

## 工事数量総括表（1／8）

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 （七瀬受電所）						事業区分	
							工事区分	
工事区分・工種・種別	細 別	規 格 ・ 算 出 式	単 位	当 初 数 量	変 更 数 量	数 量 増 減	摘 要	
受配電設備改修工			式					
受配電設備工			式					
機器単体費			式					
受配電機器費			式					
既設受電盤機器更新	屋内自立閉鎖型	1)真空しゃ断器 7.2kV 600A 12.5kA 引き出し型、主回路自動連結	台	1				
		2)集合型リレー OCR×2、VR×1、UVR×1	台	1				
		3)取付パネル、配線材	式	1				
既設主変圧器盤機器更新	屋内自立閉鎖型	1)電磁接触器+取付材料 双頭型 3P 600V 200A	式	1				
		2)配線材	式	1				
照明制御盤	屋内形C/Cタイプ	自動調光装置制御部ユニット 制御操作部、端子部	面	1				
トンネル照明盤	屋内形分電盤タイプ	8回路実装	面	1				

## 工事数量総括表 (2/8)

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (七瀬受電所)						事業区分	
							工事区分	
工事区分・工種・種別	細 別	規 格 ・ 算 出 式	単 位	当初数量	変更数量	数量増減	摘 要	
自動調光装置	輝度計型	両坑口用 制御部+受光部×2	組	1				
配電盤更新工			式					
配電盤改造工	(高圧類)		式					
既設受電盤	キュービクル 高圧類	VCB 7.2kV 600A 12.5kA	面	1				
既設主変圧器盤	キュービクル 高圧類	MCDT 600V 3P 200A	面	1				
配電盤据付・調整・撤去	(低圧類)		式					
配電盤据付・調整工	継電器盤 低圧類	照明制御盤(C/Cタイプ)	面	1				
配電盤据付工	キュービクル 低圧類	トンネル照明盤(分電盤タイプ)	面	1				
配電盤撤去工	継電器盤 低圧類	照明制御盤(C/Cタイプ)	面	1				
配電盤撤去工	キュービクル 低圧類	トンネル照明盤(C/Cタイプ)	面	2				
自動調光装置受光部 据付・撤去工	トンネル用		式					

## 工事数量総括表（3／8）

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 （七瀬受電所）						事業区分	
							工事区分	
工事区分・工種・種別	細 別	規 格 ・ 算 出 式	単 位	当 初 数 量	変 更 数 量	数 量 増 減	摘 要	
	自動調光装置受光部据付工	トンネル用	輝度計型	台	2			
	自動調光装置受光部撤去工	トンネル用	輝度計型	台	2			
配線工			式					
電気配線	屋内ピット	600V EM-CE/F 22sq-3C	m	7				
		600V EM-CE/F 22sq-4C	m	6				
撤去工			式					
ケーブル撤去工	屋内ピット	600V CV22sq-3C	m	7				
		600V CV22sq-4C	m	6				

## 工事数量総括表（4／8）

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 （七瀬受電所）						事業区分	
							工事区分	
工事区分・工種・種別	細 別	規 格 ・ 算 出 式	単 位	当初数量	変更数量	数量増減	摘 要	
高圧引込設備工			式					
据付工			式					
高圧気中開閉器		屋外型・鋼板製 7.2kV 200A 8kA SOG付き	台	1				
同上更新工(据付工)	材料含む	腕金に取付	台	1				
同上更新工(撤去工)			台					
高圧カットアウトスイッチ		7.2kV 30A fなし	個	3				
同上更新工(据付工)	材料含む	腕金に取付	個	3				
同上更新工(撤去工)			個	3				
避雷器		8.4kV 2500A	個	3				
同上更新工(据付工)	材料含む	腕金に取付	個	3				
同上更新工(撤去工)			個	3				

## 工事数量総括表（5／8）

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 （七瀬受電所）						事業区分	
							工事区分	
工事区分・工種・種別	細 別	規 格 ・ 算 出 式	単 位	当 初 数 量	変 更 数 量	数 量 増 減	摘 要	
配線工			式					
電気配線	屋外露出	6kV EM-CET/F38sq	m	5				
	地中管内	6kV EM-CET/F38sq	m	51				
		EM-CEE/F3.5sq-4C	m	47				
端末処理工	屋内・外用	6kV EM-CET/F38sq用	組	2				
撤去工			式					
ケーブル撤去工	屋外露出	600V CV38sq-3C	m	5				
	地中管内	600V CV38sq-3C	m	51				
		CVV3.5sq-4C	m	47				

## 工事数量総括表（6／8）

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (七瀬受電所)						事業区分	
							工事区分	
工事区分・工種・種別	細 別	規 格 ・ 算 出 式	単 位	当初数量	変更数量	数量増減	摘 要	
仮設工			式					
機器リース費(4日間)			式					
仮設屋外キュービクル		3相 30kVA トランス内蔵 460V/210V/182-105V MCCB×3	面	1				
仮設屋外キュービクル運搬費		往復	回	1				
据付・撤去工			式					
仮設屋外キュービクル (据付・撤去)	キュービクル 低圧類		面	1				
発電機運転燃料費	軽油	小型ローリー パトロール軽油	ℓ	398				
土台角材	米つが	(防腐剤注入グリーン) 12cm角	m <sup>3</sup>	0.07				
	米つが	(防腐剤注入グリーン) 10.5cm角	m <sup>3</sup>	0.03				
はつり工	配管貫通工		式					
壁貫通孔		φ150mm 壁厚12cm 防水モルタル	箇所	1				

## 工事数量総括表（7/8）

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 （七瀬受電所）					事業区分	
						工事区分	
工事区分・工種・種別	細 別	規 格 ・ 算 出 式	単 位	当初数量	変更数量	数量増減	摘 要
仮設配管工			式				
屋外露出管路	波付硬質合成樹脂管	電線管再使用しない FEP50(1) 10m未満	m	4			
	波付硬質合成樹脂管	電線管再使用しない FEP65(1) 10m未満	m	4			
仮設配線工			式				
電気配線	屋外管内	ケーブル再使用 600V CV14sq-3C	m	10			
		ケーブル再使用 600V CV14sq-4C	m	5			
		ケーブル再使用 600V 1V22sq	m	5			
	屋内ころがし	ケーブル再使用 600V CV14sq-3C	m	23			
		ケーブル再使用 600V CV14sq-4C	m	12			
		ケーブル再使用 600V 1V22sq	m	11			

## 工事数量総括表（8／8）

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 （七瀬受電所）						事業区分	
							工事区分	
工事区分・工種・種別	細 別	規 格 ・ 算 出 式	単 位	当初数量	変更数量	数量増減	摘 要	
安全管理工			式					
交通誘導警備員			式					
交通誘導警備員A		昼間勤務 交替要員なし	人	1				
交通誘導警備員B		昼間勤務 交替要員なし	人	1				
機器等運搬処分費			式					
現地発生品運搬・処分工			式					
現地発生品運搬	撤去機材運搬	運搬距離 9km以下 積載質量 2t以下	回	1				
処分費	スクラップ	鉄くず ヘビー H1	t	1.787				
処分費	ケーブル類	非鉄 1号銅線屑	kg	161				

## 数量計算書(1/8)

志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(七瀬)

受配電設備工 ( 1 / 3 )							
項 目	仕 様	単 位	数 量	自	至	計 算	
機器費							
既設受電盤機器更新	屋内自立閉鎖型			七瀬受電所	電気室①		
	1)真空遮断器	台	1			1	1.0
	引出し型、主回路自動連結						
	7.2kV 600A 12.5kA						
	2)集合型リレー	台	1			1	1.0
	OCR×2, VR×1, UVR×1						
	3)取付パネル、配線材	式	1			1	1.0
既設主変圧器盤機器更新	屋内自立閉鎖型			七瀬受電所	電気室②		
	1)電磁接触器+取付材料	式	1			1	1.0
	双頭型 3P 600V 200A						
	2)配線材	式	1			1	1.0
照明制御盤	屋内形C/Cタイプ	面	1	七瀬受電所	電気室④	1	1.0
	自動調光装置制御部ユニット						
	制御操作部、端子部						
トンネル照明盤	屋内形分電盤タイプ	面	1	七瀬受電所	電気室⑤	1	1.0
	8回路実装				電気室⑥		
自動調光装置	輝度計型	組	1	七瀬受電所	電気室④	1	1.0
	両坑口用 制御部+受光部×2				七瀬受光部		
					栗林受光部		

注) ( ) : 立上、 [ ] : 控除を示す

## 数量計算書(2/8)

志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(七瀬)

受配電設備工 ( 2 / 3 )							
項 目	仕 様	単 位	数 量	自	至	計 算	
配電盤更新工							
既設受電盤改造 (撤去・据付・調整工)	キュービクル 高圧類 VCB 7.2kV 600A 12.5kA	面	1	七瀬受電所	電気室①	1	1.0
既設主変圧器盤改造 (撤去・据付・調整工)	キュービクル 高圧類 MCDT 600V 3P 200A	面	1	七瀬受電所	電気室②	1	1.0
配電盤据付・調整・撤去工							
配電盤据付・調整工	継電器盤低圧類 照明制御盤(C/Cタイプ)	面	1	七瀬受電所	電気室④	1	1.0
配電盤据付工	キュービクル 低圧類 トンネル照明盤(分電盤タイプ)	面	1	七瀬受電所	電気室⑤ 電気室⑥	1	1.0
配電盤撤去工	継電器盤低圧類 照明制御盤(C/Cタイプ)	面	1	七瀬受電所	電気室④	1	1.0
配電盤撤去工	キュービクル 低圧類 トンネル照明盤(C/Cタイプ)	面	2	七瀬受電所	電気室⑤ 電気室⑥	2	2.0
自動調光装置受光部据付・撤去工							
自動調光装置受光部据付工	トンネル用 輝度計型	台	2	七瀬受光部	栗林受光部	2	2.0
自動調光装置受光部撤去工	トンネル用 輝度計型	台	2	七瀬受光部	栗林受光部	2	2.0

注) ( ) : 立上、 [ ] : 控除を示す



## 数量計算書(4/8)

志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(七瀬)

高圧引込設備工 ( 1 / 2 )							
項 目	仕 様	単 位	数 量	自	至	計 算	
据付工							
高圧気中開閉器	屋外型・鋼板製7.2kV 200A 8kA SOG付						
更新工(据付工)	材料含む 材料含む	台	1	引込柱	常用	1	1.0
更新工(撤去工)	再使用無し	台	1	引込柱	常用	1	1.0
高圧カットアウトスイッチ	7.2kV 30A fなし						
更新工(据付工)	材料含む 材料含む	個	3	引込柱	常用	3	3.0
更新工(撤去工)	再使用無し	個	3	引込柱	常用	3	3.0
避雷器	8.4kV 2.5kA						
更新工(据付工)	材料含む 材料含む	個	3	引込柱	常用	3	3.0
更新工(撤去工)	再使用無し	個	3	引込柱	常用	3	3.0
配線工							
電気配線							
屋外露出	6kV EM-CET/F38sq	m	5	CH	保護管	4.5	4.5
地中管内	6kV EM-CET/F38sq	m	51	保護管	電気室①	1.5+(3.4)+18.0+8.0+12.5+3.1+1.4+1.2+(1.5)	50.6
	EM-CET/F3.5sq-4C	m	47	SOG箱	電気室①	1.5+(2.0)+18.0+8.0+12.5+3.1+1.2+(1.0)	47.3
端末処理工	屋内・屋外 6kV EM-CET/F38sq用	組	2	引込柱		1	2.0
				電気室①		1	

注) ( ) : 立上、 [ ] : 控除を示す



## 数量計算書(6/8)

志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(七瀬)

仮設工 ( 1/2 )							
項 目	仕 様	単 位	数 量	自	至	計 算	
機器リース費(4日間)							
仮設屋外キュービクル	3相30kVAトランス内蔵 460V/210V/182-105V MCCB 3個内蔵	面	1	七瀬受電所		1	1.0
仮設屋外キュービクル運搬費	往復	回	1		七瀬受電所	1	1.0
据付・撤去工							
仮設屋外キュービクル							
据付工		面	1	七瀬受電所		1	1.0
撤去工		面	1	七瀬受電所		1	1.0
発電機運転燃料費	軽油 小型ローリー	L	398	発電機		7.8ℓ/h×51h 3Φ460V 30kVA	397.8
土台角材	米つが(防腐剤注入グリーン) 12cm角	m3	0.07	発電機		0.12m×0.12m×2.5m×2本	0.07
	米つが(防腐剤注入グリーン) 10.5cm角	m3	0.03	発電機		0.105m×0.105m×1.3m×2本	0.03
はつり工							
壁貫通孔	Φ150mm 壁厚12cm	箇所	1	七瀬受電所		防水モルタル	1.0

注) ( ) : 立上、 [ ] : 控除を示す

# 数量計算書(7/8)

志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(七瀬)

仮設工 ( 1/2 )							
項 目	仕 様	単 位	数 量	自	至	計 算	
仮設配管工							
屋外露出管路	電線管再使用しない						
波付硬質合成樹脂管	FEP50(1)	m	4	屋外①	電気室壁	0.8+3.1	3.9
波付硬質合成樹脂管	FEP65(1)	m	4	屋外①	電気室壁	0.8+3.1	3.9
仮設配線工							
屋外管内	ケーブル再使用						
	600V CV14sq-3C	m	10	屋外①	電気室壁	$((1.0)+0.8+3.1) \times 2$ 本	9.8
	600V CV14sq-4C	m	5	屋外①	電気室壁	$(1.0)+0.8+3.1$	4.9
	600V IV22sq	m	5	屋外①	電気室壁	$(1.0)+0.8+3.1$	4.9
屋内ころがし	ケーブル再使用						
	600V CV14sq-3C	m	23	電気室壁	電気室⑪	$((1.0)+3.9+4.0+1.4+1.3) \times 2$ 本	23.2
	600V CV14sq-4C	m	12	電気室壁	電気室⑪	$(1.0)+3.9+4.0+1.4+1.3$	11.6
	600V IV22sq	m	11	電気室壁	電気室⑫	$(1.0)+3.9+4.0+0.9+1.2$	11.0
安全管理工							
交通誘導警備員	交通誘導警備員A	人	1	七瀬受光部	栗林受光部	0.5日×2箇所	1.0
	交通誘導警備員B	人	1	七瀬受光部	栗林受光部	0.5日×2箇所	1.0

注) ( ) : 立上、 [ ] : 控除を示す





志賀中野受配電設備改修工事 ケーブル撤去重量表 七瀬受電所

電気用裸銅線の単位質量(kg/km)

積資 P622

ケーブルサイズ	単位	単位長	重量kg/km	備考
1.25	km	1	11	積資 P622
2sq	km	1	17.8	
3.5sq	km	1	31.66	
5.5sq	km	1	49.46	
8sq	km	1	71.19	
14sq	km	1	126.7	
22sq	km	1	197.9	
38sq	km	1	334.4	
60sq	km	1	537	

電気用ケーブルの単位重量(kg/km)

ケーブルサイズ	単位	単位長	単位重量 kg/km	備考
6kv CV38sq-3C	km	1	2,430	積資 P614
CVV3.5sq-4C	km	1	265	古河電工ガイド
600VCv22sq-3C	km	1	860	積資 P612
600VCv22sq-4C	km	1	1,120	積資 P612

電力ケーブルの裸銅線重量(kg/km)

