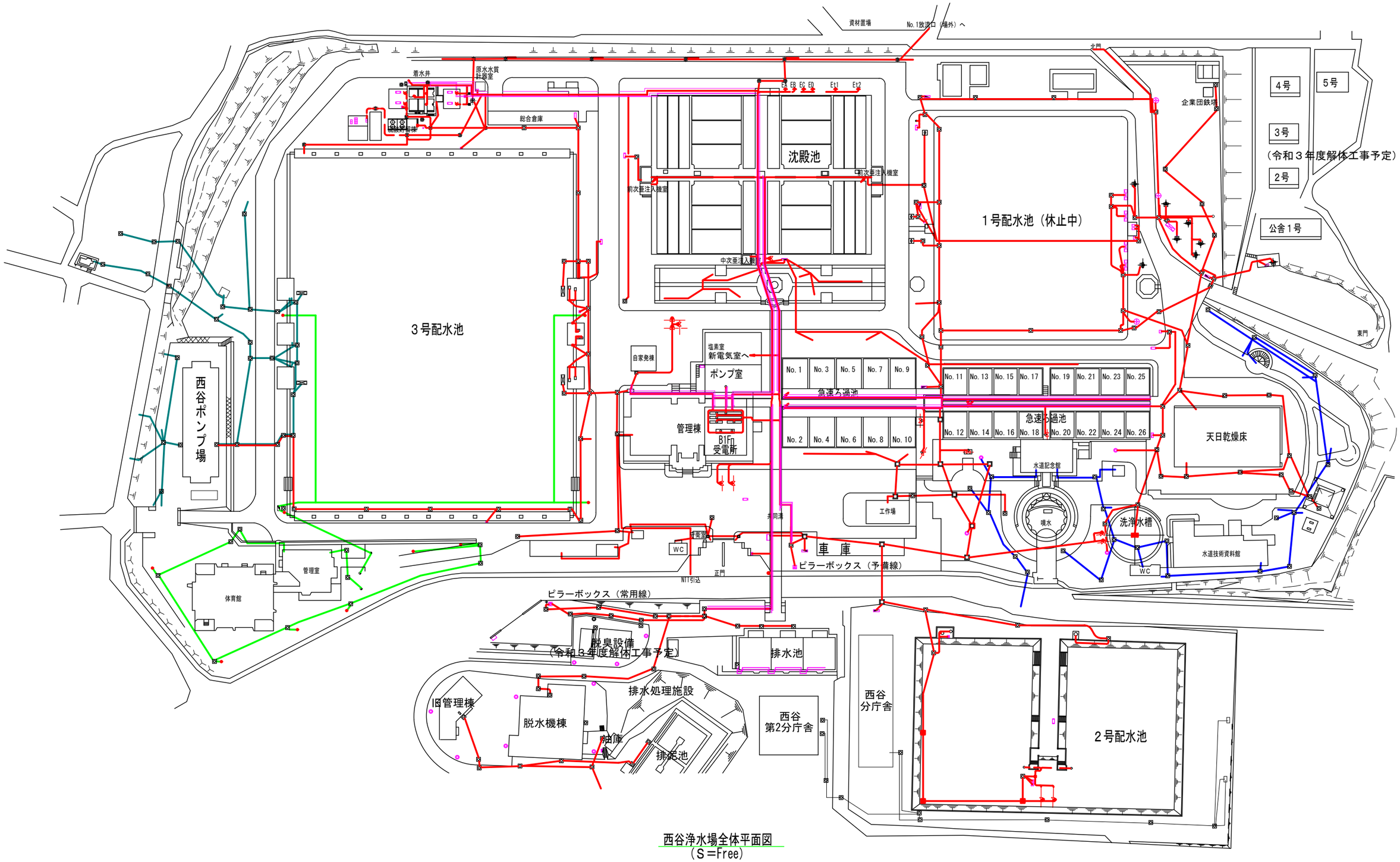
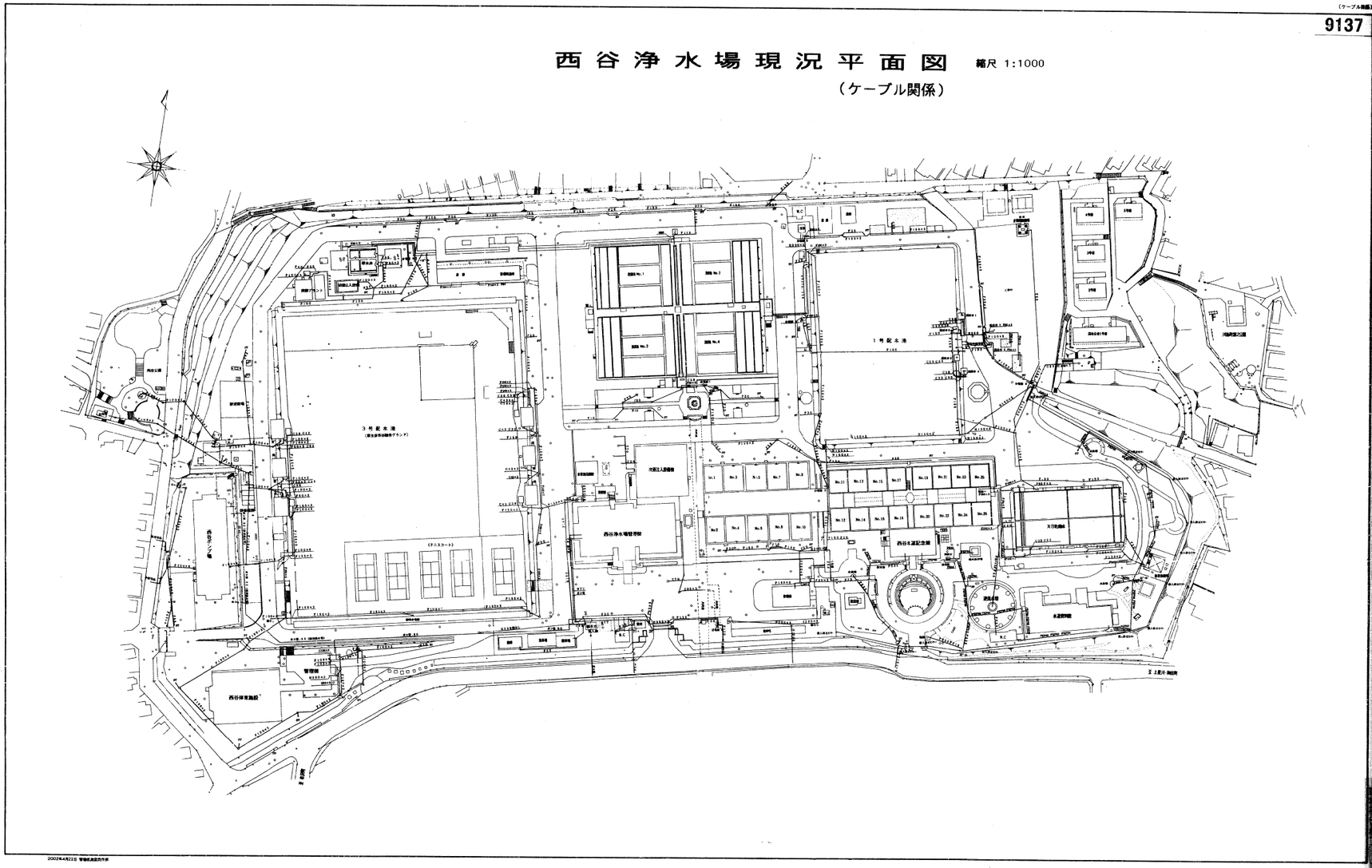
別紙15　浄水処理施設既設ケーブルルート図【参考】



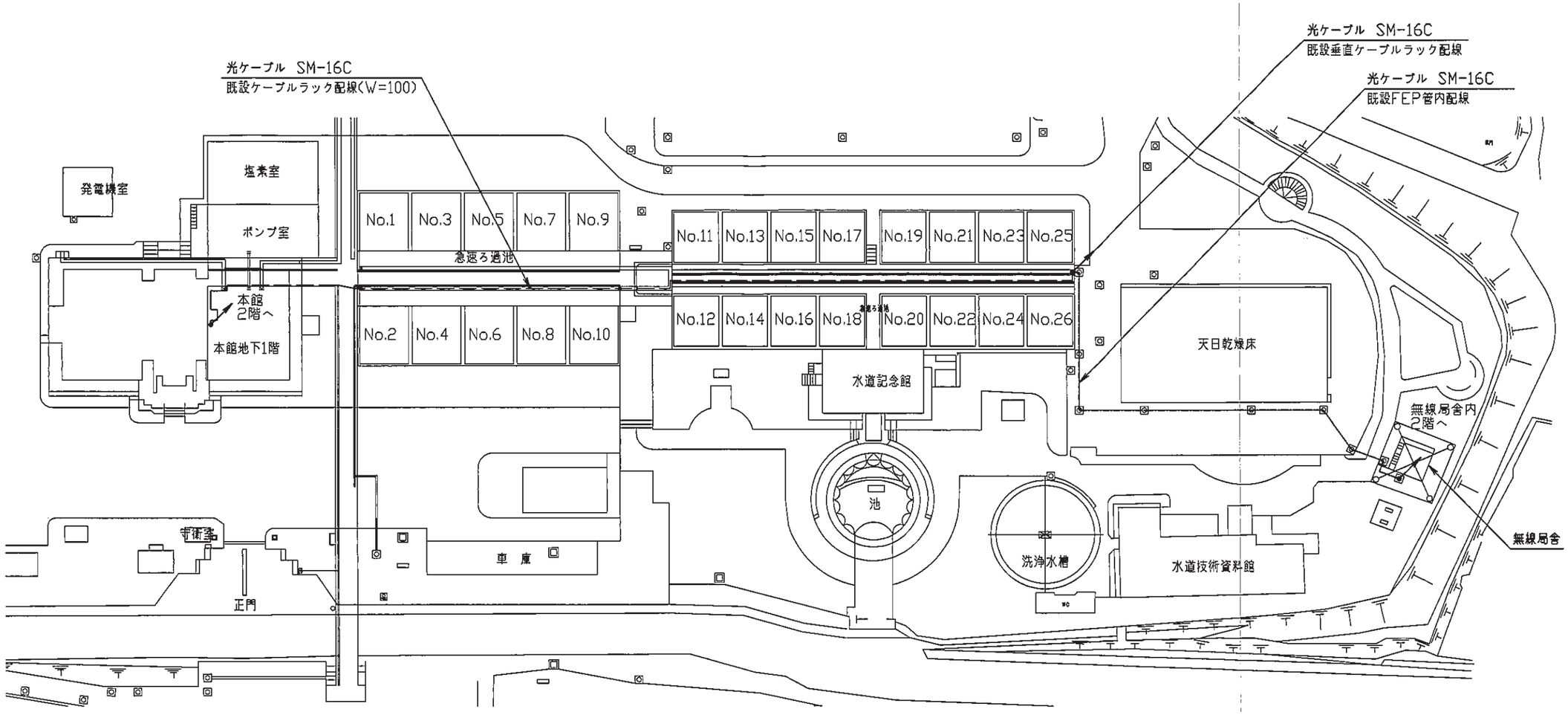
西谷浄水場全体平面図
（S＝Free）

別紙15　浄水処理施設既設ケーブル-ト図【参考】



本書目的以外の使用及び複製を禁ずる・横浜市水道局

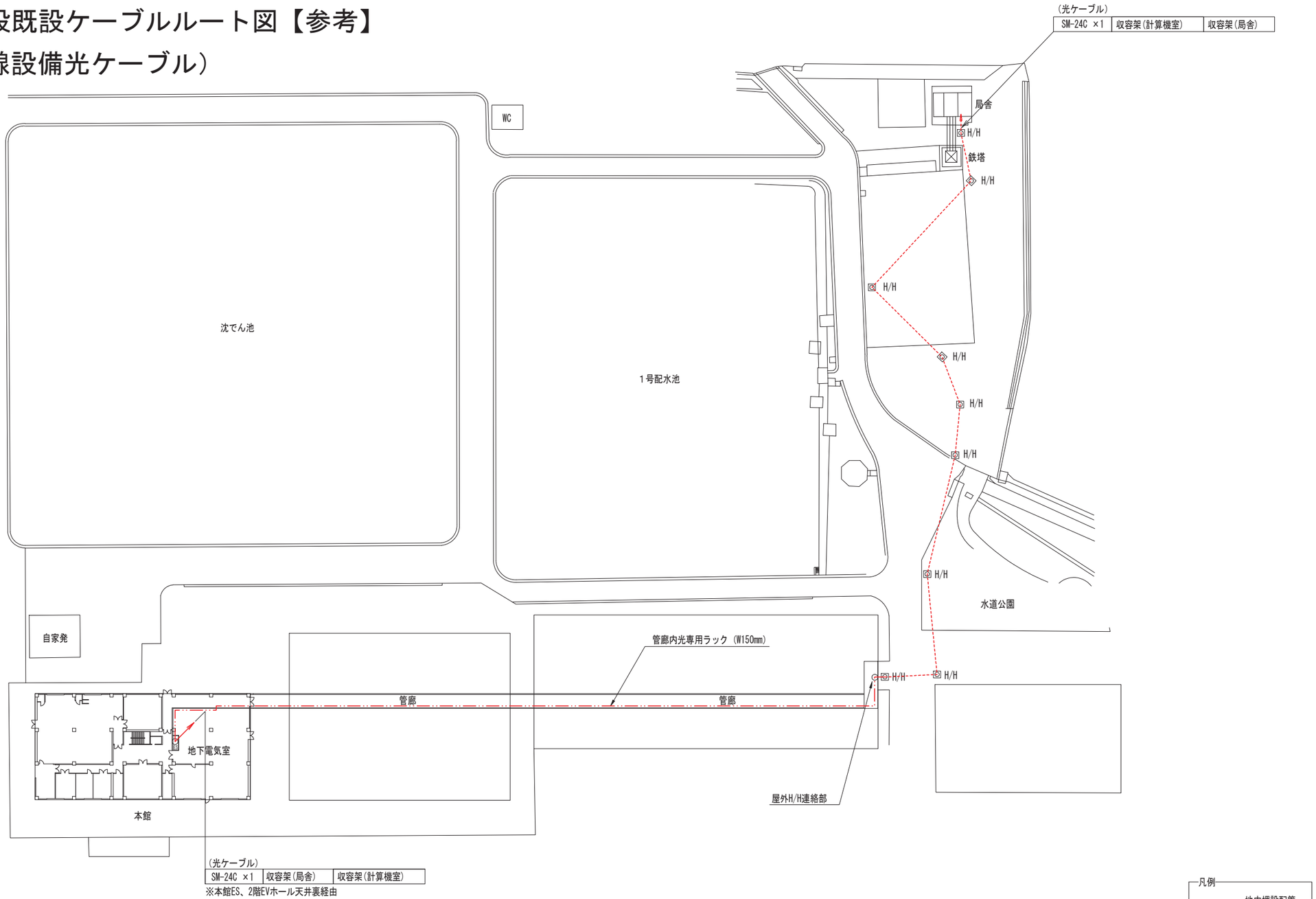
別紙15　浄水処理施設既設ケーブルルート図【参考】
（水道局マイクロ無線設備光ケーブルルート図）



