別　冊

個別業務（精密点検業務・付帯的業務）

【付　属　資　料】

受変電設備精密点検　点検項目詳細

(1)絶縁抵抗測定

施設	測定対象		備考
犀川浄水場	構内第1柱SOG	～受電DS(89NR)	
	受電DS(89NR)	～受電VCB(52NR)	
	受電VCB(52NR)	～DS(89HP31)	
	VCB(52NR1)	～各VCB・LBS・VCS	
	LBS(89NF2)	～TR1(1φ300kVA)	
	VCB(52NF3)	～TR2(3φ500kVA)	
	VCB(52NF4)	～TR3(3φ1500kVA)	
	VCB(52NF5)	～[新電気室]VCB(52R1)	
	DS(89HP31)	～VCB(52NR2)	
	VCB(52NR2)	～各DS・VCB・LBS・VCS	
	VCB(52NR6)	～VCB(52NG)	
	LBS(89NF7)	～TR4(1φ300kVA)	
	LBS(89NF8)	～TR5(3φ500kVA)	
	VCB(52NF9)	～TR6(3φ1500kVA)	
	VCB(52NF10)	～[新電気室]VCB(52R2)	
	VCB(52NB)	～DS(89NB)	
	DS(89NB)	～DS(89HP32)	
	変圧器(TR1)	1φ300kVA	
	変圧器(TR2)	3φ500kVA	
	変圧器(TR3)	3φ1500kVA	
	変圧器(TR4)	1φ300kVA	
	変圧器(TR5)	3φ500kVA	
	変圧器(TR6)	3φ1500kVA	
	VCS(52NSC1)	～コンデンサ3φ 50kVA リアクトル	
	VCS(52NSC2)	～コンデンサ3φ 75kVA リアクトル	
	VCS(52NSC3)	～コンデンサ3φ 75kVA リアクトル	
	VCS(52NSC4)	～コンデンサ3φ 50kVA リアクトル	
	VCB(52R1)	～各VCB・VCS・LBS	
	VCB(52R2)	～各VCB・VCS・LBS	
	VCB(52RG)	～各VCB・VCS・LBS	
	VCB(52RG)	～[新電気室]VCB(52NG)	
	VCS(52MP1)	～ No.1送水ポンプ	
	VCS(52MP2)	～ No.2送水ポンプ	
	VCS(52MP3)	～ No.3送水ポンプ	
	変圧器(T1)	3φ20kVA	
	変圧器(T2)	3φ20kVA	
	変圧器(T3)	3φ50kVA	
	測定数：		37
川合新田水源	SOG	～ケーブル～89R	
	89R	～52R	
	52R	～52T1、52B1	
	52T1	～ケーブル	
	52GB	～ケーブル～52G	
	52T2	～ケーブル	
	変圧器3φ1000kVA		
	変圧器3φ1000kVA		
	交流集電箱		
	測定数：		9
堀浄水場	SOG	～ケーブル～受電DS	
	受電DS	～受電VCB	
	主VCB	～母線～LBS	
	変圧器1φ50kVA、3φ75kVA		絶縁油試験対象
	変圧器3φ200kVA		絶縁油試験対象
	進相用コンデンサ3φ75ｋｖａｒリアクトル		
	測定数：		6
西沖浄水場	SOG	～ケーブル～受電室内DS	
	受電室内DS	～受電主VCB	
	主VCB	～変圧器	
	変圧器3φ200kVA		
	測定数：		4

施設	測定対象		備考
夏目ケ原浄水場	SOG	～ケーブル～DS(89R)	
	DS(89R)	～VCB(52R)	
	VCB(52R)	～PVS～高圧母線	
	DS(89F34)	～VCB(52F3,F4)	
	変圧器1φ30kVA		
	変圧器1φ50kVA		
	変圧器3φ200kVA (6600/210)		
	変圧器3φ200kVA (6600/210)		
	変圧器3φ200kVA (6600/440)		
	変圧器3φ300kVA(6600/3300)		
	高圧コンデンサ3φ106kvar		
	高圧コンデンサ3φ106kvar		
	DS(89T1)	～ケーブル～DS(89R)	3,300V系
	DS(89R)	～VCB(52R)	3,300V系
	VCB(52R)	～母線 ～各VCB	3,300V系
	No.1高圧電動機85kW		3,300V系
	No.2高圧電動機85kW		3,300V系
	No.3高圧電動機85kW		3,300V系
	測定数：		18
往生地浄水場	第1柱SOG	～DS	
	DS	～受電主VCB	
	主VCB	～母線～各LBS,PCS	
	変圧器1φ20kVA		
	変圧器3φ100kVA		
	進相用コンデンサ3φ30kvar		
	測定数：		6
蚊里田配水池	第1柱SOG	～DS	
	DS	～受電主VCB	
	主VCB	～母線～各PCS、LBS	
	変圧器1φ3kVA		
	変圧器1φ10kVA		
	変圧器3φ50kVA		
	変圧器3φ150kVA		
	進相用コンデンサ3φ5kvar		
	測定数：		8
若松町ポンプ場	第1柱SOG	～DS(89R)	
	DS(89R)	～主VCB(52R)	
	主VCB(52R)	～DT-DS(83R)	
	DT-DS(83R)	～母線～分岐VCB	
	DT-DS(83R)	～発電機側VT	
	送水ポンプ用VCB(52T1)	～ケーブル～Tr3φ150kVA	
	送水ポンプ用VCB(52T2)	～ケーブル～Tr3φ100kVA	
	送水ポンプ用VCB(52T3)	～ケーブル～Tr3φ300kVA	
	変圧器3φ150kVA		
	変圧器3φ100kVA		
	変圧器3φ300kVA		
	測定数：		11

受変電設備精密点検　点検項目詳細

(2)接地抵抗測定

施設	接地対象	種別	備考
犀川浄水場	引込開閉器	A種接地	
	引込柱避雷器	A種接地	
	引込柱DGRBOX及びZ2（変成器二次）	A種接地	
	EA-1　高圧機器用	A種接地	
	EA-2　アレスタ用	A種接地	
	EA-S　代替用A	A種接地	
	EB　変圧器中性点用	B種接地	
	ED　低圧200V用	D種接地	
	EC-1　低圧400V用	C種接地	
	EC-2　計装用	C種接地	
	EC-3　監視機器用	C種接地	
	EC-4　低圧400Vインバータ用	C種接地	
川合新田水源	引込柱アレスタ(EA-LA)	A種接地	第1柱
	DGR外箱	D種接地	〃
	高圧機器外箱(EA)	A種接地	受電室
	アレスタ(EA-LA)	A種接地	〃
	変圧器二次側(EB)	B種接地	〃
	低圧機器外箱(300V超)(EC)	C種接地	〃
	低圧機器外箱(ED)	D種接地	〃
	計装機器(ED-IE)	D種接地	〃
	高圧機器外箱(EA)	A種接地	発電機室
	低圧機器外箱(ED)	D種接地	〃
堀浄水場	柱上機器外箱	D種接地	構内第1柱
	SOG(LA内蔵)	A種接地	〃
	高圧機器外箱	A種接地	受電室
	変圧器二次側	B種接地	〃
	低圧機器外箱	D種接地	〃
	低圧機器外箱	C種接地	〃
西沖浄水場	柱上機器外箱	A種接地	
	高圧機器外箱	A種接地	
	変圧器二次側	B種接地	
	アレスター―	A種接地	
	低圧機器外箱	D種接地	
	予備発電設備	D種接地	
蟹沢配水池	低圧引込柱外箱	D種接地	
	低圧機器外箱	D種接地	
	非常用予備発電機	D種接地	

施設	接地対象	種別	備考
夏目ケ原浄水場	柱上機器外箱	A種接地	第1柱
	避雷器	A種接地	〃
	高圧機器外箱	A種接地	管理棟第1電気室
	避雷器	A種接地	〃
	変圧器二次側	B種接地	〃
	低圧機器外箱	D種接地	〃
	400V機器	C種接地	〃
	高圧機器外箱	A種接地	取水ポンプ棟
	低圧機器外箱	D種接地	〃
往生地浄水場	柱上機器外箱	D種接地	
	避雷器	A種接地	
	高圧機器外箱	A種接地	
	変圧器二次側	B種接地	
	柱上制御機器外箱	D種接地	
蚊里田配水池	柱上機器外箱	D種接地	第1柱
	GR外箱	D種接地	〃
	避雷器	A種接地	電気室
	高圧機器外箱	A種接地	〃
	変圧器二次側	B種接地	〃
	440V機器外箱	C種接地	〃
	低圧機器外箱	D種接地	〃
	高圧機器外箱	A種接地	屋外キュービクル
	変圧器二次側	B種接地	〃
	440V機器外箱	C種接地	〃
	低圧機器外箱	D種接地	〃
若松町ポンプ場	柱上機器外箱	A種接地	構内第1柱
	高圧機器外箱	A種接地	電気室
	避雷器	A種接地	〃
	変圧器二次側	B種接地	〃
	400V機器外箱	C種接地	〃
	低圧機器外箱	D種接地	〃

受変電設備精密点検　点検項目詳細
(3)保護継電器

施設	箇所	遮断機	過電流継電器（左からR相、S相、T相）(OCR)			地絡方向継電器(DGR)	地絡過電圧継電器(OVGR)	地絡継電器(GR)	不足電圧継電器(UVR)	2E継電器	3E継電器
犀川浄水場	受電盤		51NRr		51NRt				27NR		
	1系引込盤		51NR1r		51NR1t						
	1系400V変圧器1次盤		51NF4r		51NF4t	67NF4					
	新電気室<H2>		51NF5r		51NF5t	67NF5					
	1系照明変圧器1次盤		51NF2			67NF2					
	1系200V変圧器1次盤		51NF3r		51NF3t	67NF3					
	第1電気室き電盤		51NF1r		51NF1t	67NF1					
	2系引込盤		51NR2r		51NR2t						
	自家発引込盤		51NF6r		51NF6t						
	2系照明変圧器1次盤		51NF7			67NF7					
	2系200V変圧器1次盤		51NF8r		51NF8t	67NF8					
	2系400V変圧器1次盤		51NF9r		51NF9t	67NF9					
	新電気室<H5>		51NF10r		51NF10t	67NF10					
	引込柱(SOG)					67					
	1系商用受電盤		51R1		51R1						
	母連・取水き電盤		51SF		51SF	67SF					
	自家発引込盤		51RG		51RG						
	No.1送水ポンプ盤		51MP1		51MP1	67MP1					
	No.2送水ポンプ盤		51MP2		51MP2	67MP2					
	No.3送水ポンプ盤		51MP3		51MP3	67MP3					
	2系商用受電盤		51R2		51R2						
	1系PT盤						64NB1		27NB1		
	2系PT盤						64NB2		27NB2		
	1系-1コンデンサ盤									2ENSC1	
	1系-2コンデンサ盤									2ENSC2	
	2系-1コンデンサ盤									2ENSC3	
	2系-2コンデンサ盤									2ENSC4	
川合新田水源	受電用VCB		○		○				○		
	52T1		○		○						
	52T2		○		○						
	52GB		○		○						
	第1柱SOG					○					
夏目ケ原浄水場	高圧受電盤(52R)		○		○				○		
	取水ポンプ変圧器盤(52F1)		○		○		○				
	低圧動力変圧器盤(52F2)		○		○						
	No.2低圧動力変圧器一次(52F3)		○		○						
	揚水ポンプ変圧器一次(52F4)		○		○						
	ポンプ棟受電(52R)		○		○		○		○		
	No.1原水ポンプ(52M1)		○		○	○					
	No.2原水ポンプ(52M2)		○		○	○					
	No.3原水ポンプ(52M3)		○		○	○					
	第1柱SOG					○					
若松町ポンプ場	受電用VCB(52R)		○		○				○		
	送水ポンプ変圧器1次盤(52T1)		○		○						
	補機変圧器1次盤(52T2)		○		○						
	加圧ポンプ変圧器1次盤(52T3)		○		○						
	SOG							○			
	No.1加圧ポンプ										3EP3
	No.2加圧ポンプ										3EP4
	No.3加圧ポンプ										3EP5
	No.1送水ポンプ										3EP1
	No.2送水ポンプ										3EP2
往生地	受電		○		○						
	SOG					○					
蚊里田	受電		○		○						
	第2キュービクル							○			
	SOG					○					
西沖	高圧引込受電盤		○		○						
	第1柱SOG					○					
	受電警報用								○		
堀	受電用VCB		○		○						
	構内第1柱SOG							○			
	受電警報用								○		
合計			41	0	39	22	4	3	9	4	5

犀川浄水場　単線結線図

切（停止）

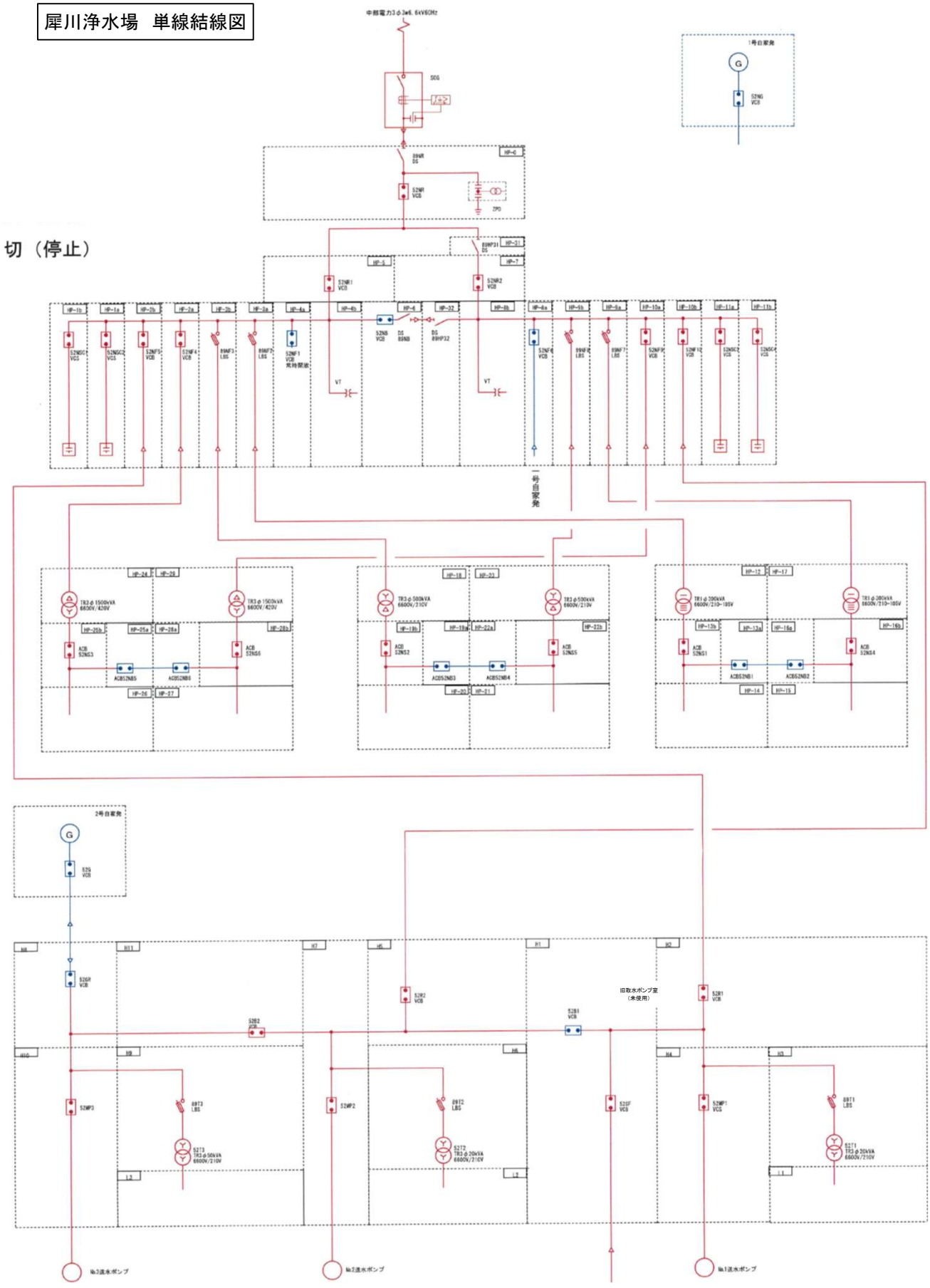


図2

川合新田水源　単線結線図

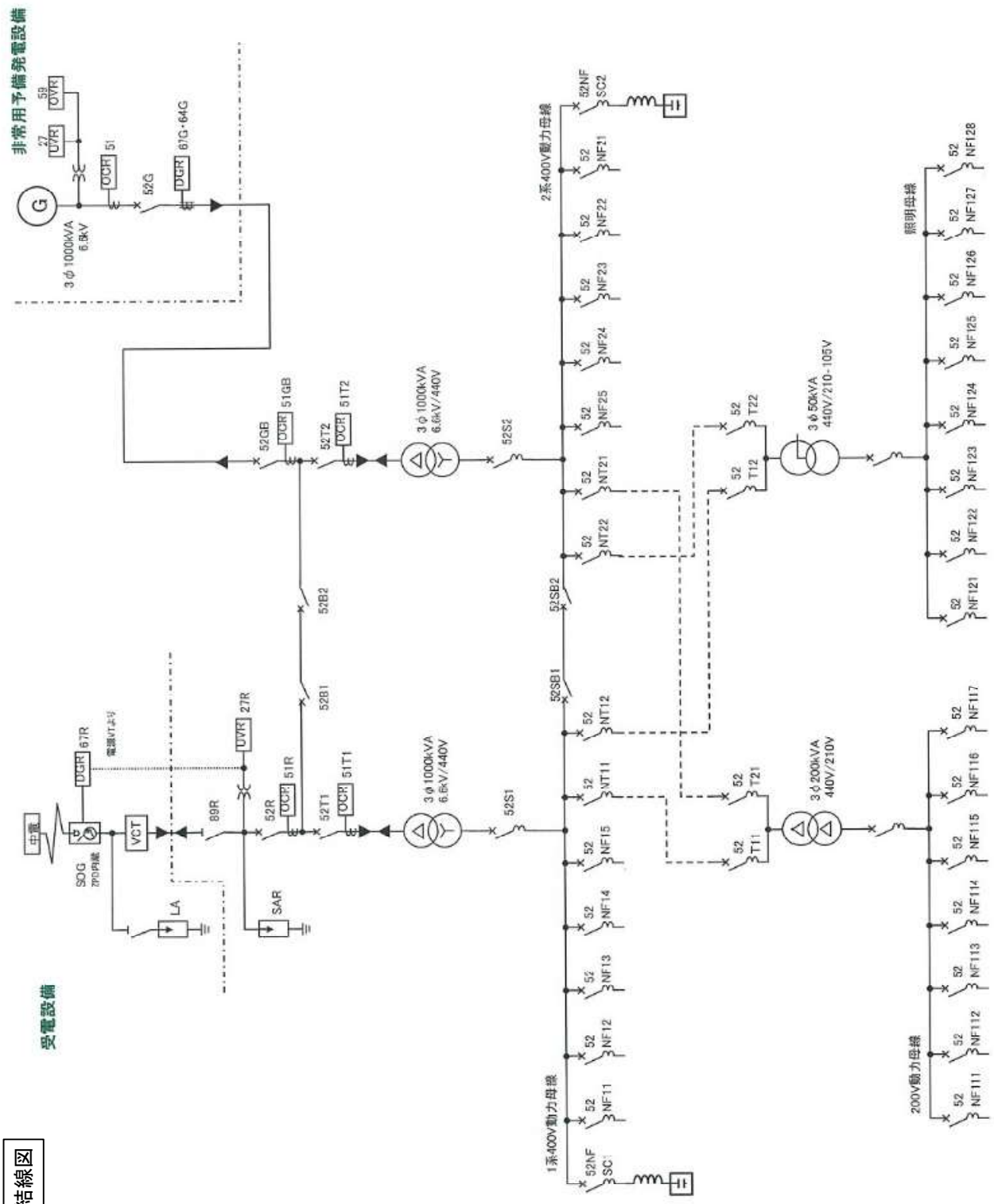
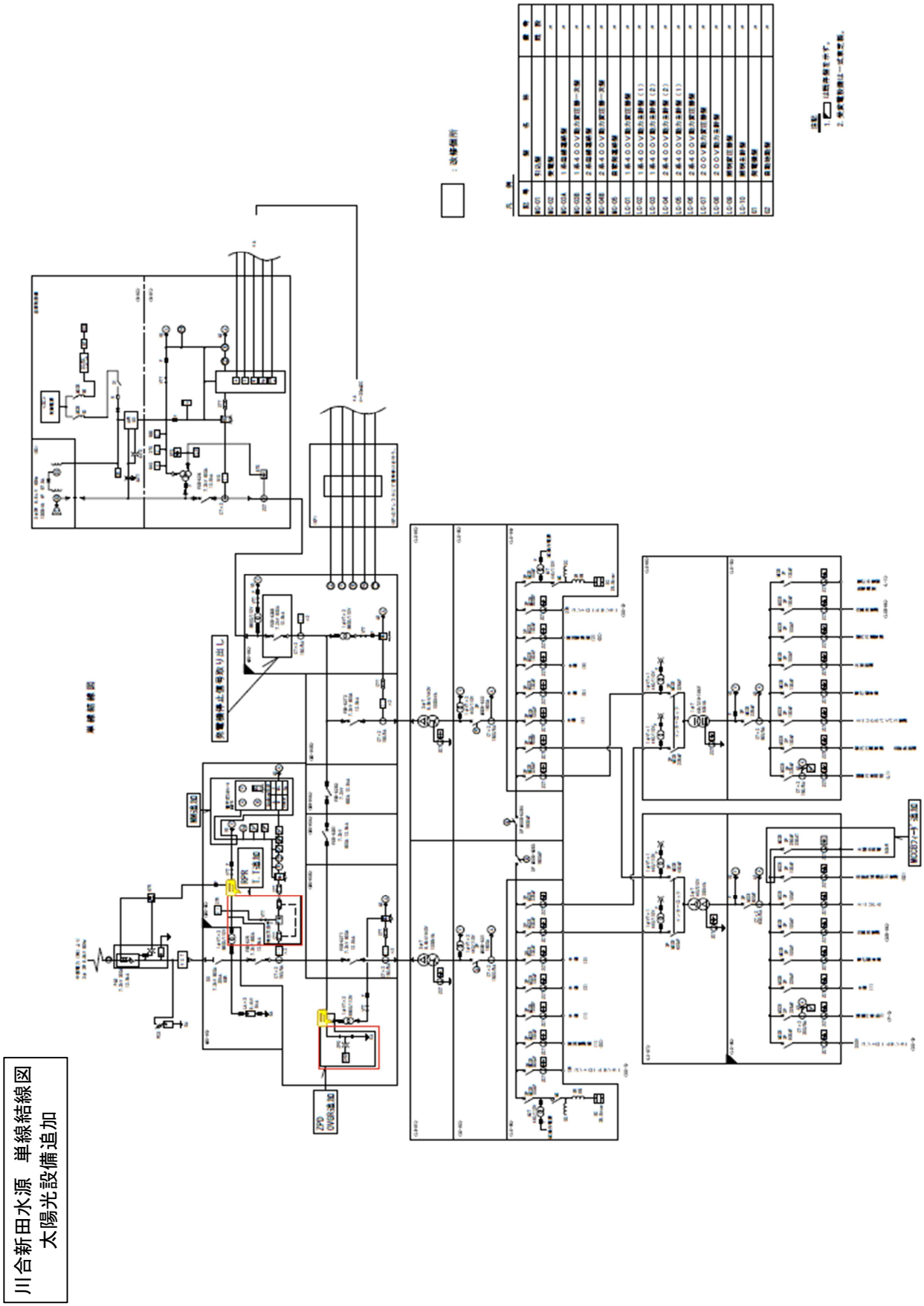
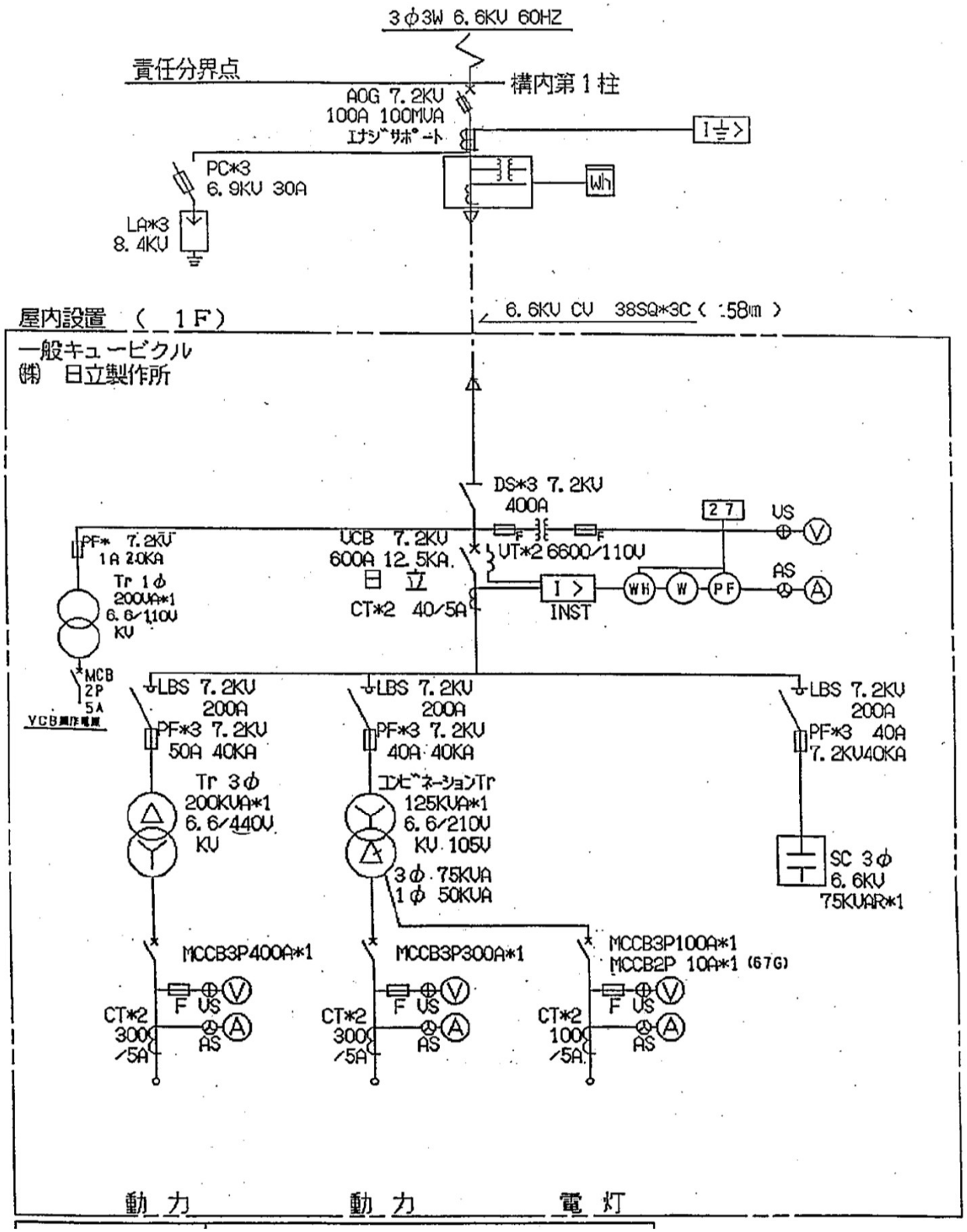


図3



堀浄水場　単線結線図


3φ3W 6.6KV 60HZ
責任分界点
構内第１柱
AOG 7.2KV
100A 100MVA
エナジーサポート
I>
PC*3
6.9KV 30A
LA*3
8.4KV
Wh
屋内設置　（　1F）
6.6KV CV　38SQ*3C（ 58m ）
一般キュービクル
㈱　日立製作所
DS*3 7.2KV
400A
27
VS
PF* 7.2KV
1A 20KA
Tr 1φ
200VA*1
6.6/110V
KV
UCB 7.2KV
600A 12.5KA.
日　立
CT*2 40/5A
VT*2 6600/110V
I >
INST
WH
W
PF
AS
MCB
2P
5A
VCB操作電源
LBS 7.2KV
200A
PF*3 7.2KV
50A 40KA
Tr 3φ
200KVA*1
6.6/440V
KV
LBS 7.2KV
200A
PF*3 7.2KV
40A 40KA
コンビネーションTr
125KVA*1
6.6/210V
KV 105V
3φ 75KVA
1φ 50KVA
LBS 7.2KV
200A
PF*3 40A
7.2KV40KA
SC 3φ
6.6KV
75KVAR*1
MCCB3P400A*1
MCCB3P300A*1
MCCB3P100A*1
MCCB2P 10A*1 (67G)
F
VS
AS
CT*2
300
/5A
CT*2
300
/5A
CT*2
100
/5A
動　力
動　力
電　灯

