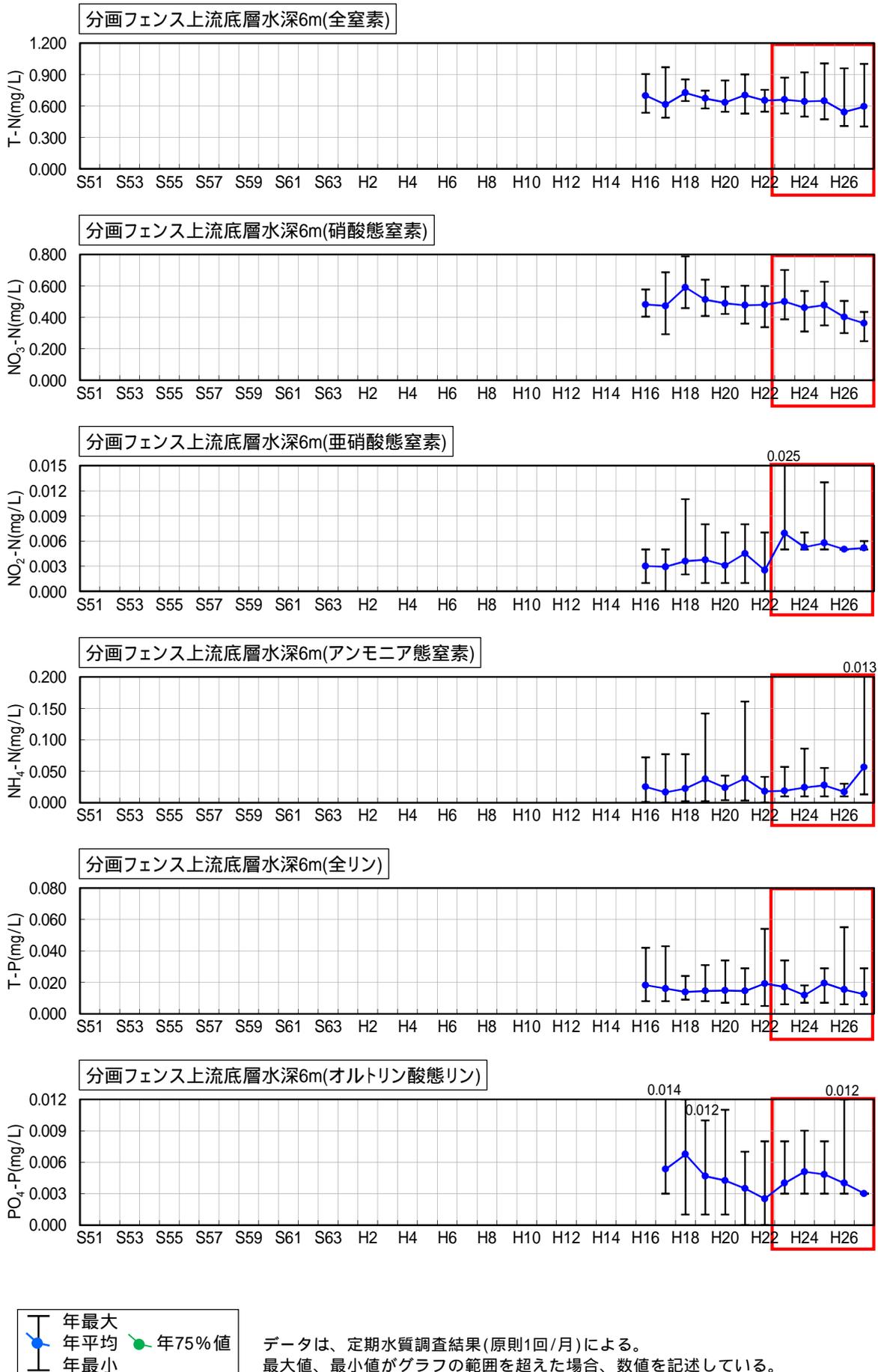
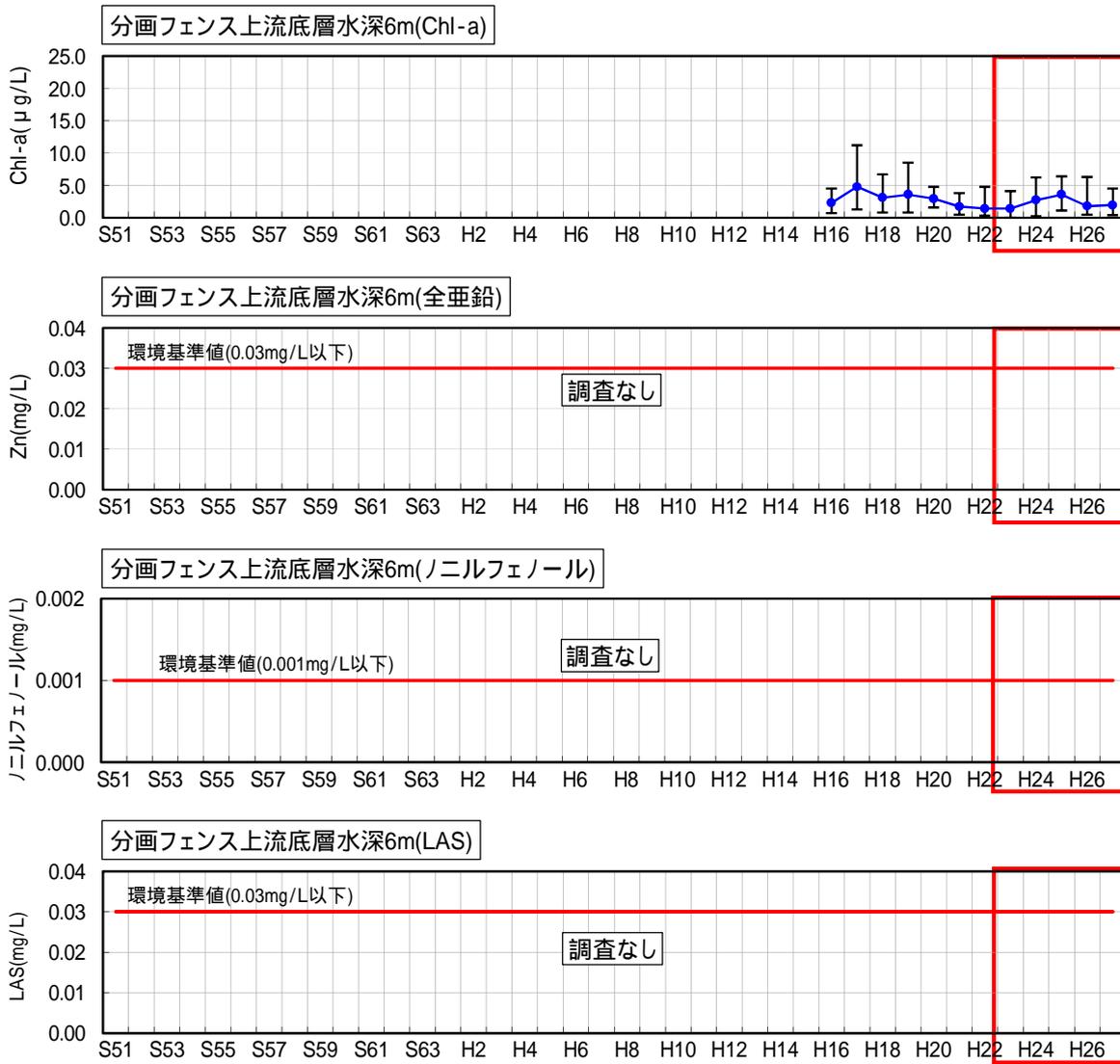


図 5.3.2-5(11) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流水深6m) 水質経年変化



年最大
 年平均
 年75%値
 年最小

データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。

図 5.3.2-5(12) 貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流水深6m) 水質経年変化

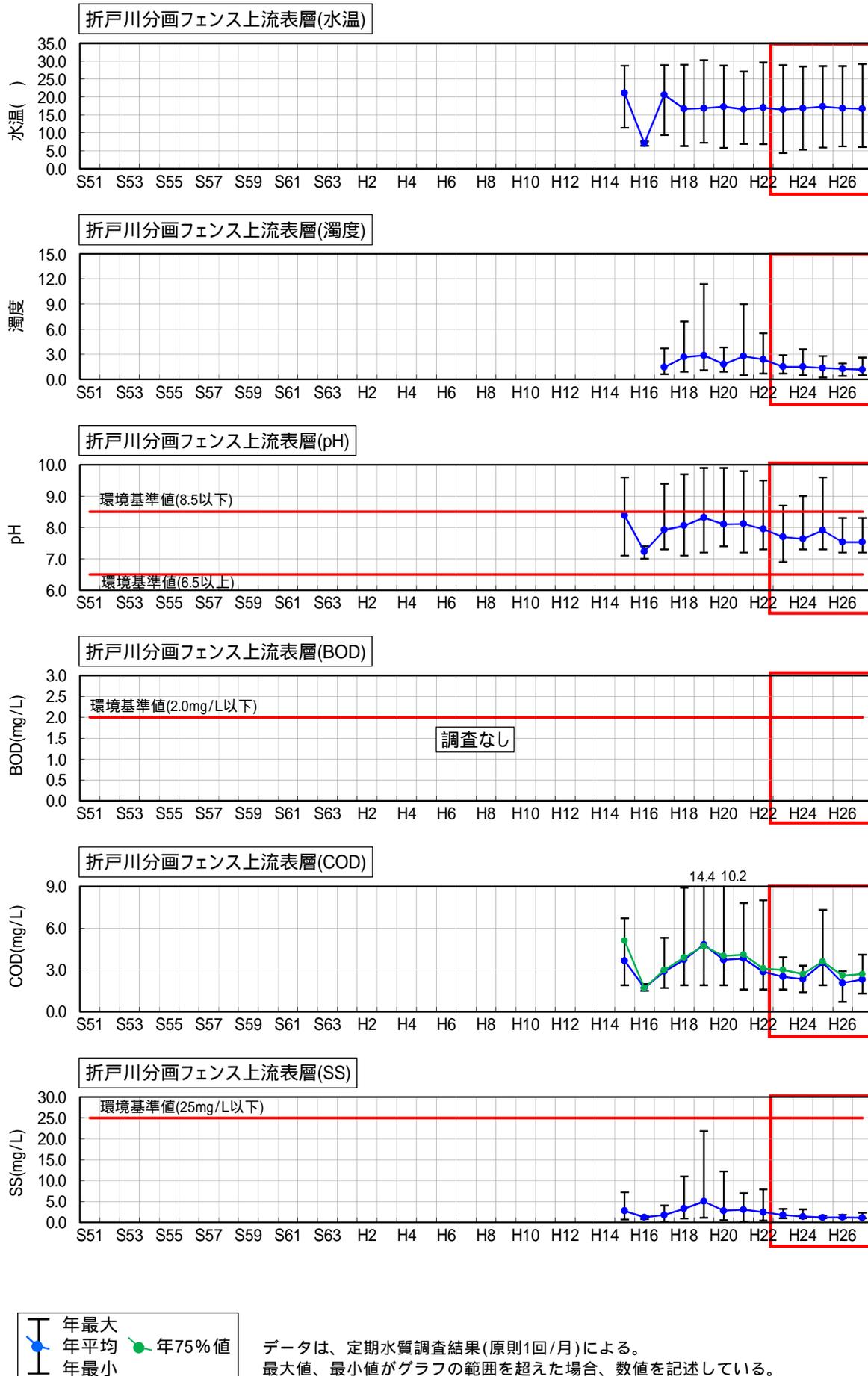


図 5.3.2-6(1) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流表層) 水質経年変化

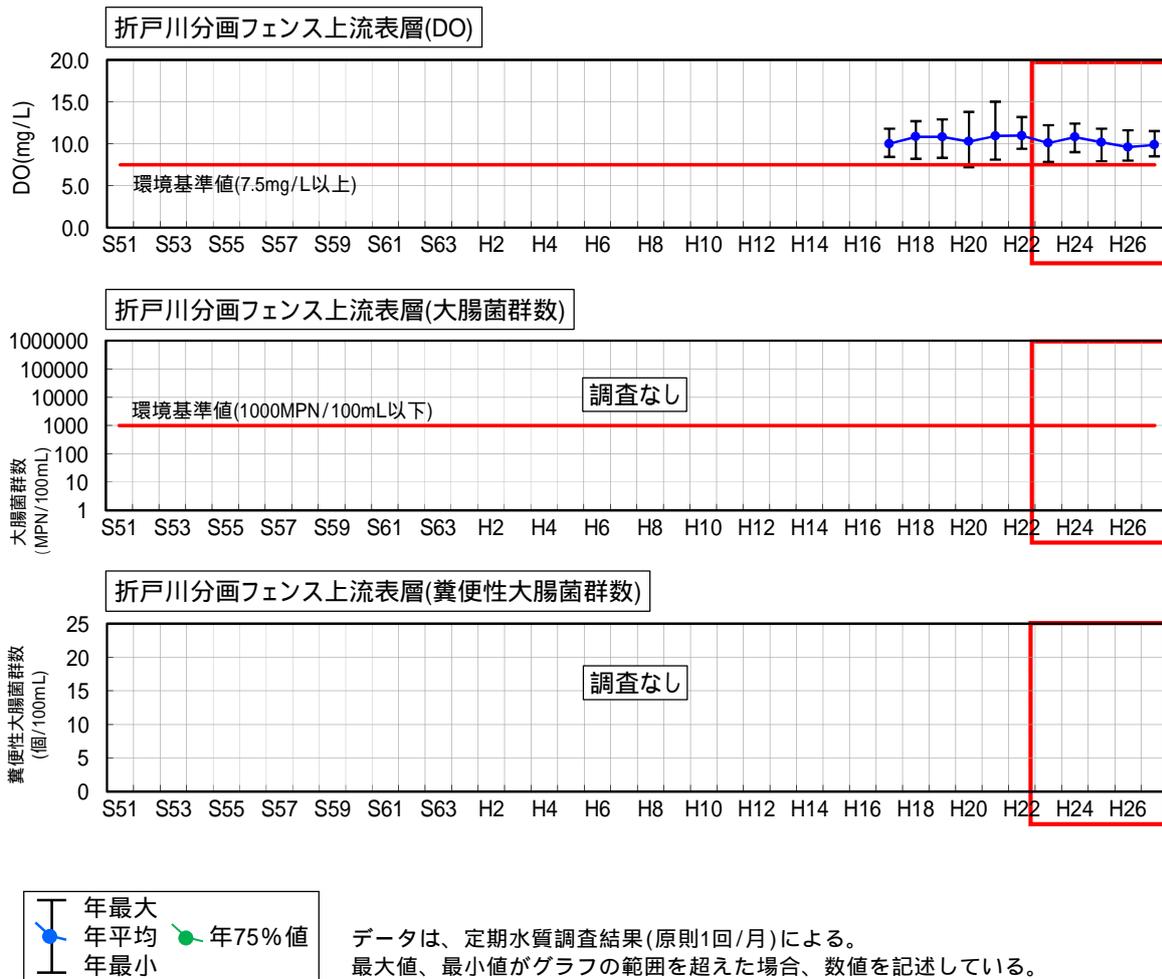


図 5.3.2-6(2) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流表層) 水質経年変化

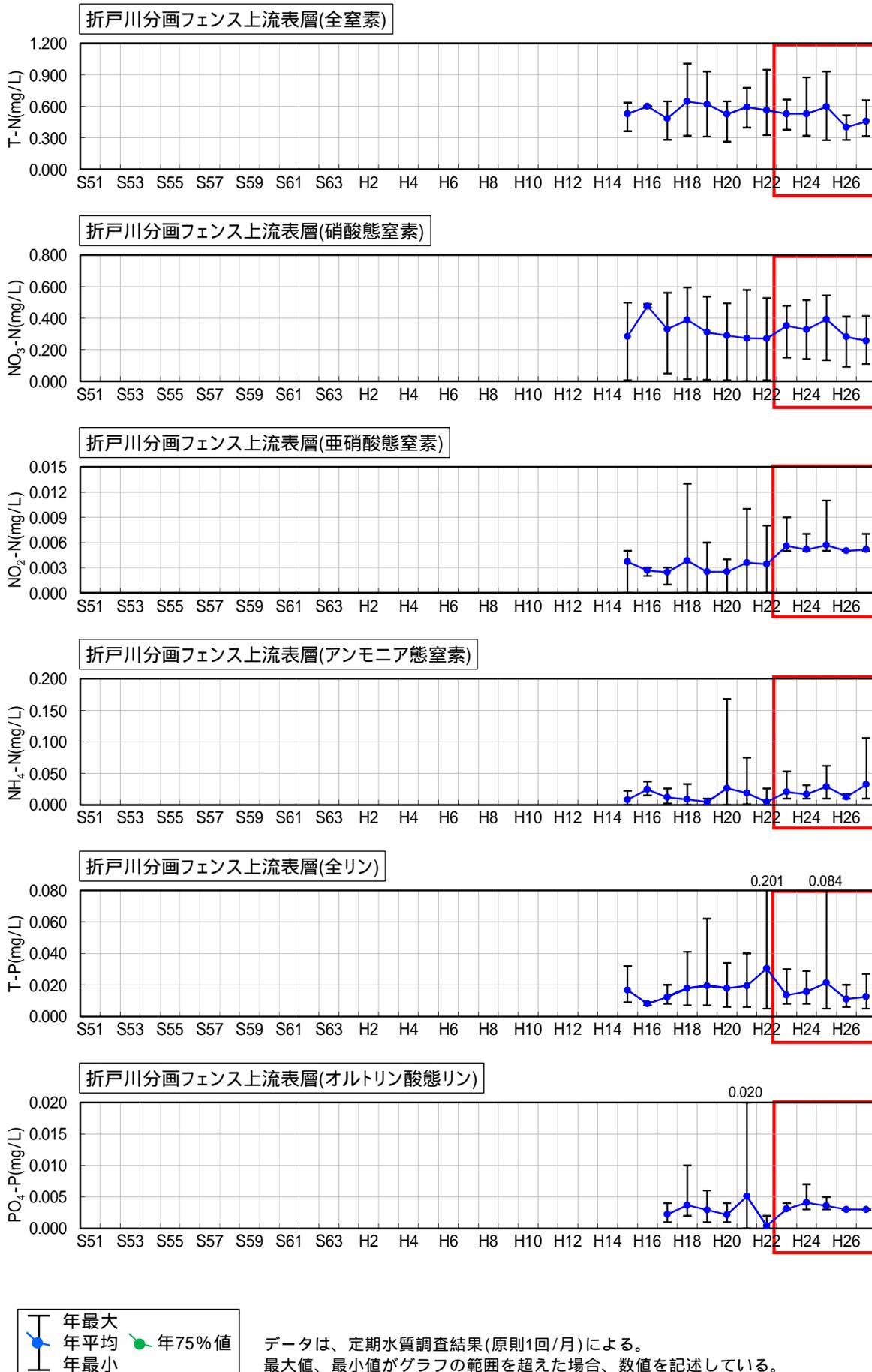


図 5.3.2-6(3) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流表層) 水質経年変化

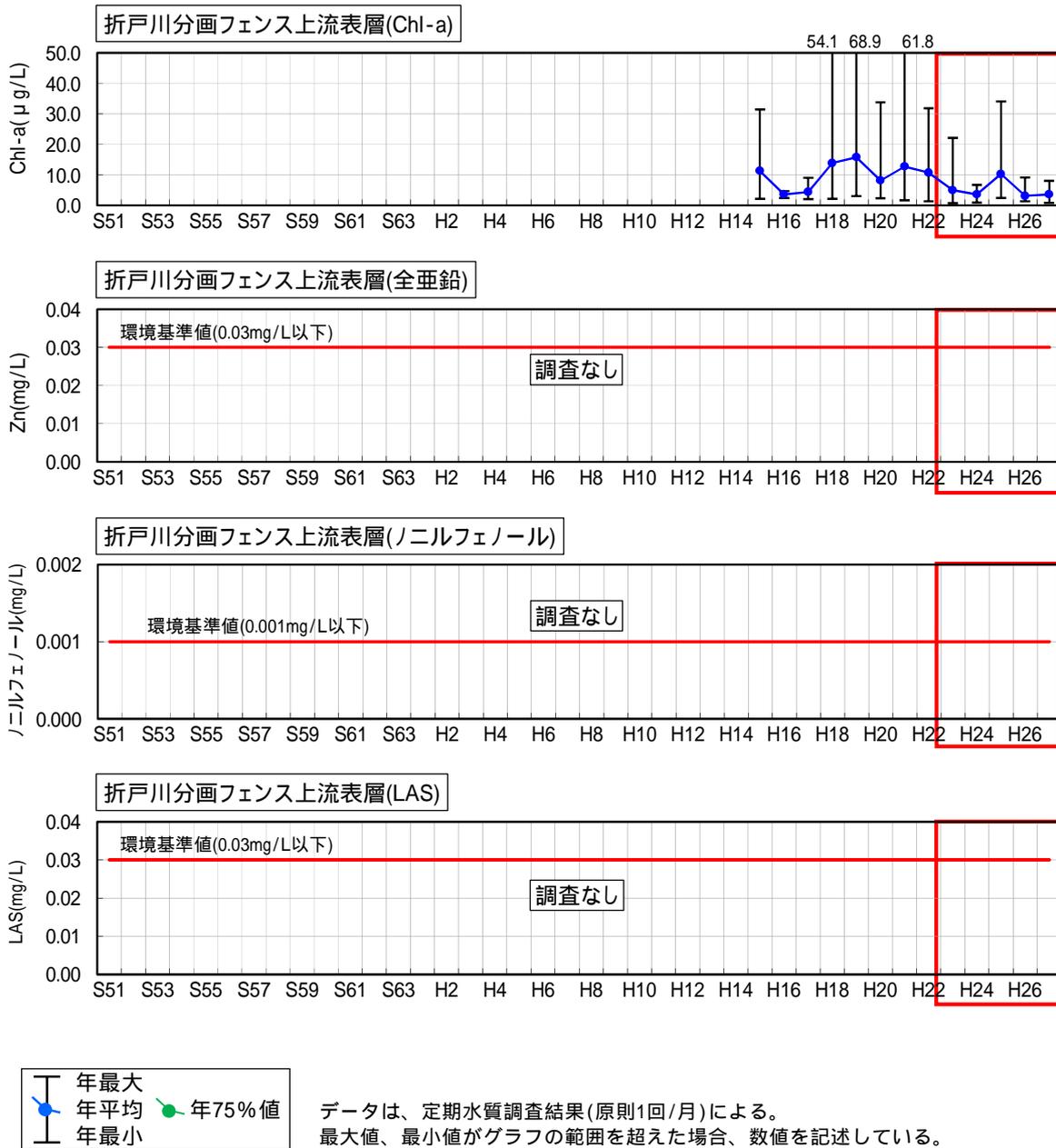


図 5.3.2-6(4) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流表層) 水質経年変化

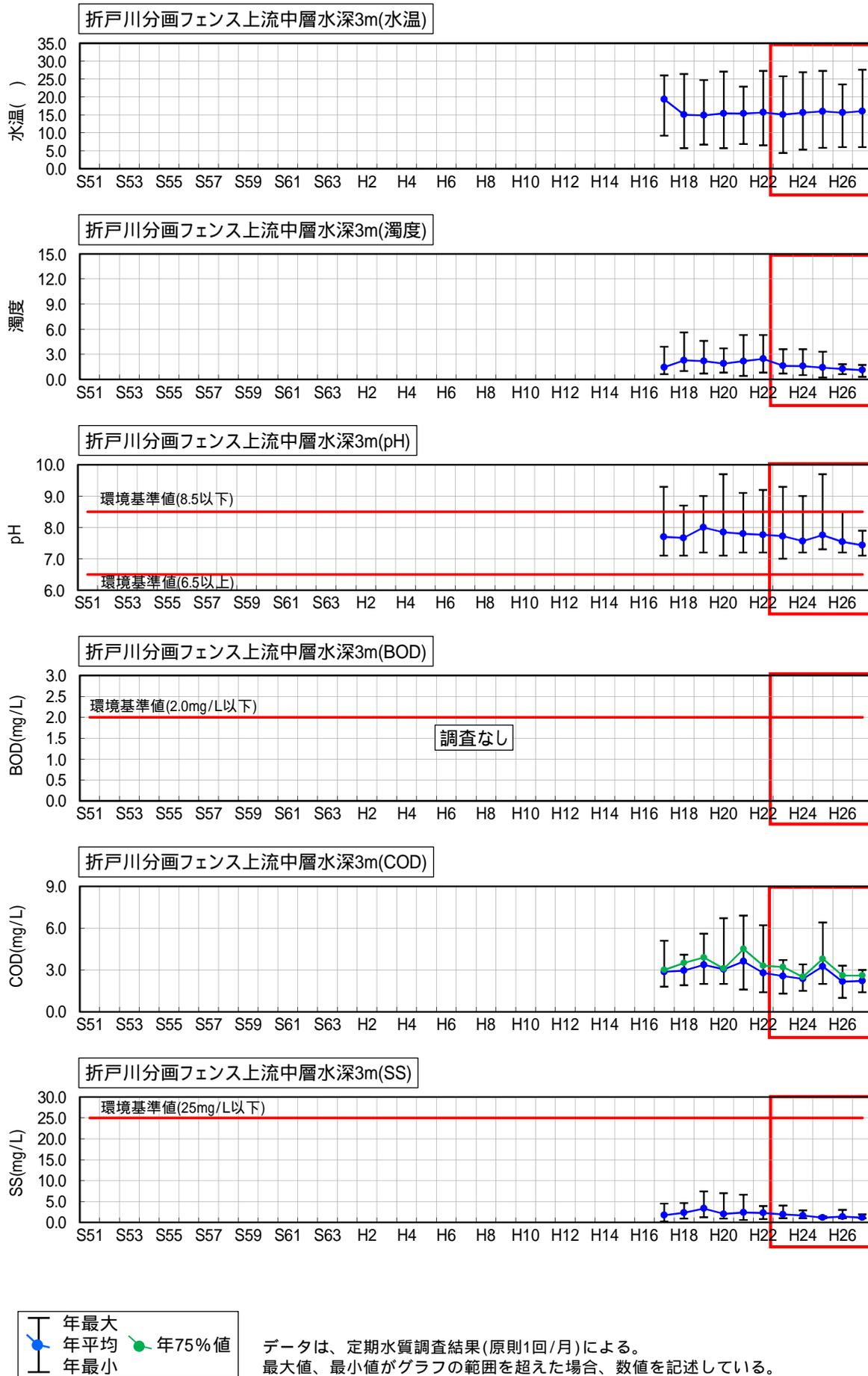


図 5.3.2-6(5) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流水深3m) 水質経年変化

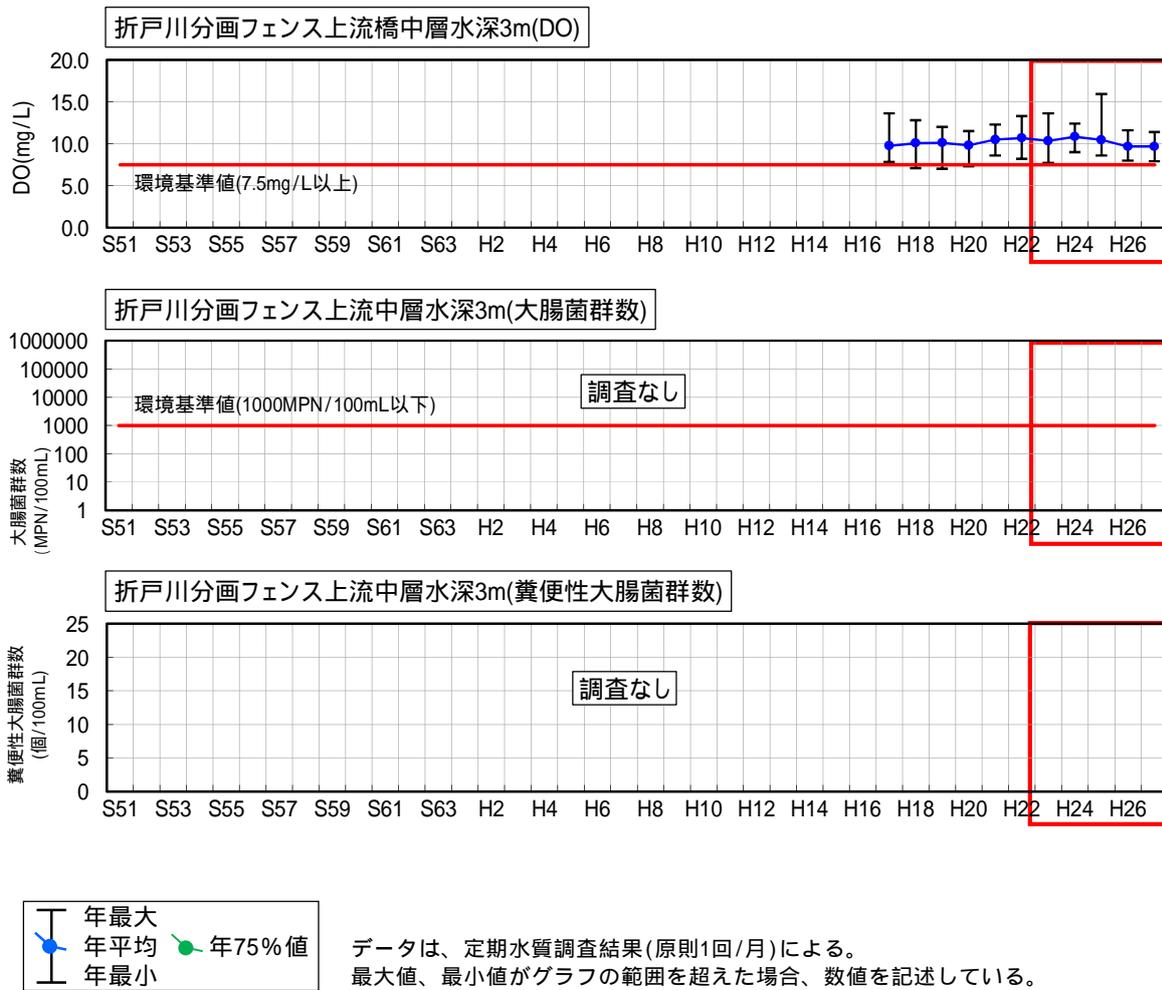
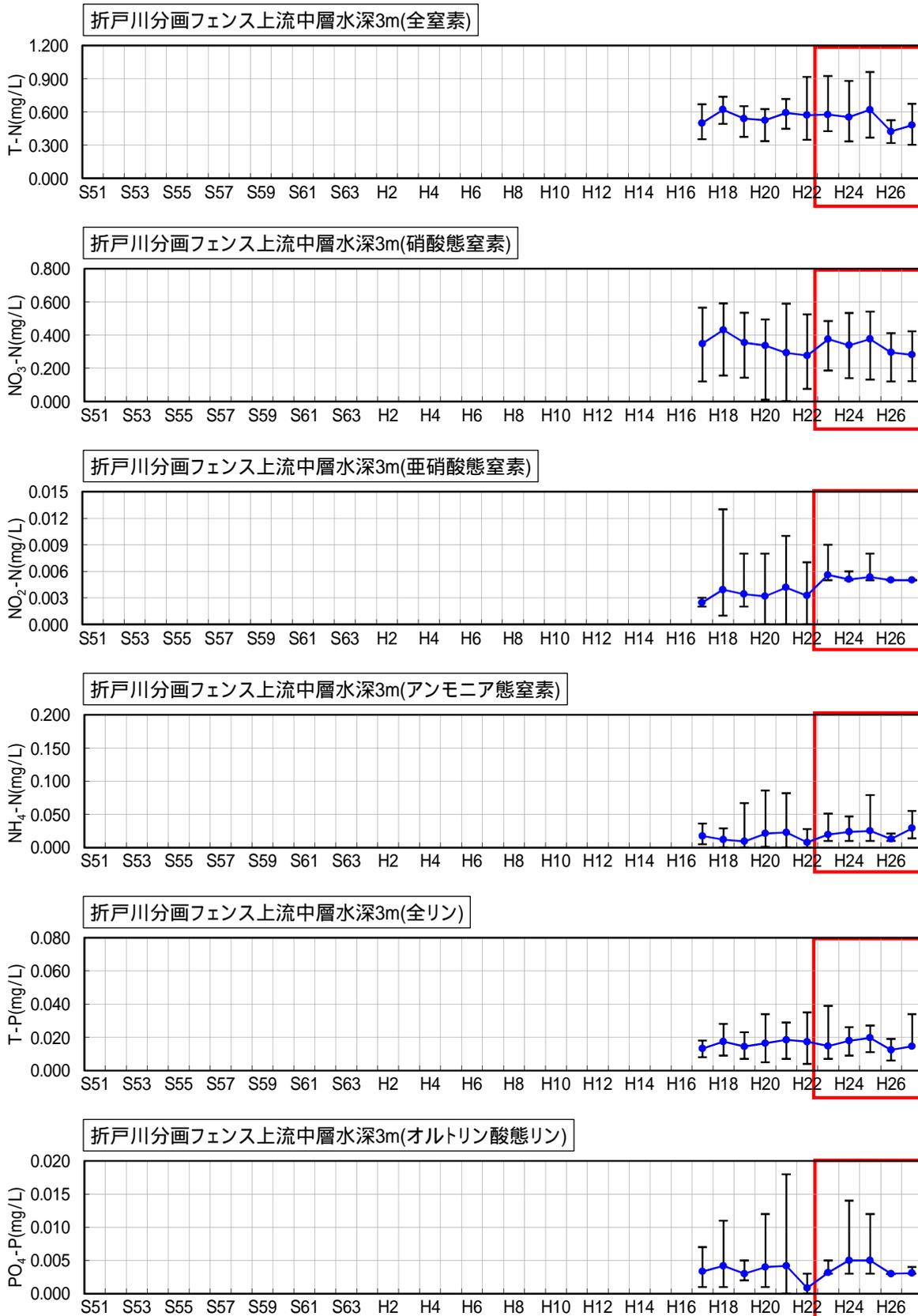


図 5.3.2-6(6) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流水深3m) 水質経年変化



年最大
 年平均 年75%値
 年最小

データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。

図 5.3.2-6(7) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流水深3m) 水質経年変化

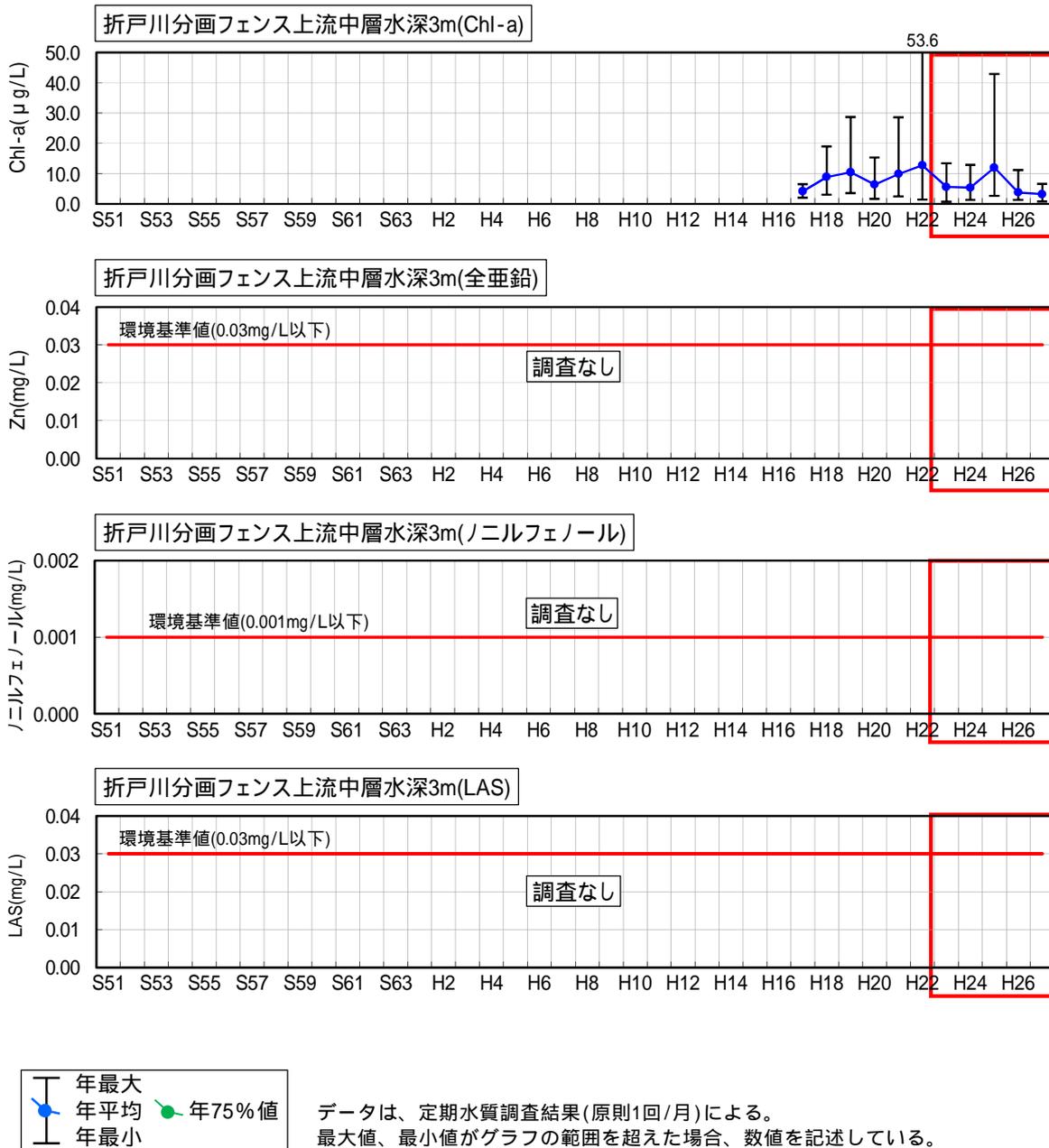


図 5.3.2-6(8) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流水深3m) 水質経年変化

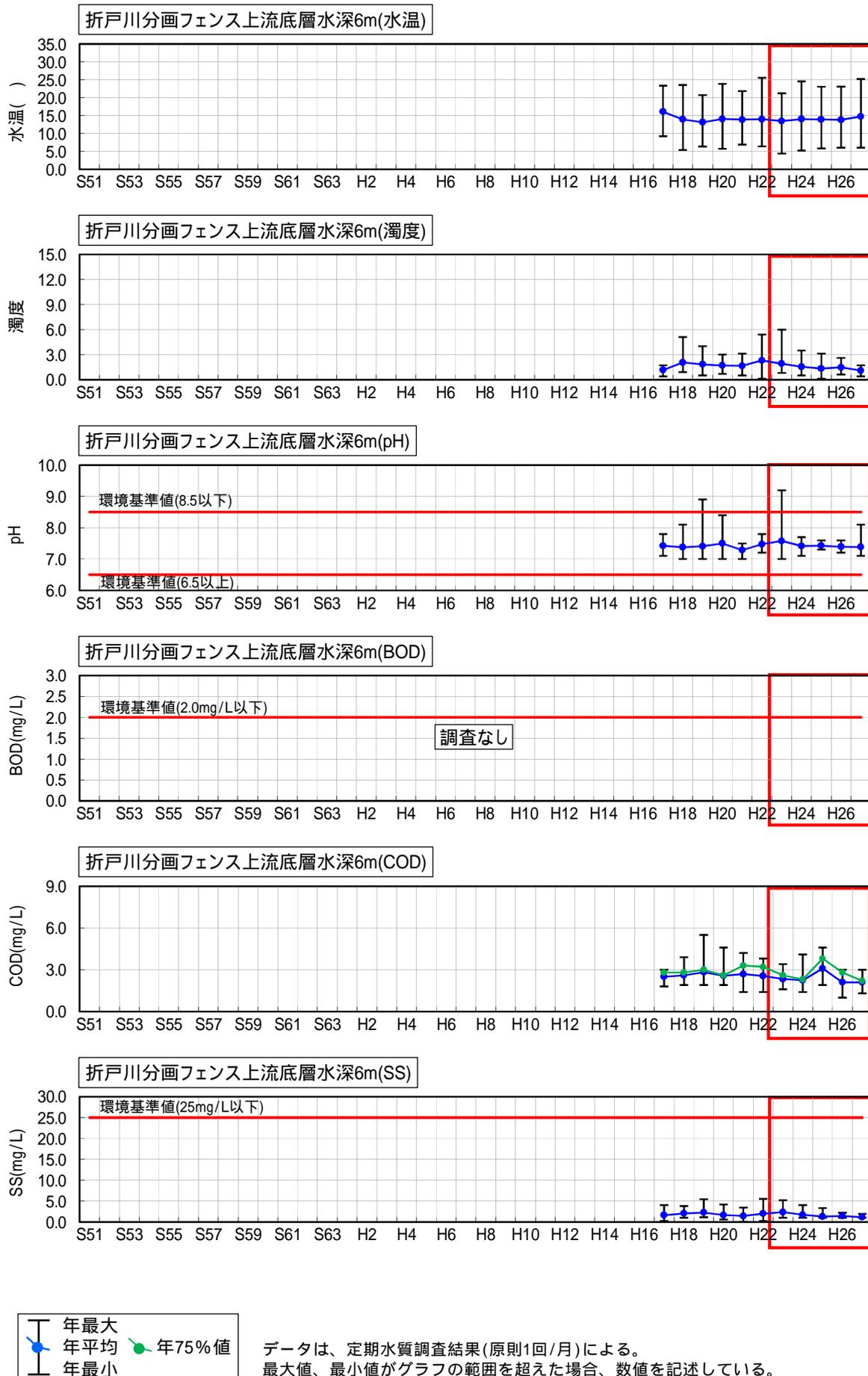


図 5.3.2-6(9) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流水深6m) 水質経年変化

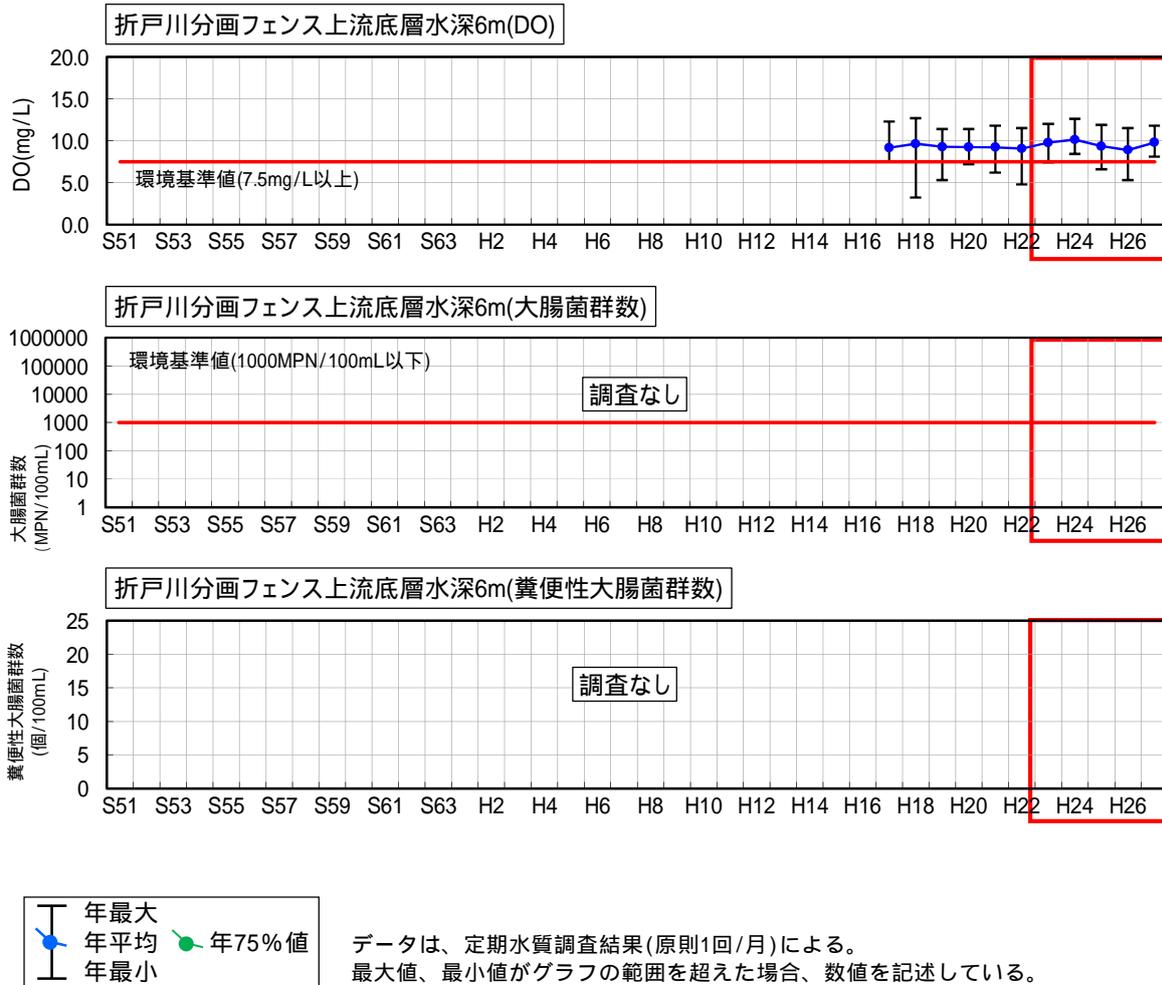
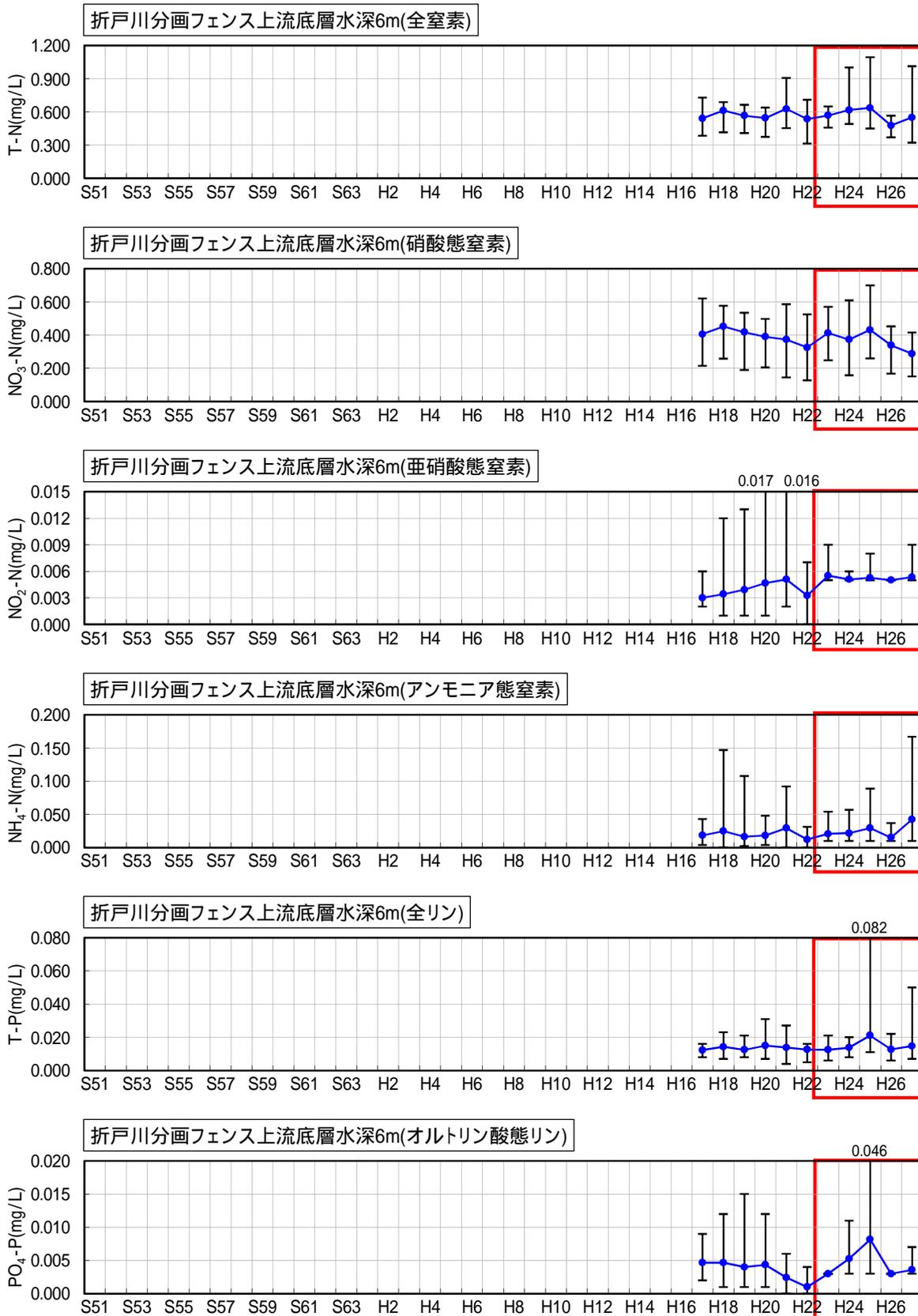


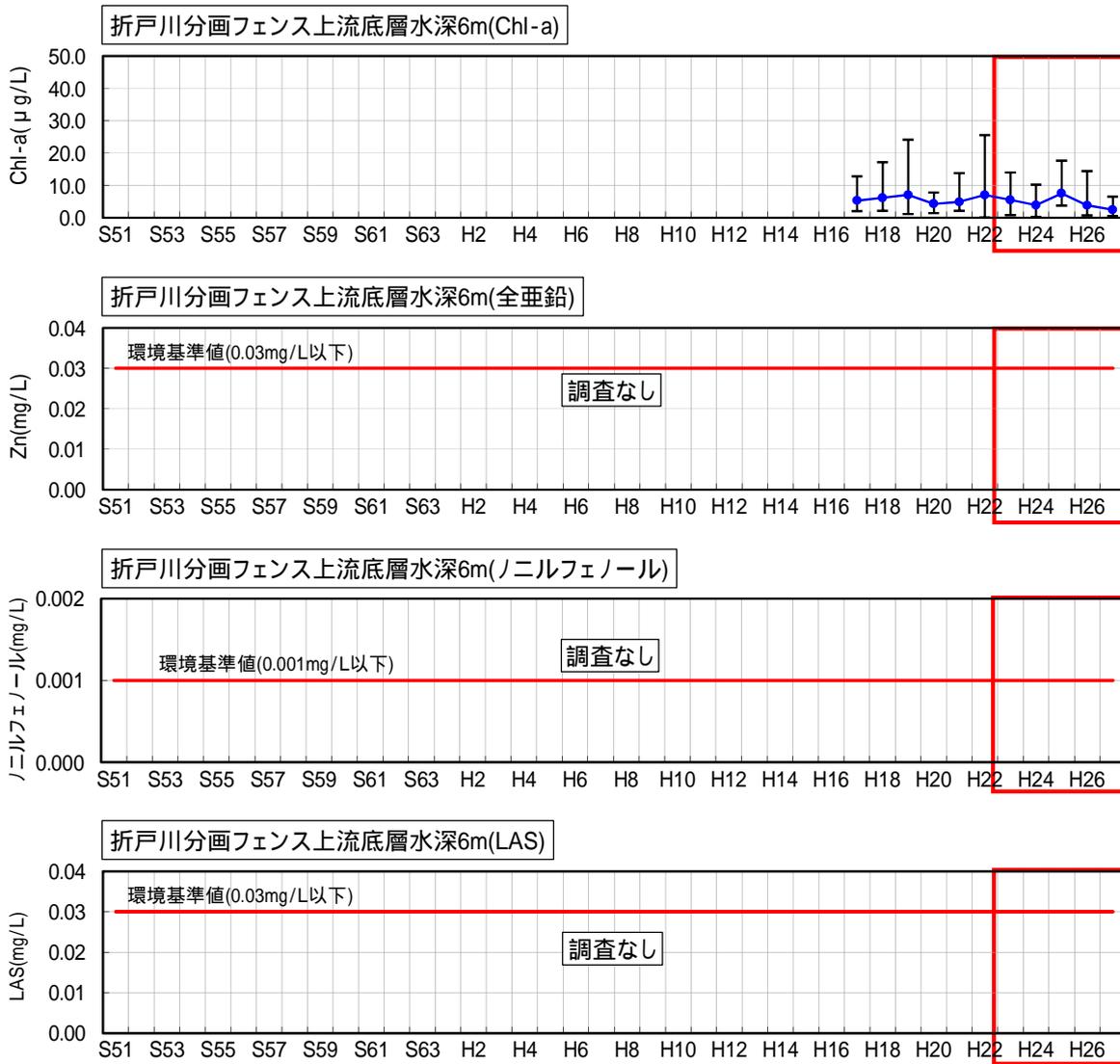
図 5.3.2-6(10) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流水深6m) 水質経年変化



年最大
 年平均 年75%値
 年最小

データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。

図 5.3.2-6(11) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流水深6m) 水質経年変化



年最大
● 年平均 ● 年75%値
 年最小

データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。

図 5.3.2-6(12) 貯水池内(折戸川分画フェンス上流水深6m) 水質経年変化

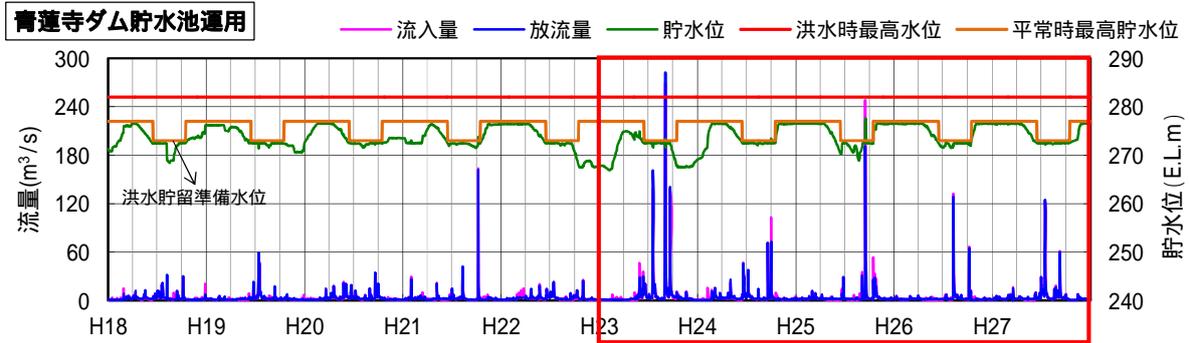
表 5.3.2-11 貯水池内の水質状況(経年変化)

水質項目	貯水池内の水質状況(経年変化)
水温 (-)	年平均水温は、至近5カ年を過去と比較すると、各地点、各層で大きな変化は見られない。至近5カ年では、網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層は概ね17℃、網場中層は概ね9℃で、網場底層は概ね6℃で増減傾向は見られない。
濁度 (-)	年平均濁度は、至近5カ年を過去と比較すると、網場表層・網場中層・青蓮寺橋・弁天橋表層で低い値となっている。網場底層は年による変動が大きい、大きな変化は見られない。 至近5カ年では、網場表層・網場中層・青蓮寺橋・弁天橋表層は概ね1度から3度、網場底層では5度以下となっている。
pH (6.5~8.5)	年平均pHは、至近5カ年を過去と比較すると、網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層ではやや低下傾向にある。網場中層・底層では大きな変化はない。 至近5カ年では、網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層は概ね7.7、網場中層は概ね7.2、網場底層は概ね7.0であり、いずれの層・地点でも環境基準値を下回っている。
DO (7.5mg/L以下)	年平均DOは、至近5カ年を過去と比較すると、網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層では大きな変化はみられないが、網場底層は高い値となっている。 至近5カ年では、網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層は概ね10mg/L、網場中層は概ね9mg/Lであり、環境基準値を下回っている。網場底層は概ね3mg/Lとなっている。
BOD75%値 (2mg/L以下)	年平均BOD年75%値は、至近5カ年と過去を比較すると、網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層では低い値となっている。網場中層では大きな変化はみられない。 至近5カ年では、網場表層・網場底層・青蓮寺橋・弁天橋表層は概ね1.0mg/L、網場中層は概ね0.5mg/Lであり、いずれの層・地点でも環境基準値を下回っている。
COD75%値 (-)	年平均COD年75%値は、至近5カ年と過去を比較すると、網場表層・網場底層・青蓮寺橋・弁天橋表層・弁天橋中層・弁天橋底層で低い値となっている。網場中層は大きな変化はみられない。 至近5カ年では、網場表層・網場底層・青蓮寺橋・弁天橋表層・弁天橋中層は概ね2.5mg/L、網場中層は概ね2.0mg/L、弁天橋底層は概ね3.0mg/Lとなっている。
SS (25mg/L以下)	年平均SSは、至近5カ年と過去を比較すると、至近5カ年を過去と比較すると、網場表層・網場中層・青蓮寺橋・弁天橋表層で低い値となっている。網場底層は年による変動が大きい、大きな変化は見られない。 至近5カ年では、網場表層・網場中層・青蓮寺橋・弁天橋表層は概ね1mg/L、網場底層は概ね10mg/L以下であり、いずれの層・地点でも環境基準値を下回っている。
大腸菌群数 (1,000MPN/100mL)	年平均大腸菌群数は、至近5カ年を過去と比較すると、網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層は低い値となっている。網場中層・網場底層では大きな変化はみられない。 至近5カ年では、いずれ層・地点も概ね100~1,000MPN/100mLとなっており、平成27年の網場中層・青蓮寺橋を除き、環境基準値を下回っている。
全窒素(T-N) (-)	年平均全窒素は、至近5カ年を過去と比較すると、網場底層で低い値となっているが、その他の地点では大きな変化は見られない。 至近5カ年では、網場表層・網場中層・青蓮寺橋・弁天橋表層は概ね0.6mg/L、網場底層は概ね1.6mg/Lとなっている。
全リン(T-P) (-)	年平均全リン窒素は、至近5カ年を過去と比較すると、網場表層・網場底層・青蓮寺橋で低い値となっている。網場中層・弁天橋表層は大きな変化は見られない。 至近5カ年では、網場表層・網場中層・青蓮寺橋・弁天橋表層は概ね0.01mg/L、網場底層は概ね0.03mg/Lとなっている。
クロロフィルa (-)	年平均クロロフィルaは、至近5カ年を過去と比較すると、網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層で低い値となっている。網場中層・網場底層は大きな変化は見られない。 至近5カ年では、網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層は概ね5µg/L、網場中層・網場底層は概ね1µg/Lとなっている。

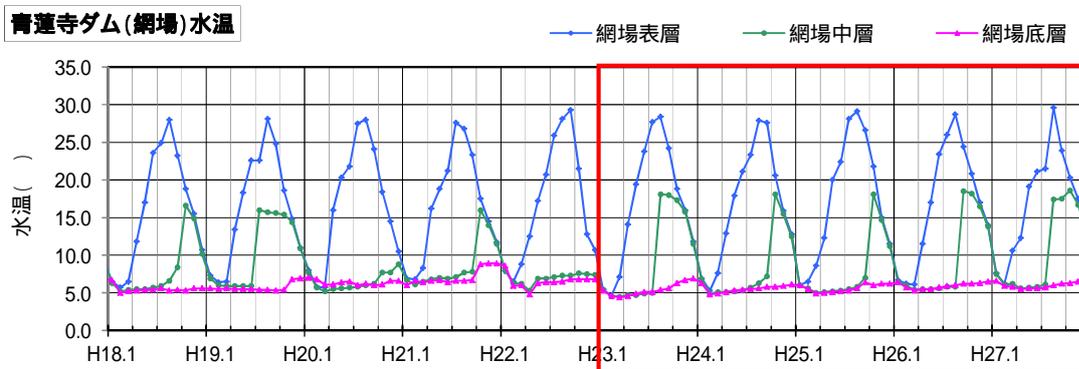
注) 水質項目欄の()内の数値は環境基準値(河川A類型)を示す。

(2) 経月変化

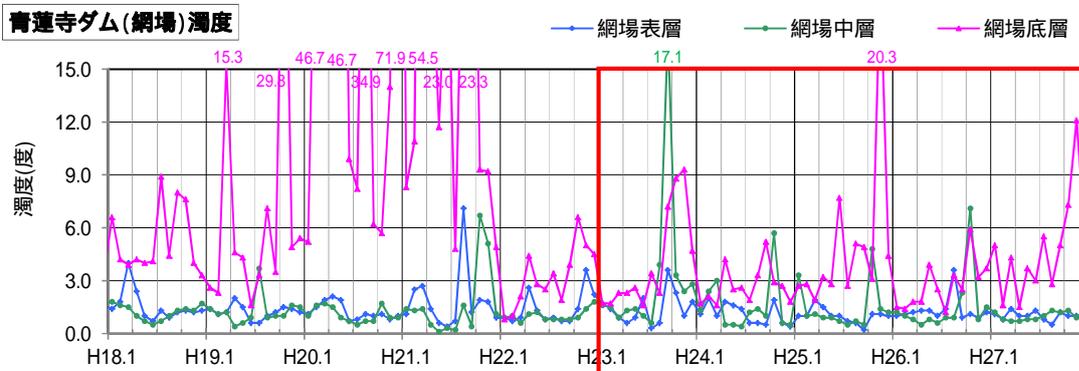
各地点における至近10ヵ年(平成18~27年)の水質経月変化を図 5.3.2-7に示す。また、各地点の水質状況を表 5.3.2-12に示す。



水温



濁度



pH

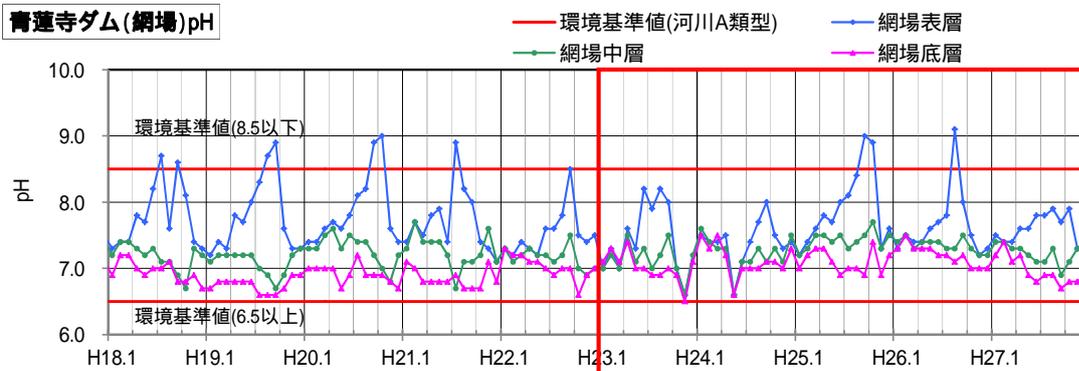
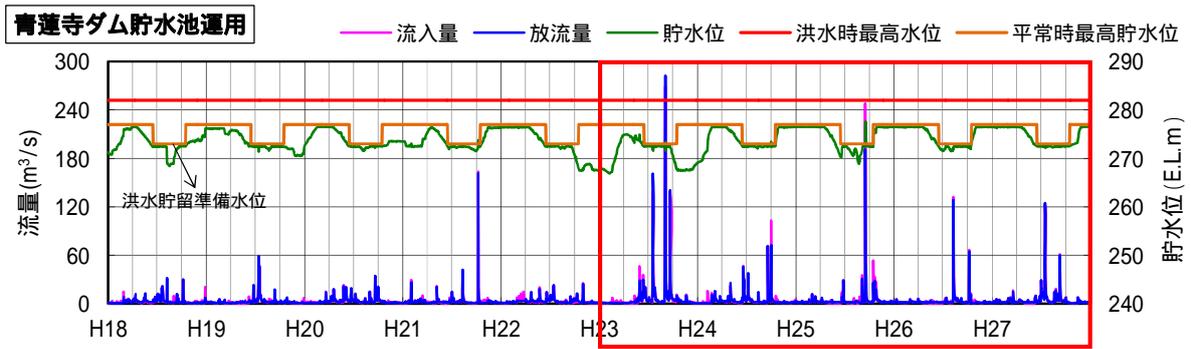
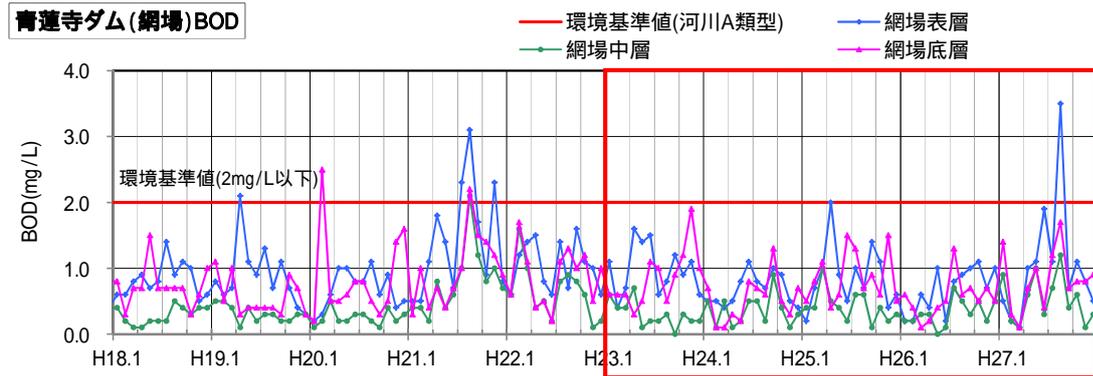


図 5.3.2-7(1) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 基準地点: 網場

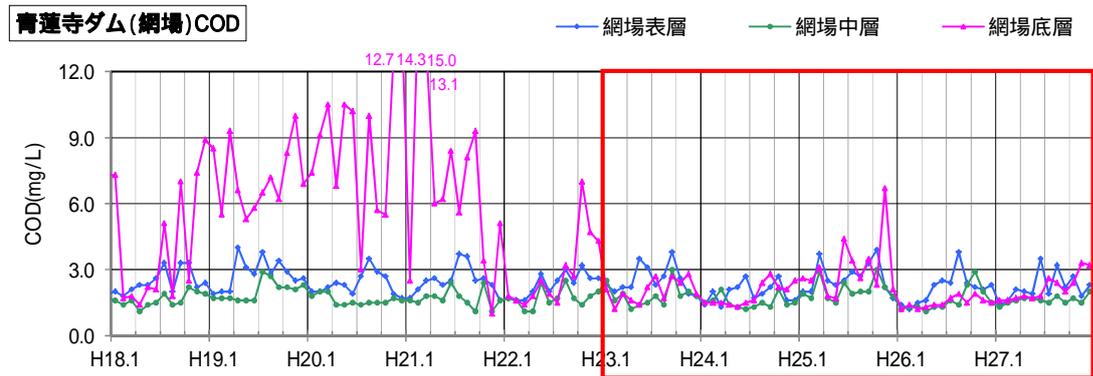
データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



