

凡 例

記号	名称	記号	名称	記号	名称
----	給水管	====	スパイラルダクト	○	汚水小口径樹
=====	屋外排水管	---x---	仕切弁	≡≡	換気扇
=====	汚水・雑排水管	⊗	給水栓	▷←▷←	パイプフード
-----	通気管	⊕---⊕	床上掃除口		

衛生器具表

名称	参考品番TOO (又は同等品以上)	合計	男子便所	女子便所	多目的トイレ	屋外手洗い
洋風便器	CS597BMS, SH596BAYR, TCF226 (暖房便座:蓋有), YH702 (紙巻器)	5	2	3		
洋風便器	CFS498B, TCF5534AUP (温水洗浄便座), YH702 (紙巻器)	1			1	
はねあげ手すり	T112HK7R, 付属固定金具共	1			1	
背もたれ	EWC383CR, 付属固定金具共	1			1	
L形手すり	T112CL10, 付属固定金具共	6	2	3	1	
自動洗浄小便器	UUS900WR (自己発電タイプ)	3	3			
小便器用手すり	T112CU22, 付属固定金具共	1	1			
オストメイトパック:電気温水器付	UAS8LDB1NWNW1, UTR141×2	1			1	
掃除流し	9Q2AT23AE20C, TK22, TN114, T9R, T37SGEP	1		1		
ペーパーシート	YKA24S, 付属固定金具共	1		1		
ペーパーチェア	YKA15S, 付属固定金具共	1		1		
洗面器	L270C, TLE28A1W (発電タイプ自動水栓), TLDP2201J, TL220D	1			1	
はめ込み洗面器	L530, TLE28SA1W (発電タイプ自動水栓), TLDP2201J, TL516GR	6	3	3		
カウンター	ML60 (L=2180:オニックス), 2方向エプロン:カド面取り加工, ブラケット架台, 他付属品共	1		1		
カウンター	ML60 (L=1900:オニックス), 1方向エプロン, ブラケット架台, 他付属品共	1	1			
化粧鏡	YM3560A	6	3	3		
化粧鏡	YM580AC	1			1	
フック	YKH20R	1			1	
横水栓	T200SNR13C	5	1			4

衛生器具の器具及び色は監督員と協議の上決定する事。

衛生器具表

機器名称	機器仕様	設置場所	台数	備考
(H)	粉末消火器ABC10型 (機械設備工事) 消火器格納箱 (建築工事)	1,2階	5	

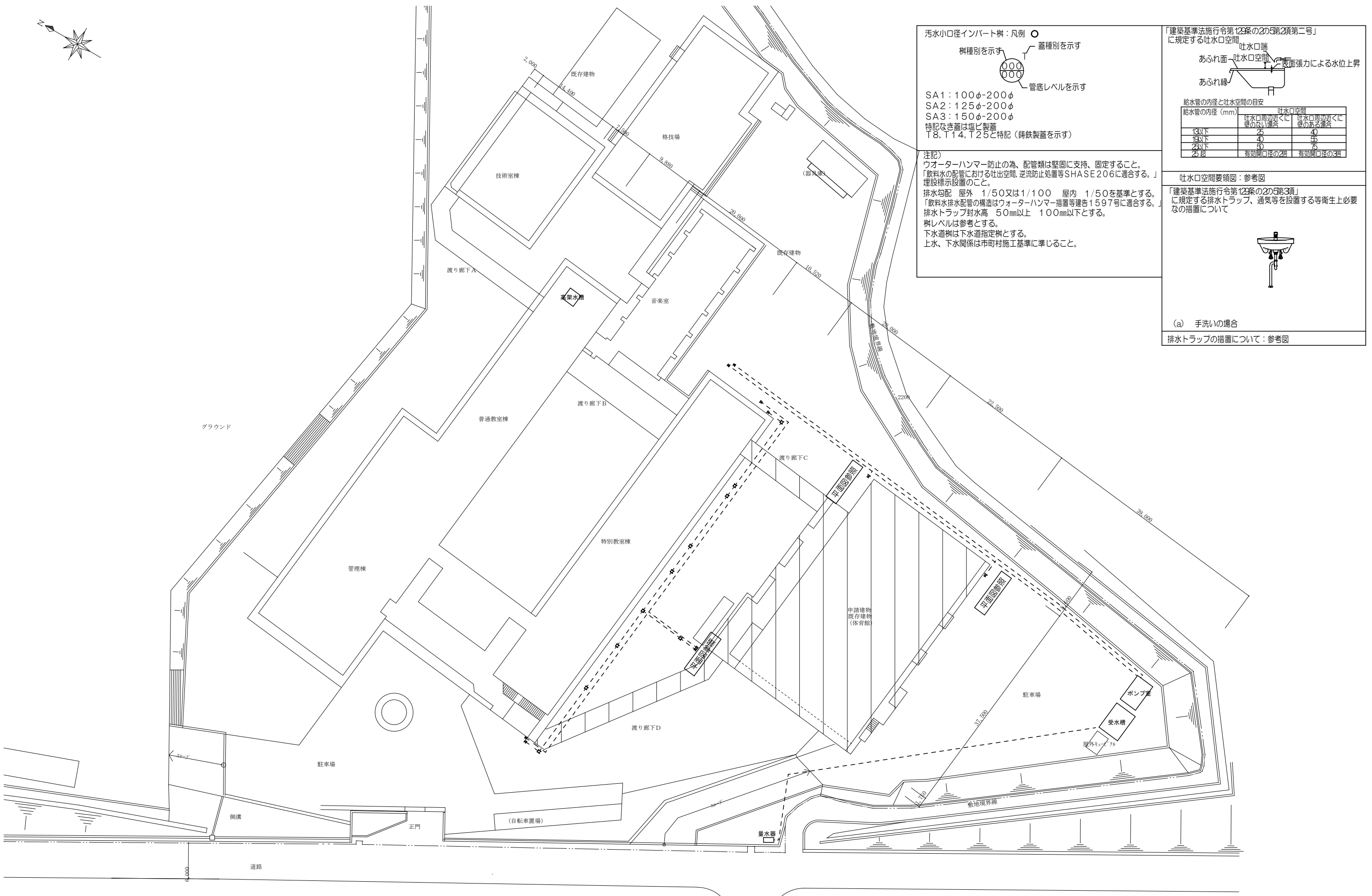
換気計算書 (居室に対する24時間換気量)

階	室名	床面積 (m ²)	平均天井高 (m)	気積 (m ³)	換気回数 (回/h)	必要換気量 (m ³ /h)	機器記号	排気量 (m ³ /h)	給気量 (m ³ /h)	備考
1	球技場・ステージ 女子バスケット部室	731.125	9.3525	6837.85						
1	女子卓球部室	13.026	2.30	29.96			VF-2	300		
1	女子便所	11.900	2.30	27.37			FE-1	918		
1	多目的トイレ	5.549	2.30	12.77			VF-3	200		
1	男子便所	11.727	2.30	26.98			FE-1	918		
1	男子卓球部室	7.650	2.30	17.60			VF-2	300		
2	卓球場	186.728	5.19	969.12						
1・2	計	967.705	2.30~ 9.3525	7921.65	0.3	2376.495		2636.00	2636.00	0.33回/h よってOK
1	放送室	17.000	2.30	39.10	0.3	11.73	VF-1	200	200	5.12回/h よってOK

