

福田呼松第1排水機場整備事業

要求水準書（案）

令和7年2月25日

倉敷市

目次

1.	総則	1
1.1	本書の位置付け	1
1.2	要求水準の変更	1
1.3	用語の定義	1
1.4	事業内容	2
1.5	事業の考え方	9
1.6	基本事項	9
2.	事業概要	14
2.1	対象施設の概要	14
2.2	対象業務の範囲	15
3.	調査業務	17
4.	設計業務	18
4.1	設計業務の概要	18
4.2	設計共通事項	20
4.3	施設整備の基本方針	21
4.4	各施設の要求水準	22
4.5	その他	25
5.	工事監理業務	27
5.1	基本事項	27
5.2	工事監理業務の基本方針	27
5.3	工事監理業務に関する要求水準	27
6.	建設業務	30
6.1	工事全般の業務	30
6.2	撤去工事	30
6.3	建設に伴う各種申請等の業務	31
6.4	近隣調整及び準備調査	31
6.5	提出書類の作成・提出	31
7.	その他業務	33
7.1	説明会等補助	33
7.2	監査等への対応補助	33
8.	本事業の実施に当たっての留意事項	34

8.1	工事用仮設	34
8.2	工場検査	34
8.3	現場試運転	34
8.4	運転操作研修	35
8.5	運転マニュアル作成	35
8.6	設備台帳作成	35
8.7	資産台帳作成	35
8.8	将来維持管理計画	36
8.9	事業完了後の対応	36
8.10	出来高検査及び完成検査	36
8.11	完成図書・各種申請図書の提出	36
8.12	港湾施設部の完成検査	37
9.	その他	38
9.1	業務遂行上の留意点（非常時の対応）	38
9.2	その他	38

<別紙>

別紙 1	計画地位置図
別紙 2	計画平面図
別紙 3	計画縦断面図
別紙 4	計画断面図（1）
別紙 5	計画断面図（2）
別紙 6	計画断面図（3）
別紙 7	吐出樋管平面図
別紙 8	吐出樋管計画断面図
別紙 9	撤去・復旧図（1）
別紙 10	撤去・復旧図（2）
別紙 11	農業用水利施設の標準耐用年数
別紙 12	工事監理業務における作業項目一覧

1. 総則

1.1 本書の位置付け

本要求水準書は、倉敷市（以下「本市」という。）が、福田呼松第1排水機場整備事業（以下「本事業」という。）を実施する事業者（以下、「事業者」という。）の募集選定にあたり、応募者に交付する「募集要項」と一体のものであり、本事業において本市が要求する性能の水準（以下、「要求水準」という。）を示し、応募者に具体的な指針を示すものである。

1.2 要求水準の変更

本市は、事業期間中に、次の事由により要求水準の変更を行うことがある。なお、本市は、要求水準を変更する場合、事前に事業者へに通知する。要求水準の変更に伴い、事業契約書に基づく事業者への支払金額を含め、事業契約書の内容の変更が必要となる場合、必要な契約変更を行うものとする。

- ・法令等の変更により業務内容が著しく変更される時。
- ・天災又は不慮の事故等により、特別な業務内容（災害復旧等）が常時必要になった時又は業務内容が著しく変更される時。
- ・本市の事由により業務内容の変更が必要になった時。
- ・その他業務内容の変更が特に必要と認められることとなった時。

1.3 用語の定義

本書において使用する用語の定義は、次のとおりとする。

- ① 「本施設」とは、福田呼松第1排水機場をいう。
- ② 「提案書」とは、事業者が本事業の応募時に提出した技術提案書をいう。
- ③ 「法令等」とは、法律、政令、省令、条例及び規則並びにこれらに基づく命令を指し、「法令等の変更」とは、「法令等」が制定又は改廃されることをいう。
- ④ 「機能」とは、目的又は要求に応じて物が発揮する役割をいう。
- ⑤ 「性能」とは、目的又は要求に応じて物が発揮する能力をいう。
- ⑥ 「遵守」とは、記載された法制度等に従うことをいう。
- ⑦ 「準拠」とは、記載された基準等に原則として従うことをいう。
- ⑧ 「確認」とは、事実の存否を認定することをいう。事業者の行為を本市が確認する場合、それによって、本市は何ら責任を負うものではない。
- ⑨ 「承諾」とは、行為に対して同意を与えることをいう。事業者は本市の同意なくして、次の工程に進むことができない。
- ⑩ 「指示」とは、行為について指図することをいう。事業者は本市の指示に従わなければならない。

- ⑪ 「工事監理」とは、建設業務が設計図書どおりに事業期間内に完成できるように、事業者が作業の進捗、予算、工程、資材、安全面等から管理することをいう。
- ⑫ 「代表企業」とは、本事業を請け負う企業グループの中から、建設業務を行う特定建設工事共同企業体の第一構成員をいう。

1.4 事業内容

(1) 事業名称

福田呼松第1排水機場整備事業

(2) 事業の対象となる公共施設等の種類

①排水施設

ア 新設

- ・福田呼松第1排水機場

イ 既存施設

- ・福田呼松第1排水機場

(3) 公共施設等の管理者の名称

倉敷市長 伊東香織

(4) 事業の目的

本事業の対象施設である福田呼松第1排水機場は、隣接する福田呼松第2排水機場・第3排水機場と合わせた運用が行われている。

しかしながら、第1排水機場における現況の運転開始水位は第2排水機場・第3排水機場よりも高く設定されており運転の機会がほとんどなく、また、令和4年度に実施された機能診断調査及び耐震性能照査結果からも、施設の老朽化が激しく既設利用が困難な状況である。

また、平成25年度の排水解析により、福田呼松第1排水機場から第3排水機場では排水能力が不足していることから、対象機場はポンプ能力の向上が急務の課題とされている。

本事業は、福田呼松第1排水機場を対象に建替えを前提とした更新及び整備を行い、福田呼松第2排水機場、第3排水機場と併せて安定した排水能力を確保するため、設計・施工一括発注方式（DB方式）を活用して、福田呼松第1排水機場を整備するものである。

(5) 対象施設及び対象業務

本事業の対象施設及び対象業務は、下記のとおりである。

①対象施設

(ア) 排水施設

- ・ 排水ポンプ
- ・ 除塵機
- ・ 電気設備
- ・ 吐出樋管
- ・ フラップ弁
- ・ 吸水槽
- ・ 導水路
- ・ 管理用建物

②対象業務

- (ア) 調査業務
- (イ) 設計業務
- (ウ) 工事監理業務
- (エ) 建設業務
- (オ) その他業務

(6) 敷地に関する各種法規制等

福田呼松第1排水機場の敷地の主な前提条件は、次表に示すとおりである。

表 1-1 施設の立地条件等

項目	内容
所在地	岡山県倉敷市呼松1丁目地内
面積	約 1,300 m ²
都市計画区域	市街化区域内
用途地域	工業専用地域
防火地域	指定なし
建ぺい率	60%
容積率	200%
騒音規制	騒音規制法又は環境基準による
振動規制	振動規制法による
悪臭規制	規制なし
その他	都市計画法（昭和43年法律第100号）29条：開発行為等の協議 接道条件：道路（市道広江松江線）幅員 11.9m 上下水道：なし 電気：中国電力線による需給 土砂災害警戒区域：指定なし 土砂災害特別警戒区域：指定なし 雨水は呼松遊水地へ排水する

(7) 事業方式

本事業は、事業者が、本市と本事業に係る設計・施工業務委託契約（以下「事業契約」という。）を締結し、本施設の設計及び建設を行った後、本市に施設を引き渡す設計・施工一括発注方式（DB方式）により実施する。

(8) 事業期間

本事業は、契約締結の日から令和11年3月31日までを事業期間とする。

ただし、やむを得ない事由が認められる場合、本市、事業者、双方協議の上、業務期間の延期は可能とする。その場合、事業契約の変更対応とする。

(9) 事業スケジュール

本事業のスケジュールは、以下のとおり予定している。

- ① 契約の締結 令和7年12月下旬(予定)
- ② 設計及び施工期間 契約締結の日から令和11年3月31日

(10) 遵守すべき関係法令等

本事業の実施にあたり、事業者が遵守すべき関係法令等(法律、政令、省令等)及び本市の条例等(条例、規則、告示、訓令等)は以下のとおりである。また、以下に記載がなくとも本事業に関連する法制度等について遵守すること。

① 法令等

- ・水道法(昭和32年 法律第177号)
- ・下水道法(昭和33年 法律第79号)
- ・災害対策基本法(昭和36年 法律第223号)
- ・建築基準法(昭和25年 法律第201号)
- ・河川法(昭和39年 法律第167号)
- ・土壤汚染対策法(平成14年 法律第53号)
- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年 法律第137号)
- ・大気汚染防止法(昭和43年 法律第97号)
- ・騒音規制法(昭和43年 法律第98号)
- ・水質汚濁防止法(昭和45年 法律第138号)
- ・振動規制法(昭和51年 法律第64号)
- ・悪臭防止法(昭和46年6月 法律第91号)
- ・都市計画法(昭和43年 法律第100号)
- ・宅地造成等規制法(昭和36年 法律第191号)
- ・景観法(平成16年 法律第110号)
- ・消防法(昭和23年 法律第186号)
- ・電気事業法(昭和39年 法律第170号)
- ・労働安全衛生法(昭和47年 法律第57号)
- ・労働基準法(昭和22年 法律第49号)
- ・労働災害補償保険法(昭和22年 法律第50号)
- ・労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の就業条件の整備等に関する法律(昭和60年 法律第88号)
- ・計量法(平成4年 法律第51号)
- ・国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(平成12年 法律第100号)

- ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年 法律第104号）
- ・資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年 法律第48号）
- ・建築物における衛生的環境の確保に関する法律（昭和45年 法律第20号）
- ・エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネルギー法）（昭和54年 法律第49号）
- ・建設業法（昭和24年 法律第100号）その他各種の建築資格法、労働関係法
- ・石綿障害予防規則（平成17年 厚生労働省令第21号）
- ・建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成27年 法律第53号）
- ・宅地造成及び特定盛土等規制法（宅地造成等規制法の一部を改正する法律令和4年 法律第55号）
- ・港湾法（昭和25年法律218号）
- ・その他関連法令、施行規則等

② 県・市条例

- ・岡山県建物等の制限に関する条例（昭和26年岡山県条例第10号）
- ・岡山県環境への負荷の低減に関する条例（平成13年岡山県条例第76号）
- ・倉敷市環境基本条例（平成11年条例第34号）
- ・倉敷市自然環境保全条例（昭和49年条例第29号）
- ・倉敷市個人情報保護条例（平成12年条例第6号）
- ・倉敷市建築基準法施行細則（昭和45年規則第40号）
- ・倉敷市都市景観条例（平成21年条例第40号）
- ・倉敷市総合浸水対策の推進に関する条例（令和4年条例第5号）
- ・倉敷市火災予防条例（昭和48年条例第68号）
- ・倉敷市廃棄物の処理及び清掃に関する条例（平成5年条例第8号）
- ・倉敷市下水道条例（昭和43年条例第28号）
- ・倉敷市都市計画法に係る開発行為の許可等の基準に関する条例（平成13年条例第44号）
- ・その他関連する条例・規則等

③ 要綱・各種基準等

参考とすべき要綱・各種基準等は、以下のとおりである。なお、その時点において最新版を適用するものとする。

【共通】

- ・倉敷市グリーン調達推進基本方針

- ・倉敷市公共建築物ゼロカーボン指針
- ・倉敷市雨水管理総合計画
- ・公共建築工事標準仕様書（建築工事編，電気設備工事編，機械設備工事編）
- ・公共建築設備工事標準図（電気設備工事編，機械設備工事編）
- ・土地改良事業計画設計基準・設計 ポンプ場（平成30年5月）（農林水産省農村振興局）
- ・土地改良事業設計指針 耐震設計（平成27年5月）（農林水産省農村振興局）
- ・土地改良事業計画設計基準及び運用・解説計画 排水（平成31年4月）（農林水産省農村振興局）
- ・揚排水ポンプ設備技術基準・同解説（令和2年1月）（(一社)河川ポンプ施設技術協会）
- ・建設省河川砂防技術基準（案）（平成9年10月）（(社)日本河川協会）
- ・改訂 解説・河川管理施設等構造令（平成12年1月）（(一財)国土開発技術研究センター編、(公財)日本河川協会）
- ・改訂 解説・工作物設置許可基準（平成10年11月）（河川管理技術研究会編、(一財)国土開発技術研究センター）
- ・建設機械施工安全技術指針（平成17年3月）（国土交通省）
- ・土木工事安全施工技術指針（令和4年2月）（国土交通省）
- ・建設工事公衆災害防止対策要綱（令和元年9月）（国土交通省）
- ・建設副産物適正処理推進要綱（平成14年5月）（国土交通省）
- ・官庁施設の基本的性能基準及び同解説（平成18年12月）（(一社)公共建築協会）
- ・官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（令和3年2月）（(一社)公共建築協会）
- ・日本工業規格(JIS)（経済産業省）
- ・岡山県土木工事共通仕様書（令和4年）（岡山県）
- ・岡山県現場技術業務委託共通仕様書（令和4年）（岡山県）

