

中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事

設計図

仕様書

1. 工事概要

2. 建物概要

3. 工事種目（○印の付いたものを適用する）

4. 指定部分

○ 無

・ 有（ 部位： ）

指定部分工期 令和 年 月 日

II. 工事仕様

1. 共通仕様

（1）図面及び本特記仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官庁官庁常務部制定の下記仕様書等のうち、○印の付いたものによる。

○ 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（令和7年版）（以下「標準仕様書」という。）

○ 公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（令和7年版）（以下「改修標準仕様書」という。）

○ 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（令和7年版）（以下「標準図」という。）

2. 特記仕様

章、項目及び特記事項は、○印の付いたものを適用する。なお、上位事項に○印がない下位事項は適用しない。

一般共通事項

11 非破壊検査等

12 既存躯体への穿孔

13 耐震安全性の分類と耐震施工

14 建設発生土の処理

15 埋戻し土・盛土

16 材料・機材の品質等

17 環境への配慮

18 資源有効利用促進

19 工事の保険

20 建設共済等

21 工事実績情報登録

22 施工体制台帳提出

23 資材購入及び下請業者の選定に際しての留意事項

一般共通事項

構造部等の機械はつり箇所は、非破壊検査等による埋設物の調査を行い、監督職員に報告書を提出する。

穿孔機械を使用し、既存躯体に穿孔する場合は、金属探知により電源供給が停止できる付属装置等を用いて施工する。

設備機器の固定は次によるほか、建築設備耐震設計・施工指針 2014 年版（独立行政法人建築研究所監修）による。
（○）すべて ・（ ）以外 の100kg以上の機器を対象とする。
（1）設計用水平地震力は、機器の質量（自由表面を有する水槽その他の貯槽にあっては有効質量）に、地域係数1.0及び次に示す設計用標準水平震度を乗じたものとする。
設計用標準水平震度

設置場所 機器種別

特定・一般の施設

重要機器 一般機器 重要機器 一般機器

上層階・屋上及び塔屋

機器

2.0 1.5 1.5 1.0

2.0 2.0 2.0 1.5

2.0 1.5 1.5 1.0

中間階

機器

1.5 1.0 1.0 0.6

1.5 1.5 1.5 1.0

1.5 1.0 1.0 0.6

地階・1階

機器

1.0 0.6 0.6 0.4

1.0 1.0 1.0 0.6

1.5 1.0 1.0 0.6

上層階とは2～6階建の場合は最上層、7～9階建の場合は上層2階、10～12階建の上層階とは2～6階建の場合は最上層、7～9階建の場合は上層2階、10～12階建の場合は上層3階、13階建以上の場合は上層4階とする。

中間階とは地階、1階を除く各階で上層階に該当しないもの

重要機器は次による。

○ 消火ポンプ ・ 充電槽 ・ 受水槽 ・ 高架水槽

・ 揚水ポンプ ・ その他（ ）

水槽類にはオイルタンクを含む。

（2）設計用鉛直地震力は、設計用水平地震力の1／2とする。

・ 埋戻し後の建設発生土は、監督職員が指示する構内の場所に敷きならしとする。

○ 構外搬出適切処理とする。

※建設発生土を搬出する場合は、事前に書面にて処分地の報告（位置図等）を行い、処分地での処理状況が分かる写真を提出すること。また、処分地が民有地の場合、土地所有者からの建設発生土受入承諾書の写しを提出すること。

・ 地中埋設管まわりは山砂の類とし、図面に記載のない部分は掘削土の良質土で埋戻す。

（1）本工事に使用する材料・機材等は、設計図面に定める品質及び性能他、通常有すべき品質及び性能を有するものとする。

（2）別表－1に機材等名が記載された製造業者等は、次の①から⑥すべての事項を満たすものとし、この証明となる資料又は外部機関が発行する品質及び性能等が評価されたことを示す書面を提出し監督職員の承認を受ける。ただし、製造業者等名が記載されているものは、証明となる資料等の提出を省略することができる。

①品質及び性能に関する試験データを整備していること。

②生産施設及び品質の管理を適切に行っていること。

③安定的な供給が可能であること。

④法令等で定め許可、認可、認定又は免許を取得していること。

⑤製造又は施工の結果があり、その信頼性があること。

⑥販売、保守等の営業体制を整えていること。

（3）「国等による環境物品等の調達推進等に関する法律」に基づく特定調達品目は判断の基準等を満足させるものとする。

（1）建築物内部に使用する材料等は、設計図面に規定する所要の品質及び性能を有すると共に、次の①から④を満たすものとする。

①合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボード、その他の木質建材、ユリア樹脂板、壁紙、接着剤、保温材、緩衝材、断熱材、塗料、仕上塗材は、アセトアルデヒド及びスチレンを発生しない又は発生が極めて少ない材料で、設計図面に規定する「ホルムアルデヒドの放放量」の区分に応じた材料を使用する。

②接着剤及び塗料は、トルエン、キシレン及びエチルベンゼンの含有量が少ない材料を使用する。

③接着剤は、可塑剤（フタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシル等を含む）含有しない難揮発性の可塑剤を除く）が添加されていない材料を使用する。

④①の材料を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器類は、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びスチレンを発生しないか、発生が極めて少ない材料を使用しものとする。

（2）設計図面に規定する「ホルムアルデヒドの放放量」の区分において、「規制対象外」とは次の①又は②に該当する材料を指し、同区分「第三種」とは次の③又は④に該当する材料を指す。

①建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第一種、第二種及び第三種ホルムアルデヒド発散建築材料以外の材料

②建築基準法施行令第20条の7第4項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料

③建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第三種ホルムアルデヒド発散建築材料

④建築基準法施行令第20条の7第3項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料

※本工事が資源の有効な利用の促進に関する法律（平成三年法律第四十八号）の規定により再生資源利用促進計画の作成を要する工事である場合（下記内容該当工事）は、受注者は、工事の施工前に発注者に再生資源利用促進計画を提出し、その内容を説明しなければならず、工事の完成後に発注者から請求があったときは、その実施状況を発注者に報告しなければならない。

・ 建設副産物を搬出する際の計画

1. 土砂500m3以上 2. コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材の合計が200t以上

・ 再生資材を利用する際の計画

1. 土砂500m3以上 2. 砕石500t以上 3. 加熱アスファルト200t以上

・ 建設工事保険（管理財物担保特約に加入）（保険証の写しを提出）

・ 請負業者賠償責任保険（保険証の写しを提出）

保険期間は工事期間を原則とする。（必要に応じて延長するものとする。）

下記の制度について加入すること。

・ 法政労災補償制度（加入証明書の写しを提出）

・ 建設業退職金共済制度（掛金収納書を提出）

共済証額引額 請負額の0.5/1000以上

ただし、建設業退職金共済については請負額が500万円以上の場合とする。

※1 他の退職金制度に加入している等、共済証額を購入する必要がない場合は埋書書の提出をもって共済証額の購入を不要とする。

※2 増額の契約変更があった場合は、不足分を追加購入すること。

工事請負金額500万円以上の工事は、工事実績情報サービス（コリンズ）に登録すること。

公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律により、施工体制台帳の写しを提出すること。なお、下請契約締結後、速やかに提出すること。変更時も同様とする。

資材購入及び下請業者の選定に際しての留意事項

一般共通事項

24 工事記録

25 完成時の提出図書

26 施工図等の取扱い

27 地中埋設機等

28 既設との取合い

29 電源周波数

30 電気工作物の種類と電気保安技術者

31 電線類

32 管溶接部の検査

33 管の防食

34 吊り及び支持

35 防振吊り金物及防振支持金物

36 塗装、表示

37 絶縁継手

38 防振継手

39 可換継手

40 鋼鉄製弁類

41 スリーブ

42 容量等の表示

43 試験

44 総合調整

45 機材の承諾図

○ 搬去工事

一般共通事項

工事記録は以下のように行うこと。

○ 工事写真

・ 工事写真（埋設部、隠へ部、施工、材料等）及び完成写真

・ A4用紙に印刷し、提出すること。

・ 撮影方法や写真サイズは国土交通省大臣官庁官常務部制定「営繕工事写真撮影要領（令和5年版）」を参考にすること。

○ 工事日報、納品伝票、出荷証明

・ 工事日報、納品伝票、出荷証明の写しは監督職員が提出を求めた場合に提出すること。

下記のものを提出すること。

○ 工事完成図（竣工図（修正済みの設計図）＋施工図）※PDFデータを課内確認までに提出すること。

○ 完成図（JW-CADデータ及びPDFデータ）（DVD）（2）枚

○ 完成図（A1またはA2サイズで電気設備図と併せて二つ折り製本したもの）（2）部

○ 工事写真（紙、DVD）※DVDは原則として、完成図データと同一媒体とする。

○ 保全に関する資料等（2）部

●監督職員の指示により提出するもの ・ 完成図（A4版に製本したもの） ・（ ）

施工図等の著作権に関わる当該建物に限る使用権は、発注者に移譲するものとする。

（1）地中埋設機

○ 要（図示による。） ・ 不要

（2）埋設表示用テープ（2倍折込み）

○ 要（排水管を除く。） ・ 不要

本工事に伴う既設の軽微な加工改造は本工事とする。

60Hzとする。

○ 事業用電気工作物 ・ 一般用電気工作物

電気工作物に係る工事は電気保安技術者を配置し、工事期間中の電気工作物の保安業務を行う。

電気主任技術者が選任されている施設においては、電気主任技術者に工事内容の説明を行い、工事の調整にあたる指導を受けるものとする。

電気保安技術者 事業用電気工作物：電気主任技術者 一般用電気工作物：電気工事士

電気計装に使用する電線及びケーブルの規格は標準仕様書第4編 1.5.1 表4.1.11による。

標準仕様書第2編 2.5.15.12 の溶接部の非破壊検査を行う。

プラスチックテープ巻き 1/2 重ね1回巻きとする。（外面被覆ライニング鋼管及び排水管は除く）

（ ・ 構内 ○ 土間）の吊り金物・支持金物類はステンレス鋼製（SUS304）とする。

屋内埋設配管についても、通常の配管支持方法に準じて行う。

次の配管には、防振吊り金物（ ・ シングル ・ ダブル）または、防振支持金物を設ける。ただし、屋外及び地下ピットを除く。

・ 口径 50以上の配管（ ・ 冷温水 ・ 冷却水 ・ 揚水 ・ 消火 ・ ）

・ 次に示す配管（ ・ ）

露出機材の塗装仕上げは下記による。

・ 屋外： ・ ドレン管（ ・ 指定色塗装 ・ ）

・ 金属電線管（ ・ 内外面溶融亜鉛メッキ仕上げ ・ 指定色塗装）

・ 屋内： ・ EPS、ビット層を除く露出配管、電線管類（ ・ 指定色塗装 ・ ）

下記の保温を施さない垂給メッキを施したダクト及び配管は、塗装を行わない。

・ 機械室 ・ 倉庫 ・ 電気室

機械室、PS内、水槽廻り、その他必要な箇所に配管種別（「給水」等）、流向（矢印）を表示すること。

弁には常開、常閉、調整 等のれ表示を行うこと。

・ 系統図、機器等の取り扱い及び重要な定期点検項目を記載したアクリル樹脂製の板を機械室に設ける。説明板の大きさは、約 m2とする。

特記なき取付け箇所及び仕様は標準仕様書第2編 2.2.12による。

・ 合成ゴム製 ○ ペローズ形

・ 合成ゴム製 ○ ペローズ形

ライニング弁類の使用範囲 ○ 標準仕様書による ・ 使用しない

・ 亜鉛板 ・ 紙チューブ ・ つば付鋼管 ・ 塩化ビニル管

（1）機器類の能力、容量等は表示された数値以上とする。

（2）電動機出力、燃料消費量、圧力損失等は、原則として表示された数値以上とする。

（1）各種配管の試験は、新設配管に適用する。

（2）新設配管は、既設配管との接続前に試験を行う。

給水用の水道用硬質塩化ビニル管HVPは0.75MPaでの耐圧試験とする。

給水、給湯用架橋ポリエチレン管はメーカー推奨圧力で行う。

上記（2）により難く、既設配管との接続の場合は、監督職員の承認を得れば、漏れ、詰まりがない事を目視での確認で良いこととする。

既設配管は保温、埋設直前に、給水給湯系は24時間常圧耐圧確認、排水系は通水確認を行う。

・ 本工事 ・ 別途

調査項目（測定箇所等は監督職員の指示による。）。

・ 風量調整 ・ 水量調整 ・ 室内外空気の温度の測定

・ 室内気流及びじんあいの測定 ・ 騒音の測定

・ 飲料水の水质の測定（水道法第4条の水質基準の規定に基づくこと）

・ 検査項目は下記による

一般細菌、大腸菌、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化水素イオン、有機物（全有機炭素（TOC）の量）、PH値、味、臭気、色度、濁度、遊離残留塩素

・ その他（ ・ 項目 ・ 遊離残留塩素 ・ 図示 ）

機材設備工事機材承諾図様式（令和7年版）によるほか、監督職員の指示による。

図面名

特記仕様書
建築機械設備1

縮尺
1:100

設計番号

工 事 名

中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事

図面番号

M-01

1級建築士 登録第 号
四日市市 諏訪町1番5号

四日市市都市整備部 営繕工務課

令和7年11月

設計図

1級建築士 登録第 号
四日市市 諏訪町1番5号

設計図

令和7年11月

[illegible]

改修前

衛生機器表 【撤去】

[illegible]

衛生器具表

[illegible]

改修後

衛生機器表 【新設】

記 号	名 称	仕 様	電気容量		台数	設置場所	備 考 参考ノーマル：型番
			電 源	消費電力			
F P - 1	消火ポンプユニット	形 式 ユニート型（制御盤付） （起動リレー内蔵、消火水槽満水警報、呼水槽満水警報、故障警報、遠方出力付） 仕 様 50A×300L/min×68m4極 付属品 GV、CV、FJ、呼水槽50L（SUS）、水温上昇防止装置 圧力計、連成計、フート弁80A（SUS）、サクシヨンユニット（SUS） その他付属品共	3φ200V	7.5KW	1	屋外 ポンプ室	
G - 1	ガス給湯器	形 式 家庭用 屋内壁掛型 24号 瞬間式 付属品 配管カバー、給排水トッブ	1φ100V	57W	1	調理準備室	ノーリツ CO-2437WS-FFAB リンナイ RUX-V2405FFUA (A)
H B - 1 A	1号消火栓ボックス	仕 様 1号、総合型、埋込型、消防認定品、指定色焼付塗装 付属品 ホース、ノズル、ホース架、その他一式			3	特別教室棟廊下1階 特別教室棟廊下2階 特別教室棟廊下3階	
P T - 1	ブラスタートラップ	仕 様 ステンレス製 容量5L 流入管50Aネジハーフソケット 排出管50Aネジハーフソケット			4	美術室	

衛生器具表

[illegible]

【機械設備 施工条件等】

- ・A-08の特記を参照のうえ、各室・各エリアの使用停止期間内に施工を行い、期間外は生徒及び職員が使用できるようにすること。
- ・調査等の結果、改修対象の管から記載なき管が分岐している場合は、監督職員に報告・相談を行ったうえで、接続又は切断の判断をすること。
- ・使用禁止となる便所や手洗場等には、貼紙や進入防止措置等で周知を行うこと。
- ・断水後は学校と調整のうえ、運用に支障なきよう施工を行うこと。
- ・新設便類には開閉表示札を取り付けること。P S 室内配管には管理を表示すること。
- ・給水及び消火の通水時には、配管内の空気抜き及び弁操作を行うこと。
- ・工事受注者は受注直後に諸官庁（上下水道局、所轄消防署等）と打合せを行い、必要な届出を行うこと。

※注記

中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事

図面名	機械設備 特別教室棟	Scale	A1: -	図面番号
	衛生機器表・器具表(改修前・改修後)	作図	A3: -	
	株式会社 山田建築事務所	一級建築士 77890号	管理技術者 大嶽 俊和	M-03

換気計算書

階	室 名	面積 A f m2	天井高 H m	容積 V m3	換気 方式	人員による風量 [20 m3/人・H]				換気回数による風量		火気使用室 必要換気量 【別紙より】 m3/H	設計風量 m3/H	排 気				
						人員	必要換気量 Q=0A・人員 m3/H	N 値 m2/人	必要換気量 Q=0A・Af/N m3/H	換気回数 T 回/H	必要換気量 Q=V・T m3/H			機器 番号	型 式	台数	風量 m3/H	
1	男子便所	17.52	2.50	43.8	3種					10	438		460	EF-2	天井換気扇	1	460	
	女子便所	17.52	2.50	43.8	3種					10	438		460	EF-2	天井換気扇	1	460	
	男子車椅子使用者便房	5.0	2.50	12.5	3種					10	125		160	EF-6	天井換気扇	1	160	
	女子車椅子使用者便房	5.0	2.50	12.5	3種					10	125		160	EF-6	天井換気扇	1	160	
	いずみ教室	101.25	3.01	304.76	3種	37	740			5	1524		1950	EF-1	天井換気扇	3	650	
	いずみ教室職員室	33.75	3.01	101.58	3種	6	120			5	508		650	EF-1	天井換気扇	1	650	
2	男子便所	22.50	2.50	56.25	3種					10	563		650	EF-1	天井換気扇	1	650	
	女子便所	22.50	2.50	56.25	3種					10	563		650	EF-1	天井換気扇	1	650	
	調理室	101.25	3.05	308.81	3種	37	740			5	1544		900	EF-3	シロッコファン	6	150	
	調理室	101.25	3.05	308.81	3種	37	740			5	1544	2304	2430	EF-4	壁用換気扇	3	810	
3	男子トイレ	22.50	2.50	56.25	3種					10	563		570	EF-2	天井換気扇	1	570	
	女子トイレ	22.50	2.50	56.25	3種					10	563		570	EF-2	天井換気扇	1	570	
	音楽室	101.25	3.05	308.81	3種	37	740			5	1544		1620	EF-5	壁用換気扇	2	810	

