巻末資料

1 産業財産権の取得状況
2 研究開発の実施状況
3 調査・研究費
4 開発技術の導入実績と効果

1 産業財産権の取得状況

(1)産業財産権の活用

職員が着想したアイデア、民間企業などとの共同研究や工事請負契約などから生まれた発明について、有効と判断される技術については、特許庁へ出願し産業財産権を取得しています。

これにより当局の実施権を保護するとともに、職員や共同研究者が知見やコストを費やして開発した成果を適切に評価し、新たな技術の開発に対して意欲的な挑戦を促します。

さらに、下水道局が実施権を保有する産業財産権についてホームページで情報発信するなど、当局の技術力をアピールし、他自治体などでの使用拡大を図ることで、産業財産権の積極的な運用を目指していきます。(→第４章)

(2)産業財産権の件数

下水道局では、これまでに累計で473件の産業財産権を取得しました。

右表は、令和７年度末時点で、存続期間の満了などで消滅したものを除き、下水道局が国内外で所有している産業財産権の分野別の件数です。

技術開発の成果が産業財産権という数字にも表れています。

加えて、右表以外で出願中のものが10件あり、登録済のものと合わせると、令和７年度末において下水道局が所有する産業財産権の件数は、53件になります(東京下水道グループとしては215件)。

産業財産権　登録件数一覧(令和７年度末時点)(単位：件)

部門	分野	特許	実用新案	意匠	商標	計
管きょ技術	管きょ	2	0	0	0	2
	雨水対策	0	0	0	0	0
管きょ技術　計		**2**	**0**	**0**	**0**	**2**
維持管理	維持管理	0	0	0	0	0
	設備	6	0	0	0	6
	計測	7	0	0	2	9
	環境	5	0	0	0	5
維持管理　計		**18**	**0**	**0**	**2**	**20**
水処理技術	水処理技術	8	0	0	0	8
水処理技術　計		**8**	**0**	**0**	**0**	**8**
汚泥処理技術	汚泥処理技術	10	0	0	0	10
汚泥処理技術　計		**10**	**0**	**0**	**0**	**10**
有効利用	光ファイバー	2	0	0	0	2
	汚泥の資源化	0	0	0	1	1
	熱利用	0	0	0	0	0
有効利用　計		**2**	**0**	**0**	**1**	**3**
合計		40	0	0	3	43

産業財産権に関する最新の情報は、下水道局ホームページで紹介しています。

https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/contractor/kouji/patento



2 研究開発の実施状況

これまで下水道局が取り組んできた主な研究開発技術について示します。

年度	項　目	備　考
昭　和 61年度	光ファイバーケーブル敷設ロボット	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱との共同開発
	アーバンヒートシステム	落合水再生センターに導入、その後11の水再生センターに導入
	ＳＰＲ工法	東京都下水道サービス㈱、足立建設工業㈱、積水化学工業㈱との共同開発
昭　和 62年度	高分子凝集剤調整法	ベルトプレス型脱水機の脱水効率を高めるために導入
	スワール分水槽	石神井川流域に導入
昭　和 63年度	東京域レーダ雨量計システム	「東京アメッシュ」としてお客さまにも降雨情報を提供
	発生土の有効利用（改良プラント）	「土づくりの里」として中川水再生センター内に設置
平　成 元年度	スカム除去装置	住友重機械工業㈱との公募型共同研究
平　成 2年度	下水道管きょ健全度調査機	㈱機動開発技術研究所・日揮㈱との公募型共同研究
	置換式推進工法	㈱イセキ開発工機との公募型共同研究
	マイクロ波における連続式汚泥濃度計	㈱東芝との公募型共同研究
	膜分離法（逆浸透法）による処理水の親水利用	落合水再生センターの再生水処理に導入
平　成 3年度	合理的断面シールド工法	㈶土木研究センターほか18社との公募型共同研究
	焼却灰の連続圧縮成形・焼成技術	中外炉工業㈱との公募型共同研究
平　成 4年度	脱水機自動制御システム	東京都下水道サービス㈱との公募型共同研究
	取付管の非開削改修工法	東京都下水道サービス㈱、㈱イセキ開発工業、積水化学工業㈱、東亜グラウト工業㈱、日本ＳＰＲ工法協会、足立建設工業㈱との公募型共同研究
	下水道幹線内の自動清掃システム	三菱重工業㈱との公募型共同研究
平　成 5年度	生物膜ろ過法の実証実験	荏原インフィルコ㈱との公募型共同研究
	高速ろ過と担体添加活性汚泥法による処理システム	日立プラント建設㈱との公募型共同研究
	焼却灰及び廃棄物を用いた資源化法	月島機械㈱との公募型共同研究
	溶融スラグの有効利用と透水性ブロックの製造技術	日本ガイシ㈱との公募型共同研究
	軟弱粘性残土の有効利用にかかわる技術	大成建設㈱、川崎重工業㈱、新日本製鐵㈱、㈱竹中工務店、㈱竹中土木との公募型共同研究
平　成 6年度	無人ポンプ所保守点検ロボット	富士電機㈱、㈱明電舎、三菱電機㈱、㈱日立製作所、㈱東芝との公募型共同研究
	足掛金物の自動取替え装置	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、三山工業㈱との公募型共同研究
平　成 7年度	生物脱臭剤を用いた臭気抑制型下水処理システム	荏原実業㈱、㈱荏原製作所との公募型共同研究
	第二沈殿池越流樋自動清掃装置	東京都下水道サービス㈱、三菱重工業㈱との公募型共同研究

