

高知市消防団一宮分団屯所新築機械設備工事

図 面 目 次		
No.	図 面 内 容	縮 尺
M-00	表紙・図面目次	—
M-01	特記仕様書(1)	—
M-02	特記仕様書(2)	—
M-03	附近見取図 工事概要 配置図	1:150
M-04	屋外配管平面図 樹表	1:100
M-05	衛生設備 1階・中2階平面図 衛生器具表	1:50
M-06	衛生設備 2階平面図・屋根伏図 衛生器具表	1:50
M-07	空調・換気設備 機器リスト 計算書	—
M-08	空調・換気設備 1・2階平面図	1:50
A-32	仮設計画図(参考図)	1:100
A-33	外構撤去図(参考図)	1:100

株式会社 シグマ設備設計室

高知市江陽町1-12(2F) TEL(088)880-1832 FAX(088)880-1836
 一級建築士事務所(高知県)登録第1232号 一級建築士登録 第385176号 浅井 佳苗
 二級建築士登録 高知県 第5512号 島崎 博幸

工事名

高知市消防団一宮分団屯所新築機械設備工事

図面内容

表紙・図面目次

縮尺

N0scal

作図

島崎

担当

島崎

検印

設計日付

2023・01

高知市都市建設部公共建築課

係

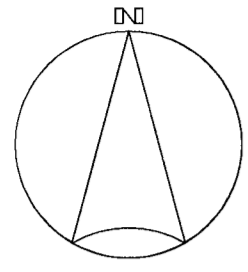
係長

課長補佐

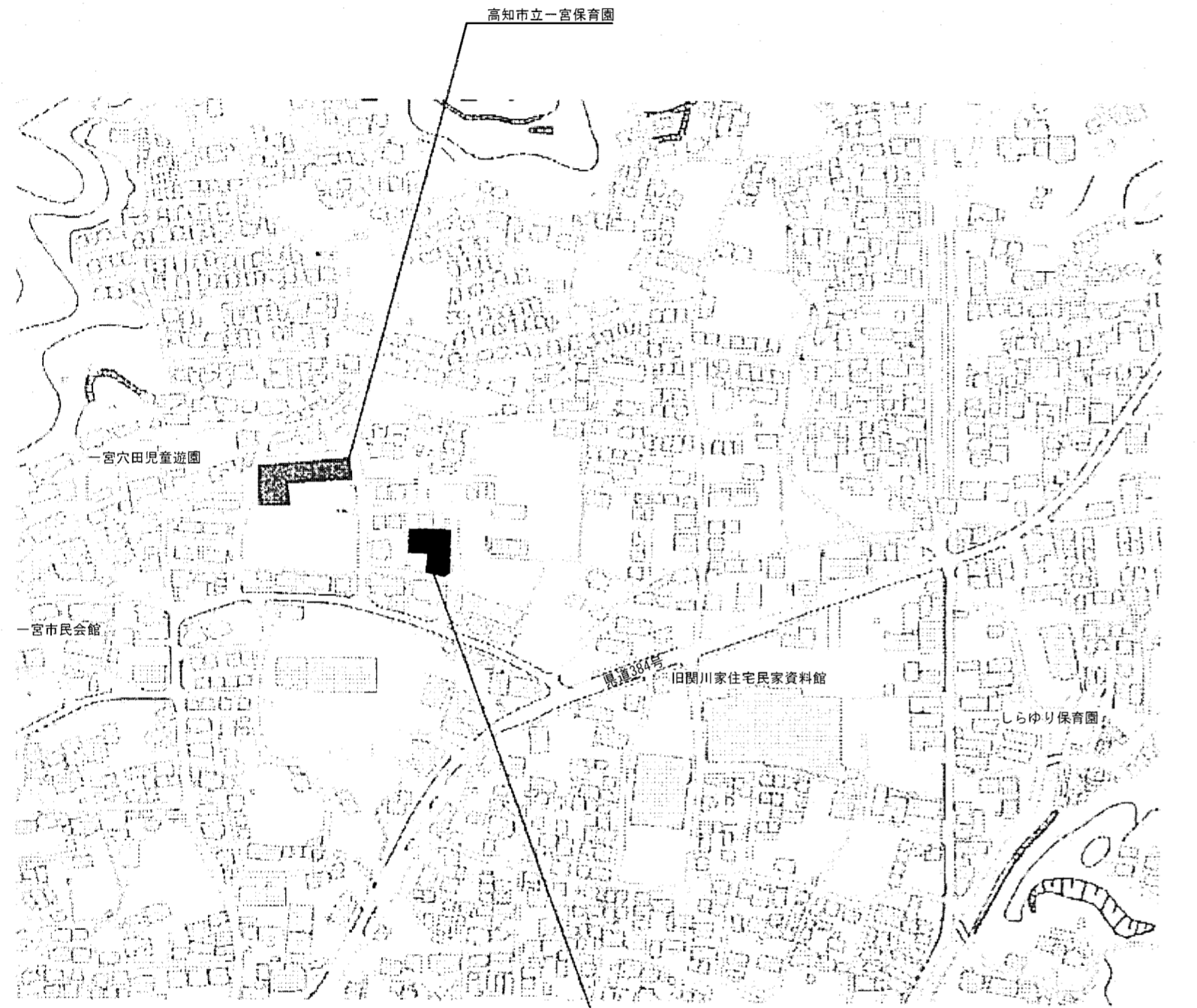
課長

図面No.

