

JS 現場紹介

基山町基山污水ポンプ場 建設工事について

九州総合事務所 施工管理課

1. はじめに

基山町は佐賀県の東端に位置しており、佐賀県の東の玄関口となっています。

古くから古代官道や長崎街道などの主要道があったところで、現在でも東部には九州自動車道が、南部には大分自動車道が通り、九州の大動脈の結節点として、通勤・通学に便利な立地です。

明治22年（1889年）市制町村制施行により、園部村・宮浦村・小倉村・長野村が合併し、基山村が誕生しました。その後、昭和14年（1939年）1月1日に町制を施行し、現在に至っています。

北部の福岡県との県境には、国の特別史跡である基肄（きい）城跡があります。今から約1350年前、飛鳥時代（665年）に朝鮮半島の百済を救援するために向かった日本軍が、白村江の戦いに

敗れた後、大陸との防衛・交流の拠点であった大宰府への侵略を防ぐため、基山（きざん）を主峰として山々に約4kmの土塁や石塁を築き、有明海からくる敵（唐・新羅）を警戒していました。

他にも、北部には、奈良時代（717年）に開創された大興善寺があり、山林植物園である契園（ちぎりえん）には、約5万本のつつじが植えられ、つつじ寺の愛称で親しまれています。また、紅葉の名所としても知られており、毎年シーズンになると多くの参拝者が訪れています。

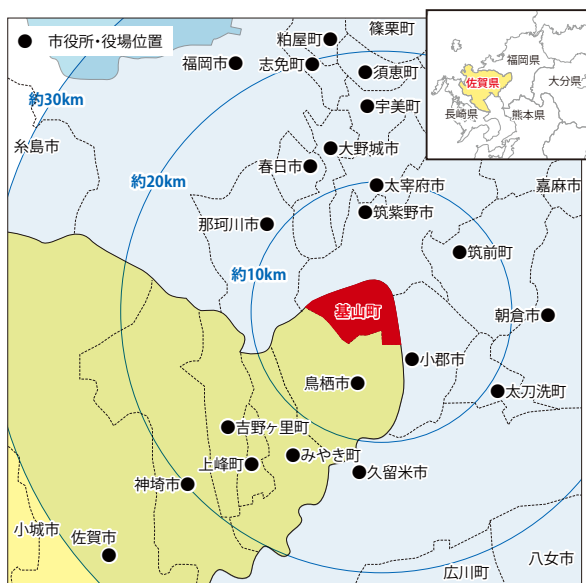


図1 基山町 位置図



写真1 基肄（きい）城跡



© 写真提供：佐賀県観光連盟

写真2 大興善寺 契園（ちぎりえん）

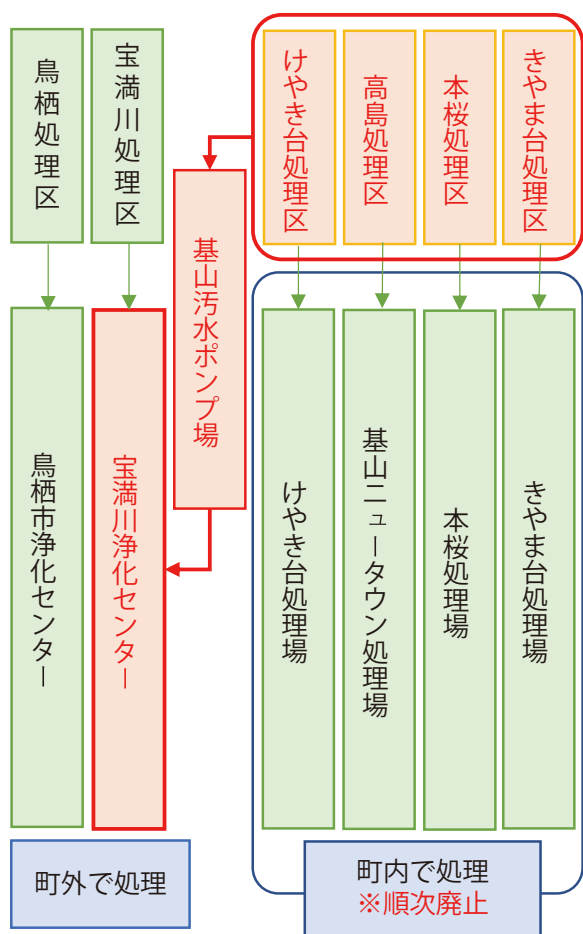


図2 基山町污水处理 概略図

2. 下水道事業の現況

基山町の下水道事業計画は、6つの処理区で構成されています。そのうち基山町内の処理場数は4施設で供用開始から約40年が経過しています。

平成30年度に福岡県において流域下水道の効率的な施設整備に関して検討された結果、基山町内で処理している污水全量を福岡県管理の宝満川浄化センターで処理する計画が策定されました。

これを受け、基山町内で処理している污水全量を宝満川浄化センターへ圧送するため、令和8年度の供用開始を目標に污水ポンプ場（基山町基山污水ポンプ場 以下「基山污水ポンプ場」という）及びその接続管渠の整備を行っています。

