

第6章 多様なサービスの展開

【最少の経費で最良のサービスを 安定的に提供するために】

第1節 危機管理対応の強化

災害や重大事故などの危機発生時においても、下水道機能を確保するため、迅速な応急復旧体制を整備・充実します。

また、区市町村などと連携し、下水道施設を活用した防災対策を強化します。

さらに、震災や浸水などの災害から生命や財産を守るため、お客さま自らが災害に備える取組を進めていただけるよう、リスクコミュニケーションの充実を図ります。

1 下水道機能を確保する応急復旧体制の整備・充実

(1) 首都直下地震など発災時の応急復旧体制の充実

当局では、「東京都下水道局地震対策マニュアル」を定め、震災時には都が設置する災害対策本部（または地震災害警戒本部）の下に、下水道局としての災害対策本部を置く組織体制をとるとともに、実践的な訓練を通じて、災害時に迅速・的確に対処できる危機対応ノウハウを備えた人材を計画的に育成し、応急復旧体制の充実を図っています。

なお、地震対策マニュアルに規定している震災時の組織体制は図表6-4、震災時においても下水道機能を確保し事業継続を実現するための応急対策業務など優先すべき業務は、図表6-5に示すとおりです。

また、当局は、当局業務・施設に関する監理団体である東京都下水道サービス株式会社（TGS）及び協力団体（下水道の維持管理などを行う民間事業者からなる民間団体で、局との間で災害時の応急復旧に関する協定を締結）の三者の連携を強化し、応急復旧の迅速化を図っています。

さらに、全国の政令指定都市間で締結している協定や下水道事業における災害時支援に関する全国ルールなどに基づき、災害時の自治体間の連絡・連携体制を強化しています。

今後も防災訓練等を通じて、更なる連絡・連携体制の充実・強化を図っていきます。

(2) 新型インフルエンザなどの発生に対する危機管理の充実

新型インフルエンザ等の発生により、職員の出勤率が低下する状況下においても、施設の運転管理要員の確保などにより、下水道事業を安定的に継続できるよ

う、平成22年12月、「下水道局BCP（事業継続計画）＜新型インフルエンザ編＞」を策定し、局内の応援体制や監理団体をはじめとする受託事業者等との連携・協力体制の構築を図っています。

2 区市町村などと連携した防災対策の強化

(1) 首都直下地震などの災害時の取組

当局では、トイレ機能の確保に向け、避難所内のトイレだけでは不足する場合に備えて避難所の周辺で、し尿の収集運搬をする必要のないタイプの仮設トイレの設置ができるマンホールを指定しています。このマンホールは、避難所の周辺での下水道管の耐震化が完了したところから、し尿が堆積しない程度の水量があり、交通や応急活動などの支障とならない場所を、区と調整のうえ指定しています。

図表6-1 区市町村と連携したし尿の搬入・受入訓練



図表6-2 震災時のし尿受入場所



平成27年度末現在、23区内において仮設トイレの設置可能なマンホールは約6,800か所指定されており、今後も区などと連携し、指定か所を拡大していきます。

また、避難所などのし尿は、東京都地域防災計画に基づき、し尿の収集運搬を各区市町村で行い、当局水再生センターで受入れ、処理することとしています。

さらに区部では比較的被害を受けにくい大口径の下水道幹線のうち、し尿を流すための水量があり、交通の支障とならないか所にあるマンホールでも、し尿を受入れることとしており、23区内で71か所を指定しています。

これら災害時のし尿の搬入・受入体制の円滑な運用に向け、区市町村と連携して訓練などを実施しています。

(2) 情報提供などによる浸水対策の推進

河川や水路を蓋掛けした下水道幹線は、雨水が集まりやすく浸水被害が発生する可能性が高いことから、幹線内に水位計を設置するとともに、下水道局独自の光ファイバー通信網を活用し、下水道管内水位情報を関係区に提供することで水防活動の支援を行っています。平成14年6月に品川区へ提供を開始し、平成27年度末現在では、6区へ情報提供を行っています。また、中野区や練馬区では、当局からの桃園川幹線や田柄川幹線の水位情報を活用し、電光掲示板を設置しリアルタイムで表示したり、ケーブルテレビを活用し文字放送することにより、日頃から地区のお客さまの防災意識の向上に役立っています。

