

高須小学校給食棟耐震補強に伴う機械設備工事

図面目次

図面番号	図面名称	縮尺
M-01	特記仕様書（1）	NOSCALE
M-02	特記仕様書（2）	NOSCALE
M-03	工事概要・配置図・付近見取図	1/500
M-04	給排水衛生設備 機器表（改修前・後）	NOSCALE
M-05	給排水衛生設備 器具表（改修前・後）	NOSCALE
M-06	給排水衛生設備 屋外配置図	1/100
M-07	給排水衛生設備 平面図（改修前）	1/50
M-08	給排水衛生設備 平面図（改修後）	1/50
M-09	消火設備 平面図（改修前）	1/100
M-10	消火設備 平面図（改修後）	1/100
M-11	消火設備 アイソメ図（改修後）	NOSCALE
M-12	消火設備 損失計算（改修後）	NOSCALE
M-13	空調和・換気設備 機器表（改修前・後）	NOSCALE
M-14	空調和・換気設備 平面図（改修前）	1/50
M-15	空調和・換気設備 平面図（改修後）	1/50
M-16	換気設備 フードリスト（改修前・後）	NOSCALE
M-17	給排水衛生設備 仮設計画図	1/100
A-27	仮設計画図（参考図）	1/200

株式
会社

掛水環境研究所

高知市南久万204番地8 TEL 875-5812
FAX 826-7136

[illegible]

[illegible]

改修前

機器記号	機器名称	仕 様	数量
	ガス給湯器（LPG用）	屋外壁掛形 給湯専用 32号連結	1
		リモコン（厨房内へ取付）※取付位置は打合せ要	
		定格加熱能力1.74×32号×3台＝167.1kW、定格燃料消費量207.6kW	
		定格消費電力250W（凍結予防ヒーター415W）	
		リモコンケーブル15m、20m	
		逆止弁付ボール弁20A、給湯器接続SUS製フレキ300L×2（給水20A・給湯20A） ×3台	
		中間ガスコック20A、ガスフレキ20A×300L ×3台	
		配管カバー 共	
		品番 [GQ-3210WZ-2（ノーリツ）]	
	ガス給湯器（LPG用）	屋外壁掛形 給湯専用 32号 循環式	1
		リモコン（厨房内へ取付）※取付位置は打合せ要	
		定格加熱能力1.74×32号＝55.8kW、定格燃料消費量69.2kW	
		定格消費電力110W（凍結予防ヒーター145W）	
		リモコンケーブル8m	
		逆止弁付ボール弁20A、給湯器接続SUS製フレキ300L×2（給水20A・給湯20A）	
		中間ガスコック20A、ガスフレキ20A×300L	
		配管カバー 共	
		品番 [GQ-3210WZQ-2（ノーリツ）]	
	ガス給湯器（LPG用）	屋外壁掛形 給湯専用 24号	1
		リモコン（厨房内へ取付）※取付位置は打合せ要	
		定格加熱能力1.74×24号＝41.8kW、定格燃料消費量50.0kW	
		定格消費電力42W（凍結予防ヒーター125W）	
		リモコンケーブル8m	
		逆止弁付ボール弁20A、給湯器接続SUS製フレキ300L×2（給水20A・給湯20A）	
		中間ガスコック20A、ガスフレキ20A×300L	
		配管カバー 共	
		品番 [GQ-2437WS（ノーリツ）]	
	電気湯沸器	置台型 60L 丸型	1
		消費電力 1.5kW 1φ100V	
		品番 [ET080BJS115A0（日本イトミック）]	
	受水槽付きポンプ	FRP製小型定圧給水ユニット	1
		型式：FRP製スロッシング対応品 耐震1.0G	
		容量：0.3m3（呼称） 寸法：1.15×0.66×1.03H	
		付属品：ボールタップ、波立防止板、吸込管、吸込管防寒カバー、フロートスイッチ、満水警報器、専用架台	
		専用架台（メーカー標準品）据付アンカーボルト、ナットはSUS製とする。	
		型式：小型定圧給水ポンプ 自動交互運転	
		能力：25φ×31L/min×21mH 400W 1φ100V	
		基礎：既存利用	
		品番 [THP6-406S（テラル）]	
	グリストラップ用 油脂処理機	装置本体＋パイオ注入機	1
		24時間週間タイマー（停電保証300時間）、警報端子付き	
		寸法 約 480×530×730H、AC100V	
		カラー鉄板製物置 取外し	
		寸法 1500×800W×2000H	
		コンプレッサーのみ取外し	
		品番 [ゼ'ロコン' Z-060-SC（広和エテック（株））]	

 撤去機器を示す。

改修後

機器記号	機器名称	仕 様	数量
	ガス給湯器（LPG用）	屋外壁掛形 給湯専用 32号3台連結 横設置	1
		リモコン（厨房内へ取付）※取付位置は打合せ要	
		定格加熱能力1.74×32号×3台＝167.1kW、定格燃料消費量58.7×3台＝176.1kW	
		定格消費電力70×3台＝210W（凍結予防ヒーター137×3台＝411W）	
		リモコンケーブル15m、20m	
		逆止弁付ボール弁20A、給湯器接続SUS製フレキ300L×2（給水20A・給湯20A） ×3台	
		中間ガスコック20A、ガスフレキ20A×300L ×3台	
		連結スタンド部材、配管カバー 共	
		参考品番 [GQ-C3222WZ-1（ノーリツ）]	
	ガス給湯器（LPG用）	屋外壁掛形 給湯専用 32号 循環式	1
		リモコン（厨房内へ取付）※取付位置は打合せ要	
		定格加熱能力1.74×32号＝55.8kW、定格燃料消費量58.7kW	
		定格消費電力70W（凍結予防ヒーター＝137W）	
		電気式即湯循環ユニット 消費電力730W	
		リモコンケーブル8m	
		逆止弁付ボール弁20A、給湯器接続SUS製フレキ300L×2（給水20A・給湯20A）	
		中間ガスコック20A、ガスフレキ20A×300L	
		配管カバー 共	
		参考品番 [GQ-C3222WZ-1（ノーリツ）]	
	ガス給湯器（LPG用）	屋外壁掛形 給湯専用 24号	1
		リモコン（厨房内へ取付）※取付位置は打合せ要	
		定格加熱能力1.74×24号＝41.8kW、定格燃料消費量44.2kW	
		定格消費電力55W（凍結予防ヒーター169W）	
		リモコンケーブル8m	
		逆止弁付ボール弁20A、給湯器接続SUS製フレキ300L×2（給水20A・給湯20A）	
		中間ガスコック20A、ガスフレキ20A×300L	
		配管カバー 共	
		参考品番 [GQ-C2434WZ-C LPG（ノーリツ）]	
	受水槽付きポンプ	ポリエチレン製小型定圧給水ユニット	1
		容量：0.3m3（呼称） 寸法：1.15×0.66×1.03H	
		付属品：ボールタップ、波立防止板、吸込管、吸込管防寒カバー、フロートスイッチ、満水警報器、専用架台	
		専用架台（メーカー標準品）据付アンカーボルト、ナットはSUS製とする。	
		型式：小型定圧給水ポンプ 単独運転	
		能力：25φ×31L/min×21mH 400W 1φ100V	
		基礎：既存利用	
		参考品番 [RMB3-25THP6-406S（テラル）]	
	グリストラップ用 油脂処理機	装置本体＋パイオ注入機	1
		24時間週間タイマー（停電保証300時間）、警報端子付き	
		寸法 約 480×530×730H、AC100V	
		カラー鉄板製物置 再設置	
		寸法 1500×800W×2000H	
		コンプレッサーのみ再設置	
		[ゼ'ロコン' Z-060-SC（広和エテック（株））]	