※調理室
V=4 0KQ Q：2口コンロ=6. 4kw×9台=2 3 0 4 m3／H

空調機機器表

機器番号	名 称	設 置 場 所		仕 様	台 数 (室内機)	電 圧	備 考 (既設型番)
		階 数	室 名				
AC-1	ビル用マルチエアコン	1	いずみ教室	形 式：天井吊型	3	3φ200V	既設流用
				冷房能力：28.0 kW			(東芝 MCY-MAP2801HZ)
				暖房能力：31.5 kW			
				消費電力：11.83 kW(冷房)			
				消費電力：9.93 kW(暖房)			
				電流：35.9 A			
AC-2	パッケージエアコン	1	いずみ職員室	形 式：天井吊型	1	3φ200V	既設流用
				冷房能力：5.6 kW			(三菱 MPMZ-WRP63EL)
				暖房能力：6.3 kW			
				消費電力：1.80 kW(冷房)			
				消費電力：1.73 kW(暖房)			
				電流：10.5 A			
AC-3	パッケージエアコン	3	視聴覚室	形 式：天井吊型	2	3φ200V	既設流用
				冷房能力：10.0 kW			(三菱 PCZX-ZRMP112KH)
				暖房能力：11.2 kW			
				消費電力：2.42 kW(冷房)			
				消費電力：2.50 kW(暖房)			
				電流：22.0 A			
AC-4	パッケージエアコン	3	音楽室	形 式：天井吊型	2	3φ200V	既設流用 室内機脱着
				冷房能力：20.0 kW			ポンプダウン共
				暖房能力：22.4 kW			(ダイキン RZYP224AC)
				消費電力：8.09 kW(冷房)			
				消費電力：7.62 kW(暖房)			
				電流：25.8 A			

換気機器表 【撤去】

記 号	名 称	仕 様	電気容量		台数	設置場所	備 考
			電 源	消費電力			
EF-1	天井換気扇	形 式 低騒音形 サンタリー用 接続口径 150φ 風 量 570m3／h 付属品 パイプフード既設撤去	1φ100V		3 1	1階 いずみ教室 1階 いずみ職員室	
EF-3	ストレートシロッコファン	形 式 低騒音形 サンタリー用 接続口径 100φ 風 量 96m3／h 付属品 パイプフード既設撤去	1φ100V		6	2階 調理室	
EF-4	壁付換気扇	形 式 窓枠据付け格子タイプ 電気シャッター式 羽根径 250φ 風 量 600m3／h 付属品 SUS製ウェザーカバー 他付属品一式	1φ100V		3	2階 調理室	
EF-5	壁付換気扇	形 式 窓枠据付け格子タイプ 電気シャッター式 羽根径 250φ 風 量 600m3／h 付属品 SUS製ウェザーカバー 他付属品一式	1φ100V		2	3階 音楽室	

換気機器表 【新設】

注）消費電力は参考とする。

記 号	名 称	仕 様	電気容量		台数	設置場所	備 考
			電 源	消費電力			
EF-1	天井換気扇	形 式 低騒音形 サンタリー用 接続口径 150φ 風 量 650m3／h （静圧70Pa） 付属品 SUS製パイプフード（防鳥網）新設	1φ100V	32W	3 1 4	1階 いずみ教室 1階 いずみ職員室 2.3階 男子・女子便所	24時間換気 24時間換気
EF-2	天井換気扇 人感センサー（電気設備工事）接続	形 式 低騒音形 サンタリー用 接続口径 150φ 風 量 460m3／h （静圧150Pa） 付属品 SUS製パイプフード（防鳥網）新設	1φ100V	17W	2	1階 男子・女子便所	
EF-3	ストレートシロッコファン	形 式 消音形 接続口径 100φ 風 量 150m3／h （静圧62Pa） 付属品 SUS製パイプフード（防鳥網）新設 給気グリル 新設	1φ100V	14.2W	6	2階 調理室	火気使用時換気
EF-4	壁付換気扇 給排気式	形 式 窓枠据付け格子タイプ 電気シャッター式 羽根径 250φ 風 量 810m3／h （静圧15Pa） 付属品 SUS製ウェザーカバー・防鳥網・他付属品一式	1φ100V	40.5W	3 1	2階 調理室 3階 音楽室南側	24時間換気 24時間換気
EF-5	防火ダンパー付 壁付換気扇 給排気式	形 式 窓枠据付け格子タイプ 電気シャッター式 羽根径 250φ 風 量 810m3／h （静圧15Pa） 付属品 SUS製防火ダンパー付ウェザーカバー 防火ダンパー付ウェザーカバー対応据付部材 防鳥網・他付属品一式	1φ100V	40.5W	1	3階 音楽室北側	24時間換気
EF-6	天井換気扇 人感センサー（電気設備工事）接続	形 式 低騒音形 サンタリー用 接続口径 100φ 風 量 160m3／h （静圧135kPa）	1φ100V	5W	2	1階男子・女子車椅子用便房	

※注記

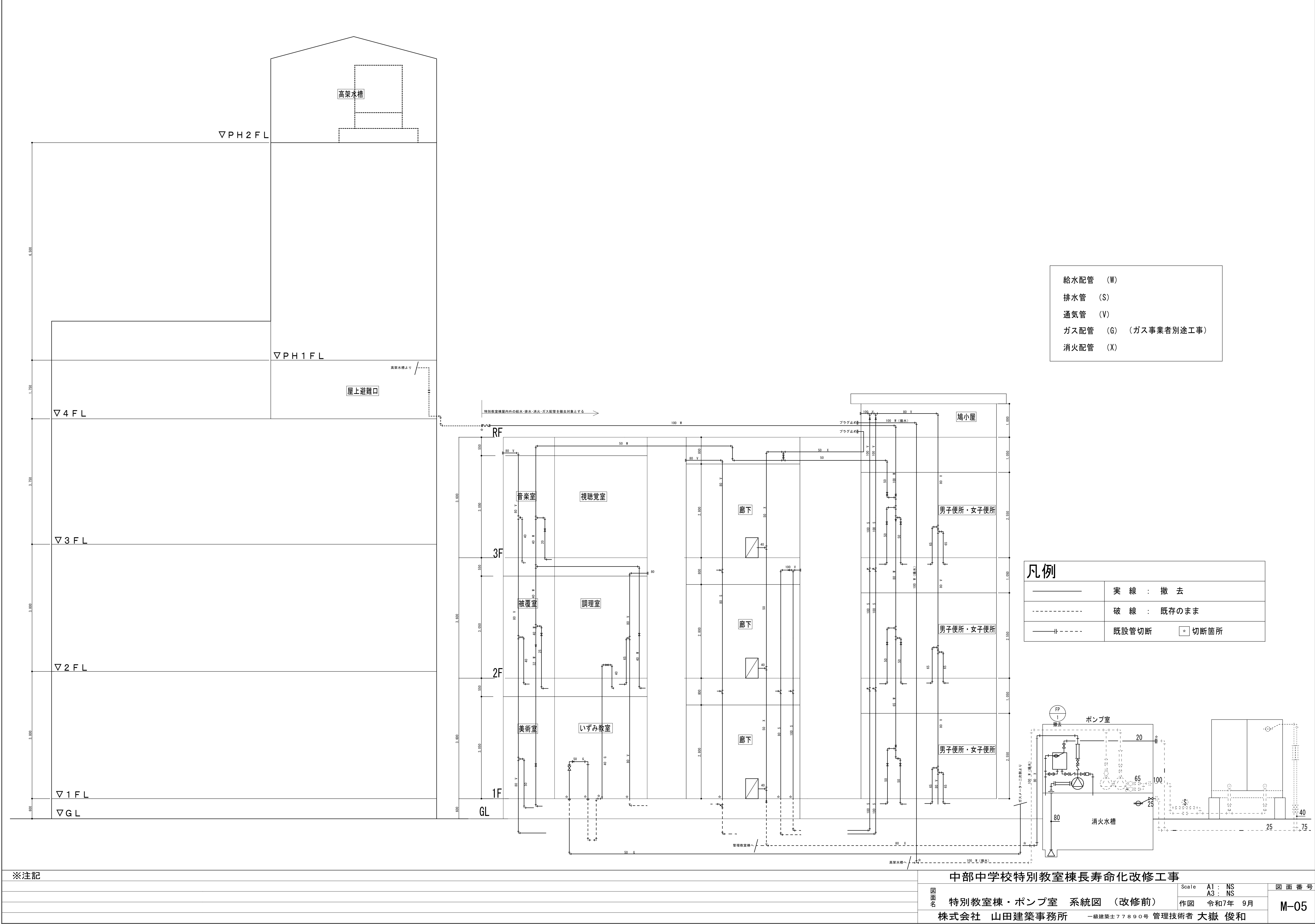
中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事

図面名 機械設備 特別教室棟
換気計算書 換気機器表 空調機機器表
株式会社 山田建築事務所

Scale A1：NS
A3：NS
作図 令和7年 9月

図面番号
M-04

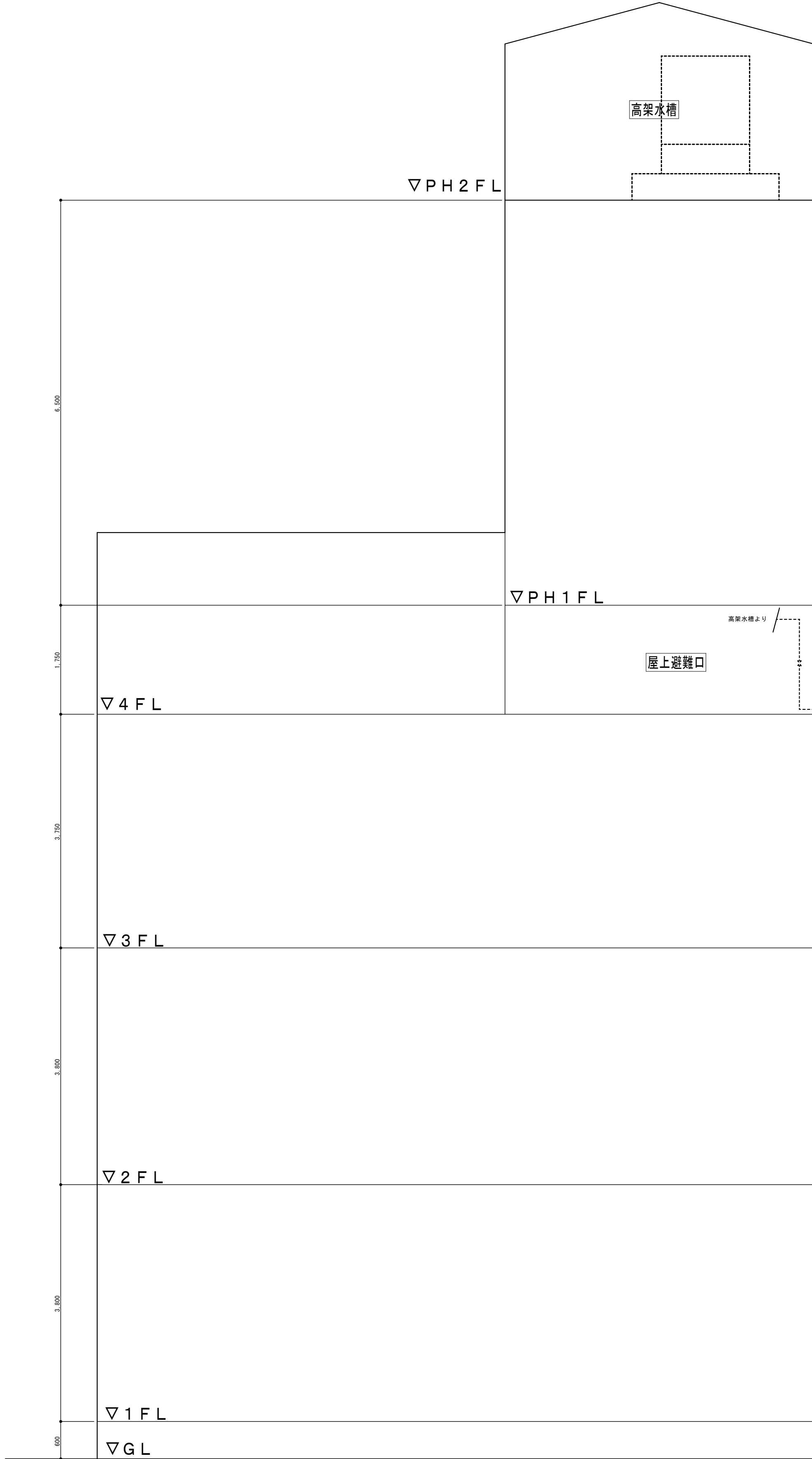
一級建築士 77890号 管理技術者 大嶽 俊和



※注記

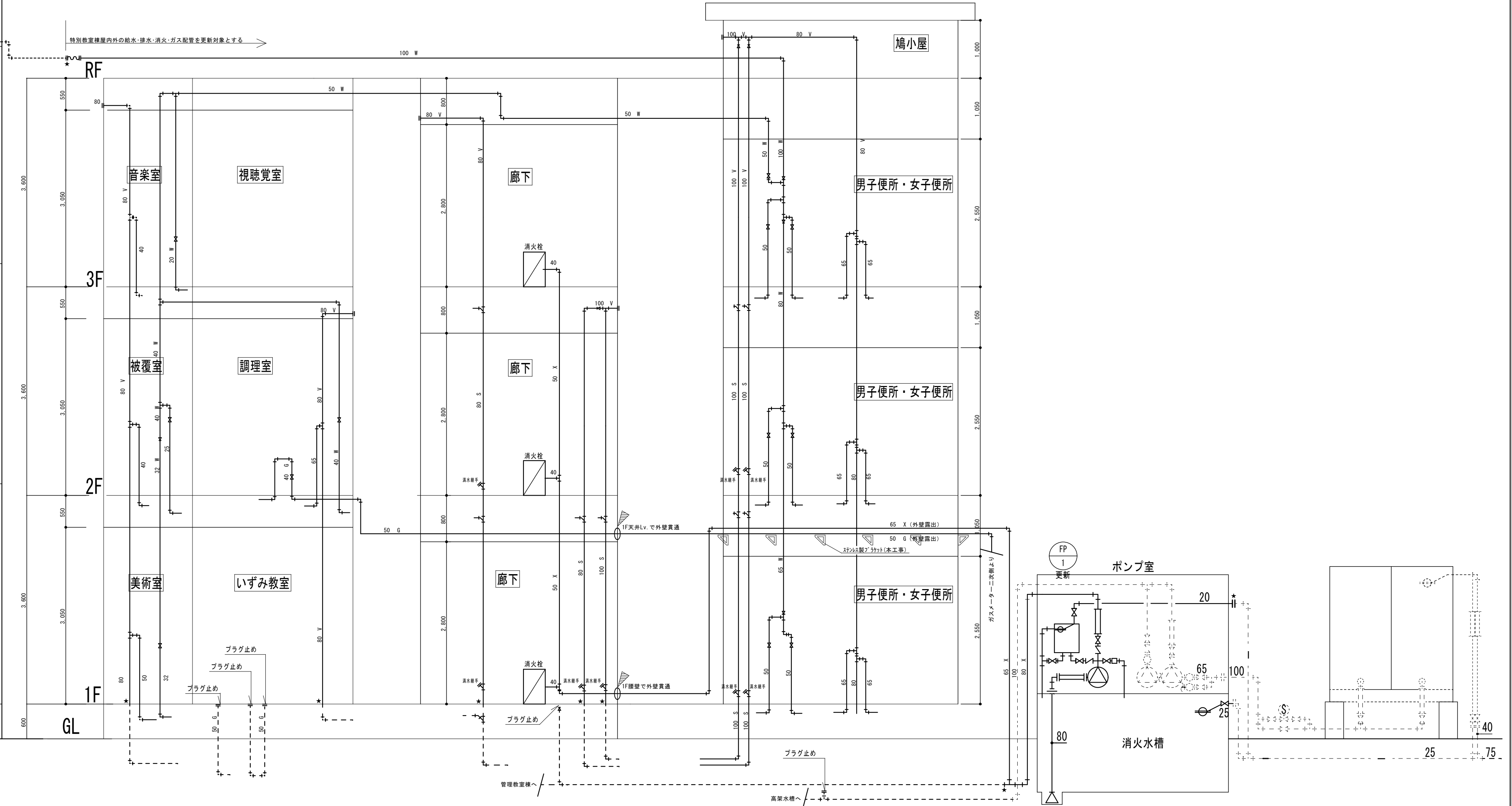
中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事

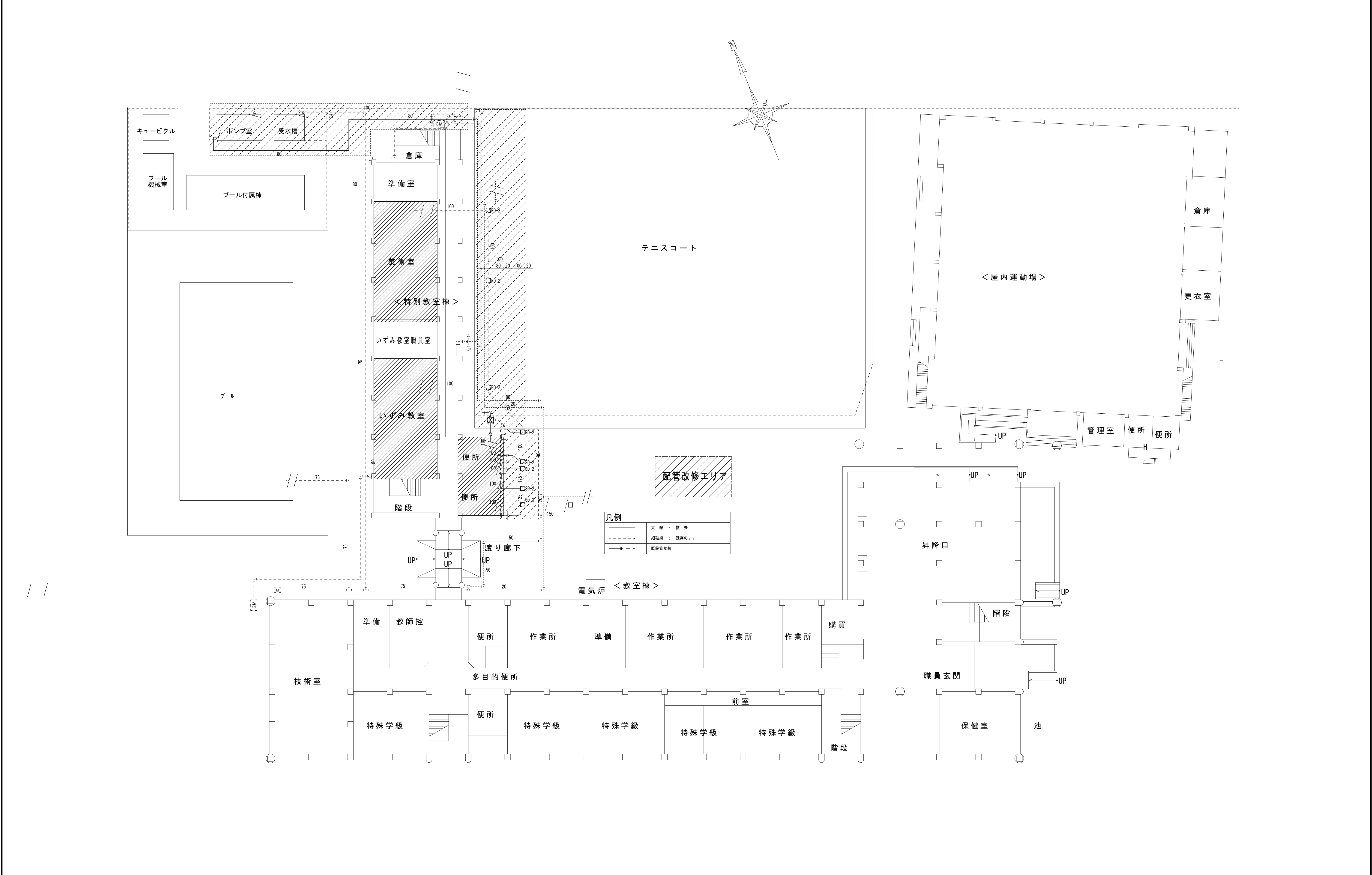
図面名	Scale		A1 : NS	図面番号
			A3 : NS	
	作図		令和7年 9月	
特別教室棟・ポンプ室 系統図（改修前）				M-05
株式会社 山田建築事務所		一級建築士 77890号 管理技術者 大嶽 俊和		



