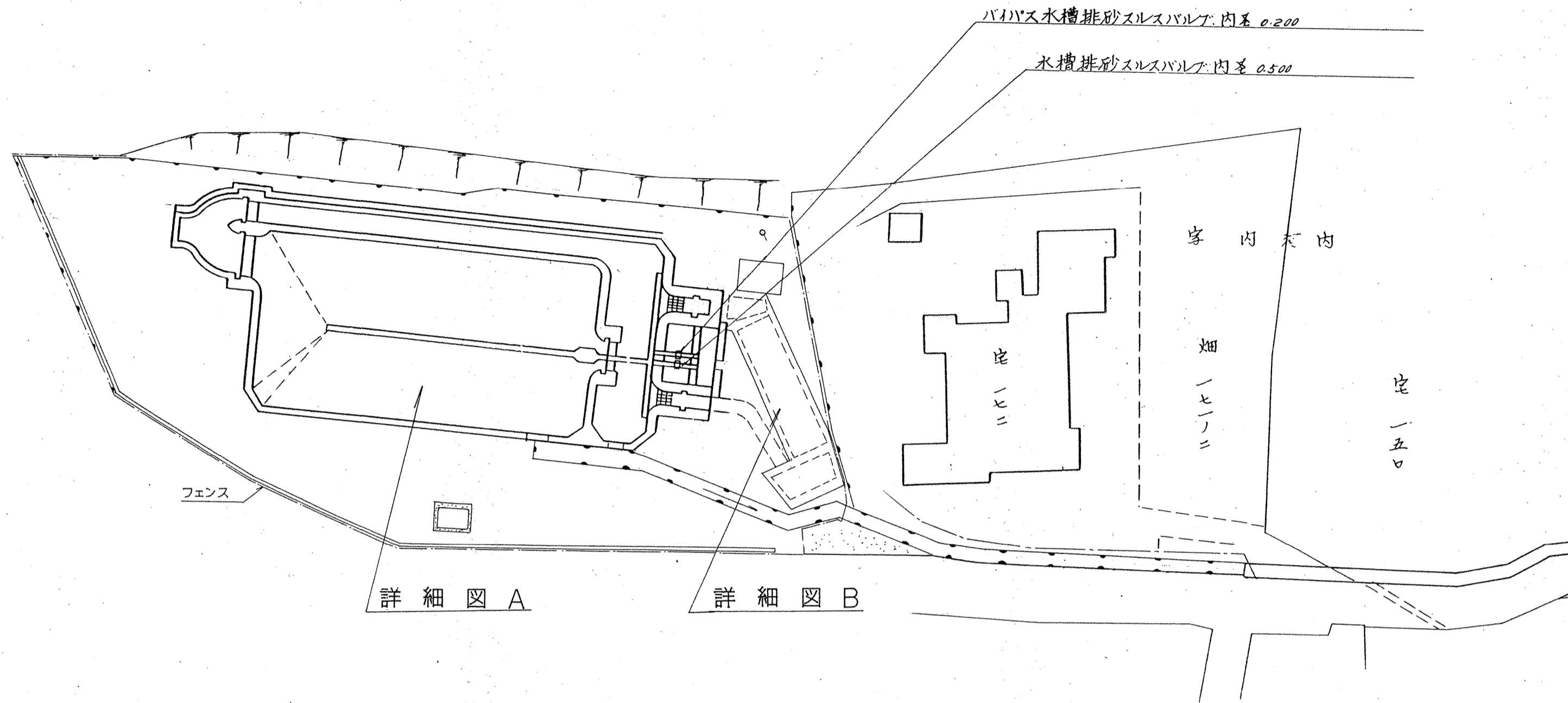
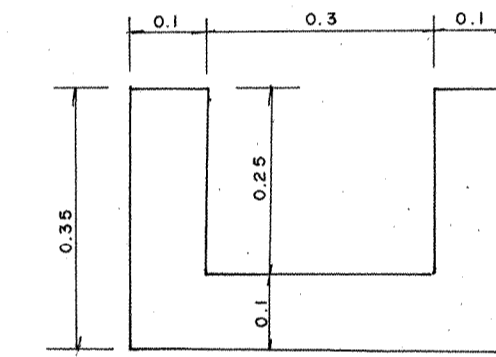
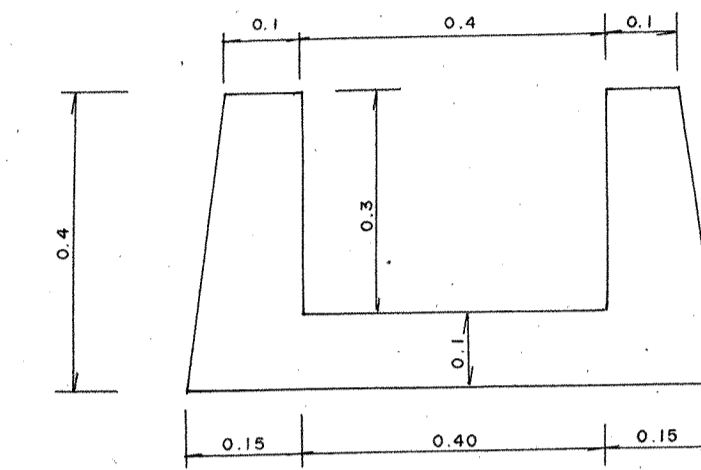


水道事務所	県名	山口県	地名	下関市長府中六波町地内	施設名	第5分水槽	調査年月	昭和62年9月	図面番号	19
-------	----	-----	----	-------------	-----	-------	------	---------	------	----

