

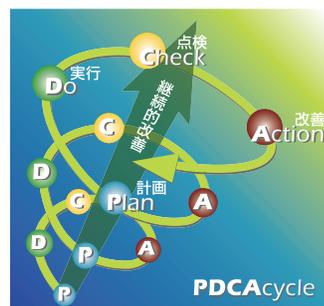
将来像4 環境にやさしい事業を展開します

4-1 環境対策

上下水道事業は、事業活動を通じて多くのエネルギーを使用したり、廃棄物等を発生させたりするなど、環境に負荷を与える一方で、新たなエネルギー源や再利用可能な資源を有しています。こうしたことから、環境対策への積極的な取り組みが求められています。

■環境に配慮した事業活動の推進

環境に配慮した事業活動の促進策として、P D C Aサイクル※を基本とする環境管理体制の構築をはじめ、環境施策の効果を分かりやすく表した「環境報告書」の発行、N P Oが主催する「とよなか市民環境展」への参加などを行っています。



PDCA サイクル※(イメージ)

■環境負荷の低減対策

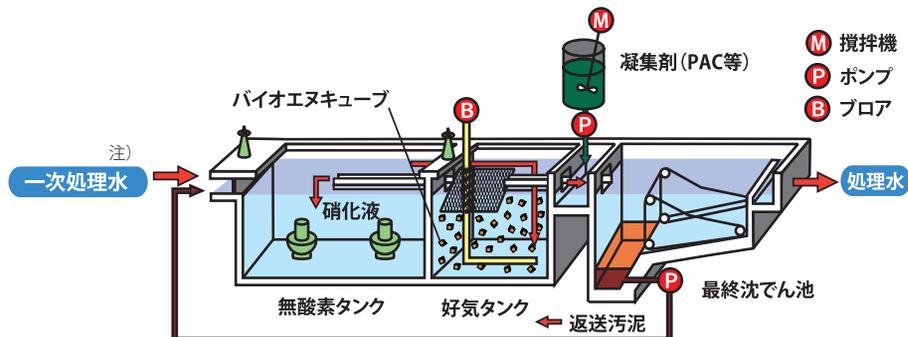
環境負荷の低減対策として、漏水防止活動やポンプ施設のインバーター化※をはじめ、工事および事務活動から排出される資源の有効利用、低公害車の導入、受水槽の電力削減を図ることができる直結式給水の普及などを行っています。



漏水防止活動のようす

また、下水処理場では、大阪湾等の閉鎖性水域※の水質改善を目的に、高度な技術を用いて通常の方法では処理できない窒素やリンを除去する「高度処理※」の導入が義務付けられています。庄内下水処理場では平成 17 年度 (2005 年度) から高度処理※施設の一部を供用開始していますが、大阪湾の環境基準を達成するために、全量高度処理※化への対応が課題となっています。

庄内下水処理場における高度処理※のしくみ



注) 一次処理水：下水中の固形物や浮遊物を物理的に沈でん・浮上させて分離除去した処理水のこと。

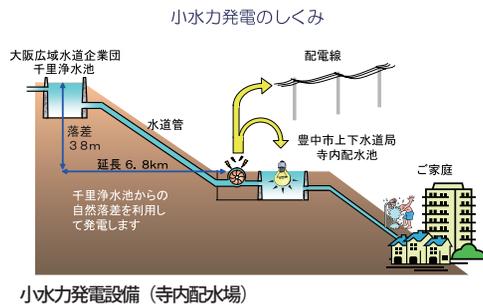
■資源循環対策

資源の循環対策として、下水処理水を下水処理場や親水施設に再利用しています。また、下水熱を利用した冷暖房を行っているほか、庄内下水処理場では、下水処理で発生する下水汚泥をセメント原料として利用しています。

■エネルギーの創出（創エネルギー対策）

民間企業との共同事業として、水道のもつエネルギーを利用して発電させる小水力発電設備を寺内配水場に設置しているほか、屋根貸しによる太陽光発電を柿ノ木配水場と新田配水場で行っています。

また、原田処理場では、汚泥処理の過程で発生する消化ガス※を汚泥焼却炉※やガス発電用の燃料として有効利用しています。



←発電した電力は場内の電力に使用し、残りは電気事業者に売電しています。



消化ガス※を発生させる卵形消化タンク
(原田処理場)

