

令和8年度

委 託 仕 様 書

委 託 名

電気設備保守点検業務委託

委託箇所

古利根川水循環センター(久喜市吉羽地内)ほか

委託大要

委託期間 契約日～令和9年3月1日

委託内容 1 古利根川水循環センター(水処理・汚泥処理施設)及び栗橋中継ポンプ場
設置の受変電設備・非常用自家発電設備及び計装設備等の保守点検業務一式

2 清久中継ポンプ場設置の受変電設備及び清久・河原井・東・鷺宮・栗橋・
古久喜中継ポンプ場に設置されている計装設備の保守点検整備業務一式

対象機器 1 受変電設備

(1)古利根川水循環センター

遮断器類 7台

VVVF装置 9台

(2)清久中継ポンプ場

遮断器類 2台

2 非常用自家発電設備

古利根川水循環センター 1組(付帯設備を含む。) 保護継電器 6個

栗橋中継ポンプ場 1組(付帯設備を含む。) 保護継電器 5個

3 計装設備

(1)古利根川水循環センター

66 ループ

(2) 清久、河原井、東、鷺宮、栗橋、古久喜中継ポンプ場

26 ループ、

本委託費内訳書

[illegible]

間接点検費

A-2 代価表

[illegible]

点検業務費

B-1 代価表

種 別	単位	数量	単 価	金 額	摘 要
直接人件費(処理場)	式	1			C-1代価表
直接人件費(ポンプ場)	式	1			C-2代価表
計					

材料費

B-2 代価表

[illegible]

直接経費

B-3 代価表

種 別	単位	数量	単 価	金 額	摘 要
機械経費(処理場)	式	1			
機械経費(ポンプ場)	式	1			
計					

共通仮設費

B-4 代価表

種 別	単位	数量	単 価	金 額	摘 要
共通仮設費(処理場)	式	1			C-5代価表
共通仮設費(ポンプ場)	式	1			C-6代価表
計					

諸経費

B-6 代価表

種 別	単位	数量	単 価	金 額	摘 要
諸経費(処理場)	式	1			
諸経費(ポンプ場)	式	1			
計					

直接人件費(処理場)

C-1 代価表

種 別	単位	数量	単 価	金 額	摘 要
本館電気室 真空遮断器	台	7			
VVVF装置 低圧75kW以上	台	3			
VVVF装置 低圧75kW未満	台	6			
2号発電機盤 G-HP-4	面	1			
2号自動始動盤 G-HP-5	面	1			
2号始動用直流電源盤 G-DC-2 蓄電池	セル	24			
自家用発電装置(1年点検) ガスタービン(1,000kVA)	組	1			
継電器試験 保護用	個	6			
工業用計器 ループA 100ループ以下	ループ	31			
工業用計器 ループB 100ループ以下	ループ	35			
計					

直接人件費(ポンプ場)

C-2 代価表

種 別	単位	数量	単 価	金 額	摘 要
清久中継ポンプ場 真空遮断器	台	1			
清久中継ポンプ場 気中遮断器	台	1			
栗橋中継ポンプ場 自動始動盤G-1	面	1			
栗橋中継ポンプ場 始動用直流電源盤 G-2 蓄電池	セル	12			
栗橋中継ポンプ場 自家用発電装置(1年点検) ガスタービン(200kVA)	組	1			
保護継電器 保護用	個	5			
ループA 100ループ以下	ループ	18			
工業用計器 ループB 100ループ以下	ループ	8			
計					

材料費(処理場)

C-3 代価表

種 別	単位	数量	単 価	金 額	摘 要
センター非常用自家発電 設備用部品(1年点検)	式	1			
pH計用部品 (HBM-160)	台	2			
pH計用部品 (UHC-7D・HBM-160B)	台	1			
MLSS計用部品 (SSD-1620)	台	1			
アンモニア計用部品 (HC-200NH)	台	2			
放流水残塩計用部品 (CLF-1620G)	台	1			
放流水UV計用部品 (OPM-1610)	台	1			
ORP計用部品 (HBM-162)	台	4			
全窒素全りん計用部品 (NP600)	台	1			
DO計計用部品 (LDO2)	台	2			
汚泥濃度計用部品 (NU-S106)	台	1			
補助材料費	式	1			
計					

材料費(ポンプ場)

C-4 代価表

種 別	単位	数量	単 価	金 額	摘 要
栗橋中継非常用自家発電 設備用部品(1年点検)	式	1			
pH計用部品 (HBM-160)	台	2			
投込式水位計(JFE製)用部品 (SL-180C・SL-130C)	台	8			
補助材料費	式	1			
計					

共通仮設費(処理場)

C-5 代価表

[illegible]

特 記 仕 様 書

委 託 名	電気設備保守点検業務委託
委 託 箇 所	古利根川水循環センター(久喜市吉羽地内)ほか
委 託 期 間	契約日～令和9年3月1日

公益財団法人埼玉県下水道公社

1 適用範囲	この仕様書は、本委託に適用し、公益財団法人埼玉県下水道公社業務委託標準仕様書を補足する必要な事項を定めるものとする。
2 概要	本委託は、古利根川水循環センター(水処理・汚泥処理施設)、清久中継ポンプ場に設置されている受変電設備及びセンター、栗橋中継ポンプ場の非常用自家発電設備、VVVF装置並びに各中継ポンプ場(清久・河原井・東・鷺宮・栗橋・古久喜)の計装設備の機能を適正に維持し、正常かつ円滑に稼働させるため、保守点検整備を実施するものである。
3 対象機器	本委託の対象機器は、別紙1のとおりとする。
4 委託内容	本委託の内容は、次のとおりとする。 (1) 受変電設備は、別紙2に示す点検調整試験(故障回路のシーケンス・保護連動・インターロック)等一式 (2) 非常用自家発電設備(配電盤・補機類を含む。)については、別紙3に示す1年点検(センター)、1年点検(栗橋中継ポンプ場)及び無負荷試運転調整等一式 (3) 計装設備は、別紙4に示す点検整備及び計装ループ特性試験一式 ※ 計装ループ構成試験は、現場計器から各中央操作室間(LCD画面表示)までを確認する。 (4) 点検整備時に必要とする交換材料は別紙5に示す。 (5) 仮設養生及び安全対策等作業一式 (6) 人孔及びピット内に設置されている機器を点検する場合の有資格者による常時ガス測定及び記録(酸欠・硫化水素・可燃性ガス) (7) 作業に伴い発生する産業廃棄物の法的適正処分一式
5 業務履行上の注意	受託者は、業務履行にあたって、次の事項に注意しなければならない。 (1) 委託点検は設備停止及び部分停電を必要とする作業であるため、必要に応じて作業要領書を作成し、事前に監督員及び電気主任技術者と打合せを行うと共に停止・停電時間の短縮に努めること。 (2) JIS、JEC等の関連法令及び保安規程を遵守すること。 (3) 現場で作業工具等を使用する場合には、保護装置を介して施設に影響を与えないようにすること。 (4) 委託点検に伴い発生した発生材等は、写真撮影を行い法的に適正処分すること。 (5) 委託点検で移動用発電機(10kW以上)を使用する場合には、電気主任技術者の選任など経済産業省への届けが必要となるので、施行計画には十分注意すること。 (6) 委託点検において、機器の不具合箇所等が発見された場合は、速やかに監督員と協議し対処すること。 (7) 古久喜中継ポンプ場には駐車スペースが無いため、公社の了解を受け指定する近隣の契約駐車場を利用すること。 また、クレーン車など作業用車両をポンプ場に隣接して使用する場合は、必要に応じて道路使用許可申請手続きを行いそのその写しを提出すること。

6 安全対策	受託者は、業務遂行中に事故等が発生しないように十分な安全対策を施すものとする。
	(1) 受変電設備等を点検するため、特に感電事故に注意すること。 (2) 焼却炉周りにおける計装設備は、廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱に基づきレベル管理区域1に該当するので、ダイオキシン暴露防止法で定める保護マスクを装着し適切に行うこと。また、管理区域内に出入りする場合は、既設エアシャワー室を使用すること。 (3) 作業場所は危険な箇所もあるため、事故の無いように取扱方法を熟知し、安全には十分注意を払い、労働安全衛生法等の関連法令を遵守すること。 (4) 必要に応じて機器の状態や停電の有無などを表示札で明記し、仮設物などで安全の確保を行うこと。
7 負担区分	本委託の実施にあたり、次に掲げるもの以外の消耗品類は受託者の負担とする。ただし、使用に当たり取扱には十分注意すること。 (1) 用水 (2) 試験・作業用電源(AC100Vを超え大容量の物を除く。) (3) 試運転時に要する電力、自家発電設備用燃料 (4) 既設電気室内の照明 (5) 既設クレーン設備、遮断器等の出し入れに要する専用リフター等 (6) 焼却炉周りにおける計装設備の点検時に要するエアシャワー室 (7) その他、監督員と協議し認めたもの。 ※ 停電時等は、必要に応じて受注者が発電機等を準備し、管理するものとする。
8 下水道施設次期台帳システム(WBC)の登録情報の整備	本委託で、点検・交換・補修等をした機器等の保全履歴について、公社が指定する様式に保全名称等の情報を整理し、電子データ(Excel形式)を提出する。 また、報告書の考察(劣化状況等)をPDF形式にて提出する。合わせて資産全景写真を撮影し、整理したデータも提出すること。
9 環境配慮への取組	環境負荷の低減や汚染事故の防止、環境管理体制の確立を図るとともに、地域住民への信頼性の向上を図ることを目的とし、公益財団法人埼玉県下水道公社が行う環境に配慮した活動に積極的に参加すること。
10 成果品の電子納品について	受託者は、公益財団法人埼玉県下水道公社業務委託標準仕様書の提出書類一覧表に定める報告書、写真、完成図書を電子データ(PDF形式)で提出すること。 また、電子データで提出した場合は、書面での提出は不要とする。
11 その他	この仕様書の定めのない事項については、発注者と受注者で協議し適正に対処するものとする。

点検対象機器 内訳書

別紙1-1

1 受変電設備

(1) 古利根川水循環センター「設置者:メタウォーター株式会社(旧:富士電機株式会社)」

遮断器類	項目	盤番号	対象機器名称	機種	Dev	数量	備 考
	1	HP-2	No2管理棟受電盤	VCB	52R21	合計	本館電気室
	2	HP-4	No2母連盤	VCB	52KB5	7 台	真空遮断器、電磁接触器
	3	HP-5	No2動力Tr一次盤	VCB	52K5		
	4	HP-6	管理棟200V動力Tr一次盤	VCB	52K6		
	5	HP-7	送風機一次盤	VCB	52K1		
	6	HP-B1	1号送風機	VCS	52B1		
	7	HP-B2	2号送風機	VCS	52B2		

VVVF装置	項目	対象機器名称			数量	備 考
	1	No.1汚水ポンプ盤			110kW 小計	管理棟電気室
	2	No.2汚水ポンプ盤			110kW 3 台	"
	3	No.3汚水ポンプ盤			110kW	"
	4	1号遠心脱水機制御盤VVVF盤	駆動機	37kW	小計	汚泥棟新電気
	5		差動機	11kW	6 台	"
	6	2号遠心脱水機制御盤VVVF盤	駆動機	37kW		"
	7		差動機	11kW		"
	8	3号遠心脱水機制御盤VVVF盤	駆動機	18.5kW		汚泥棟旧電気室
	9		差動機	5.5kW		"

(2) 清久中継ポンプ場「設置者:NEC」

遮断器類	項目	盤番号	対象機器名称	機種	Dev	数量	備 考
	1	H2	受電盤	VCB	—	合計	電気室(真空遮断器、切替器)
	2	L1	買電-自家発切替盤	DTMC	—	2 台	

点検対象機器 内訳書

別紙1-2

2 非常用自家発電設備

(1) 古利根川水循環センター

自家発電設備	機器名称・形式				数量	備 考	
	非常用自家発電設備				1組	電気棟1F自家発電気室	
	型 式: CNT-1000ER						
	製造番号: T2363						
	製造年月: 2003-10						
	設 置 者: 日新電機株式会社						
	ア 発電機				(1台)		
	型 式: GFC1405A-4						
	出 力: 1,000kVA(800kW)						
	電 圧: 6,600V						
自家発電設備	周 波 数: 50Hz						
	回転速度: 1,500 min ⁻¹						
	製造番号: 0302M2570						
	製 造 年: 2003						
	製 造 者: 富士電機株式会社						
	イ ガスタービン				(1台)		
	型 式: RCT8						
	定格出力: 883kW						
	回 転 数: 26,500min ⁻¹ (主軸)						
	製造番号: G5426						
自家発電設備	製造年月: 2003-3						
	製 造 者: 新潟原動機株式会社						
	項目	盤番号	対象機器名称	機種	Dev	数量	適 用
	1	G-HP-4	2号発電機盤	—	—	1 面	電気棟1F電気室
	2	G-HP-5	2号自動始動盤	—	—	1 面	"
	3	—	自家用発電装置(1年点検)	—	—	1組	電気棟1F電気室 ガスタービン(1,000kVA)

保護継電器	項目	盤番号	対象機器名称	Dev	数量	備 考
	1	G-HP-4	2号発電機盤	51G2R	合計	電気棟1F発電気室(保護用継電器)
	2			51G2T	6 台	"
	3			27G2		"
	4			59G2		"
	5			64G2		"
	6			67G2		"

点検対象機器 内訳書

別紙1-3

(2) 栗橋中継ポンプ場

自家発電設備	機器名称・形式			数量	備 考	
	非常用自家発電設備			1基	1F発電気室	
	型 式:PU250B-ER					
	製造年月:2011					
	設 置 者:メタウォーター株式会社					
	ア 発電機			(1台)		
	型 式:GFC1405A-4					
	出 力:200kVA(160kW)					
	電 圧:420V					
	周 波 数:50Hz					
	極 数:4P					
	製 造 年:2011					
	製 造 者:富士電機システムズ株式会社					
	イ ガスタービン			(1台)		
	型 式:S1A-02					
	定格出力:202kW					
	回 転 数:53,000min ⁻¹ (主軸)					
	製造年月:2011					
	製 造 者:川崎重工業株式会社					
項目	盤番号	対象機器名称	機種	Dev	数量	備 考
1	G-1	自動始動盤	—	—	1 面	発電気室
2	G-2	始動用直流電源盤	蓄電池 整流器	— —	12 セル 1 組	” MSE ”
3	—	自家用発電装置	—	—	1 組	発電機室ガスタービン(200kVA)

継電器	項目	盤番号	対象機器名称	Dev	数量	備 考
	1	NP-1	自動始動盤	51G	合計	発電気室
	2			59G	5 個	保護継電器
	3			84G		
	4			27G1		
	5			27G2		

点検対象機器 内訳書

別紙1-4

3 計装設備

(1) 古利根川水循環センター(水処理施設)

整理 番号	対象機器名称	測定範囲	単位	測定方法	型式	製造年	備考
	<送風機設備>						
送-1	1号空気量	0~15,000	Nm ³ /h	差圧式	FKC	2017	
送-2	1号送風機吸込弁開度	0~100	%	R/V変換器	PMS	2015	
	<沈砂池設備>						
沈-3	2号流入渠水位	0~7	m	電波式	RTG-40B	2018	
沈-4-1	1号流入渠水位	0~7	m	電波式	MWLM	2025	
沈-4-2	流入渠水位(共通)			アナログ信号切替器	MNV-2-B		
沈-8	1号汚水ポンプ回転数	0~1,800	min ⁻¹	発電式	TG-A	2000	
沈-19	1号汚水ポンプ吐出弁開度	0~100	%	セルシ変換器	JS-16-G	1997	
沈-20	2号汚水ポンプ吐出弁開度	0~100	%	セルシ変換器	JS-16-G	1997	
沈-23	汚水ポンプ井pH	0~14	pH	pH計	UHC-7D	2022	
	<1系水処理設備>						
1水-1	1系初沈流入量	0~2,500	m ³ /h	超音波式	FSSE1DA1-YY	2017	
1水-7	1系返送汚泥濃度	0~3	%	超音波濃度計	NU-YL1305	2019	
1水-12	1系終沈引抜汚泥流量	0~1,200	m ³ /h	電磁式	AXG300	2021	
1水-13	余剰汚泥流量(1,2系共通)	0~150	m ³ /h	電磁式	AXG100	2021	
1水-15	放流水残塩	0~1.0	m ³ /l	残留塩素計	CLF-1620G	2020	
1水-16	放流水UV	0~100	m ³ /l	UV計	OPM-1610	2025	
1水-18	1-1系反応タンク風量	0~6,000	m ³ /h	差圧式	FHCS11V5	2009	
1水-20	1-2系反応タンク風量	0~6,000	m ³ /h	差圧式	FKCS11V5	2010	
1水-22	全窒素全りん	N 0~50 P 0~10	-	全りん全窒素計	NP600	2019	
1水-23	1-1系ORP	±1,500	mV	ORP計	HBM-162B	2019	
1水-24	1-2系ORP	±1,500	mV	ORP計	HBM-162B	2019	
1水-25	1-1系反応槽アンモニア	0~1,000	mg/l	アンモニア計	HC-200NH	2019	
1水-26	1-1系反応槽水温	0~150	℃	水温計	TD-100	2019	
	<2系水処理設備>						
2水-1	2系初沈流入量	0~2,500	m ³ /h	超音波式	FSVSYY12	2019	
2水-2	2系初沈引抜汚泥量	0~180	m ³ /h	電磁式	AXF150G	2017	
2水-5	2-2系返送汚泥流量	0~500	m ³ /h	電磁式	AXC250	2021	
2水-8	2-2系反応タンクDO	0~10	mg/l	溶存酸素計	LDO2	2019	
2水-10	2-2系反応タンクMLSS	0~5,000	mg/l	SS濃度計	SSD-1620	2019	
2水-11	2系終沈引抜汚泥流量	0~1,400	m ³ /h	電磁式	AXP300G	2019	
2水-16	2-1系ORP	±1,500	mV	ORP計	HBM-162B	2019	
2水-17	2-2系ORP	±1,500	mV	ORP計	HBM-162B	2019	
2水-18	1-1系反応槽アンモニア	0~1,000	mg/l	アンモニア計	HC-200NH	2019	
2水-19	1-1系反応槽水温	0~150	℃	測温抵抗体	TD-100	2019	