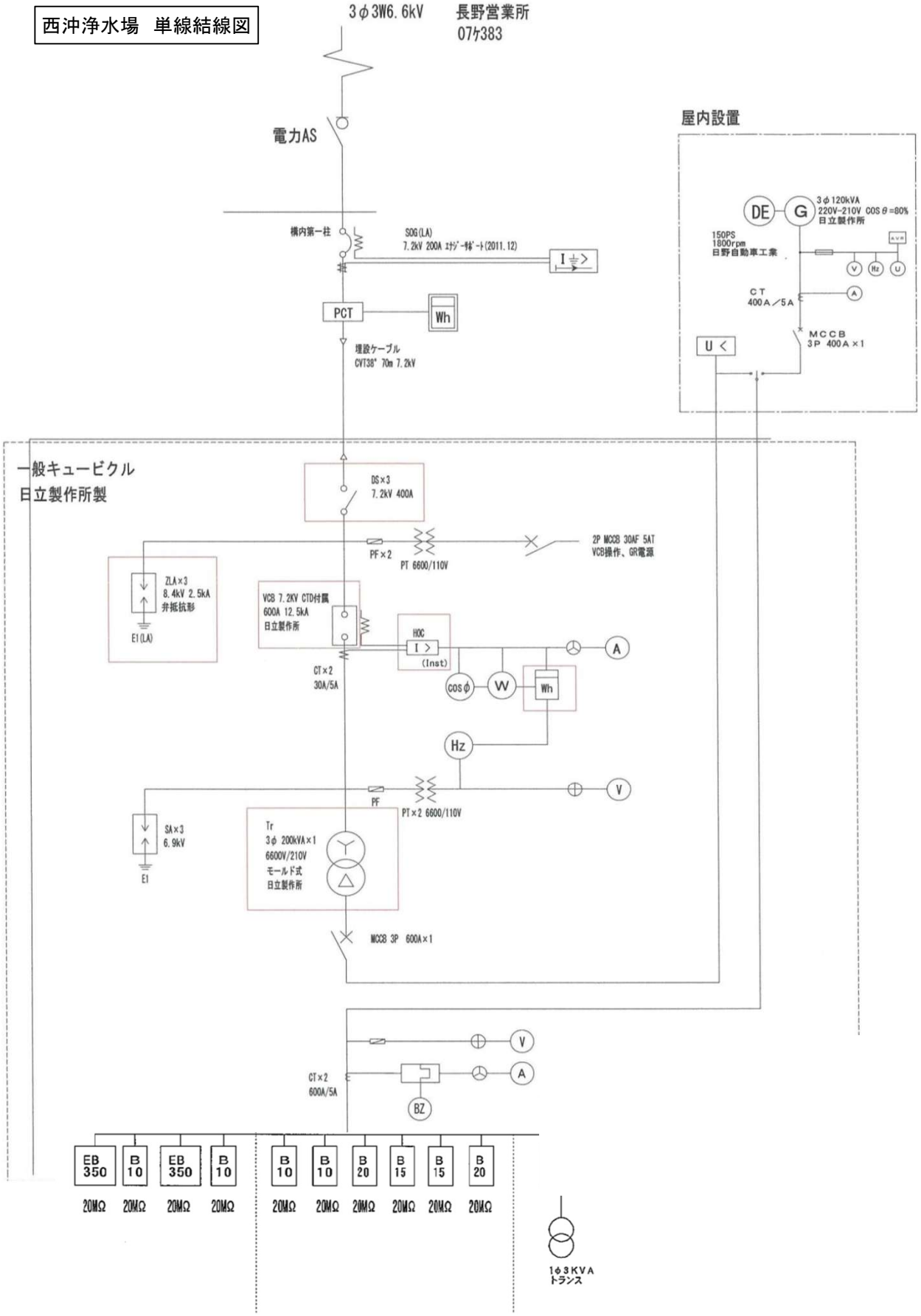

西沖浄水場　単線結線図
3φ3W6.6kV　長野営業所
07ｹ383
電力AS
構内第一柱
SOG(LA)
7.2kV 200A ｴﾅｼﾞｰﾓｶﾞｰﾄ(2011.12)
I ⏚>
PCT
Wh
埋設ケーブル
CVT38° 70m 7.2kV
屋内設置
DE
G
3φ120kVA
220V-210V COSθ=80%
日立製作所
150PS
1800rpm
日野自動車工業
AVR
V
Hz
U
CT
400A／5A
A
MCCB
3P 400A×1
U<
一般キュービクル
日立製作所製
DS×3
7.2kV 400A
PF×2
PT 6600/110V
2P MCCB 30AF 5AT
VCB操作、GR電源
ZLA×3
8.4kV 2.5kA
非抵抗形
E1(LA)
VCB 7.2KV CTD付属
600A 12.5kA
日立製作所
HOC
I >
(Inst)
CT×2
30A/5A
A
cosφ
W
Wh
Hz
V
PF
PT×2 6600/110V
SA×3
6.9kV
E1
Tr
3φ 200kVA×1
6600V/210V
モールド式
日立製作所
MCCB 3P 600A×1
V
A
CT×2
600A/5A
BZ
EB 350
B 10
EB 350
B 10
B 10
B 10
B 20
B 15
B 15
B 20
20MΩ
20MΩ
20MΩ
20MΩ
20MΩ
20MΩ
20MΩ
20MΩ
20MΩ
20MΩ
1φ3KVA
トランス

図6

蟹沢配水池　単線結線図

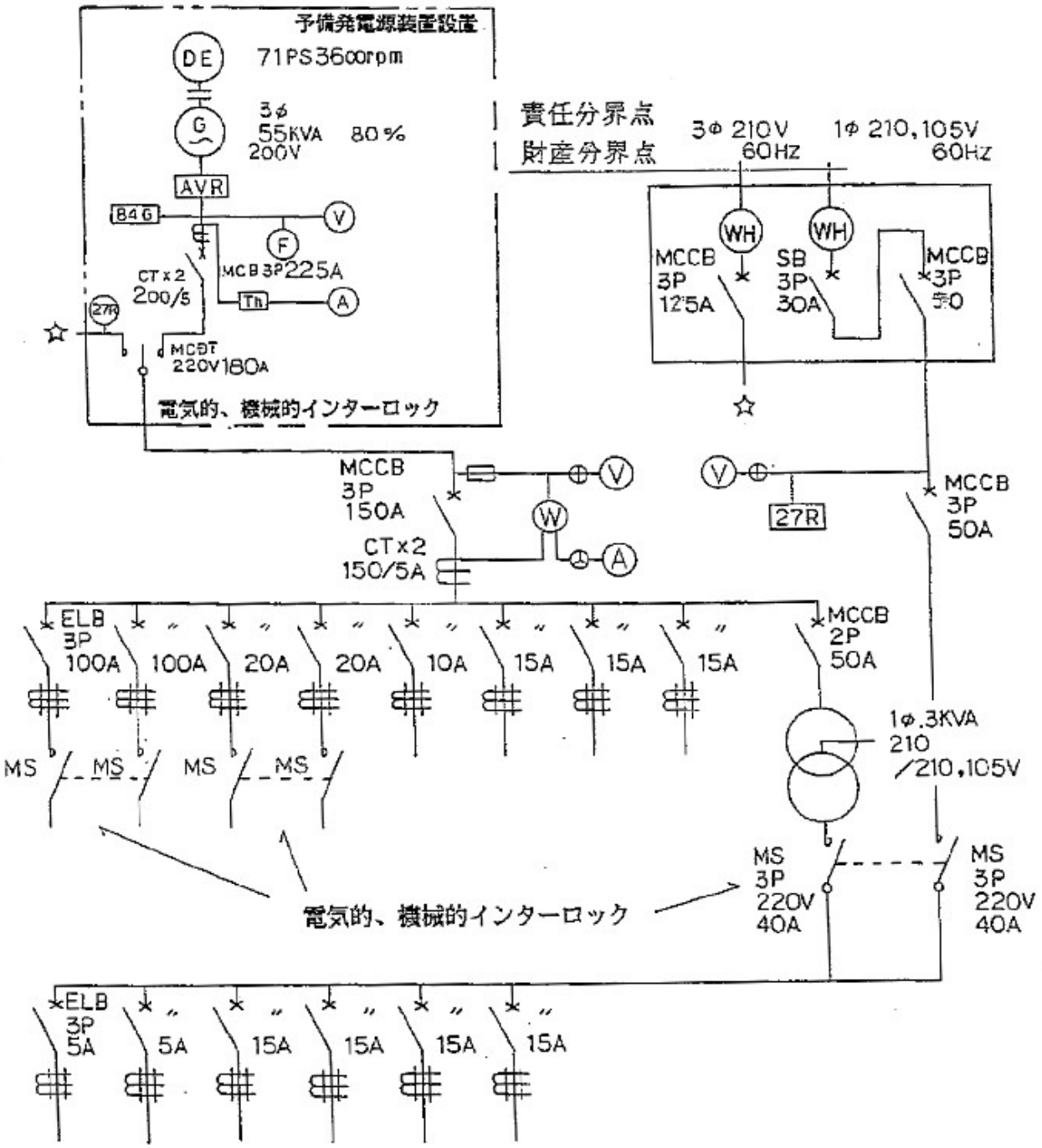


図7

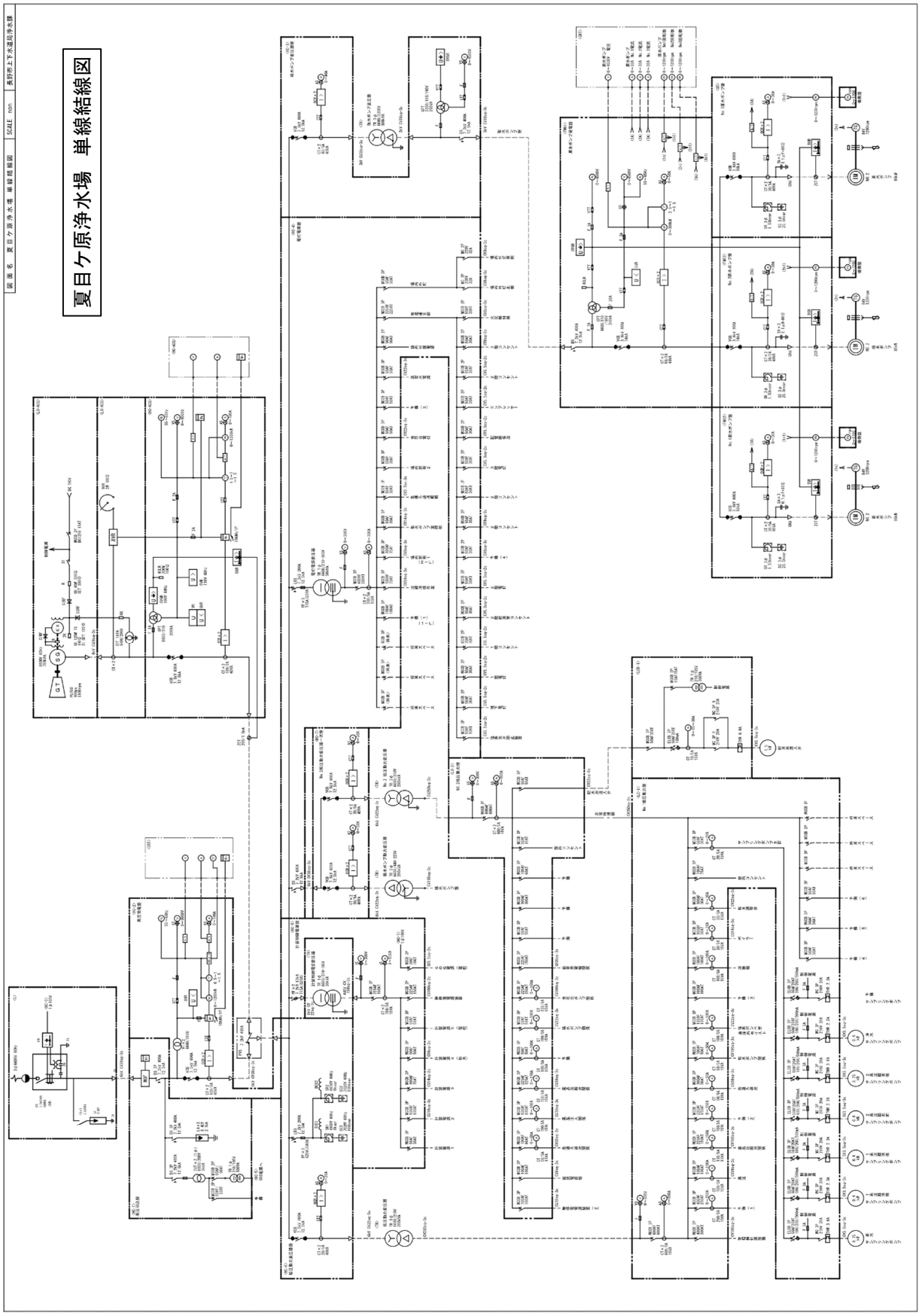


図8

往生地浄水場　単線結線図

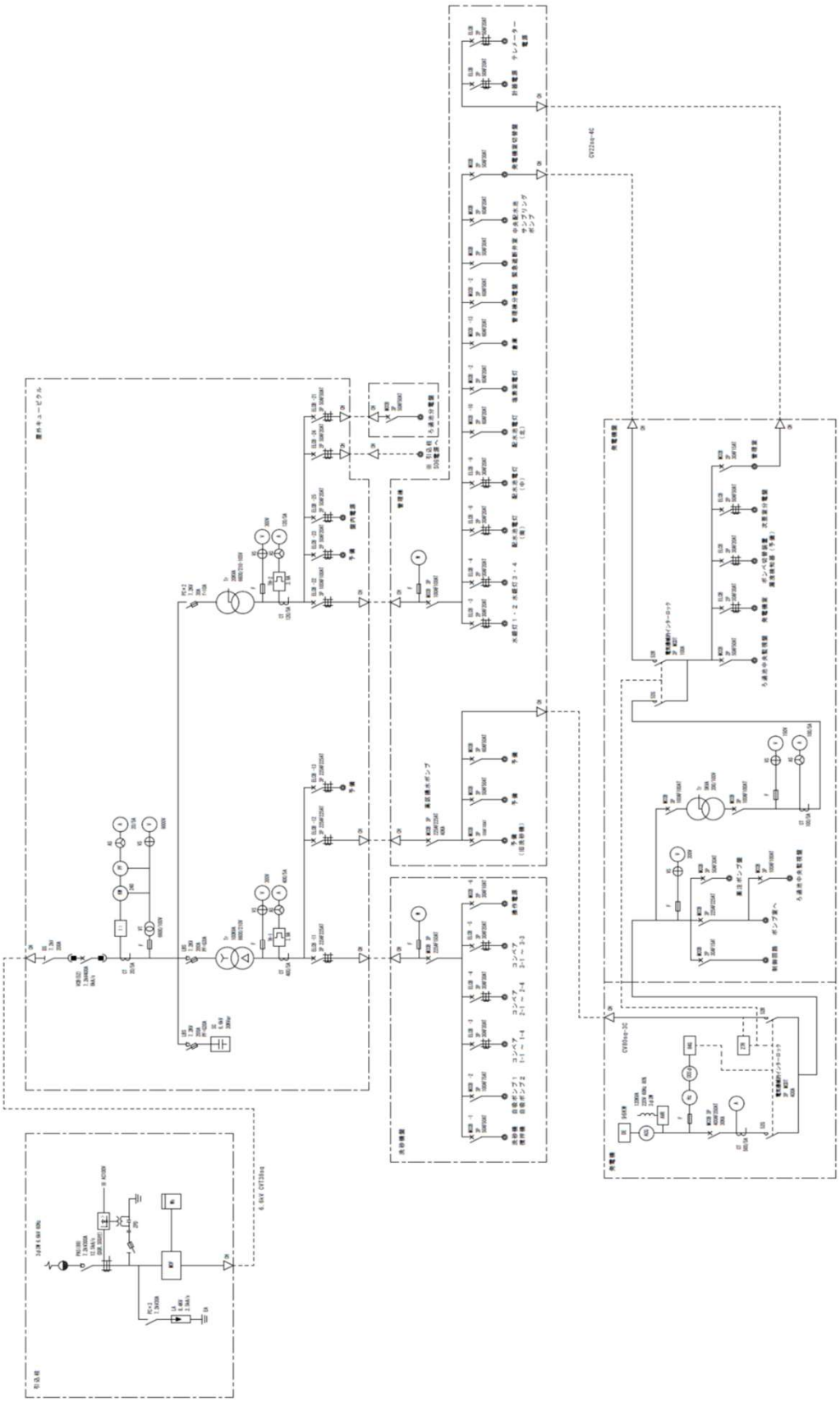
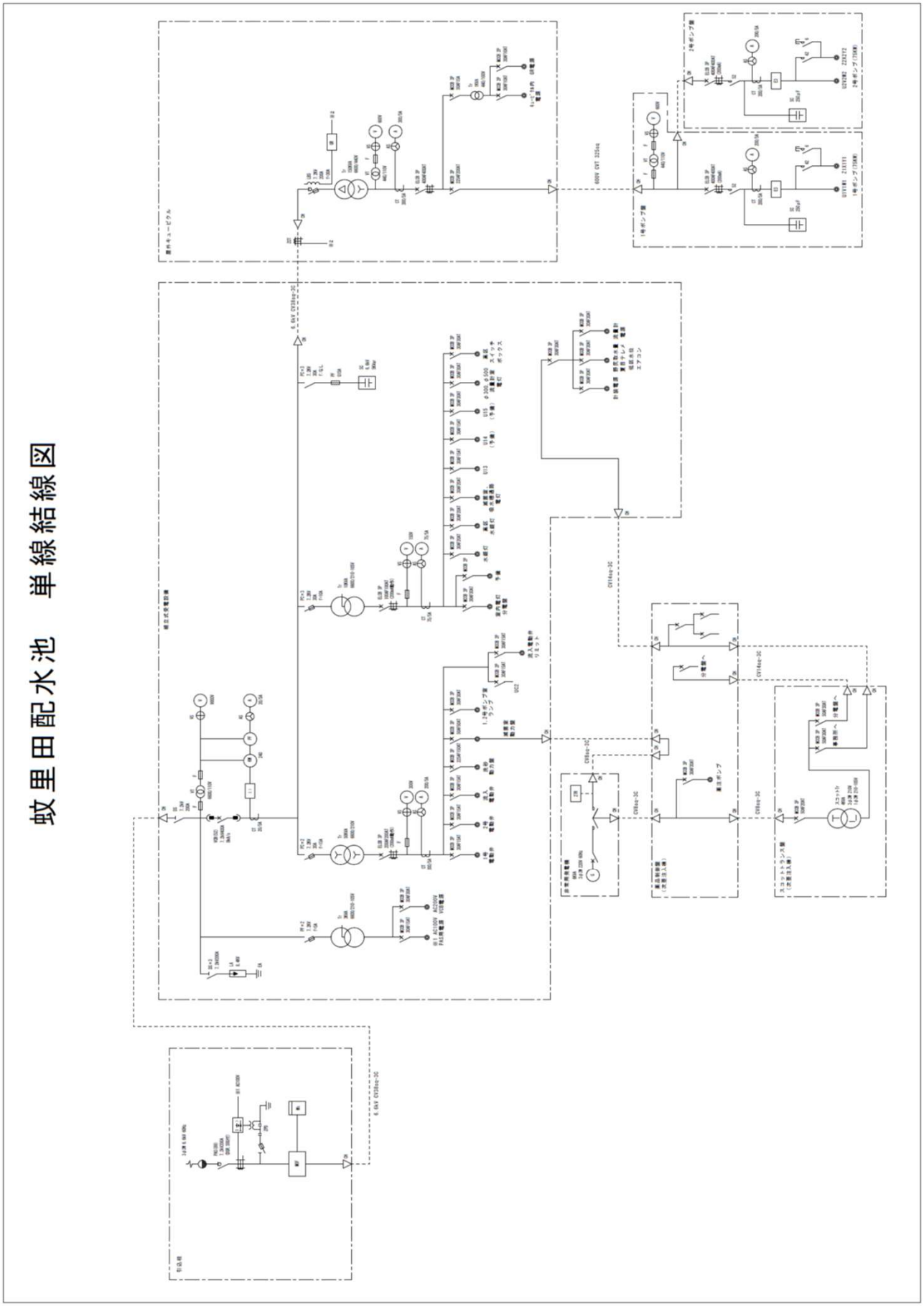
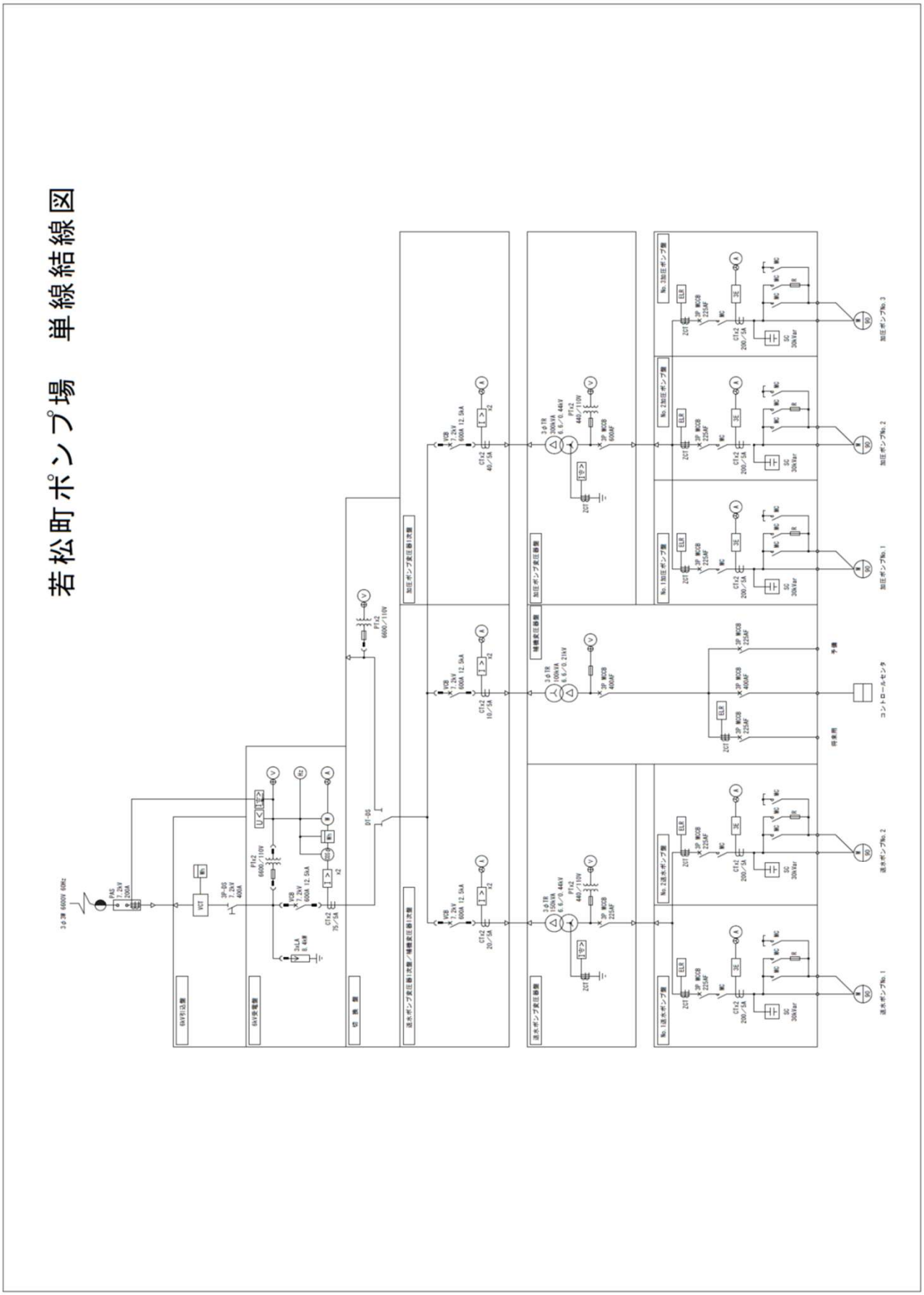


図9

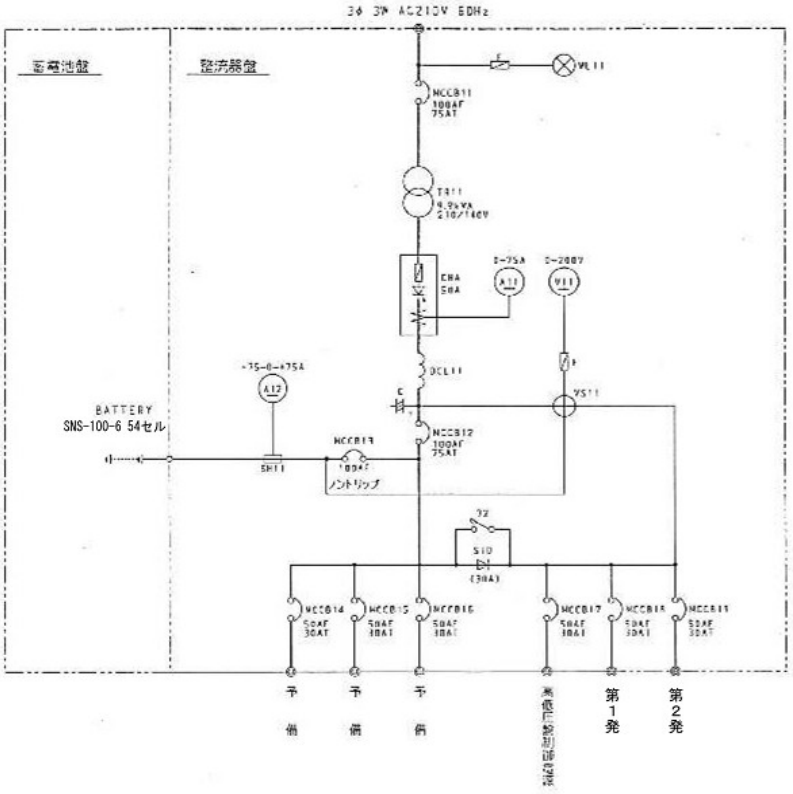


若松町ポンプ場　単線結線図



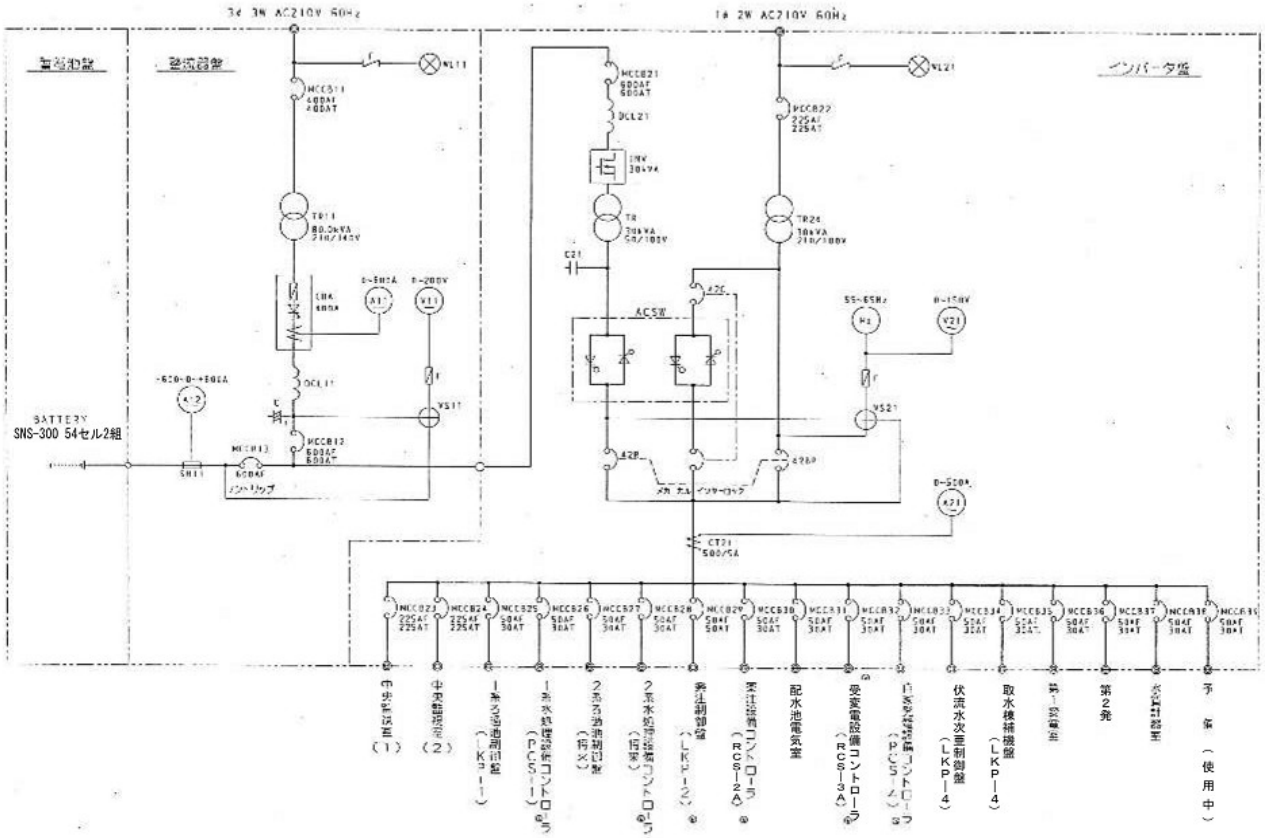
DC-1

直流電源装置　単線結線図



CV-1

CVCF　単線結線図



自家発電設備精密点検　交換部品一覧表

施設	種別	交換部品	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度
犀川浄水場	1号	燃料フィルタ	1個	1個	1個	1個	1個
		潤滑油フィルタ	1個	1個	1個	1個	1個
	2号	減速機オイル	2本	2本	2本	2本	2本
		LOフィルターカートリッジ	1式	1式	1式	1式	1式
		FOエレメント　20ミクロン	1式	1式	1式	1式	1式
		パッキン（燃料弁）	4枚	4枚	4枚	4枚	4枚
		パッキン（イグナイタ）	2枚	2枚	2枚	2枚	2枚
		Oリング（4D P25.0）	2個	2個	2個	2個	2個
		パッキン（ネンショウキガイトウ）	2枚	2枚	2枚	2枚	2枚
		オイルミストブリザーパッキン	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚
		オイルミストブリザーOリング	1本	1本	1本	1本	1本
		パッキン（マル6）	10枚	10枚	10枚	10枚	10枚
川合新田水源		潤滑油フィルターエレメント	1個	1個	1個	1個	1個
		燃料フィルターエレメント	1個	1個	1個	1個	1個
		ピックアップパルサー（回転用）				1個	
		ピックアップパルサー（制御用）				1個	
		排気温度サーモカップル				1個	
		点火栓				1個	
		燃料小出し槽プリフィルタ	1個			1個	
西沖浄水場		機関専用潤滑油　10W30#オイル専用	14ℓ				14ℓ
		潤滑油フィルタエレメント	1個				1個
		燃料フィルタエレメント	1個				1個
		冷却水ヒーター　AC210V.600W					
		冷却水用クーラント　濃度30%凍結	9ℓ				9ℓ
		始動制御用蓄電池					2個
		雑材消耗品	1式				1式
蟹沢配水池		エンジンオイル				15ℓ	
		オイルエレメント				1個	
		燃料エレメント				1個	
		ロングライフクーラント				14ℓ	
		始動制御用蓄電池				1個	
		雑材消耗品				1式	
浅野配水池		エンジンオイル	3ℓ				3ℓ
		オイルエレメント	1個				1個
		燃料エレメント	1個				1個
		ロングライフクーラント	3ℓ				3ℓ
		始動制御用蓄電池					1個
		雑材消耗品	1式				1式
夏目ケ原浄水場		潤滑油フィルターエレメント	1個	1個	1個	1個	1個
		燃料フィルターエレメント	1個	1個	1個	1個	1個
		回転用ピックアップパルサ				1個	
		制御用ピックアップパルサ				1個	
		排気温度サーモカップル				1個	
		点火栓				1個	
		燃料小出し槽プリフィルタ		1個			1個
往生地浄水場 （川合新田水源保管）		エンジンオイル		15ℓ			
		オイルエレメント	1個	1個	1個		
		クーラント	5ℓ	5ℓ	5ℓ		
蚊里田配水池		始動用蓄電池　REH16-12		1式			
		（消防認定品・制御弁式据置蓄電池）					

