

設 計	令和 5 年 6 月
年 月 日	

設 計 者

---

審 査 者

---

工 事 名 : なかとかち浄水場非常用自家発電設備更新工事 工 事 設 計 書

---

十勝中部広域水道企業団  
企 業 局 総 務 課

## 設 計 説 明 書

---

- 1 施 工 理 由      本工事は、なかとかち浄水場非常用自家発電設備の更新工事を行うものである。
- 2 工 期            契約上の着工日から令和7年3月26日まで
- 3 仕 様 書        別紙「特記仕様書」による。

# 設 計 概 要 書

工事名    なかとかち浄水場非常用自家発電設備更新工事

施行位置    中札内村上札内西1線328番地

設 計 金 額

設計者職氏名

		種	別	金	額
施 工 内 容	自家発電設備更新に伴う電気及び建築工事	純 工 事 費	機 器 費		
	非常用自家発電装置 一式		直 接 工 事 費		
	排気装置 一式		共 通 仮 設 費		
	自動始動発電機盤 1面	現 場 管 理 費	現 場 管 理 費		
	始動用蓄電池盤 1面		据 付 間 接 費		
	燃料装置 一式		設 計 技 術 費		
	換気装置 一式		工 事 原 価		
	給気装置 一式		一 般 管 理 費 等		
	受変電設備コントローラ盤、データサーバ機能増設 一式		内 訳 { 請負額 支給品費		
	配線工事 一式				
	建築工事 一式		工 事 価 格		
			消 費 税 相 当 額		
			請 負 工 事 費		



## 本工事費内訳書

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費 (補助)								
	電気設備工							
		機器費						
			非常用自家発電装置 ( DG-1 )	式	1			
			排気消音器	〃	1			
			自動始動発電機盤 (HG-1A)	面	1			
			始動用蓄電池盤 (DC-1A)	〃	1			
			燃料移送ポンプ 現場操作盤(LCB-GPA)	〃	1			
			燃料移送ホソフ	台	2			
			燃料小出槽	基	1			
			データサーバ (DS-1,2)機能増設	式	1			

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
			受変電設備コントローラ盤 (5SQC/DDC)機能増設	式	1			
			計					
		直接工事費						
			輸送費	式	1			
			小計					
			高圧ケーブル	式	1			
			低圧ケーブル	式	1			
			制御ケーブル	式	1			
			その他電線	式	1			
			端末処理材	式	1			
			電線管類	式	1			

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
			小配管, 弁類	式	1			
			小計					
			補助材料費	式	1			
			小計					
			計					
			一般労務費	式	1			
			技術労務費	式	1			
			計					
			複合工費	式	1			
			小計					
			特許使用料	式	1			
			水道光熱電力料	式	1			

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
			機械経費	式	1			
			特別経費	式	1			
			小計					
			仮設費(率)	式	1			
			仮設費(積上げ)	式	1			
			小計					
			計					
			間接工事費					
			共通仮設費(率)	式	1			
			運搬費(積上げ)	式	1			
			準備費(積上げ)	式	1			
			事業損失防止施設費 (積上げ)	式	1			





### 第3号明細書 低圧ケーブル

名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
600V EM-CE	3.5 sq- 3 c	m	197			
〃	3.5 sq- 2 c	〃	49.8			
小計						
同上付属材料		式	1			
小計						
600V EM-CE	14 sq- 3 c	m	27.7			
計						

### 第4号明細書 制御ケーブル(1/2)

名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
EM-CEE	2 sq- 20 c	m	45.8			
〃	2 sq- 15 c	〃	22.9			
〃	2 sq- 5 c	〃	19.1			
〃	2 sq- 4 c	〃	22.9			
〃	2 sq- 2 c	〃	22.9			
〃	1.25 sq- 20 c	〃	49.8			
〃	1.25 sq- 10 c	〃	82.2			
〃	1.25 sq- 3 c	〃	31.6			
〃	1.25 sq- 2 c	〃	30.0			
EM-CEE-S	1.25 sq- 4 c	〃	46.3			
小計						

### 第4号明細書 制御ケーブル(2/2)

名 称	形 状	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
同上付属材料		式	1			
小計						
計						

### 第5号明細書 その他電線

名 称	形 状	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
EM-IE	38 sq	m	6.82			
〃	5.5 sq	〃	1.10			
〃	3.5 sq	〃	241			
小計						
同上付属材料		式	1			
小計						
計						

## 第 6 号明細書 端末処理材

名 称	形 状	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
6kV EM-CE	(屋内) 14 sq- 3 c	組	4			
600V EM-CE	14 sq- 3 c	〃	2			
計						

## 第 7 号明細書 電線管類(1/2)

名 称	形 状	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
GP	82 mm(露出)	m	4.51			
〃	54 mm(露出)	〃	13.2			
〃	42 mm(露出)	〃	21.8			
〃	36 mm(露出)	〃	11.2			
〃	28 mm(露出)	〃	21.2			
〃	22 mm(露出)	〃	21.7			
小計						
同上付属材料		式	1			
小計						
プルボックス SS	300*300*200	個	1			
〃	200*200*150	〃	5			

第7号明細書 電線管類(2/2)

名 称	形 状	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
小計						
計						

第8号明細書 小配管, 弁類

名 称	形 状	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
炭素鋼鋼管	SGP 40 (屋内)	m	24.6			
〃	SGP 25 〃	〃	85.3			
小計						
同上付属材料		式	1			
小計						
仕切弁	JIS 10K 25A	個	7			
逆止弁	〃	〃	3			
フレキシブル 継手	〃 40A	〃	1			
〃	〃 25A	〃	1			
小計						
計						



### 第11号明細書 複合工費(1/3)

名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
差し筋アンカー	D13	本	20			
鋼材加工	SS-400 加工 切断、塗装含む	kg	75.6			
鉄筋	D 13	〃	476			
ワイヤーメッシュ	D13 100×100	〃	24.1			
鉄筋 コンクリート	24N/mm2	m3	8.2			
無筋 〃	18N/mm2	〃	0.88			
防水モルタル 仕上げ	15mm	m2	9.94			
金ゴテ仕上げ		〃	39.6			
型枠	普通合板	〃	24.8			
防塵塗装		〃	21.3			
防火区画処理	壁1300*1300	箇所	1			

### 第11号明細書 複合工費(2/3)

名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
防火区画処理	壁 600*300	箇所	1			
はつり	床 t30cm	m2	0.96			
コア抜き	壁 75φ	箇所	2			
基礎解体	ハンドブレーカ	m3	2.41			
排風ダクト		式	1			
給気ダクト		〃	1			
排気管類		〃	1			
既設燃料配管 洗浄	SGP25	m	33.3			
〃	SGP40	〃	11.0			
既設燃料タンク 洗浄	1950L	式	1			
グラスウール	t50 密度32kg ガラスクロス共	m2	1.95			

### 第11号明細書 複合工費(3/3)

名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
軽量鉄骨 壁下地	スタッド <sup>75</sup>	m2	0.45			
建築 直接仮設工事		式	1			
建築 外壁改修工事		〃	1			
建築 内装改修工事		〃	1			
建築 躯体改修工事		〃	1			
建築 環境配慮改修工事		〃	1			
建築機械 換気設備工事		〃	1			
建築機械 撤去工事		〃	1			
計						

### 第12号明細書 仮設費(積上げ)(1/3)

名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
仮設用 自家発電装置	仮設発電機 昇圧盤含む	式	1			
600V CV	8 sq- 3 c	m	4.29			
EM-CEE	1.25 sq- 20 c	〃	43.5			
CVV	1.25 sq- 10 c	〃	4.29			
IV	100 sq	〃	47.7			
〃	38 sq	〃	43.5			
ケーブル 付属材料		式	1			
6kV CV	14 sq- 3 c	m	43.5			
600V CV	200 sq- 3 c	〃	8.58			
〃	14 sq- 3 c	〃	48.2			
端末処理材 6kV CV	(屋内) 14 sq- 3 c	組	2			





建築 第1号 明細書                      直接仮設工事						
名 称	形 状	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
墨出し		式	1.0			
養生		式	1.0			
整理清掃後片付け		式	1.0			
外部足場		式	1.0			
内部足場		式	1.0			
仮設間仕切		式	1.0			
災害防止		式	1.0			

建築 第1号 明細書                      直接仮設工事						
名 称	形 状	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
計						

建築

第2号 明細書

外壁改修工事

名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
(改修)						
壁 弾性吹付タイル	コンクリート面 アクリル系外壁用塗膜防水材	m <sup>2</sup>	1.7			
	珪酸系上塗り ゆず肌 ロー仕上げ					
壁 打継シリング	MS-2 15×10	m	10.0			

建築

第2号 明細書

外壁改修工事

名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
計						

建築 第3号 明細書 内装改修工事						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
(撤去)						
壁 壁下地撤去	軽鉄 集積共	m2	4.9			
壁 ガラスウール撤去	t50 集積共	m2	8.0			
壁 PF板撤去	t50 集積共	m2	4.9			
天井 天井下地撤去	軽鉄 集積共	m2	3.3			
天井 ガラスウール撤去	t50 集積共	m2	3.3			
天井 PF板撤去	t50 集積共	m2	3.3			
小計						

建築 第3号 明細書 内装改修工事						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
(改修)						
(床)						
床 コンクリート直均し仕上	直均し仕上	m2	1.4			
(巾木・壁)						
軽量鉄骨下地	W=65 下地張りなし	m2	3.0			
軽鉄下地開口補強		式	1.0			
壁 ガラスウール吸音材	t50 密度32kg ガラスクロス共	m2	6.1			
壁 PF板後張り	t50	m2	3.0			
(天井)						
軽量鉄骨下地	W=65 下地張りなし	m2	1.9			
軽鉄下地開口補強		式	1.0			

建築 第3号 明細書                      内装改修工事						
名 称	形 状	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
天井 グラスウール吸音材	t50 密度32kg グラスクロス共	m2	1.9			
天井 PF板後張り	t50	m2	1.9			
小計						

建築 第3号 明細書                      内装改修工事						
名 称	形 状	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
計						

建築 第4号 明細書 躯体改修工事						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
(撤去)						
カッター入	コンクリート	m	31.4			
コンクリート撤去	鉄筋切断共 集積共	m <sup>3</sup>	0.7			
コンクリート撤去	鉄筋はつり出し 集積共	m <sup>3</sup>	0.5			
小計						

建築 第4号 明細書 躯体改修工事						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
(改修)						
床開口新設部躯体	W2063×H1600	か所	1.0			
壁(A)開口新設部躯体	W1700×H1700	か所	1.0			
壁(B)開口新設部躯体	W800×H800	か所	1.0			
小計						
計						

建築 第5号 明細書 環境配慮改修工事						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
(撤去)						
壁 既存塗膜 (アスベスト含有)除去	弾性吹付タイル、 下地調整材共 除去	m2	3.5			
	養生、保護具等消耗品 機械損料					
	資機材運搬費 廃棄物運搬・処分共					
鋼製ダクトフランジ部 パッキン撤去・処分	ダクト寸法700×650 アスベスト含有	か所	11.0			
鋼製ダクトフランジ部 パッキン撤去・処分	ダクト寸法600×550 アスベスト含有	か所	2.0			
鋼製ダクトフランジ部 パッキン撤去・処分	ダクト寸法500×300 アスベスト含有	か所	2.0			
鋼製ダクトフランジ部 パッキン撤去・処分	ダクト寸法800×500 アスベスト含有	か所	5.0			
鋼製ダクトフランジ部 パッキン撤去・処分	ダクト寸法650×600 アスベスト含有	か所	3.0			

建築 第6号 明細書 環境配慮改修工事						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
計						

建築 第7号 明細書 発生材運搬費						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
とりこわし機械運転	バックホウ	0.13m <sup>3</sup>	往復	1.0		
とりこわし機械運転	バックホウ	0.45m <sup>3</sup>	往復	1.0		
コンクリート類積込み	機械	m3	3.9			
内装材積込み	機械	m3	4.9			
発生材運搬	10 t 車10.0km以下DID無 無筋コンクリート	バックホウ0.45m <sup>3</sup>	m3	3.2		
発生材運搬	2 t 車12.0km以下DID無 有筋コンクリート	バックホウ0.13m <sup>3</sup>	m3	0.7		
発生材運搬	2 t 車60.0km以下DID有 ガラスウール類	バックホウ0.13m <sup>3</sup>	m3	3.8		
発生材運搬	2 t 車60.0km以下DID有 PF板	バックホウ0.13m <sup>3</sup>	m3	0.4		
発生材運搬	2 t 車60.0km以下DID有 廃プラ	バックホウ0.13m <sup>3</sup>	m3	0.4		
発生材運搬	2 t 車60.0km以下DID有 廃油	バックホウ0.13m <sup>3</sup>	m3	0.3		
計						

建築 第8号 明細書 発生材処分費						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
発生材処分	コンクリート（無筋）	t	7.3			
発生材処分	コンクリート（有筋）	t	1.6			
発生材処分	ガラスウール類 （循環税含む）	t	0.1			
発生材処分	PF板 （循環税含む）	t	0.02			
発生材処分	廃プラ （循環税含む）	t	0.1			
発生材処分	廃油 （循環税含む）	t	0.3			
計						

建築 第1号 別紙明細書 墨出し 1式当り						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
墨出し(外壁改修)		m2	3.5			
墨出し(内部改修)	個別改修	m2	6.9			
墨出し(内部改修)	複合改修	m2	3.7			
計						

建築 第2号 別紙明細書 養生 1式当り						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
養生(外壁改修)		m2	13.0			
養生(内部改修)	個別改修	m2	6.9			
養生(内部改修)	複合改修	m2	3.7			
養生(内部改修)	搬出入路部分	m2	8.6			
計						

建築 第3号 別紙明細書 整理清掃後片付け 1式当り						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
整理清掃後片付け (外壁改修)		m2	13.0			
整理清掃後片付け (内部改修)	個別改修	m2	6.9			
整理清掃後片付け (内部改修)	複合改修	m2	3.7			
整理清掃後片付け (内部改修)	搬出入路部分	m2	8.6			
計						

建築 第4号 別紙明細書 外部足場 1式当り						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
枠組本足場 (手すり先行方式)	建枠900 布枠500+240 12m未満	m2	53.9			
安全手すり (手すり先行方式)	枠組本足場用	m	13.6			
計						

建築 第5号 別紙明細書 内部足場 <span style="float: right;">1式当り</span>						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
内部枠組本足場 (手すり先行方式)	建枠600 布枠500 12m未満	m2	11.3			
内部安全手すり (手すり先行方式)	枠組本足場用	m	8.0			
内部仕上足場 (手すり先行方式)	枠組棚足場 階高4.0超5.0未満	m2	3.7			
単管本足場	10m未満	m2	2.2			
計						

建築 第6号 別紙明細書 仮設間仕切 <span style="float: right;">1式当り</span>						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
仮設間仕切	B種(片面) 石膏ボード t9.5 軽鉄下地共	m2	11.2			
仮設間仕切部 片開き戸	木製 W900×H2000	か所	1.0			
仮設間仕切	C種 単管下地	m2	34.7			
計						

建築 第7号 別紙明細書 災害防止						1式当り
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
養生シート張り	防災I類	m2	71.0			
計						

建築 第8号 別紙明細書 仮設材運搬						1式当り
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
仮設材運搬 (枠組本足場)	建枠600	m2	11.3			
仮設材運搬 (枠組本足場)	建枠900	m2	53.9			
仮設材運搬 (安全手すり)	枠組本足場用	m	21.6			
仮設材運搬 (内部仕上足場)	枠組棚足場 階高4.0超5.0未満	m2	3.7			
仮設材運搬 (単管本足場)		m2	2.2			
仮設材運搬 (シート・ネット類)		m2	71.0			
仮設材運搬 (仮設間仕切)	C種	m2	34.7			
計						

建築 第9号 別紙明細書 軽鉄下地開口補強 1式当り						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
軽鉄下地開口補強	W=65 400角 四方共	か所	1.0			
軽鉄下地開口補強	W=65 1300角 四方共	か所	1.0			
計						

建築 第10号 別紙明細書 軽鉄下地開口補強 1式当り						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
軽鉄下地開口補強	W=65 1200角 四方共	か所	1.0			
計						

建築 第11号 別紙明細書 床開口新設部躯体 W2062.5×H1600 1式当り						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
異形鉄筋	SD295 D10	kg	6.0			
異形鉄筋	SD295 D13	kg	15.4			
異形鉄筋	SD345 D19	kg	16.1			
鉄筋加工組立		kg	36.0			
既存鉄筋フレア溶接	D10	か所	14.0			
既存鉄筋フレア溶接	D13	か所	14.0			
あと施工アンカー	接着系 D19 横向き	か所	20.0			
普通コンクリート	Fc=21+3N S-18	m3	0.2			
普通コンクリート空積割増		m3	2.8			
コンクリート打設手間		m3	0.2			
コンクリート圧送基本料金		回	1.0			

建築 第11号 別紙明細書						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
普通型枠面補修	コーン処理	m2	1.9			
普通型枠		m2	1.9			
型枠運搬費	4t車	m2	1.9			
計						

建築 第12号 別紙明細書 壁(A)開口新設部躯体 W1700×H1700 1式当り						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
異形鉄筋	SD295 D10	kg	9.2			
異形鉄筋	SD345 D19	kg	15.9			
鉄筋加工組立		kg	24.2			
既存鉄筋フレア溶接	D10	か所	44.0			
あと施工アンカー	接着系 D19 上向き	か所	2.0			
あと施工アンカー	接着系 D19 横向き	か所	4.0			
あと施工アンカー	接着系 D19 下向き	か所	2.0			
普通コンクリート	Fc=21+3N S-18	m3	0.2			
普通コンクリート空積割増	壁(B)開口新設部 躯体分を含む	m3	2.8			
コンクリート打設手間		m3	0.2			
コンクリート圧送基本料金	壁(B)開口新設部 躯体分を含む	回	1.0			

建築 第12号 別紙明細書						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
無収縮モルタル圧入	Fc=30 試験費共	m3	0.1			
無収縮モルタル用型枠	H=200 両面	m	1.7			
普通型枠面補修	コーン処理	m2	0.9			
普通型枠		m2	0.9			
打放し面補修	B種 コーン処理	m2	0.9			
打放し型枠	B種	m2	0.9			
型枠運搬費	4t車	m2	1.7			
計						

建築 第13号 別紙明細書 壁(B)開口新設部躯体 W800×H800 1式当り						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
異形鉄筋	SD295 D10	kg	3.4			
異形鉄筋	SD345 D19	kg	7.5			
鉄筋加工組立		kg	10.4			
既存鉄筋フレア溶接	D10	か所	16.0			
あと施工アンカー	接着系 D19 上向き	か所	2.0			
あと施工アンカー	接着系 D19 横向き	か所	4.0			
あと施工アンカー	接着系 D19 下向き	か所	2.0			
普通コンクリート	Fc=21+3N S-18	m3	0.1			
コンクリート打設手間		m3	0.1			

建築 第13号 別紙明細書						
名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
無収縮モルタル圧入	Fc=30 試験費共	m3	0.03			
無収縮モルタル用型枠	H=200 両面	m	0.8			
普通型枠面補修	コーン処理	m2	0.3			
普通型枠		m2	0.3			
打放し面補修	B種 コーン処理	m2	0.3			
打放し型枠	B種	m2	0.3			
型枠運搬費	4t車	m2	0.6			
計						

建築機械

第1号明細書 換気設備

名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
FE-1 発電機室排気ファン	床置シロッコファン #1, 1/2X1000m3/hX190PaX 3φ400V0.2Kw	台	1			
SF-1 発電機室給気ファン	有圧換気扇 300φX1000m3/hX100PaX 3φ200V50w	台	1			
	電動シャッター、ハッチガード付 防雪フード、FD、防虫網付					
機器据付費	設備機械工	人	1.5			
その他	労) x0.19	式	1			
長方形ダクト	アングルフランジ、インサート無 亜鉛鉄板0.6t	m2	4.3			
ダクト端部閉塞	メクラ板	m2	0.4			
たわみ継手	片吸込シロッコファン #1-1/2	組	1			
防雪フード取付	350x350	m2	0.1			
計						

第2号明細書 撤去工事

名称	形状	単位	数量	単価	金額	摘要
ファン撤去費	設備機械工	人	0.6			
その他	労) x0.2	式	1			
ファン搬出費	単独搬出(123kg)	t	0.3			
長方形ダクト撤去	再使用しない 亜鉛鉄板0.6t	m2	4.8			
長方形ダクト撤去	再使用しない 亜鉛鉄板0.8t	m2	17.2			
計						

なかとかち浄水場  
非常用自家発電設備更新工事

特記仕様書

令和5年度

十勝中部広域水道企業団



# 目 次

第 1 章	総 則	1
第 1 節	一般事項	1
第 2 節	共通事項	5
第 2 章	現場工事	9
第 1 節	一般事項	9
第 2 節	配線工	10
第 3 章	非常用自家発電設備	15
第 1 節	概要	15
第 2 節	設備機器	15
第 3 節	工事範囲	15
第 4 節	機器詳細仕様	15
第 4 章	監視制御設備	22
第 1 節	概要	22
第 2 節	設備機器	22
第 3 節	工事範囲	22
第 4 節	機器詳細仕様	22
第 5 章	試験及び検査	24
第 1 節	工場試験	24
第 2 節	現場試験調整	24
第 3 節	試運転	24
第 4 節	雑則	24
第 6 章	運転操作概要	25
第 1 節	共通事項	25
第 2 節	運転方式及び表示方式	25
第 3 節	運転操作概要	26
第 7 章	入出力項目表	40

# 第 1 章 総 則

## 第 1 節 一般事項

### 1. 適用範囲

本仕様書は、十勝中部広域水道企業団が発注する「なかとかち浄水場非常用自家発電設備更新工事」に基づく改修工事に適用する。

但し、当該工事の内容に関する設計図に記載されている事項と相違ある場合は、すべて本特記仕様書によるものとする。

なお、仕様書及び設計図に明記なきものは監督員の承諾を得るものとする。

### 2. 提出図書

(1) 書類等の様式は、原則として発注者「甲」の様式によること。

(2) 提出部数は、監督員の指示する部数とする。

### 3. 関係法令等の運用

#### (1) 関係法令等の遵守

受注者は、工事施工にあたり工事に関する諸法規その他諸法令を遵守し、工事の円滑なる進捗を図るとともに諸法令への運営適用は受注者の負担と責任において行わなければならない。

#### (2) 関係官公署への許認可申請

工事施工のため必要な関係官公署，その他の者に対する諸手続は、受注者において迅速に処理しなければならない。

関係官公署，その他の者に対して交渉を要するとき、又は交渉を受けた時は遅滞なくその旨を監督員に申し出て協議するものとする。

#### (3) 労働関係法規の遵守

受注者は、工事施工に際して労働関係法規を守り、労働関係官庁に対して一切の責任を負うものとする。

#### (4) 労働関係法規の遵守

受注者は、工事施工に際して労働関係法規を守り、労働関係官庁に対して一切の責任を負うものとする。

#### (5) 工事实績情報の登録

乙は、受注時または変更時において工事請負代金額が 500 万円以上の工事について工事实績情報サービス (CORINS) に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けたうえ、受注時は、契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、完成時は工事完成後 10 日以内に、訂正時は、適宜登録機関に登録申請しなければならない。(但し、工事請負代金額 500 万円以上 2,500 万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。) また登録機関発行の「工事カルテ受領書」が届いた場合は、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお変更時と完成時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

#### 4. 疑 義

仕様書等に定める事項について疑義を生じた場合の解釈及び本工事施工の細目については、監督員の指示に従わなければならない。

#### 5. 事前調査

受注者は、工事着手に先立ち現地の状況、関連工事その他について綿密な調査を行い、十分実状把握のうえ施工しなければならない。

#### 6. 写真撮影

乙は、監督員の指示に従い、着工前写真、工程写真、完成写真等を適時撮影し、工程順に整理編集したうえで、電子データとして CD-R に納めて提出しなければならない。また、写真を出力したものについても添付しなければならない。

#### 7. 技術員派遣

受注者は、工事に当り、機器据付、試運転等に必要な技術員及び特殊技術を要する作業には、熟練者を派遣してこれを行うものとする。

## 8. 下請負の注意

受注者は、下請負に付する場合、次の要件を満たさなければならない。

- (1) 受注者が工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
- (2) 下請選定業者が、当該下請工事の施工能力を有すること。

## 9. 関連業者間の調整及び他工事との取り合い

### (1) 関連業者との協力

受注者は、工事施工に当たって関連業者との連絡、協議を密にし、工事の進捗を図るとともに工事境界部分については、相互に協力し全体として整合のとれた運用に支障のないよう調整しなければならない。

### (2) 他工事との取り合い

乙は、他工事との取り合いについては連絡を密にして互いに協力し施工上の取り合い、納まり等に支障を来すことのないよう十分注意しなければならない。

## 10. 試験及び検査

試験及び検査は、工場検査、現場検査及び官庁検査の3種類とする。なお、詳細については、第5章を参照し、監督員と打ち合わせて決定する。

## 11. 設計変更

工事施工の結果、数量並びに材質に差異を生じた場合は受注率により設計変更を行うものとする。但し、軽微なる変更については設計変更を行わないものとする。

## 12. 試験（調整）運転

### (1) 試運転調整

受注者は、工事完了後、関連土木、建築工事及び機械設備工事の施工業者と連絡を密に取り、設計機能が完全に発揮されるまでの間、施設全体の試運転調整に協力する義務を負うものとする。

### (2) 運転指導

受注者は、工事対象物の設備について監督員が指定する時期及び指定する期間、その取扱いについて実施指導を行う義務を負うものとする。

### 13. 打合せ会議

受注者は、監督員が主催する工程、設計及び検査等の打合せ会議に必ず出席しなければならない。

### 14. 特定建設資材の分別解体等・再資源化等

本工事は、建設工事に係わる資材の再資源化等に関する法律（（平成12年法律第104号）。以下「建設リサイクル法」という。）に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。

なお、本工事における特定建設資材の分別解体等・再資源化等については、発注者が積算上条件明示し、受注者と協議するものとする。

### 15. 工事現場発生品

撤去工事により発生した有価物については、鉄くずと電線くずに分けそれぞれ纏め計量し、監督員の指示する場所に保管するものとする。

## 第2節 共通事項

### 1. 承諾図書の提出

受注者は、設計図書に従い、必要に応じ現場実測を行ったうえ、承諾図書及び監督員の要求する資料等を必要部数提出すること。

### 2. 保証

納入機器の保証期間は、工事完成後2年とし、この期間中の取扱いの過誤又は天災等によらない故障が発生したときは、受注者は速やかに修理又は取替えを行わなければならない。

### 3. 関連規程等の適用

受注者は、仕様書に記載する各種工事を下記の関係規程等に従い、誠実にしてかつ完全な施工を行うものとする。

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| (1) 電気事業法               | (15) 日本照明器具工業会規格 (JIL)       |
| (2) 電気工事士法              | (16) 日本蓄電池工業会規格 (SBA)        |
| (3) 電気工事業の業務の適正化に関する法律  | (17) 日本電力ケーブル接続技術協会規格 (JCAA) |
| (4) 電気通信事業法, 有線電気通信法    | (18) 日本内燃力発電設備協会規格 (NEGA)    |
| (5) 電気用品安全法             | (19) 日本計量機器工業連合会規格 (JMIF)    |
| (6) 建築基準法               | (20) 工場電気設備防爆指針              |
| (7) 消防法                 | (21) 内線規程                    |
| (8) 労働安全衛生法             | (22) 電力会社供給約款                |
| (9) 計量法                 | (23) その他関連法令, 条例及び規格         |
| (10) 電気設備に関する技術基準を定める省令 | (24) 電気設備工事必携—日本下水道事業団—      |
| (11) 日本産業規格 (JIS)       | (25) 塩害対策指針 (案) —日本下水道事業団—   |
| (12) 電気規格調査会標準規格 (JEC)  | (26) 建築設備耐震設計・施工指針—建設省住宅局—   |
| (13) 日本電機工業会標準規格 (JEM)  |                              |
| (14) 日本電線工業会規格 (JCS)    |                              |

#### 4. 施工及びその基準

##### (1) 仮設物

ア. 受注者詰所，工作小屋，材料置場，便所などの必要な仮設物を設ける場合は、設置位置その他について監督員の承諾を受けること。

イ. 火気を使用する場所、引火性材料の貯蔵所などは、建築物及び仮設物から隔離した場所を選定し、関係法規の定めるところに従い防火構造又は不燃材料などで覆い消火器を設けること。

ウ. 工事用足場等を設ける場合は、堅ろうかつ安全に設け常に安全維持に注意すること。

エ. 前記各項の仮設物などに要する一切の費用は、受注者の負担とする。

##### (2) 機械器具，材料の選定及び製作

ア. この工事に使用する機械器具及び材料は、監督員の承諾する業者の製品とし、同種製品の同種部品は、完全な互換性のあるものでなければならない。

イ. 日本産業規格（JIS）に制定されているものは、これに適合し、かつ電気用品安全法の適用を受けるものは、型式承認済のものを使用するのは勿論、設置地区電力会社が型式を制定したものは、これによらなければならない。

ウ. 現場組立及び調整試験については、特に熟練した技術者を派遣し、組立調整試験を行うこと。

#### 5. 施工の点検及び立会

(1) 施工後に検査が不可能もしくは、困難な工事、又は調査を要する場合で監督員の指示するものは監督員の立会いを受けること。

(2) 各工事は、それぞれの工程において監督員の点検を受けるものとする。

#### 6. 荷造り及び輸送

荷造りは厳重に施し、防湿を完全に行い、天地無用の品にはその旨を明記し、適当なる転倒防止の方法を講じるものとする。

#### 7. 障害物件の取扱い

工事中、障害物件の取扱い及び取こわしの処置については、監督員の指示又は承諾を受けるものとする。

## 8. 施設の保全

既設構造物を汚染及びこれ等に損傷を与えたときは受注者の責任で復旧しなければならない。

## 9. 工事用電力及び用水等

- (1) 工事用及び検査に必要な電力、用水及びこれに要する仮設材料は、受注者の責任で処理しなければならない（工期当該月末までの期間とする）。
- (2) 試運転及び調整等に要する機械油、グリース、燃料等一切の油脂類（容器とも）は受注者の負担とするものとする。

## 10. 工事標識

受注者は、着工後速やかに公衆の見やすい場所に工事標識を掲示する。

工事名
工期 自 令和 年 月 日 至 令和 年 月 日
発注者 十勝中部広域水道企業団
監理 企業局 総務課
受注者

注1 縦900mm×横1,800mm 黒文字・丸ゴシック カラー鉄板（白）タルキ下地

## 11. 工事対象物の管理義務

工事が完成し、引渡し完了まで工事対象物の保管責任は受注者とする。

## 12. 跡片付け

工事終了後受注者は、監督員の指示に従い速やかに不要材料、仮設物、器具、機械類を撤去し、跡地を整地清掃するものとする。

## 13. 本設の切替及び停電作業

- (1) 本工事は本浄水場の運用を継続しながらの工事であるので、設備の切替においても浄水処理機能を損なうことの無いよう既設を十分調査し設備の更新切替にあたること。
- (2) 停電作業を行う際には、停電範囲、時間、設備影響を手順書にまとめ、監督員と十分協議の

うえ、日時・作業工程を決定すること。停電作業完了後は速やかに通常業務に移行可能な処置を施すこと。

#### 14. その他

(1) 受注者は、仕様書及び設計図書に従って施工するものであるが、これに明示していない事項でも施工上、技術上当然必要と認められる個所は受注者の責任において行わなければならない。

##### (2) 軽微な変更

本工事施工中、構造物、機械設備等の関係におこる器具の位置変更、配線経路変更等の軽微なる変更（以下「軽微な変更」という。）は施工設計図を提出し、監督員の承諾を得て変更することができる。

但し、この場合においては、請負金額の増減は行わないものとする。

##### (3) 電気機器等の仕様変更

仕様書に記載されている仕様を変更する場合は、監督員に変更理由及び性能等の資料を提出し、承諾を得た場合のみ使用することができる。

## 第 2 章 現 場 工 事

### 第 1 節 一 般 事 項

#### 1. 概 要

本工事は主として工業計器及びその他電気機器の据付け並びに配線工事を行うものである。

工事は関係法規に準拠し電氣的機械的に完全かつ美麗にして耐久性に富み保守点検が容易になるよう施工するものとする。

#### 2. 位置の決定

配電盤などの機器の据付け及び配線路の詳細な位置の決定については監督員の指示を受けるものとする。

#### 3. 防湿，防蝕処理

湿気，水気が多い場所などに施設する機器並びに配線はその特殊性に適合する電氣的接続，絶縁及び設置工事を行ったうえ、所定の防湿防蝕処理を行わなければならない。

#### 4. はつり等

機器等の取付けに際し構造物にはつり，貫通及び溶接を行う場合には監督員の指示を受けた後施工し、速やかに補修するものとする。

## 第2節 配 線 工

### 1. 一般事項

#### (1) 電線及びケーブルの種類

本工事に使用する電線は次のとおりとする。

- ア. ポリエチレン絶縁電線（接地も含む） (IE)
- イ. 6600V架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (CE)
- ウ. 600V架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (CE2. 0mm<sup>2</sup>以上)
- エ. 制御用ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (CEE 1. 25mm<sup>2</sup> 以上)
- オ. // (シールド付) (CEE-S 1. 25mm<sup>2</sup> 以上)
- カ. その他特殊ケーブルを使用する場合は、監督員の承諾を得るものとする。

#### (2) 端末処理

- ア. 高圧ケーブル及び断面積14mm<sup>2</sup>以上の低圧ケーブルの端末処理は、JCAA規格に適合した材料を使用するものとする。
- イ. 上記以外のケーブルの端末処理はテーピングによるものとし、各端子へのつなぎ込みは圧着端子で行うこと。  
各心線には端子記号と同一マークを刻印したホットマーカークチュブを付けるとともにケーブルにはケーブル記号を記したバンド又は札をシースに付けること。

#### (3) 電路とその他のものとの離隔

##### ア. 高圧ケーブルと他のケーブルとの離隔

高圧ケーブルは低圧ケーブル等又は水管, ガス管もしくはこれらに類するものとは15 cm以上離隔する。

高圧ケーブルとこれらのものとの間に耐火性のある堅ろうな隔離を受け、かつ、高圧ケーブルとこれらのものが接触しないように敷設するときはこの限りでない。

##### イ. 低圧ケーブルと弱電流電線等の離隔

- (a) 低圧ケーブル及び低圧ケーブルを収納した電路は、弱電流電線等と接触しないように施工すること。
- (b) 低圧ケーブルと弱電流電線を同一金属ダクト, ケーブルラック, ケーブルピットに収納して配線するときは隔壁を設けること。

##### ウ. 地中ケーブル相互の隔離

- (a) 高圧ケーブルと低圧ケーブル相互間は相互に堅ろうな耐火性の隔壁がある場合を除き15cm以下に接近させてはならない。

ただし、マンホール・ハンドホール等の内部ではこの限りではない。

## 2. 電線管工事

### (1) 施工（いんぺい）

- ア. 予備配管には、1.2mm以上のビニル被覆鉄線を入れておくこと。
- イ. 通線する場合には、潤滑剤として絶縁被覆を侵すものを使用してはならない。
- ウ. 通線は通線直前に管内を十分清掃し、なるべく天井、壁の仕上塗りが乾燥してから行う。また、通線に際して電線の被覆を損傷しないよう注意するとともに汚れないように十分養成しながら通線すること。
- エ. 管の埋込み又は貫通は監督職員の指示に従い、建造物の構造及び強度に支障のないように行うこと。
- オ. 管の曲げ半径は、管内径の6倍とし、曲げ角度は90度をこえてはならない。また、区間の屈曲箇所は4カ所以内とし、曲げ角度の合計は270度をこえてはならない。
- カ. 管を造営材に取付けるには、サドル又はハンガなどを使用し、取付け間隔は2m以下とする。ただし、管端、管相互の接続点及び管とボックスとの接続点では、接続点に近い箇所で固定すること。
- キ. コンクリート埋込みとなる管路は、管を鉄線で鉄筋に結束し、コンクリート打込み時に容易に移動しないようにする。ボックス、分電盤の外箱などは型枠に堅固に取付ける。なお、ボックス、分電盤の外箱などに適合する仮枠を使用する場合はボックス、分電盤の外箱などを取付けたのち、その周囲にモルタルを充填すること。
- ク. 配管の1区間が30mをこえる場合又は技術上必要とする箇所にはプルボックスを設けること。
- ケ. ボックス類は、造営材その他に堅固に取付ける。なお、点検できない箇所に施設してはならない。
- コ. 管の切り口はリーマなどを使用して平滑にするとともに絶縁ブッシングを取付けること。
- サ. 水気の多いコンクリート床面からの立上がり配管の根元回りはモルタル巻を施すなど水たまりのできないよう処理すること。
- シ. 塗装を必要とする電線管は錆止塗装等をしてから取付けること。

## (2) 施工（露出）

- ア．露出配管は、天井又は壁面に沿って布設し、立上げ又は引下げる場合は、パイプシャフトその他壁面に沿って布設すること。
- イ．管を支持する金物は、鋼製で管数、管の配列及びこれを支持する箇所の状況に応じたものとする。なお腐食の恐れがあるところでの支持金物はステンレス製とする。
- ウ．プルボックスは、原則としてスラブその他の構造体に直接接触しないようにカラー等を挿入して取付けること。
- エ．管を支持する金物は、スラブその他の構造体に堅固に取付けること。
- オ．管を布設する場合は、結露の恐れがある箇所の器材の取付けは、天井及び壁面より離して支持するものとし、かつ、その間隔は2m以下とする。  
なお、取付ハンガーはその小口で床上 2.5m以下の部分は保護キャップを取付けること。
- カ．管を構造物の伸縮部分を渡って施設する場合は、伸縮を考慮すること。
- キ．その他は前項に準ずる。

## (3) 接 続

- ア．管相互の接続はカップリングを使用し、ねじ込み、突き合せ及び締付けは十分に行う。
- イ．管とボックスなどの接続がねじ込みによらないものには内外面にロックナットを使用して接続部分を締付け、管端には絶縁ブッシングを設けること。
- ウ．管を送り接続とする場合は、カップリング及びロックナットを使用する。
- エ．接地を施す配管（ケーブル収納の場合を含む）は、管とボックス間にボンディングを行う。ただし、ねじ込み接続となる箇所及びねじなし丸形露出ボックス、ねじなし露出スイッチボックスなどに接続される箇所には省略してよい。
- オ．ボンディングに用いる接続線は2.0mm以上の軟銅線を使用する。その接続は、監督職員の承諾を得た場合を除き無はんだ接続とすること。
- カ．湿気の多い場所又は水気のある場所に施設する配管は、監督職員の指示により防湿又は防水処置を施すこと。

## (4) 養 生 他

- ア．管に水気、じんあいなどが侵入しがたいようにし、コンクリート打ちの場合は、管端にパイプキャップ又はプッシュキャップなどを用いて十分養生すること。
- イ．管及びボックスは、コンクリート打ちの場合は型枠取りはらずし後、速やかに管路の清掃、導通調べを行うこと。

ウ．管、付属品及び管支持物のメッキ又は、塗装のはがれた箇所には、補修塗装を行うこと。ただし、コンクリート埋込み部分はこの限りでない。

### 3. 合成樹脂管工事

#### (1) 施工（いんぺい）

2の(1)ア、イ、キ～コによるほか下記による。

ア．管を造管材に取付けるにはサドル又はハンガ等を使用し、その取付間隔は1.5m以下とする。ただし、管端、管相互の接続点及び管とボックスとの接続点では、それらに近い箇所で管を固定する。なお、温度変化による伸縮などの影響を受ける場所に取付ける場合は、監督職員の指示によること。

イ．管を加熱する場合は、過度にならないようにし、焼けこげを生じないように注意すること。

ウ．管をコンクリートに埋め込む場合は、配管時とコンクリート打ちのときの温度差による伸縮を考慮して施工すること。

#### (2) 施 工（露出）

前項ア、イ及び2の(2)によるほか下記による。

管を支持する金物の取付け間隔は1.5m以下とする。ただし、プルボックスと管との接続点に近い箇所では管を固定すること。

#### (3) 接 続

ア．管及び付属品は機械的に完全に連結すること。ただし、伸縮カップリング部分はルーズ接続とする。

イ．管相互の接続は原則として、TSカップリングによって行うこと。なお、この場合はTSカップリング用の接着剤をむらなく塗布して完全に接続すること。

ウ．管とボックスとの接続は、原則としてハブ付ボックスによるか、又はコネクタを使用し、上記に準じて行うこと。

エ．コンクリート埋込み以外の管路は、必要な箇所に伸縮カップリングを使用して接続すること。

オ．湿気の多い場所及び水気のある場所における接続は、接着剤を用いて特に防湿、防水に注意すること。

カ．配管の養生及び清掃は2の(4)による。

#### 4. 可とう電線管工事

##### (1) 布 設

ア. 可とう電線管及び付属品相互は、機械的、電氣的に完全に連結し、かつ、造営材に取付けること。

イ. 管の曲げ半径は、管内径の6倍以上とし、管内の電線が容易に引き替えることができるように布設すること。ただし、やむをえない場合は監督職員の承諾を受けて、管内径の3倍以上とすることができる。

ウ. 管を造営材に取付けるには、一般にサドル又はハンガなどを使用し、取付け間隔は1m以下とすること。なお、管端、管相互の接続点及び管とボックスの接続点では、それから0.3m以下で管を固定する。ただし、垂直に布設し、人の触れるおそれのない場合及びやむを得ない場合は、2m以下とすることができる。

エ. ボックスとの接続には、適当なコネクタを使用し堅固に取付けること。

オ. 可とう電線管を他の金属管などと接続する場合は、適当なコネクタにより機械的、電氣的に完全に連結すること。

カ. 管の端口には、電線の被覆を損傷しないようにプッシング又はコネクタなどを使用すること。

キ. ボンディングに用いる接続線は、2の(3)のオによること。

ク. その他については金属管工事に準ずる。

### 第 3 章 非常用自家発電設備

#### 第 1 節 概要

本設備は、本浄水場の非常用自家発電設備を構成するものである。

#### 第 2 節 設備機器

1) 非常用自家発電装置 (DG-1)	1 式
2) 排風ダクト	1 式
3) 給気ダクト	1 式
4) 排気消音器	1 式
5) 排気管類	1 式
6) 既設排気ダクト改修	1 式
7) 自動始動発電機盤 (HG-1A)	1 面
8) 始動用蓄電池盤 (DC-1A)	1 面
9) 燃料移送ポンプ現場操作盤 (LCB-GPA)	1 面
1 0) 燃料移送ポンプ (OP-1, 2)	2 台
1 1) 燃料小出槽 (OST-1)	1 基
1 2) 仮設用自家発電装置	1 式

#### 第 3 節 工事範囲

- (1) 第2節 機器構成に示す機器の製作据付工事
- (2) 第2節 機器構成に示す機器と各負荷との間の電源および制御配線接続工事
- (3) 第2節 機器構成に示す機器相互間の電源配線工事
- (4) 第2節 機器構成に示す機器および負荷の接地工事
- (5) 構造物開口部の延焼防止処理
- (6) その他上記に伴う諸工事

#### 第 4 節 機器詳細仕様

- (1) 非常用自家発電装置 (DG-1)
  - 1) 数 量 1 式
  - 2) 形 式 オープン形ディーゼル発電機 (長時間形)
  - 3) 寸 法 設計図を参照し、詳細は承諾図による。
  - 4) 材 質 メーカー標準仕様とする。

5) 適用規格 JEM1354

6) 主要機器

(1) 発電機

形 式	三相交流同期発電機
定格出力	500kVA 以上
定格電圧	3φ 6600V 50Hz
力 率	0.8 (遅れ)
極 数	4 極
回 転 数	1500min-1
励磁方式	ブラシレス方式

(2) 原動機

形 式	立形直列水冷 4 サイクル
構 造	オープン形
定格出力	441kW 以上
定格回転数	1500min-1
冷却方式	ラジエータ冷却方式
始動方式	セルモータによる電気始動方式
始動時間	40 秒以内
使用燃料	A 重油

(3) 付属品

共通架台	1 式
メーカー標準付属品	1 式
その他必要なもの	1 式

(2) 排風ダクト

- 1) 数 量 1 式
- 2) 形 式 吊下形
- 3) 騒 音 値 出口 1 m にて 75dB(A)
- 4) 寸 法 設計図を参照し、詳細は発電機の空気量から算出した規定値以上の寸法とし、承諾図による。

5) 構成

- (1) 消音形排風チャンバー (W1300×D1300×H2800程度) 1 式
- (2) 排風ダクト (W1100×D1100×L4500程度) 1 式
- (3) キャンバス継手類 (W1300×D1300程度) 1 式
- (4) モータダンパー (W1100×D1100程度) 1 式
- (5) 排風フード (SUS) (W1100×D1100程度, 防虫網付き) 1 式

- (6) その他必要なもの 1式
- (3) 給気ダクト
- 1) 数 量 1式
  - 2) 形 式 吊下形
  - 3) 騒 音 値 出口1mにて75dB(A)
  - 4) 寸 法 設計図を参照し、詳細は発電機の空気量から算出した規定値以上の寸法とし、承諾図による
  - 5) 構成
    - (1) 消音形給気チャンバー 1式
    - (2) 給気ファン 3φ200V2.2kW程度×2台(羽根径90cm程度) 1式
    - (3) ダクト, ファイアダンパー類 1式
    - (4) その他必要なもの 1式
- (4) 排気消音器
- 1) 数 量 1式
  - 2) 形 式 天井吊下形
  - 3) 騒 音 値 出口1mにて75dB(A)
  - 4) 寸 法 設計図を参照し、詳細は承諾図による
  - 5) 主要機器
    - (1) 消音器 1式
    - (2) その他必要なもの 1式
- (5) 排気管類
- 1) 数 量 1式
  - 2) 形 式 天井吊下形
  - 3) 主要機器
    - (1) 排気管 SGP250(10m程度) 1式
    - (2) 排気管ラッキング ロックウール75mm(10m程度) 1式
    - (3) 排気管継手類 SGP250(エルボ5箇所程度) 1式
    - (4) その他必要なもの 1式
- (6) 既設排気ダクト改修
- 1) 数 量 1式
  - 2) 改修内容
    - ・既設排気ダクト(800×500)のフランジより終端までL=4800程度撤去

- ・既設ダクト(L=1800部)に排気口2組増設  
(現地状況により新設も可とする)
- ・排気ファン二次側のモータダンパについては試運転時の連動運転の確認調整を実施する。

(7) 自動始動発電機盤 (HG-1A)

1) 数 量	1 面	
2) 形 式	屋内自立形配電盤	
3) 寸 法	設計図書を参照し、詳細は承諾図による。	
4) 材 質	鋼板製	
5) 適用規格	JEM1354	
6) 主要機器	真空しゃ断器 7.2kV 600A 12.5kA	1 台
	接地形計器用変圧器	1 台
	計器用変流器 75/5A	2 台
	計器用変流器 10/1A	2 台
	計器用変流器 5/1A	4 台
	励磁用変圧器、変流器	1 式
	零相変流器	1 台
	避雷器 8.4kV 2.5kA	3 台
	サージアブソーバ	1 台
	ヒューズ	1 式
	自動電圧調整器	1 台
	配線用遮断器(3P 50AF)	9 台
	配線用遮断器(2P 50AF)	3 台
	電磁接触器	6 組
	熱動継電器	6 台
	三相変圧器(3φ 1kVA420/210V)	1 台
	制御用変圧器(1φ 1kVA420/110V)	1 台
	盤内照明・コンセント・スペースヒータ	1 式
	補助継電器類	1 式
	油流量計25A	1 台
	その他必要なもの	1 式
7) 盤面取付機器	銘板	1 式
	電子式マルチメータ(A, cos φ, W, Hz, V, WH)	1 台
	広角度指示計(A)	2 台
	運転時間計	1 台

切換スイッチ・操作スイッチ	1 式
非常停止スイッチ	1 台
集合表示灯	1 式
押釦スイッチ(ランプテスト, 警報停止, 故障復帰)	3 台
状態表示灯	5 組
地絡過電圧継電器	1 台
過電圧・不足電圧継電器	1 台
過電流継電器(2要素)	1 台
その他必要なもの	1 式

(8) 始動用蓄電池盤 (DC-1A)

1) 数 量	1 面	
2) 形 式	屋内自立形配電盤	
3) 寸 法	設計図書を参照し、詳細は承諾図による。	
4) 材 質	鋼板製	
5) 適用規格	JEM1354	
6) 主要機器	蓄電池	1 式
	機側操作で原動機を 5 回以上始動できる容量とする。	
	整流器	1 式
	配線用遮断器(3P 50AF)	1 台
	配線用遮断器(3P 50AF)	1 台
	盤内照明・コンセント・換気ファン	1 式
	補助継電器類	1 式
	その他必要なもの	1 式
7) 盤面取付機器	銘板	1 式
	広角度指示計(A, V)	2 台
	集合表示灯	1 式
	押釦スイッチ(充電他)	1 式
	直流電圧切換器	1 台
	その他必要なもの	1 式

(9) 燃料移送ポンプ現場操作盤 (LCB-GPA)

1) 数 量	1 面
2) 形 式	屋内スタンド形
3) 寸 法	設計図書を参照し、詳細は承諾図による。
4) 材 質	鋼板製

5) 適用規格	JEM1354	
6) 主要機器	端子台	1 式
	スペースヒータ	1 式
	その他必要なもの	1 式
7) 盤面取付機器	銘板	1 式
	電流計	2 台
	集合表示灯	1 式
	操作スイッチ	1 式
	押釦スイッチ	1 式
	状態表示灯	4 個
	その他必要なもの	1 式

(10) 燃料移送ポンプ (OP-1, 2)

1) 数 量	2 台	
2) 形 式	歯車式又はトロコイド式	
3) 仕 様	3φ 420V 50Hz 1.5kW程度 (防爆形)	
	20φ × 31L/min × 0.4pa	
4) 主要機器	燃料移送ポンプ	2 台
	複式ストレーナ20A	1 台
	その他必要なもの	1 式

(11) 燃料小出槽 (OST-1)

1) 数 量	1 基	
2) 寸 法	設計図書を参照し、詳細は承諾図による。	
3) 容 量	1950L	
4) 使用燃料	A重油	
5) 主要機器	燃料小出槽	1 槽
	リード式フロートスイッチ	1 式
	フロートスイッチ	1 式
	架台	1 式
	その他必要なもの	1 式

(12) 仮設用自家発電装置

1) 数 量	1 式 (停電時自動起動可能とする)
2) 形 式	キュービクル形ディーゼル発電機 (長時間形)
3) 寸 法	設計図を参照し、詳細は承諾図による。

4) 材 質                   メーカー標準仕様とする。

5) 主要機器構成

(1) 発電機

形 式	キュービクル形ディーゼル発電機 (長時間形) (自動始動盤 搭載形)
定格出力	270kVA以上
定格電圧	3 φ 420V以上 50Hz
騒 音 値	75dB以下
燃 料	A重油
設置場所	屋外
リース期間	150日

(2) 高圧盤類

その他仕様	寒冷地仕様
仮設発電機昇圧盤	3 φ 420V / 6600V 300kVA以上 50Hz 昇圧変圧器収納 (屋外設置)

(3) 仮設工事材料

- ・ 発電機本体及び仮設発電機昇圧盤の、据付による養生鉄板及びH形鋼材等を用意すること。
- ・ 燃料タンク本体 (900ℓ程度) を用意し、停電時、燃料補給は請負者側にて実施すること。

(4) 参考図

- ・ 仮設発電設備の単線結線図・外形図及び配線図を参照とする。

## 第 4 章 監視制御設備

### 第 1 節 概 要

本設備は、管理棟（中央監視室）より、場内、場外各施設の集中監視・操作、帳票作成を行うためのものである。

### 第 2 節 設備機器

1. データサーバ(DS-1, 2)機能増設 1 式
2. 受変電設備コントローラ盤(5SQC/DDC)機能増設 1 式

### 第 3 節 工事範囲

1. 第 2 節記載の機器の現地ソフトウェア機能増設
2. 第 2 節記載の機器の現地試験調整
3. その他上記に伴う諸工事

### 第 4 節 機器仕様

1. データサーバ(DS-1, 2)機能増設

- (1) 数 量 1 式
- (2) 形 式 設計図による
- (3) 内 容

①自家発電設備の更新に伴い、更新対象信号の確認試験を行う。

②自家発電設備の更新により、不要となる伝送入出力信号の割付を削除する。

- (4) 処理点数(第 7 章入出力項目参照)

①更新点数 Di: 約 26 点程度 Do: 約 7 点程度

Ai: 約 6 点程度

②削除点数 Di: 約 21 点程度

2. 受変電設備コントローラ盤(5SQC/DDC)機能増設

- (1) 数 量 1 式
- (2) 形 式 設計図による
- (3) 内 容

①自家発電設備の更新に伴い、更新対象信号の確認試験を行う。

②自家発電設備の更新により、不要となる伝送入出力信号の割付を削除する。

(4) 处理点数

①更新点数 Di: 約 26 点程度 Do: 約 7 点程度

Ai: 約 6 点程度

②削除点数 Di: 約 21 点程度

## 第 5 章 試験および検査

### 第 1 節 工場試験

機器の製作完了後、監督係員の立会いにより次の試験を行う。また、工場試験の詳細内容については、事前に検査方案を提出し、監督係員の承諾又は指示を受けるものとする。

1. 外観構造検査
2. 絶縁抵抗試験
3. 絶縁耐力試験
4. 動作試験
5. その他監督係員が指示する試験

### 第 2 節 現場試験調整

機器材料の据付及び配線工事完了後、次の試験を行う。

1. 外観構造検査
2. 絶縁抵抗試験
3. シーケンス試験
4. 動作試験(計装各ループ毎の動作確認も含む)
5. その他監督係員が指示する試験

### 第 3 節 試運転

据付完了後、監督係員立会いのもと、総合的な機能検査上の試運転を行う。なお、試運転の際に発見された不良箇所については、工場検査合格といえど受注者の負担において、速やかに改善するものとする。

### 第 4 節 雑則

1. 各試験の結果、不良個所があれば手直しを行い、手直し完了後、書面又は監督係員立会いのもと再試験を行うこと。
2. 各試験は、電気設備技術基準及びその他関係法規に基づき行うこと。
3. 立会試験については、実施前に検査依頼書を監督係員に提出し、承諾を受けること。
4. 各試験の試験報告書を必要部数監督係員に提出すること。