※消費量、消費電力は参考とする。

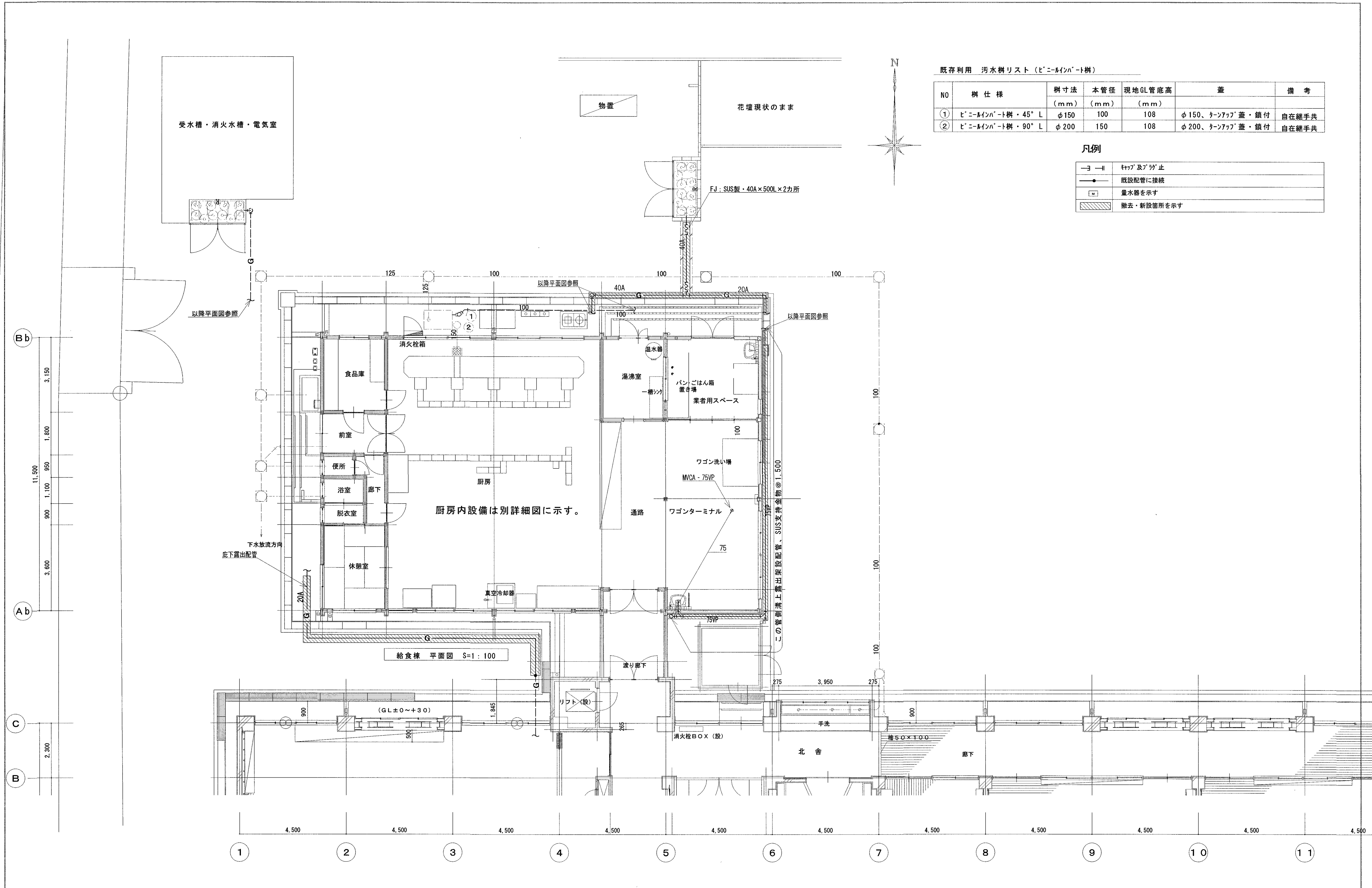
訂正	月・日		高知市都市建設部公共建築課	係	係長	課長補佐	課長	株式会社 掛水環境研究所 一級建築士事務所 高知県知事登録 第1381号 一級建築士大臣登録 第135992号 竹崎 耕作 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年 月 日 2026.07	承認	工事名称 高須小学校給食棟耐震補強に伴う機械設備工事	図面番号 M-04
									設計 野嶋 宣公	検図 濱口 隼人		
											図面名称 給排水衛生設備 機器表（改修前・後）	縮尺 NOSCALE

<撤去器具表>

器具名称	品番	摘要	調理室	湯沸室	業者用スペース	ワゴンターミナル	ワゴン洗い場	屋外	合計
混合水栓	TM20AGQ V39		8	1	-	-	-	-	9
掃除用混合水栓	TWS20-1 V1		2	-	-	-	1	1	4
掃除用水栓	T200SNR13 V3		2	-	-	-	-	-	2
手洗器	L112	自動センサー、抗弁センサー、排水金物、水石蔵入れ	-	-	1	1	-	-	2
ペーパータオルホルダー	YKT100		-	-	1	1	-	-	2
掃除用水栓	T200S-13		-	-	-	-	-	1	1

<新設器具表>

器具名称	参考品番	摘要	調理室	湯沸室	業者用スペース	ワゴンターミナル	ワゴン洗い場	屋外	合計
混合水栓	TOTO : TKS05311J		10	-	-	-	1	1	12
	LIXIL : SF-WM435SY								
掃除用水栓	TOTO : T200SNR13C		3	-	1	-	-	-	4
	LIXIL : LF-7R-13-U								
手洗器	TOTO : L270CM	自動水栓、排水金物、水石蔵入れ	-	-	1	1	-	-	2
	LIXIL : L-275FCRS								
ペーパータオルホルダー	TOTO : YKT100R		-	-	1	1	-	-	2
	LIXIL : KF-15U								



既存利用 汚水樹リスト (ビニールパイプ樹)						
N0	樹仕様	樹寸法 (mm)	本管径 (mm)	現地GL管底高 (mm)	蓋	備考
①	ビニールパイプ樹・45° L	φ150	100	108	φ150、ターンアップ蓋・鎖付	自在継手共
②	ビニールパイプ樹・90° L	φ200	150	108	φ200、ターンアップ蓋・鎖付	自在継手共

凡例	
—○—	キャップ及プラグ止
—●—	既設配管に接続
[M]	量水器を示す
[斜線]	撤去・新設箇所を示す

撤去 汚水樹リスト (ビニールパイプ)

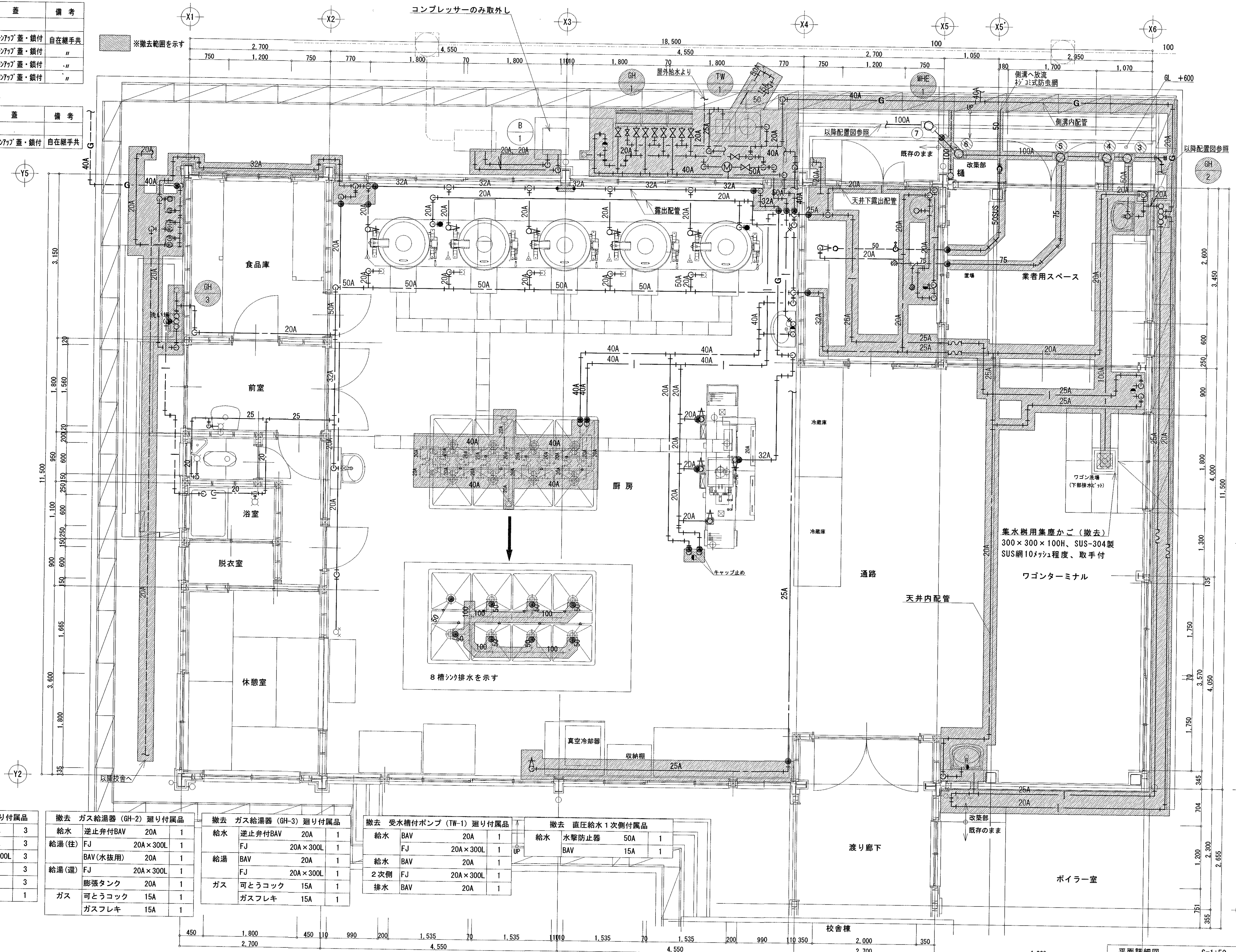
NO	樹仕様	樹寸法			蓋	備考
		(mm)	(mm)	(mm)		
③	ビニールパイプ・ロップ樹	φ150	100	64	φ150、タンタツ蓋・鎖付	自在継手共
④	ビニールパイプ・LT	"	"	69	φ150、タンタツ蓋・鎖付	"
⑤	ビニールパイプ・LT	"	"	74	φ150、タンタツ蓋・鎖付	"
⑥	ビニールパイプ・樹・45° L	"	"	81	φ150、タンタツ蓋・鎖付	"