BOD



COD



SS

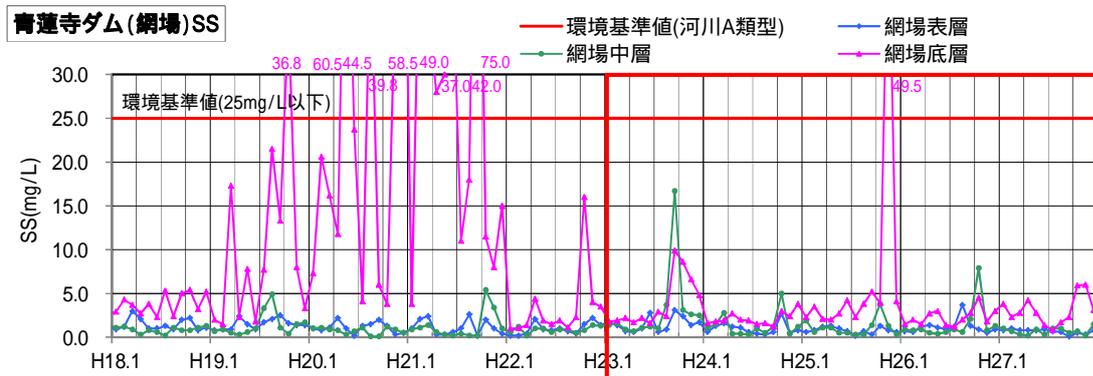
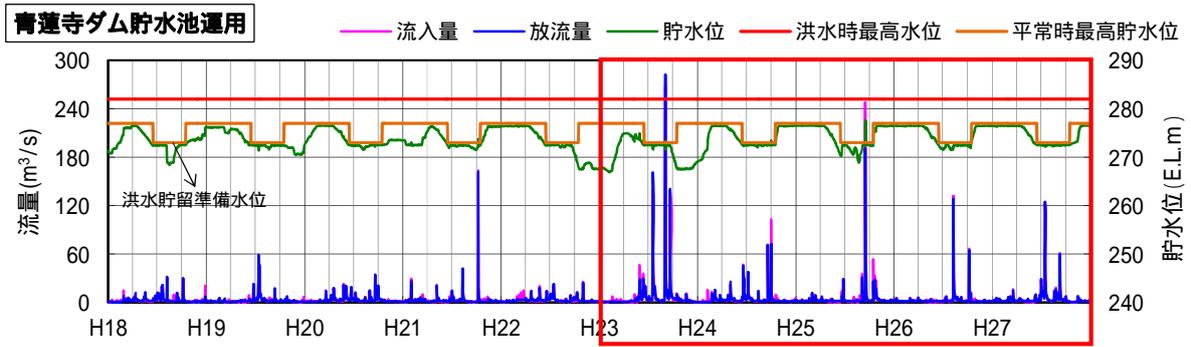
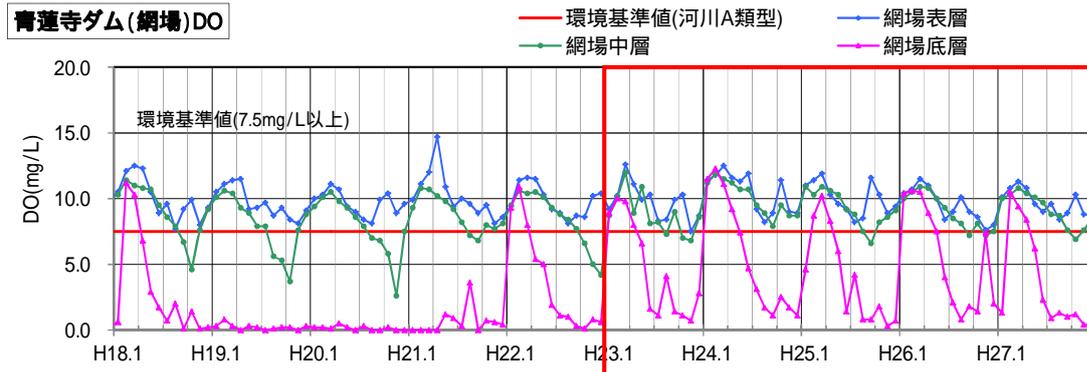


図 5.3.2-7(2) 貯水池内の水質経月変化(平成18～27年) 基準地点：網場

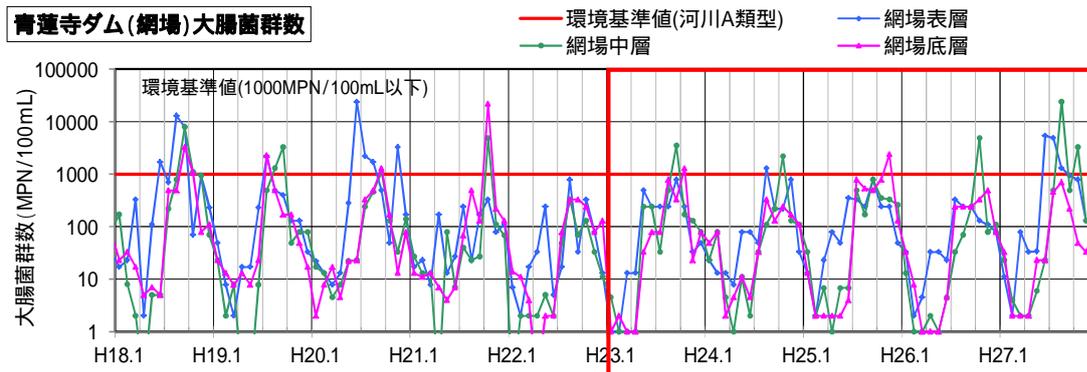
データは、定期水質調査結果(原則1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



D0



大腸菌群数



糞便性大腸菌群数

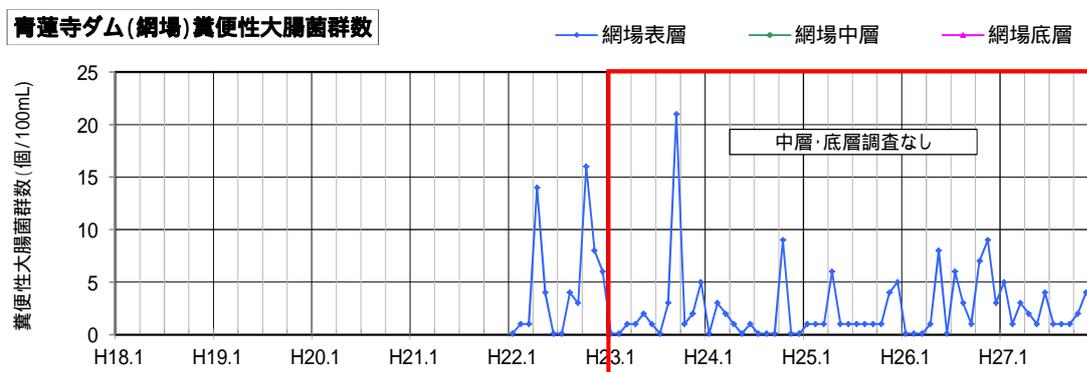
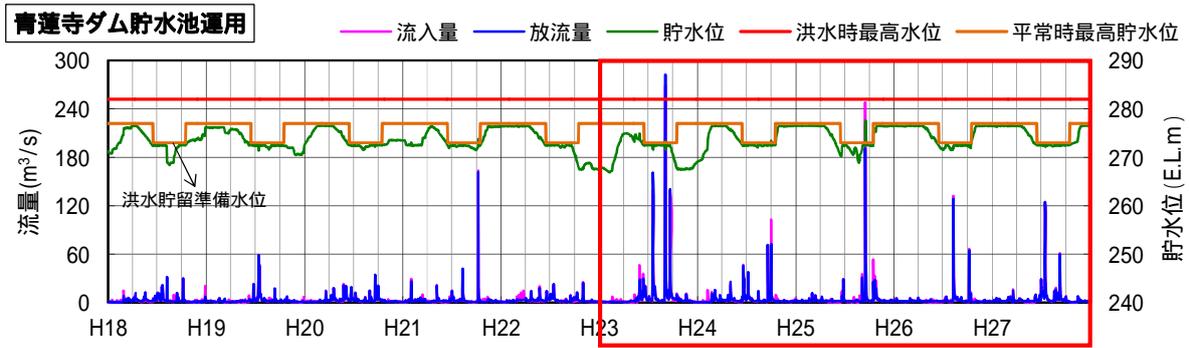
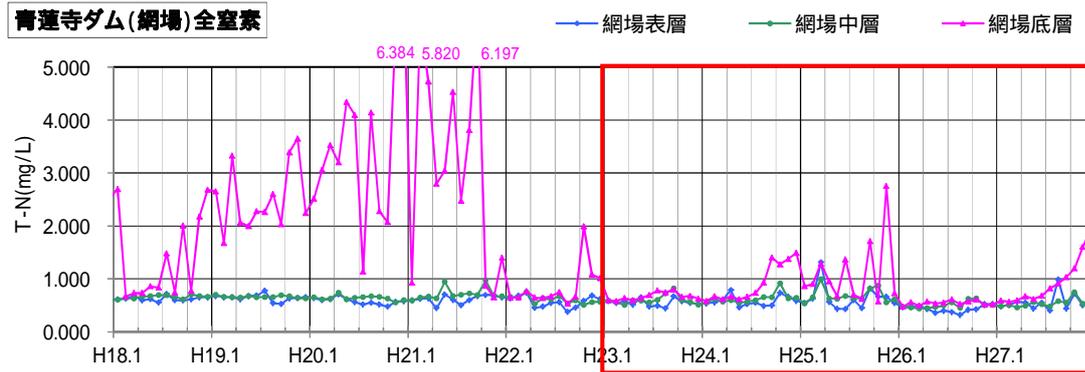


図 5.3.2-7(3) 貯水池内の水質経月変化(平成18～27年) 基準地点：網場

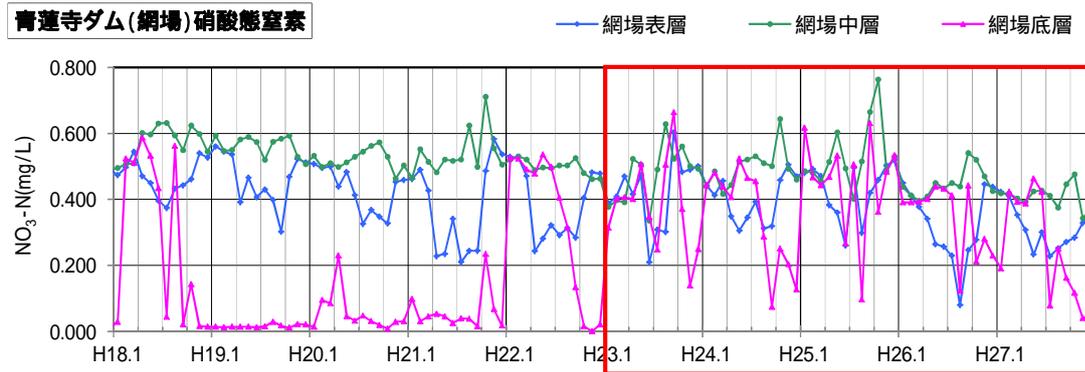
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



全窒素(T-N)



硝酸態窒素(NO₃-N)



亜硝酸態窒素(NO₂-N)

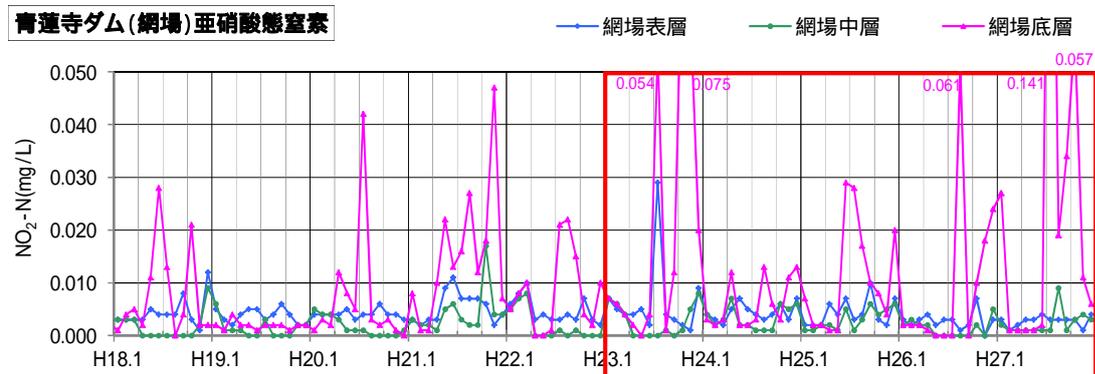
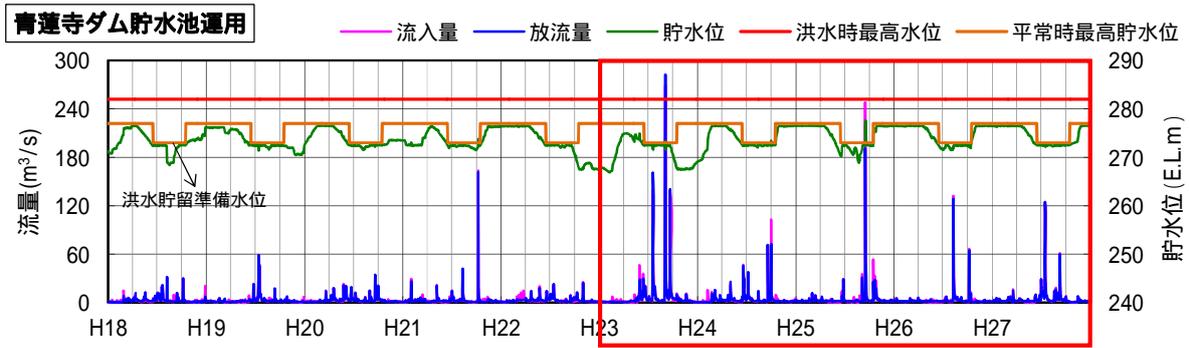
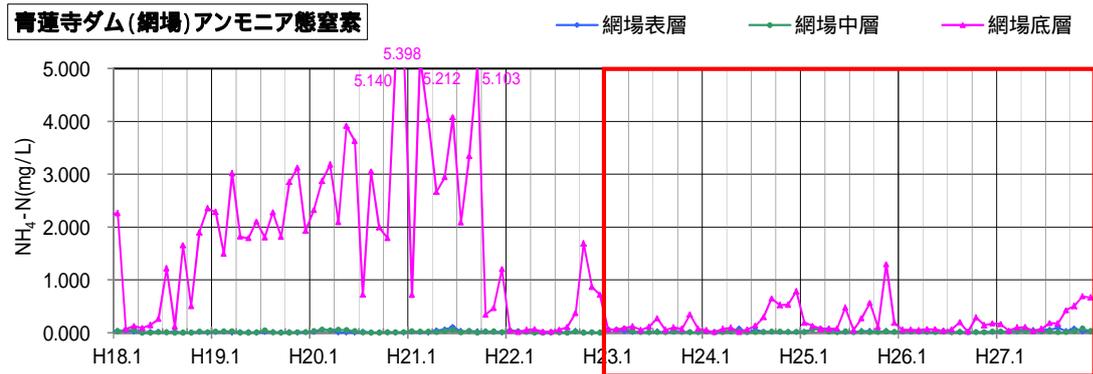


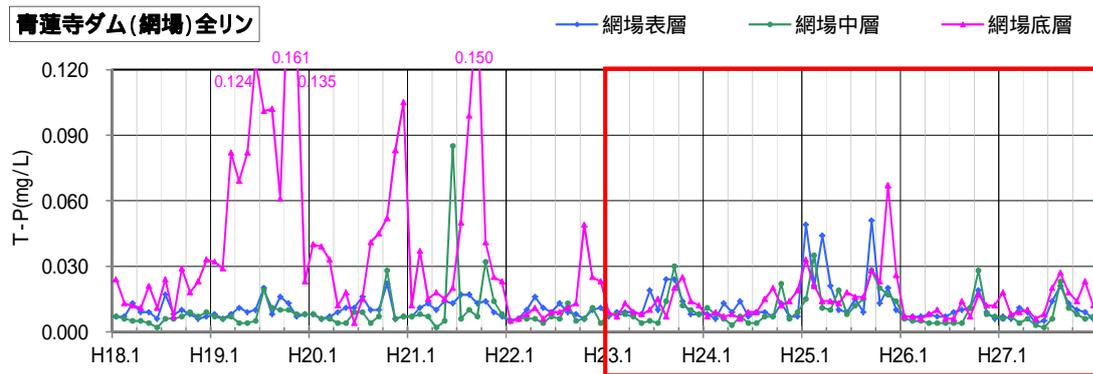
図 5.3.2-7(4) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 基準地点：網場
 データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



アンモニア態窒素(NH₄-N)



全リン(T-P)



オルトリン酸態リン(PO₄-P)

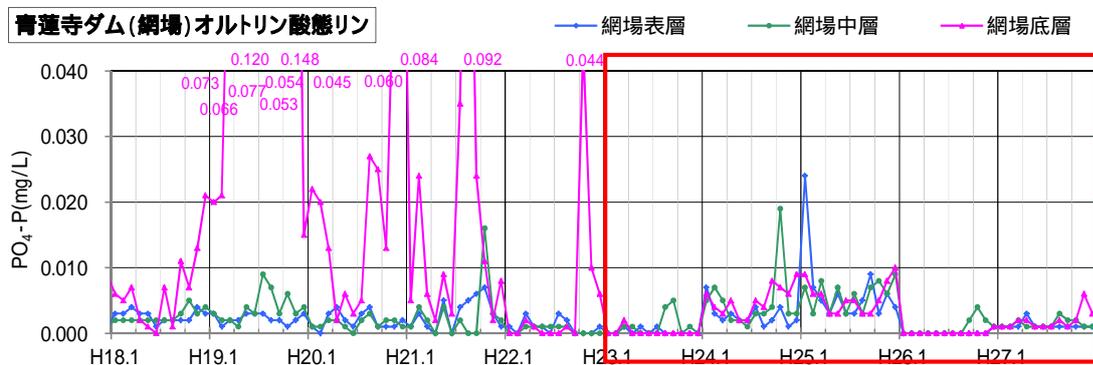
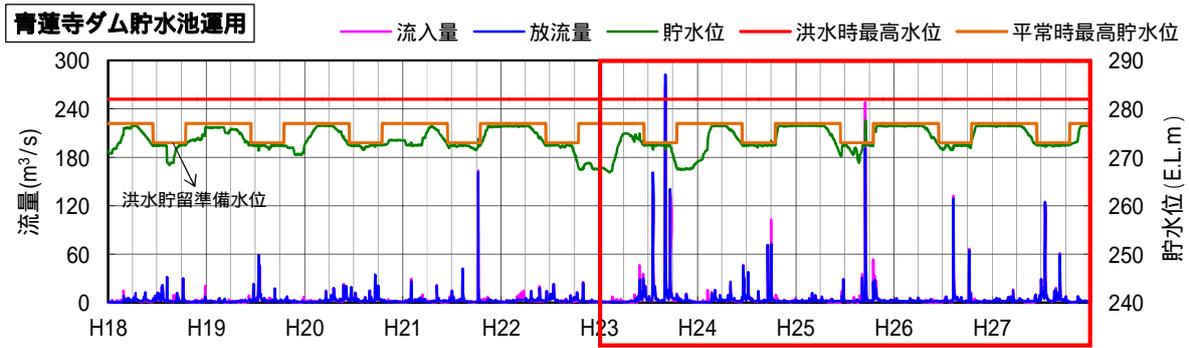
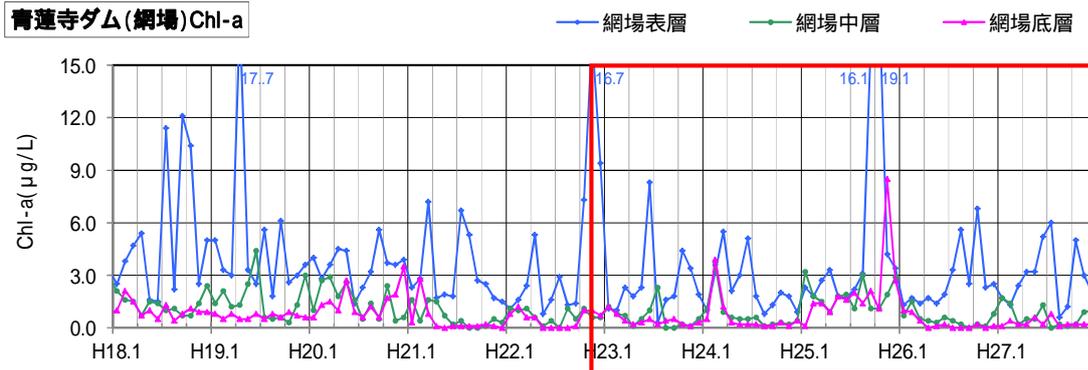


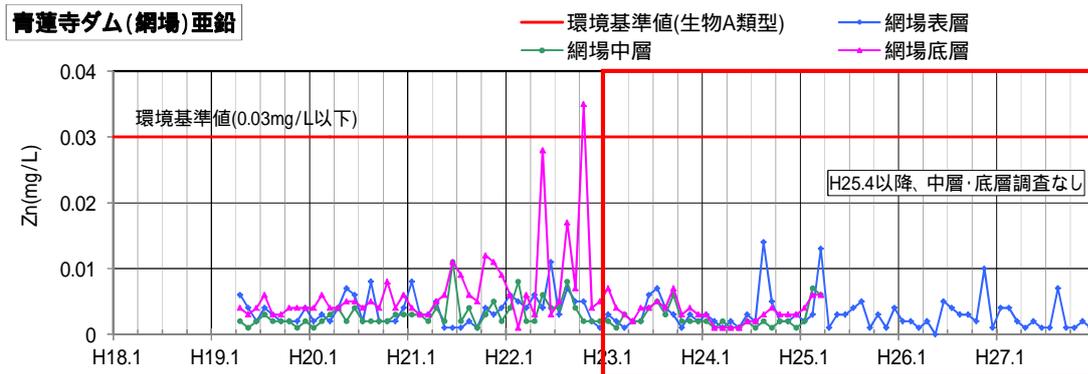
図 5.3.2-7(5) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 基準地点: 網場
 データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



クロロフィルa(chl-a)



全亜鉛



ノニルフェノール

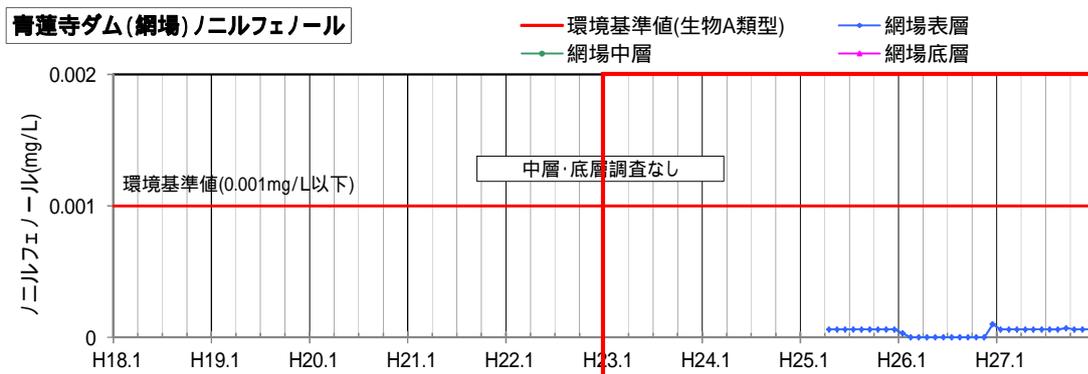
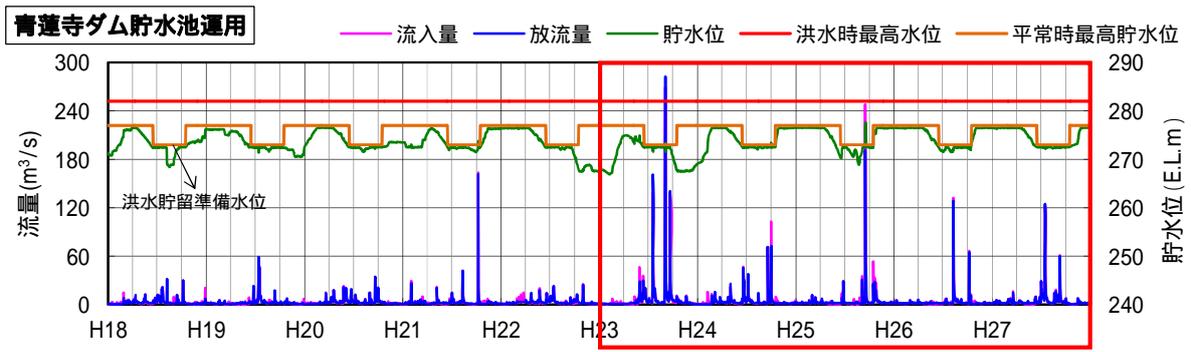


図 5.3.2-7(6) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 基準地点：網場
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



LAS

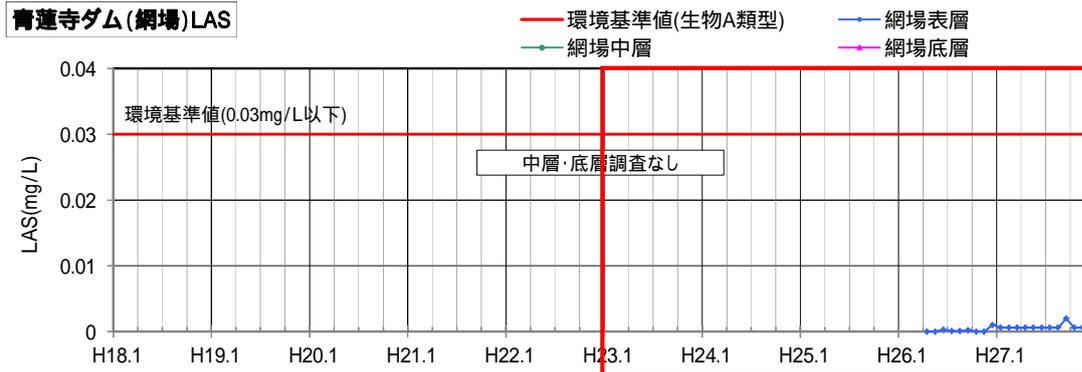
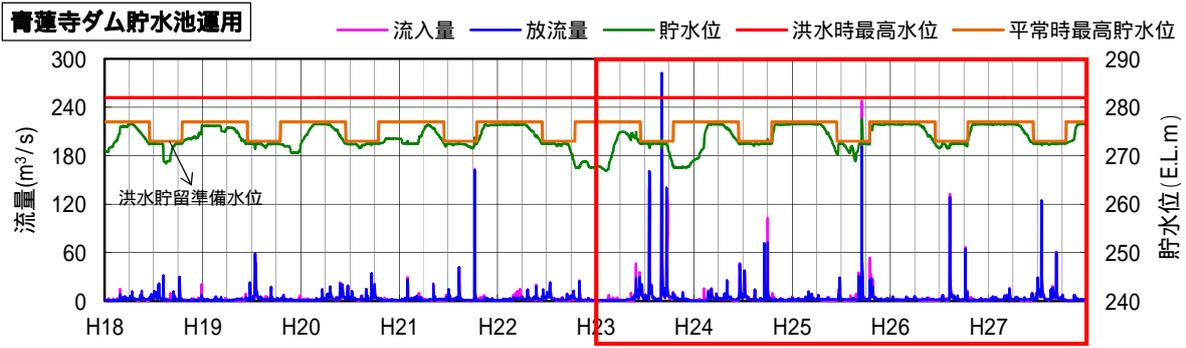
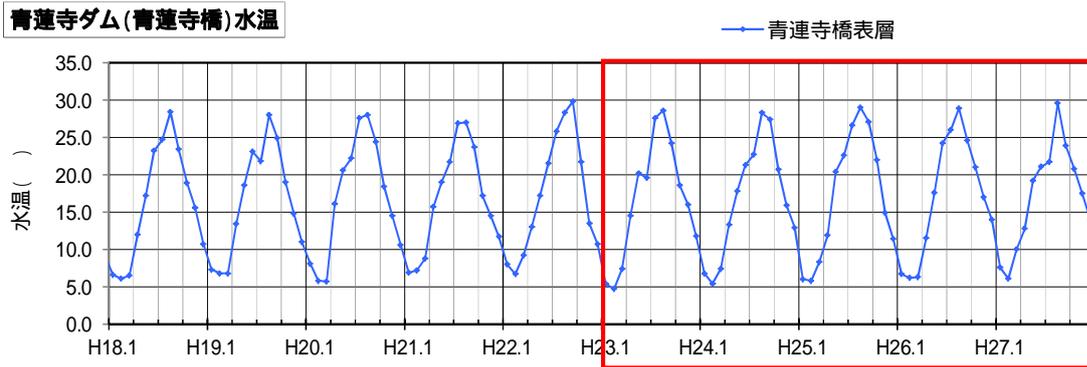


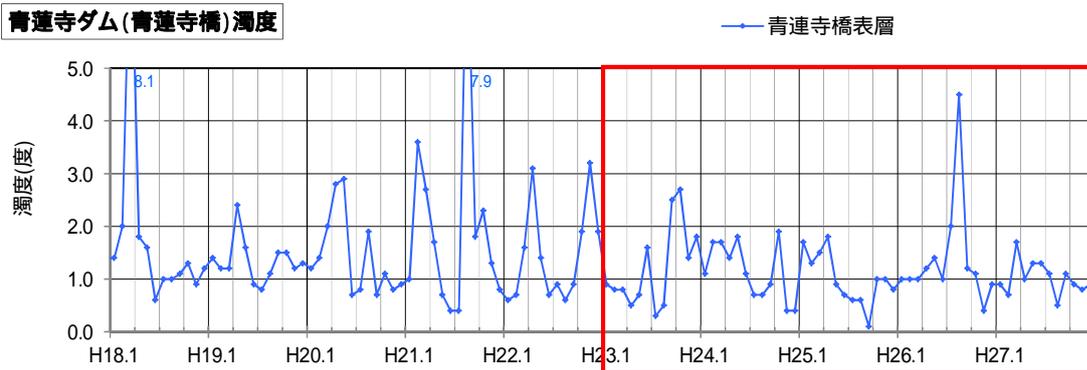
図 5.3.2-7(7) 貯水池内の水質経月変化(平成18～27年) 基準地点：網場



水温



濁度



pH

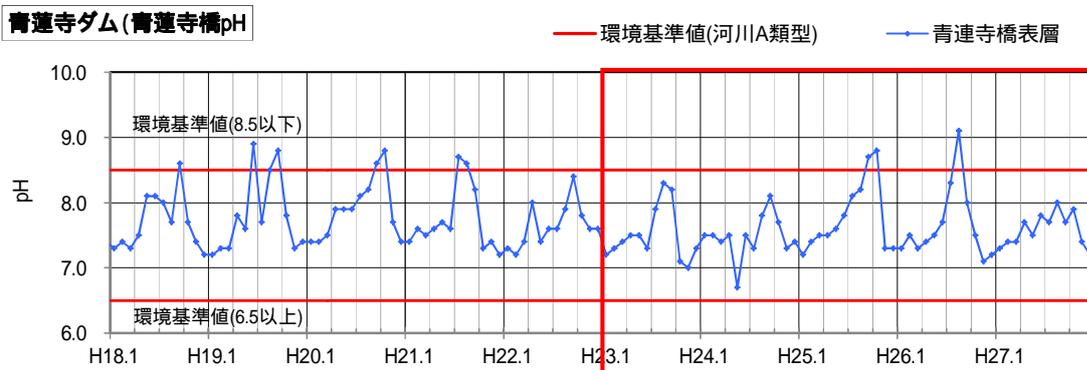
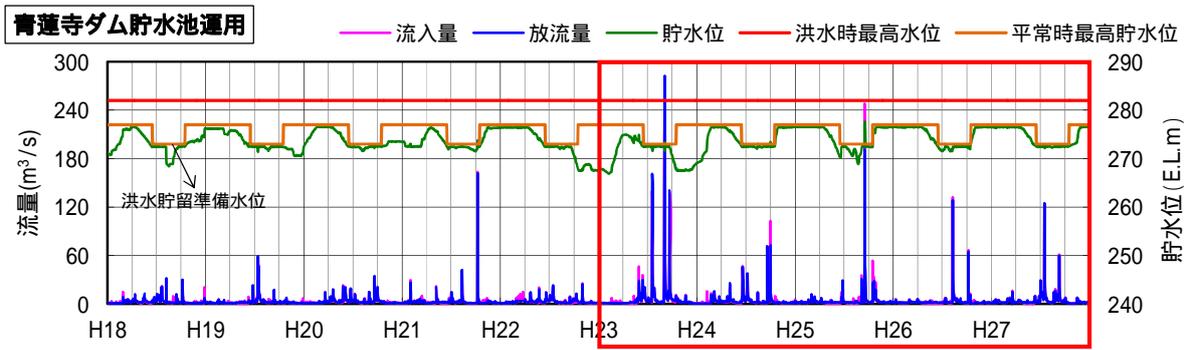
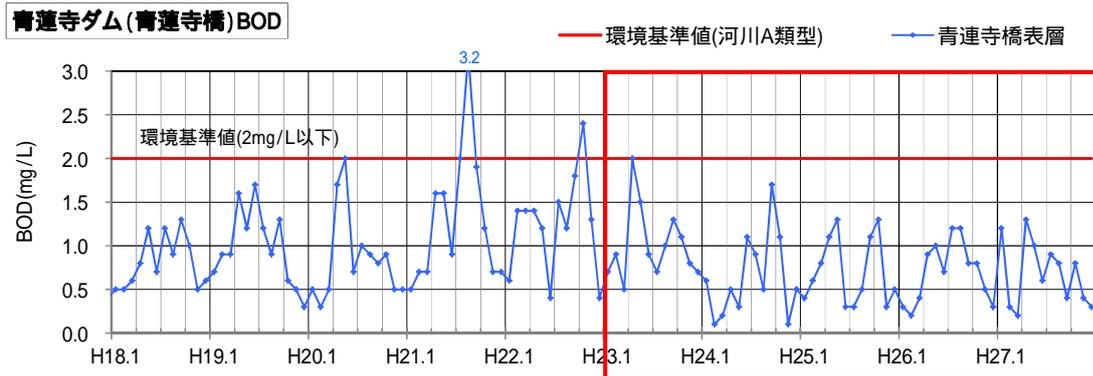


図 5.3.2-8(1) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点：青蓮寺橋

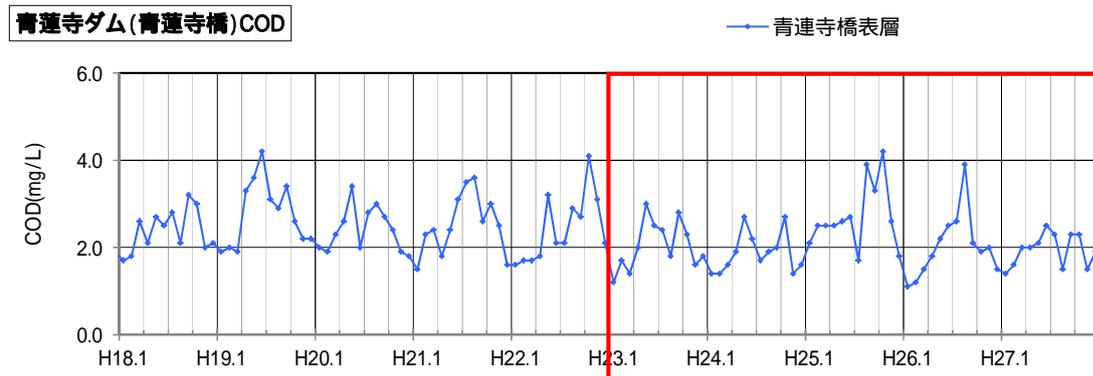
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



BOD



COD



SS

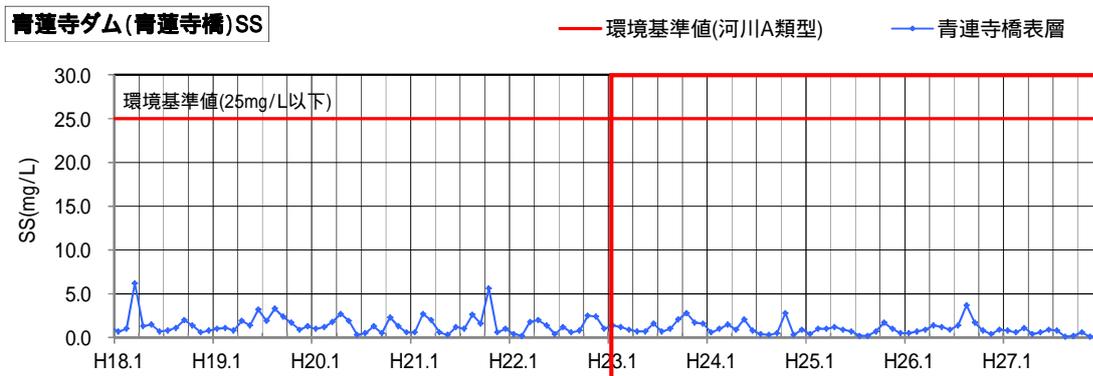
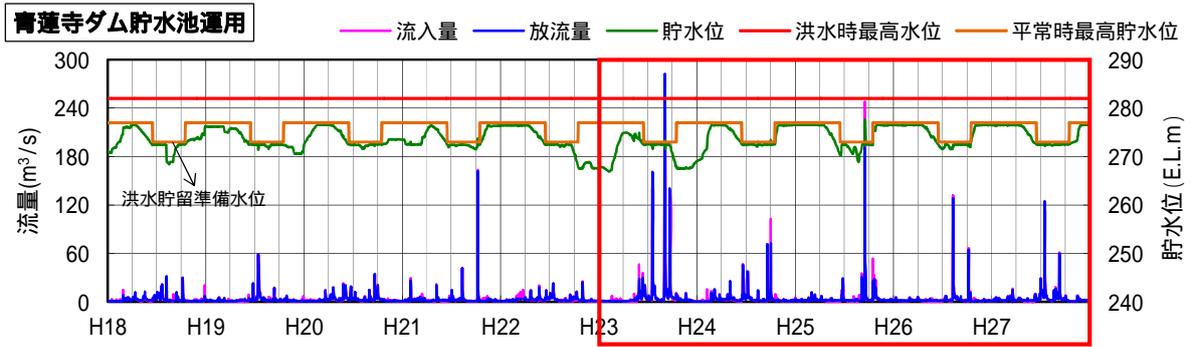
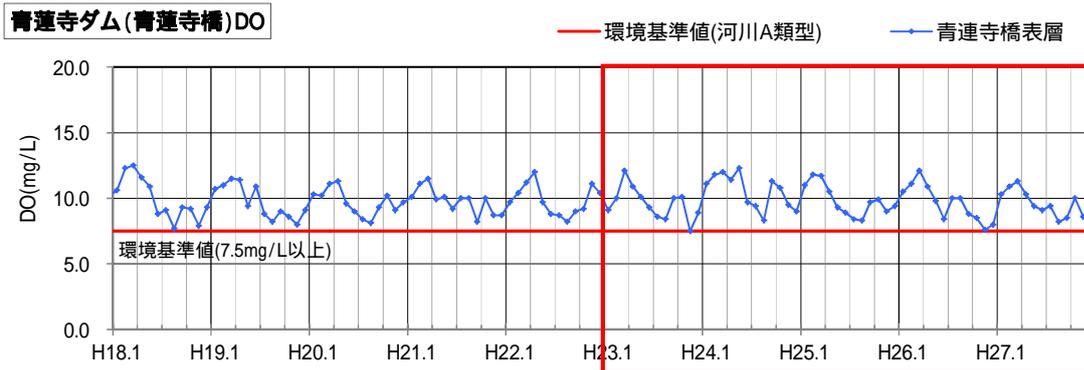


図 5.3.2-8(2) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点：青蓮寺橋

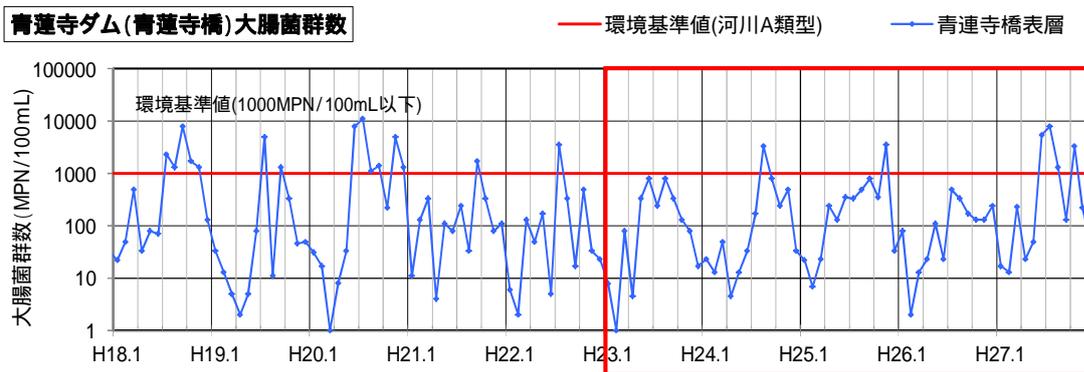
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



D0



大腸菌群数

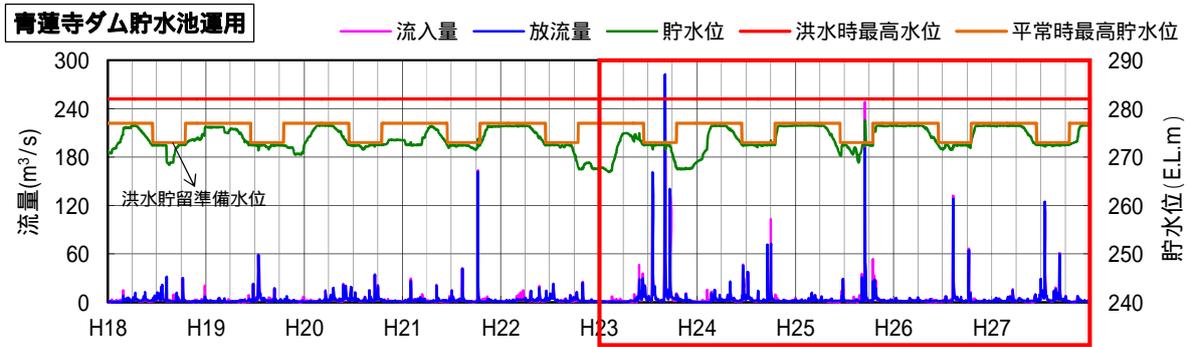


糞便性大腸菌群数

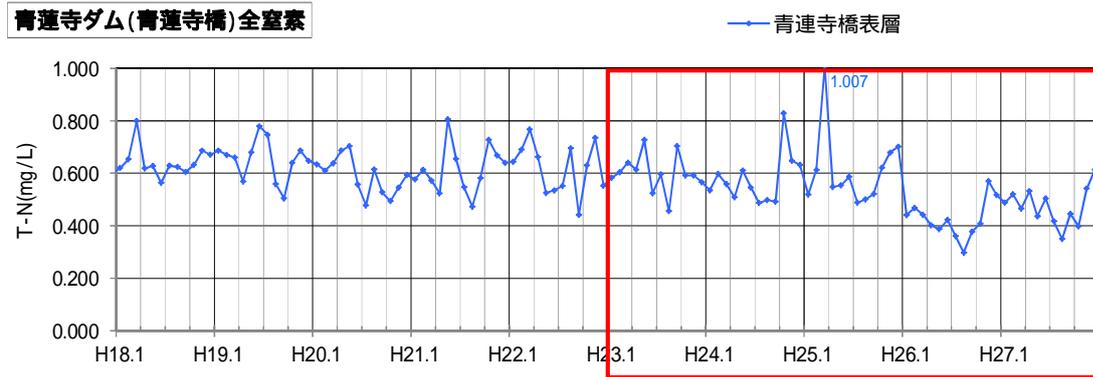


図 5.3.2-8(3) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点：青蓮寺橋

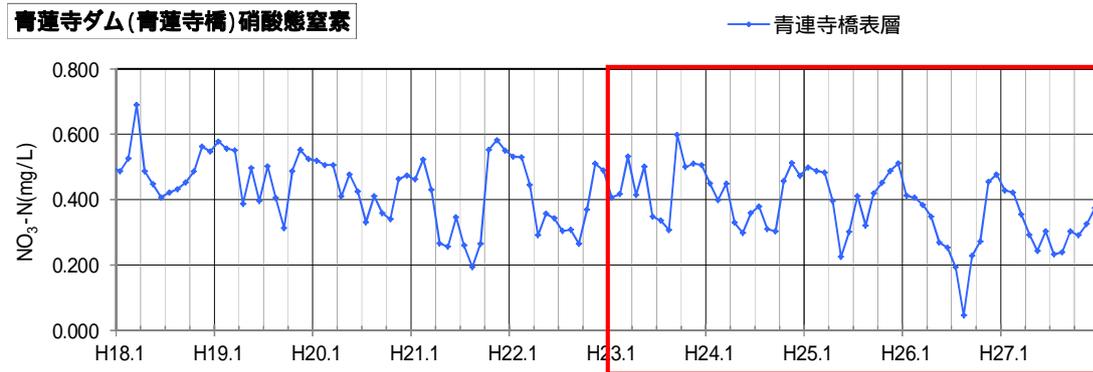
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



全窒素(T-N)



硝酸態窒素(NO₃-N)



亜硝酸態窒素(NO₂-N)

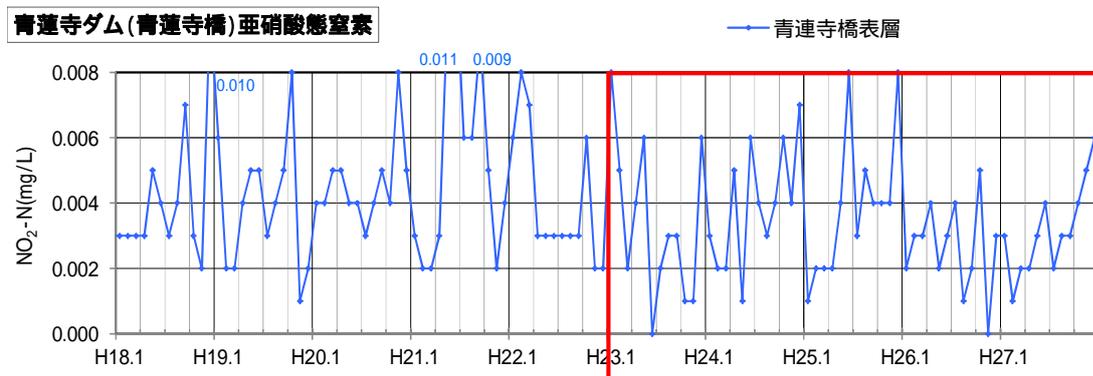
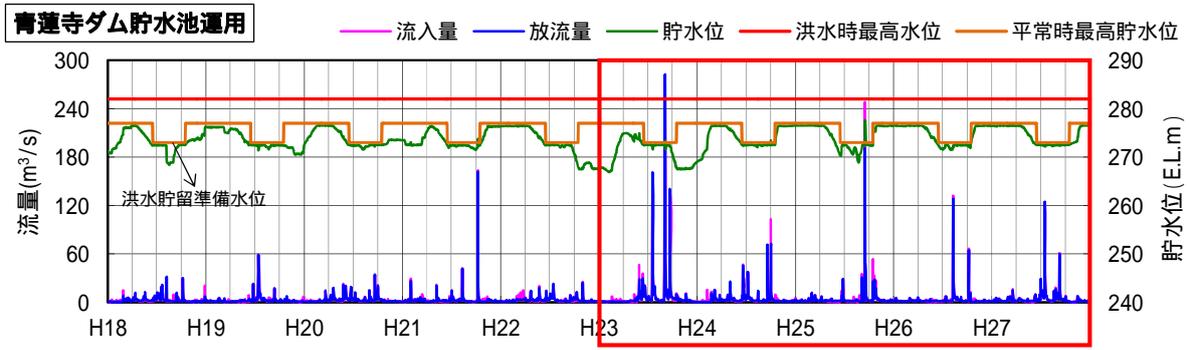
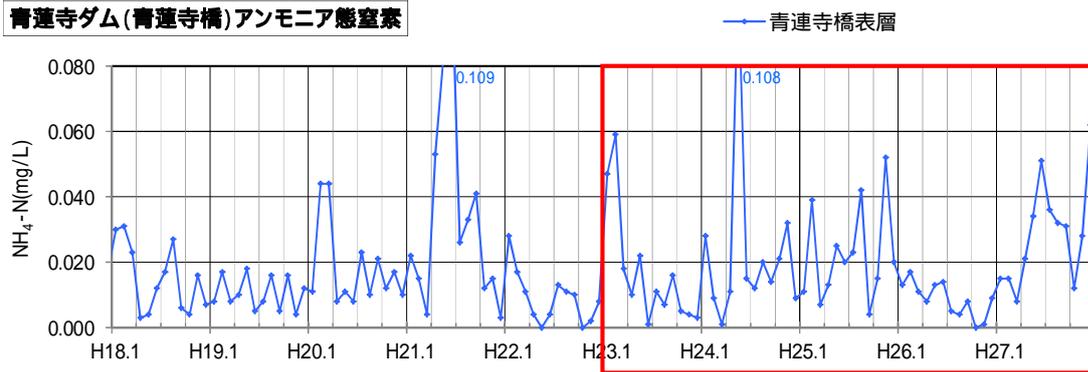


図 5.3.2-8(4) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点: 青蓮寺橋

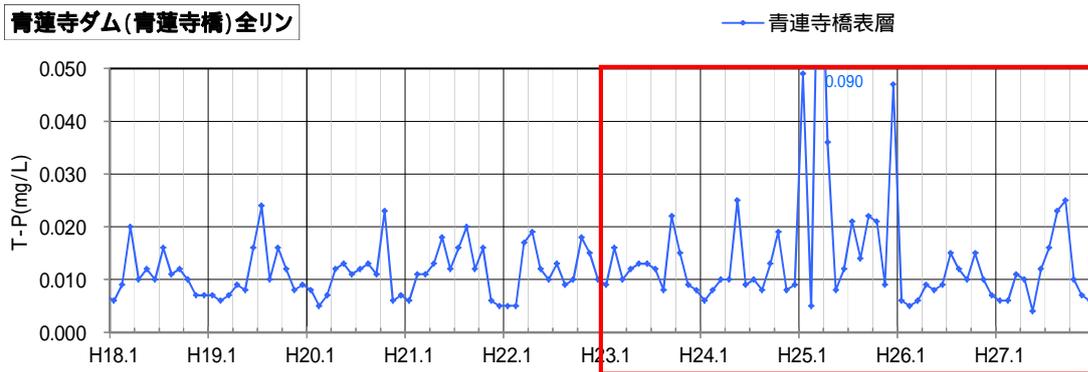
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



アンモニア態窒素(NH₄-N)



全リン(T-P)



オルトリン酸態リン(PO₄-P)

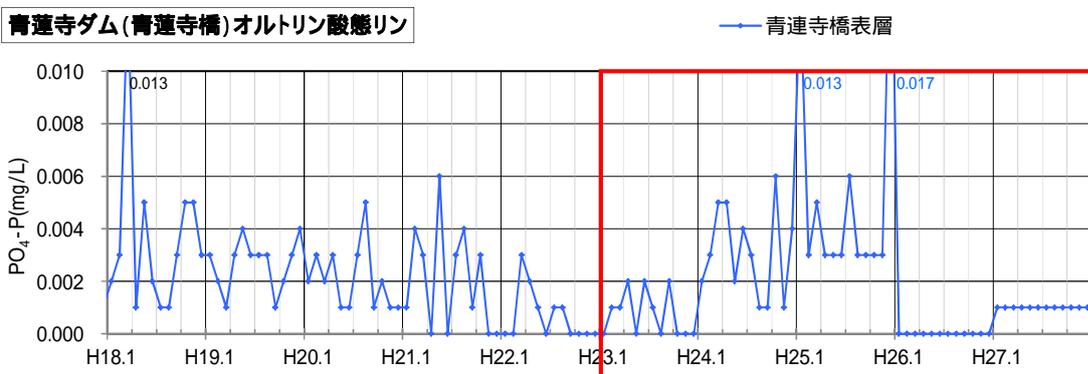
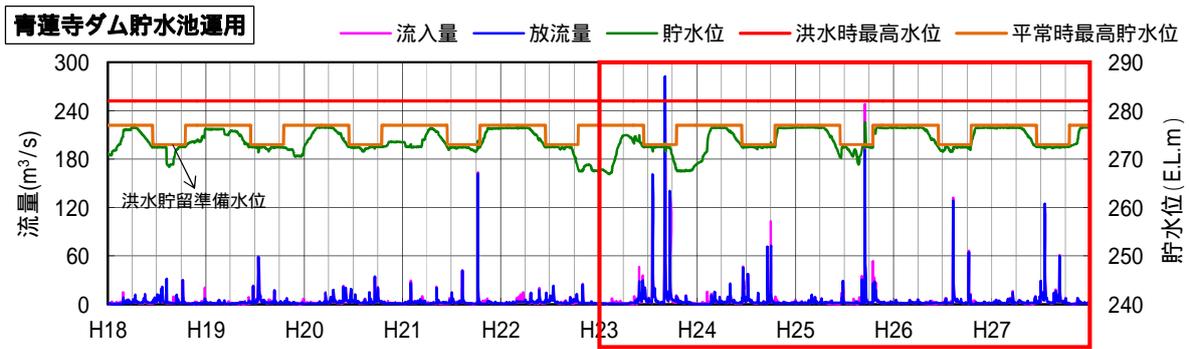
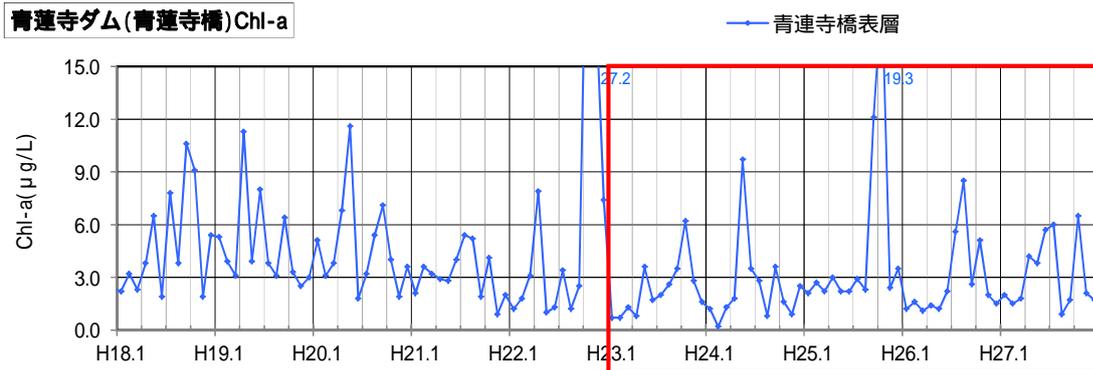


図 5.3.2-8(5) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点: 青蓮寺橋

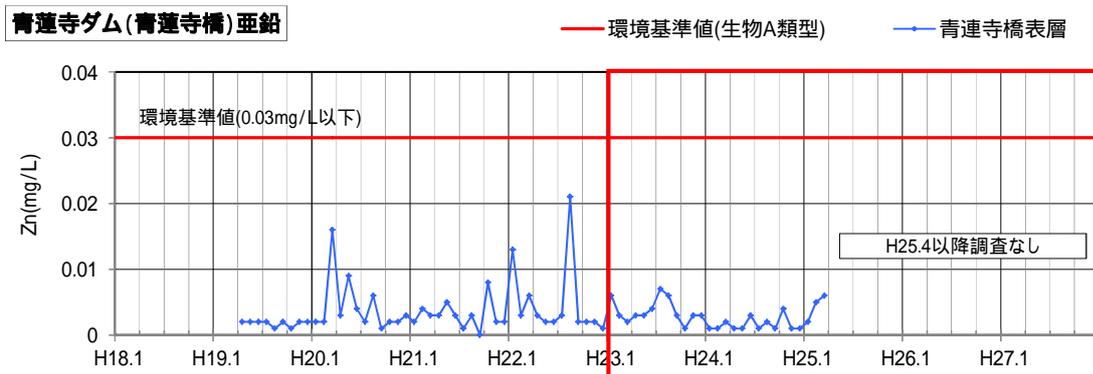
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



クロロフィルa(chl-a)



全亜鉛



ノニルフェノール

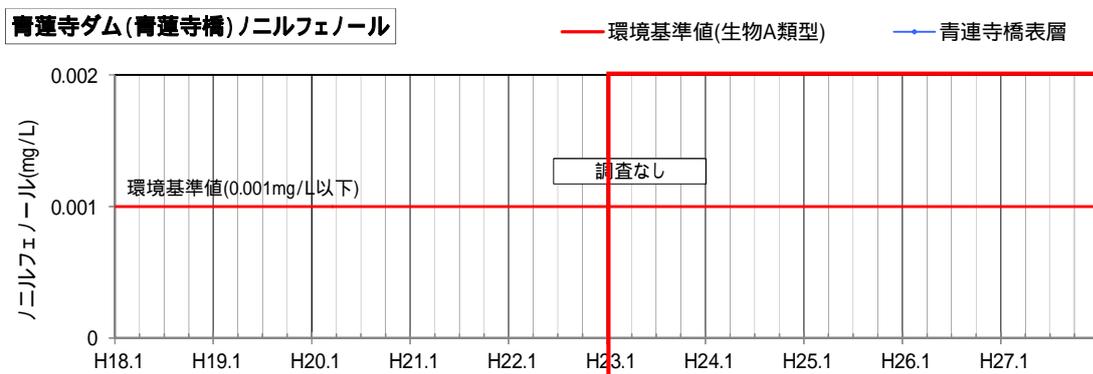
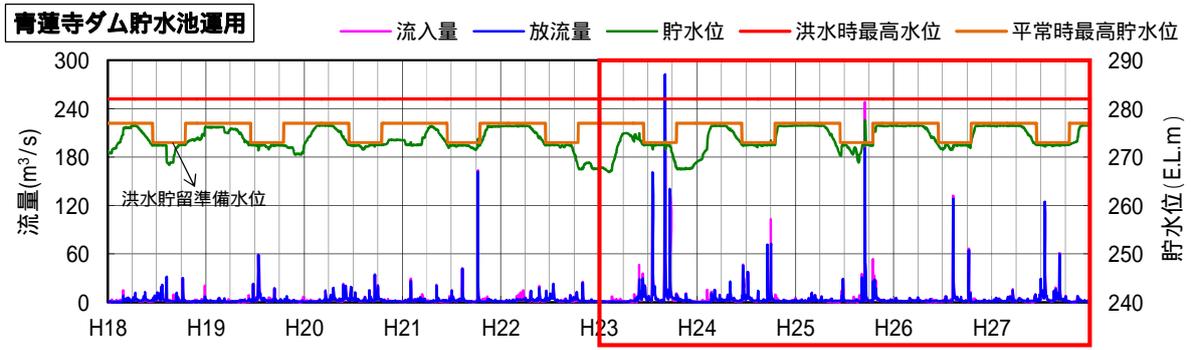


図 5.3.2-8(6) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点：青蓮寺橋

データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



LAS

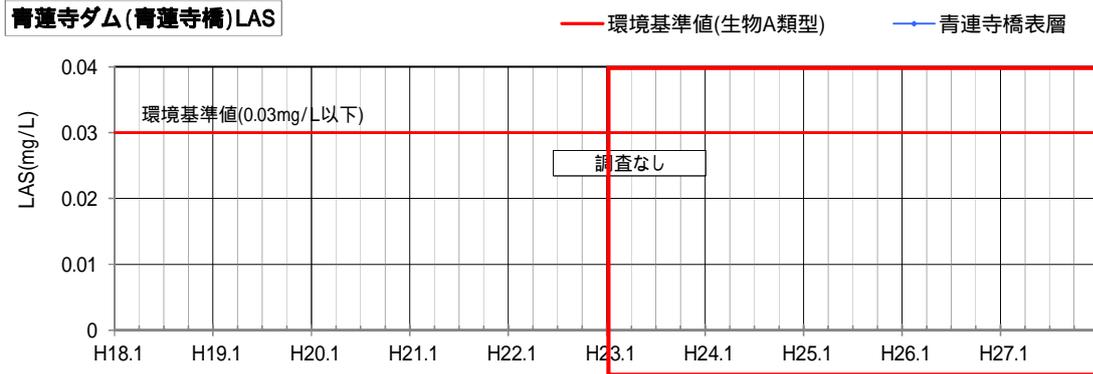
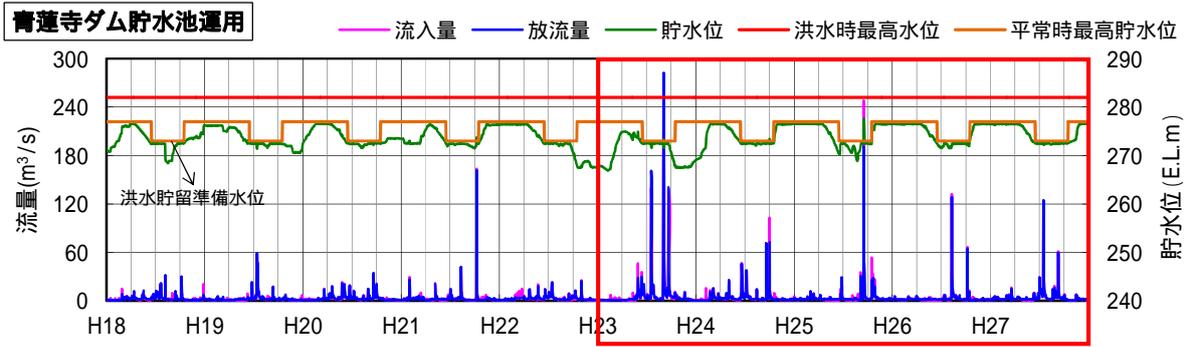
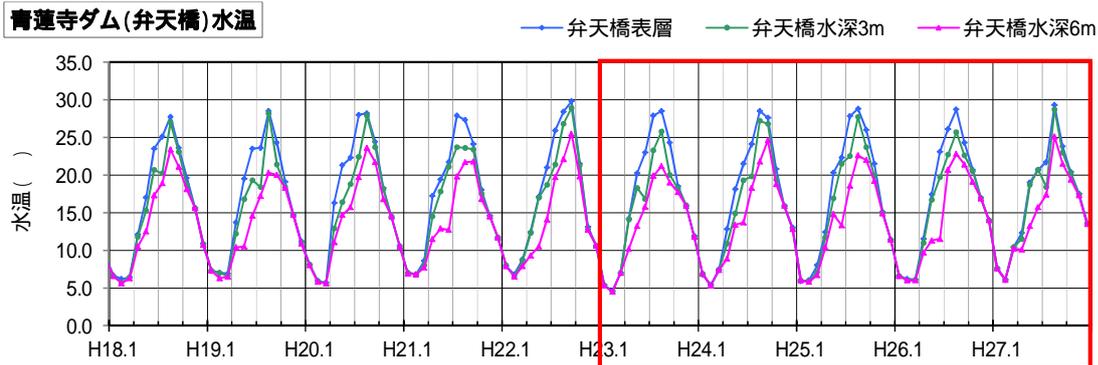


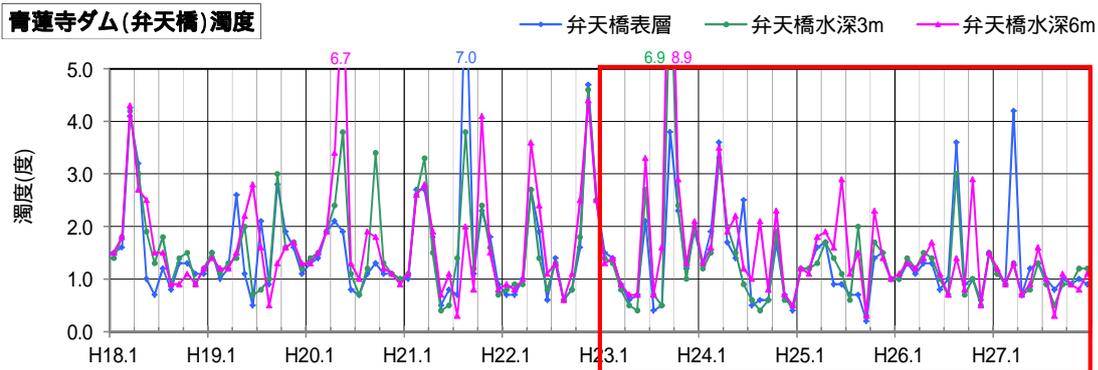
図 5.3.2-8(7) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点：青蓮寺橋



水温



濁度



pH

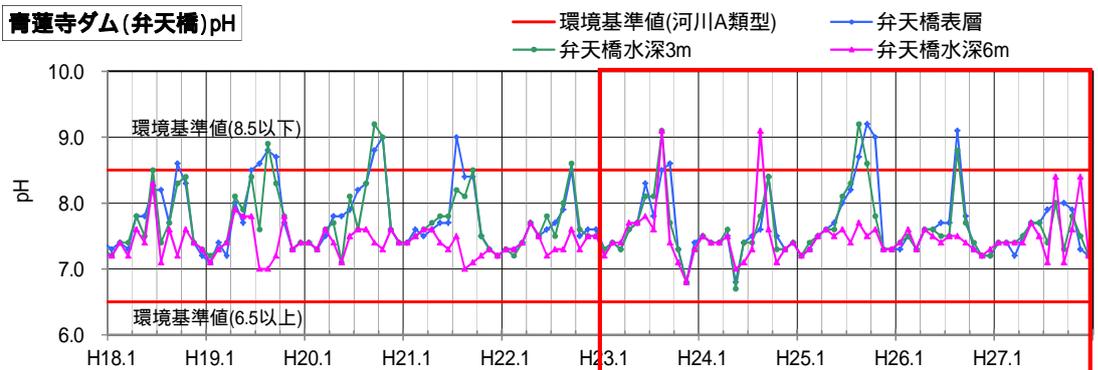
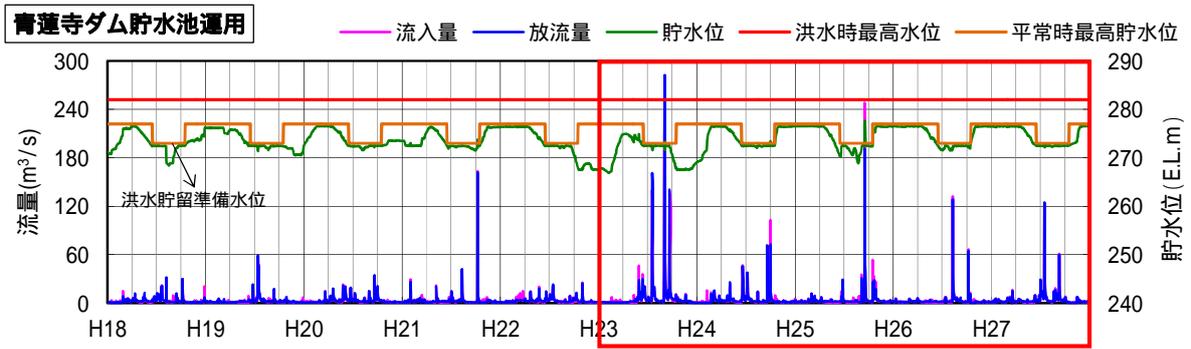
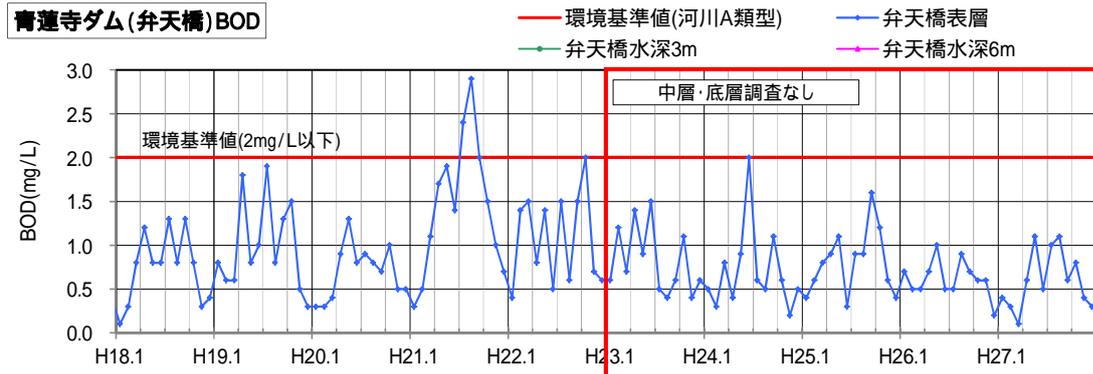


