

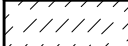
(北に矢印を付す)

開陽高等学校

門

門



配置図 S=1:1,000

※図中  部分は今回工事範囲を示す。

(改修前)
管理教室棟(27号棟) S=1:1,000



(改修後)
管理教室棟(27号棟) S=1:1,000

 :部分は冷房設備改修する部屋を示す。
部屋名  :部分は冷房設備取り外し・再取付する部屋を示す。



一級建築士事務所 知事登録第 1-29-3 号
有限会社 設備共同プラン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

谷山中学校校舎27号棟長寿命化改良給排水衛生その他設備工事		
冷房設備 配置図	A3:1/1,000	68
鹿児島市建設局建築部設備課		全94

特記事項（令和7年度）

対象学校名 鹿児島市立谷山中学校
工事場所 鹿児島市谷山中央八丁目20番5号
冷房面積 27号棟(管理教室棟)：【改修】95.27㎡(1室) 【取り外し・再取付】1,868.22㎡(29室)

I 一般事項

1. 本特記事項は、鹿児島市立・小・中・高等学校の冷暖設備工事の施工に適用する。
2. 本工事の使用資材の品質、規格、種別等は本特記による。 又、監督員に承諾函を提出すること。

II 区分表

1. 本工事における他工事との工事区分は下記の通りとする。

区 分	機械設備	電気設備	備 考
GHP分電盤及び一次側配線配管		○	
室外機電源工事		○	一次側端子接続まで（アース線含む）
室内機電源工事	GHP分電盤からｽﾘﾑﾀﾞｲﾛﾞﾙﾀﾞｲﾛﾞﾙまでの配線	○	ﾌﾞﾚｯｸﾞﾗｽﾞは機械設備
	ｽﾘﾑﾀﾞｲﾛﾞﾙﾀﾞｲﾛﾞﾙから室内機までの配線	○	冷暖配管に同時巻き（アース線を含む）
	GHP分電盤からｽﾘﾑﾀﾞｲﾛﾞﾙﾀﾞｲﾛﾞﾙまでの配管	○	
室内外機間操作線		○	冷暖配管に同時巻き
リモコンスイッチ及び配線配管	○		露出部の配管はメタルモールとする。
火災感知器の移送		○	

2. 凡 例

記 号	名 称	備 考
―― R ――	冷 媒 管	CUP 断熱材被覆銅管（ポリエチレンフォーム保温層2種）
―― D ――	ドレン管	SGP-Zn 屋外露出部 配管用炭素鋼管（屋内立下配管含む）
		V P 屋内配管 硬質塩化ビニル管
―― H ――	排気ドレン管	HTVP 耐熱性硬質塩化ビニル管
―― G ――	ガス管	P E 屋外埋設部 ガス用ポリエチレン管
		SGP-VS (黒) 屋外露出部 硬質塩化ビニル外面被覆銅管
		SGP-VS (黒) 屋外埋設部 硬質塩化ビニル外面被覆銅管
		SGP-VS (白) 屋外露出部 硬質塩化ビニル外面被覆銅管
―― O ――	リモコン線	メーカー標準品（EM-AE）
ⓐ	高機能リモコン	メーカー品

3. 本工事に使用する資材は、下記製造所の製品又は同等品以上の物を使用すること。

資 材 名	G H P 製 造 所 名		
冷 房 機 器	ｾﾞﾍﾞﾙﾃﾞｻﾞﾅﾌﾞﾙ (株)	アイシン精機 (株)	ﾊﾞﾅﾅﾆｶﾞ産業ｾﾞﾙﾅﾌﾞﾙ (株)
	三菱重工 (株)	ダイキン工業 (株)	
資 材 名	E H P 製 造 所 名		
冷 房 機 器	東芝キャリア (株)	ダイキン工業 (株)	三菱電機 (株)
	三菱重工 (株)	パナソニック電工 (株)	日立アプライアンス (株)

III 特記仕様

1. 冷房方式

本工事の冷房方式はガスエンジンヒートポンプ方式（GHP）及びパッケージエアコン電気ヒートポンプ方式（EHP）とする。

2. 機器仕様

共通

- ・メーカー標準仕様とし、機器仕様一覧表の仕様を満足するものとする。
- ・室内機にドレンアップメカを採用する場合は、原則として室内機内蔵型とする。

GHP

- ・新冷暖対応型（R410A）とする。
- ・臭気低減機能付きとする。
- ・各室外機は全て、排気ドレン中和装置（ドレンフィルター）付とする。
- ・排気口に火炎灰流入を低減する対策（SUS製、横向き開放）を行うこと。

EHP

- ・新冷暖対応型（R410A）・インバータ制御方式とする。

3. 室外機の基礎 地上設置

- ・コンクリート基礎に防振ゴム（t＝15mm）を介して設置する。
- ・アンカーボルトはステンレス製とする。

4. 室外機設置のフェンス工事

- フェンスは メッシュフェンス（1200mm）同等品以上とし、最低1箇所以上施設付きのドアを設けること。

5. 冷暖配管の保温（明記なき箇所は、標準仕様書による。）

- 屋内露出及び屋外露出部
- 天井内、P.S内、床下、暗室内
1. 保温化紐ケース（塩化ビニル製）
1. ビニルテープ巻き（1mおき）
2. シーリング（屋外部分）

6. ドレン配管の保温（明記なき箇所は、標準仕様書による。）

- 屋内露出部
- 屋内隠蔽部
1. ポリスチレンフォーム保温層
2. 保温チューブ巻き（ライトカバー）
2. 接着材又はテープ
1. 1mおきにビニルテープ巻き
3. 合成樹脂製カバー2

7. ガス工事については、都市ガス供給区域においては日本ガス機、簡易ガス事業区域については簡易ガス事業所にて施工することとし、それ以外の区域においては特定液化石油ガス設備工事届を出している事業所にて施工すること。

8. 室内外機間の連絡線については、原則として電源線EM-E-E-F、操作線はEM-C-E-E-Sとしサイズ本数はメーカー推奨による。

9. 屋内隠蔽配管で、点検口附近の冷暖配管及びドレン管には、その管種を記入すること。

10. 外部足場については、手すり先行終組本足場とする。 ネット杖養生シート、足場金網等の防護柵を設置すること。

11. 室内機への電源線、操作線は、原則として隠ごとに分けて配線を行う。

なお、別途電気設備工事を確認の上、電源線はGHP分電盤から取り出すこと。

12. 防火区画貫通処理は国土交通省大臣認定工法とする。

13. 配管の外壁貫通箇所等は、確実に補修を行い水密を確保すること。

14. 屋上高等での作業時は、墜落制止用器具を着用し安全対策を実施すること。

15. 冷暖ガスは、フロン排出抑制法に基づき適正に処理すること。

16. 高さ10m以上の足場設置（組立～解体60日未満は除く）に伴う設置届を設置の30日前までに労働基準監督署へ届け出ること。

17. 天井取付の機器及び配管等の作業時は、内部仕上足場（脚立足場等）を使用し、安全を確保すること。

18. 外壁の既設冷暖保溫ケース撤去部分については、撤去後に建築士診断技術者（ビルディングドクター）による打診調査を速やかに行い、外壁の浮き、ひび割れについて、数量表及び図面(A3ｻｲｽﾞ紙とJW-QADｻｲｽﾞ)で構成する「調査報告書」を作成し、ただちに監督員に提出すること。なお、調査にあたってはマーキングを行い、市職員の打診検査後、すべての改修箇所について番号を表示すること。

19. 機器等の調達遅延を含め、受注者の責めによらない事由により、工程に影響が生じる場合には、工事の一時中止や工期延長について発注者と協議すること。また、工事を全面的に一時中止している期間は、監理技術者等の専任を要しない期間とする。

GHP異能力マルチ室外機一覧表

(注) 表中上段型式は都市ガス（13A）・下段型式はLPガス用							
記 号	馬力 HP	冷房能力 kw（RT）	電 源 V 消費電力（冷房時）kw	燃料消費量 （kW）	室外機型式・メーカー名		基礎参考寸法（W×L×H）
							地上設置
GHP-3M	5.0	14.0 （1.73RT）	単相200 0.44	11.80	YRMP140G1NB	ヤンマー	1.200×800 ×200
					YRMP140G1PB		
					YRMP180G2NB	ヤンマー	1.200×800 ×200
GHP-4M	7.5	18.0 （2.09RT）	単相200 0.61	15.30	YRMP180G2PB		
GHP-5M	8.0	22.4 （2.63RT）	単相200 0.611	19.1	YNZP224L1NB	ヤンマー	1.600×1.200 ×200
					YNZP224L1PB		
					AXGP224E5ZD	アイシン	
					AXGP224E5ZD		
					U-GH224U1D	パナソニック	
					U-GH224U1D		
					GCCP2243MA2	三菱重工	
					GCCP2243MA2		
					GYDP224G	ダイキン	
					GYDP224G		
GHP-6M	10.0	28.0 （3.38RT）	単相200 0.65	30.2	YNZP280L1NB	ヤンマー	1.700×1.500 ×200
					YNZP280L1PB		
					AXGP280E5ZD	アイシン	
					AXGP280E5ZD		
					U-GH280U1D	パナソニック	
					U-GH280U1D		
					GCCP2803MA2	三菱重工	
					GCCP2803MA2		
					GYDP280G	ダイキン	
					GYDP280G		
GHP-7M	13.0	35.5 （3.79RT）	単相200 0.72	32.0	YNZP355L1NB	ヤンマー	1.700×1.500 ×200
					YNZP355L1PB		
					AXGP355E5ZD	アイシン	
					AXGP355E5ZD		
					U-GH355U1D	パナソニック	
					U-GH355U1D		
					GCCP3553MA2	三菱重工	
					GCCP3553MA2		
					GYDP355G	ダイキン	
					GYDP355G		

注1）表中の数値は参考とする。

GHP異能力マルチ室内機一覧表

室内機型式 メーカー名	天 吊 型								天 カ セ 型								壁 掛 型							
	30型	40型	50型	71型	80型	90型	113型	140型	160型	180型	30型	40型	50型	71型	80型	90型	113型	140型	22型	30型	36型	40型	50型	71型
ヤンマー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アイシン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
パナソニック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
三菱重工	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ダイキン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○




















GHP異能力マルチ室外機一覧表

(注) 表中上段型式は都市ガス（13A）・下段型式はLPガス用							基礎参考寸法 (W×L×H)
記 号	馬力 HP	冷房能力 kW (RT)	電源 V 消費電力(冷房時) kW	燃料消費量 (kW)	室外機型式・メーカー名	地上設置	
GHP-8M	16.0	45.0 (5.10RT)	単相200 1.43	37.6	YNZP450L1DB	ヤンマー	1,900×1,500 ×200
					YNZP450L1DB		
					AWGP450G1ZD		
					AWGP450G1ZD	アイシン	
					U-GH450U1D		
					U-GH450U1D	パナソニック	
					GCCP4501MA3	三菱重工	
					GCCP4501MA3		
GXUDP450G	ダイキン						
GXUDP450G							
GHP-9M	20.0	56.0 (6.30RT)	単相200 1.26	49.4	YNZP560L1DB	ヤンマー	1,900×1,500 ×200
					YNZP560L1DB		
					AWGP560G1ZD		
					AWGP560G1ZD	アイシン	
					U-GH560U1D		
					U-GH560U1D	パナソニック	
					GCCP5601MA3	三菱重工	
					GCCP5601MA3		
GXUDP560G	ダイキン						
GXUDP560G							
GHP-10M	25.0	71.0 (7.50RT)	単相200 1.76	64.1	YNZP710L1DB	ヤンマー	1,900×1,500 ×200
					YNZP710L1DB		
					AWGP710G2ZD		
					AWGP710G2ZD	アイシン	
					U-GH710U1D		
					U-GH710U1D	パナソニック	
					GCCP7101MA3	三菱重工	
					GCCP7101MA3		
GXUDP710GA	ダイキン						
GXUDP710GA							
GHP-11M	30.0	85.0 (9.40RT)	単相200 1.98	80.1	YNZP850L1DB	ヤンマー	1,900×1,500 ×200
					YNZP850L1DB		
					AWGP850G2ZD		
					AWGP850G2ZD	アイシン	
					U-GH850U1D		
					U-GH850U1D	パナソニック	
					GCCP8501MA3	三菱重工	
					GCCP8501MA3		
GXUDP850GA	ダイキン						
GXUDP850GA							

注1）表中の数値は参考とする。

機器数量表（GHP） 【新設】

No.	棟名	室名	設置階	室 内 機					室 外 機							
				台数	型 式		ドレンﾌﾟｱﾌﾞ 機構	要	不要	台数	型式 GHP-	仕 様		電 源		ガス 種別
					天吊型	カセット型						標準	耐塩	重耐塩	単相	
1	管理教室棟 27号棟	家庭科室	1	3	36型		○	1	GHP-3M	○				○		都市 ガス
		合計数量		3				1								

記号	機器名	室内機型式	ドレンアップ機能		仕 様	使用ガス種	ガス消費量 (冷房時) kW/h	エンジン定格出力 kW	電気特性(冷房時)		台数	階	設置場所	備考
			要	不要					電源	消費電力(kW)				
	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 71.0kW	都市ガス13A	67.00	15.7	1φ/200V	1.57	1	1	27号棟北側地上	既存のまま残置
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 4.5kW						9	3	図書室 普通教室 1-1~1-3	取り外し・再取り付け
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 5.6kW						2	3.4	図書室 普通教室 2-1	取り外し・再取り付け
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 7.1kW						1	4	普通教室 2-1	取り外し・再取り付け
	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 56.0kW	都市ガス13A	46.60	12.4	1φ/200V	1.24	1	1	27号棟北側地上	既存のまま残置
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 3.6kW						1	1	主事室	取り外し・再取り付け
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 4.5kW						1	2	事務室	取り外し・再取り付け
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 4.5kW						4	1.4	保健室・第2音楽室	取り外し・再取り付け
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 5.6kW						3	4	第1音楽室	取り外し・再取り付け
	ビル用マルチ室内機	天井力セット形 (4方向)	○		冷房能力： 7.1kW						1	2	校長室	取り外し・再取り付け
	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 127.0kW	都市ガス13A	113.60	28.1	1φ/200V	2.81	1	1	27号棟北側地上	既存のまま残置
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 4.5kW						10	2.3	普通教室 1-7, 8, 4 2-6~2-8	取り外し・再取り付け
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 5.6kW						6	2.3, 4	普通教室 1-8 2-8, 2-2~2-5	取り外し・再取り付け
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 7.1kW						4	4	普通教室 2-2~2-5	取り外し・再取り付け
	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 35.5kW	都市ガス13A	32.00	7.9	1φ/200V	0.72	1	1	27号棟北側地上	既存のまま残置
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 3.6kW						6	2.3	普通教室 1-5, 1-6 1学年職員室	取り外し・再取り付け
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 3.6kW						2	4	2学年職員室	取り外し・再取り付け
	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 14.0kW	都市ガス13A	11.80	3.75	1φ/200V	0.44	1	1	27号棟北側地上	新設
	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 3.6kW						3	1	家庭科室(調理室)	新設
RS	ワイヤードリモコン	管理棟系統									29	1~4		取り外し・再取り付け
RS	ワイヤードリモコン	管理棟系統									2	1~2	家庭科室(調理室) 普通教室 1-6	新設