犀川浄水場　地下タンク燃料配管　系統図

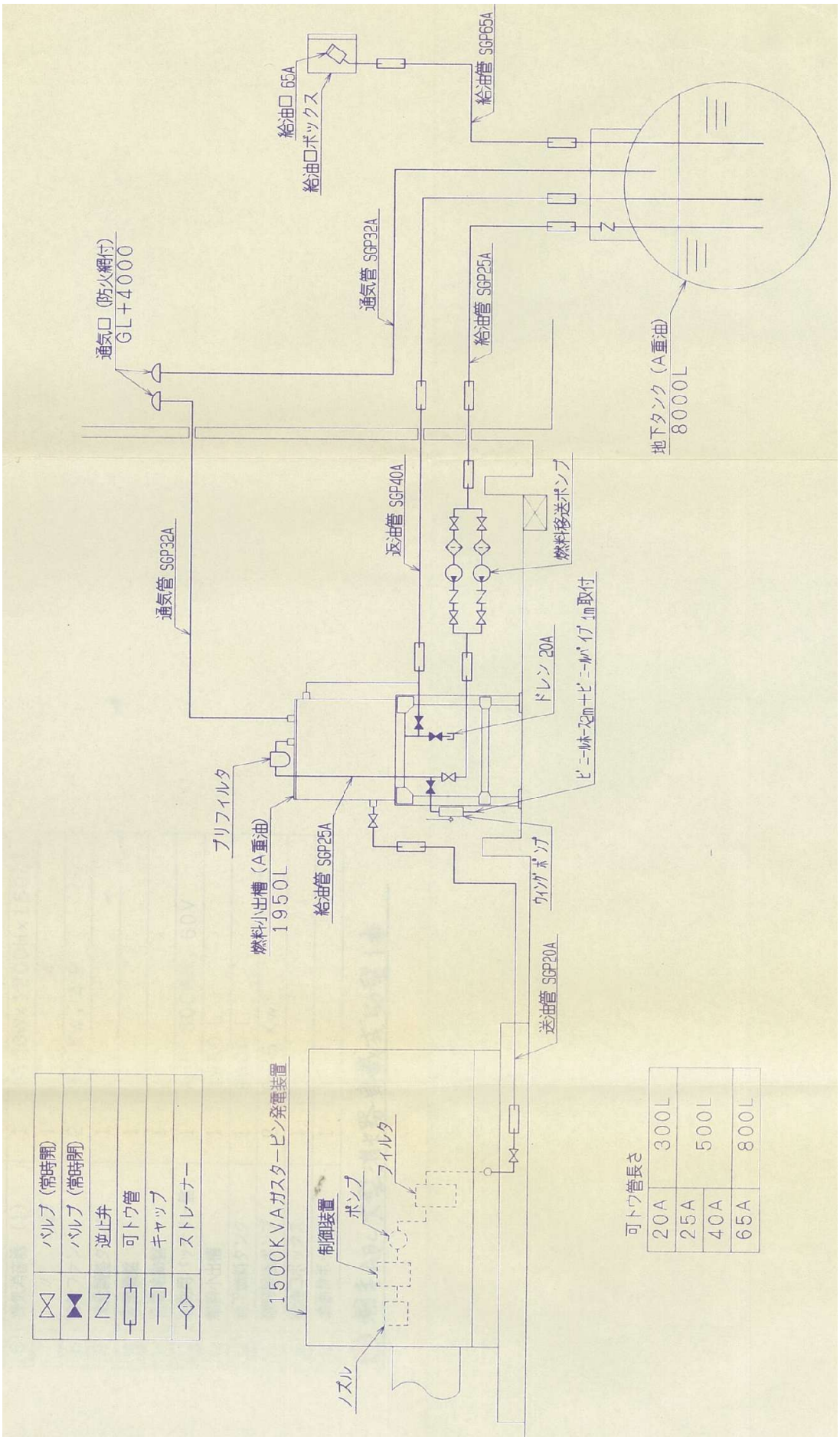


図２

川合新田水源　地下タンク燃料配管　系統

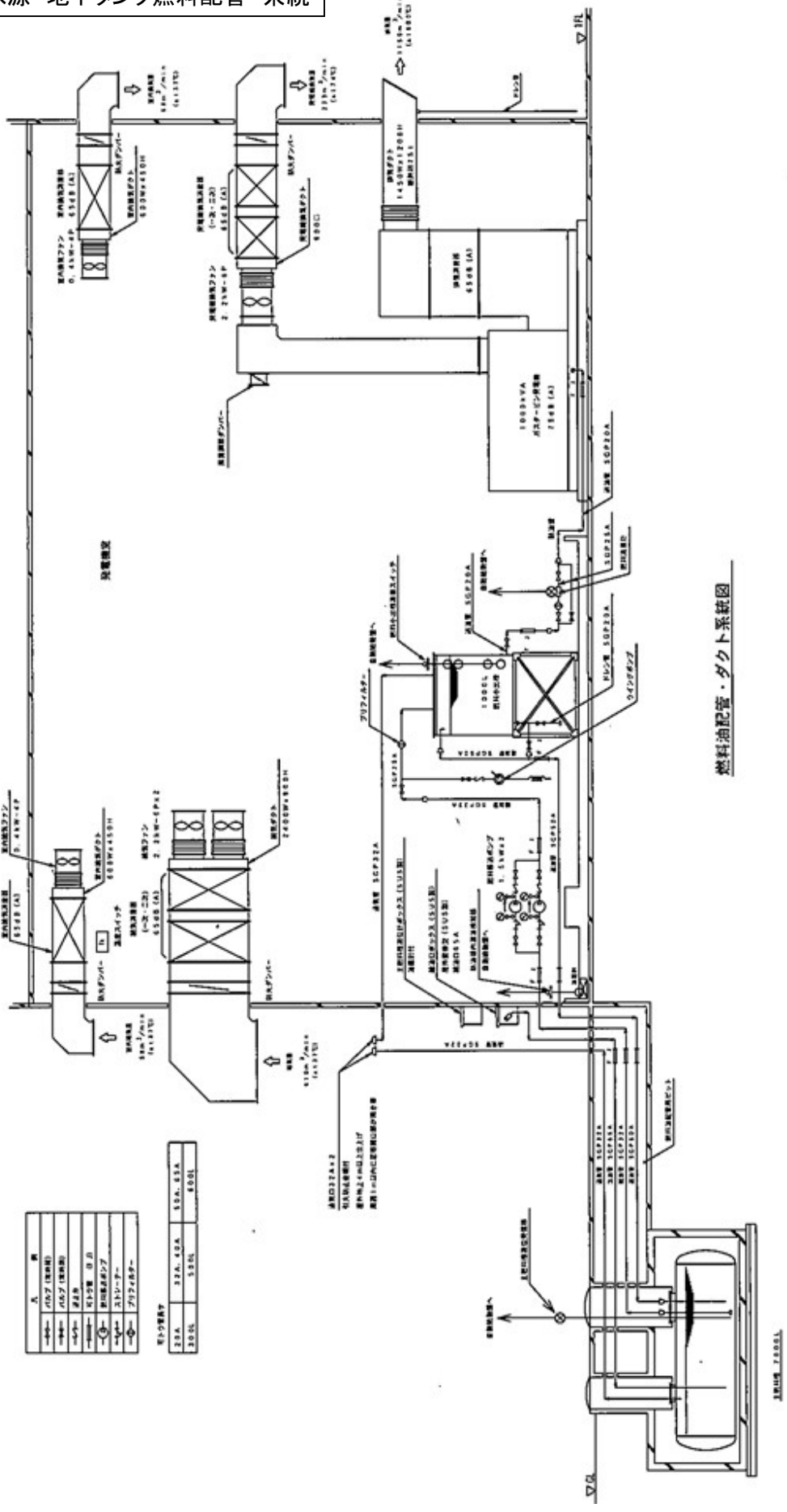
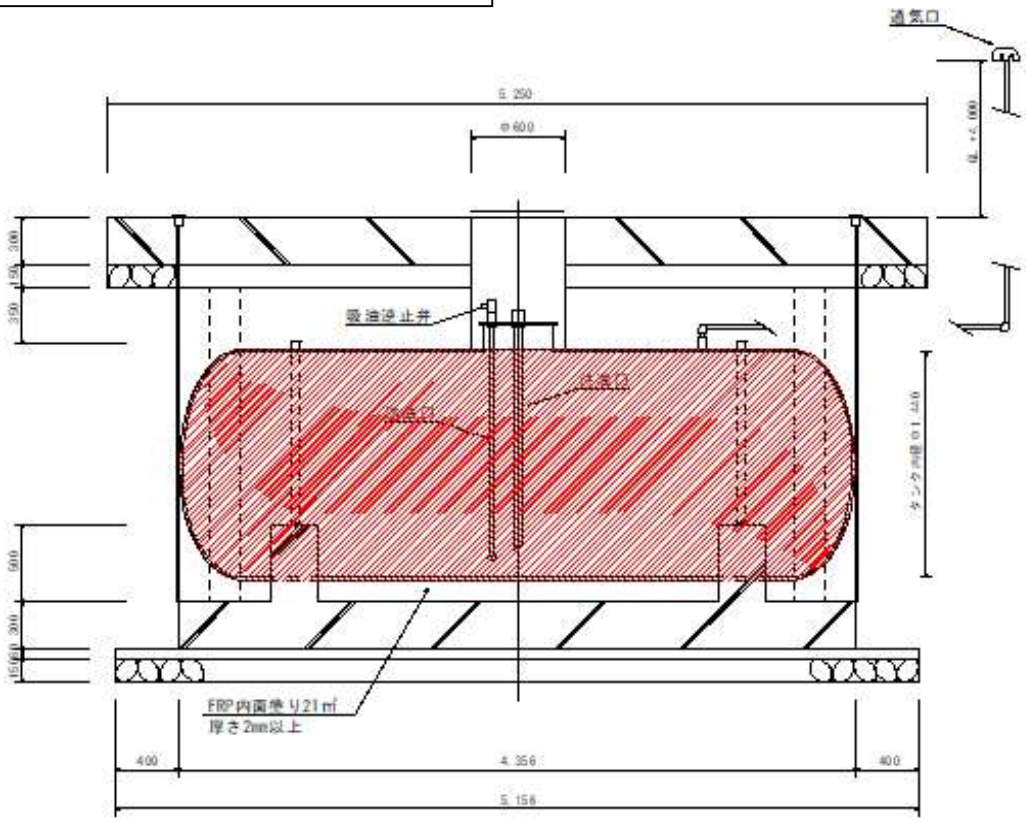
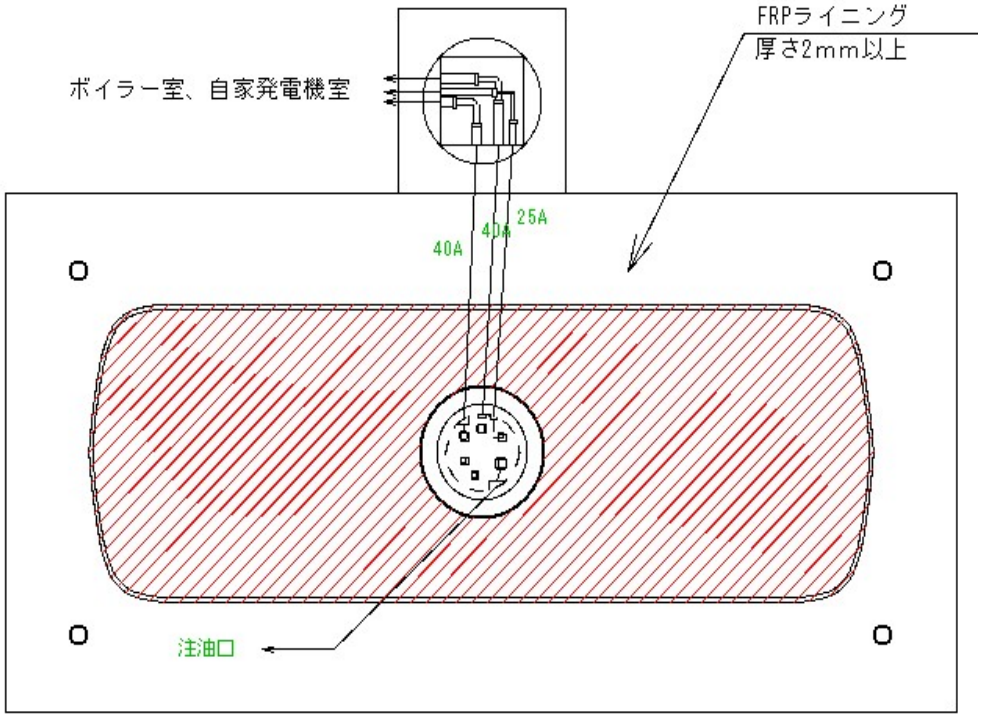


図３

夏目ケ原浄水場　地下タンク燃料配管　系統



地下貯蔵タンク埋設図　S＝1/30



水質計器精密点検　交換部品一覧表　No,1

計器	種別	交換部品	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度
水質安全モニタ	簡易点検	Ca対策用フィード液	6式	6式	6式	6式	6式
		Ca対策用緩衝液	6式	6式	6式	6式	6式
		ポンプチューブ（細）	6本	6本	6本	6本	6本
		ポンプチューブ（太）	6本	6本	6本	6本	6本
		シリカゲル	6式	6式	6式	6式	6式
		固定化微生物膜	6枚	6枚	6枚	6枚	6枚
	定期点検	配管チューブセット	1式	1式	1式	1式	1式
		エアフィルター（10個/1セット）	1セット	1セット	1セット	1セット	1セット
		電磁ポンプ	1台	1台	1台	1台	1台
		電磁ポンプ用ダイアフラムユニット	1式	1式	1式	1式	1式
		硝酸（500ml）	2本	2本	2本	2本	2本
		ブレードホース（採水、φ4×φ9）	4m	4m	4m	4m	4m
		ブレードホース（採水、φ13.5×φ8）					
		溶存酸素電極	1個	1個	1個	1個	1個
		中空糸膜フィルター	1本	1本	1本	1本	1本
		Oリングセット	1式	1式	1式	1式	1式
		チューブポンプ	1台			1台	
		採水ポンプ	1台			1台	
		採水ポンプメンテナンスキット　7542270K					
		サンプリングポンプ		1個	1個		1個
		ナイロンメッシュ(10枚セット)	1組	1組	1組	1組	1組
		チューブポンプ用カートリッジ　116L132		1式		1式	
		フローセル　75421600		1個		1個	
		電磁弁（2方NC）		1個			
		電磁弁（2方NO）		1個			
		電磁弁（3方）		1個			
		恒温槽ユニット		1組			
		アレスタ		2個			
		シーケンサバックアップ電源	1組				
高感度濁度計	定期点検	テフロンチューブ　φ4/φ3　（※年1回）	4m	4m	4m	4m	4m
		シュウ酸　0.05mol/L	4本	4本	4本	4本	4本
		シリカゲル　500mgボトル					
		袋シリカゲル	8個	8個	8個	8個	8個
アンモニア計	半年点検	アルカリ金属イオン分析　PC1302H	1本	1本	1本	1本	1本
		ステラボアーH　136A640	13個	13個	13個	13個	13個
		エレメント　PIS PE　136A646	24個	24個	24個	24個	24個
		ガスケット　PIS 03　115H284	1個	1個	1個	1個	1個
		プリンタ用紙（1セット10巻）　81DS					
	一年点検	アルカリ金属イオン分析　PC1302H	1本	1本	1本	1本	1本
		ステラボアーH　136A640	13個	13個	13個	13個	13個
		エレメント　PIS PE　136A646	24個	24個	24個	24個	24個
		ガスケット　PIS 03　115H284	1個	1個	1個	1個	1個
		プランジャシール　115H470	4個	4個	4個	4個	4個
		PFAチューブ（φ2x3）　116D302	10m	10m	10m	10m	10m
		PFAチューブ（φ4x6）　116D303	10m	10m	10m	10m	10m
		PFAチューブ（φ6x8）　116D310	5m	5m	5m	5m	5m
		PFAチューブ（φ10x8　10m/巻）	1式				
		テフゼルチューブ1/16x1.0　#7013　136D060	6m	6m	6m	6m	6m
		テフロンBTチューブ12A 116D030（10m/巻）	1式				
		ﾃｸﾉﾌﾟﾚｰﾄﾞﾎｰｽ（TB-4 4x9）　116B0581	5m	5m	5m	5m	5m
		ﾃｸﾉﾌﾟﾚｰﾄﾞﾎｰｽ（TB-12 12x18）　116B0561	5m	5m	5m	5m	5m
		ﾃｸﾉﾌﾟﾚｰﾄﾞﾎｰｽ（TB-15 15x22）　116B050	5m	5m	5m	5m	5m
		ダイヤフラムEHN-B11VC用　125A379	3個	3個	3個	3個	3個
		バルブセット（2P/1セット）　125A147	3個	3個	3個	3個	3個
		6方ローターシール　126H908	2個	2個	2個	2個	2個
		3方電磁弁ASSY　749790K	2個	2個	2個	2個	2個
		フィルター(50U)　5796850	1個	1個	1個	1個	1個

水質計器精密点検　交換部品一覧表　No,2

計器	種別	交換部品	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度
		溶離液用テフロンフィルタ　ICA-P239	1個	1個	1個	1個	1個
		砂ろ過用フィルター　74947900	1個	1個	1個	1個	1個
		Oリング　115A132	1個	1個	1個	1個	1個
		ダブルフェラル　1/16　5組　ICA-P061	3個	3個	3個	3個	3個
		脱気チャンバー用フェラル　1個　117K411	3個	3個	3個	3個	3個
		自動エア抜きバルブセット　EHN-B11VC用	3個		3個		3個
		濾砂1　ASSY　461741K	1個		1個		1個
		濾砂2　ASSY　461757K	1個		1個		1個
		フィルター　*SUS304-P	1個		1個		1個

アンモニア計	一年点検	プリンタ用紙(1セット10巻) 81DS					
		電磁弁ASSY 7497500K					
		電磁弁ASSY 7497510K					
		ルーパー SLS-17BK 137A984					
		インジェクター部ローターシール 125B946					
		ステーター 136D099					
		ステーターフェース 136D100					
		ピークチューブ 1/16 116H255	2m		2m		2m
		PEEKチューブ P/N6002ハイ0.5 XD 921740	2m		2m		2m
		吸引側チェックバルブ 1個入りICA-200P用	2個		2個		2個
		吐出側チェックバルブ 1個入りICA-200P用	2個		2個		2個
		定量ポンプ EHN-BN11VCRM-NAE	2個				
表面散乱形濁度計(TB400G) 犀川2台	定期点検	ランプAssy K9410DA	2個	2個	2個	2個	2個
		1μmフィルタ K9008ZD	2本	2本	2本	2本	2本
		シリコンチューブ K9411JM	2本	2本	2本	2本	2本
		エルボユニオンAs(黒) (L9331KV)		4セット			
		測定セル (K9410CA)		2個			
		内訳:原水、沈後、＊配水、＊伏原水	2台				
表面散乱形濁度計(FLXA402T-TB830D) 犀川2台	定期点検	LEDAssy K8004BD	2本			2本	
		0.2μmフィルタ K9726EH	2個	2個	2個	2個	2個
		シリコンチューブ K9411JM	2本	2本	2本	2本	2本
		乾燥剤(4袋入り)K9657RJ	2パック	2パック	2パック	2パック	2パック
		エルボユニオンAs(黒) (L9331KV)			4セット		
		測定セル (K9410CA)			2個		
			2台				
透過散乱形濁度計(TB700G) ① 夏目5台 ② 湯の瀬1台	定期点検	ランプAssy K9657TK	6個	6個	6個	6個	6個
		1μmフィルタ K9008ZD	4本	4本	4本	4本	4本
		0.2μmフィルタ K9726EH	2本	2本	2本	2本	2本
		乾燥剤As(4袋入り)K9657RJ	6パック	6パック	6パック	6パック	6パック
		ガスケット K9657NS	6個	6個	6個	6個	6個
		Oリング K9657NR	6本	6本	6本	6本	6本
		ガスケット K9657NT		6個		6個	
		Oリング Y9114XB		6本		6本	
		電磁弁(SV1用) K9658NE	2個	2個	2個	2個	2個
		(内訳)①夏目:1・2系沈前、1・2系沈後、原水 ②湯の瀬:原水	6台				
高感度透過散乱形濁度計(TB700H) ① 犀川2台 ② 川合1台 ③ 夏目1台 ~~④ 往生地1台~~	定期点検	ランプAssy K9657TK	3個	3個	4個	3個	4個
		1μmフィルタ K9008ZD	3本	3本	4本	3本	4本
		0.2μmフィルタ K9726EH	3本	3本	4本	3本	4本
		乾燥剤As(4袋入り)K9657RJ	3セット	3セット	4セット	3セット	4セット
		ガスケット K9657NS	3個	3個	4個	3個	4個
		Oリング K9657NR	3本	3本	4本	3本	4本
		ガスケット K9657NT		3個		3個	
		Oリング Y9114XB		3本		3本	
		(内訳)①犀川:ろ過水、伏原水 ②川合:原水、夏目浄水 ＊③往生地集合井	4台				
pH計 (PH400G pH計システム) 犀川5台	定期点検	ガラス電極 K9412TN	3本	5本	3本	5本	5本
		ジャンクション K9142TH	3個	5個	3個	5個	5個
		KLCフィッティングチューブ K9142PF		5本		5本	
		KCL溶液(3.3mol 250ml×6本入) K9084LP	1箱	1箱	1箱	1箱	1箱
		(内訳)原水、沈前、沈後、ろ過水入口、ろ過水	5台				
pH計 (FLXA402 液分析計) 犀川 3台	定期点検	ガラス電極 K9412TN	3本	3本	3本	3本	3本
		ジャンクション K9142TH	3個	3個	3個	3個	3個
		KLCフィッティングチューブ K9142PF		3本		3本	
		KCL溶液(3.3mol 250ml×6本入) K9084LP	1箱	1箱	1箱	1箱	1箱
		(内訳)配水、伏原水、伏浄水	3台				
pH計 (PH450G pH計システム) 夏目4台	定期点検	ガラス電極 K9412TN	4本	4本	4本	1本	4本
		ジャンクション K9142TH	4個	4個	4個	1個	4個
		ブラシ K9143KM	3個	3個	3個	1個	3個
		KLCフィッティングチューブ K9142PF		4本		1本	
		KCL溶液(3.3mol 250ml×6本入) K9084LP	1箱	1箱	1箱	1箱	1箱
		(内訳)原水、1系沈前、2系沈前、浄水	4台				

水質計器精密点検 交換部品一覧表 No,3

計器	種別	交換部品	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度
電磁導電率計 (ISC450G+ISC40GJ) 犀川2台	定期点検	Oリング G9414DP		2本	2本	2本	2本
		(内訳)表原水、伏原水	2台				
2線式導電率伝送器 (SC202G+SC210G) 夏目1台	定期点検	Oリング G9050AT	1本	1本	1本	1本	1本
		(内訳)原水	1台				
無試薬形		ガラスビーズ(2袋/セット)K9332ZJ	7セット	7セット	7セット	7セット	7セット
		回転電極(Au) K8005JB	5本	2本	4本	5本	2本

遊離塩素計 (FC400G) ① 犀川3台 ② 川合2台 ③ 松ヶ丘1台 ④ 夏目4台 ⑤ 上野3台	定期点検	回転電極(5Au) K8005JC	1本	2本		1本	2本
		摺動コンタクト K9332SR	11個	12個	12個	10個	13個
		ベアリング(樹脂製) K9334JW	7個	8個	9個	7個	8個
		ベルト L9804UK	4本	5本	3本	5本	5本
		シャフトAssy K9344JV	4本	5本	3本	5本	5本
		Oリング Y9115XB	4本	5本	3本	5本	5本
		モータAssy K9334JY	2個	9個	1個	2個	9個
		ギアヘッド K9332JP	2個	9個	1個	2個	9個
		ビーズケース K9332KX	2個	5個		3個	2個
		ビーズケースカバー K9333KZ	2個	5個		3個	2個
		(内訳)①犀川:沈前、沈後、ろ過水 ② 川合:1号配水、2号配水 ③松ヶ丘:配水 ④夏目:沈前、沈後、浄水、配水 ⑤上野:流入、注入水、配水	13台				
無試薬形 遊離塩素計 (FC800D+FLXA402T) ①犀川2台 ②蚊里田3台 ③ 往生地1台	定期点検	ガラスビーズ(2袋/セット)K9332ZJ	3セット	3セット	3セット	3セット	3セット
		回転電極(Au) K8005JB		3本	3本		3本
		摺動コンタクト K9332SR	5個	3個	3個	6個	3個
		ドライブユニット K8005LG		3個	3個		3個
		ビーズケース K9332KX	3個	3個			
		ビーズケースカバー K8005NK	3個	3個			
		(内訳)＊①犀川:配水、伏浄水 ②蚊里田:低区1号、低区2号、高区 ＊③往生地:配水	3台	6台			6台
有試薬形 遊離塩素計 (RC400G) 犀川1台	定期点検	ガラスビーズ(2袋/セット)K9332ZJ		1セット	1セット	1セット	1セット
		回転電極(5Au) K8005JC			1本		
		摺動コンタクト K9332SR		1個	1個	1個	1個
		ベアリング(樹脂製) K9334JW		1個		1個	1個
		ベルト L9804UK			1本		
		シャフトAssy K9344JV			1本		
		Oリング Y9115XB			1本		
		モータAssy K9334JY		1個			1個
		ギアヘッド K9332JP		1個			1個
		ビーズケース K9332KX			1個		
		ビーズケースカバー K9333KZ			1個		
		ベロフラム L9819AA		1個	1個	1個	1個
		ベロフラム K8004YY		1個	1個	1個	1個
		バルブAssy(4個入り) K9041SU		1セット	1セット	1セット	1セット
		Oリング G9303AM		2本	2本	2本	2本
		ポンプレバーベアリング L9805BC			8個		8個
		ポンプベアリング L9805BE			4個		4個
アルカリ度計 (AL400G)   <

		電磁弁Assy(SV4) K9462DY		1個			

精密点検業務No,6
(電気設備)

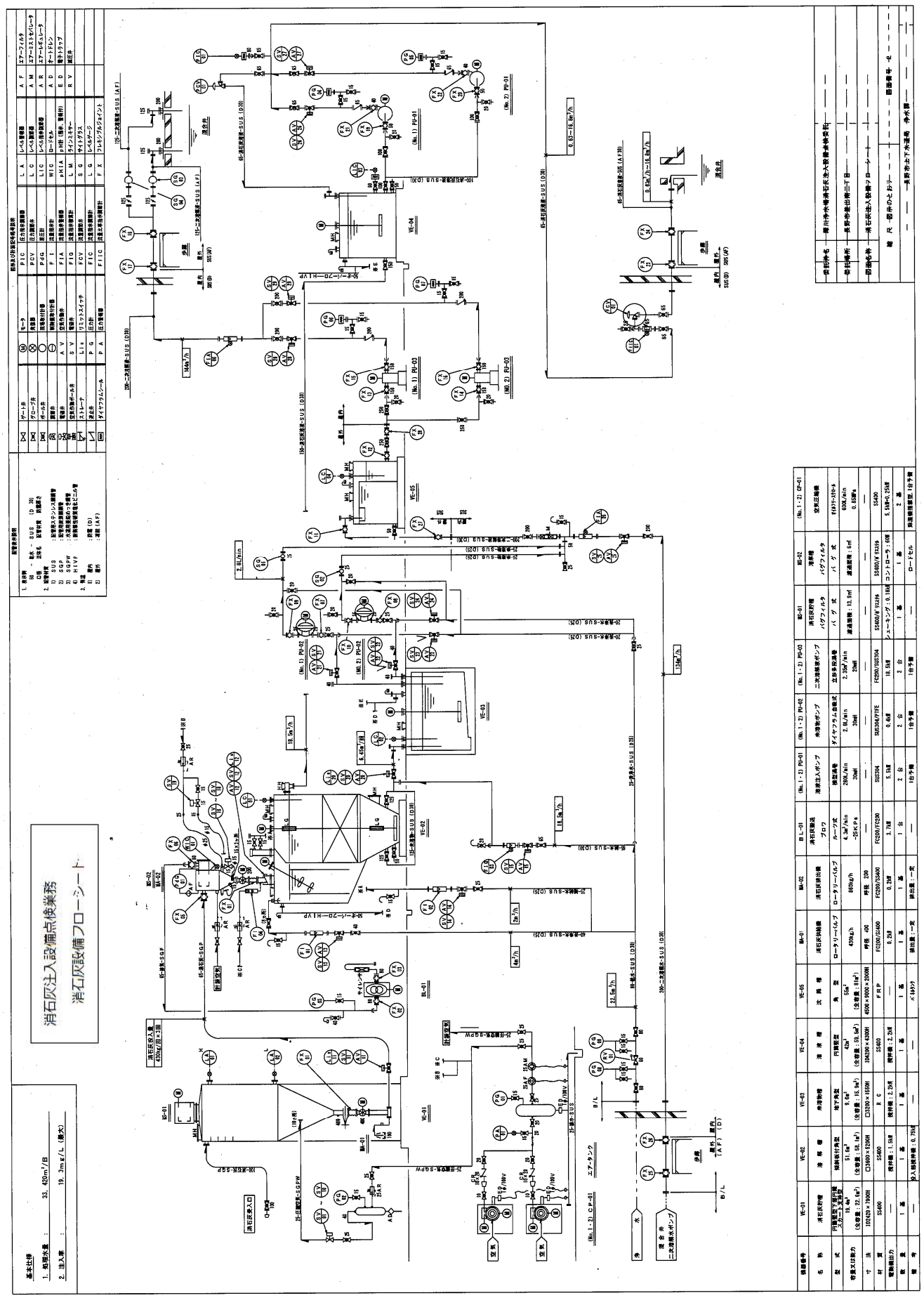
水質試験機器点検　交換部品一覧表　No,1

計器	種別	交換部品	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度
超純水製造装置	定期点検	グリーンバスケット　LCMQIQ7D1		1個		1個	
		グリーンバスケット　LCMQIQ7D2	1個		1個		1個
		診断点検キット　ZFMKIQ7000	1個	1個	1個	1個	1個
純水製造装置	定期点検	グリーンバスケット　LCMQIX2A1		1個		1個	
		グリーンバスケット　LCMQIXVA2	1個		1個		1個
		診断点検キット　ZFMKIQ70XX	1個	1個	1個	1個	1個
		EDIカバレージ　ZWEDIC0V2	1個	1個	1個	1個	1個

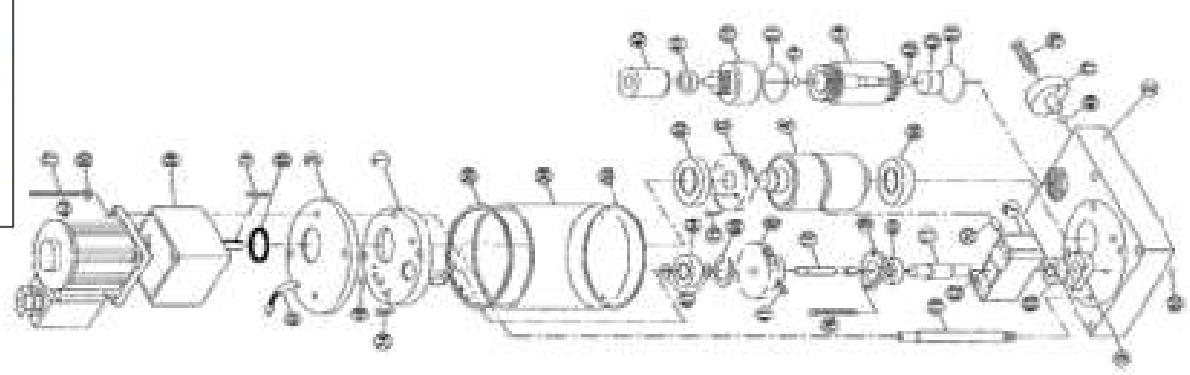
精密点検業務No,7
(電気設備)

