

I . 工 事 概 要

工 事 場 所	地名地番	岐阜県瑞浪市土岐町地内							
	用途・防火地域	第１種住居・未指定							
	建 物 概 要	敷地面積	構　　名　　称	校舎・技術棟	屋内運動場				
		57,732.00㎡	構造・階数	RC造、一部S造3階RC造、一部S造2階					
		延床面積計	延床面積	㎡	5,894.68㎡	1,933.21㎡			
		7,827.89㎡	建築面積	㎡		㎡		㎡	
建築面積計		防火対象物	7 項	7 項					
4,294.16㎡	消防普通/無窓階	普通階	普通階						
	新・増・改築等	改修	改修						

工事項目、工事種目

注記）様式と、工事項目・工事種目ごとに内訳明細書を作成すること。	項　目	工事種目	機　材	校舎・技術棟	屋内運動場	屋　外			
機械設備工事	空調換気設備	空調設備	改修一式						
		換気設備	改修一式	改修一式					
	給排水衛生設備	給水設備	改修一式	改修一式	改修一式	改修一式			
		排水通気設備	改修一式	改修一式	改修一式	改修一式			
		衛生器具設備	改修一式	改修一式					
		消火設備	改修一式						

工事区分（見積り区分）

※印の付いた項を適用する。○印の付いた項はその項を適用し※印の付いた項は適用しない。	工 事 種 目	建築	衛生	空調	電気	別途	備 考
設備用スリーブ箱入れ			※	※	※		鉄骨用は建築工事
同上用構造体補強（R C用）			※	※	※		
同上用構造体補強（鉄骨用）		※					
天井・壁面・床等の点検口		※					
設備機器用天井等の穴明け及び補強			※	※	※		
基礎工事（屋上）（図示の物を除く）		※					
基礎工事（その他）（図示の物を除く）			※	※	※		
雨樋及び堅どい（G L迄）		※					
同上用横引排水管（G L以降）			※				
外壁に取り付ける設備用ガラリ類		※					パイプフードは空調工事
換気扇用取付枠		※					
浴槽（蓋共）・ユニットバス		※					
流し台（排水金物共）・洗面カウンター		※					
手摺		※					
洗面化粧台・メディシンキャビネット			※				
電極棒・フロートスイッチ及び取付調整			※	※			
同上に対する配線接続					※		ポンプユニット用は衛生工事
ガス漏れ警報設備			※				
機械排煙設備用電気工事					※		
屋内消火栓用起動回路及び表示灯配線					※		
スプリンクラー設備等の電気工事			※				
フード・ダクト自動消火装置			※				
自閉装置（ダンパー用）及び取付調整				※			配線接続は電気工事
A L C ・アスロックの切り込み			※	※	※		
パーティションの切り込み			※				
アルミバンドレルの切り込み			※				
軽量間仕切りの補強			※				
給水・下水引き込み負担金（基本工事費）						※	下水支払済
給水・下水接続工事費（敷地外工事）				※			
消火器						※	収納箱は建築工事

II . 工 事 仕 様

標準仕様書	図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、下記に依る。 国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修「公共建築物工事標準仕様書（機械設備工事編）」最新版 国土交通省大臣官庁官庁営繕部設備・環境課監修「公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）」最新版 国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）」最新版	
	施工仕様	本工事は特記仕様書・設計図書・標準仕様書及び監督員の指示に従い、官公庁の規定並びに関係法令を厳守して施工するものとする。 設計図に明記なくとも機能上当然必要と思われるものは監督員の指示に従い、本工事請負金内で施工しなければならない。
	工事実績情報等	【○工事実績情報の登録を行う】○施工台帳の作成を行う】、様式は監視職員の指示による。
	防火区画貫通処理	防火区画貫通部、延焼防壁部等は建築基準法および関連諸規制に従い、適切に処置を行うこと。 防火区画貫通部には国土交通大臣等の関係評価所の認定を受けた工法を使用する。 ダクトが貫通する場合は、貫通部より防火ダンパー迄を1.5mm以上の亜鉛鉄板で施工する。

機 材	メーカーリストに依るほか同等品以上のもとする、使用メーカーは承諾を得ること。 図示、特記の仕様以外は【○標準仕様書・製造業者の標準仕様】に依る。	
	工事用電力、水道、ガス料金及び諸手続き等の費用は、協議の上各請負業者が負担するものとする。	
	提出書類	契約後速やかに下記の書類を監視職員に提出し、承諾をうけるものとする。○ 建築特記による。 下請名簿、使用機材製造業者一覧表、現場代理人届、主任技術者または監視技術者届 施工計画書、その他監視職員の指示する書類、【○設計図書A4版製本5冊】
	電気保安技術者	【○適用する・適用しない】
施工時間等	日曜日、祝日等の指定作業は【○あり・停電作業・断水作業・】 工事中機能を休止しない設備は【○あり・改修部分以外の給水設備】	
施工図等	工事に先立ち施工図、製作図及び見本等を作成し、監視職員の承諾を受けた後に工事を施工する。	
工事写真、記録	標準仕様書に定める、監視職員が指示する記録及び写真はA4サイズのファイルに整理して提出する。 工事写真はデジタルカメラを認める、撮影場所、月日、適用等を記載して整理の上提出する。	
完成写真	【・監視職員の指示により、カラーキャビネット版にて10箇所撮影し、フリーアルバムに製本の2部提出する。尚、撮影業者は監視職員の承諾する専門業者とする。 ○建築工事に含むものとする。】	
完成図	完成後速やかに完成図（原図、製本2部、A4版製本5冊）、施工図製本1部、保守指導案内書（試験成績書、保証証、官公庁届出書を含む）1部、監視職員の指示する様式で完成図等を提出する。 完成図はCADによるものとし、CADデータを監視職員の指示する形式で提出する。 試験成績書には総合調整等による次の測定結果を含む。【・温度・湿度・風量・水量・塵埃・騒音・運転電流・過電状態の記録・各種試験の記録・飲料水の水质測定記録】 【○改修工事に関する既存設備の、既存状態の状況測定記録表を提出する。】	
発生材処理	引渡しを要するもの：【○なし・PCB含有機器等・】 再生資源指定物：【・なし○金属○コンクリート、紙等有効に再利用できるのも全て】 回収系冷媒は標準仕様書により回収し、破壊又は再資源化とする。	
技能士	【・適用する【・配管施工・熱絶縁施工・機器施工作業・ダクト板金施工】○適用しない】	
施工の検査等	標準仕様書による他、指定立会い検査：	
標識その他	標準仕様書によるほか、主要バルブには表示板を設ける。	
予 備 品	標準仕様書の保守工具及び機器予備品、並びに下記予備品等必要と思われるものを提出する。 空調機用平型フィルター100%	
耐震措置	「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説2014年版」を適用する。 施設区分は【○重要施設・一般の施設】とする。重要機器の指定：受水槽、油庫	
電 動 機	電動機の出力量は参考値とする。【○60Hz・50Hz】	
制御盤・操作盤等	故障表示用の無電圧接点及び端子、接地用端子を設ける。インバーター制御盤には高調波、騒音等のノズル低減機構を有するものとする。電流計は赤指針計または電子式とする。表示灯はLEDとする。 60S u以下は【・メカニカル接合・溶接接合・フランジ接合○責任施工（指定なし）】、 75S u以上は【・溶接接合・ハウジング形継手接合○責任施工（指定なし）】 の接合	
ステンレス鋼管	建物導入配管は不動態処理を施すものとする。破壊又は再資源化とする。	
排水満水試験	【○満水試験は省略し過水試験とする。・標準仕様書による。】	
スリーブ補強	鉄筋コンクリート造部分のスリーブ補強は既製品（財）日本建築センターの一般評価を取得したもの、S Gリング、ウェルピン同等品にて行う。また、スリーブ材用硬質ビニル管はV Uとする。	
つり金物	0.2kw以上の電動機を有するもの他、下配室に面する部分は防振支持金物とする。	
埋設深さ	一般敷地の埋設深さは原則として管底300mm以上（凍結深度以上）、車道部分は原則として土被り600mm以上とする。尚、給水管は排水管の上方に埋設すること。	
埋戻し土	原則的に根切り土の内の良質土とする。良質土がない場合には替え土とする。 土山砂の使用範囲は【○排水ビニル管の基礎○配管の保護（被り50以上）・指定なし】とする。	
地中埋設機等	地中埋設機は【【○給水管○ガス管・消火管】の分岐、曲部に設置・不要】とする。 地中埋設テープは【【○給水管○ガス管・消火管】に設置・不要】とする。	
残土処分	機械設備工事としては【・構内堆積○構内敷きならし・構外搬出適切処理】とする。	
防食工事	標準仕様書による、ただし下記部分は本仕様書による。（樹脂管、外面被覆管、保温施工を除く） 土中埋設、暗渠内、コンクリート内、二重床、壁内の鋼管はプラスチックテープ1回巻きとする。	
塗装工事	機械室、倉庫内、屋内駐車場の亜鉛めっきされたものは、表面補修を除き塗装しない。 屋外露出、居室内露出の硬質ビニル管（カラービニル管を除く）は塗装する。	
は つ り	既存のコンクリート床、壁の配管貫通部の穴明はコア貫き Cutter を使用する。 監督職員の指示により、構造上重要な部分は事前に鉄筋探査を行い報告する。	
保温工事	標準仕様書による、ただし下記部分は本仕様書による。 防火区画貫通部分の保温材はロックウール保温材とする。 給水管用の保温材はポリエチレンフォームとする。その他の保温材は指定しない。 屋外露出の保温外装はステンレス板、屋内多湿面所の保温外装はステンレス板とする。 居室内露出の保温外装は原則に綿布＋塗装とする、監督員との協議により樹脂製カバーとしてもよい。 機械室、倉庫、屋内駐車場、共同構内は天井内の仕様（外装は原則としてAGC化粧保温鋼）とする。 次の管は保温しなくてもよい、（・ピット内の給水管・天井内の保温被覆配管・耐火二層管 ○壁内の排水管・壁内の給水管・壁内の樹脂被覆管・さや管内の樹脂管】 冷媒管用保温材は配管と一体成形品を原則とする。材質は炭素30倍発泡ポリエチレンとし、保温厚さはメーカー標準仕様（管内温度により10～20mm）とする。 次のものには「：」以降の仕様において保温する。 屋外露出の消火器：給水管の仕様 空調換気扇の外気より機器まで：給気風道の仕様	
その他	完成図等製本様式は監督員の指示による。 標準様式：A3版2折製本・表紙（レザック66・ミント）黒文字入り	

空調・換気設備工事

共通事項	設計温湿度	<div><div></div><div>夏 季</div><div>冬 季</div><div>備 考</div></div> <div><div>温度（DB）</div><div>湿度（RH）</div><div>温度（DB）</div><div>湿度（RH）</div></div> <div><div>外気条件</div><div>一般系統</div></div> <div><div>26.8℃</div><div>46%</div><div>0.3℃</div><div>63%</div><div>岐阜条件</div></div> <div><div>26.0℃</div><div>50%</div><div>22.0℃</div><div>40%</div></div> <div><div>℃</div><div>%</div><div>℃</div><div>%</div></div>
------	-------	--

 熱源方式 | 【○冷暖房併用・冷暖房専用・暖房専用・（燃料）○電気・ガス（・）・油（・）】 || 空調方式 | 【・空気調和器・ファンコイルユニット・パッケージユニット 【・単一ダクト方式・個別分散機器方式・ダクト、個別分散機併用方式 |
配管方式	【・定流量水配管・変流量水配管○冷媒ガス配管	
換気方式	【・集中式（中央管理方式）○個別方式・空調換気扇（全熱交換器）利用	
自動制御方式	【・中央監視室（・点）・警報室（・意）○機器付属スイッチ・無	
工事仕様	冷媒ガス	特記によるほか、新冷媒（オゾン層破壊係数0のもの）、温暖化係数の小さいものを選択する。 空冷式パッケージ型空調機の室内機～室外機間の操作線及び電源線工事は【○本工事・電気工事】とする。特記なければケーブル工事とし冷媒管と共巻とする。】
配線工事	配線の仕様、本数等製造業者の特性によるものは、図示によらないことが出来る。 天井埋込型のファンコイルユニット、パッケージユニット等のドレン管の接続には補強入り樹脂製ホースを使用する。	
ドレン接続	天井埋込型のファンコイルユニット、パッケージユニット等のドレン管の接続には補強入り樹脂製ホースを使用する。	
ドレントラップ	SUS製又はFRP製にて、防臭弁付とする。水封水内の配管はVPとする。	
ダクト	低速ダクトは【○コーナーボルト工法・アングル工法】とする。 スパイラルダクトはクリモトフーリングスパイラル相当品とする。 内貼りを施すチャンパーの表示寸法は外法を示す、器具ボックスを除き点検扉を設ける。 外壁に面するガラリに直接取り付けけるチャンパー及びホッパには排水管を取り付け屋外又は間接排水口に導くか、自然勾配にて外部に排水できる構造とする。 ダンパは亜鉛鉄板製とする。	
チャンパー	ダンパは亜鉛鉄板製とする。	
ダンパ	防煙ダンパは【・遠隔復旧式・現地復旧式】とする。自動閉鎖機構はソレノイド（弱時通電式）又は電動式とし、自動復帰機構は電動式とする、定格入力はDC24V、0.7A以下とする。 吹出口、吸込口はアルミ製とし、指定色焼付塗装とする。 シーリングディフューザーはSED付とする。 空調吹出口は結露防止型【設計温度、相対湿度70％で結露なし】とする。 排煙口開放装置	
防煙ダンパ	【・手動・手動及び遠隔】操作可能なもので、【・機械式・電気式】とする。	
制気口類		
排煙口開放装置		

