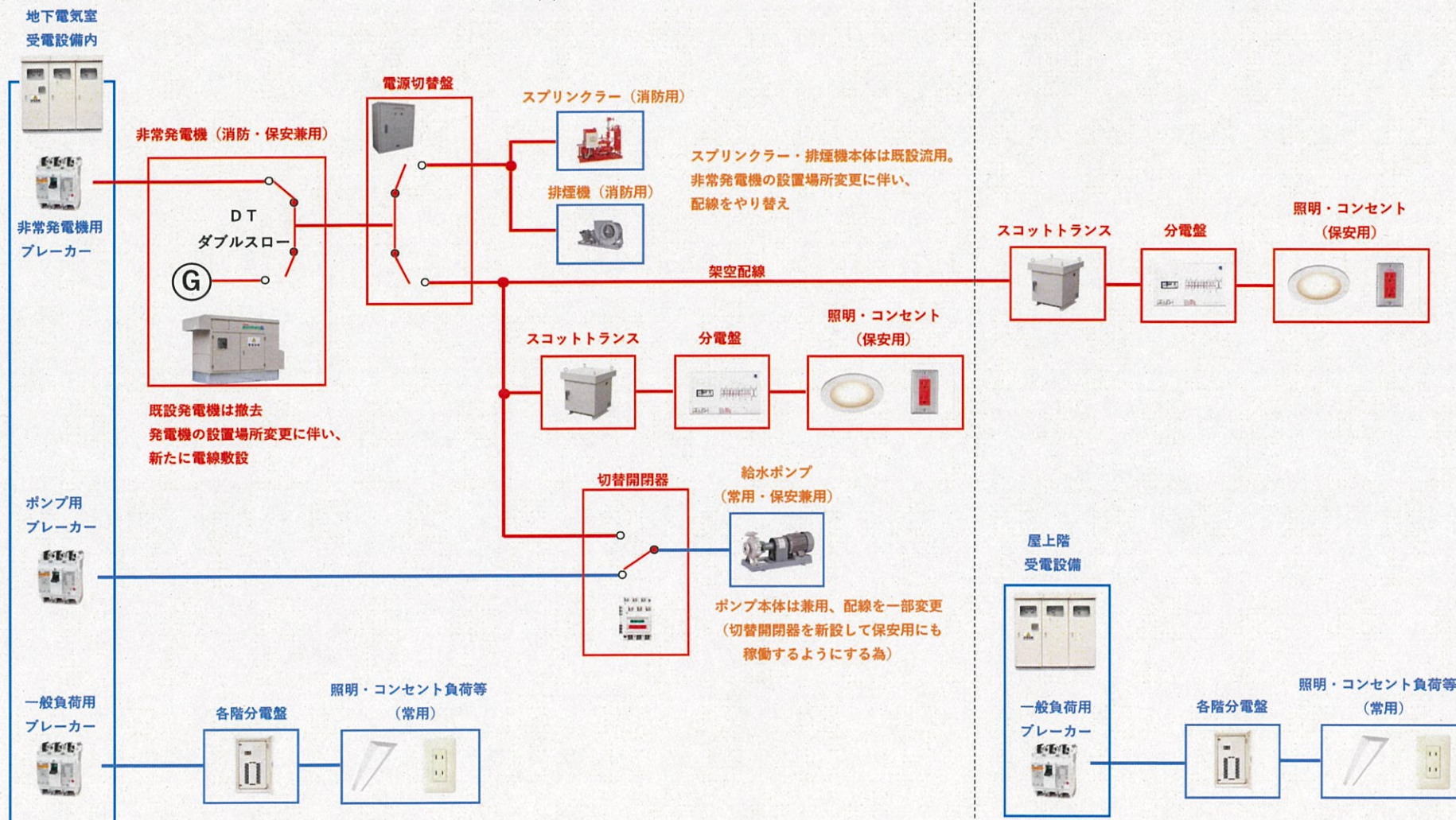


赤線：新設 青線：既設

〇〇棟

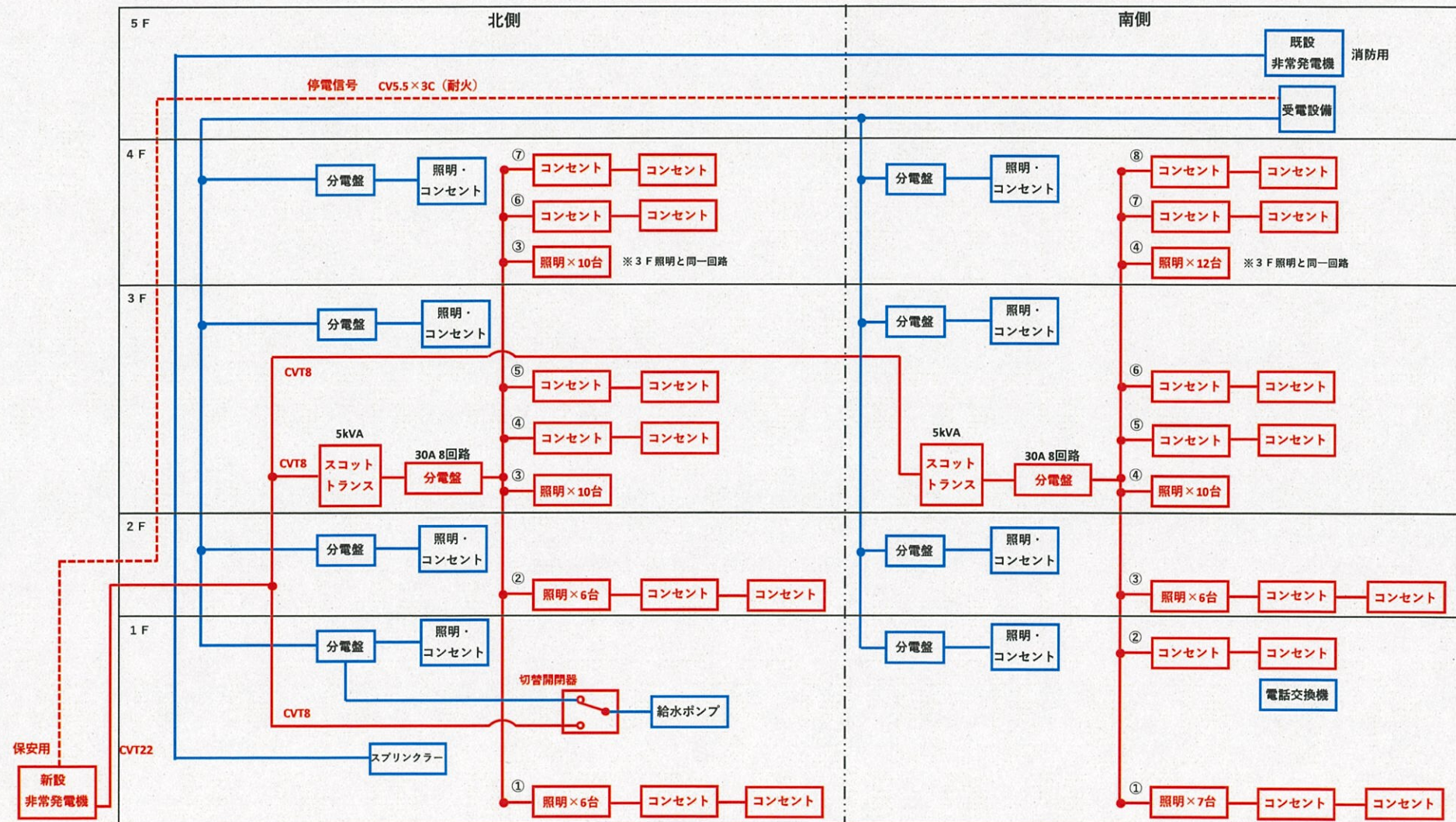
△△棟



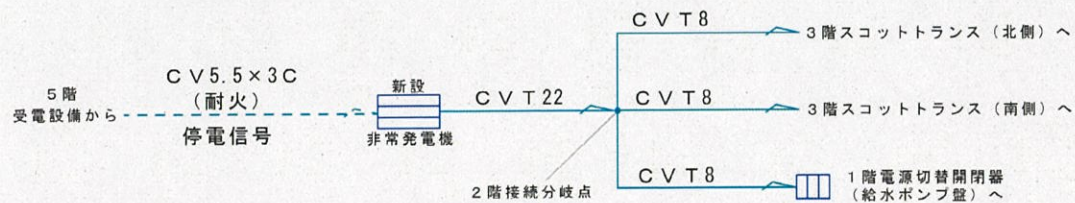