## 第 6 章 運転操作概要

### 第 1 節 共通事項

本工事の運転操作概要は、標準的な機器の運転操作の概要を示しているものであり、詳細については、打ち合わせによって決定する。

### 第 2 節 運転方式及び表示方式

#### 1. 運転方式

運転方式の表現は、操作場所、切換方式、条件及び符号で表現する。

##### 1) 操作場所の表し方

該当する操作場所にある切換スイッチ(COS)、操作スイッチ(CS)を一点鎖線で囲み、操作場所を明記する。

##### 2) 切換方式、操作方式の表し方

切換スイッチ(COS)、操作スイッチ(CS)等の符号にて明記する。

COS	
Z	Z

 : 切換スイッチ [Z : 操作場所を記入]

CS	
Z	Z

 : 操作スイッチ [Z : 操作方式を記入]

SS+MS	
Z	Z

 : 2 挙動スイッチ [Z : 操作方式を記入]

PBS	
Z	Z

 : 押釦スイッチ [Z : 操作方式を記入]

##### 3) 運転条件の表し方

運転に必要な条件を項目にして明記する。

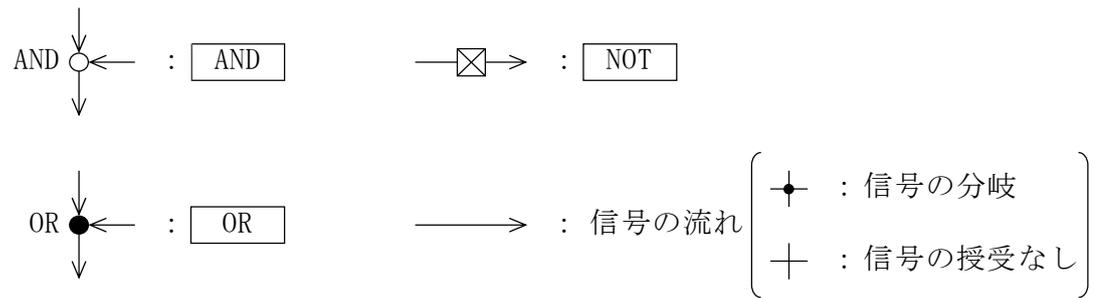
##### 4) 制御機器の表し方

制御機器の制御状態と共に明記する。

X
Y

 : 制御機器 [X : 機器名称、Y : 状態]

5) 各種条件符号の表し方



6) 員 数

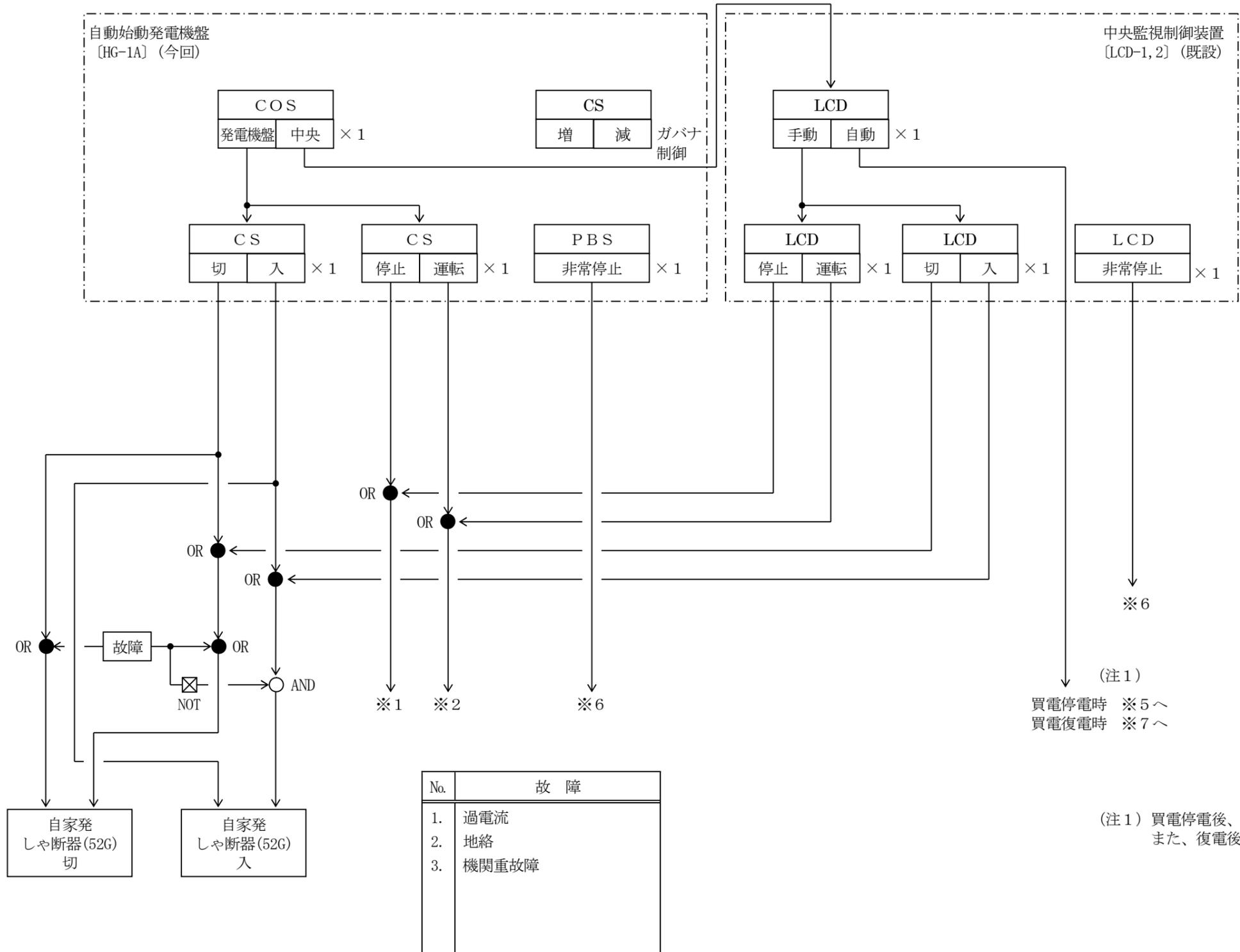
CS, COS, SS 等の員数については、記入無い場合は 1 個とする。

第 3 節 運転操作概要

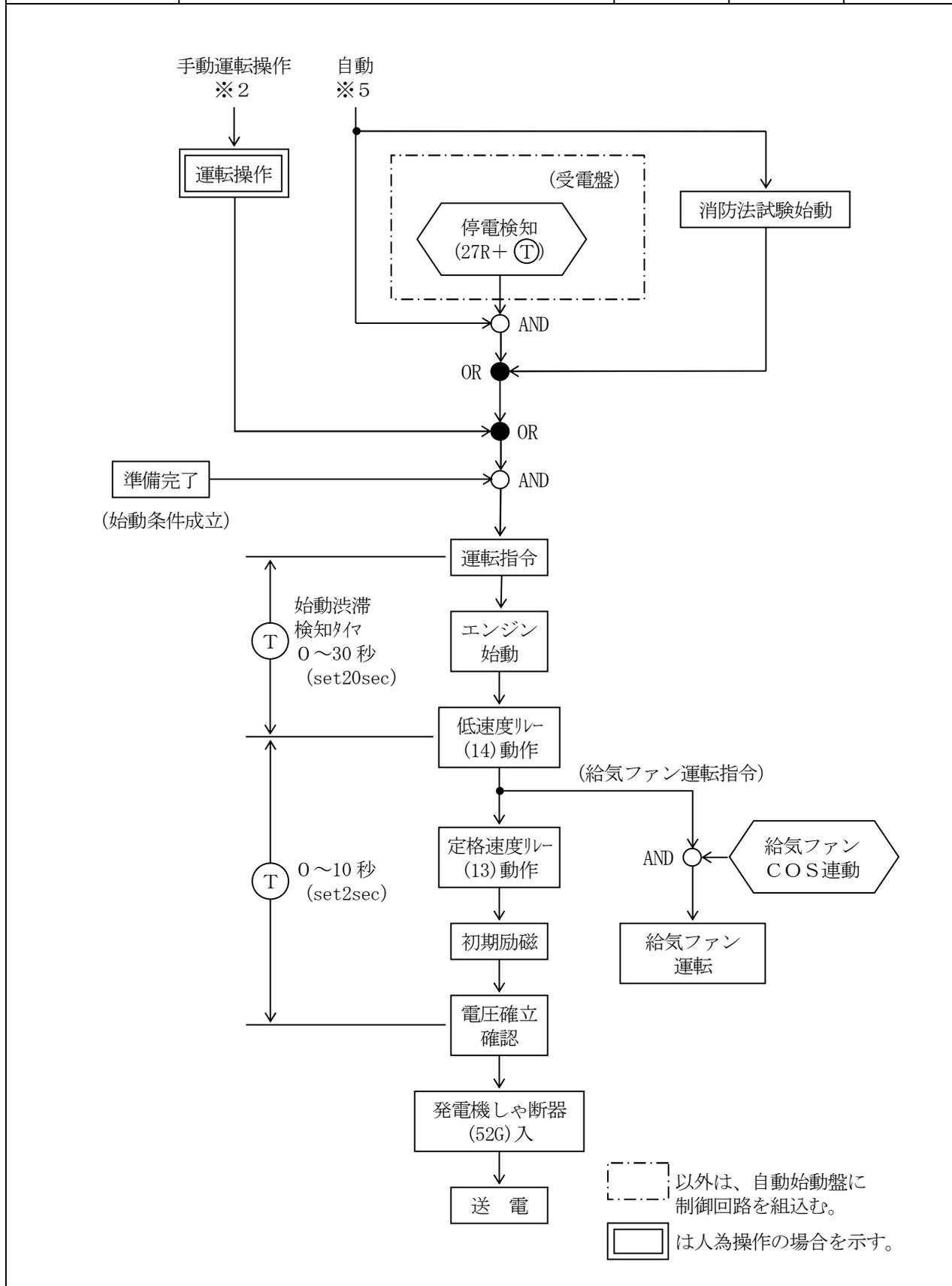
次ページより、運転操作概要を示す。

運転方案

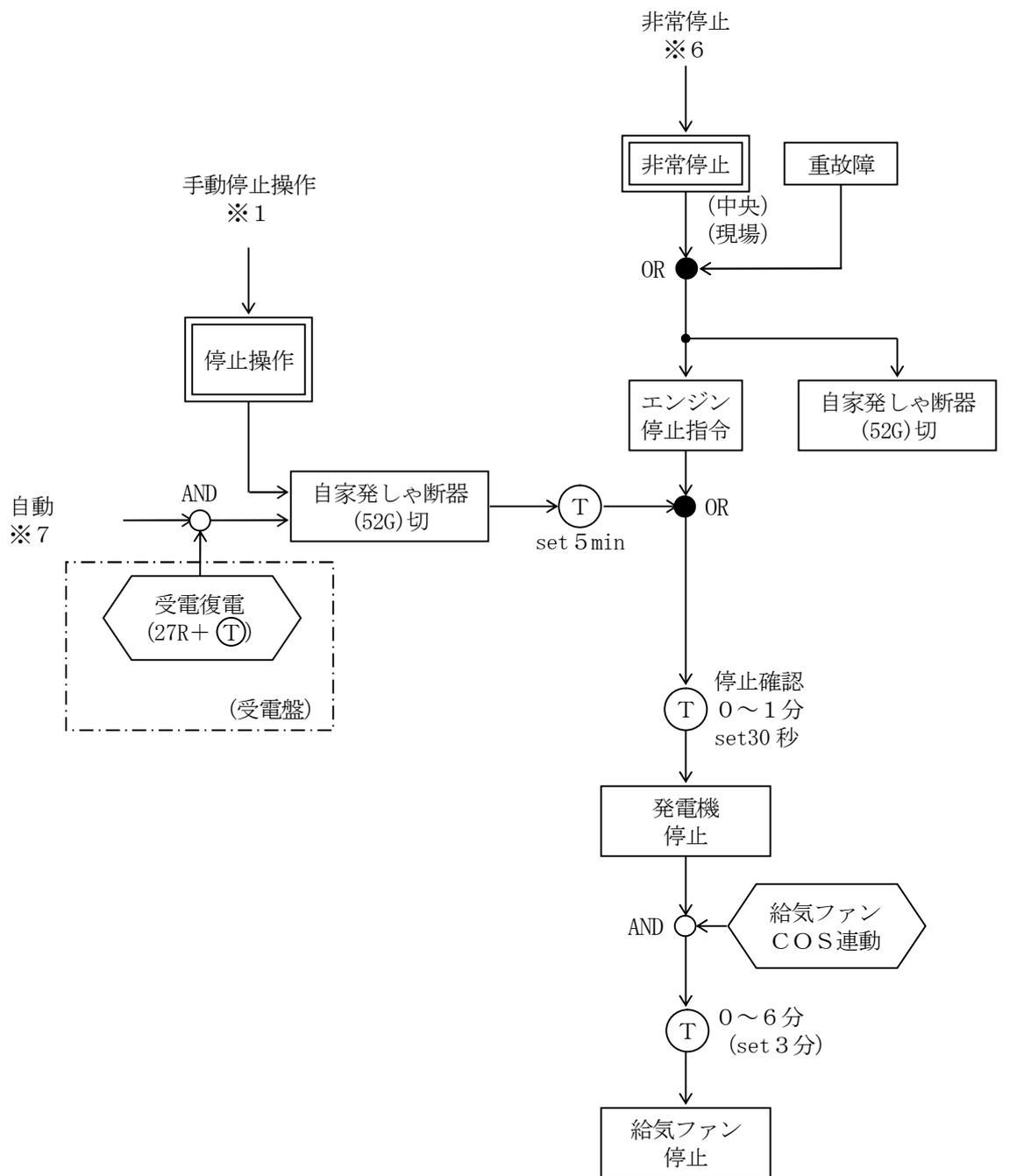
設備名称	自家発設備		容量	500kVA
機器名称	自家発操作ブロック	既設 1基	今回 1基	全体 1基



設備名称	自家発電設備	容量	—	
機器名称	自家発電運転フロー	既設 一台	今回 一台	全体 一台



設備名称	自家発電設備	容量	-	
機器名称	自家発電停止フロー	既設 一台	今回 一台	全体 一台



   以外は、自動始動盤に制御回路を組込む。  
   は人為操作の場合を示す。

設備名称	自家発設備	容量	—	
機器名称	自家発始動条件、運転条件	既設 一台	今回 一台	全体 一台

始動、運転条件

項目	始動条件	運転条件
重故障でない	○	○
中故障でない	○	—
軽故障でない	—	—
停止中でない	○	—

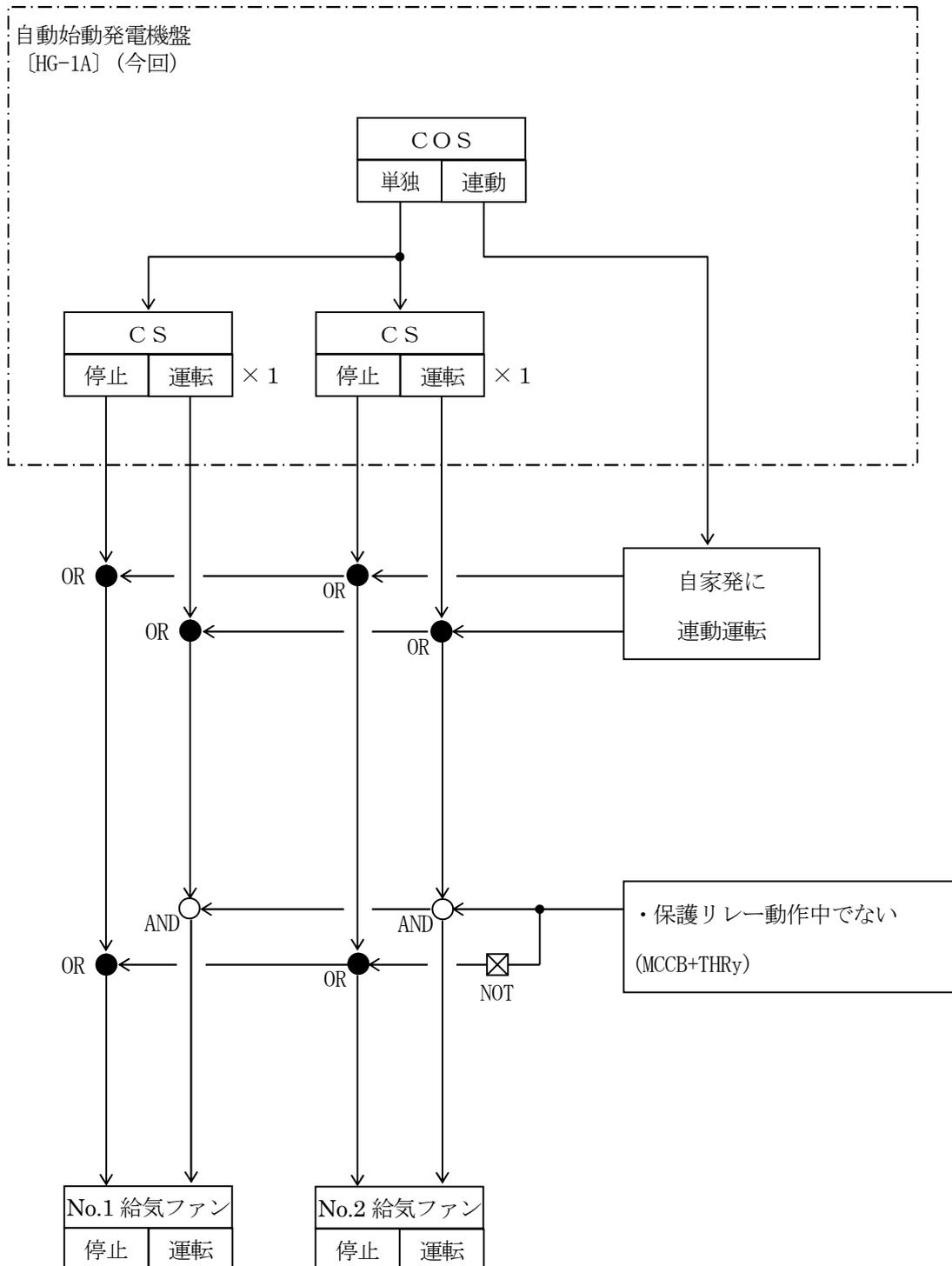
No.	重故障（エンジン停止、しゃ断器トリップ）
1.	過電圧
2.	不足電圧
3.	地絡
4.	始動渋滞（しゃ断器投入前なので、 エンジン停止のみ）
5.	非常停止
6.	過速度
7.	潤滑油圧力低下
8.	冷却水温度上昇
9.	固定子巻線過熱
10.	軸受過熱

No.	中故障（しゃ断器トリップ）
1.	過電流

No.	軽故障
1.	燃料小出槽油面低下
2.	燃料タンク油面低下
3.	給気ファン故障
4.	潤滑油温度高
5.	始動用直流電源装置故障

	項目	停止条件	現場	電気室・発電機室					中央管理室		備考
			LCB	発電機盤	C/C	計装盤	SQC	SQC/DDC	LCD	PR	
運 転 ・ 状 態 表 示	中央								○		
	発電機盤								○		
	自動			○					○		
	手動								○		
	電圧確立			○							
	送電			○							
	準備完了			○							
	始動中			○							
	運転			○					○		
	停止			○					○		
	しゃ断器入			○					○		
	しゃ断器切			○					○		
運 転 ・ 操 作	発電機盤－中央 切換スイッチ			○							
	手動－自動 切換スイッチ								○		
	停止－運転 操作スイッチ			○					○		
	切－入 操作スイッチ			○					○		
非常停止 操作スイッチ			○					○			
故 障 ・ 異 常 表 示	重故障								○		
	過電圧	T		○	▶						
	地絡	T		○	▶						
	不足電圧	T		○	▶						
	始動渋滞	T		○	▶						
	非常停止	T		○	▶						
	過速度	T		○	▶						
	潤滑油圧低下	T		○	▶						
	冷却水温度上昇	T		○	▶						
	固定子巻線過熱	T		○	▶						
	軸受過熱	T		○	▶						
	中故障								○		
	過電流	T		○	▶						
	軽故障								○		
	燃料小出槽油面低下			○	▶						
地下燃料タンク油面低下			○	▶							
潤滑油温度高			○	▶							
始動用直流電源装置故障			○	▶							
計 器	運転時間			○						○	
	電圧			○					○	○	
	電流			○					○	○	
	電力			○					○	○	
	力率			○					○	○	
	周波数			○					○		
	電力量			○					○	○	
	固定子巻線温度			○							
零相電圧			○								

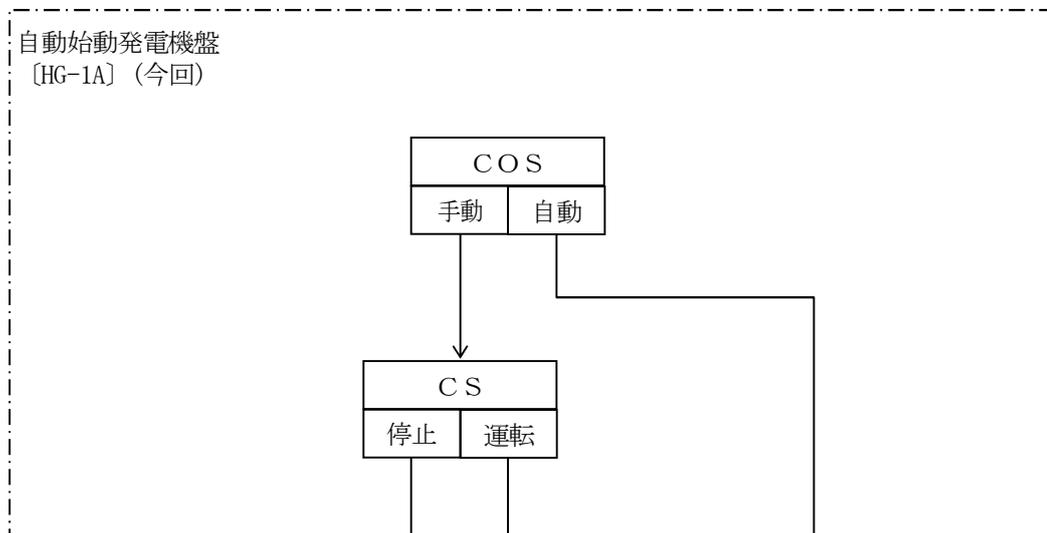
設備名称	自家発設備	容量	給気-2.2kW	
機器名称	給気ファン	既設 1台	今回 2台	全体 2台



給気ファン

	項目	停止条件	現場	電気室・発電機室					中央管理室		備考	
			LCB	発電機盤	C/C	計装盤	SQC	SQC/DDC	LCD	PR		
運転・状態表示	連動								○			
	単独								○			
	No.1給気ファン 運転			○					○			
	No.1給気ファン 停止			○					○			
	No.2給気ファン 運転			○					○			
	No.2給気ファン 停止			○					○			
運転・操作	単独ー連動 切換スイッチ			○								
	停止ー運転 操作スイッチ			○							給気ファン	
	停止ー運転 操作スイッチ			○							給気ファン	
故障・異常表示	No.1給気ファン 故障				▶				○			
	No.1給気ファン 過負荷	T		○	┘						軽故障にOR	
	No.2給気ファン 故障				▶				○			
	No.2給気ファン 過負荷	T		○	┘						軽故障にOR	
計器												

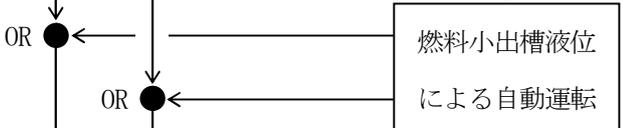
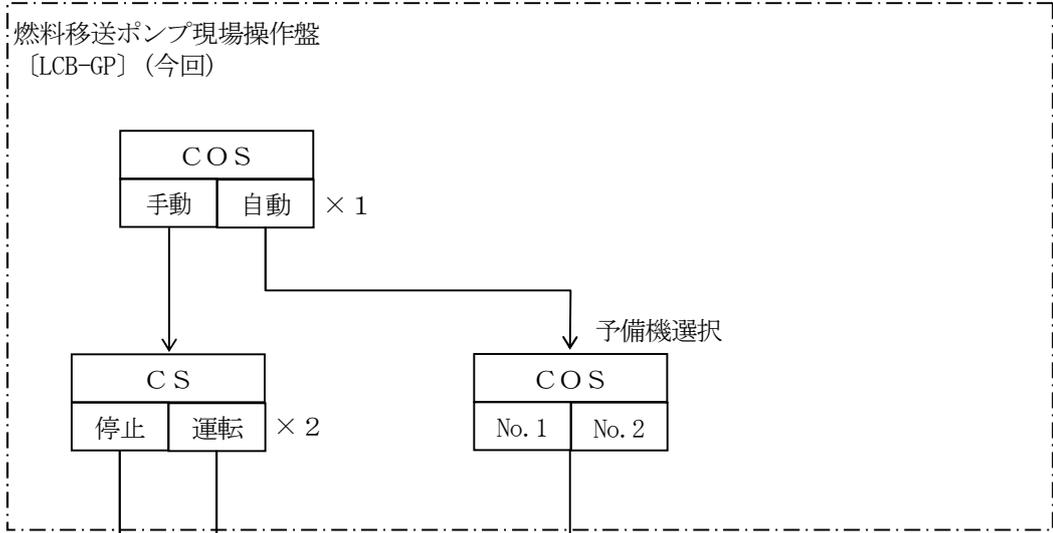
設備名称	自家発電設備	容量	排気-3.7kW	
機器名称	発電機室 排気ファン	既設 1台	今回 0台	全体 1台



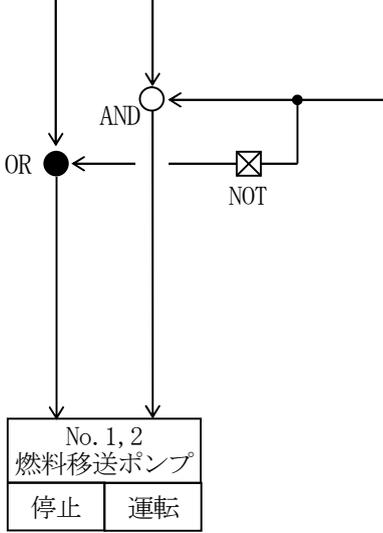
排気ファン

	項目	停止条件	現場	電気室・発電機室					中央管理室		備考
			LCB	発電機盤	C/C	計装盤	SQC	SQC/DDC	LCD	PR	
運転・状態表示	自動								○		
	手動								○		
	排気ファン 運転			○					○		
	排気ファン 停止			○					○		
運転・操作	手動-自動 切換スイッチ			○							
	停止-運転 操作スイッチ			○							
故障・異常表示	排気ファン 故障				▶				○		
	排気ファン 過負荷	T		○	┘						軽故障にOR
計器											

設備名称	自家発設備	容量	1.5kW	
機器名称	No. 1, 2燃料移送ポンプ	既設 2(1)台	今回 2(1)台	全体 2(1)台



- ・保護リレー動作中でない (MCCB+THRy)
- ・地下燃料タンク油面低下でない
- ・燃料小出槽油面上昇でない

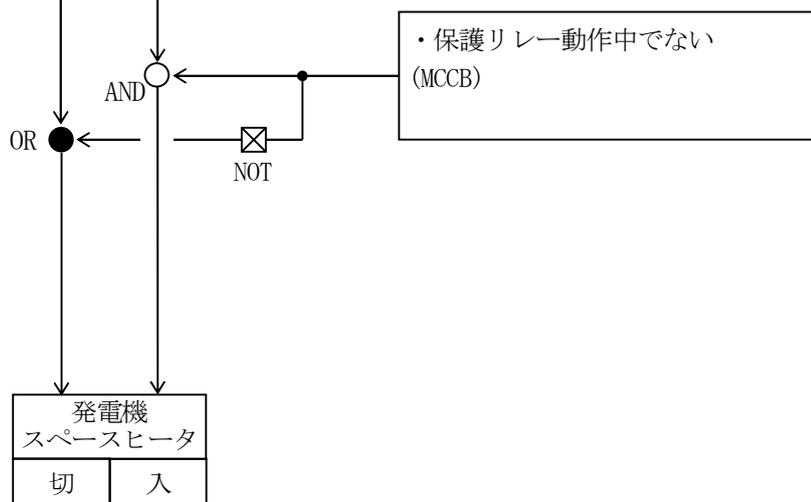
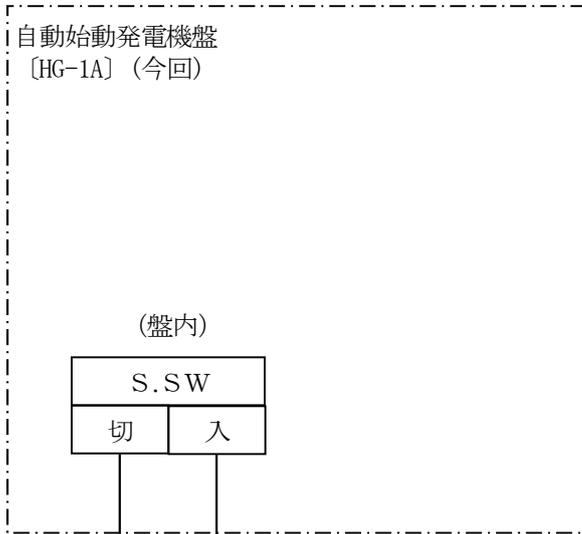


・故障飛越し有

No. 1, 2燃料移送ポンプ

	項目	停止条件	現場	電気室・発電機室					中央管理室		備考
			LCB	発電機盤	C/C	計装盤	SQC	SQC/DDC	LCD	PR	
運 転 ・ 状 態 表 示	自動		○	○					○		
	手動		○	○					○		
	予備機No.1		○	○					○		
	予備機No.2		○	○					○		
	運転		○	○					○		
	停止		○	○					○		
運 転 ・ 操 作	手動-自動 切換スイッチ		○								
	No.1-No.2 切換スイッチ		○								
	停止-運転 操作スイッチ		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故障								○		
	過負荷	T	○	→							故障にOR
	燃料小出槽油面上昇	T	○						○		
計 器	燃料地下タンク液位			○					○		
	自家発燃料給油量									○	パルス

設備名称	自家発電設備	容量	0.36kW	
機器名称	発電機スペースヒータ	既設 1台	今回 1台	全体 1台



発電機スペースヒータ

	項目	停止条件	現場	電気室					中央管理室		備考
			LCB	高低圧盤	C/C	計装盤	SQC	SQC/DDC	LCD	PR	
運転・状態表示											
運転・操作	切-入 スナップスイッチ			○							
故障・異常表示	MCCB断	T		○							軽故障にOR
計器											

第7章 入出力項目

集計表

項 目	管理本館1階電気室												管理棟監視室												備 考											
	コントローラ												OSクライアント						OSサーバ																	
	DI			DO			AI			AO			伝送・制御			表示		操作		計測		設定		帳票		動作		故障								
	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体		既設	今回	全体	既設	今回	全体					
受変電設備COT(自家発分) 5SQC/DDC 【更新点数】	26	26	26	7	7	7	6	6	6	0	0	0	33	33	33	18	18	18	7	7	7	6	6	6	0	0	0	8	8	8	11	11	11	7	7	7
【削除点数】	21	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21	0	21	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0	7	7	0

項 目	管理本館1階電気室												管理棟監視室												備 考												
	コントローラ												OSクライアント									OSサーバ															
	DI			DO			AI			AO			伝送・制御			表示			操作			計測				設定			帳票			動作			故障		
	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体		既設	今回	全体									
自家発	中央	1	1	1										1	1	1	1	1	1										1	1	1						
自家発	自動	1	1	1										1	1	1	1	1	1										1	1	1						
自家発	運転	1	1	1										1	1	1	1	1	1										1	1	1						
自家発	重故障	1	1	1										1	1	1	1	1	1													1	1	1			
自家発	中故障	1	1	1										1	1	1	1	1	1													1	1	1			
自家発	軽故障	1	1	1										1	1	1	1	1	1													1	1	1			
自家発	自動指令				1	1	1							1	1	1				1	1	1															
自家発	手動指令				1	1	1							1	1	1				1	1	1															
自家発	運転指令				1	1	1							1	1	1				1	1	1															
自家発	停止指令				1	1	1							1	1	1				1	1	1															
自家発	非常停止指令				1	1	1							1	1	1				1	1	1															
自家発遮断器	入	1	1	1										1	1	1	1	1	1										1	1	1						
自家発遮断器	入指令				1	1	1							1	1	1				1	1	1															
自家発遮断器	切指令				1	1	1							1	1	1				1	1	1															

項目	コントローラ												管理棟監視室												備考												
	OSクライアント												OSサーバ																								
	DI			DO			AI			AO			伝送・制御			表示			操作			計測				設定			帳票			動作			故障		
	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体		既設	今回	全体									
給排気ファン	連動	1	1	1										1	1	1	1	1	1										1	1	1						
給気ファン	運転	1	1	1										1	1	1	1	1	1										1	1	1						
給気ファン	故障	1	1	1										1	1	1	1	1	1													1	1	1			
排気ファン	運転	1	1	1										1	1	1	1	1	1										1	1	1						
排気ファン	故障	1	1	1										1	1	1	1	1	1													1	1	1			
燃料移送ポンプ	自動	1	1	1										1	1	1	1	1	1										1	1	1						
燃料移送ポンプ	No.1	1	1	1										1	1	1	1	1	1										1	1	1						
No.1燃料移送ポンプ	運転	1	1	1										1	1	1	1	1	1										1	1	1						
No.1燃料移送ポンプ	故障	1	1	1										1	1	1	1	1	1													1	1	1			
No.2燃料移送ポンプ	運転	1	1	1										1	1	1	1	1	1										1	1	1						
No.2燃料移送ポンプ	故障	1	1	1										1	1	1	1	1	1													1	1	1			
自家発電電圧		1	1	1				1	1	1				1	1	1				1	1	1							1	1	1						
自家発電電流		1	1	1				1	1	1				1	1	1				1	1	1							1	1	1						
自家発電周波数		1	1	1				1	1	1				1	1	1				1	1	1							1	1	1						
自家発電力率		1	1	1				1	1	1				1	1	1				1	1	1							1	1	1						
自家発電電力		1	1	1				1	1	1				1	1	1				1	1	1							1	1	1						
自家発地下タンク液位		1	1	1				1	1	1				1	1	1				1	1	1							1	1	1						
自家発電電力量		1	1	1										1	1	1													1	1	1				PI		
自家発電用燃料給油量		1	1	1										1	1	1													1	1	1				PI		
小計		26	26	26	7	7	7	6	6	6	0	0	0	33	33	33	18	18	18	7	7	7	6	6	6	0	0	0	8	8	8	11	11	11	7	7	7

項 目	管理本館1階電気室												管理棟監視室												備 考					
	コントローラ												OSクライアント						OSサーバ											
	DI			DO			AI			AO			伝送・制御		表示		操作		計測		設定		帳票			動作		故障		
	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体	既設	今回	全体		既設	今回	全体	既設	今回
空気圧縮機 自動	1	1										1	1		1	1								1	1					
空気圧縮機 No.1	1	1										1	1		1	1								1	1					
No.1空気圧縮機 運転	1	1										1	1		1	1								1	1					
No.1空気圧縮機 故障	1	1										1	1		1	1										1	1			
No.2空気圧縮機 運転	1	1										1	1		1	1								1	1					
No.2空気圧縮機 故障	1	1										1	1		1	1										1	1			
冷却水ポンプ 自動始動盤	1	1										1	1		1	1								1	1					
冷却水ポンプ 自動	1	1										1	1		1	1								1	1					
冷却水ポンプ No.1	1	1										1	1		1	1								1	1					
No.1冷却水ポンプ 運転	1	1										1	1		1	1								1	1					
No.1冷却水ポンプ 故障	1	1										1	1		1	1										1	1			
No.2冷却水ポンプ 運転	1	1										1	1		1	1								1	1					
No.2冷却水ポンプ 故障	1	1										1	1		1	1										1	1			
温水循環ポンプ・ヒータ 自動	1	1										1	1		1	1								1	1					
温水循環ポンプ 運転	1	1										1	1		1	1								1	1					
温水循環ポンプ 故障	1	1										1	1		1	1										1	1			
温水ヒータ 入	1	1										1	1		1	1								1	1					
温水ヒータ 故障	1	1										1	1		1	1										1	1			
潤滑油プライミングポンプ 自動	1	1										1	1		1	1								1	1					
潤滑油プライミングポンプ 運転	1	1										1	1		1	1								1	1					
潤滑油プライミングポンプ 故障	1	1										1	1		1	1										1	1			
小 計	21	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21	0	21	21	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0	7	7	0

なかとがち浄水場非常用自家発電設備更新工事

実施設計図

令和5年度

十勝中部広域水道企業団

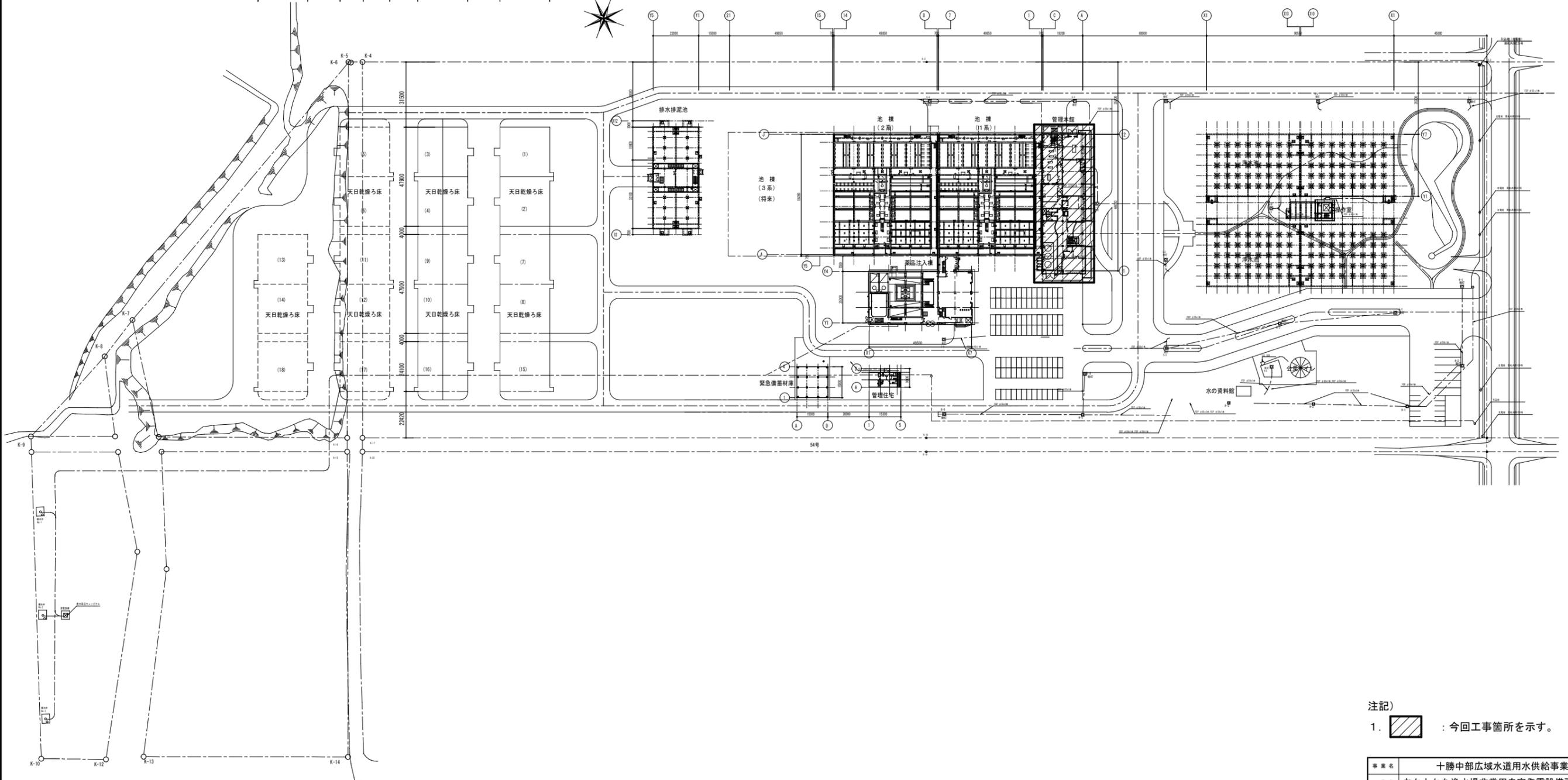
## 図 面 目 録

図 番	更新図 図面名称	縮 尺	図 番	既設図 図面名称	縮 尺
PE-A01	一般平面図	1/1000	PE-B06-2	2系沈でん池・ろ過池設備コントロールセンタ単線結線図(既設)	NONSCALE
PE-A02	全体システム構成図(更新)	NONSCALE	PE-B07-1	薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-1(既設)	NONSCALE
PE-A03	全体単線結線図(更新)	NONSCALE	PE-B07-2	薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-2(既設)	NONSCALE
PE-A04	発電設備系統図(更新)	NONSCALE	PE-B07-3	薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-3(既設)	NONSCALE
PE-A05	発電設備機器外形図(更新)	1/20	PE-B07-4	薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-4(既設)	NONSCALE
PE-A06	自動始動発電機盤・始動用蓄電池盤外形図(更新)	1/10	PE-B08	発電設備系統図(既設)	NONSCALE
PE-A07	自家発補機外形図・単線結線図(更新)	1/10	PE-B09	発電機室配置図(既設)	1/50
PE-A08	発電機室配置図(更新)	1/50	PE-B10	管理本館地下1階配置図(既設)	図示
PE-A09	発電機室配置立面図(更新)	1/50	PE-B11	管理本館1階配置図(既設)	1/100
PE-A10-1	発電機基礎・盤基礎図(更新)	1/30	PE-B12	管理本館2階配置図(既設)	1/100
PE-A10-2	防油堤・燃料移送ポンプ基礎図(更新)	1/30	PE-B13	PH空調・換気機械室配置図(既設)	1/50
PE-A11	管理本館地下1階配置図(更新)	図示	PE-B14	発電機室配置配線図(既設)	1/50
PE-A12	管理本館1階配置図(更新)	図示	PE-B15	1階電気室配置配線図(既設)	1/50
PE-A13	管理本館2階配置図(更新)	1/100	PE-B16	2階中央管理室・テレメータ室配置配線図(既設)	1/50
PE-A14	PH空調・換気機械室配置図(更新)	1/50	PE-B17	管理本館地下1階配置配線図(既設)	図示
PE-A15	発電機室配置配線図(更新)	1/50	PE-B18	管理本館1階配置配線図(既設)	1/100
PE-A16	1階電気室配置配線図(更新)	1/50	PE-B19	管理本館2階配置配線図(既設)	1/100
PE-A17	2階中央管理室・テレメータ室配置配線図(更新)	1/50	PE-B20	PH空調・換気機械室配置配線図(既設)	1/50
PE-A18	管理本館1階配置配線図(更新)	図示	PE-B21	配線表(既設)	NONSCALE
PE-A19	配線表(更新)	NONSCALE			
PE-A20	仮設発電機配置配線図(仮設)	1/100	A-1	一般平面図	1/1000
PE-A21	仮設発電設備 単線結線図・外形図(参考)	1/10	A-2	発電機廻り 1階平面詳細図・断面詳細図	1/50, 1/10
			A-3	発電機廻り 2階平面詳細図・断面詳細図	1/50, 1/10
PE-B01	全体システム構成図(既設)	NONSCALE	S-1	発電機廻り 壁・床改修部配筋詳細図	1/30
PE-B02	全体単線結線図(既設)	NONSCALE	AM-1	発電機室 換気設備図(既設、改修後)	1/50
PE-B03	自動始動盤単線結線図(既設)	NONSCALE	AM-2	1階・2階発電機室換気設備ダクト図(既設)	1/100
PE-B04	送水ポンプ設備コントロールセンタ他単線結線図(既設)	NONSCALE	AM-3	PH空調・換気機械室 換気設備図(既設、改修後)	1/50
PE-B05	排水処理設備コントロールセンタ単線結線図(既設)	NONSCALE			
PE-B06-1	1系沈でん池・ろ過池設備コントロールセンタ単線結線図(既設)	NONSCALE			

# 一般平面図 S=1:1000

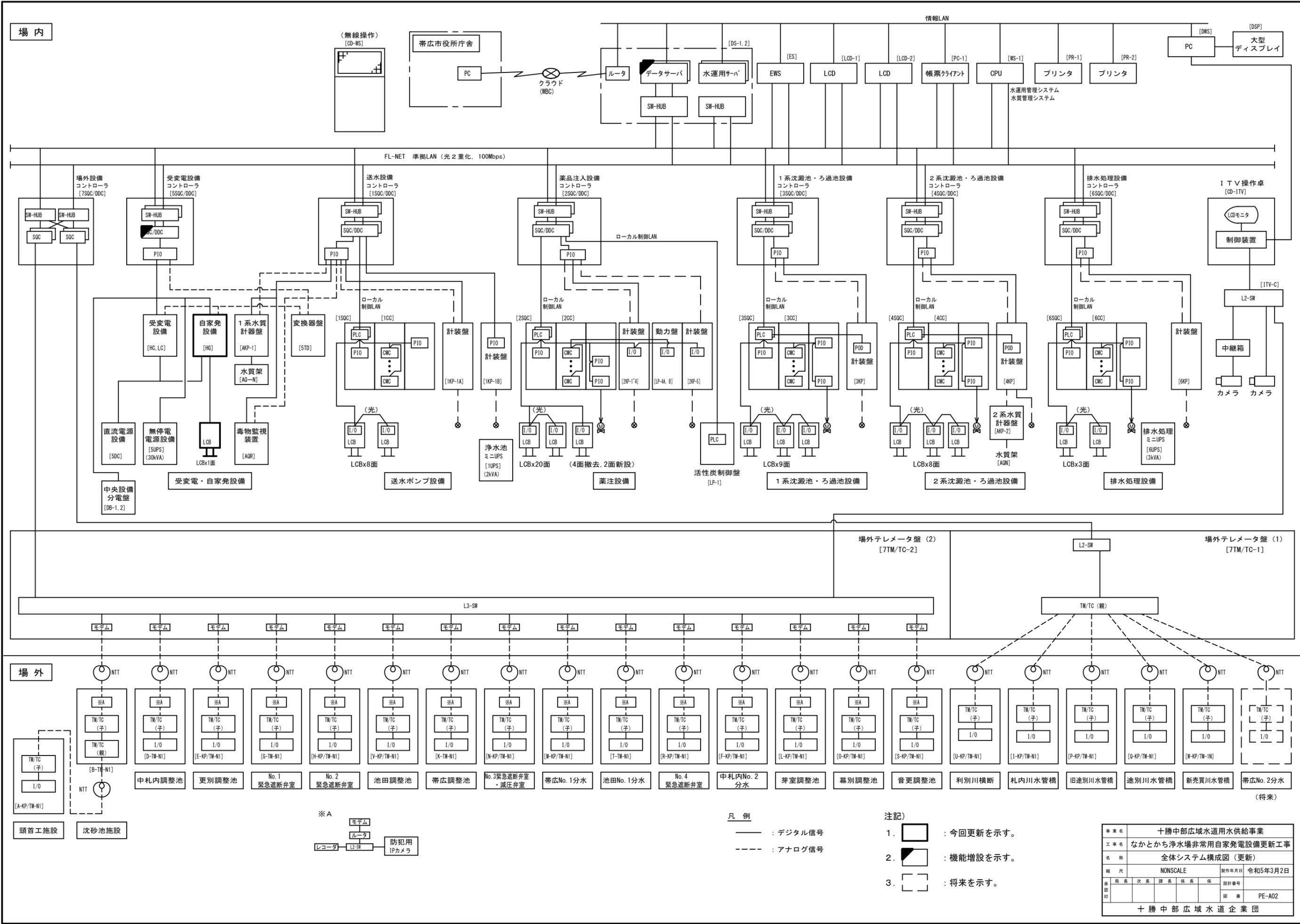


141200								
50960			26440			63800		
24100	15600	24100	13600	24100	15600	24100		



注記)  
 1.  : 今回工事箇所を示す。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとち浄水場非常用自家発電設備更新工事			
名称	一般平面図			
縮尺	1:1000	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
			設計番号	
			図番	PE-A01
十勝中部広域水道企業団				



場内

場外

(無線操作)  
[CD-WS]

帯広市役所庁舎

クラウド  
(WBC)

情報LAN

[DWS] PC  
[DSP] 大型ディスプレイ

FL-NET 標準LAN (光2重化, 100Mbps)

ローカル制御LAN

ローカル制御LAN

(光)

(光)

(光)

(光)

(光)

場外設備  
コントローラ  
[7SQC/DDC]

受変電設備  
コントローラ  
[5SQC/DDC]

送水設備  
コントローラ  
[1SQC/DDC]

薬品注入設備  
コントローラ  
[2SQC/DDC]

1系沈澱池・ろ過池設備  
コントローラ  
[3SQC/DDC]

2系沈澱池・ろ過池設備  
コントローラ  
[4SQC/DDC]

排水処理設備  
コントローラ  
[6SQC/DDC]

ITV操作卓  
[CD-ITV]

受変電設備  
[HC, LC]

自家発電設備  
[HG]

1系水質計器盤  
[AKP-1]

変換器盤  
[5TD]

計装盤  
[1KP-1A]

計装盤  
[1KP-1B]

計装盤  
[2KP-1A]

計装盤  
[2KP-1B]

計装盤  
[3KP]

計装盤  
[4KP]

計装盤  
[6KP]

直流電源設備  
[5DC]

無停電電源設備  
[5UPS] (30kVA)

毒物監視装置  
[AQR]

送水ポンプ設備

浄水池ミニUPS  
[1UPS] (2kVA)

活性炭制御盤  
[LP-1]

1系沈澱池・ろ過池設備

2系沈澱池・ろ過池設備

2系水質計器盤  
[AKP-2]

排水処理設備

中央設備分電盤  
[DB-1, 2]

受変電・自家発電設備

送水ポンプ設備

薬注設備

活性炭制御盤  
[LP-1]

1系沈澱池・ろ過池設備

2系沈澱池・ろ過池設備

排水処理設備

排水処理ミニUPS  
[6UPS] (3kVA)

場外テレメータ盤 (2)  
[7TM/TC-2]

場外テレメータ盤 (1)  
[7TM/TC-1]

L3-SW

L2-SW

モデム

頭首工施設

沈砂池施設

中札内調整池

更別調整池

No.1 緊急遮断弁室

No.2 緊急遮断弁室

池田調整池

帯広調整池

No.3緊急遮断弁室・減圧弁室

帯広No.1分水

池田No.1分水

No.4 緊急遮断弁室

中札内No.2 分水

芽室調整池

幕別調整池

音更調整池

利別川横断

札内川水管橋

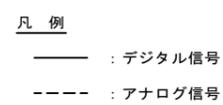
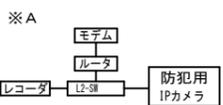
旧途別川水管橋

途別川水管橋

新売川水管橋

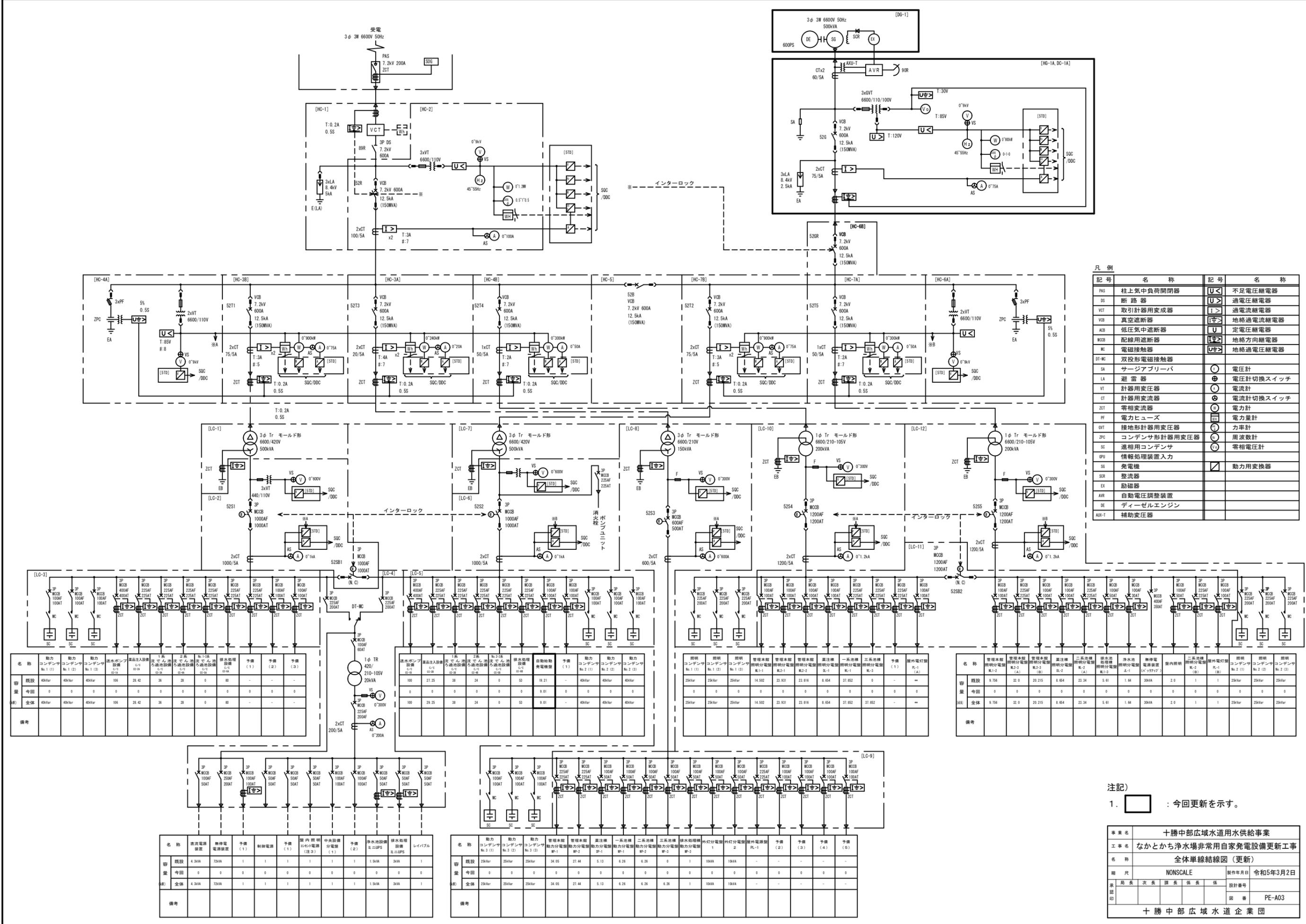
帯広No.2分水

(将来)



