

令和3年度

広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備更新工事

設 計 図

令和3年10月

広島高速道路公社

図 面 目 録

電力系遠方監視制御設備

図面番号	図 面 名 称	縮 尺	備 考
1	凡例	NON	
2	案内図	NON	
3	路線図	1:10000	
4	電力系遠方監視制御設備システム系統図(更新)	NON	
5	電力系遠方監視制御設備システム系統図(撤去)	NON	
6	福田電気室機器配置配線図（切替時）	1:80	
7	福田電気室機器配置配線図（切替後）	1:80	
8	馬木電気室機器配置配線図（切替時）	1:80	
9	馬木電気室機器配置配線図（切替後）	1:80	
10	馬木管理基地機器配置配線図（切替時）	1:80	
11	馬木管理基地機器配置配線図（切替後）	1:80	
12	遠制子局更新姿図（1）	1:10	
13	遠制子局更新姿図（2）	1:10	
14	遠制子局更新姿図（3）	1:10	
15	遠制子局仮設図	1:10	
16	福田電気室機器配置配線図（既設）	1:80	
17	馬木電気室機器配置配線図（既設）	1:80	
18	馬木管理基地機器配置配線図（既設）	1:80	

令和 3 年度			
工 事 名	広島高速1号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	1	縮 尺	NON
図 名	凡例		番 号 1 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

凡 例

凡 例

記号	名 称	備 考
	本工事（更新）	
	本工事（撤去）	
	既設	
	本工事	
	既設	

(注記)1. 本工事に使用する材料は下記仕様書による。
・電気通信設備工事共通仕様書 (H28年4月) 広島高速道路公社
・公共建築工事標準仕様書 (令和2年版) 国土交通省
上記に該当しない場合は承諾を得るものとする。

令和 3 年度			
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	3	縮 尺	S=1:10000
図 名	路線図	番 号	3 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

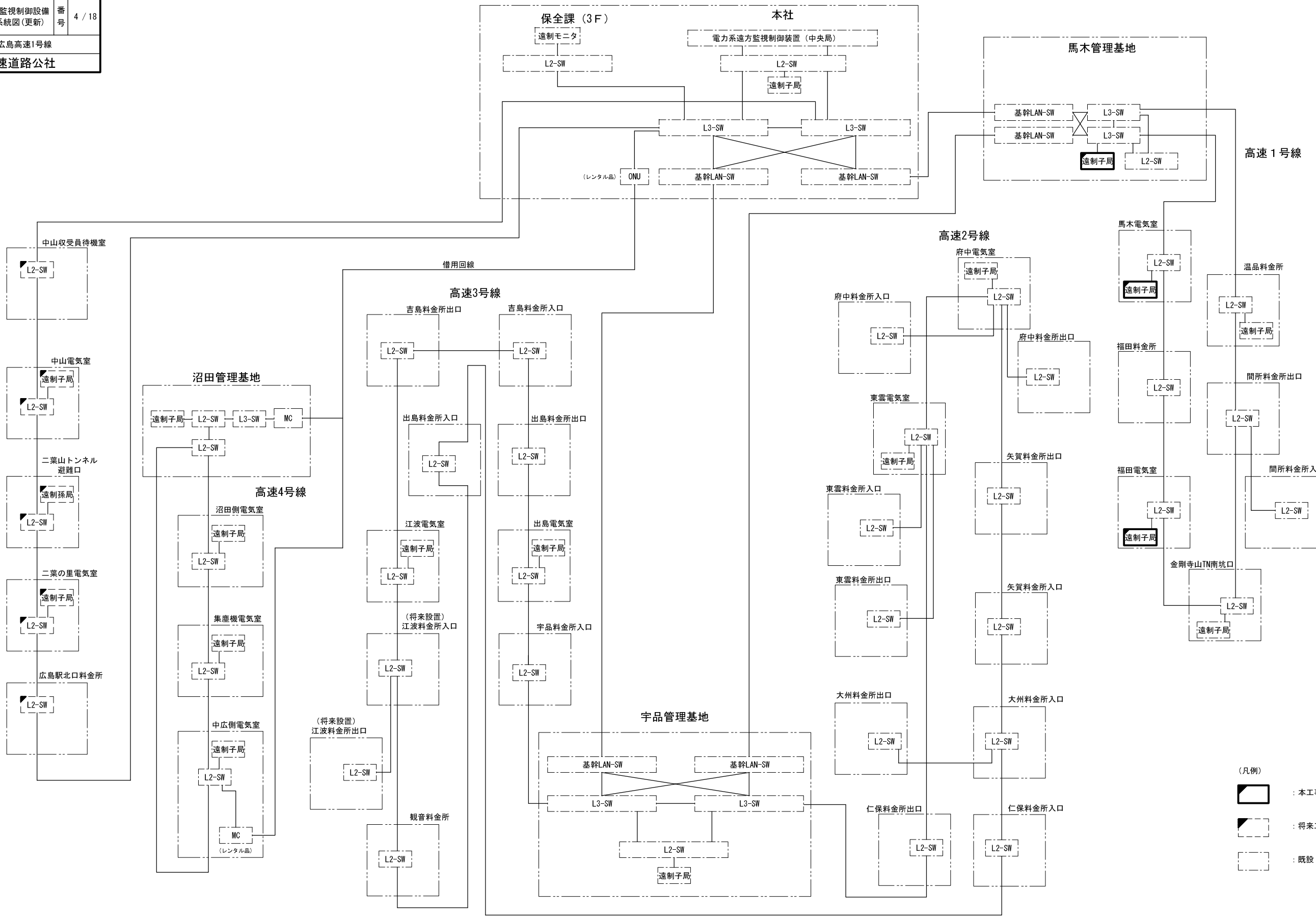
路線図

S=1:10000



令和 3 年度				
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事			
図面番号	4	縮 尺	NON	
図 名	電力系遠方監視制御設備 システム系統図(更新)		番 号	4 / 18
路 線 名	広島高速1号線			
広島高速道路公社				

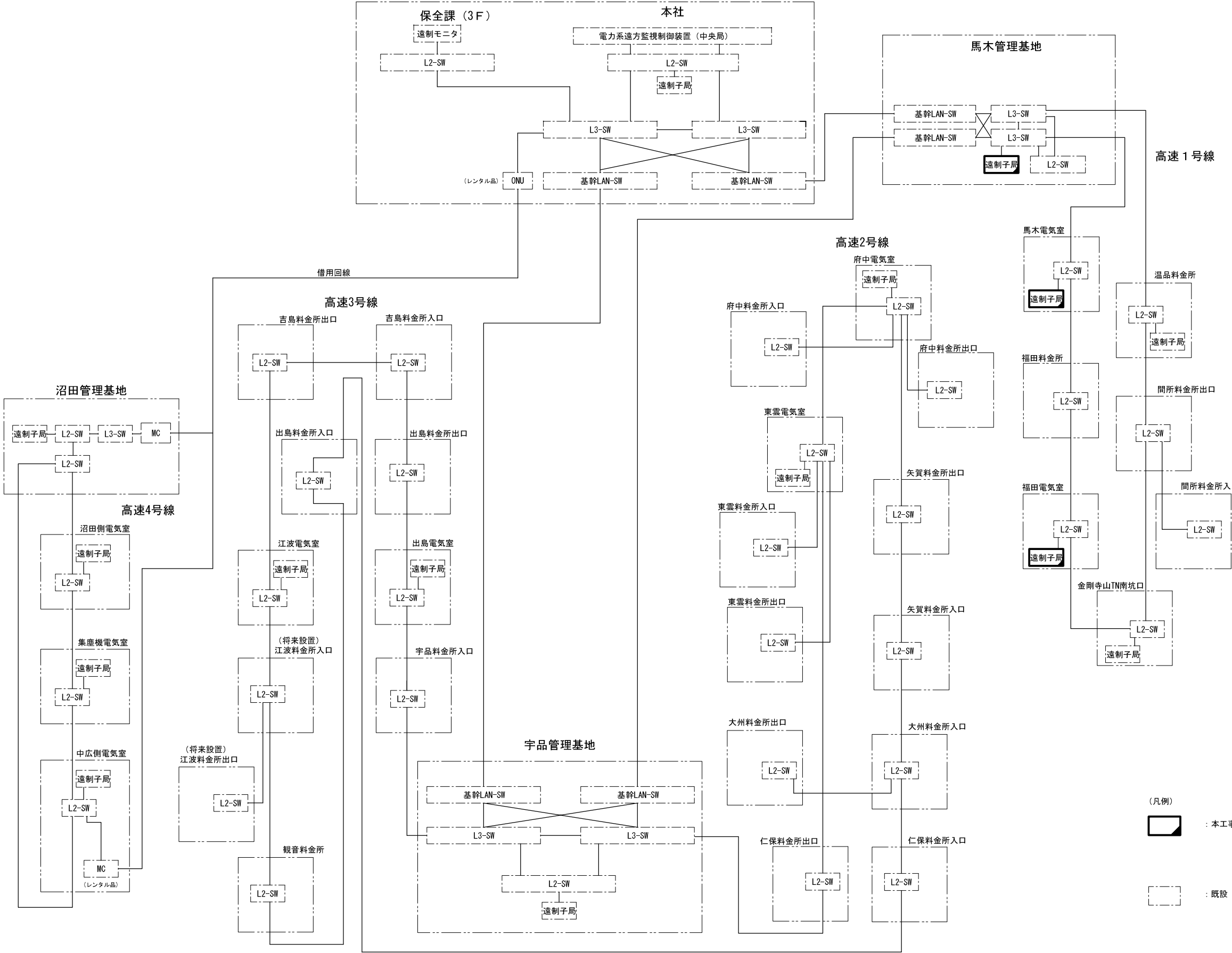
電力系遠方監視制御設備システム系統図(更新) S=NON



令和 3 年度				
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事			
図面番号	5	縮 尺	NON	
図 名	電力系遠方監視制御設備 システム系統図(撤去)		番 号	5 / 18
路 線 名	広島高速1号線			
広島高速道路公社				

