

朝倉中学校受変電設備改修工事

図面目次

No	図面名称	縮尺
E-01	特記仕様書(1)	NO SCALE
E-02	特記仕様書(2)	NO SCALE
E-03	工事概要・付近見取り図・配置図	1/600
E-04	改修前・改修後 高圧引込設備図	1/100
E-05	改修前・改修後 受変電設備単線結線図	NO SCALE

項目	特記事項																																
電気設備特記仕様																																	
① 機材	メーカーリストによる。																																
② 他工事との取り合い	はり貫通部のスリーブ ※ 本工事 ・ 別途工事 補強 ・ 本工事 ※ 別途工事																																
	自動開閉装置を取付ける防火戸の切込み、補強及びドアーチェック、フローアヒンジ ・ 本工事 ※ 別途工事																																
	天井埋込型器具の取付箇所の下地材の切込み及び補強 ・ 本工事 ※ 別途工事(墨出しは本工事) ただし、ダウンライト等、切込み寸法が小さい場合は除く																																
	天井点検口の取付箇所の下地材の切込み及び補強 ・ 本工事 ※ 別途工事(墨出しは本工事)																																
	軽量鉄骨製のボックス取付用の下地材の切込み及び補強 ※ 本工事 ・ 別途工事																																
	埋込型分電盤、端子盤等の仮 枠 ※ 本工事 ・ 別途工事 補強 ・ 本工事 ※ 別途工事																																
	照明器具、幹線等の吊ボルト用インサート ※ 本工事 ・ 別途工事																																
	屋内の電気室、自家発電室などの基礎、防油堤、ピット(ふたを含む) ・ 本工事 ※ 別途工事																																
	屋外の受変電設備基礎 ※ 本工事 ・ 別途工事																																
	動力機器(電動機など)への接続 ※ 本工事 ・ 別途工事																																
	電話保安器用接地 ※ 本工事 ・ 別途工事																																
③ 電線類	EMケーブルとする。EMケーブルで規格等の記載のないものは、ハログゲン及び鉛を含まない材料で構成されたものとする。 耐火ケーブル(FP)及び耐熱ケーブル(HP)はシースに耐燃性ポリエチレンを用いたものとする。																																
④ 電線管	屋外露出配管 鋼管を使用する場合 ※ 溶融亜鉛めっき ・ プライマ処理後指定色塗装(2回塗り) ビニール電線管を使用する場合 ※ カラー管を使用する PF管は単層管(タイプ-25)とする。																																
5 呼び線	長さ1m以上の入線しない電線管には1.2mm以上の樹脂被覆鉄線を挿入する。																																
6 フラッシュプレート材質	・ 樹脂製 ・ 新金属 ・ ステンレス																																
7 カバープレート	用途別表示としてシール等を貼付する。																																
⑧ 接地極	※ 下記による。なお接地極E Bの長さは1,500mmとする。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>接地の種類</th> <th>記号</th> <th>接地抵抗値</th> <th>接地極</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>共同接地</td> <td>E A E D</td> <td>10Ω 以下</td> <td>E B (14φ) x 3 連-2組</td> </tr> <tr> <td>A種</td> <td>E A</td> <td>10Ω 以下</td> <td>E B (14φ) x 3 連-2組</td> </tr> <tr> <td>B種</td> <td>E B</td> <td>200Ω 以下</td> <td>E B (14φ) x 3 連-2組</td> </tr> <tr> <td>C種</td> <td>E C</td> <td>10Ω 以下</td> <td>E B (14φ) x 3 連-2組</td> </tr> <tr> <td>D種</td> <td>E D</td> <td>100Ω 以下</td> <td>E B (10φ) x 1</td> </tr> <tr> <td>雷保護</td> <td>E L</td> <td>10Ω 以下</td> <td>E P x 1</td> </tr> <tr> <td>高圧避雷器</td> <td>E L H</td> <td>10Ω 以下</td> <td>E B (14φ) x 3 連-2組</td> </tr> </tbody> </table> ・ 図面特記による。	接地の種類	記号	接地抵抗値	接地極	共同接地	E A E D	10Ω 以下	E B (14φ) x 3 連-2組	A種	E A	10Ω 以下	E B (14φ) x 3 連-2組	B種	E B	200Ω 以下	E B (14φ) x 3 連-2組	C種	E C	10Ω 以下	E B (14φ) x 3 連-2組	D種	E D	100Ω 以下	E B (10φ) x 1	雷保護	E L	10Ω 以下	E P x 1	高圧避雷器	E L H	10Ω 以下	E B (14φ) x 3 連-2組
接地の種類	記号	接地抵抗値	接地極																														
共同接地	E A E D	10Ω 以下	E B (14φ) x 3 連-2組																														
A種	E A	10Ω 以下	E B (14φ) x 3 連-2組																														
B種	E B	200Ω 以下	E B (14φ) x 3 連-2組																														
C種	E C	10Ω 以下	E B (14φ) x 3 連-2組																														
D種	E D	100Ω 以下	E B (10φ) x 1																														
雷保護	E L	10Ω 以下	E P x 1																														
高圧避雷器	E L H	10Ω 以下	E B (14φ) x 3 連-2組																														
⑩ 埋設表示	雷保護設備用及び共同接地地の表示 ・ 黄銅板製 ・ ステンレス製 上記以外の接地極及び地中配線の表示 80φ x 300のコンクリート杭又は、プラスチック杭に方向種別を彫り込んだもの。ただし、舗装された場所は鉄線ピンとする。 地中配線には電圧、線路長に関係なく標識シート(ダブル)を管頂と地表面の中間に設ける。																																
⑪ 再使用機器	取外し再使用機器は、清掃及び絶縁抵抗測定の上、取付のこと。 [1.4.3]																																
⑫ 絶縁抵抗等の測定	工事着手前に既存の電気設備の絶縁抵抗等を測定し、測定表を監督職員に提出する。																																
⑬ 補修など	工事の施工に伴い既成部分を汚染又は損傷した場合は、既成にならぬ補修する。																																
13 屋上・屋側の支持金物	原則としてステンレス製とする。(装柱金物は除く)																																
14 結露防止	内側断熱施工される構造体のコンクリートに埋込むボックス等には、断熱材等を取り付ける。																																
⑮ はつり	既存のコンクリート床・壁などの配管貫通部の穴開けは、原則としてダイヤモンドカッターを用いる。																																
16 あと施工アンカー	あと施工アンカー作業における技能者は、あと施工アンカー工事の施工に関する十分な経験と技能を有するものとする。																																
17 配線器具	タンブラスイッチは大角型通用形(ネーム入)とする。 壁付コンセントは原則として大角型通用形とし、通用形以外はプラグ付とする。 単相200V、発電機回路等のコンセントは、プレートに電圧・電源等の表示を行う。 呼出ボタンは点字付とする。																																
18 照明器具等の接地	接地線は原則として 1E 1.6mm以上(緑色)とする。また、ケーブルの一芯を使用する場合は、緑色の芯線とする。																																
19 照明器具用位置ボックス	ケーブル配線の位置ボックスは原則としてアウトレットボックスとする。 ケーブル配線で照明器具を送り端子付のもの(定格電流15A以上)及び配線が末端となるものは位置ボックスを設けなくてよい。																																