- 注記
- : 今回更新を示す。
  - : 機能増設を示す。
  - : 将来を示す。

事業名	十勝中部広域水道用供水供給事業		
工事名	なかとち浄水場非常用自家発電設備更新工事		
名称	全体システム構成図 (更新)		
縮尺	NONSCALE	製作年月日	令和5年3月2日
承認者	次長	課長	係長
設計番号	PE-A02		
図番	PE-A02		
十勝中部広域水道企業団			



凡例

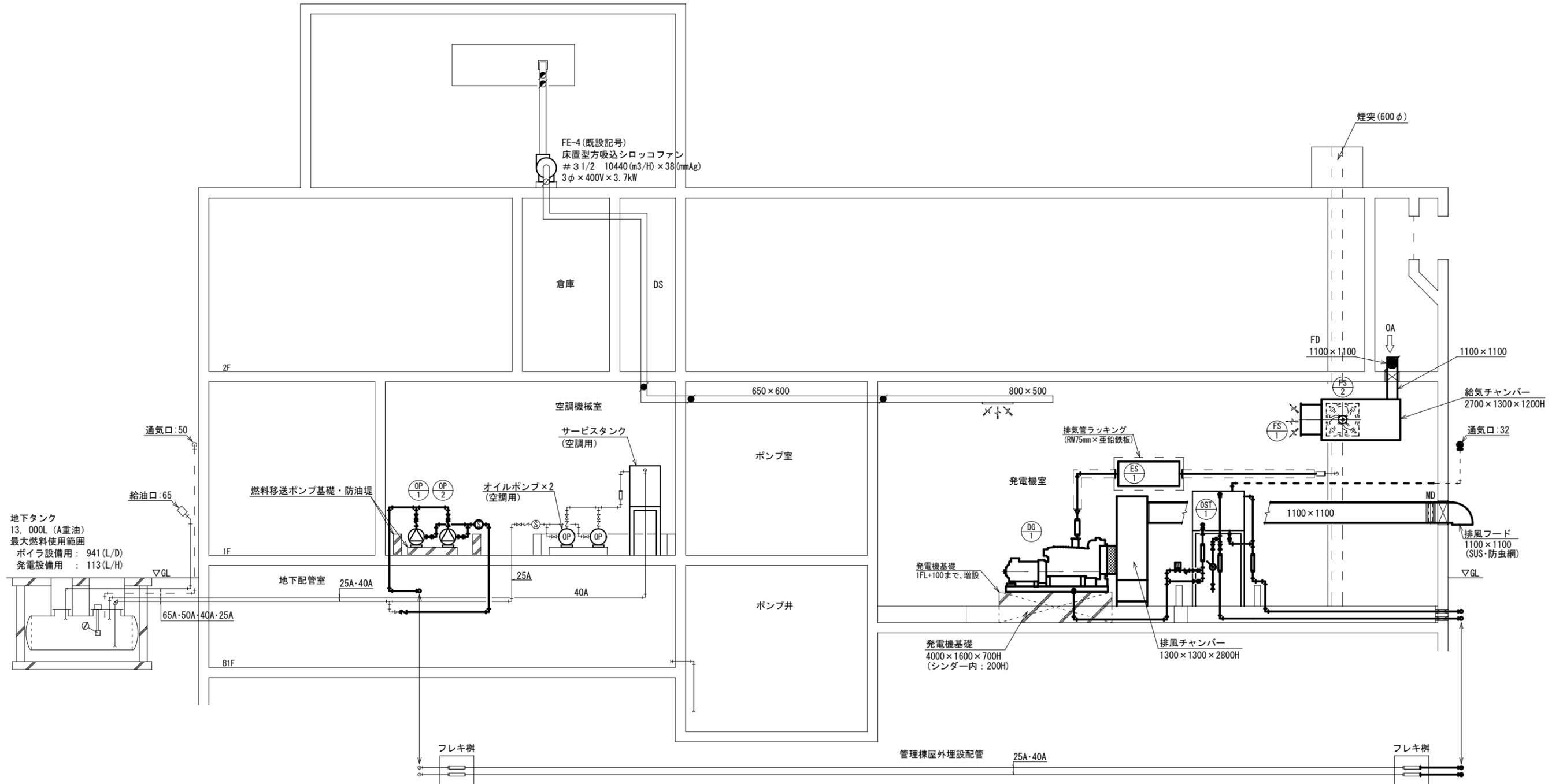
記号	名称	記号	名称
PAS	柱上気中負荷開閉器	U<	不足電圧継電器
DS	断路器	U>	過電圧継電器
VCT	取引計器用変成器	I>	過電流継電器
VVB	真空遮断器	I<	地絡過電流継電器
ACB	低圧気中遮断器	U	定電圧継電器
MCB	配線用遮断器	I<I>	地絡方向継電器
MC	電磁接触器	U>I>	地絡過電圧継電器
BT-MC	双投形電磁接触器		
SA	サーミアブリーバ	○	電圧計
LA	避雷器	⊕	電圧計切換スイッチ
VT	計器用変圧器	⊙	電流計
CT	計器用変流器	⊙	電流計切換スイッチ
ZCT	零相変流器	⊙	電力計
PF	電力ヒューズ	⊙	電力計
DVT	接地形計器用変圧器	⊙	力率計
ZPC	コンデンサ計器用変圧器	⊙	周波数計
SC	進相用コンデンサ	⊙	零相電圧計
GPU	情報処理装置入力		
SG	発電機	⊠	動力用変換器
SCR	整流器		
ER	励磁器		
AVR	自動電圧調整装置		
DE	ディーゼルエンジン		
AVX-1	補助変圧器		

名称	既設	今期	全体	備考
動力コンデンサ No.1 (1)	40kVar	0	40kVar	
動力コンデンサ No.1 (2)	40kVar	0	40kVar	
動力コンデンサ No.1 (3)	40kVar	0	40kVar	
浄水ポンプ 設備	100	0	100	
浄水ポンプ 設備 No.1	28.42	0	28.42	
浄水ポンプ 設備 No.2	38	0	38	
浄水ポンプ 設備 No.3	28	0	28	
浄水ポンプ 設備 No.4	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.5	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.6	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.7	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.8	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.9	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.10	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.11	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.12	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.13	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.14	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.15	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.16	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.17	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.18	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.19	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.20	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.21	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.22	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.23	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.24	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.25	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.26	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.27	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.28	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.29	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.30	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.31	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.32	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.33	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.34	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.35	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.36	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.37	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.38	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.39	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.40	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.41	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.42	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.43	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.44	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.45	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.46	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.47	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.48	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.49	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.50	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.51	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.52	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.53	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.54	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.55	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.56	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.57	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.58	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.59	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.60	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.61	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.62	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.63	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.64	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.65	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.66	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.67	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.68	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.69	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.70	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.71	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.72	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.73	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.74	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.75	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.76	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.77	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.78	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.79	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.80	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.81	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.82	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.83	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.84	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.85	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.86	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.87	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.88	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.89	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.90	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.91	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.92	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.93	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.94	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.95	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.96	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.97	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.98	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.99	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.100	0	0	0	

名称	既設	今期	全体	備考
浄水ポンプ 設備 No.1	100	0	100	
浄水ポンプ 設備 No.2	27.22	0	27.22	
浄水ポンプ 設備 No.3	38	0	38	
浄水ポンプ 設備 No.4	24	0	24	
浄水ポンプ 設備 No.5	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.6	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.7	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.8	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.9	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.10	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.11	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.12	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.13	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.14	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.15	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.16	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.17	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.18	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.19	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.20	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.21	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.22	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.23	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.24	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.25	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.26	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.27	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.28	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.29	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.30	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.31	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.32	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.33	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.34	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.35	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.36	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.37	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.38	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.39	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.40	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.41	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.42	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.43	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.44	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.45	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.46	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.47	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.48	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.49	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.50	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.51	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.52	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.53	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.54	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.55	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.56	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.57	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.58	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.59	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.60	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.61	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.62	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.63	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.64	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.65	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.66	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.67	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.68	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.69	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.70	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.71	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.72	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.73	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.74	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.75	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.76	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.77	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.78	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.79	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.80	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.81	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.82	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.83	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.84	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.85	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.86	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.87	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.88	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.89	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.90	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.91	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.92	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.93	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.94	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.95	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.96	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.97	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.98	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.99	0	0	0	
浄水ポンプ 設備 No.100	0	0	0	

名称	既設	今期	全体	備考
照明コンデンサ No.1 (1)	25kVar	0	25kVar	
照明コンデンサ No.1 (2)	25kVar	0	25kVar	
照明コンデンサ No.1 (3)	25kVar	0	25kVar	
管理棟 照明分電盤 No.1-1	14.502	0	14.502	
管理棟 照明分電盤 No.1-2	23.931	0	23.931	
管理棟 照明分電盤 No.1-3	23.916	0	23.916	
第一系 照明分電盤 No.1-1	8.854	0	8.854	
第一系 照明分電盤 No.1-2	37.852	0	37.852	
第一系 照明分電盤 No.1-3	0	0	0	
第二系 照明分電盤 No.2-1	0	0	0	
第二系 照明分電盤 No.2-2	0	0	0	
第二系 照明分電盤 No.2-3	0	0	0	
第三系 照明分電盤 No.3-1	0	0	0	
第三系 照明分電盤 No.3-2	0	0	0	
第三系 照明分電盤 No.3-3	0	0	0	
浄水ポンプ 照明分電盤 No.1	0	0	0	

# 発電設備系統図(更新)



発電機室機器表

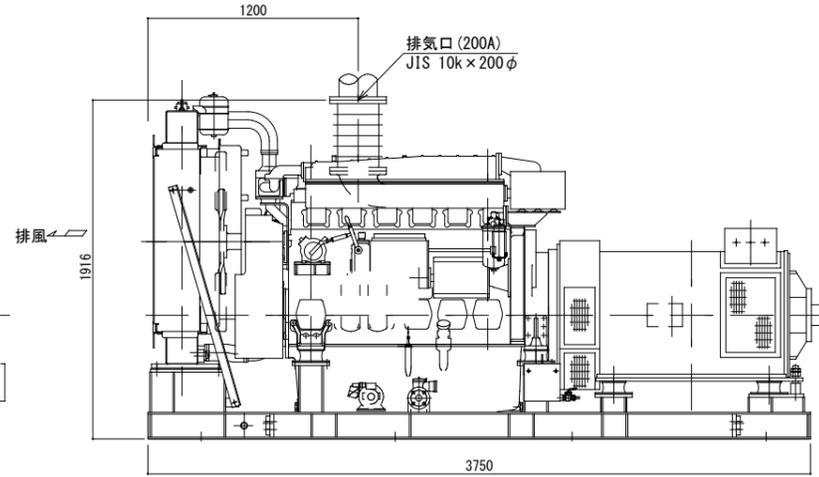
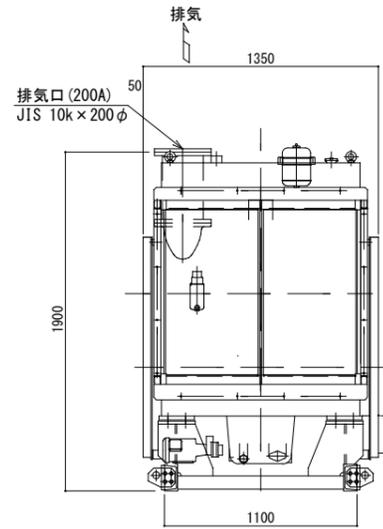
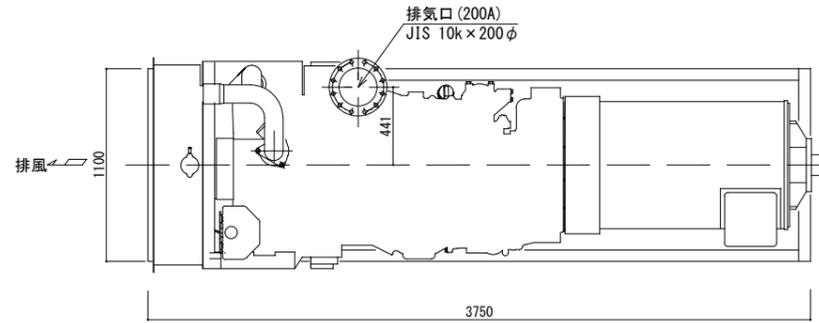
記号	名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kW)	
DG-1	非常用発電機	オープン形 出力: 500kVA 電圧: 6600V 相数: 3φ 周波数: 50Hz 極数: 4P 回転数: 1500rpm	1				更新
OST-1	燃料小出槽	鋼板製角形 1800×1000×1255H 1950L 架台: 2050×1300×1700H 燃料出口管: 25A 燃料油入口管: 25A オールワ-70-管: 40A ドレン抜き管: 25A	1				更新
ES-1	排気消音器	鋼板製 75(dB) 口径: 250φ 本体: 910φ×1975L(全体2275L)	1				更新
OP-1-2	燃料移送ポンプ	歯車ポンプ	2	3	400	1.5	更新
FS-1-2	給気ファン	軸流ファン 90cm 風量: 350(m <sup>3</sup> /min)×160(Pa)	2	3	400	2.2	更新

注記  
1. 太線(→)配管・ダクトは更新とする。

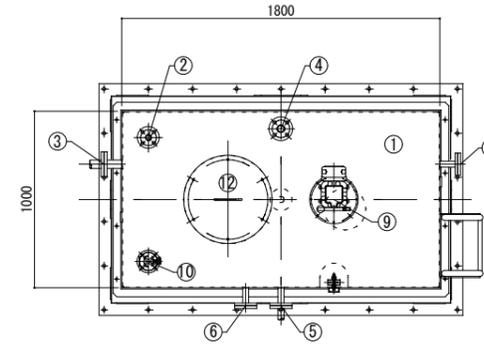
事業名	十勝中部広域水道用水供給事業				
工事名	なかとかち浄水場非常用発電設備更新工事				
名称	発電設備系統図(更新)				
縮尺	NON SCALE		製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長	係
					設計番号
				図番	PE-A04
十勝中部広域水道企業団					

# 発電設備機器外形図(更新)

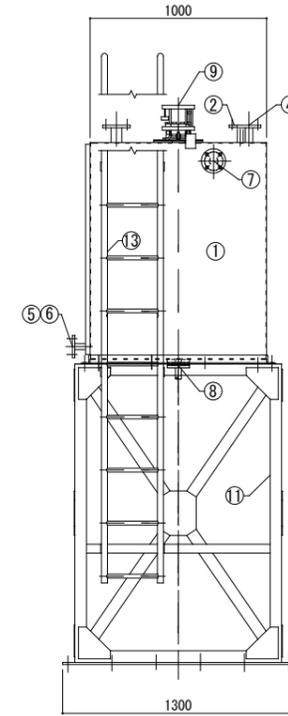
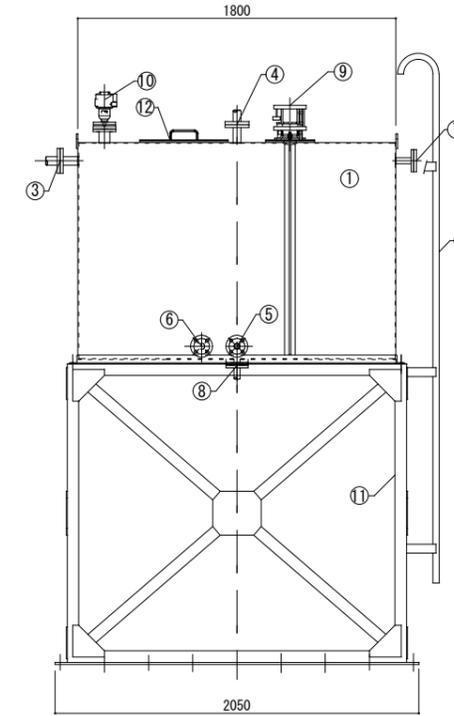
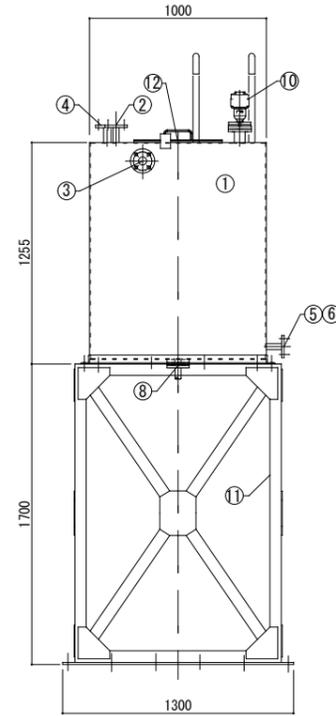
非常用発電機外形図 S=1:20



燃料小出槽外形図 S=1:20



番号	部品名称	数量	備考
①	燃料小出槽	1	1950L(底板:6.0t)(側・天板:4.5t)
②	燃料油入口管	1	25A(JIS5kフランジ)
③	オーバーフロー管	1	40A(JIS5kフランジ)
④	空気抜管	1	32A(JIS5kフランジ)
⑤	燃料油出口管	1	25A(JIS5kフランジ)
⑥	燃料油返油管	1	25A(JIS5k閉止フランジ)
⑦	燃料油戻り管	1	25A(JIS5k閉止フランジ)
⑧	ドレン抜き管	1	25A(JIS5kフランジ)
⑨	フロートスイッチ	1	燃料移送ポンプ起動用
⑩	リード式フロートスイッチ	1	油面監視用(下限・上限)
⑪	小出槽架台	1	等辺山形鋼 L=65×65×6t
⑫	マンホール	1	450φ
⑬	梯子	1	点検用



空間容積計算

$$\begin{aligned}
 \text{全内容量} &= (1800-4.5 \times 2) \times (1000-4.5 \times 2) \times (1255-4.5-6-25) \times 10^{-6} \\
 &= 1791 \times 991 \times 1219.5 \times 10^{-6} \\
 &= 2164.467 \text{ (L)} \\
 \text{呼称容積} &= 1950 \text{ (L)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{空間容積率} &= \frac{\text{全内容量}-\text{呼称容積}}{\text{全内容量}} \times 100 = \frac{2164.467-1950}{2164.467} \times 100 = 9.91 \text{ (\%)} \\
 &\leq 10.0 \text{ (\%)}
 \end{aligned}$$

注記

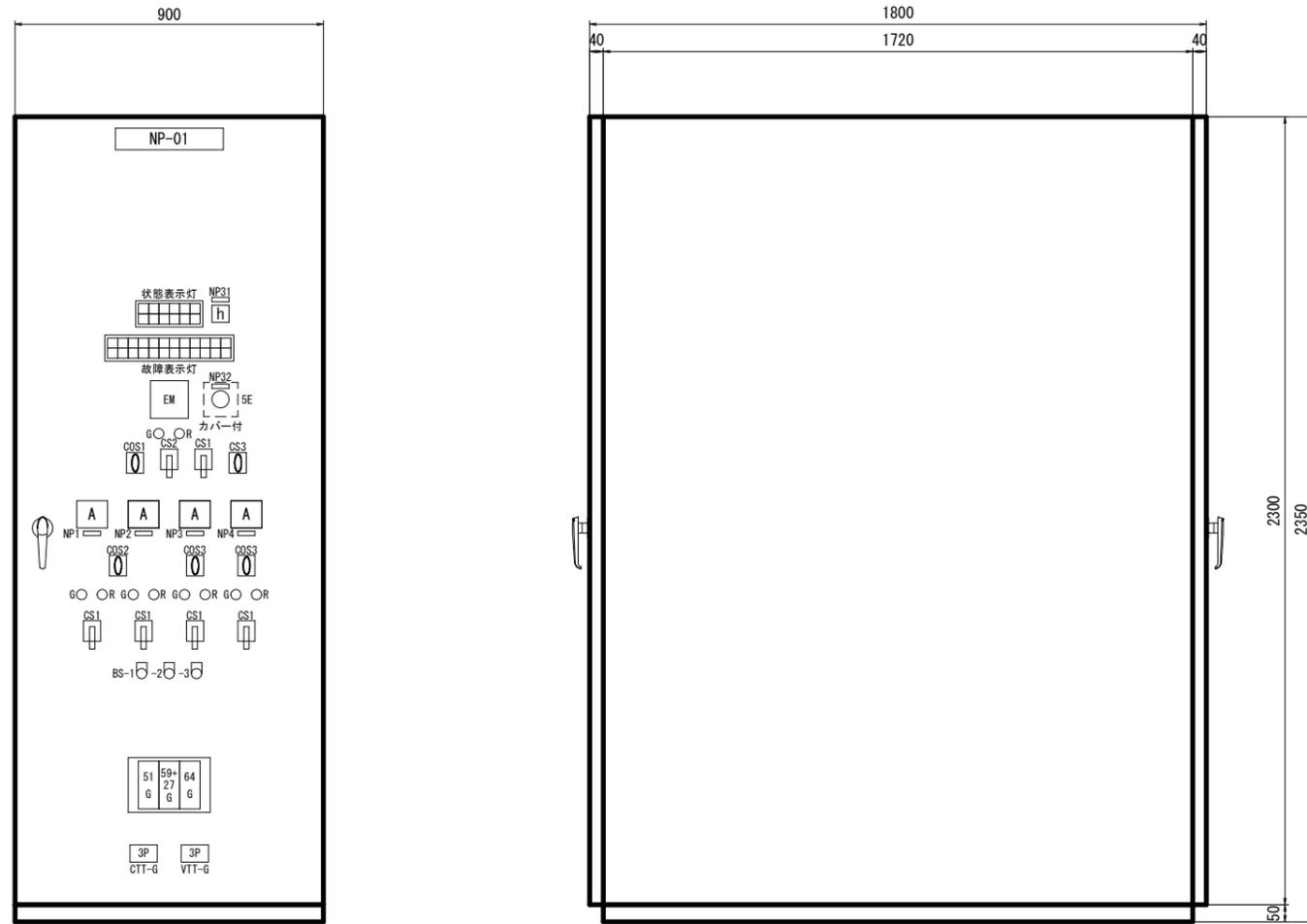
1. 本図は参考とし、寸法等は承諾図において決定する。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとかち浄水場非常用発電設備更新工事			
名称	発電設備機器外形図(更新)			
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
				設計番号
				図番
				PE-A05
十勝中部広域水道企業団				

# 自動始動発電機盤・始動用蓄電池盤外形図(更新)

S=1:10

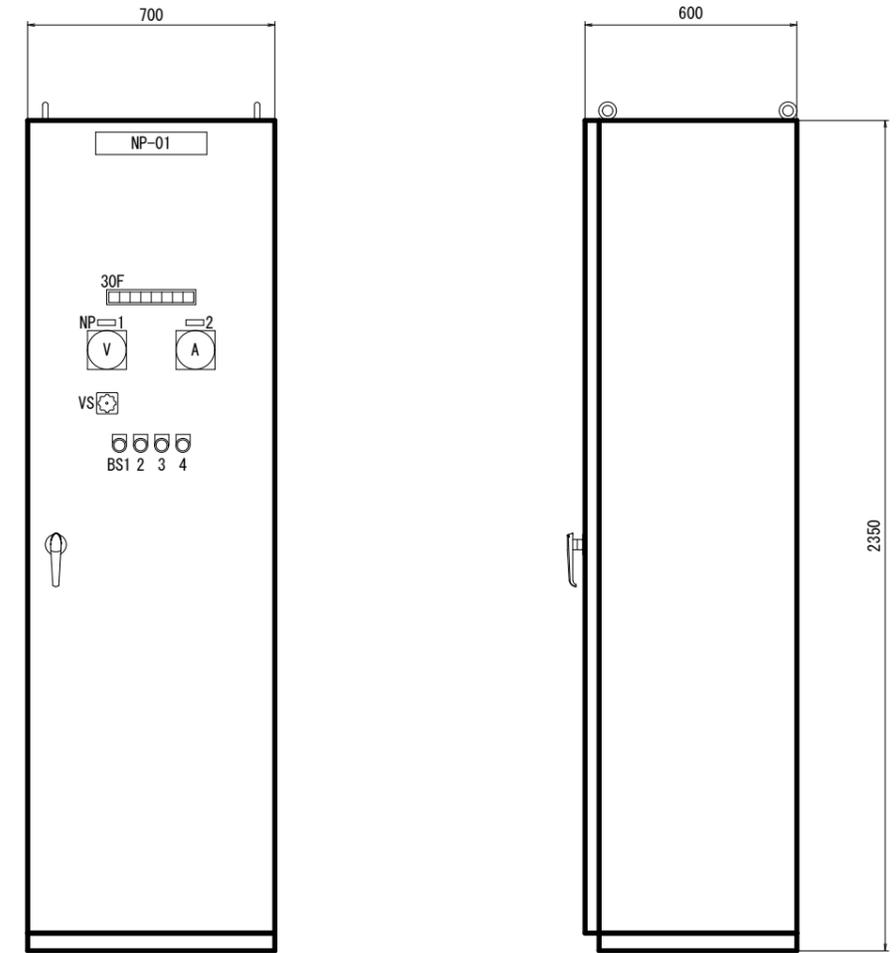
自動始動発電機盤外形図



正面図

側面図

始動用蓄電池盤外形図



正面図

側面図

凡例-1

番号	NP内容文字
NP-01	自動始動発電機盤(HG-1A)
NP1	No.1給気ファン
NP2	No.2給気ファン
NP3	発電機室給気ファン
NP4	発電機室排気ファン
NP31	運転時間
NP32	非常停止

凡例-2

記号	器具名称	仕様	備考
EM	電子式スーパーマルチメータ		
51G	過電流継電器		
64G	地絡過電圧継電器		
59+27G	過電圧・不足電圧継電器		
BS-1	ランプテスト	押釦	
-2	警報停止	押釦	
-3	故障復帰	押釦	
R	表示灯		
G	表示灯		
h	運転時間計		
COS1	操作場所選択スイッチ	発電機盤—中央	
COS2	補機機能選択スイッチ	単独—連動	
COS3	補機機能選択スイッチ	手動—自動	
CS1	機間制御スイッチ	停止—運転	
CS2	遮断器操作スイッチ	切—入	
CS3	ガバナ制御スイッチ	増—減	
5E	非常停止スイッチ		
CTT-G	試験端子	電流3P	
VTT-G	試験端子	電圧3P	
R	表示灯	運転	
G	表示灯	停止	
A	補機電流計		

凡例-1

番号	NP内容文字
NP-01	始動用蓄電池盤(DC-1A)
NP1	直流電圧
NP2	整流器電流

凡例-2

記号	器具名称	備考
VS	直流電圧計切換器	整流器 — 断 — 蓄電池
BS1	押釦スイッチ	浮動充電
BS2	押釦スイッチ	均等充電
BS3	押釦スイッチ	表示復帰
BS4	押釦スイッチ	ランプ点検
V	電圧計	
A	電流計	

30F

受電	運転	浮動充電	均等充電	充電器故障	液温上昇	液面低下

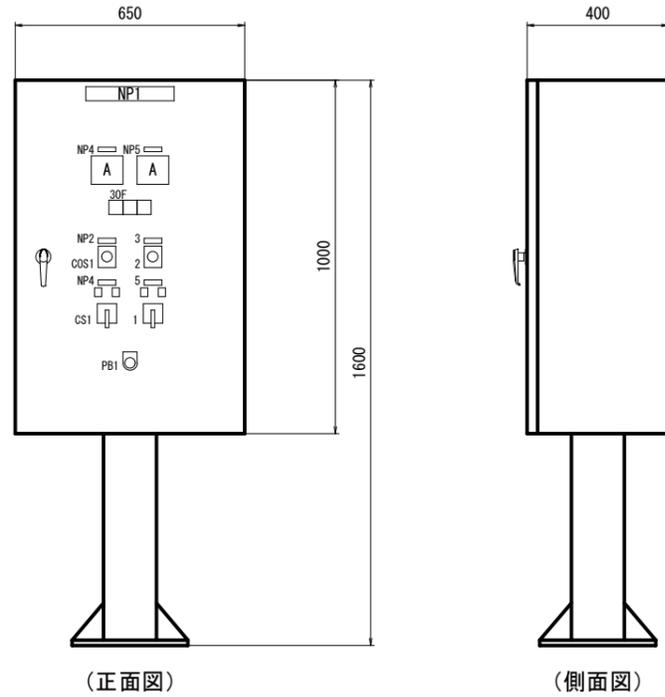
注記)

1. 本図は参考とし、寸法などは承諾図において決定する。

事業名		十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとち浄水場非常用自家発電設備更新工事				
名称	自動始動発電機盤・始動用蓄電池盤外形図(更新)				
縮尺	1/10		製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長	係
					設計番号
				図番	PE-A06
十勝中部広域水道企業団					

# 自家発補機外形図・単線結線図(更新)

燃料移送ポンプ現場操作盤外形図(更新) S=1:10  
(LCB-GPA)



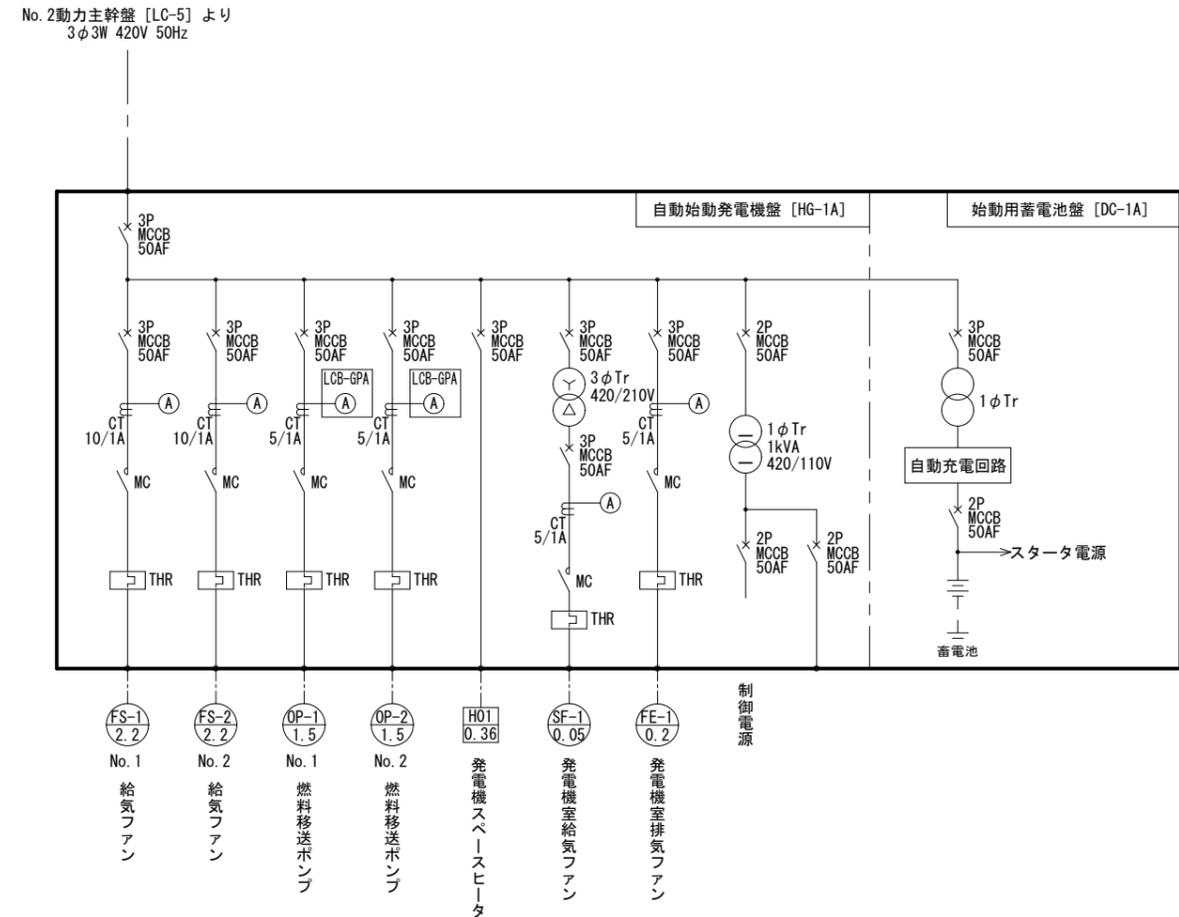
凡例

記号	名称	備考
NP1	燃料移送ポンプ現場操作盤	
NP2	操作	
NP3	予備機選択	
NP4	NO.1燃料移送ポンプ	
NP5	NO.2燃料移送ポンプ	
COS1	手動-自動	
COS2	NO.1-NO.2	
CS1	停止-運転	
PB1	ランプテスト	

30F

NO.1 燃料移送 ポンプ故障	NO.2 燃料移送 ポンプ故障	燃料小出槽 油面上昇

発電設備単線結線図(更新) NONSCALE



注記)

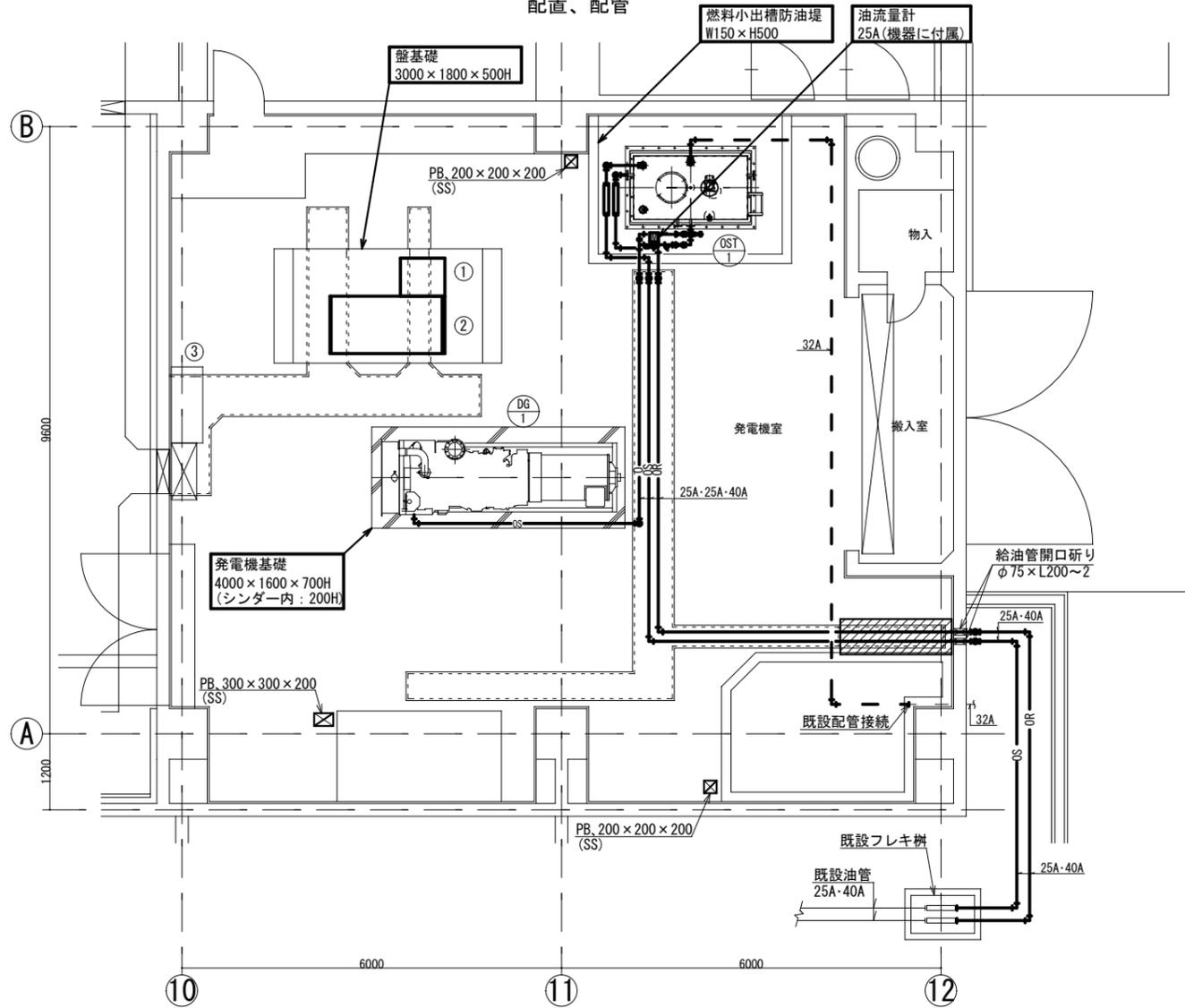
1. 本図は参考とし、寸法などは承諾図において決定する。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとかち浄水場非常用自家発電設備更新工事			
名称	自家発補機外形図・単線結線図(更新)			
縮尺	1/10	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
				設計番号
				図番
				PE-A07
十勝中部広域水道企業団				

# 発電機室配置図(更新)

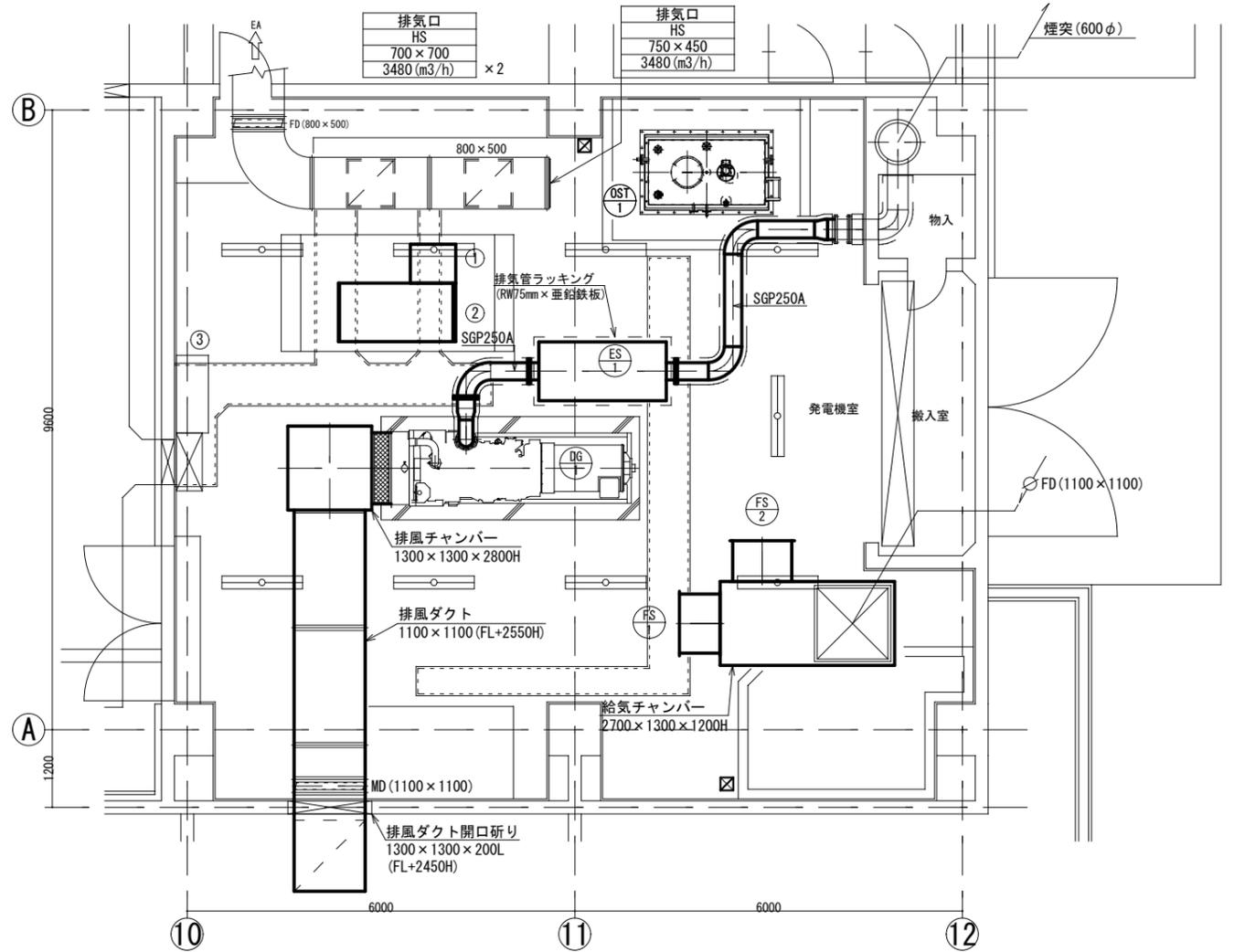
## 発電機室下部配置図(更新)

配置、配管



## 発電機室上部配置図(更新)

ダクト、排気配置



### 発電機室機器表

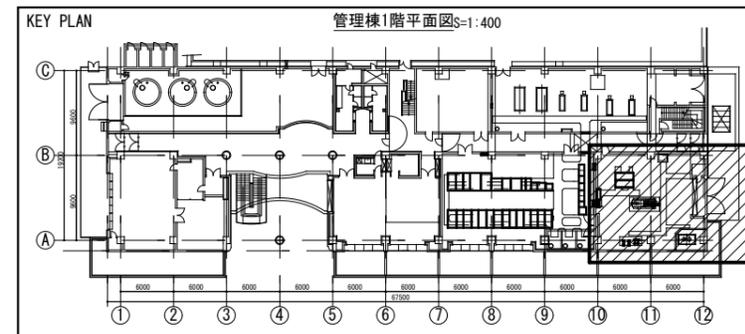
記号	名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kW)	
DG-1	非常用発電機	オープン型 出力: 500kVA 電圧: 6600V 電流: 43.7A 相数: 3φ 周波数: 50Hz 極数: 4P 回転数: 1500rpm	1	3	400		更新
ES-1	排気消音器	鋼板製 75(dB) 口径: 250φ 本体: 910φ×1975L(全体2275L)	1				更新
FS-1-2	給気ファン	軸流ファン 90cm 風量: 350(m3/min)×160(Pa)	2	3	400	2.2	更新
OST-1	燃料小出槽	鋼板製角形 1800×1000×1255H 1950L 架台: 2050×1300×1700H 燃料出口管: 25A 燃料油入口管: 25A オイル-70-管: 40A ドレン抜き管: 25A	1				更新

### 盤類機器表

記号	機器名称	寸法(W×D×H)	備考
①	始動用蓄電池盤	700×600×2350	新設
②	自動始動発電機盤	900×1800×2350	新設
③	屋外電源盤	1200×500×2150	既設

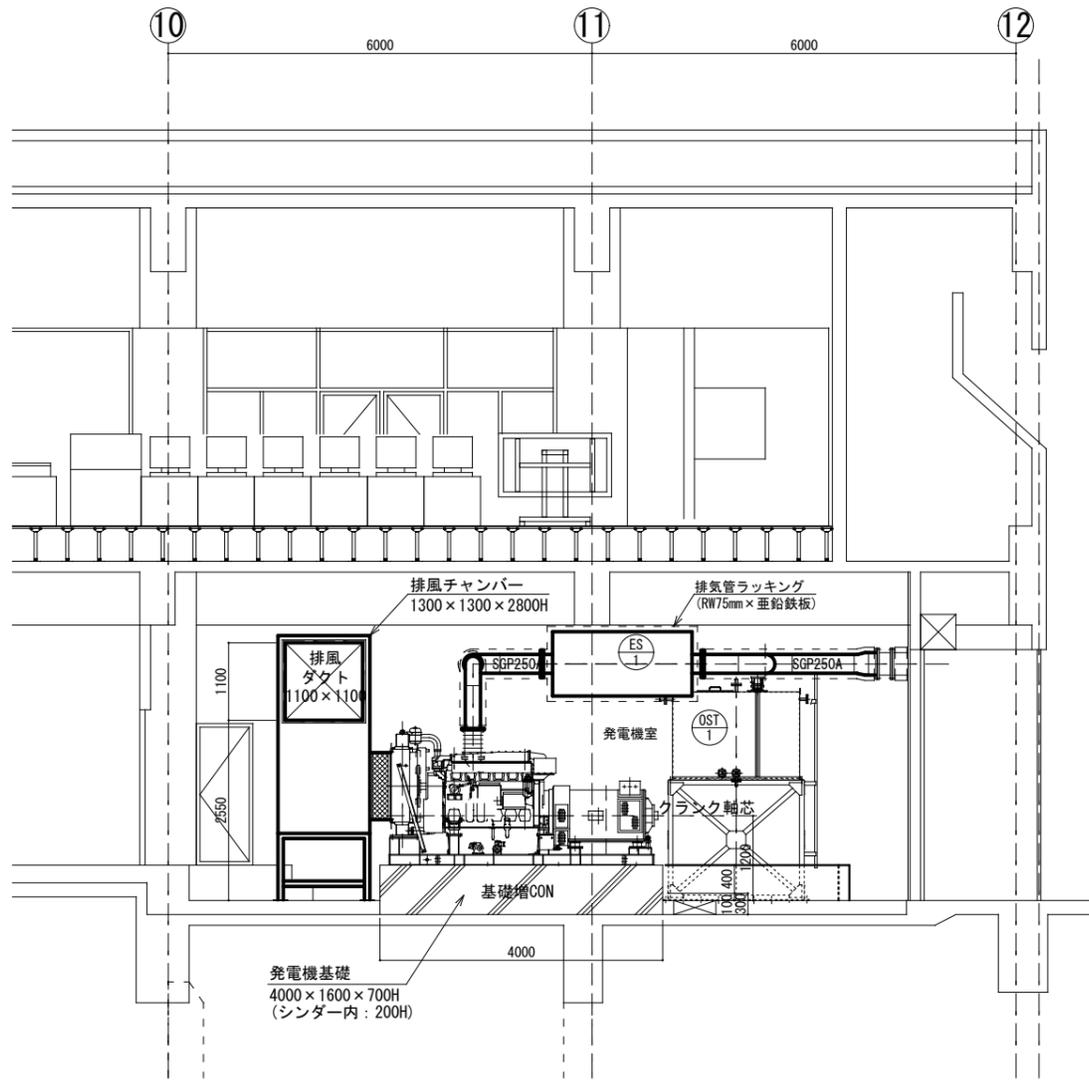
凡例  
 照明: 40W×2灯

注記  
 1. 太線( )ケーブル・配管・ダクトは更新とする。  
 2. 斜線部配管ビット増設、蓋・枠含む。  
 3. 枠は更新とする。

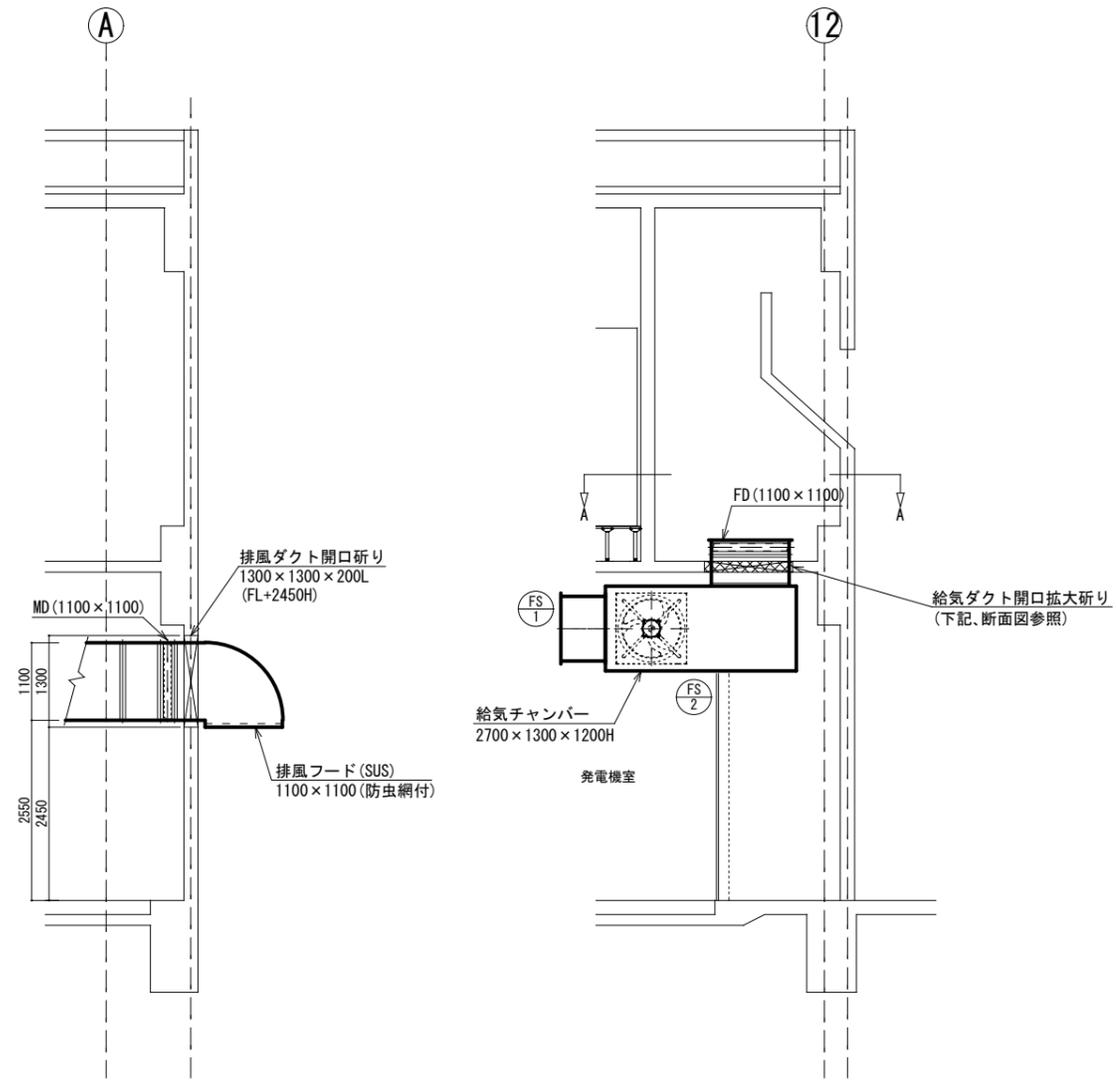


事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとから浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	発電機室配置図(更新)		
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日
承認印	局長 次長 課長 係長 係	設計番号	
		図番	PE-A08
十勝中部広域水道企業団			

# 発電機室配置立面図(更新)

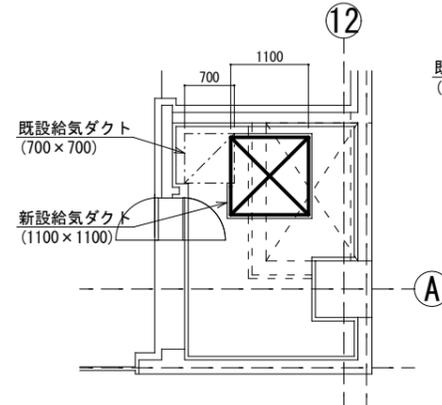


B-B断面図

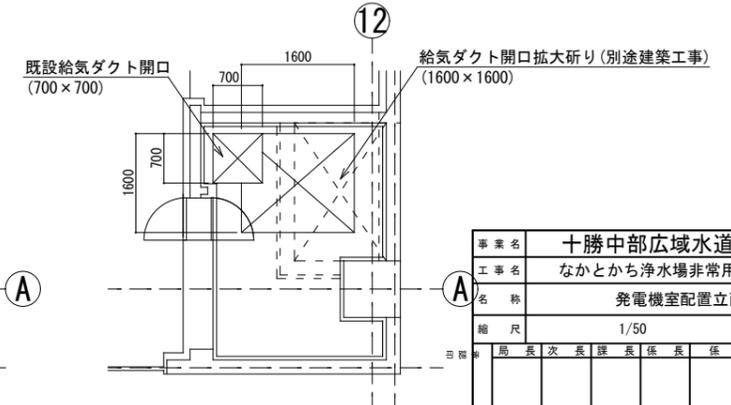


A-A断面図

ダクト更新平面図



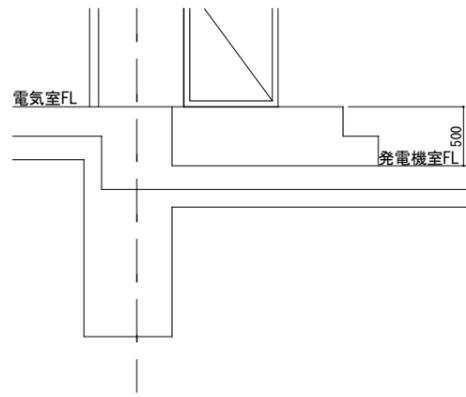
ダクト開口平面図



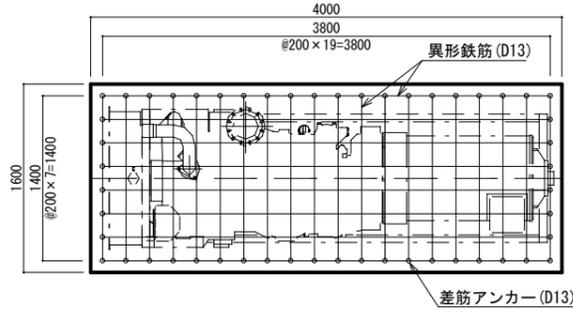
事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとから浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	発電機室配置立面図(更新)		
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日
設計者	局長 次長 課長 係長 係	設計番号	
図番	PE-A09		
十勝中部広域水道企業団			