給排水衛生設備工事

共通事項	給水方式、水源	【○水道直結方式・高置水槽方式○加圧給水方式・増圧給水方式 水源【○水道水・井水・中水・給水系統・系統・系統 【・中央式○局所式・、燃料【○ガス・電気・プロパンガス 建物内汚水、雑排水【・合流式○分流水・併用式（流し系統と便所系統を分流） 放流先【○公共下水道【○分流水・合流式】・公共排水路・施設排水路 ガス種類
	給湯方式	【・都市ガス（13A）供給業者「・、○LPG（い号） 消火設備種類
	排水方式	【・屋内消火栓【1号・易操作1号・2号】・屋外消火栓・スプリンクラー○消火器 ・連結送水管・連結散水・炭酸ガス消火・採水口・フード簡易消火・移動式粉末消火 処理方式【・合併・、人槽、m ³ /日、放流BODmg/L 量水器廻り
	量水器廻り	親メーターは貸与品、子メーターは本工事とする。
	量水器廻り	量水器類は【・標準図MC形・ステンテレ製既製品】とする。 受水槽、高置水槽の周囲（上部1.0m、その他5面0.6m以上）には点検スペースを確保する。 消火水槽の有効水深は1.0m以上確保する。 屋内埋設給水管は【○HIVP・外面ライニング鋼管（VD）】とする。 タンクのオーバーフロー管は【○VP・凡例による給水管仕様】とする。 凡例による他、蒸気排水など高温排水が流れる排水管は、SGP（白）とする。 上記の他、【○土中埋設の排水、通気管はVPとする。・ピット内の排水、通気管はVPとする。】 埋設、多湿箇所消火管は外面樹脂被覆管【・VS・PS】とする。 連結送水管はSTPG370（白）Sch40、炭酸ガス消火用配管は同Sch80とする 洗面器などに接続する排水管は、器具トラップより1サイズアップとし、ゴム補助材で固定する。 流し等の床露出部分の配管は、硬質塩化ビニル管（VP）としてもよい。 都市ガス工事は都市ガス供給者の基準による。 給水、給湯管は監督員の承諾、接続部の点検を条件として、末端の器具廻りをさや管工法としてよい。 水道直結部分は、ポンプ吐出部はJIS10Kとする。 65A以上の給水用弁類は【・ライニング弁・非ライニング弁○ステンレス弁】とする。 連結送水管用はJIS16K以上、その他は炭酸ガス消火用を除きJIS10Kとする LPGポンベは別途とし、調整弁は本工事とする。集合装置は自動切替式、予備調整器は不要とし、自然気化式とする。ガスメーターは貸与品で、マイコン式とする。 都市ガス供給業者の責任施工とする。 合成樹脂製約900Lとする。 官公庁への手続き又は手続変更は、請負者が代行処理する。 設置検査手数料は本工事とする。残土処分は場外適切処分とし、本工事とする。 上部荷重は【・標準・駐車場・大型車駐車場】とする。 特記なき限りABC粉末消火器（蓄圧式）とする。表示板を設置し【・壁掛式・置台式】とする。 埋込：【・ステンレス製収納ボックス・ 露出：【・鋼板製収納ボックス（屋外型）・
	排水方式	【・都市ガス（13A）供給業者「・、○LPG（い号） 消火設備種類
	排水方式	【・屋内消火栓【1号・易操作1号・2号】・屋外消火栓・スプリンクラー○消火器 ・連結送水管・連結散水・炭酸ガス消火・採水口・フード簡易消火・移動式粉末消火 処理方式【・合併・、人槽、m ³ /日、放流BODmg/L 量水器廻り
	量水器廻り	親メーターは貸与品、子メーターは本工事とする。
	量水器廻り	量水器類は【・標準図MC形・ステンテレ製既製品】とする。 受水槽、高置水槽の周囲（上部1.0m、その他5面0.6m以上）には点検スペースを確保する。 消火水槽の有効水深は1.0m以上確保する。 屋内埋設給水管は【○HIVP・外面ライニング鋼管（VD）】とする。 タンクのオーバーフロー管は【○VP・凡例による給水管仕様】とする。 凡例による他、蒸気排水など高温排水が流れる排水管は、SGP（白）とする。 上記の他、【○土中埋設の排水、通気管はVPとする。・ピット内の排水、通気管はVPとする。】 埋設、多湿箇所消火管は外面樹脂被覆管【・VS・PS】とする。 連結送水管はSTPG370（白）Sch40、炭酸ガス消火用配管は同Sch80とする 洗面器などに接続する排水管は、器具トラップより1サイズアップとし、ゴム補助材で固定する。 流し等の床露出部分の配管は、硬質塩化ビニル管（VP）としてもよい。 都市ガス工事は都市ガス供給者の基準による。 給水、給湯管は監督員の承諾、接続部の点検を条件として、末端の器具廻りをさや管工法としてよい。 水道直結部分は、ポンプ吐出部はJIS10Kとする。 65A以上の給水用弁類は【・ライニング弁・非ライニング弁○ステンレス弁】とする。 連結送水管用はJIS16K以上、その他は炭酸ガス消火用を除きJIS10Kとする LPGポンベは別途とし、調整弁は本工事とする。集合装置は自動切替式、予備調整器は不要とし、自然気化式とする。ガスメーターは貸与品で、マイコン式とする。 都市ガス供給業者の責任施工とする。 合成樹脂製約900Lとする。 官公庁への手続き又は手続変更は、請負者が代行処理する。 設置検査手数料は本工事とする。残土処分は場外適切処分とし、本工事とする。 上部荷重は【・標準・駐車場・大型車駐車場】とする。 特記なき限りABC粉末消火器（蓄圧式）とする。表示板を設置し【・壁掛式・置台式】とする。 埋込：【・ステンレス製収納ボックス・ 露出：【・鋼板製収納ボックス（屋外型）・
	排水方式	【・都市ガス（13A）供給業者「・、○LPG（い号） 消火設備種類
排水方式	【・屋内消火栓【1号・易操作1号・2号】・屋外消火栓・スプリンクラー○消火器 ・連結送水管・連結散水・炭酸ガス消火・採水口・フード簡易消火・移動式粉末消火 処理方式【・合併・、人槽、m ³ /日、放流BODmg/L 量水器廻り	
量水器廻り	親メーターは貸与品、子メーターは本工事とする。	
量水器廻り	量水器類は【・標準図MC形・ステンテレ製既製品】とする。 受水槽、高置水槽の周囲（上部1.0m、その他5面0.6m以上）には点検スペースを確保する。 消火水槽の有効水深は1.0m以上確保する。 屋内埋設給水管は【○HIVP・外面ライニング鋼管（VD）】とする。 タンクのオーバーフロー管は【○VP・凡例による給水管仕様】とする。 凡例による他、蒸気排水など高温排水が流れる排水管は、SGP（白）とする。 上記の他、【○土中埋設の排水、通気管はVPとする。・ピット内の排水、通気管はVPとする。】 埋設、多湿箇所消火管は外面樹脂被覆管【・VS・PS】とする。 連結送水管はSTPG370（白）Sch40、炭酸ガス消火用配管は同Sch80とする 洗面器などに接続する排水管は、器具トラップより1サイズアップとし、ゴム補助材で固定する。 流し等の床露出部分の配管は、硬質塩化ビニル管（VP）としてもよい。 都市ガス工事は都市ガス供給者の基準による。 給水、給湯管は監督員の承諾、接続部の点検を条件として、末端の器具廻りをさや管工法としてよい。 水道直結部分は、ポンプ吐出部はJIS10Kとする。 65A以上の給水用弁類は【・ライニング弁・非ライニング弁○ステンレス弁】とする。 連結送水管用はJIS16K以上、その他は炭酸ガス消火用を除きJIS10Kとする LPGポンベは別途とし、調整弁は本工事とする。集合装置は自動切替式、予備調整器は不要とし、自然気化式とする。ガスメーターは貸与品で、マイコン式とする。 都市ガス供給業者の責任施工とする。 合成樹脂製約900Lとする。 官公庁への手続き又は手続変更は、請負者が代行処理する。 設置検査手数料は本工事とする。残土処分は場外適切処分とし、本工事とする。 上部荷重は【・標準・駐車場・大型車駐車場】とする。 特記なき限りABC粉末消火器（蓄圧式）とする。表示板を設置し【・壁掛式・置台式】とする。 埋込：【・ステンレス製収納ボックス・ 露出：【・鋼板製収納ボックス（屋外型）・	
排水方式	【・都市ガス（13A）供給業者「・、○LPG（い号） 消火設備種類	
排水方式	【・屋内消火栓【1号・易操作1号・2号】・屋外消火栓・スプリンクラー○消火器 ・連結送水管・連結散水・炭酸ガス消火・採水口・フード簡易消火・移動式粉末消火 処理方式【・合併・、人槽、m ³ /日、放流BODmg/L 量水器廻り	
量水器廻り	親メーターは貸与品、子メーターは本工事とする。	
量水器廻り	量水器類は【・標準図MC形・ステンテレ製既製品】とする。 受水槽、高置水槽の周囲（上部1.0m、その他5面0.6m以上）には点検スペースを確保する。 消火水槽の有効水深は1.0m以上確保する。 屋内埋設給水管は【○HIVP・外面ライニング鋼管（VD）】とする。 タンクのオーバーフロー管は【○VP・凡例による給水管仕様】とする。 凡例による他、蒸気排水など高温排水が流れる排水管は、SGP（白）とする。 上記の他、【○土中埋設の排水、通気管はVPとする。・ピット内の排水、通気管はVPとする。】 埋設、多湿箇所消火管は外面樹脂被覆管【・VS・PS】とする。 連結送水管はSTPG370（白）Sch40、炭酸ガス消火用配管は同Sch80とする 洗面器などに接続する排水管は、器具トラップより1サイズアップとし、ゴム補助材で固定する。 流し等の床露出部分の配管は、硬質塩化ビニル管（VP）としてもよい。 都市ガス工事は都市ガス供給者の基準による。 給水、給湯管は監督員の承諾、接続部の点検を条件として、末端の器具廻りをさや管工法としてよい。 水道直結部分は、ポンプ吐出部はJIS10Kとする。 65A以上の給水用弁類は【・ライニング弁・非ライニング弁○ステンレス弁】とする。 連結送水管用はJIS16K以上、その他は炭酸ガス消火用を除きJIS10Kとする LPGポンベは別途とし、調整弁は本工事とする。集合装置は自動切替式、予備調整器は不要とし、自然気化式とする。ガスメーターは貸与品で、マイコン式とする。 都市ガス供給業者の責任施工とする。 合成樹脂製約900Lとする。 官公庁への手続き又は手続変更は、請負者が代行処理する。 設置検査手数料は本工事とする。残土処分は場外適切処分とし、本工事とする。 上部荷重は【・標準・駐車場・大型車駐車場】とする。 特記なき限りABC粉末消火器（蓄圧式）とする。表示板を設置し【・壁掛式・置台式】とする。 埋込：【・ステンレス製収納ボックス・ 露出：【・鋼板製収納ボックス（屋外型）・	
排水方式	【・都市ガス（13A）供給業者「・、○LPG（い号） 消火設備種類	
排水方式	【・屋内消火栓【1号・易操作1号・2号】・屋外消火栓・スプリンクラー○消火器 ・連結送水管・連結散水・炭酸ガス消火・採水口・フード簡易消火・移動式粉末消火 処理方式【・合併・、人槽、m ³ /日、放流BODmg/L 量水器廻り	
量水器廻り	親メーターは貸与品、子メーターは本工事とする。	
量水器廻り	量水器類は【・標準図MC形・ステンテレ製既製品】とする。 受水槽、高置水槽の周囲（上部1.0m、その他5面0.6m以上）には点検スペースを確保する。 消火水槽の有効水深は1.0m以上確保する。 屋内埋設給水管は【○HIVP・外面ライニング鋼管（VD）】とする。 タンクのオーバーフロー管は【○VP・凡例による給水管仕様】とする。 凡例による他、蒸気排水など高温排水が流れる排水管は、SGP（白）とする。 上記の他、【○土中埋設の排水、通気管はVPとする。・ピット内の排水、通気管はVPとする。】 埋設、多湿箇所消火管は外面樹脂被覆管【・VS・PS】とする。 連結送水管はSTPG370（白）Sch40、炭酸ガス消火用配管は同Sch80とする 洗面器などに接続する排水管は、器具トラップより1サイズアップとし、ゴム補助材で固定する。 流し等の床露出部分の配管は、硬質塩化ビニル管（VP）としてもよい。 都市ガス工事は都市ガス供給者の基準による。 給水、給湯管は監督員の承諾、接続部の点検を条件として、末端の器具廻りをさや管工法としてよい。 水道直結部分は、ポンプ吐出部はJIS10Kとする。 65A以上の給水用弁類は【・ライニング弁・非ライニング弁○ステンレス弁】とする。 連結送水管用はJIS16K以上、その他は炭酸ガス消火用を除きJIS10Kとする LPGポンベは別途とし、調整弁は本工事とする。集合装置は自動切替式、予備調整器は不要とし、自然気化式とする。ガスメーターは貸与品で、マイコン式とする。 都市ガス供給業者の責任施工とする。 合成樹脂製約900Lとする。 官公庁への手続き又は手続変更は、請負者が代行処理する。 設置検査手数料は本工事とする。残土処分は場外適切処分とし、本工事とする。 上部荷重は【・標準・駐車場・大型車駐車場】とする。 特記なき限りABC粉末消火器（蓄圧式）とする。表示板を設置し【・壁掛式・置台式】とする。 埋込：【・ステンレス製収納ボックス・ 露出：【・鋼板製収納ボックス（屋外型）・	
排水方式	【・都市ガス（13A）供給業者「・、○LPG（い号） 消火設備種類	
排水方式	【・屋内消火栓【1号・易操作1号・2号】・屋外消火栓・スプリンクラー○消火器 ・連結送水管・連結散水・炭酸ガス消火・採水口・フード簡易消火・移動式粉末消火 処理方式【・合併・、人槽、m ³ /日、放流BODmg/L 量水器廻り	
量水器廻り	親メーターは貸与品、子メーターは本工事とする。	
量水器廻り	量水器類は【・標準図MC形・ステンテレ製既製品】とする。 受水槽、高置水槽の周囲（上部1.0m、その他5面0.6m以上）には点検スペースを確保する。 消火水槽の有効水深は1.0m以上確保する。 屋内埋設給水管は【○HIVP・外面ライニング鋼管（VD）】とする。 タンクのオーバーフロー管は【○VP・凡例による給水管仕様】とする。 凡例による他、蒸気排水など高温排水が流れる排水管は、SGP（白）とする。 上記の他、【○土中埋設の排水、通気管はVPとする。・ピット内の排水、通気管はVPとする。】 埋設、多湿箇所消火管は外面樹脂被覆管【・VS・PS】とする。 連結送水管はSTPG370（白）Sch40、炭酸ガス消火用配管は同Sch80とする 洗面器などに接続する排水管は、器具トラップより1サイズアップとし、ゴム補助材で固定する。 流し等の床露出部分の配管は、硬質塩化ビニル管（VP）としてもよい。 都市ガス工事は都市ガス供給者の基準による。 給水、給湯管は監督員の承諾、接続部の点検を条件として、末端の器具廻りをさや管工法としてよい。 水道直結部分は、ポンプ吐出部はJIS10Kとする。 65A以上の給水用弁類は【・ライニング弁・非ライニング弁○ステンレス弁】とする。 連結送水管用はJIS16K以上、その他は炭酸ガス消火用を除きJIS10Kとする LPGポンベは別途とし、調整弁は本工事とする。集合装置は自動切替式、予備調整器は不要とし、自然気化式とする。ガスメーターは貸与品で、マイコン式とする。 都市ガス供給業者の責任施工とする。 合成樹脂製約900Lとする。 官公庁への手続き又は手続変更は、請負者が代行処理する。 設置検査手数料は本工事とする。残土処分は場外適切処分とし、本工事とする。 上部荷重は【・標準・駐車場・大型車駐車場】とする。 特記なき限りABC粉末消火器（蓄圧式）とする。表示板を設置し【・壁掛式・置台式】とする。 埋込：【・ステンレス製収納ボックス・ 露出：【・鋼板製収納ボックス（屋外型）・	
排水方式	【・都市ガス（13A）供給業者「・、○LPG（い号） 消火設備種類	
排水方式	【・屋内消火栓【1号・易操作1号・2号】・屋外消火栓・スプリンクラー○消火器 ・連結送水管・連結散水・炭酸ガス消火・採水口・フード簡易消火・移動式粉末消火 処理方式【・合併・、人槽、m ³ /日、放流BODmg/L 量水器廻り	
量水器廻り	親メーターは貸与品、子メーターは本工事とする。	
量水器廻り	量水器類は【・標準図MC形・ステンテレ製既製品】とする。 受水槽、高置水槽の周囲（上部1.0m、その他5面0.6m以上）には点検スペースを確保する。 消火水槽の有効水深は1.0m以上確保する。 屋内埋設給水管は【○HIVP・外面ライニング鋼管（VD）】とする。 タンクのオーバーフロー管は【○VP・凡例による給水管仕様】とする。 凡例による他、蒸気排水など高温排水が流れる排水管は、SGP（白）とする。 上記の他、【○土中埋設の排水、通気管はVPとする。・ピット内の排水、通気管はVPとする。】 埋設、多湿箇所消火管は外面樹脂被覆管【・VS・PS】とする。 連結送水管はSTPG370（白）Sch40、炭酸ガス消火用配管は同Sch80	