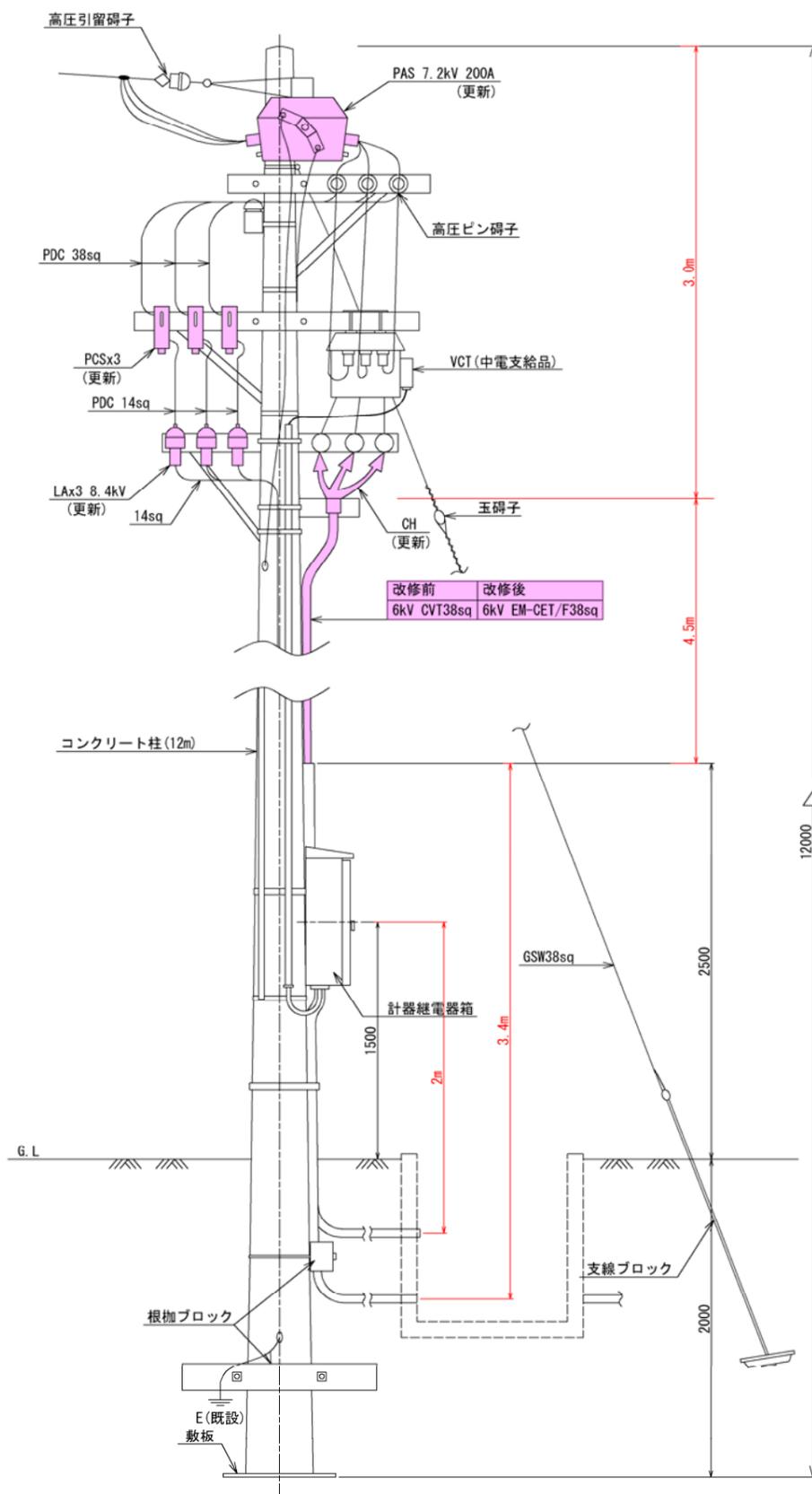
ケーブルサイズ	単位	単位長	重量kg/km	備考
6kv CV38sq-3C	km	1	1,003.2	積資 P616
CVV3.5sq-4C	km	1	126.6	
600VCv22sq-3C	km	1	593.7	
600VCv22sq-4C	km	1	791.6	

七瀬受電所撤去ケーブル 数量計算

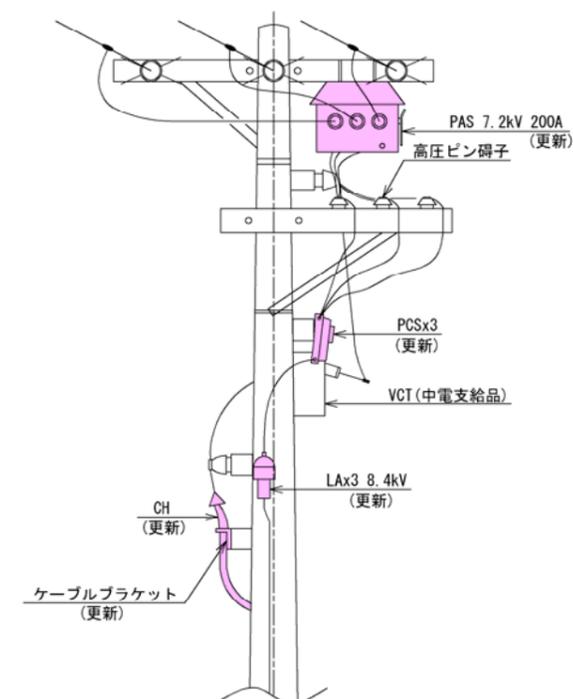
ケーブル種類	㉑ケーブル 単位重量 kg/m	撤去数量計算(集計表) m	㉒撤去数量 合計 m	㉓ケーブル 総重量 kg ㉑×㉒	㉔裸銅線 単位重量 kg/m	㉕裸銅線 総重量 kg ㉒×㉔	㉖ケーブル産廃 処理材 kg ㉓-㉕
6kv CV38sq-3C	2.430	4.5+50.6	55.1	133.89	1.003	55.28	78.62
CVV3.5sq-4C	0.265	47.3	47.3	12.53	0.127	5.99	6.54
600VCv22sq-3C	0.860	6.8	6.8	5.85	0.594	4.04	1.81
600VCv22sq-4C	1.120	7.6	7.6	8.51	0.792	6.02	2.50
合計				160.79		71.32	89.47

# 高压引込柱装柱図 (七瀬受電所) S=NON

側面図



正面図



記号説明

PAS: 高压気中開閉器  
 PCS: 高压カットアウトスイッチ  
 LA: 避雷器

記1. 指定なき場所は既設再使用とする。

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(七瀬受電所)		
図面名	高压引込柱装柱図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=NON	図面番号	7 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

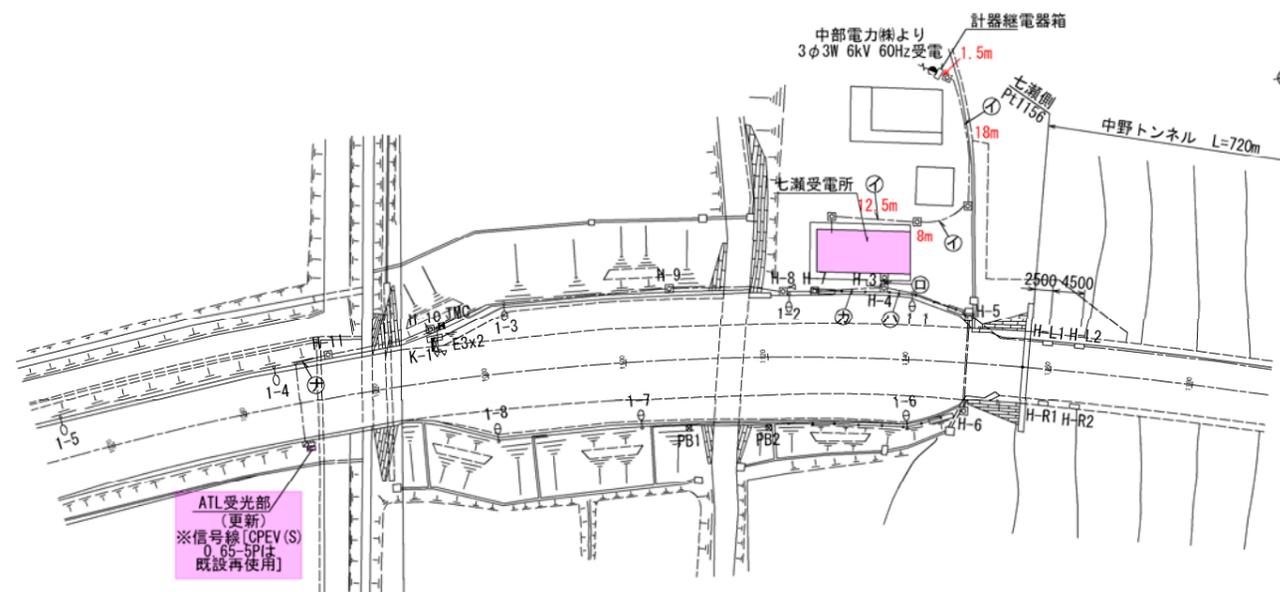
# 坑口配管配線図 (七瀬受電所) S=1:500

## 凡例

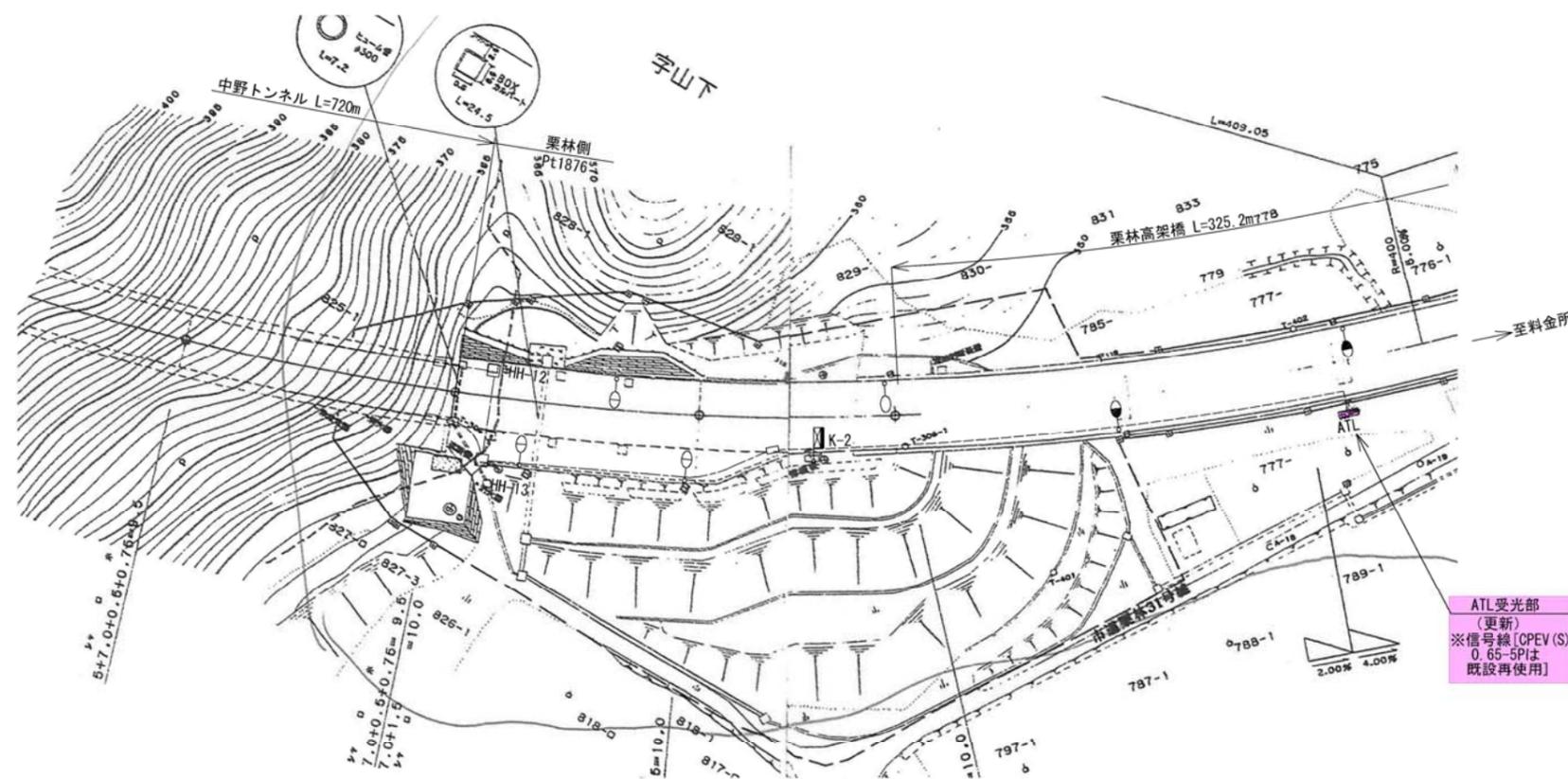
記号	名称	備考
●	高圧引込柱	コンクリート柱 H=12m 既設
○	道路照明	P-10-21B NH-220FL KC-4 既設
○	道路照明	P-12-28B NH-220FL KC-4 既設
⊠	警報表示板・制御装置	既設
⊠	ITVカメラ・カメラ制御箱	既設
⊠	ATL受光部	輝度計型 更新
⊠	拡声放送設備	既設
○R	ラジ再案内板	既設
消	大型消火器	既設
⊠H	坑外ハンドホール	プレキャストコンクリート 既設
⊠PB	ブルボックス	鋼板製 既設
---	地中埋設電線路	既設

記1. 凡例中の指定なき機器は既設を示す。

## 七瀬側平面図



## 栗林側平面図

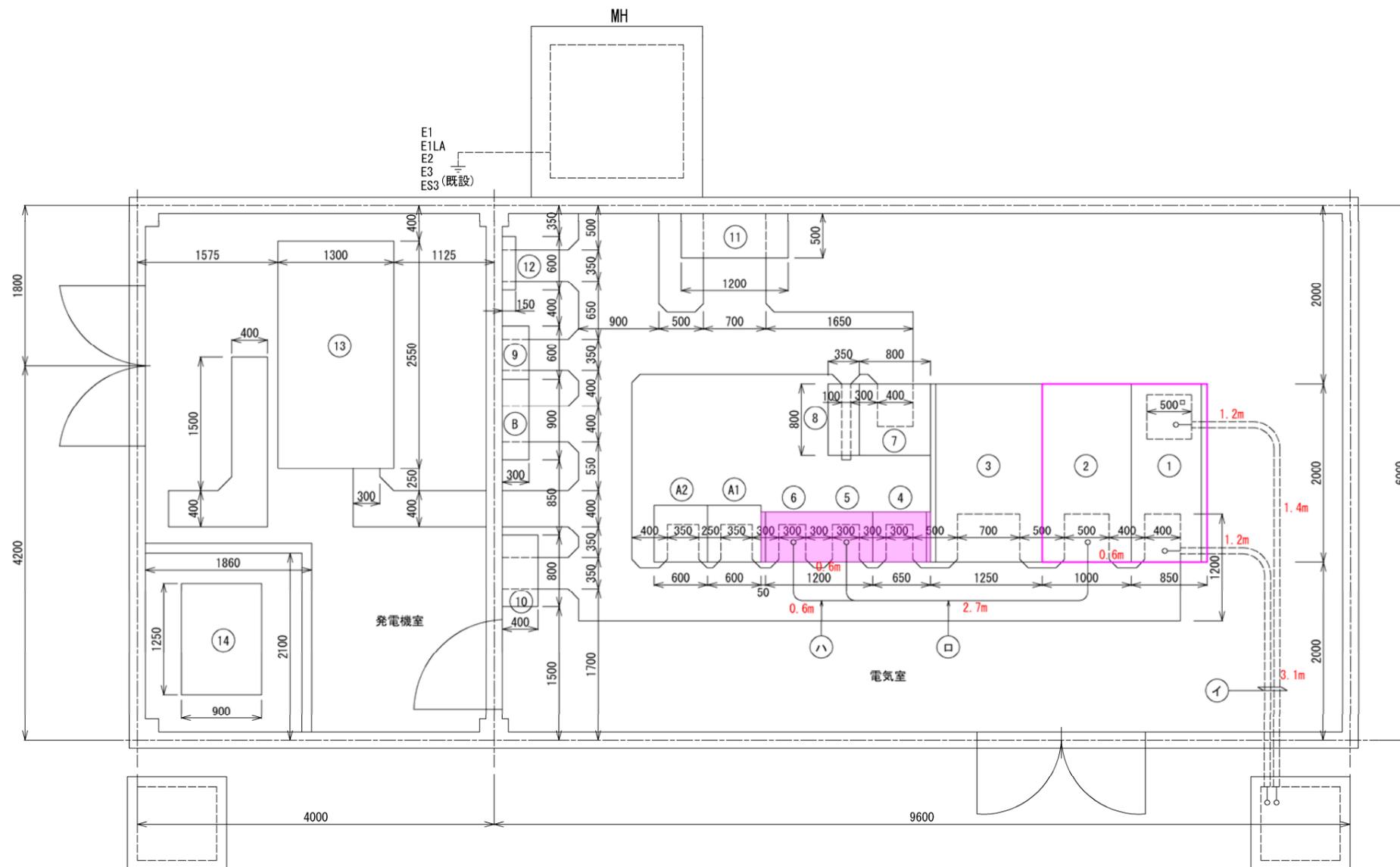


## 配管配線仕様

記号	ケーブル仕様		配管仕様
	改修前	改修後	
①	6kW CV 38sq-3C	6kW EM-CET/F 38sq	PE70 既設
②	cvvs3.5-4c	EM-CEE/F 3.5sq-4c	PE28 既設
③	CPEV(S)0.65-5P×2	同左 (既設再使用)	CP54 既設
④	CPEV(S)0.65-5P	同左 (既設再使用)	CP54 既設
⑤	CPEV(S)0.65-5P	同左 (既設再使用)	HIVE54 既設
⑥	CPEV(S)0.65-5P	同左 (既設再使用)	PE54 既設