# 発電機基礎・盤基礎図(更新)

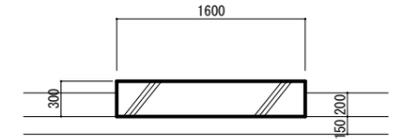
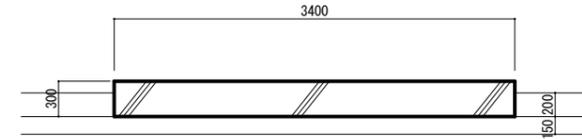
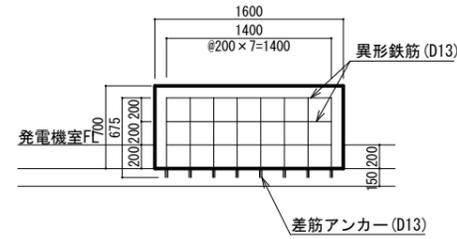
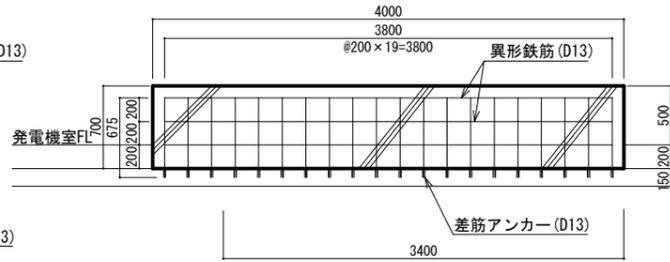
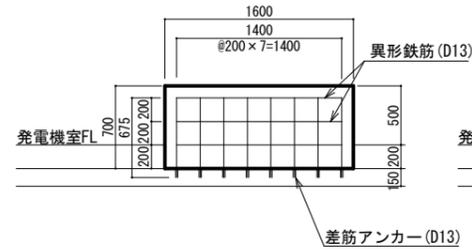
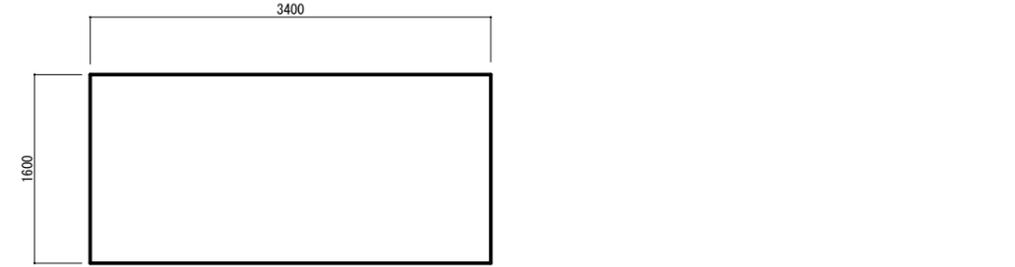
電気室～発電機室床高さ S=1:30



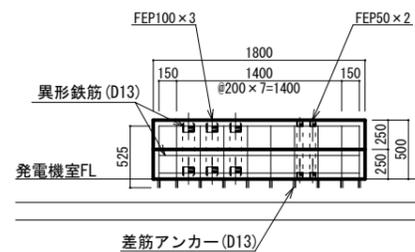
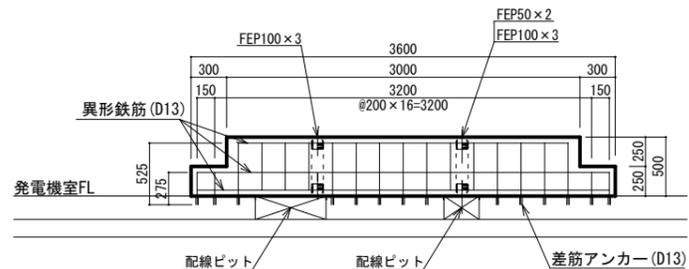
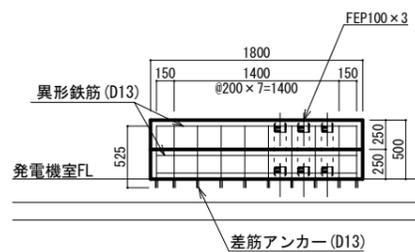
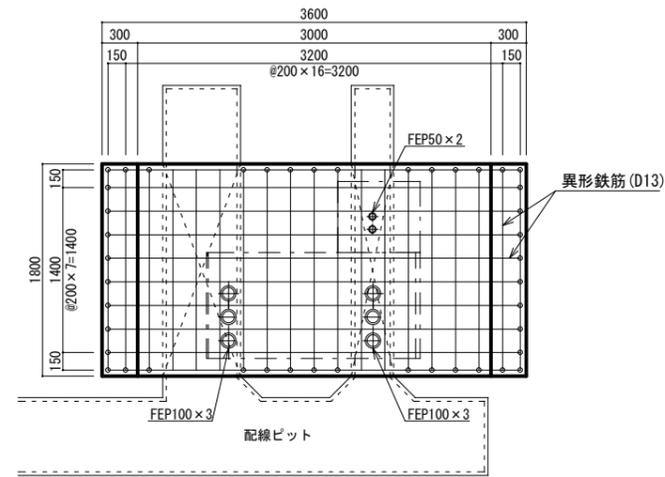
非常用発電機基礎図 S=1:30  
発電機室



非常用発電機基礎図(撤去) S=1:30  
発電機室



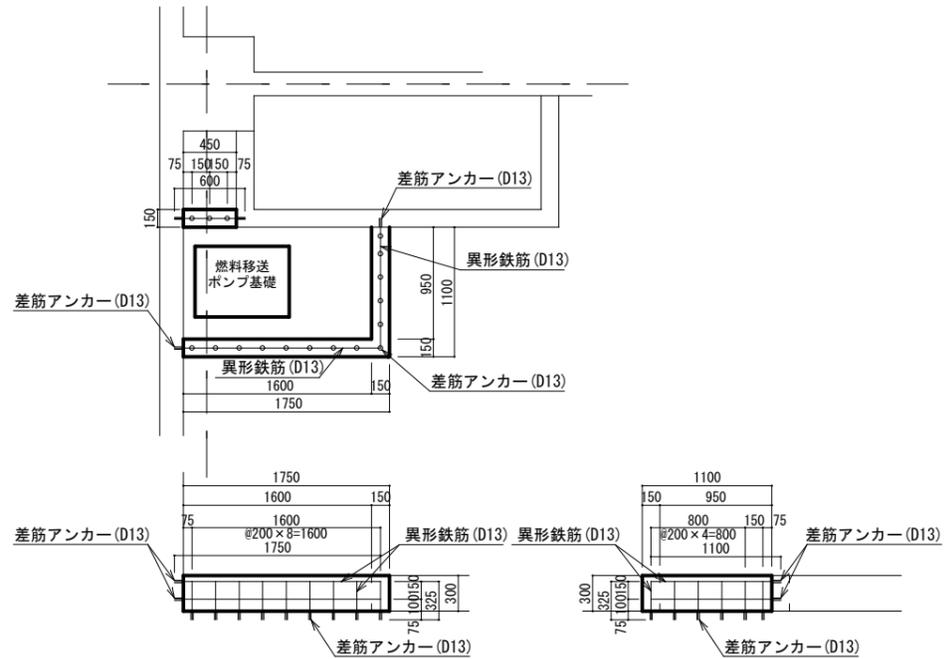
盤基礎図 S=1:30  
発電機室



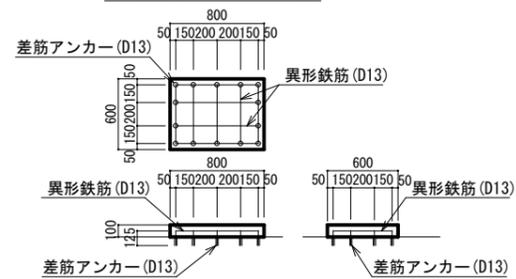
事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとち浄水場非常用発電設備更新工事			
名称	発電機基礎・盤基礎図(更新)			
縮尺	1/30	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
				設計番号
				図番
				PE-A10-1
十勝中部広域水道企業団				

# 既設給気ダクト開口補修部・防油堤・燃料移送ポンプ基礎図(更新)

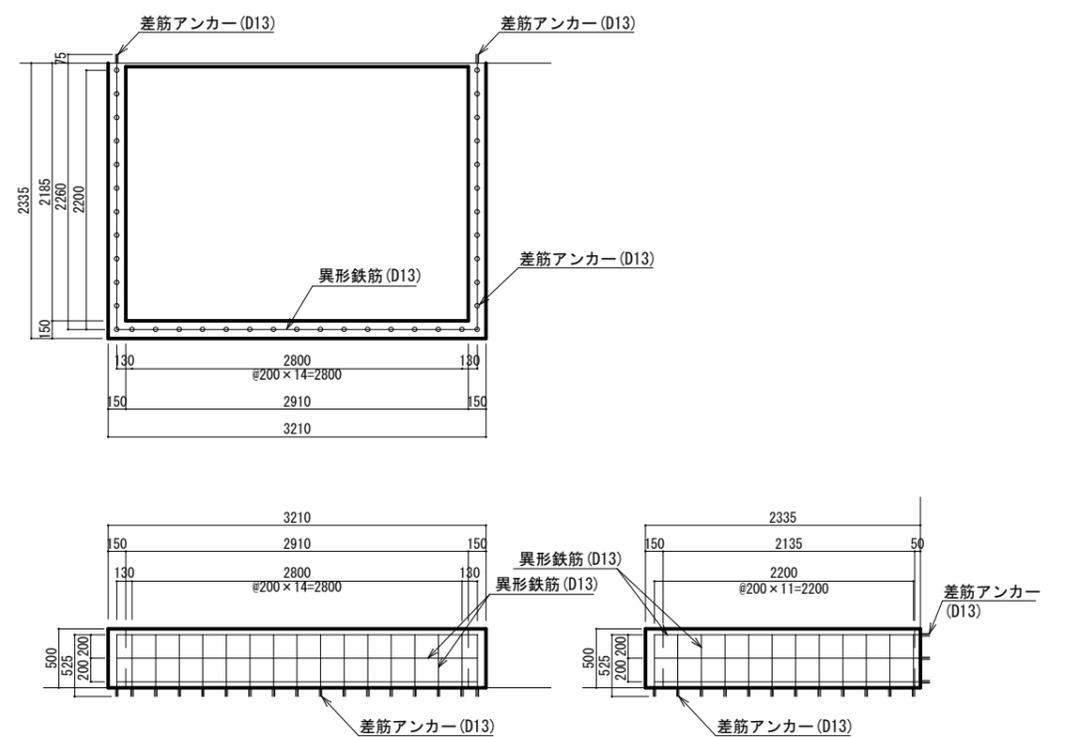
燃料移送ポンプ基礎・防油堤図 S=1:30  
設備機械室



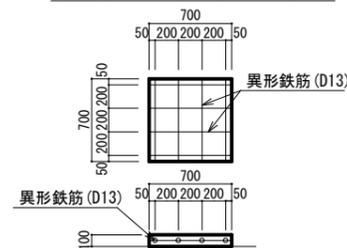
燃料移送ポンプ基礎



燃料小出槽防油堤図 S=1:30  
発電機室

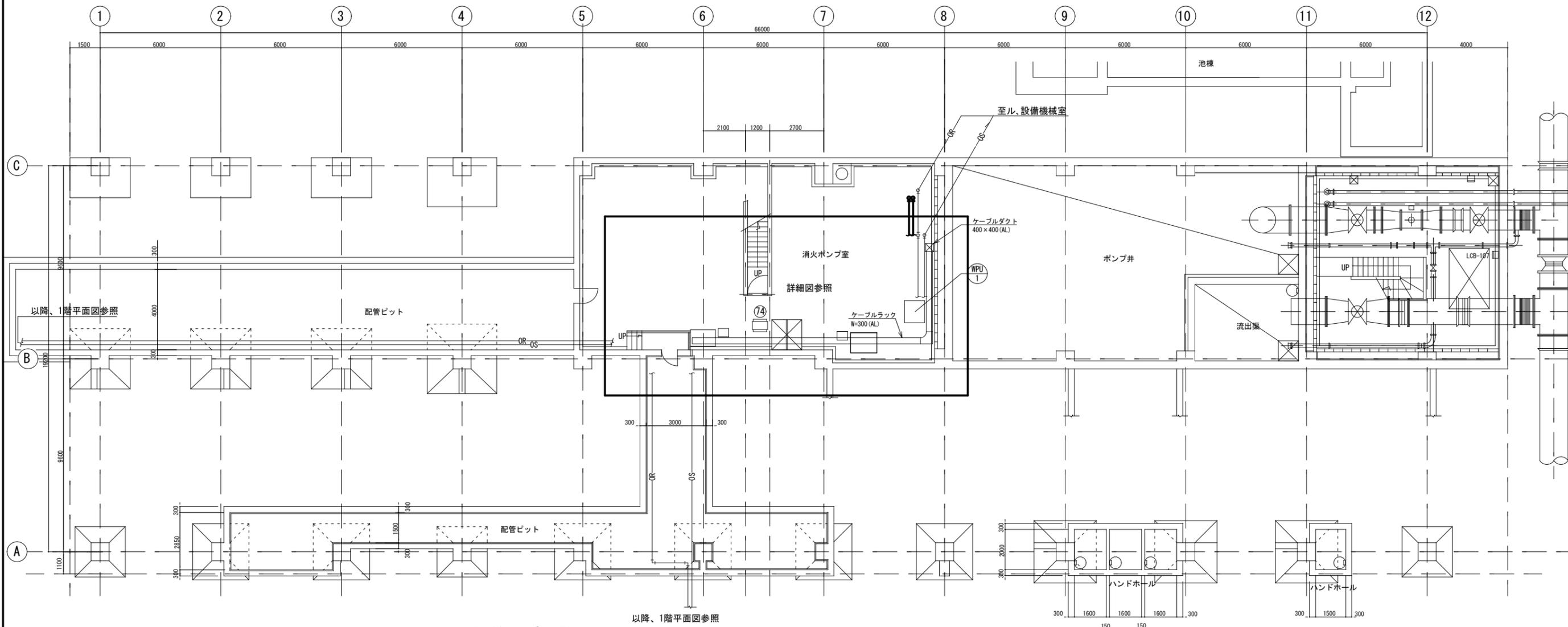


既設給気ダクト開口補修部

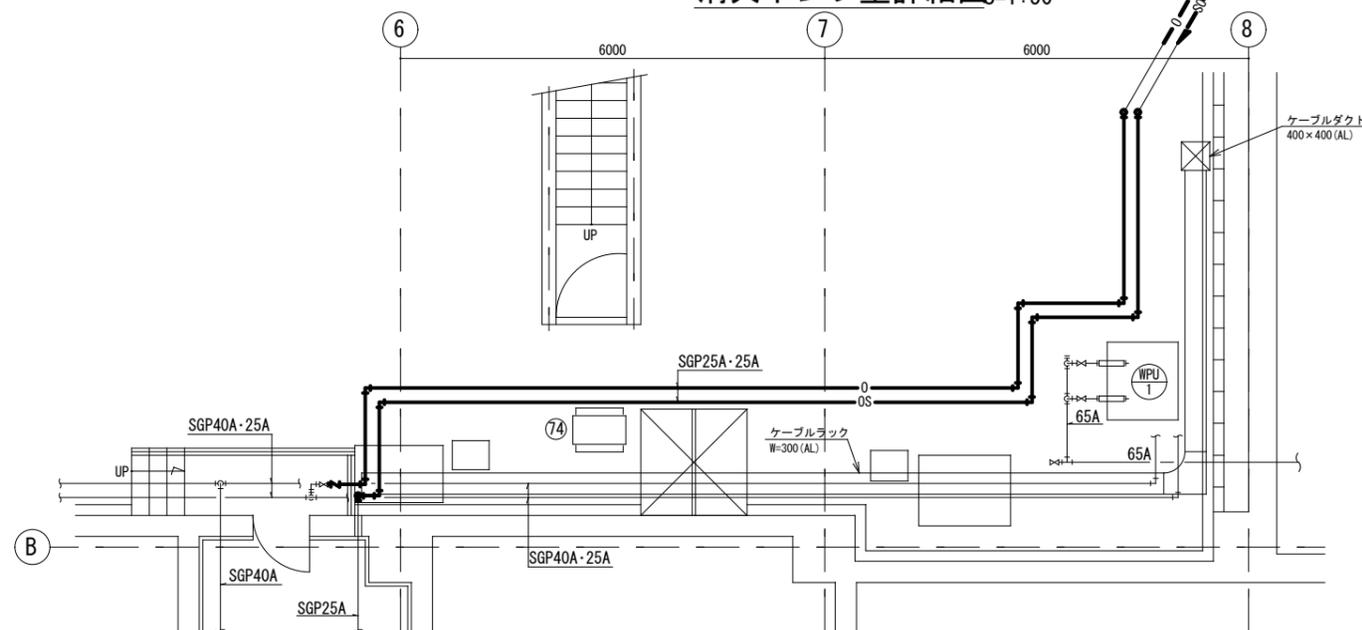


事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとち浄水場非常用発電設備更新実施設計委託業務			
名称	既設給気ダクト開口補修部 防油堤・燃料移送ポンプ基礎図(更新)			
縮尺	1/30	製作年月日	令和5年3月2日	
承認	局長	次長	課長	係長
図番	PE-A10-2			
十勝中部広域水道企業団				

# 管理本館地下1階配置図(更新)



消火ポンプ室詳細図 s=1:50



消火ポンプ室機器表

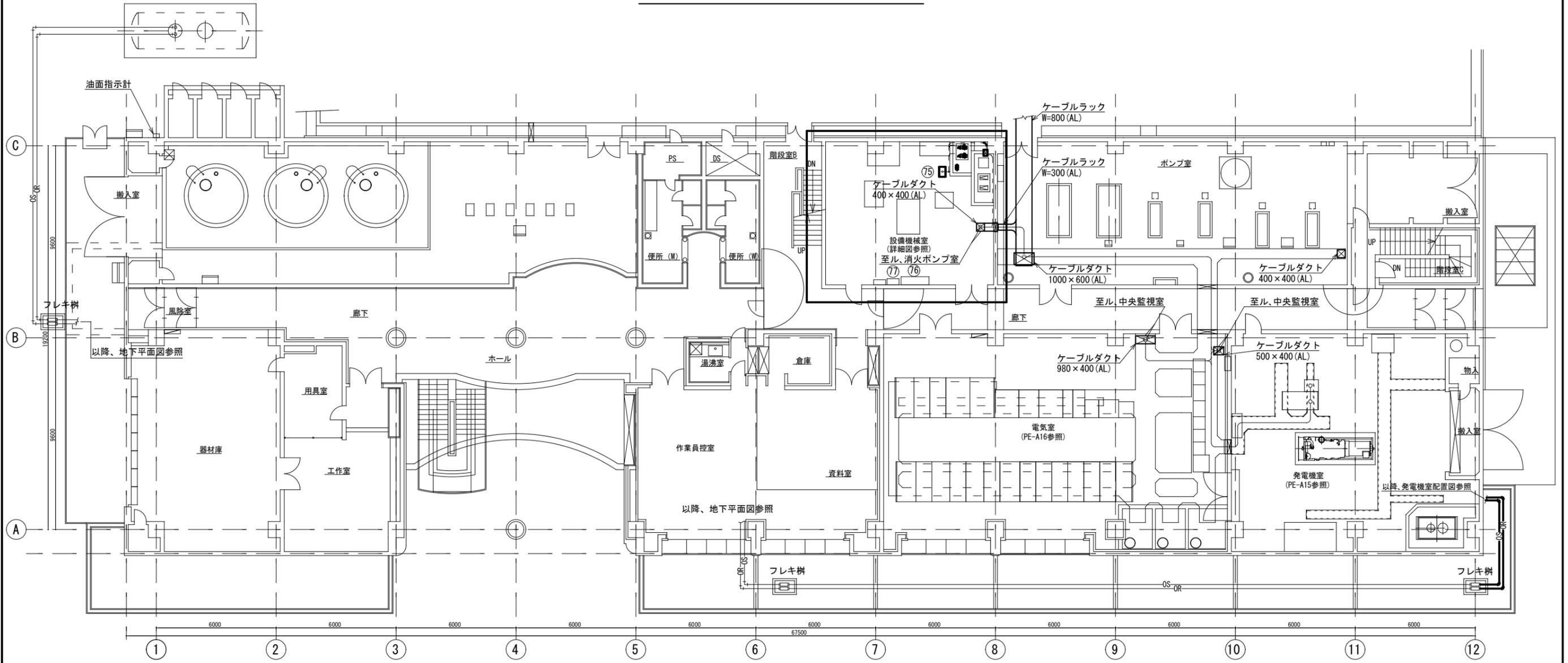
記号	名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kW)	
WPU-1	加圧給水ユニット	川本ポンプ	1	3	400		既設

番号	盤記号	名称	備考
(74)	LCB-104	床排水ポンプ現場操作盤	既設

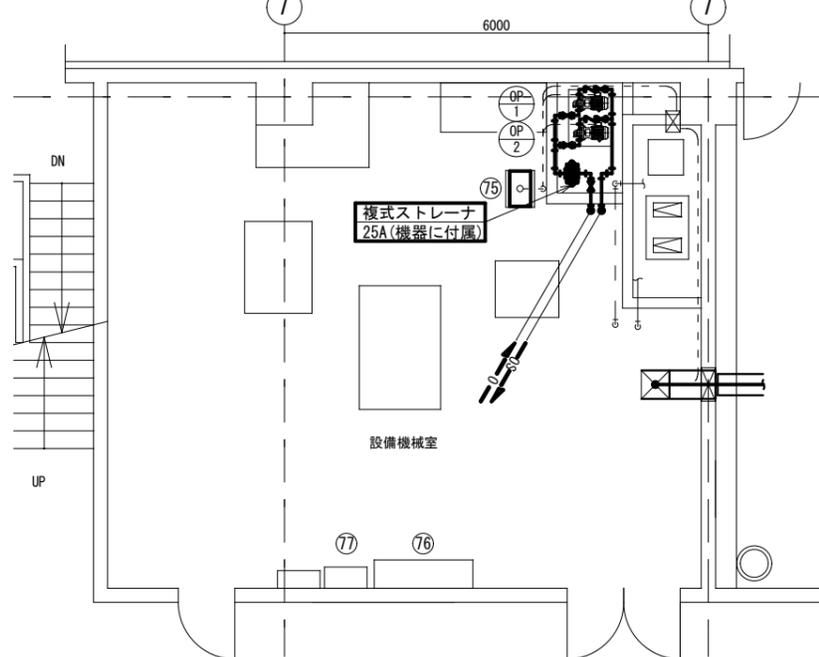
注記  
1. 太線(→)配管は更新とする。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとち浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	管理本館地下1階配置図(更新)		
縮尺	図示	製作年月日	令和5年3月2日
図番		設計番号	
図番		図番	PE-A11
十勝中部広域水道企業団			

# 管理本館1階配置図(更新)



設備機械室詳細図 S=1/50



管理本館1階平面図 S=1/100

## 設備機械室機器表

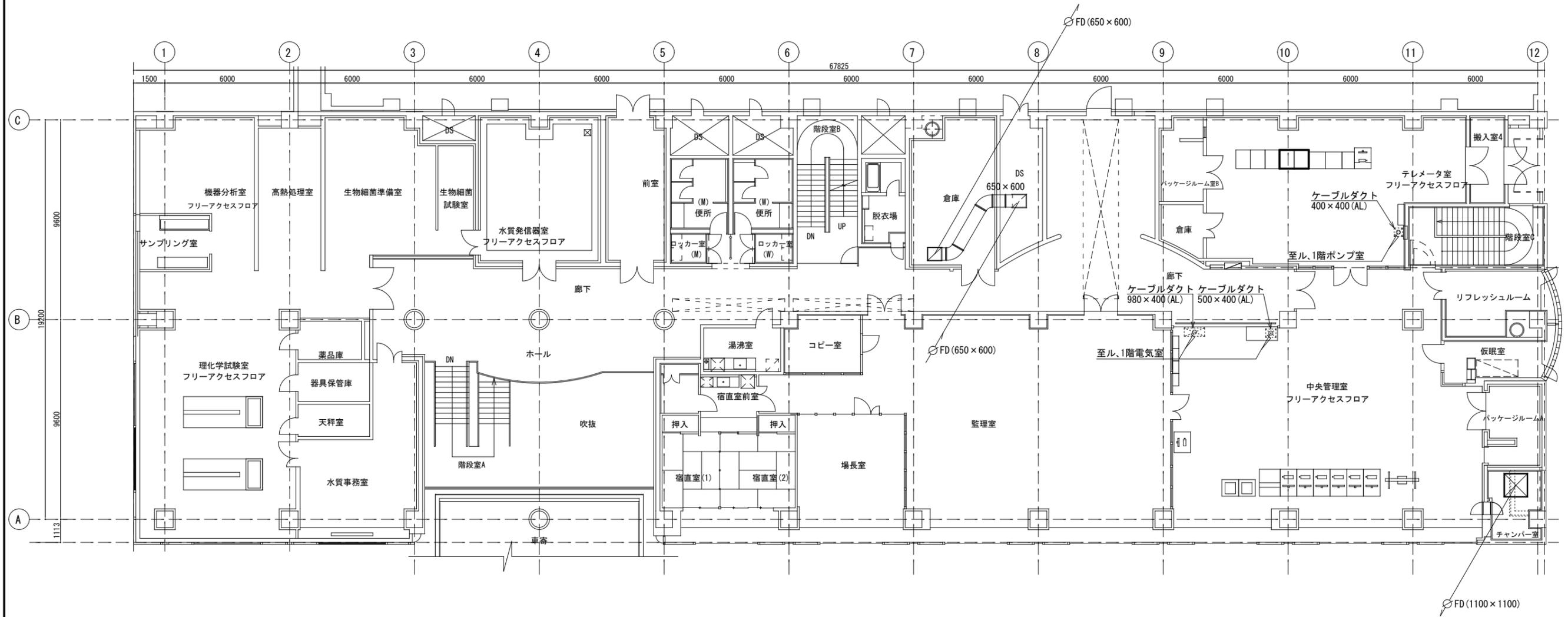
記号	名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kW)	
OP-1-2	燃料移送ポンプ	歯車ポンプ 20φ×31(L/min)×0.4(Pa)	2	3	400	1.5	更新

番号	盤記号	名称	備考
(75)	LCB-GPA	燃料移送ポンプ現場操作盤	更新
(76)	MP-1	動力制御盤	既設
(77)	CP1-1F	自動制御盤	既設

注記  
1. 太線(→)は更新とする。

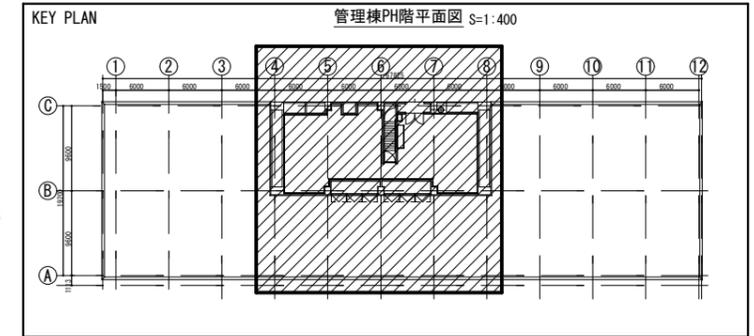
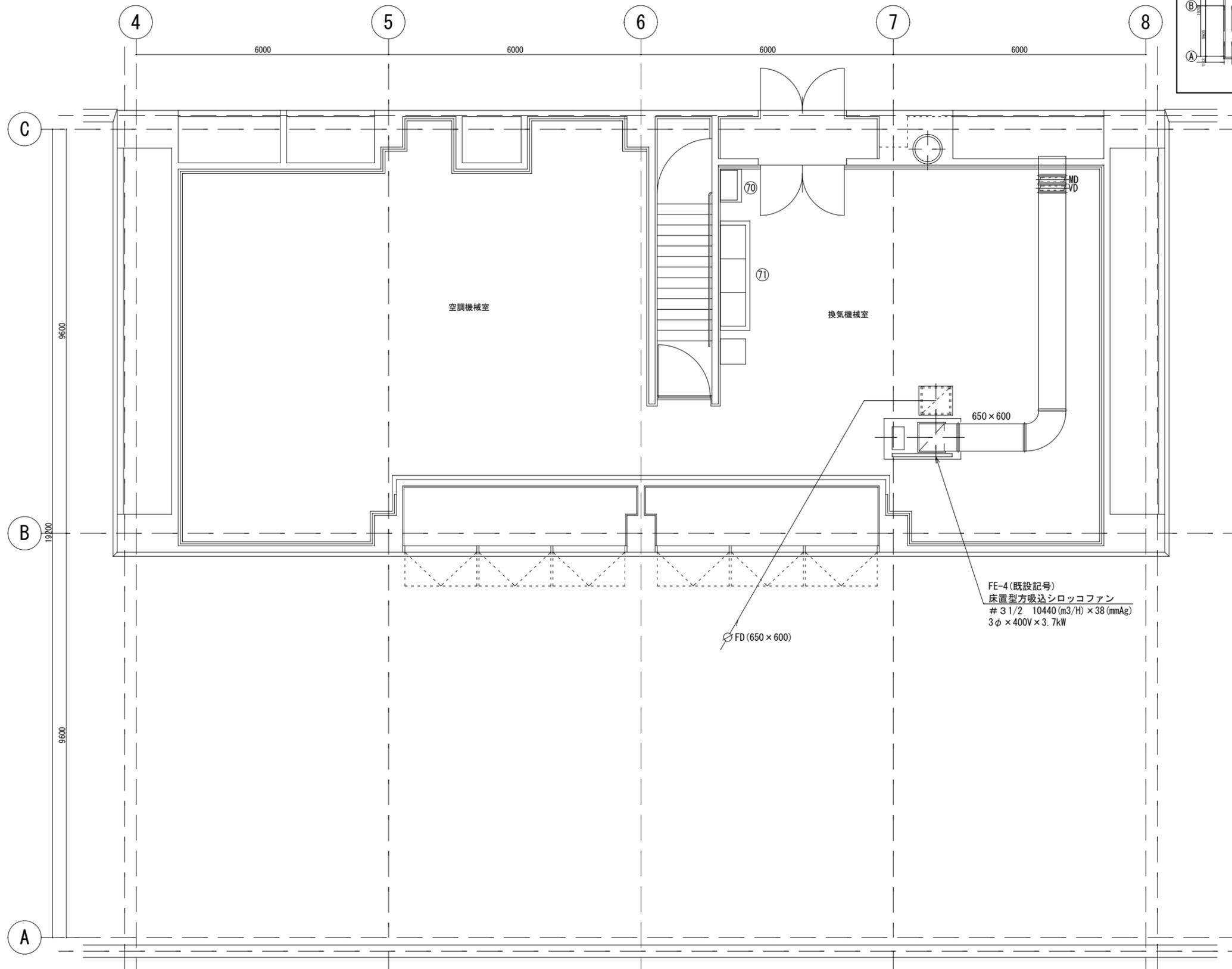
事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとち浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	管理本館1階配置図(更新)		
縮尺	図示	制作年月日	令和5年3月2日
承認印	部長 次長 課長 係長 係	設計番号	
		図番	PE-A12
十勝中部広域水道企業団			

# 管理本館2階配置図(更新)



事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとかち浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	管理本館2階配置図(更新)		
縮尺	1/100	製作年月日	令和5年3月2日
承認	局長	次長	課長
図番	PE-A13		
十勝中部広域水道企業団			

# PH空調・換気機械室配置図(更新)



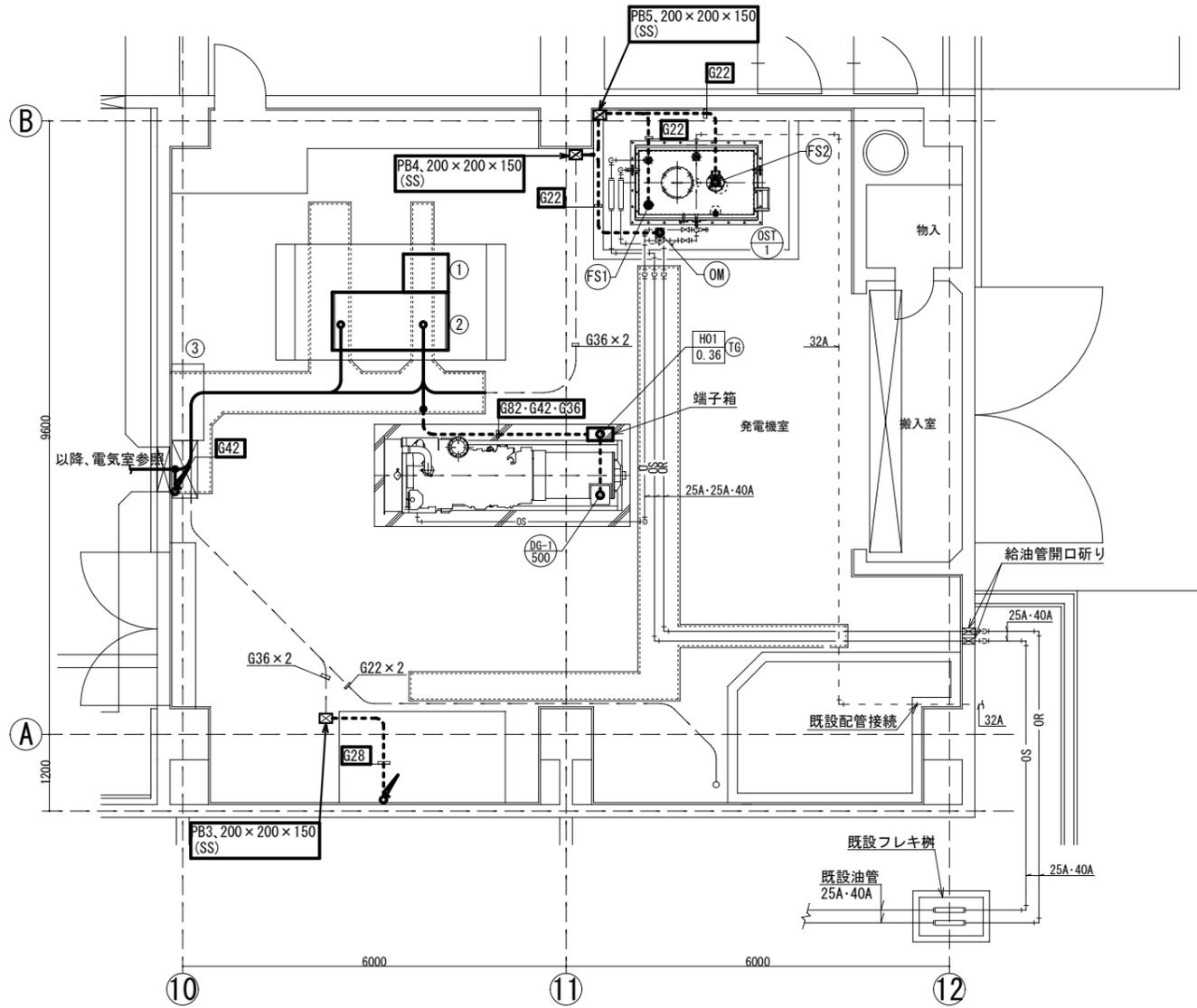
番号	盤記号	名称	備考
⑦	CP1-3F	自動制御盤	既設
⑦	MP-2	動力制御盤	既設

FE-4 (既設記号)  
床置型方吸込シロッコファン  
# 3 1/2 10440 (m3/H) x 38 (mmAg)  
3φ x 400V x 3.7kW

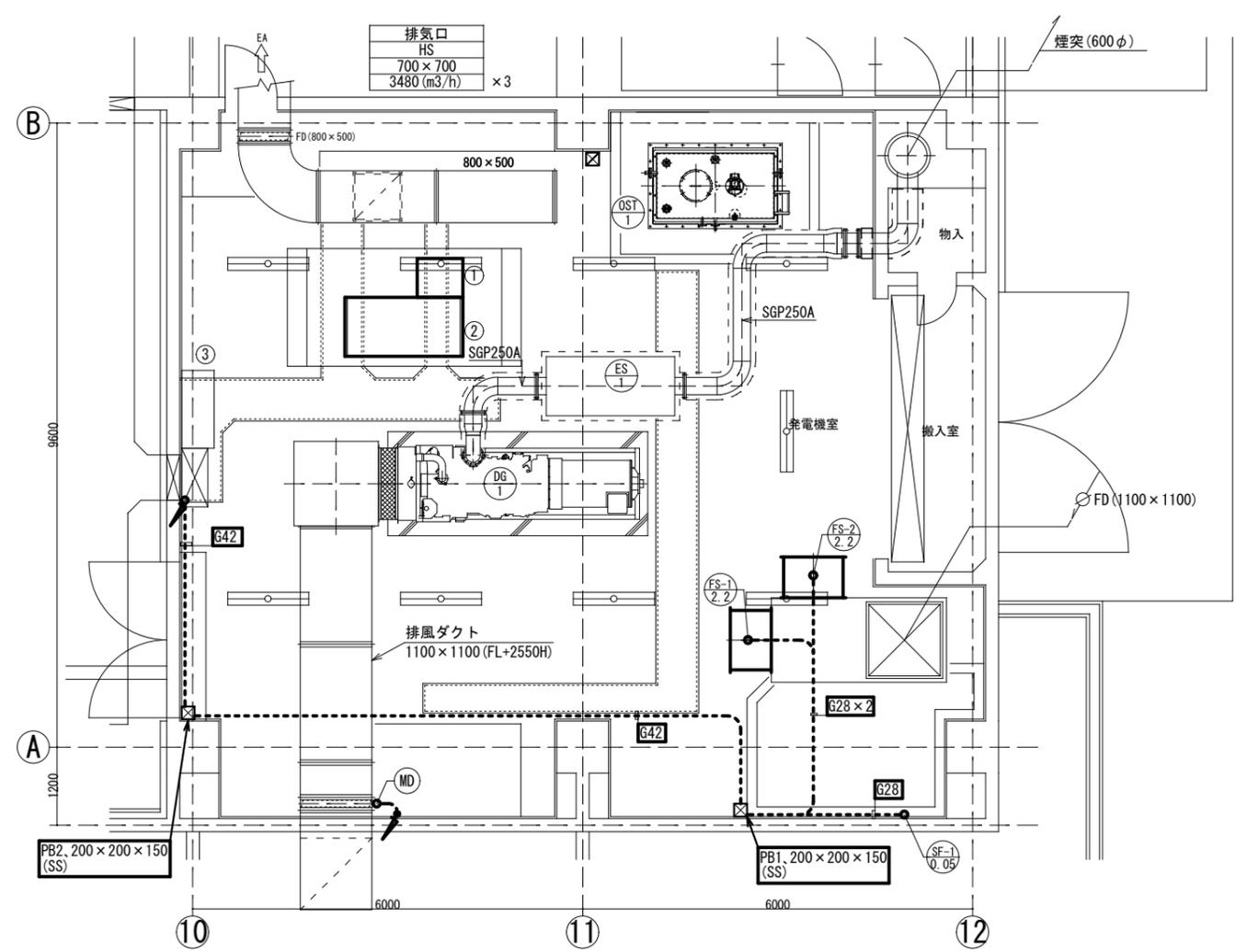
事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとちろ浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	PH空調・換気機械室配置図(更新)		
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日
承認	局長	次長	課長
図番	PE-A14		
十勝中部広域水道企業団			

# 発電機室配置配線図(更新)

## 発電機室下部配置図(更新)



## 発電機室上部配置図(更新)

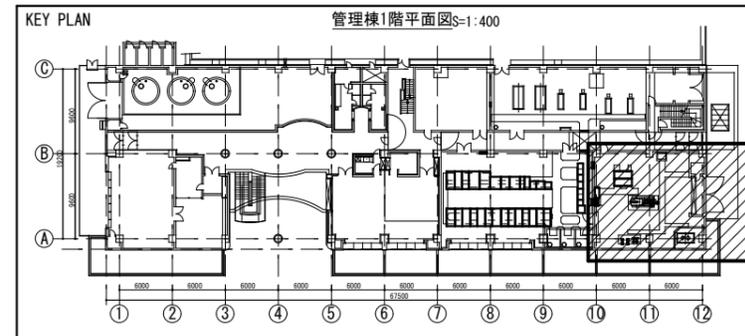


### 発電機室機器表

記号	名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kW)	
DG-1	非常用発電機	オープン型 出力: 500kVA 電圧: 6600V 電流: 43.7A 相数: 3φ 周波数: 50Hz 極数: 4P 回転数: 1500rpm	1	3	400		更新
ES-1	排気消音器	銅板製 75(dB) 口径: 250φ 本体: 910φ×1975L(全体2275L)	1				更新
FS-1・2	給気ファン	軸流ファン 90cm 風量: 350(m <sup>3</sup> /min)×160(Pa)	2	3	400	2.2	更新
Ost-1	燃料小出槽	銅板製角形 1800×1000×1255H 1950L 架台: 2050×1300×1700H 燃料出口: 25A 燃料油入口: 25A オバ-7φ-管: 40A トリ抜き管: 25A	1				更新
SF-1	発電機室給気ファン	有圧換気扇: 電動シャッター付	1	3	200	0.05	別途建築工事

### 盤類機器表

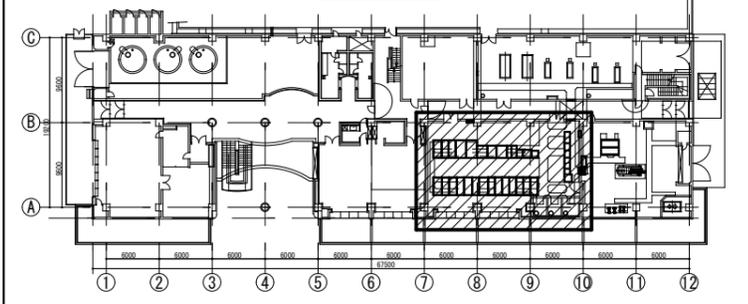
番号	盤記号	名称	備考
①	DC-1A	始動用蓄電池盤	新設
②	HG-1A	自動始動発電機盤	新設
③		屋外電源盤	既設



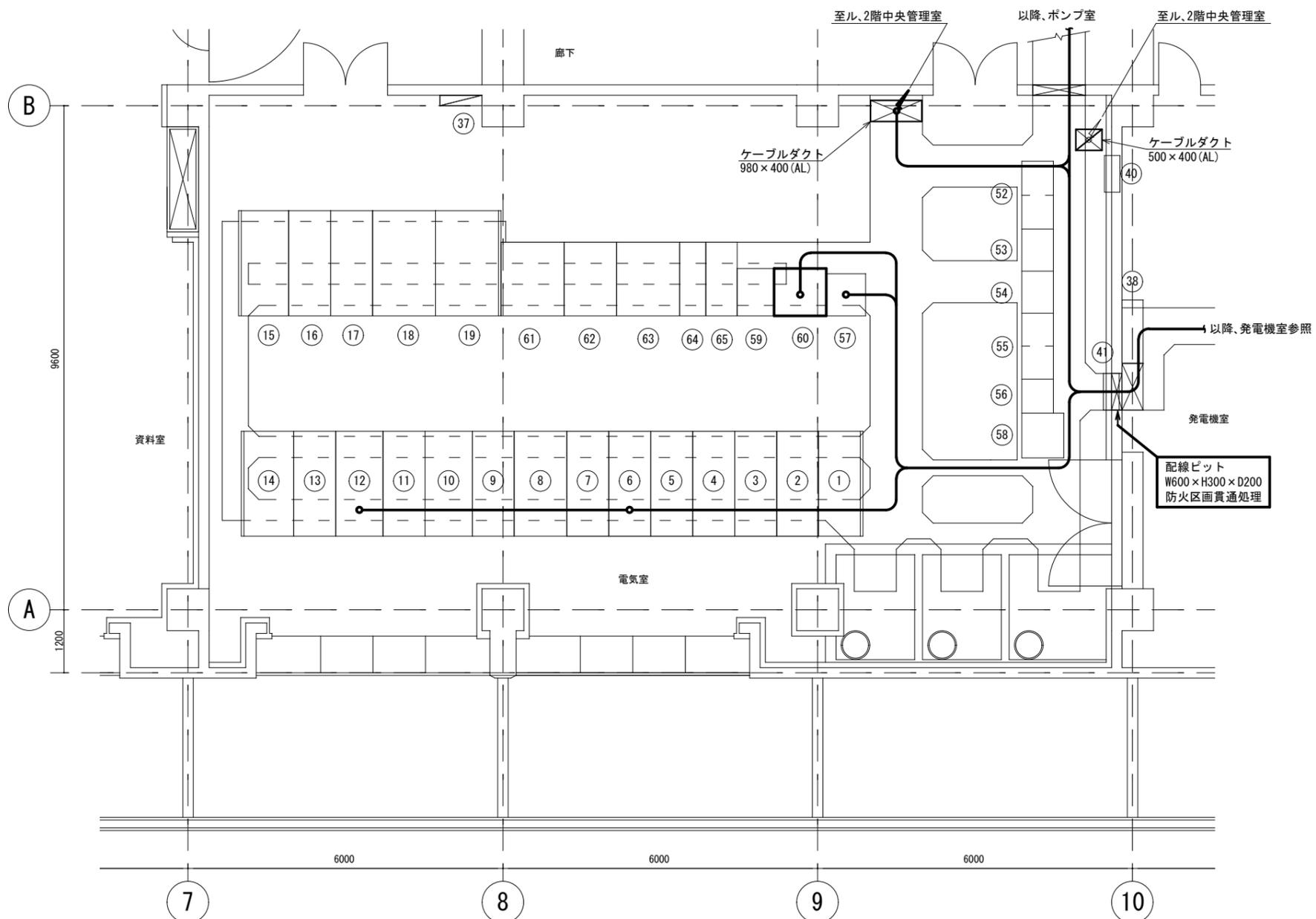
凡例  
 照明: 40W×2灯

注記  
 1. 太線(→) ケーブル・配管・ダクトは更新とする。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとから浄水場非常用発電設備更新工事			
名称	発電機室配置配線図(更新)			
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日	
局長	次長	課長	係長	係
承認印				設計番号
				図番 PE-A15
十勝中部広域水道企業団				

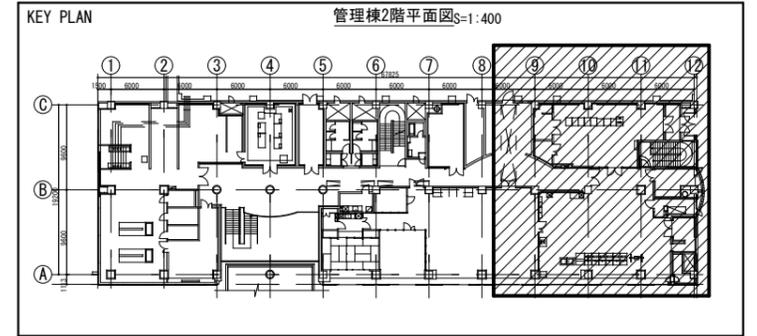
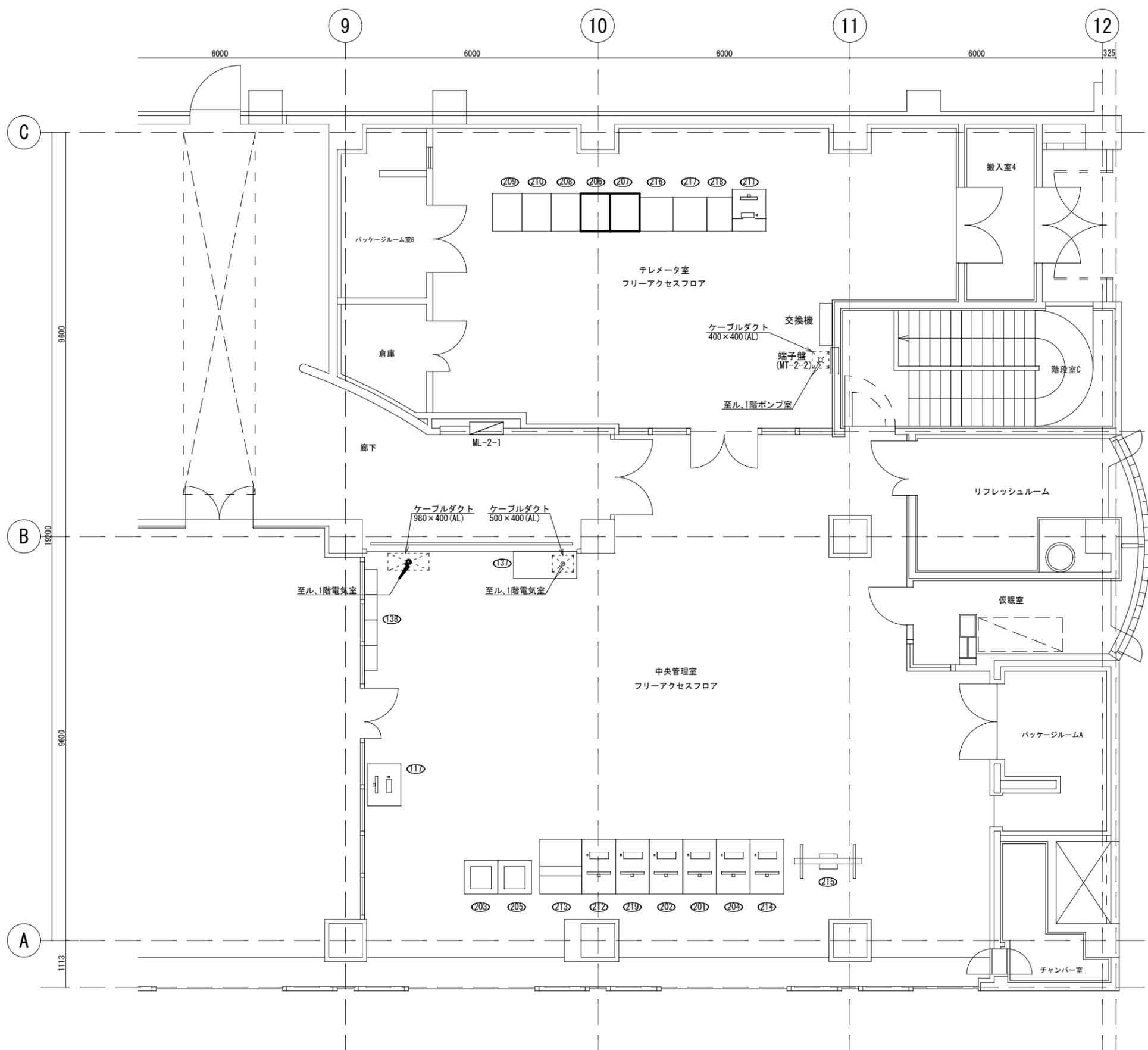


# 1階電気室配置配線図(更新)



番号	盤記号	名称	備考
①	HC-1	引込盤	
②	HC-2	受電盤	
③	HC-3A-B	No. 1, No. 3動力変圧器1次盤	
④	HC-4A-B	No. 1ZPC・PT盤, No. 1照明変圧器1次盤	
⑤	HC-5	母線連絡盤	
⑥	HC-6A-B	No. 2ZPC・PT盤, 自家発引込盤	
⑦	HC-7A-B	No. 2照明変圧器1次盤, No. 2動力変圧器1次盤	
⑧	LC-1	No. 1動力変圧器盤	
⑨	LC-2	No. 1動力変圧器2次・母線連絡盤	
⑩	LC-3	No. 1動力主幹盤	
⑪	LC-4	制御電源盤	
⑫	LC-5	No. 2動力主幹盤	
⑬	LC-6	No. 2動力変圧器2次盤	
⑭	LC-7	No. 2動力変圧器盤	
⑮	LC-8	No. 3動力変圧器盤	
⑯	LC-9	200V動力主幹盤	
⑰	LC-10	No. 1照明変圧器盤	
⑱	LC-11	照明主幹盤	
⑲	LC-12	No. 2照明変圧器盤	
⑳			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
①			
②			
③			
④			
⑤			
⑥			
⑦			
⑧			
⑨			
⑩			
⑪			
⑫			
⑬			
⑭			
⑮			
⑯			
⑰			
⑱			
⑲			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
①			
②			
③			
④			
⑤			
⑥			
⑦			
⑧			
⑨			
⑩			
⑪			
⑫			
⑬			
⑭			
⑮			
⑯			
⑰			
⑱			
⑲			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
①			
②			
③			
④			
⑤			
⑥			
⑦			
⑧			
⑨			
⑩			
⑪			
⑫			
⑬			
⑭			
⑮			
⑯			
⑰			
⑱			
⑲			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
①			
②			
③			
④			
⑤			
⑥			
⑦			
⑧			
⑨			
⑩			
⑪			
⑫			
⑬			
⑭			
⑮			
⑯			
⑰			
⑱			
⑲			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
①			
②			
③			
④			
⑤			
⑥			
⑦			
⑧			
⑨			
⑩			
⑪			
⑫			
⑬			
⑭			
⑮			
⑯			
⑰			
⑱			
⑲			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
①			
②			
③			
④			
⑤			
⑥			
⑦			
⑧			
⑨			
⑩			
⑪			
⑫			
⑬			
⑭			
⑮			
⑯			
⑰			
⑱			
⑲			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
①			
②			
③			
④			
⑤			
⑥			
⑦			
⑧			
⑨			
⑩			
⑪			
⑫			
⑬			
⑭			
⑮			
⑯			
⑰			
⑱			
⑲			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
①			
②			
③			
④			
⑤			
⑥			
⑦			
⑧			
⑨			
⑩			
⑪			
⑫			
⑬			
⑭			
⑮			
⑯			
⑰			
⑱			
⑲			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
①			
②			
③			
④			
⑤			
⑥			
⑦			
⑧			
⑨			
⑩			
⑪			
⑫			
⑬			
⑭			
⑮			
⑯			
⑰			
⑱			
⑲			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			