なお、供用開始後、町内の処理場は順次廃止する予定です。



図3 污水ポンプ棟 建物透視図

3. 基山污水ポンプ場について

基山污水ポンプ場は、地上3階、地下2階の鉄筋コンクリート構造物で、污水ポンプ2台を設置します。（将来計画は4台）

日本下水道事業団（JS）の受託工事は、下記の通りで、現在施工中の建設工事について紹介いたします。

「基山污水ポンプ場建設工事」

「同 機械設備工事」

「同 電気設備工事」

「同 建設工事その2」

4. 基山污水ポンプ場建設工事の概要

本工事は、流入渠、污水ポンプ棟、地下燃料タンクの新設工事になります。

【工事内容】

土木工事：流入渠工、ポンプ棟工、送水管工、造成工、擁壁工、場内污水管工一式



写真3 現場着工前状況

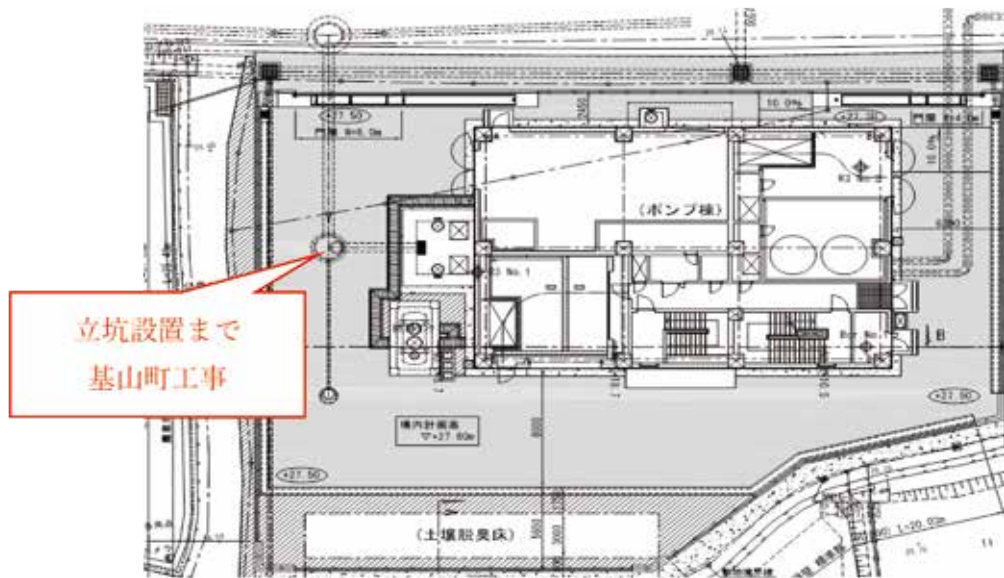


図 4 全体配置図

- 建築工事：汚水ポンプ棟、地下燃料タンク一式
- 建築機械設備工事：汚水ポンプ棟一式
- 建築電気設備工事：汚水ポンプ棟一式

5. 工事進捗状況

土質条件は施工基面から約 20m 粘土質の層があり、約 10m 岩層が存在しています。

令和 6 年 3 月から土木工事が着手しプレボーリング工法による基礎杭の打設（49 本）、令和 6 年 5 月から SMW 工法（92 セット）を躯体外周に沿って施工、令和 6 年 10 月時点で掘削・切梁腹起し（4 段）を設置完了しています。



写真 4 SMW 施工状況

SMW 工法は、3 軸オーガの削孔と同時に固化液を注入し芯材である H 型鋼を挿入することでソイルセメント壁体を造成します。施工時に H 型鋼の建込時間が当初想定より長くなり 1 日 2 セットの施工となりました。

6. 施工時の問題と対策

①基礎杭打設時の偏心量管理

施工基面から杭頭まで約 13m のヤットコで施工する必要があり、偏心量の確保が難しい状況でした。

基礎杭の偏心量を確保するため、オーガによる掘削や杭の建込時等、定期的にトータルステーションを用いた 2 点計測を行うことで施工しました。

②重機の転倒対策

工事箇所は、九州自動車道・高圧線・光ケーブルが近傍し、これらに支障を与えないよう施工する必要があります。

重機の転倒対策のため、表層地盤改良と敷き鉄板の設置を行うことで施工基面の安定化を図りました。

③関連工事との総合調整

本工事と並行して、基山町で発注している接続管渠の推進工事が施工中です。夜間施工で工事箇



写真5 現場施工状況① (10月時点)



写真6 現場施工状況② (10月時点)

所が異なるため工程に影響することは少ないですが、流入渠の立坑設置時は、機器が数日間据わる予定です。毎月1回の工程会議で工事進捗・翌月の工程確認を行うことで互いに支障がないよう調

整しています。

7. 今後の施工について

現在、ポンプ棟の躯体地下部を施工中で、令和7年4月には流入渠工・躯体地下部が完了予定です。その後、建築工事・建築機械工事・建築電気工事が施工予定です。

また、工期末に向け機械設備工事・電気設備工事・場内整備工事が着手予定であり、複数の工事が同時期に施工するため現場が輻輳することが考えられます。

8. おわりに

建設工事は中盤であり、機械設備工事・電気設備工事がこれから本格化していきます。

今後とも、関連工事との調整を密に行いながら、安全管理を第一に令和8年度の供用開始に向け、着実に施工を進めてまいります。

出典一覧

図1：基山町公式HP

<https://www.town.kiyama.lg.jp/kiji0032054/index.html>

写真2：【公式】佐賀県観光サイト あそぼーさが

<https://www.asobo-saga.jp/galleries/>

工事名・工種	主な工事内容	R5年度	R6年度	R7年度
建設工事				
土木工事	流入渠工、ポンプ棟工等		→	
建築工事	污水ポンプ棟、地下燃料タンク			→
建築機械工事	污水ポンプ棟			→
建築電気工事	污水ポンプ棟			→
機械設備工事	沈砂池設備、主ポンプ設備等		→	
電気設備工事	受変電設備、自家発電設備等		→	
建設工事その2	場内整備工			→

図5 工事スケジュール (予定)