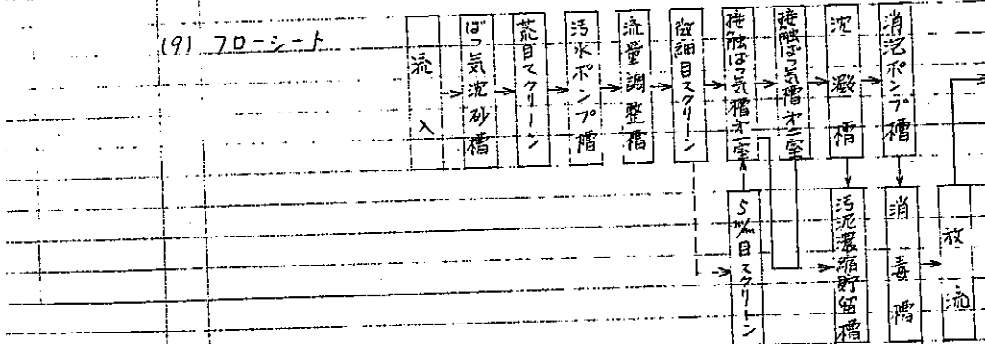


合併処理施設設計計算書

大阪府東淀川区 北合川

設計概要	(1) 設置場所	大阪府東淀川区 北合川																
	(2) 建築用途	民 屋																
	(3) 処理施設構造	鉄筋コンクリート造																
	(4) 計画人口	64戸 × 5.1人/戸 = 320人 集会所 100㎡ × 0.3人/㎡ × 2 = 15人 合計 335人																
	(5) 計画汚水量	生活排水 320人 × 250ℓ/人・日 = 80,000ℓ/日 雑排水 15人 × 20ℓ/人・日 = 300ℓ/日 合計 80,300ℓ/日																
	(6) 処理水质	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>流入</th> <th>流出</th> <th>除去率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BOD(mg/l)</td> <td>200</td> <td>30</td> <td>85%</td> </tr> <tr> <td>SS(mg/l)</td> <td>250</td> <td>50</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>COD(mg/l)</td> <td>150</td> <td>45</td> <td>70%</td> </tr> </tbody> </table>		流入	流出	除去率	BOD(mg/l)	200	30	85%	SS(mg/l)	250	50	80%	COD(mg/l)	150	45	70%
	流入	流出	除去率															
BOD(mg/l)	200	30	85%															
SS(mg/l)	250	50	80%															
COD(mg/l)	150	45	70%															

(7) 処理方式	建設省告示第1292号第3の2 (接触曝気方式)		
(8) 汚水量区分	1日 (m³/日)	1時間 (m³/時)	1分間 (m³/min)
日平均汚水量	85	9/24 7.083	0.118
日最大汚水量	212.5	9/24 8.854	0.148
瞬間最大汚水量		9/24 17.71	0.295



(10) 流入管放流管底 流入管底 GL-4150 放流(流出)管底 GL-950

2 槽設計計算	(1) 空気曝気槽	設計基準容量 $0.295 \text{ m}^3/\text{分} \times 4 \text{分} = 1.18 \text{ m}^3$ 槽寸法 $0.85 \text{ m} \times 1.0 \text{ m} \times (2.5 \text{ m} - 0.48 \text{ m}) = 1.717 \text{ m}^3$ 槽有効容量 1.717 m^3
	(2) 汚水ポンプ	設計基準容量 $0.295 \text{ m}^3/\text{分} \times 40 \text{分} = 11.8 \text{ m}^3$ 槽寸法 $2.5 \text{ m} \times 4.7 \text{ m} \times (2.0 \text{ m} - 0.7 \text{ m}) = 15.275 \text{ m}^3$ 槽有効容量 15.275 m^3
	(3) 流量調整槽	設計基準容量 $\frac{26-12}{16} \times 85 \text{ m}^3/\text{日} = 21.25 \text{ m}^3$ 槽寸法 $2.5 \text{ m} \times 4.7 \text{ m} \times (3.2 \text{ m} - 0.7 \text{ m}) = 29.375 \text{ m}^3$ 槽有効容量 29.375 m^3
	(4) 接触曝気槽	設計基準容量 $85 \text{ m}^3/\text{日} \times \frac{2}{3} = 56.67 \text{ m}^3$ 上記計算より 56.67 m^3 以上とす a) 接触曝気槽第1室 設計基準容量 $56.67 \text{ m}^3 \times \frac{1}{5} = 11.33 \text{ m}^3$ 上記計算より 11.33 m^3 以上とす 槽寸法 $2.98 \text{ m} \times 4.7 \text{ m} \times 3.2 \text{ m} - 1.75 \times 2.48 \times 0.2 = 36.43 \text{ m}^3$ 槽有効容量 36.43 m^3

接触曝気槽	必要容量 $56.43 \text{ m}^3 \times 55\% = 31.04 \text{ m}^3$ 有効容量 $1.85 \text{ m} \times 2.98 \text{ m} \times 2.5 \text{ m} \times 2 = 22.94 \text{ m}^3$
b) 接触曝気槽第2室	設計基準容量 $56.67 \text{ m}^3 - 31.04 \text{ m}^3 = 25.63 \text{ m}^3$ 上記計算より 25.63 m^3 以上とす 槽寸法 $1.62 \text{ m} \times 4.7 \text{ m} \times 3.2 \text{ m} - 1.75 \times 1.62 \times 0.2 = 23.79 \text{ m}^3$ 槽有効容量 23.79 m^3 必要容量 $23.79 \text{ m}^3 \times 55\% = 13.08 \text{ m}^3$ 有効容量 $1.85 \text{ m} \times 1.62 \text{ m} \times 2.5 \text{ m} \times 2 = 14.98 \text{ m}^3$
c) 接触曝気槽	槽寸法 $(2.98 \text{ m} \times 4.7 \text{ m} \times 3.2 \text{ m}) + (1.62 \text{ m} \times 4.7 \text{ m} \times 3.2 \text{ m})$ 槽有効容量 $36.43 \text{ m}^3 + 23.79 \text{ m}^3 = 60.22 \text{ m}^3$ 必要空気量 $60.22 \text{ m}^3 \times 2 \text{ m}^3/\text{m}^3 \cdot \text{h} \times 1/60 = 2.01 \text{ m}^3/\text{min}$

(5) 沈降槽	設計基準容量 $85 \text{ m}^3/\text{日} \times 1/8 = 10.625 \text{ m}^3$ 水面積負荷 $12 \text{ m}^2/\text{m}^3 \cdot \text{日}$ 以下 越流負荷 $45 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$ 以下 槽寸法 $2.8 \text{ m} \times 2.8 \text{ m} \times 3.2 \text{ m}$ 槽有効容量 $2.8 \times 2.8 \times 1.12 \times 100\% \times (1.6^2 + 1.6 \times 1.6 + 1.6^2) = 11.44 \text{ m}^3$ 実水面積負荷 $85 \text{ m}^3/\text{日} \times 1/2.8 \text{ m} \times 2.8 \text{ m} = 10.84 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$ 実越流負荷 $85 \text{ m}^3/\text{日} \times 1/10.4 \text{ m} = 8.173 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$
---------	--

(6) 消泡剤	設計基準容量 $1 \text{ m}^3/\text{分} \times 1.5 \text{ 分} = 1.5 \text{ m}^3$ 槽寸法 $1.0 \text{ m} \times 1.5 \text{ m} \times 1.0 \text{ m} = 1.5 \text{ m}^3$ 槽有効容量 $0.75 \text{ m} \times 0.9 \text{ m} \times (3.0 \text{ m} - 0.5 \text{ m}) = 1.687 \text{ m}^3$ 1.687 m³
---------	---