既存 汚水樹リスト (ビニールパイプ)

NO	樹仕様	樹寸法			蓋	備考
		(mm)	(mm)	(mm)		
⑦	ビニールパイプ・樹・45° L	φ150	100	82	φ150、タンタツ蓋・鎖付	自在継手共

凡例

→	キャップ及びラック止
—	新設配管(濃線)を示す
—	既設配管に接続
■	量水器を示す
■	撤去箇所を示す



撤去	ガス給湯器 (GH-1) 廻り付属品
給水	逆止弁付BAV 20A 3
給湯	BAV 20A 3
	FJ 20A×300L 3
ガス	可とうコック 15A 3
	ガスフレキ 15A 3
排水	逆止弁付BAV 20A 1

撤去	ガス給湯器 (GH-2) 廻り付属品
給水	逆止弁付BAV 20A 1
給湯 (往)	FJ 20A×300L 1
	BAV (水抜用) 20A 1
給湯 (還)	FJ 20A×300L 1
	膨張タンク 20A 1
ガス	可とうコック 15A 1
	ガスフレキ 15A 1

撤去	ガス給湯器 (GH-3) 廻り付属品
給水	逆止弁付BAV 20A 1
	FJ 20A×300L 1
給湯	BAV 20A 1
	FJ 20A×300L 1
ガス	可とうコック 15A 1
	ガスフレキ 15A 1

撤去	受水槽付ポンプ (TW-1) 廻り付属品
給水	BAV 20A 1
	FJ 20A×300L 1
給水	BAV 20A 1
2次側	FJ 20A×300L 1
排水	BAV 20A 1

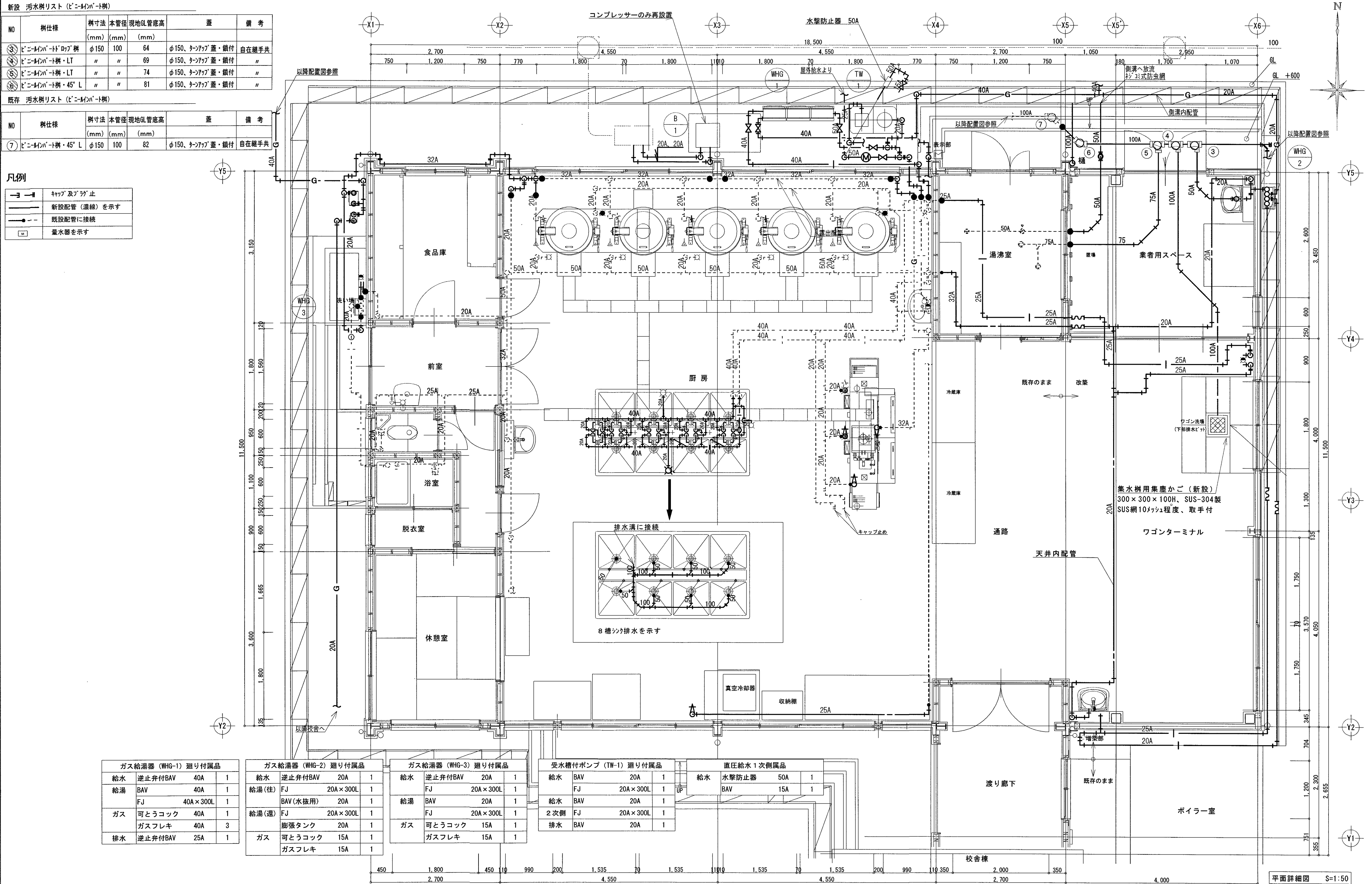
撤去	直圧給水1次側付属品
給水	水撃防止器 50A 1
	BAV 15A 1

新設 汚水樹リスト (ビニールパイプ)						
NO	樹仕様	樹寸法	本管径	現地GL	管底高	備 考
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
③	ビニールパイプ・DP・樹	φ150	100	64	φ150、タンク・蓋・鎖付	自在継手共
④	ビニールパイプ・樹・LT	〃	〃	69	φ150、タンク・蓋・鎖付	〃
⑤	ビニールパイプ・樹・LT	〃	〃	74	φ150、タンク・蓋・鎖付	〃
⑥	ビニールパイプ・樹・45° L	〃	〃	81	φ150、タンク・蓋・鎖付	〃

既存 汚水樹リスト (ビニールパイプ)						
NO	樹仕様	樹寸法	本管径	現地GL	管底高	備 考
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
⑦	ビニールパイプ・樹・45° L	φ150	100	82	φ150、タンク・蓋・鎖付	自在継手共

凡例

	キャップ 及 アラカ 止
	新設配管 (濃線) を示す
	既設配管に接続
	量水器を示す



ガス給湯器 (WHG-1) 廻り付属品				
給水	逆止弁付BAV	40A	1	
給湯	BAV	40A	1	
	FJ	40A×300L	1	
ガス	可とうコック	40A	1	
	ガスフレキ	40A	3	
排水	逆止弁付BAV	25A	1	

ガス給湯器 (WHG-2) 廻り付属品				
給水	逆止弁付BAV	20A	1	
給湯 (往)	FJ	20A×300L	1	
	BAV (水抜用)	20A	1	
給湯 (還)	FJ	20A×300L	1	
	膨張タンク	20A	1	
ガス	可とうコック	15A	1	
	ガスフレキ	15A	1	