豊野計装設備点検　交換部品一覧表

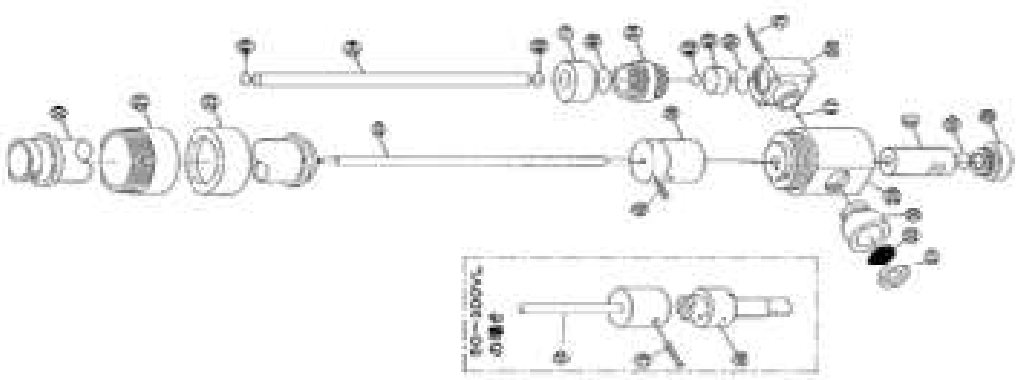
計器	交換部品	R9年度				R10年度				R11年度				R12年度				R13年度			
		堀	西沖	蟹沢	浅野	堀	西沖	蟹沢	浅野	堀	西沖	蟹沢	浅野	堀	西沖	蟹沢	浅野	堀	西沖	蟹沢	浅野
高感度濁度計	乾燥剤	1個	1個			1個	1個			1個	1個			1個	1個			1個	1個		
	ヒューズ	1個					1個			1個					1個			1個			
	メモリ保護用バッテリー						1個			1個											
	給排水チューブ						1個			1個											
	半導体レーザー素子O/H						1個			1個											
pH計																					
電磁導電率計																					
無試薬形遊離残塩計	検出器			2個				2個				2個				2個				2個	
	セラミックビーズ			2個				2個				2個				2個				2個	
	タイムラグヒューズ（変換器用）			2個				2個				2個				2個				2個	
	タイムラグヒューズ（検出器用）			2個				2個				2個				2個				2個	
	PFAチューブΦ4×Φ6			2個				2個				2個				2個				2個	
	Oリング　NBR			2個				2個				2個				2個				2個	
	Oリング　Si			2個				2個				2個				2個				2個	
	Zユニオン用スリーブΦ6			2個				2個				2個				2個				2個	
	バリスタユニット			2個				2個				2個				2個				2個	
	回転電極				2本								2本								2本
計装機器	ディストリビュータ		1個																		
	アイソレータ			1個											2個						
	警報設定器									5個					2個						


消石灰注入設備点検業務
消石灰設備フローシート
基本仕様
1. 処理水量 ： 93, 420m³/日
2. 注入率 ： 19. 3mg/L（最大）
消石灰注入口
消石灰入口
空気
空気
薬品
B/L
エアータンク
(No.1・2) CP-01
(No.1・2) PU-01
(No.1・2) PU-02
(No.1・2) PU-03
(No.1・2) CP-01
(No.1) PU-01
(No.2) PU-01
(No.1) PU-02
(No.2) PU-02
(No.1) PU-03
(No.2) PU-03
(No.1) PU-04
(No.2) PU-04
(No.1) PU-05
(No.2) PU-05
(No.1) PU-06
(No.2) PU-06
(No.1) PU-07
(No.2) PU-07
(No.1) PU-08
(No.2) PU-08
(No.1) PU-09
(No.2) PU-09
(No.1) PU-10
(No.2) PU-10
(No.1) PU-11
(No.2) PU-11
(No.1) PU-12
(No.2) PU-12
(No.1) PU-13
(No.2) PU-13
(No.1) PU-14
(No.2) PU-14
(No.1) PU-15
(No.2) PU-15
(No.1) PU-16
(No.2) PU-16
(No.1) PU-17
(No.2) PU-17
(No.1) PU-18
(No.2) PU-18
(No.1) PU-19
(No.2) PU-19
(No.1) PU-20
(No.2) PU-20
(No.1) PU-21
(No.2) PU-21
(No.1) PU-22
(No.2) PU-22
(No.1) PU-23
(No.2) PU-23
(No.1) PU-24
(No.2) PU-24
(No.1) PU-25
(No.2) PU-25
(No.1) PU-26
(No.2) PU-26
(No.1) PU-27
(No.2) PU-27
(No.1) PU-28
(No.2) PU-28
(No.1) PU-29
(No.2) PU-29
(No.1) PU-30
(No.2) PU-30
(No.1) PU-31
(No.2) PU-31
(No.1) PU-32
(No.2) PU-32
(No.1) PU-33
(No.2) PU-33
(No.1) PU-34
(No.2) PU-34
(No.1) PU-35
(No.2) PU-35
(No.1) PU-36
(No.2) PU-36
(No.1) PU-37
(No.2) PU-37
(No.1) PU-38
(No.2) PU-38
(No.1) PU-39
(No.2) PU-39
(No.1) PU-40
(No.2) PU-40
(No.1) PU-41
(No.2) PU-41
(No.1) PU-42
(No.2) PU-42
(No.1) PU-43
(No.2) PU-43
(No.1) PU-44
(No.2) PU-44
(No.1) PU-45
(No.2) PU-45
(No.1) PU-46
(No.2) PU-46
(No.1) PU-47
(No.2) PU-47
(No.1) PU-48
(No.2) PU-48
(No.1) PU-49
(No.2) PU-49
(No.1) PU-50
(No.2) PU-50
(No.1) PU-51
(No.2) PU-51
(No.1) PU-52
(No.2) PU-52
(No.1) PU-53
(No.2) PU-53
(No.1) PU-54
(No.2) PU-54
(No.1) PU-55
(No.2) PU-55
(No.1) PU-56
(No.2) PU-56
(No.1) PU-57
(No.2) PU-57
(No.1) PU-58
(No.2) PU-58
(No.1) PU-59
(No.2) PU-59
(No.1) PU-60
(No.2) PU-60
(No.1) PU-61
(No.2) PU-61
(No.1) PU-62
(No.2) PU-62
(No.1) PU-63
(No.2) PU-63
(No.1) PU-64
(No.2) PU-64
(No.1) PU-65
(No.2) PU-65
(No.1) PU-66
(No.2) PU-66
(No.1) PU-67
(No.2) PU-67
(No.1) PU-68
(No.2) PU-68
(No.1) PU-69
(No.2) PU-69
(No.1) PU-70
(No.2) PU-70
(No.1) PU-71
(No.2) PU-71
(No.1) PU-72
(No.2) PU-72
(No.1) PU-73
(No.2) PU-73
(No.1) PU-74
(No.2) PU-74
(No.1) PU-75
(No.2) PU-75
(No.1) PU-76
(No.2) PU-76
(No.1) PU-77
(No.2) PU-77
(No.1) PU-78
(No.2) PU-78
(No.1) PU-79
(No.2) PU-79
(No.1) PU-80
(No.2) PU-80
(No.1) PU-81
(No.2) PU-81
(No.1) PU-82
(No.2) PU-82
(No.1) PU-83
(No.2) PU-83
(No.1) PU-84
(No.2) PU-84
(No.1) PU-85
(No.2) PU-85
(No.1) PU-86
(No.2) PU-86
(No.1) PU-87
(No.2) PU-87
(No.1) PU-88
(No.2) PU-88
(No.1) PU-89
(No.2) PU-89
(No.1) PU-90
(No.2) PU-90
(No.1) PU-91
(No.2) PU-91
(No.1) PU-92
(No.2) PU-92
(No.1) PU-93
(No.2) PU-93
(No.1) PU-94
(No.2) PU-94
(No.1) PU-95
(No.2) PU-95
(No.1) PU-96
(No.2) PU-96
(No.1) PU-97
(No.2) PU-97
(No.1) PU-98
(No.2) PU-98
(No.1) PU-99
(No.2) PU-99
(No.1) PU-100
(No.2) PU-100

次亜注入設備点検業務



往中ピストンポンプ分解図



番号	名称	個数	番号	名称	個数
1	プレートA	1	41	バックナットリング	1
2	プレートB	1	42	ボールチャッキ	2
3	モーターガ	1	43	注1 バルブシート	2
4	円筒カム	1	46	注1 Oーリング P−9	1
5	回転カムギア	1	47	注3 Oーリング P−7	1
6	回転軸ギア	1	48	Oーリング P−6	1
7	スライド板	1	49	注4 Oーリング P−8	3
8	スライド筒押A	1	50	注5 Oーリング P−14.25	2
9	スライド筒押B	1	51	Oーリング P−18	2
10	回転軸A	1	52	Oーリング P−8	1
11	回転軸B	1	60	チタンボルト M5	2
13	注1 注出パイプユニオン	1	61	六角穴付止ボルト M4	2
14	プローサイド本体	1	62	十字穴付ナベのネジ N4	1
15	プローサイドコネクター	1	63	ボールベアリング 608ZZ	1
16	プロー	1	64	ボールベアリング 608ZZ	1
17	プレートBブラケ	1	65	ボールベアリング 608ZZ	2
19	実軸	0	66	ボールベアリング 608ZZ	1
20	本体パイプ	1	67	C型止め輪 軸径10	2
21	本体パイプユニオンA	1	68	C型止め輪 穴径20	1
22	本体パイプユニオンB	1	70	ニードルローラー	1
24	注出パイプ	1	72	キー	1
25	チタンシャフト	1	73	チタンナベのネジ M5	1
29	ポンプヘッド	1	74	十字穴付ナベのネジ M3	2
30	ストレーナー	1	75	十字穴付ナベのネジ N4	2
31	ストレーナーリング	1	76	十字穴付サラのネジ M5	4
32	ストレーナー押	1	77	十字穴付サラのネジ N5	4
33	ポンプヘッドプラグ	1	78	チタンナベのネジ M4	4
34	注出弁座A	1	79	十字穴付サラのネジ M4	2
35	注出弁座B	1	80	弁体	4
36	ノズル	1	82	センサー	1
37	シリンダー	1	83	モーター	1
38	カムカバー	1	84	ギヤヘッド	1
39	カムカバーパッキン	2	85	ギヤパッキン	1
40	バックナット	1		ブレードホース 6−1mm 2m	1

注1. NK−210, 300Sの時は、⑱⑬⑭⑮はありません。
注2. NK−210, 300Sの時は、㊷ボールチャッキは、㊸のOリングになります。
注3. NK−210, 300Sの時は、㊼はP−6となります。
注4. NK−210, 300Sの時は、㊾はP−8 Oーリングは1個となり、㉔注出パイプユニオンのTOOーリングは、P−11 Oーリング（上下にそれぞれ2個ずつの計4個）になります。
注5. ㊿P−14 Oーリング2個のうち㊿シリンダーのTOOーリング（他はNK−50, 100の時は、P−18, NK−200, 300の時は、P−22）に代わります。

標準仕様
型式 NKV−200VL−AGS

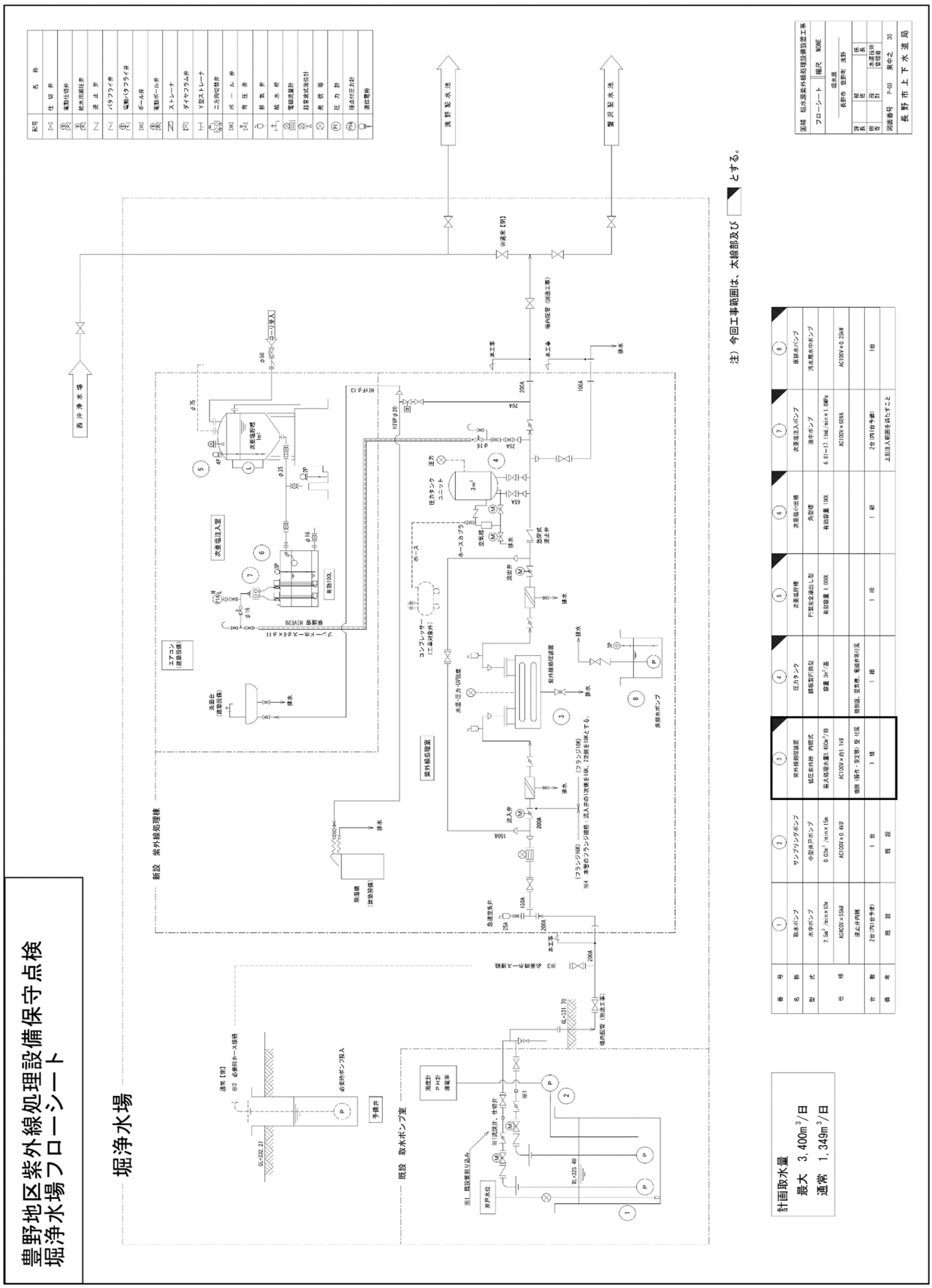
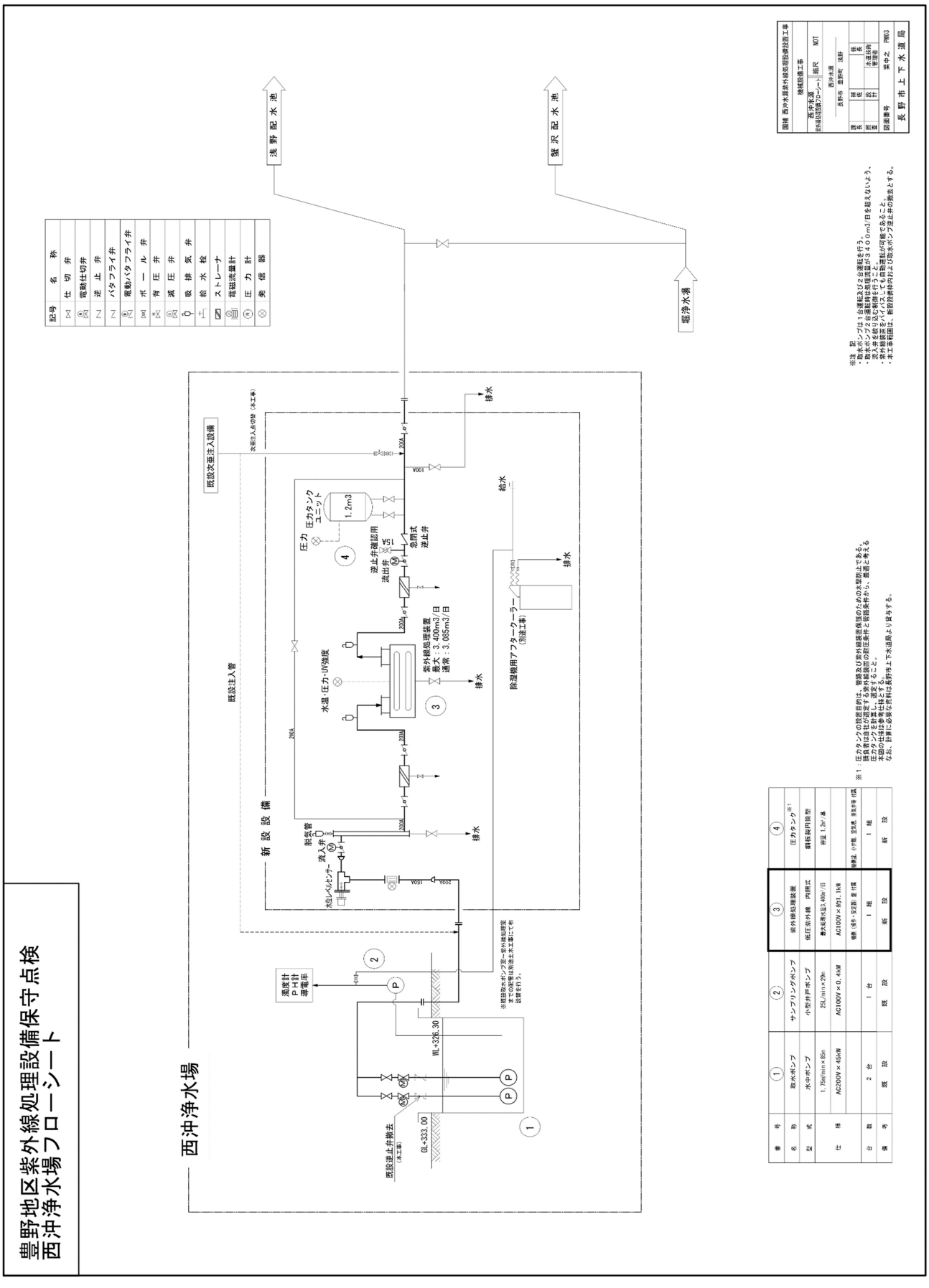
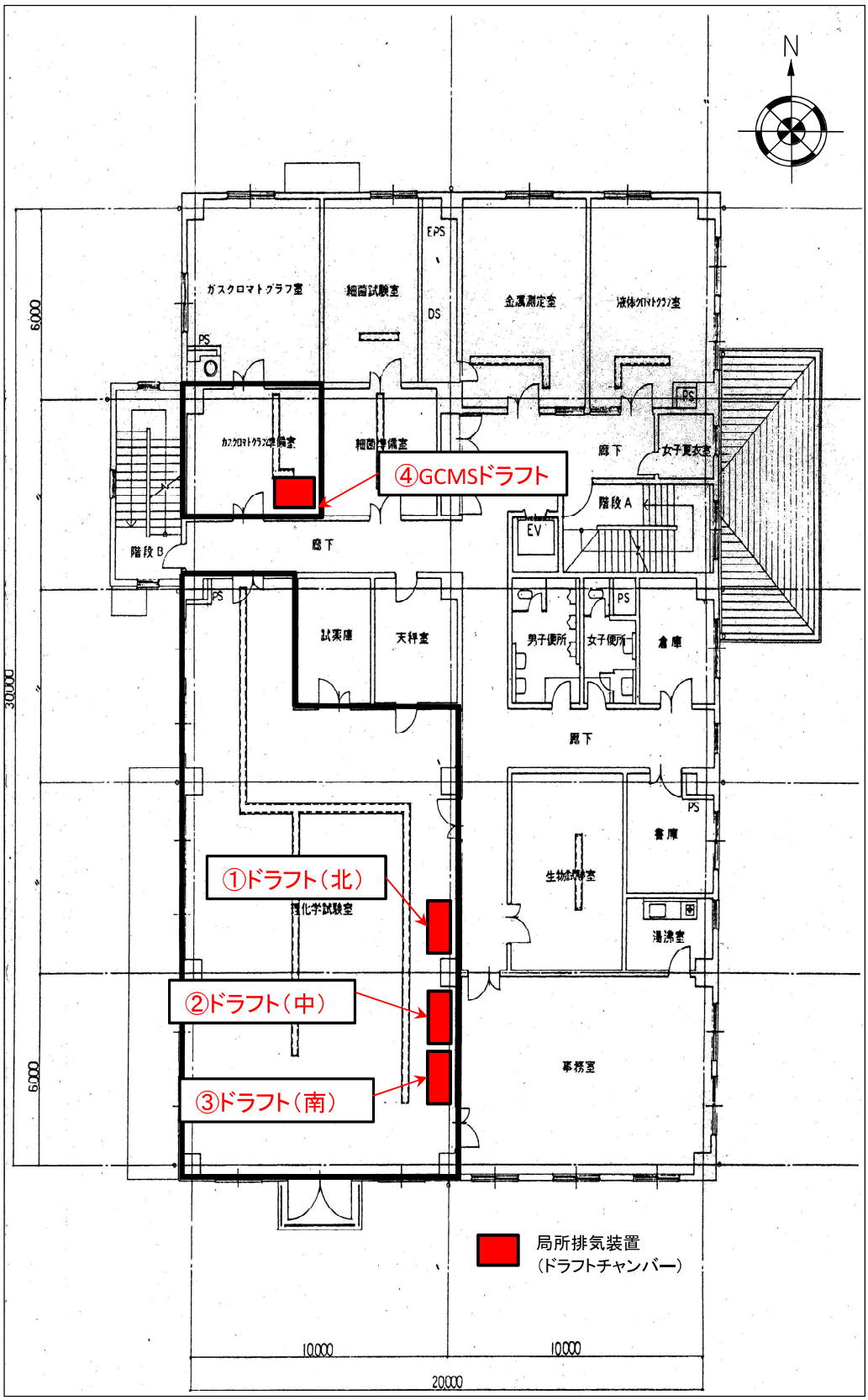

豊野地区紫外線処理設備保守点検
堀浄水場フローシート
堀浄水場
新設　紫外線処理棟
既設　取水ポンプ室
西沖浄水場
遠野配水池
雲沢配水池
次亜塩注入室
紫外線処理室
エアコン
圧力タンク
ユニット
ホースカップラ
逆止弁
流出弁
コンプレッサー
（二基対応）
水温・圧力・UV強度
排水
次亜塩小出槽
次亜注入ポンプ
洗浄用水中ポンプ
送水ポンプ
長排水ポンプ
注）今回工事範囲は、太線部及び　　とする。
計画取水量
最大　3,400m³/日
通常　1,349m³/日
国補　松久保紫外線処理設備設置工事
フローシート　堀沢　NOAE
長野市　建設部　浄野
課長　補佐　係長
主任　担当
図面番号　P-03　青中之　30
長野市上下水道局

図２


豊野地区紫外線処理設備保守点検
西沖浄水場フローシート
西沖浄水場
新設設備
既設注入管
既設次亜注入設備
既設逆止弁撤去
(水工事)
GL-333.00
WL-326.30
濁度計
PH計
導電率
脱気管
流入弁
水位レベルセンサー
水温・圧力・UV強度
紫外線処理装置
最大：3,400m3/日
通常：3,085m3/日
圧力
圧力タンク
ユニット
1.2m3
逆止弁確認用
流出弁
急閉式
逆止弁
除湿機用エアクーラー
(別途工事)
給水
排水
※既設取水ポンプ室～紫外線処理室
までの配管は本設基本工事にて布
設済(1ヶ)。
浅野配水池
蟹沢配水池
堀浄水場
記号　名称
仕切弁
電動仕切弁
逆止弁
バタフライ弁
電動バタフライ弁
ボール弁
背圧弁
減圧弁
吸排気弁
給水栓
ストレーナ
電磁流量計
圧力計
発信器
番号 ① ② ③ ④
名称 取水ポンプ サンプリングポンプ 紫外線処理装置 圧力タンク※1
型式 水中ポンプ 小型井戸ポンプ 低圧紫外線 内照式 鋼板製円筒型
仕様 1.75m³/min×85m 25L/min×29m 最大処理水量3,400m³/日 容量 1.2m³/基
AC200V×45kW AC100V×0.4kW AC100V×約1.1kW 制御盤 (紫外・安定器) 置 付属 制御盤 小形盤 室内置 非防爆 付属
台数 2 台 1 台 1 組 1 基
備考 既設 既設 新設 新設
※1：圧力タンクの設置目的は、警報及び紫外線処理保護のための水撃防止である。
圧力タンクの容量は、紫外線処理装置の所定条件と設置条件から、最適と考える
圧力タンク容量を計算し、選定すること。
なお、詳細な容量は、メーカーと協議すること。
※注記
・取水ポンプは１台運転及び２台運転を行う。
・取水ポンプ２台運転時は処理量が3,400m3/日を超えないよう、
流入弁を絞り込む制御を行うこと。
・紫外線装置をバイパスしても自然流が可能であること。
・工事範囲は：新設設備内および取水ポンプ逆止弁の撤去とする。
国補 西沖水源紫外線処理設備設置工事
建構設置工事
西沖浄水源
西沖浄水源 (ポンプ室) 築沢 NOT
西沖水源
長野市 豊野町 浅野
図面番号 P003
長野市上下水道局

水質試験室ﾄﾞﾗﾌﾄ配置図



(1)犀川浄水場　管理棟清掃業務　清掃範囲

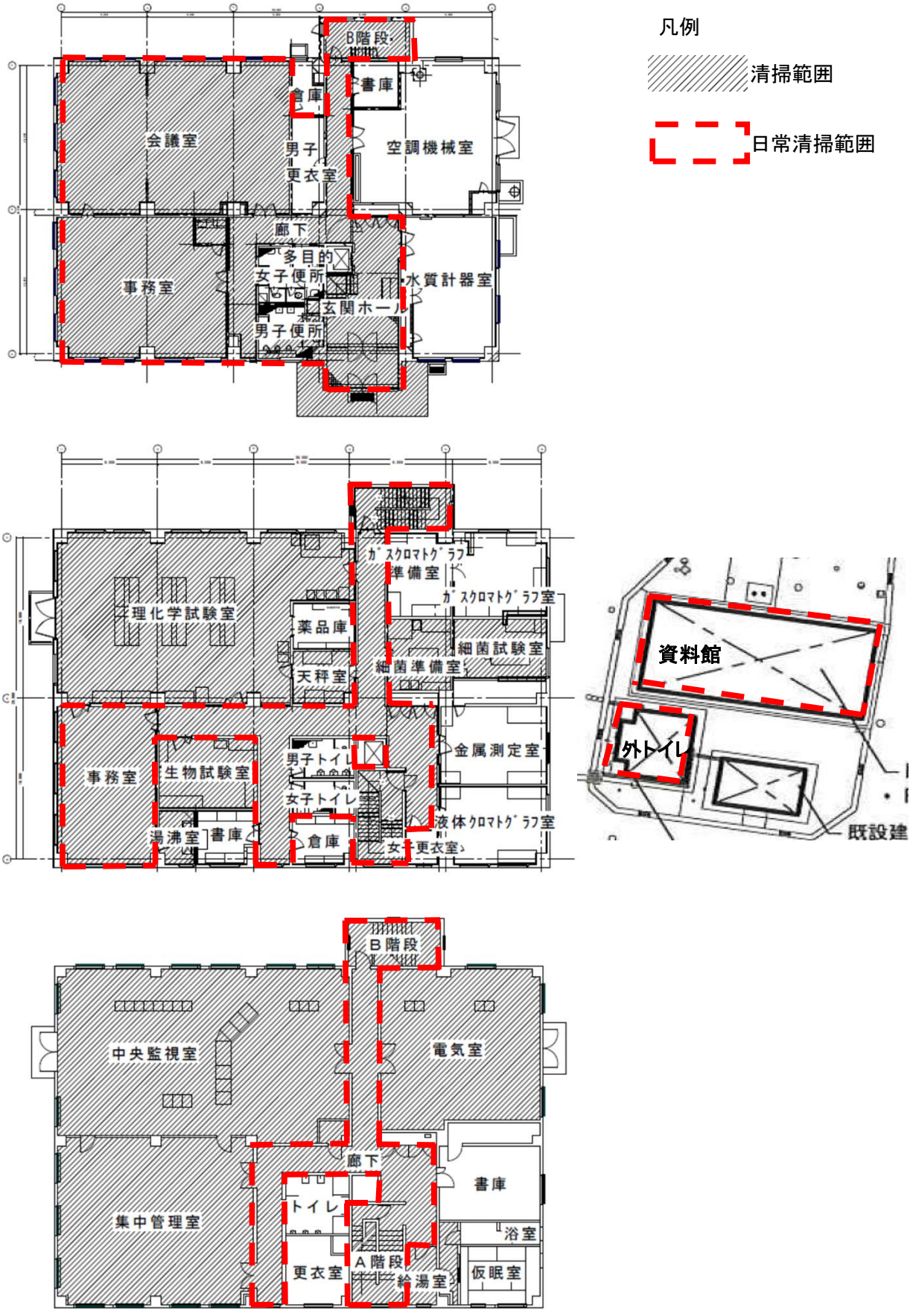
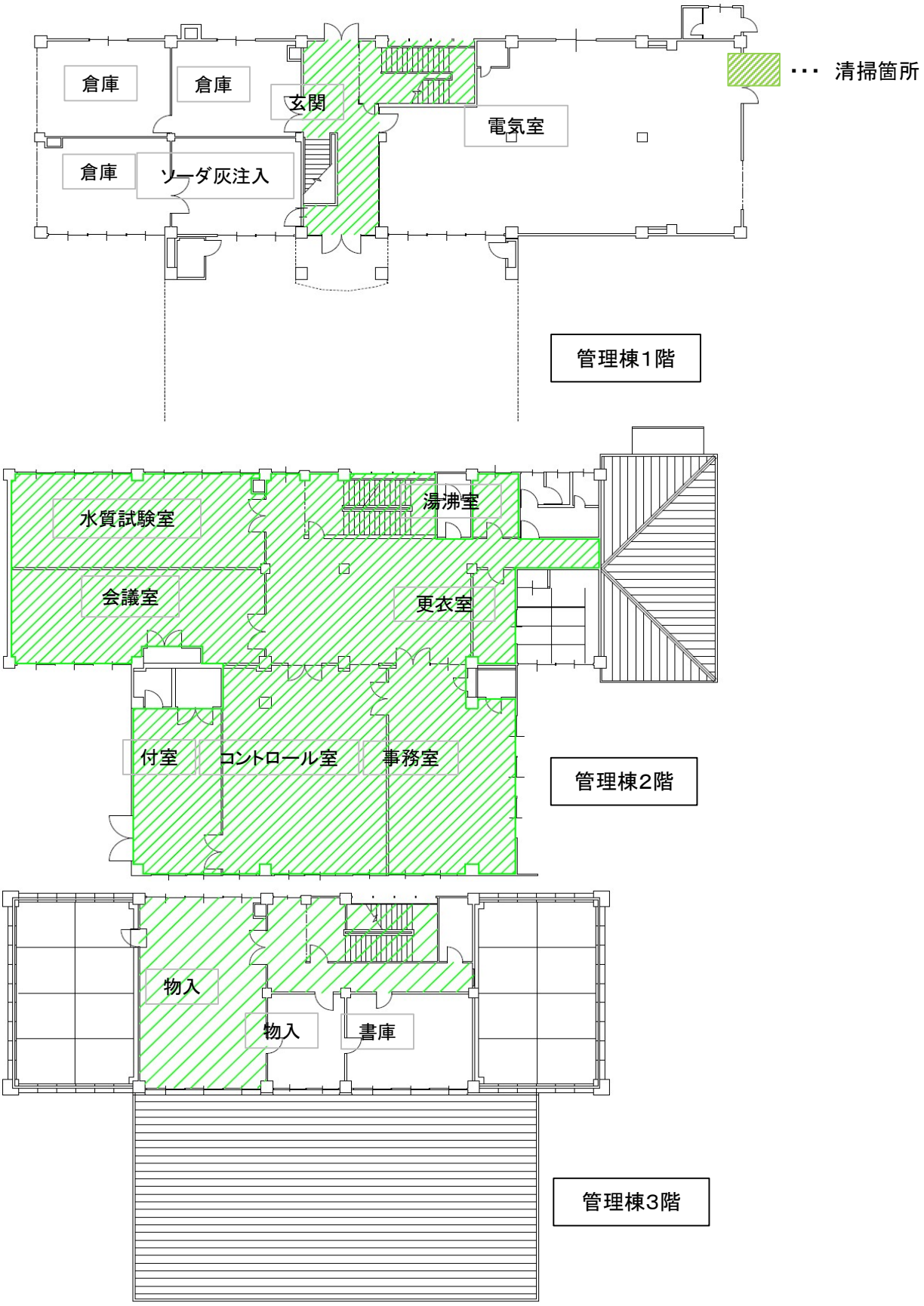


