事例No.	192
公表年度	H29
団体の属性	都道府県
団体名	東京都

事例区分	公営企業

タグ	・下水道事業 ・公共施設等総合管理計画 ・適切な資産管理

事例種類	その他

事例内容・タイトル

再構築事業（アセットマネジメント・投資の平準化）

出典

経営戦略策定ガイドライン（下水道事業・先進的取組事例集）

○ 事例名等

事例名	再構築事業
団体名	東京都
事業名	公共下水道事業

○ 人口・面積・密度

規模データ	人口 人	面積 ha	密度 人/ha
行政区域内	9,139,578	62,299	146.7
処理区域内	9,130,363	56,226	162.4

1. 背景

○取組みの背景(きっかけ)

(下水道管)

・管渠の老朽化による道路陥没や、都市化の進展・局所的な集中豪雨頻発による浸水被害が発生。
・早期に建設された下水道管の中には、耐震性能が不十分なものも存在している。
・上記のことから、老朽化対策にあわせて能力不足の解消や耐震性の向上などを図る再構築事業を普及概成後の平成7年度から実施してきた。

(水再生センター、ポンプ所)

・これまでに老朽化が著しい水再生センターやポンプ所の再構築や、再構築時の機能を代替し雨水排除能力を増強するポンプ所などの整備を実施してきた。
・しかし、施設の再構築は大規模で長時間を要するため、コンクリート構造物の定期的な腐食対策による延命化を図りながら、事業を平準化する必要がある。また、設備は機器数が多く、経年により補修費などが増加するため、経済的かつ計画的な再構築が必要。

2. 内容、効果等

①施設の全体概要

ⅰ 管路	16,002	km(平成26年度末)
ⅱ ポンプ場	84	箇所(平成26年度末)
ⅲ 水再生センター数	13	箇所(平成26年度末)
ⅳ 計画人口	8,692	千人
ⅴ 計画面積	57,839	ha

②取組方針及び効果等

(再構築)

・「再構築」とは、老朽化した施設の更新にあわせて、維持管理しやすい下水道システムへの転換や汚水、雨水量の増大に伴う既存施設の能力不足の解消、下水道の機能の高水準化を図ることをいう。

(下水道管の再構築)

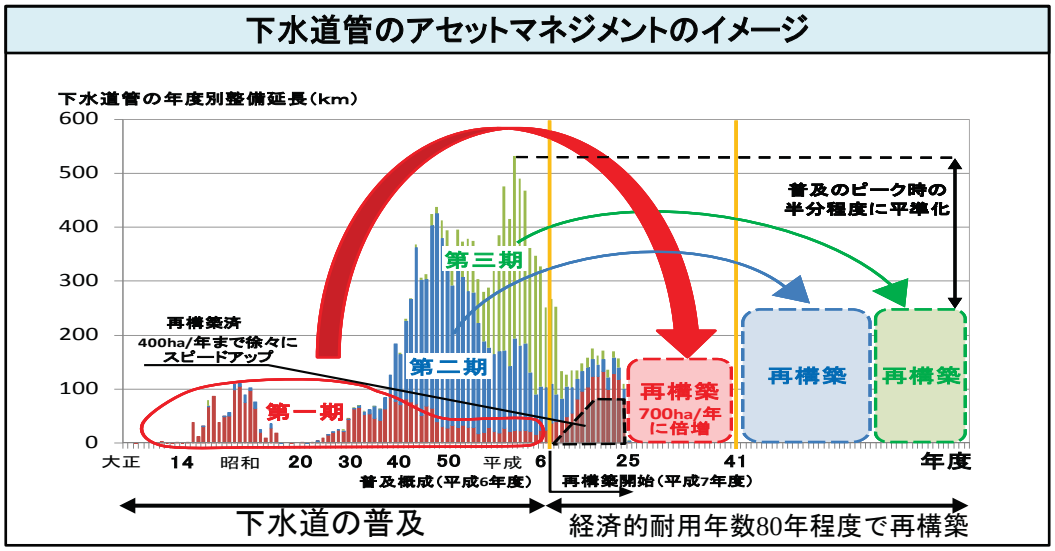
・老朽化対策とあわせて、雨水排除能力の増強や耐震性の向上などを効率的に図る再構築を計画的に推進
・法定耐用年数(50年)より30年程度延命化し、経済的耐用年数(80年程度)で再構築するアセットマネジメント手法により効率的に再構築を実施 【図表1】
・区部を整備年代により三期に分け、再構築事業の平準化を図りつつ計画的に再構築を実施
・整備年代の古い都心4処理区を第一期再構築エリアとし、平成41年度までに完了させるため、再構築をスピードアップ
・水位が高い幹線の再構築では、下水の流れを切り替えるために必要となる代替幹線などの整備をスピードアップ

(水再生センター、ポンプ所の再構築)

