

電気設備工事特記仕様書

I 工事名称 緑ヶ丘中学校 消火設備改修工事
 II 工事場所 伊賀市 緑ヶ丘本町 地内

建物名称	構造	延面積 (㎡)	消法令の適用	備考
管理特別教室棟	RC造3階建て	**** ㎡		
普通教室棟	RC造3階建て	**** ㎡		

項目	特記事項
1. 施行基準	<p>図面及び特記仕様書に記載のない事項については以下による。</p> <p>* 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 「公共建築工事標準仕様書 最新版」(建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編) 「公共建築設備工事標準図 最新版」(電気設備工事編・機械設備工事編) 「公共建築改修工事標準仕様書 最新版」(電気設備工事編・機械設備工事編) 「建築工事監理指針」 「電気設備工事監理指針」 「機械設備工事監理指針」 最新版 * 国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所監修 「建築設備耐震設計・施工指針2005年版」 * 電気設備に関する技術基準を定める省令(電気設備技術基準) * 電力会社供給約款 * 消防関係法規(条例・所轄署指導要領を含む) * 電気工事業の業務の適正化に関する法律・電気工事士法・労働安全衛生法 * その他関係法規、関連基準</p>
2. 一般事項	<p>工事の詳細については、本設計図面及び仕様書による他、上記各施工基準に準拠し、監督員指示の下に入念かつ誠実に施工すること。</p> <p>設計図書に定められた内容、現場の納まり・取り合い等の不明な点や施工上の困難・不都合、図面上の誤記及び記載漏れ等起因する問題点及び疑義、設計図書のとおり施工することを得る不具合が発生しうると予想される場合については、その都度、監督員と協議すること。なお設計図書のとおり施工であっても使用上の不具合が発生した場合は協議の上、改善策を講じること。</p> <p>他工事との取合いについては予め当該工事関係者間において協議し、円滑な工事進捗に努めること。なお調整不足による意匠的な仕上がり不備や不具合が発生した場合は監督員の指示により手直し施工を行うこと。</p>
・ 施工計画等	<p>受注者は、施工に先立ち、次の書類を提出し、監督員と打合わせを行うこと。</p> <p>* 総合施工計画書 * 詳細施工図(施工図リストを含む) なお、これらの書類の作成に際し、施工上密着に関連する工事との納まり等について十分検討すること。</p>
・ 工事使用材料等	<p>工事に使用する機器及び材料等については、予め、次の書類を提出すること。</p> <p>* 使用機材届出書(メーカーリスト) * 機器説明図 * カタログ・製作図・その他諸資料</p> <p>なお、機器及び材料等の選定にあたっては電気設備工事指定資材見積メーカー(参考) 及び国土交通省大臣官庁営繕部監修「建設材料・設備機材等品質性能評価事業」評価名簿(最新版) 又はこれらと同等以上のものとする。</p> <p>また、品質が求められる水準以上であれば、県内生産品の優先使用に努め、「みえ・グリーン購入基本方針」に準ずること。</p>
・ 工程表	<p>関係業者間にて十分協議し、実施工程表、月間工程表を作成して監督員に提出すること。</p> <p>なお月間工程表には埋設・隠蔽・高所等の施工確認項目の該当時期を印すること。</p>
・ 工事写真	<p>国土交通大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方(改訂第3版) - 建築設備編」によるほか監督員の指示により撮影し、電子納品及び以下のものを提出する。</p> <p>なおCDの提出部数は「電子納品」を参照 * 代表写真(不可視部分や材料、寸法写真、拡大写真、撤去処分品、搬出状況等) を抽出し、半相当サイズで印刷。(A4 版用紙に両面印刷にて3枚/ページ) 1部</p> <p>主たる電気設備の全景写真を黒板無しにて撮影し、L 半相当サイズで印刷する。(A4 版用紙に3枚/ページ) 1部</p> <p>撮影箇所は主要機器類、室内及び外構等の電気設備とする。詳細は監督員と協議する。</p>
・ 完成書類	<p>工事が完成した時は各種の試験及び検査を受けるものとする。</p> <p>書類については以下のもの及び上記書類を併せ、監督員の指示に従い取りまとめ提出する。</p> <p>* 工事完成報告書、工事目的物仕様書、完成写真 * 製本図面(竣工図) : 図面枚数が少ない場合、合冊でもよい。 竣工図は、原図サイズ及びA3縮小版を各2部、施工図は、原図サイズ1部、白焼き(青焼き不可) で文字潰れのないこと。表紙(可能な範囲で背表紙にも) に「年度、工事名、工期、竣工図(又は施工図)、受注者名」を印字(シール不可) すること。 * 引渡目録、工事書類集り書 * 工事書類(工事写真、安全教育・訓練に関する書類、産業廃棄物処理集計表等) * 工事書類(打合記録、工事材料搬入報告) * 完成図書(試験成績表、自社検査記録、機器完成図、取扱説明書、保証書、機器銘板写し等) * 官公署手続き書類等(検査済証、着工届出書、設置届出書、電力会社届出書類等) * その他監督員の指示する書類</p> <p>ただし、作成しきれない場合は、監督員との協議による。</p> <p>なお、完成書類の著作権にかかる使用権は発注者に移譲するものとする。</p>
・ 完成確認、完成検査時の電源確保	<p>機器の動作確認、電圧・極性・相回転等の確認が出来るよう電源を確保すること。</p>