点検対象機器 内訳書

別紙1-5

(2)古利根川水循環センター(水処理施設)

[illegible]

点検対象機器 内訳書

別紙1-6

(3) 古利根川水循環センター(汚泥処理設備)

整理 番号	対象機器名称	測定範囲	単位	測定方法	型式	製造年	備考
	<汚泥・脱水設備>						
汚N-3	濃縮汚泥貯留槽液位	0~5	m	差圧式	EJX210J	2014	
	<機械濃縮設備>						
濃-1-1	1号薬品供給流量	0~10	L/min	電磁式	AXG015	2021	
濃-1-2	1号薬品供給流量設定			アレスタ	CN226-A20	2008	
濃-1-3	1号薬品供給流量MV値			アレスタ	FWTT-OA8FFF20	2008	
濃-1-4	予備機薬品供給流量MV値	0~10	L/min	アレスタ	FWTT-OA8FFF20	2008	
濃-2-1	2号薬品供給流量			電磁式	AXG015	2021	
濃-2-2	2号薬品供給流量設定			アレスタ	AXG015	2008	
濃-9	余剰汚泥濃度	0~4	%	汚泥濃度計	NU-M2 305	2022	
濃-11-1	2号汚泥供給流量	0~50	m3/h	アレスタ	AXG100	2021	
濃-11-2	2号汚泥供給流量			アレスタ	CN226-A20	2008	
濃-11-3	2号汚泥供給流量設定			アイソレータ	FWTT-OA8FFF20		
濃-15	余剰濃縮汚泥流量	0~50	m3/h	電磁式	AXG150	2021	
	<焼却設備>						
焼-7	焼却炉内圧力	-2.00~+1.00	kPa	差圧式	EJX110J	2019	
焼-8	焼却本体温度1(砂層)	0~1,000	℃	熱電対	SK4511	2014	
焼-9	焼却本体温度2(中部)	0~1,000	℃	熱電対	SK3011	2012	
焼-10	焼却本体温度3(上部)	0~1,000	℃	熱電対	SK3011	2012	
焼-12	焼却炉内温度	0~1,000	℃	熱電対	TE-2027	2002	
焼-13	炉出口排ガス圧力	-5.00~+1.00	kPa	差圧式	EJX110J	2019	
焼-20	白煙防止空気流量制御	0~100	%	アイソレータ	TP2-C7F1S	2002	
焼-31	分配フィード重量	0~3	t	ロードセル	CB-1	2020	
焼-32	1号切出コンベア制御	0~100	%	アイソレータ	TP2-C741S	1996	
焼-33	燃料タンク液位	0~20	kl	フロート式	ELM-2G1	2007	
焼-36	し渣重量	0~2	t	ロードセル	CB-1	2022	
焼-37	し渣貯留ホツバ制御	0~100	%	アイソレータ	TP2-C741S	2001	
焼-40	ケーキ投入流量	0~4	t/h	電磁式	CA210SG	2020	
焼-48	砂ホツバ重量	0~10	t	ロードセル	CBA-2-5	2022	
焼-54	灰ホツバ重量	0~30	t	ロードセル	CBA-3-20	2020	
焼-57	消石灰ホツバ重量	0~5.0	t	ロードセル	CB-1	2020	
焼-60	煙突温度	0~300	℃	測温抵抗体	Pt100	2021	
焼-66	焼却炉内圧力調整タンバ	0~100	%	アイソレータ	TP2-C7F1S	2001	
古利根川水循環センター(処理場)計装設備(区分別集計)							
計装設備	合計	66					

点検対象機器 内訳書

別紙1-7

(4) 各中継ポンプ場

計
装
設
備

整理 番号	対象機器名称	測定範囲	単位	測定方法	型式	製造年	備考
＜清久中継ポンプ場＞							
清-1	流入渠水位	0～10	m	投込式	SL-180C	2021	
清-2	1号流入ゲート開度	0～100	%	セルソ式	-	-	
清-3	2号流入ゲート開度	0～100	%	セルソ式	-	-	
清-4	1号ポンプ井水位	0～5.5	m	投込式	SL-180C	2021	
清-5-1	2号ポンプ井水位	0～5.5	m	投込式	SL-130C	2021	
清-5-2	ポンプ井水位共通回路			水位選択器	MXT-Z11N-2*B/Z	2007	
清-9	送水流量	0～2,100	m3/h	超音波式	SE044040N	2020	
清-10	送水流量積算			-	-		
＜河原井中継ポンプ場＞							
河-3	2号流入ゲート開度	0～100	%	広角指示計	SIHN-102*A	-	
河-4	3号流入ゲート開度	0～100	%	広角指示計	SIHN-102*A		
河-5	1号ポンプ井水位	0～4.4	m	投込式	SL-180C	2024	
河-6-1	2号ポンプ井水位	0～4.4	m	投込式	SL-180C	2020	
河-6-2	ポンプ井水位共通回路		-	水位選択器	MXT-Z11N-2/Z*B	2018	
河-7	汚水揚水流量	0～2,000	-	電磁流量計	-	-	
河-8	北燃料タンク液位	0～4,000	l	フロート式	ELM-2G1-815000	2015	
河-9	ポンプ井pH	0～14	pH	pH計	HBM-160B	2024	
＜東中継ポンプ場＞							
東-1	流入渠水位	0～8	m	電波式	RTG-40	2000	
東-5	1号ポンプ井水位	0～7	m	投込式	SL-130C	2004	
東-6-1	2号ポンプ井水位	0～7	m	投込式	SL-180C	2011	
東-6-2	ポンプ井水位共通回路			警報設定器	210VAS	2004	
東-13	地下燃料タンク液位	0～4000	l	電気式液面計	ELM-2G1-815000	2003	
＜鷺宮中継ポンプ場＞							
鷺-2	1号沈砂池流入ゲート開度	0～100	%	広角指示計	SIHN-101*A	2007	
鷺-3	2号沈砂池流入ゲート開度	0～100	%	広角指示計	SIHN-101*A	2007	
鷺-5-1	2号ポンプ井水位	0～5.5	m	投込式	SL-130C	2007	
鷺-5-2	ポンプ井水位共通			広角度指示計	21010A		
鷺-9	ポンプ井pH	0～14	pH	pH計	HBM-160B	2024	
＜栗橋中継ポンプ場＞							
栗-5-1	2号ポンプ井水位	0～6	m	超音波式	LM52A111	2011	
栗-5-2	ポンプ井水位共通			警報設定器	YS1700-000		
栗-12	送水流量(排水)	0～300	m3/h	電磁式	AXF110G	2011	
栗-13-1	送水流量(汚水)	0～1,500	m3/h	超音波式	FSWS5001-YYY	2011	
栗-13-2	総送水流量			加減演算器	CADTP1-A851		
＜古久喜中継ポンプ場＞							
古-3	1号ポンプ井水位	0～4.5	m	投込式	WW4381-10B-2SS*S1.01	2019	
古-6	送水流量積算	6桁	×1m3	積算計	-	2021	

中継ポンプ場計装設備(区分別集計)

計装設備	合計	26
------	----	----

受変電設備等 点検項目

(1) 閉鎖配電盤

点 検 項 目	点 検 内 容
箱体 (外被、扉)	基礎ボルト、盤間とじボルトのゆるみ 据付のひずみ 雨水の浸入、結露の形跡 金属部の発錆、塗装の剥離 換気口の目詰まり 扉(蝶番、ストッパ)などのゆるみ、開閉施錠具合 盤内床面等にボルト等、落下物の有無 異常振動、異音、臭気、腐食、発錆、損傷の有無 周囲温度の確認 盤内部の清掃 変色、変形、じんあい、据付
盤面取付器具 (計器、保護継電器、 表示灯、開閉器類)	カバー枠の破損、くもり、脱落 信号灯の破損、レンズの脱落 開閉器類取手の破損、動作具合 計器指示の曲り、零位指示ずれ 表示器、表示灯の表示確認
母線および支持物 主回路引込引出部 接地線、接地端子	接続部、ボルト類のゆるみ、脱落 がいし、クランプ類の破損、変形 導体及び接続部の汚損、損傷、過熱、変形、腐食、発錆、断線 異物、じんあいの有無 ケーブル、遮へい板の脱落、ずれ 小動物の侵入形跡 相表示の確認 制御線、接地線の状況
引出機構 (主回路断路部、 制御回路接続部)	ボルト類のゆるみ、脱落、レール、ストッパーの変形 主回路断路部の過熱、変色、腐食、発錆 制御プラグの変形、破損 異物、じんあいの有無 挿入接触状態
端子台	端子接続部のゆるみ、過熱、変色、腐食、発錆 絶縁物の破損、じんあいの有無 端子配線符号が消えていないか
制御回路 (盤内照明、スペース ヒータ)	電線被服の損傷、過熱、変色、腐食、発錆、断線 ヒューズ端子部のゆるみ 盤内照明の不点 スペースヒータの断線
操作開閉器、切替開閉器	接続部の荒れ 端子部のゆるみ
配線用遮断器 漏電用遮断器	絶縁物の破損、変形、じんあいの有無 端子部の過熱、変色、ボルトのゆるみ 開閉器等の異常
電磁接触器、補助継電器	絶縁物の破損、変形、じんあいの有無 端子部の過熱、変色、ボルトのゆるみ 操作装置のコイル、鉄心の変色、焼損 接続部接点の荒れ、摩耗、変色
変成器・避雷器	外観上の損傷、変形、取付ボルトのゆるみ
保護連動試験	保護継電器を動作させて、遮断器のトリップ、表示灯、 警報の動作を確認
測定試験	絶縁抵抗測定 接地抵抗測定 電圧計、電流計等の計器校正 シーケンス試験 動作試験(テストボタンによる)

受変電設備等 点検項目

(2) 真空遮断器 (接触器)

点 検 項 目	点 検 内 容
開閉動作確認	手動及び電磁操作にて行い、各部の動き、表示器、カウンター等の動作確認
外観	破損、変形、発錆、変色、じんあい、湿気の有無 制御線・接地線の状況 汚損、腐食、異常振動、異音、臭気、過熱の有無 各部の注油
操作機構	ボルト・ナットのゆるみ、座金・ピン類の折損、脱落の有無 各バネ、アーム、フック部の変形 回転部・摺動部・可動部の注油 リンク機構の状況 各動ギャップ寸法の確認
制御装置	接続端子部のゆるみ リード線の損傷
遮断機構	真空バルブ及び絶縁物の汚損、亀裂、焼痕の有無 端子部のゆるみ 導電部接続のゆるみ、断線 主接触子の損耗状態 遮断距離、接触寸法の測定 分解点検
制御リレー、補助接触子	投入用制御リレーの動作及び消弧室の損傷状況 補助接触子の接触状況
測定試験	開閉特性試験 (開極、閉極、不ぞろい) 真空度チェック 絶縁抵抗測定 シーケンス試験 遮断速度測定 接地抵抗測定 保護装置の動作試験 必要により動作特性

(3) 保護継電器 (静止形)

点 検 項 目	点 検 内 容
外箱	ガラス、カバー、枠の破損 ガラスのくもり 外箱端子締付部のゆるみ ケース内部のほこり、水気、脱落物の有無、パッキンの破損
内装部品	コイルの過熱、変色、変形、焼損の有無 内装部品の異常
補助接触器	動作復帰具合 接点のよごれ、変色
動作表示器、整定値	表示器の動作、復帰具合 値の確認
引出形、接続機構	接触片の変形、変色、発錆 C T 短絡片の接触圧力、接触面の変形、変色
測定試験	特性試験

受変電設備等 点検項目

(4) 低圧電動機回転数制御装置 (V V V F 装置)

外 観	点 検 内 容
外観	室内、盤等の状況、室温、湿度等の確認 機器発熱状況、汚損、損傷、発錆、異常音の有無 異臭、変色の有無
主回路	締め付け部のゆるみ 各部品 of 過熱痕の有無 導体に歪みの有無 電線類被覆の破れ、劣化 (ひび割れ、変色等) の有無 リレー、コンダクタの接点の荒れ 抵抗器の断線の有無
制御回路、保護回路	インバータ単体運転にて、各相間出力電圧のバランスの確認 シーケンス保護動作試験 異臭、変色の有無 著しい発錆の有無 コンデンサの液漏れ、変形跡の有無
冷却系統 (冷却ファン)	異常振動、異常音 接続部のゆるみの有無 エアークフィルタの清掃 エアークフィルタの点検 (必要に応じて交換) ファンの交換
表示	異臭、変色の有無 著しい発錆の有無 メータの指示値の測定
測定試験	計器類校正試験 絶縁抵抗測定 インバータ電圧、電流、周波数 コンバータ電圧、電流、周波数

非常用自家発電設備 点検内容（センター）

別紙 3-1

ガスタービン

点 検 項 目		点 検 作 業 内 容
設 置 状 況	運転モード切替	自動から手動
	配置状況	発電機専用室
	周囲状況	点検作業、操作に支障はないか
	水の浸透	室内または装置内に水の浸透はないか
	給 気	室内または装置の給気に支障はないか
	換 気	室内または装置の換気に支障はないか
	照 明	照明は、点検作業、操作に支障はないか
	機関	取付けボルト、ナットに緩みはないか エア、ガス漏れ、油漏れはないか
	本体内部点検	ボアスコープによる内部点検
	減速機	取付けボルト、ナットに緩みはないか 油漏れはないか
ガ ス タ ー ビ ン 機 関 本 体	カップリング	取付ボルト、ナットに緩みはないか
	機関－発電機間の心	軸心計測
	発電機	取付けボルト、ナットに緩みはないか
	計器板	取り付けボルト等に緩みはないか
	速度計	指示の狂い、配線に緩みはないか
計 器	温度計	指示の狂い、配線、配管等に緩みはないか
	圧力計	指示の狂い、配管等に緩みはないか
パ ッ ケ ー ジ	基礎ボルト	ナットに緩みはないか
	台床ボルト	ボルトナットに緩みはないか
	扉	ハンドル、蝶番等に緩みはないか
	塗装	パッケージに発錆等はないか
	吸気スクリーン	損傷、発錆等はないか
	吸気ダクト	内部の汚れ、発錆等はないか
	換気ダクト	内部の汚れ、発錆等はないか
電 気 系 統	セルモータ	取り付けボルト、端子に緩みはないか
	起動用コンタクタ	接点の磨耗点検
	セルモータ	外観に損傷、変色等はないか ブラシ、端子に緩みはないか ブラシ磨耗、コミテータ部点検清掃
	点火装置	取付けボルト、コネクタに緩みはないか 交換
	点火栓	取付けボルト、コネクタに緩みはないか 取り外し点検清掃、作動確認 ガスケット交換
	端子台	取付けボルト、端子に緩みはないか
	排気温度センサ	取り付け点検、断線確認 交換
	回転ピックアップ 中間端子箱	取り付け点検、抵抗測定 取り付けボルト等に緩みはないか 配線の接続、緩み、変色等の確認 汚損、損傷等はないか
	DC/DCコンバータ	外観に損傷、変色等はないか 取り付け点検、端子に緩みはないか 入出力電圧点検

非常用自家発電設備 点検内容

ガスタービン

点 検 項 目		点 検 作 業 内 容
潤滑油系統	潤滑油	油量確認
	フィルタ	油漏れはないか フィルタエレメント交換
	潤滑油冷却器	単独運転時に異常振動、異音はないか コア、フィンに油漏れ、汚れはないか
	潤滑油ポンプ	油漏れはないか
	バルブ	開閉は正しいか
	圧力センサ	設定値確認
	温度センサ	設定値確認
	配管	緩み、油漏れはないか
燃 料 油 系 統	ストレーナ	油漏れはないか
	低圧フィルタ	油漏れはないか フィルタエレメント交換
	高圧フィルタ	油漏れはないか フィルタエレメント交換
	燃料ノズル	配管、取付けボルトに緩みはないか 漏れ、カーボン堆積はないか
	電磁弁	油漏れはないか
	燃料制御弁	油漏れはないか コネクタに緩みはないか
	燃料高圧ポンプ	油漏れはないか
	燃料補助ポンプ	外観に変色、油漏れはないか ブラシ点検清掃及び端子に緩みはないか
	パージタンク	ドレンは排出したか油漏れはないか
	ドレン弁	分解点検清掃
	バルブ	開閉は正しいか
	配 管	緩み、油漏れはないか
燃 料 油 系 統	燃料小出槽	油量は適正か ドレンは排出したか油漏れはないか 通気口は汚れていないか
	燃料地下タンク	油量は適正か 油漏れはないか
	燃料移送ポンプ	油漏れ点検 動作確認
給気・排気系統	排気管、消音器	排気漏れ、ラッキングに損傷はないか
	給気ファン	外観目視点検 単体動作確認
	排気ファン	外観目視点検 単体動作確認
	ダンパー	外観点検
機 関 制 御 装 置	機関制御装置 設置状況	配線の接続、緩み、変色等の確認 制御電圧測定 端子台に緩みはないか 汚損、損傷等はないか
	保護装置確認	シミュレーション及び接点短絡にて確認
	PLC	外観目視点検、機能動作確認