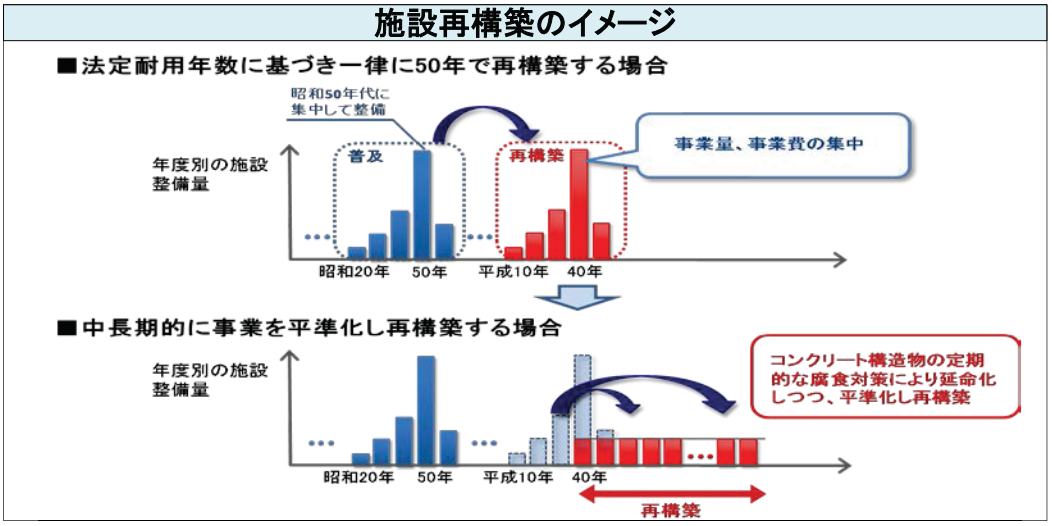
・老朽化対策とあわせて、雨水排除能力の増強や耐震性の向上、温室効果ガスの削減などを効率的に図る再構築を計画的に推進
・施設は中長期的な事業の平準化を図り計画的に再構築を実施 【図表2】
・設備(汚泥焼却炉、非常用発電設備等)は、計画的な補修によって法定耐用年数より2倍程度延命化し、経済的耐用年数で再構築するアセットマネジメント手法により効率的に再構築を実施 【図表3】
・施設の再構築に先行し、ネットワーク施設や代替施設を整備

2. 内容、効果等（つづき）

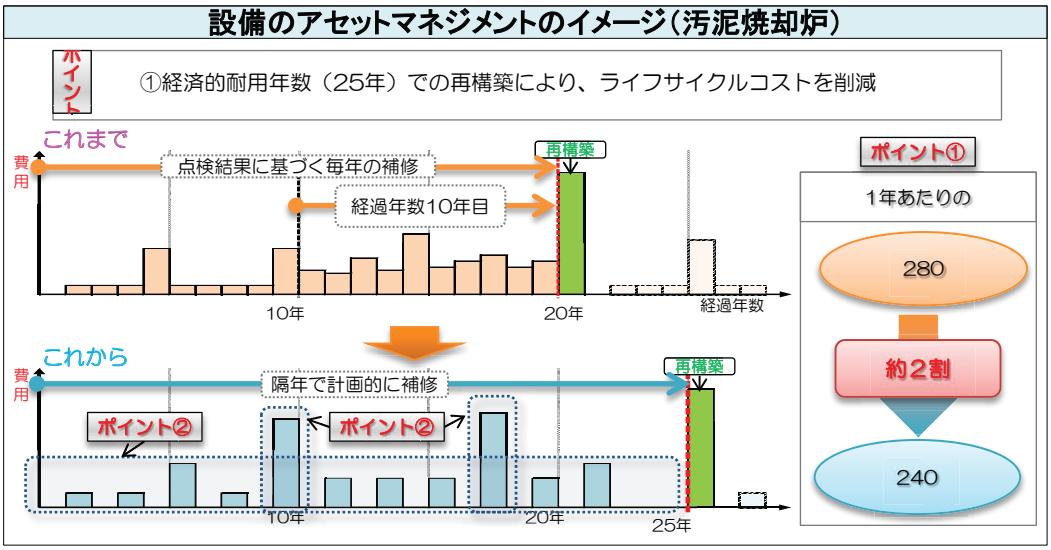
【図表1】



【図表2】



【図表3】



（効果等）

下水道管を法定耐用年数50年で再構築することに比べて、経済的耐用年数80年程度で再構築した場合、約10%程度のコスト縮減となる。

3. 今後の課題・考慮すべき点

・法定耐用年数を超えた下水道管の延長は、既に約1,500kmに達するとともに、今後20年間で新たに約6,500km増加するため、再構築事業のスピードアップと平準化が必要。
・下水は一時も止められないため、水位が高い幹線を再構築するには、下水の流れを切り替える新たな代替幹線などが必要。