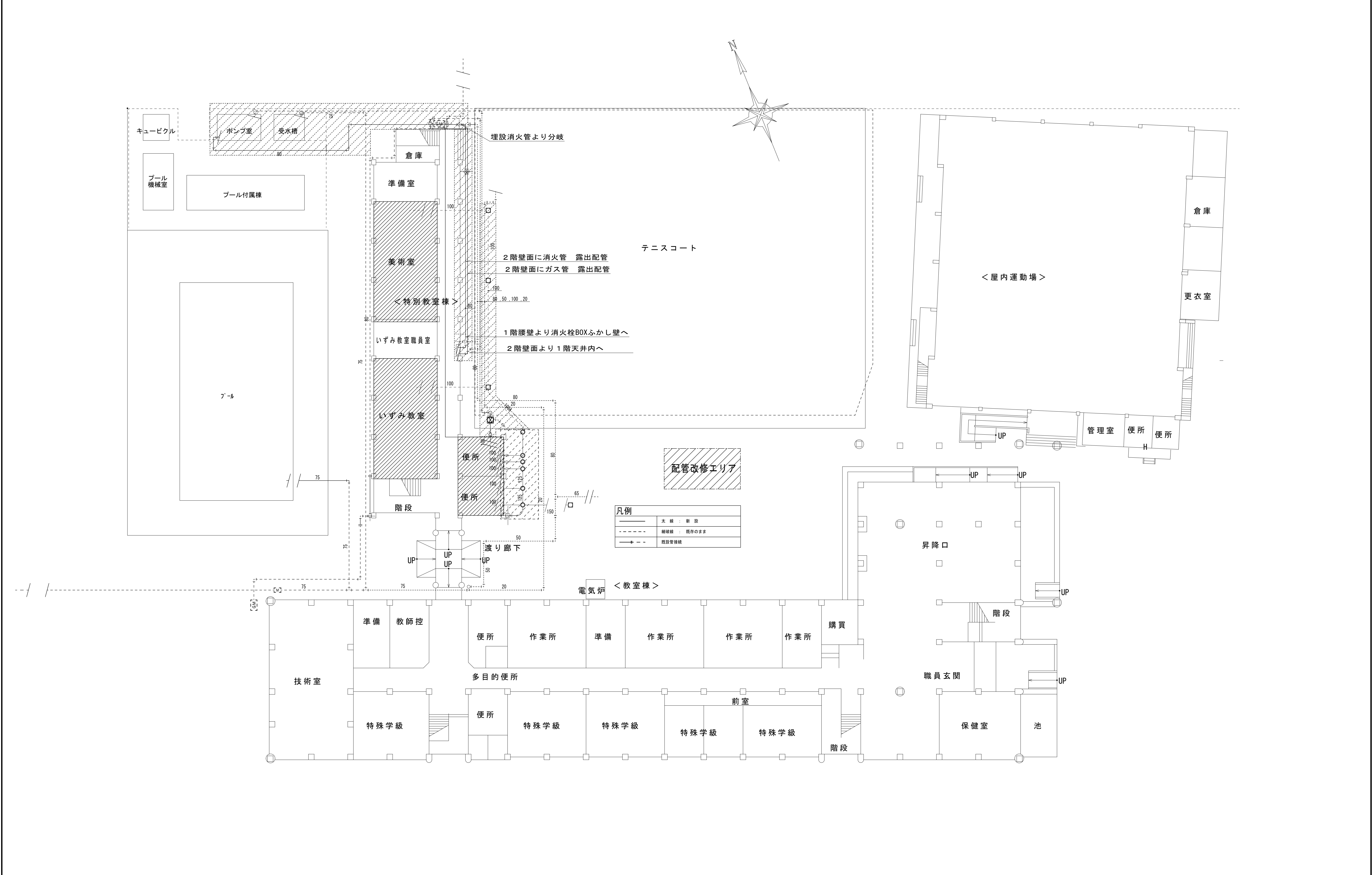
凡 例		
配管名称	管材種類	備考
給水配管 (W)	硬質塩化ビニールライニング鋼管	屋内一般、露出配管 SGP-VA
	高性能高密度ポリエチレン管	土間配管 SGP-VD
排水管 (S)	耐火二層管	屋内一般 (露出部保温施工)
	硬質ポリ塩化ビニール管	屋外、土間配管 VP (125A以上はVUも可)
通気管 (V)	耐火二層管	屋内一般 (露出部保温施工)
	硬質ポリ塩化ビニール管	屋外、土間配管 VP (125A以上はVUも可)
ガス配管 (G)	配管用炭素鋼鋼管	屋内一般、露出配管
	(ガス事業者別途工事) 硬質塩化ビニル外面被覆鋼管	屋外、土間配管
消火配管 (X)	配管用炭素鋼鋼管	屋内一般、露出配管
	消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管	屋外、土間配管

凡例	
	実 線 : 新 設
	破 線 : 既存のまま
	既設管接続 接続箇所
	コア抜き箇所 ※防火区画貫通部は処理を行うこと。

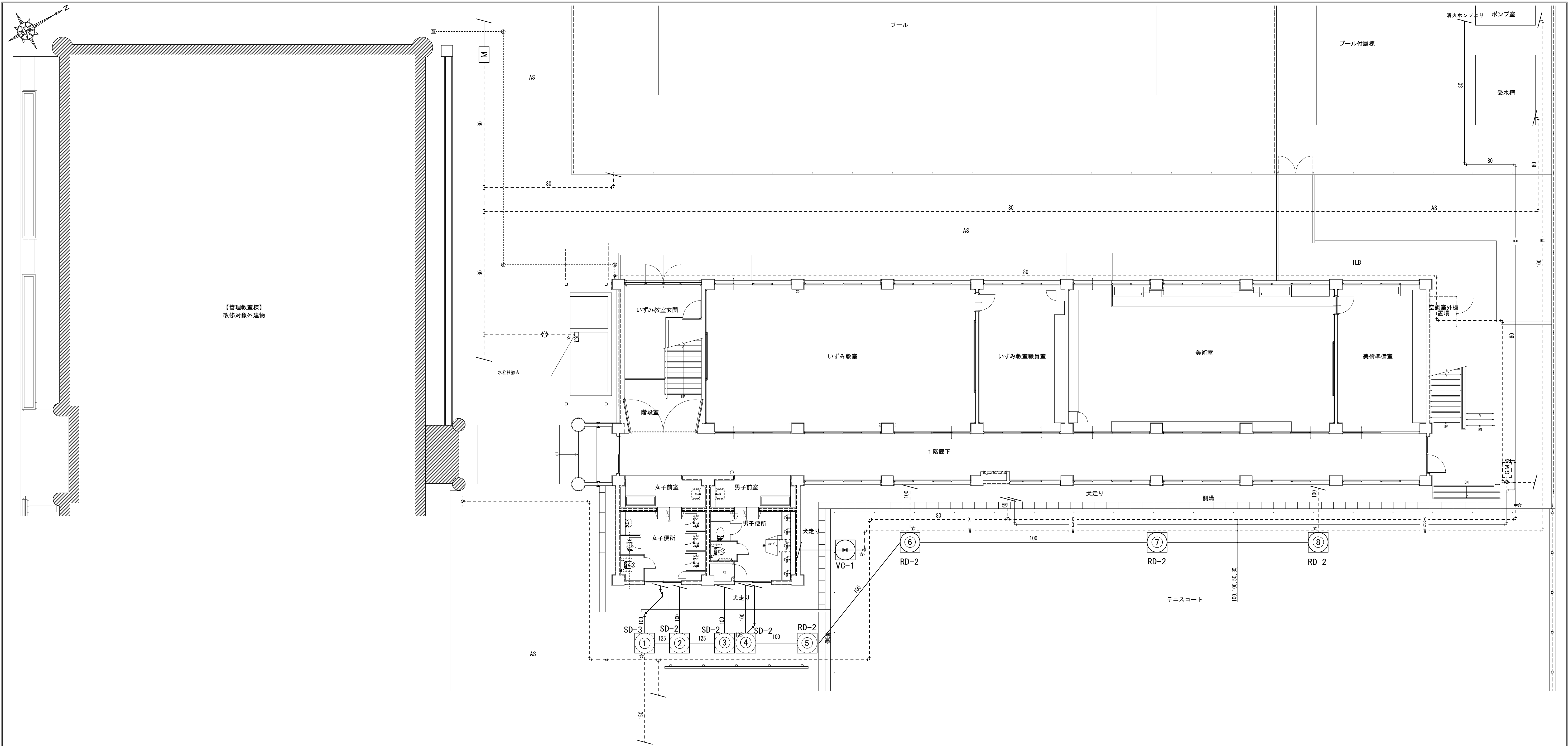




※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事		
	図 面 改	配置図 外部配管（改修前）	Scale A1 : 1/100 A3 : 1/200	図 面 番 号
			作図 令和 7 年 9 月	M-07
		株式会社 山田 建 築 事 務 所 一級建築士 7 7 8 9 0 号 管理技術者 大 嶽 俊 和		

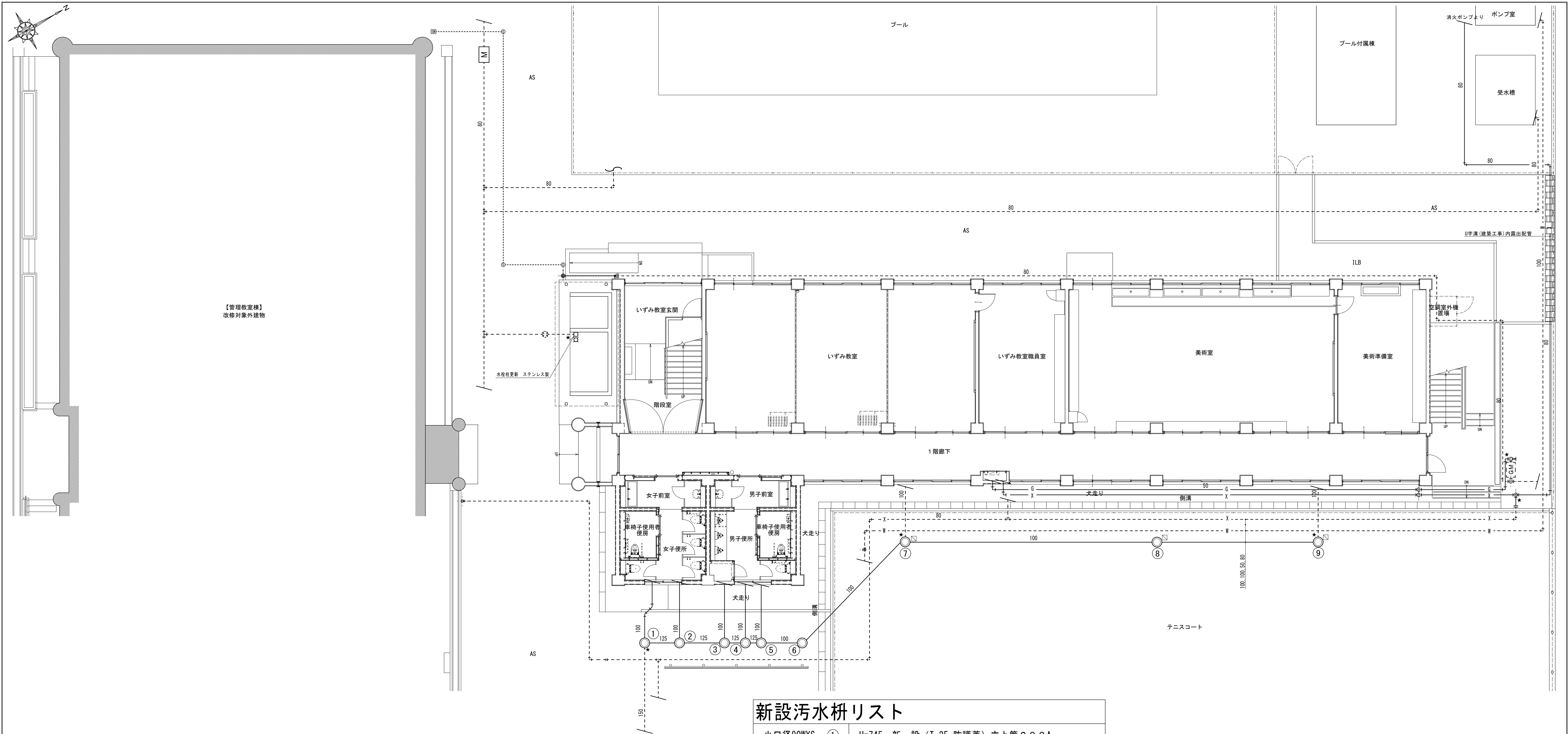


※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事		
	図 面 改	配置図 外部配管（改修後）	Scale A1 : 1/100 A3 : 1/200	図 面 番 号
			作図 令和 7 年 9 月	M-08
		株式会社 山田 建築 事務所 一級建築士 77890号 管理技術者 大 嶽 俊 和		



既設汚水枡リスト		
SD-3	①	H=745 撤 去
SD-2	②	H=733 撤 去
SD-2	③	H=720 撤 去
SD-2	④	H=715 撤 去
RD-2	⑤	H=700 撤 去
SD-2	⑥	H=693 撤 去
SD-2	⑦	H=680 撤 去
RD-2	⑧	H=670 撤 去

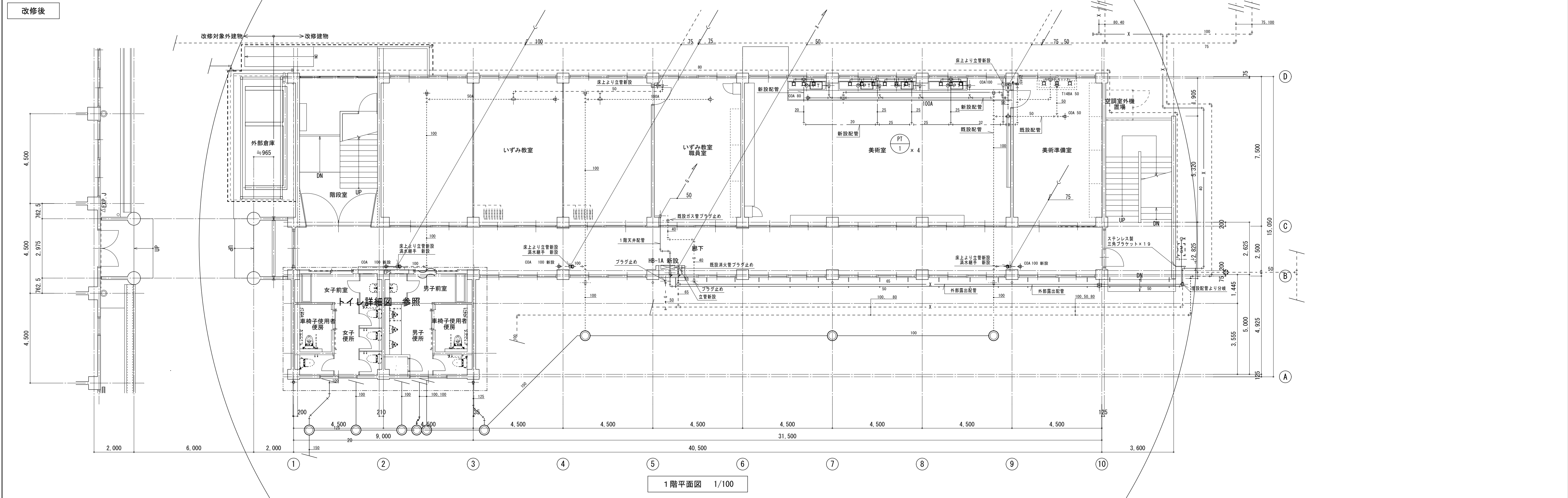
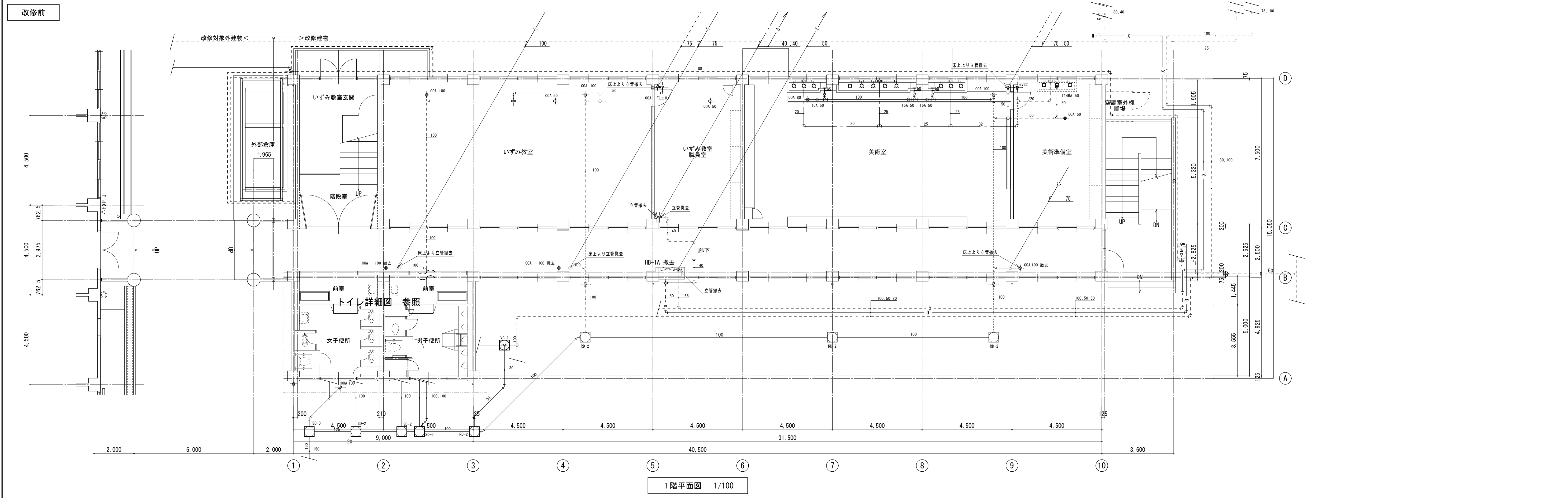
※注記			中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事			
			図 面 改	特別教室棟 外構	Scale A1 : 1/50 A3 : 1/100	図 面 番 号
				外部配管 (改修前)	作図 令和 7 年 9 月	M-09
			株式会社 山田 建 築 事 務 所 一級建築士 7 7 8 9 0 号 管理技術者 大 嶽 俊 和			