また、浸水の危険性をお客さまに事前に周知することや、水防管理者が作成する洪水ハザードマップ作成の支援を行うために、当局では、河川管理者と連携し、内水と外水を一体とした浸水予想区域図を作成・公表しています。これを基に水防管理者である区が、浸水時の避難先などの情報を追加した洪水ハザードマップを作成・公表しています。都では、平成13年8月に公表した神田川流域の浸水予想区域図を皮切りに、平成18年度までに都が管理する区部のすべての河川流域で浸水予想区域図を公表しています。また、これを基に平成27年度末現在では、すべての特別区において洪水ハザードマップを公表しています。

3 災害に備えるリスクコミュニケーションの充実

(1) 平常時からのお客さまへの情報発信

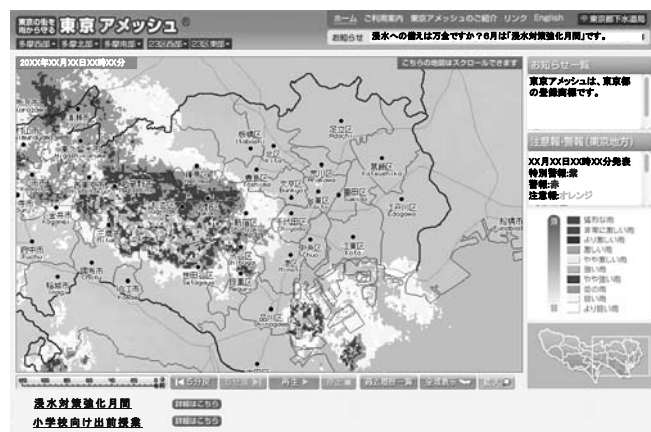
当局では、雨期に向かう6月を「浸水対策強化月間」と定め、雨期に備えた浸水対策などの情報を発信するとともに、浸水被害が発生しやすい地域の半地下家屋へ戸別訪問等を行い、お客さま自らが実施する大雨への備えについて、協力をお願いしています。あわせて、

下水道施設の公開時に浸水対策のPRを行うなど、様々な取組を実施しています。

また、お客さま自ら浸水に備える取組を支援するため、「東京アメッシュ」によりリアルタイムで降雨情報を提供しており、多くのお客さまに利用されています。この「東京アメッシュ」は平成27年度の再構築により、MPレーダー※を導入し、平成28年4月から、都内ほぼ全域で表示メッシュを500メートルから150メートルとより細かく表示しています。さらに雨の強さを8段階から10段階に細分化し、これまでわからなかった降り始めのわずかな雨も表示することにより、急な雨の予兆も察知できるようになるなど観測精度の向上に努めています。

