

経営計画2013 ポイント① お客様の安全・安心を支える施策のスピードアップ

下水道管の再構築

●大量更新期に向けて下水道管の再構築をスピードアップ

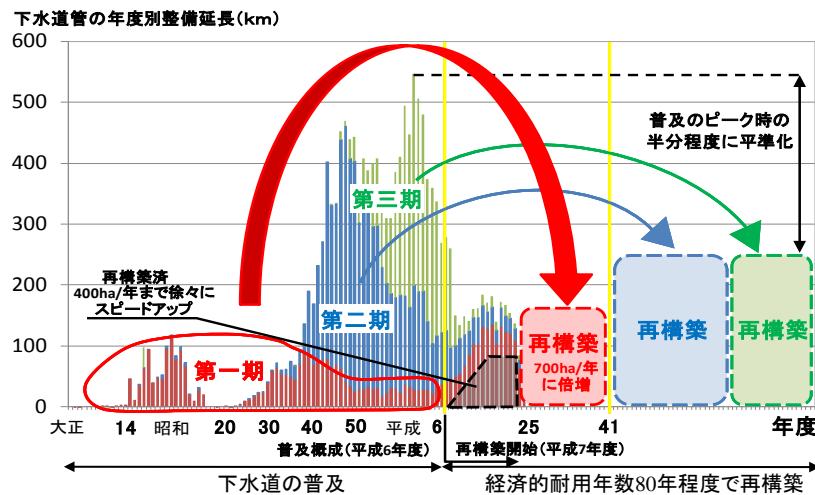
○23区内の下水道管総延長 約16,000km

＜敷設から法定耐用年数50年以上経過した下水道管＞

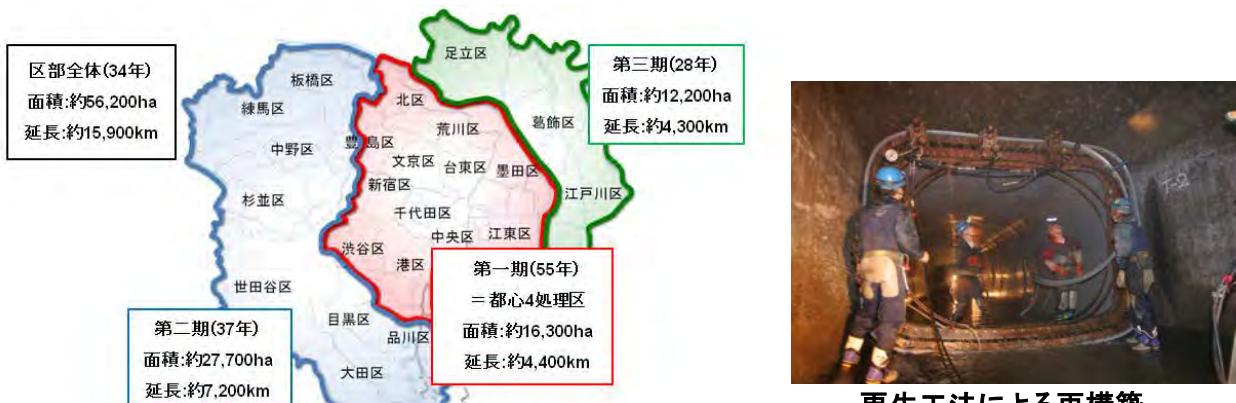
平成23（2011）年度末：1,500km ⇒ 今後20年間で6,500km増加

●アセットマネジメント手法を用いて、予防保全を推進し延命化を図り、経済的耐用年数80年程度で計画的かつ効率的に再構築を実施

●特に都心4処理区の下水道管の再構築を、更生工法などを利用して建設費を増やすことなく、整備ペースを約2倍にスピードアップ（400→700ha/年）



下水道管のアセットマネジメントのイメージ



更生工法による再構築
(老朽化した下水道管の内面に新しい管を作り、下水道管を再生)

