

現場説明書（技術的事項）

工事名 福山市生涯学習プラザ4階会議室系統自動制御設備他改修工事

1. 現場の状況

本施設は、工事期間中も土曜日・日曜日・祝日を含め、通常どおり利用されています。また、本施設は貸館を含め多くの来館者がありますので、調査・工事の際には施設管理者との日程調整が必要となります。

2. 留意事項

- ① 本工事の受注者は、地元企業・地場製品の活用に努めてください。
- ② 本工事は建設リサイクル法に該当しませんが、特定建設資材の再資源化に努めるとともに建設副産物情報交換システム（コブリス・プラス）の計画書・実施書を提出してください。
- ③ 現場代理人及び主任技術者については、契約約款・建設業法等に違反とならないよう適切に配置し、当該工事の施工管理を行ってください。
- ④ 工事期間中は施設利用者・職員及び第三者の安全確保に細心の注意を払い、必要な対策を講じてください。
- ⑤ 工事で既存工作物等に損傷を与えないように必要な対策を講じてください。なお損傷を与えた場合には、監督員及び施設管理者と協議のうえ、速やかに復旧してください。
- ⑥ 施設管理者と日程調整を密に行い、利用者へ影響がないよう努めてください。
- ⑦ 騒音・振動作業等は、事前に監督員及び施設管理者と十分に協議し行ってください。工事車両等の乗り入れ及び駐車位置は施設管理者、監督員と協議してください。
- ⑧ 工程表は契約後14日以内に提出してください。その際、作業工程については監督員及び施設管理者と十分に協議調整の上、作成してください。また、施工計画書等は速やかに提出してください。
- ⑨ 工事の施工上、官公署への手続きが必要な場合は、受注者の責任において速やかに行ってください。
- ⑩ 本工事の施工可能期間・施工個所は次のとおりです。施設管理者と十分に調整し、期間内に施工できように対応してください。
施工可能期間：
大会議室系統 2026年（令和8年）12月3日（木）～2027年（令和9年）1月8日（金）
小中会議室系統 2027年（令和9年）1月9日（土）～2027年（令和9年）2月9日（火）
- ⑪ 必要に応じて既設設備のリース会社へ事前協議等を行ってください。

3. 別途関連工事

LED化改修工事（別途工事）

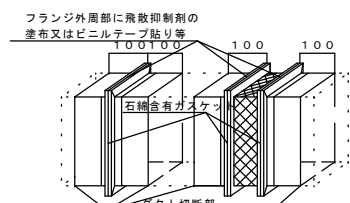
福山市生涯学習プラザ4階会議室系統

自動制御設備他改修工事

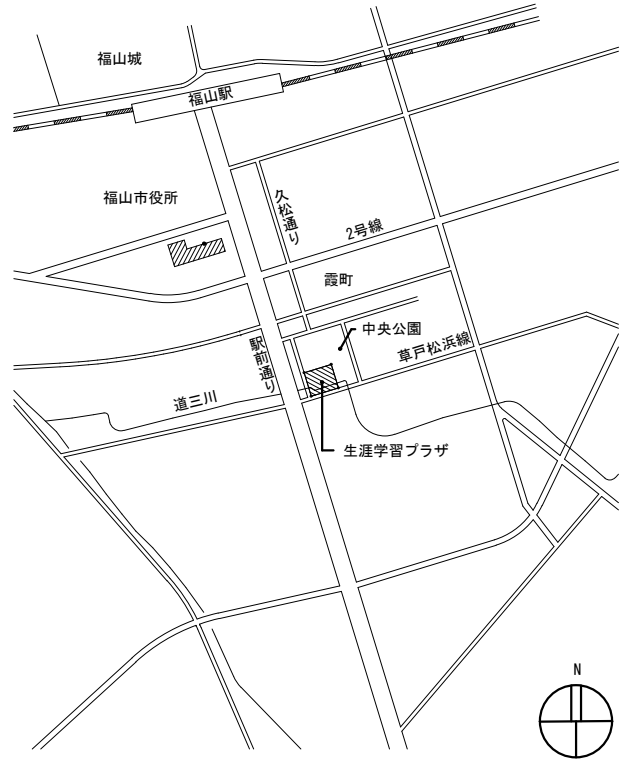
図面リスト		
図番	図面名称	縮尺
1/12	電気設備工事特記仕様書 No. 1	
2/12	機械設備工事特記仕様書 No. 1	
3/12	機械設備工事特記仕様書 No. 2	
4/12	付近見取図・配置図・1階平面図	N.S.・1:800・1:300
5/12	(改修前)自動制御系統図(AC214 216)	1:50
6/12	(改修後)自動制御系統図(AC214 216)	N.S.
7/12	(改修後)3・4階平面図(自動制御)	N.S.
8/12	3階・4階工事範囲位置関係図	1:300
9/12	(既設)ダクト系統図(東側)	N.S.
10/12	(改修前・後)3階平面図(ダクト)	1:200
11/12	(改修前・後)4階平面図(ダクト)	1:200
12/12	(既設)3階ダクト断面図	1:50

排 水 設 備	(屋 内)	1 管 (第1層まで) ※硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741) VP (露出部 カラーVP) ・排水用給管 (SHASE-S203) ・コーティング鋼管 ・結露防止層付塩化ビニル管 ・耐火二層管 ・建築用耐火硬質ポリ塩化ビニル管 ・配管用炭素鋼鋼管 (JIS G 3452) SGP 2 通気管 ・配管用炭素鋼鋼管 (JIS G 3452) SGP ・硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741) VP (露出部 カラーVP) ・耐火二層管 ・建築用耐火硬質ポリ塩化ビニル管 3 満水試験継手 3階以上にわたる排水立上管には、各階ごとに満水試験継手を取付ける。 4 ビット内配管保温 ・施工する ・施工しない (屋 外) 5 方式 ・自然排水 ・ポンプ排水 6 管 ・硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6741) (VP ※VU) 7 インパート樹 ・SA、AB形 ・SC形 ・小口径 8 インパート樹用蓋 ・塩ビ製 ・鋼鉄製 (MHA・MHB・小口径用防護ハット) 9 排水樹 ・RA、RB形 ・SC型 ・小口径 10 排水樹用蓋 ・塩ビ製 ・鋼鉄製 (MHA・MHB・小口径用防護ハット) ・グレーチング ・鉄板製 6m/m 11 埋設深さ ・300m/m以上(車両道路以外) ・600m/m以上(車両道路) ・勾配による。 12 その他 ・配管工事完了後、防露工事前に監督員立会の上、通水試験を行う。 ・配管途中、埋戻し前又は配管完了後、防露工事前に監督員立会の上満水試験を行う。
	(屋 外)	1 方式 ・単管式 ・複管式 2 管 ・鋼管 (JIS H 3300) (Mタイプ ・ Lタイプ) ・被覆鋼管 (呼び径20までとする) ・水道用亜鉛メッキ鋼管 (JIS G 3442) SGPW ・保温付被覆鋼管 (JIS H 3300の外面に発泡断熱材(14mm以上)で被覆したもの) ・一般配管用ステンレス鋼管 (JIS G 3448) SUS304 ・架橋ポリエチレン管 ・ポリブテン管 3 弁 ・JIS 10K ・ JIS 5K 4 熱源 ・ボイラー () ・給湯器、湯沸器 () ・電気温水器 () ・ヒートポンプ式給湯器 () 5 膨張水塔 ・ステンレス製 () ・鋼板製 () 6 その他 ・コンクリート埋設管内の保温はアスファルトジュート1回巻きとする。 配管終了後、保温工事前に監督員立会の上、規定の水圧試験を行う。
給 湯 設 備	1 管	・水道用亜鉛メッキ鋼管 (JIS G 3442) SGPW ・圧力配管用炭素鋼鋼管(第2種亜鉛メッキ製品) (JIS G 3454) STPG ・配管用炭素鋼鋼管 (JIS G 3452) SGP ・消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管 (WSP 0.41) SGP-VS ※消火用配管は、消防法令に適合するものとする。
	2 弁	・ JIS 10K ・ 総合形 (HB-1A・HB-1B) ・ 単独形 (HB-2A・HB-2B) ・ 総合形 (HB-4A・HB-4B) ・ 消火器併設形 (HB-1AS・HB-1BS) ・ ステンレス製 () ・ 鋼板製 () ・ 認定型 φ× /min× m kW× 台 ・ 標準基礎 ・ 防振基礎 (基礎の大きさは図示による)
消 火 設 備	3 消火栓箱	・ ()型 ()本 ・ 収納箱共 ・ 置台共 ・ 壁掛フック共
	4 水源用水槽	・ 認定型 φ× /min× m kW× 台 ・ 標準基礎 ・ 防振基礎 (基礎の大きさは図示による)
設 備	5 消火ポンプユニット	・ ()型 ()本 ・ 収納箱共 ・ 置台共 ・ 壁掛フック共
	6 ポンプ基礎	・ 認定型 φ× /min× m kW× 台 ・ 標準基礎 ・ 防振基礎 (基礎の大きさは図示による)
備	7 消火器	・ ()型 ()本 ・ 収納箱共 ・ 置台共 ・ 壁掛フック共
	8 保温	イ) 呼水タンクの保温 ・ 施工しない ・ 施工する ロ) 充水タンクの保温 ・ 施工しない ・ 施工する ハ) 消火配管の保温は次による。 ・ 屋内消火栓用 ・ 施工しない ・ 施工する ・ スプリンクラー用 ・ 施工しない ・ 施工する ・ 連絡送水用 ・ 施工しない ・ 施工する ・ 連絡散水用 ・ 施工しない ・ 施工する
備	9 その他	水圧試験及び消防設備等の機能等についての試験基準に基づく外観試験及び性能試験を行う。
	10 処理種別	・ 小規模合併処理 ・ 合併処理 ・ 単独処理槽 ・ 放流水質 (BOD mg/以下 COD mg/以下 T-N mg/以下 T-P mg/以下)
備	11 構造	・ 分離接触ばっ気方式 ・ 長時間ばっ気方式 ・ 分離ばっ気方式 ・ その他 ()
	12 形式・容量	・ ユニット型 ()型 人槽 /日 ・ 現場施工型 () 人槽 /日
備	13 排水方式	・ 自然排水 ・ ポンプ排水 ()
	14 マンホール	・ MHA型 ・ MHB型 ・ 製造者の規格品
備	15 その他	工事竣工後、6ヶ月間は試運転調整とし、 処理水試験の報告書を作成し、浄化槽法による法定検査を受注者の責任において受ける。 槽の水張り試験及び配管の満水、水圧、通水、空気圧試験を行う。 無償保守点検期間中の消耗薬剤については、受注者において準備し、期間終了後の引継時までに必要薬剤名やその量を報告する。

