

南相馬市～工事等設計書～

起工月	令和 8 年 7 月		工事概要	電気設備更新	
契約番号	2026000692			ろ過機動力盤 1 面	
路線名				ろ過機制御盤 1 面	
工事等名	牛越浄水場ろ過機電気設備更新工事			計装兼コントローラ盤 1 面	
工事等場所	南相馬市 原町区牛越字下川原 地内				
総工事費	当初請負		仕様概要	1．設計図書、福島県土木工事共通仕様書及び福島県	
	当初設計			建築関係工事共通仕様書に準じ入念に施工のこと。	
	変更請負			2．詳細は監督員の指示によること。	
	変更設計				
工 事 費 総 括 表					
費 目	金 額	工 事 価 格	消費税相当額	摘 要	
本工事費					
附帯工事費					
測量及び試験費					
用地費及び補償費					
機械器具費					
営繕費					
工事雑費					
工事費					
事務費					
事業費					

工 事 費 内 訳 書

契約番号(2026000692)

牛越浄水場ろ過機電気設備更新工事

種 別	金 額 (円)	備 考
輸送費		
一般労務費		
技術労務費(据付)		
技術労務費(試験)		
補助材料費		
機械経費		
仮設費(率)		
直接材料費(仮設)		
一般労務費(仮設)		
技術労務費(仮設据付)		
技術労務費(仮設試験)		
直接工事費		
機器費		
諸 経 費		
工事費計(税抜き)		

諸経費は一括計上すること。ただし、積み上げ金額がある場合は備考に内書で()の中に金額を記入すること。

住 所

業者名

代表者名

最低制限価格の設定(算定)について

牛越浄水場ろ過機電気設備更新工事

今回の入札において、最低制限価格を下記の計算式に基づき設定しております。
該当工事には のチェック表示をしております。

工事に伴う最低限必要な費用 = 最低制限価格(P)

■ 最低制限価格(P)の設定範囲：予定価格(入札書比較価格)の75%～92% + 消費税額

予定価格(入札書比較価格)の75%～92%の範囲内で算出(1千円未満の端数は切り捨てる)した額に、消費税額を加算した額を最低制限価格(P)とする。ただし、上記の設定範囲を上回った(下回った)場合には、それぞれ設定範囲の上限(下限)値とする。

算定式

☐ 一般土木工事(橋製作・架設工を含む)

直接工事費 × 97% + 共通仮設費 × 90% + 現場管理費 × 90% + 一般管理費 × 68%

☐ 建築工事(一般・解体工事共通)

直接工事費 × 97% + 共通仮設費 × 90% + 現場管理費 × 90% + 一般管理費 × 68%

建築工事に付随する設備工事、並びに単独補修工事は建築工事算定方法に準じる

☐ 舗装工事

直接工事費 × 97% + 共通仮設費 × 90% + 現場管理費 × 90% + 一般管理費 × 68%

☐ 水道工事

直接工事費 × 97% + 共通仮設費 × 90% + 現場管理費 × 90% + 一般管理費 × 68%

☐ 暖冷房衛生設備工事

直接工事費 × 97% + 共通仮設費 × 90% + 現場管理費 × 90% + 一般管理費 × 68%

☒ 電気・通信設備工事(製作・据付共通)

直接製作費 + 直接工事費) × 97% + (共通仮設費 + 間接労務費) × 90% + (現場管理費 + 工場管理費 + 機器間接費) × 90% + 一般管理費(製作分 + 据付分) × 68%

☐ 機械設備工事(製作・据付共通)

直接製作費 + 直接工事費) × 97% + (共通仮設費 + 間接労務費) × 90% + (現場管理費 + 工場管理費 + 据付間接費 + 設計技術費) × 90% + 一般管理費 × 68%

直接製作費: 製作工事に係る経費(材料費、機器単体費、労務費 等)

直接工事費: 据付工事に係る経費(輸送費、材料費、労務費、仮設費 等)

原町市管内図



凡 例	

総 括 情 報 表

頁0-0001

事務所 設計書名 変更回数 事業名 適用単価区分 適用単価地区 単価適用日	D1 南相馬市 実施設計書 当初 00000000000 0 1 実施単価 71 S（相双1）地区 00-08.07.01(0)		
諸経費体系 ファイル名	8 ポンプ場・処理場 00000000000当初 牛越浄水場ろ過機電気設備更新工事		
	当 世 代		前 世 代
前払率 施設区分 冬期割増 総合試運転費計上区分 契約保証補正 週休二日補正 機械設計技術費区分 電気設計技術費区分	40 02 水処理施設 00 冬期割増なし 00 総合試運転費計上なし 01 金銭の保証 01 月単位 00 設計技術費計上なし 01 設計技術費計上あり		

工種条件

条件	条件値	名称
A 水替費区分	0	水替費なし
	1	水替費あり
B 山林砂防工置き換え区分	0	山林砂防工置き換えなし
	1	山林砂防工置き換えあり

電 気 設 備 工 事 費 内 訳 表

頁0-0002

費目・工種・施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
電気設備工事費					X2000
機器費					Y1810
	1	式			工種 第0001号表
機器費計					
輸送費					Y1990
	1	式			工種 第0002号表
一般労務費					Y1990
	1	式			工種 第0003号表
技術労務費（据付）					Y1990
	1	式			工種 第0004号表
技術労務費（試験）					Y1990
	1	式			工種 第0005号表
小計					
補助材料費					
		式			
機械経費					Z0011
		式			
仮 設 費					Z0001
		式			
直接材料費（仮設）					Y2990
	1	式			工種 第0006号表

電 気 設 備 工 事 費 内 訳 表

頁0-0003

費目・工種・施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
一般労務費（仮設）					Y2990
	1	式			工種 第0009号表
技術労務費（仮設据付）					Y2990
	1	式			工種 第0010号表
技術労務費（仮設試験）					Y2990
	1	式			工種 第0011号表
直接工事費計					
準 備 費					Z0003
		式			
現場発生品及び支給品運搬 DID区間なし					SPA082 00
	0.78	t			施工 第0 -0001号表
ケーブルナゲット処理					W9001
	95.8	kg			
スクラップ処理 1号銅線					W9002
	7.61	kg			
スクラップ処理 2号銅線					W9003
	38.8	kg			
スクラップ処理 A1c-H2					W9004
	0.68	t			
共通仮設費率					Z0009
		式			
共通仮設費					

電 気 設 備 工 事 費 内 訳 表

頁0-0004

費目・工種・施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
純工事費					
現場管理費		式			
据付間接費		式			
据付工事原価					
設計技術費		式			
工事原価					
一般管理費等		式			
工事価格					
工事価格（改め）					
消費税相当額		式			
工事費					
工事費					

電 気 設 備 工 事 費 内 訳 表

頁0-0005

費目・工種・施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
電気設備工事費					
工事費計					

工 種 明 細 表

頁0-0006

工 種 ・ 施 工 名 称 など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
機器費 Y1810					工種 第0001号表
ろ過機動力盤 LP-1	1	面			F0001 00 080701
ろ過機制御盤 LP-2	1	面			F0002 00 080701
計装兼コントローラ盤 LP-3	1	面			F0003 00 080701
*** 単位当たり ***	1	式			

輸送費 Y1990					工種 第0002号表
機器輸送費	1	式			F0004 00 080701
*** 単位当たり ***	1	式			

一般労務費 Y1990					工種 第0003号表
* 調整データ *	1	調整式			#0040
電工 [0.692]	17	人			R0380 00 080701
*** 単位当たり ***	1	式			

工 種 明 細 表

頁0-0007

工 種 ・ 施 工 名 称 など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技術労務費（据付） Y1990					工種 第0004号表
* 調整データ *					#0040
	1	調整式			
電気通信技術者 [0.640]					R0420 00 080701
	9	人			
*** 単位当たり ***					
	1	式			

技術労務費（試験） Y1990					工種 第0005号表
* 調整データ *					#0040
	1	調整式			
電気通信技術者 [0.640]					R0420 00 080701
	12	人			
*** 単位当たり ***					
	1	式			