項目	特記事項																																								
20 非常用照明の照度測定	各部屋2箇所以上を測定し、避難動線を考慮した位置とする。																																								
21 一般照明の照度測定等	照明全数において、センサの動作及び機能の確認を含む照度測定を行い、測定結果を監督職員に提出する。 ※照度測定 (100%点灯時 (※夜間 ・ 昼間)) ・ 昼光率 (調光制御点灯時(※夜間 ※昼間)) ※照度測定基準: JIS C 7612に準じて行うこと。																																								
22 受変電設備	・ 電力ヒューズ(現用の定格値)を予備用に同数量納入し、電気室等に保管する。 ※ S06制御装置の外箱は原則としてステンレス製とする。 ※ 変圧器に防振ゴムを取り付ける場合は、地震による変位を抑制するための機能を要する。																																								
23 テレビ共同受信設備	分岐器、分配器、直列ユニットはCS・BS・UHF共用形(デジタル放送対応品)とする。 電界強度の測定 ・ 要 ・ 不要 (a)受信レベル (b)ビット誤り率(BER) (c)変調誤差比(MER) (d)受信画質 ※ 測定内容に関しては、監督職員と協議すること。																																								
24 構内埋設線路	埋設深さ ・ 一般敷地 600mm以上 ・ 舗装道路 600mm以上 ・ 公道 800mm以上 地中管路には、管下50mm、管上100mm程度保護砂を入れる。																																								
25 ハンドホール	水抜き穴は現場の水位を確認の上、必要を検討すること。																																								
26 耐震施工	設備機器の固定等は、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修の「建築設備耐震設計・施工指針(2014年版)」及び建設大臣官房官庁営繕部監修の「官庁施設の総合耐震計画基準及び解説(平成8年版)」による。 局部震度法による設計用標準震度、構造体の耐震安全性の分類、設備機器の重要度及び設置階により、選定する。 なお、施工に先立ち、耐震強度計算書を監督職員に提出し、承諾を受けるものとする。 備考 100kg以上の機器に適用するが、それ以下の機器については監督職員と協議する。 地域係数は1.0とし、設計用鉛直地震力は設計水平地震力の1/2とする。 施設の種類 ・ 特定の施設 ・ 一般の施設 重要機器 ・ 受変電設備 ・ 自家発電設備 ・ 蓄電池設備 ・ 無停電電源装置 ・ 幹線用分電盤 ・ その他()																																								
	<table border="1"> <caption>局部震度法による建築設備機器(水櫃を除く)の設計用標準水平震度</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所</th> <th colspan="4">耐震安全性の分類</th> </tr> <tr> <th colspan="2">特定の施設</th> <th colspan="2">一般の施設</th> </tr> <tr> <th></th> <th>重要機器</th> <th>一般機器</th> <th>重要機器</th> <th>一般機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>耐震クラス</td> <td>S</td> <td>A</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>上層階 屋上及び塔屋</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>1.5 (2.0)</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>1.0 (1.5)</td> </tr> <tr> <td>中間階</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>1.0 (1.5)</td> <td>1.0 (1.5)</td> <td>0.6 (1.0)</td> </tr> <tr> <td>1階及び地下階</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>0.6 (1.0)</td> <td>0.6 (1.0)</td> <td>0.4 (0.6)</td> </tr> </tbody> </table> 備考 ()内の数値は防振支持の機器の場合に適用する。 <table border="1"> <caption>太陽光発電(太陽電池アレイ)用基礎の強度計算に用いる用途係数</caption> <thead> <tr> <th>用途</th> <th>特定の施設 (極めて重要な太陽光発電システム)</th> <th>一般の施設 (通常の太陽光発電システム)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>用途係数</td> <td>1.32</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> 備考 通常の太陽光発電システムの風速の設計用再現期間を50年とし、これが用途係数の1.0に相当する。	設置場所	耐震安全性の分類				特定の施設		一般の施設			重要機器	一般機器	重要機器	一般機器	耐震クラス	S	A	B		上層階 屋上及び塔屋	2.0 (2.0)	1.5 (2.0)	1.5 (1.5)	1.0 (1.5)	中間階	1.5 (1.5)	1.0 (1.5)	1.0 (1.5)	0.6 (1.0)	1階及び地下階	1.0 (1.0)	0.6 (1.0)	0.6 (1.0)	0.4 (0.6)	用途	特定の施設 (極めて重要な太陽光発電システム)	一般の施設 (通常の太陽光発電システム)	用途係数	1.32	1.0
設置場所	耐震安全性の分類																																								
	特定の施設		一般の施設																																						
	重要機器	一般機器	重要機器	一般機器																																					
耐震クラス	S	A	B																																						
上層階 屋上及び塔屋	2.0 (2.0)	1.5 (2.0)	1.5 (1.5)	1.0 (1.5)																																					
中間階	1.5 (1.5)	1.0 (1.5)	1.0 (1.5)	0.6 (1.0)																																					
1階及び地下階	1.0 (1.0)	0.6 (1.0)	0.6 (1.0)	0.4 (0.6)																																					
用途	特定の施設 (極めて重要な太陽光発電システム)	一般の施設 (通常の太陽光発電システム)																																							
用途係数	1.32	1.0																																							
27 特定天井への対応	天吊り機器等の施工方法は、「建築物における天井脱落対策に係る技術基準」に適合すること。																																								
28 風圧力	本工事に使用する材料及び工法は、建築基準法に基づき定まる風圧力に対応したものとし、速度圧を求める場合の風速(Vo)及び地表面粗土区分は、次の数値とする。(ポール型照明についてはJIL1003を適用とする。) 風速(Vo): ・ 38m/sec (・ コンクリート柱 ・ テレビアンテナ ・ 避雷針 ・ 太陽光電池アレイ ・ ・ 60m/sec (・ ポール型照明 ・) 地表面粗土区分: ※ III																																								