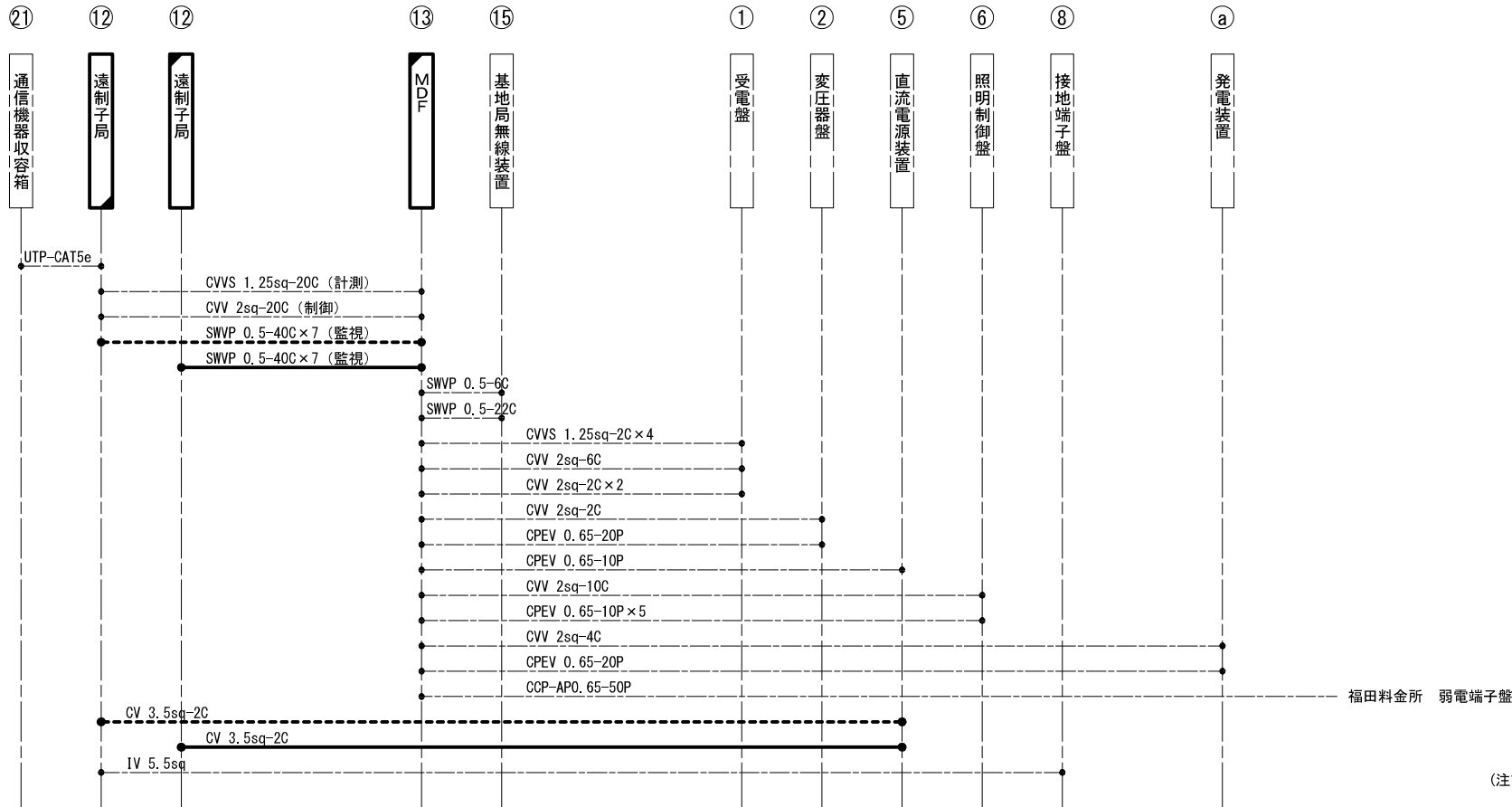
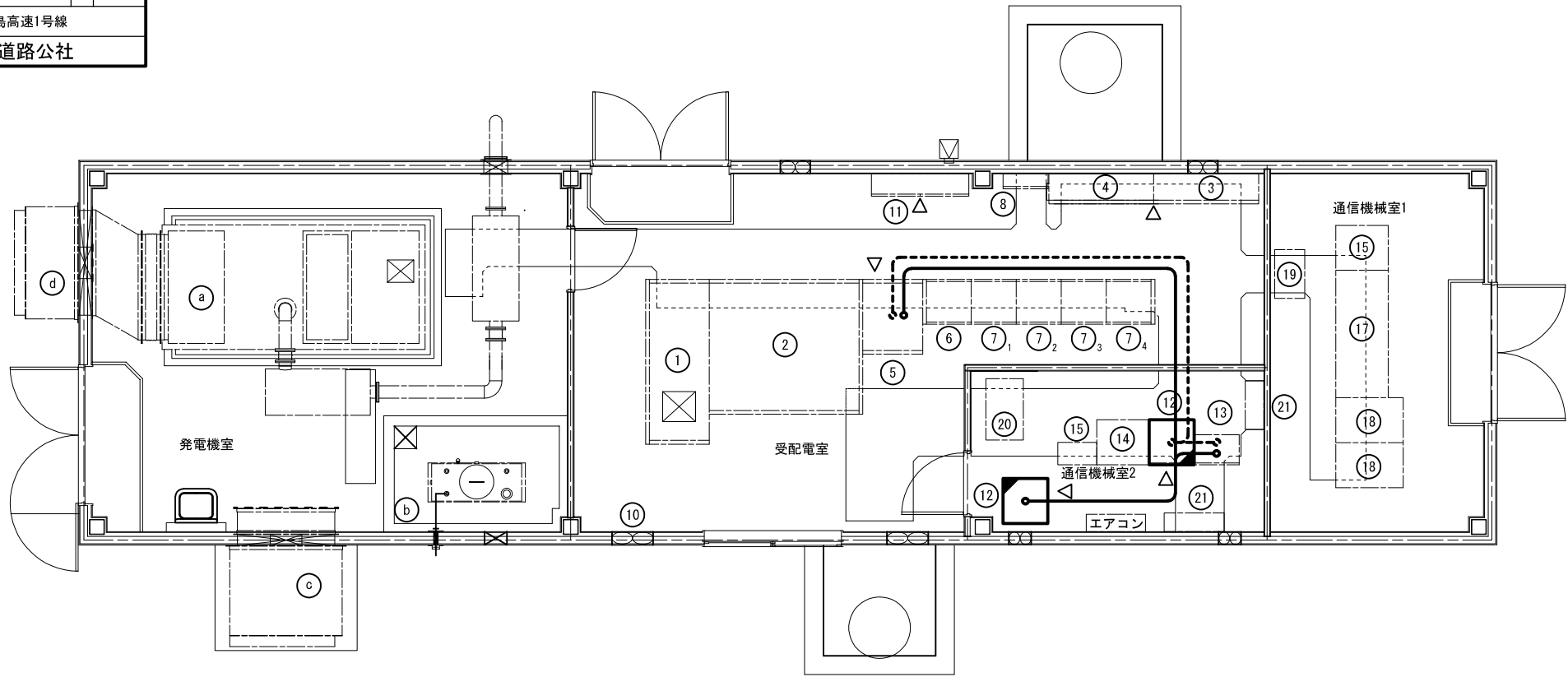
電力系遠方監視制御設備システム系統図(撤去)

S=NON



令和 3 年度			
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	6	縮 尺	S=1:80
図 名	福田電気室 機器配置配線図(切替時)	番 号	6 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

福田電気室機器配置配線図(切替時) S=1:80



機器名称

番号	名 称	備 考
<電気室>		
①	受電盤	
②	変圧器盤	
③	動力低圧盤	
④	電灯低圧盤	
⑤	直流電源装置	
⑥	照明制御盤	
⑦	照明 C / C 盤	
⑧	接地端子盤	
⑨	A T L 受光部	
⑩	換気扇	
⑪	WH メーター盤	
<通信機械室>		
⑫	遠制子局	本工事 (撤去)
⑫	遠制子局	本工事 (仮設)
⑬	MDF	端子板×8 本工事 (追加) ※1
⑭	通信用直流電源	
⑮	基地局無線装置	
⑯	入出力盤	N E X C O
⑰	E T C (U P S)	N E X C O
⑱	料金所サーバ	N E X C O
⑲	端子盤	N E X C O
⑳	情報板用 U P S	
㉑	通信機器収容箱	
<発電機室>		
a	ディーゼル発電装置	
b	燃料タンク	
c	給気消音ダクト	
d	排気消音ダクト	

※1 MDFについては、I形モジュール型端子板(10P) 8個を追加するものとする。

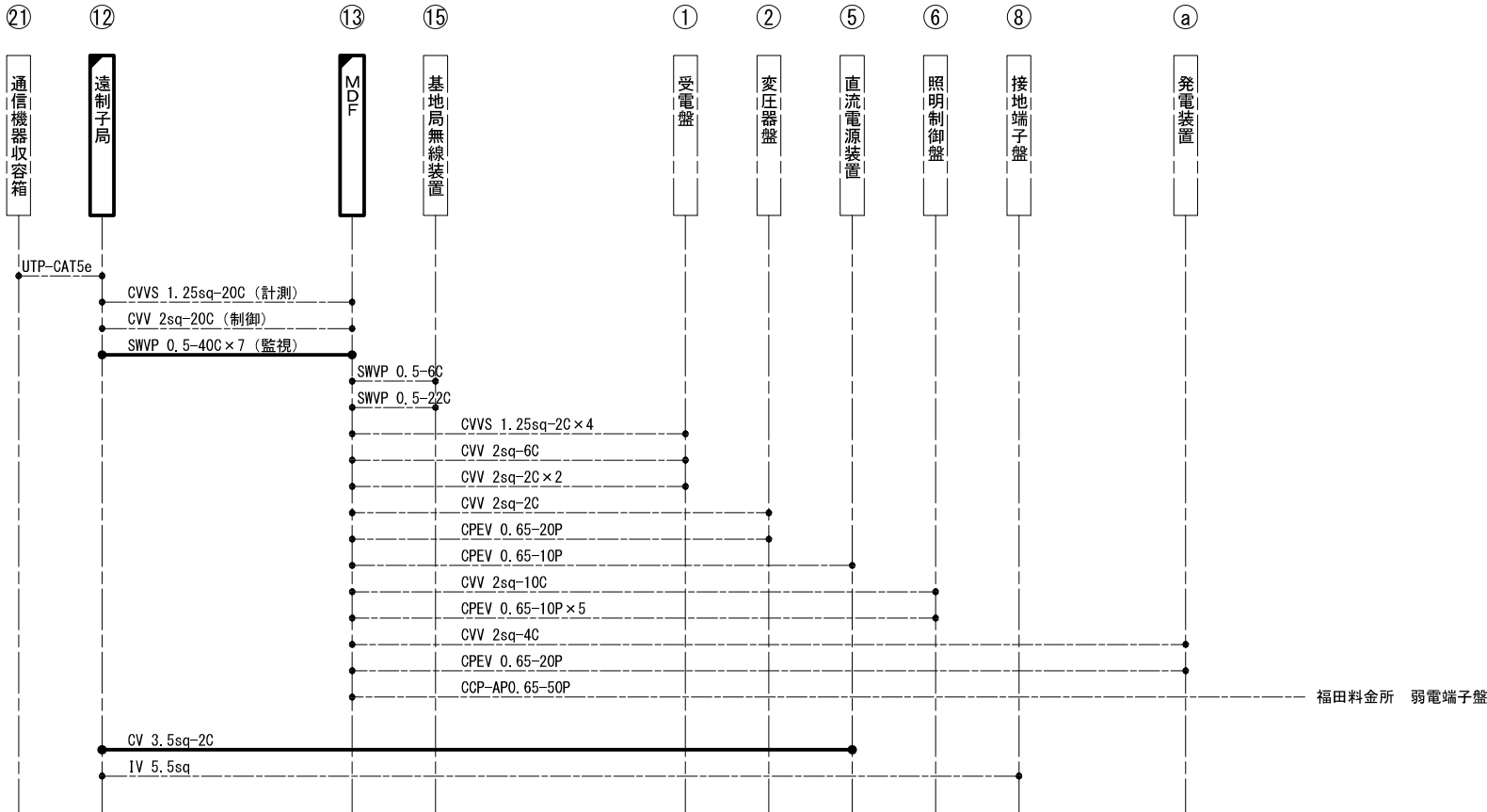
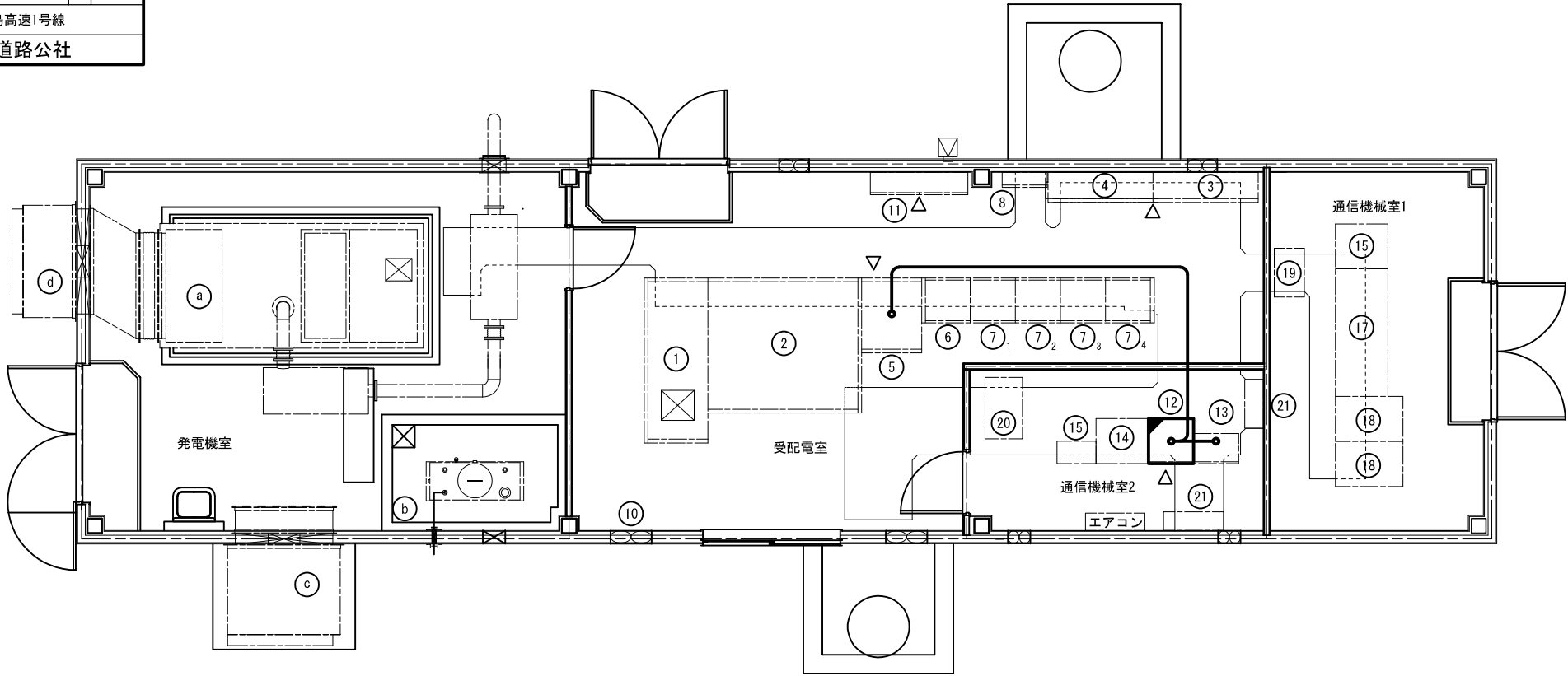
凡 例