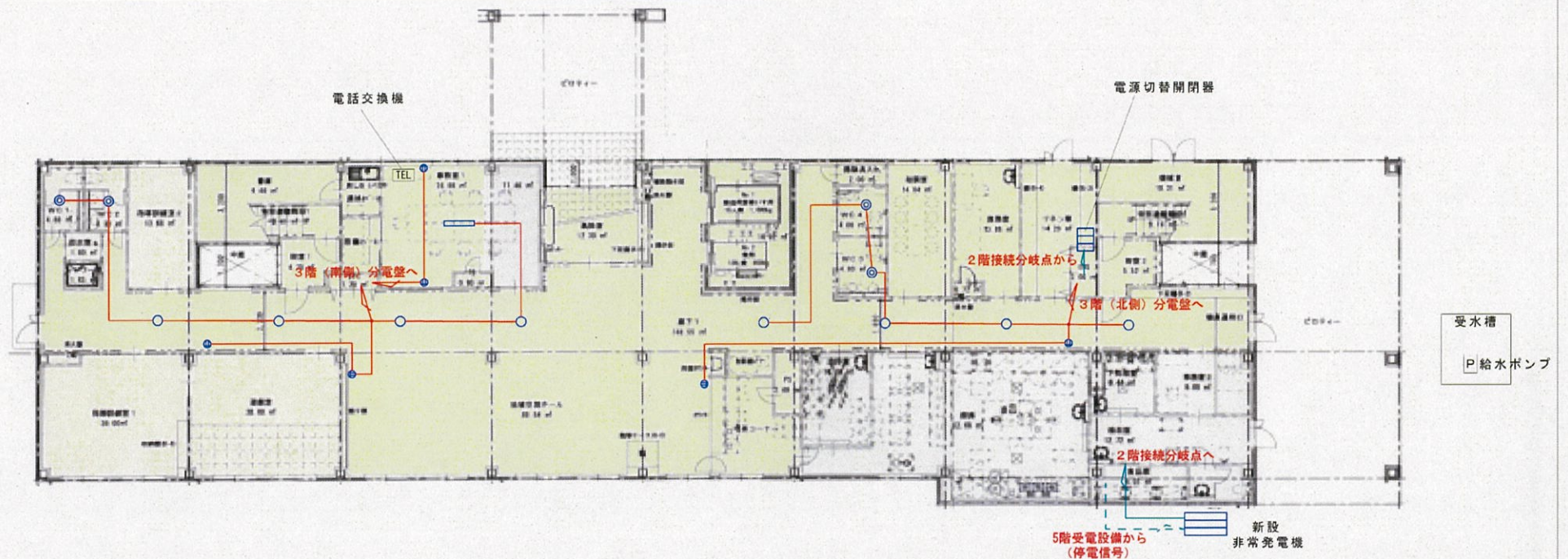
概要図 (参考)

※各参考図書は同一物件のものではありません。

赤線：新設 青線：既設



電気設備系統図 (参考)



凡例

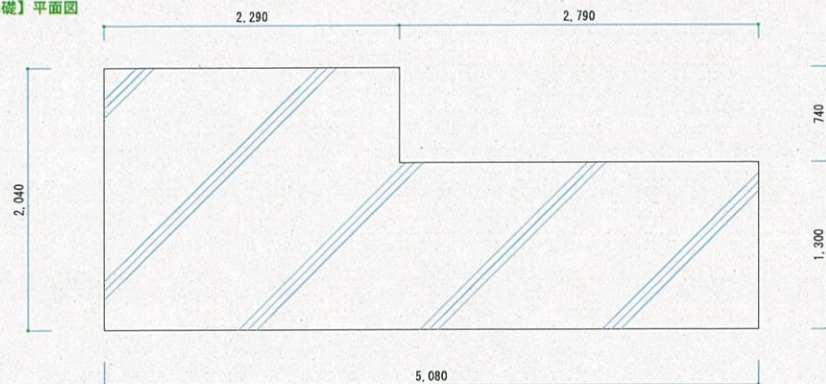
○	LEDダウンライト Φ100 XND1038WN	8台
◎	センサー付ダウンライト Φ100 XNS0630WLK	4台
—	LEDベースライト 逆富士型 XLX410AENP	1台
⊕	コンセント(アース付)	6個
田	スコットトランス(三相～単相) 5kVA	—
≡	分電盤(主幹30A 分岐8回路) BQR8382	—
田	電源切替開閉器	1面