機器一覧表										
記号	機器名	室内機型式	仕 様	圧縮機 (kW)	電気特性		台数	階	設置場所	備考
					電源	消費電力 (kW)				
(1P-1/115W)	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力：7.1kW (1.8～8.0) 暖房能力：8.0kW (2.0～9.5)	1.70	3φ/200V	冷 2.440 暖 2.420	1	1	27号棟北面屋外 教育相談室	室外機・既存のまま残置 室内機・既設取り外し・再取り付け
(1P-2/115W)	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力：7.1kW (1.8～8.0) 暖房能力：8.0kW (2.0～10.0)	1.60	3φ/200V	冷 1.670 暖 1.790	1	1	27号棟北面屋外 総合学級8組	室外機・既存のまま残置 室内機・既設取り外し・再取り付け
(1P-2/115W)	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力：3.6kW (1.8～4.0) 暖房能力：4.0kW (2.0～4.5)	0.70	3φ/200V	冷 0.940 暖 1.120	1	2	27号棟北面屋外 教育相談室	室外機・既設撤去・処分 室内機 (併3含む)・既設撤去・処分
(1P-4/115W)	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力：10.0kW (2.7～11.2) 暖房能力：11.2kW (2.7～15.6)	2.50	3φ/200V	冷 3.030 暖 3.030	1	1	27号棟南面屋外 多目的室(通称指導)	室外機・既存のまま残置 室内機・既設取り外し・再取り付け
(1P-2/115W)	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力：7.1kW (1.8～8.0) 暖房能力：8.0kW (2.1～10.0)	1.40	3φ/200V	冷 1.970 暖 1.980	1	2	27号棟南面屋外 教頭執務室	室外機・既存のまま残置 室内機・既設取り外し・再取り付け

記号	機器名	室内機型式	ドレンアップ機能		仕 様	使用ガス種	ガス消費量 (冷房時)kW/h	エンジン定格出力 kW	電気特性(冷房時)		台数	階	設置場所	備考
			要	不要					電源	消費電力(kW)				
撤去 機	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 35.5kW	都市ガス13A	27.30	9.5	1φ/200V	1.26	1	1	27号棟北側地上	撤去・処分 900kg (参考) 三菱 SGP-H355J162E 2.2H×1.7W×1.0D(m)
撤去 機	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 11.2kW						3	1	家庭科室(調理室)	撤去・処分 38kg
RS	ワイヤードリモコン	管理棟系統									1	1		撤去・処分


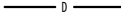

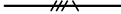


記 号	形 状	口径 mm	風量 m³/h	静圧 Pa	電源			騒音 (dB)	合計	備 考	室 名
					電圧	単相/3相	消費電力 (W)				
FE-1	レンジフードファン (ブース形標準タイプ)	150	250	34.0	100V	1φ	46.0	29.0	1	150φステンレス製深型フード(指定色焼付塗装)	主事室
FE-2	天井埋込形ダクト用換気扇	100	180	123.4	100V	1φ	5.7	32.0	4	100φステンレス製深型フード(指定色焼付塗装)	1F～4F 多目的トイレ
FE-3	天井埋込形ダクト2室用換気扇 (シャワーユニット付製品)	100	75	24.6	100V	1φ	1.7	19.0	2	配管接続：本工事 100φステンレス製深型フード(指定色焼付塗装)：本工事	男女更衣シャワー室

1. 天井換気扇用スイッチは、ON/OFF切替・運転表示ランプ付とする。
2. 機器は各部屋の使用等支障がないように、騒音値の低い機器を選定すること。
3. 機器機器の電気容量は、記載値以下のものを選定する。
4. 消費電力は JIS C 9603 に基づき測定した値とする。

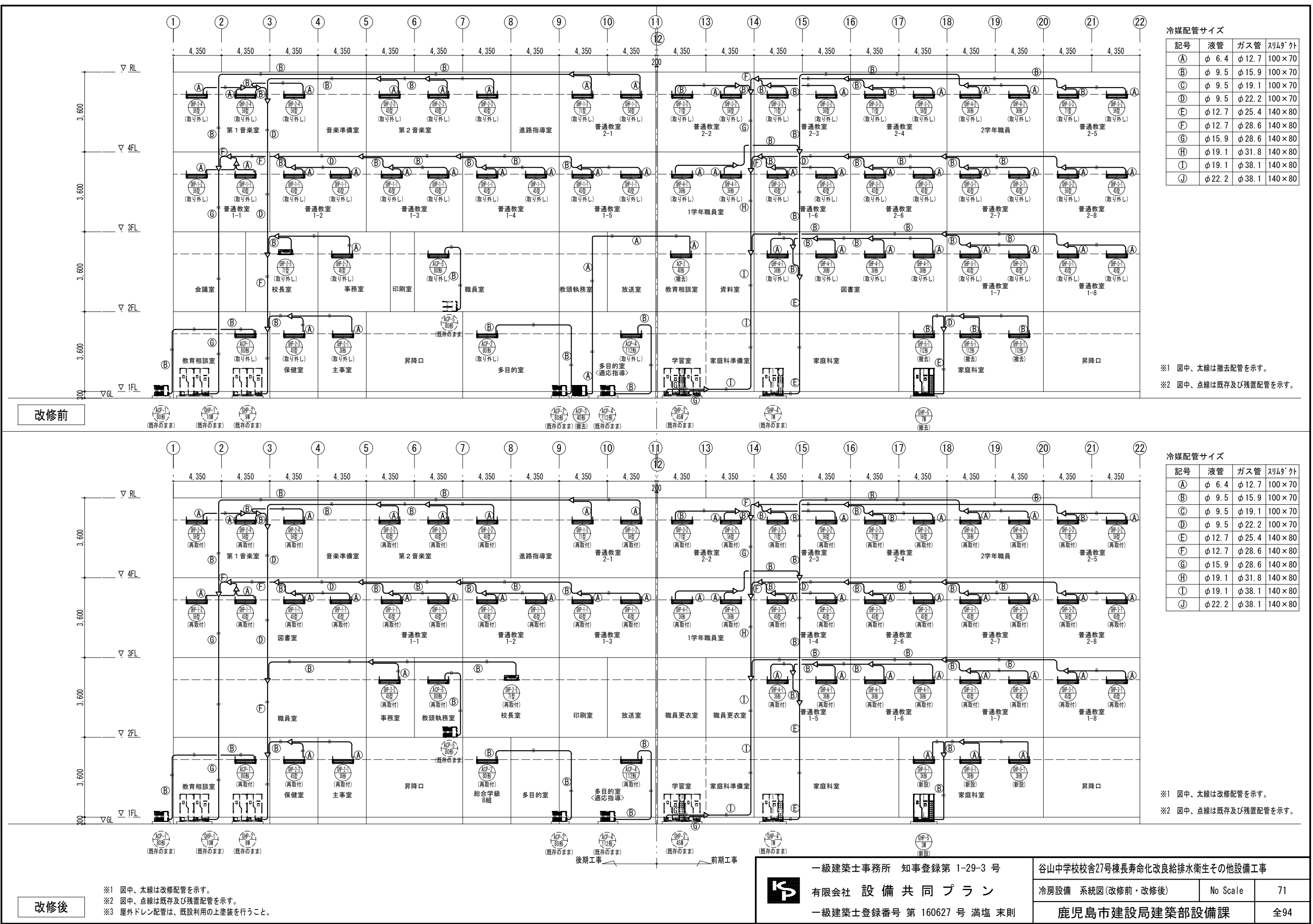
換気風量のチェック																
棟 名	階	室 名	面積 (㎡) (A)	天井高 (m) (B)	室容積 (㎡) (C)=(A) × (B)	人員による換気量算定				24時間換気量算定					換気方式	備 考
						実人員 (人) (D)	換気量 (㎡³/h・人) (E)	必要換気量 (㎡³/h) (F)=(D) × (E)	設計換気量 (㎡³/h) (G)	換気回数 (回/h) (H)	必要換気量 (㎡³/h) (I)=(G) × (H)	設計換気量 (回/h) (J)	実換気回数 (回/h) (K)=(J) ÷ (C)	判定 (H) < (K)		
27号棟	1階	主寝室	24.0	2.650	63.66							250.0			第三種換気方式	FE-1
	1階	多目的トイレ	6.4	2.52	16.10					10.0	161.0	180.0	11.18	OK	第三種換気方式	FE-2
	2階	多目的トイレ	6.4	2.52	16.10					10.0	161.0	180.0	11.18	OK	第三種換気方式	FE-2
	3階	多目的トイレ	6.4	2.52	16.10					10.0	161.0	180.0	11.18	OK	第三種換気方式	FE-2
	4階	多目的トイレ	6.8	2.52	17.28					10.0	172.8	180.0	10.41	OK	第三種換気方式	FE-2
	2階	男女更衣+シャワー室	4.4	2.44	10.74					5.0	53.7	75.0	6.98	OK	第三種換気方式	FE-3

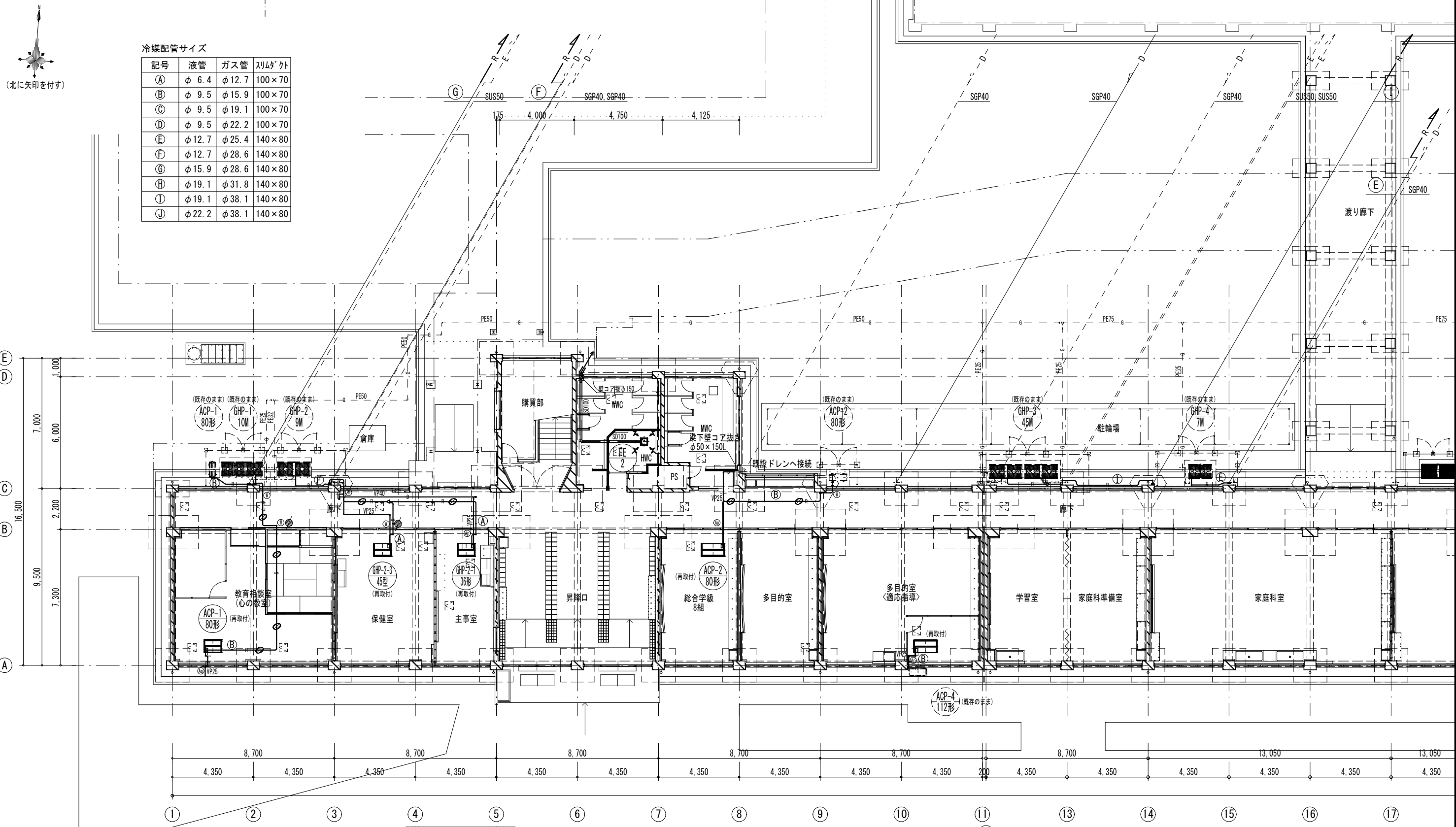
主室レンジフード 換気量	
建築基準法施工令第20条の3Iによる換気計算	
フードの種類	I 型
換気量 $V=30K \cdot Q$ (m³/h)	K: 理論換気ガス量 (0.93m³/kwh) Q: LPガス器具の発熱量 [kW]
LPガス2口コンロ×1台	5.6kw
合計	5.6kw $V=30 \times 0.93 \times 5.6=156.24\text{m}^3/\text{h} \approx 160\text{m}^3/\text{h}$

記 号	形 状	ダクト口径 mm	羽 径 mm	数 量	付 属 品	数 量	設 置 場 所
FS-1	天井埋込シロッコファン	200	—	1	ステンレス製フード 300角×2個	1	主事室

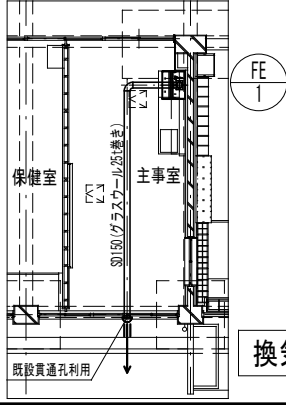
記 号	名 称	管 種 及 び 備 考 仕 様
	冷媒管	断熱材被覆銅管（冷媒用） CUP
	ドレン配管(屋内)	硬質ポリ塩化ビニル管 VP
	ドレン配管(屋外)	配管用炭素鋼管(白) SGP-Zn
	換気配管	低圧用スパイラルダクト SD
	換気配管(更衣・シャワー室)	硬質ポリ塩化ビニル管 VU
	パッケージエアコン外機・内機電源線	EM-EFF-2, 0mm-3 (EM-IE-1. 6) (メーカー仕様による)
	空調リモコン線	EM-OEE-1, 25 ^φ -2C (メーカー仕様による)
		空調用リモコンスイッチ

施工箇所	冷媒管	ドレン管	換気ダクト	主室ダクト	仕様
天井遮蔽部	A	D	C	I	A: 使用管材のまま
屋内露出部	B	E	G	—	B: 樹脂製保温化被ケース仕上内 C: 保温チューブ巻き (t=10mm) D: 特記仕様書による保温
屋外露出部	B	F	—	—	E: ポリスチレン+合成樹脂製カバー② F: VP鋼合ペイント2回塗 G: エッチングプライマー+鋼合ペイント塗り
					H: ガラスウール (32K) アルミガラスクロス I: ロックウール (50t)