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(七瀬受電所)		
図面名	坑口配管配線図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=1:500	図面番号	8 / 12
会社名	日本組網電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

# 機器配置配線図 (七瀬受電所) S=1:30



機器名称表

NO	名称	備考
①	受電盤	VCB×1, OCR×2, VR×1, UR×1更新
②	主変圧器盤	MCDT×1更新
③	所内変圧器盤	
④	照明制御盤	C/C
⑤⑥	トンネル照明盤	
⑦	直流電源盤	長寿命 MSE形 50AH 48セル
⑧	無停電電源装置	7.5kVA
⑨	無停電電源装置2次盤	
⑩	照明用分電盤	
⑪	保守切替盤	
⑫	接地端子箱	
⑬	自家発電設備	3φ460V 30kVA
⑭	燃料タンク	390L
A	子局伝送装置	
B	通信端子箱	

記1.      カ所は本工事にて全体更新とする。  
 2.      カ所は機器部分更新とする。  
 3. 指定なき機器は既設再使用とする。

盤立上り 高圧 1.5m  
 低圧 1.0m

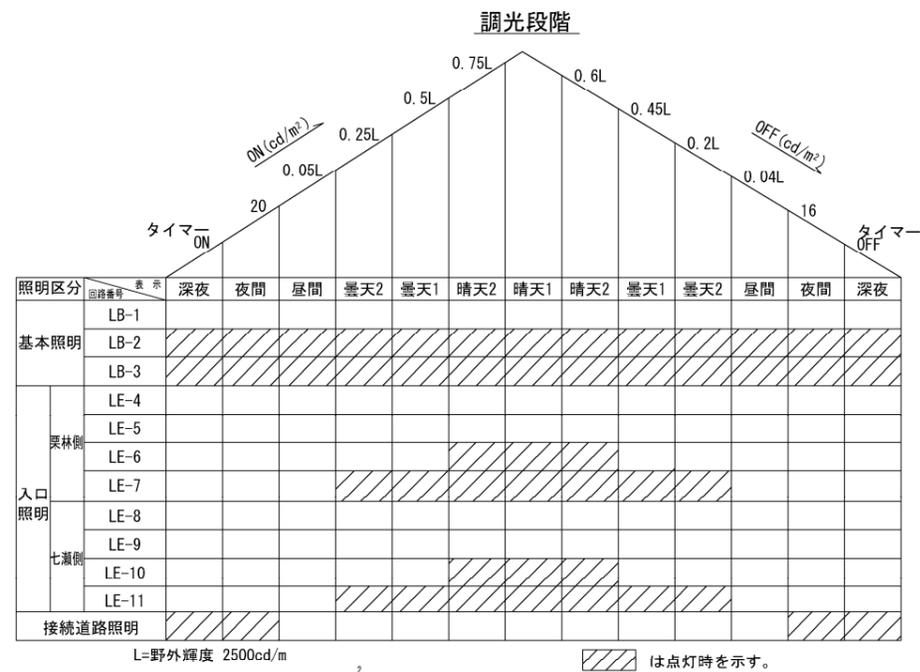
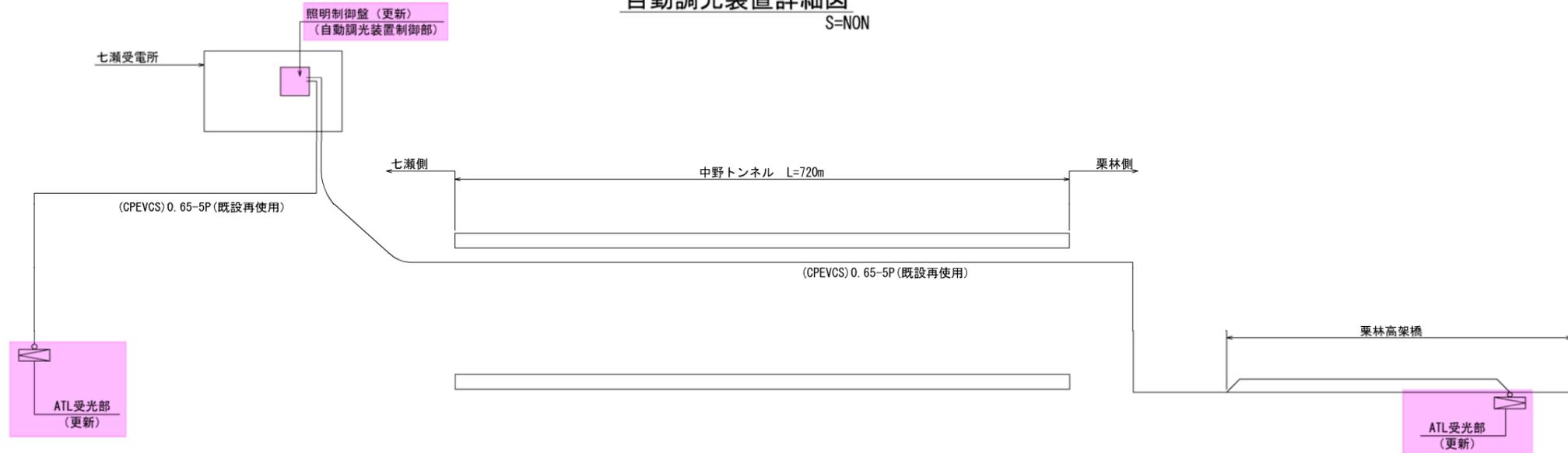
配管配線仕様

記号	ケーブル仕様		配管仕様
	改修前	改修後	
イ	6kV CV 38sq-3C	6kV EM-CET/F 38sq	PE70 既設
	CVVS 3.5sq-4C	EM-CEE/F 3.5sq-4C	PE28 既設
ロ	600V CV 22sq-3C	EM-CE/F 22sq-3C	ビット内 既設
	600V CV 22sq-4C	EM-CE/F 22sq-4C	ビット内 既設
ハ	600V CV 22sq-3C	EM-CE/F 22sq-3C	ビット内 既設

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路受配電設備改修工事(七瀬受電所)		
図面名	機器配置配線図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=1:30	図面番号	5 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

# 自動調光装置系統図 (七瀬受電所) S=1:500

## 自動調光装置詳細図 S=NON



工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (七瀬受電所)		
図面名	自動調光装置系統図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=NON	図面番号	9 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

# 自動調光装置外形図(参考図)及び取付図

(七瀬受電所)

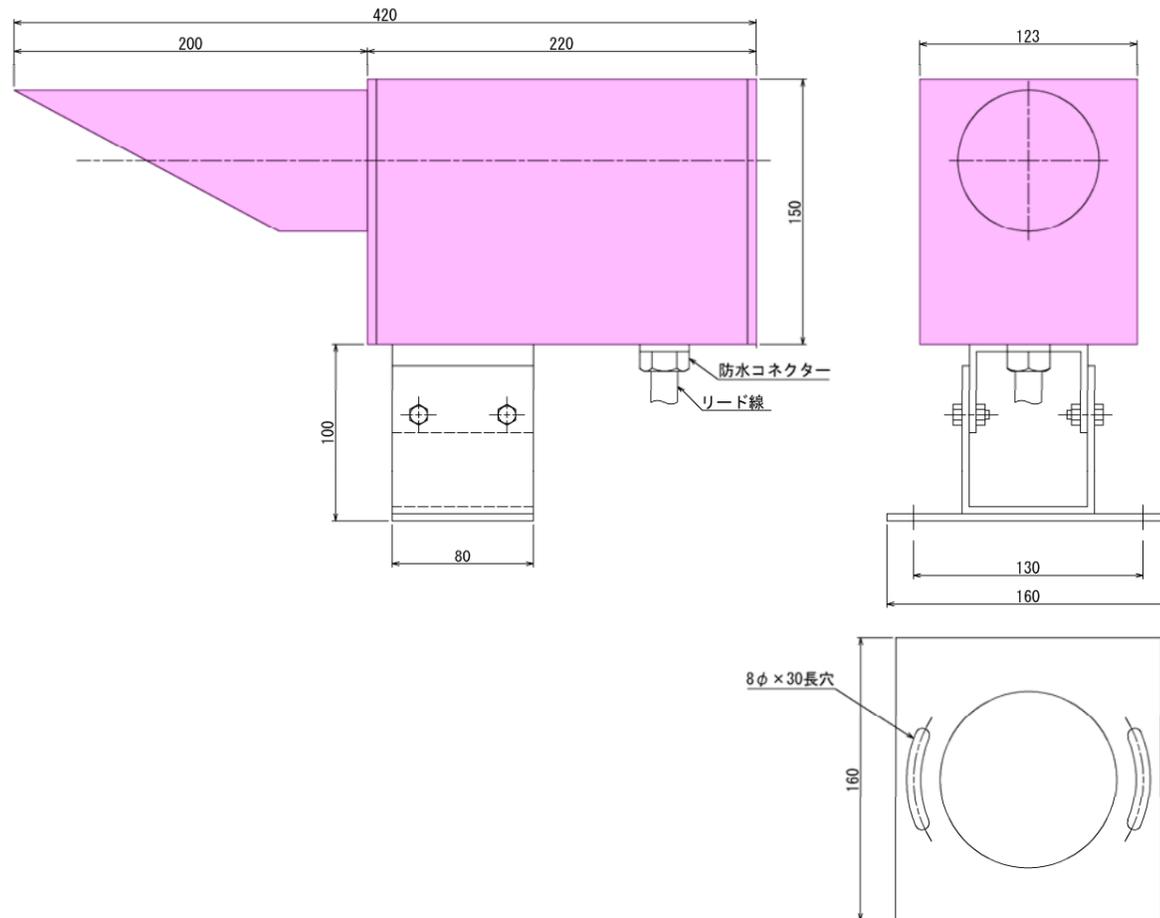
S=1:2, 1:3, 1:20

## 自動調光装置受光部取付図

S=1:20

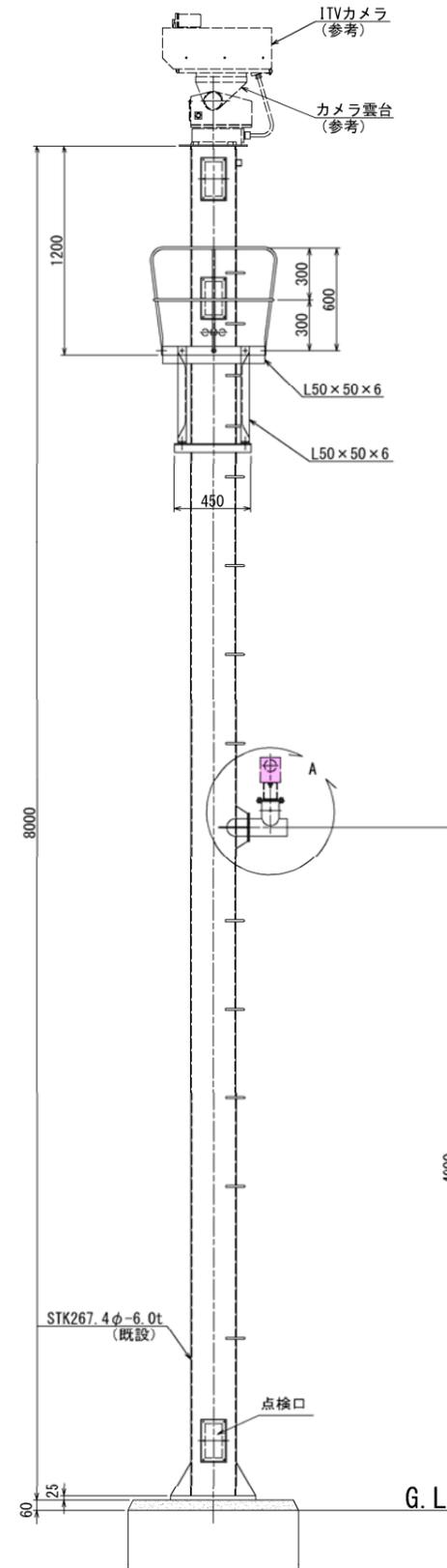
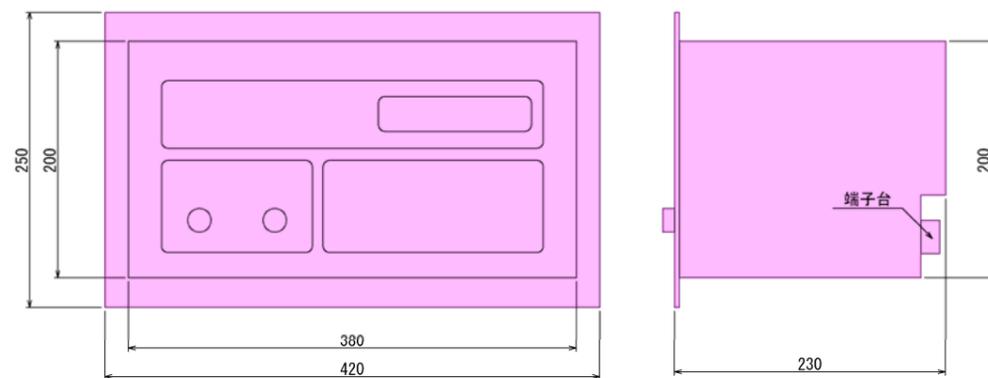
### 受光部外形図