分電盤からの2次側配線
 コンセント VVF2.0×3C
 照明 VVF1.6×2C

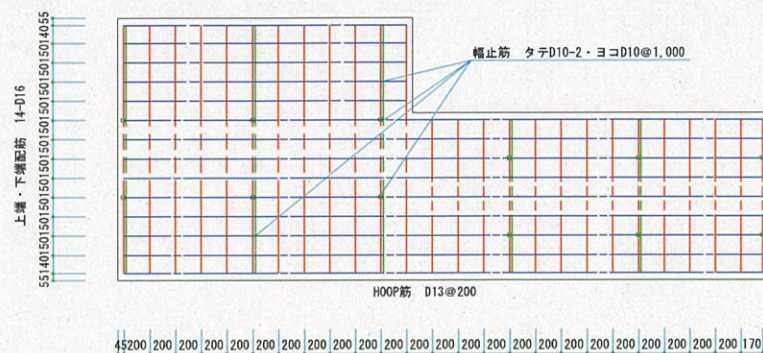
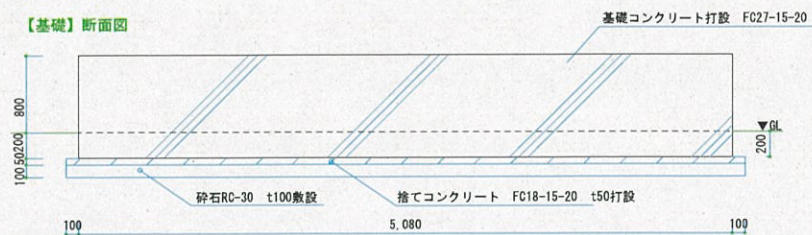
平面図・配線図(参考)



