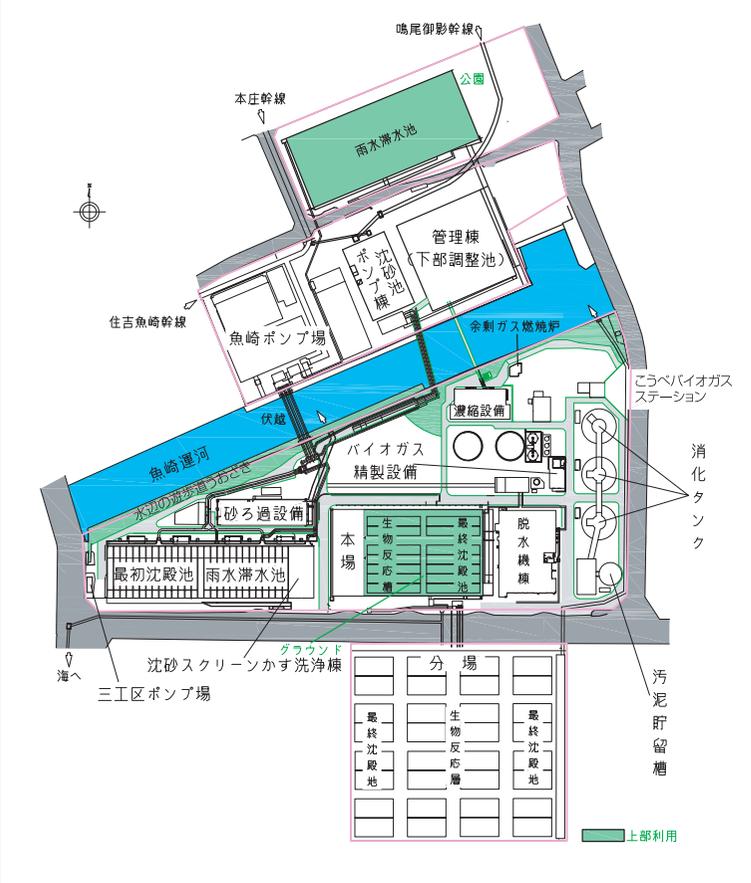


## 東灘処理場平面図

Map of Higashinada Wastewater Treatment Plant



## 下水道の役割

Function of Sewerage System

- 生活環境をよくする  
Making life better
- 自然環境を守る  
Preserving public waters
- 浸水から街を守る  
Preventing floods
- 処理水や污泥を再利用する  
Recycling treated water and sludge

## 東灘処理場の特色

Features of Higashinada Wastewater Treatment Plant

- 神戸市内最大の下水処理場
- 合流式下水道区域を持つ
- 阪神淡路大震災で壊滅的被害を受けたが、復興
- クリーンセンターのごみ発電を利用（電力融通）
- 消化ガスを高度精製し、自動車燃料・都市ガスへ供給
- 外部バイオマスとの混合消化による消化ガス増量を実証
- 資源としての利用を目的として、污泥からのリン回収を実証

## 東灘処理場の概要

Outline of Higashinada Wastewater Treatment Plant

- 所在地 …… 神戸市東灘区魚崎南町2-1-23
- T E L …… 078-451-0678
- F A X …… 078-453-6328
- 敷地面積 …… 132,408㎡
- 現有処理能力 …… 本場 73,500m<sup>3</sup>/日 (平成30年3月末) 分場 156,000m<sup>3</sup>/日
- 排除方式 …… 分流式(一部合流式)
- 処理方式 …… 標準活性汚泥法 (分場4系 凝集剤併用型ステップ流入式 多段硝化脱窒法)

