

会社概要

| | |
|-------|---|
| 社名 | 東京都下水道サービス株式会社 |
| 代表者名 | 神山 守 |
| 本社 | 〒100-0004 東京都千代田区大手町二丁目6番3号 錬瓦町ビルディング |
| T E L | 03-3241-0711(代表) |
| U R L | https://www.tgs-sw.co.jp/ |
| 資本金 | 1億円 |
| 売上高 | 27,123百万円(2022年度) |
| 設立 | 1984年8月1日 |
| 従業員数 | 969名(2023年4月1日現在) |
| 株主 | 東京都 一般社団法人東京下水道設備協会 損害保険ジャパン株式会社 明治安田生命保険相互会社 株式会社みずほ銀行 みずほ信託銀行株式会社 株式会社三菱UFJ銀行 朝日生命保険相互会社 東京海上日動火災保険株式会社 |

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

私たちは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。



東京都下水道サービス株式会社

HPは
こちら



ISO9001認証取得

登録範囲:

下水汚泥処理施設(濃縮、消化、脱水及び焼却工程)の運転管理及び保全管理

適用事業所等:

みやぎスラッジ事業所、新河岸スラッジ事業所、森ヶ崎事業所、葛西スラッジ事業所、東部スラッジ事業所、南部スラッジ事業所

JQA-QM3589



発行 2024年7月 6-001



東京都下水道サービス株式会社
会社案内

Tokyo
Metropolitan
Sewerage
Service
Corporation

社長挨拶

当社は、1984年に東京都と民間の資金と技術力を融合、活用し、公共性を保持しつつ、効率性と経済性を追求することを目的に設立されました。

以来、東京都の政策連携団体として、下水道局との一体的な事業運営を行い、下水道サービスの維持向上に努めています。

設立当初は汚泥処理を中心としてスタートした事業も、2022年4月の落合水再生センターの包括管理業務の受託により、現在では下水道管の維持管理や設計・施工管理から、水再生センター・ポンプ所施設及び汚泥処理施設の運転・保全管理に至るまでの業務を、下水道の上流から下流まで総合的に担っております。

加えて、蓄積した高度な技術・ノウハウ、人材等を活かして、新技術の開発や他都市への普及、人材育成や技術継承、災害支援、国際展開に取り組むなど、東京都内にとどまらない国内外を見据えた取組も展開することで、下水道界を牽引しています。

今後も、これまでに培ってきた下水道の事業運営力を活かして、社員一丸となって24時間365日下水道を機能させ、安全で快適な暮らしや都市の発展を支え、良好な水環境を創造することを通じて、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

目次

| | |
|---------------|---|
| 社長挨拶 | 1 |
| 企業理念 | 2 |
| 下水道の多様な役割 | 3 |
| 下水道局とTGSの役割分担 | 4 |
| TGSの沿革 | 5 |
| 主な受賞技術 | 7 |

| | |
|--------------------|----|
| 持続可能な社会の実現に向けて | |
| 01 安全で快適な暮らしを支える | 9 |
| 02 都市の発展を支える | 10 |
| 03 良好的な水環境を創造する | 11 |
| 04 資源・エネルギーの利活用 | 12 |
| 05 国内外の現場の課題に応える | 13 |
| 人材基盤 ~人こそ財~ | 14 |

