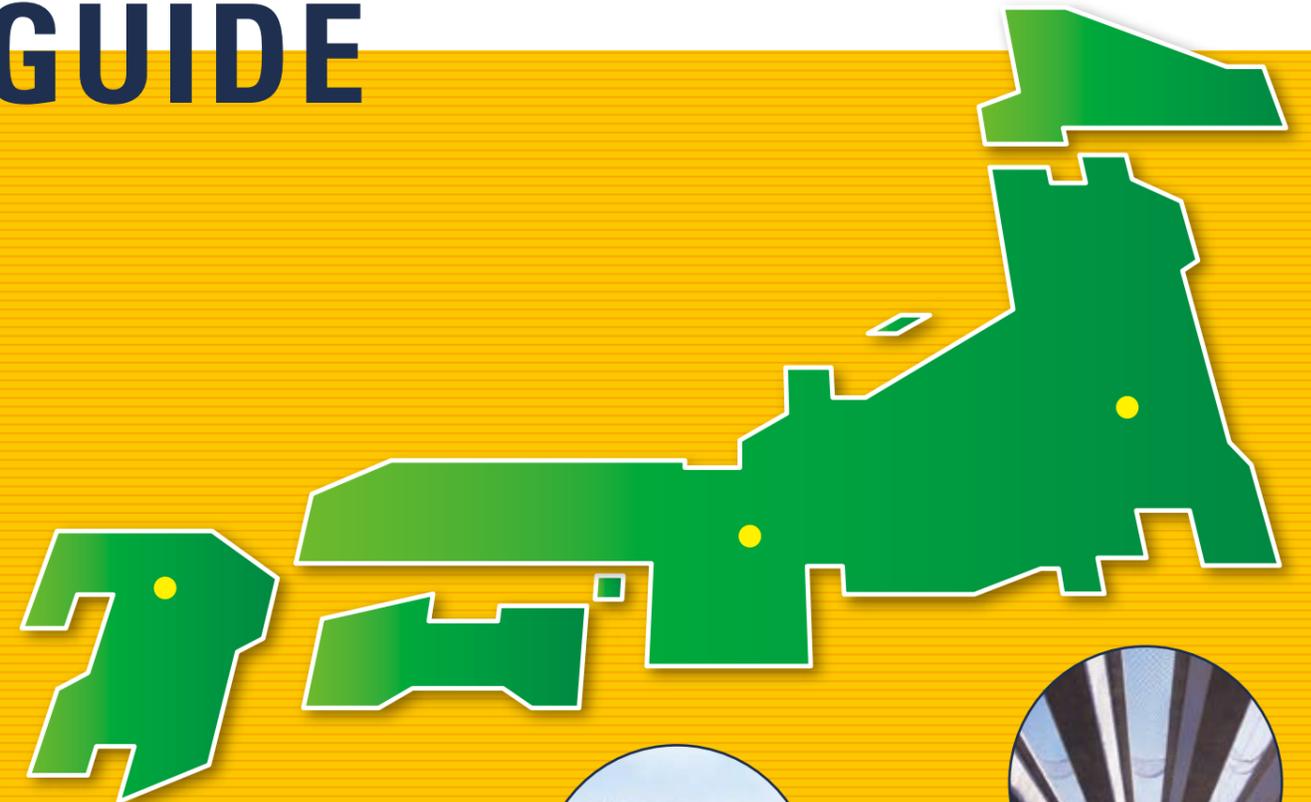


Oriental Shiraishi Corporation

FACTORIES GUIDE



Fukuoka



Shiga



Kanto

 **オリエンタル白石株式会社**

<http://www.orsc.co.jp>

〈本 社〉 〒135-0061 東京都江東区豊洲5丁目6番52号 NBF豊洲キャナルフロント2階 TEL.03-6220-0630(代) FAX.03-6220-0631