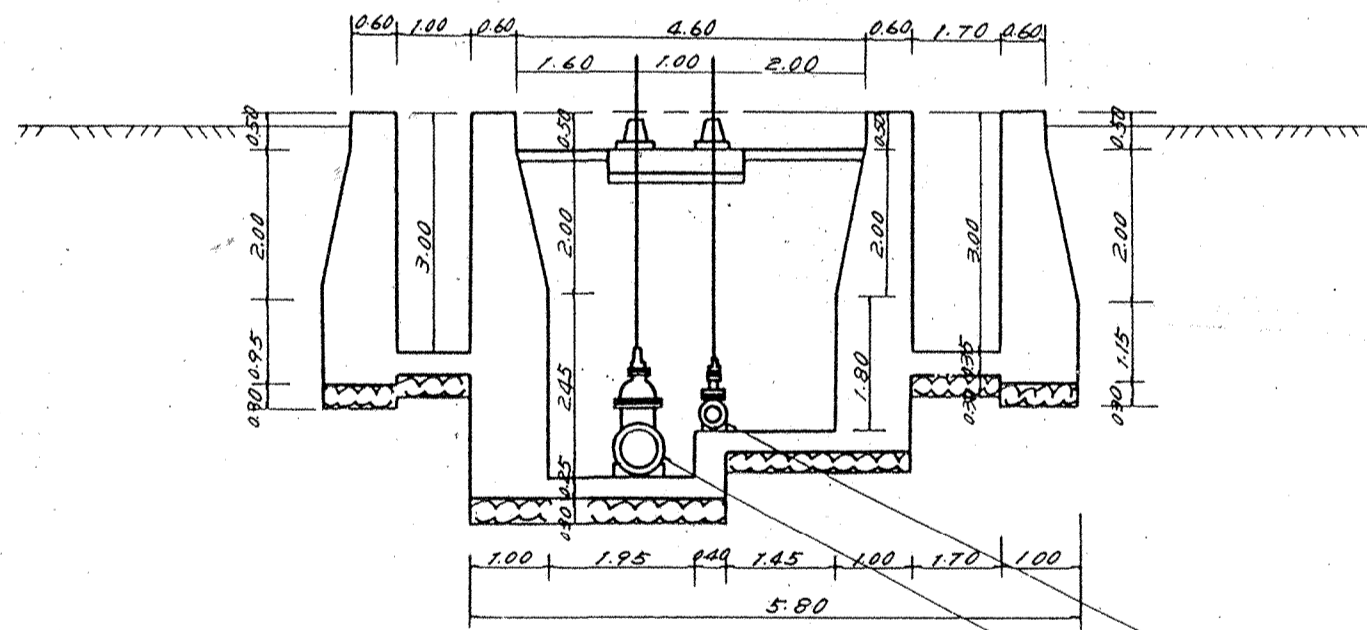
平面図
S=1:300



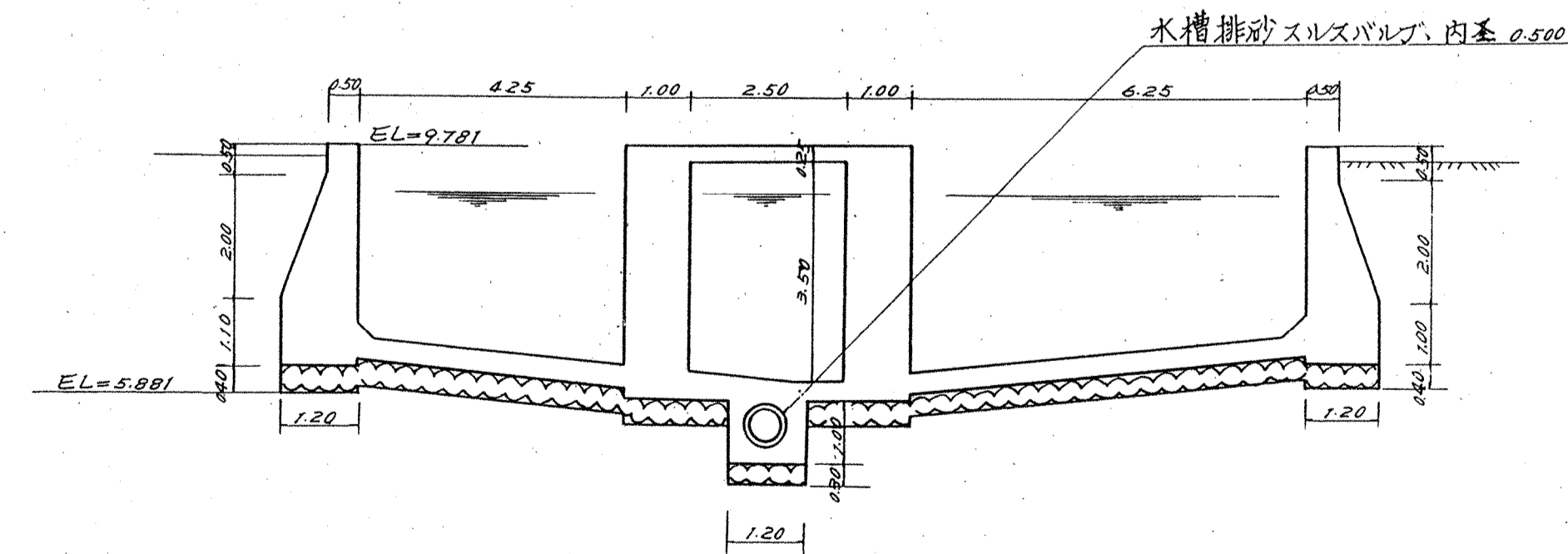
側溝断面図
S=1:10



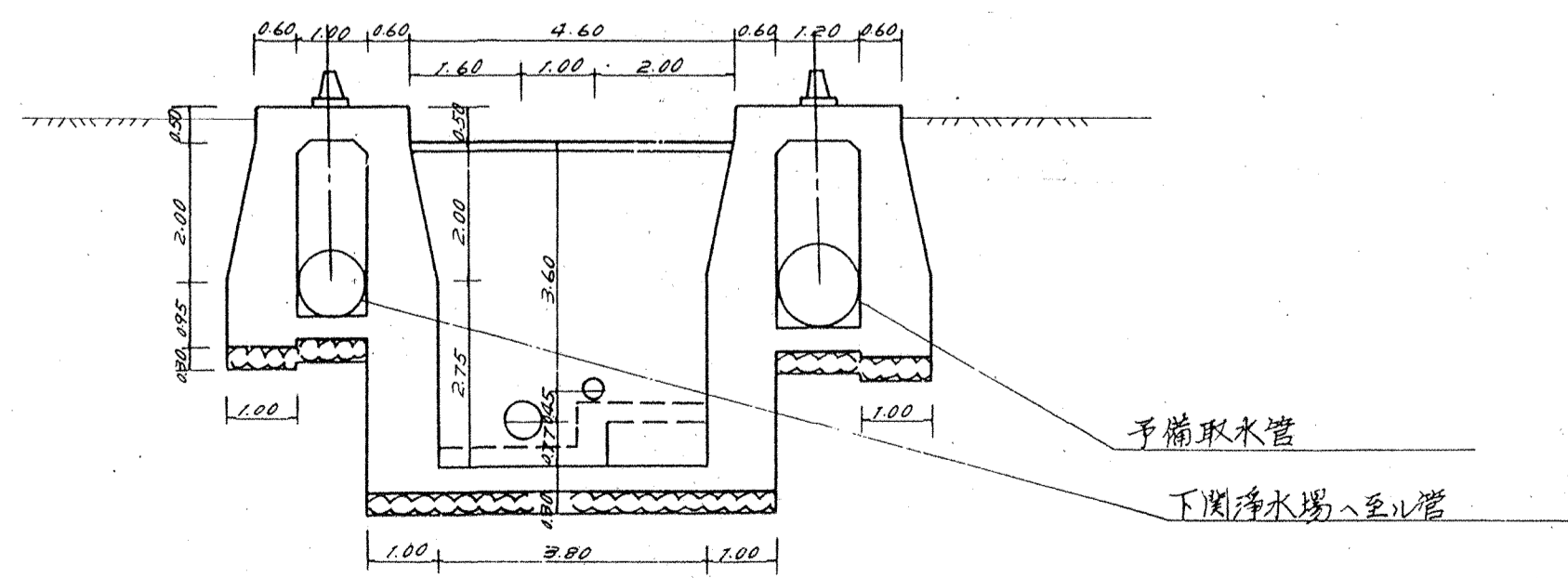
排砂バルブ室ヶ所断面図
S=1:100



排砂管ヶ所断面図
S=1:100

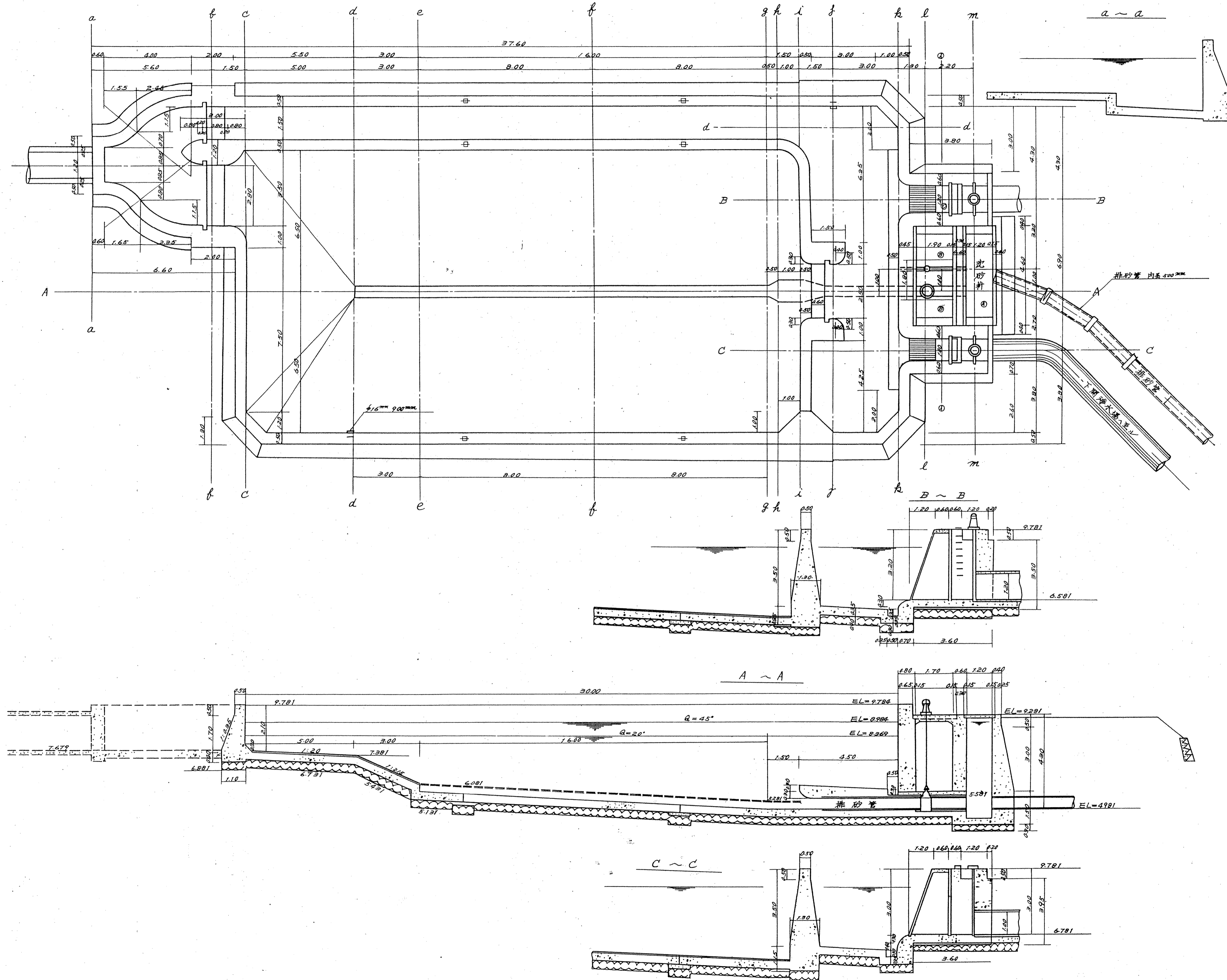


取水口ヶ所断面図
S=1:100

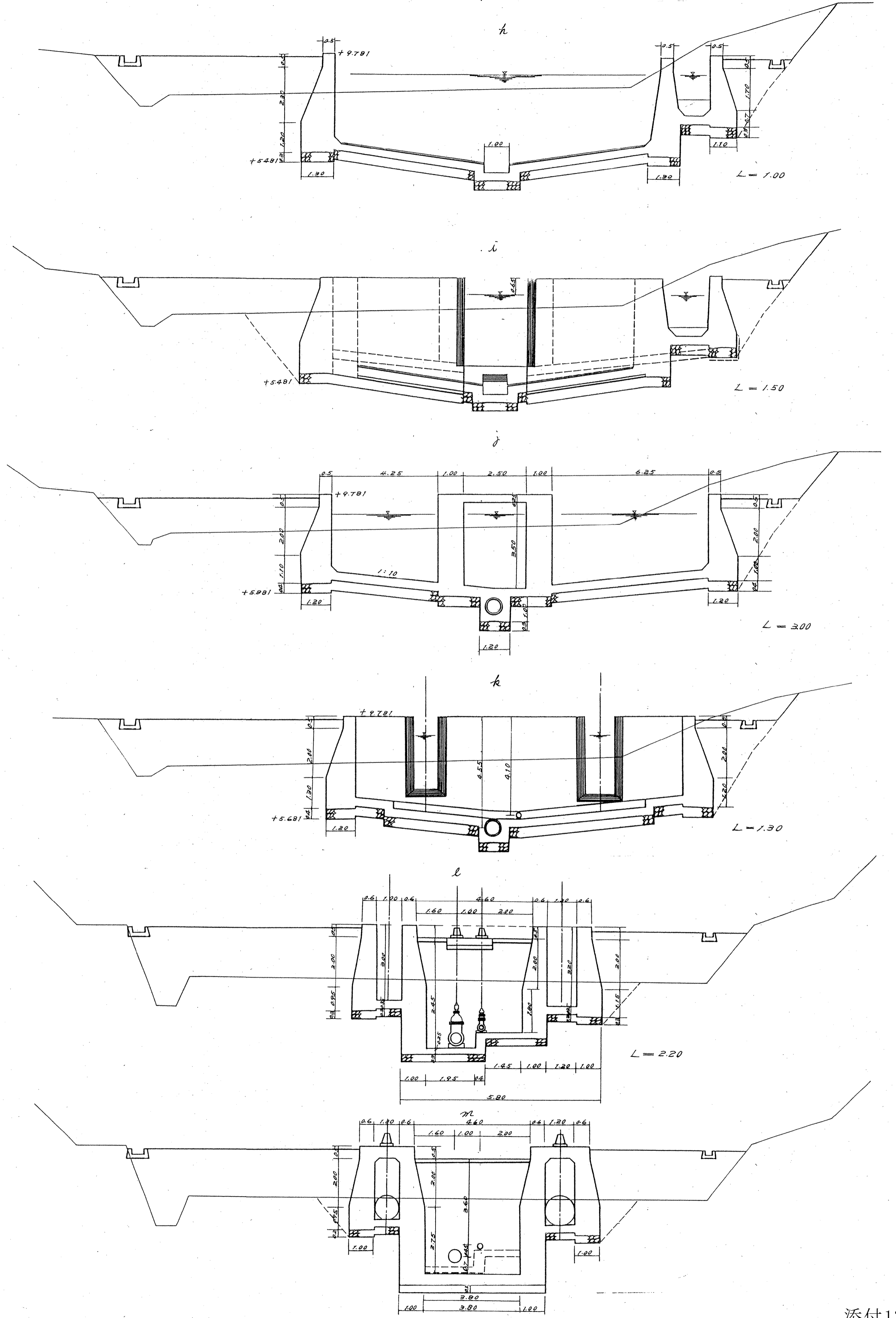
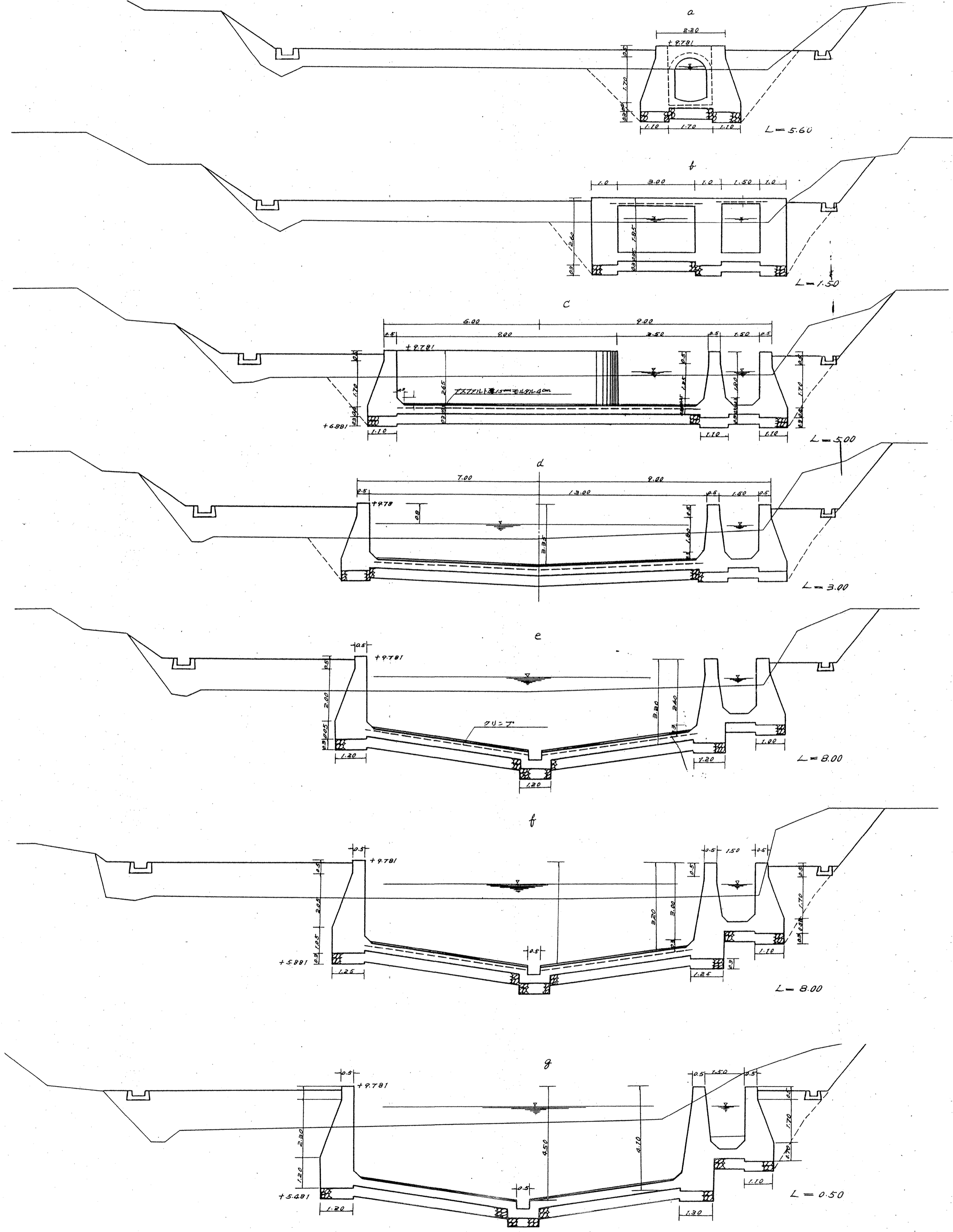


事業所名	木屋川工業用水道事務所	県名	山口県	地名	下関市長府中六波町地内	施設名	第5分水槽	調査年月	昭和62年9月	図面番号	20
------	-------------	----	-----	----	-------------	-----	-------	------	---------	------	----