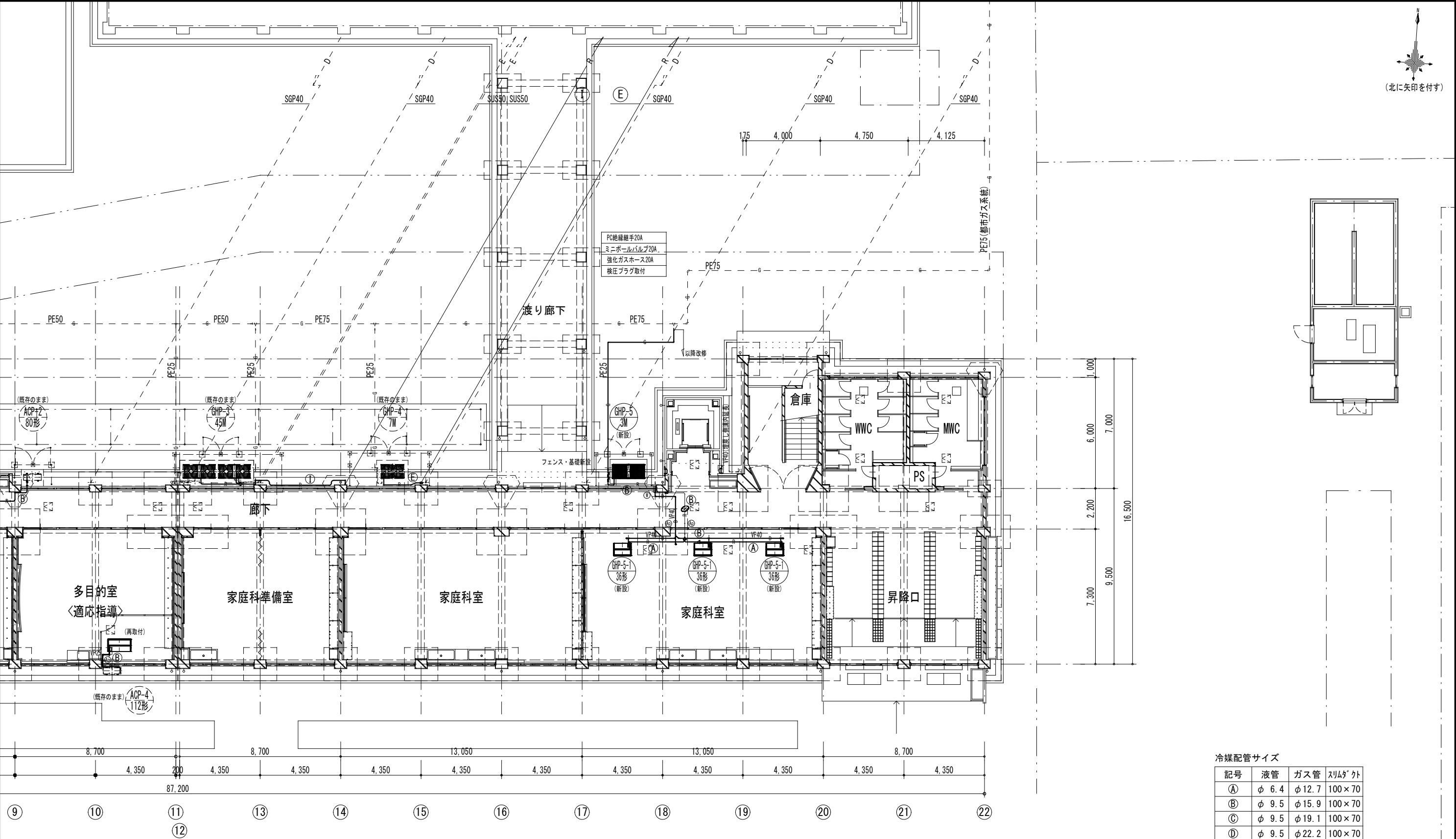





- ※1 図中、太線は改修配管を示す。
- ※2 図中、点線は既存及び残置配管を示す。
- ※3 屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。
- ※4 壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。
- ※5 図中、 は、天井内配管を示す。
- ※6 図中、 は、壁又は梁貫通配管を示す。
- ※7 図中、 は、アルミパネル貫通配管を示す。
- ※8 図中、 は、防火区画貫通処理箇所を示す。



冷房設備 1階平面図-1(改修後) S=1/200


換気設備 平面図 S=1/200



- ※1 図中、太線は改修配管を示す。
- ※2 図中、点線は既存及び残置配管を示す。
- ※3 屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。
- ※4 壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。
- ※5 図中、 は、天井内配管を示す。
- ※6 図中、 は、壁又は梁貫通配管を示す。
- ※7 図中、 は、アルミパネル貫通配管を示す。

冷房設備 1階平面図-2(改修後) S=1/200

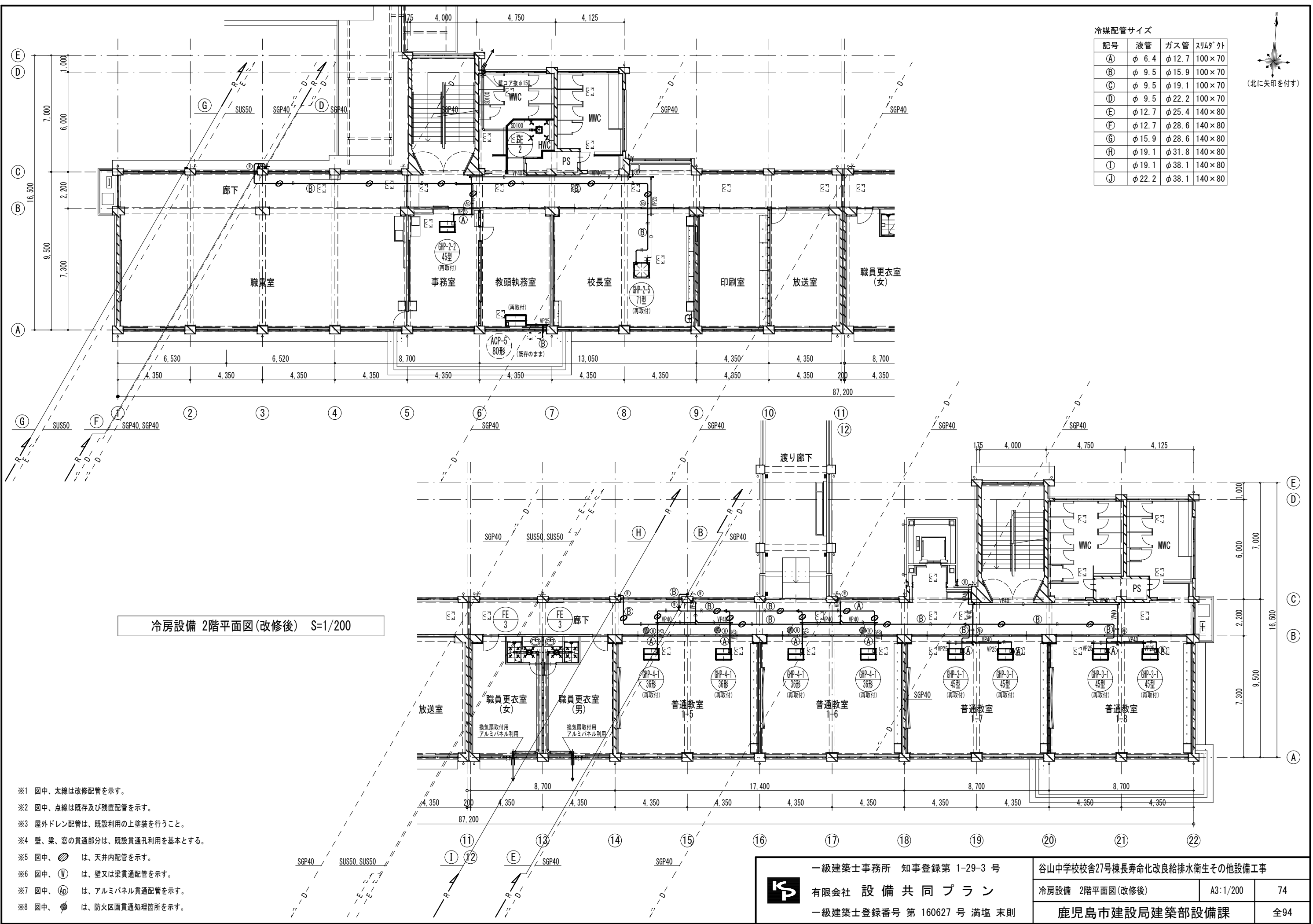
冷媒配管サイズ			
記号	液管	ガス管	スリムダクト
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9	100×70
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1	100×70
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2	100×70
Ⓔ	φ 12.7	φ 25.4	140×80
Ⓕ	φ 12.7	φ 28.6	140×80
Ⓖ	φ 15.9	φ 28.6	140×80
Ⓗ	φ 19.1	φ 31.8	140×80
①	φ 19.1	φ 38.1	140×80
Ⓙ	φ 22.2	φ 38.1	140×80



一級建築士事務所 知事登録第 1-29-3 号
有限会社 設備共同プラン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

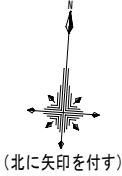
谷山中学校校舎27号棟長寿命化改良給排水衛生その他設備工事

冷房設備 1階平面図-2(改修後)	A3:1/200	73
鹿児島市建設局建築部設備課		全94



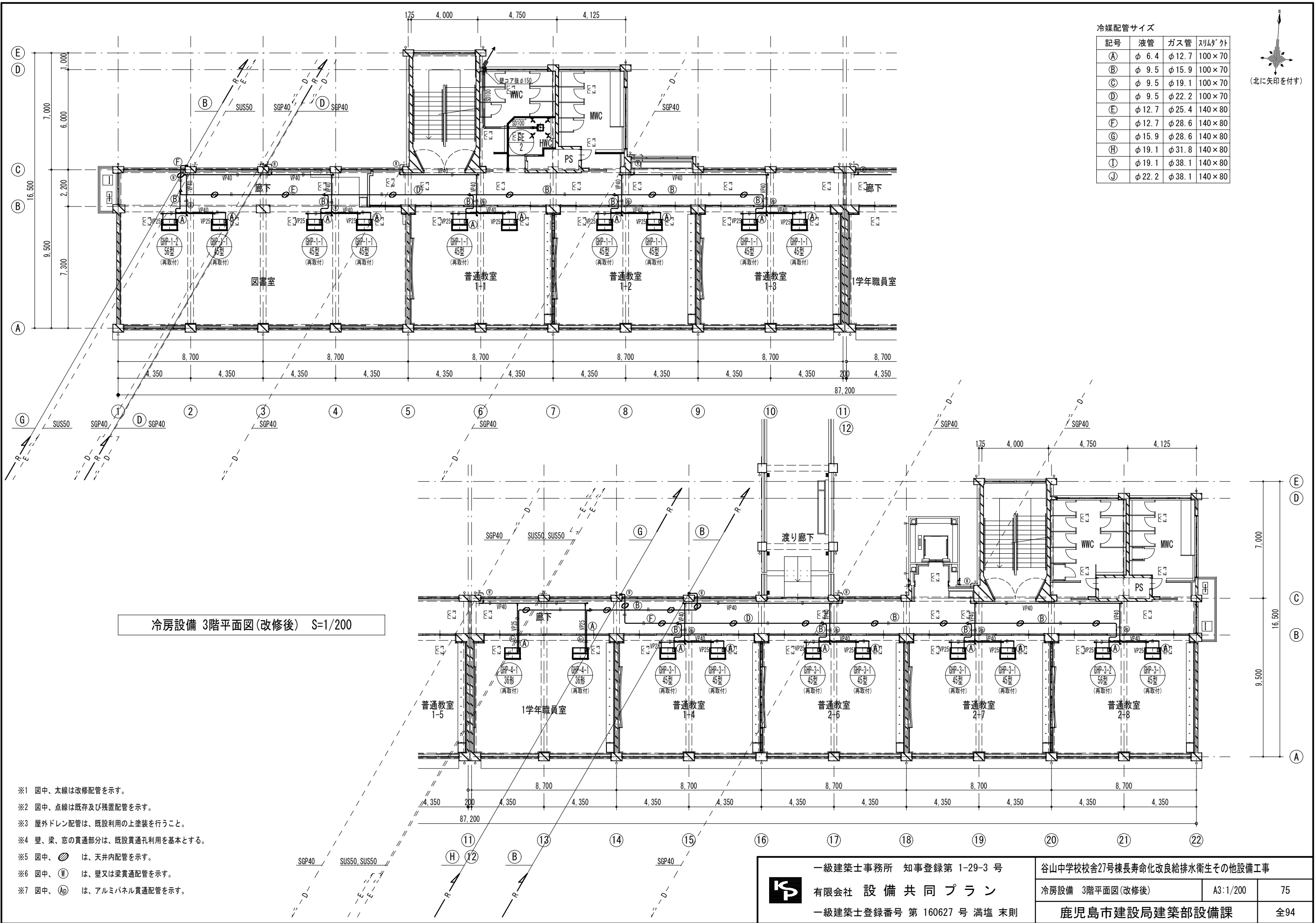
冷媒配管サイズ

記号	液管	ガス管	スリム*外
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9	100×70
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1	100×70
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2	100×70
Ⓔ	φ 12.7	φ 25.4	140×80
Ⓕ	φ 12.7	φ 28.6	140×80
Ⓖ	φ 15.9	φ 28.6	140×80
Ⓗ	φ 19.1	φ 31.8	140×80
Ⓘ	φ 19.1	φ 38.1	140×80
Ⓙ	φ 22.2	φ 38.1	140×80

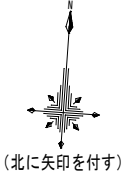


冷房設備 2階平面図(改修後) S=1/200




- ※1 図中、太線は改修配管を示す。
- ※2 図中、点線は既存及び残置配管を示す。
- ※3 屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。
- ※4 壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。
- ※5 図中、 は、天井内配管を示す。
- ※6 図中、 は、壁又は梁貫通配管を示す。
- ※7 図中、 は、アルミパネル貫通配管を示す。
- ※8 図中、 は、防火区画貫通処理箇所を示す。