〈関東工場〉 〒321-4367 栃木県真岡市鬼怒ヶ丘5 TEL.0285-83-3655 FAX.0285-82-9970

〈滋賀工場〉 〒522-0243 滋賀県犬上郡甲良町大字小川原1080 TEL.0749-28-0127 FAX.0749-25-2314

〈福岡工場〉 〒830-1226 福岡県三井郡大刀洗町大字山隈字上木原150 TEL.0942-77-2489 FAX.0942-77-3181

PC TECHNOLOGY

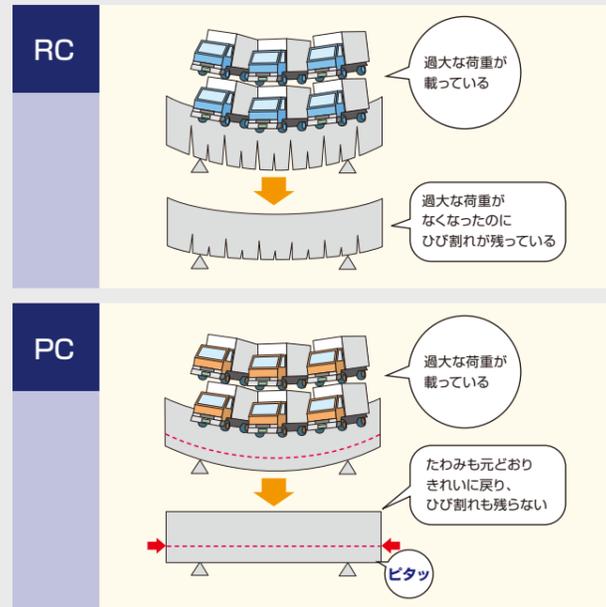
オリエンタル白石の工場製品は、高度な技術とオリジナル性により、豊かな生活環境の実現を図るための大きな役割を果たしています。

■プレストレストコンクリート

「PC」とは、プレストレストコンクリート(Prestressed Concrete)の略称で、土木や建築の世界で使用されています。一言で定義すると「緊張材によってプレストレスを与えられたコンクリート」ということになります。「プレストレス」とは、荷重によってコンクリートに生じる引張応力を打ち消す目的で、あらかじめ計画的にコンクリートに与える圧縮応力のことです。また、この圧縮応力をコンクリートに与えるために、PC鋼材に与える引張力のことを「プレストレス」といいます。プレストレスの与え方には、緊張材をコンクリートが固まる前に、引っ張る「プレテンション方式」(Pre-Tensioning System)＝既に緊張された鋼材にコンクリートを打設し、硬化後緊張材を開放することにより部

材に緊張力を導入する方法と、コンクリートが固まった後に引っ張る「ポストテンション方式」(Post-Tensioning System)＝打設したコンクリートが硬化した後に鋼材を配置し、緊張力を導入する方法とがありますが、工場製品には、主に前者の「プレテンション方式」が採用されています。「PC構造物」は、「鉄筋コンクリート(RC)構造物」に比べ、断面を小さくして部材を軽くすることができるため、スパン(構造物を支える間隔)を大きくとることが可能となります。また、荷重によるひび割れの発生から生じる耐久性の低下というコンクリート構造物の最大の弱点を、「プレストレス」を与えることによって完全に克服できるため、部材の耐久性が飛躍的に向上します。

■一般的な鉄筋コンクリートとの違い



■高性能コンクリート

PC構造物に用いられるコンクリートに高性能化・多機能化を要求し、「高性能コンクリート」の研究開発および実用化を図っています。「高性能コンクリート」とは、一般のコンクリートに比べ、①強度②耐久性③流動性のどれか一つ、あるいは複数の性能を向上させたコンクリートのことです。

■高強度コンクリート

設計基準強度が80N/mm²の高強度コンクリートも、減水効果の高い高性能減水剤(高性能AE減水剤)を用いることにより、従来と同じ方法で容易に製造することが可能になりました。

- 部材断面(桁高)の縮小化、スパンの長大化
- 部材の軽量化
- 構造物の高耐久化
- 施工の省力化
- 下部構造物のコストダウン化

■高耐久性コンクリート

高性能減水剤(高性能AE減水剤)、防錆剤、シリカフェームおよび高炉スラグ微粉末等の混和材料を用い、普通コンクリートに比べ、塩害、凍害、中性化およびアルカリ骨材反応に対する抵抗性に優れたコンクリートです。