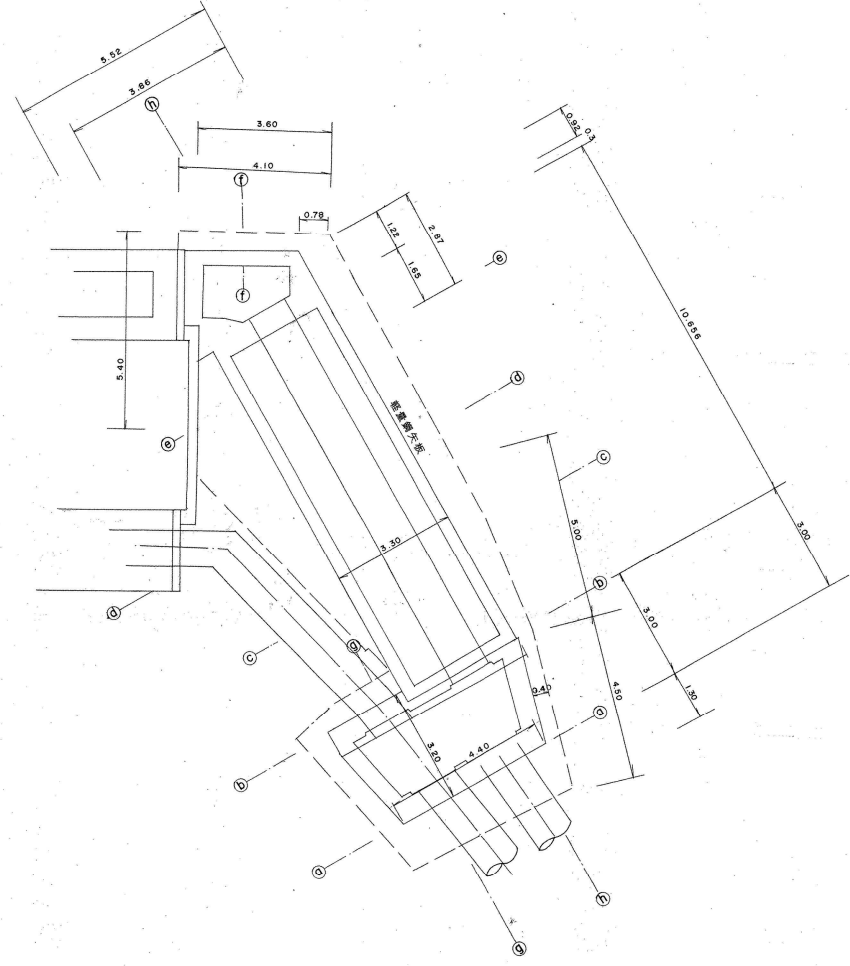
詳細図 A
S=1:100



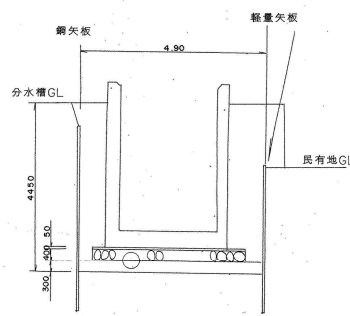
横断図
S=1:100



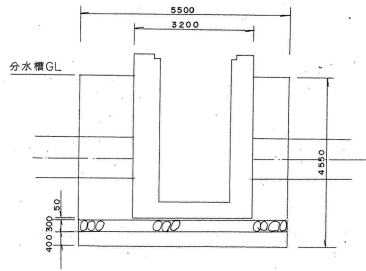
詳細図B
S=1:100



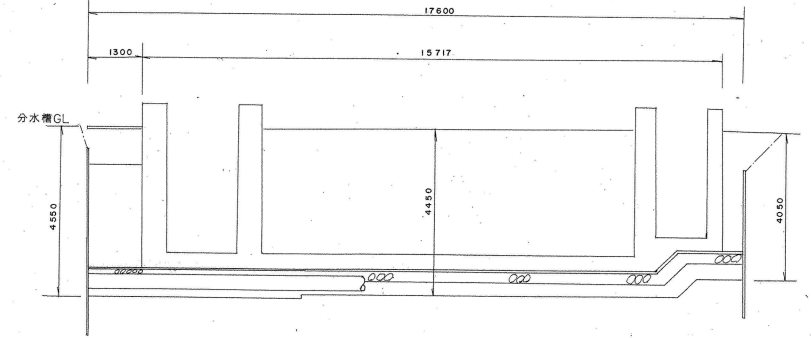
C-C断面
S=1:100



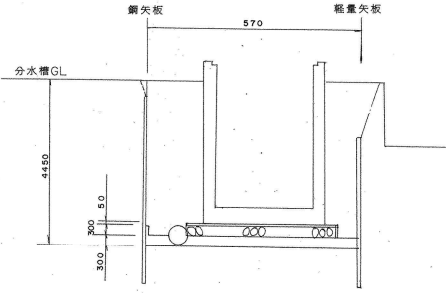
g-g断面
S=1:100



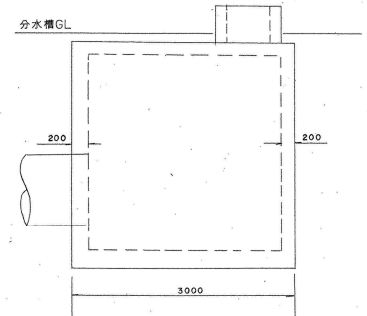
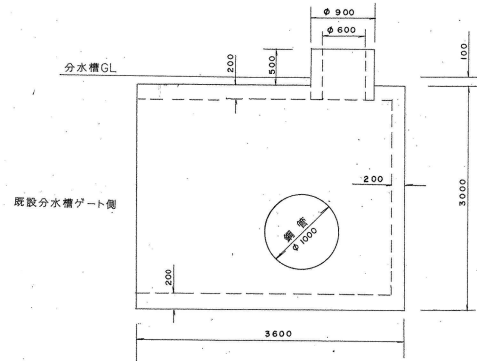
h-h断面
S=1:100



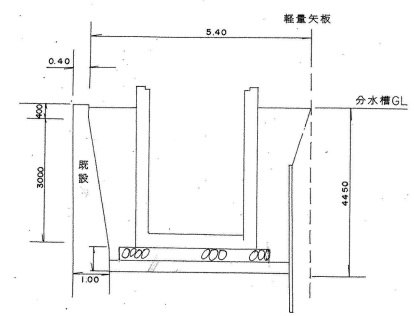
d-d断面
S=1:100



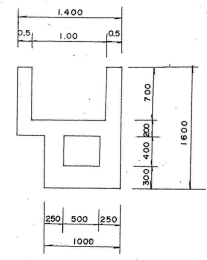
撤去用既設受水ビット外形,配筋φ19
S=1:50



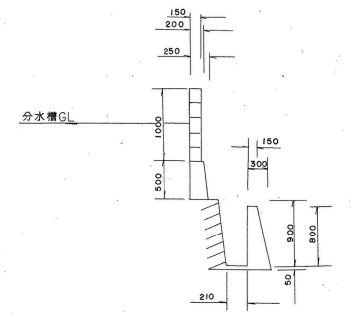
e-e断面
S=1:100



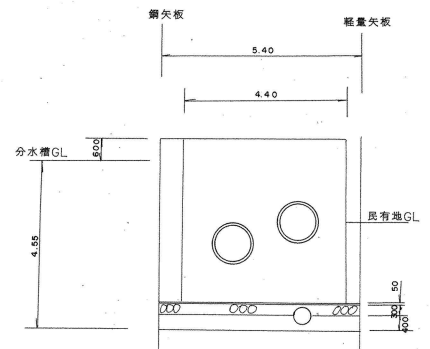
撤去用オーバーフロー用側溝断面
撤去L=8.00 管上部一部配筋
S=1:50



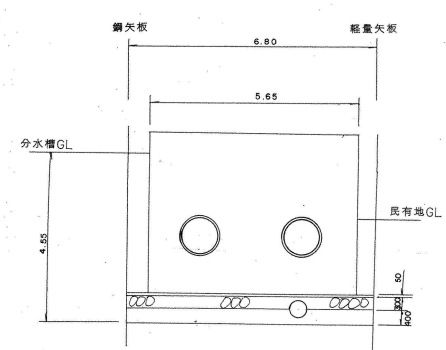
撤去用民有地側擁壁及側溝 撤去L=12.7m
S=1:50



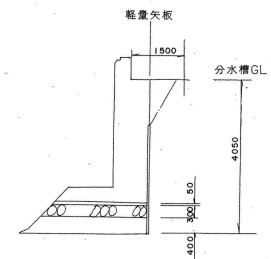
a-a断面
S=1:100



b-b断面
S=1:100

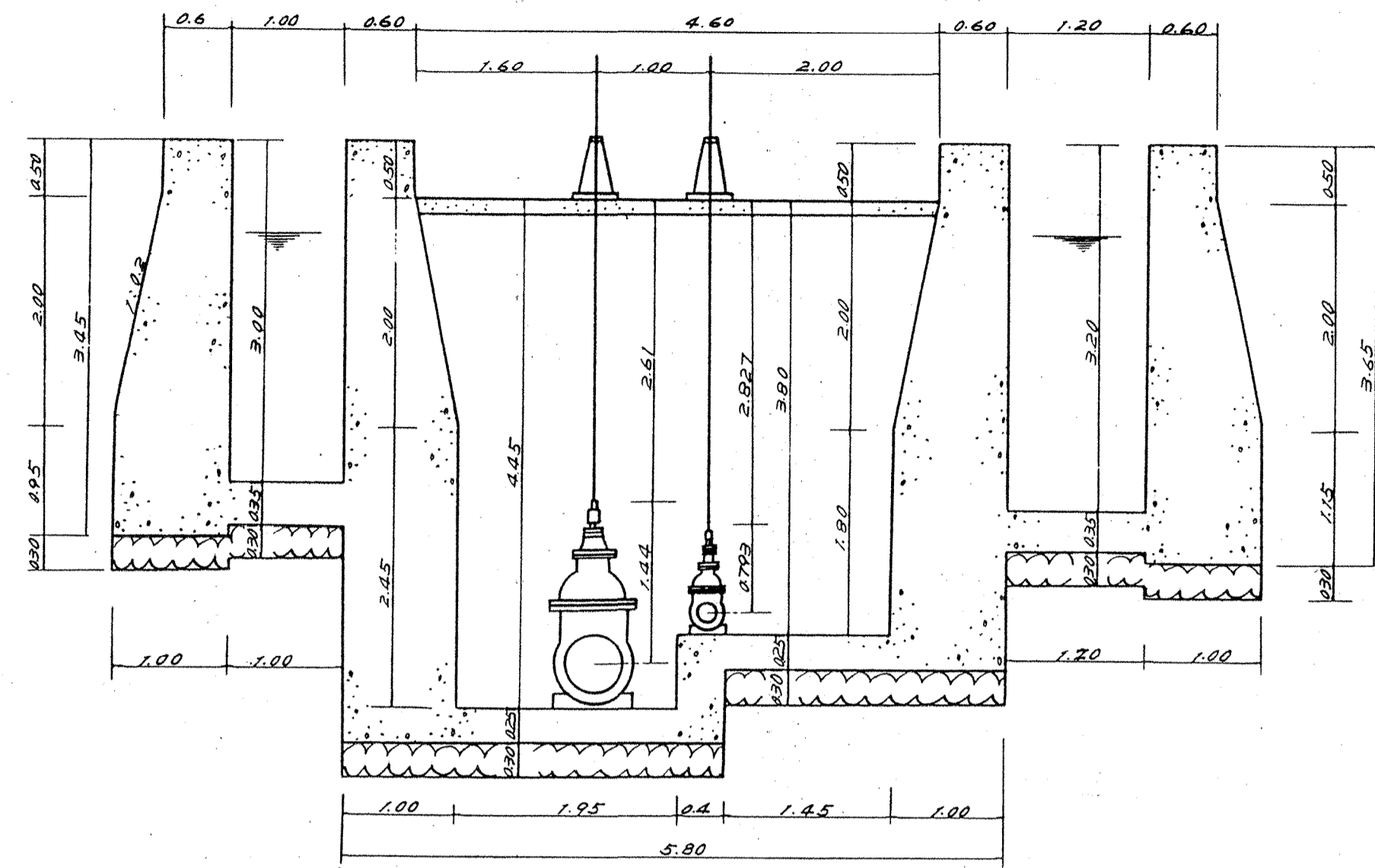


f-f断面

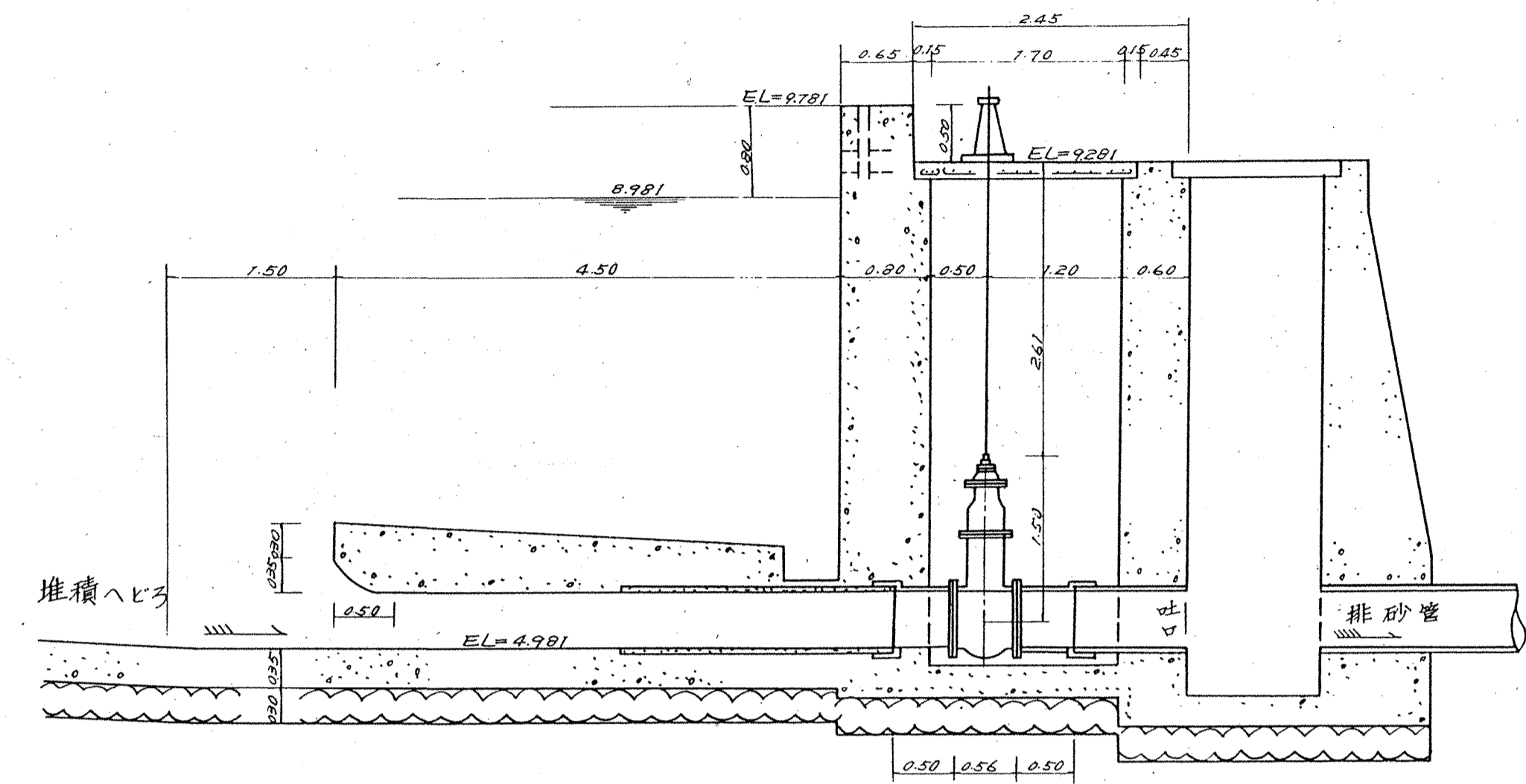


事業所名	木屋川工業用水道事務所	県名	山口県	地名	下関市長府中六波町地内	施設名	第5分水槽	調査年月	昭和62年9月	図面番号	23
------	-------------	----	-----	----	-------------	-----	-------	------	---------	------	----