直接材料費（仮設） Y2990					工種 第0006号表
電線・ケーブル類					Y3990
	1	式			工種 第0007号表
その他材料					Y3990
	1	式			工種 第0008号表
*** 単位当たり ***					
	1	式			

00000000000

南 相 馬 市

金抜き

工 種 明 細 表

頁0-0008

工 種 ・ 施 工 名 称 など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
電線・ケーブル類 Y3990					工種 第0007号表
* 調整データ *					#0040
	1	調整式			
低圧ケーブル 600V CV 14sq 3c					W0001 1
	20	m			
低圧ケーブル 600V CV 5.5sq 3c					W0002 1
	10	m			
低圧ケーブル 600V CV 3.5sq 3c					W0003 1
	5	m			
低圧ケーブル 600V CV 3.5sq 2c					W0004 1
	35	m			
制御ケーブル CVV 2sq 20c					W0005 1
	60	m			
制御ケーブル CVV 2sq 15c					W0006 1
	20	m			
制御ケーブル CVV 2sq 10c					W0007 1
	10	m			
制御ケーブル CVV 2sq 7c					W0008 1
	10	m			
制御ケーブル CVV 2sq 4c					W0009 1
	5	m			
制御ケーブル CVV 2sq 3c					W0010 1
	5	m			
制御ケーブル CVV 2sq 2c					W0011 1
	25	m			
計装ケーブル CVVS 2sq 2c					W0012 1
	20	m			
電線 IV 3.5sq					W0012 1
	75	m			

00000000000

南 相 馬 市

金抜き

工 種 明 細 表

頁0-0009

工 種 ・ 施 工 名 称 など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
同上付属材料費					#0001
	1.5	%			
*** 単位当たり ***	1	式			

その他材料 Y3990					工種 第0008号表
調整データ	1	調整式			#0040
プルボックス 防水 ビニル 200*200*200	2	個			W0014
中継端子箱	1	面			F1001 00 080701
仮設盤鋼製架台	1	式			F1002 00 080701
*** 単位当たり ***	1	式			

一般労務費（仮設） Y2990					工種 第0009号表
調整データ	1	調整式			#0040
電工 [0.692]	30	人			R0380 00 080701
*** 単位当たり ***	1	式			

00000000000

南 相 馬 市

金抜き

工 種 明 細 表

頁0-0010

工 種 ・ 施 工 名 称 など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技術労務費（仮設据付） Y2990					工種 第0010号表
* 調整データ *					#0040
	1	調整式			
電気通信技術者 [0.640]					R0420 00 080701
	14	人			
*** 単位当たり ***					
	1	式			

技術労務費（仮設試験） Y2990					工種 第0011号表
* 調整データ *					#0040
	1	調整式			
電気通信技術者 [0.640]					R0420 00 080701
	12	人			
*** 単位当たり ***					
	1	式			

施工パッケージ内訳表

頁0-0011

標準単価： 機械構成比： 労務構成比： 材料構成比： 市場単価構成比：

代表機労材規格(積算地区)	単価(積算地区)	構成比	代表機労材規格(東京地区)	単価(東京地区)
現場発生品及び支給品運搬 SPA082 標準単価： 3,117.8 機械構成比： 17.30% 労務構成比： 78.90% 材料構成比： 3.80% 市場単価構成比： 0.00%	DID区間なし		施工 第0 -0001号表 1 t	
トラック [クレーン装置付] MA443		17.30%	トラック [クレーン装置付] TPMA443	
運転手 (特殊) [0.788] R0120		39.87%	運転手 (特殊) TPR0120	
特殊作業員 [0.780] R0020		39.03%	特殊作業員 TPR0020	
軽油 ミニローリー (パトロール給油) T0250		3.80%	軽油 1. 2号 パトロール給油 TPT0250	
*** 単位当たり ***				
A=2 B=1 C=6 D=1 DID区間なし 6.0km以下 土木工事標準積算基準 I-2-③-4				

00000000000

南 相 馬 市

金抜き

機器数量

[illegible]

[illegible]

勞務數量(仮設)

[illegible]

機器数量(撤去)

[illegible]

電気(更新) (1/ 1)

据 付 工 集 計 表 - 1

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		電 工		技術者単体調整				歩 掛 ページ	機器重量(t)		備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		単位重量	重量	
LP-1 ろ過機動力盤	自立形 W1000*H2300*D600	面	1	1.6	1.6	4.3	4.3								動力制御盤2
LP-2 ろ過機制御盤	自立形 W800*H2300*D600	面	1	2.3	2.3	3.3	3.3								補助継電器盤1
LP-3 計装兼コントローラ盤	自立形 W800*H2300*D600	面	1	2.3	2.3	3.3	3.3								シーケンスコントローラ盤
計 (S-1501)				6.2		10.9									

電気（更新）（ 1/ 1）

試 験 工 集 計 表 - 1

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		電 工		技術者単体調整				歩 掛 ページ	備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		
LP-1 ろ過機動力盤		負荷	11	0.81	8.91								組合せ試験 動力制御盤 1負荷当たり 負荷側
LP-2 ろ過機制御盤		負荷	3	0.81	2.43								組合せ試験 動力制御盤 1負荷当たり 負荷側
LP-3 計装兼コントラ盤	制御あり	ループ	2	0.60	1.2								組合せ試験 計装設備 1ループ当たり センサ側
計 (T-401)				12.54									

電気(更新) (1/ 1)

撤去工集計表 - 1

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		電 工		技術者単体調整				歩 掛 ページ	機器重量(t)		備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		単位重量	重量	
LP-1 ろ過機動力盤	自立形 W1000*H2300*D600	面	1	1.6*0.6	0.96	4.3*0.6	2.58								動力制御盤2
LP-2 ろ過機制御盤	自立形 W800*H2300*D600	面	1	2.3*0.6	1.38	3.3*0.6	1.98								補助継電器盤1
LP-3 計装兼コントローラ盤	自立形 W800*H2300*D600	面	1	2.3*0.6	1.38	3.3*0.6	1.98								シーケンスコントローラ盤
計 (S-1501)				3.72		6.54									

電気（仮設）

人 工 集 計 表 (1 / 1)

[illegible]

電気（仮設）（ 1/ 1）

据 付 工 集 計 表 - 2

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		電 工		技術者単体調整				歩 掛 ページ	機器重量(t)		備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		単位重量	重量	
LP-1 ろ過機動力盤	自立形 W1000*H2300*D600	面	1	1.6	1.6	4.3	4.3								動力制御盤2
LP-2 ろ過機制御盤	自立形 W800*H2300*D600	面	1	2.3	2.3	3.3	3.3								補助継電器盤1
LP-3 計装兼コントローラ盤	自立形 W800*H2300*D600	面	1	2.3	2.3	3.3	3.3								シーケンスコントローラ盤
中継端子箱	自立型	面	1	3.8	3.8	2.3	2.3								中継端子盤1
計 (S-1501)				10		13.2									

電気（仮設）（ 1/ 1）

試 験 工 集 計 表 - 2

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		電 工		技術者単体調整				歩 掛 ページ	備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		
LP-1 ろ過機動力盤		負荷	11	0.81	8.91								組合せ試験 動力制御盤 1負荷当たり
LP-2 ろ過機制御盤		負荷	3	0.81	2.43								組合せ試験 動力制御盤 1負荷当たり
LP-3 計装兼コントラ盤	制御あり	ループ	2	0.60	1.2								組合せ試験 計装設備 1ループ当たり
計 (T-401)				12.54									

電気（仮設）（ 1/ 1）

撤 去 工 集 計 表 - 2

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		電 工		技術者単体調整				歩 掛 ページ	機器重量(t)		備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		単位重量	重量	
LP-1 ろ過機動力盤	自立形 W1000*H2300*D600	面	1	1.6*0.4	0.64	4.3*0.4	1.72							0.6	動力制御盤2
LP-2 ろ過機制御盤	自立形 W800*H2300*D600	面	1	2.3*0.4	0.92	3.3*0.4	1.32								補助継電器盤1
LP-3 計装兼コントローラ盤	自立形 W800*H2300*D600	面	1	2.3*0.4	0.92	3.3*0.4	1.32								シーケンスコントローラ盤
中継端子箱	自立型	面	1	3.8*0.4	1.52	2.3*0.4	0.92							0.01	中継端子箱1
仮設盤鋼製架台	溝形鋼100*50*6t W2600*D560	式	1											0.07	
計 (S-1501)				4		5.28							0.68		

