

第9回下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会資料

周南市における下水道事業の 現状と課題等について

平成29年3月
周南市上下水道局

周南市の概要

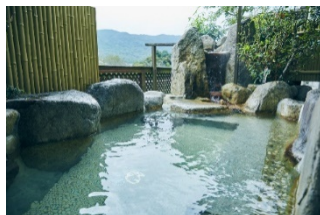
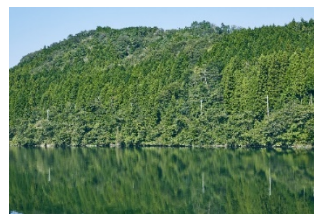
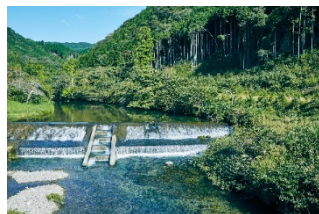


面積 656.29km²

人口 144,842人

世帯数 61,999世帯

平成27年10月1日 国土地理院、国勢調査





昭和29年竣工
市役所本庁舎の
建て替え



JR徳山駅北口の整備



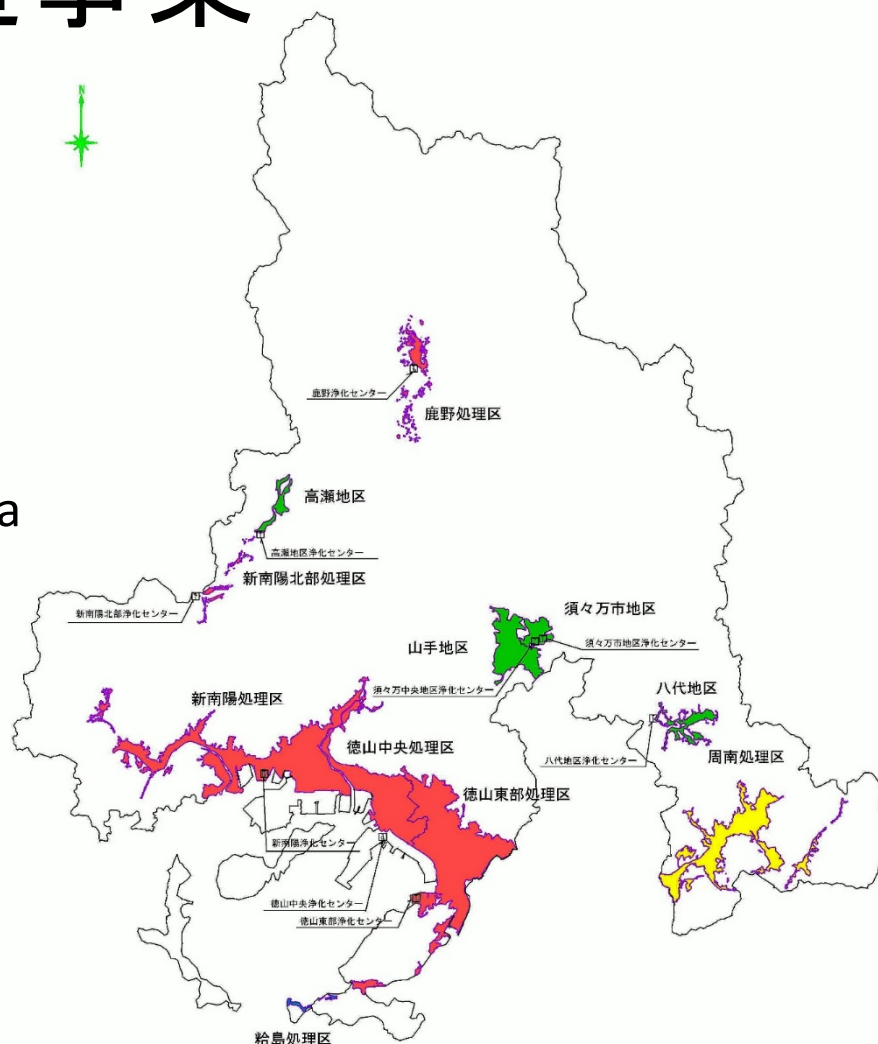
平成30年2月
交流施設
完成予定

周南市の下水道事業

◆計画区域面積 (平成28年3月31日現在)