年度	項　目	備　考
平　成 8年度	液状化脱水汚泥の焼却システム	オルガノ㈱、中外炉工業㈱との公募型共同研究
平　成 9年度	汚泥集約処理における返水処理システム	㈱荏原製作所との公募型共同研究
	既設矩形きょ等の更生工法 （自由断面ＳＰＲ工法）	東京都下水道サービス㈱、積水化学工業㈱、足立建設工業㈱との公募型共同研究
平　成 10年度	高温好気性菌を利用したふさの減量化技術	東京都下水道サービス㈱、栗田工業㈱との公募型共同研究
平　成 11年度	ポンプ軸受の無注水化	㈱クボタ、㈱日立製作所、㈱酉島製作所との公募型共同研究
平　成 12年度	生物学的窒素・りん同時除去の高効率化技術	日立プラント建設㈱、㈱クボタ、㈱荏原製作所、日本ガイシ㈱、㈱タクマとの公募型共同研究
	シールド工事から発生する泥土の処理システム	鹿島建設㈱、大成建設㈱、戸田建設㈱、西松建設㈱との公募型共同研究
	廃熱利用による建設泥土の再生技術	月島機械㈱、日本硝子㈱、三菱重工業㈱との公募型共同研究
	速効性消毒剤を用いた注入システム	㈱荏原製作所との公募型共同研究
	管きょ周辺空洞調査機	鹿島建設㈱、リテックエンジニアリング㈱との公募型共同研究
	活性汚泥中含有りんの効率的除去技術	日立プラント建設㈱、前澤工業㈱、三菱マテリアル㈱、との公募型共同研究
	深槽生物反応タンクにおける超微細気泡散気装置の適用に関する調査研究	㈱クボタ、月島機械㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	ステップ流入式嫌気無酸素好気法	砂町水再生センター、多摩川上流水再生センターなどに導入
	コンパクトシールド工法	東京都下水道サービス㈱、㈱熊谷組、㈱大林組、㈱佐藤工業㈱、ジオスター㈱、㈱小松製作所との共同開発
平　成 13年度	非開削耐震化工法 （ガリガリ君）	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、㈱ハネックスとの共同開発
	効率的な汚泥濃度計	東京都下水道サービス㈱、オルガノ㈱、巴工業㈱、㈱明電舎、㈱オートマチックシステムリサーチ、芝浦システム㈱との公募型共同研究
	硝化制御システムの省エネルギー効果の実証調査	三菱電機㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	粒度調整した汚泥焼却灰の有効利用	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、羽田ヒューム管㈱、クニミネ工業㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	下水汚泥焼却灰を利用したボックスカルバートに関する共同研究	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、住建コンクリート工業㈱、ハネックス㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	既存第一沈殿池を利用した雨天時高速汚水処理システムの基礎実験調査	日本ガイシ㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	高度処理用砂ろ過材再生・再利用の調査	栗田工業㈱、㈱トーケミとのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	有機酸添加によるりん除去性能向上についての実証調査	日立プラント建設㈱、㈱荏原製作所、㈱クボタ、日本ガイシ㈱、㈱タクマとのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	合流式下水道雨天時越流水のきょう雑物流出抑制工法（水面制御装置）	東京都下水道サービス㈱、日本工営㈱との共同開発
平　成 14年度	ポンプ所における越流負荷の効率的除去技術	㈱西原環境衛生研究所、日本理水設計㈱との公募型共同研究
	既存流動焼却システムの高効率化技術	日本ガイシ㈱、三菱重工業㈱、月島機械㈱、㈱クボタとの公募型共同研究
	生物学的窒素りん除去運転支援ソフト	㈱安川電機、㈱日水コンとの公募型共同研究