図 5.3.2-9(1) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点：弁天橋

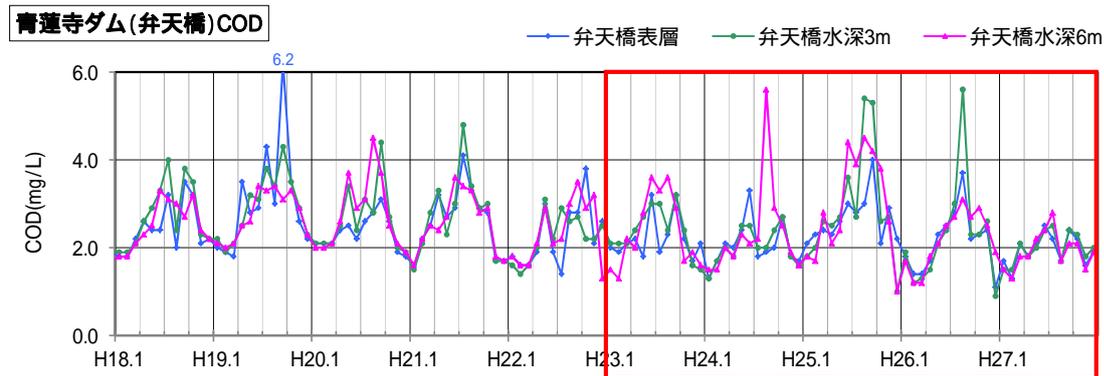
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



BOD



COD



SS

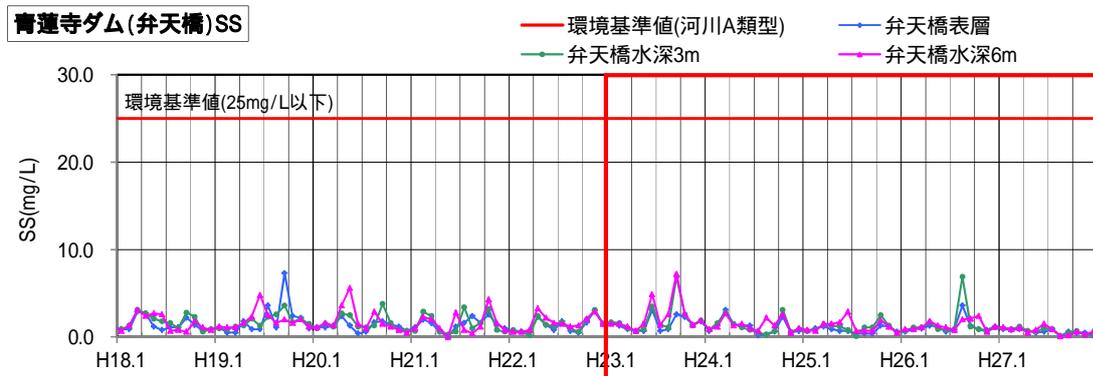
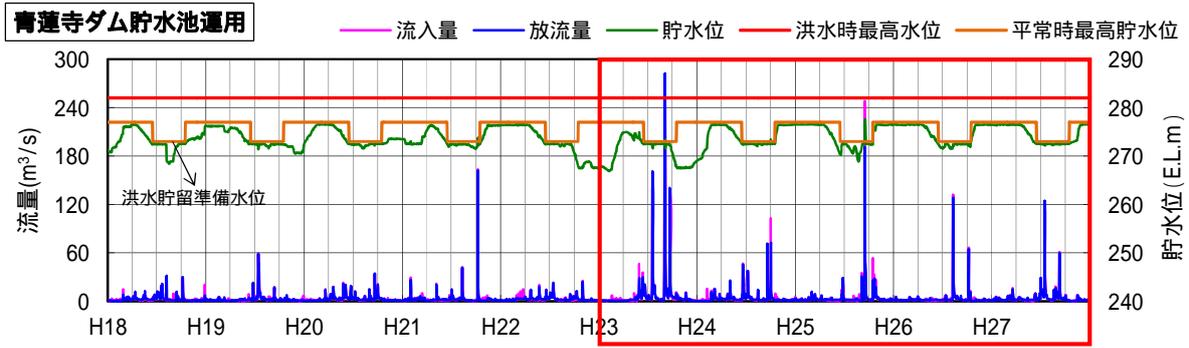
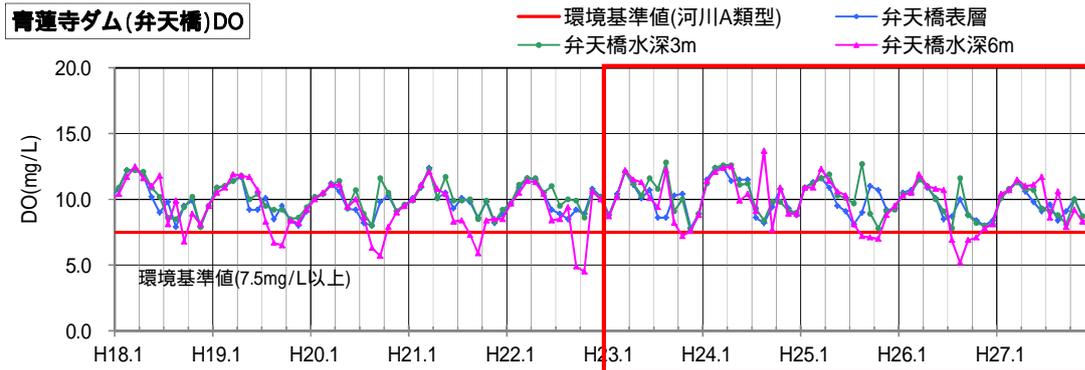


図 5.3.2-9(2) 貯水池内の水質経月変化(平成18～27年) 補助地点：弁天橋

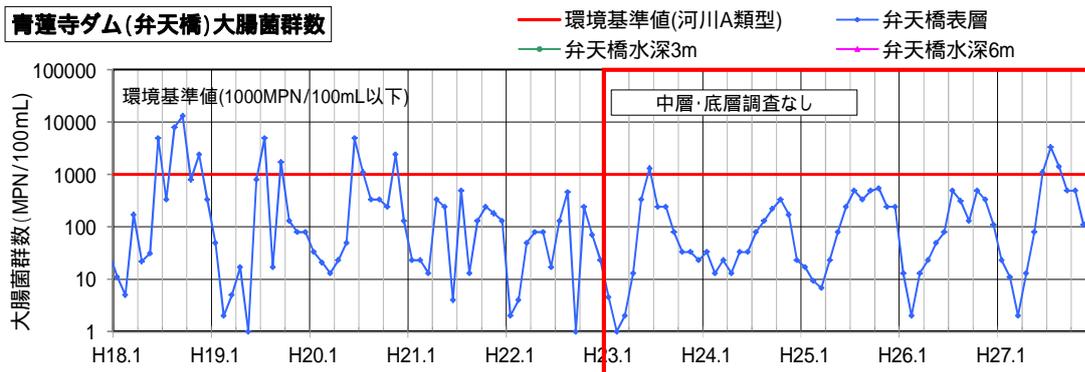
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



D0



大腸菌群数



糞便性大腸菌群数

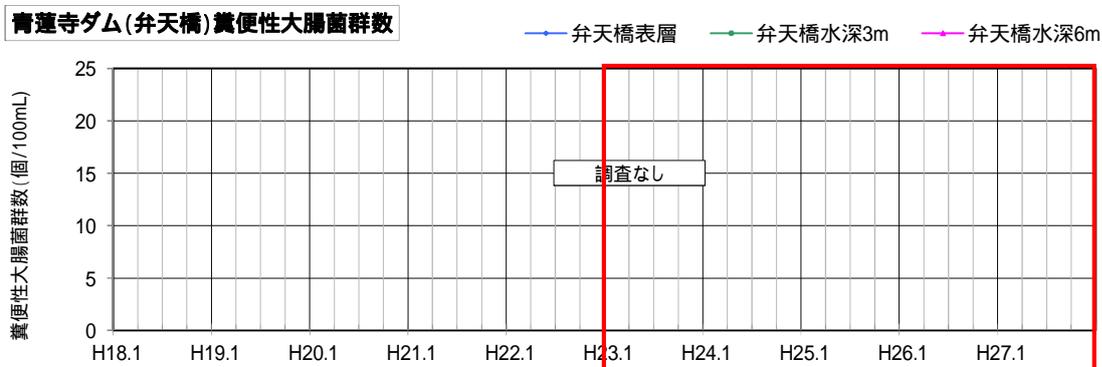
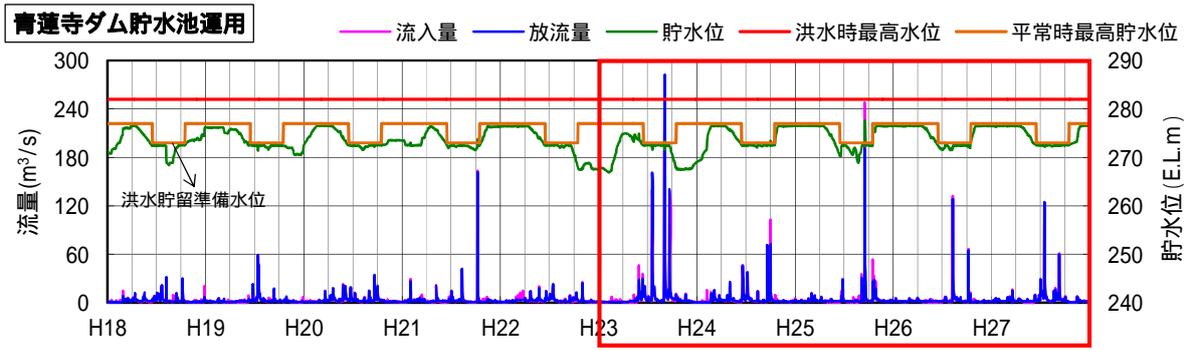
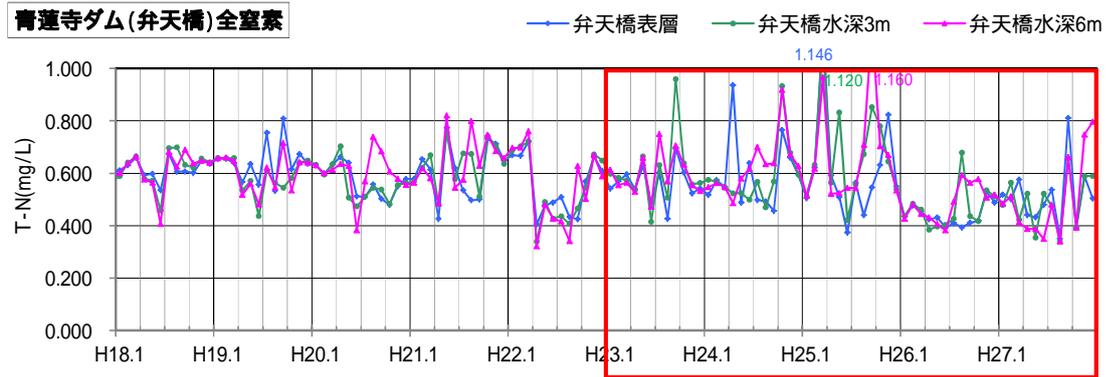


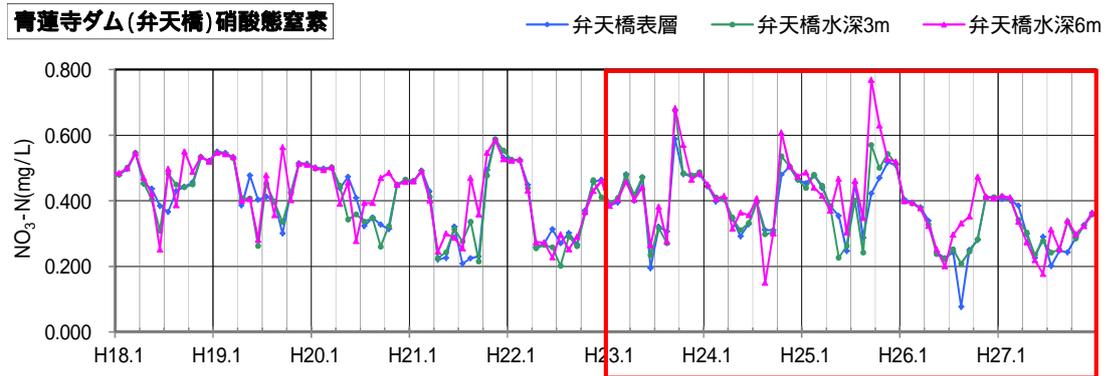
図 5.3.2-9(3) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点：弁天橋
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



全窒素(T-N)



硝酸態窒素(NO₃-N)



亜硝酸態窒素(NO₂-N)

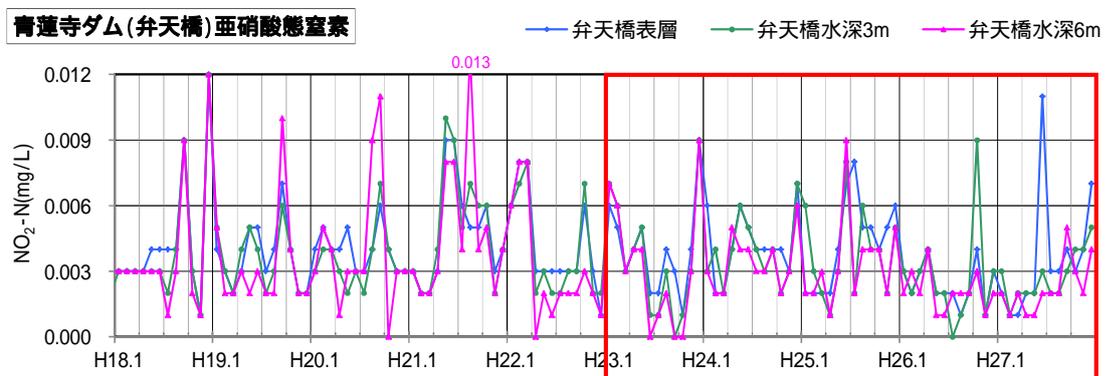
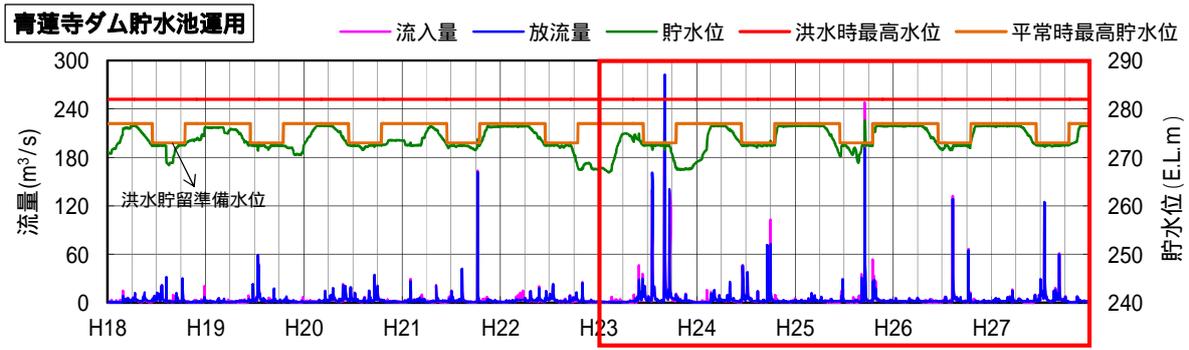
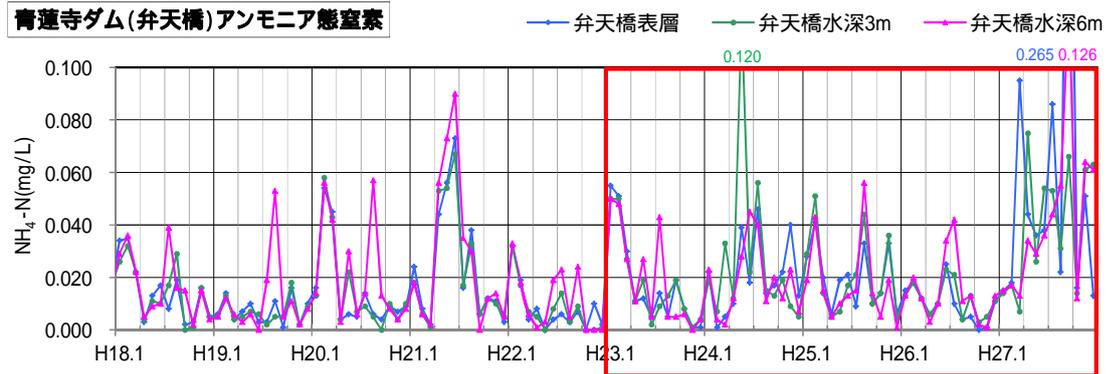


図 5.3.2-9(4) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点：弁天橋

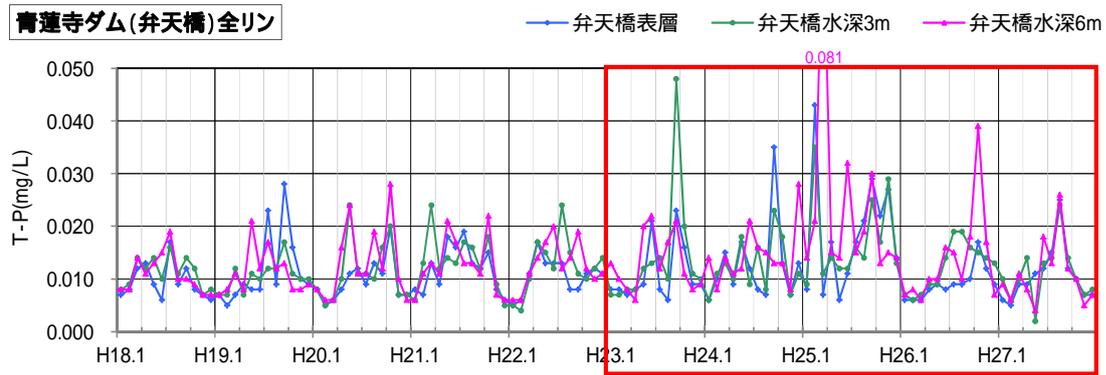
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



アンモニア態窒素(NH₄-N)



全リン(T-P)



オルトリン酸態リン(PO₄-P)

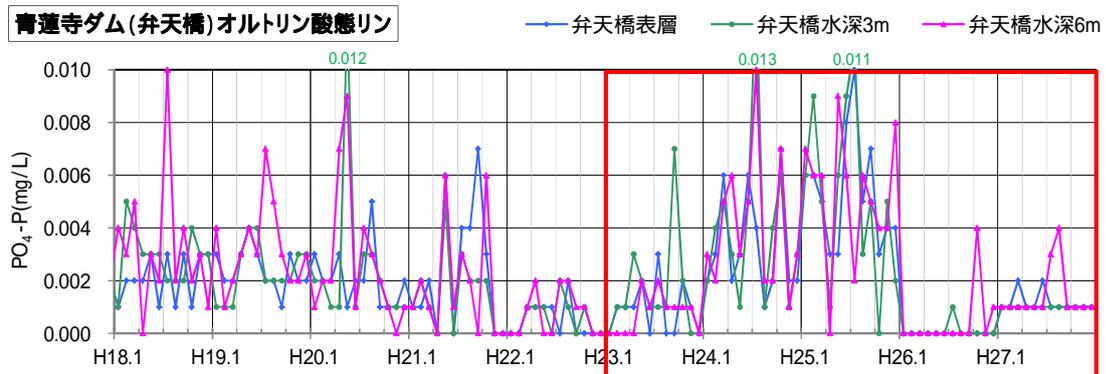
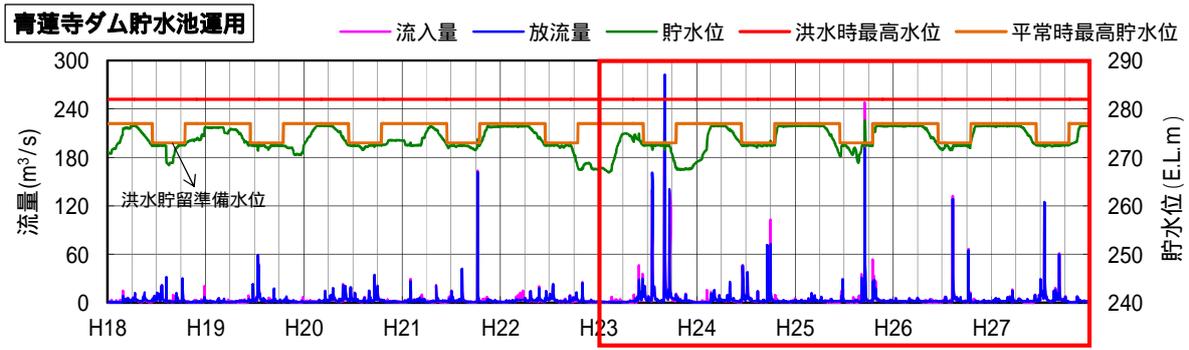
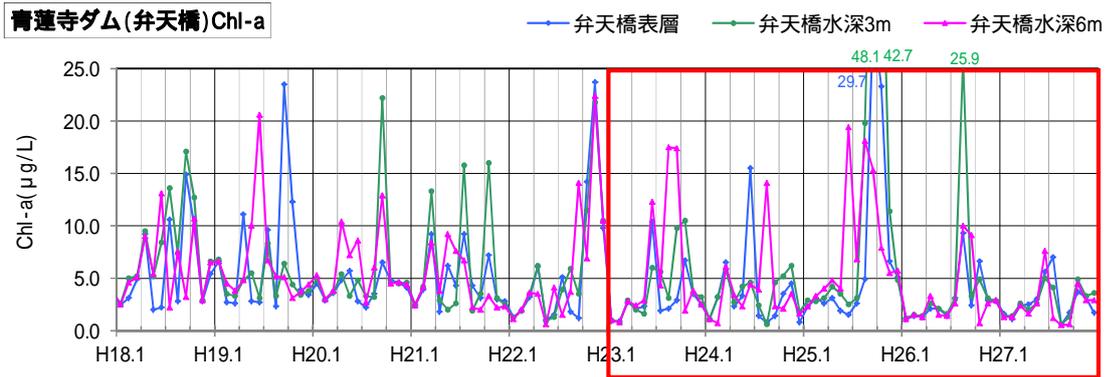


図 5.3.2-9(5) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点：弁天橋

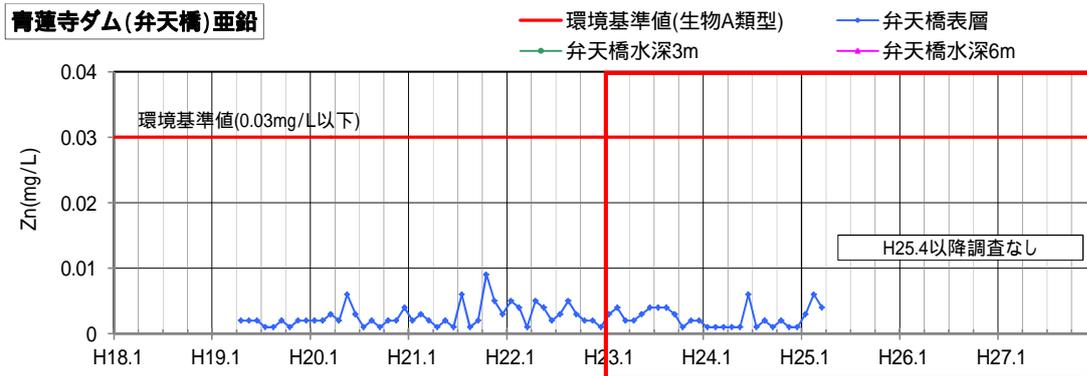
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



クロロフィルa(chl-a)



全亜鉛



ノニルフェノール

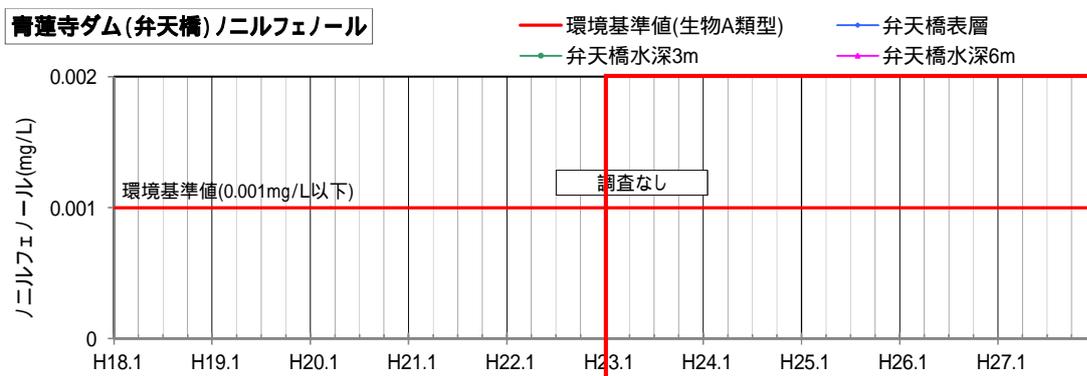
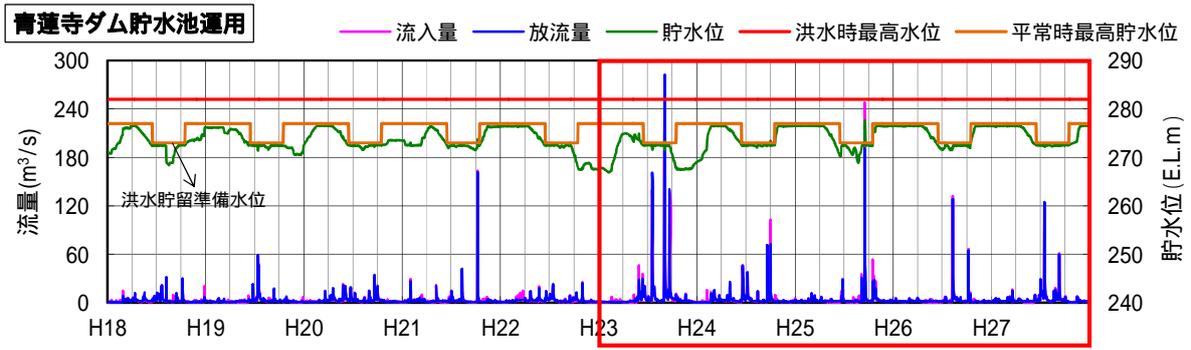


図 5.3.2-9(6) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点：弁天橋

データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



LAS

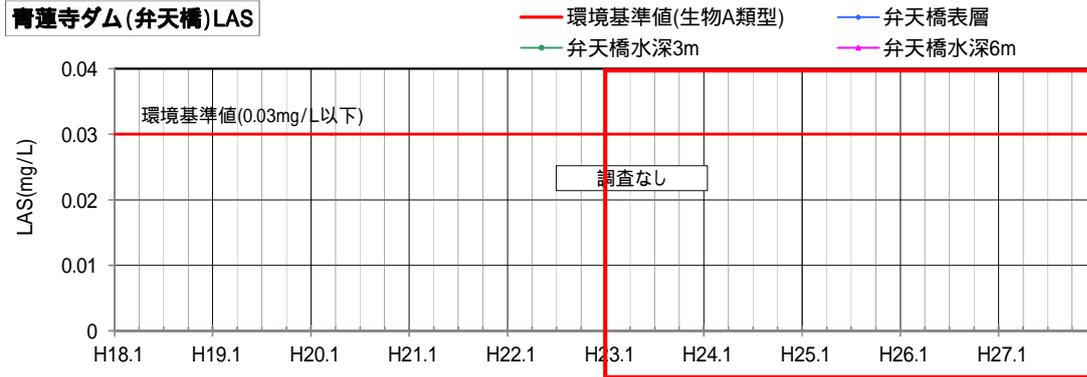
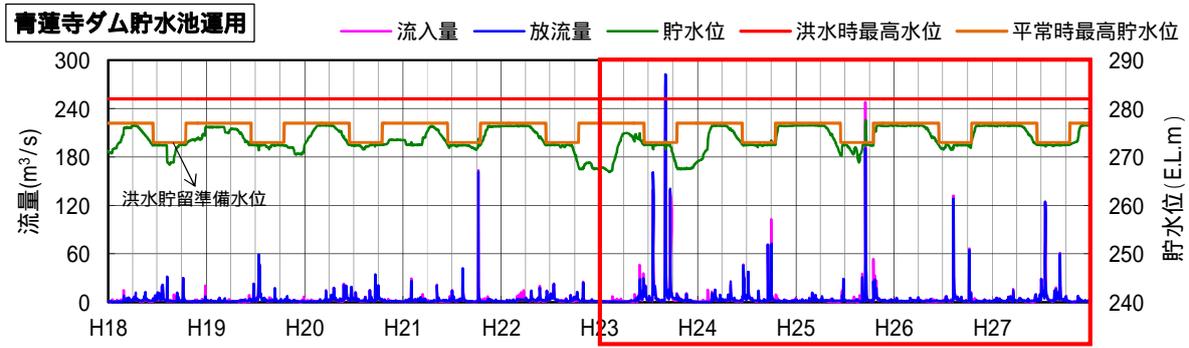
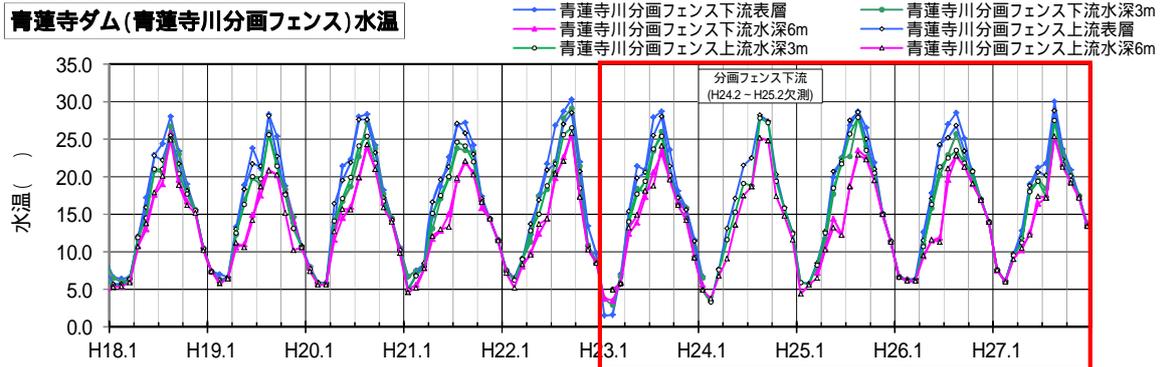


図 5.3.2-9(7) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 補助地点：弁天橋

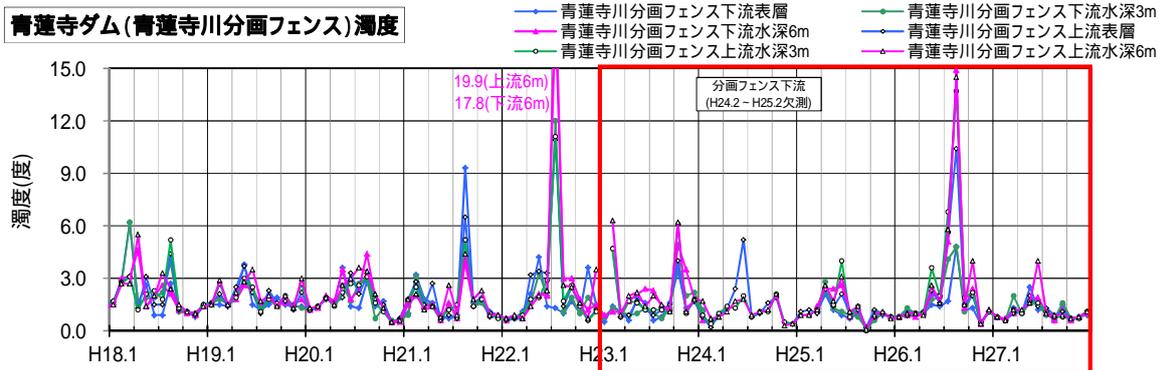


水温

分画フェンス下流: H24年は1月のみ調査



濁度



pH

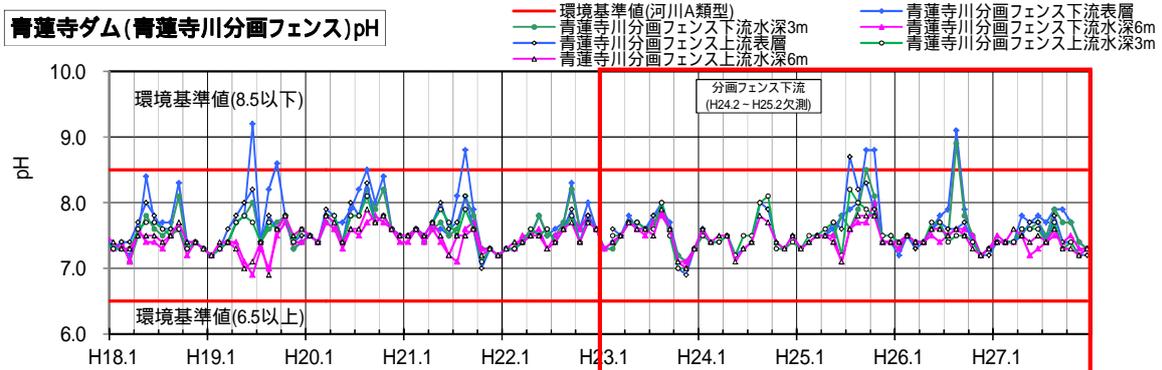
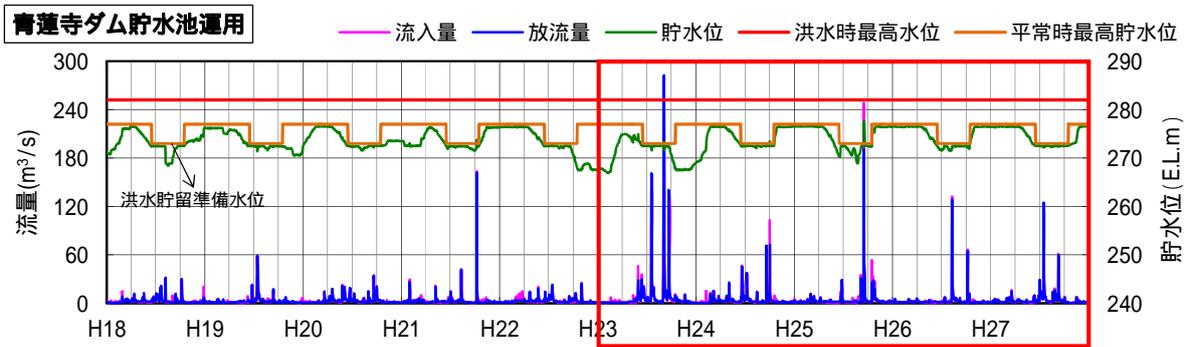


図 5.3.2-10(1) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 青蓮寺川分画フェンス上下流

データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。

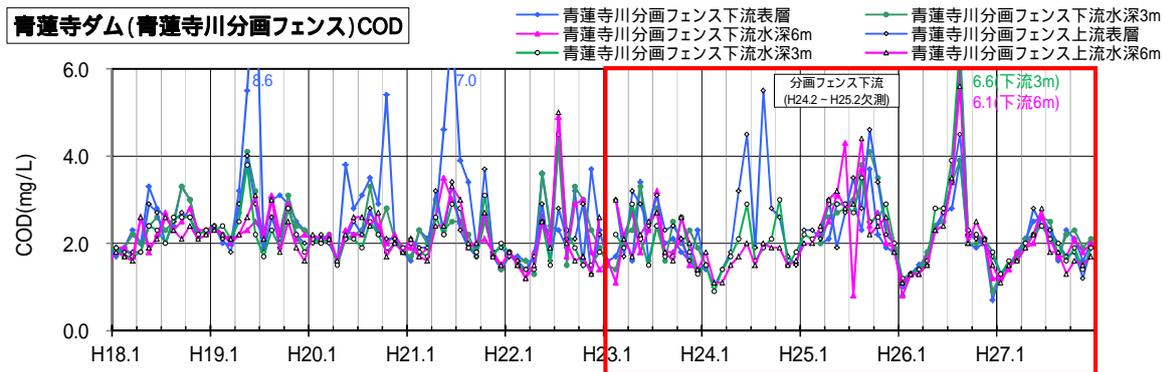


BOD

分画フェンス下流: H24年は1月のみ調査



COD



SS

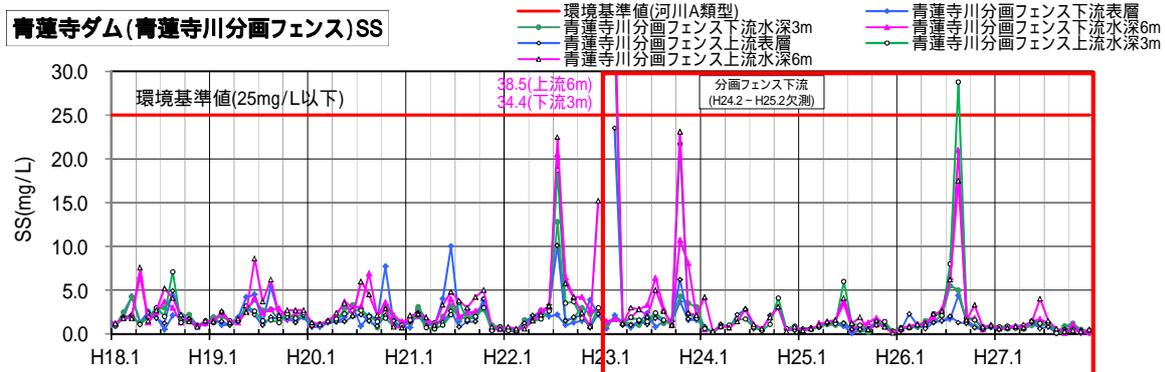
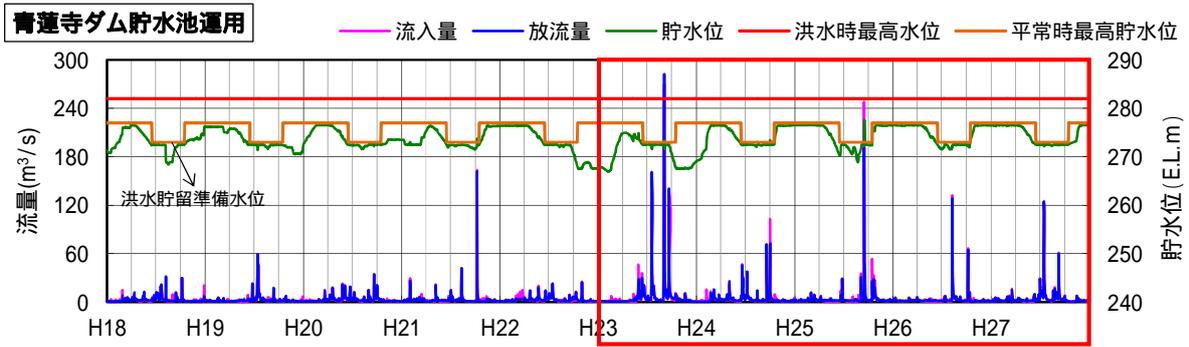
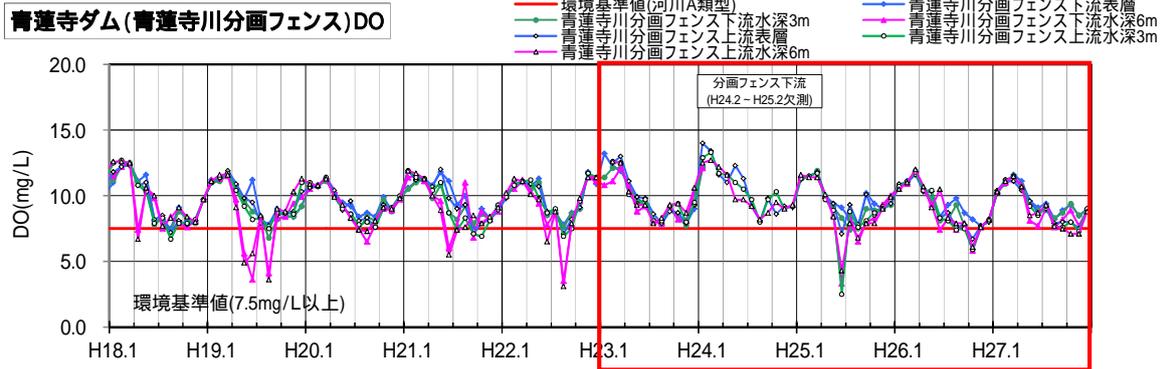


図 5.3.2-10(2) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 青蓮寺川分画フェンス上下流

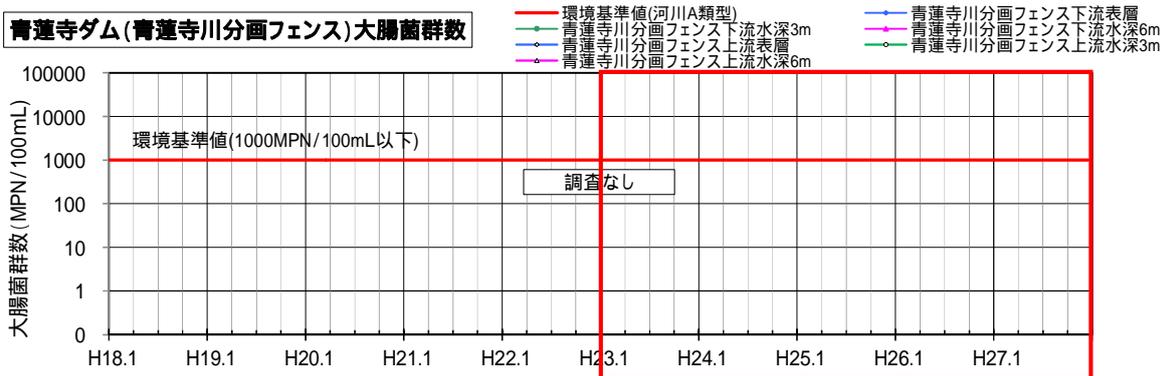
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



D0



大腸菌群数



糞便性大腸菌群数

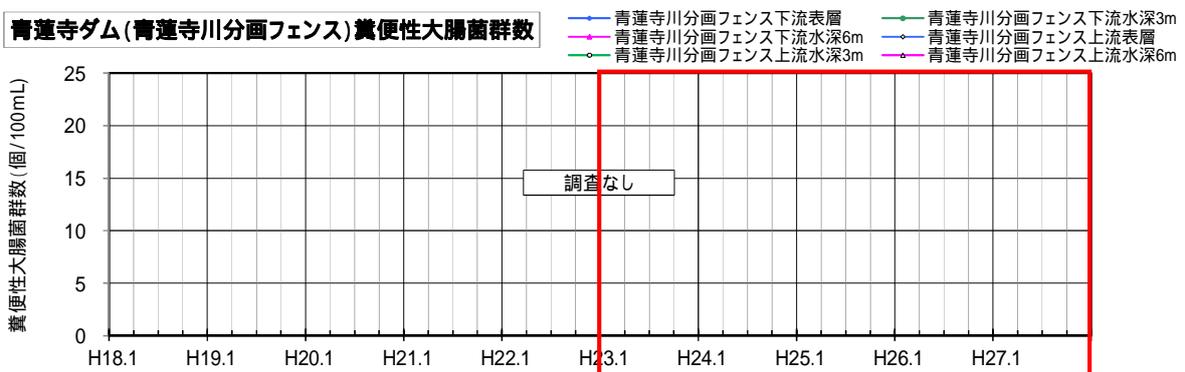
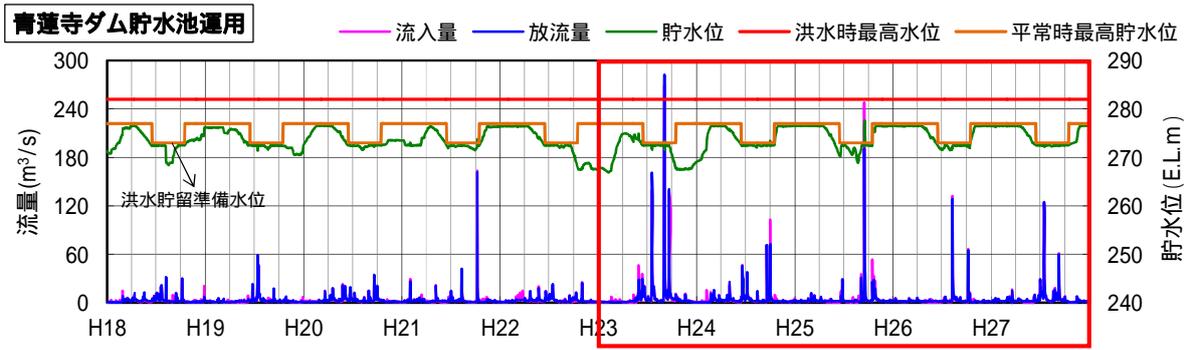


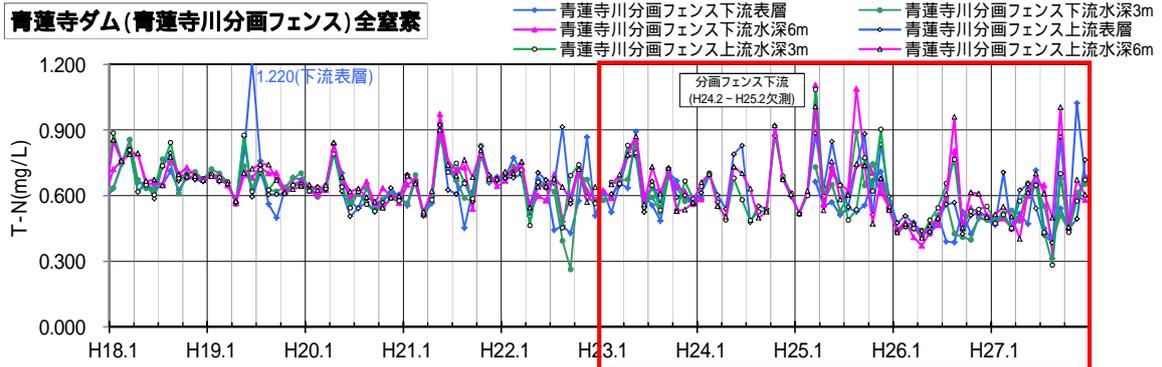
図 5.3.2-10(3) 貯水池内の水質経月変化(平成18～27年) 青蓮寺川分画フェンス上下流

データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。

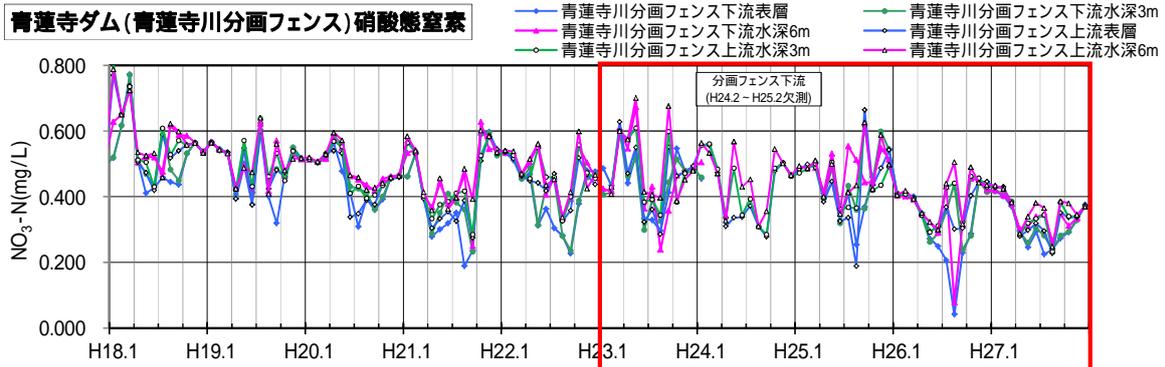


全窒素(T-N)

分画フェンス下流: H24年は1月のみ調査



硝酸態窒素(NO₃-N)



亜硝酸態窒素(NO₂-N)

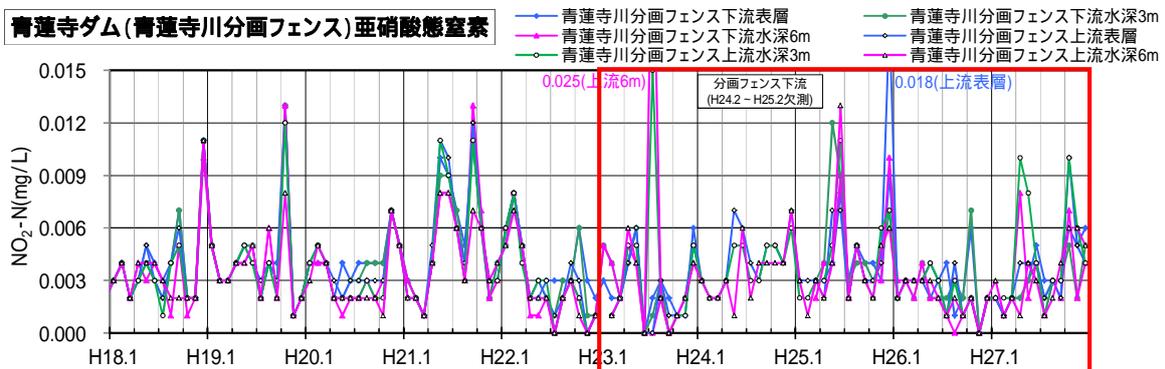
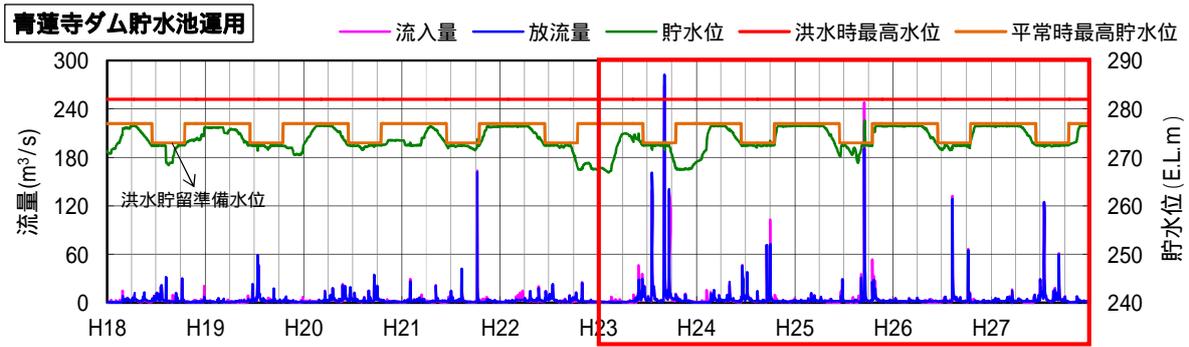
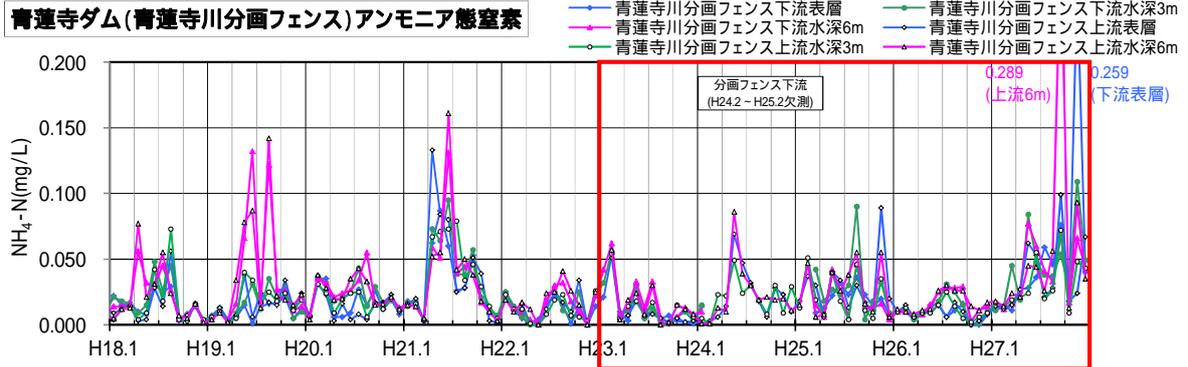


図 5.3.2-10(4) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 青蓮寺川分画フェンス上下流

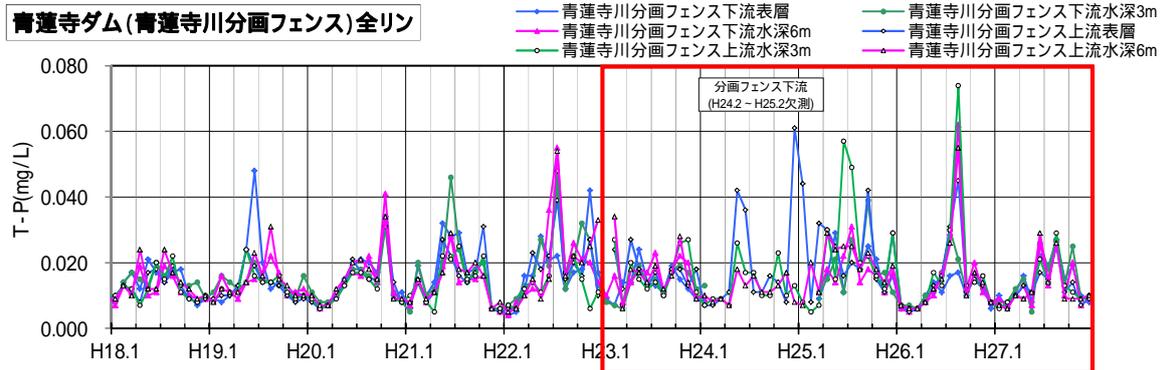
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



アンモニア態窒素(NH₄-N)



全リン(T-P)



オルトリン酸態リン(PO₄-P)

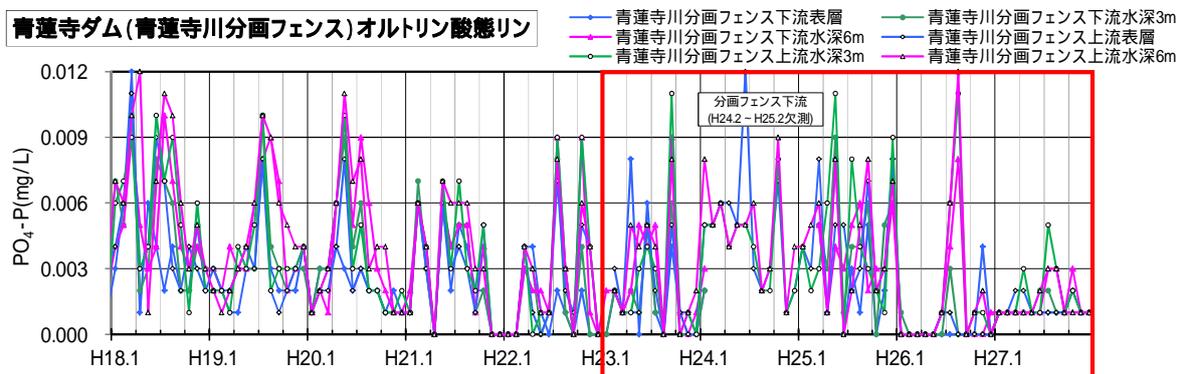
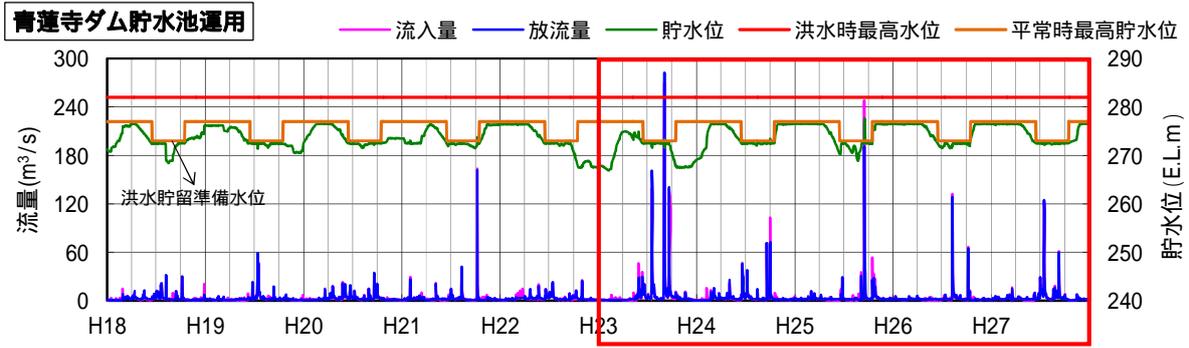


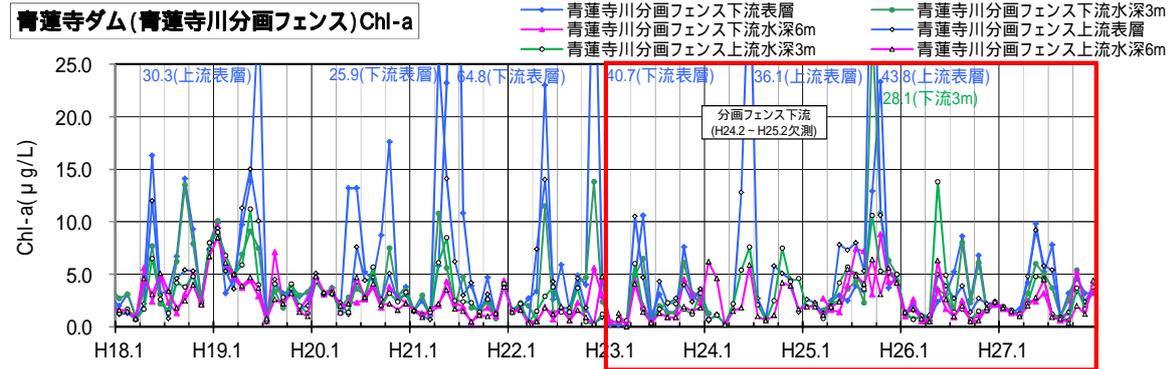
図 5.3.2-10(5) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 青蓮寺川分画フェンス上下流

データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。

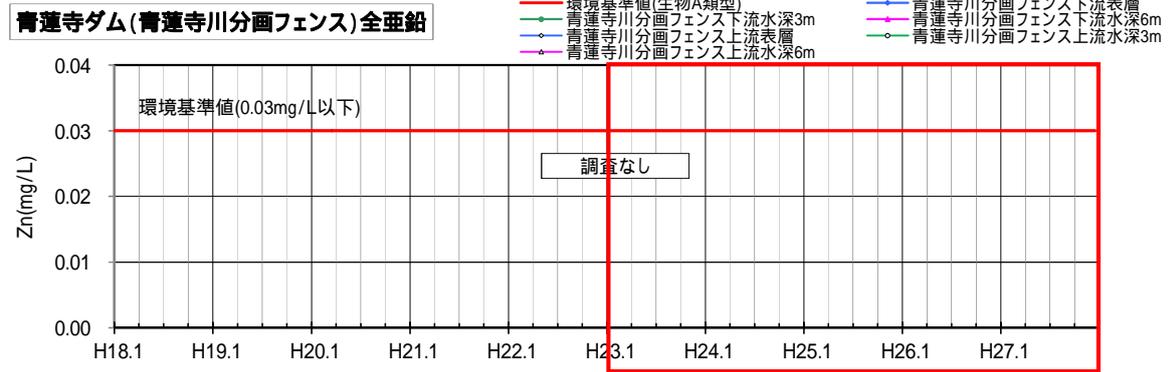


クロロフィルa(chl-a)

分画フェンス下流: H24年は1月のみ調査



全亜鉛



ノニルフェノール

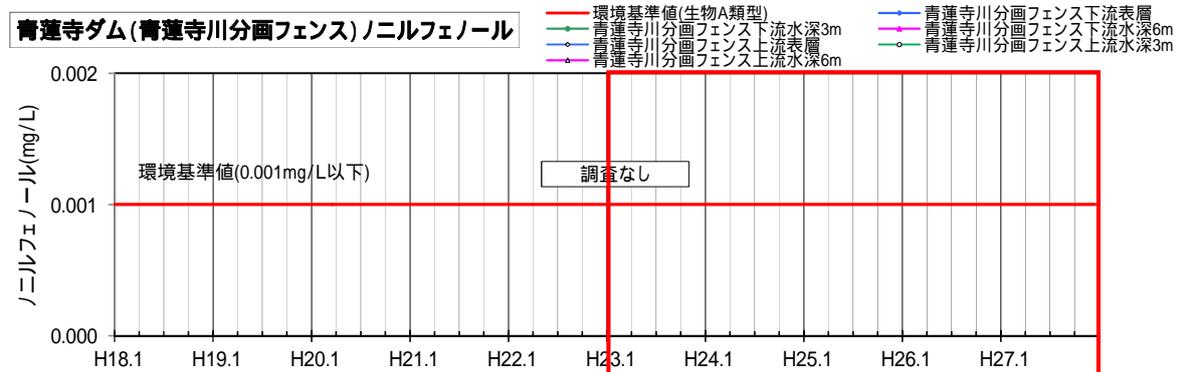
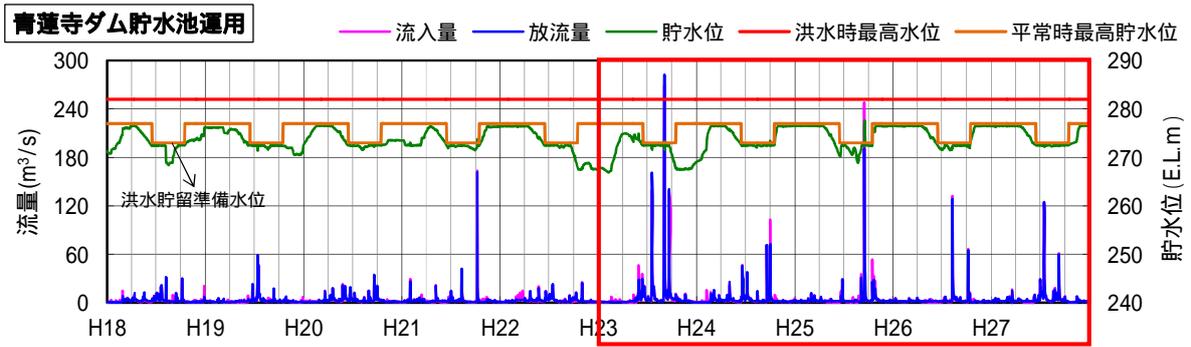


図 5.3.2-10(6) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 青蓮寺川分画フェンス上下流

データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。

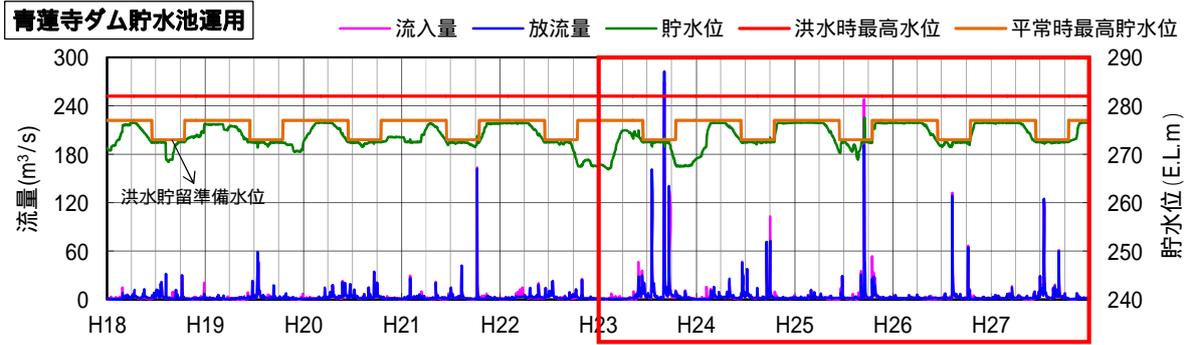


LAS

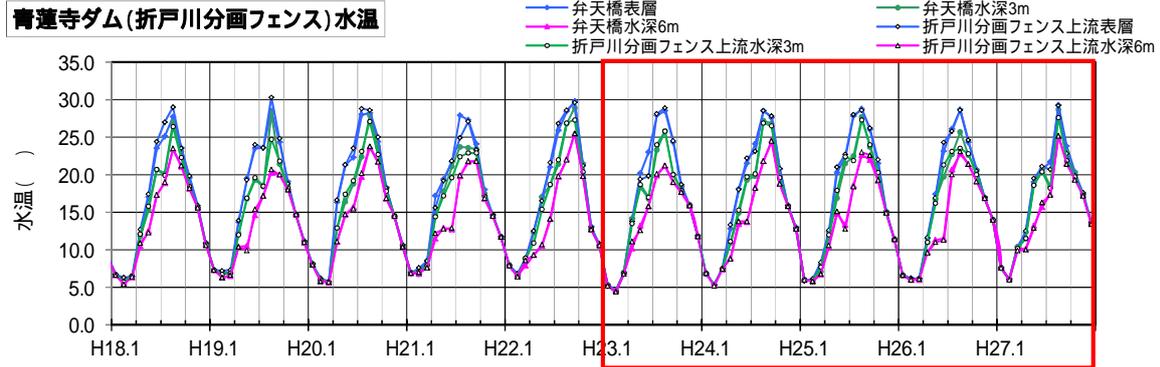
分画フェンス下流: H24年は1月のみ調査



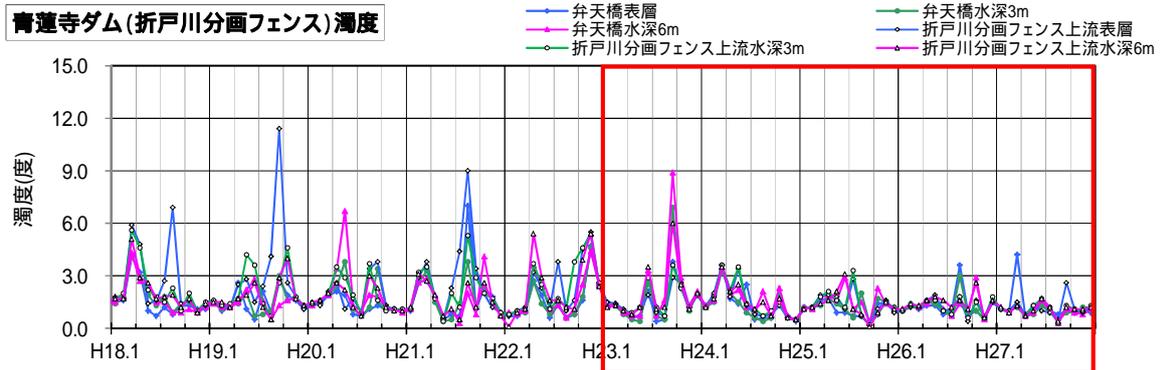
図 5.3.2-10(7) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年) 青蓮寺川分画フェンス上下流