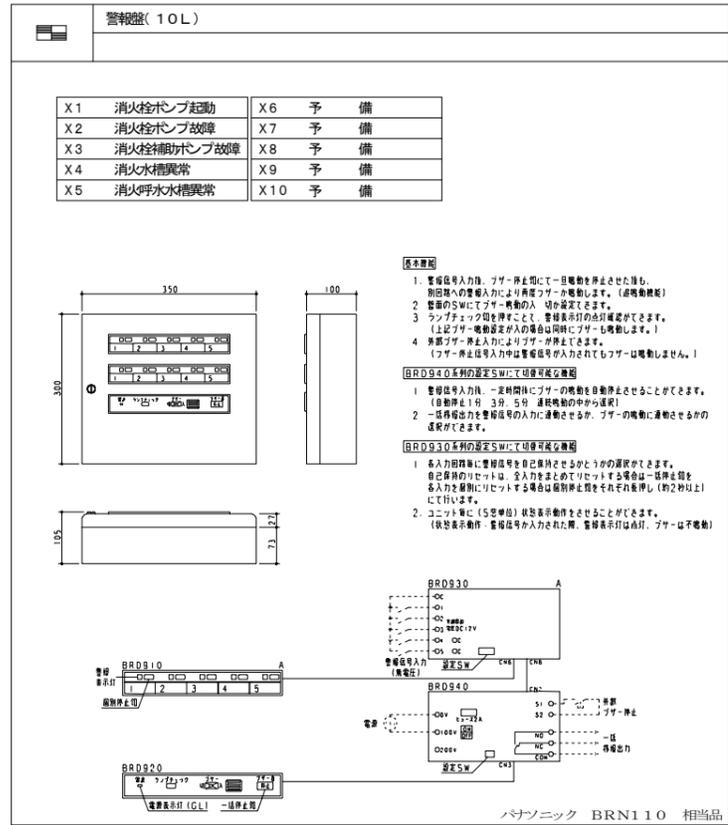
項目	特記事項
・ 施工条件	<p>監督員及び関係部署と協議調整し決定すること。</p>
・ 事故の発生時	<p>工事施工中に事故が発生した場合には直ちに監督員に通報するとともに、所定の様式により工事事故報告書を監督員が指示する期日までに、監督員に提出しなければならない。</p> <p>なお、事故発生後の措置について監督員と協議を行うとともに、当該事故に係る状況聴取調査、検証等に協力すること。</p>
・ 発生材の処理等	<p>引き渡しを要するもの() 上記以外の引き渡しを要するものについては別途、監督員が指示する。</p> <p>特別管理産業廃棄物 □変圧器 □コンデンサ □その他() 処理方法 ■現場内の監督員の指定する場所へ保管</p> <p>なお施工に際して、PCB等特別管理産業廃棄物、及び疑わしき機器等を発見した場合は監督員に報告し対応を協議するものとする。</p> <p>発注者へ引き渡すものについては「現場発生品調書」を提出すること。また再利用を図るものについても調書を作成し、監督員へ提出すること。引き渡しを要しないものは、全て構内へ搬出し、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、再生資源の利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令に従い適正に処理し、監督員へ報告すること。(マニフェストE票の写を監督員へ提出する)</p>
・ 残土処分	<p>□構内敷きならし □場外搬出(片道運搬距離 約 km)</p>
・ 電子納品	<p>工事完成図書は、竣工図・施工図のCADデータ(J W W) 及びPDFを格納。</p>
・ 諸手続	<p>工事に伴う関係官公署、電力会社、電気保安管理者等への諸手続きは、受注者がこれを代行し、必要経費も本工事に含む。</p>
・ 消防提出書類	<p>消火器の設置届については、電気設備にて設置届を提出する必要がある場合は、消火器についても併せて届出すること。ただし機械設備にて設置届を提出する必要がある場合は機械設備に含めるものとする。防火対象物使用開始届については書類の作成(電気設備図面の用意及び電気設備に関する部分の記述) を行うこと。</p> <p>本工事施工に伴う既設設備の軽微な加工改修は、本工事とする。</p> <p>既設設備の改修を含む場合、他の設備、施設等に影響を来さないよう、現地工事着工前に十分な調査をおこなうこと。又、施工前後で比較を行うよう工事前にも絶縁抵抗測定を行っておくこと。</p>
・ 既設との取合い	
・ 既設設備の調査	
・ 工事中の保安管理	<p>新築、増築等で自家用電気工作物の範囲が変更になった場合、その供用開始から引渡しまでの電気保安管理にかかる費用は本工事に含まれる。</p>
・ 不当介入を受けた場合の措置	<p>暴力団員等による不当介入(三重県公共工事等暴力団等排除処置要綱第2条第1項第1項第10号) を受けた場合の措置について (1) 受注者は暴力団員等(三重県公共工事等暴力団等排除処置要綱第2条第1項第8号) による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。 (2) (1) により警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行った場合には、速やかに発注者に報告すること。発注者への報告は文書で行うこと。 (3) 受注者は暴力団員等より不当介入を受けたことから工程が遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと。</p>
3. 耐震基準	<p>耐震措置の計算及び施工方法は、次の事項以外は全て「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説平成8年版」(建設大臣官房官庁営繕部監修) 及び「建築設備耐震設計・施工指針(2005年版) 」(国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所監修) による。</p> <p>(1) 局部耐震化による建築設備機器の震害計用標準水平震度(K_s) (2) 地域係数は1. 0とする。 (3) 自重が100kg以下の比較軽量の機器(標準仕様書の適用を受けるものは除く) の取付については、取付下地を入念に施工し、標準メーカーの指定する方法で確実に取付を行うものとするが、監督員の承諾を受ける。 (4) 配管電線及びダクトの支保は、標準仕様書及び標準図による。 (5) 機器の耐震計算書を提出すること。 重量1kN(100kg) 以上のアンカー取付機器 ※盤類、変圧器類、発電設備及び併機類、燃料タンク等水槽類、その他監督員が指示するもの。</p>
4. 施工	<p>(1) 塗装 ・ 指定色で2回塗りとする。 金属管、2種金属線び、吊りボルト、支持具等鋼板製(SUS、溶融亜鉛メッキ、樹脂塗装を除く) は原則として塗装を施すこと。</p> <p>(2) 行先表示等 ・ 分電盤、端子盤、制御盤、プルボックス、ハンドホール内の電線ケーブル類にはケーブルサイズ及び行先の表示を施すこと。</p> <p>(3) セレレータ ・ 分電盤、端子盤、制御盤、コンセント内等に強電回路、弱電回路が混在する場合はセレレータを取り付けること。</p> <p>(4) 保護キャップ等 ・ レースウェイ等のダクタークリップが、人が容易に近づける場所、高さ(おおよそ2m以下) にある場合は保護キャップを取り付けること。</p> <p>(5) 地中埋設配管及び埋設表示杭・シート (6) 防火区画措置は国土交通大臣認定工法にて防火区画処理を行うこと。</p>
5. その他	<p>(1) 使用機械 ・ 低騒音型、低振動型の測定機械の使用に努めること。</p> <p>(2) 測定機器の校正記録 ・ 工事で使用する測定機器に対しては適正に校正した器具を使用しなければならない。測定に先立ち使用する測定機器の検査済証(写し) 又は校正記録(写し) を監督員に提示すること。 (3) 設計図書上に示すメーカー型番・盗図等は参考とする。</p>

工事含む用			
● 動力機器の取付	電気方式	○ 単相3線式(200/100V) ○ 単相2線式(200V)	60Hz 60Hz
	工事範囲	◎ 配管 ◎ 配線 ◎ 機器取付 ◎ 高圧受変電設備改造 ◎ 警報設備	
	盤類形式	○ 埋込み型 ◎ 露出型 ○ 民間仕様 ◎ 盤内には、施工年月、請負者名、施工者名を記載する。	
	雷サージ保護	○ 設置・単相用 動力用 ◎ 設置しない ○ SPD(低圧用) ○ クラスI ○ クラスII	
	その他	◎ 警報設備 ◎ 動力設備	

電気設備工事指定資機材適用規格及びメーカーリスト

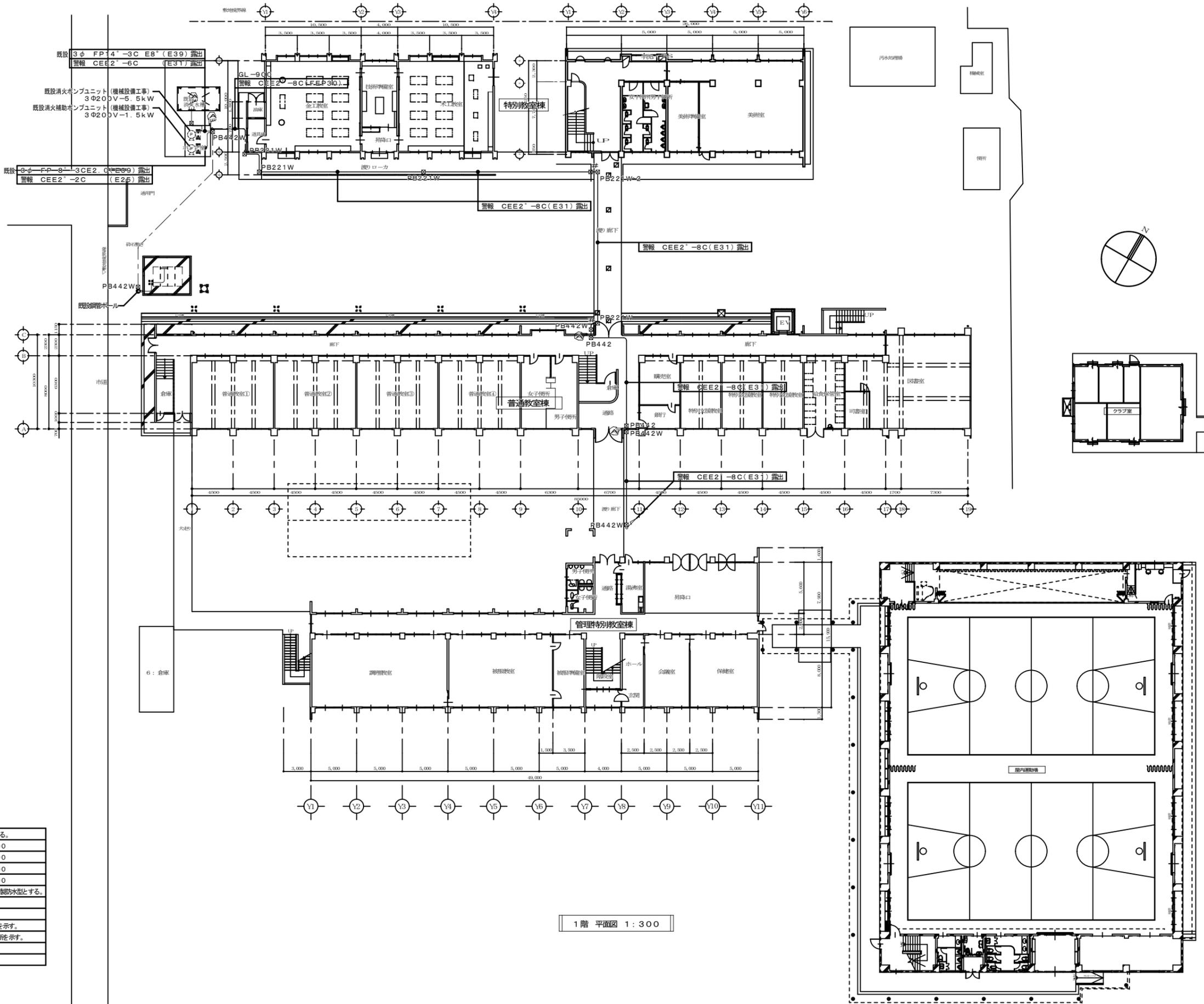
分類	資機材名	適用範囲	規格・メーカー等
電線	電線、ケーブル類(エコ電線、ケーブルを優先使用)	一般配線工事に使用するもので、エコ電線・ケーブルのあるもの	● J I S 規格適合品 ● J C S (日本電線工業会規格) 規格適合品
		上記以外の一般配線工事に使用するもの	● J I S 規格適合品
	耐火、耐熱電線	耐火、耐熱性を必要とする場所に使用するもの	● 登録認定機関((社) 電線総合技術センター) または指定認定機関((社) 日本電線工業会(耐火・耐熱電線認定業務委員会)) により認定または評定されたもの ● (社) 日本電線工業会より自主認定(評定) されたもの
	圧着端子 横圧着スリーブ	一般配線工事に使用するもの	● J I S 規格適合品
電線保護物類	金属管、VE、PF、H I VE、FEP、CD、合成樹脂製可とう管、可とう電線管、フロアダクト、各付属品	一般配線工事に使用するもの	● J I S 規格適合品 ● J I S 規格のない物にあっては、電気用品の技術上の基準を定める省令の適合品
配線器具	コンセント、スイッチ	一般配線工事に使用するもの	● J I S 規格適合品 ● J I S 規格のない物にあっては、電気用品の技術上の基準を定める省令の適合品
盤類	分電盤、突強盤		● J I S 規格適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による
	制御盤		● (社) 日本配電制御システム工業規格(J S I A) 適合品 ※メーカーは「設備機材等評価名簿」による