## 沿革

History and Development

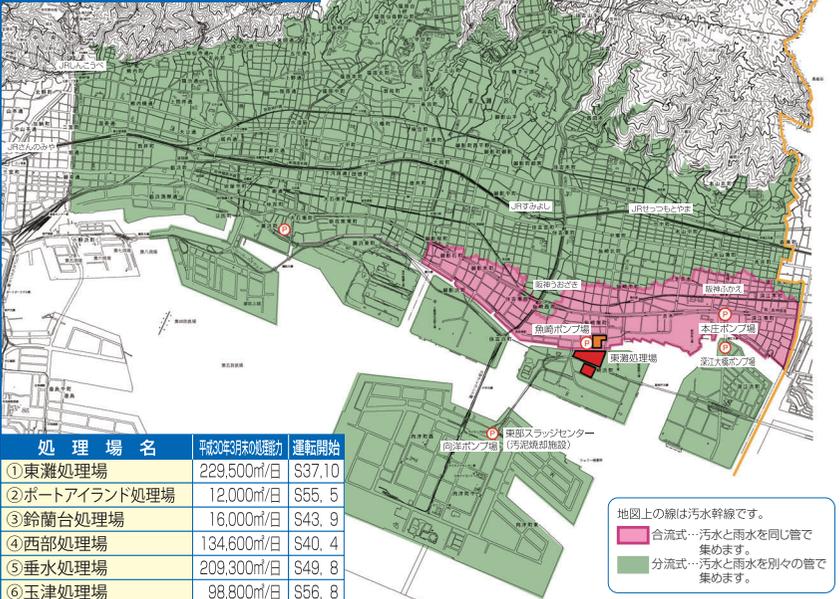
- 1962年10月 …… 併用開始
- 1995年 1月 …… 阪神淡路大震災の被害により処理不能、約100日間、魚崎運河で簡易処理実施
- 1999年 4月 …… 本場水処理施設の災害復旧完了
- 2000年 4月 …… 東クリーンセンターごみ発電による電力融通開始
- 2003年 3月 …… 第1回アーモンド並木と春の音楽会 開催
- 2008年 4月 …… バイオガス精製設備 運転開始  
ごうべバイオガスステーション オープン
- 2010年10月 …… 大阪ガスへの都市ガス導管注入実証開始
- 2012年 4月 …… 水・環境ソリューションハブに認定
- 2012年 7月 …… 外部バイオマスを受け入れ、消化ガス増量運転開始
- 2013年 1月 …… 污泥からのリン回収開始

# 東灘処理場

Higashinada Wastewater Treatment Plant

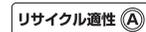
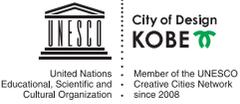


## 計画処理区域 (3,785ha、うち合流区域343ha)



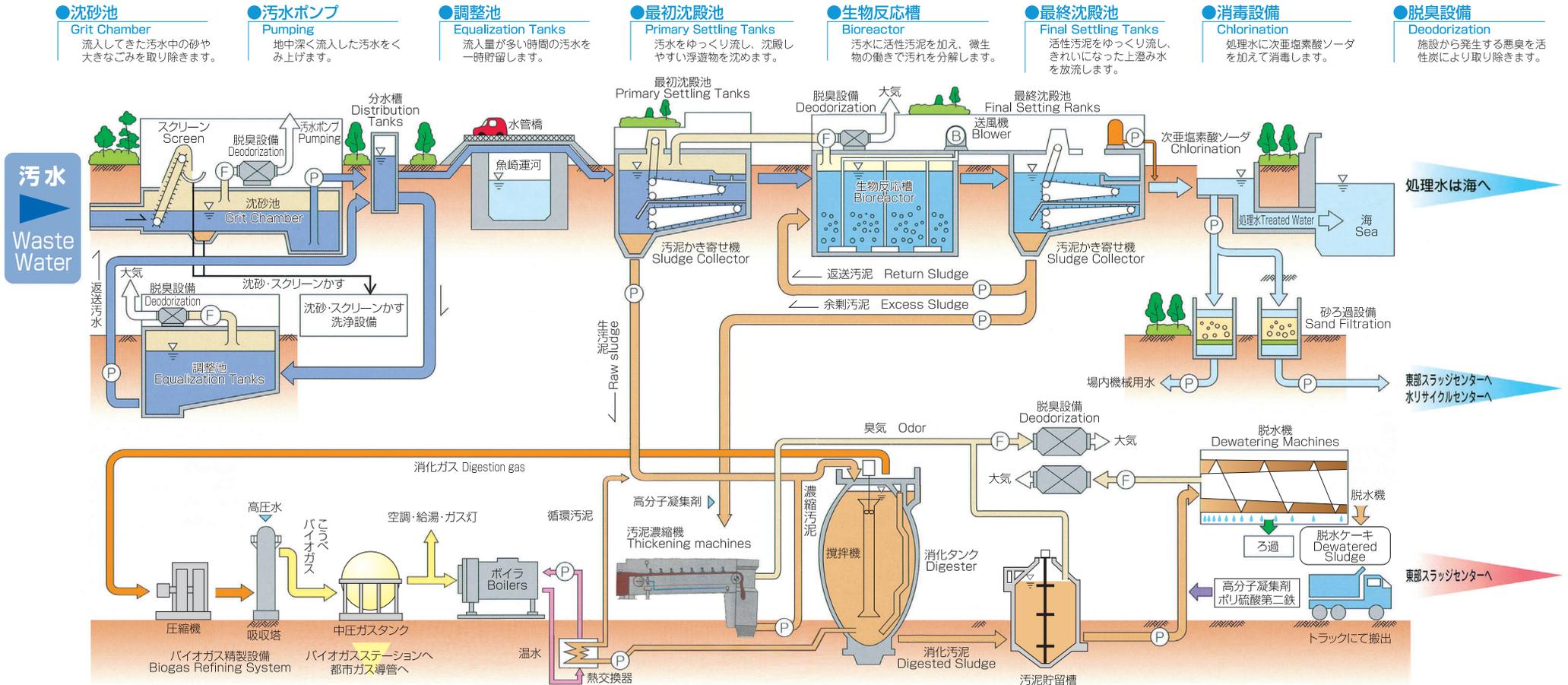
処理場名	平成30年3月末の処理能力	運転開始
① 東灘処理場	229,500m <sup>3</sup> /日	\$37.10
② ポートアイランド処理場	12,000m <sup>3</sup> /日	\$55.5
③ 鈴蘭台処理場	16,000m <sup>3</sup> /日	\$43.9
④ 西部処理場	134,600m <sup>3</sup> /日	\$40.4
⑤ 垂水処理場	209,300m <sup>3</sup> /日	\$49.8
⑥ 玉津処理場	98,800m <sup>3</sup> /日	\$56.8