西谷浄水場内ケーブル布設ルート図

凡例
——— ：ケーブルラック配線
- - - - ：床下・ダクト内配線
——— ：既設配管

別紙15　浄水処理施設既設ケーブルルート図【参考】
（企業団無線設備光ケーブル）



西谷浄水場内　光ケーブルルート図

企業団無線局舎～本館地下電気室（ES）

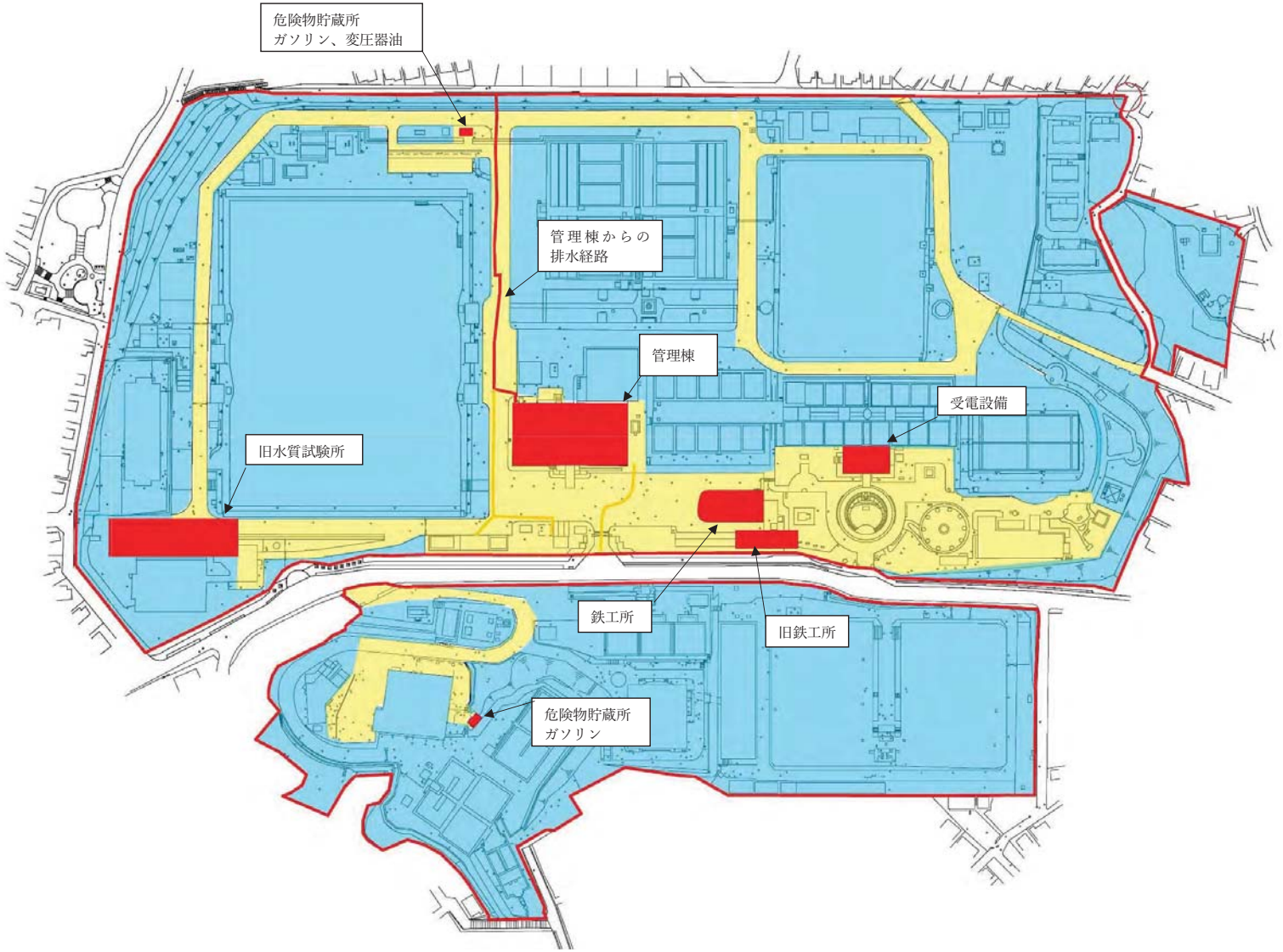


図1 汚染のおそれの区分

凡例

—：対象地の敷地境界

■：おそれの比較的多い土地

■：おそれが少ない土地

■：おそれのない土地

土壌汚染の存在するおそれの区分

西谷浄水場における土壌汚染の存在するおそれの区分をまとめる。

汚染のおそれの区分ごとに施設等をまとめ表 1 に、汚染のおそれの区分の範囲 を図 1 に示す。

表1 おそれの区分と範囲

おそれの区分	施設、範囲
おそれの比較的多い土地	現管理棟 管理棟からの排水経路 危険物貯蔵所 鉄工所（現在鉄工所としての利用はない） 旧水質試験所 旧鉄工所と受電設備
おそれが少ない土地	構内道路 理化学室からの排水経路に接続されている排水経路 倉庫等 その他鉄工所（旧も含む）、旧水質試験所と一体のみなされる範囲
おそれがない土地	浄水設備にかかる範囲 緑地、体育館、官舎、公園

試料採取等対象物質の特定

試料採取等対象物質を対象施設ごとにまとめ、表2に汚染のおそれの比較的多い土地を、表3に汚染のおそれが少ない土地について示す。

なお、土壌汚染が生じた地盤面は排水経路については排水経路の底面とし、その他の範囲については現状の地盤面とする。

表2 汚染のおそれの比較的多い土地における調査対象物質

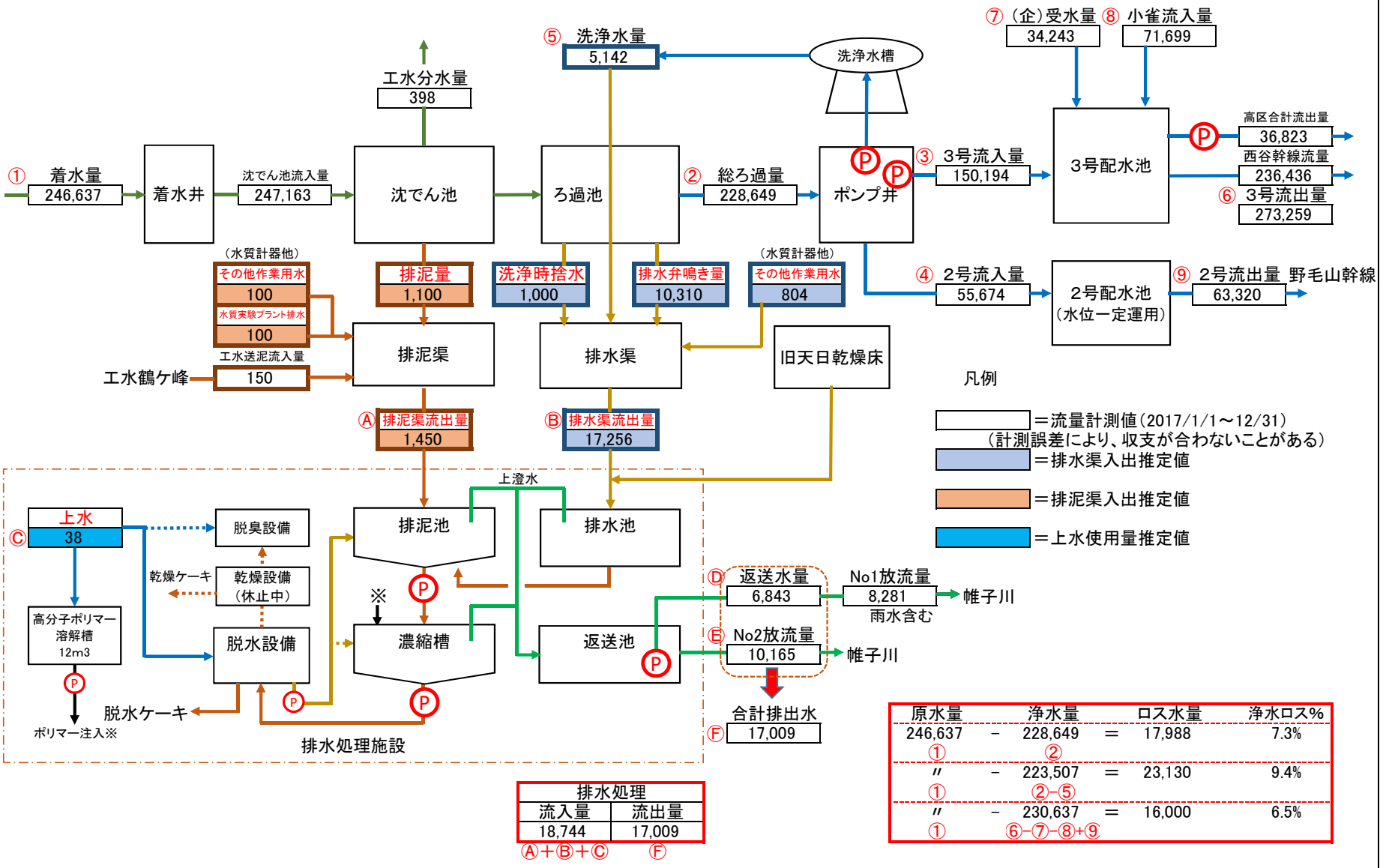
分類	特定有害物質の種類	管理棟及び排水経路 旧水質試験所	危険物貯蔵庫 浄水場	危険物貯蔵所 排水処理施設	鉄工所	旧受電設備
第一種特定有害物質	クロロエチレン	○	—	—	○	—
	四塩化炭素	○	—	—	—	—
	1,2-ジクロロエタン	○	—	—	—	—
	1,1-ジクロロエチレン	○	—	—	○	—
	1,2-ジクロロエチレン	○	—	—	○	—
	1,3-ジクロロプロペン	○	—	—	—	—
	ジクロロメタン	○	—	—	—	—
	テトラクロロエチレン	○	—	—	—	—
	1,1,1-トリクロロエタン	○	—	—	—	—
	1,1,2-トリクロロエタン	○	—	—	—	—
	トリクロロエチレン	○	—	—	○	—
	ベンゼン	○	○	○	—	—
第二種特定有害物質	カドミウム及びその化合物	○	—	—	○	—
	六価クロム化合物	○	—	—	○	—
	シアン化合物	○	—	—	○	—
	水銀及びその化合物	○	—	—	○	—
	アルキル水銀化合物	○	—	—	○	—
	セレン及びその化合物	○	—	—	○	—
	鉛及びその化合物	○	—	—	○	—
	ひ素及びその化合物	○	—	—	○	—
	ふっ素及びその化合物	○	—	—	○	—
	ほう素及びその化合物	○	—	—	○	—
第三種特定有害物質	シマジン	○	—	—	—	—
	チオベンカルブ	○	—	—	—	—
	チウラム	○	—	—	—	—
	ポリ塩化ビフェニル	○	○	—	—	○
	有機りん化合物	○	—	—	—	—

表 3 汚染のおそれが少ない土地における調査対象物質

分類	特定有害物質の種類	浄水場	排水処理施設
第一種特定有害物質	クロロエチレン	○	—
	四塩化炭素	○	—
	1,2-ジクロロエタン	○	—
	1,1-ジクロロエチレン	○	—
	1,2-ジクロロエチレン	○	—
	1,3-ジクロロプロペン	○	—
	ジクロロメタン	○	—
	テトラクロロエチレン	○	—
	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	○	—
	ベンゼン	○	○
第二種特定有害物質	カドミウム及びその化合物	○	—
	六価クロム化合物	○	—
	シアン化合物	○	—
	水銀及びその化合物	○	—
	アルキル水銀化合物	○	—
	セレン及びその化合物	○	—
	鉛及びその化合物	○	—
	ひ素及びその化合物	○	—
	ふっ素及びその化合物	○	—
	ほう素及びその化合物	○	—
第三種特定有害物質	シマジン	○	—
	チオベンカルブ	○	—
	チウラム	○	—
	ポリ塩化ビフェニル	○	—
	有機りん化合物	○	—