企業理念



代表取締役社長

神山 守

下水道の力で、
持続可能な社会を“あたりまえ”に



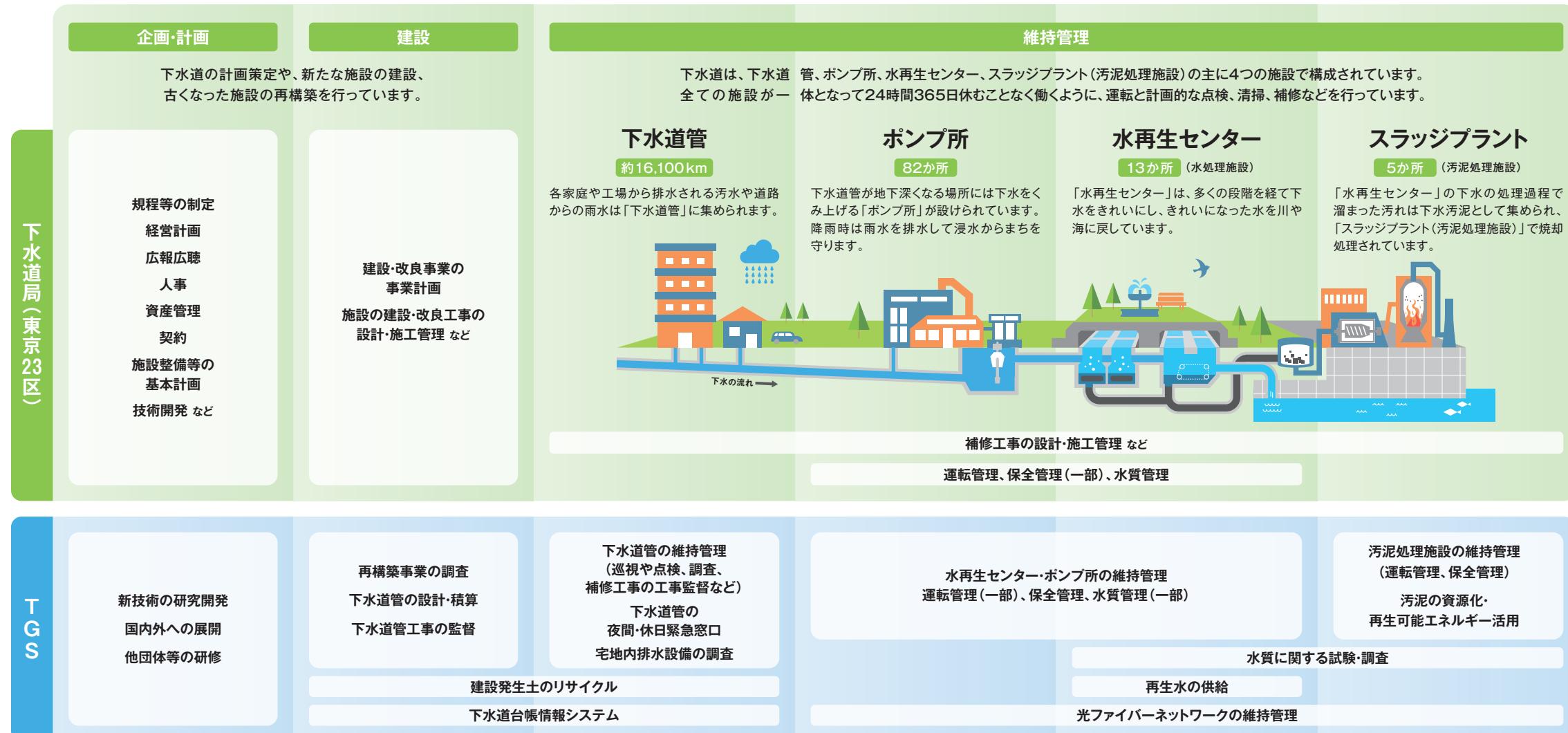
下水道の多様な役割

下水道には、「汚水を処理してまちを清潔にする」「浸水からまちを守る」「海や川の水環境を守る」という暮らしや都市を支える3つの基本的な役割と、「汚泥の資源化」「処理水の再利用」「消化ガスや熱の利用」など、下水を資源やエネルギーに活用する多様な役割があります。

下水道局とTGSの役割分担

下水道が正しく機能することは、都民の暮らしや川や海などの環境を守ることにつながります。

東京都下水道サービス株式会社(TGS)は、下水道の「企画・計画」、「建設」、「維持管理」の各段階において、下水道局との役割分担のもとで現場の最前線を担い、下水道が機能するように取り組んでいます。



