

平成 3 0 年 度
志 賀 中 野 有 料 道 路
受 配 電 設 備 改 修 工 事
(栗 林 受 電 所)

設 計 図

平成 3 0 年 7 月

長 野 県 道 路 公 社

案内図及び図面目録

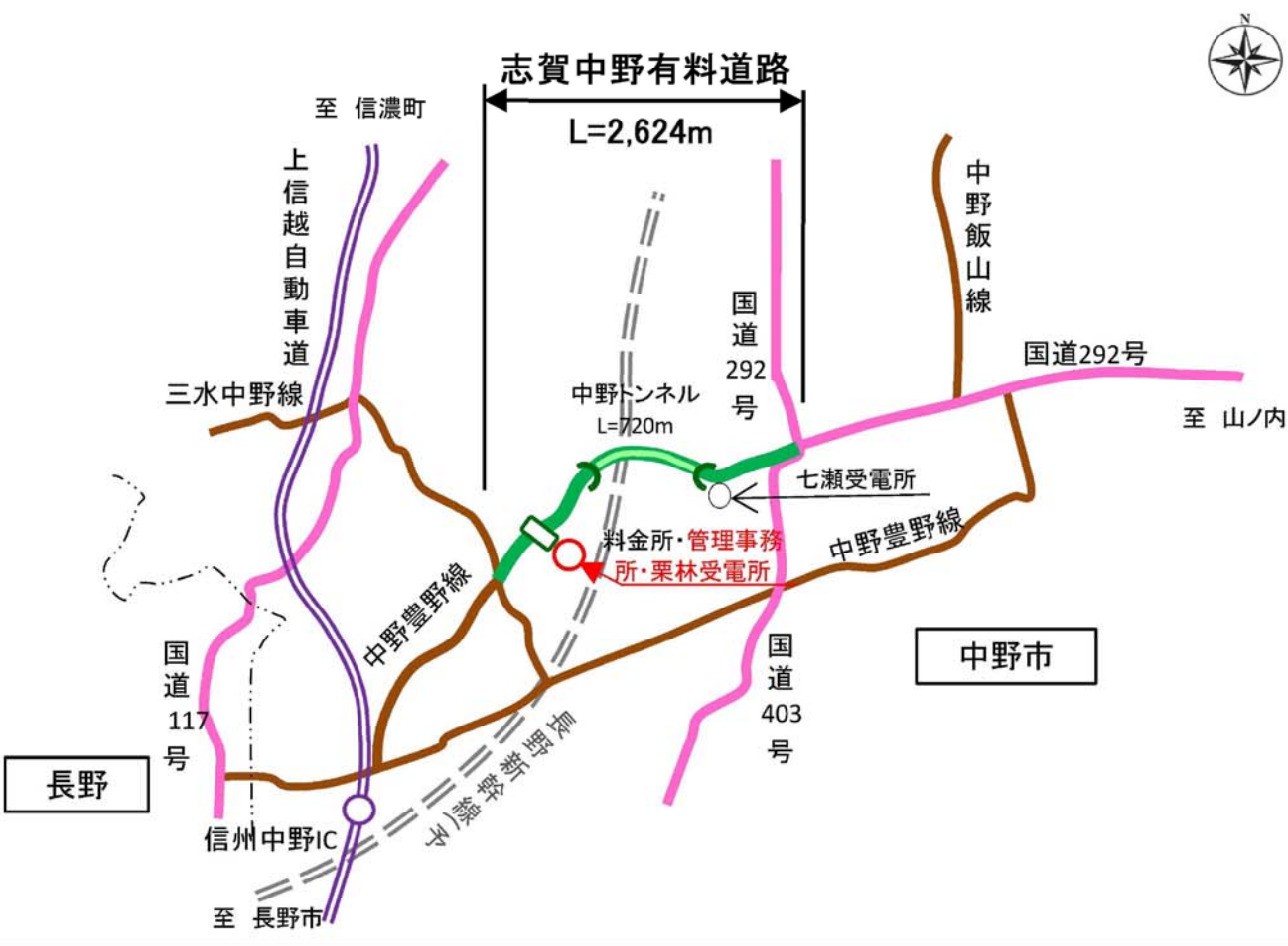
S=NON

案内図

S=NON

図面目録

志賀中野有料道路(主要地方道 中野豊野線)

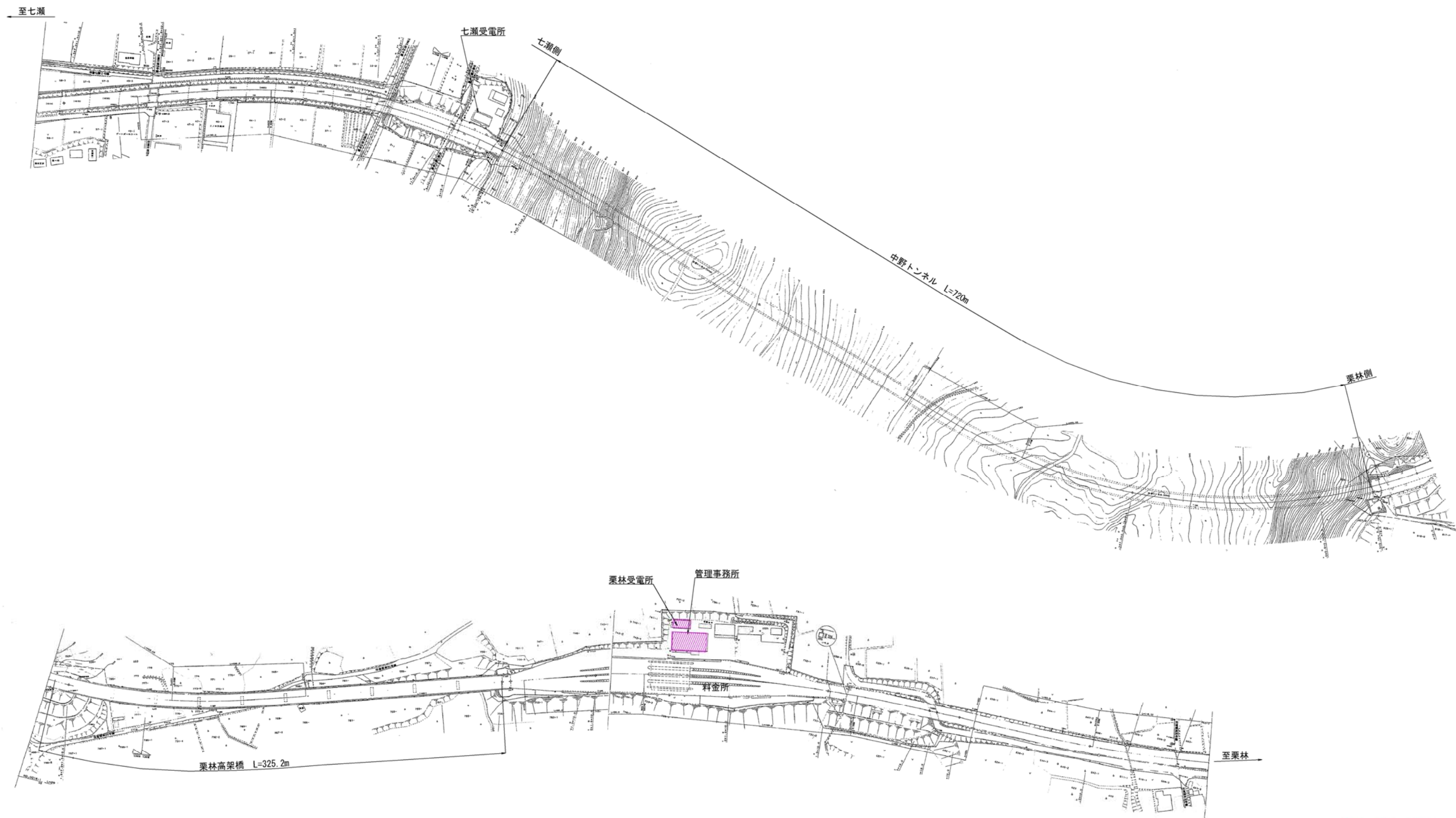


NO	図面目録	縮尺
1	案内図及び図面目録	NON
2	一般平面図	1:1500
3	単線結線図	NON
4	受配電設備機器外形図(参考図)	1:20
5	管理事務所電気室配置図	1:200
6	機器配置配線図	1:30
7	発電機室機器配置図	1:30
8	高圧引込柱装柱図	NON
9	仮設電源単線結線図	NON
10	仮設機器配置配線図	1:50, 1:200