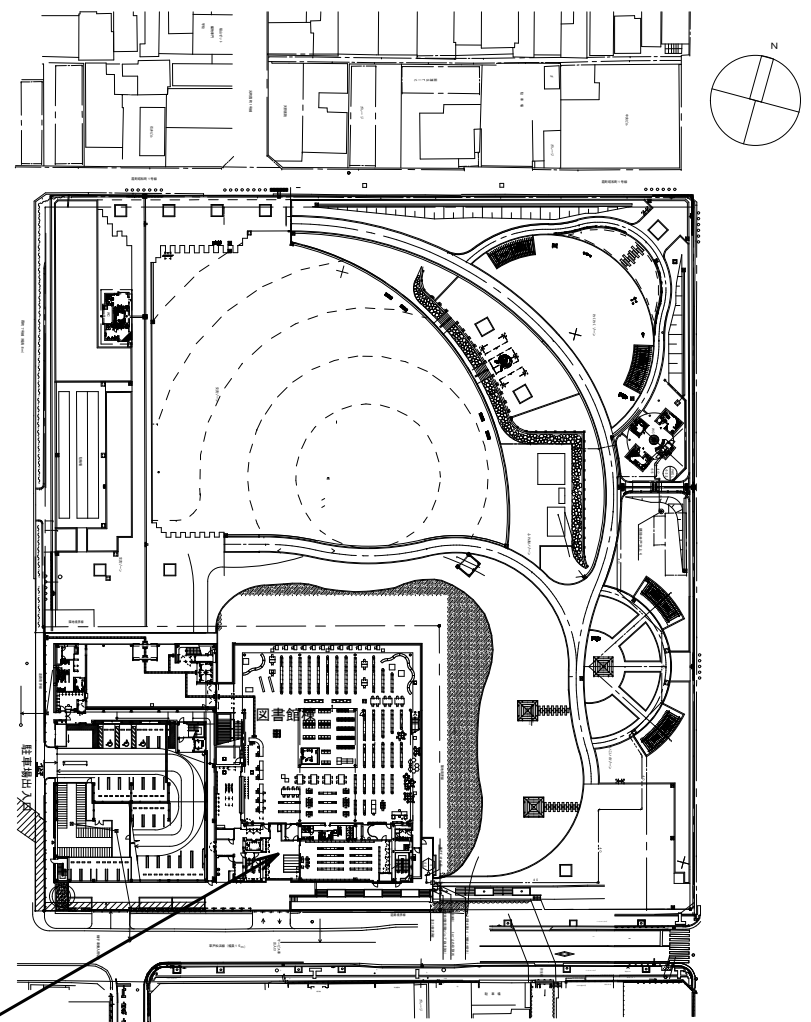
ガ ス 設 備	1 種別	・ 都市ガス ・ 液化石油ガス 2 管 ・ 配管用炭素鋼鋼管 (JIS G 3452) (白管) ・ 圧力配管用炭素鋼鋼管 (JIS G 3454) (黒管) ・ ガス用ステンレス鋼フレキシブル管 ・ ガス用ポリエチレン管 (JIS K 6774) ・ ポリエチレン被覆鋼管 (JIS G 3469) ・ 塩化ビニル被覆鋼管 3 継手 ・ 鋼管継手 (亜鉛メッキ) ・ PLS継手同等品以上、溶接継手 4 プロパンガス集合装置 ・ () kg× () 本立 ・ 無 ・ パルク貯槽 () kg ・ 縦型 ・ 横型 5 機器等 ・ 別図による 6 遮断装置等 ・ 遮断弁 ・ ガス漏れ警報器 ・ 取付は () ・ 本工事 ・ 別途工事) とする。 ・ 配線接続は () ・ 本工事 ・ 別途工事) とする。 コントローラーは圧力確認復帰形とする。 ・ 本工事は、当地区ガス会社責任施工とする。 気密試験は、配管途中埋戻し前又は、配管完了後監督員立会の上試験を行う。																								
	7 その他	・ 本工事は、当地区ガス会社責任施工とする。																								
空 気 調 節 設 備	1 設計条件	<table border="1"> <tr> <th rowspan="2">条 件</th> <th colspan="2">屋 外</th> <th colspan="2">屋 内</th> </tr> <tr> <th>温度 (DB)</th> <th>湿度 (RH)</th> <th>温度 (DB)</th> <th>湿度 (RH)</th> </tr> <tr> <td>季 節</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>夏 季</td> <td>35.2 ℃</td> <td>49.5 %</td> <td>28.0 ℃</td> <td>45.0 %</td> </tr> <tr> <td>冬 季</td> <td>0.0 ℃</td> <td>69.5 %</td> <td>19.0 ℃</td> <td>40.0 %</td> </tr> </table> (建築設備設計基準令和6年版) ※ 湿度調節機能がない設備については、成行とする。	条 件	屋 外		屋 内		温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	季 節					夏 季	35.2 ℃	49.5 %	28.0 ℃	45.0 %	冬 季	0.0 ℃	69.5 %	19.0 ℃	40.0 %
	条 件	屋 外		屋 内																						
温度 (DB)		湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)																						
季 節																										
夏 季	35.2 ℃	49.5 %	28.0 ℃	45.0 %																						
冬 季	0.0 ℃	69.5 %	19.0 ℃	40.0 %																						
2 冷水・温水・冷却水	・ 水道用亜鉛メッキ鋼管 (JIS G 3442) SGPW ・ 配管用炭素鋼鋼管 (白管) (JIS G 3452) SGP 膨張・補給水管 ・ 一般配管用ステンレス鋼管 (JIS G 3448) SUS304 3 蒸気・油管及び冷媒管 ・ 配管用炭素鋼鋼管 (黒管) (JIS G 3452) SGP ・ 断熱材被覆鋼管 (JCDA0009) 冷媒管の保温外装 屋内露出 ・ 合成樹脂カバー (A1・(ア・イ)・V1) ・ 保温化粧ケース (耐熱性樹脂製) 屋外露出 ・ ステンレス鋼板 (E2・(ア・イ)・V1) ・ 保温化粧ケース 屋外保温化粧ケースの材質 ・ 耐熱性樹脂 ・ ステンレス鋼板 ・ 高耐食鋼板 (溶融亜鉛めっき)																									
備	4 ブライン管	・ 配管用炭素鋼鋼管 (黒管) (JIS G 3452) SGP																								
	5 給水及び排水管	給、排水設備の項による。																								
備	6 ファンコイルユニット	・ 床置形 ・ 天井形 (露出 ・ 隠ぺい形 ・ カセット形)																								
	7 フレキシブルジョイント	・ ステンレス製ベローズ形 ・ 合成ゴム製																								
備	8 吹出口・吸込口	・ 枠及びスリットの材質は ・ 鋼板製 ・ アルミニウム製																								
	9 防煙・防火ダンパー	・ 防煙ダンパー (SD) ・ 防火ダンパー (FD) ・ 防煙防火ダンパー (SFD) ・ 防煙ダンパーは ・ 電気式 ・ 空気式 ・ ダンパー復帰機構は ※ 遠隔式 ・ 手元式 風道 ・ グラスウールダクト (円形ダクト) (注: 火気使用室、多湿箇所は使用不可) ◎ 亜鉛鉄板製 (空調、換気、排煙) ・ 鋼板製 (排煙) (※ 低圧ダクト ・ 高圧1ダクト ・ 高圧2ダクト) 長方形ダクトは ※ コーナーボルト工法 (◎ 共振工法 ・ スライドオンフランジ工法 ・ アングルフランジ工法)																								
備	10 風道	消音材を内貼りした風道、チャンバーは図示寸法は内寸法とする。 ・ ダンパー前後の風量測定口は、図示した箇所設ける。 11 冷温水管の空気抜 ・ 空気溜りを生ずるとされる配管箇所には、必要に応じて操作の容易な位置に空気抜弁を設ける。自動空気抜弁は、元バルブ付とする。 12 その他 試験は、配管途中若しくは隠ぺい、埋戻し前又は配管完了後の塗装又は保温施工前に行う。 空気調和設備機器取付完了後試運転調整を行ない、風量、温度、湿度及び騒音の測定を行い、測定表を提出する。 ・ 冷媒及び回収液等の処理については、回収後適正に破壊処理し、その結果を書面をもって監督員に報告する。 ・ 業務用冷凍空調機器は、「フロン排出抑制法」に従って適切に処理し、その結果を書面をもって監督員に報告する。 法に基づく機器台帳を製作し監督員に提出する。 ・ 特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)の対象となるものは、同法の定めに従って適切に処理し、その結果を書面をもって監督員に報告する。 ※ 機器表特記による。 ・ 空気調和機等又はフィルターチャンバーの装着枚数の () %を予備品(特付)として納める。																								
	13 予備品等	※ 機器表特記による。 ・ 空気調和機等又はフィルターチャンバーの装着枚数の () %を予備品(特付)として納める。																								
換 気 設 備	1 ダクト	低圧ダクト (◎ スパイラルダクト ・ コーナーボルト工法 (◎ 共振工法 ・ スライド) ・ アングル工法) とする。 厨房系統の排気用ダクトは標準仕様書よりも一番手厚いものを使用する。 厨房用ダクトはアングルフランジ工法とする。 ・ グラスウールダクト (円形ダクト) (注: 火気使用室、多湿箇所は使用不可)																								
	2 風量測定口	取付位置は () ・ 図示した位置 ・ 遠心送風機吐出ダクト又は吸込ダクト (外気取入れダクト) とする。																								
備	3 ダンパー	空気調和設備の当該項目による。																								
	4 排気ダクトのシール	・ 浴室 (シャワー室、脱衣室を含む) 系統																								
備	5 チャンバー	空気調和設備の当該項目による。																								