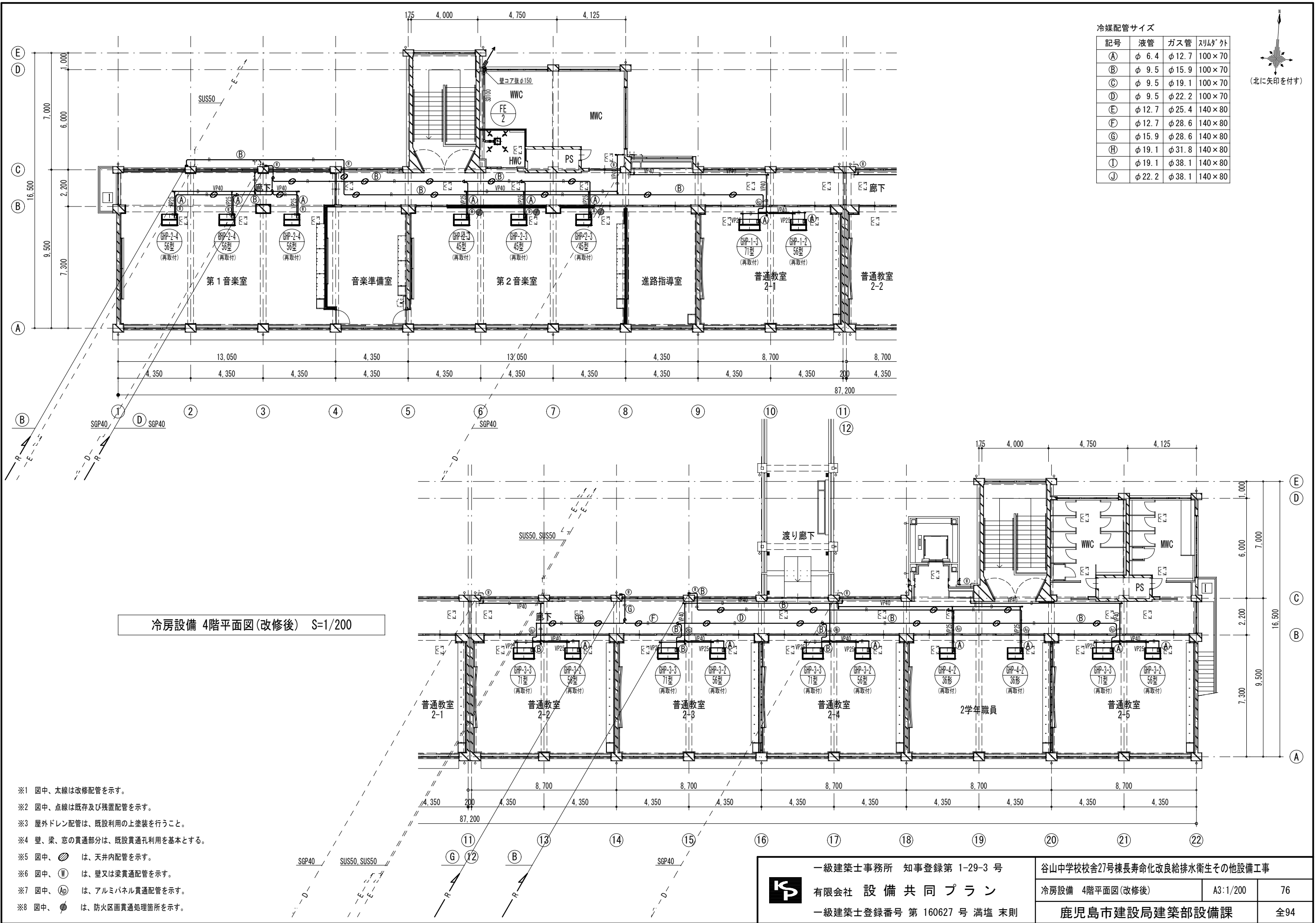


冷媒配管サイズ			
記号	液管	ガス管	スリムダクト
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9	100×70
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1	100×70
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2	100×70
Ⓔ	φ 12.7	φ 25.4	140×80
Ⓕ	φ 12.7	φ 28.6	140×80
Ⓖ	φ 15.9	φ 28.6	140×80
Ⓗ	φ 19.1	φ 31.8	140×80
Ⓘ	φ 19.1	φ 38.1	140×80
Ⓙ	φ 22.2	φ 38.1	140×80

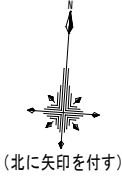


冷房設備 3階平面図(改修後) S=1/200





- ※1 図中、太線は改修配管を示す。
- ※2 図中、点線は既存及び残置配管を示す。
- ※3 屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。
- ※4 壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。
- ※5 図中、 は、天井内配管を示す。
- ※6 図中、 は、壁又は梁貫通配管を示す。
- ※7 図中、 は、アルミパネル貫通配管を示す。

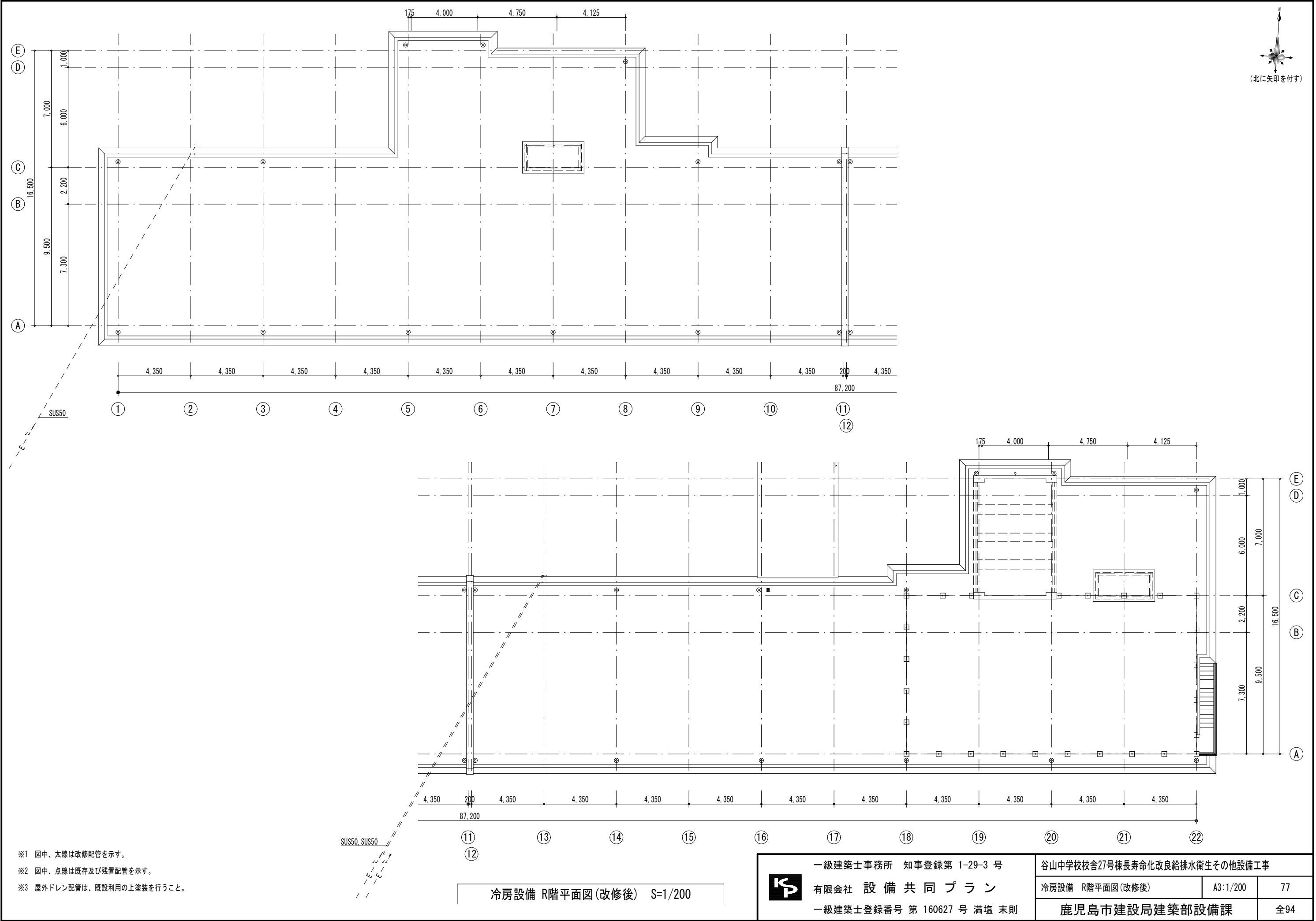


冷媒配管サイズ			
記号	液管	ガス管	スリム*外
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9	100×70
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1	100×70
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2	100×70
Ⓔ	φ 12.7	φ 25.4	140×80
Ⓕ	φ 12.7	φ 28.6	140×80
Ⓖ	φ 15.9	φ 28.6	140×80
Ⓗ	φ 19.1	φ 31.8	140×80
Ⓘ	φ 19.1	φ 38.1	140×80
Ⓙ	φ 22.2	φ 38.1	140×80




冷房設備 4階平面図(改修後) S=1/200

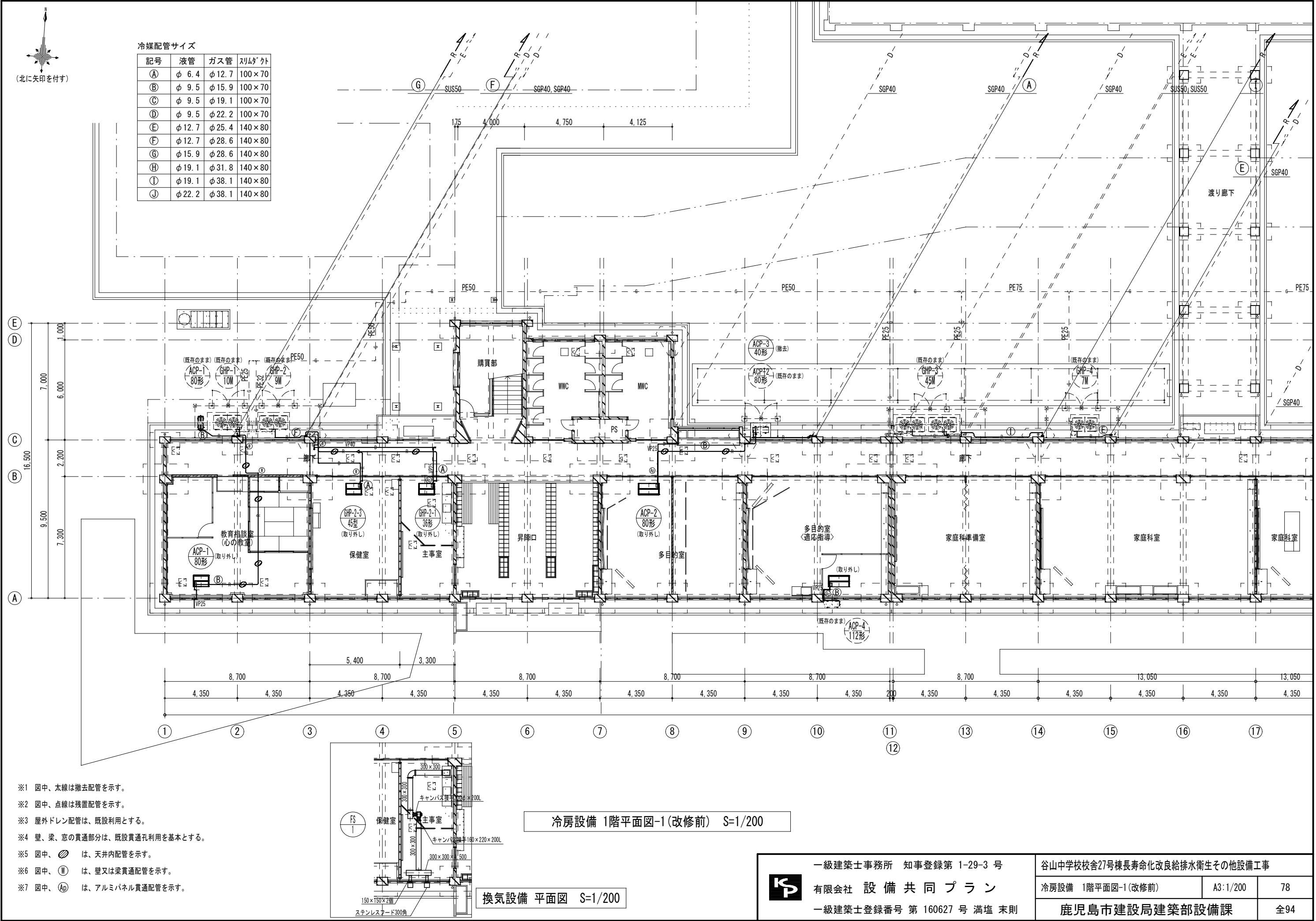
- ※1 図中、太線は改修配管を示す。
- ※2 図中、点線は既存及び残置配管を示す。
- ※3 屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。
- ※4 壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。
- ※5 図中、 は、天井内配管を示す。
- ※6 図中、 は、壁又は梁貫通配管を示す。
- ※7 図中、 は、アルミパネル貫通配管を示す。
- ※8 図中、 は、防火区画貫通処理箇所を示す。



※1 図中、太線は改修配管を示す。
※2 図中、点線は既存及び残置配管を示す。
※3 屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

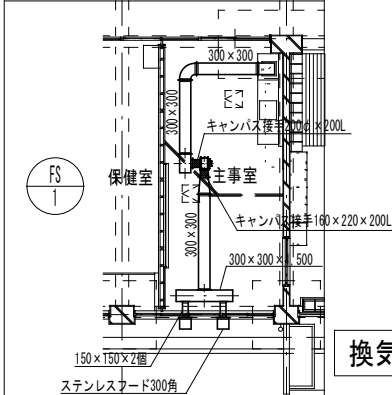
冷房設備 R階平面図(改修後) S=1/200

一級建築士事務所 知事登録第 1-29-3 号		谷山中学校校舎27号棟長寿命化改良給排水衛生その他設備工事		
	有限会社 設備共同プラン		冷房設備 R階平面図(改修後)	A3:1/200
	一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則		鹿児島市建設局建築部設備課	77 全94




冷媒配管サイズ			
記号	液管	ガス管	スリム管外
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9	100×70
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1	100×70
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2	100×70
Ⓔ	φ 12.7	φ 25.4	140×80
Ⓕ	φ 12.7	φ 28.6	140×80
Ⓖ	φ 15.9	φ 28.6	140×80
Ⓗ	φ 19.1	φ 31.8	140×80
Ⓘ	φ 19.1	φ 38.1	140×80
Ⓙ	φ 22.2	φ 38.1	140×80

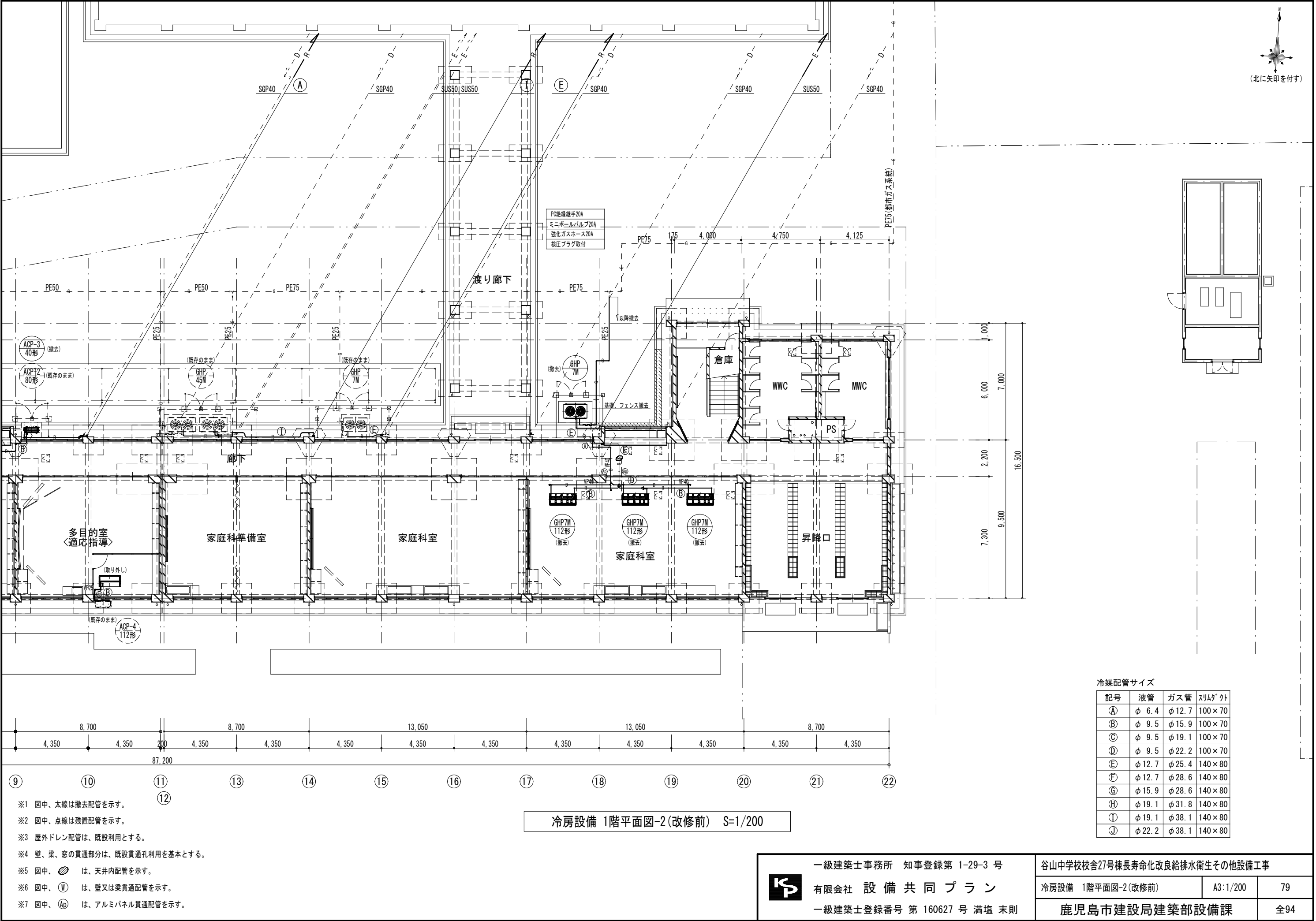
- ※1 図中、太線は撤去配管を示す。
- ※2 図中、点線は残置配管を示す。
- ※3 屋外ドレン配管は、既設利用とする。
- ※4 壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。
- ※5 図中、 は、天井内配管を示す。
- ※6 図中、 は、壁又は梁貫通配管を示す。
- ※7 図中、 は、アルミパネル貫通配管を示す。