換気機器表

記号	機器名称	形式・仕様	電気容量			台数	備考
			相 (φ)	電圧 (V)	消費電力 (W)		
VF-1	天井換気扇	形式 低騒音インテリア形 風量 200 m ³ /h ダクト径 150 φ 静圧 25 Pa 付属品 天吊防振金具, 他付属品共	1	100	28.5	1	設置場所:放送室 参考品番:VD-18ZX13
VF-2	天井換気扇	形式 低騒音形 風量 300 m ³ /h ダクト径 150 φ 静圧 45 Pa 付属品 天吊防振金具, 他付属品共	1	100	49.0	2	設置場所:男子・女子卓球部室 参考品番:VD-20ZB13
VF-3	天井換気扇	形式 低騒音形 風量 200 m ³ /h ダクト径 150 φ 静圧 30 Pa 付属品 天吊防振金具, 他付属品共	1	100	29.5	1	設置場所:多目的トイレ 参考品番:VD-18ZB13
FE-1	壁付換気扇	形式 スタンドタイプ:電気シャッター:引きひもなし 風量 918 m ³ /h 羽根径 25 cm 静圧 --- Pa 付属品 SUS製ウェザカバー (防虫網付), 不燃枠, 他付属品共	1	100	26.0	2	設置場所:男子・女子便所 参考品番:EX-25EMP9
OA-1	自然給気口	形式 壁取付け 風量 ~200 m ³ /h ダクト径 150 φ 静圧 20 Pa 付属品 付属品共	1	---	---	1	設置場所:放送室 参考品番:P-18GLC4
	パイプフード	SUS製深形パイプフード (防虫網付):150φ 指定色仕上げ				5	

電源容量は参考数値とする。スイッチ配線は本工事とする。



汚水小口径インポート樹：凡例 ○

樹種別を示す
蓋種別を示す
管底レベルを示す

SA1：100φ-200φ
SA2：125φ-200φ
SA3：150φ-200φ
特記なき蓋は塩ビ製蓋
T8、T14、T25と特記（铸铁製蓋を示す）

注記）
ウォーターハンマー防止の為、配管類は堅固に支持、固定すること。
「飲料水の配管における吐出空間、逆流防止処置等SHASE206に適合する。」
埋設標示設置のこと。
排水勾配 屋外 1/50又は1/100 屋内 1/50を基準とする。
「飲料水排水配管の構造はウォーターハンマー措置等建告1597号に適合する。」
排水トラップ封水高 50mm以上 100mm以下とする。
樹レベルは参考とする。
下水道樹は下水道指定樹とする。
上水、下水関係は市町村施工基準に準じること。

「建築基準法施行令第129条の2の5第2項第二号」
に規定する吐水口空間

給水管の内径と吐水口空間の目安

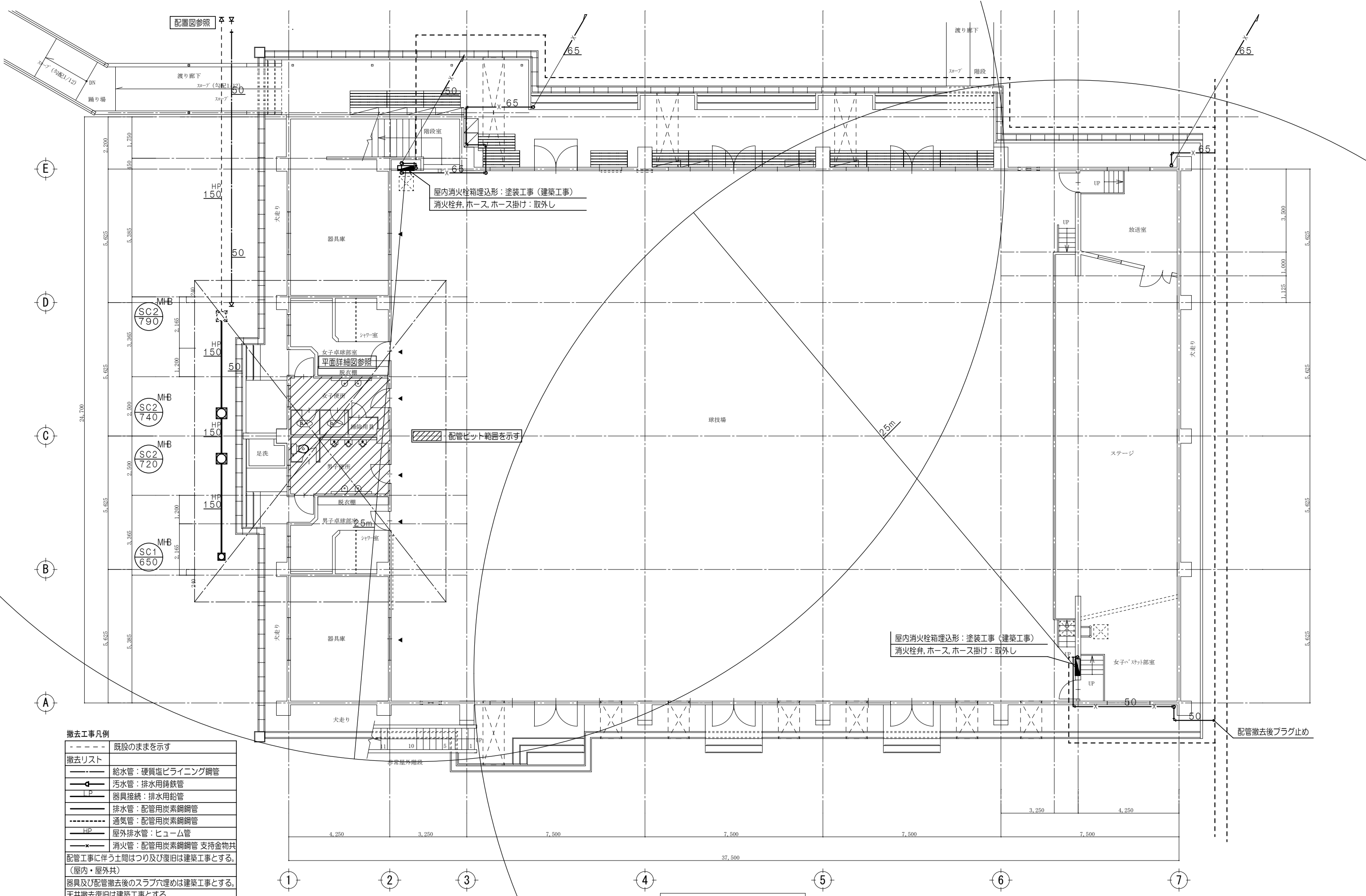
給水管の内径 (mm)	吐水口空間	
	吐水口周辺近くに 壁のない場合	吐水口周辺近くに 壁のある場合
10以下	50	40
15以下	40	30
20以下	30	20
25以上	有効開口径の2倍	有効開口径の3倍