※MPレーダー：マルチパラメーターレーダーの略で、雨粒を水平と垂直の二方向から立体的に、きめ細かく観測することができるレーダー

図表6-3 東京アメッシュ画像



(2) 災害や事故発生時の的確な情報発信

迅速に被害情報を収集し、下水道局の対応とお客さまへの影響に関する情報を速やかに発信します。

また、下水道施設が甚大な被害を受けた場合の下水道の使用制限や、お客さま及び関係機関への協力要請の手順の具体化への取組を実施しています。

さらに、災害時の宅地内排水設備に関する相談体制を整備する取組を実施しています。

4 東京2020オリンピック・パラリンピックを見据えた危機管理態勢の強化

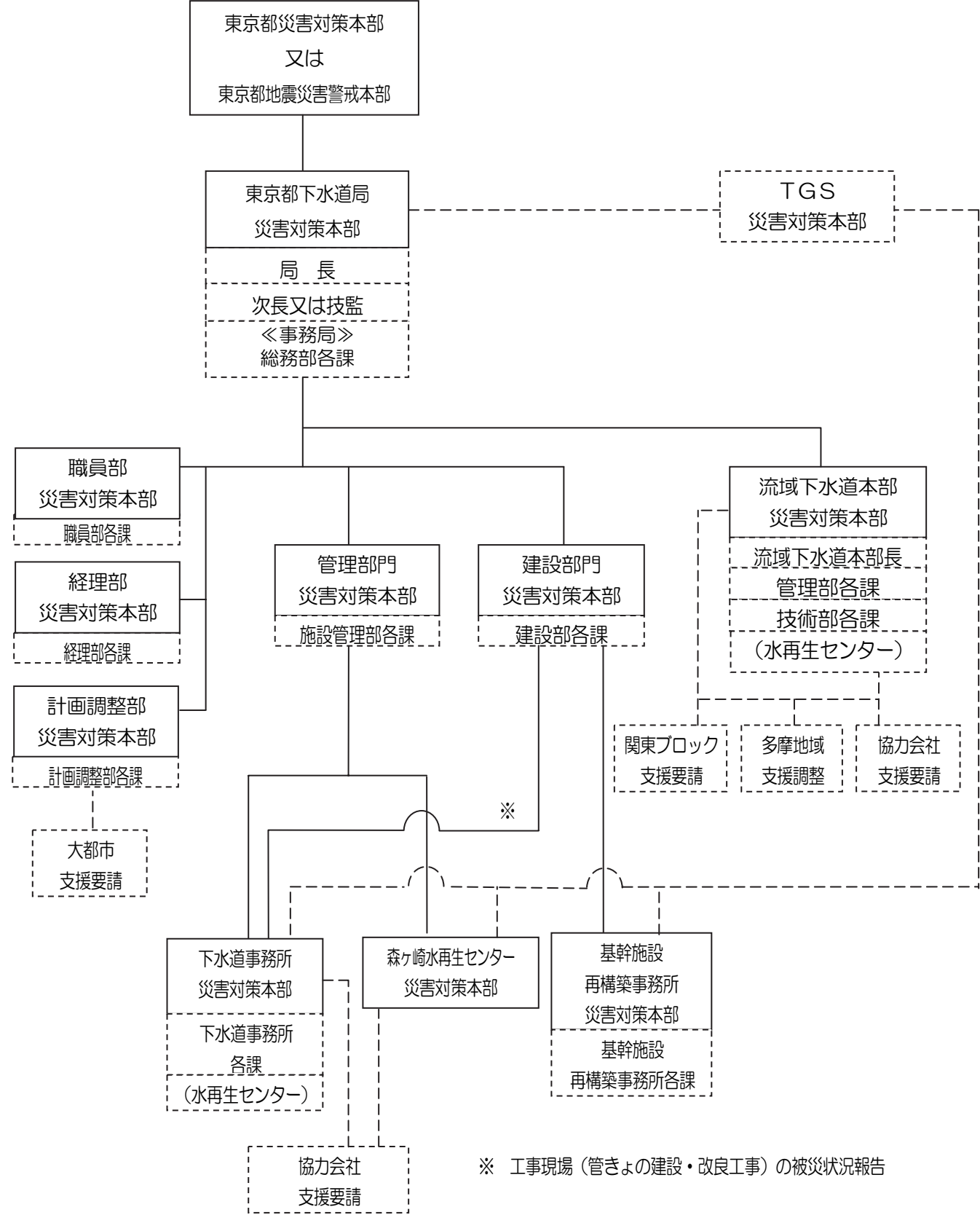
当局では、東京都のテロ等への対処方針を踏まえ、関連するマニュアルを見直していくなど、危機管理能力をさらに高めていきます。

また、サイバーテロは世界的に深刻化し、オリンピック・パラリンピック開催予定都市である東京への攻撃は今後増加していくものと予想されています。下水道

局CSIRT※の設置をはじめ、情報セキュリティ対策の強化やリスク対策の強化を進めていきます。

※CSIRT（シーサート、Computer Security Incident Response Team）：サイバーセキュリティにおける事故等に関する対応等を行う組織