【土木・建築】

- ・コンクリート標準示方書 [施工編]（平成30年3月）（(公社)土木学会）
- ・コンクリート標準示方書 [設計編]（平成30年3月）（(公社)土木学会）
- ・コンクリート標準示方書 [維持管理編]（平成30年10月）（(公社)土木学会）
- ・コンクリート標準示方書 [規準編]（平成30年10月）（(公社)土木学会）
- ・建築構造設計基準及び同基準の資料（令和3年3月）（国土交通省）
- ・建築設備設計基準（令和3年3月）（国土交通省）
- ・建築設計基準及び同解説（令和4年3月）（(一社)公共建築協会）

- ・ 建築工事監理指針（令和４年１０月）（(一社)公共建築協会）
- ・ 建築設備耐震設計・施工指針（平成２６年９月）（(一社)日本建築センター）
- ・ 建築工事安全施工技術指針（平成２７年１月）（国土交通省）
- ・ 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（H3.2（一社）公共建築会）

【機械・電気】

- ・ 施設機械工事等共通仕様書（農林水産省農村振興局整備部設計課）
- ・ 鋼構造物計画設計技術指針（除塵設備編）（平成２７年８月）（(一社)農業土木機械化協会）
- ・ 電気設備計画設計技術指針（高低圧編）（令和２年１１月）（(一社)農業土木機械化協会）
- ・ 実務家のための最新ポンプ設備工学ハンドブック（平成１９年８月）（(社)農業土木事業協会）
- ・ 電気設備工事監理指針（令和４年１０月）（(一社)公共建築協会）
- ・ 機械設備工事監理指針（令和４年１０月）（(一社)公共建築協会）
- ・ 日本電気工業会規格(JEM)（(一社)日本電機工業会）
- ・ 電気規格調査会標準規格(JEC)（(一社)電気学会）
- ・ 電線技術委員会標準規格(JCS)（(一社)日本電線工業会）
- ・ 経済産業省電気設備技術基準（平成９年）（通商産業省令第五十二号）
- ・ 内線規程（２０２２年度版）（(一社)日本電線工業会）

- ・ その他関連要綱及び各種基準等

なお、解釈に関して基準等の間で相反する等疑義が生じた場合は、別途本市と協議の上、適否について決定するものとする。

1.5 事業の考え方

(1) 事業のコンセプト

今後、福田呼松第1排水機場から第3排水機場までの更新整備・維持管理・運営を行うに当たり、本事業では福田呼松第1機場を対象に、建替えを前提とした更新整備を行うことで、安定した排水能力を確保することを目的としている。

(2) 事業者を求める役割

事業者には、排水機場の設計及び施工への深い知識、幅広い能力と十分なノウハウを活かした効率的かつ効果的な事業実施能力を有していることを求める。また、本事業は、「設計・施工一括発注方式（DB方式）」であるが、運転管理における安定性及び容易性、維持管理における効率性及び経済性を考慮した提案を行うことを求める。

1.6 基本事項

(1) 前提条件

本事業で整備する本施設では、隣接する福田呼松第2、第3排水機場と連動して、水島（呼松）排水地区内における排水を行っている。

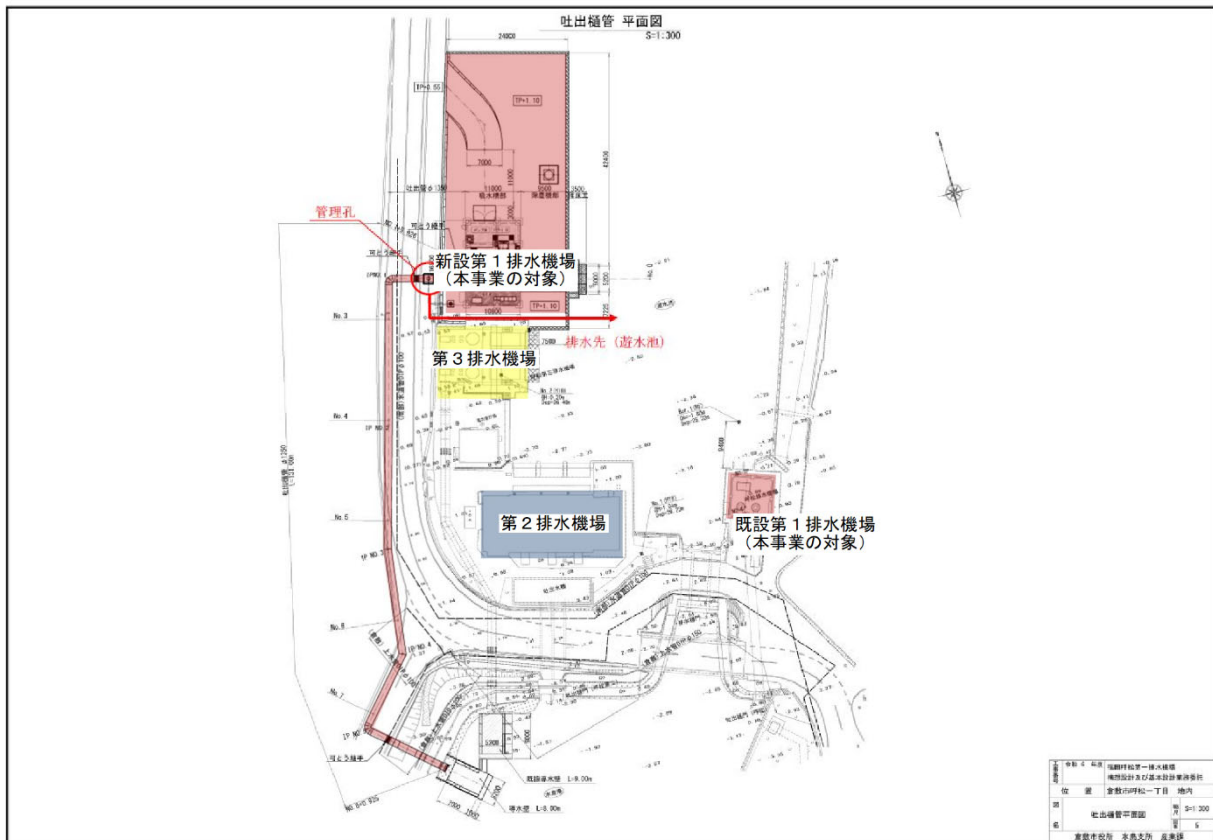
事業者には、原則として下記（2）に示す要求機能を常時確保できる排水機場を整備することを求める。

(2) 要求する機能

本事業において整備する施設に対する要求機能は、①～⑦に示すとおりである。

① 対象範囲

本事業の対象範囲を図 1-1 に示す。



出典：倉敷市資料（一部加筆）

図 1-1 事業対象範囲図

② 計画排水量

本事業において整備する計画排水量は以下のとおりである。

表 1-2 計画排水量

機場名	排水量 (m ³ /min)			備考
	現況	計画	増減	
福田呼松 第1排水機場	146	211	+65	本事業の 対象施設
福田呼松 第2排水機場	965	1,200	+235	
福田呼松 第3排水機場	342	342	0	
合計	1,453	1,753	+300	

③ 設計水位

福田呼松第1排水機場の改修に際し、設計水位を以下の通り設定する。

表 1-3 設計水位（福田呼松第1排水機）

No.	項目	単位	TP.	備考
①	運転開始水位(WL)	m	-0.60	福田呼松第2排水機場と同値
②	初期吸込水位(NWL)	m	-0.70	=①-0.1(スクリーン損失)
③	最低吸込水位(LWL)	m	-1.20	=②-0.5
④	非常停止吸込水位(LLWL)	m	-1.50	=③-0.3
⑤	最高吸込水位(HWL)	m	+0.50	地区内既往最高湛水位
⑥	計画吐出水位(HWL)	m	+2.44	ハイドロピークの計画外水位
⑦	最高外水位(HHWL)	m	+3.22	呼松港の既往最高潮位
⑧	最低吐水位(LWL)	m	-0.30	既設吐出管敷高
⑨	設計点実揚程(ha)	m	4.3	内外水位差×80%+各種水路損失水頭
⑩	最高実揚程(hmax)	m	4.42	=⑦-③
⑪	最低実揚程(hmin)	m	0.00	0-0 運転時

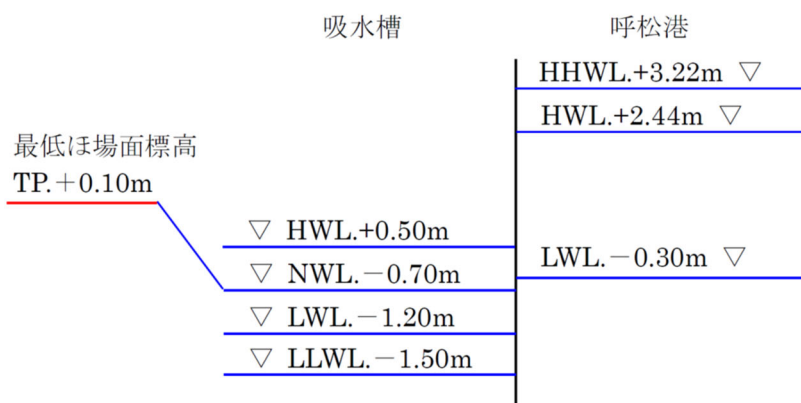


図 1-2 設計水位（福田呼松第1排水機場）

④ 機場計画地盤高

機場敷地高は内水ハザードマップ浸水位 TP+1.07 以上とし、TP+1.10 を採用する。

⑤ 耐震性能

施設・設備の耐震性能は以下のとおりである。

表 1-4 耐震性能

分類	要求する耐震性能	準拠資料
土木 構造物	重要度：A種 レベル1地震動に対して健全性を損なわない レベル2地震動に対して致命的な損傷を防止する	・土地改良事業計画設計基準・設計「ポンプ場」（平成30年版）
建築 構造物	耐震安全性の分類：Ⅲ 重要度係数（I）：1.10	・官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説 （平成3年2月）

⑥ 耐水化性能

施設・設備の耐水化性能は以下のとおりである。

表 1-5 耐水化性能

分類	想定し得る最大レベルの洪水、高潮、津波等に対する対策	準拠資料
設備全般	ポンプ設備が最高吸込水位に対して運転不能に陥らないように対策を講じることとするが、想定し得る最大レベルの洪水、高潮、津波等により発生する浸水位（TP+3.22）についても検討し、浸水位が最高吸込水位を超える場合には、ポンプ設備の早期の機能回復及び浸水被害の軽減を可能とする対策を講じるものとする。	・土地改良事業計画設計基準・設計「ポンプ場」（平成30年版）

⑦ 構造物及び設備の耐用年数

表 1-6 施設及び設備の耐用年数

施設	用途	耐用年数 ^{※2}	備考
土木構造物	排水施設	40年	導水路部、吸水槽部
建築構造物		35年	管理用建物
配管設備		20年	導水管・送水管・場内配管 (雨水・排水・小配管は除く)
機械設備		河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル (案)に準じる	ポンプ設備、除塵設備
建築付帯設備		地方公営企業法に準じる	空調設備、消火排煙設備等

※1 構造物及び設備については上記の法定耐用年数以上が維持できる仕様とする。

※2 別紙11参照

⑧ 性能保証

ア 本事業における性能とは、本要求水準書に規定される要求性能及び本書に基づき事業者が作成する提案書に記載される対象施設の性能を示す。

イ 事業者は上記アに示す性能保証を担保するための維持管理方法及びその費用に関して対象施設の各設備・機器を単位として提案を行うこと。更に提案内容を基に具体的な維持管理項目を設定し、「8.5 運転マニュアル作成」及び「8.8 将来維持管理計画」に記載を行うこと。