電氣（仮設）

材 料 集 計 表 - 1

[illegible]

材 料 集 計 表 - 2

電工量小計 = 1.732

材 料 集 計 表 - 3

電工量小計 = 1.872

材 料 撤 去 集 計 表 - 1

電工量小計 = 1.888

材 料 撤 去 集 計 表 - 2

電工量小計 = 0.6568

材 料 撤 去 集 計 表 - 3

電工量小計 = 0.7488

スクラップ重量集計表

材料集計表より	鉄くず			ステンレス新断		銅線くず		ナゲット処理	アルミくず	
	ヘビーH1	ヘビーH2	ヘビーH3	SUS304	SUS405,410	1号銅線	2号銅線		新切1級	
機器類		680								
ケーブル						7.614	38.799	95.825		
合計 (kg)		680				7.614	38.799	95.825		
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
スクラップ重量 (kg)		680				7.61	38.8	95.8		
(ton)		0.68				0.0076	0.0388	0.0958		
運搬重量		0.68						0.0958		0.78

機 器 名 称	形 状	単位	数量	機器重量(kg)		備 考
				単位重量	重 量	
ろ過機動力盤		面	1	600.00	600.00	
ろ過機制御盤		面	1			
計装兼コントロ-ラ盤		台	1			
中継端子箱		面	1	10.00	10.00	
仮設盤鋼製架台		式	1	70.00	70.00	
計					680.00	

撤去ケーブル重量表

[illegible]

牛越浄水場ろ過機電気設備更新工事

特記仕様書

令和 8 年 7 月

南相馬市建設部水道課

第 1 章 総 則

第 1 節 一般事項

第 1 条 概 要

本特記仕様書は、牛越浄水場ろ過機電気設備更新工事に適用するものである。
法令その他特別の定めによるものの他は、本特記仕様書に準拠するものとする。
また、本特記仕様書に特に定めない事項については本市監督員および、市の指定の施工監理員と協議の上、その指示によるものとする。

第 2 条 工事期間

契約締結日 から 令和 10 年 1 月 14 日 まで

第 2 条 適用の範囲

本仕様書・設計書・図面に基づき施工し、本市検査員の行う検査に合格した時までとする。

第 3 条 施工範囲

本工事の施工範囲は工事仕様書・設計書・図面に記載された内容とし、その他必要なものを含むものとする。

第 4 条 情報共有システム

情報共有システムについて、受発注者間の協議を行ったうえで実施の可否を決定する。
情報システム実施の可否にかかわらず、本工事の提出書類については、可能な範囲で電位媒体により納品を行うものとする。
情報共有システム実施は、南相馬市建設工事情報システム実施要領によること。

第 5 条 週休 2 日確保モデル工事等

本工事は、「南相馬市発注工事における「週休 2 日確保モデル工事」試行要領」に定める工事のうち、☒としている箇所の対象工事である。
「週休 2 日確保モデル工事（発注者指定型）」 ☒月単位 ☐通 期
なお、「週休 2 日確保モデル工事（発注者指定型）」において、受注者が「完全週休 2 日」を希望する場合、受発注者協議の上で変更することができる。
また、本試行対象外工事であっても、受注者が週休 2 日等の実施を希望する場合は、受発注者協議の上で対象とすることができる。

第 7 条 適用規則

本工事は、本市の契約条件・契約規則・工事請負契約書・その他本市の規程に準拠し、本仕様書・設計書・図面に基づき本市監督員の指示に従い、完全に施工しなければならない。

第 8 条 指示及び承認

工事仕様書・設計書及び図面において、施工上明瞭でない箇所又は疑義を生じた場合は、本市監督員と請負業者との協議により決定しなければならない。
尚、協議が成立しない場合は、本市監督員の指示に従わなければならない。

第 9 条 設計変更

本工事の内容に変更の必要を生じた場合は、本市監督員と協議の上、その事項を決定しなければならない。
但し、請負人の責により、生じた工事の増加に要する費用の増額は一切認めないものとする。
設計変更に係る業務の円滑化を図るためのツールとして「土木工事請負契約における設計変更ガイドライン（総合版）」（福島県土木部）を活用すること。

第 2 節 準拠規格

本設備に使用する機器材料は、下記の現行標準規格等に準拠するものとする。

1．日本工業規格（JIS）

2. 日本電機規格調査会標準規格 (J E C)
3. 日本電機工業会標準規格 (J E M)
4. 日本電線工業会標準規格 (J C S)
5. 電気事業法
6. 電気設備に関する技術基準を定める省令
7. 内線規程
8. 電力会社供給規程
9. 電気用品取締法
10. 消防法
11. 労働安全衛生法
12. 国土交通大臣官房官庁営繕部監修「電気設備工事共通仕様書」
13. その他関連法令、条令及び規格

第3節 検査及び試験

この工事に使用する機器材料のうち、特に指示するものは、自主検査及び試験を行いその試験成績表を提出すること。

第4節 保 証

保証期間は2ヶ年とし、引き渡し日より起算し日数を算出する。

保証期間内に発生した故障で、製品の不良・施工上のミスに起因した場合、請負人は遅滞なく故障の修理・部品の交換を行わなければならない。

その際、要する費用は全額請負人の負担とする。

尚、保証期間外又は不慮の災害に於ける故障の場合も、請負人は修理作業を遅滞なく行うこと。

但し、その費用は有償とする。

第5節 提出書類

1. 請負人は工期内に、本市の定める様式により必要書類を提出すること。
2. 提出した書類に変更が生じた場合は直ちに変更書類を提出すること。
3. 工事に使用する材料の各種試験成績書を提出して承認を受けなければならない。
4. 工事に使用する主材料で製作加工等をするものは、その製作加工図を提出し、監督員の承認を受けなければならない。
5. 請負人は工事完了と同時に下記に示す完成図書を取りまとめて、発注者に提出しなければならない。
 - ・ 工事竣工図等
 - ・ 試験成績表等
 - ・ 取扱説明書等
 - ・ 工事写真帳
 - ・ その他の必要とする図書

第 2 章 運 転 操 作 設 備

第 1 節 概 要

本設備は、受変電設備より電力供給を受け、制御指令により各機器の運転操作を行うための設備である。

設備更新にあたっては、既存施設を十分調査のうえ、既設施設の設計思想を理解し、施設全体の機能を十分発揮させるとともに、維持管理、保守点検等に支障が無いように機器製作、施工を行うこと。

尚、切替作業においては第 5 節に記載された内容を履行すること。

第 2 節 機器構成

本設備は、次の機器により構成する。

- | | |
|--------------------|-----|
| 1. ろ過機動力盤 LP-1 | 1 面 |
| 2. ろ過機制御盤 LP-2 | 1 面 |
| 3. 計装兼コントローラ盤 LP-3 | 1 面 |
- 上記 3 面構成の列盤とする。

第 3 節 工事範囲

本工事の工事範囲は次の通りとする。

1. 上記機器の設計、製作及び据付工事
2. 上記機器及び関連機器への配線工事
3. その他必要な諸工事

第 4 節 機器仕様

1. ろ過機動力盤 LP-1 、 ろ過機制御盤 LP-2 、 計装兼コントローラ盤 LP-3

(1) 数 量 1 面

(2) 形 式 屋内閉鎖自立形

(3) 寸 法 2400W × 600D × 2300H 程度

(4) 盤内収納器具

1) 配線用しゃ断器 3P 225AF 1 個

3P 100AF 2 個

3P 50AF 7 個

2P 50AF 2 個

2P 30AF 2 個

2) 直入れ始動回路 3.7kW用 2 組

0.4kW用 1 組

0.015kW用 2 組

0.01kW用 2 組

3) Y - 始動回路 11kW用 2 組

計器用変流器 75/5A 40VA

電磁接触器 3P

Y - 始動器

進相コンデンサ 200 μF

2 E リレー

ZCT + 漏電継電器

4) 電磁接触器 6 組

5) リレー 1 式

6) 計器用変圧器 200/100V 1 台

7) ZCT + 漏電継電器 3 組

10) その他必要なもの 1 式

(5) 盤面取付器具

1) 電流計 3 個

4) 電圧計 1 個

5) 切替スイッチ (2点) 7 個

6) 操作スイッチ (2点) 7 個

7) 押釦スイッチ 2 個

8) 故障表示 2 組

- | | |
|--------------|-----|
| 9) 状態表示 | 1 組 |
| 10) 計装変換器類 | 1 式 |
| 11) その他必要なもの | 1 式 |