実施図

工事名	平成30年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(栗林受電所)		
図面名	案内図及び図面目録		
作成年月日	平成30年 5月 日		
縮尺	NON	図面番号	1 / 10
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

一般平面図
(栗林受電所) S=1:1500

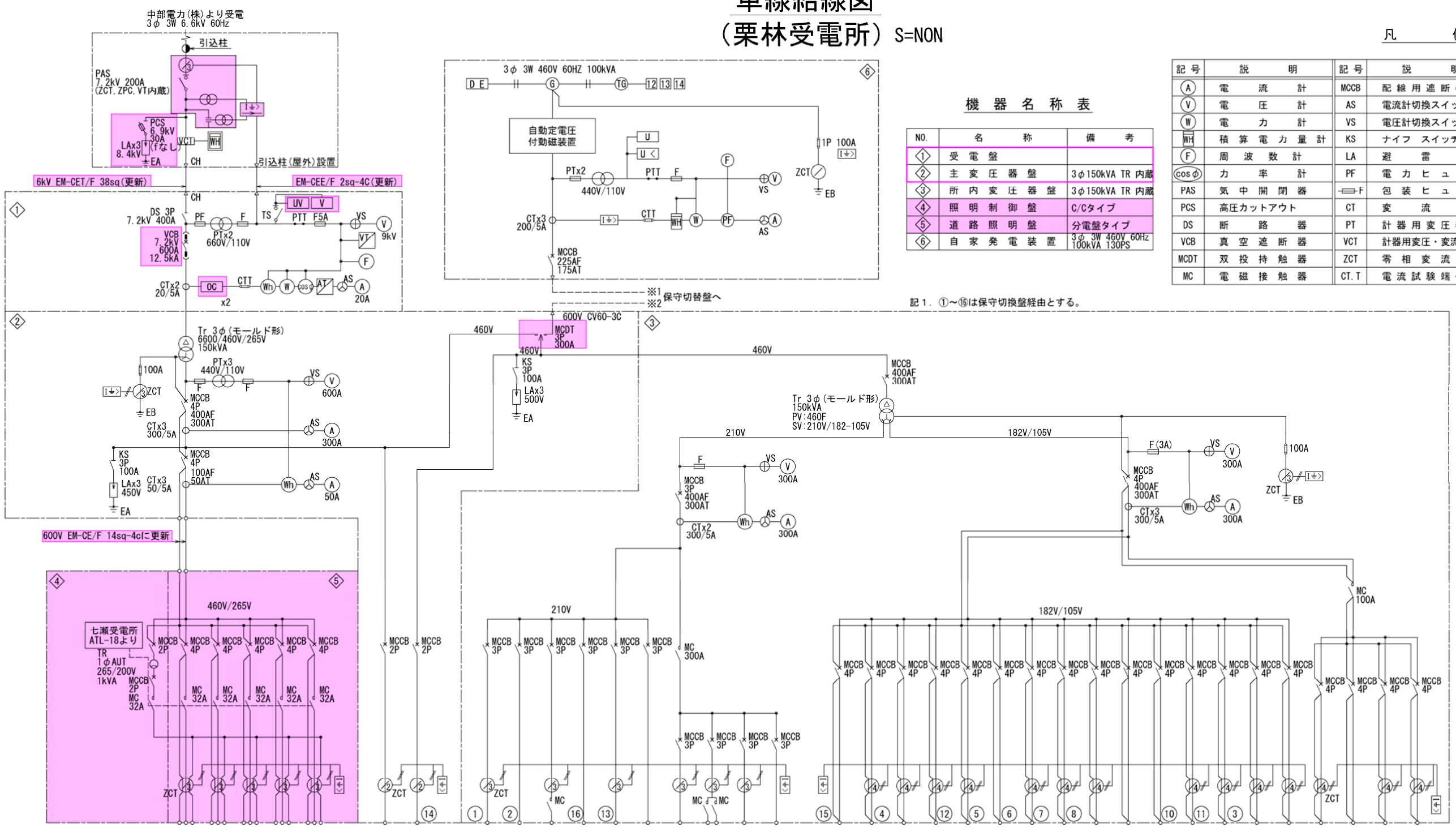


実施図

工事名	平成30年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事(栗林受電所)		
図面名	一般平面図		
作成年月日	平成30年 5月 日		
縮尺	S=1:1500	図面番号	2 / 10
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
(栗林受電所) S=NON

凡 例



機 器 名 称 表

NO.	名 称	備 考
①	受 電 盤	
②	主 変 圧 器 盤	3φ150kVA TR 内蔵
③	所 内 変 圧 器 盤	3φ150kVA TR 内蔵
④	照 明 制 御 盤	C/Cタイプ
⑤	道 路 照 明 盤	分電盤タイプ
⑥	自 家 発 電 装 置	3φ 3W 460V 60Hz 100kVA 130PS

記 1. ①～⑥は保守切替盤経由とする。

- 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。

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 流 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 ズ	TS	試 験 停 電 開 閉 器
PAS	気 中 開 閉 器	≡F	包 装 ヒ ュ 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		

回路NO	0	1	2	3	4	5
負 荷 名 称	調 光 電 源	料 金 所 照 明 (1)	料 金 所 照 明 (2)	チ ェ ー ン 着 脱 所 照 明	栗 林 高 架 橋 照 明	予 備 1
単位容量 (kVA)	1.0	5.02	4.91	0.56	3.08	-
MCCB (AF/AT)	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20	50/20
合計容量 (kVA)	14.57					
電気方式	AC 1φ2W 200V	AC 3φ 4W 460V/265V				

(S3)	(S4)
I T V ヒ ー タ ー	I T V ・ 拡 声 放 送
0.49	0.85
50/20	50/20
0.49	0.85
AC 1φ2W 460V	AC-GC 1φ2W 460V

(PG1)	(PG2)	(PG3)	(PG4)	(PG5)	(PG6)	(P1)	(P2)	(P3)	(P4)
車 庫 動 力	直 流 電 源 装 置	規 制 標 識	電 気 空 換 気 扇	浄 化 槽 動 力	予 備 2	事 務 所 空 調 動 力	案 内 板 照 明	殺 虫 灯	プ ー ス 空 調 動 力
4.265	2.1	0.1	2.875	4.125	-	45.313	9.25	14.5	-
50/30	50/20	50/20	50/20	50/30	50/20	225/175	100/20	100/50	50/50
17.215					69.063				
AC-GC 3φ 3W 210V					AC 3φ 3W 210V				

(LG0)	(LG1)	(LG2)	(LG3)	(LG4)	(LG5)	(LG6)	(LG7)	(LG8)	(LG9)	(LG10)	(LG11)	(LG12)	(LG13)	(LG14)	(L1)	(L2)	(L3)	(L4)
自 家 発 補 機	事 務 所 電 灯 コ ン セ ン ト (1)	事 務 所 電 灯 コ ン セ ン ト (2)	車 庫 電 灯 コ ン セ ン ト	料 金 所 上 屋 照 明	電 気 室 電 灯 コ ン セ ン ト	公 衆 便 所 電 灯 コ ン セ ン ト	料 金 機 械	電 算 機	盤 内 補 助 電 源	制 御 電 源	C 型 道 路 情 報 板	遠 測 C V C F	プ ー ス 電 灯 コ ン セ ン ト	予 備 4	料 金 所 機 械 ヒ ー タ ー	雑 電 源	焼 却 設 備	予 備 5
1.0	6.135	7.4	4.275	6.864	3.5	6.35	8.14 (16.28)	5.0	1.0	0.5	1.2	10.0	5.0	-	12.2 (24.4)	3.0	1.87	-
50/20	50/50	50/50	50/30	50/50	50/30	50/50	100/75	50/40	50/20	50/20	50/20	100/75	50/30	50/20	225/175	50/30	50/20	50/20
66.364 (74.504)															17.07 (29.27)			
AC-GC 3φ 4W 182V/105V															AC 3φ 4W 182V/105V			