水温



濁度



pH

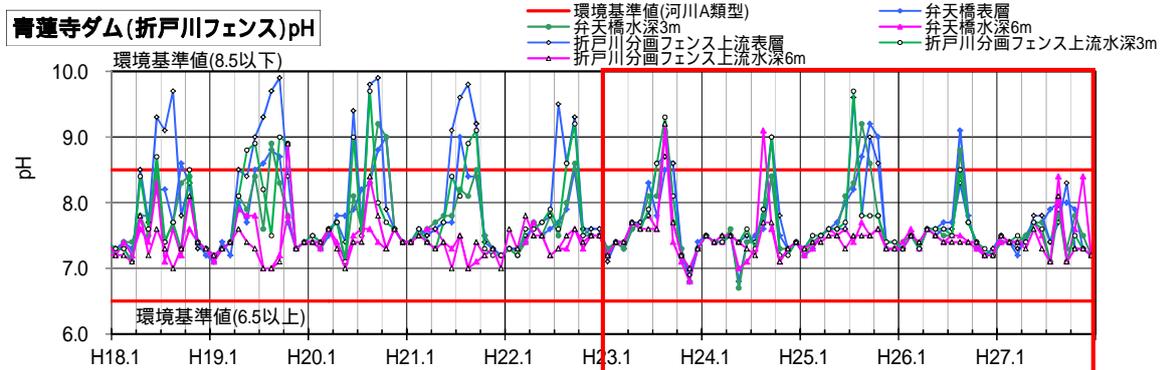
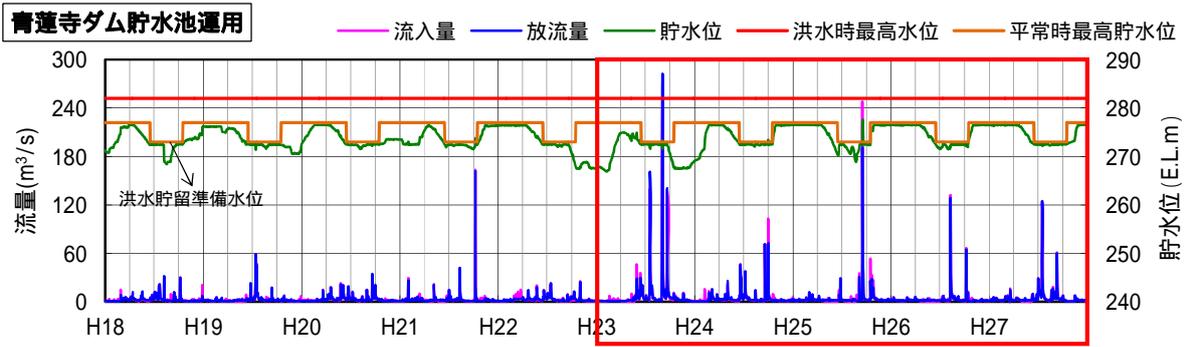


図 5.3.2-11(1) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年)折戸川分画フェンス上流・弁天橋

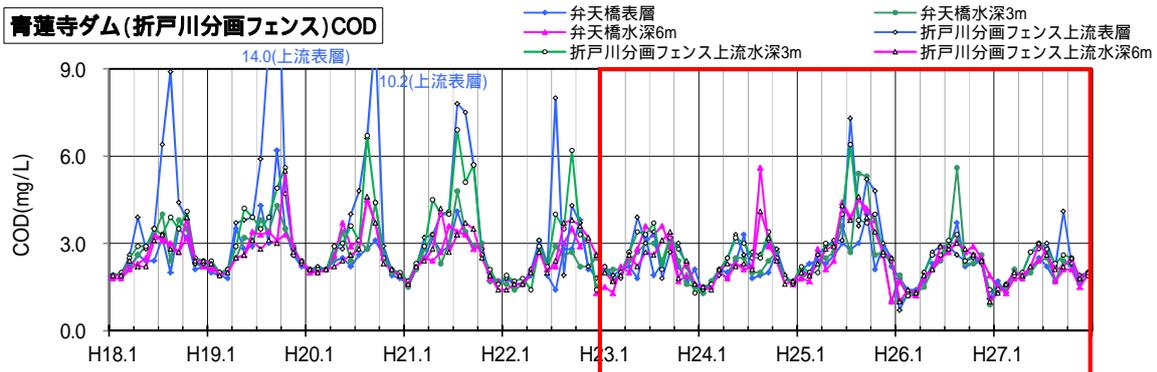
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



BOD



COD



SS

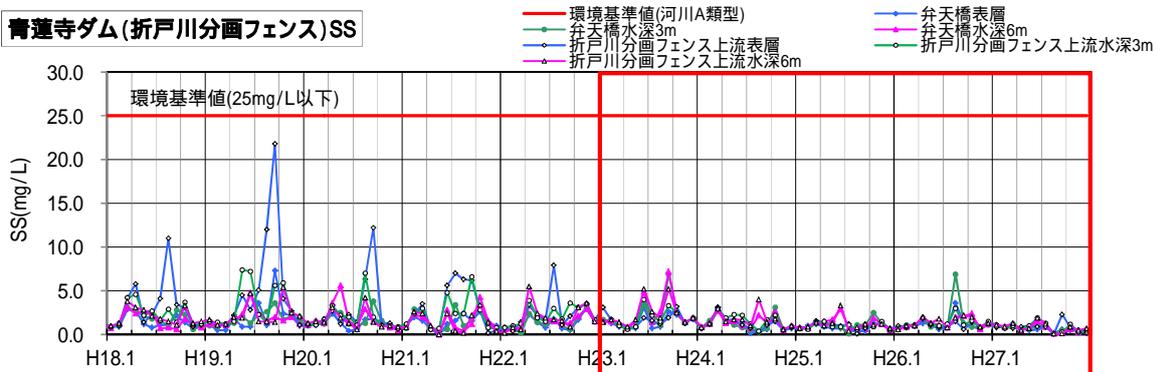
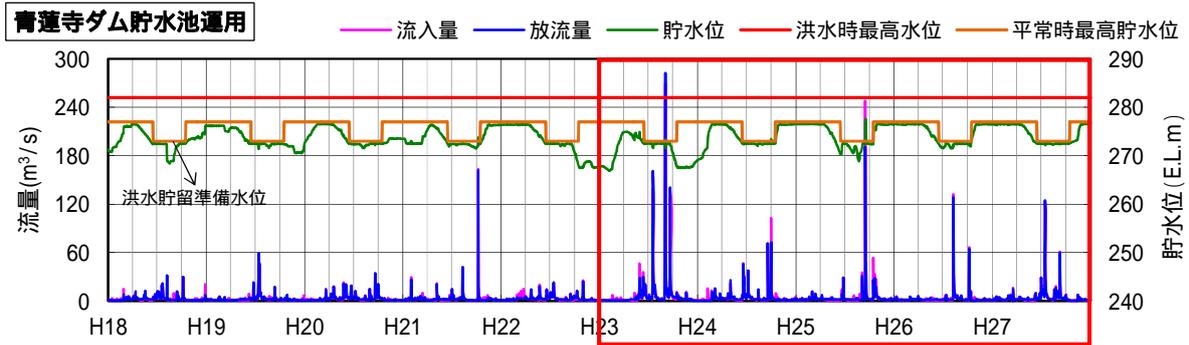
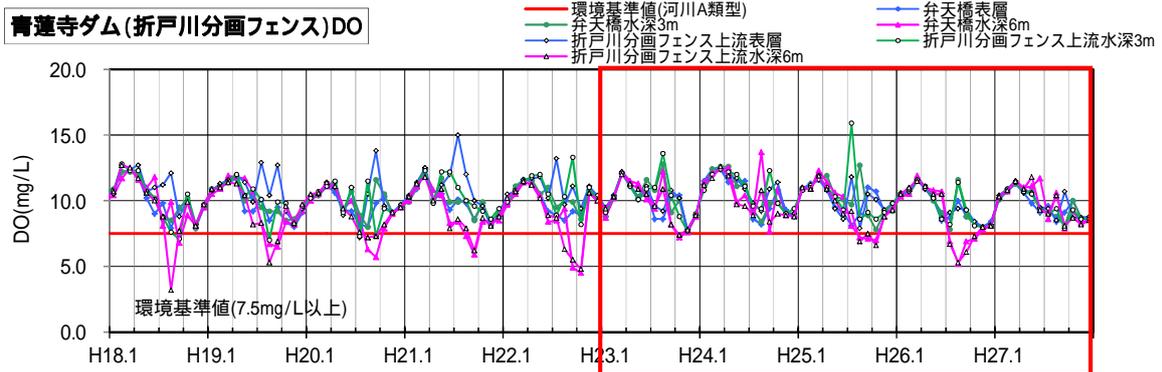


図 5.3.2-11(2) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年)折戸川分画フェンス上流・弁天橋

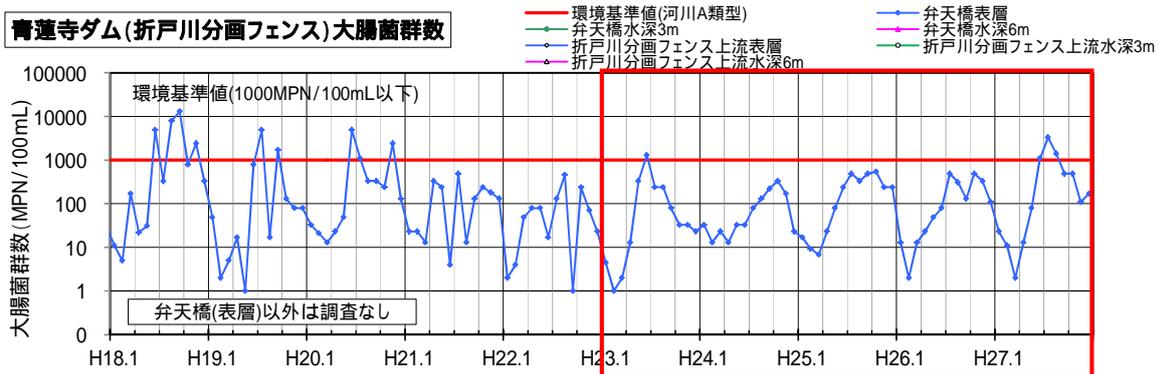
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



DO



大腸菌群数



糞便性大腸菌群数

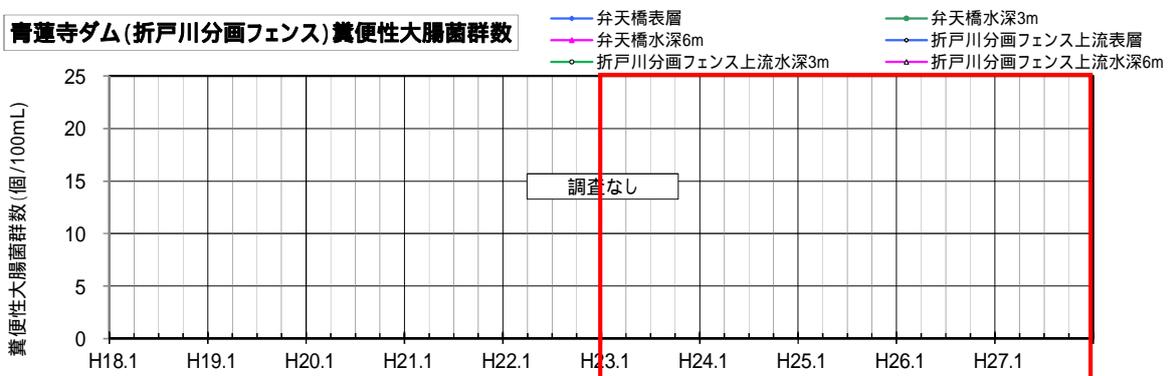
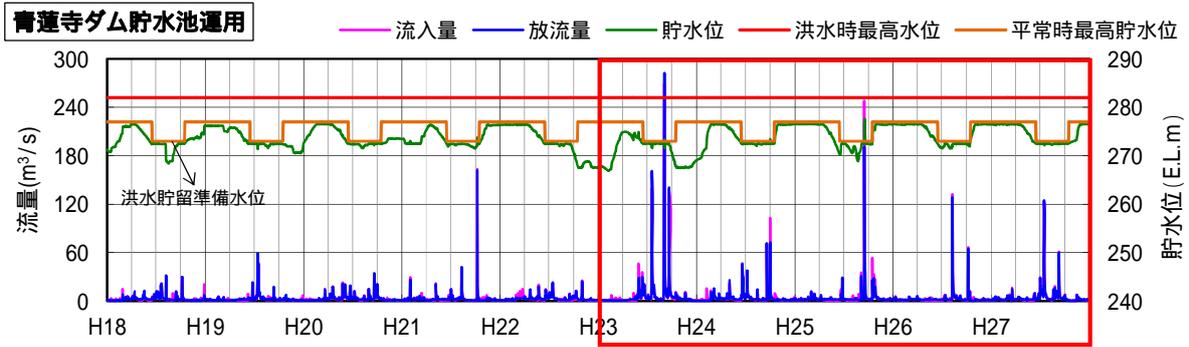
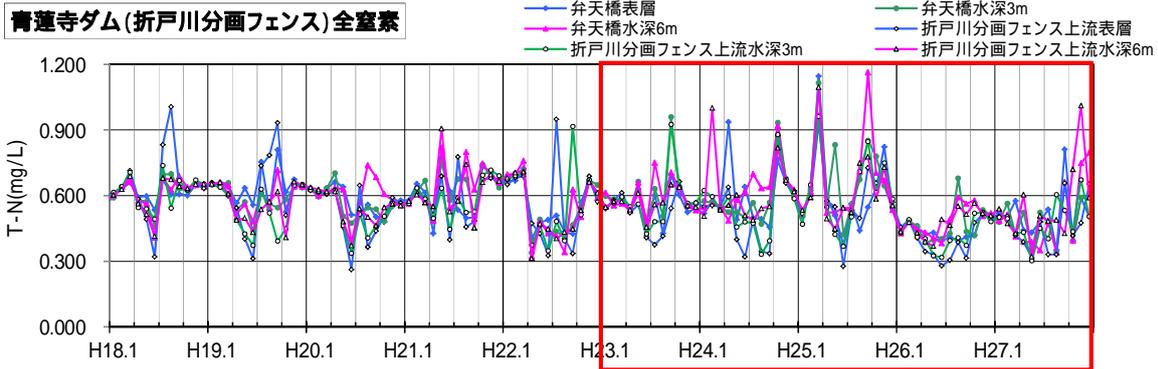


図 5.3.2-11(3) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年)折戸川分画フェンス上流・弁天橋

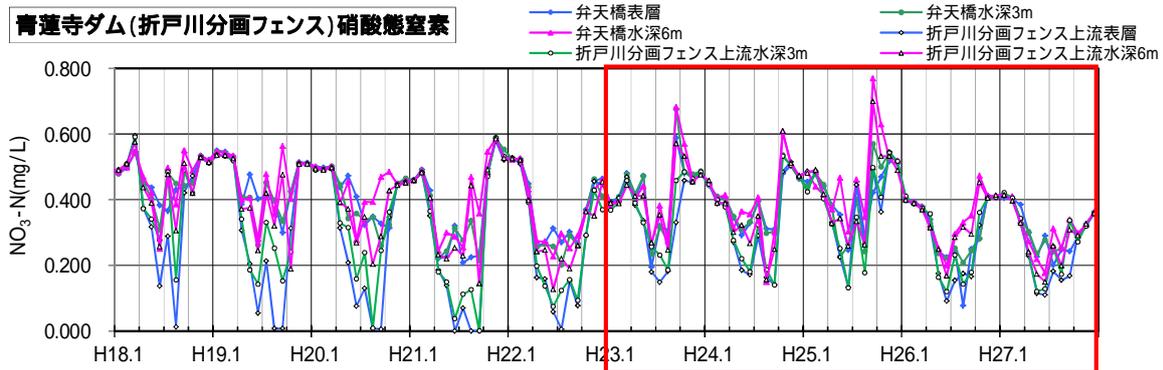
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



全窒素(T-N)



硝酸態窒素(NO₃-N)



亜硝酸態窒素(NO₂-N)

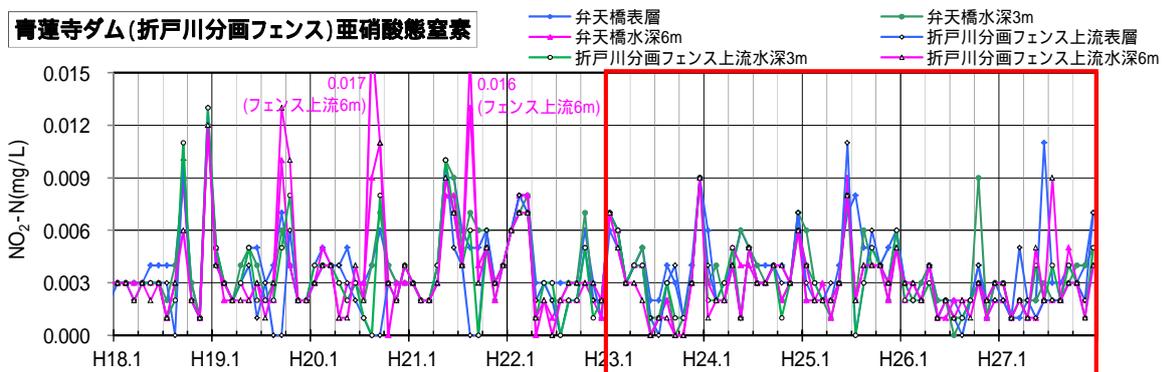
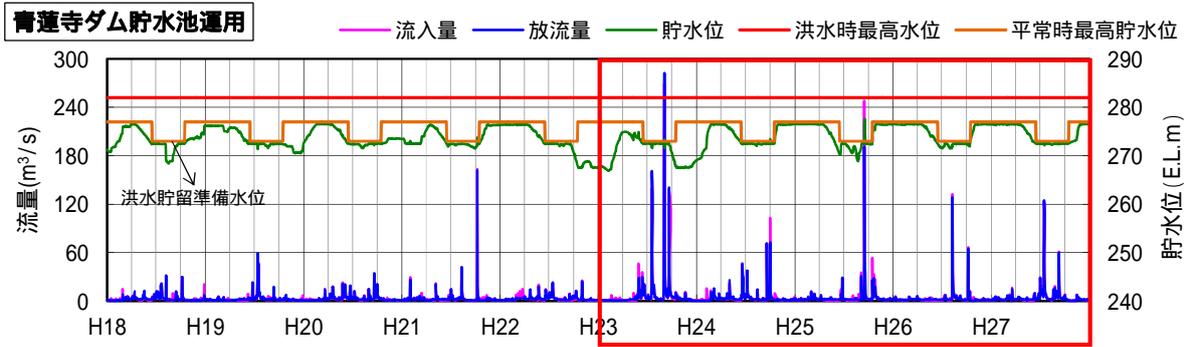
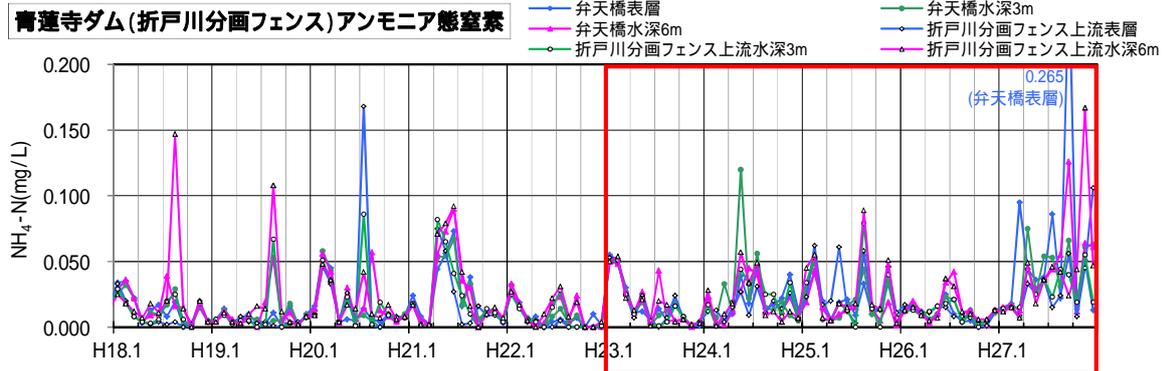


図 5.3.2-11(4) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年)折戸川分画フェンス上流・弁天橋

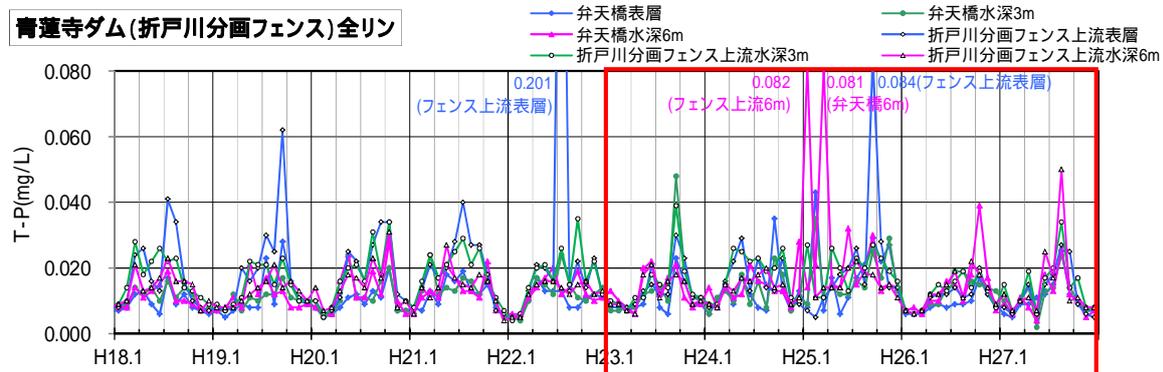
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



アンモニア態窒素(NH₄-N)



全リン(T-P)



オルトリン酸態リン(PO₄-P)

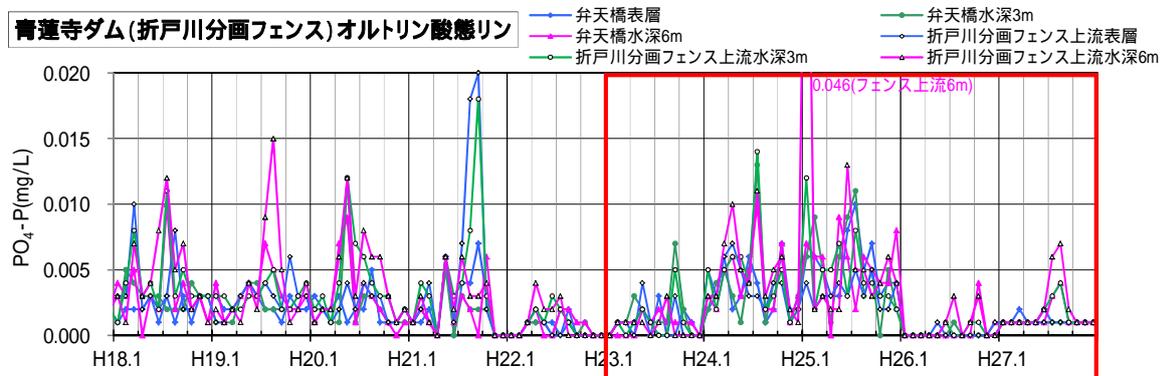
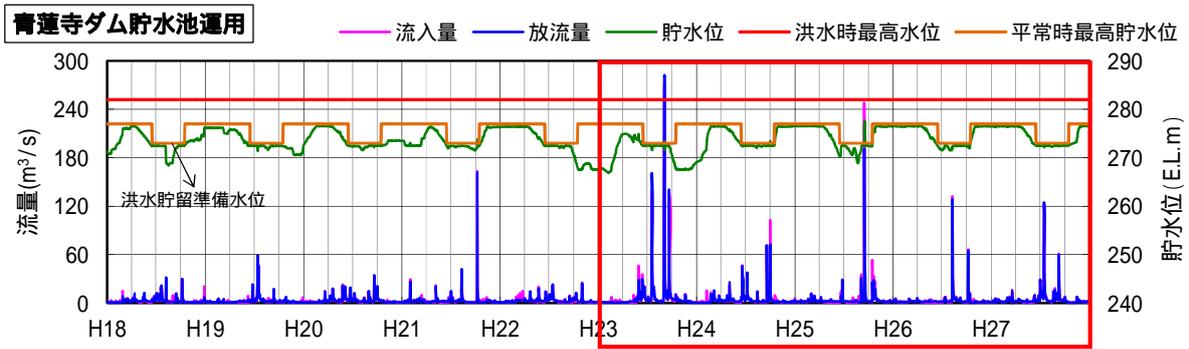
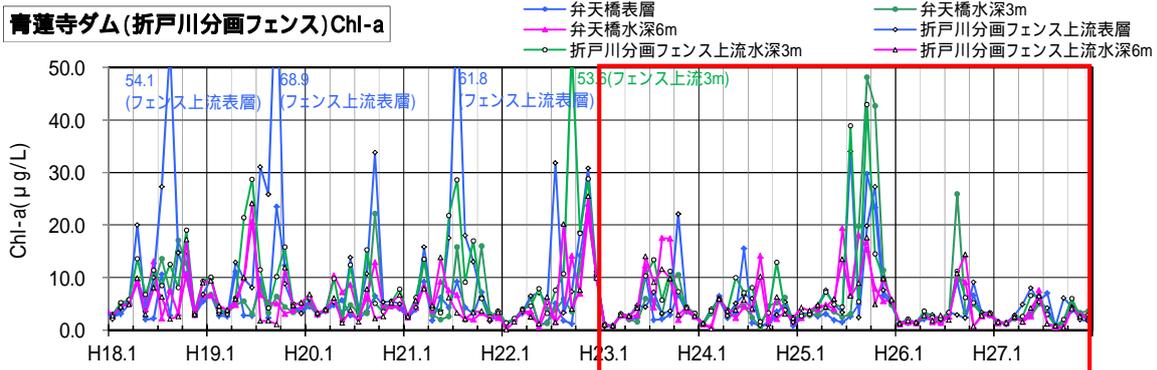


図 5.3.2-11(5) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年)折戸川分画フェンス上流・弁天橋

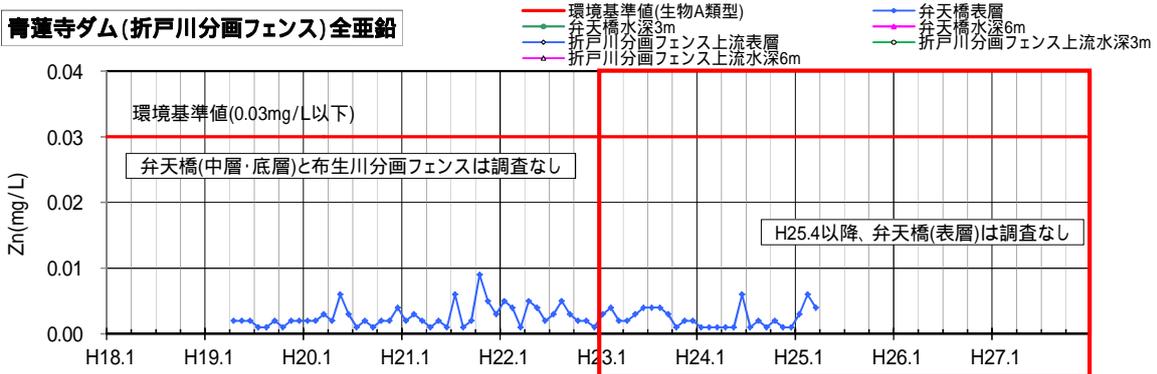
データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



クロロフィルa(chl-a)



全亜鉛



ノニルフェノール

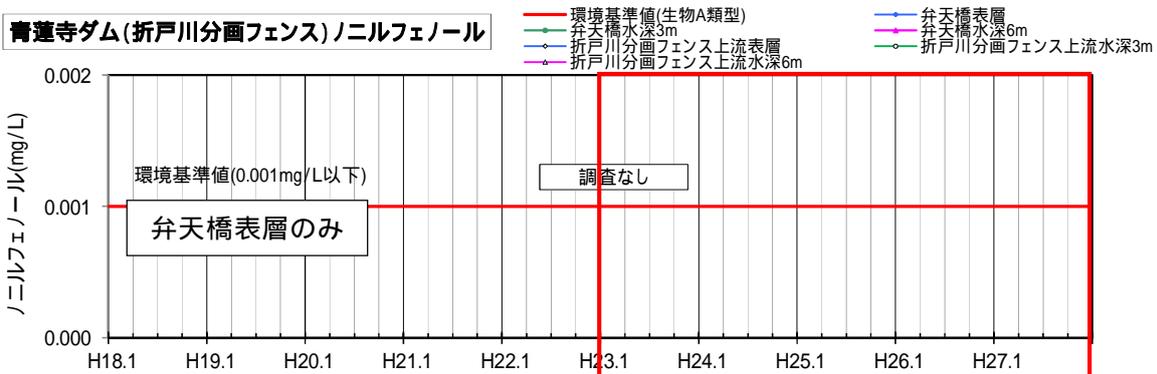
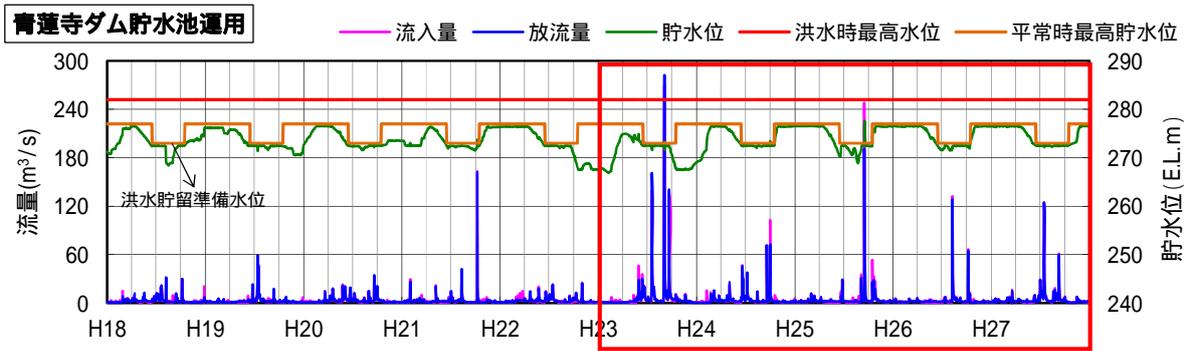


図 5.3.2-11(6) 貯水池内の水質経月変化(平成18~27年)折戸川分画フェンス上流・弁天橋

データは、定期水質調査結果(1回/月)による。
 最大値、最小値がグラフの範囲を超えた場合、数値を記述している。



LAS

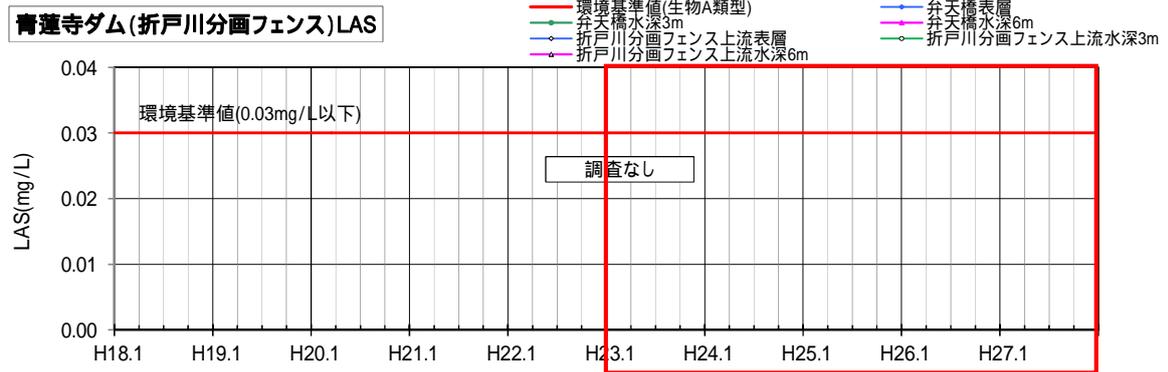


図 5.3.2-11(7) 貯水池内の水質経月変化(平成18～27年)折戸川分画フェンス上流・弁天橋

表 5.3.2-12 貯水池内の水質状況(経月変化)

水質項目	貯水池内の水質状況(経月変化)
水温 (-)	季節変化として、春季から秋季にかけて網場地点表層と中層の水温が上昇し、冬季は全層の水温格差が小さくなる。青蓮寺橋、弁天橋表層は網場表層と同様の傾向を示している。
濁度 (-)	網場表層・網場中層・青蓮寺橋・弁天橋表層は概ね5度以下で推移している。網場底層では平成19年から平成21年は変動が大きいが、平成22年以降は概ね10度以下で推移している。
pH (6.5~8.5)	網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層は、夏季に高く、冬季に低くなる傾向を示している。網場中層および底層は概ね環境基準値(6.5以上8.5以下)を満足している。網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層は夏季において環境基準上限値(8.5)を上回る年が見られる。
DO (7.5mg/L以下)	季節的变化として、冬季に高く夏季に低い傾向にある。網場表層・網場中層・青蓮寺橋・弁天橋表層は概ね環境基準値(7.5mg/L)以上となっている。網場底層は夏季から秋季に貧酸素化する傾向にあり、概ね3mg/Lで推移している。
BOD75%値 (2mg/L以下)	季節的变化として、夏季に高くなる傾向があり、調査月によっては貯水池表層で2mg/L以上となることもある。いずれの層・地点でも概ね環境基準値(2mg/L)以下で推移している。
COD75%値 (-)	季節的变化として、夏季に高くなる傾向があり、いずれの層・地点でも概ね3mg/L前後で推移している。
SS (25mg/L以下)	いずれの層・地点でも5mg/L以下で推移しており、環境基準値(25mg/L)以下となっている。
大腸菌群数 (1,000MPN/100mL)	季節変化として、夏季から秋季に増加し冬季に減少する傾向にある、至近5カ年においては、夏季に環境基準値(1,000MPN/100mL)を超える月も見られるが、概ね環境基準値(1,000MPN/100mL)以下で推移している。
全窒素(T-N) (-)	網場底層で変動が見られるが、その他の地点では概ね0.5mg/L前後で推移している。
全リン(T-P) (-)	いずれの層・地点においても、平成25年は変動が大きいが、概ね0.03mg/L以下で推移している。
クロロフィルa (-)	網場表層・青蓮寺橋・弁天橋表層は夏季に高くなる傾向があり、20µg/L程度となることがある。網場中層と底層は概ね1µg/L以下で推移している。

注) 水質項目欄の()内の数値は環境基準値(河川A類型)を示す。

5.3.3 貯水池水質の鉛直分布

水温成層の消長とそれに伴う水質変化状況を把握するため、水温、D0及び濁度の鉛直分布を整理する。

対象地点は、貯水池基準地点(網場：No.200)、補助地点(青蓮寺橋：No.201、弁天橋：No.203)とする。

(1) 貯水池基準地点(網場：No.200)

定期水質調査による鉛直分布図を図 5.3.3-1に、参考として自動観測結果を図 5.3.3-3に示す。

1) 水温

例年、3月頃より表層水温が上昇をはじめ、7月頃には水温成層が形成され、11月頃には水温躍層は消滅している。

また、出水後は、出水により貯水池内に河川水が流入することで、EL.260m以下でも水温が高くなる状況が見られる。

2) D0

底層付近において、7月～12月にかけて低酸素の状態が見られる。また、この時期の表層では、植物プランクトンの増殖による過飽和の状態が見られる。

底層付近に生じる貧酸素域は同じ時期に形成されている水温躍層により、湖水の上下層の混合が遮断される結果であると考えられる。

3) 濁度

平水時ほとんどが濁度5度未満で、水深方向の変化は見られないが、底層部の濁度の上昇は、嫌気化による影響を受けたものと考えられる。

貯水池内の濁度の上昇は、出水時の濁水の流入によるものである。

4) 電気伝導度

平水時では、10mS/s未満であり水深方向の変化は見られない。

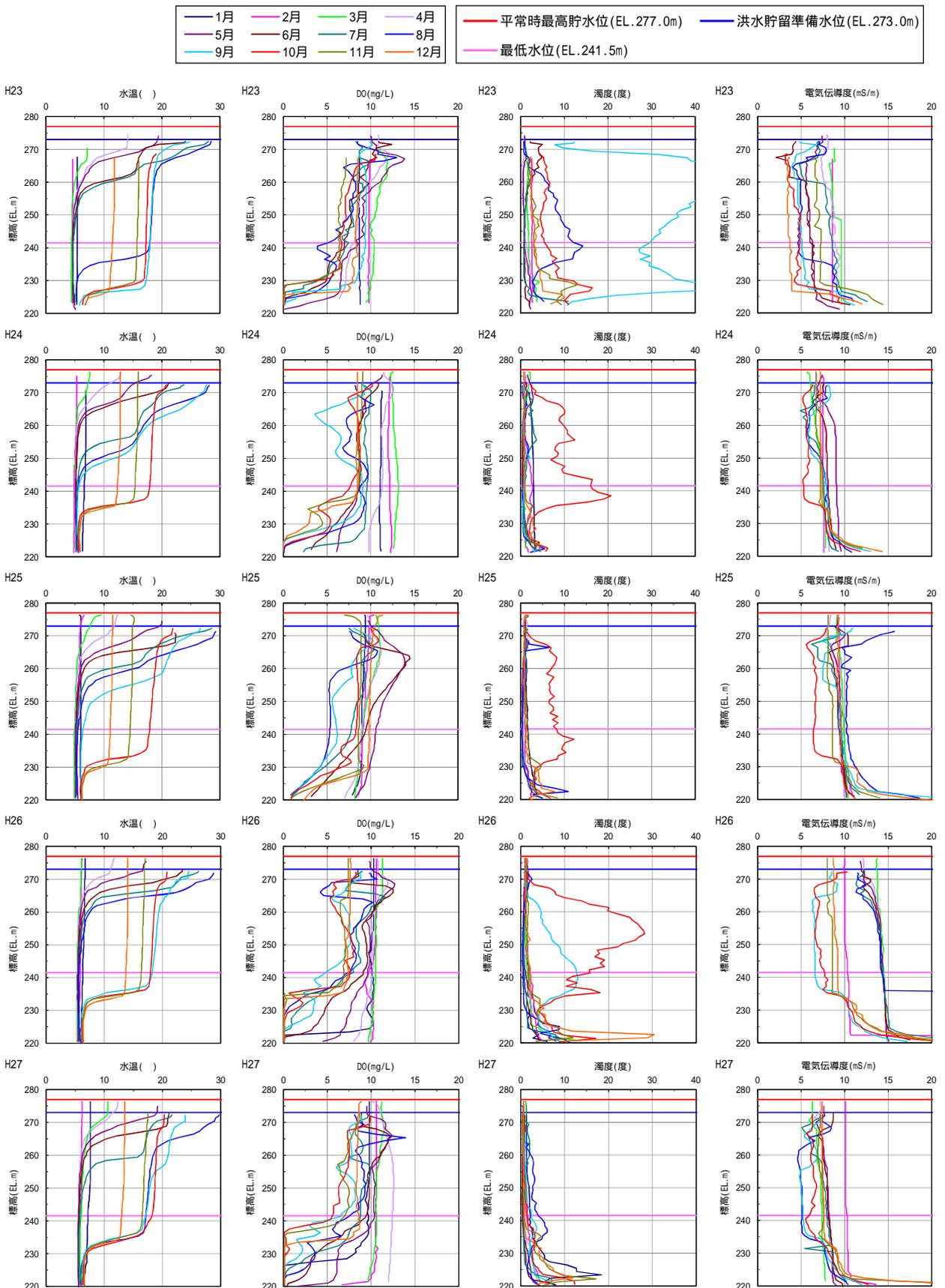


図 5.3.3-1 貯水池水質の鉛直分布 (貯水池基準地点：網場 No.200)

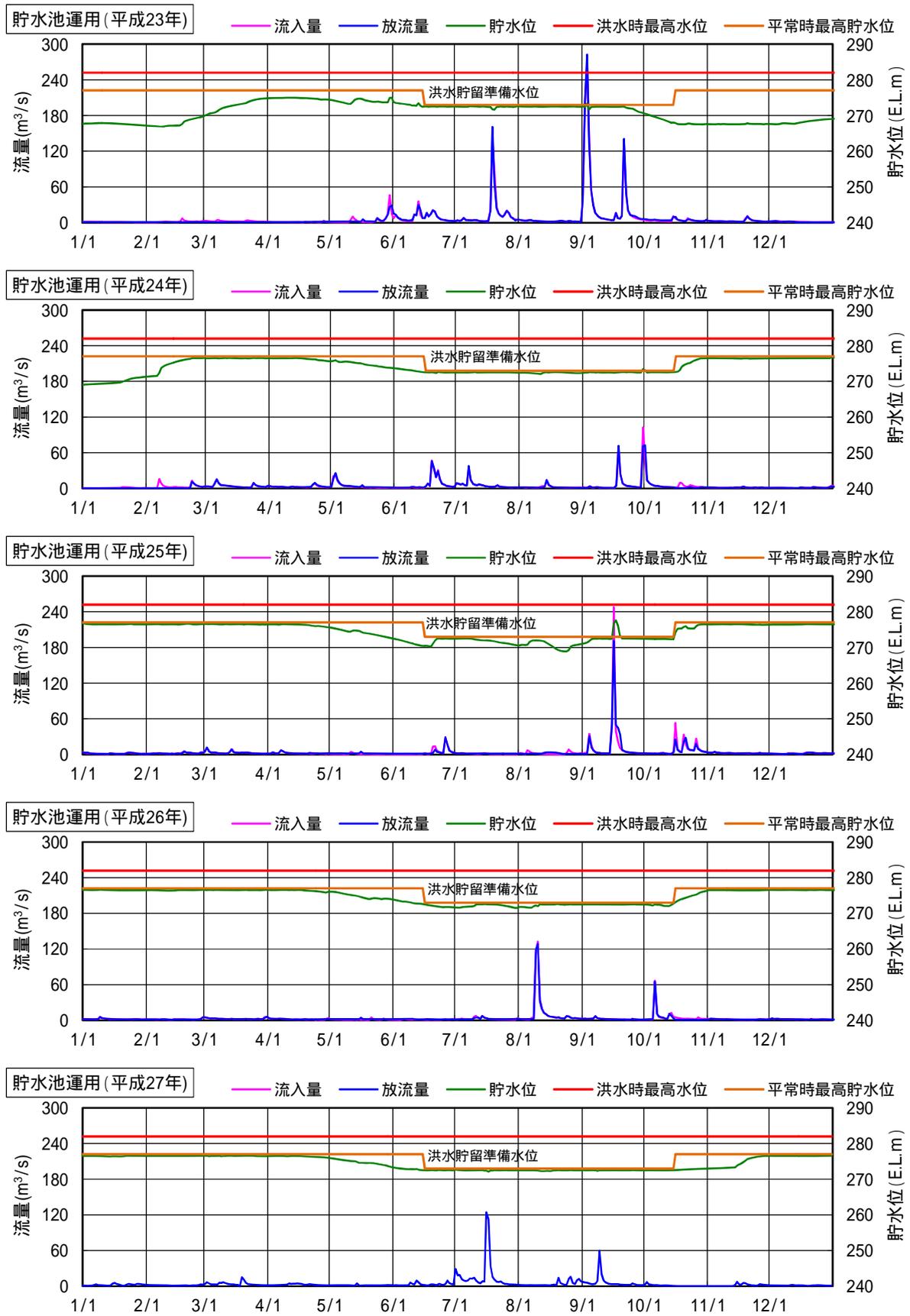


図 5.3.3-2 貯水池運用図(平成23~27年)

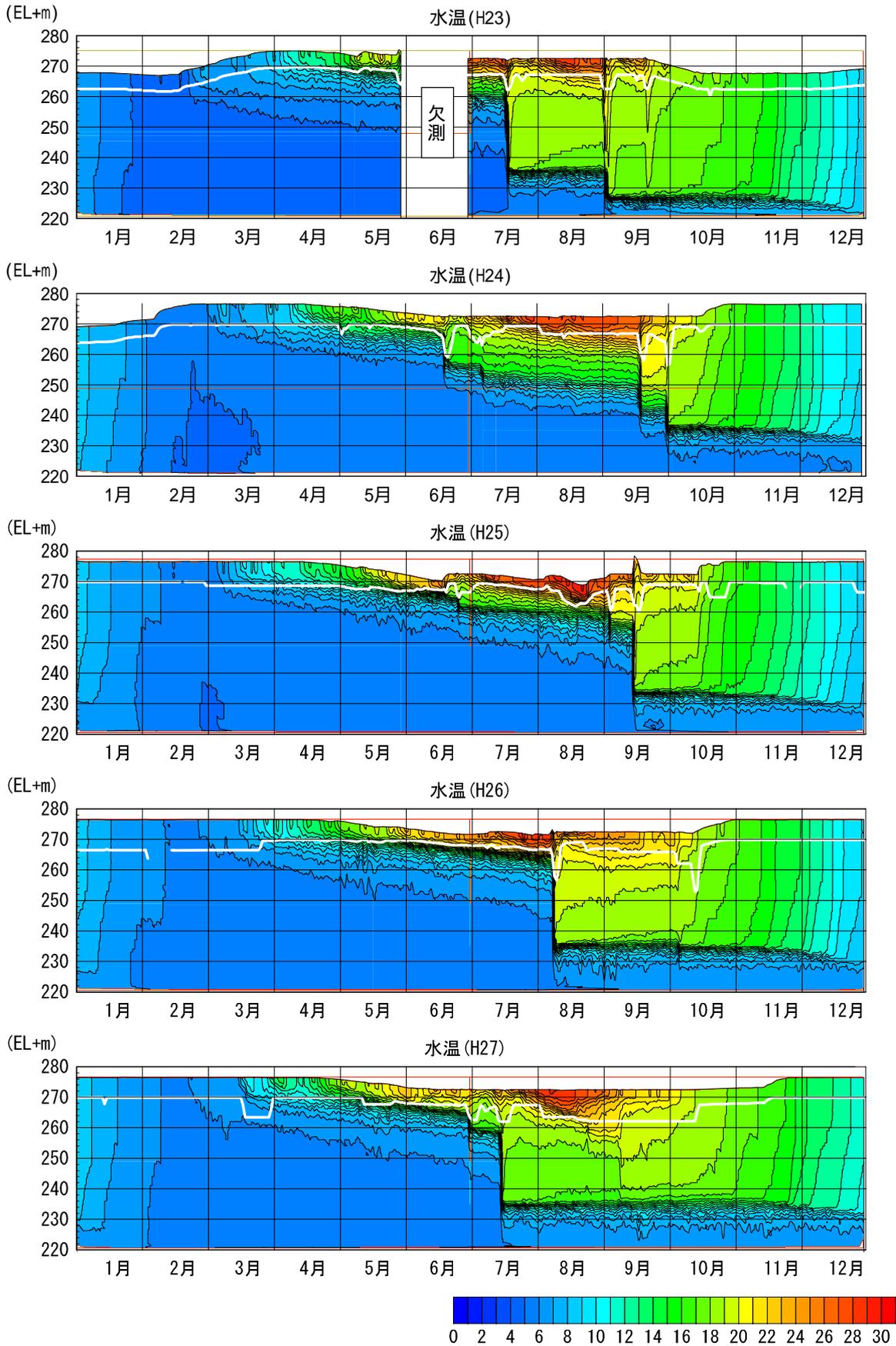


図 5.3.3-3(1) 網場における水温分布(平成23~27年の自動観測結果)

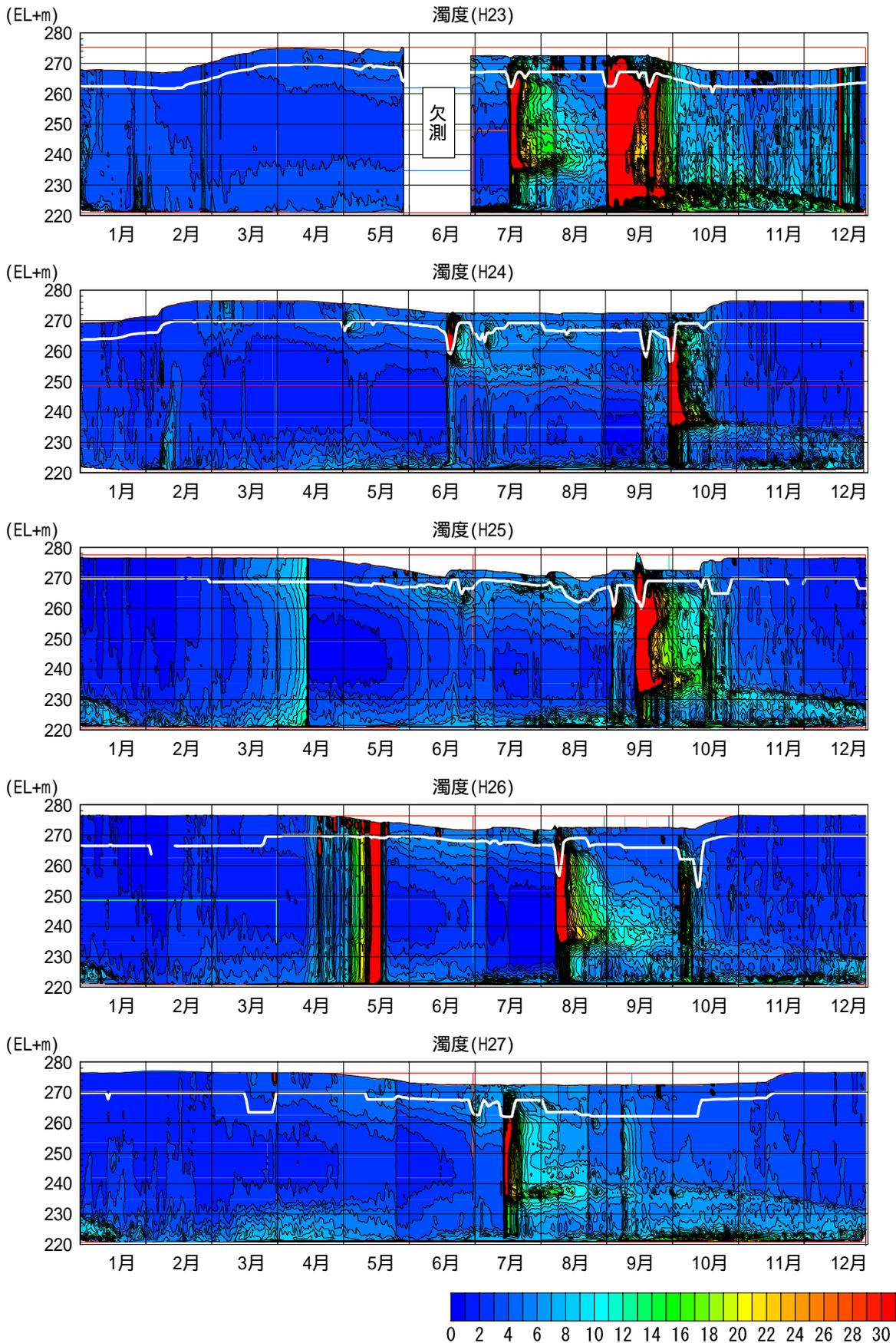


図 5.3.3-3(2) 網場における濁度分布(平成23~27年の自動観測結果)

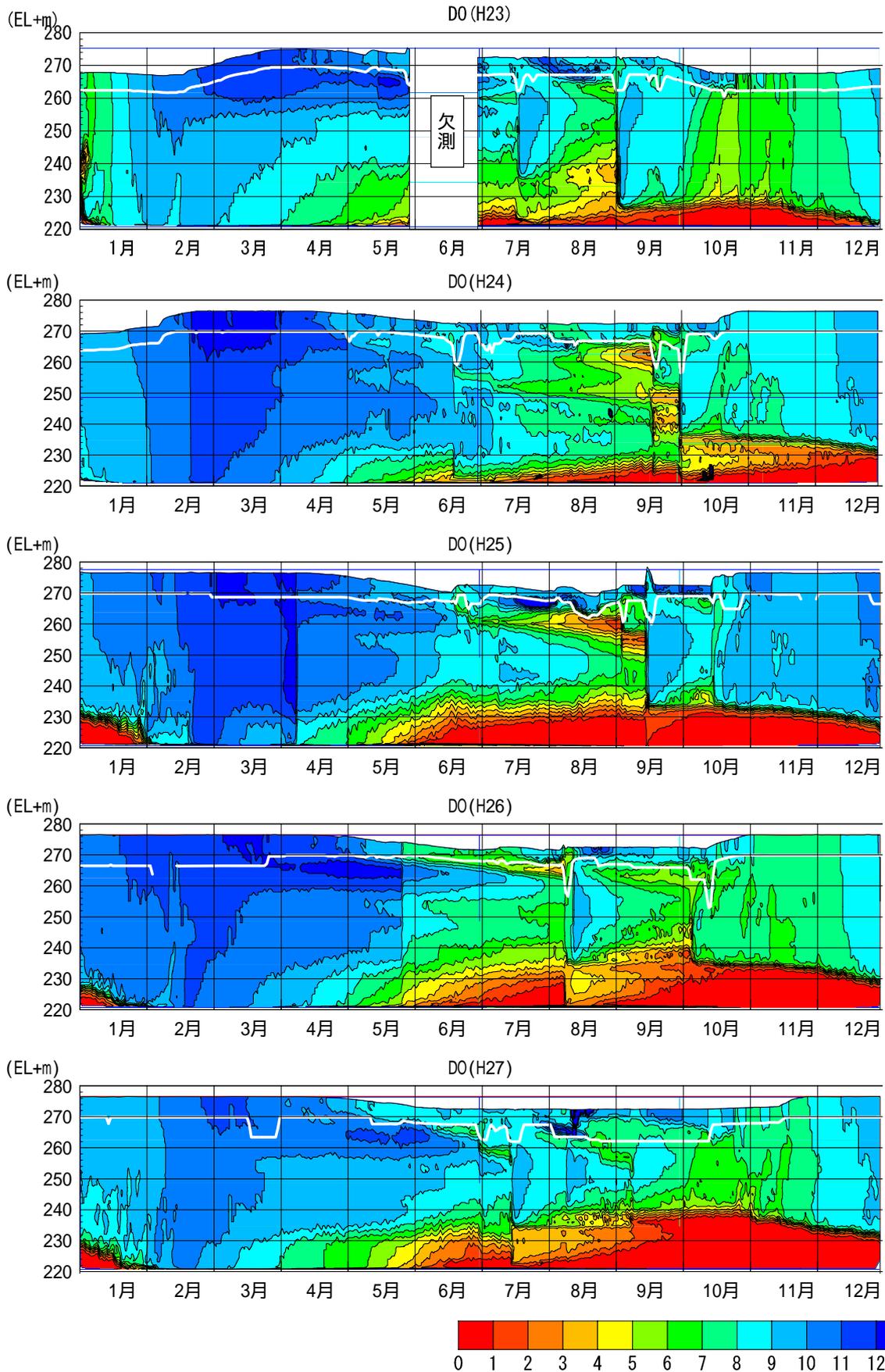


図 5.3.3-3(3) 網場におけるD0分布(平成23~27年の自動観測結果)

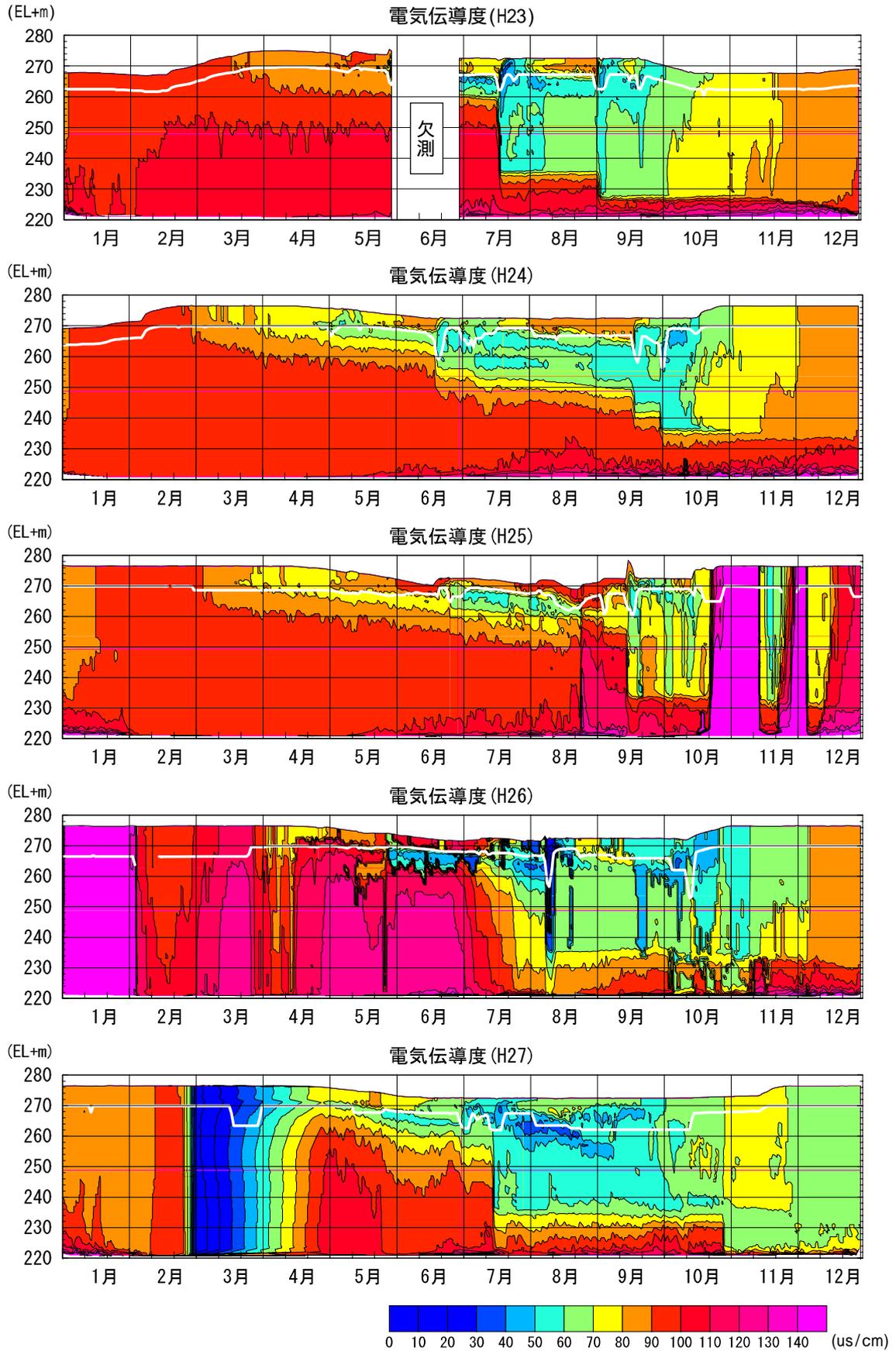


図 5.3.3-3(4) 網場における電気伝導度分布(平成23～27年の自動観測結果)

(2) 補助地点(青蓮寺橋 : No.201)

定期水質調査による鉛直分布図を図 5.3.3-4に示す。

1) 水温

例年、3月頃より表層水温が上昇をはじめ、7月頃には水温成層が形成され、11月頃には水温躍層は消滅している。

また、出水後は、出水により貯水池内に河川水が流入することで、EL.260m以下でも水温が高くなる状況が見られる。

2) DO

底層付近において、7月～12月にかけて低酸素の状態が見られる。また、この時期の表層では、植物プランクトンの増殖による過飽和の状態が見られる。

底層付近に生じる貧酸素域は同じ時期に形成されている水温躍層により、湖水の上下層の混合が遮断される結果であると考えられる。

3) 濁度

平水時ほとんどが濁度5度未満で、水深方向の変化は見られない。

貯水池内の濁度の上昇は、出水時の濁水の流入によるものである。

4) 電気伝導度

平水時では、10mS/s未満であり水深方向の変化は見られない。

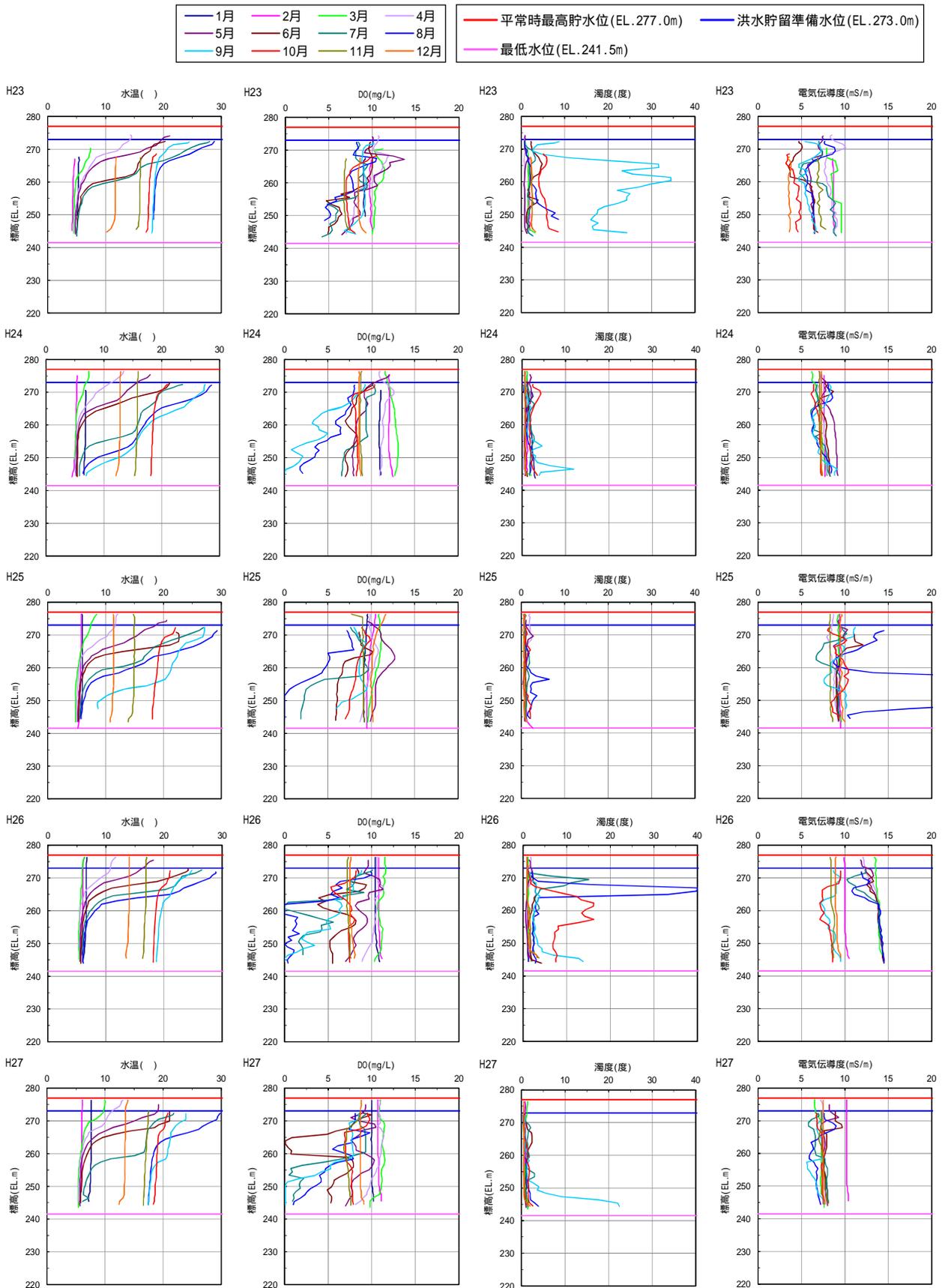


図 5.3.3-4 貯水池水質の鉛直分布 (貯水池補助地点：青蓮寺橋 No.201)

(3) 補助地点(弁天橋：No.203)

定期水質調査による鉛直分布図を図 5.3.3-5に示す。

1) 水温

例年、3月頃より表層水温が上昇をはじめ、7月頃には水温成層が形成され、11月頃には水温躍層は消滅している。

また、出水後は、出水により貯水池内に河川水が流入することで、EL.260m以下でも水温が高くなる状況が見られる。

2) DO

底層付近において、7月～12月にかけて低酸素の状態が見られる。また、この時期の表層では、植物プランクトンの増殖による過飽和の状態が見られる。

底層付近に生じる貧酸素域は同じ時期に形成されている水温躍層により、湖水の上下層の混合が遮断される結果であると考えられる。

3) 濁度

平水時ほとんどが濁度5度未満で、水深方向の変化は見られない。

貯水池内の濁度の上昇は、出水時の濁水の流入によるものである。

4) 電気伝導度

平水時では、10mS/s未満であり水深方向の変化は見られない。

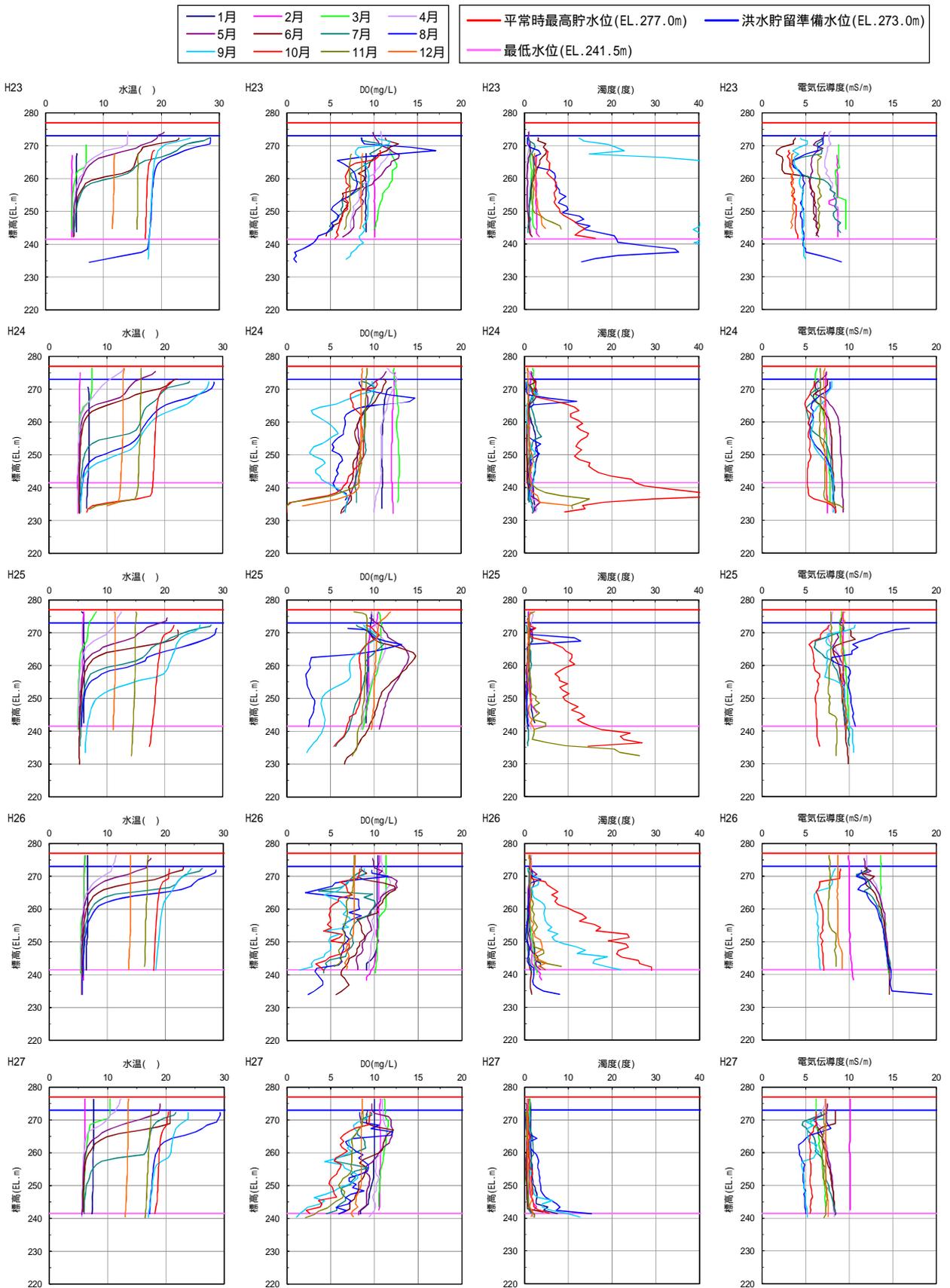


図 5.3.3-5 貯水池水質の鉛直分布 (貯水池補助地点：弁天橋 No.203)