吐水口空間要領図：参考図

「建築基準法施行令第129条の3第3項」
に規定する排水トラップ、通気等を設置する等衛生上必要
な措置について

(a) 手洗いの場合

排水トラップの措置について：参考図



屋内消火栓箱埋込形：塗装工事（建築工事）
消火栓弁、ホース、ホース掛け：取外し

屋内消火栓箱埋込形：塗装工事（建築工事）
消火栓弁、ホース、ホース掛け：取外し

配管ピット範囲を示す

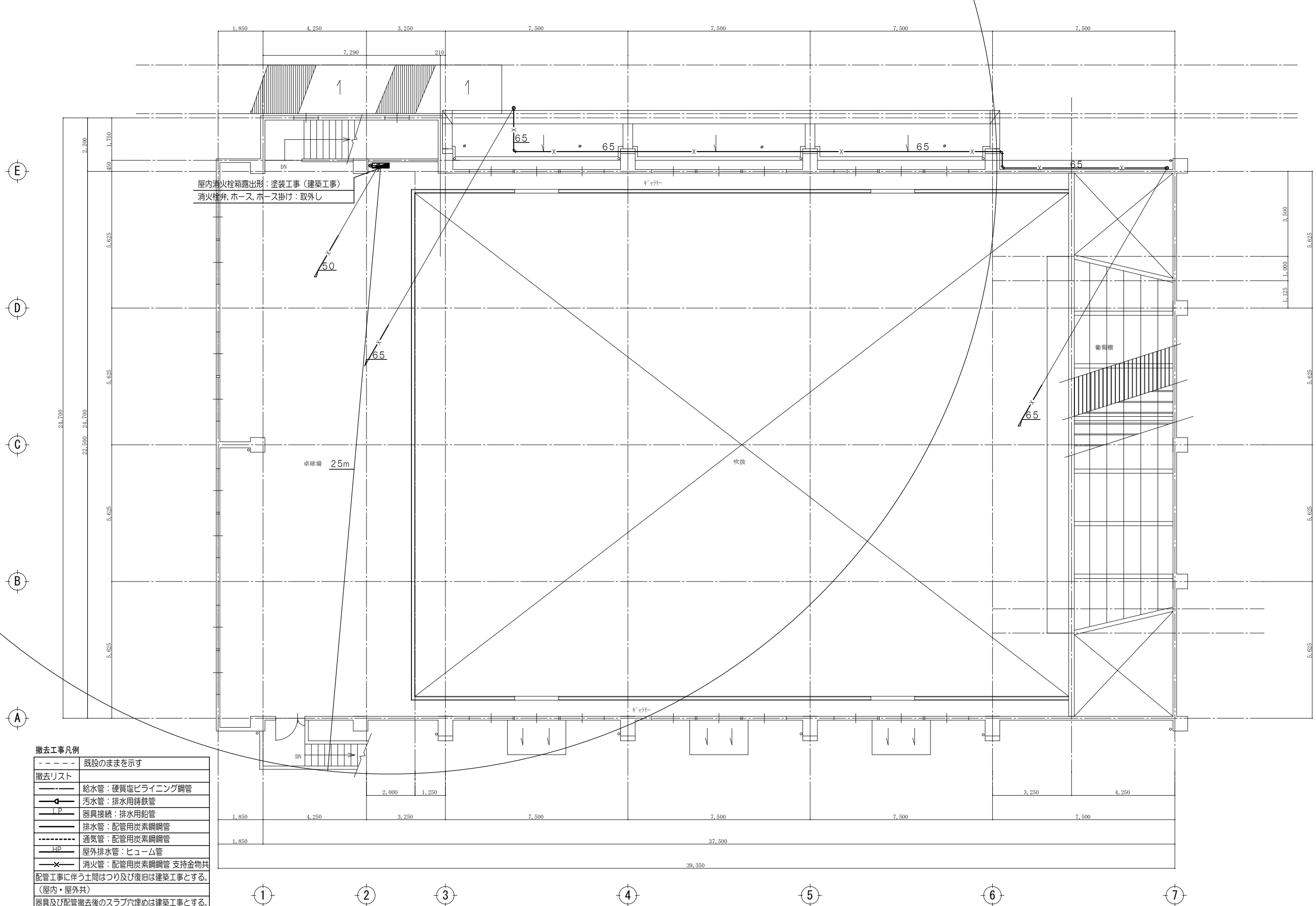
配管撤去後プラグ止め

撤去工事凡例

----	既設のままを示す
—	給水管：硬質塩化ビニリング銅管
—	污水管：排水用铸铁管
—	器具接続：排水用鉛管
—	排水管：配管用炭素鋼銅管
—	通気管：配管用炭素鋼銅管
—HP	屋外排水管：ヒューム管
—x	消火管：配管用炭素鋼銅管 支持金物共