図表6-4 震災時の組織体制



第6章
多様な
展開！

図表6-5 主な非常時優先業務と目標復旧時間

部 所		発災から24時間以内に着手	発災から復旧処理までの目標時間	発災から3日以内に着手	発災から復旧処理までの目標時間	発災から1週間以内に着手	発災から復旧処理までの目標時間	
局 次長又は技監 総務部総務課	局災害対策本部設置							
	総務部 災害対策本部	局災害対策本部の設置	1時間以内				・下水道施設等の復旧に関する経費の把握及び予算措置	1週間以内
		総務部対策本部の設置	1時間以内					
		都道府県本部及び他局との連絡調整	24時間以内					
		報道機関等との連絡調整、取材対応	24時間以内					
		お盆さまからの問合せ窓口、ホームページ等による情報提供	24時間以内					
		情報処理機器等の稼働確認・管理・障害対応	24時間以内					
		緊急通行車両の確保手続等	24時間以内					
		総務省、国交省関係局、団体との調整	3日以内					
		非常用食糧の給食	24時間以内					
職員部	職員部対策本部の設置	1時間以内						
職員部 災害対策本部	職員の参集・安否状況の確認	24時間以内						
職員部 災害対策本部	職員の救援	3日以内						
経理部	経理部対策本部の設置	1時間以内						
経理部 災害対策本部	庁舎の点検、被害状況把握	24時間以内						
経理部 災害対策本部	公用車の緊急利用時における運転態勢の確保	24時間以内						
経理部 災害対策本部	再生水施設の稼働状況監視と調整等対応	24時間以内						
計画調整部	計画調整部対策本部の設置	1時間以内						
計画調整部 災害対策本部	国土交通省など関連機関との連絡調整	3日以内						
計画調整部 災害対策本部	指定大都市圏の連絡及び支援要請計画の策定	1週間以内						
施設管理部	施設管理部対策本部の設置	1時間以内						
施設管理部 災害対策本部	管理部門被害状況の報告（職員参集・安否及び建物等）	24時間以内						
施設管理部 災害対策本部	非常用発電機燃料の供給要請及び緊急措置の指示と集約	24時間以内						
施設管理部 災害対策本部	工事現場の被害状況の報告及び緊急措置の指示と集約	24時間以内						
施設管理部 災害対策本部	通付手段の状況確認・確保（業務用無線、ソフトラン等）	24時間以内						
施設管理部 災害対策本部	光ファイバーネットワーク監視センター（減損）との連絡調整	24時間以内						
施設管理部 災害対策本部	管道路施設（光ファイバー含む）の緊急調査の指示と集約	3日以内						
施設管理部 災害対策本部	水再生センター、ポンプ所の緊急調査の指示と集約	3日以内						
施設管理部 災害対策本部	関係団体の被災状況の報告及び緊急措置の指示と集約	3日以内						
施設管理部 災害対策本部	再生水施設の稼働状況把握と対応	24時間以内						
施設管理部 災害対策本部	緊急時稼働監視（シフト）の監視	24時間以内						
施設管理部 災害対策本部	下水道施設流入水質事故対応	3日以内						
施設管理部 災害対策本部	下水道施設等の排水設備被害復旧の支援	3日以内						
管理部門災害対策本部	所内被災状況の報告（職員参集・安否及び建物等）	1時間以内						
管理部門災害対策本部	非常用発電機燃料の供給要請及び緊急措置の指示と集約	24時間以内						
管理部門災害対策本部	工事現場の被災状況の報告及び緊急措置の指示と集約	24時間以内						
管理部門災害対策本部	管道路施設（光ファイバー含む）の緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	管道路施設（光ファイバー含む）の緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	ポンプ所の緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	関係団体の被災状況の報告及び緊急措置の指示と集約	3日以内						
管理部門災害対策本部	災害時発生要請事項（シフト）の監視	24時間以内						
管理部門災害対策本部	水再生センター災害対策本部の設置	1時間以内						
管理部門災害対策本部	水再生センター内被害状況の報告（職員参集・安否及び建物等）	24時間以内						
管理部門災害対策本部	非常用発電機燃料の供給要請	24時間以内						
管理部門災害対策本部	工事現場の被災状況の報告及び緊急措置の指示と集約	24時間以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内						
管理部門災害対策本部	水再生センターの緊急調査の実施	3日以内					</	

第2節 下水道の持つポテンシャルの活用

1 再生水の利用

(1) 水洗トイレ用水などの雑用水利用

一日あたり約1万 m^3 の再生水をビルのトイレ用水などとして7地区188施設に供給しています。今後も再生水の安定供給に努めるとともに、臨海副都心地区などで供給先を拡大するなど、再生水利用を促進します。

(2) 水量が枯渇した都市河川の清流復活

枯渇した河川などの清流復活事業やせせらぎの里公苑用水にも再生水を活用しています。

(3) 新たな水辺空間の創出

清流復活事業を実施している渋谷川では、区や民間事業者と連携し、上流部の新たな水辺空間の創出に貢献します。

2 下水の熱利用

当局では、外気温と比べ夏は冷たく、冬は暖かいという下水の温度特性を活用し、13の水再生センターなどで冷暖房の熱源として利用するとともに、文京区後楽一丁目地区及び江東区新砂三丁目地区などで冷暖房の熱源に利用しています。今後、民間事業者による下水道管きよからの下水熱利用の拡大に向けて、利用手続等を定めるとともに、下水熱のポテンシャルマップを作成します。また、区と情報共有するなど連携を図り、都市開発事業で下水熱利用の活用を進めていきます。さらに、東京2020オリンピック・パラリンピック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を進めていきます。

3 施設の上部空間などの有効活用

下水道施設の上部については、すでに57か所約78haを公園や運動場をはじめ、業務・商業ビルとの合築などにも活用しています。

東京駅日本橋口前の常盤橋街区での再開発プロジェクトにおいては、地権者として参画しています。

当局は、老朽化したポンプ所を再構築するとともに、降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設を新たに整備し、その上部を民間事業者に貸し付け、街区全体のまちづくりに貢献します。