冷房設備 1階平面図-1(改修前) S=1/200

換気設備 平面図 S=1/200

 一級建築士事務所 知事登録第 1-29-3 号 有限会社 設備共同プラン 一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則	谷山中学校校舎27号棟長寿命化改良給排水衛生その他設備工事		
	冷房設備 1階平面図-1(改修前)	A3:1/200	78
	鹿児島市建設局建築部設備課		全94




冷媒配管サイズ

記号	液管	ガス管	スリムダクト
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9	100×70
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1	100×70
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2	100×70
Ⓔ	φ 12.7	φ 25.4	140×80
Ⓕ	φ 12.7	φ 28.6	140×80
Ⓖ	φ 15.9	φ 28.6	140×80
Ⓗ	φ 19.1	φ 31.8	140×80
①	φ 19.1	φ 38.1	140×80
Ⓙ	φ 22.2	φ 38.1	140×80

冷房設備 1階平面図-2(改修前) S=1/200

- ※1 図中、太線は撤去配管を示す。
- ※2 図中、点線は残置配管を示す。
- ※3 屋外ドレン配管は、既設利用とする。
- ※4 壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。
- ※5 図中、 は、天井内配管を示す。
- ※6 図中、 は、壁又は梁貫通配管を示す。
- ※7 図中、 は、アルミパネル貫通配管を示す。



一級建築士事務所 知事登録第 1-29-3 号
有限会社 設備共同プラン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

谷山中学校校舎27号棟長寿命化改良給排水衛生その他設備工事

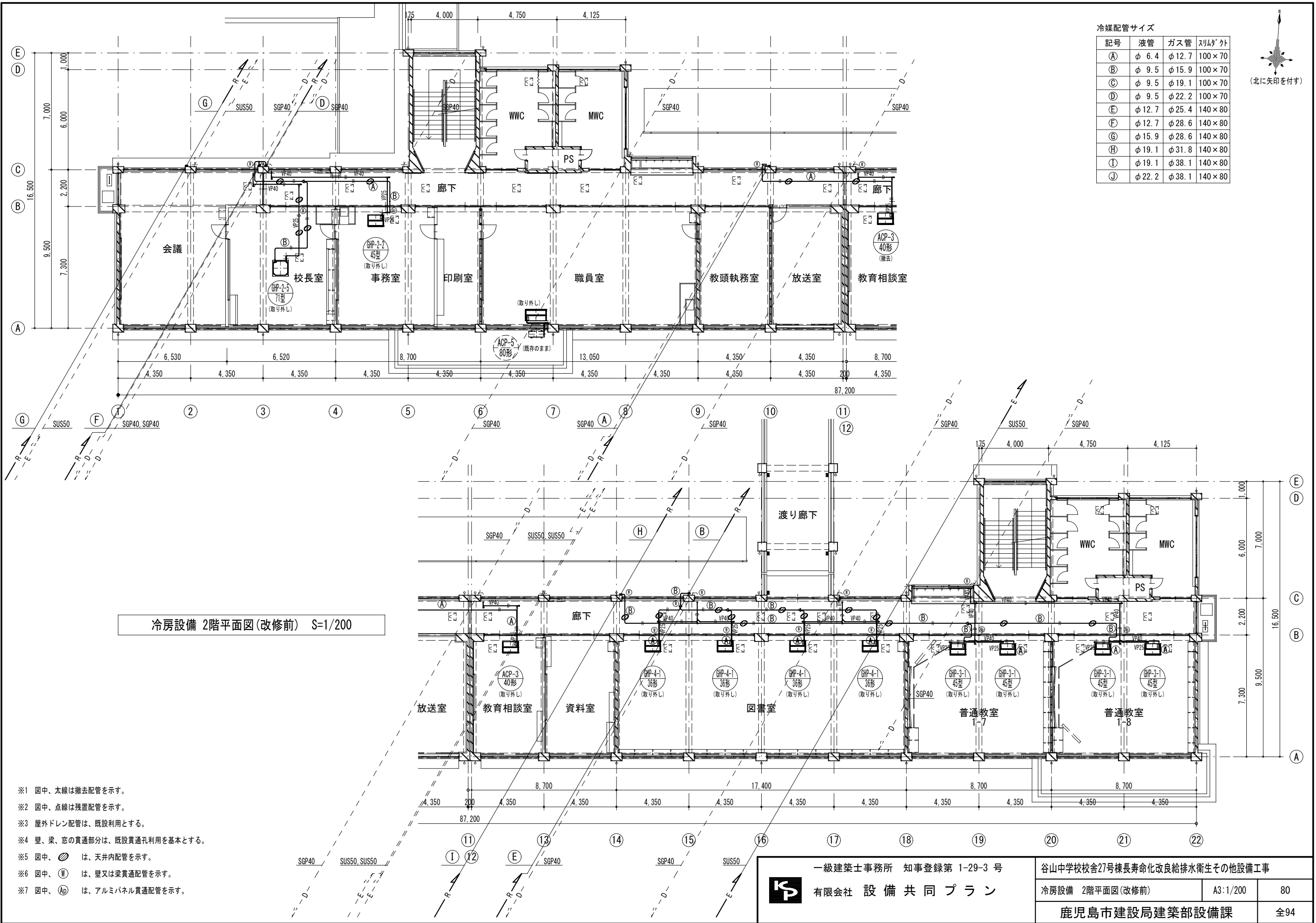
冷房設備 1階平面図-2(改修前)

鹿児島市建設局建築部設備課

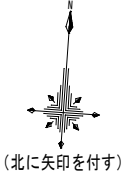
A3:1/200

79




全94

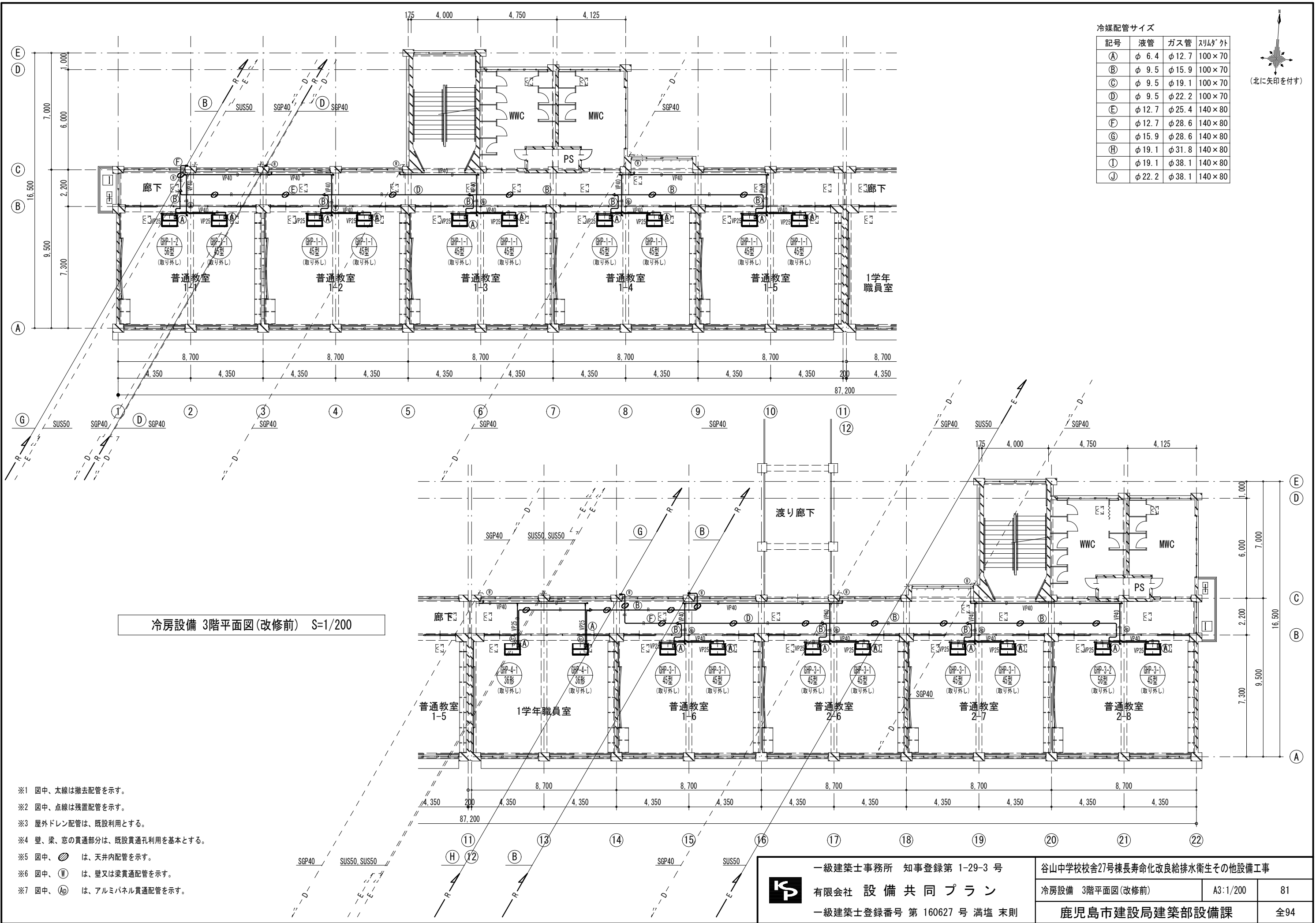


冷媒配管サイズ			
記号	液管	ガス管	スリム*外
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9	100×70
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1	100×70
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2	100×70
Ⓔ	φ 12.7	φ 25.4	140×80
Ⓕ	φ 12.7	φ 28.6	140×80
Ⓖ	φ 15.9	φ 28.6	140×80
Ⓗ	φ 19.1	φ 31.8	140×80
Ⓘ	φ 19.1	φ 38.1	140×80
Ⓙ	φ 22.2	φ 38.1	140×80

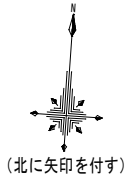


冷房設備 2階平面図(改修前) S=1/200




- ※1 図中、太線は撤去配管を示す。
- ※2 図中、点線は残置配管を示す。
- ※3 屋外ドレン配管は、既設利用とする。
- ※4 壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。
- ※5 図中、 は、天井内配管を示す。
- ※6 図中、 は、壁又は梁貫通配管を示す。
- ※7 図中、 は、アルミパネル貫通配管を示す。




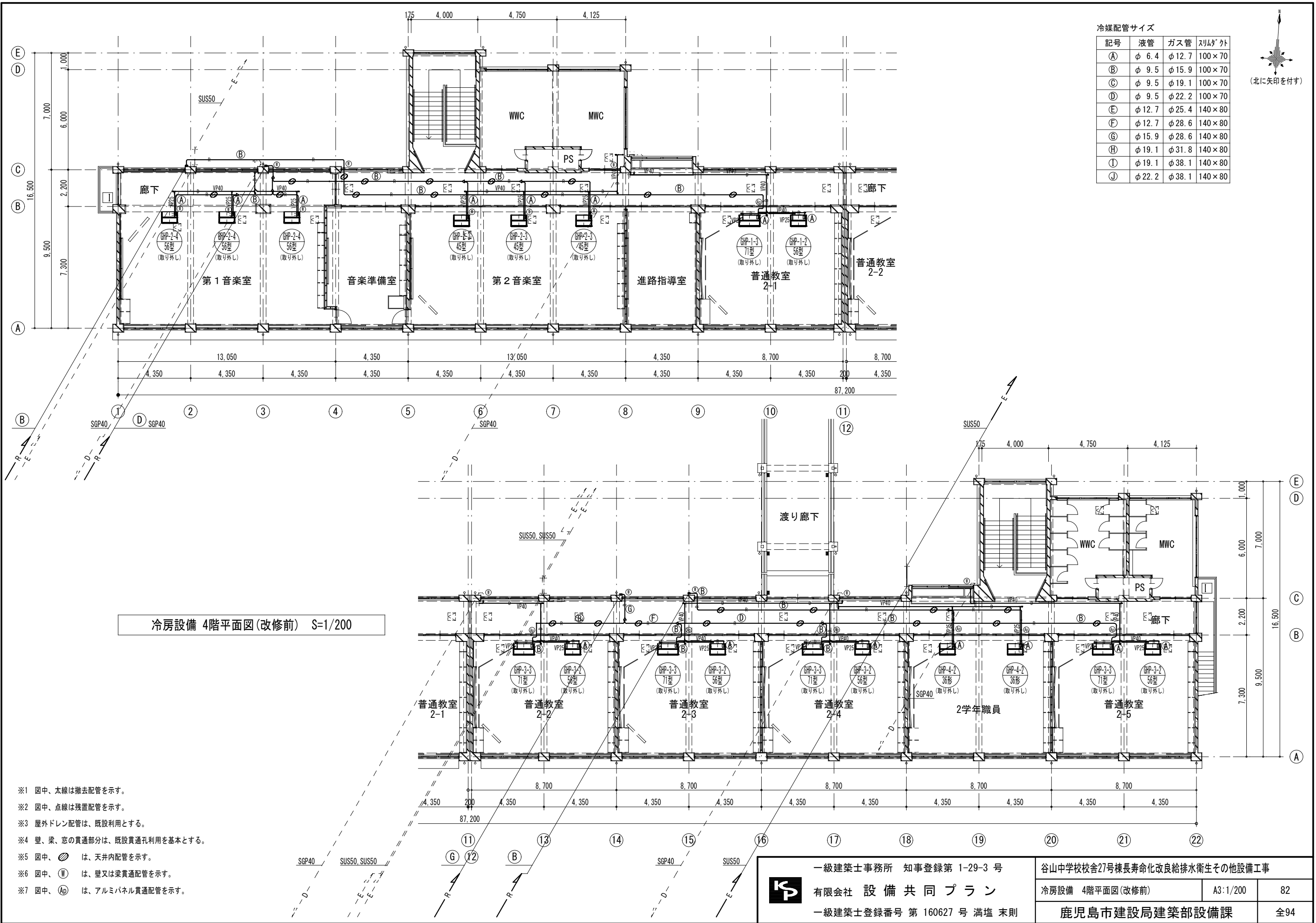
冷媒配管サイズ			
記号	液管	ガス管	スリム管
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9	100×70
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1	100×70
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2	100×70
Ⓔ	φ 12.7	φ 25.4	140×80
Ⓕ	φ 12.7	φ 28.6	140×80
Ⓖ	φ 15.9	φ 28.6	140×80
Ⓗ	φ 19.1	φ 31.8	140×80
Ⓘ	φ 19.1	φ 38.1	140×80
Ⓙ	φ 22.2	φ 38.1	140×80