非常用自家発電設備 点検内容

ガスタービン

点 検 項 目		点 検 作 業 内 容
始 動 前	安全確認	回転部点検、工具の片づけ
	スイッチ	各スイッチのモード位置確認
	機関・発電機	始動時間計測（電圧確立迄の時間） 機関、発電機の異常振動、着火音の点検 回転速度上昇中の異常の有無 排気ガス温度上昇中の異常の有無 潤滑油圧力上昇中の異常の有無 圧縮機吐出圧力上昇中の異常の有無 DCポンプの油漏れ、異音 潤滑油冷却器の油洩れ点検
	機関・発電機	機関、発電機よりの異常振動、異音点検 回転速度、ガス温度、潤滑油温度、圧力 圧縮機吐出圧力等の計測 エア、ガス、油漏れ点検
運 転 中	潤滑油系統	冷却器の油漏れ、異常振動、異音点検 配管の油漏れ点検 油量確認
	燃料油系統	メインポンプの油漏れ点検 DCポンプの油漏れ、異常振動、異音点検 配管の油漏れ点検
	補機	換気排気ファンの異常振動、異音点検
	機関・発電機	停止時間計測 機関、発電機の異音、異常振動の点検 各部の油漏れ点検
停 止 中 ・ 停 止 後	補機	各ファン、ポンプの停止確認
	潤滑油系統	各部の油漏れ点検
	燃料油系統	各部の油漏れ点検
	運転モード切り替え	手動から自動

非常用自家発電装置 点検内容（栗橋中継ポンプ場）

別紙3-4

発電機	・ 内部目視点検
	・ 乾布清掃、気吹き清掃
	・ 絶縁抵抗測定（励磁機、スペースヒーター）
	・ 各部増締め点検
	・ スペースヒーター点検（ボルト・クランプの緩みチェック）
	・ 試運転（振動、軸受温度測定）、聴音確認、無負荷運転、巻線温度
	・ 軸受部グリス点検
制御装置	・ 外観目視点検
	・ 継電器の接点及び接触部端子盤のゆるみ点検（機関部）
	・ 絶縁抵抗測定
	・ 継電器試験
	・ 目盛試験
	・ 遮断器及びブレーカーの点検・作動確認
	・ 保護装置作動確認
	・ 計器の校正
直流電源装置	・ 外観目視点検
	・ 各部品（表示等、切替器、制御回路、制流体、コンデンサ、継電器、開閉器、抵抗器、温度センサ、端子台等）の状態確認
	・ 端子台他、接続部のゆるみ点検
	・ 浮動電圧測定
	・ 保護装置作動確認

- ※ 対象機器に該当しない点検項目を除く。
- ※ 燃料小出し槽、燃料移送ポンプは目視点検及び運転時の状態確認を行う。
- ※ その他、製造・設置メーカーが指定する1年点検（センター）及び1年点検（栗橋）を項目とする。
- ※ 燃料タンク（新設）については対象外とする。

計装設備点検項目表

(1)電磁流量計

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変色の有無 設置環境の良否(湿気、室温等) 取付基礎(取付架台)の状況 発信器の取付状況 排水ピット内の排水状況
配管、バルブ	各部の漏洩の有無 配管及びフランジの状況 各バルブの開閉具合 ドレーン及びエア抜き
検出部	発熱の有無 検出部通液(通水)部分の洗浄 電極部の状況 ガスケットの状況(テフロン等) 接地リング(保護リング)及び接地線の状況 信号及び電磁ケーブル等のシール状況
変換器	基板等の装着状況 ハンダ上げ、プリント配線の状況 各電子部品の状況 調整用ボリューム等の動作具合 異常発信、発熱等の有無 設定値(流速等)の確認 積算等演算機能の確認
表示部	指示計、表示灯等の状況
端子台、配線	端子台、配線の状況
収納箱、管制機器	ドアの開閉、気密性の良否 スイッチ等管制機器類の状況 アレスターの状況
測定試験	波形測定 実流量試験

(2)オリフィス式流量計(気体)

点 検 項 目	点 検 内 容
外観清掃	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装のはく離、変色の有無 設置環境の良否 外観の清掃
設定確認	内部パラメータの確認

(2)超音波式水位計

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変色の有無
取付部	発信器、変換器等の取付部の状況(サポート用金具を含む) アンカー等壁取付部からの漏水の有無
収納盤、端子台 配線	通風機能の状況(排気ファン、ガラリ) 管制機器の状況(スペースヒータを含む) 端子台専用ケーブル、配線、コネクタの状況
検出部	超音波発信部(振動子)状況 湿度補償センサーの状況 収納ふたの状況(防湿、防じん)

計装設備点検項目表

変換器	トランス、フィルター等電源ユニットの状況 送受信部の状況(オシレーターを含む) 水位演算部の状況 D/A変換部(出力部)の状況 調整ボリューム等の状況 基板の状況
指示計、表示灯	指示計、モニター表示灯の状況
測定試験	波形測定(送受信波形等) 特性試験及び調整 ゼロ、スパン調整

(3) 圧力式水位計(投込式)

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変色、変形の有無 設置場所の状況
電源箱、中継箱 端子台、配線	電源箱の状況 中継端子箱の状況 端子台、配線、コネクタの状況
大気圧補正用ケーブル 検出器収納部	大気圧補正用ケーブルの状況 支え台の状況 保護筒の状況 保護膜の状況 変位検出センサーの状況
変換器収納部	収納部の状況 基板の状況 電子部品の状況 調整用ボリュームの状況
防水部	差圧検出部、変換器収納部のパッキンシールの状況 ケーブル貫通部の状況
測定試験	電圧測定(電源、計装信号等) ゼロ、スパン調整

(4) 電波式水位計

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変色、変形の有無 設置場所の状況
取付部	取付部の状況
検出部	アンテナ内面の遺物付着確認及び除去
変換部	端子のゆるみ確認及び増し締め 設定値確認 指示表示部の状況
測定試験	特性試験 電圧測定 波形測定 ゼロ、スパン調整 実水位調整 性能確認

計装設備点検項目表

(5) 差圧発信器

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変色の有無 設置環境の良否(湿度等)
配管、バルブ	各バルブ、配管の状況 ドレーン及びエア抜き
漏液漏水	各部の漏洩の有無
支持架台、収納箱、管制機器	支持架台の状況 ドアの開閉、密閉製の良否 各操作スイッチ等の状況
電源箱、中継箱 端子台、配線	電源箱の状況 中継端子箱の状況 端子台、配線、コネクタの状況
受圧部	受圧部(ダイヤフラム等)の状況(弾力性の良否) シールパッキン等の状況
電源部及び変換器	電源部の状況 異常発信、発熱等の有無 ゼロ、スパン等調整用ボリュームの動作状況 基板等の着装状況
表示部	指示計、表示灯等の状況
端子台、配線	端子台、リード線、設置線、コネクタの状況
測定試験	差圧試験

(6) フロート式水位計

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変色、変形の有無 設置環境・設置状態の良否 外観点検及び清掃
取付架台、収納箱	取付架台の状況 収納箱の状況
フロート機構部	各部の注油 フロート及びウエイトの状況 ワイヤードラムの状況 歯車の状況 カウンターの状況
表示部	指示計、表示灯等の状況
変換器	基盤及びハンダ上げ等の状況 各電子部品の状況 調節用ボリュームなどの状況
端子台、配線	端子台、リード線、設置線、コネクタの状況

(7) 温度計(測温抵抗体)

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、塗装の剥離、変色、漏水、ゆるみの有無
検出部、端子台	検出部の取付状況(フランジ等を含む) 各部のシール状況 端子台の状況(保護カバーを含む) リード線、ケーブルの状況 測温部(保護管等を含む)状況
変換器	指示計器及び表示等の状況 電源部の状況 基板及びハンダ上げ、ソケット等の状況 電子部品の状況 スケールレンジ調整用ボリューム等状況
測定試験	測温抵抗値の測定(入力導線抵抗)

計装設備点検項目表

(8)pH計(浸漬形、流通形)

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変色、漏水、ゆるみの有無
配管弁	エア抜き、ドレン抜き 弁類の状況 配管接続部の状況
取付部	検出部、変換器等の取付部の状況
検出部	検出部の清掃 シール、パッキンの状況 電極(検出電極、比較電極等)の状況 電解液の状況(補充を含む) 試料水(検出槽水位、流水具合等)の状況 電極ホルダーの状況(浸漬型は、保護管つり下げワイヤー、ケーブル等を含む) 電極洗浄振動子及び収納部の状況
変換器	基板の着装状況 電子部品の状況 調整用ボリューム、スナップスイッチ等の状況 洗浄用タイマー、オシレーターの状況
表示部	指示計、表示灯の状況
端子台、配線	端子台、配線の状況
収納箱、端子台、配線	収納箱の状況(防湿剤等を含む) 接地線の接続部確認 端子台、コネクタ、配線の状況
測定試験	標準液試験(標準液による校正、pH4、pH7、pH9、再現性を含む) 実液試験(実液による試験、再現性を含む)

(9)ORP計

点 検 項 目	点 検 内 容
設置状況	電極リード線、専用ケーブル配線の確認 配線口気密性の確認 電極ホルダーの脱着操作性確認 変換器と検出器の距離確認
点検整備	ORP電極点検、洗浄、内部液補給 電極パッキン点検 電極ホルダー点検、清掃 電極リード線用パッキン点検 エアポンプ動作点検 エアー配管点検
性能、機能点検調整	変換器ケースの防水性確認 洗浄器ケースの防水性確認 コネクタボックスの防水性確認 運転条件の設定確認 等価入力、伝送出力試験 電極の測温素子抵抗値確認 エアー洗浄器動作確認 洗浄中伝送出力ホールド動作確認 OPR標準液チェック 試料水測定

計装設備点検項目表

(10)溶存酸素計(DO計)

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変色の有無 設置環境の良否
配管及びバルブ	各バルブ、配管の状況 ドレン及びエア抜き
漏液、漏水	各部の漏えいの有無
支持架台、収納箱	支持架台の状況 ドア等の開閉、密封性の良否
管制機器	継電器、ヒューズ等の各管制機器の状況
検出部	電極ホルダーの状況 サーミスターの状況 隔膜、電解液等検出電極の状況 エアパージの状況 電極洗浄装置の状況
端子台、配線	端子台、リード線、接地線、コネクタの状況
表示部及び変換器	指示計及び表示灯等の状況 電源部の状況 電極洗浄用タイマーの状況 基盤及びハンダ上げの状況 各電子部品の状況 調整用ボリューム等の状況 スケールレンジ等のジャンパー表示の状況
測定試験	実液試験：ゼロ、スパン調整 直線性試験 再現性 〃 安定性 〃 応答性 〃

計装設備点検項目表

(11)汚泥濃度計

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変形、変色の有無
取付部	発信器、変換器等の取付部の状況
配管部	配管の状況(洗浄等配管を含む) 弁の開閉状況 エア抜き、ドレン抜き
検出部	検出槽の状況 超音波送受信用振動の状況 各部シールの状況 保護管の状況(浸水型の場合) 高調波ケーブルの状況 検出部、高調波ケーブルの清掃
加圧消泡ユニット (スタビライザー)	コンプレッサー、圧力タンク、ソレノイドバルブ、シリンダ弁、圧力計 圧力スイッチ等の状況 タイムチャート、制御用基板の状況(メモリー機能等を含む)
変換器	収納箱の状況 ケーブル貫通部の状況(防湿状況を含む) 設定ダイヤル、調整ボリューム、スケールレンジの状況 電源部の状況 送受信部の状況(オシレーターを含む) 演算部の状況(ダビング回路等を含む) D/A変換部の状況
端子台、配線	端子台、配線、コネクタの状況
指示計、表示灯	指示計、表示灯の状況
測定試験	波形測定(送受信波形等) 実液試験:ゼロ調整 校正試験

(12)浮遊物濃度計(MLSS計・SS計)

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変色の有無 設置場所の状況
支持架台の状況 収納箱管制機器	支持架台の状況 収納箱の状況 操作スイッチ、水銀リレー等管制機器の状況
駆動部	駆動用モーターの動き、異音発熱の有無 減速機構の状況 クランクオイルスライドプレートの状況 ピストンの状況 センシングの状況 各部の給油状況
検出部	検出部の清掃 サンプリングチャンバーの状況 ピストンワインピグシール等各部シール状況 光源ランプの状況 透過光フォトセルの状況
電源部及び変換器	トランス、ノイズフィルター等電源部の状況 基板及びハンダ上げ等の状況 各電子部品の状況 調整用ボリューム、切換ジャンパー等の状況
表示部	指示計、表示灯等の状況

計装設備点検項目表

端子台、配線	端子台、リード線、接地線、コネクタの状況
測定試験	変換器：ゼロ、スパン調整 特性試験 実液試験：ゼロ、スパン調整 再現性試験（FS±2%以内） 安定性試験（FS±2%24時間） 応答性試験（90%応答/分）

(13)残留塩素計

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変色の有無 設置環境の良否
配管及びバルブ	各バルブ、配管の状況 ドレン及びエア抜き
漏液、漏水	各部の漏洩の有無
支持架台、収納箱、管制機器	支持架台の状況 ドアの開閉、密閉性の良否 各操作のスイッチ等の状況
試薬槽	試薬液、試料及び槽（試料水槽を含む）の状況 攪拌機工藤モーター、減速機、プロペラシャフト 羽根車の状況
給油	各部の給油
ポンプ部	各部の異音の有無 駆動用モーターの動き、発熱の有無 減速機構の状況 ポンプストローク部の動き具合、損耗の有無 軸及び軸受けメタルの状況 ストローク調整ネジの状況、ストローク巾 ダイヤフラム（チューブ）の弾力性の良否 吸入、吐出弁の状況
検出部	液位及び液槽の状況 駆動用モーターの動き、発熱の有無 減速機を含む回転電極の状況 固定、回転電極の状況 電極接点部の状況（水銀等の溶液を使用するものにあつては溶液を含む） 電極洗浄装置の状況 エアパージの状況
電源部及び変換器	電源部の状況 基盤及びハンダ上げの等の状況 各電子部品の状況 調整用ボリューム、スケールレンジ（切り替えスイッチ、ジャンパー、表示灯の状況 ゼロ点の確認（検出部の電極を引き出して指示値が0になることを確認する。）
表示部	指示計、表示灯の状況
端子台、配線	端子台、リード線、接地線、コネクタの状況
測定試験	変換器、ゼロ、スパン調整（レンジ切替を含む） 変換器特性試験 実液試験、ゼロ、スパン（残留塩素値0及びフルスケール80%以上の試料水にて行う） 実液試験、直線性試験（FS±3%以下） 実液試験、再現性試験（FS±2%以下） 実液試験、応答性試験（通水より、指示値表示までの時間）

計装設備点検項目表

(14)オリフィス式流量計(気体)

点 検 項 目	点 検 内 容
外観清掃	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装のはく離、変色の有無 設置環境の良否 外観の清掃
設定確認	内部パラメータの確認

(15)有機性汚濁物質測定計(UV計)

点 検 項 目	点 検 内 容
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装のはく離、変色の有無 設置環境の良否
配管及びバルブ	各バルブの配管状況 ドレン及びエア抜き
漏えい漏水	各部の漏えいの有無
支持架台、収納版	支持架台の状況 ドア等の開閉、密閉性の良否
管制機器	継電器、ヒューズ等の完成機器の状況
サンプリング部	測定槽及び液位の状況
試薬交換	整流板の状況
	検水槽の状況 サンプリング用水中ポンプの状況
駆動部	駆動用モーターの動き、発熱の有無
	減速機械の状況 スリーブの状況(がたつき等) オイルシートの劣化の有無及び給脂 回転部、軸受けメタルの状況、各部の給脂
検出部	しゃ光羽根の状況 ワイパーの動作具合 水銀ランプの状況 セルの状況 フォトインタラプターの状況 ローラーの状況 検出器の状況
電源部及び変換器	高圧、低圧等電源部の状況 基板及びハンダ上げなど0の状況 各電子部品の状況 調整用ボリューム、切替ジャンパー等の状況

(16)全窒素・全りん計

点 検 項 目	点 検 内 容
稼働状況確認	水漏れ等の確認 測定値記録の確認 アラーム記録の確認
各部洗浄	オーバーフロー槽点検、清掃 サンプルラインフィルタ点検、清掃 サンプルライン希塩酸洗浄 E液ラインの塩酸、純水洗浄 希釈計量管の点検、清掃
スパン液作成	メーカー定期点検整備用スパン液の作成
試薬交換	試薬の交換 廃液処理(廃液タンク)
計量器点検	計量器の点検
計測器調整	ゼロ、スパン校正
記録部確認	プリンタ用紙確認
純水点検	純水点検、入替え 伝送信号確認