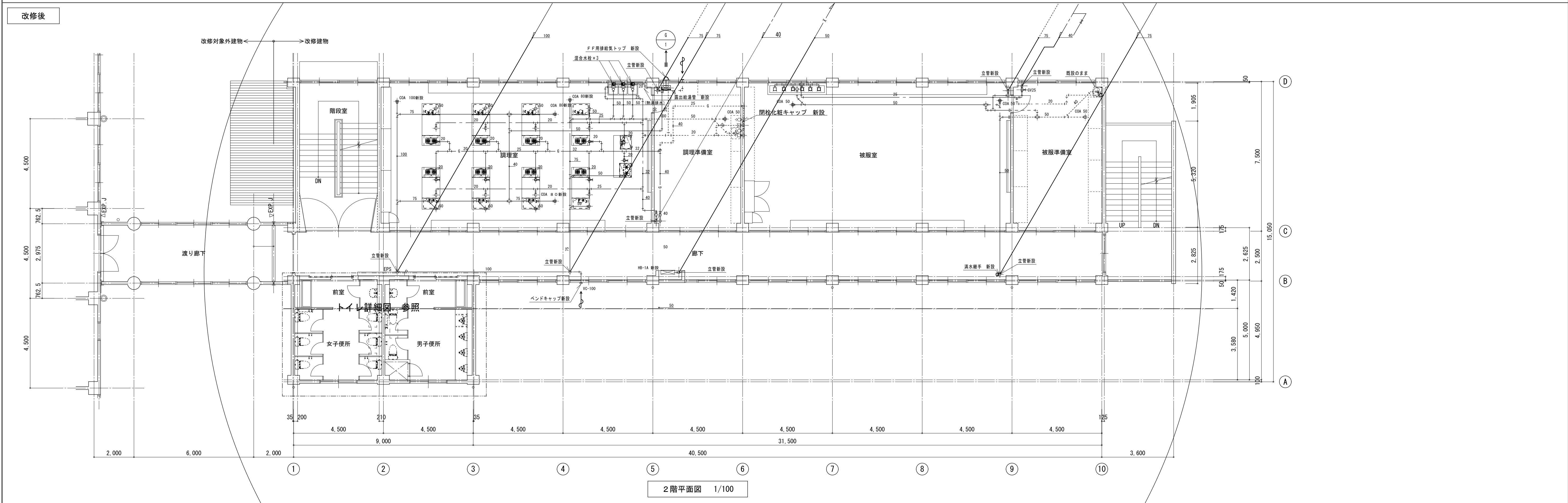
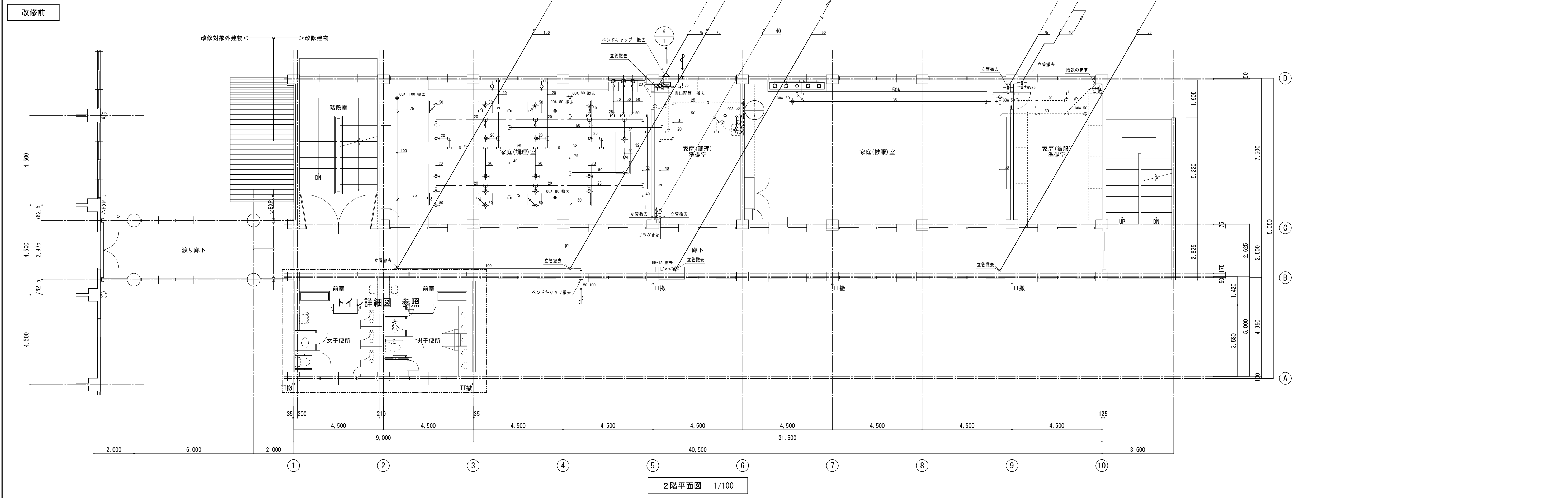
新設汚水枴リスト		
小口径90WYS ①	H=745	新 設 (T-25 防護蓋) 立上管200A
小口径90Y ②	H=733	新 設 (T-25 防護蓋) 立上管200A
小口径90Y ③	H=720	新 設 (T-25 防護蓋) 立上管200A
小口径90Y ④	H=715	新 設 (T-25 防護蓋) 立上管200A
小口径90Y ⑤	H=705	新 設 (T-25 防護蓋) 立上管200A
小口径45L ⑥	H=700	新 設 (T-25 防護蓋) 立上管200A
小口径45WYS ⑦	H=693	新 設 (樹脂蓋) 立上管200A
小口径ST ⑧	H=680	新 設 (樹脂蓋) 立上管200A
小口径90L ⑨	H=670	新 設 (樹脂蓋) 立上管200A

※樹の管底深さは参考値とし、現地調査のうえ決定すること。
※⑦⑧⑨は蓋を埋戻しのうえ、近傍に埋設標示杭を設置すること。

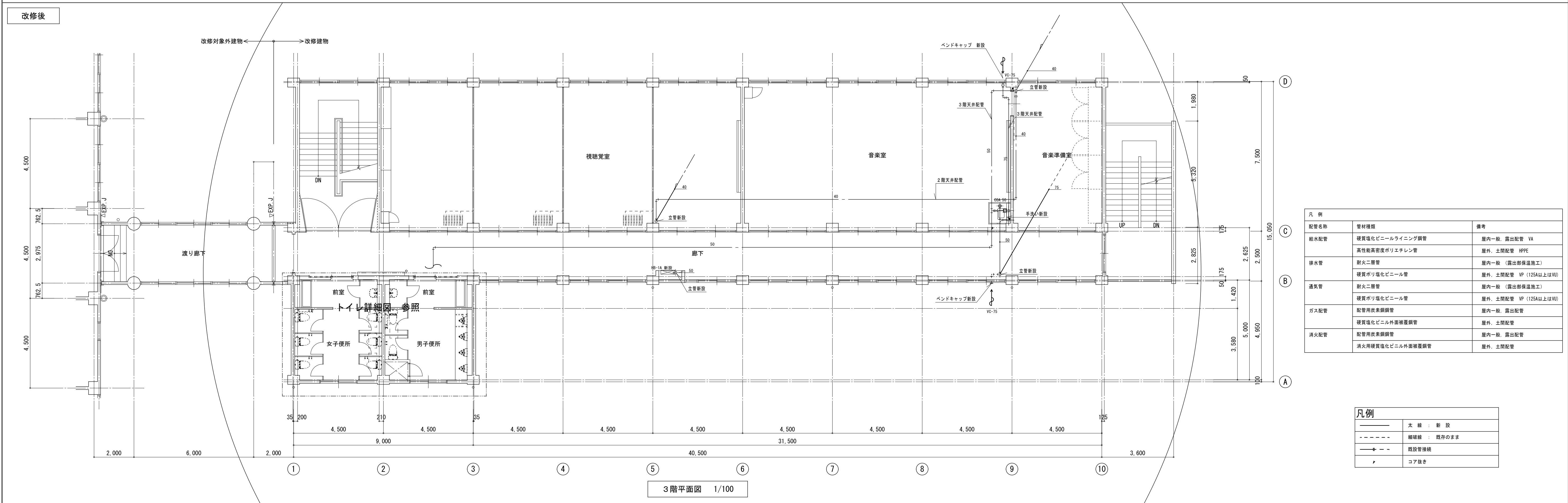
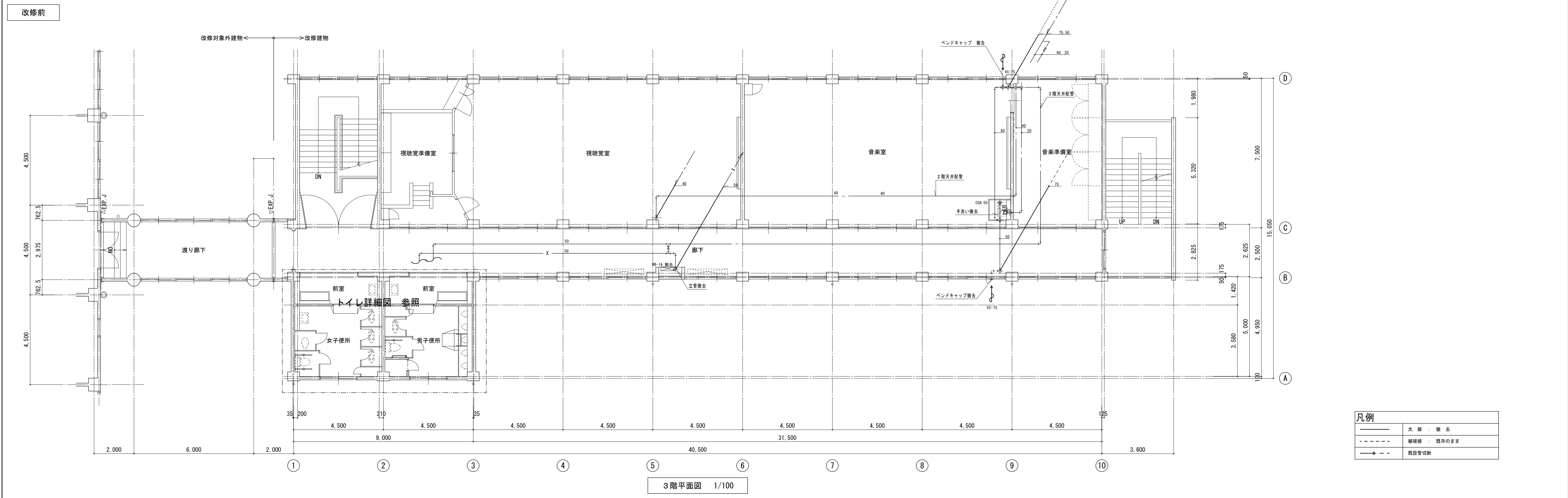
※注記			中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事			
			図 面 表	特別教室棟 外構	Scale A1 : 1/50	図 面 番 号
				外部配管 (改修後)	A3 : 1/100	
				作図 令和 7 年 9 月	M-10	
			株式会社 山田 建 築 事 務 所 一級建築士 7 7 8 9 0 号	管理技術者 大 嶽 俊 和		



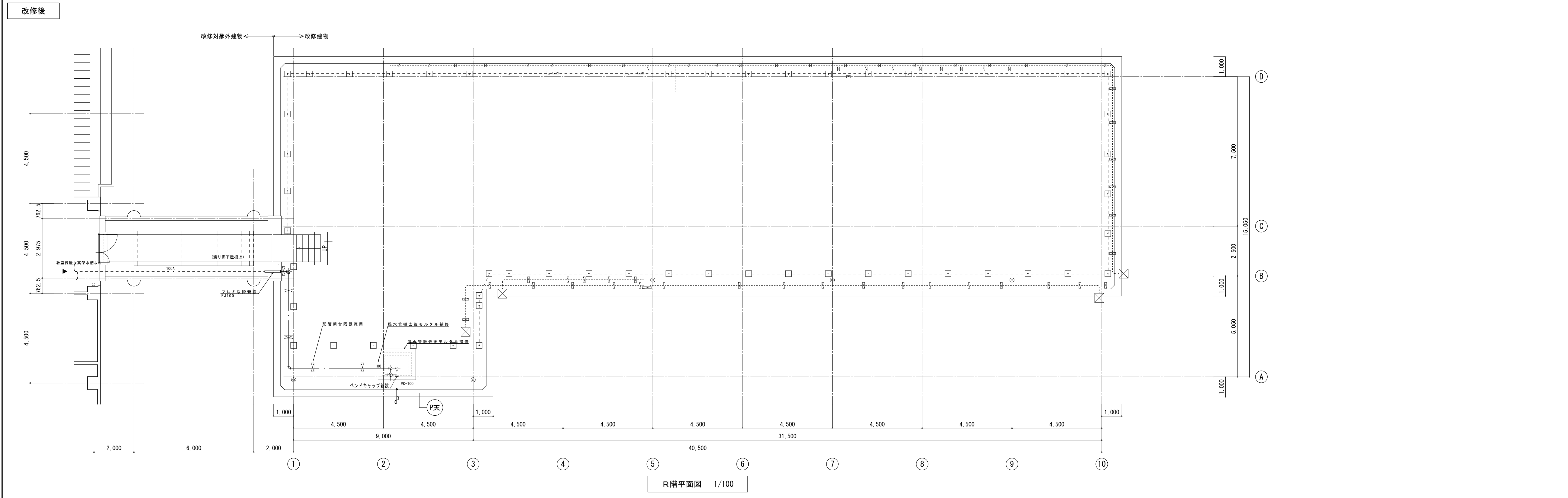
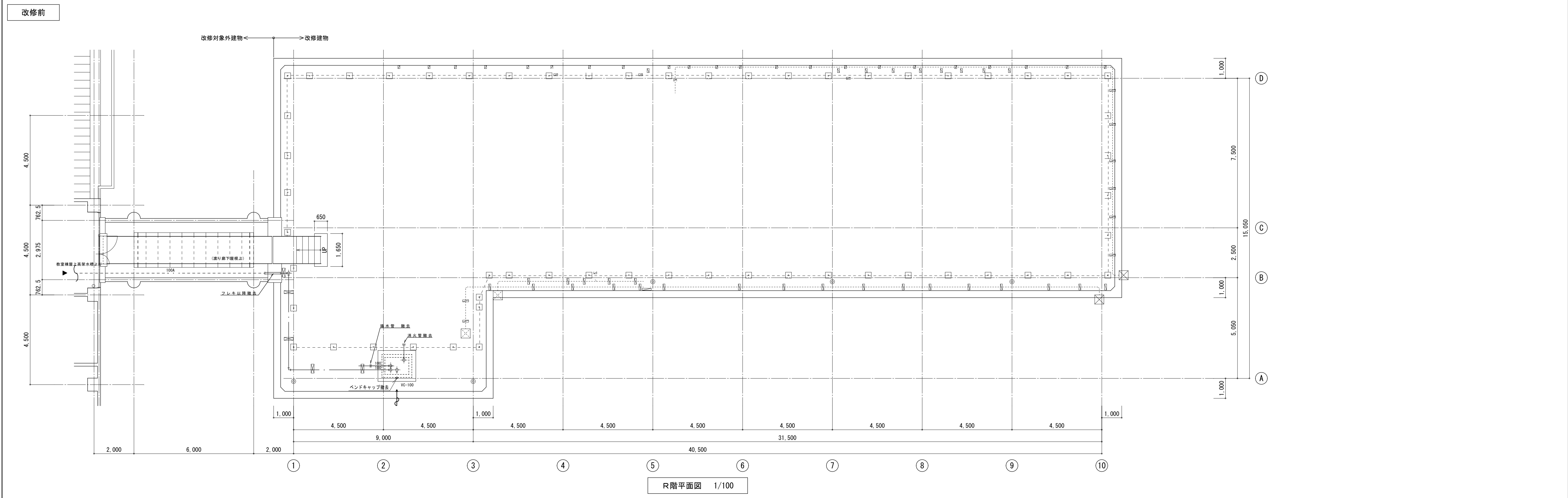
※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事			
図 面 名	特別教室棟 1階平面図（改修前・改修後） 給水・排水・ガス・消火配管	Scale A1 : 1/100 A3 : 1/200		図 面 番 号	
		作図 令和 7 年 9 月		M-11	
	株式会社 山田 建 築 事 務 所 一級建築士 7 7 8 9 0 号 管理技術者 大 嶽 俊 和				