実 施 図

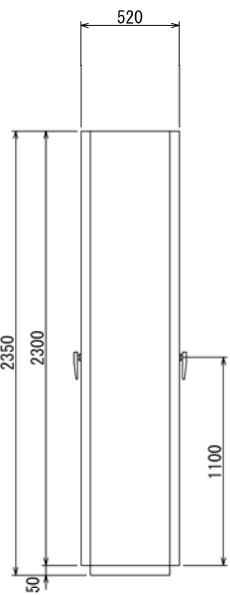
工事名	平成30年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (栗林受電所)		
図面名	単線結線図		
作成年月日	平成30年 5月 日		
縮尺	S=NON	図面番号	3 / 10
会社名	日 本 組 織 電 気 株 式 会 社		
事業者名	長 野 県 道 路 公 社		

受配電設備機器外形図（参考図）

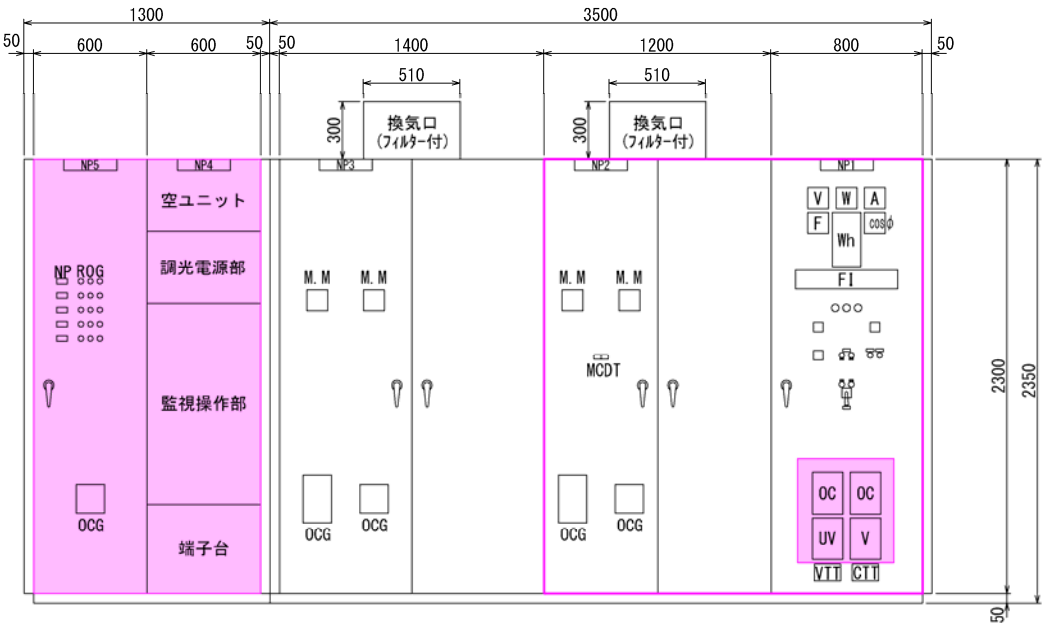
（栗林受電所）

S=1:20

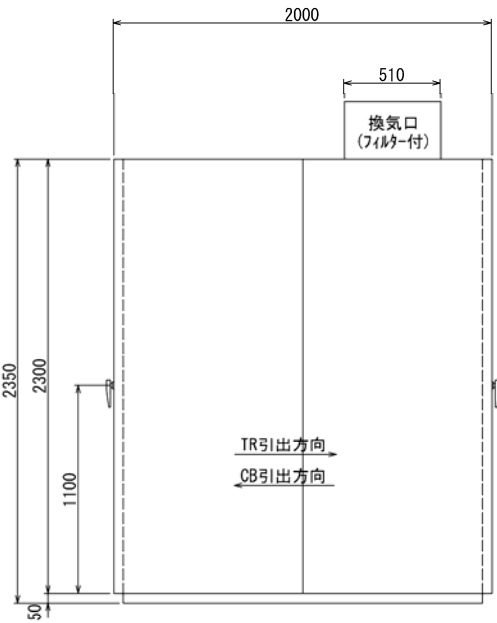
側面図



正面図



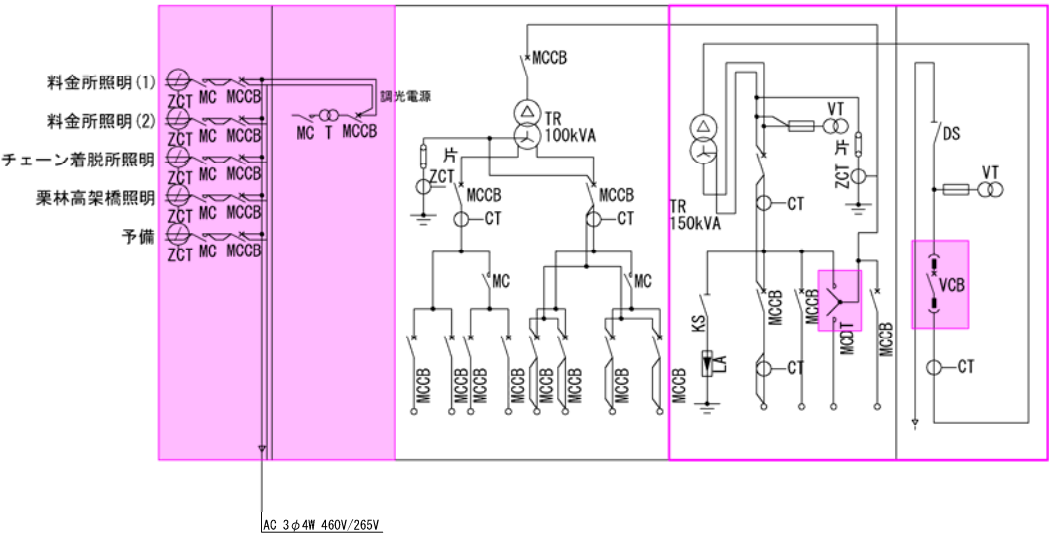
側面図



⑤	④	③	②	①	NO
道路照明壁	照明制御壁	所内変圧器壁	主変圧器壁	受電壁	壁名称

- 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。

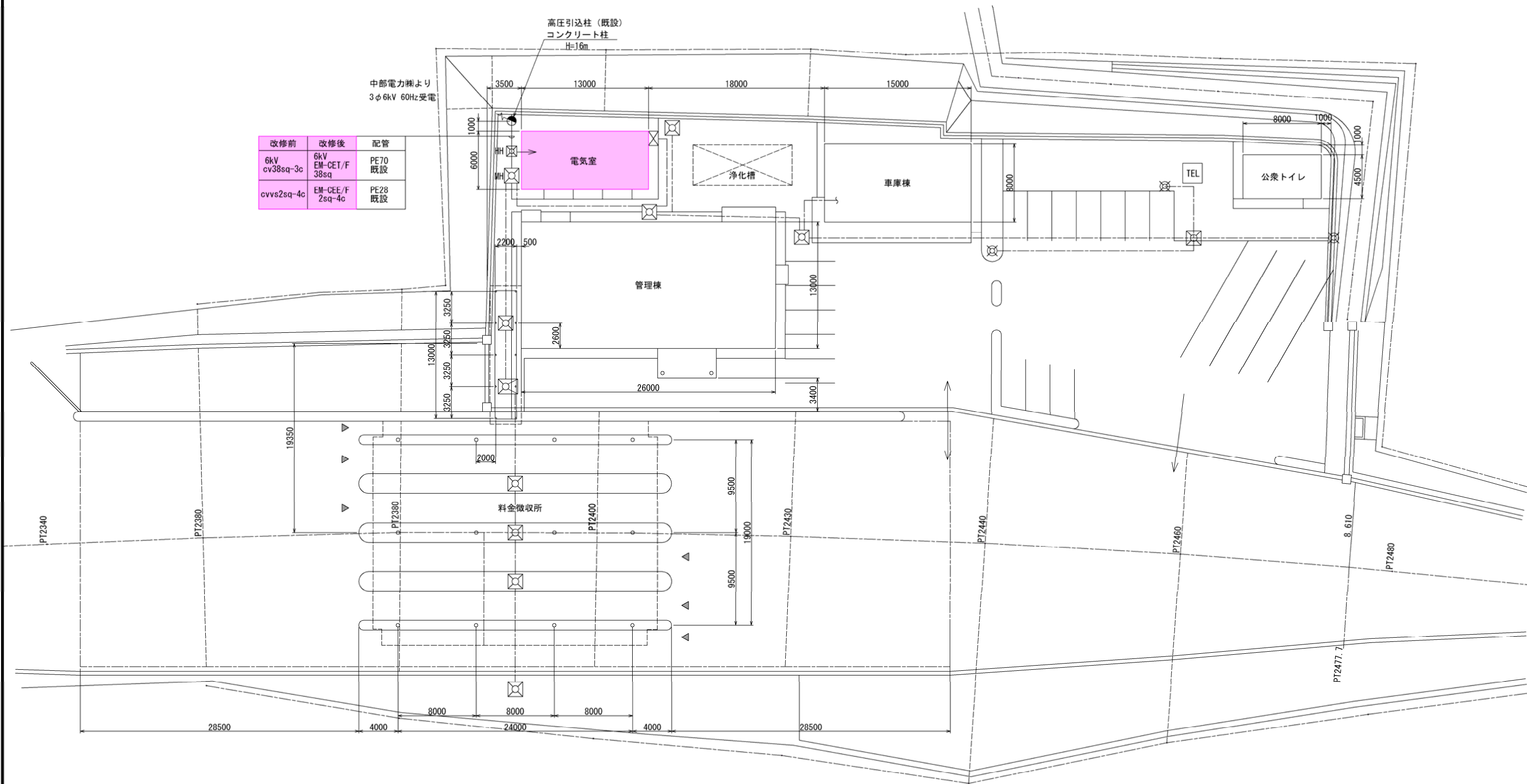
ブロック結線図



実施図

工事名	平成30年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事（栗林受電所）		