TGSの沿革

当社は、膨大な下水道施設を的確に維持管理する組織として設立されました。
以降、下水道事業を取り巻く社会環境の変化や要請などに対応して、事業を着実に運営、そして発展、拡張してきています。



主な受賞技術

当社は現場からの発想をもとに、東京下水道が抱える課題を解決するための技術開発に取り組んでいます。

開発した技術は、東京都内にとどまらず国内外で採用されており、多くの権威ある賞をいただくなど、高い評価を得ています。

①耐震化工法(フロートレス工法)(●)

液状化現象によるマンホールの浮上を抑制する技術

●平成24年度 土木学会 技術開発賞

②下水道総合情報管理システム(トータルイズム)(●)

管渠内面展開図化システムや管きょ設計CADシステムなどと連携して活用できる多彩な機能を有する管路施設情報システム

●平成29年度 インフラメンテナンス大賞 国土交通大臣賞
●平成30年度 東京都職員表彰 政策課題部門(都知事表彰)

③SPR工法(●●)

既設管の内側を硬質塩化ビニル製プロファイルで巻く、下水道管更生工法

●平成24年度 大河内賞 大河内記念賞
●平成25年度 グッドデザイン賞
●平成25年度 国土交通大臣賞 循環のみち下水道賞

④水面制御装置(●●●)

合流式下水道雨天時越流水のきょう雑物流出抑制工法

●平成23年度 国土交通大臣賞 循環のみち下水道賞
●令和元年度 土木学会 環境賞
●令和4年度 日本下水道協会 奨励論文賞(令和4年6月受賞)

⑤DO-Jet工法(●)

超高压ジェットにより地中から地盤改良や障害物を切断・除去する工法

●平成24年度 国土技術開発賞 優秀賞 ●令和4年度 土木学会技術賞

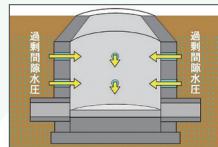
⑥オメガライナー工法(●)

Ω型の形状記憶塩化ビニル管を蒸気加熱で復元して

下水道管を更生する工法

●平成30年度 環境・設備デザイン賞 最優秀賞 ●令和5年度 大河内記念生産賞

社会的貢献が評価された技術



①耐震化工法
(フロートレス工法)



②下水道総合
情報管理システム
(トータルイズム)



③SPR工法

発明・開発が評価された技術



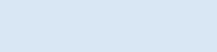
⑤DO-Jet工法



④水面制御装置



⑥オメガライナー工法



⑦イドミルメーター

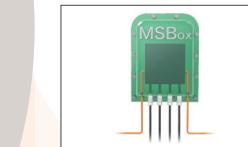


⑨ホールエアストリーマ
(無翼扇型送風機)

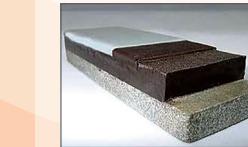
社員の功績が評価された技術



⑧嫌気・同時硝化脱窒法



⑩赤外線レーザー光式
メタン濃度連続測定装置



⑪光ファイバー
センシングボックス



⑫エコロガード工法

⑦イドミルメーター*(●)

下水道料金を算定するため、井戸ポンプの稼働時間を計測するメーター

●平成25年度 東京都職員提案制度 最優秀賞(都知事表彰)

⑧嫌気・同時硝化脱窒法(●●)

単一槽内で硝化と脱窒を同時に実行する窒素処理と嫌気好気法を組み合わせた処理法

●平成26年度 日経地球環境技術賞 優秀賞
●平成28年度 日本下水道協会 優秀論文賞
●平成28年度 環境システム計測制御学会 奨励賞
●令和2年度 優秀環境装置表彰 経済産業大臣賞

⑨ホールエアストリーマ(無翼扇型送風機)(●●)

管路内作業の安全性向上を目指し開発した新しい換気システム

●平成26年度 長崎県発明くふう展 長崎県知事賞
●平成26年度 顕彰基金による顕彰 最優秀賞
●平成27年度 ものづくり日本大賞 九州経済産業局長賞

⑩赤外線レーザー光式メタン濃度連続測定装置(●)