※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事			
※通気ベンドキャップ 丸形防風板付ベンドキャップ		図面名 特別教室棟 2階平面図（改修前・改修後） 給水・排水・ガス・消火配管	Scale	A1 : 1/100 A3 : 1/200	図面番号 M-12
			作図	令和 7 年 9 月	
		株式会社 山田建築事務所 一級建築士 77890号 管理技術者 大嶽 俊和			

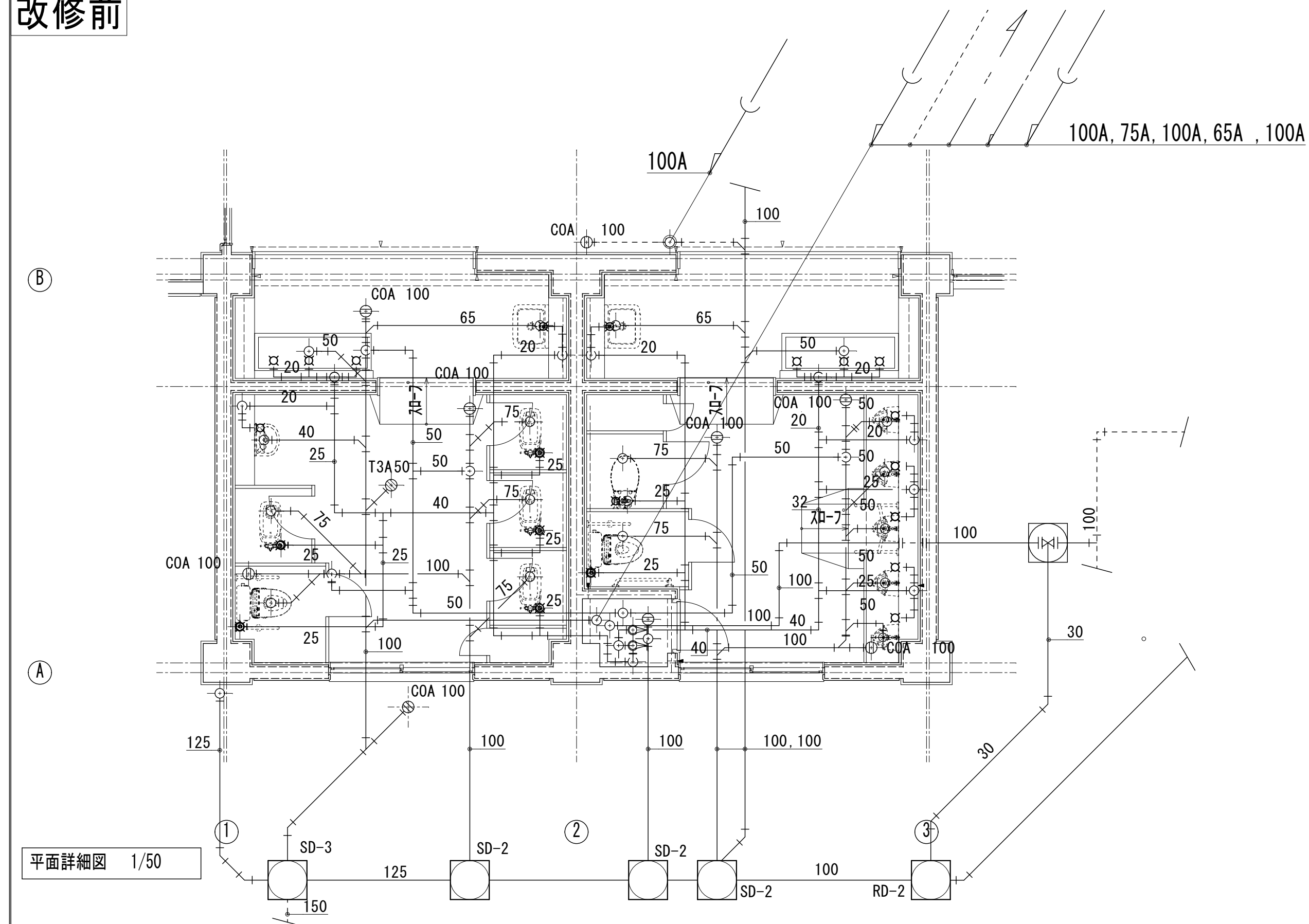


※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事		
※通気バンドキャップ 丸形防風板付バンドキャップ		図面名 特別教室棟 3階平面図（改修前・改修後） 給水・排水・ガス・消火配管	Scale A1 : 1/100 A3 : 1/200	図面番号 M-13
			作図 令和 7 年 9 月	
		株式会社 山田建築事務所 一級建築士 77890号 管理技術者 大嶽 俊和		



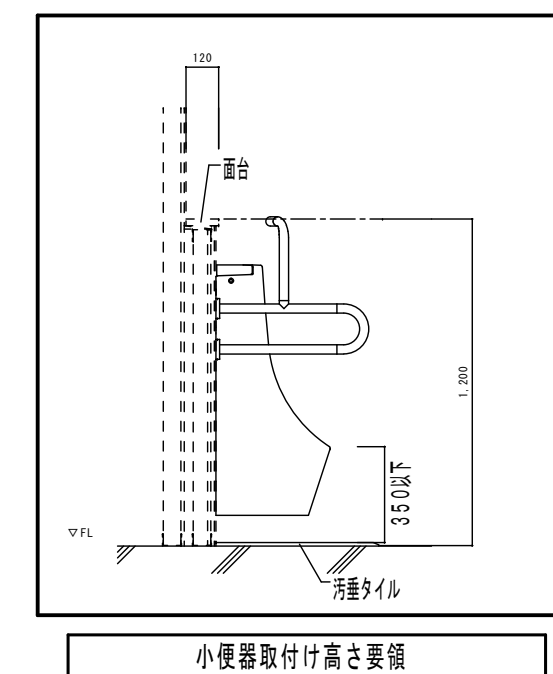
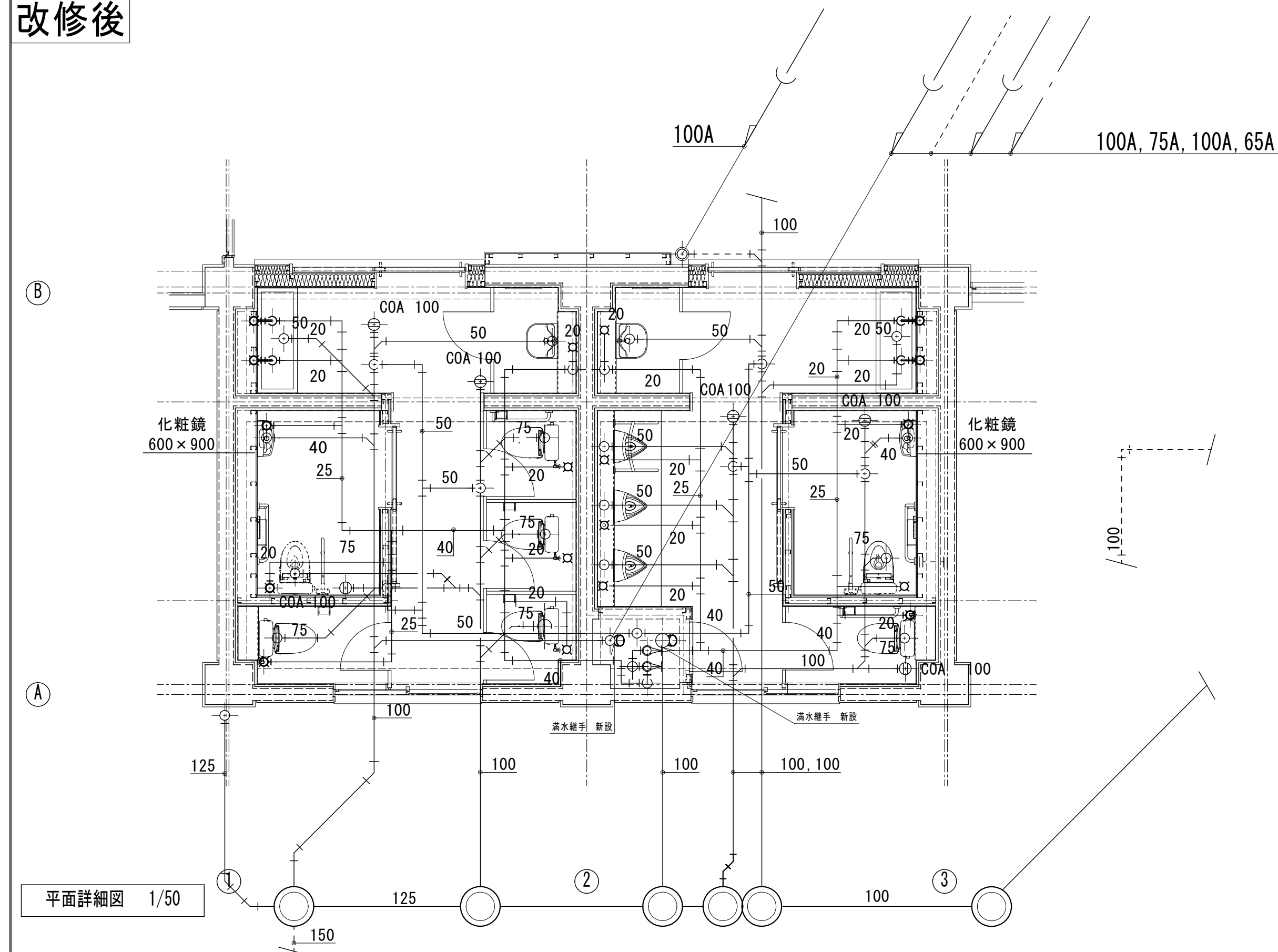
※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事			
※通気ベンドキャップ 丸形防風板付ベンドキャップ		図 面 名 特別教室棟 R階平面図（改修前・改修後） 給水・排水・ガス・消火配管	Scale	A1 : 1/100 A3 : 1/200	図 面 番 号 M-14
			作図	令和 7 年 9 月	
			株式会社 山田 建築 事務所 一級建築士 7 7 8 9 0 号 管理技術者 大 嶽 俊 和		

改修前



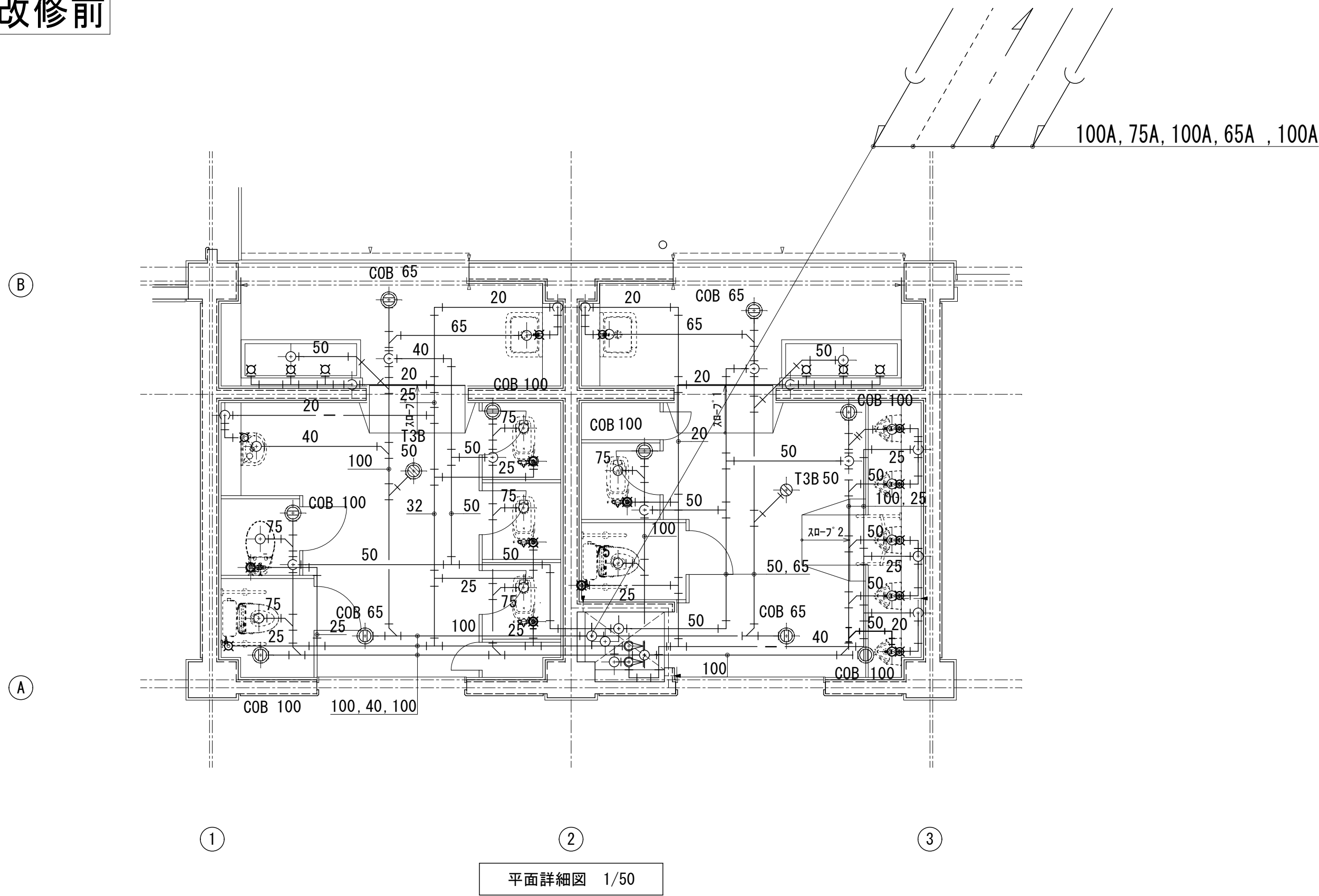
男 子 便 所 ・ 女 子 便 所				
和風大便器	VC-311	フラッシュバルブ, 紙巻器	4	撤去
洋風大便器	CS140	フラッシュバルブ, 普通便座, 紙巻器	1	撤去
洋風大便器	CB50B・SH50BATA	普通便座, 紙巻器, タンク式	2	撤去
小便器	U308	小便器用フラッシュバルブ	5	撤去
P型手すり		大便器用	3	撤去
L型手すり		大便器用	1	撤去
小便器用手すり	T-112CU22	小便器用	1	撤去
手洗い器	L5BR		1	撤去
掃除用流し	SK-22A		2	撤去
横水栓	F6-13		4	撤去
胴長横水栓	F4-13		2	撤去
鏡			3	撤去
SUS製手洗い	建築工事		2	撤去