- 公共下水道...3,120ha
- 流域関連公共下水道...620ha
- 特定環境保全公共下水道...178ha
- 農業集落排水施設...266ha
- 漁業集落排水施設... 13ha

昭和21年	旧徳山市として事業開始
昭和48年	旧新南陽市事業認可
昭和56年	旧熊毛町事業認可
平成7年	旧鹿野町事業認可
平成15年	2市2町合併して周南市となる
平成23年	公営企業会計 上下水道局



◆汚水

平成28年3月31日現在

計画面積...4,196ha

整備面積...3,312ha(整備率78.9%)

汚水処理人口普及率...94.9%

公共下水道 普及率...86.3%

◆雨水

計画面積...3,437ha

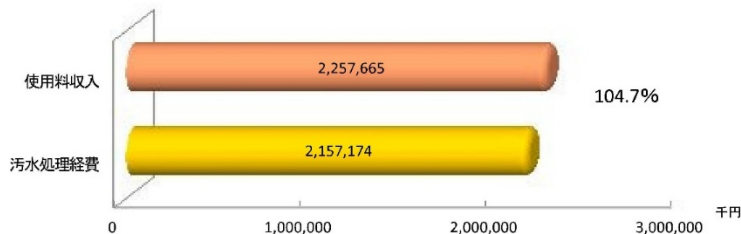
整備面積...772ha(整備率22.5%)



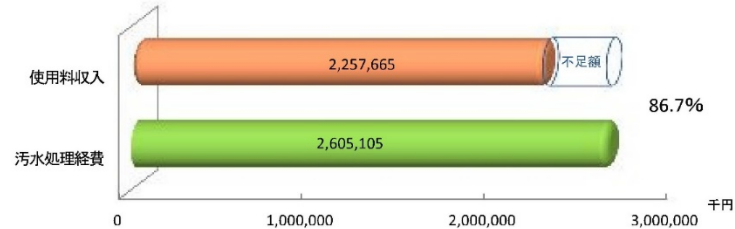
財政状況

平成27年度

経費回収率



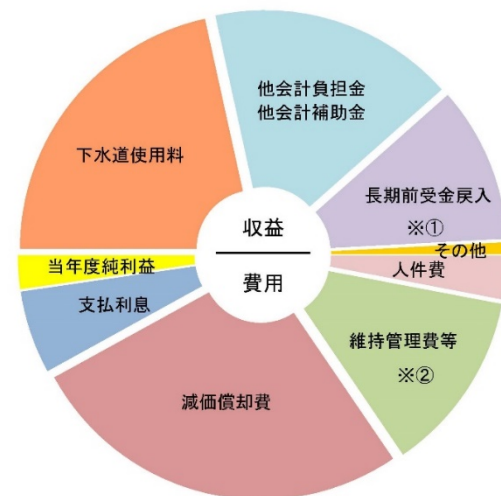
経費回収率(企業債利息・元金ベース)



《収益的収支》 事業の経営活動に要するもの

(単位:円 税抜)