機器取付高		
名称	測点	取付高(mm)
ブラケット(一般)	床面~中心	2,100
ブラケット(簡場)	床面~中心	2,500
ブラケット(鏡上)	鏡上端~中心	150
避難口誘導灯	床面~下端	1,500以上
廊下通路誘導灯	床面~上端	1,000以下
スイッチ(一般)	床面~中心	1,300
スイッチ(住宅)	床面~中心	1,200
スイッチ(バリアフリートイレ)	床面~中心	※1
コンセント、電話用アウトレット、直列ユニット(一般)	床面~中心	300
コンセント、電話用アウトレット、直列ユニット(和室)	床面~中心	150
コンセント、電話用アウトレット、直列ユニット(台上)	台上~中心	150
コンセント(保育園)	床面~中心	1,100~1,200 ※1
コンセント(車庫)	床面~中心	800
引込開閉器箱(低圧)	床面~中心	1,500
分電盤、制御盤	床面~中心	1,500(上端1,900以下)
ホーム分電盤	床面~中心	(下端2,000以下) ※1
開閉器箱	床面~中心	1,500

機器取付高		
機材名	メーカー名	取付高(mm)
接地用端子箱		地上、床面~中心
雷保護接地端子箱		地上、床面~中心
接地極埋設極		地上、床面~中心
室内端子盤(廊下、室内)		床面~下端
中間端子盤(EPS、電気室)		床面~中心
親時計		床面~中心
子時計、スピーカ		床面~中心
アッテネータ		床面~中心
インターホン		床面~中心
外部受付用インターホン機		床面~中心
呼出ボタン(バリアフリートイレ)		床面~中心
復帰ボタン(バリアフリートイレ)		床面~中心
廊下表示灯(バリアフリートイレ)		床面~中心
テレビ機器収容箱		床面~中心
火報受信機(複合盤)		床面~操作部
副受信機		床面~中心
火報総合盤		床面~中心
ガス漏れ検知器(LPGガス)		床面~中心
ガス漏れ検知器(都市ガス)		天井面~中心