メタンガスの赤外線吸収量を測定してメタン濃度を算出する測定器

●平成27年度 環境システム計測制御学会 奨励賞

⑪光ファイバーセンシングボックス(●)

光ファイバーを利用して計測した、下水の水位データなどを通信する装置

●平成28年度 環境システム計測制御学会 奨励賞

⑫エコロガード工法(●)

コンクリート構造物の劣化部を除去し、表面を防護・補修する塗布型ライニング工法

●平成30年度 日本下水道協会 奨励論文賞

●「各受賞技術」の詳細は[こちら](https://www.tgs-sw.co.jp/business/technical/c01/)

<https://www.tgs-sw.co.jp/business/technical/c01/>



*「イドミルメーター」の詳細は[こちら](https://www.tgs-sw.co.jp/business/service/c03/)

<https://www.tgs-sw.co.jp/business/service/c03/>



01

安全で快適な暮らしを支える

01-01 下水道管の維持管理

東京都下水道局が東京23区内に1か所ずつ設置した出張所において、下水道局との役割分担とともに下水道管の維持管理業務（出張所業務）を担っています。

道路陥没や浸水が発生した際には、当社で独自に作成したナレッジマップを用いるなど、再発防止に向けた取組を進めています。これら取組の成果は、道路陥没等の未然防止など予防保全型維持管理に活かされています。

各現場では様々な工夫や提案を行っています。優れた提案で可能なものは現場発の新技術として発展させており、道路陥没の要因の一つとなるマンホールの外副管を無くす「内副管スマートキャッチ」はその一例です。

今後とも、これまでの取組の改善・向上を図ることで、業務の質の向上や効率的運営に取り組みます。

*「内副管スマートキャッチ」の詳細はこちら

<https://www.tgs-sw.co.jp/business/technical/c01>



表-1 当社が担う下水道管の主な維持管理業務

| 業務区分 | 業務内容 |
|------------------|---|
| 発生型 | 道路陥没やつまり等の緊急処理対応 （道路管理者、警察との調整） お客様からの問い合わせ・苦情等の対応 |
| 予防保全型 | 補修工事及び作業（※） （補修工事の設計資料の作成、工事監督補助） 清掃作業や管路内調査の設計資料の作成、工事監督補助 公共ます設置工事の設計資料の作成 |
| 巡回・点検 | 巡回・点検 |
| 調査作業（現況確認のための調査） | 管路内・人孔・ます 立会い業務 （道路管理者や他企業の工事） |
| その他 | 安全管理 硫化水素等危険ガス調査や事故防止措置 |