計装設備点検項目表

(17)アンモニア計

点 検 項 目	点 検 内 容
各部点検 (採水部)	電極リード線、専用ケーブル配線の確認 配線口気密性の確認 ホルダの脱着操作性確認 変換器と検出器の距離確認
点検整備	センサキャップの点検、洗浄 サンプルアジャスト ホルダ点検、清掃 エアーポンプ動作試験 センサチップの交換、校正
性能、機能点検調整	変換器ケースの防水性確認 洗浄器ケースの防水性確認 コネクタボックスの防水性確認 運転条件の認定確認 等価入力、伝送出力試験 電極の測温素子抵抗値確認 エアー洗浄器動作確認 洗浄中伝送出力ホールド動作確認 標準液チェック 試料水測定

計装設備点検項目表

(18)その他の計装ループの点検項目

点 検 項 目	点 検 内 容
機能確認	監視設備にて指示値等のハンチング、アラームを含むパイロット表示状態 計装ループにおける一般的事項について確認する。
外観	汚損、発錆、腐食、ゆるみ、塗装の剥離、変色の有無 湿度、じんあい等の設置環境の良否
発信器	該当する発信器の点検基準を適用する。
管制機器	継電器、切替スイッチ、ヒューズ等各管制機器の状況
端子台、配線、収納箱	各単体機器の端子台及び配線、シールド線、ソケット収納ボックスの状況
アレスタ	放電素子等の状況 焼こんの有無
計装用電源	トランス等の入出力電源部状況 基板等の着装状況 各電子部品の状況
変換器	基板等の着装状況 ハンダ上げ器内配線状況 各電子部品の状況 異常発信、発熱等の有無 係数等の確認(変換係数等) 演算機能の確認
設定器	変換器の点検内容に準じる。 設定用ダイヤル、ボタンの動作具合 歯車等機械要素部の損耗の有無及び給油
調節計	設定器の点検内容に準じる。 サーボ機構部の保持性の良否 内装継電器の状況 設定値との追従性の良否 演算メモリー機能の点検
指示計器	指針、制動スプリングコイル及び表示器の状況 電子部品の状況
積算計	カウンターの指示状況及び注油 電子部品の状況
測定試験	絶縁抵抗測定、電圧測定、ゼロ・スパン調整 特性試験、ループ特性試験、波形、周波数等の測定 シーケンス試験

※ 本点検基準は「流域下水道電気設備標準保守点検基準(埼玉県下水道局下水道事業課)」が定めた基準である。その他、各製造・設置メーカーが定める点検整備内容を含め実施すること。

直接材料費 内訳

別紙5-1

1 非常用自家発電設備

(1)古利根川水循環センター

1 基分

品名	型式・仕様	数量
潤滑油フィルタエレメント	非常用発電設備 CNT-1000ER 発電機:GFC1405A-4 ガスタービン:RCT8	1 個
燃料低圧フィルタエレメント		1 個
燃料高圧フィルタエレメント		1 個
燃料ノズルガスケット		1 枚
点火栓ガスケット		1 枚

(2)栗橋中継ポンプ場

1 基分

品名	型式・仕様	数量
潤滑油フィルタ	非常用発電設備 PU250B-ER 発電機:GFC1405A-4 ガスタービン:S1A-02	1 個
燃料フィルタ		1 個
ピックアップバルブ		2 本
排気温度サーモカップル		1 式
測温抵抗体		1 本

2 計装設備

(1-1)pH計

(HBM-160)東亜DKK (3水-28)3-1-2系pH、(3水-33)3-2-1系pH

2 台分

品名	型式・仕様	数量
pH電極	GSS304B-1-QT0	2 本
飽和液	KCL-GEL 100mL	2 本
フタル酸銀pH標準液	(pH4.01) 143F191	2 本
中性りん酸塩pH標準液	(pH6.86) 143F192	2 本

(1-2)pH計

(UHC-7D)東亜DKK (沈-23)汚水ポンプ井Ph

(HBM-160B)東亜DKK (河-9)ポンプ井pH、(鷺-9)ポンプ井pH

3 台分

品名	型式・仕様	数量
ノンリーク塩化銀電極内部液	3M KCL 500mL 143A252	3 個
フタル酸銀pH標準液	(pH4.01) 143F191	3 個
中性りん酸塩pH標準液	(pH6.86) 143F192	3 個
pH電極	5600-5F型 EL5600-2-KFO	3 組

(3)MLSS計

(SSD-1620)東亜DKK (3水-32)3-2-1系MLSS

1 台分

品名	型式・仕様	数量
Oリング	G40 115A167	1 個
Oリング	AN6227-7 115A902	2 個
Oリング	P26 *NBR ホルダ蓋用 115A058	1 個
セル	G7740 48183800	1 個
ワイパー	ASSY 6mm用 593395K	1 個
ブラシレスギヤードモータ	107A323	1 個
PPYパッキン交換セット	ASSY 7219970K	1 式
バッファチューブ	ASSY 7189270K	1 式
Oリング	P20 115A043	1 個
バリスタ	UNIT 7128030U	1 個
シリカゲル	袋入り20G 143C065	1 個
シリカゲル	FA5G 143C212	1 個

(4)アンモニア計

(HC200-NH)堀場アドバンテック (1水-25)1-1系反応槽アンモニア(2水-18)2-1系反応槽アンモニア

2 台分

品名	型式・仕様	数量
アンモニウムイオンチップ	#7691	2 個
カリウムイオンチップ	#7692	2 個
比較チップ	#7211	2 個
標準液	L-NH-1	2 本
標準液	L-NH-10	2 本

直接材料費 内訳

別紙5-2

(5)放流水残塩計

(CLF-1620G)東亜DKK

(1水-15)放流水残塩

1 台分

品名	型式・仕様	数量
検出器	2132型 EL2132-0-Y	1 本
セラミックビーズ	φ1.25g 123G007	1 組
Oリング	P32 115A072	1 個
電極用モータ	ASSY 7130420K	1 個
パリスタユニット	7128030U	2 個
グリース ASSY	7716870K	1 個
ポリエチレンチューブ	7×10 116B152	1.5 m
ユニチューブ	#25	1 m
ユニチューブ	#30 30×38	1.5 m
Zユニオン用スリーブ	φ10 117B999	4 個
テクノブレードボード	TB-15 15×22	1 m
電磁弁	SV1 7496710K	1 個
モーターバルブ	MV1 7496690K	1 個

(6)放流水UV計

(OPM-1610)東亜DKK

(1水-16)放流水UV

1 台分

品名	型式・仕様	数量
ゴムワイパー	25mm用 72295500	1 個
スパン校正液	40mg/L	1 本
ランプ	ASSY 7585250K	1 式
Oリング	G70 115A226	2 個
Oリング	S55 115A528	2 個
シリカゲル	袋入り20G 143C065	1 個
シリカゲル	FA5G 143C212	1 個
Oリング	P26 115A060	1 個
Oリング	S28 115A448	2 個
防食亜鉛板	117F110	1 個
パリスタユニット	7128080U	1 個

(7)投込式水位計(JFE製)

(SL-180C)JFEアドバンテック

(清-1)流入渠水位、(清-4)1号ポンプ井水位、(河-5)1号ポンプ井水位、

(河6-1)2号ポンプ井水位、(東-6-1)2号ポンプ井水位

(SL-130C)JFEアドバンテック

(清-5-1)2号ポンプ井水位、(東-5)1号ポンプ井水位、(鷺-5-1)2号ポンプ井水位

8 台分

品名	型式・仕様	数量
ベロフラム		8 個
Oリング	-	8 個
圧力伝達液		8 本

(8)ORP計

(HBM-162B)東亜DKK

(1水-23)1-1系ORP、(1水-24)1-1系ORP

(2水-16)2-1系ORP、(2水-17)2-2系ORP

4 台分

品名	型式・仕様	数量
KCL飽和液ゲル	100mL KCL-GEL	4 本
ORP電極	ASS304B-1-QT	4 本
ORP標準液	143F196	4 本

(9)全窒素全りん計

(NP600)横河電機

(1水-22)全窒素全りん

1 台分

品名	型式・仕様	数量
1年部品交換部品セット	K9693GY	1 式
7年部品交換部品セット	K9693GX	1 式
交換フィルターセット	K9626RH	1 式
活性炭	K9626RJ	1 個
電磁弁	LVM115-5G2-X19 K9693FT	1 個
活性炭筒リング	J9145DU	1 式
活性炭筒メッシュ	K9626AD	2 個
活性炭筒フィルタ	K9626AD	1 式

直接材料費 内訳

別紙5-3

(10)溶存酸素計(DO計)

(LDO2)東亜DKK

(2水-8)2-2系反応タンクDO、(3水-31)3-2-1系DO

2 台分

品名	型式・仕様	数量
洗浄ホースユニット	7294820K	2 組
キャリブレーションバッグ	HACH2464	2 個
フィルタエレメント	F150A37 136A988	2 個
交換用センサーキャップ	LDO2 HACH5151	2 個

(11)汚泥濃度計

(NU-S106)西原環境

(3水-2)3系初沈引抜汚泥濃度

1 台分

品名	型式・仕様	数量
加圧ダイヤフラム	100P用	1 枚
シリンダー消耗部品	AT5B-80用	1 式
洗浄装置消耗部品	給水15A ドレン25A	1 式

※ 点検整備時に必要とする上記の直接材料は、現行機器における標準的な交換部品を示します。

なお、本記載は特定メーカー製品を指定するものではありません。材料および機器については、既設品と同等以上の性能・品質を有する製品を選定してください。

電気設備保守点検業務委託
図面目次

図番	図面名	
1	古利根川水循環センター	平面図
2	本館電気室	配置図
3	污泥処理棟新電気室	配置図
4	污泥処理棟電気室	配置図
5	清久中継ポンプ場	単線結線図
6	電気棟自家発電電気室	配置図
7	栗橋中継ポンプ場	配置図
8	送風機設備	計装ループ図
9	沈砂池・ポンプ設備	計装ループ図
10	水処理設備1	計装ループ図
11	水処理設備2	計装ループ図
12	水処理設備3	計装ループ図
13	水処理設備4	計装ループ図
14	新污泥・脱臭設備	計装ループ図
15	機械濃縮設備1	計装ループ図
16	機械濃縮設備2	計装ループ図
17	焼却設備1	計装ループ図
18	焼却設備2	計装ループ図
19	焼却設備3	計装ループ図
20	焼却設備4	計装ループ図
21	焼却設備5	計装ループ図
22	清久中継ポンプ場	計装ループ図
23	河原井中継ポンプ場	計装ループ図
24	東中継ポンプ場	計装ループ図
25	鷺宮中継ポンプ場	計装ループ図
26	栗橋中継ポンプ場	計装ループ図
27	古久喜中継ポンプ場	計装ループ図

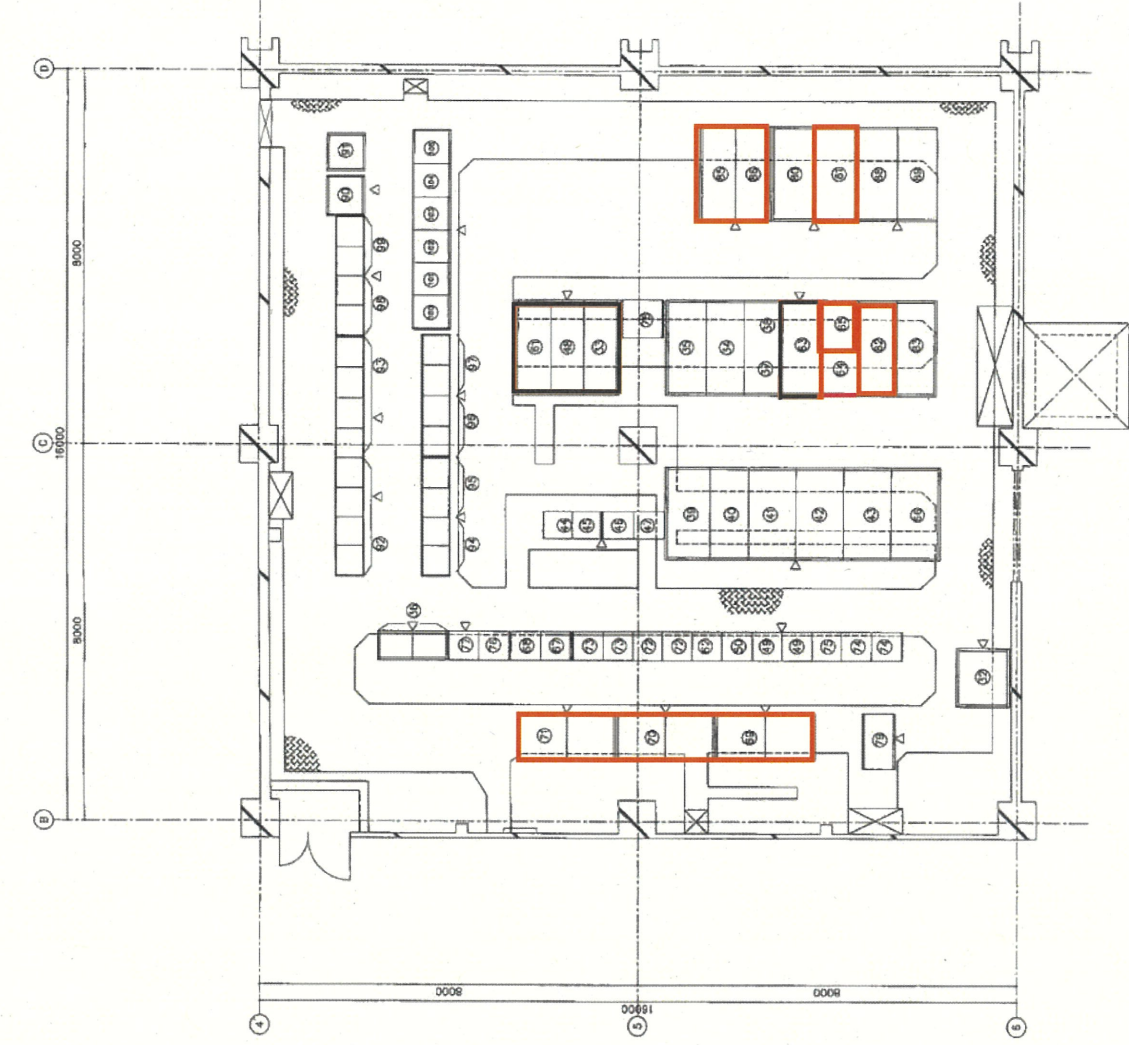
古利根川流域下水道古利根川水循環センター



委託点検対象 (計装点検箇所等除く。)



図面名：古利根川水循環センター 平面図 図番1



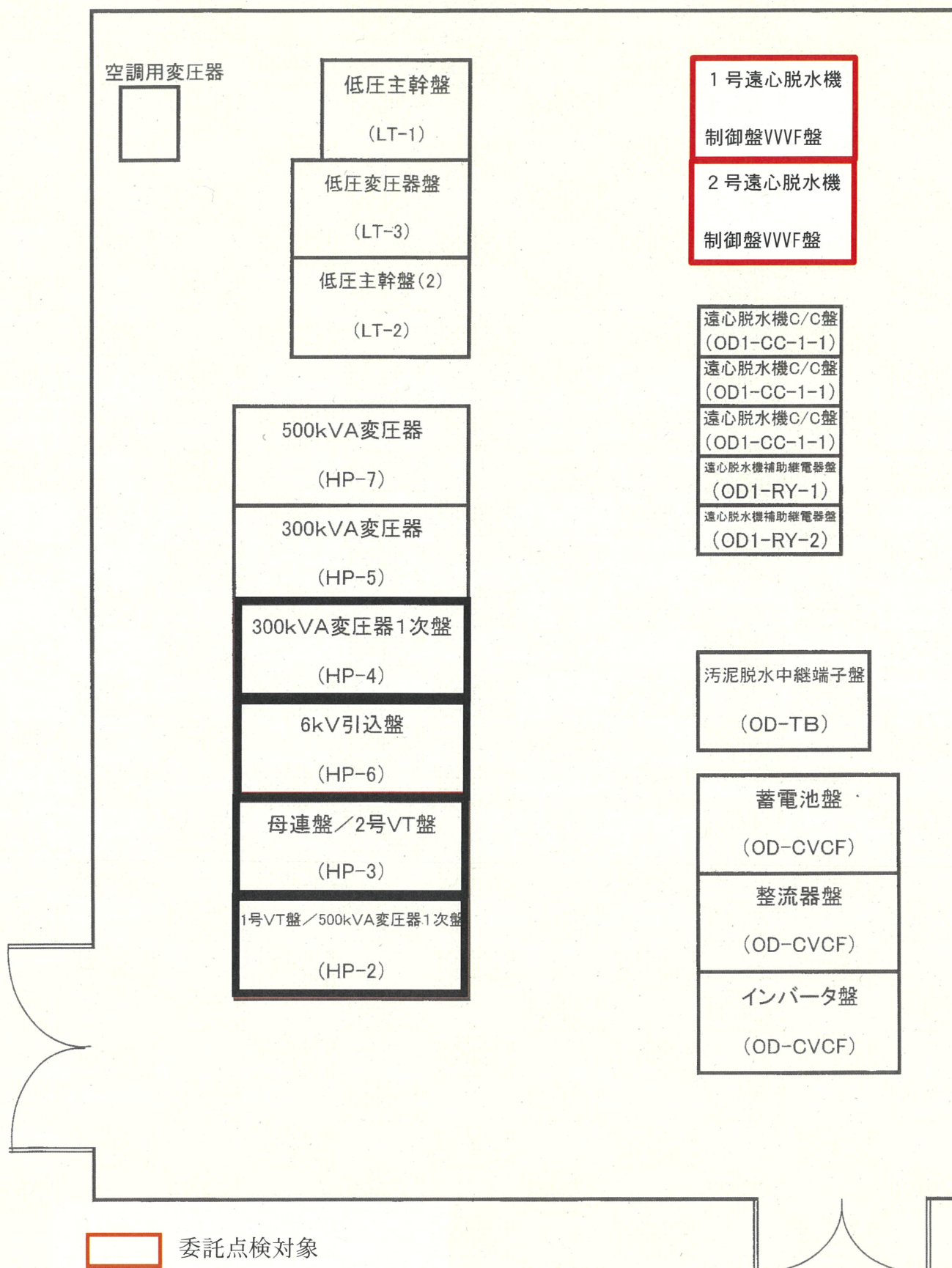
NO.	機器名	記号	備考
1	変圧器		
2	変圧器		
3	変圧器		
4	変圧器		
5	変圧器		
6	変圧器		
7	変圧器		
8	変圧器		
9	変圧器		
10	変圧器		
11	変圧器		
12	変圧器		
13	変圧器		
14	変圧器		
15	変圧器		
16	変圧器		
17	変圧器		
18	変圧器		
19	変圧器		
20	変圧器		
21	変圧器		
22	変圧器		
23	変圧器		
24	変圧器		
25	変圧器		
26	変圧器		
27	変圧器		
28	変圧器		
29	変圧器		
30	変圧器		
31	変圧器		
32	変圧器		
33	変圧器		
34	変圧器		
35	変圧器		
36	変圧器		
37	変圧器		
38	変圧器		
39	変圧器		
40	変圧器		
41	変圧器		
42	変圧器		
43	変圧器		
44	変圧器		
45	変圧器		
46	変圧器		
47	変圧器		
48	変圧器		
49	変圧器		
50	変圧器		
51	変圧器		
52	変圧器		
53	変圧器		
54	変圧器		
55	変圧器		
56	変圧器		
57	変圧器		
58	変圧器		
59	変圧器		
60	変圧器		
61	変圧器		
62	変圧器		
63	変圧器		
64	変圧器		
65	変圧器		