別紙17　水収支フロー図（現状）【参考】

単位：m^3/日

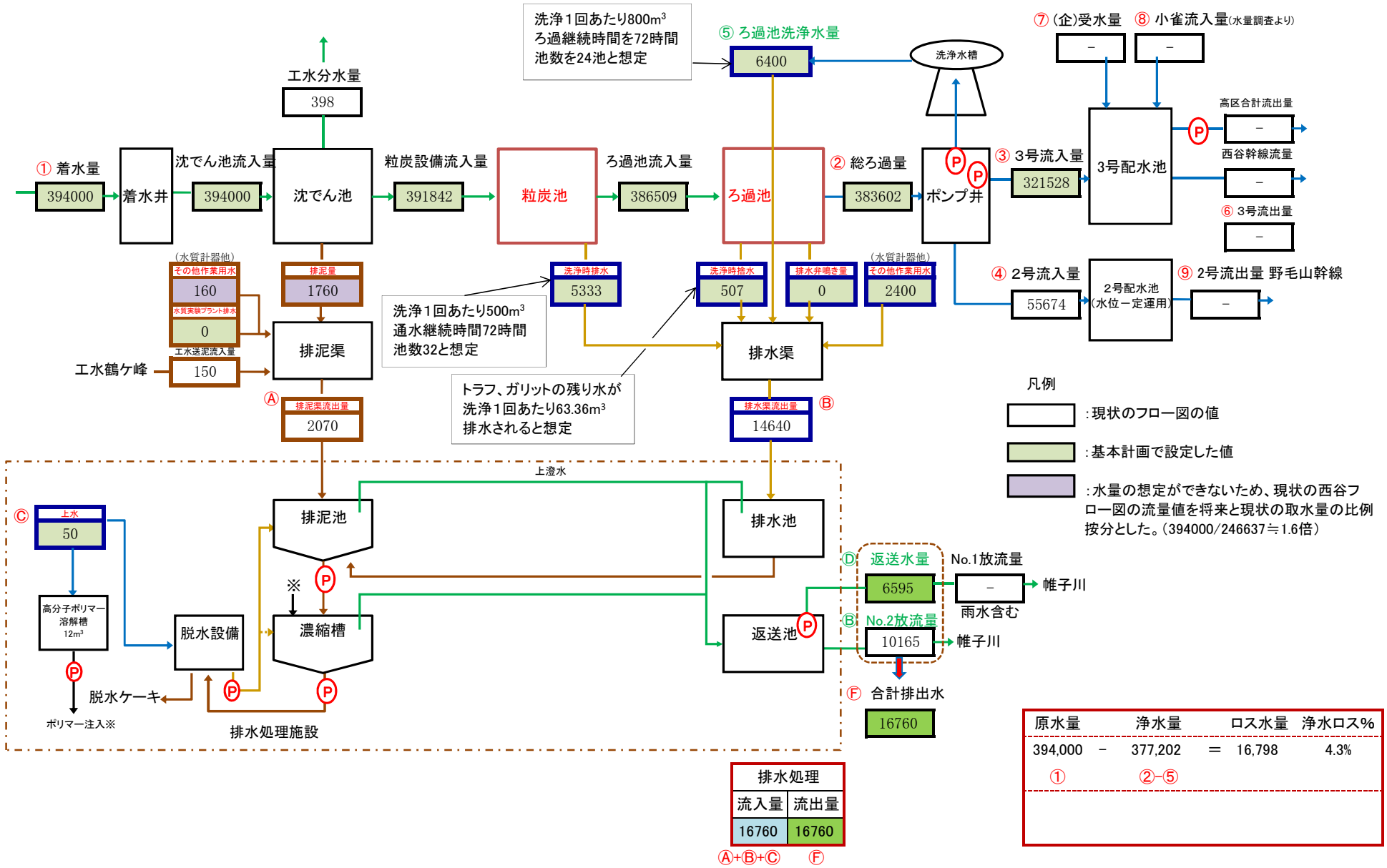


排水処理	
流入量	流出量
18,744	17,009
Ⓐ＋Ⓑ＋Ⓒ	Ⓕ

原水量		浄水量		ロス水量	浄水ロス%
246,637	－	228,649	＝	17,988	7.3%
①		②			
〃	－	223,507	＝	23,130	9.4%
①		②-⑤			
〃	－	230,637	＝	16,000	6.5%
①		⑥-⑦-⑧+⑨			

