

東京都下水道サービス 株式会社

経営改革プラン 2023 年度改訂版

東京都下水道サービス株式会社

(所管局) 下水道局

1 基礎情報

2022年8月1日現在

設立年月日		1984年8月1日					
所在地		東京都千代田区大手町2-6-3 銭瓶町ビルディング					
団体の使命		○東京都の下水道事業を支える 東京下水道グループの一員として、都の下水道事業を補完・代行し、下水道局との一体的な事業運営により、公共性の確保を図るとともに、連携をより一層強化し、安全性と信頼性を確保しつつ、効率的な事業展開に努め、下水道サービスの維持向上を目指す。 ○技術力向上と下水道事業への貢献 現場力を駆使し、事業を遂行するための総合的な技術力の向上に努め、その成果を下水道局にフィードバックするとともに、関連企業等への技術支援を通じて、下水道界全体の活性化や技術力向上に貢献する。 ○技術継承と人材育成 下水道事業を確実かつ安定的に運営していくため、これまで培った技術やノウハウを次世代へ確実に継承すべく、人材の確保と育成に努める。					
事業概要		1.下水道管路関連事業 下水道事務所出張所業務、建設発生土改良業務、下水道台帳情報システム業務、光ファイバーネットワーク管理業務、積算システム関連業務、工事監督補助業務、緊急処理受付業務、排水設備調査業務、保守管理立会業務 2.水処理関連事業 水処理施設運転管理業務、水処理施設保全管理業務、ポンプ所施設保全管理業務、再生水業務、水質試験業務 ※一部で包括管理を実施 3.汚泥処理関連事業 汚泥処理業務、汚泥炭化施設運転管理業務、粒度調整灰製造・販売業務 4.調査研究及び研修事業 下水道新技術調査・研究業務、下水道研修センター業務 5.その他の事業					
役 職 員 数	役員数	7 人	(都派遣職員	1 人	都退職者	2 人)	
	常勤役員数	3 人	(都派遣職員	0 人	都退職者	2 人)	
	非常勤役員数	4 人	(都派遣職員	1 人	都退職者	0 人)	
	常勤職員数	831 人	(都派遣職員	232 人	都退職者	204 人)	
	再雇用・ 非常勤職員数	128 人					
発行株式数		2,000 株					
資本金		100,000 千円					
都持株数		1,000 株					
都持株比率		50.0 %					
他の出資団体の 持株数		370 株	一般社団法人東京下水道設備協会				
		120 株	損害保険ジャパン株式会社				
		120 株	明治安田生命保険相互会社				
		390 株	その他	5 団体			
その他資産		なし					

2 財務情報（2021年度決算・単位：千円）

事業別損益

区分	売上高	構成割合	営業費用	構成割合	損益
事業全体	25,623,954	100%	25,055,958	100%	567,997
(償却前損益)					1,109,753
下水道管路関連事業	7,334,265	28.6%	6,488,661	25.9%	845,604
水処理関連事業	11,235,086	43.8%	11,074,140	44.2%	160,946
污泥処理関連事業	6,097,398	23.8%	6,050,292	24.1%	47,106
調査研究及び研修	684,069	2.7%	1,070,292	4.3%	△ 386,223
その他事業	273,136	1.1%	372,572	1.5%	△ 99,436

※固定資産への投資額：494,299

売上高内訳

自主事業収益 635,306

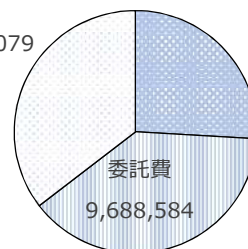


<都財政受入額 内訳>

都委託料	24,977,980
物品販売等	10,668

営業費用内訳

人件費(非常勤を含む) 6,493,295
その他 8,874,079



<委託費 内訳>

下水道管路関連事業	2,520,954
水処理関連事業	5,779,828
污泥処理関連事業	858,963
調査研究及び研修	509,452
その他事業	19,387

貸借対照表

(資産の部)	
1 流動資産	17,441,684
現金及び預金	9,621,236
有価証券	
その他	7,820,448
2 固定資産	2,618,339
固定資産	1,691,882
有価証券	200,000
その他	726,457
資産合計	20,060,023

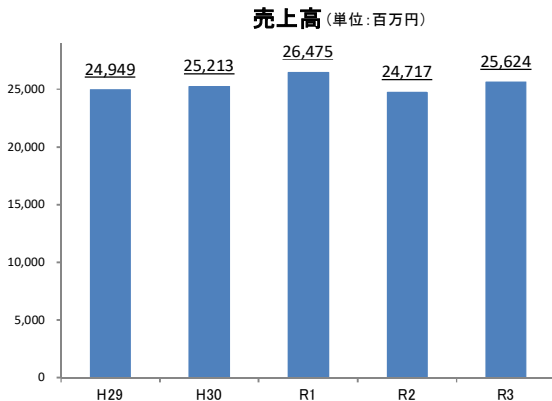
(負債の部)	
3 流動負債	5,638,577
借入金・社債	
その他	5,638,577
4 固定負債	1,183,861
借入金・社債	29,506
その他	1,154,355
負債合計	6,822,438
(純資産の部)	
5 資本金	100,000
6 剰余金	13,137,585
7 その他	
純資産合計	13,237,585
負債・純資産合計	20,060,023

※計数処理の関係で合計が合わない場合があります。

3 平成29年度以降の事業実施状況

《「売上高」、「都財政受入額」、「職員数」の推移からの分析》

3-1 売上高から見る事業動向



- ・平成29年度以降の売上高はほぼ横ばいである。
- ・主な増加要因は、下水道局からの受託事業の拡大及び労務単価の上昇等による。
- ・令和2年度の減少は、経費を最大限精査し、下水道局からの受託事業の見積額を引き下げたことによる。

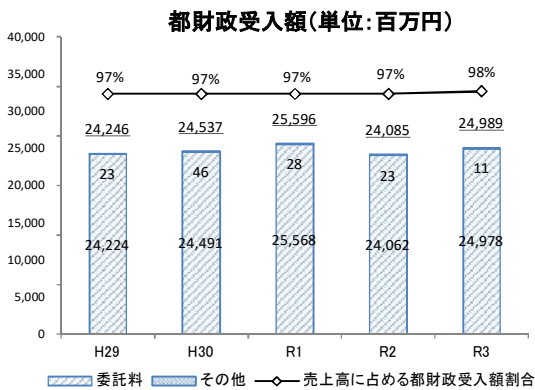
【新規受託業務 (H29～)】

H29…新宿出張所、中部・南部ポンプ所保全管理

R1…千代田出張所

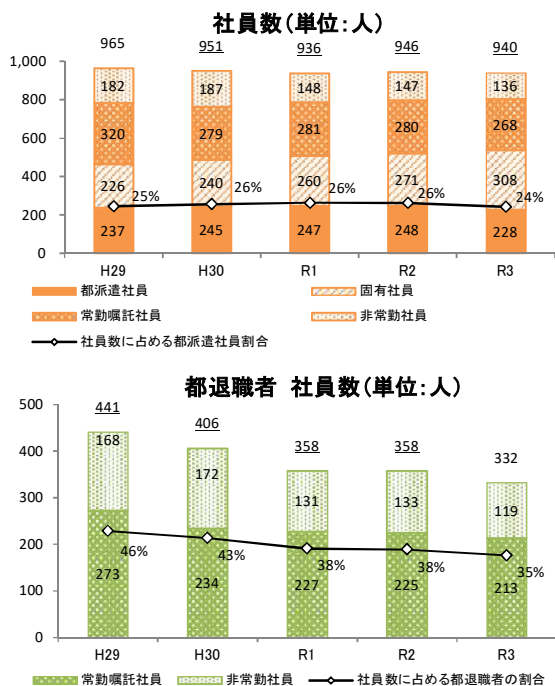
R2…有明事業所受託範囲拡大 (4ポンプ所)

3-2 都財政受入額の推移から見る都施策との連動性



- ・都財政受入額は、都からの委託料であり、売上高の約97%を占めている。
- ・受託事業の拡大及び労務単価の上昇により、都からの委託料が年々増加している。
- ・令和2年度の減少は、経費を最大限精査し、下水道局からの受託事業の見積額を引き下げたことによる。
- ・都からの補助金は受けていない。

3-3 職員数の推移から見る経営状況



- ・事業規模の拡大が一服し、社員数はほぼ横ばいとなっている。
- ・固有社員数は、採用活動の取組強化等により年々増加している。
- ・常勤嘱託社員数及び非常勤社員数は、減少傾向にある。
- ・都退職者数は減少傾向にあり、社員数に占める割合も年々減少している。
- ・都派遣社員は、局の下水道事業との一体性の確保、業務の確実・公正な執行、業務委託の工夫やノウハウ等の知見を局事業に反映させるための技術習得の役割を担っている。
- ・都退職者は、局の下水道事業との一体性の確保、業務の確実・公正な執行、若手への技術継承の役割を担っている。

4 主要事業分野に関する分析

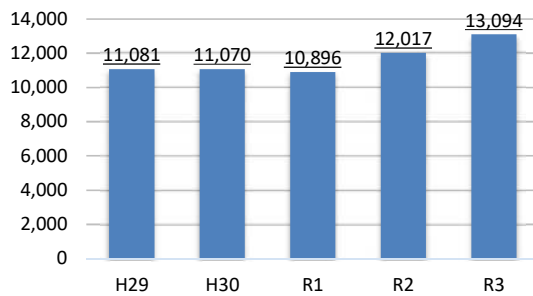
(1/4)