換 気 設 備	6 保温	下記ダクトの保温を行う。 ・ 全熱交換器用のダクト (保温の厚さ25mm、範囲は機器から外壁の間) ・ 厨房等多湿箇所のダクト (仕様はh・(ア)・Dとし範囲は機器から外壁の間) ・ OAダクト 機器から外壁の間 (保温の厚さ25mm) ・ EAダクト 外壁より1m (保温の厚さ25mm)
	7 自動制御設備	1 中央監視制御装置 2 電源装置 計装工事の記録 ・ 有り (構成機能図は図示による) ・ 無し ・ 要 () ・ 本工事 ・ 別途工事) ・ 不要 屋外、屋内露出の配線は、図面に特記のない限り金属管配線とする。
備	8 換気設備	フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り等  配管切断箇所 成形保温材に飛散抑制剤の塗布 成形保温材前後の保温材撤去 配管切断箇所 ビニールシート等で成形保温材をつつみ、テープ等で密閉 ダクト・たわみ継手フランジ部撤去要領図 S=NS 成形保温材付配管撤去要領図 S=NS
	9 換気設備	石綿含有設備資材の処理について I. 石綿を含有する設備資材の撤去方法 1. 工事受注者は、施工に先立ち以下の報告を行うこと。 撤去に先立ち、「大気汚染防止法」その他「労働安全衛生法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建築基準法、建設リサイクル法、地方自治体による条例」等に基づき関係機関と協議を行い、監督職員に報告する。 2. 各部位の撤去方法は、以下の内容及び撤去要領図を参考に、計画書を作成し、監督職員の承認を受ける。 (1) ダクトフランジ部 ダクトフランジ部の撤去は、原則として切断による方法とする。 1) ダクトの切断に先立ち、飛散防止措置としてダクトフランジ外周部分に、飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り等を実施する。 2) ダクトの切断は、フランジ部分の両側約100mmの箇所において慎重に行う。 3) ダクト両側の切断終了後、フランジ内周部分に外周同様飛散防止措置を施し、もう片側の切断を行う。 (2) たわみ継手フランジ部 たわみ継手フランジ部の撤去は、原則として切断による方法とする。 1) ダクト及び機器の切断に先立ち、飛散防止措置としてダクトフランジ外周部分に、飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り等を実施する。 2) ダクト及び機器の切断は、フランジ部分の約100mmの箇所において慎重に行う。 3) ダクト及び機器の切断終了後、フランジ内周部分に外周同様飛散防止措置を施す。 (3) 配管フランジ部 配管フランジ部におけるガスケット撤去は、原則として切断による方法とする。 1) 配管の切断は、フランジ部分から約100mmの箇所において行う。 (4) 成形保温材付配管の曲線部 成形保温材付配管の曲線部の撤去は、原則として切断による方法とする。 1) 配管の切断に先立ち、飛散防止措置として成形保温材に飛散抑制剤の塗布を施すとともに、成形保温材前後の保温材を撤去する。 2) ビニールシート等で成形保温材を包み配管表面でテープ止めとし密閉する。 3) 配管の切断は、密閉部分の両側約100mmの箇所において慎重に行う。 II. 石綿を含有する設備資材の処理方法 (※撤去費・運搬費・処分費は別途) (1) 処理に先立ち、関係機関と協議を行い計画書を作成し、監督職員の承認を受ける。 (2) 石綿含有廃棄物であることを表示すると共に、石綿飛散防止対策として「大気汚染防止法」その他、「労働安全衛生法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建築基準法、建設リサイクル法、地方自治体による条例」等に基づき撤去後適切に処理する。 (3) 撤去後適切に処理後、監督職員へ報告書提出する。 (4) 石綿含有設備機器については、施設管理者及び監督職員と協議の上、適切に処理を行う。

3 12	
福山市生涯学習プラザ4階会議室系統自動制御設備他改修工事	
機械設備工事特記仕様書 No. 2	
2026年 6月	
福山市建設局建築部設備課	



付近見取図 N.S.

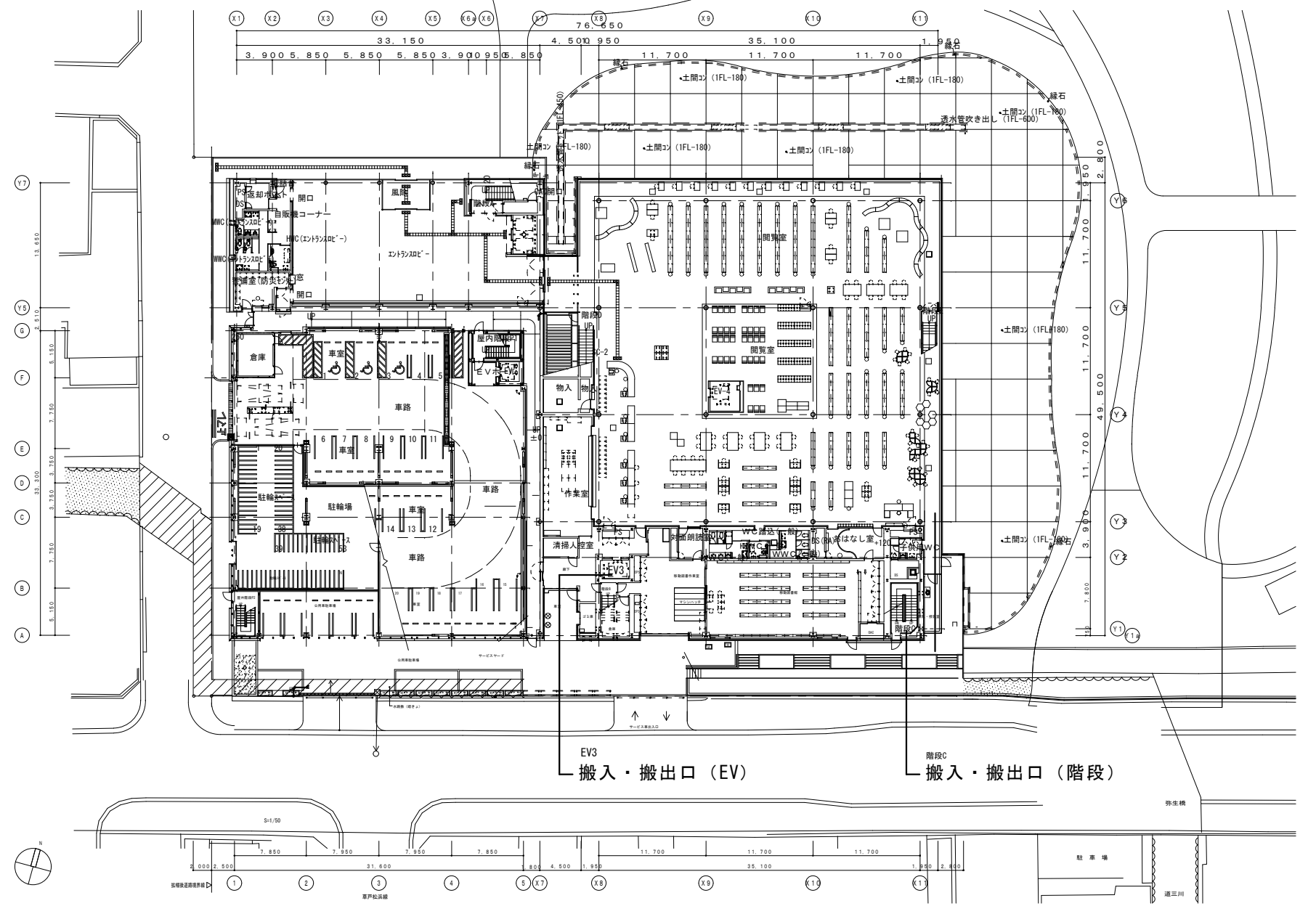


工事箇所：図書館棟3階・4階

配置図 1:800

工事概要

- ・4階会議室（大会議室及び中会議室・小会議室1～4）系統の空調用ダクトを改修し、モーターダンパ（MD）を新設（中央監視装置から開度設定可能とする）（4階小会議室3・4については既設MDの更新）（自動制御設備工事含む）
- 作業期間
 - ・大会議室系統（2026年12月3日～2027年1月8日）
 - ・中・小会議室系統（2027年1月9日～2027年2月9日）
- 別途工事
 - ・LED化改修工事（同時期での施工）

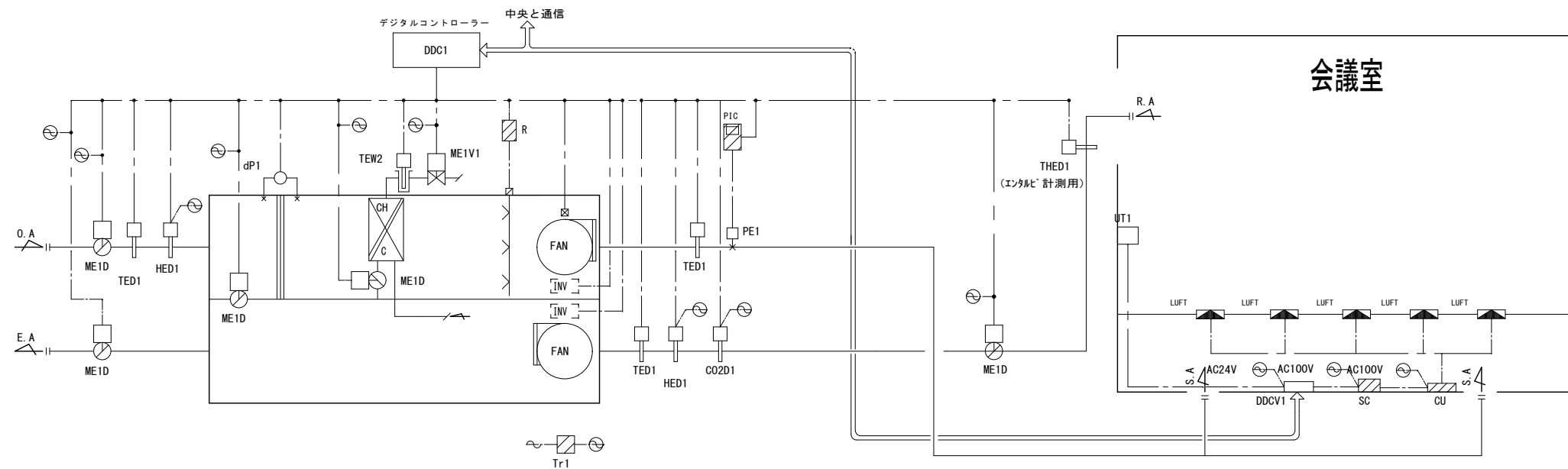


1階平面図 1:300

<p>工事名 福山市生涯学習プラザ4階会議室系統自動制御設備他改修工事</p>		<p>福山市建築部設備課</p>		<p>図面NO.</p>
<p>図面名称 付近見取図・配置図</p>	<p>縮尺 N.S.:1:800</p>	<p>2026年6月</p>	<p>主任 課長</p>	<p>4</p>
<p>1階平面図</p>	<p>縮尺 1:300</p>	<p>2026年6月</p>	<p>第1担当次長 第2担当次長 設備課長 建築課長</p>	<p>12</p>

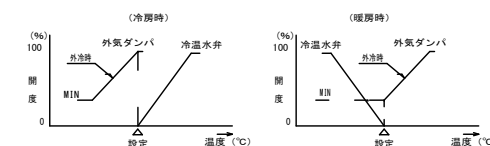
記号	系統名	収納盤
AC-214	4 F 中小会議室	AP-3A
AC-216	4 F 大会議室	AP-3A

空調機記号	VAV記号	系統名	SA ME1D台数
AC-214	VAV-214-1 (x1)	4 F 中会議室 (1) (SAX1台)	1台
	VAV-214-6 (x1)	4 F 中会議室 (2) (SAX1台)	1台
	VAV-214-2 (x1)	4 F 小会議室 (1) (SAX1台)	1台
	VAV-214-3 (x1)	4 F 小会議室 (2) (SAX1台)	1台
	VAV-214-4 (x1)	4 F 小会議室 (3) (SAX1台)	1台+2台
	VAV-214-5 (x1)	4 F 小会議室 (4) (SAX1台)	1台+2台
AC-216	VAV-216-1 (x1)	4 F 大会議室 (北) (SAX1台)	2台
	VAV-216-2 (x1)	4 F 大会議室 (南) (SAX1台)	2台