今や環境対策は世界共通の課題として位置づけられ、日進月歩で技術革新が進む中、本市においても、これまでの取り組みを継続していくとともに、下水汚泥や現有施設の有効利用、他企業等との連携、新たな環境技術の導入などを費用対効果も含めた多角的な視点で検討することが課題となっています。

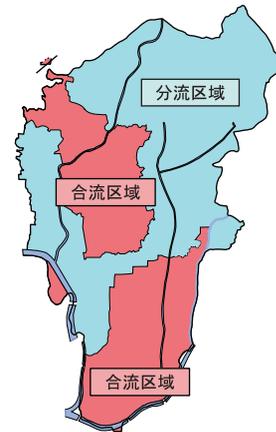
—具体的施策—

- これまでの環境対策を引き続き推進していくとともに、環境への取り組みをより分かりやすく公表します。
- 民間事業者との連携や新技術の導入等も視野に入れながら、上下水道が一体となった新たな環境対策について検討を行います。

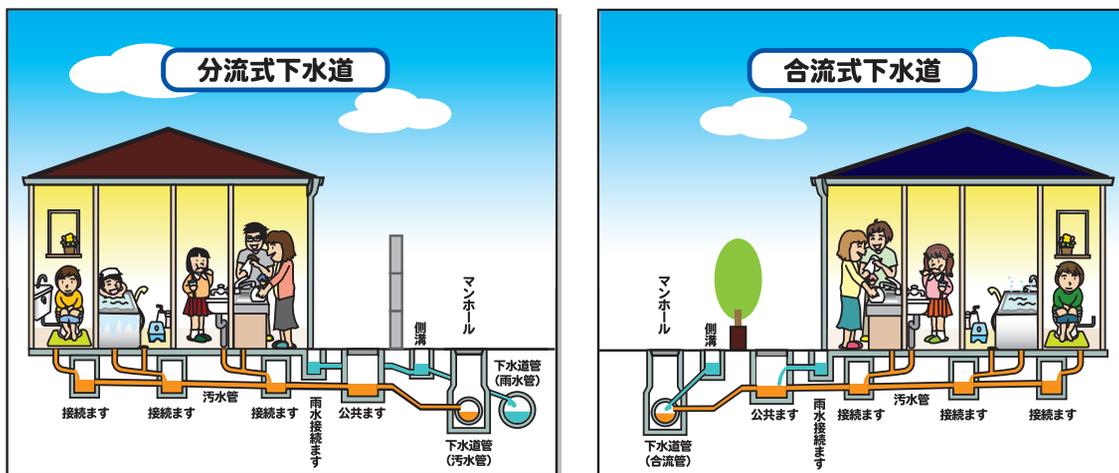
4-2 合流式下水道の改善

合流式下水道とは、汚水と雨水を1本の管渠で排水する下水道のことで、本市の合流式下水道の排水面積は約1,450ha（市域の約4割）となっています。合流式下水道は、汚水と雨水を別々の下水道管で排水する分流式下水道に比べ安価で、工事期間も短く、効率的に整備できることから、早期に公共下水道※に着手した都市で採用されています。

分流・合流区域の区分

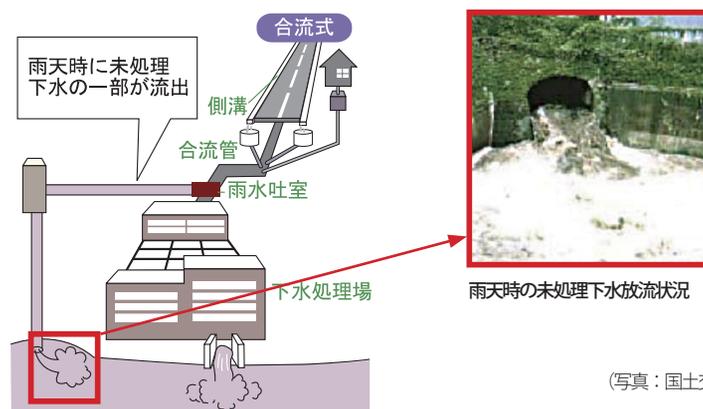


分流式下水道と合流式下水道のしくみ



しかし、合流式下水道は、大雨が降ると下水の一部が処理されないまま河川に放流されてしまうことがあり、公共用水域の汚染による公衆衛生上と水質保全上の問題が指摘されるなど、早急に解決すべき課題となっています。