# 2階中央管理室・テレメータ室配置配線図(更新)



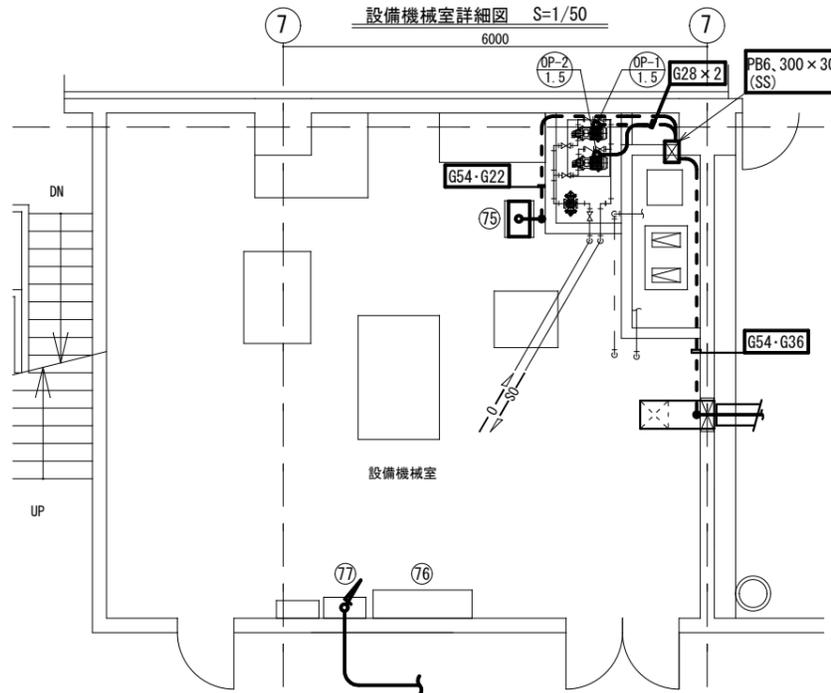
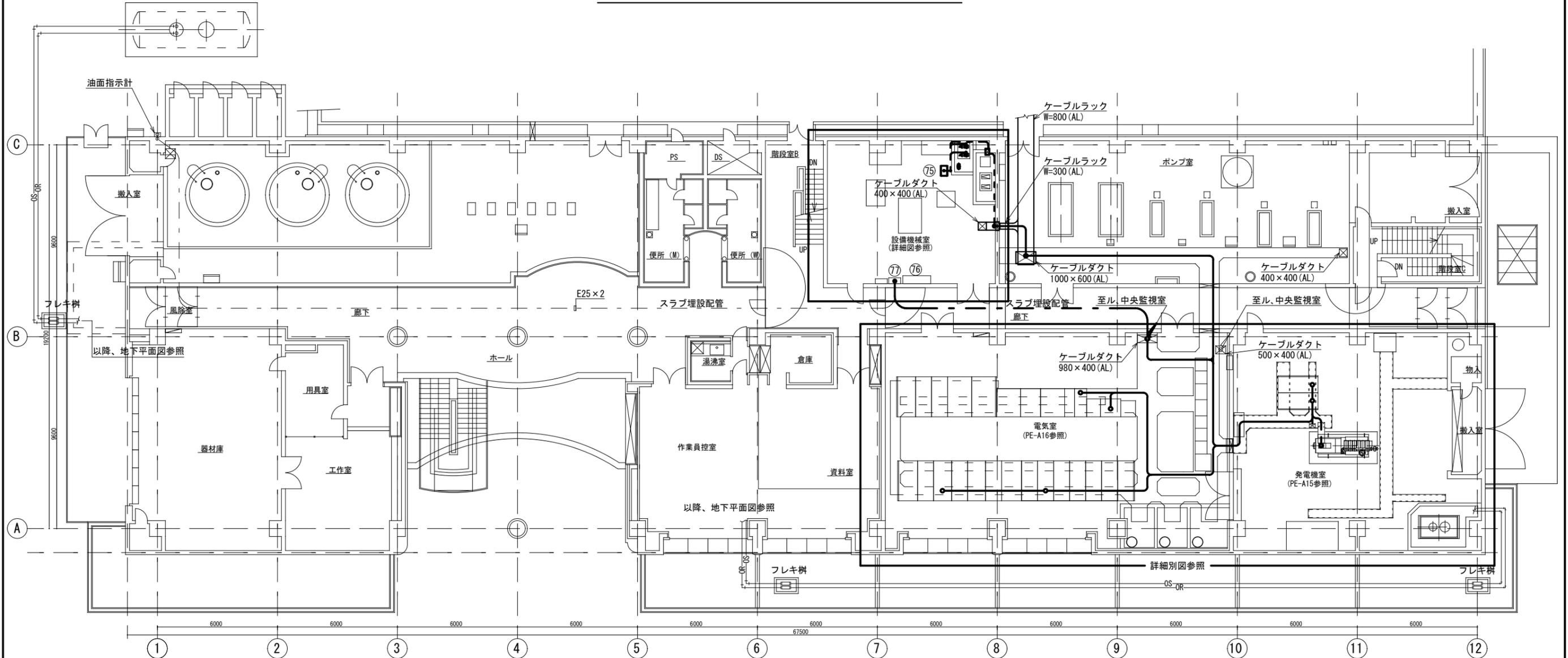
機器名称一覧表

番号	盤記号	名称	備考
(117)	WSA-1	気象端末	
(137)		魚監視装置	
(138)		建築付帯盤(火報・時計放送・照明)	
(201)	LCD-1	中央監視制御装置 (1)	
(202)	LCD-2	中央監視制御装置 (2)	
(203)	PR-1	プリンタ (1)	
(204)	PC-1	帳票クライアント	
(205)	PR-2	プリンタ (2)	
(206)	DS-1	データサーバ (1)	機能増設
(207)	DS-2	データサーバ (2)	機能増設
(208)	7SQC/DDC	場外設備コントローラ盤	
(209)	7TM/TC-1	場外設備テレメータ盤 (1)	
(210)	7TM/TC-2	場外設備テレメータ盤 (2)	
(211)	EWS	エンジニアリングワークシテーション	
(212)	WS-1	水運用・水質管理システム	
(213)	CD-WS	無線操作卓	
(214)	DWS	大型DSP制御装置	
(215)	DSP	大型ディスプレイ	
(216)	DB-1	中央設備分電盤 (1)	
(217)	DB-2	中央設備分電盤 (2)	
(218)	ITV-C	ITV制御盤	
(219)	CD-ITV	ITV操作装置	

注記  
1. 太線(——)配管は更新とする。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとから浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	2階中央管理室・テレメータ室配置配線図(更新)		
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日
承認	局長	次長	課長
図番	PE-A17		
十勝中部広域水道企業団			

# 管理本館1階配置配線図(更新)



管理本館1階平面図 S=1/100

設備機械室機器表

記号	名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kW)	
OP-1・2	燃料移送ポンプ	歯車ポンプ 20φ×25(L/min)×1.0(MPa)	2	3	400	1.5	更新

番号	盤記号	名称	備考
75	LCB-GPA	燃料移送ポンプ現場操作盤	更新
76	MP-1	動力制御盤	既設
77	CP1-1F	自動制御盤	既設

注記  
1. 太線(→)は更新とする。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとち浄水場非常用発電設備更新工事			
名称	管理本館1階配置配線図(更新)			
縮尺	図示	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
	設計番号	図番 PE-A18		
十勝中部広域水道企業団				

# 配線表(更新) NONSCALE

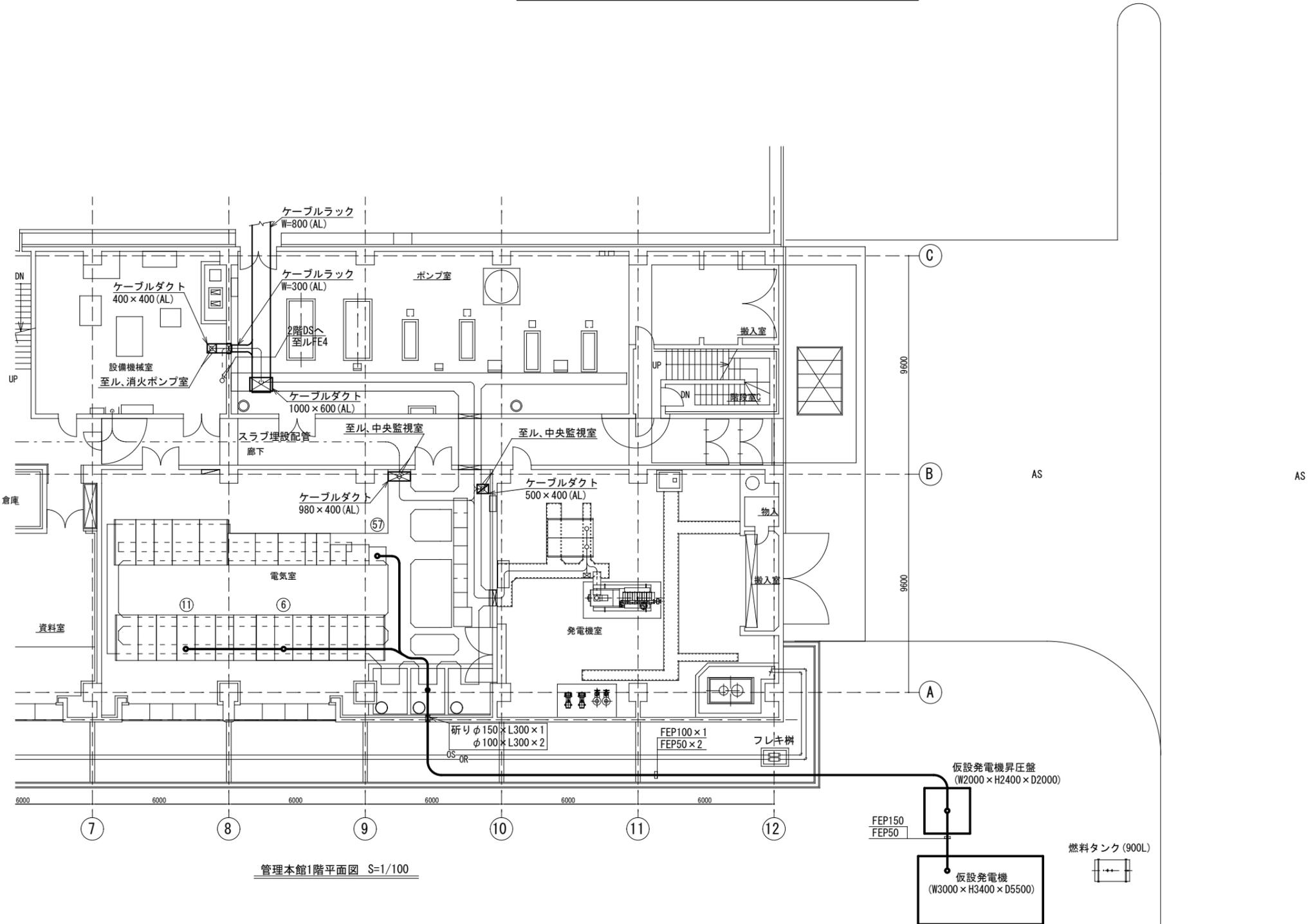
なかとち浄水場 更新 ( 1 / 1 )

## 配 線 表

配線番号	自		至		配線仕様		端 末	接地線	電 線 管		備 考
	記号	名 称	記号	名 称	種別、サイズ、芯数、本数	屋外/屋内			種別、サイズ	種別、サイズ、本数	
1001	HG-1A	自動始動発電機盤	FS1	燃料小出槽フロートスイッチ	EM-CEE	1.25 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>			GP	22mm	
1002	"	"	FS2	燃料小出槽フロートスイッチ	EM-CEE	1.25 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>			GP	22mm	
1003	"	"	MD	排風モーターダンパ	EM-CEE	2 <sup>□</sup> -5 <sup>○</sup>			GP	28mm	
1004	"	"	FS-1	給気ファン1	600VEM-CE	3.5 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>			GP	42mm	
1005	"	"	"	"	EM-IE	3.5 <sup>□</sup>			GP	28mm	
1006	"	"	FS-2	給気ファン2	600VEM-CE	3.5 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>			GP	28mm	
1007	"	"	"	"	EM-IE	3.5 <sup>□</sup>					
1008	"	"	"	端子箱	EM-CEE	1.25 <sup>□</sup> -10 <sup>○</sup> x 2			GP	36mm	TG他
1009	"	"	"	"	600VEM-CE	3.5 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>			GP	42mm	HO1
1010	"	"	LCB-GP	燃料移送ポンプ現場操作盤	600VEM-CE	3.5 <sup>□</sup> -2 <sup>○</sup>			GP	22mm	
1011	"	"	"	"	EM-IE	3.5 <sup>□</sup>					
1012	"	"	"	"	EM-CEE	1.25 <sup>□</sup> -10 <sup>○</sup>			GP	54mm	
1013	"	"	"	"	EM-CEE	1.25 <sup>□</sup> -20 <sup>○</sup>			GP	36mm	
1014	"	"	OP-1	No.1燃料移送ポンプ	600VEM-CE	3.5 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>			GP	28mm	
1015	"	"	"	"	EM-IE	3.5 <sup>□</sup>					
1016	"	"	OP-2	No.2燃料移送ポンプ	600VEM-CE	3.5 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>			GP	28mm	
1017	"	"	"	"	EM-IE	3.5 <sup>□</sup>					
1018	"	"	HO1	発電機スペースヒータ	600VEM-CE	3.5 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>					
1019	"	"	"	"	EM-IE	3.5 <sup>□</sup>					
1020	"	"	HC-6A・B	自家発引込盤	6kVEM-CE	14 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>	2	EM-IE 38 <sup>□</sup>			
1021	"	"	SF-1	発電機室給気ファン	600VEM-CE	3.5 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>			GP	28mm	
1022	"	"	"	"	EM-IE	3.5					
1023	DG-1	非常用発電機	HG-1A	自動始動発電機盤	6kVEM-CE	14 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>	2	EM-IE 38 <sup>□</sup>	GP	82mm	
1024	LC-5	No.2動力主幹盤	"	"	600VEM-CE	14 <sup>□</sup> -3 <sup>○</sup>	2	EM-IE 5.5 <sup>□</sup>			
1025	5SQC/DDC	受変電設備コントローラ盤	"	"	EM-CEE	2 <sup>□</sup> -4 <sup>○</sup>					
1026	"	"	"	"	EM-CEE	2 <sup>□</sup> -15 <sup>○</sup>					
1027	"	"	"	"	EM-CEE	2 <sup>□</sup> -20 <sup>○</sup> x 2					
1028	"	"	"	"	EM-CEE	2 <sup>□</sup> -2 <sup>○</sup>					
1029	"	"	OM	自家発燃料給油量計	EM-CEE	1.25 <sup>□</sup> -2 <sup>○</sup>			GP	22mm	
1030	5TD	受変電設備変換器盤	HG-1A	自動始動発電機盤	EM-CEE	1.25 <sup>□</sup> -10 <sup>○</sup>					
1031	"	"	CP1-1F	自動制御盤	EM-CEE-S	1.25 <sup>□</sup> -4 <sup>○</sup>					

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業				
工事名	なかとち浄水場非常用自家発電設備更新工事				
名 称	配線表(更新)				
縮 尺	NONSCALE			製作年月日	令和5年3月2日
承認印	局長	次長	課長	係長	係
					設計番号
				図 番	PE-A19
十 勝 中 部 広 域 水 道 企 業 団					

# 仮設発電機配置配線図(仮設)



仮設配線表

配線番号	自		至		配線仕様 種別、サイズ、芯数、本数	端末 屋外 屋内	接地線 種別、サイズ	電線管 種別、サイズ、本数	備考
	記号	名称	記号	名称					
		仮設発電機昇圧盤	HC-6A・B	自家発引込盤	6kV CV 14mm <sup>2</sup> -3C		IV 38mm <sup>2</sup>	FEP100	
		仮設発電機昇圧盤	5SQC/DDC	受変電設備コントローラ盤	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -20C		IV 100mm <sup>2</sup>	FEP50	
	LC-4	制御電源盤		仮設発電機昇圧盤	CV 14mm <sup>2</sup> -3C (制御電源・充電器電源他 1φ3W200/100V)			FEP50	
		仮設発電機		仮設発電機昇圧盤	CV 200mm <sup>2</sup> -3C×2		IV 100mm <sup>2</sup>	FEP150	
		仮設発電機		仮設発電機昇圧盤	CV 8mm <sup>2</sup> -3C				
		仮設発電機		仮設発電機昇圧盤	CVV 1.25mm <sup>2</sup> -10C			FEP50	

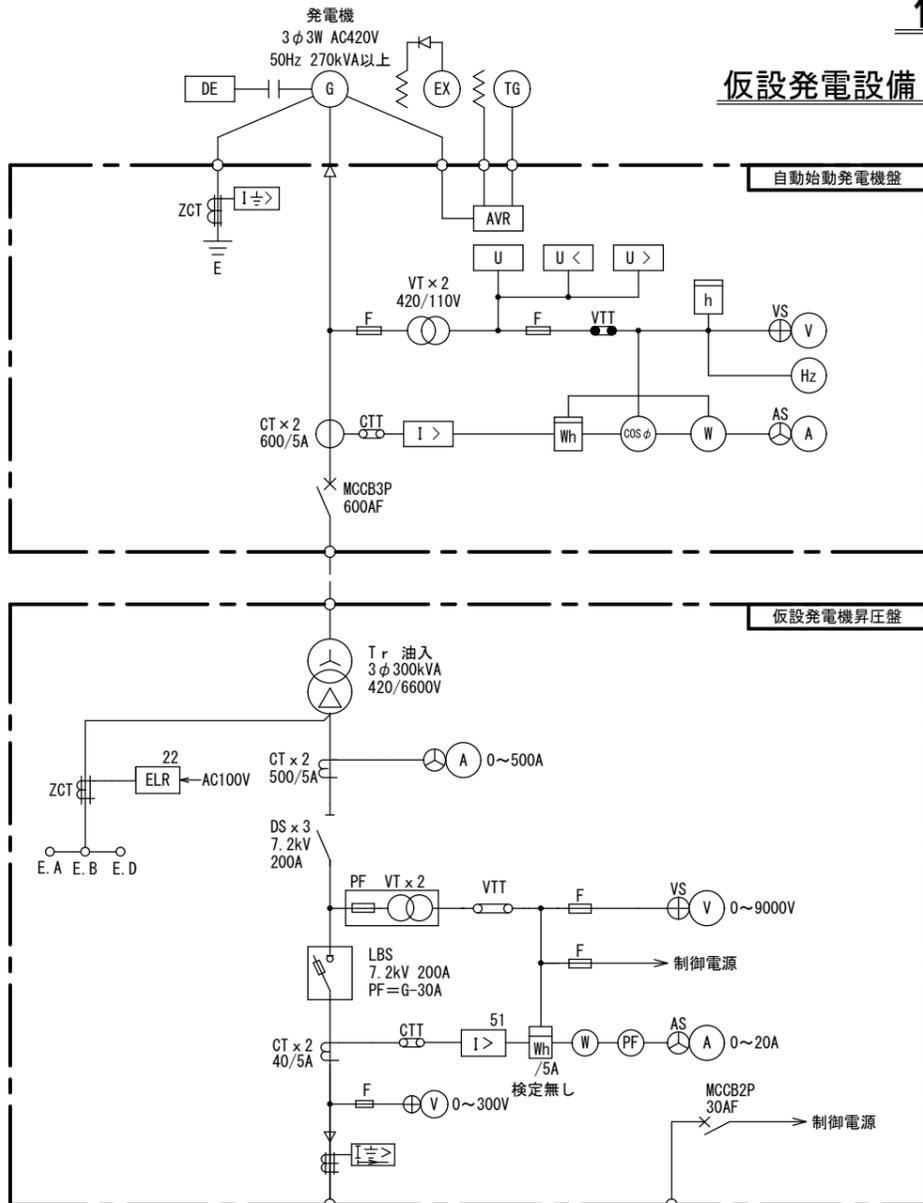
番号	盤記号	名称	備考
⑥	HC-6A・B	No. 2ZPC・PT盤、自家発引込盤	既設
⑪	LC-4	制御電源盤	既設
⑤⑦	5SQC/DDC	受変電設備変換器盤	既設

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとち浄水場非常用発電設備更新工事			
名称	仮設発電機配置配線図(仮設)			
縮尺	1/100	制作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
				設計番号
				図番
				PE-A20
十勝中部広域水道企業団				

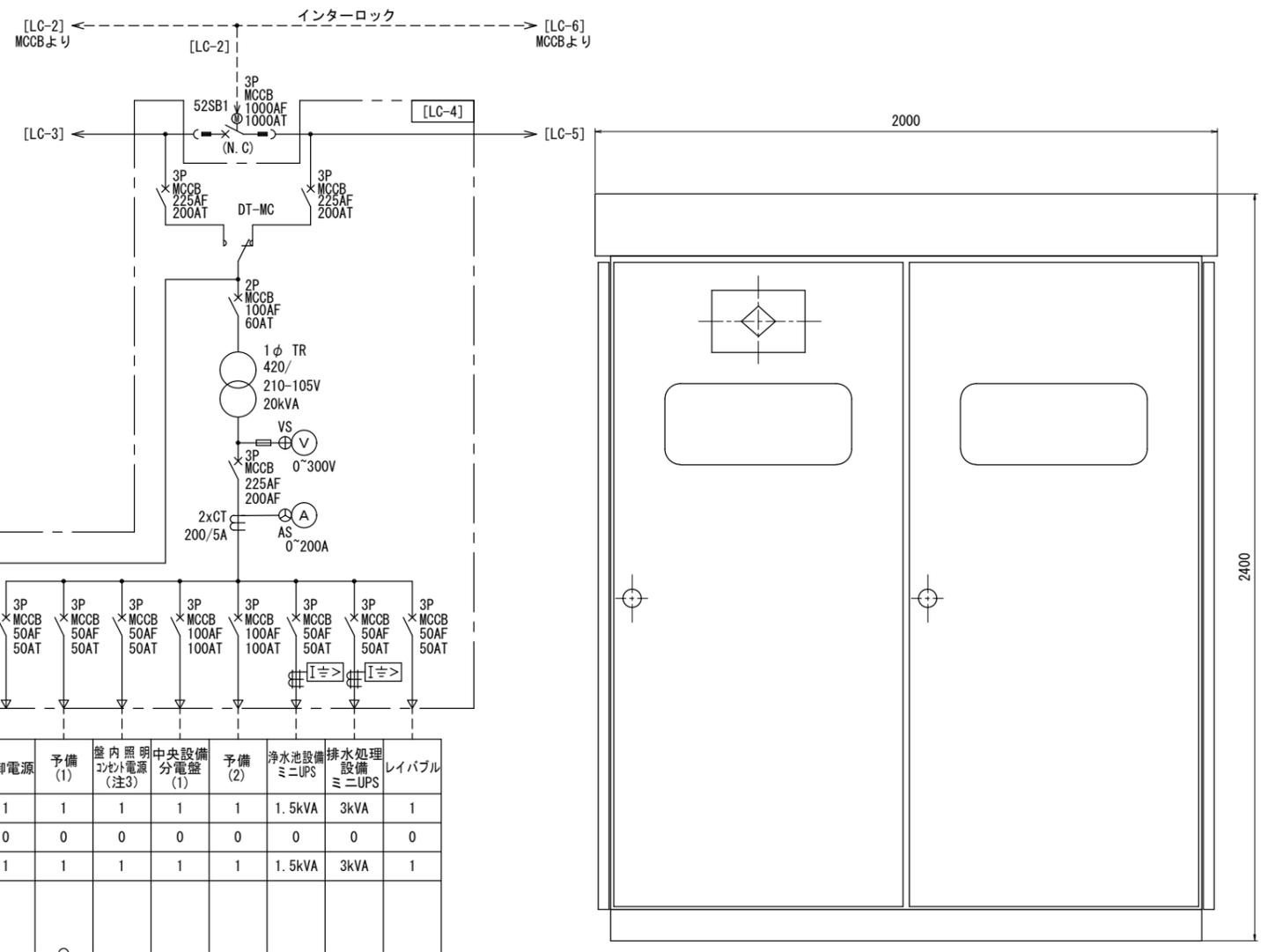
注記  
1. 太線( )ケーブルは仮設配線とする。

# 仮設発電設備 単線結線図・外形図(参考)

仮設発電設備 単線結線図 NONSCALE

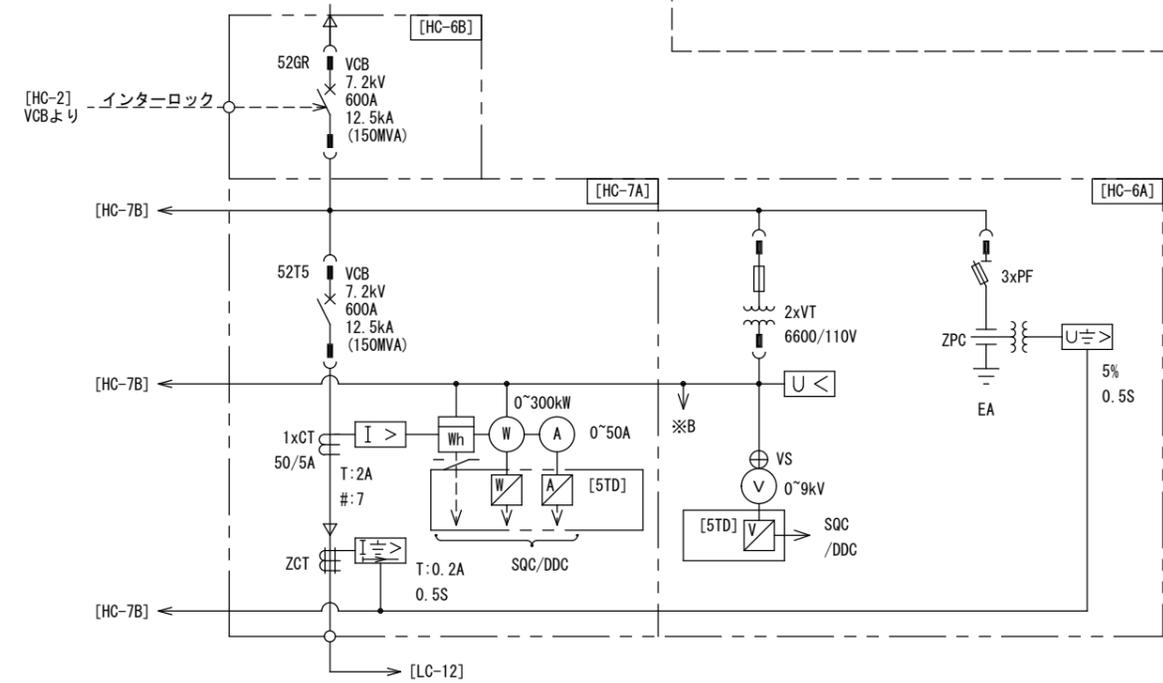


仮設発電機昇圧盤 外形図 S=1:10

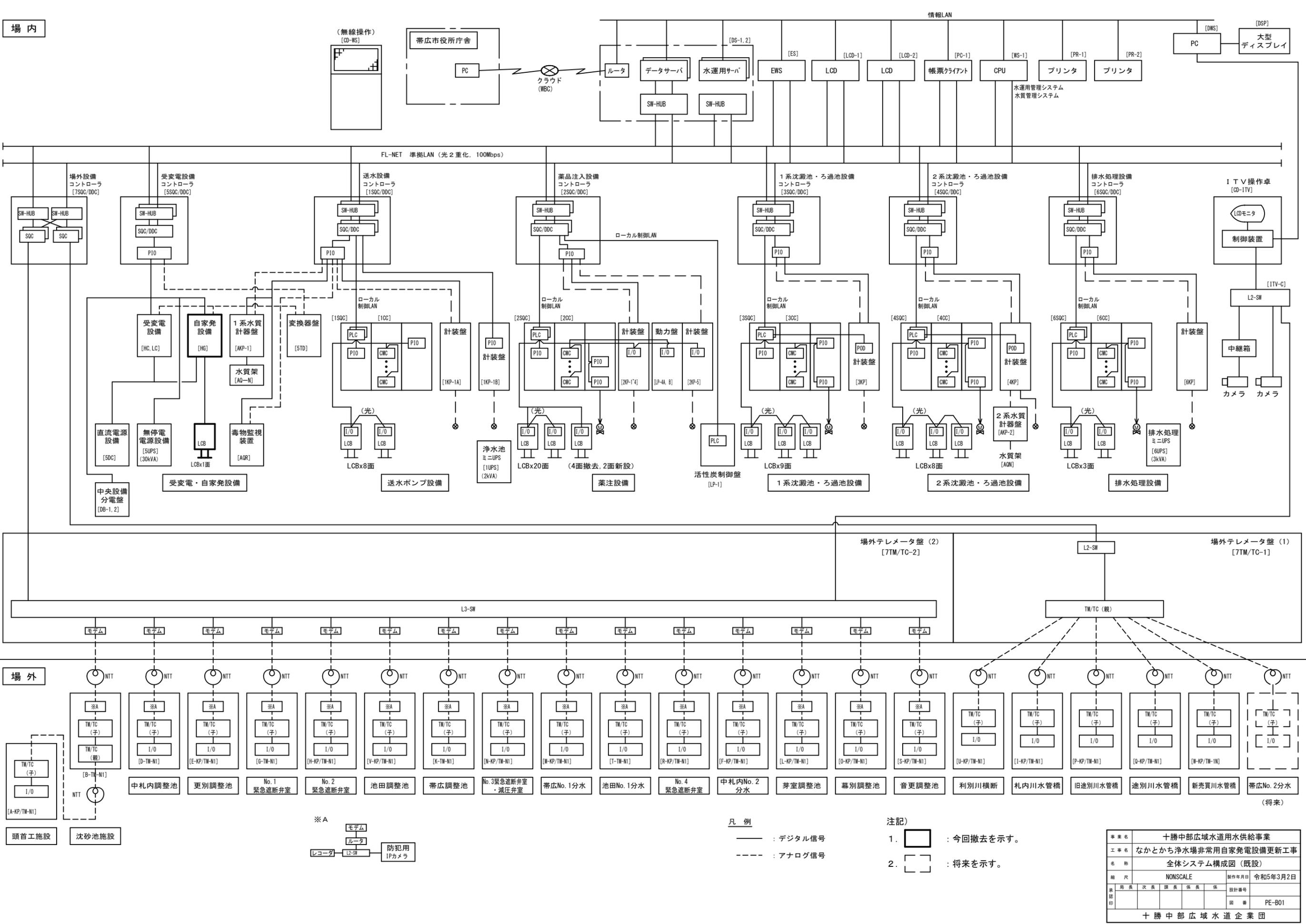


名称	直流電源装置	無停電電源装置	予備(1)	制御電源	予備(1)	盤内照明 コンタクト電源 (注3)	中央設備 分電盤 (1)	予備(2)	浄水池設備 ミニUPS	排水処理 設備 ミニUPS	レイバブル
容量	既設 4.3kVA	72kVA	1	1	1	1	1	1	1.5kVA	3kVA	1
量	今回 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(kW)	全体 4.3kVA	72kVA	1	1	1	1	1	1	1.5kVA	3kVA	1
備考											

正面図  
(奥行 = 2000)



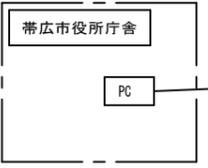
事業名	十勝中部広域水道用水供給事業				
工事名	なかとち浄水場非常用自家発電設備更新工事				
名称	仮設発電設備 単線結線図・外形図(参考)				
縮尺	1/10	製作年月日	令和5年3月2日		
承認	局長	次長	課長	係長	係
設計番号	PE-A21				
図番	PE-A21				
十勝中部広域水道企業団					



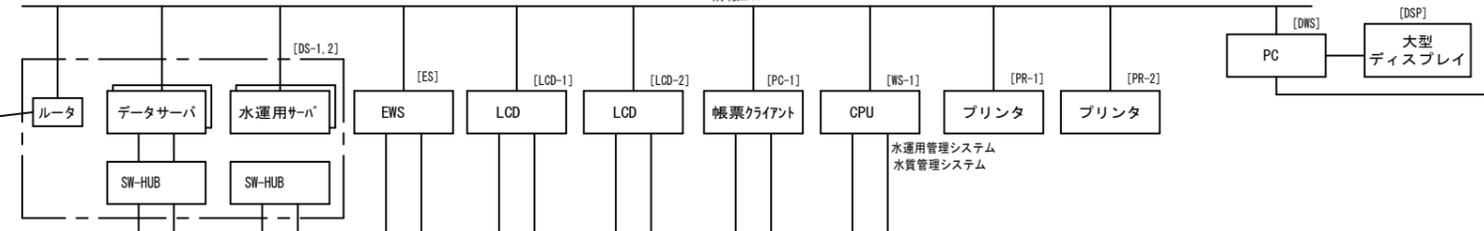
場内

場外

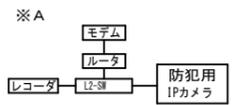
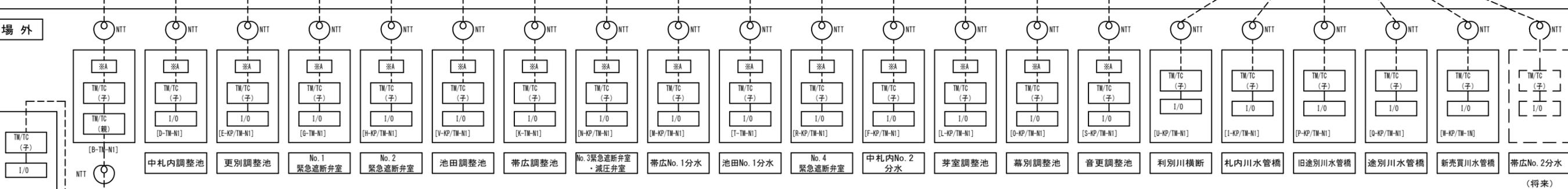
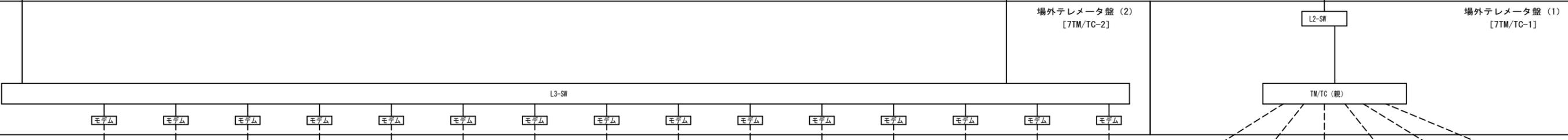
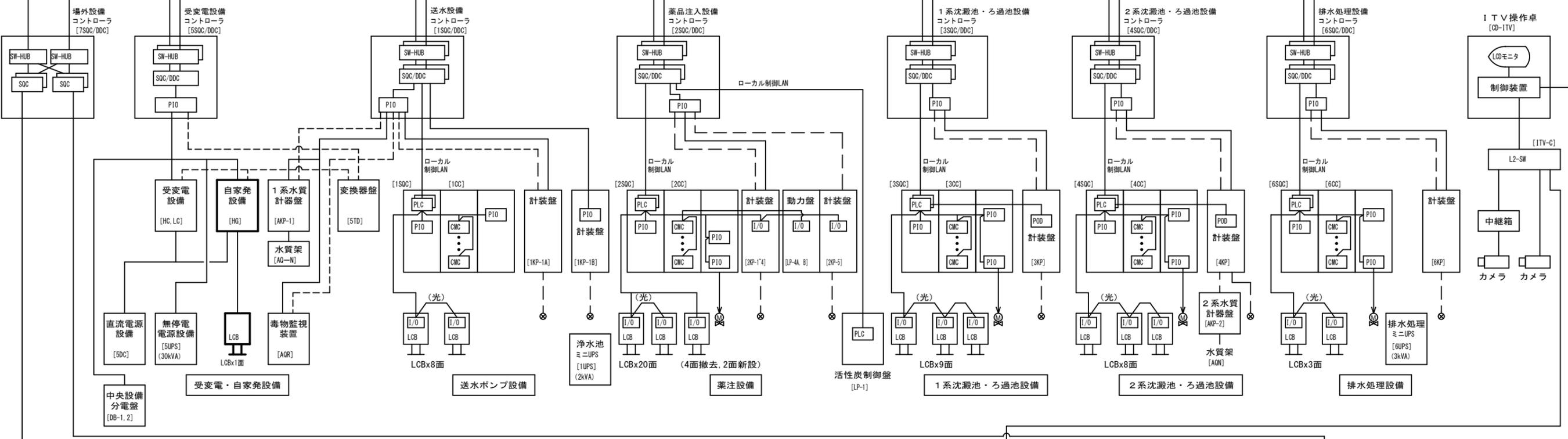
情報LAN



クラウド (WBC)



FL-NET 標準LAN (光2重化, 100Mbps)



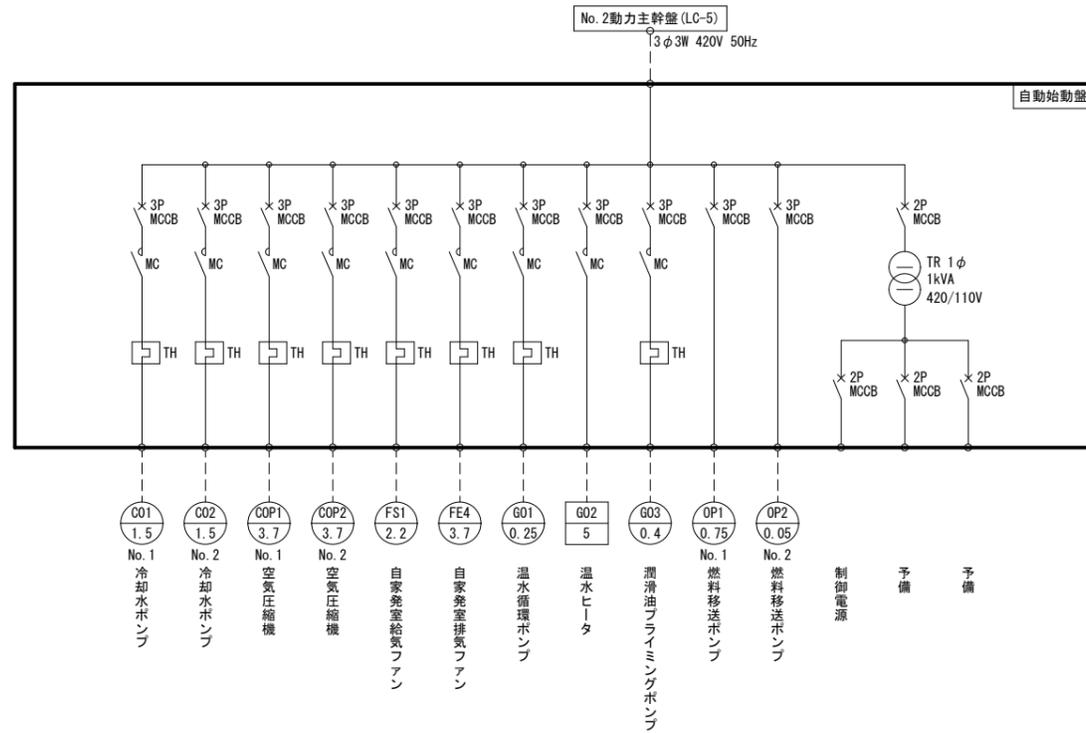
凡例  
 — : デジタル信号  
 - - - : アナログ信号

注記  
 1. [ ] : 今回撤去を示す。  
 2. [ ] : 将来を示す。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとから浄水場非常用自家発電設備更新工事			
名称	全体システム構成図 (既設)			
縮尺	NONSCALE	制作年月日	令和5年3月2日	
承認	局長	次長	課長	係長
設計	設計者	設計番号	PE-B01	
図番	十勝中部広域水道企業団			



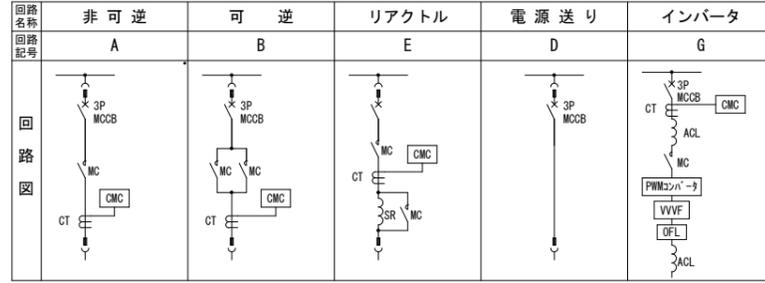
# 自動始動盤単線結線図(既設) NONSCALE



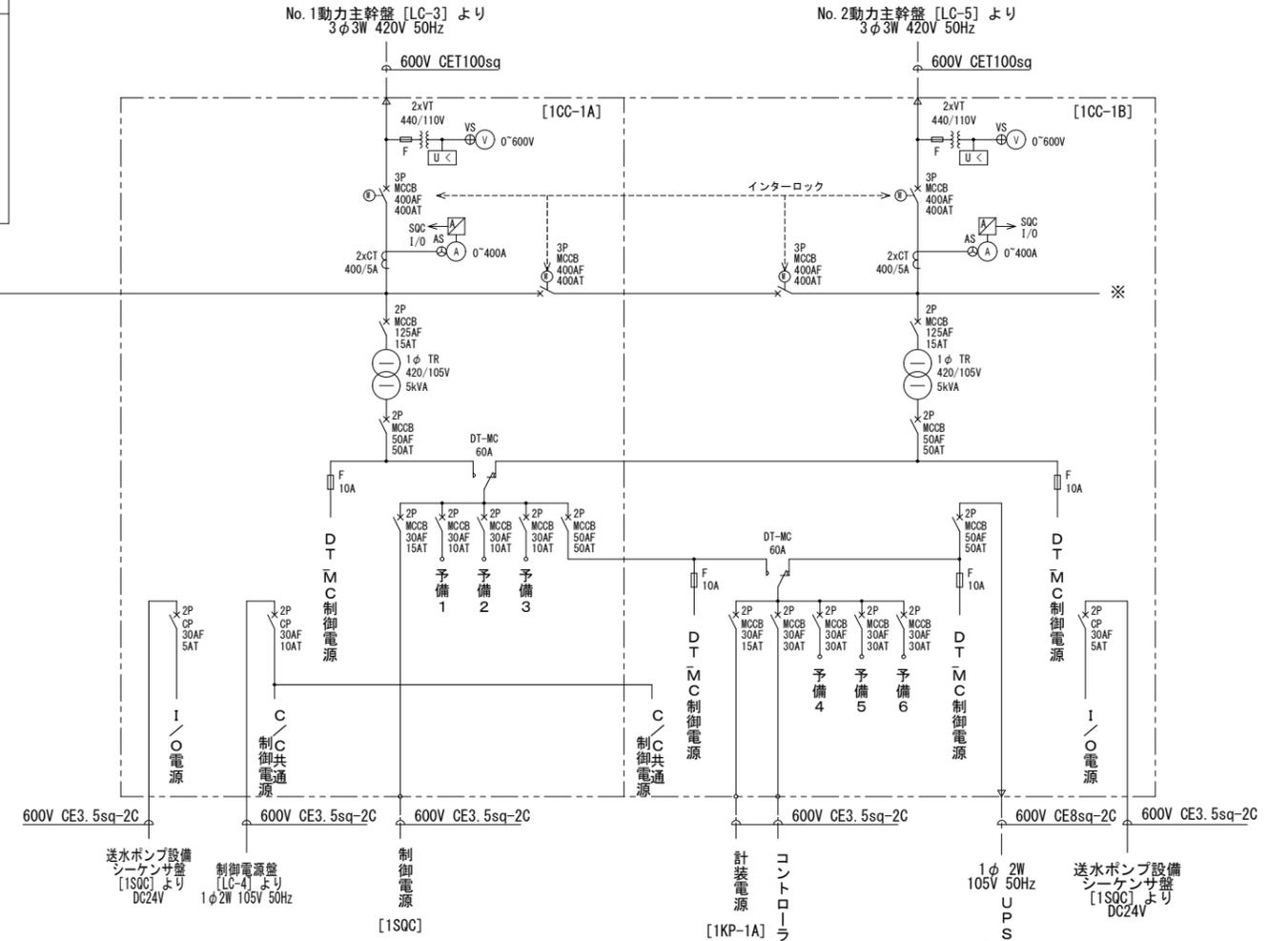
注記  
 : 今回撤去を示す。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとち浄水場非常用自家発電設備更新工事		
名称	自動始動盤単線結線図(既設)		
縮尺	NONSCALE		制作年月日 令和5年3月2日
承認印	局長	次長	課長
	係長	係	設計番号
			図番 PE-B03
十勝中部広域水道企業団			

# 送水ポンプ設備コントロールセンタ他単線結線図(既設) NONSCALE



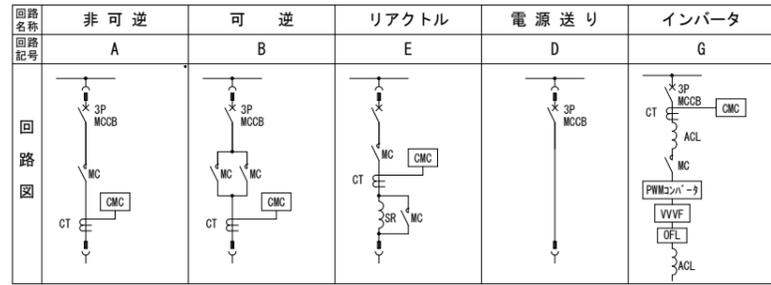
回路記号	A	B	A	B	E	B	B	B	A	B	A	D	D
負荷名称	No.1 中札内村 送水ポンプ	No.1 中札内村 送水ポンプ用 吐出弁	No.1 更別村 送水ポンプ	No.1 更別村 送水ポンプ用 吐出弁	No.1 表洗ポンプ	No.1 浄水池 流出弁	No.3 浄水池 流出弁	緊急遮断弁	管理本館 消火ポンプ室 No.1 床排水ポンプ	ポンプ井 流入弁	浄水池 サンプリング ポンプ	浄水池 除菌器	予備1
負荷番号	1A01N	1A02N	1A03N	1A04N	1A05N	1A06N	1A07N	1A08N	1A09N	1A10N	1A11N	1A13N	YB1
容量 (kW)	7.5	0.2	15	0.2	75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.5	0.2	2.7	100A
MCCB (AF/AT)	125/30	50/5	125/60	50/5	400/300	50/5	50/5	50/5	50/5	50/10	50/5	125/30	125/100
台数	既設 今回 全体	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1
計器	(A)		(A)		(A)						(A)		
保護	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	
コンデンサ													
定格電流 (A)	15.1	0.7	28.7	0.7	141	2.2	2.2	2.2	1.7	4.0	0.6	5.3	
始動電流 (A)	102	2.66	177	2.66	282				9.3	11.4			
ケーブルサイズ 600V CE	3.5sq-3C	3.5sq-3C	5.5sq-3C	3.5sq-3C	CET60sq	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	
備考					既設 CVT60sq							圧縮機 2.2kW 送風機 0.2kW	
名称	送水ポンプ設備コントロールセンタ [1CC-2A]												



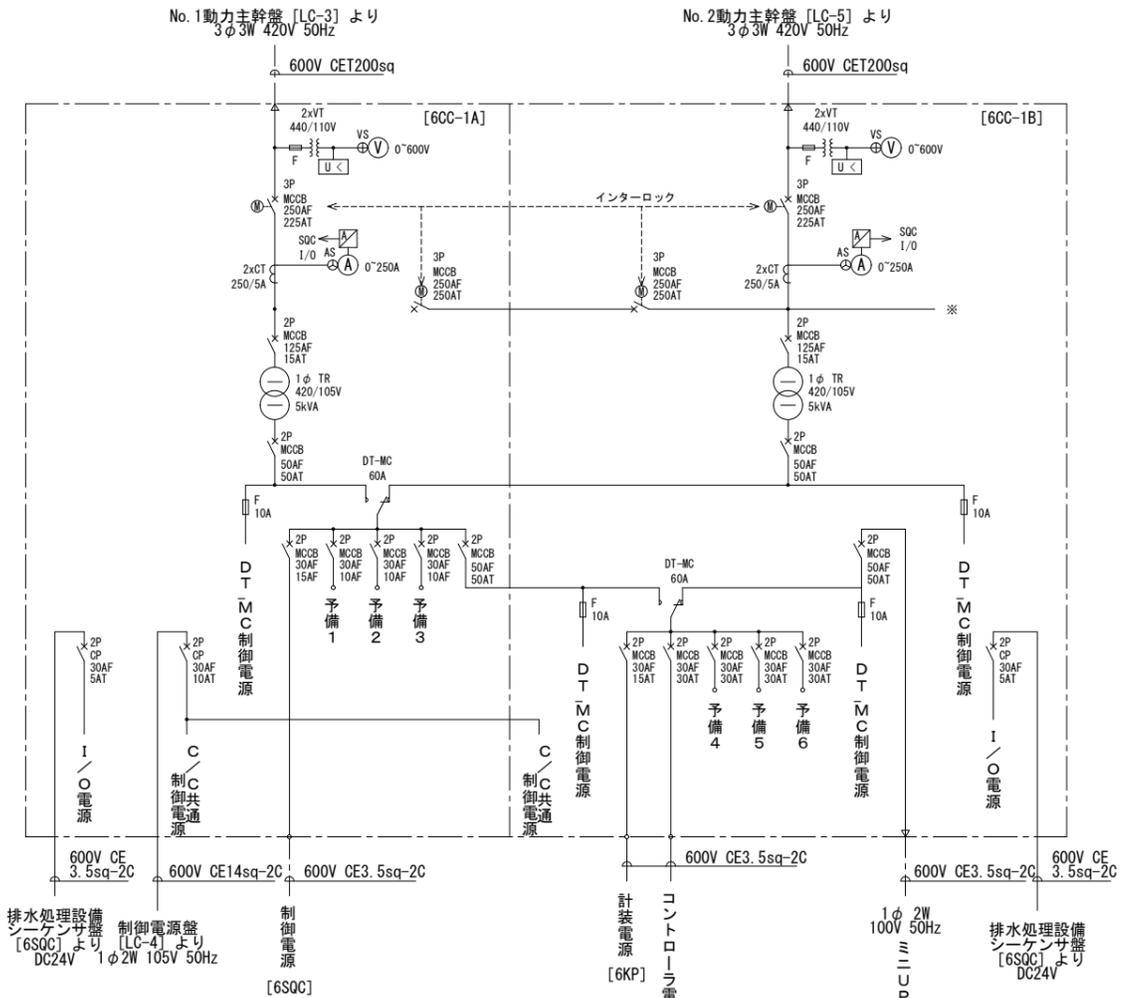
回路記号	A	B	A	B	A	A	D	B	B	A	A	A	E	D
負荷名称	No.2 中札内村 送水ポンプ	No.2 中札内村 送水ポンプ用 吐出弁	No.2 更別村 送水ポンプ	No.2 更別村 送水ポンプ用 吐出弁	ポンプ井 サンプリング ポンプ	管理本館 配管室 床排水ポンプ	加圧給水 ポンプ ユニット	No.2 浄水池 流出弁	No.4 浄水池 流出弁	浄水池配管室 床排水ポンプ	浄水池 排水ポンプ	管理本館 消火ポンプ室 No.2 床排水ポンプ	No.2 表洗ポンプ	予備2
負荷番号	1B01N	1B02N	1B03N	1B04N	1B05N	1B06N	1B07N	1B08N	1B09N	1B10N	1B11N	1B12N	1B13N	YB2
容量 (kW)	7.5	0.2	15	0.2	0.75	0.4	3.7	0.75	0.75	0.25	11	0.75	55	100A
MCCB (AF/AT)	125/30	50/5	125/60	50/5	50/5	50/5	125/20	50/5	50/5	50/5	125/50	50/5	250/225	125/100
台数	既設 今回 全体	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1
計器	(A)		(A)		(A)						(A)		(A)	
保護	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	
コンデンサ														
定格電流 (A)	15.1	0.7	28.7	0.7	1.9	1.1	13.4	2.2	1.8	2.4	24	1.7	103	
始動電流 (A)	102	2.66	177	2.66	5.2	49				(サーマル2.2)		9.3	196	
ケーブルサイズ 600V CE	3.5sq-3C	3.5sq-3C	5.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	8sq-3C	3.5sq-3C	CET38sq	
備考													既設 CVT60sq	
名称	送水ポンプ設備コントロールセンタ [1CC-2B]													

事業名	十勝中部広域水道用給水事業			
工事名	なかとかち浄水場非常用自家発電設備更新工事			
名称	送水ポンプ設備コントロールセンタ他単線結線図(既設)			
縮尺	NONSCALE	制作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
				設計番号
				図番
				PE-B04
	十勝中部広域水道企業団			

# 排水処理設備コントロールセンタ単線結線図(既設) NONSCALE



回路記号	D	A	A	A	A	A	B	B	B	A	B	B	D	D
負荷名称	予備口	No.1 排水移送ポンプ	No.3 排水移送ポンプ	No.1 排水移送ポンプ	No.3 排水移送ポンプ	予備6	No.1 排水排泥池吸込弁	No.3 排水排泥池吸込弁	排水移送弁(放流)	排水棟床排水ポンプ	No.1 排水排泥池流入弁	No.3 排水排泥池流入弁	排水棟No.1除湿器	排水棟No.2除湿器
負荷番号	YB□	6A01N	6A02N	6A03N	6A04N	YB6	6A06N	6A07N	6A08N	6A11N	6A09N	6A10N	6A12N	6A13N
容量(kW)	100A	15	15	18.5	18.5	18.5	1.5	1.5	1.5	0.4	1.3	1.3	2.7	2.7
MCCB(AF/AT)	125/100	125/60	125/60	125/75	125/75	125/75	50/10	50/10	50/10	50/5	50/10	50/10	125/20	125/20
台数	既設 今回 全体	4 0 4	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1
計器		(A)	(A)	(A)	(A)	(A)								
保護		ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR
コンデンサ														
定格電流(A)		26.9	26.9	34.8	34.8		4.0	4.0	4.0	1.1	3.8	3.8	5.3	5.3
始動電流(A)				72.7	72.7		12.9	12.9	12.9	7.0				
ケーブルサイズ 600V CE		5.5sq-3C	5.5sq-3C	8sq-3C	8sq-3C		3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C
備考	□: 1~4													
名称	排水処理設備コントロールセンタ [6CC-2A]													



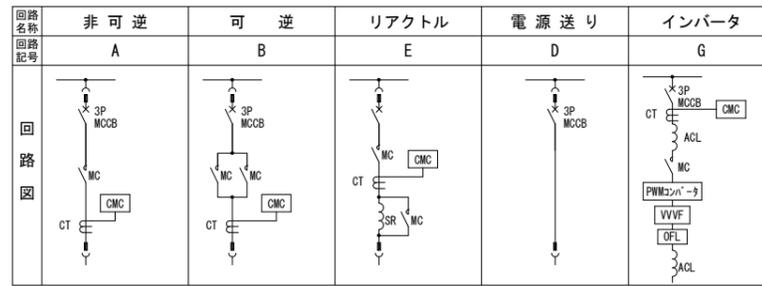
※

回路記号	A	A	A	A	B	B	B	D	B	B	D	D
負荷名称	No.2 排水移送ポンプ	No.4 排水移送ポンプ	No.2 排水移送ポンプ	予備5	No.2 排水排泥池吸込弁	No.4 排水排泥池吸込弁	排水移送弁(天日)	電動ホイス(BZF)	No.2 排水排泥池流入弁	No.4 排水排泥池流入弁	ファンヒータ(B1F)	ファンヒータ(B2F)
負荷番号	6B01N	6B02N	6B03N	YB5	6B05N	6B06N	6B07N	6B08N	6B09N	6B10N	6A14N	6A14N
容量(kW)	15	15	18.5	18.5	1.5	1.5	1.5	2.95	1.3	1.3	12	12
MCCB(AF/AT)	125/60	125/60	125/75	125/75	50/10	50/10	50/10	125/20	50/10	50/10	125/20	125/20
台数	既設 今回 全体	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1
計器	(A)	(A)	(A)	(A)								
保護	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR
コンデンサ												
定格電流(A)	26.9	26.9	34.8		4.0	4.0	4.0	8.7	3.8	3.8	16.5	16.5
始動電流(A)			72.7		12.9	12.9	12.9	52.2				
ケーブルサイズ 600V CE	5.5sq-3C	5.5sq-3C	8sq-3C		3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	5.5sq-3C	5.5sq-3C
備考												
名称	排水処理設備コントロールセンタ [6CC-2B]											