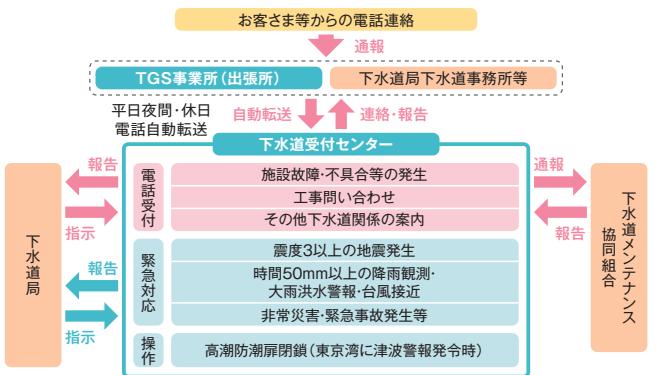
※ 下水道局は、設計業務及び工事の監督業務を行う。

02

都市の発展を支える

01-02 下水道管の夜間休日緊急窓口

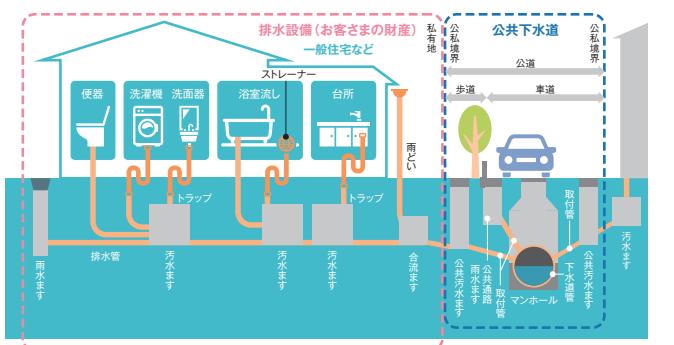
東京都下水道局が閉庁している時間帯（夜間及び休日）に、お客様や道路管理者などからの電話連絡を一元的に受け付ける下水道受付センター業務を受託しています。お客様と接する最前線の窓口として、迅速かつ確実な対応に努め、お客様サービスの向上を図ります。



01-03 宅地内排水設備の調査

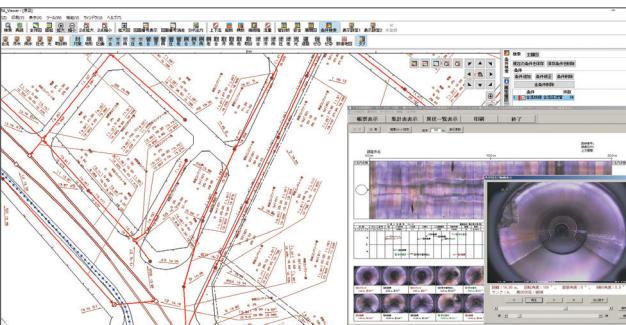
排水設備は、宅地内の「排水管」や「ます」のことで、公共下水道とお客様とをつなぐ大切な施設です。

当社では、この排水設備が適切に設置・管理されているか、現地で確認を行っています。現場では、排水設備の専門知識や施工技術を熟知した社員が、調査業務を実施しています。



02-01 下水道台帳情報システム

東京都下水道局が運用する「下水道台帳情報システム(SEMIS)」の機能改善・保守管理及びデータ更新などを行っています。下水道台帳情報システムを適切に管理し、様々なデータを活用できるようにすることで、下水道事業の安定的な運営と下水道サービスの向上に貢献しています。

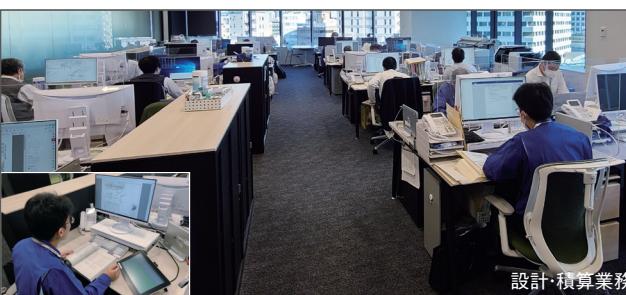


下水道台帳情報システムの画面

02-03 下水道管の設計・積算

東京都下水道局の設計・積算業務の支援として設計を受注したコンサルタントへの指導を行う設計補助業務、設計図に基づき工事発注用の数量計算書と設計書データを作成する設計書作成補助業務、さらに積算システムの機能改善・保守管理を行っています。

また、テレワーク等を活用するとともに、当社独自の数量計算システムにより効率的に業務を進めています。



設計・積算業務

02-02 再構築事業の調査

現場の実態を熟知した当社が、再構築に向けた下水道幹線や水再生センター、ポンプ所に関する調査業務を受託しています。再構築における工事発注に必要な図書を作成し、東京都下水道局が取り組む再構築事業の効率的な実施に貢献しています。



幹線再構築の調査状況
(コア抜き調査)



水再生センター・ポンプ所の設備再構築の調査状況(電気設備現況調査)

02-04 下水道管工事の監督

東京都下水道局が掲げる下水道管再構築の目標達成に向けて、工事の監督補助を実施しています。行政の視点で、受注者への技術的指導や調整をはじめ、工事の安全・品質確保などの様々な業務を行っています。