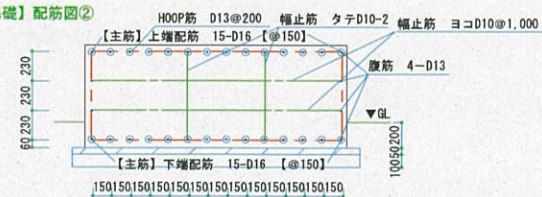
【基礎】平面図



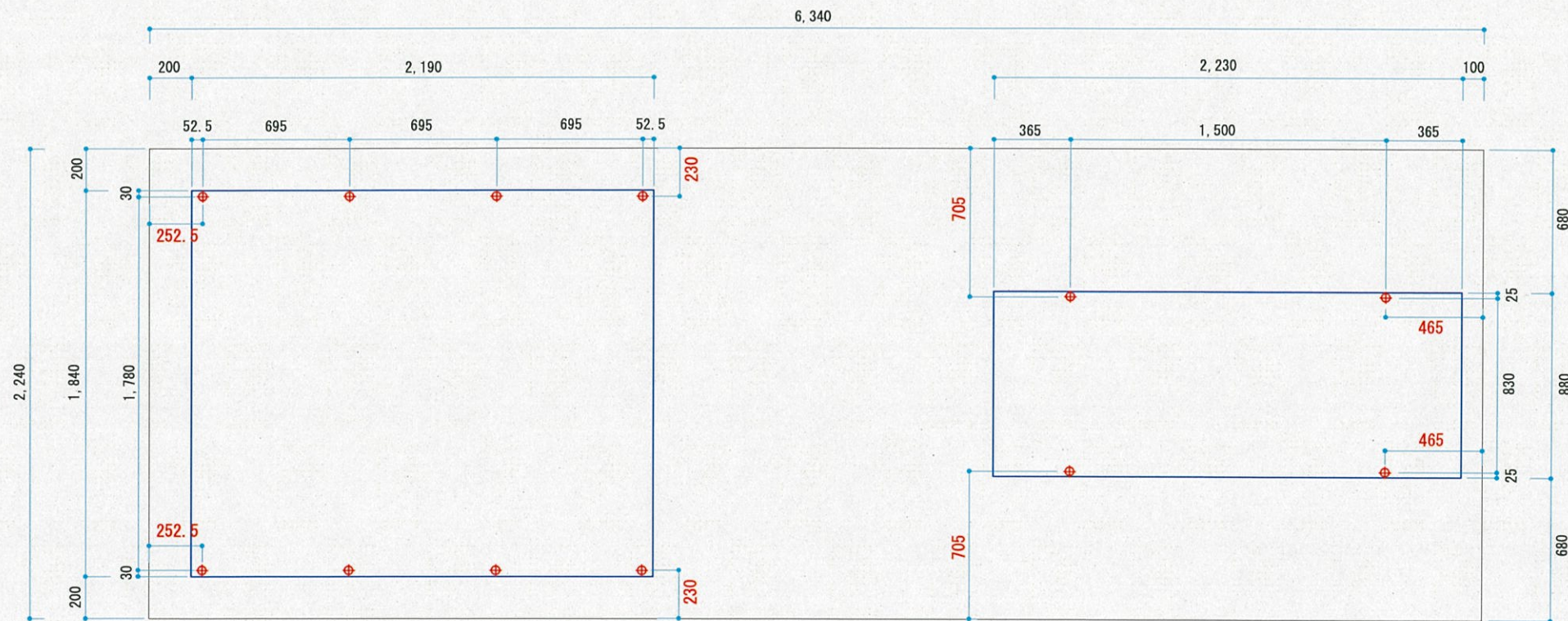
【基礎】断面図



【基礎】配筋図②



基礎詳細図 (参考)



油 庫 ボルトM16 (SUS製) × 8本
ボルト埋込深さ 100mm以上
アンカーと基礎端部の距離 200mm以上

発電機 ボルトM20 (SUS製) × 4本
ボルト埋込深さ 120mm以上
アンカーと基礎端部の距離 200mm以上

あと施工樹脂アンカー
接着系注入式アンカー (HIT-HY200-A)
ウレタンメタクリル樹脂

基礎詳細図 (アンカープラン図) (参考)

【施設1-1 電気負荷表】

表1

防災/保安	設備	機器名	事務所	ホ-ホ	居室	居室	居室	居室	居室	個数	消費電力	全消費	皮相電
			1階	2階	3階	4階	5階	6階		個	W/個	電力kW	力KVA
保安用	照明	ダウンライト	6	5	5	5	5	3		29			
		ダウン (センサー)	2	5	1	1	1	0		10			
		直管タイプ	1	10	0	0	0	0		11			
	コンセント	充電器	0	5	0	0	0	0		5			
		扇風機	0	10	0	0	0	0		10			
		テレビ	0	4	0	0	0	0		4			
		冷蔵庫	0	3	0	0	0	0		3			
		痰吸引機	0	1	0	0	0	0		1			
		電話機								1			
		その他(コンセント)								1			
		消費電力KW											
単相	合計	皮相電力kW											
	防災用	スプリンクラー								1			
		電気室排風機								1			
動力	常用兼用	給水ポンプ								1			
	合計	消費電力KW											
		皮相電力kW											

施設2 電気負荷表】

表2

保安	設備	機器名	居室	居室					個数	消費電力	全消費	皮相電
			1階	2階					個	W/個	電力kW	力KVA
保安用	照明	ダウンライト	4	4					8			
		ダウン (センサー)	2	2					4			
		直管タイプ	4	6					10			
	コンセント	充電器	0	2					2			
		扇風機	0	3					3			
		テレビ	0	2					2			
		冷蔵庫	0	2					2			
		痰吸引機	0	1					1			
		電話機							0			
		その他(コンセント)	1						1			
		消費電力KW										
単相	合計	皮相電力kW										