S=1:2



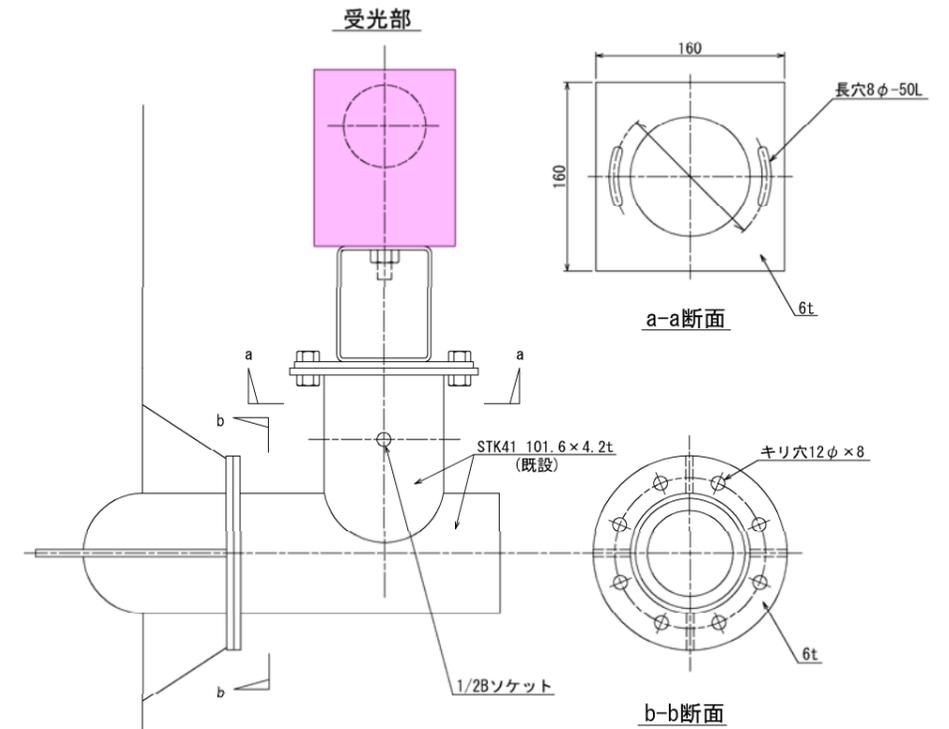
### 制御ユニット外形図

S=1:3



### A部詳細

S=1:3



### 特記事項

- 1) 受光部取付のための支柱及び張出しは既設とする。
- 2) 受光部の信号線配線は既設再使用とする。
- 3) 受光部の取付及び結線は本工事とする。

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(七瀬受電所)		
図面名	自動調光装置外形図(参考図)及び取付図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=1:20	図面番号	10 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

電気室配置図

S=1:200

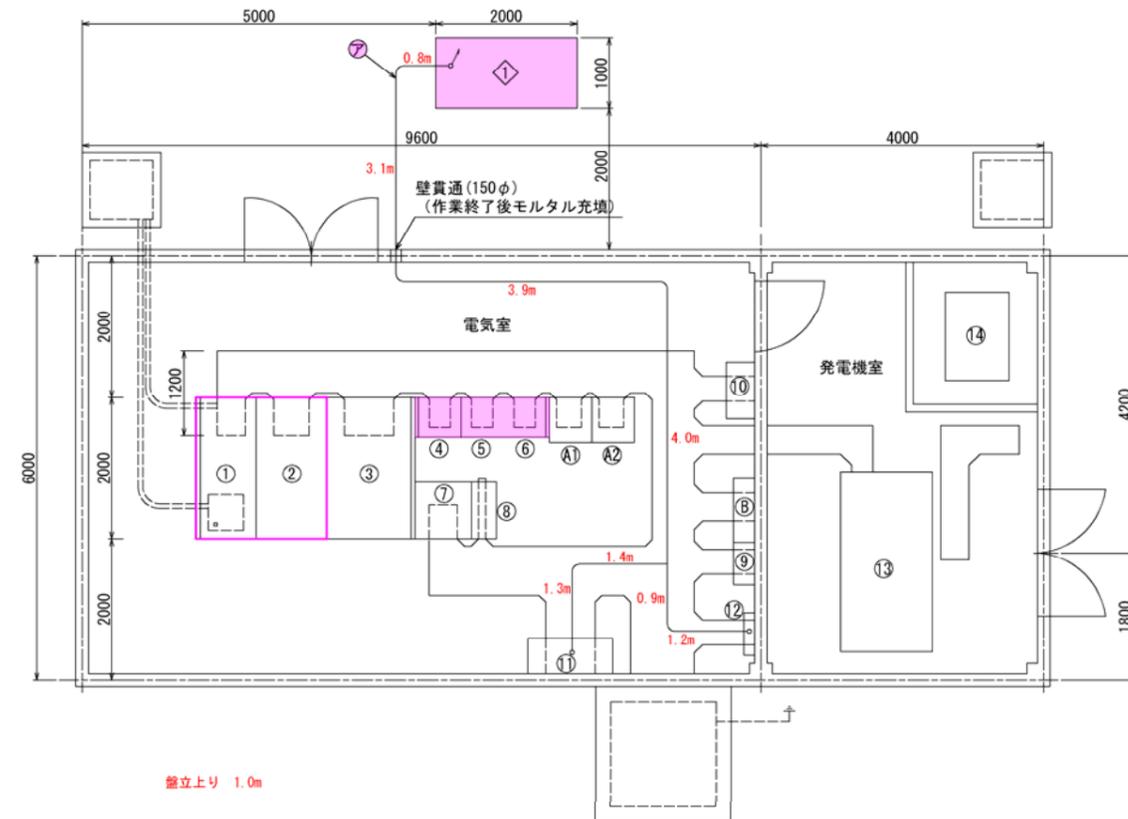
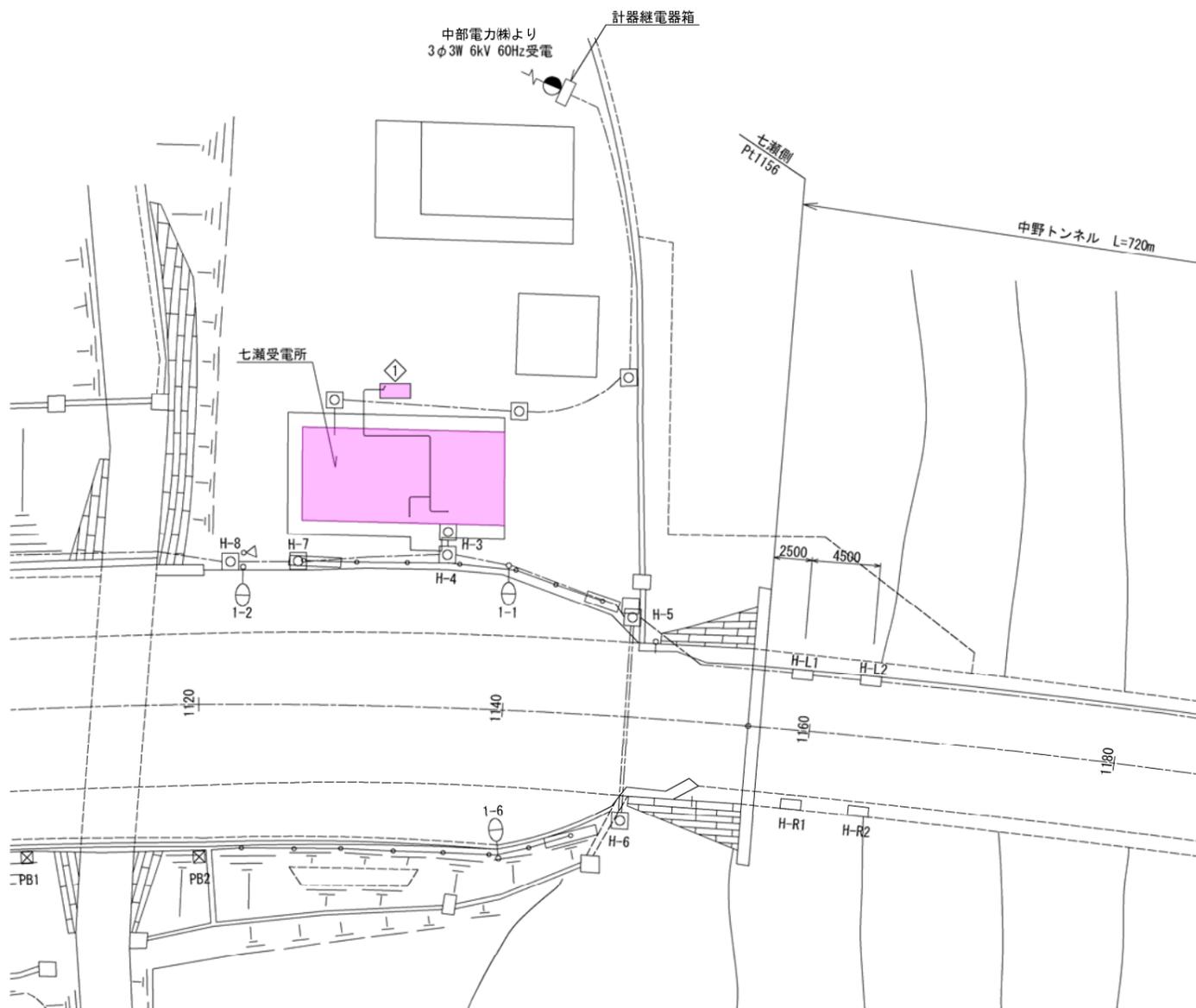
仮設機器配置配管配線図

(七瀬受電所)

S=1:200, 1:50, 1:30

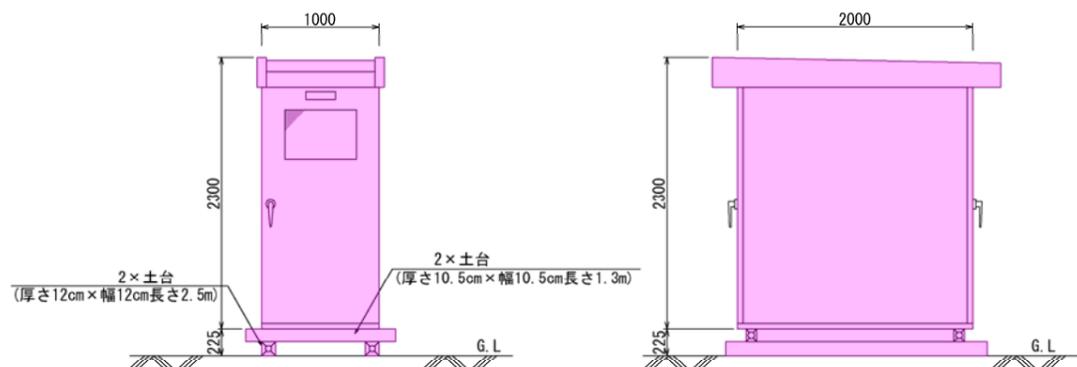
配管配線詳細図

S=1:50



仮設キュービクル外形図(参考図)

S=1:30



機器名称表

NO	名称	備考
①	受電盤	VCB×1. OCR×2. VR×1. UR×1更新
②	主変圧器盤	MCDT×1更新
③	所内変圧器盤	
④	照明制御盤	C/C
⑤⑥	トンネル照明盤	
⑦	直流電源盤	長寿命 MSE形 50AH 40セル
⑧	無停電源装置	7.5kVA
⑨	無停電源装置2次盤	
⑩	照明用分電盤	
⑪	保守切替盤	
⑫	接地端子箱	
⑬	自家発電設備	3φ460V 30kVA
⑭	燃料タンク	390L
A	子局伝送装置	
B	通信端子箱	

機器名称表

記号	名称	備考
◇	仮設キュービクル	屋外型
⑪	保守切替盤	既設
⑫	接地端子盤	既設

仮設配管配線仕様

区間	ケーブル		用途	配管仕様	
	自	至			
ア	①	⑪	600V CV14sq-3C	460V 変圧器1次	FEP50
	①	⑫	IV 22sq	接地線(C種)	FEP65(1)50(1)
	①	⑪	600V CV 14sq-3C	210V 変圧器2次	FEP65
	①	⑪	600V CV 14sq-4C	182/105V 変圧器2次	

記1. 電気室内はころがし配線とする。

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(七瀬受電所)		
図面名	仮設機器配置配管配線図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=1:200	図面番号	12 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

H29 受配電設備改修工事 中野市 七瀬受電所

# 一般平面図 (七瀬受電所) S=1:1500

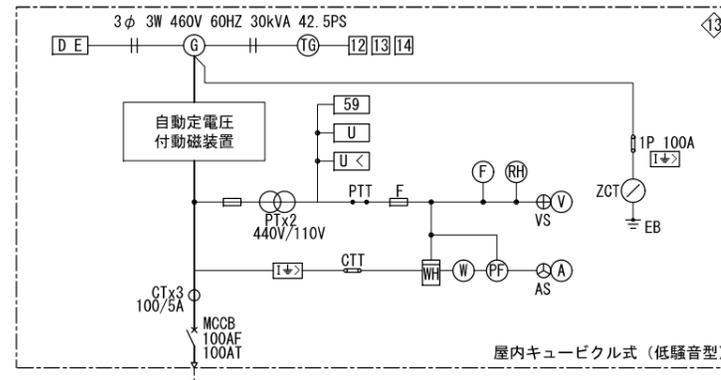
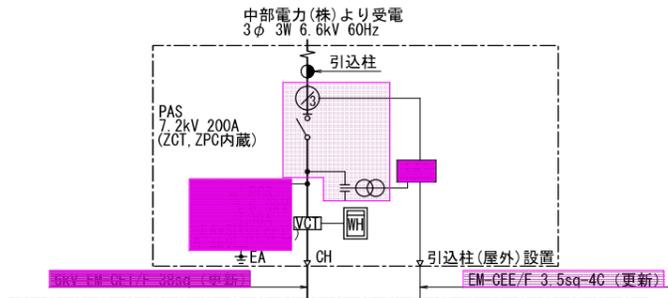
- 受配電設備改修工事
- 受電盤 1面
- 主変圧器盤 1面
- 照明制御盤 1面
- トンネル照明盤 1面
- 自動調光装置 1面



工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (七瀬受電所)		
図面名	一般平面図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=1:1500	図面番号	2 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