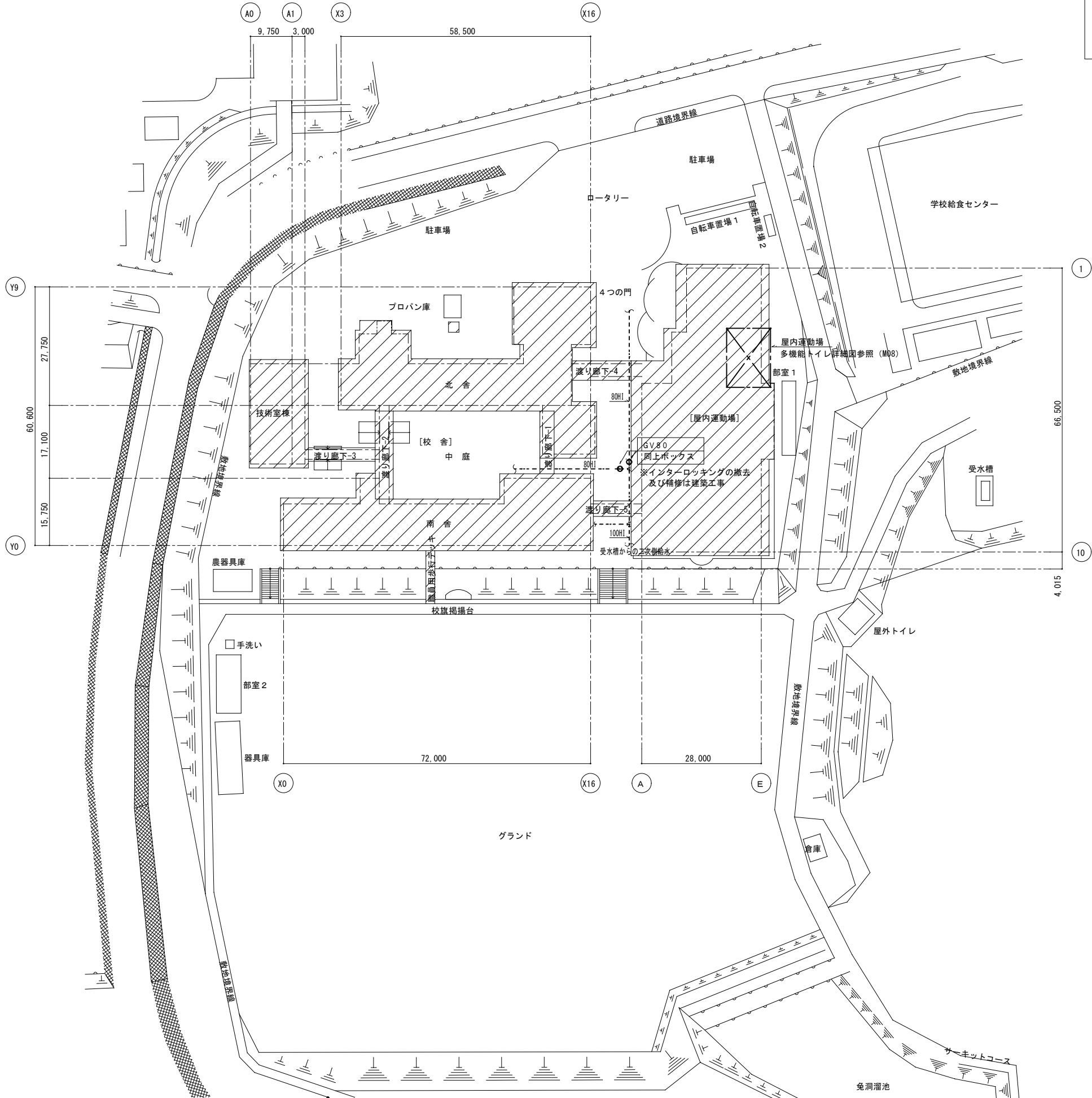
凡 例

記 号	名 称	備 考
	給 水 管	耐衝撃性硬質塩ビ管 JWWAK118 H1VP (埋設配管)
	排 水 管	硬質ポリ塩化ビニル管 JISK 6741 VP
	消 火 管	配管用炭素鋼鋼管 (白) JISG 3452 SGP
	冷 媒 管	冷媒用被覆銅管 JCDA0009
	ド レ ン 管	硬質ポリ塩化ビニル管 JISK 6741 VP
	換 気 ダ ク ト	スパイラルダクト
	既 設 配 管	
	撤 去 配 管	
	斫 り 及 び 復 旧	アスファルト補修部分 (カッター入れ) 建築工事
	斫 り 及 び 復 旧	コンクリート補修部分 (カッター入れ) 建築工事
	斫 り 補 修 部 分	コアー入れ (壁)
	水 栓 類	水・湯
	弁 類	不凍バルブ
	塩 ビ 汚 水 枳	
	屋 内 消 火 栓 箱	既存
	ガス瞬間湯沸器	プロパンガス用
	天 井 扇	
	空 調 室 内 機	床置
	空 調 室 外 機	
	ガ ス 暖 房 器	既存一時撤去再取付 (床置)

<改修範囲>



: 改修対象建築物
(改修内容、改修時期は、各図参照)



株式会社 丹羽英二建築事務所
E.Niwa Architects & Engineers
Nagoya Japan

社 長

校 園

設 計

年 月 日

2025.12

整理番号

24-2A02

縮 尺

1/500 (A1)

1/1000 (A3)

瑞浪中学校改修工事 (1期)

凡例、配置図

管理建築士 花井秀智

一級建築士大臣登録 256327号

図面番号

意匠

構造

電気

機械

土木

降機

M02

新 設 機 器 表 (冷暖房)

記 号	名 称	仕 様	計	電 気 容 量		備 考
				φ-V	KW	
AC - 1	空冷ヒートポンプエアコン	床置形	3	3Φ-200V	2.70kw (冷房)	技術室
		冷 房 能 力 10.0 (4.8~11.2) Kw			3.05kw (暖房)	室外機寸法 940×320×1,080H
		暖 房 能 力 11.2 (5.1~14.0) Kw				
		圧縮機出力 1.95 Kw				
		転倒防止 室外機基礎共				

