

2 0 2 6 年 度

戸手ポンプ場及び松浜ポンプ場耐水化詳細設計業務委託

広島県 福山市 新市町及び松浜町三丁目 地内

業 務 概 要	当 初	変 更
	ポンプ場耐水化詳細設計 一 式	

総括情報表

変更回数 適用単価地区 単価適用日	0 70 福山市 00-08.09.01(0)		《凡例》 Co …コンクリート As …アスファルト DT …ダンプトラック BH …バックホウ CC …クローラクレーン TC …トラッククレーン RTC…ラフテレーンクレーン
諸経費体系	2 委託		
	当世代	前世代	
発注区分	41 建設コンサル		
建設技能労働者や交通誘導員等の現場労働者にかかる経費として、労務費のほか各種経費（法定福利費の事業者負担額，労務管理費，安全訓練等に要する費用等）が必要であり，本積算ではこれらを現場管理費等の一部として率計上している。			

設計業務費 内訳表

頁0 -0002

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
設計業務費					X3000
設計業務等標準歩掛					Y2C02 レベル1
	1	式			
耐水化詳細設計					Y2C0202 レベル2
	1	式			
耐水化詳細設計					Y2C020202 レベル3
	1	式			
基礎調査					Y2C02020201レベル4
		式			
基礎調査 現地調査					V1001 00
	1	式			単第0 -0001 表
土木設計					Y2C02020202レベル4
		式			
設計計画（設計方針、設計条件の確認）					V2000 00
	1	式			単第0 -0002 表
計算（構造）					V2001 00
	1	式			単第0 -0003 表

設計業務費 内訳表

頁0 -0003

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
設計図作成	1	式			V2002 00 単第0 -0004 表
数量計算	1	式			V2003 00 単第0 -0005 表
照査	1	式			V2004 00 単第0 -0006 表
建築設計		式			Y2C020202レベル4
設計計画（設計方針、設計条件の確認）	1	式			V3000 00 単第0 -0007 表
計算（構造）	1	式			V3001 00 単第0 -0008 表
計算（機能）	1	式			V3002 00 単第0 -0009 表
設計図作成	1	式			V3003 00 単第0 -0010 表
数量計算	1	式			V3004 00 単第0 -0011 表

設計業務費 内訳表

頁0 -0004

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
照査	1	式			V3005 00 単第0 -0012 表
機械設計		式			Y2C02020202レベル4
設計計画（設計方針、設計条件の確認）	1	式			V4000 00 単第0 -0013 表
計算（機能）	1	式			V4001 00 単第0 -0014 表
設計図作成	1	式			V4002 00 単第0 -0015 表
数量計算	1	式			V4003 00 単第0 -0016 表
照査	1	式			V4004 00 単第0 -0017 表
電気設計		式			Y2C02020202レベル4
設計計画（設計方針、設計条件の確認）	1	式			V5000 00 単第0 -0018 表

設計業務費 内訳表

頁0 -0005

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
計算（機能）					V5001 00
	1	式			単第0 -0019 表
設計図作成					V5002 00
	1	式			単第0 -0020 表
数量計算					V5003 00
	1	式			単第0 -0021 表
照査					V5004 00
	1	式			単第0 -0022 表
設計協議					Y2C020202レベル4
		式			
設計協議					V7000 00
	1	式			単第0 -0023 表
＊＊直接人件費＊＊					
直接経費					Z0001
旅費交通費					YZZ0101 レベル2
	1	式			

設計業務費 内訳表

頁0 -0006

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
旅費交通費					YZZ010101 レベル3
	1	式			
旅費交通費					YZZ01010101レベル4
		式			
旅費交通費（設計）					S2Z0101X3 00
	1	式			単第0 -0027 表
電子成果品作成費					YZZ0102 レベル2
	1	式			
電子成果品作成費					YZZ010201 レベル3
	1	式			
電子成果品作成費					YZZ01020101レベル4
		式			
電子成果品作成費(設計) 概略設計，予備設計及び詳細設計					S2Z0102X3 00
	1	式			単第0 -0028 表
直接原価					
その他原価					
計算情報……					
対象額……					
率……					

設計業務費 内訳表

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
※※間接原価※※					
※※業務原価※※					
一般管理費等 計算情報…… 対象額……… 率……………					
業務価格計					
消費税相当額計 計算情報…… 対象額……… 率……………					
業務費計					

施工単価表

頁0 -0008

基礎調査 現地調査

V1001

单第0 -0001 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

設計計画（設計方針、設計条件の確認）

V2000

单第0 -0002 表

頁0 -0009

式 当り

[illegible]

施工単価表

計算 (構造)

V2001

單第0 -0003 表

頁0 -0010

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

設計図作成

V2002

單第0 -0004 表

頁0 -0011

式 当り

[illegible]

施工単価表

数量計算

V2003

單第0 -0005 表

頁0 -0012

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0013

照查

V2004

單第0 -0006 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

設計計画（設計方針、設計条件の確認）

V3000

單第0 -0007 表

頁0 -0014

式 当り

[illegible]

施工単価表

計算 (構造)

V3001

單第0 -0008 表

頁0 -0015

式 当り

[illegible]

施工単価表

計算 (機能)

V3002

單第0 -0009 表

頁0 -0016

式 当り

[illegible]

施工単価表

設計図作成

V3003

單第0 -0010 表

頁0 -0017

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0018

数量計算

V3004

單第0 -0011 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0019

照査

V3005

單第0 -0012 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0020

設計計画（設計方針、設計条件の確認）

V4000

單第0 -0013 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

計算 (機能)

V4001

單第0 -0014 表

頁0 -0021

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0022

設計図作成

V4002

单第0 -0015 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0023

数量計算

V4003

單第0 -0016 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0024

照查

V4004

單第0 -0017 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

設計計画（設計方針、設計条件の確認）

V5000

单第0 -0018 表

頁0 -0025

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0026

計算 (機能)

V5001

單第0 -0019 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

設計図作成

V5002

單第0 -0020 表

頁0 -0027

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0028

数量計算

V5003

單第0 -0021 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0029

照查

V5004

單第0 -0022 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0030

設計協議

V7000

單第0 -0023 表

1 式 当り

[illegible]

施工単価表

設計協議 業務着手時

V7001

單第0 -0024 表

頁0 -0031

式 当り

[illegible]

施工単価表

設計協議 中間（2回）

V7002

单第0 -0025 表

頁0 -0032

式 当り

[illegible]

施工単価表

設計協議 成果品納品時

V7003

單第0 -0026 表

頁0 -0033

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0034

旅費交通費（設計）

S2Z0101X3

單第0 -0027 表

1

式 当り

[illegible]

施工単価表

頁0 -0035

電子成果品作成費(設計)
概略設計、予備設計及び詳細設計

S2Z0102X3

單第0 -0028 表

式 当り

[illegible]

戸手ポンプ場及び松浜ポンプ場耐水化詳細設計業務委託

標準仕様書

第1章 総 則

1.1 業務の目的

本業務は、「福山市下水道事業耐水化計画策定業務」で耐水化対策対象となった施設について、耐水化対策を目的とした工事を実施するために必要な設計図、計算書等を作成するための詳細設計業務である。

1.2 一般仕様書の適用

業務は、本仕様書に従い行わなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い実施しなければならない。

1.3 費用の負担

業務の検査等に伴う費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

1.4 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当たり、関連する法令等を遵守しなければならない。

1.5 中立性の保持

受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するように努めなければならない。

1.6 秘密の保持

受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

1.7 公益確保の義務

受注者は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することのないように努めなければならない。

1.8 提出書類

受注者は、業務の着手及び完了に当たって、本市の契約約款に定めるもののほか、下記の書類を提出しなければならない。

- (イ) 工程表 (ロ) 管理技術者届 (ハ) 完了届 (ニ) 納品書
- (ホ) 業務委託料請求書等

なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど承認を受けるものとする。

1.9 管理技術者及び技術者

- (1) 受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しい業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。
- (2) 管理技術者は、技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）に規定する技術士（総合技術監理部門（上下水道一下水道）又は、上下水道部門（下水道））の資格、又は、RCCM（下水道）の資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。なお、主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。
- (3) 受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。