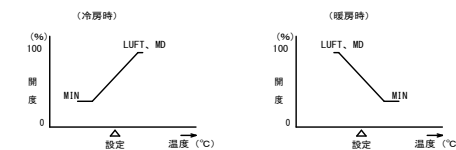
制御項目

1. 給気温度制御
給気温度により冷水水弁、外気ダンパの比例制御を行う。

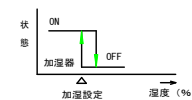


2. 給気温度ロードリセット制御
各LUFTの制御状態と空調機の制御状態から、給気温度設定を自動的に変更する。

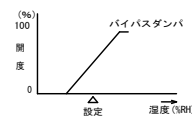
3. LUFT制御
室内温度により給気LUFT、送気MD開度の比例制御を行う。



4. 送気湿度制御
(暖房時) 送気湿度により加湿器のON/OFF制御を行う。但し、冷房時は加湿禁止とする。

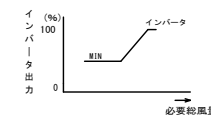


- (冷房時) 送気湿度によりバイパスダンパの比例制御を行う。



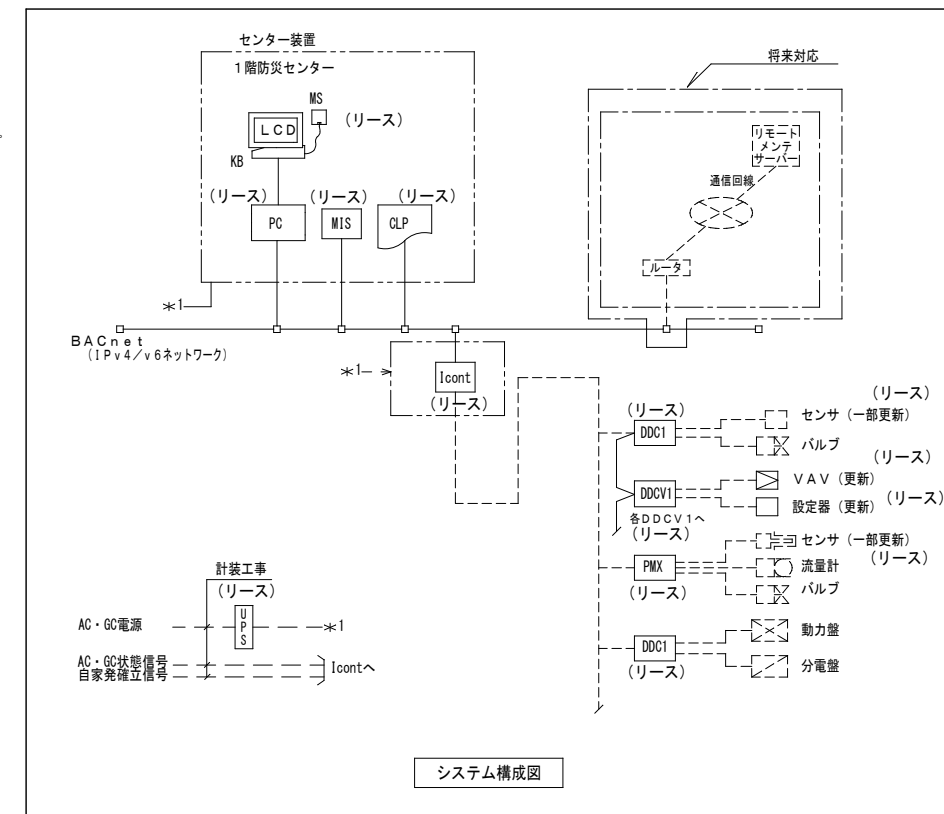
5. 外気冷房制御
外気取入有効時、給気温度によりダンパの比例制御を行う。
6. CO2制御
送気CO2濃度により外気ダンパの比例制御を行う。但し、外気冷房無効時に限る。

7. 給気風量制御
各VAVの風量の加重平均により必要風量を算出して給・送気ファンインバータの比例制御を行う。また給気静圧によりインバータ出力値の補正を行う。



8. ウォーミングアップ制御
立ち上がり時、外気・排気ダンパを閉、送気ダンパを開とし、予冷/予熱を行う。又、加湿は禁止とする。
9. フィルタ目詰まり監視
差圧スイッチにより、フィルタ目詰まり警報を発報する。
10. 空調機停止時のインターロック制御
(対象：ダンパ/2方弁/加湿器)
11. 凍結防止制御
空調機停止時、外気取入れダクト内温度が設定値以下であれば、冷水水弁を設定開度開く。又、指定した冷水水2次ポンプ1台の強制運転を行う。
12. 熱量演算
冷水水往還温度及び冷水水弁開度により負荷熱量を算出し、中央監視盤へ出力する。

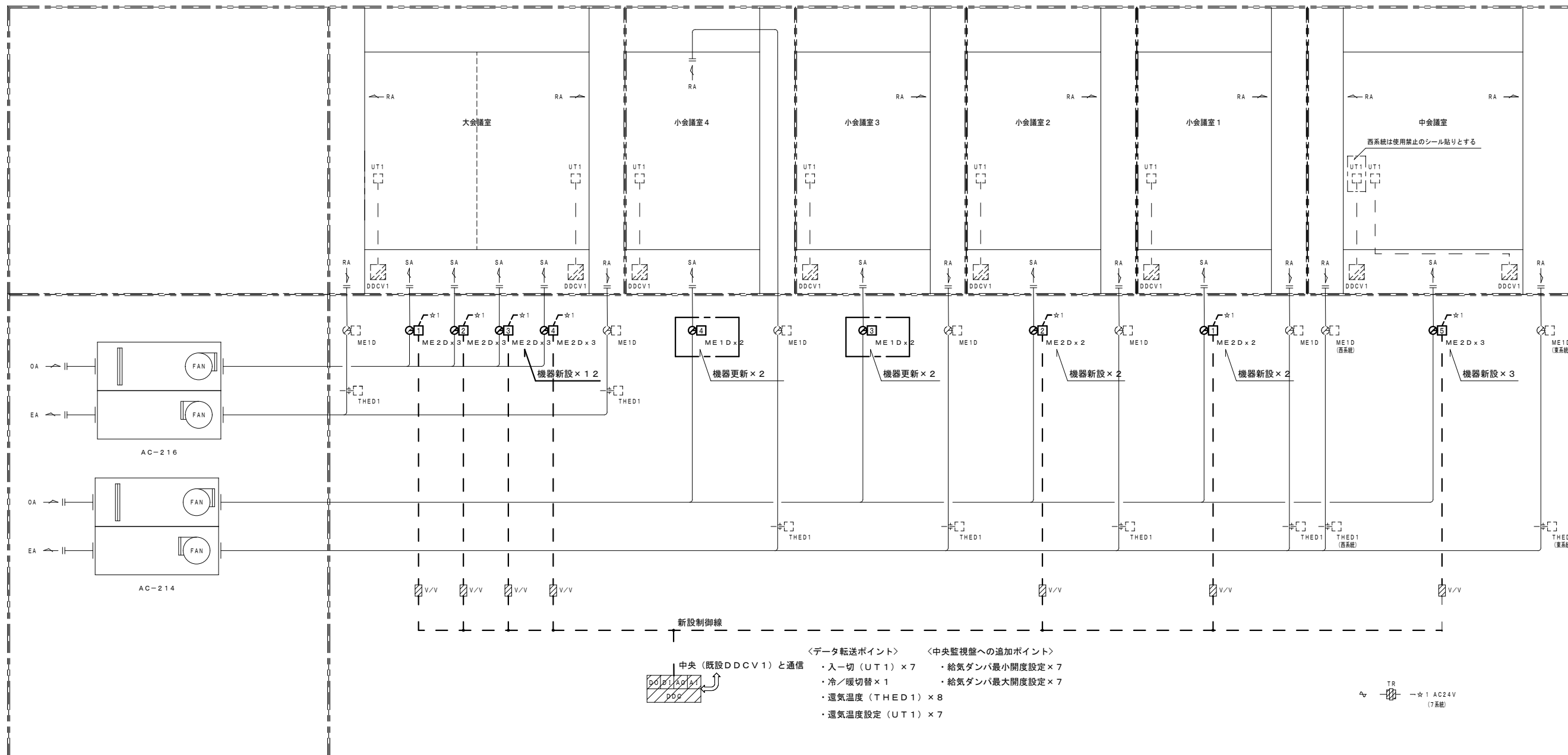
(注記)
1. インバータ及びその調整については電気工事とする。



改修前

工事名	福山市生涯学習プラザ4階会議室系統自動制御設備他改修工事	福山市建築部設備課	図面NO.
図面名称	(改修前)自動制御系統図 縮尺 N.S. 2026年6月	主任 課長 第1担当次長 第2担当次長 設備課長 建築課長	5 12

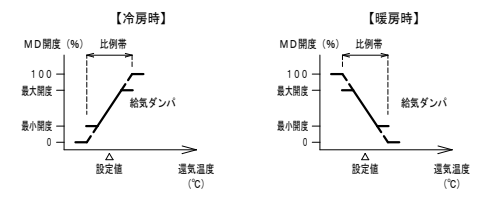
記号	系統名	組数	新設制御盤
AC-216, 214	大会議室, 小会議室1~4, 中会議室	1	会議室系統制御盤



- 中央 (既設DDCV1) と通信
- データ転送ポイント
 - 入一切 (UT1) × 7
 - 冷/暖切替 × 1
 - 還気温度 (THE1) × 8
 - 還気温度設定 (UT1) × 7
 - 中央監視盤への追加ポイント
 - 給気ダンパ最小開度設定 × 7
 - 給気ダンパ最大開度設定 × 7

制御内容

1. 給気ダンパ制御
- 各室の還気温度 (THE1) によりその系統の給気ダンパ (ME1D, ME2D) の比例制御を行う。
 - 中会議室の還気温度 (THE1 × 2) は平均値とする。
 - 給気ダンパ (ME1D, ME2D) は最小と最大開度の設定を行う。



- 中央監視盤または室内設定器 (UT1) により入一切 (会議室使用~未使用) および還気温度設定を行う。
- 会議室未使用時、その系統の給気ダンパ (ME1D, ME2D) は全閉とする。
- 空調機系統の会議室が全て未使用になった場合、その空調機を停止とする。
- 逆に1つでも会議室が使用になった場合、その空調機の運転を行う。

■自動制御機器表 【新設】

記号	名称	型番	備考
DDC	デジタルコントローラ (コアユニット)	BNAM1100	下記の端末器を接続、電源: AC100V
	アナログ出力端末器	BNAM22004	デジタルコントローラ、出力数: 4点
ME1D	ダンパアクチュエータ	MA-2-N-24-V3	入力: 0~10V、電源: AC24V
ME2D	ダンパアクチュエータ	MA-2-N-24-V1	入力: 1~5V、電源: AC24V
TR	電源トランス	-	AC24V、7系統
V/V	直流入力変換器	M5VS-46-M	入力: 0~10V、出力: 1~5V