年度	項　目	備　考
平　成 14年度	有機物・有機酸自動測定装置の開発にかかる基礎実証調査	横河電機㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	ポンプ設備用完全無注水化システムの実用化	㈱電業社機械製作所とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
平　成 15年度	粒度調整灰を使用したセグメント	東京都下水道サービス㈱、ジオスター㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	ディーゼルエンジン排ガス除塵・脱臭用触媒フィルタ等の開発	日本ガイシ㈱、旭硝子㈱との公募型共同研究
	運転ナビゲーション・システム技術	三菱電機㈱、㈱東芝、㈱日立製作所、富士電機㈱、㈱明電舎との公募型共同研究
	脱水分離液からのりん除去技術	日立プラント建設㈱、前澤工業㈱、三菱マテリアル㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	二段造粒式沈殿濃縮装置	㈱荏原製作所とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	低コストマイクロ水力発電設備の実用化研究	東京電力㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	越流水整流板	セイコー化工機㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	耐酸性モルタル及び耐食性ＦＲＰ補強材による下水道施設における劣化コンクリート補修工法	日本ジッコウ㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
平　成 16年度	砂ろ過施設の機能向上技術	㈱タクマ、㈱荏原製作所、栗田工業㈱、日本ガイシ㈱との公募型共同研究
	ハイブリッド脱臭材による効果的な脱臭技術	東京都下水道サービス㈱、栗田工業㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	放電式脱臭技術の高濃度臭気への適用研究	㈱タクマとのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	下水道水質監視システム	東京都下水道サービス㈱、東亜ディーケーケー㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
平　成 17年度	汚泥からの有機酸回収と活用技術	住友重機械工業㈱との公募型共同研究
	硫黄固化体の耐腐食性能調査	㈱大林組、新日本石油㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	汚泥集約化に向けた大型回転ドラム型汚泥濃縮機の開発	㈱タクマとのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	深層曝気槽における低動力型撹拌機の開発	㈱神鋼環境ソリューションとのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	運転ナビゲーション・システムを用いた運転操作支援の実検証	三菱電機㈱、㈱東芝、㈱日立製作所、富士電機㈱、㈱明電舎とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	バイオガスによる反応タンク用送風機の直接駆動に関する共同研究	㈱荏原製作所、東京ガス㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	雨天時下水の無薬注高速処理技術の開発	日立プラント建設㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
平　成 18年度	防菌コンクリートに粒度調整灰を加えたコンクリート製品の耐久性確認に関する共同研究	日本ヒューム㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究