事業分野	下水道管路関連事業																																					
事業概要	・管路施設の調査・補修、予防保全による機能の維持、巡視・点検、故障処理等の維持管理業務(令和3年度時点:23区) ・下水道受付センターによる平日夜間、休日におけるお客さまからの電話対応 ・排水設備の施工状況の調査 ・光ファイバーケーブル施設保守管理、情報ネットワーク施設保守管理 ・下水道台帳情報システムの保守管理、データ更新 ・下水道局から提示された設計図及び資料等に基づく設計書の作成、設計コンサルタントへの指導 ・下水道局新積算システムの保守管理、設計基準・単価の改定 ・管きょ再構築工事等における安全管理、現場立会、地元調整等の工事監督補助業務 ・下水道工事発生土から改良土を生産する中川建設発生土改良プラント等の運転管理																																					
各指標に基づく分析																																						
売上高	下水道管路関連事業における売上高 (単位:百万円) <table><thead><tr><th>年度</th><th>下水道管路関連事業</th><th>その他</th><th>計</th><th>下水道管路関連事業の割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>7,704</td><td>74</td><td>7,778</td><td>99%</td></tr><tr><td>H30</td><td>7,770</td><td>68</td><td>7,838</td><td>99%</td></tr><tr><td>R1</td><td>7,980</td><td>76</td><td>8,056</td><td>99%</td></tr><tr><td>R2</td><td>7,400</td><td>82</td><td>7,482</td><td>99%</td></tr><tr><td>R3</td><td>7,262</td><td>72</td><td>7,334</td><td>99%</td></tr></tbody></table>	年度	下水道管路関連事業	その他	計	下水道管路関連事業の割合	H29	7,704	74	7,778	99%	H30	7,770	68	7,838	99%	R1	7,980	76	8,056	99%	R2	7,400	82	7,482	99%	R3	7,262	72	7,334	99%	・下水道局からの受託事業がほぼ100%であり、都施策との連動性が極めて高い事業である。 ・売上高は、令和元年度まで局受託事業の増加により年々増加している。 - 令和2年度の減少は、下水道局からの受託事業の見積額を引き下げたことによるものであり、令和3年度は中川建設発生土改良プラントの中止に伴う受託範囲の減少により、売上高が減少している。 【新規受託箇所(H28～)】 H29…新宿出張所 R1…千代田出張所(23出張所の全てを受託)						
年度	下水道管路関連事業	その他	計	下水道管路関連事業の割合																																		
H29	7,704	74	7,778	99%																																		
H30	7,770	68	7,838	99%																																		
R1	7,980	76	8,056	99%																																		
R2	7,400	82	7,482	99%																																		
R3	7,262	72	7,334	99%																																		
事業費用	下水道管路関連事業における費用 (単位:百万円) <table><thead><tr><th>年度</th><th>人件費</th><th>外注費</th><th>その他</th><th>計</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>2,878</td><td>2,523</td><td>735</td><td>6,136</td></tr><tr><td>H30</td><td>2,845</td><td>2,595</td><td>785</td><td>6,225</td></tr><tr><td>R1</td><td>3,026</td><td>2,759</td><td>872</td><td>6,658</td></tr><tr><td>R2</td><td>2,932</td><td>2,551</td><td>821</td><td>6,303</td></tr><tr><td>R3</td><td>2,869</td><td>2,392</td><td>832</td><td>6,093</td></tr></tbody></table>	年度	人件費	外注費	その他	計	H29	2,878	2,523	735	6,136	H30	2,845	2,595	785	6,225	R1	3,026	2,759	872	6,658	R2	2,932	2,551	821	6,303	R3	2,869	2,392	832	6,093	・令和3年度は中川建設発生土改良プラントの休止に伴う受託範囲の減少により、事業費用が減少している。 ・直営で実施している業務は、巡視点検計画の作成、補修工事や調査の設計資料作成と工事監督補助、局や公的機関との調整業務など行政的な判断が必要な業務である。 ・外注している業務は、現場立会時の作業補助やシステムへのデータ入力作業など、管路管理業務における定型的業務である。						
年度	人件費	外注費	その他	計																																		
H29	2,878	2,523	735	6,136																																		
H30	2,845	2,595	785	6,225																																		
R1	3,026	2,759	872	6,658																																		
R2	2,932	2,551	821	6,303																																		
R3	2,869	2,392	832	6,093																																		
再委託費	再委託費 (単位:百万円) <table><thead><tr><th>年度</th><th>再委託費</th><th>事業費に占める再委託割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>2,512</td><td>41%</td></tr><tr><td>H30</td><td>2,594</td><td>42%</td></tr><tr><td>R1</td><td>2,621</td><td>39%</td></tr><tr><td>R2</td><td>2,451</td><td>39%</td></tr><tr><td>R3</td><td>2,286</td><td>38%</td></tr></tbody></table>	年度	再委託費	事業費に占める再委託割合	H29	2,512	41%	H30	2,594	42%	R1	2,621	39%	R2	2,451	39%	R3	2,286	38%	・令和元年度まで、再委託費は事業規模の拡大により年々増加しているが、再委託の割合は、ほぼ横ばいとなっている。 - 令和3年度については、受託業務の数量減があったため、再委託費が減額となった。 ・主な再委託業務は、現場立会時の作業補助やシステムへのデータ入力作業など、管路管理業務における定型的業務である。これら定型的業務については、民間事業者を活用することで事業の効率化を図っている。 ・再委託にあたって、現場で作業を行う際に行政的な判断が必要となる業務、受託業者との調整、受託業者の業務の確認、受託業者への必要な指示、23区全体を通しての調整、局との調整業務などについては、当社が実施している。																		
年度	再委託費	事業費に占める再委託割合																																				
H29	2,512	41%																																				
H30	2,594	42%																																				
R1	2,621	39%																																				
R2	2,451	39%																																				
R3	2,286	38%																																				
社員構成	社員構成 (単位:人) <table><thead><tr><th>年度</th><th>都派遣</th><th>固有</th><th>常勤嘱託</th><th>非常勤</th><th>計</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>88</td><td>108</td><td>121</td><td>128</td><td>445</td></tr><tr><td>H30</td><td>88</td><td>109</td><td>120</td><td>127</td><td>444</td></tr><tr><td>R1</td><td>93</td><td>118</td><td>126</td><td>101</td><td>438</td></tr><tr><td>R2</td><td>93</td><td>123</td><td>126</td><td>100</td><td>442</td></tr><tr><td>R3</td><td>93</td><td>135</td><td>120</td><td>93</td><td>441</td></tr></tbody></table>	年度	都派遣	固有	常勤嘱託	非常勤	計	H29	88	108	121	128	445	H30	88	109	120	127	444	R1	93	118	126	101	438	R2	93	123	126	100	442	R3	93	135	120	93	441	・社員数は、ほぼ横ばいとなっている。 ・従事している社員は、技術系(土木職)である。 ・都派遣社員の割合はほぼ横ばいであるが、若手の都派遣社員も配置されており、技術継承の取組を行っている。 ・固有社員の採用を進めるとともに、技術継承に取り組んでいる。 ・都退職者を中心とした常勤嘱託社員、非常勤社員の割合が比較的高く、長年の経験を活かして業務を行うとともに、若手社員への技術継承の役割を担っている。
年度	都派遣	固有	常勤嘱託	非常勤	計																																	
H29	88	108	121	128	445																																	
H30	88	109	120	127	444																																	
R1	93	118	126	101	438																																	
R2	93	123	126	100	442																																	
R3	93	135	120	93	441																																	

主な事業成果

事業成果①

故障処理対応件数(件)

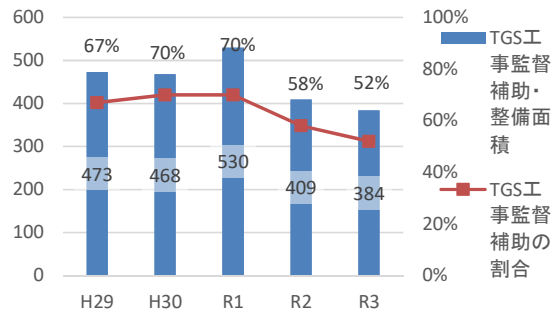


・下水道管のつまりやマンホール蓋等の破損やガタツキ、臭気など下水道に関するお客さまからの要望、問い合わせ等に対して、TGSでは蓄積された下水道事業の経験とノウハウを活かして迅速に対応を行っている。

・TGSが故障処理対応を行った件数は、年間で1万件を超えており、機動力を発揮して下水道管の機能を常に良好に保持することで、お客さまの安全を確保し、安心して快適な下水道サービスの提供に貢献している。

事業成果②

管渠再構築整備面積・工事監督補助業務



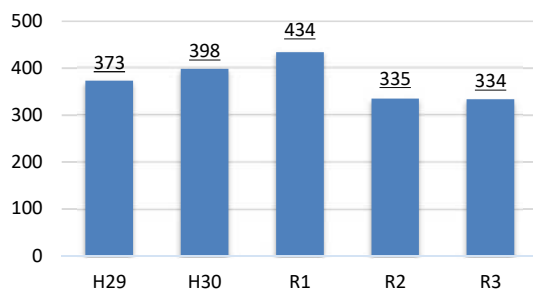
・東京都下水道事業「経営計画2021」において、老朽化した下水道管の再構築のスピードアップが図られており、TGSでは、局と連携し工事監督補助業務を行っている。

・工事監督補助業務の実施に当たっては、各種調査、工事受注者への指導・調整、施工計画書の精査、関係行政機関との調整を、豊富な経験とノウハウを活かして確実に実施することで、品質管理、安全管理、工程管理等を適正に実施している。

・TGSが工事監督補助業務で関わった管きょ再構築整備面積は、この5年間で2,264haとなっており、事業の進展に貢献している。

事業成果③

区部における道路陥没件数(件)



・区部における道路陥没件数は、下水道管の再構築の取組や、道路陥没原因の約7割を占める取付管を衝撃に強い硬質塩化ビニル管に取り替える等の取組により、10年前に年間737件あった陥没件数を約5割にまで減少している。

・TGSでは、工事監督補助業務等により管きょ再構築の取組に貢献するとともに、出張所業務において道路陥没対策重点地区における取付管の硬質塩化ビニル管への取り替え工事等を局と連携して行い、道路陥没件数の減少に貢献している。

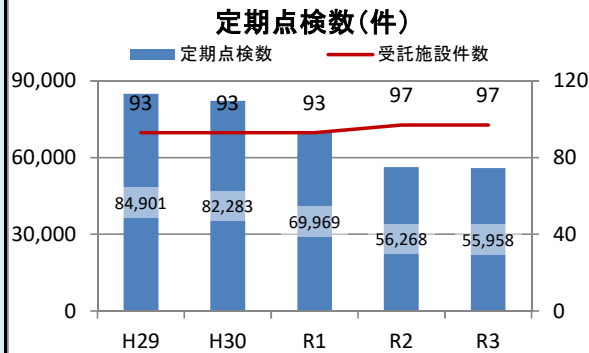
4 主要事業分野に関する分析

(2/4)