記号	冷媒管径	連絡電線
Ⓐ	φ 9. 5 φ 15. 9	EM-CEES 2. 0mm ² -3C

屋内床仕上げ改修 凡例



フローリングブロック：研磨、UC



フローリングブロック：張替え



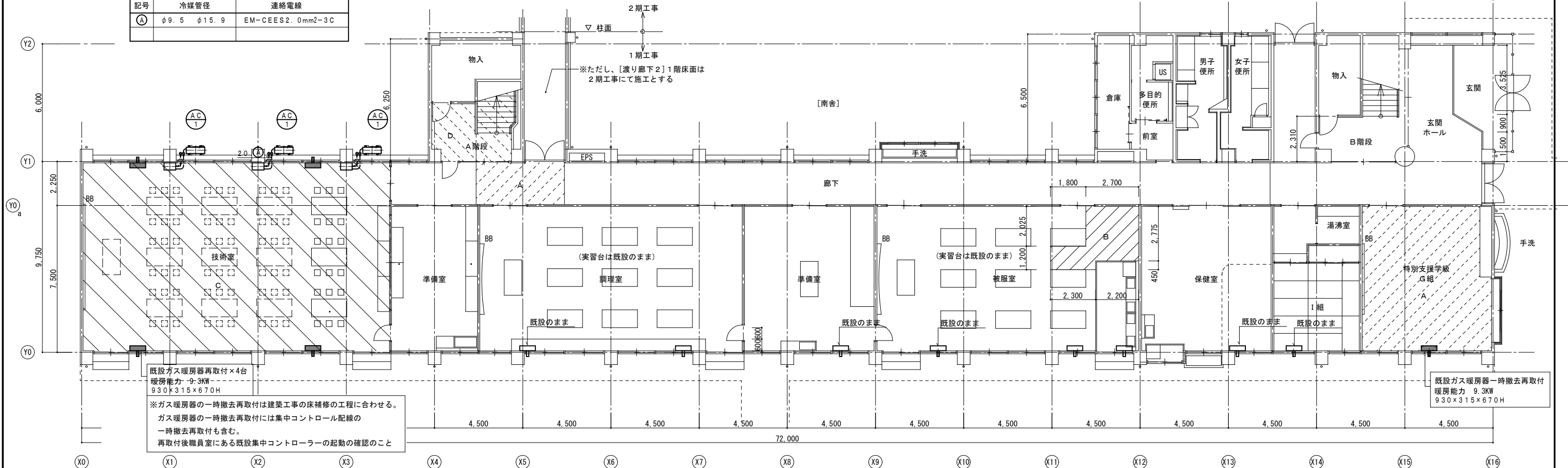
セルフレベリング材+ビニル床シート(HS)t2.8：新設



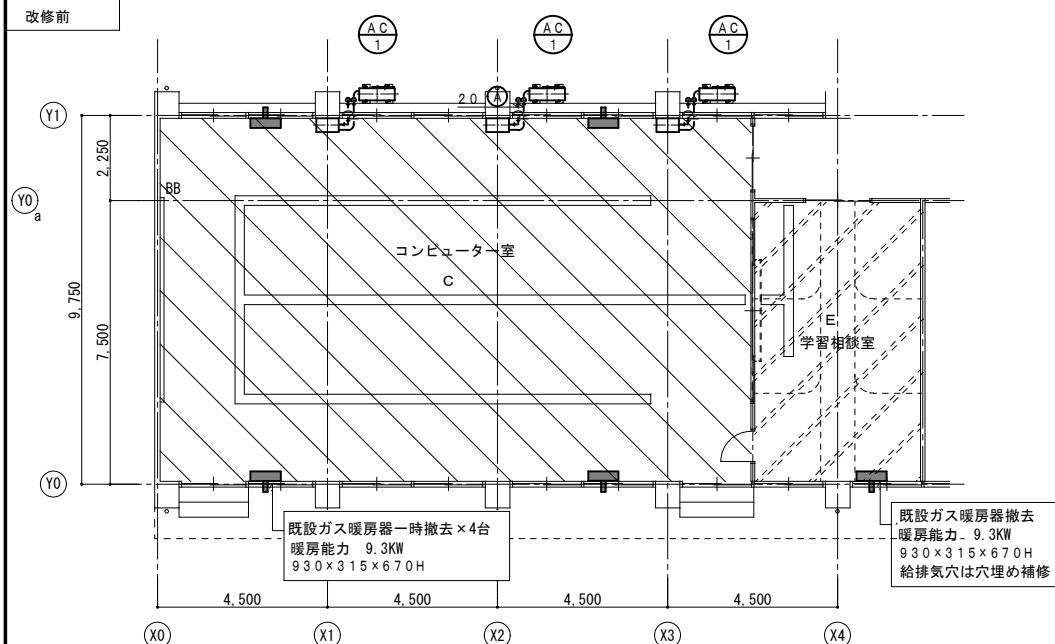
ビニル床シート<石綿含有>：張替え
ノンスリップ：取替え



既設のビニル床シート面：クリーニング

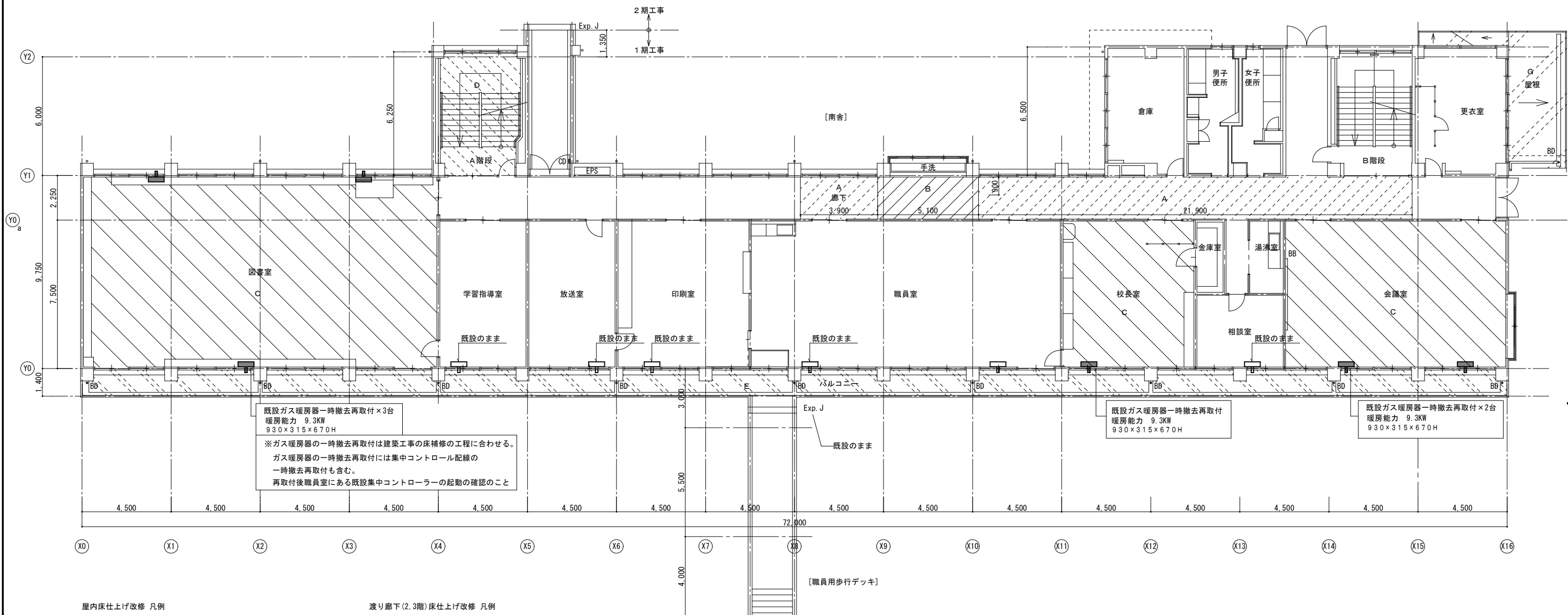
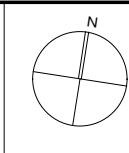


改修前



撤去機器表 (冷暖房)

記 号	名 称	仕 様	計	電 気 容 量		備 考
				φ-V	KW	
AC-1	空冷ヒートポンプエアコン	床置形 室内機寸法 600×360×1,900H 重量 49KG	3	3Φ-200V	2.76kw (冷房)	コンピュータ室
		冷房能力 10.0 (4.3~11.2) Kw			2.91kw (暖房)	室外機寸法 950×330×1,350H
		暖房能力 11.2 (4.5~14.0) Kw				重量 90KG
		圧縮機出力 2.1 Kw				種類×冷媒封入量 R410A×4.6KG
		冷媒管・ドレン管・冷媒ガス廃材処理・室外機基礎共				



屋内床仕上げ改修 凡例

- A** フローリングブロック：研磨、U C
- B** フローリングブロック：張替え
- C** タイルカーペット：撤去
セルフレベリング材＋ビニル床シート (HS) t2.8：新設
- D** ビニル床シート<石綿含有>：張替え
ノンスリップ：取替え

バルコニーほか床仕上げ改修 凡例

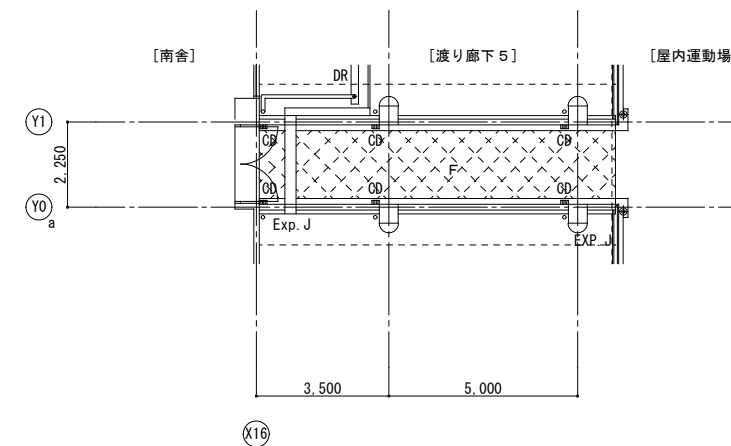
- E** 塗布防水：撤去
ウレタンゴム系塗膜防水 (X-2)：新設

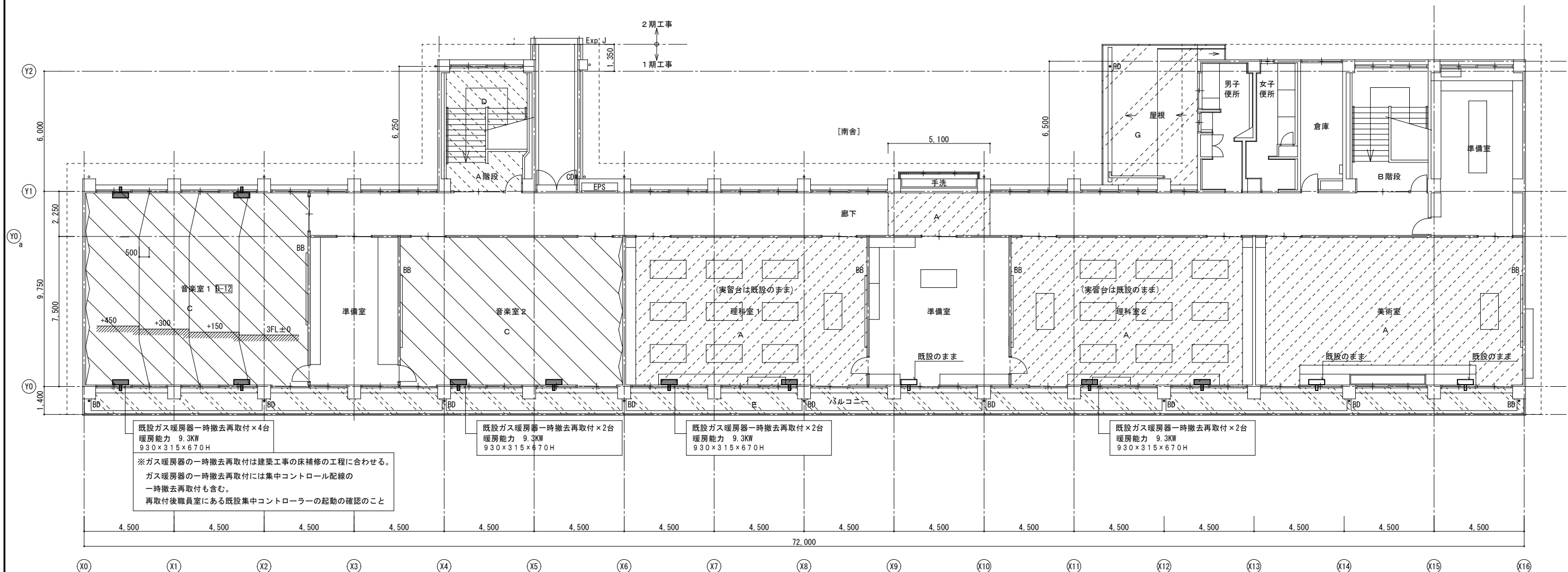
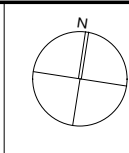
渡り廊下 (2, 3階) 床仕上げ改修 凡例

- F** ゴムチップ：撤去
防滑性ビニル床シート t2.5 (屋外向け)：新設

屋根仕上げ改修 凡例

- G** アスファルトシングル葺き<石綿含有>：既設のまま
<カバー工法> 長尺金属板横葺き：新設





屋内床仕上げ改修 凡例

- A フローリングブロック：研磨、UC
- B フローリングブロック：張替え
- C タイルカーペット：撤去
セルフレベリング材+ビニル床シート (HS) t2.8：新設
- D ビニル床シート：張替え
ノンスリップ：取替え

バルコニーほか床仕上げ改修 凡例

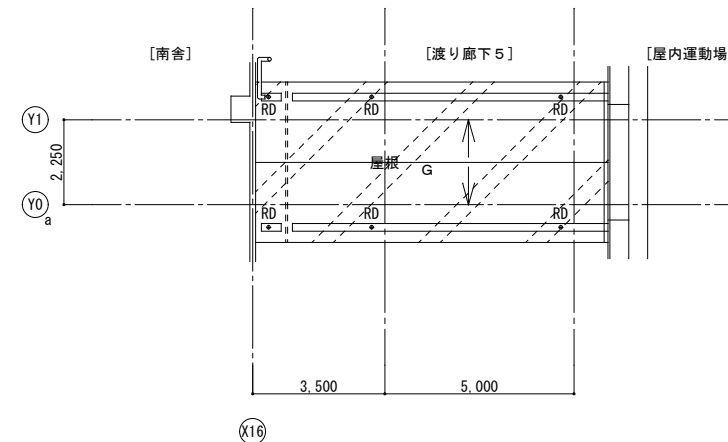
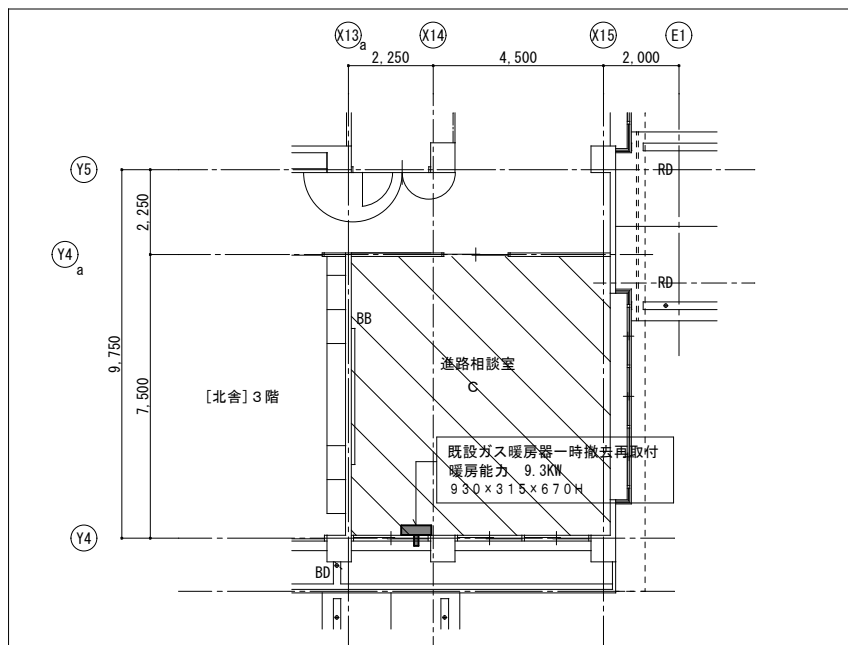
- E 塗布防水：撤去
ウレタンゴム系塗膜防水 (X-2)：新設