年度	項　目	備　考
平　成 18年度	非開削マンホール浮上抑制工法の開発	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、日本工営㈱との簡易提供型共同研究
	省エネルギー型ハニカム濃縮機に関する共同研究	東京都下水道サービス㈱、三機工業㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	分水人孔用電動式円弧型スクリーン	㈱荏原製作所、新明和工業㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	下水汚泥ガス化変換システムの実用化検証	東京都下水道サービス㈱、日本ガイシ㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	硫黄固化体の後貼りボード工法	㈱大林組、新日本石油㈱、足立建設工業㈱との簡易提供型共同研究
	高濃度硫化水素削減のための汚泥脱気装置の開発	東京都下水道サービス㈱、荏原環境エンジニアリング㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	二次覆工一体型シールド工法の急曲線部セグメントの開発	新日本製鐵㈱、㈱熊谷組、前田建設工業㈱、フジミエ研㈱、ジオスター㈱、石川島建材工業㈱、㈱大林組、佐藤工業㈱、積水化学工業㈱、㈱小松製作所、ＪＦＥ建材㈱との公募型共同研究
平　成 19年度	無濃縮及び低濃度汚泥の脱水技術の開発	㈱石垣とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	粒度調整灰を利用した建設泥土改良技術に関する共同研究	東京都下水道サービス㈱、東亜グラウト工業㈱、㈱富士機とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	ポンプ所放流渠滞留水の浄化に関する共同研究	横河電機㈱との簡易提供型共同研究
	大口径管きょ調査用カメラシステムの開発	管清工業㈱との簡易提供型共同研究
	粒度調整灰を利用した高流動コンクリートセグメントに関する共同研究	東京都下水道サービス㈱、日本コンクリート工業㈱、石川島建材工業㈱、大成ユーレック㈱との簡易提供型共同研究
	再生水処理技術の開発	メタウォーター㈱との公募型共同研究
平　成 20年度	薄膜型太陽電池による太陽光システムの開発	シャープ㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	混合汚泥に対する二重円筒加圧脱水機の脱水性能の共同研究	月島機械㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	二段燃焼による温暖化対策技術の開発	メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究
	汚水ますの管口補修治具に関する共同研究	東京都下水道サービス㈱、東亜グラウト工業㈱との簡易提供型共同研究
	大型多重円盤型スクリュープレス脱水機の実用化検証	アムコン㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
平　成 21年度	触媒を用いたN_2O排出量削減技術の開発	メタウォーター㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	汚泥炭化施設等におけるエネルギー効率向上のための低含水率脱水技術の開発	月島機械㈱、三機工業㈱・メタウォーター㈱、巴工業㈱、㈱石垣、㈱クボタ・寿工業㈱との公募型共同研究
	小型ます用逆流防止装置の開発	東京都下水道サービス㈱、クボタシーアイ㈱との簡易提供型共同研究
	下水道管路の自動洗浄装置の開発	東京都下水道サービス㈱、日本工営㈱、管清工業㈱との簡易提供型共同研究

年度	項　目	備　考
平　成 21年度	水処理から発生する一酸化二窒素の連続測定計の開発	メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究
	光水位検出器を利用した簡易型管渠内水位検出システムの開発	東京都下水道サービス㈱、㈱日本下水道光ファイバー技術協会、古河電気工業㈱との簡易提供型共同研究
	スーパーアッシュの保水性舗装への適用技術の開発	東京都下水道サービス㈱、㈱竹中土木、㈱竹中道路とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
平　成 22年度	合流式下水道における雨天時越流水の汚濁濃度計測システムの開発	東京都下水道サービス㈱、㈱明電舎とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	鉄電解によるりん回収・資源化技術の開発	東京都下水道サービス㈱、月島機械㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	汚泥調質における凝集制御技術の開発	東京都下水道サービス㈱、㈱石垣とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	更生管マンホール接続部耐震化工法（耐震一発くん）	東京都下水道サービス㈱、㈱メーシックとの共同開発
	大口径既設管耐震化工法の開発	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、㈱コンセック、日本工営㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	省エネ型流動焼却炉システムによる温室効果ガス削減技術の実用化検証	月島機械㈱、三機工業㈱との簡易提供型共同研究
平　成 23年度	焼却灰中の有害物質の除去及びりん回収技術の開発	東京都下水道サービス㈱、メタウォーター㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	下水道施設における防食被覆工法の開発	東京都下水道サービス㈱、㈱メーシックとの簡易提供型共同研究
	亜硝酸性窒素連続測定計の開発	荏原実業㈱との簡易提供型共同研究
	高温排水返水管における非開削更生工法（耐熱ＳＰＲ工法）	東京都下水道サービス㈱、足立建設工業㈱、積水化学工業㈱との簡易提供型共同研究
	合流式下水道用内副管装置の開発	東京都下水道サービス㈱、クボタシーアイ㈱との簡易提供型共同研究
	焼却灰等の迅速分析・品質管理技術の開発	東京都下水道サービス㈱、メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究
	更生管マンホール接続部耐震化工法（耐震一発くん）の適用径拡大	東京都下水道サービス㈱、㈱メーシック、日本ヒューム㈱との簡易提供型共同研究
	高引火点潤滑油の曝気用送風機への適用に関する調査	東京都下水道サービス㈱、㈱電業社機械製作所との簡易提供型共同研究
	アンモニア＋DO制御システム	小菅水再生センターに導入したアンモニア＋DO制御システムの事後評価
平　成 24年度	非接触型時間計（イドミルメーター）	東京都下水道サービス㈱との簡易提供型共同研究
	省電力型ジェットポンプ式揚砂装置の開発	住友重機械エンバイロメント㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	汚泥処理施設に適用する省エネ型遠心脱水技術の実証研究	三機工業㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	硝化速度制御による送風量削減技術の開発	三機工業㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究