(7) 消毒槽	設計基準容量 $85 \text{ m}^3/\text{日} \times 15/24 \times 60 = 1.771 \text{ m}^3$ 槽寸法 $0.75 \text{ m} \times 0.9 \text{ m} \times 2.8 \text{ m} = 1.89 \text{ m}^3$ 槽有効容量 1.89 m^3 塩素使用量 $1.17 \text{ m}^3/\text{日} \times 20 \text{ 日} \times 10 \text{ mg/L} \times 1.05 = 24.57 \text{ kg}$ 85 m³/日 × 10 mg/L × 1.05 × 70% = 6.15 kg/日 充填量 20日 × 6.15 kg/日 = 123 kg
---------	---

(8) 汚泥溜留槽	設計基準容量 $17.71 \text{ m}^3/\text{日} \times 85/100 \times 40/100 = 5.98 \text{ m}^3$ $5.98 (100/100 - 99) \times 10^{-3} = 0.598 \text{ m}^3$ $5.98 \text{ m}^3/\text{日} (100/100 - 98) \times 10^{-3} = 0.289 \text{ m}^3/\text{日}$ $0.598 \text{ m}^3/\text{日} \times 12/24 + 0.289 \text{ m}^3/\text{日} \times 15 \text{ 日} = 4.624 \text{ m}^3$ 槽寸法 $1.7 \text{ m} \times 1.7 \text{ m} \times 3.2 \text{ m}$ $1.7 \times 1.7 \times 2.075 + 0.56/2 (1.7^2 + 1.7 \times 1.05 + 1.05^2) = 7.08 \text{ m}^3$ 槽有効容量 7.08 m^3 実貯留日数 $7.08 \text{ m}^3 \times 1/4.624 \text{ m}^3 \times 15 \text{ 日} = 22 \text{ 日}$
-----------	---

(9) 707-室	換気風量 $2.5 \text{ m} \times 3.0 \text{ m} \times 2.4 \text{ m} \times 12 \text{ 回/時} = 220 \text{ m}^3/\text{時}$ 所接気扇 $240 \text{ m}^3/\text{時} \times 7 \text{ 台} \div 5.2 \text{ m}^3/\text{分} \times 60 \text{ 分} = 220 \text{ 台}$
-----------	---

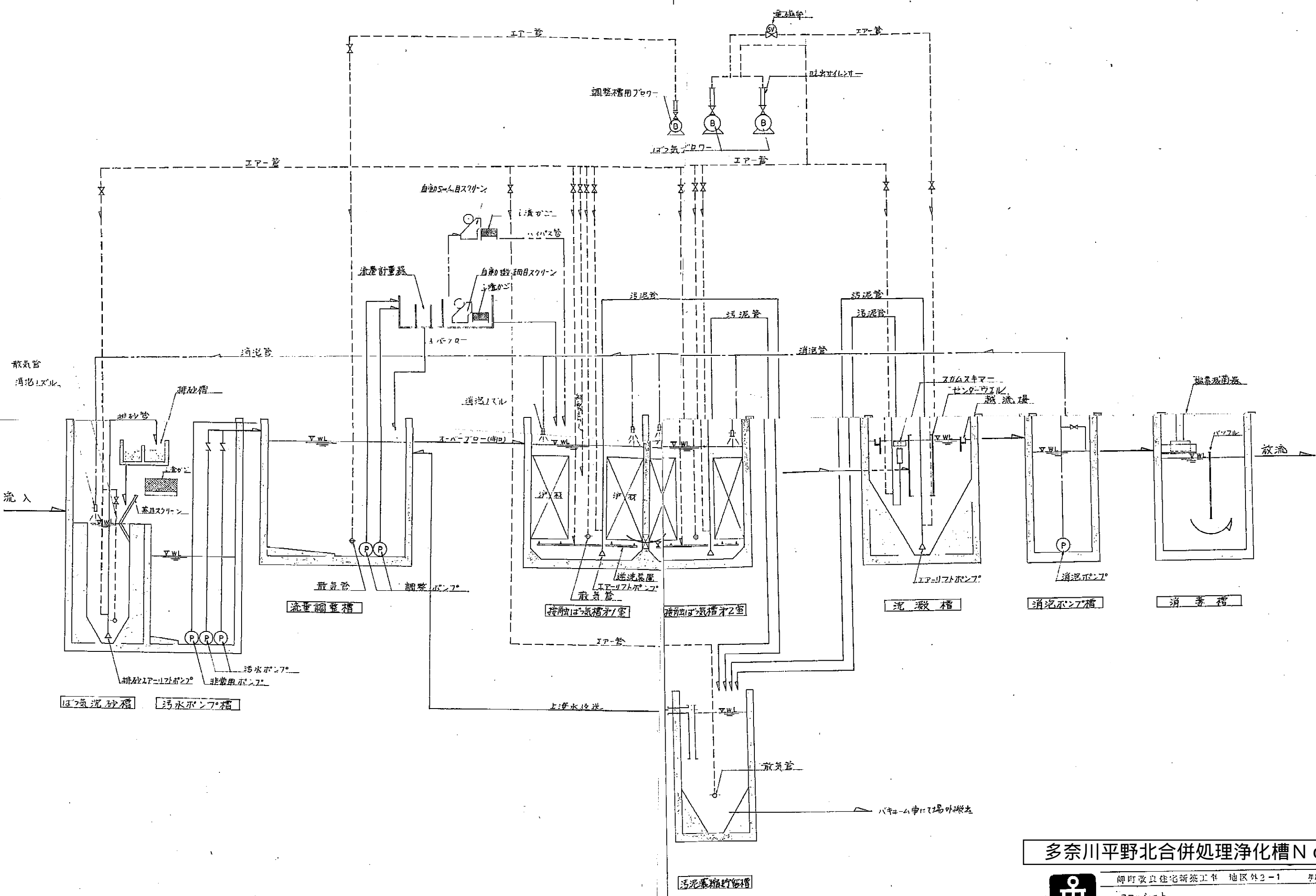
10 機器仕様

機 器 名	仕 様	台 数
空気ポンプ	80ℓ × 3.91m³/分 × 0.35kg/cm² × 2.7kW (3φ200V60Hz)	2
調整槽用ポンプ	250ℓ × 0.47m³/分 × 0.35kg/cm² × 0.75kW (")	1
汚水ポンプ	65ℓ × 0.4m³/分 × 7m × 1.5kW 着脱装置 (")	2
非常用ポンプ	65ℓ × 0.4m³/分 × 7m × 1.5kW (")	1
調整ポンプ	50ℓ × 0.2m³/分 × 6m × 0.75kW (")	2
消泡ポンプ	50ℓ × 0.13m³/分 × 8m × 0.4kW (")	1
微細目スクリーン	25mm目 自動スクリーン SUS304 25m³/H (")	1
5mm目スクリーン	5mm目 自動スクリーン SUS304 37m³/H (")	1
流量計量器(271-B2X)	SUS304 900mm × 1500mm × 600mm	1
荒目スクリーン	50mm目 SUS304 850mm × 700mm	1
沈降槽用ポンプ	750ℓ × 20AGP 空気外管式 0.085m³/分 × 1m	1
汚泥溜留槽用ポンプ	650ℓ × 20AGP 空気外管式 0.04m³/分 × 1m	2
沈降槽用ポンプ	650ℓ × 20AGP 空気外管式 0.04m³/分 × 1m	1
スクラムスキマー	700ℓ × 650ℓ × 20AGP 空気外管式 0.04m³/分 × 1m	2
越流堰	PVC製 2.600" 450mm × 450mm	1
センターウェル	F.R.P製 600mm × 1500mm	1
沈砂槽用ポンプ	250ℓ × 0.05m³/分	1
汚泥溜留槽用ポンプ	250ℓ × 0.05m³/分	1
散気管	HW-500 (接触曝気槽用) 80ℓ式 ポリプロピレン	3
"	W-500 (調整槽用) " "	2
消泡剤ポンプ	1.77ℓ式 PVC 3/8" スパイク角 120°	1
滅菌器	20ℓ用 PVC 接触混和型 1/2インチ径使用	1
エンジンポンプ	可搬式 40ℓ × 0.19m³/分 × 28mm × 1.6PS × 6000rpm	1
消音ボックス	500 × 400 × 1500mm 亜鉛鍍金 内部グラスウール70S張り	2
換気扇	有付扇 250mm × 7mm 48 × 240mm³/分 × 0.025kW (3φ200V60Hz)	1
滅菌器架台	SUS304	1
接触曝気槽架台	L型鋼長6m 平鋼 SUS304	1式
逆洗装置	PVC管に説明付	1式
バケット類	PVC板 450mm	1式