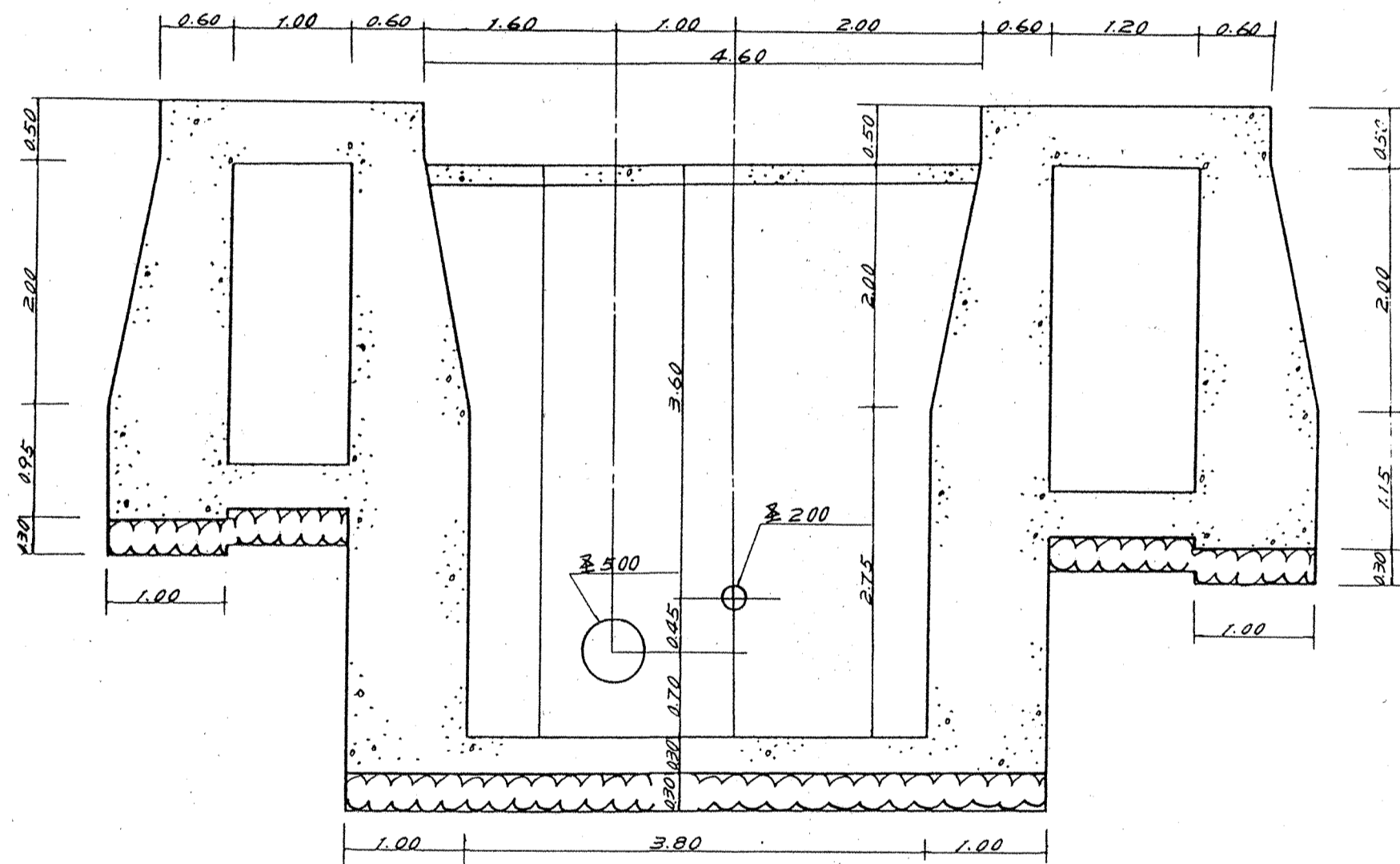
排砂バルブケ所断面図
S=1:50



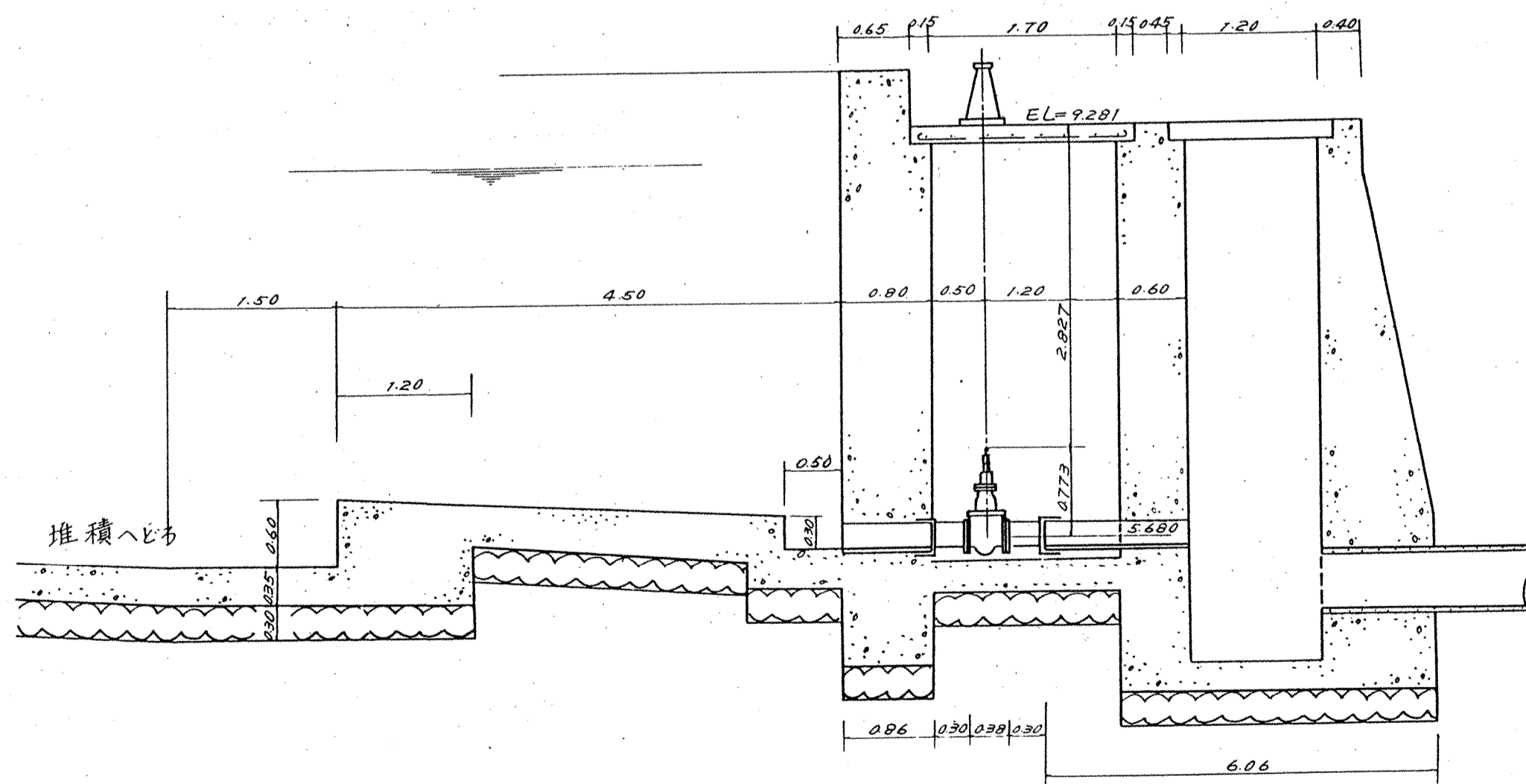
内径0.500排砂バルブ側面図
S=1:50



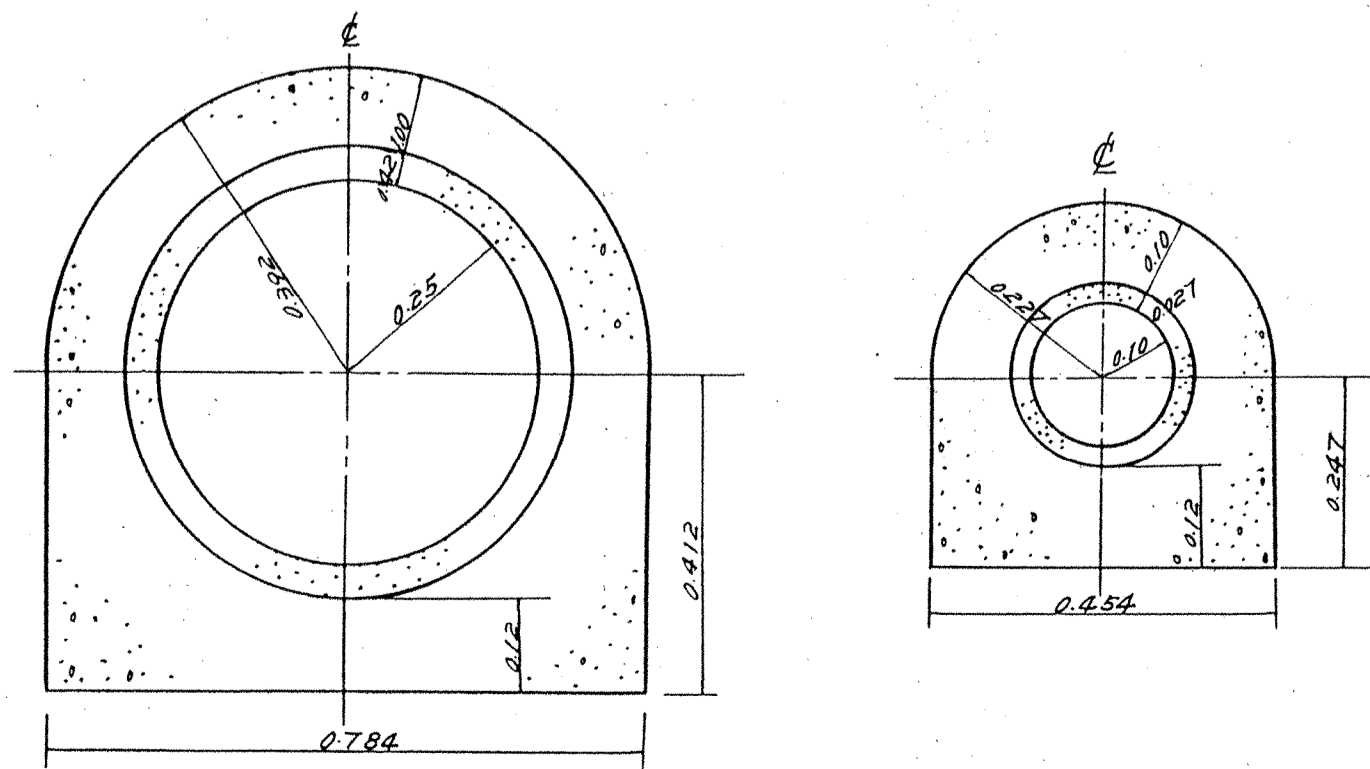
イ〜イヶ所断面図
縮尺 1:50



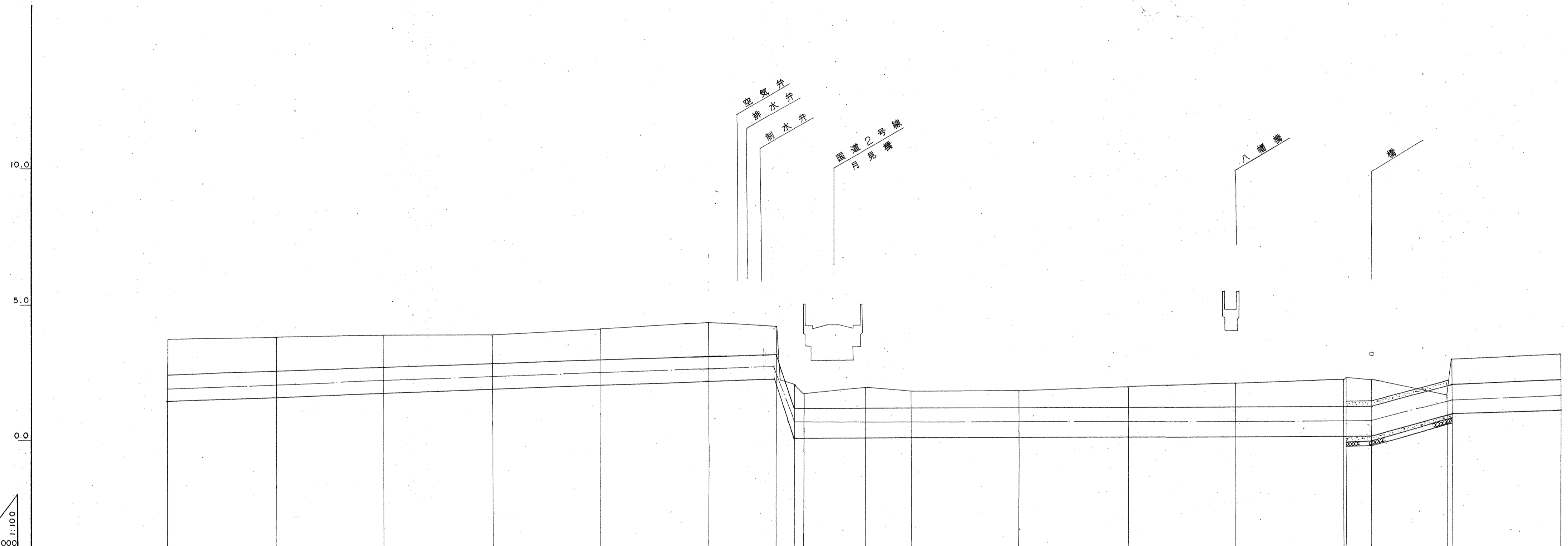
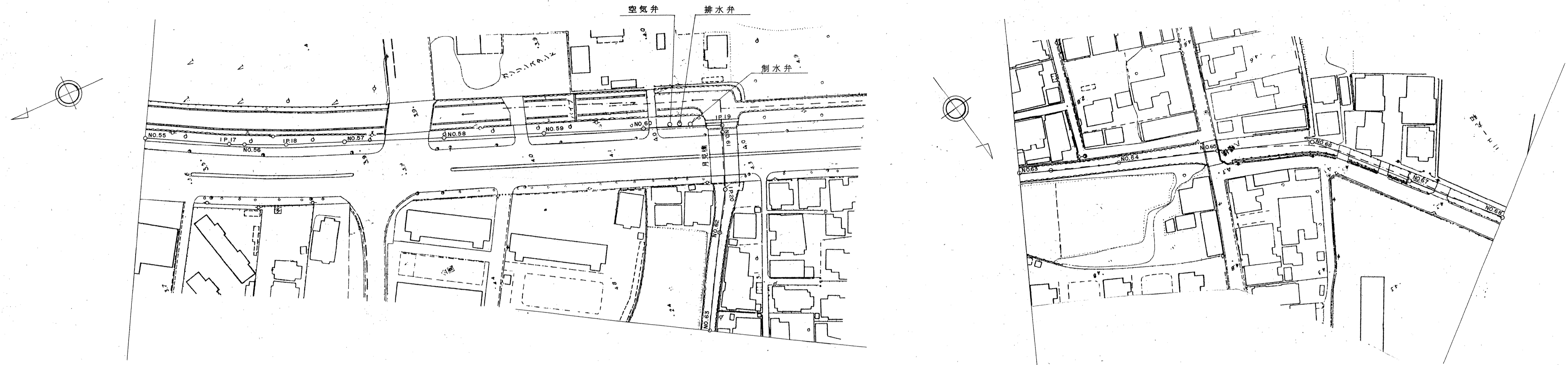
内径0.200排砂バルブ側面図
S=1:50