5.3.4 植物プランクトンの発生状況

植物プランクトン調査は、基準点表層及び補助地点である青蓮寺橋表層と弁天橋表層で、12回/年の調査が実施されている。

貯水池内における植物プランクトンの発生状況を以下に示す。

(1) 貯水池内基準地点(網場表層：No.200)

基準地点(網場表層)における植物プランクトンの年平均値(昭和56～平成27年)、年平均値割合、至近5ヵ年(平成23～27年)の年平均値、年平均値割合を図 5.3.4-1に示す。

至近5ヵ年(平成23～27年)における発生した藻類の種別は、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が優占していた。また、6月頃より秋にかけて、アオコ発生要因種の藍藻類が優占する傾向にある。

(2) 貯水池内補助地点(青蓮寺橋表層：No.201)

補助地点(青蓮寺橋表層)における植物プランクトンの年平均値(昭和56～平成27年)、年平均値割合、近5ヵ年(平成23～27年)の年平均値、年平均値割合を図 5.3.4-2に示す。

至近5ヵ年(平成23～27年)における発生した藻類の種別は、1月～春頃にかけて珪藻類が優占し、その後、緑藻類が優占していた。

(3) 貯水池内補助地点(弁天橋表層：No.203)

補助地点(弁天橋表層)における植物プランクトンの年平均値(昭和56～平成27年)、年平均値割合、至近5ヵ年(平成23～27年)の年平均値、年平均値割合を図 5.3.4-3に示す。

至近5ヵ年(平成23～27年)における発生した藻類の種別は、11月～春頃にかけて珪藻類が優占し、その後、アオコ発生要因種の藍藻類が優占する傾向にあった。

青蓮寺ダム網場表層

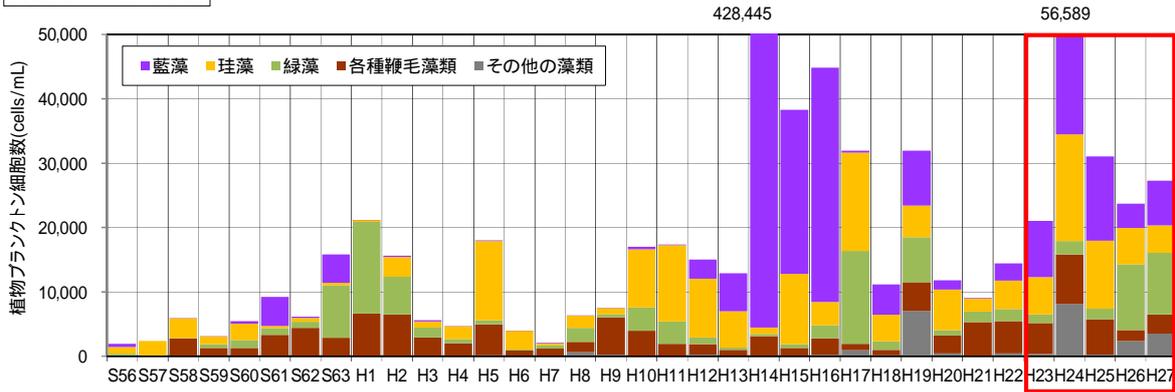


図 5.3.4-1(1) 植物プランクトンの網別確認状況(年平均値) (網場表層)

青蓮寺ダム網場表層

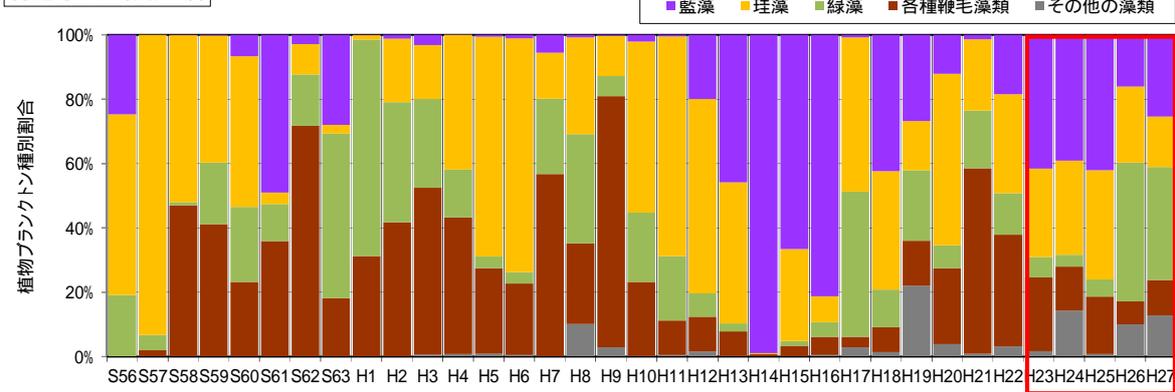


図 5.3.4-1(2) 植物プランクトンの網別確認割合(年平均値割合) (網場表層)

青蓮寺ダム網場表層

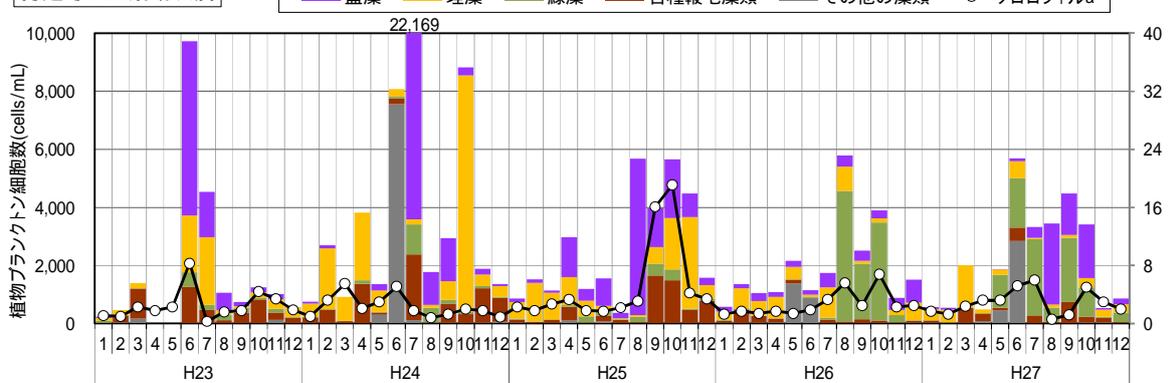


図 5.3.4-1(3) 植物プランクトンの網別確認状況(平成23~27年) (網場表層)

青蓮寺ダム網場表層

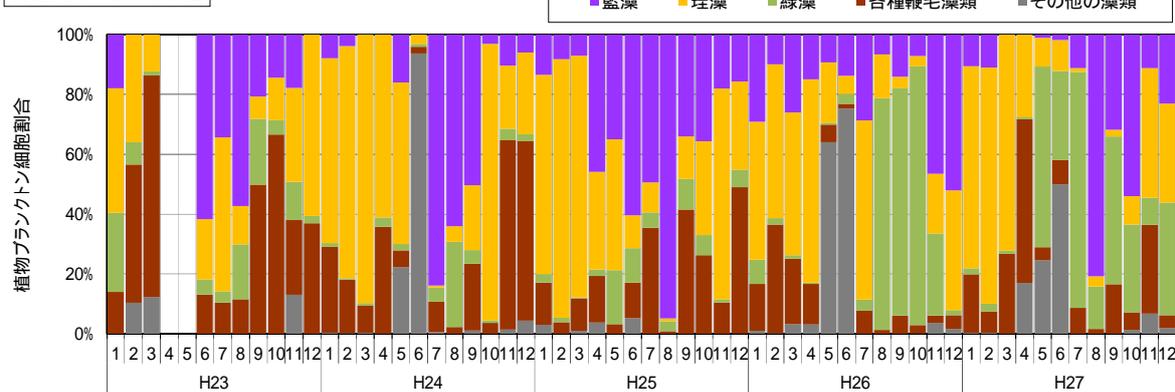


図 5.3.4-1(4) 植物プランクトンの網別確認割合(平成23~27年年割合) (網場表層)

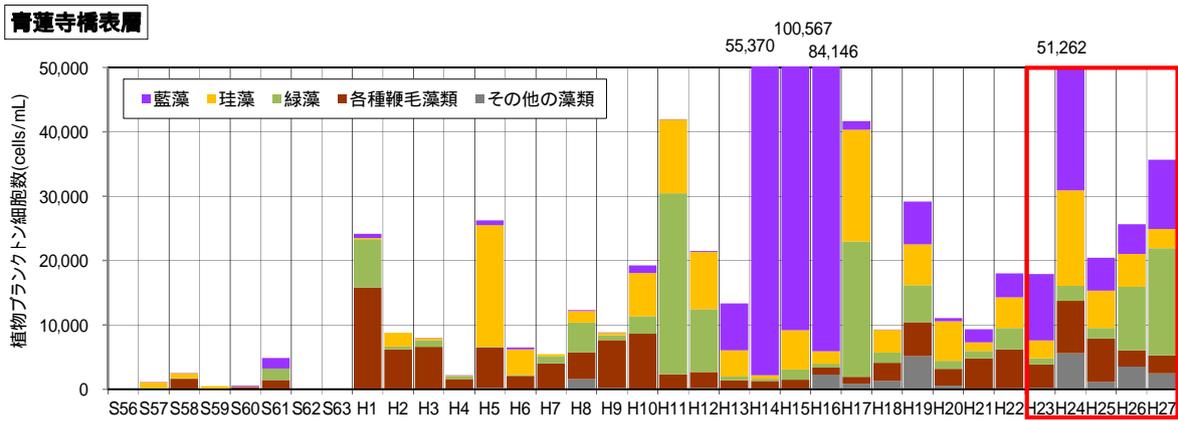


図 5.3.4-2(1) 植物プランクトンの網別確認状況(年平均値) (青蓮寺橋表層)

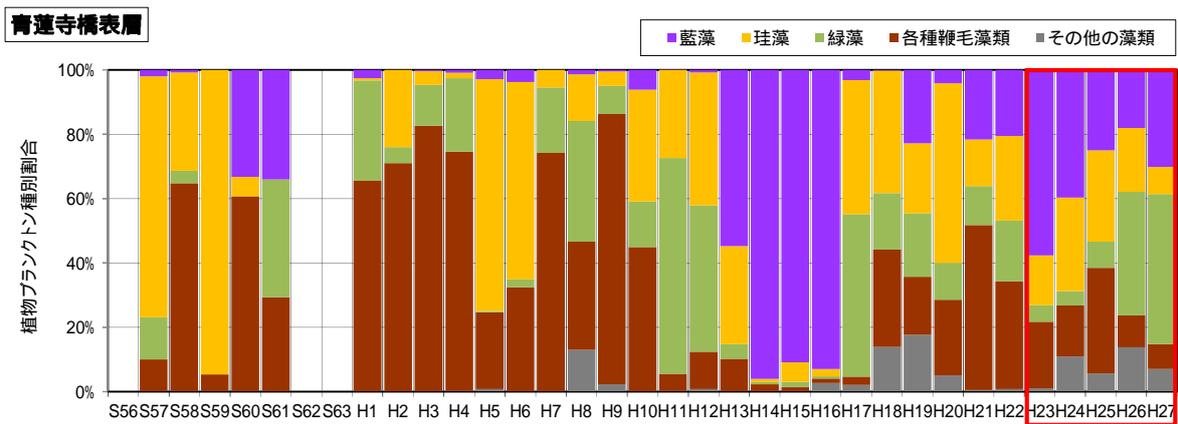


図 5.3.4-2(2) 植物プランクトンの網別確認割合(年平均値割合) (青蓮寺橋表層)

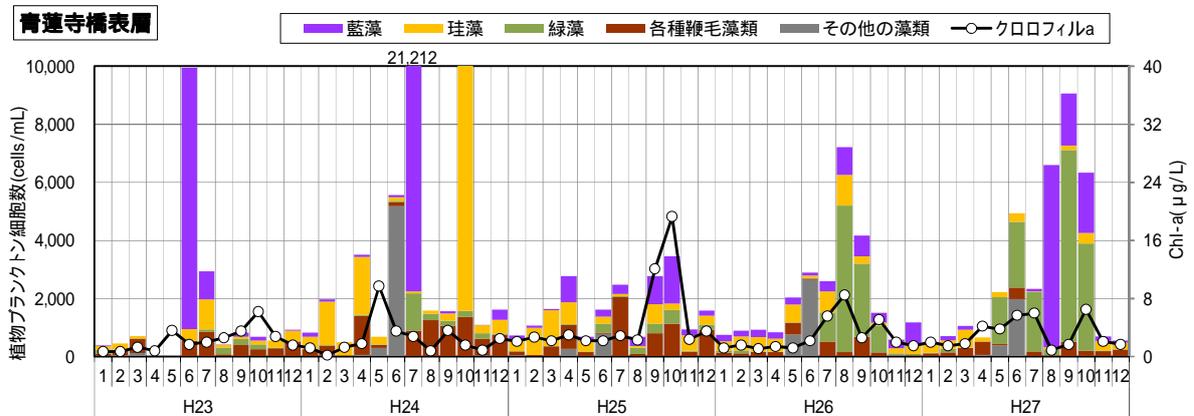


図 5.3.4-2(3) 植物プランクトンの網別確認状況(平成23~27年) (青蓮寺橋表層)

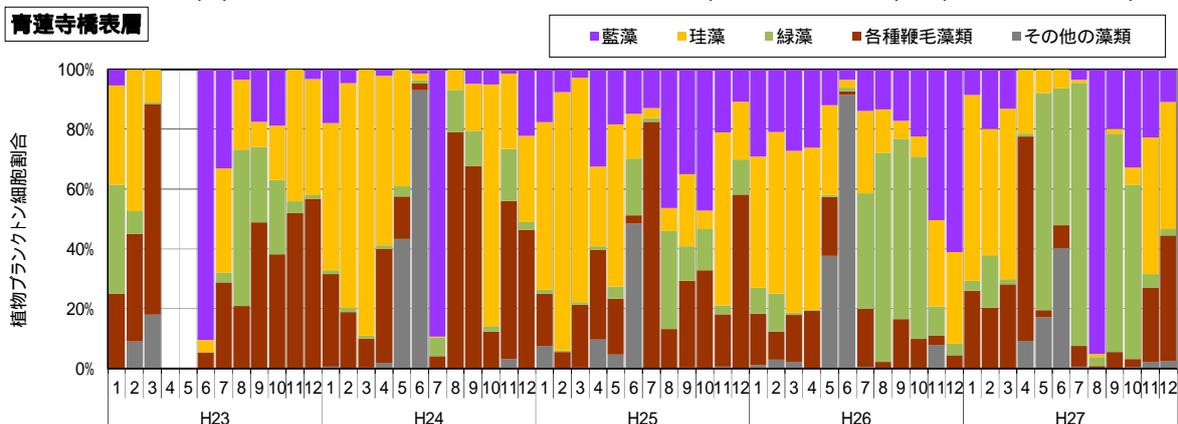


図 5.3.4-2(4) 植物プランクトンの網別確認割合(平成23~27年年割合) (青蓮寺橋表層)

弁天橋表層

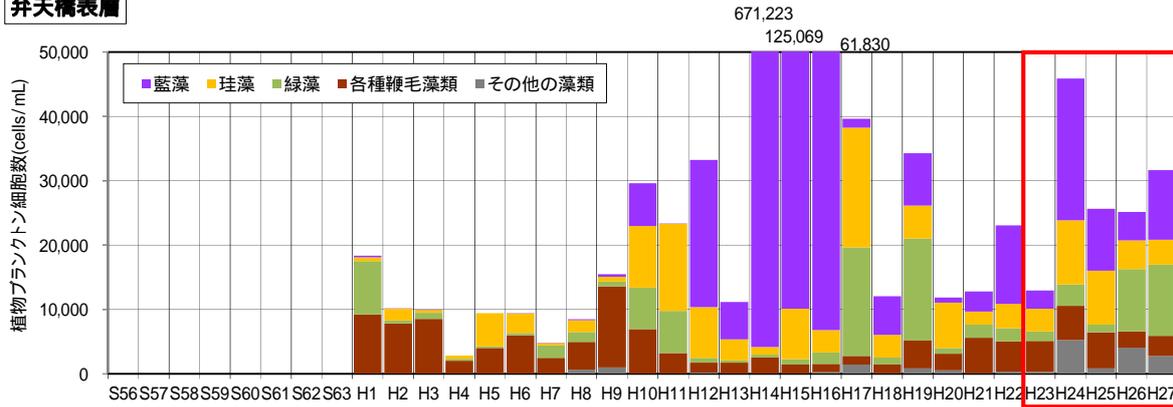


図 5.3.4-3(1) 植物プランクトンの網別確認状況(年平均値) (弁天橋表層)

弁天橋表層

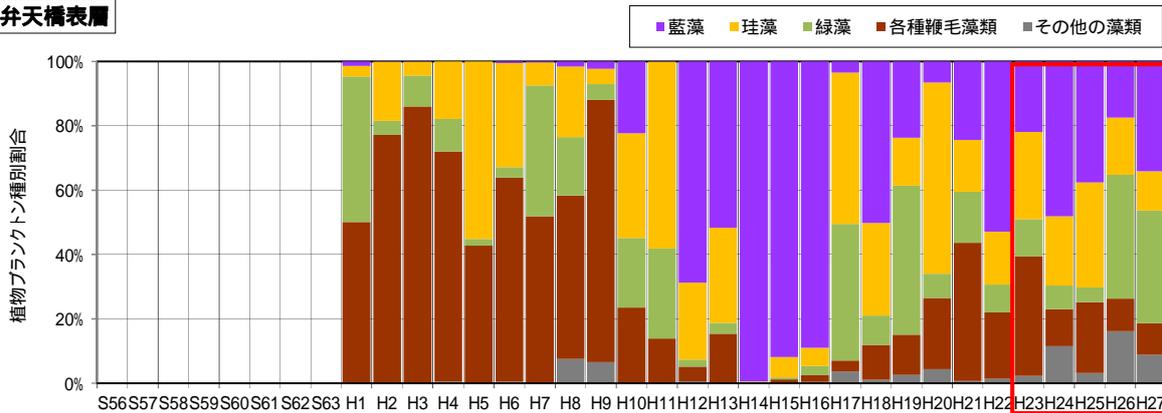


図 5.3.4-3(2) 植物プランクトンの網別確認割合(年平均値割合) (弁天橋表層)

弁天橋表層

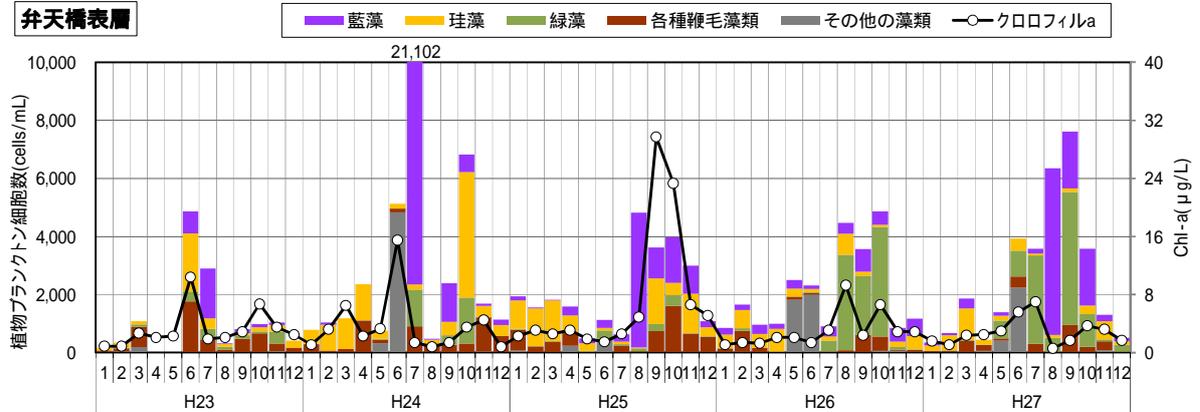


図 5.3.4-3(3) 植物プランクトンの網別確認状況(平成23~27年) (弁天橋表層)

弁天橋表層

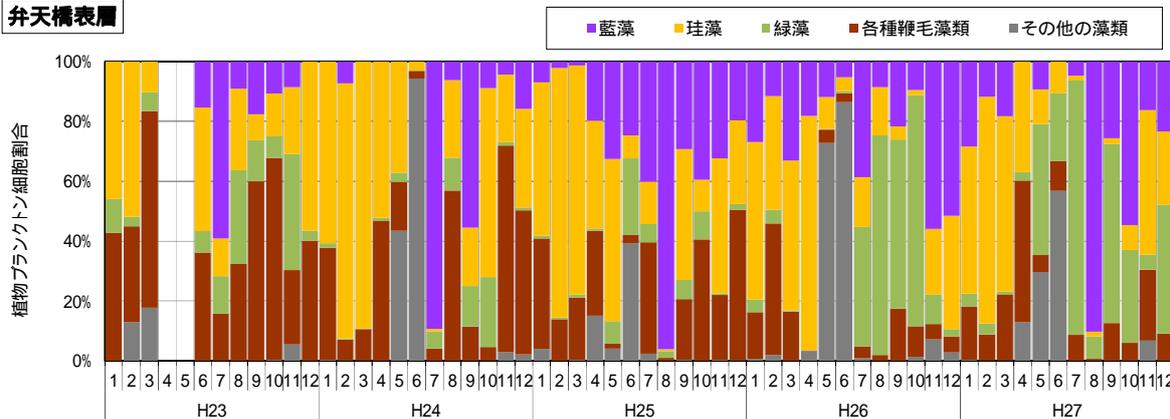


図 5.3.4-3(4) 植物プランクトンの網別確認割合(平成23~27年年割合) (弁天橋表層)

5.3.5 流入負荷量の推定

青蓮寺ダムの流入量と水質調査結果を用いて、流入負荷量を算定した。

青蓮寺ダムの流入負荷源となる流入河川は、青蓮寺川本川(河鹿橋：No.300)、折戸川(折戸川：No.301)である。

流入負荷量は、既往の水質調査結果とダム流入量から推定した流量を基に作成したL-Q式により算定した。流入負荷量の算定手順を図 5.3.5-1に示す。

ここで、L-Q式とは、負荷量Lとダム流入量Qの関係式で、負荷量Lは月1回の定期調査で得られる水質濃度Cと流量Qの積($L=C \times Q$)を用いた。これより、負荷量と流量の相関式を作成し、日々の流入量(ダム管理データ)から日々の負荷量を推定した。

なお、各河川の流入量は、表 5.3.5-1に示すとおり、各河川の流域面積比を用いて、ダム流入量より設定した。

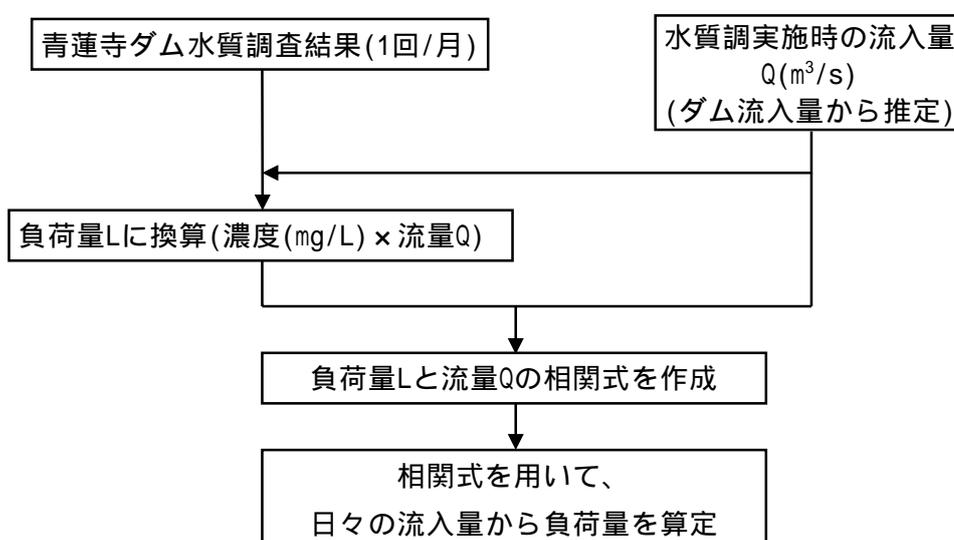


図 5.3.5-1 流入負荷量の算定手順

表 5.3.5-1 青蓮寺ダム流域における各河川の流域面積と面積比

	流域		
	青蓮寺ダム	青蓮寺川本川	折戸川
流域面積(km ²)	100.0	84.4	15.6
面積比	1.000	0.844	0.156

(1) 流入負荷量の経年変化

青蓮寺ダム貯水池への流入負荷量を推定するため、BOD、COD、SS、全窒素(T-N)、全リン(T-P)のL-Q式について構築した。L-Q式算定に用いたデータは、至近10カ年(平成18～27年)の定期水質調査結果(12回/年)及び出水時調査結果(平成23～26年の4カ年)である。

青蓮寺川(河鹿橋地点)の各項目のL-Q式を図 5.3.5-2、折戸川(折戸川地点)における各項目のL-Q式を図 5.3.5-3に示す。

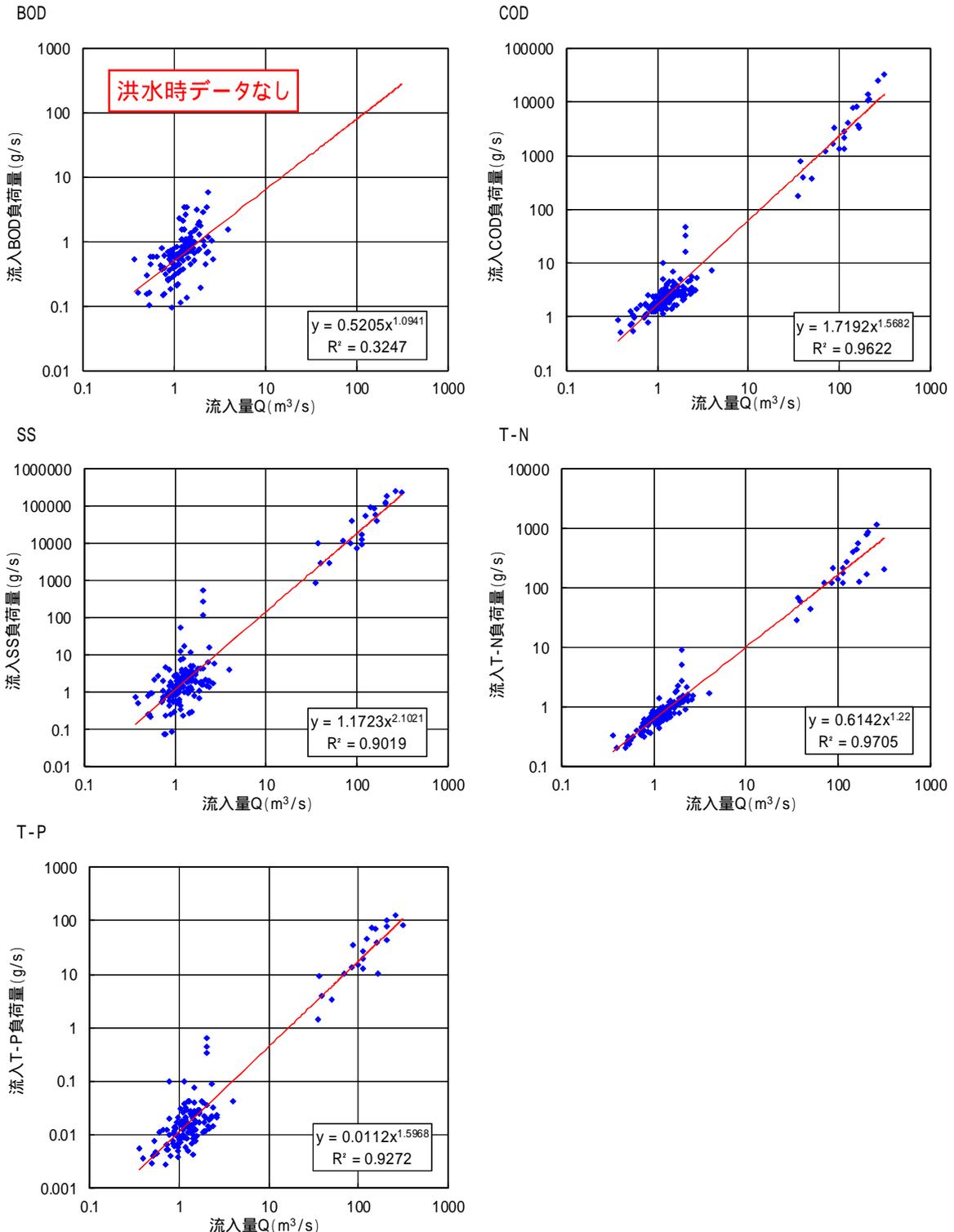


図 5.3.5-2 流入負荷量と流入量との関係(L-Q式(青蓮寺川：河鹿橋地点))

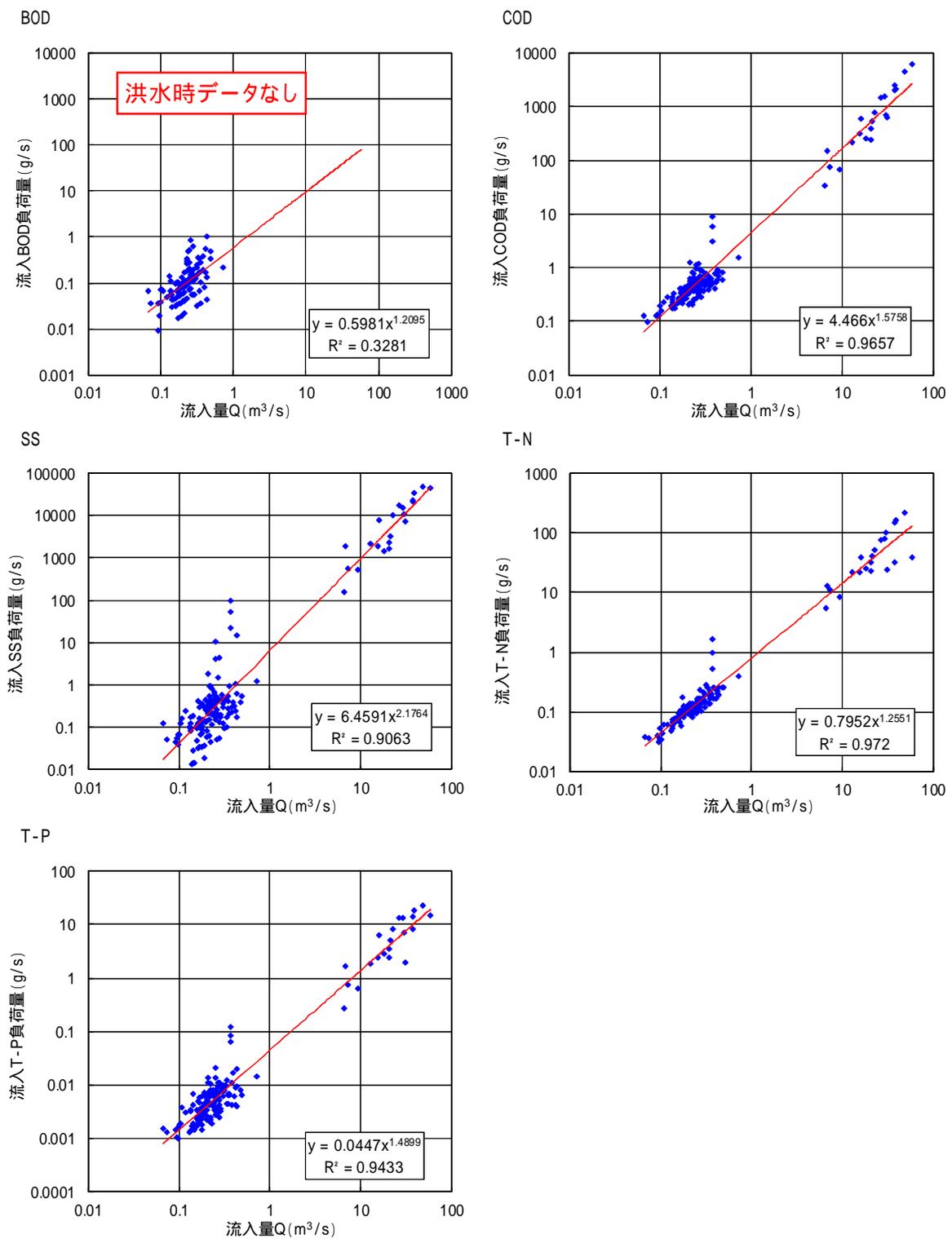


図 5.3.5-3 流入負荷量と流入量との関係(L-Q式(折戸川：折戸川地点))

(2) 年間流入負荷量

各地点のL-Q式に日平均流入量を与えて流入負荷量を算定し、年平均負荷量を整理した結果を表 5.3.5-2と図 5.3.5-4に示す。

負荷量の増減は、流入量の増減と同様の挙動を示すが、至近5ヵ年(平成23～27年)では流入量はやや増加傾向を示しており、それに伴い各項目の負荷量も増加傾向にある。

表 5.3.5-2 年流入負荷量(平成18～27年)

年	BOD t/年	COD t/年	SS t/年	T-N t/年	T-P t/年	年流入量 $\times 10^6 \text{ m}^3/\text{s}$
H18	54.247	374.476	710.456	75.564	2.747	92.945
H19	47.511	407.923	1,275.442	68.319	3.008	79.801
H20	61.710	457.068	949.105	87.362	3.356	104.150
H21	60.572	742.097	4,588.189	92.608	5.518	96.902
H22	57.394	405.182	769.767	80.472	2.973	97.688
H23	157.138	3,333.465	28,826.705	279.638	24.959	215.087
H24	82.222	908.673	3,744.218	125.954	6.722	129.720
H25	82.585	1,353.626	11,081.988	135.319	10.115	123.864
H26	63.471	869.958	5,348.494	99.943	6.474	98.950
H27	86.229	1,078.726	5,606.741	134.996	8.005	133.681
至近10ヵ年平均	75	993	6,290	118	7	117.279
至近5ヵ年平均	94	1,509	10,922	155	11	140.260

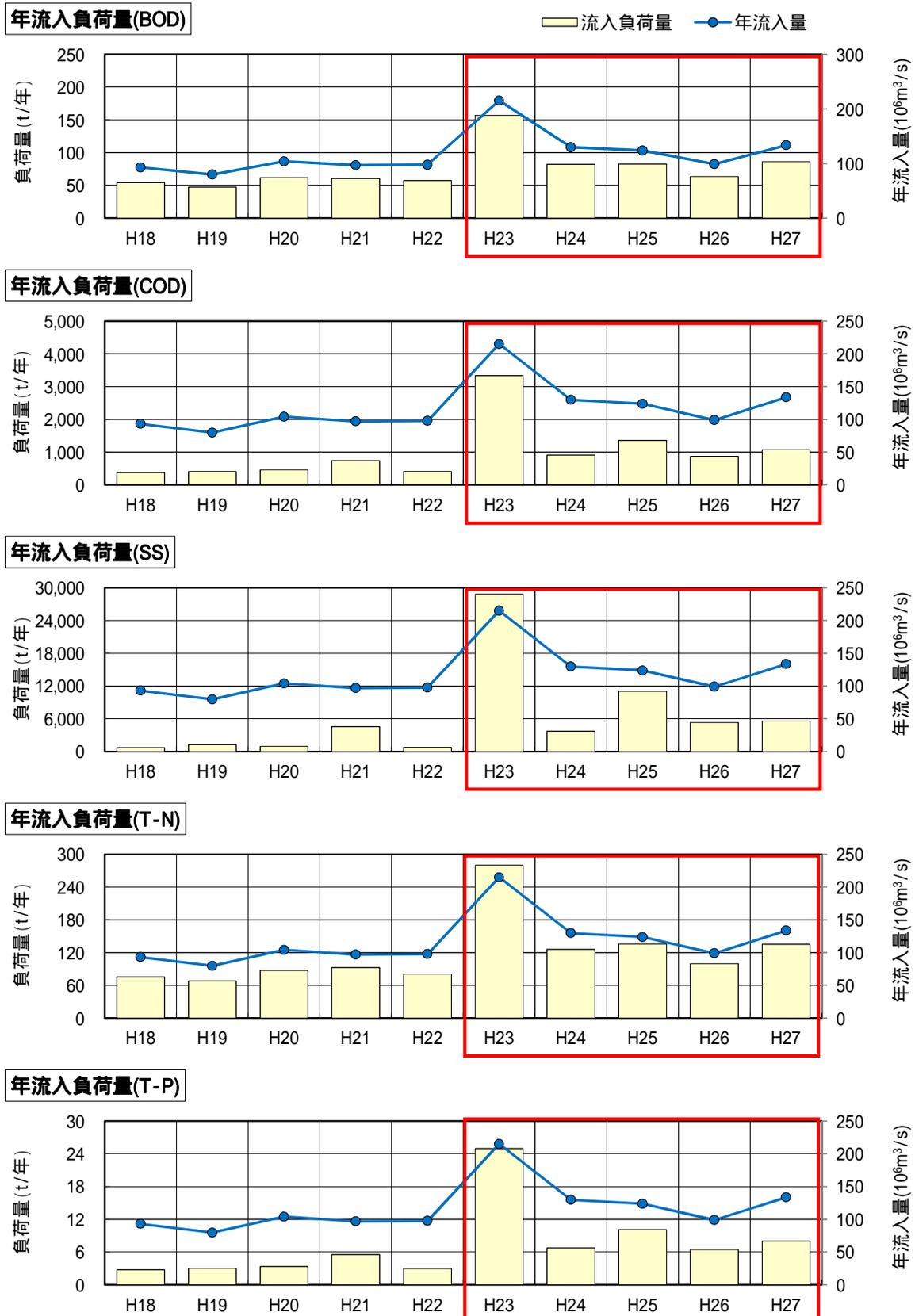


図 5.3.5-4 年流入負荷量(平成18～27年)

5.3.6 水質障害の発生状況

青蓮寺ダム貯水池内で発生する水質障害は、表 5.3.6-1に示すようにアオコ、淡水赤潮、水の華、濁水があり、至近5ヵ年(平成23～27年)の水質障害の発生状況を図 5.3.6-1に示す。

(1) 冷水現象

至近5ヵ年(平成23～27年)では、発生していない。

(2) 濁水長期化現象

至近5ヵ年(平成23～27年)では、発生していない。

(3) 富栄養化現象

至近5ヵ年(平成23～27年)において、アオコは主に7月から11月にかけて発生しており、アオコ発生時の優占種は、藍藻綱の一種であるアナベナとミクロキスティスであり、平成27年9月のアオコ発生規模は、レベル Ⅱであった。

また、淡水赤潮の発生時期は5月から6月であり、発生原因はウログレナによるものである。平成26年発生時には、魚臭が確認されている。

表 5.3.6-1 水質障害の発生状況(昭和59～平成27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
S59	1984年										ハリデイクム		
S60	1985年												
S61	1986年				ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
S62	1987年			ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
S63	1988年			ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
H1	1989年	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
H2	1990年		ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
H3	1991年	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
H4	1992年	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
H5	1993年	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
H6	1994年				ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
H7	1995年	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
H8	1996年						ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
H9	1997年	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
H10	1998年	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム	ハリデイクム
H11	1999年				4/22 ハリデイクム	6/4 ハリデイクム	7/15	8/20	ハリデイクム				
H12	2000年					5/26							12/28
H13	2001年				4/2 ハリデイクム		7/18		8/23 ハリデイクム	9/26 ミロキステイ		11/21	
H14	2002年	ハリデイクム					6/17 ミロキステイ	7/8					12/9
H15	2003年				6/11 ホルホックス、クラチウム	7/2 スクララツム	8/18	8/18 ミロキステイ	9/2 アナヘナ	10/29 ミロキステイ		11/4	
H16	2004年				4/21 ハリデイクム、クラチウム	6/2							10/6
H17	2005年				4/9 ホルホックス								
H18	2006年					6/5 ウログレ	6/22	8/3 アナヘナ	9/26	ミロキステイ		11/8	
H19	2007年						7/6 ハリデイクム	7/4 アナヘナ	8/13	9/13	ミロキステイ		11/27
H20	2008年							7/3 アナヘナ	7/29	ミロキステイ		9/24	10/20
H21	2009年				4/9 ウログレ	4/17	6/12 ハリデイクム	7/10	6/8	アナヘナ	7/31	ミロキステイ	10/21
H22	2010年							6/30 アナヘナ	7/16				
H23	2011年							7/13 アナヘナ	8/10				
H24	2012年					6/1 ウログレ	6/18						
H25	2013年							7/12 アナヘナ	7/29				
H26	2014年					5/15 ウログレ(魚臭)	5/29	7/29	ホルホックス	8/5			
H27	2015年									8/31	ミロキステイ	9/7	10/2

備考

- 小規模(部分的)
- 中規模(貯水池半分程度)
- 大規模(貯水池全体)
- アオコ
- 淡水赤潮
- 水の華
- その他

アオコの代表的なレベル(集積の状況)の数字は、アオコの集積レベルを示す。

- レベル2 うっすらとすじ状にアオコの発生が認められる
- レベル3 アオコが水の表面全体に広がり、所々パッチ状になっている
- レベル4 膜状にアオコが湖面を覆う
- レベル5 厚くマット状にアオコが湖面を覆う
- レベル6 アオコがスカム状(厚く堆積し表面が白っぽくなったり青の縞模様になることもある)に湖面を覆い、腐敗臭がする

平成23年の発生状況

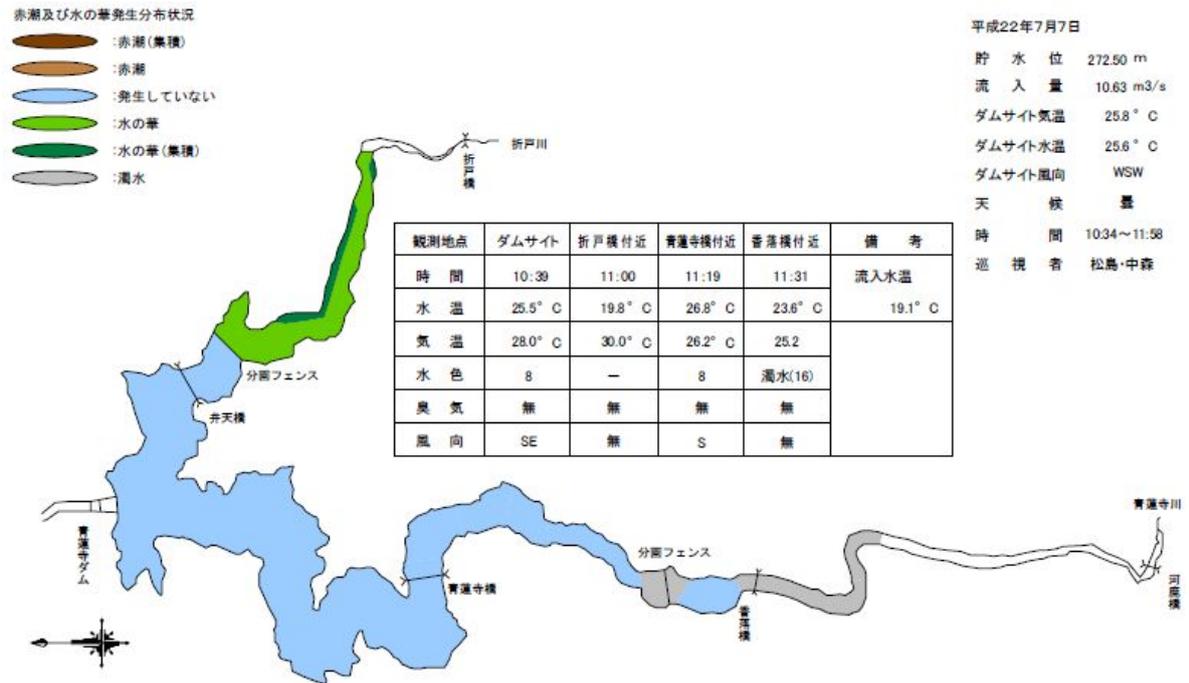


図 5.3.6-1(1) 水質障害の発生状況(平成23年7月7日)

【出典：青蓮寺ダム 平成23年度年次報告書 平成24年3月】

平成24年の発生状況

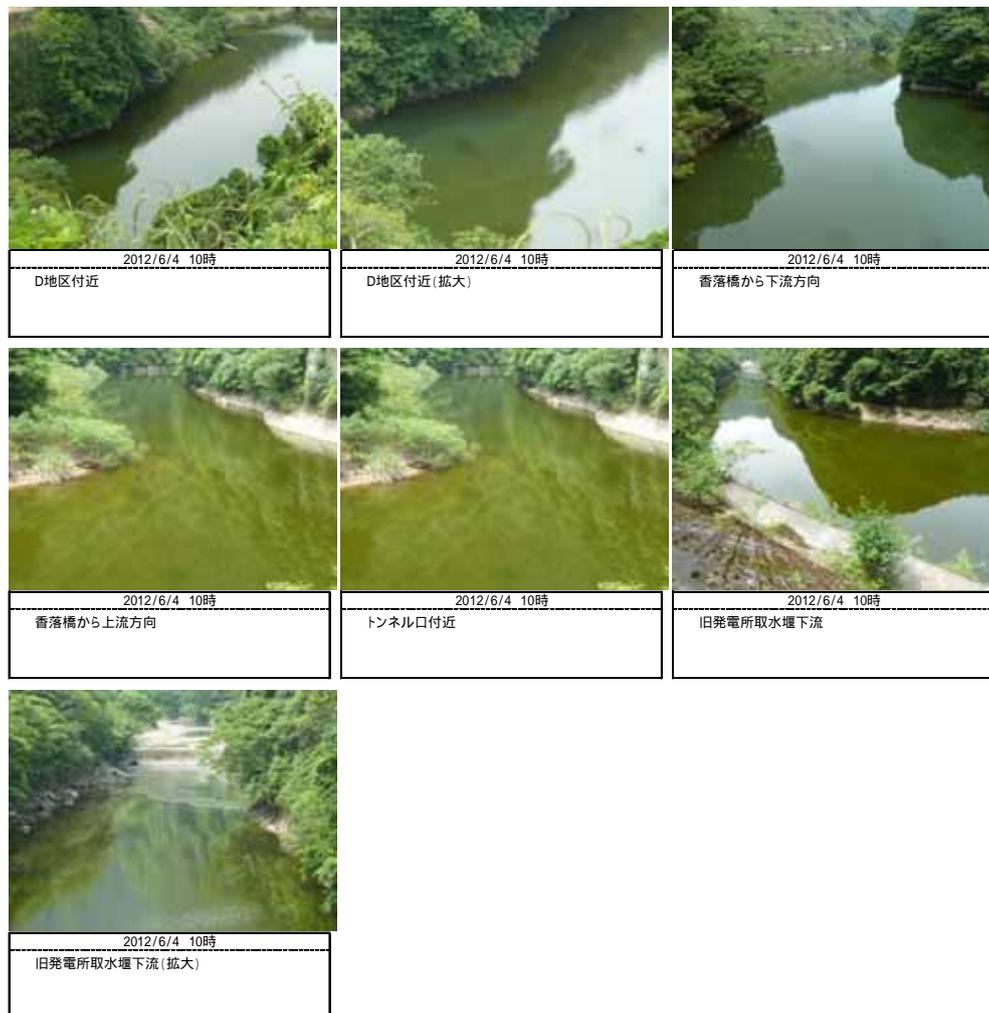
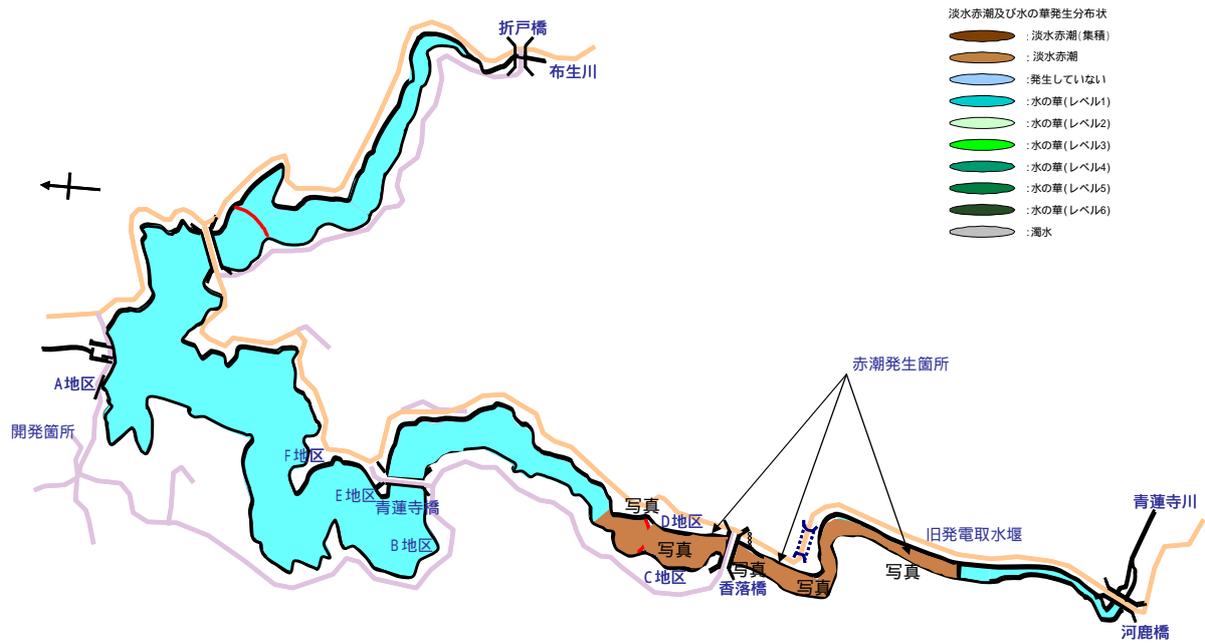


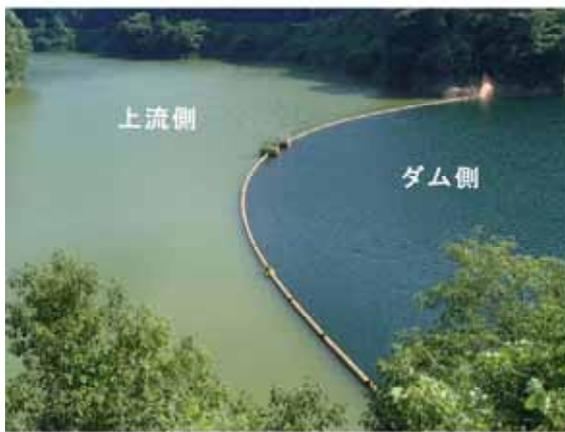
図 5.3.6-1(2) 水質障害の発生状況(平成24年6月4日)

【出典：青蓮寺ダム 平成24年度年次報告書 平成25年3月】

平成25年の発生状況



【発生時】 7月12日撮影



【途中経過】 7月17日撮影



【現状】 8月5日撮影



【現状】 8月5日撮影 (ダムサイト)



図 5.3.6-1(3) 水質障害の発生状況(平成25年8月5日記者発表資料)

【出典：青蓮寺ダム 平成25年度年次報告書 平成26年3月】

平成26年の発生状況

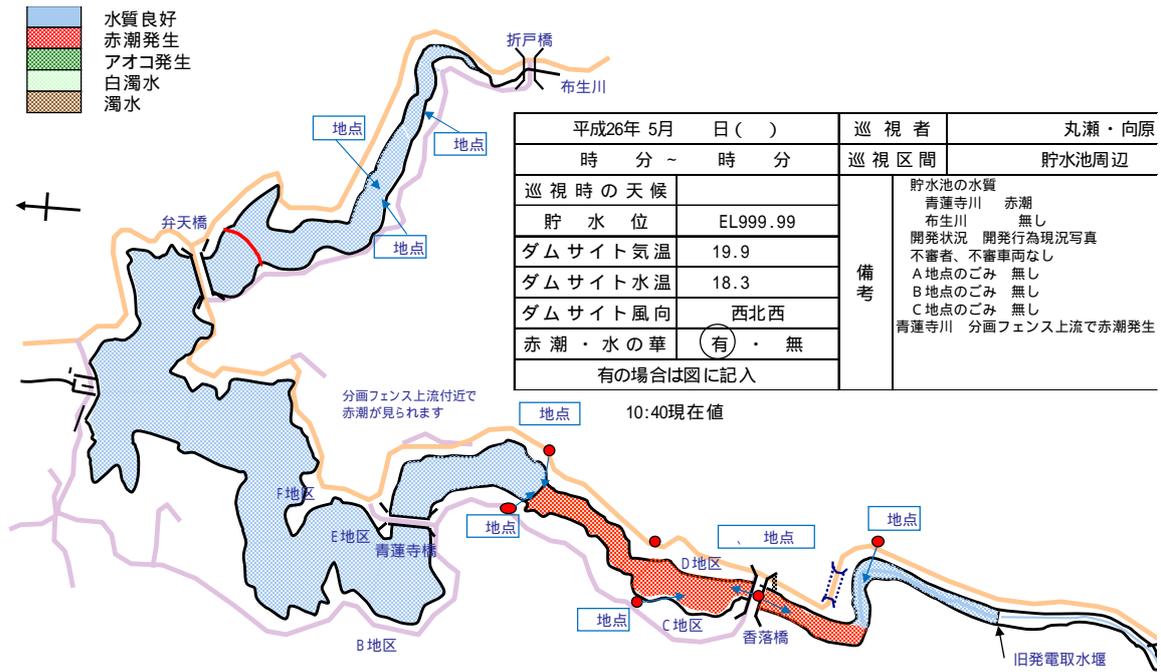


図 5.3.6-1(4) 水質障害の発生状況(平成26年5月)

【出典：木津川ダム群水質調査計画作成業務(青蓮寺ダム編) 平成27年3月】

平成27年の発生状況

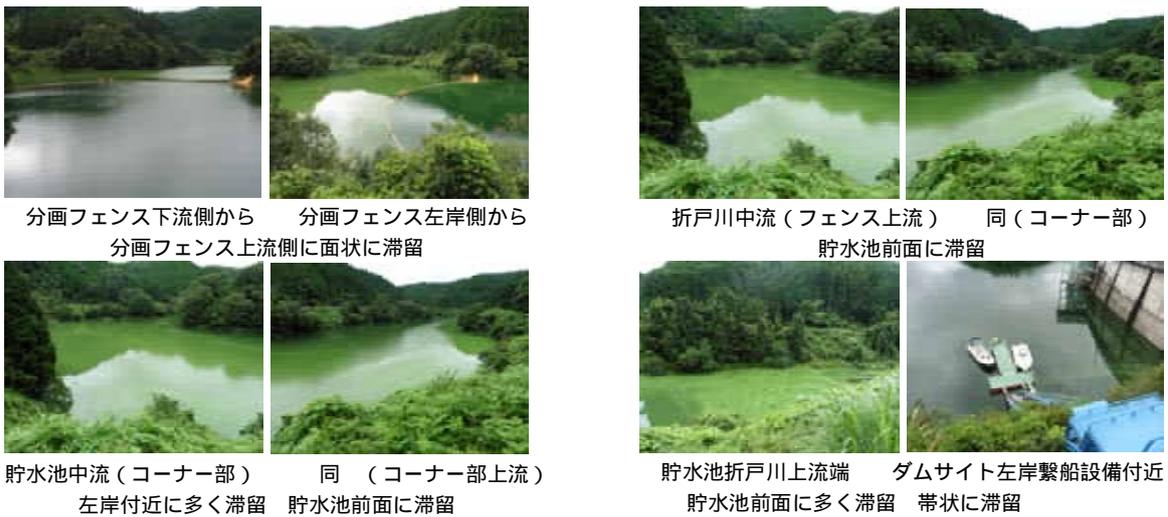
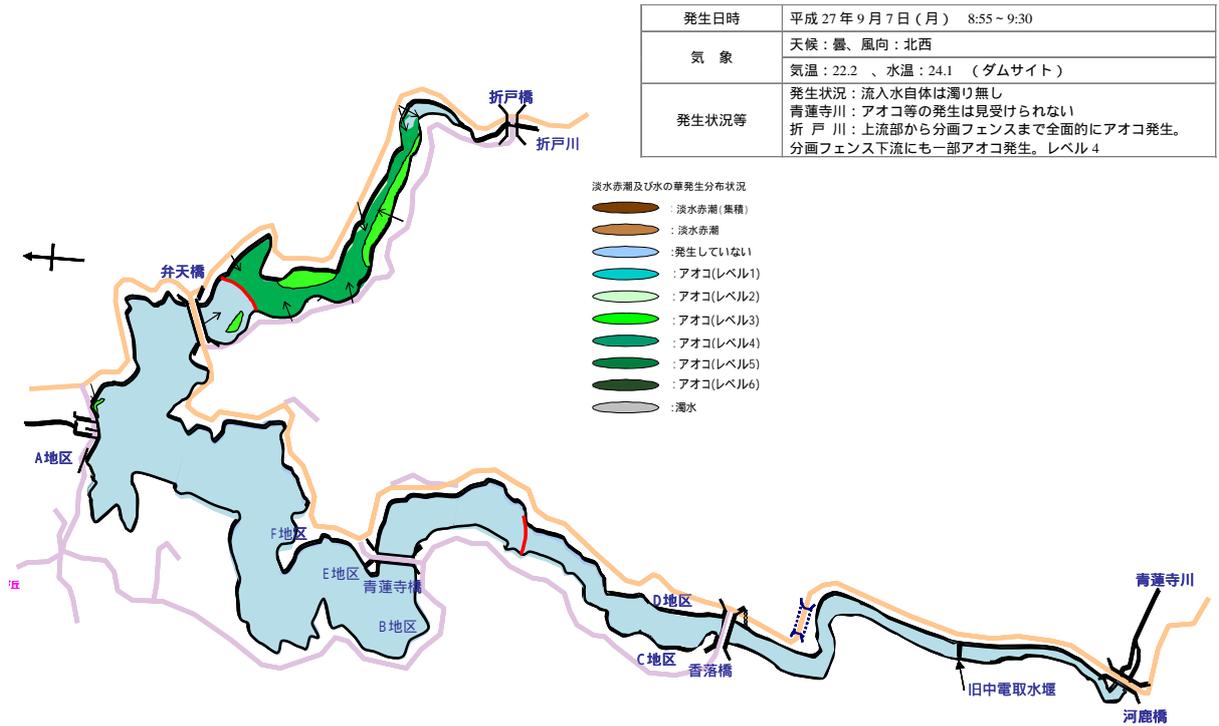


図 5.3.6-1(5) 水質障害の発生状況(平成27年9月)

【出典：青蓮寺・室生・比奈知ダム湖水質調査業務 平成28年2月】

5.3.7 底質の変化

底質調査は、貯水池基準地点(網場：No.200)底質において、2回(2月、8月)/年の調査が実施されている。底質の調査実施状況を表 5.3.7-1に示す。

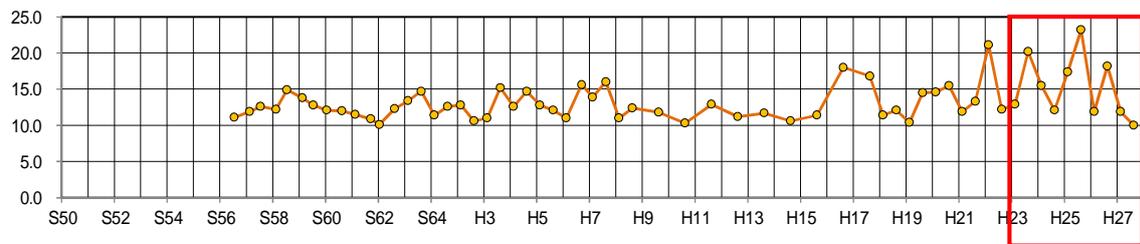
表 5.3.7-1 底質の調査実施状況(昭和56～平成27年)

	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	備考 (実施頻度)
網場底質																			2月、8月/年
	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	備考 (実施頻度)	
網場底質																		2月、8月/年	

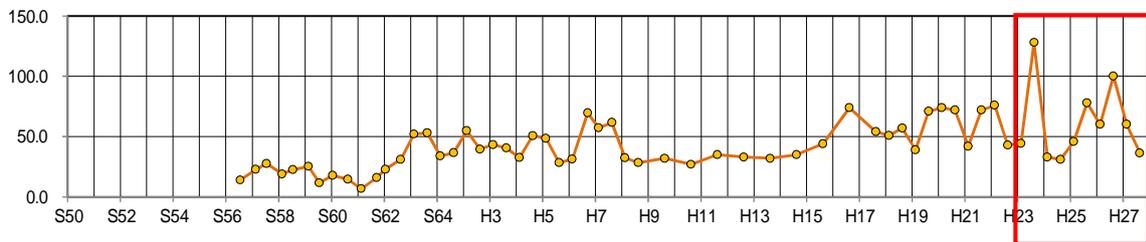
：各年度 水質調査報告書 または 水質調査・分析 報告書

底質調査結果(昭和50～平成27年)を図 5.3.7-1に示す。6価クロム、アルキル水銀、チウラム、シマジンは定量下限値未滿で推移し、強熱減量、COD、T-N、また重金属類(総水銀、セレン)は上昇傾向にある。他の重金属類はほぼ横ばいで推移している。

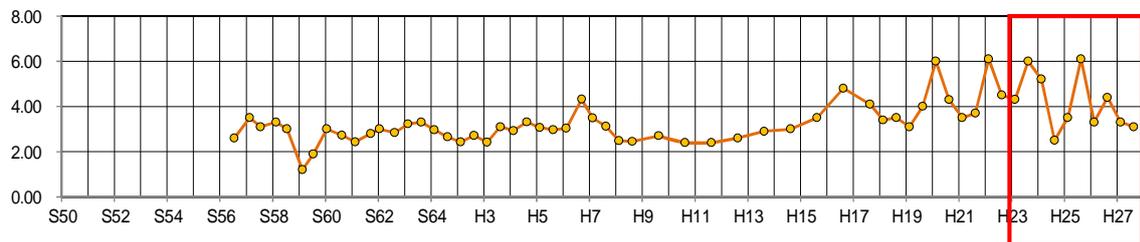
強熱減量 %



化学的酸素要求量(COD) mg/g



全窒素(T-N) mg/g



全リン(T-P) mg/g

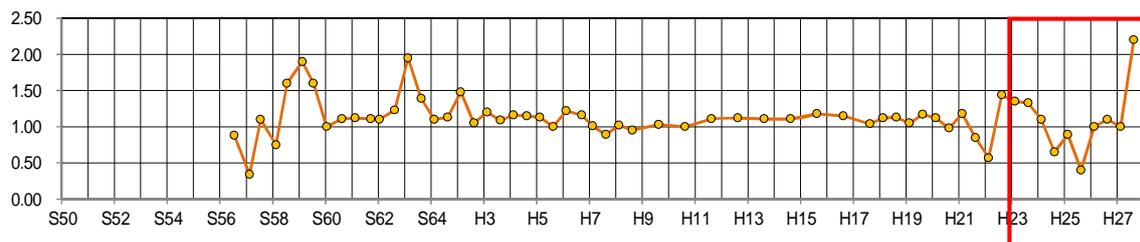
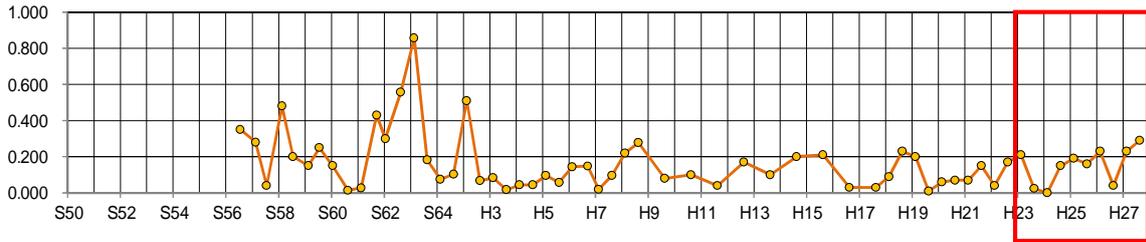
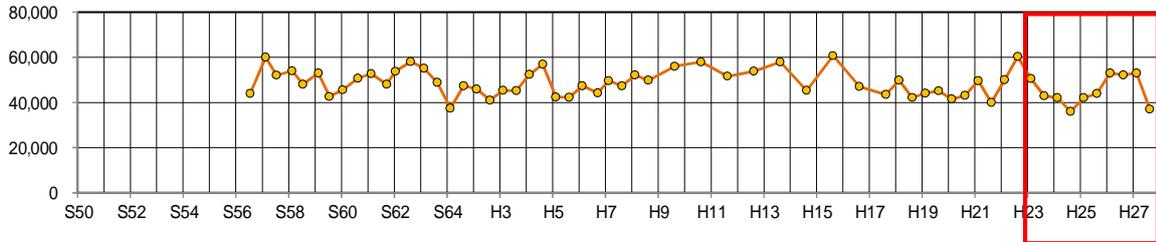


図 5.3.7-1(1) 底質の変化(昭和56～平成27年)