事業分野	水処理関連事業																																					
事業概要	・水再生センター、ポンプ所の各種設備の点検、簡易な修繕、異常発生時の応急対応等の保安全管理業務(令和3年度時点:12センター、85ポンプ所) ・水再生センターの反応槽・汚泥処理施設等の水質・汚泥試験業務 ・芝浦、有明、落合の各水再生センター、新宿副都心水リサイクルセンターの再生水施設の運転管理、保安全管理、水質管理																																					
各指標に基づく分析																																						
売上高	水処理関連事業における売上高 (単位:百万円) <table><thead><tr><th>年度</th><th>売上高 (百万円)</th><th>都委託料 (百万円)</th><th>収益に占める都財政割合 (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>9,954</td><td>9,954</td><td>100%</td></tr><tr><td>H30</td><td>10,316</td><td>10,316</td><td>100%</td></tr><tr><td>R1</td><td>10,794</td><td>10,794</td><td>100%</td></tr><tr><td>R2</td><td>10,248</td><td>10,248</td><td>100%</td></tr><tr><td>R3</td><td>11,234</td><td>11,234</td><td>100%</td></tr></tbody></table>	年度	売上高 (百万円)	都委託料 (百万円)	収益に占める都財政割合 (%)	H29	9,954	9,954	100%	H30	10,316	10,316	100%	R1	10,794	10,794	100%	R2	10,248	10,248	100%	R3	11,234	11,234	100%	・下水道局からの受託事業がほぼ100%であり、都施策との連動性が極めて高い事業である。 ・売上高は、局受託事業の増加及び労務単価の上昇などにより増加傾向にある												
年度	売上高 (百万円)	都委託料 (百万円)	収益に占める都財政割合 (%)																																			
H29	9,954	9,954	100%																																			
H30	10,316	10,316	100%																																			
R1	10,794	10,794	100%																																			
R2	10,248	10,248	100%																																			
R3	11,234	11,234	100%																																			
事業費用	水処理関連事業における事業費用 (単位:百万円) <table><thead><tr><th>年度</th><th>人件費 (百万円)</th><th>外注費 (百万円)</th><th>その他 (百万円)</th><th>総額 (百万円)</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>1,947</td><td>4,943</td><td>1,662</td><td>8,552</td></tr><tr><td>H30</td><td>1,971</td><td>5,482</td><td>1,693</td><td>9,147</td></tr><tr><td>R1</td><td>2,098</td><td>5,571</td><td>1,779</td><td>9,449</td></tr><tr><td>R2</td><td>2,033</td><td>5,882</td><td>1,701</td><td>9,616</td></tr><tr><td>R3</td><td>1,983</td><td>6,694</td><td>1,787</td><td>10,464</td></tr></tbody></table>	年度	人件費 (百万円)	外注費 (百万円)	その他 (百万円)	総額 (百万円)	H29	1,947	4,943	1,662	8,552	H30	1,971	5,482	1,693	9,147	R1	2,098	5,571	1,779	9,449	R2	2,033	5,882	1,701	9,616	R3	1,983	6,694	1,787	10,464	・事業費は、事業規模の拡大及び労務単価の上昇などにより、年々増加している。 ・直営で実施している業務は、点検計画の作成、日常点検・定期点検の実施、機器のデータ管理、直営修繕の実施、局との調整業務、施設全体の調整業務などである。 ・外注している業務は、専門業者への機器の保守点検や、機器が故障した際の簡易修繕(250万円以下)である。						
年度	人件費 (百万円)	外注費 (百万円)	その他 (百万円)	総額 (百万円)																																		
H29	1,947	4,943	1,662	8,552																																		
H30	1,971	5,482	1,693	9,147																																		
R1	2,098	5,571	1,779	9,449																																		
R2	2,033	5,882	1,701	9,616																																		
R3	1,983	6,694	1,787	10,464																																		
再委託費	再委託費 (単位:百万円) <table><thead><tr><th>年度</th><th>再委託費 (百万円)</th><th>事業費に占める再委託割合 (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>3,918</td><td>46%</td></tr><tr><td>H30</td><td>4,504</td><td>49%</td></tr><tr><td>R1</td><td>4,450</td><td>47%</td></tr><tr><td>R2</td><td>4,618</td><td>48%</td></tr><tr><td>R3</td><td>5,576</td><td>53%</td></tr></tbody></table>	年度	再委託費 (百万円)	事業費に占める再委託割合 (%)	H29	3,918	46%	H30	4,504	49%	R1	4,450	47%	R2	4,618	48%	R3	5,576	53%	・再委託費は、事業規模の拡大及び労務単価の上昇などにより増加傾向にある。 ・主な再委託業務は、専門業者への機器の保守点検などである。点検作業のうち、製造メーカー等の固有の知識やノウハウが必要なものを再委託している。 ・再委託にあたって、受託業者との調整、受託業者への必要な指示、点検結果の確認や分析、点検結果を受けて局と調整を行う業務、施設全体の調整業務などについては、当社が実施している。																		
年度	再委託費 (百万円)	事業費に占める再委託割合 (%)																																				
H29	3,918	46%																																				
H30	4,504	49%																																				
R1	4,450	47%																																				
R2	4,618	48%																																				
R3	5,576	53%																																				
社員構成	社員構成 (単位:人) <table><thead><tr><th>年度</th><th>都派遣職員 (人)</th><th>固有職員 (人)</th><th>常勤嘱託職員 (人)</th><th>非常勤職員 (人)</th><th>総数 (人)</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>92</td><td>71</td><td>85</td><td>34</td><td>282</td></tr><tr><td>H30</td><td>92</td><td>71</td><td>85</td><td>33</td><td>281</td></tr><tr><td>R1</td><td>92</td><td>79</td><td>85</td><td>25</td><td>281</td></tr><tr><td>R2</td><td>91</td><td>85</td><td>85</td><td>24</td><td>285</td></tr><tr><td>R3</td><td>74</td><td>101</td><td>80</td><td>25</td><td>280</td></tr></tbody></table>	年度	都派遣職員 (人)	固有職員 (人)	常勤嘱託職員 (人)	非常勤職員 (人)	総数 (人)	H29	92	71	85	34	282	H30	92	71	85	33	281	R1	92	79	85	25	281	R2	91	85	85	24	285	R3	74	101	80	25	280	・社員数は、ほぼ横ばいとなっている。 ・従事している社員は、技術系(設備職・環境検査職)である。 ・都派遣社員の比率は減少傾向にあるものの若手の都派遣社員も配置されており、技術継承の取組を行っている。 ・固有社員の採用を進めるとともに、技術継承に取り組んでいる。 ・都退職者を中心とした常勤嘱託社員と非常勤社員の合計は、減少傾向にあり、若手社員への技術継承が急務となっている。
年度	都派遣職員 (人)	固有職員 (人)	常勤嘱託職員 (人)	非常勤職員 (人)	総数 (人)																																	
H29	92	71	85	34	282																																	
H30	92	71	85	33	281																																	
R1	92	79	85	25	281																																	
R2	91	85	85	24	285																																	
R3	74	101	80	25	280																																	

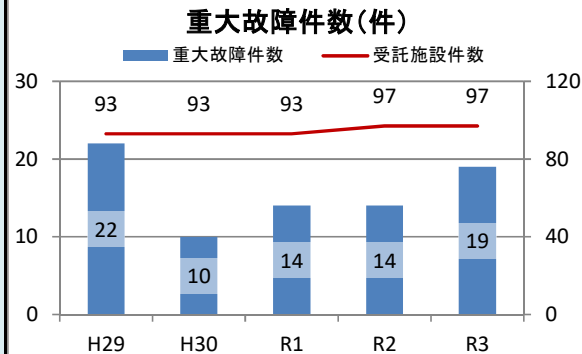
主な事業成果

事業成果①



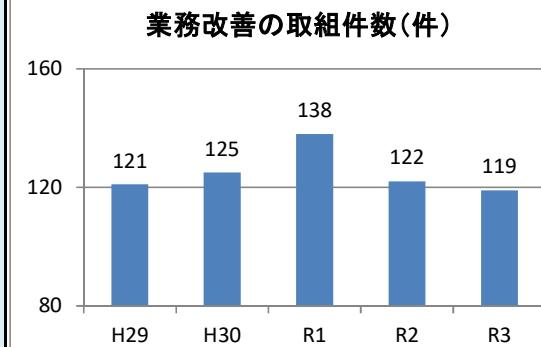
- ・設備の異常を事前に察知するためにも定期点検は重要であり、設備の重要性を考慮し計画的に実施している。
- ・点検結果により簡易修繕などの対応を速やかに行うとともに、設備の劣化状況を分析し、下水道局へ補修・改良工事内容の提案をしている。
- ・令和2年度以降の定期点検数は、それまでの設備故障状況等の維持管理実績を踏まえて「下水道局ポンプ所・水再生センター設備点検標準」の定期点検回数を一部削減する見直しが行われ、件数が減少している。

事業成果②



- ・重大故障とは、下水処理施設の主要設備であるポンプ設備や送風機設備などの故障をいう。
- ・重大故障が発生した際には、原因の調査等を速やかに行うとともに、設備の劣化状況を分析し、下水道局へ補修・改良工事の要望をしている。
- ・その結果、下水道のポンプ・水処理施設の安定的な稼働を確保し、水質の向上を図るとともに、施設の安定稼働に貢献することができた。

事業成果③



- ・各現場の個々の社員にまで業務改善の意識が浸透しており、取組件数は例年並みの120件程度になっている。
- ・この情報を共有し社内での水平展開を図り、水処理施設の保全業務の質の向上を図っている。

4 主要事業分野に関する分析

(3/4)