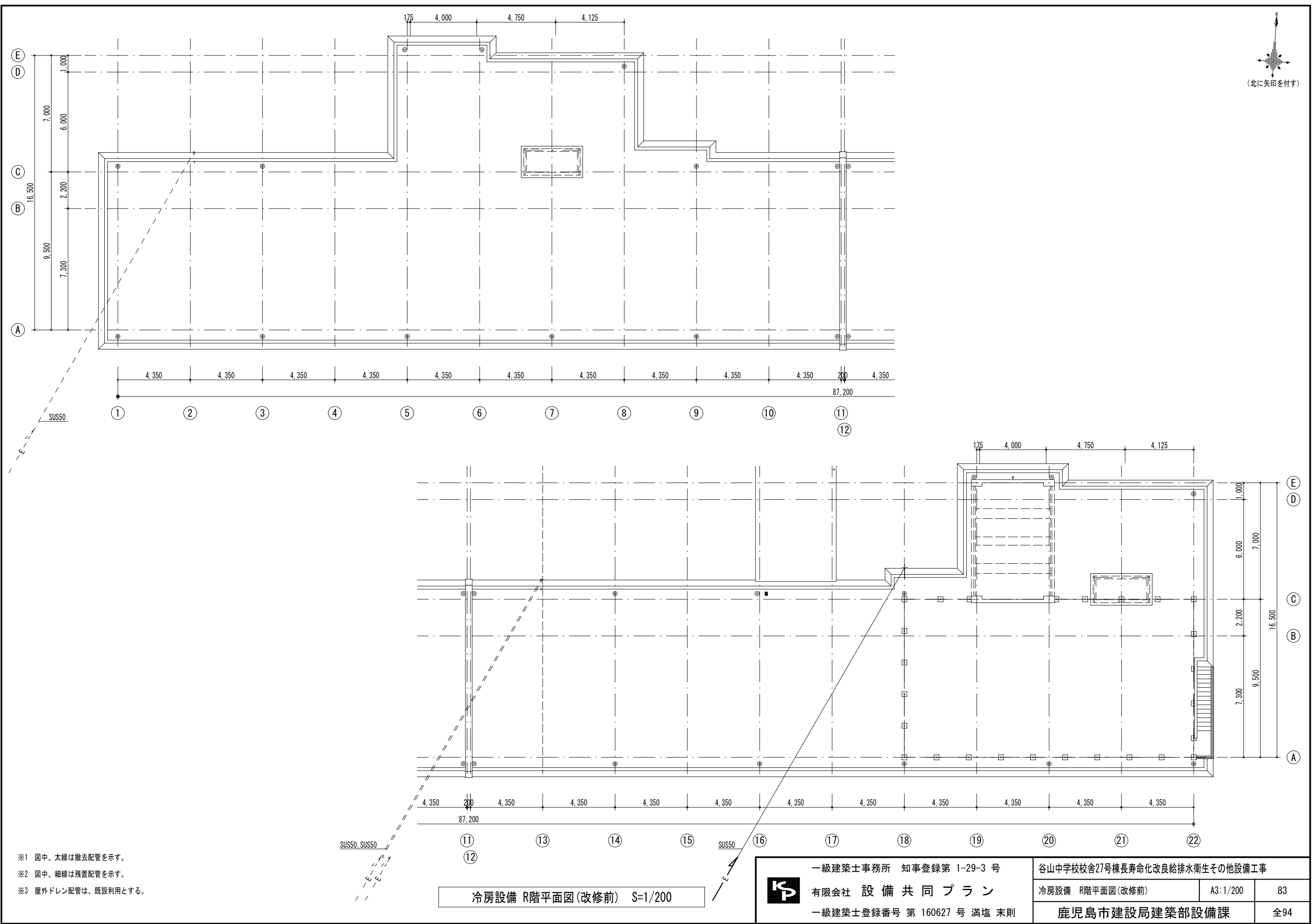


冷房設備 3階平面図(改修前) S=1/200

- ※1 図中、太線は撤去配管を示す。
- ※2 図中、点線は残置配管を示す。
- ※3 屋外ドレン配管は、既設利用とする。
- ※4 壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。
- ※5 図中、 は、天井内配管を示す。
- ※6 図中、 は、壁又は梁貫通配管を示す。
- ※7 図中、 は、アルミパネル貫通配管を示す。

 一級建築士事務所 知事登録第 1-29-3 号 有限会社 設備 共同 プラン 一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則	谷山中学校校舎27号棟長寿命化改良給排水衛生その他設備工事		
	冷房設備 3階平面図(改修前)	A3:1/200	81
	鹿児島市建設局建築部設備課		全94





※1 図中、太線は撤去配管を示す。
※2 図中、細線は残置配管を示す。
※3 屋外ドレン配管は、既設利用とする。

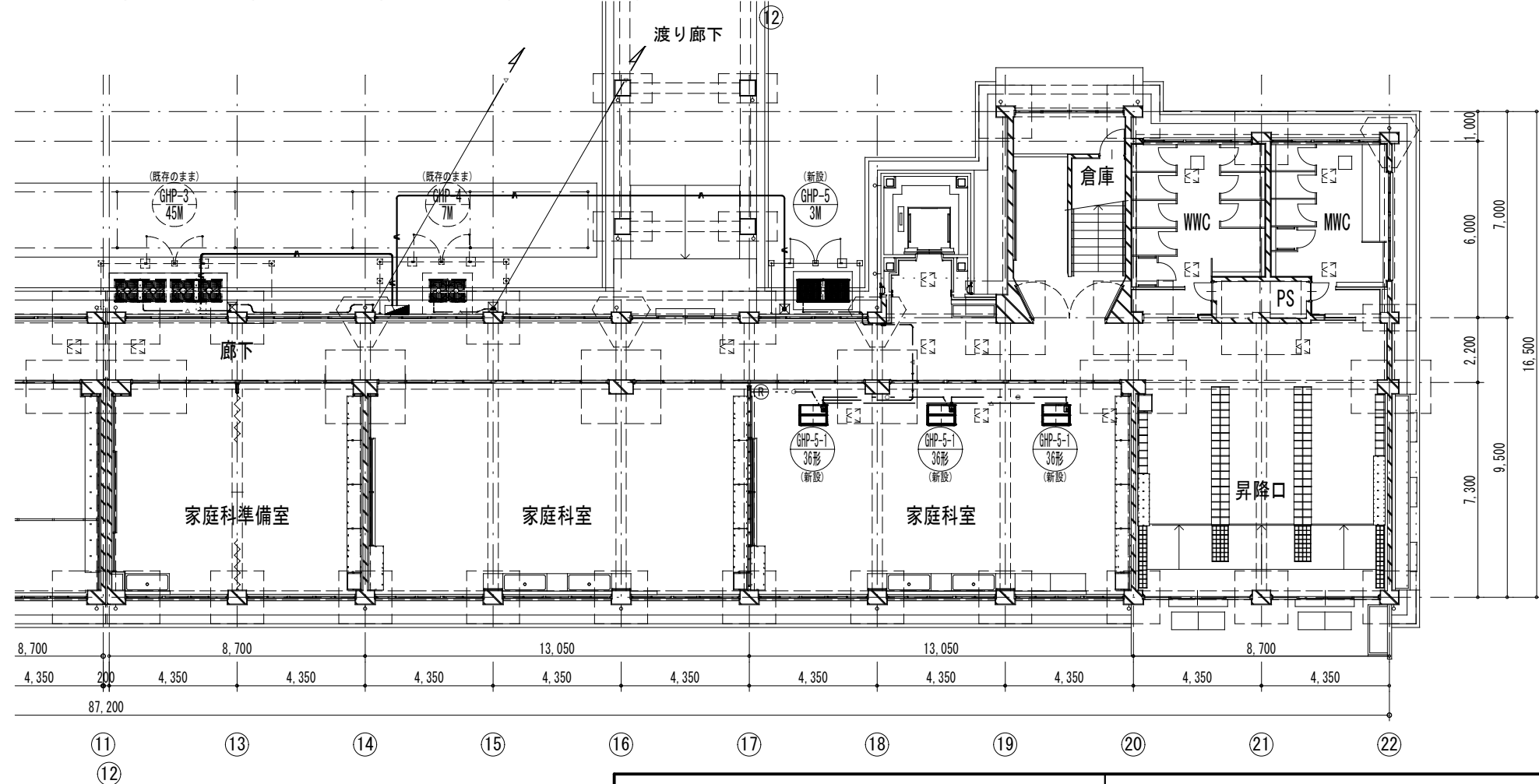
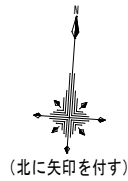
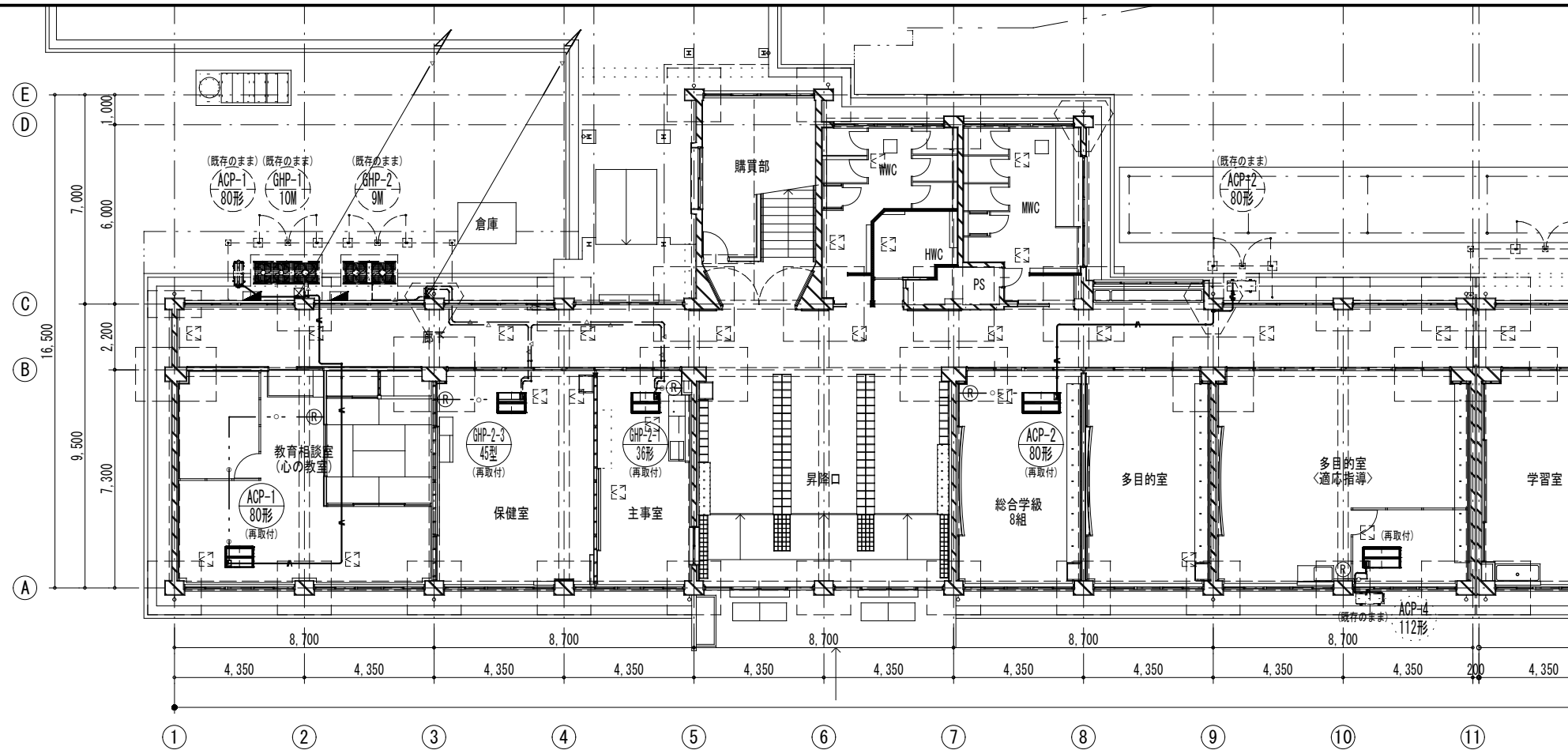
冷房設備 R階平面図(改修前) S=1/200



一級建築士事務所 知事登録第 1-29-3 号
有限会社 設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

谷山中学校校舎27号棟長寿命化改良給排水衛生その他設備工事

冷房設備 R階平面図(改修前)	A3:1/200	83
鹿児島市建設局建築部設備課		全94



凡例表		
記号	配線	
Ⓡ	空調リモコンスイッチ	
—■—	EM-CE 3.5° -3C	室内機電源線
—◇—	EM-CEES 1.25° -2C	リモコン制御線
—△—	EM-CEES 1.25° -2C	空調機制御線
⊠	ブルボックス	SUS製
⬮	天井点検口	別途建築工事

冷房設備計装 1階平面図(改修後) S=1/200



一級建築士事務所 知事登録第 1-29-3 号

有限会社 設備共同プラン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

谷山中学校校舎27号棟長寿命化改良給排水衛生その他設備工事

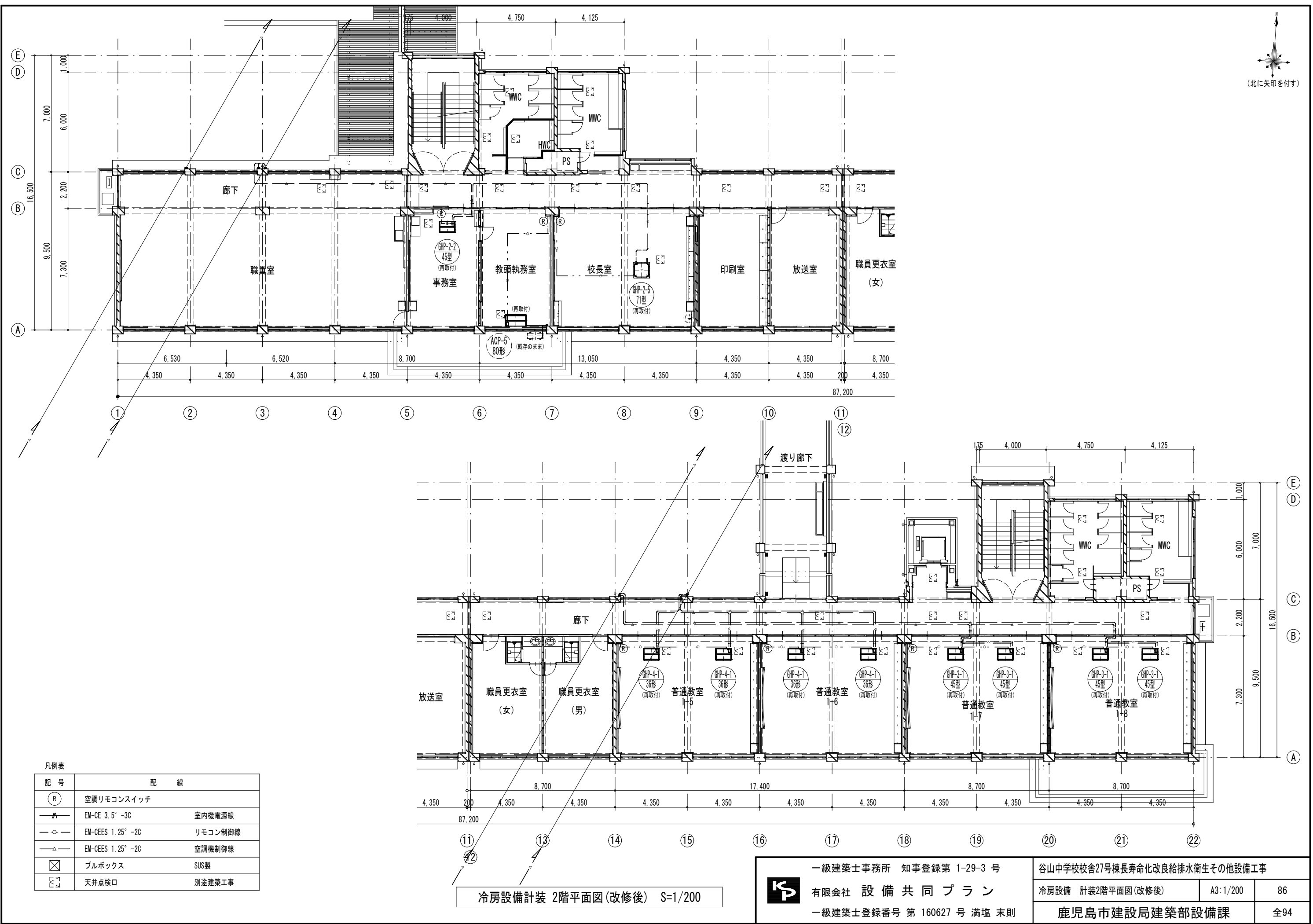
冷房設備 計装1階平面図(改修後)