2. 過機制御盤 LP-2

- | | |
|----------------|------------------------|
| (1) 数 量 | 1 面 |
| (2) 形 式 | 屋内閉鎖自立形 |
| (3) 寸 法 | 800W × 600D × 2300H 程度 |
| (4) 盤内収納器具 | |
| 1) 配線用しゃ断器 | 2P 50AF 1 個 |
| | 2P 30AF 3 個 |
| 2) リレー | 1 式 |
| 3) その他必要なもの | 1 式 |
| (5) 盤面取付器具 | |
| 1) 切替スイッチ (2点) | 4 個 |
| 2) 操作スイッチ (2点) | 9 個 |
| 3) 押釦スイッチ | 2 個 |
| 4) 故障表示 | 1 組 |
| 5) 状態表示 | 1 組 |
| 6) その他必要なもの | 1 式 |

3. 計装兼コントローラ盤 LP-3

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| (1) 数 量 | 1 面 |
| (2) 形 式 | 屋内閉鎖自立形 |
| (3) 寸 法 | 800W × 600D × 2300H 程度 |
| (4) 盤内収納器具 | |
| 1) 配線用しゃ断器 | 2P 30AF 4 個 |
| 2) リレー | 1 式 |
| 3) PLC (新規製作し盤側へ支給) | 1 式 |
| 入出力信号点数 | |
| DI : 98点 | |
| DO : 52点 | |
| AI : 2点 | |
| AO : 0点 | |
| PI : 0点 | |
| 4) 入出力伝送装置 (新規製作し盤側へ支給) | 1 式 |
| 入出力信号点数 | |
| DI : 4点 | |
| DO : 1点 | |
| AI : 1点 | |
| AO : 1点 | |
| PI : 0点 | |
| (5) 盤面取付器具 | |
| 1) 液位指示計 縦型 | 1 個 |
| 2) 流量指示計 縦型 | 1 個 |
| 3) 押釦スイッチ | 2 個 |
| 4) 故障表示 | 2 組 |
| 5) 状態表示 | 1 組 |
| 6) その他必要なもの | 1 式 |

第5節 切替作業

切替作業においては以下のことを留意し維持管理、保守点検等に支障が無いように施工を行うこと。

1. 仮設運用計画、機能増設計画は設計段階から既設メーカーと十分協議し立案すること。
2. 重要設備であるため設備を十分把握した既設メーカー技術者が立会の元で設備に支障無いように施工を行うこと。
3. 更新及び機能増設中は既設と新設機器の平行運用、伝送路の切替等が発生する。切替時に不具合が生じた場合は、速やかに既設に戻し復旧を行うこと。

第 3 章 撤去工事

第 1 節 概 要

牛越浄水場の除鉄除マンガン装置(ろ過装置)の電気設備更新に伴い、既設機器を仮設機器として使用する際の再設置のための撤去及び、新設機器への切替完了後の撤去を行う。

第 2 節 対象機器

NO. 機 器 名 称	形 状	数 量
1 ろ過機動力盤	屋内閉鎖自立形 1200W × 600D × 2300H	1 面
2 ろ過機制御盤	屋内閉鎖自立形 800W × 600D × 2300H	1 面
3 計装兼コントローラ盤	屋内閉鎖自立形 800W × 600D × 2300H	1 面