事業分野	汚泥処理関連事業																																					
事業概要	・葛西、みやぎ、新河岸、森ヶ崎の各水再生センター及び南部、東部スラッジプラントの汚泥処理施設の運転管理、保全管理、異常発生時の緊急対応、高分子凝集剤等の薬剤の調達管理等の業務 ・粒度調整灰の製造、販売 ・東部スラッジプラント汚泥炭化施設の運転管理																																					
各指標に基づく分析																																						
売上高	汚泥処理事業における収益（単位：百万円） <table><thead><tr><th>年度</th><th>都財政受入額以外</th><th>都委託料</th><th>収益に占める都財政割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>5,589</td><td>68</td><td>99%</td></tr><tr><td>H30</td><td>5,621</td><td>68</td><td>99%</td></tr><tr><td>R1</td><td>6,133</td><td>121</td><td>98%</td></tr><tr><td>R2</td><td>5,833</td><td>131</td><td>98%</td></tr><tr><td>R3</td><td>5,964</td><td>133</td><td>98%</td></tr></tbody></table>	年度	都財政受入額以外	都委託料	収益に占める都財政割合	H29	5,589	68	99%	H30	5,621	68	99%	R1	6,133	121	98%	R2	5,833	131	98%	R3	5,964	133	98%	・下水道局からの受託事業がほぼ100%であり、都施策との連動性が極めて高い事業である。 ・売上高は、増加傾向にある。												
年度	都財政受入額以外	都委託料	収益に占める都財政割合																																			
H29	5,589	68	99%																																			
H30	5,621	68	99%																																			
R1	6,133	121	98%																																			
R2	5,833	131	98%																																			
R3	5,964	133	98%																																			
事業費用	汚泥処理事業における費用（単位：百万円） <table><thead><tr><th>年度</th><th>人件費</th><th>外注費</th><th>その他</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>607</td><td>992</td><td>3,457</td></tr><tr><td>H30</td><td>631</td><td>1,066</td><td>3,598</td></tr><tr><td>R1</td><td>672</td><td>1,175</td><td>3,911</td></tr><tr><td>R2</td><td>648</td><td>1,169</td><td>3,937</td></tr><tr><td>R3</td><td>605</td><td>1,295</td><td>3,979</td></tr></tbody></table>	年度	人件費	外注費	その他	H29	607	992	3,457	H30	631	1,066	3,598	R1	672	1,175	3,911	R2	648	1,169	3,937	R3	605	1,295	3,979	・事業費は、民間派遣や外注にかかる労務単価の上昇などにより、増加傾向にある。 ・直営で実施している業務は、運転管理業務、点検計画の作成、日常点検・定期点検の実施、機器のデータ管理、直営修繕の実施、薬品管理、局との調整業務、施設全体の調整業務などである。 ・外注している業務は、専門業者への機器の保守点検や、機器が故障した際の簡易修繕（250万円以下）などである。 ・その他は、汚泥処理時に使用する薬品費、民間派遣にかかる経費が主なものである。												
年度	人件費	外注費	その他																																			
H29	607	992	3,457																																			
H30	631	1,066	3,598																																			
R1	672	1,175	3,911																																			
R2	648	1,169	3,937																																			
R3	605	1,295	3,979																																			
再委託費	再委託費（単位：百万円） <table><thead><tr><th>年度</th><th>再委託費</th><th>事業費に占める再委託割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>638</td><td>13%</td></tr><tr><td>H30</td><td>734</td><td>14%</td></tr><tr><td>R1</td><td>740</td><td>13%</td></tr><tr><td>R2</td><td>741</td><td>13%</td></tr><tr><td>R3</td><td>811</td><td>14%</td></tr></tbody></table>	年度	再委託費	事業費に占める再委託割合	H29	638	13%	H30	734	14%	R1	740	13%	R2	741	13%	R3	811	14%	・再委託費は、労務単価の上昇などにより年々増加しているが、再委託の割合は、ほぼ横ばいとなっている。 ・主な再委託業務は、専門業者への機器の保守点検などである。点検作業のうち、製造メーカー等の固有の知識やノウハウが必要なものを再委託している。 ・再委託にあたって、受託業者との調整、受託業者への必要な指示、点検結果の確認や分析、点検結果を受けて局と調整を行う業務、施設全体の調整業務などについては、当社が実施している。																		
年度	再委託費	事業費に占める再委託割合																																				
H29	638	13%																																				
H30	734	14%																																				
R1	740	13%																																				
R2	741	13%																																				
R3	811	14%																																				
社員構成	社員構成（単位：人） <table><thead><tr><th>年度</th><th>非常勤</th><th>常勤嘱託</th><th>固有</th><th>都派遣</th><th>社員数に占める都派遣社員の割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>9</td><td>21</td><td>34</td><td>33</td><td>34%</td></tr><tr><td>H30</td><td>11</td><td>22</td><td>34</td><td>33</td><td>33%</td></tr><tr><td>R1</td><td>8</td><td>18</td><td>36</td><td>33</td><td>35%</td></tr><tr><td>R2</td><td>8</td><td>18</td><td>36</td><td>34</td><td>35%</td></tr><tr><td>R3</td><td>5</td><td>20</td><td>38</td><td>34</td><td>35%</td></tr></tbody></table>	年度	非常勤	常勤嘱託	固有	都派遣	社員数に占める都派遣社員の割合	H29	9	21	34	33	34%	H30	11	22	34	33	33%	R1	8	18	36	33	35%	R2	8	18	36	34	35%	R3	5	20	38	34	35%	・社員数は、ほぼ横ばいとなっている。 ・従事している社員は、技術系（設備職）である。 ・都派遣社員の比率は、ほぼ横ばいであるが、若手の都派遣社員も配置されており、技術継承の取組を行っている。 ・固有社員の採用を進めるとともに、技術継承に取り組んでいる。 ・都退職者を中心とした常勤嘱託社員と非常勤社員の合計の割合が減少しており、若手社員への技術継承が急務となっている。
年度	非常勤	常勤嘱託	固有	都派遣	社員数に占める都派遣社員の割合																																	
H29	9	21	34	33	34%																																	
H30	11	22	34	33	33%																																	
R1	8	18	36	33	35%																																	
R2	8	18	36	34	35%																																	
R3	5	20	38	34	35%																																	

主な事業成果														
事業成果①	脱水汚泥発生量(t) <table><thead><tr><th>年度</th><th>脱水汚泥発生量(t)</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>962,719</td></tr><tr><td>H30</td><td>980,307</td></tr><tr><td>R1</td><td>966,613</td></tr><tr><td>R2</td><td>892,815</td></tr><tr><td>R3</td><td>877,621</td></tr></tbody></table>	年度	脱水汚泥発生量(t)	H29	962,719	H30	980,307	R1	966,613	R2	892,815	R3	877,621	・汚泥は、季節や天候により処理量や性状が異なり、また、汚泥処理集約化に伴う長距離送泥によっても性状が大きく変化する。 ・さらに、施設の再構築による下水流入経路の変更や施設の運転方法の変更等、汚泥処理に影響する情報を事前に収集し、受入側に不備がないように準備が求められている。 ・汚泥の状態に合わせたきめ細かい運転管理及び設備の安定稼働のための予防保全を確実に実施している。 ・令和3年度の数値は、引き続き新型コロナウイルス感染症防止対策による社会経済活動の抑制の影響を受け、前年度に比べ約2%減少した。
年度	脱水汚泥発生量(t)													
H29	962,719													
H30	980,307													
R1	966,613													
R2	892,815													
R3	877,621													
事業成果②	都市ガス使用量/脱水汚泥発生量(Nm³/t) <table><thead><tr><th>年度</th><th>都市ガス使用量/脱水汚泥発生量(Nm³/t)</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>11.9</td></tr><tr><td>H30</td><td>12.5</td></tr><tr><td>R1</td><td>12.0</td></tr><tr><td>R2</td><td>13.9</td></tr><tr><td>R3</td><td>14.5</td></tr></tbody></table>	年度	都市ガス使用量/脱水汚泥発生量(Nm ³ /t)	H29	11.9	H30	12.5	R1	12.0	R2	13.9	R3	14.5	・温室効果ガス排出量削減の取組について、局の指示に基づき、令和元年度に引き続き、N2Oの削減に資する焼却炉の焼却温度を上げる運転を継続して実施している。 ・令和2年度以降の数値は、脱水汚泥発生量が減少した影響により、焼却炉本来の処理能力に満たない非効率な運転が多くなり、焼却温度維持に必要な都市ガス使用量が増えたため、令和元年度に比べ約20%増加した。
年度	都市ガス使用量/脱水汚泥発生量(Nm ³ /t)													
H29	11.9													
H30	12.5													
R1	12.0													
R2	13.9													
R3	14.5													
事業成果③	汚泥含水率(%) <table><thead><tr><th>年度</th><th>汚泥含水率(%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>76.8</td></tr><tr><td>H30</td><td>76.7</td></tr><tr><td>R1</td><td>76.5</td></tr><tr><td>R2</td><td>76.7</td></tr><tr><td>R3</td><td>76.6</td></tr></tbody></table> 局基準値 77.2%	年度	汚泥含水率(%)	H29	76.8	H30	76.7	R1	76.5	R2	76.7	R3	76.6	・受託時の性能条件として、仕様書で明示された局基準値の含水率以下(R3:77.2%)とすることを要求されている。 ・汚泥は季節や天候により処理量や性状が異なり、また、汚泥処理集約化に伴う長距離送泥によっても性状が大きく変化する。 ・TGSでは、長年蓄積したノウハウを基に、汚泥の処理量や性状に合わせて運転計画を適宜変更するとともに、新型設備を効率的・安定的に稼働させるために日常から予防保全を徹底している。
年度	汚泥含水率(%)													
H29	76.8													
H30	76.7													
R1	76.5													
R2	76.7													
R3	76.6													
その他補足資料等														
汚泥含水率について(補足説明) ・汚泥含水率低減の効果 汚泥中の水分を減らすことにより、焼却炉の焼却補助燃料である都市ガス使用量を削減することができる。都市ガス使用量の削減により、コストの縮減や温室効果ガス排出量の削減に貢献している。 ・汚泥含水率低減させることの困難性 汚泥処理については、汚泥処理量や性状が季節や天候によって変化する。また、汚泥処理集約化に伴う長距離送泥によっても汚泥の腐食等により脱水性に悪影響を与える。 局が行う水処理と、TGSが行う汚泥処理には密接な関係があるため、常に局と情報を密にしながら連携して汚泥処理を行わなければならない。 加えて、含水率の低減に必要な薬品(高分子凝集剤)の注入率を、状況に応じてこまめに変更するとともに、汚泥と薬品の適合性を調査し、より適合性の高い薬品に変更する取組を行っている。														