改修後



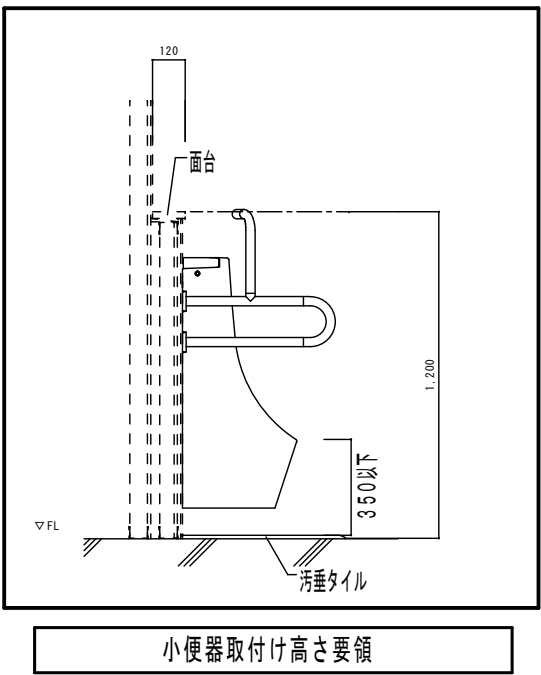
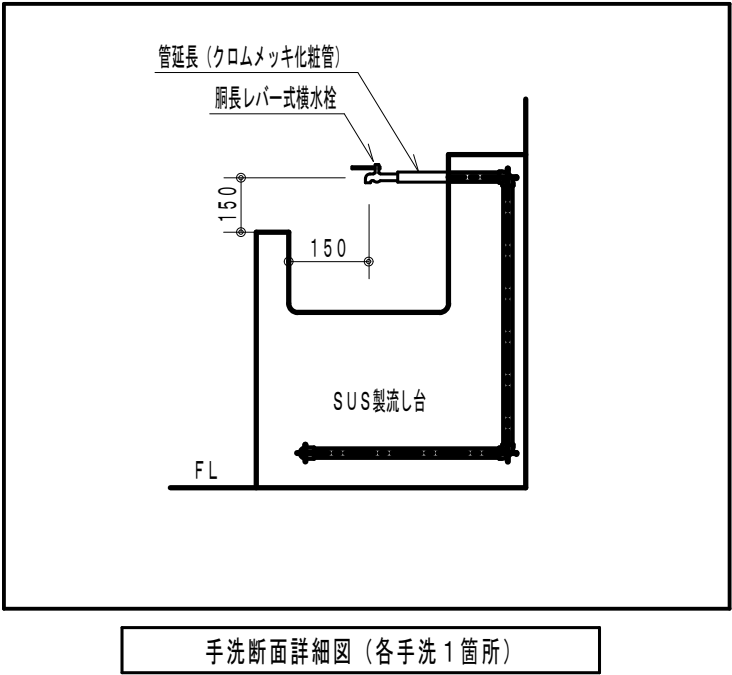
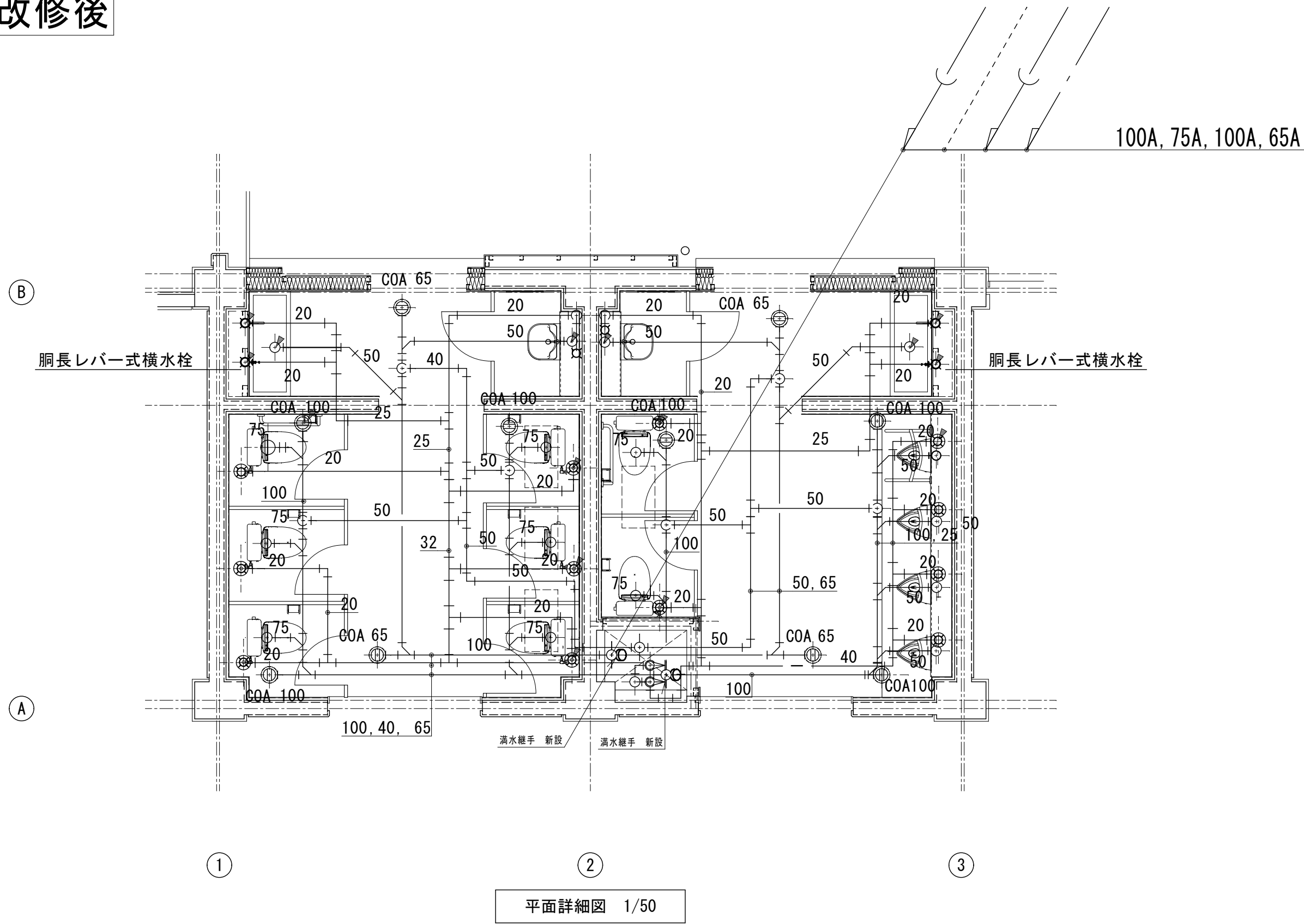
※注記	中部中学校 特別教室棟 長寿命化改修工事		
	図 面 改	特別教室棟 1 階便所・前室（男子・女子）	Scale A1 : 1/50 A3 : 1/100
		平面詳細図（改修前・改修後）	作図 令和 7 年 9 月
		株式会社 山田建築事務所 一級建築士 77890号 管理技術者 大嶽 俊和	
	M-15		

改修前



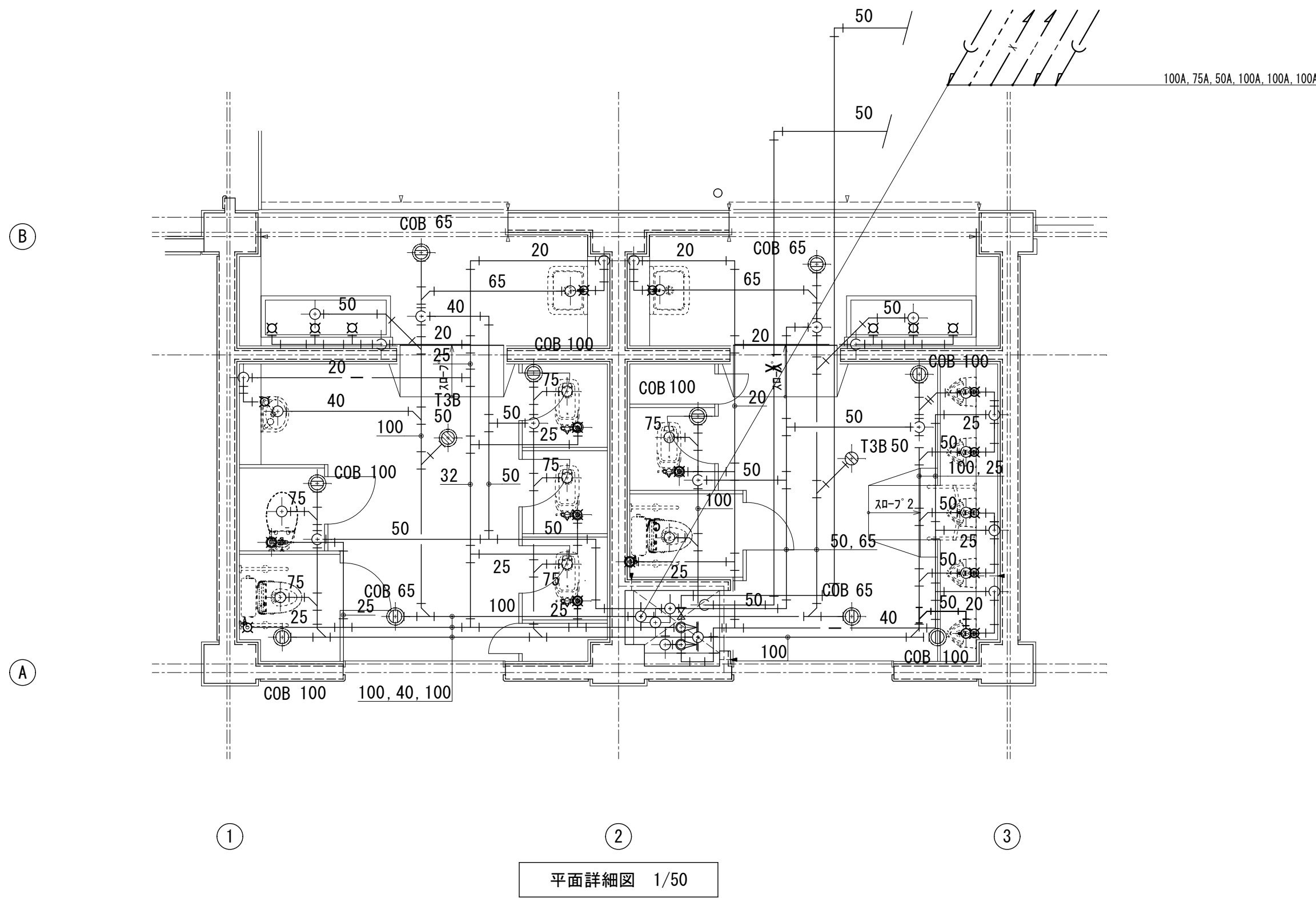
男 子 便 所 ・ 女 子 便 所				
和風大便器	VC-311	フラッシュバルブ, 紙巻器	4	撤去
洋風大便器	CS140	フラッシュバルブ, 普通便座, 紙巻器	1	撤去
洋風大便器	CB50B・SH50BATA	普通便座, 紙巻器, タンク式	2	撤去
小便器	U557	小便器用フラッシュバルブ	5	撤去
P型手すり		大便器用	3	撤去
L型手すり		大便器用	1	撤去
小便器用手すり	T-112CU22	小便器用	1	撤去
手洗い器	L5BR		1	撤去
掃除用流し	SK-22A		2	撤去
横水栓	F6-13		4	撤去
胴長横水栓	F4-13		2	撤去
鏡			3	撤去
S U S 製手洗い	建築工事		2	撤去

改修後



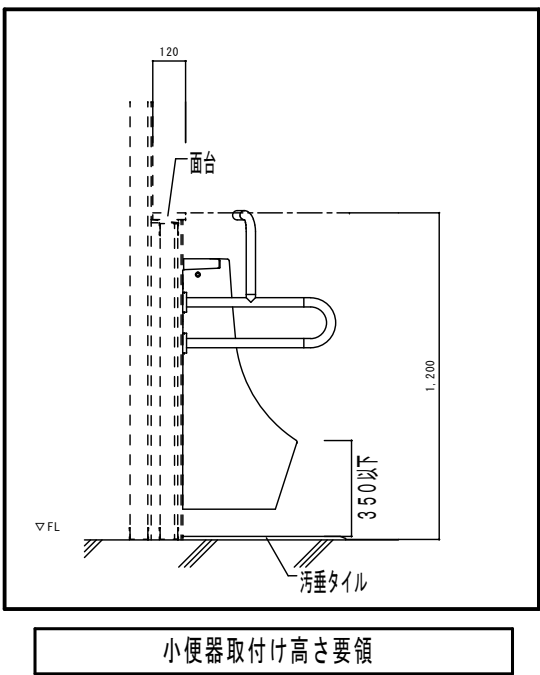
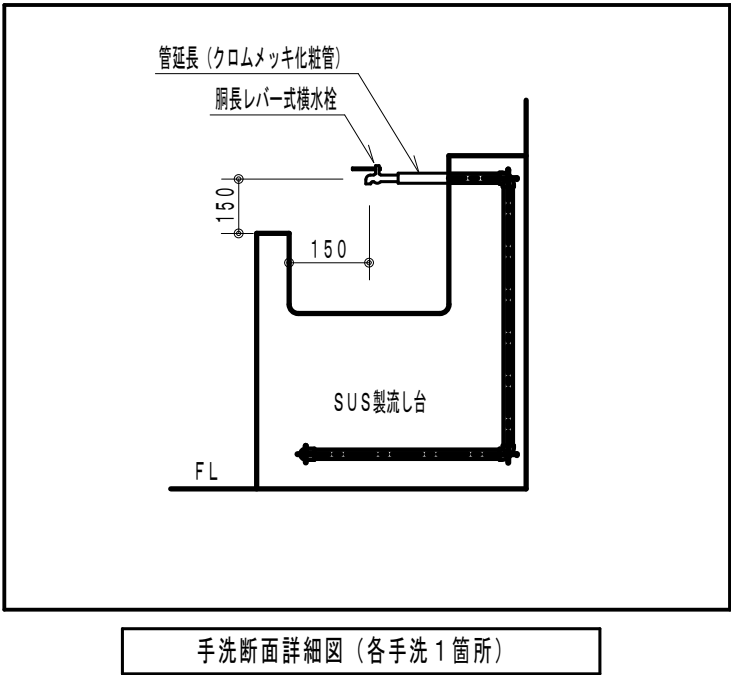
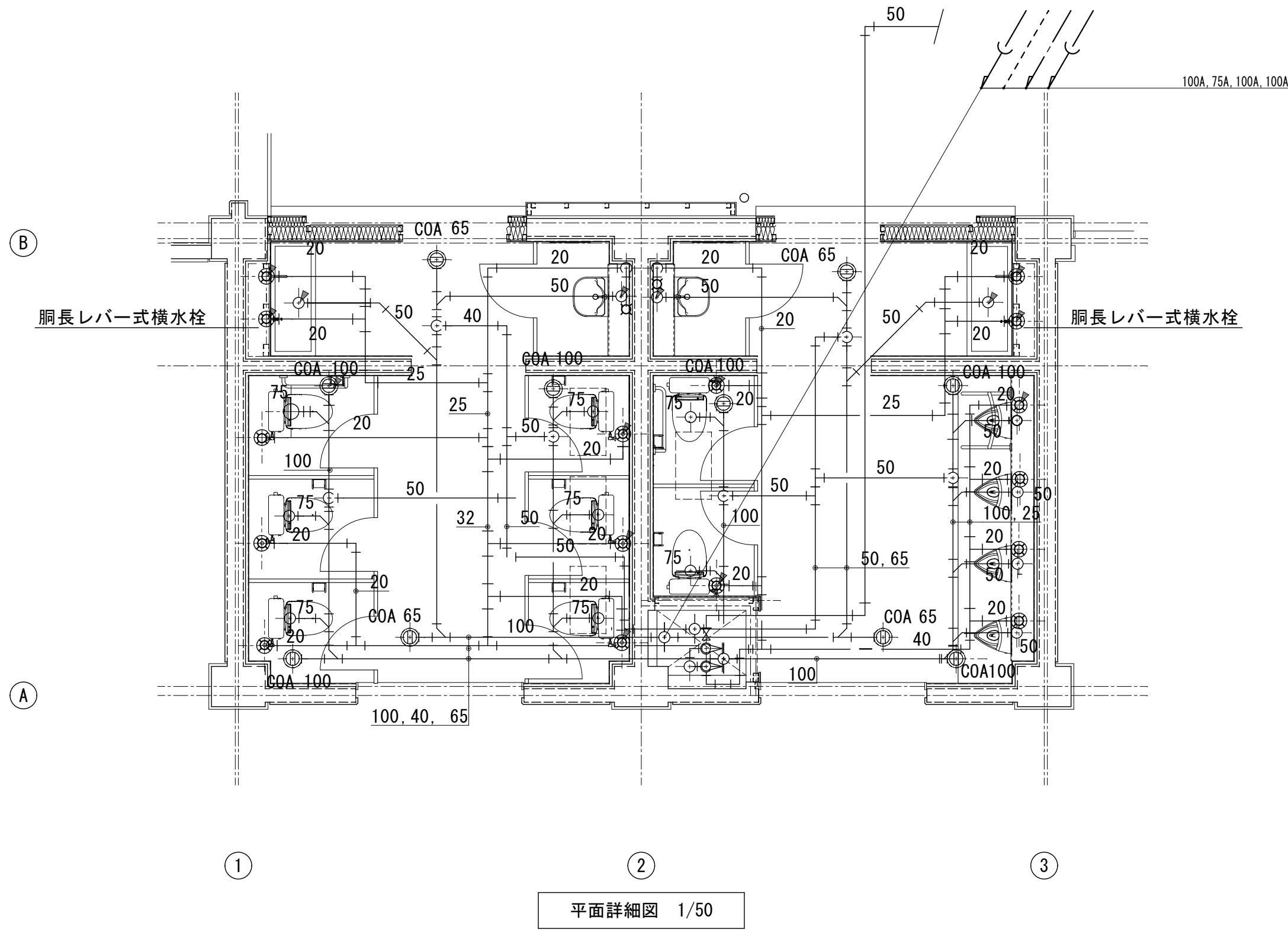
※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事		
図 面 改	特別教室棟 2階便所・前室 (男子・女子)	Scale A1 : 1/50 A3 : 1/100	図 面 番 号	
	平面詳細図 (改修前・改修後)	作図 令和 7 年 9 月	M-16	
	株式会社 山田 建築 事務所	一級建築士 7 7 8 9 0 号 管理技術者 大 嶽 俊 和		

改修前

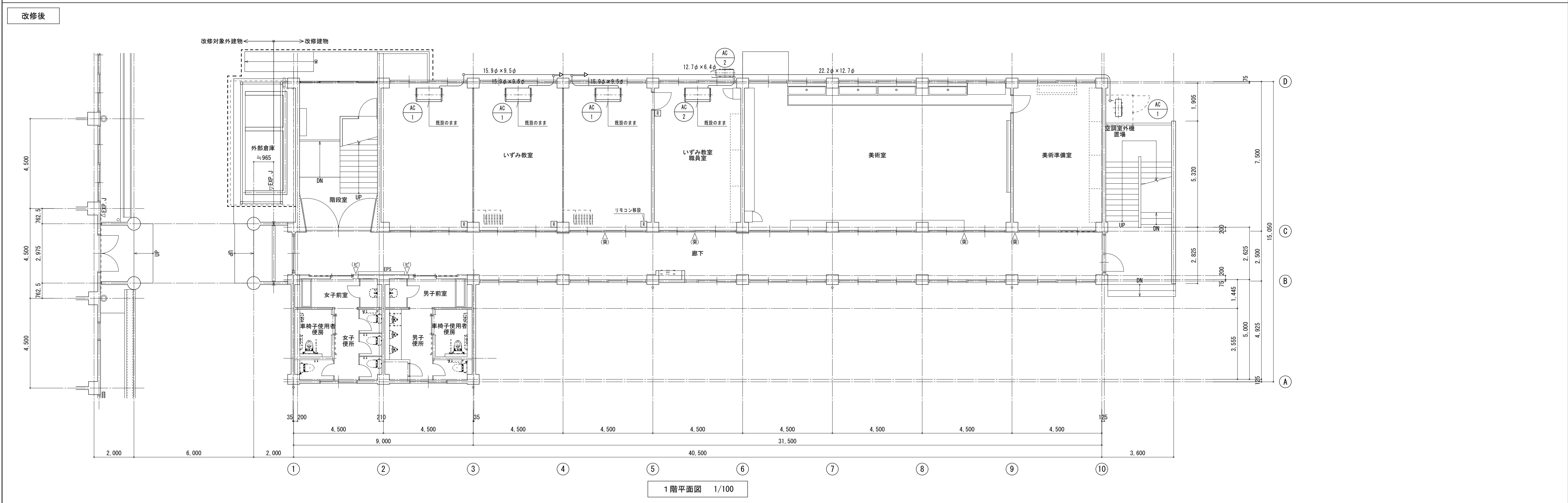
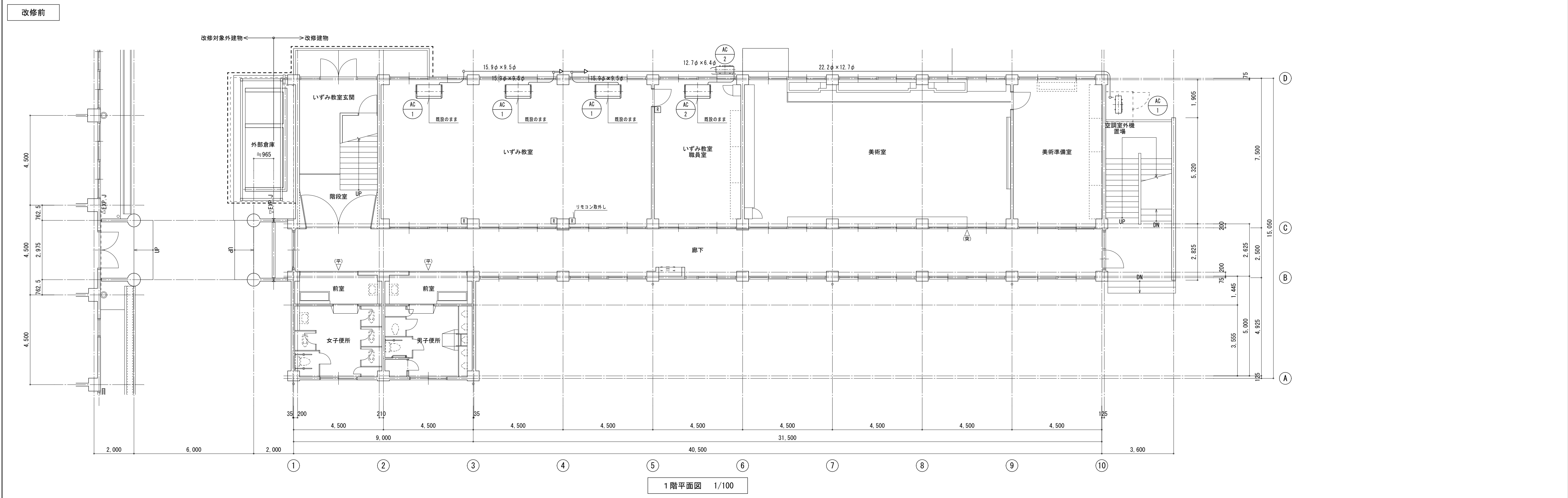


