

下水道管の再構築

●整備年代の古い都心4処理区で再構築が完了した割合を62%までアップ

- 道路を掘らずに既設下水道管をリニューアルすることができる更生工法を活用
- 平成41年度の都心4処理区の枝線再構築の完了を目標に、5か年で3,500haの枝線を再構築
(27年度末:40%→32年度末:62%)



更生工法による再構築

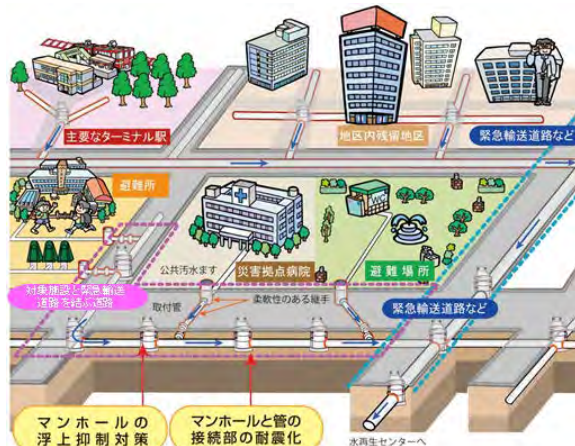
●重点的に道路陥没対策を実施

- 道路陥没が多い42地区および東京2020大会競技会場周辺22地区の64地区を新たに対策重点地区とし、平成31年度末までに完了させるなど、再構築のほか補修工事による道路陥没対策を推進

震災対策

●下水道管の耐震化を面的に実施

- 主に避難所やターミナル駅のトイレ機能確保を目的として下水道管の耐震化を実施してきたが、今後は地区内残留地区※の面的な耐震化も強化し、累計1,000ha→3,500haに拡大
- 水再生センター、ポンプ所の耐震対策を平成31年度末までに完了



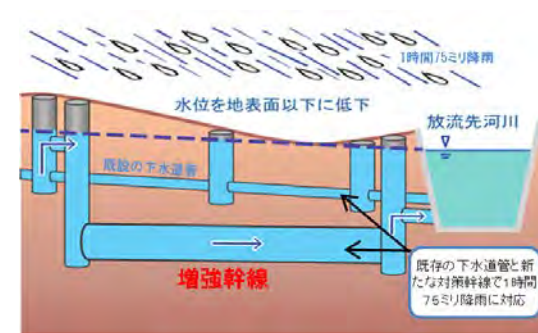
下水道管の耐震化のイメージ

※地区内残留地区：地区の不燃化が進んでおり、万が一火災が発生しても、地区内に大規模な延焼火災のおそれなく、広域的な避難を要しない約10,000haの区域

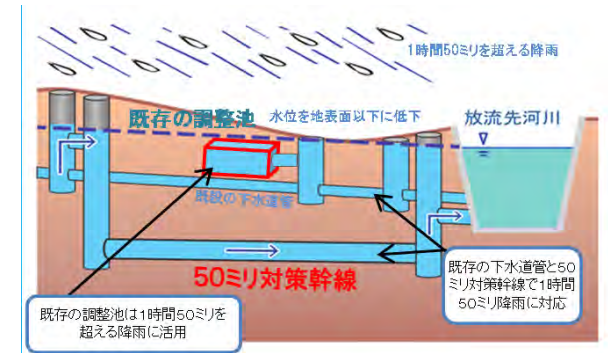
浸水対策

●市街地においても浸水対策をレベルアップ

- これまでの大規模地下街に加え、甚大な浸水被害が生じた市街地における整備水準のレベルアップを経営計画2016に位置付け
- これらのレベルアップを行う市街地の75ミリ対策地区（4地区）と50ミリ拡充対策地区（6地区）は、平成31年度末までに一部完成した施設を暫定的に稼働させるなど、整備効果を早期に発揮