排砂管コンクリート断面図
縮尺 1:10

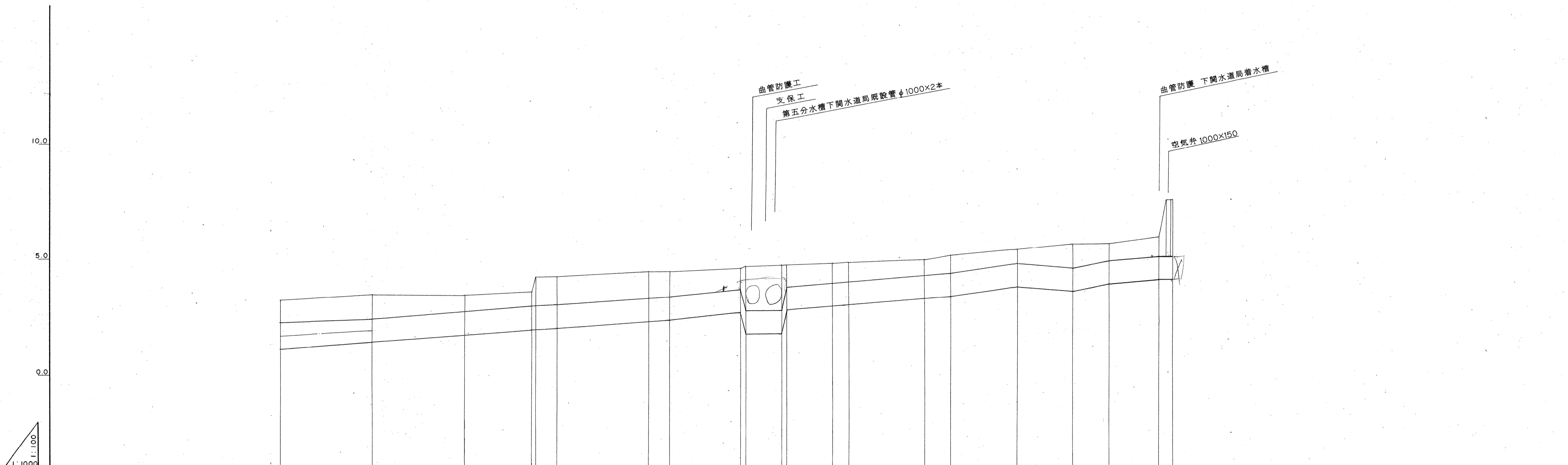
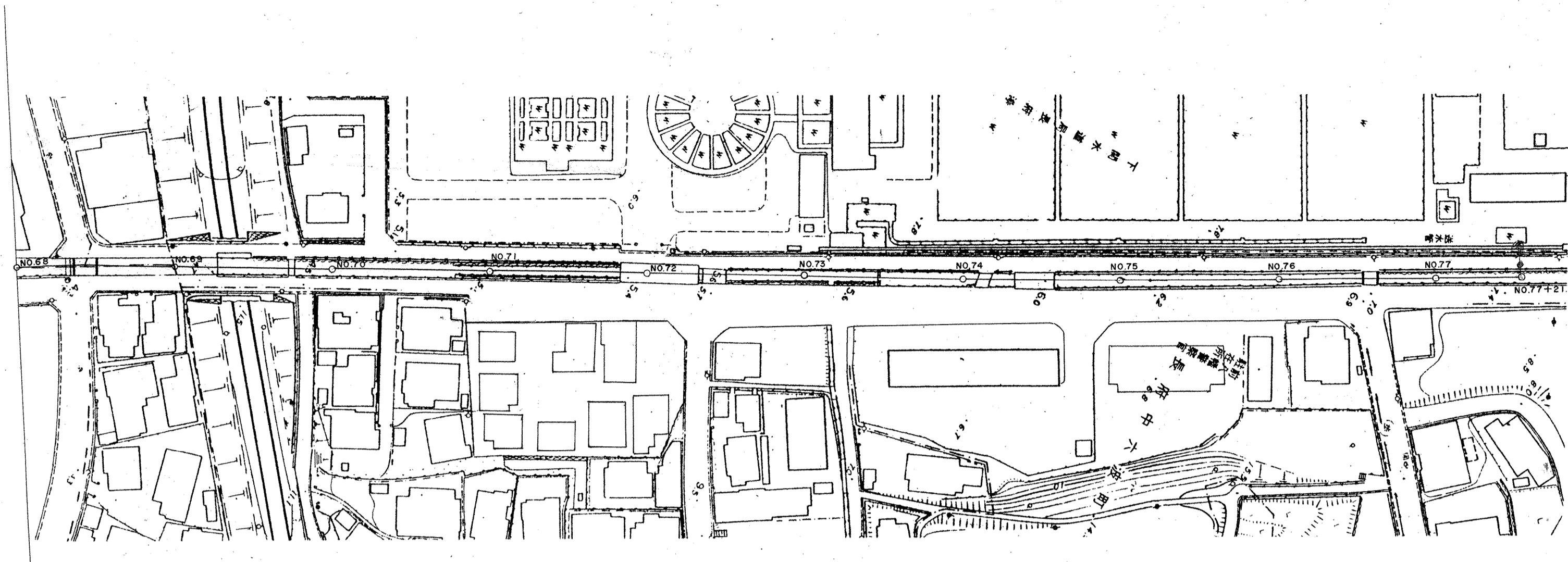
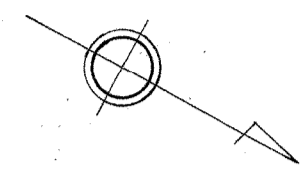


事業所名 木屋川工業用水道事務所 県名 山口県 地名 下関市港町・前八幡町地内 施設名 木屋川(第1期)バイパス管 調査年月 昭和62年9月 図面番号 52



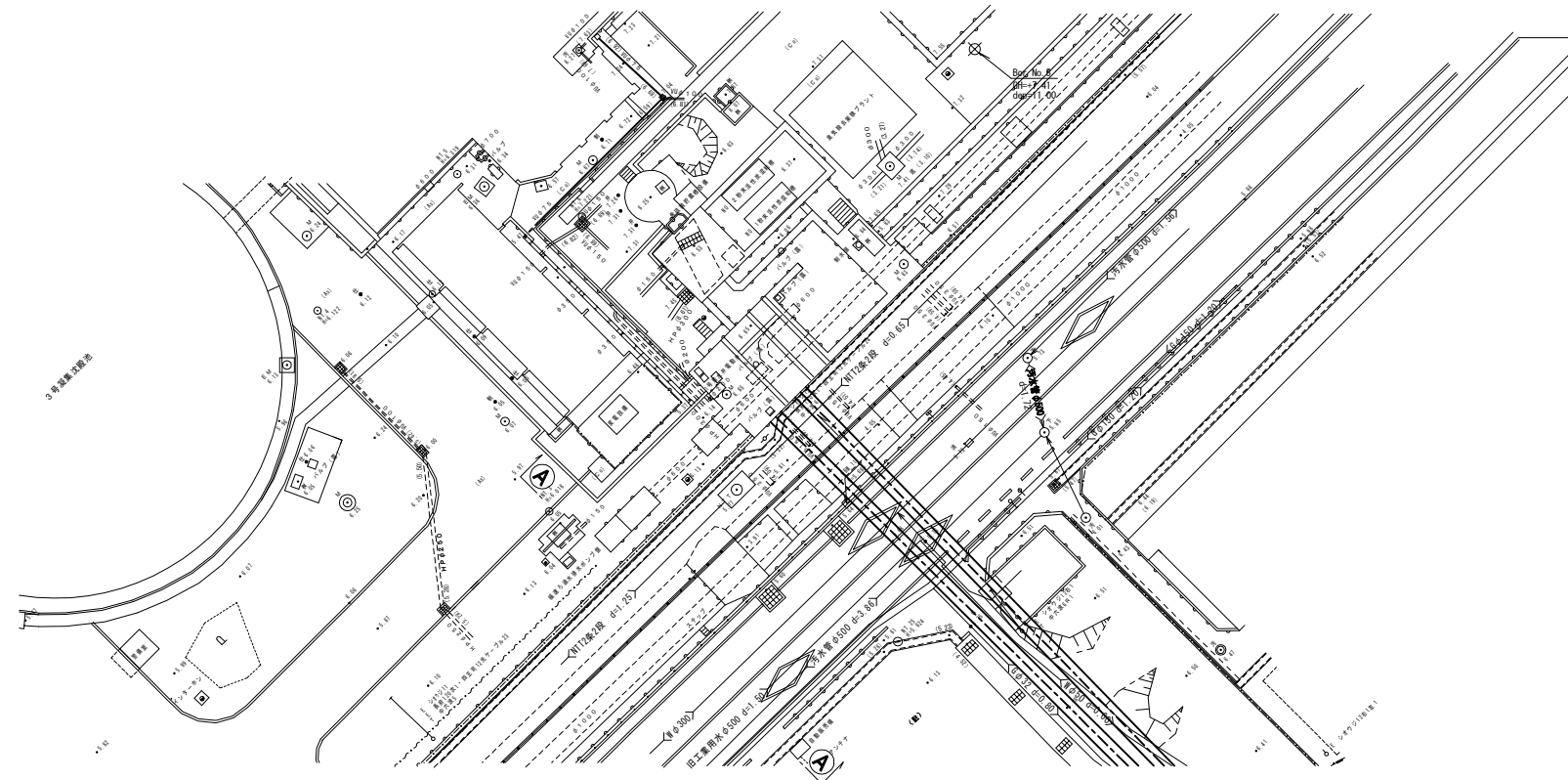
勾配	3.900% L=240.00		2.110	0.180	0.15% L=213.50		0.140	2.654% L=29.50	0.900	0.796% L=477.50							
盛土																	
切土	2.390	2.318	2.231	2.096	2.161	2.246	2.194	2.194	2.104	1.940	1.900	1.900	2.090	2.150	2.130	2.125	2.075
計画高	1.340	1.490	1.650	1.800	1.960	2.110	2.016	2.016	1.150	0.120	0.060	0.000	0.006	0.130	0.140	0.900	1.135
地盤高	3.736	3.806	3.881	3.896	4.121	4.356	4.210	2.014	1.954	1.820	1.840	1.990	2.130	2.280	2.270	3.025	3.210
追加距離																	
点間距離	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	25.00	7.00	25.00	17.00	40.00	40.00	40.00	40.00	10.50	29.50	40.00
測点	NO. 55	IF. 17 NO. 56	IF. 18 NO. 57	NO. 58	NO. 59	NO. 60	IF. 19 NO. 61	IF. 20 NO. 62	NO. 63	NO. 64	NO. 65	NO. 66	NO. 67	NO. 68			
曲線																	

事業所名 木屋川工業用水道事務所 県名 山口県 地名 下関市豊浦町地内 施設名 木屋川(第1期)バイパス管 調査年月 昭和62年9月 図面番号 53



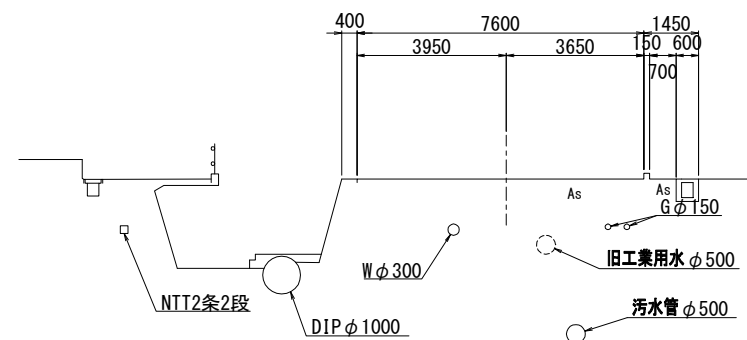
勾配	0.796% L=477.50										0.829%									
盛土																				
切土	2.075	2.057	1.709	1.957	2.247	2.181	2.072	2.072	1.950	1.950	1.832	1.830	1.675	1.824	1.831	1.803	1.732	1.854	3.434	
計画高	1.135	1.413	1.751	1.967	1.977	2.049	2.369	2.370	2.650	2.775	2.958	3.015	3.290	3.381	3.821	3.622	3.953	4.131	4.131	
地盤高	3.210	3.470	3.440	3.890	4.220	4.230	4.440	4.440	4.600	4.670	4.790	4.845	4.965	5.155	5.425	5.652	5.685	5.985	7.565	
追加距離	271500	275500	279500	282200	282600	283500	287500	288400	292000	292150	296000	296680	300000	301100	304000	306400	308000	310150	310750	
点間距離	40.00	40.00	40.00	28.20	1.80	9.00	40.00	9.00	36.00	1.90	20.20	6.80	33.20	11.00	29.00	24.00	16.00	21.50	6.00	
測点	NO. 68	NO. 69	NO. 70	+29.20	+31.00	NO. 71	NO. 72	+9.00	NO. 73	+17.90	NO. 74	+6.80	NO. 75	+11.00	NO. 76	+24.00	NO. 77	+21.50	+27150	
曲線																				

導水管平面図 S=1:250



横断面図 S=1:100

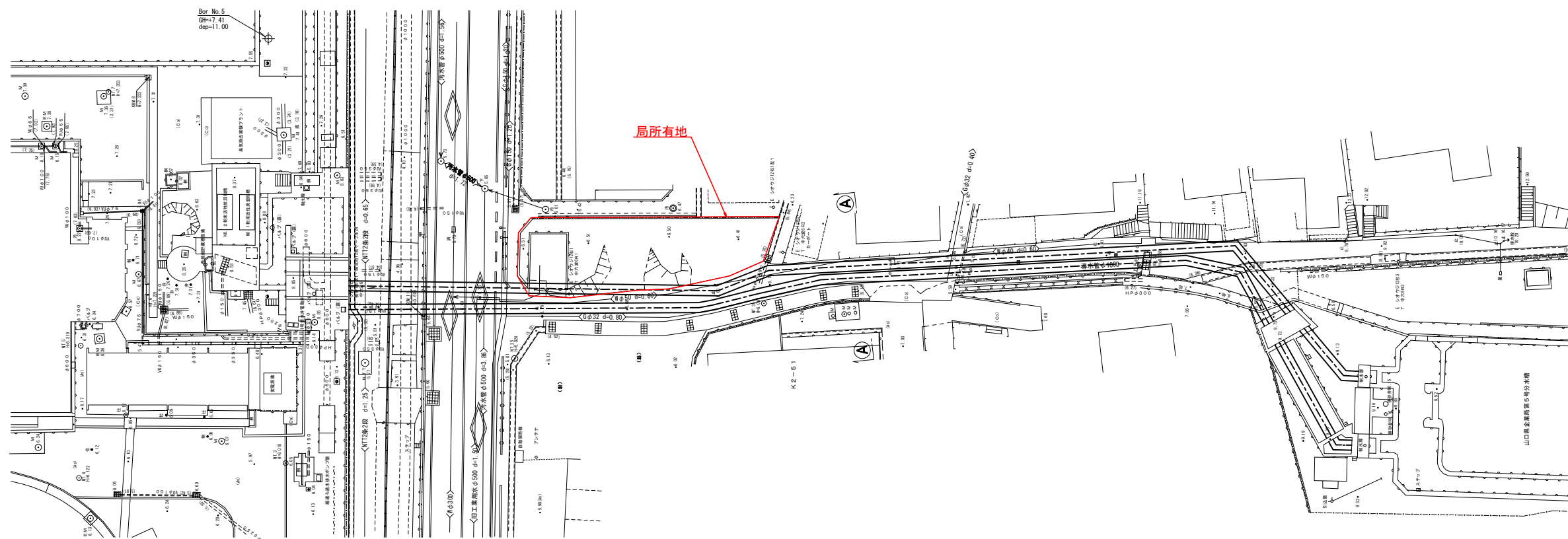
① — ①



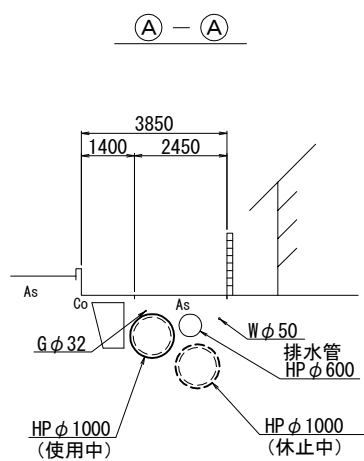
工事名	長府浄水場基本設計業務（現地更新） （導水管）				
図名	平面図・縦断面図（1）				
課長	課長補佐	主査	係長	係員	作図年月日
					H21.12
下関市上下水道局					図番 添付13-8