注・「 J I S 規格適合品」と指定された資材は、工業標準化法に基づく適合の表示(製品・包装の外面、容器の外面、結束荷札) との納品書に J I S マーク表示、または J I S 規格証明書等の添付) のあるものをいう。
 ・「設備機材等評価名簿」とは、国土交通省官庁営繕部監修「建築材料・設備機材等品質性能評価事業 設備機材等評価名簿(電気設備機材・機械設備機材) 」の最新版をいう。ただし、納入地区及びアフターサービス地区に中部地区または近畿地区が含まれ、評価の有効期限内にある場合のみ有効とする。
 ・「設備機材等評価名簿」に記載されていないメーカーの資機材を使用する場合は、評価基準と同じ条件を満たすことを証明する書類を監督員に提出し、承諾が得られた場合のみ使用できるものとする。
 ・特殊仕様様の資機材を使用する必要がある場合は、仕様、性能等を証明する書類を監督員に提出し、承諾が得られた場合のみ使用できるものとする。



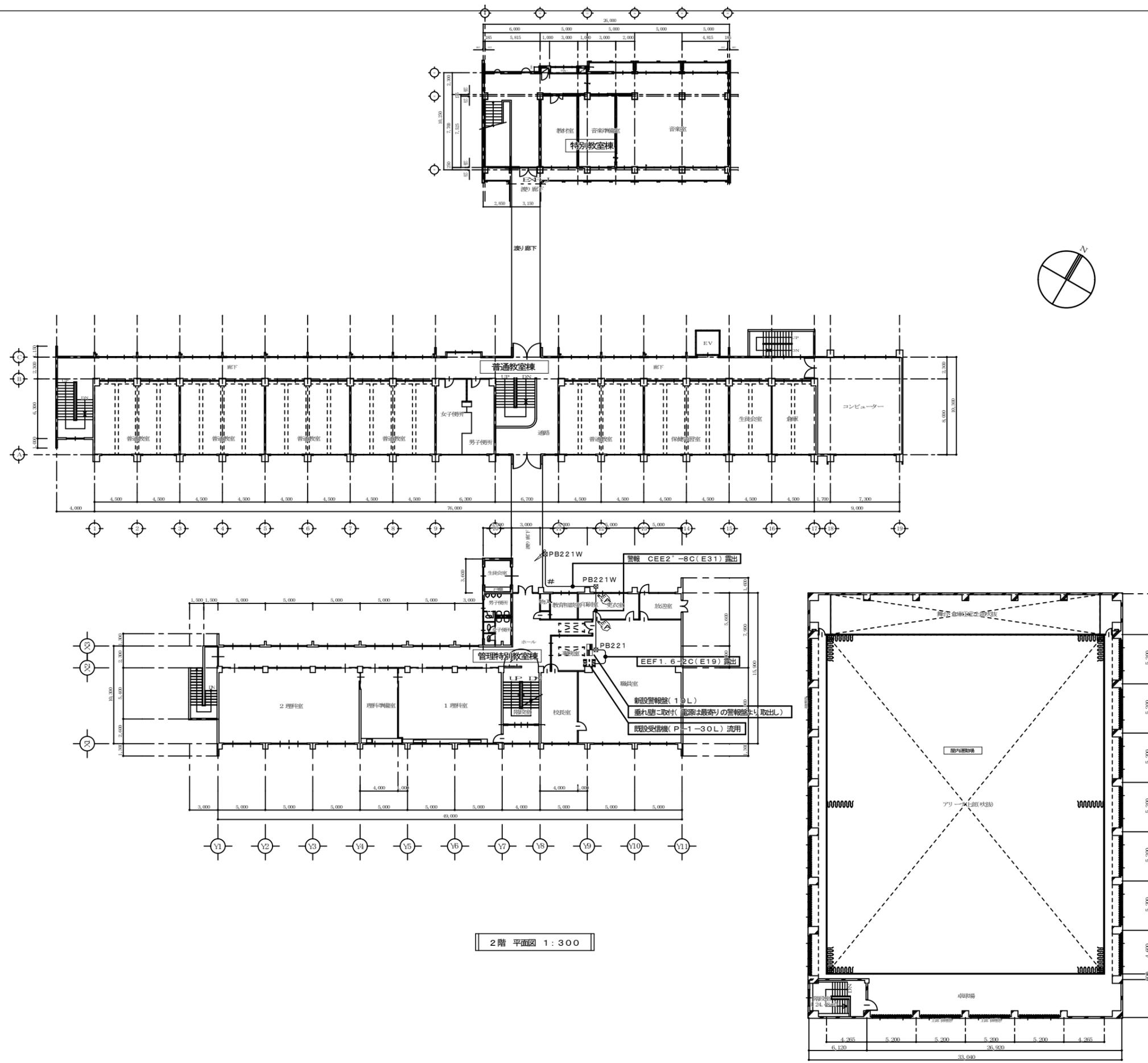
特記・	訂正	日付	緑ヶ丘中学校屋内消火栓設備改修工事	図面番号	E-1
・	・	PA			
・	・				
・	・	担当	緑ヶ丘中学校 消火設備改修 特記仕様書	版数	A2 1/non
・	・				設計番号

伊賀市役所 建築課



1階 平面図 1:300

注1. プールボックス寸法は、下記とする。
PB111 --- 100×100×100
PB221 --- 200×200×100
PB442 --- 400×400×200
PB553 --- 500×500×300
※諸階ごみが付いている場合は、SUS製防水型とする。
注2. 記号
--- 可とう電線管使用ヶ所を示す。
⊕ --- ハツリ貫通及び片断ヶ所を示す。



2階 平面図 1:300

特記
.
.
.

訂正	.
	.
	.
	.