M-00

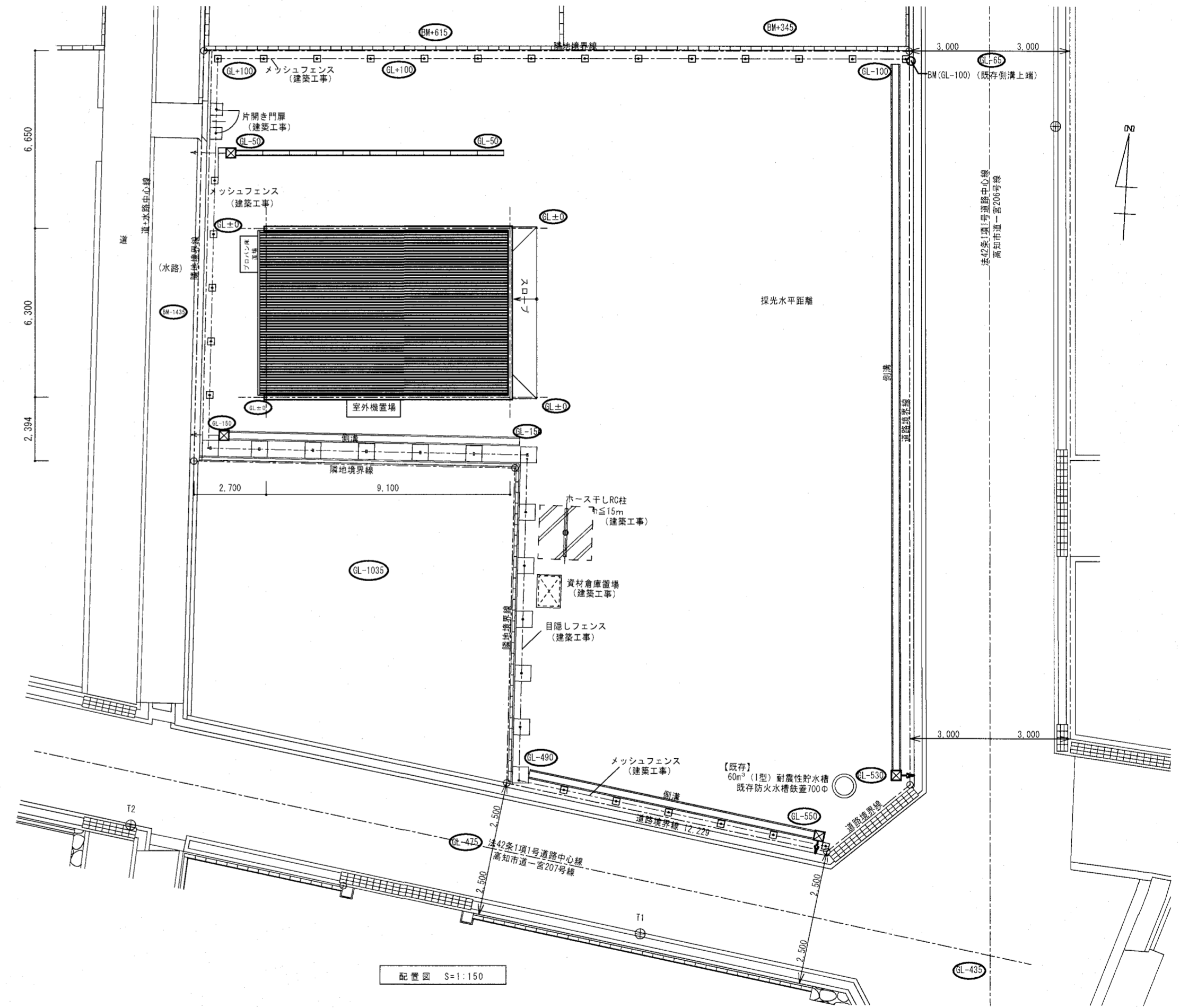


工事概要
【高知市消防団一宮分団屯所新築に伴う、機械設備工事】
1. 屋外・屋内、給排水衛生設備工事。
2. 屋外・屋内、給湯設備及びガス設備工事。
3. 屋内、空調設備及び換気設備工事。



工事場所：高知市一宮西町四丁目1847番10, 2017番10

付近見取図



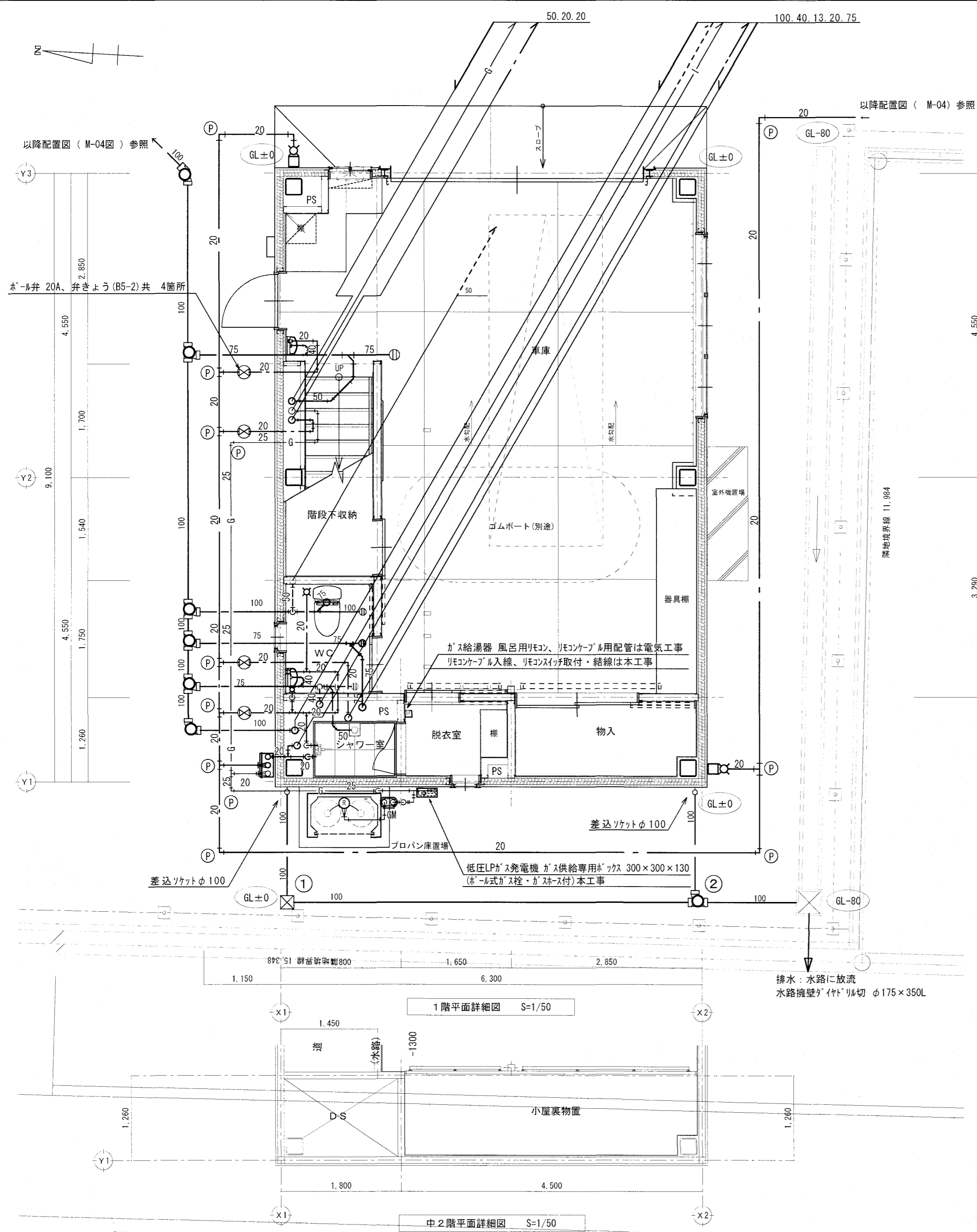
配置図 S=1:150

株式会社 シグマ設備設計室
 高知市江陽町1-12 (2F) TEL (088) 880-1832 FAX (088) 880-1836
 一級建築士事務所 (高知県) 登録第1232号 一級建築士登録 第385176号 浅井 佳苗
 二級建築士登録 高知県 第5512号 島崎 博幸

工事名 **高知市消防団一宮分団屯所新築機械設備工事**
 図面内容

縮尺 1:150
 設計日付 2023・01
 高知市都市建設部公共建築課

係長 岡本 係長 戸田 課長補佐 中村 課長 田村
 図面No. M-03



車庫 (手洗器) 衛生器具表 ※、給排水は床給水、床排水とする

名称	品番 (上段: TOTO 下段: LIXIL)	数量
手洗器	L30D、TL19AR、TL220D、T22BS、TL4D1FU	1
	L-15AG、LF-P02B、LF-3SV (520)、LF-10SAL、KF-30DN、SF-5E	
化粧鏡	YM4560F KF-4560A	1
床上掃除口	COA-80	1