備考 ※1 別途監督職員と協議すること。 ※2 天井高が、2,500~3,000mmの場合に適用する。

メーカーリスト	
機材名	メーカー名
電線管類・同付用品	JISによる
電線類等	公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)令和4年版(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)による
耐火・耐熱ケーブル	登録認定機関の認定を受けている旨の表示をしたもの
配線器具類	JISによる
非常用照明器具	公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)令和4年版(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)による
誘導灯器具	登録認定機関の認定証が貼付されたもの
照明器具	岩崎電気 東芝ライテック パナソニック 三菱電機 明電舎 コイト電工
高圧交流遮断器	東芝 日新電機 日立製作所 富士電機 三菱電機 明電舎 東光高岳 愛知電機 伊藤電機(※電圧7.2kVにおいて遮断電流12.5kA以下のもの)
記録用遮断器	JISC8201-2-1による
漏電遮断器	JISC8201-2-2による
高圧限流ヒューズ	エナジーサポート 東芝 富士電機 三菱電機 日立製作所
高圧負荷開閉器	上記5社のほか 大塚電機 戸上電機製作所
電磁開閉器類	JISC8201、JEM1038による
高圧進相コンデンサ	指月電機製作所 東芝 日新電機 ニチコン パナソニック 三菱電機 利昌工業(※モールドコンデンサに限る)
低圧進相コンデンサ	JISによる
高圧用変圧器	愛知電機 ダイハチ 東光高岳 東芝 日新電機 日立製作所 富士電機 パナソニック 三菱電機 明電舎 利昌工業(※モールド変圧器に限る)
自家発電装置	日本内燃力発電設備協会認定証が貼付されたもの
蓄電池設備	防災電源用は登録認定機関の認定証が貼付されたもの
整流装置	レゾナック 古河電池 パナソニック GSユアサ 明電舎 サンケン電気 認定品目等で指定されているものは除く
交流無停電電源装置	京三製作所 サンケン電気 レゾナック 東光高岳 東芝 日本電気精機 日立製作所 容量200kVA以下蓄電池を除く 富士電機 古河電池 パナソニック 三菱電機 明電舎 GSユアサ
一般放送装置(消防用以外)	TOA JVCケンウッド パナソニック
電気時計	シチズン TIG セイコータイムクリエーション パナソニック
自動閉鎖装置	通動機構・装置等自主評定委員会の自主評定マークが貼付されたもの
非常放送装置	登録認定機関の認定証が貼付されたもの
非常警報装置(非常ベル)	登録認定機関の認定証が貼付されたもの
火災報知装置	登録認定機関の検定合格証が貼付されたもの
テレビ共聴機器	DXアンテナ 東芝ライテック パナソニック マスプロ電工 HYSエンジニアリング
避雷針	大阪避雷針工業 NIPエンジニアリング 東京避雷針工業
インターホン・ナースコール	アイホン ケアコム パナソニック 東芝ライテック
電話交換装置	登録認定機関の適合マーク、技術基準適合自己確認マークが貼付されたもの
ホーム分電盤	パナソニック 東芝ライテック 日東工業 テンパール工業 河村電器産業 内外電機
盤類	イトウテック 共栄電機工業 光電設
舞台照明装置	松村電機製作所 東芝ライテック パナソニック 丸茂電機
音響・映像装置	パナソニック TOA ソニー ヤマハ バイオエア JVCケンウッド 三菱電機
中央監視制御装置	azbil パナソニック 東芝 富士通 日立製作所 富士電機 明電舎
昇降機設備	日立製作所 東芝エレベータ 日本オーテス・エレベータ フジテック 日本エレベータ 三菱電機
太陽光発電システム	パナソニック 京セラ 東芝 三菱電機 GSユアサ シャープ 明電舎 ※ メーカーリスト以外の機材でも監督職員が同等品以上と認めた場合、若しくは評価名簿に記載されたものについてはこれによらない。

打合せ事項			
官庁等名	打合せ日時	令和	年 月 日
打合せ事項			
官庁等名	打合せ日時	令和	年 月 日
打合せ事項			
官庁等名	打合せ日時	令和	年 月 日
打合せ事項			

高知市 都市建設部 公共建築課		工 事 名		朝倉中学校受変電設備改修工事		係 係長 課長補佐		図面番号	
E - 02		図 面 名		特記仕様書(2)		更新日		2024.04.01	
		作 図		年 月					