図面名	受配電設備機器外形図（参考図）		
作成年月日	平成30年 5月 日		
縮尺	S=1:20	図面番号	4 / 10
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

管理事務所電気室配置図
(栗林受電所) S=1:200

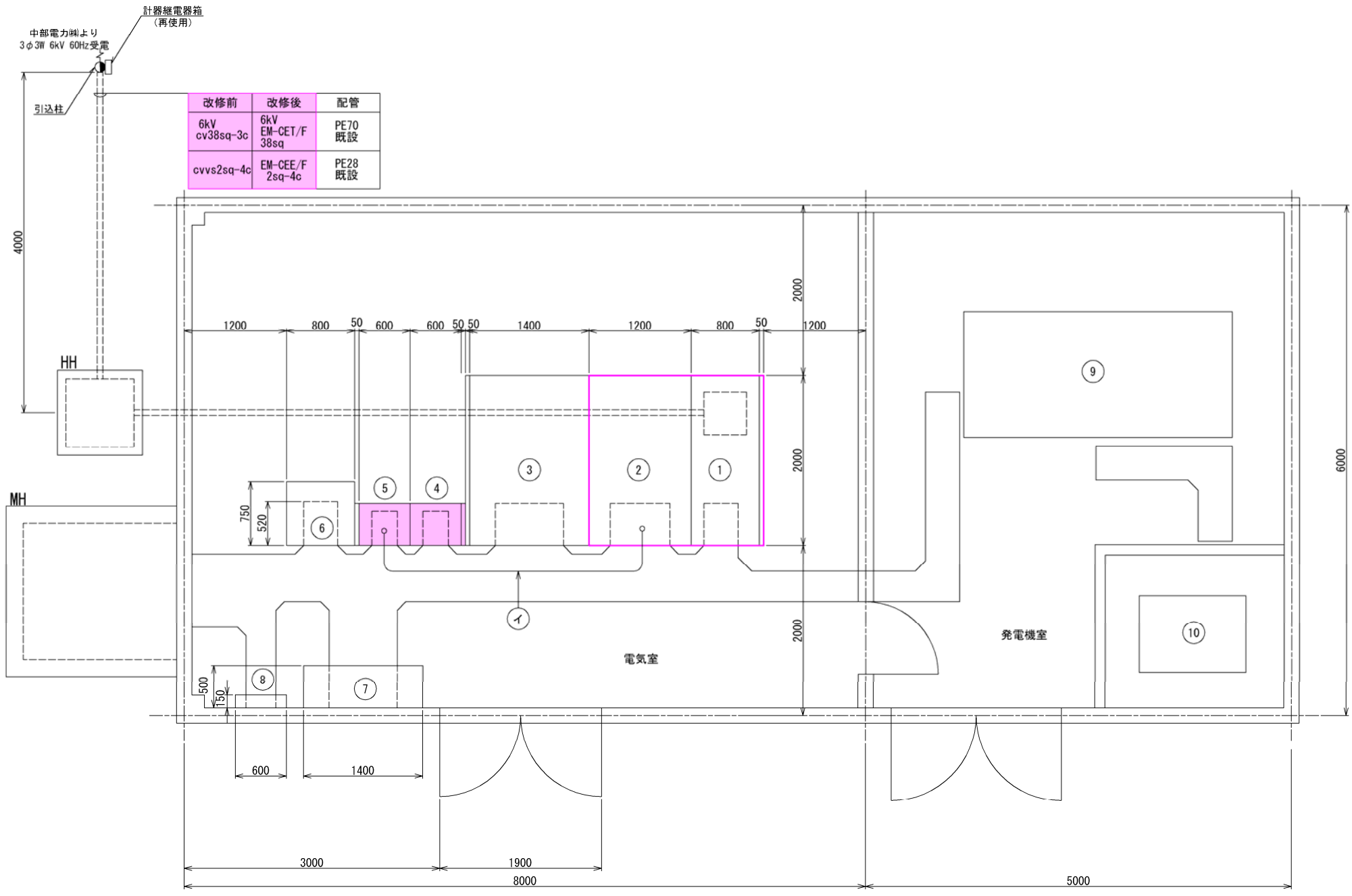


実施図

工事名	平成30年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (栗林受電所)		
図面名	管理事務所電気室配置図		
作成年月日	平成30年 5月 日		
縮尺	S=1:200	図面番号	5 / 10
会社名	日本組織電気株式会社		
事業者名	長野県道路公社		

機器配置配線図

(栗林受電所) S=1:30



機器名称表

N0	名 称	備 考
①	受電盤	VCB×1, 0C×2, VR×1, UV×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
⑤	道路照明盤	
⑥	直流電源装置	長寿命 MSE形 50AH 48セル
⑦	保守切替盤	
⑧	接地端子箱	
⑨	自家発電設備	AC 3φ3W 460V 100kVA
⑩	燃料タンク	390L 軽油
⑪		
⑫		
⑬		
⑭		
⑮		