図2

(2)夏目ケ原浄水場　管理棟清掃業務　清掃範囲



消防設備法定点検　対象機器一覧表(1)

(1)犀川浄水場

項目			設置場所	設置数
消火器具	粉末(蓄圧)	4型	取水施設	2
		10型	管理棟1F	5
			管理棟2F	3
			管理棟3F	3
			管理棟RF	1
			自家発油庫	8
			電気室1F	6
			電気室B1	3
			電気室B2	3
			屋外自家発	1
			薬品注入棟1F	1
			薬品注入棟2F	1
			旧取水ポンプ棟	1
			取水施設	1
			伏流水薬注棟	3
			水道資料館	2
		10型(強化液)	電気室B2	1
		50型(車載用粉末)	自家発油庫	1
	誘導灯及び誘導標識		管理棟1F	5
			管理棟2F	4
			管理棟3F	4
			自家発油庫	4
			電気室1F	5
			電気室B1	4
			電気室B2	4
			薬品注入棟1F	4
			薬品注入棟2F	1
			取水施設	2
			伏流水薬注棟	10
			水道資料館	4
自動火災報知設備	受信機P-1(11/20L)		管理棟3F	1
	熱感知器	差動スポット型	管理棟1F	16
			管理棟2F	4
			管理棟3F	21
			管理棟RF	16
		定温スポット型	管理棟1F	1
			管理棟2F	1
			管理棟3F	2
	煙感知器	一般	管理棟1F	9
			管理棟2F	17
			管理棟3F	3
			管理棟RF	2
			電気室1F	13
			電気室B1	11
			電気室B2	10
		防火戸用	管理棟1F	2
			管理棟2F	2
			管理棟3F	2
	機器収納箱(発信機等含)		管理棟1F	1
			管理棟2F	1
			管理棟3F	1
			管理棟RF	1
			電気室1F	2
			電気室B1	1
			電気室B2	1
	地区音響装置		管理棟1F	1
			管理棟2F	1
			管理棟3F	1
			管理棟RF	1
	受信機P-1(4/10L)		電気室1F	1

項目			設置場所	設置数
屋内消火栓設備	屋内消火栓起動盤(加圧装置共)		電気室B1	1
	消火栓箱(起動SW等含)		電気室1F	2
			電気室B1	1
			電気室B2	1
	水槽(バルブ類・給水装置含)		電気室B2	1
	放水試験(総合点検のみ)		電気室1F	1
			電気室B1	
			電気室B2	
	耐圧試験(総合点検のみ)		電気室1F	1
			電気室B1	
			電気室B2	
二酸化炭素消火設備	二酸化炭素制御盤		電気室1F	1
	二酸化炭素ボンベ		電気室1F	50
	起動用小容器		電気室1F	1
	起動用操作箱		電気室1F	1
	ヘッド		電気室1F	1
	作動試験(総合点検のみ)		電気室1F	1
	放出試験(総合点検のみ)		電気室1F	1
			電気室B1	
			電気室B2	
非常電源	ヤンマーエンジン4TNE84T-GH 富士電機SPG47C ユアサHS-80－6E(6セル)		屋外自家発	1
	林製作所L12H200C-CNSユアサHS-E		管理棟RF	1
	非常電源設備(二酸化炭素消火設備) 富士電工(株)FE7WD-PE17		電気室1F	1
ガス漏れ報知設備	ガス漏れ受信機G型(3/10L表示共)		管理棟3F	1
	ガス漏れ検知器		管理棟1F	2
			管理棟2F	1
			管理棟3F	2
防炎設備・防火戸	防災連動制御盤(11/15L) 防火戸、ダンパー、空調機停止		管理棟3F	1
	防火戸		管理棟1F	1
			管理棟2F	1
			管理棟3F	1
	防火戸ダンパー		管理棟1F	1
			管理棟2F	1
			管理棟3F	1
	空調停止		管理棟1F	1
			管理棟2F	1
			管理棟3F	1

(2)川合新田水源

項目			設置場所	設置数
消火器具	粉末(蓄圧)	10型	管理棟	4
			自家発	3
		50型(車載用粉末)	管理棟	1
			自家発	1
自動火災報知設備	熱感知器	差動スポット型	管理棟	15
		定温スポット型	管理棟	9
	煙感知器	一般	管理棟	4
			自家発	2
		分離型	管理棟	1
	機器収納箱(発信機等含)		管理棟	2
	受信機P-2(5L以内)		管理棟	1
	誘導灯及び誘導標識		管理棟	11
			自家発	2

(3)西沖浄水場

項目			設置場所	設置数
消火器具	粉末(蓄圧)	10型	電気室	1

	非常警報設備	水道資料館	2	

消防設備法定点検　対象機器一覧表(2)

(4)夏目ケ原浄水場

項目			設置場所	設置数
消火器具	粉末(蓄圧)	10型	管理棟1F	4
			管理棟2F	2
			管理棟3F	1
			管理棟B1F	2
			ポンプ室1F	1
			ポンプ室B2F	1
			ボイラ室	1
			倉庫	1
			発電機室	2
			油庫	2
	粉末(加圧)	10型	次亜注入設備室	2
自動火災報知機	受信機P-1(6/10L)		管理棟3F	1
	熱感知器	差動スポット型	管理棟1F	22
			管理棟2F	13
			管理棟3F	4
		定温スポット型	管理棟2F	2
		定温スポット型(防水型)	管理棟2F	3
		定温スポット型(防塵型)	管理棟1F	4
	煙感知器	2種	管理棟1F	1
			管理棟2F	2
			管理棟3F	2
			管理棟B1F	8
	発信機	P型	管理棟1F	1
			管理棟2F	1
			管理棟3F	1
			管理棟B1F	1
	警報ベル		管理棟1F	1
			管理棟2F	1
			管理棟3F	1
			管理棟B1F	1
	表示灯		管理棟1F	1
			管理棟2F	1
			管理棟3F	1
			管理棟B1F	1
避難器具	金属製避難はしご		管理棟3F	1
誘導灯及び誘導標識			管理棟1F	2
			管理棟2F	1
			管理棟3F	1
			管理棟B1F	1
			フロック形成池 1F	1
			フロック形成池 B1F	1
			フロック形成池 B2F	1
			次亜注入設備室	2
制御設備 防排煙	連動操作盤		管理棟2F	1
	自動閉鎖装置(防火シャッター)		管理棟1F	1
			管理棟2F	1
			管理棟3F	1
	煙感知器	3種	管理棟1F	1
			管理棟2F	1
			管理棟3F	1

(5)往生地浄水場

項目			設置場所	設置数
消火器具	粉末(蓄圧)	10型	管理棟	1
			倉庫	1
	粉末(加圧)	10型	発電機室	1

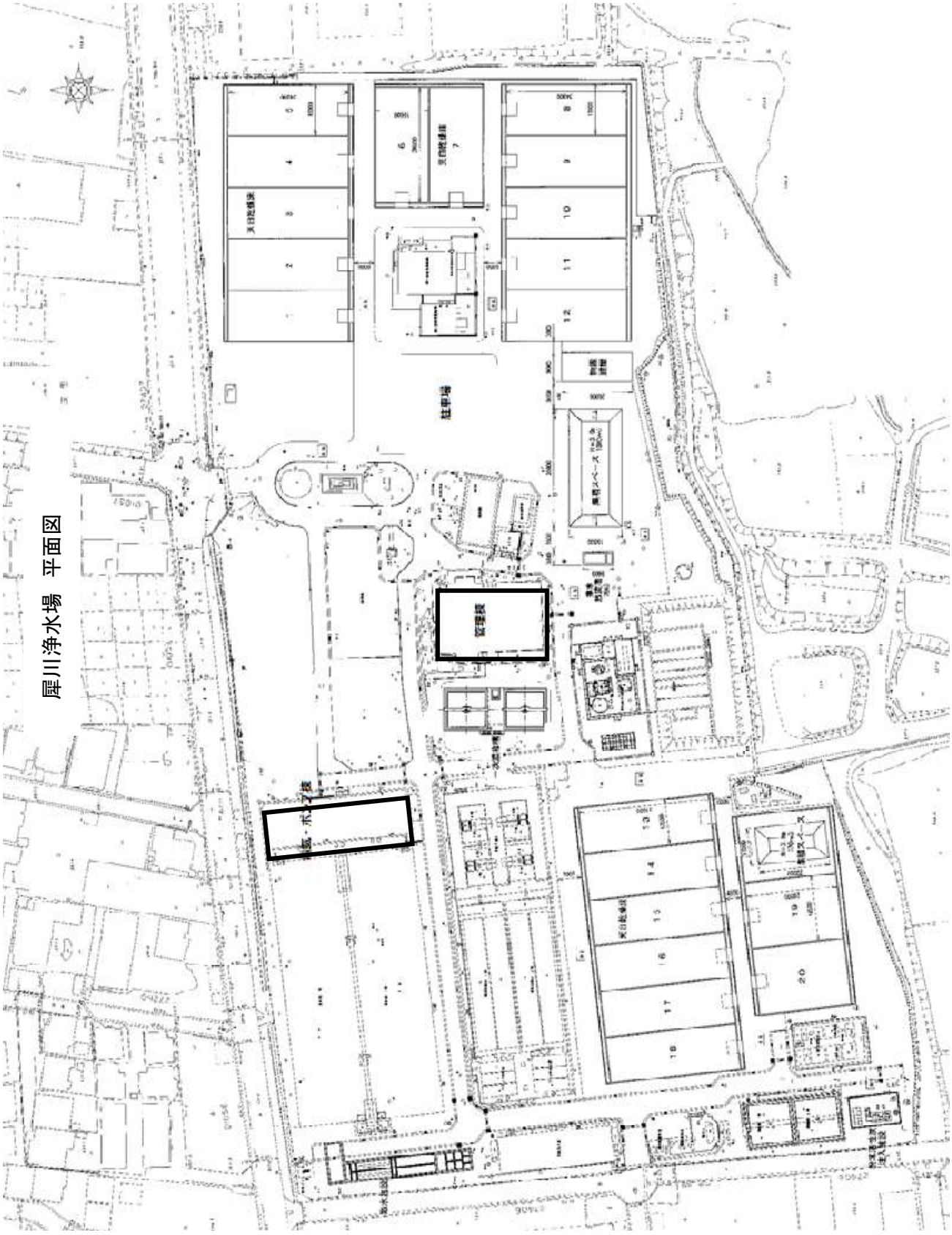
(6)蚊里田配水池

項目			設置場所	設置数
消火器具	粉末(蓄圧)	10型	管理棟	2
			次亜注入設備室	1

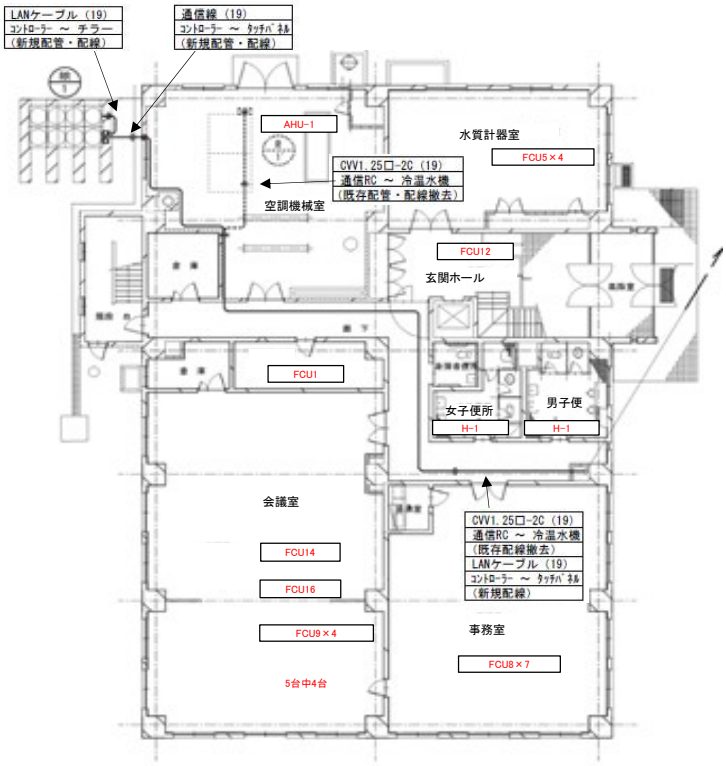
(7)若松町ポンプ場

項目			設置場所	設置数
消火器具	粉末(蓄圧)	10型	1階ポンプ室	1
			2階電気室	1
			2階電気室	1
	強化液	6L	2階電気室	1

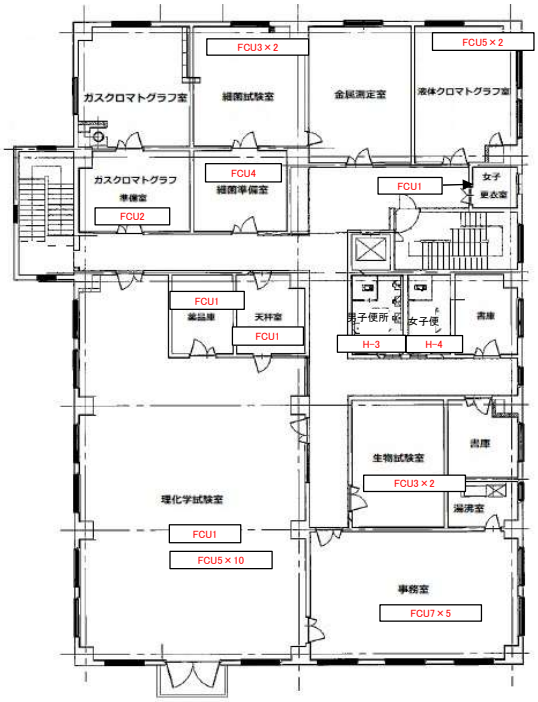
具				
	誘導灯及び誘導標識		紫外線処理室	1


屋川浄水場　平面図

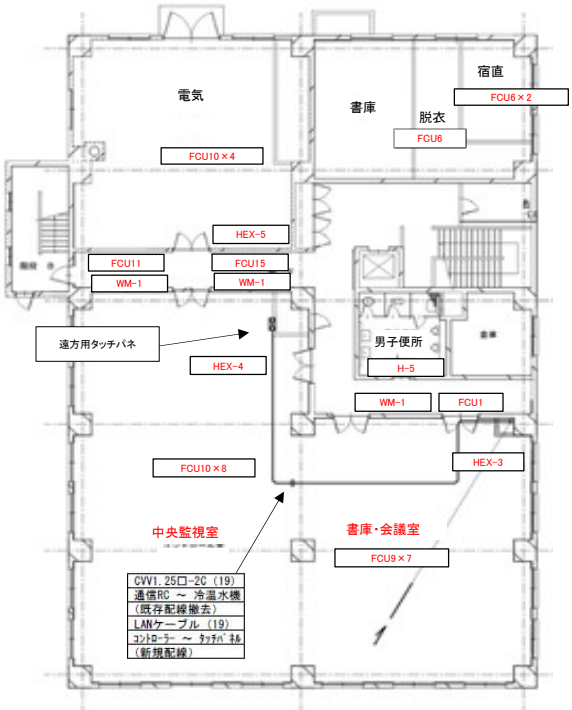
管理棟1階平面図



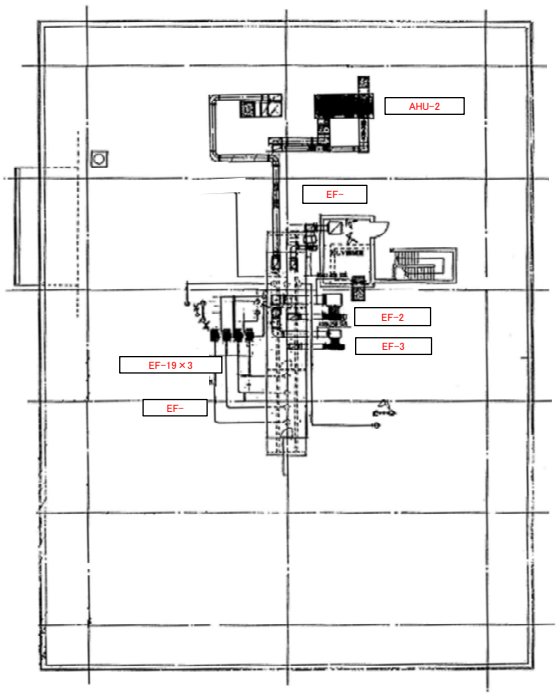
管理棟2階平面図



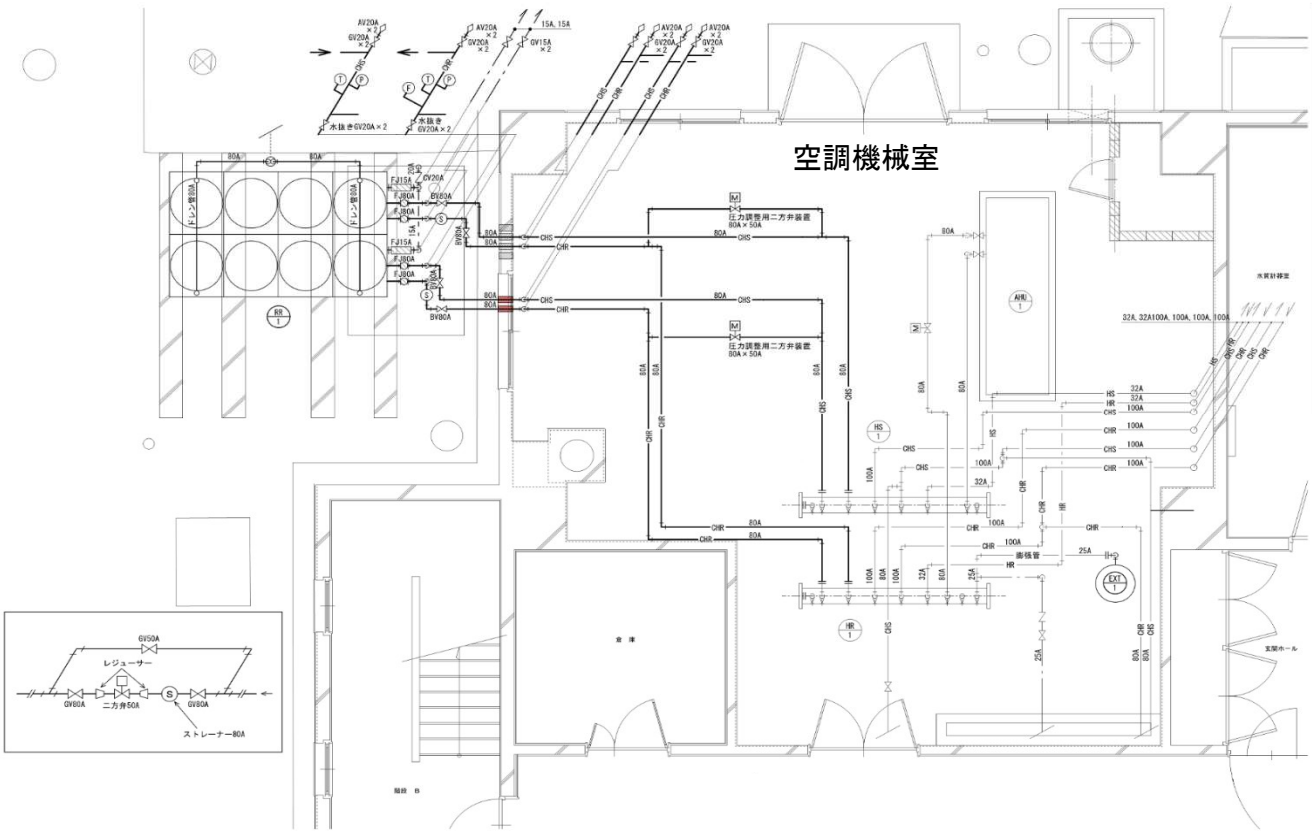
管理棟3階平面図



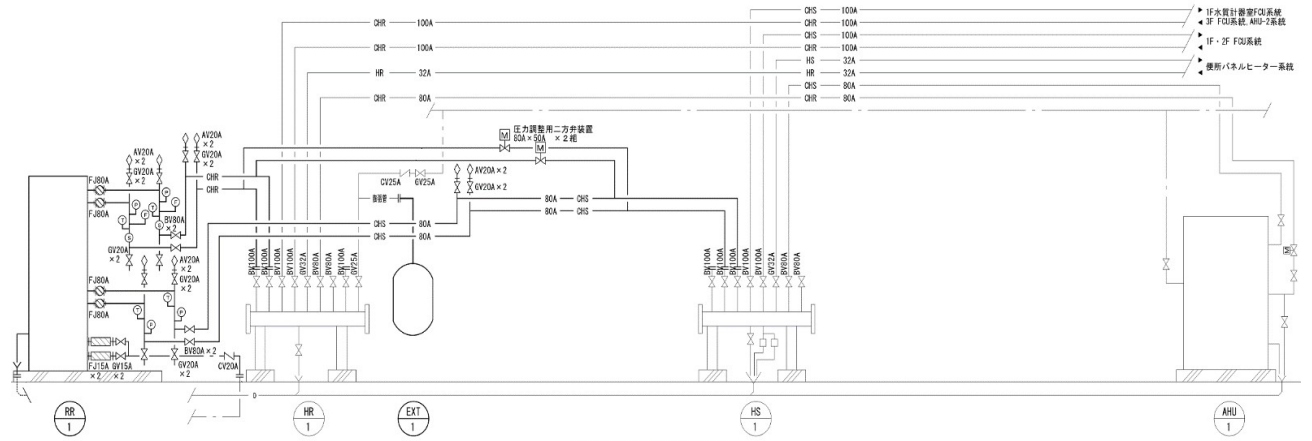
管理棟R階平面図



空調機械室平面図



空調設備系統図

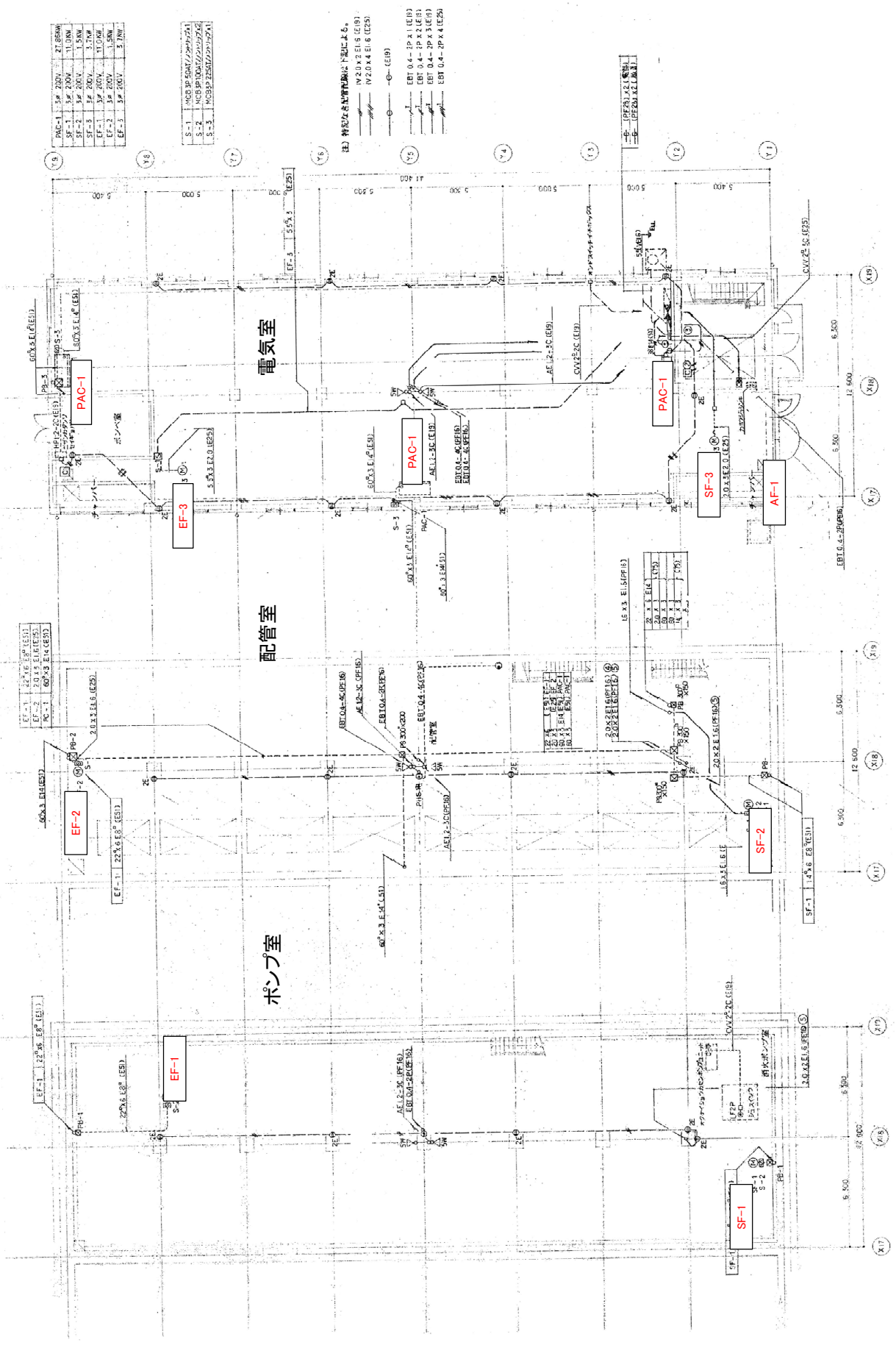


凡例・使用管材

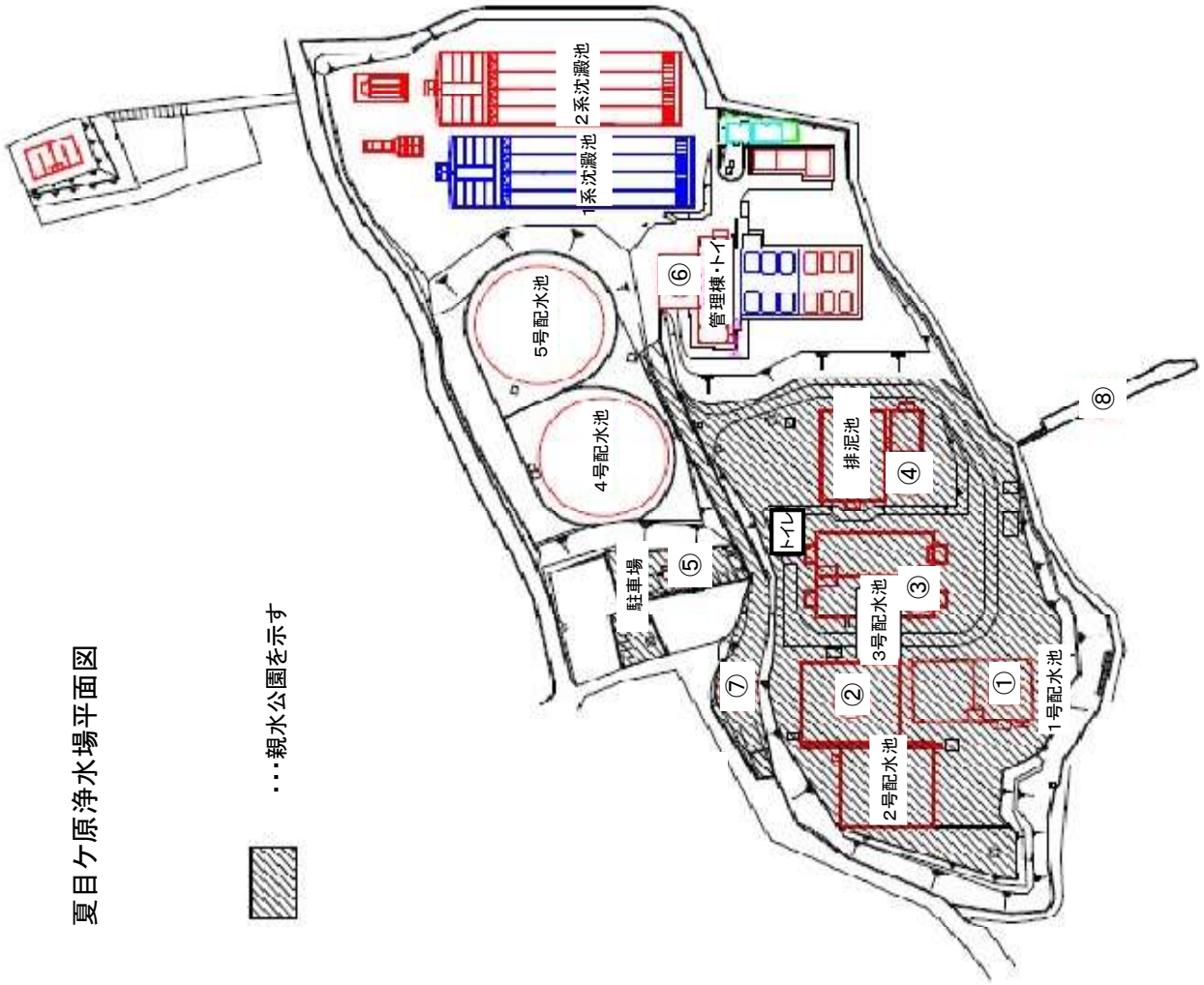
凡　例	名　称	施 工 場 所	仕　様
CS	冷却水管（往）	機械室内・屋外露出	配管用炭素鋼鋼管　SGP(白)
CR	冷却水管（還）	機械室内・屋外露出	配管用炭素鋼鋼管　SGP(白)
CHS	冷温水管（往）	機械室内・屋外露出	配管用炭素鋼鋼管　SGP(白)
CHR	冷温水管（還）	機械室内・屋外露出	配管用炭素鋼鋼管　SGP(白)
HS	温水管（往）	機械室内	配管用炭素鋼鋼管　SGP(白)
HR	温水管（還）	機械室内	配管用炭素鋼鋼管　SGP(白)
膨張管	膨張管	機械室内	配管用炭素鋼鋼管　SGP(白)
-	補給水管	機械室内・屋外露出	配管用炭素鋼鋼管　SGP(白)
G	ガス管	機械室内	ガス事業者の供給規定による
	水抜き・ドレン・エア抜き管	機械室内・屋外露出	配管用炭素鋼鋼管　SGP(白)
	仕切弁		JIS 10K
	バタフライ弁		ウォームギア式　JIS 10K
	逆止弁		JIS 10K
	防振継手		球型フレキ　JIS 10K
	フレキシブルジョイント		SUS製　ベローズ型　鋼製フランジ
T	温度計		
P	圧力計		
F	瞬間流量計		
S	ストレーナー		
	自動空気抜き弁		
M	二方弁装置		