下水道管の再構築は年間700haの目標を掲げて整備を進めており、当社はその約7割に及ぶ工事の監督補助を行ってきました。

今後はより迅速で的確なサービス提供を目指し、積極的にICTを活用するなど業務運営の充実に取り組みます。



工事監督補助業務

03 | 良好的な水環境を創造する

03-01 水再生センター・ポンプ所の維持管理

東京23区内には、下水を処理する水再生センターが13か所、雨水や汚水を排除、送水するためのポンプ所が82か所あります。当社は、水再生センターやポンプ所が常に安定運転できるように、設備機器の故障を未然に防止することを重視して保全管理に取り組んでいます。

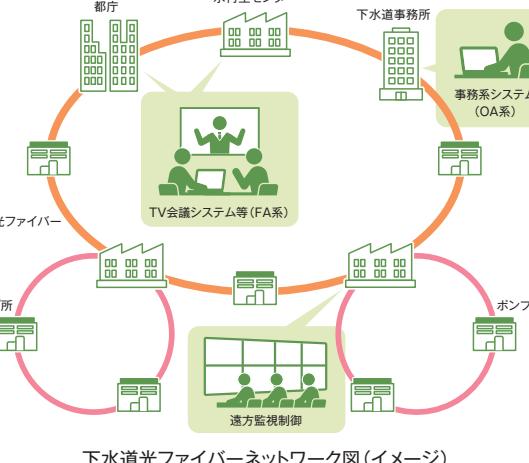
また、令和4年度から一部の水処理施設の運転管理業務を東京都下水道局から受託しています。



保全点検状況

03-03 光ファイバーネットワークの維持管理

東京23区の下水道施設は、下水管内に敷設された光ファイバーケーブルで結ばれ、水再生センターなどからポンプ所を遠方監視制御しています。当社は、光ファイバーケーブル及び通信設備の日常点検や、ネットワークの稼働状態を常時監視し、障害発生時には迅速に対応する体制を構築しています。



03-02 汚泥処理施設の維持管理

東京23区内にある、13か所の水再生センターで生じる下水汚泥は、5か所の汚泥処理施設に集約され、その量は年間約6,000万m³にも及びます。汚泥処理施設では、濃縮、脱水、焼却の各工程を経て、この大量の下水汚泥を減量化しています。また、焼却工程後に残る灰は、セメント原料や粒度調整灰として有効利用するなど、資源化にも取り組んでいます。

当社は、5か所全ての汚泥処理施設と1か所の汚泥消化施設の運転管理及び保全管理を包括的に行ってています。

汚泥の処理過程では膨大なエネルギーが消費されるため、エネルギー使用量やCO₂排出量の削減が重要となっています。



省エネルギー型焼却炉

03-04 水質に関する試験・調査

水再生センターからの放流水の水質基準を守るために水質試験を行っており、令和4年度からは一部の水再生センターの水質管理全般を担っています。

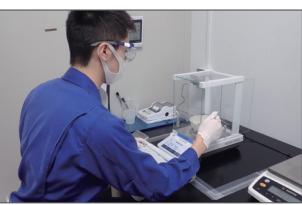
また、汚泥処理では汚泥試験により汚泥性状を確認し、日々の最適な運転管理に反映しています。

さらに、再生水の造水工程では処理水質の正確な測定や的確な運転管理により、再生水供給の安定・信頼性を確保しています。

一方、定型的な試験だけでなく、現場の課題を科学的見地から解決するためのより専門的な調査・研究にも取り組んでいます。



水処理における採水状況



水質試験等業務

04 | 資源・エネルギーの利活用

04-01 再生水の供給

下水処理水をさらに高度に処理した再生水は、都市の水循環を形成する貴重な水資源として利用されています。

東京23区内の再生水は、3か所の水再生センターから供給されており、当社は、再生水供給施設の運転管理や保全管理を担う再生水供給事業を受託しています。

再生水は約200施設で水洗トイレ用水などとして利用されており、城南三河川(渋谷川・古川、目黒川、呑川)清流復活用水としても活用されています。



せせらぎの里公園

04-03 建設発生土のリサイクル

当社は、中川建設発生土改良プラントで、下水道工事から発生する建設発生土により埋戻用の改良土を製造する事業を実施しています。昭和63年の開設から令和元年度末までの32年間で、355万m³の改良土を生産しました。