多奈川平野北合併処理浄化槽No1



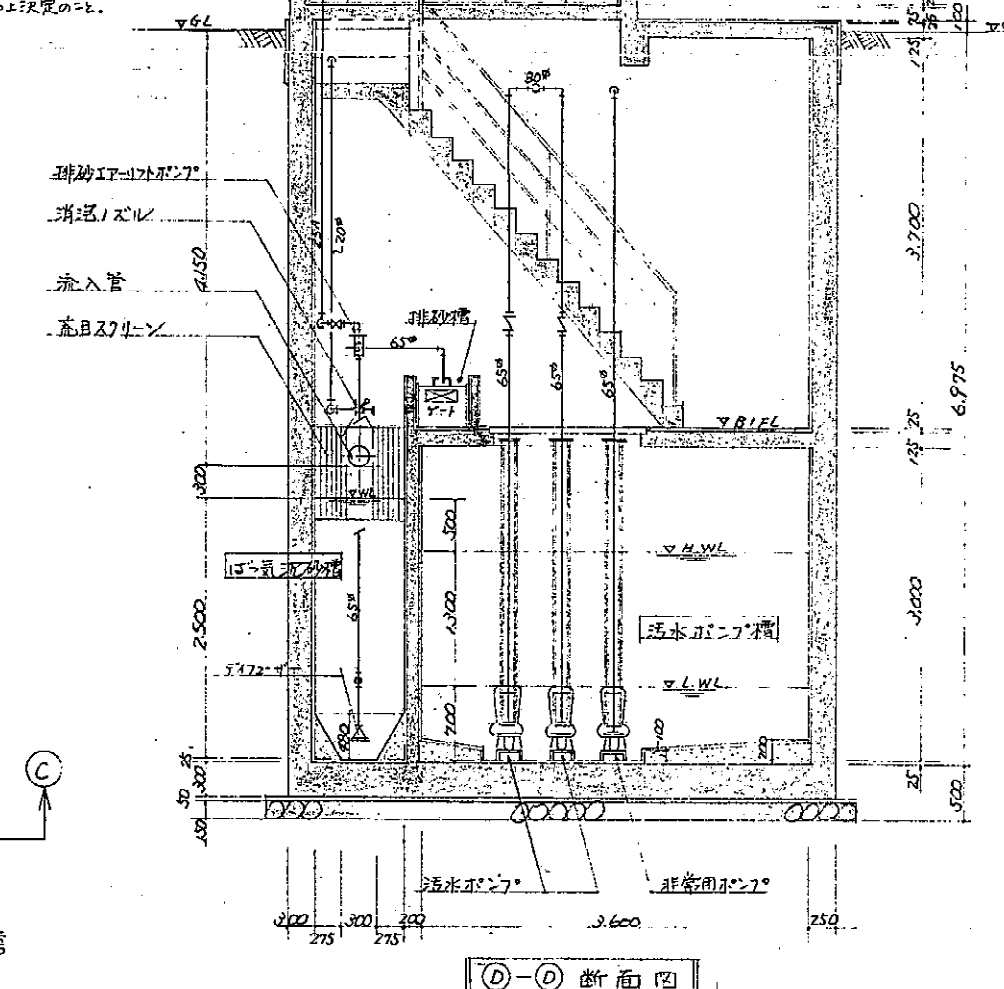
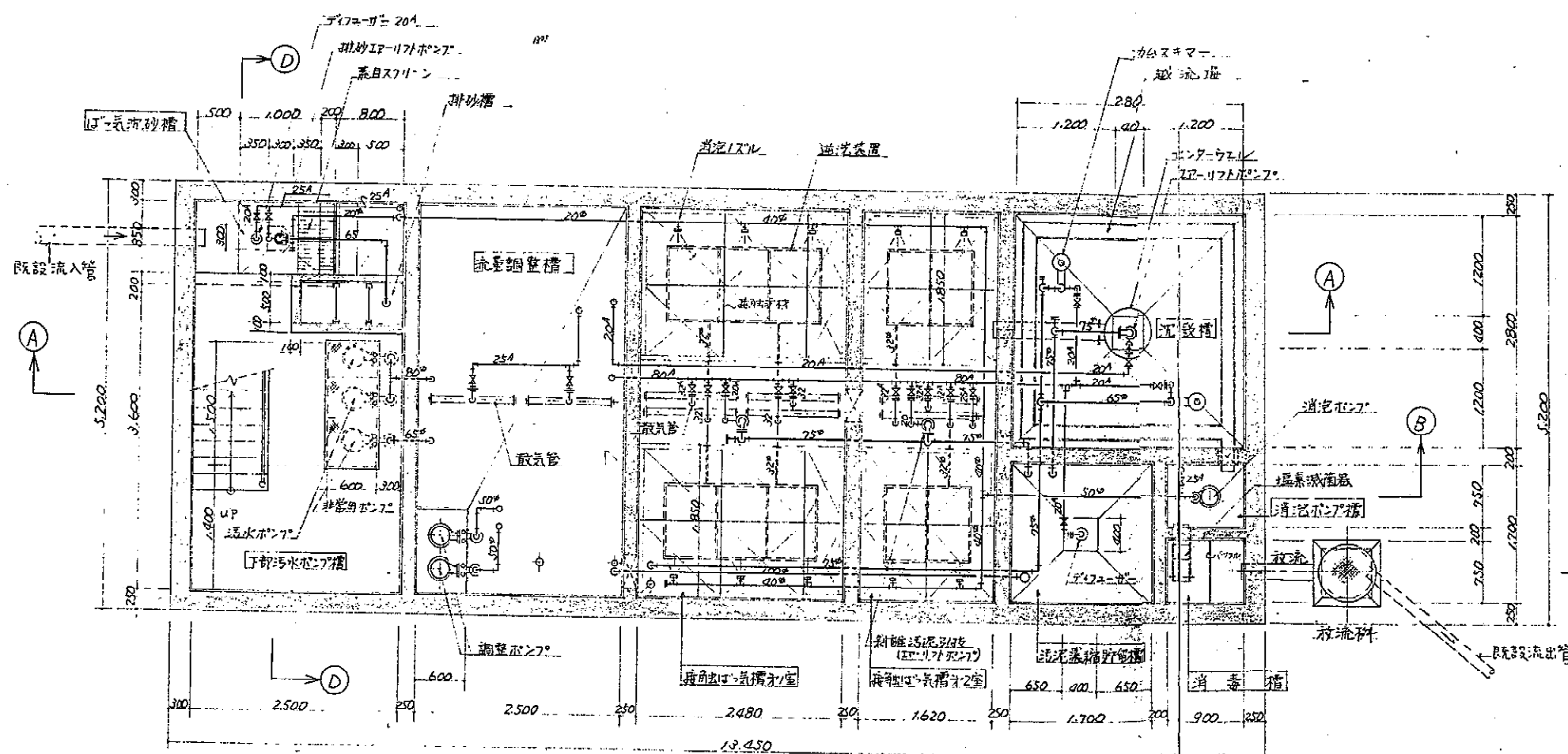