地図上の線は汚水幹線です。  
 合流式…汚水と雨水を同じ管で集めます。  
 分流式…汚水と雨水を別々の管で集めます。



# 下水処理のしくみ

## Treatment Flow



### ●バイオガス精製設備

#### Biogas Refining System

消化ガスを9気圧に昇圧し高圧水と接触させ、ガス中の不純物を取り除き、メタン98%まで精製します。



▲バイオガス精製設備

### ●消化ガスの有効利用

#### Effective Use of Digestion Gas

消化ガスを精製した「こうべバイオガス」を給湯やボイラの燃料として場内利用するほか、車の燃料として外部供給しています。また「こうべバイオガス」をさらに精製し、都市ガス導管へ送り、家庭や工場等に供給しています(実証中)。これらにより二酸化炭素の排出量の削減にも貢献しています。

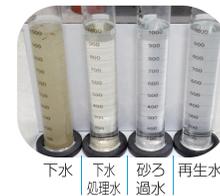


▲こうべバイオガスステーション

### ●処理水の再利用

#### Reuse of Treated Water

処理水の一部にさらに砂ろ過処理を行い、処理場内の機械の冷却水等に使用するほか、六甲アイランドの「東部スラッジセンター」「水リサイクルセンター」に送り再利用しています。



### ●焼却灰の有効利用

#### Effective Use of Ash

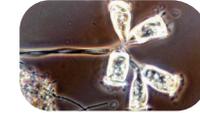
脱水ケーキは、六甲アイランドの東部スラッジセンターに運ばれ、焼却されます。残った焼却灰は、アスファルト舗装の原料などに有効利用し、残りを埋め立て処分しています。



### ●生物反応槽にいる微生物

#### Microorganisms in Bioreactor

生物反応槽ではたくさんの微生物(活性汚泥)により水の汚れを分解しています。



カルケシウム



ロタリア

### ●ボイラ

#### Boilers

こうべバイオガスを燃やして温水を作り、消化タンクを加熱します。

### ●消化タンク

#### Digesters

汚泥をメタン発酵させ、量を減らすとともに安定化させます。

### ●汚泥濃縮機

#### Thickening machines

余剰汚泥を濃縮し、かさを減らします。

### ●脱水機

#### Dewatering machines

汚泥中の水分を取り除きかさを減らします。