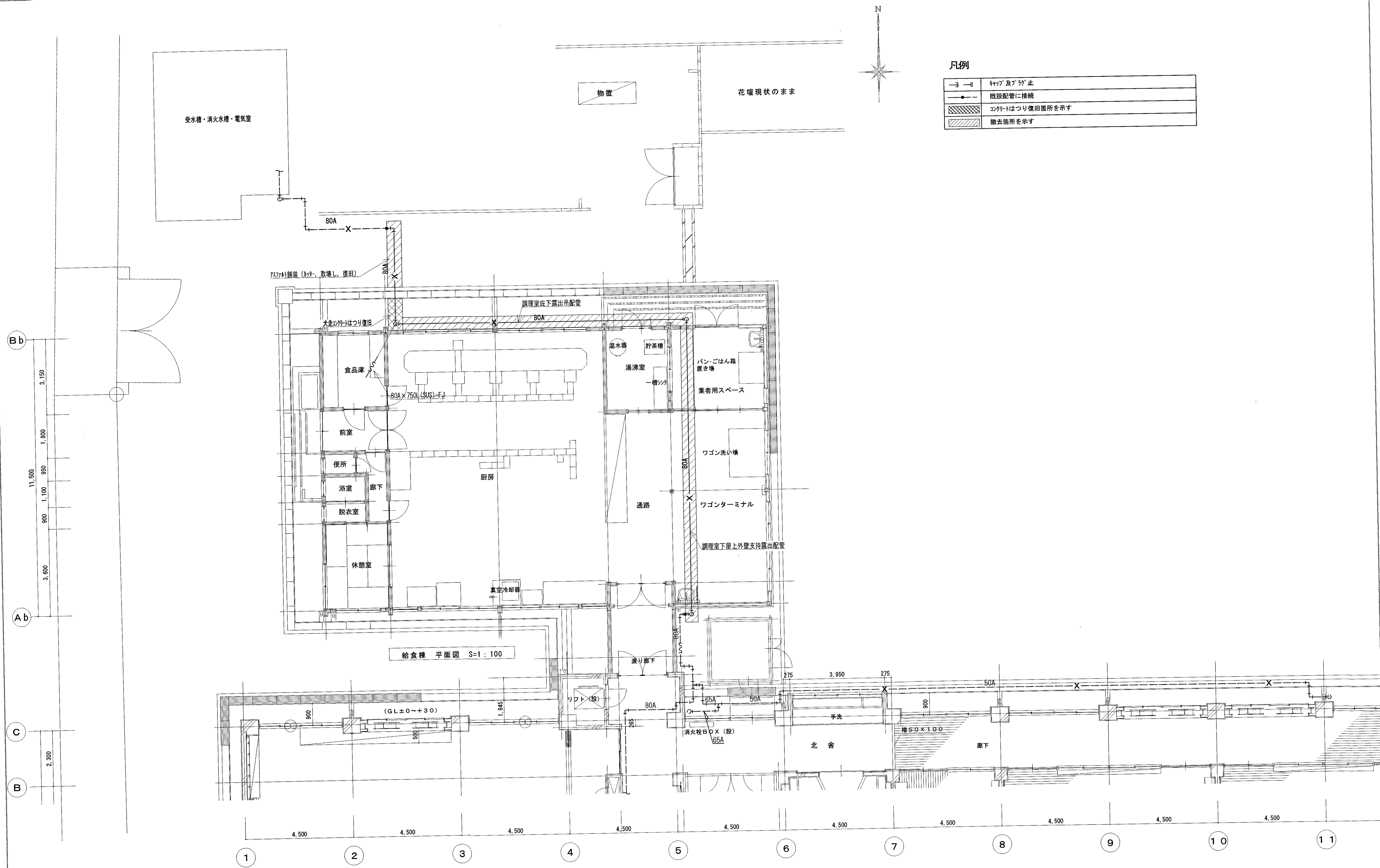
ガス給湯器 (WHG-3) 廻り付属品				
給水	逆止弁付BAV	20A	1	
給湯 (往)	FJ	20A×300L	1	
	BAV	20A	1	
給湯 (還)	FJ	20A×300L	1	
ガス	可とうコック	15A	1	
	ガスフレキ	15A	1	

受水槽付ポンプ (TW-1) 廻り付属品				
給水	BAV	20A	1	
	FJ	20A×300L	1	
給湯	BAV	20A	1	
2次側	FJ	20A×300L	1	
排水	BAV	20A	1	

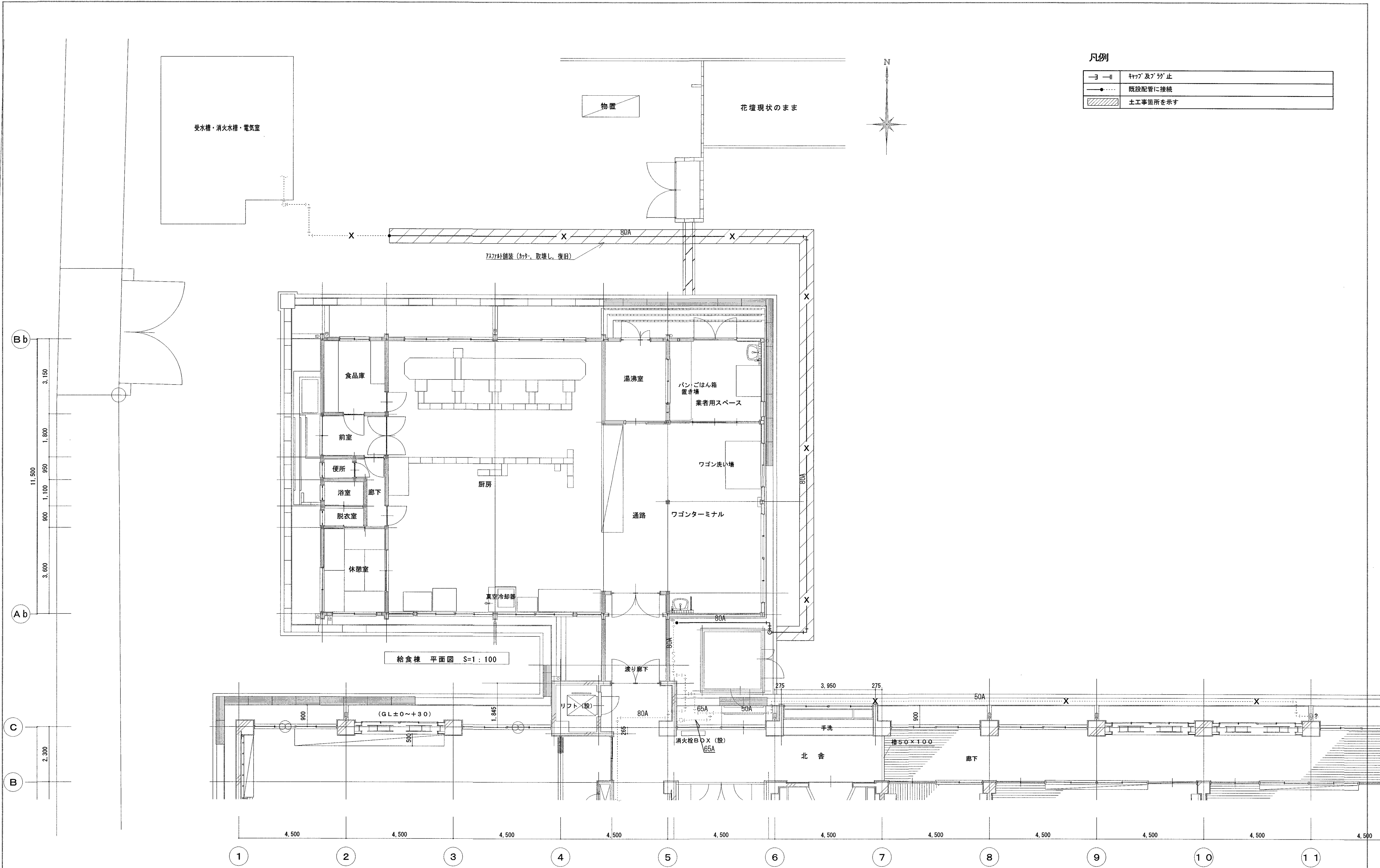
直圧給水 1次側付属品				
給水	水撃防止器	50A	1	
	BAV	15A	1	