配管工事に伴う土間はつり及び復旧は建築工事とする。
(屋内・屋外共)
器具及び配管撤去後のスラブ穴埋めは建築工事とする。
天井撤去復旧は建築工事とする。

1階平面図 S=1/100



屋内消火栓箱露出形：塗装工事（建築工事）
消火栓弁、ホース、ホース掛け：取外し

卓球場 25m

吹抜

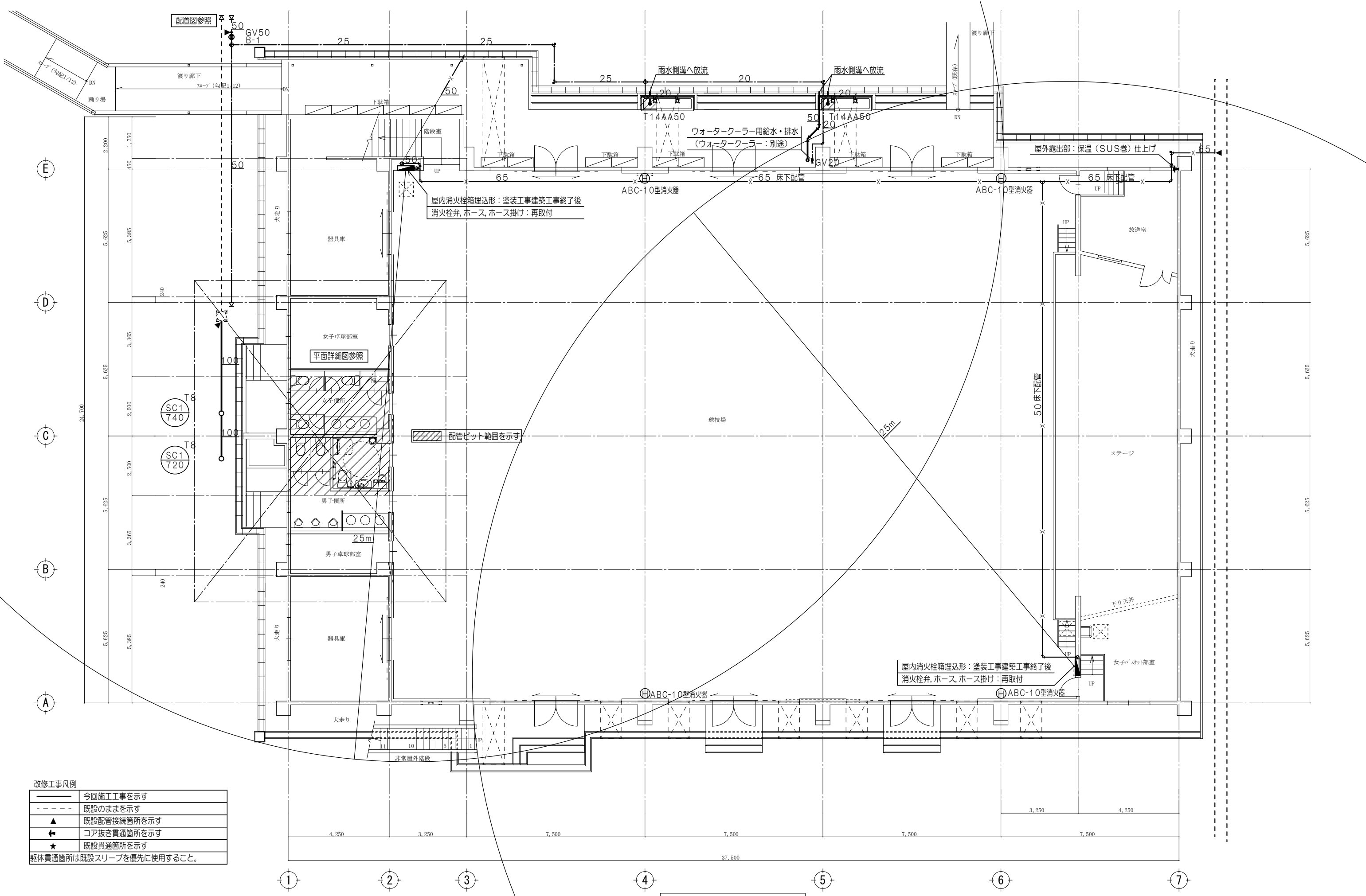
階段

撤去工事凡例

-----	既設のままを示す
-----	撤去リスト
———	給水管：硬質塩ビライニング銅管
———	污水管：排水用铸铁管
———	器具接続：排水用鉛管
———	排水管：配管用炭素鋼銅管
———	通気管：配管用炭素鋼銅管
———	屋外排水管：ヒューム管
———	消火管：配管用炭素鋼銅管 支持金物共

配管工事に伴う土間はつり及び復旧は建築工事とする。
(屋内・屋外共)
器具及び配管撤去後のスラブ穴埋めは建築工事とする。
天井撤去復旧は建築工事とする。

2階平面図 S=1/100



屋内消火栓箱埋込形：塗装工事建築工事終了後
消火栓弁、ホース、ホース掛け：再取付

屋内消火栓箱埋込形：塗装工事建築工事終了後
消火栓弁、ホース、ホース掛け：再取付

配管ピット範囲を示す

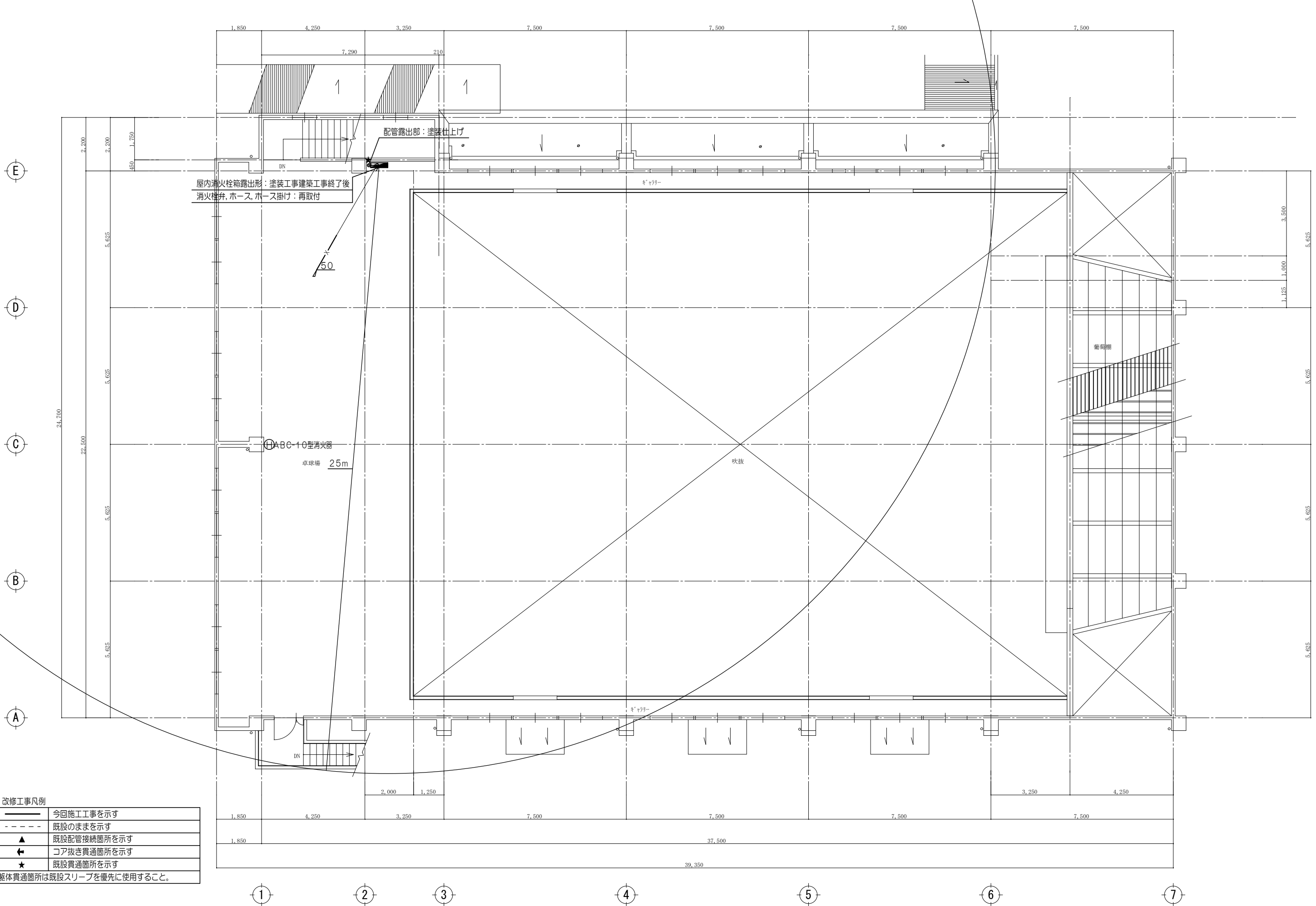
平面詳細図参照

改修工事凡例

—	今回施工工事を示す
- - -	既設のままを示す
▲	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

躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。

1階平面図 S=1/100



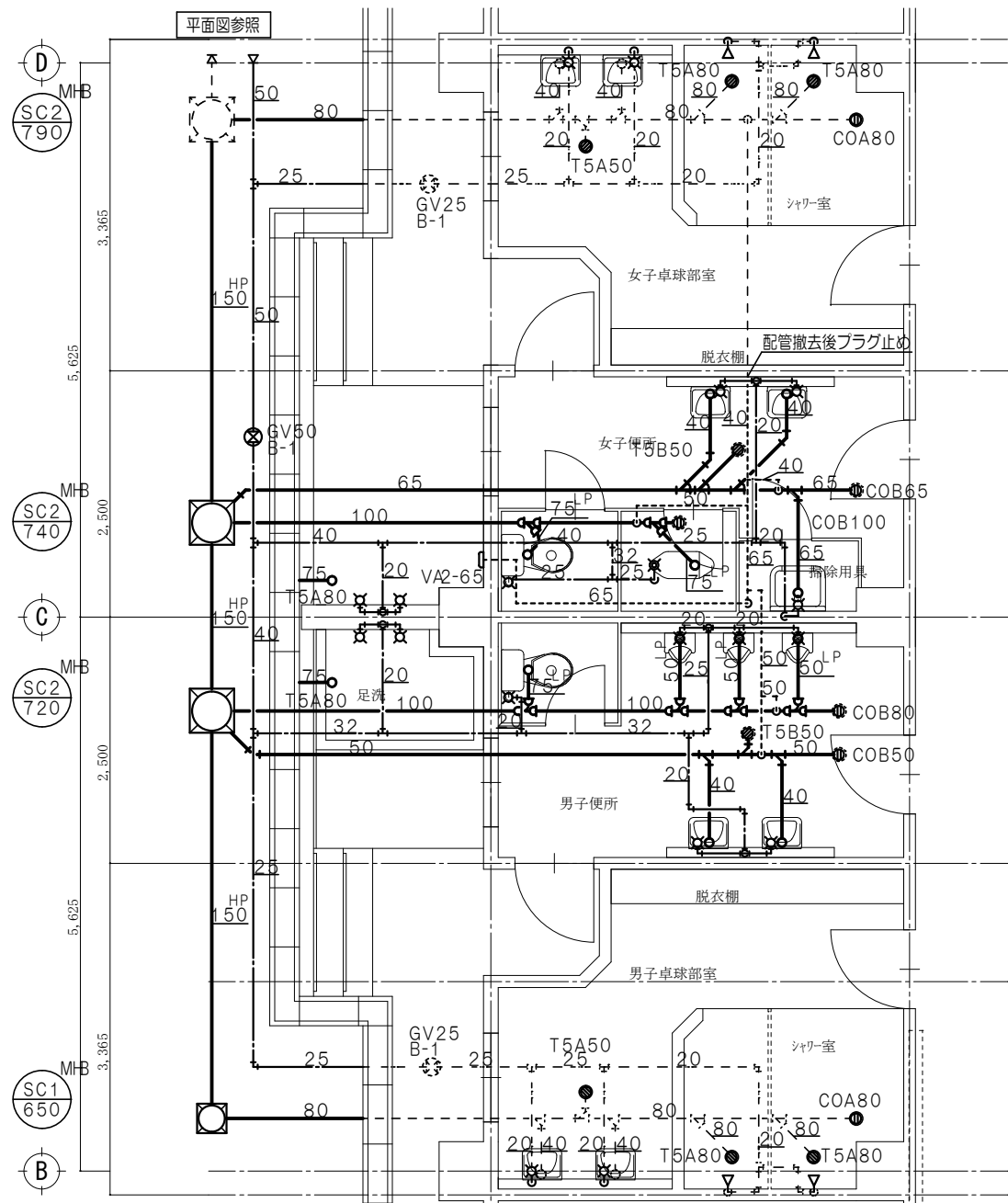
改修工事凡例

—	今回施工工事を示す
- - -	既設のままを示す
▲	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

躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。

2階平面図 S=1/100

改修前



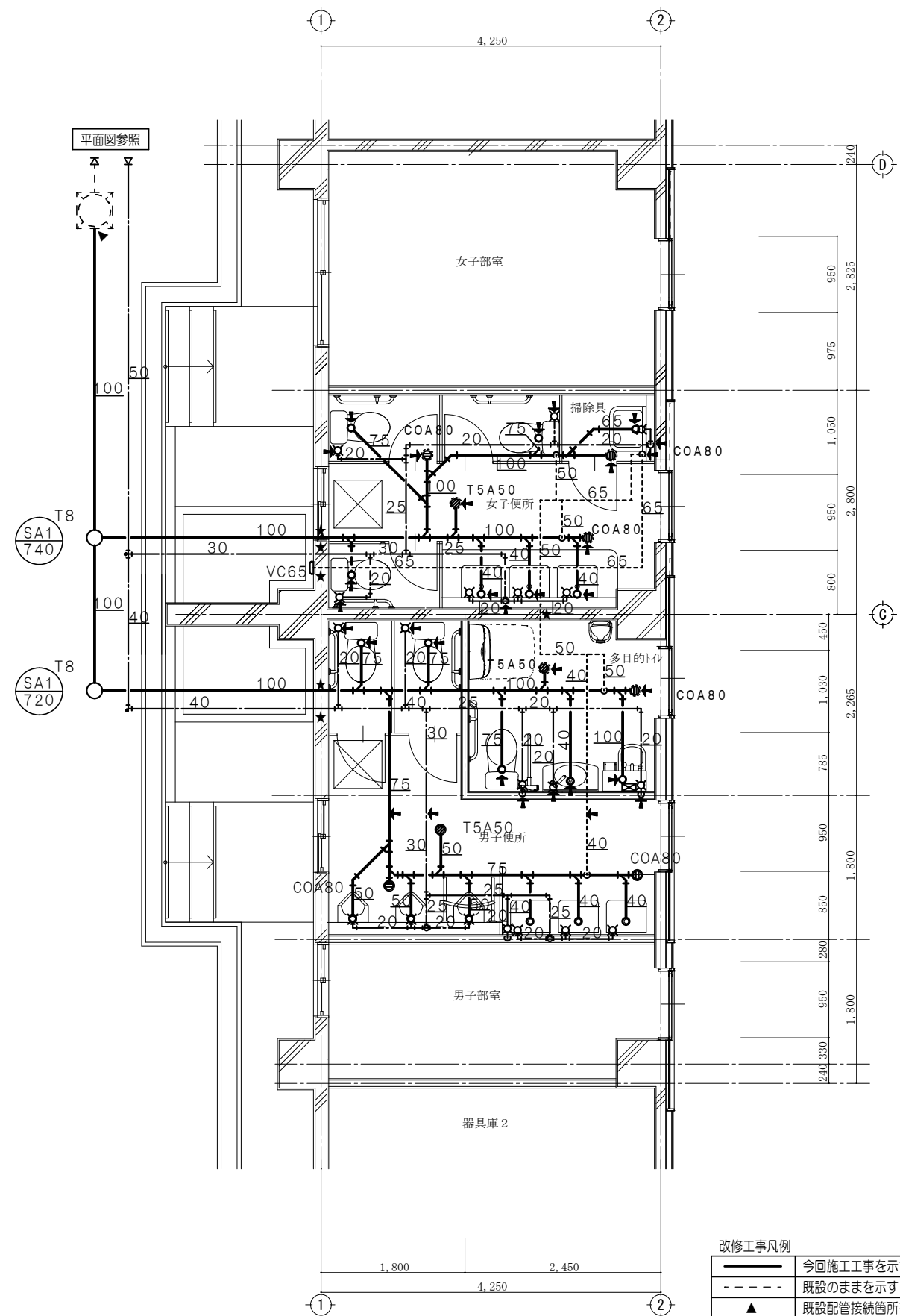
衛生器具撤去一覧表

衛生器具表	品番	男子便所	女子便所	男子卓球部室	女子卓球部室	更衣室
和風大便器	C752BF, FV, 付属品共		1			
洋風便器	C14, ロータンク, 付属品共	1				
洋風便器	C720, ロータンク, 付属品共	1				
小便器	U103, UF-3, 付属品共	3				
洗面器	L132AG, LF-1, 付属品共	2	2	2	2	
掃除流し	S202A, 付属品共		1			
シャワーヘッド・水栓	BF-4ABF-5S-13GLA			2	2	
ホーム水栓	LF-70R-13					4

撤去工事凡例

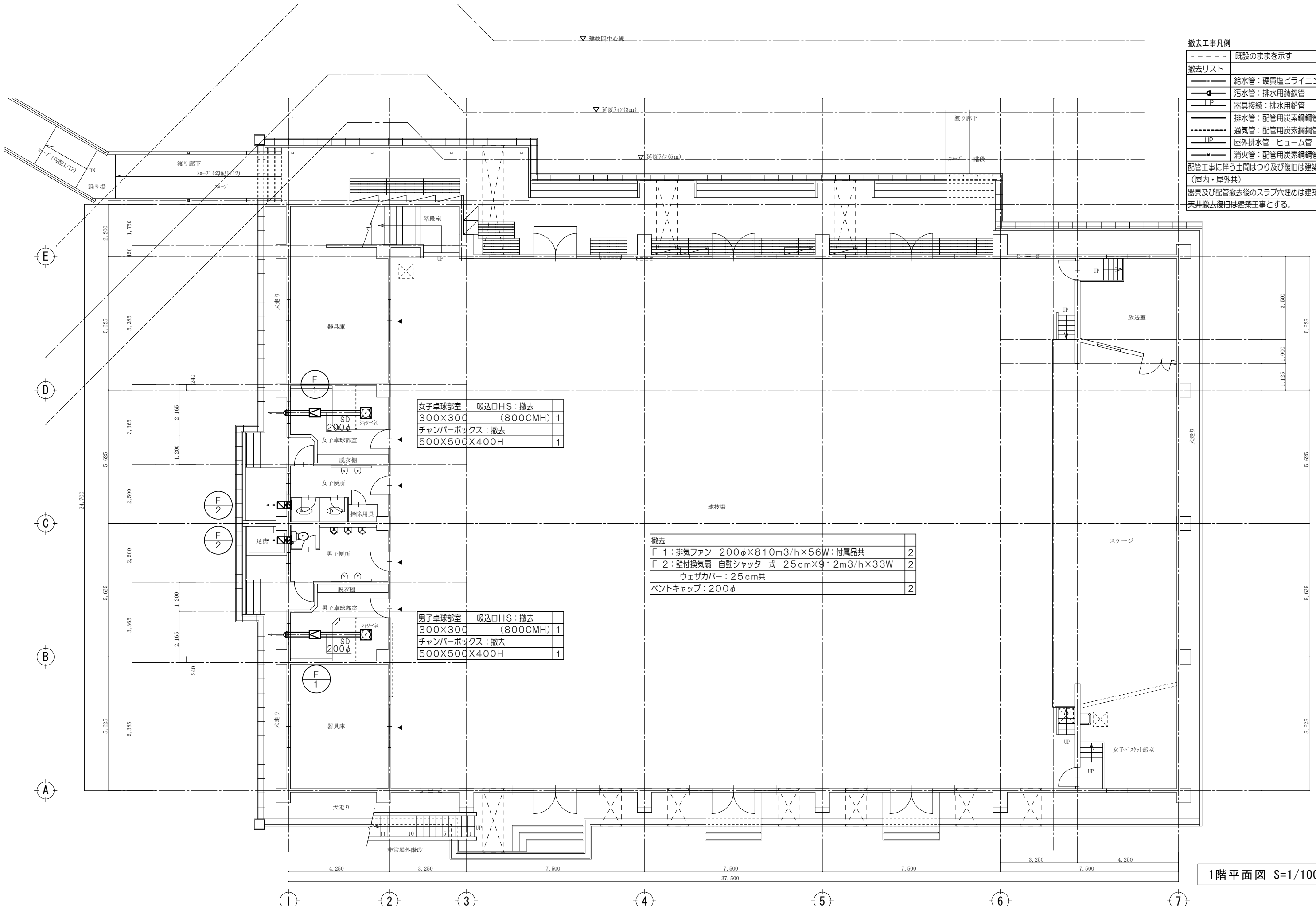
-----	既設のままを示す
-----	撤去リスト
———	給水管：硬質塩化ビニル管
———	汚水管：排水用铸铁管
———	器具接続：排水用鉛管
———	排水管：配管用炭素鋼管
———	通気管：配管用炭素鋼管
———	屋外排水管：ヒューム管
———	消火管：配管用炭素鋼管
配管工事に伴う土間はつり及び復旧は建築工事とする。 (屋内・屋外共)	
器具及び配管撤去後のスラブ穴埋めは建築工事とする。 天井撤去復旧は建築工事とする。	

改修後



改修工事凡例

———	今回施工工事を示す
-----	既設のままを示す
▲	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
躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。 配管工事に伴う土間はつり及び復旧は建築工事とする。 (屋内・屋外共)	



撤去工事凡例

-----	既設のままを示す
-----	撤去リスト
-----	給水管：硬質塩ビライニング鋼管
-----	汚水管：排水用铸铁管
-----	器具接続：排水用鉛管
-----	排水管：配管用炭素鋼鋼管
-----	通気管：配管用炭素鋼鋼管
-----	屋外排水管：ヒューム管
-----	消火管：配管用炭素鋼鋼管
配管工事に伴う土間はつり及び復旧は建築工事とする。 (屋内・屋外共)	
器具及び配管撤去後のスラブ穴埋めは建築工事とする。	
天井撤去復旧は建築工事とする。	