# 単線結線図 (七瀬受電所) S=NON

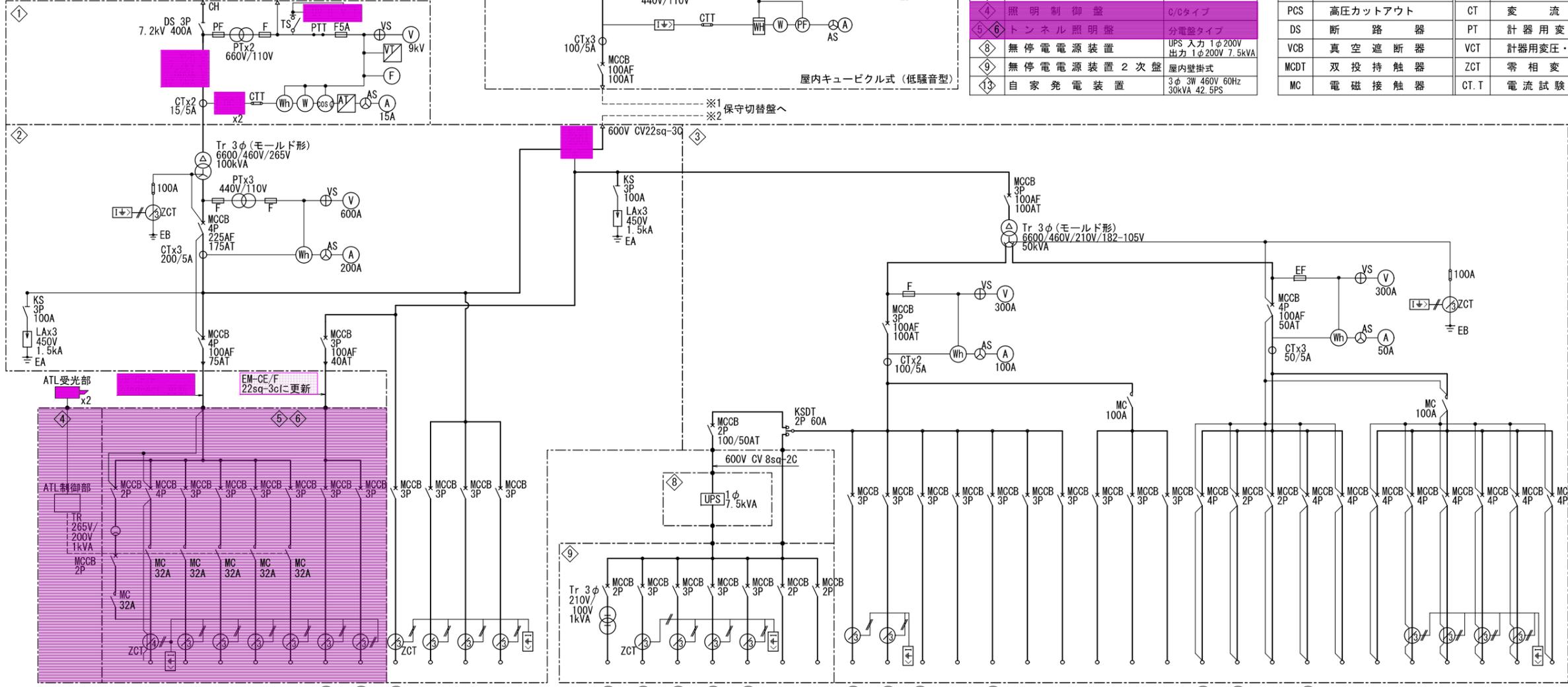
凡 例



機器名称表

NO.	名称	備考
①	受電盤	
②	主変圧器盤	3φ 100kVA TR 内蔵
③	所内変圧器盤	3φ 30kVA TR 内蔵
④	照明制御盤	C/Cタイプ
⑤	トンネル照明盤	分電盤タイプ
⑧	無停電電源装置	UPS 入力1φ200V 出力1φ200V 7.5kVA
⑨	無停電電源装置2次盤	屋内壁掛式
⑬	自家発電装置	3φ 3W 460V 60Hz 30kVA 42.5PS

記号	説明	記号	説明	記号	説明
(A)	電 流 計	MCCB	配線用遮断器	PT.T	電圧試験端子
(V)	電 圧 計	AS	電圧計切換スイッチ	U<	不足電圧継電器
(W)	電 力 計	VS	電圧計切換スイッチ	U	電圧継電器
WH	積算電力量計	KS	ナイフ スイッチ	I>	地絡過電流継電器
(F)	周波数計	LA	避雷器	I>	過電流継電器
cosφ	力 率 計	PF	電力ヒューズ	TS	試験停電開閉器
PAS	気中開閉器	F	包装ヒューズ	(H)	積算時間計
PCS	高圧カットアウト	CT	変 流 器	(G)	交流発電機
DS	断 路 器	PT	計器用変圧器	EX	励磁装置
VCB	真空遮断器	VCT	計器用変圧・変流器	67	地絡方向継電器
MCDT	双投持触器	ZCT	零相変流器	(HZ)	周波数計
MC	電磁接触器	CT.T	電流試験端子		



- 記 1. ②~⑬は保守切替盤経由とする。  
 2. 〇カ所は本工事にて全体更新とする。  
 3. □カ所は機器部分更新とする。  
 4. 指定なき機器は既設再使用とする。

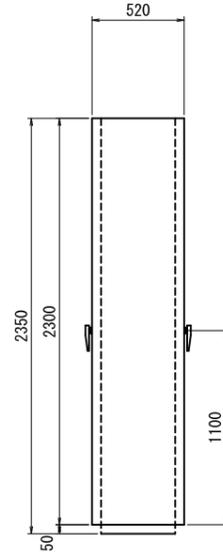
回路NO	C-1	LO-12	LE-6	LE-7	LE-10	LE-11	LB-2	LB-3	S3	S4	S5	S6
負 荷 名 称	調光電源	接続道路照明	入口照明 (栗林側)	入口照明 (栗林側)	入口照明 (七瀬側)	入口照明 (栗林側)	基本照明 (常時2)	基本照明 (常時1)	ITV・拡声放送	ITVヒーター	ロードヒーティング動力 (栗林側)	ロードヒーティング動力 (七瀬側)
単位容量 (kVA)	1.0	3.92	6.0	5.342	6.0	5.342	2.07	2.16	1.05	0.49	7.0	7.0
MCCB (AF/AT)	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/30	50/30
合計容量 (kVA)	31.834								1.05	0.49	14.0	
電気方式	AC 1φ 200V	AC 3φ 4W 460-265V	AC 3φ 3W 460V				AC-GC 3φ 3W 460V	AC-GC 1φ 2W 460V	AC 1φ 2W 460V	AC 3φ 3W 460V		

回路NO	1G1	1G2	1G3	1G4	1G5	1G6	1G7	PG1	PG2	PG3	PG4	PG5	PG6	PG7	P1	P2	P3	LG1	LG2	LG3	LG4	LG5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	
負 荷 名 称	遠制御子局	警報表示板 (七瀬側)	警報表示板 (栗林側)	予備12	予備13	予備1	予備2	出口誘導表示板 (L側)	出口誘導表示板 (R側)	電気室換気扇	予備3	直流電源装置	予備4	予備5	予備6	予備7	予備8	電気室電灯コンセント	制御用電源	盤内補助電源	自家発補機	予備9	雑電源	保守用コンセント1	保守用コンセント2	電灯コンセント	ロータリー車庫	予備10	予備11
単位容量 (kVA)	0.8	1.845	1.845	-	-	-	-	0.37	0.765	2.875	-	2.1	-	-	-	-	-	2.1	0.5	1.0	1.0	-	3.0	0.5	0.5	1.87	1.87	-	
MCCB (AF/AT)	50/20	50/30	50/30	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/30	50/20	50/20	50/30	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	
合計容量 (kVA)	4.49								1.135		4.975						3.6				7.74								
電気方式	AC-GC 1φ 2W 105V	AC-GC 3φ 3W 210V				AC-GC 1φ 2W 210V		AC-GC 3φ 3W 210V		AC 3φ 3W 210V		AC-GC 3φ 4W 182V/105V				AC 3φ 4W 182V/105V													

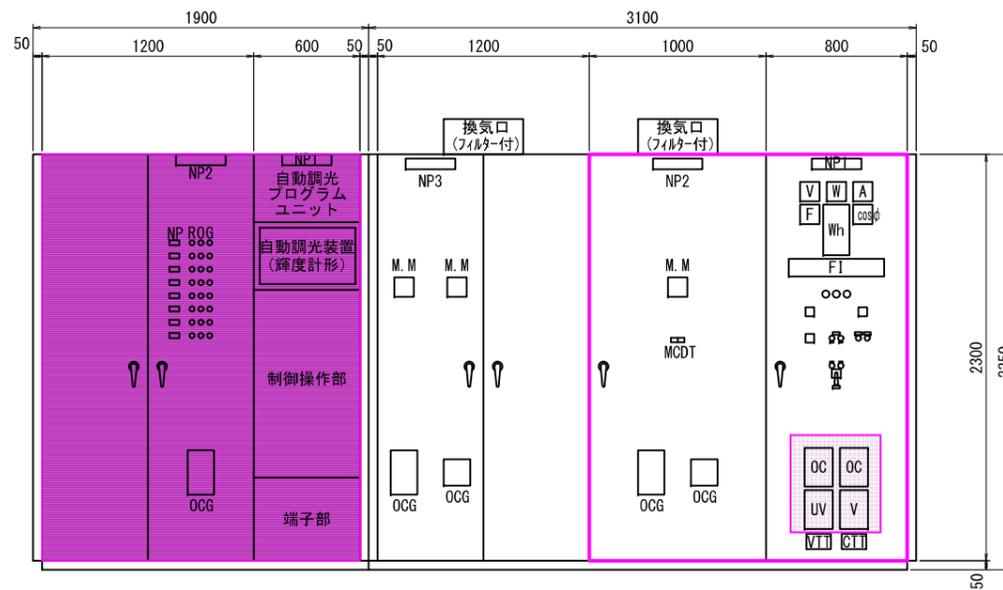
工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (七瀬受電所)
図面名	単線結線図
作成年月日	平成29年 1月 日
縮尺	S=NON 図面番号 3 / 12
会社名	日本組織電気株式会社
事業者名	長野県道路公社

# 受配電設備機器外形図 (参考図) (七瀬受電所) S=1:20

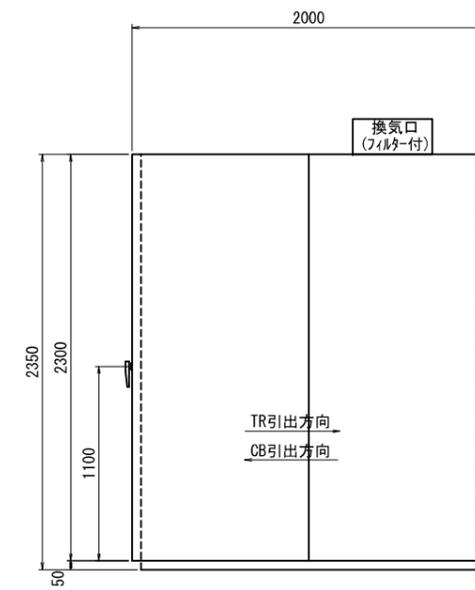
側面図



正面図



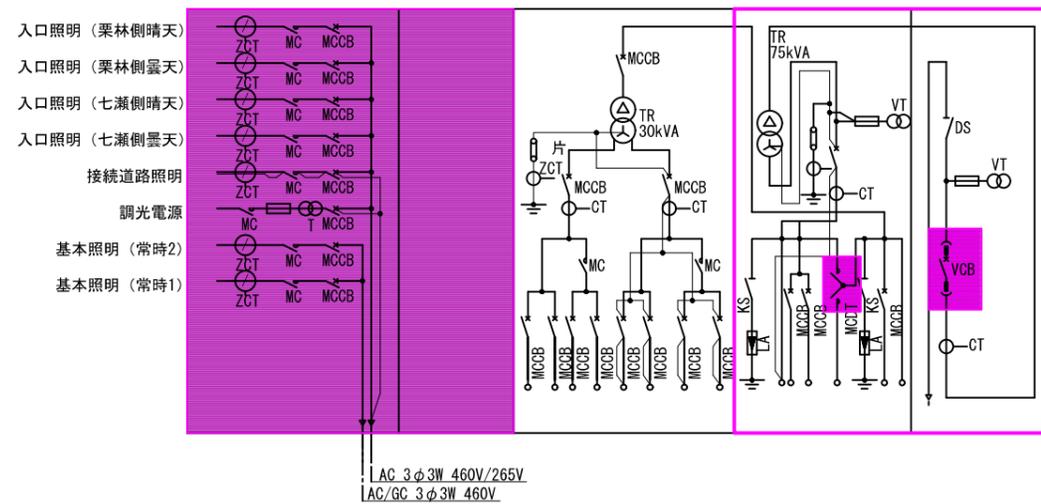
側面図



⑤⑥	④	③	②	①	NO
トンネル照明盤	照明制御盤	所内変圧器盤	主変圧器盤	受電盤	盤名称

- 記1. ■カ所は本工事で全体更新とする。  
 2. □カ所は機器部分更新とする。  
 3. 指定なき機器は既設再使用とする。

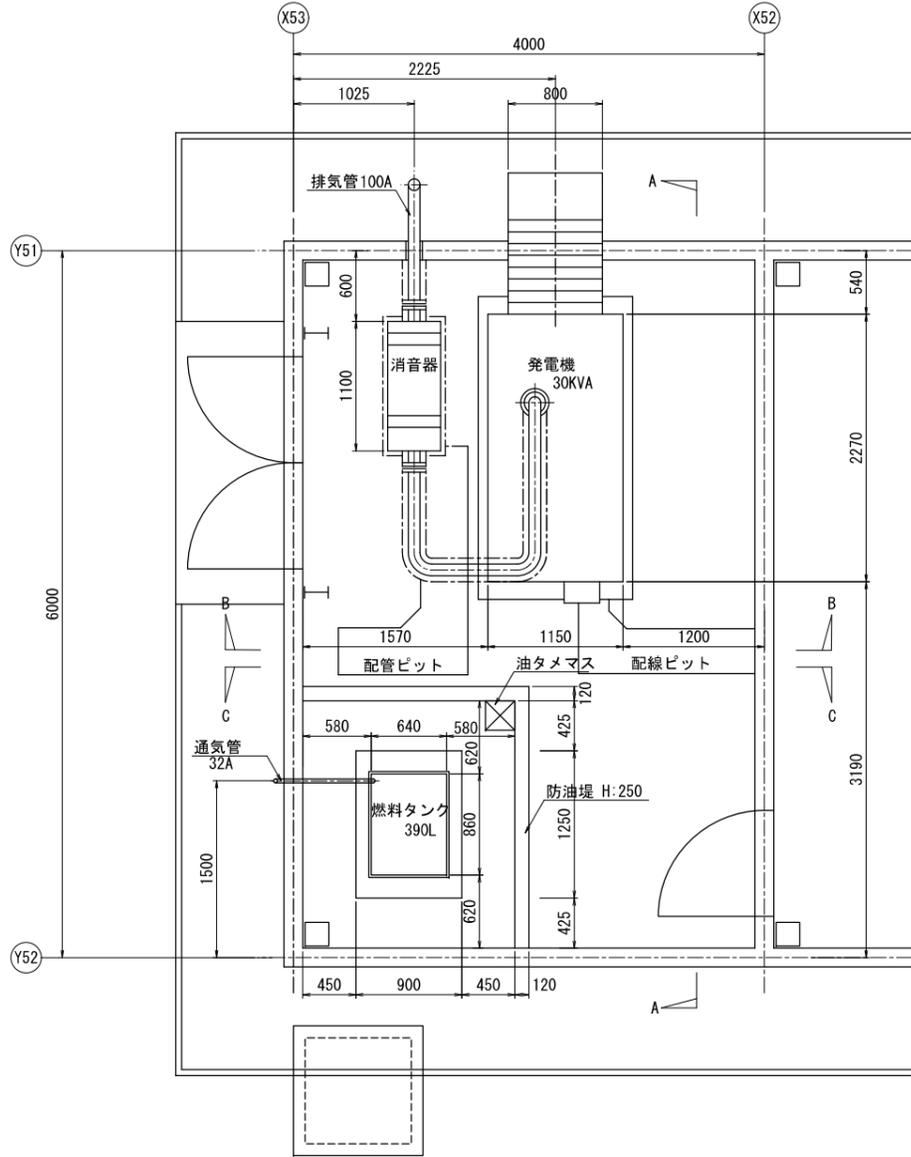
ブロック結線図



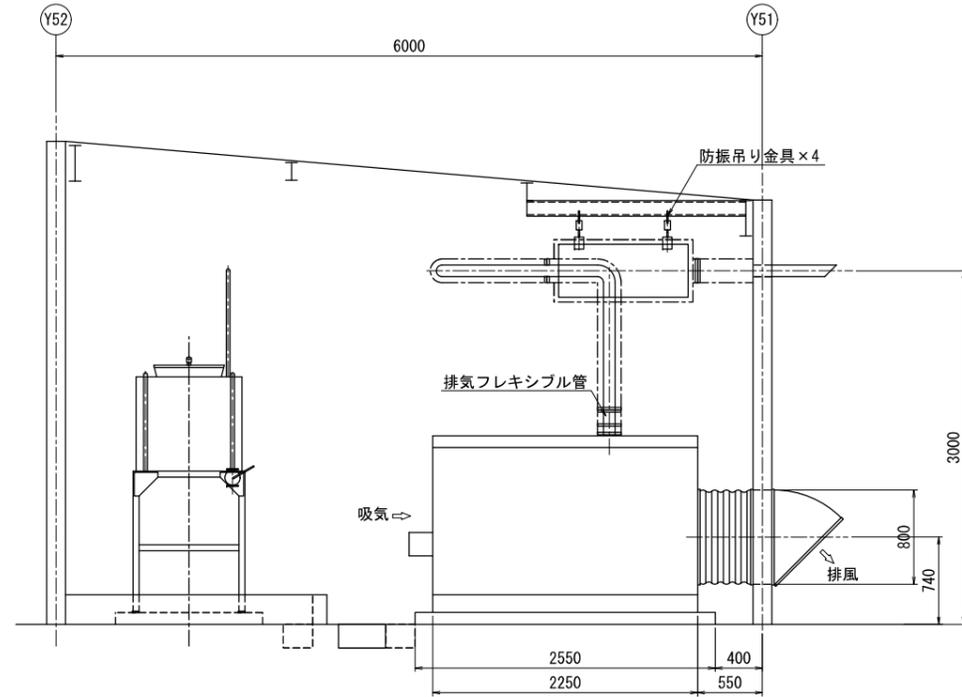
工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (七瀬受電所)		
図面名	受配電設備機器外形図 (参考図)		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=1:20	図面番号	4 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		