1.10 工程管理

受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

1.11 成果品の審査

- (1) 受注者は、成果品完成後に発注者の審査を受けなければならない。
- (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。
- (3) 業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、発注者の検査員の検査をもって業務の完了とする。
- (4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務のかしが発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

1.12 関係官公庁等との協議

受注者は関係官公庁等との協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれにあたり、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

1.13 参考資料の貸与

発注者は、業務に必要な関係資料等を所定の手続によって貸与する。

1.14 参考文献等の明記

業務に文献その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記するものとする。

1.15 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。

1.16 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について疑義が生じた場合、又は本仕様書に定めのない事項は、発注者と受注者の協議により、疑義の解消を図るものとする。

第2章 計画一般

2.1 一般的事項

受注者は、業務に当たり、地域社会の動向、国土形成計画、地方総合開発計画、都道府県総合開発計画、その他の上位計画、土地利用その他、地域地区の計画、都市計画に関する基礎調査との関連性、公害防止計画との整合性、総合的効果等について十分な検討を加えるとともに問題点、疑義等が生じたときは遅滞なく打ち合わせを行うものとする。

2.2 業務の手順

- (1) 業務は十分協議打ち合わせの後施工するものとする。
- (2) 管理技術者は、必要な打ち合わせには必ず出席しなければならない。

2.3 打ち合わせ

- (1) 業務の実施に当たって、受注者は発注者と密接な連絡を取り、連絡事項はそのつど記録し、打ち合わせの際、相互に確認しなければならない。
- (2) 業務着手時及び業務の主要な区切りにおいて、発注者と受注者は打ち合わせを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。

2.4 参考資料の貸与

発注者は、下水道事業計画図書、設計図書、完成図書、下水道施設維持管理記録、測量、土地調査及び劣化調査資料等を所定の手続によって貸与する。

2.5 参考文献等の明記

業務に文献その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記するものとする。

第3章 照 査

3.1 照査の目的

受注者は、業務を実施する上で技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、成果品に誤りがないように努めなければならない。

3.2 照査の体制

受注者は、遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。

3.3 照査事項

受注者は、下水道施設の耐水性を十分に把握し、業務全般にわたり、次に示す事項について照査を実施しなければならない。

- (1) 耐水計画の妥当性

- (2) 収集資料、整理次項及び確認事項の妥当性
- (3) 整理した原設計条件と収集情報との整合性
- (4) 現地確認、対策浸水深条件の適切性及び実態との整合性
- (5) 詳細診断の適切性
- (6) 浸水対策と策定した計画との整合性
- (7) 施設計画（施工手順、仮設方法）、概算費用及び工期の適切性

第4章 提出図書

4.1 提出図書

特記仕様書のとおりとする。

第5章 参考図書

業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

これ以外の図書を使用する場合は、発注者の承諾を得るものとする。

- (1) 下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）
- (2) 下水道事業の手引（日本水道新聞社）
- (3) 下水道維持管理指針（日本下水道協会）
- (4) 下水道施設の耐水化計画および対策立案に関する手引き（日本下水道新技術機構）
- (5) 下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）
- (6) 下水道地震対策緊急整備計画策定の手引き（案）（国土交通省）
- (7) 下水道地震・津波対策技術検討委員会報告書 東日本大震災における下水道施設被害の総括と耐震・耐津波対策の現状を踏まえた今後の対策のあり方（下水道地震・津波対策技術検討委員会）
- (8) 下水道BCP策定マニュアル2019年版（地震・津波、水害編）（国土交通省）
- (9) 気候変動を踏まえた下水道による都市浸水対策の推進について 提言
（気候変動を踏まえた都市浸水対策に関する検討会）
- (10) 洪水浸水想定区域図作成マニュアル（国土交通省・国土技術政策総合研究所）
- (11) 中小河川洪水浸水想定区域図作成の手引き（国土交通省）
- (12) 水害ハザードマップ作成の手引き（国土交通省）
- (13) 下水道長寿命化支援制度に関する手引き（案）（国土交通省）
- (14) スtockマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き（案）（国土交通省）
- (15) 下水道施設改築・修繕マニュアル（案）（日本下水道協会）
- (16) 水理公式集（土木学会）
- (17) コンクリート標準示方書（土木学会）

戸手ポンプ場及び松浜ポンプ場耐水化詳細設計業務委託

特記仕様書

1. 特記仕様書の適用範囲

本仕様書は、「戸手ポンプ場及び松浜ポンプ場耐水化詳細設計業務委託 標準仕様書」の第1章1.1及び1.2に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は前記一般仕様書による。

2. 業務名

戸手ポンプ場及び松浜ポンプ場耐水化詳細設計業務委託

3. 履行場所

広島県福山市新市町及び松浜町三丁目地内

4. 業務の目的

本業務は、「福山市下水道事業耐水化計画策定業務」で耐水化対策対象となった施設について、耐水化対策を目的とした工事を実施するために必要な設計図、計算書等を作成するための詳細設計業務である。

設計に当たっては、本市の事業計画、総合地震対策計画、ストックマネジメント計画、耐水化計画等に基づき、詳細に検討、設計を行い、設計図、計算書等の作成を行う。

5. 設計対象施設及び設計項目

施設名	処理能力 排水量	対策 浸水深	耐水化 対象施設	主要設計項目
戸手ポンプ場	8.400 (m3/秒)	2.56(m)	—	・屋外からの出入口・機器等搬入口 両開きフラッシュドア(親子)⇒防水扉に更新 両開き框ドア⇒防水扉に更新 ・屋外の電気設備等 燃料移送ポンプ ⇒コンクリート嵩上げ・撤去・据付工事 燃料移送ポンプ盤 ⇒コンクリート嵩上げ・撤去・据付工事 プルボックス⇒防水密閉型へ更新 ハンドホール⇒密閉蓋に更新
松浜ポンプ場	12.333 (m3/秒)	1.84(m)	—	・屋外の電気設備等 燃料移送ポンプ ⇒コンクリート嵩上げ・撤去据付工事 プルボックス⇒防水密閉型へ更新