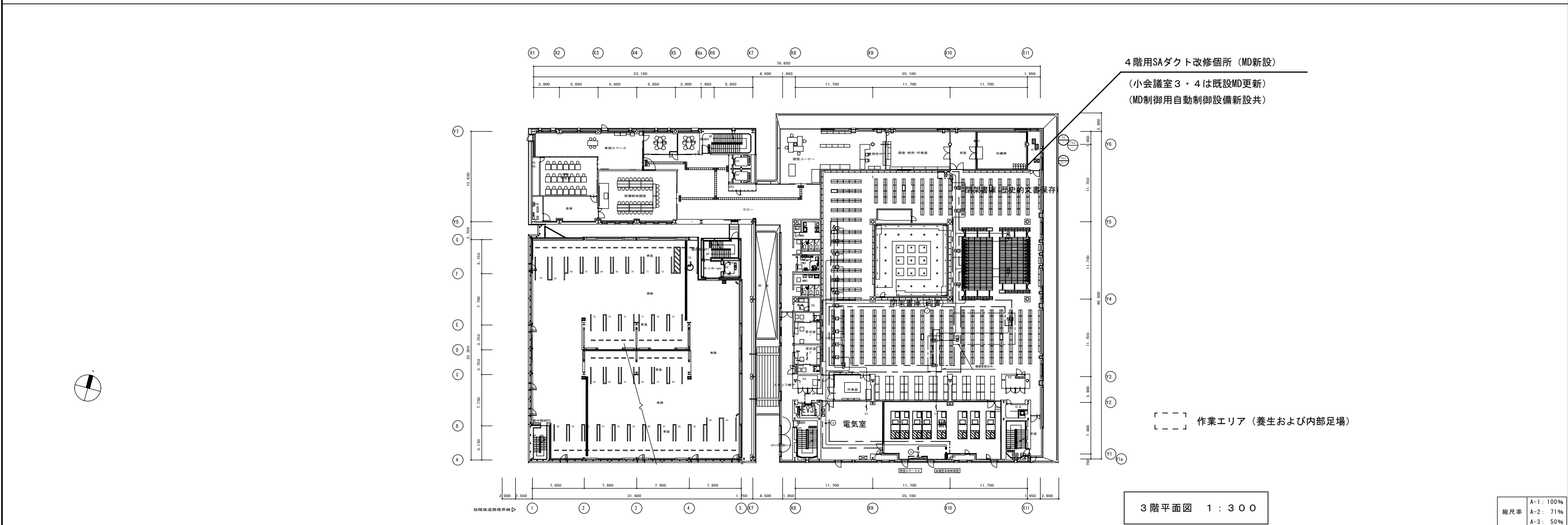
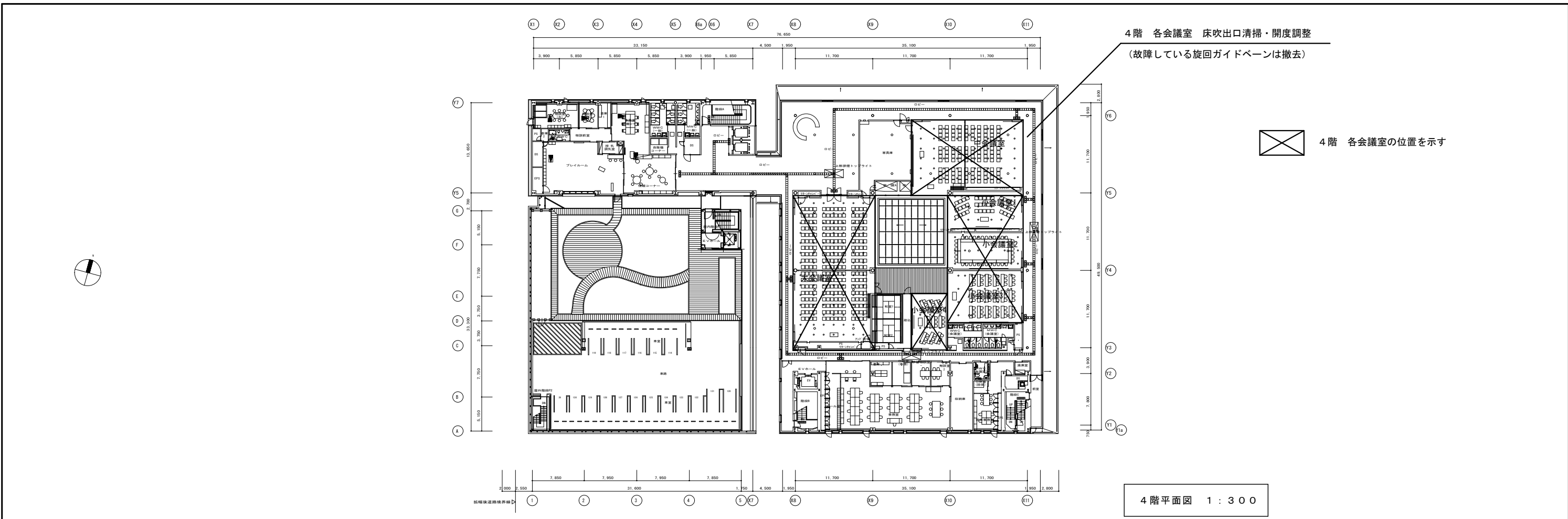
■自動制御機器表 【既設】

記号	名称	型番	備考
DDCV1	VAVコントローラ	BNAM5100	電源: AC24V
ME1D	ダンパアクチュエータ	MA-2-N-24-V3	入力: 0~10V、電源: AC24V
THE1	ダクト用温度検出器	THDN41-200-R	温度出力: 0~10V、湿度出力: 0~10V
UT1	室内設定器	EDY500VR	

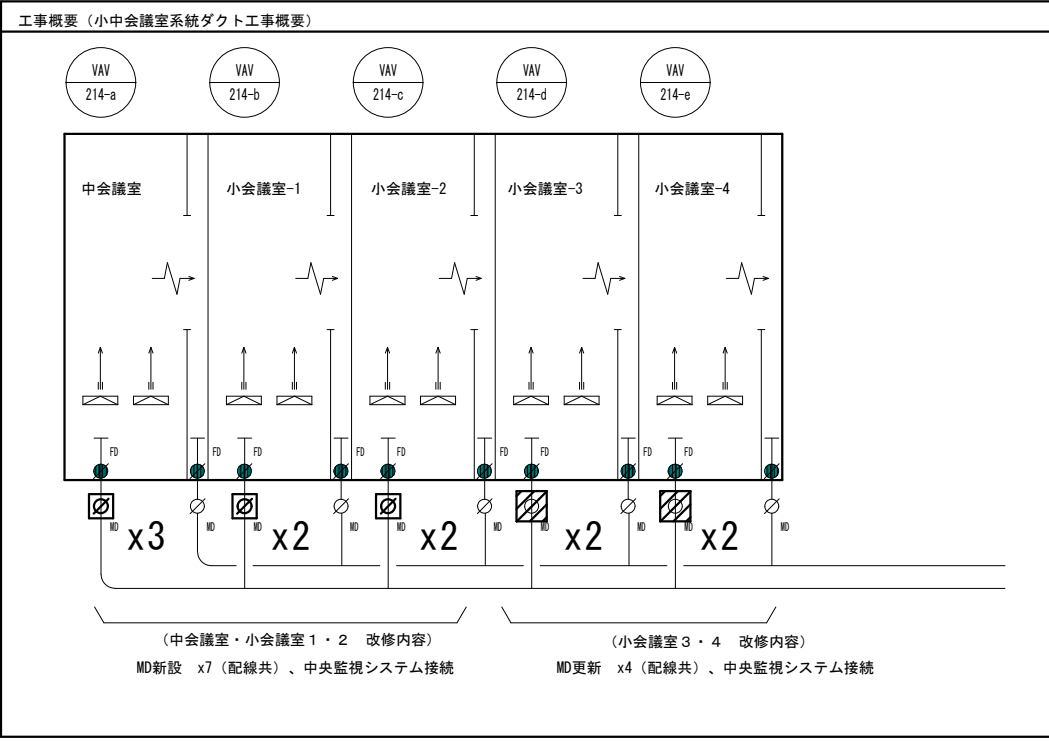
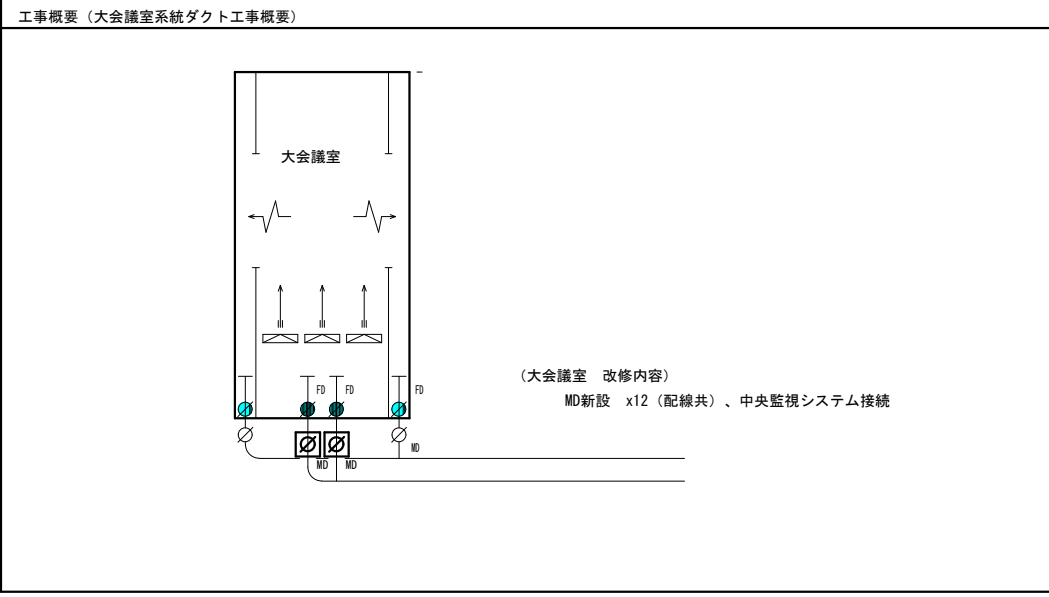
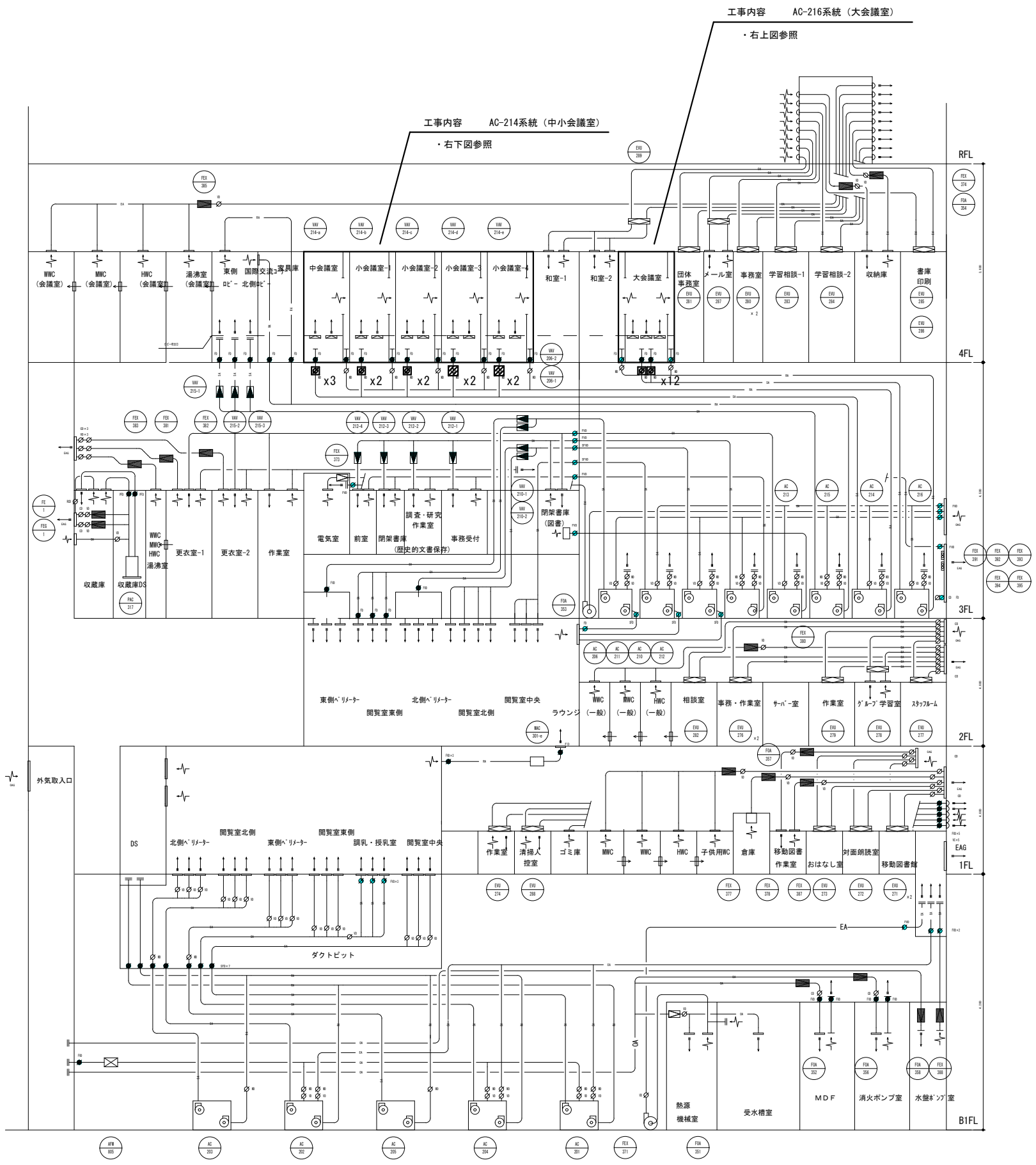
■自動制御盤一覧表 【新設】