上記は 3 面構成の列盤

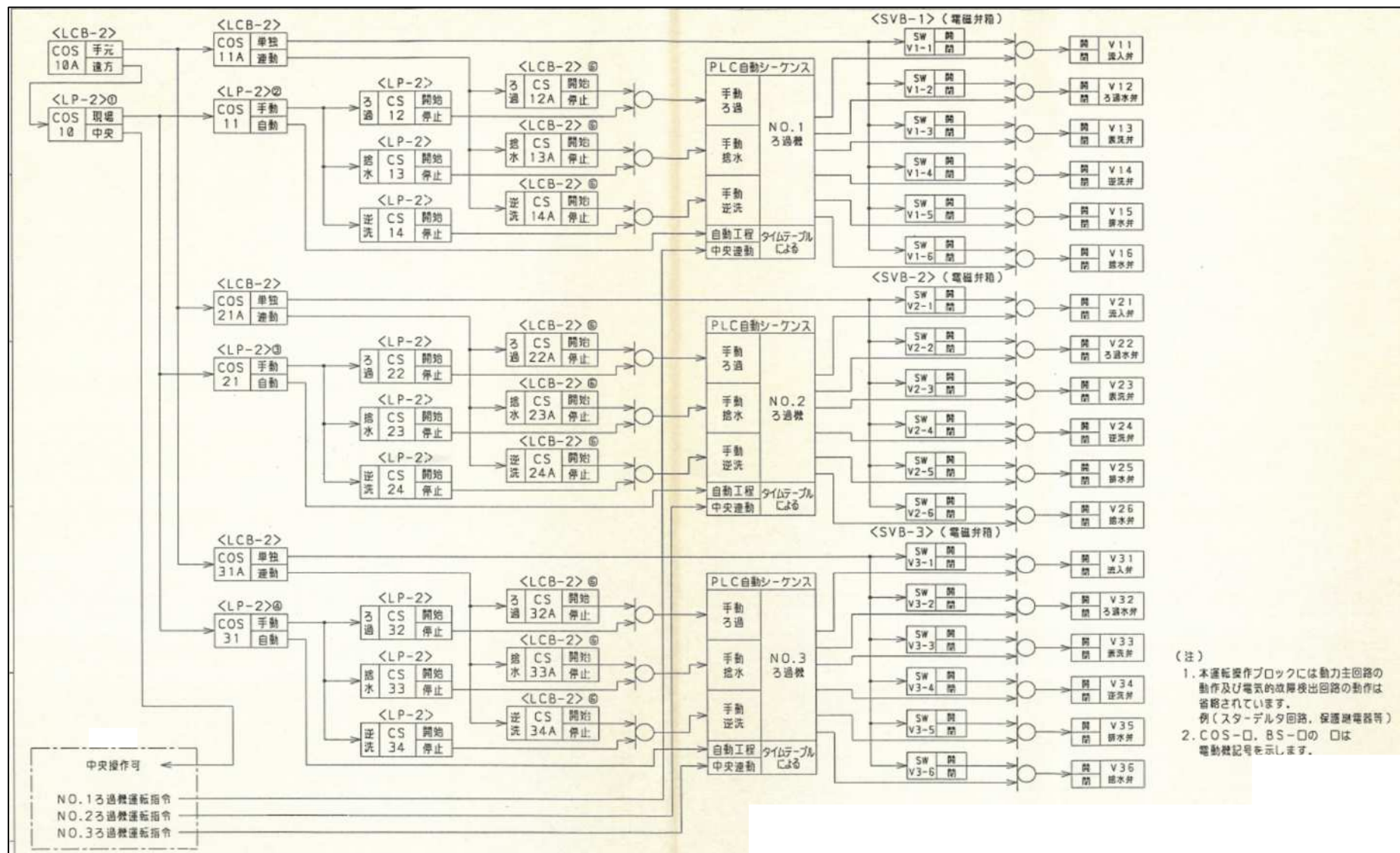
第 4 章 運転操作方案

第 1 節 対象機器

本工事の運転操作方案は、既存機器の運転概要を示すものであり、詳細は打合せにより決定とする。

- 1 ろ過機動力盤 LP-1
- 2 ろ過機制御盤 LP-2
- 3 計装兼コントローラ盤 LP-3

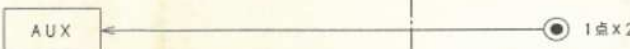
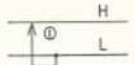
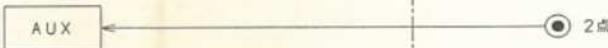
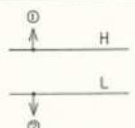
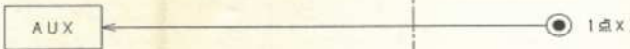
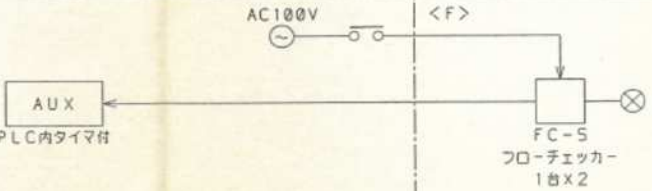
記 号	説 名	記 号	説 名	記 号	説 名
	切替スイッチ		自動交互回路		
	操作スイッチ		周期回路 運転時間 0 ~ 分 停止時間 0 ~ 分		
	押ボタンスイッチ		条 件		
	制御される機器		電気回路		
	AND		空気回路		
	O R	R	赤 運転表示灯		
	NOT	G	緑 停止表示灯		
	タイマ	W	乳白 状態表示灯		
	Cからの信号が無い場合 A→Bへの回路閉	O	橙 故障表示灯		
	Cからの信号がある場合 A→Bへの回路閉		発信器 (計測)		
	警 報		発信器 (制御)		
			電 源		
			アンプ (含フロートレススイッチ)		
			受信器 I : 指示計 R : 記録計 Q : 積算計		
			ディストリビュータ		



計装及び補機リスト					測定方式	計装ブロック線図	補足説明
名 称	台数 今期	台数 来期	合計	電圧 (V)			
L-1 ----- 原水ポンプ井水位計	1		1		投込式		
L-2 ----- 送水ポンプ井水位計 (既設流用)	1		1				
L-3 ----- 洗浄排水槽レベルスイッチ	1		1	100V	フリクト式		
VLS-11~16, 21~26, 31~36 ----- バルブ開閉用リミットスイッチ	18		18	100V	リミットスイッチ		全開-全開でON

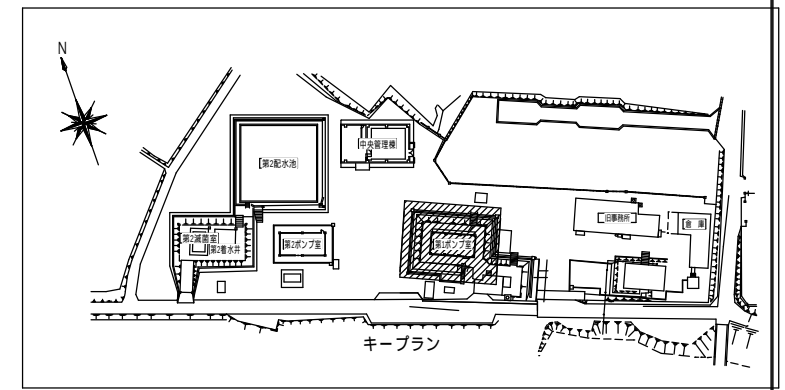
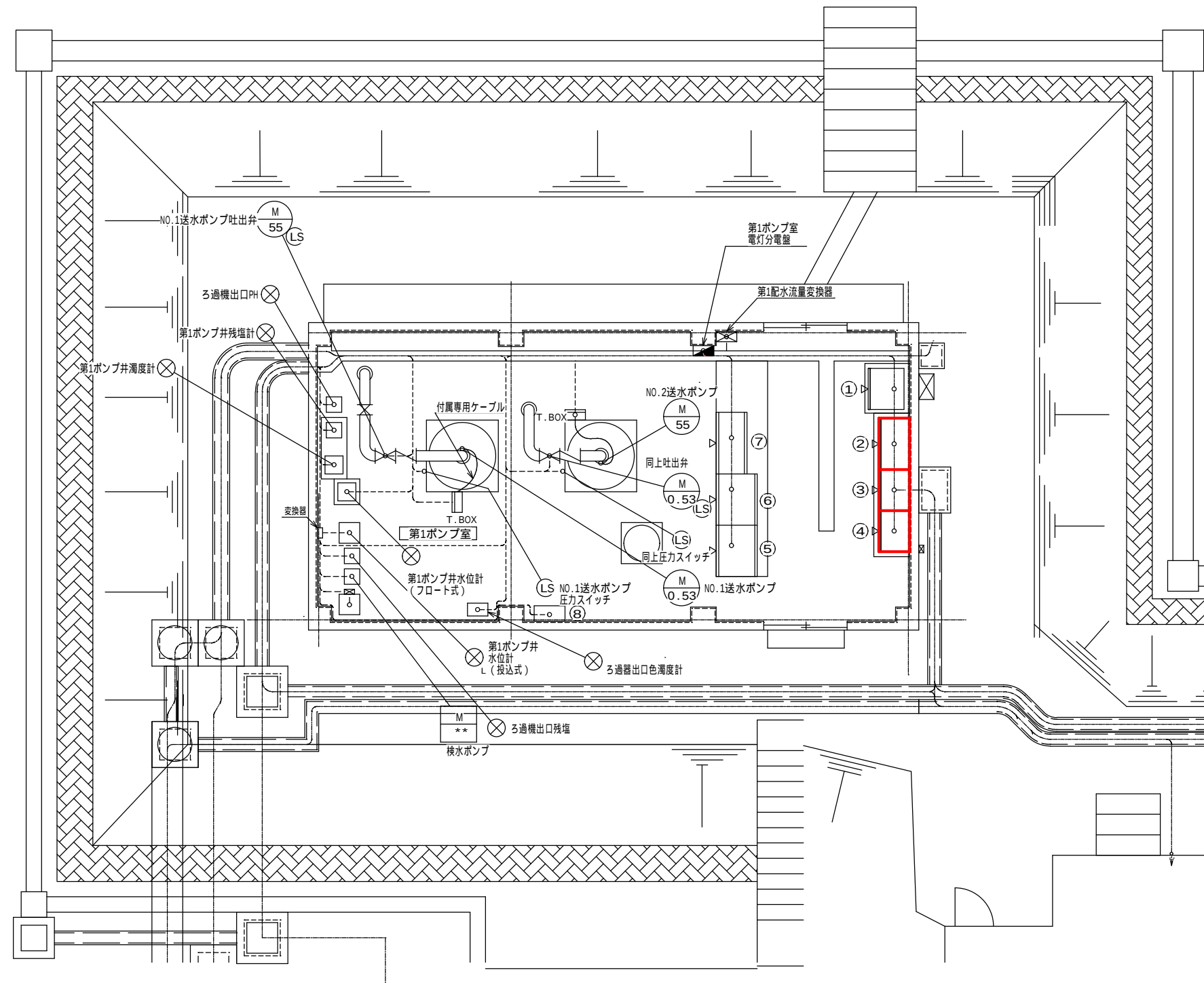
(注)

- 本運転操作ブロックには動力主回路の動作及び電氣的故障検出回路の動作は省略されています。
例(スターデルタ回路, 保護継電器等)
- COS-□, BS-□の □は電動機記号を示します。

計装及び補機リスト						計装ブロック線図	補足説明
名 称	台数 今回	台数 前案	台数 合計	電圧 (V)	測定 方式		
PS5-1, PS5-2							
NO.1, NO.2 空気圧縮機用 圧力スイッチ	2	2		100V	圧力スイッチ		 ① ANN 各空気圧縮機自動運転用
PS-A							
圧縮空気槽 圧力スイッチ	1	1		100V	圧力スイッチ		 ① ANN ② ANN ろ過機停止
PDS-1, PDS-2, PDS-3							
NO.1, NO.2, NO.3 ろ過機用差圧スイッチ (ろ抗検知用)	3	3		100V	差圧スイッチ		 ① ANN ろ抗検出
FCK3-1, FCK3-2							
NO.1, NO.2 次亜塩素酸注入検出器	2	2		100V			無注入検知でON, ANN