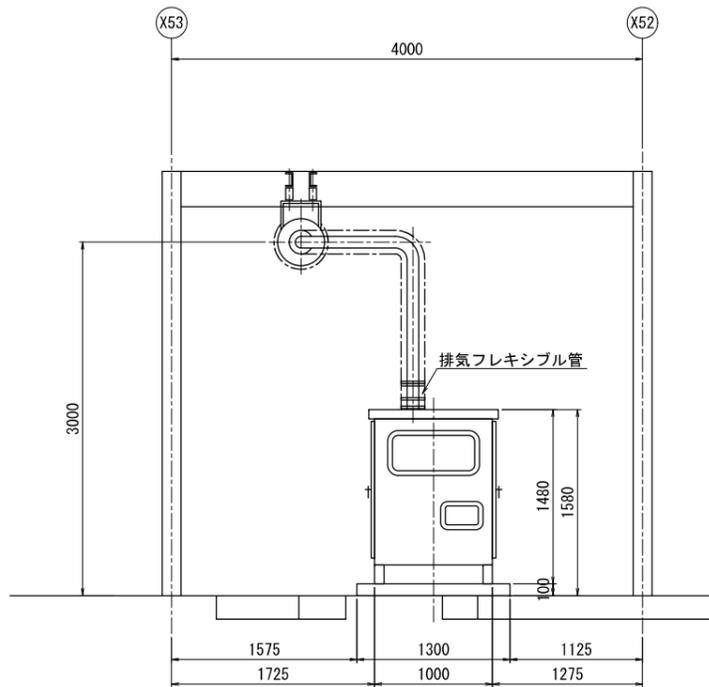
# 発電機室機器配置図 (七瀬受電所) S=1:30



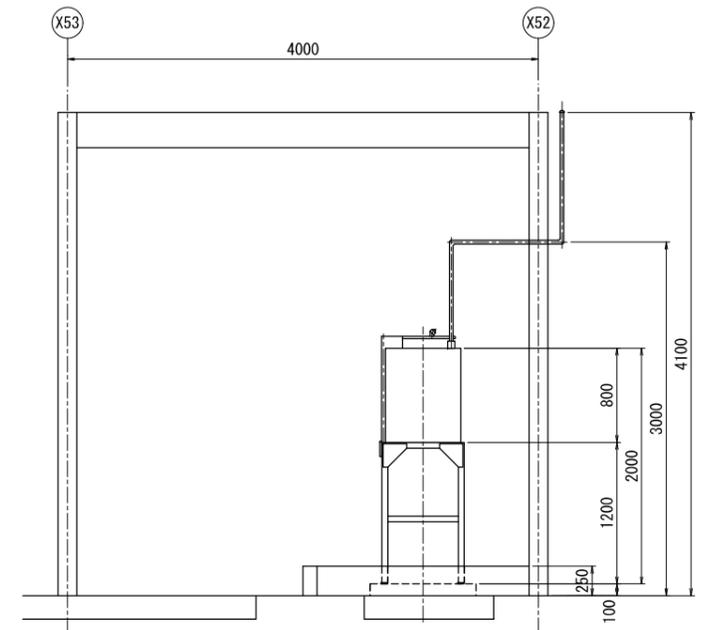
平面図



A-A断面図



B-B断面図

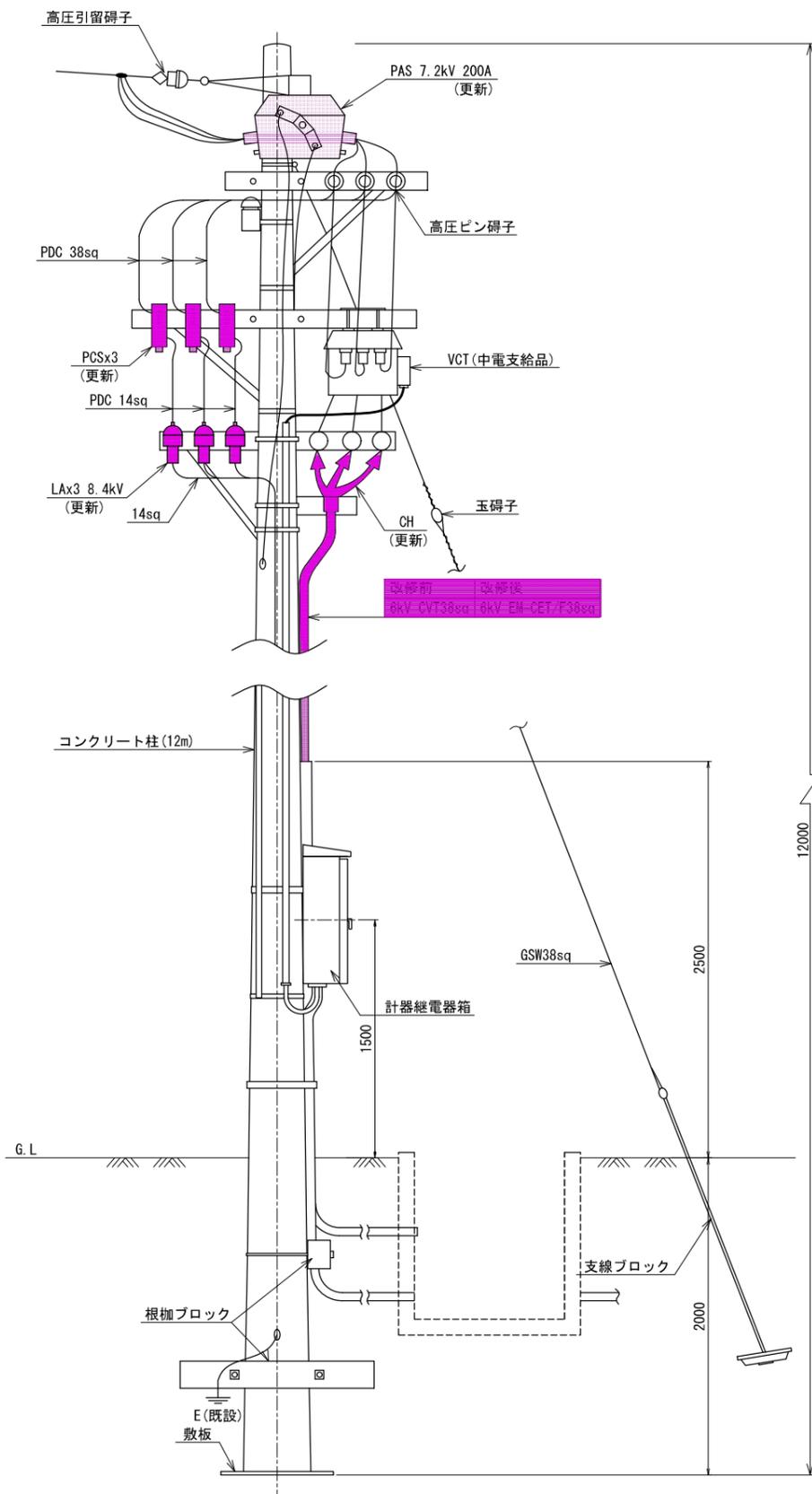


C-C断面図

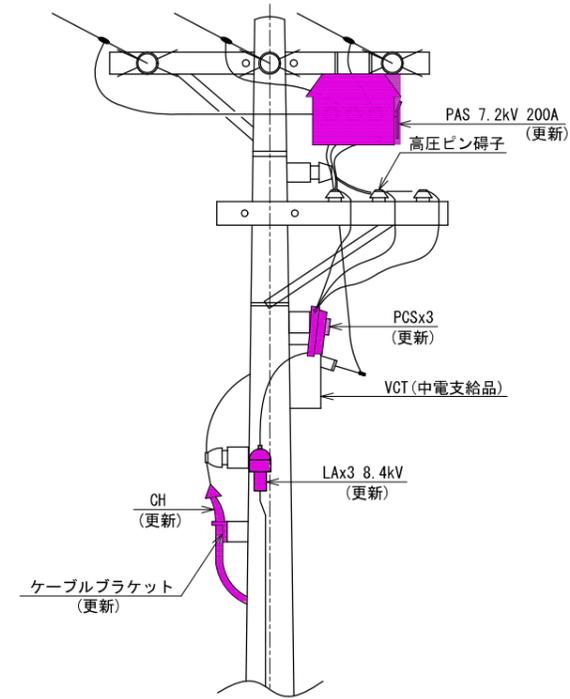
工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (七瀬受電所)		
図面名	発電機室機器配置図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=1:30	図面番号	6 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

# 高压引込柱装柱図 (七瀬受電所) S=NON

側面図



正面図



## 記号説明

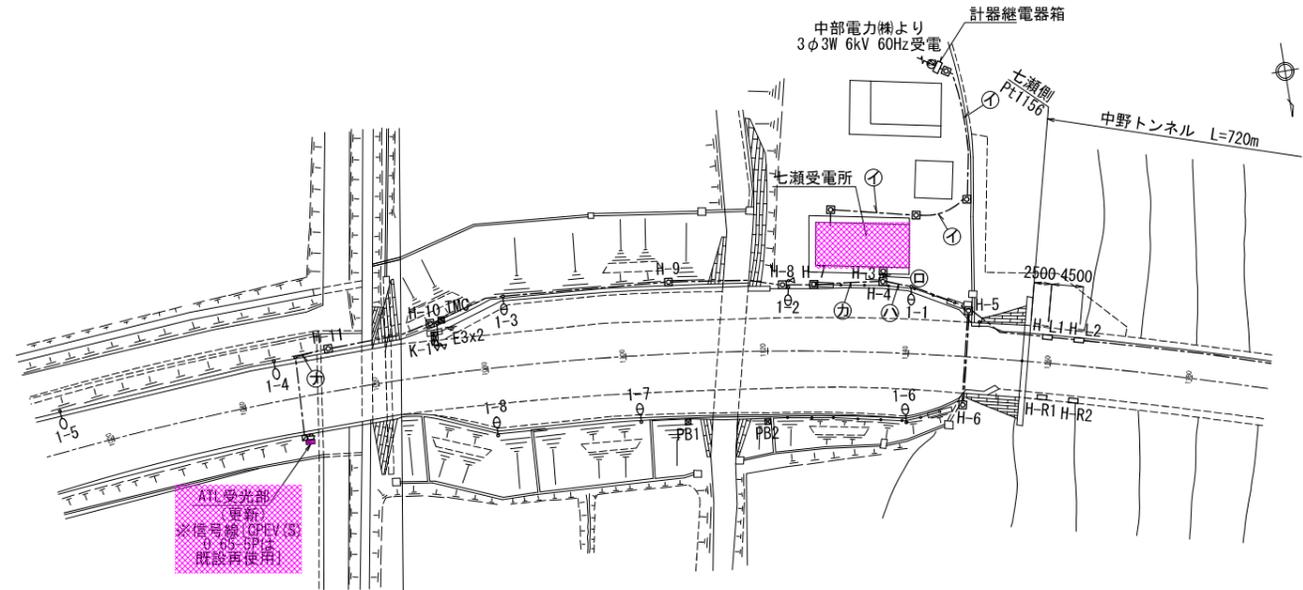
PAS: 高压気中開閉器  
 PCS: 高压カットアウトスイッチ  
 LA: 避雷器

記1. 指定なきカ所は既設再使用とする。

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (七瀬受電所)		
図面名	高压引込柱装柱図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=NON	図面番号	7 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

# 坑口配管配線図 (七瀬受電所) S=1:500

七瀬側平面図

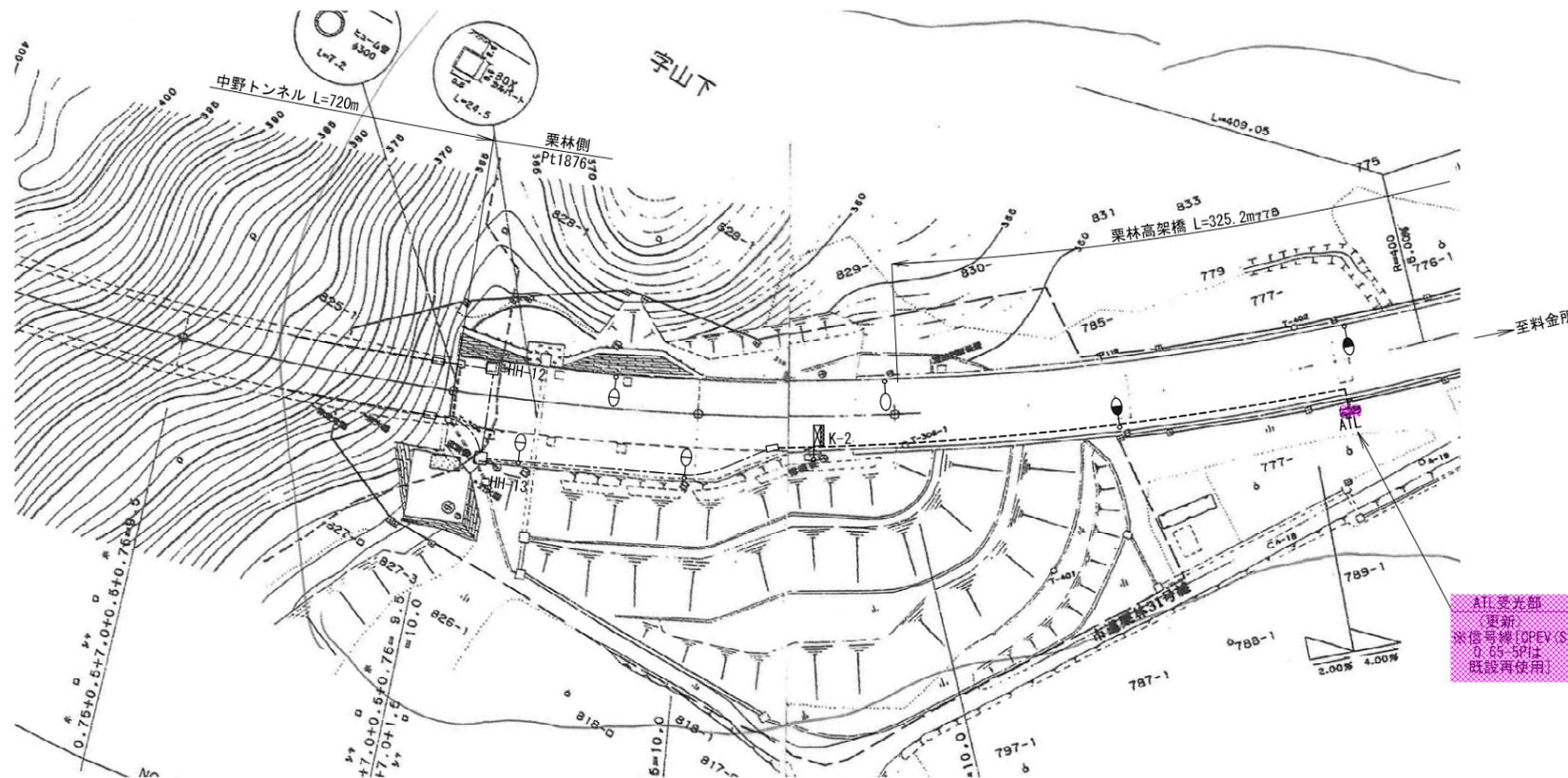


## 凡例

記号	名称	備考
●	高圧引込柱	コンクリート柱 H=12m 既設
○	道路照明	P-10-21B NH-220FL KC-4 既設
○	道路照明	P-12-28B NH-220FL KC-4 既設
⊠	警報表示板・制御装置	既設
□	ITVカメラ・カメラ制御箱	既設
■	ATL受光部	種別計型 更新
⊞	拡声放送設備	既設
○R	ラジ再案内板	既設
⊞	大型消火器	既設
⊞H	坑外ハンドホール	プレキャストコンクリート 既設
⊞PB	プルボックス	鋼板製 既設
---	地中埋設電線路	既設