- 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。

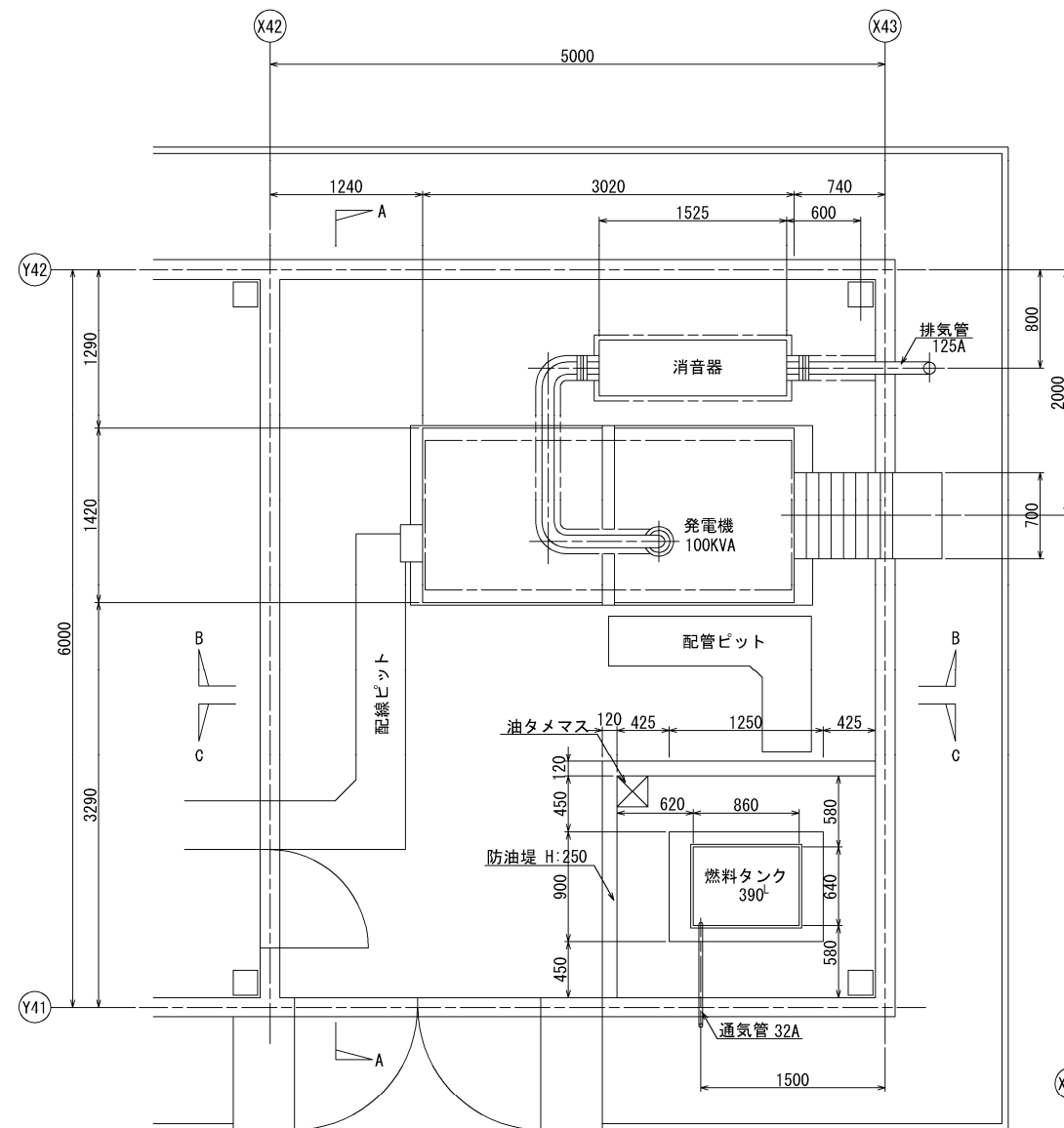
配管配線仕様

記号	ケーブル仕様		配管仕様
	改修前	改修後	
イ	600V CV 14sq-4C	600V EM-CE/F 14sq-4C	ビット内 既設

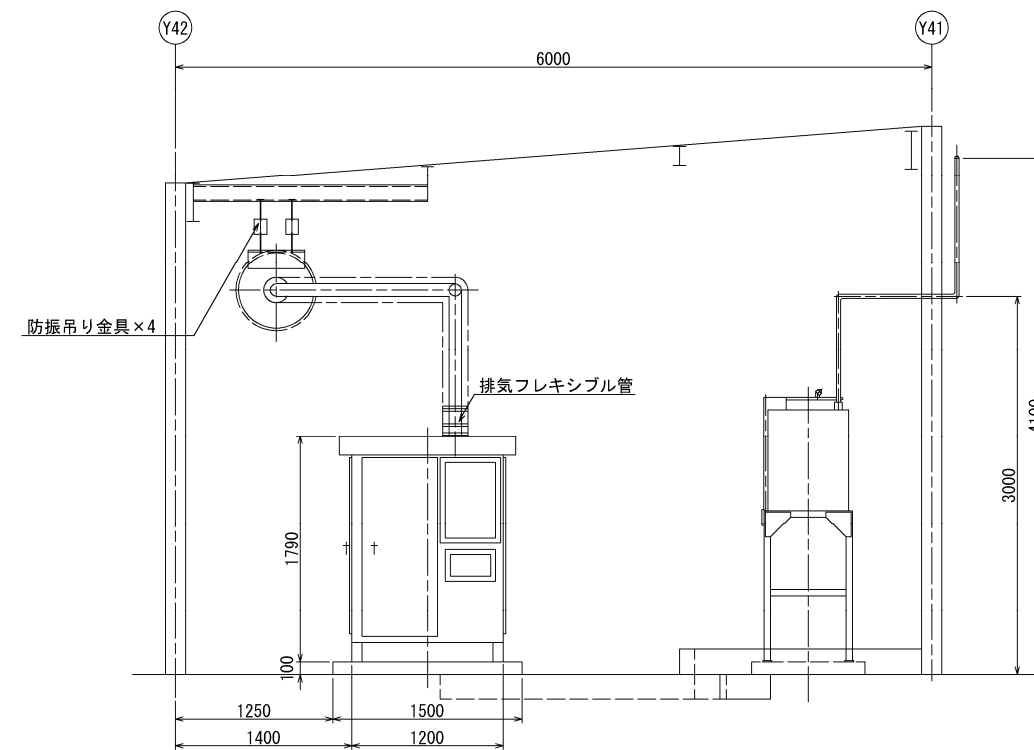
実 施 図

工事名	平成30年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (栗林受電所)		
図面名	機器配置配線図		
作成年月日	平成30年 5月 日		
縮尺	S=1:30	図面番号	6 / 10
会社名	日 本 組 織 電 気 株 式 会 社		
事業者名	長 野 県 道 路 公 社		