女子卓球部室 吸込口HS：撤去

300×300 (800CMH)	1
チャンパーボックス：撤去	
500X500X400H	1

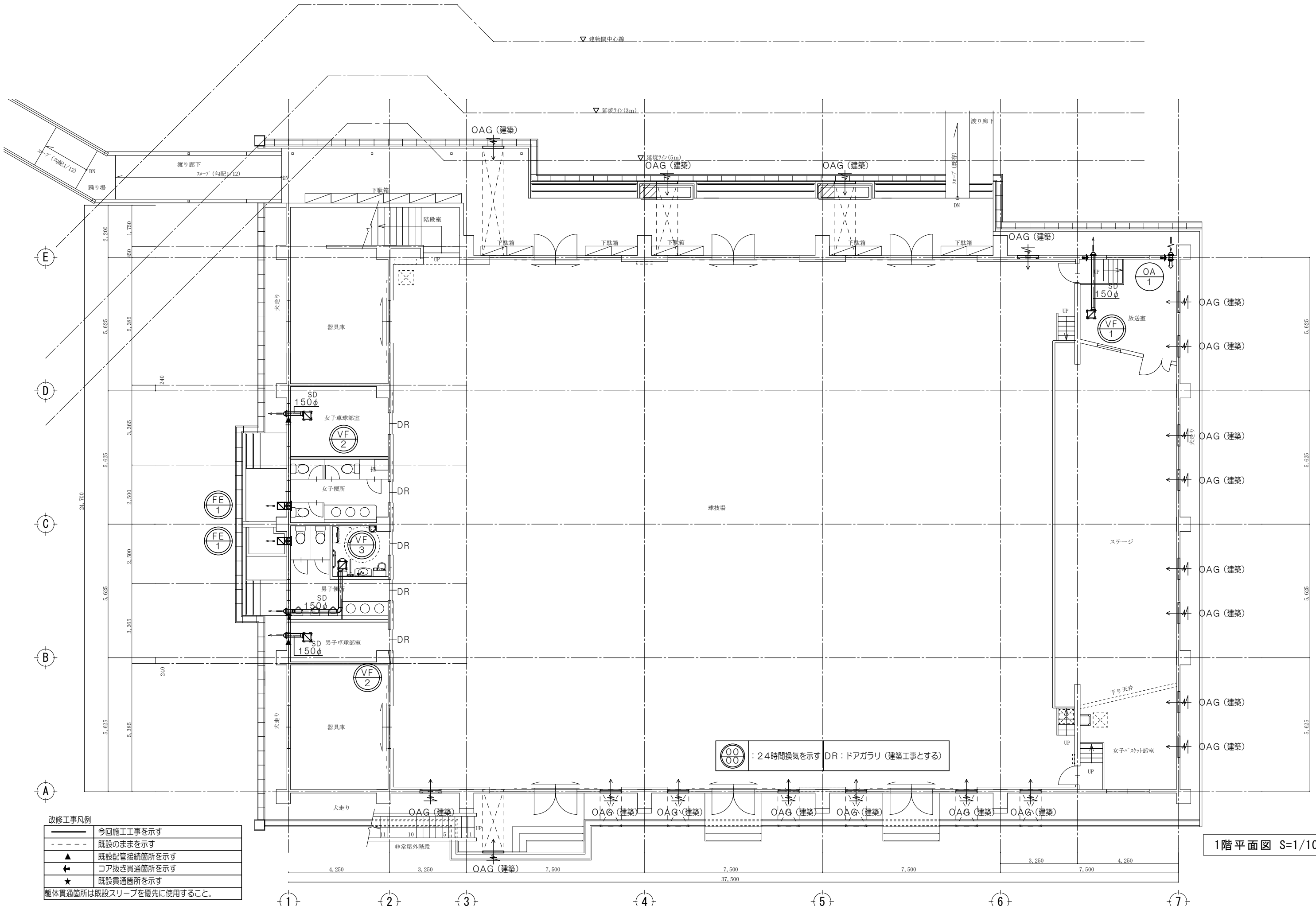
撤去

F-1：排気ファン 200φ×810m3/h×56W：付属品共	2
F-2：壁付換気扇 自動シャッター式 25cm×912m3/h×33W	2
ウェザカバー：25cm共	
バントキャップ：200φ	2

男子卓球部室 吸込口HS：撤去

300×300 (800CMH)	1
チャンパーボックス：撤去	
500X500X400H	1

1階平面図 S=1/100



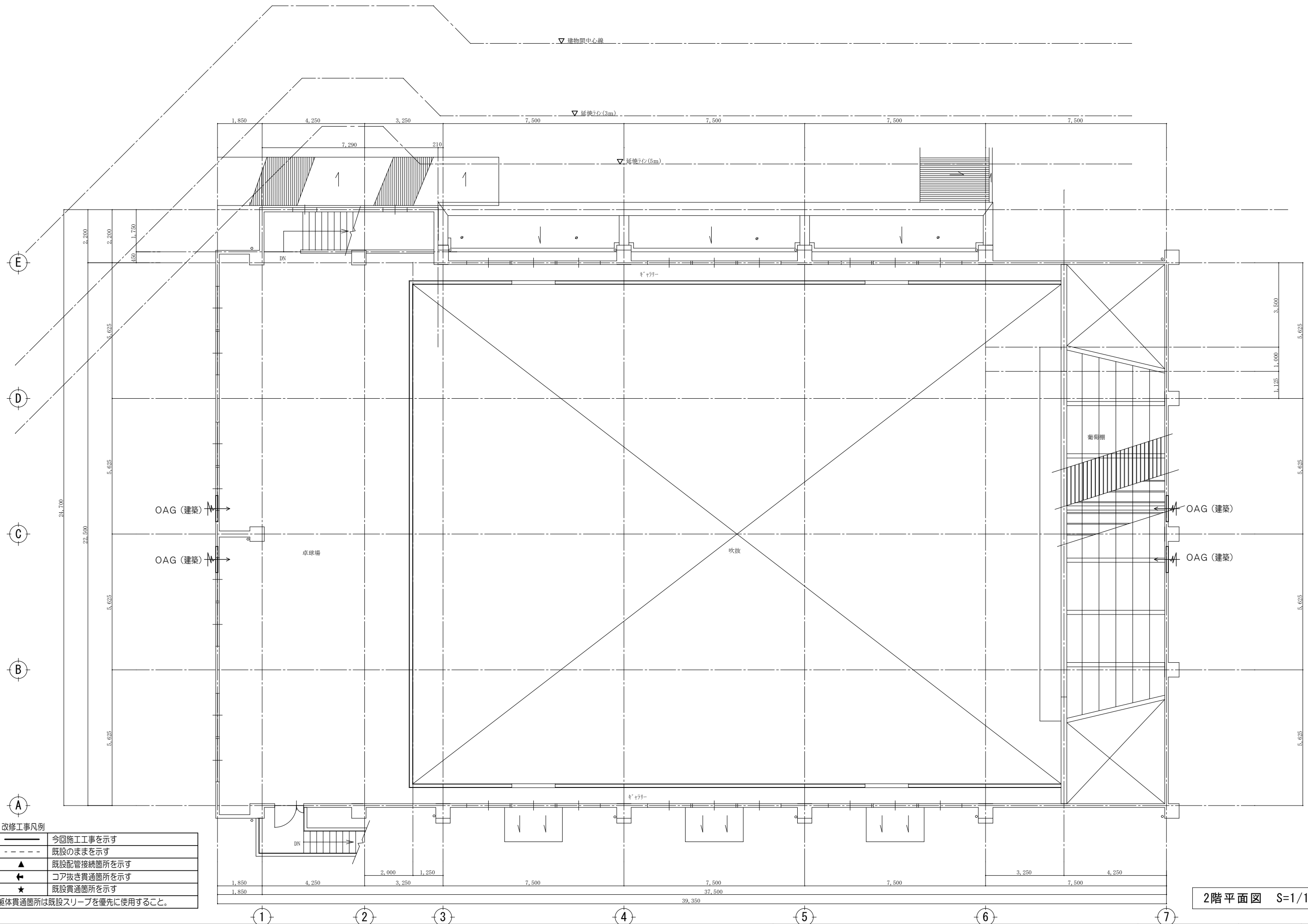
改修工事凡例

—	今回施工工事を示す
- - -	既設のままを示す
▲	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

躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。

☉ : 24時間換気を示す DR : ドアガラリ (建築工事とする)

1階平面図 S=1/100

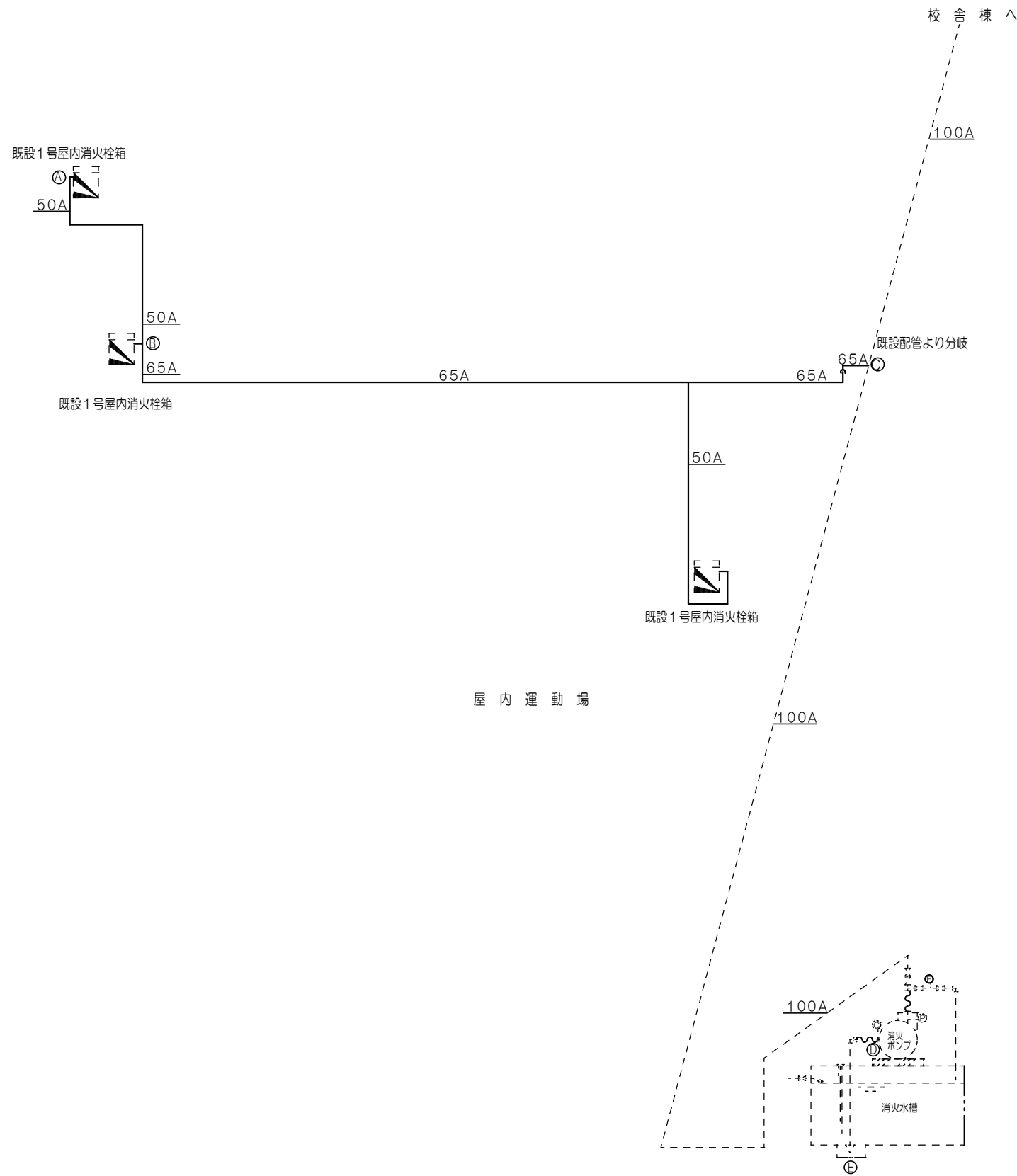


改修工事凡例

—	今回施工工事を示す
- - -	既設のままを示す
▲	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

躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。

2階平面図 S=1/100



消火栓計算書 1号屋内消火栓		(配管材料→配管用炭素鋼管 [SGP-白 JIS G3452])									
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	150	40	直管		0.3	0.3				
				90°エルボ	1.3	1	1.3	1.3			
				放水弁	7.0	1	7.0	7.0	8.6	0.124	
A~B	1	150	50	直管		5.5	5.5				
				90°エルボ	1.6	4	6.4	6.4			
				チーズ	3.2	1	3.2	3.2	15.1	0.039	
B~C	2	300	65	直管		39.0	39.0				
				90°エルボ	2.0	5	10.0	10.0			
				チーズ	4.1	1	4.1	4.1	53.1	0.041	
C~D	2	300	100	直管		65.5	65.5				
				90°エルボ	3.2	4	12.8	12.8			
				チーズ	6.3	1	6.3	6.3	84.6	0.028	
D~E	2	300	100	直管		85	85				
				90°エルボ	3.2	3	6.0	6.0			
				逆止弁	8.7	1	5.6	5.6			
				仕切弁	0.7	1	0.4	0.4			
				フート弁	17.6	1	5.6	5.6	26.1	0.028	
										合計	
										6.932	
										≦7.0	

	計算式	計算	備考
ポンプの定格吐出量	屋内消火栓 Q1=150XN N:同時開港数	Q1=150X2=300	N=2
ポンプの定格全揚程	H=h1+h2+h3+h4 h1:配管摩擦損失水頭 h1=Σ(h1n) 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 * (l * dn^5)) / (10 * K) l n':呼び径dnの配管の直管部の長さの合計 l n'':呼び径dnの配管の継手、ハルプ類の直管相当長の合計 αn: (昭和51年4月9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:ノズルの放水圧力水頭 h4:消防ホースの摩擦損失水頭 (屋内消火栓、消火ポンプ) (ゴム引きホース長さ30m)	H=7.0+18.5+17.0+3.6 =46.1≦47.0	h1=7.0 h2=18.5 h3=17.0 h4=3.6
電動機出力	kW= (Q * H) / (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) 実用率	kW= (0.163 * 300 * 47.0) / (0.55 * 1.1) =4.60≦15.0	
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	75 750 63 15.0 2 1	既設屋内消火栓ポンプ
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)	既設地下式水槽
消火補給水槽	Qfh=200L	200L以上	既設消火補給水槽