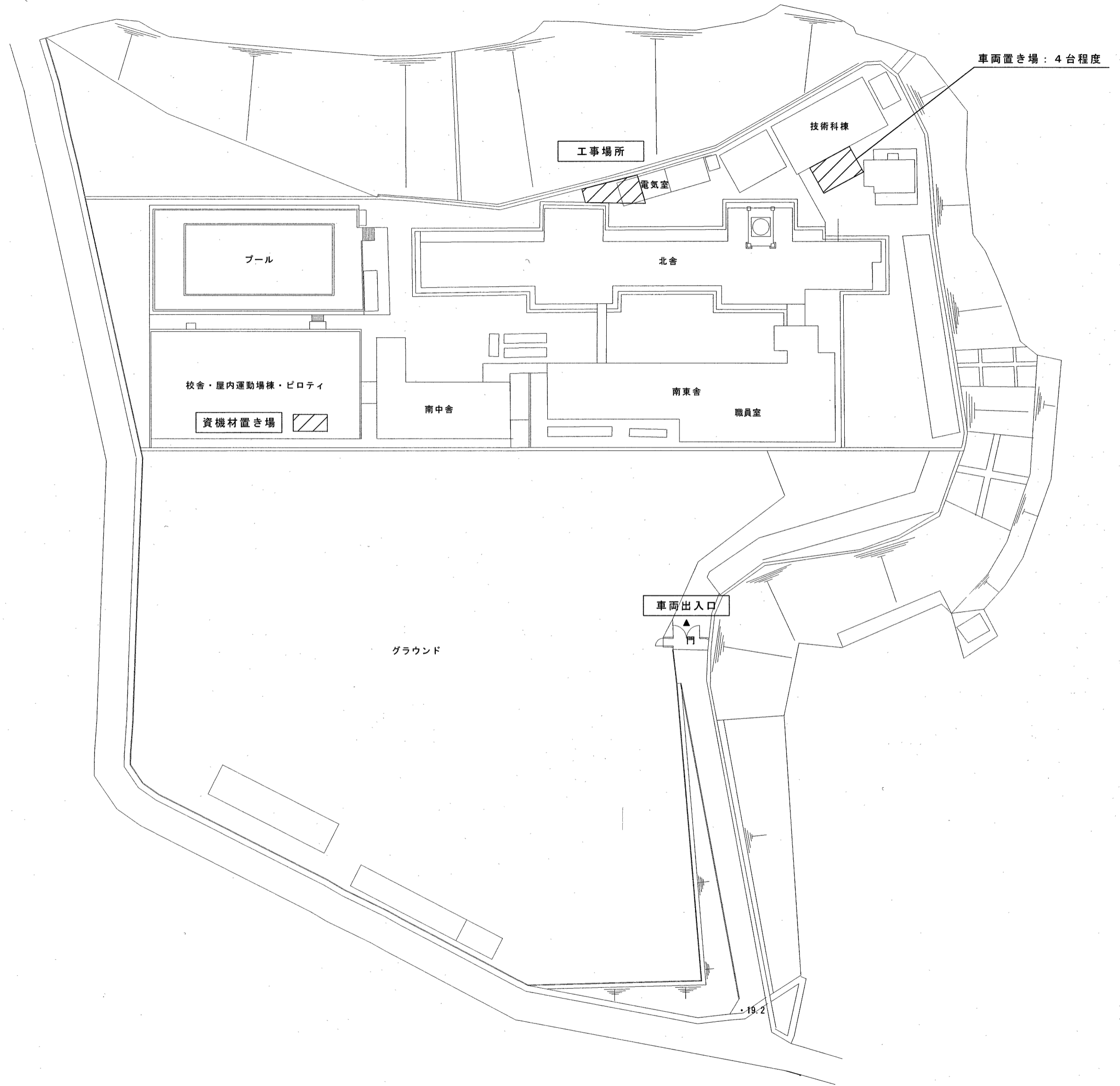
工事概要

1. 高圧引込設備の引込柱（パンザマスト）が老朽化しているため別の場所にパンザマストを新設し受電位置を更新する。
2. 老朽化している変圧器を更新する。（容量は既存のまま）
3. 撤去品は全て処分のこと。