	: 本工事		: 本工事 (仮設)
	: 本工事 (撤去)		: 本工事 (撤去)
	: 既 設		: 既設

- (注記) 1. 撤去機器に接続されている特記無き配線については、更新機器へ再使用するものとする。
2. 仮設装置に用いる新設ケーブルについては、本設置に必要なケーブル余長を考慮したケーブル長にて敷設すること。

令和 3 年度			
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	7	縮 尺	S=1:80
図 名	福田電気室 機器配置配線図(切替後)	番 号	7 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

福田電気室機器配置配線図(切替後) S=1:80



機器名称

番号	名 称	備 考
<電気室>		
①	受電盤	
②	変圧器盤	
③	動力低圧盤	
④	電灯低圧盤	
⑤	直流電源装置	
⑥	照明制御盤	
⑦	照明C/C盤	
⑧	接地端子盤	
⑨	A T L 受光部	
⑩	換気扇	
⑪	WHメーター盤	
<通信機械室>		
⑫	遠制子局	本工事(更新)
⑬	M D F	端子板×8 本工事(追加) ※1
⑭	通信用直流電源	
⑮	基地局無線装置	
⑯	入出力盤	N E X C O
⑰	E T C (U P S)	N E X C O
⑱	料金所サーバ	N E X C O
⑲	端子盤	N E X C O
⑳	情報板用 U P S	
㉑	通信機器収容箱	
<発電機室>		
a	ディーゼル発電装置	
b	燃料タンク	
c	給気消音ダクト	
d	排気消音ダクト	

※1 MDFについては、I形モジュール型端子板(10P) 8個を追加するものとする。

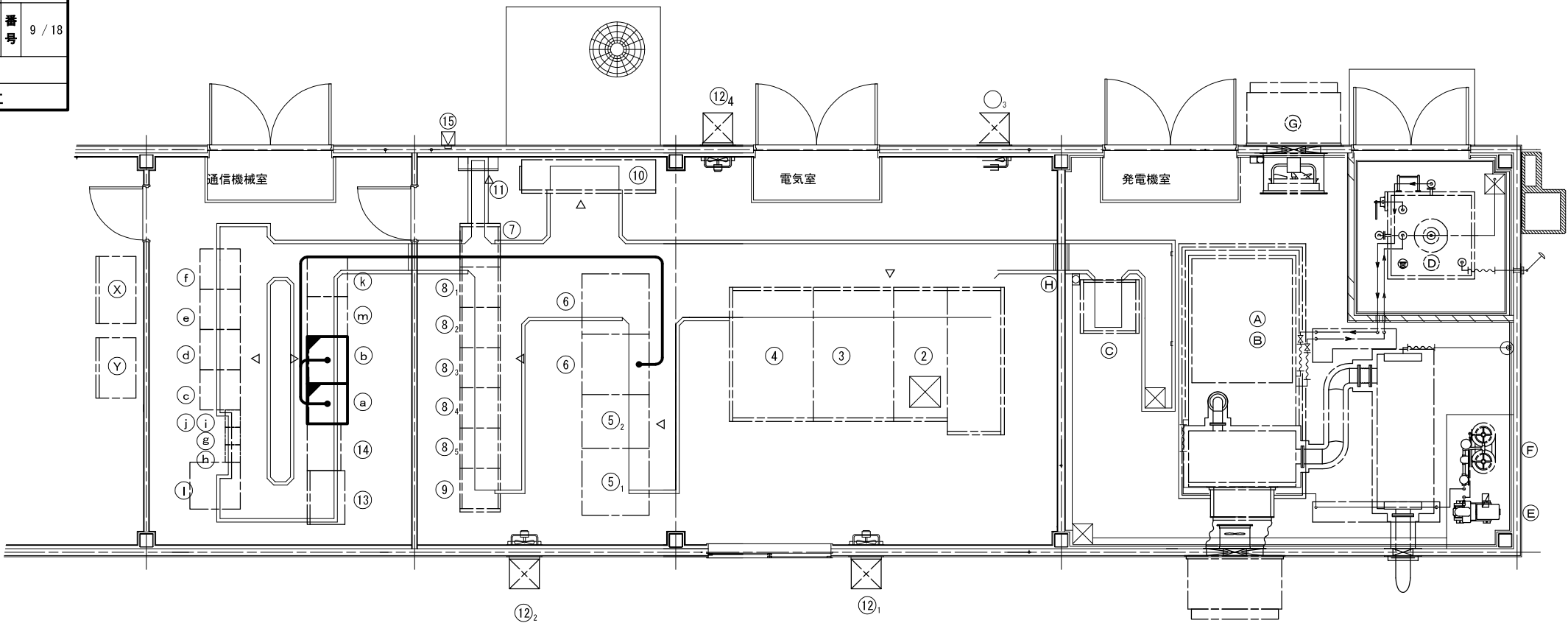
凡 例

	: 本工事(移設)		: 本工事(仮設再使用)
	: 既 設		: 既設

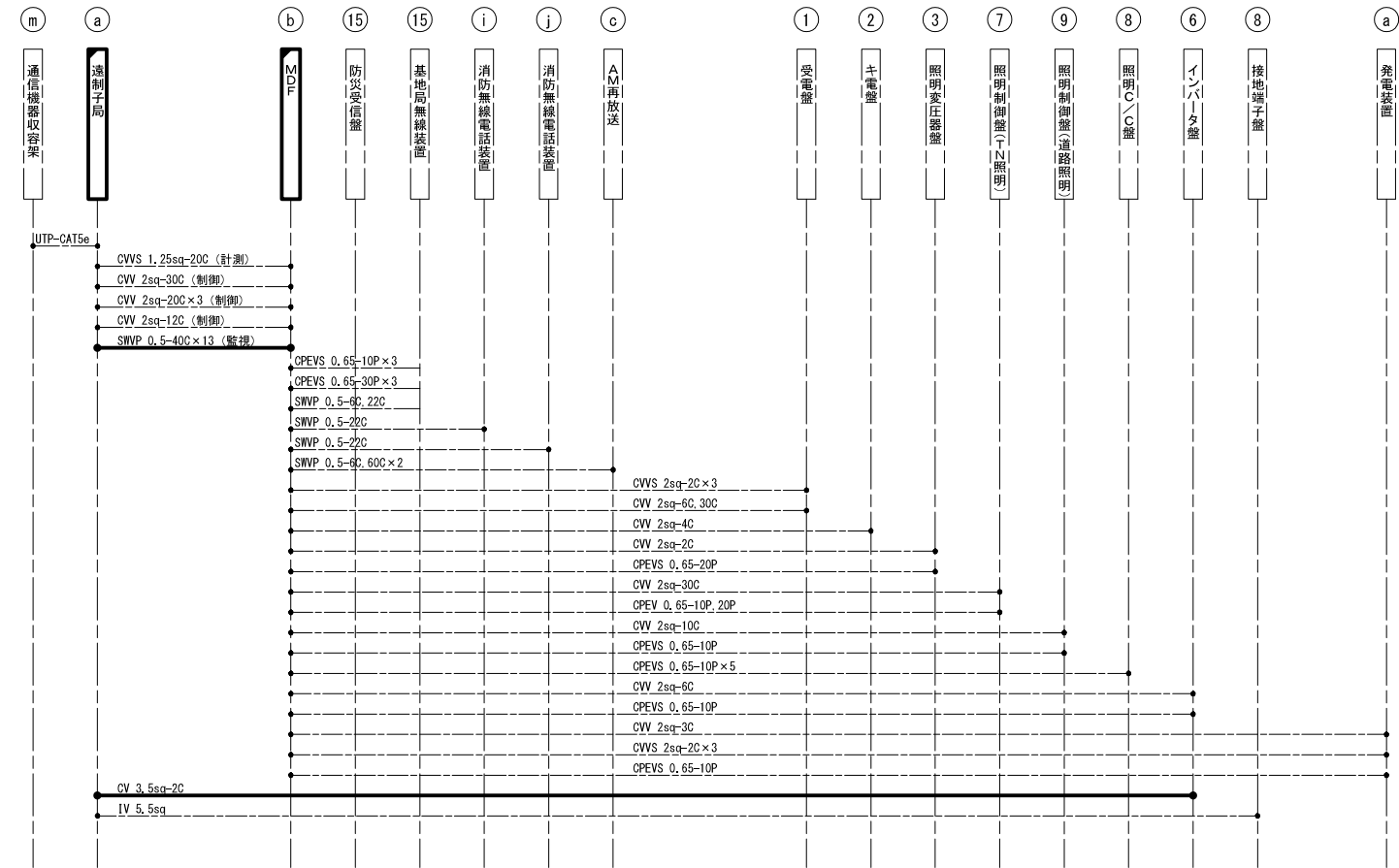
(注記) 1. 更新機器に接続される特記無き配線については全て既設配線を再使用するものとする。
2. 仮設した機器については、既設機器撤去後に既設位置に移設を行うものとする。
なお、仮設に使用した配線については移設後も使用するものとする。

令和 3 年度			
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	9	縮 尺	S=1:80
図 名	馬木電気室 機器配置配線図(切替後)	番 号	9 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

馬木電気室機器配置配線図(切替後) S=1:80



機 器 名 称



番号	名 称	備 考	番号	名 称	備 考	番号	名 称	備 考
<電気室>			<通信機械室>			<発電機室>		
①	受電盤		(a)	遠制子局	本工事(更新)	(A)	ディーゼルエンジン	
②	キ電盤		(b)	MDF	端子板×25 本工事(追加)※1	(B)	交流発電機	
③	照明変圧器盤		(c)	AM再放送架(下り線)		(C)	発電機盤	
④	所内変圧器盤		(d)	AM再放送架(上り線)		(D)	燃料槽	
⑤ ₁	蓄電池		(e)	FM再放送架(下り線)		(E)	空気圧縮機	
⑤ ₂	充電器		(f)	FM再放送架(上り線)		(F)	空気槽	
⑥	インバータ盤		(g)	共用装置架		(G)	給油箱	
⑦	照明制御盤(N照明)	トンネル照明用	(h)	基地局無線装置		(H)	換気扇	
⑧	照明C/C盤		(i)	消防無線電話装置(坑内向)				
⑨	照明制御盤(道路照明)	道路照明用	(j)	消防無線電話装置(坑外向)				
⑩	保守切換盤		(k)	警察用装置架				
⑪	接地端子盤		(l)	直流電源装置				
⑫	換気扇		(m)	通信機器收容架				
⑬	A T L 受光部		(13)	防災受信盤				
			(14)	監視制御盤				