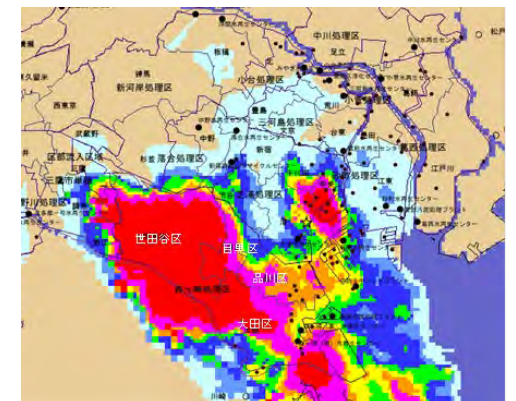
75ミリ施設整備（市街地対策地区）の例



50ミリ拡充施設整備の例

●水防法の改正への対応を含め、ソフト対策を充実

- 浸水予想区域図の見直し
- 地元区への幹線水位情報の提供を現在の8幹線以外に4幹線で追加
- レーダーを最新式に更新した「東京アメッシュ」により、平成28年度から精度の高い降雨情報を提供



局地的集中豪雨発生時の東京アメッシュ画像
(平成25年7月23日)

合流式下水道の改善

●整備ペースを2倍にアップ

- これまでの貯留施設の整備に加え、水再生センターにおいて施設の改造により早期に導入可能な高速ろ過を組み合わせることで、整備ペースを約2倍にアップし対策を推進

- 平成31年度末までに、下水道法施行令への対応に必要な貯留量の約9割に相当する累計150万m³分の貯留施設等の整備を完了



雨天時の合流式下水道の吐口からの放流

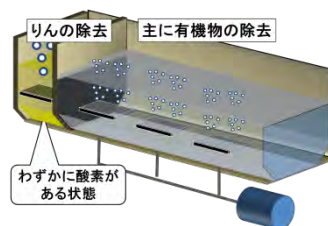
※高速ろ過施設を貯留施設に換算した量を含む

高度処理

●準高度処理と新たな高度処理の導入を推進

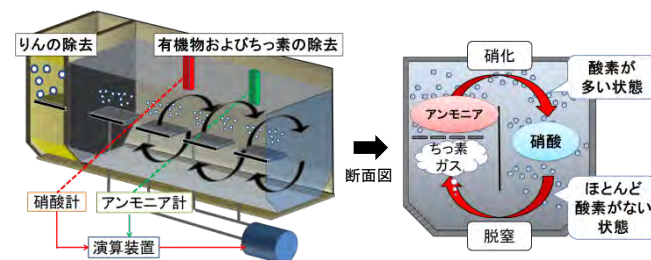
- 既存施設の改造により導入可能な準高度処理と、これまでの高度処理と同等の水質で電力削減が可能な新たな高度処理を整備し、これらを合わせた施設能力を区部全体の計画水量の50%に向上

準高度処理



処理水質	消費電力
ちっ素:85 りん:50	100

新たな高度処理
(嫌気・同時硝化脱窒処理法)