4 下水汚泥の資源化

原子力発電所の事故の影響により汚泥から放射性物質が検出され、資源化率は大幅に減少しましたが、放射性物質の濃度の低下を踏まえて、粒度調整灰などの資源化を再開してきました。今後も、受入量の拡大や新たな受入先の開拓などにより資源化の早期回復を図

るため、関係機関との協議を推進しています。また、粒度調整灰を有効活用した鉄筋コンクリート管や組立マンホールなどの二次製品については、東京都の公共工事での利用拡大を進めていきます。さらに、資源化メニューの多様化などを図るため、りん濃度の高い余剰汚泥を分離することで焼却灰をりん資源化する技術の開発も進めます。

第3節 ビルピット臭気対策の推進

地下排水槽（ビルピット）は、適正な管理が行われないと貯留された汚水が腐敗して、硫化水素が発生します。この汚水をポンプで下水道へ排除したときに、汚水中に溶け込んだ硫化水素が気体化して公共雨水ますなどの開口部から、悪臭として発生している場合があります。

このため、「ビルピット対策指導要綱」により都の関係各局（都市整備局・福祉保健局・環境局・下水道局）でビルピット臭気対策に取り組むとともに、平成20年度に作成した「ビルピット臭気対策マニュアル」をもとに、臭気発生源ビルのオーナーなどに改善の要請を行っています。

また、当局と各区で臭気対策協議会等を設置し、連携を強化するとともに、ビル管理業者が参加する講習会などの場でビルピット臭気対策の周知を行っています。

当局では従来より、臭気発生を未然に防ぐ予防保全対策として、副都心など東京を代表する地域のうち、臭気苦情の多い重点化対策地区（7地区）を選定し、現地調査を実施し対策が必要なビルに改善を要請しました。

「経営計画2016」では、東京2020オリンピック・パラリンピック開催を控え、地区を拡大し多くのお客さまが訪れる10地域（観光地・繁華街等）のうち、従来からの対策実施地区等を除く5地区と、区部の合流地区にある8か所の東京2020オリンピック・パラリンピック競技会場周辺を対象に臭気の発生状況等を調査し、対策の必要性を検討します。

第4節 技術開発の推進

当局は、下水道サービスの維持・向上を図るため、事業が直面する課題や将来を見据えて解決すべき課題について、計画的に技術開発に取り組むとともに、日本の下水道技術をリードしていきます。技術開発のさらなる推進にあたっては、監理団体である東京都下水道サービス株式会社（TGS）及び国・他都市などと連携

した技術開発を進めるとともに、民間企業や大学との連携強化や共同研究の活性化に取り組みます。

1 技術開発を推進する取組方針

「経営計画2016」では、以下の取組方針に基づき、技術開発を推進していきます。

方針1：将来にわたる技術開発ニーズを的確に把握するとともに、開発テーマの優先度をつけ重点化するなど、技術開発を効率的に推進していきます。

方針2：下水道に限らず様々な分野との技術の融合を図る「オープンイノベーション」を推進し、従来の下水道技術の延長だけでは解決できない課題を解決していきます。

方針3：具体的な開発テーマの情報提供や「開発技術の導入を前提とした共同研究」の実施により、民間企業などの参加意欲の向上を図り、効果的に技術を開発していきます。

方針4：「下水道技術研究開発センター」を効果的に活用することで、最先端技術者との基礎研究や下水道局自らの研究の取組を推進し、下水道技術の向上を図っていきます。

2 お客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支えるための技術開発

(1) 再構築技術

部分的に劣化した管路施設を非開削で修復する技術やシールド工法で施工し老朽化した幹線を再構築する技術など、下水道施設の再構築に必要な技術の開発に取り組みます。

(2) 浸水対策技術

幹線水位情報の提供拡大などに向け、電源が確保しにくい箇所における水位情報などをリアルタイムで把握する技術を開発します。また、降雨初期の下水を貯留する合流改善施設と浸水対策のための貯留施設を効果的に整備・運用するため、必要な技術の調査に取り組みます。

(3) 震災対策技術

更生工法による断面縮小を抑えて下水道管の耐震性を向上する技術の開発を進めています。

(4) 維持管理技術

水位が高く流速が速い幹線や下水道の圧送管（送泥管、送水管）の劣化状況を調査する技術の開発を進めています。また、焼却灰による煙道閉塞を防止するために、焼却灰の色識別で薬剤を最適に注入する技術の開発を進めています。