年度	項　目	備　考
平　成 24年度	地震時の人孔側塊目地ずれ抑制シートの開発	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱、㈱メーシック、日本工営㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	雨水吐口付に設置可能なコンパクトな合流改善技術の開発	(公財)下水道新技術推進機構との共同研究
平　成 25年度	アンモニア計と硝酸計を組み合わせた曝気空気量の制御技術の開発ー硝化脱窒同時処理技術ー	東京都下水道サービス㈱、メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究
	脱水機と焼却設備のユニット制御システムの開発	東京都下水道サービス㈱、メタウォーター㈱、巴工業㈱との簡易提供型共同研究
	水処理から発生する一酸化二窒素（N_2O）の排出抑制技術の開発	メタウォーター㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	下水熱利用太陽熱投入型高効率吸収ヒートポンプシステムに関する共同研究	東京下水道エネルギー㈱、東京ガス㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	下水道管路自動洗浄装置（フラッシュゲート）と水面制御装置による合流改善効果に関する共同研究	東京都下水道サービス㈱、日本工営㈱、管清工業㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	無翼扇型送風機ホールエアストリーマ（ＨＡＳＴ）の性能検証	東京都下水道サービス㈱との簡易提供型共同研究
平　成 26年度	第二世代型焼却炉適合に向けた共同研究（燃焼最適化システム）	三菱重工環境・化学エンジニアリング㈱との簡易提供型共同研究
	第二世代型焼却炉適合に向けた共同研究（ストーカ炉の温室効果ガス削減技術）	㈱タクマとの簡易提供型共同研究
	伏越し管きょ内調査及び清掃装置の開発	東京都下水道サービス㈱、足立建設工業㈱との簡易提供型共同研究
	超低含水率型脱水機の開発	㈱西原環境、巴工業㈱、月島機械㈱、三機工業㈱、㈱クボタ、寿工業㈱、㈱石垣との開発技術の導入を前提とした共同研究
	エネルギー自立型焼却炉の開発	㈱タクマ、三菱重工環境・化学エンジニアリング㈱、メタウォーター㈱、月島機械㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究
	設備保全管理システム	東京都下水道サービス㈱との簡易提供型共同研究
	既設汚水ますの非開削更生工法の開発	FRP内面補修工法協会
平　成 27年度	エネルギー自立型焼却炉の開発	三機工業㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究
	アンモニア態窒素計の開発・評価	㈱堀場製作所との簡易提供型共同研究
	永久磁石を用いた高効率高圧電動機の実用化検証	㈱明電舎との開発技術の導入を前提とした共同研究
	再生水のオゾン処理及び凝集混和処理の効率化技術	東京都下水道サービス㈱、日之出水道機器㈱、メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究
	高揚程・大口径ポンプ技術の開発	㈱酉島製作所、㈱クボタ、㈱日立製作所、㈱電業社機械製作所、㈱荏原製作所との開発技術の導入を前提とした共同研究
	汚泥の脱水性状に合わせた汚泥脱水機の遠心力自動制御システムの開発	巴工業㈱との簡易提供型共同研究