【施設1+施設2 電気負荷集計表】

表3

単相/三相	負荷名	
単相	照明 (LED)	
	充電器	
	扇風機	
	テレビ	
	冷蔵庫	
	痰吸引機	
	電話交換機	
	その他	
	単相合計	
三相	給水ポンプ	
	スプリンクラー	
	電気室排風機	
	三相合計	

kW表示

既設設備

表4

設備名	機器名	型式	容量kW	起動方式					
非常	非常発電機	PG57M	42.8		53.5KVA				
	スプリンクラーポンプ	3E-KT	18.5	Y-Δ					
給水	貯水タンク		2500L						
	給水ポンプ		2.2	Y-Δ					
給湯	ボイラ		349						
	油タンク		1500L						
受電設備	変圧器	電灯	300						
		動力	300						

スコットトランス選定検討

（特養A）

単相負荷（有効電力） KW
 皮相電力 KVA 力率（ $\cos \theta =$ ）
 裕度 KVA 裕度、皮相電力の %
 よって、スコットトランス7.5KVAを選定

（特養B）

単相負荷（有効電力） KW
 皮相電力 KVA 力率（ $\cos \theta =$ ）
 裕度 KVA 裕度、皮相電力の %
 よって、スコットトランス5KVAを選定

※ 計算式 皮相電力＝有効電力/力率（0.8）

※力率は全ての負荷を0.8として試算

裕度は変圧器の突入電流を考慮して125％に設定

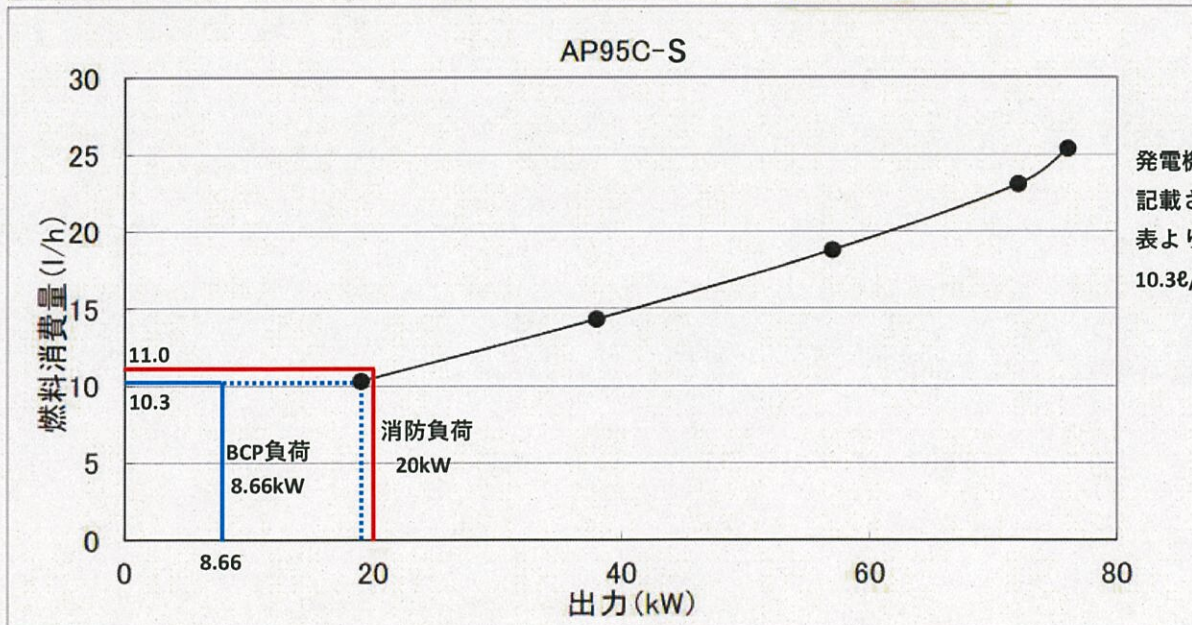
各単相負荷の合計値は電気集計表を基に試算。

燃料消費量

機種: AP95C (60Hz)

燃料: ディーゼル軽油 (比重 0.83)

負荷率 (%)	0	25	50	75	92.5	100
発電機出力 (kW)	0	19	38	57	72	76
燃料消費量 (ℓ/h)	8.3	10.3	14.3	18.8	23.1	25.4
燃料消費率 (g/kWh)	-	-	-	-	266.0	277.1
運転時間 (h)	-	-	-	-	2.5	2.3