平面詳細図 S=1:50

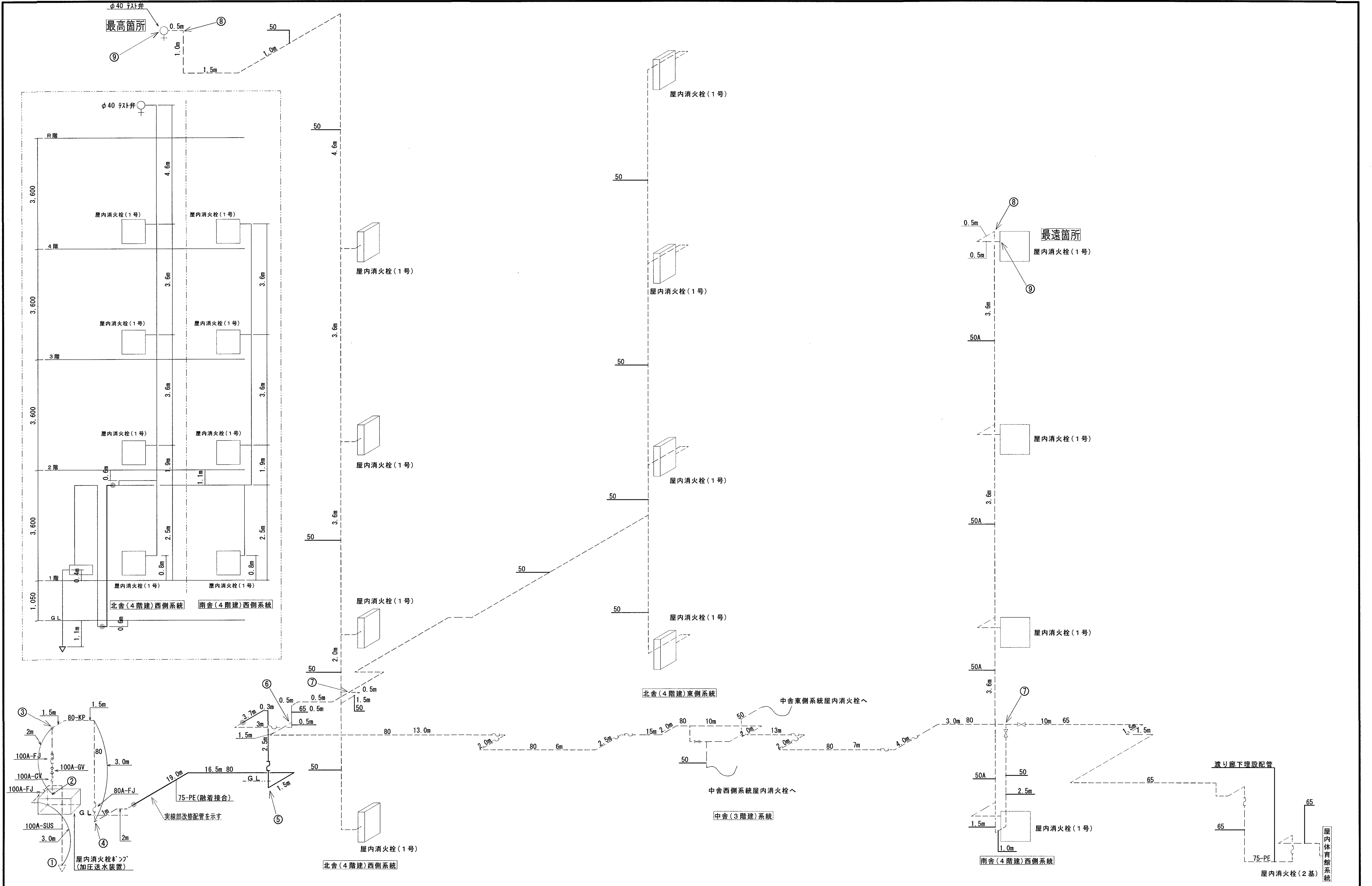
訂正	月・日	高知市都市建設部公共建築課	係	係長	課長補佐	課長	株式会社 掛水環境研究所 一級建築士事務所 高知県知事登録 第1381号 一級建築士大臣登録 第135992号 竹崎 耕作 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年 月 日	承認	工事名称		図面番号 M-08
								2026.05		高須小学校給食棟耐震補強に伴う機械設備工事		
								設計	検図	図面名称	縮尺	
								野嶋 宣公	濱口 隼人	給排水衛生設備 平面図 (改修後)	S=1/50	



訂正	月・日	高知市都市建設部公共建築課	係	係長	課長補佐	課長	株式会社 掛水環境研究所 一級建築士事務所 高知県知事登録 第1381号 一級建築士大臣登録 第135992号 竹崎 耕作 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年月日 2026.05	承認	工事名称 高須小学校給食棟耐震補強に伴う機械設備工事	図面番号 M-09
								設計 野嶋 宣公	検図 濱口 隼人	図面名称 消火設備 平面図 (改修前)	縮尺 S=1/100



訂正	月 日	高知市都市建設部公共建築課	係	係長	課長補佐	課長	株式会社 掛水環境研究所 一級建築士事務所 高知県知事登録 第1381号 一級建築士大臣登録 第135992号 竹崎 耕作 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年月日 2026.05	承認	工事名称 高須小学校給食棟耐震補強に伴う機械設備工事	図面番号 M-10
								設計 野嶋 宣公	検図 濱口 隼人	図面名称 消火設備 平面図 (改修後)	縮尺 S=1/100



訂正	月・日		高知市都市建設部公共建築課					株式会社 掛水環境研究所 一級建築士事務所 高知県知事登録 第1381号 一級建築士大臣登録 第135992号 竹崎 耕作 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年月日	承認	工事名称		図面番号
									2026.05		高須小学校給食棟耐震補強に伴う機械設備工事		
									設計	検図	図面名称	縮尺	
									野嶋 宣公	濱口 隼人	消火設備 アイソメ図 (改修後)	NOSCALE	

最高箇所

区 間	個 数	管径	流量 (l/min)	損失 係数 (m) A	実管長 (m) B	相当 長計 (m) C	総管長 (m) B+C	配管 抵抗 (m) A×(B+C)	相 当 管 長																	
									継 手 類						バ ル ブ 類											
									9 0 ° エルボ			チーズ・クロス (分流9 0 °)			仕切弁			玉型弁			アングル弁			逆止弁		
									係数×個数＝			係数×個数＝			係数×個数＝			係数×個数＝			係数×個数＝			係数×個数＝		
①～②	2	100	300	0.00482	3	18.3	21.3	0.10267	3.2	3	9.6													8.7	1	8.7
②～③	2	100	300	0.00482	2	12.6	14.6	0.07038	3.2	1	3.2				0.7	1	0.7							8.7	1	8.7
③～④	2	80	300	0.0176	6	7.2	13.2	0.23232	2.4	3	7.2															
④～⑤	2	80	300	0.0176	40	9.6	49.6	0.87296	2.4	4	9.6															
⑤～⑥	2	80	300	0.0176	10	9.6	19.6	0.34496	2.4	4	9.6															
⑥～⑦	1	65	150	0.01132	2	2	4	0.04528	2	1	2															
⑦～⑧	1	50	150	0.03817	20	9.6	29.6	1.12984	1.6	4	6.4	3.2	1	3.2												
⑧～⑨	1	40	150	0.12302	1	8.3	9.3	1.14409	1.3	1	1.3									7	1	7				
合 計（管摩擦水頭）									3.9425																	

管 摩 擦 水 頭	3.943
放 水 圧	17
落 差	18.35
ア ラ ー ム 損 失	
ホ ー ス 損 失 水 頭	3.6
泡 混 合 器	
加 算 水 頭 圧	
ポンプ全揚程（H）	42.893

(m)

設計余裕 H×1.1= 47.1823 (m)

ポンプ揚水量(Q)=放水量[L/min]×同時放水個数[個]

150 L/min × 2 個 = 300 L/min

電動機出力(kw) = (0.163×Q×H÷E) × K (kw) (K=1.1)
(E=0.6)

(0.163× 0.3 × 47.18 ÷ 0.6) ×1.1 =4.23

H= 47.18 m< 52 m kw= 4.23 kw< 15.0kW

既存ポンプ 100 A × 750 L/min× 52 m × 15.0kW 判定：OK

ポンプ口径	Eの値
40	0.40～0.45
50～65	0.45～0.55
80	0.55～0.60
100	0.60～0.65
125～150	0.65～0.70

最遠箇所

区 間	個 数	管径	流量 (l/min)	損失 係数 (m) A	実管長 (m) B	相当 長計 (m) C	総管長 (m) B+C	配管 抵抗 (m) A×(B+C)	相 当 管 長																				
									継 手 類						バ ル ブ 類														
									9 0 ° エルボ			チーズ・クロス (分流9 0 °)			仕切弁			玉型弁			アングル弁			逆止弁					
									係数×個数＝			係数×個数＝			係数×個数＝			係数×個数＝			係数×個数＝			係数×個数＝					
①～②	2	100	300	0.00482	3	18.3	21.3	0.10267	3.2	3	9.6													8.7	1	8.7			
②～③	2	100	300	0.00482	2	12.6	14.6	0.07038	3.2	1	3.2				0.7	1	0.7							8.7	1	8.7			
③～④	2	80	300	0.0176	6	7.2	13.2	0.23232	2.4	3	7.2																		
④～⑤	2	80	300	0.0176	40	9.6	49.6	0.87296	2.4	4	9.6																		
⑤～⑥	2	80	300	0.0176	10	9.6	19.6	0.34496	2.4	4	9.6																		
⑥～⑦	1	65	150	0.01132	84	30.1	114.1	1.29162	2	13	26	4.1	1	4.1															
⑦～⑧	1	50	150	0.03817	16	6.4	22.4	0.85501	1.6	2	3.2	3.2	1	3.2															
⑧～⑨	1	40	150	0.12302	1	9.6	10.6	1.30402	1.3	2	2.6									7	1	7							
合 計 （ 管 摩 擦 水 頭 ）									5.07394																				

管 摩 擦 水 頭	5.074
放 水 圧	17
落 差	13.75
ア ラ ー ム 損 失	
ホ ー ス 損 失 水 頭	3.6
泡 混 合 器	
加 算 水 頭 圧	
ポンプ全揚程（H）	39.424

(m)

設計余裕 H×1.1= 43.3664 (m)

ポンプ揚水量(Q)=放水量[L/min]×同時放水個数[個]

150 L/min × 2 個 = 300 L/min

電動機出力(kw) = (0.163×Q×H÷E) × K (kw) (K=1.1)
(E=0.6)