*設計項目を進めるに当たって必要であるもの及び設置することにより支障をきたす場合の対策についても、業務範囲とする。

*対策浸水深が高い施設については、静水圧や浮力等に対する検討及び設計についても、業務範囲とする。

6. 業務内容

6. 1 基礎調査

(1) 現地調査

設計対象範囲について踏査し、施設配置予定の周辺環境条件（既存施設等）に配慮し、現地を十分に把握する。調査結果を写真により報告する。

6. 2 土木設計

(1) 設計計画（設計方針、設計条件の確認）

上位計画の内容を把握し、必要に応じて構造計算、基礎計算、容量計算の設計条件を確認し、適切な対策を定める。

(2) 計算（構造）

設計計画に基づく構造計算書の作成を行う。

仮設設計が必要な場合には、仮設計算書の作成を行う。

(3) 設計図作成

上記により定められた諸条件に基づく、工事特記仕様書、一般構造図、配筋図、詳細図および箱抜図等の内、必要な図書の作成を行う。

(4) 数量計算

決定した設計図に対して、数量算出基準に基づく数量算出、特記仕様書および工事設計書（金抜設計書）の作成を行う。

(5) 照査

設計計画の妥当性や各種計算書、各種設計図の適切性や整合性の照査を行う。

6. 3 建築設計

(1) 設計計画（設計方針、設計条件の確認）

上位計画の内容を把握し、必要に応じて構造計算、容量計算（換気計算、空調負荷計算、抵抗計算、照度計算、幹線ケーブル計算等）の設計条件を確認し、適切な対策を定める。

(2) 計算（構造）

設計計画に基づく構造計算書の作成を行う。

(3) 計算（機能）

設計計画に基づく容量計算書（換気計算、空調負荷計算、抵抗計算、照度計算、幹線ケーブル計算等）の作成を行う。

仮設設計が必要な場合には、設計算書の作成を行う。

(4) 設計図作成

上記により定められた諸条件に基づく、工事特記仕様書、建築意匠図、建築構造図、建築機械設備図、建築電気設備図及び箱抜図等の内、必要な図書の作成を行う。

(5) 数量計算

決定した設計図に対して、数量算出基準に基づく数量算出、特記仕様書及び工事設計書（金抜設計書）の作成を行う。

(6) 照査

設計計画の妥当性及各種計算書、各種設計図の適切性及整合性の照査を行う。

6. 4 機械設計

(1) 設計計画（設計方針、設計条件の確認）

上位計画の内容を把握し、必要に応じて設備容量計算（機器能力計算、電動機出力計算、機器荷重計算等）の設計条件を確認して、適切な対策を定める。

(2) 計算（機能）

設計計画に基づく設備容量計算書（機器能力計算、電動機出力計算、機器荷重計算等）の作成を行う。

仮設計が必要な場合には、仮設計算書の作成を行う。

(3) 設計図作成

上記により定められた諸条件に基づく、工事特記仕様書、フローシート、全体配置平面図、配置平面図、配置断面図、配管全体図、水位関係図及び箱抜参考図等の内、必要な図書の作成を行う。

(4) 数量計算

決定した設計図に対して、数量算出基準に基づく数量算出、特記仕様書及び工事設計書（金抜設計書）の作成を行う。

(5) 照査

設計計画の妥当性及各種計算書、各種設計図の適切性及整合性の照査を行う。

6. 5 電気設計

(1) 設計計画（設計方針、設計条件の確認）

上位計画の内容を把握し、必要に応じて設備容量計算（短絡容量計算、変圧器容量計算、自家発電機容量計算、速度制御装置動力計算、操作制御電源容量計算、機器発熱量計算、配線・配管サイズ計算等）の設計条件を確認して、適切な対策を定める。

(2) 計算（機能）

設計計画に基づく設備容量計算書（短絡容量計算書、変圧器容量計算書、自家発電機容量計算書、速度制御装置動力計算書、操作制御電源容量計算書、機器発熱量計算書、配線・配管サイズ計算書等）の作成を行う。

仮設計が必要な場合には、仮設計算書の作成を行う。

(3) 設計図作成

上記により定められた諸条件に基づく、工事特記仕様書、構内一般平面図、単線結線図、主要機器外形図、機能概略説明図（計装フローシート、監視制御システム系統図）、主要配線・配管系統図、配線・配管布設図、接地系統図および主要機器配置図等の内、必要な図書の作成を行う。

(4) 数量計算

決定した設計図に対して、数量算出基準に基づく数量算出、特記仕様書及び工事設計書（金抜設計書）の作成を行う。

(5) 照査

設計計画の妥当性及各種計算書、各種設計図の適切性及整合性の照査を行う。

7. 設計協議

本業務等を適正かつ円滑に実施するため、監理技術者と監督員は常に密接な連絡をとり、本業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認しなければならない。

なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メールで確認した内容については、必要に応じて打ち合わせ記録簿を作成するものとする。

業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受注者と発注者は打ち合わせを行うものとする。

打ち合わせ（対面）の回数は、次の通り見込んでいる。

第1回打ち合わせ（業務着手時） 1回

中間打ち合わせ 2回

最終打ち合わせ（成果品納品時） 1回

8. 成果品の納入

業務終了後は納品前に社内チェック等を十分行い完成品を提出する。また、成果品納入以後においても不明な点が生じた場合には、必要書類用意の上、来庁すること。

9. 提出書類

(1) 提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする。

(イ) 報告書 A4判 3部

(ロ) 議事録 A4判 3部

(ハ) 電子成果品 3部

(2) 成果品の作成に当たっては、その編集方法についてあらかじめ発注者と協議する。

(3) 製本はすべて表紙、背表紙ともタイトルをつけ、直接印刷したものとする。

10. 特記事項

- (1) 上位計画に基づき、ポンプ場の機能を維持するよう工事の発注計画、施工手順を詳細に検討すること。仮設が必要となる場合はその設計を行うこと。
- (2) 既設の配管・配線ルート等の確認を行い、既存との整合（取り合い）を図るため、現地調査を入念に行うこと。
- (3) 本設計対象施設は稼働中であるため、運用に支障のないように調査及び設計を行うこと。
- (4) 設計に関係する官公庁とは十分に協議し設計を行うこと。また、それに伴う資料等は受託者の責において作成し実施すること。
- (5) 耐水化の対策手法の立案等については、経済性及維持管理性、必要性等を考慮し、比較等を行った上で設計すること。
- (6) 設計箇所の詳細については、本市職員、担当部署や業者等と打ち合わせの上、決定する。

- (7) 報告書の形式、図面形式等については、本市調査職員と協議の上、提出すること。
- (8) 設計は施工性（仮設方法の検討）、安全性だけでなく維持・保守等を含めライフサイクルコストを考慮した経済設計に努め、意匠、構造、設備等設計上の相違がないよう責任者において十分調整する。
- (9) 受託者は、契約締結前に建築士法第 24 条の 7 に基づく重要事項説明を行うこと。
- (10) 建築設計の担当技術者は一級建築士の資格を有している者を配置すること。

1 1. 設計上の留意事項

(1) 防水性能の仕様について

製品を検討する場合は浸水防水性能により性能基準に基づき 20L/ (h・㎡) 以上の防水性能を有する製品を選定する必要がある。

(2) 作業動線の確保

ポンプ場は、維持管理のため毎日維持管理者が出入りを行う。そのため、維持管理の作業動線の確保の検討を行うこと。

防水板は防水扉・防水シャッターに比べて安価で取外し収納が可能なのが特徴であるが、常時放置状態としておく必要がある。そのため、維持管理の作業動線に防水板があると、日常の管理に支障となることから、防水扉又は防水シャッターの採用等の検討を行うこと。

(3) 貫通孔閉塞

建築物には、内外を貫通する貫通孔がある。特に電気用ハンドホールは建物内部の電気室と直結しており、詳細設計時、現地調査時に見落としがないようにする。

外壁面に沿って設置されているプルボックスについては、配線の行方を確認し、高所に移設するか、防水化（水密性）を行うこと。

電気用ハンドホールについては、管路端部にて発砲ウレタン等の止水材充填を行う。又は、コンクリートで躯体の嵩上げを行うこと。

(4) オイルタンク設備について

地下埋設タンク及び地上タンクについては、「タンク本体に被害を受けないものの付属配管等に被害を受けるケース」があるため、状況に応じて対策を講じること。

(5) 重点区画の考え方について

浸水を許容するエリア等の設定を行った場合、大きく費用を削減できる場合もあるが、浸水を許容した室内において、ひとつの電気系統からの浸水漏電によって設備系統全体がダウンする事体も考えられることから、十分に状況を確認し、重点区画の設定を検討すること。

(6) 水位計及び屋外の床排水系統について

雨水ポンプ場の場合、水位計についてはポンプ井内に設置し、スラブ床を貫通して設置されている場合が多く、侵入水による浸水が起きる恐れがあるため、現況の確認を行うこと。