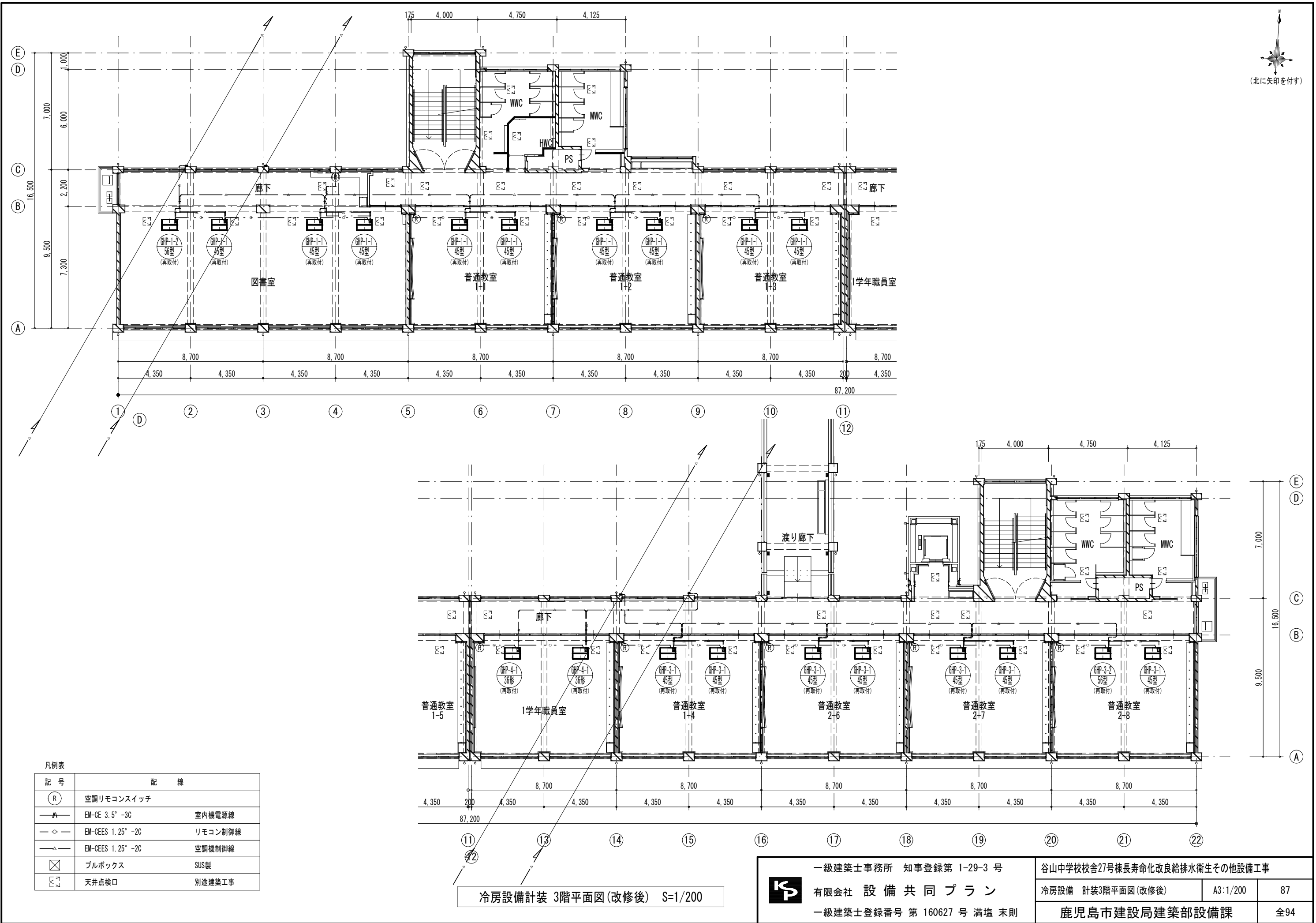
A3:1/200

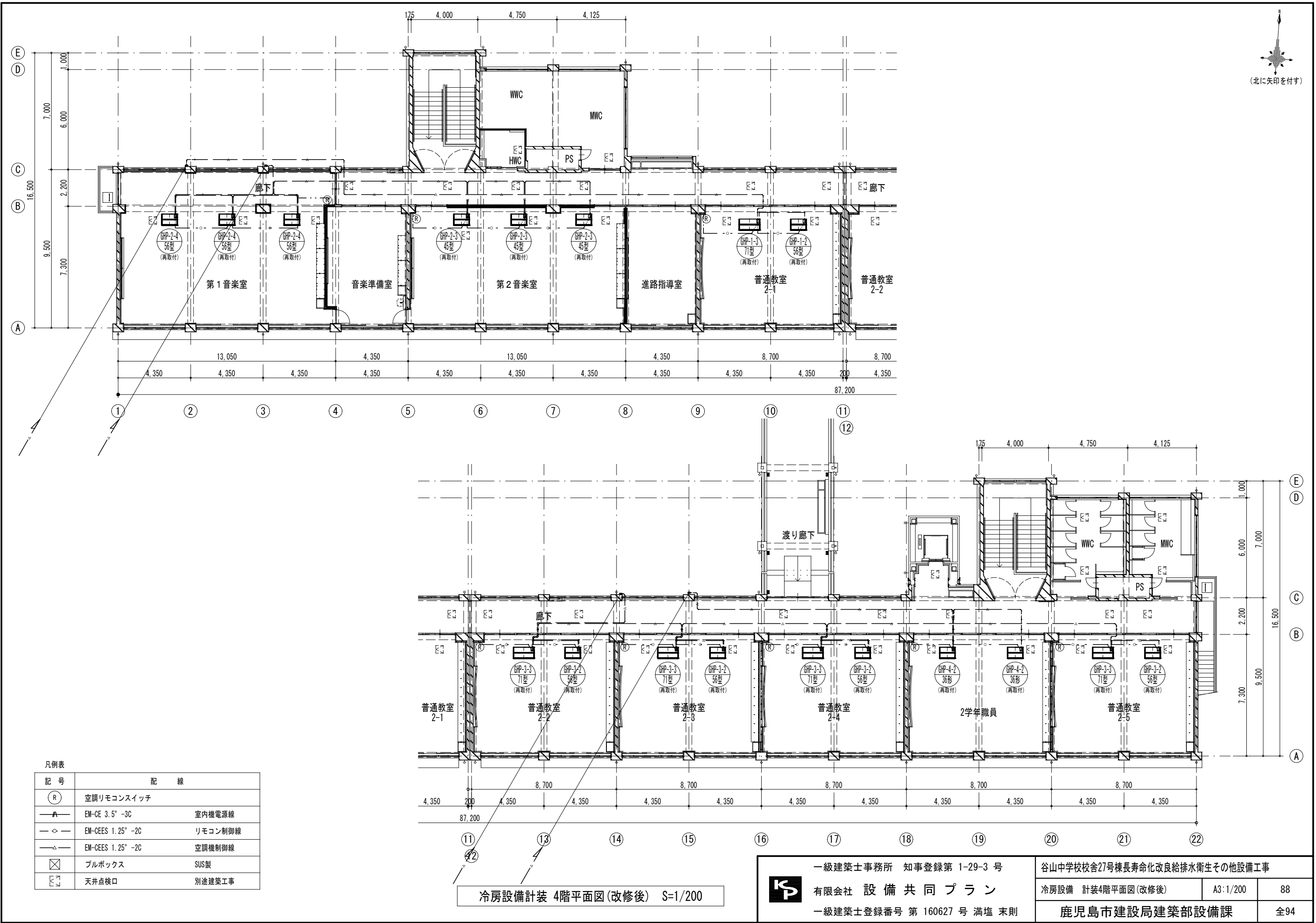
85

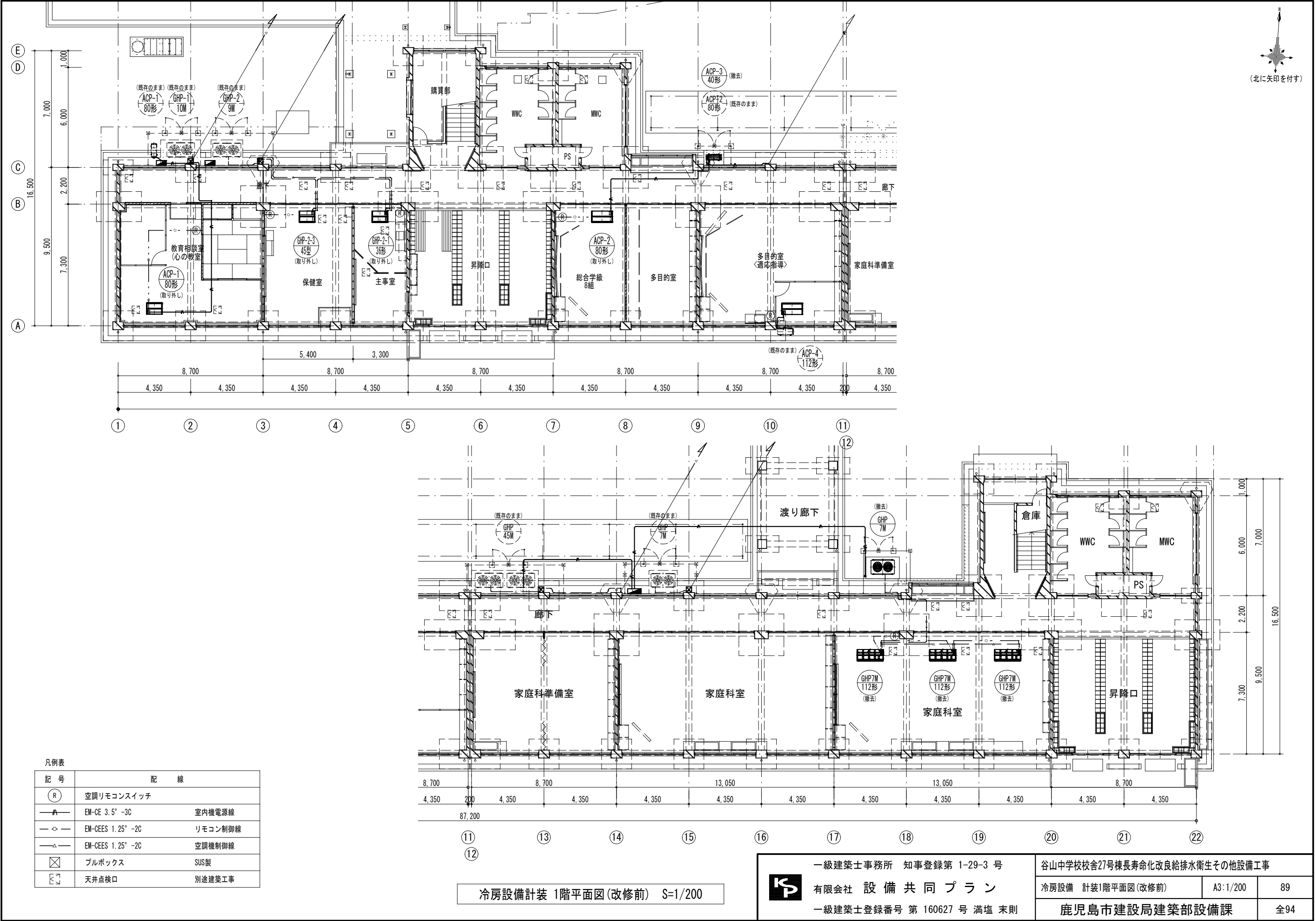
鹿児島市建設局建築部設備課

全94










凡例表

記号	配線
Ⓡ	空調リモコンスイッチ
—●—	EM-CE 3.5° -3C 室内機電源線
—○—	EM-CEES 1.25° -2C リモコン制御線
—△—	EM-CEES 1.25° -2C 空調機制御線
⊠	プルボックス SUS製
⊞	天井点検口 別途建築工事