渡り廊下 (2,3階) 床仕上げ改修 凡例

- F ゴムチップ：撤去
防滑性ビニル床シート t2.5 (屋外向け)：新設

屋根仕上げ改修 凡例

- G アスファルトシングル葺き<石綿含有>：既設のまま
<カバー工法> 長尺金属板横葺き：新設



改修後

屋内床仕上げ改修 凡例



フローリングブロック：研磨、UC



フローリングブロック：張替え



タイルカーペット：撤去
セルフレベリング材+ビニル床シート(HS)t2.8：新設



ビニル床シート<石綿含有>：張替え
ノンスリップ：取替え

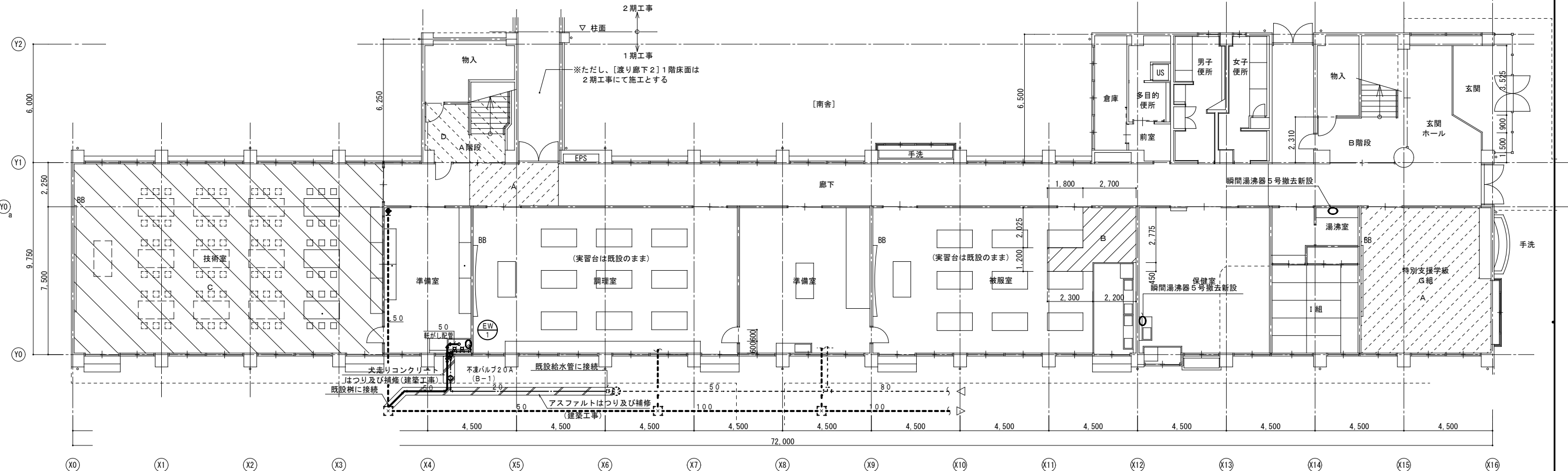


タイルカーペット：撤去
既設のビニル床シート面：クリーニング

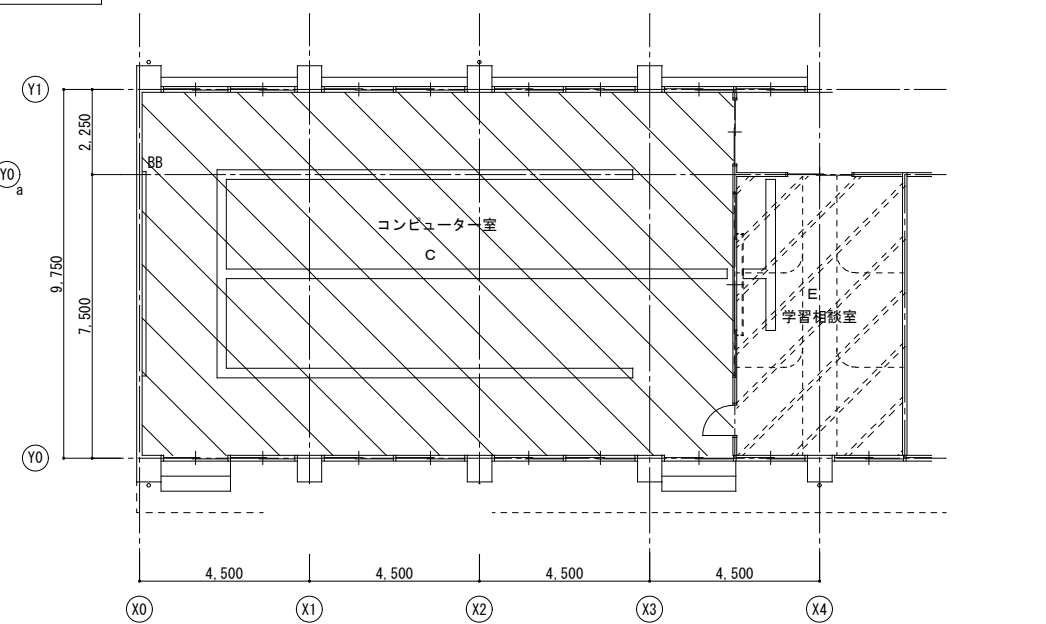
準備室		
横水栓	T131AUN13C	2
止水栓	THY226U (電気温水器用)	1
電気温水器	壁掛貯湯式 (元止式)	1
(EW-1)	電源 1φ100V 701W 接続管共	
	EWM-14N (参考品番 日本イミック)	

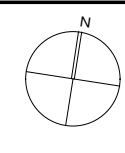
保健室		
ガス瞬間湯沸器撤去新設	5号 (元止式)	1
	プロパンガス用	
同上接続管	15A	1
強化ガスホース		1

湯沸室		
ガス瞬間湯沸器撤去新設	5号 (元止式)	1
	プロパンガス用	
同上接続管	15A	1
強化ガスホース		1



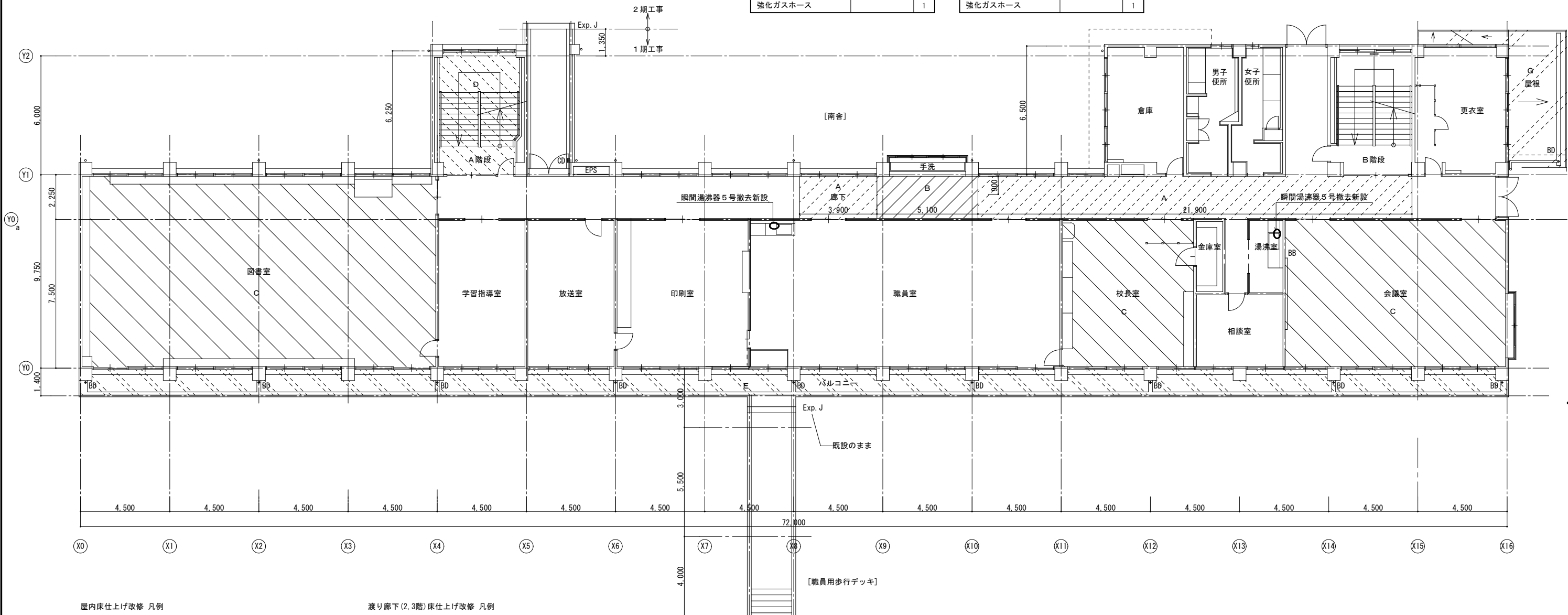
改修前





職 員 室		
ガス瞬間湯沸器撤去新設	5号（元止式）	1
	プロパンガス用	
同上接続管	1.5 A	1
強化ガスホース		1

湯 沸 室		
ガス瞬間湯沸器撤去新設	5号（元止式）	1
	プロパンガス用	
同上接続管	1.5 A	1
強化ガスホース		1



屋内床仕上げ改修 凡例

- フローリングブロック：研磨、U C
- フローリングブロック：張替え
- タイルカーペット：撤去
セルフレベリング材＋ビニル床シート (HS) t2.8：新設
- ビニル床シート<石綿含有>：張替え
ノンスリップ：取替え