(7) 躯体の構造照査の検討

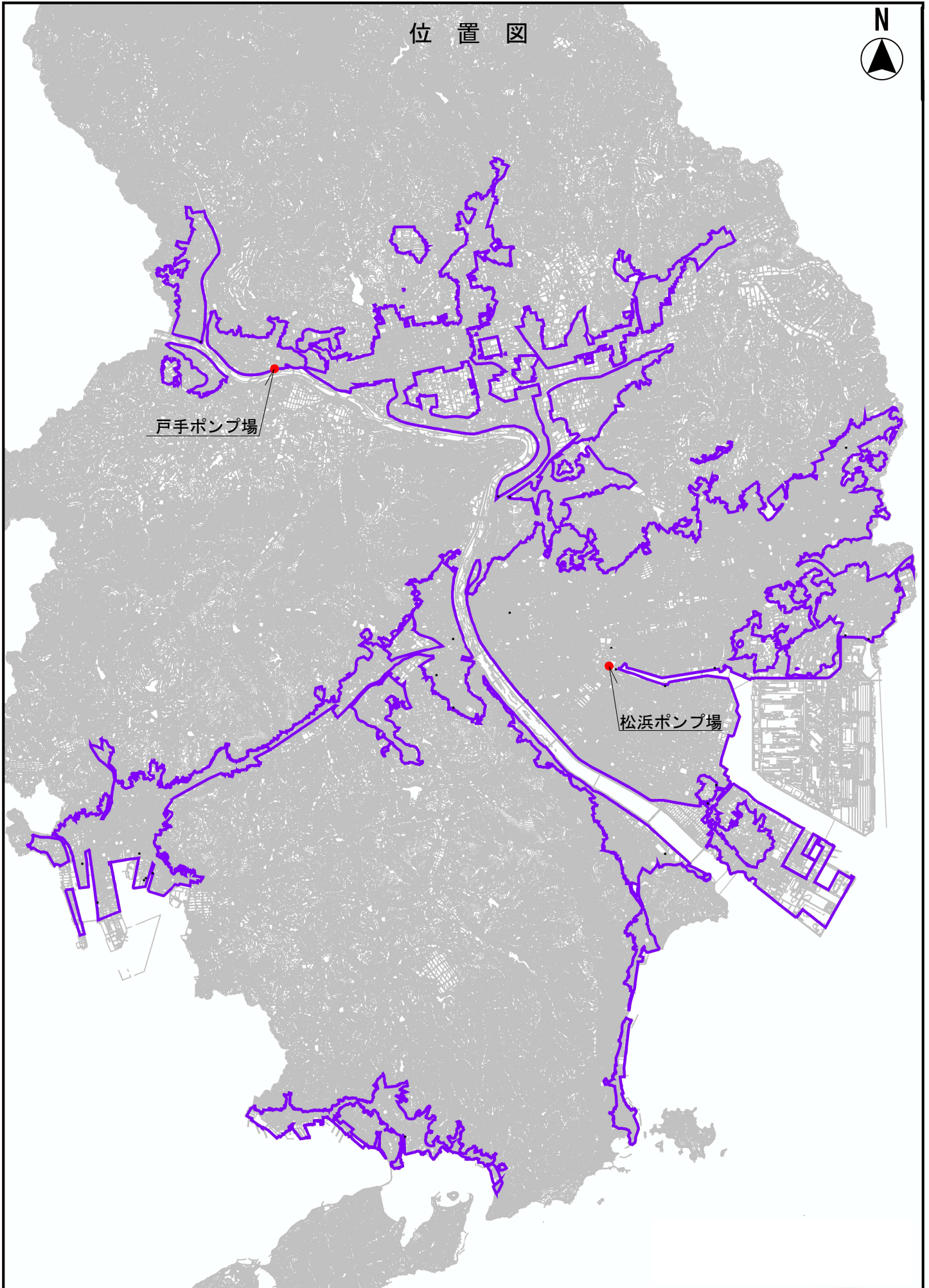
「下水道施設耐震設計例」-処理場・ポンプ場編- 9. 耐震計算例（耐津波構造の照査）に基づき津波荷重を受ける外壁や構造物内部への水の浸水を許容した場合の床の照査、重点化範囲の内壁の照査、また津波の影響による地下水位の上昇を考慮した浮上がりの照査を行うこと。

位置図



戸手ポンプ場

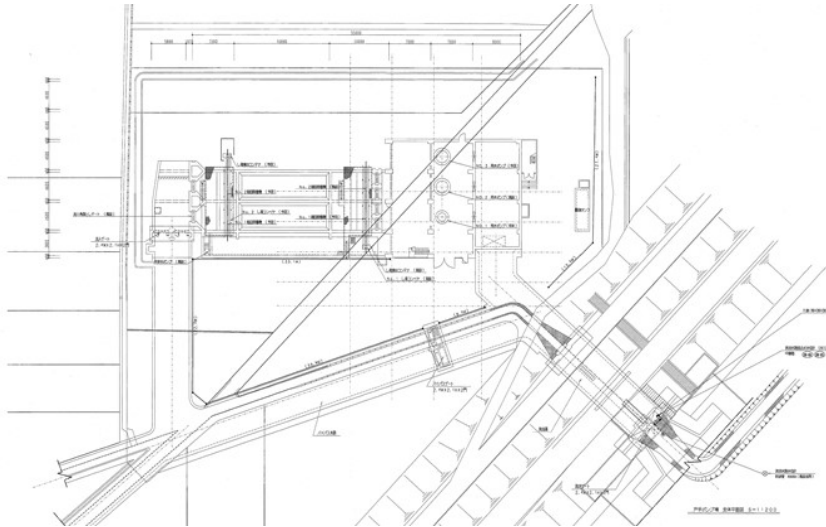
松浜ポンプ場



参 考 图 书

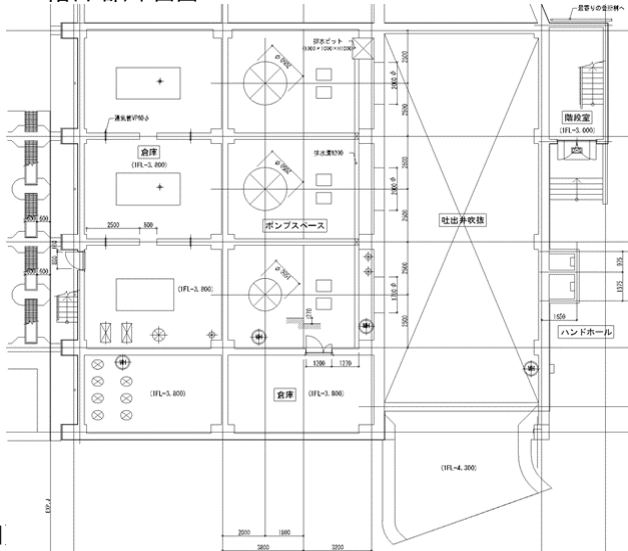
No.	施設名	住所	敷地 地盤高	国河川 ※1		浸水深 (m) ※2
				浸水位 (TP+)	堰上げ考慮 (TP+)	
20	戸手ポンプ場	新市町大字戸手 1 0 1 7 - 1	16. 50	19. 06	-	2. 56