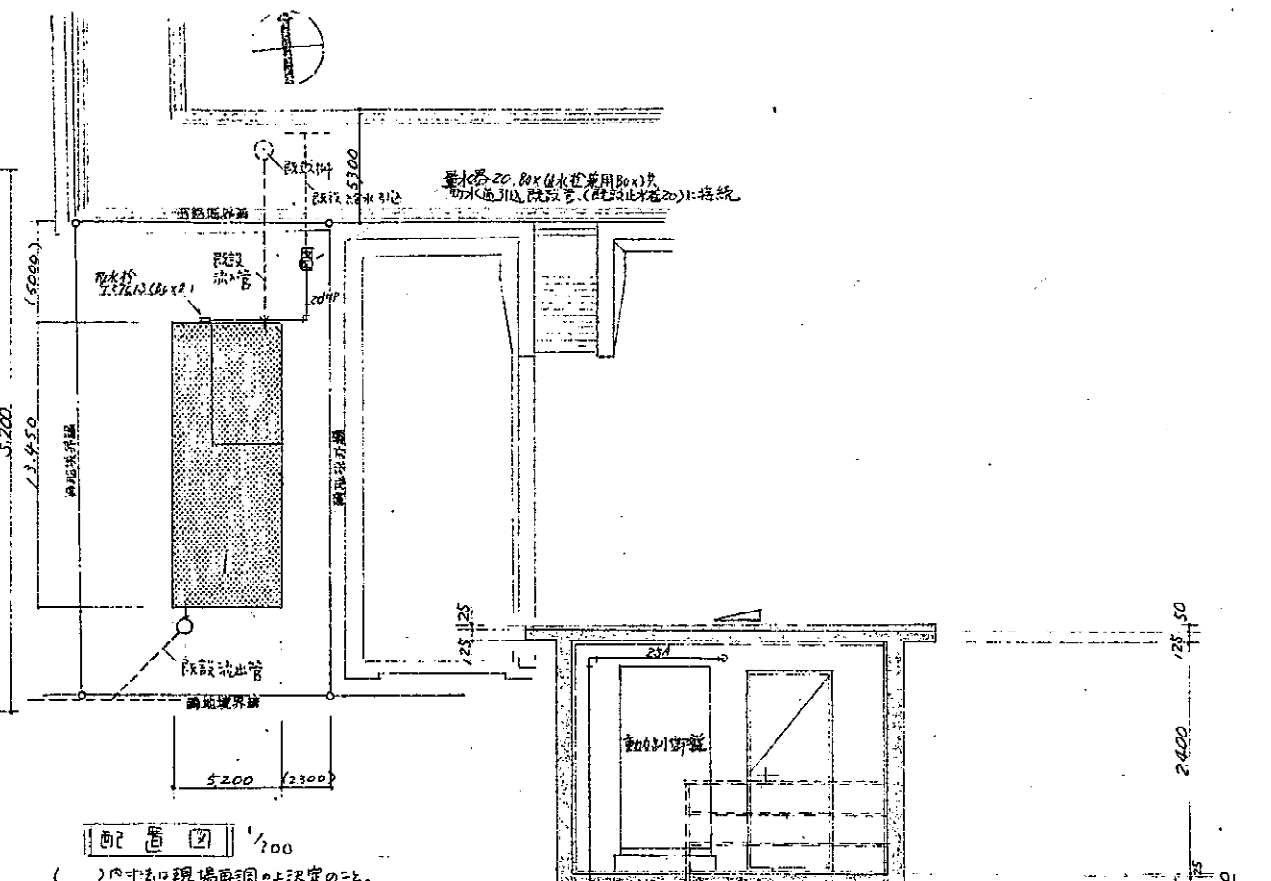
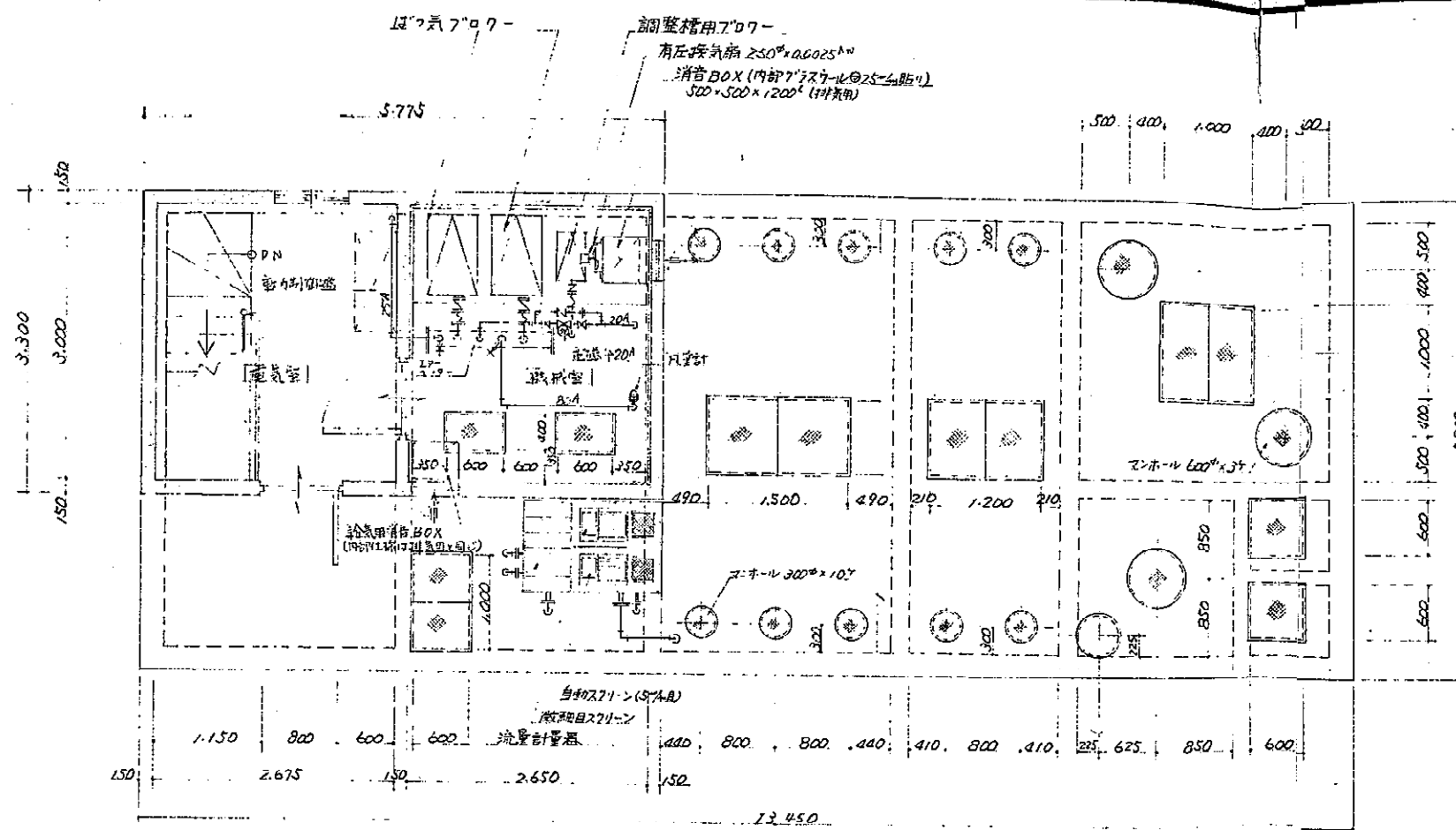
大阪府大阪市東淀川区 地区外2-1 年月日
 設計計算書 機器仕様
 監 三座建築事務所