1階便所 衛生器具表 ※、給排水は床給水、床排水とする

名称	品番 (上段: TOTO 下段: LIXIL)	数量
腰掛便器	CS597BS、SH596BAYR、TCF587V80W (便蓋有り・金属プレート仕様)	1
	BC-P20SU、DT-PA250UCH、GW-PB21-NE (便蓋有り・金属プレート仕様) (ロータンク仕様、ウォッシュレット)	
紙巻器	YH117 CF-32H	1
手洗器	LSK870BSR	1
	L-A74PB	
掃除用水栓	T200ESNR13C	1
	LF-7RE-13-U	
掃兼ドレン	COCL-P (SU) -80	1
床上掃除口	COA-80	1
床上掃除口	COA-100	1

シャワー室衛生器具表

名称		数量
シャワーユニット	建築工事	
シャワー用混合水栓	シャワーユニット付属品 (配管接続は機械設備工事)	
床排水金物	シャワーユニット付属品 (配管接続は機械設備工事)	
ステンレス製フレキシブル継手	φ13×300L (給水側クイックチューブ、給湯側耐熱クイックチューブ)	2

雨水樹表 (樹の深さは設置地盤面より、管底までの参考値とする)

記号	規格		設置場所 樹管底深さ	樹用蓋
	タイプ	本管径 樹径		
①	ため樹 300口		-300	細目ケレチン蓋 (溶融亜鉛メッキ品)
②	ビニールハート樹 90Y	100 200	-440	みかげ蓋 φ200 (ワンタッチ式)

※ 堅礎は建築工事、堅礎下部の差込ソケット以降は本工事。
※ 集水樹から放流までの配管及び接続は本工事とする。

屋外水栓類・弁類

名称		数量
キー式ホース水栓	φ20	2
SUS製水栓柱	φ20mm用 (断熱月) H: 1.200、周囲コンクリート打 (200φ×200H)	2
埋設表示ピン	錐式	12

ガス設備 機器表

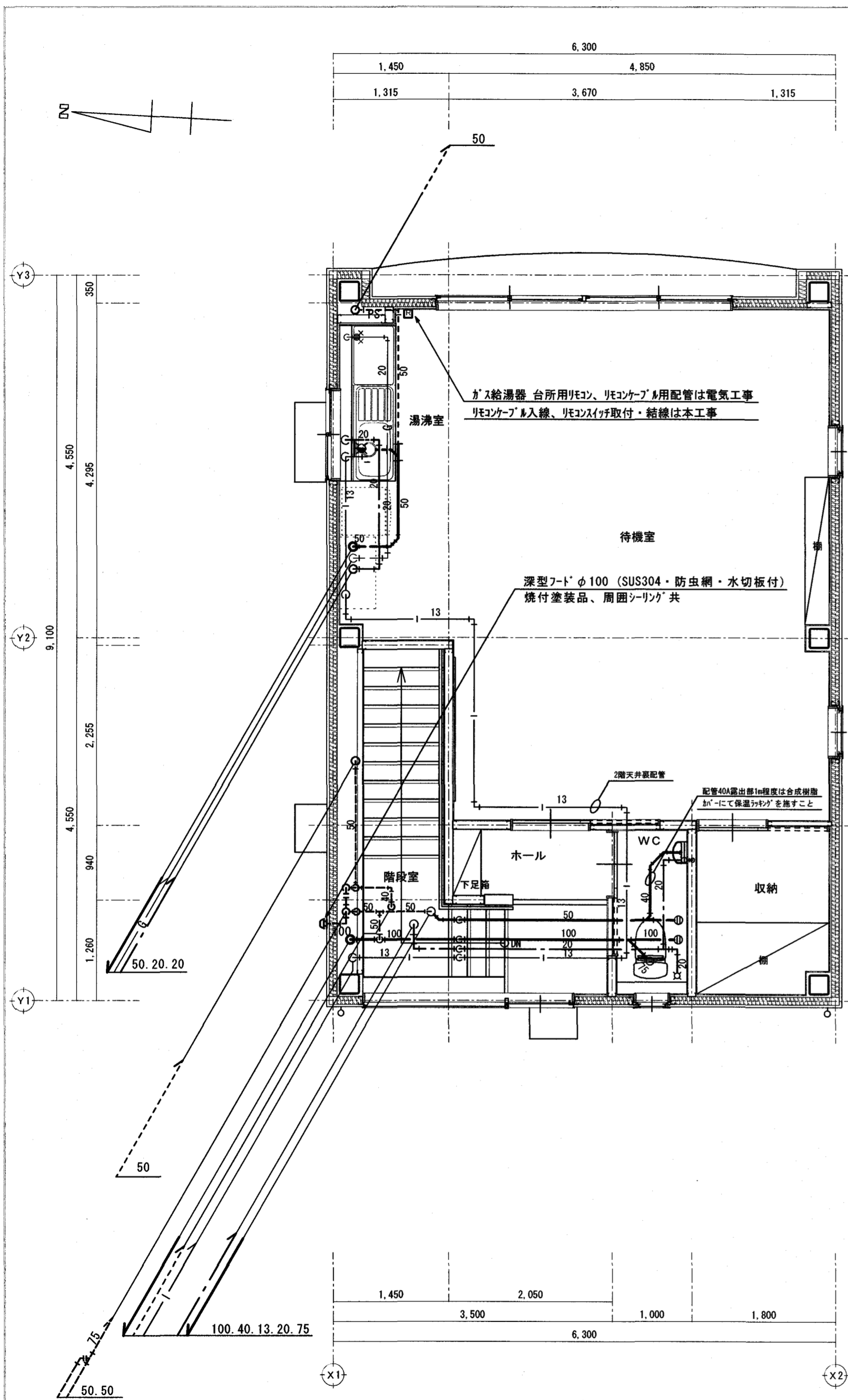
記号	名称	仕様	数量
WHG 24	ガス給湯器 (屋外壁掛型) (標準品)	給湯専用: 給湯能力 24号 (プロパンガス用) 家庭用機種 配管カバー (600H) 台所リモコン・風呂リモコン・リモコンケーブル共 給水: 逆止弁付ボール弁 20A、SUS製フレキ 20A×300L (保温付) 給湯: 逆止弁付ボール弁 20A、SUS製フレキ 20A×300L (保温付) ガス: 可とう管コック 15A、金属ガスフレキ 15A×300L リモコンの配管・スイッチボックスの取付は電気設備工事とする リモコンケーブル入線・リモコンスイッチの取付・結線は本工事とする 機器の設置はアンカーボルトで壁面に強固に取付けること。 平成24年国土交通省告示第1447号「第5給湯設備の地震に対して安全上支障のない構造」に適合した取付け方法とする	1台
		プロパンガス集合装置 LPGボンベハウス (50kgボンベ2本用) 前面鍵付シャッター、背面パネル付 防錆塗装品 LPGガス集合装置 50kgx2本立 (8kg/h) (自動切替調整器、ボールバルブ15A付) マイコン式ガスメーター 10kg/h (本工事) ボンベ転倒防止チェーン (SUS製) メーター用ガスコック 25A コンクリート基礎 (別途、建築工事) SUSアンカーボルトは、本工事とする。	
LPGU	試運転用プロパンガス設備	30kgボンベ1本、調整期共ガス給湯器試運転及び給湯設備出湯確認用、 ガス漏れ警報器 (一点式) 仮設置 (工事完成後指定場所に保管)	1組