※1 MDFについては、I形モジュール型端子板(10P) 25個を追加するものとする。

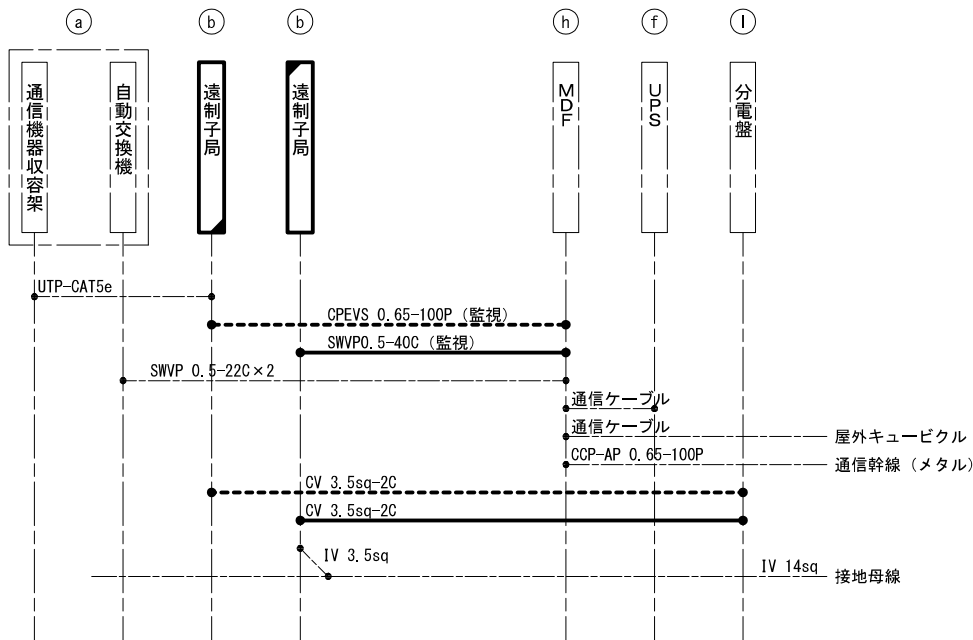
凡 例

- : 本工事
- : 本工事(仮設再使用)
- : 既 設
- : 既設

- (注記) 1. 更新機器に接続される特記無き配線については全て既設配線を再使用するものとする。
2. 仮設した機器については、既設機器撤去後に既設位置に移設を行うものとする。
なお、仮設に使用した配線については移設後も使用するものとする。

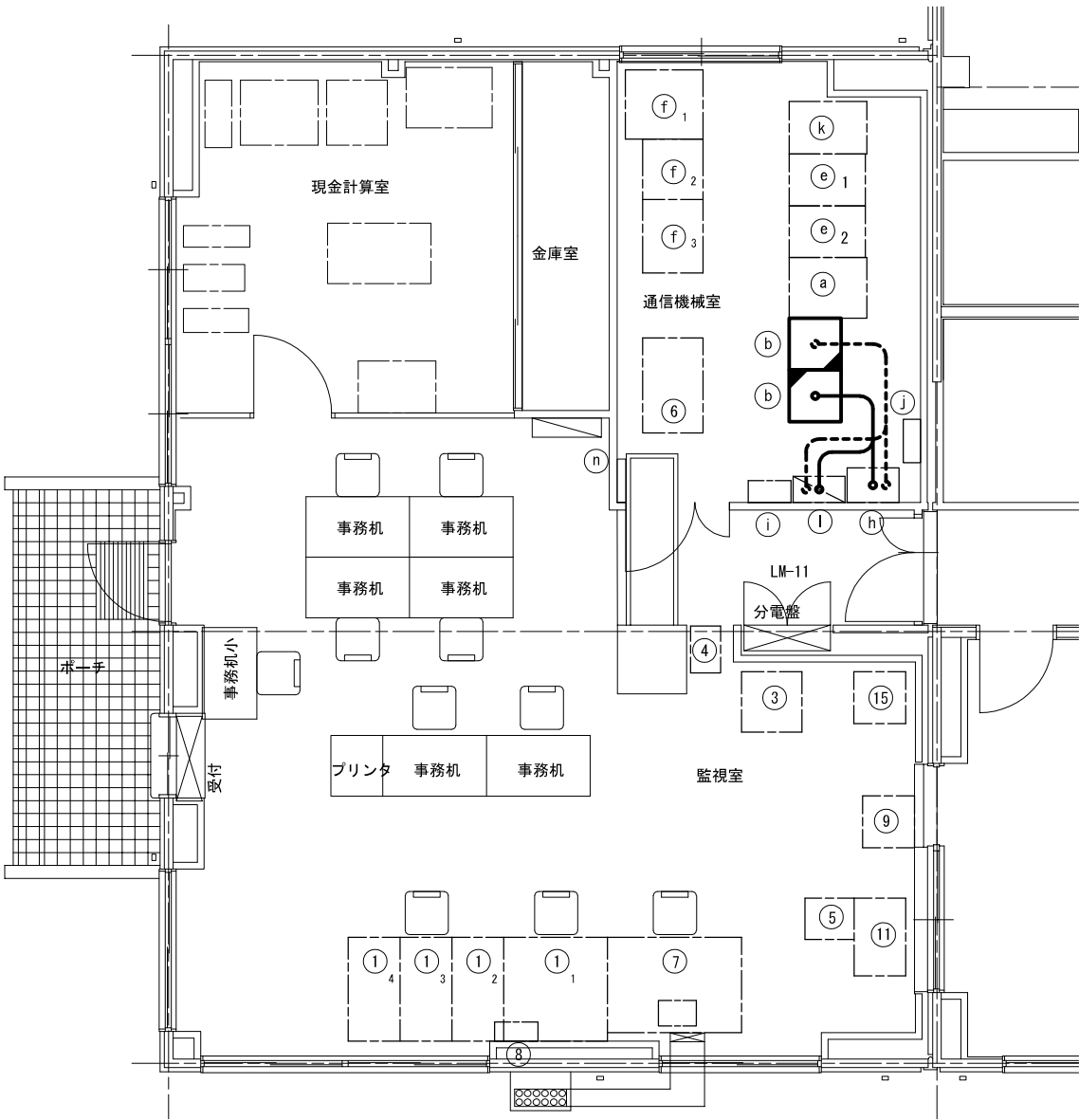
令和 3 年度			
工 事 名	広島高速1号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	10	縮 尺	S=1:80
図 名	馬木管理基地 機器配置配線図(切替時)	番 号	10 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

馬木管理基地機器配置配線図(切替時) S=1:80



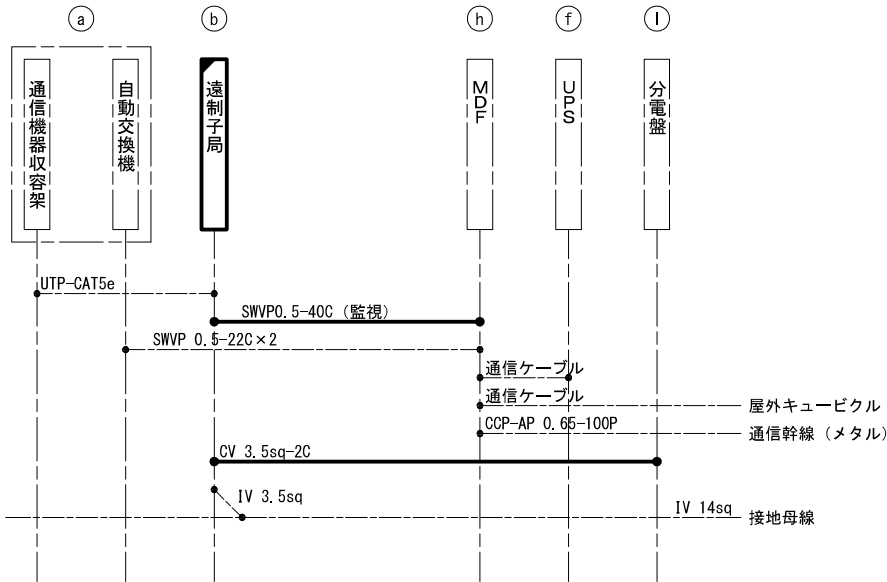
機 器 名 称

番号	名 称	備 考	番号	名 称	備 考
	<事務室>			<通信機械室>	
① ₁	遠制卓		①	通信機器収容架	
① ₂	統合操作卓	指令電話	②	遠制子局	本工事 (撤去)
① ₃	無線卓	遠隔制御器	③	遠制子局	本工事 (仮設)
① ₄	放送操作卓	放送操作器	④	欠番	
②	欠番		⑤	欠番	
③	道路監視操作卓		⑥ ₁	CCTV制御装置 (1)	
④	受信機		⑥ ₂	CCTV制御装置 (2)	
④	道路監視操作卓		⑦	UPS	
⑤	トンネル受信制御機		⑧	欠番	
⑥	CCTV設備収容架		⑨	MDF	
⑦	CCTV操作端末		⑩	光成端箱	
⑧	地震計		⑪	接地端子盤	
⑨	道路情報板制御装置操作部		⑫	情報板IP伝送装置	
⑩	欠番		⑬	分電盤	
⑪	交通量計測前処理装置		⑭	保守コンソール	
⑫	欠番		⑮	配線ダクト	
⑬	欠番				
⑭	欠番				
⑮	トンネル監視盤				



令和 3 年度			
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	11	縮 尺	S=1:80
図 名	馬木管理基地 機器配置配線図(切替後)	番 号	11 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

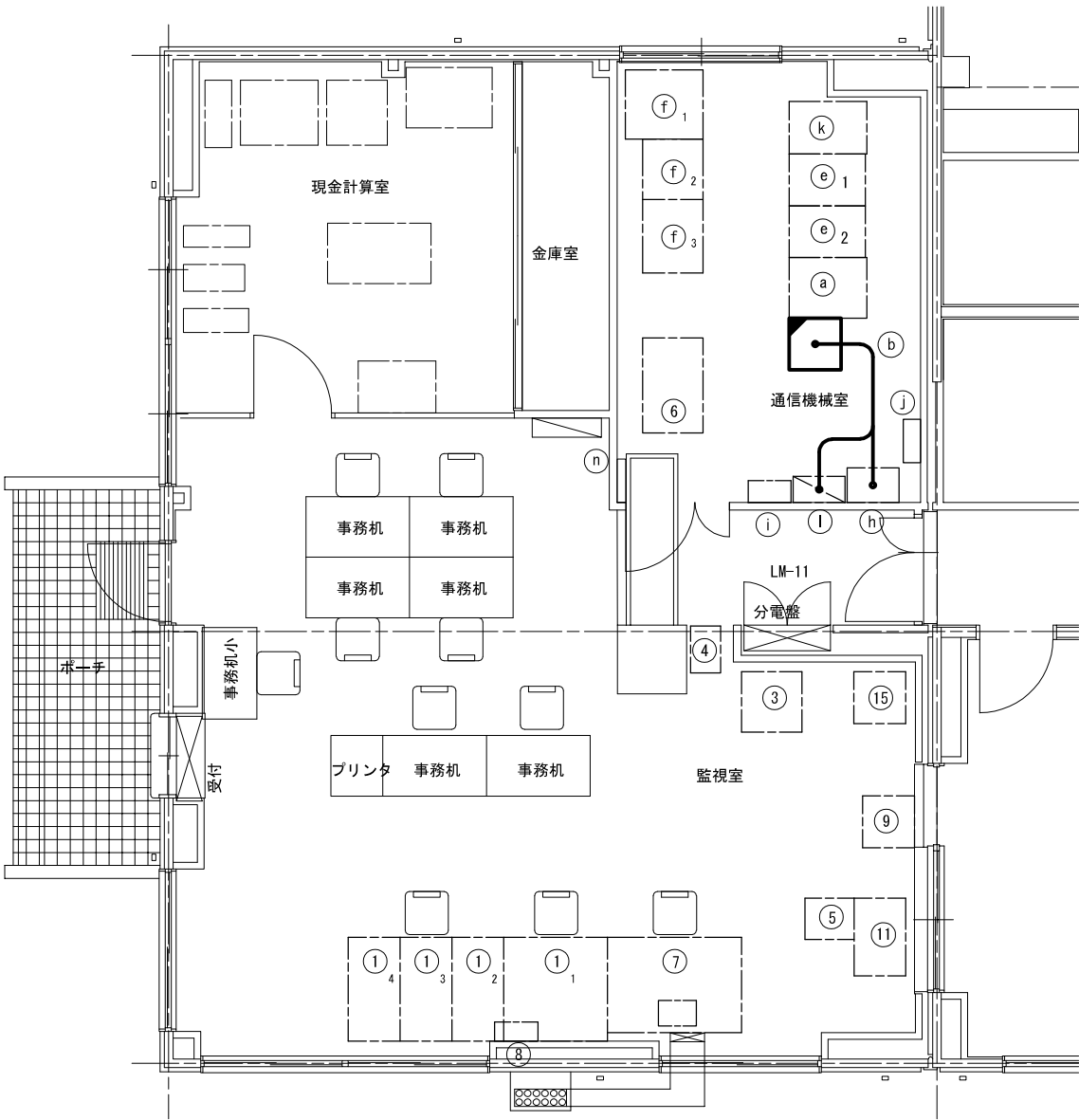
馬木管理基地機器配置配線図(切替後) S=1:80



機 器 名 称

番号	名 称	備 考	番号	名 称	備 考
	<事務室>			<通信機械室>	
① ₁	遠制卓		(a)	通信機器収容架	
① ₂	統合操作卓	指令電話	(b)	遠制子局	本工事 (更新)
① ₃	無線卓	遠隔制御器	(c)	欠番	
① ₄	放送操作卓	放送操作器	(d)	欠番	
②	欠番		(e) ₁	CCTV制御装置 (1)	
③	道路監視操作卓		(e) ₂	CCTV制御装置 (2)	
④	受信機		(f)	UPS	
④	道路監視操作卓		(g)	欠番	
⑤	トンネル受信制御機		(h)	MDF	
⑥	CCTV設備収容架		(i)	光成端箱	
⑦	CCTV操作端末		(j)	接地端子盤	
⑧	地震計		(k)	情報板IP伝送装置	
⑨	道路情報板制御装置操作部		(l)	分電盤	
⑩	欠番		(m)	保守コンソール	
⑪	交通量計測前処理装置		(n)	配線ダクト	
⑫	欠番				
⑬	欠番				
⑭	欠番				
⑮	トンネル監視盤				