伊賀市役所 建築課

日付	
担当	PA

緑ヶ丘中学校屋内消火栓設備改修工事
 緑ヶ丘中学校 2階 平面図
 縮尺 A2 1/300

図面番号	E-3
設計番号	

機械設備工事特記仕様書 ●印を付けたものを本工事に適用する。																				
建築概要																				
工事名称	緑ヶ丘中学校 消火設備改修工事																			
工事場所	三重県伊賀市 地内																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>建物名称</th> <th>構造</th> <th>階数</th> <th>延べ面積</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管理特別教室棟・普通教室棟・特別教室棟</td> <td>RC造</td> <td>2階・3階建て</td> <td>m²</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					建物名称	構造	階数	延べ面積	備考	管理特別教室棟・普通教室棟・特別教室棟	RC造	2階・3階建て	m ²							
建物名称	構造	階数	延べ面積	備考																
管理特別教室棟・普通教室棟・特別教室棟	RC造	2階・3階建て	m ²																	
一般事項																				
適用仕様書	<ul style="list-style-type: none"> ● 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」 「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）」 「公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）」 「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）」 「空調調和・衛生設備工事標準仕様書」 「建築設備工事共通仕様書」 ○ 空気調和・衛生学会規格 ○ 日本建築家協会編 ○ 所轄水道局 ○ ガス供給社内規 ○ 消防関係法規（所轄署指導要綱含む） ● その他関連法規 																			
優先順位	1. 現場説明事項・質疑応答書 2. 本特記仕様書 3. 設計仕様書 4. 工事共通仕様書																			
申請手続	工事に伴う官公署への申請・届出は請負者において行う。これに伴う費用も本工事の含む。																			
疑義	設計図書に誤記、記載漏れ、又図面上納まり不明な事に起因する問題点、疑義についてはその都度監督員と協議する事。																			
変更	設計図書に明記なくとも、外観上、機能上又は法規上当然必要と認められるものについては、本工事に含むものとする。																			
工程表	実施工程表、月間工程表を関連業者間にて十分協議して作成し、監督員に提出する。																			
施工図	請負者は施工に先立ち、施工計画書、工種別施工要領書、施工図等を作成し、監督員と打ち合わせを行うこと。施工図等の作成に際し、施工上密接に関連する工事との納まり等について十分検討する。																			
機器及び材料等	工事に使用する機器及び材料等については、予め使用機材届出書（メーカーリスト）、機器詳細図、現品、カタログ、その他諸資料を事前に届け出ること。尚、図面に記載の品番は、参考品番として便宜上メーカー品番を使用しているため、メーカーの選定にあつては、同等品以上の性能を有するものとする。また、国等による環境物品等の調達推進に関する法律（グリーン購入法）を考慮し、再生品などの環境に優しい（環境物品）の調達に務める。																			
完成図書	工事完成の上は各種の試験、検査を受け許可書証、成績表、工事写真、日報、材料検取簿、完成写真、竣工図、取扱説明書等とりまとめ提出すること。完成原図1部、青検A3版2つ製本（文字入、表紙、背共）2部、青検A2版2つ製本（文字入、表紙、背共）2部、完成図面電子データJWW形式CD-R1枚																			
工事写真	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方（改訂版）一建築設備編」によるほか、監督員の指示により撮影し提出する。全写真のサムネールを印刷したもの（A4版）1部、代表的写真を抽出し、L版相当サイズで印刷（A4版用紙に1ページ3枚）印刷したもの1部																			
耐震措置	国土交通省住宅局建築指導課監修の「建築設備耐震設計・施工指針」による。																			
発生材処分	発生材を処分する場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「再生資源の利用の促進に関する法律」に基づいて適正に処理する。（マニフェストA、D、Eの写しを提出すること） 建設リサイクル法（三重県指針）に基づき再生資源の十分な利用及び廃棄物の原料等を通じて、資源の有効な利用の確保及び廃棄物の適正な処理を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与すること。																			
その他	工事に必要な又は支障となる既設配管、機器の着脱については、図面に記載なくとも監督員の指示により行うこと。工事着前前に漏水の有無を確認すること、又工事施工後の加圧試験等を監督員の指示により行うこと。																			
特記事項																				
○ 地中埋設の給水、ガス、消火管等は埋設表示杭、埋設シートを布設する。																				
● 機器及び配管等は、地震時に水平移動、転倒、落下などが生じないように「建築設備耐震設計指針」により施工する。																				
● 防火区画貫通部分は、日本建築センターの性能評定を受けた工法に基づく材料を使用すること。																				
● 建物導入配管（給水、ガス、消火）は十分な可撓製を有する変位吸収配管施工をおこなう。																				
○ 水密を要する部分はつば付スリーブ、地中に用いるスリーブはV.P.管、他は紙製等のスリーブを使用することができる。																				
● 排水管を除く管の埋設深さは、一般敷地300mm以上、車両道路部600mm以上とする。																				
● 既存コンクリート床、壁などの配管貫通部の穴あけは、原則としてダイヤモンドカッターによる。																				
● 土間配管は土間筋に吊り下げるなど埋設配管を保持するようにする。																				
● 屋外露出及び多湿箇所（トレンチビッド等）の配管架台は、SUS又はSS溶融亜鉛メッキ仕上げとする。																				
● 機器・配管・支持金物において、異種金属が接触する部分には、絶縁処理をおこなう。																				
○ 屋外機器設置基礎のアンカーボルトは、ケミカルアンカー（ステンレス製）とする。																				
共通事項																				
● 保温工事																				
● 保温施工範囲は共通仕様書による。																				
● 保温施工種別																				
○ 共通仕様書による。																				
● 下表による。（但しダクト、機器、煙道は共通仕様書による。）																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>屋外露出</th> <th>グラスウール保温筒</th> <th>合成樹脂カバー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>屋外露出・多湿箇所</td> <td>ポリスチレンフォーム保温筒</td> <td>ステンレス鋼板仕上げ</td> </tr> <tr> <td>天井・P.S内</td> <td>グラスウール保温筒</td> <td>アルミガラスクロス</td> </tr> <tr> <td>床下・暗渠内</td> <td>グラスウール保温筒</td> <td>防水麻布（アスファルトプライマー）</td> </tr> </tbody> </table>					屋外露出	グラスウール保温筒	合成樹脂カバー	屋外露出・多湿箇所	ポリスチレンフォーム保温筒	ステンレス鋼板仕上げ	天井・P.S内	グラスウール保温筒	アルミガラスクロス	床下・暗渠内	グラスウール保温筒	防水麻布（アスファルトプライマー）				
屋外露出	グラスウール保温筒	合成樹脂カバー																		
屋外露出・多湿箇所	ポリスチレンフォーム保温筒	ステンレス鋼板仕上げ																		
天井・P.S内	グラスウール保温筒	アルミガラスクロス																		
床下・暗渠内	グラスウール保温筒	防水麻布（アスファルトプライマー）																		
● 保温厚さ																				
● 共通仕様書による。																				
● 下表による。（但し機器、煙道は共通仕様書による。）																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>給排水管・給湯管・温水管・ドレン管 消火管（但し屋外・屋内露出のみ）</th> <th>80A以下</th> <th>100～150A</th> <th>200A以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>20mm</td> <td>25mm</td> <td>40mm</td> </tr> <tr> <th>冷水管・冷温水管</th> <th>25A以下</th> <th>32～200A</th> <th>250A以上</th> </tr> <tr> <td></td> <td>30mm</td> <td>40mm</td> <td>50mm</td> </tr> </tbody> </table>					給排水管・給湯管・温水管・ドレン管 消火管（但し屋外・屋内露出のみ）	80A以下	100～150A	200A以上		20mm	25mm	40mm	冷水管・冷温水管	25A以下	32～200A	250A以上		30mm	40mm	50mm
給排水管・給湯管・温水管・ドレン管 消火管（但し屋外・屋内露出のみ）	80A以下	100～150A	200A以上																	
	20mm	25mm	40mm																	
冷水管・冷温水管	25A以下	32～200A	250A以上																	
	30mm	40mm	50mm																	
○ 冷媒配管の露出部は化粧ケース仕上げとする。																				
工事種別																				
給排水衛生設備	屋外	屋内	屋外	屋内																
給水設備	●	●		○																
排水設備	●	●		○																
衛生器具設備		○		○																
給湯設備		○		○																
ガス設備		○		○																
消火設備		●		○																
ろ過設備		○		○																
浄化槽設備	○																			