多奈川平野北合併処理浄化槽No.1



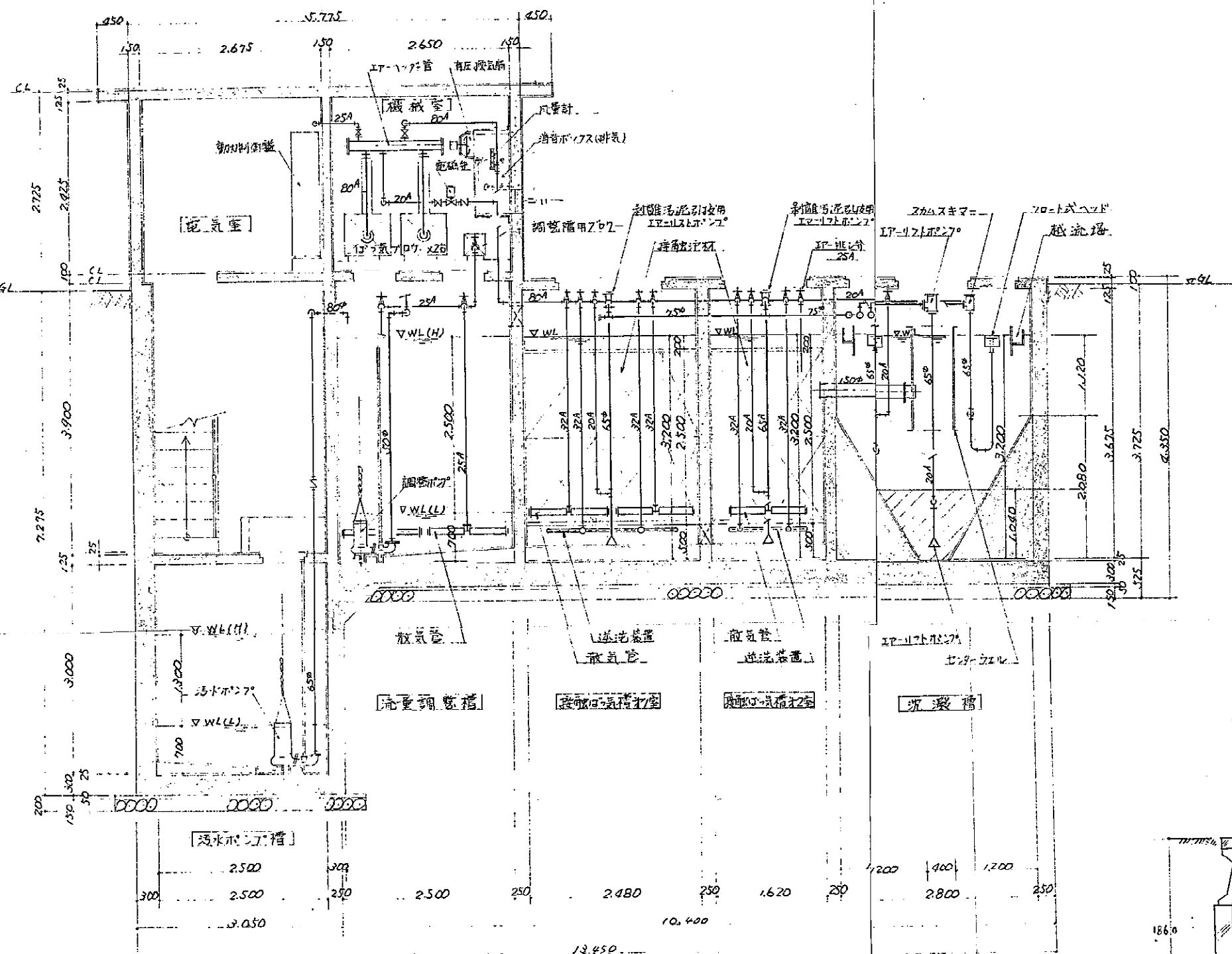
設計 三座建築事務所
 地区外2-1
 フロアシート
 全 15枚中
 大 53
 図 1



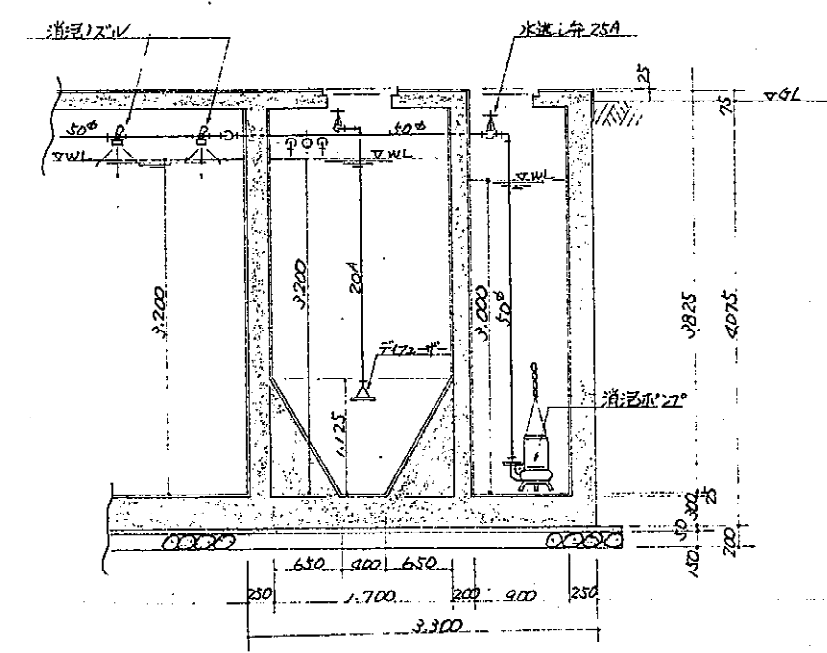
多奈川平野北合併処理浄化槽N o 1



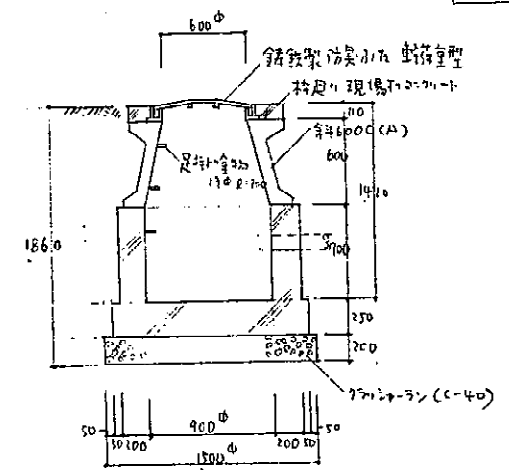
御町改良住宅新築工事 地区外2-1 年月日
 設備 平面・断面図 全 15枚中
 縮尺 1/40
 三座建築事務所 木原仁男