(0.163× 0.3 × 43.37 ÷ 0.6) ×1.1 =3.89

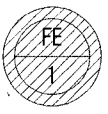
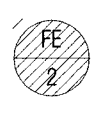
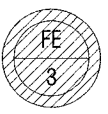
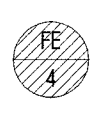
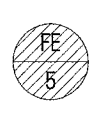
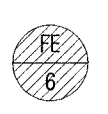
H= 43.37 m< 52 m kw= 3.89 kw< 15.0kW

既存ポンプ 100 A × 750 L/min× 52 m × 15.0kW 判定：OK

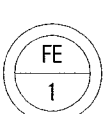
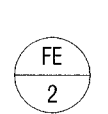
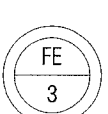
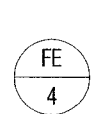
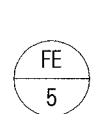
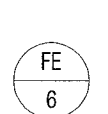
ポンプ口径	Eの値
40	0.40～0.45
50～65	0.45～0.55
80	0.55～0.60
100	0.60～0.65
125～150	0.65～0.70

訂正	月. 日		高知市都市建設部公共建築課	係	係長	課長補佐	課長	株式会社 掛水環境研究所 一級建築士事務所 高知県知事登録 第1381号 一級建築士大臣登録 第135992号 竹崎 耕作 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年 月 日	承認	工事名称		図面番号
	.								2026. 05		高須小学校給食棟耐震補強に伴う機械設備工事		
	.								設計	検図	図面名称	縮尺	
	.								野嶋 宣公	濱口 隼人	消火設備 損失計算 (改修後)	NOSCALE	

改修前

機器記号	機器名称	仕 様	数量
	全熱交換器	壁掛1パイプ取付け、引きひも式	1
		Φ100×32 CMH（排気）22 CMH（給気）×20 W（1Φ100 V）	
		急速・全熱交換換気切り替え・運転表示ランプ付き	
		角形ステンレス製ウエザークカバー（SUS防虫網付き）フード取り付け板共	
		1パイプ用スリーブ：SUS製	
		品番 [VL-06SHF]	
	有圧換気扇	有圧換気扇・格子タイプ・電気式シャッター付	1
		Φ200×400（強）～200（弱）m3/h×20 Pa×19.5 W（1Φ100 V）	
		24時間換気時は 弱 運転	
		ステンレス（SUS-316）製給排気形ウエザークカバー・SUS防鳥網	
		強・弱切り替えスイッチ、不燃枠	
		品番 [EFG-20KSA-W]	
	有圧換気扇	有圧換気扇・メッシュタイプ・電動式シャッター付	1
		Φ300×1,200（強）～800（弱）CMH×35 Pa×4 P×63 W（1Φ100 V）	
		ステンレス（SUS-316）製給排気形ウエザークカバー・SUS防鳥網	
		強・弱切り替えスイッチ、不燃枠共	
		品番 [EFG-30MS]	
	標準換気扇	天井付きダクト扇	2
		φ150×600（強）～350（弱）CMH×80 Pa×106 W	
		24時間換気時は 弱 運転	
		ステンレス（SUS-316）製給排気形ウエザークカバー・SUS防鳥網	
		強・弱切り替えスイッチ、負荷形ベンドキャップ（SUS-316・SUS防虫網付）	
		品番 [VD-23ZP6]	
	有圧換気扇	有圧換気扇・電動式シャッター付	3
		Φ400×5,500 CMH（1Φ100 V）	
		ステンレス（SUS-316）製給排気形ウエザークカバー・SUS防鳥網	
		不燃枠共	
		品番 [-]	
	有圧換気扇	有圧換気扇・再生形フィルター・電動式シャッター付	1
		Φ300×1,100 CMH（1Φ100 V）	
		ステンレス（SUS-316）製給排気形ウエザークカバー・SUS防鳥網	
		品番 [EX-30EF6-M]	
	シロッコファン	片吸込・天井吊形	1
		#3×4,800 CMH× - W（3Φ100 V）	
		品番 [-]	

改修後

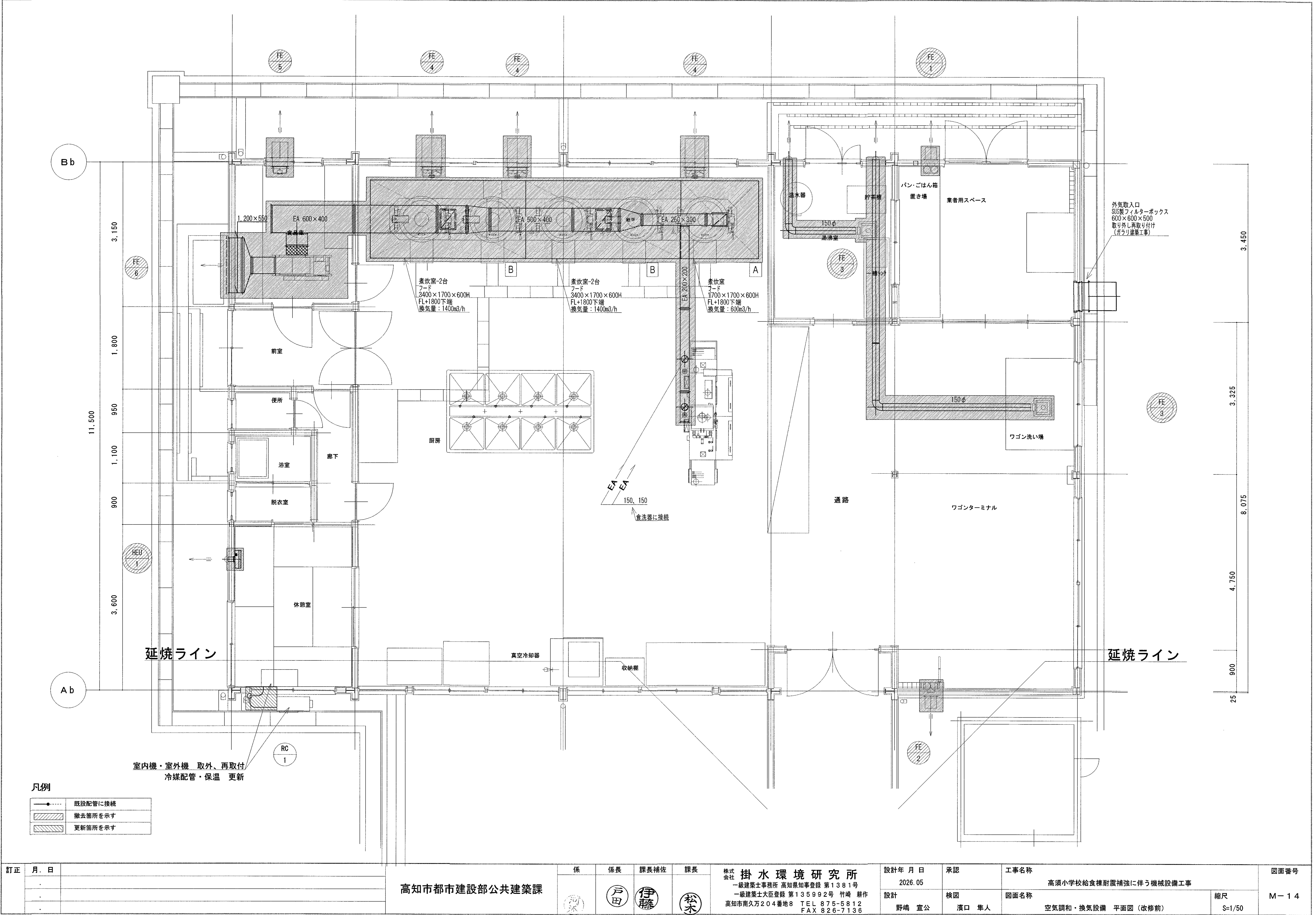
機器記号	機器名称	仕 様	数量
	全熱交換器	壁掛1パイプ取付け、引きひも式	1
		Φ100×52 m3/h（排気）47 m3/h（給気）×22.5 W（1Φ100 V）	
		急速・全熱交換換気切り替え、コンセントブラグ	
		角形ステンレス製ウエザークカバー（SUS防虫網付き）フード取り付け板共	
		1パイプ用スリーブ	
		参考品番 [VL-10S3]	
	有圧換気扇	有圧換気扇・格子タイプ・電気式シャッター付	1
		Φ200×400（強）～200（弱）m3/h×20 Pa×20 W（1Φ100 V）	
		24時間換気時は 弱 運転	
		ステンレス製給排気形ウエザークカバー・SUS防鳥網	
		強・弱切り替えスイッチ、不燃枠	
		参考品番 [EFG-20KSB2]	
	有圧換気扇	有圧換気扇・メッシュタイプ・電動式シャッター付	1
		Φ300×1,400（強）～800（弱）m3/h×35 Pa×60 W（1Φ100 V）	
		ステンレス製給排気形ウエザークカバー・SUS防鳥網	
		強・弱切り替えスイッチ、不燃枠共	
		参考品番 [EFG-30KSB2]	
	標準換気扇	天井付きダクト扇	2
		φ150×600（強）～350（弱）m3/h×80 Pa×106 W（1Φ100 V）	
		24時間換気時は 弱 運転	
		強・弱切り替えスイッチ、深形ベンドキャップ（SUS-316・SUS防鳥網付）	
		参考品番 [VD-23ZX14-S]	
	有圧換気扇	低騒音型・ステンレスタイプ	3
		Φ400×4,000 m3/h×190 W（1Φ100 V）	
		ステンレス製給排気形ウエザークカバー・SUS防鳥網	
		不燃枠共	
		参考品番 [EF-40DSXC2]	
	有圧換気扇	窓枠据付格子タイプ・電動式シャッター付	1
		Φ300×1,100 m3/h×190 W（1Φ100 V）	
		ステンレス製給排気形ウエザークカバー・SUS防鳥網	
		アルミパネル（建築工事）	
		参考品番 [EX-30SC4-C]	
	ストレート シロッコファン	厨房用	1
		250×700×4,800 m3/h×200 Pa×1350 W（3Φ200 V）	
		排気ガラリ（建築工事）に接続	
		参考品番 [BFS-450TX2]	