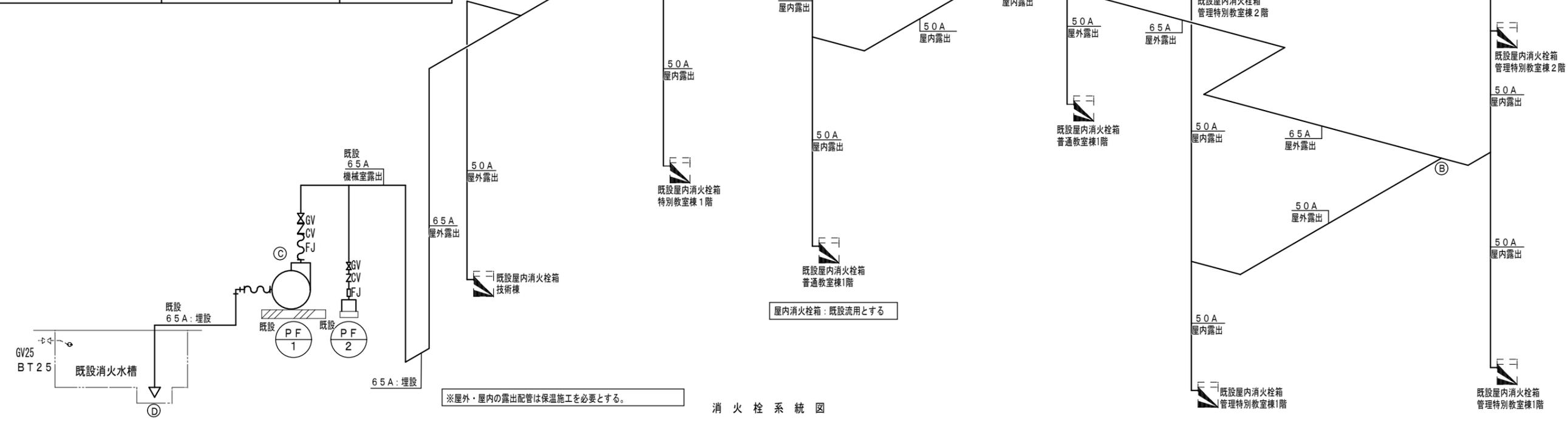
工事範囲				
給水設備	● 給水方式	● 水道直轄方式	○ 市水 ○	
	○ 受水槽 本体	○ 圧送方式	○ 圧力タンク ○ 回転数制御	
		○ FRP製	○ 一体型 ○ 複合板 ○ 単板	
			○ パネル型 ○ 複合板 ○ 単板	
		○ ステンレス製	○ 一体型 ○ パネル型	
		○ 鋼板製	○ 一体型 ○ パネル型	
	○ 高架水槽 本体	○ FRP製	○ 一体型 ○ 複合板 ○ 単板	
			○ パネル型 ○ 複合板 ○ 単板	
		○ ステンレス製	○ 一体型 ○ パネル型	
		○ 鋼板製	○ 一体型 ○ パネル型	
○ FRP製		○ 一体型 ○ 複合板 ○ 単板		
● 配管材料	● ライニング鋼管	○ 一般 ○ VA ● VB ○ VD ○ PA ○ PB ○ PD		
		地中 ○ VD ○ PD ○ SUS		
	● 硬質ポリ塩化ビニル管	一般・地中 ● HI（屋内埋設は保温施工） ○ VP ○ ポリ管		
	○ さや管工法	○ 架橋ポリ管 ○		
	● 弁類	直結部分 ● 水道業者指定品		
○ 量水器	○ 貸与品	○ 買取品（私設）		
	○ 引込加入、市納金等	○ 要 ○ 別途工事 ○ 本工事		
		○ 不要		
	● その他	○ ウォーターハンマーが生じる恐れのある配管経路は有効な防止機器を取付ける		
	● 給水配管（HI）は	掛け防止措置を施すこと ● 撤去工事も本工事とする。		
排水設備	● 排水方式	屋内 ● 分流方式 ○ 合流方式		
	○ 放流先	屋外 ● 分流方式 ○ 合流方式		
		雨水	○ 分流方式 ○ 合流方式	
		汚水	○ 下水管 ○ 浄化槽 ○ 既設合併処理槽 ○ 既存樹	
	● 配管材料	雑排水	○ 下水管 ○ 既設合併処理槽 ○ 側溝又は河川 ○ 既存樹	
		雨水	○ 雨水管 ○ 調整池 ○ 側溝又は河川 ○ 既存樹	
	○ 樹類	屋内汚水管	○ メカニカル形排水鉄管 ○ 排水用塩ビライニング鋼管（可とう継手又はMD継手）	
		雑排水管	○ 硬質ポリ塩化ビニル管（VP） ○ 耐火被覆ビニル管	
		通気管	○ 硬質ポリ塩化ビニル管（VP） ○ 耐火被覆ビニル管	
		屋外排水管	○ 配管用炭素鋼鋼管（白） ○ 排水用塩ビライニング鋼管（可とう継手又はMD継手）	
● その他		○ 遠心力鉄筋コンクリート管（外圧管 ○ 2種 ○ 1種）		
衛生器具設備	○ 大便秘器洗浄方式	○ 硬質ポリ塩化ビニル管（VP） ○ 硬質ポリ塩化ビニル管（VU） [150以上]		
	○ 水栓	○ 公団形（B種） ○ 現場打ち ○ 市販樹 ○ 小口径 ○ ビニル樹		
		○ 節水形 ○ 低圧形		
	○ 洗面タンク	○ F.V ○ 節水形 ○ 低圧形		
	○ 水栓	○ 節水コマ（泡沫式は除く） ○ 普通コマ		
	○ その他	○ 各階に伸縮継手取付 ● 撤去工事も本工事とする。		
	○ 給湯方式	○ 和風便器が防火区画を貫通する場合は耐火カバーを設ける。		
	給湯設備	○ 中央式 ○ ボイラー ○ 温水機 ○ ガス給湯器 ○ 電気温水器		
		○ 局所式 ○ ガス給湯器 ○ 瞬間湯沸器 ○ 電気温水器		
		○ 配管材料	○ 銅管 ○ M ○ L ○ 被覆銅管 ○ M ○ L	
		○ ステンレス鋼管 ○ 配管用炭素鋼鋼管（黒） [油] ○ 配管用炭素鋼鋼管（白） [温水]		
		○ 耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管 ○ 内外面耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管 [土中、暗渠]		
ガス設備	○ 耐熱性硬質塩化ビニル管	○ さや管工法 ○ 架橋ポリ管 ○		
	○ 燃料	○ 都市ガス ○ LPG ○ 灯油 ○ A重油 ○ 電気		
	○ ガスの種別	○ 都市ガス		
	○ 配管材料	○ 液化石油ガス（発熱量 12,000 kcal/kg）		
		○ 配管用炭素鋼鋼管（白） ○ ビニル被覆鋼管 [地中埋設部] ○ ポリエチレン被覆鋼管 [地中埋設部] ○ ポリ管		
	ポンペ	○ 都市ガスの場合、供給事業者の仕様による。		
		○ 別途工事 ○ 本工事		
		ポンペ	○ 10kg ○ 20kg ○ 50kg ○ バルク 本数 (t)	
		転倒防止鎖等	○ 本工事 ○ 別途工事	
		○ 気化装置	○ 要 ○ 電気式 ○	
ろ過設備	○ メーター	○ 貸与品 ○ 買取品		
	○ ガス漏れ検警報器	○ 本工事 ○ 別途工事		
	○ 引込納付金等	○ 一般形 ○ 自動遮断弁付		
		○ 要 ○ 別途工事 ○ 本工事		
	○ その他	○ 不要		
消火設備	● 消火設備の種別	● 屋内消火栓 ○ 屋外消火栓 ○ スプリンクラー ○ 泡消火 ○ 粉末内消火		
	● 屋内消火栓箱	○ 連結送水管 ○ 連結散水管 ○ 移動粉末消火 ○ フード消火 ○ 消火器		
		○ HB-1A ○ HB-1B ○ HB-2A ○ HB-2B		
		○ HB-3A ○ HB-3B ○ HB-4A ○ HB-4B ○ S		
		○ HB-21 ○ HB-22		
		○ HB-11A.B ○ HB-12A.B		
	● 配管材料	○ 鋼管 ○ JIS G 3452 ○ JIS G 3454 ● 消火用塩ビ外面被覆鋼管（VF）		
	○ 消火栓弁	○ JIS 10 kgf/cm2		
	● その他	○ 消火栓箱は指定色焼付塗装とする。 ● 撤去工事も本工事とする。		
	ろ過設備	○ ろ過方式	○ 砂 ○ フィルター	
○ 制御		○ 全自動 ○ 手動		
○ 配管材料		○ 配管用炭素鋼鋼管（白） ○ 耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管 ○ 耐熱性硬質塩化ビニル管		
○ その他		○		
○ 方式・容量		○ 合併 ○ 単独		
浄化槽設備	○ 材質	○ FRP製 ○ コンクリート既製管 ○ RC躯体		
	○ 補強スラブ	○ 算定人員 人槽 処理水量 m ³ /日		
	○ 要 ○ 不要			
	○ その他	○		
	○	○		