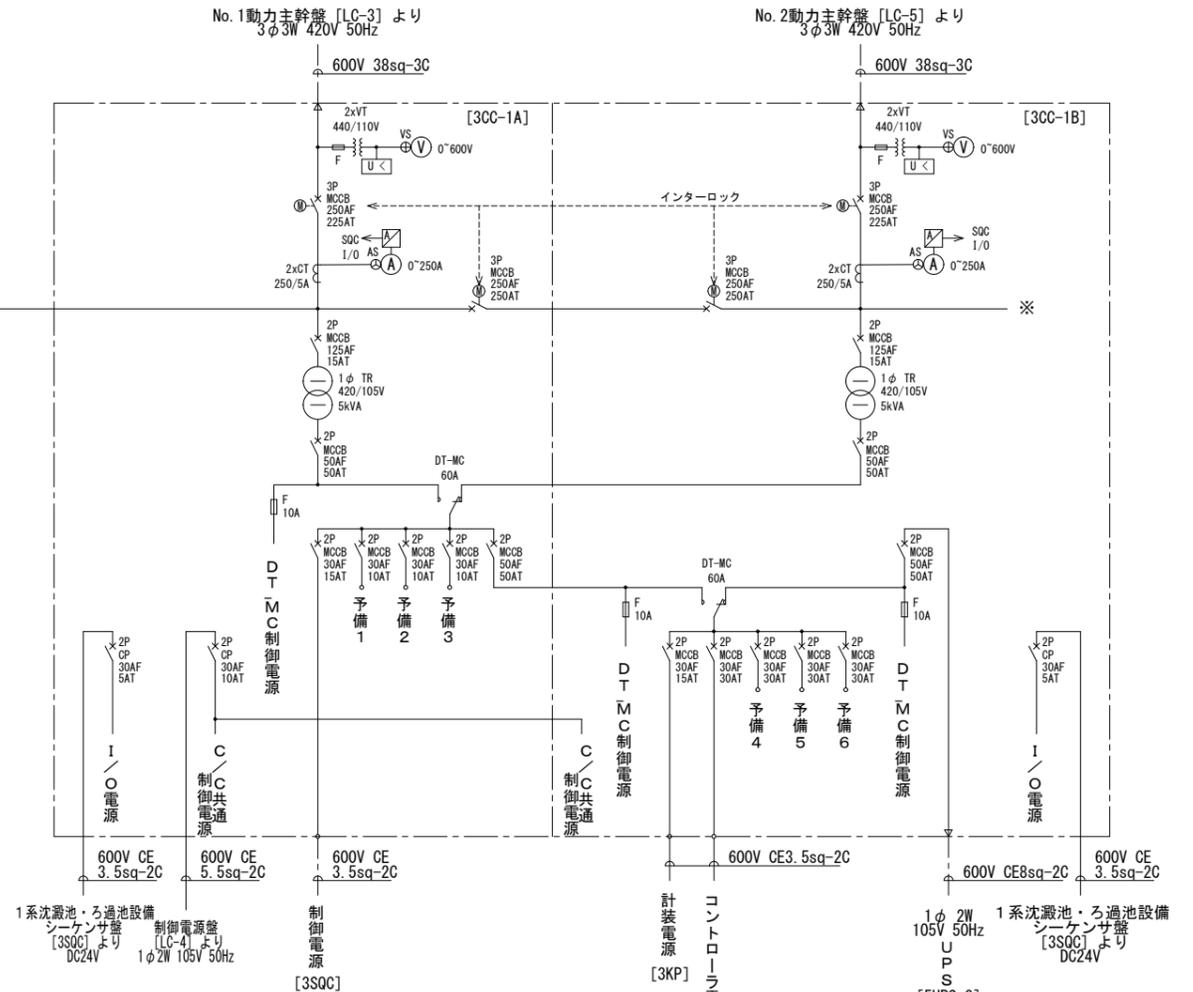
事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとかち浄水場非常用自家発電設備更新工事		
名称	排水処理設備コントロールセンタ単線結線図(既設)		
縮尺	NONSCALE	製作年月日	令和5年3月2日
承認	局長 次長 課長 係長 係	設計番号	
図番		図番	PE-B05
十勝中部広域水道企業団			

# 1系沈でん池・ろ過池設備コントロールセンタ単線結線図(既設)

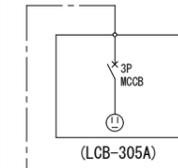
NONSCALE



回路記号	G	G	G	A	B	A	B	D	B	B	B	A	B	A	B	D
回路記号	G	G	G	A	B	A	B	D	B	B	B	A	B	A	B	D
負荷名称	1系 No.1-1 フロキュレータ	1系 No.1-2 フロキュレータ	1系 No.1-3 フロキュレータ	1系 二次混和池 急速攪拌機	1系No.1 沈澱池 汚泥掻き機	1系No.1 沈澱池 床排水ポンプ	1系No.1 沈澱池 汚泥引揚弁	池洗浄 ポンプ ユニット	1系No.□ ろ過池 流入弁	1系No.□ ろ過池 表洗弁	1系No.□ ろ過池 排水弁	1系沈澱池 サンプリング ポンプ	1系ろ過池 流入ゲート	1系沈澱池入口 サンプリング ポンプ	1系No.□ ろ過池 捨水弁	予備1
負荷番号	3A01N	3A02N	3A03N	3A04N	3A05N	3A06N	3A07N~10N	3A11N	3A12N~15N	3A16N~19N	3A20N~23N	3A24N	3A25N	3A26N	3A31N~34N	YB1
容量 (kW)	5.5	0.75	0.4	3.7	0.75	0.4	0.1	7.4	0.4	0.23	1.3	0.75	0.75	0.21	1.5	100A
MCCB (AF/AT)	125/30	50/5	50/5	125/20	50/5	50/5	50/5	125/30	50/5	50/5	50/10	50/5	50/5	50/5	50/10	125/100
台数	既設 1 今回 0 全体 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	4 0 4	1 0 1	4 0 4	4 0 4	4 0 4	1 0 1	1 0 1	0 0 1	4 0 4	1 0 1
計器	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)							(A)		(A)		
保護	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR
コンデンサ																
定格電流 (A)	11.5	1.6	1.0	7.2	1.9	1.1	0.41	17.4	1.55	0.79	3.8	1.9	1.9	0.6		
始動電流 (A)				50	8.8	5.2	1.6	100	6.0	2.95	12.5	11.4				
ケーブルサイズ 600V CE	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C		
備考							□ : 1~4	3.7kWx2	□ : 1~4	□ : 1~4	□ : 1~4				□ : 1~4 (将来)	
名称	1系沈澱池・ろ過池設備コントロールセンタ [3CC-2A]															

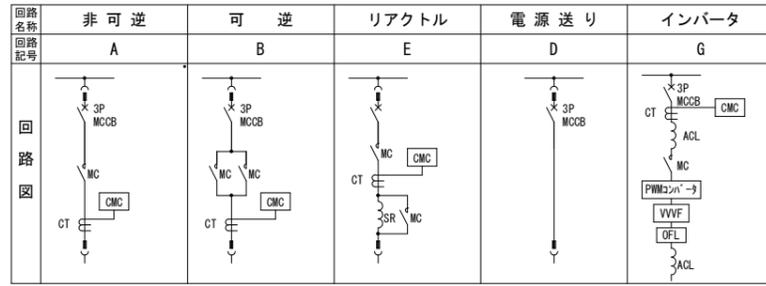


回路記号	G	G	G	B	A	B	B	B	B	A	D	D	D	D	B	D
回路記号	G	G	G	B	A	B	B	B	B	A	D	D	D	D	B	D
負荷名称	1系 No.2-1 フロキュレータ	1系 No.2-2 フロキュレータ	1系 No.2-3 フロキュレータ	1系No.2 沈澱池 汚泥掻き機	1系No.2 沈澱池 床排水ポンプ	1系No.2 沈澱池 汚泥引揚弁	1系No.□ ろ過池 流入弁	1系No.□ ろ過池 表洗弁	1系No.□ ろ過池 排水弁	1系ろ過池 サンプリング ポンプ	1系池棟 No.1 除湿器	1系池棟 No.2 除湿器	1系池棟 No.3 除湿器	1系傾斜板 フロウ	1系No.□ ろ過池 捨水弁	予備2
負荷番号	3B01N	3B02N	3B03N	3B04N	3B05N	3B06N~09N	3B12N~15N	3B16N~19N	3B20N~23N	3B24N	3B25N	3B26N	3B27N	3B28N	3B31N~34N	YB2
容量 (kW)	5.5	0.75	0.4	0.75	0.4	0.1	0.4	0.23	1.3	0.75	5.6	2.7	2.7	3.7	1.5	100A
MCCB (AF/AT)	125/30	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/10	50/5	125/30	125/30	125/30	125/20	50/10	125/100
台数	既設 1 今回 0 全体 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	4 0 4	4 0 4	4 0 4	4 0 4	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	4 0 4	1 0 1
計器	(A)	(A)	(A)							(A)						
保護	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR
コンデンサ																
定格電流 (A)	11.5	1.6	1.0	1.9	1.1	0.41	1.55	0.79	3.8	1.9	10	5.3	5.3	7.5		
始動電流 (A)				8.8	5.2	1.6	6.0	2.95	12.5	11.4				60		
ケーブルサイズ 600V CE	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C		
備考							□ : 1~4	□ : 5~8	□ : 5~8	□ : 5~8					□ : 5~8 (将来)	
名称	1系沈澱池・ろ過池設備コントロールセンタ [3CC-2B]															

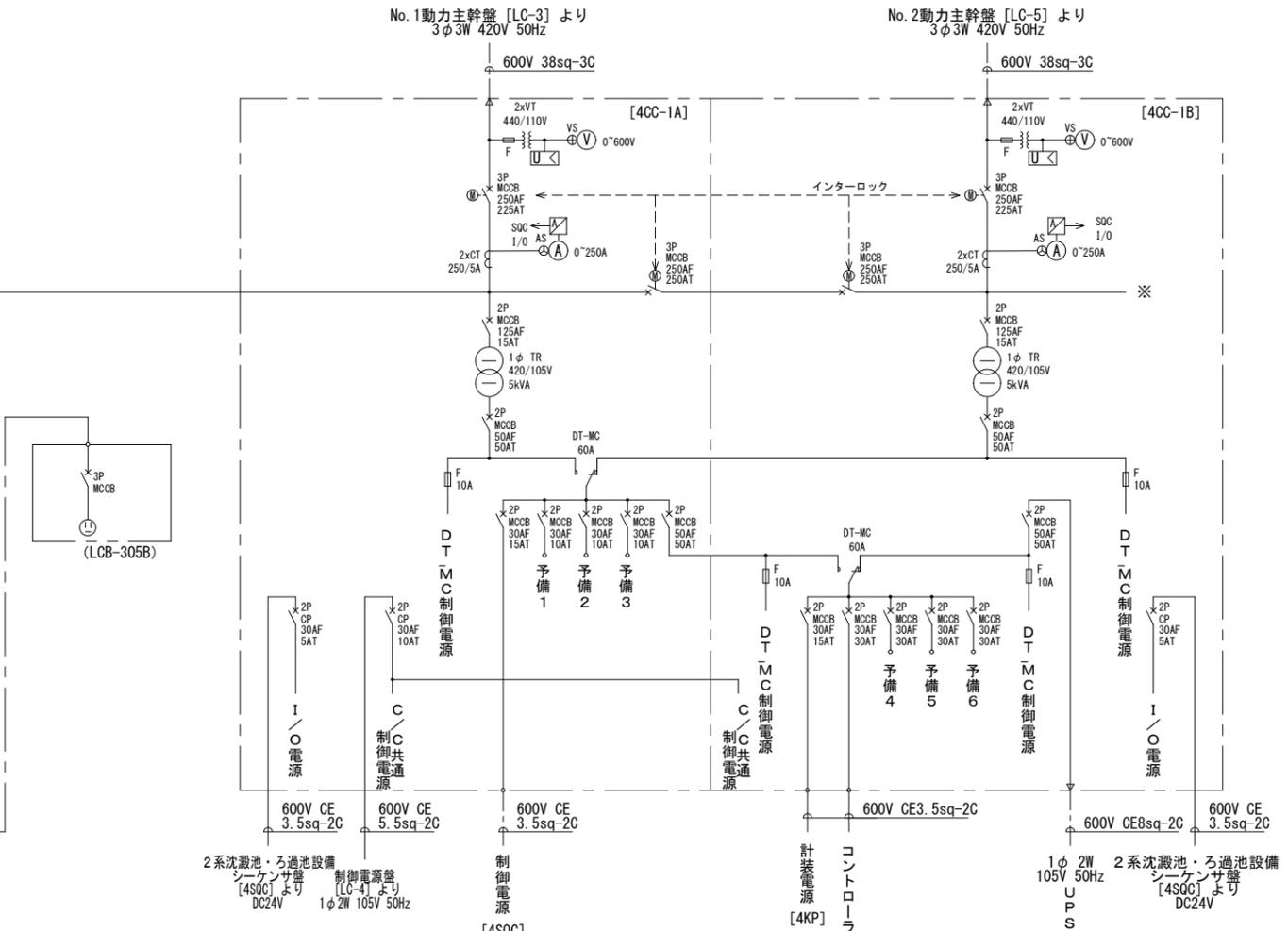


事業名	十勝中部広域水道用水供給事業				
工事名	なかとち浄水場非常用自家発電設備更新工事				
名称	1系沈でん池・ろ過池設備コントロールセンタ単線結線図(既設)				
縮尺	NONSCALE	製作年月日	令和5年3月2日		
承認	局長	次長	課長	係長	係
設計番号	PE-B06-1				
十勝中部広域水道企業団					

# 2系沈でん池・ろ過池設備コントロールセンタ単線結線図(既設) NONSCALE



回路記号	G	G	G	A	B	A	B	A	D	D	D	D	A	D
負荷名称	2系No.1-1 フロキュレータ (第一列)	2系No.1-2 フロキュレータ (第二列)	2系No.1-3 フロキュレータ (第三列)	2系 二次混和池 急速攪拌機	2系No.1 沈澱池 汚泥掻寄せ機	2系No.1 沈澱池 床排水ポンプ	2系No.1 沈澱池No.□ 汚泥引揚弁	2系沈澱池 サンプリング ポンプ	2系No.1 池棟 除湿器	2系No.2 池棟 除湿器	2系No.3 池棟 除湿器	2系傾斜板 フロウ	2系沈澱池入口水 サンプリング ポンプ	予備1
負荷番号	4A01N	4A02N	4A03N	4A04N	4A05N	4A06N	4A07N~10N	4A11N	4A12N	4A13N	4A14N	4A15N	4A16N	YB1
容量(kW)	5.5	0.75	0.4	3.7	0.75	0.4	0.2	0.75	5.6	2.7	2.7	3.7	0.21	100A
MCCB(AF/AT)	125/30	50/5	50/5	125/20	50/5	50/5	50/5	50/5	125/30	125/30	125/30	125/20	50/5	125/100
台数	既設 1 今回 1 全体 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	4 4 4	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	0 1 1	1 1 1
計器	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)		(A)					(A)	
保護	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR
コンデンサ														
定格電流(A)	10.7	1.9	1.1	7.5	2.0	1.3	0.7	2.1	10	10	10		0.6	
始動電流(A)	16	5.6	3.3		9.0	6.5	2.66							
ケーブルサイズ 600V CE	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	
備考	4A01	4A02	4A03	4A04	4A05	4A06	4A07~10 □:1~4	4A24	4B25	4B26	4B27	4B28		
名称	2系沈澱池・ろ過池設備コントロールセンタ [4CC-2A]													

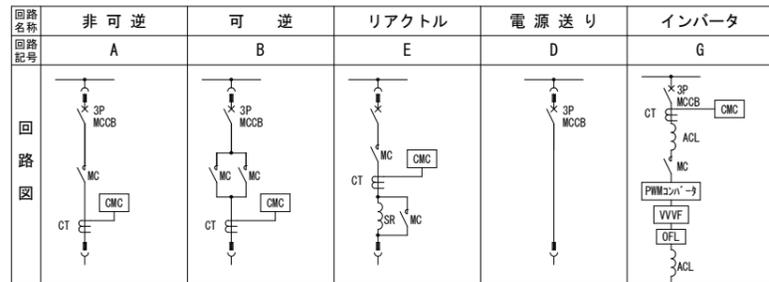


※

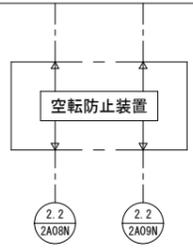
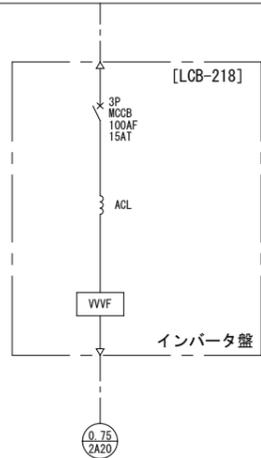
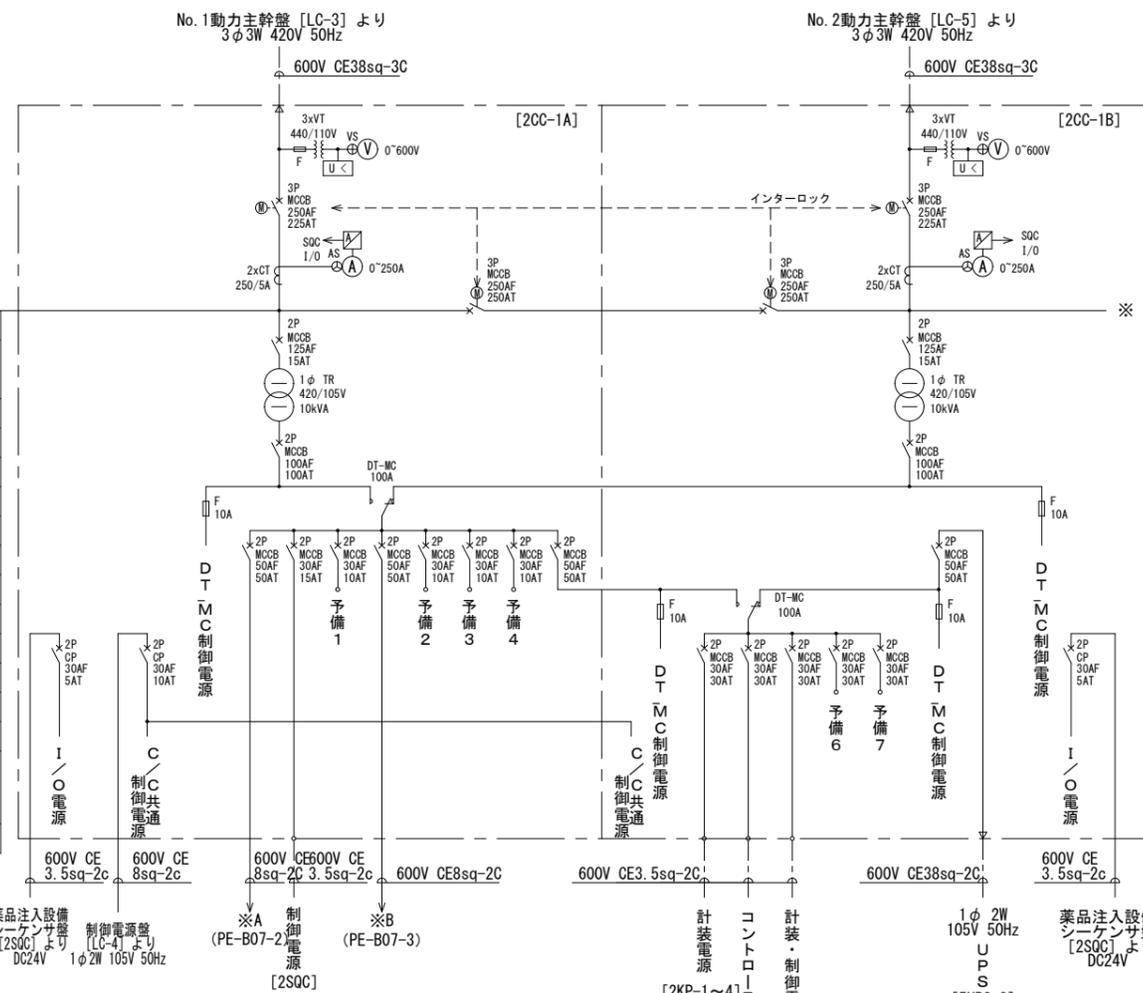
回路記号	D	B	B	B	B	A	B
負荷名称	池洗浄 ポンプ ユニット	2系No.□ ろ過池 流入弁	2系No.□ ろ過池 表洗弁	2系No.□ ろ過池 排水弁	2系ろ過池 流出ゲート	2系ろ過池 サンプリング ポンプ	2系No.□ ろ過池 排水弁
負荷番号	4B01N	4B02N~05N	4B06N~09N	4B10N~13N	4B14N	4B15N	4B16N~19N
容量(kW)	7.4	0.53	0.23	1.3	0.75	0.75	1.5
MCCB(AF/AT)	125/30	50/5	50/5	50/10	50/5	50/5	50/10
台数	既設 1 今回 1 全体 1	4 4 4	4 4 4	4 4 4	1 1 1	1 1 1	0 0 4
計器						(A)	
保護	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR
コンデンサ							
定格電流(A)	17.4	1.55	0.79	3.8	2.13	1.9	
始動電流(A)		6.0	2.95	12.5	9.33		
ケーブルサイズ 600V CE	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C
備考	4A11 3.7KWx2	4A12~15 □:1~4	4A16~19 □:1~4	4A20~23 □:1~4	4A25	4B24	□:1~4 (将来)
名称	2系沈澱池・ろ過池設備コントロールセンタ [4CC-2B]						

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとかち浄水場非常用自家発電設備更新工事		
名称	2系沈でん池・ろ過池設備コントロールセンタ単線結線図(既設)		
縮尺	NONSCALE	製作年月日	令和5年3月2日
承認	局長 次長 課長 係長 係	設計番号	
図番	PE-B06-2		
十勝中部広域水道企業団			

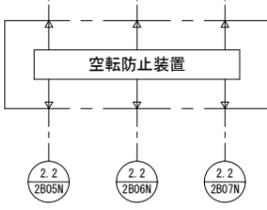
# 薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-1 (既設) NONSCALE



回路記号	D	D	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	
負荷名称	予備口	1系前ソーダ灰注入ポンプ	原水流入コントロール弁	着水井No.1流入コントロール弁	1系1次混和池流入コントロール弁	1系1次混和池急速攪拌機	薬注棟配管室床排水ポンプ	1系中塩送液ポンプ	共通次塩送液ポンプ	前PAC送液ポンプ	共通PAC送液ポンプ	1系中PAC送液ポンプ	前ソーダ灰送液ポンプ	共通ソーダ灰送液ポンプ	1系中ソーダ灰送液ポンプ	No.1ソーダ灰貯槽攪拌機	苛性ソーダ注入設備動力制御盤(1系用)
負荷番号	YB□	2A20N	2A01N	2A02N	2A03N	2A05N	2A07N	2A08N	2A09N	2A11N	2A12N	2A13N	2A14N	2A15N	2A16N	2A17, 18N	
容量(kW)	50A	0.75	0.12	0.12	0.53	5.5	0.4	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	5.5	0.8kW+2kVA
MCCB (AF/AT)	125/50	125/15	50/5	50/5	50/5	125/30	50/5	125/15	125/15	125/15	125/15	125/15	125/15	125/15	125/15	125/30	125/15
台数	既設 今回 全体	2 0 2	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	2 0 2	0 0 1
計器						(A)											
保護		ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	
コンデンサ																	
定格電流(A)			0.73	0.73	1.55	12.8	1.1	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	12.8	
始動電流(A)			3.07	3.07	6	72	5.2	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	65.2	
ケーブルサイズ 600V CE		3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C
備考	□ : 1, 2	機能停止															機能停止
名称	薬品注入設備コントロールセンタ [2CC-2A]																

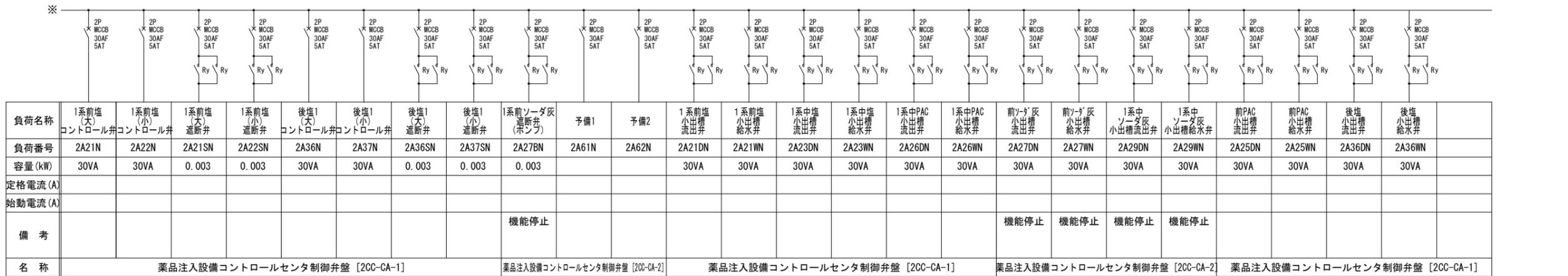
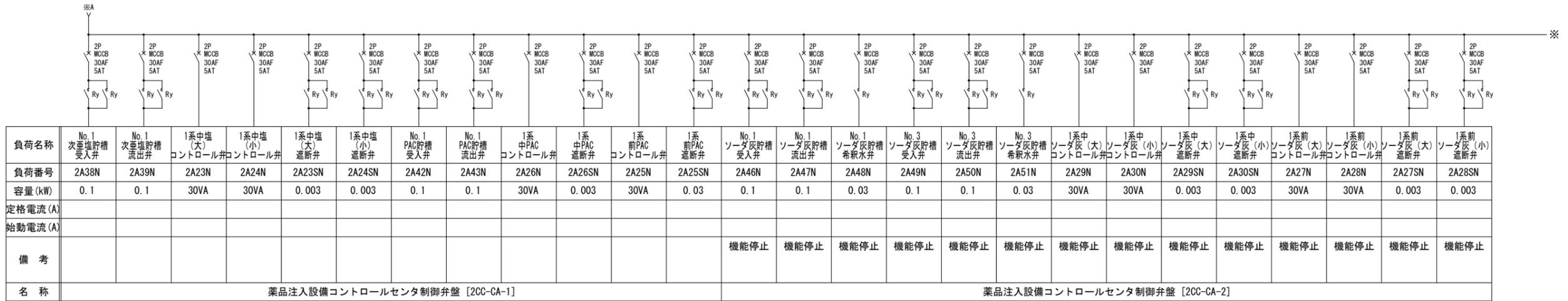


回路記号	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D
負荷名称	着水井No.2流入コントロール弁	2系1次混和池流入コントロール弁	2系1次混和池急速攪拌機	原水サンプリングポンプ	前塩送液ポンプ	後塩送液ポンプ	2系中塩送液ポンプ	2系中PAC送液ポンプ	2系中ソーダ灰送液ポンプ	No.2ソーダ灰貯槽攪拌機	No.4ソーダ灰貯槽攪拌機	予備口	苛性ソーダ注入設備動力制御盤(2系用)
負荷番号	2B01N	2B02N	2B03N	2B04N	2B05N	2B06N	2B07N	2B08N	2B10N	2B12N	2B13N	YB□	
容量(kW)	0.12	0.53	5.5	1.5	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	5.5	5.5	50A	0.8kW+2kVA
MCCB (AF/AT)	50/5	50/5	125/30	50/10	125/15	125/15	125/15	125/15	125/15	125/30	125/30	125/50	125/15
台数	既設 今回 全体	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 0 1	2 0 2	0 0 1
計器			(A)	(A)									
保護	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR	ELR		
コンデンサ													
定格電流(A)	0.73	1.55	12.8	1.9	4.4	4.4	4.4	4.5	4.4	12.8	12.8		
始動電流(A)	3.07	6	72	11.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	65.2	65.2		
ケーブルサイズ 600V CE	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C	3.5sq-3C		3.5sq-3C
備考				6.8A (200V 50Hz) 1.5kW						機能停止	機能停止	機能停止	□ : 3, 4
名称	薬品注入設備コントロールセンタ [2CC-2B]												



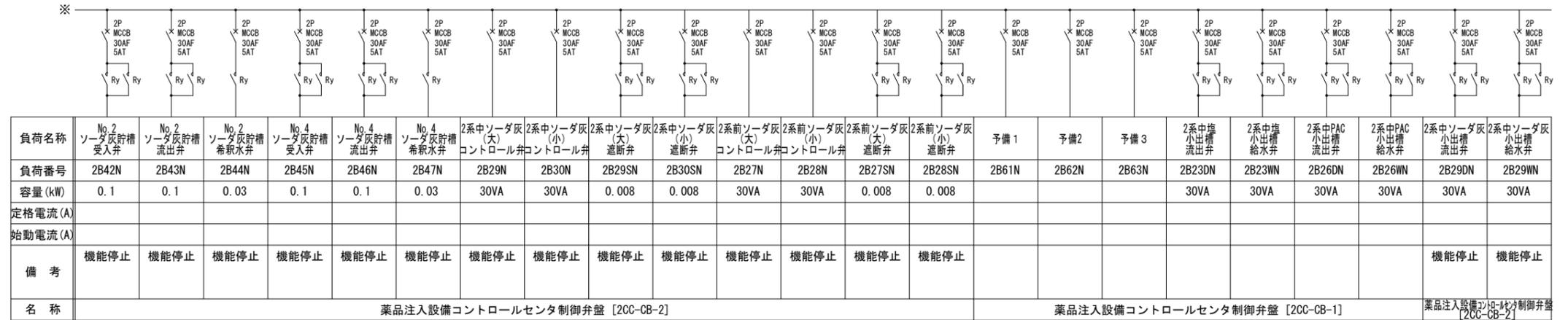
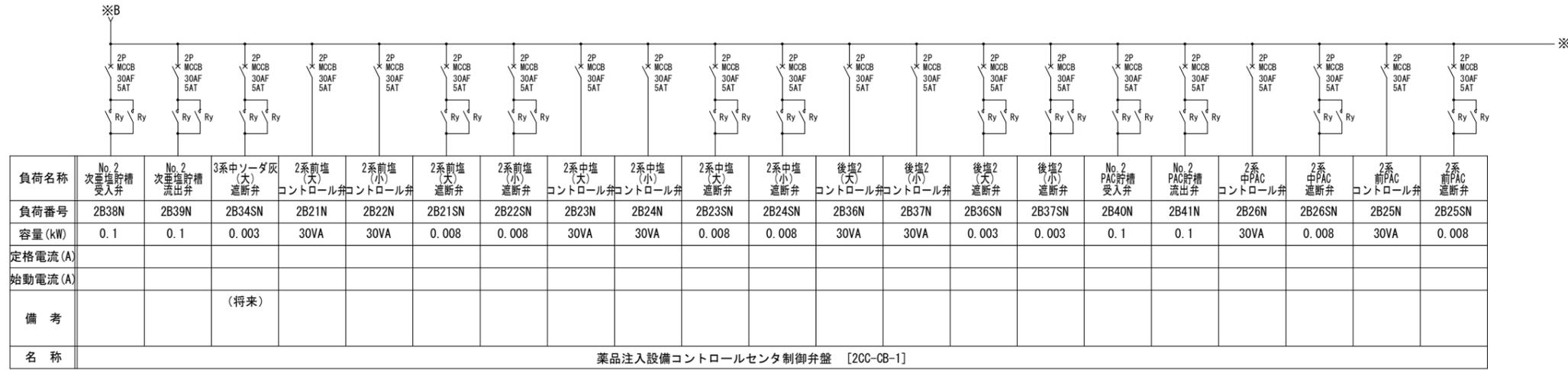
事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとち浄水場非常用自家発電設備更新工事		
名称	薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-1 (既設)		
縮尺	NONSCALE	製作年月日	令和5年3月2日
承認	局長	次長	課長
図番	PE-B07-1		
実施	十勝中部広域水道企業団		

# 薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-2(既設) NONSCALE



事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとかち浄水場非常用自家発電設備更新工事		
名称	薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-2(既設)		
縮尺	NONSCALE		製作年月日 令和5年3月2日
承認	局長	次長	課長 係長 係
設計番号	PE-B07-2		
図番	PE-B07-2		
十勝中部広域水道企業団			

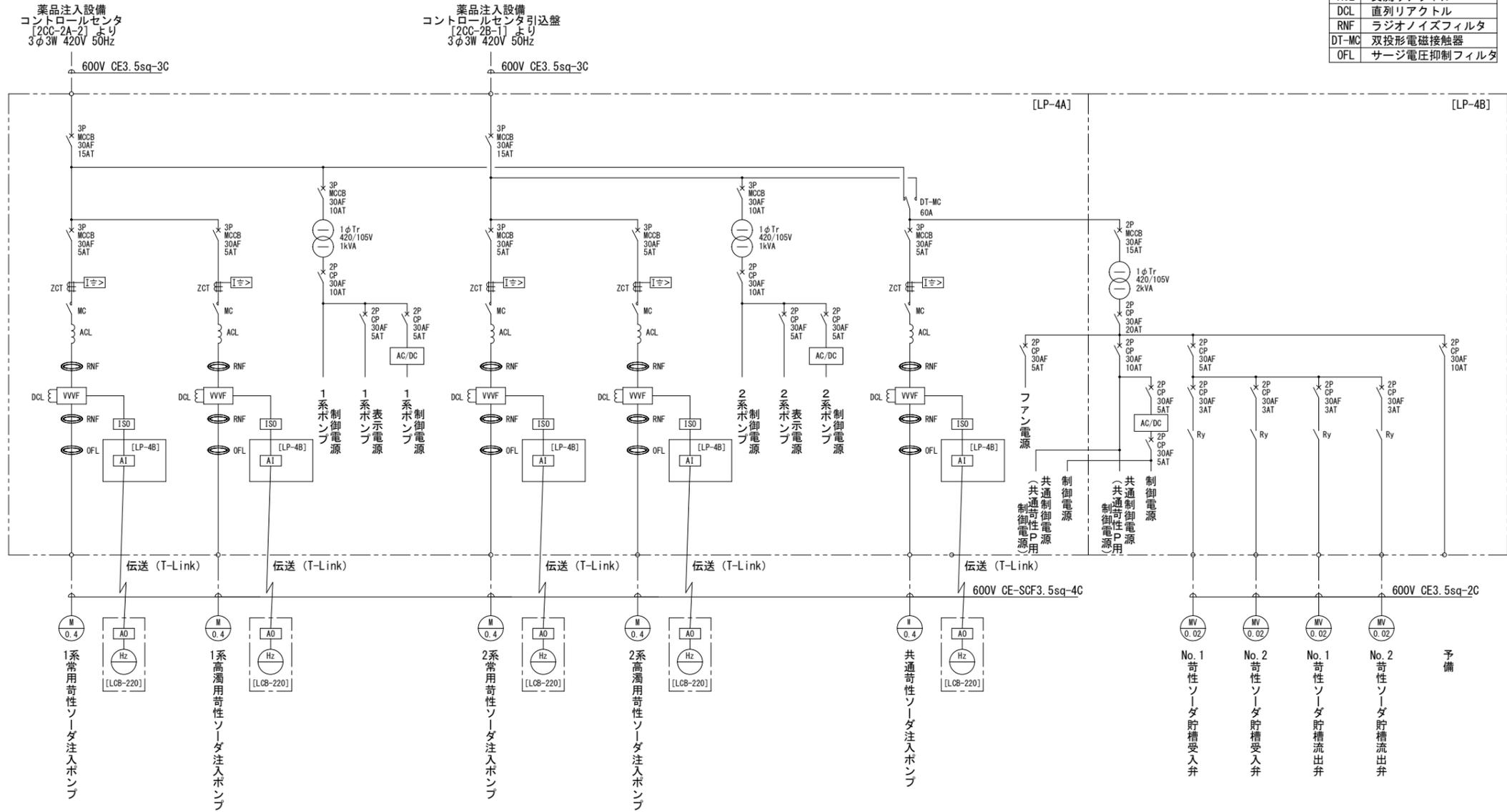
# 薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-3(既設) NONSCALE



事業名	十勝中部広域水道用水供給事業				
工事名	なかとかち浄水場非常用自家発電設備更新工事				
名称	薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-3(既設)				
縮尺	NONSCALE		制作年月日	令和5年3月2日	
承認	部長	次長	課長	係長	係
図番	設計番号 PE-B07-3				
十勝中部広域水道企業団					

# 薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-4(既設) NONSCALE

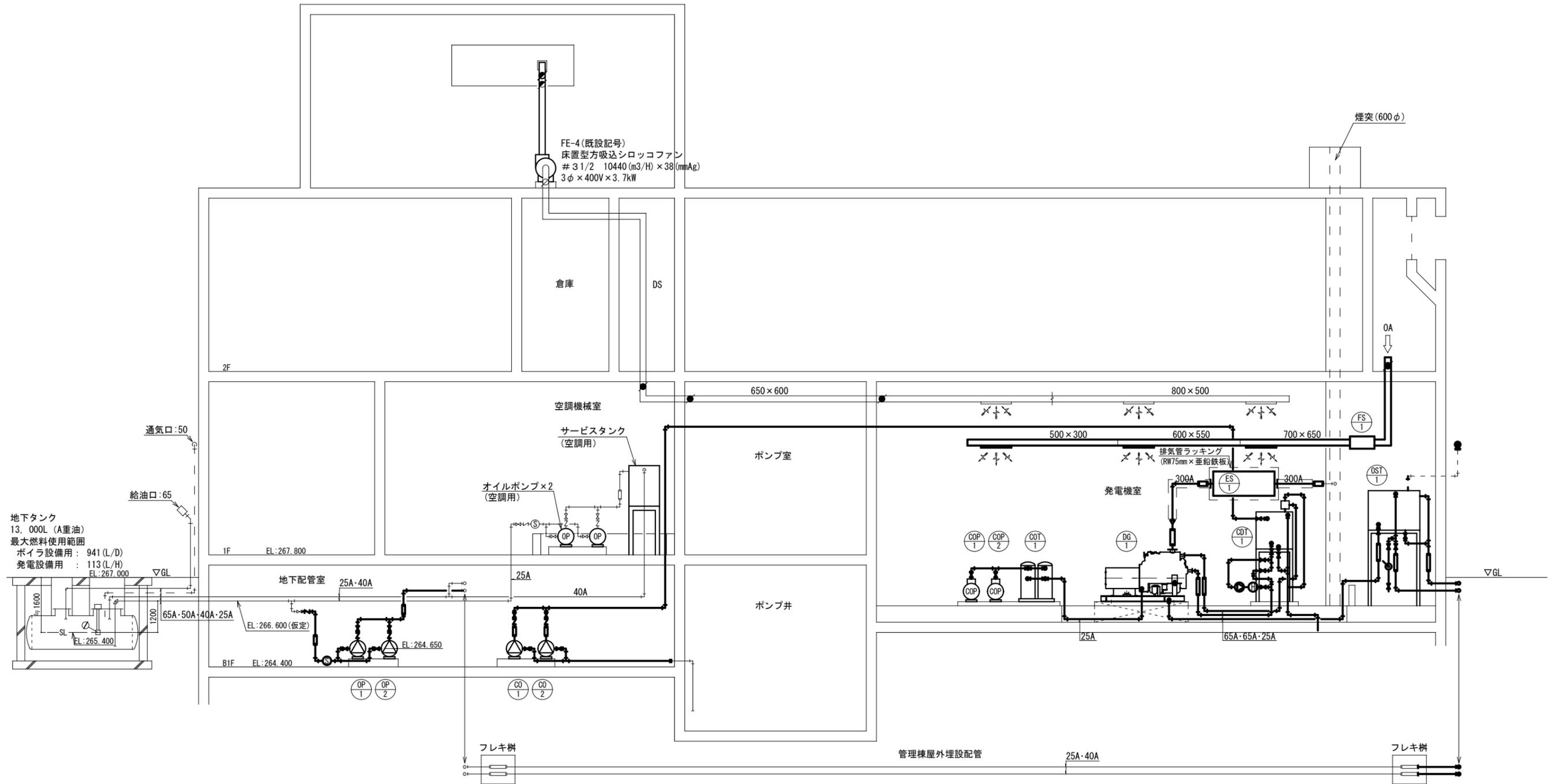
凡例	
記号	名称
ZCT	零相変流器
ACL	交流リアクトル
DCL	直列リアクトル
RNF	ラジオノイズフィルタ
DT-MC	双投形電磁接触器
OFL	サージ電圧抑制フィルタ



負荷番号	2A70N	2A71N	2B70N	2B71N	2A72N	2A73N	2A74N	2A75N	2A76N	2A77N
定格電流 (A)	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.5	0.5	0.5	0.5	-
始動電流 (A)	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	0.69	0.69	0.69	0.69	-

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとかち浄水場非常用自家発電設備更新工事			
名称	薬注棟設備コントロールセンタ単線結線図-4(既設)			
縮尺	NONSCALE	製作年月日	令和5年3月2日	
承認	部長	次長	課長	係長
図番	PE-B07-4			
十勝中部広域水道企業団				

# 発電設備系統図(既設)



発電機室機器表

記号	名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考	記号	名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kW)						相(φ)	電圧(V)	容量(kW)	
DG-1	非常用発電機	オープン型 出力: 500kVA 電圧: 6600V 電流: 43.7A 相数: 3φ 周波数: 50Hz 極数: 4P 回転数: 1500rpm	1				撤去	COT-1	冷却水槽	鋼板製角形 900×700×1100H 500L 架台: 1000×750×1500H 冷却水管 入口: 50A 出口: 65A 戻り管: 65A オ-パ-フ-管: 80A	1				撤去
COP-1・2	空気圧縮機	二段圧縮空冷形 空気圧力: 30 (kgf/cm <sup>2</sup> )	2	3	400	3.7	撤去	FS-1	給気ファン	鋼板製ラインファン No. 70 風量: 12900 (m <sup>3</sup> /H) × 19 (mmAg)	1	3	400	2.2	撤去
COT-1	始動空気槽	エアモータ始動用 空気槽: 355.6φ × 150L × 2 付属品 安全弁×2 減圧弁×1 エアーフィルタ×1 圧力スイッチ×1	1				撤去	ES-1	排気消音器	鋼板製 75 (dB) 口径: 300φ 本体: 1095φ × 2935L (全体3165L)	1				撤去
OST-1	燃料小出槽	鋼板製角形 1800×1000×1255H 1950L 架台: 2050×1150×2000H 燃料出口管: 25A 燃料油入口管: 25A オ-パ-フ-管: 40A ド-ン抜き管: 20A	1				撤去	OP-1・2	燃料移送ポンプ	歯車ポンプ	2	3	400	0.75	撤去
								CO-1・2	冷却水ポンプ	50φ × 250L × 17.5m	2	3	400	1.5	撤去

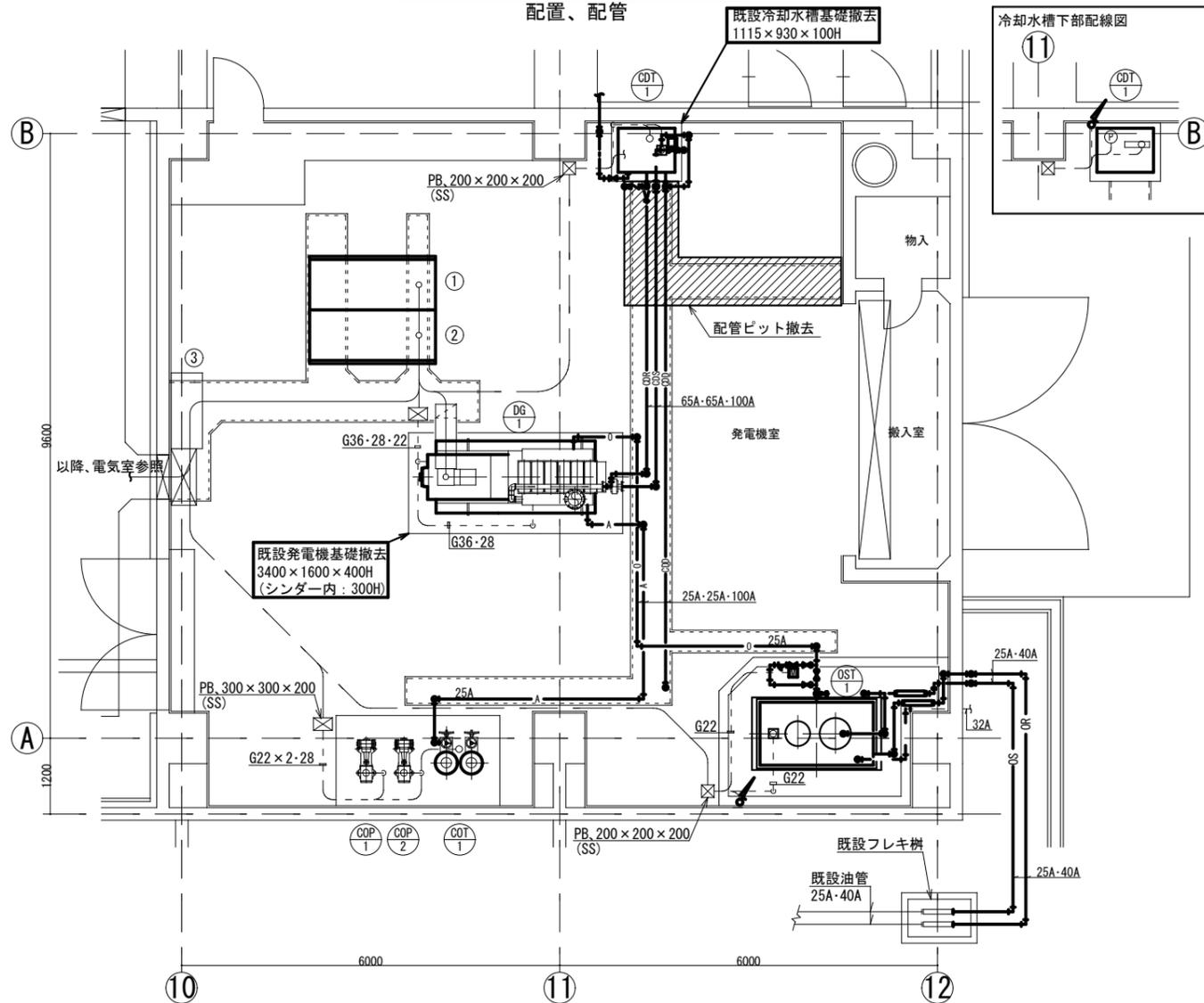
注記  
1. 太線(→)配管・ダクトは撤去とする。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとから浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	発電設備系統図(既設)		
縮尺	NON SCALE	製作年月日	令和5年3月2日
承認印	局長 次長 課長 係長 係	設計番号	
		図番	PE-B08
十勝中部広域水道企業団			

# 発電機室配置図(既設)

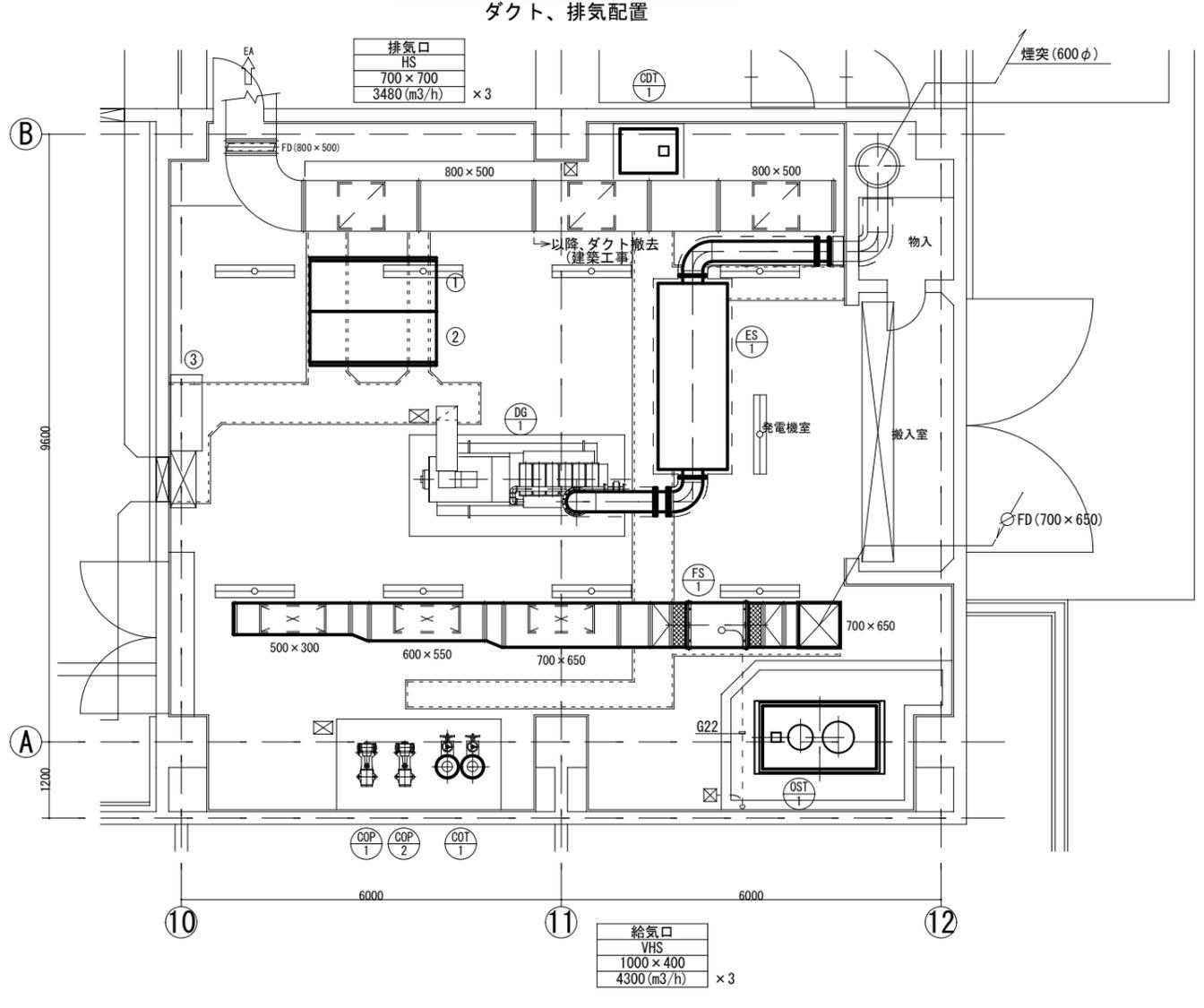
## 発電機室下部配置図(既設)

配置、配管



## 発電機室上部配置図(既設)

ダクト、排気配置

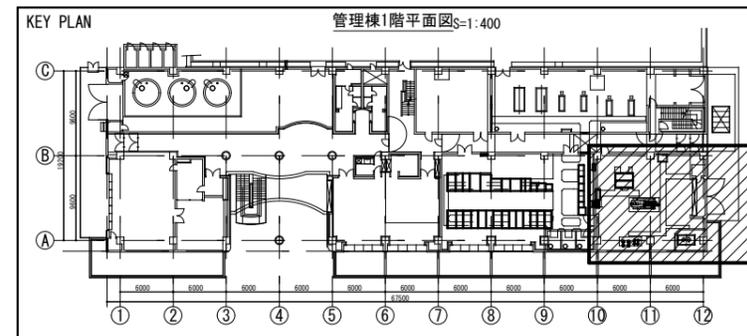


### 発電機室機器表

記号	名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kW)	
DG-1	非常用発電機	オープン型 出力: 500kVA 電圧: 6600V 電流: 43.7A 相数: 3φ 周波数: 50Hz 極数: 4P 回転数: 1500rpm	1				撤去
COP-1・2	空気圧縮機	二段圧縮空冷形 空気圧力: 30(kgf/cm <sup>2</sup> )	2	3	400	3.7	撤去
COT-1	始動空気槽	エアモータ始動用 空気槽: 355.6φ×150L×2 付属品 安全弁×2 減圧弁×1 エアフィルタ×1 圧力スイッチ×1	1				撤去
OST-1	燃料小出槽	鋼板製角形 1800×1000×1255H 1950L 架台: 2050×1150×2000H 燃料出口管: 25A 燃料油入口管: 25A オバ-70-管: 40A トリ抜き管: 20A	1				撤去
CDT-1	冷却水槽	鋼板製角形 900×700×1100H 500L 架台: 1000×750×1500H 冷却水管 入口: 50A 出口: 65A 戻り管: 65A オバ-70-管: 80A	1				撤去
FS-1	給気ファン	鋼板製ラインファン No. 70 風量: 12900(m <sup>3</sup> /H)×19(mmAg)	1	3	400	2.2	撤去
ES-1	排気消音器	鋼板製 75(dB) 口径: 300φ 本体: 1095φ×2935L(全体3165L)	1				撤去

### 盤類機器表

記号	機器名称	寸法(W×D×H)	備考
①	発電機盤 (HG-1)	800×2000×2350	撤去
②	自動始動盤 (HG-2)	800×2000×2350	撤去
③	屋外電源盤	1200×500×2150	既設