NO.	機器名	記号	備考
1	変圧器		
2	変圧器		
3	変圧器		
4	変圧器		
5	変圧器		
6	変圧器		
7	変圧器		
8	変圧器		
9	変圧器		
10	変圧器		
11	変圧器		
12	変圧器		
13	変圧器		
14	変圧器		
15	変圧器		
16	変圧器		
17	変圧器		
18	変圧器		
19	変圧器		
20	変圧器		
21	変圧器		
22	変圧器		
23	変圧器		
24	変圧器		
25	変圧器		
26	変圧器		
27	変圧器		
28	変圧器		
29	変圧器		
30	変圧器		
31	変圧器		
32	変圧器		
33	変圧器		
34	変圧器		
35	変圧器		
36	変圧器		
37	変圧器		
38	変圧器		
39	変圧器		
40	変圧器		
41	変圧器		
42	変圧器		
43	変圧器		
44	変圧器		
45	変圧器		
46	変圧器		
47	変圧器		
48	変圧器		
49	変圧器		
50	変圧器		
51	変圧器		
52	変圧器		
53	変圧器		
54	変圧器		
55	変圧器		
56	変圧器		
57	変圧器		
58	変圧器		
59	変圧器		
60	変圧器		
61	変圧器		
62	変圧器		
63	変圧器		
64	変圧器		
65	変圧器		

図面名：本館電気室 配置図 図番 2

委託点検対象

汚泥処理棟 新電気室配置図

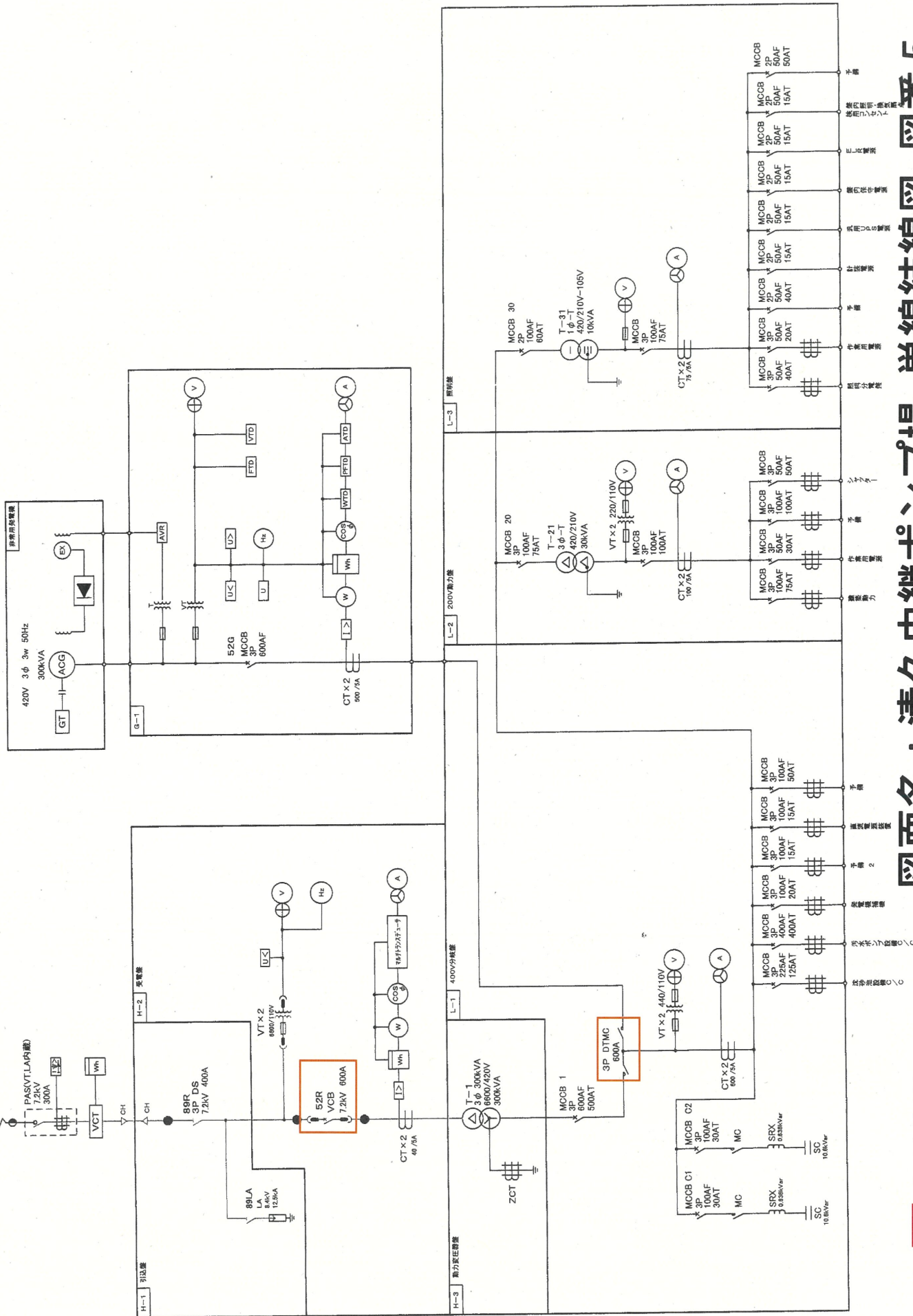


汚泥処理棟 電気室配置図



図面名：汚泥処理棟電気室 配置図 図番 4

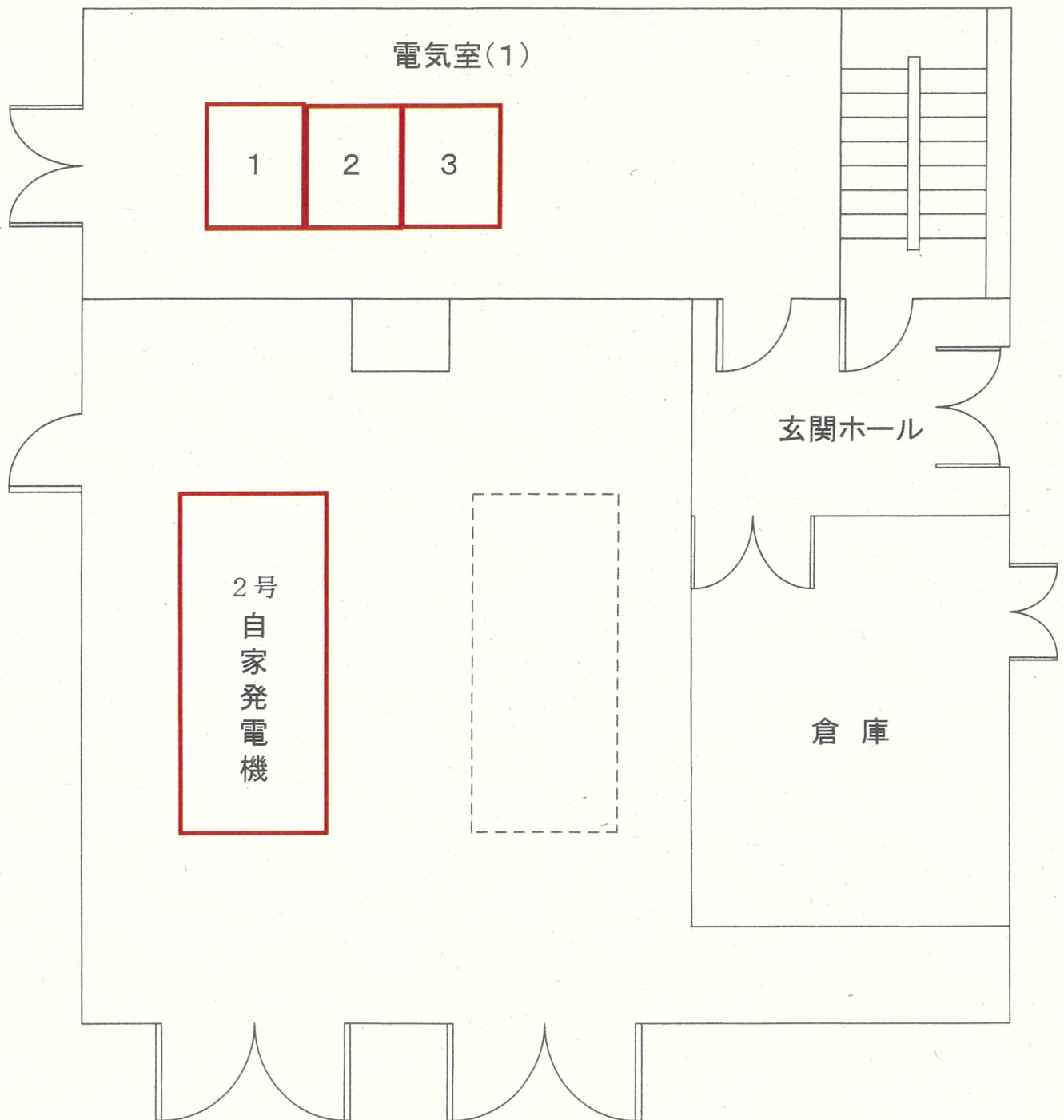
3φ 3w 6.6kV 50Hz



図面名：清久中継ポンプ場 単線結線図 図番 5

委託点検対象

電気棟自家発電電気室 配置図

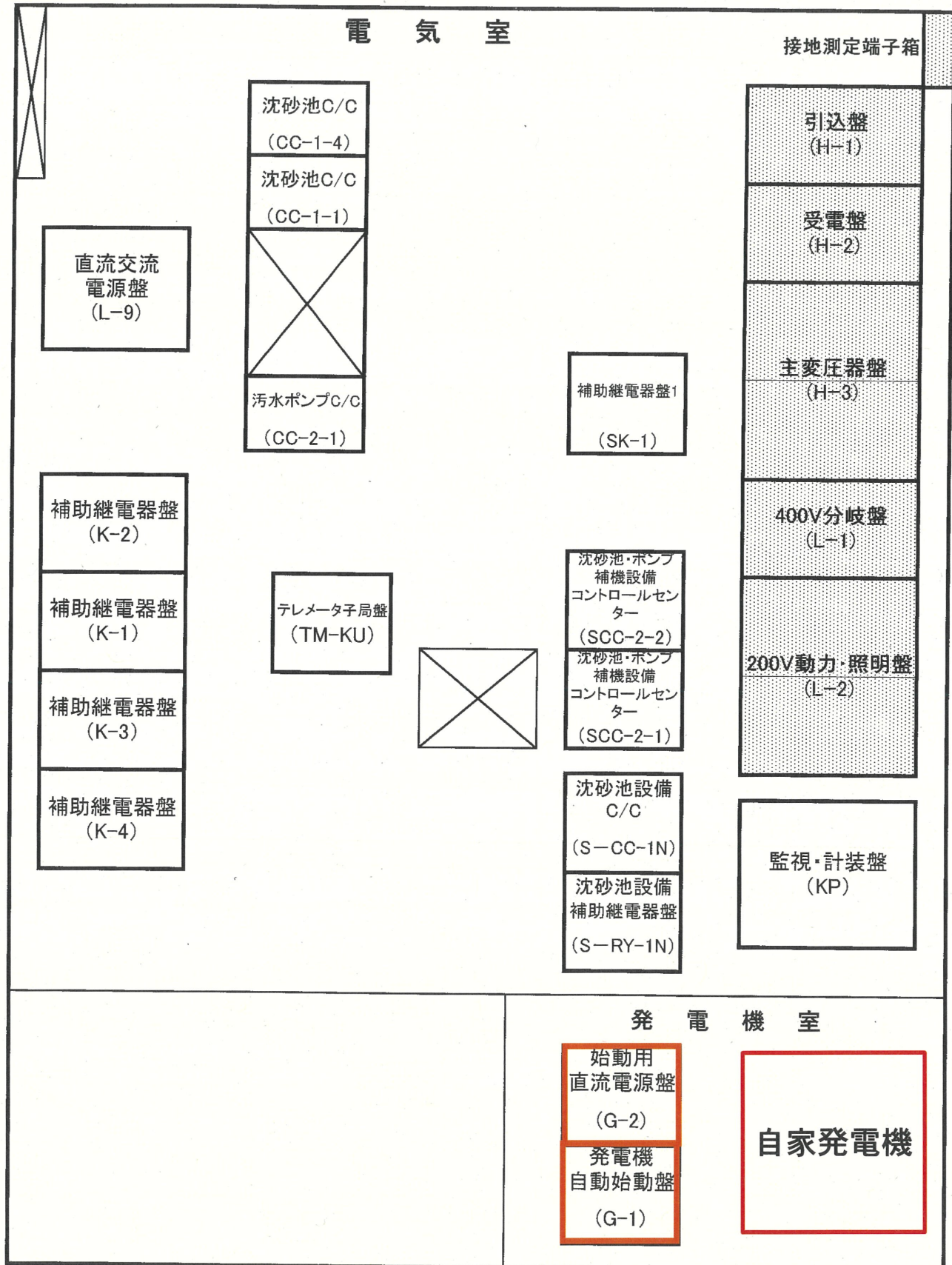


1	2号動用直流電源盤 G-DC-2	2	2号自動始動盤 G-HP-5	3	2号発電機盤 G-HP-4
---	------------------	---	----------------	---	---------------