機器設備	設計空気条件 (指示なきは建設省建築設備設計基準による)	<夏季> 外気条件				<冬季> 外気条件			
		乾燥球温度℃	湿球温度℃	相対湿度%	室内条件	乾燥球温度℃	湿球温度℃	相対湿度%	室内条件
		28.0			20.0				
○ 熱源機器	○ 冷水発生機 ○ チラー (○ 空冷HP ○ 空冷 ○ 水冷HP ○ 水冷)								
○ 放熱器	○ EHP ○ GHP ○ FCU ○ ACU								
○ その他	○								
○ 配管方式	○ 冷媒配管 ○ 冷温水配管 ○ 冷却水配管 ○ 温水配管								
○ 配管材料	○ 冷媒管 ○ 冷媒用鋼管 ○ 冷媒用被覆鋼管								
○ 弁類	○ 冷水水管 ○ 配管用炭素鋼鋼管（白） ○ 耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管								
	○ 冷水・温水管 ○ 配管用炭素鋼鋼管（白） ○ 耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管								
	○ 冷却水管 ○ ライニング鋼管（○ VA ○ VB） ○ 配管用炭素鋼鋼管（白） ○ 硬質ポリ塩化ビニル管（VP）								
	○ ドレン管 ○ 配管用炭素鋼鋼管（白） ○ 硬質ポリ塩化ビニル管（VP） ○ 断熱ドレンホース								
	○ 油管 ○ 配管用炭素鋼鋼管（黒） ○ 外面塩ビ被覆鋼管								
○ 蒸気管 ○ 配管用炭素鋼鋼管（黒）									
○ 井類	○ JIS 5 kgf/cm2 ○ JIS 10 kgf/cm2								
○ その他	呼び径100A以上の弁は係員と協議の上パタフライ弁を使用してよい。								
○ その他	○								
ダクト設備	○ 風道	○ 低速風道 ○ 高速風道							
	○ 風道材質	○ 亜鉛鉄板 ○ 塩化ビニルライニング鋼板 ○ ステンレス鋼板 ○ グラスウールダクト ○ 消音フレキ							
換気設備	○ 吹出口・吸込口	○ アルミニウム製 ○ 鋼板製（指定色焼付塗装）							
	○ その他	○							
	○ 換気方式	○ 集中換気 ○ 個別換気							
	○ 風道	○ 低速風道 ○ 高速風道							
	○ 風道材質	○ 亜鉛鉄板 ○ 塩化ビニルライニング鋼板 ○ ステンレス鋼板 ○ 硬質塩化ビニル管（VU） ● スパイラルダクト							
耐火設備	○ 吹出口・吸込口	○ アルミニウム製 ○ 鋼板製（指定色焼付塗装）							
	○ 耐火被覆	○ 湯沸室排気ダクトについては法規に準じた耐火被覆を行う。							
	○ その他	○							
	○ 風道材質	○ 亜鉛鉄板 ○ 普通鋼板（厚1.6mm）							
	○ 排煙口	○ 天井取付（○ スリット形 ○ スイグ形）							
排煙設備	○ 排煙口開放装置	○ 手動 ○ 手動及び遠隔操作可能なもの							
	○ 復帰方式	○ 遠隔形 ○ 手元形							
	○ 排煙風量測定	○ 建築設備定期検査業務指導書（日本建築設備安全センター）の排煙風量の検査方式に準ずる。							
	○ その他	○							
	○ 制御方式	○ 電子 ○ 電気 ○ 空気							
○ その他	○								
メーカーリスト 下記リスト以外の選定は係員の承認を必要とする。									
管	継手共	水マーク表示品/WSP表示品/JISマーク表示品/HASS表示品/JPF規格品/SAS規格品							
弁	青銅弁・鋼鉄弁	JISマーク表示品							
保温材	RW・GW保温材	JISマーク表示品							
ポンプ	ポンプ類	評価事業名簿による							
衛生器具	衛生器具類	JISマーク表示品 JIS規格以外：INAX/TOTO							
水槽	FRP水槽	積水プラント/日立化成/ブリジストン/三菱樹脂							
樹	鉄パネル水槽	積水プラント/ブリジストン							
	樹類（公団型）	協和コンクリート/桑名工業/昭和工業/ネオジオ/丸八産業							
鉄製設備	樹類（塩ビ樹）	日本下水道協会・排水設備用樹脂製マス協会規格対象品又は準拠品							
	排水金物	オオタケファンダリー/カネソウ/ダイレ/中部コーポレーション/南濃鉄工/福西鉄物/ホクキャスト							
量水器	鋼製蓋	評価事業名簿による							
	量水器	愛知時計電機/金門製作所/リコーエレクト							
ガス器具	ガス配管器具	伊藤工機/桂精機製作所/藤井合金製作所/富士工機							
ガス警報	ガス給湯器（都市ガス）	ガス供給者の承認する製造者の製品							
	ガス給湯器（LPG）	「ガス事業法」「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」に基づき、省令による証票を付したものの							
厨房機器	厨房システム	評価事業名簿による							
濾過装置	濾過機	オルガノ/栗田工業/サンエイ工業/三協/三進ろ過工業/タクマ/理水化学工業							
減音機	減音機	機材製作所/オーヤラックス/水道機工/日本曹達							
消火設備	消火栓類	立売堀製作所/岸本産業/北浦製作所/村上製作所/横井製作所							
浄化槽	消火栓ホース	日本消防検定協会の合格表示品							
	合併浄化槽（RC造）	ノーマ/ニッタン/日本ドライケミカル/能美防災/ホーチキ							
	合併浄化槽（FRP製）	川重防災工業/セコム/日昭・林テクノス/日信防災/ニッタン/能美防災							
簡易水洗	クリーントイレ	神鋼パナテック/ダイキ/東海不二工業/西原ネオ工業/フジグリーン工業/藤吉工業							
フロア	フロア	建設大臣型式認定品							
グリストラップ	グリストラップ	カネソウ/栗本鐵工所/下田機工/積水プラントシステム							
製缶類	製缶類	島倉鉄工所/広島鉄工/ベルテクノ/前田鉄工所/前田鉄工所（四日市）/森松工業							
空気調和機	パッケージ形空調機	ダイキン工業/東芝/日立製作所/松下電器産業/三菱重工業/三菱電機							
防振装置	ガスエンジン空調機	アイシン/三洋/三菱重工業/ヤママー							
	防振材・防振装置	倉敷化工/高砂ゴム/特許機器/ブリヂストン/明和ゴム化成							
加湿器	加湿器	ウェットマスター/ピーエス工業/山武精装							
送風機	送風機類	評価事業名簿による							
換気扇	換気扇類	栗田工業/東芝/日立製作所/パナソニックエコシステムズ/三菱電機							
ダクト付属品	吹出口・吸込口	空研工業/新晃工業/トキン/錦興業							
ダクト	風量ユニット	エアコンスター/クボタ/新晃工業/東プレ							
	亜鉛鉄板	JIS規格品							
自動制御	ステンレス鋼板	JIS規格品							
	スパイラルダクト	大阪ラセン管工業/栗本鐵工所/泰弘/富士空調工業/フジモリ産業							
	フレキダクト	アライ実業/オーツカ/栗本鐵工所							
	自動制御機器	トキメックランデシギア/山武ハネウェル/横河ジョンソンコントロールズ							

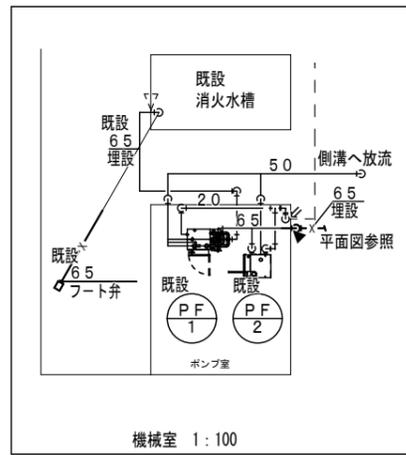
区間	器具単位数	流量	管径	局部抵抗の相当長 L (m) 又は K			実長 L (m)	換算長 (m)	単位抵抗 R (mh2o/m)	区間距離 R (L+L') (mh2o)	
				局部抵抗の種類	1個当りの相当長	数量					
~A	1	130	40	直管		0.5	0.5				
				90°エルボ	1.3	1	1.3				
				放水弁	7.0	1	7.0	8.8	0.124	1.0912	
A~B	1	130	50	直管		7.7	7.7				
				90°エルボ	1.6	2	3.2				
				チーズ	3.2	3	9.6	20.5	0.039	0.7995	
B~C	2	260	65	直管		127.6	127.6				
				90°エルボ	2.0	20	40.0				
				チーズ	4.1	5	20.5	188.1	0.041	7.7121	
C~D	2	260	65	直管		11.5	11.5				
				90°エルボ	2.0	4	8.0				
				逆止弁	5.6	1	5.6				
				仕切弁	0.4	1	0.4				
				フート弁	14.0	1	14.0	39.5	0.041	1.6195	
合計										11.2223	≦12.0