図4

電気・ポンプ棟　平面図



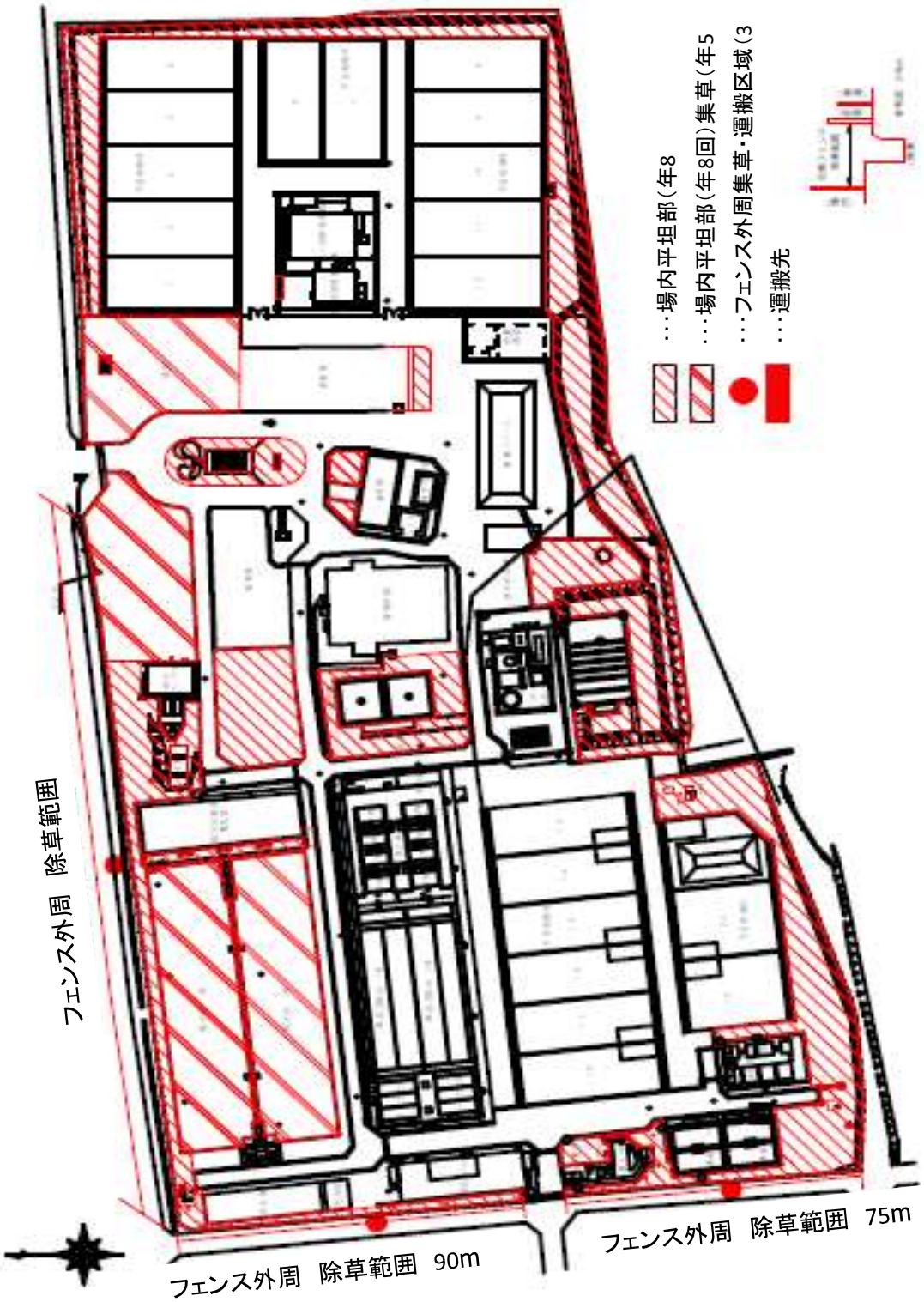
(3)夏目ケ原浄水場　公園管理業務範囲



親水公園作業区域番号	
①	1号配水池周辺
②	2号配水池周辺
③	3号配水池周辺
④	噴水・排泥池周辺
⑤	公園駐車場
⑥	管理棟周辺(トイレ含む)
⑦	場内道路周辺
⑧	藤棚周辺
⑨	その他(監督員指示実施箇所)

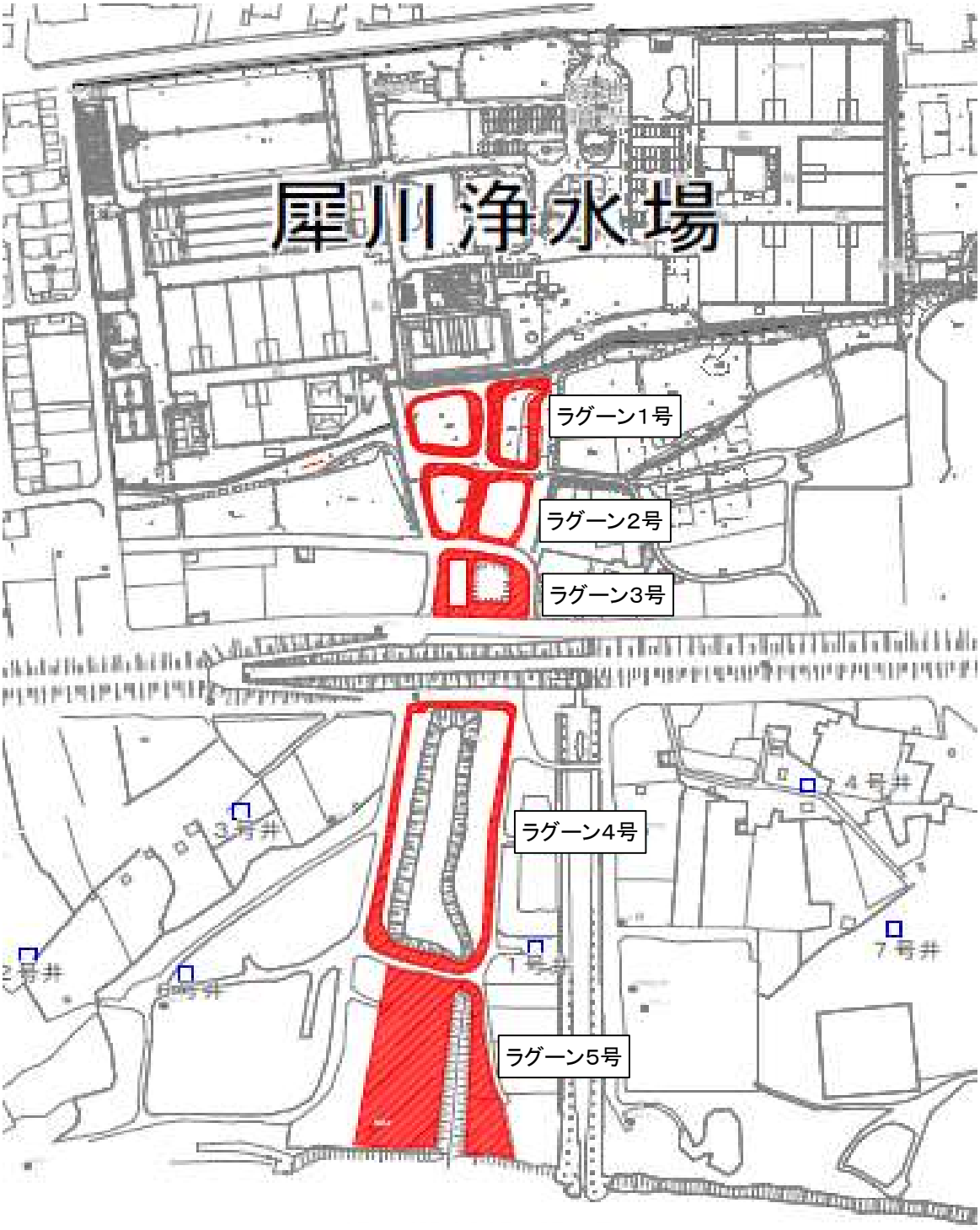
付帯的業務No,7　図１
（緑地等）

(1)犀川浄水場　除草業務範囲
※特記無き箇所は種別A



付帯的業務No,7　図2
（緑地等）

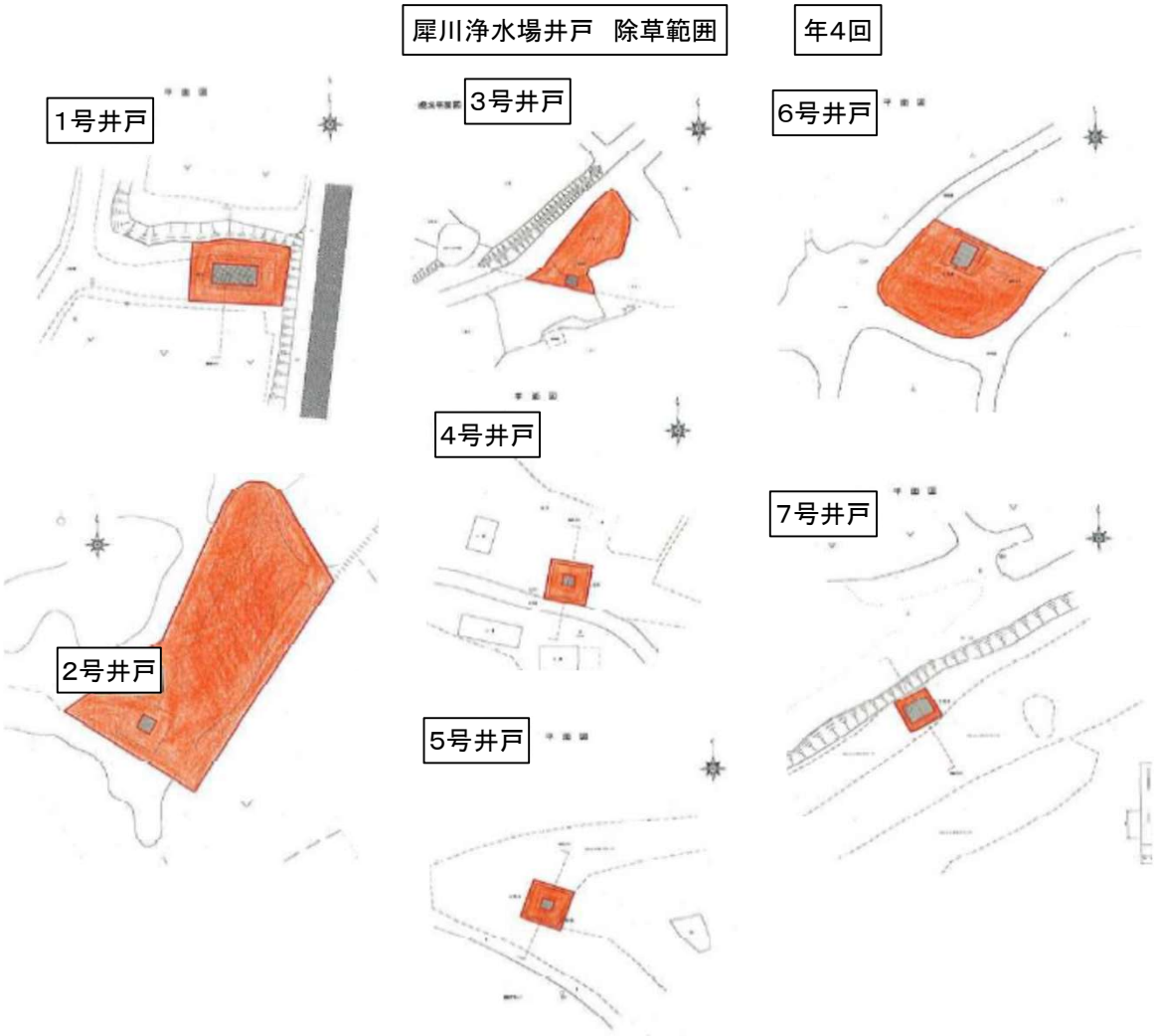
(1)犀川浄水場　除草業務範囲
※特記無き箇所は種別A



ラグーン除草範囲　年3回

図3

(2)犀川浄水場井戸　除草業務範囲



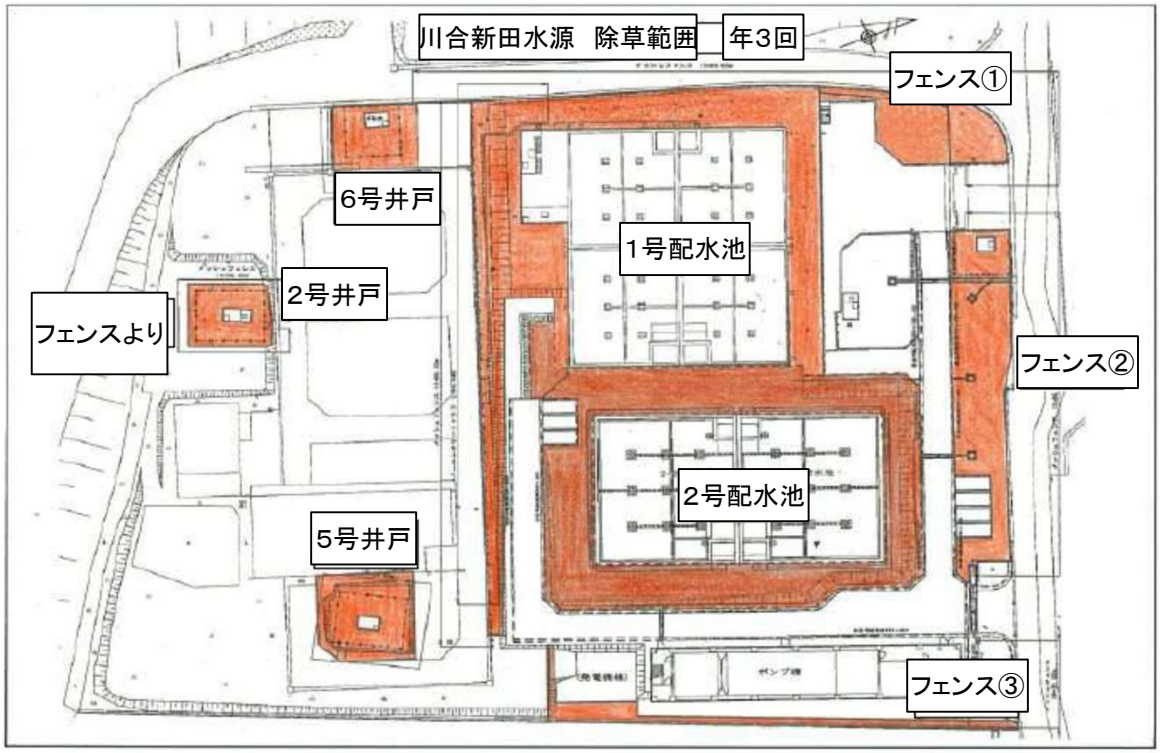
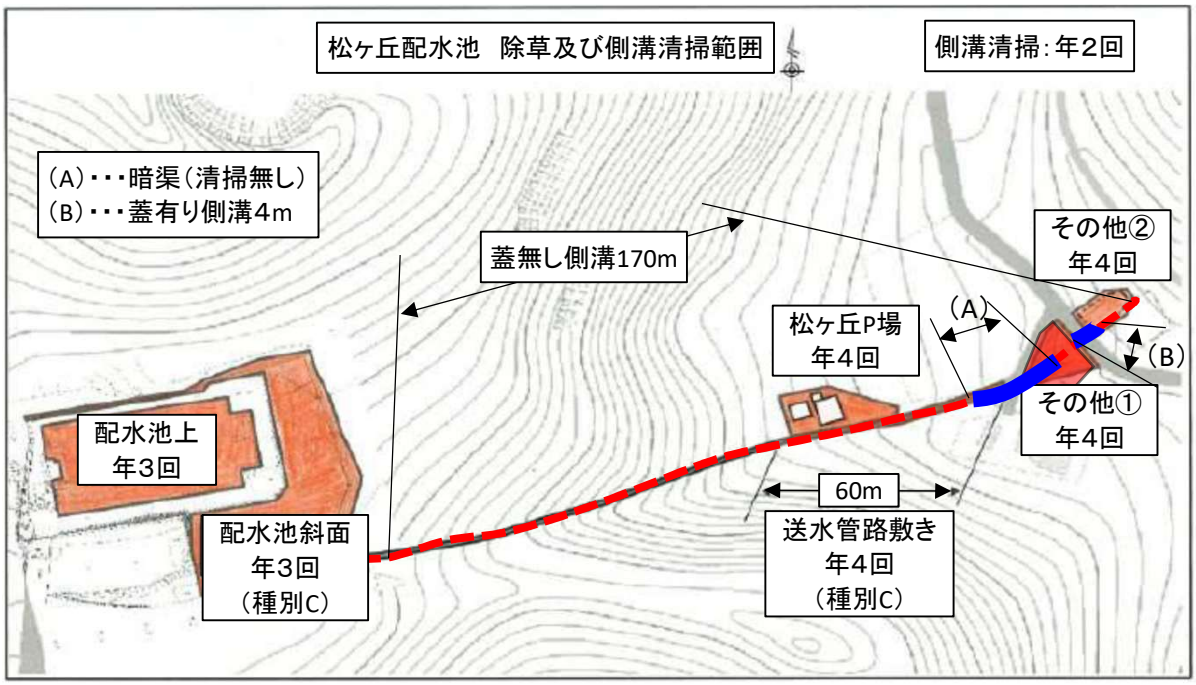
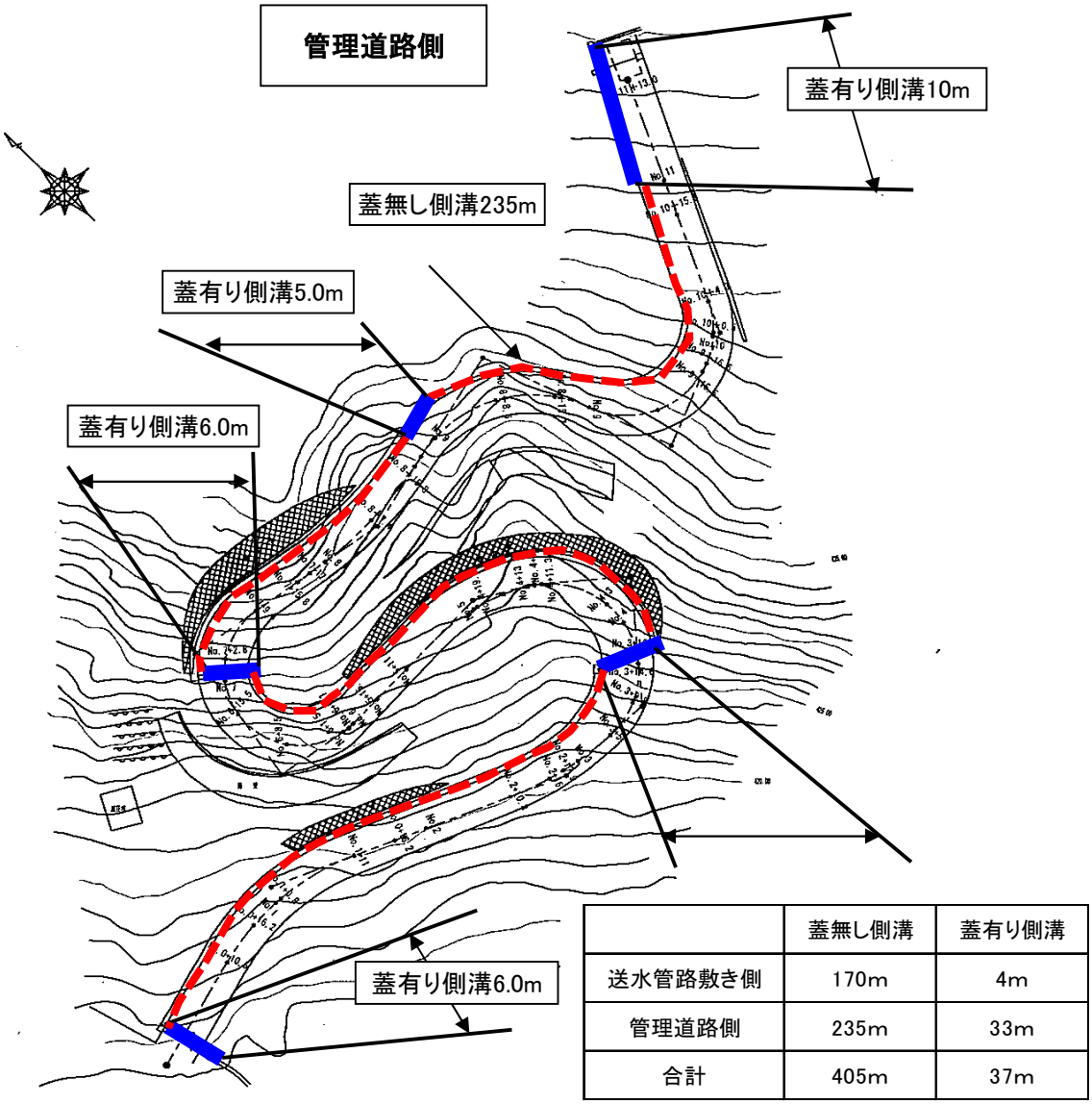


図４

(4)松ヶ丘配水池　除草業務範囲

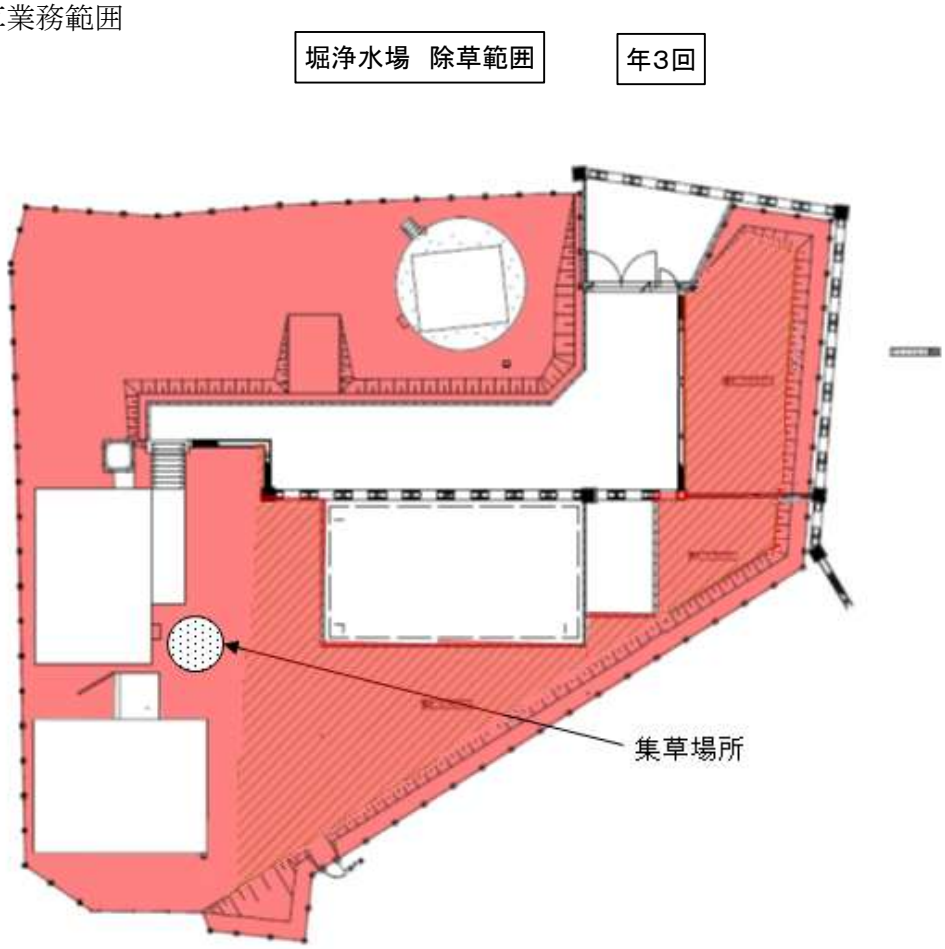




	蓋無し側溝	蓋有り側溝
送水管路敷き側	170m	4m
管理道路側	235m	33m
合計	405m	37m

図５

(5)堀浄水場　除草業務範囲



(6)西沖浄水場　除草業務範囲

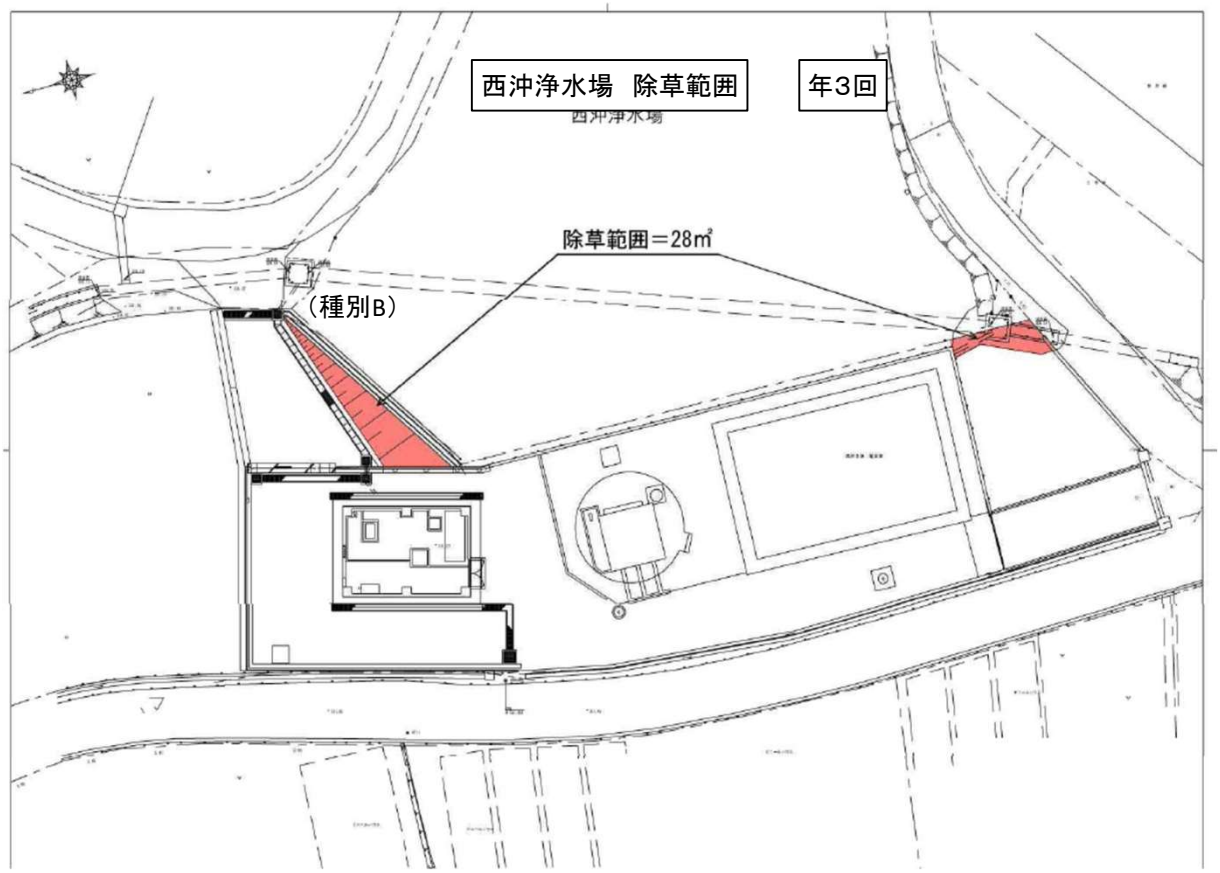
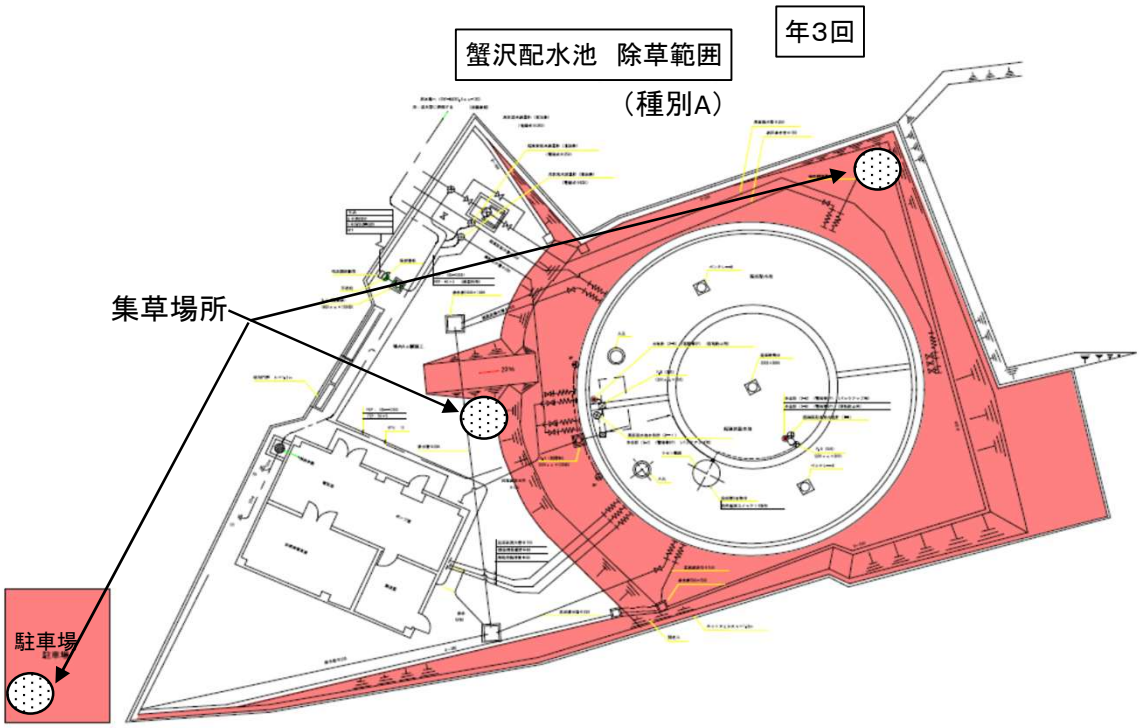