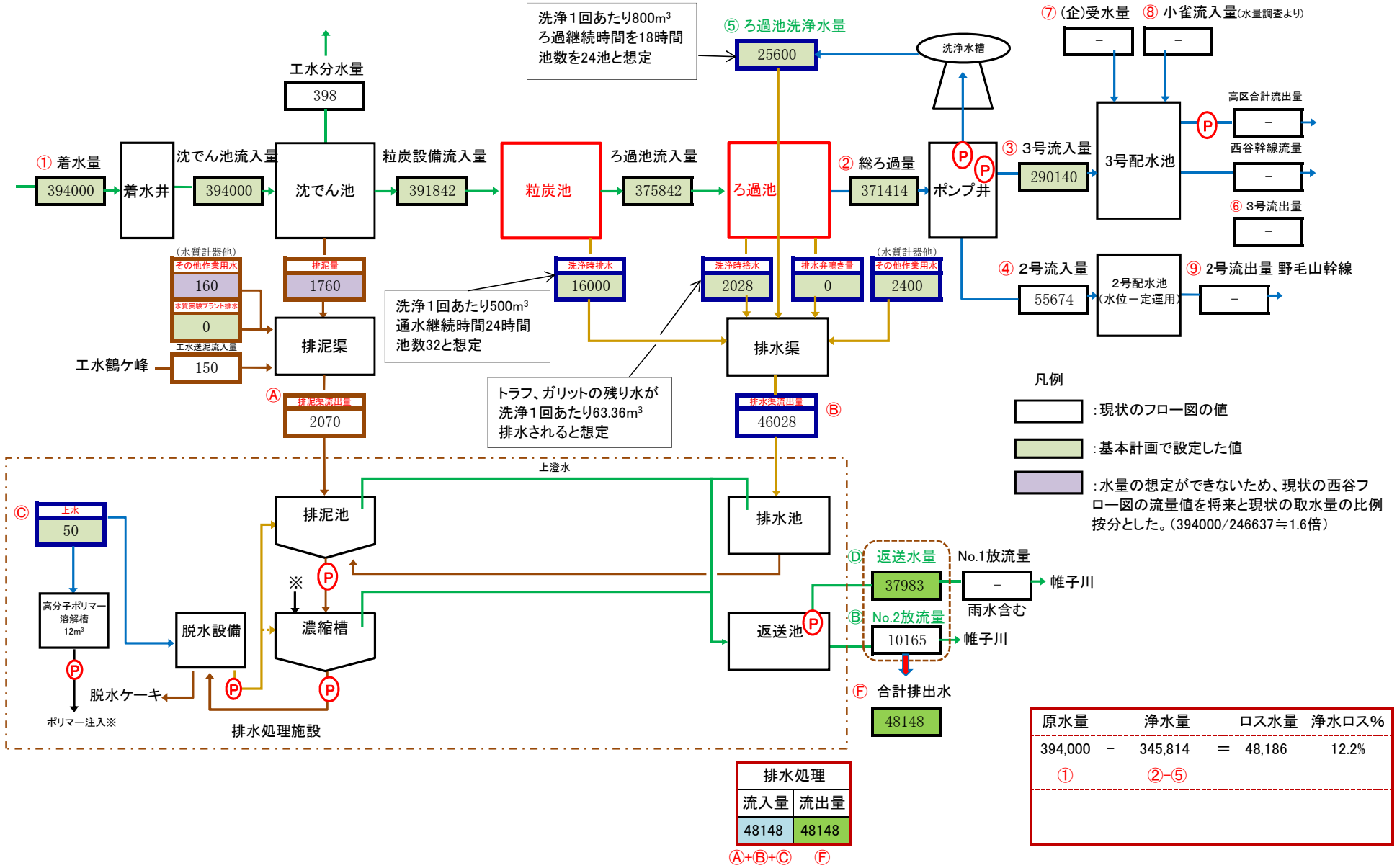
別紙17　水収支フロー図（再整備後〔通常時〕）【参考】

単位：m^3/日



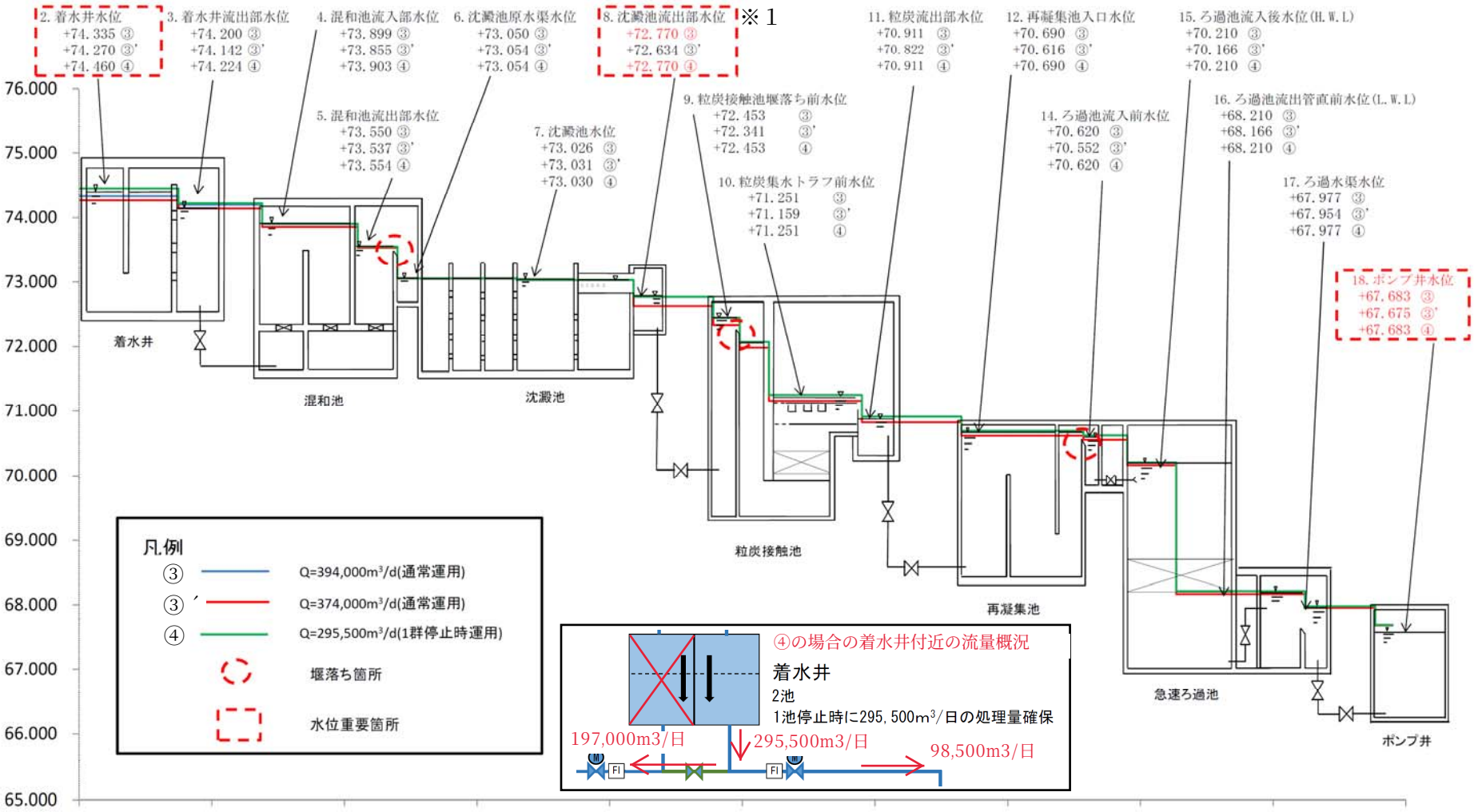
別紙17　水収支フロー図（再整備後〔水質悪化時〕）【参考】

単位：m^3/日



別紙 18　水位高低差【参考】

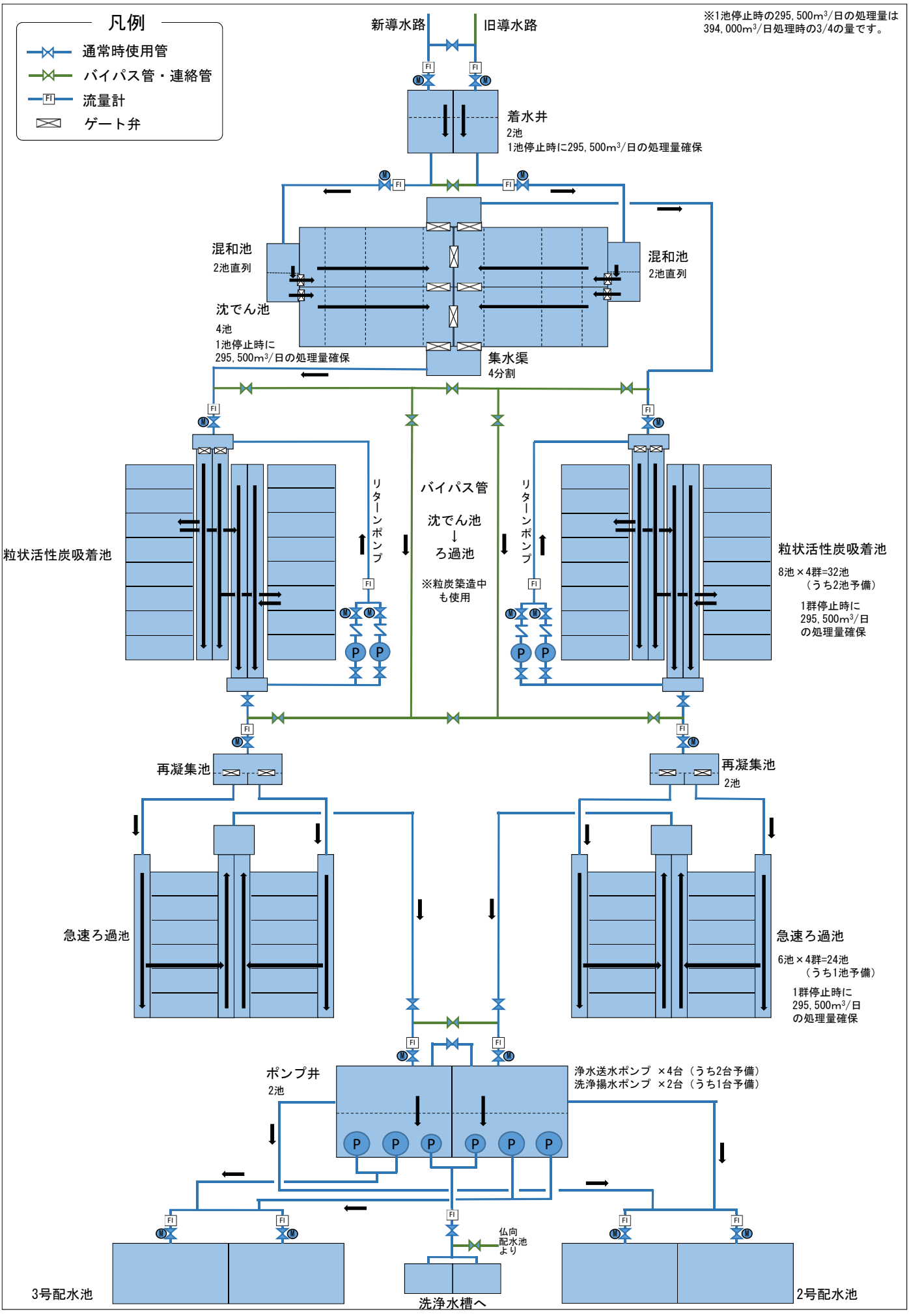
基本計画の配管延長・口径における、運用水量毎の水位高低差



※1　この水位高低差は、沈でん池処理水渠の水位を起点とし、各配管・施設における損失水頭を計算して作成した。

※2　④は、１系統197,000m³/d、１系統98,500m³/dで流下した場合に、最も損失が大きくなる組み合わせで損失水頭を計算した。
ただし、着水井は１池運用（295,500m³/d/池）としている。

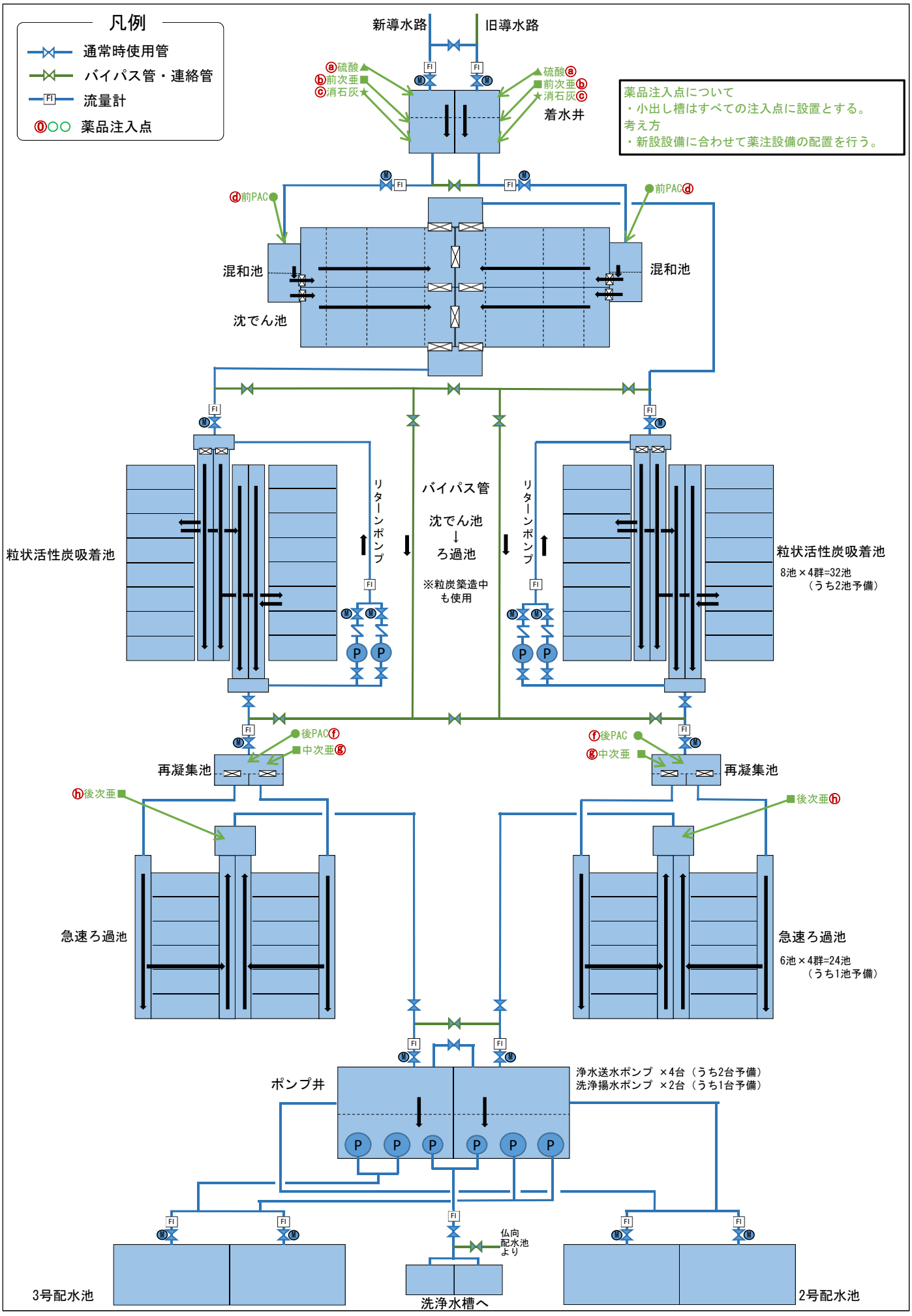
別紙19　浄水処理施設の系統【参考】



別紙19　浄水処理施設の系統【参考】

施設名	系統等	群	個別名称		池数	個別名称
導水路	２系統	－	新導水路		－	－
			旧導水路		－	－
着水井	２系統	－	１系着水井		－	－
			２系着水井		－	－
混和池	２系統	－	１系混和池		－	－
			２系混和池		－	－
沈でん池 （フロック形成池含む）	２系統	－	１系沈でん池		４池	沈でん池１号池
						沈でん池２号池
			２系沈でん池			沈でん池３号池
						沈でん池４号池
集水渠 （沈でん池）	４分割	－	１号池集水渠		－	－
			２号池集水渠		－	－
			３号池集水渠		－	－
			４号池集水渠		－	－
集水渠出口 （沈でん池）	２系統	－	１系集水渠出口		－	－
			２系集水渠出口		－	－
流入井 （粒状活性炭吸着池）	２系統	－	１系流入井		－	－
			２系流入井		－	－
流入渠 （粒状活性炭吸着池）	２系統	－	１系－１流入渠		－	－
			１系－２流入渠		－	－
			２系－１流入渠		－	－
			２系－２流入渠		－	－
粒状活性炭吸着池	２系統	４群	１系活性炭吸着池	１群活性炭吸着池	32池	活性炭吸着池１号池 ～ 活性炭吸着池８号池
				２群活性炭吸着池		活性炭吸着池９号池 ～ 活性炭吸着池16号池
			２系活性炭吸着池	３群活性炭吸着池		活性炭吸着池17号池 ～ 活性炭吸着池24号池
				４群活性炭吸着池		活性炭吸着池25号池 ～ 活性炭吸着池32号池
流出渠 （粒状活性炭吸着池）	２系統	－	１系－１流出渠		－	－
			１系－２流出渠		－	－
			２系－１流出渠		－	－
			２系－２流出渠		－	－
流出井 （粒状活性炭吸着池）	２系統	－	１系流出井		－	－
			２系流出井		－	－
再凝集池	２系統	－	１系再凝集池		－	－
			２系再凝集池		－	－
原水渠 （ろ過池）	２系統	－	１系－１原水渠		－	－
			１系－２原水渠		－	－
			２系－１原水渠		－	－
			２系－２原水渠		－	－
急速ろ過池	２系統	４群	１系ろ過池	１群ろ過池	24池	ろ過池１号池 ～ ろ過池６号池
				２群ろ過池		ろ過池７号池 ～ ろ過池12号池
			２系ろ過池	３群ろ過池		ろ過池13号池 ～ ろ過池18号池
				４群ろ過池		ろ過池19号池 ～ ろ過池24号池
浄水渠 （ろ過池）	２系統	－	１系－１浄水渠		－	－
			１系－２浄水渠		－	－
			２系－１浄水渠		－	－
			２系－２浄水渠		－	－
流出井 （ろ過池）	２系統	－	１系流出井		－	－
			２系流出井		－	－
ポンプ井	２系統	－	１系ポンプ井		－	－
			２系ポンプ井		－	－
２号配水池	２系統	－	２－１号配水池		－	－
			２－２号配水池		－	－
３号配水池	２系統	－	３－１号配水池		－	－
			３－２号配水池		－	－

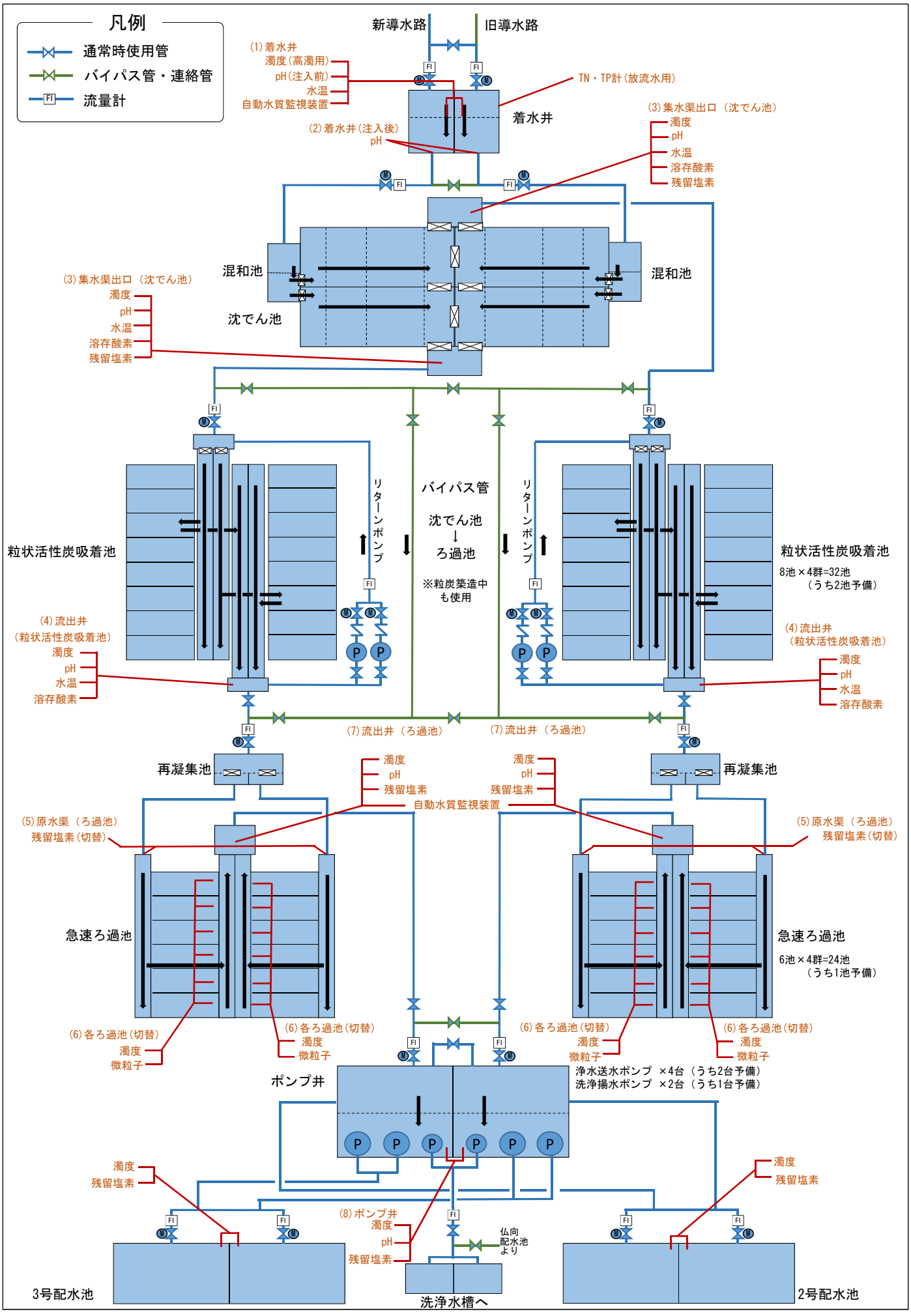
別紙20　薬品の種類及び注入点等【参考】



別紙 20　薬品の種類及び注入点等【参考】

薬品種類	注入点	注入方式	注入点数	制御方式	制御で使用する計器			備考
					残塩計 （残塩 FF 用）	残塩計 （残塩 FB 用）	流量計 （残塩／注入率）	
前 PAC	混和池	原液滴下	2 点／系統 ×2 系統	注入率／注入量	－	－	沈でん池流入量 （着水井後）	
後 PAC	再凝集池	原液滴下	2 点／系統 ×2 系統	注入率／注入量	－	－	再凝集池流入量 （再凝集池前）	
前次亜	着水井	原液滴下	2 点／系統 ×2 系統	注入率／注入量	－	－	着水量 （着水井前）	
中次亜	再凝集池	原液滴下	2 点／系統 ×2 系統	残塩／注入率／注入量	－	再凝集池残留塩素 （ろ過池原水渠） または ろ過池浄水渠残留塩素 （ろ過水）	再凝集池流入量 （再凝集池前）	
後次亜	ろ過池 浄水渠端部	原液滴下	2 点／系統 ×2 系統	残塩／注入率／注入量	－	ポンプ井残留塩素 （ポンプ井）	各池ろ過流量 （ろ過池後）の合算 または ポンプ井流入量 （ポンプ井前）	
硫酸	着水井	原液滴下	2 点／系統 ×2 系統	pH／注入率／注入量	注入前 pH （着水井前）	注入後 pH （着水井後）	着水量 （着水井前）	
消石灰	着水井	溶解滴下	1 点／系統 ×2 系統	－	－	－	－	