3 良好な水環境と環境負荷の少ない都市を実現するための技術開発

(1) 水処理技術

活性汚泥を顆粒（グラニュー）化して沈降性を向上させることで、既存の処理能力を向上する技術の開発を進めています。

(2) 合流式下水道の改善技術

放流水をより効果的に消毒する技術の開発を進めています。

(3) エネルギー・地球温暖化対策技術

再生可能エネルギー活用の拡大を図るため、焼却炉にバイナリー発電を組み込むことで、汚泥処理施設とともに水処理施設に必要な電力を賄うことができる技術の開発に取り組みます。

また、省エネルギーの更なる推進を図るため、焼却炉にターボなどを組み込むことで、白煙防止に必要な空気を供給する設備の電力使用量を削減する技術の開発に取り組みます。

(4) 資源の有効利用技術

焼却灰の資源化を促進させるため、余剰汚泥と生汚泥をそれぞれ分けて処理する分離処理システムの構築を進めています。

(5) 維持管理技術

脱水機等で用いられているポリマーは投入汚泥性状の変化にあわせて注入量を変更する必要があるため、ポリマー注入量を制御する技術の開発を進めています。

4 技術開発手法などの充実

(1) 産学公の連携強化と技術力の向上

下水道事業の技術的な課題を効率的・効果的に解決するため、監理団体である東京都下水道サービス株式会社（TGS）と一体となって取り組むとともに、国・他都市などと連携して都市に共通する課題の調査研究を実施していきます。また、民間企業などの技術者との意見交換の場である「下水道テクノ・カンファレンス」や「技術開発相談窓口」を活用して、民間企業や大学などとの協働を強化することで、下水道事業に活用できる画期的な技術・アイデアを創造していきます。さらに、下水道技術開発センターの活用や下水・汚泥の試料を使った実証実験を行う機会を提供することで、下水道の技術開発を推進するとともに、下水道技術の向上を図っていきます。

(2) 共同研究の活性化

技術経営の手法を活用した分析により、優先度の高い開発テーマを具体的に情報提供します。また、開発した技術を広く下水道関係者に周知するため情報発信していきます。また、中小企業を含む民間企業の優れ

た技術の活用、開発インセンティブの向上促進のための「開発技術の導入を前提とした共同研究」及び簡易な手続で開始できる「簡易提供型共同研究」を推進します。

第5節 東京下水道の国際展開

1 国際展開の目的と推進体制

当局では、これまで培ってきた技術・ノウハウや人材などを活用して、下水道施設が未整備又は整備されていても十分に機能が発揮されていない国や地域などの課題解決に貢献するとともに、日本の下水道関連企業の海外展開を後押しすることで、東京ひいては日本の下水道事業の活性化と産業力の強化に寄与していくことを目的に、下水道事業における国際展開に取り組んでいます。

国際展開を進めるにあたっては、下水道グローバルセンター（GCUS：日本の経験と技術で国際貢献をより一層推進していくため、日本の産学官を結集し、平成21年4月に日本下水道協会により設立された組織）、国土交通省が発足させた水・環境ソリューションハブ、独立行政法人国際協力機構（JICA）などの関係機関、下水道関連企業などとも連携・協力しつつ、当局の監理団体である東京都下水道サービス株式会社（TGS）と、適切な役割分担のもと、一体的に対応しています。

2 具体的な取組

(1) 海外インフラ整備プロジェクトなどの推進

東京下水道の技術や経営ノウハウなどを活用して、相手国・地域のニーズに応じた現地調査、下水道施設整備計画の提案や技術支援などを行っています。

ア マレーシア下水道整備プロジェクト

TGSと連携し、技術的な支援を行っているマレーシア・ランガット地区における下水道整備プロジェクトの成功に向け、平成27年度はマレーシア政府高官を招聘し、下水道施設の視察等を行いました。今後も設計、建設の各段階において技術面での助言、情報提供を行うほか、現地技術者への技術移転を着実に進めています。

イ 個別技術の海外展開

現場の創意工夫から生まれ、高度な技術によって確立した東京発の個別技術の海外展開を推進しています。合流式下水道の改善を図る水面制御装置や老朽化した下水道管を更生するSPR工法、震災時の液状化によるマンホールの浮上を抑制するフロートレス工法等について、TGSや特許等を共同保有する企業などと連携して、

海外ニーズ等の情報収集に努めるとともに、当該技術を導入する可能性がある国や地域に対して海外展開を目指す企業を支援するなどの取組を行っています。

水面制御装置については、平成27年度末までに欧州及び韓国で設置されています。また、SPR工法については、これまでにシンガポールや韓国、北米などでの施工が拡大しています。さらに、フロートレス工法については、ニュージーランドで試験施工が行われています。