	計算式	計算	備考
ポンプの定格吐出量	屋内消火栓 Q1=150XN N: 同時開口数	Q1=150X2=300	N=1
ポンプの定格全揚程	H=h1+h2+h3+h4 h1: 配管摩擦損失水頭 h1n=Σh1n h1n: 呼び径dnの配管の摩擦損失水頭 N: 配管の摩擦損失計算に必要なh1nの数 h1n= (αn * (ln+ln')) / 100 ln: 呼び径dnの配管の直管部の長さの合計 ln': 呼び径dnの配管の継ぎ手、バルブ類の直管相当部の合計 αn: (昭和51年4月5日、消防庁告示第3号)による h2: 実揚程 (吸込実揚程+吐出実揚程) h3: ノズルの方水圧力水頭 屋内消火栓 17.0mH2O h4: 消防ホースの摩擦損失水頭 3.6mH2O	H=12.0+16.0+17.0+3.6 =48.6X1.1≦54.0	h1=12.0 h2=16.0 h3=17.0 h4=3.6
電動機の出力	kW= (0.163XQ1) / (K * η) kW: 必要な電動機容量 Q: 吐出量 h2: 実揚程 K: ポンプの効率 η: 電動係数 (1.1とする) 実揚程	kW= (0.163X300) / (0.55 * 1.1) =5.28≦5.5	
ポンプ仕様	口径・吐出量・揚程・電動機出力・電極・台数 mm L/min mH2O kW		PF-1
消火用水槽	屋内消火栓 Q01=2.6XN Q01: 水源の有効容量 N: 同時開口数	Q01=2.6X2 =5.2 (m³)	既設流用
消火補給水槽	15φX20L/minX54mX1.5kW		PF-2

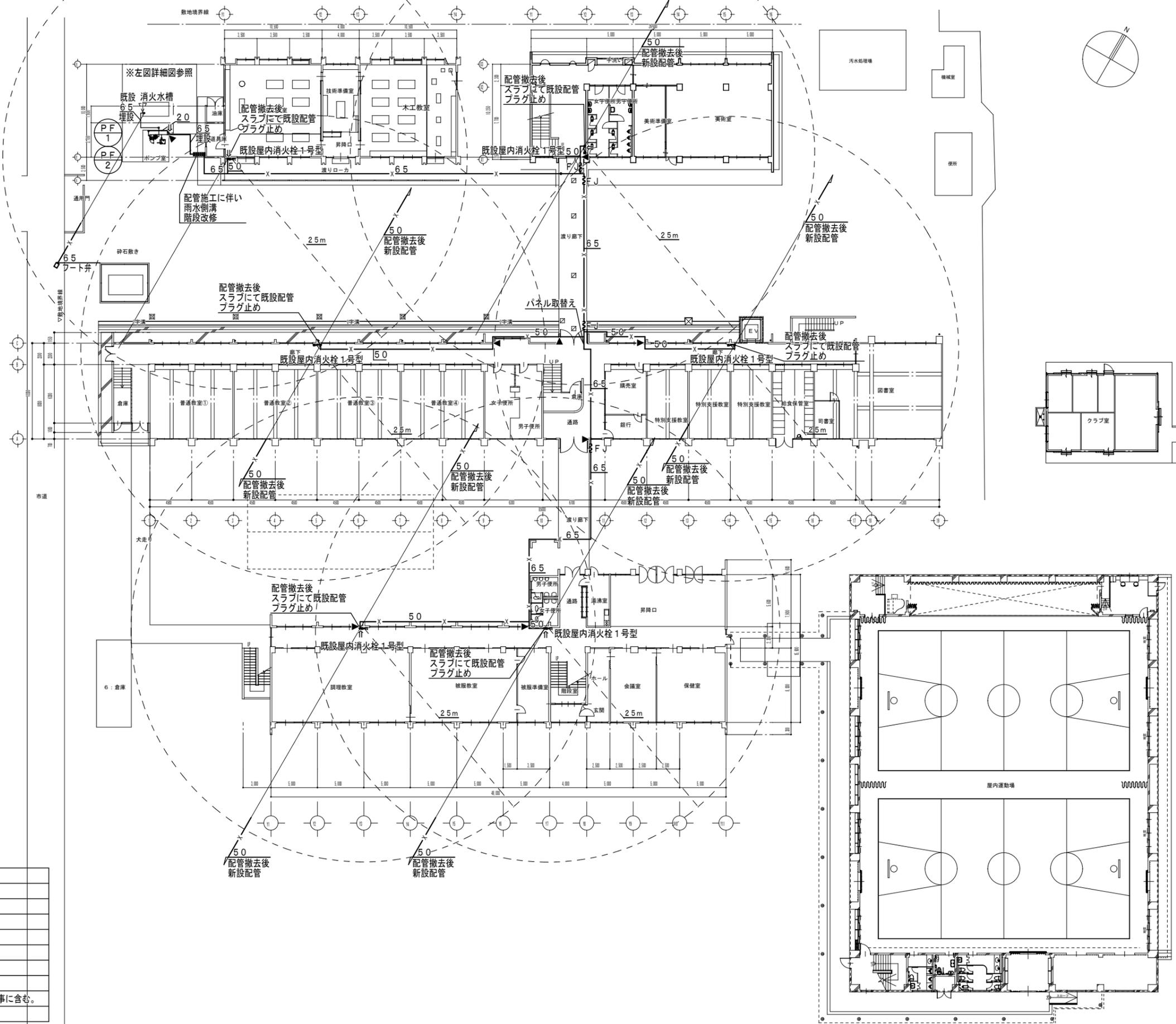
記号	機器名称	機器仕様	電源		設置場所	台数	備考
			φ-V	Kw			
PF-1 既設	消火ポンプユニット	形式 ユニットII型: 消防認定品 容量 50φX300L/minX54m 付属品 制御盤 (消火水槽・補給水槽・呼水槽: 満減水警報, 空転防止, ポンプ警報, 漏電警報付), 呼水槽, 始動リレー, フート弁, 連成計, 圧力計, GV, CV, FJ, その他付属品一式	3φ200V	5.5	屋外 (ポンプ室)	1	基礎工事: 既設流用
PF-2 既設	消火補助加圧ポンプ	形式 ユニット型: 消防認定品 容量 15φX20L/minX54m 付属品 制御盤 (呼水槽満減水警報, ポンプ警報), 連成計, GV, CV, FJ, その他付属品一式	3φ200V	1.5	屋外 (ポンプ室)	1	基礎工事: RC基礎工事 650X600X200H



消火栓系統図



既設	PF-1 屋内消火栓ポンプユニット		
消火	50	GV, CV, FJ	: ポンプ付属品
給水	20	GV, FJ, BT20	
排水	50	GV	オーバーフロー
	20	GV	呼水槽ドレン
基礎	既設流用		
既設屋内消火栓ポンプユニット: 撤去			
80φX800L/minX54mX11.0kw (3φ200V)			
既設	消火補助加圧ポンプ		
消火	50	GV, CV, FJ	: ポンプ付属品
給水	20	GV, FJ, BT20	
排水	50	GV	
基礎	本工事		