別紙21　水質計器の設置位置及び採水点【参考】



別紙21　水質計器の設置位置及び採水点（現状）【参考】

対象水	採水点	測定項目	系統・群	設置台数	設置場所※2	備考
原水	着水井	濁度	2	2	①	水質変動に応じ薬品注入制御を行うため
		pH	2	2	①	水質変動に応じ薬品注入制御を行うため
		水温	2	2	①	水質変動に応じ薬品注入制御を行うため
		自動水質監視装置※1	2	1	③	系統毎切替
返送水(放流水)	着水井	TN・TP計	—	1	①	排水処理返送時のみ計測(放流水)
原水(薬品注入後)	着水井出口	pH	2	1	①	水質変動に応じ薬品注入制御を行うため
沈でん処理水	沈でん池出口(集合前)	残留塩素	2	2	②	有試薬型のため
	沈でん池出口(集合後)	濁度	1	1	②	
		pH	1	1	②	
		水温	1	1	②	
ろ過水	原水渠（ろ過池）	残留塩素	1	1	②	有試薬型のため
	ろ過池出口	微粒子	–	3	④	池ごとに切替え
		濁度	–	3	④	池ごとに切替え
	流出井（ろ過池）	濁度(高感度)	1	1	②	
		pH	1	1	②	
		残留塩素	1	1	②	有試薬型のため
		自動水質監視装置	1	1	③	
浄水	ポンプ井	濁度(高感度)	2	1	②	系統毎切替
		pH	2	1	②	系統毎切替
		残留塩素	2	1	②	系統毎切替、有試薬型のため
	２号配水池	濁度(高感度)	2	1	②	系統毎切替
		残留塩素	2	1	②	系統毎切替、有試薬型のため
	３号配水池	濁度(高感度)	2	1	②	系統毎切替
		残留塩素	2	1	②	系統毎切替、有試薬型のため

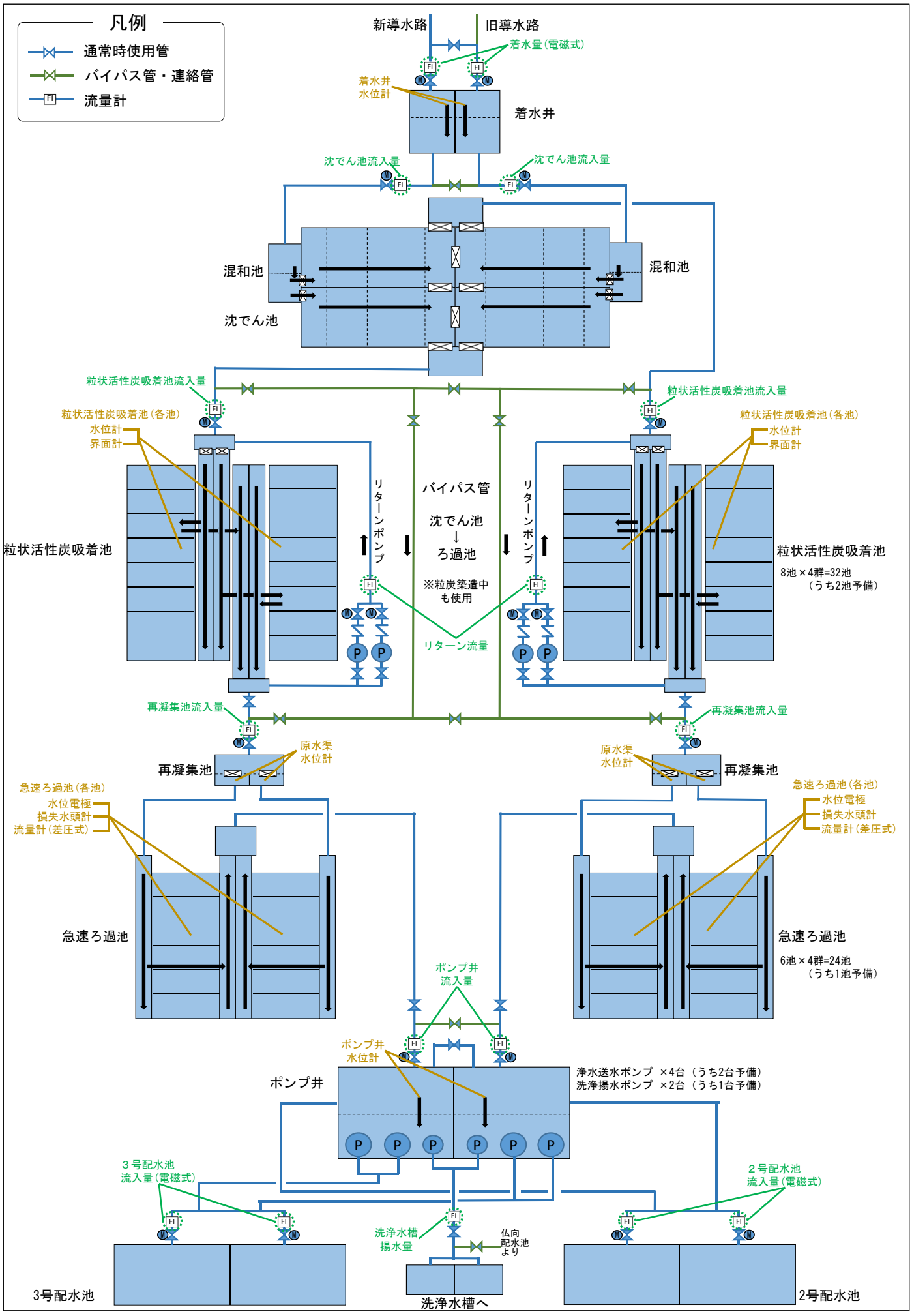
別紙21　水質計器の設置位置及び採水点（再整備後）【参考】

対象水	採水点	測定項目	系統・群	設置台数	設置場所	備考
原水	着水井	濁度	2	1	①	系統毎切替、水質変動に応じ薬品注入制御を行うため
		pH	2	1	①	系統毎切替、水質変動に応じ薬品注入制御を行うため
		水温	2	1	①	系統毎切替、水質変動に応じ薬品注入制御を行うため
		自動水質監視装置	2	1	③	系統毎切替
返送水(放流水)	着水井	TN・TP計	—	1	①	排水処理返送時のみ計測(放流水)
原水(薬品注入後)	着水井出口	pH	2	1	①	系統毎切替、水質変動に応じ薬品注入制御を行うため
沈でん処理水	集水渠出口（沈でん池）	濁度	2	2	②	系統設置
		pH	2	2	②	系統設置
		水温	2	2	②	系統設置
		溶存酸素	2	2	②	系統設置
		残留塩素	2	2	②	系統設置、有試薬型のため
粒状活性炭吸着池	流出井 （粒状活性炭吸着池）	濁度	4	4	②	群設置
		pH	4	4	②	群設置
		水温	4	4	②	群設置
		溶存酸素	4	4	②	群設置
ろ過水	原水渠（ろ過池）	残留塩素	2	2	②	系統設置(群毎切替)、有試薬型のため
	ろ過池出口	微粒子	4	4	④	群設置(池毎切替)
		濁度	4	4	④	群設置(池毎切替)
	流出井（ろ過池）	濁度(高感度)	2	2	②	系統設置(群毎切替)
		pH	2	2	②	系統設置(群毎切替)
		残留塩素	2	2	②	系統設置(群毎切替)、有試薬型のため
		自動水質監視装置	2	1	③	系統毎切替
浄水	ポンプ井	濁度(高感度)	2	1	②	系統毎切替
		pH	2	1	②	系統毎切替
		残留塩素	2	1	②	系統毎切替、有試薬型のため
	２号配水池	濁度(高感度)	2	1	②	系統毎切替
		残留塩素	2	1	②	系統毎切替、有試薬型のため
	３号配水池	濁度(高感度)	2	1	②	系統毎切替
		残留塩素	2	1	②	系統毎切替、有試薬型のため

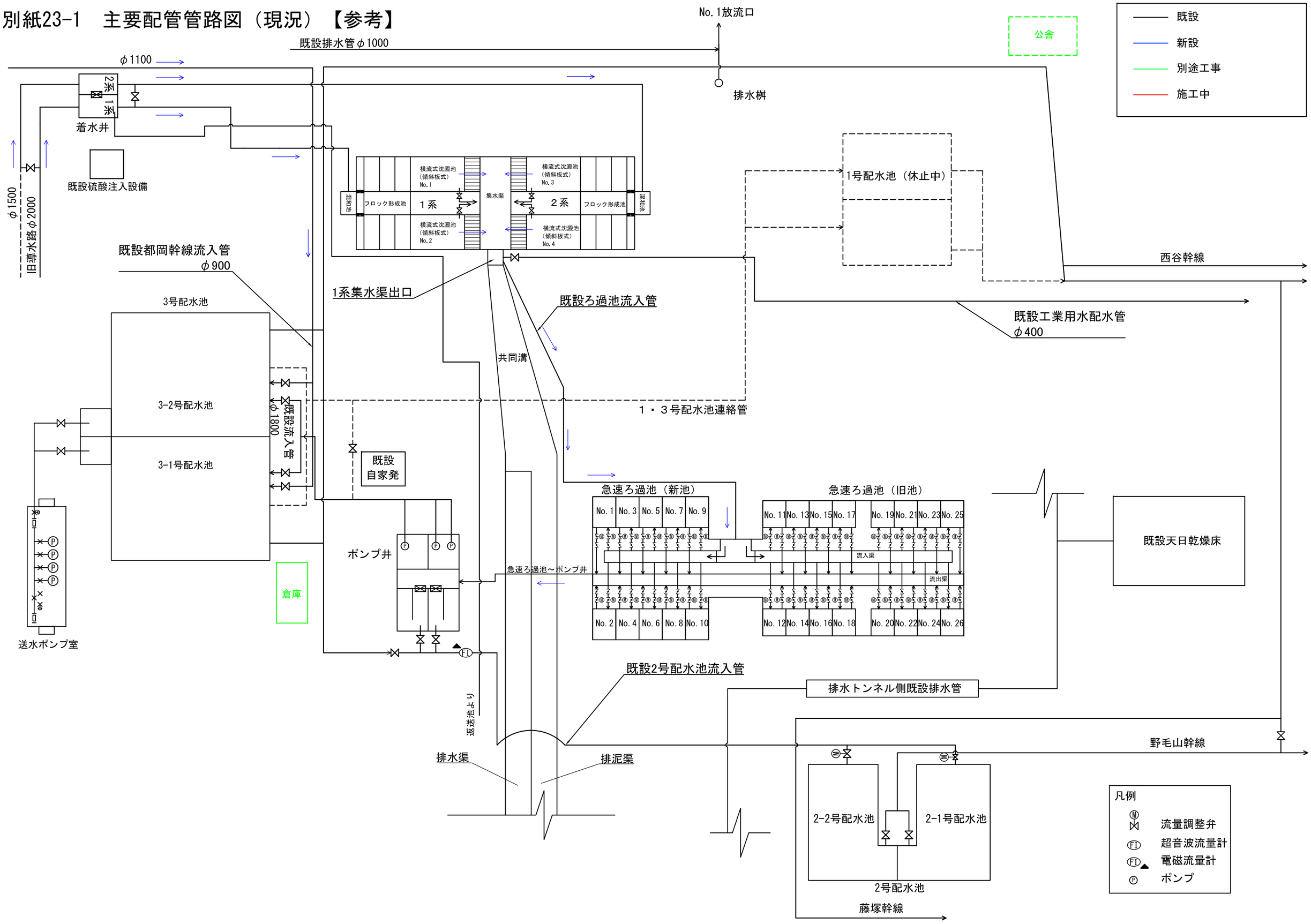
※１　自動水質監視装置：魚類による連続自動監視装置

※２　設置場所：①原水水質計器室、②管理棟水質計器室(1F)、③自動水質監視装置室(管理棟B1F)、④ろ過池管廊(現場)