委託点検対象

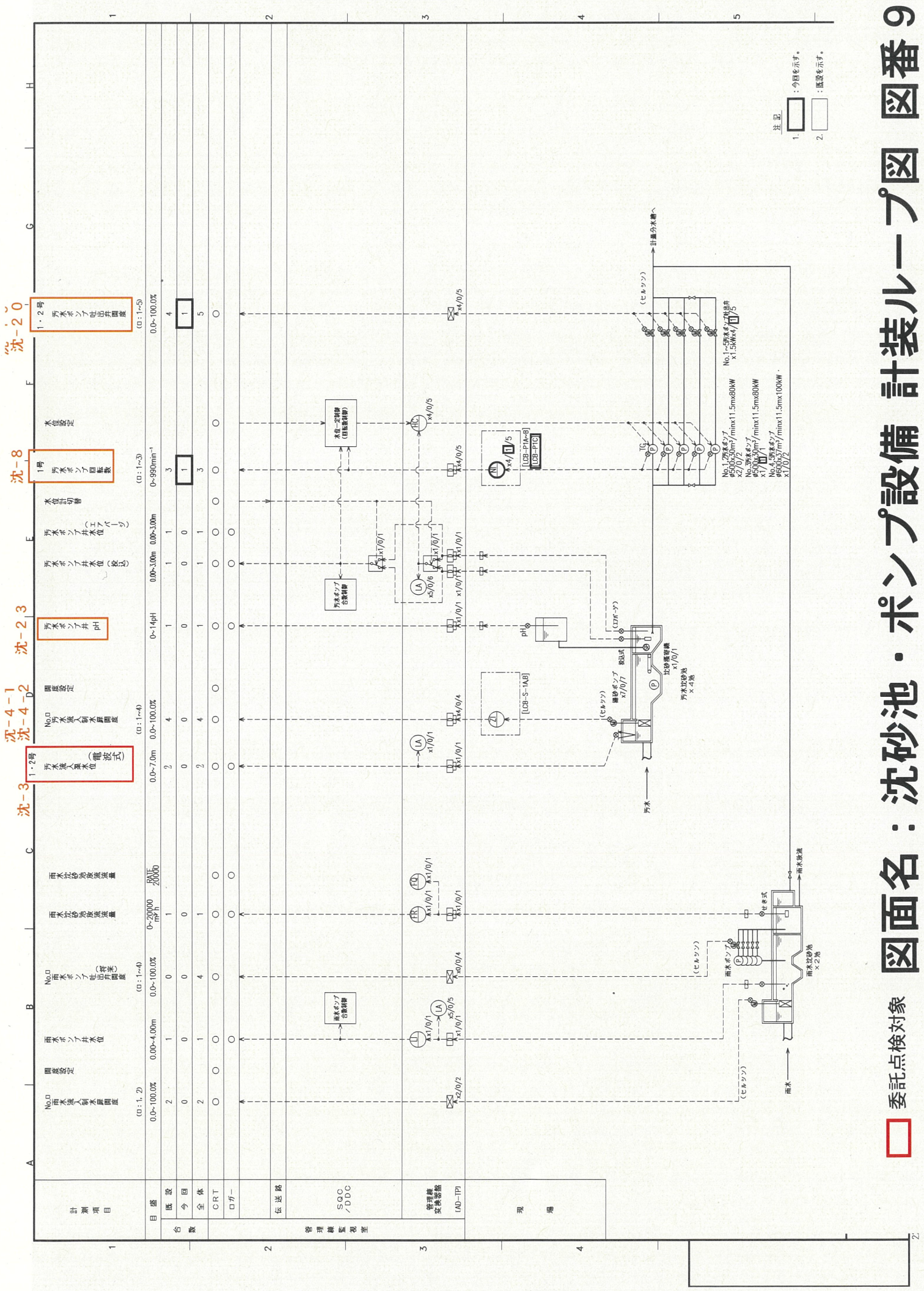
図面名：電気棟自家発電電気室 配置図 図番 6

栗橋中継ポンプ場



委託点検対象

図面名：栗橋中継ポンプ場 配置図 図番 7

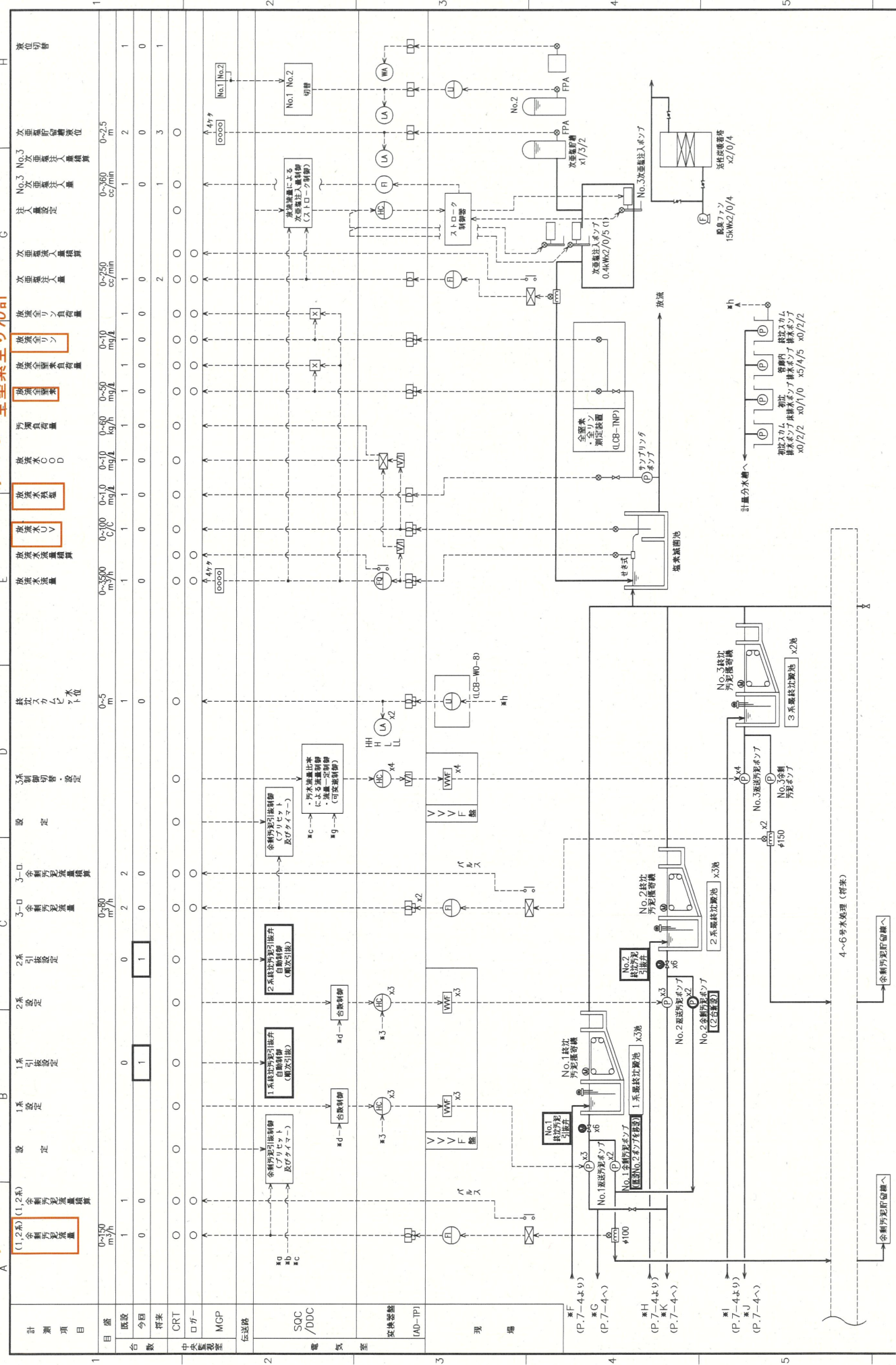


4~6号水处理 (将来)