男子便所・女子便所				
和風大便器	VC-311	フラッシュバルブ, 紙巻器	4	撤去
洋風大便器	CS140	フラッシュバルブ, 普通便座, 紙巻器	1	撤去
洋風大便器	CB50B・SH50BATA	普通便座, 紙巻器, タンク式	2	撤去
小便器	U557	小便器用フラッシュバルブ	5	撤去
P型手すり		大便器用	3	撤去
L型手すり		大便器用	1	撤去
小便器用手すり	T-112CU22	小便器用	1	撤去
手洗い器	L5BR		1	撤去
掃除用流し	SK-22A		2	撤去
横水栓	F6-13		4	撤去
胴長横水栓	F4-13		2	撤去
鏡			3	撤去
SUS製手洗い	建築工事		2	撤去

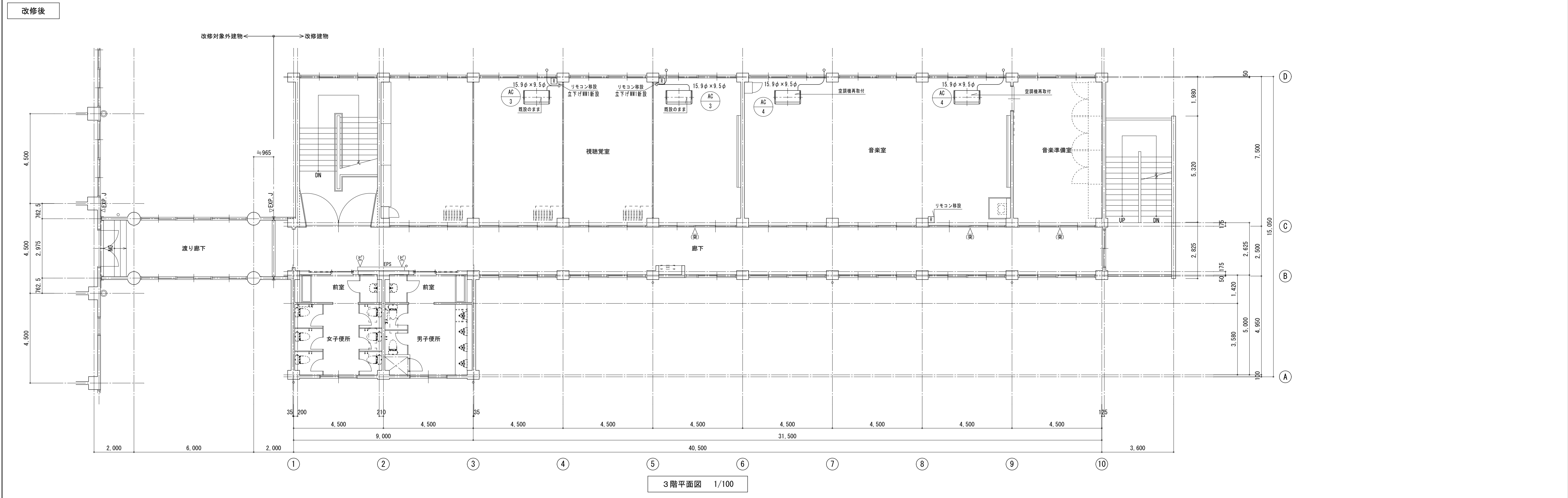
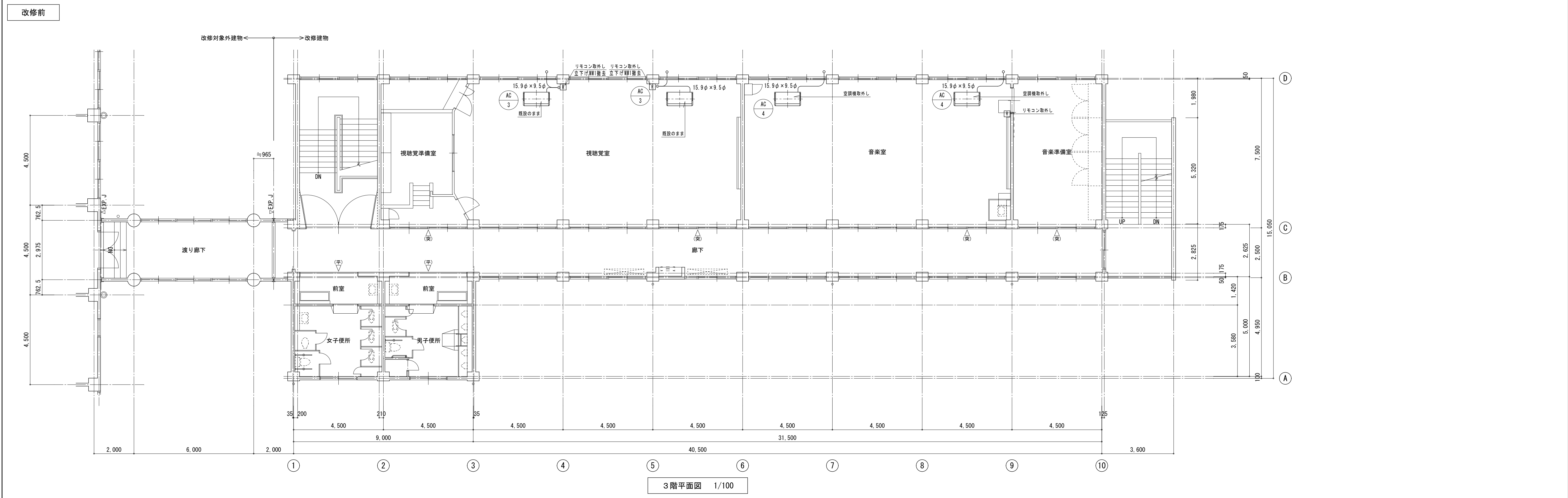
改修後



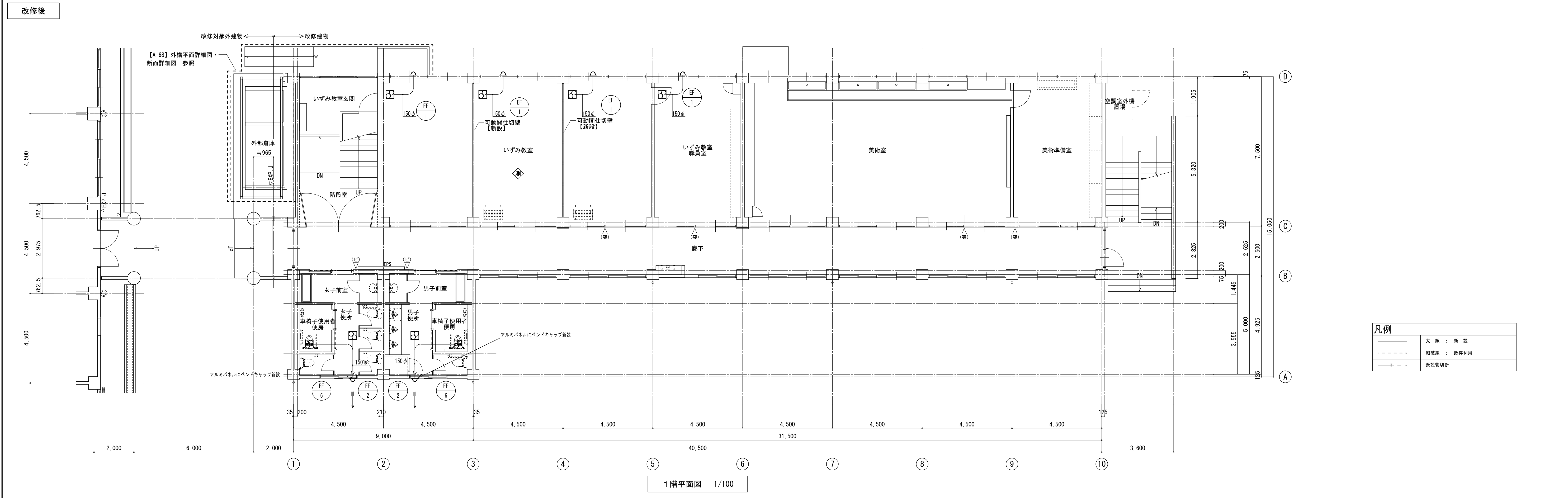
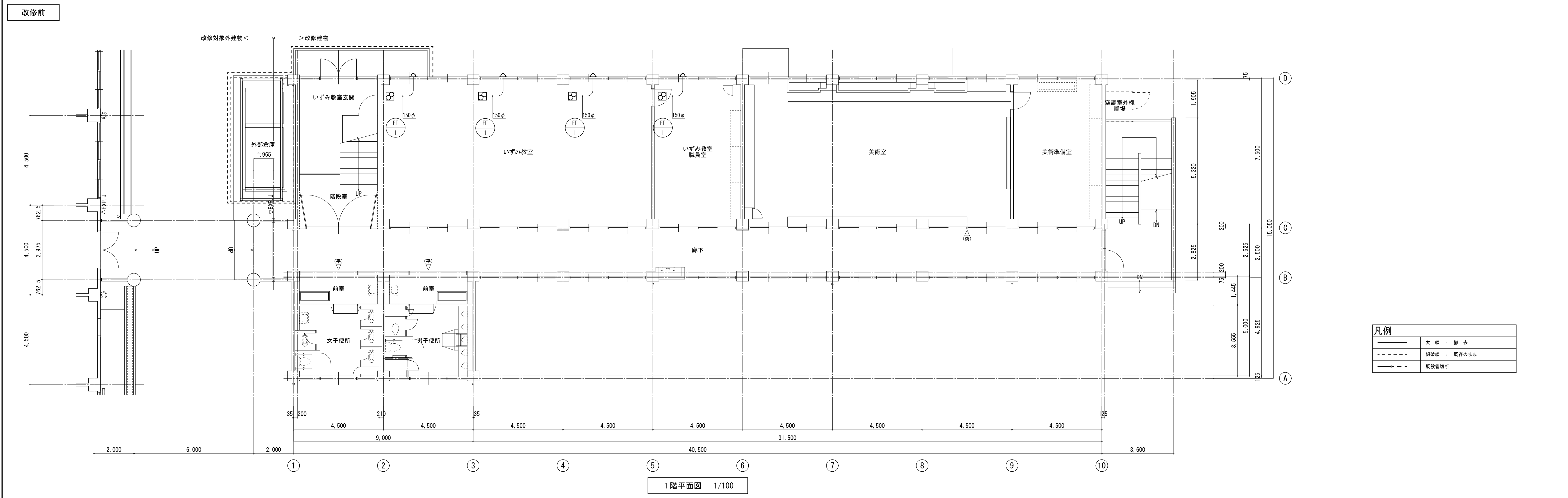
※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事		
	図 面 改	特別教室棟 3階便所・前室（男子・女子） 平面詳細図（改修前・改修後）	Scale A1 : 1/50 A3 : 1/100	図 面 番 号
			作図 令和 7 年 9 月	M-17
		株式会社 山田 建築 事務所 一級建築士 77890号 管理技術者 大 嶽 俊 和		



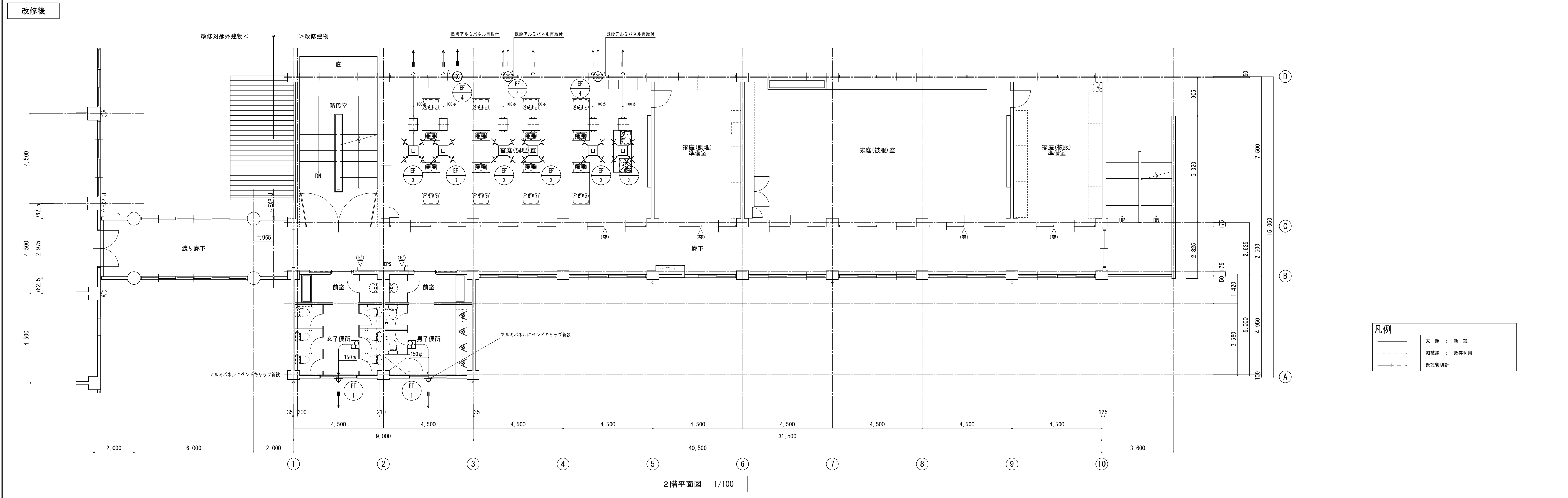
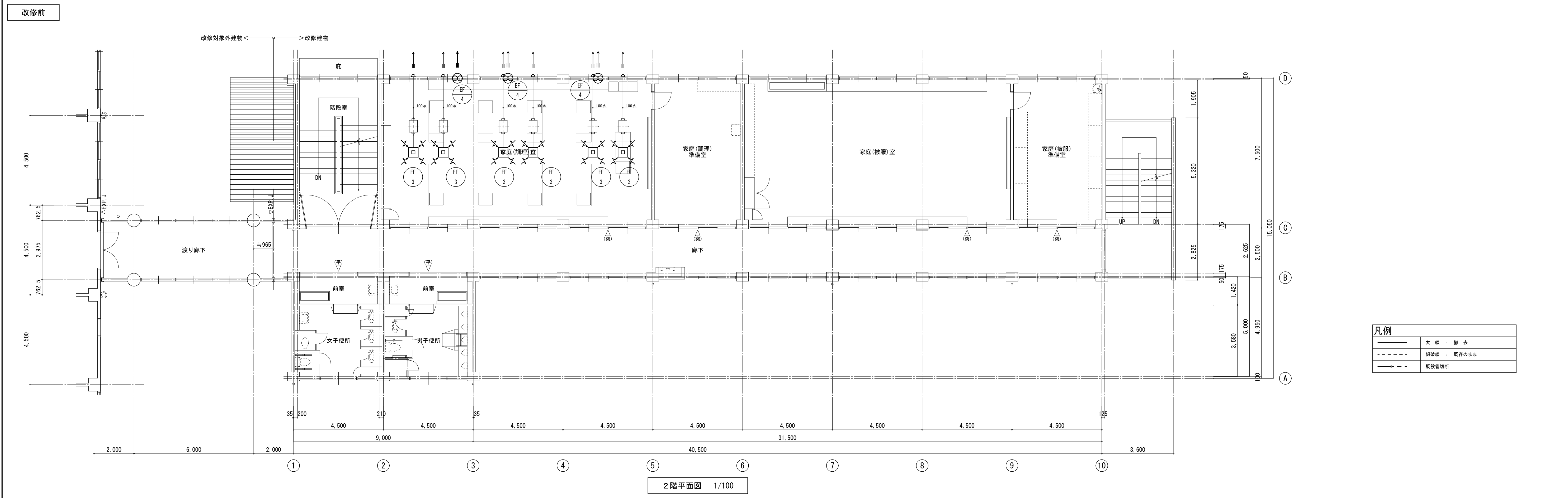
※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事			
図面名	特別教室棟 1階平面図（改修前・改修後） 空調設備	Scale	A1 : 1/100 A3 : 1/200	図面番号	
		作図 令和 7 年 9 月		M-18	
	株式会社 山田建築事務所 一級建築士 77890号 管理技術者 大嶽 俊和				