株式会社 シグマ設備設計室
 高知市江陽町1-12 (2F) TEL (088) 880-1832 FAX (088) 880-1836
 一級建築士事務所 (高知県) 登録第1232号 一級建築士登録 第385176号 浅井 佳苗
 二級建築士登録 高知県 第5512号 島崎 博幸

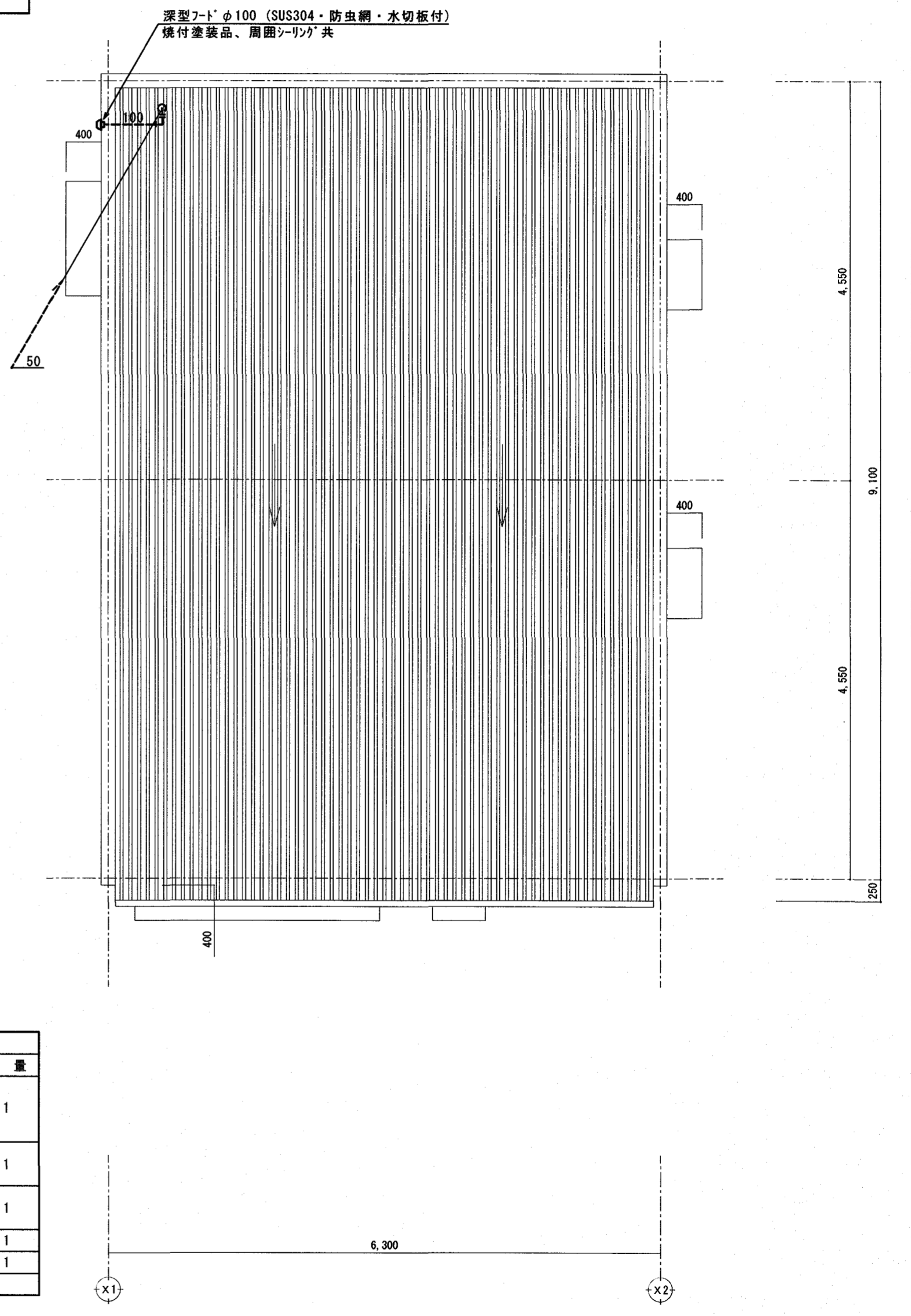
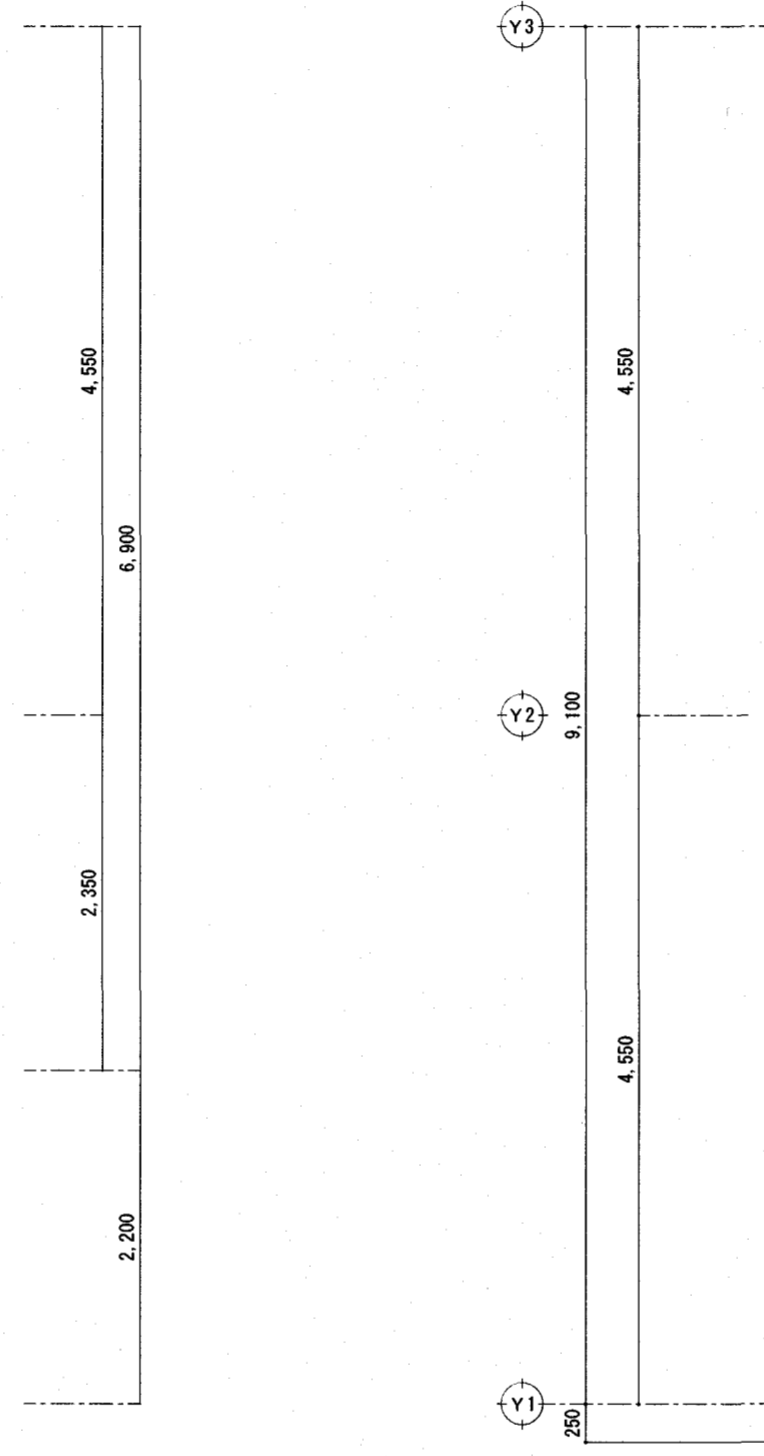
工事名 高知市消防団一宮分団屯所新築機械設備工事
 図面内容 1階・中2階平面図 衛生器具表