4 主要事業分野に関する分析

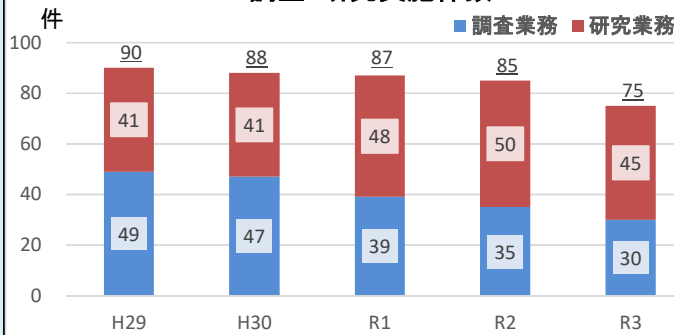
(4/4)

事業分野	調査研究及び研修事業																																					
事業概要	・東京下水道が直面する諸課題を解決するため、自主開発や共同開発、受託研究等の手法による技術開発 ・老朽幹線の再構築のための各種調査及び設計等の調査事業 ・下水道局、民間事業者、当社の人材育成、技術継承を行う研修事業																																					
各指標に基づく分析																																						
売上高	調査研究及び研修事業における収益（単位：百万円） <table><thead><tr><th>年度</th><th>都財政受入額以外</th><th>都委託料</th><th>収益に占める都財政割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>306</td><td>903</td><td>75%</td></tr><tr><td>H30</td><td>286</td><td>714</td><td>71%</td></tr><tr><td>R1</td><td>465</td><td>588</td><td>56%</td></tr><tr><td>R2</td><td>229</td><td>530</td><td>70%</td></tr><tr><td>R3</td><td>216</td><td>468</td><td>68%</td></tr></tbody></table>	年度	都財政受入額以外	都委託料	収益に占める都財政割合	H29	306	903	75%	H30	286	714	71%	R1	465	588	56%	R2	229	530	70%	R3	216	468	68%	・下水道局からの受託事業が50～80%程度となっており、自主事業の収益の割合が高い事業である。 ・売上高は、再構築に関する調査業務などの局受託事業の状況により、増減が生じている。 ・令和元年度は、自主事業において産業財産権に絡む一時収入（泥土圧式シールド掘進機の販売）があり、都財政の割合が低下している。 ・都財政受入額以外のものでは、特許料等収入が大きな割合を占めている。												
年度	都財政受入額以外	都委託料	収益に占める都財政割合																																			
H29	306	903	75%																																			
H30	286	714	71%																																			
R1	465	588	56%																																			
R2	229	530	70%																																			
R3	216	468	68%																																			
事業費用	調査研究及び研修事業における費用（単位：百万円） <table><thead><tr><th>年度</th><th>人件費</th><th>外注費</th><th>その他</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>461</td><td>767</td><td>148</td></tr><tr><td>H30</td><td>352</td><td>588</td><td>257</td></tr><tr><td>R1</td><td>417</td><td>600</td><td>375</td></tr><tr><td>R2</td><td>368</td><td>497</td><td>148</td></tr><tr><td>R3</td><td>376</td><td>509</td><td>153</td></tr></tbody></table>	年度	人件費	外注費	その他	H29	461	767	148	H30	352	588	257	R1	417	600	375	R2	368	497	148	R3	376	509	153	・事業費は、再構築に関する調査業務などの局受託事業の状況により、増減が生じている。 ・直営で実施している業務は、自主開発や民間企業との共同開発、研修業務の実施、局との調整業務などである。 ・外注している業務は、再構築に関する調査作業や、自主事業である技術開発における調査作業などである。												
年度	人件費	外注費	その他																																			
H29	461	767	148																																			
H30	352	588	257																																			
R1	417	600	375																																			
R2	368	497	148																																			
R3	376	509	153																																			
再委託費	再委託費（単位：百万円） <table><thead><tr><th>年度</th><th>再委託費</th><th>事業費に占める再委託割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>529</td><td>38%</td></tr><tr><td>H30</td><td>517</td><td>43%</td></tr><tr><td>R1</td><td>400</td><td>29%</td></tr><tr><td>R2</td><td>358</td><td>35%</td></tr><tr><td>R3</td><td>302</td><td>29%</td></tr></tbody></table>	年度	再委託費	事業費に占める再委託割合	H29	529	38%	H30	517	43%	R1	400	29%	R2	358	35%	R3	302	29%	・再委託費は、再構築に関する調査業務などの局受託事業の状況により、減少が生じている。 ・主な再委託業務は、再構築（自由断面SPR工法）に関する調査作業などである。構造解析手法の著作権を共同で保有している民間企業等へ再委託し、連携して業務を実施している。 ・再委託にあたって、調査業務の企画立案、受託業者への指導（進行管理、調査内容及び調査資料作成上の指導など）、局との調整業務などについては、当社が実施している。																		
年度	再委託費	事業費に占める再委託割合																																				
H29	529	38%																																				
H30	517	43%																																				
R1	400	29%																																				
R2	358	35%																																				
R3	302	29%																																				
社員構成	社員構成（単位：人） <table><thead><tr><th>年度</th><th>非常勤社員</th><th>常勤嘱託社員</th><th>固有社員</th><th>都派遣社員</th><th>社員数に占める都派遣社員の割合</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>14</td><td>28</td><td>10</td><td>15</td><td>22%</td></tr><tr><td>H30</td><td>14</td><td>23</td><td>9</td><td>14</td><td>23%</td></tr><tr><td>R1</td><td>13</td><td>27</td><td>9</td><td>13</td><td>21%</td></tr><tr><td>R2</td><td>13</td><td>27</td><td>9</td><td>13</td><td>21%</td></tr><tr><td>R3</td><td>3</td><td>22</td><td>24</td><td>16</td><td>25%</td></tr></tbody></table>	年度	非常勤社員	常勤嘱託社員	固有社員	都派遣社員	社員数に占める都派遣社員の割合	H29	14	28	10	15	22%	H30	14	23	9	14	23%	R1	13	27	9	13	21%	R2	13	27	9	13	21%	R3	3	22	24	16	25%	・事務系、技術系（土木・設備・環境検査職）など、幅広い職種の新社員が従事している。 ・都退職者を中心とした常勤嘱託社員と非常勤社員が多く、長年の経験を活かして技術開発や調査業務を行うとともに、研修業務においては若手社員への技術継承の役割を担っている。
年度	非常勤社員	常勤嘱託社員	固有社員	都派遣社員	社員数に占める都派遣社員の割合																																	
H29	14	28	10	15	22%																																	
H30	14	23	9	14	23%																																	
R1	13	27	9	13	21%																																	
R2	13	27	9	13	21%																																	
R3	3	22	24	16	25%																																	

主な事業成果

事業成果①

調査・研究実施件数



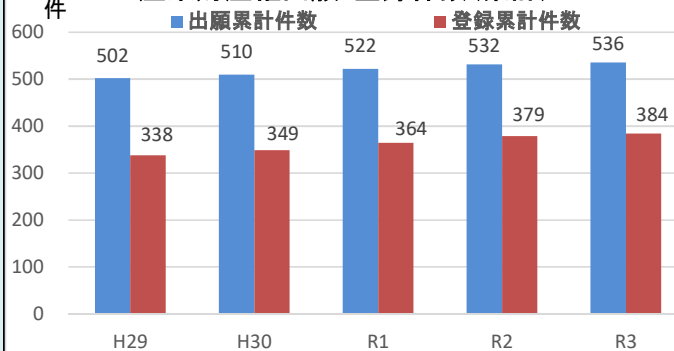
・東京都下水道事業「経営計画2021」に対応する技術開発に局と一体となって取り組むとともに、TGSが主体となって民間企業等と連携し技術開発に取り組んでいる。

・SPR工法の特許権者等として調査業務を局より受託し、民間企業等と連携し事業を推進している。

・下水道管の老朽化対策工法や耐震化工法などにより、それまでできなかった事業を推進することができ、都下水道局の施策実現に寄与している。

事業成果②

産業財産権出願・登録件数(累計)



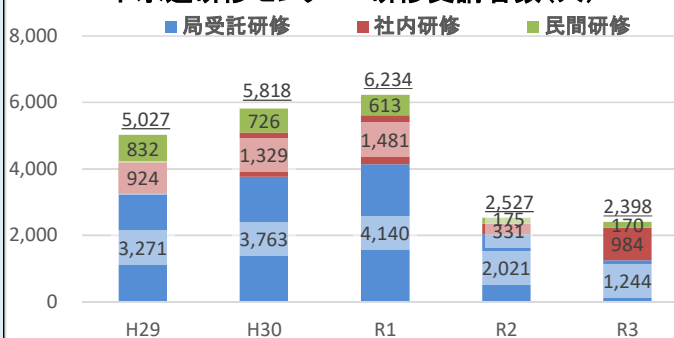
・下水道の様々な課題について、現場での創意工夫や新たな技術開発によって解決し、下水道局にフィードバックしている。また、開発した技術の普及拡大や情報発信により下水道業界全体に貢献している。

・その中で可能なものは、産業財産権の取得による特許料等収入を確保し、事業の安定的な運営と新たな技術開発につなげている。

・保有する産業財産権が期間満了で順次失効していく状況のもと、たゆまず技術開発を行い、新規出願と国内外への普及拡大に努めている。これらの努力が直ちに増収につながるとは言えない中で、毎年度2億円を超える収入を維持している。

事業成果③

下水道研修センター 研修受講者数(人)