(2) 情報発信の強化

平成30年に東京で開催する第11回国際水協会（IWA）世界会議において、東京下水道の優れた取組や最先端技術を発信します。開催に向け、平成27年9月に東京都知事を会長とする開催国委員会が設置されました。

また、海外の水環境関係機関などが主催する国際会議に、当局の職員も都の代表として参加し、技術、法制度などの面から意見交換を行っています。平成27年度における国際会議の参加は図表6-7のとおりです。

(3) 人材交流・育成の促進

海外からの調査団、研修生及び見学者（以下、「視察者」という。）の受入れ、JICAを通じた職員の派遣、国際会議への参加等により、人材交流・育成の促進を図っています。

ア 都市間交流

東京都の姉妹友好都市とのさらなる友好関係の促進及び関係強化に向け、北京市、ソウル特別市などと技術的な交流を行っています。

イ 海外からの訪問者の受け入れ

訪問希望者の直接申込みや、政策企画局、外務省、JICAなどを通じての受入れ依頼によって来訪する視察者に対して、下水道事業に関する概要説明、施設・現場見学説明を行っています。平成27年度の受入れは、83の国と地域から2,189名です。国別視察者数は、図表6-6のとおりです。

図表6-6 海外からの視察者数内訳

(平成27年度)

国名	人数(人)
中国	644
韓国	410
タイ	166
メキシコ	73
台湾	71
ラオス	62
マレーシア	46
フィリピン	40
ブラジル	39
その他(74の国と地域)	510
不明	128

図表6-7 下水道局参加国際会議

(平成27年度)

時期	国際会議 及び団体名	場所	概要
27.6.7～ 27.6.10	第5回EWA/WEF/JSWA	米国 ワシントンDC	EWA(欧州水協会)、WEF(米国水環境連盟)、日本下水道協会の三者で開催する技術交流に関する会議(3名派遣)
27.9.20～ 27.9.24	第6回国際水協会 (IWA)アジア太平 洋地域会議	中華人民共和國 北京市	アジア太平洋における水に関わるあらゆるセクターの関係者が一堂に会し、知見を交換するとともに世界及びアジア太平洋地域の水問題の解決を図る会議(5名派遣)
27.9.28～ 27.9.30	第88回WEF年次総会	米国イリノイ州 シカゴ市	毎年アメリカで開催される、水環境保全に関する国際会議(2名派遣)
27.11.17～ 27.11.19	国際水協会(IWA) 戦略的アセットマ ネジメント会議	神奈川県横浜市	国内外からアセットマネジメントの専門家が集まり、課題解決策などについて議論する会議(7名派遣)

第6節 東京下水道の「応援団」を獲得

【下水道事業への理解を深める】

1 東京下水道の積極的な「見せる化」

(1) 下水道に興味・関心を持っていただく取組

下水道に興味・関心を感じるようなショートムービーを制作し、動画共有サイトやデジタルサイネージなど多様な媒体に配信します。

(2) 広報施設の積極的な活用

体験型広報施設「東京都虹の下水道館」や下水道施設における日本で最初の国指定重要文化財「旧三河島汚水処分場唧筒(ポンプ)場施設」を積極的に活用して、下水道の役割や水環境の大切さ、下水道の歴史を伝えます。

(3) 下水道関係企業・団体と連携したPR

工事現場や水再生センター等で施設見学会を実施するなど、下水道関係企業や団体とともに、様々な機会をとらえてお客さまの事業への理解を深める取組を推

進します。

2 子供たちへの環境学習の機会を提供

次世代を担う小学生に下水道事業への理解を深めてもらうため、子供たちへの環境学習支援として、以下の取組などを行っています。

(1) 「でまえ授業」の実施・拡大

小学校からの要望を受けて直接学校に訪問し、授業の中で下水道の役割や水環境について小学生が自ら考える“問題解決型”授業を実施しています。

また、一人でも多くの小学生に学んでいただくため、授業の効果を検証しつつ、実施回数の拡大を図ります。

(2) 学習した成果を発表できる機会の提供

子供たちが「でまえ授業」や「東京都虹の下水道館」、下水道施設見学会等で学んだことを発表する場として、「小学生下水道研究レポートコンクール」を実施し、下水道に関するポスター、新聞、標語の3部門で優秀な作品を表彰・展示しています。