盤名称	参考寸法 (mm)			収納系統	備考
	W	H	D		
会議室系統制御盤	700	1300	250	会議室系統給気ダンパ制御	※寸法は参考とする
既設AP-3A	-	-	-	会議室系統制御盤用電源送り用として配線用遮断器 (2P 30AF/15AT) の増設を行う	

- 注意事項 (UT1, DDCV1, THE1等はリース品)
- 既設リース品およびシステムに影響を与えるおそれがある場合は事前に施設管理者および監督員と協議する。
 - 既設リース品およびシステムに影響を与えた場合は本工事で修復を行うものとする。



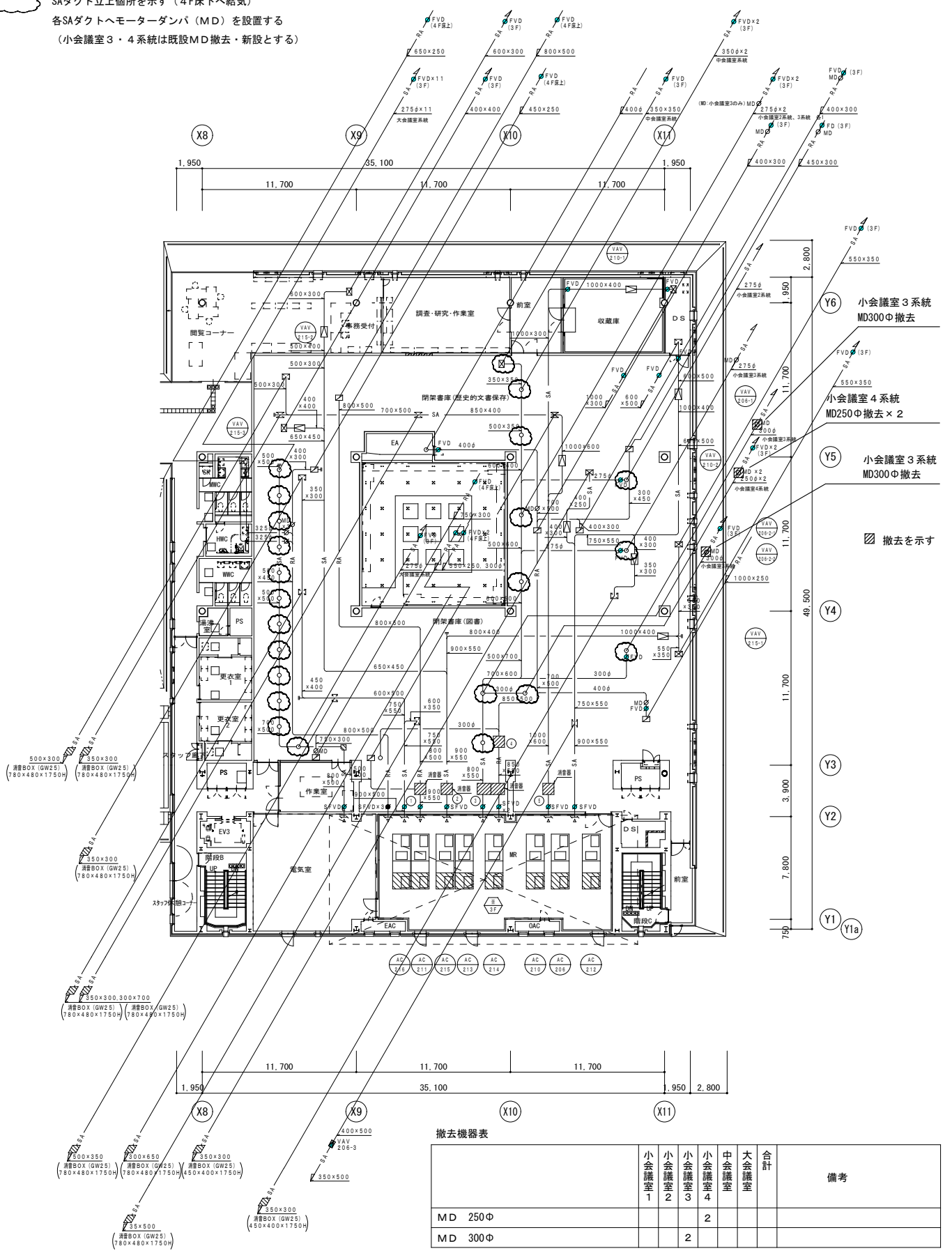
縮尺率		A-1: 100%	図面NO.	
		A-2: 71%	8	
		A-3: 50%	12	
工事名	福山市生涯学習プラザ4階会議室系統自動制御設備他改修工事		福山市建築部設備課	
図面名称	3階・4階 工事範囲位置関係図	縮尺 1:300	2026年6月	



(既設)
ダクト系統図 N.S.
(東側)

工事名	福山市生涯学習プラザ4階会議室系統自動制御設備他改修工事	福山市建築部設備課	図面NO.
図面名称	(既設)ダクト系統図 縮尺 N.S. 2026年6月	主任 課長 第1担当次長 第2担当次長 設備課長 建築師長	9
			12

SAダクト立上個所を示す(4F床下へ給気)
各SAダクトへモーターダンパ(MD)を設置する
(小会議室3・4系統は既設MD撤去・新設とする)



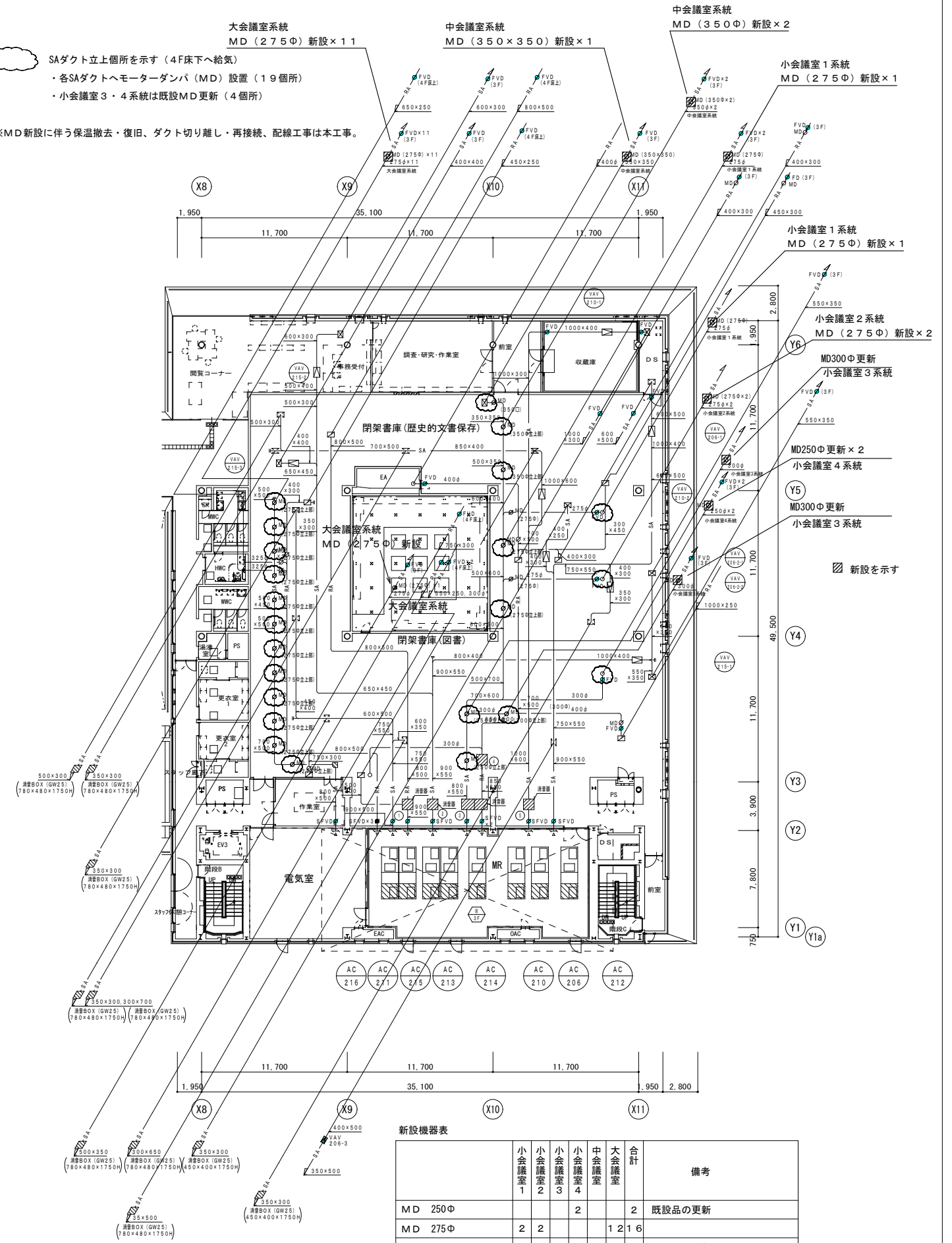
撤去機器表

MD	小会議室1	小会議室2	小会議室3	小会議室4	中会議室	大会議室	合計	備考
MD 250Φ					2		2	
MD 300Φ				2			2	

※搬入・搬出経路および作業付近の閉架書庫には養生を施す
※高所作業用足場を設置する

SAダクト立上個所を示す(4F床下へ給気)
各SAダクトへモーターダンパ(MD)を設置(19箇所)
小会議室3・4系統は既設MD更新(4箇所)