- 構造物の早期劣化の防止
- 構造物のメンテナンスフリー化
- 構造物の供用期間の延伸
- 経済性の向上
- 資源保護・地球環境保護

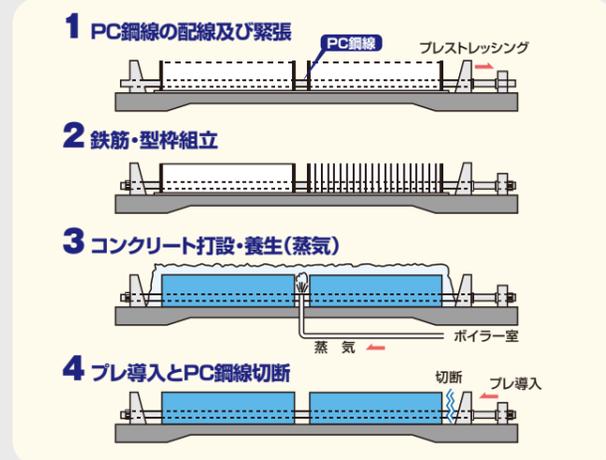
■高流動コンクリート

高性能減水剤(高性能AE減水剤)、分離低減剤または混和剤等を用い、フレッシュ状態で、振動機を使用することなく型枠の隅々まで自己充填する流動性を有しながら流動中および鉄筋間を通過する時にも材料分離を起こさないような分離抵抗性を兼ね備えたコンクリートです。

- 高密度配筋、複雑断面形状部材の製造
- コンクリート打設空間の制限解除
- 振動締め固め不要による省力化、作業環境改善及び公害防止
- 自己充填性によるコンクリート打設の大量化及び自動化
- 施工精度、信頼性の向上

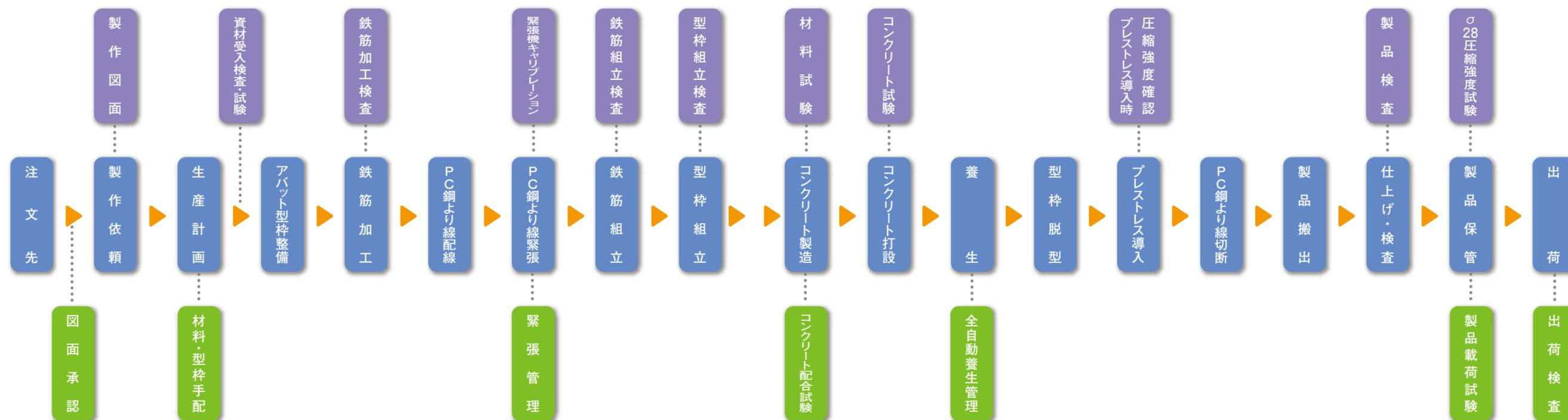
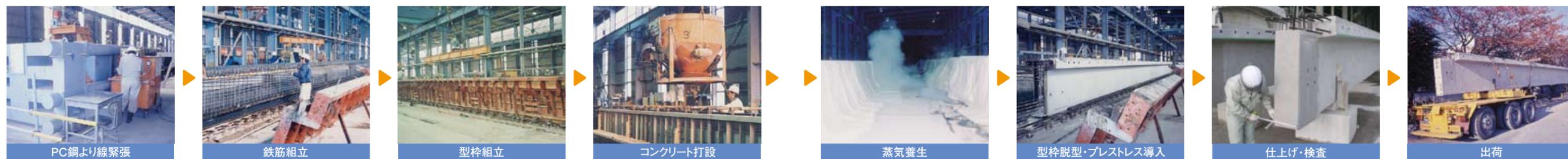