年度	項　目	備　考
平　成 28年度	余剰汚泥対応型脱水機の開発（分離処理システム構成設備）	巴工業㈱、三機工業㈱、月島機械㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究
	余剰汚泥対応型焼却炉の開発（分離処理システム構成設備）	タクマ㈱、メタウォーター㈱、月島機械㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究
	NADH 計の開発	JFE アドバンテック㈱との簡易提供型共同研究
	スカムの破壊・堆積防止対策	東京都下水道サービス㈱、イービストレード㈱との簡易提供型研究
	水位計等と組合わせた多機能型マンホール蓋の性能検証	東京都下水道サービス㈱、㈱明電舎、日之出水道機器㈱との簡易提供型共同研究
平　成 29年度	効率的な速効性消毒技術の開発	AGC エンジニアリング㈱、アクアインテック㈱、㈱フソウ、メタウォーター㈱との公募型研究
	エジェクタ式集砂装置の性能調査	アクアインテック㈱、住友重機械エンバイロメント㈱、㈱フソウ、㈱丸島アクアシステム、メタウォーター㈱との簡易提供型研究
	画像センサーを用いた焼却炉閉塞抑制技術の開発	東京都下水道サービス㈱との簡易提供型共同研究
	ポリマー注入量制御システムの開発	東京都下水道サービス㈱、月島機械㈱との公募型共同研究（技術連携型）
	新たな反応槽風量制御システムに関する共同研究	㈱明電舎、岩尾磁器工業㈱、㈱電業社機械製作所とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
平　成 30年度	下水道管渠における下水熱利用システムの実証研究	積水化学工業㈱との簡易提供型共同研究
	新高温省エネ型焼却炉の開発	三機工業㈱、㈱タクマ、月島機械㈱、メタウォーター㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究
	リアルタイム硝化脱窒制御の開発	㈱明電舎との簡易提供型共同研究
令　和 元年度	雨水ポンプの気中待機運転時間を延長する技術の開発	㈱荏原製作所、㈱クボタ、㈱電業社機械製作所、㈱酉島製作所、日立インダストリアルプロダクツ㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究
	エネルギー自立型焼却炉の開発「追加技術」	メタウォーター㈱との簡易提供型共同研究
	画像センサーを用いた焼却炉閉塞抑制技術の開発その２	東京都下水道サービス㈱との簡易提供型共同研究
	吸着剤（使い切り型）によるりん回収・資源化技術の開発	太平洋セメント㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
令　和 2年度	耐硫酸性に優れるコンクリートへの粒度調整灰の添加効果の検証	東京都下水道サービス㈱、宇部興産㈱、大成建設㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
令　和 3年度	雨水ポンプの気中待機運転時間を延長する技術の開発その２	新菱工業㈱との簡易提供型共同研究
	人力清掃困難箇所における清掃技術の開発	管清工業㈱との簡易提供型共同研究
	第二世代型焼却炉適合に向けた共同研究（ストーカ炉の下水汚泥焼却適合技術）	日立造船㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	光ファイバーによる計測技術を用いた有毒ガスを迅速に測定する技術の開発	固有研究

年度	項　目	備　考
令　和 4年度	雨水ポンプの気中待機運転時間を延長する技術の開発その３	㈱石垣との簡易提供型共同研究
	雨水ポンプの気中待機運転時間を延長する技術の開発その４	㈱鶴見製作所との簡易提供型共同　研究
	DO計を用いた可変圧力制御の開発	メタウォーター㈱、川崎重工業㈱との簡易型共同研究
	分離式多機能型マンホール蓋の開発	東京都下水道サービス㈱、㈱明電舎、日之出水道機器㈱との簡易提供型共同研究
令　和 5年度	アンモニア性窒素濃度計の開発	荏原実業㈱との簡易提供型共同研究
	エネルギー供給型（カーボンマイナス）焼却炉の開発	㈱タクマ、三機工業㈱、メタウォーター㈱、日立造船㈱、月島JFEアクアソリューション㈱、三菱重工環境・化学エンジニアリング㈱との開発技術の導入を前提とした共同研究
	着脱式水中ポンプの簡易昇降装置の開発	東京都下水道サービス㈱、協和機電工業㈱との簡易提供型共同研究
令　和 6年度	下水道管内に堆積した土砂等の撤去搬出技術の開発	固有研究
令　和 7年度	下水道管きょ調査用ドローンを用いた技術の開発	東京都下水道サービス㈱、㈱日立製作所との簡易提供型共同研究
	アンモニア／NADH計を活用した省エネと水質改善を両立する制御技術の開発	三菱電機㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	新型圧力開放マンホール蓋および防臭防錆中蓋の機能検証	東京都下水道サービス㈱、日之出水道機器㈱との簡易提供型共同研究
	画像解析によるスカム堆積抑制装置の運転制御に関する共同研究	東京都下水道サービス㈱、イービストレード㈱、エビスマリン㈱、八千代エンジニヤリング㈱との簡易提供型共同研究
	セメントレスコンクリート（e-CON）を使用した二次製品の開発	東京都下水道サービス㈱、日本ヒューム㈱との簡易提供型共同研究
	ICT・AI技術を活用した次世代のポンプ運転支援の委託調査	固有研究
	光ファイバーを用いた管路内状況把握に関する調査委託	固有研究
	管きょ検査診断支援システムに対する「AIを活用した損傷判定機能」の精度向上	東京都下水道サービス㈱、日本工営㈱との簡易提供型共同研究
	防食人孔蓋に関する技術開発	固有研究
	好気グラニュールシステムの実規模実証に係る共同研究	オルガノ㈱とのノウハウ＋フィールド提供型共同研究
	新高温省エネ型焼却炉の開発（追加技術その２）	カナデビア㈱との簡易提供型共同研究