図６

(7)蟹沢配水池　除草業務範囲



(8)浅野配水池　除草業務範囲

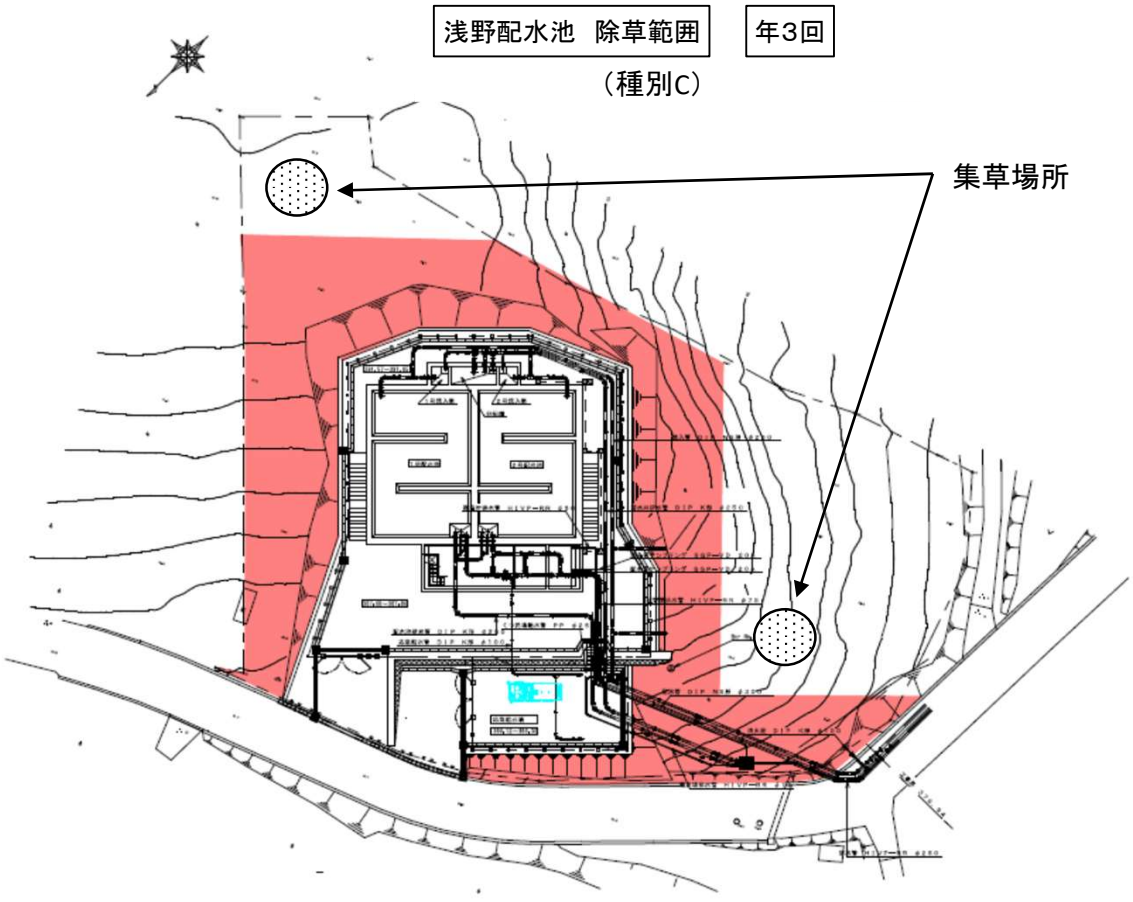
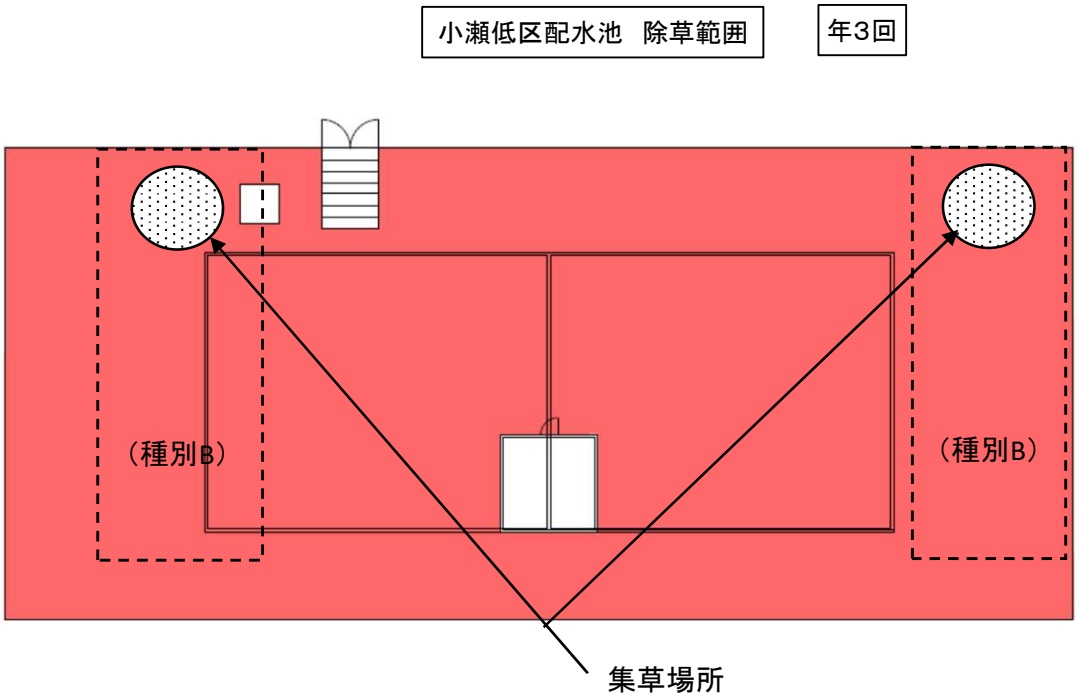
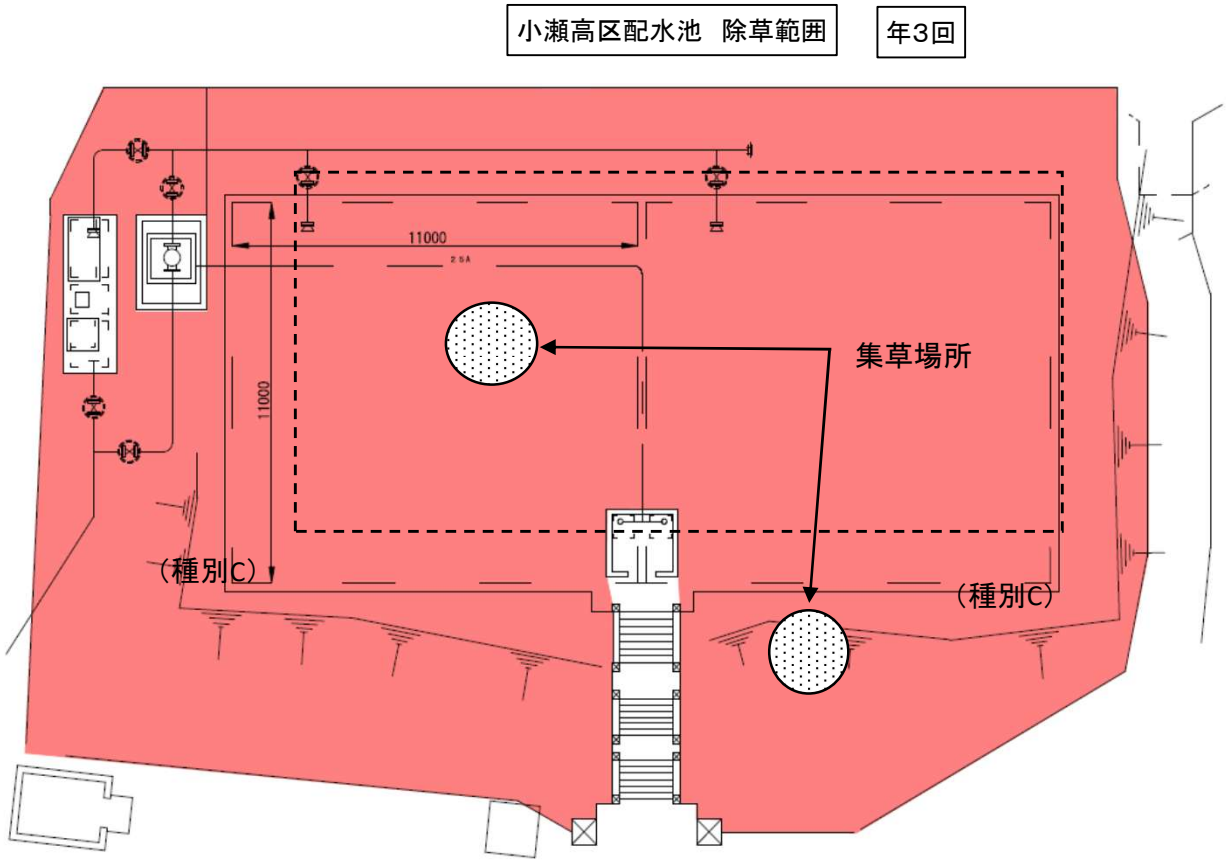


図 7

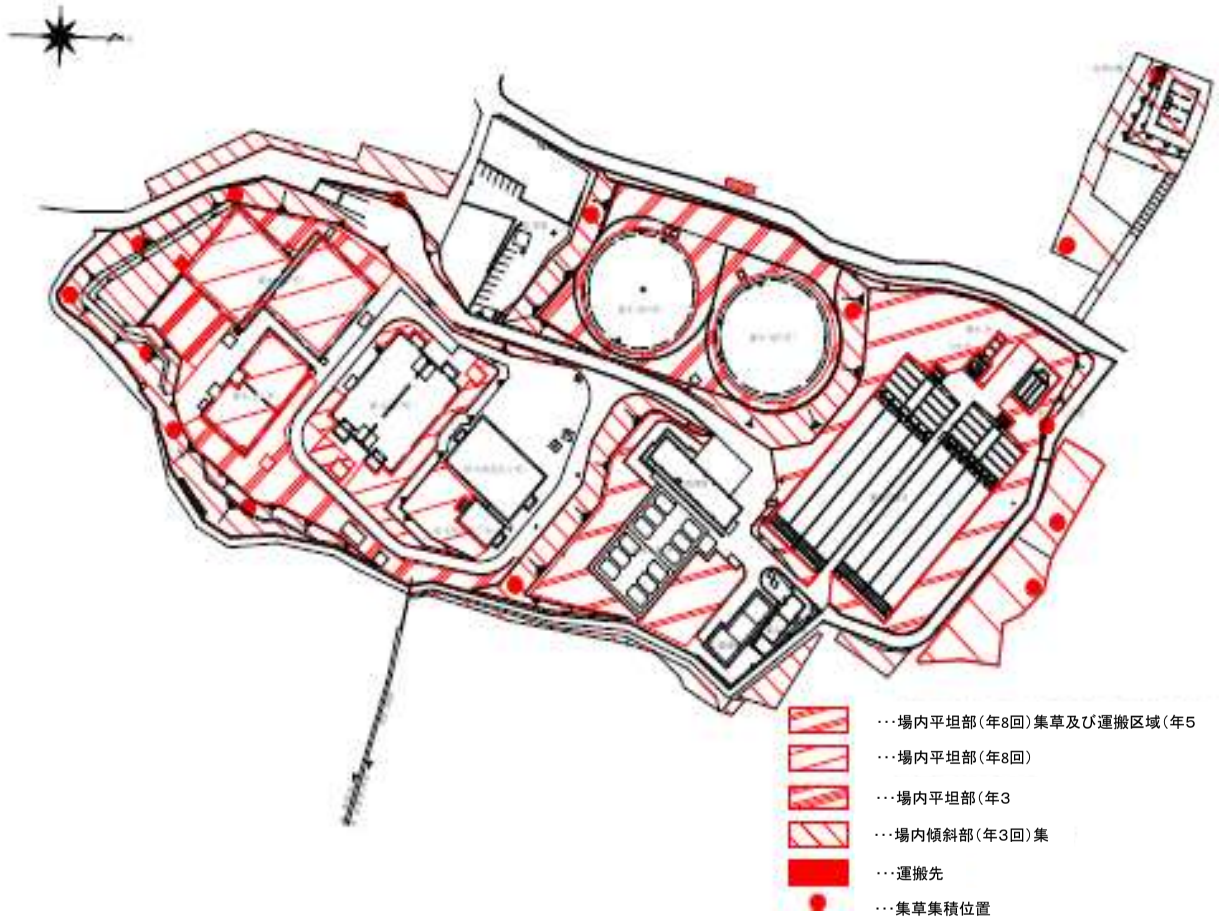
(9)小瀬低区配水池（未利用施設）　除草業務範囲



(10)小瀬高区配水池（未利用施設）　除草業務範囲



①夏目ケ原浄水場平面図



※　場内平坦部を除く、特記無き箇所は年3回の実施とする。

②夏目ケ原浄水場場外管理区域平面図

・・・　場外管理区域（種別A）集草及び運搬区域

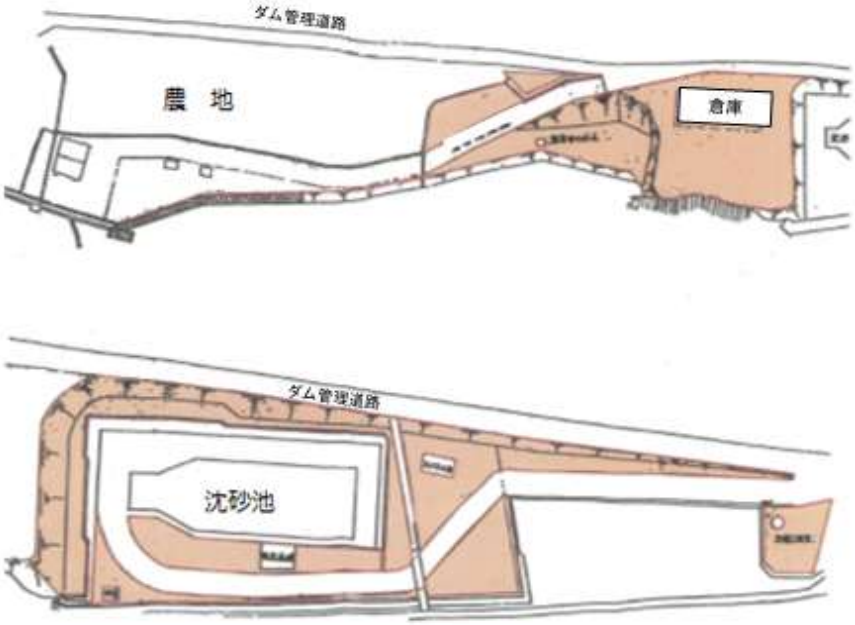


図８

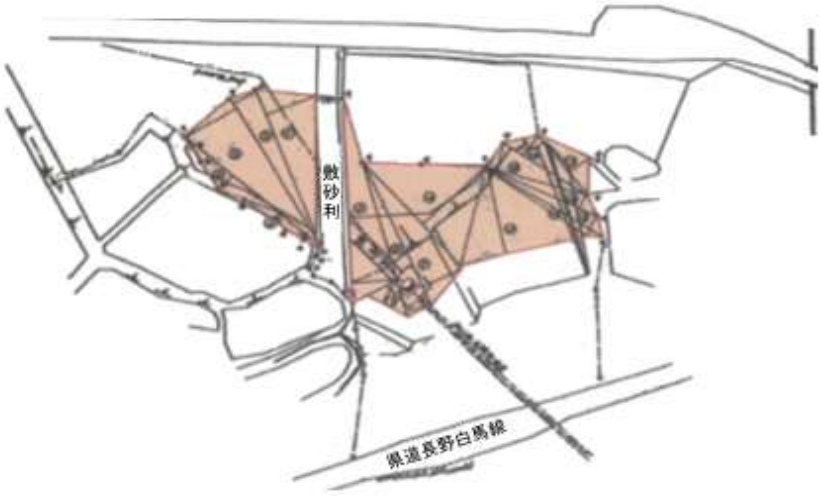
(12)湯の瀬取水施設　除草業務範囲　　図９

年3回

湯の瀬沈砂池周辺　2,682㎡（種別A）



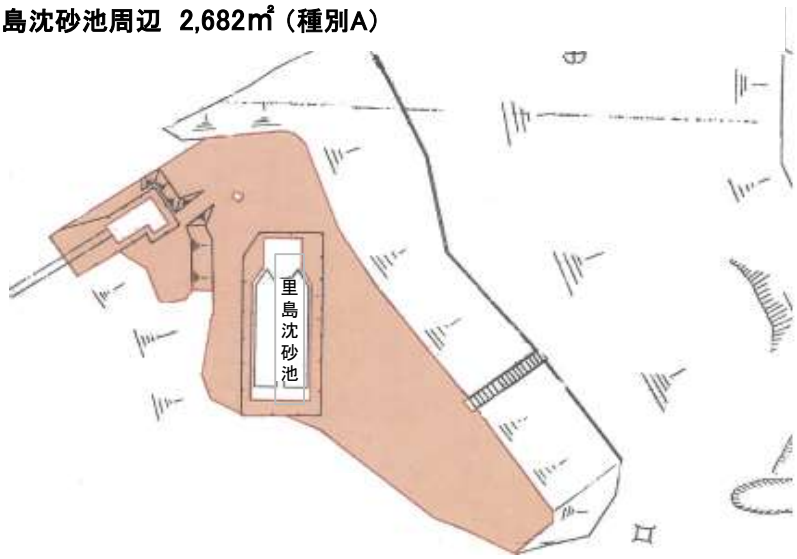
湯の瀬沈砂池 隧道口周辺　1,484㎡（種別A）



(13)里島沈砂池　除草業務範囲

年3

里島沈砂池周辺　2,682㎡（種別A）



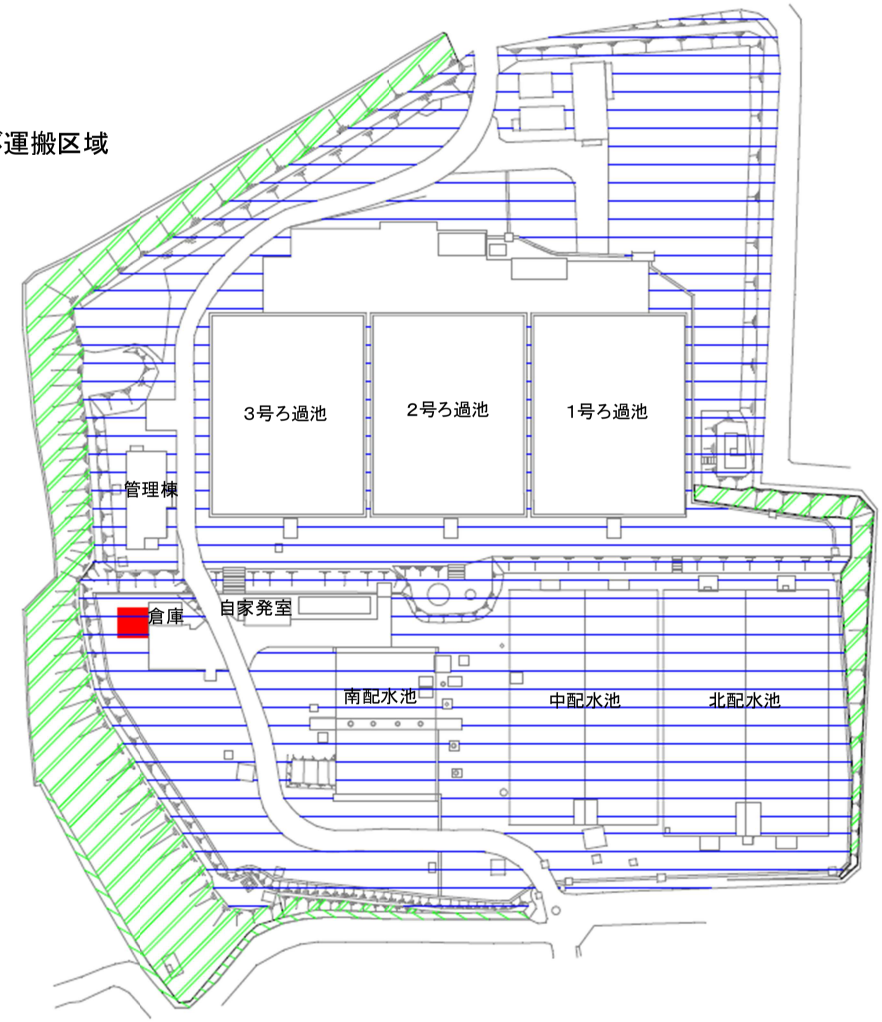
①往生地浄水場平面図

・・・ 場内平坦部（年8回）

・・・ 場内傾斜部（種別C）

・・・ 場内傾斜部（種別C）集草及び運搬区域

・・・ 運搬先



②往生地浄水場
場外流量計室平面図

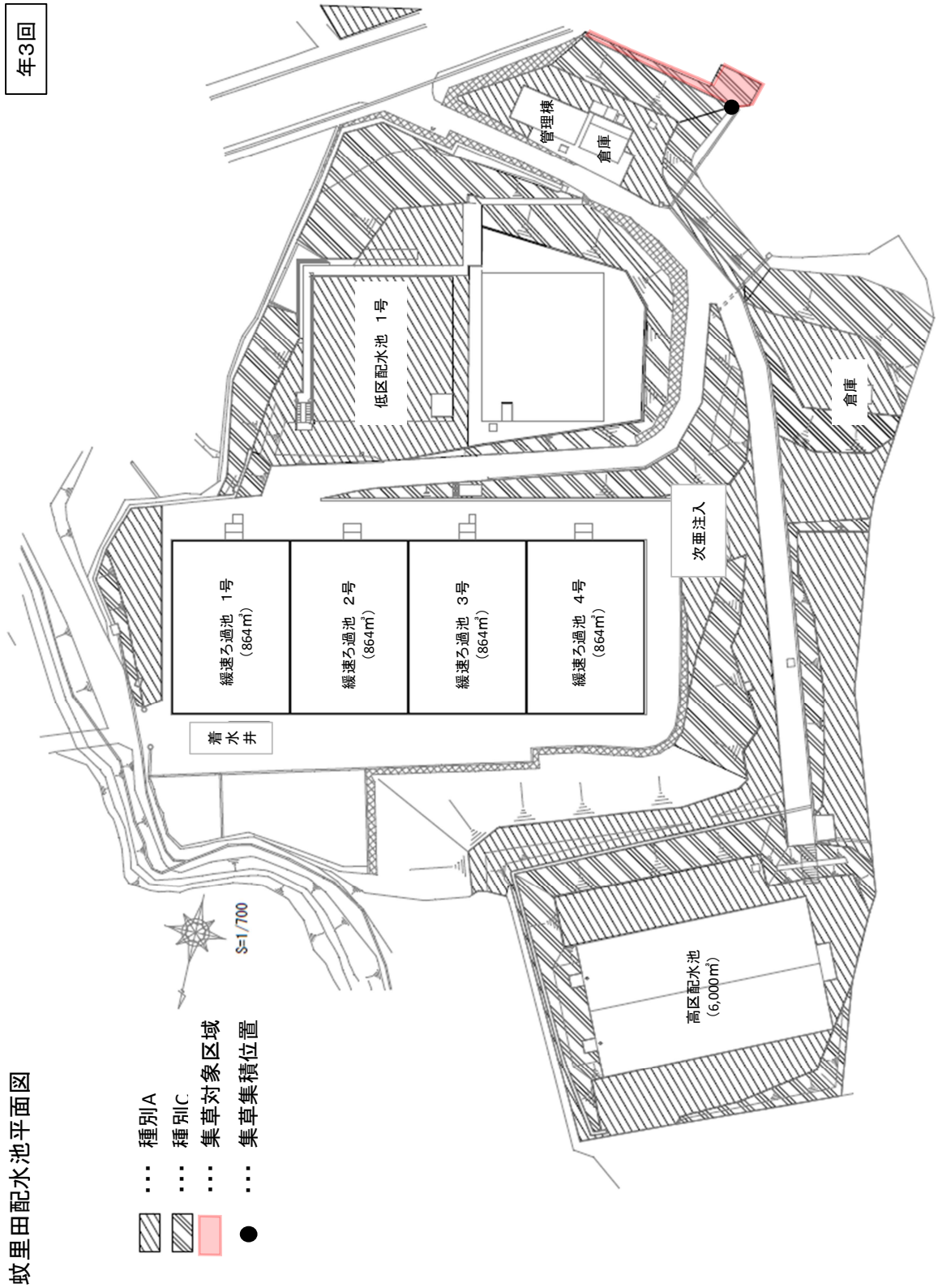
・・・ 場外流量計室（種別A）
集草及び運搬区域



※　場内平坦部を除く、特記無き箇所は年3回の実施とする。

図10

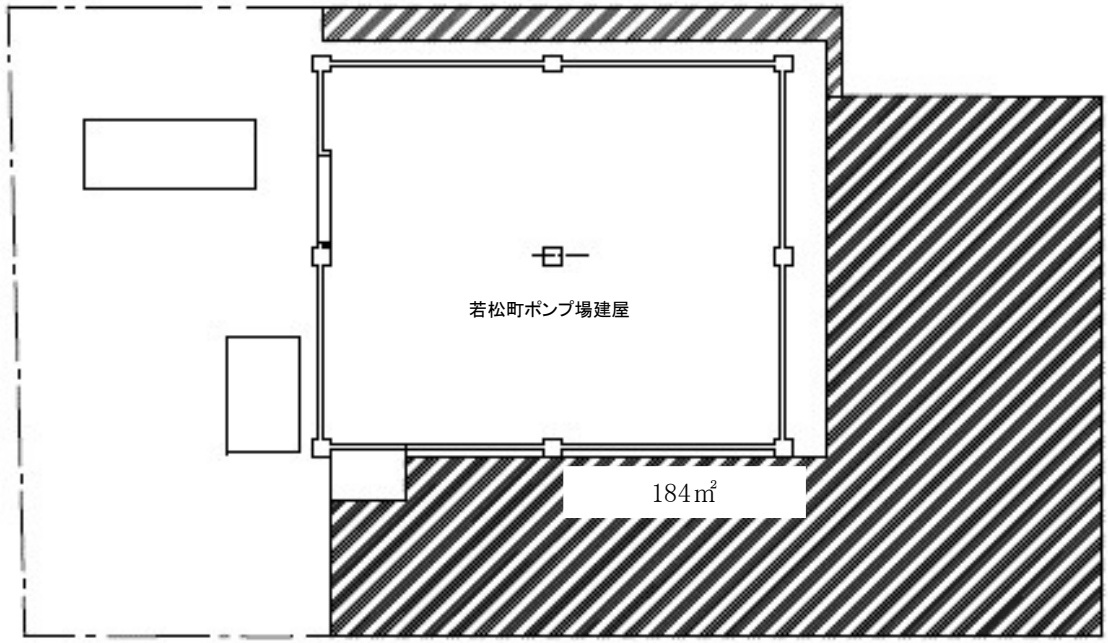
(15)蚊里田配水池　除草業務範囲　　図11



(16)若松町ポンプ場　除草業務範囲　　図12

年3回

若松町ポンプ場　184㎡　(種別A)　※手刈り

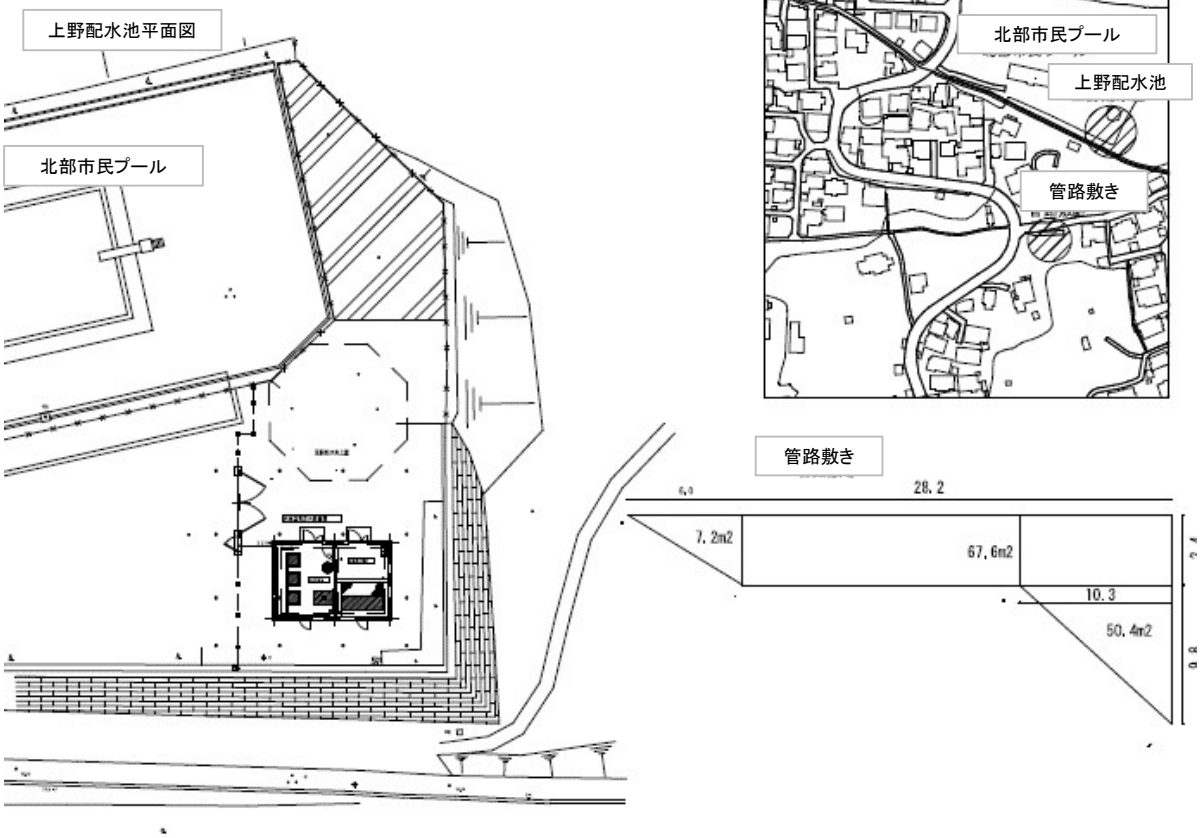


(17)上野配水池　除草業務範囲

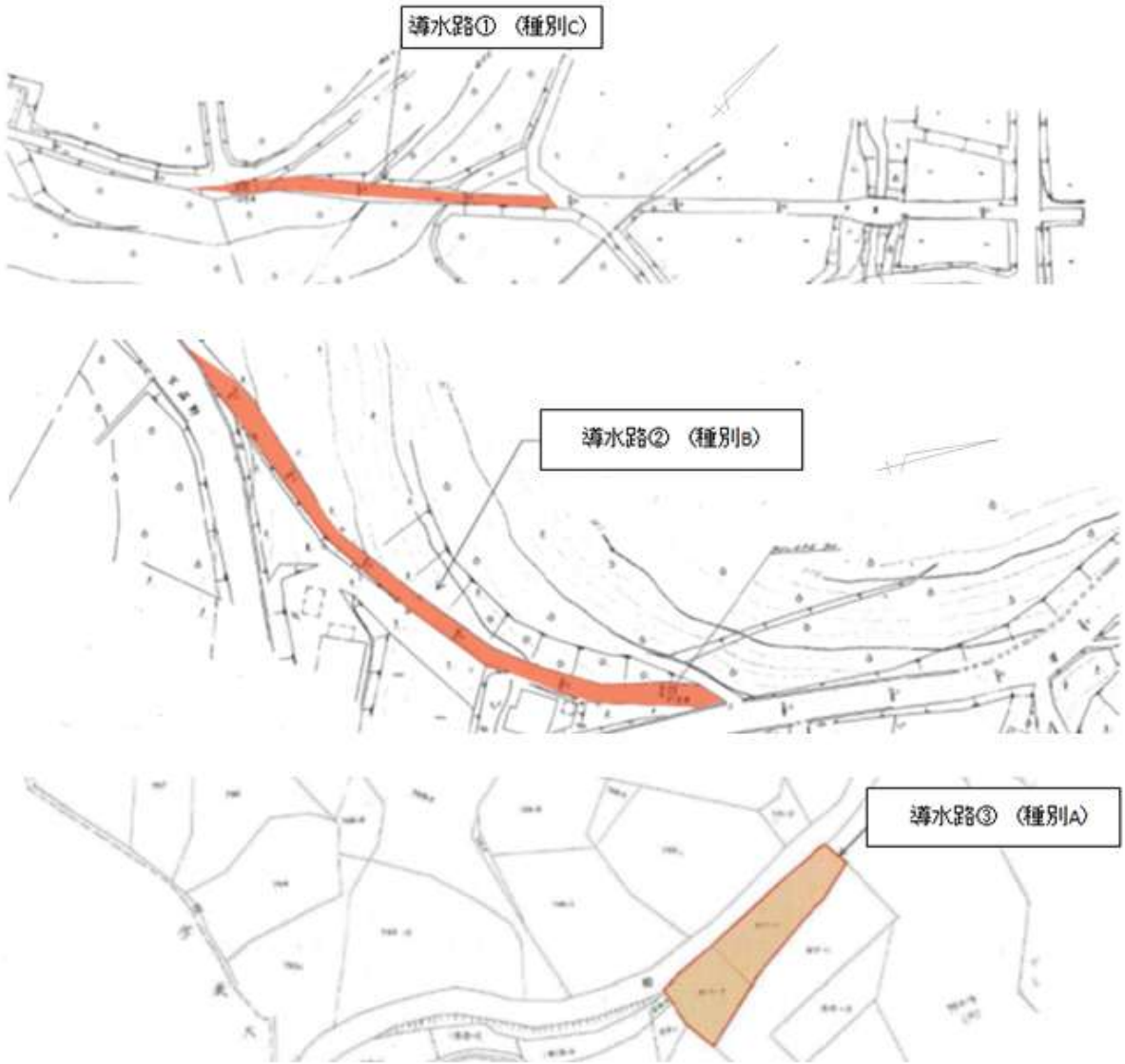
上野配水池 (種別A)