別紙22　工業計器の設置位置【参考】



別紙23-1　主要配管管路図（現況）【参考】



別紙23-2　主要配管管路図（南側沈でん池着手前）【参考】

既設
新設
別途工事
施工中

No. 1放流口
新設排水管
既設排水管φ1100
φ1100
西谷幹線切回し
排水桝
E2
2系
1系
着水井
オーバーフロー桝
φ1500
φ2000
旧導水路
新設着水井
B2
B1
2系
混和池
1系
混和池
I2
横流式沈澱池（傾斜板式）No. 1
横流式沈澱池（傾斜板式）No. 3
フロック形成池
1系
集水渠
2系
フロック形成池
横流式沈澱池（傾斜板式）No. 2
横流式沈澱池（傾斜板式）No. 4
不断水閉止弁
排水桝
新設放流管
西谷幹線
硫酸
電気室
不断水連絡
仮設配管
既設都岡幹線流入管
φ900
不断水閉止弁
既設ろ過池流入管
共同溝
既設工業用水配水管
φ400
3号配水池
3-2号配水池
3-1号配水池
（浄水処理内へ移設後に撤去）
既設
自家発
急速ろ過池（新池）
急速ろ過池（旧池）
No. 1 No. 3 No. 5 No. 7 No. 9
No. 11 No. 13 No. 15 No. 17
No. 19 No. 21 No. 23 No. 25
No. 2 No. 4 No. 6 No. 8 No. 10
No. 12 No. 14 No. 16 No. 18
No. 20 No. 22 No. 24 No. 26
流入渠
流出渠
既設天日乾燥床
ポンプ井
倉庫
送水ポンプ室
受変電・自家発
排水トンネル側既設排水管
浄水処理施設側着水井返送水配管
排水渠
排泥渠
排水処理施設側
着水井返送水配管
野毛山幹線
2-2号配水池
2-1号配水池
2号配水池
藤塚幹線

凡例
流量調整弁
超音波流量計
電磁流量計
ポンプ

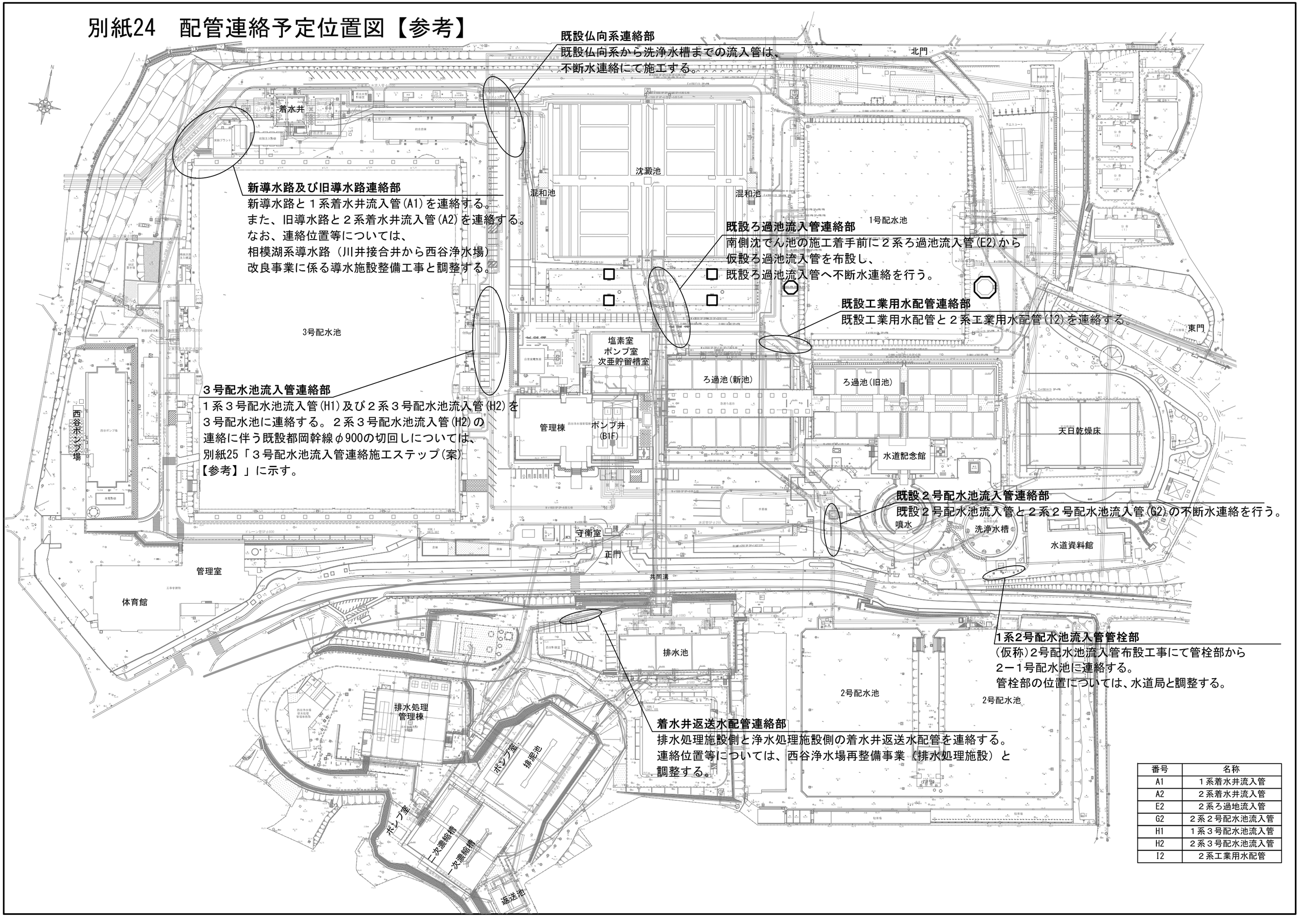
別紙23-3　主要配管管路図（再整備後）【参考】

既設
新設
別途工事
施工中

φ1100
既設排水管φ1000
新設排水管
No.1放流口
仏向配水池
西谷幹線切り回し
急速ろ過池2系
急速ろ過池1系
排水桝
オーバーフロー桝
φ1500
φ2000
旧導水路
新導水路
A2
A1
B2
B1
2系
1系
着水井
1系
混和池
硫酸
電気室
E2
2系
混和池
I2
2系集水渠出口
横流式沈澱池（傾斜板式）No.1
横流式沈澱池（傾斜板式）No.3
横流式沈澱池（傾斜板式）No.2
横流式沈澱池（傾斜板式）No.4
フロック形成池
1系
集水渠
2系
フロック形成池
1系集水渠出口
I1
2系再凝集池
1系再凝集池
不断水閉止弁
排水桝
新設放流管
西谷幹線
既設都岡幹線流入管
φ900
新設都岡幹線流入管
φ900
E1
共同溝
F1
F2
既設工業用水配水管
φ400
3号配水池
H2
H1
PAC
次亜
3-2号配水池
3-1号配水池
既設流入管
φ1800
ポンプ室
C2
C1
2系粒状活性炭吸着池
1系粒状活性炭吸着池
苛性
D2
D1
ポンプ井
2系　1系
ポンプ井
倉庫
送水ポンプ室
受変電・自家発
G2
排水トンネル側既設排水管
送水ポンプ
×4台
G1
浄水処理施設側着水井返送水配管
管栓部
不断水連絡
（仮称）2号配水池流入管布設工事
野毛山幹線
排水渠
排泥渠
排水処理施設側
着水井返送水配管
2-2号配水池
2-1号配水池
2号配水池
藤塚幹線

凡例
流量調整弁
超音波流量計
電磁流量計
ポンプ

別紙24　配管連絡予定位置図【参考】



既設仏向系連絡部
既設仏向系から洗浄水槽までの流入管は、
不断水連絡にて施工する。

新導水路及び旧導水路連絡部
新導水路と１系着水井流入管(A1)を連絡する。
また、旧導水路と２系着水井流入管(A2)を連絡する。
なお、連絡位置等については、
相模湖系導水路（川井接合井から西谷浄水場）
改良事業に係る導水施設整備工事と調整する。

既設ろ過池流入管連絡部
南側沈でん池の施工着手前に２系ろ過池流入管(E2)から
仮設ろ過池流入管を布設し、
既設ろ過池流入管へ不断水連絡を行う。

既設工業用水配管連絡部
既設工業用水配管と２系工業用水配管(I2)を連絡する。

３号配水池流入管連絡部
１系３号配水池流入管(H1)及び２系３号配水池流入管(H2)を
３号配水池に連絡する。２系３号配水池流入管(H2)の
連絡に伴う既設都岡幹線φ900の切回しについては、
別紙25「３号配水池流入管連絡施工ステップ(案)
【参考】」に示す。

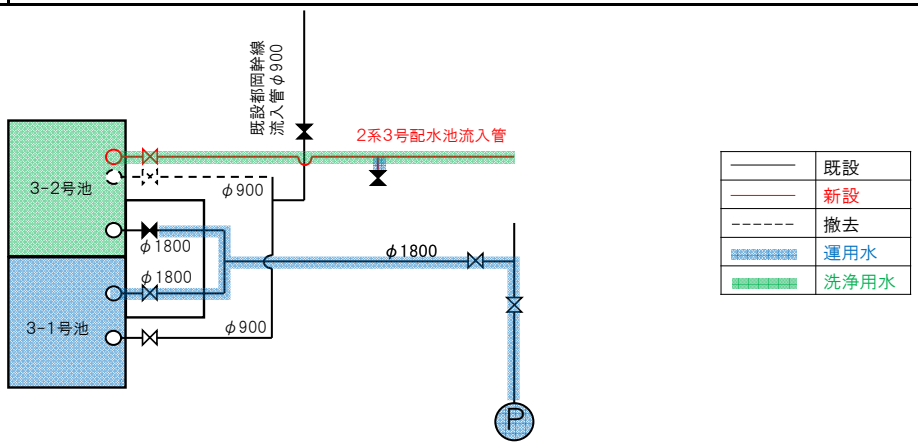
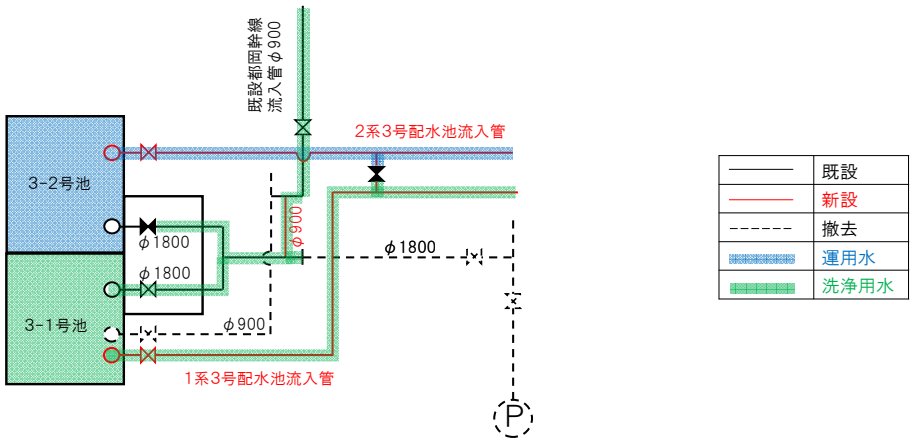
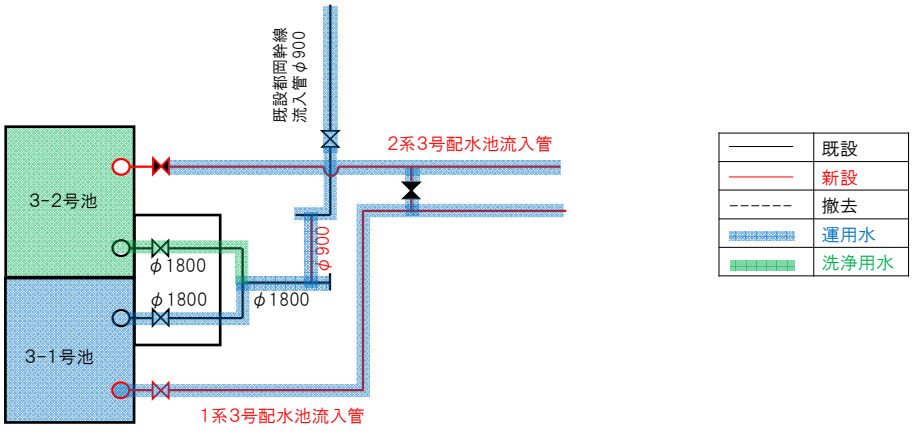
既設２号配水池流入管連絡部
既設２号配水池流入管と２系２号配水池流入管(G2)の不断水連絡を行う。