※MDFについては、端子板×4個を追加するものとする。



凡 例

- : 本工事
- : 本工事 (仮設再使用)
- : 既 設
- : 既設

(注記) 1. 更新機器に接続される特記無き配線については全て既設配線を再使用するものとする。
2. 仮設した機器については、既設機器撤去後に既設位置に移設を行うものとする。
なお、仮設に使用した配線については移設後も使用するものとする。

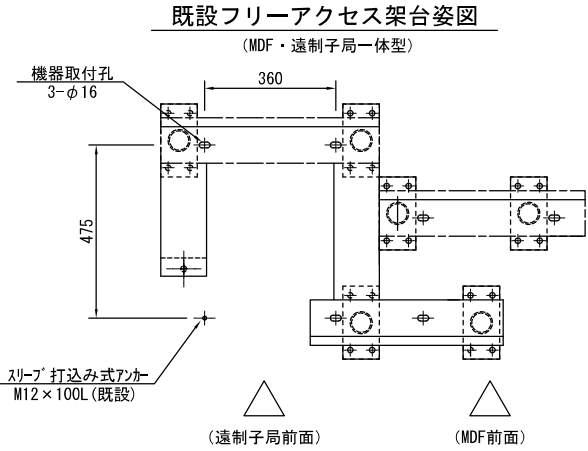
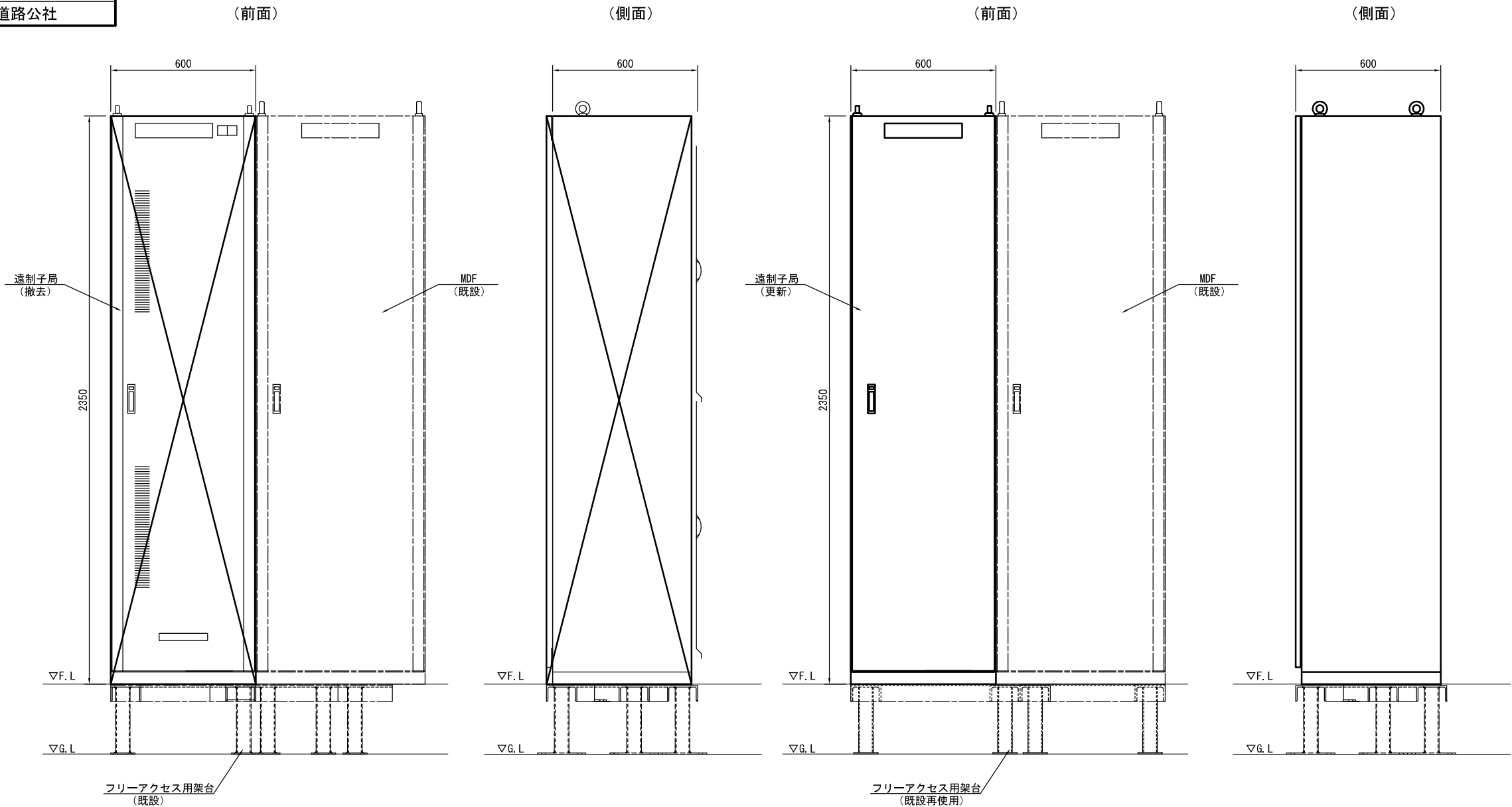
令和 3 年度			
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	12	縮 尺	1:10
図 名	遠制子局更新姿図(1)	番 号	12 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

遠制子局更新姿図(1) S=1:10

(福田電気室)

撤去図

更新図



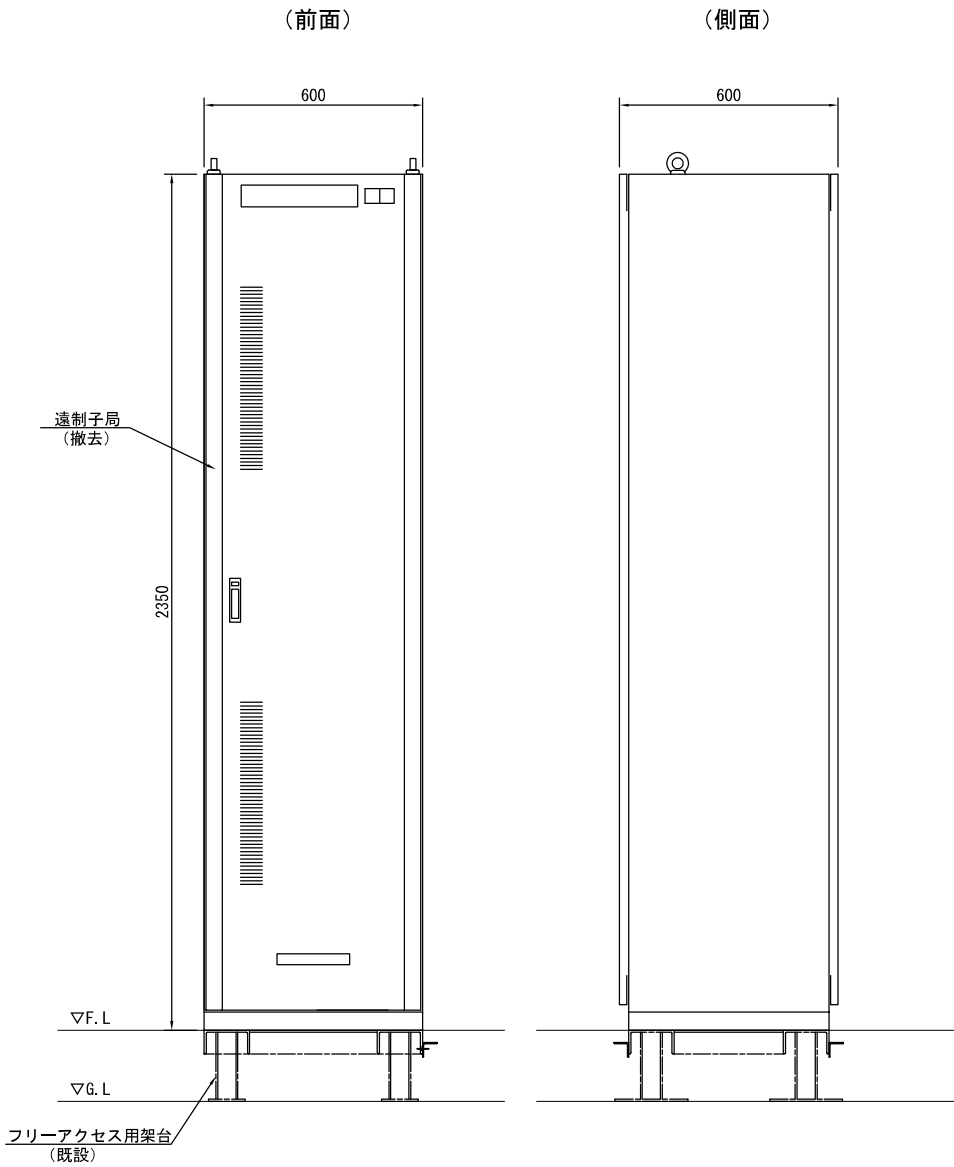
(注記) 1. 形状及び寸法等は参考とする。
2. フリーアクセス架台については、既設再使用とする。

令和 3 年度			
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	13	縮 尺	1:10
図 名	遠制子局更新姿図(2)	番 号	13 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

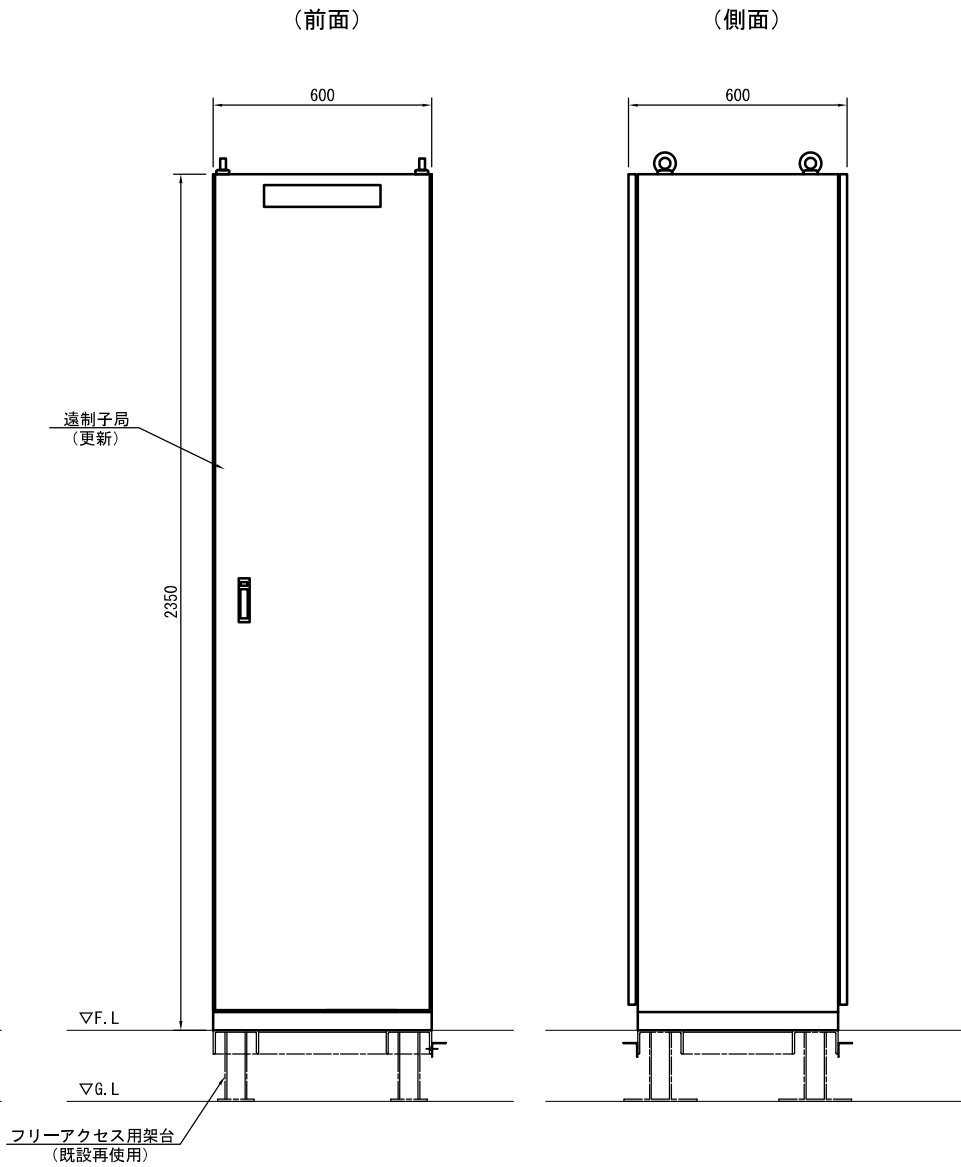
遠制子局更新姿図(2) S=1:10

(馬木管理基地)