取り外し再取り付け

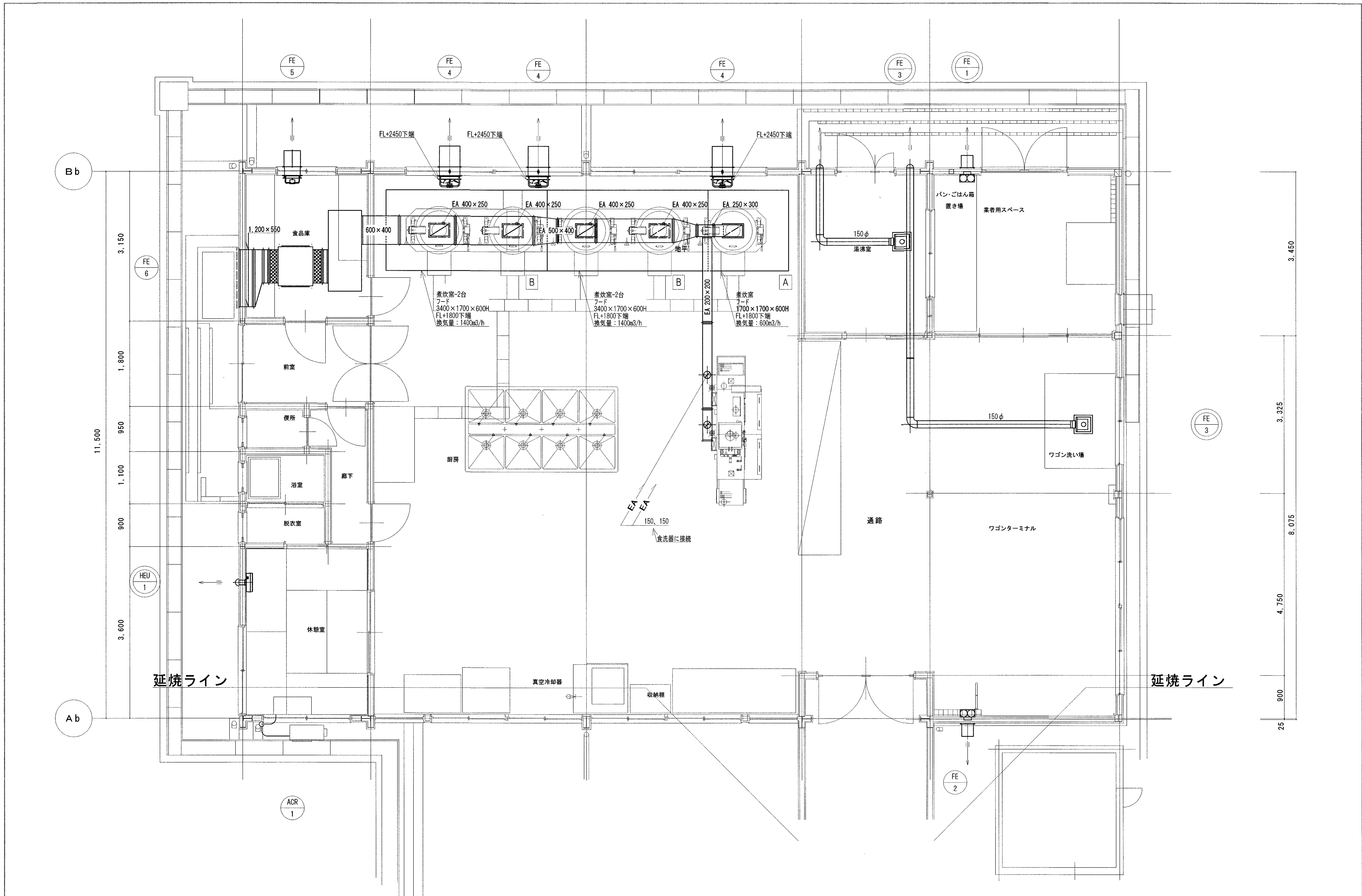
機器記号	機器名称	仕様					相・電圧	数量		
RC 1	空気熱源ヒートポンプ式 ルームエアコン	壁掛形					1φ100V	1		
		冷房能力	2.2 kW	消費電力	535 kW	運転電流			6.29 A	
		暖房能力	2.5 kW	消費電力	535 kW	運転電流			6.29 A	
		圧縮機出力	550 W	冷媒配管(液)	6.35 φ／	(ガス)	9.52 φ		APF： 5.7	R-32
		付属品： 転倒防止金具、リモコン					品番 GSH-U2219R			
※室外機：RC基礎（建築工事）に防振ゴムにて設置										

空調換気設備特記事項	
冷媒配管	冷媒配管は冷媒用被覆銅管とする。
ドレン配管	空調ドレン配管は塩化ビニル管（JIS K 6741）とする。（土間・土中、ただし屋外露出はカラーパイプとする） 空調ドレン配管は保温材付ドレンパイプとする。（屋内隠蔽・床下暗渠）
配管外装	1階屋外露出配管はスリムダクトとする。屋上露出配管はラックとする。 ドレン配管の屋外露出部には保温は不要とし、塗装は必要とする。（カラーパイプの場合は不要）
電気工事	室外機の一次側電源送りまでは別途電気工事、それ以降の電気工事は全て本工事にて施工とする。 室内外の渡り配線で、冷媒配管と同じルートを通工する場所と同保温外装内に納めること。（内外連絡線CEES1.25sq-2C、内外電源線CE2.0-2C） 24時間換気スイッチは電気設備へ支給とする。
ダクト工事	一般換気設備の給排気ダクトはスパイラルダクト（亜鉛鉄板製）、機器接続部はアルミフレキダクト（不燃材料認定品）又はたわみ継手を取付のこと。 一般換気の排気ダクトには結露防止の為、外壁から2mをグラスウール25t+アルミガラスクロス化粧保温板巻とする。
その他	図示位置に、機器表に示す機器を設置する。使用する機器は、監督職員に承諾図を提出し承諾を得る事。 外壁冷媒管貫通部については、コーキングを行い雨仕舞いには特に注意して施工すること。 リモコン取付位置は全て打合せの上決定すること。 機器の消費電力は参考値とする。

訂正	月・日		高知市都市建設部公共建築課	係	係長	課長補佐	課長	株式会社 掛水環境研究所 一級建築士事務所 高知県知事登録 第1381号 一級建築士大臣登録 第135992号 竹崎 耕作 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年月日 2026.05	承認	工事名称 高須小学校給食棟耐震補強に伴う機械設備工事	図面番号 M-13
	・								設計 野嶋 宣公	検図 濱口 隼人	図面名称 空気調和・換気設備 機器表（改修前・改修後）	
	・										縮尺 NOSCALE	



訂正	月. 日		高知市都市建設部公共建築課	係	係長	課長補佐	課長	株式会社 掛水環境研究所 一級建築士事務所 高知県知事登録 第1381号 一級建築士大臣登録 第135992号 竹崎 耕作 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年 月 日 2026. 05 設計 野崎 宣公	承認 検図 濱口 隼人	工事名称 高須小学校給食棟耐震補強に伴う機械設備工事 図面名称 空調和・換気設備 平面図 (改修前)	図面番号 M-14 縮尺 S=1/50
----	------	--	---------------	---	----	------	----	---	------------------------------------	-------------------	---	------------------------------