・TGSでは、下水道事業全般にわたる高度な知識と技術、経験等を活かして研修業務を行い、下水道局、TGS、民間事業者の三者の人材育成と技術継承に貢献している。

・令和2年度及び3年度については、新型コロナウイルス感染症対策の影響を受け研修中止などがあり、大幅な受講者数の減少となった。

2023年度改訂版のポイント

◆戦略2 下水道サービスのDX 維持管理業務の効率化・省力化を更に推進していくため、新たに現場での調査点検作業における省力化技術開発の着手を追記

◆戦略3 人材の確保育成 事業量増への対応のため、3年間の採用目標を90人から120人に修正するとともに、技術継承の取組をより充実していくため、新たに育成者の指導力向上の視点を加えた技術継承の取組の拡充を追記

【プランの主な改訂内容】

戦略2 下水道サービスのDX

個別取組事項 (改訂前)	2023年度(改訂前)	個別取組事項 (改訂後)	2023年度(改訂後)
管路管理業務の効率化、省力化並びに高度な業務遂行にAIを活用	○現場業務にあたっては、位置情報を得て、これを元に当該管路施設のスペックや故障履歴を入手できるようデータベースの作成を継続 ○熟練技術者の経験と知識を基にした業務最適フロー予測システムの試行開始	管路管理業務の効率化、省力化並びに高度な業務遂行にAIを活用	○現場業務にあたっては、位置情報を得て、これを元に当該管路施設のスペックや故障履歴を入手できるようデータベースの作成を継続 ○熟練技術者の経験と知識を基にした業務最適フロー予測システムの試行開始 ○現場での調査点検作業における省力化技術の開発に着手

戦略3 人材の確保育成

3年後の到達目標(改訂前)	3年後の到達目標(改訂後)
【目標①】 新卒採用の対象拡大や谷間年代の中途採用等に取り組み、土木職・設備職を中心に3年間で90人採用	【目標①】 新卒採用の対象拡大や谷間年代の中途採用等に取り組み、土木職・設備職を中心に3年間で120人採用

戦略3 人材の確保育成

個別取組事項 (改訂前)	2023年度(改訂前)	個別取組事項 (改訂後)	2023年度(改訂後)
技術継承の取組の実施	○VR・AR技術等を活用した効果的な映像教材の導入 ○導入予定の映像教材を関連業界団体の研修等に活用 ○技術継承委員会の行動計画に基づく取組の継続実施	技術継承の取組の実施	○VR・AR技術等を活用した効果的な映像教材の導入 ○導入予定の映像教材を関連業界団体の研修等に活用 ○技術継承委員会の行動計画に基づく取組の継続実施 ○育成者の指導力向上の視点を加えた技術継承の取組を拡充

戦略 1	新たなフィールドへの挑戦	経営改革 目標	都の 重要施策	財務の 安定化	都への 政策提言	デジタル活用 ・他団体連携
			○			

関連する都の重要施策 ■東京都下水道事業 経営計画2021

戦略を設定する理由・背景 東京都から新たに水再生センターの運転を含む業務を包括委託を受託することとなった。また、社会経済情勢の変化により国内他都市の下水道事業運営の厳しさが増すことから、運営上の課題解決への貢献が求められている。役割の高度化や活動領域の拡大により、企業価値の向上を図っていく必要がある。	
団体における現状（課題） 東京都においては、下水道局が水再生センター（水処理施設）に関する新たな施設運営手法を整理し、当社は区部 1 施設を受託することとなった。これまで培ってきた技術・経験・ノウハウを発揮しながらも、新たな業務に的確に対応していく必要がある。 国内他都市の下水道事業において、事業運営上の課題解決への貢献が求められているが、当社は、これまで東京都区部における下水道事業の補完・代行業務を中心にやってきており、今後は都や他の民間企業と連携して東京都以外での事業拡大を図る必要がある。また、当社の経営面においても、売上高に占める局受託事業の割合が高いため、収入源を多様化し、経営の安定化を図る必要がある。	課題解決の手段 新たに水再生センターの運転業務を含む包括委託を受託するため、さらなる創意工夫を行い、技術力や経済性の発揮等によるサービス向上を目指す。 当社の持つ技術・ノウハウを活用し、事業運営に課題を抱える自治体を支援し、地方との共存共栄に貢献する。また、これまで現場のニーズ等を踏まえた技術開発や、局のノウハウ及び民間企業や大学が持つ先進技術や専門性を融合させた技術開発に取り組み、東京の下水道事業等に貢献してきたが、今後は、これらの技術を広く新たな分野にも展開を図っていく。

3 年後（2023 年度）の到達目標	実績（2022 年 11 月末時点）及び要因分析
【目標①】 包括委託を通じた技術領域の拡大及び運営体制の効率化に向けた改善提案の準備 【目標②】 東京都以外の新規案件 3 件獲得。全国の下水道事業の課題解決に貢献し、企業価値を向上 【目標③】 開発技術の用途先を他事業などの新たな分野に転用する改良・改善の実施 1 件	目標① 運転・保全・水質管理を一体運営するとともにセルフモニタリングのチェック機能により要求水準を達成している。また、天候やセンターの地域特性等を踏まえた運転操作技術の習熟により技術力向上を図っている。 目標② 他の自治体に対し、それぞれの状況を抱える課題に応じた各取組を順調に進めている。 目標③ 新たな分野に転用するための開発技術として、共同開発者間と技術的な課題や役割分担等の調整を重ねることで、シールド工事関連の開発技術を抽出した。

個別取組事項	関連 目標	2022 年度計画	2022 年 11 月末実績	2022 年 11 月末実績の要因分析	2023 年度計画
水処理施設の新たな施設運営手法（包括委託）の対応	目標①	・雨季・乾季を含めた 1 年を通して行う包括委託の初年度として性能要件の遵守、保全管理に運転・水質管理を加えた一体的な運営の実施 ・運転操作員の人材育成及び技術力向上に向けた研修を実施	①運転・保全・水質管理業務の情報共有を日々行い水処理全般として一体運営し、かつセルフモニタリング委員会等のチェック機能により要求水準を達成 ②OJTによる実践研修により天候、季節変動やセンターの特性等を踏まえた運転操作技術の習熟度を高めている。また、平常時に停電対応訓練等を行い運転操作技術の向上	①運転・保全・水質管理の各組織が一体となり毎日 2 回（朝、夕）の情報共有にて水処理業務全般の改善等を進めている。また、現場とは独立した四半期毎のセルフモニタリング委員会において要求水準達成を確認した。 ②落合処理区の地域特性や天候・気温等の変動に応じた運転管理・水質管理の実務を経験させ技術力向上を図ることを最優先とした。また、停電対応訓練等を行い緊急時の運転操作技術の向上を図っている。	・包括委託のセルフモニタリングの実施による評価を行い、仕様書に記載の要求水準を達成、効率化に向けた改善提案の準備 ・新規配置の運転操作員を中心に人材育成及び技術力向上に向けた研修を継続
東京都以外への事業展開	目標②	・排水設備工事責任技術者に関する更新講習等 29 業務 ・熊本市との共同研究を踏まえ、他団体へ下水道台帳システム契約に向けた営業活動を実施 ・湯河原町へ水質管理支援業務に加え、保全管理支援業務を提案・事業展開に関する基本方針を策定	①排水設備工事責任技術者に関する更新講習等 25 業務を実施 ②熊本市との共同研究を踏まえ、3 市と意見交換を実施 ③支援業務（6 回実施）を通じ維持管理の改善に向けた提案等を実施 ④現状の分析結果等を踏まえ、今後の事業展開に向けた条件を整理（新規）インドの技術支援プロジェクト参画に向けた契約交渉中	①時期や規模等を調整し、計画どおり実施。残り 4 業務を円滑に実施する。2023 年度の 1 業務増に向け営業を継続する。 ②当社単独での営業は難しいため、全国規模の団体に事業提案し、連携して地方の中核都市へ PR を行う事で、意見交換の実施に至った。 ③保全のみならず、焼却炉の煙道閉塞抑制対策等の技術的な課題や水中攪拌機の省エネ運転方法等、広く維持管理の提案を実施 ④他都市への展開実績や意見交換等を踏まえニーズを整理。分析結果と当社の強みや体制見直し等を踏まえ、事業展開の条件を整理した。（新規）マレーシア国ランガット下水道整備プロジェクトが評価され、JICA の「インド国下水汚泥管理能力向上プロジェクト」の共同実施代表者と 2023 年 1 月に契約予定	目標 3 件は既に達成しているが、引き続き以下の取組を継続する。 ・排水設備工事責任技術者に関する更新講習等 30 業務 ・下水道台帳システムの新規契約を獲得 ・湯河原町へ保全管理支援業務の拡大実施
開発技術の用途先を新たな分野に転用する改良・改善の実施	目標③	・用途先を新たな分野に転用するための開発技術を 1 件選定し、改良・改善に向けた開発者間の役割分担等の方針検討と合意形成 ・開発技術関係者間で転用技術の選定に向けた情報収集及び分析を継続実施	①新たな分野に転用するための開発技術として、シールド工事関連の開発技術を抽出 ②開発技術関係者間で転用技術の選定に向けた情報収集を継続実施	①シールド工事関連の開発技術は、転用技術の適性があり、ニーズも期待できることから、共同開発者間で技術的課題や役割分担等について調整を重ね、抽出に至った。 ②転用可能性のある水位測定関連の技術について、引き続き共同開発者等と継続して意見交換を行っている。	・これまで開発した技術が持つ高い汎用性等を活かして、新たな分野への技術の転用に向けて、選定した開発技術 1 件の改良・改善の実施及び試験導入のための条件整理とロードマップを作成 ・開発技術関係者間で転用技術の選定に向けた情報収集及び分析を継続実施

戦略 2	下水道サービスのDX	経営改革 目標	都の 重要施策	財務の 安定化	都への 政策提言	デジタル活用 ・他団体連携
						○

関連する都の重要施策

戦略を設定する理由・背景

あらゆる産業においてICTを利用した変化が生じている中、新型コロナウイルスの世界的大流行が生じ、社会のデジタル化がさらに加速している。当社においても、これらの社会変革にあわせて業務の効率化などの取組強化が求められている。

団体における現状（課題）

当社が担っている下水道施設の維持管理業務においては、今後、下水道施設の老朽化により、維持管理の困難性や点検補修等の作業量の増加が見込まれている。また、近年多発している局地的な大雨による浸水被害への対策や地球温暖化防止対策のため、下水道施設の維持管理業務の高度化や効率化にも応えていかなければならない。