処理水質	消費電力
ちっ素:65 りん:40	100以下

(注)これまでの処理法を100として比較

エネルギー・地球温暖化対策

- 「スマートプラン2014」と「アースプラン2010」のそれぞれの目標達成に向け、エネルギー使用量と温室効果ガス排出量の削減の取組を推進

- 総エネルギー使用量に対する再生可能エネルギー等の割合を16%に向上

- 温室効果ガスを2000年度比で25%以上削減

- 太陽光発電を合計で約2,500kW（一般家庭約700世帯分の電力使用量）導入

- 発電に必要な放流落差などを確保できる水再生センターで小水力発電を導入

- これまで技術的に未利用であった低温域の焼却廃熱を活用した新たな発電

- 省エネルギー型の汚泥濃縮機や汚泥脱水機などの積極的な導入

- 新たに技術開発した第三世代型（エネルギー自立型）汚泥焼却システムを導入

- 温室効果ガス排出量の一層の削減を目指すため、東京都環境基本計画を踏まえ、「アースプラン2010」を見直し、新たな目標や期間を設定

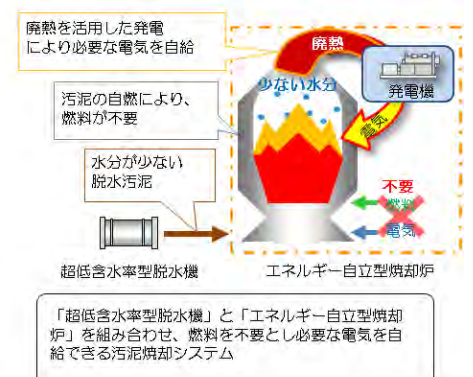
太陽光発電の導入



省エネルギー型汚泥濃縮機の導入例



第三世代型焼却システム



下水道局では、下水道事業の主要施策を着実に推進するとともに下水道事業の持つ資産等を活用することなどにより、東京2020大会の成功に向けて取り組む。また、大会以降もこれらの取組を継続することにより、さらなる下水道サービスの向上を図る。

1 下水道事業の着実な推進により、万全な大会開催を支える

■ 安全・安心な大会の開催

○ 再構築の推進や競技会場周辺での重点的な道路陥没対策により、道路陥没を未然に防止

- ◆ 整備年代の古い都心部の再構築を対象16,300haのうち累計10,059ha完了
- ◆ 競技会場周辺の22地区を含む64地区で重点的な道路陥没対策を完了（平成31年度末）

○ 浸水対策の推進により、局地的集中豪雨に対する安全性を向上

- ◆ 50ミリ施設整備：対策促進地区18地区、重点地区5地区で対策を完了
- ◆ 75ミリ施設整備：地下街7地区完了、市街地対策地区で一部整備効果を発揮（平成31年度末）

○ 震災対策の推進により、地震発生の際にも下水道機能を維持

- ◆ 下水道管の耐震化を対象4,633か所のうち累計4,155か所で完了
- ◆ マンホールの浮上抑制対策を対象の全1,250km完了
- ◆ 水再生センター・ポンプ所の耐震対策を全108施設で完了（平成31年度末）

■ 開催都市にふさわしい環境の整備

○ 合流式下水道の改善や高度処理の推進により、大会の舞台となる東京湾をはじめ、河川や海の水環境を改善

- ◆ 高速ろ過施設と組み合わせて貯留施設等を累計150万m³整備（平成31年度末）
- ◆ 高度処理施設等を累計430万m³/日整備

○ 再生可能エネルギー活用拡大や省エネルギーのさらなる推進により、エネルギー使用量の削減や地球環境の改善に貢献

- ◆ 総エネルギー使用量に対する再生可能エネルギー等の割合を16%に向上

○ 都・区の関係部署と連携してビルピット臭気発生の予防に重点的に取り組み、臭気を減少させ快適な都市環境の形成に貢献

- ◆ 臭気苦情の多い重点化対策地区7地区での対策を引き続き推進（平成31年度末）
- ◆ 新たに、競技会場周辺や観光地等13地区で臭気発生状況を調査し、対策を検討・実施（平成31年度末）

2 下水道事業の持つ資産やノウハウ等を活用して大会の開催に貢献する

■ 競技会場整備など開催準備・運営への協力

○ カヌー・スラローム競技会場として、葛西水再生センターの用地を活用

○ 競技会場での下水熱の利用について、関係機関と連携し検討

○ 選手村の整備や大会開催に伴う来訪者の増加に対しても安定的に下水道サービスを提供



葛西水再生センター用地

■ 下水道事業の特色を活かした大会開催気運の醸成

○ 2018年に東京で開催する国際水協会（IWA）世界会議などにおいて、東京下水道の優れた技術力や、開催都市東京の魅力をアピール

○ 競技会場周辺などへの東京2020大会仕様のデザインマンホール蓋の設置など、下水道事業の特色を活かしたPR方法を検討・実施し、大会開催気運の醸成に貢献



平成27年IWAアジア太平洋地域会議（北京）