※MD新設に伴う保温撤去・復旧、ダクト切り離し・再接続、配線工事は本工事。



新設機器表

MD	小会議室1	小会議室2	小会議室3	小会議室4	中会議室	大会議室	合計	備考
MD 250Φ						2	2	既設品の更新
MD 275Φ	2	2				1	2	1
MD 300Φ			2				2	既設品の更新
MD 350Φ					2		2	
MD 350□					1		1	

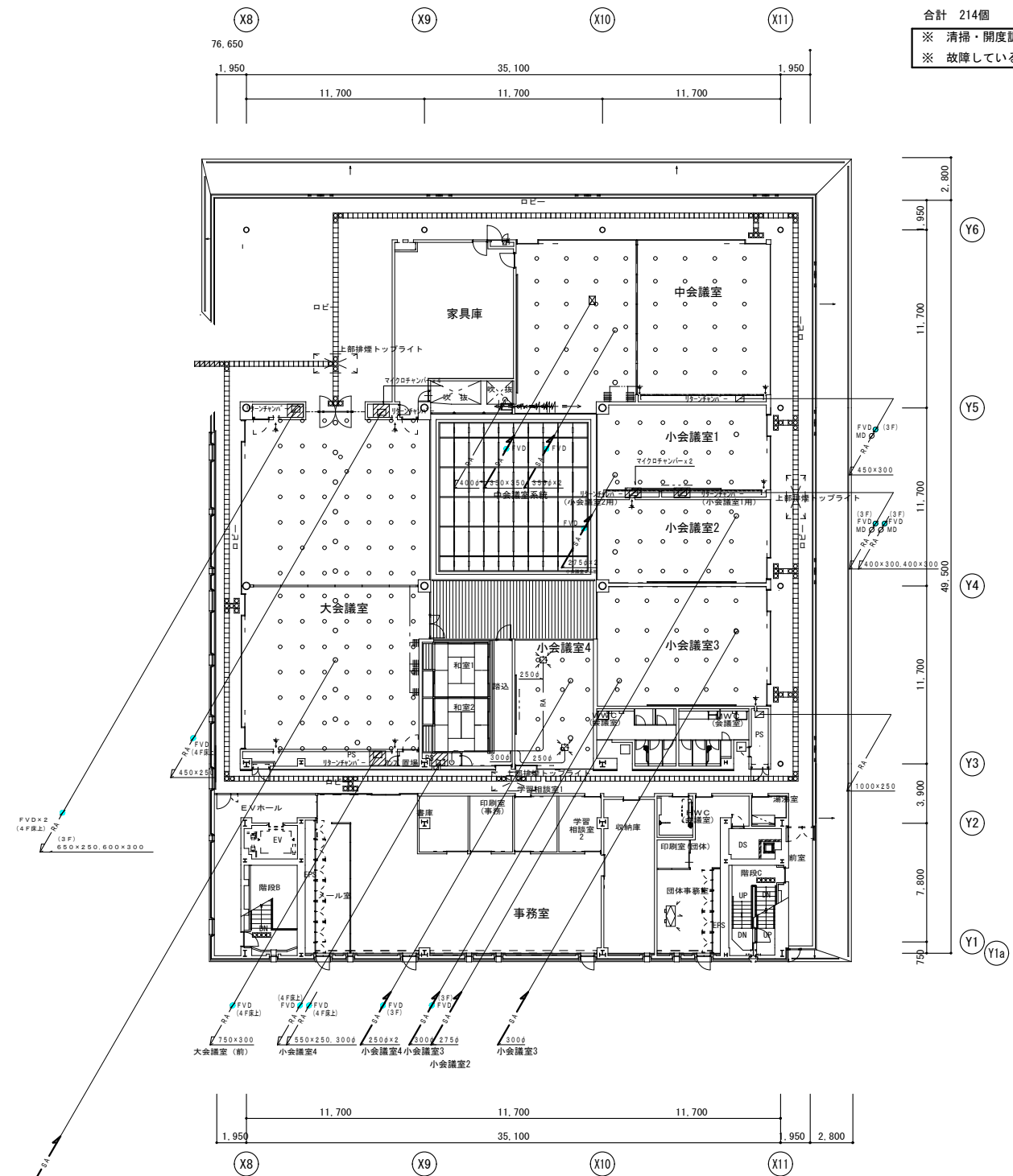
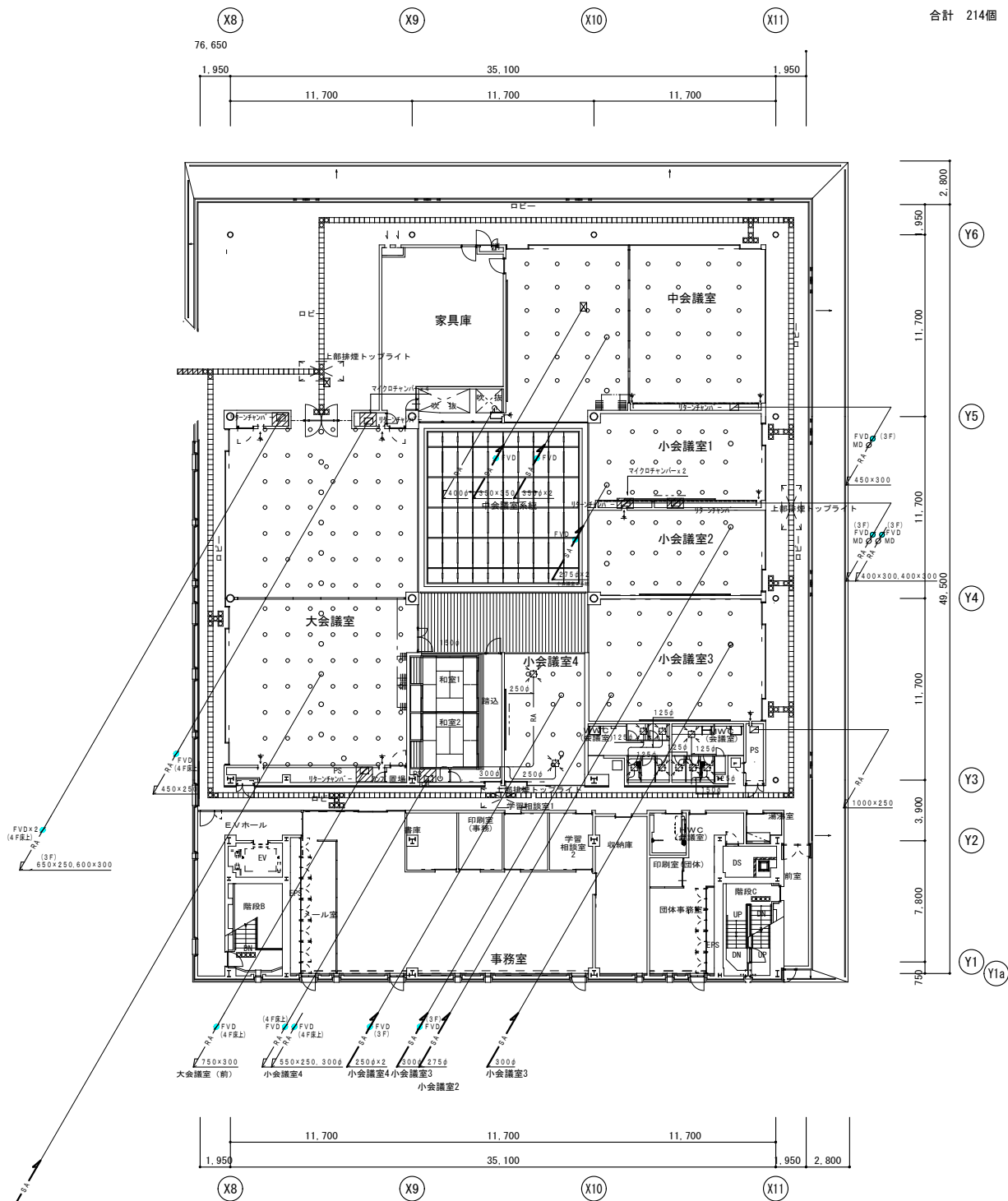
。床吹出し口 (Φ200)

- ・大会議室 98個
 - ・中会議室 48個
 - ・小会議室1 18個
 - ・小会議室2 18個
 - ・小会議室3 20個
 - ・小会議室4 12個
- 合計 214個

。床吹出し口再使用 (Φ200)

- ・大会議室 98個
 - ・中会議室 48個
 - ・小会議室1 18個
 - ・小会議室2 18個
 - ・小会議室3 20個
 - ・小会議室4 12個
- 合計 214個

- ※ 清掃・開度調整実施
- ※ 故障しているガイドベーンは撤去

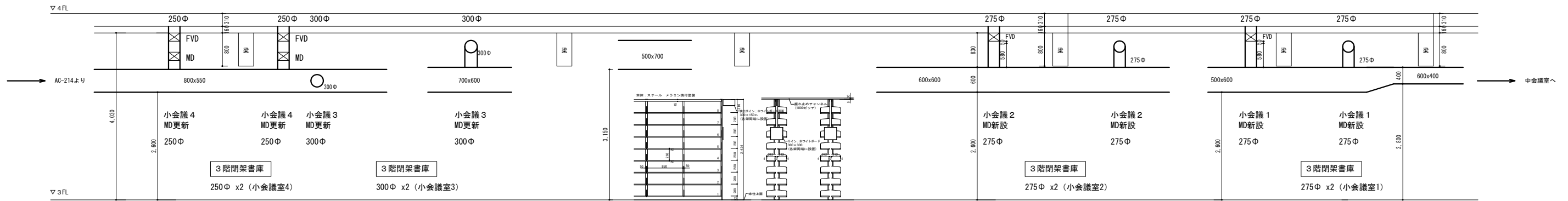


既設床吹出し口リスト

名称	小会議室1	小会議室2	小会議室3	小会議室4	中会議室	大会議室	合計	備考
床吹出し口	18	18	20	12	48	98	214	CLU-TA II型 VAV付 (丸光産業)
VAVコントローラ	3	3	3	2	6	14	31	PN130-01A (日本ブロー)
VAV信号変換器	1	1	1	1	1	2	7	PN154-02A (日本ブロー)