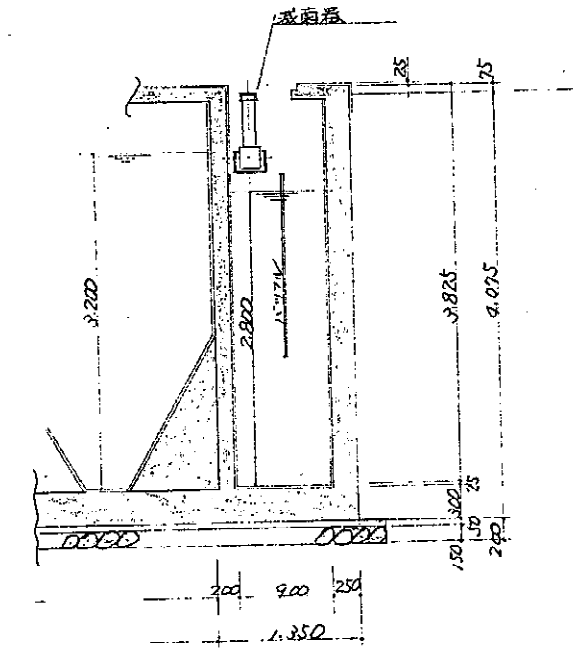
(A)~(A) 断面図



(B)~(B) 断面図

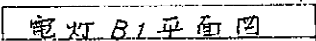


(C)~(C) 断面図



(D)~(D) 断面図

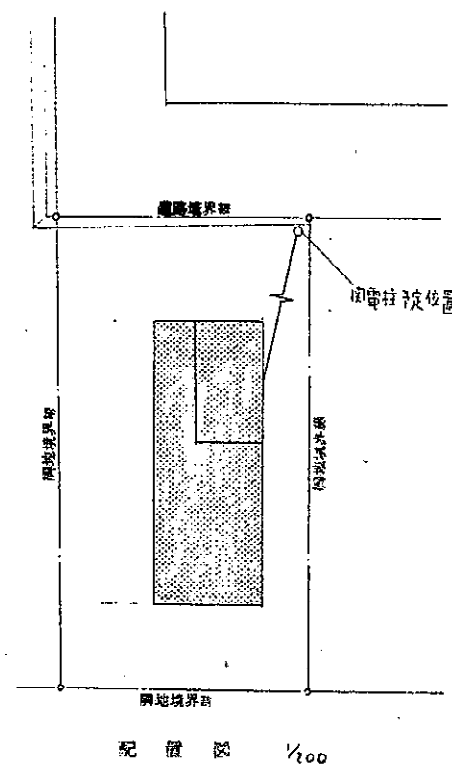
多奈川平野北合併処理浄化槽 No 1



動力電灯スラブ平面図

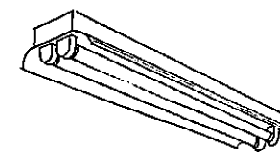
注 記

- 1 動力設備の電線管は全スHIVEとする
- 2 プールボックスは全て漏び器(E)とする
- 3 モーター端子口の立上り配管はビニル管を使用する
- 4 トイレスイッチ(LS)は取付高さを現場取合せによる



照明器具の四

FL20W-24J



高力率	100%
防凍形	

FSR 1 MP - 202

	機 器 名	容量(KW)	電 線 工 程	電 圧 配 線	備 考
(M1)	150Vプロセッサ	3.7	CV 3.5° - 3CE70	22	
(M2)	—— “ ——	3.7	CV 3.5° - 3CE70	22	
(M3)	調整用プロセッサ	0.75	CV 3.5° - 3CE70	22	
(M4)	微細調整スクリーン	0.1	CV 3.5° - 3CE70	22	
(M5)	5mm目スクリーン	0.1	CV 3.5° - 3CE70	22	
(P1)	汚水ポンプ	1.5	CV 3.5° - 3CE70	22	
(P2)	—— “ ——	1.5	CV 3.5° - 3CE70	22	
(P3)	非常用ポンプ	1.5	CV 3.5° - 3CE70	22	
(P4)	調整ポンプ	0.75	CV 3.5° - 3CE70	22	
(P5)	—— “ ——	0.75	CV 3.5° - 3CE70	22	
(P6)	消泡ポンプ	0.4	CV 3.5° - 3CE70	22	
(SV)	密 磁 弁		CVV 2° - 2C	22	
F-1	有圧換気扇	0.05	CV 3.5° - 3CE70	22	
LS-1	レベルスイッチ		CVV 2° - 2C	22	37
LS-2	—— “ ——		CVV 2° - 2C	22	37
LS-3	—— “ ——		CVV 2° - 2C	22	14