【配置図】

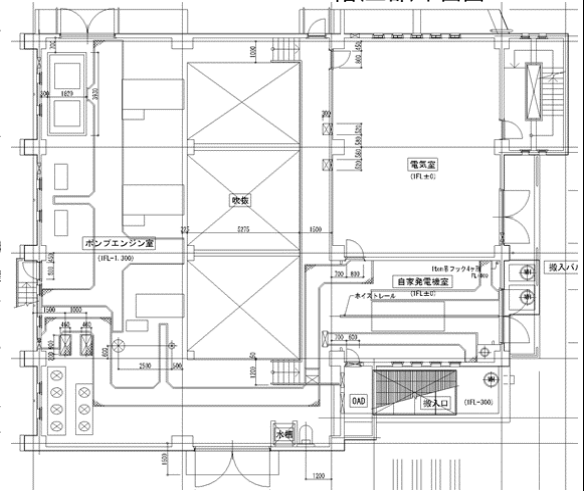


【平面図】

1階(下部)平面図

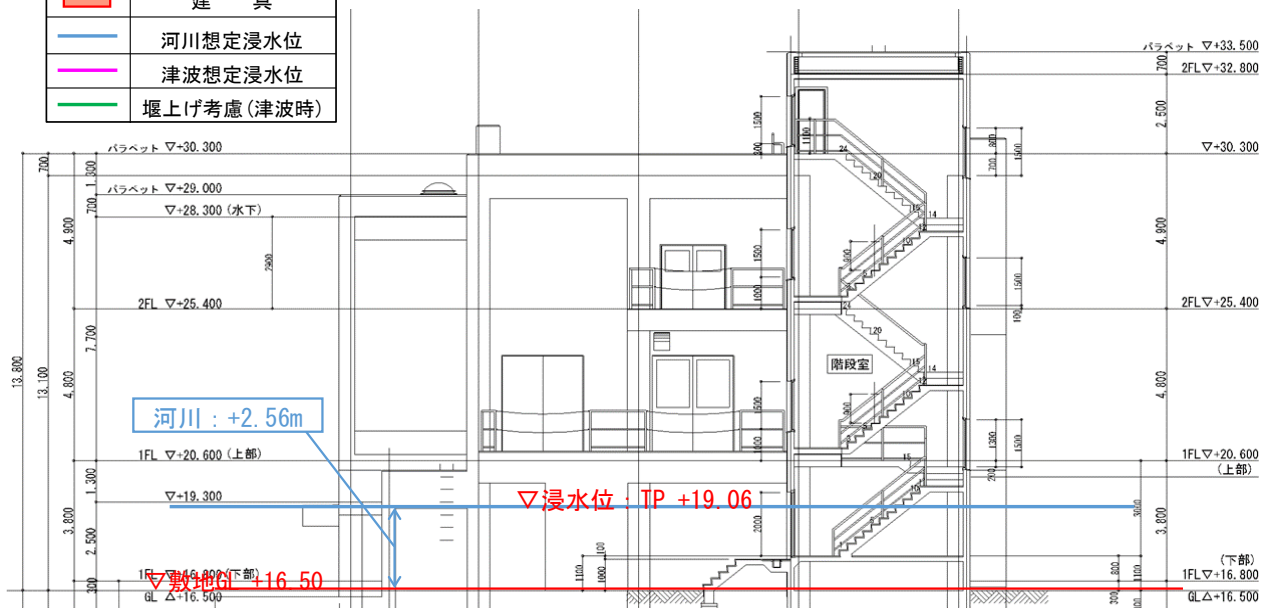


1階(上部)平面図

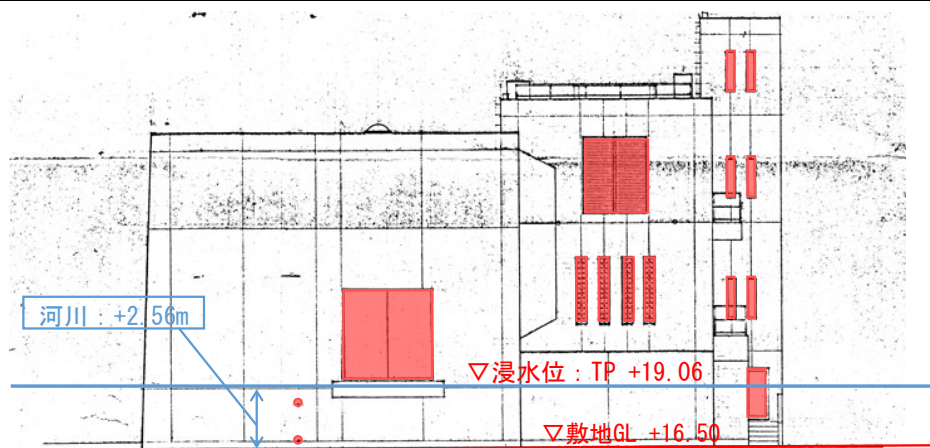


【断面図】

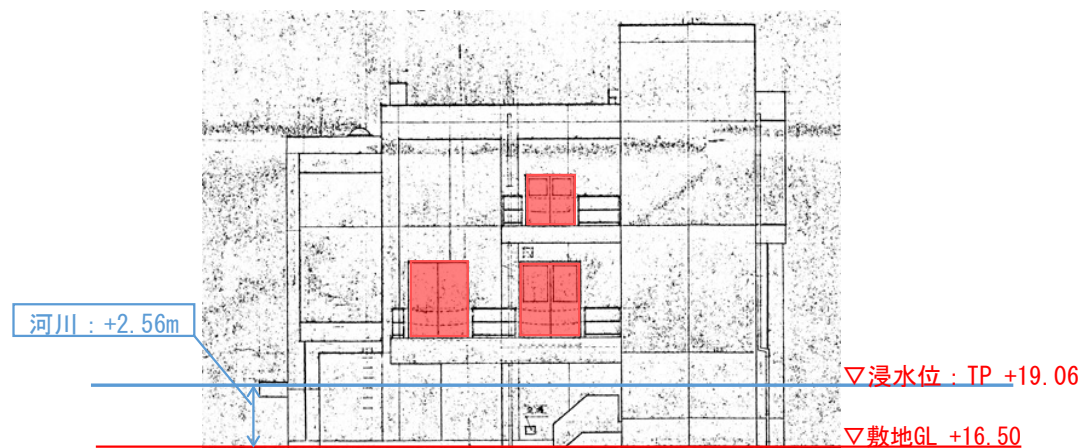
	建 具
	河川想定浸水位
	津波想定浸水位
	堰上げ考慮(津波時)