縮尺 1:50
 作図 島崎
 担当 島崎
 検印
 設計日付 2023.01

高知市都市建設部公共建築課
 係長 岡本
 係長 戸田
 課長補佐 中村
 課長 島村
 図面No. M-05



名称	品番 (上段: TOTO 下段: LIXIL)	数量
シングルレバー式混合水栓	TKS05316J SF-WM432SY	1
流し排水金物	建築工事 (流し台附属品) (配管接続は本工事)	(1)
双口ガス栓	15Aヒューズ式	1
ガステーブル (両面焼グリル付)	卓上型 2口コンロ	1



名称	品番 (上段: TOTO 下段: LIXIL)	数量
腰掛便器	CS597BS, SH596BAYR, TCF587V80W (便蓋有り・金属プレート仕様) BC-P20SU, DT-PA250UCH, CW-PB21-NE (便蓋有り・金属プレート仕様) (ロータンク仕様、ウォッシュレット)	1
紙巻器	YH117 CF-32H	1
手洗器	LSK870BSR L-A74PB	1
床上掃除口	COA-50	1
床上掃除口	COA-100	1

空調 機器リスト

記号	名称	機器仕様	電源	消費電力	台数	設置場所	備考
			φ-V	W			
ACR 1	空冷HPルームエアコン	壁掛形 屋外機標準塗装品 冷媒：R32	1-200	C：880	2	待機室 × 2	リモコンホルダー × 2
		冷房能力：4.0 kW 暖房能力：5.0 kW		H：920			
		圧縮機：1.100 W		(最大低温)			
		冷媒管：φ6.35 × φ9.52 ドレン管：VP20		3.560			
		ワイヤレスリモコン					
		屋外機：平地高置用架台 H-300 (溶融亜鉛メッキ製) + 防振架台 コンクリート基礎 (建築工事)					
屋内外接続線：EM-CE 3.5sq-4C (1本7-ス)、冷媒配管共巻							

特記事項

機器	<ul style="list-style-type: none"> 空調機の仕様は、メーカー最高機種とする。 グリーン購入法 (国等による環境物品等の調達に関する法律 (平成十二年法律第百号) の判断基準適合品とする。 冷媒にオゾン層を破壊する物質が使用されていない機種とする。 機器選定は冷房能力 (JIS条件) を基準とし、機器消費電力・圧縮機出力等は、メーカーにより変更有り。
冷媒配管	<ul style="list-style-type: none"> 冷媒配管は、ペアコイルとする。 冷媒配管の屋内露出部は合成樹脂カバー、屋外露出部は溶融亜鉛メッキ亜鉛鉄板を使用する。
ドレン配管	<ul style="list-style-type: none"> 空調ドレン配管は保温材付ドレンパイプとする。(天井・天井外内 40A以下) 屋外露出のドレン配管は、カラーパイプを使用する。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 室外機取付用ボルト、ナット及びアンカーボルト、配管支持金物等はSUS製とする。 ルームエアコンの一次側電源送りは電気設備工事。それ以降の二次側電源・制御線は本工事に施工。 空調機採用メーカーにより、冷媒追加補充が必要であることに留意すること。 屋内外機の電源渡り線、制御線、7-ス線は、冷媒配管共巻とする。 屋内外機の渡り線で、冷媒配管と同じルートを通す場合は同保温外装内に収めること。 外壁貫通部については、コーキング処理を行い雨仕舞いに特に注意して施工すること。

高知市消防団一宮分団屯所新築工事 火気使用室の換気風量計算・熱消費量による計算

室名：	湯沸室	使用燃料：	LPG	理論燃ガス量：	0.93 m ³ /kWh
排気フード	I 型	V =	30	k0より	
使用器具		ガス消費量			
		kw			
2口ガスコンロ (オープン付)	1	台	8.10		
V = 30 × 0.93 × 8.10 = 225.99 → × 1.1 = 248.6 m ³ /h					
換気量集計 2階					
					合計
換気風量	248.6				248.6 m ³ /h

248.6 m³/h ≤ 486.0 m³/h ・ 大きい方を採用
レンジフードファン (建築工事) 風量：486.0 m³/h

高知市消防団一宮分団屯所新築工事 火気使用室の換気風量計算・排気フード吸込み面風速による計算

室名：	湯沸室	使用燃料：	LPGガス式	理論燃ガス量：	0.93 m ³ /kWh
排気フード	A	I	型：	吸込み面風速	V = 0.3 m/sec より
器具	2口ガスコンロ (オープン付)				
排気フード寸法	750	×	600		
排気フード	A				
V = 0.75 × 0.60 × 0.3 m/sec × 3.600 = 486.0 m ³ /h					
採用風量	486.0	m ³ /h	≤	486.0	m ³ /h …… OK (排気量の大きい方を採用する)
採用排気ファン	レンジフードファン	建築工事	FE-5	405.0 m ³ /h	120 Pa
器具名称	排気フード A				
必要換気量計	486.0	= 486.0 m ³ /h			
採用換気量	486.0	= 486.0 m ³ /h			
合計換気量	486.0	= 486.0 m ³ /h			

換気 機器リスト

記号	名称	機器仕様	電源	消費電力	台数	設置場所	備考
			φ-V	W			
FE 1	天井付が外扇	φ100 × 80m ³ /h × 20Pa 埋込寸法：180口	1-100	2.6	2	1F W C × 1	リモコンホルダー × 2
		ON-OFFスイッチ (制御は電気設備工事)				2F W C × 1	
		屋外：SUS製深型フード、ガラリ、水切、防鳥網付					
FE 2	天井付が外扇	φ100 シャワーエント付属品	1-100		1	1F シャワー室 × 1	
		(建築工事) 屋外：SUS製深型フード、ガラリ、水切、防鳥網付 支給品 ※が外、屋外フードは本工事					
FE 3	有圧換気扇	格子形、速調、電動式シャッター付	1-100	20	1	2F 待機室 × 1	
		(24時間換気) φ200 × 400m ³ /h × 25Pa (強)					
		φ200 × 200m ³ /h × 15Pa (弱)					
		強弱切替付24時間換気コントロールスイッチ (電気工事業者に支給)					
		不燃枠					
		屋外：SUS製ワイザーカバー、防鳥網付					
FE 4	有圧換気扇	格子形、速調、不燃取付枠、電動式シャッター付	1-100	47	1	1F 車庫 × 1	
		φ300 × 1,400m ³ /h × 30Pa (強)					
		換気用24時間コントロールスイッチ (電気工事業者に支給)					
		屋外：SUS製ワイザーカバー、防鳥網付					
FE 5	レンジフードファン	φ150 × 500m ³ /h × 120Pa (風量、消費電力は参考値)	1-100	47	1	2F 湯沸室 × 1	
		(建築工事) 角丸7ヶ折付					
		支給品 屋外：SUS製深型フード、ガラリ、水切、防鳥網付 ※が外、屋外フードは本工事					
OA 1	自然給気口	φ100 格子形			2	1F W C × 1	
		風量調整機構、フィルター付				1F 脱衣室 × 1	
		屋外：SUS製深型フード、水切、防虫網付					
OA 2	自然給気エント	φ150 角形			5	1F 車庫 × 2	
		風量調整機構、フィルター付				2F 待機室 × 3	
		屋外：SUS製深型フード、水切、防虫網付					