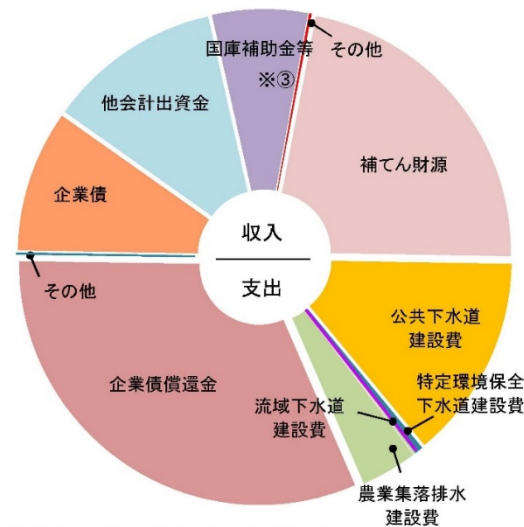
科 目	決算額
下水道事業収益	5,235,643,788
下水道使用料	2,257,664,913
他会計負担金	1,664,108,149
他会計補助金	103,983,296
長期前受金戻入	1,120,671,757
その他	89,215,673
下水道事業費用	4,994,195,498
人件費	312,751,432
動力費	158,994,540
薬品費	35,479,120
修繕費	182,042,403
委託料	587,450,653
減価償却費	2,775,393,834
支払利息	596,777,474
その他	345,306,042
当年度純利益	241,448,290



《資本的収支》 施設の整備に要するもの

(単位:円 税込)

科 目	決算額
下水道事業資本的収入	2,294,940,947
企業債	794,900,000
他会計出資金	943,604,925
国庫補助金	521,971,878
県補助金	762,000
受益者負担金等	20,094,624
その他	13,607,520
下水道事業資本的支出	4,044,308,466
公共下水道建設費	1,112,102,710
特定環境保全下水道建設費	45,477,505
流域下水道建設費	9,580,871
農業集落排水建設費	306,595,573
企業債償還金	2,567,058,587
その他	3,493,220
損益勘定留保資金等補てん財源 ※④	1,799,026,059



※① 長期前受金戻入・・・固定資産の取得に係る国庫補助金等の長期前受金を減価償却費に対応する額として計上するもの。

※② 維持管理費等・・・動力費、薬品費、修繕費、委託料、その他の費用

※③ 国庫補助金等・・・県補助金、受益者負担金等を含む。

※④ 資本的収入(翌年度へ繰り越される支出の財源として充当する額49,658,540円を除く。)が資本的支出に不足する額を補てんするもの。

課題と対策

- 施設の老朽化
長寿命化対策→ストックマネジメント
終末処理場の再構築
- 汚水未普及対策
整備の推進
計画区域の見直し
- 浸水対策
整備の推進

など



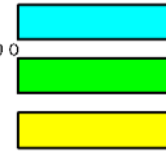
徳山中央浄化センターの再構築

- 最も古く(昭和41年)から供用開始している処理場の再構築を検討
(敷地が狭く、事業継続しながらの再構築困難)
- 平成22年 第16回事業計画変更
(汚泥を徳山東部処理区へ、汚水の一部を新南陽処理区へ集約)
- 平成23年 下水道法施行令の改正
(循環式硝化脱窒型膜分離活性汚泥法が代表的な工法として追加)
- 平成23～25年度 再構築方針の再検討
- 平成26年度 再構築方針の決定
(同敷地内での再構築可能な水処理方式MBR法にする)
- 平成27～28年度 基本設計 平成28年度～ 事業計画変更作業
- 事業手法の検討として、平成29年度PFI導入可能性調査へ