ウ 性能保証が担保できない事態が生じた場合は、事業者は事業完了後においてもその原因究明を行い、対策案の提案を行うこと。

2. 事業概要

2.1 対象施設の概要

対象施設の概要は、表 2-1 のとおりとする。

表 2-1 対象施設の概要

対象施設等		内容
排水施設	ポンプ施設	<ul style="list-style-type: none"> ・水島地区に位置する呼松遊水池内の洪水を呼松港に排水する施設とする。 ・維持管理車両の進入、および将来新たな機場敷地が必要となった場合の拡張性を考慮して、呑口を東側に、原動機の向きを流水直角方向に配置した機場レイアウトを採用するとともに、適正な敷地面積約 1,300m²を計画する。 ・機場全体の計画排水量 (1,753m³/s) に対して、211m³/min (3.52m³/s) 以上の排水量を本施設で負担し、排水ポンプは、停電時には商用電源に頼ることなく運転できるものとする。
	除塵機	導水路スクリーンへ流着する塵芥が排水ポンプの運転に支障を来さないために塵芥を掻き揚げる装置とする。
	吐出樋管	ポンプからの排水は吐出水槽は設けずに、排水ポンプから直接吐出管で呼松港（外水）に排水する。
	フラップ弁	吐出口にはポンプ急停止時に呼松港から吐出管内への逆流を防ぐためのフラップ弁を設置する。
	吸水管	吸込管に空気を吸引することなくポンプ運転を行うため、導水路からの流水の水位および水流の安定を図り、ポンプまたは吸込管を水中に潜没させる水槽とする。
	導水路	呼松遊水池から吸水槽へ通水させる。
	電気設備	<p>受電方式は「商用電源＋非常用自家発」として、低圧受電を行う他、停電時における非常用として自家発電設備を設けるものとする。</p> <p>ポンプ設備の運転・監視に必要な設備（情報伝達装置、監視操作卓・遠方制御盤）を将来配置できるスペースを電気室内に考慮する。</p>
	管理用建物	ポンプ設備を収容するための施設であり、排水施設に関する各機能（設備の操作・維持管理、水量管理、保全管理等）を確保するために必要な施設・設備（建築付帯機械設備・建築付帯電気設備）とする。

2.2 対象業務の範囲

本事業の対象業務の範囲を表 2-2 に示す。事業者は、本事業に係る設計及び施工を一体の事業として実施する。

表 2-2 対象業務の範囲

区分	業務	概要
調査業務	測量業務	事業者の施設配置等の提案に伴い必要となる追加測量及び調査。
	土質調査業務	
調査業務	地下埋設物調査	工事着手前及び完成時（総合試運転時）に騒音、振動、交通、家屋、周辺通行人等の調査を実施する。
	周辺環境調査業務	
設計業務	詳細設計業務	本市で承諾された整備構想設計内容をもとに工事に必要な図書を作成する為の詳細設計を行う。
	設計に伴う他機関協議における補助業務	港湾協議 道路協議 消防協議 電力協議 施設管理者協議 等
	その他設計に伴う各種申請等の補助業務	計画通知書（建築物） 等
工事監理業務	工事監理業務	設計図書どおりに実際に施工がされているかについて工事監理を実施する。
建設業務	土木工事	建設に必要な道路の切下げ拡幅（仮設）を含む。
	建築工事	建築付帯設備を含む。
	機械器具設置工事	排水施設用機械設備
	電気工事	排水施設用電気設備
	撤去工事	既設福田呼松第1排水機場における下記の範囲を対象とする。 ・ 全撤去：建築施設、ポンプ設備、防塵設備、電気設備 ・ 残置：土木施設（吸水槽、吐出水槽、吐出樋管、外構）
	建設に伴う各種申請等の業務	計画通知書（建築物） 等
	設備台帳作成	ポンプ施設、除塵機、送水管、吐出樋管等
資産台帳作成	固定資産の分類毎とする。	

区分	業務	概要
	運転管理マニュアル作成	設備操作説明書とは別途に作成する。
その他 業務	説明会等補助	本市が実施する住民説明会等の資料の作成及び説明会への出席、その他必要な補助。
	監査等への対応補助	監査等における本市への支援（資料作成含む）。

3. 調査業務

本事業の実施に必要な調査業務及び調査に係る関連業務は、事業者の責任で行う。

① 測量業務

新設機場及び新設吐出樋管に対する路線測量を行う。また、新設吐出樋管の最下流部（呼松港側）は平面図データが不足するため、追加現地測量を実施する。

② 土質調査業務

本市では、過年度に対象機場周辺の土質調査業務を実施しているが、機場建設及び配管予定箇所について、土質調査（ボーリング調査、標準貫入試験、物理試験及び力学試験等）の実施を想定している。

過年度の基本設計業務での検討結果を踏まえ、新設機場は杭基礎を採用し、また、新設吐出樋管の最下流部は呼松港内に仮締切（二重鋼矢板締切）を設置することを予定していることから、それぞれの地点における追加ボーリング調査を実施する。

③ 周辺環境調査業務

事業者は、以下の周辺環境調査を適切な方法により実施する。騒音及び振動、については、施工開始前と総合試運転時に調査を行い、必要に応じて適切な対策を講じること。

- 騒音及び振動
- 車両交通
- 周辺通行者状況
- その他工事に関連して必要と判断される調査

④ 地下埋設物調査

新設樋管の布設位置周辺には既設埋設物（上下水道）が埋設されているが、管理図面が古く、詳細な埋設位置が把握できていないため、地中レーダー調査や試掘調査により既設埋設物の位置を把握する。

4. 設計業務

4.1 設計業務の概要

(1) 詳細設計業務

表 2-1 対象施設の概要で示した施設を対象として、基本設計業務（令和 5 年度福田呼松第 1 排水機場構想設計及び基本設計業務委託）の検討結果を踏まえて、詳細設計を行うものとする。詳細設計の参考となる完了業務は次の通りである。

- 令和 5 年度 福田呼松第 1 排水機場構想設計及び基本設計業務委託
- 令和 4 年度 福田呼松第 1 排水機場調査施設診断耐震照査業務委託
- 令和 4 年度 福田呼松第一排水機場測量業務委託
- 令和 3 年度 呼松遊水池外測量補助委託
- 令和 3 年度 福田呼松排水機場測量補助委託
- 平成 25 年度 流出解析モデルを用いた浸水対策検討業務委託（その 1）
- ポンプ設備完成図書（福田呼松第 1 排水機場における既設機械設備の完成図書）
- 電気設備完成図書（福田呼松第 1 排水機場における既設電気設備の完成図書）

(2) 設計に伴う他機関協議における補助業務

本事業では、他機関との協議が発生する。協議は本市が行うが、事業者は協議に必要な資料を作成し、必要に応じて協議に同行し、対応を行うものとする。

- 港湾協議
- 道路協議
- 消防協議
- 電力協議
- 施設管理者協議
- その他施工及び施設の運用に必要な協議

(3) 設計に伴う各種申請等の補助業務

法令等で定められた設計に伴う各種申請等の手続きについては、本市と協議の上、事業スケジュールに支障をきたさないよう、お互いに協力して実施する。

(4) 業務実施体制及び計画書の提出

- ① 設計業務の責任者を配置し、業務実施体制と合わせて設計業務着手前に本市に通知する。
- ② 詳細工程表を含む設計計画書を作成し、本市に提出して承認を得る。
- ③ 設計業務の従事者は、実施方針に示す資格要件を満たした者とする。

(5) 協議・打合せ及び記録等の作成

- ① 本市は、設計の検討内容や状況について、事業者にいつでも確認することができる。
- ② 設計業務の推進にあたり、本市と適宜協議を行うこと。
- ③ 本市と協議を行ったときは、その内容について、その都度書面（打合せ議事簿：任意書式）に記録し、相互に確認する。

(6) 業務の報告及び設計図書等の提出

事業者は、設計計画書に基づき、定期的に本市に進捗状況の説明及び報告を行うとともに、以下に示す設計図書等（電子データ化が可能なものについては、電子データを含む。）を本市に提出して承認を得ること。なお、設計図書に関する著作権は本市に帰属するものとする。

【着手前】

- ① 業務実施体制（担当技術者、業務分担表、担当業務、業務実績、協力事務所等）
- ② 設計計画書（詳細工程を含む）
- ③ その他本市が指示するもの

【完了時】

- ① 詳細設計説明書
- ② 設計図
- ③ 設計計算書（構造計算書、容量計算書等）
- ④ 数量計算書
- ⑤ 工事特記仕様書
- ⑥ 工事工程表
- ⑦ 施工計画書
- ⑧ 工事費内訳書
- ⑨ 諸官庁申請書類
- ⑩ その他、本市が指示するもの
- ⑪ 上記電子データ

(7) 設計業務についての留意事項

- ① 設計業務の進捗管理は、事業者の責任において実施する。
- ② 本市は、必要があると認める場合、事業者に対し、本施設の設計変更を要求することができる。詳細は事業契約書にて定める。
- ③ 本施設の計画通知にかかる手数料については、事業者の負担とする。
- ④ 事業者は、本市が国・県ほか関連機関に対して行う報告業務等について協力する。

4.2 設計共通事項

- ① 表 1-2 に示す計画排水量、表 1-3 に示す設計水位、及び表 1-4 に示す耐震性能を満足させる排水施設を設計すること。
- ② 施設の維持管理体制は、概ね以下のとおり実施する予定である。
 - ア 福田呼松第 1 排水機場において出水期は 1 日～2 日毎、非出水期は 2 日～3 日毎に排水運転が行われており、年に 1 回の保守点検管理が行われている。
- ③ 福田呼松第 1 排水機場の配置計画は、以下の項目を考慮すること。
 - ア 導水、吸込、排水のフロー
 - イ 維持管理の動線
 - ウ 将来における施設の改築更新
 - エ 周辺環境への配慮
 - オ 津波・高潮への対策また、余剰スペースは有効利用を検討するものとし、具体的な内容は提案とする。
- ④ コンクリート構造物の外部仕上げについては打放しコンクリートとすること。また、建築構造物の外部仕上げについては維持管理を考慮した塗装を行うこと。
- ⑤ 使用する配管資材の規格は日本工業規格（JIS）、日本水道協会規格（JWWA）を採用する。
- ⑥ 騒音及び振動が発生する器具は基本的に屋内設置とし、防音に配慮する。
- ⑦ 本機場は併設されている福田呼松第 2 排水機場、第 3 排水機場と連携した運用を想定している。計画排水量に見合った台数での運転、および機場敷地スペースの縮小化を考慮して、新設福田呼松第 1 排水機場のポンプ台数は「1 台以上」とする。
- ⑧ ポンプ施設の避雷対策を行うこと。
- ⑨ 機場敷地高は内水ハザードマップ浸水位 TP+1.07 以上とし、TP+1.10 を採用する。ただし、津波・高潮時の浸水に対しては、地区内の氾濫時と比べて一時的なものであることを考慮し、電気盤などの主要機器に対しては嵩上げなどの高所化 (TP+3.22 以上) を行い、建屋入り口に対しては防水扉などの止水対策を行う。
- ⑩ 設計における要求水準は、4.4 各施設の要求水準 (1) ～ (7) に示すが、その他については事業者の提案とする。

4.3 施設整備の基本方針

本事業に係る施設整備の基本方針は、以下のとおりである。

- ① 水島地区に位置する呼松遊水池内の洪水を呼松港に排水する。
- ② 福田呼松第1排水機場は計画排水量 $211 \text{ m}^3/\text{min}$ の排水が可能な施設とする。
- ③ 福田呼松第1排水機場の初期吸込水位は、 $\text{TP}-0.70\text{m}$ とする。
- ④ 福田呼松第1排水機場の最低吸込水位は、 $\text{TP}-1.20\text{m}$ とする。
- ⑤ 既設福田呼松第1排水機場は既設第3排水機場の横に移設する計画であり、既設福田呼松第1排水機場の撤去を行う。ただし、周辺の施工影響や経済性を考慮し、仮締切を用いた水中部の撤去は行わず、必要最小限の撤去範囲とする。撤去範囲は次のとおりとする。
 - ・ 全撤去：建築施設、ポンプ設備、防塵設備、電気設備
 - ・ 残置：土木施設（吸水槽、吐出水槽、吐出樋管、外構）
- ⑥ 新設吐出樋管を上流部より道路右側に配置する。港湾堤防と直交する線形で、呼松港に吐出口を設置する。
- ⑦ 機器類は可能な限り汎用性が高いものを採用し、修繕、部品交換が容易に行えること。
- ⑧ 建設予定地へのアクセスは、市道広江松江線、市道宇野津呼松町線を利用して行う。
- ⑨ 遊水池内の仮締切工設置・撤去に際して、鋼矢板設置・撤去時のクレーン作業ヤードとして仮設構台を設置する。
- ⑩ 吐出樋管の施工に際し、道路横断区間路面に覆工板を設置し、施工時における車両の通行を確保する。
- ⑪ 施工計画検討において、本施設は福田呼松第1、第2及び第3排水機場が稼働している状況で施工を行うため、出水期における施工も可能である。