1. : 今国を示す。

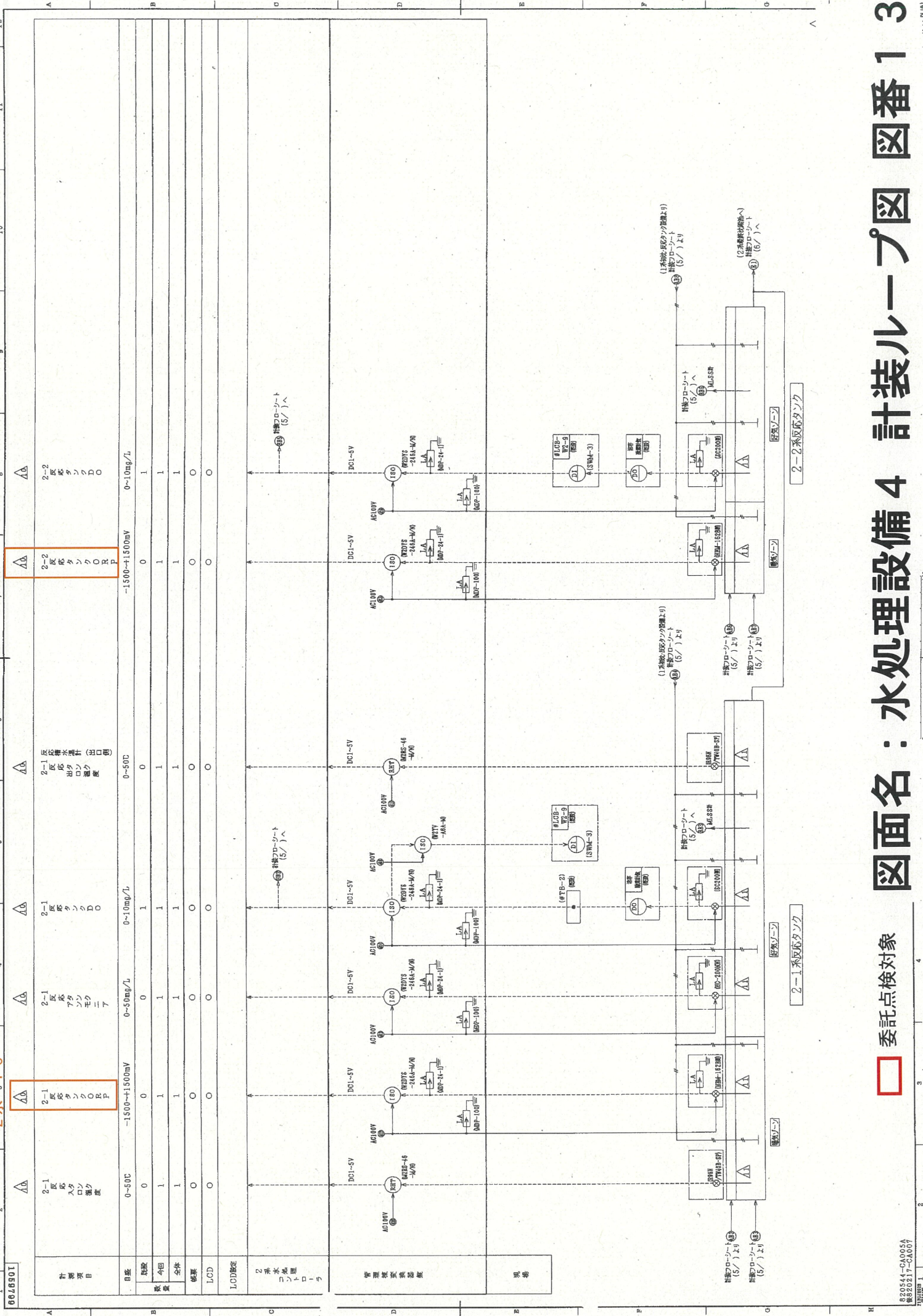
1水-16 1水-15 1水-22 全要素全りん計

1水-13



図面名：水処理設備3 計装ループ図 図番12

委託点検対象



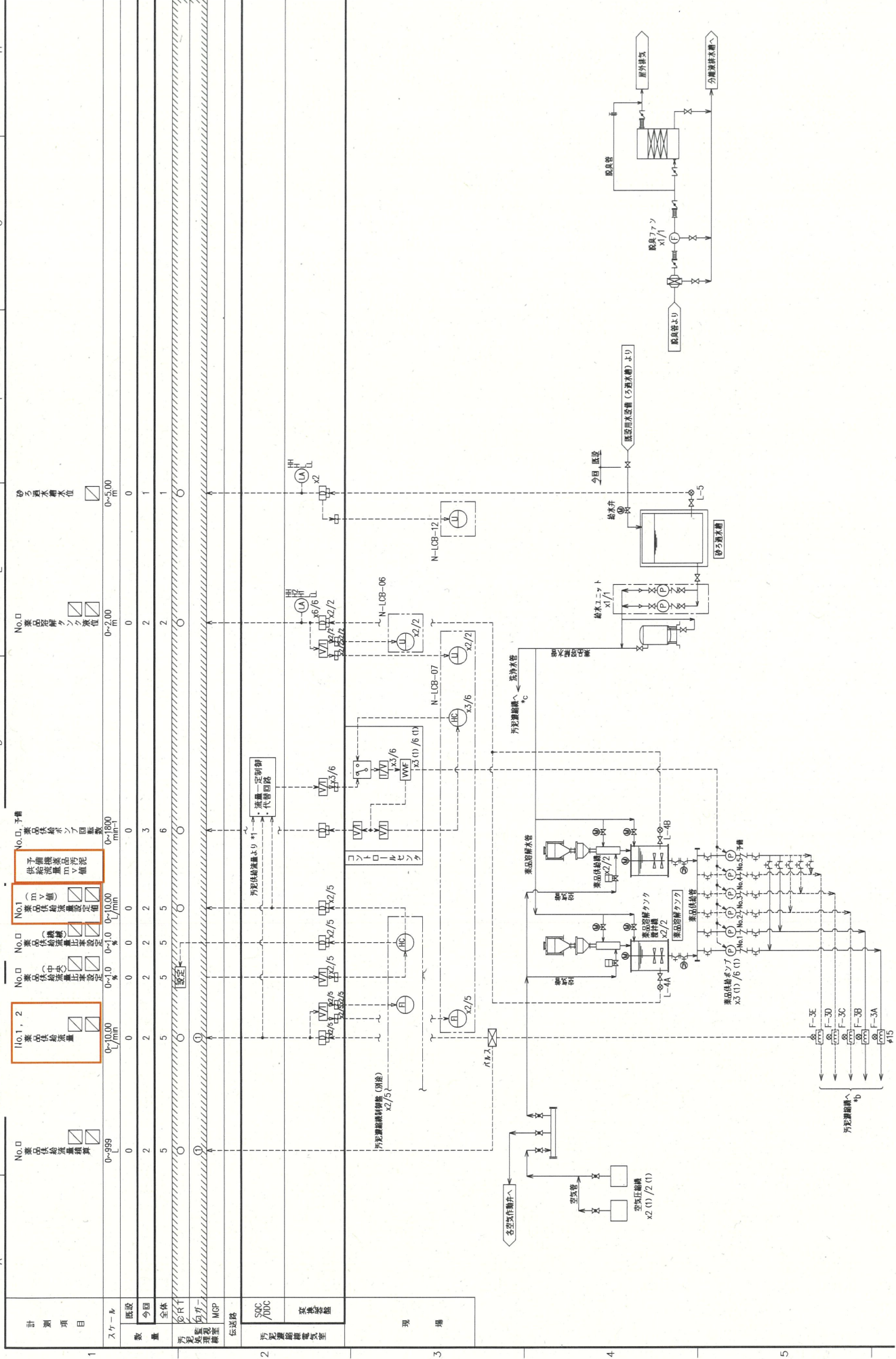
図面名：水処理設備 4 計装ループ図 図番 13

委託点検対象

濃-1-1濃-1-2
濃-2-1濃-2-2

濃-1-3 濃-1-4

A G F E D 1 2 3 4 5 H



委託点検対象

図面名：機械濃縮設備1 計装ループ図 図番15

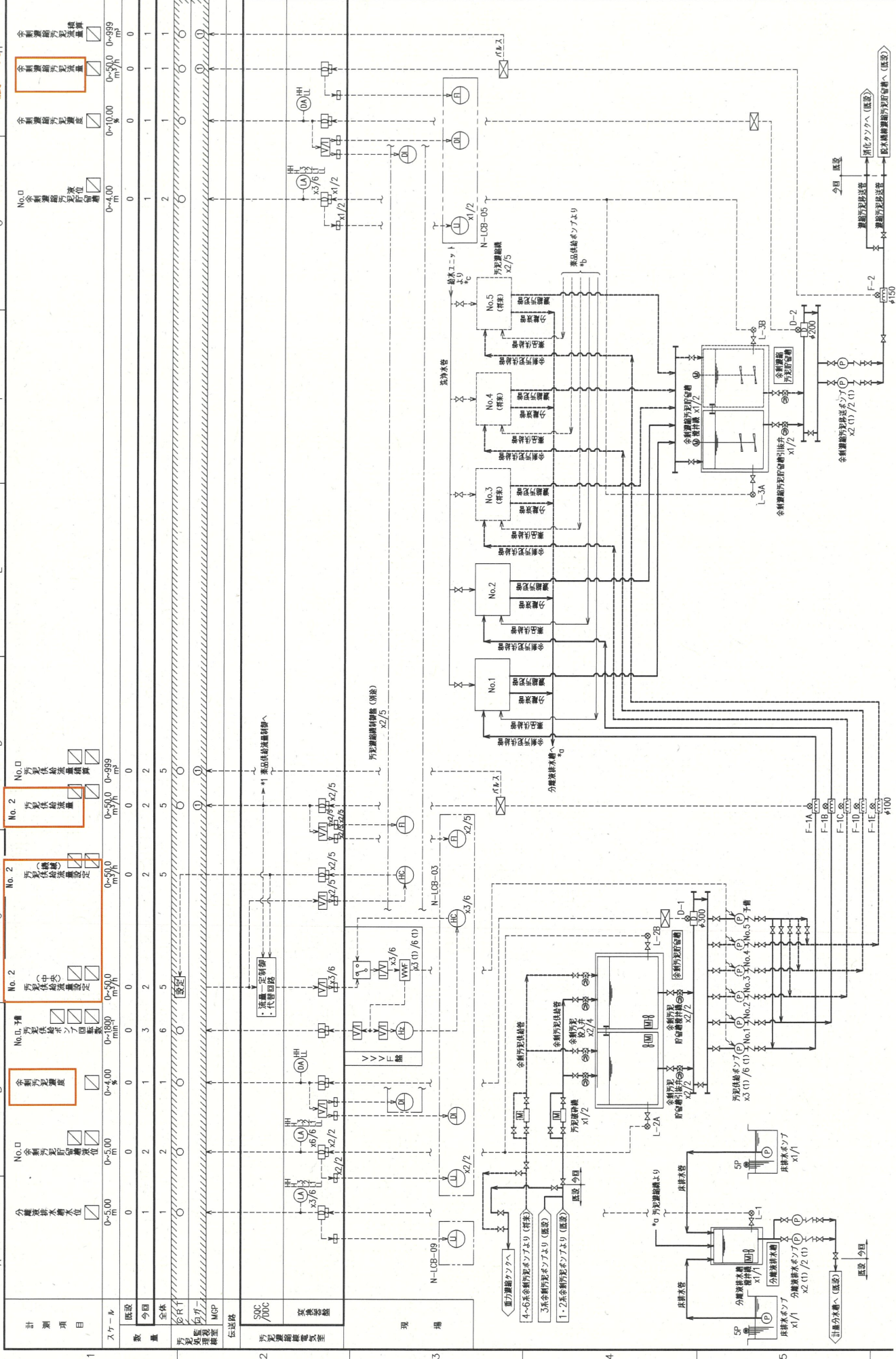
濃-9

濃-11-2

濃-11-3

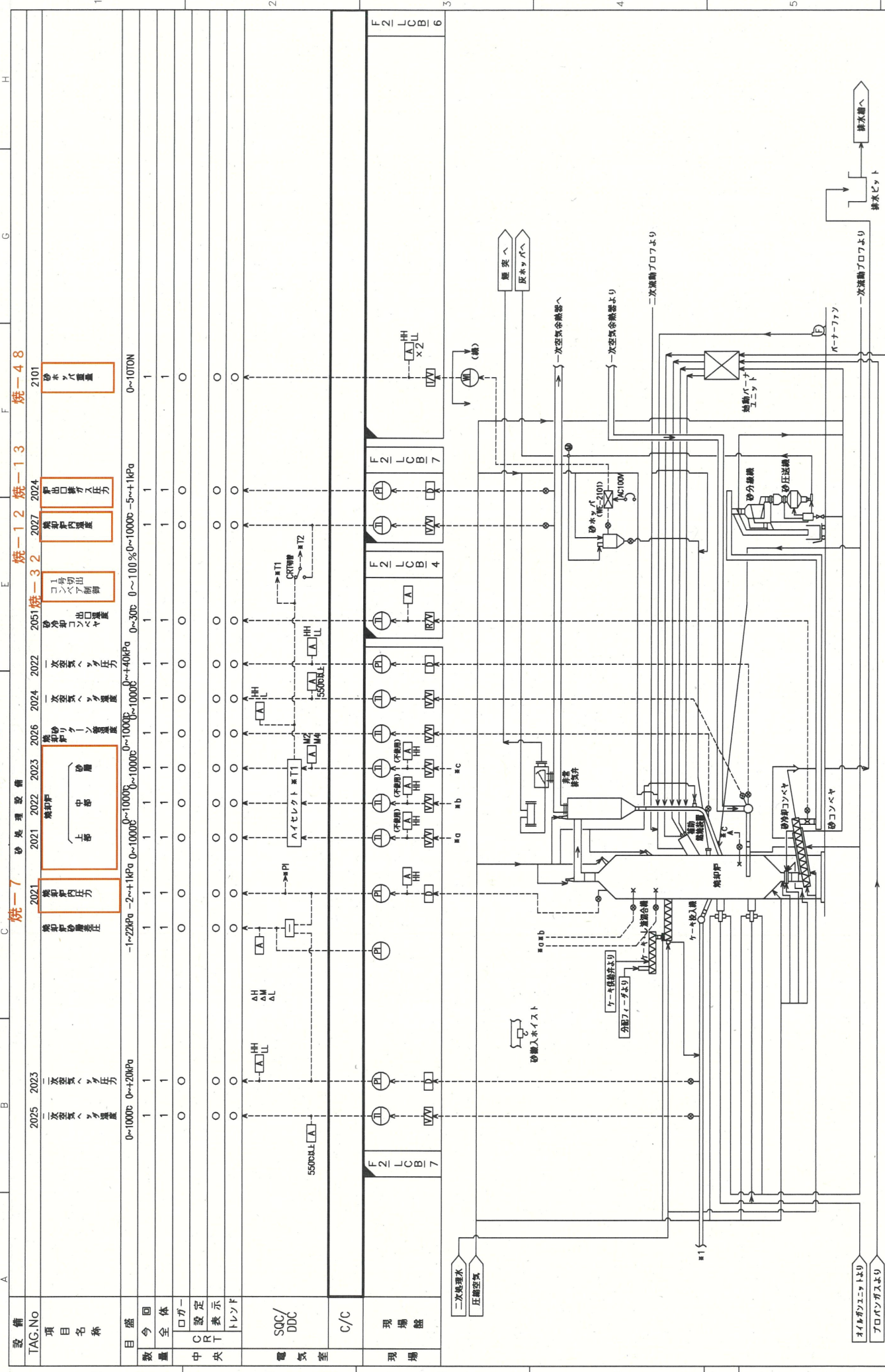
濃-11-1

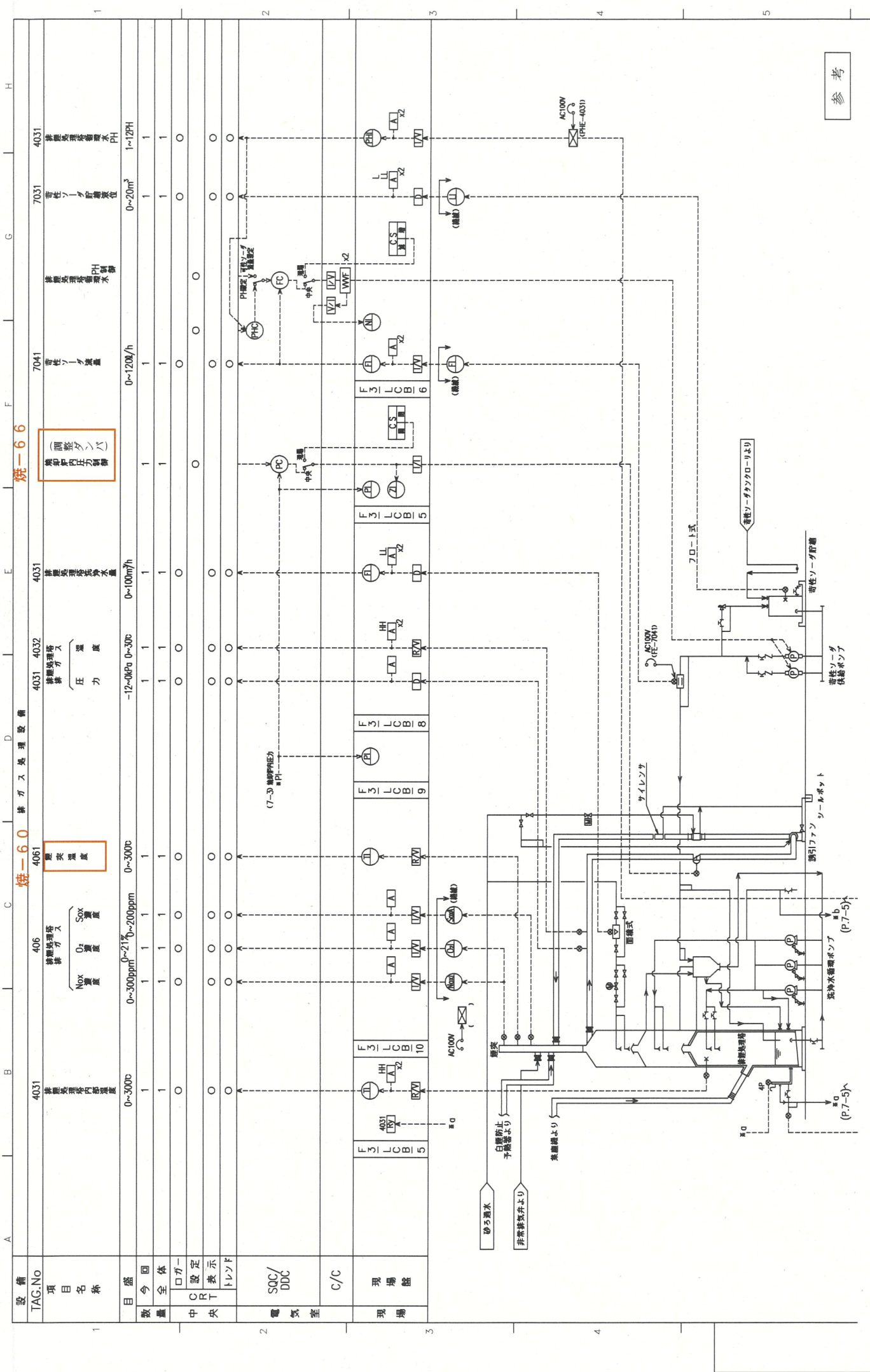
濃-15



委託点検対象

図面名：機械濃縮設備2 計装ループ図 図番16



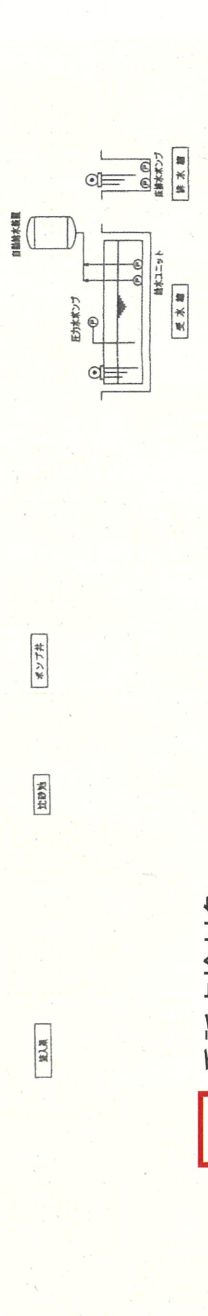
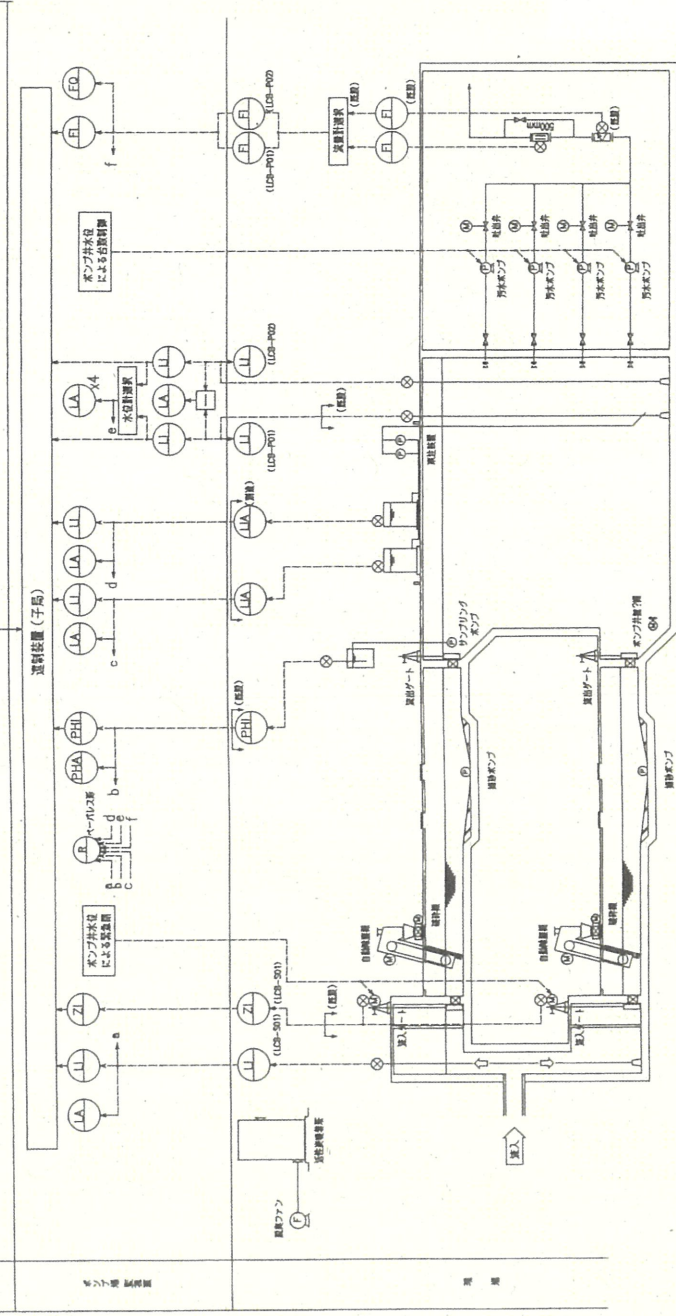
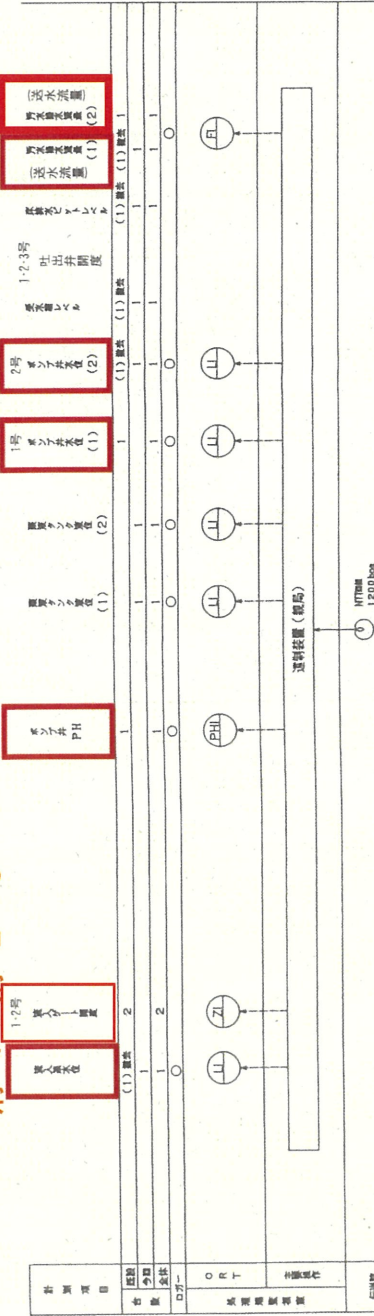


図面名：焼却設備5 計装ループ図 図番 21

委託点検対象

清-1 清-2・3 清-4 清-5-1 清-5-2 清-9 清-10

記号	名称	備考
L	流量	
Z	流量	
F	流量	
PH	PH値	
I	指示	
Q	指示	
R	指示	
A	指示	
①	警報発生	
②	警報発生	
③	警報発生	
④	警報発生	
⑤	警報発生	
⑥	警報発生	
⑦	警報発生	
⑧	警報発生	
⑨	警報発生	
⑩	警報発生	



委託点検対象

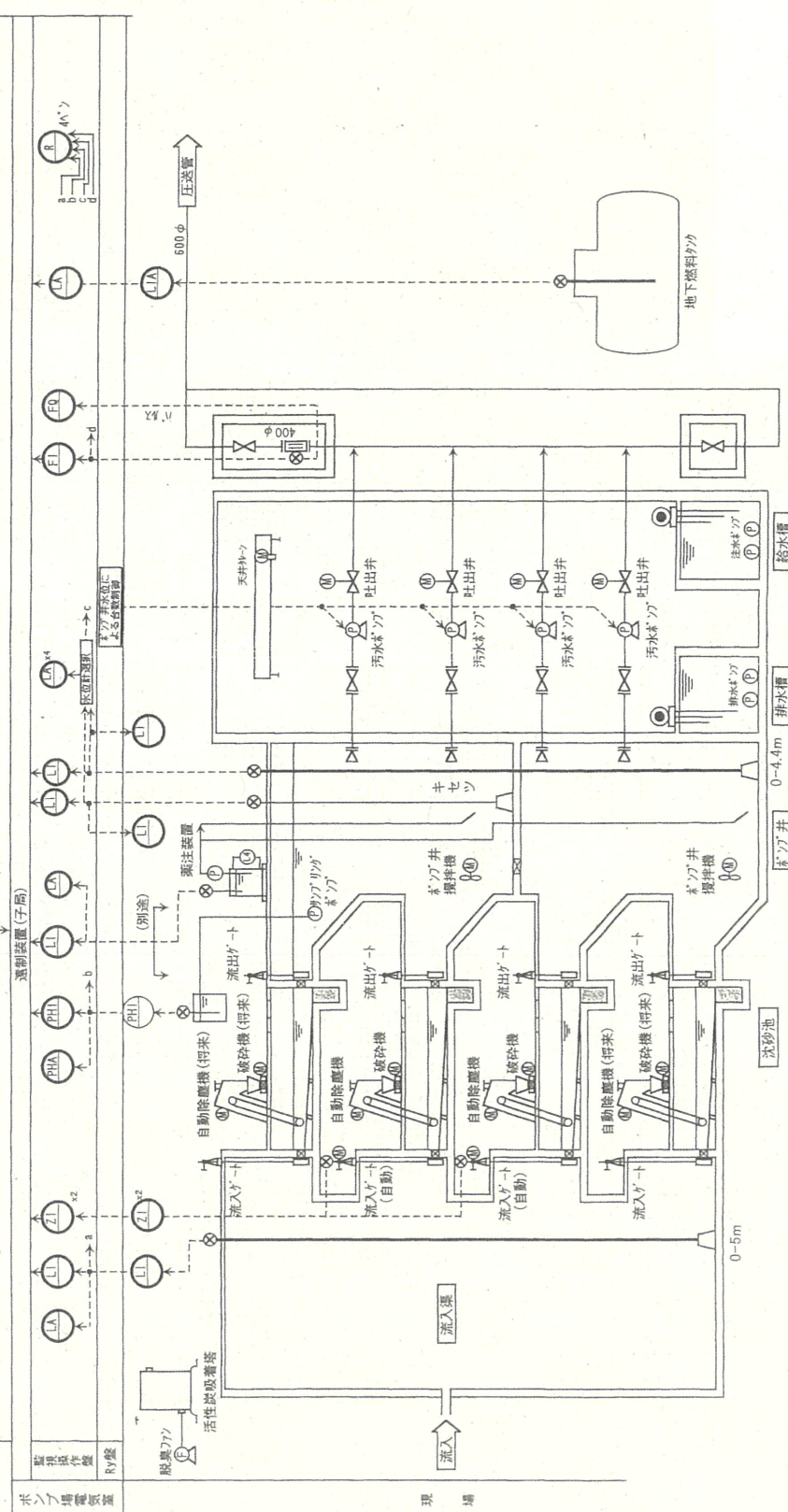
凡例	記号	名称	備考
	L	液位	
	Z	開度	
	F	流量	
	PH	PH計	
	I	指示	
	Q	積算	
	R	記録	
	A	警報	
	⊗	開度発信器	
	⊙	投込圧力式レベル計	
	⊠	電極式レベルスイッチ	
	⊡	電磁流量計	