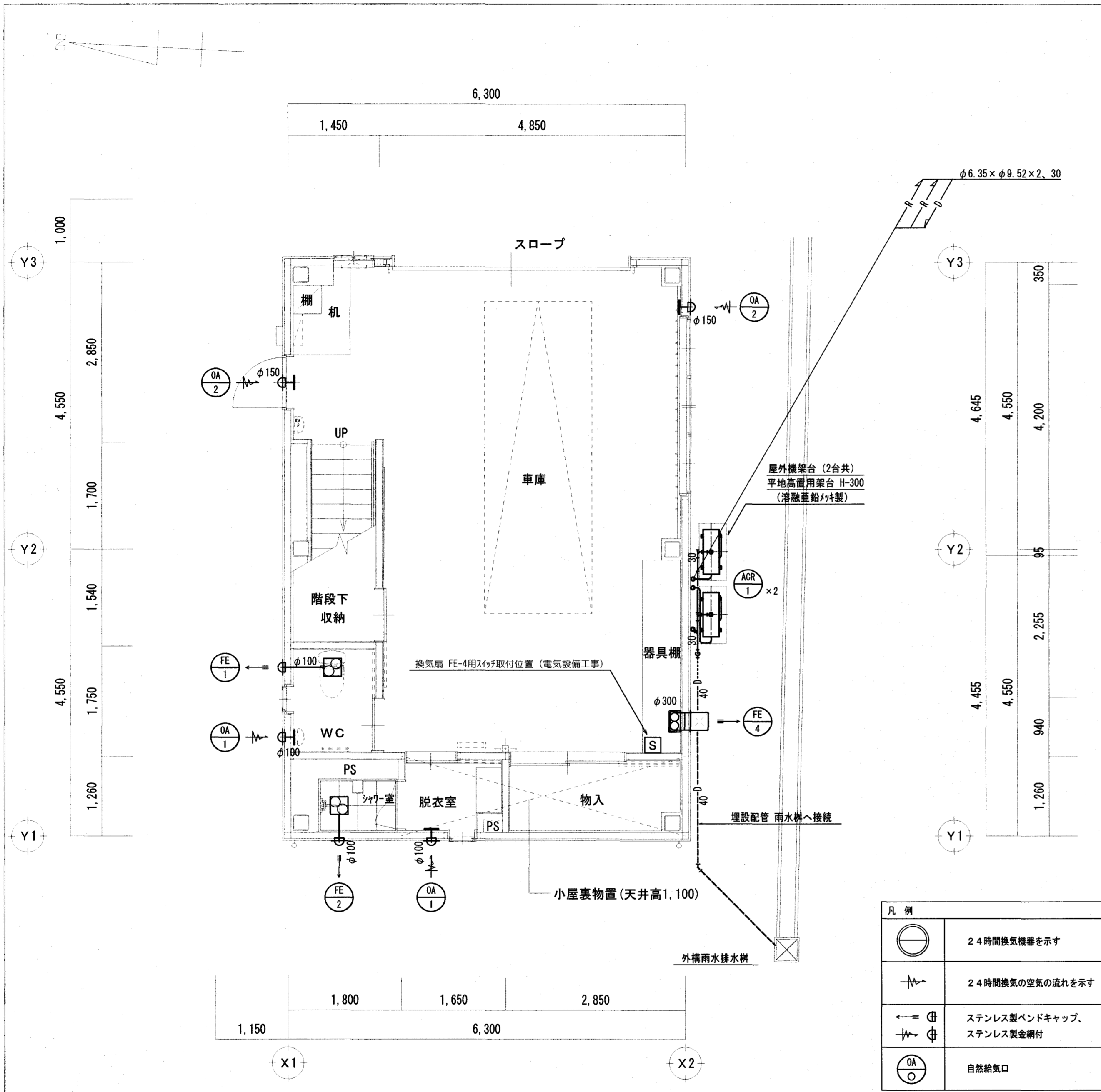
特記事項

- 機器風量は記入値以上とする。静圧、消費電力は参考値とする。
- 天井付が外扇 (FE-1) のON、OFFスイッチは電気設備工事とし、24時間換気スイッチ (FE-3) 及び換気用24時間コントロールスイッチ (FE-4) は、電気設備工事業者に無償支給する。
- 屋外フード排気用は防鳥網 (5ヶ折) とし、給気用は防虫網 (10ヶ折) を使用する。
- 施工にあたっては、施工図によりが外の圧力損失計算を行い、取付機器のチェックを行う事。
- 外壁貫通部については、コーキングを行い雨仕舞いには特に注意して施工する事。