4.4 各施設の要求水準

(1) ポンプ施設

- ① 設計点実揚程 4.7m における計画排水量 211 m³/min を確保すること。
- ② 福田呼松第 2、第 3 排水機場と連携した運用を想定している。計画排水量に見合った台数での運転、および機場敷地スペースの縮小化を考慮して、新設福田呼松第 1 排水機場には 1 台以上のポンプを設置する。
- ③ ポンプ形式は始動性・信頼性に優れることから、立軸軸流ポンプを設置する。原動機はディーゼル機関を採用し、これに伴い空気圧縮機や燃料小出槽等の必要な設備を設置すること。冷却方式について、減速機は空冷式とし、原動機は空冷もしくはラジエータ式とすること。
- ④ 操作方式は機側操作とすること。
- ⑤ ポンプ設備の運転・監視に必要な設備（情報伝達装置、監視操作卓・遠方制御盤）を将来配置できるスペースを電気室内に考慮すること。
- ⑥ 燃料油は A 重油として、原動機その他、非常用発電機も同燃料で稼働させる。
- ⑦ 燃料貯油槽の容量は、計画降雨量から 36 時間のポンプ連続運転、および非常時における燃料補給の確実性を考慮して決定する。
- ⑧ 燃料貯油量は消防法における指定数量を超えるものであり、危険物施設として必要な許可申請を受けるものとする。
- ⑨ 必要に応じて労働安全衛生法（クレーン等安全規則）に基づくクレーン設置届、落成検査申請を提出し、クレーン検査証の交付を受けること。
- ⑩ 浸水深 TP+3.22 においても稼働できるように耐水化を図ること。（ポンプ、除塵機共）

(2) 除塵機

- ① 除塵機形式は、排水機場に適するレーキ式を採用すること。なお、現状の維持管理上の問題として塵芥が多いことから、レーキ爪は 4 箇所以上設置すること。
- ② 除塵機及びスクリーンの主要部材の材質は、海に隣接していることを考慮し、耐久性のある SUS とすること。
- ③ スクリーン目幅は、採用したポンプ口径の標準値に合わせて採用すること。
- ④ 塵芥搬送としては、水平コンベヤを設置すること。
- ⑤ 操作方式は機側操作とすること。

(3) 吐出樋管

- ① 管内流速は、計画吐出量 211 m³/min に対して 4m/s 以下とすること。
- ② 管材は、日本工業規格（JIS）に適合し、水理計算、管厚計算により選定した適切な口径

の鋼管を使用すること。

- ③ 路線は急激な屈曲をできるだけ避けること。
- ④ 地下水位が高い場所では、空虚時に管が浮上しない深さを確保すること。
- ⑤ 埋設深は、公道下では 1.2m 以上を確保すること。
- ⑥ 地震時においても吐出管に影響がないよう可撓継手を配置すること。
- ⑦ ポンプ稼働時に発生する振動の影響は、吐出管中の適切な箇所に可撓継ぎ手を設置することで構造的に縁を切り、堤防への影響を低減すること
- ⑧ 吐出口にはポンプ急停止時に呼松港から吐出管内への逆流を防ぐためのフラップ弁を設置する。
- ⑨ 海岸堤や港内に有害となる波や渦、洗堀等が生じない様に、減勢や導水等の対策が必要となる場合には、検討を行うこと。
- ⑩ 設計に当たっては、港湾管理者等と協議を行い、施工内容、仮設及び施工計画等について確認を行うこと。

(4) 吸水槽

- ① 計画排水量 211m³/min を確実に排水できる構造とすること。
- ② 構造形式は鉄筋コンクリート造とすること。
- ③ 施工時は、堤防等港湾施設への影響を最小限に抑制するものとする。また施工時の遊水池の排水は出水期においても福田呼松第 1、第 2 および第 3 排水機場にて対応可能と想定しているが、建設業務によりこれら既存排水機場に浸水被害等発生の要因となる影響を与えないよう対策を実施すること。
- ④ 設計に当たっては、港湾管理者等と協議を行い、施工内容、仮設及び施工計画等について確認を行うこと。
- ⑤ 吸水槽は、遊水池の流水阻害が発生しない施設とすること。
- ⑥ 施工時の仮締切は隣接する第 3 排水機場の稼働に影響の無いよう設置すること。
- ⑦ 吸水槽形式は、経済性に優れ、計画排水量に対して悪影響を及ぼす渦を発生させず安全に吸込みが行える形式とすること。
- ⑧ 支持地盤までの深さが 18m 以上であることから、基礎形式には杭基礎を採用すること。
- ⑨ 維持管理用の昇降口及びステップを設置すること。

(5) 導水路

- ① 構造形式は鉄筋コンクリート造とすること。
- ② スクリーン後面の水路内の平均流速は、非常停止吸込水位において高流速オープン形吸

込水槽で0.5m/s程度とする。

- ③ 除塵機前面には維持管理のため、角落し、タラップ及び巡回監視用の管理用歩廊を設置すること。

(6) 管理用建物

- ① ポンプ設備、電気設備、機側操作盤、天井クレーン等を収納する施設である。将来的に監理者による24時間の監視（常駐）を行う可能性があるが、休憩室やトイレ等は第2ポンプ場にあるため不要である。

- ② 管理用建物には、以下のスペースを設けるものとする。

- ・ポンプ室

（ポンプ、補器類の設置スペース／燃料小出槽の設置スペース／分解・点検スペース／資機材の搬入スペース／自家用発電機の設置スペース）

- ・電気室

（電源の引き込み、受配電盤の設置スペース／操作盤や監視機器の設置スペース）

- ・搬入スペース

（機材搬入の際にトラックから直接天井クレーンで機材を吊れるよう搬入用のスペースを確保する。）

- ・物置室

（資機材の保管）

- ③ 排水機場は、洪水時の浸水により運転不能に陥ることは許容されないため、洪水時及び津波対策として、以下を考慮すること。

1) 洪水時の浸水対策

- ・ 機場敷地高は内水ハザードマップ浸水位以上の高さとしてTP+1.10mを採用する。

2) 津波・高潮対策

- ・ 建屋構造は、津波に強いRC造とする。
- ・ 開口部は極力海側（南側）には設けない。
- ・ 津波・高潮による浸水を避けるため、電気室を2F（TP.+ 3.22以上）に配置する。

- ④ ポンプの維持管理、更新を考慮した配置とすること。

- ⑤ ポンプ設備の運転・監視に必要な設備（情報伝達装置、監視操作卓・遠方制御盤）を将来配置できるスペースを電気室内に考慮すること。

- ⑥ 配線等が容易に行えるよう、電気室スペースにはフリーアクセスフロアを採用すること。

- ⑦ 建屋内にはポンプ室（以下機器等）と搬入スペースを設け、適切な建屋規模となる様に配置すること。

- ⑧ ポンプ室は、風雨から各機器を守るため及び管理のために設けるもので、内水や雨水が

浸入しない構造、配置とする。

- ⑨ 機側操作盤や配電盤の周囲は、操作、点検、補修に必要なスペースを確保すること。
- ⑩ 照明設備は、操作・点検に必要な照度を確保し、屋外入口などにも安全性に配慮して計画すること。
- ⑪ 環境影響の低減化に取組み、騒音及び振動への対策を行うこと。
- ⑫ 建屋内は室温が上昇するので必要な換気対策を行うこと。
- ⑬ 建屋内にはポンプの据付・維持管理に適した吊り上げ荷重の電動天井クレーンを設置すること。
- ⑭ 支持地盤までの深さが 18m 以上であることから、基礎形式には杭基礎を採用すること。
- ⑮ 燃料貯油槽は屋外タンク形式とし、管理用建物内には小出水槽を設置する。

4.5 その他

(1) その他

- ① 周辺の景観に配慮すること。
- ② 場内舗装、雨水排水施設、転落防止施設等の場内外構整備を行うこと。

(2) 関係官庁等協議及び提出書類の作成

- ① 電気主任技術者関係書類の作成、消防に関連する申請・協議
- ② 計画通知（建築物）及びこれに伴う協議
- ③ 電気工作物申請及びこれに伴う協議
- ④ 開発許可申請及びこれに伴う協議
- ⑤ 港湾施設に関連する関係機関との協議

(3) 照査

事業者は、詳細設計終了後の設計完成検査前に照査技術者等による設計図書類の照査を行うこと。

各照査に当たっては、業務着手前に照査項目を照査方針として本市に提出し、承諾を得ること。

各照査終了後、照査報告書を作成し、本市に提出すること。様式等詳細は本市の指示に従う。また照査実施のエビデンスを提出すること。

(4) 設計完成検査

詳細設計終了時に、提案内容及び要求水準書内容を達成するために実施する事項を項目毎に整理し、説明を行うこと。

事業者は、詳細設計業務の完成時に本市の検査を受ける。

詳細は、本市の指示に従うこと。

設計完成検査時には、照査技術者による照査報告も行うこと。

5. 工事監理業務

5.1 基本事項

(1) 業務の範囲

工事監理者を設置し、設計図書と工事内容の整合性の確認及び諸検査等の工事監理を行い、毎月に本市に対して工事及び工事監理の状況を報告することとする。

(2) 工事監理者の配置

工事監理業務を遂行するにあたっては、募集要項に示す資格要件を満たしている者を配置し、工事監理業務着手前に本市に提出して承認を得ることとする。

なお、本事業における当該対象機場の建設業務の監理技術者が、工事監理者になることはできない。

(3) 業務の報告及び書類・図書等の提出

定期的に本市に対して、工事及び工事監理の状況の説明及び報告を行うとともに、以下に示す書類を本市に提出し、承認を得ることとする。

- ・工事監理報告書

5.2 工事監理業務の基本方針

施工、設備の引き渡しまでの期間において、本市及び設計者、施工者との調整を適宜行い、「1.4 (9) 事業スケジュール」に定める期間に確実に供用開始ができるよう、工程管理を行うこととする。

新設等設備の性能・品質が確保されるよう、必要な対策を講じることとする。

5.3 工事監理業務に関する要求水準

(1) 一般的要件

- ① 事業者が選任した工事監理者は、以下の業務のほか、建設業務の適切な監理に必要な業務を行うこととする。
 - 土木工事、建築工事、機械器具設置工事、電気工事及び撤去工事の工事監理者を配置する。
 - 建築工事に係る工事監理業務の内容は、「民間（旧四会）連合協定建築設計・監理業務委託契約約款」によるものとし、「民間（旧四会）連合協定建築設計・監理業務委託書」に示された業務とする。
 - 工事監理の着手に際し、工事監理業務の実施体制、スケジュールなどの内容を含んだ「工事監理業務計画書」を作成し、本市の承諾を得ること。「工事監理業務計画書」に基づき、

工事監理を行うこと。工事監理業務計画書には以下の内容を記載すること。

- ・工事と設計図書との照合方法
 - ・監理の実施状況に関する報告の方法
 - 建設業務で作成され代表企業から提出される各種書類（着手時の施工計画書他計画書、施工中の報告書、完成時の報告書・図面等）が事業契約書等に定めるとおりであるかの確認
 - 協議記録の作成及び本市への提出
- ② 工事監理者は、代表企業が作成した報告書をもとに、本市に対して工事及び工事監理の状況を定期的（毎月1回以上）に報告し、本市の確認を受けることとする。ただし、この確認は、施工の状況、業務水準に関する本市の認証を意味するものではない。
 - ③ 工事監理者は、本市が要請したときには、代表企業に報告書の作成を指示の上、工事施工の事前及び事後報告、施工状況の随時報告を行うこととする。
 - ④ 工事監理者は、本市が実施する主要工事における段階検査の実施内容と結果について代表企業より報告を受け、取りまとめ、定期報告会にて本市に報告を行う。
段階検査（建築工事以外）は、材料検査、鉄筋・型枠検査、出来高検査等を含む。段階検査は代表企業が作成した施工計画書に基づいて実施すること。
段階検査（建築工事）は、監理業務計画書に示した段階検査を実施し、定期報告会にて本市に報告する。
 - ⑤ 工事監理者は、基礎工や躯体工等の各工事工程が完了するごとに、代表企業が取りまとめた結果をもとに中間検査を実施し、その結果を本市に対して行うこととする。
 - ⑥ 工事監理業務の完了にあたって、工事監理者は品質管理のためのチェックリスト（あらかじめ、本市との協議によって事業者が作成することとする。）に基づき、自主的に工事監理記録等の内容を検査し、その結果を本市に報告することとする。
 - ⑦ コストや現場変更事項等、工事の間で発生する調整事項等について代表企業が作成した内容を確認する。協議は代表企業が本市と協議を行うこととする。
 - ⑧ 設計が変更され又は工事現場の状況が変化するなどしたため監理業務の内容を変更する必要があると認められる場合、工事監理者は監理業務の内容・履行期間等について本市と協議を行うこととする。
 - ⑨ 工事監理業務を行うにあたり協議をもって決定した事項について、工事監理者は原則として速やかに書面を作成し、本市に提出することとする。