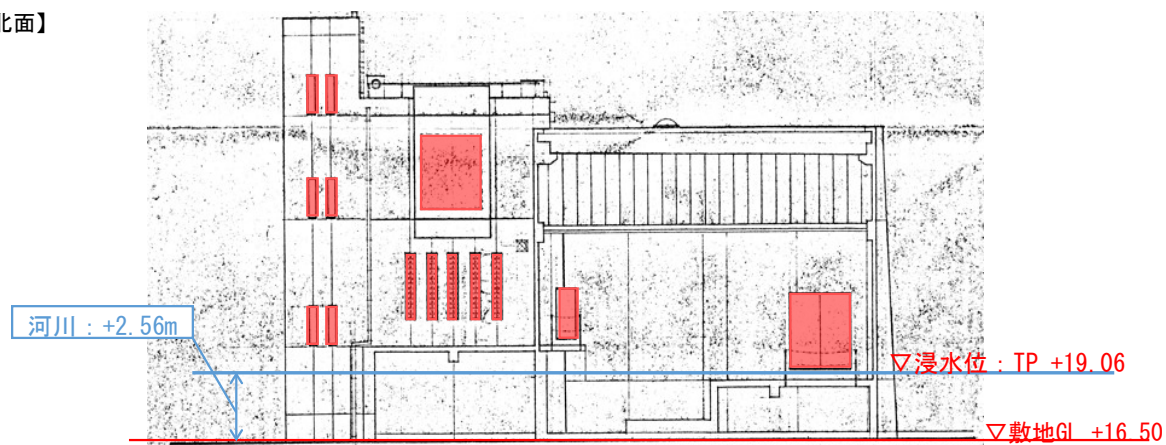
【南面】



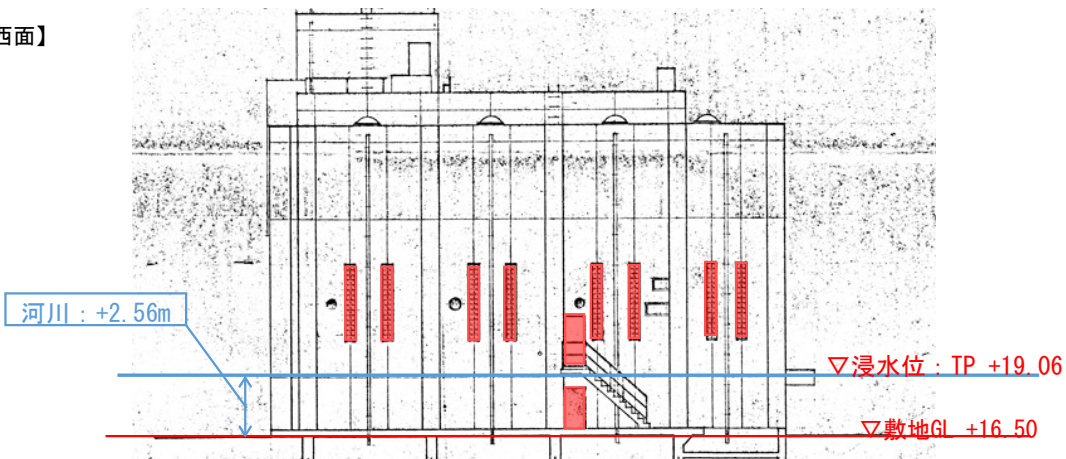
【東面】



【北面】



【西面】

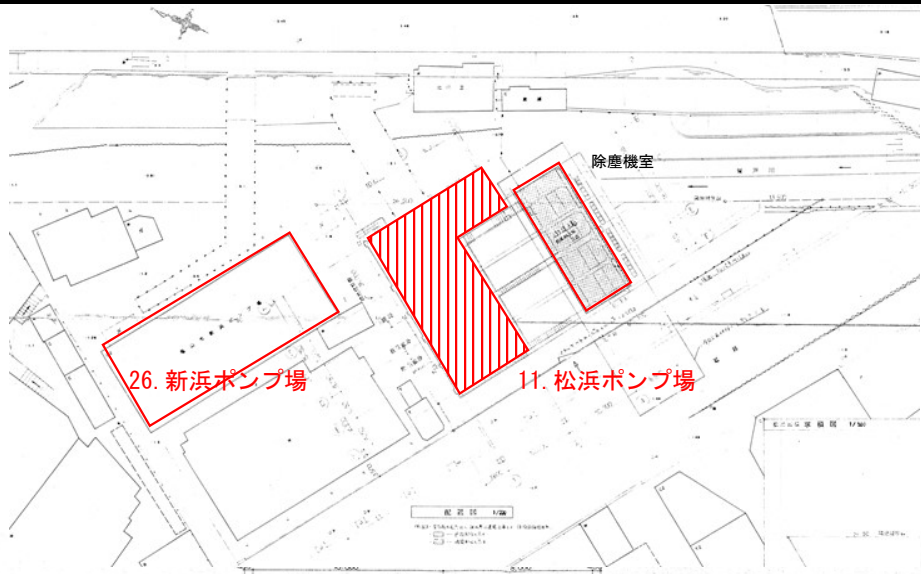


※1: 対象外力となる想定浸水位のうち最も大きいものを対策水位として設定

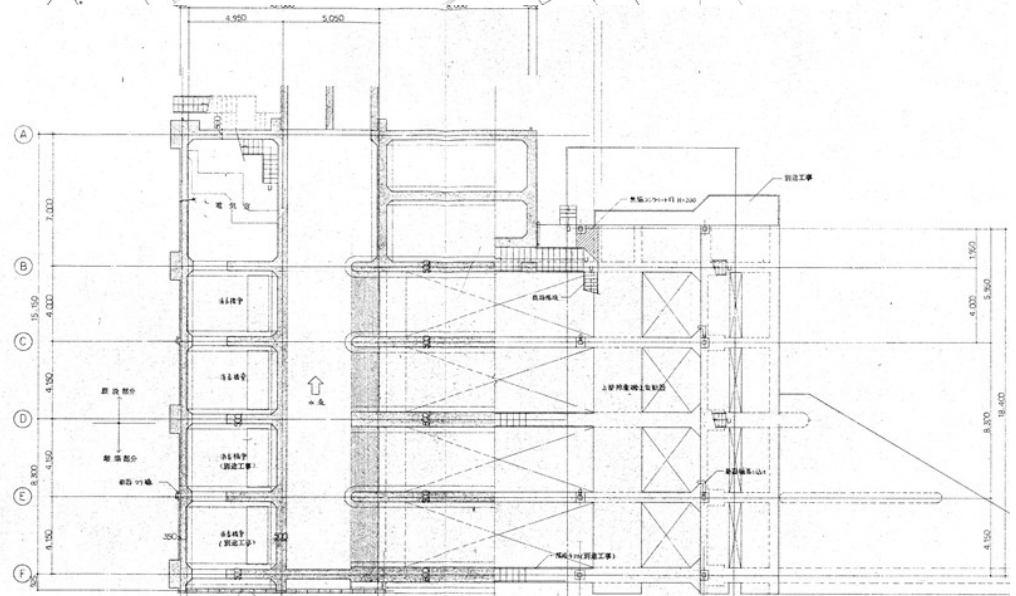
※2: 浸水位と敷地地盤高の差(津波での浸水が想定される場合は堰上げを考慮した浸水位で計算)

No.	施設名	住所	敷地 地盤高	津波 ※1		浸水深 (m) ※2
				浸水位 (TP+)	堰上げ考慮 (TP+)	
11-1	松浜ポンプ場	松浜町三丁目 1 番 5 2 号	1.50	2.81	3.34	1.84