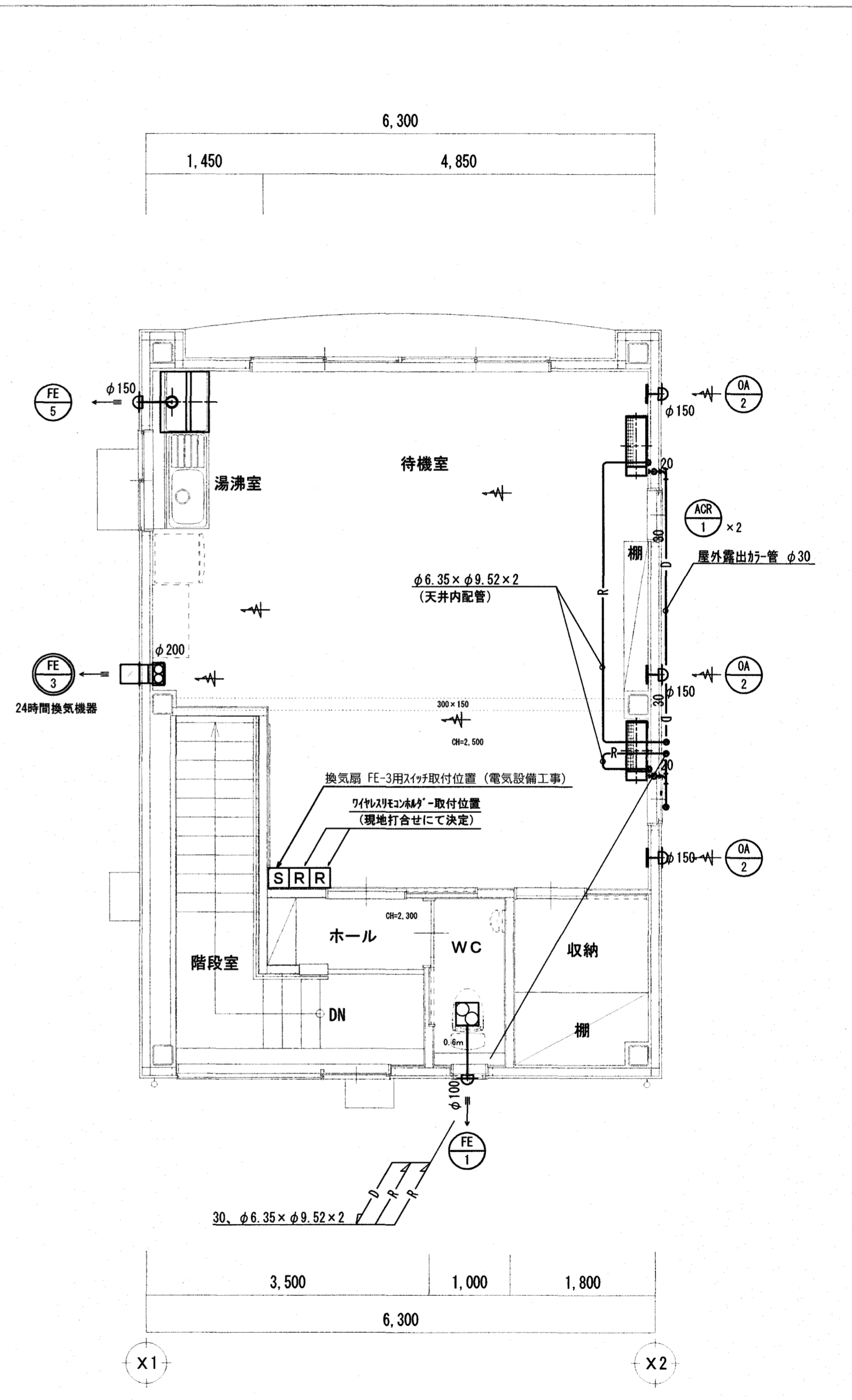
注) 図中の記号2重丸は24時間換気使用機器を示す

高知市消防団一宮分団屯所新築工事 24時間換気計算書

2階エリア										
階数	部屋名	床面積 [m ²]	天井高さ [m]	部屋容積 [m ³]	換気回数 [回/h]	換気量 [m ³ /h]	換気種別	給気側 [m ³ /h]	排気側 [m ³ /h]	換気回数 n
2 F	待機室	31.768	2.50	79.42	0.3	23.83	給気機 (給気口) 及び排気機	自然給気	28.50	
	湯沸室	6.228	2.50	15.57	0.3	4.67				
	計	37.995		94.99		28.50				
2 F	24時間対応換気機風量									
FE-3	待機室			有圧換気扇 (弱運転)	200	m ³ /H	3	換気風量	200.0	
	計				200	m ³ /H			200.0	2.10
OK										