徳山中央浄化センター 一般平面図 縮尺 1/400

現況図



分流水

合流水

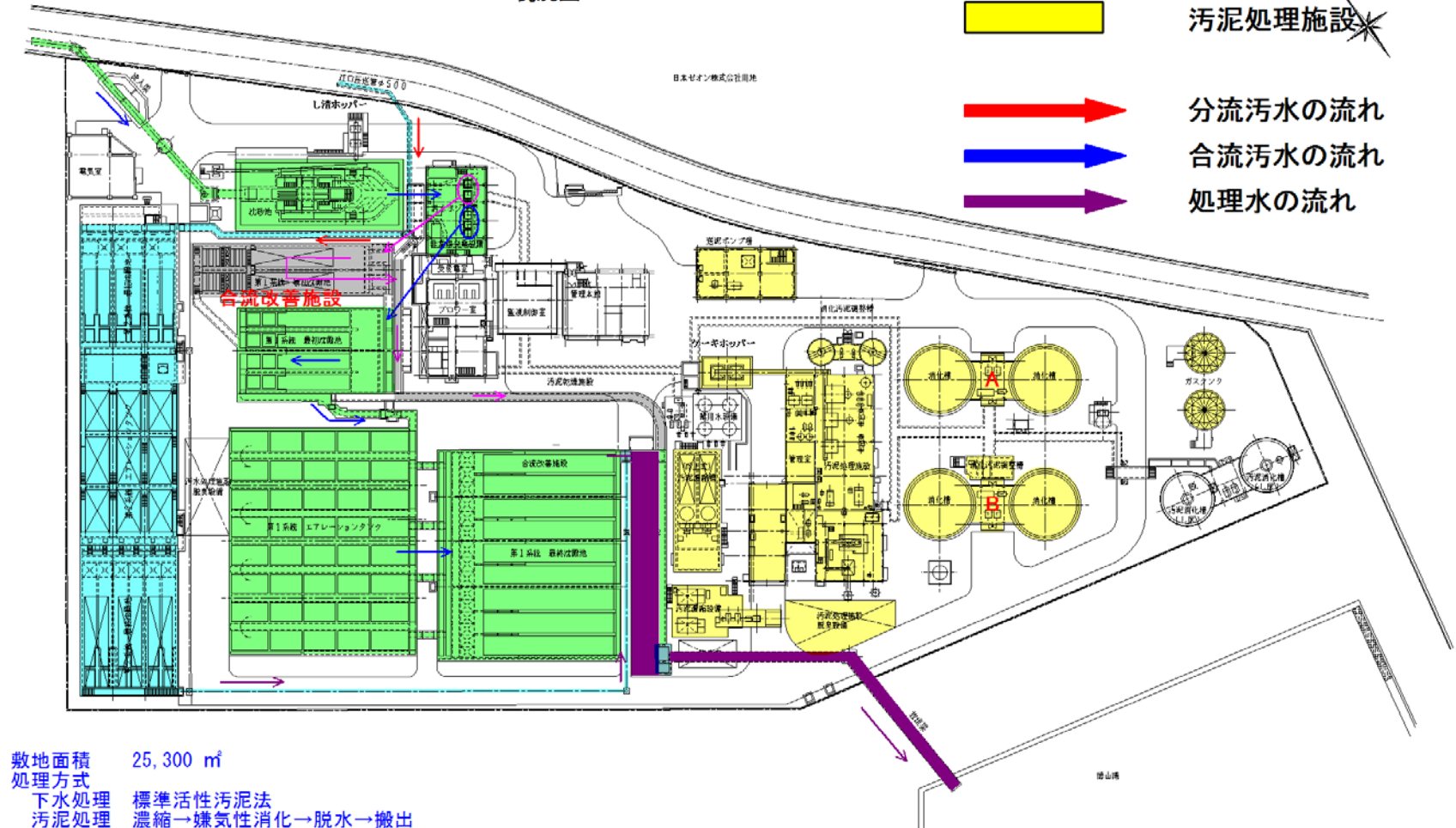
汚泥処理施設



分流水の流れ

合流水の流れ

処理水の流れ



敷地面積 25,300 m²
 処理方式 標準活性汚泥法
 下水処理 濃縮→嫌気性消化→脱水→搬出
 汚泥処理 合流式（一部分流式）
 排除方式 42,000 m³/日
 処理能力 徳山湾
 放流先 昭和41年10月1日
 供用開始