■プレテンション製品の作り方



製品紹介





FACTORIES PROFILE

全工場が新JIS認証の登録を受け、徹底した標準化と品質管理を推進し、ISO9001・14001の認証を取得しています。充実した設備と一貫した製造工程により製作される工場製品は、常に高品質・高性能です。自動蒸気養生管理システムやコンクリート処理リサイクルシステムなどの最先端設備を導入、地球環境にやさしい製品づくりにより、社会資本の整備と経済性に寄与しています。



■主要製造品目

●土木・橋梁

T桁・ホロー桁・ポステン桁
プレキャストセグメント桁
PC吊り床版、PC床版

●地下構造物

PCルーフ部材、ボックスカルバート
共同溝、PC矢板、シールドセグメント

●建築部材

PC梁・柱、床版、屋根部材
各種競技場段床版
耐震部材（ブレース・フレーム）

●その他

まくらぎ、軌道スラブ、鉄道用PC防音壁
防災施設（ロックシエッド・スノーシエッド）
消波堤

滋賀工場



琵琶湖



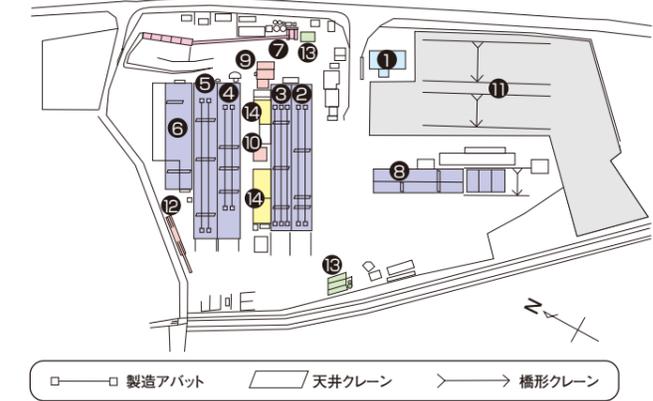
〒522-0243 滋賀県犬上郡甲良町大字小川原1080
TEL.0749-28-0127 FAX.0749-25-2314



■概要

滋賀工場は、昭和39年4月、近畿地方および中部地方の需要に応える為、「水と緑と歴史の町」のキャッチフレーズを謳う、滋賀県甲良町の約12,000坪の広大な地に創設をいたしました。道路橋用プレストレストコンクリート橋桁を主力に、ポステン桁・RCセグメント・建築部材・共同溝などのプレキャスト製品を生産しています。保証された高品質・高性能な製品を製作し、大幅な工期短縮や施工精度の向上を目指すと共に、メンテナンスフリーを実現する「工場製品」づくりに努めて、皆様に信用と満足をお届けしております。
【月産能力:2,000m³】

■平面図



- ① 事務所
- ② 240tfアバット
- ③ 350tfアバット
- ④ 400tfアバット
- ⑤ 600tfアバット
- ⑥ 700tfアバット
- ⑦ 350tfアバット
- ⑧ 350tfアバット
- ⑨ 鉄筋加工場
- ⑩ バッチャープラント
- ⑪ セグメント工場
- ⑫ 試験室
- ⑬ ボイラー室
- ⑭ ストックヤード
- ⑮ 実物載荷試験場
- ⑯ 排水処理施設
- ⑰ 倉庫