(2) 工事監理者が行う完成確認

- ① 工事監理者は、代表企業の責任及び費用において行われる自主完成検査及び設備・機器等の試運転の実施に立ち合い、検査を実施し、本市に結果を報告することとする。

報告の際には、代表企業が取りまとめた自主完成検査記録やその他の検査結果に関する書面の写しを添えて報告を行うこととする。

- ② 工事監理者は、自主完成検査及び試運転等の実施については、14日前までに本市に書面で通知することとする。
- ③ 本市は、工事監理者が実施する自主完成検査及び試運転等に立ち会うことができるものとする。
- ④ 工事監理者は、建築工事の完了の際に建築基準法第18条第16項の規定に基づき、工事完了通知書を作成し、建築主事に提出する。

(3) 本市が行う完成検査

- ① 代表企業は、完成検査に必要な工事完成図書を作成し、本市に提出することとする。
- ② 本市は、工事監理者による前項の完成確認の終了後、工事監理者及び代表企業立ち合いの下で完成検査を実施することとする。
- ③ 工事監理者は、本市の完成検査の結果、是正・改善を求められた場合、速やかにその内容について是正し、再確認を受けること。なお、再確認の手続きは完成確認の手続きと同様とする。
- ④ 工事監理者は、完成検査後、建築基準法第18条第18項に規定する検査済証を遅滞なく本市に提出すること。

6. 建設業務

6.1 工事全般の業務

事業者は、表 2-1 の対象業務概要に掲げる排水施設の建設業務（土木工事、建築工事、機械器具設置工事、電気工事、撤去工事等）を実施する。

事業者は、各種関連法令及び工事の安全等に関する指針等を遵守し、設計図書は施工前に本市へ提出し、本市の確認を得た施工計画書に従い、施設の工事を実施する。事業者は、施設の工事において、以下の点に留意する。

- (1) 事業者は、施工進捗を工事監理者に毎月報告する。また、本市から要請があれば施工の事前説明及び事後報告を行うこと。また、本市は、適宜施工現場での施工状況の確認を行うことができるものとする。
- (2) 事業者は、近隣の排水機場運転管理者及び工事関係者の安全確保と環境に十分配慮すること。
- (3) 事業者は、工事完成時に施工記録を用意し、本市の確認を受けること。
- (4) 事業者は、本市への引渡し前までに必要に応じて建築基準法による検査済証のほか、施設を使用するための各種証明書等の交付を事前に取得すること。
- (5) 既存施設との連絡に関わる既存施設の改造工事、機械器具設置工事、電気工事、既存施設の撤去工事等にあたっては、既存施設の運転に支障をきたさないような工程及び工法とすること。
- (6) 建設発生土については、建設業法第 3 4 条第 2 項の規定に基づき、以下に示す条件を設計図書に明示すること。
 - ・建設発生土の有無
 - ・同一現場内での利活用の情報（流用する場合）
 - ・受入場所（工事間利用の受入工事箇所、仮置場、土砂処分場等）
 - ・受入場所までの距離、時間
- (7) 建設発生土を処分する場合、再資源化施設（改良土プラント）に搬入すること。

6.2 撤去工事

- ① 撤去工事の対象施設及び撤去工事に必要な調査を実施すること。
- ② 大気汚染防止法（昭和 4 3 年法律第 9 7 号）の一部を改正する法律の施行に基づき、必要な調査については、本事業に含み実施すること。
- ③ 撤去工事の対象建物等の撤去工事に係る設計業務を行う。なお、設計図書は既存図面を

活用するものとし、本市の承認を受けること。

- ④ 上記に関わる各種許認可手続き等を行う。
- ⑤ 各種許認可手続き等に係る手数料等の費用については、事業者の負担とする。
- ⑥ 撤去工事の手順等については事業者の提案によるものとし、適切な工法選定と施工計画を踏まえた設計を行うこと。
- ⑦ 事業者は、設計着手前に設計に関する工程表を本市へ提出し、本市が提示した事業スケジュール等に適合していることの承認を受けること。
- ⑧ 別添資料と現地とで不一致がある場合は、現地を正とする。
- ⑨ 当該業務によって生じる可能性のある騒音・振動や臭気・粉塵、排水処理等について、「騒音規制法」、「振動規制法」、「悪臭防止法」、「水質汚濁防止」等の各種法令に基づき、周辺地域に及ぼす影響等の十分な検討を行い、対策を行うこと。
- ⑩ アスベスト含有建材は適切な解体、処分を行うこと。
- ⑪ 撤去工事に伴い生じた廃棄物（以下「撤去物」という。）については、その処理責任は当該撤去工事の事業者にある。一方、建築物等の解体時に当該建築物の所有者等が残置した廃棄物（以下「残置物」という。）については、その処理責任は当該建築物の所有者等にある。
- ⑫ 「建設副産物適正処理推進要綱」等に基づき、廃棄物の再資源化に取り組むこと。
- ⑬ 近隣との調整及び工事状況説明を必要に応じて行い、撤去工事等業務に伴う近隣住民等への影響を最小限とすること。

6.3 建設に伴う各種申請等の業務

法令等で定められた各種申請等の手続きは、本市と協議の上、工事スケジュールに支障をきたさないよう、お互いに協力し実施する。各種申請等に係る手数料等の費用については、事業者の負担とする。

6.4 近隣調整及び準備調査

事業者は、着工に先立ち、近隣との調整及び準備調査等を十分に行い、工事の円滑な進行と近隣の理解及び安全を確保する。

事業者は、本市の協力のもと近隣への説明会等を実施し、工事工程及び作業時間等について了解を得る。

6.5 提出書類の作成・提出

事業者は、建設期間中及び完成後に以下の書類を作成し、本市に提出する。なお書類の体裁、部数は別途指示する。また、この他に本市が提出を要求する場合は、速やかに対応する。

(1) 工事着手前

- ① 工事着手届
- ② 現場代理人届（経歴書及び資格者証を含む。）
- ③ 施工計画書（詳細工程表、工事実施体制、仮設計画書を含む。）
- ④ 工事記録写真撮影計画書
- ⑤ 再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書（「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」によるもの）

(2) 施工中

- ① 機器承諾願
- ② 承諾願（主要工事施工計画書）
- ③ 報告書（各種試験結果報告書）
- ④ 報告書（各種出荷証明）
- ⑤ 報告書（マニフェスト）
- ⑥ 主要資機材一覧表

(3) 工事完成時

- ① 工事完了届
- ② 工事記録（工事写真を含む）
- ③ 完成図（建築）
- ④ 完成図（土木）
- ⑤ 完成図（電気設備）
- ⑥ 完成図（機械設備）
- ⑦ 各種試験結果報告書
- ⑧ マニフェスト A・E 票（写し）
- ⑨ 設備説明書等（取扱説明書、保健書の写し）
- ⑩ 完成調書
- ⑪ 完成写真
- ⑫ 諸官庁届出書類の写し
- ⑬ その他本市が必要と認めたもの

7. その他業務

7.1 説明会等補助

本市が実施する本事業に関する近隣住民等説明会用の資料作成及び説明会への参加等の本市の補助を行うこと。施工の実施に関する近隣住民対応については、事業者が行うものとする。ただし本市が行うべきと考えられるものは除く。

7.2 監査等への対応補助

本市が受ける工事監査や会計検査等について、説明資料作成及び検査への参加等の本市の補助を行うこと。

8. 本事業の実施に当たっての留意事項

8.1 工事用仮設

(1) 進入路

建設予定地へのアクセスは、市道広江松江線、市道宇野津呼松町線を利用してアクセスが可能である。事業対象位置への進入に際して、法定速度を厳守すること。

(2) 上水道

建設業務において必要となる衛生用水及び作業用水は事業者が準備、負担する。また、既設配管との接続工事は、事業者が行うこと。(メーター設置を含む。)

(3) 汚水・雑排水

建設業務において生じる汚水・雑排水は事業者の責任において処理を行う。

(4) 電力

建設期間中の電力は、事業者が工事に必要な仮設電力を引き込み受電する。なお、試運転における電力についても事業者自ら調達管理を行う。

(5) 電話等

建設期間中、事業者は常に本市と連絡が取れる体制を取っておくこと。必要に応じて事業者が電話回線等の引込を行うこと。

8.2 工場検査

各設備の製作が終了した時点で工場検査を行う。工場検査対象の設備項目については本市との協議により決定する。工場検査は必ず本市が立ち会うこととする。

8.3 現場試運転

現場試運転は、設備設置後に現場にて以下の目的のために実施する。

- 実負荷により要求水準書及び提案書上の機能が満足できていることを確認する。なお、試運転における計測項目については本市との協議により決定する。
- 本市及び運転管理者に対して、運転及び維持管理方法を説明する。
- 運転上の不具合・初期不良等がある場合は、同箇所を抽出し、不具合の改善と初期不良の補修を行う。
- 運転・維持管理上の留意事項を抽出し、「8.5 運転マニュアル作成」に盛り込む。

試運転は、以下の要領で実施する。なお、本市は必要に応じて試運転に立ち会うものとする。

- ① 試運転の要領を記載した試運転計画書を作成し、本市の承諾を受けた上で、試運転計画書に従い自らの費用負担により試運転を開始する。
- ② 試運転に当たっては、運転時のチェック項目及び基準値について根拠を含めて明確にし、

事前に本市に提出して了承を得ること。

- ③ 試運転に要する電力、燃料、その他の消耗品は、事業者の負担とする。
- ④ 試運転期間中、故障、不具合等が発生した場合、事業者は自らの責任及び費用負担によりその故障、不具合等の改善を行う。
- ⑤ 事業者は、試運転開始後、稼働が安定し、本要求水準書に規定する要求事項に適合し、要求性能を達成することを確認できたときは、その旨を本市に書面で通知する。
- ⑥ 事業者は、試運転終了後、本市に試運転報告書を提出する。

8.4 運転操作研修

事業者は、本市に対し、施設の円滑な運転操作及び保守点検に関する事項について十分な研修を実施すること。主に試運転中に実施するが、必要に応じて稼働開始後にも行う。稼働開始後の研修等の対応については提案とする。

8.5 運転マニュアル作成

- ① 排水施設に関する運転マニュアルを作成する。
- ② 運転マニュアルは、本市が新施設を運用可能なものとし、本市の承諾を得たものを納品すること。
- ③ 機器の取り扱い説明書とは異なるものであり、通常の運転方法に加えて非常時（災害時及び事故対応時等）の対応についても示したものとすること。

8.6 設備台帳作成

- ① 施設、設備（建築付帯含む。）及び配管について台帳を作成すること。台帳の形式は提案による。
- ② 台帳は、図面、写真及び諸元等から構成され、本市にて編集可能なデータ形式とし、データの追加が容易なものとする。
- ③ 維持管理上、機械設備及び電気設備等の保守点検が必要な業務について、その種類、頻度、部品の耐用年数等整備台帳（メンテナンスリスト）も作成すること。また、年度ごとの更新計画、更新リスト及び維持管理費を整備台帳にまとめること。

8.7 資産台帳作成

- ① 本事業で建設した施設について、固定資産の分類ごとに台帳を作成すること。台帳の形式は提案による。
- ② 台帳は、本市にて編集可能なデータ形式とし、データの追加が容易なものとする。

8.8 将来維持管理計画

運転開始後の対象施設の設備・機器に関する維持管理計画を策定する。維持管理は日常点検、定期点検及び精密点検についてその点検内容、周期及び異常時の対応についてまとめること。

8.9 事業完了後の対応

運転開始後、施設に問題が生じた場合、緊急的な対応が可能な体制等について提案すること。事業期間終了後の具体的な対応については、本市と事業者との協議により決定する。

8.10 出来高検査及び完成検査

事業者は、建設過程の出来高について本市に報告し、出来高検査及び完成検査を受ける。なお、事業者は、対象施設について本市が行う関係業務（監査等）に対して協力すること。

完成検査時に、要求水準書及び提案書内容を満足していることを、その根拠とともに、「要求水準等確認報告書」としてとりまとめること。

8.11 完成図書・各種申請図書の提出

事業者は、建設業務に関し以下の図書等を提出する。提出部数は以下の通りとし、仕様及び様式等は、本市と協議の上、決定する。

① 竣工図	3 部
② 取り扱い説明書	3 部
③ 試運転報告書（予備性能試験も含む）	3 部
④ 引渡性能試験報告書	3 部
⑤ 工事日報	1 部
⑥ 工事写真	1 部
⑦ 竣工写真	1 部
⑧ 運転操作及び保守点検に関する説明書	3 部
⑨ 将来維持管理計画	2 部
⑩ 官公庁手続書類	1 部
⑪ その他完成確認に必要なもの	1 部
⑫ 設備台帳	2 部
⑬ 資産台帳	2 部
⑭ 上記電子データ	2 部
⑮ 要求水準等確認報告書	2 部