縮小率：71%

導水管平面図 S=1:250



横断面図 S=1:100



縮小率：71%

工事名	長府浄水場基本設計業務（現地更新） （導水管）				
図名	平面図・断面図（2）				
課長	課長補佐	主査	係長	係員	作図年月日
					H21.12
下関市上下水道局					図番 添付13-9

添付資料14 場外施設監視対象施設

監視対象となる長府浄水場外施設は次のとおり。

監視制御設備	監視対象施設	備考
長府浄水場監視制御装置	長府配水場	
	石原電動弁室	
	内日貯水池	
	湯の原ダム水質監視装置	
場外系監視制御装置	第5分水槽前塩素処理設備	
	熊野配水場	
	竹生配水場	
	安岡ポンプ場	
	吉見配水場	
	尾袋配水場	
	清末ポンプ場	
	清末配水場	
	新棕野ポンプ場	
	新棕野配水場	
	王司員光ポンプ場	
	清末畑組ポンプ場	
	清末小野ポンプ場	
	清末小野配水場	
	形山ポンプ場	
	形山配水場	
	吉田第2ポンプ場	
	吉田第2配水場	
	六連島ポンプ場	
	六連島配水場	
	勝谷ポンプ場	
	勝谷配水場	
	野久留米ポンプ場	
	高畑配水場	
	四王司ポンプ場	
	四王司配水場	
	吉母ポンプ場	
	吉母配水場	
	富士見台ポンプ場	
	ひまわりポンプ場	
	小野ポンプ場	
	井田配水場	
奥山配水場		
内日ポンプ場		

監視制御設備	監視対象施設	備考
場外系監視制御装置	赤田代配水場（内日第1）	
	江後配水場（内日第2）	
	みどりヶ丘ポンプ場	
	蓋井島ポンプ場	
	蓋井島配水場	
	妙寺ポンプ場	
	妙寺配水場	
	桜ヶ丘ポンプ場	
	羽衣ポンプ場	
	羽衣配水場	
	差葉ポンプ場	
	吉田第1ポンプ場	
	吉田第1配水場	
	田倉ポンプ場	
	田倉配水場	
	蒲生野ポンプ場	
	蒲生野配水場	
	王司山田ポンプ場	
	棕野ポンプ場	
	棕野配水場	
	御崎ポンプ場	飲用水供給施設
	御崎配水場	飲用水供給施設
	六連島電動弁室	北九州市所管施設
	長府配水区	
熊野配水区		
竹生配水区		
清末配水区		
高尾系監視制御装置	高尾浄水場	
	日和山浄水場	
	彦島ポンプ場	
	彦島配水場	
	内日貯水池	
	高尾配水区	
	日和山配水区	
	彦島配水区	
	豊浦地区監視制御装置	川棚第一水源
川棚第二水源		
川棚第三水源		
川棚第四水源		
川棚第五水源		

監視制御設備	監視対象施設	備考
豊浦地区監視制御装置	川棚浄水場	
	吉見ポンプ場	
	一の瀬配水場	
	一の瀬第2配水場	
	豊洋台配水場	
	湯町配水場	
	北村配水場	
	石堂ポンプ場	
	石堂配水場	
	湯玉北ポンプ場	
	湯玉北配水場	
	豊北地区監視制御装置	市の瀬水源地
古崎配水場		
神田口配水場		
運動公園ポンプ場		
堀越配水場		
田耕ポンプ場		
田耕配水場		
小河内水源地		
向坊調整池		
附野配水場		
角島ポンプ場		
角島配水場		
小河内配水場		
菊川地区監視制御装置		菊川浄水場
	菊川第1配水場	
	七見ポンプ場	
	歌野浄水場	
	歌野配水場	
	貴飯ポンプ場	
	貴飯配水場	
	檜崎浄水場	
	檜崎配水場	
	久野ポンプ場	
	久野配水場	
	轡井・道市浄水場	
	道市配水場	
	道市減圧池	
	一本松ポンプ場	

監視制御設備	監視対象施設	備考
豊田地区監視制御装置	榑原浄水場	
	八道配水場	
	高熊配水場	
	第一中継ポンプ場	
	第二中継ポンプ場	
	庭田配水場	
	鷹ノ子減圧池	
	宇内ポンプ場	
	宇内配水場	
	小谷ポンプ場	
	小谷配水場	
	岩滑ポンプ場	
	岩滑配水場	
	一の俣ポンプ場	
	一の俣配水場	
	大河内浄水場	
	大河内配水場	
	三豊取水場	
	三豊浄水場	
	三豊配水場	
工業用水監視制御装置	長府系電動弁	
	内日系電動弁	
	林兼産業(株)	計量装置
	下関市環境部彦島工場	計量装置
	キャボットジャパン(株)	計量装置
	下関三井化学(株)	計量装置
	彦島精錬(株)	計量装置
	(株)シマノ	計量装置
	下関バイオマスエナジー合同会社	計量装置

	リスクの種類	リスクの内容	負担者		
			本市	民間事業者	
1	設計業務	1.1 事前調査	本市が実施した測量・調査に関するもの 事前調査の結果、本市が提供する資料と異なる事実が判明した場合 遺跡等の存在に関するもの 事業者が実施した測量・調査に関するもの	●	●
		1.2 計画・設計・仕様変更	本市の責めに帰すべき事由に起因する本市の請求による変更・不備 事業者の責めに帰すべき事由に起因する事業者からの請求による変更・不備	●	●
		1.3 各種負担金	インフラ整備等の追加コストの発注	●	
2	建設工事	2.1 用地取得	事業用地の確保に関するもの 事業用地以外の建設に要する用地（資材置き場等）の追加確保に関するもの	●	●
		2.2 土壌汚染	土壌汚染に関するもの	●	
		2.3 地中埋設物	上下水道管路、ガス管路、電気ケーブル、ハンドホール等の地中埋設物に関するもの 上記以外に関するもの	●	●
		2.4 工事遅延	本市の責めに帰すべき事由による完工（施設維持管理業務開始）遅延 事業者の責めに帰すべき事由による完工（施設維持管理業務開始）遅延	●	●
		2.5 工事管理	工事監理に関するもの 工事現場管理に関するもの	●	●
		2.6 工事費の増大	本市の責めに帰すべき事由による工事費増大 事業者の責めに帰すべき事由による工事費増大	●	●
		2.7 施設瑕疵（施設性能）	要求性能不適合（施工不良を含む）		●
		2.8 引渡前損害	工事目的物の引渡し前に工事目的物、工事材料又は建設機械器具について生じた損害、その他 施工に関して生じた損害		●
		2.9 環境汚染物質	解体に伴うアスベストやPCB等環境汚染物質の発見・対応に関するもの	●	▲
		2.10 安全確保	工事現場における事故等の発生、新型コロナウイルス等感染症対策に関するもの		●
3	施設維持管理業務（新設対象施設）	3.1 計画変更	本市の責めに帰すべき事由による事業内容の変更に関するもの 上記以外のもの	●	●
		3.2 原水の水量・水質変動	要求水準書に示す原水水質を超過し、要求水準を満足できない場合に係る維持管理費の増大 本市が実施する前塩素処理の不具合によるもの 上記以外の事由による維持管理費の増大	●	●
		3.3 要求水準未達	業務遂行上の不備（監視、運転、管理等の不備）によるもの 事業者側の労使間における労働争議によるもの		●
		3.4 原水事故等による取水停止・制限、水質悪化、新型コロナウイルス等感染症及び事業継続が不可能	本市の判断・指示の遅れ 本市の指示に対する事業者の対応の遅れ	●	●
		3.5 施設瑕疵	新設対象施設において瑕疵が見つかった場合		●
		3.6 施設損傷	事業者の責めに帰すべき事由による施設損傷に伴い事業の一時中止や費用の増加 第三者に起因する施設の損傷による事業の一時中止や費用の増加 上記以外の施設の損傷に伴う事業継続の一時中止や費用の増加	●	▲
		3.7 維持管理費の増大	本市の責めに帰すべき事由による事業内容の変更による維持管理費の増大 上記以外の事由による維持管理費の増大（物価の変動によるものは除く）	●	●
		3.8 機器更新	新設対象施設の機器について更新が必要となった場合 上記において瑕疵が見つかった場合	●	●
4	（既存流用施設維持管理及び既存流用施設）	4.1 計画変更	本市の責めに帰すべき事由による事業内容の変更に関するもの 上記以外のもの	●	●
		4.2 原水の水量・水質変動	要求水準書に示す原水水質を超過し、要求水準を満足できない場合に係る維持管理費の増大 上記以外の事由による維持管理費の増大	●	●
		4.3 要求水準未達	業務遂行上の不備（監視、運転、管理等の不備）によるもの 事業者側の労使間における労働争議によるもの		●
		4.4 施設瑕疵	本市が整備した既存流用施設及び既存流用可能施設において瑕疵が見つかった場合 事業者が改造した既存流用可能施設及び既存流用可能施設において瑕疵が見つかった場合	●	●
		4.5 施設損傷	事業者の責めに帰すべき事由による施設損傷に伴い事業の一時中止や費用の増加 第三者に起因する施設の損傷による事業の一時中止や費用の増加 上記以外の施設の損傷に伴う事業継続の一時中止や費用の増加	●	▲
		4.6 維持管理費の増大	本市の責めに帰すべき事由による事業内容の変更による維持管理費の増大 上記以外の事由による維持管理費の増大（物価の変動によるものは除く）	●	●
		4.7 機器更新	経年劣化等により機器の更新が必要となった場合 事業者の運転管理の不適により機器の更新が必要となった場合	●	●
5	事業終了時	5.1 終了手続き	終了手続きに伴う、諸費用の発生に関するもの、事業者の清算手続きに伴う評価損益等		●

※ ●：主負担、▲：従負担

※事業者の管理義務の懈怠により発生した第三者に起因する施設の損傷は事業者のリスク分担とし、それ以外は本市のリスク分担とする。

業務内容		分担者		
		本市	民間事業者	
設計業務				
1 事前調査業務	1.1 用地測量 1.2 地質調査 1.3 地下埋設物調査 1.4 土壌汚染測定 1.5 雨水・汚水排水経路の確認 1.6 アスベスト調査 1.7 PCB使用状況調査 1.8 耐震診断		●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
			●	
		2 設計業務	2.1 基本設計 2.2 詳細設計 2.3 浄水施設設計 2.4 送水施設設計 2.5 電気・計装設備設計 2.6 付帯施設・場内整備設計 2.7 既設撤去設計 2.8 設計に伴う各種申請書類作成等 2.9 近隣住民の同意の取得、近隣住民対応 2.10 補助申請	
	●			
	●			
	●			
	●			
	●			
	●			
	●			
	●			
	●			
建設工事				
3 周辺影響調査業務	3.1 電波障害調査 3.2 周辺調査 3.3 生活環境調査 3.4 その他必要な調査		●	
			●	
			●	
			●	
4 建設工事	4.1 新設対象施設 4.2 既存流用可能施設 4.3 既存流用施設 4.4 撤去対象施設 4.5 試運転、運転指導業務 4.6 建設工事に伴う各種許認可の申請等	浄水施設設計（浄水弁、生物処理設備、凝集池、沈殿池、急速ろ過池、浄水池、管理用建物他）	●	
		導水施設設計（既存流用可能施設改造設計含む）	●	
		送水施設設計	●	
		機械・電気計装設備設計（ポンプ設備（原水他）、配電設備、自家発電設備、監視制御システム、計装設備）	●	
		場内整備工事	●	
		浄水施設設計（粉末活性炭処理施設）	●	
		機械・電気計装設備（配電設備、計装設備）	●	
		導水施設設計（第3原水ポンプ）	●	
		浄水施設設計	●	
		（排水処理施設（排水、排泥池、濃縮槽、上澄水槽及び脱水機））	●	
機械・電気計装設備（第3原水ポンプ、受変電設備（66KV-3.3KV、5000KVA）、配電設備、場外監視制御システム、計装設備）	●			
撤去施設設計（不要となる導水管、既存流用可能施設及び既存流用施設を除く全ての構造物及び設備、送水ポンプ設備、送水管）	●			
	○	●		
	○	●		
5 共通	5.1 保安 5.2 安全衛生管理 5.3 災害・事故対策 5.4 施設公開 5.5 工事管理 5.6 その他	建設工事範囲の保安	●	
		建設工事期間中の安全管理・事故防止	●	
		建設工事期間中の衛生管理	●	
		建設工事期間中の災害、事故等の緊急時の体制の構築	●	
		建設工事期間中の災害、事故等の緊急時の対応	●	
		建設工事期間中の見学者対応	●	○
工事監理	●	○		
建設工事期間中の近隣住民対応	●	○		
建設工事期間中のセルフモニタリング	●	●		
建設工事期間中のモニタリング	●	●		
施設維持管理業務				
6	6.1 共通 6.2 運転管理業務 6.3 保守点検管理業務 6.4 水質管理業務 6.5 災害・事故対策業務 6.6 保安業務 6.7 植栽管理業務 6.8 見学者対応協力業務 6.9 場内清掃業務 6.10 消耗品調達管理業務 6.11 薬品調達管理業務 6.12 光熱水燃料調達管理業務 6.13 修繕業務 6.14 浄水汚泥運搬業務 6.15 事業終了時の引継ぎ業務 6.16 その他	業務計画書の作成	●	
		年間・月間業務計画書の作成	●	
		各種マニュアル・計画書の整備・運用	○	●
		従業員教育及び研修	○	●
		夜間の電話取次ぎ対応	●	●
		浄水施設の運転管理及び排水処理施設の運転管理		●
		運転管理マニュアルの作成		●
		一部施設に係る運転管理	●	○
		保守点検マニュアルの作成		●
		保守点検・補修、水槽構造物及び機器（機械及び電気・計装設備）の清掃		●
		清掃により発生した汚泥の処分		●
		運転管理上の水質測定	○	●
		水質測定 水質測定結果の集計、分析	○	●
		災害及び事故対応	●	○
		危機管理マニュアルの作成		●
		保安業務計画書の作成		●
		24時間監視業務（本浄水場内全ての施設）	△	●
		草刈、剪定及び害虫駆除		●
刈草等の処分		●		
見学者の引率及び説明等	●	○		
説明用資料の作成		●		
本浄水場内全ての清掃		●		
清掃により発生した汚泥等の処分		●		
消耗品の調達		●		
消耗品の管理		●		
薬品調達の調達		●		
薬品調達の調達		●		
通信及び燃料等の調達		●		
電気、水、通信及び燃料等の管理		●		
新設対象施設の定期修繕		●		
その他修繕	●	□		
事業者が実施する修繕部品の調達		●		
汚泥の運搬処分		●		
施設の引渡		●		
各種マニュアルの作成及び後継事業者への指導		●		
後継事業者決定の経手続きにおける資料の提出	○	●		
施設維持管理業務期間中の近隣住民対応	●	○		
施設維持管理業務期間中のセルフモニタリング	●	●		
施設維持管理業務期間中のモニタリング	●	●		