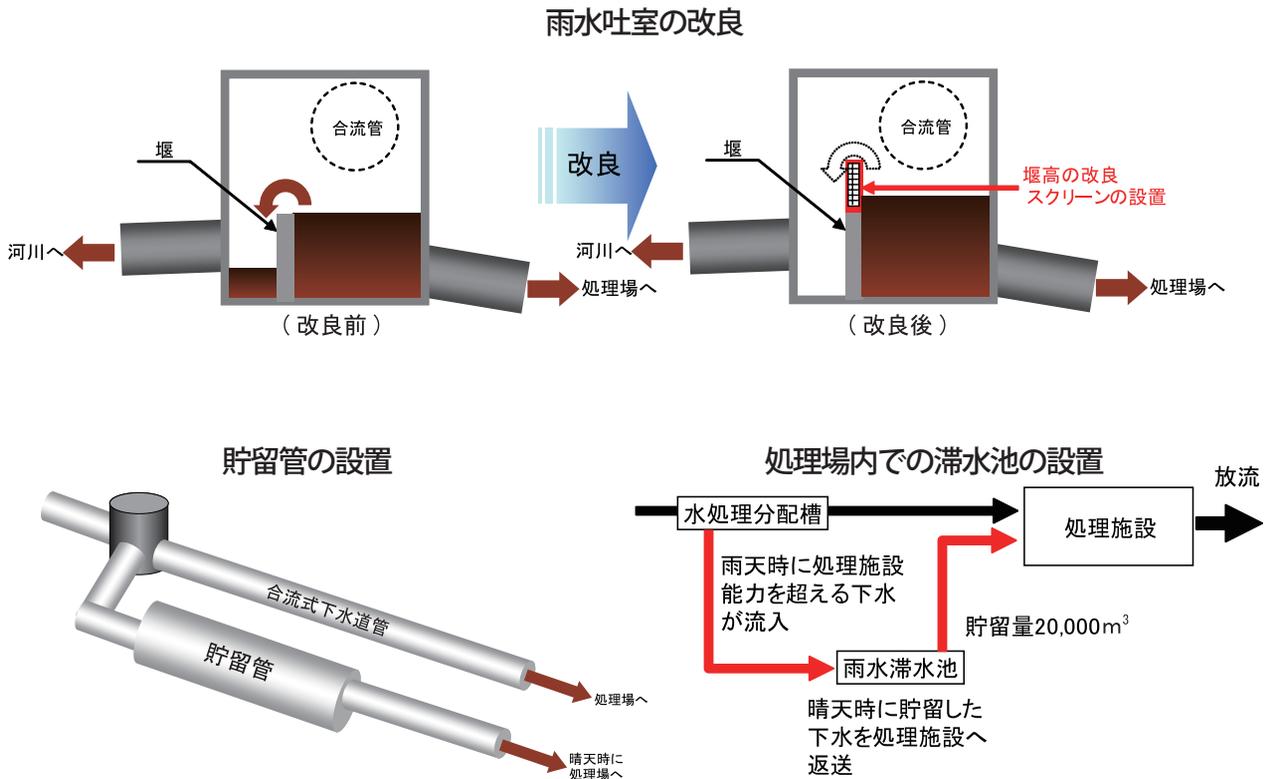
合流式下水道から未処理下水の公共用水域へ流出（イメージ）



(写真：国土交通省ホームページより)

平成16年（2004年）4月に下水道法施行令が改正されたことを受けて、河川に流出する未処理下水の汚濁負荷を軽減するため、雨水吐室の改良、貯留管の設置、処理場内での滞水池の設置など、合流式下水道改善事業を進めています。

庄内処理区については、平成25年度（2013年度）に合流式下水道の改善対策が終了しています。原田処理区については、流域下水道の改善事業と連携し、令和5年度（2023年度）までに改善を行う予定です。



—具体的施策—

- 雨天時に合流式下水道から流出する未処理下水やゴミ等を削減する改善対策を進めます。