開設後、平成15年に全面リニューアルを行い稼働してきた施設も老朽化が進み、令和2年度末に運転を休止しました。

現在、東京都下水道局で新しい施設を建設中です。



中川建設発生土改良プラント全景



改良土生産状況

04-02 汚泥資源化・再生可能エネルギー活用

下水汚泥は「濃縮→消化→脱水→焼却」の処理工程を経て、焼却灰として容積を大幅に減少させ、可能な限り資源として活用しています。

また、水再生センターでは処理水の放流落差や汚泥焼却廃熱を利用した発電を行っています。さらには下水道施設上部に太陽光パネルを設置しています。

当社は、それぞれの事業の安定的、効率的な運転ができるように維持管理業務の一部を担っています。

■ 粒度調整灰(スーパー・アッシュ)事業

焼却灰を原料とした粒度調整灰(スーパー・アッシュ)を開発し、コンクリート配合材料に使用する事業を行っています。

都内の公共工事で使用するヒューム管やマンホール、コンクリートセグメントなどのコンクリート二次製品の製造原材料等に利用することで、汚泥の資源化に貢献しています。



粒度調整灰(スーパー・アッシュ)

コンクリート二次製品

■ e-CON(イーコン)

セメントの代わりに高炉スラグやフライアッシュなどの産業副産物とスーパー・アッシュを有効活用した新たなコンクリートe-CONを共同開発しました。

e-CONは、硫酸による腐食に強いだけでなく製造に伴う二酸化炭素の排出量を約80%削減でき、その利用により地球環境の保全に貢献します。



e-CON



普通セメント

05 | 国内外の現場の課題に応える

05-01 事業化を目指す技術開発

下水道事業に直結した技術開発をテーマとし、東京都下水道局や民間事業者との共同研究を行っています。加えて、当社が担う受託業務の中で生じている諸課題からも技術開発テーマを選定し、現場発の技術開発を積極的に進めています。

また、開発した技術は実用化、事業化することを目指すとともに、共同開発者と連携し継続した技術の改良・改善に努めています。



開発技術(SPR工法)

撮影:白汚零

05-03 東京発の国際展開

これまで、東京下水道が培った技術力や経営ノウハウなどの強みを活かし、東京発の下水道技術の国際展開を進めています。マレーシア国ランガット下水道プロジェクトでは、計画から設計、建設、運営まで、下水道システム全般に関する技術支援をマレーシア政府機関に対して実施し、令和4年11月に12年間に及んだこのプロジェクトは無事完了しました。

下水道局や国・政府機関(JICA等)との連携・協力の下、海外諸都市のニーズを踏まえて海外下水道プロジェクト等へ参画する他、国際会議への参加等を通じて技術交流に積極的に取り組んでいます。



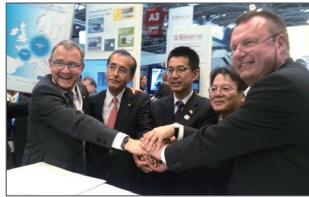
「ランガット下水道プロジェクト」の引継式(マレーシア)

05-02 開発技術の国内外への展開

当社が開発した技術は、東京下水道のみならず、国内外の下水道事業の課題解決に貢献しています。

開発技術を国内外に展開するためには、東京下水道の実績に加え、技術に対する公の評価を得ることや、採用に向けたPR活動が必要です。さらに、地域や国それぞれの技術基準等の条件や考え方に対応していくことが重要です。特に海外の場合には、商習慣等にも配慮していかなければなりません。

これらの取組を共同開発者と連携し、工法協会等の協力を得て行っています。



水面制御装置の共同研究に向けた覚書の調印式(ドイツ・ミュンヘン)