※1：○は、補助的業務及び作業（申請書類の作成、資料作成、見学者誘導等への協力等）を示す。
 ※2：一部施設とは、統合着水井、第3原水ポンプ、受変電設備、自家発電設備、場外施設、山口県営湯の原ダム水質監視装置、内日貯水池及び山口県営第5分水槽前塩素処理設備
 ※3：△は、平日の日中（午前8時～午後6時）までの正門の管理を実施する。
 ※4：□は、50万円以下のその他修繕を実施することを示す。

添付資料 17 高負荷時における原水水質

○平成 25 年度～令和元年度の高濁度時の継続時間他

近年の濁度 100 度を超過した日の濁度の上昇状況と元に戻るまでの経過時間を示す。

<平成 25 年度～令和元年度の最高濁度時の状況>

平成25年10月23日			平成26年11月7日			平成27年2月22日		
	1号着水	2号着水		1号着水	2号着水		1号着水	2号着水
10:00	3.7	3.0	14:00	6.2	4.2	13:00	12.5	27.5
11:00	3.6	3.1	15:00	6.4	4.2	14:00	13.0	38.8
12:00	3.5	78.3	16:00	61.3	4.2	15:00	13.6	85.0
13:00	4.4	122.5	17:00	111.0	5.6	16:00	14.1	211.5
14:00	13.0	29.0	18:00	6.6	6.0	17:00	14.9	34.0
15:00	13.3	18.7	19:00	6.3	5.0	18:00	16.9	20.4
16:00	10.4	13.5	20:00	6.3	4.7	19:00	18.2	22.2
17:00	8.6	10.0				20:00	18.1	19.7
18:00	7.1	18.4				21:00	17.1	17.6
19:00	6.3	9.5				22:00	15.8	16.2
20:00	5.9	7.9						
21:00	5.6	6.2						

時刻	平成27年8月25日		平成27年8月26日		平成27年8月27日		平成27年8月28日		平成27年8月29日		平成27年8月30日	
	1号着水	2号着水	1号着水	2号着水	1号着水	2号着水	1号着水	2号着水	1号着水	2号着水	1号着水	2号着水
1:00	5.7	3.9	59.8	7.9	76.3	6.6	36.6	32.7	24.8	21.4	22	16.1
2:00	5.6	3.9	64.9	6.5	74.4	6.5	36	31.8	24	21.1	21.8	16
3:00	5.6	3.9	72.4	5.8	71.3	6.4	35.1	32.3	23.6	20.5	21.5	15.8
4:00	5.7	3.9	76.9	5.8	67.9	6.1	34.5	31	23.6	20.2	21	15.9
5:00	5.7	3.8	79.4	6	64.6	6.1	34.8	30.5	23.1	19.5	20.8	16.2
6:00	5.8	3.8	82.8	6.1	61.1	5.7	34.3	30	23	19.2	21.1	16.4
7:00	5.8	3.8	82.1	6.3	58	5.5	33.3	29.8	21.3	18.7	21.7	16.2
8:00	5.9	3.8	78.9	6.5	54.5	5.2	32.6	29.7	20.7	17.9	21.8	15.8
9:00	6.3	3.7	76	6.6	52.2	4.9	32.2	28.5	20.4	17.1	21.2	15.9
10:00	8.2	3.7	72.7	6.3	49.8	9.4	31.5	28.6	20.3	16.8	20.8	15.6
11:00	9.9	3.7	72.1	6.4	47.8	4.7	30.6	28.1	20.2	16.7	20.7	15.8
12:00	11.5	3.8	73.5	6.3	47	4.9	29.4	28.2	20.4	16.9	21.1	15.9
13:00	8.4	3.6	75.3	6.5	47.4	4.5	30	27.7	20.7	16.8	21.3	16
14:00	8.7	3.4	75.6	6.4	46.2	4.5	29.1	27.2	20.4	16.5	18.6	15.9
15:00	7.9	3.5	76.9	6.5	45.3	12.4	29.2	26.9	20.4	16.2	21.2	15.8
16:00	8.6	5.2	78.6	6.5	43.5	39.3	29.3	26	20.6	15.7	21.4	15.9
17:00	58.2	5.9	75.7	6.4	41.8	37.3	28.8	25.4	21.7	15.5	21.2	15.8
18:00	196.2	5.3	76.7	6.5	41.3	36.1	28.1	24.6	22.6	15.2	20.6	15.7
19:00	200	3.7	77.5	6.3	41.5	34.8	27.4	24.3	23.3	14.9	20.2	15.4
20:00	200	7.5	78.8	6.4	40.8	34.1	27.3	23.6	22.8	15.2	20.2	15.3
21:00	182.8	13.3	78.9	6.5	39.9	33.7	26.9	23.1	22.8	15.3	20	15.1
22:00	114.2	15.9	77.9	6.7	38.6	33.8	26.7	22.6	22.9	15.8	19.8	15.2
23:00	76.9	13.6	77.1	6.6	37.8	33.8	25.3	22.3	22.4	15.9	19.4	14.9
24:00	62.8	10.6	77.1	6.7	37.2	33.1	25.1	22	22.2	16.3	18.7	14.9

平成28年6月23日			平成28年6月24日			平成28年6月25日		
	1号着水	2号着水	1号着水	2号着水	1号着水	2号着水		
1:00	16.6	10.8	29.8	27.1	27.3	25.3		
2:00	26.3	11.4	28.5	26.2	25.9	24.8		
3:00	37.8	13.5	27.1	25.3	24.8	24.2		
4:00	41.7	17.7	26.0	24.1	23.8	23.2		
5:00	43.2	23.1	25.5	23.3	23.2	22.3		
6:00	45.2	28.4	26.0	22.4	22.3	21.5		
7:00	61.8	31.2	25.1	22.1	21.6	20.7		
8:00	124.4	36.4	25.5	21.3	20.6	20.1		
9:00	147.5	52.3	25.8	21.1	19.6	19.2		
10:00	118.5	76.9	26.6	20.8	19.3	19.0		
11:00	83.1	90.3	22.9	20.3	19.2	18.1		
12:00	62.8	83.4	21.8	19.7	19.5	18.1		
13:00	51.8	70.9	21.6	18.8	20.1	17.9		
14:00	46.4	58.7	21.3	18.7	21.0	18.2		
15:00	41.5	49.8	21.8	18.4	21.3	18.7		
16:00	39.1	43.2	22.1	18.5	21.2	19.1		
17:00	39.1	37.6	22.0	18.3	21.0	19.3		
18:00	36.2	34.5	22.5	18.6	21.1	19.3		
19:00	34.2	32.6	25.2	18.7	21.2	19.4		
20:00	33.4	31.2	27.8	19.4	21.2	19.2		
21:00	32.7	29.2	29.3	20.9	20.9	19.3		
22:00	32.1	28.5	30.1	22.6	20.8	19.2		
23:00	31.6	27.6	29.9	24.0	20.1	19.0		
24:00	31.1	27.4	29.0	24.9	19.9	18.8		

時刻	平成30年7月6日		平成30年7月7日	
	1号着水	2号着水	1号着水	2号着水
1:00	15.6	12.9	42.7	50.5
2:00	16.8	12.6	40.1	43.2
3:00	18.8	12.7	41.4	37.7
4:00	20.1	13.6	43.0	36.0
5:00	20.0	14.6	44.1	35.6
6:00	21.1	15.3	43.2	35.9
7:00	20.8	15.6	40.7	36.1
8:00	20.1	15.7	36.2	34.4
9:00	23.3	15.6	33.1	32.8
10:00	33.5	15.3	30.8	30.9
11:00	27.2	15.0	29.7	29.3
12:00	25.0	14.9	28.4	27.0
13:00	19.8	14.6	27.3	25.9
14:00	20.0	14.4	26.4	24.6
15:00	24.0	14.9	26.0	23.8
16:00	46.1	15.8	25.4	22.9
17:00	79.5	21.7	24.8	22.3
18:00	138.0	34.7	24.2	21.8
19:00	160.7	57.9	23.7	21.0
20:00	135.5	81.4	23.4	20.5
21:00	99.5	94.1	22.9	19.8
22:00	73.0	87.9	22.2	19.6
23:00	57.1	73.8	21.5	19.1
24:00	48.2	61.9	20.9	18.7

○平成 30 年度の濁度状況

採水日時 平成30年7月8日

項目	単位	採水場所	
		1号着水井	2号着水井
濁度	度	118	58
色度	度	61	48
鉛	mg/L	0.007	0.0034
アルミニウム	mg/L	3.2	1.5
鉄	mg/L	4.3	2.3
溶解性鉄	mg/L	0.28	0.26
マンガン	mg/L	0.24	0.14
溶解性マンガン	mg/L	0.0058	0.0054

※：測定は緊急時対応であったため参考値

○シネドラ・フォルミディウム他の状況

平成13年6月21日～臭気対応水源調査

日付	採水場所	9月6日 湯の原ダム					9月11日 湯の原ダム				
		流入水	0m	5m	底	取水口	流入水	0m	5m	底	取水口
	気温 (°C)	25.9	24.0	24.0	24.0	24.0	28.5	29.1	29.1	29.1	29.1
	水温 (°C)	22.4	24.2	22.2	22.0	23.1	22.6	24.6	22.9	22.1	23.6
	pH値	7.33	8.31	7.09	6.86	7.20	7.93	8.77	7.21	6.84	7.54
	電気伝導度 (μS/cm)	119	104	103	104	105	104	95	93	95	94
	DO (mg/l)		8.5	6.2	3.6	6.6		8.9	7.2	4.2	7.2
	2-MIB (ng/l)	2	2	2	2	2	<2	5	2	<2	<2
	ジェオスミン (ng/l)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	4	<2	<2	<2
藍藻類	Oscillatoria							11			
	Anabaena		159	32	11	32				5	
	Phormidium		11		53			164	47		5
	Microcystis										
珪藻類	Melosira			121		11		217	111	68	127
	Synedra		7245	3678	2623	4065	21	2024	1070	1102	1012
	Navicula										
	Fragilaria										
	Cocconeis										
	Asterionella										
	Cymbella										
	Suriella										
	Achnanthes										
	Nitzschia	11		32	5		21	116	31	5	37
	Gyrosigma										
	Tetraedron										
	Cyclotella		21				5	21			
	Diatoma										
緑藻類	Scenedesmus	5	106	42	53	32	5	238	16	5	31
	Ankistrodesmus			5				37			
	Sturastrum							5			
	Pediastrum										
	Cosmarium										
	Spirogyra										
計	16	7542	3910	2745	4140	73	2833	1275	1185	1212	

平成13年6月21日～臭気対応水源調査

日付	8月13日										8月20日			
	湯の原ダム										湯の原ダム			
採水場所	①取水口	②	③0m	③5m	③底	④	⑤	⑥	⑦流入	流入水	0m	5m	底	取水口
気温 (°C)	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	34.1	29.0	31.7	31.7	31.7	31.7
水温 (°C)	26.6	28.1	28.2	24.8	24.5	28.2	28.1	28.8	27.6	25.8	30.0	26.0	24.0	27.8
pH値	7.35	9.19	9.19	6.95	6.81	9.28	9.33	9.35	8.01	7.62	9.55	6.77	6.58	8.05
電気伝導度 (μS/cm)	97.0	106.0	104.0	92.0	95.0	106.0	105.0	107.0	116.0	105.0	103.0	109.0	131.0	110.0
DO (mg/l)	7.37	8.49	9.57	6.04	4.27	9.91	10.00	9.81	10.00		10.47	4.83	1.50	7.20
2-MIB (ng/l)	<2	<2	<2	<2	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
ジェオスミン (ng/l)	4	<2	4	<2	2	2	3	4	<2	<2	12	4	8	5
藍藻類	Oscillatoria	5	5	16		11	16	11			32	21		5
	Anabaena		42	32		32	11	11			223	154	5	67
	Phormidium	16	21	21	11	53	11	11	11		5	5	53	16
	Microcystis													
珪藻類	Melosira	186	67	148	111	440	53	21	233	5		27	11	53
	Synedra	4330	6127	6450	2041	2337	6514	6848	4892	11	101	7341	11421	572
	Navicula													
	Fragilaria													
	Cocconeis													
	Asterionella					11					11			
	Cymbella													
	Surirella													
	Achnanthes													
	Nitzschia			5				58	11	5	27	5		11
	Gyrosigma													11
	Tetraedron													
	Cyclotella	32	27	16	5	5	27	21	16	5		5	11	
	Diatoma													
緑藻類	Scenedesmus	95	170	53	32	48	42	111	67		11	27	32	11
	Ankistrodesmus													
	Staurastrum		11	11			5	5			5	5		5
	Pediastrum		5											
	Cosmarium													
	Spirogyra													
計	4664	6480	6752	2200	2894	6695	7102	5252	26	150	7643	11676	663	8945

生物数計測結果 (平成19年度～令和元年度)

生物種別	最大	
	1号着水井	2号着水井
Microcystis	315	490
Anabaena	661	434
Oscillatoria	38	34
Phormidium	833	880
Melosira	618	558
Synedra	8383	9435
Asterionella	515	383
Nitzschia	256	160
Scenedesmus	12	11
Actinastrum	8	22
Crucigenia	0	9
その他優先数	0	0
その他優先種数	0	0