再構築エリアと平均経過年数

震災対策の強化

●東日本大震災を踏まえ、高度防災都市づくりに向けた対策を強化

●想定される最大級の地震動・津波に対し、水再生センター・ポンプ所の耐震化・耐水化を平成31（2019）年度までに完了

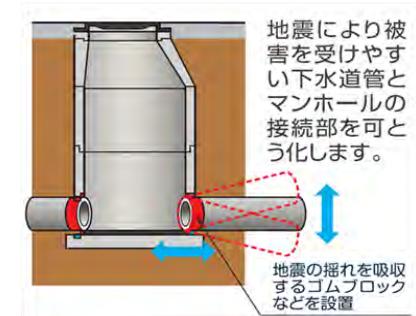
●水再生センター間を連絡管でつなぐネットワーク化によりバックアップ機能を確保するとともに再構築にも活用

●避難所や災害拠点病院など2,500か所からの排水を受け入れる下水道管の耐震化を平成25（2013）年度までに完了するとともに、ターミナル駅や災害復旧拠点など1,000か所を対象を拡大し、平成31（2019）年度までに対策を完了

マンホール浮上抑制対策を緊急輸送道路に加えて、避難所やターミナル駅などと緊急輸送道路を結ぶ道路を対象に平成31（2019）年度までに完了



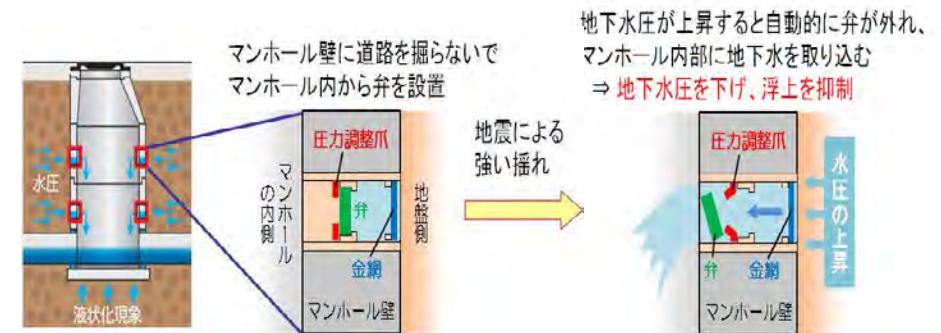
下水道管とマンホールの接続部の破損



下水道管とマンホール接続部の耐震化



液状化現象により浮上したマンホール



マンホールの浮上抑制対策

経営計画2013 ポイント② 省エネルギー化と水質改善の両立

準高度処理の早期導入

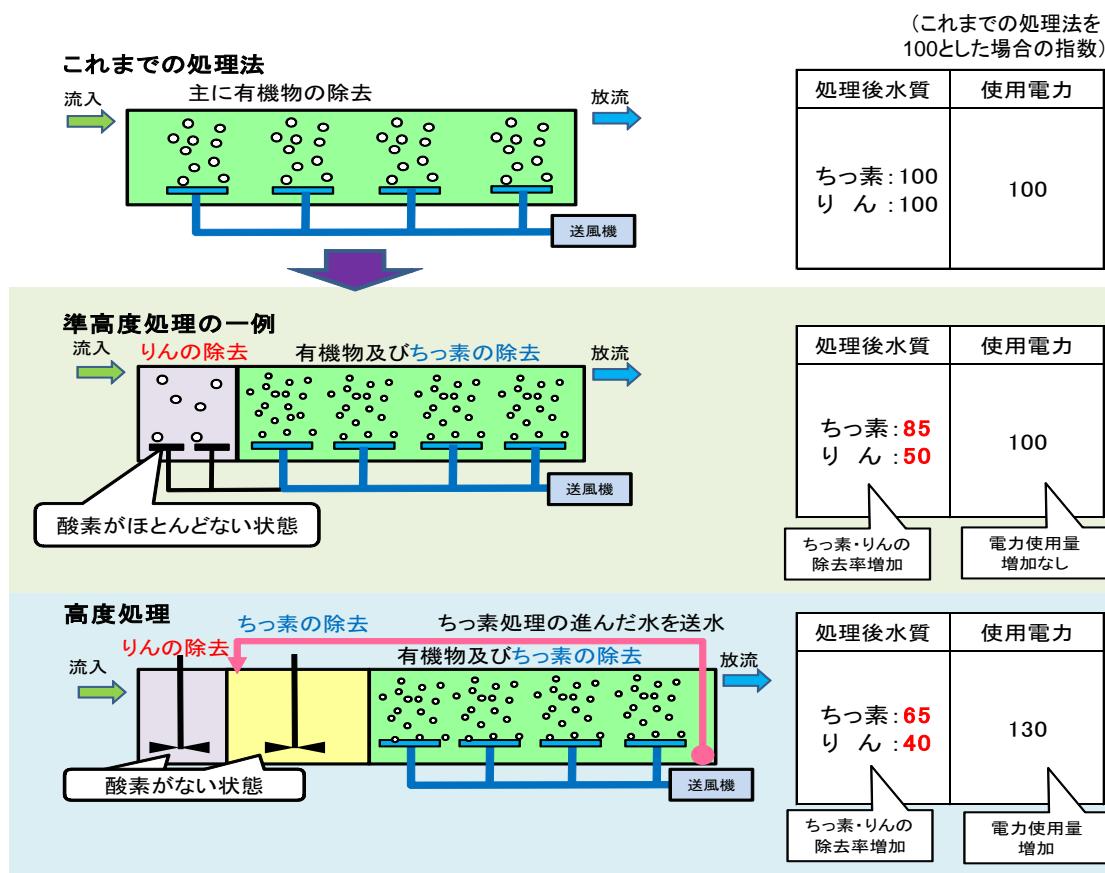