硫化物 mg/g



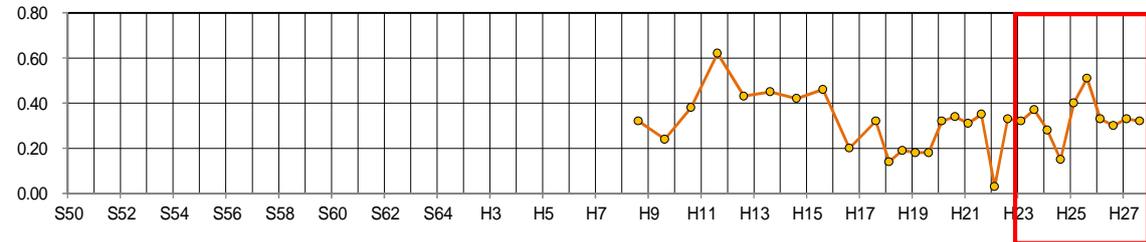
鉄 mg/kg



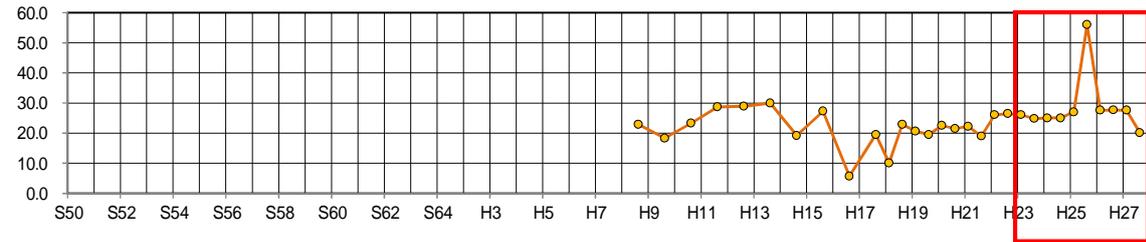
マンガン mg/kg



カドミウム mg/kg



鉛 mg/kg



6価クロム mg/kg

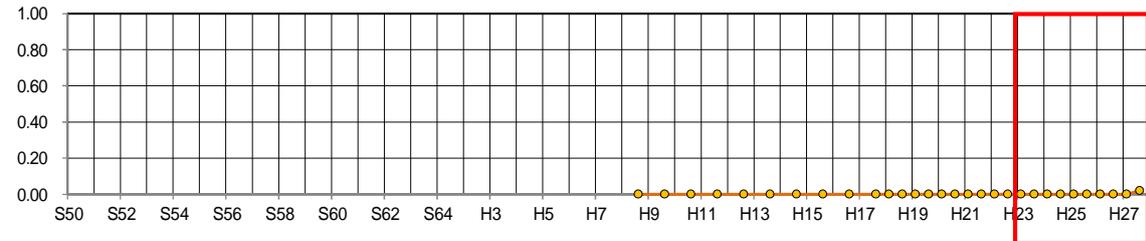


図 5.3.7-1(2) 底質の変化(昭和56～平成27年)

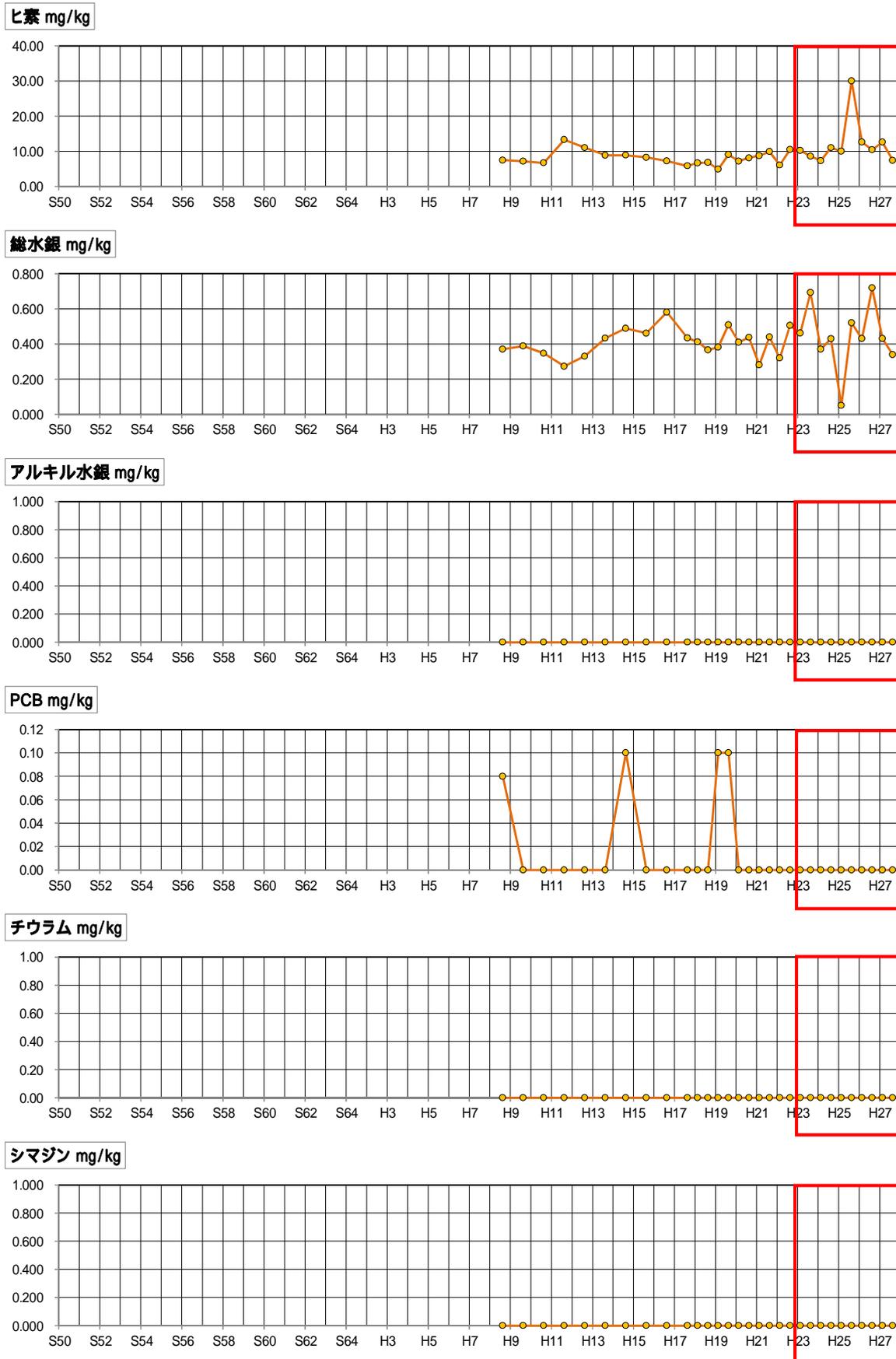
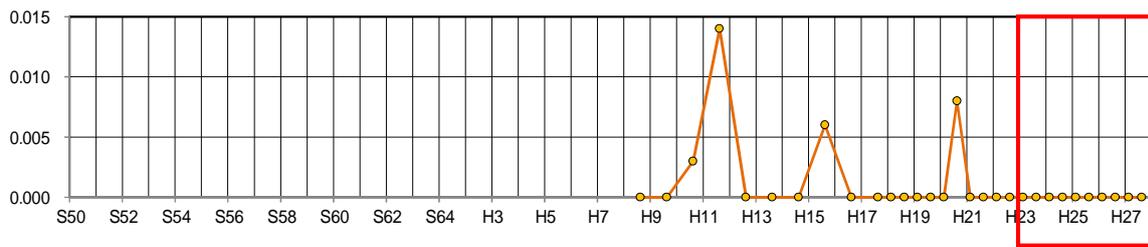


図 5.3.7-1(3) 底質の変化(昭和56～平成27年)

チオベンカルブ mg/kg



セレン mg/kg

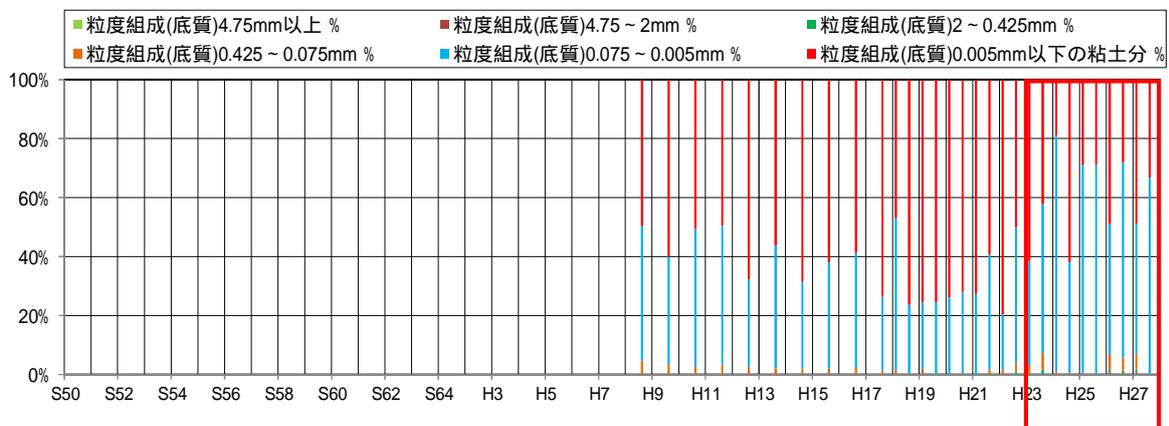
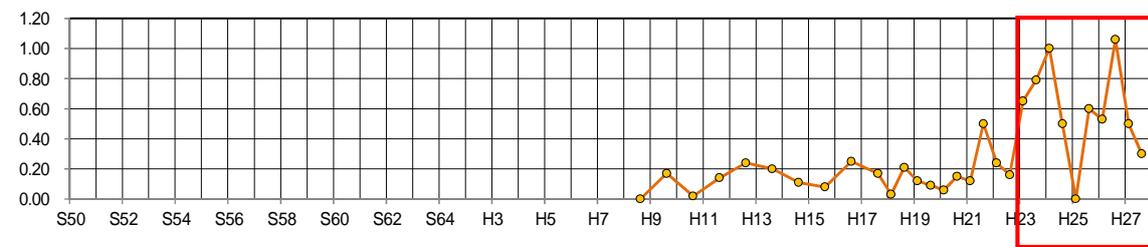


図 5.3.7-1(4) 底質の変化(昭和56 ~ 平成27年)

5.3.8 健康項目の調査結果

健康項目は、貯水池基準地点(網場：No.200)表層において、2回(2月、8月)/年の調査が実施されている。健康項目の調査実施状況を表 5.3.8-1に示す。

表 5.3.8-1 健康項目の調査実施状況(平成4～27年)

	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	備考 (実施頻度)
網場表層	x												2月、8月/年
	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	備考 (実施頻度)
網場表層													2月、8月/年

：各年度 水質調査報告書 または 水質調査・分析 報告書
 x：報告書にデータなし
 ：3月に流入河川で実施しているが、網場では実施していない。

平成23～27年における達成状況は、表 5.3.8-2に示すとおり全項目で達成している。

表 5.3.8-2 健康項目の調査結果と環境基準の達成状況(平成23～H27年)

項目	基準値 (H26.11.27 最終改正)	H23～27年 未達成/データ数	H23～27年 達成状況
カドミウム	0.003mg/L以下	0/10	達成
全シアン	検出されないこと	0/10	達成
鉛	0.01mg/L以下	0/10	達成
六価クロム	0.05mg/L以下	0/10	達成
ヒ素	0.01mg/L以下	0/10	達成
総水銀	0.0005mg/L以下	0/10	達成
アルキル水銀	検出されないこと	0/10	達成
PCB	検出されないこと	0/10	達成
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	0/10	達成
四塩化炭素	0.002mg/L以下	0/10	達成
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	0/10	達成
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	0/10	達成
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0/10	達成
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	0/10	達成
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	0/10	達成
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0/10	達成
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0/10	達成
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	0/10	達成
チウラム	0.006mg/L以下	0/10	達成
シマジン	0.003mg/L以下	0/10	達成
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	0/10	達成
ベンゼン	0.01mg/L以下	0/10	達成
セレン	0.01mg/L以下	0/10	達成
ふっ素	0.8mg/L以下	0/10	達成
ほう素	1mg/L以下	0/10	達成
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	0/10	達成

5.3.9 特殊項目の調査結果

特殊項目は、貯水池基準地点(網場：No.200)の底質において、表 5.3.9-1に示すように、1回/月の調査が実施されており、調査項目は溶解性鉄・溶解性マンガンの2項目である。なお、特殊項目のうち全亜鉛は一般項目等としてデータ整理している。

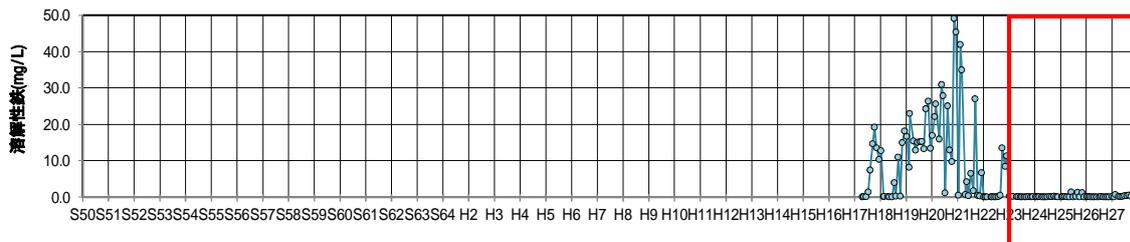
表 5.3.9-1 特殊項目の調査実施状況(昭和50～平成27年)

		S50～H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	備考 (実施頻度)
定期調査地点	網場底層	×												毎月

：各年度水質調査報告書(溶解性鉄・溶解性マンガンのデータあり)
 ×：データなし

各項目について、平成18～21年まで高い濃度であった。しかし、近年は低下傾向であり、図 5.3.9-1に示すように、特に溶解性鉄の低減が大きい。図 5.3.9-2に示す基準地点網場底層のD0の経月変化を比較すると、平成22年以降においてD0が改善しており、溶出が抑えられたと考えられる。

特殊項目(溶解性鉄)



特殊項目(溶解性マンガン)

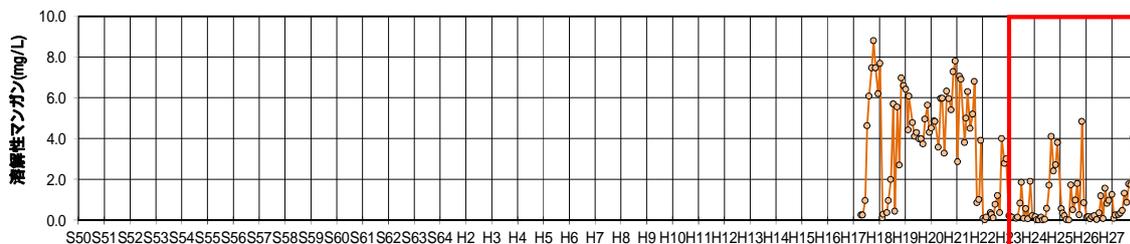
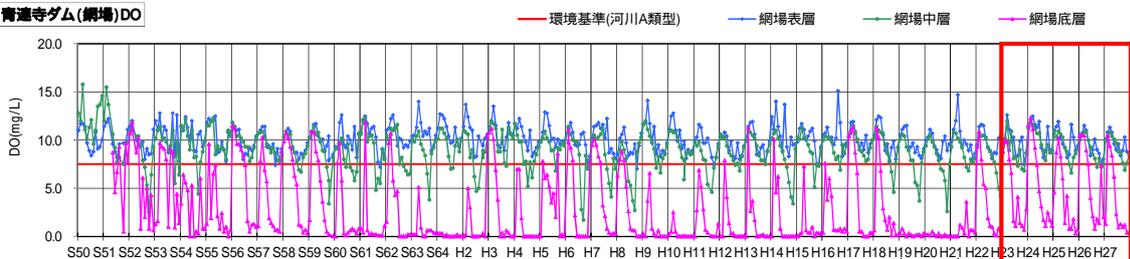


図 5.3.9-1 特殊項目の経月変化(貯水池基準地点(網場)の底層)

青蓮寺ダム(網場)D0



底層(H19～21前半)の濃度が低い。

図 5.3.9-2 貯水池及びD0の経月変化(貯水池基準地点(網場)の底層)

5.3.10 ダイオキシン類の調査結果

ダイオキシン類の調査は、平成17年以降、貯水池基準地点(網場：No.200)において、堆積物・水質調査として、表 5.3.10-1に示すように、1回/3年(「河川・湖沼等におけるダイオキシン類常時監視マニュアル(案)」に準じて)実施されている。

表 5.3.10-1 ダイオキシン類の調査実施状況

		H17	H20	H23	H26	備考 (実施頻度)
網場	水質					1回/3年
	堆積物					1回/3年

：各年度水質調査・分析報告書

ダイオキシン類の経年変化(水質と堆積物)の経年変化を図 5.3.10-1に示す。調査開始以来、水質・堆積物とも要監視濃度を下回っており、変化は横ばいで推移している。

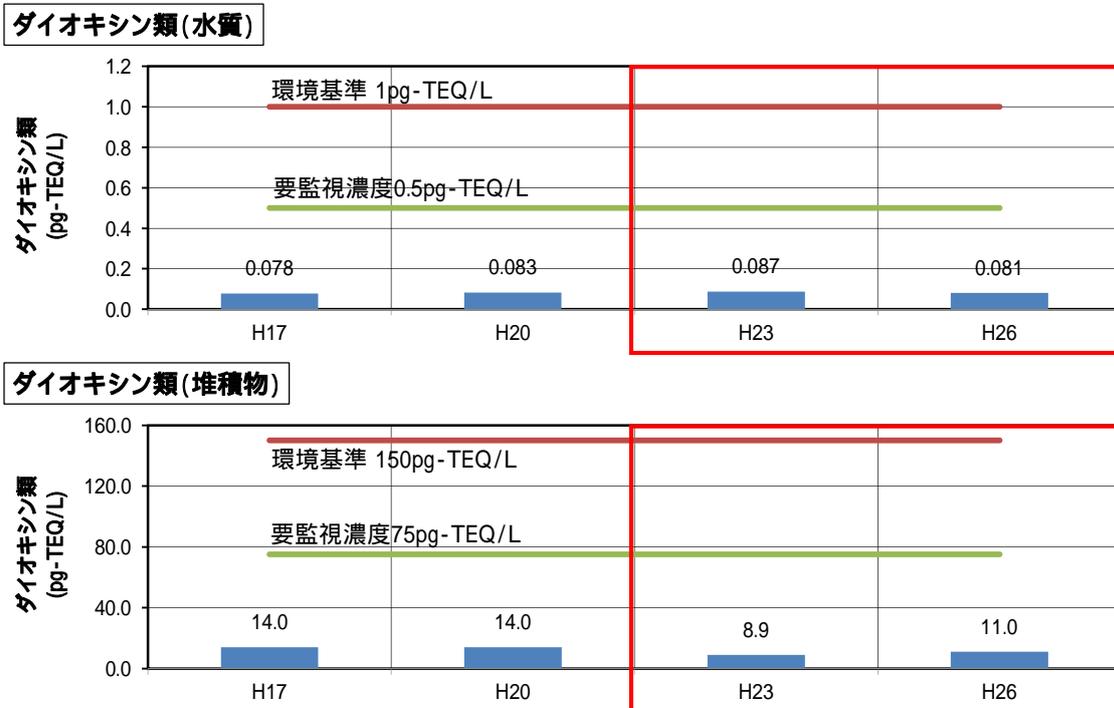


図 5.3.10-1 ダイオキシン類の経年変化(貯水池基準地点(網場)の水質と堆積物)

5.4 社会環境からみた汚濁源状況の整理

5.4.1 流域社会環境の整理

(1) 流域の概要

青蓮寺ダムの流域は、奈良県宇陀郡曽爾村、宇陀郡御杖村の一部、三重県名張市の一部で構成されている。青蓮寺ダム市村の面積及び流域内割合を表 5.4.1-1と図 5.4.1-1に示す。各市村で約1/3ずつ構成されている。

表 5.4.1-1 青蓮寺ダム流域町村の面積及び流域面積

流域内市町村		町字名										行政区域	流域内面積	流域内割合
												km ²	km ²	%
青蓮寺ダム												257.24	100.00	100.00
奈良県	宇陀郡曽爾村	イガミ 伊賀見	シオイ 塩井	カツラ 葛	ヤマガス 山粕	タロジ 太良路	カケ 掛	イマイ 今井	コナガオ 小長尾	ナガノ 長野		47.84	42.22	42.22
奈良県	宇陀郡御杖村	ツチヤハラ 土屋原	モモノマタ 桃俣								79.63	31.63	31.63	
三重県	名張市	ショウレンジ 青蓮寺	ナカチャマ 中知山	カミヤ 神屋	フノウ 布生						129.77	26.15	26.15	

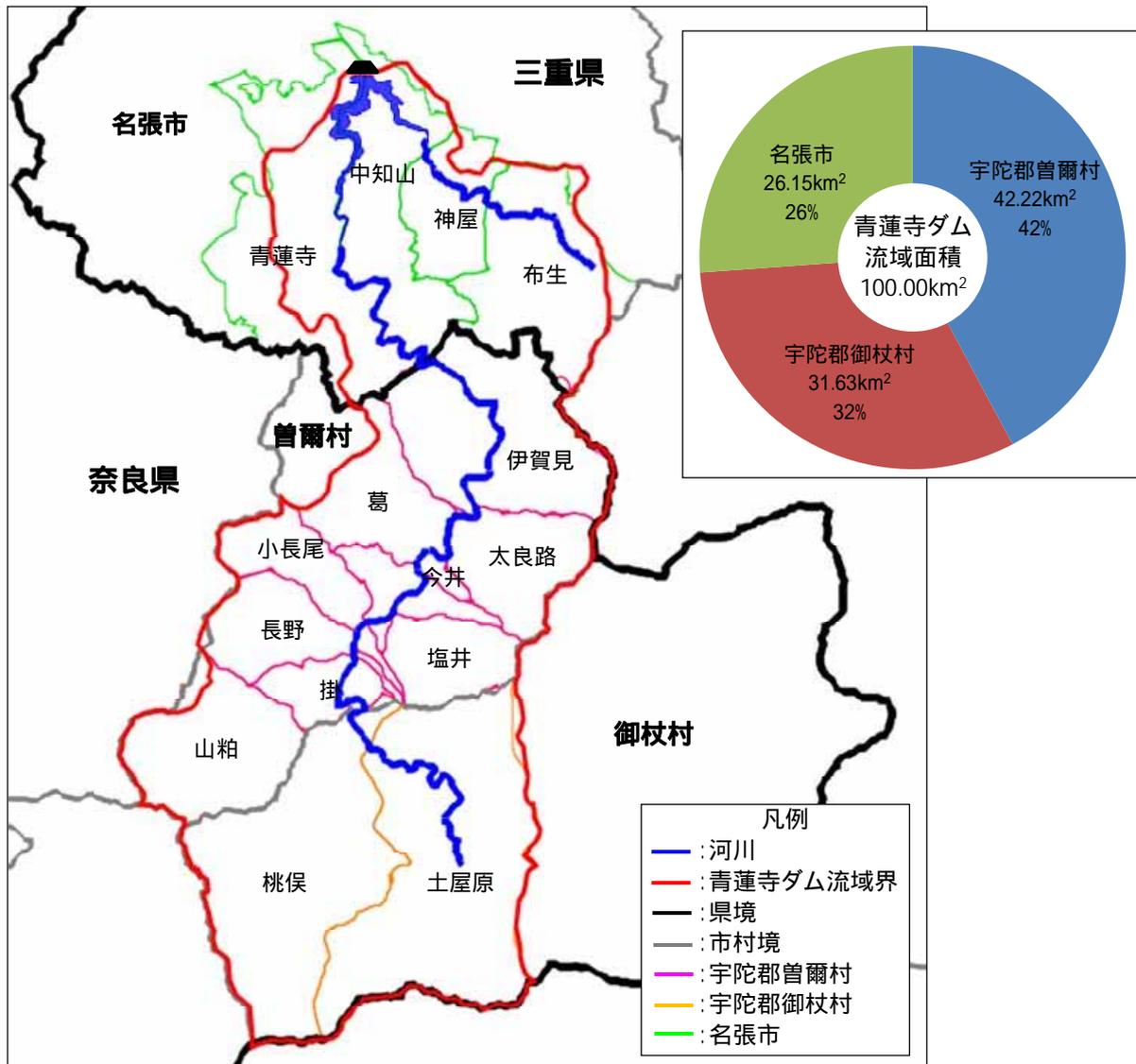


図 5.4.1-1 青蓮寺ダム流域町村の市の町村位置図と面積比率

(2) 人口・世帯数

青蓮寺ダム流域内の人口及び世帯数の推移を図 5.4.1-2に示す。

なお、国勢調査結果では、平成7年以降において関係市町村の町字別の人口・世帯数が分類されているので、平成7年以降については、(1)で示した関係市町村の町字データを用いて、人口と世帯数を整理した。

参考として、流域の2/3を占める曽爾村と御杖村について、国勢調査の統計データがある昭和35～平成22年までについて図 5.4.1-3に示す。

人口・世帯数ともに、流域内全体で減少傾向である。

青蓮寺ダム流域内関係市町村の人口と世帯数の推移(平成7～22年)

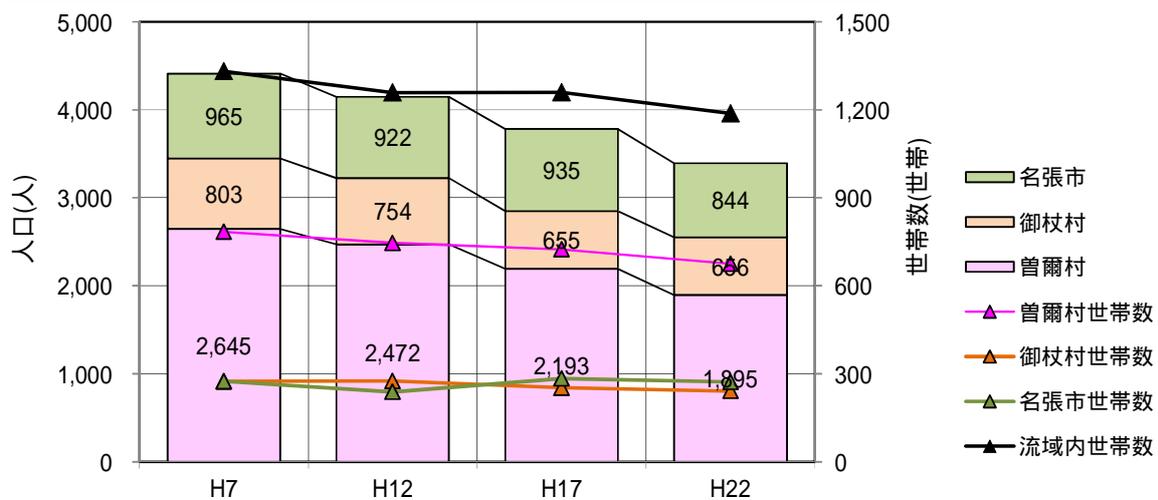


図 5.4.1-2 青蓮寺ダム流域市町村の人口と世帯数の推移(平成7～22年)

曽爾村と御杖村の人口と世帯数の推移(昭和35～平成22年)

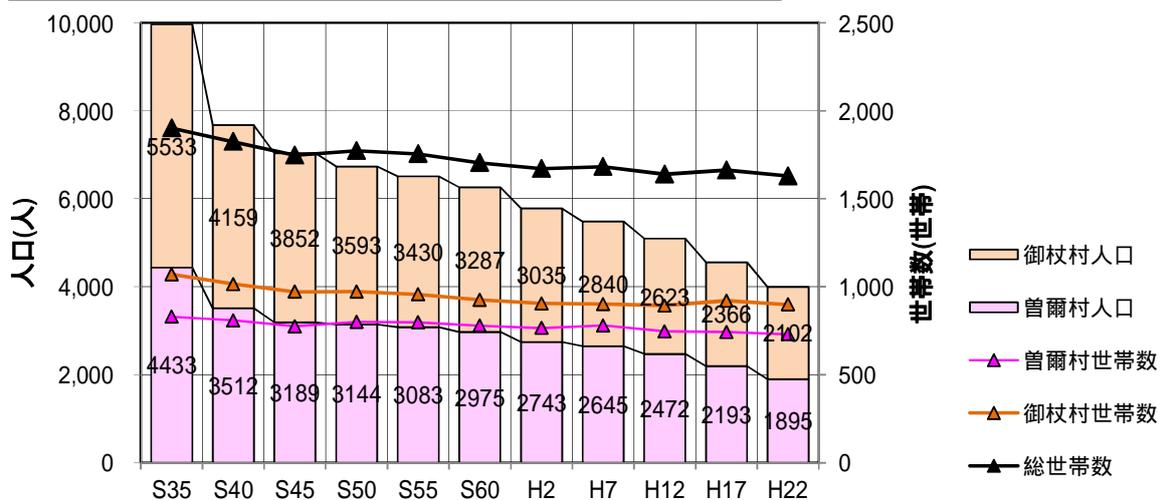


図 5.4.1-3 曽爾村と御杖村の人口と世帯数の推移(昭和35～平成22年)

(3) 就業者数

流域内の就業者数の推移を図 5.4.1-4に示す。

流域全体では、第1次産業は横ばいで推移しているが、第3次産業が増加傾向である。

しかし、市村別でみると、名張市の関係町字では、第1次産業が増加し、第3次産業は横ばいの傾向である。

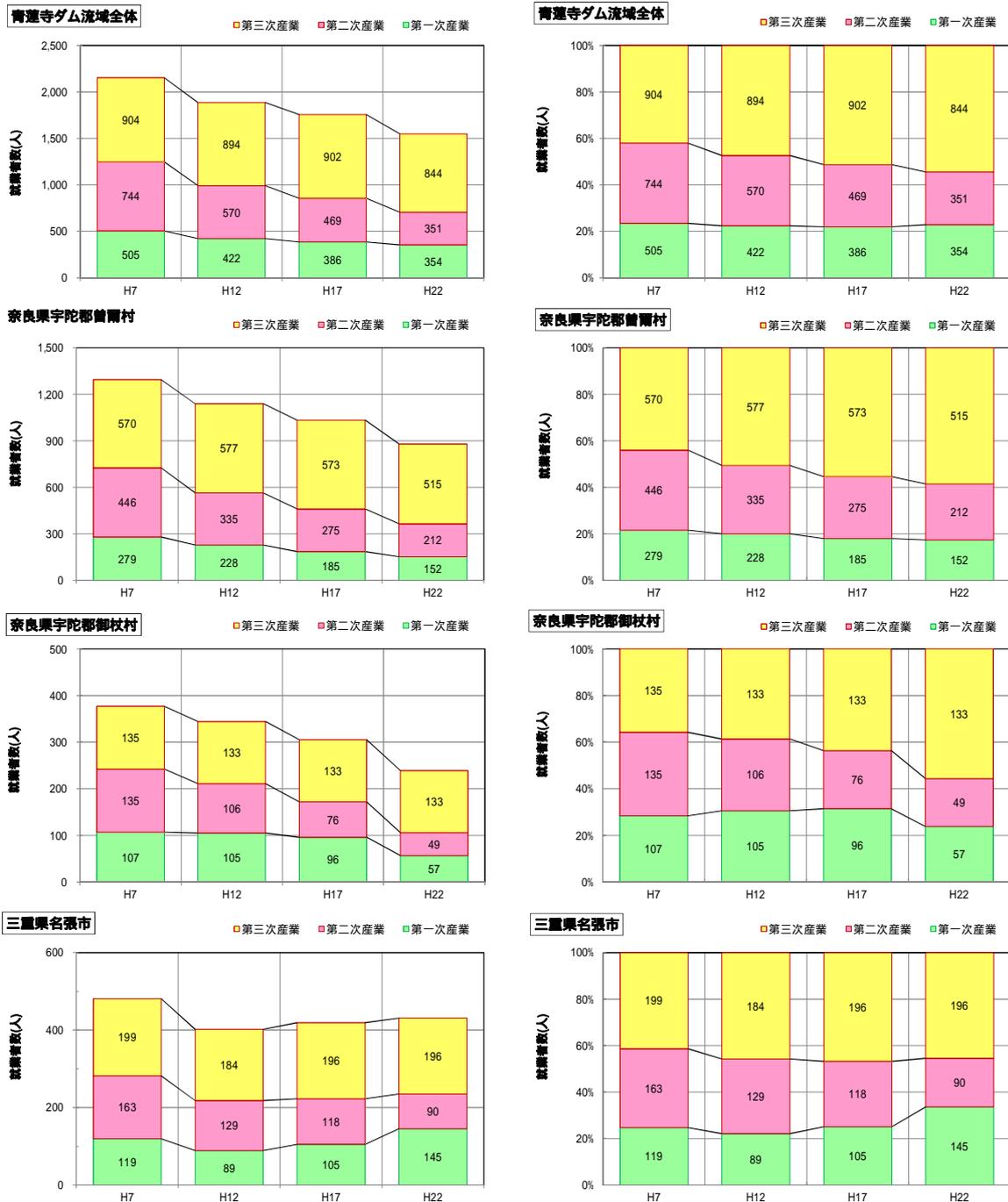


図 5.4.1-4 青蓮寺ダム流域市町村の就業者数の推移(平成7～22年)

また、同様に、昭和40～平成22年までの宇陀郡(曾爾村と御杖村)の就業者数の推移を
 図 5.4.1-5に示す。

宇陀郡全体でみると、第1次産業は低下傾向、第3次産業は増加傾向である。

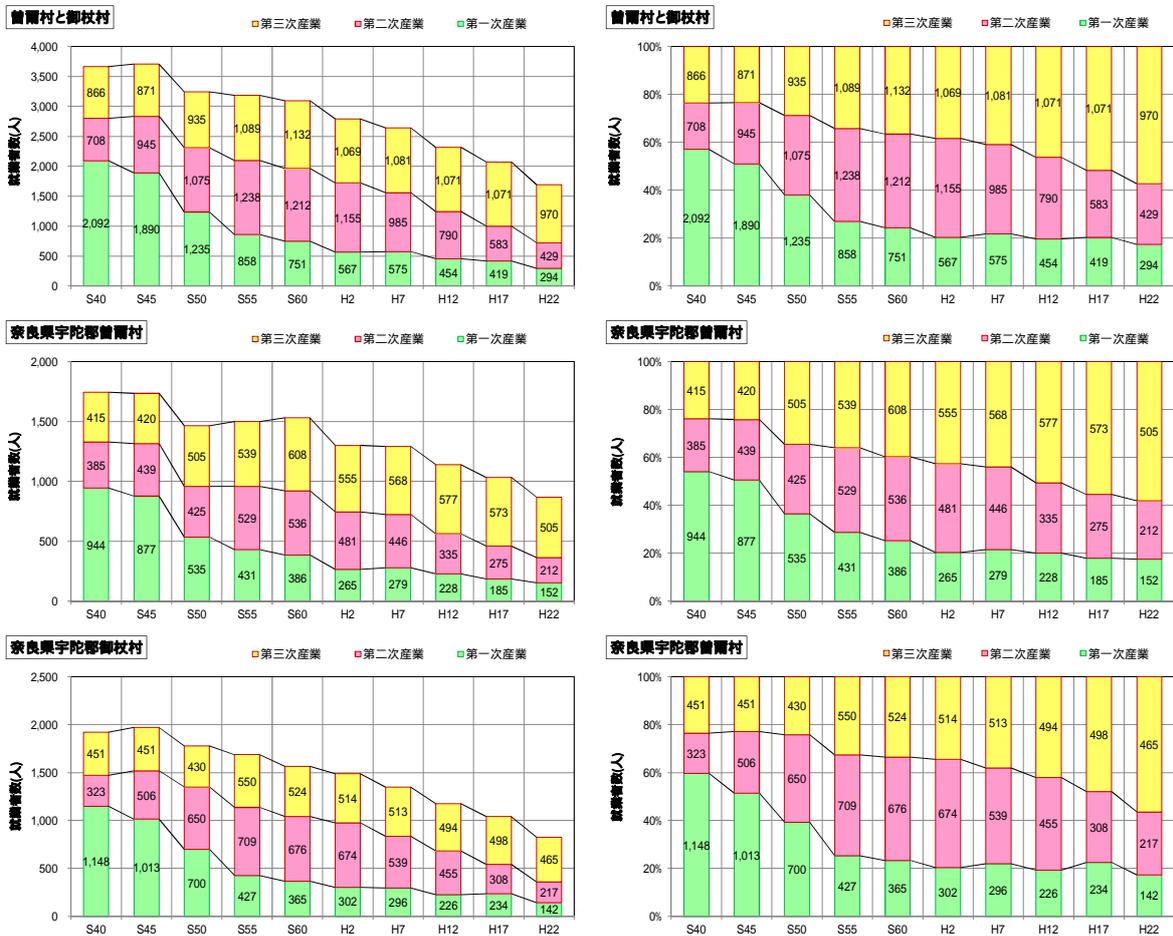


図 5.4.1-5 宇陀郡(曾爾村と御杖村)の就業者数の推移(昭和40～平成22年)

(4) 流域内の土地利用状況

流域内の土地利用状況(平成21年)を図 5.4.1-6に示す。流域内はほぼ森林であり、田畑は約5%程度である。

また、昭和51年～平成21年までの土地利用状況を図 5.4.1-7に示す。田畑等の耕作面積は減少傾向である。

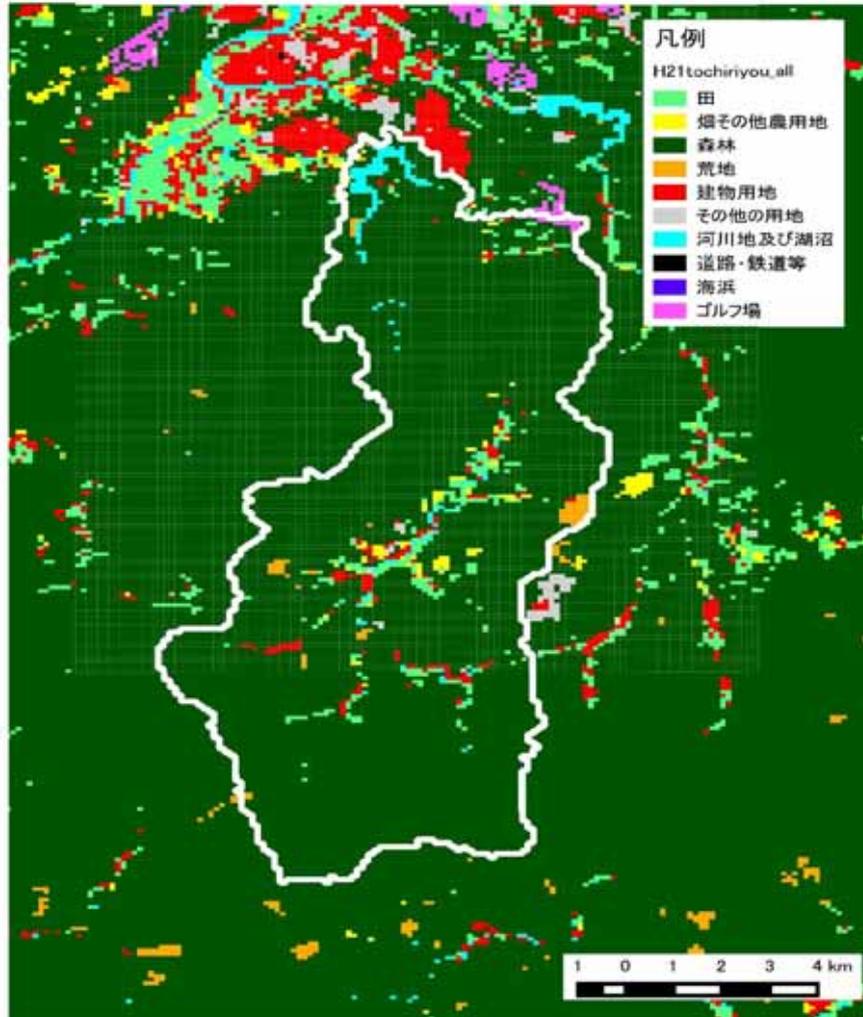


図 5.4.1-6 青蓮寺ダム流域内の土地利用状況(平成21年)

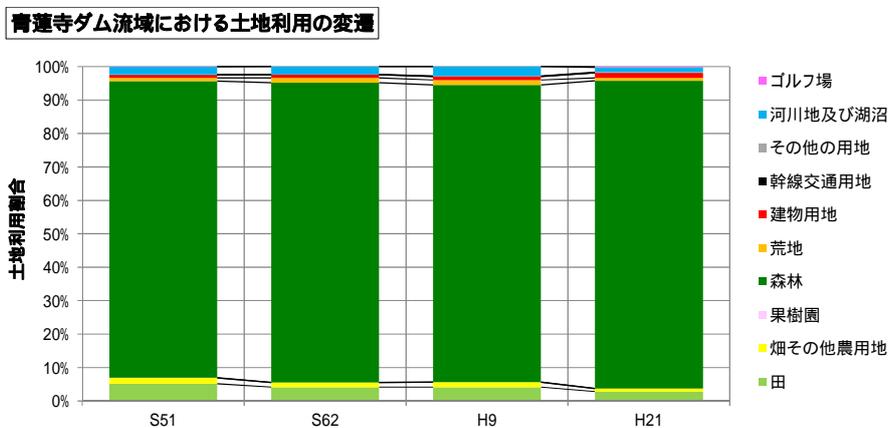


図 5.4.1-7 青蓮寺ダム流域内の土地利用状況(昭和51～平成21年)

(5) 観光

青蓮寺ダム流域の観光施設等の位置図を図 5.4.1-8に示す。

奈良県宇陀郡普爾村には、温泉施設や観光地として「クラインガルテン普爾高原」があり、宇陀郡御杖村には、「みつえ高原牧場」や宿泊施設がある。また、流域内に位置する名張市には、温泉施設やゴルフ施設がある。

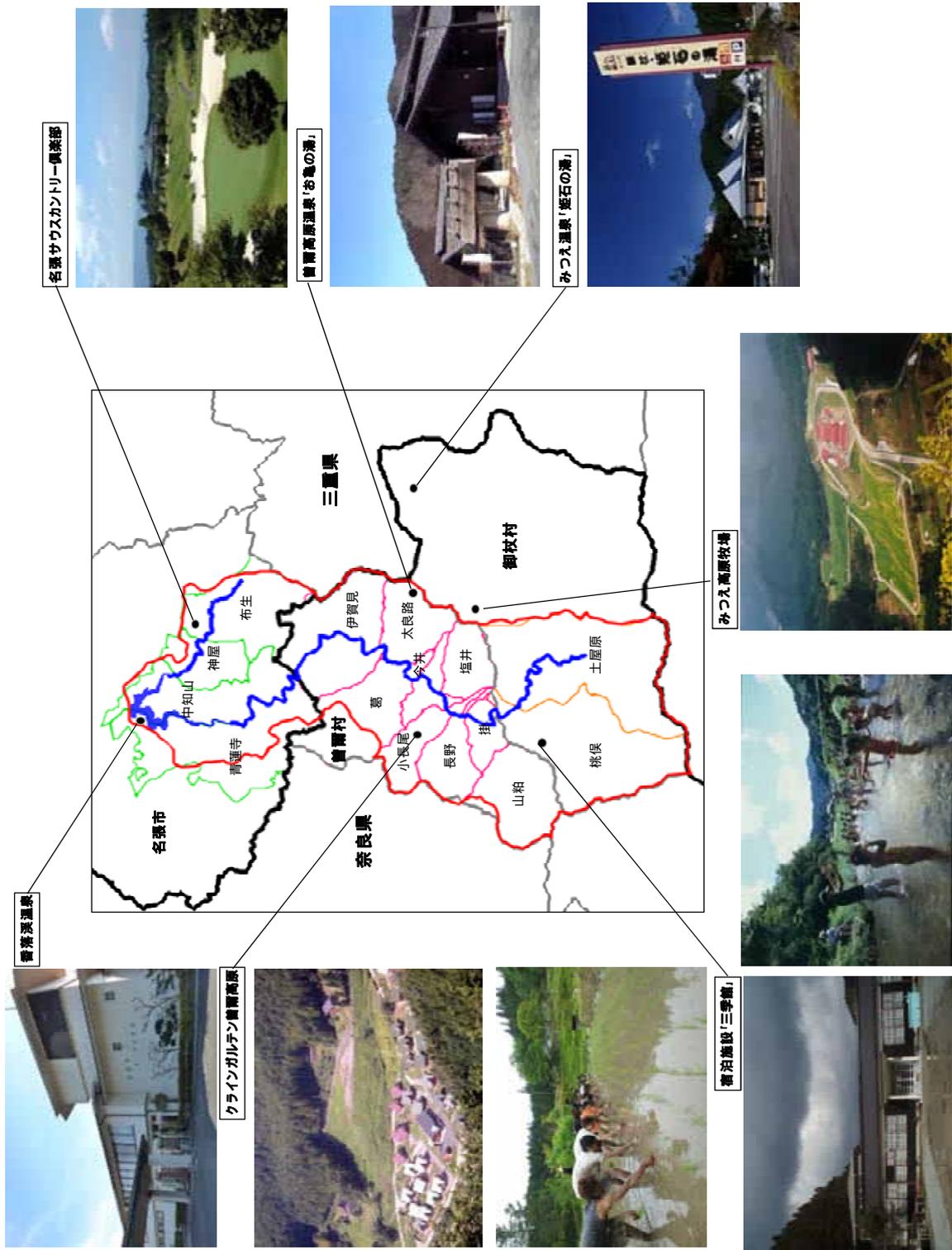


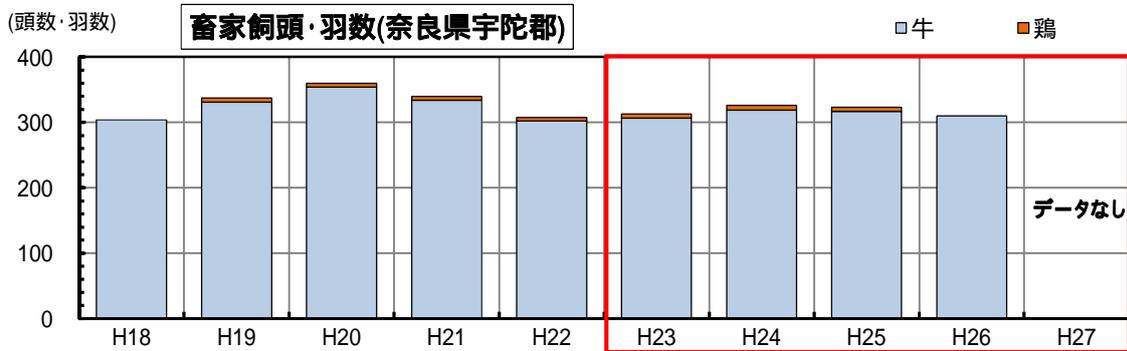
図 5.4.1-8 青蓮寺ダム周辺の観光施設等

(6) 畜産状況

至近10ヵ年(平成18~27年)の流域内の畜産状況を図 5.4.1-9に示す。

なお、資料の整理は、宇陀郡で統一されているため、村別の内訳は把握できなかった。

平成18年以降、牛は300~400頭数、鶏は10羽数前後で推移している。



【出典：奈良県統計年鑑】

図 5.4.1-9 家畜きん規模別飼頭羽数の推移(平成18~27年)

(7) 汚水処理普及率

汚水処理普及率の推移を図 5.4.1-10に示す。

汚水処理普及率は、三重県名張市、奈良県曽爾村、奈良県御杖村の行政区域毎に、各年の公表値を採用した。

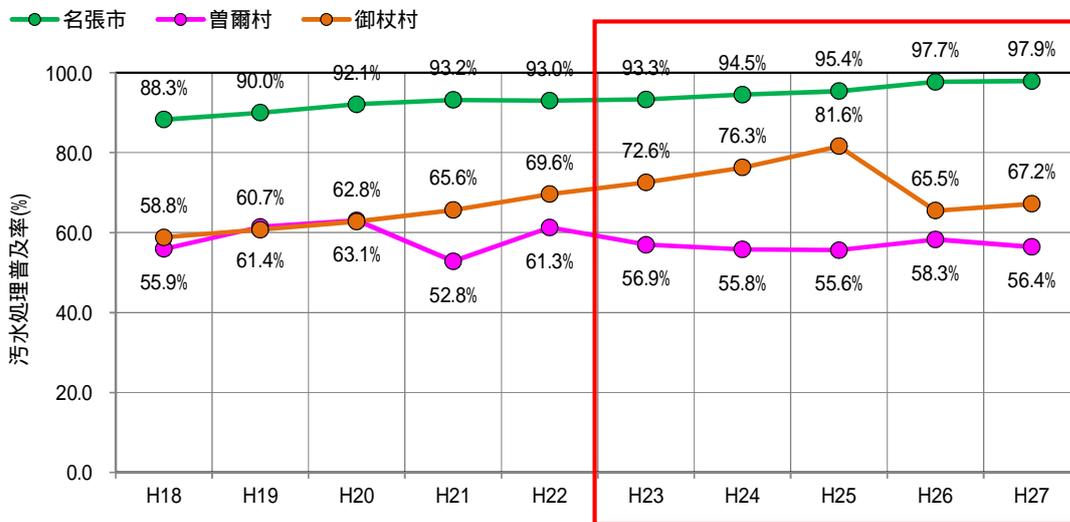


図 5.4.1-10 汚水処理普及率の推移(平成18~27年)

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

環境基準が設定されている各水質項目及び富栄養化に係る全窒素、全リン等について、流入河川(河鹿橋、折戸川)、下流河川(放水口)の3地点と、貯水池水質(貯水池基準地点：網場、補助地点：青蓮寺橋、弁天橋、その他地点：青蓮寺川分画フェンス下流、青蓮寺川分画フェンス上流、折戸川分画フェンス上流)を比較し、縦断的な水質変化を評価する。水質比較を行う水質調査地点を図 5.5.1-1に示す。

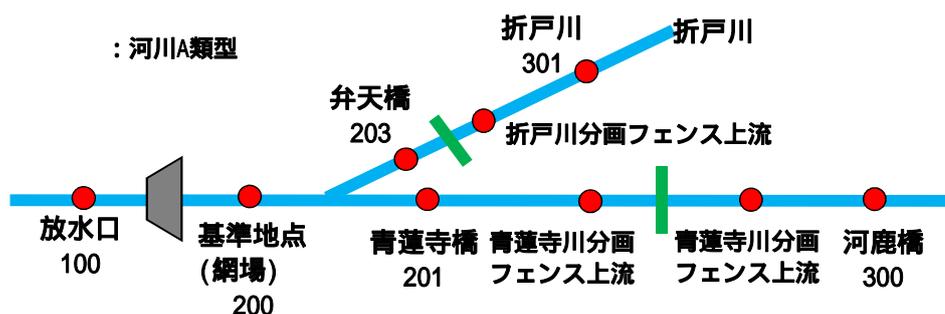


図 5.5.1-1 水質比較を行う水質調査地点(模式図)

(1) 環境基準の達成度

平成23年から平成27年における流入河川(河鹿橋、折戸川)、下流河川(放水口)及び貯水池(貯水池基準地点：網場、補助地点：青蓮寺橋、弁天橋)における水質(環境基準が設定されている5項目)の環境基準達成状況を表 5.5.1-1と図 5.5.1-2に示す。

青蓮寺ダムが存在する名張川は環境基準河川A類型に指定されている。

流入河川、下流河川及び貯水池の水質を環境基準に照合した場合、流入河川については、大腸菌群数で環境基準を満足していない。また、下流河川及び貯水池についても、貯水池の補助地点である弁天橋を除き、大腸菌群数の項目で環境基準を満足していない。その他の項目については環境基準を満足している。

表 5.5.1-1 水質調査結果(平成23~27年)の環境基準項目

項目	区分	地点	環境基準	H23	H24	H25	H26	H27	平均
pH	流入河川	河鹿橋	6.5~8.5	7.6	7.8	8.1	7.6	7.8	7.8
		折戸川		7.5	7.5	7.8	7.6	7.5	7.6
	貯水池	網場		7.4	7.4	7.9	7.7	7.6	7.6
		青蓮寺橋		7.5	7.5	7.8	7.7	7.6	7.6
		弁天橋		7.7	7.5	7.9	7.6	7.6	7.7
	下流河川	放水口		7.3	7.3	7.6	7.4	7.4	7.4
BOD75%値 (mg/L)	流入河川	河鹿橋	2mg/L以下	0.7	0.5	0.5	0.8	1.0	0.7
		折戸川		1.0	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
	貯水池	網場		1.2	0.8	1.0	1.0	1.1	1.0
		青蓮寺橋		1.1	0.9	1.1	0.9	0.9	1.0
		弁天橋		1.1	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9
	下流河川	放水口		1.2	1.0	1.1	1.1	0.7	1.0
DO(mg/L)	流入河川	河鹿橋	7.5mg/L以上	10.9	10.8	10.4	10.5	10.6	10.6
		折戸川		10.8	10.7	10.4	10.5	10.7	10.6
	貯水池	網場		9.7	10.5	10.0	9.5	9.7	9.9
		青蓮寺橋		9.6	10.6	9.8	9.6	9.6	9.8
		弁天橋		9.8	10.5	10.1	9.6	9.7	9.9
	下流河川	放水口		10.3	10.8	10.2	9.8	10.0	10.2
SS(mg/L)	流入河川	河鹿橋	25mg/L以下	2.3	1.2	1.4	2.2	5.0	2.4
		折戸川		1.8	5.3	1.1	1.3	1.8	2.2
	貯水池	網場		1.6	1.2	1.1	1.3	1.0	1.3
		青蓮寺橋		1.6	1.4	1.1	1.3	1.0	1.3
		弁天橋		1.5	1.1	0.8	1.2	0.6	1.0
	下流河川	放水口		2.7	1.7	1.3	1.7	1.1	1.7
大腸菌群数 (MPN/100mL)	流入河川	河鹿橋	1,000MPN/ 100mL以下	814	576	1,888	684	3,724	1,537
		折戸川		680	2,455	1,656	1,878	8,519	3,038
	貯水池	網場		196	236	200	105	1,144	376
		青蓮寺橋		233	430	522	145	1,553	577
		弁天橋		192	92	225	170	599	256
	下流河川	放水口		144	332	280	580	1,132	494

注1) BODは年75%値、それ以外は年平均値である。
 注2) 着色した箇所は環境基準を満足していない。

1) 流入河川

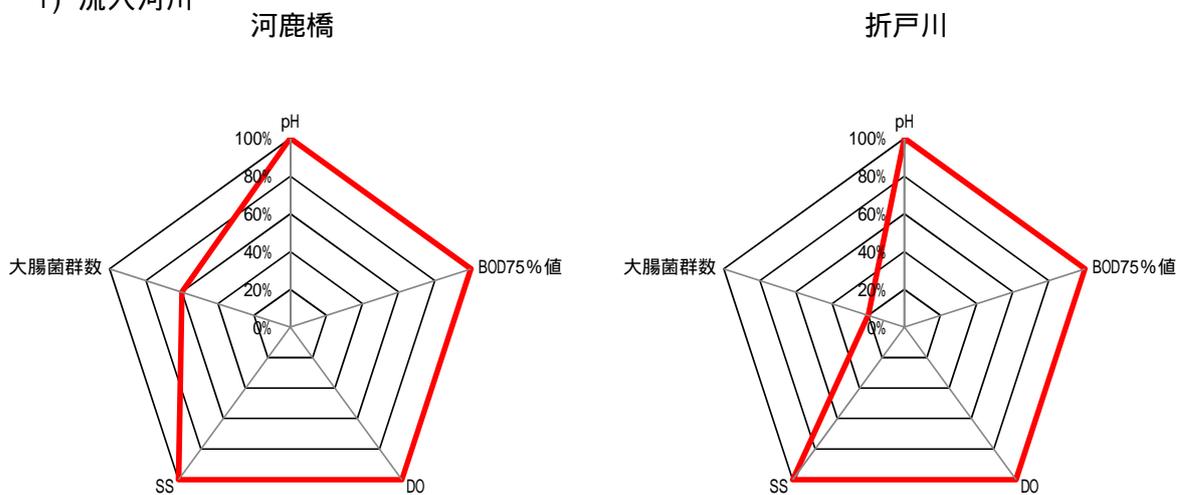


図 5.5.1-2(1) 環境基準の達成度 流入河川(平成23~27年)

2) 貯水池

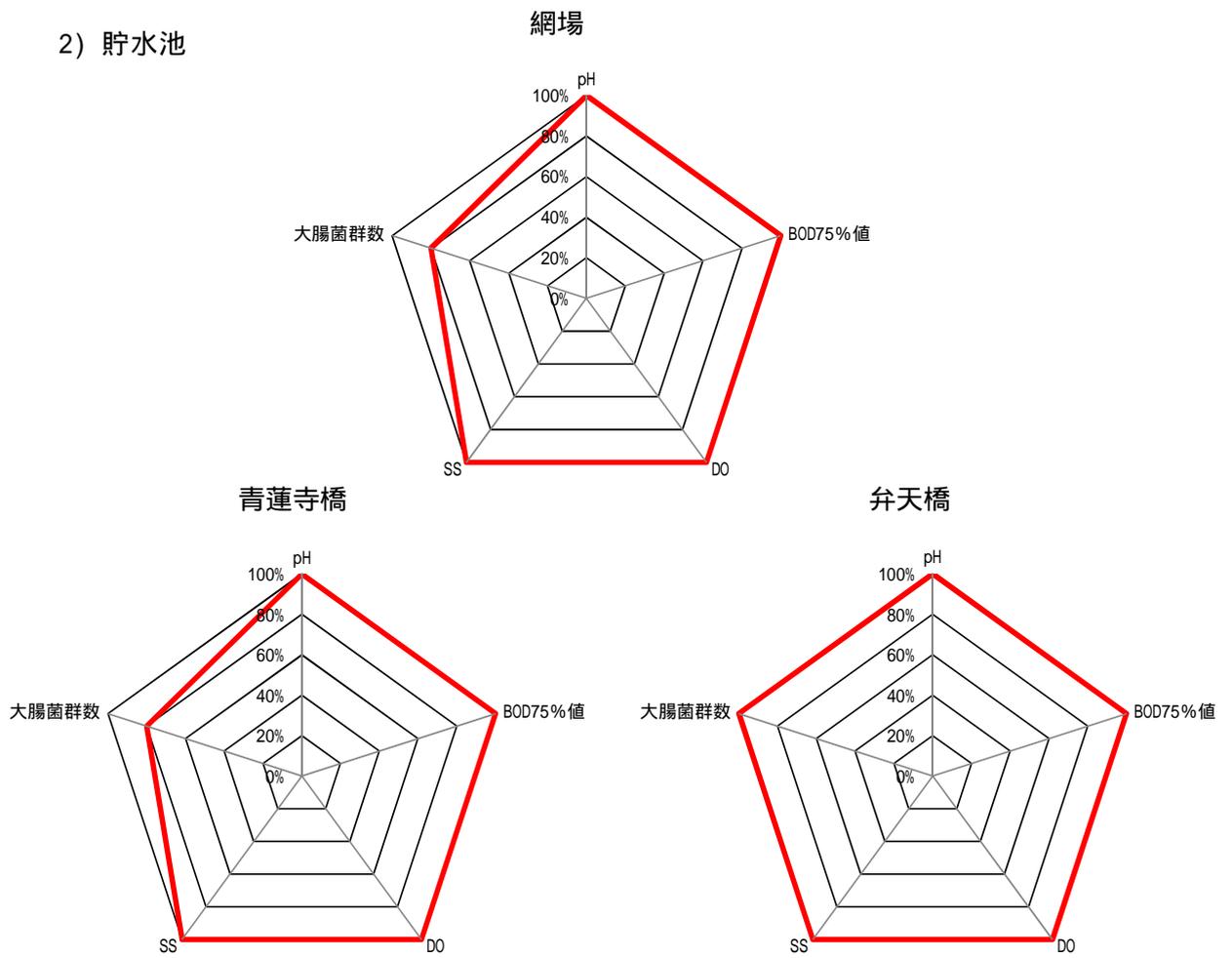


図 5.5.1-2(2) 環境基準の達成度 貯水池(平成23～27年)

3) 下流河川

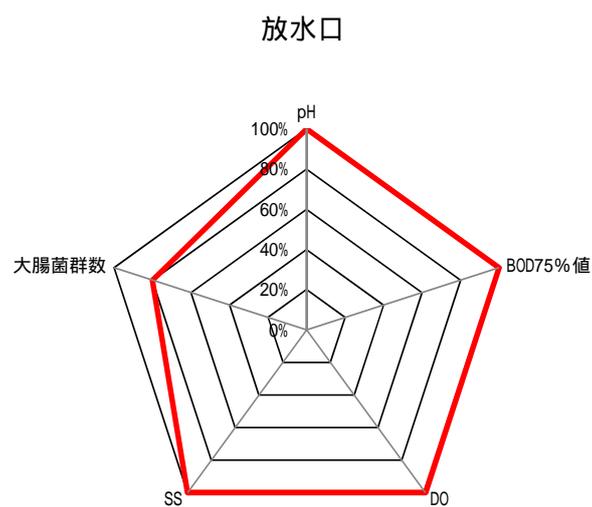


図 5.5.1-2(3) 環境基準の達成度 放流河川(平成23～27年)

(2) 水質の縦断方向の比較(年平均値の比較)

流入河川(河鹿橋、折戸川)、貯水池(貯水池基準地点：網場、補助地点：青蓮寺橋、弁天橋、その他地点：青蓮寺川分画フェンス下流、青蓮寺川分画フェンス上流、折戸川分画フェンス上流)の表層、下流河川(放水口)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23年～27年の5カ年とした。

青蓮寺ダム貯水池、流入河川及び下流河川の水質調査地点模式図を図 5.5.1-3、比較結果を図 5.5.1-4に示す。

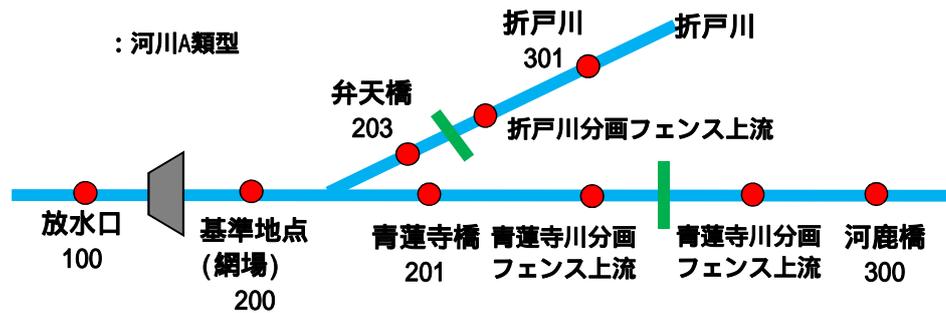


図 5.5.1-3 青蓮寺ダムの水質調査地点(模式図)

1) 年平均水温の縦断変化

貯水池内の水温は、流入河川(河鹿橋、折戸川)に比べ3 程度上昇しているが、下流河川(放水口)では2 程度低下しており、貯水池内の水温と同程度となっている。このため、青蓮寺ダムの存在による水温の影響は小さいと考えられる。

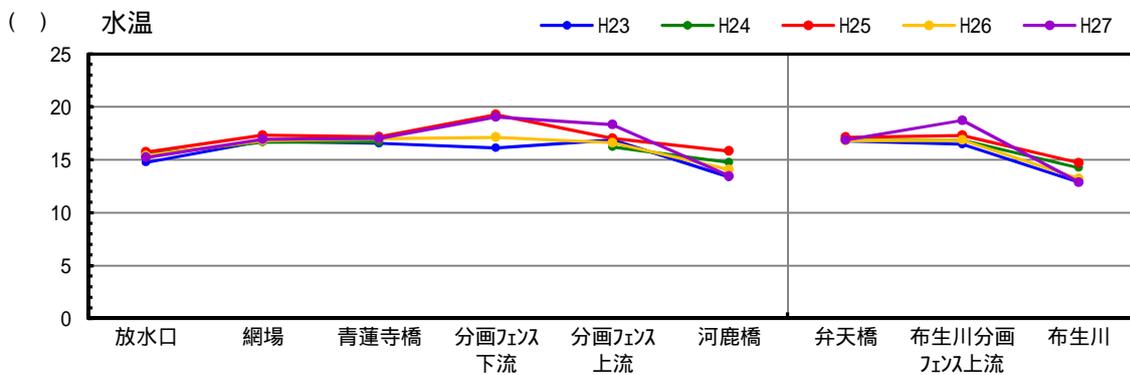


図 5.5.1-4(1) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(水温)

2) 年平均濁度の縦断変化

貯水池内でやや低下し、下流河川(放水口)でやや上昇する傾向が見られるが、濁度は2度前後を推移している。

流入河川(河鹿橋、折戸川)と下流河川(放水口)で、顕著な水質変化は見られないことから、青蓮寺ダムの存在による影響は小さいと考えられる。

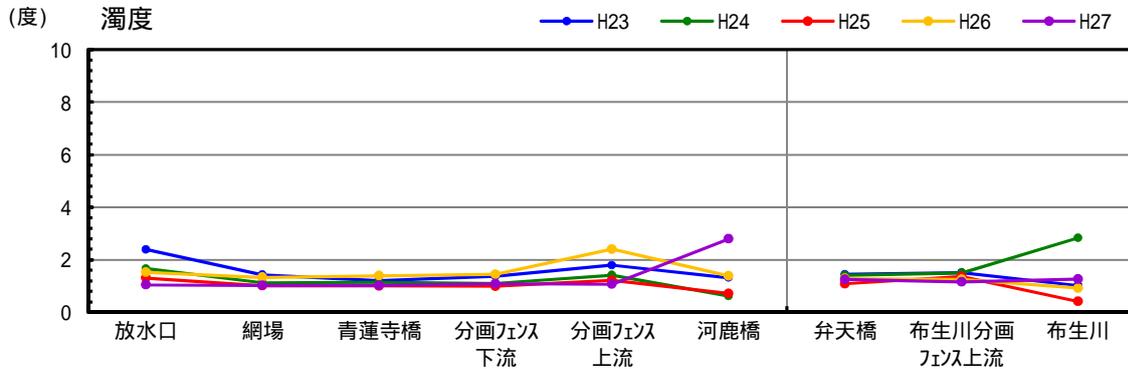


図 5.5.1-4(2) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(濁度)

3) 年平均pHの縦断変化

流入河川(河鹿橋、折戸川)、貯水池内、下流河川(放水口)と縦断的にやや低下する傾向が見られるが、いずれの地点も至近5ヵ年全ての年で環境基準を満足している。

流入河川(河鹿橋、折戸川)と下流河川(放水口)で、顕著な水質変化は見られないことから、青蓮寺ダムの存在による影響は小さいと考えられる。

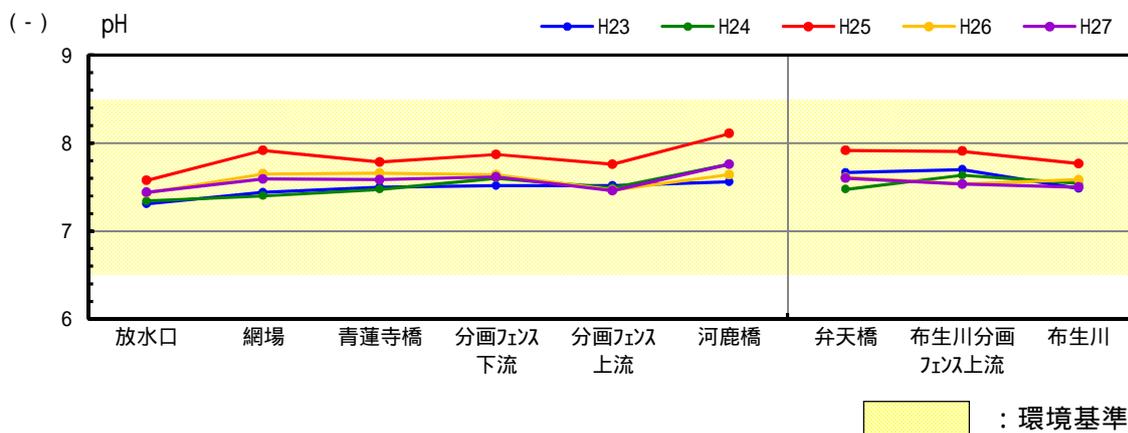


図 5.5.1-4(3) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(pH)