○溶解性マンガンの状況

近年の溶解性マンガンの状況を図1及び図2に示す。

木屋川利水受水原水の溶解性マンガン濃度は、水質基準値（マンガン及びその化合物）を下回っている状況であるが、水質管理目標設定値を上回るときもある。

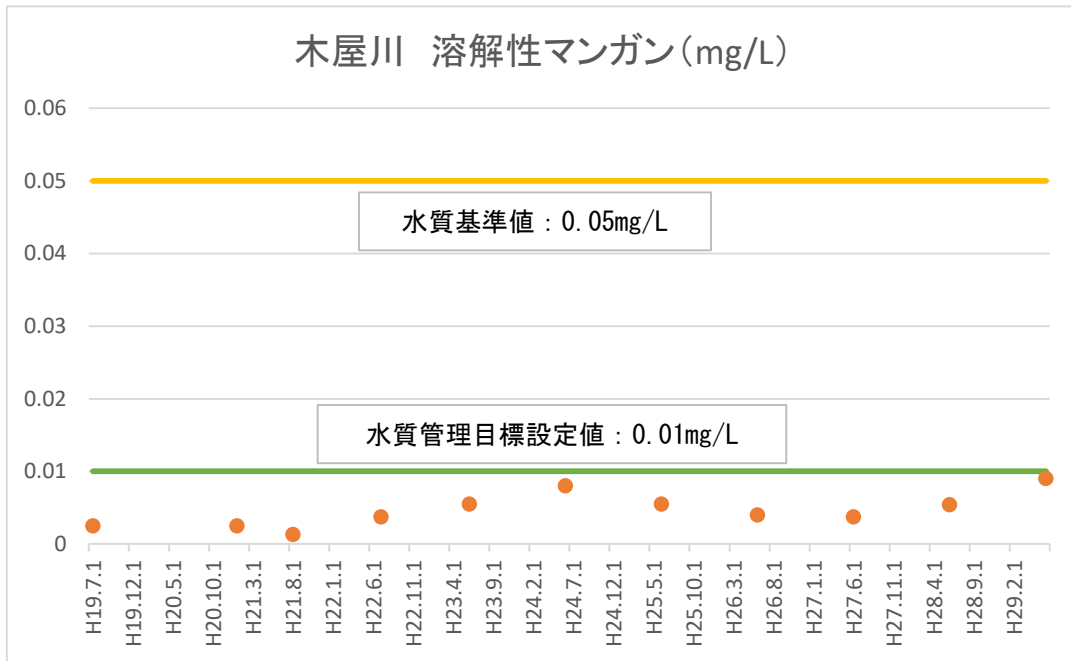


図1 長府浄水場排水（余剰原水）の検査として年1回実施したもの

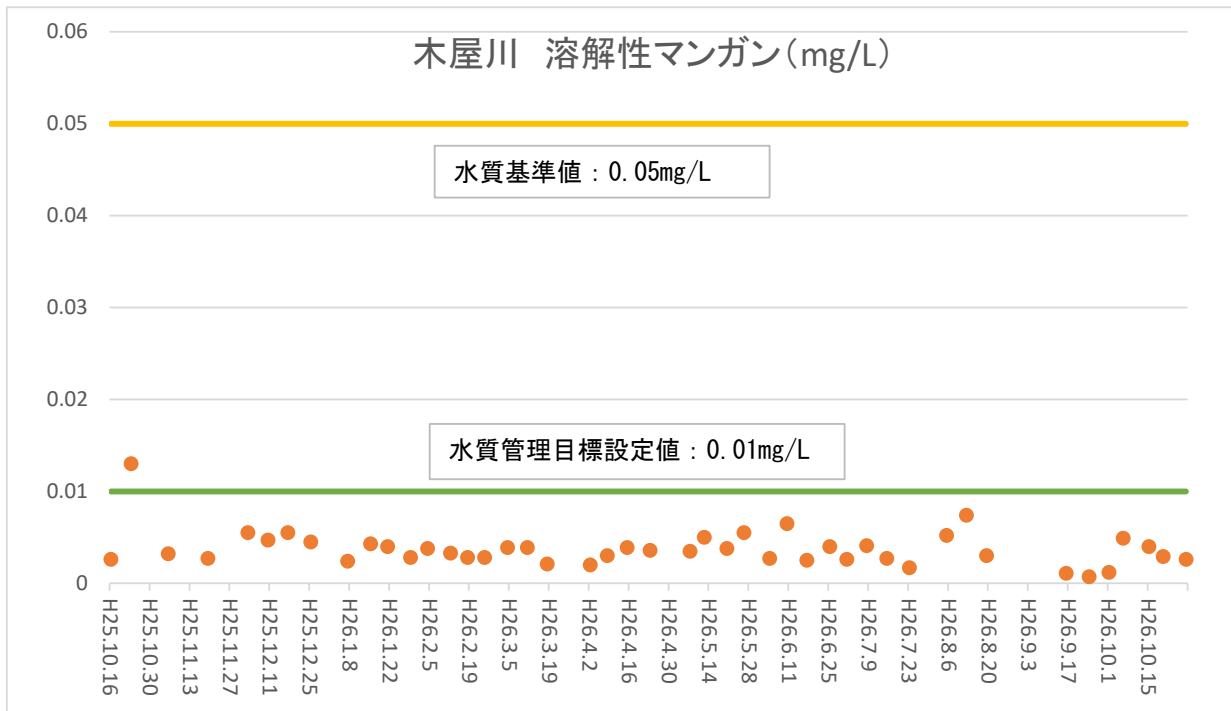


図2 長府浄水場原水の水質調査のため臨時試験として実施したもの

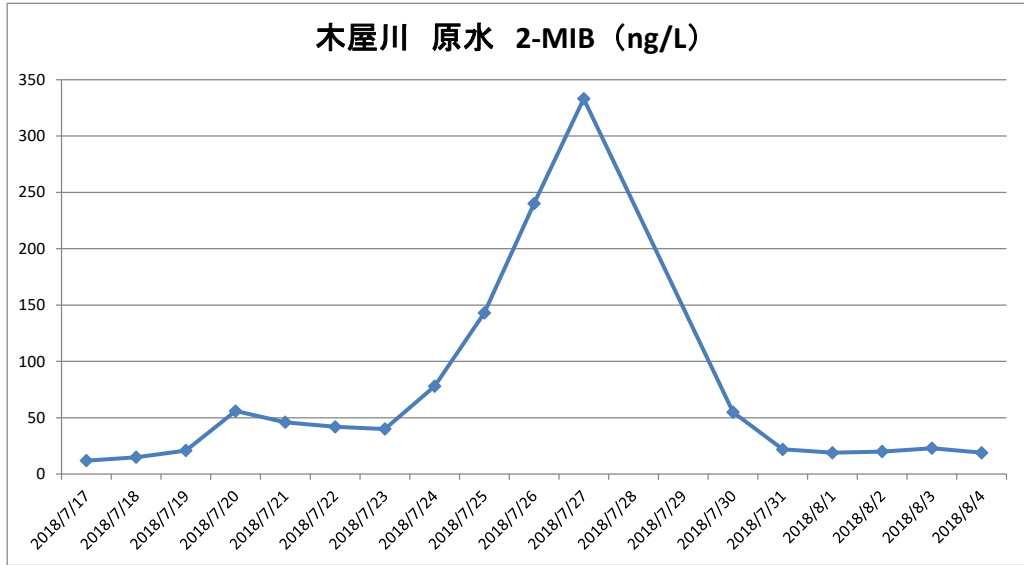
○高濃度臭気の状態

平成 30 年度の高濃度臭気発生状況を示す。2-MIB の最大値は 300ng/L 以上、ジェオスミンの最大値は 90ng/L 以上となっている。平成 22 年度から令和元年度までの期間において、2-MIB が 50ng/L、ジェオスミンが 20ng/L を超えた期間は当該期間のみ。

原水臭気物質結果

木屋川 原水

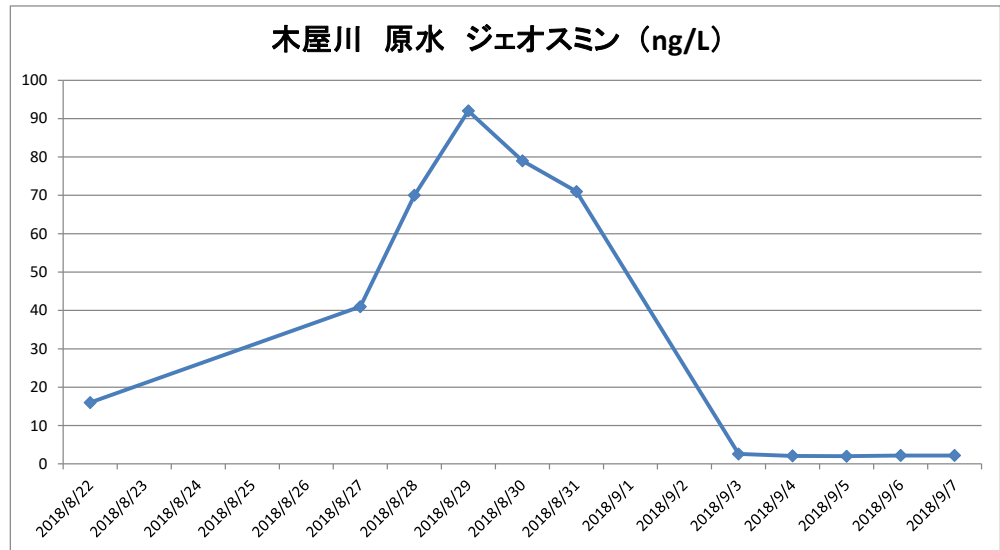
	2-MIB (ng/L)
2018/7/17	12
2018/7/18	15
2018/7/19	21
2018/7/20	56
2018/7/21	46
2018/7/22	42
2018/7/23	40
2018/7/24	78
2018/7/25	143
2018/7/26	240
2018/7/27	333
2018/7/30	55
2018/7/31	22
2018/8/1	19
2018/8/2	20
2018/8/3	23
2018/8/4	19



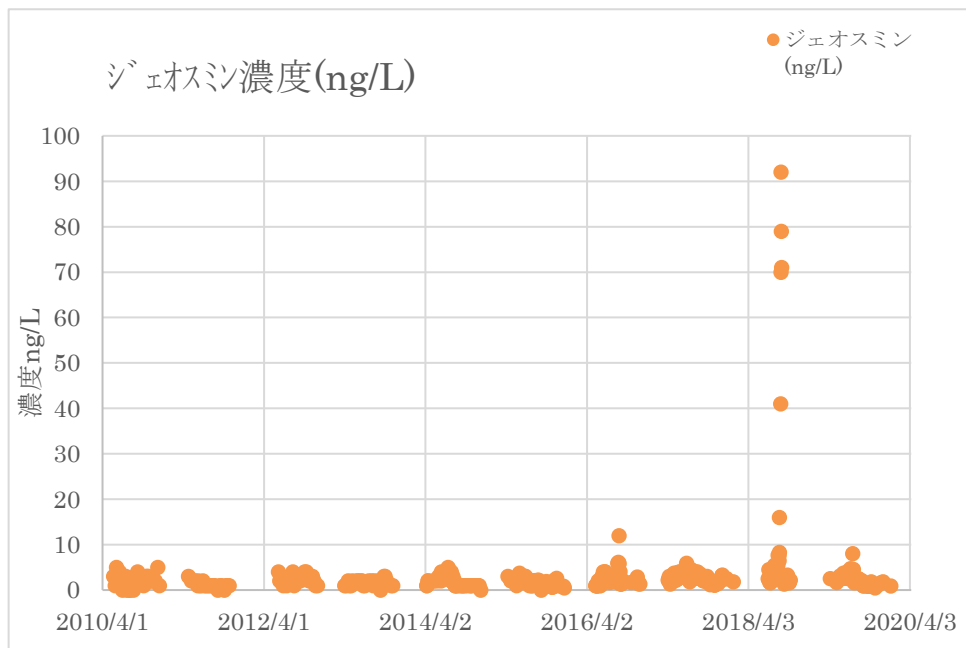
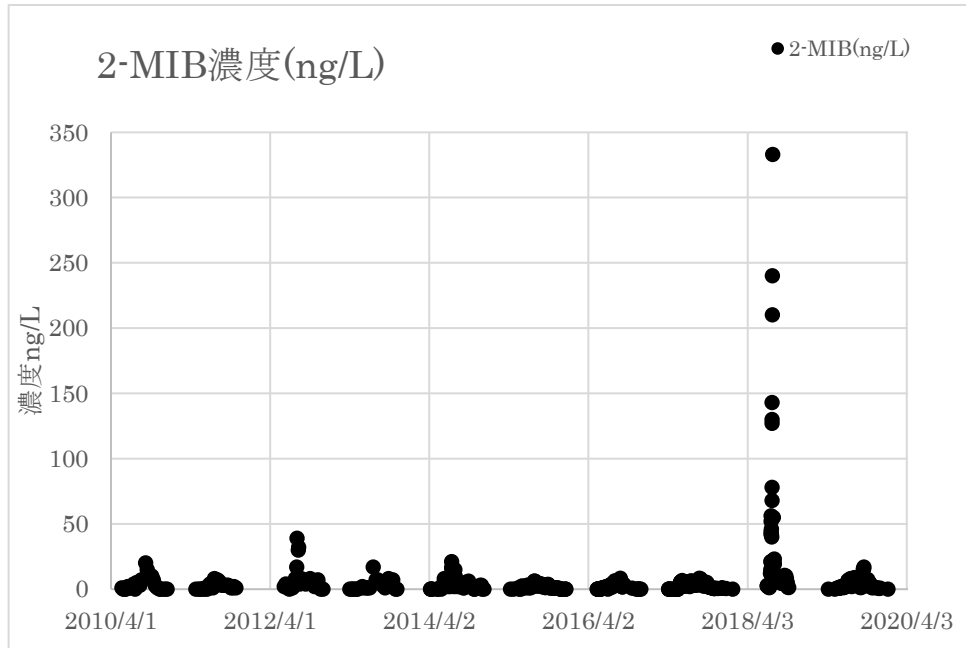
原水臭気物質結果

木屋川 原水

	ジェオスミン (ng/L)
2018/8/22	16
2018/8/27	41
2018/8/28	70
2018/8/29	92
2018/8/30	79
2018/8/31	71
2018/9/3	2.6
2018/9/4	2.1
2018/9/5	2
2018/9/6	2.2
2018/9/7	2.2



平成 22 年度から令和元年度までの木屋川原水水質データ



※ 測定結果は、浄水工程管理で実施したものであるため概算値が多く含まれます。