(注)

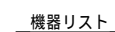
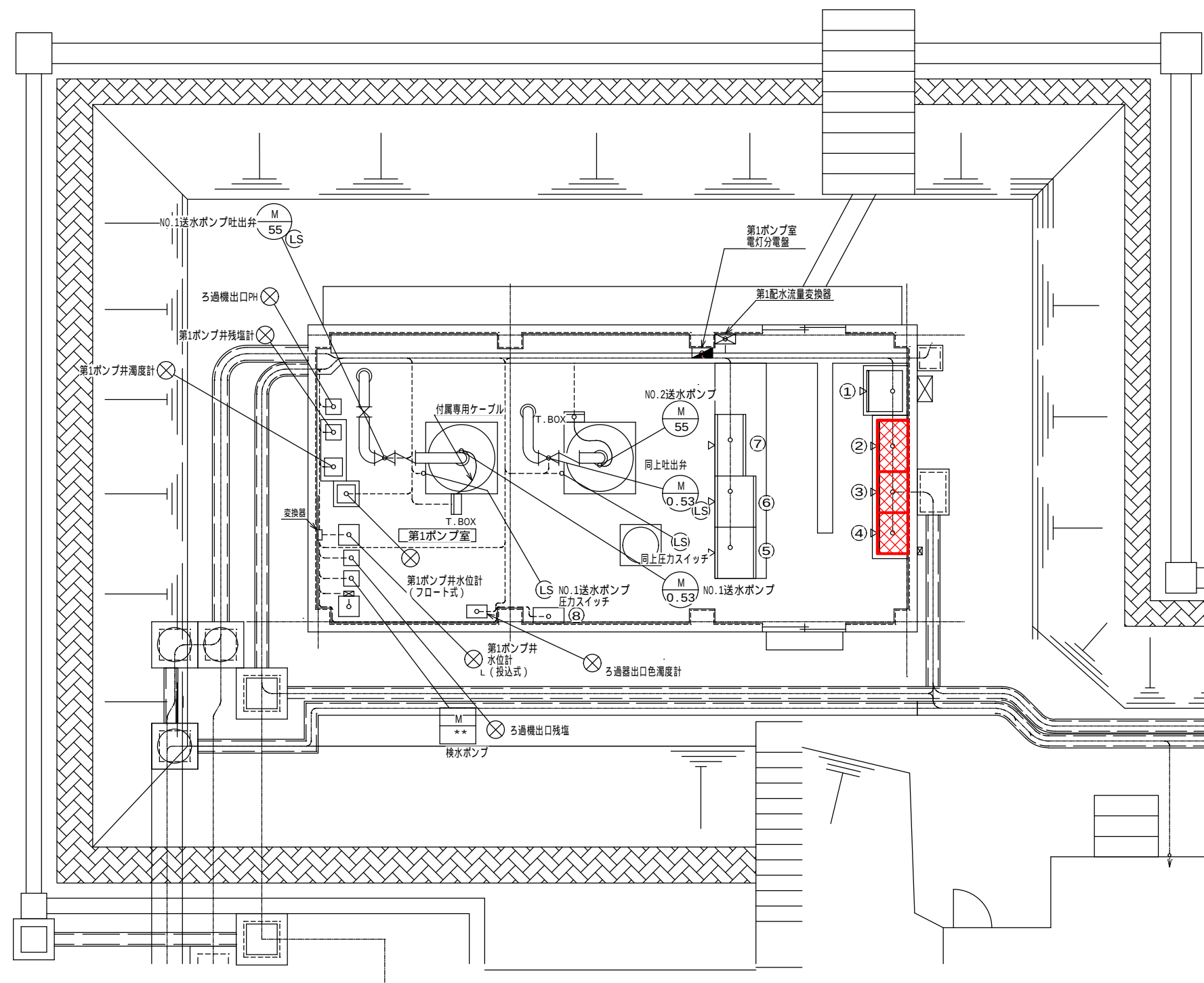
1. 本運転操作ブロックには動力主回路の動作及び電氣的故障検出回路の動作は省略されています。
例(スターデルタ回路, 保護継電器等)
2. COS-□, BS-□の □は電動機記号を示します。



機器リスト			
No.	製品番号	盤名称	備考
①	NEO	次亜注入設備現場制御盤	既設
②	LP-1	ろ過機動力盤	更新
③	LP-2	ろ過機制御盤	更新
④	LP-3	計装兼コントローラ盤	更新
⑤	LB.1N	No.1送水ポンプ盤	既設
⑥	LB.2N	No.2送水ポンプ盤	既設
⑦	IF1N	計装兼I/O盤	既設
⑧	LCBSB1	第1ポンプ室作業用電源盤	既設

第1ポンプ室 平面図 S=1/50

- 注記
- ① ② ③ ④ は、更新を示す。
 - ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ は、撤去を示す。
 - ⑨ ⑩ は、仮設を示す。
 - ⑪ は、盤正面を示す。



No.	製品番号	盤 名 称	備 考
①	NEO	次亜注入設備現場制御盤	既 設
②	LP-1	ろ過機動力盤	撤 去
③	LP-2	ろ過機制御盤	撤 去
④	LP-3	計装兼コントローラ盤	撤 去
⑤	LB.1N	No.1送水ポンプ盤	既 設
⑥	LB.2N	No.2送水ポンプ盤	既 設
⑦	1F1N	計装兼 I / O 盤	既 設
⑧	LCBSB1	第1ポンプ室作業用電源盤	既 設

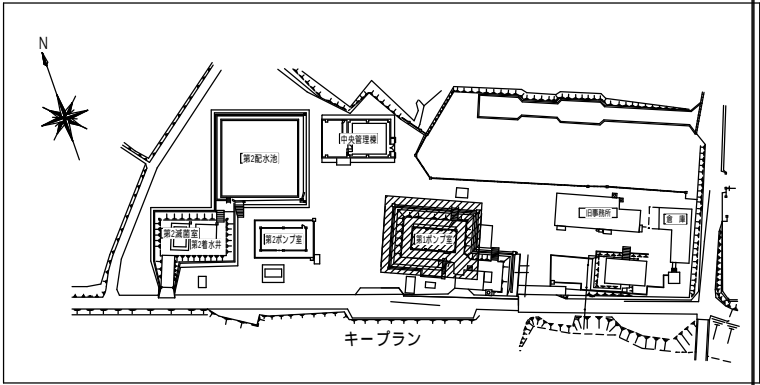
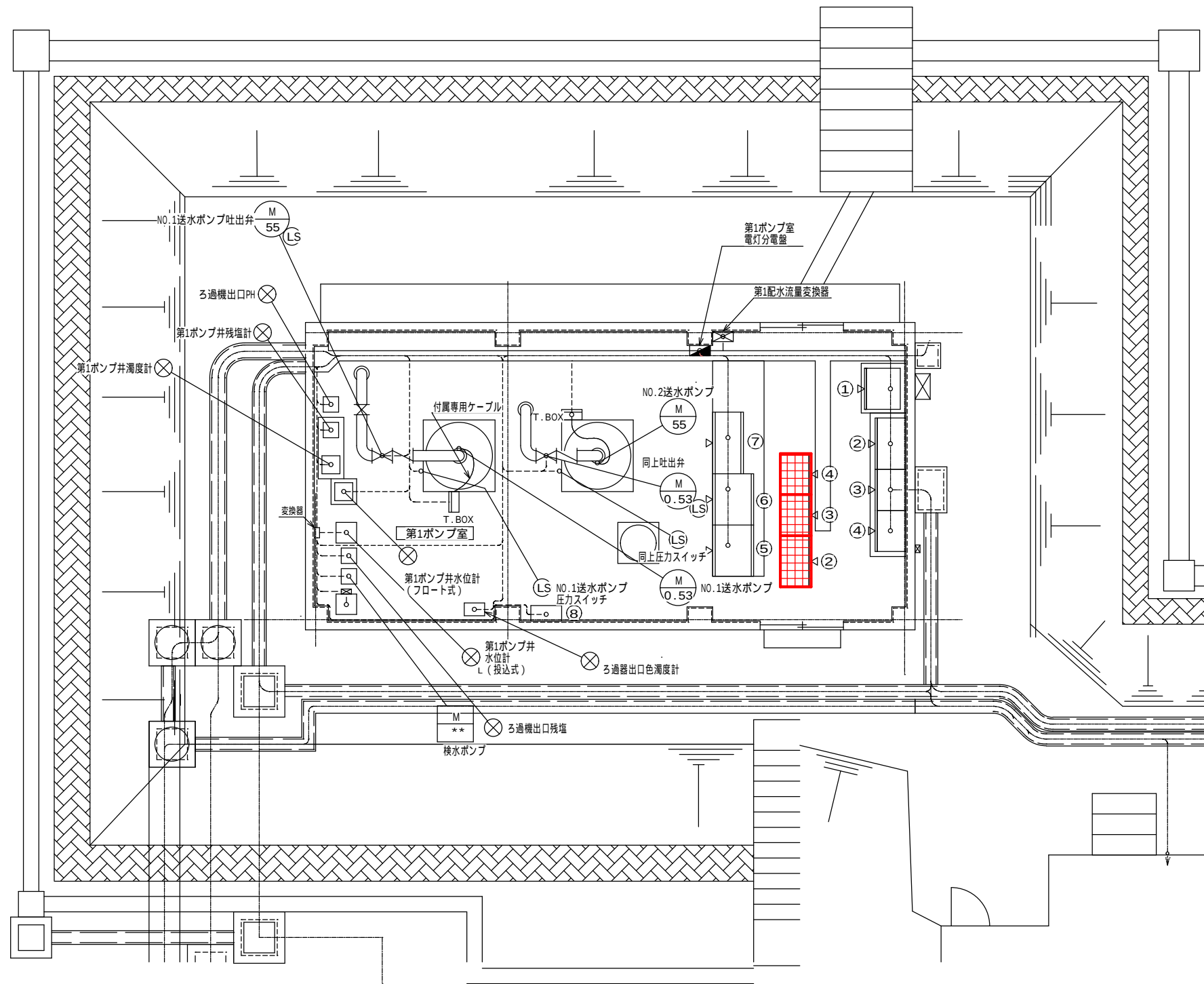
1.  は、更新を示す。