1系2号配水池流入管管栓部
(仮称)2号配水池流入管布設工事にて管栓部から
2－1号配水池に連絡する。
管栓部の位置については、水道局と調整する。

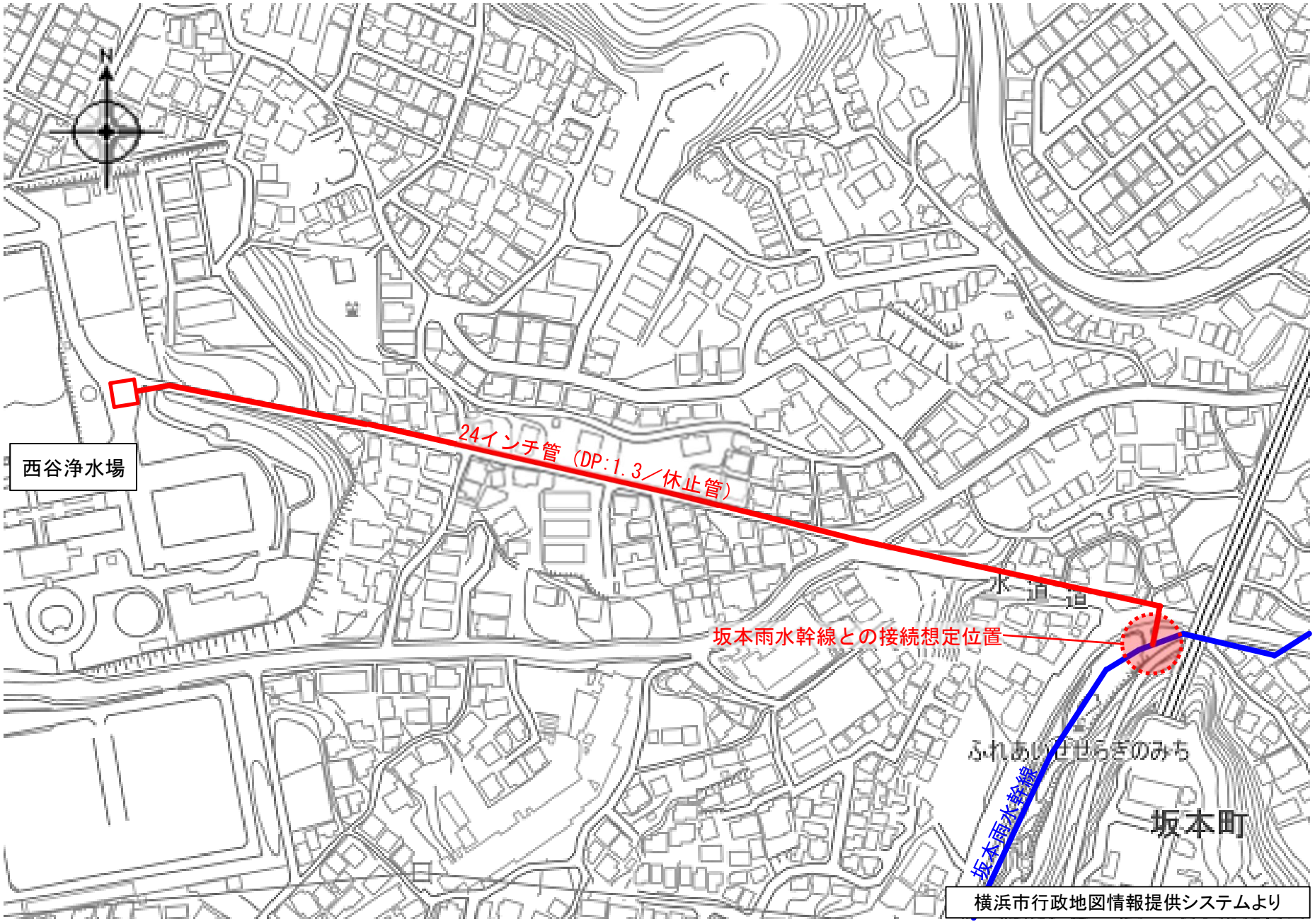
着水井返送水配管連絡部
排水処理施設側と浄水処理施設側の着水井返送水配管を連絡する。
連絡位置等については、西谷浄水場再整備事業（排水処理施設）と
調整する。

番号	名称
A1	１系着水井流入管
A2	２系着水井流入管
E2	２系ろ過地流入管
G2	２系２号配水池流入管
H1	１系３号配水池流入管
H2	２系３号配水池流入管
I2	２系工業用水配管

別紙25 3号配水池流入管連絡施工ステップ(案)【参考】

STEP 1	[説明]	既設都岡幹線流入管φ900及び3－2号池の運用を停止して、流入部の既設都岡幹線流入管φ900を撤去後、同位置に2系3号配水池流入管(H2)を布設する。 通水洗浄後、2系3号配水池流入管(H2)にて3－2号池の運用を再開する
		
STEP 2	[説明]	3－1号池の運用を停止(既設浄水送水ポンプを停止)して、3－2号池側と同様、流入部の既設都岡幹線流入管φ900を撤去後、同位置に1系3号配水池流入管(H1)を布設する。その後、新設都岡幹線流入管φ900を既設流入管φ1800へ連絡する。通水洗浄後、1系3号配水池流入管(H1)にて3－1号池の運用を再開する。同時に3－1号池側の都岡流入の運用を再開する。
		
STEP 3	[説明]	3－2号池を運用停止し、新設都岡幹線流入管φ900を通水洗浄後、運用再開する。
		

別紙26　新設放流管布設図【参考】



別紙 27　増設混和池構造図【参考】

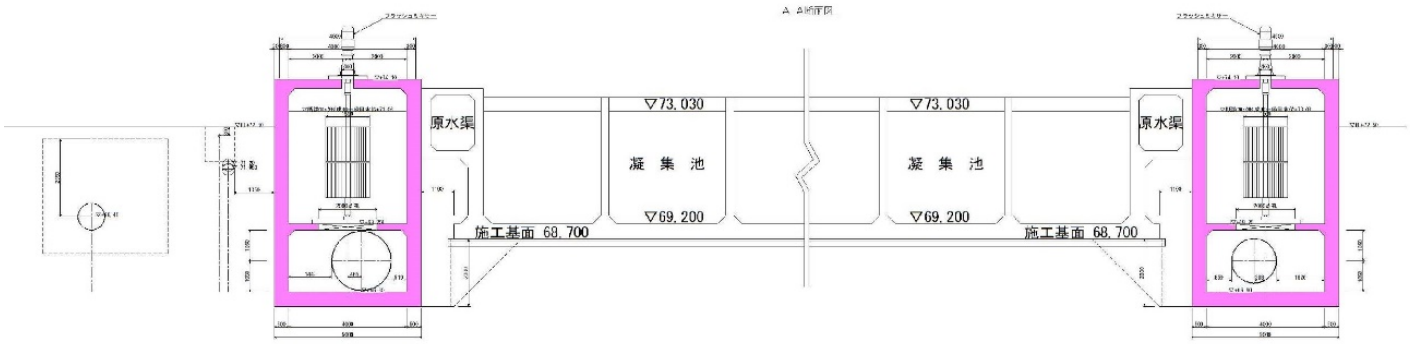


図１　混和池（沈でん池）東西断面図

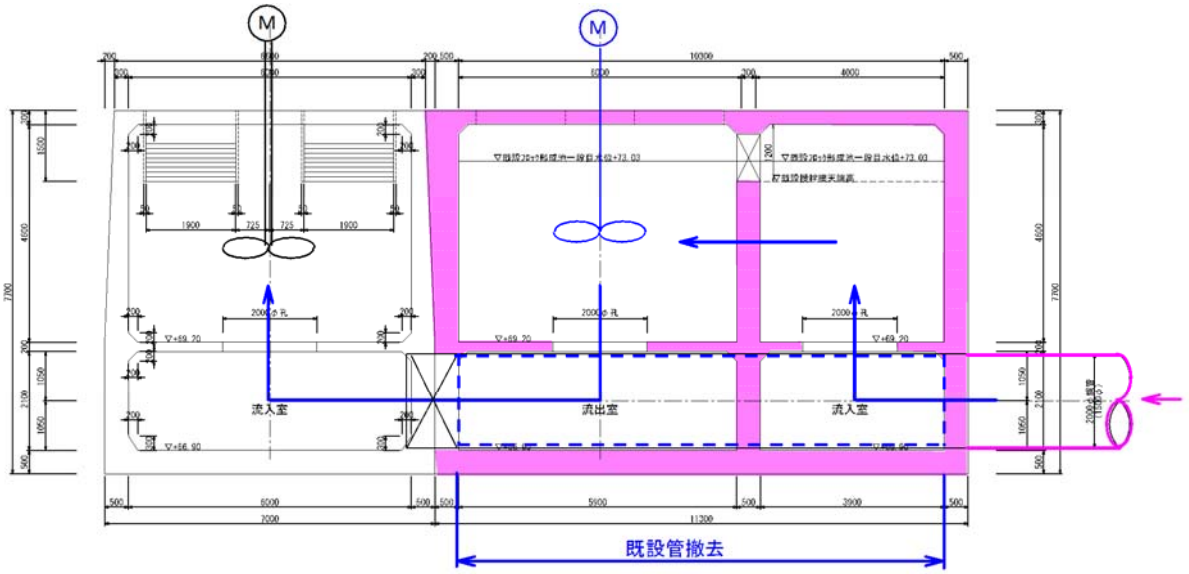
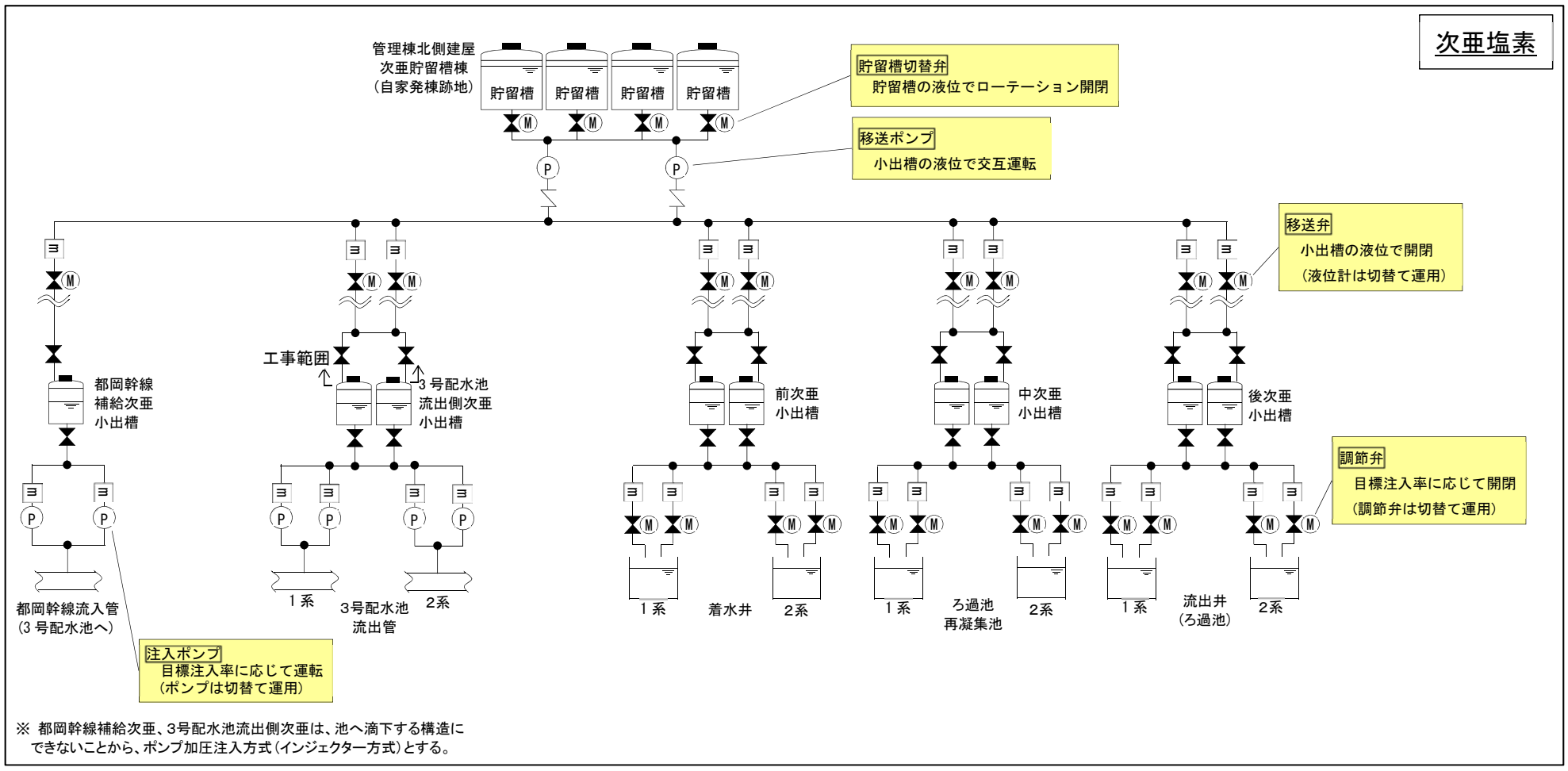
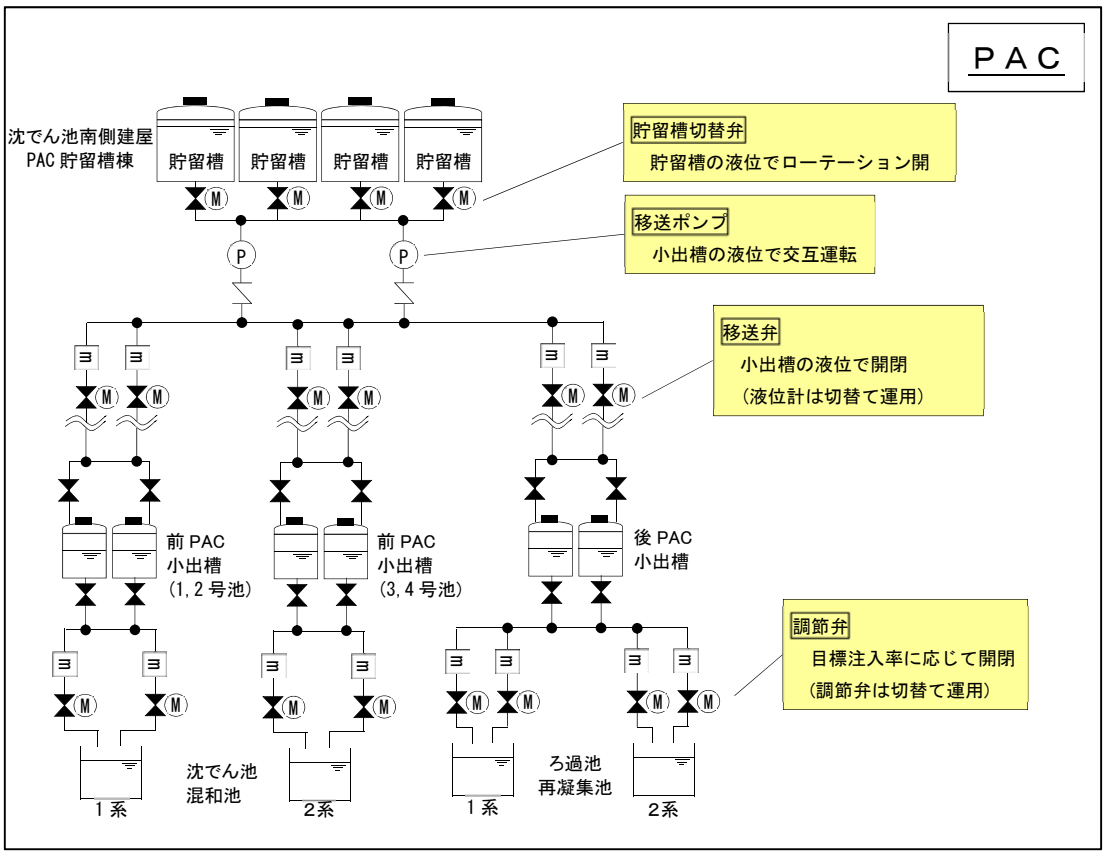