4) 年平均D0の縦断变化

流入河川、貯水池内、下流河川(放水口)と縦断的な变化は小さく、概ね10mg/L前後で推移している。

いずれの地点も至近5カ年全ての年で環境基準を満足しており、青蓮寺ダムの存在による影響は小さいと考えられる。

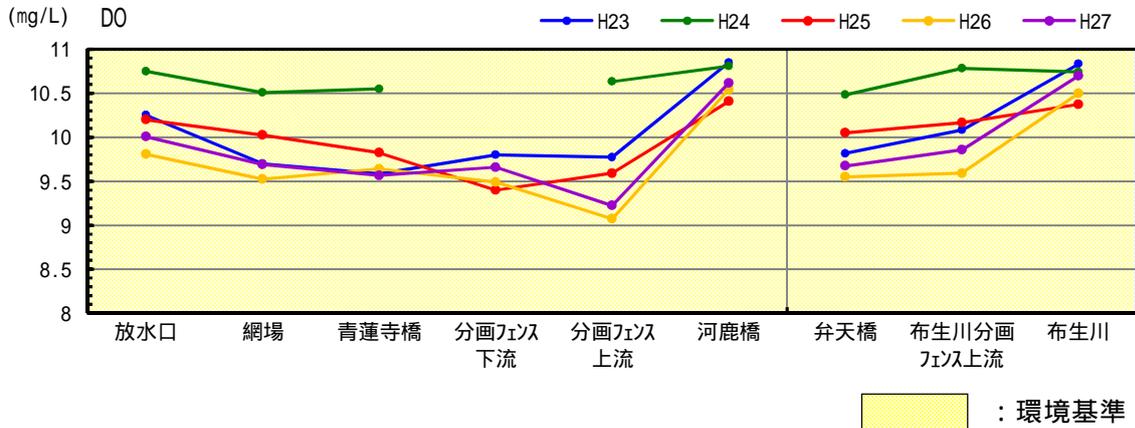


図 5.5.1-4(4) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(D0)

5) BOD年75%値の縦断变化

流入河川(河鹿橋、折戸川)、貯水池内、下流河川(放水口)と縦断的にやや上昇する傾向が見られるが、いずれの地点も至近5カ年全ての年で環境基準を満足している。

流入河川(河鹿橋、折戸川)と下流河川(放水口)で、顕著な水質変化は見られないことから、青蓮寺ダムの存在による影響は小さいと考えられる。

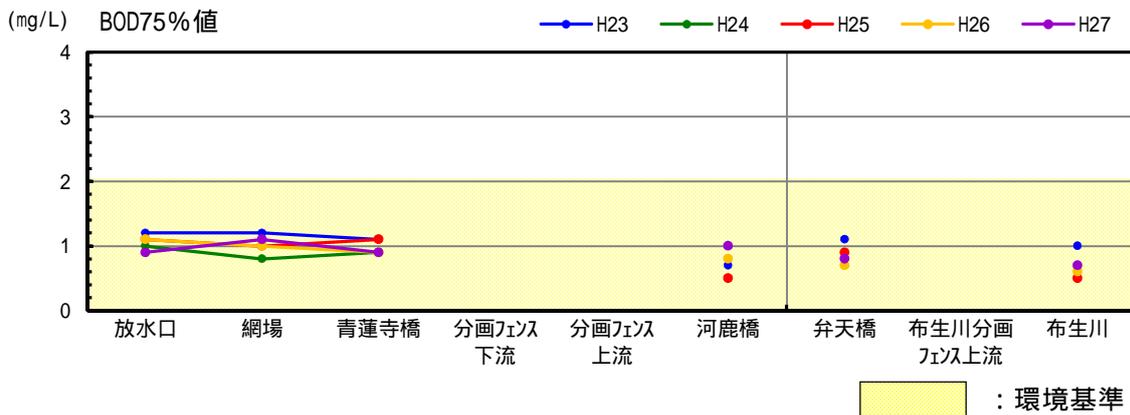


図 5.5.1-4(5) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(BOD年75%値)

6) COD年75%値の縦断变化

流入河川(河鹿橋、折戸川)、貯水池内、下流河川(放水口)と縦断的にやや上昇する傾向が見られるが、貯水池内の水質は概ね3mg/L以下(湖沼A類型)で推移している。

流入河川(河鹿橋、折戸川)と下流河川(放水口)で、顕著な水質変化は見られないことから、青蓮寺ダムの存在による影響は小さいと考えられる。

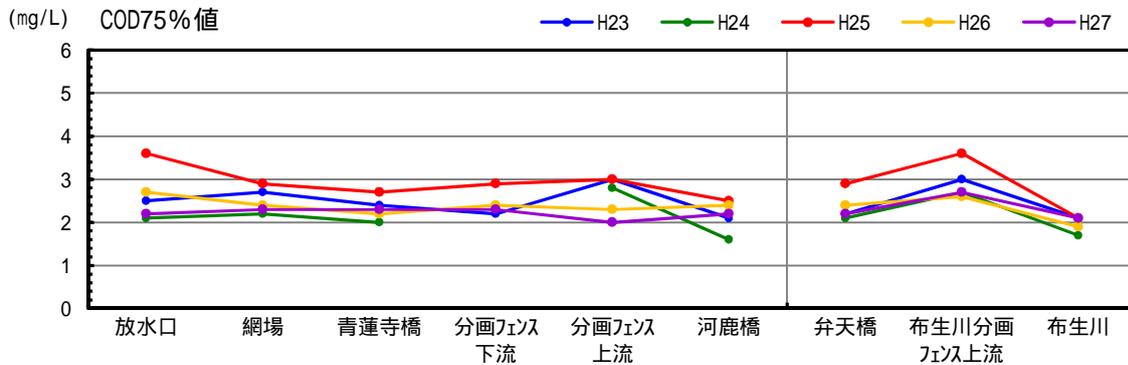


図 5.5.1-4(6) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(COD年75%値)

7) 年平均SSの縦断变化

濁度と同様に、貯水池内でやや低下し、下流河川(放水口)でやや上昇する傾向が見られるが、いずれの地点も至近5カ年全年での年で環境基準を満足している。

流入河川(河鹿橋、折戸川)と下流河川(放水口)で、顕著な水質変化は見られないことから、青蓮寺ダムの存在による影響は小さいと考えられる。

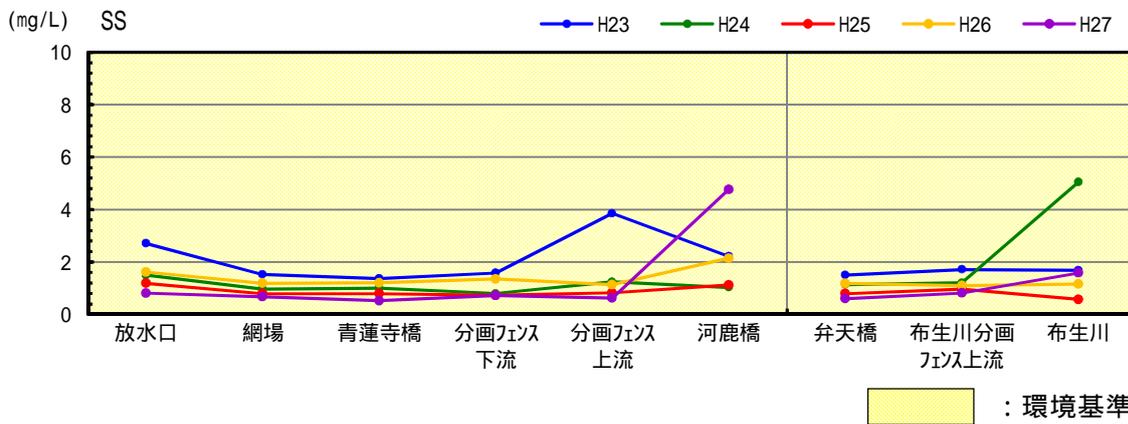


図 5.5.1-4(7) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(SS)

8) 年平均大腸菌群数の縦断変化

貯水池、下流河川(放水口)では平成27年を除き、環境基準を満足しているが、流入河川(河鹿橋、折戸川)では環境基準を満足していない年が多くなっている。

流入河川(河鹿橋、折戸川)、貯水池内、下流河川(放水口)と縦断的にやや低下する傾向が見られており、青蓮寺ダムの存在による影響は小さいと考えられる。

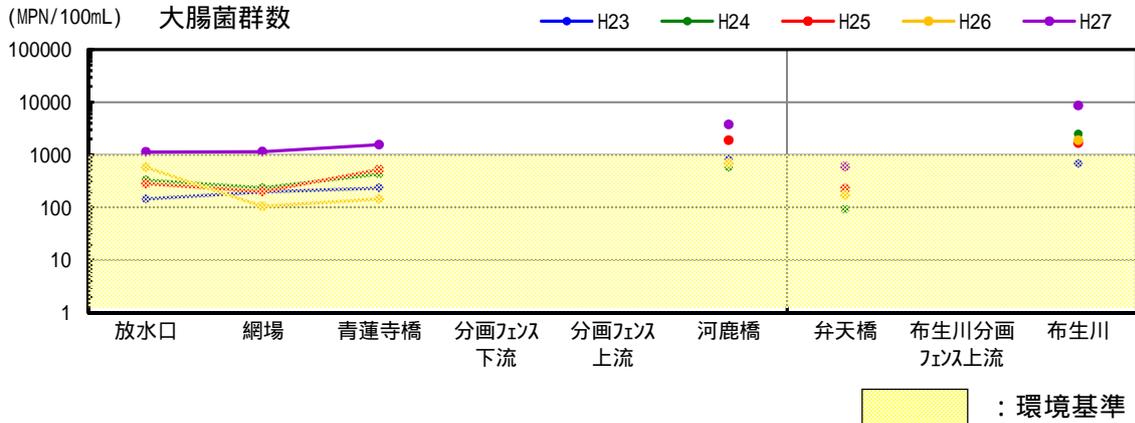


図 5.5.1-4(8) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(大腸菌群数)

9) 年平均全窒素の縦断変化

流入河川、貯水池内、下流河川(放水口)と縦断的な変化は小さく、貯水池内の水質は0.7mg/L前後で推移している。

流入河川(河鹿橋、折戸川)と下流河川(放水口)で、顕著な水質変化は見られないことから、青蓮寺ダムの存在による影響は小さいと考えられる。

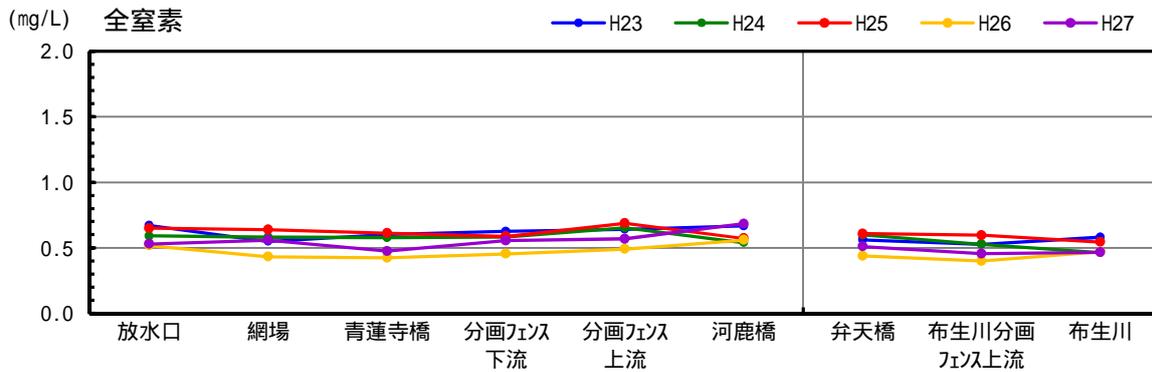


図 5.5.1-4(9) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(全窒素)

10)年平均全リンの縦断変化

流入河川、貯水池内、下流河川(放水口)と縦断的に低下する傾向が見られるが、貯水池内の水質は平成25年を除き0.015mg/L前後で推移している。

流入河川(河鹿橋、折戸川)に比べ下流河川(放水口)の水質は低下しており、青蓮寺ダムの存在による影響は小さいと考えられる。

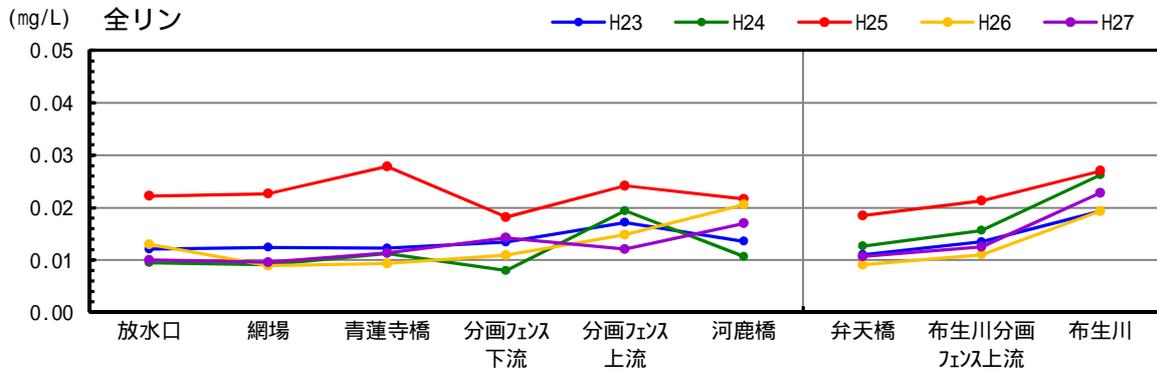


図 5.5.1-4(10) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(全リン)

11)年平均クロロフィルaの縦断変化

流入河川(河鹿橋、折戸川)、貯水池内(青蓮寺川分画フェンス上流、折戸川分画フェンス上流)で上昇する傾向が見られるが、分画フェンス下流の貯水池内(網場、青蓮寺橋、弁天橋)、下流河川(放水口)と縦断的に低下する傾向が見られる。

流入河川(折戸川)に比べ、下流河川(放水口)では上昇しているが、流入河川(河鹿橋)と下流河川(放水口)では、顕著な水質変化は見られないことから、青蓮寺ダムの存在による影響は小さいと考えられる

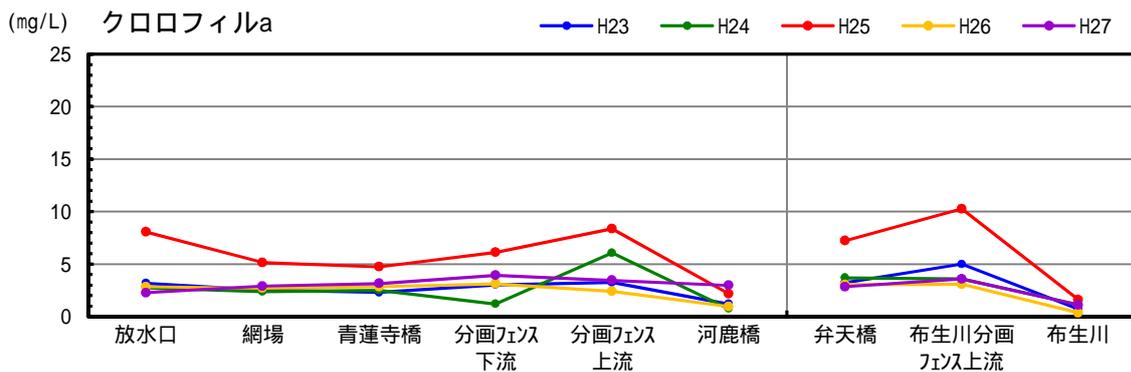


図 5.5.1-4(11) 流入河川、貯水池及び下流河川の水質調査結果(クロロフィルa)

5.5.2 経年的水質変化の評価

(1) 全窒素(T-N)

青蓮寺ダム流域の人口、耕地面積と全窒素年平均値の経年変化を図 5.5.2-1に示す。経年的に人口、耕地面積は減少しているが、各地点の全窒素は横ばいで推移している。

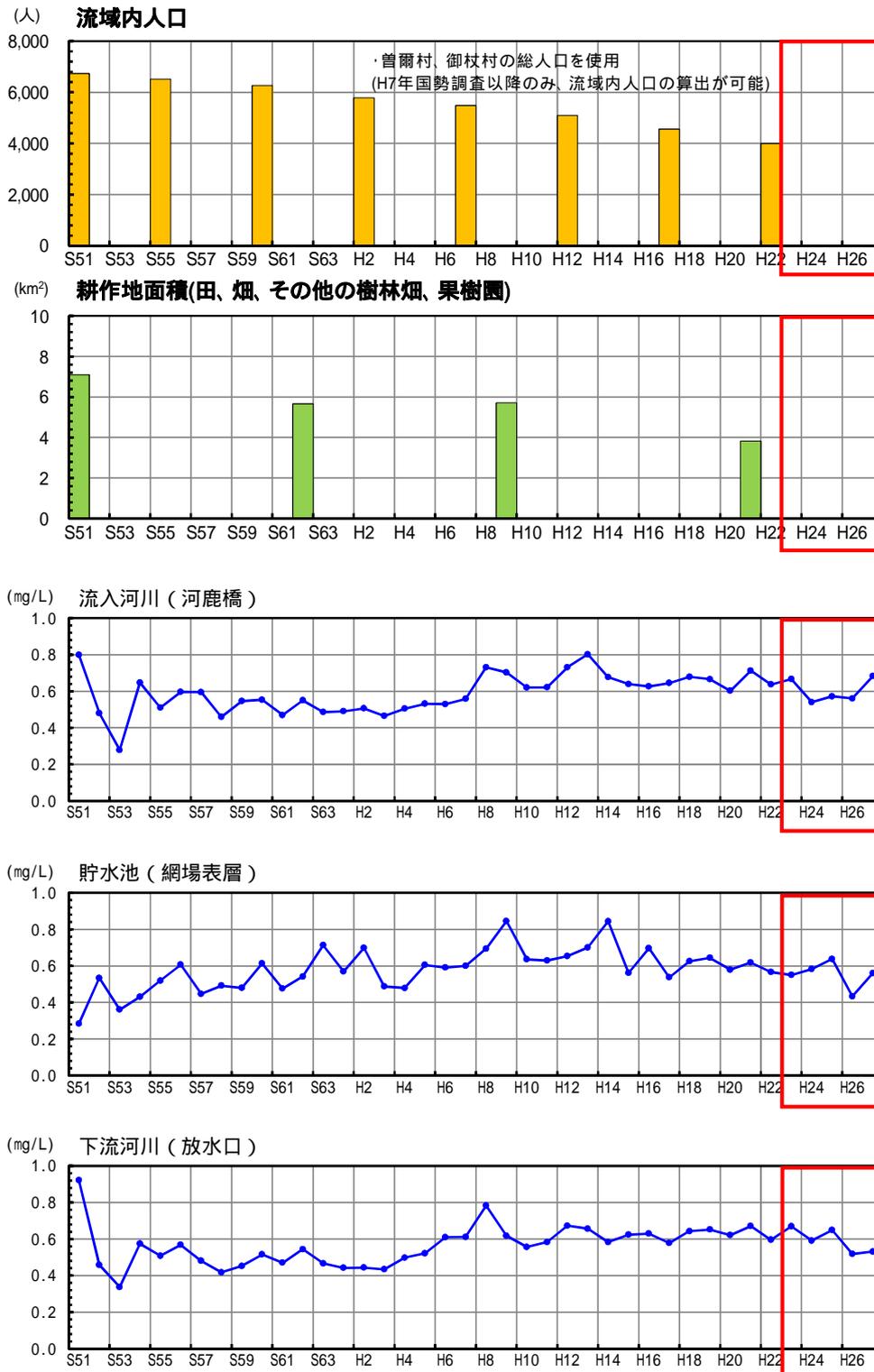


図 5.5.2-1 流域人口と耕作地面積と全窒素年平均値の経年変化

(2) 全リン(T-P)

青蓮寺ダム流域の人口、耕地面積と全窒素年平均値の経年変化を図 5.5.2-2に示す。

経年的には人口、耕地面積は減少しており、各地点の全リンも低下傾向が見られるが、顕著な変化は見られない。

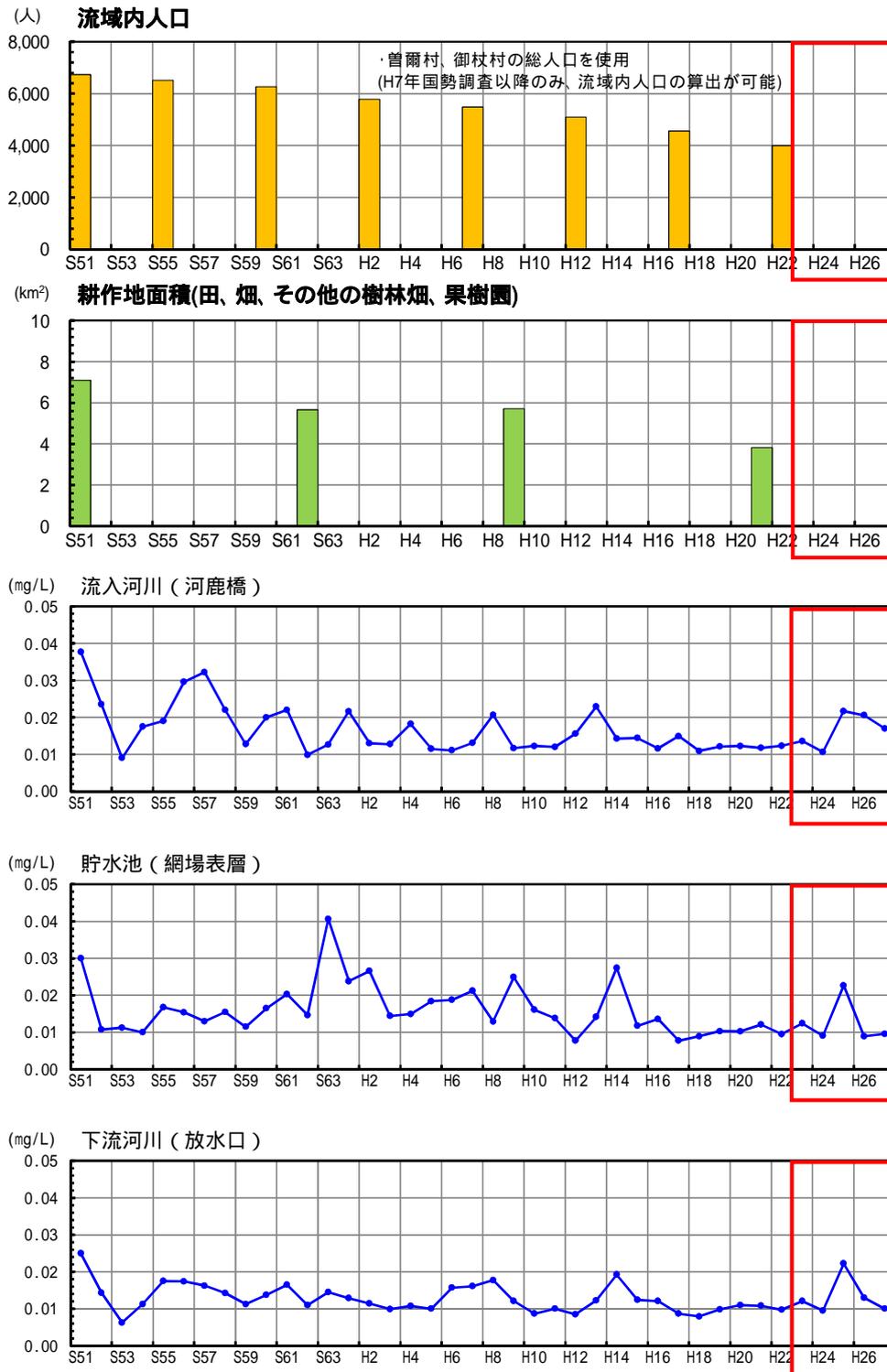


図 5.5.2-2 流域人口と耕作地面積と全リン年平均値の経年変化

5.5.3 水温に関する評価

(1) 水温の経月変化

ダム貯水池は河川に比べて水深が深く、また滞留時間が長いため、春季から夏季にかけて水面付近では水温が上昇する現象が発生する。この状況下では取水方法・取水位置(深さ)によっては流入水と放流水に水温差が生じる可能性がある。

水温変化による影響としては、冷水放流と温水放流があり、これらの現象は、流入水温と放流水温の差を指標として判断される。

一般的に、冷水放流は、貯水位低下時に表層の温かい層から順次放流されてしまい、次第に水温の低い層からの放流量の割合が大きくなるために発生する。

青蓮寺ダムでは流入河川(伊賀見地点)及び下流河川(ダム放流地点)において水質自動観測を実施している。

水質自動観測装置による水温測定結果¹(平成23年～27年)は図 5.5.3-1に示すとおりである。また、各年の貯水池運用状況と流入河川及び下流河川の水温の状況を図 5.5.3-2に、流入河川水温と下流河川水温の水温差別日数を表 5.5.3-1及び図 5.5.3-3に示す。

1 各日の毎正時の水温観測データを、欠測を除外して単純平均した値

流入水温と放流水温を比較すると、2月から7月にかけては流入水温と放流水温は同程度であるが、8月から翌年1月にかけては放流水温が高くなっている。

水温差別日数については、約52%の日数は ± 2 の範囲であるが、2 以上4 未満の水温差の日数が約26%、4 以上の水温差の日数が約13%である。また、- 2 以上 - 4 未満の水温差の日数が約8%、- 4 以上の水温差の日数が約1.0%である。

なお、冷温水に関する苦情は確認されていない。

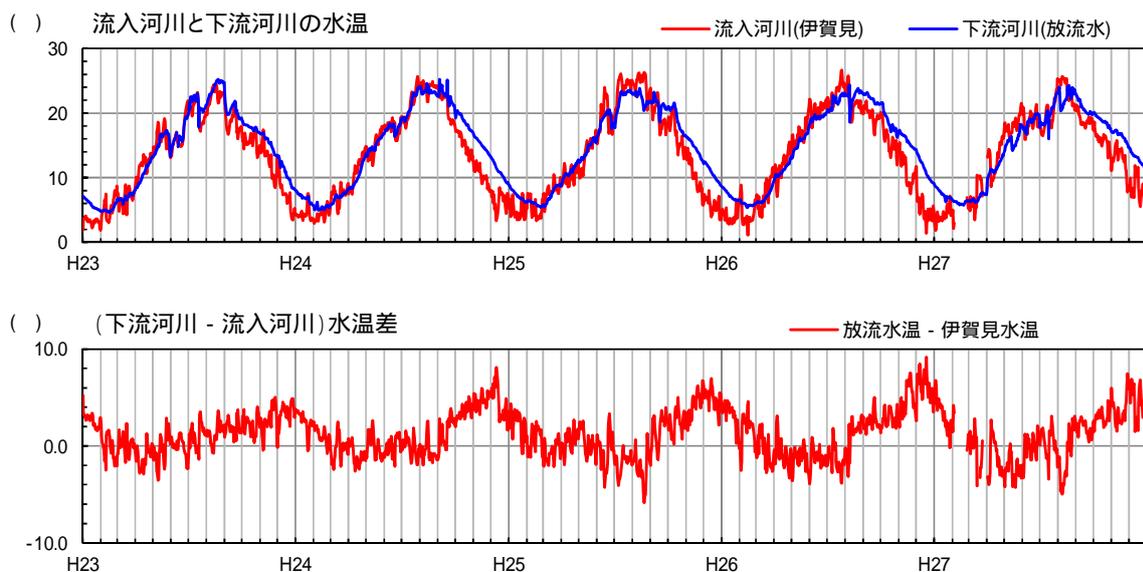


図 5.5.3-1 流入水温と放流水温の日平均値および水温差(平成23～27年)

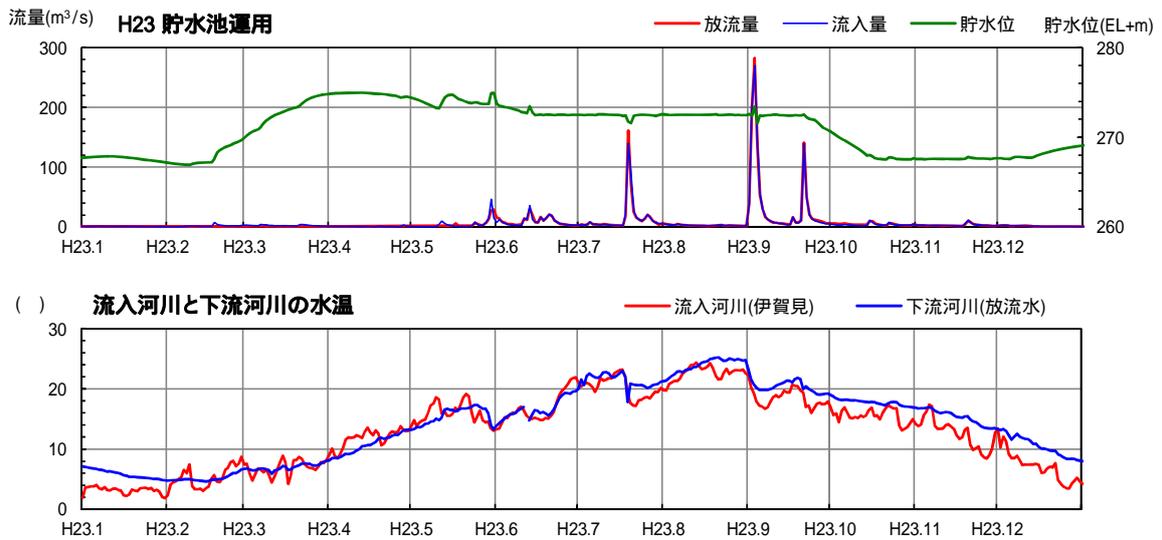


図 5.5.3-2(1) 貯水池運用と流入河川及び下流河川の水溫状況(平成23年)

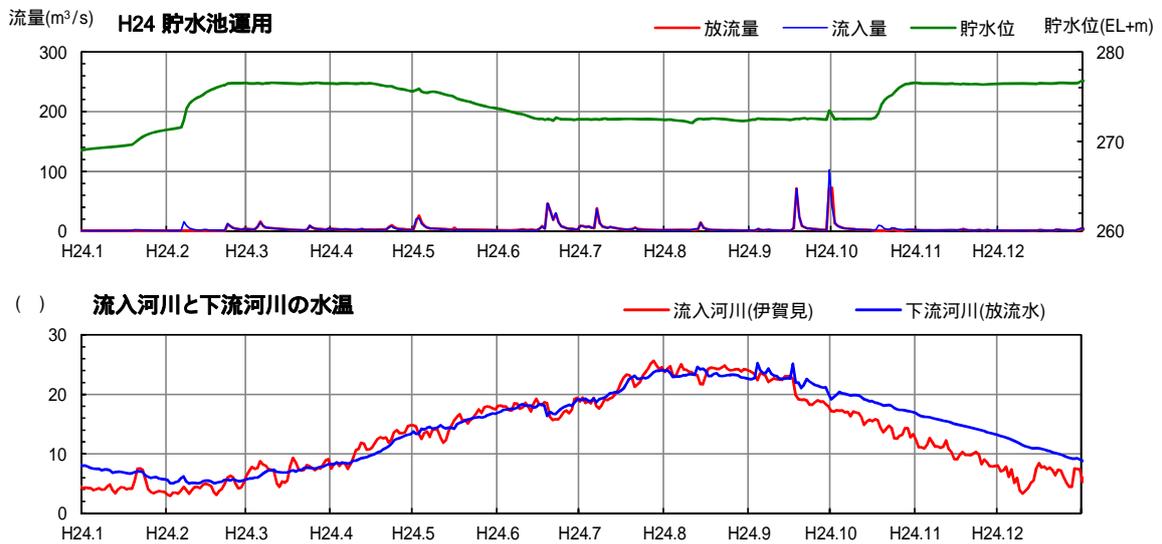


図 5.5.3-2(2) 貯水池運用と流入河川及び下流河川の水溫状況(平成24年)

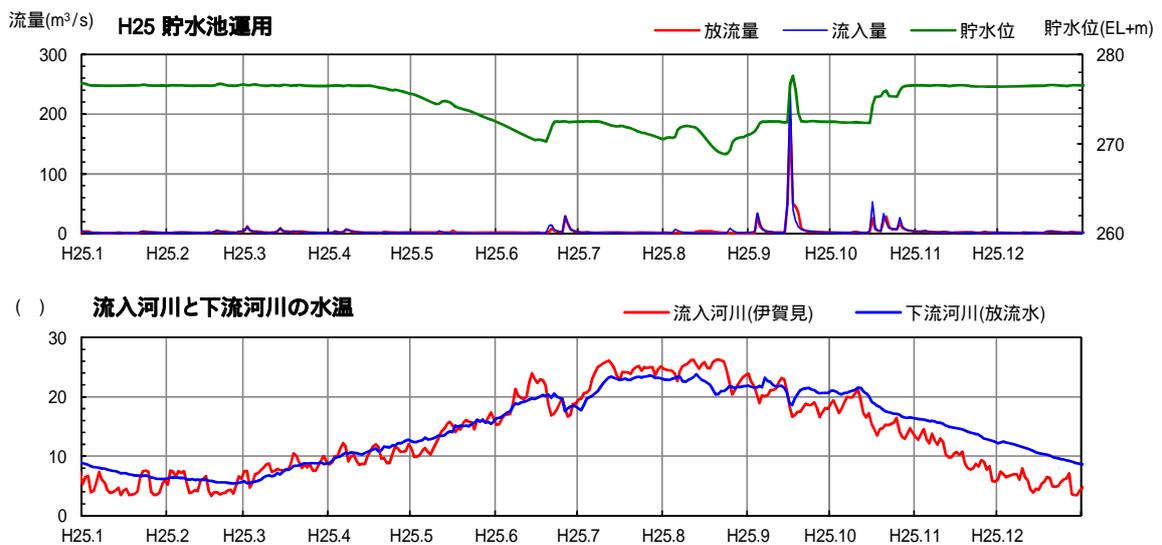


図 5.5.3-2(3) 貯水池運用と流入河川及び下流河川の水溫状況(平成25年)

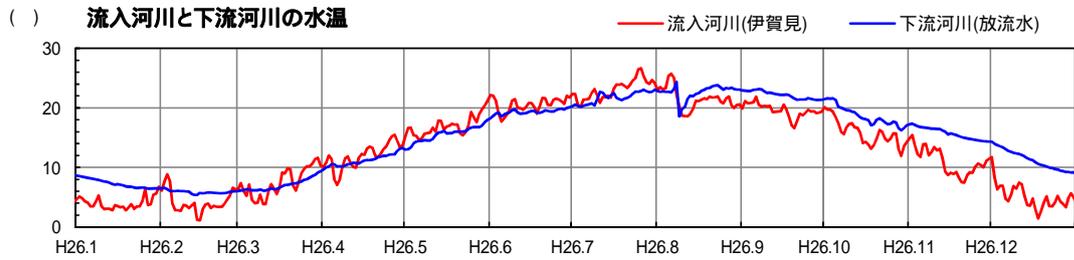
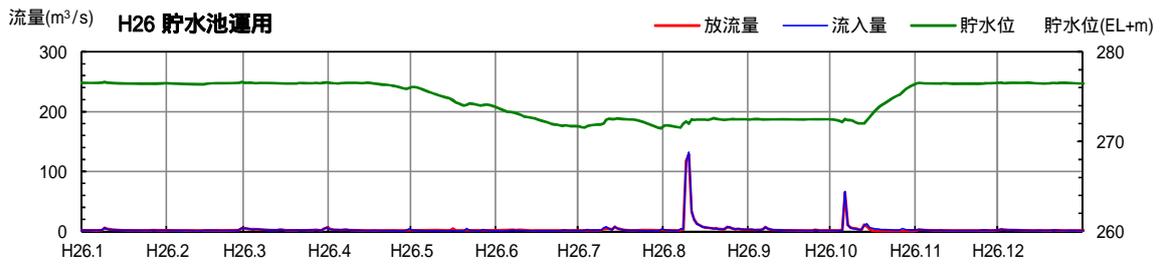


図 5.5.3-2(4) 貯水池運用と流入河川及び下流河川の水溫状況(平成26年)

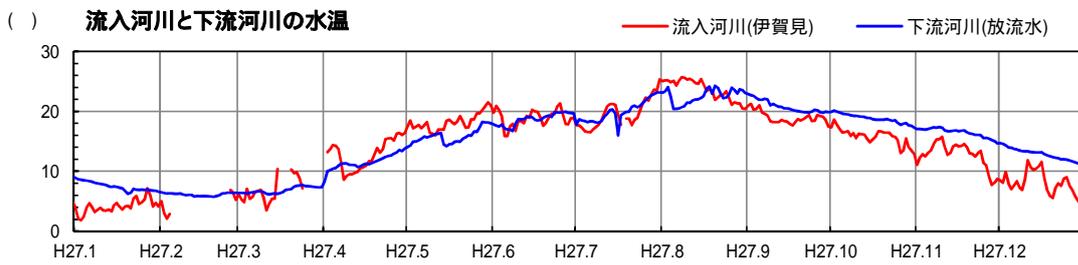
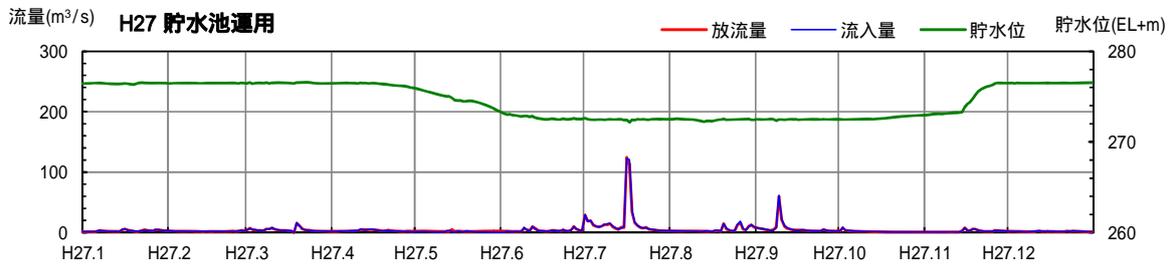


図 5.5.3-2(5) 貯水池運用と流入河川及び下流河川の水溫状況(平成27年)

表 5.5.3-1 放流水温と流入水温の差別の日数(平成23～27年)

地点		伊賀見～放流水						
年		H23	H24	H25	H26	H27	合計	割合(%)
データ数		364	366	365	365	333	1,793	-
冷水	4 以上	0	0	7	0	10	17	0.9
	2～4	21	7	25	40	48	141	7.9
±2 未満		219	219	202	160	136	936	52.2
温水	2～4	105	88	86	99	89	467	26.0
	4 以上	19	52	45	66	50	232	12.9

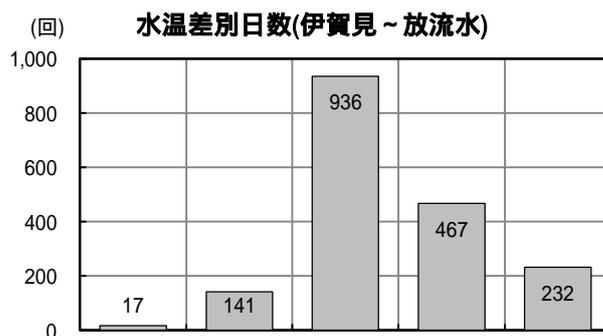


図 5.5.3-3 放流水温と流入水温の差別の日数(平成23～27年)

5.5.4 水の濁りに関する評価

(1) 濁度の経月変化

水の濁りによる影響としては濁水長期化現象があり、この現象は出水時の流入濁度とダム放流濁度の差を指標として判断される。

洪水時に河川から微細な土砂を含む濁水が貯水池に流入すると、ダム貯水池内で長期にわたり浮遊する現象がしばしば見られる。この場合、取水方法や取水位置によっては濁った水を下流へ放流すること場合があり、流入水と放流水の濁度に差が生じる可能性がある。

一般的に、濁水長期化現象は、出水時の流入濁水が貯水池内で滞留し、貯水池の濁度濃度が高くなることによって発生する。

青蓮寺ダムでは流入河川では濁度については自動観測を行っていないが、下流河川(放流水)において水質自動観測を実施している。

水質自動観測装置による濁度測定結果¹(平成23年～27年)により、下流河川の濁度別割合について表 5.5.4-1及び図 5.5.4-1に、貯水池運用状況と下流河川の濁度の状況を図 5.5.4-2に示す。なお、濁度別区分は10度及び25度とした。

濁度別日数については、10度未満の日数が約93%、10度以上25度未満が約5%、25度以上が約2%である。

また、出水により流入河川から高濁水が貯水池に流入した場合には、放流濁度が高い状態が継続する現象が見られる。平成25年9月の出水時には濁度10度以上が17日間継続している(図 5.5.4-3参照)。

¹ 各日の毎正時の濁度観測データを、欠測を除外して単純平均した値

表 5.5.4-1 下流河川の濁水別日数(平成23～27年)

地点	放流水					合計
	H23	H24	H25	H26	H27	
年						
データ数	364	366	364	365	365	1824
10度未満	317	340	332	354	353	1696
10度以上25度未満	32	15	28	9	11	95
25度以上	15	11	4	2	1	33

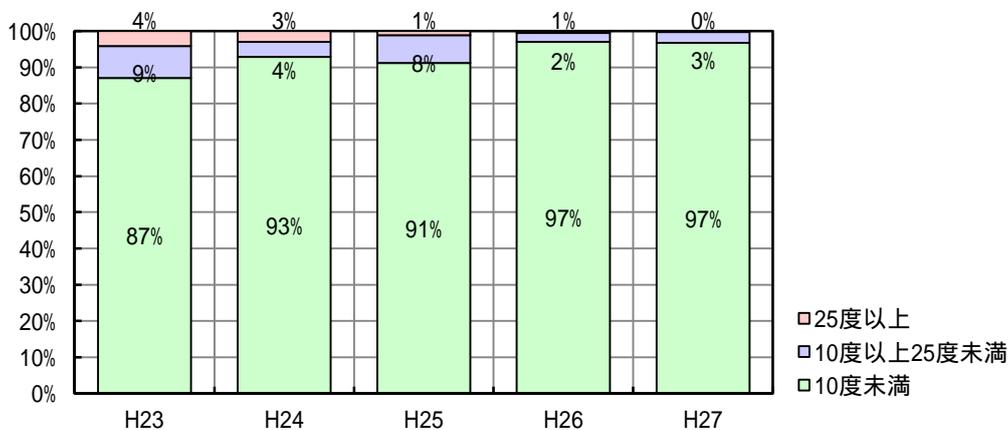


図 5.5.4-1 下流河川の濁水別日数の割合(平成23～27年)

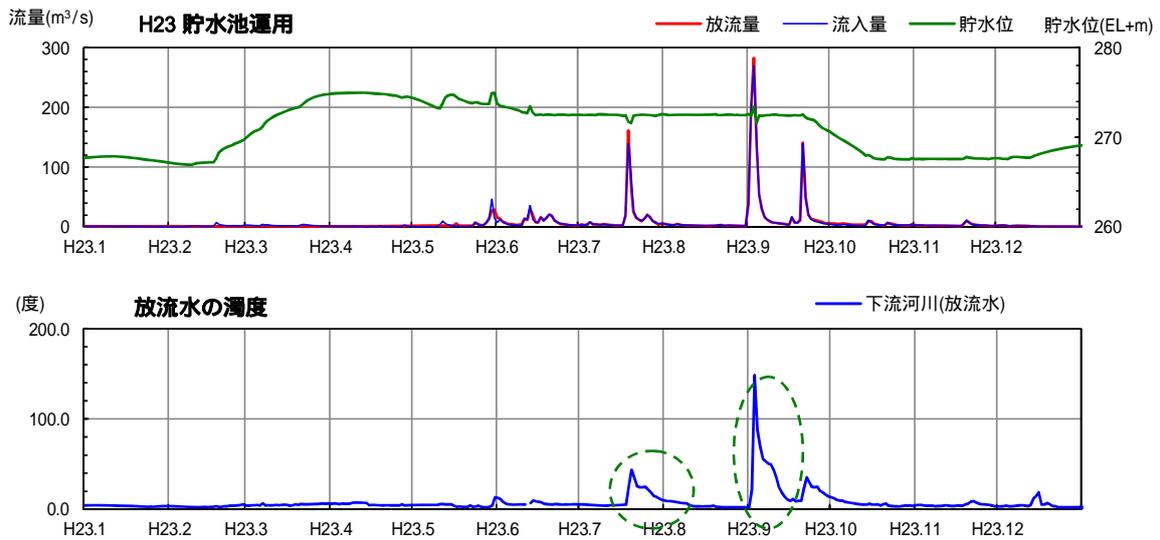


図 5.5.4-2(1) 貯水池運用と下流河川の濁度状況(平成23年)

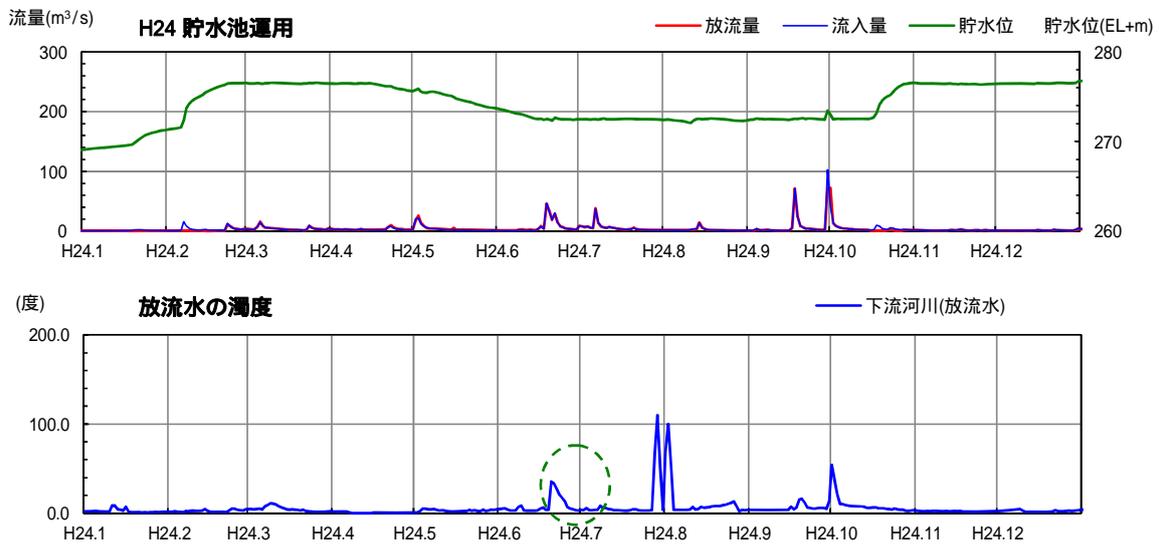


図 5.5.4-2(2) 貯水池運用と下流河川の濁度状況(平成24年)

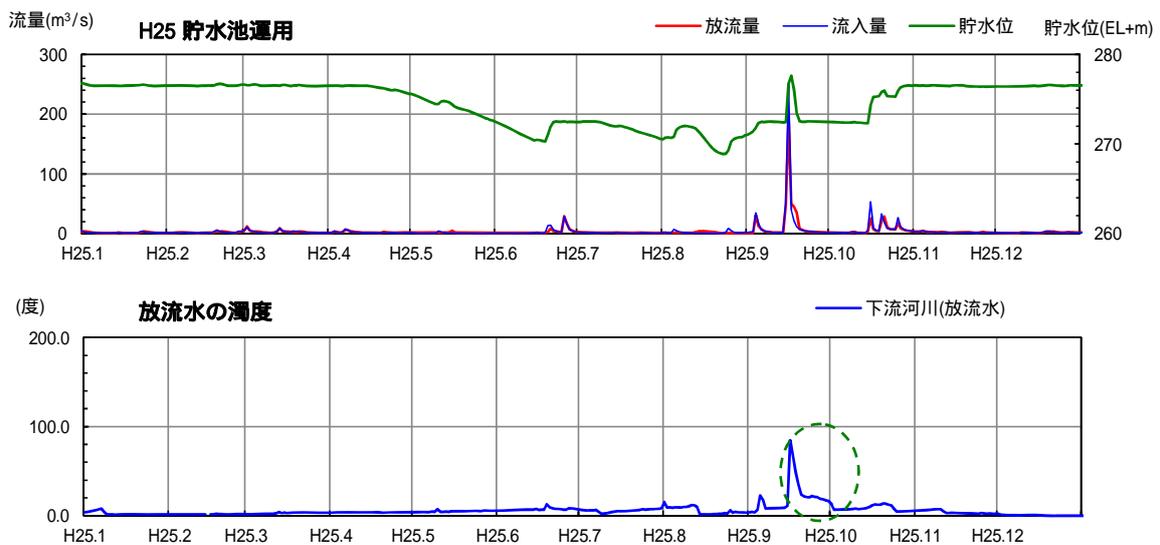


図 5.5.4-2(3) 貯水池運用と下流河川の濁度状況(平成25年)

○ :濁水長期化の発生と推定される時期

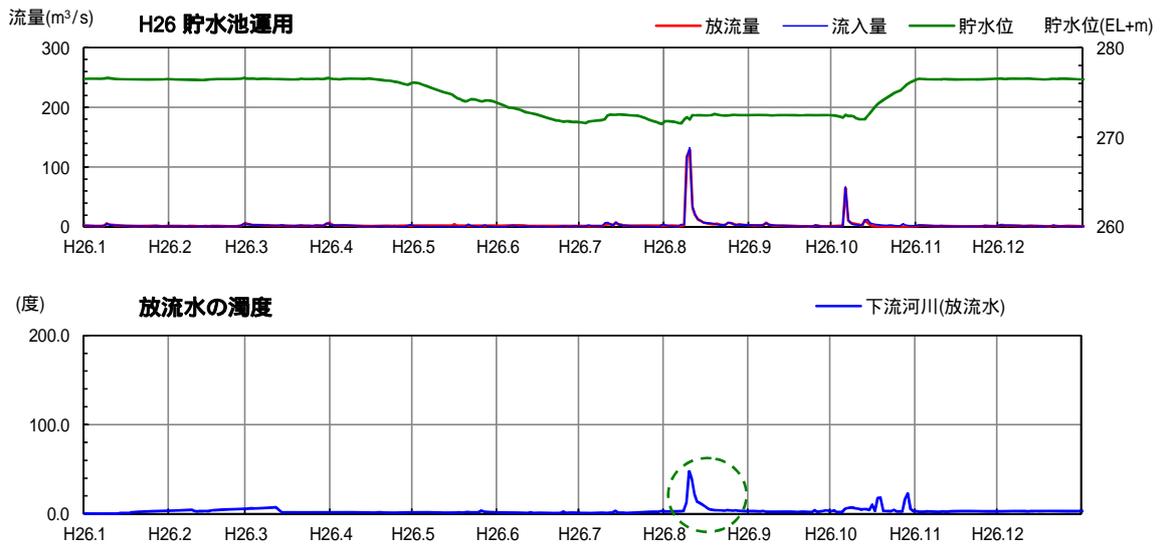


図 5.5.4-2(4) 貯水池運用と下流河川の濁度状況(平成26年)

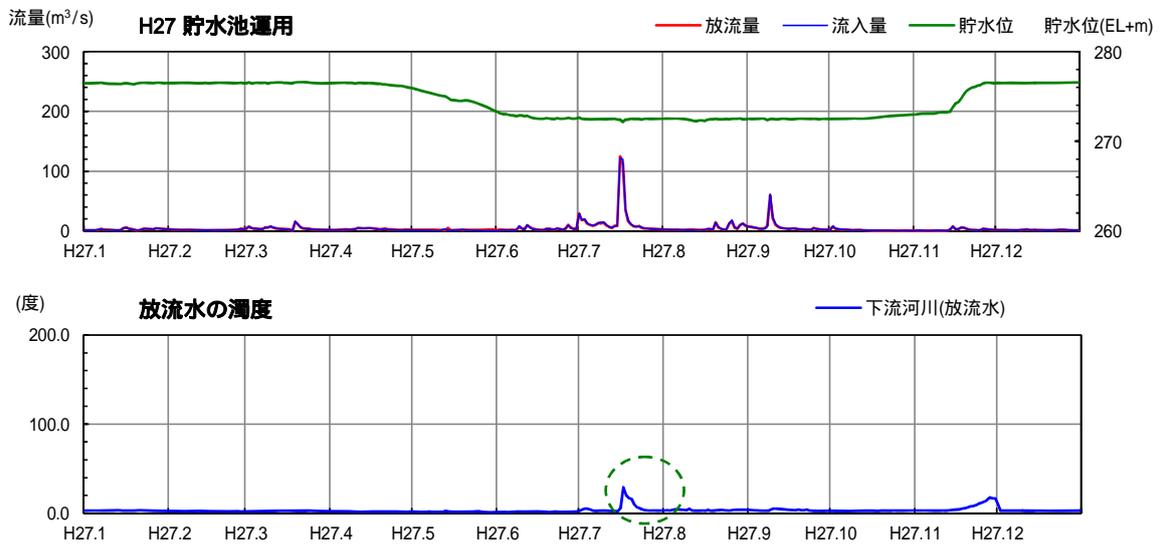


図 5.5.4-2(5) 貯水池運用と下流河川の濁度状況(平成27年)

○ : 濁水長期化の発生と推定される時期

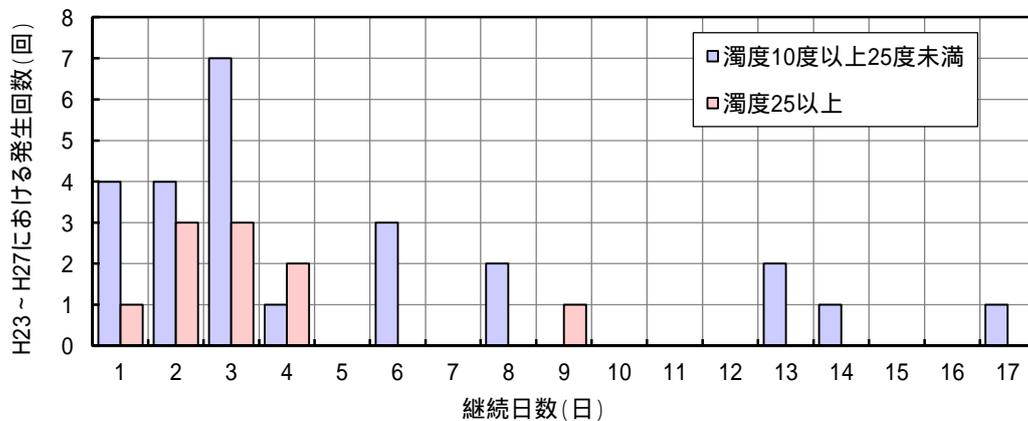


図 5.5.4-3 下流河川の濁度別継続日数と発生回数(H23 ~ 27年)

5.5.5 富栄養化に関する評価

(1) 貯水池水質からみた富栄養化現象

青蓮寺ダムにおける水質障害の発生状況は、平成14年頃までは淡水赤潮の発生が顕著であり、同時期よりアオコの発生も確認されている。

貯水池運用と水質の富栄養化関連項目の経月変化を図 5.5.1-1に示す。

水質調査結果によると、クロロフィルaは網場表層において、夏季に増殖がみられるが、流入河川(河鹿橋)では、網場地点の挙動と必ずしも同調していない。

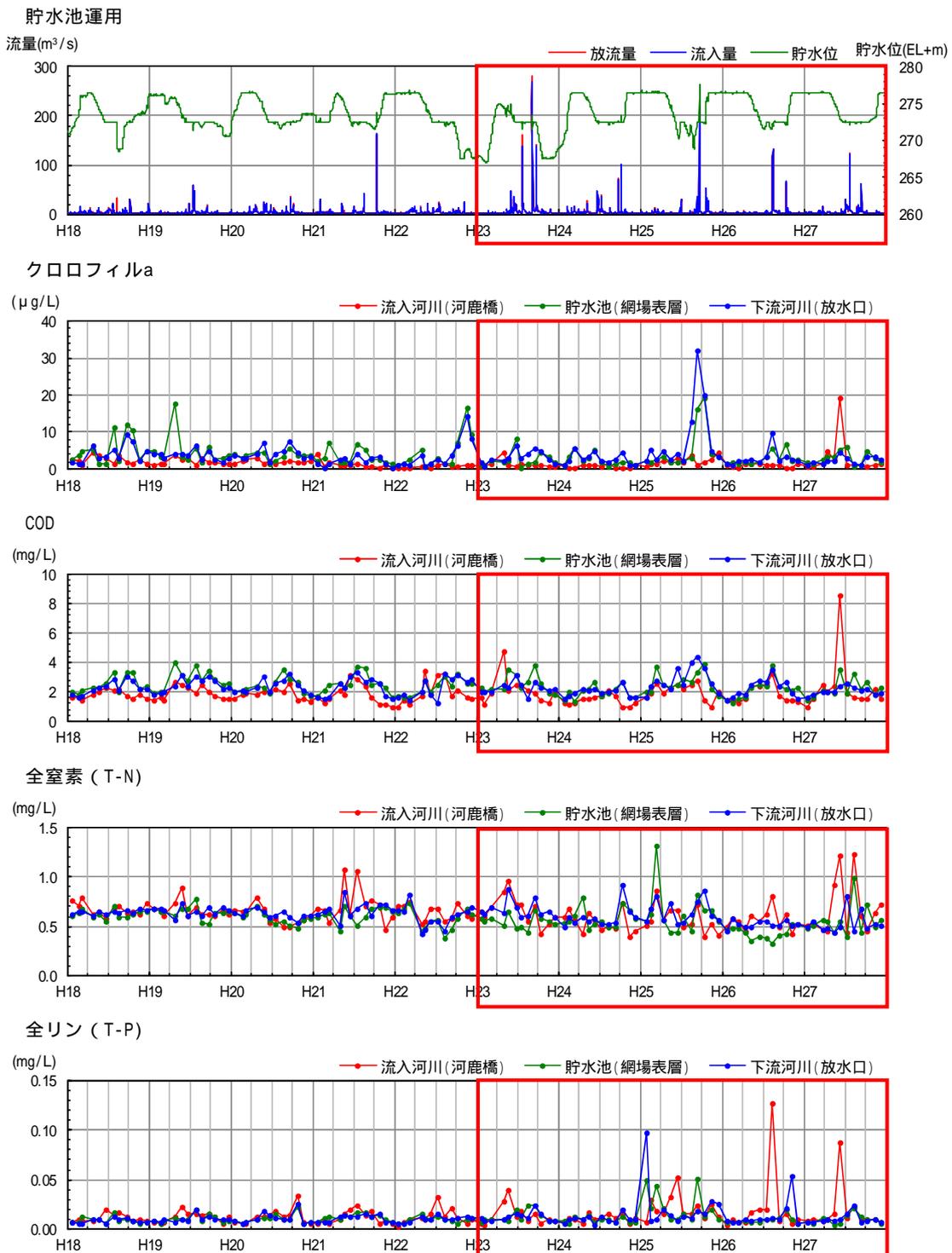


図 5.5.5-1 富栄養化関連項目の経月変化

(2) 富栄養化指標による評価

1) OECD富栄養化指標による評価

青蓮寺ダム貯水池の富栄養化の程度について、OECD富栄養化指標(表 5.5.5-1参照)を用いて評価する。対象は網場表層(水深0.5m)の至近10ヵ年(平成18年～27年)のT-Pとクロロフィルaである。

青蓮寺ダム網場表層の至近10ヵ年について、表 5.5.5-2に示すとおり、全リンの平均値は0.011mg/L、クロロフィルa濃度の平均値は3.7μg/Lであり、いずれも中栄養と評価できる。

表 5.5.5-1 OECD富栄養化指標による貯水池表層水質の評価

指標	階級			青蓮寺ダム表層	備考
	貧栄養	中栄養	富栄養		
年平均の平均T-P(mg/L)	<0.010	0.010 ～0.035	0.035 ～0.100	0.011	青蓮寺ダム表層の値はH18～H27の10ヵ年平均である
年平均の平均クロロフィルa(μg/L)	<2.5	2.5～8	8～25	3.7	
最大クロロフィルa(μg/L)	<8.0	8～25	25～75	19.1	

表 5.5.5-2 貯水池表層の全リン(T-P)とクロロフィルa値の経年変化

項目	年	No.200(貯水池基準点;網場)		
		表層(水深0.5m)		
		年平均	年最大	年最少
T-P (mg/L)	H18	0.009	0.017	0.006
	H19	0.010	0.020	0.006
	H20	0.010	0.022	0.006
	H21	0.012	0.017	0.007
	H22	0.010	0.016	0.005
	H23	0.012	0.024	0.007
	H24	0.009	0.014	0.006
	H25	0.023	0.051	0.009
	H26	0.009	0.019	0.006
	H27	0.010	0.021	0.004
	平均	0.011	0.051	0.004
クロロフィルa (μg/L)	H18	5.3	12.1	1.5
	H19	4.8	17.7	1.8
	H20	3.6	5.6	1.4
	H21	3.2	7.2	1.5
	H22	4.3	16.7	0.8
	H23	2.5	8.3	0.3
	H24	2.4	5.5	0.8
	H25	5.1	19.1	1.7
	H26	2.7	6.8	1.3
	H27	2.9	6.0	0.6
	平均	3.7	19.1	0.3

【平均値：平成18～27年の値】

2) Vollenweiderモデルによる評価

青蓮寺ダム貯水池に流入する全リン負荷量より、Vollenweiderモデルを用いて富栄養化を評価する。対象期間は、至近10ヵ年(平成18年～27年)である。

Vollenweiderモデルは、自然湖沼やダム貯水池等の富栄養化現象の発生を予測するために、数多くの観測結果を用いて作成した統計学モデルで、横軸に平均水深と年間回転率の積を、縦軸に年間リン流入負荷量をとって、表 5.5.5-3に示すとおり富栄養化現象の可能性を評価する。

表 5.5.5-3 Vollenweiderモデルによる富栄養化指標

評価	L
富栄養の状態	$L > 0.03(10 + H \times)$
中栄養の状態	$0.03(10 + H \times) < L < 0.01(10 + H \times)$
貧栄養の状態	$L < 0.01(10 + H \times)$

$$L = P(V_p + H \times)$$

ここに、L : 単位当たりの全リン負荷(g/m²/年)
 P : 貯水池の年間平均全リン濃度(mg/L)
 V_p : リンの見かけの沈降速度(m/年)
 H : 平均水深(m)
 × : 年間回転率(回/年)

評価の結果を表 5.5.5-4及び図 5.5.5-2に示す。青蓮寺ダム貯水池では、至近5ヵ年で富栄養化現象の発生が高いと推定される領域に位置し、富栄養の状態にあると判断される。

表 5.5.5-4 Vollenweiderモデル算定結果の一覧

年	年流入量 Q (× 10 ⁶ m ³ /s)	T-P 年間 流入負荷量 (t/年)	単位湛水面積 あたり 年間リン 流入負荷量 (g/m ² /年)	年間回転率 =Q/V (回/年)	H× (m/年)
平成18年	92.94	2.747	2.642	3.4	89.4
平成19年	79.80	3.008	2.892	2.9	76.7
平成20年	104.15	3.356	3.227	3.8	100.1
平成21年	96.90	5.518	5.306	3.6	93.2
平成22年	97.69	2.973	2.859	3.6	93.9
平成23年	215.09	24.959	23.999	7.9	206.8
平成24年	129.72	6.722	6.464	4.8	124.7
平成25年	123.86	10.115	9.726	4.6	119.1
平成26年	98.95	6.474	6.225	3.6	95.1
平成27年	133.68	8.005	7.697	4.9	128.5

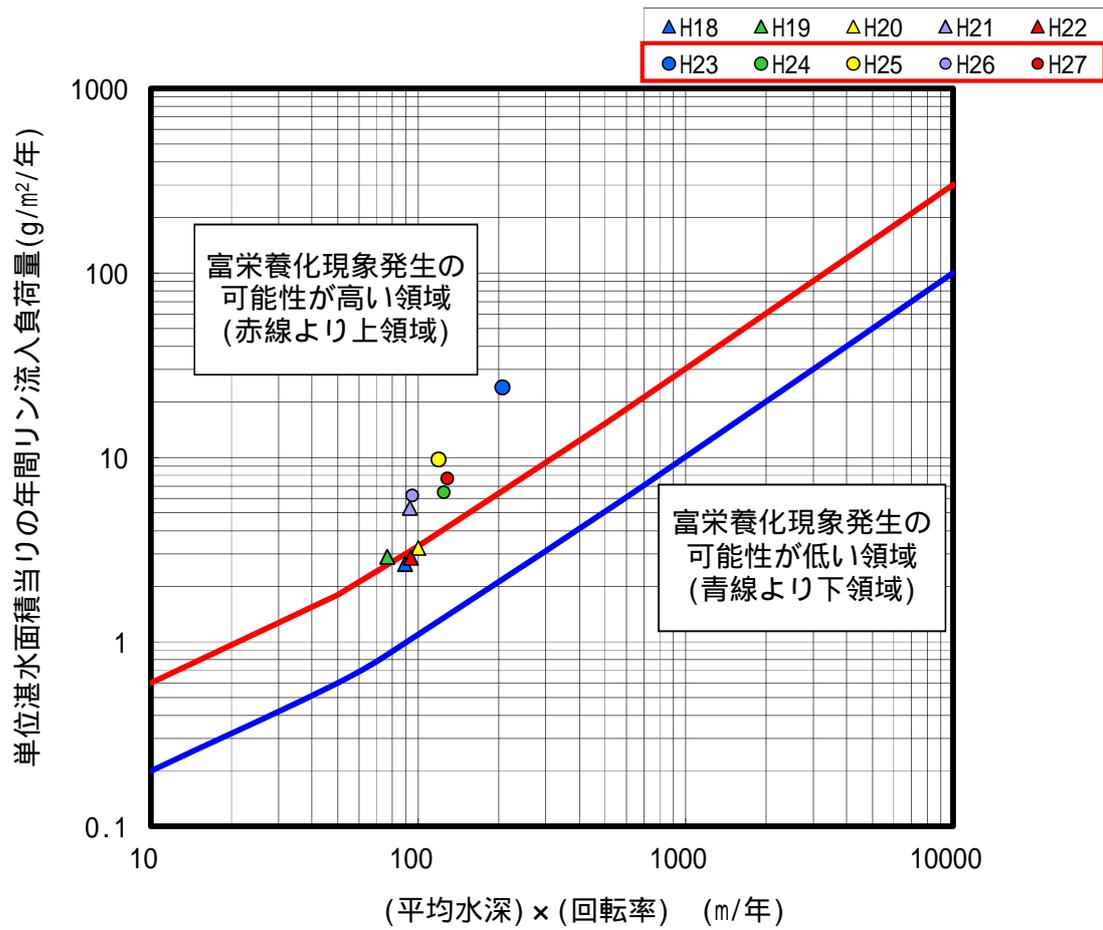


図 5.5.5-2 Vollenweiderモデルによる評価結果

5.6 水質保全対策施設の評価

5.6.1 水質保全施設の設置状況の整理

(1) 青蓮寺ダム水質保全対策の経緯

水質保全対策として、ダム運用開始当時から表層取水設備を、淡水赤潮やアオコの拡散防止策として分画フェンス(平成14年に青蓮寺川、平成17年に折戸川)を設置している。

(2) 青蓮寺ダム水質保全対策の概要

1) 表層取水設備

表層取水施設の諸元及び概観図を表 5.6.1-1に示す。取水範囲は、EL.273.0～240.0m、最大取水量30m³/sであり、取水蓋は設置されていない。

表 5.6.1-1 表層取水設備の概要

施設区分	表層取水設備
形式	3段式ローラーゲート 1門 ・純径間×全高 3.4m×30.0m ・段数 3段 ・取水蓋 なし ・取水範囲 EL.277.0m～EL.240.0m ・選択取水量 8m ³ /s(取水深3m) ・最大取水量 30m ³ /s
設備目的	冷水対策
設備時期	昭和44(1969)年度
施設構造等	
運用方法	洪水時の濁水の早期解消やクロロフィルa値の状況により取水深を変化させ運用