上野配水池　95㎡
管路敷き　125㎡

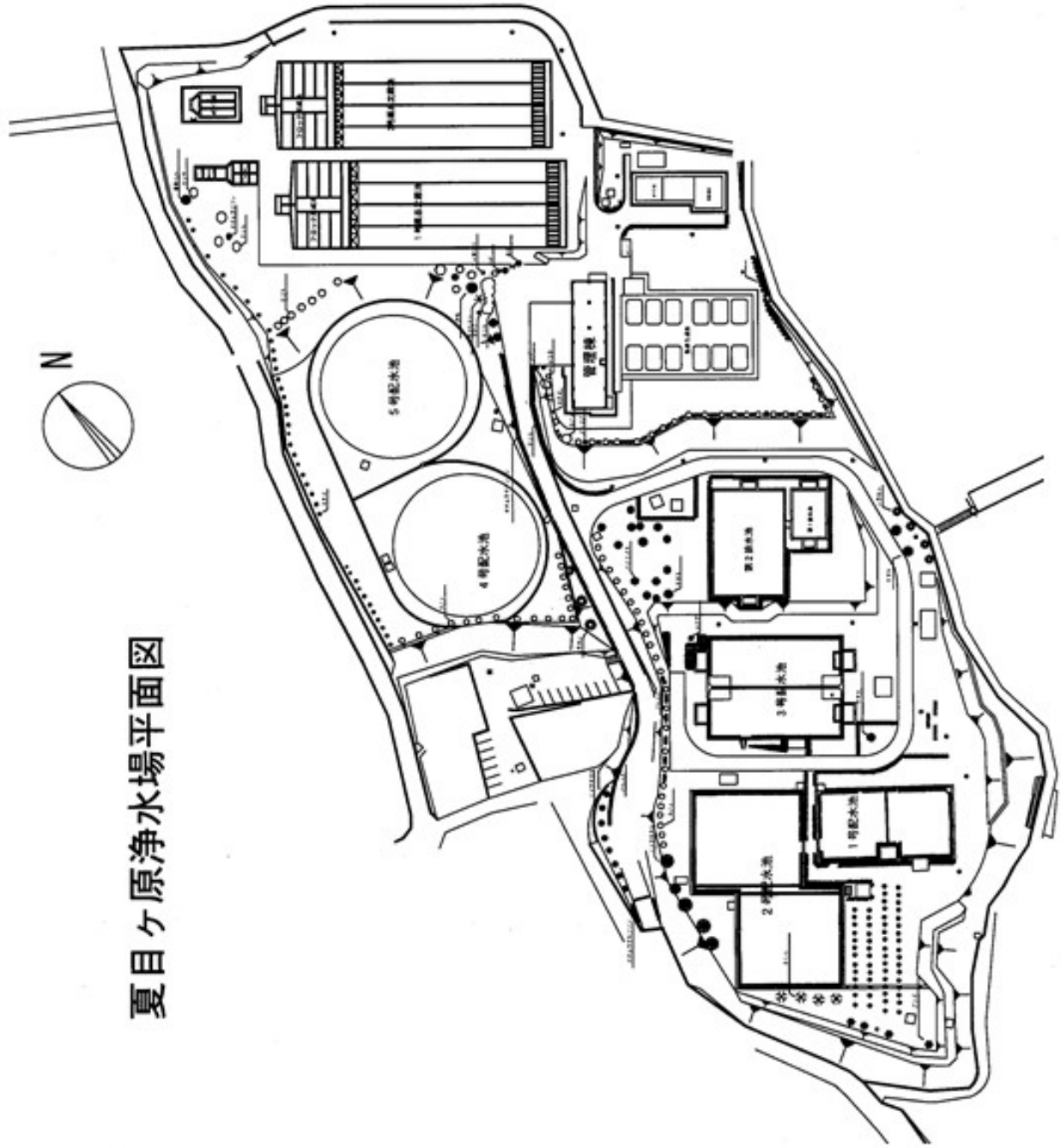
年3回



(18) 旧野尻導水管路敷き　除草業務範囲（年3回）　図13



(1)夏目ケ原浄水場　植栽管理業務範囲



低花木	アベリア（生垣） 130m	
	オオムラサキツツジ（生垣） 100m	
	オオムラサキツツジ 1本	
	サツキツツジ（生垣） 60m	
	サツキ玉 17本	
	ヒイラギ 25m	
低木	イヌツゲ 1本	
	ムクゲ 1本	
中高木	赤松 5本	
	アンズ 2本	
	ヒマラヤスギ 8本	
	イチイ 40本	
	さくら 6本	
	シラカシ 7本	
	コノテ（大） 3本	
	コノテ（中） 63本	
	黄金ヒバ 1本	
	チャボヒバ 3本	
	ザクロ 1本	
	ヤマモミジ 1本	
	ケヤキ 7本	
	ハナミズキ 5本	
高木	ヒマラヤスギ 5本	

図2

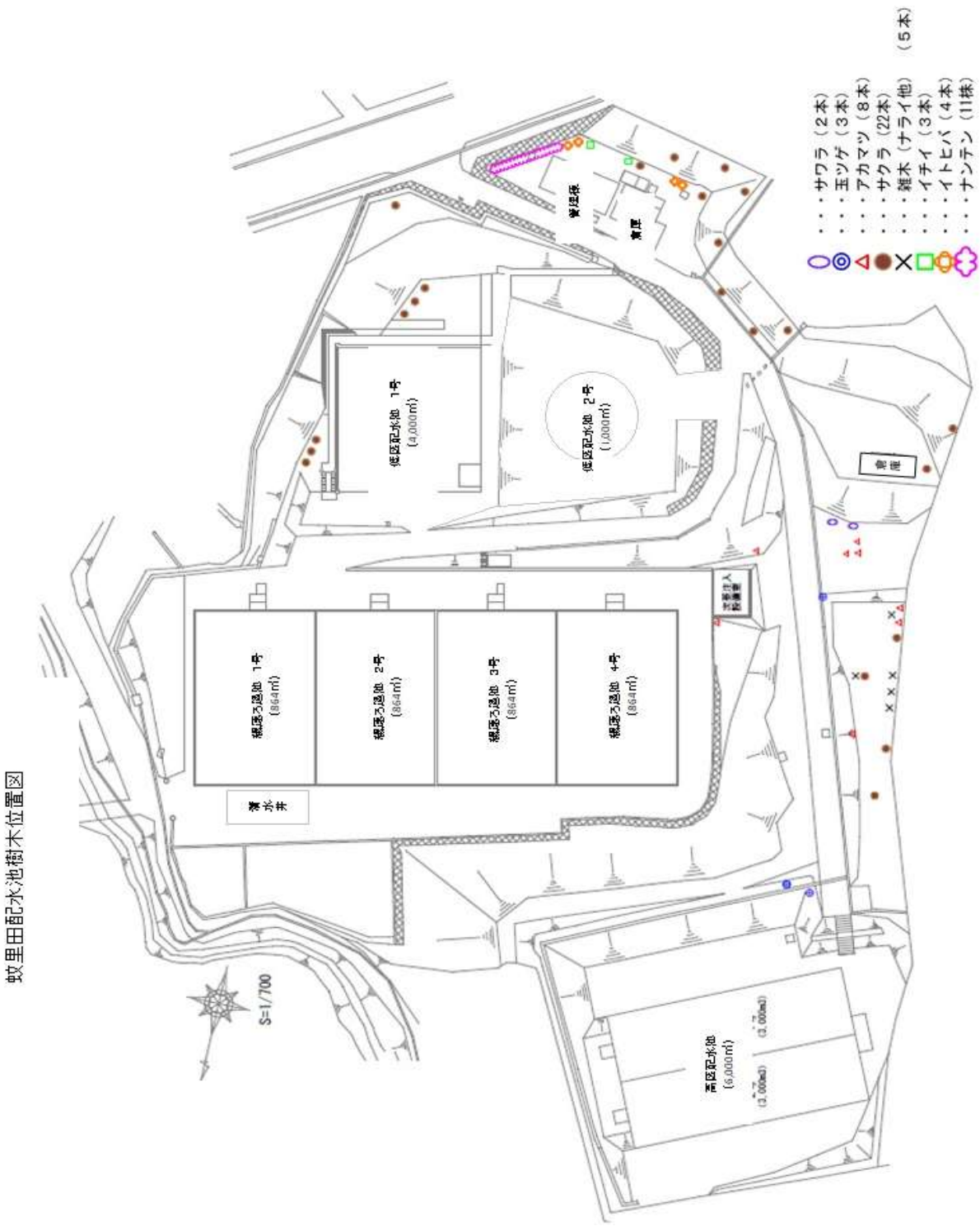
(2)往生地浄水場　植栽管理業務範囲



往生地浄水場樹木位置図

図3

(3)蚊里田配水池　植栽管理業務範囲



個別業務（排水処理施設点検業務）
仕　様　書

●№1排水処理施設点検（R9、R10、R11、R12、R13年度）

（1）　業務場所　　犀川浄水場　排水処理施設
（2）　点検要領　・水質試験室の排水を中和処理する施設であり、処理機能を維持するため点検を行い、必要に応じ機器の調整及び消耗品等の交換を行うものとする。
・通常点検は、1日1回を基準とし、また、保守点検は1か月に1回行う。保守点検においては別紙点検表等を参考に行い、点検終了後、水質担当へ提出する。
・排水処理施設は、関係者以外立入禁止とし、必要時以外は施錠すること。
・保守点検に使用する消耗品及び自主的な判断により必要と認めた機器の部品等の交換は受注者の負担とする。ただし、発注者の責任による機器の破損、改造によるものは含まない。
・機能障害等により、点検あるいは修理を必要とする場合は、速やかに発注者に報告し、対応するものとする。
・排水処理施設内の清掃を適宜行い、必要に応じ設備等の洗浄も行うこととする。
・硫酸及び苛性ソーダの薬品タンク残量が20L以下の場合には、発注者に報告を行い、補充は発注者において実施する。
・硫酸又は苛性ソーダを廃棄する必要が生じた場合には、発注者に依頼する。
・pH標準緩衝液及びpH 電極内部液(KCl)の調製は点検実施日に発注者が実施する。
・流量計は凍結による破損防止のため、冬季は養生を行うこと。
・別紙参考資料として図1～図4を示す。

表1.

水質試験室用排水処理施設　点検表

点検年月日	令和　　年　　月　　日（　　）　：
点検区分	月例点検 ・ 随時（　　）
点検者	・

点検フロー									
■警報（制御盤）									
□ 点検開始	警報	電源	操作電源	電動機過負荷	原水槽満水	酸タンク渇水	アルカリタンク渇水	pH異常	警報なし
□ 警報確認		（常時点灯）	（常時点灯）	該当警報に○					
■原水槽・原水ﾎﾟﾝﾌﾟ									
		No.1原水ﾎﾟﾝﾌﾟ		No.2原水ﾎﾟﾝﾌﾟ				点検事項	
□ 原水槽点検	原水槽	異常（有・無）						蓋、漏れ 異臭	
□ 原水管点検	原水流入管	異常（有・無）		異常（有・無）				破損、漏れ 流量は1.2(±0.1)m3/h	
			m^3/h		m^3/h				
□ ﾀｲﾑｶｳﾝﾀ読み	ﾀｲﾑｶｳﾝﾀ		hour		hour			積算運転時間を記入	
■撹拌機・中和槽・pH計									
		一次中和槽		二次中和槽		放流		点検事項	
□ 中和槽・放流管点検	中和槽・放流管	異常（有・無）		異常（有・無）		異常（有・無）		破損、漏れ、堆積物	
□ 校正前pH読み	指示値（校正前）	pH		pH		pH		計器読み値	
□ ｱﾗｰﾑｽｲｯﾁOFF	計器ｱﾗｰﾑｽｲｯﾁ	「切」　□		「切」　□		「切」　□		レ点記入	
□ 撹拌機停止 □ pHｾﾝｻｰ取り外し （①放流②二次③一次） □ 洗浄、点検	ｾﾝｻｰ	異常（有・無）		異常（有・無）		異常（有・無）		外観、破損、汚れ	
□ KCl補充	KCl補充		cm		cm		cm	補充した高さ	
□ pH校正実施	校正　pH7 （ｾﾞﾛ）	調整（有・無）		調整（有・無）		調整（有・無）		指示値（校正前）と実測pHの差が±0.2以上の場合に校正する。	
・超純水にて洗浄		pH（　　）		pH（　　）		pH（　　）			
・ｷﾑﾜｲﾌﾟで拭取り	校正　pH9 （ｽﾊﾟﾝ）	調整（有・無）		調整（有・無）		調整（有・無）			
		pH（　　）		pH（　　）		pH（　　）			

□	pHｾﾝｻｰ取付					。pHは実測水温で補正した値を記入し、その数値に合わせる。 手順1pH計校正ﾌﾛｰのとおり
□	回転灯ﾗﾝﾌﾟ確認	ｱﾗｰﾑｽｲｯﾁ	放流水用pH計　校正液　pH9		「入」□　異常（有・無）	ﾗﾝﾌﾟ切れ
						（水質試験室用排水処理施設　点検表）
□	撹拌機運転30秒停止		一次中和槽	二次中和槽	放流	点検事項
□	pH校正後pH読み	指示値（校正後）	pH	pH	pH	計器読み値
□	ｱﾗｰﾑｽｲｯﾁON	計器ｱﾗｰﾑｽｲｯﾁ	「入」　□	「入」　□		レ点記入
		■薬品ﾀﾝｸ・注入ﾎﾟﾝﾌﾟ				
			20%硫酸	20%苛性ソーダ		点検事項
□	薬品ﾀﾝｸ点検	薬品ﾀﾝｸ	異常（有・無）	異常（有・無）		破損、漏れ、析出物 内部の汚れ
□	残量確認	薬品残量（補充前）	L	L		残量20Lで補充依頼
		■特記事項				
□	特記事項記入	特記事項 （連絡事項）				上下水道局への連絡事項
□	ﾄﾞｱ戸締り確認					
□	点検終了					

※グレーの部分は毎日、その他月一回

表2　水質試験室用配水処理施設消耗品一覧表

品　名	規格・メーカー型番	交換基準
pH標準緩衝剤 K9020XA（pH4）500ml用 12袋入	ｱｽﾞﾜﾝ 1-6318-01	月1回補充
pH標準緩衝剤 K9020XB（pH7） 500ml用12袋入	ｱｽﾞﾜﾝ 1-6318-02	月1回補充
pH標準緩衝剤 K9020XC（pH9） 500ml用12袋入	ｱｽﾞﾜﾝ 1-6318-03	月1回補充
pH電極　PVCﾎﾙﾀﾞ1m　ｹｰﾌﾞﾙ3m	東興化学研究所　SH101-3M	2年に1回または 使用不能時交換
希硫酸75%	20kg　ポリ缶入り	タンク残量20L以下で補充 ※発注者実施
水道用苛性ソーダ20%	JWWA K 122　20kg箱	タンク残量20L以下で補充 ※発注者実施

＊上記以外の部品等は、取扱説明書を参照すること。

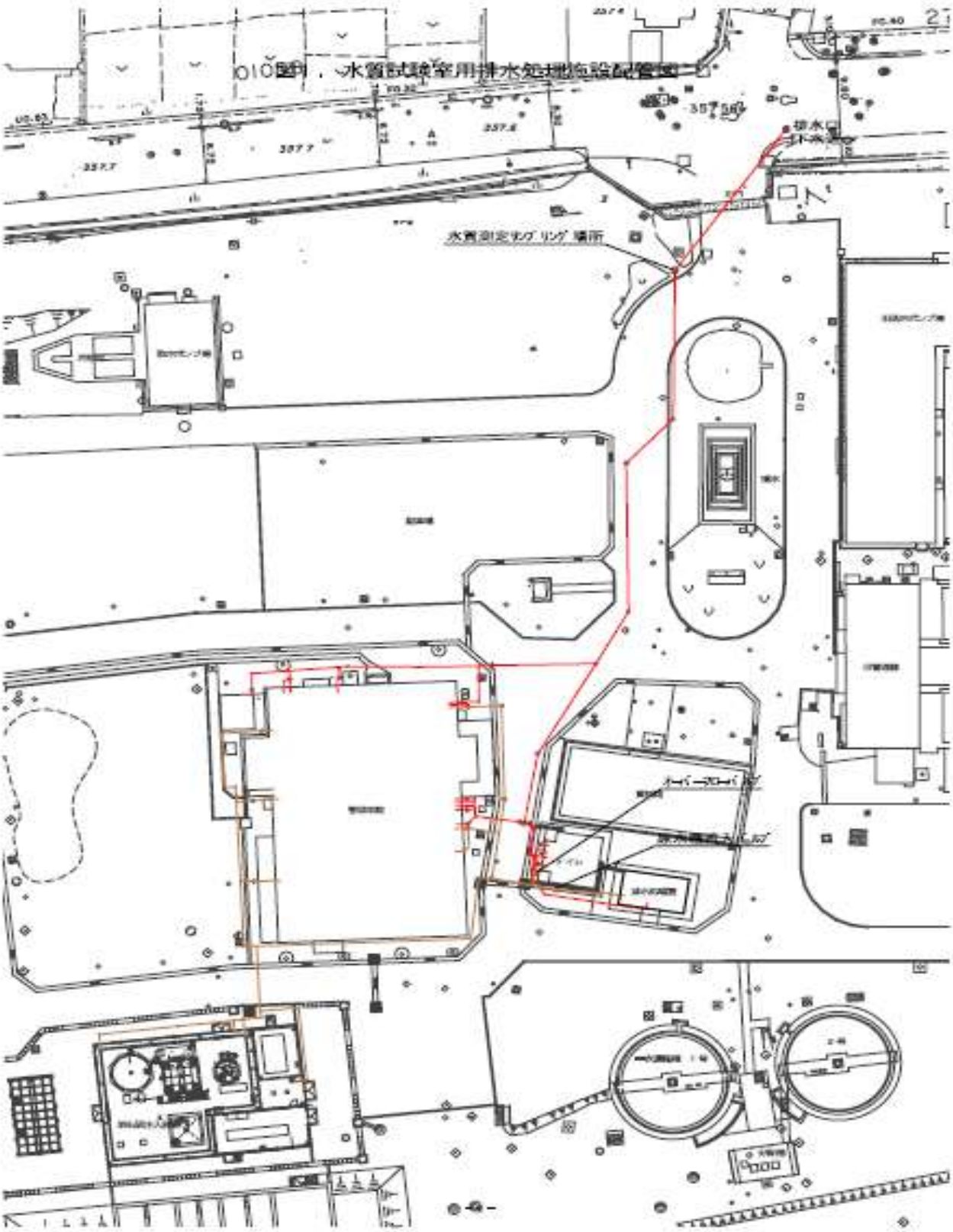
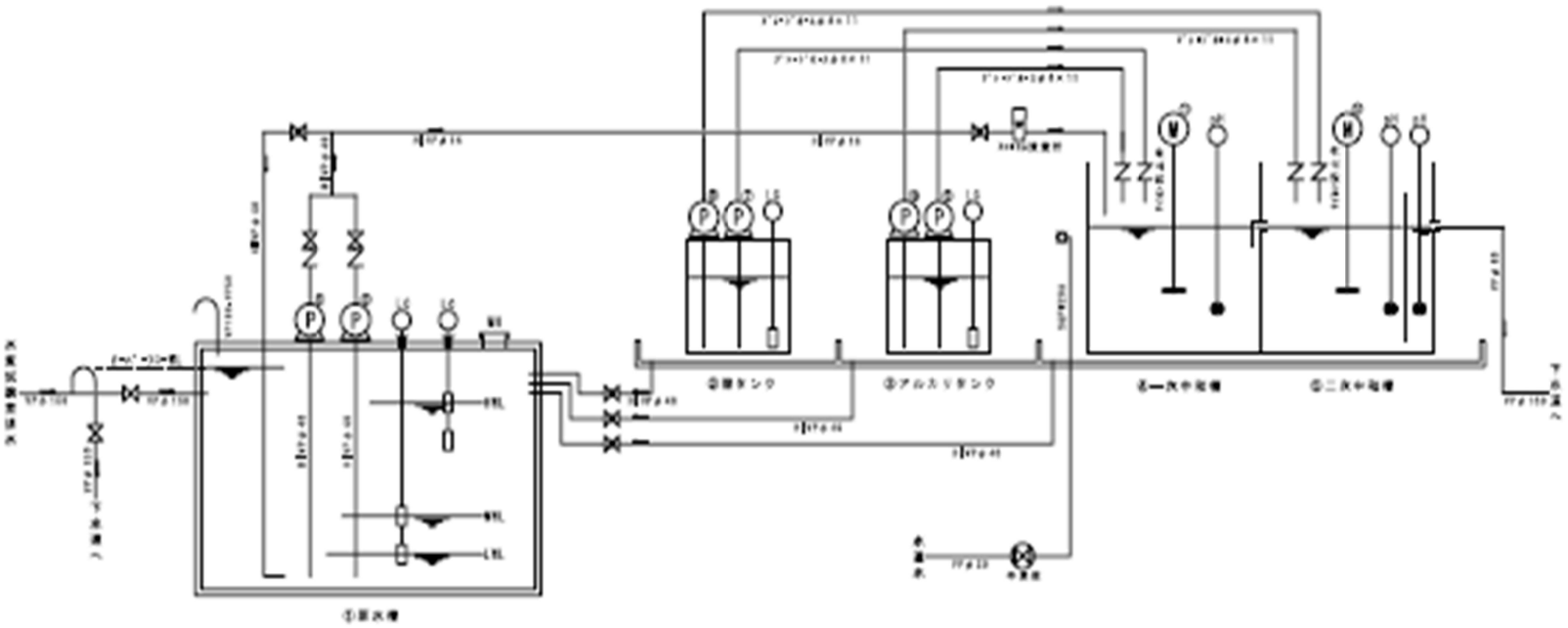

水質測定モグリング場所

図２．水質試験室用排水処理施設設備フロー



番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
名称	流入槽	酸タンク	アルカリタンク	一次中和槽	二次中和槽	流入ポンプ	一次酸注入ポンプ	二次酸注入ポンプ	一次アルカリ注入ポンプ	二次アルカリ注入ポンプ	一次中和槽攪拌機	二次中和槽攪拌機
型式	地下式	角型固定式	角型固定式	固定式	固定式	自吸式渦巻型	ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ式	ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ式	ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ式	ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ式	可搬型 中温ギア減速式	可搬型 中温ギア減速式
容量又は能力	有効容量４ｍ3	有効容量100L	有効容量130L	有効容量340L	有効容量340L	100L/min 全揚程12m	12～120ℓ/min 10kgf/cm2	3～30ℓ/min 10kgf/cm2	12～120ℓ/min 10kgf/cm2	3～30ℓ/min 10kgf/cm2	350rpm	350rpm
寸法	約４ 2,000 31,400 32,500	□600 1500	□500 9500	Ｗ 840 Ｓ 600 31,000	Ｗ 840 Ｄ 800 31,000	ABA	ﾊｲﾄﾞ径φ70	ﾊｲﾄﾞ径φ70	ﾊｲﾄﾞ径φ70	ﾊｲﾄﾞ径φ70	L 800	L 800
材質	RC	PVC	PVC	FRP	FRP	ﾎﾟﾘﾌﾟﾛ：FRP ｶﾞｽｹｯﾄ：FRP	ﾎﾞﾃﾞｨ：PPO ﾊﾟｯｷﾝ：PTFE ｼｰﾄﾞﾘﾝｸﾞ：PTFE ｼｬﾌﾄ：ｽﾃﾝﾚｽ	ﾎﾞﾃﾞｨ：PVC ﾊﾟｯｷﾝ：PTFE ｼｰﾄﾞﾘﾝｸﾞ：PTFE ｼｬﾌﾄ：ｽﾃﾝﾚｽ	ﾎﾞﾃﾞｨ：PPO ﾊﾟｯｷﾝ：PTFE ｼｰﾄﾞﾘﾝｸﾞ：PTFE ｼｬﾌﾄ：NBR	ﾎﾞﾃﾞｨ：PVC ﾊﾟｯｷﾝ：PTFE ｼｰﾄﾞﾘﾝｸﾞ：PTFE ｼｬﾌﾄ：NBR	SUS304/SS400 FRPｺｰﾃｨﾝｸﾞ	SUS304/SS400 FRPｺｰﾃｨﾝｸﾞ
電動機出力	―	―	―	―	―	0.75kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	0.1kW	0.2kW	0.2kW
数量	1槽	1槽	1槽	1槽	1槽	2台	1台	1台	1台	1台	1台	1台

作図：長野市上下水道局浄水課　H23.1.31

図3．水質試験室用排水処理施設展開接続図

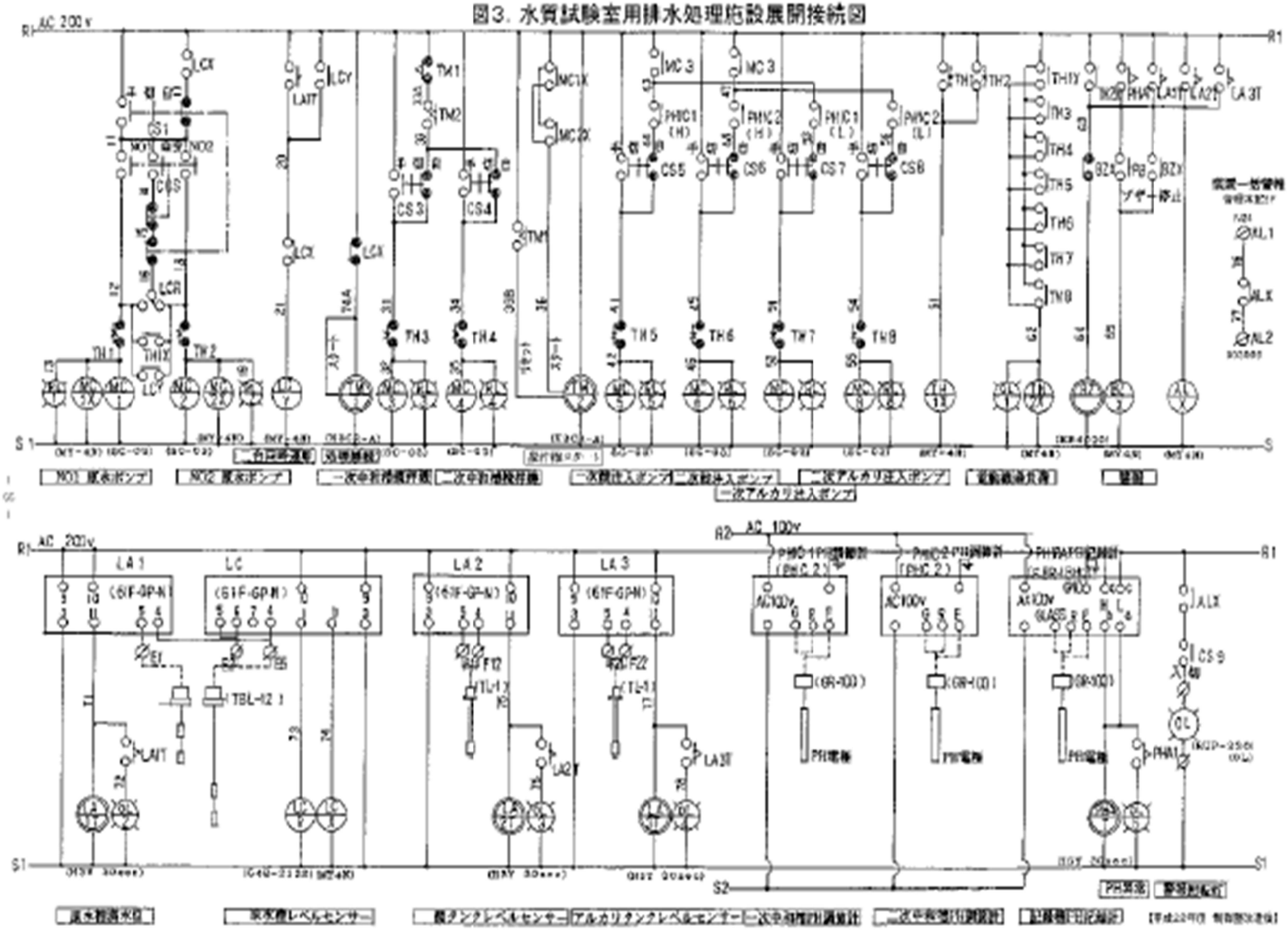
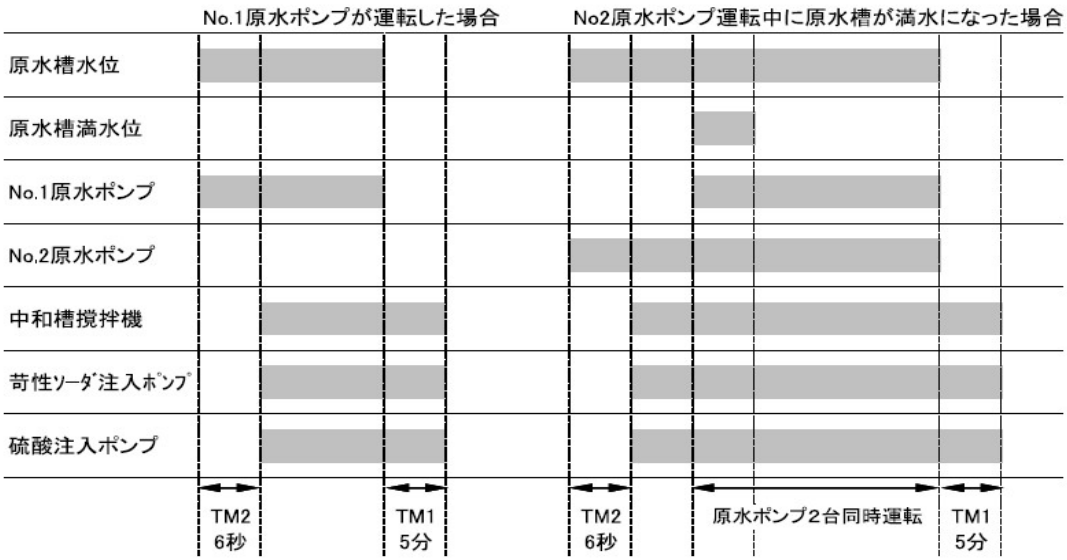


図4．水質試験室用排水処理施設運転タイムチャート(例)



*上記は自動運転時のタイムチャートです。
*原水ポンプは、自動交互運転となります。
*TM2：撹拌機起動タイマー
*TM1：撹拌機継続運転タイマー