バルコニーほか床仕上げ改修 凡例

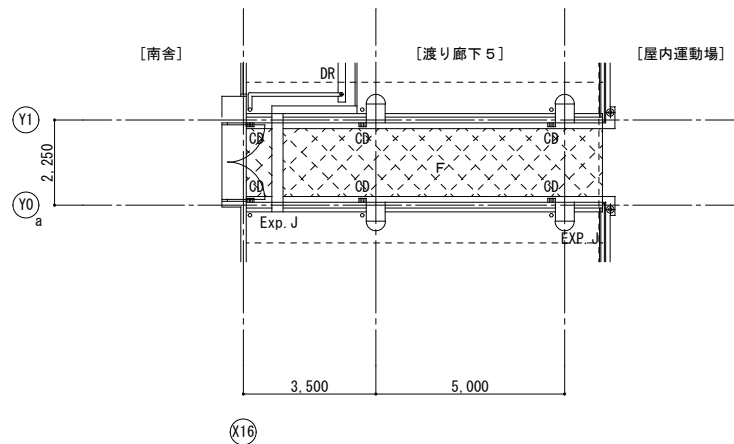
- 塗布防水：撤去
ウレタンゴム系塗膜防水 (X-2)：新設

渡り廊下 (2, 3階) 床仕上げ改修 凡例

- ゴムチップ：撤去
防滑性ビニル床シート t2.5 (屋外向け)：新設

屋根仕上げ改修 凡例

- アスファルトシングル葺き<石綿含有>：既設のまま
<カバー工法> 長尺金属板横葺き：新設

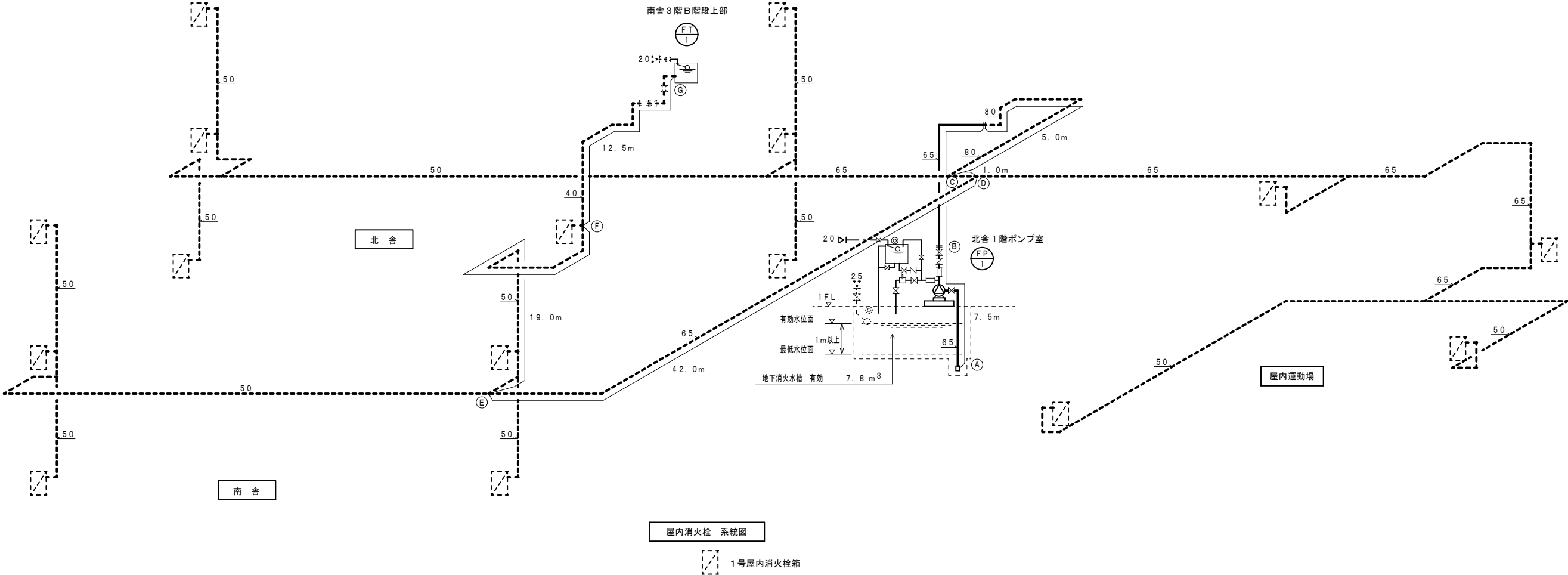


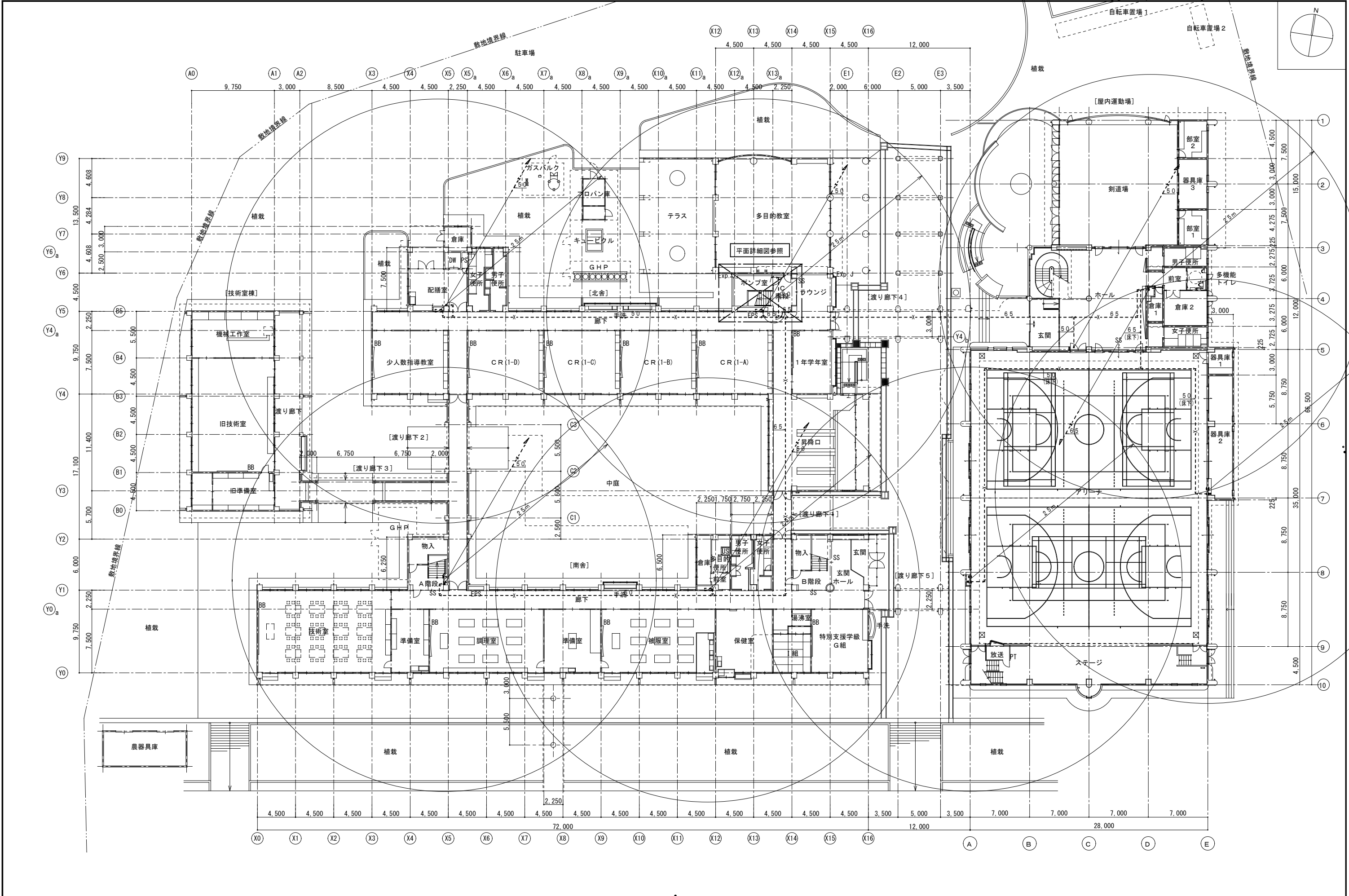
屋内消火栓計算書

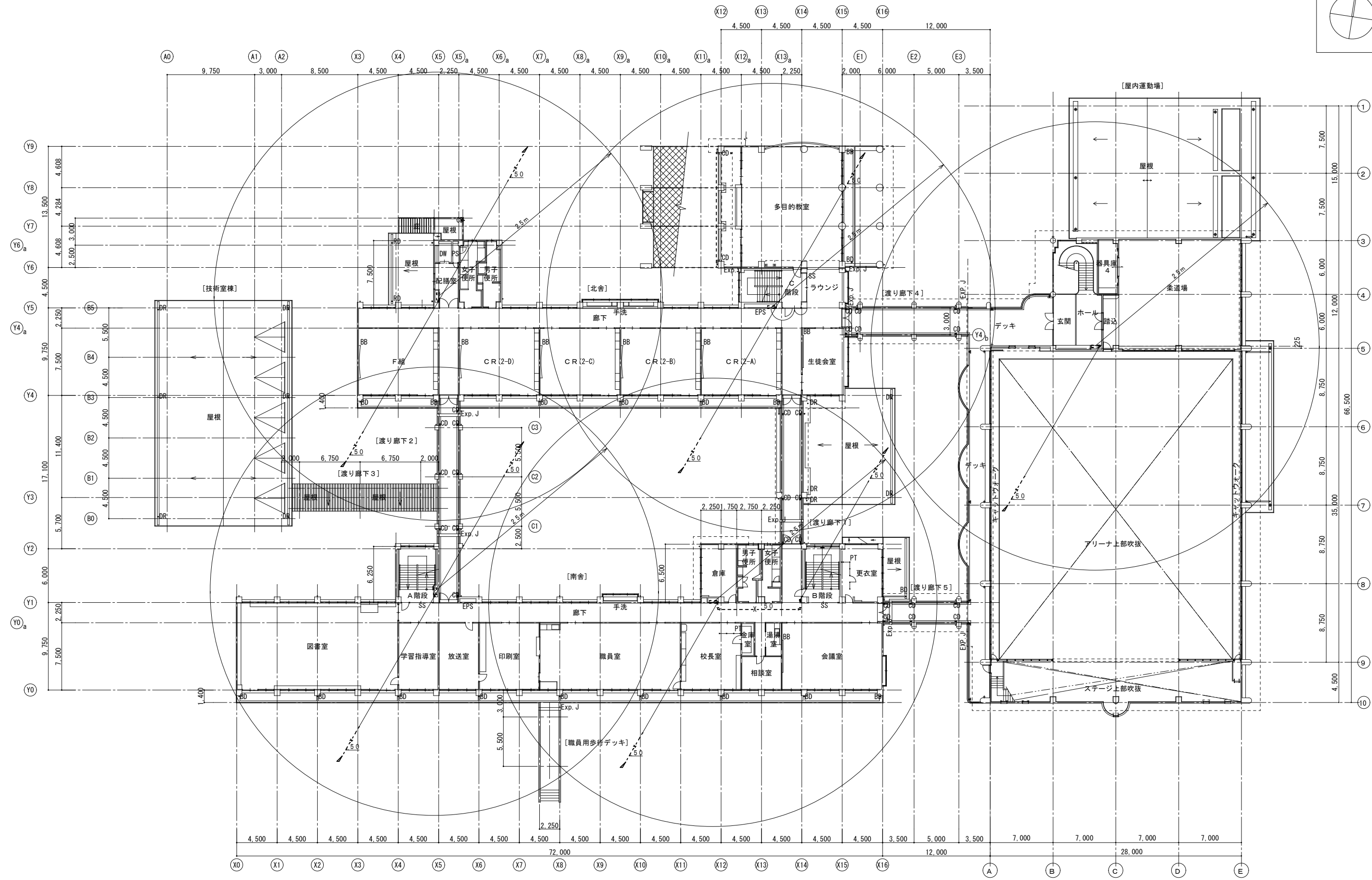
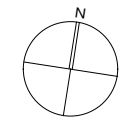
区間	流量	管径	直管長 (m)	90° エルボ		チーズクロス		仕切弁		逆止弁		アングル弁		相当管長 (m)	合計 (m)	単位損失水頭	損失水頭 (m)
				数	相当管長	数	相当管長	数	相当管長	数	相当管長	数	相当管長				
①～②	260	65	7.5	6	2.0	0	4.1	1	0.4	1	5.6	1	11.3	29.3	36.8	0.0313	1.152
②～③	260	80	5.0	1	2.4	1	4.9	0	0.5	0	6.7	0	13.5	7.3	12.3	0.0135	0.167
③～④	260	65	1.0	0	2.0	1	4.1	0	0.4	0	5.6	0	11.3	4.1	5.1	0.0313	0.170
④～⑤	260	65	42.0	1	2.0	1	4.1	0	0.4	0	5.6	0	11.3	6.1	48.1	0.0313	1.506
⑤～⑥	130	50	19.0	4	1.6	1	3.2	0	0.3	0	4.4	0	8.9	9.6	28.6	0.0293	0.838
⑥～⑦	130	40	12.5	4	1.3	1	2.5	0	0.3	0	3.5	1	7.0	14.7	27.2	0.0944	2.568
注) フート弁、はアングル弁を使用する。																計	6.401
																	< 6.5

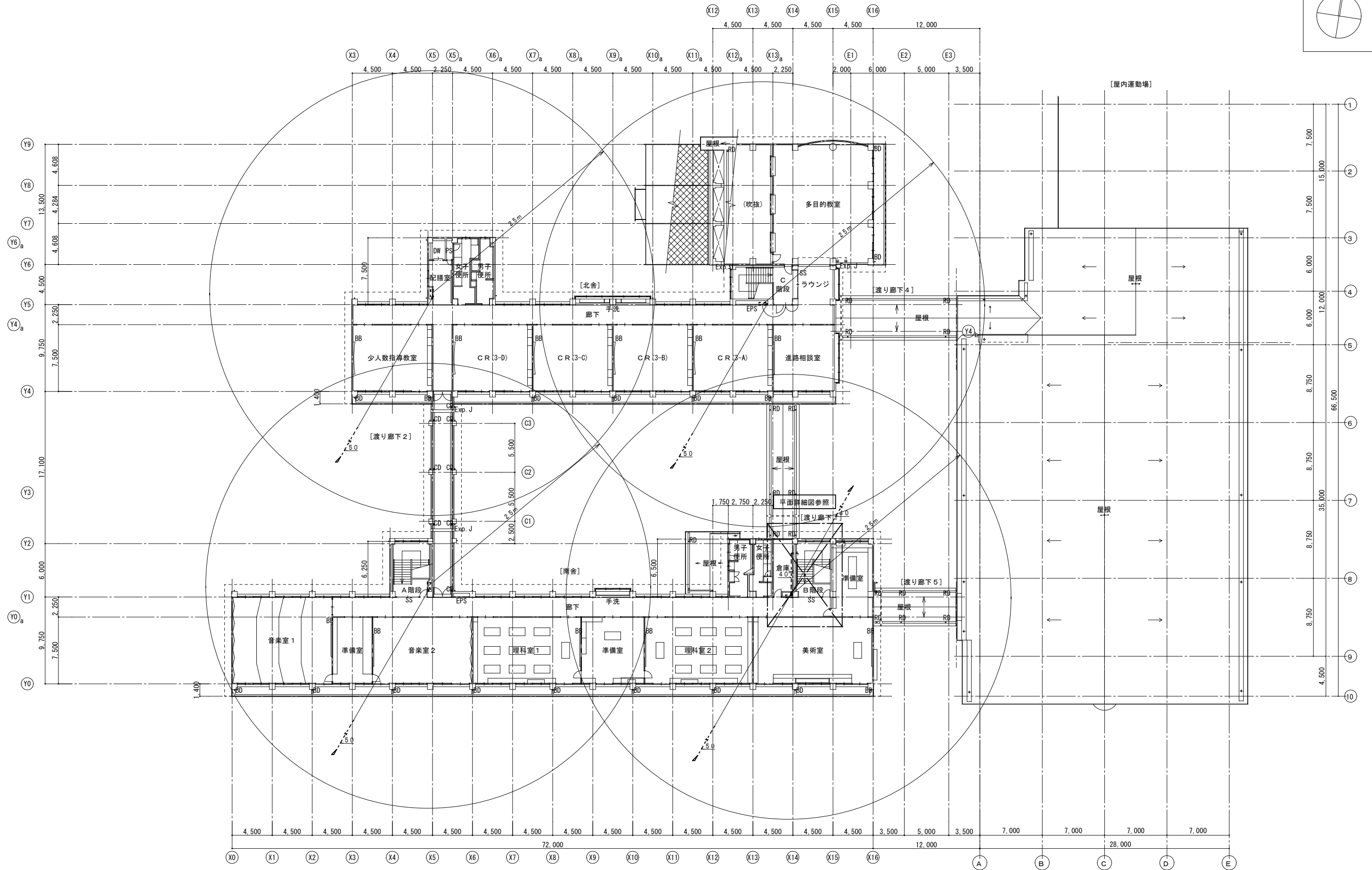
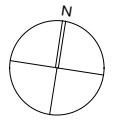
1. 同時放水個数 1号屋内消火栓 2カ所
2. 水源の水量
 屋内消火栓：2.6 m³ × 同時放水個数 = 2.6 m³ × 2 = 5.2 m³ < 7.8 m³ (既設水槽容量)
3. ポンプの吐出量
 屋内消火栓：150ℓ × 同時放水個数 = 150ℓ × 2 = 300ℓ
4. 摩擦損失
 1) 消防用ホースの摩擦損失
 屋内消火栓：40A麻ホース 15 m × 2本 → 15 m × 2本 × 26 / 100 = 7.8 m
 2) 配管の摩擦損失
 屋内消火栓：左記表より 6.5 m
 3) ノズルの水頭圧
 屋内消火栓：0.17 Pa → 17 m
 4) 屋内消火栓：落差 = 16.0 m
5. 全揚程
 屋内消火栓
 消防用ホースの摩擦損失 + 配管の摩擦損失 + ノズルの摩擦損失 + 落差
 = 7.8 m + 6.5 m + 17 m + 16 m = 47.3 m
 余裕10%をみて 47.3 m × 1.1 ≒ 52 m
6. ポンプ所要動力
 屋内消火栓ポンプ所要動力 = 0.163 × ポンプの吐出量 (m³) × 全揚程 (m) ÷ ポンプ効率 × 伝達係数
 = 0.163 × 0.30 × 52 ÷ 0.53 × 1.1 ≒ 5.28 kw