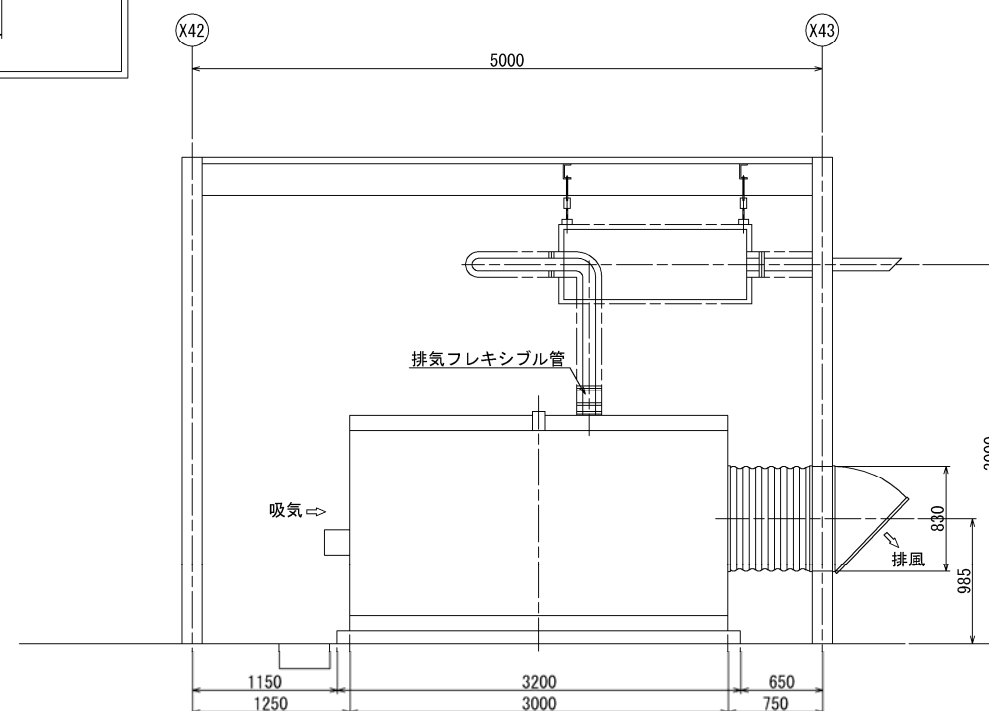
発電機室機器配置図
(栗林受電所) S=1:30



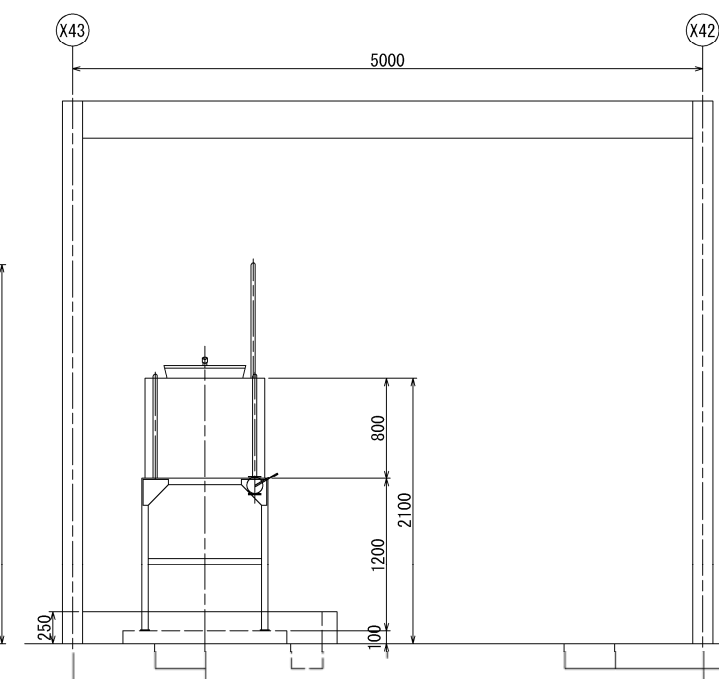
平面图



A—A 断面図



B-B 断面図

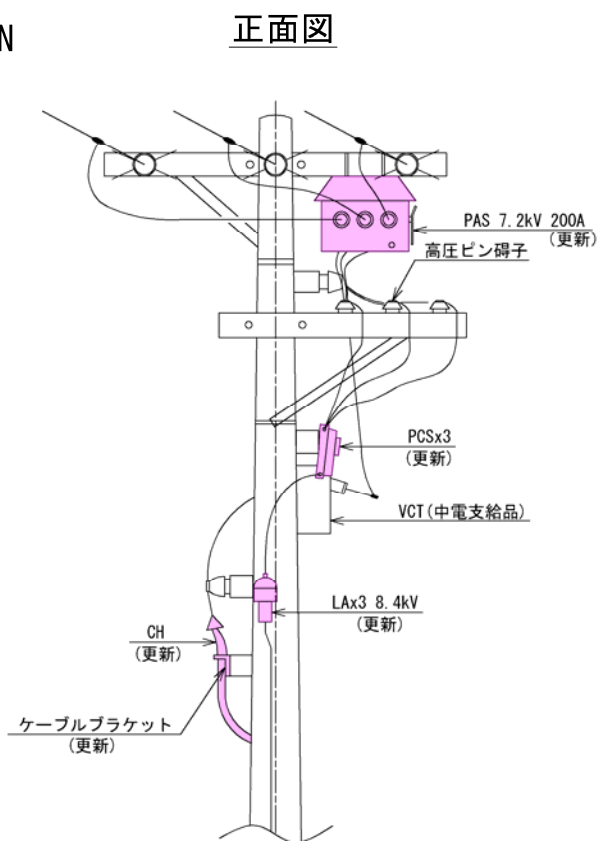
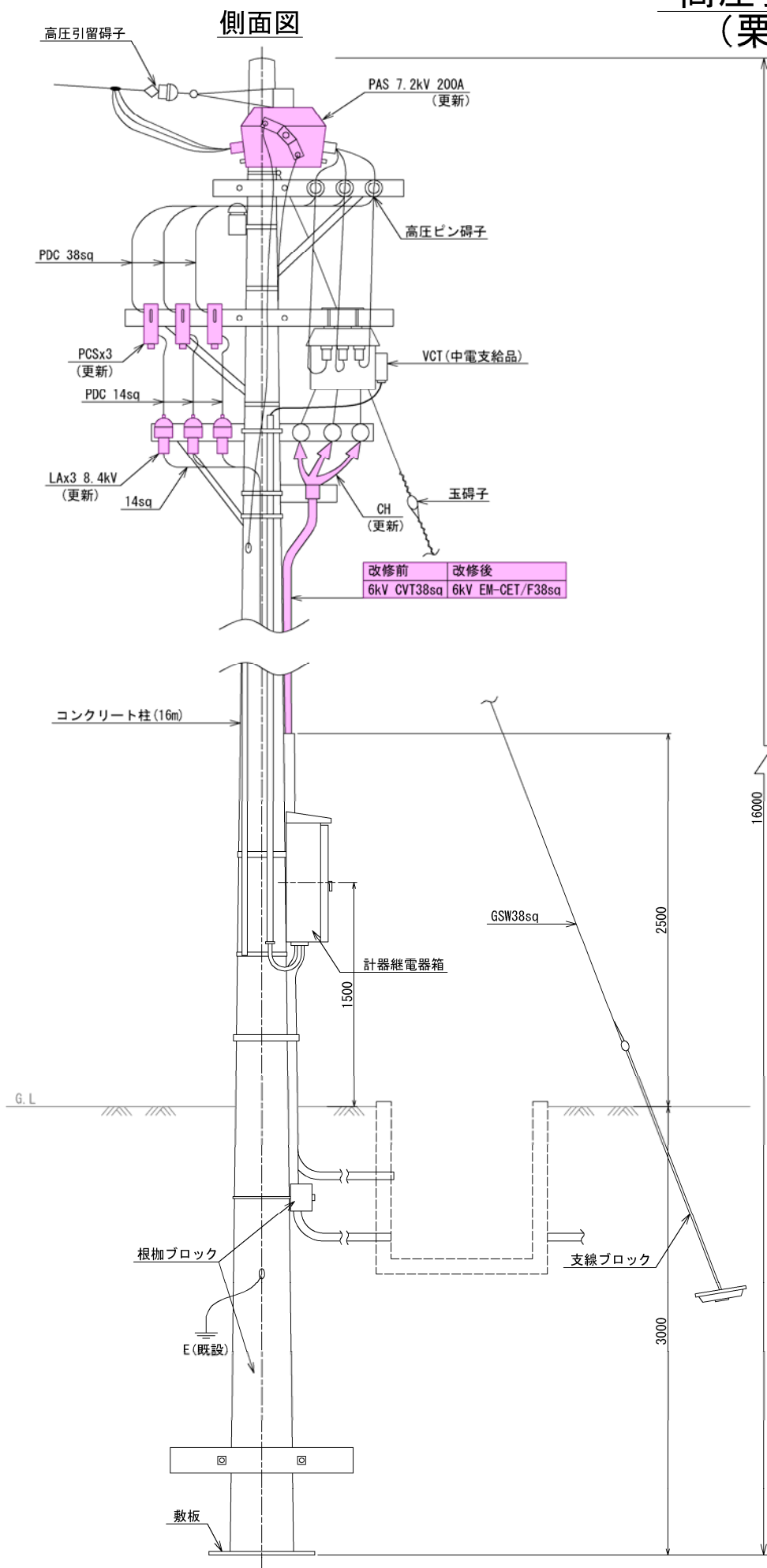


C—C断面図

実 施 図

工事名	平成30年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事（栗林受電所）		
図面名	発電機室機器配置図		
作成年月日	平成30年 5月 日		
縮尺	S=1:30	図面番号	7 / 10
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
(栗林受電所) S=NON