多奈川平野北合併処理浄化槽N o 1



碑町改良住宅新築工事 地区外2-1

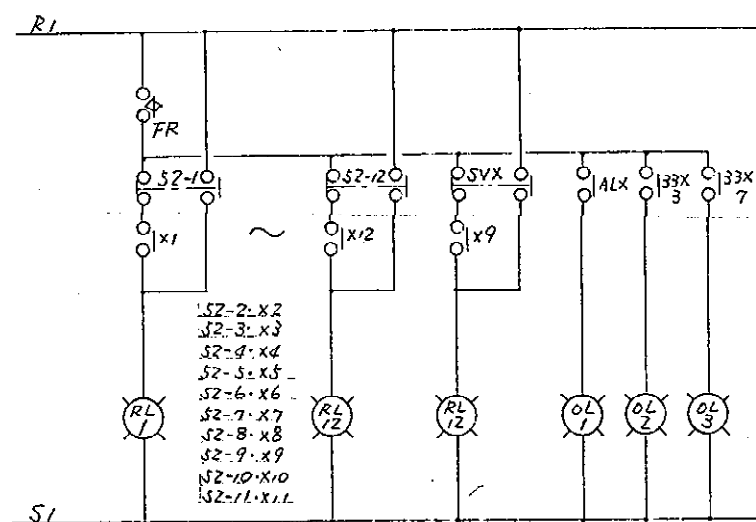
年月日

動力、電灯、配線、配管

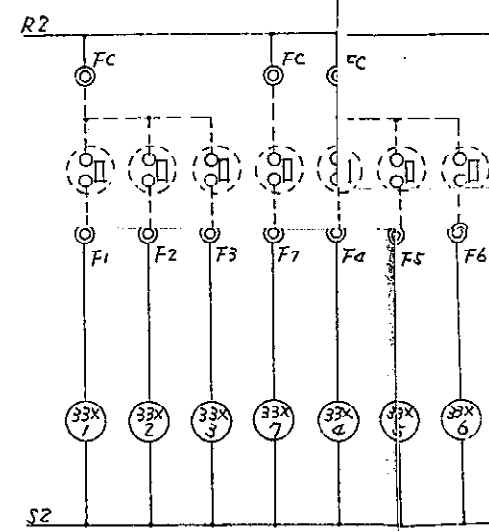
全 15 枚中

縮尺 1/40
株式會社 三座建築事務所

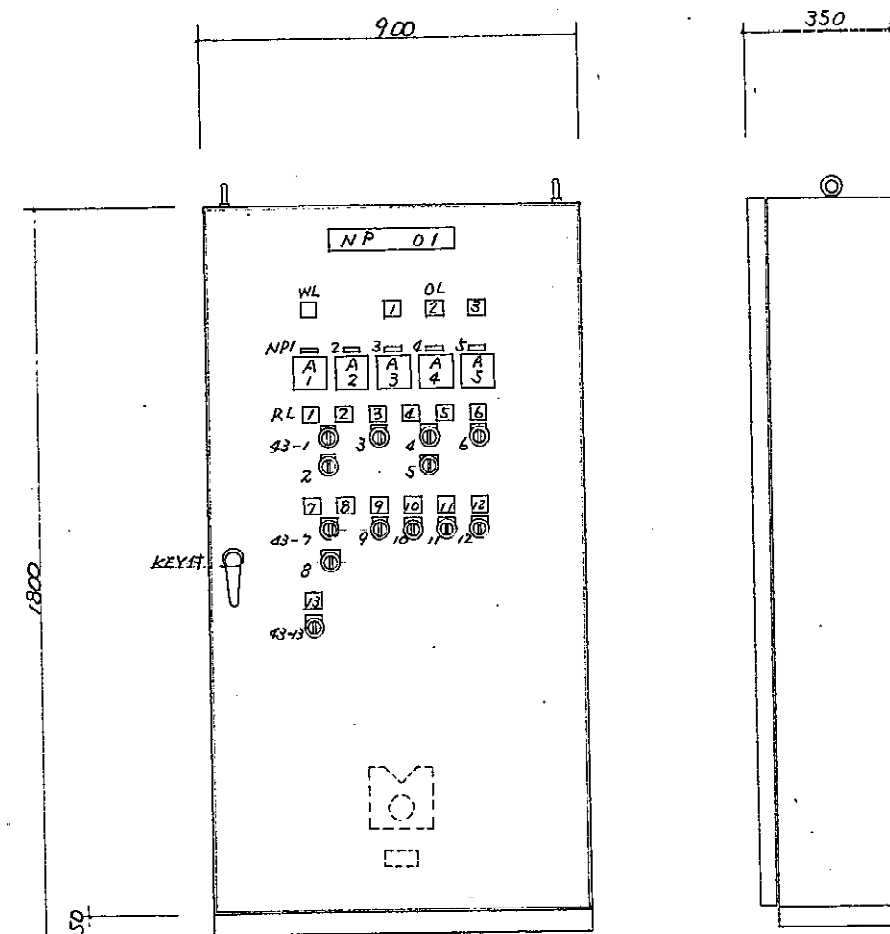
1. 原稿提出 昭和
29年2月1日 木原仁男



表示灯



汚水ポンプ機 消火ポンプ機 流量調整機
— 20—1.3.12子



動力制御盤案内

(防湿型) (注) 記入主回路図参照

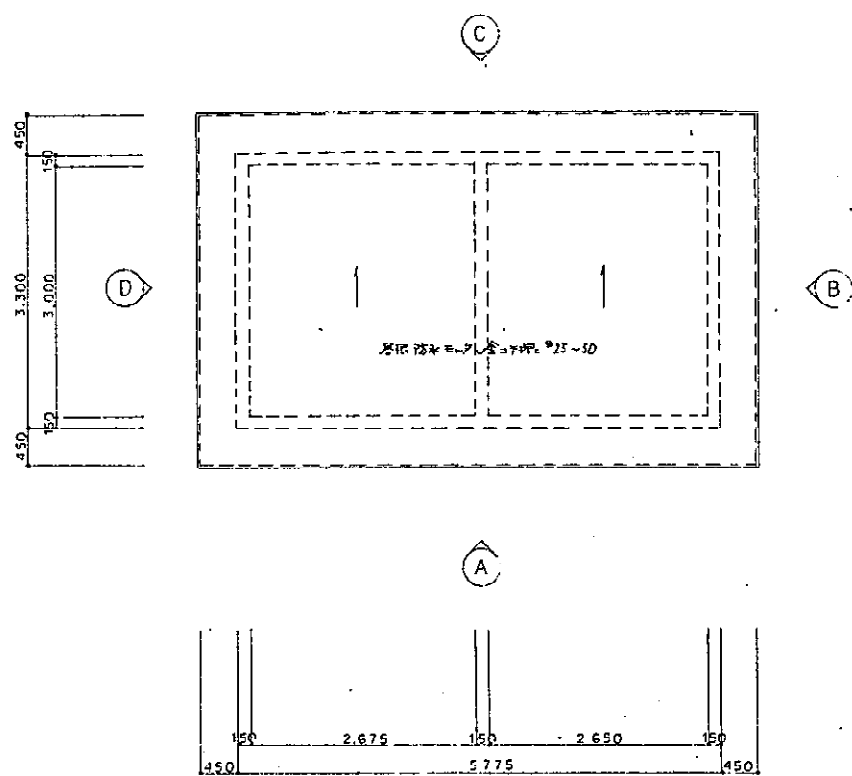
板厚	通体 扉 取付板	SPC1 木23	塗装色	指定色	
				外面	内面

NP01	汚水処理装置制御盤	WL	電源
NP1	15.2.7.07-		漏電
" 2	汚水ポンプ機	NP1	汚水ポンプ機通水
" 3	"	NP2	流量調整機通水
" 4	調整ポンプ機	NP1	
" 5	"	NP2	
		RL1~12	運転
		RL13	電磁弁開
43-1.3.4.6.7.			
	手 - 切 - 自		
43-2	NP1 - 切 - NP2		
43-5.8	NP1 - 切 - NP2		
43-9.10.12	切 - 入		