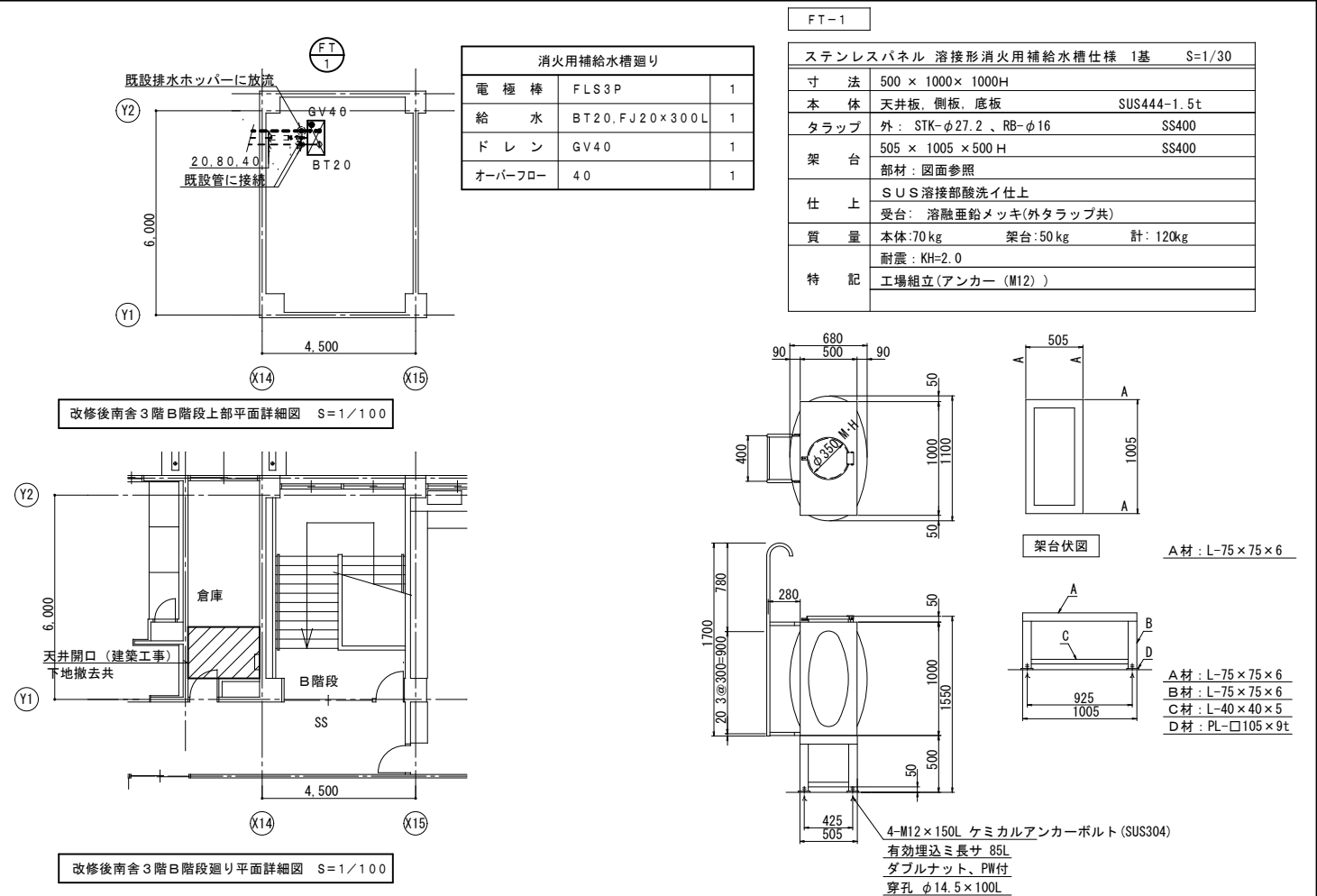
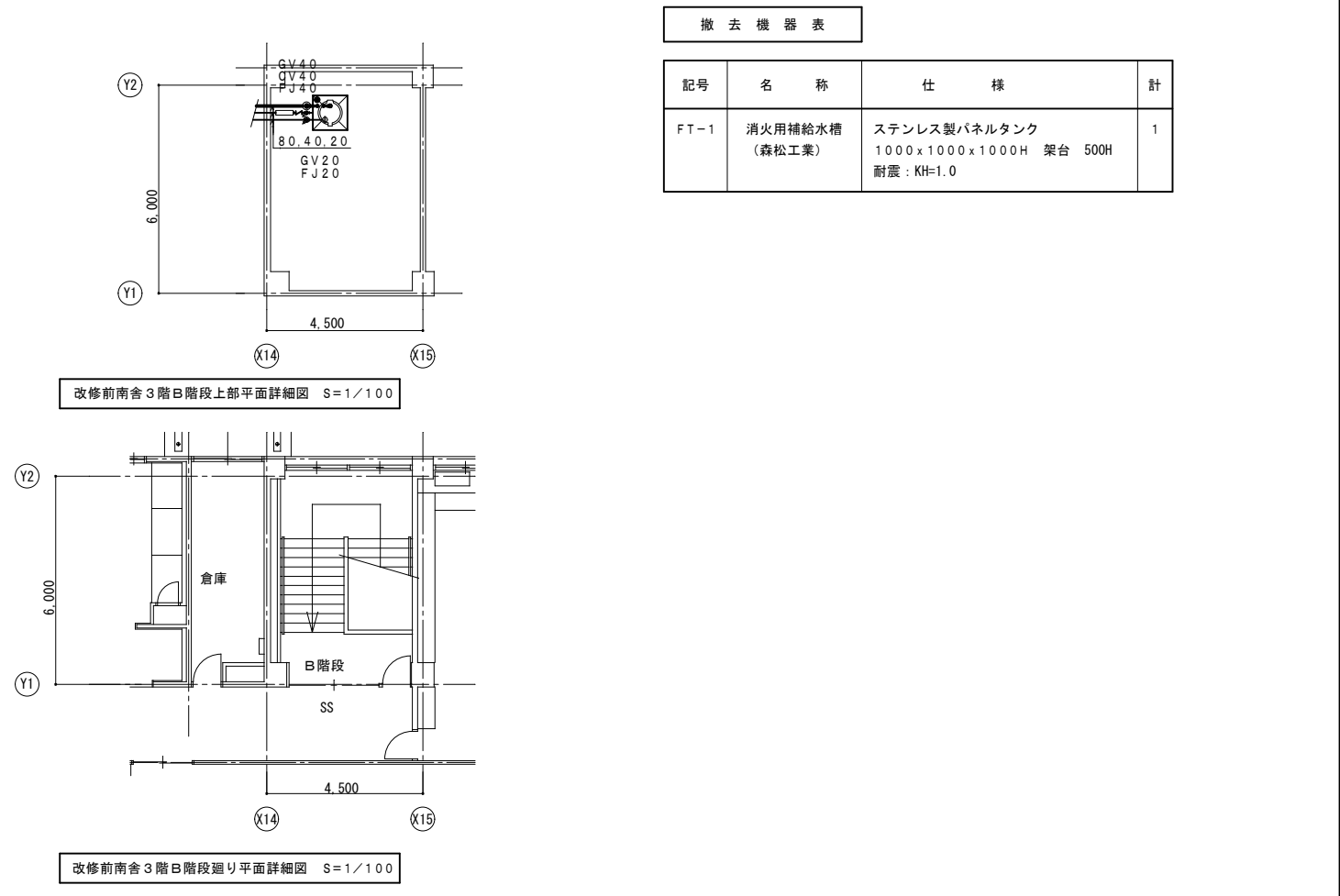
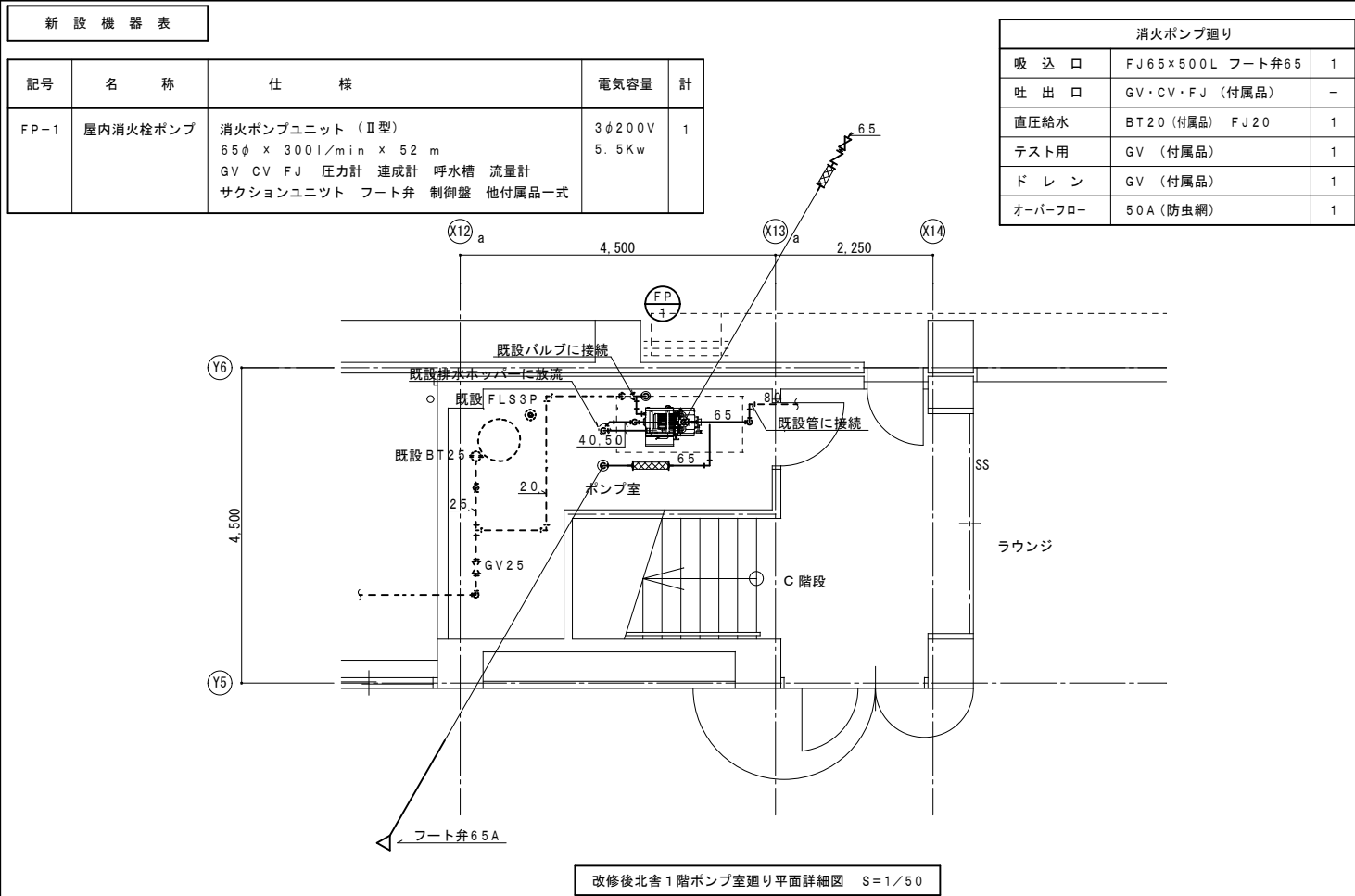
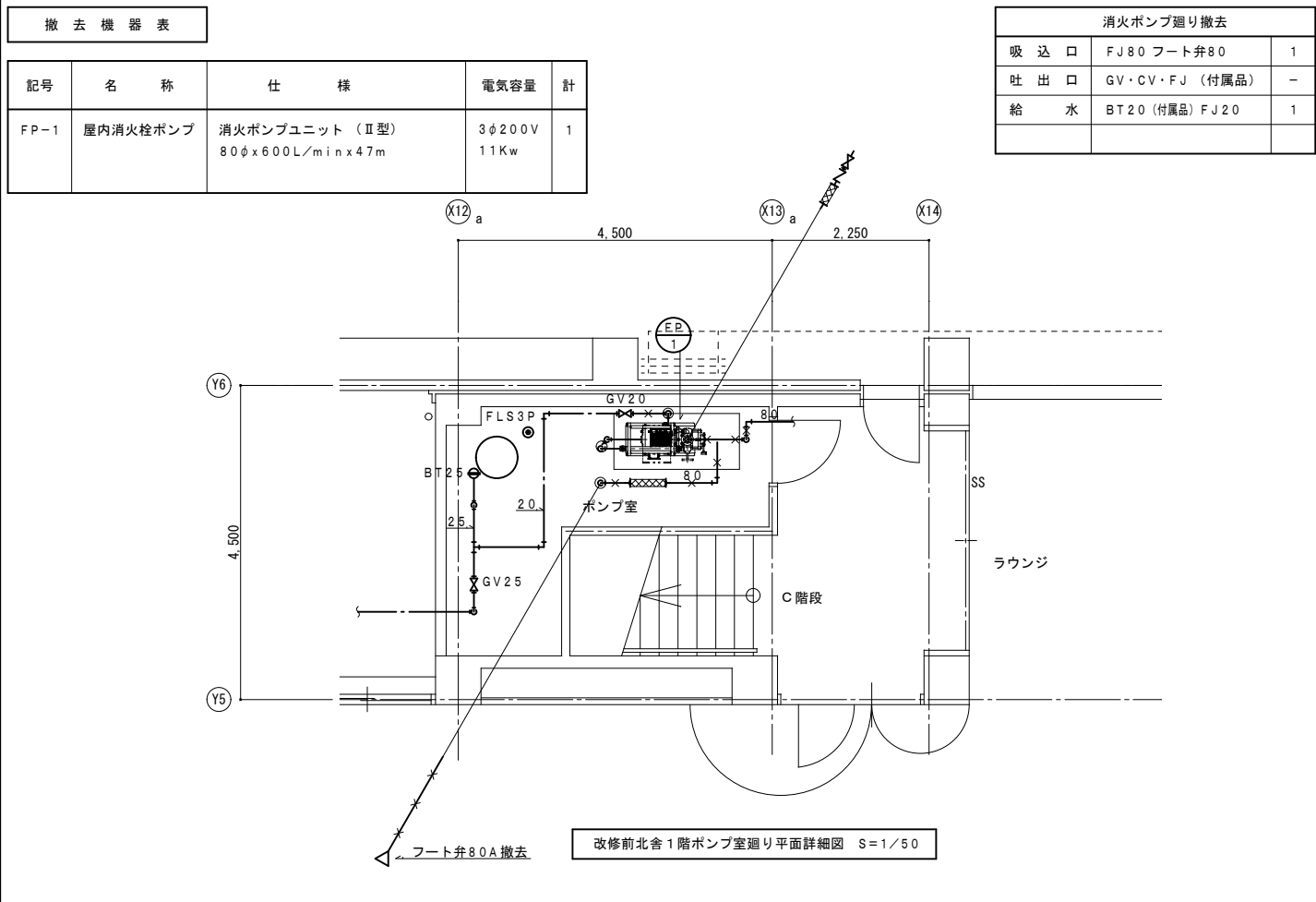
 必要消火ポンプユニット能力： 65φ × 300ℓ / min × 52 m × 5.5 kw $\left(\frac{FP}{1}\right)$