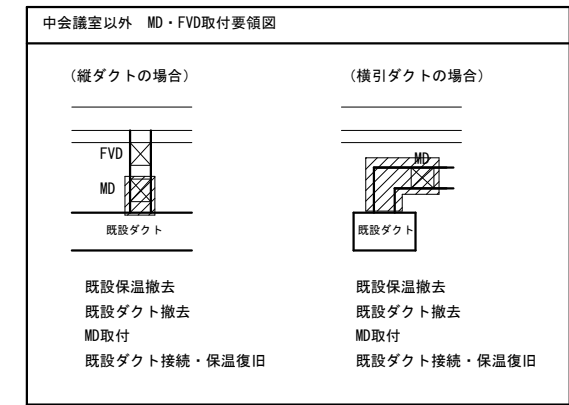
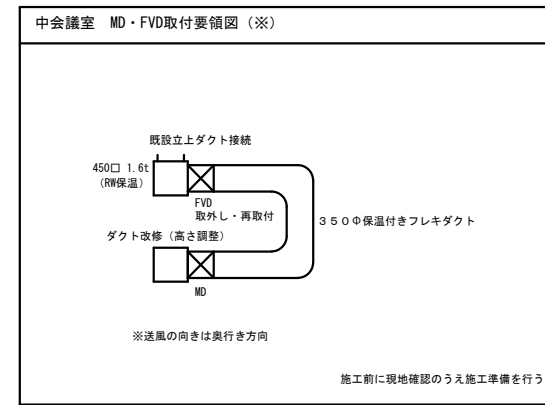
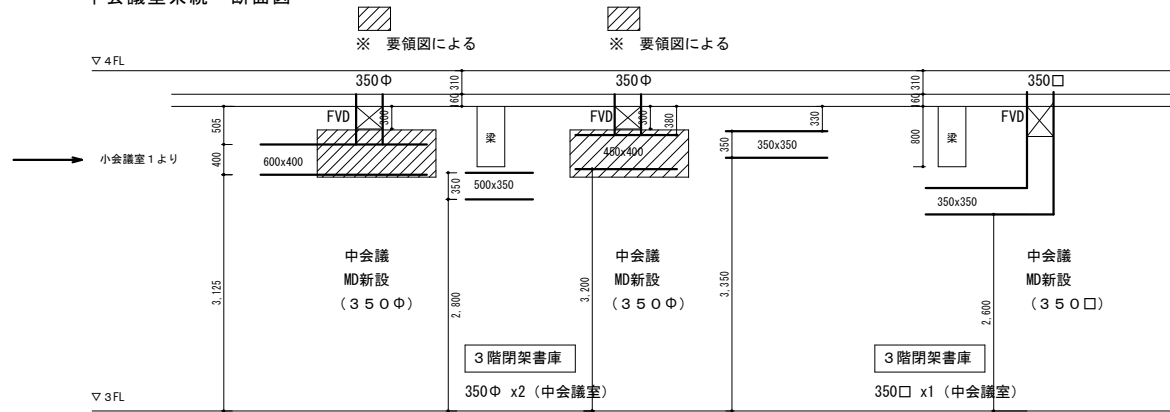
縮尺率 A-1: 100%
A-2: 71%
A-3: 50%

小会議室系統 断面図

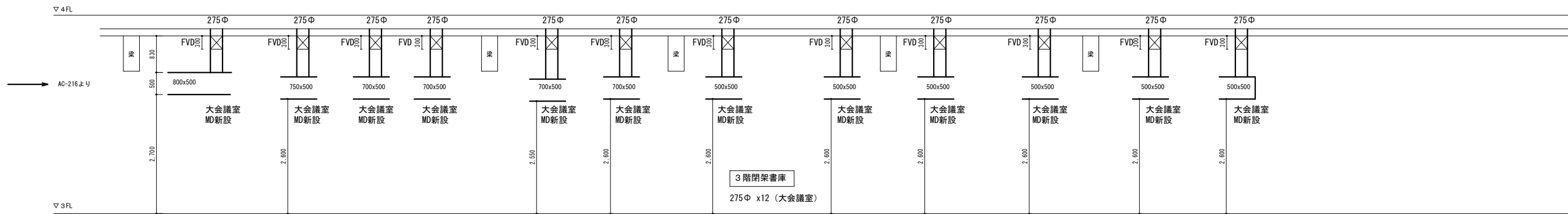


3階閉架書架（参考）（配置は3階平面図参照）
 （中会議室・大会議室系統共通）
 ※閉架書架の汚損がないように養生を行う

中会議室系統 断面図



大会議室系統 断面図



縮尺率 A-1: 100%
 A-2: 71%
 A-3: 50%

工事名	福山市生涯学習プラザ4階会議室系統自動制御設備他改修工事		福山市建築部設備課				図面NO.		
図面名称	(既設) 3階ダクト断面図	縮尺 1:50	2026年6月	主任	課員	第1担当次長	第2担当次長	設備課長	建築部長
							12	12	

参考数量書

§ 工事名称 福山市生涯学習プラザ 4 階会議室系統自動制御設備他改修工事

§ 工事場所 福山市霞町一丁目 10 番 1 号

特記事項

- 1 この数量書は、福山市建設工事請負契約約款 1 条に定める「設計図書」ではなく参考数量です。従って、契約後の変更等を含意するものではありません。
- 2 数量の算出は次の基準によっています。

※ 「建築数量積算基準・同解説」 (建築工事建築数量積算研究会制定)

※ 「公共建築設備数量積算基準・同解説」 (国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)

設 計 書

工事名称 福山市生涯学習プラザ4階会議室系統自動制御設備他改修工事

工事場所 福山市霞町一丁目10番1号

【工事概要】

1. 生涯学習プラザ4階会議室系統自動制御設備他改修工事 一式
 - (1) 自動制御設備工事
 - (2) タクト設備工事

電気設備工事		自動制御設備				
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
1 - 1 自動制御機器	会議室系統給気ダンパ制御					
デジタル式コントローラ	Aiproty	1	式			
直流信号変換器	M5VS-44-M	7	個			
ダンパ操作部	MA-2-N-24-V3	4	個			
ダンパ操作部	MA-2-N-24-V1	19	台			
1 - 2 自動制御盤						
会議室系統制御盤	W700xH1400xD250 架台付	1	面			
中央監視盤	ソフト追加（給気ダンパ開度設定x14・グラフィック修正）	1	式			
1 - 3 エンジニアリング費						
エンジニアリング費		1	式			
1 - 4 調整費						
システム運転調整費		1	式			
制御機器調整費		1	式			
1 - 5 計装工事						
電線	EM-MEES 1.25 -4C 材料のみ	580	m			
電線	EM-CE 3.5 -3C 材料のみ	17	m			
電線	EM-FCPEE 1.2 mm- 3P 材料のみ	17	m			
電線管	E(25) 材料のみ	7	本			
電線管	E(75) 材料のみ	2	本			
電線管付属品	材料のみ	1	式			

機械設備工事		空気調和設備		ダクト設備		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
AC-216系統	大会議室系統					
M D	275	12	台			
ルキップルダクト	保温有 275mm	12	本			
AC-214系統	小中会議室系統					
M D	250	2	台			
M D	275	4	台			
M D	300	2	台			
M D	350	2	台			
M D	350x350	1	台			
ルキップルダクト	保温有 250mm	2	本			
ルキップルダクト	保温有 275mm	4	本			
ルキップルダクト	保温有 300mm	2	本			
共板フランジ 工法ダクト	インサート有 0.5mm(~ 450mm)	1	m ²			
長方形ダクト保温	グラスウール 機械室,書庫,倉庫 アルミガラスウール 保温厚25	1	m ²			
M D 保温	AC-214系統、AC-216系統	1	式			
(ダクト改造部)	中会議室 350 x 2					
ルキップルダクト	保温有 350mm	2	本			
実管ダクト	450x450x450 1.6t	2	個			
共板フランジ 工法ダクト	インサート有 0.5mm(~ 450mm)	4	m ²			
共板フランジ 工法ダクト	インサート有 0.6mm(451 ~ 750mm)	4	m ²			

機械設備工事		空気調和設備		ダクト設備		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
長方形ダクト外保温	グラスウール 機械室,書庫,倉庫 アルミガラスクロス 保温厚25	8	m ²			
長方形ダクト外保温	ロックウール 機械室,書庫,倉庫 アルミガラスクロス 保温厚25	2	m ²			
取出しカー-	350 x2	1	式			
【撤去】						
AC-216系統	大会議室系統					
スパイラルダクト(低圧、 高圧1、2ダクト) 撤去	275mm 再使用しない	10	m			
スパイラルダクト外保温 撤去(32K)	ロックウール・グラスウール 機械室,書庫,倉庫 アルミガラスクロス 保温厚25 再使用しない	9	m ²			
AC-214系統	小中会議室系統					
スパイラルダクト(低圧、 高圧1、2ダクト) 撤去	250mm 再使用しない	1	m			
スパイラルダクト(低圧、 高圧1、2ダクト) 撤去	275mm 再使用しない	2	m			
スパイラルダクト(低圧、 高圧1、2ダクト) 撤去	300mm 再使用しない	1	m			
スパイラルダクト(低圧、 高圧1、2ダクト) 撤去	350mm 再使用しない	1	m			
長方形ダクト撤去	亜鉛鉄板 0.5mm 再使用しない	1	m ²			
スパイラルダクト外保温 撤去(32K)	ロックウール・グラスウール 機械室,書庫,倉庫 アルミガラスクロス 保温厚25 再使用しない	1	m ²			
スパイラルダクト外保温 撤去(32K)	ロックウール・グラスウール 機械室,書庫,倉庫 アルミガラスクロス 保温厚25 再使用しない	2	m ²			
スパイラルダクト外保温 撤去(32K)	ロックウール・グラスウール 機械室,書庫,倉庫 アルミガラスクロス 保温厚25 再使用しない	1	m ²			
スパイラルダクト外保温 撤去(32K)	ロックウール・グラスウール 機械室,書庫,倉庫 アルミガラスクロス 保温厚25 再使用しない	1	m ²			
長方形ダクト外保温 撤去	ロックウール・グラスウール 屋内露出 亜鉛鉄板 再使用しない	1	m ²			
既設MD撤去	250	2	個			
既設MD撤去	300	2	個			

機械設備工事		空気調和設備		ダクト設備		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
既設FVD取外し・再取付	350	2	個			
(ダ'外改造部)	中会議室 350 x 2					
長方形ダ'外撤去	亜鉛鉄板 0.5mm 再使用しない	4	m ²			
長方形ダ'外撤去	亜鉛鉄板 0.6mm 再使用しない	4	m ²			
長方形ダ'外保温撤去	ロックール・グラスウール 屋内露出 亜鉛鉄板 再使用しない	8	m ²			
共通	自動制御設備工事範囲含む					
床吹出口調整費	清掃・開度調整・部品撤去	214	個			
養生(内部改修)	個別改修	160	m ²			
内部仕上足場	掛払い手間 脚立足場 階高4.0m以下 -	160	m ²			
内部仕上足場	基本料 修理費含む 脚立足場 階高4.0m以下 平家用	160	m ²			
仮設材運搬 (内部仕上足場 脚立足場)	4階建	160	m ²			
建設廃材運搬費	特定建設資材以外	0.1	t			
建設廃材処分費	特定建設資材以外	0.1	t			
計						