このような中で、当社においては、下水道の現場実務に精通した技術とノウハウを持つ都08社員が今後大量に退職する状況にあり、若手社員に世代交代を進めていく中で、サービス水準の低下が生じかねない状況にある。同時に、若手社員スキルの向上による当社全体の技術力の維持・向上が大きな課題となっている。

課題解決の手段

当社事業において、下水道施設の維持管理の困難性や点検補修等の作業量の増加等に対応していく。これに向け、将来的にAI等を活用したシステムを構築し、業務の高度化・効率化を目指す。

当面は、DXの導入によりベテランが減り若手が増える中でも、システムの支援を受けることでベテランと同等のサービス水準を維持できるようにする。また、サービス水準の維持にとどまらず、当社の技術力向上を目指し、DX導入による業務の生産性向上で生み出された時間を、現場での技術継承等に活用していく。同時に、AIに蓄積したベテランの知識やARなどの映像技術を、人材育成のツールとしても活用していく。

3年後（2023年度）の到達目標

実績（2022年11月末時点）及び要因分析

【目標①】
管路部門の全30事業所等でICTを活用して現場業務を効率化

【目標②】
業務を効率化するAI等を活用したシステムを試行開始

【目標③】
1水再生センター及び1ポンプ所で新技術を実機検証

目標① タブレット端末を用いた業務の効率化及び安全パトロールの簡易システム化を試行。導入事業所の拡大を行うとともに、全ての社員への利用促進を図る。

目標② 自動音声応答による電話業務を導入。サービス向上のための応答メッセージの追加、テキスト化の精度向上、業務支援のためのFAQの構築を継続した。

目標③ センシング技術を活用した保全業務の高度化・効率化の実現及び熟練技術者が有するノウハウの見える化に向けた検討に着手した。

個別取組事項	関連 目標	2022年度計画	2022年11月末実績	2022年11月末実績の要因分析	2023年度計画
スマートデバイスを 用いた現場業務の 効率化や情報管理 の簡素化	目標①	・現場業務の効率化や情報管理の簡素化に向け、試行する対象部署や業務を拡大	工事監督補助業務に関わる概ね全員がタブレットを用いて、夜間勤務日誌をその場で速やかに作成可能となり、定型的業務を効率化した。現場への安全パトロールのチェックについて、紙媒体からタブレットによる簡易システム化を約半数の事業所で試行。2022年度末までに25事業所等に試行導入予定。	引き続き、現場で利用可能な定型的業務の拡大を図る。全員が利用可能となるために研修等を実施し、習熟度を向上させ、利用促進を図る。社内ネットワークに保存している資料を現場でも確認することで、情報管理の簡素化を進める。タブレット端末を2023年度中に全30事業所等に配備するための準備を進める。	・現場業務の効率化や情報管理の簡素化に向け、タブレット端末などスマートデバイスを未導入の5事業所を含めた管路部門の全30事業所等に配備し運用を開始
下水道受付センターにおける 電話応答業務支援 システムの試行	目標②	・自動音声応答による電話業務の導入 ・蓄積・登録した音声データのテキスト化を実施 ・テキスト化した音声データを分析し、問合せに対するFAQの構築着手	①自動音声応答の導入により、着信後速やかな応答が可能となり、お客さまを待たせることなくご案内ができた。引き続き、応答メッセージの改良に着手した。 ②録音した音声データのテキスト化を実施しており、テキスト化の精度を高める手法の検討に着手した。 ③FAQの構築に向けた業務の類型化に着手した。	①さらなるお客さまサービスの向上のため、応答メッセージの追加等について検討を継続する。 ②テキスト化の精度を高めるため、音声データを正しく変換できない語句を抽出するなど、変換プログラムの改良手法を検討していく。 ③サービス水準を維持するため、経験の浅い社員への業務支援につながる類型化に取り組んだ。下水道局HP上のお客さまに対するQ&Aを参考に業務支援に活用できるFAQの構築を継続する。	・よくある質問やその回答をまとめて、FAQとして構築し、試行をしながら、年間約9,000件の音声データの蓄積・登録、分析を継続し、精度をさらに向上
管路管理業務の 効率化、省力化並び に高度な業務遂行に AIを活用	目標②	・現場業務にあたっては、位置情報を得て、これを基に当該管路施設のスペックや故障履歴を入手できるようデータベースの作成を継続 ・熟練技術者が持っているトラブルの発生から解決までの対応方法等の経験と知識のデータ化	①位置情報から管路施設のスペックや故障履歴を入手できるデータベースの作成を継続 ②トラブルの発生から解決までの対応方法等の経験と知識のデータ化のため、局の通知文書等の電子化を進めた。	①2023年度に向けた取組として、個々のデータベースやデータの蓄積を継続して実施する。 ②熟練技術者の経験と知識をデータ化するため、現場の安全パトロール記録表の電子システム化を進める。	・現場業務にあたっては、位置情報を得て、これを基に当該管路施設のスペックや故障履歴を入手できるよう、年間約1,800件の故障処理履歴を用いたデータベースの作成を継続 ・熟練技術者の経験と知識を基にした業務最適フロー予測システムの試行開始 ・下水道施設の老朽化により、作業量の増加が見込まれている現場での調査点検作業における省力化技術の開発に着手
下水処理施設の 維持管理業務の 高度化・効率化	目標③	・センシング技術や画像分析技術等を活用し業務をサポートするために必要な技術検討 ・熟練技術者が経験と知識として保有する業務ノウハウの見える化	①フィールドでのデータ収集と蓄積を継続。また、収集したセンシングデータの分析、その成果の活用方法の検討及び保全業務の高度化・効率化に向けた効果検証を開始 ②熟練技術者が有するノウハウの見える化する手法の検討に着手	①センシング技術のデータを使用した高度化の有効性の評価について保全管理従事者にヒアリングを開始した。 ②熟練技術者の暗黙知をデータ化しシステムを構築するための最初段階の構想検討としてノウハウの見える化の検討を開始した。	・センシング技術や画像分析技術等を活用し水再生センターやポンプ所などで実機にて検証（1水再生センター、1ポンプ所） ・将来のAI活用に向け見える化した熟練技術者の業務ノウハウのデータ化

戦略3	人材の確保育成	経営改革 目標	都の 重要施策	財務の 安定化	都への 政策提言	デジタル活用 ・他団体連携

関連する都の重要施策
－

戦略を設定する理由・背景
当社は下水道施設の維持管理業務を中心に東京の下水道事業を支えており、将来にわたって安定的な事業運営体制を確保するため、人材の確保育成が不可欠である。しかし、労働市場の縮小や都OB社員の退職により、技術系社員を中心に人材確保の困難性が高まっている状況にある。

団体における現状（課題）	課題解決の手段
当社においては、下水道の現場実務に精通した技術とノウハウを持つ都OB社員が今後大量に退職する状況にあり、技術系社員を中心に人材確保の困難性が高まる事態に直面している。また、将来の安定した事業運営のためにも、固有社員の年齢構成の偏りを是正していく必要がある。 都OB社員の退職による技術水準、ノウハウの低下も懸念されており、若手都派遣社員の増加や、固有社員の新卒採用の拡充により、下水道事業経験が浅い社員が増える中、計画的継続的な育成、技術継承が課題となっている。	新卒者の確実な採用に加え、年齢層の谷間である30代社員を確保するための戦略的な採用により、今後の事業運営を支える固有社員を積極的に採用する。 新たに採用した固有社員の育成に加え、現場での業務経験が少ない都派遣社員のジョブローテーションの場として、技術継承の取組を推進し、技術社員の資格取得の促進や局との人材交流などにより会社全体の技術レベルの維持向上を目指す。 人材育成のツールとしてARなどの映像技術を活用するなど、DXの導入により技術や知識の継承を効果的に進める。

3年後（2023年度）の到達目標	実績（2022年11月末時点）及び要因分析
【目標①】 新卒採用の【目標②】対象拡大や谷間年代の中途採用等に取り組み、土木職・設備職を中心に3年間で120人採用 下水道局への固有社員の研修派遣を計7名派遣。全4職種で実施し人材育成を推進 【目標③】 VR・AR等DXを活用した映像教材の導入や技術社員の資格取得促進による技術力の維持向上	目標① 目標期間2年目の11月時点で80名を超える採用を見込んでいる。2023年度以降の確実な採用に向けた取組を継続して推進していく。 目標② 計画期間において着実に目標を達成。2023年度も確実に達成できるよう、下水道局と調整し、取組を継続して推進していく。 目標③ VR・AR技術等を活用した映像教材を研修で使用した。さらに効果的な研修となるよう目指し取り組んでいく。また、勉強会や模擬試験を実施し、資格取得に向けた支援を進め技術力の維持向上を図った。