関東工場



真岡鉄道真岡駅



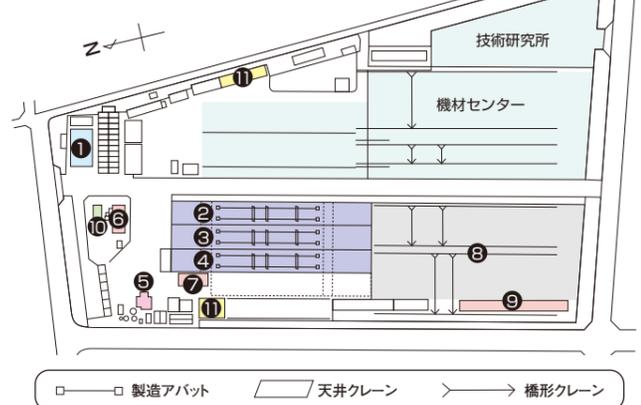
〒321-4367 栃木県真岡市鬼怒ヶ丘5
TEL.0285-83-3655 FAX.0285-82-9970



■概要

平成元年5月、土木製品製作を主とする多摩工場（昭和27年操業開始）と建築製品製作を主とする真岡工場（昭和45年操業開始）が統合し、豊富な技術と経験を集約して操業する新工場として開場しました。農業を基盤とする町から大規模ハイテク都市として発展を続けている真岡市の、現在60数社におよぶ栃木県南東部・真岡工業団地の中にあります。清流・鬼怒川近くの自然環境豊かな環境の中、道路用橋桁・鉄道用まくらぎ・各種PC部材等を製作して社会資本の整備に寄与し、皆様のお役に立つ為に努めております。
【月産能力:1,200m³】

■平面図



- ① 事務所
- ② 500tfアバット
- ③ 500tfアバット
- ④ 500tfアバット
- ⑤ 600tfアバット
- ⑥ 600tfアバット
- ⑦ バッチャープラント
- ⑧ 試験室
- ⑨ ボイラー室
- ⑩ ストックヤード
- ⑪ 実物載荷試験場
- ⑫ 排水処理施設
- ⑬ 倉庫

福岡工場



太宰府天満宮



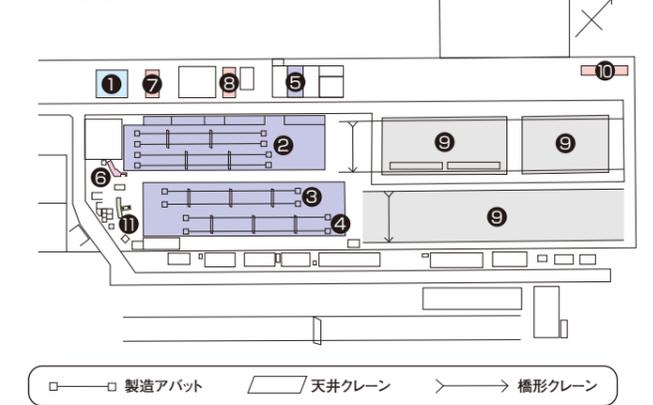
〒830-1226 福岡県三井郡大刀洗町大字山隈字上木原150
TEL.0942-77-2489 FAX.0942-77-3181



■概要

昭和49年に開設された福岡工場は、九州・福岡県南部の筑後平野に位置し、交通の便に恵まれた「緑と調和する公園工場」として皆様に好評を博しております。福岡工場は九州のPC工場として業界初の新JIS認証の登録を受けました。また九州最大の生産能力を誇るPCの主力工場として、土木・建築・港湾等のプレキャスト製品の数々を日々生産し、山口県および九州各県・沖縄県におよぶ全域に出荷をしております。より高品質・高精度の技術製品を供給する為、品質管理体制に万全を期して皆様にご提供しています。
【月産能力:2,500m³】

■平面図



- ① 事務所
- ② 500tfアバット
- ③ 400tfアバット
- ④ 300tfアバット
- ⑤ 300tfアバット
- ⑥ 400tfアバット
- ⑦ 700tfアバット
- ⑧ 400tfアバット
- ⑨ 600tfアバット
- ⑩ 鉄筋加工場
- ⑪ バッチャープラント
- ⑫ 試験室
- ⑬ ボイラー室
- ⑭ ストックヤード
- ⑮ 実物載荷試験場
- ⑯ 排水処理施設