8.12 港湾施設部の完成検査

港湾施設部は、工事完了後、港湾管理者の検査を受けなければならない。

9. その他

9.1 業務遂行上の留意点（非常時の対応）

(1) 災害・事故時等

事業者は、事業期間中に災害や事故の発生により、福田呼松第1排水機場の全部又は一部の機能が停止した場合、応急措置を講じ被害を最小限に抑え、速やかに事業再開できるようにする。

(2) 本市への連絡及び協力

事業者は、事業期間中に何らかの原因で福田呼松第2排水機場及び第3排水機場が通常の機能を損ない排水施設の運転に支障をきたす恐れのある場合には、速やかに本市へ連絡する。

9.2 その他

(1) モニタリングへの協力

本事業が要求水準書及び提案書にて規定された項目との整合を確認する目的でモニタリングを実施する。モニタリングは、事前に提出し、本市の承諾を得たモニタリング計画書に基づき詳細設計業務及び施工業務で実施する。更に各業務途中においても、本市の指定する時点で実施する。モニタリング実施にあたって、事業者は実施時点までの業務について、要求水準書及び提案書内容について満足していることを、その根拠とともにとりまとめ説明すること。

市が行うモニタリングの内容は概ね次のとおりとする。

1) 業務着手時

事業者は、業務着手時に業務全体に関する工程表及び業務計画書等を本市に提出し、本市は要求した事業スケジュール等に適合しているか否かの確認を行う。

2) 事前調査時

本市は、事前調査完了時に事業者から提出された調査結果等について、要求水準を満たしているか否かの確認を行う。

3) 設計時

本市は、詳細設計完了時に、事業者から提出された図書について、事業契約書及び要求水準書に定められた水準を満たしているか否かの確認を行う。

4) 工事施工時

本市は、事業者が行う工事施工、工事監理の状況について、事業契約書及び要求水準書等に定められた水準を満たしているか否かの確認を適宜行う。この際、事業者は、建築基準法に規定される工事監理者を置き、工事監理を行い、工事施工、工事監理の状況について本市に報告する。

5) 工事完成・施設引渡し時

本市は、完成した施設等が、事業契約書等に定められた水準を満たしているか否かについて確認を行う。この際、事業者は、施工記録を用意する。

(2) セルフモニタリングの実施

要求水準及び技術提案等の履行確認の一環として、本事業の対象業務について、事業者にてセルフモニタリングを実施し、本市へ報告する。

セルフモニタリングの方法及び体制は事業者の提案によるが、セルフモニタリングに先立ち実施内容を記載した計画書を提出し、事前に本市の承諾を得るものとする。

(3) 周辺住民及び関係者対応

事業者は、常に適切な工事監理を行うことにより、周辺の住民及び関係者の信頼と理解、協力を得る。

(4) 施設の引渡しについて

事業者は事業終了までに、本施設の運転・維持管理の方法を記載した文書を作成する。本施設に関して、対象施設固有の運転管理、点検上の留意点等を本市及び施設運転管理者が把握できる内容とする。また、特に留意事項として、下記の項目を参考に記載する。

- ①総合運転したときの機能の発揮状況
- ②運転上の特別な操作（設備類の特性）
- ③その他留意事項

事業者は試運転期間中に本事業で新設を行った施設について、本市及び施設運転管理者への技術指導、習熟訓練を行い、本施設の運転に支障の無いようにする。

(5) 資材・材料の購入

事業者は、建設に伴う資材・材料等は、可能な限り市内業者から調達することに努める。

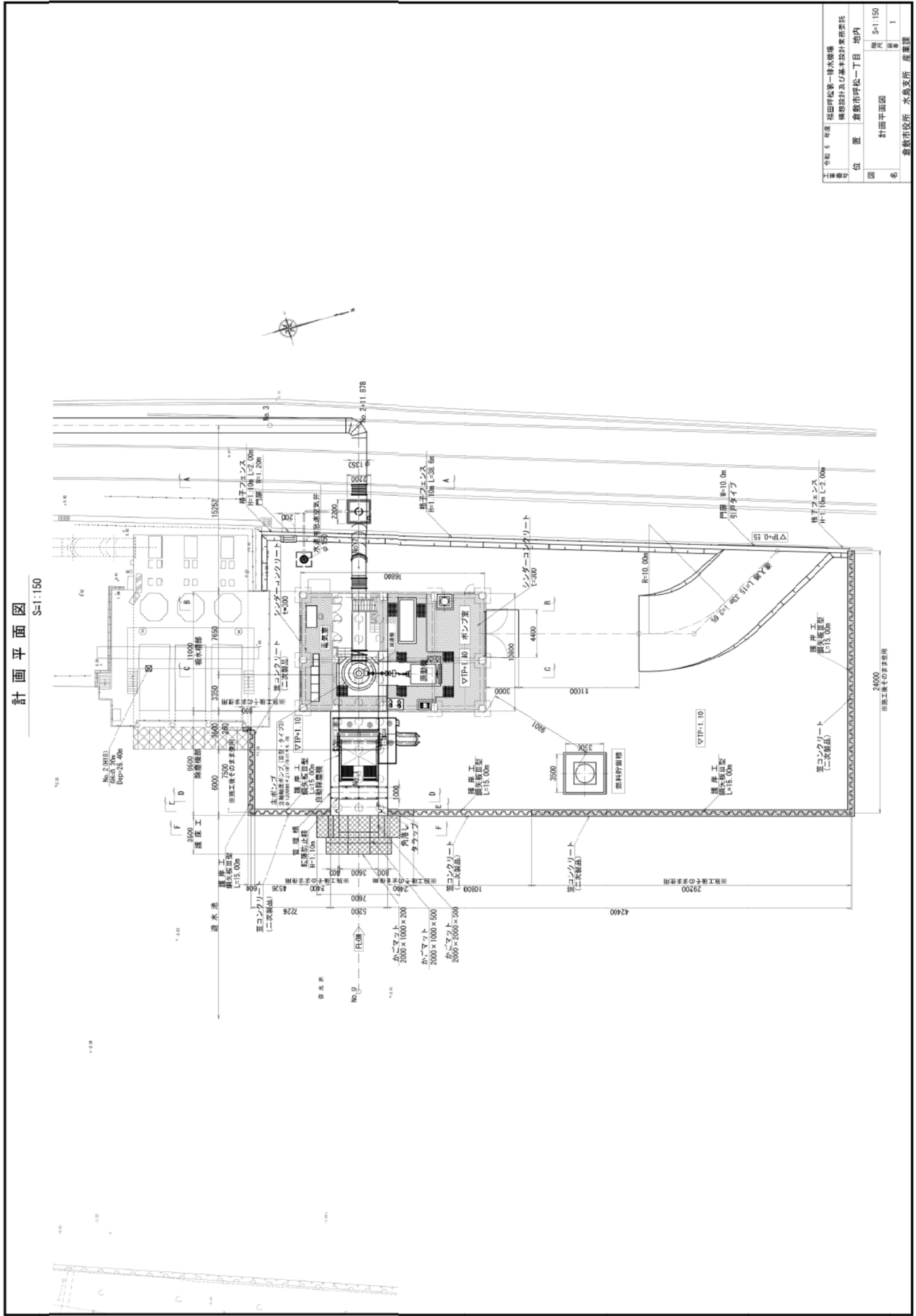
別紙 1 計画地位置図

名称	福田呼松第 1 排水機場
住所	倉敷市呼松 1 丁目地内



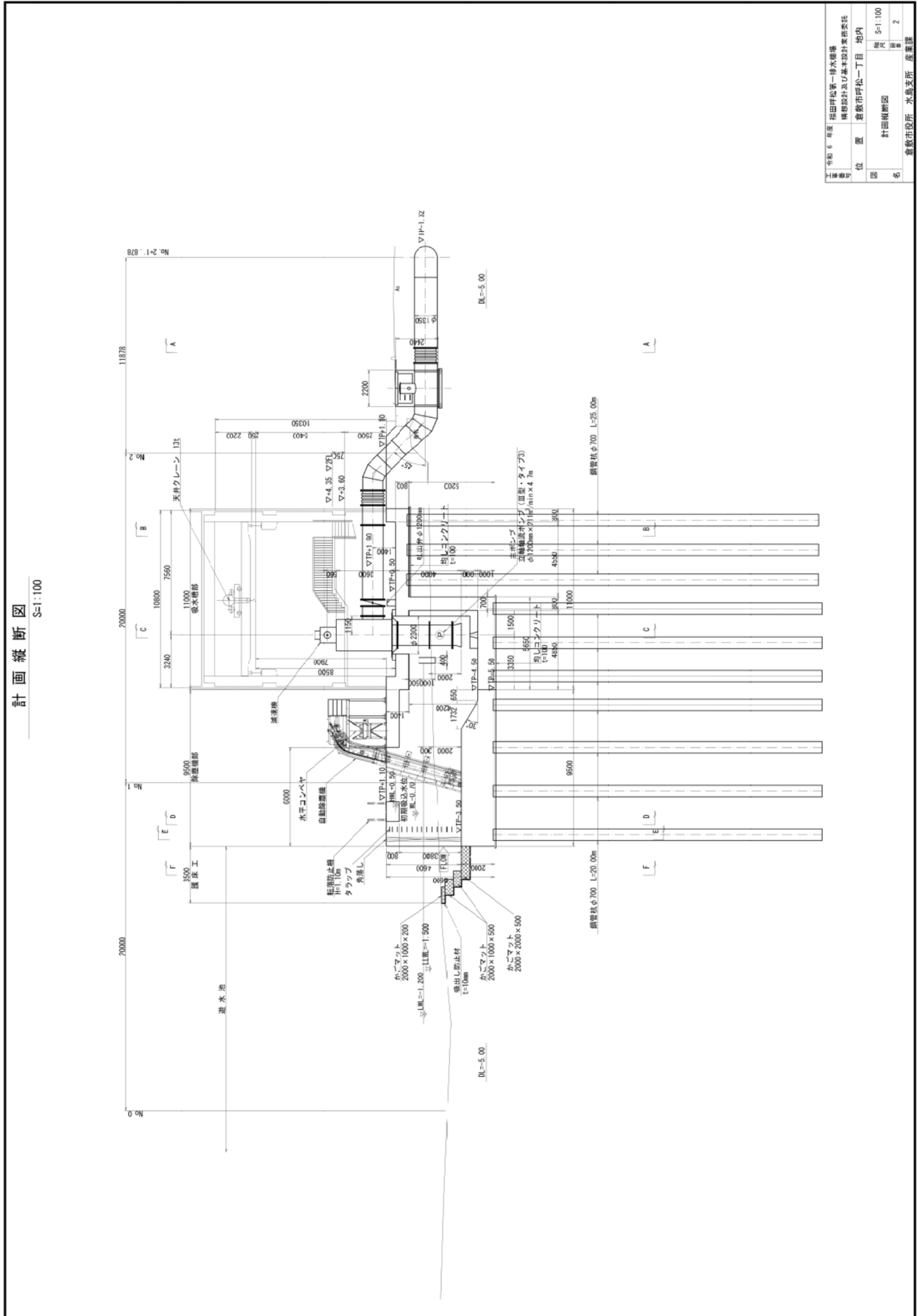
出典：(C) NTT インフラネット株式会社, DigitalGlobe Inc.