図２　混和池南北断面図

別紙 28　薬品注入設備フロー図【参考】





別紙29　水質・薬品注入量等実績データ【参考】

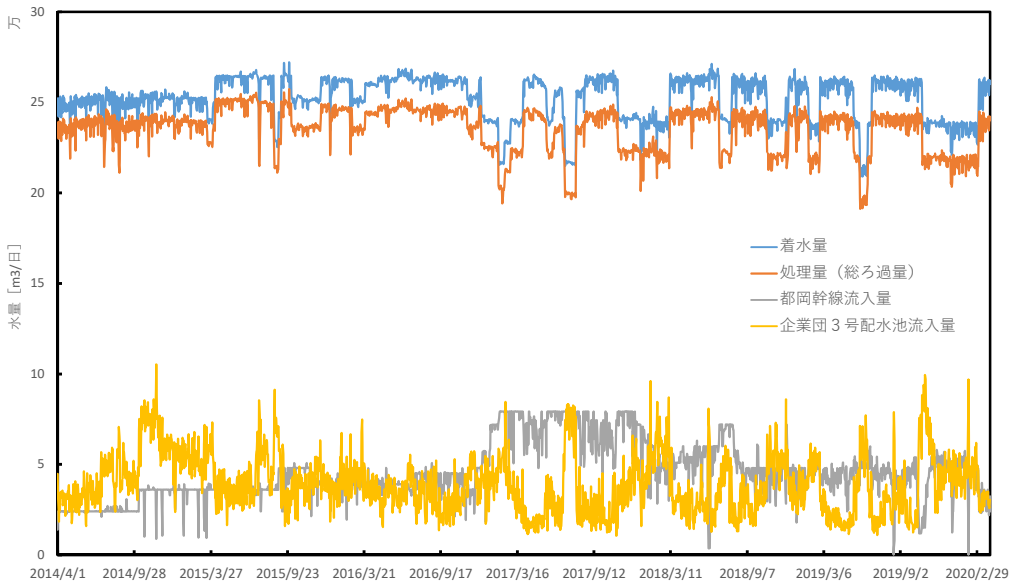


図１　西谷浄水場　処理水量

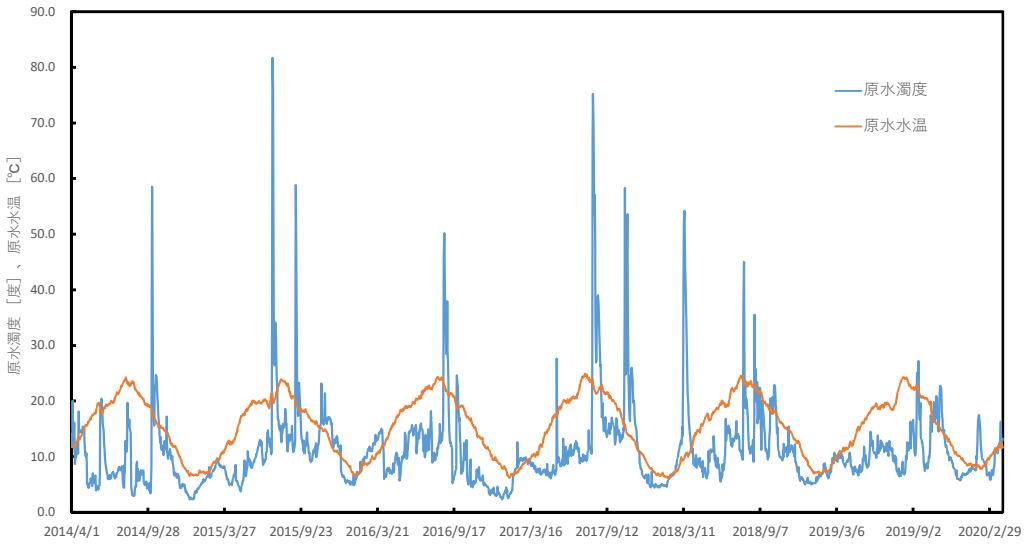


図２　西谷浄水場　原水水質状況

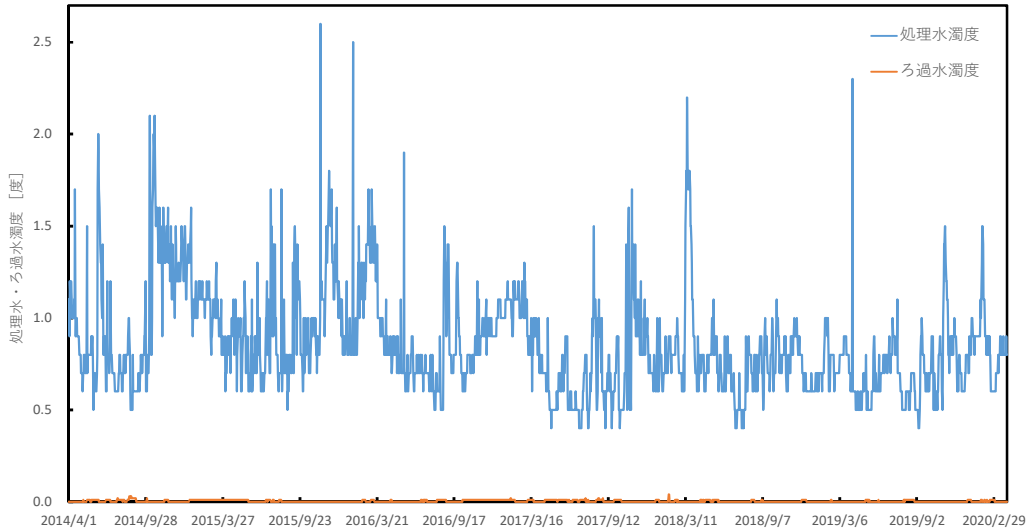


図３　西谷浄水場　処理水・ろ過水濁度

別紙29　水質・薬品注入量等実績データ【参考】

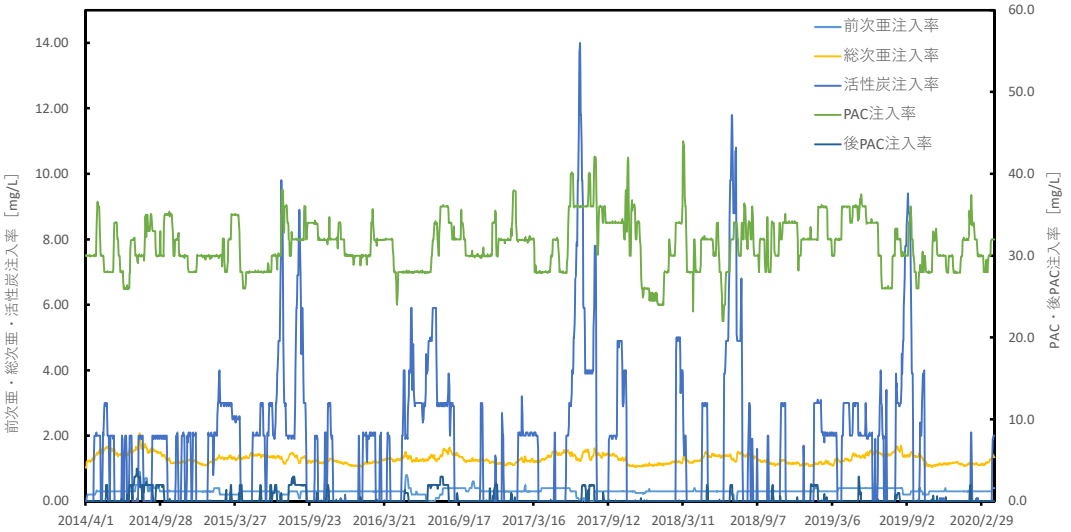


図４　西谷浄水場　薬品注入率

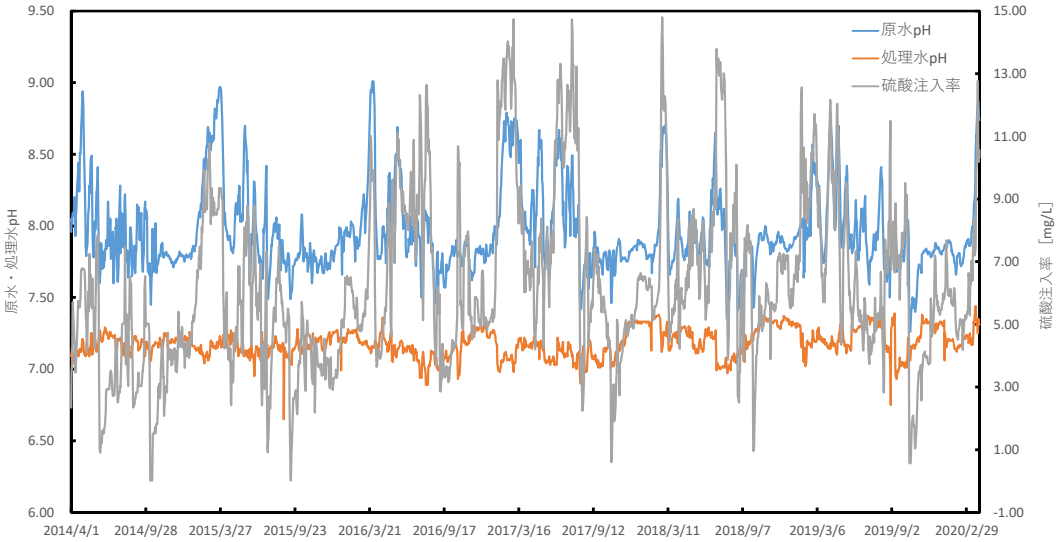


図５　西谷浄水場　原水・処理水pH、硫酸注入率

再整備関連工事
予定工事

別紙30　監視制御設備関連工事工程表【参考】

区分	関連工事（予定）	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
本工事	監視制御設備の新設・撤去									→新設計算機で運用													
	本工事で行う施設の整備状況に合わせた監視制御設備の改良												沈でん池、ポンプ井、薬注、ろ過池								粒状活性炭		
	無停電電源設備の更新								CVCF														
関連工事 本工事に関連し発注する工事	西谷浄水場再整備事業（排水処理施設）			設計工事期間																			
	（仮称）遠方監視無線設備更新工事								更新工事														
	（仮称）水運用計算機設備改良工事			更新工事					改良工事											更新工事			
	（仮称）場外配水池・ポンプ場計装設備改良工事								改良工事														
別途工事 本工事期間中に計画されている場外等施設の更新・改良 （別途監視制御設備改良工事で対応）	鶴見配水池計装設備改良工事			更新工事																			
	野毛山配水池計装設備改良工事				更新工事																		
	磯子配水池計装設備改良工事																						
	綱島台ポンプ場計装設備改良工事																						
	新横浜減圧弁計装設備改良工事																						
	菅田配水池計装設備改良工事																						
	平楽配水池計装設備改良工事																						
	港南流調弁室計装設備改良工事																						
	西谷ポンプ場計装設備改良工事																						
	磯子送水ポンプ場計装設備改良工事																						
	仏向配水池計装設備改良工事																改良工事						
	牛久保配水池計装設備改良工事		改良工事																	更新工事			
	汐見台配水槽計装設備改良工事		改良工事																				
	今井配水池計装設備改良工事	改良工事																					
	鶴ケ峰配水池計装設備改良工事																						