個別取組事項	関連 目標	2022年度計画	2022年11月末実績	2022年11月末実績の要因分析	2023年度計画
人材確保の取組強化	目標①	・【新卒採用】 高専卒・大学卒・大学院卒対象の採用を継続実施 技術系の専門学校への採用活動を実施 ・【中途採用】 前年度の実施・検討状況を踏まえた採用の実施 ・障害者雇用を推進 特別支援学校卒の採用実施・定着策の検討	①【新卒採用】 事務職2名、技術職23名を採用 2024年新卒の採用計画策定中（20校程度面談・会社説明会6回程度実施予定） ②【中途採用】 8月に5名、10月に2名採用した。更なる人材確保に向けて採用活動を実施 ③障害者雇用 採用選考1回実施、11月1名採用 東京しごと財団の職場体験実習事業へ参加	①・②【新卒採用・中途採用】 2024年新卒の確実な採用に向けて採用計画を策定 中途採用の選考手続の短縮により年4回採用実施予定 ③障害者採用 今後の特別支援学校生卒の採用に向け、インターンシップの拡充及び定着策の検討を行った。	事業量増に伴い、90名から120名へ修正した3年間の採用目標の達成に向け、以下の取組を実施する。 ・【新卒採用】 高専卒・大学卒・大学院卒対象の採用を継続実施 技術系の専門学校への採用活動を実施 ・【中途採用】 前年度の実施・検討状況を踏まえた採用の実施 ・障害者雇用を推進 特別支援学校卒の定着策として、東京障害者職業センターのジョブコーチや出身校からの定着支援を活用した取組を実施 2023年度は東京都教育庁及び特別支援学校と調整の上、インターンシップ生の受入を通年実施し、2024年4月1日の採用を目指す。
固有社員の育成・登用	目標②	・固有社員技術職1名を新たに下水道局に研修派遣（計6名） ・固有社員の積極的な管理職への登用	①固有社員事務職1名、土木職2名、設備職2名、環境検査職2名（計7名）を局へ研修派遣 ②管理職選考を1月実施予定	①計画を前倒して、固有社員7名を局へ研修派遣 ②2021年度に引き続き、管理職選考を実施予定	・固有社員計7名を継続して下水道局に研修派遣 ・固有社員の積極的な管理職への登用 ジョブローテーションにより、候補者の育成を実施
技術社員の資格取得の促進	目標③	【講習会・勉強会改善・充実】 ・新卒固有社員を対象に、下水道第3種技術検定勉強会及び下水道管理技術認定試験の講習会や模擬試験を実施し、主任級職昇任選考時までに資格取得率100% ・社外講習会の受講支援を継続	①下水道技術検定（第3種）の検定に向け勉強会を7回、模擬試験を1回実施。本試験は31名受験 下水道管理技術認定試験に向け、勉強会を4回、模擬試験を1回実施。本試験は13名受験 ②一級土木施工管理技士試験（二次）3名が社外講習会に参加した。また、受講支援の対象に二級土木施工管理技士を追加した。	①勉強会では、外部講師による詳細講義の実施 講習内容をビデオ録画し参加できなかった対象者も後で学習可能とするともに学習期間をとれるよう講習を前倒して実施した。また、模擬試験を行うことで、試験に向けてモチベーションを維持しつつ対応を図った。 ②受講生からは概ね好評を得ており、知識及び技術の向上が図られた。映像教材コンテンツを振り返りできる資料を作成し、さらに効果的な研修を目指す。 ③行動計画に基づき「若手社員座談会」や「成果報告会」等を企画。また、これまでの技術継承の取組を検証し、より効果的な技術継承について調査や検討を実施した。	【講習会・勉強会改善・充実】 ・新卒固有社員を対象に、下水道第3種技術検定勉強会及び下水道管理技術認定試験の講習会や模擬試験を実施し、主任級職昇任選考時までに資格取得率100% ・自己研鑽のための社外講習会の受講支援を継続
技術継承の取組の実施	目標③	「写真でみる下水道施工・維持管理の解説」改訂版を活用した勉強会等の実施 ・VR・AR技術等を活用した効果的な映像教材の試行・検証 ・技術継承委員会の行動計画に基づく取組の継続実施	①2022年度入社した土木職の新人を対象とした技術研修で、書籍を用いた勉強会を実施 ②技術継承研修『下水道管きょ設計・施工の留意点』でAR技術を活用した映像コンテンツ2件（現場調査編・安全管理編）を用いて社内研修を試行 ③第1回技術継承委員会を開催し、2022年度の行動計画を策定、計画に基づく取組を継続実施	①新規採用社員の研修に、書籍を用いた勉強会を組み込むことで、施工・維持管理についての理解が容易となり、技術の早期習得を図った。 ②受講生からは概ね好評を得ており、知識及び技術の向上が図られた。映像教材コンテンツを振り返りできる資料を作成し、さらに効果的な研修を目指す。 ③行動計画に基づき「若手社員座談会」や「成果報告会」等を企画。また、これまでの技術継承の取組を検証し、より効果的な技術継承について調査や検討を実施した。	・VR・AR技術等を活用した効果的な映像教材の導入及びコンテンツ1件（品質管理編）の追加 ・導入予定の映像教材を関連業界団体の研修等に活用 ・技術継承委員会の行動計画に基づく「若手社員の座談会」「若手社員成果報告会」等の取組の継続実施 ・育成者の指導力向上の視点を加えた技術継承の取組を拡充

戦略 4	ガバナンスの強化	経営改革 目標	都の 重要施策	財務の 安定化	都への 政策提言	デジタル活用 ・他団体連携

関連する都の重要施策

－

戦略を設定する理由・背景

下水道局において今後の施設運営手法の検討が行われ、当社に新たな役割が求められるなどグループ経営の強化、ガバナンスの強化が求められている。また、会社法の改正やコーポレートガバナンスコードの改訂等により、ガバナンスの強化が社会的にも求められている。

団体における現状（課題）

当社では、これまで内部統制システムの整備やコンプライアンス確保の取組を強化してきた。今後も政策連携団体として下水道局と一体的な事業運営を行っていくため、さらにガバナンスを強化する必要がある。

当社の役員構成は、都関係者が多数を占めているが、今後は政策連携団体として経営基盤強化や経営の透明性向上を図るため、民間の人材の活用が必要となっている。加えて、東京都以外への事業展開や下水道サービスへのDX導入など当社が重点的に進める取組にも、民間における知見の活用が必要となっている。

課題解決の手段

役員に民間の人材を登用することにより民間の知見や経営感覚を取り入れ、東京証券取引所が定めるコーポレートガバナンスコード等を参考に基本方針を策定する。また、外部の視点を経営の監督に活かし、内部統制の強化やコンプライアンスの確保を図る。特に、関連当事者間取引や契約に関するチェックを強化し、その結果を公表することにより、経営の透明性向上を図る。

加えて、役員のトレーニングに関する方針を定め、民間の経営手法を積極的に導入するとともに、社外役員と経営課題を共有し活発な議論を行うことにより、事業の拡大やDX導入による業務の高度化・効率化などにも民間の知見を活用していく。

3年後（2023年度）の到達目標

【目標①】

コーポレートガバナンスに関する基本方針を策定し運用するとともに、取締役会の機能強化により、ガバナンスを強化

【目標②】

独立性要件を満たした役員を2名登用し、経営基盤のさらなる強化や経営の透明性向上を実現

実績（2022年11月末時点）及び要因分析

目標①

コーポレートガバナンス基本方針に基づき役員のトレーニング等に取り組み、取締役会の機能強化を図った。今後は取締役会の実効性の評価を実施し、取締役会を継続的に改善していく。

目標②

独立性要件を満たした役員を2名登用しており、社外役員と経営課題を共有し活発な議論を行った。経営の監督に外部の視点を活かすことで、内部統制の機能強化や透明性の向上が図られている。今後も民間の経営手法を導入する等、社外役員の有する知見を積極的に活用していく。

個別取組事項	関連 目標	2022年度計画	2022年11月末実績	2022年11月末実績の要因分析	2023年度計画
ガバナンス 確保の取組 強化	目標①	1 コーポレートガバナンス基本方針の運用 2 役員のトレーニングの実施 3 取締役会の実効性の分析評価を実施 4 前年度の取組を踏まえ、改善実施	1・2 社外取締役に対し、実習センターでの研修や役員向けの外部研修に参加する機会を提供する等、役員のトレーニングを実施 3 年度内に運用できるよう12月の取締役会にて決議予定 4 内部統制責任者を設置する等、強化した内部統制の体制を10月の取締役会にて決議した。2023年度より運用していく。	1～3 ガバナンスが機能するように取締役・監査役に必要なトレーニングを実施している。今後は、取締役会の役割や責務を果たしているかについて評価する「取締役会実効性評価」に取り組み、取締役会の継続的な改善を図っていく。 4 責任体制をより明確にするため、内部統制責任者を設置した。また、社内において体系的に内部統制を構築・運用していくために、PDCAの流れを改めて整理し、強化を図っていく。	・コーポレートガバナンス基本方針の運用 ・前年度の取組を踏まえ、改善実施
民間の人材 の登用	目標②	2021年度達成済			2021年度達成済

共通戦略	未来の東京戦略 version up 2023
------	-------------------------

団体	重点的取組項目	2023年度の取組内容
東京都下水道サービス(株)	安全・安心で サステナブルな東京	■ 戦略 1 個別取組事項①「水処理施設の新たな施設運営手法（包括委託）の対応」を実施 ■ 地震発災後の円滑な避難・生活継続につなげるため、年度末までに23区を対象に避難所等に設置する仮設トイレからのし尿を受け入れるための施設の確認を、局と連携して各区と行う。また、区が簡易な便座やパネルを設け、災害時において迅速にトイレ機能を確保できるよう、受け入れ可能なマンホールの確認を、局と連携して各区と行う。

共通戦略	シン・トセイ3を踏まえた「手続のデジタル化」及び 「『待たない、書かない、キャッシュレス』窓口の実現」に向けた取組
------	--

団体	2022年度			2023年度末の到達目標
	2022年度末の到達目標	実績（11月末時点）	要因分析	
東京都下水道サービス（株）	・2023年度までに対都民・事業者等を対象とした手続のうち、70%以上のデジタル化を行う。2022年度は、以下の手続のデジタル化を行うとともに、2023年度の目標達成に向けた準備等を実施していく。 ・人孔番号文字キャップ及び書籍購入申込については、2022年度早期にシステム構築を完了し、運用を始める。 ・研修申込（民間事業者向け）については、申込入力様式を作成し、メール受付を開始する。 ・局からの受託業務については、東京デジタルファースト推進計画で局が定める目標の達成に向けて連携して取り組む。	対都民・事業者等を対象とした手続のうち、80%（12件/15件）のデジタル化を達成済み	・自らの規程に基づく全手続（8件）のデジタル化を達成した。 ・人孔番号文字キャップ及び書籍購入申込については、2022年度上半期にシステム構築を完了し、2022年10月から運用を開始した。 ・研修申込（民間事業者向け）については、2022年4月より申込入力様式を作成し、メール受付を開始した。 ・局からの受託業務7件については、東京デジタルファースト推進計画で局が定める目標の達成に向けて連携して取り組んでいる。	対都民・事業者等を対象とした手続のうち、80%（12件/15件）以上のデジタル化を達成済みであるが、更なる利便性・効率性の向上を図っていく。 また、シン・トセイ3の計画に基づき、団体が運営する窓口でQRコードによる利用者アンケートを実施し、今後のサービス改善の取組に繋げる。