【お客さまとのパートナーシップの充実を図る】

3 お客さまとのコミュニケーションを充実する取組

(1) わかりやすい情報発信

当局ホームページは、平成9年2月に開設され、広域性、即時性、双方向性に優れた広報ツールとして、下水道事業に関する情報をわかりやすく、正確・迅速かつ積極的に24時間発信しています。お客さまに更に利用していただけるようホームページをリニューアルし、スマートフォンへの対応や多言語対応を進めています。また、ツイッターやメールマガジンを活用した情報発信も同時に行っています。

多くのお客さまに下水道事業を理解していただくため、「ニュース東京の下水道」を年4回程度発行するほか各種パンフレットを発行し、お客さまの視点に立った情報や特集を提供しています。

さらに、お客さまの利便性の向上と身近な下水道をめざして、当局ホームページに局で管理する下水道管の埋設状況を示した公共下水道台帳を提供しています。

(2) 地域のお客さまとの交流を深める取組

水再生センターは、下水道の多くの施設が地下にあるなかで、お客さまの目に見える数少ない施設です。

各水再生センターでは、広大な敷地を有効活用し、施設上部を公園などとして開放することにより、お客さまに潤いのある空間や憩いの場を提供することで、下水道事業への理解、協力を促進する役割を果たしています。

また、それぞれの特徴を活かしたイベントや施設見学会などを実施し、さらに「地域に愛され、親しまれる」水再生センターとなるため、地域とのパートナーシップを強化するなど、下水道事業のPR拠点としての機能の充実を重要課題として取り組んでいます。

(3) 排水なんでも相談所との協働

お客さまが、宅地内の排水設備の工事や臭気、詰まりなどで困ったときに相談できる窓口を、東京都指定排水設備工事事業者の中から協力を得た店舗と各下水道事務所に開設しています。

「排水なんでも相談所」との協議会開催やメールマガジン発信等により、局からの情報発信を充実させるとともに、「排水なんでも相談所」と一体となり、イベント開催や防災訓練参加等、協働して局事業のPR活動を充実させていきます。

(4) 下水道に油を流さないための取組

各家庭で下水道に油を流さない「油・断・快適！下水道」キャンペーンや、少ない油でおいしい料理をつくる「ダイエットレシピ」を活用したPRを実施します。

また、飲食店や業界団体への油脂類回収設備（グリーストラップ）の設置やその適切な維持管理を要請するとともに、大学、調理師学校などへ訪問して「でまえ講座」を行うなど、油発生源での対策を強化します。

さらに、油に起因して下水道管の詰まりを発生させ、下水道管清掃を行った飲食店などを対象に定期的に点検を行い、グリーストラップの設置促進や適正な維持管理を行っていただくよう、要請・啓発を行っています。

(5) 半地下家屋・地下室の浸水対策

東京で梅雨を迎える6月を「浸水対策強化月間」と位置づけ、半地下家屋や地下室のあるお客さまへの戸別訪問やリーフレット配布により注意喚起し、豪雨への備えをお願いしていきます。

関係部署と連携し、建築計画段階で半地下家屋等の危険性を周知するため、区ホームページへの掲載やハウスメーカー、設計事務所への周知に取り組んでいます。

また、区等と連携して、道路雨水ますの上に物を置かないこと等について、お客さまに説明するとともに、下水道施設の見学及びイベント時に浸水対策のPRを図るなど、様々な取組を実施しています。

(6) 災害時の排水設備の復旧体制

災害時の宅地内排水設備に関する相談体制を整備する取組として、下水道事務所内に排水設備の相談窓口を設置します。

また、災害時には、公共下水道の応急復旧に合わせて、排水設備と公共下水道の公私境界接続部の応急復旧を、局と協定を締結している東京都指定排水設備工事事業者が担います。

(7) 事業場排水への対応

有害物質等を使用し下水道施設へ及ぼす影響の大きい事業場を中心に、各事業場に立入指導を行う個別監視と、マンホール採水による面的な広域監視を行い、水質異常が認められた地点について迅速に原因調査を行うなど、各事業場が排水処理施設を適切に維持管理し、下水排除基準を順守していただけるよう、効果的な個別監視と広域監視による事業場排水規制を行っています。

(8) お客さまの声を聴く取組

「下水道モニター制度」を活用してインターネットを介して事業施策の評価等を伺うほか、お客さまに定期的に各種アンケート調査を実施し、ご意見、ご感想を把握し、当局事業運営の参考にしています。

また、都民の方を対象とした「下水道事業都民意識調査」を実施し、当局事業への関心度や認知度を把握し、広報事業の改善につなげていきます。