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。

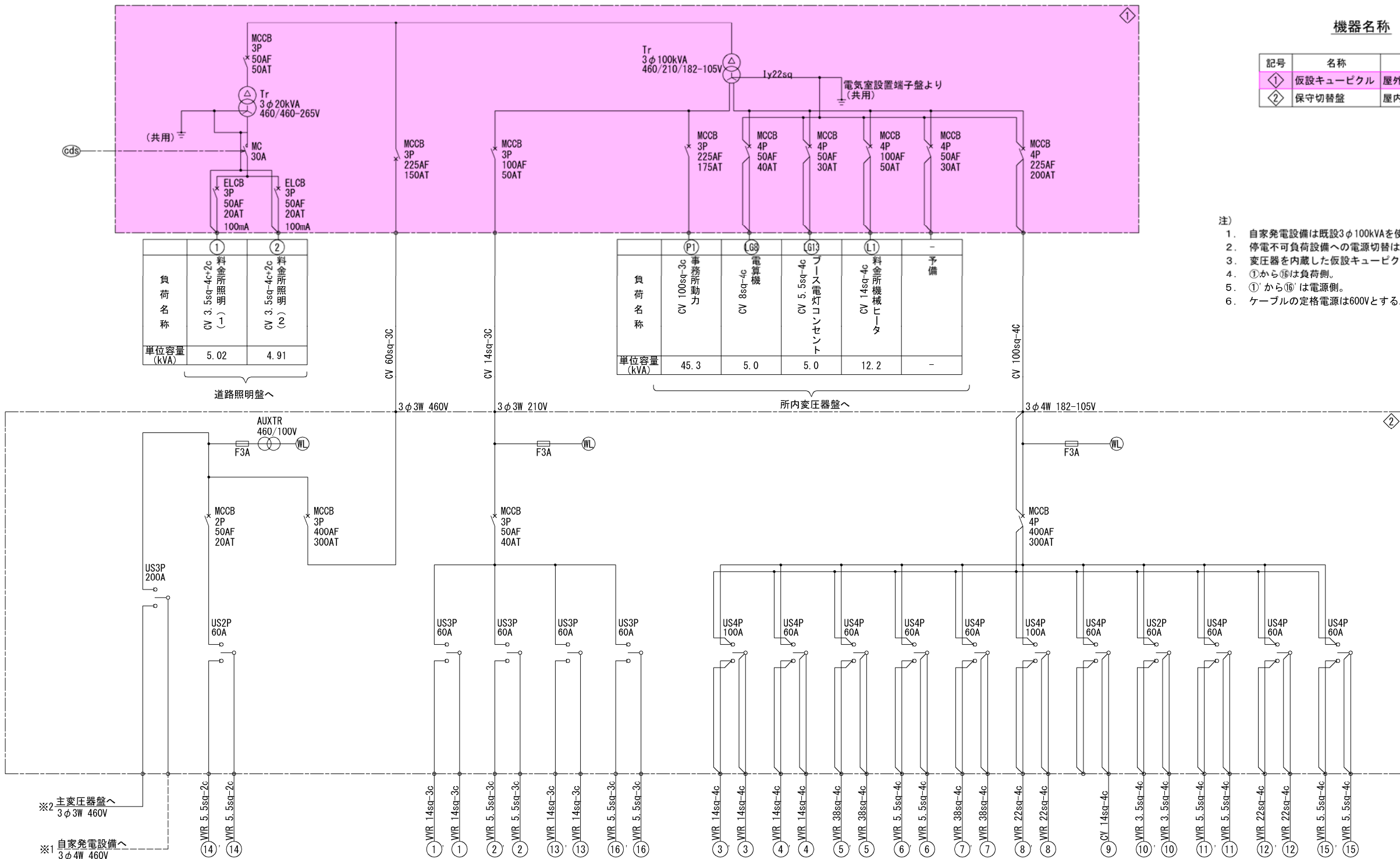
実施図

工事名	平成30年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (栗林受電所)		
図面名	高压引込柱装柱図		
作成年月日	平成30年 5月 日		
縮尺	S=NON	図面番号	8 / 10
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

(栗林受電所)

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)
- 自家発電設備は既設3φ100kVAを使用する。
 - 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。
 - 変圧器を内蔵した仮設キュービクルを設置する。
 - ①から⑯は負荷側。
 - ①'から⑯'は電源側。
 - ケーブルの定格電源は600Vとする。

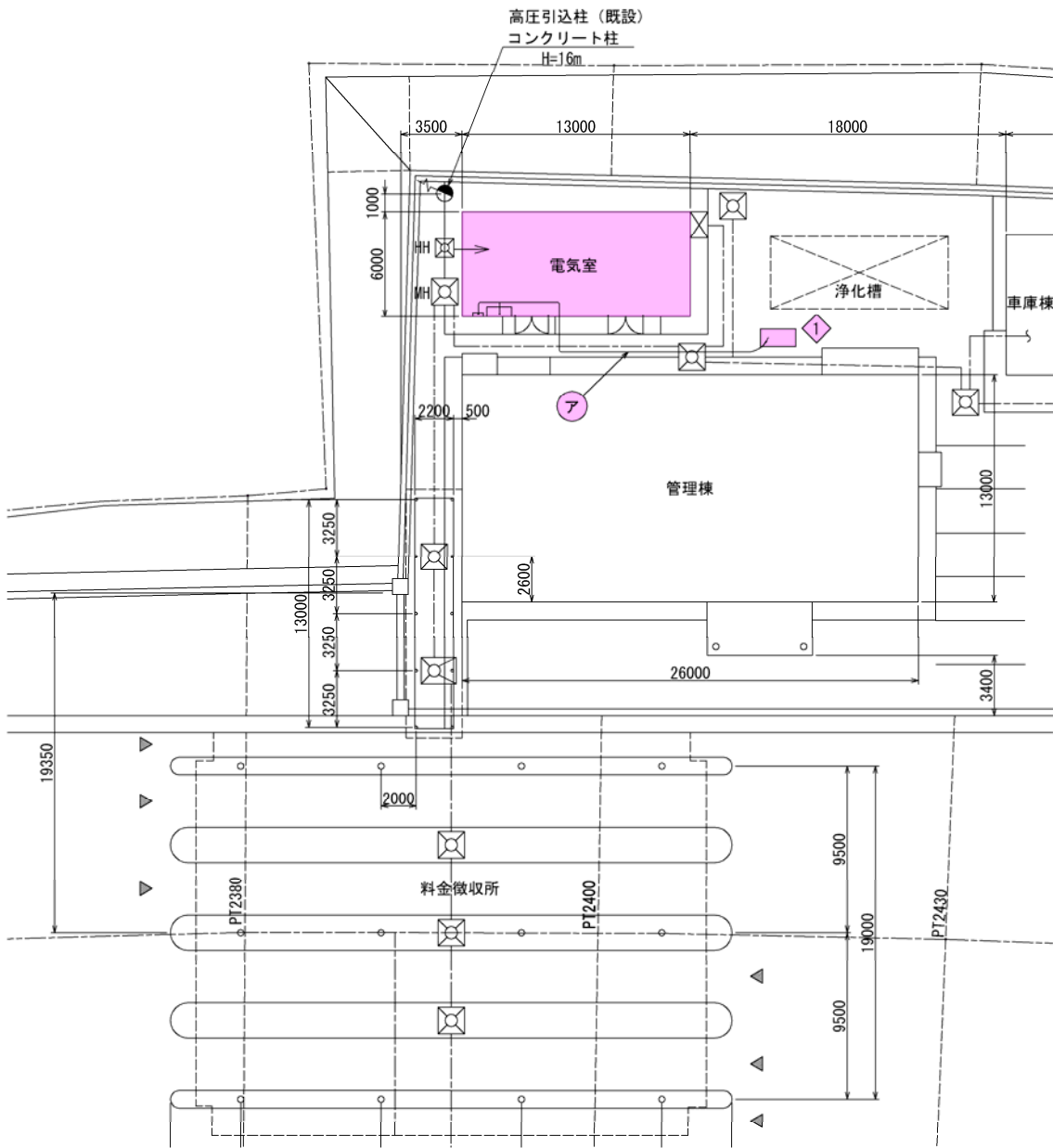
負 荷 名 称	1 TV・拡声放送		車庫動力	直流電源装置	浄化槽動力	電気室換気扇		遠制CCTV	事務所電灯コンセント(一)	料金所上屋照明	電気室電灯コンセント	公衆便所電灯コンセント	料金機械	事務所電灯コンセント(二)	制御電源	C型道路情報板	車庫電灯コンセント	自家発電機
単位容量 (kVA)	0.95		4.265	2.1	4.125	2.875		10	6.135	6.864	3.5	6.36	8.14	7.4	0.5	1.2	4.275	1.0