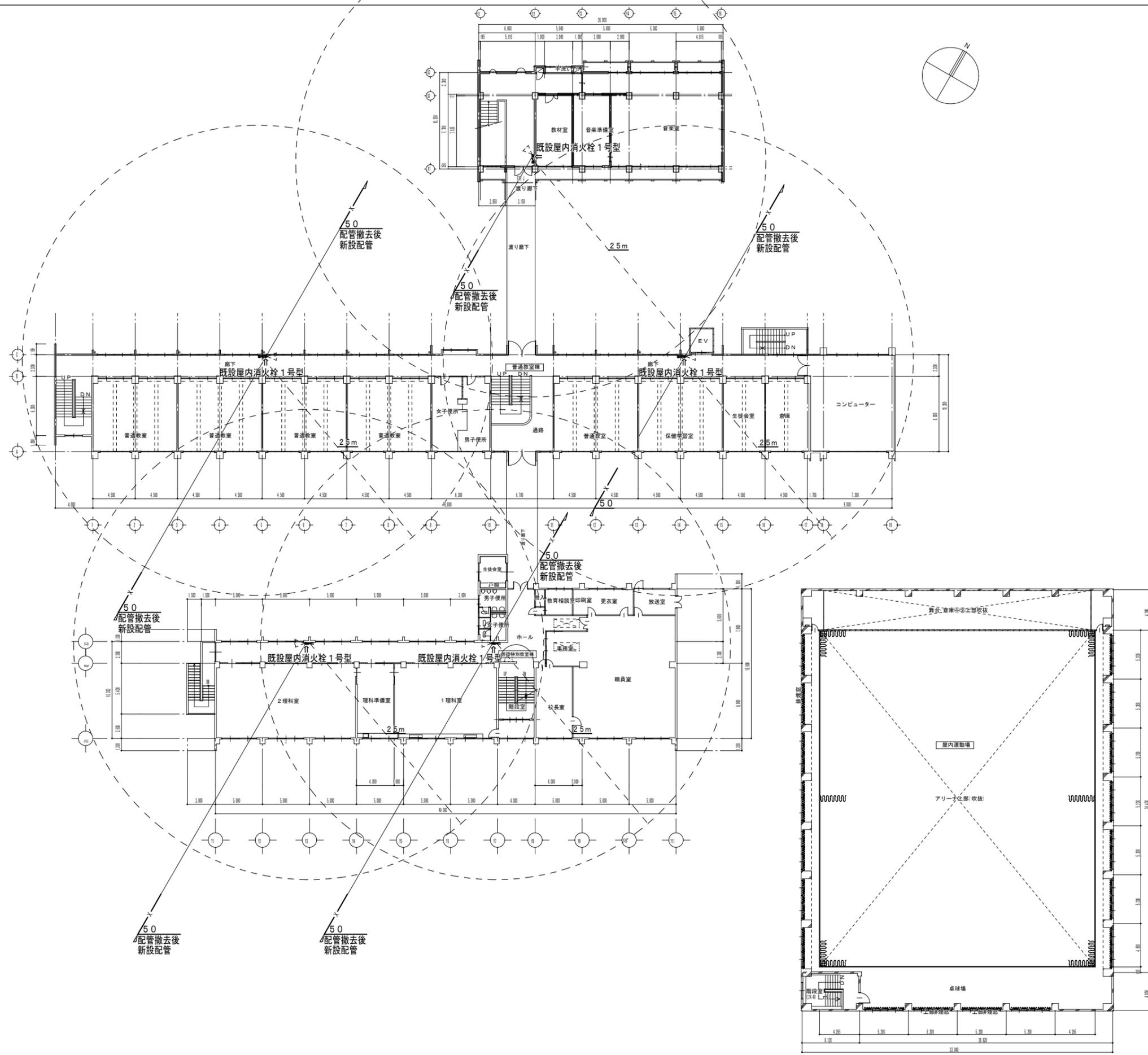
改修工事凡例		今回施工工事を示す
	---	既設を示す
	⇒	既設配管接続箇所を示す
	◀ ⊠	コア抜き貫通箇所を示す
	< ⊠	既設貫通箇所を示す
	⊠ ⊠ ⊠ ⊠	コンクリート改修範囲を示す。処分共
躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。		
梁貫通箇所は鉄筋探査を必要とする。		
※今回改修工事にあたって、施工上当然と思われる工事は本工事に含む。		
土間復旧及仕上げ補修共: 本工事とする。		

特記
.
.
.

訂正
.
.
.

伊賀市役所 建築課

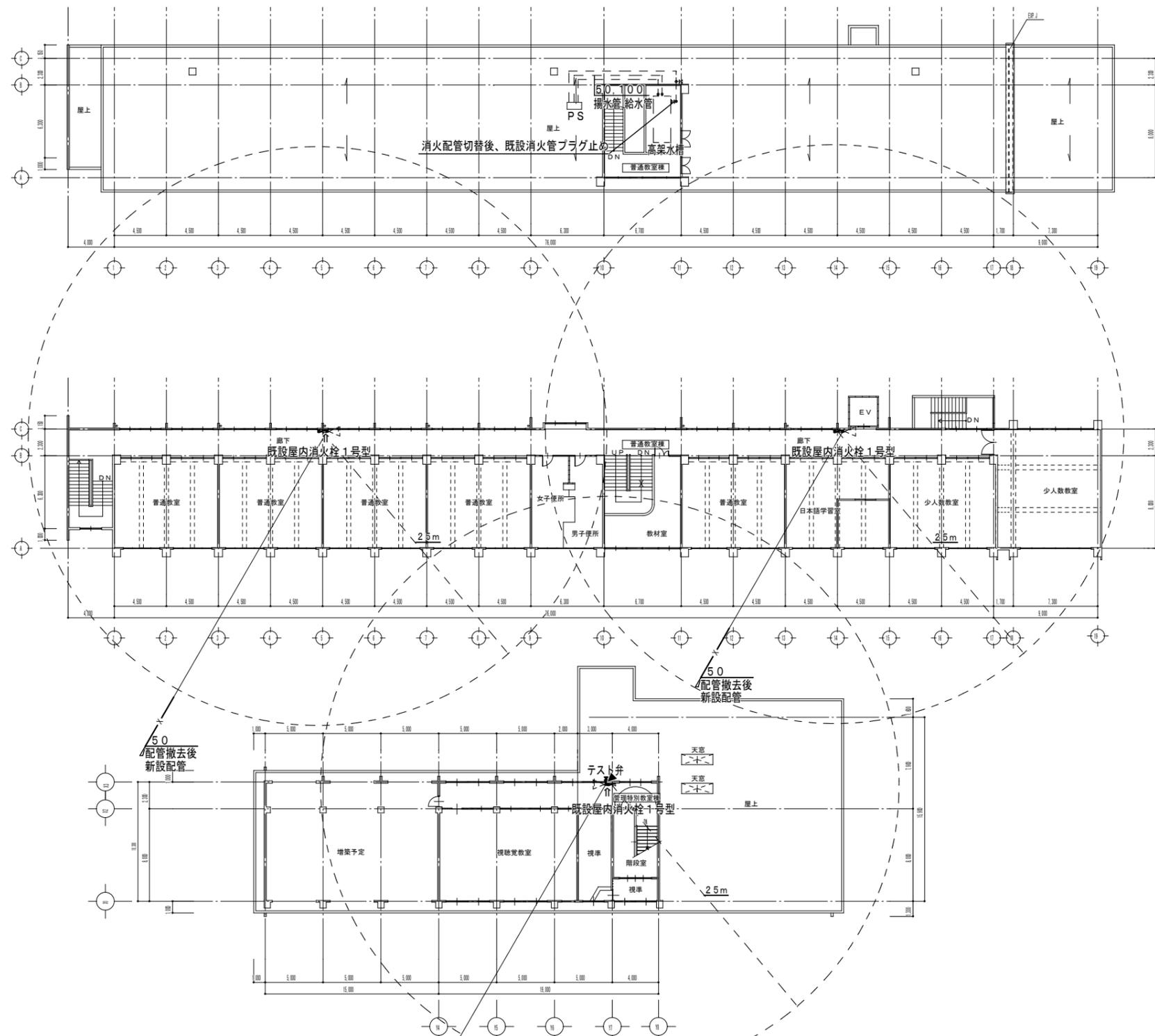
日付 PA	図面番号	M-3
担当	図面名称	緑ヶ丘中学校 消火設備改修 1階平面図
		縮尺	A2 1/300
		設計番号	



改修工事凡例

—	今回施工工事を示す
- - -	既設を示す
⇒	既設配管接続箇所を示す
◀ ⊠	コア抜き貫通箇所を示す
◀ ⊠	既設貫通箇所を示す
⊠ ⊠ ⊠ ⊠	コンクリート改修範囲を示す。処分共

躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。
 梁貫通箇所は鉄筋探査を必要とする。
 ※今回改修工事にあたって、施工上当然と思われる工事は本工事に含む。
 土間復旧及仕上げ補修共：本工事とする。



改修工事凡例

	今回施工工事を示す
	既設を示す
	既設配管接続箇所を示す
	コア抜き貫通箇所を示す
	既設貫通箇所を示す
	コンクリート改修範囲を示す。処分共

躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。
 梁貫通箇所は鉄筋探査を必要とする。
 ※今回改修工事にあたって、施工上当然と思われる工事は本工事に含む。
 土間復旧及仕上げ補修共：本工事とする。