記1. 凡例中の指定なき機器は既設を示す。

栗林側平面図



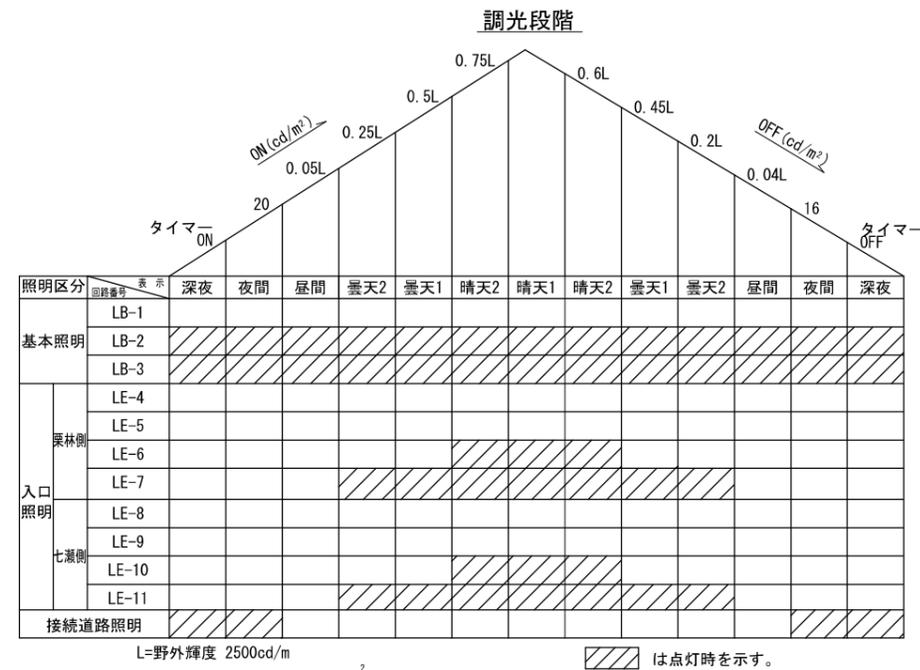
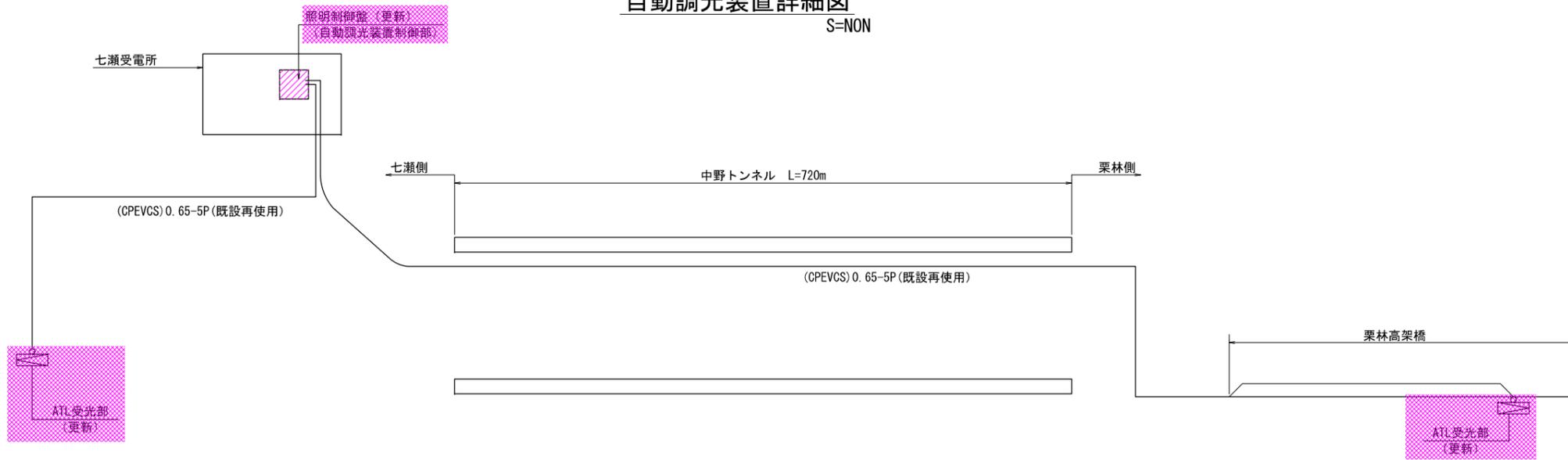
配管配線仕様

記号	ケーブル仕様		配管仕様
	改修前	改修後	
⊞	6kW EM-CET/F 3φsq	6kW EM-CET/F 3φsq	PE70 既設
⊞	CVV63.5-4e	EM-CEE/F 3.5sq-4e	PE28 既設
⊞	CPEV(S) 0.65-5P×2	同左 (既設再使用)	CP54 既設
⊞	CPEV(S) 0.65-5P	同左 (既設再使用)	CP54 既設
⊞	CPEV(S) 0.65-5P	同左 (既設再使用)	HIVE54 既設
⊞	CPEV(S) 0.65-5P	同左 (既設再使用)	PE54 既設

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (七瀬受電所)		
図面名	坑口配管配線図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=1:500	図面番号	8 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

# 自動調光装置系統図 (七瀬受電所) S=1:500

## 自動調光装置詳細図 S=NON



工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (七瀬受電所)		
図面名	自動調光装置系統図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=NON	図面番号	9 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

# 自動調光装置外形図（参考図）及び取付図

（七瀬受電所）

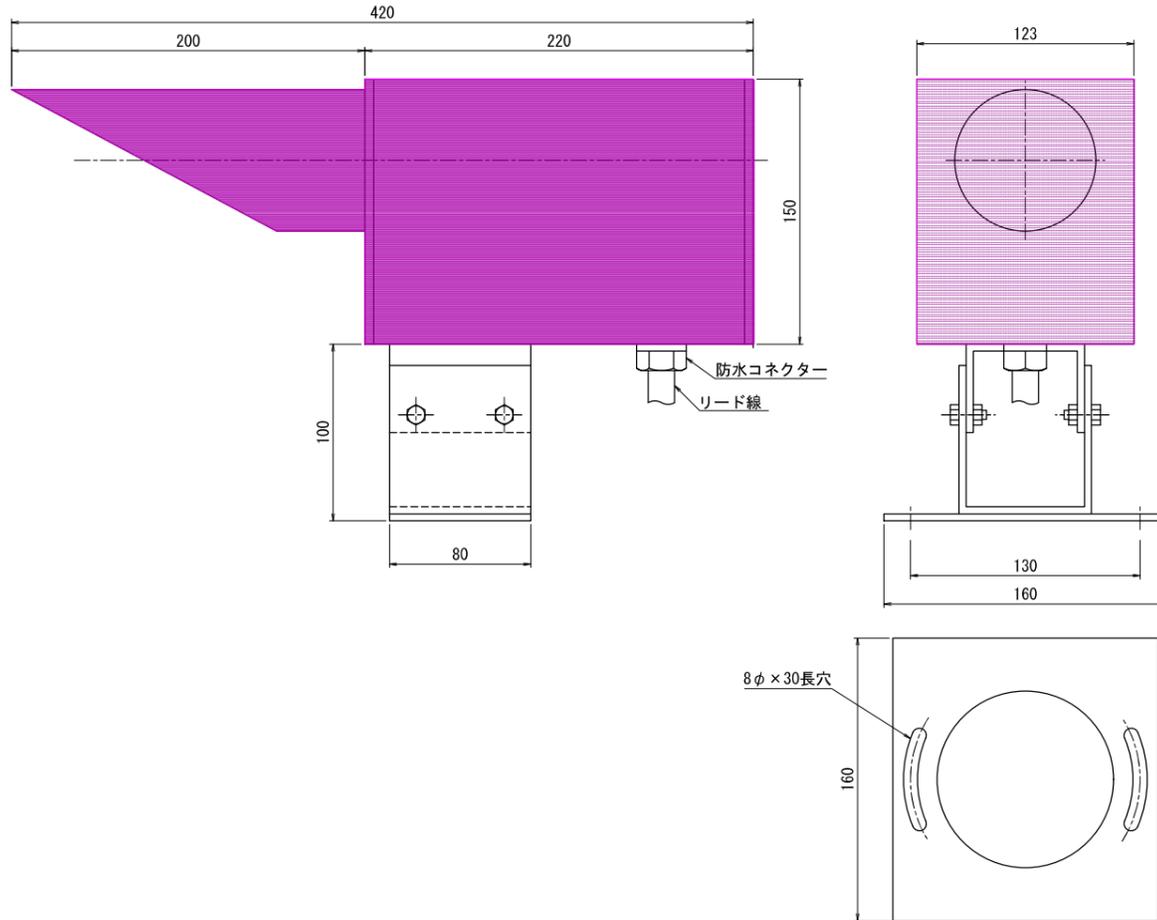
S=1:2, 1:3, 1:20

## 自動調光装置受光部取付図

S=1:20

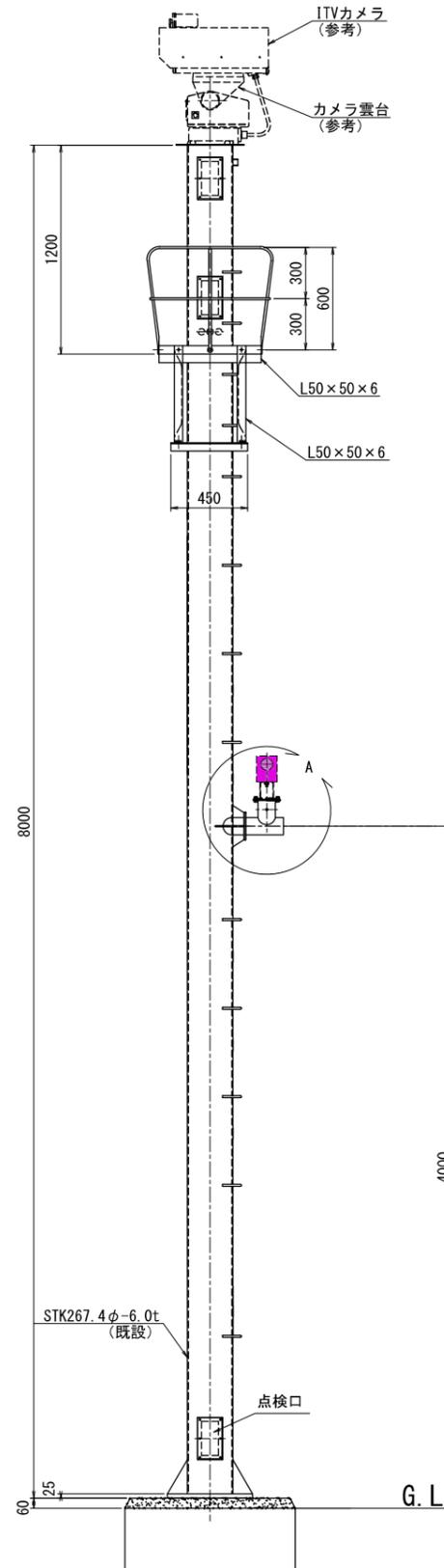
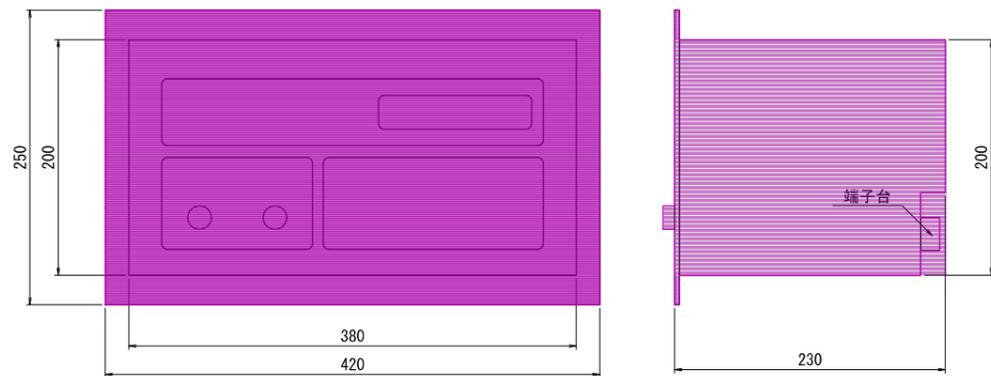
## 受光部外形図

S=1:2



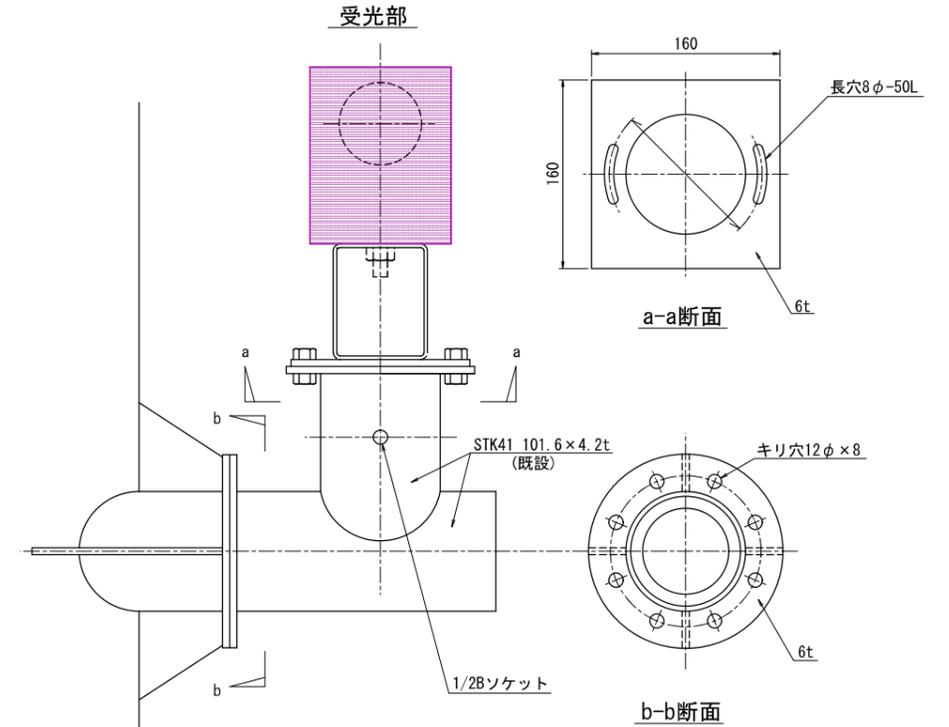
## 制御ユニット外形図

S=1:3



## A部詳細

S=1:3



### 特記事項

- 1) 受光部取付のための支柱及び張出しは既設とする。
- 2) 受光部の信号線配線は既設再使用とする。
- 3) 受光部の取付及び結線は本工事とする。

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事（七瀬受電所）		
図面名	自動調光装置外形図（参考図）及び取付図		
作成年月日	平成29年 1月 日		
縮尺	S=1:20	図面番号	10 / 12
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