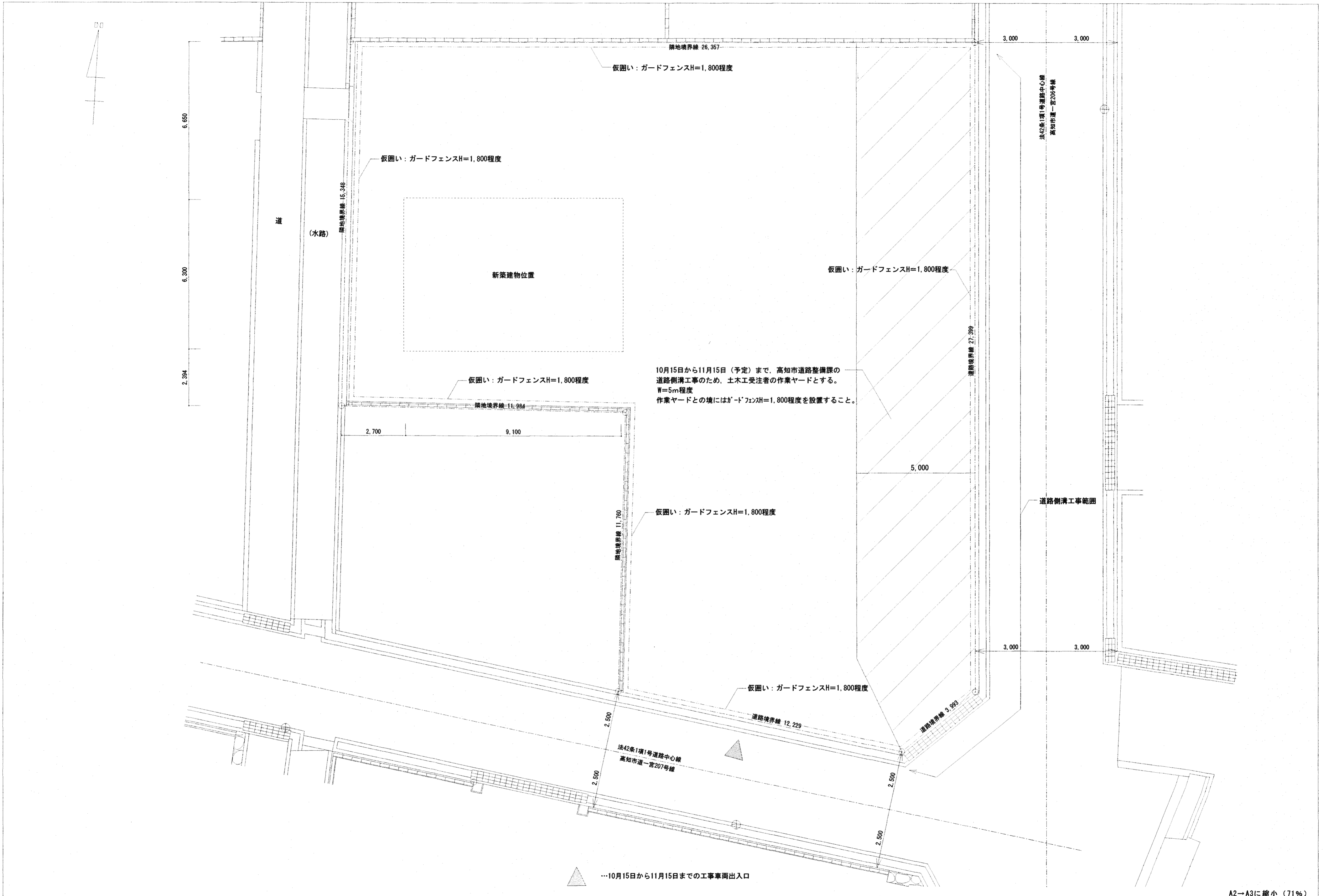


1階 平面図 S=1:50



2階 平面図 S=1:50

凡例	
	24時間換気機器を示す
	24時間換気の空気の流れを示す
	ステンレス製バンドキャップ、 ステンレス製金網付
	自然給気口



※特記事項

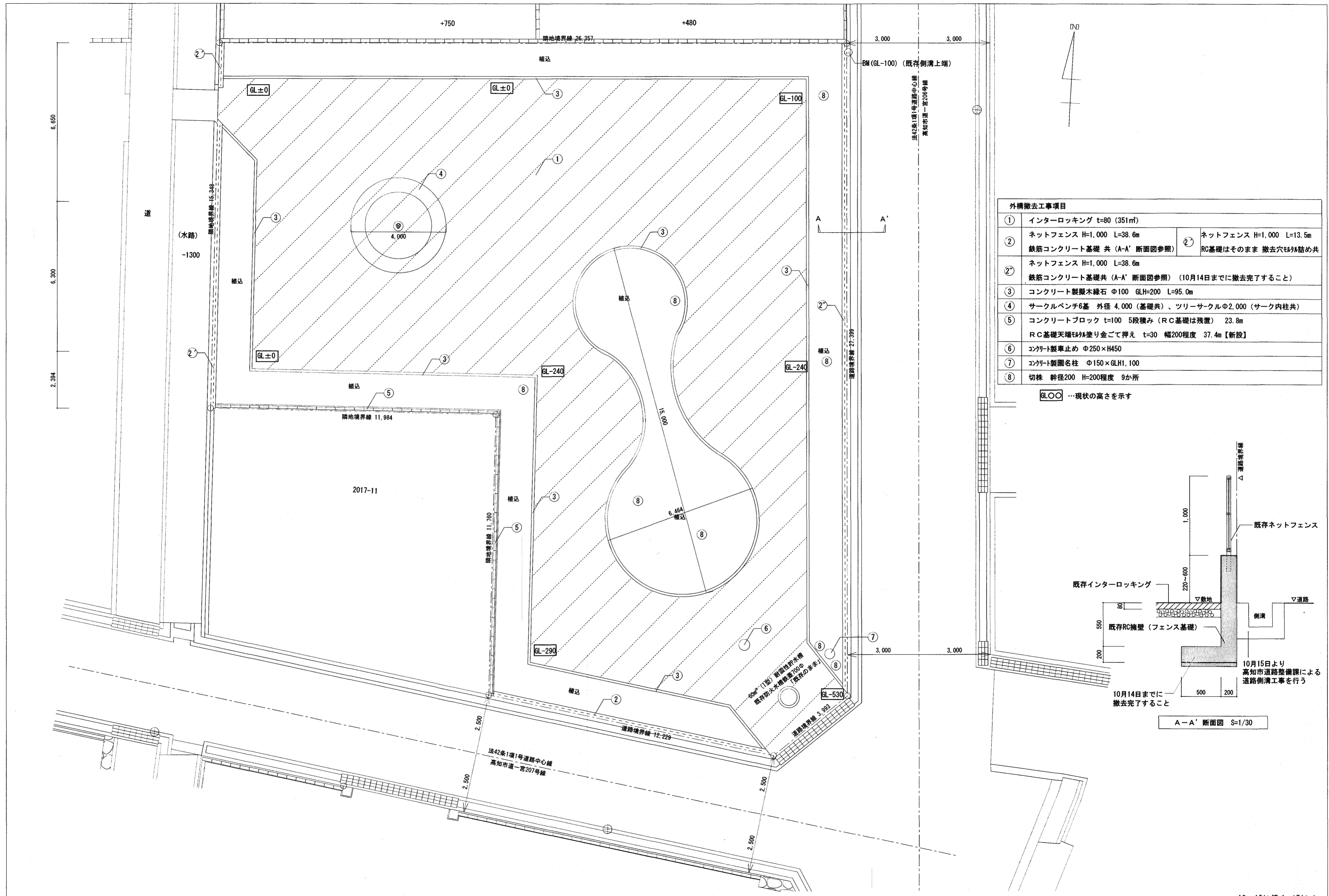
DATE 2023.01.10
SCALE S=1:100

(株)上原プロジェクト 〒780-0972 高知市中万々109-7
TEL 088-825-1158 FAX 088-823-1238 E-MAIL uehara21@titan.ocn.ne.jp
一級建築士事務所高知県知事登録第1104号 一級建築士(大臣)登録第322934号 上原 昭彦

工事名称 高知市消防団一宮分団屯所新築工事
図面名称 仮設計画図(参考図)

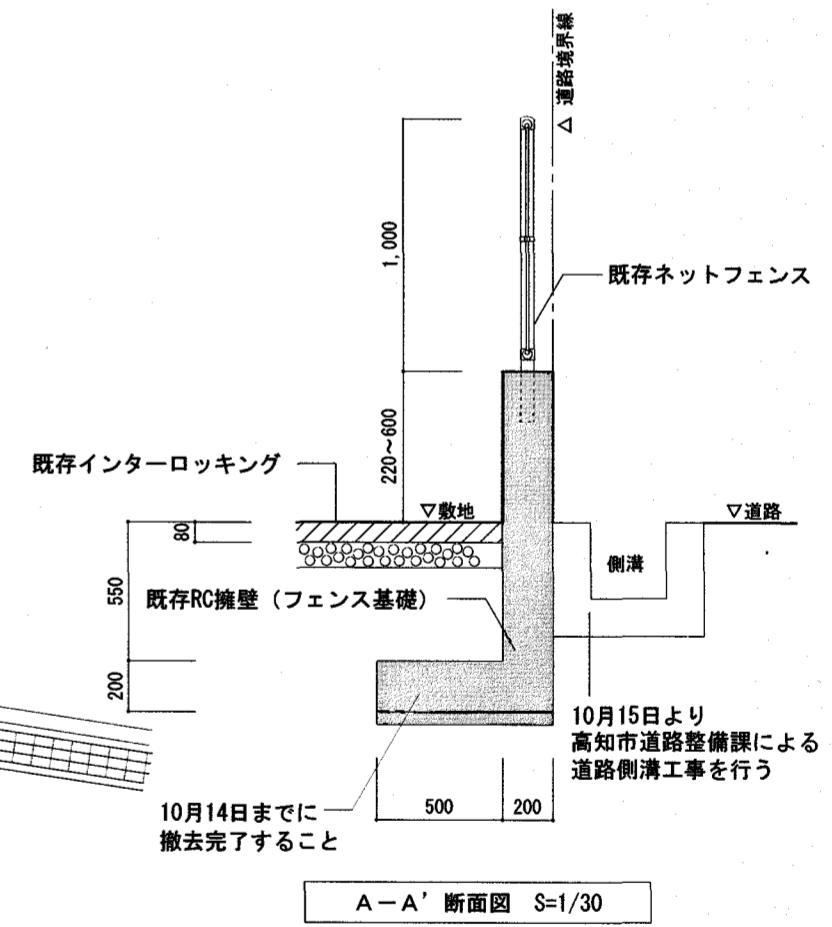
高知市都市建設部 公共建築課				図面番号
課長	課長	課長補佐	課長	A-32

A2→A3に縮小(71%)



外構撤去工事項目	
①	インターロッキング t=80 (351㎡)
②	ネットフェンス H=1,000 L=38.6m 鉄筋コンクリート基礎 共 (A-A' 断面図参照)
②'	ネットフェンス H=1,000 L=13.5m RC基礎はそのまま 撤去穴を埋め共
②''	ネットフェンス H=1,000 L=38.6m 鉄筋コンクリート基礎 共 (A-A' 断面図参照) (10月14日までに撤去完了すること)
③	コンクリート製木縁石 φ100 GLH=200 L=95.0m
④	サークルベンチ6基 外径 4,000 (基礎共)、ツリーサークルφ2,000 (サークル内柱共)
⑤	コンクリートブロック t=100 5段積み (RC基礎は残置) 23.8㎡ RC基礎天端を塗り金ごて押え t=30 幅200程度 37.4㎡【新設】
⑥	コンクリート製車止め φ250×H450
⑦	コンクリート製園名柱 φ150×GLH1,100
⑧	切株 幹径200 H=200程度 9か所

GL○○ …現状の高さを示す



A-A' 断面図 S=1/30

A2→A3に縮小 (71%)