- 電力使用量を増やさずに水質改善ができる準高度処理を早期に導入

東京湾の富栄養化により発生する赤潮の要因の一つであるちっ素・りんを削減が必要



ちっ素・りんを除去する高度処理の導入には、時間・費用・用地が必要であり、使用電力も3割程度増加

- 電力使用量を増やさずに水質改善ができる準高度処理を既存施設の改造により、10年間で早期導入



水処理の仕組み

- さらに、電力使用量が少なく、水質改善と省エネルギー化の両立が図れる新たな高度処理を開発・導入

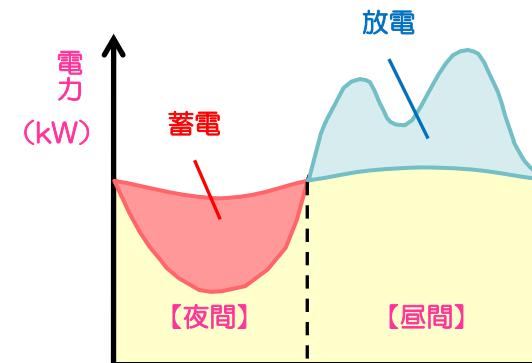
省エネルギー・エネルギーの有効活用

- 新技術による省エネルギー化やNaS電池などによるエネルギーの有効活用を推進

- 温室効果ガスの削減に加えて、電力を自ら供給し燃料が不要となるなど、省エネルギー化にも寄与する新たな汚泥焼却システムの開発・導入



- NaS電池 (約2万kW) による夜間電力の有効活用 (昼間電力のピークカット)
- 非常用発電設備の整備 (約9万kW) による自己電源の増強



NaS電池による夜間電力活用のイメージ

- メガワット級 (1,000kW級) の太陽光発電を導入 (2か所で計2,000kW)
- 13か所の庁舎などの上部に小規模な太陽光発電を合計約1,000kW導入



森ヶ崎水再生センターでのメガワット級太陽光発電の導入