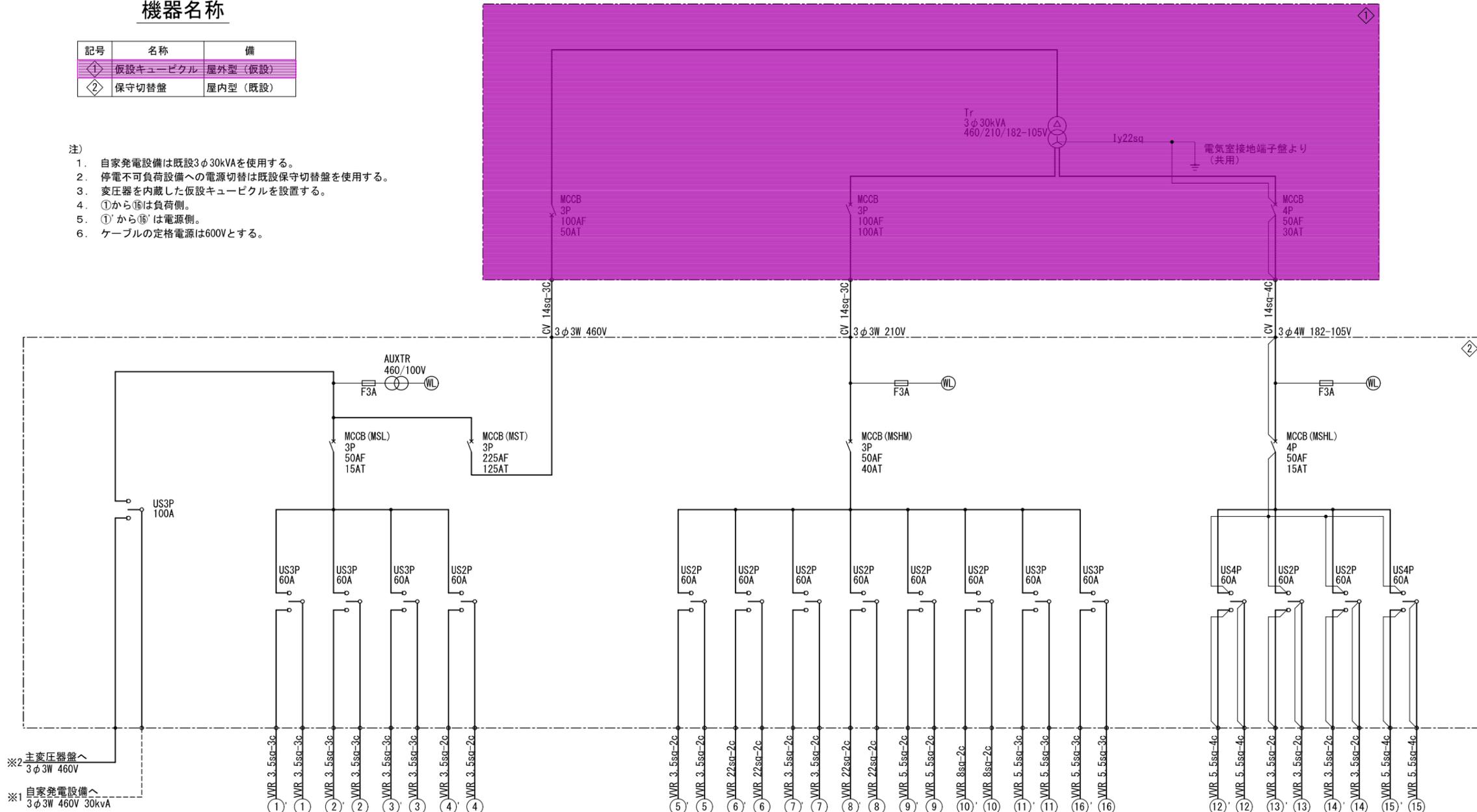
# 仮設電源単線結線図 (七瀬受電所) S=NON

## 機器名称

記号	名称	備
①	仮設キュービクル	屋外型 (仮設)
②	保守切替盤	屋内型 (既設)

注)

1. 自家発電設備は既設3φ30kVAを使用する。
2. 停電不可負荷設備への電源切替は既設保守切替盤を使用する。
3. 変圧器を内蔵した仮設キュービクルを設置する。
4. ①から⑭は負荷側。
5. ①'から⑭'は電源側。
6. ケーブルの定格電源は600Vとする。



※2 主変圧器盤へ  
3φ3W 460V

※1 自家発電設備へ  
3φ3W 460V 30kVA

負荷名称	単位容量 (kVA)
基本照明	-
基本照明 (1号室)	2.07
基本照明 (1号室)	2.06
1号室照明	1.05
警報表示板 (警報機)	1.845
警報表示板 (警報機)	1.845
警報機 (警報機)	1.02
警報機 (警報機)	1.02
出入口表示板 (警報機)	0.37
出入口表示板 (警報機)	0.765
直流電源 (警報機)	2.1
直流電源 (警報機)	2.875
警報機 (警報機)	2.1
制御電源 (警報機)	0.5
警報機 (警報機)	0.8
警報機 (警報機)	1.0

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (七瀬受電所)
図面名	仮設電源単線結線図
作成年月日	平成29年 1月 日
縮尺	S=NON 図面番号 11 / 12
会社名	日本組織電気株式会社
事業者名	長野県道路公社

電気室配置図

S=1:200

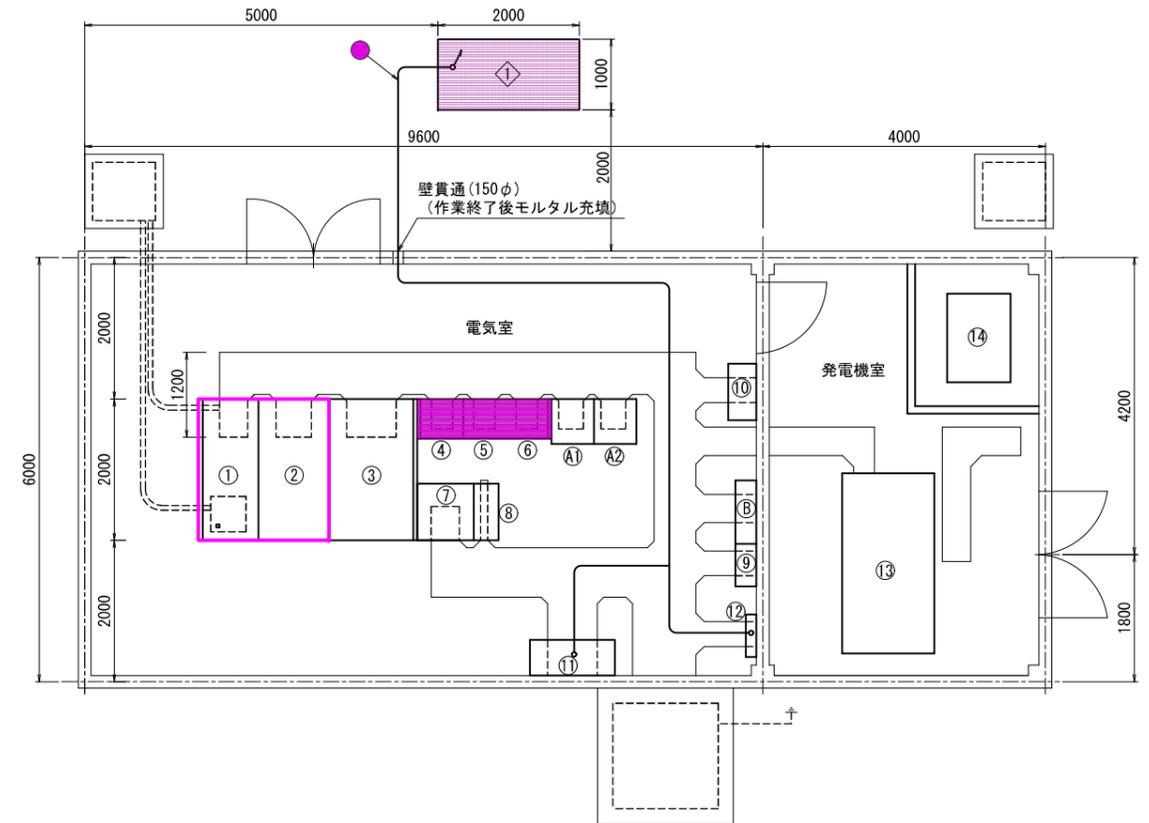
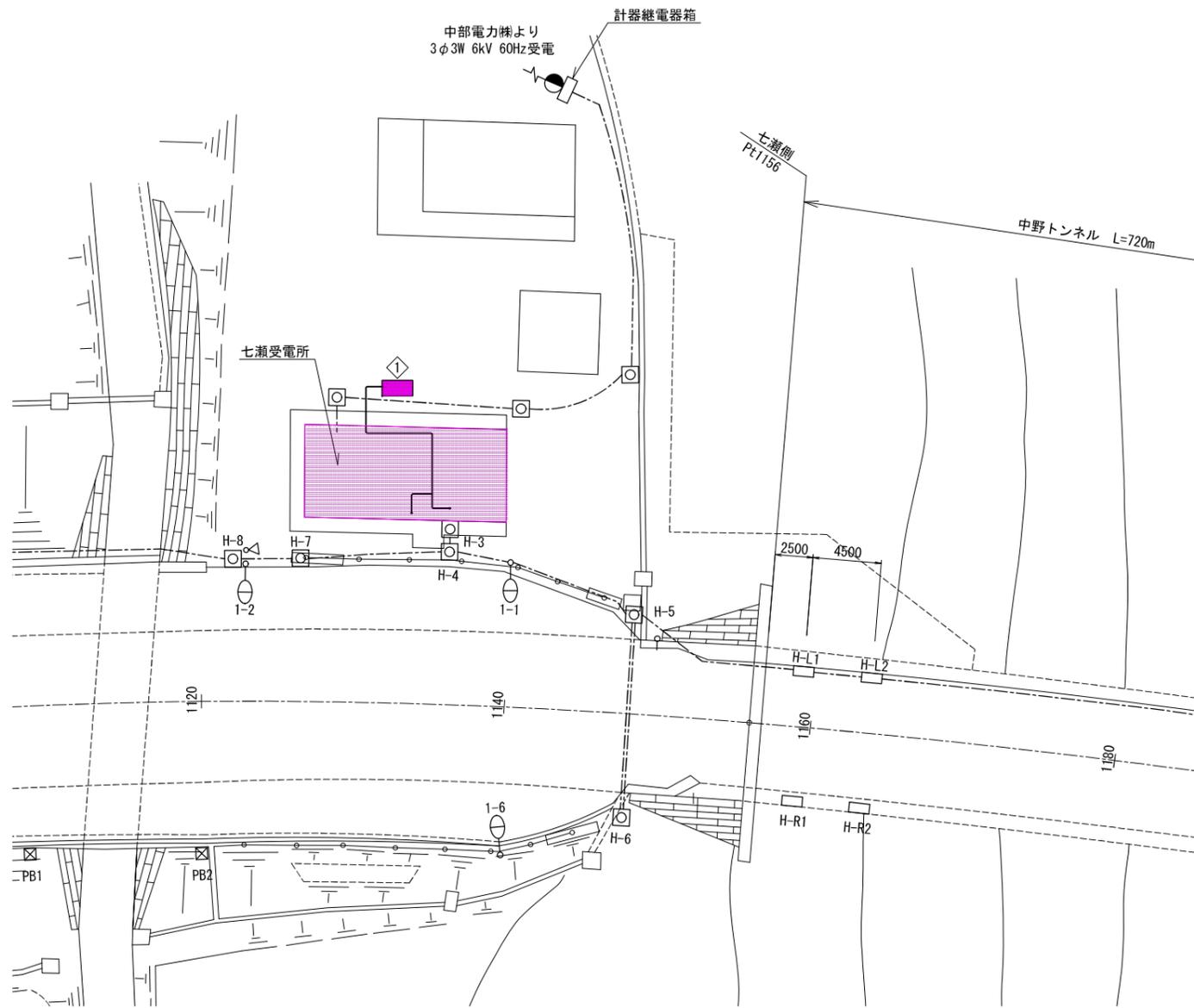
仮設機器配置配管配線図

(七瀬受電所)

S=1:200, 1:50, 1:30

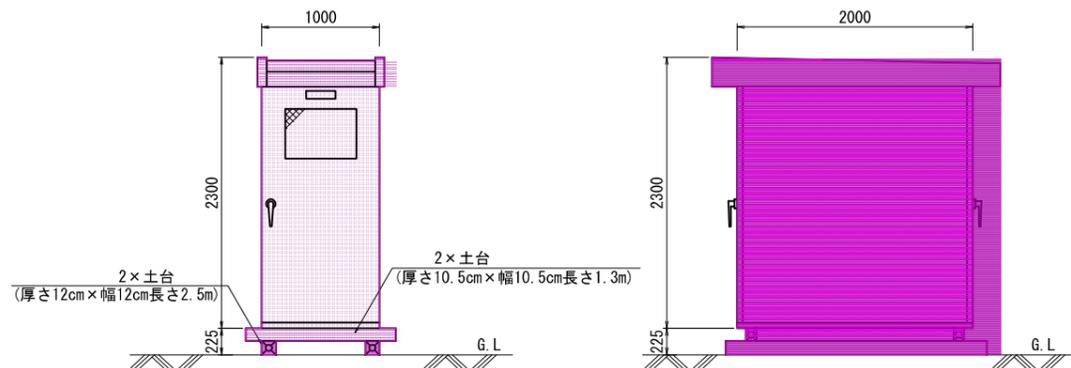
配管配線詳細図

S=1:50



仮設キュービクル外形図(参考図)

S=1:30



機器名称表

NO	名称	備考
①	受電盤	VCB×1, OCR×2, VR×1, UR×1更新
②	主変圧器盤	MCDT×1更新
③	所内変圧器盤	
④	照明制御盤	C/C
⑤⑥	トンネル照明盤	
⑦	直流電源盤	長寿命 MSE形 50AH 48セル
⑧	無停電電源装置	7.5kVA
⑨	無停電電源装置 2次盤	
⑩	照明用分電盤	
⑪	保守切替盤	
⑫	接地端子箱	
⑬	自家発電設備	3φ 460V 30kVA
⑭	燃料タンク	390L
Ⓐ	子局伝送装置	
Ⓑ	通信端子箱	

機器名称表

記号	名称	備考
◇	仮設キュービクル	屋外型
⑪	保守切替盤	既設
⑫	接地端子盤	既設

仮設配管配線仕様

区間	ケーブル		用途	配管仕様	
	自	至			
ア	①	⑪	600V CV14sq-3C	460V 変圧器1次	FEP50
	①	⑫	1V 22sq	接地線(C種)	FEP65 (1)50(1)
	①	⑪	600V CV 14sq-3C	210V 変圧器2次	FEP65 屋外露出
	①	⑪	600V CV 14sq-4C	182/105V 変圧器2次	

記1. 電気室内はころがし配線とする。

工事名	平成29年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(七瀬受電所)
図面名	仮設機器配置配管配線図
作成年月日	平成29年 1月 日
縮尺	S=1:200 図面番号 12 / 12
会社名	日本組織電気株式会社
事業者名	長野県道路公社