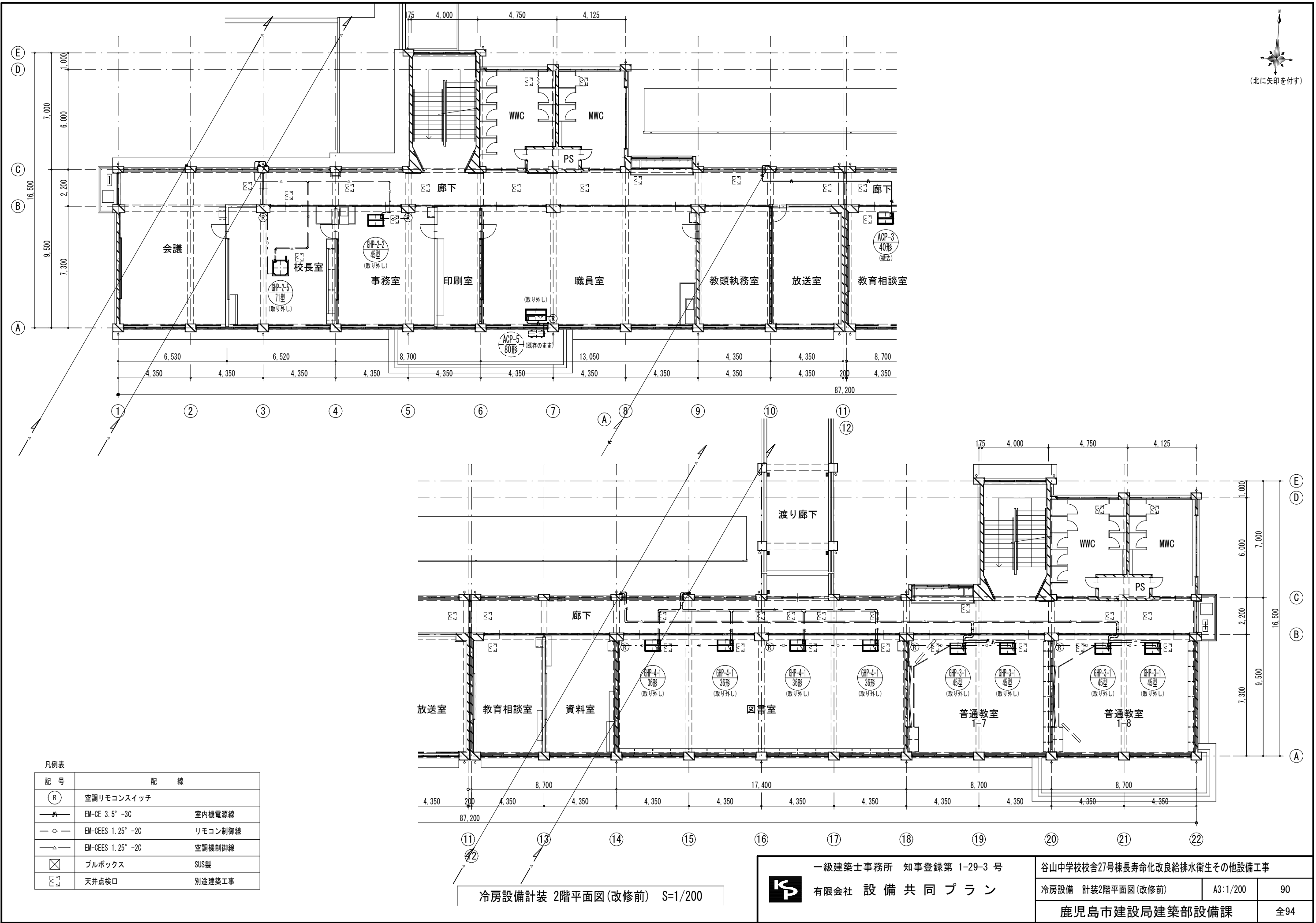
冷房設備計装 1階平面図(改修前) S=1/200



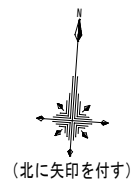
一級建築士事務所 知事登録第 1-29-3 号
有限会社 設備共同プラン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則



谷山中学校校舎27号棟長寿命化改良給排水衛生その他設備工事

冷房設備 計装1階平面図(改修前)	A3:1/200	89
鹿児島市建設局建築部設備課		全94



冷房設備計装 2階平面図(改修前) S=1/200



記 号	配 線
	空調リモコンスイッチ
	EM-CE 3.5° -3C 室内機電源線
	EM-CEES 1.25° -2C リモコン制御線
	EM-CEES 1.25° -2C 空調機制御線
	ブルボックス SUS製
	天井点検口 別途建築工事

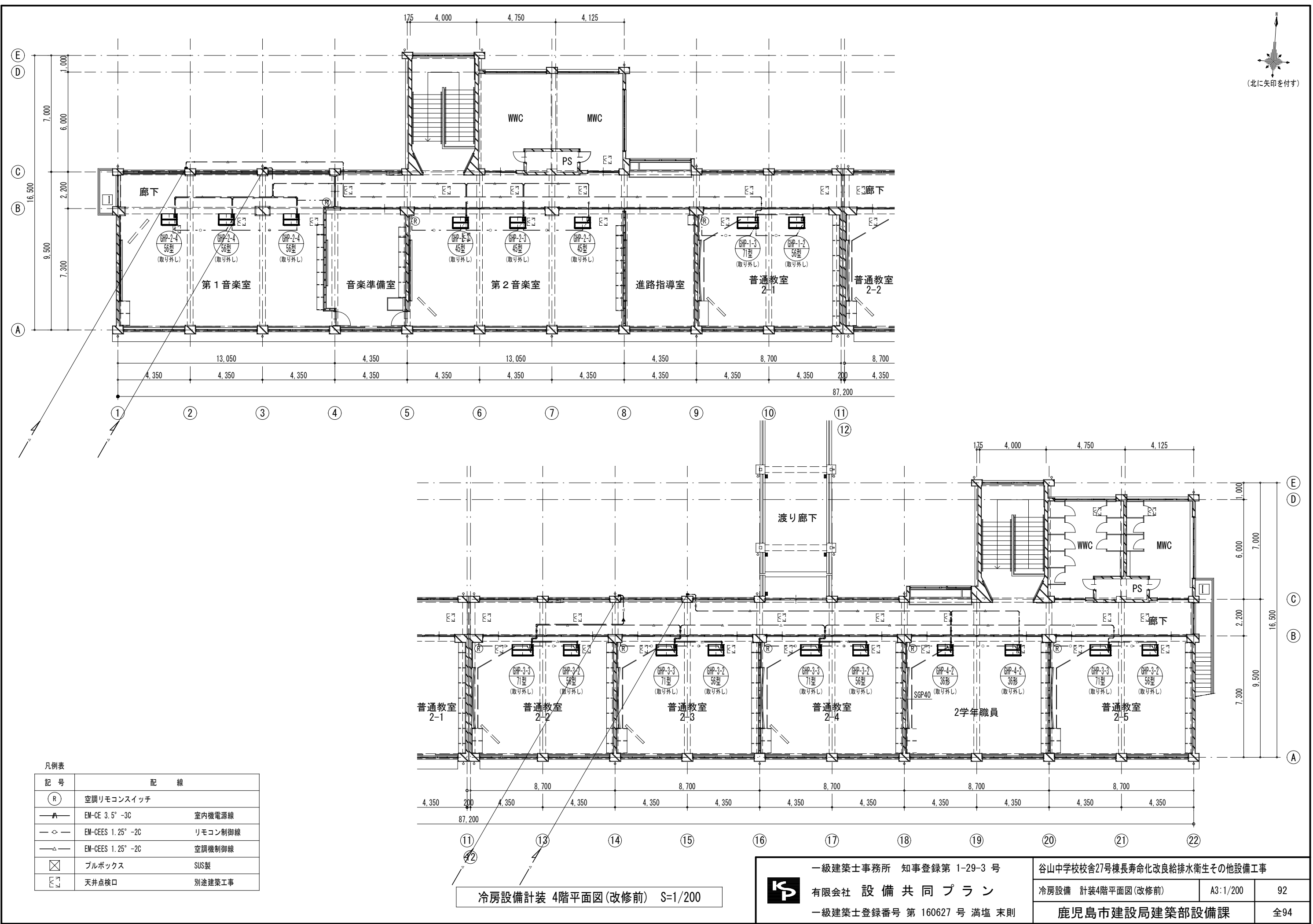
冷房設備計装 3階平面図(改修前) S=1/200



一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

91

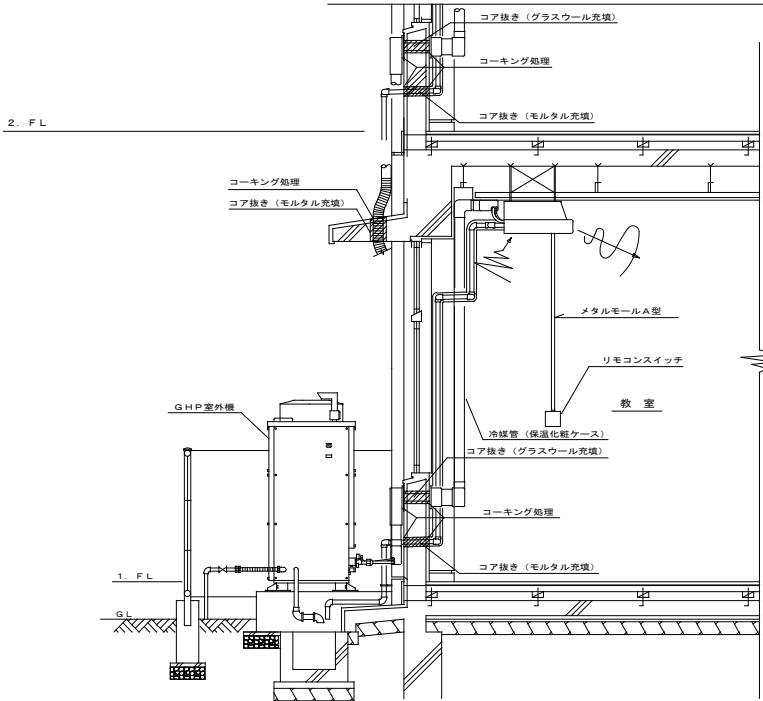
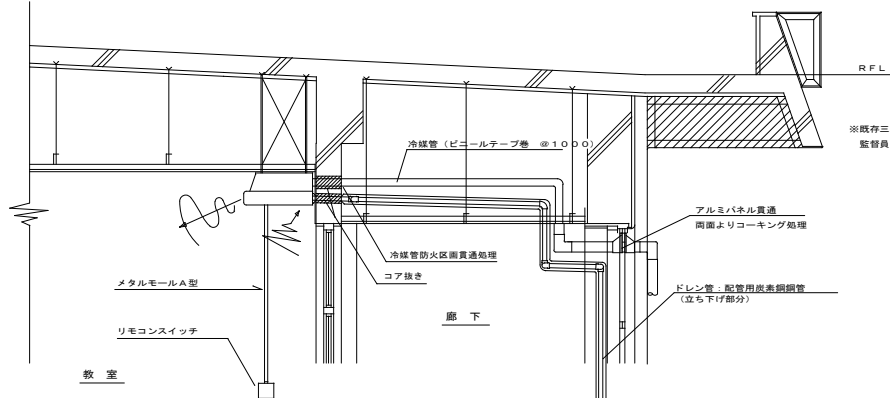
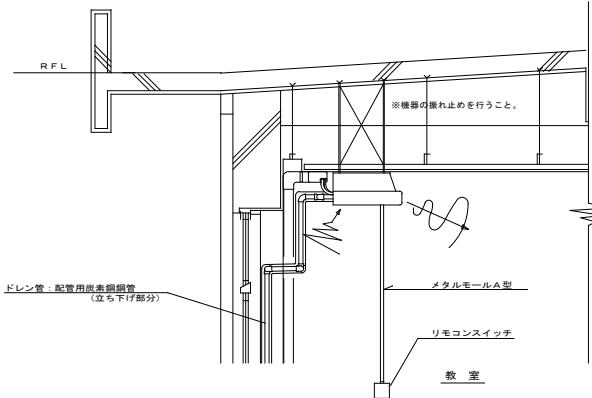
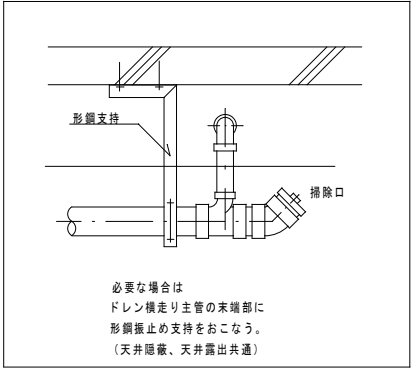
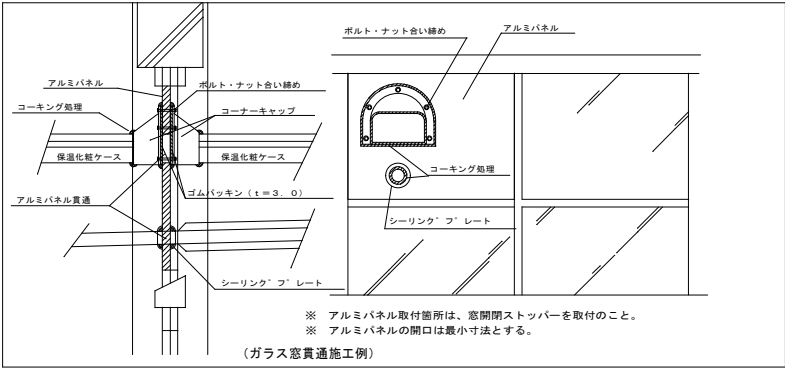
全94



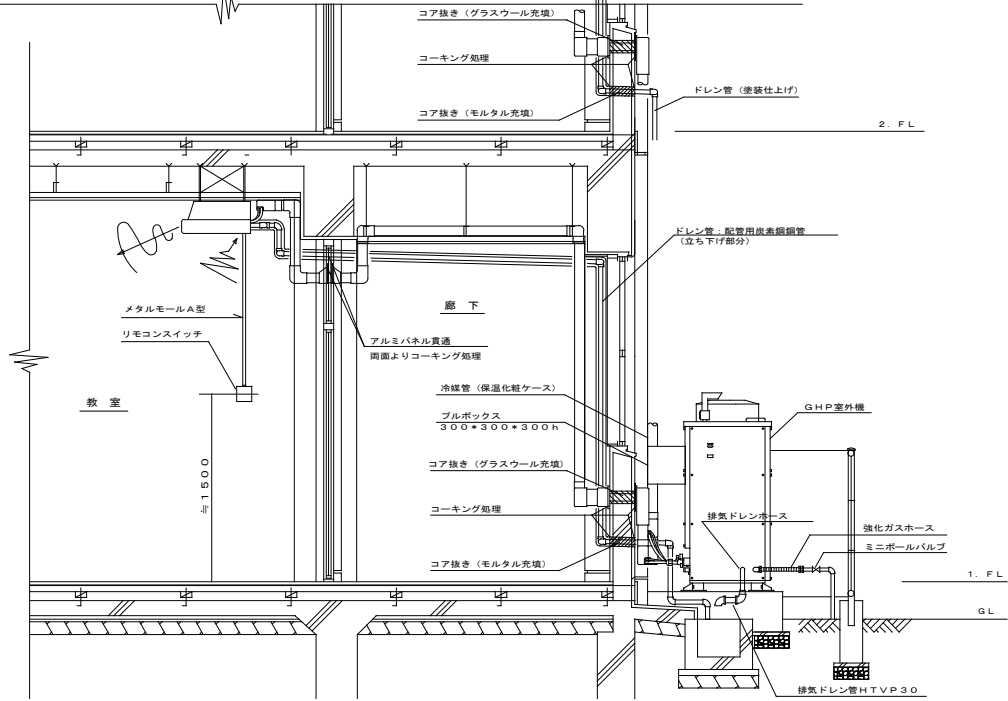
凡例表		
記 号	配 線	
Ⓡ	空調リモコンスイッチ	
EM-CE 3.5° -3C	室内機電源線	
EM-CEES 1.25° -2C	リモコン制御線	
EM-CEES 1.25° -2C	空調機制御線	
ブルボックス	SUS製	
天井点検口	別途建築工事	

冷房設備計装 4階平面図(改修前) S=1/200

	一級建築士事務所 知事登録第 1-29-3 号		谷山中学校校舎27号棟長寿命化改良給排水衛生その他設備工事	
	有限会社 設 備 共 同 プ ラ ン		冷房設備 計装4階平面図(改修前)	A3:1/200
	一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則		鹿児島市建設局建築部設備課	92 全94



(参考) 断面詳細図 (教室側設置例) S=1:30



(参考) 断面詳細図 (廊下側設置例) S=1:30

	▽ RFL	f
	▽ 4FL	e
	▽ 3FL	d
	▽ 2FL	c
	▽ 1FL	b
		a
		▽ GL

階高表

校名	棟名	階数	a	b	c	d	e	f
谷山中学校	管理教室棟	4	300	3,600	3,600	3,600	3,660	1,900

注) EHPの場合は、排気管、排気ドレン管、ガス配管類は不要