2) 分画フェンス

分画フェンスは、平成14年2月に青蓮寺川本川に設置され(平成25年3月に現在の位置に再設置)、平成17年3月には折戸川に設置された。

フェンスの設置位置と設置状況を図 5.6.1-1～図 5.6.1-2に示す。

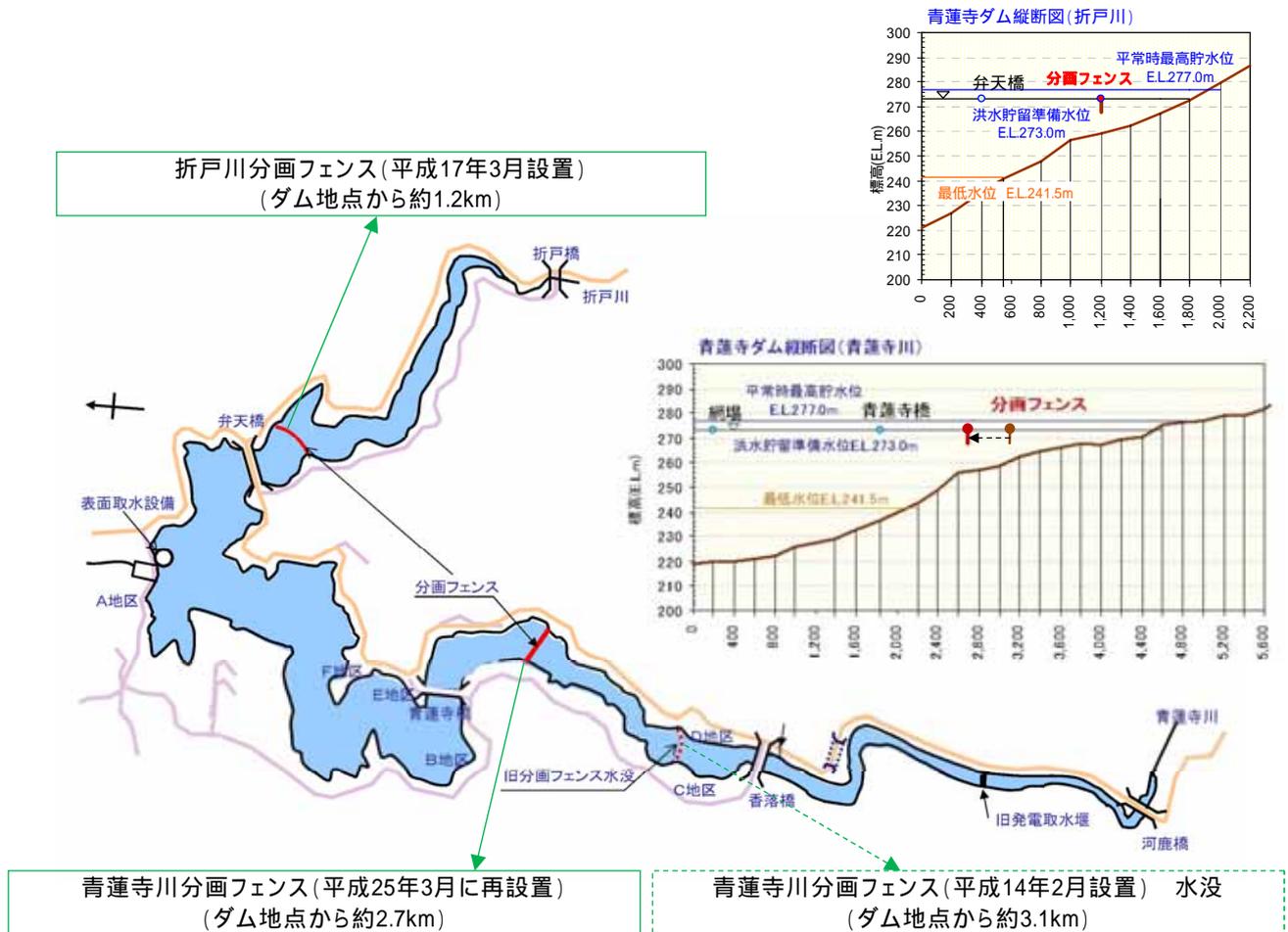


図 5.6.1-1 青蓮寺ダム貯水池の分画フェンスの設置位置



図 5.6.1-2 折戸川分画フェンス(左)と青蓮寺川分画フェンス(中・右)

【出典：事務所提供資料、青蓮寺ダム定期報告書概要版(平成24年3月)、H26水質年報より抜粋・修正】

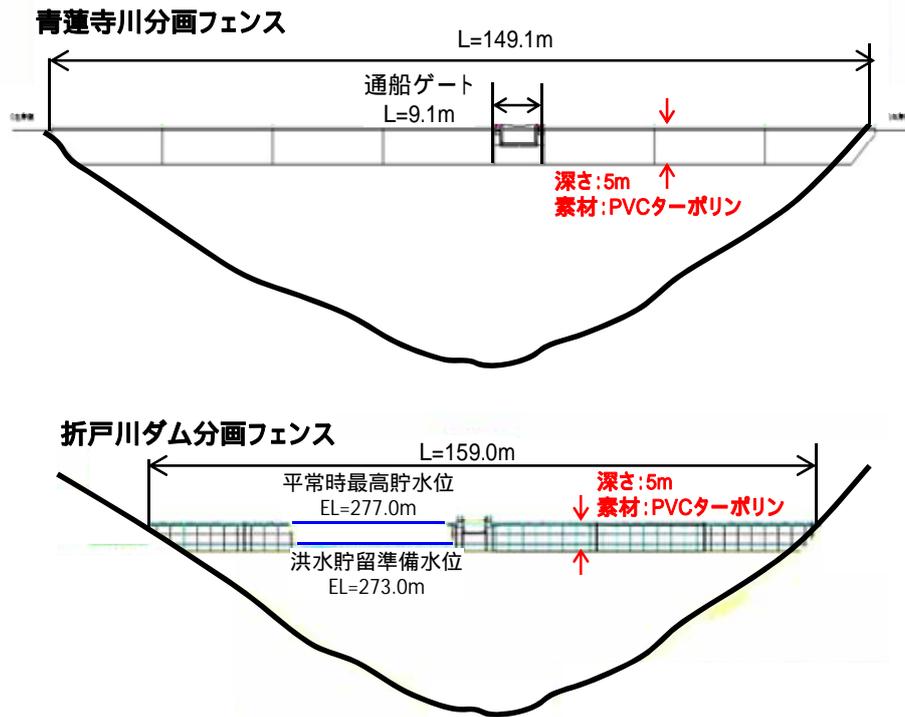


図 5.6.1-3(1) 分画フェンスの構造(上：青蓮寺川 下：折戸川)



図 5.6.1-3(2) 分画フェンスの写真

5.6.2 水質保全施設計画と運用状況の整理

(1) 表層取水設備

平成23～27年までの表層取水設備の運用状況について表 5.6.2-1に示す。

各年を通じて、洪水時の濁水の早期解消やクロロフィルa値の状況により、取水深を変化させて運用している。

表 5.6.2-1 表層取水設備の運用状況(平成23～27年)

	運用状況
平成23年	・洪水時の濁水の早期解消やクロロフィルa値の状況により、取水深を変化させて運用している。 ゲート上限がEL.269.85mであるため、非洪水期(10/16～翌年6/15)の貯水位維持(EL.277.0m付近)では取水深は5m以上となる。
平成24年	同上
平成25年	同上
平成26年	同上
平成27年	同上

(2) 分画フェンス

平成23～27年までの分画フェンスの運用状況について表 5.6.2-2に示す。

青蓮寺川分画フェンスは、平成23年の台風等の影響により堆砂が進行し、放流施設整備工事による洪水貯留準備水位低下以降の出水により埋没して10月以降は機能しなかった。その後、平成25年に約400m下流側へ再設置し、水深5mで通年運用している。

また、折戸川分画フェンスは水深5mで通年運用している。

表 5.6.2-2 分画フェンスの運用状況(平成23～27年)

	運用状況
平成23年	・青蓮寺川分画フェンス 水深5mで9月まで運用後、台風等の影響により堆砂が進行し、放流施設整備工事による制限水位低下以降の出水により埋没し、10月以降は機能せず。 ・折戸川分画フェンス 水深5mで通年運用
平成24年	・青蓮寺川分画フェンス 機能不全 ・折戸川分画フェンス 水深5mで通年運用
平成25年	・青蓮寺川分画フェンス 3月に約400m下流側に再設置 ・折戸川分画フェンス 水深5mで通年運用
平成26年	・青蓮寺川分画フェンス 水深5mで通年運用 ・折戸川分画フェンス 水深5mで通年運用
平成27年	・青蓮寺川分画フェンス 水深5mで通年運用 ・折戸川分画フェンス 水深5mで通年運用

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) 表層取水設備

貯水池内の水質変化と取水施設運用状況(平成23～27年)を図 5.6.3-3に示す。

出水後に、貯水池内が循環し、表層から中層にかけて水温差が小さくなっており、その状態が春先まで維持されている。このため、流入水温と放流水温を比較すると、2月から7月にかけては流入水温と放流水温は同程度であるが、8月から翌年1月にかけては放流水温が高くなっていると考えられる。

なお、冷温水に関する苦情は確認されていない。

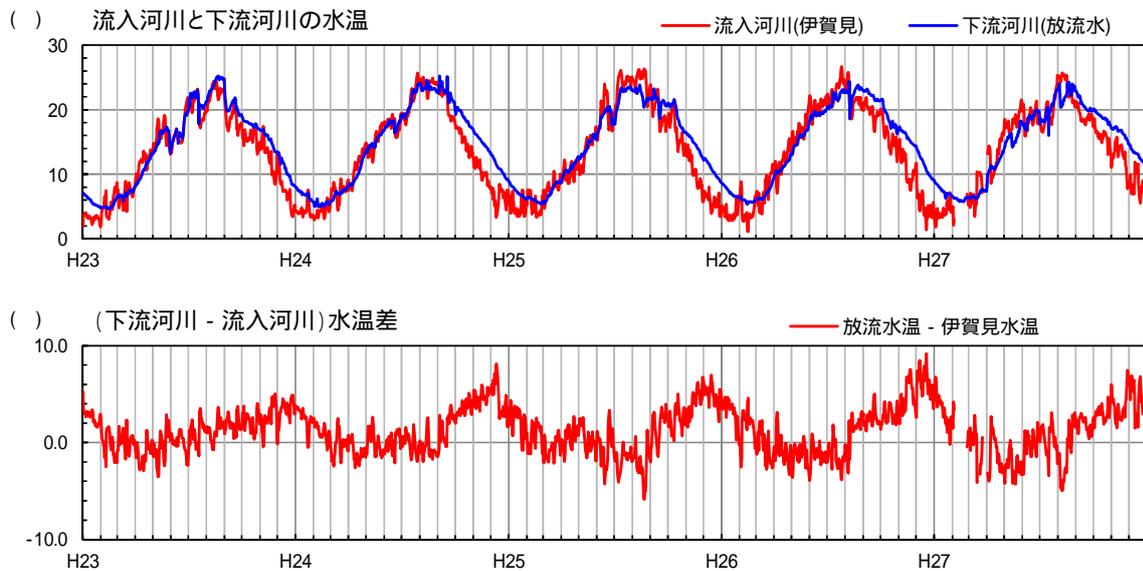


図 5.6.3-1 流入水温と放流水温の日平均値および水温差(平成23～27年)

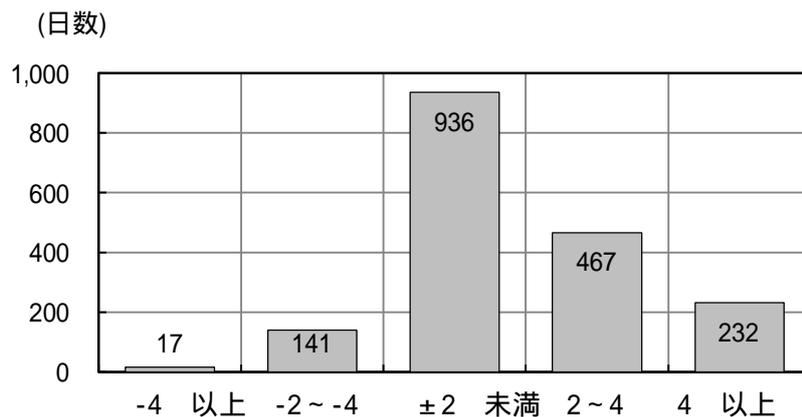


図 5.6.3-2 放流水温と流入水温の差の日数(平成23～27年)

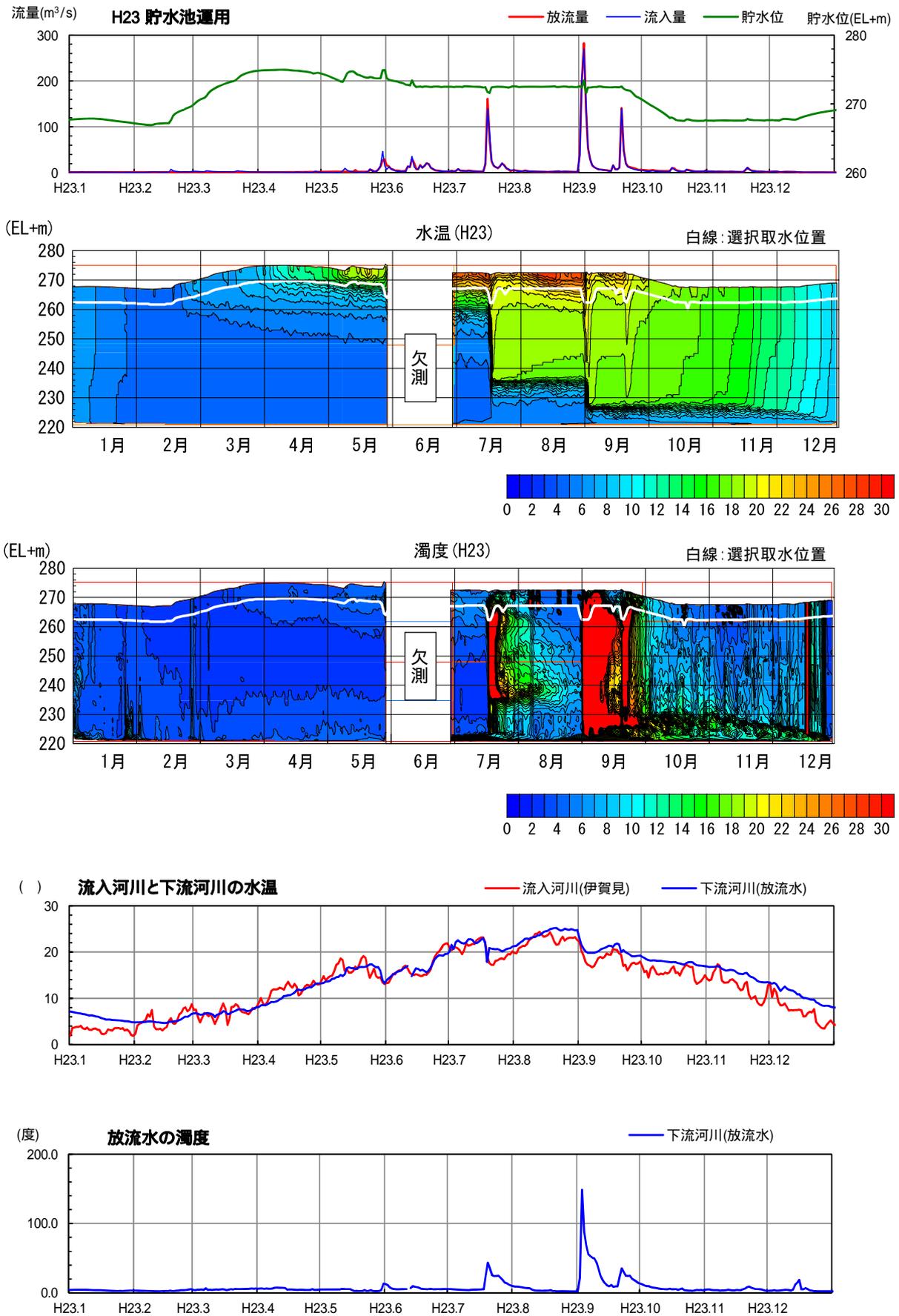


図 5.6.3-3(1) 貯水池内の水質変化と取水施設運用状況(平成23年)

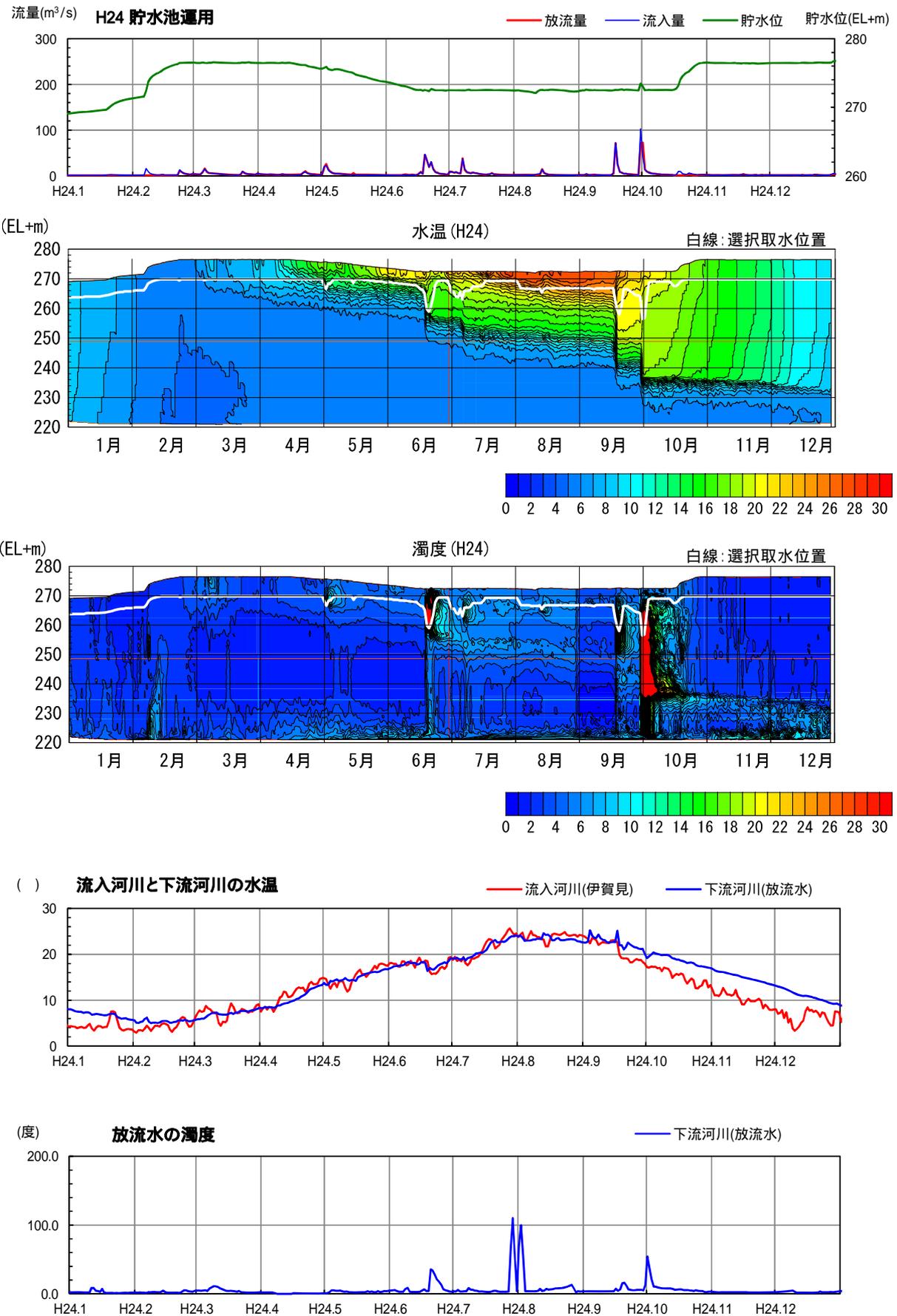


図 5.5.3-2(2) 貯水池内の水質変化と取水施設運用状況(平成24年)

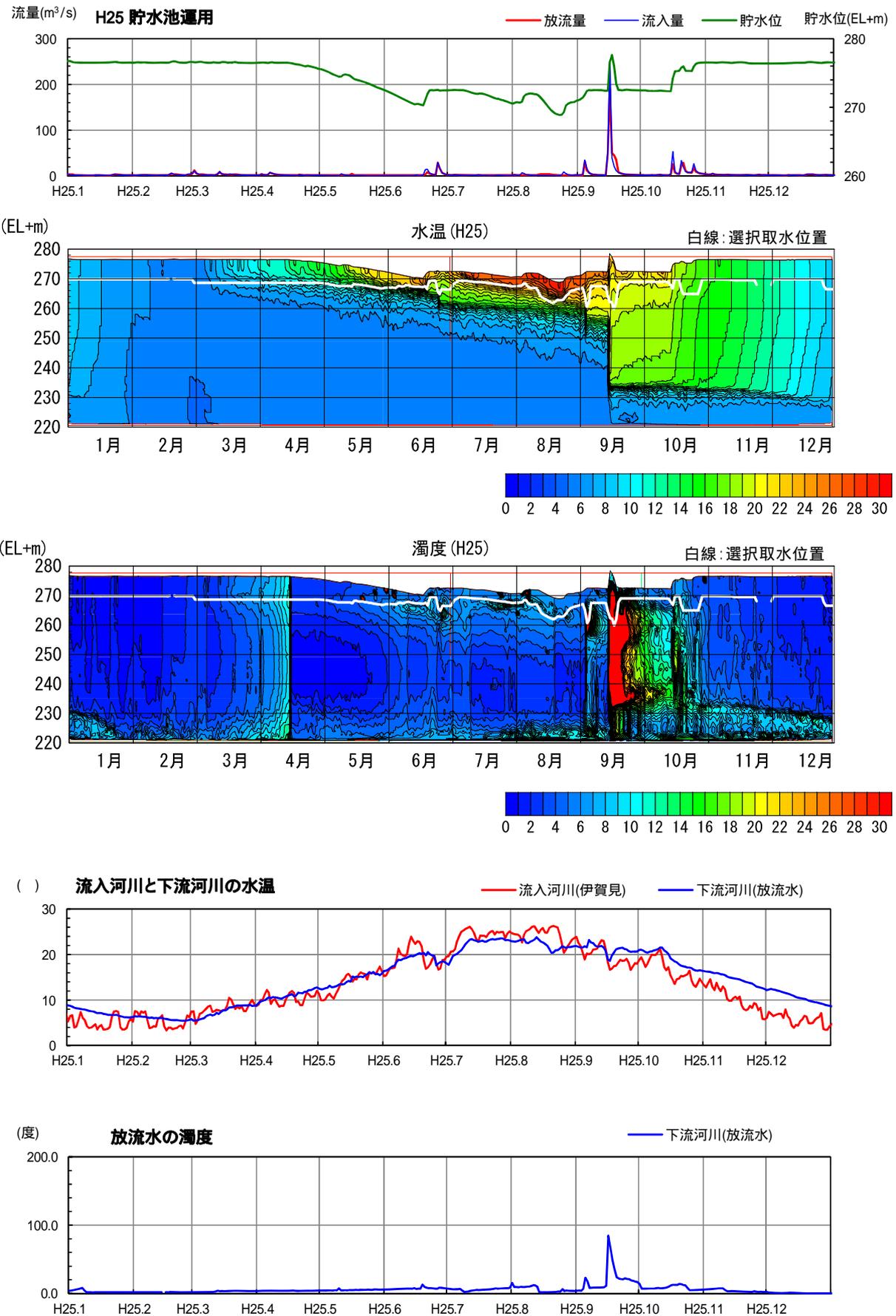


図 5.5.3-2(3) 貯水池内の水質変化と取水施設運用状況(平成25年)

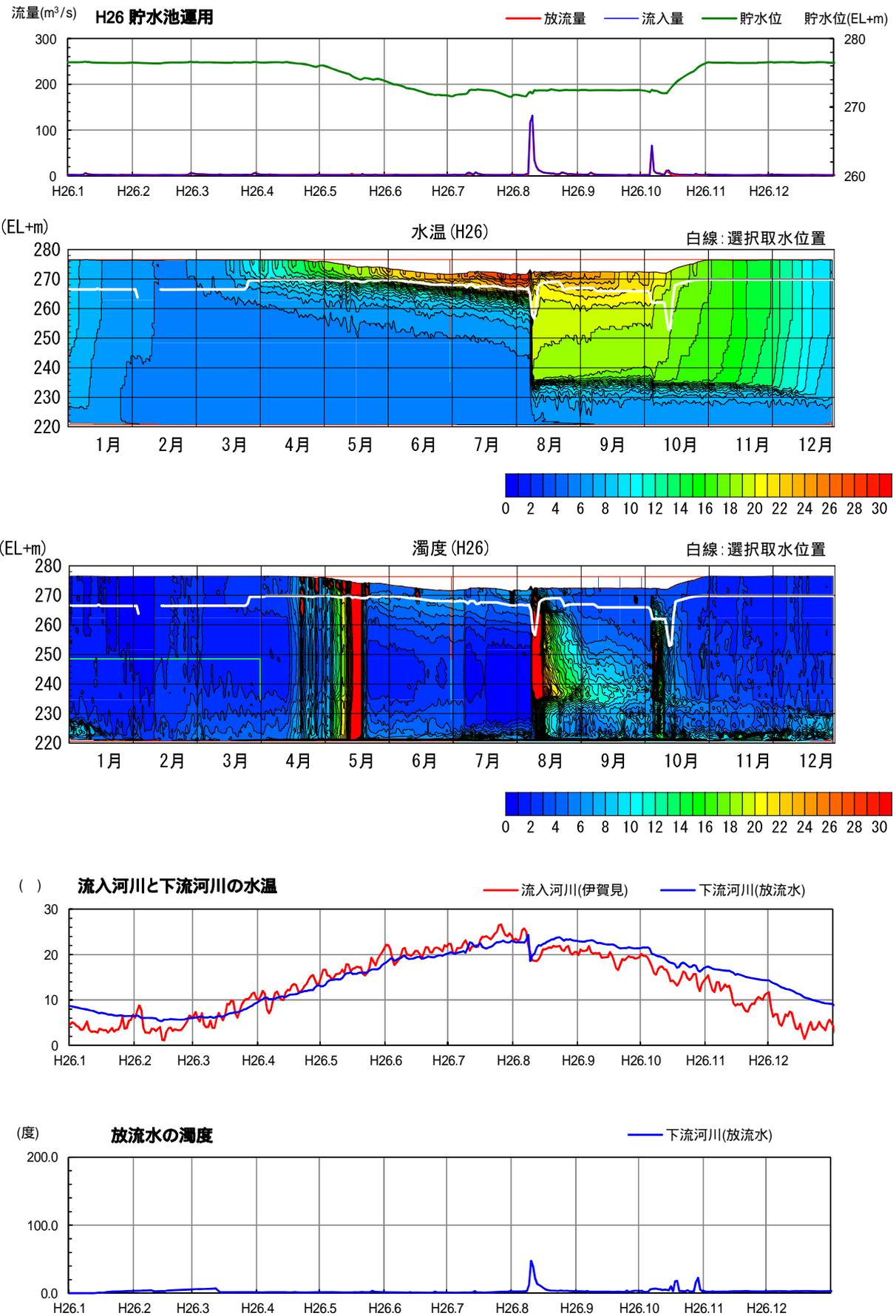


図 5.5.3-2(4) 貯水池内の水質変化と取水施設運用状況(平成26年)

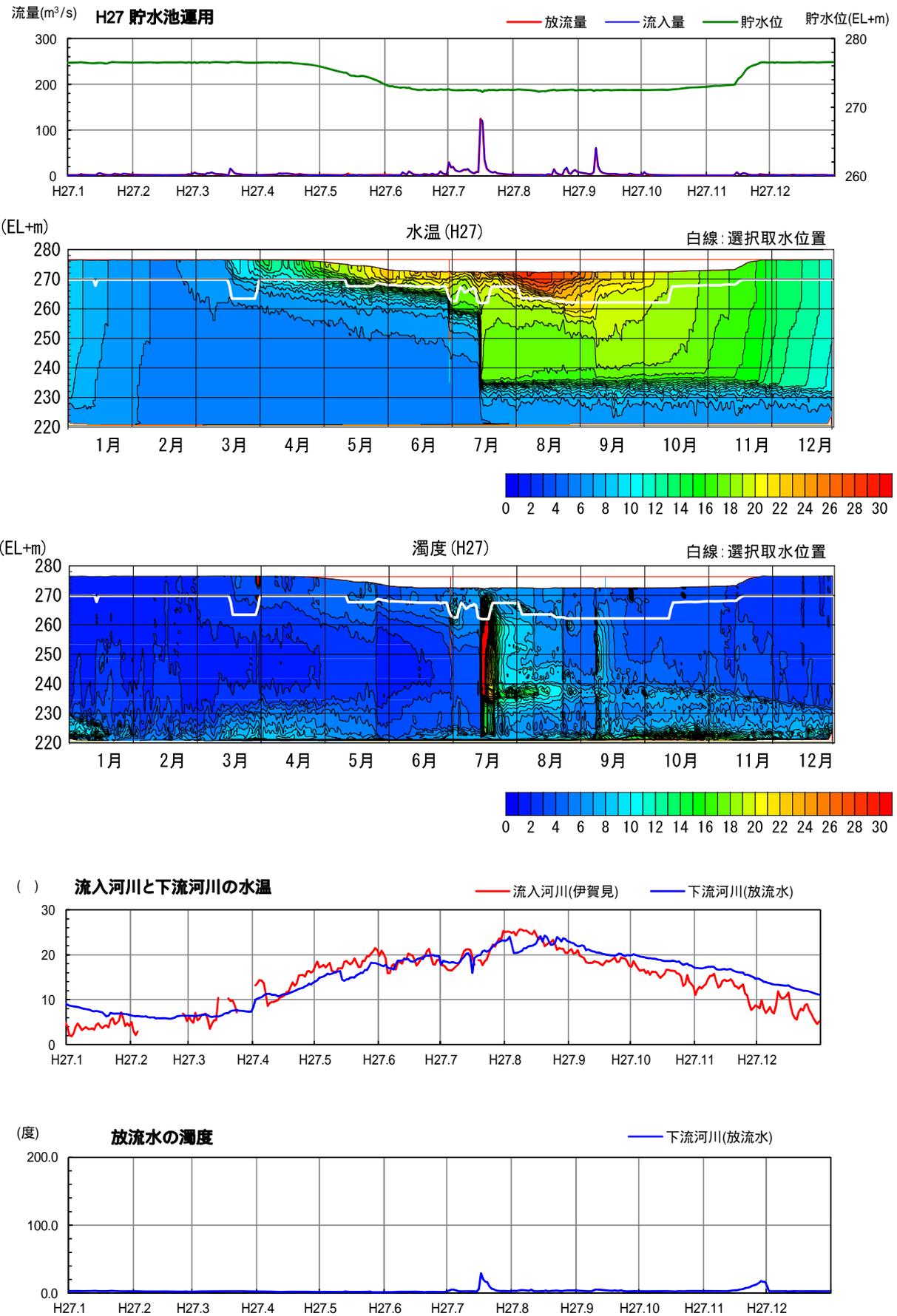


図 5.5.3-2(5) 貯水池内の水質変化と取水施設運用状況(平成27年)

(2) 分画フェンス

分画フェンス設置後の至近10ヵ年(平成18年~27年)の流入・下流河川、貯水池の平均水質を図 5.6.3-4に示す。

青蓮寺川分画フェンスの上下流では、濁度、SS、T-Pにおいて、上流に比べフェンス下流が低下している。また、折戸川分画フェンス上流と下流の弁天橋では、濁度、SS、T-P、クロロフィルaにおいて、上流に比べフェンス下流の弁天橋が低下しており、フェンスによる粒子分の捕捉、底層への押し込みによる効果と考えられる。

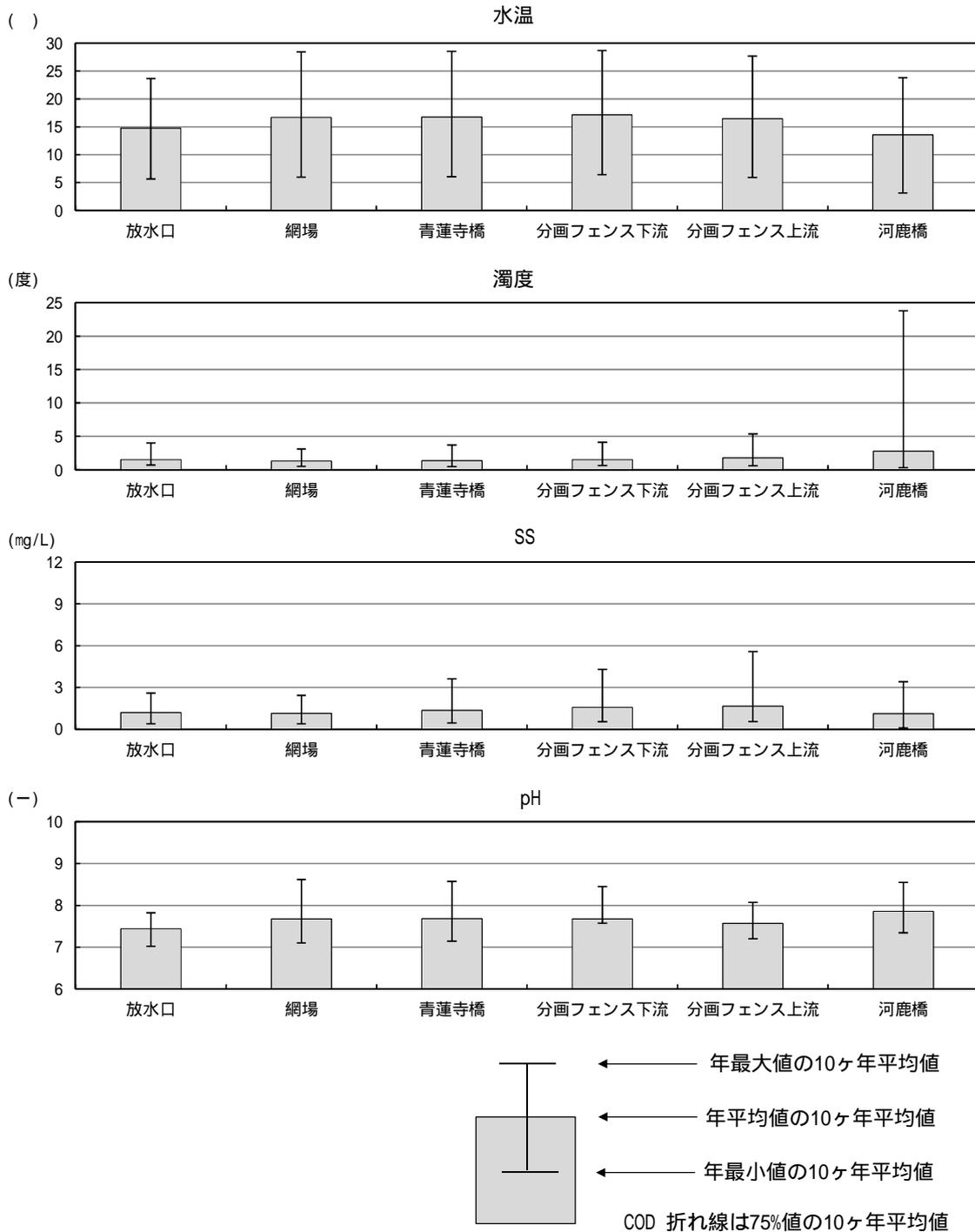


図 5.6.3-4(1) 流入・下流河川、貯水池の平均水質 (平成18~27年: 青蓮寺川)

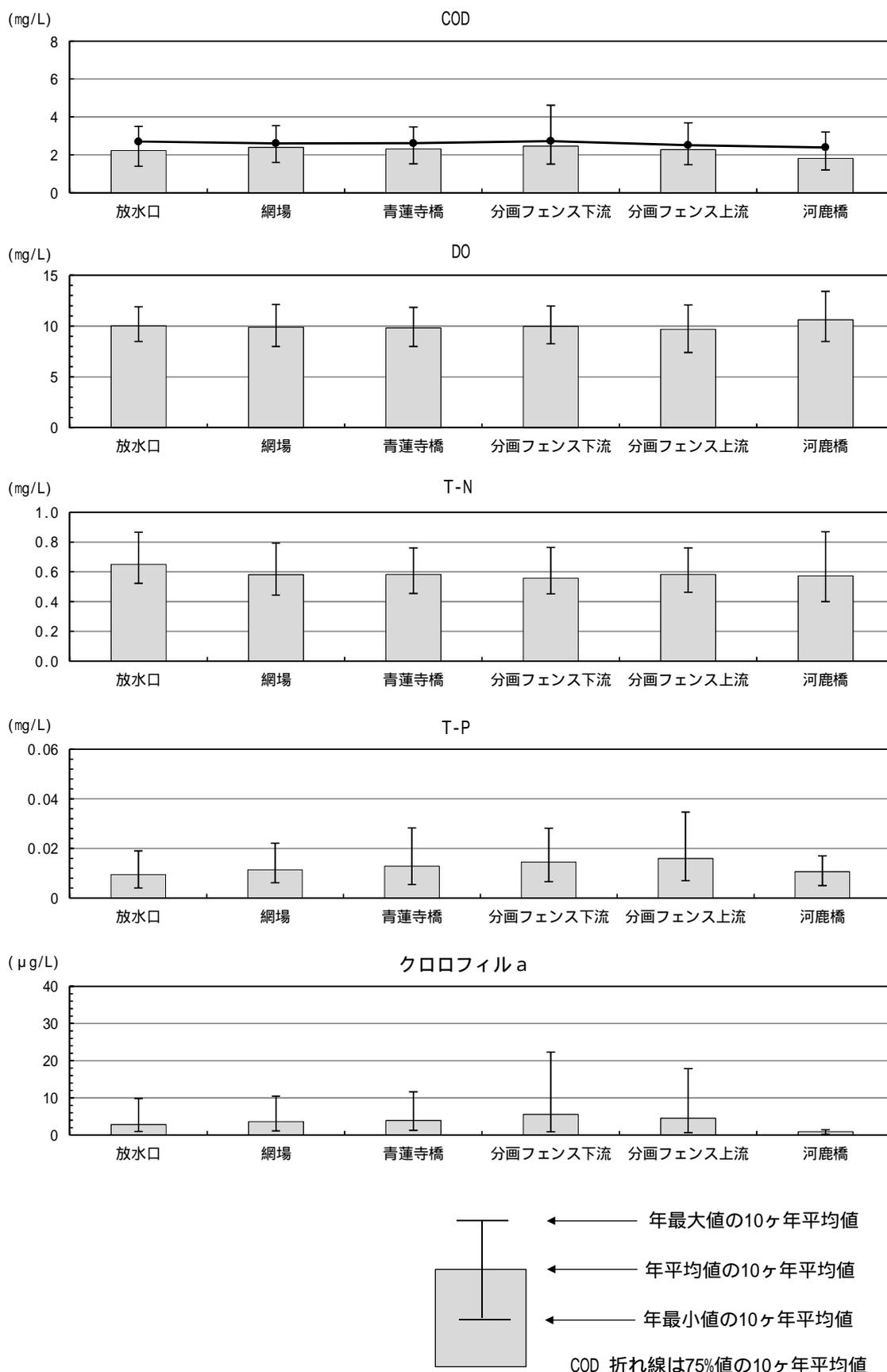


図 5.6.3-4(2) 流入・下流河川、貯水池の平均水質 (平成18~27年: 青蓮寺川)

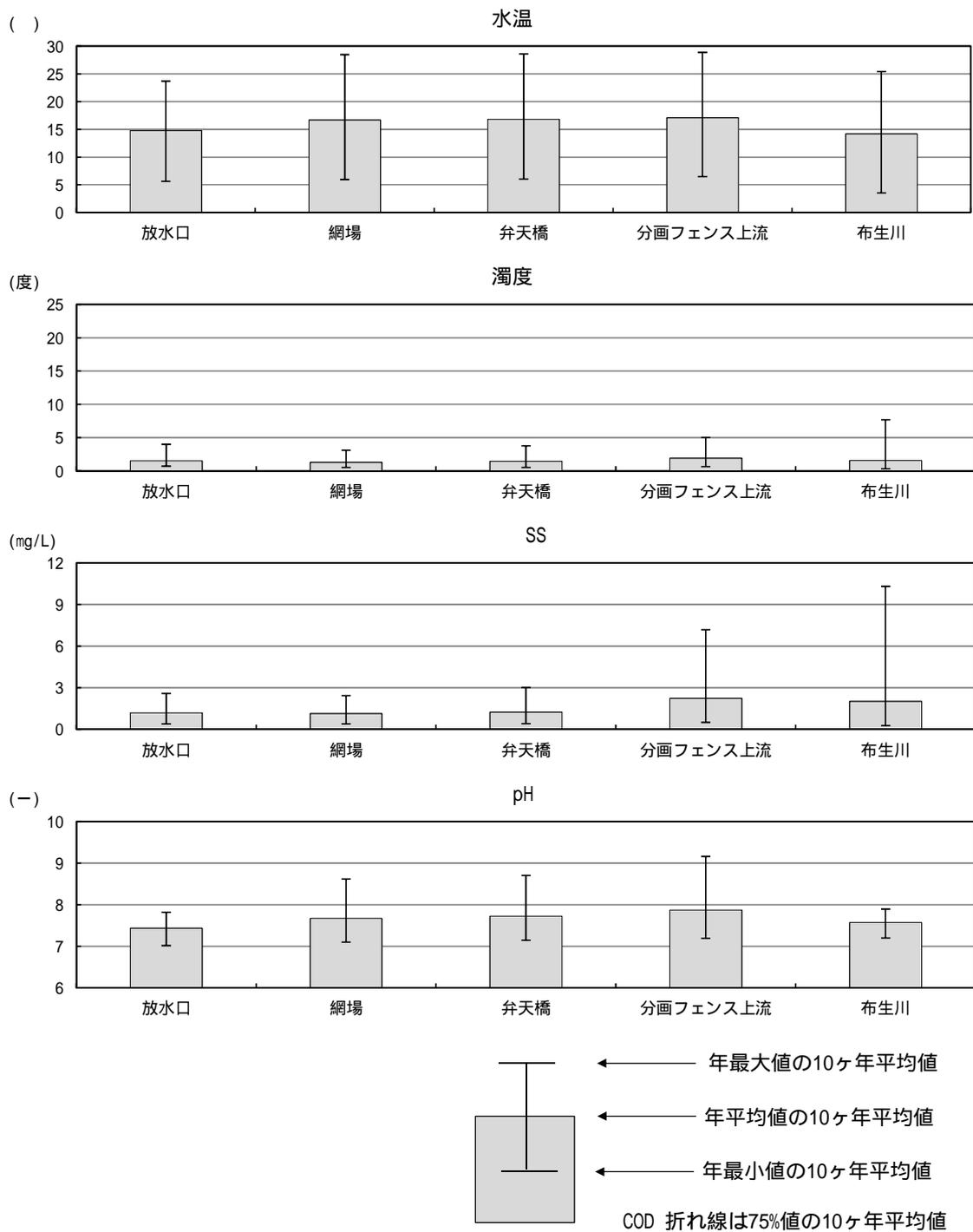


図 5.6.3-4(3) 流入・下流河川、貯水池の平均水質（平成18～27年：折戸川）

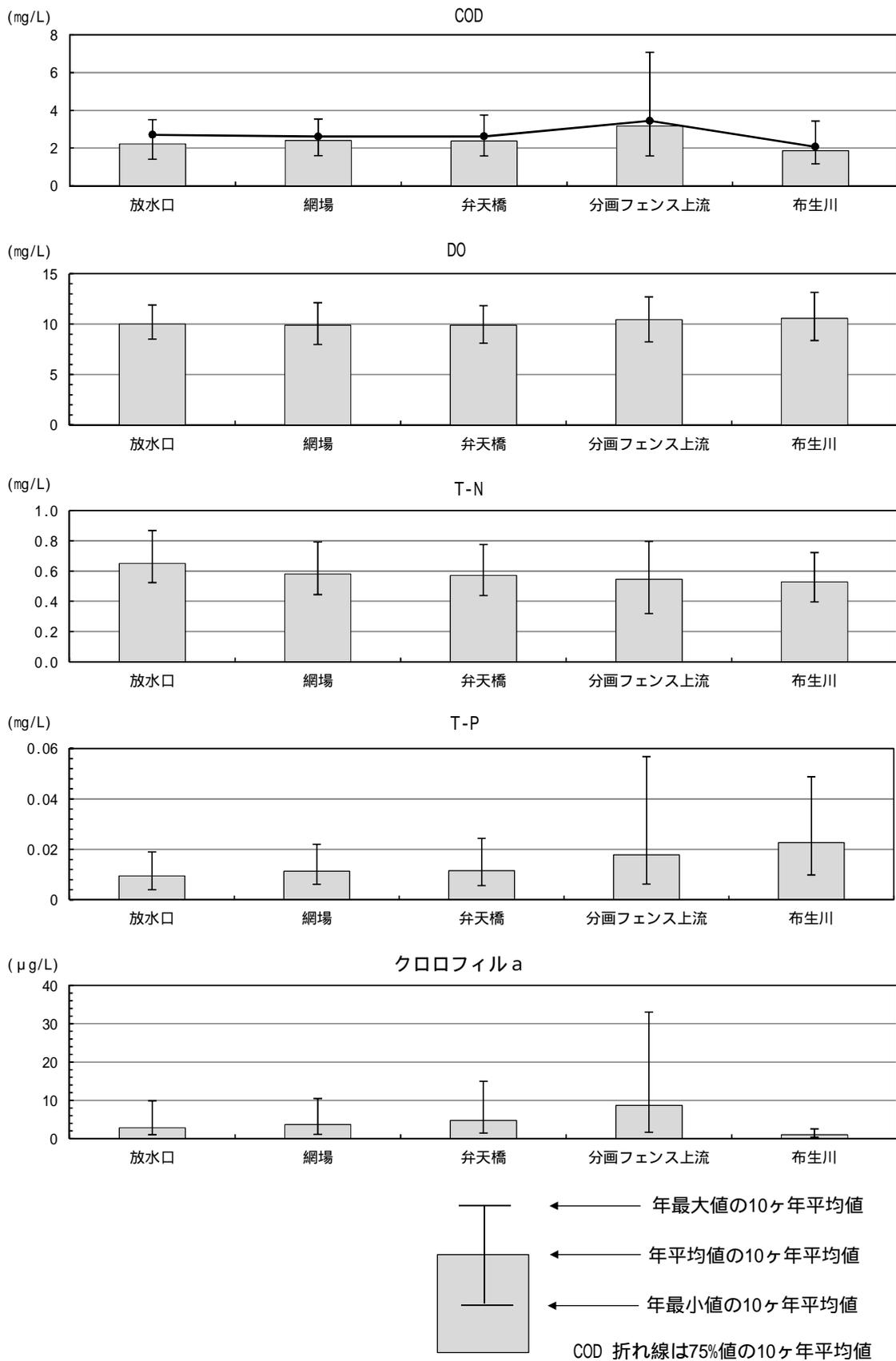


図 5.6.3-4(4) 流入・下流河川、貯水池の平均水質（平成18～27年：折戸川）

青蓮寺川と折戸川に設置された分画フェンスを図 5.6.3-5に示す。



図 5.6.3-5 青蓮寺川と折戸川の分画フェンス

アオコの発生状況

平成27年9月に折戸川筋で発生したアオコの発生状況図と捕捉状況写真を図 5.6.3-6、図 5.6.3-7に示す。分画フェンスにより、アオコの下流への拡大が防止されているの
 がわかる。

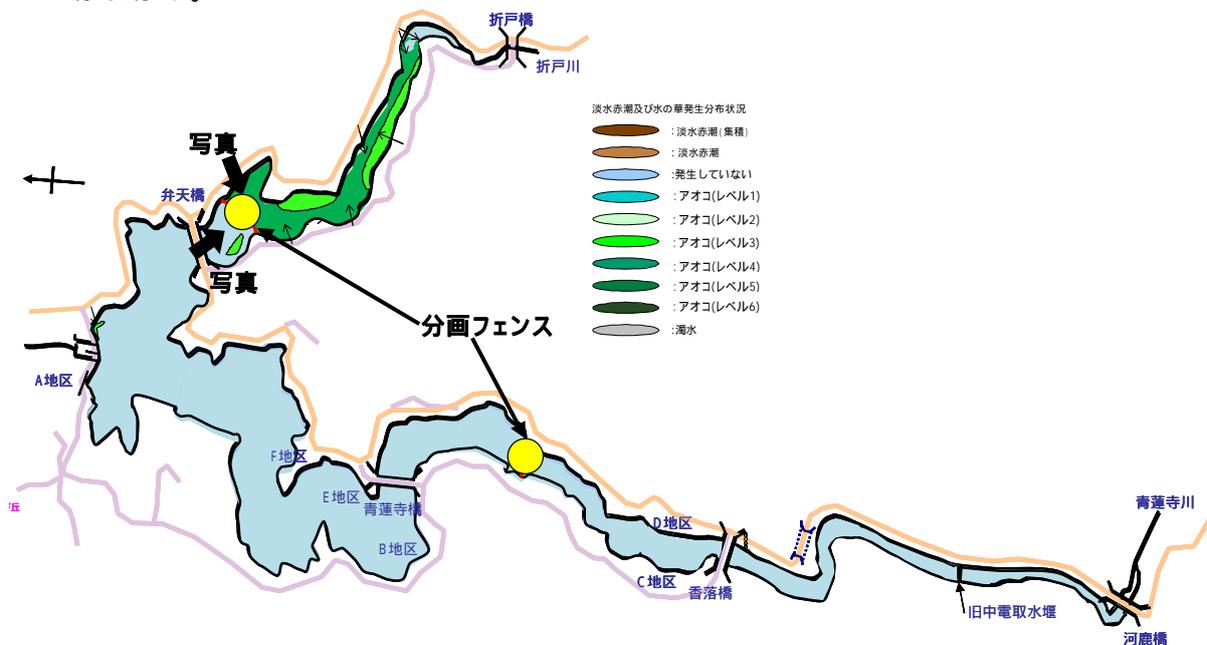


図 5.6.3-6 アオコの発生状況(平成27年9月)



折戸川分画フェンス上流側に面状に滞留

【出典：青蓮寺・室生・比奈知ダム湖水質調査業務 平成28年2月】

図 5.6.3-7 分画フェンスによるアオコ拡散防止の状況(平成27年9月：折戸川)

網場と青蓮寺橋、弁天橋の植物プランクトン(アオコ発生時の優占種である藍藻類の一種のミクロキスティス)の発生状況を図 5.6.3-8に示す。

至近5カ年をみると、以前としてミクロキスティスは観測されているが、発生頻度は少なくなっている。

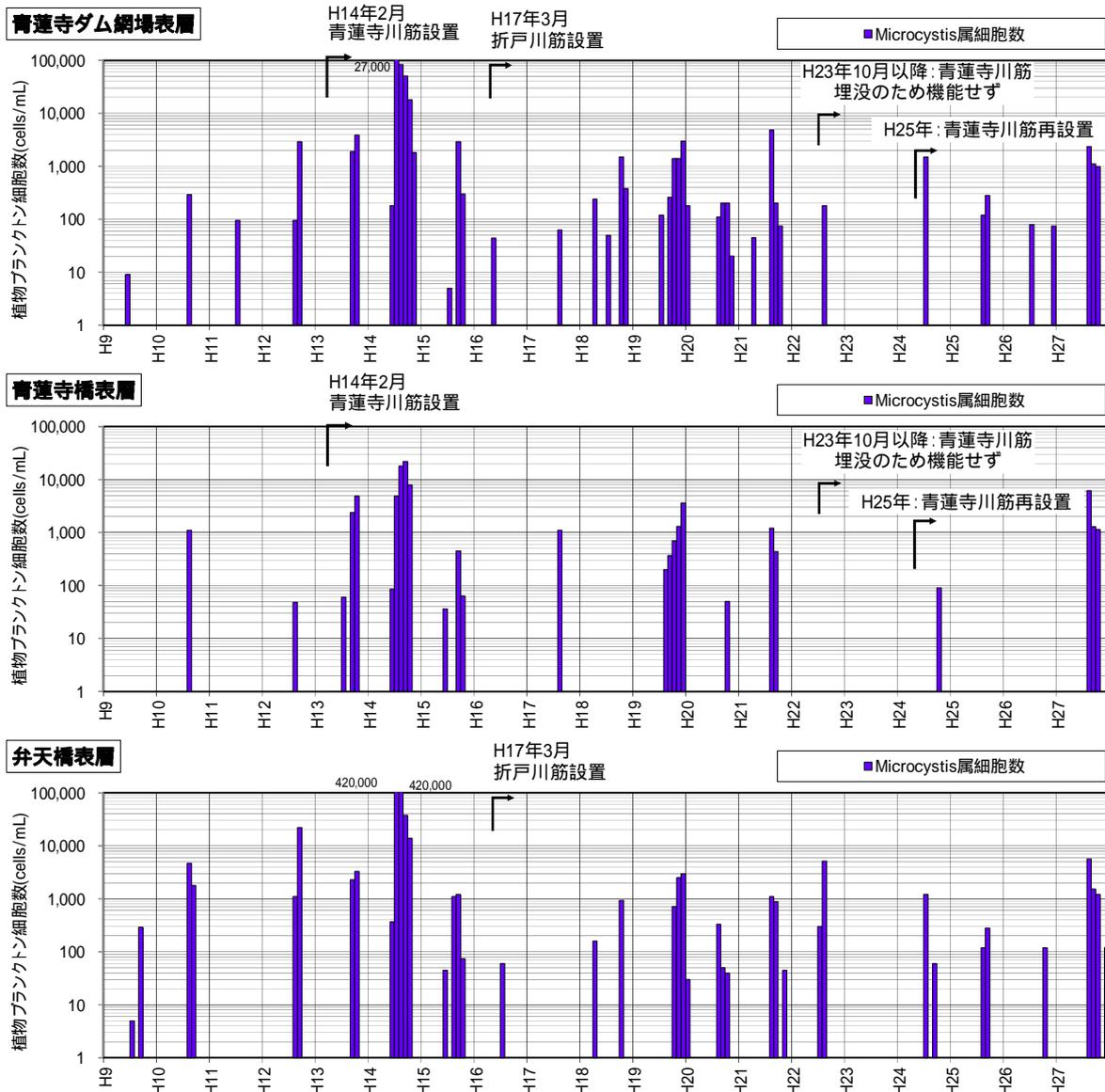


図 5.6.3-8 貯水池内のミクロキスティス属の経年変化

淡水赤潮の発生状況

平成26年5月に青蓮寺本川で発生した淡水赤潮の状況図を図 5.6.3-9に示す。分画フェンス上流で発生した淡水赤潮の下流への拡大防止効果がみられる。

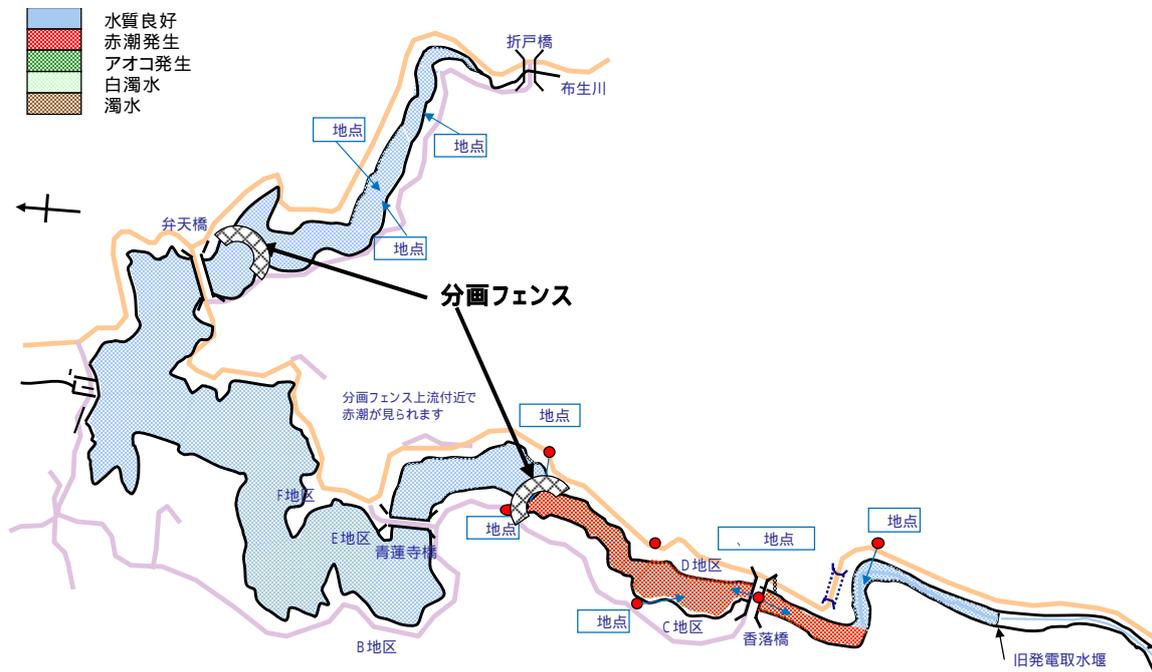


図 5.6.3-9 アオコの発生状況(平成26年5月)

網場と青蓮寺橋、弁天橋の植物プランクトン(淡水赤潮発生時の優占種である渦鞭毛藻類の一種のペリディニウム)の発生状況を図 5.6.3-10に示す。

分画フェンス設置後、ペリディニウムの細胞数は減少傾向が見られ、発生頻度も少なくなっている。

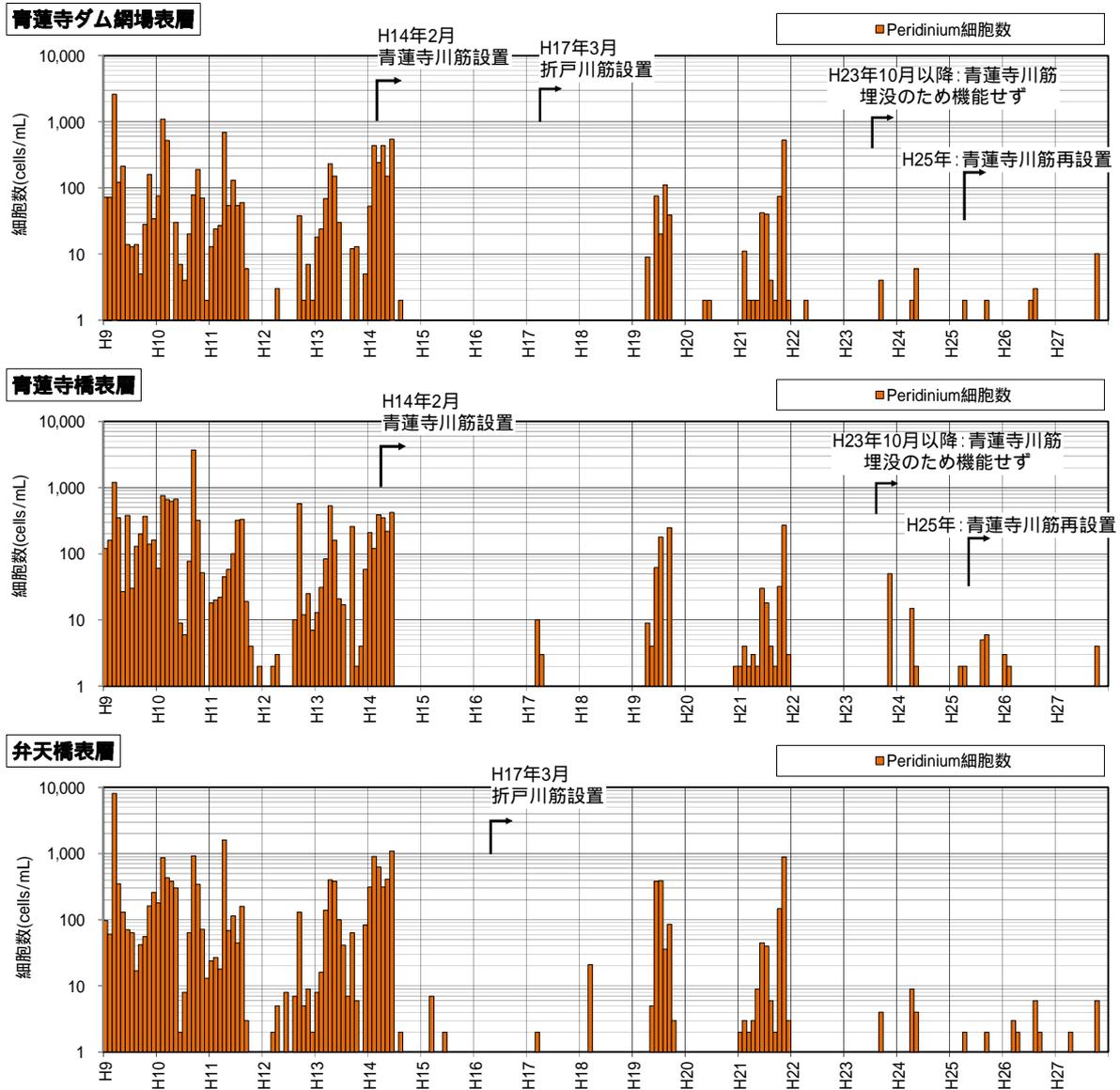


図 5.6.3-10 貯水池内のペリディニウム細胞数の経年変化

5.7 まとめ

青蓮寺ダムの水質についての評価結果を以下に示す。

項目	検討結果等	評価	今後の方針
環境基準項目及びその他水質項目	<p>流入河川・下流河川及び貯水池の平成23年～27年の平均値、年75%値を以下に示す。</p> <p><流入河川(河鹿橋)> 水温:14.3(), pH:7.8, DO:10.6(mg/L), BOD年75%値:0.7(mg/L), SS:2.4(mg/L), 大腸菌群数:1,537(MPN/100mL), 全窒素:0.60(mg/L), 全リン:0.017(mg/L), クロロフィルa:1.6(μg/L)であった。</p> <p><貯水池内基準地点(網場)表層> 水温:16.9(), pH:7.6, DO:9.9(mg/L), BOD年75%値:1.0(mg/L), SS:1.3(mg/L), 大腸菌群数:376(MPN/100mL), 全窒素:0.55(mg/L), 全リン:0.013(mg/L), クロロフィルa:3.1(μg/L)であった。</p> <p><下流河川(放水口)> 水温:15.3(), pH:7.4, DO:10.2(mg/L), BOD年75%値:1.0(mg/L), SS:1.7(mg/L), 大腸菌群数:494(MPN/100mL), 全窒素:0.59(mg/L), 全リン:0.013(mg/L), クロロフィルa:3.8(μg/L)であった。</p>	<p>平成23～27年は貯水池基準地点底層を除き、流入河川、下流河川及び貯水池基準地点ともに大きな水質変化は見られない。環境基準は概ね満足しているが、貯水池内3地点、流入河川2地点、下流河川1地点の大腸菌群数は、環境基準値を超過している。しかし、糞便性大腸菌群数(貯水池内1地点のみ観測)は10個/100mL以下と低い値である。</p> <p>貯水池溶存酸素(DO)は、網場低層は夏期から秋期に貧酸素化する傾向にある。</p>	<p>現状の調査を継続し、水質の状況を把握する。</p> <p>貯水池の貧酸素化の状況についてダム運用との関係等の整理を行い、必要に応じて対策の検討を行う。</p>
放流水の水温	<p>定期水質調査・水質自動観測装置の結果では、流入水温と放流水温を比較すると、2月～7月にかけては流入水温と放流水温は同程度であるが、8月～翌年1月にかけては放流水温が高くなっている。</p>	<p>平成23～27年の水温差別日数は、約52%の日数では±2の範囲であるが、2以上の水温差の日数が約39%、-2以下の水温差の日数が約9%である。</p>	<p>放流水の水温の状況等を整理し、必要に応じて対策の検討を行う。</p>
放流水の濁り	<p>水質定期調査の結果では、下流河川(放水口)SS濃度は網場表層、流入河川(河鹿橋)と同程度で推移しており、放水口のSS濃度は3mg/L以下である。</p> <p>平成23年～27年の水質自動観測結果では、10度未満の日数が約93%、10度以上25度未満が約5%、25度以上が約2%である。また、出水後に放流濁度が高い状態が継続する傾向にあり、放流濁度10度以上の継続が最大17日であった。</p>	<p>平常時の濁度は概ね10度以下である。</p> <p>出水による下流河川の濁度の高い状態が見られるが、それによる大きな問題は生じていない。</p>	<p>現状の調査を継続し、放流水の濁りの状況を把握する。</p>
富栄養化現象	<p>平成24年、26年は春から初夏にかけて淡水赤潮が発生しており、平成23年、25年、27年は夏季にアオコが発生している。</p> <p>貯水池内ではCOD、全窒素、全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5μg/Lを下回っている。</p>	<p>至近5カ年において、アオコや淡水赤潮は発生しているが、発生回数や期間は減少傾向にある。</p>	<p>現状の調査を継続し、水質及び貯水池の状況を把握する。</p>
表層取水設備	<p>流入水温と放流水温を比較すると、8月～翌年1月にかけて、放流水温が高くなっている。</p>	<p>出水により下流河川の濁度の高い状態が継続する状況が見られる。</p>	<p>表層取水設備を継続運用しつつ、放流水の水温の状況等を整理し、必要に応じて取水深調節の検討を行う。</p>
分画フェンス	<p>青蓮寺川分画フェンス設置後は、淡水赤潮発生頻度及び発生規模が減少している。</p>	<p>折戸川分画フェンス上流に発生したアオコの下流への拡散防止効果が見られる。</p>	<p>各分画フェンスを継続運用していく。</p>

5.8 文献リストの作成

青蓮寺ダムの「水質」を整理するため、以下の資料、データを収集した。

表 5.8-1 「5.水質」に使用した文献・資料リスト

No	文献・資料名	発行者	発行年月	備考
5-1	木津川ダム群水質調査計画作成業務 (青蓮寺ダム編)	独立行政法人水資源機構 木津川合総合管理所	平成28年3月	
5-2	青蓮寺・室生・比奈知ダム湖水質調査 業務	独立行政法人水資源機構	平成28年2月	
5-3	青蓮寺ダム年次報告書	独立行政法人水資源機構	平成23～26年度	
5-4	平成23年度青蓮寺ダム定期報告書	独立行政法人水資源機構	平成24年3月	
5-5	河川水質試験方法(案)(2008年版)	国土交通省水質連絡会	平成21年3月	

表 5.8-2 「5.水質」に使用したデータ

No	データ名	データ提供者または出典	発行年	備考
5-6	貯水位・流入量・放流量(H18～H27)	木津川ダム総合管理所	平成18～27年	
5-7	流域人口データ・世帯数データ (国勢調査データ)	各年の国勢調査結果	平成18～27年	
5-8	都道府県市区町村別面積	各県統計年鑑	平成17年	
5-9	国土数値情報 土地利用細分メッ シュデータ(平成21年度 土地利用 100mメッシュデータ)	国土交通省国土政策局	平成21年度	
5-10	汚水処理普及率	各県統計年鑑	平成18～27年度	