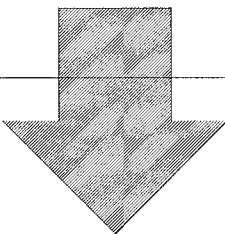


訂正	月・日	高知市都市建設部公共建築課	係	係長	課長補佐	課長	株式会社 掛水環境研究所 一級建築士事務所 高知県知事登録 第1381号 一級建築士大臣登録 第135992号 竹崎 耕作 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年月日 2026.05	承認	工事名称 高須小学校給食棟耐震補強に伴う機械設備工事	図面番号 M-15
								設計 野嶋 宣公	検図 濱口 隼人	図面名称 空調調和・換気設備 平面図 (改修後)	縮尺 S=1/50

改修前

フードリスト

記号	フード寸法 (W×D×H) mm	換気量 [m3/h]	数量	型式	風量調整機能付FD (ハイガード FVD)	備 考
A	1,700 × 1,700 × 900	600	1	山型フード	- × -	
B	3,400 × 1,700 × 900	1,400	2	山型フード	400 × 300	



改修後

フードリスト ※フードは、SUS304製 板厚1.0mm以上

記号	フード寸法 (W×D×H) mm	換気量 [m3/h]	数量	型式	グリスフィルター (予備フィルター100%付)	風量調整機能付FD (ハイガード FVD)	接続排気ダクト (ロックウール50mm巻き)	備 考
A	1,700 × 1,700 × 900	600	1	箱型一重フード	両面1連式	400 × 250	上部 0.6t × 350 × 250	フードライト (昼白色)
B	3,400 × 1,700 × 900 (W2分割)	1,400	2	箱型一重フード	両面1連式×2ヶ	400 × 250 × 2ヶ	上部 0.6t × 450 × 450	フードライト (昼白色) -2ヶ

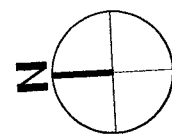
記号	器具名	台数	ガス消費量による換気量			決定風量 [m3/h]	備考
			ガス：Q 消費量 [kW]	計算式 ガス V=20K×Q	換気量 [m3/h]		
A	ガス煮炊窯 (DHT-30)	1	31.4 × 1台= 31.4	20 × 0.93 × 31.4 = 584.0	584	600	
			計 31.4				
B	ガス煮炊窯 (DHT-30)	1	31.4 × 1台= 31.4	20 × 0.93 × 73.3 = 1,363.4	1,363	1,400	
	(DHT-32)	1	41.9 × 1台= 41.9				
			計 73.3				

記号	器具名	台数	ガス消費量による換気量			決定風量 [m3/h]	備考
			ガス：Q 消費量 [kW]	計算式 ガス V=20K×Q	換気量 [m3/h]		
	ネットコンベア型 食器洗浄機 (TDWN-28KL)	1	55.8 × 1台= 55.8	2 × 0.93 × 55.8 = 103.8	103.8	150	ダクト接続
			計 55.8				

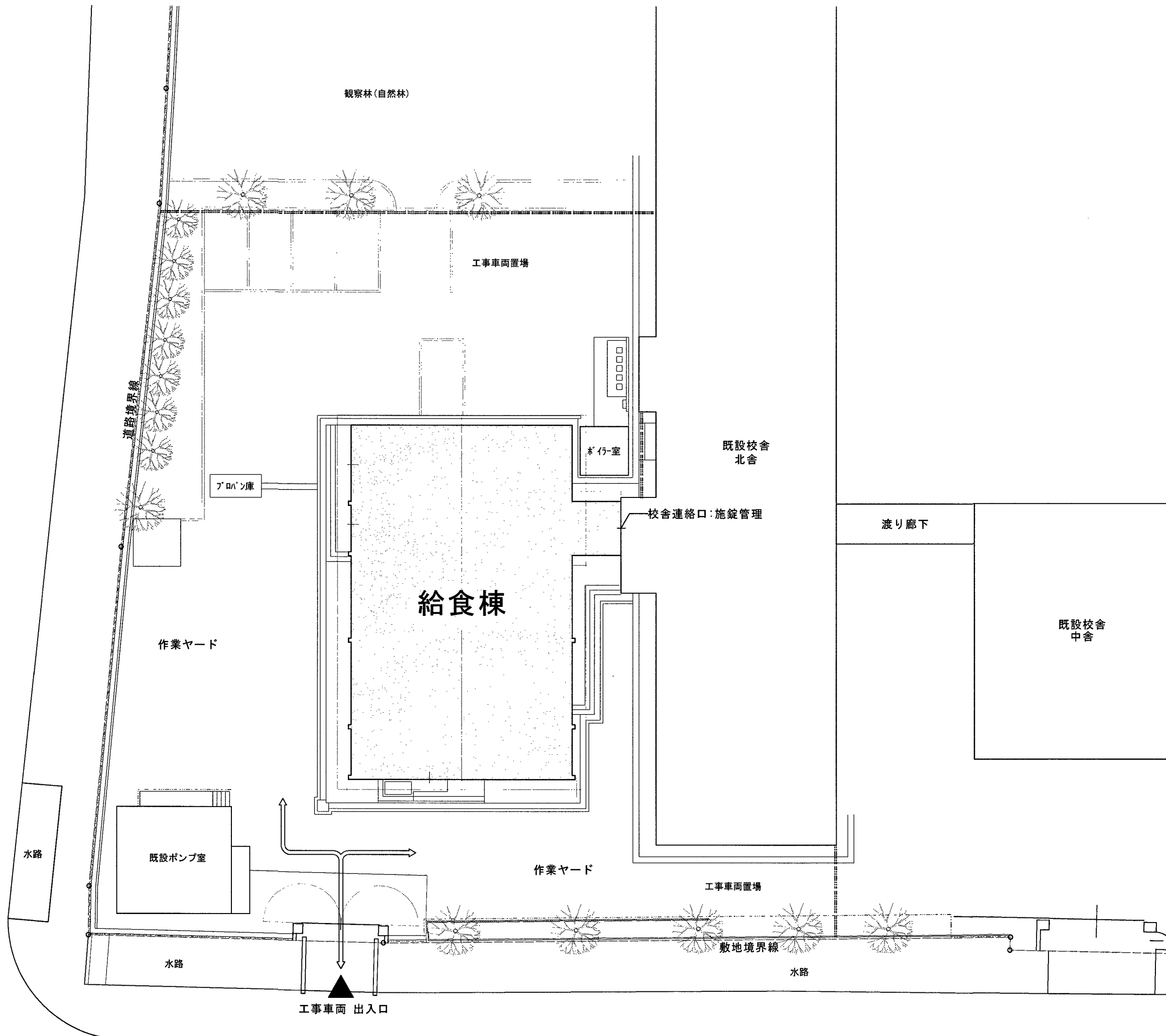
ダクトの長辺 [mm]	角型ダクトの板厚 [mm]		ダクトの長辺 [mm]	丸型ダクトの板厚 [mm]	
	18,000kcal以下	18,000kcalを超える		18,000kcal以下	18,000kcalを超える
300 以下	0.5以上	0.6以上	300 以下	0.5以上	0.6以上
300 を超え 450 以下	0.6以上	0.6以上	300 を超え 450 以下	0.6以上	0.6以上
450 を超え 1,200 以下	0.8以上	0.8以上	450 を超え 1,200 以下	0.8以上	0.8以上
1,200 を超え 1,800 以下	1.0以上	1.0以上	1,200 を超え 1,800 以下	1.0以上	1.0以上
1,800 を超えるもの	1.2以上	1.2以上	1,800 を超えるもの	1.2以上	1.2以上

- 特記事項
- ・ 排気用角型ダクトは18,000kcal/hを超えるガス消費量のフードについては、上記の表の板厚とする。
 - ・ 角型ダクトは亜鉛鉄板製で排気ダクトにはロックウール保温材50tで断熱保温のこと。
 - ・ 丸ダクトはスパイラルダクトとし、排気ダクトにはロックウール保温筒50tで断熱保温のこと。

訂正	月. 日		高知市都市建設部公共建築課	係	係長	課長補佐	課長	株式会社 掛水環境研究所 一級建築士事務所 高知県知事登録 第1381号 一級建築士大臣登録 第135992号 竹崎 耕作 高知市南久万204番地8 TEL 875-5812 FAX 826-7136	設計年 月 日 2026.05	承認	工事名称 高須小学校給食棟耐震補強に伴う機械設備工事		図面番号 M-16
									設計 野嶋 宣公	検図 濱口 隼人	図面名称 換気設備 フードリスト (改修前・後)	縮尺 NOSCALE	



国道 16.0m



市道 11.0m (法42条第1項道路)

【凡例】

===== 仮囲い ガードフェンス H=1800程度

====> 工事関係者(資材・重機搬入出)動線を示す

仮設計画図 S=1:200 補強・改修対象建物

摘要	高知市都市建設部公共建築課				工事名	高須小学校給食棟耐震補強工事	図面 No. A-27	年 月 日	 株式会社 連合設計事務所 高知市比島町4丁目6番10号 TEL 代(823)1088
	係	係長	課長補佐	課長					
	仮設計画図					縮 尺	管理技術者	一級建築士登録 第55670号	
						S=1:200	尾崎 健 印	高 46	中嶋 新市