別紙2 計画平面図



別紙3 計画縦断面図

計画縦断面図
S=1:100



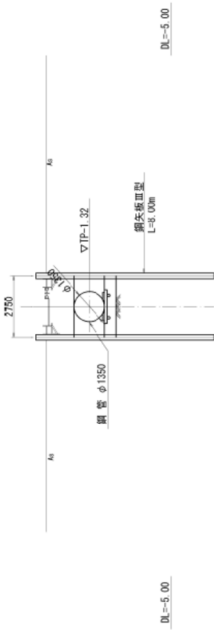
工 号	第 6 号	花田町北第一排水処理場
設計者	環境設計及び基本設計本部委託	
位 置	豊後市呼松一丁目	地内
図 名	計画縦断面図	S=1:100
名	豊後市役所 水処支所 庶務課	頁 2

別紙 4 計画断面図 (1)

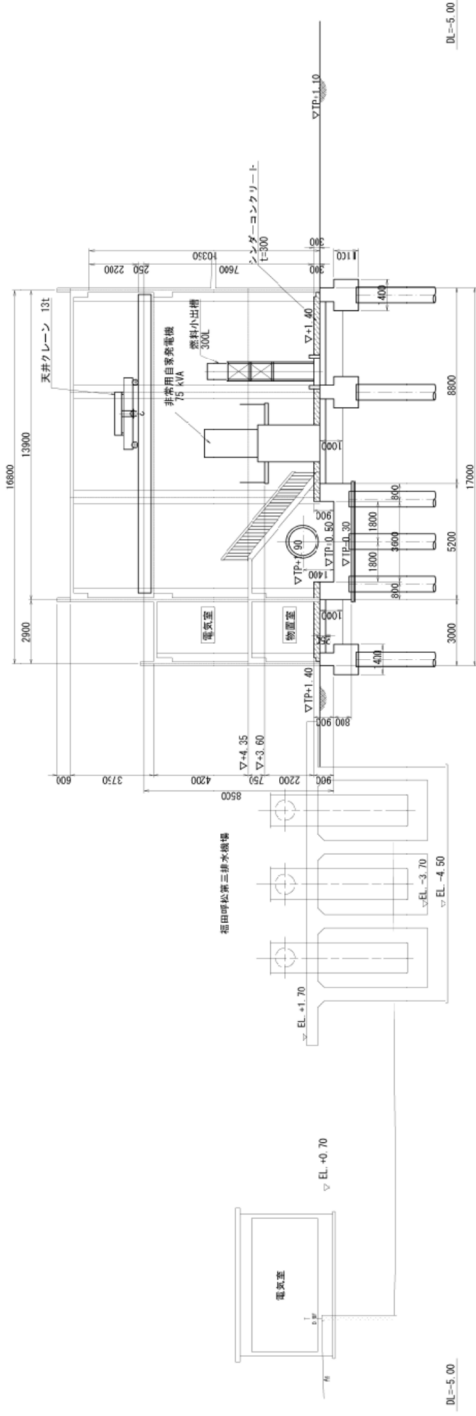
計画断面図 (1)

S:1:100

A-A 断面図



B-B 断面図

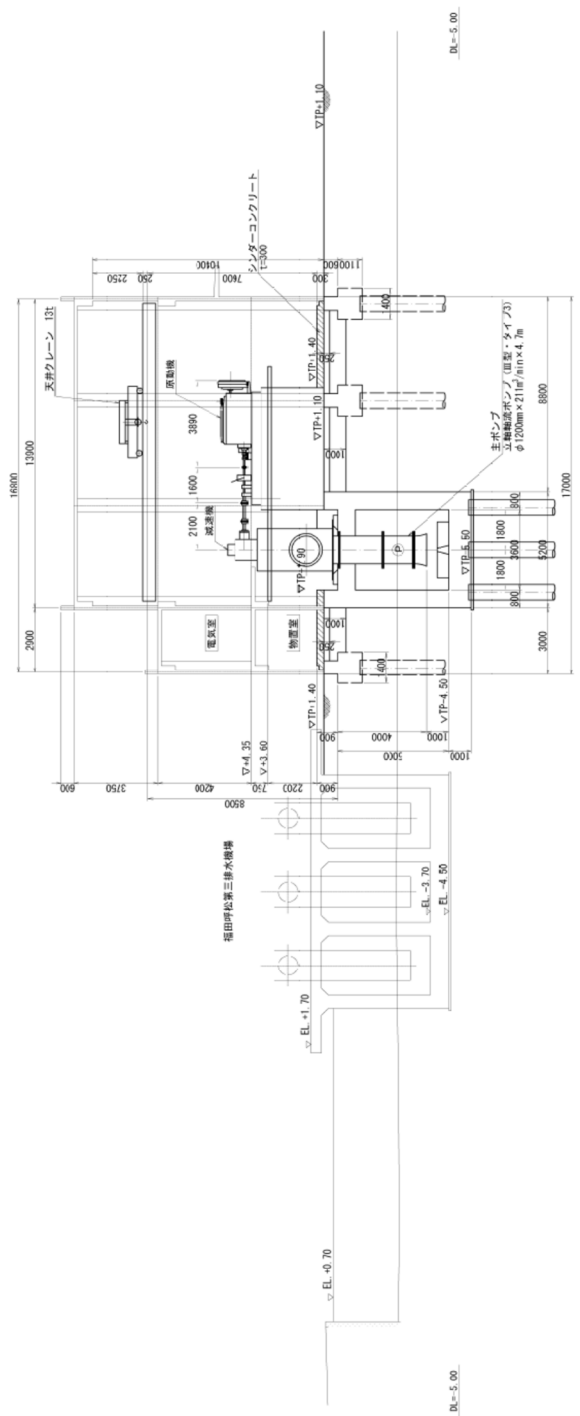


工令	第 6 号	福岡市役所 水島支所
設計	福岡市役所 水島支所 建設課	
位置	福岡市役所 水島支所 建設課	
図名	計画断面図 (1)	図 3-1
比例尺	S:1:100	

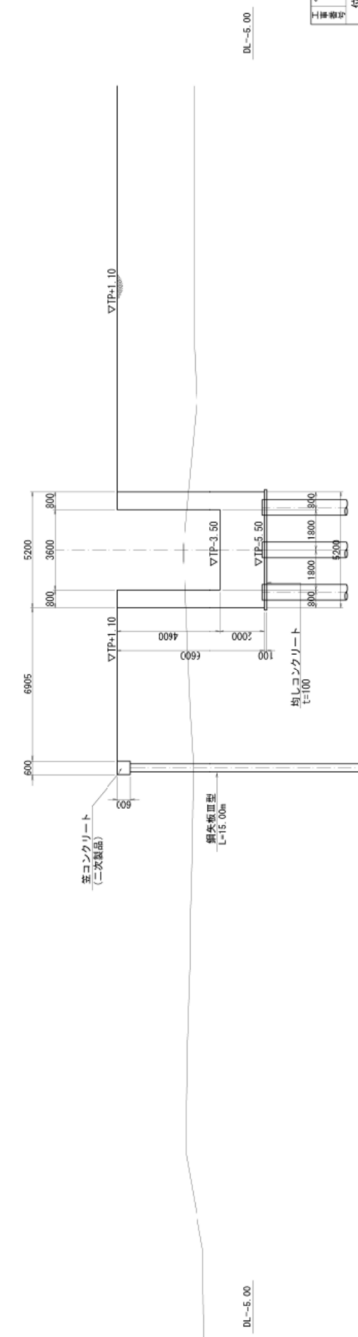
別紙5 計画断面図(2)

計画断面図(2)
S=1:100

C-C 断面図

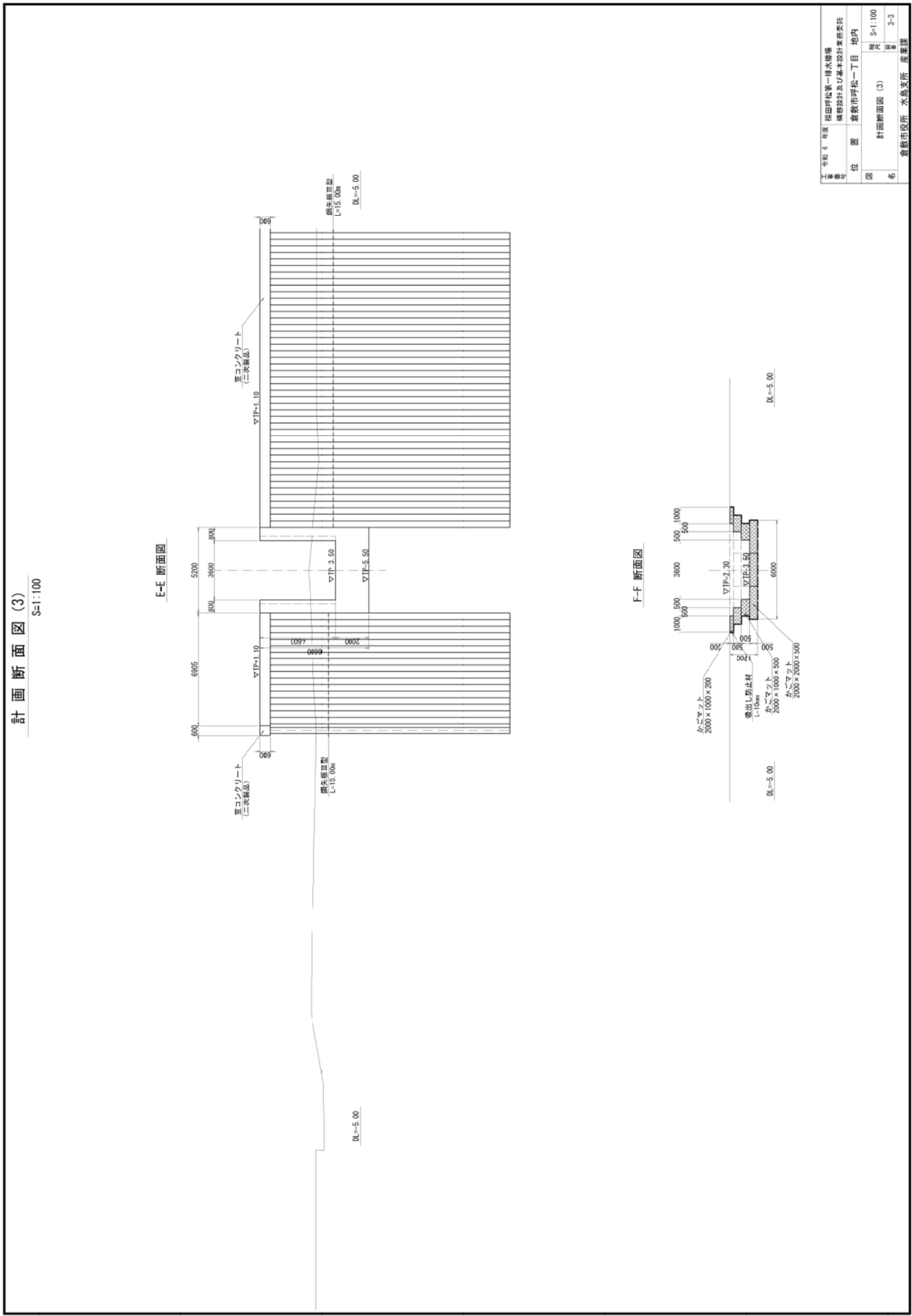


D-D 断面図

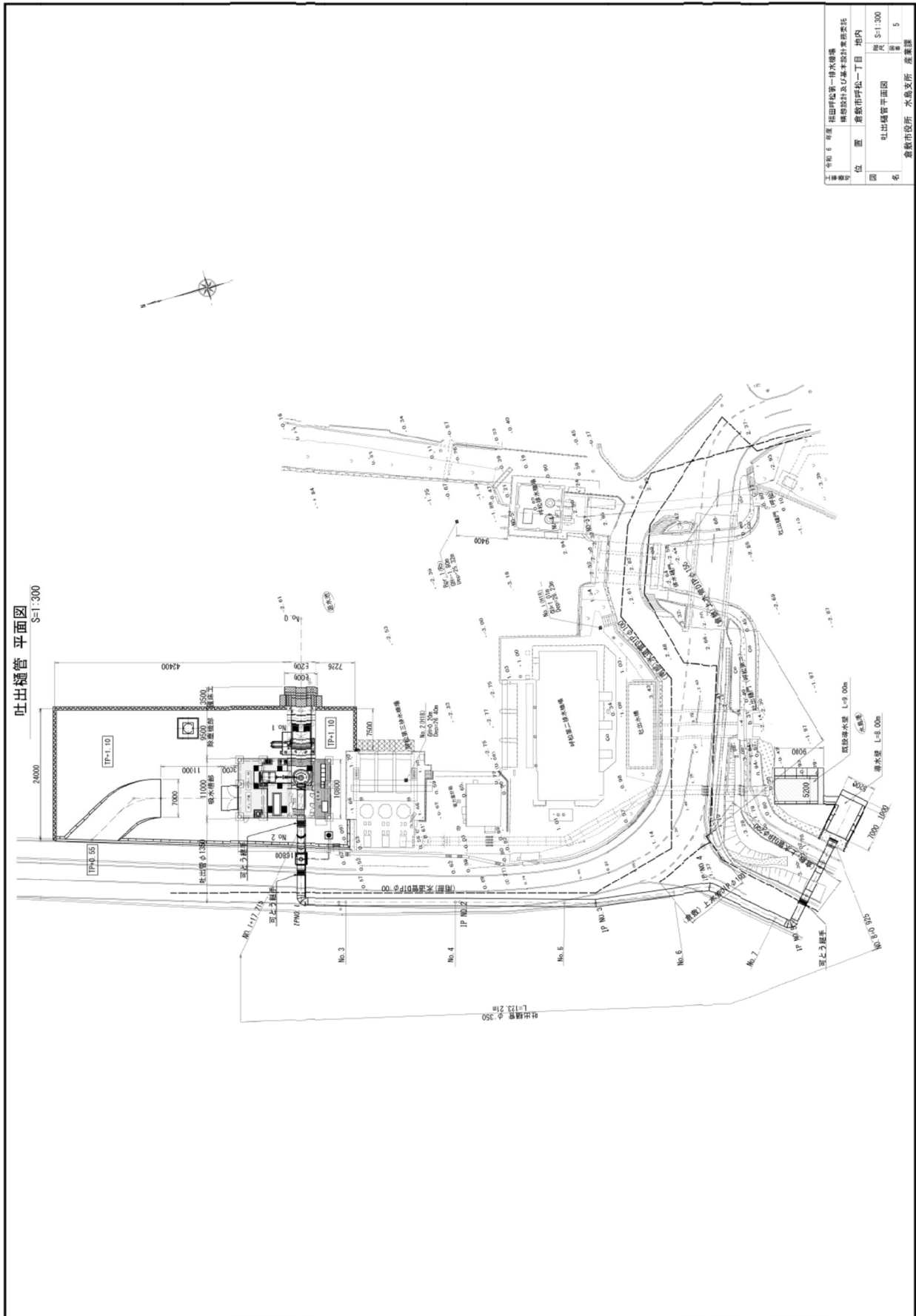


令和 6 年度	花田町松第一排水機場	図	3-2
建設委員会	建設委員会 基本設計業務委託	位	地内
	建設委員会 一丁目	名	計画断面図(2)
	建設委員会		建設委員会 水島支所 建築課