2.  は、撤去を示す。

3.  は、仮設を示す。

4.  は、盤正面を示す。

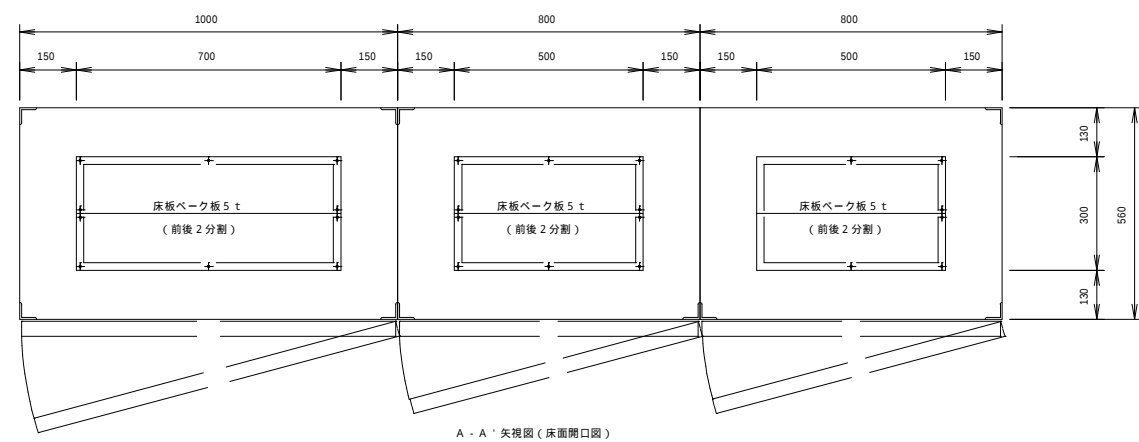
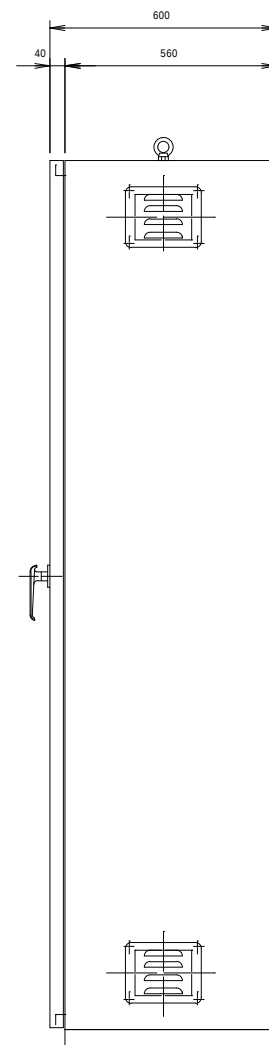
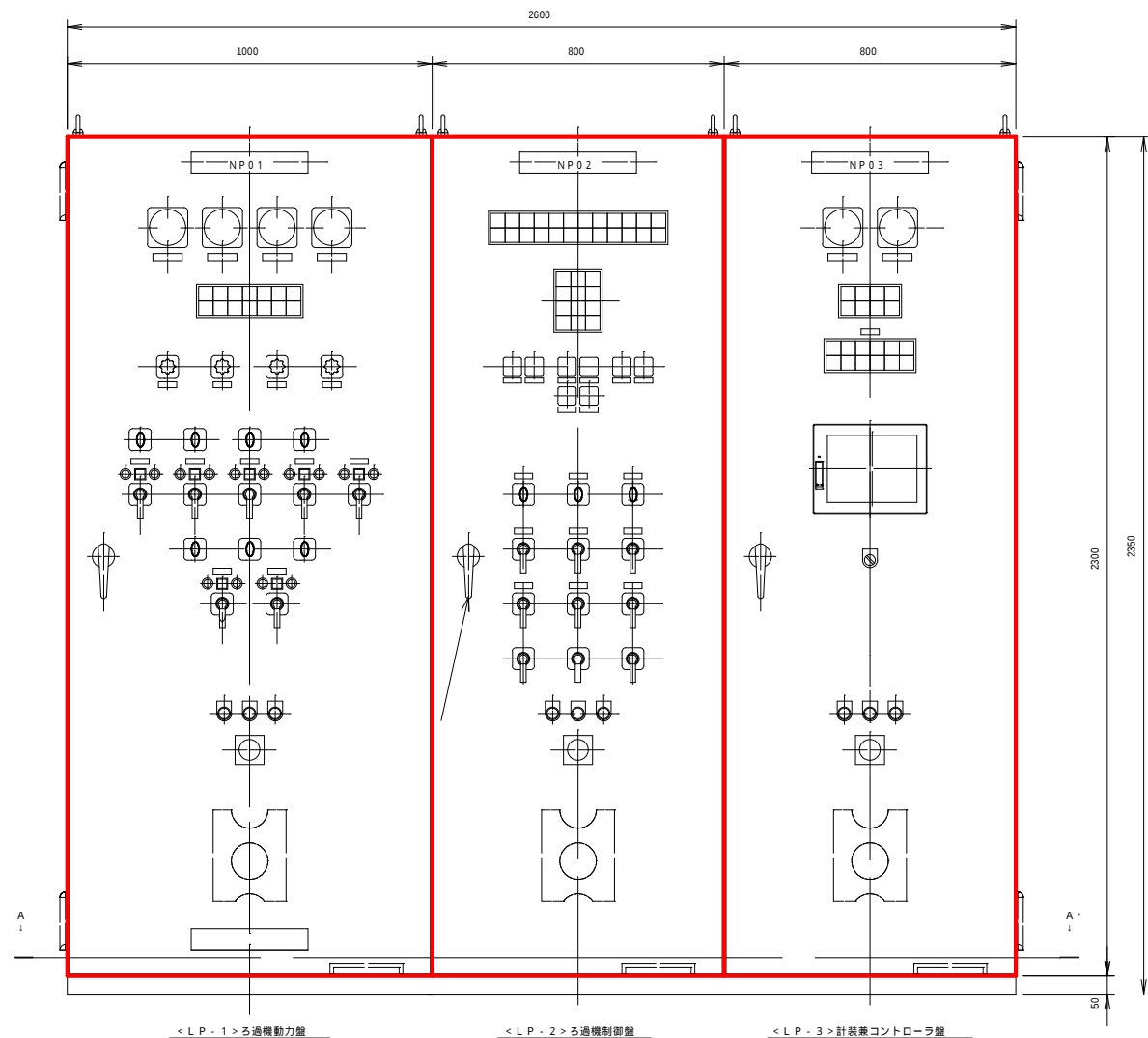
第1ポンプ室 平面図 S=1/50