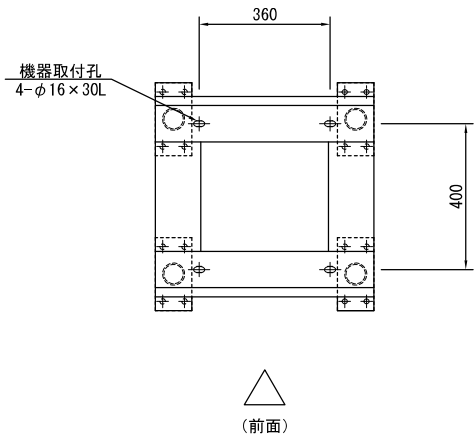
撤去図



更新図



既設フリーアクセス架台姿図



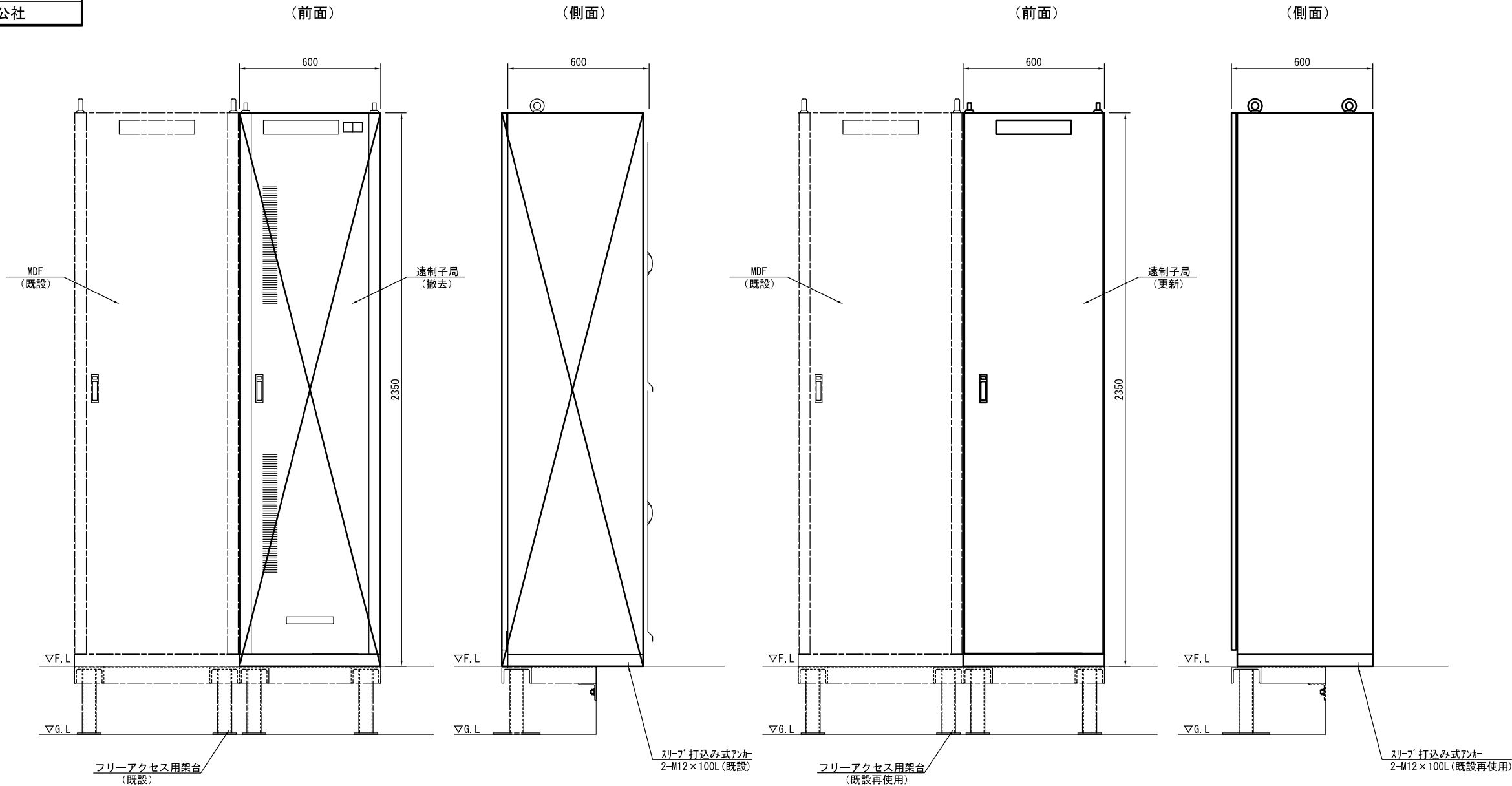
- (注記) 1. 形状及び寸法等は参考とする。
2. フリーアクセス架台については、既設再使用とする。

令和 3 年度			
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	14	縮 尺	1:10
図 名	遠制子局更新姿図(3)	番 号	14 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

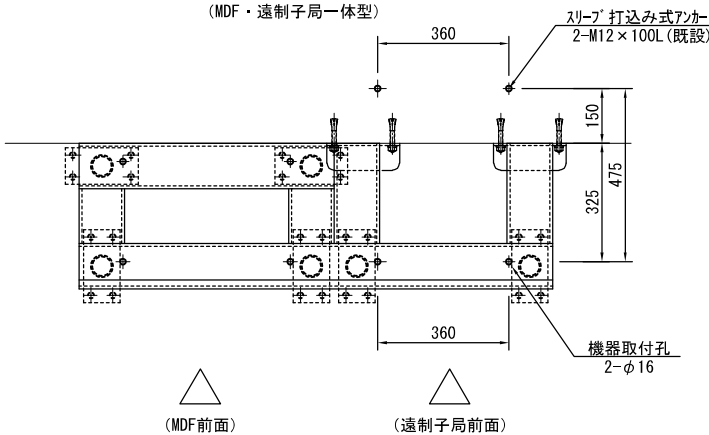
遠制子局更新姿図(3) S=1:10
(馬木電気室)

撤去図

更新図



既設フリーアクセス架台姿図

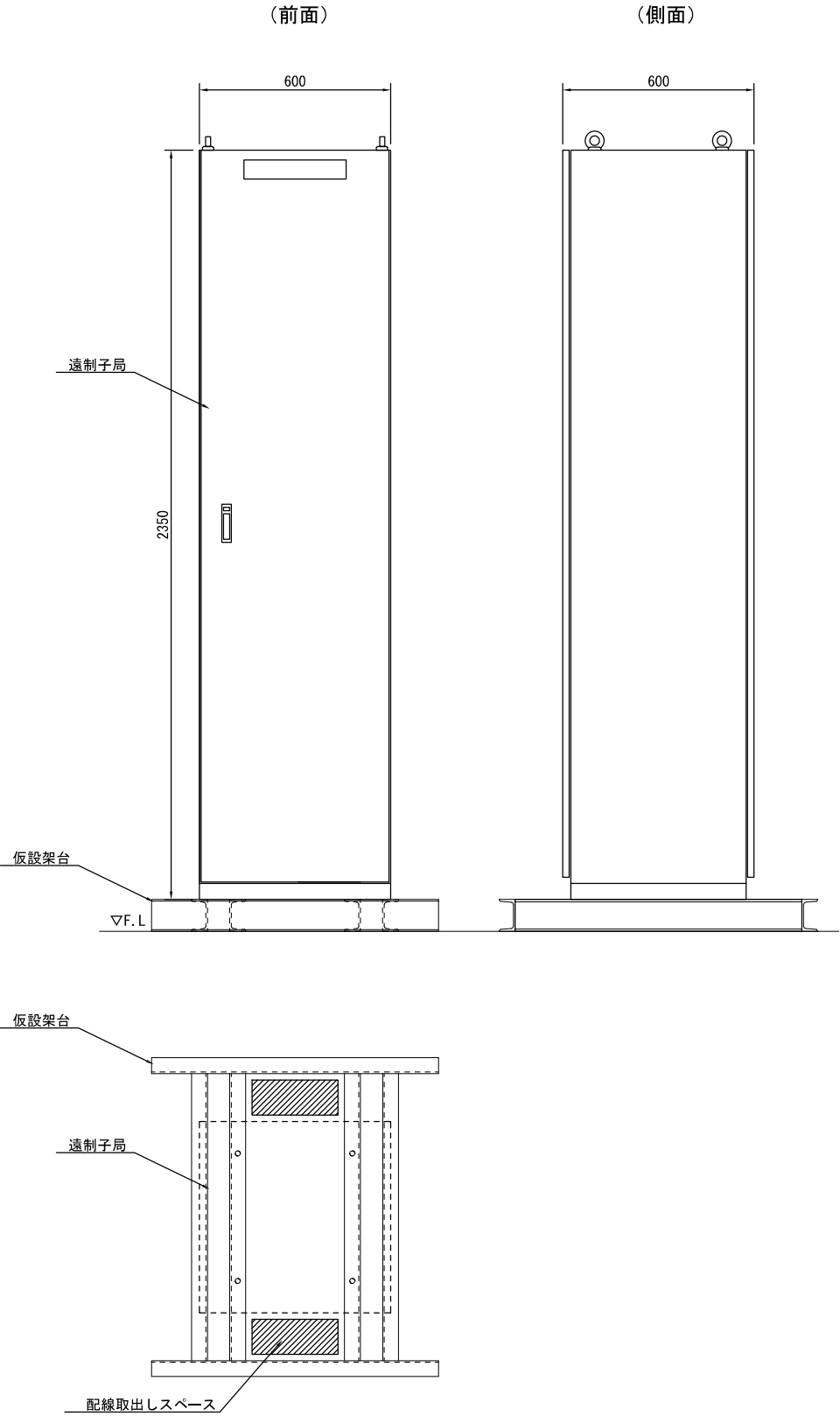


(注記) 1. 形状及び寸法等は参考とする。
2. フリーアクセス架台については、既設再使用とする。

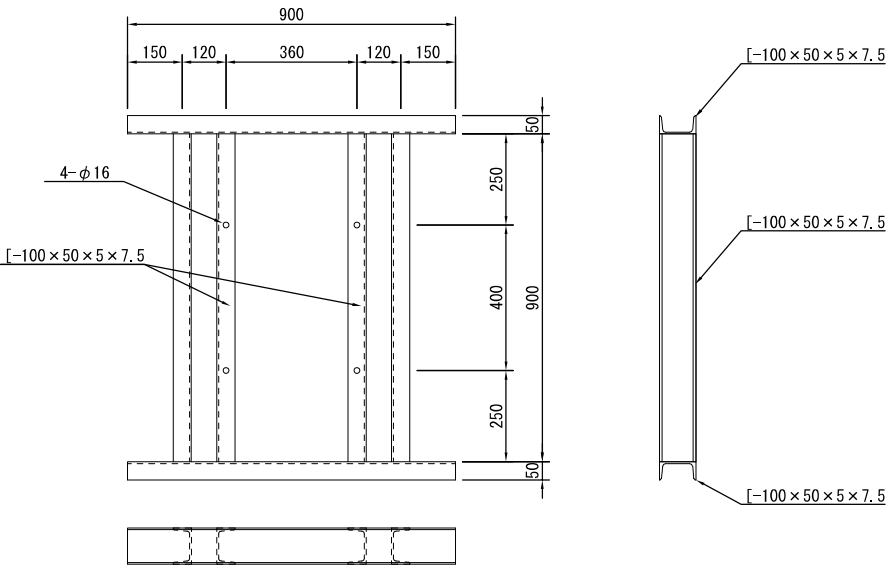
令和 3 年度				
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事			
図面番号	15	縮 尺	1:10	
図 名	遠制子局仮設図		番 号	15 / 18
路 線 名	広島高速1号線			
広島高速道路公社				