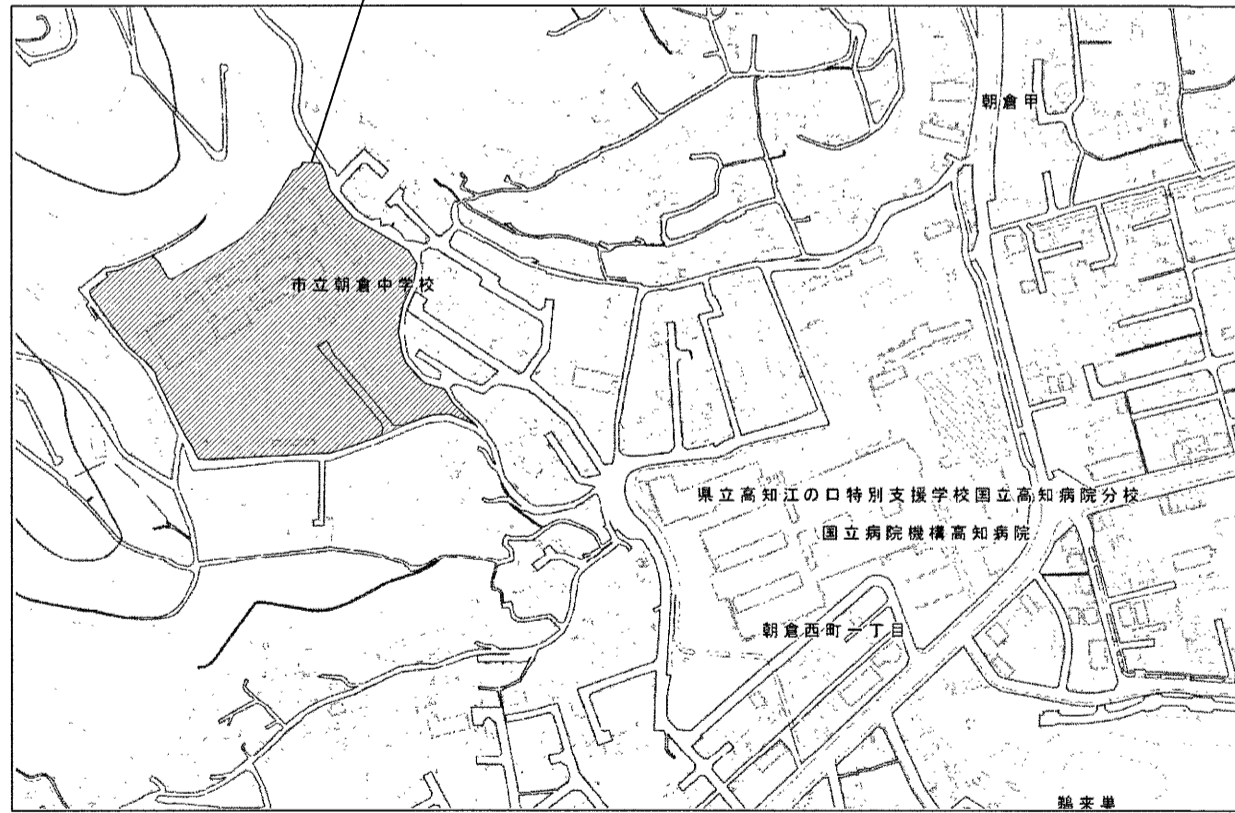
留意事項

- ・ 停電作業日は、原則令和6年12/27～28日・令和7年1/4～5日・1/11～13日・1/25～26日・2/1～2日・2/8～9日・2/15～16日のいずれかとする。
- ・ ただし、上記以外の日時については別途協議とする。
- ・ 停電日が決まり次第、関係各所へ報告をすること。