機器リスト			
No.	製品番号	盤名称	備考
①	NEO	次亜注入設備現場制御盤	既 設
②	LP-1	ろ過機動力盤	仮設（移設）
③	LP-2	ろ過機制御盤	仮設（移設）
④	LP-3	計装兼コントローラ盤	仮設（移設）
⑤	LB.1N	No.1送水ポンプ盤	既 設
⑥	LB.2N	No.2送水ポンプ盤	既 設
⑦	IF1N	計装兼I/O盤	既 設
⑧	LCBSB1	第1ポンプ室作業用電源盤	既 設

第1ポンプ室 平面図 S=1/50

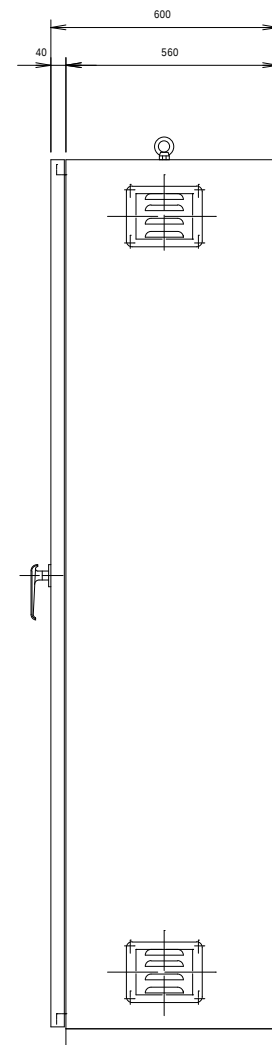
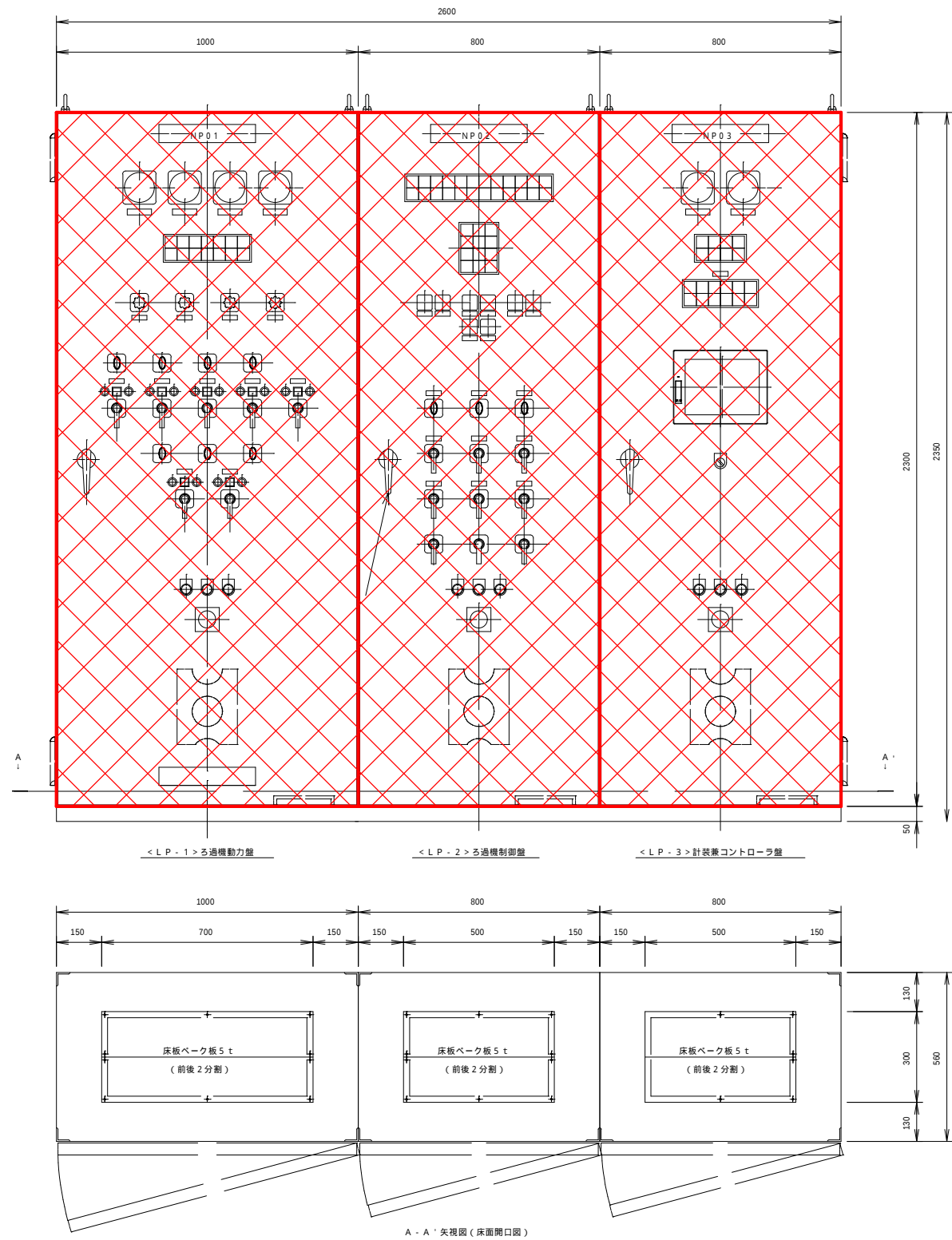
- 注 記
1. は、更新を示す。
 2. は、撤去を示す。
 3. は、仮設を示す。
 4. は、盤正面を示す。



構 造	
屋内自立閉鎖形	
鋼 材	
扉	S P C C 2 . 3 t
側面板	S P C C 2 . 3 t
背面板	S P C C 2 . 3 t
天井板	S P C C 2 . 3 t
部品取付板	S P C C 3 . 2 t
チャンネル ベース	1 0 0 × 5 0 × 6 t
吊りボルト	M 1 6

塗装色	
外 面・マンセル	5 Y 7 / 1 半ツヤ
内 面・マンセル	5 Y 7 / 1

- 注 記
1. は、更新を示す。
 2. は、撤去を示す。
 3. チャンネルベースは更新対象外とする。



構 造	
屋内自立閉鎖形	
鋼 材	
扉	S P C C 2.3 t
側面板	S P C C 2.3 t
背面板	S P C C 2.3 t
天井板	S P C C 2.3 t
部品取付板	S P C C 3.2 t
チャンネル ベース	1 0 0 × 5 0 × 6 t
吊りボルト	M 1 6

塗装色	
外 面・マンセル	5 Y 7 / 1 半ツヤ
内 面・マンセル	5 Y 7 / 1

注 記

1. は、更新を示す。
2. は、撤去を示す。
3. チャンネルベースは更新対象外とする。

見 積 参 考 単 価 一 覧 表

頁 0-0001

コード	名称・規格 1・規格 2	単 位	単 価 (0. 2. 4. 6. 8)	単 価 (1. 3. 5. 7. 9)	特殊 集計	集計 区分
F0001	ろ過機動力盤 LP-1	面	9,204,000			
F0002	ろ過機制御盤 LP-2	面	8,840,000			
F0003	計装兼コントローラ盤 LP-3	面	18,200,000			
F0004	機器輸送費	式	100,000			
F1001	中継端子箱	面	1,396,000			
F1002	仮設盤鋼製架台	式	636,000			