実施図

工事名	平成30年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (栗林受電所)		
図面名	仮設電源単線結線図		
作成年月日	平成30年 5月 日		
縮尺	S=NON	図面番号	9 / 10
会社名	日本組 機 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

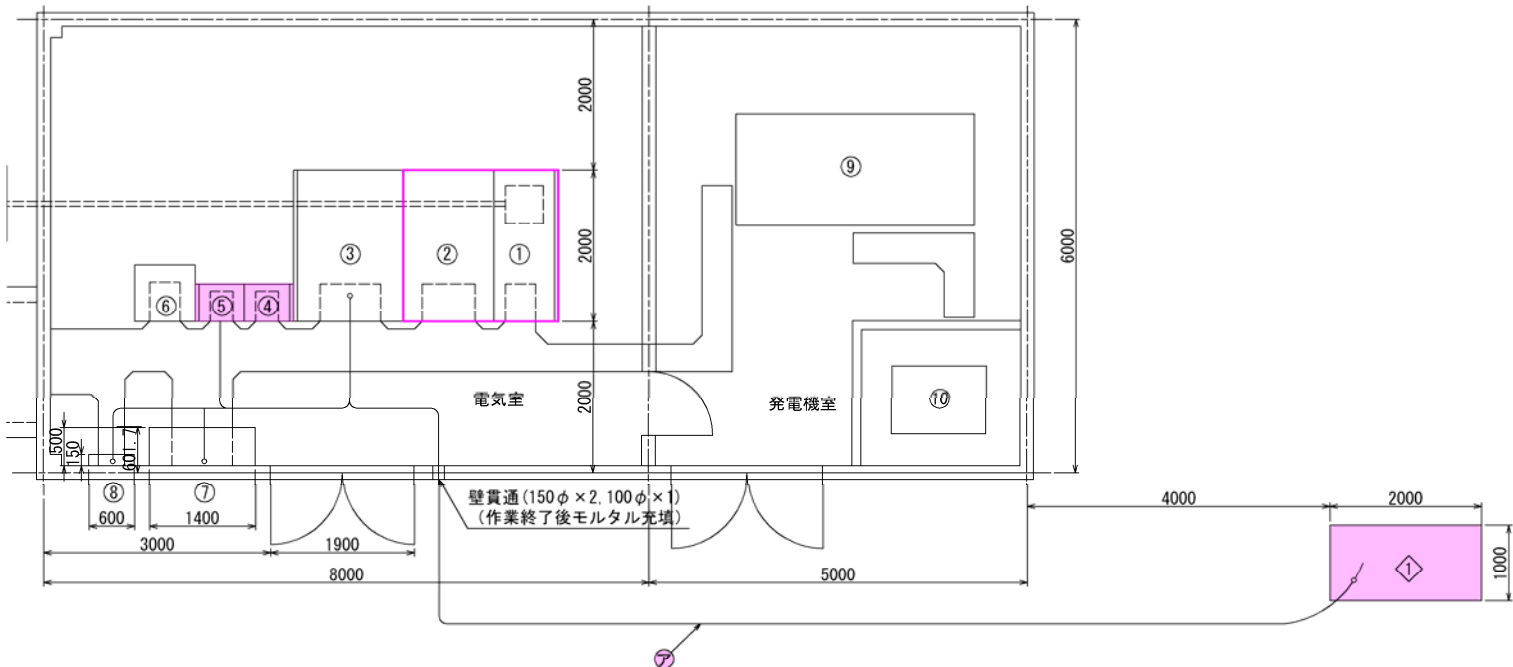


仮設機器配置配管配線図

(栗林受電所) S=1:200

配管配線詳細図

S=1:50



機器名称表

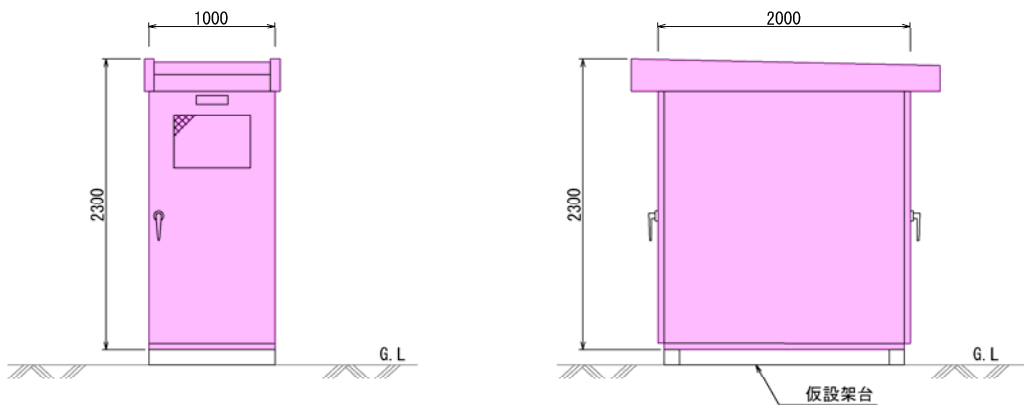
NO	名 称	備 考
①	受電盤	VCB×1, 0C×2, VR×1, UV×1更新
②	主変圧器盤	MCDT×1更新
③	所内変圧器盤	
④	照明制御盤	C / C
⑤	道路照明盤	
⑥	直流電源装置	長寿命 MSE形 50AH 48セル
⑦	保守切替盤	
⑧	接地端子箱	
⑨	自家発電設備	AC 3φ3W 460V 100kVA
⑩	燃料タンク	390L 軽油

機器名称表

記号	名 称	備 考
①	仮設キュービクル	屋外型 3φ100kVA、3φ20kVA TR内蔵
⑦	保守切替盤	既設
⑧	接地端子盤	既設

仮設キュービクル外形図(参考図)

S=1:30



仮設配管配線仕様

	区間		ケーブル	用 途	配管仕様	
	自	至				
ア	①	⑦	600V CV60sq-3C	仮設460V 変圧器1次	FEP100	FEP100 (3) 屋外露出
	①	⑧	IV 22sq	接地線 (C種)		
	①	⑤	600V CV 3.5sq-4C+2C	265V 料金所照明 (1)		
	①	⑤	600V CV 3.5sq-4C+2C	265V 料金所照明 (2)		
	①	⑦	600V CV14sq-3C	210V 変圧器2次 (動力用)	FEP100	
	①	⑦	600V CV100sq-4C	182/105V 変圧器2次 (電灯用)		
	①	③	600V CV8sq-4C	182/105V 電算機		
	①	③	600V CV5.5sq-4C	182/105V ブース電灯 コンセント		
	①	③	600V CV14sq-4C	182/105V 料金所機械 ヒーター	FEP100	
	①	③	600V CV100sq-3C	210V 事務所動力		
	③	⑦	600V CV14sq-4C	182/105V 事務所電灯コンセント (2)	-	屋内ころがし配線

記 1. 電気室内はころがし配線とする。

実 施 図

工事名	平成30年度 志賀中野有料道路 受配電設備改修工事 (栗林受電所)
図面名	仮設機器配置配管配線図
作成年月日	平成30年 5月 日
縮尺	S=1:200, 1:50 図面番号 10 / 10
会社名	日 本 組 織 電 気 株 式 会 社
事業者名	長 野 県 道 路 公 社