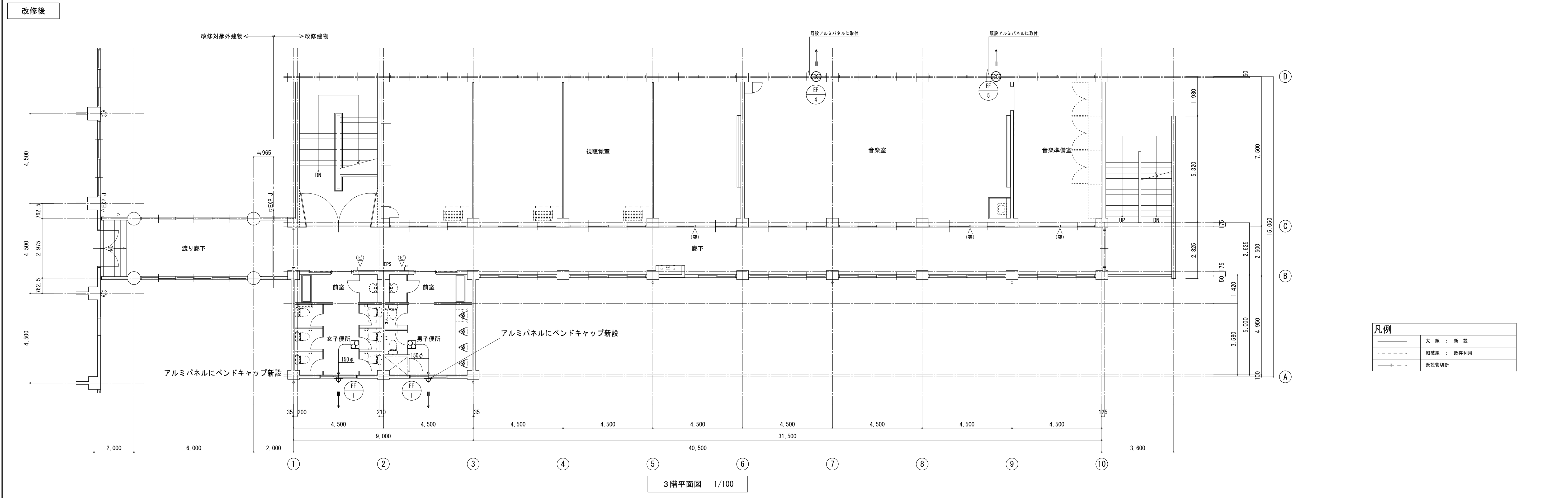
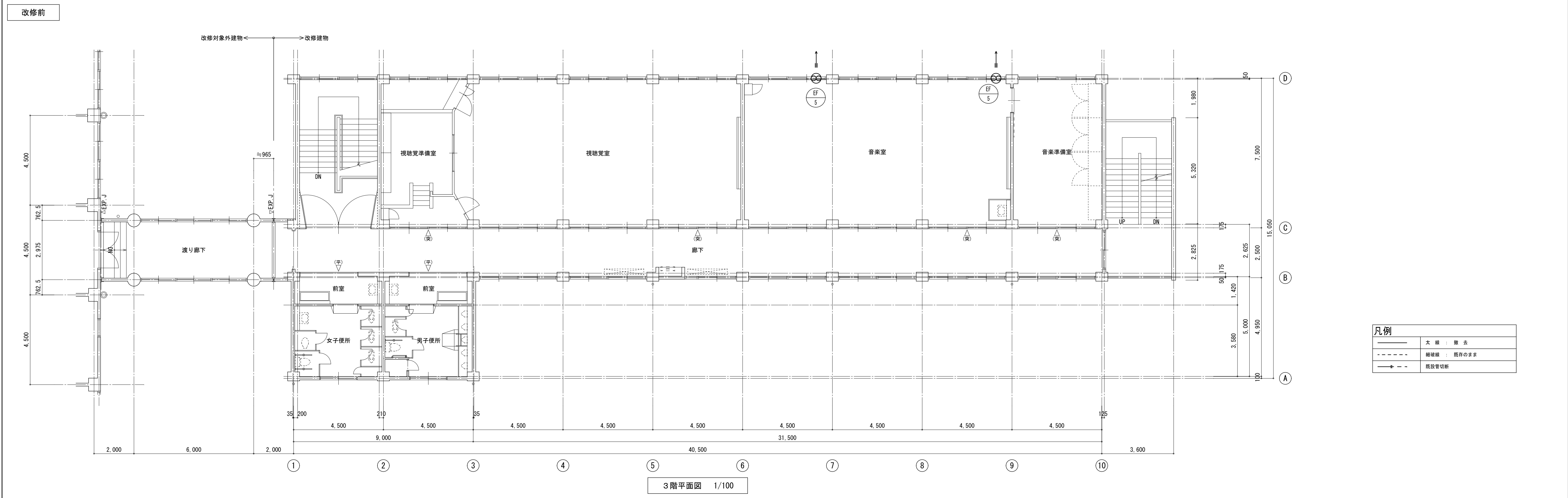
中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事			
図 面 名	特別教室棟 3階平面図 (改修前・改修後) 空調設備	Scale A1 : 1/100 A3 : 1/200	図 面 番 号 M-19
		作図 令和 7 年 9 月	
		株式会社 山田 建築 事務所 一級建築士 77890号 管理技術者 大 嶽 俊 和	



※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事			
※換気ベンドキャップ 丸形防風板付ベンドキャップ		図面名 特別教室棟 1 階平面図（改修前・改修後） 換気設備	Scale	A1 : 1/100 A3 : 1/200	図面番号 M-21
			作図	令和 7 年 9 月	
			株式会社 山田建築事務所 一級建築士 77890号 管理技術者 大嶽 俊和		

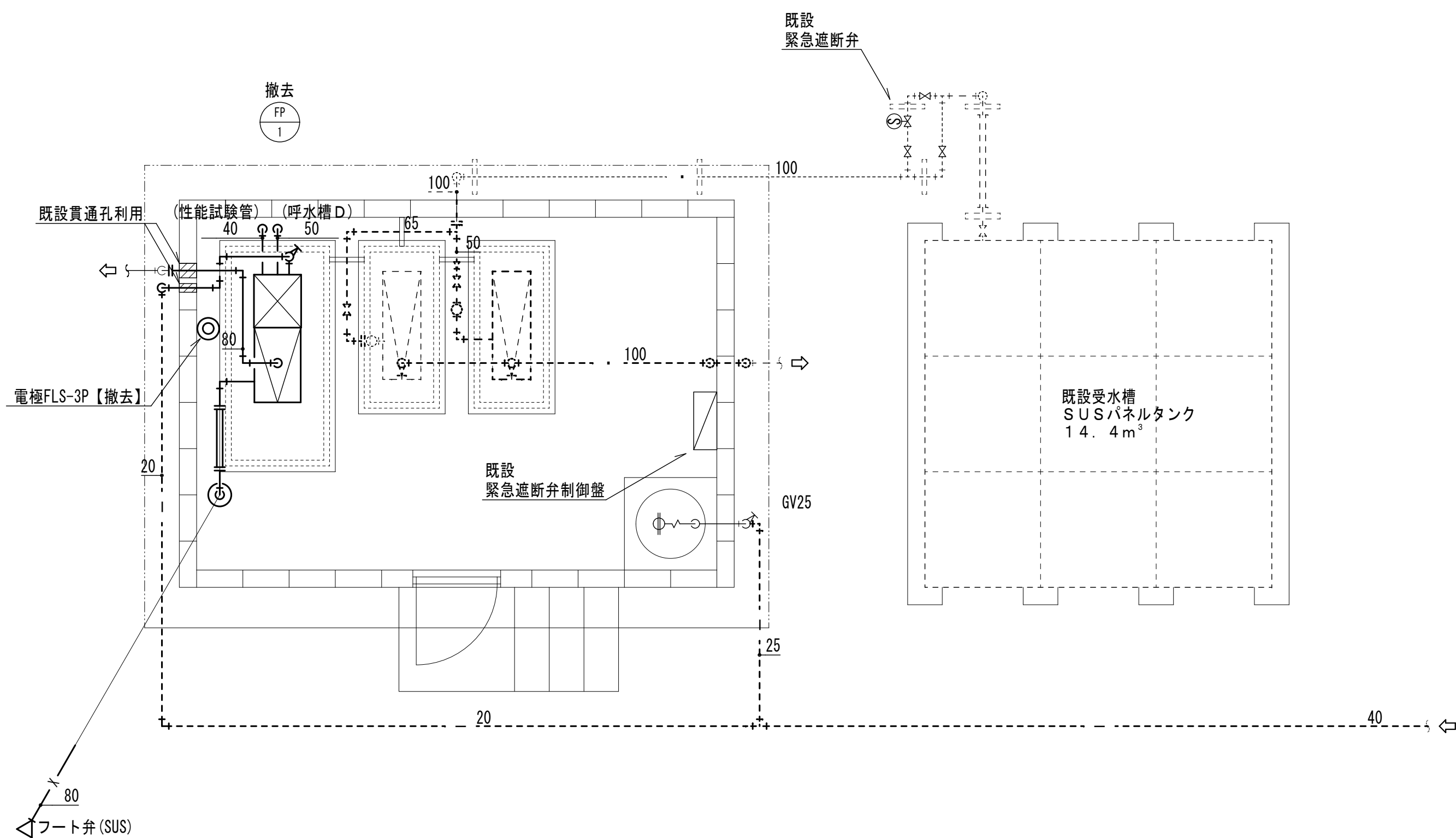


※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事			
※換気バンドキャップ 丸形防風板付バンドキャップ		図 面 名	特別教室棟 2階平面図（改修前・改修後） 換気設備	Scale A1 : 1/100 A3 : 1/200	図 面 番 号 M-22
				作図 令和 7 年 9 月	
				株式会社 山田 建築 事務所 一級建築士 77890号 管理技術者 大嶽 俊和	



※注記		中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事			
※換気バンドキャップ 丸形防風板付バンドキャップ		図 面 名	特別教室棟 3階平面図（改修前・改修後） 換気設備	Scale A1 : 1/100 A3 : 1/200	図 面 番 号
				作図 令和 7 年 9 月	
				株式会社 山田 建 築 事 務 所 一級建築士 7 7 8 9 0 号 管理技術者 大 嶽 俊 和	

改修前



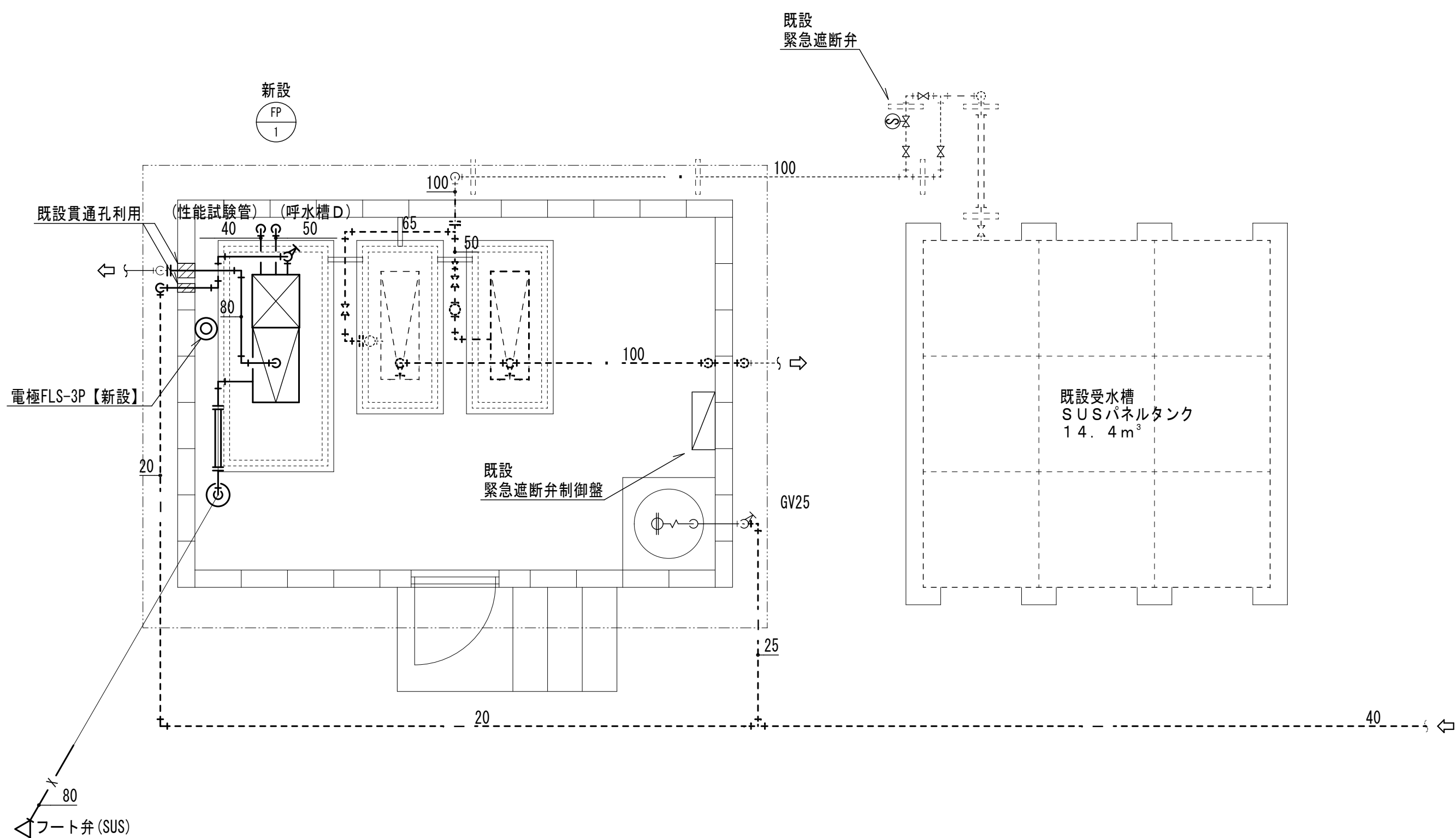
受水槽・ポンプ室廻り平面詳細図 S=1/50

バルブリスト			
F P - 1 (撤去)			
消火 (IN) (80A)	FJ (SUS) 80x500L	1	
	サクシヨニユット 80 (付属品)	1	
	フート弁 (SUS) 80 (付属品)	1	
消火 (OUT) (80A)	FJ (SUS) 80x750L (付属品)	1	
	CV80 (付属品)	1	
	GV80 (付属品)	1	
性能試験管 (40A)	GV40 (付属品)	1	
呼水 槽	オーバー (50A)	防虫網50	1
	ドレン (15A)	GV15	1
	給水 (20A)	FJ (SUS) 20x300L	1
		GV20 (10K)	1
	電極	FL33P	1
消火 水槽	給水 (25A)	FJ (SUS) 25x300L	1
		GV25 (10K)	1
		ボールタップ	1

凡例	
—————	太 線 : 撤 去
-----	細破線 : 既存のまま
——— -----	既設管接続

★ポンプ室内配管エルボの保温材にアスベストが含まれるため、適切な方法で撤去・処分を行うこと。

改修後



受水槽・ポンプ室廻り平面詳細図 S=1/50

バルブリスト			
F P - 1 (新設)			
消火 (IN) (80A)	FJ (SUS) 80x500L	1	
	サクシヨニユニット 80 (付属品)	1	
	フート弁 (SUS) 80 (付属品)	1	
消火 (OUT) (80A)	FJ (SUS) 80x750L (付属品)	1	
	CV80 (付属品)	1	
	GV80 (付属品)	1	
性能試験管 (40A)	GV40 (付属品)	1	
呼水 槽	オーバー (50A)	防虫網50	1
	ドレン (15A)	GV15	1
	給水 (20A)	FJ (SUS) 20x300L	1
		GV20 (10K)	1
	電極	FLS3P	1
	水 槽	給水 (25A)	FJ (SUS) 25x300L
		GV25 (10K)	1
		ボールドアップ	1

凡例	
—————	太 線 : 新 設
-----	細破線 : 既存のまま
——— -----	既設管接続

※注記
※消火設備用配管のフレキシブルジョイント及び弁類は、「消防認定品」とする。
※屋外消火管は保温のこと

中部中学校特別教室棟長寿命化改修工事

図面名	消火設備 (改修前・改修後)	Scale	A1: NS A3: NS	図面番号
	受水槽 ポンプ室 平面詳細図	作図	令和7年 9月	
株式会社 山田建築事務所		一級建築士 77890号 管理技術者 大嶽 俊和		M-24

2 ポンプの全揚程

イ) 配管抵抗 ≒7.6

ロ) 押上高さ+吸込み高さ =14.2

ハ) 吐出圧+ホースの抵抗 17+3.6 =20.6

計 42.4 余裕率25%として 42.4×1.25=53M

3 ポンプ水量 同時開口数 2カ所 150L/MIN×2ヶ=300L/MIN

4 ポンプの動力 (0.163×53×0.3/0.55)×1.1≒5.5KW

5 消火ポンプの検討 今回必要消火ポンプユニット性能 50φ×300L/MIN×53M×5.5KW×3φ×200V

6 既設消火水槽 今回必要水量130L/MIN×20MIN×2ヶ=5.2M3 既設地下式 (有効5.2M3以上)→OK

屋内消火栓計算書

1 配管抵抗の計算

区 間	口 径	水 量	距 離	エルボ		チーズ		仕切弁		逆止弁		消火栓弁		換算長	配管長	摩擦損失	配管抵抗
	M/M	L/MIN	M	ヶ	M/ヶ	ヶ	M/ヶ	ヶ	M/ヶ	ヶ	M/ヶ	ヶ	M/ヶ	M	M	MAQ/M	MAQ
1－2	80	300	3.0	1	2.4									9.1	12.1	0.018	0.218
2－3	80	300	126.5	21	2.4									50.4	176.9	0.018	3.184
	65	300						1	0.4	1	5.6			6.0	6.0	0.041	0.246
3－4	65	300	32.5	4	2.0	1	3.1							11.1	43.7	0.041	1.792
4－5	65	150	52.7	2	2.0	1	3.1							7.1	59.8	0.012	0.718
5－6	50	150	6.5	5	1.6	1	3.2							8.0	14.5	0.039	0.565
	40	150										1	7.0	7.0	7.0	0.123	0.861
合 計																	7.584