遠制子局仮設図

S=1:10



仮設架台図



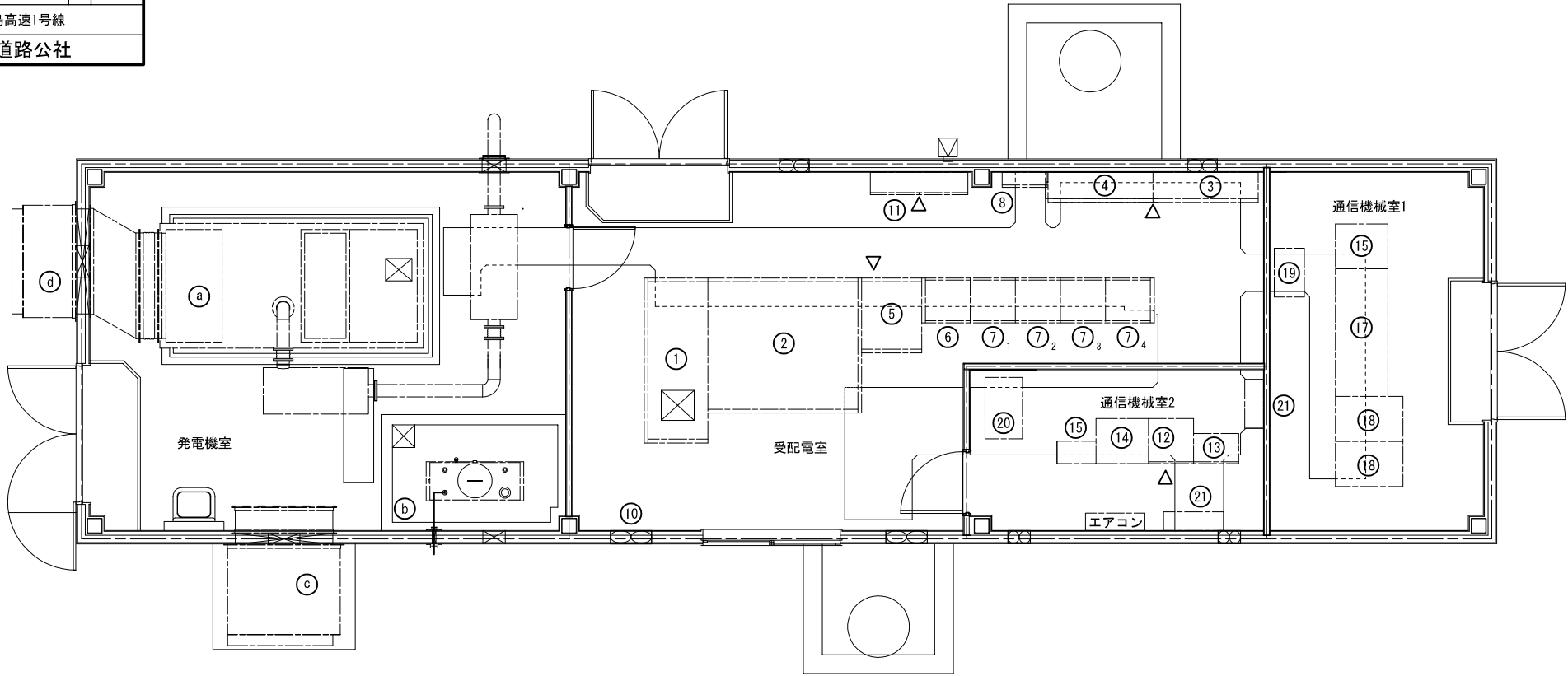
仮設架台鋼材表

材質	規 格		単位重量 kg/m, m ²	単品重量 kg/個	数量	重 量 kg
SS400	[-100×50×5×7.5	900	9.36	8.424	4	33.70
SS400	[-100×50×5×7.5	900	9.36	8.424	2	16.85
合計						50.55

(注記) 1. 仮設架台については、遠制子局切替え方法について十分に検討を行い、製作を行うものとする。
2. 形状及び寸法等は参考とする。

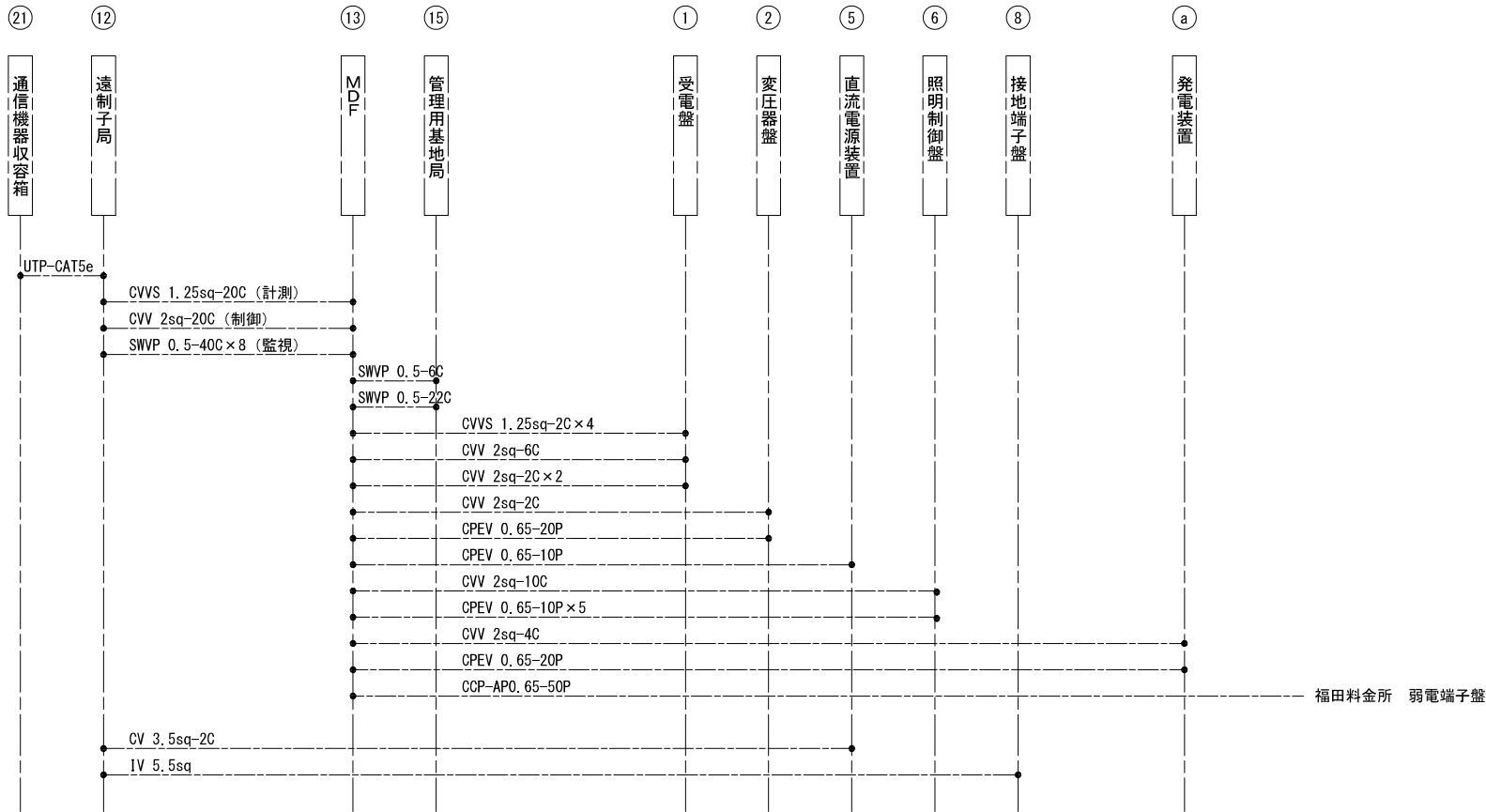
令和 3 年度			
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	16	縮 尺	S=1:80
図 名	福田電気室 機器配置配線図(既設)	番 号	16 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

福田電気室機器配置配線図(既設) S=1:80



機器名称

番号	名 称	備 考
<電気室>		
①	受電盤	
②	変圧器盤	
③	動力低圧盤	
④	電灯低圧盤	
⑤	直流電源装置	
⑥	照明制御盤	
⑦	照明C/C盤	
⑧	接地端子盤	
⑨	A T L 受光部	
⑩	換気扇	
⑪	WHメーター盤	
<通信機械室>		
⑫	遠制子局	
⑬	M D F	
⑭	通信用直流電源	
⑮	管理用基地局	
⑯	入出力盤	N E X C O
⑰	E T C (U P S)	N E X C O
⑱	料金所サーバ	N E X C O
⑲	端子盤	N E X C O
⑳	情報板用 U P S	
㉑	通信機器収容箱	
<発電機室>		
a	ディーゼル発電装置	
b	燃料タンク	
c	給気消音ダクト	
d	排気消音ダクト	