※実質工期3ヶ月程度



工事場所：高知市立朝倉中学校
高知市朝倉丁604番地1



付近見取り図

配置図 S=1:600

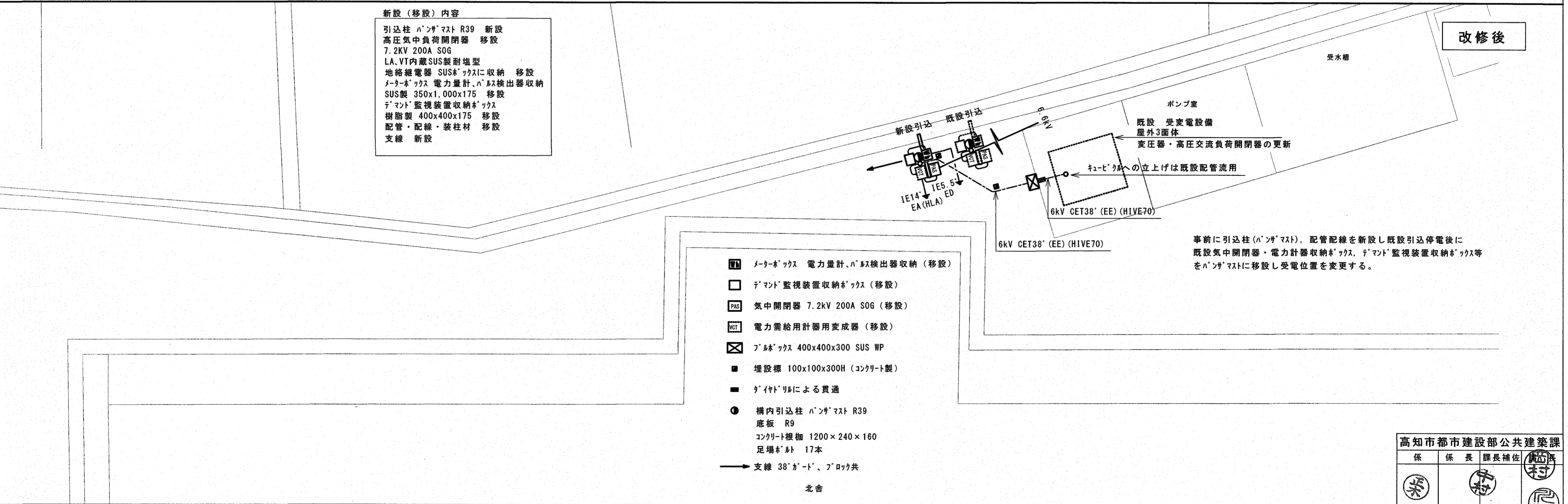
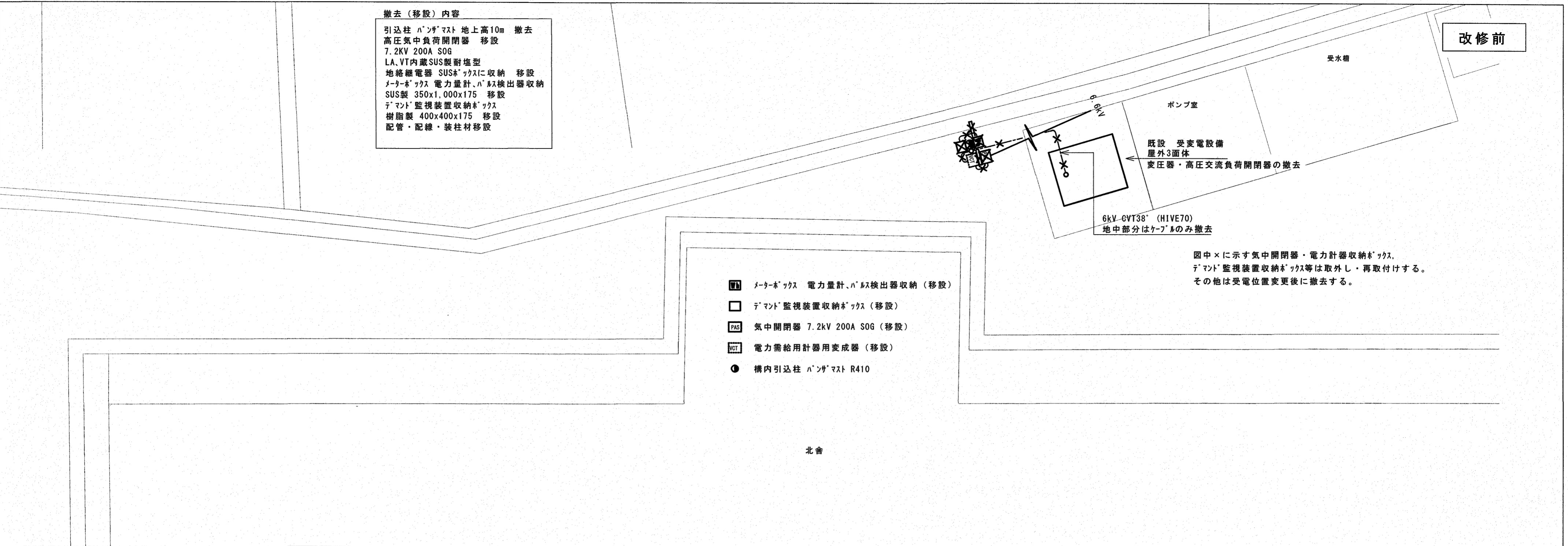
高知市都市建設部公共建築課			
係	係長	課長補佐	課長
(印)	(印)	(印)	(印)