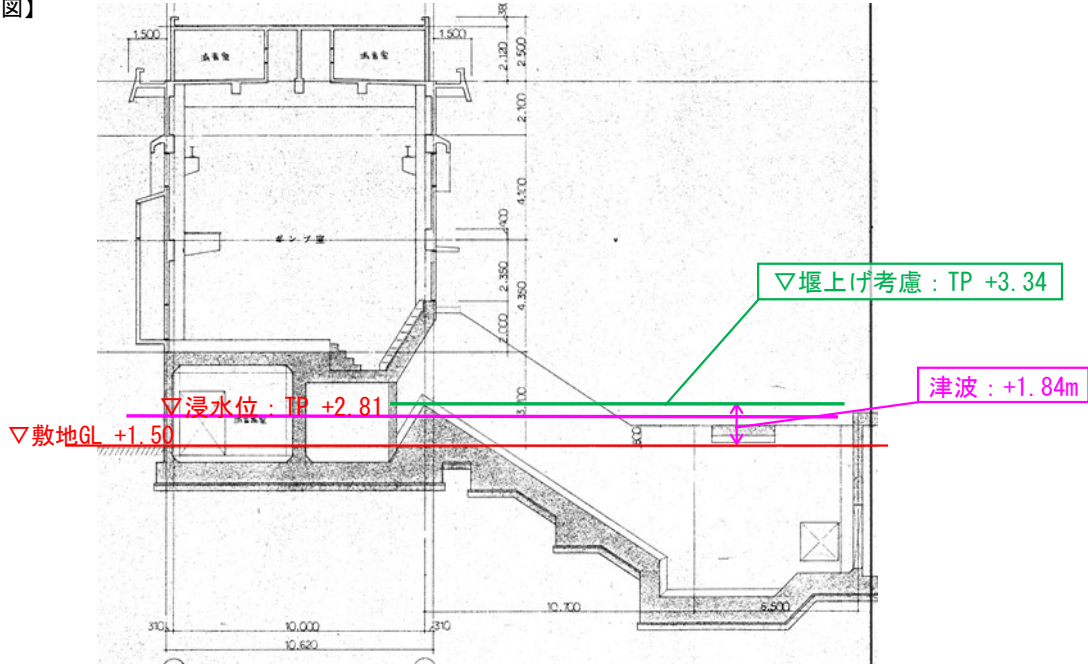
【配置図】



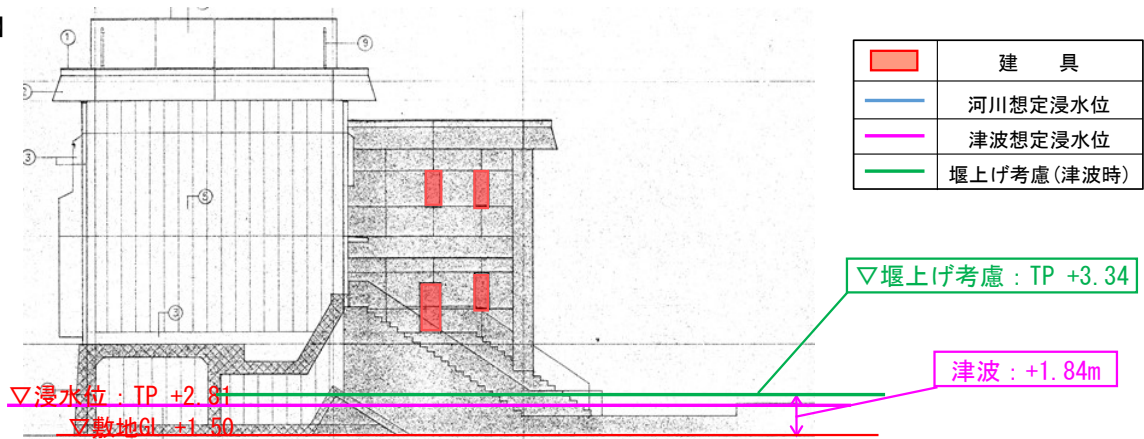
【平面図】



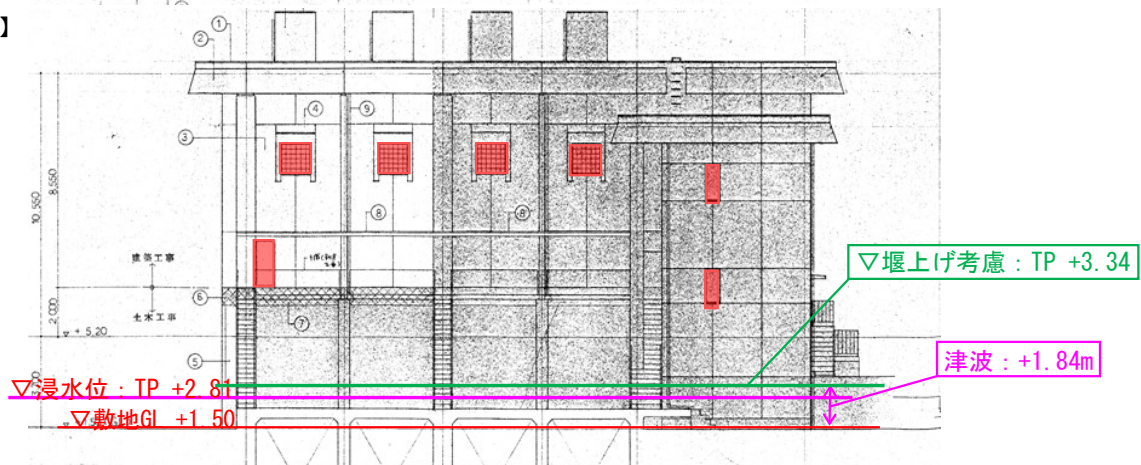
【断面図】



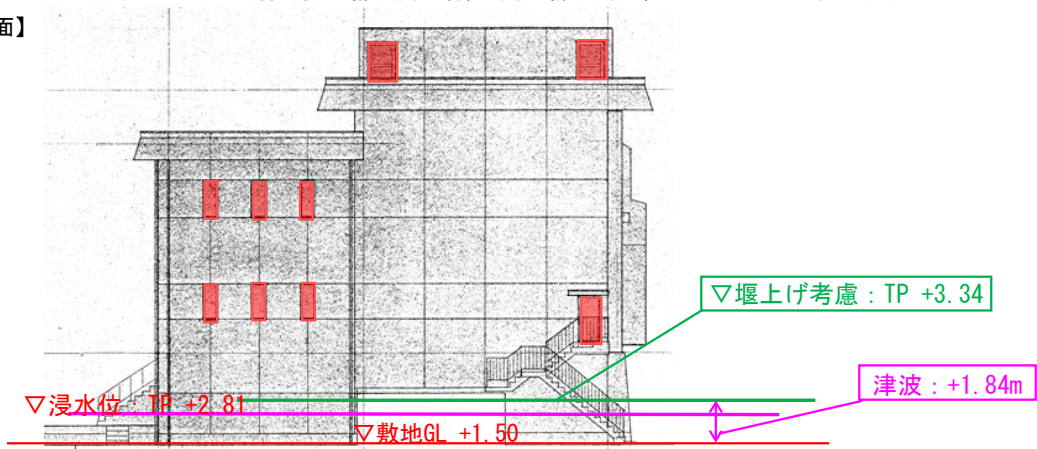
【南面】



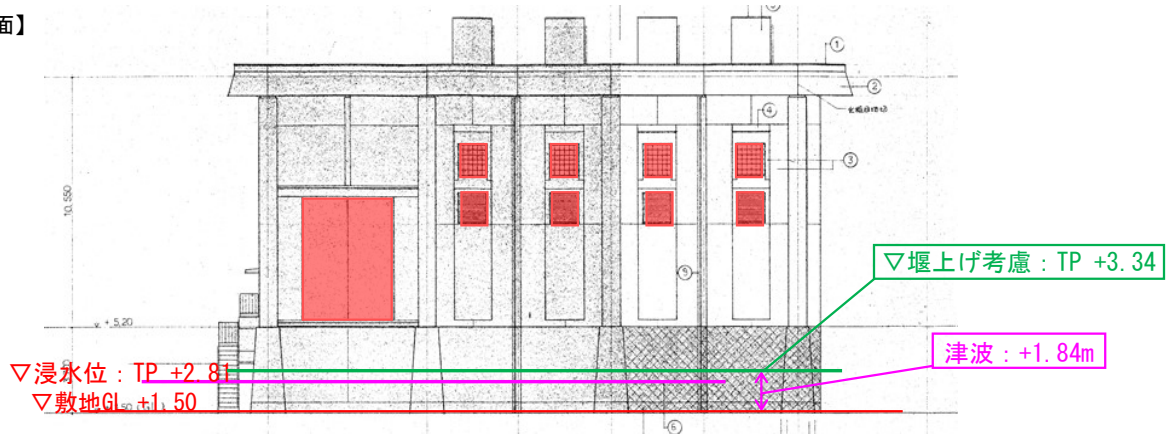
【東面】



【北面】



【西面】

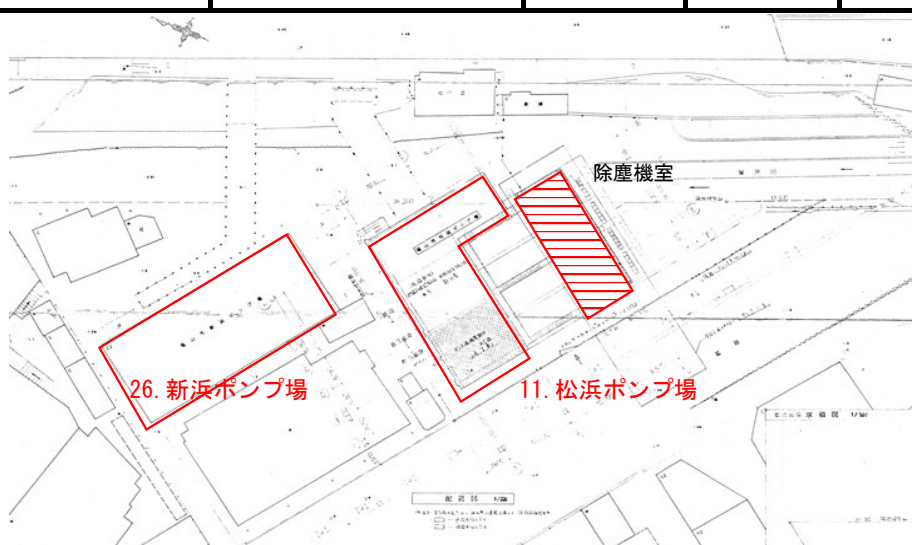


※1: 対象外力となる想定浸水位のうち最も大きいものを対策水位として設定

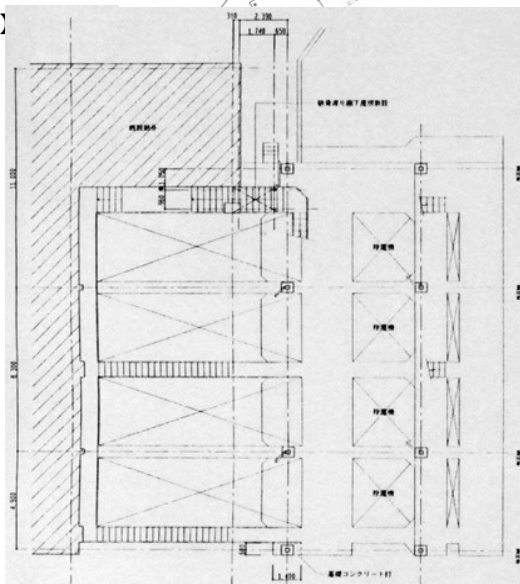
※2: 浸水位と敷地地盤高の差(津波での浸水が想定される場合は堰上げを考慮した浸水位で計算)