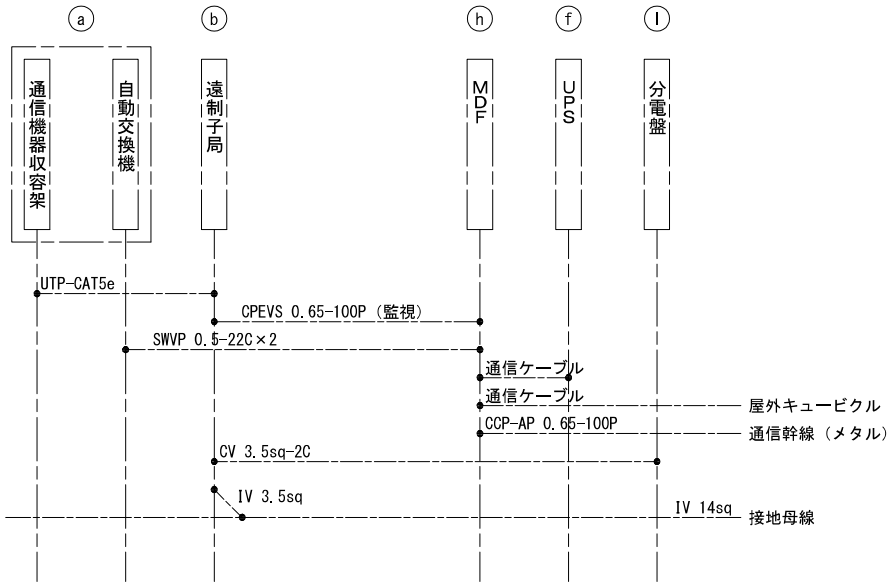


凡 例

□ : 既 設 - - - : 既設

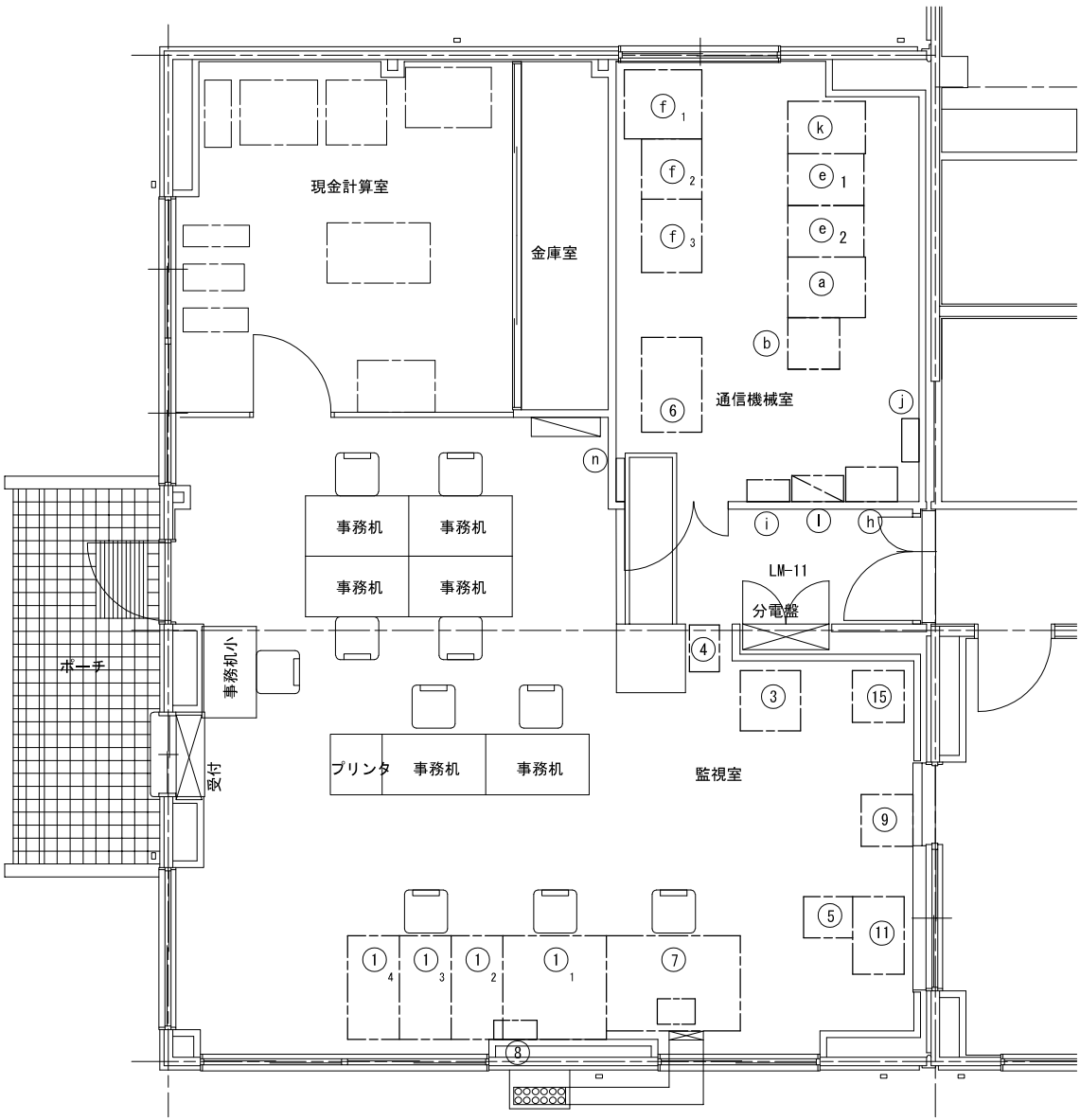
令和 3 年度			
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	17	縮 尺	S=1:80
図 名	馬木管理基地 機器配置配線図(既設)	番 号	17 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

馬木管理基地機器配置配線図(既設) S=1:80



機 器 名 称

番号	名 称	備 考	番号	名 称	備 考
	<事務室>			<通信機械室>	
① ₁	遠制卓		①	通信機器収容架	
① ₂	統合操作卓	指令電話	②	遠制子局	
① ₃	無線卓	遠隔制御器	③	欠番	
① ₄	放送操作卓	放送操作器	④	欠番	
②	欠番		⑤ ₁	CCTV制御装置(1)	
③	道路監視操作卓		⑤ ₂	CCTV制御装置(2)	
④	受信機		⑥	UPS	
④	道路監視操作卓		⑦	欠番	
⑤	トンネル受信制御機		⑧	MDF	
⑥	CCTV設備収容架		⑨	光成端箱	
⑦	CCTV操作端末		⑩	接地端子盤	
⑧	地震計		⑪	情報板IP伝送装置	
⑨	道路情報板制御装置操作部		⑫	分電盤	
⑩	欠番		⑬	保守コンソール	
⑪	交通量計測前処理装置		⑭	配線ダクト	
⑫	欠番				
⑬	欠番				
⑭	欠番				
⑮	トンネル監視盤				

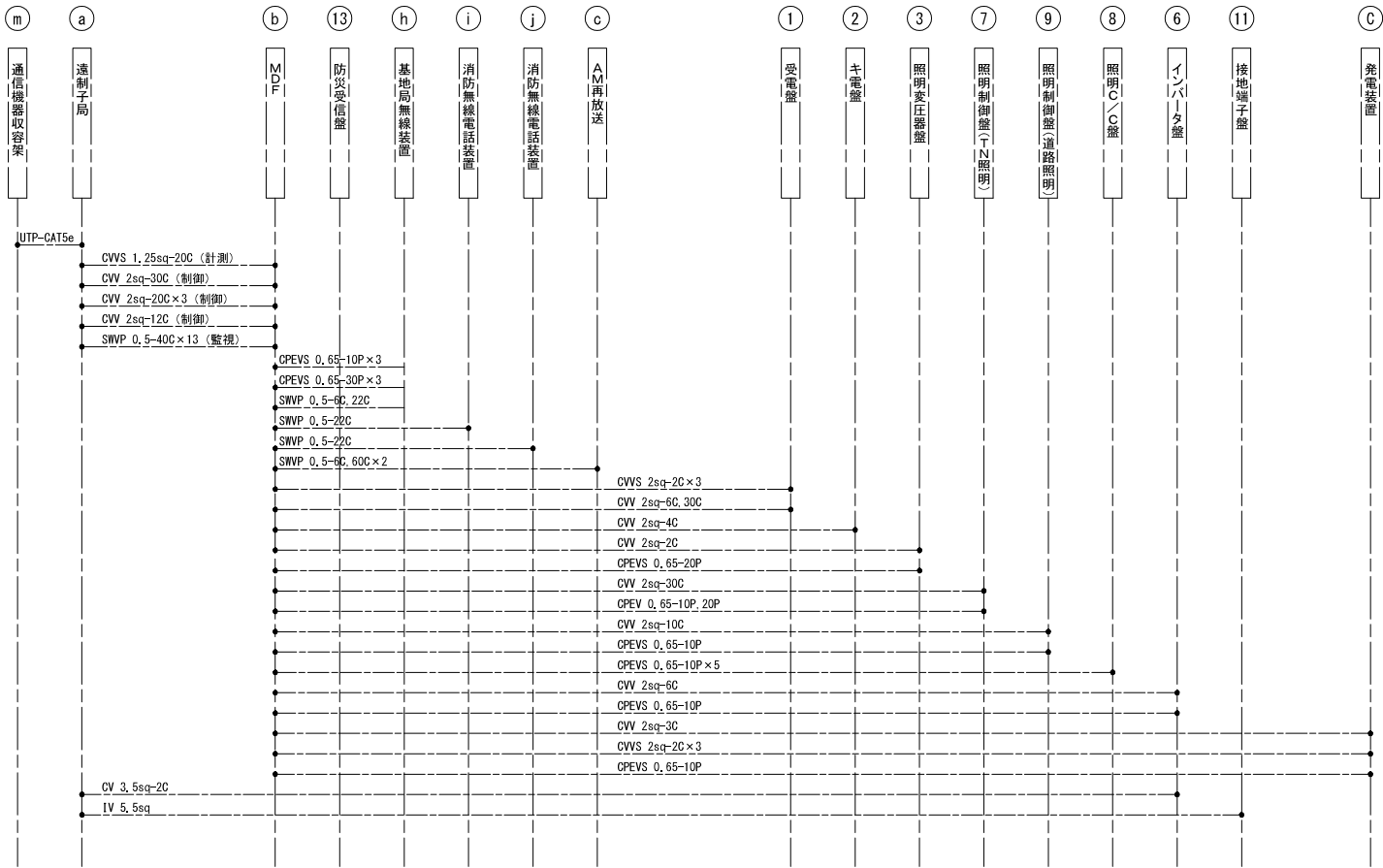
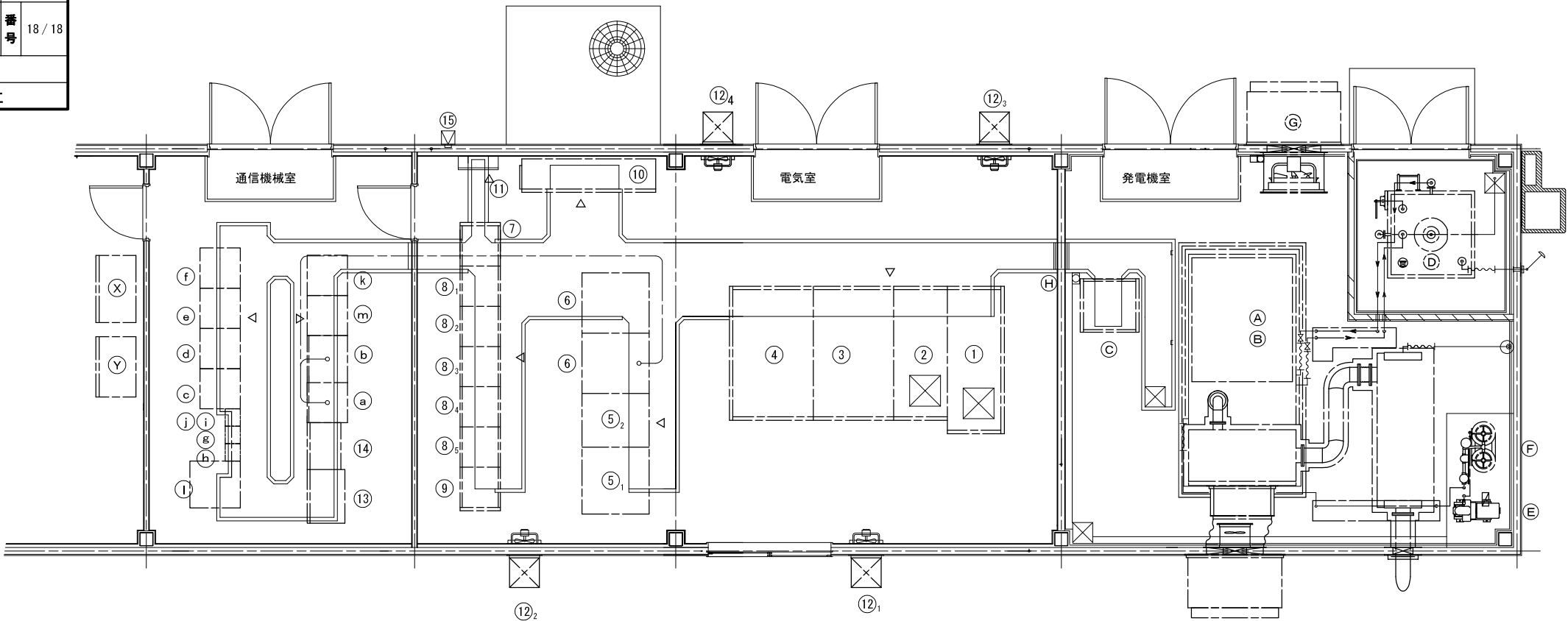


凡 例

□ : 既 設 - - - : 既設

令和 3 年度			
工 事 名	広島高速 1 号線 電力系遠方監視制御設備工事		
図面番号	18	縮 尺	S=1:80
図 名	馬木電気室 機器配置配線図(既設)	番 号	18 / 18
路 線 名	広島高速1号線		
広島高速道路公社			

馬木電気室機器配置配線図(既設) S=1:80



機 器 名 称

番号	名 称	備 考	番号	名 称	備 考	番号	名 称	備 考
	<電気室>			<通信機械室>			<発電機室>	
①	受電盤		①	遠制子局		①	ディーゼルエンジン	
②	キ電盤		②	M D F		②	交流発電機	
③	照明変圧器盤		③	A M再放送架 (下り線)		③	発電機盤	
④	所内変圧器盤		④	A M再放送架 (上り線)		④	燃料槽	
⑤ ₁	蓄電池		⑤	F M再放送架 (下り線)		⑤	空気圧縮機	
⑤ ₂	充電器		⑥	F M再放送架 (上り線)		⑥	空気槽	
⑥	インバータ盤		⑦	共用装置架		⑦	給油箱	
⑦	照明制御盤	トンネル照明用	⑧	基地局無線装置		⑧	換気扇	
⑧	照明C/C盤		⑨	消防無線電話装置 (坑内向)				
⑨	照明制御盤	道路照明用	⑩	消防無線電話装置 (坑外向)				
⑩	保守切換盤		⑪	警察用装置架				
⑪	接地端子盤		⑫	直流電源装置				
⑫	換気扇		⑬	通信機器収容架				
⑮	A T L 受光部		⑭	防災受信盤				
				監視制御盤				

凡 例

— : 既 設 - - - : 既設