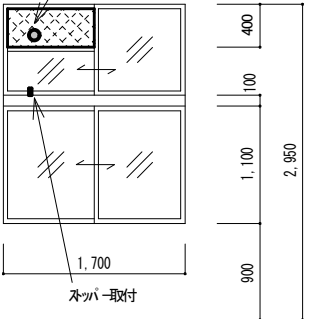
記 号	名 称	仕 様	組	備 考
PAC-2	空冷ヒートポンプエアコン 天井型ツイン	冷房能力 14.0(3.2～16.0)Kw 暖房能力 16.0(4.0～20.2)Kw 圧縮機出力 2.85Kw 3φ200V	1	少人数教室
PAC-3	空冷ヒートポンプエアコン 天井型シングル	冷房能力 10.0(2.5～11.2)Kw 暖房能力 11.2(2.8～14.0)Kw 圧縮機出力 1.90Kw 3φ200V	1	進路相談室

冷媒管サイズ			操作回路連絡配線仕様	備 考
記号	液 管	ガス管		
—RA—	9.5φ	15.9φ	EM-CEE 2.0 [□] -2C	パッケージエアコン

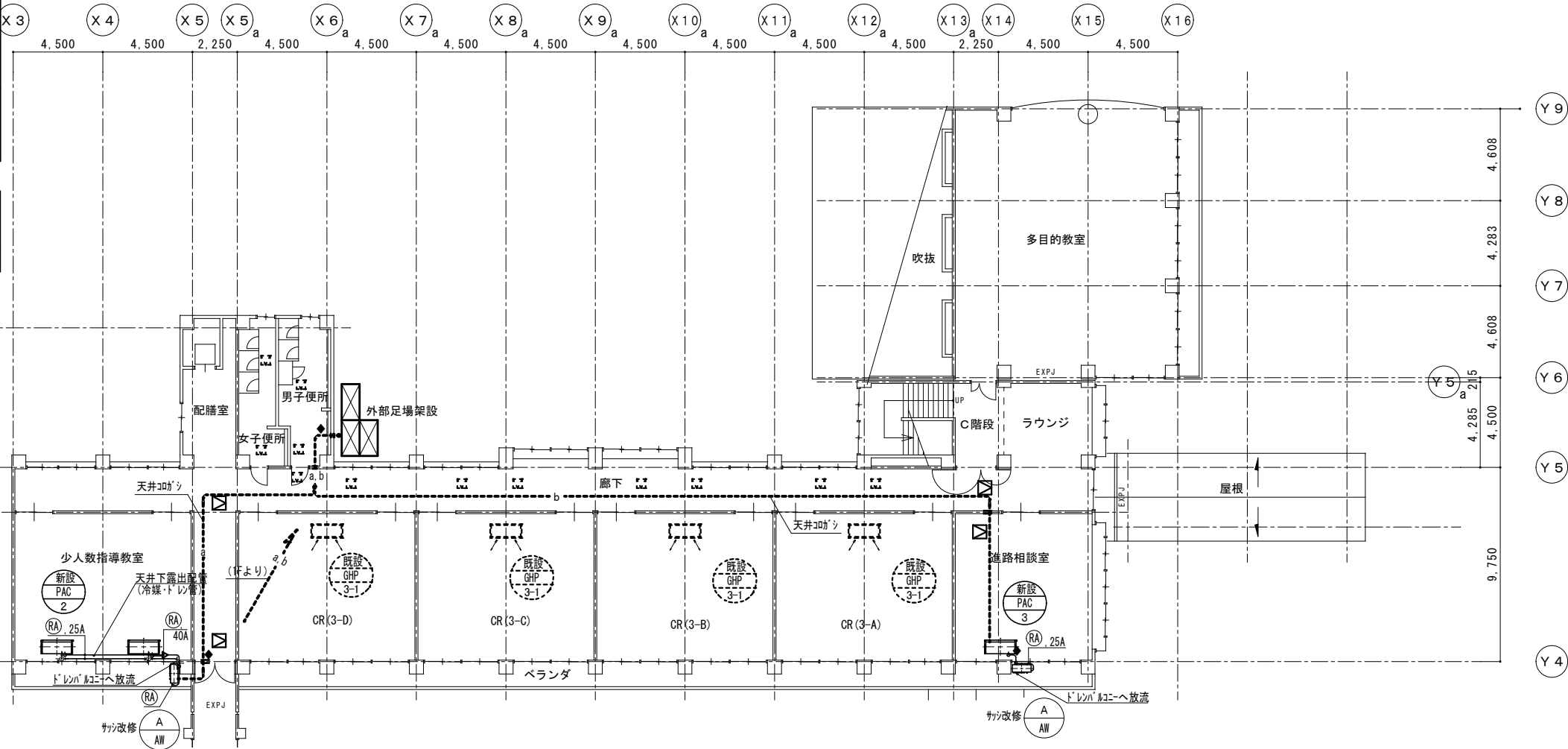
□ : 既設天井点検口

□ : 新設天井点検口 (□450)

サッシ改修 A AW : 空調冷媒管貫通部
ガラスをペアガラス5.0へ交換改修
貫通孔加工(100φ) バネ押え、シロコ系シーリング



北 舎 3 階

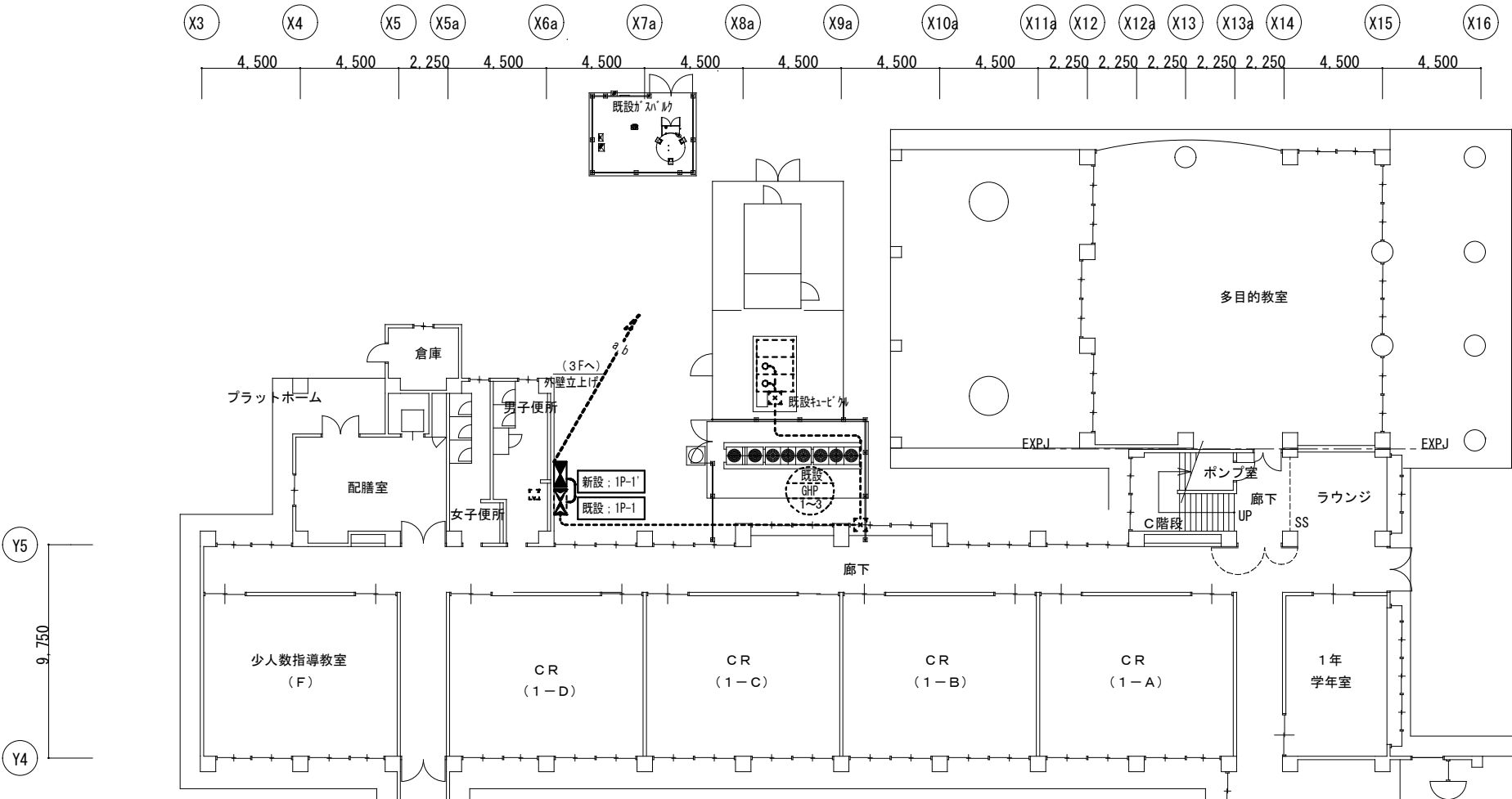


---a--- EM-CET14[□]-3C (屋外G28)

---b--- EM-CET5.5[□]-3C (屋外G22)

送分電盤増設 (屋外鋼製, WP) 1P-1'
・ELCB3P50/50
・ELCB3P50/30

既設分電盤分岐 1P-1
送りスイッチ増設
・MCCB3P100/70



北 舎 1 階

工事名	瑞浪中学校改修工事 (1期工事)		
種 別	北舎空調増設図	図面番号	M14
縮 尺		作成年月	令和7年 12月

瑞 浪 市