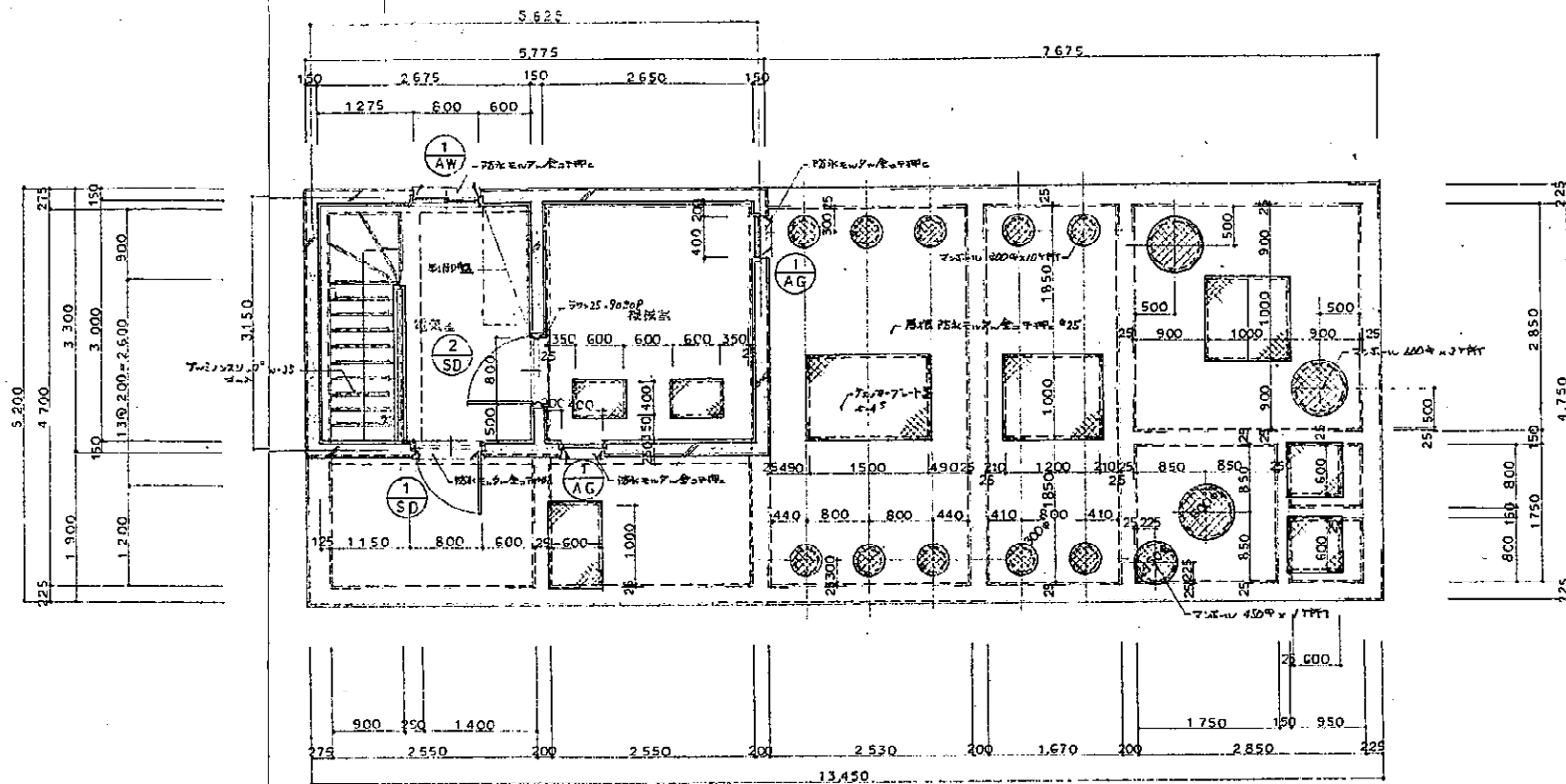
多奈川平野北合併処理浄化槽No1



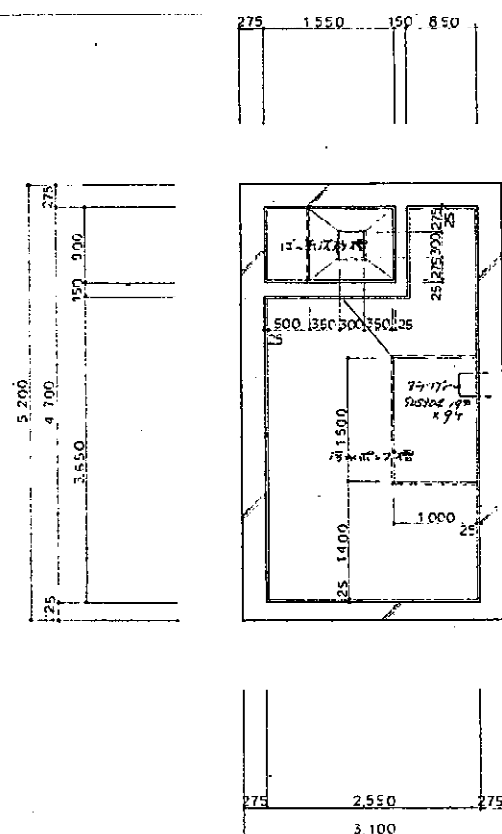
認可改良住宅新築工事 地区外2-1 年月日
シヤンス 建築設計 全 15枚中
縮尺
三座建築事務所 設計者 木原仁男 原



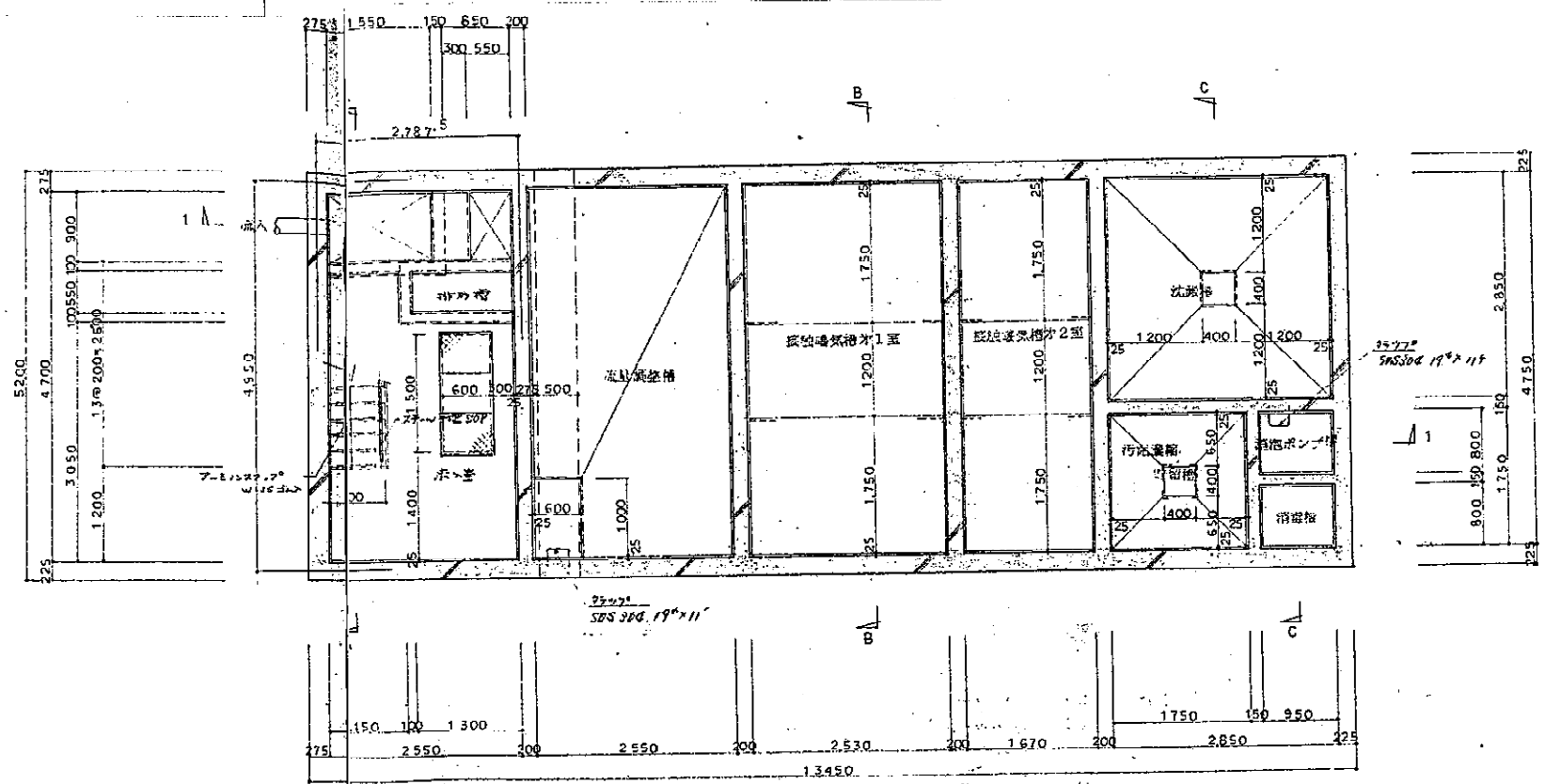
R F 平面図 1:50



1 F 平面図 1:50



B 2 F 平面図 1:50



B 1 F 平面図 1:50

面積表	
敷地面積	271.36㎡
建築面積	17.92㎡
延床面積	31.52㎡
2F延床面積	13.60㎡
3F延床面積	17.92㎡

多奈川平野北合併処理浄化槽N o 1



町町改良住宅街築工事 地区外2-1 年月日
 肥後平野 全 15枚中
 縮尺 1/50 第 511
 三座建築事務所 設計 木原仁男