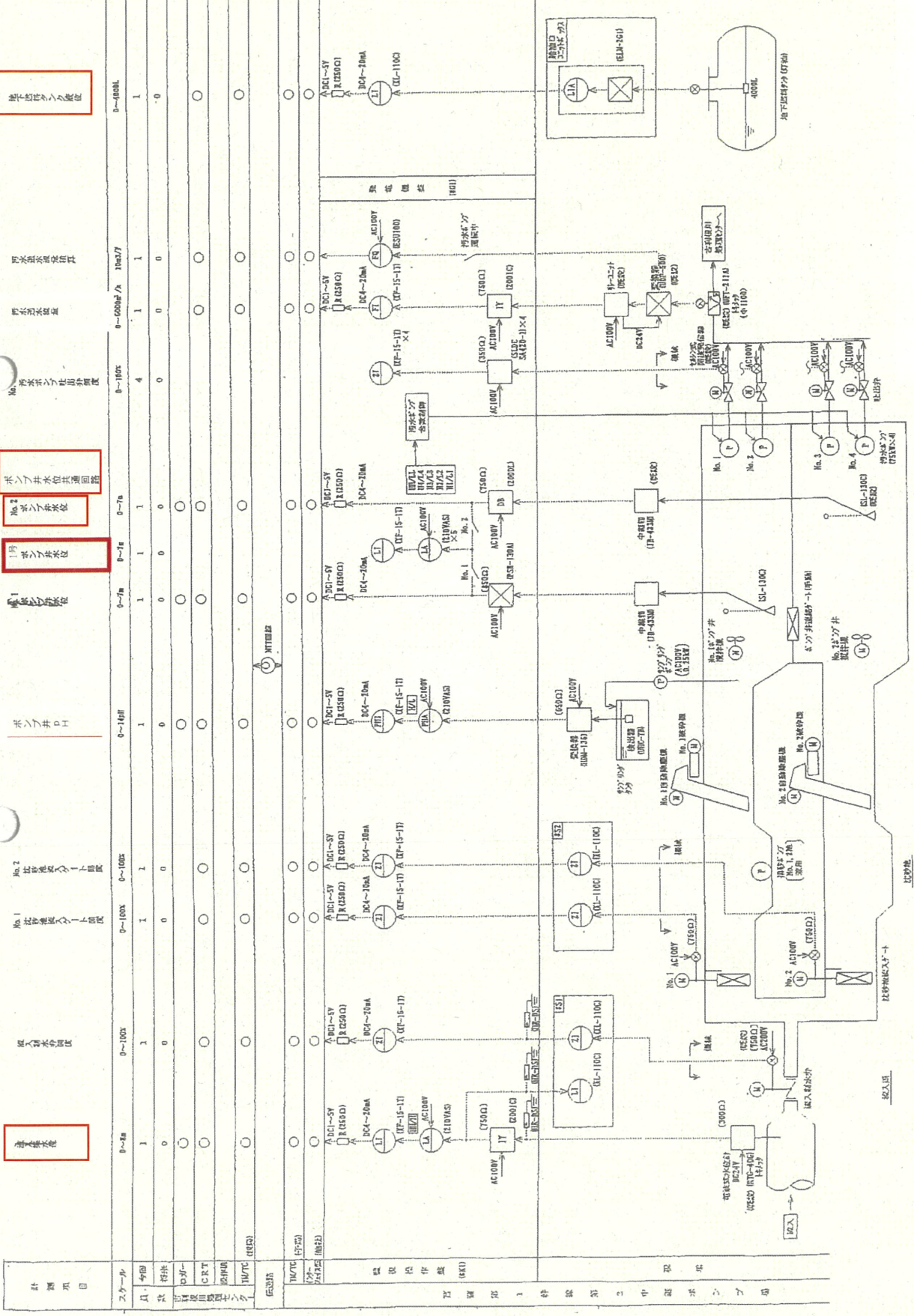
図 1 汚水処理装置の概略図

この図は、汚水処理装置の概略図を示しています。図の左側には、活性汚泥着床（活性汚泥着床）があり、そこから汚水が流出します。汚水は、自動除塵機（自動除塵機）を通過し、流出管（流出管）から排出されます。また、汚水は、選別装置（選別装置）と選制装置（選制装置）を通過し、圧送管（圧送管）から排出されます。図には、各種のセンサー（LI, PH, Z, F, I, Q, R, A）と制御ユニット（NTT回路, 選別装置, 選制装置）が示されています。また、圧送管の口径は500φと記載されています。

図 2 汚水処理装置の詳細図

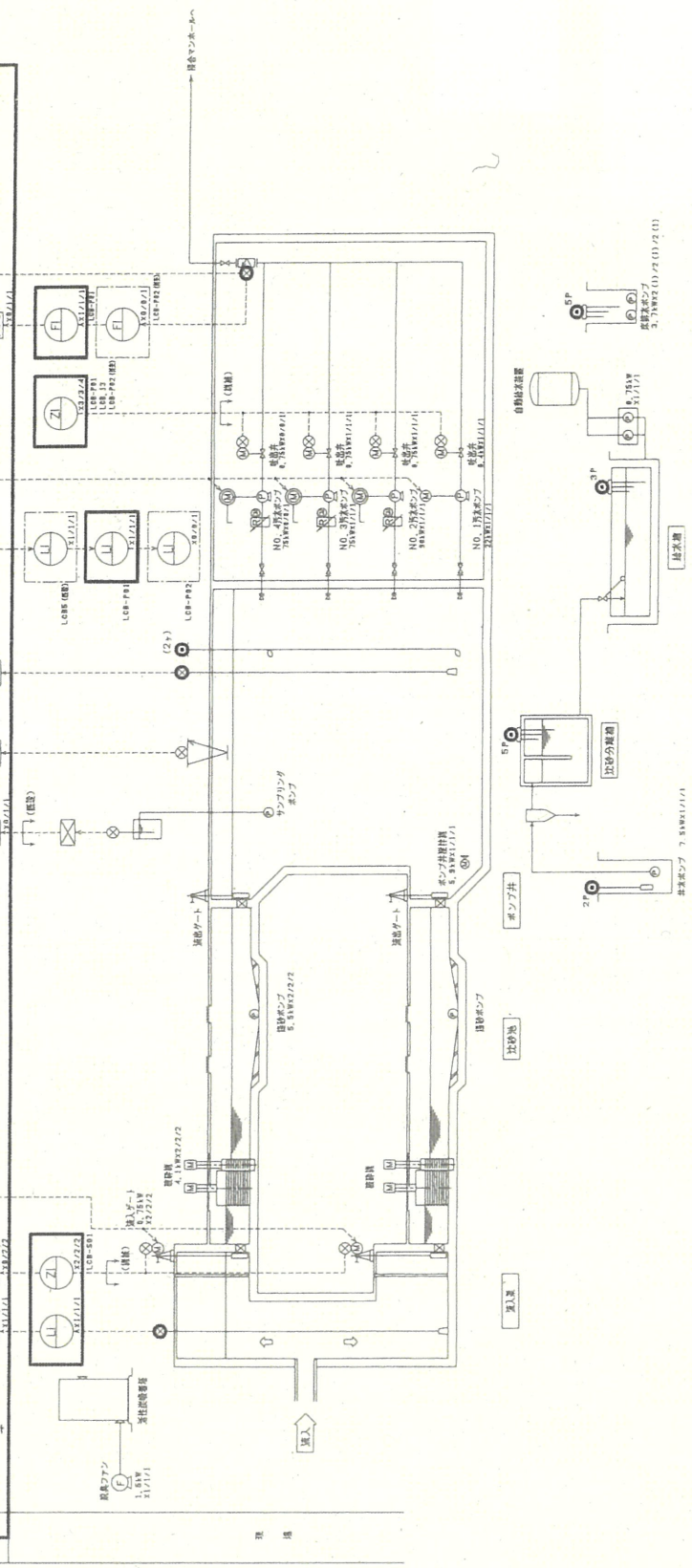
この図は、汚水処理装置の詳細図を示しています。図の左側には、活性汚泥着床（活性汚泥着床）があり、そこから汚水が流出します。汚水は、自動除塵機（自動除塵機）を通過し、流出管（流出管）から排出されます。また、汚水は、選別装置（選別装置）と選制装置（選制装置）を通過し、圧送管（圧送管）から排出されます。図には、各種のセンサー（LI, PH, Z, F, I, Q, R, A）と制御ユニット（NTT回路, 選別装置, 選制装置）が示されています。また、圧送管の口径は500φと記載されています。

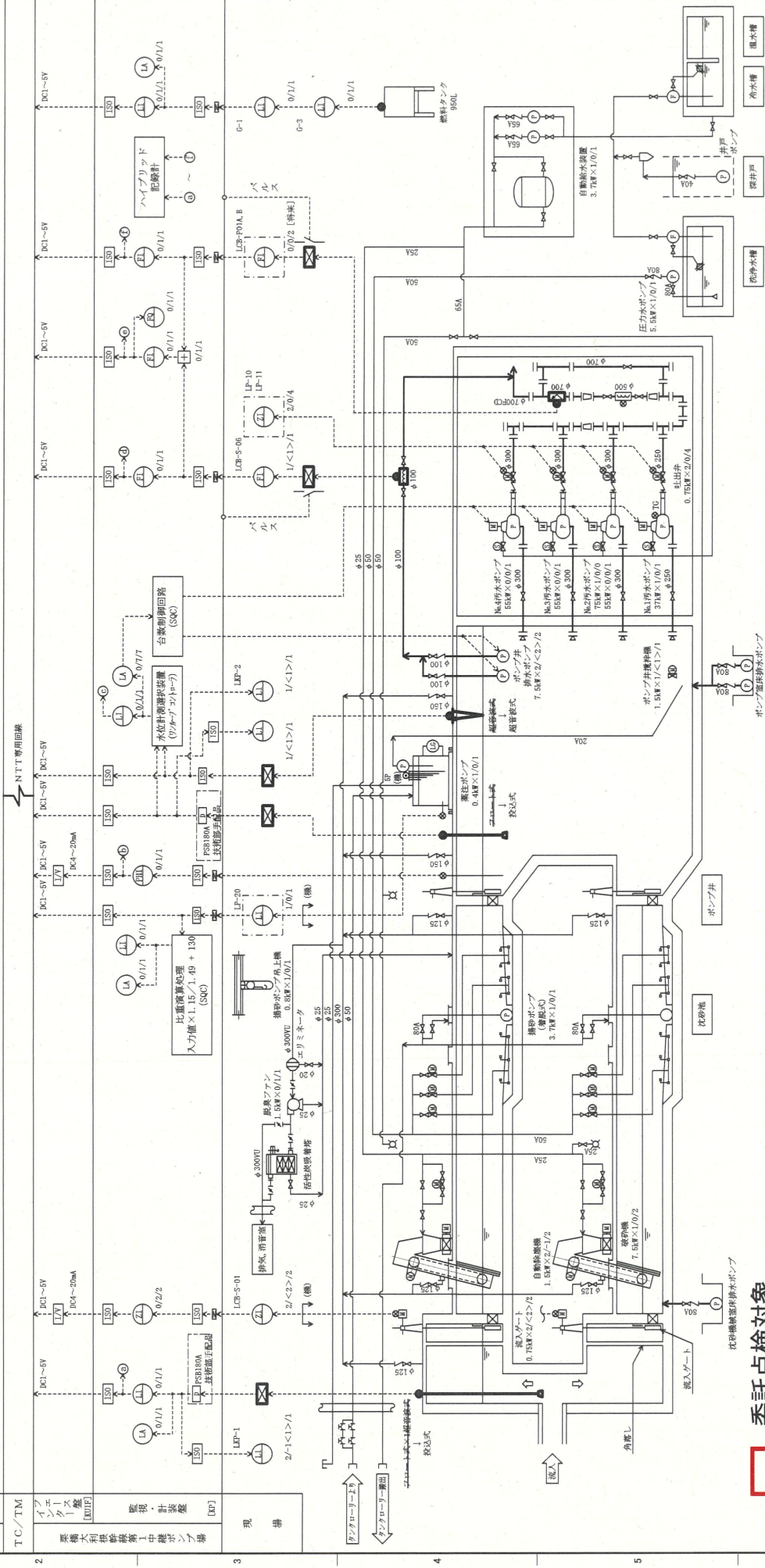




委託点検対象

図面名：東中継ポンプ場 計装ループ図 図番24

[illegible]

[illegible]

図面名：果糖糖素の場設計図書 26番図

流入ゲート開度

流入渠水位

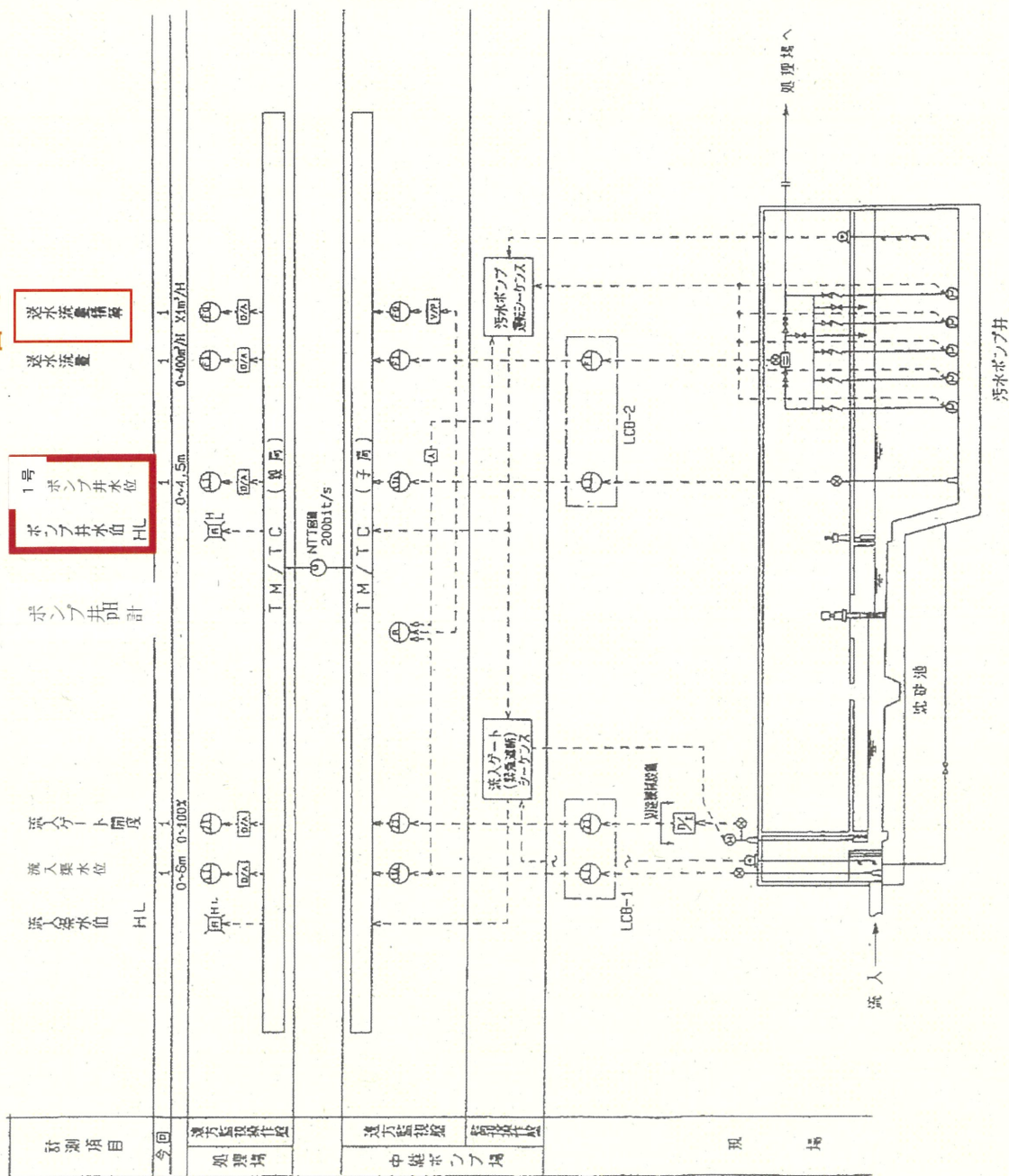
流入渠水位

ホハフ井pH計

1号 ポンプ井水位

送水流量

送水資量情由



凡例	記号	名 称	備 考
	FI	流量指示	
	FIQ	流量指示报警	
	LI	液位指示	
	LIA	液位指示报警	
	ZI	温度指示	
	ZI	温度报警	
	A	重量测定器	
	V/P	流量测量器	
	O/A	O/A变换器	