05-04 技術者の養成と学びの支援

東京の下水道事業は、下水道局、民間事業者、当社の三者が連携して運営しています。安定的に下水道サービスを提供していくためには、三者が培ってきた技術やノウハウを継承していくことが重要です。当社では、平成21年に下水道研修センターを設置して、下水道局職員と社員の研修を開始し、平成25年からは下水道局が設置した下水道技術実習センターにおいて、民間事業者向けの研修を企画・実施しており、三者的人材育成に貢献しています。また、下水道の歴史への理解を深めていただくため、国の重要文化財である旧三河島汚水処分場ポンプ場施設の見学案内も実施しています。

そのほか、排水設備工事責任技術者の資格試験及び更新講習会の業務を全国の下水道協会等から受託しています。



管路内水中歩行実習

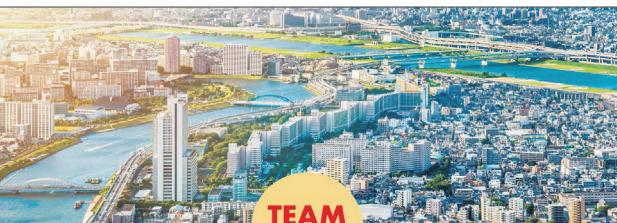
人材基盤 ~人こそ財~

01 活躍する多様な仲間

東京都の下水道を支えているのは一人ひとりの社員です。「人こそ財(たから)」の思いを大切に、人材の確保・育成に取り組んでいます。

下水道の力で、持続可能な社会を目指す当社は、高い技術力と強い使命感を併せ持つ多様な人材で構成されています。

下水道管の維持管理を担う土木職、水処理・汚泥処理施設の管理を担う機械・電気職、水質管理を担う環境検査職、会社の運営基盤を担う事務職と、様々な職種の社員が協力し合って東京の下水道を支えています。



当社では、新卒採用者の若手社員のほか、他の企業の経験者、東京都からの派遣社員や行政経験を持つベテラン社員まで、幅広い年齢の社員が、それぞれの技術や経験を活かして働いています。

今後、多くのベテラン社員の退職が見込まれる中、私たちとともに、水環境を守り、都市の安全や発展に貢献していく気概のある仲間を求めていきます。

02 社員が輝く職場

社員が安心していきいきと働き続けられる職場環境を整備し、多様な働き方を実現することで、社員一人ひとりが輝き、協力し合う企業を目指しています。

社員の心身の健康を保ち、仕事と家庭生活を両立できるよう、年間20日の有給休暇のほか、夏季休暇、慶弔休暇、長期連続休暇、出産・育児・看護・介護などの休暇や休業制度、人間ドックの助成制度、メンタルヘルス相談制度を設け、働きやすい環境と健康に配慮した取組を進めています。また、若手社員のために、借り上げ社員寮を完備するなど、福利厚生を充実させています。

キャリアアップ制度では、優秀な社員の管理職への早期登用を可能とし、意欲ある社員のチャレンジをバックアップしています。

03 社員を育てる、そして自らも学ぶ

若手社員の採用拡大に伴い、下水道経験の浅い社員が増えています。将来にわたり安定した下水道サービスを提供できるよう、培ってきた技術とノウハウを社員一人ひとりに確実に継承し、持続可能な社会を支える人材を育成していきます。

新規採用社員研修や実務経験が豊富な社員によるOJT研修をはじめ、採用2年目・3年目研修、昇任時研修を実施し、キャリアに応じた知識の習得の機会を設けています。

実務研修においては、机上のみならず、下水道技術実習センターをフィールドとして、下水道管の実物大の模型や設備機器の実機を使用した体験型の実地研修を実施しています。

また、下水道に関わる下水道技術検定などの資格取得の費用の補助や取得のための社内研修、通信研修を用意し、社員の自己研鑽の意欲を後押しし、技術力の向上を目指しています。



体験型実地研修の様子