凡例

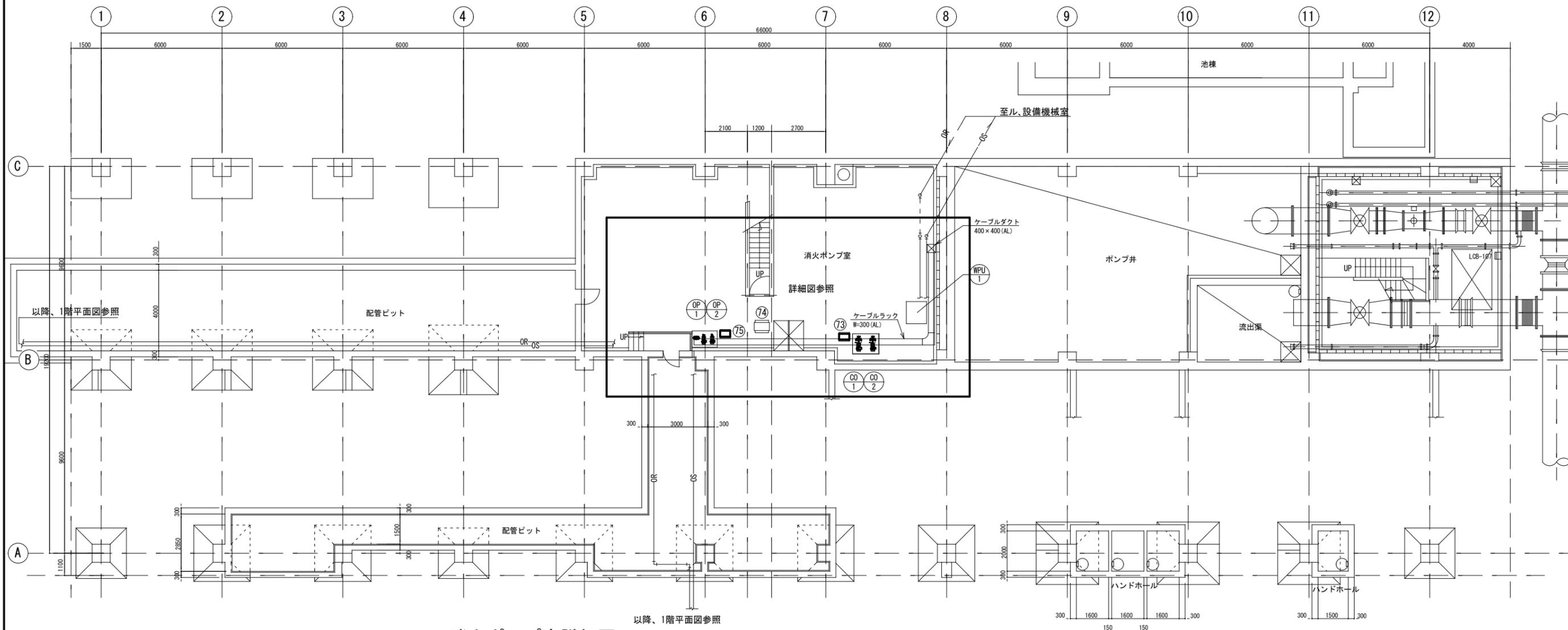
○ 照明: 40W×2灯

注記

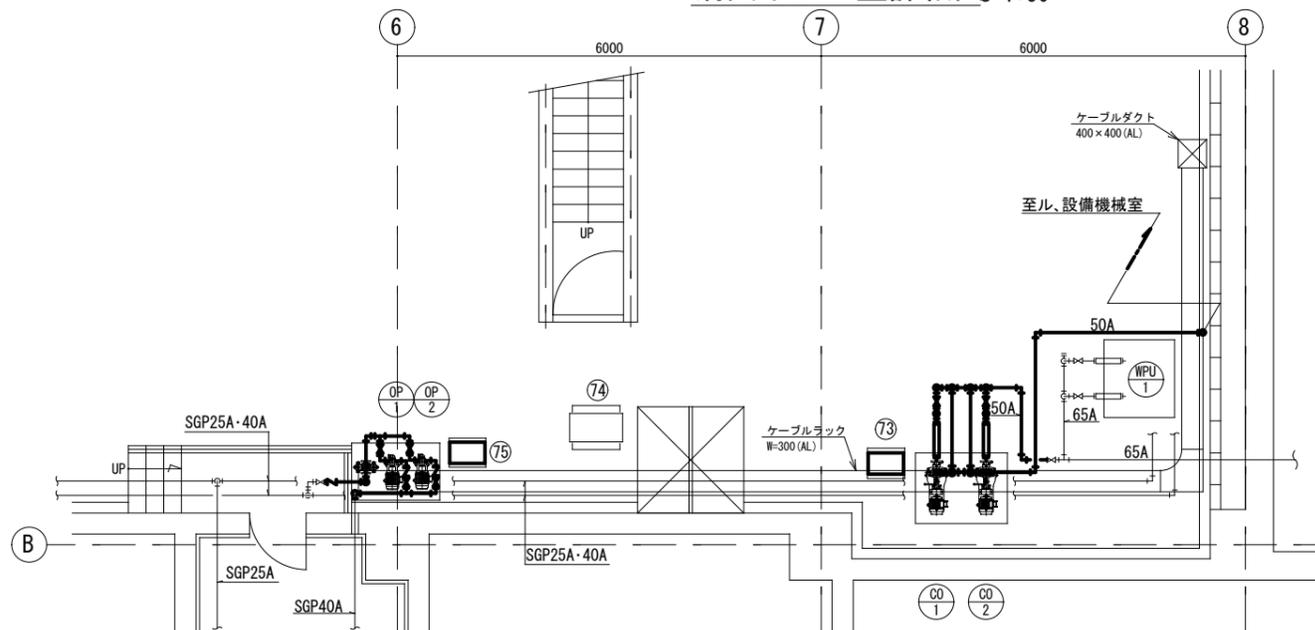
- 太線( ) ケーブル・配管・ダクトは撤去とする。
- 部配管ビットは撤去とし、ビット枠・蓋の改造も含み、本工事とする。
- 枠は撤去とする。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとかち浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	発電機室配置図(既設)		
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日
承認	局長 次長 課長 係長 係	設計番号	
図番	PE-B09		
十勝中部広域水道企業団			

# 管理本館地下1階配置図(既設)



消火ポンプ室詳細図 1:50



消火ポンプ室機器表

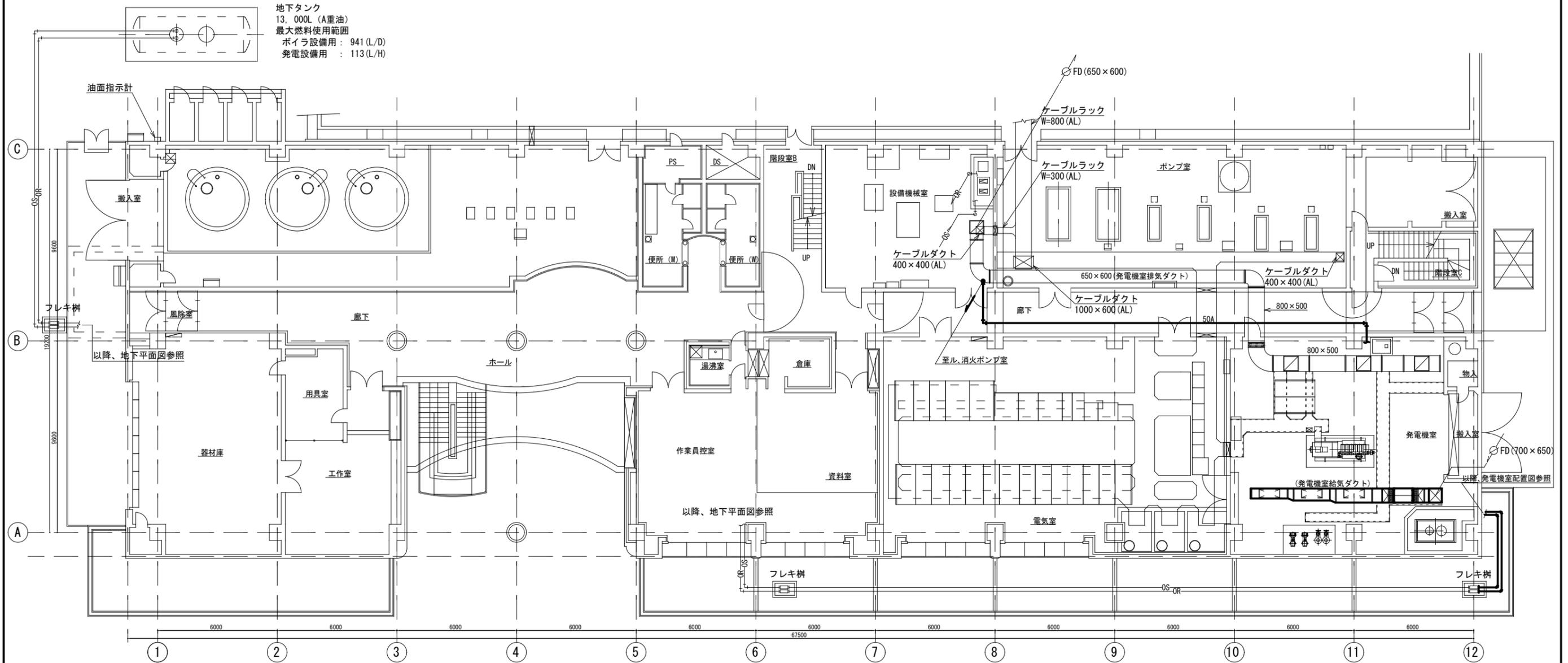
記号	名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kW)	
CO-1-2	冷却水ポンプ	自吸式カスケードポンプ 50φ×250(L/min)×17.5(m)	2	3	400	1.5	撤去
OP-1-2	燃料移送ポンプ	歯車ポンプ 20φ×31(L/min)×0.4(Pa)	2	3	400	0.75	撤去
WPU-1	加圧給水ユニット	川本ポンプ	1	3	400	*	既設

番号	盤記号	名称	備考
(73)	LCB-G	冷却水ポンプ現場操作盤	撤去
(74)	LCB-104	床排水ポンプ現場操作盤	既設
(75)	LCB-GP	燃料移送ポンプ現場操作盤	撤去

注記  
1. 太線(→)配管は撤去とする。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとかち浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	管理本館地下1階配置図(既設)		
縮尺	図示	製作年月日	令和5年3月2日
承認印	局長   次長   課長   係長   係	設計番号	
		図番	PE-B10
十勝中部広域水道企業団			

# 管理本館1階配置図(既設)

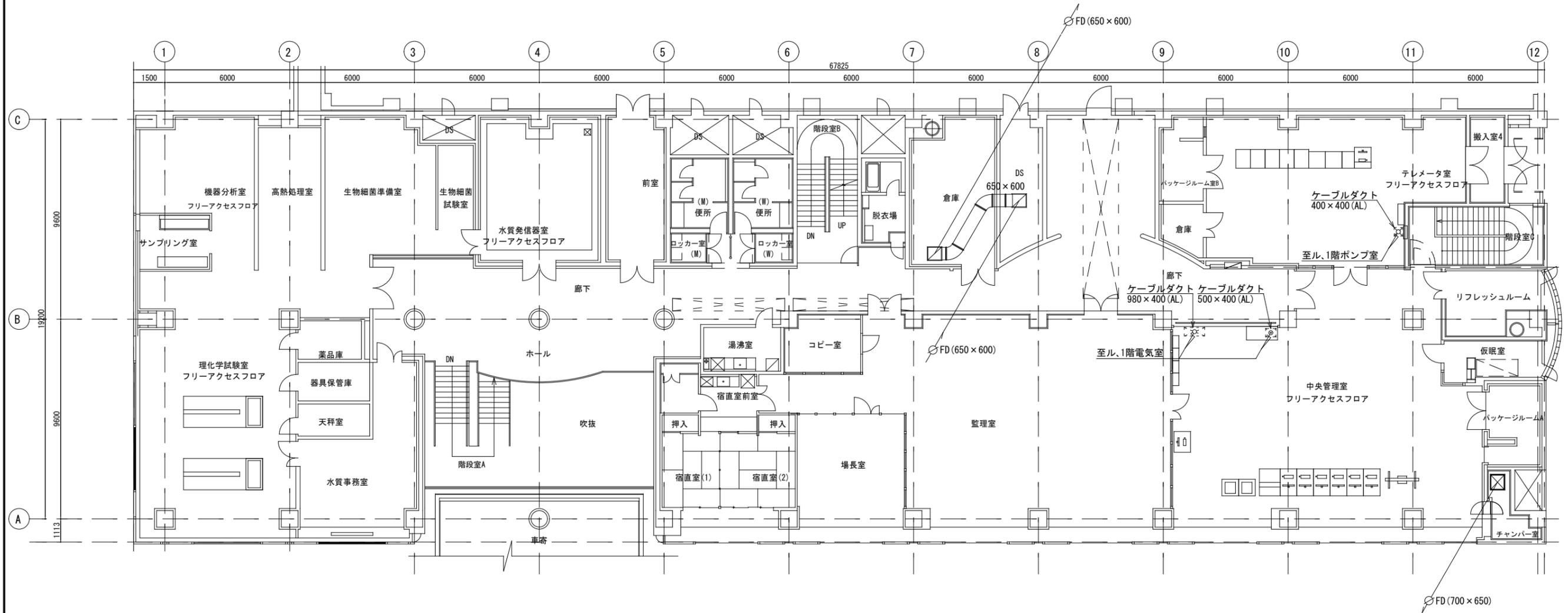


管理本館1階平面図 S=1/100

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとから浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	管理本館1階配置図(既設)		
縮尺	1/100	製作年月日	令和5年3月2日
承認印	局長	次長	課長
			係長
			係
		設計番号	
		図書	PE-B11
十勝中部広域水道企業団			

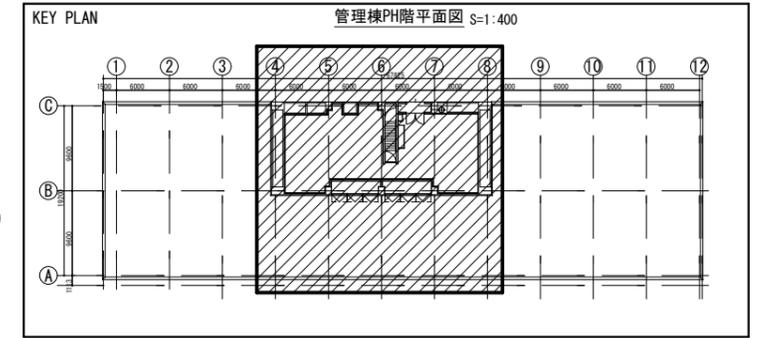
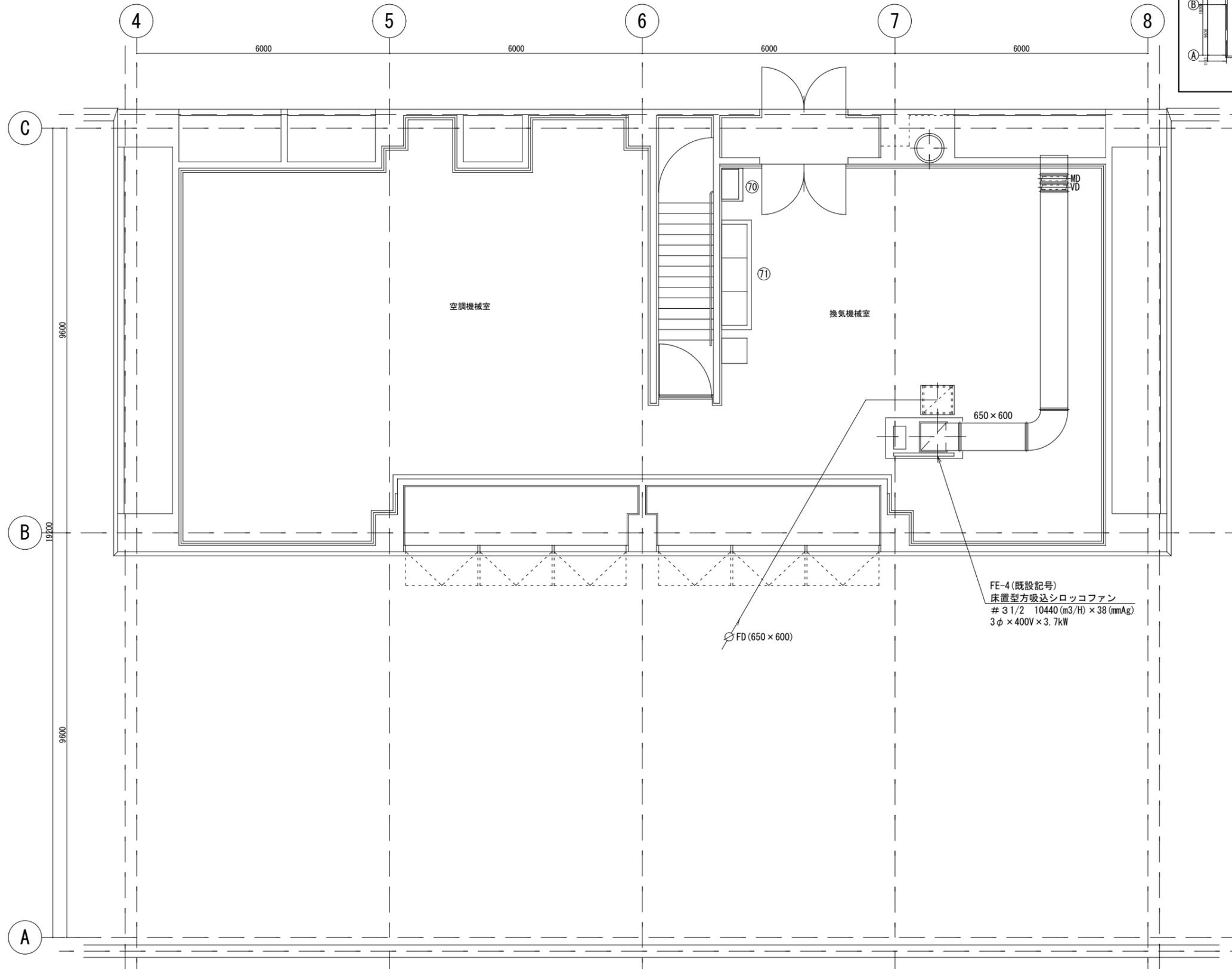
注記  
1. 太線 (——) 配管・ダクトは撤去とする。

# 管理本館2階配置図(既設)



事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとから浄水場非常用発電設備更新工事			
名称	管理本館2階配置図(既設)			
縮尺	1/100	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
	係長	係長	係長	係長
設計番号	PE-B12			
図番	PE-B12			
十勝中部広域水道企業団				

# PH空調・換気機械室配置図(既設)



番号	盤記号	名称	備考
⑦0	CP1-3F	自動制御盤	
⑦1	MP-2	動力制御盤	

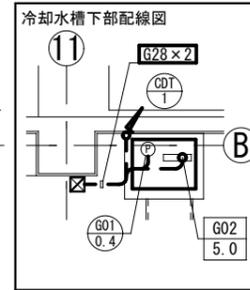
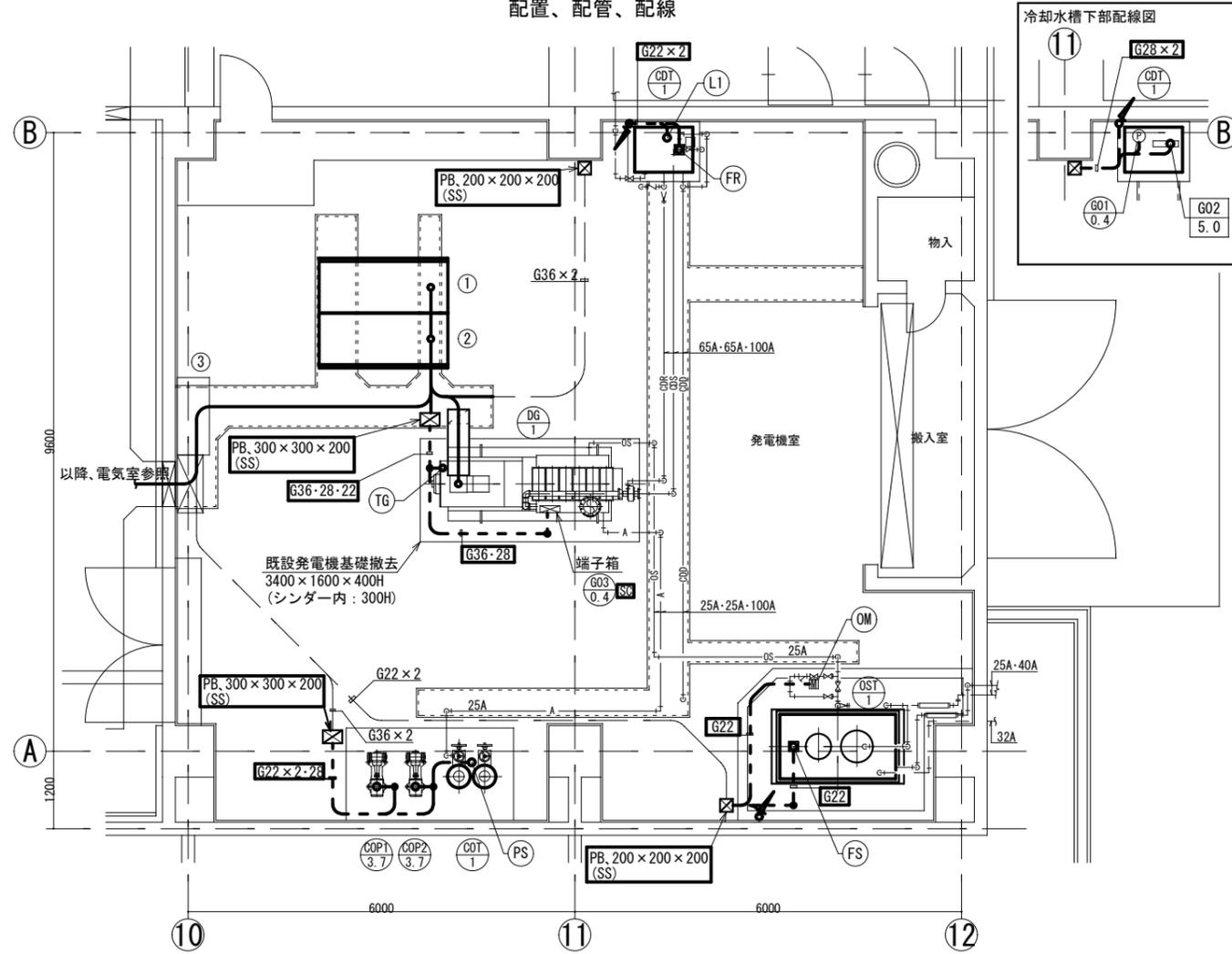
FE-4 (既設記号)  
床置型方吸込シロッコファン  
# 3 1/2 10440 (m3/H) x 38 (mmAg)  
3 φ x 400V x 3.7kW

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとから浄水場非常用発電設備更新工事			
名称	PH空調・換気機械室配置図(既設)			
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
				設計番号
				図番
				PE-B13
十勝中部広域水道企業団				

# 発電機室配置配線図(既設)

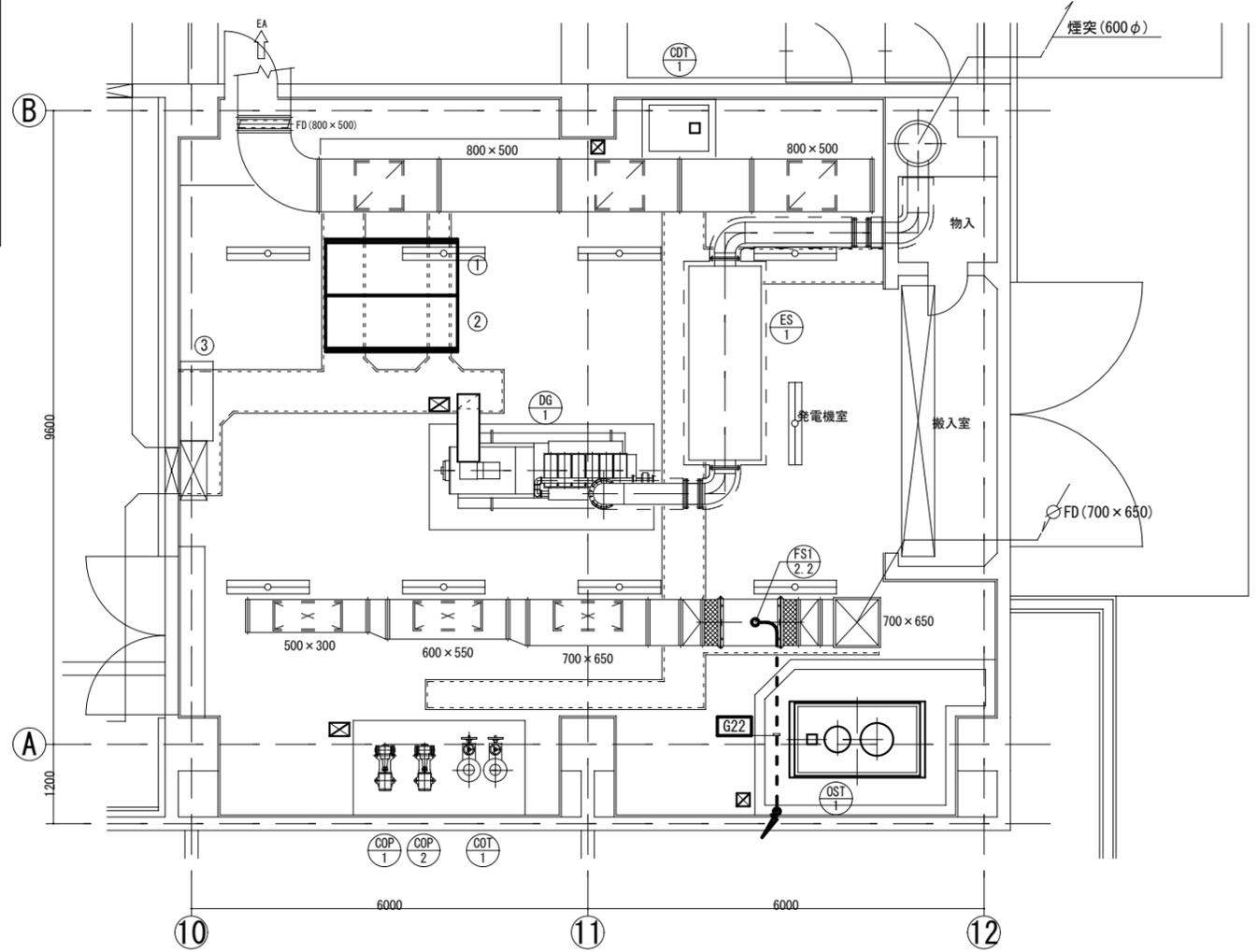
## 発電機室下部配置図(既設)

配置、配管、配線



## 発電機室上部配置図(既設)

ダクト、排気配置

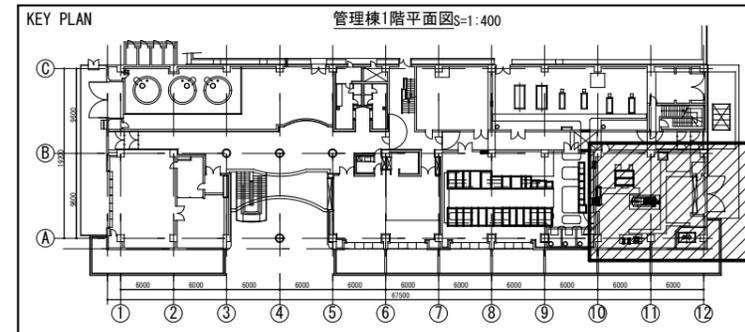


### 発電機室機器表

記号	名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kW)	
DG-1	非常用発電機	オープン型 出力: 500kVA 電圧: 6600V 電流: 43.7A 相数: 3φ 周波数: 50Hz 極数: 4P 回転数: 1500rpm	1				撤去
COP-1-2	空気圧縮機	二段圧縮空冷形 空気圧力: 30(kgf/cm <sup>2</sup> )	2	3	400	3.7	撤去
COT-1	始動空気槽	エアモータ始動用 空気槽: 355.6φ×150L×2 付属品 安全弁×2 減圧弁×1 エアフィルタ×1 圧力スイッチ×1	1				撤去
OST-1	燃料小出槽	鋼板製角形 1800×1000×1255H 1950L 架台: 2050×1150×2000H 燃料出口管: 25A 燃料油入口管: 25A オフパイプ管: 40A ドレ抜き管: 20A	1				撤去
CDT-1	冷却水槽	鋼板製角形 900×700×1100H 500L 架台: 1000×750×1500H 冷却水管 入口: 50A 出口: 65A 戻り管: 65A オフパイプ管: 80A	1				撤去
FS-1	給気ファン	鋼板製ラインファン No. 70 風量: 12900(m <sup>3</sup> /H)×19(mmAg)	1	3	400	2.2	撤去
ES-1	排気消音器	鋼板製 75(dB) 口径: 300φ 本体: 1095φ×2935L(全体3165L)	1				撤去

### 盤類機器表

記号	機器名称	寸法(W×D×H)	備考
①	発電機盤 (HG-1)	800×2000×2350	撤去
②	自動始動盤 (HG-2)	800×2000×2350	撤去
③	屋外電源盤	1200×500×2150	既設

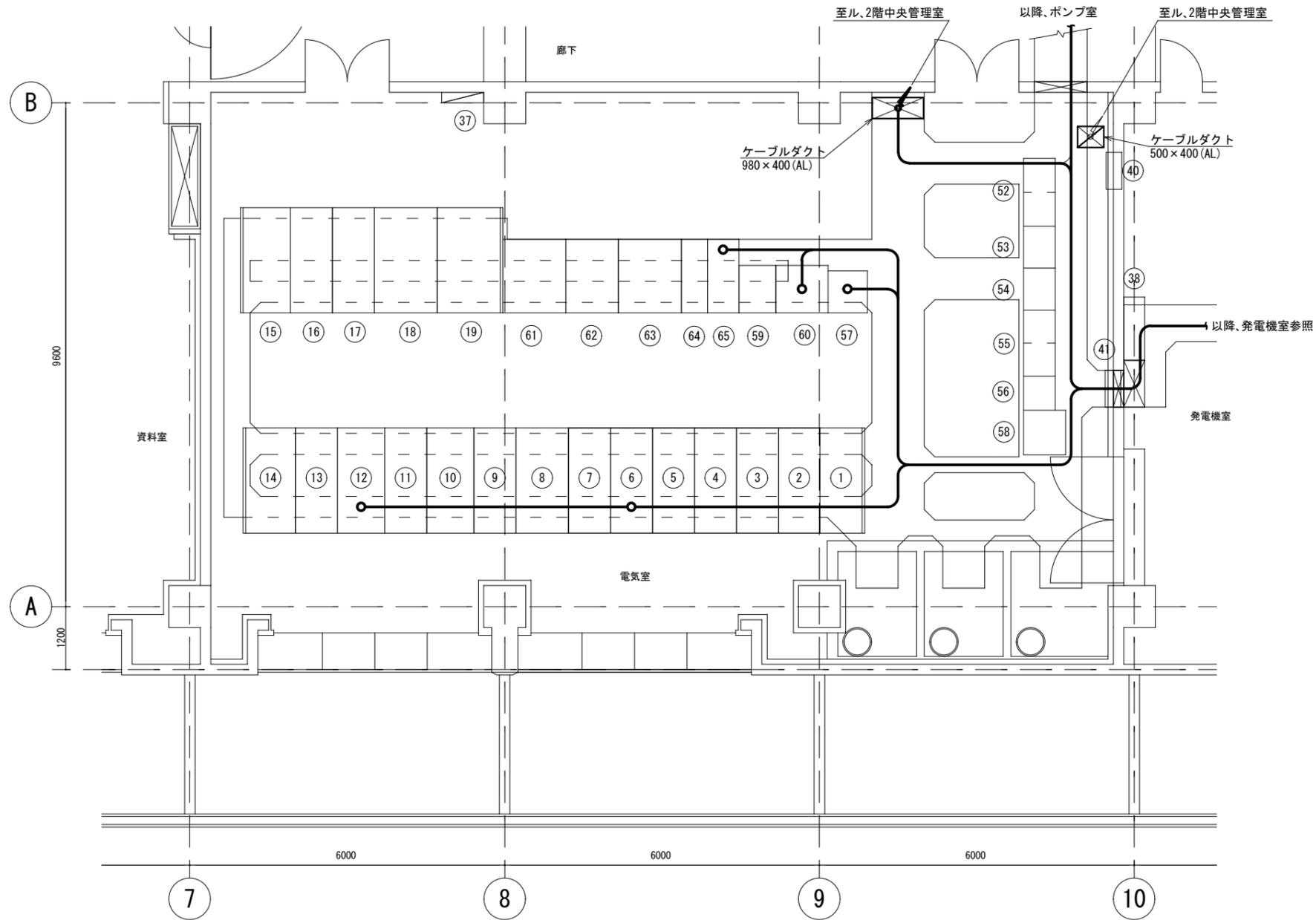
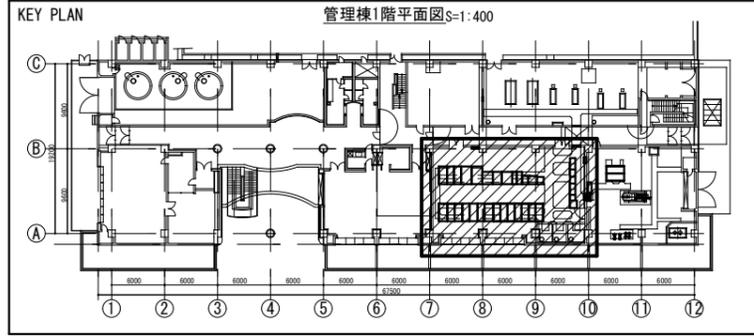


凡例  
 照明: 40W×2灯

注記  
 1. 太線(——)ケーブル・配管は撤去とする。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとかち浄水場非常用発電設備更新		
名称	発電機室配置配線図(既設)		
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日
承認	局長 次長 課長 係長 係	設計番号	
図番	PE-B14	図番	PE-B14
十勝中部広域水道企業団			

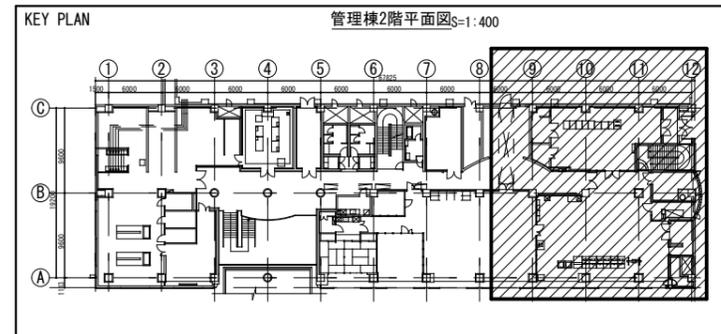
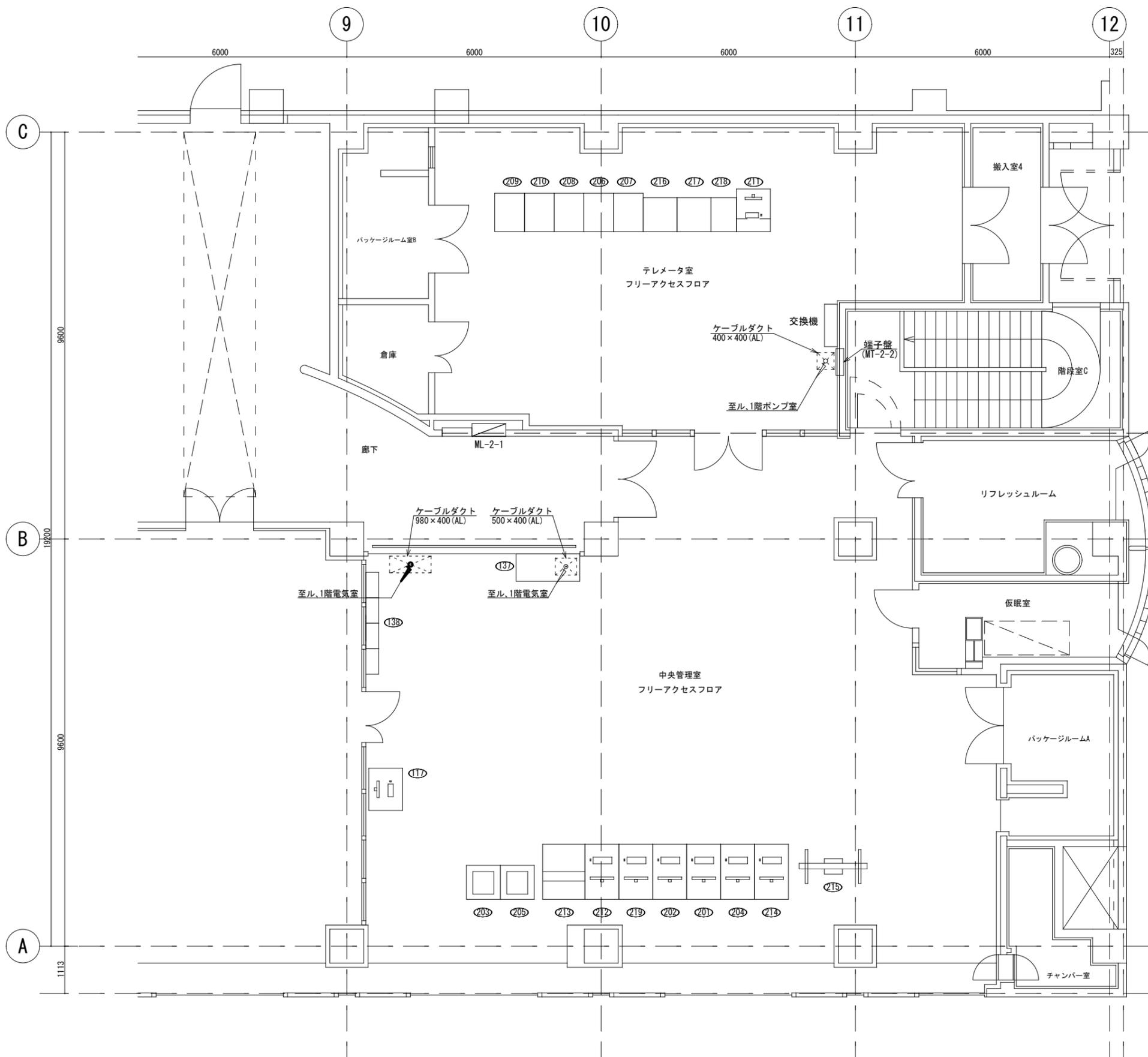
# 1階電気室配置配線図(既設)



番号	盤記号	名称	備考
①	HC-1	引込盤	
②	HC-2	受電盤	
③	HC-3A・B	No. 1, No. 3動力変圧器1次盤	
④	HC-4A・B	No. 1ZPC・PT盤, No. 1照明変圧器1次盤	
⑤	HC-5	母線連絡盤	
⑥	HC-6A・B	No. 2ZPC・PT盤, 自家発引込盤	
⑦	HC-7A・B	No. 2照明変圧器1次盤, No. 2動力変圧器1次盤	
⑧	LC-1	No. 1動力変圧器盤	
⑨	LC-2	No. 1動力変圧器2次・母線連絡盤	
⑩	LC-3	No. 1動力主幹盤	
⑪	LC-4	制御電源盤	
⑫	LC-5	No. 2動力主幹盤	
⑬	LC-6	No. 2動力変圧器2次盤	
⑭	LC-7	No. 2動力変圧器盤	
⑮	LC-8	No. 3動力変圧器盤	
⑯	LC-9	200V動力主幹盤	
⑰	LC-10	No. 1照明変圧器盤	
⑱	LC-11	照明主幹盤	
⑲	LC-12	No. 2照明変圧器盤	
⑳			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
㉑	ML1-1	照明分電盤	
㉒	PL-1	屋外電源分電盤	
㉓			
㉔	MDF	電話保安器箱	
㉕	ETB	接地端子箱	
㉖			
㉗			
㉘			
㉙			
㉚			
㉛			
㉜			
㉝			
㉞			
㉟			
㊱			
㊲			
㊳			
㊴			
㊵			
㊶			
㊷			
㊸			
㊹			
㊺			
㊻			
㊼			
㊽			
㊾			
㊿			
㉑	CC-2A-1・2	送水ポンプ設備コントロールセンタ	
㉒	1CC-1A	送水ポンプ設備コントロールセンタ引込盤	
㉓	1CC-1B	送水ポンプ設備コントロールセンタ引込盤	
㉔	CC-2B-1・2	No. 2送水ポンプ設備コントロールセンタ	
㉕	1SQC	送水ポンプ設備シーケンサ盤	
㉖	5TD	受変電設備変換器盤	
㉗	1KP-1A	送水ポンプ設備計装盤	
㉘	1SQC/DDC	送水設備コントローラ盤	
㉙	5SQC/DDC	受変電設備コントローラ盤	
㉚	5UPS-1	NO. 2蓄電池盤	
㉛	5UPS-2	NO. 2整流器盤	
㉜	5UPS-3	UPS盤	
㉝	5DC-1	NO. 1蓄電池盤	
㉞	5DC-2	NO. 1整流器盤	

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとかち浄水場非常用発電設備更新工事			
名称	1階電気室配置配線図(既設)			
縮尺	1/50		製作年月日	令和5年3月2日
承認印	局長	次長	課長	係長
				設計番号
				図番
				PE-B15
十勝中部広域水道企業団				

# 2階中央管理室・テレメータ室配置配線図(既設)

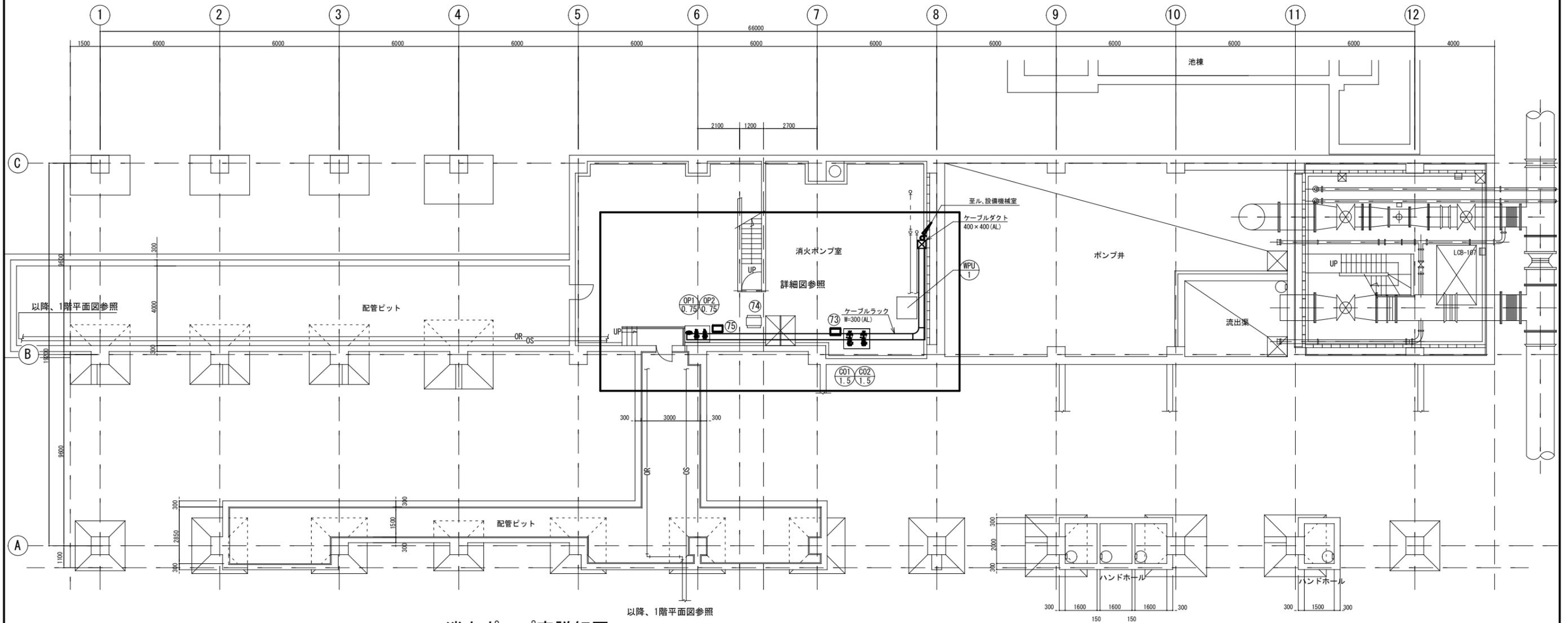


機器名称一覧表

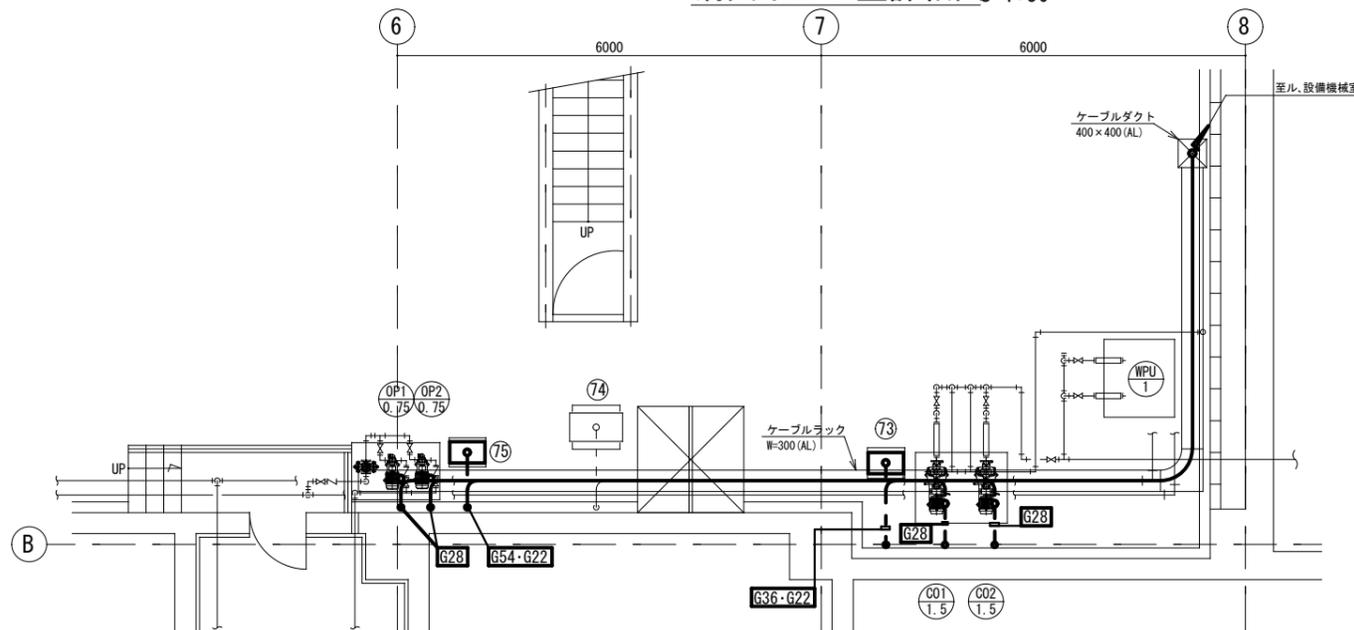
番号	盤記号	名称	備考
①①⑦	WSA-1	気象端末	
①③⑦		魚監視装置	
①③⑧		建築付帯盤(火報・時計放送・照明)	
②①①	LCD-1	中央監視制御装置 (1)	
②①②	LCD-2	中央監視制御装置 (2)	
②①③	PR-1	プリンタ (1)	
②①④	PC-1	帳票クライアント	
②①⑤	PR-2	プリンタ (2)	
②①⑥	DS-1	データサーバ (1)	
②①⑦	DS-2	データサーバ (2)	
②①⑧	7SOC/DDC	場外設備コントローラ盤	
②①⑨	7TM/TC-1	場外設備テレメータ盤 (1)	
②①⑩	7TM/TC-2	場外設備テレメータ盤 (2)	
②①⑪	EWS	エンジニアリングワークステーション	
②①⑫	WS-1	水運用・水質管理システム	
②①⑬	CD-WS	無線操作卓	
②①⑭	DWS	大型DSP制御装置	
②①⑮	DSP	大型ディスプレイ	
②①⑯	DB-1	中央設備分電盤 (1)	
②①⑰	DB-2	中央設備分電盤 (2)	
②①⑱	ITV-C	ITV制御盤	
②①⑲	CD-ITV	ITV操作装置	

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとから浄水場非常用発電設備更新工事			
名称	2階中央管理室・テレメータ室配置配線図(既設)			
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
	係	係	係	係
	設計番号	図番 PE-B16		
十勝中部広域水道企業団				

# 管理本館地下1階配置配線図(既設)



消火ポンプ室詳細図 1:50



消火ポンプ室機器表

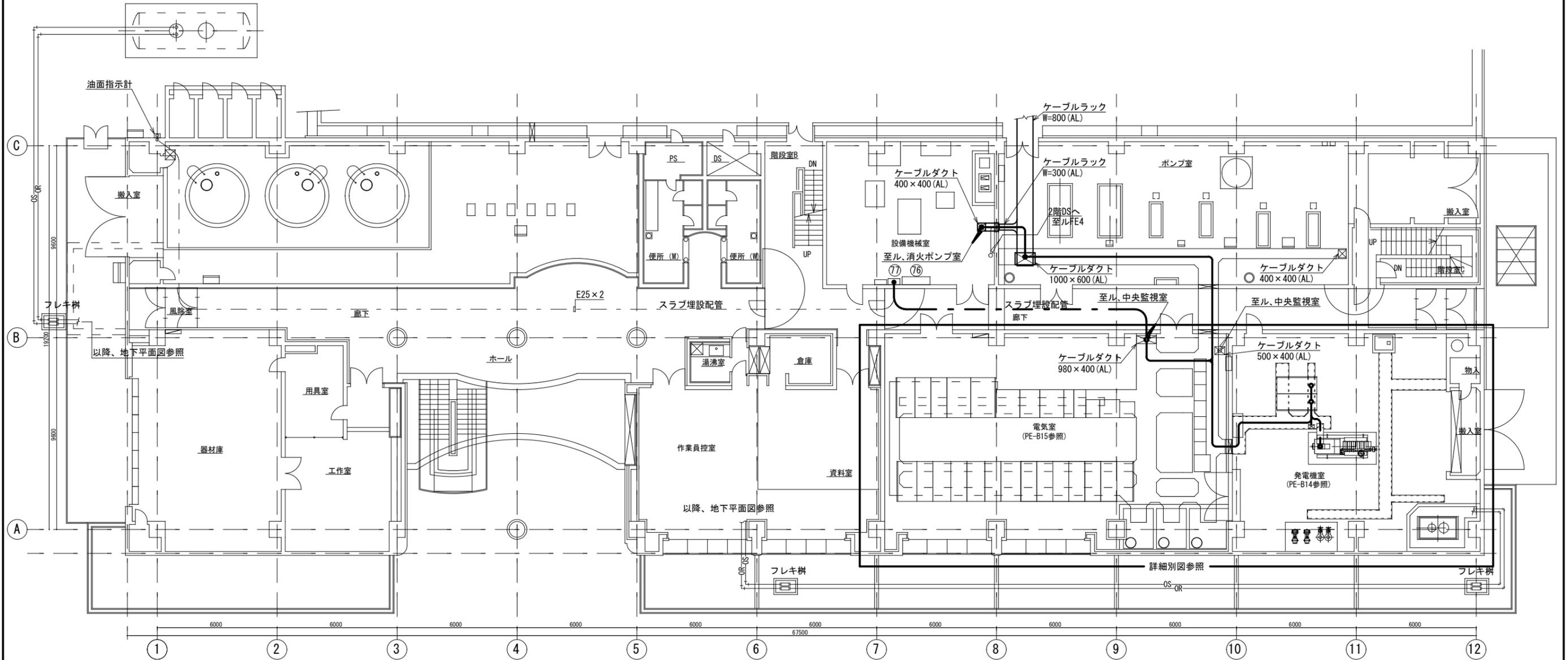
記号	名称	仕様	電源 (50Hz)			備考	
			台数	相(φ)	電圧(V)		容量(kW)
CO-1-2	冷却水ポンプ	自吸式カスケードポンプ 50φ×250(L/min)×17.5(m)	2	3	400	1.5	撤去
OP-1-2	燃料移送ポンプ	歯車ポンプ 20φ×31(L/min)×0.4(Pa)	2	3	400	0.75	撤去
WPU-1	加圧給水ユニット	川本ポンプ	1	3	400	*	既設

番号	盤記号	名称	備考
(73)	LCB-G	冷却水ポンプ現場操作盤	撤去
(74)	LCB-104	床排水ポンプ現場操作盤	既設
(75)	LCB-GP	燃料移送ポンプ現場操作盤	撤去

注記  
1. 太線(→)ケーブルは撤去とする。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとかち浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	管理本館地下1階配置配線図(既設)		
縮尺	図示	製作年月日	令和5年3月2日
承認印	局長 次長 主任 係長 係長	設計番号	
		図番	PE-B17
十勝中部広域水道企業団			