訂正	月	日

川島設備設計	設計年月日	設計	検図	承認印	工事名称
高知市神田1410-43 TEL 832-6965		製図	担当	承認年月日	朝倉中学校受変電設備改修工事

図面番号	縮尺
E-03	S=1/600

図面名称	工事概要・付近見取り図・配置図
------	-----------------

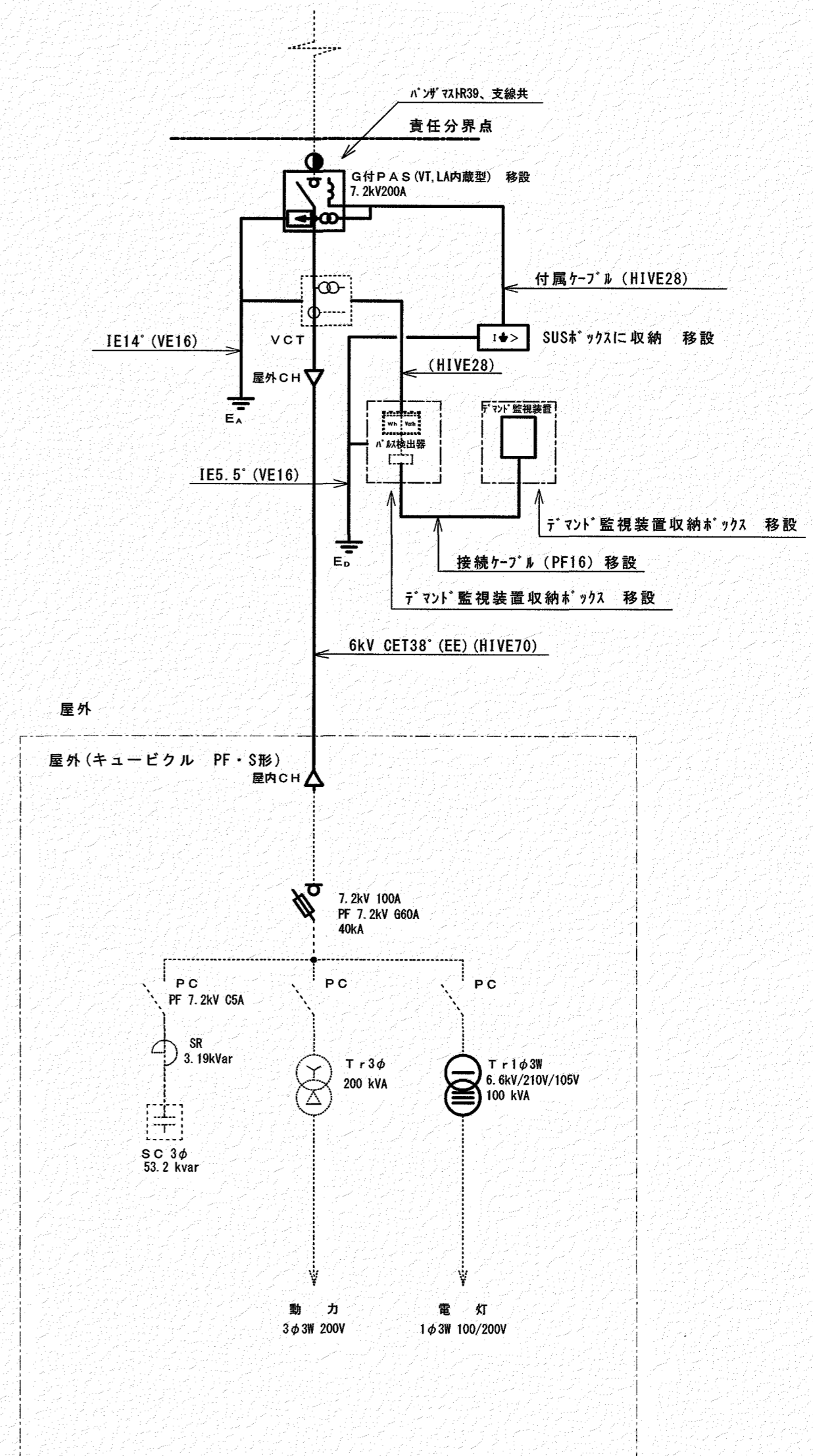
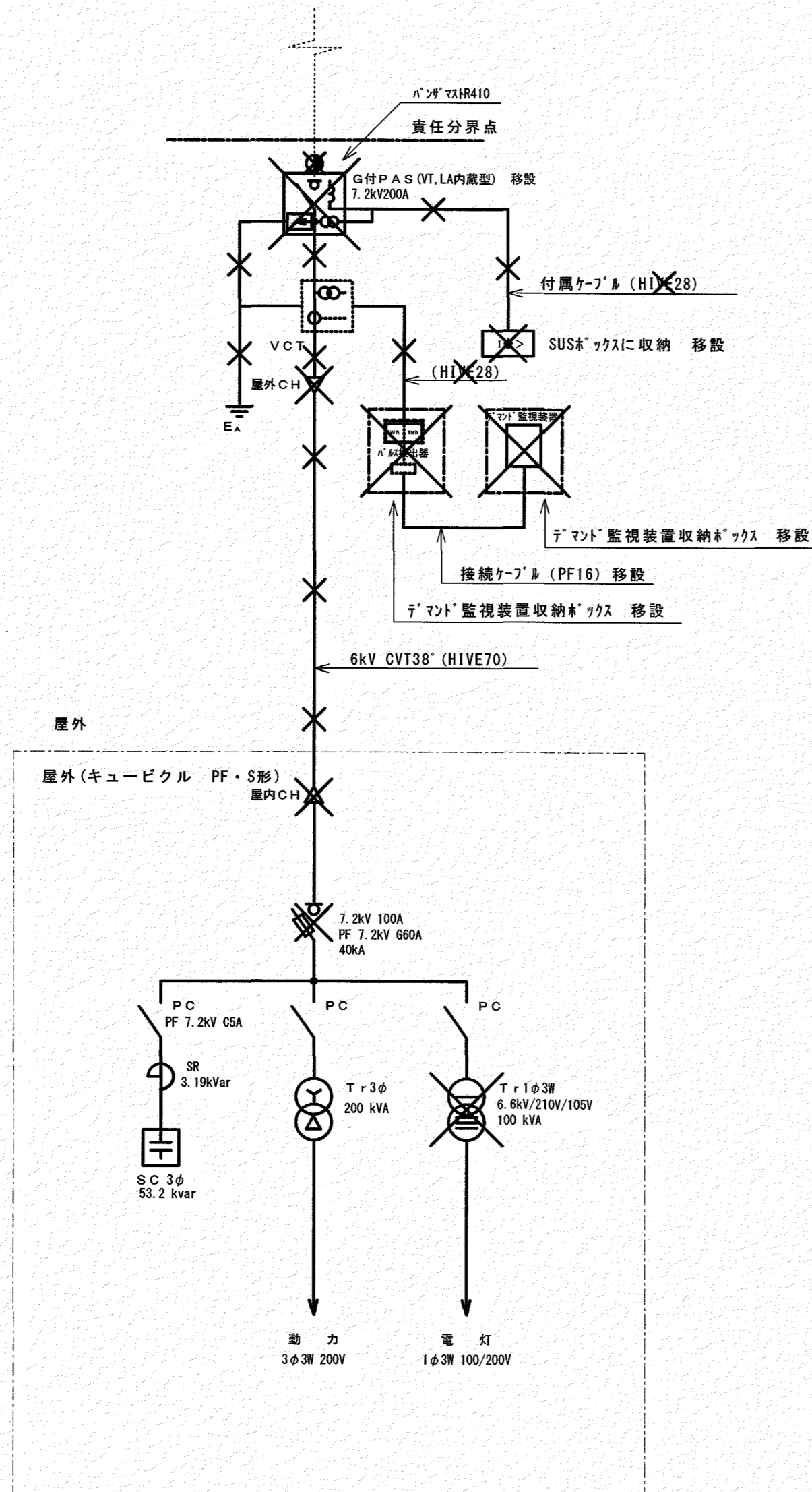


改修前

改修後

四国電力(株) 針木 変電所

四国電力(株) 針木 変電所



図中の.....は既設を示し
実線で示す機器・配線を改修する

高知市都市建設部公共建築課			
係	係長	課長補佐	調

訂正	月. 日	

川島設備設計
高知市神田1410-43 TEL 832-6965

設計年月日	設計	検図	承認印	工事名称	図面番号
	製図	担当	承認年月日	朝倉中学校受変電設備改修工事	E-05
				改修前・改修後 受変電設備単線結線図	縮尺