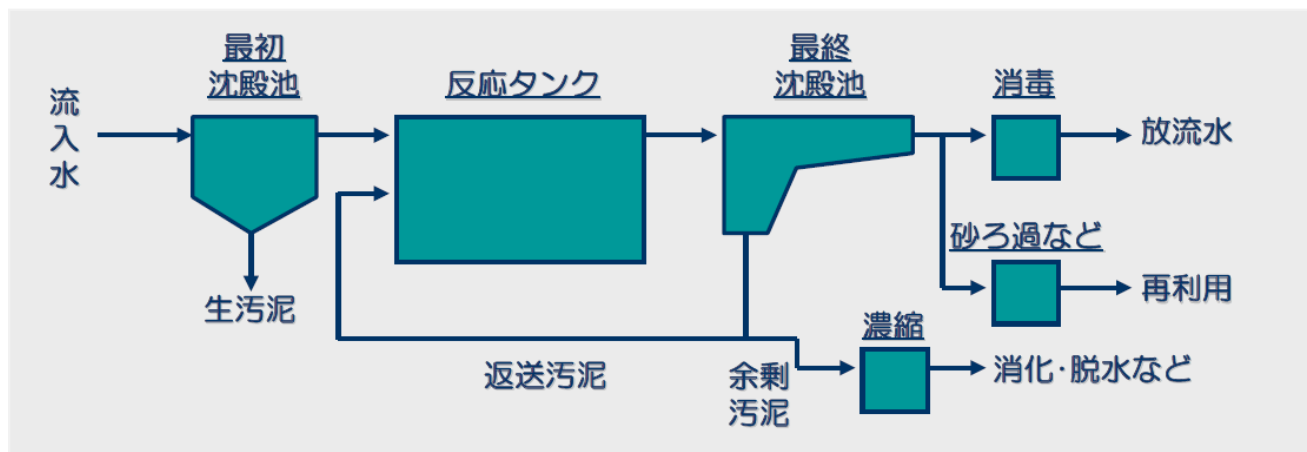
徳山中央浄化センター				
施設名	一般平面図 縮尺 1/400			
図面名称	平成	年	月	図面番号
設計者	業務委託番号			
委託業者	図面番号			

膜分離活性汚泥法(MBR法)

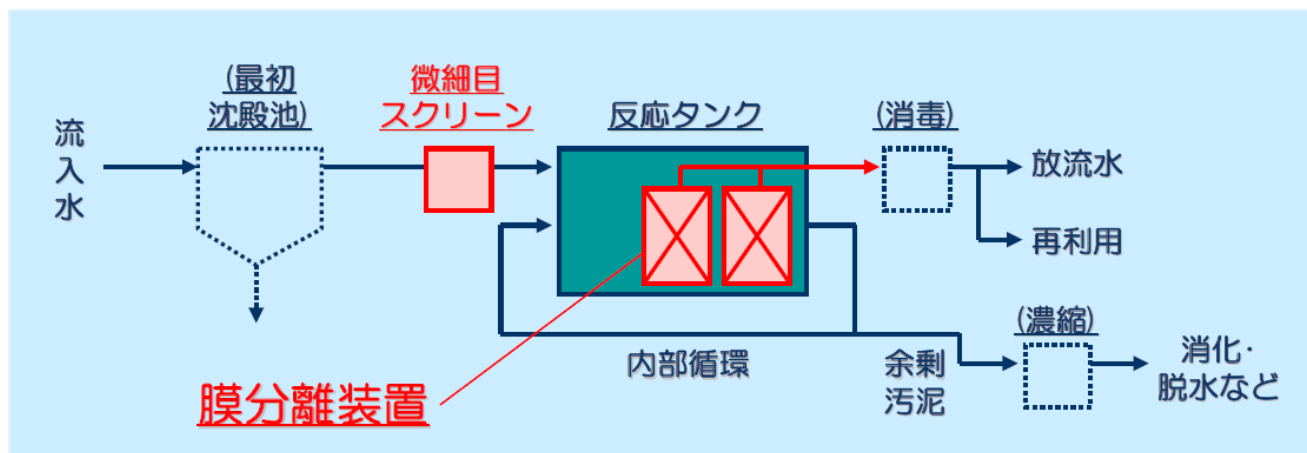
最終沈澱池の代わりに、
膜分離装置により、
固液分離を行う



従来法と比べ、最終沈澱池、
消毒設備等が不要となり、
大幅な省スペースが可能



従来の活性汚泥法(標準活性汚泥法の例)



膜分離活性汚泥法(浸漬型MBRの例)

再構築方針