# 管理本館1階配置配線図(既設)



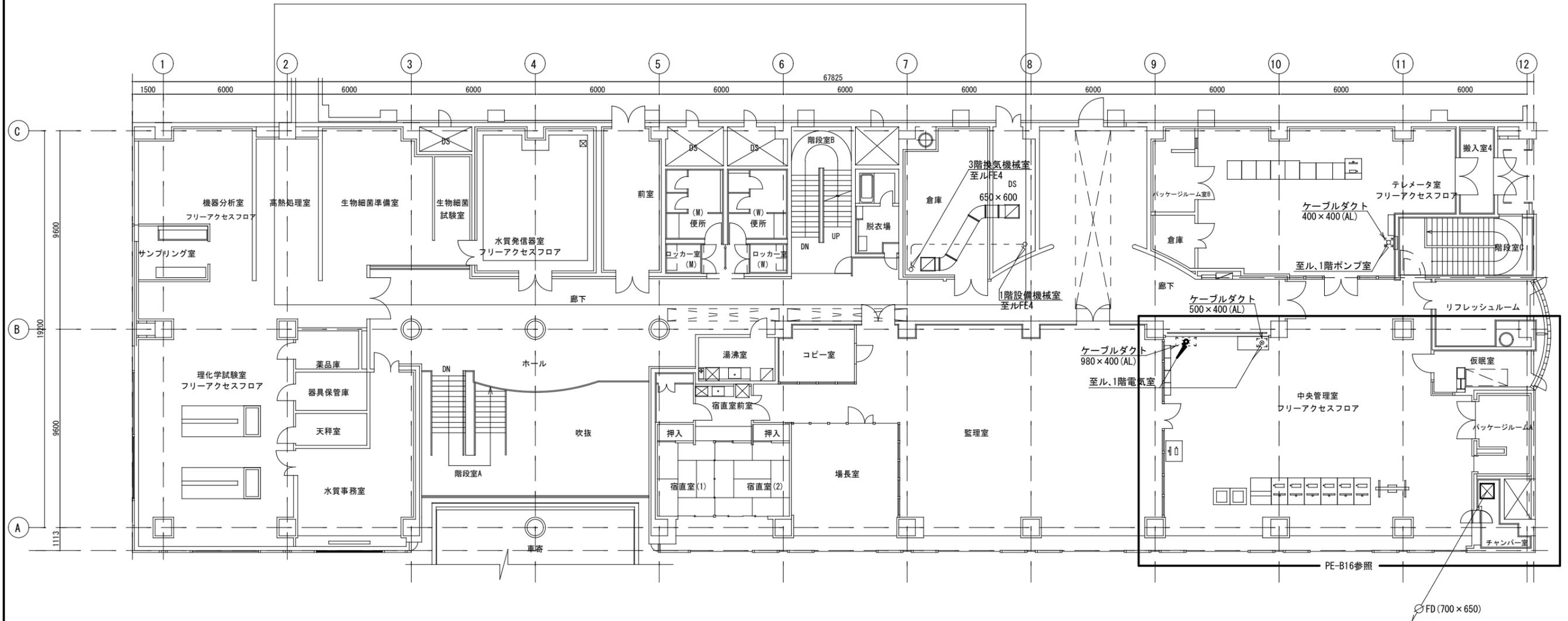
管理本館1階平面図 S=1/100

番号	盤記号	名称	備考
⑦⑥	MP-1	動力制御盤	既設
⑦⑦	CP1-1F	自動制御盤	既設

注記  
1. 太線(——)ケーブルは撤去とする。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとち浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	管理本館1階配置配線図(既設)		
縮尺	1/100	製作年月日	令和5年3月2日
承認印	局長	次長	課長
		係長	係
		設計番号	
		図番	PE-B18
十勝中部広域水道企業団			

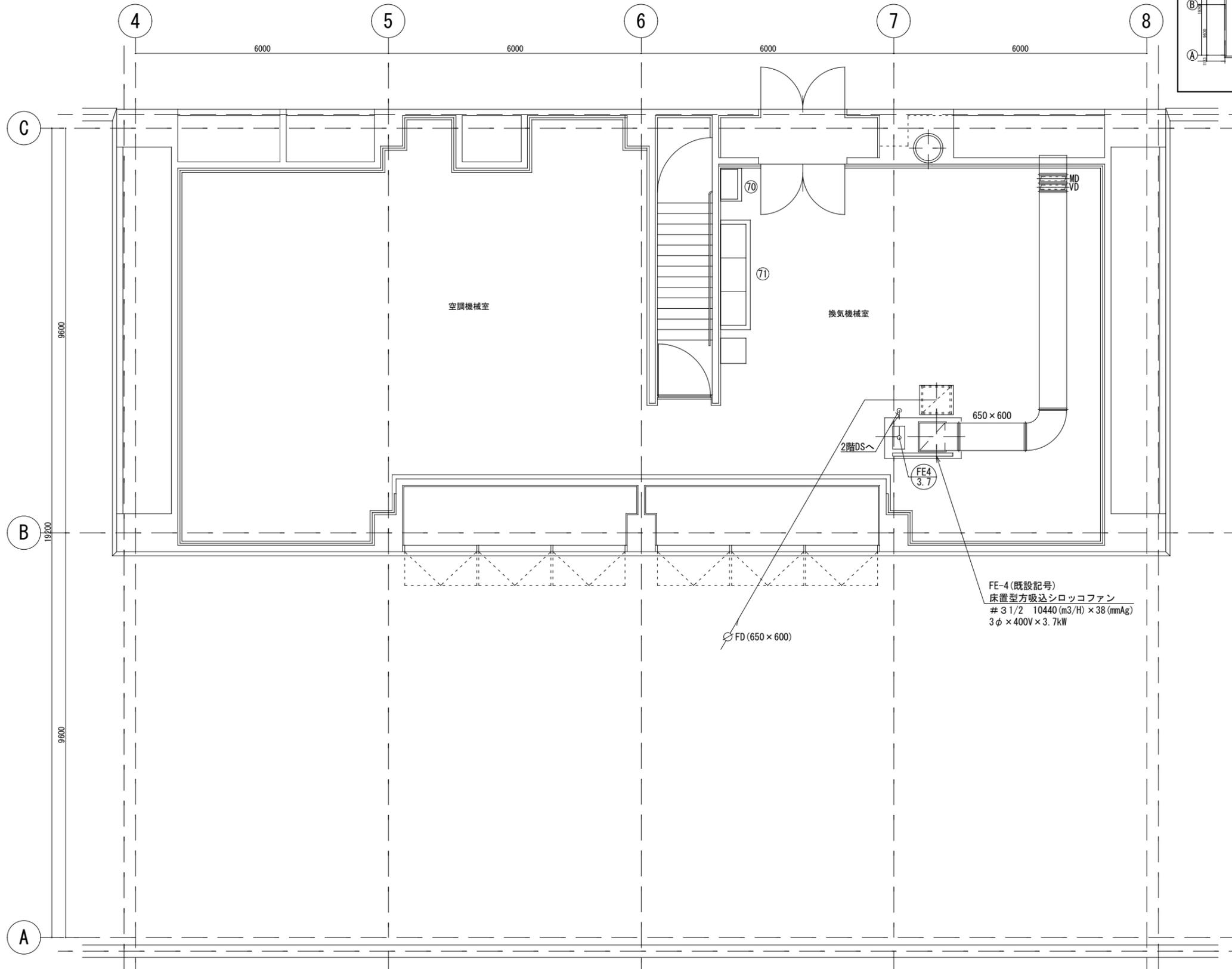
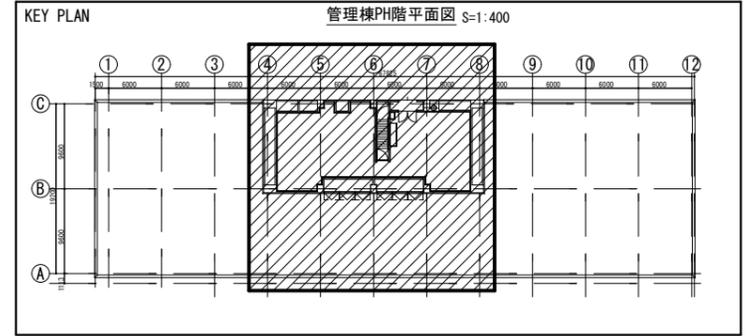
# 管理本館2階配置配線図(既設)



注記  
1. 太線 (——) ケーブルは撤去とする。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとから浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	管理本館2階配置配線図(既設)		
縮尺	1/100	製作年月日	令和5年3月2日
承認印	局長	次長	課長
	係長	係長	係長
		設計番号	PE-B19
		図書	PE-B19
十勝中部広域水道企業団			

# PH空調・換気機械室配置配線図(既設)



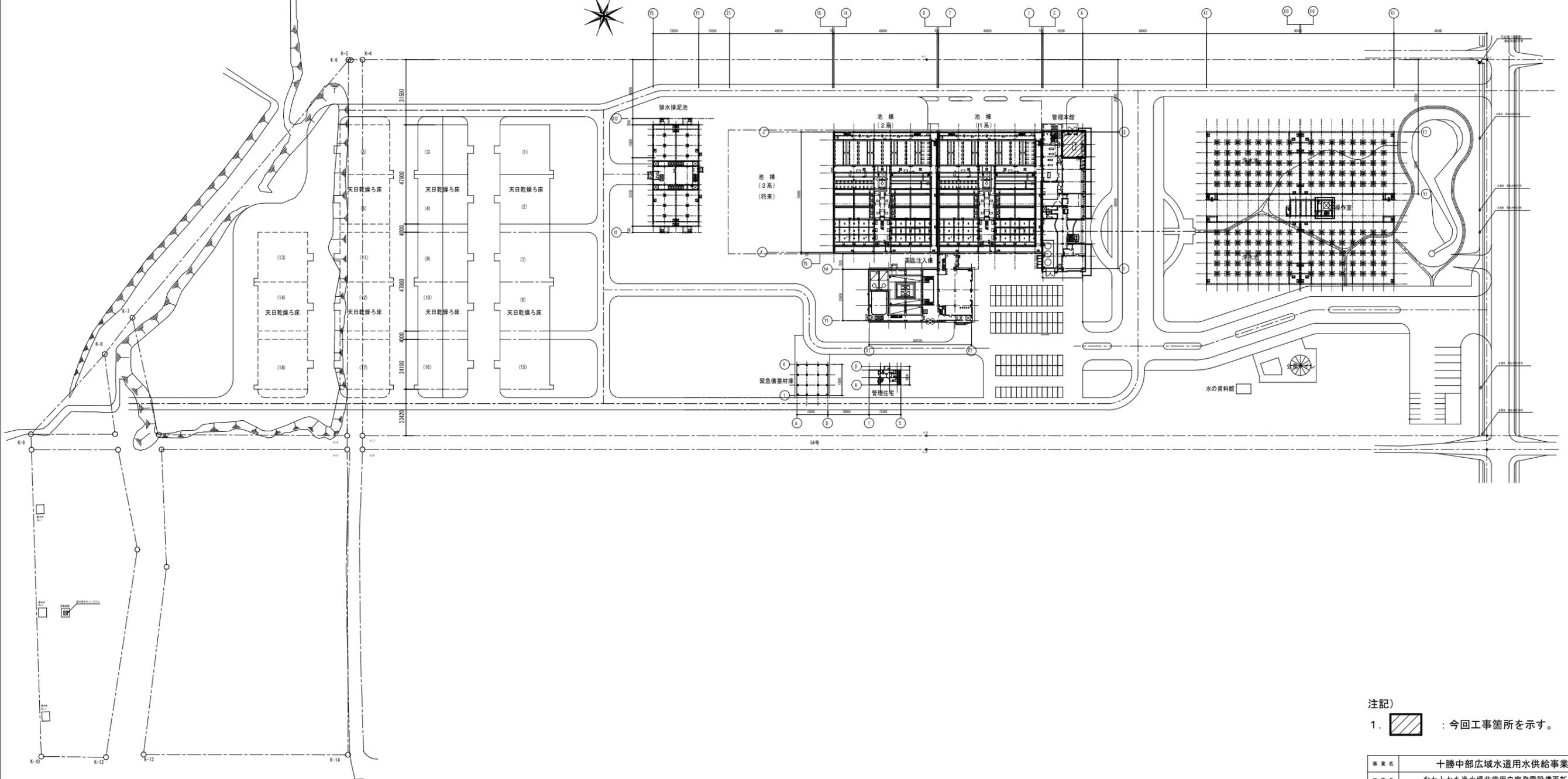
番号	盤記号	名称	備考
⑦⑩	CP1-3F	自動制御盤	
⑦⑪	MP-2	動力制御盤	

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとから浄水場非常用発電設備更新工事		
名称	PH空調・換気機械室配置配線図(既設)		
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日
承認印	局長	次長	課長
			係長
			係
		設計番号	
		図番	PE-B20
十勝中部広域水道企業団			





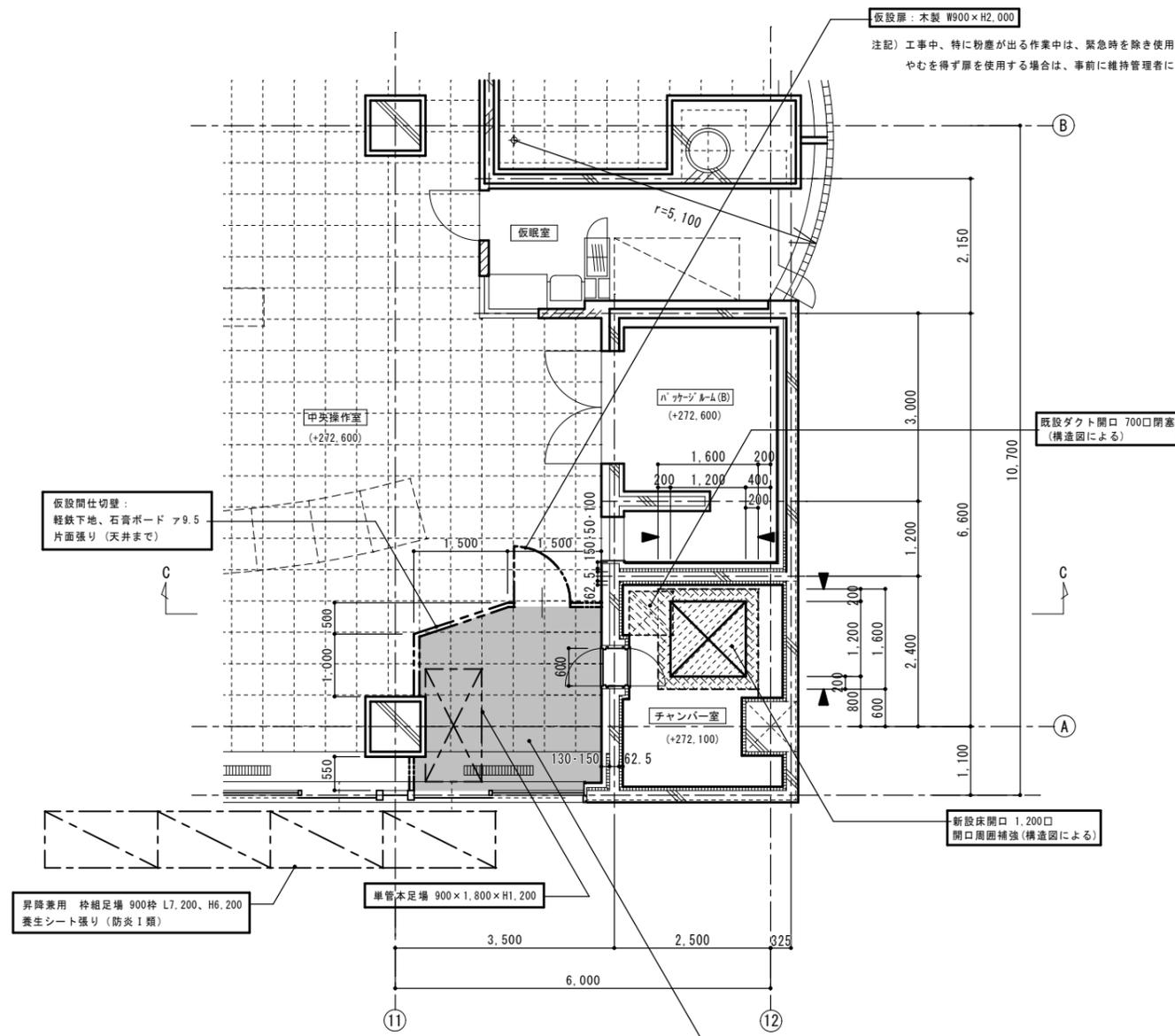
141200						
50960		26440			63800	
24100	15600	24100	13600	24100	15600	24100



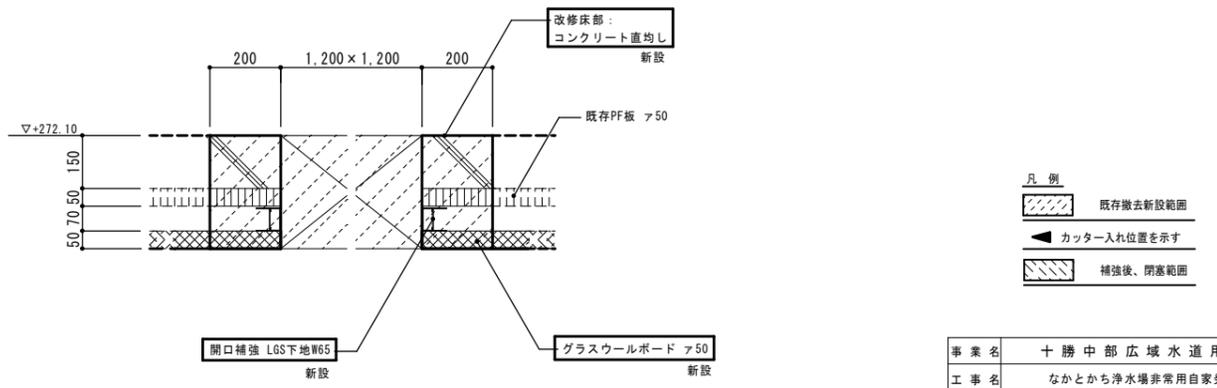
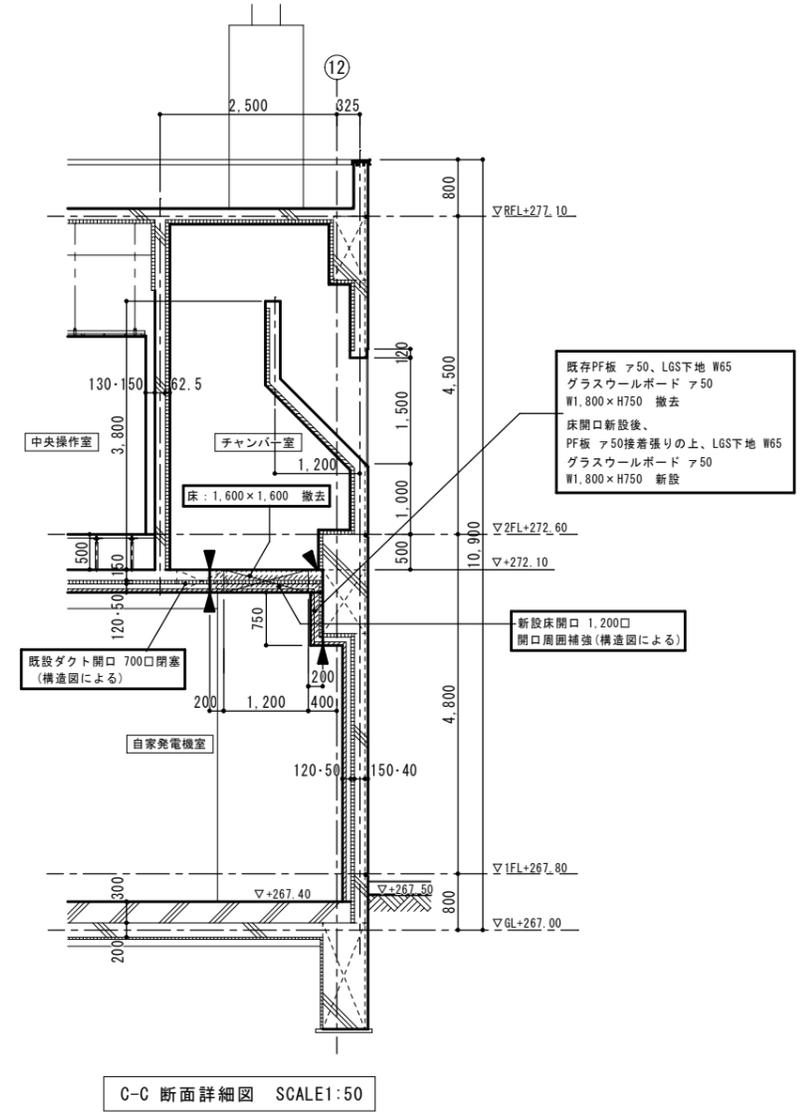
注記)  
 1. : 今回工事箇所を示す。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なとかち浄水場非常用自家発電設備更新工事			
名称	一般平面図			
縮尺	1:1000	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
	係	係	係	係
			設計番号	
			図番	A-1
十勝中部広域水道企業団				





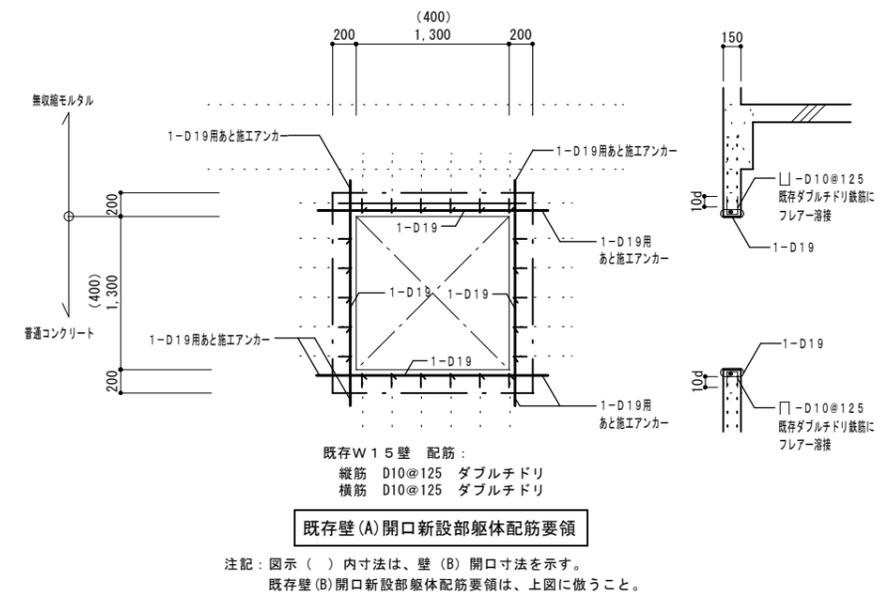
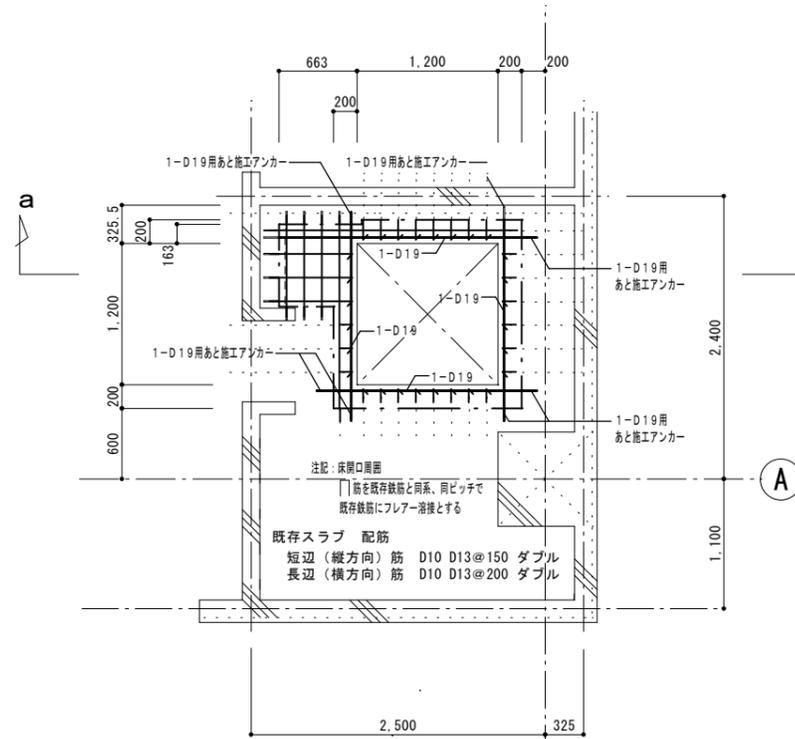
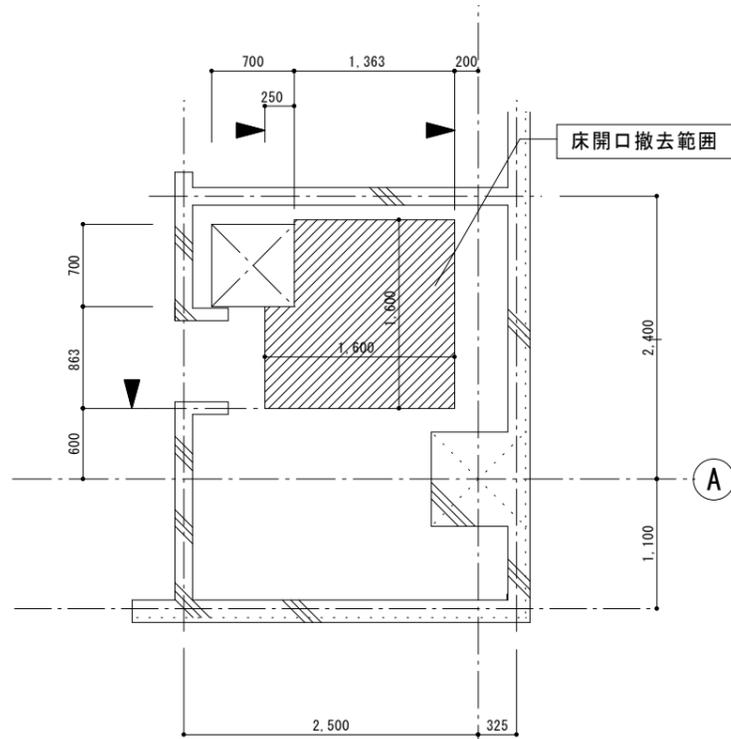
注記) 仮設間仕切内の作業エリア 床・壁・天井は、粉塵養生を行い  
 中央操作室内に、粉塵が漏出しないよう十分注意すること。



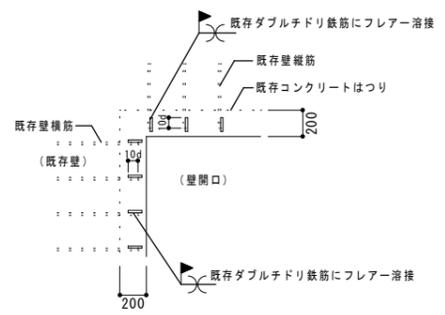
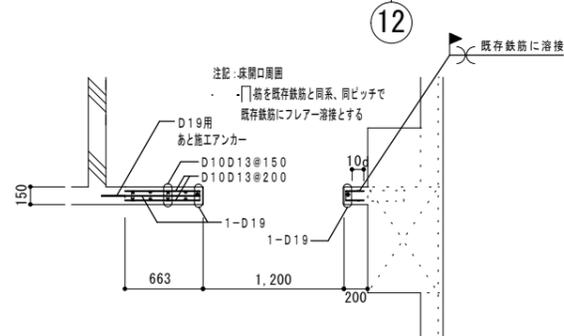
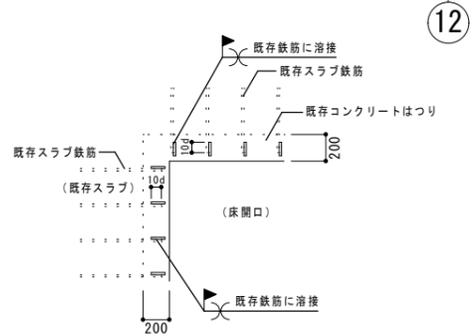
注記) 仕上改修範囲は、上図及びC-C断面詳細図による。

- 凡例
- 既存撤去新設範囲
  - カッター入れ位置を示す
  - 補強後、閉塞範囲

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとら浄水場非常用自家発電設備更新工事			
名称	発電機室廻り 2階平面詳細図・断面詳細図			
縮尺	1:50	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	企業長	課長	係長	係
	設計番号			図番
			図番	A-3
十勝中部広域水道企業団				



壁開口撤去後・配筋詳細図 SCALE1:30



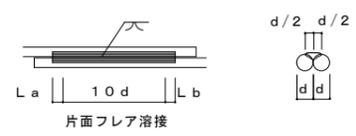
床撤去範囲・配筋詳細図 SCALE1:30

既存壁配筋と新設配筋要領

既存スラブ配筋と新設スラブ配筋要領

鉄筋フレア溶接要領

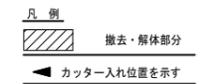
- 特記なき鉄筋のフレア溶接は、下図の片面とする。
- 鉄筋のフレア溶接の溶接長さは、ビードの始点 (La) 及び、クレーター (Lb) を除いた部分の長さとする。但し、La 及び Lb は 2d 以上とする。



一般事項

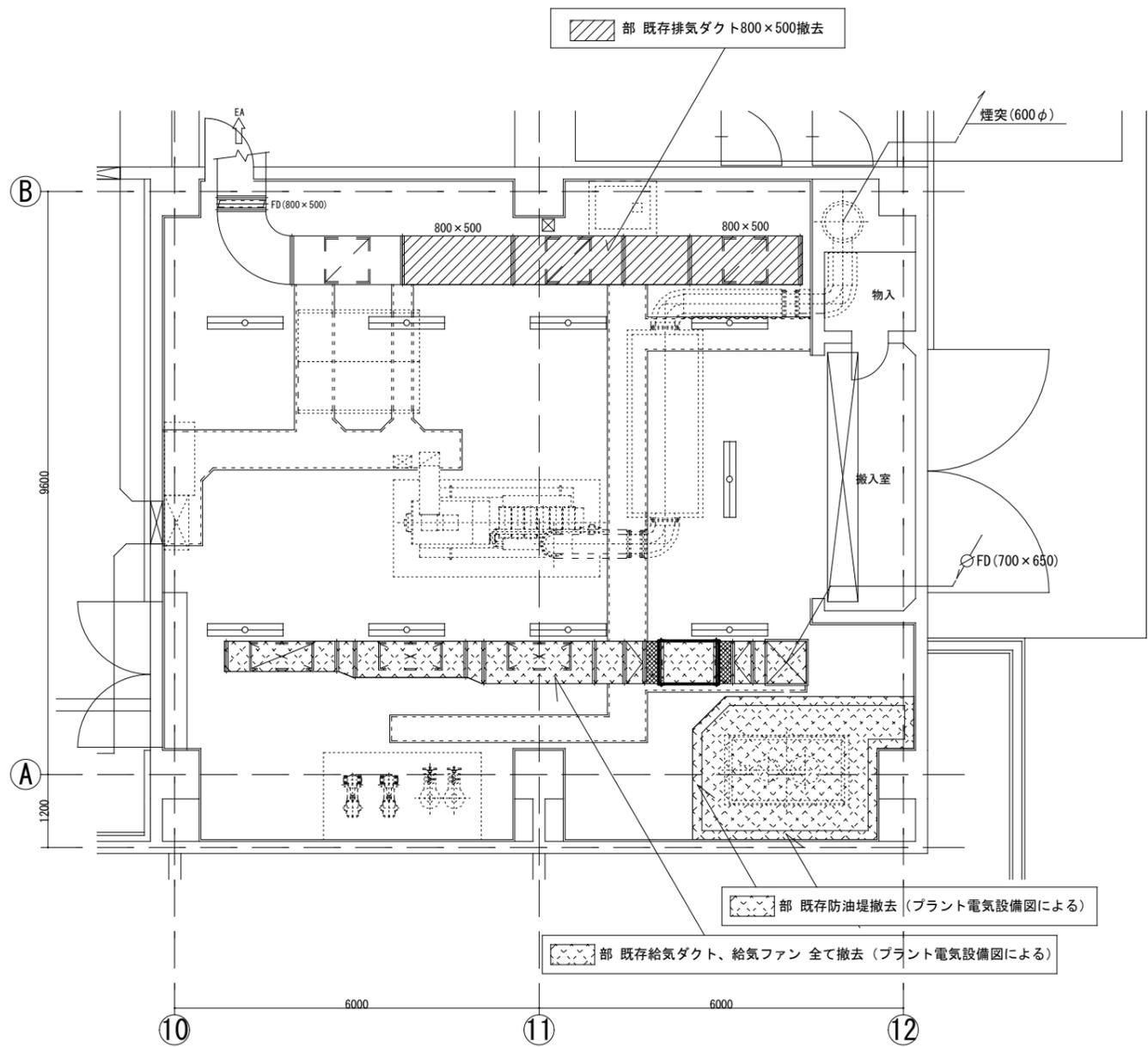
- 使用コンクリート : 普通コンクリート I 類  $F_c = 21 \text{ N/mm}^2$  スラブ 18cm
- 鉄筋種別 : SD16以下 : SD295, SD19:SD345
- 無収縮モルタル :  $F_c = 30 \text{ N/mm}^2$
- 型枠 : 合板厚 12mm以上 B種  
型枠の組立は、グラウト材の位置及び断面寸法の精度が保たれるよう十分注意して行う。  
また、既存部材との型枠取合部は、グラウト材の漏出が生じないよう適切な処置を講ずる。
- 使用樹脂カプセルアンカー規格 (引張荷重及び基準埋込孔)

使用ボルト又は異形棒鋼	引張荷重 (kN)	基準埋込孔		有効埋込み長さ
		穿孔径 (mm)	穿孔長 (mm)	
D10	12.0	13	110	10da
D13	14.9	16	143	10da
D19	54.4	25	209	10da

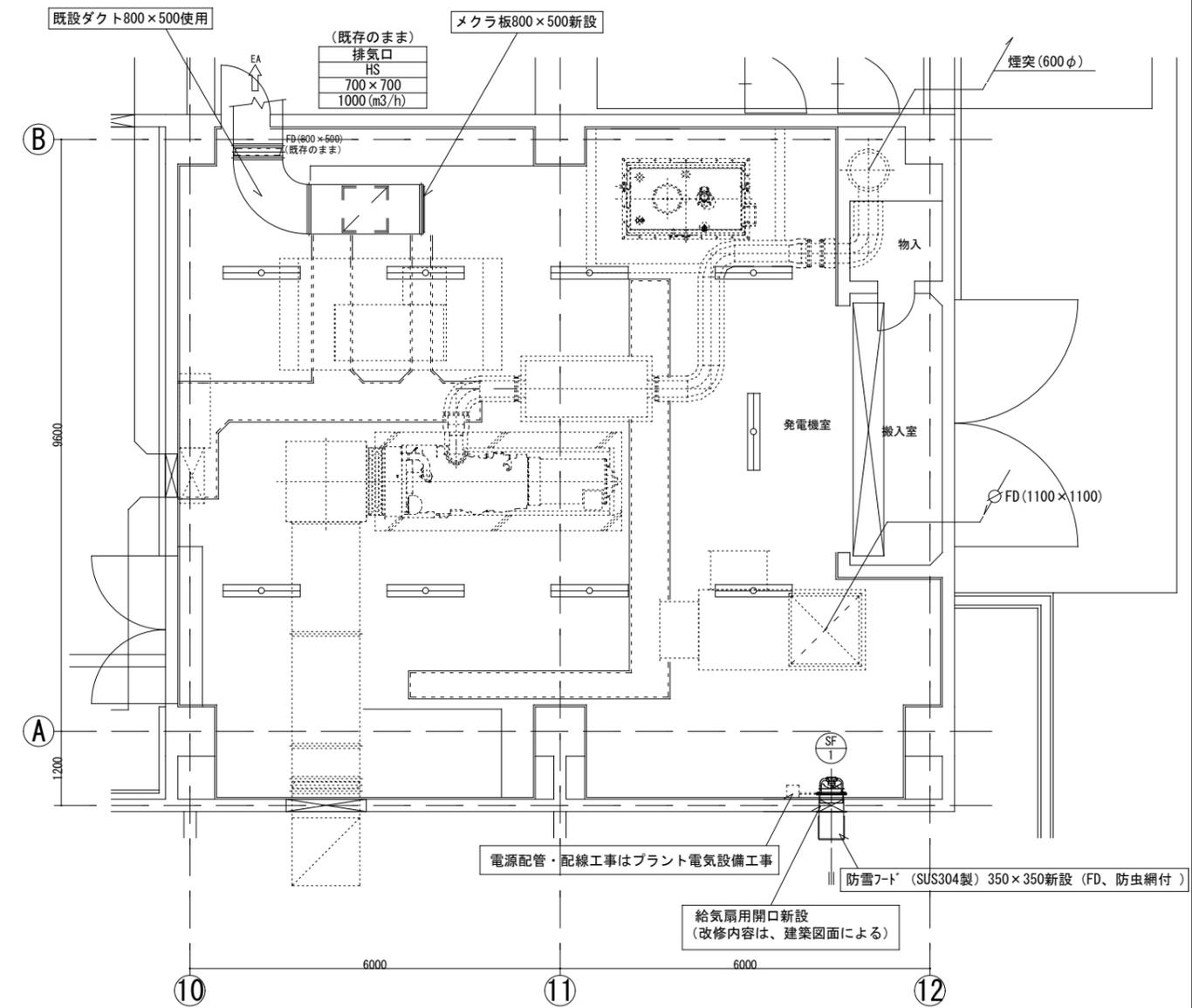


注記: 既存躯体・仕上寸法については、現地実測の上施工図を作成し、監督員の承諾を得ること。

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとから浄水場非常用自家発電設備更新工事			
名称	発電機室廻り壁・床改修部配筋詳細図			
縮尺	1:30	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	企業長	課長	係長	係
	設計番号			図番
				S-1
十勝中部広域水道企業団				



発電機室換気設備図 (既設)



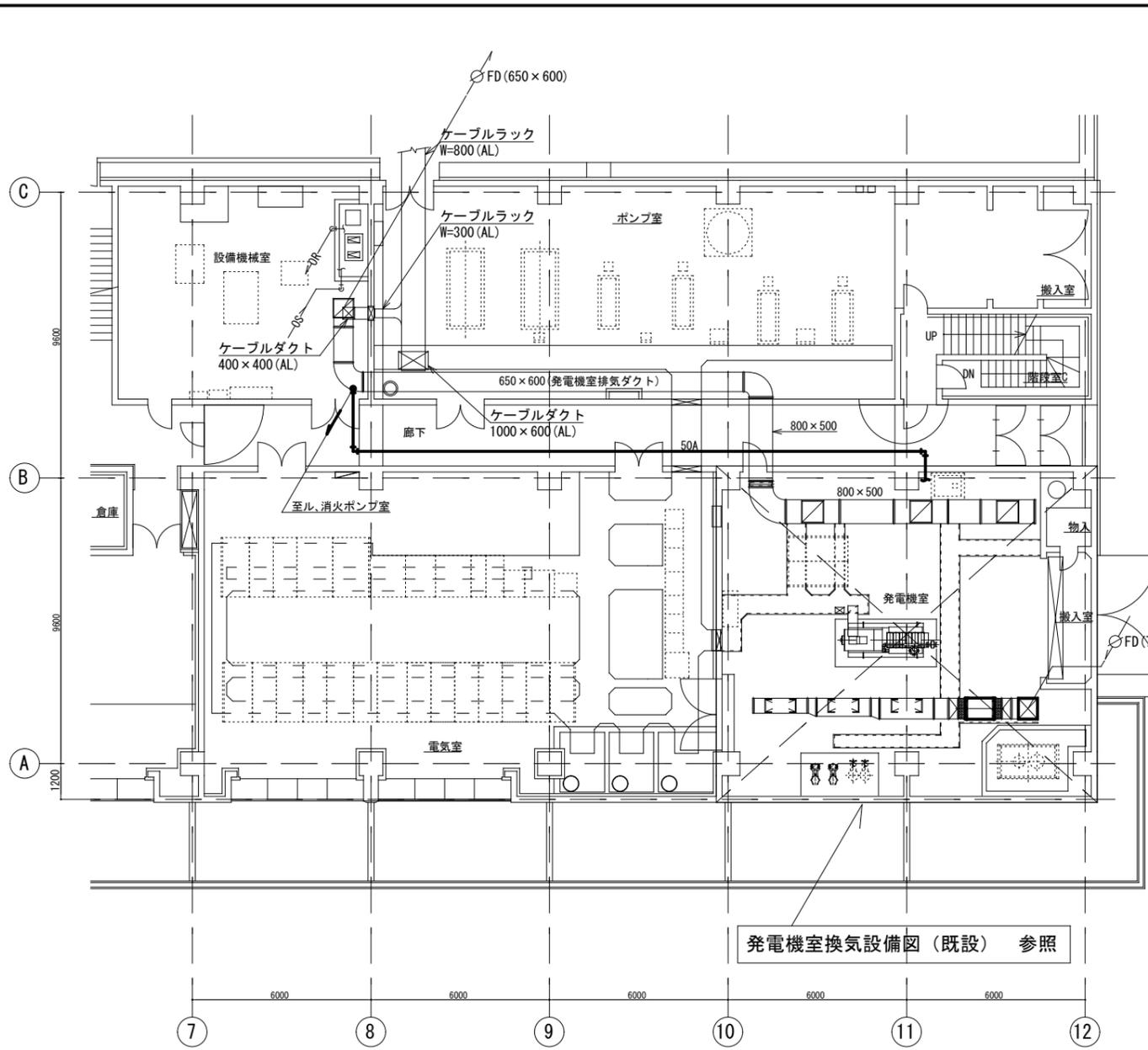
発電機室換気設備図 (改修後)

発電機室機器表 (新設)

記号	機器名称	仕 様	台数	電 源 (50Hz)			備 考
				相(φ)	電圧(V)	容量(W)	
SF-1	発電機室給気ファン	有圧換気扇 (給気用)、銅板製、300φ×1000m3/h×60Pa 電動シャッター (SS) 付、バックガード (SS) 付	1	3	200	50	FE-1と連動

注記:FE-1とSF-1は、動力盤にて連動、及びタイマー設置 (プラント電気設備工事)

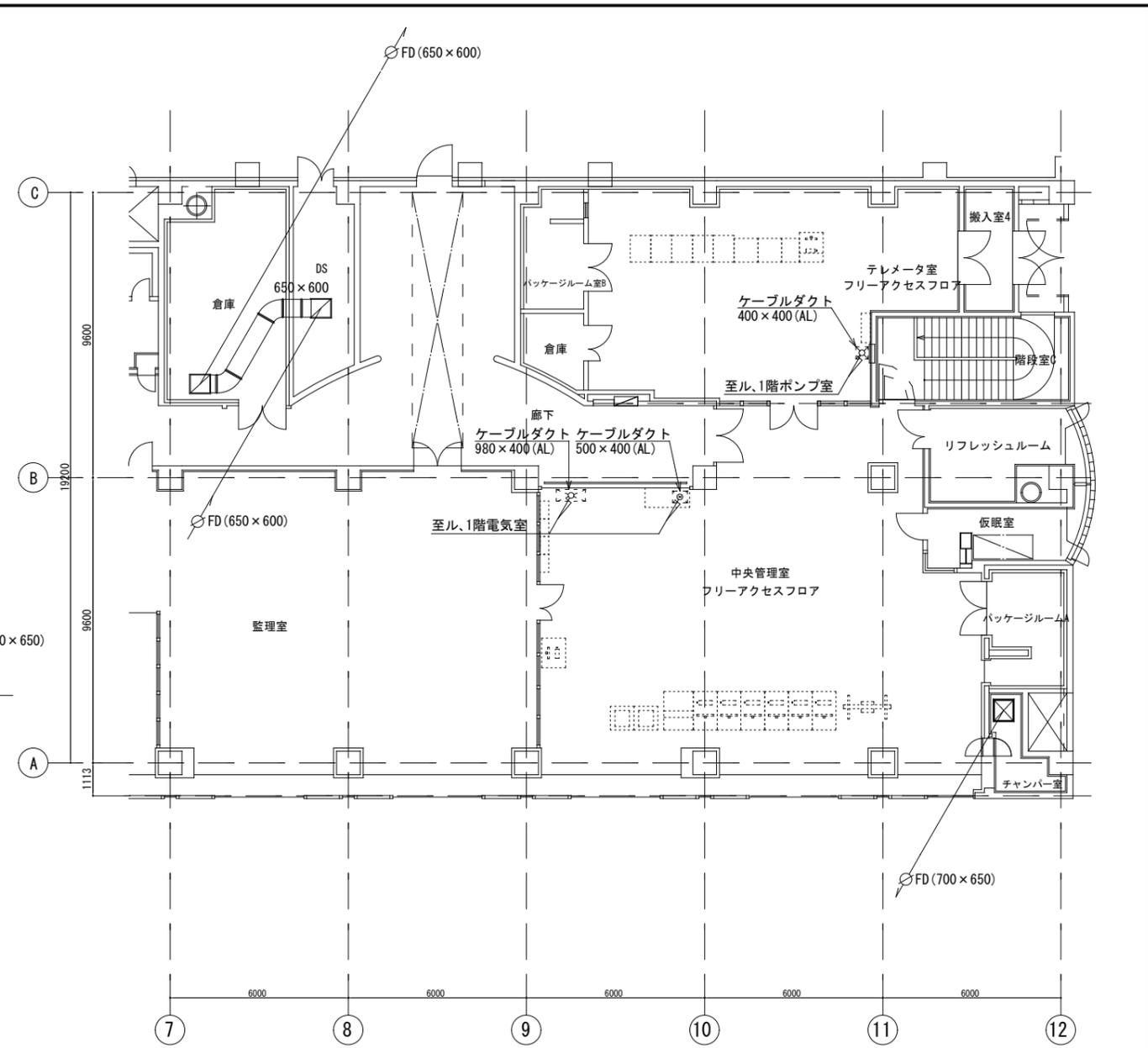
事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとちろ浄水場非常用自家発電設備更新工事		
名称	発電機室 換気設備図 (既設、改修後)		
縮 尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日
承認印	部長	次長	課長
	係長	係長	係長
	設計番号	図 番	AM-1
十勝中部広域水道企業団			



発電機室換気設備図（既設） 参照

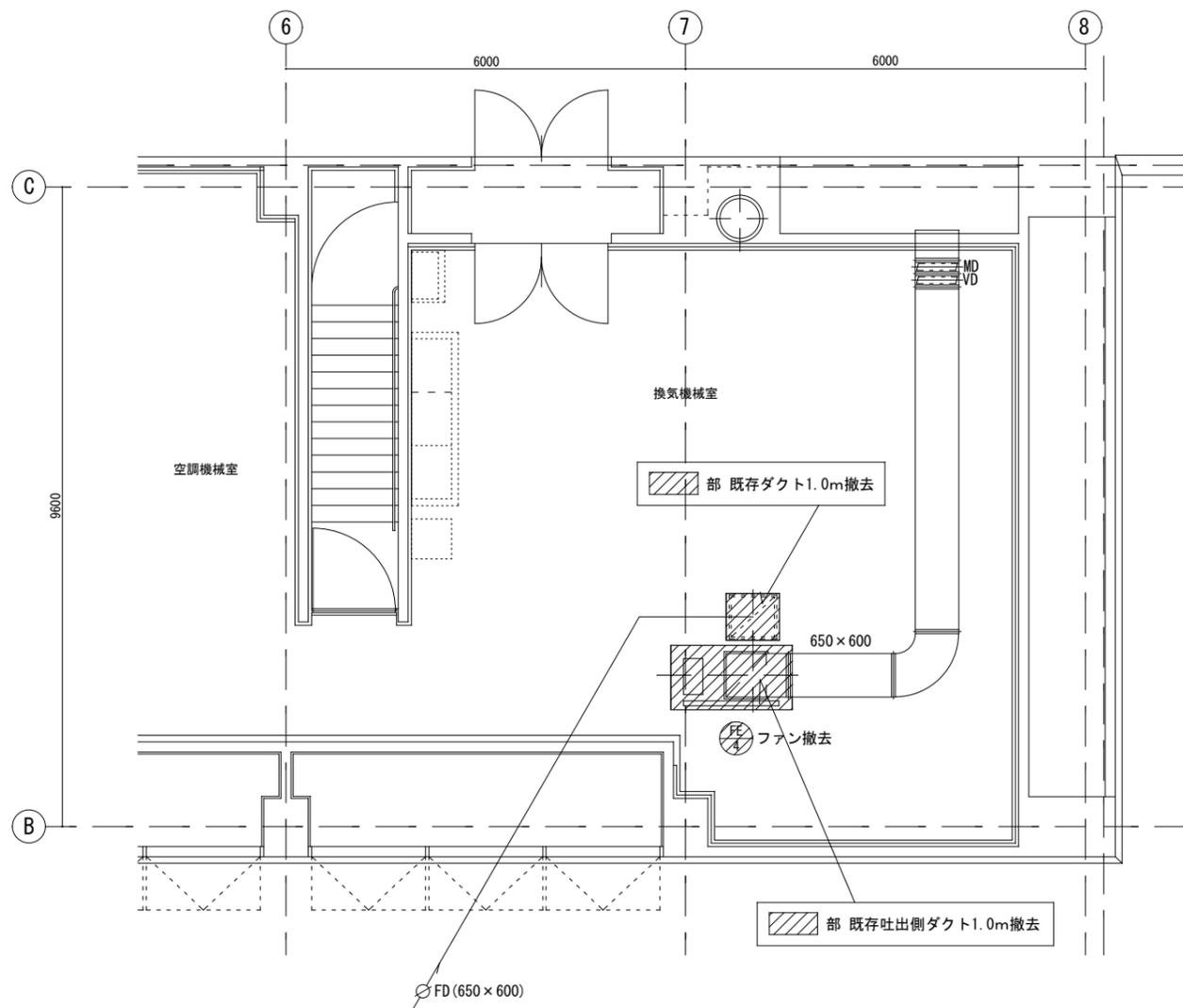
1階発電機室換気設備ダクト図（既設）

注記：発電機室内のダクト撤去改修範囲は、「発電機室 換気設備図」による



2階発電機室換気設備ダクト図（既設）

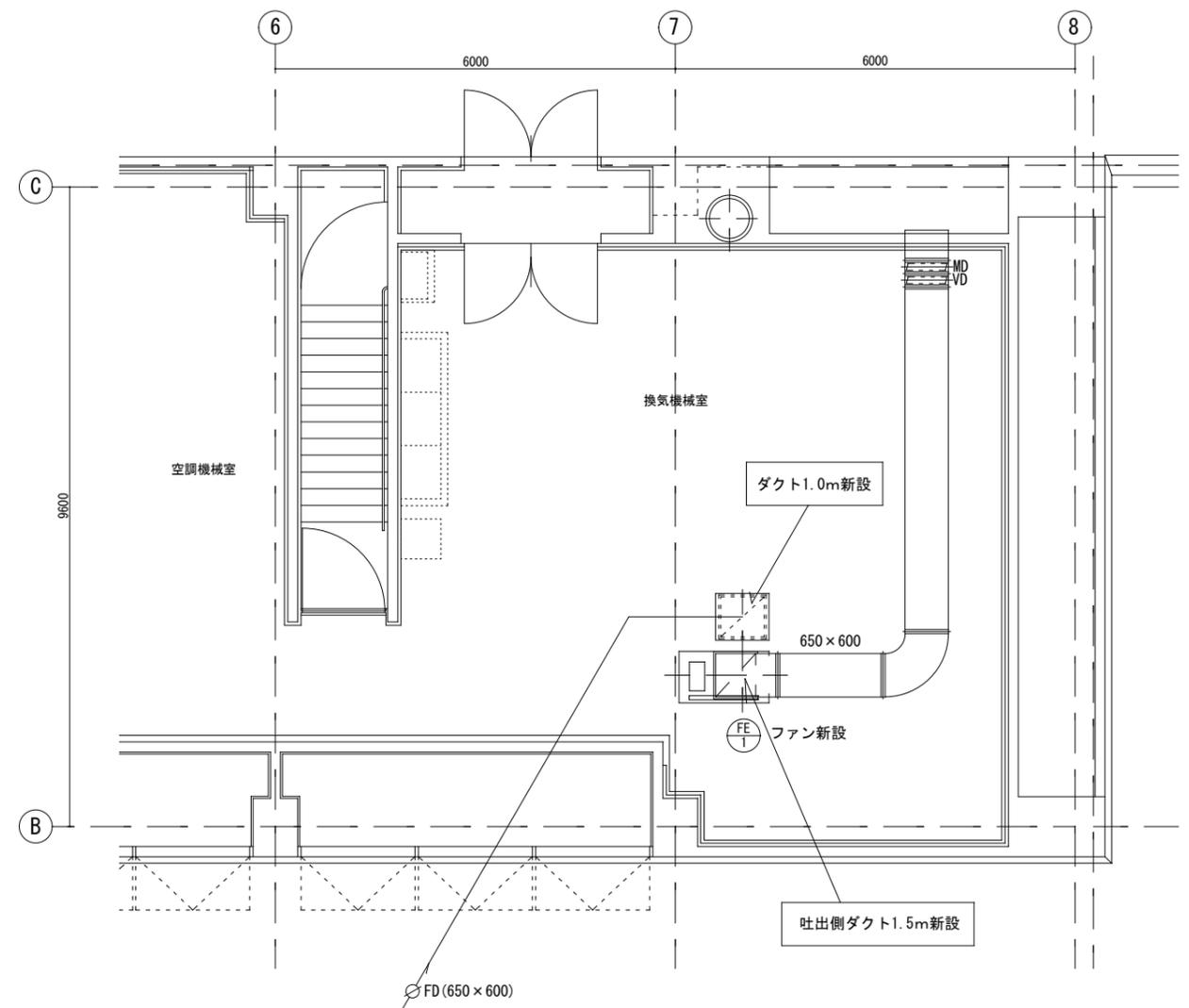
事業名	十勝中部広域水道用水供給事業			
工事名	なかとち浄水場非常用自家発電設備更新工事			
名称	1階・2階発電機室換気設備ダクト図（既設）			
縮尺	1/100	製作年月日	令和5年3月2日	
承認印	局長	次長	課長	係長
				設計番号
				図番
				AM-2
十勝中部広域水道企業団				



PH空調・換気機械室 換気設備図 (既設)

換気機械室機器表 (既設)

記号	機器名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kw)	
FE-4	発電機室排気ファン	床置き片方吸込シロッコファン、#3 1/2×10440m <sup>3</sup> /h×38mmAg	1	3	400	3.7	撤去



PH空調・換気機械室 換気設備図 (改修後)

換気機械室機器表 (新設)

記号	機器名称	仕様	台数	電源 (50Hz)			備考
				相(φ)	電圧(V)	容量(kw)	
FE-1	発電機室排気ファン	床置きシロッコファン、#1 1/2×1000m <sup>3</sup> /h×190Pa	1	3	400	0.2	新設

注記:FE-1とSF-1は、動力盤にて連動、及びタイマー設置 (プラント電気設備工事)

事業名	十勝中部広域水道用水供給事業		
工事名	なかとち浄水場非常用自家発電設備更新工事		
名称	PH空調・換気機械室 換気設備図 (既設、改修後)		
縮尺	1/50	製作年月日	令和5年3月2日
承認印	局長	次長	課長
設計番号	AM-3		
十勝中部広域水道企業団			