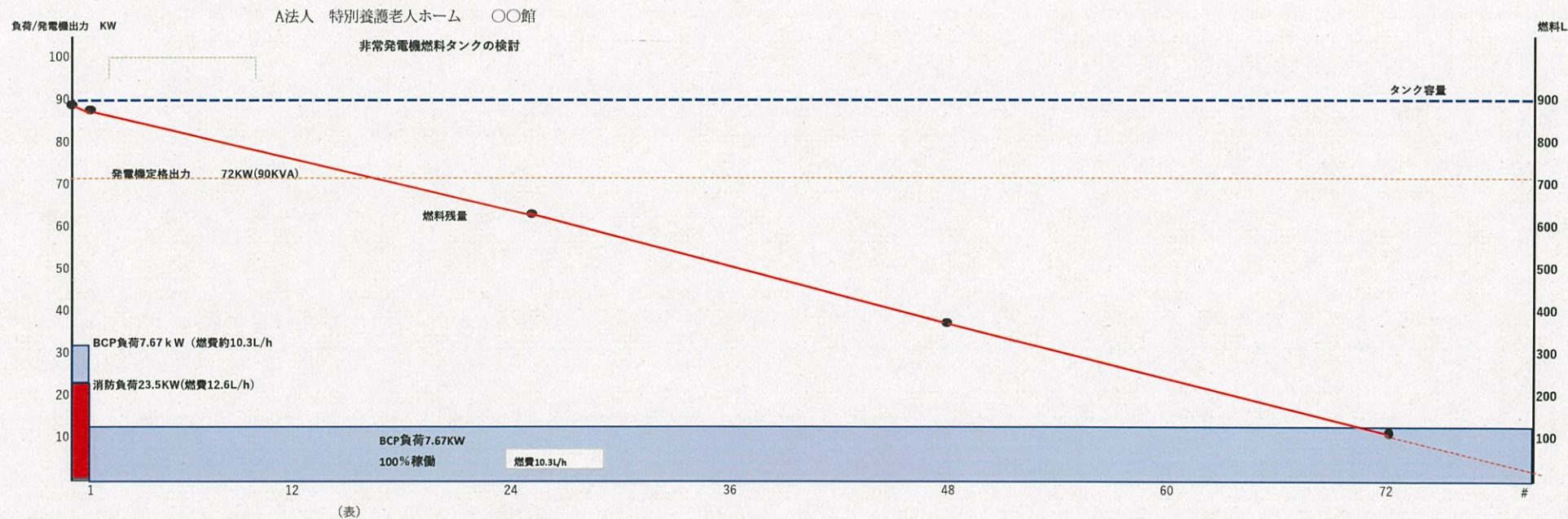
発電機出力8.66kW時の燃費消費量は記載されていません。
表より8.3ℓ/h～10.3ℓ/hの範囲になりますので
10.3ℓ/hを採用して燃料タンクの検討をしています。

※ 燃料消費率 (g/kWh) は小数点第2位を切上げて入力し、燃料消費量・運転時間を下記のルールで計算する。

燃料消費量 (ℓ/h) : 小数点第2位を四捨五入 運転時間 (h) : 小数点第2位を切捨て

※ 本機種のA重油での消費量は、比重を0.85として燃料消費率より換算する。

※ 燃料消費量および燃料消費率は裕度を+5%を考慮下さい。



	残燃料L			
	当初	24時間後	48時間後	72時間後
負荷 kW	—	207.6	183.8	183.8
使用量L	—	259.8	247.2	247.2
残量L	900	640.2	393	145.8

【 結論 】

表、グラフの結果 (72時間燃料消費量∠燃料タンク容量) より
災害時にも72時間以上電気を確保することが可能となります。

- ※ ① 消防負荷23.5KW 燃費12.6 l /h (燃費グラフの近似値)
 ②BCP負荷7.67 kW(100V負荷5.47KW,200V負荷2.2 kW) 燃費10.3L/h(負荷が小さいため7.67 kWに該当する出力の燃費が記載されていない為、19 kW出力時の燃費10.3Lで試算しました。)
 ③スプリンクラーポンプは法定の30分以上を確保して1時間に設定。

72時間燃料消費量計算書 (参考)