No.	施設名	住所	敷地 地盤高	津波 ※1		浸水深 (m) ※2
				浸水位 (TP+)	堰上げ考慮 (TP+)	
11-2	松浜ポンプ場(除塵機棟)	松浜町三丁目 1 番 5 2 号	1.50	2.81	3.34	1.84

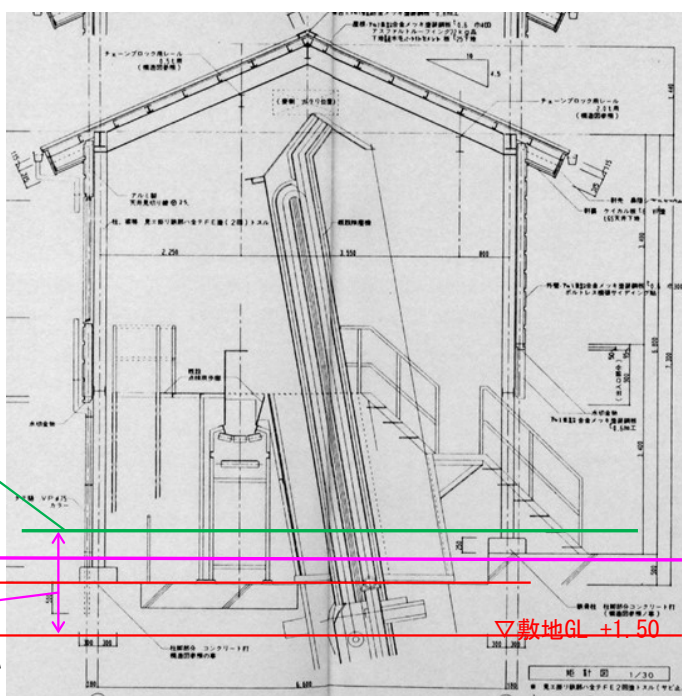
【配置図】



【平面図】



【断面図】



▽堰上げ考慮 : TP +3.34

▽浸水位 : TP +2.81

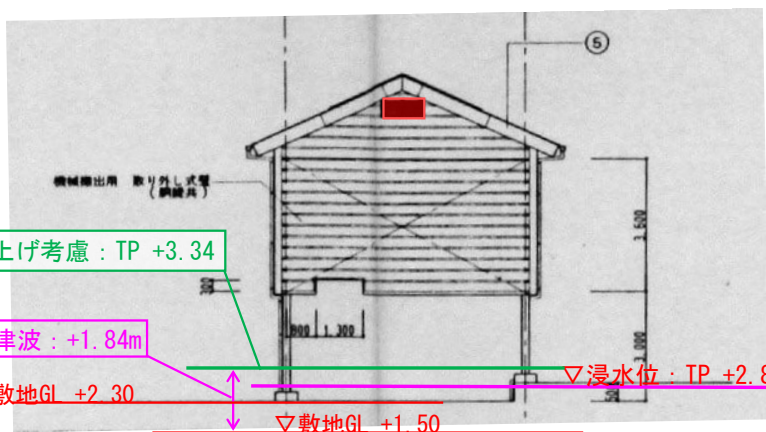
▽敷地GL +2.30

津波 : +1.84m

▽敷地GL +1.50

※除塵機棟の地盤はポンプ棟の地盤より高い
敷地GLはポンプ棟の地盤高(+1.50)

【南面】

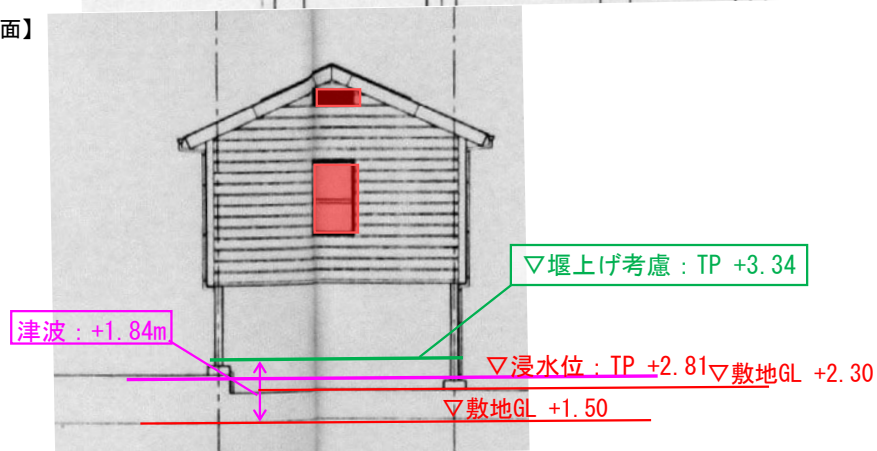


	建 具
	河川想定浸水位
	津波想定浸水位
	堰上げ考慮(津波時)

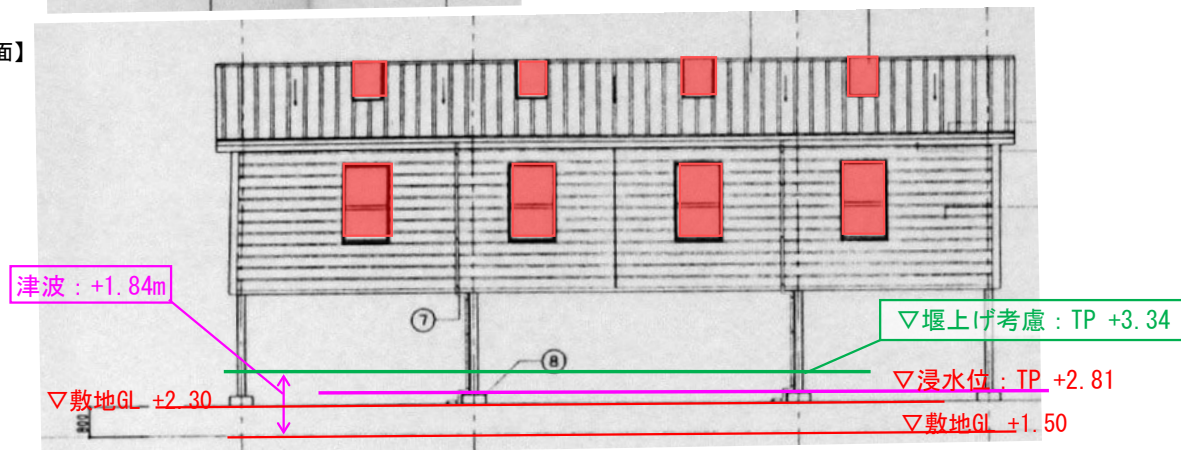
【東面】



【北面】



【西面】



※1: 対象外力となる想定浸水位のうち最も大きいものを対策水位として設定

※2: 浸水位と敷地地盤高の差(津波での浸水が想定される場合は堰上げを考慮した浸水位で計算)