3 調査・研究費

技術開発推進計画2026の計画期間（5か年）に要する調査・研究費のうち、技術開発にかかる費用は、概算で17億円程度を想定しています。

下水道局における調査・研究は、職員が自ら実施するもののほか、民間事業者等への委託や下水道局と民間企業等との共同研究により実施しています。また、調査・研究を行うための下水道技術研究開発センターの維持管理も行っています。

技術開発推進計画2026の計画期間（5か年）における技術開発の費用（想定）

（単位：億円）

	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
技術開発費	17.0				

参考）技術開発推進計画2021の計画期間における調査・研究費の推移

技術開発推進計画2021の計画期間（5か年）における調査・研究費は下表のとおりです。

技術開発推進計画2021の計画期間（5か年）における調査・研究費の推移

（単位：億円）

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
調査・研究費	1.98	1.95	2.04	2.03	2.13※

※決算予定額

最新の情報は、下水道局ホームページで紹介しています。

https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/about/kaihatsu/hiyou_keinensuii

4 開発技術の導入実績と効果

下水道局は、全国に先駆けて自ら積極的に投資し、技術開発を行い現場実装を推進してきました。

代表的なものとして、老朽化した下水道管をリニューアルするSPR工法や下水道管の耐震化工法などがあり、全国の下水道事業で導入されることで、課題解決に貢献してきました。

また、東京下水道グループで開発した技術は、他の事業者による類似工法や関連技術の開発・導入の契機ともなり、下水道技術全体の発展にもつながっています。

例えばSPR工法については、従来の開削工法と比較すると、全国の自治体で5,000億円を超えるコスト縮減効果があったと試算しています。

既設人孔耐震化工法（ガリガリ君）や人孔浮上抑制工法（フロートレス工法）についても、道路を掘削することなく人孔内から工事を行うことができるため、全国の下水道の耐震化に大きく貢献しました。また、令和6年能登半島地震等の大規模地震においても、下水道管の損傷等の被害を未然に防止したことが確認されています。

今後も技術開発を積極的に推進し、東京下水道の課題を解決するとともに、その成果を全国へ展開することで、下水道事業全体の発展に貢献していきます。

開発技術の導入実績

都が開発した主な技術	全国の自治体における採用実績 （採用都道府県数）
SPR工法	1,761㎞ （全国38都道府県や47都道府県下の市町村で採用）
既設人孔耐震化工法 （ガリガリ君）	84,228人孔 （全国5都県や30都府県下の市町村で採用）
人孔浮上抑制工法 （フロートレス工法）	32,580人孔 （全国8都県や31都道府県下の市町村で採用）
水面制御装置	1,918か所 （東京都や30都道府県下の市町村で採用）

※令和7年度末時点

参考）開発技術のコスト縮減効果について

開発技術	コスト縮減効果	備　考
SPR工法	約5,300万円/km	下水道管（管径250mm） 従来工法（開削工法）と比較
	約28,900万円/km	下水道管（管径600mm） 従来工法（開削工法）と比較
人孔浮上抑制工法 （フロートレス工法）	約190万円/人孔	組立人孔 従来工法（開削、土砂置換）と比較

※1 金額は一定条件下の試算の結果であり、実際の価格とは異なります。
※2 従来工法に比べて、工事期間を短縮できることによるコスト縮減効果は含みません。



技術開発推進計画 2026

令和８年11月発行	
令　和　７　年　度	
規　格　表　第　３　類	
登　録　第　１　７　３　号	

編　集・発　行　東京都下水道局 計画調整部 技術開発課
所　在　地　〒163-8001
東京都新宿区西新宿二丁目８番１号
ホームページ　https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/
連　絡　先　03-5000-7640
デザイン･印刷　株式会社ジェイピーコミュニケーションズ

non VOC ink
リサイクル適性Ⓐ
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。


アースくん
東京都 下水道局
東京下水道
合 流