別紙6 計画断面図(3)



別紙 7 吐出樋管平面図



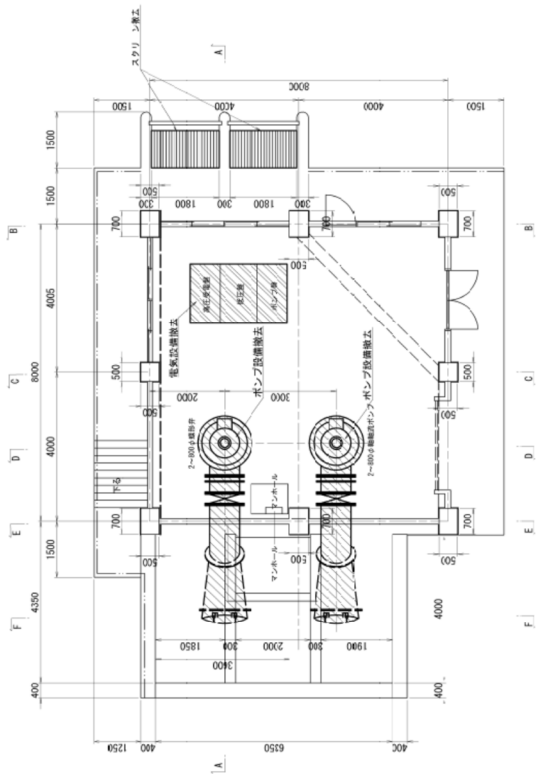
名称	吐出樋管平面図
図名	吐出樋管平面図
位置	彦根市評価一丁目 地内
比例尺	1/300
枚数	5
作成者	彦根市役所 水島支所 彦根課
作成日	平成 6 年 12 月
設計者	彦根市評価一丁目 地内
監理者	彦根市評価一丁目 地内
担当者	彦根市評価一丁目 地内

別紙 10 撤去・復旧図 (2)

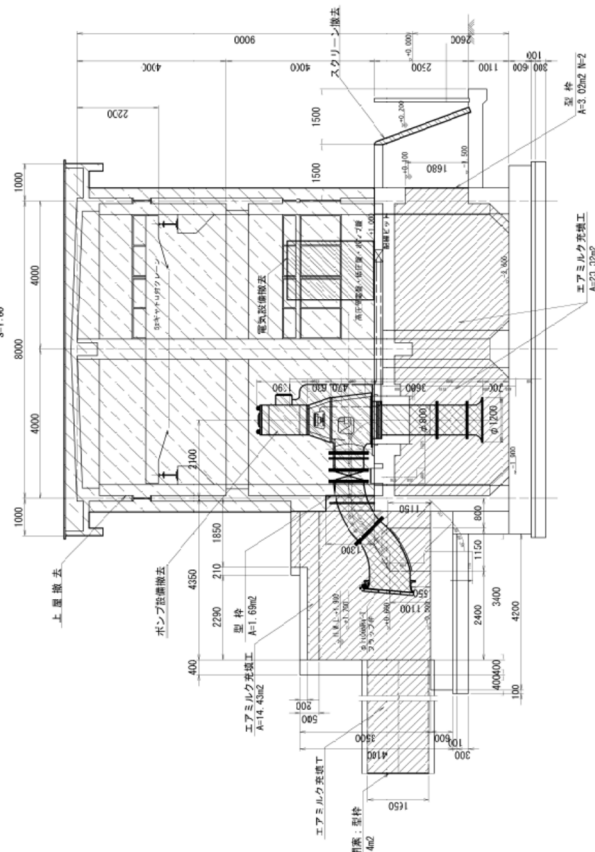
撤去・復旧図 (2)
S=1:60

S=1:60

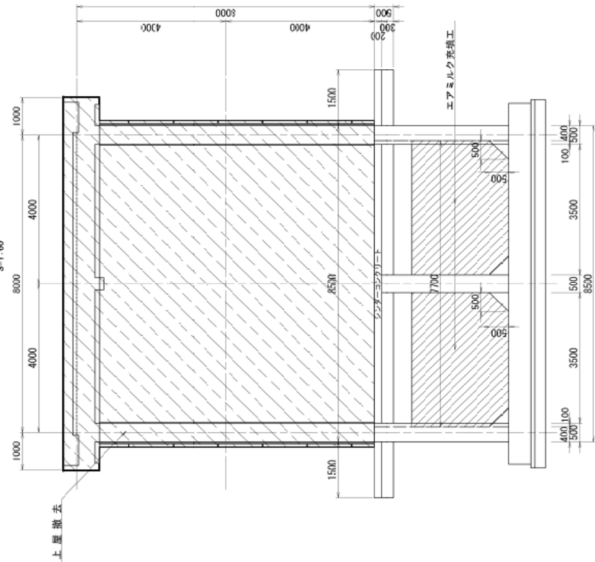
平面図
S=1:60



A-A断面図
S=1:60



C-C断面図
S=1:60



令和 6 年度 沼田町役場第一排水機場 構造設計及び基本設計業務委託	図名	S-11.60
位置	蕨田市呼松一丁目 地内	
位置	蕨田市呼松一丁目 地内	
名	撤去・復旧図 (2)	図番
	蕨田市役所 水島支所 建築課	11-2

別紙 11 農業用水利施設の標準耐用年数

土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数

1. 還元率の算定に必要な係数

(1) 還元率の算定に必要な i 及び n の値は次に示すところによる。

i (割引率) = 0.04

n (当該施設耐用年数) は、次表に示す施設区分及び構造物区分ごとの標準耐用年数による。

施設区分		構造物区分	標準耐用年数	
貯	水	池	ダム、ため池	80年
頭	首	工	コンクリート	50
			石積	40
水		門 (樋体暗渠を含む)	鋼	30
水	用	排水路	鉄筋コンクリート、コンクリートブロック	40
			コンクリート二次製品、管路、矢板	20~40
			練石積	30
			空石積	20
			土水路	10~20
路	隧	道	巻立	50
			素掘	40
路	水	路橋	鉄筋コンクリート、鉄骨	50
	暗	渠	鉄筋コンクリート	50
	サイ	フォン	鉄筋コンクリート、管路	50
建	物		鉄筋コンクリート	45
			鉄骨	35
			木造	20
用	排	水機	ポンプ及び原動機を一括	20
水	管	理施設	管理制御機械装置及び通信施設を一括	10
干	拓		堤防	100
			閘門	50
			排水門	30
地利	集	水暗渠	ヒューム管、コンクリート管、石積	15
	下	井戸	巻立、管	30

※配管はポンプ設備の標準耐用年数を採用する。

出典：新たな土地改良の効果算定マニュアル (H27,9) P.613

別紙 12 工事監理業務における作業項目一覧

作業項目	作業内容	実施時期	役割分担			備考	要求水準書記載欄
			倉敷市	工事監理者	代表企業		
1 代表企業からの各種提出書類の確認	代表企業から提出される各種書類（着手時の施工計画書他計画書、施工中の報告書、完成時の報告書・図面等）について確認を行う。	随時	○ (確認)	○ (確認)	○ (作成)		5.3.(1)①
2 工事監理業務計画書の提出	工事監理の着手に際し、工事監理業務の実施体制、スケジュールなどの内容を含んだ「工事監理業務計画書」を作成し、倉敷市の承認を得る。 工事監理業務計画書には以下の内容を記載する。 ・工事と設計図書との照合方法 ・監理の実施状況に関する報告の方法	業務着手時	○ (確認)	○ (作成・報告)	-		5.3.(1)①
3 定期報告会	定期的に倉敷市に対して、工事及び工事監理の状況の説明及び報告を行う。	定期的 (月1回以上)	○ (確認)	○ (確認・報告)	○ (作成・報告)		5.3.(1)②
4 臨時（緊急）報告会	倉敷市が要請したときには、工事施工の事前及び事後報告、施工状況の随時報告を行う。	随時	○ (要請) ○ (確認)	○ (要請) ○ (確認・報告)	○ (作成・報告)		5.3.(1)③
5 各主要工事の段階検査（建築以外）	倉敷市が実施する主要工事における段階検査の実施内容と結果について代表企業より報告を受け、取りまとめ、定期報告会にて倉敷市に報告する。 段階検査は、材料検査、鉄筋・型枠検査、出来高検査等を含む。 段階検査は代表企業が作成し、市からの承認を受けた施工計画書に基づいて実施される。	随時	○ (確認) ○ (確認)	○ (確認・定期報告)	○ (作成・連絡) ○ (作成・報告)		5.3.(1)④
6 各主要工事の段階検査（建築）	建築工事において、監理業務計画書に示した段階検査を実施し、倉敷市に定期報告会にて報告する。	随時	○ (確認)	○ (確認・定期報告)	○ (作成・連絡)	建築基準法より、建築工事の検査は中間検査は不要で、完了検査のみが対象となる。完了検査では、工事監理者が市の建築主事に工事完了通知書を提出し、建築主事による検査を受け、「検査済証」の交付を受ける必要がある。	5.3.(1)④
7 各工事工程の完了検査（中間検査）	基礎工や躯体工等の各工事工程が完了するごとに倉敷市に対して中間検査の結果報告を行う。	各工事工程完了時	○ (確認)	○ (検査・報告)	○ 中間検査の結果取りまとめ		5.3.(1)⑤
8 工事完成確認	工事完了時には、自主完成検査及び試運転を行い、倉敷市に対して結果報告を行う。 また、建築基準法第18条第16項の規定に基づき、工事完了通知書を作成し、建築主事に提出する。	工事完了時	○ (確認)	○ (検査・報告)	○ 完成検査・試運転の実施と結果の取りまとめ		5.3.(2)① 5.3.(2)④
9 工事完成検査	倉敷市は、工事完成確認の終了後、事業者、工事監理業者立ち合いの下で確認を実施する。 事業者は、完成検査の結果、是正・改善を求められた場合、速やかにその内容については是正し、再確認を受ける。 完成検査後、建築基準法第18条第18項に規定する検査済証を遅滞なく倉敷市に提出する。	工事完了時	○ (要請) ○ (確認)	○ (立合い) ○ (確認)	○ (立合い) ○ (作成・報告)		5.3.(3)
10 工事監理業務の完了報告	業務完了時、倉敷市に対して工事監理報告書を提出し、承認を得る。 品質管理のためのチェックリスト（あらかじめ、倉敷市との協議によって事業者が作成することとする。）に基づき、自主的に工事監理記録等の内容を検査し、その結果を倉敷市に報告する。	業務完了時	○ (確認)	○ (作成・報告)	-		5.3.(1)⑥
11 工事に関する変更協議	コストや現場変更事項等、工事の間で発生する調整事項等について代表企業が作成した内容を確認する。協議は代表企業が倉敷市と協議を行うこととする。	随時	○ (確認)	○ (確認)	○ (発議)		5.3.(1)⑦
12 工事監理に関する変更協議	設計が変更され又は工事現場の状況が変化するなどしたため監理業務の内容を変更する必要があると認められる場合、監理業務の内容・履行期間等について倉敷市と協議を行う。	随時	○ (確認)	○ (発議)	-		5.3.(1)⑧
13 協議書の提出	監理業務を行うにあたり協議をもって決定した事項については、原則として速やかに書面を作成し、倉敷市に提出する。	随時	○ (確認)	○ (作成・提出)	-		5.3.(1)⑨