

主な研究発表

(公社) 日本下水道協会主催「下水道研究発表会」

開催回数	開催年月	発表件名
第50回	平成25年7月	<ol style="list-style-type: none"> 1 光ファイバーケーブル耐震化敷設技術調査-3 2 「下水道受付センター」を活用した管路維持管理について 3 下水道管路の自動洗浄装置（フラッシュゲート）による合流改善効果検証の中間報告 4 省エネ型送風機潤滑システムの開発 5 多機能マンホール蓋の開発 6 管路施設の防食被覆工法「エコロガード工法」の開発と実用化 7 管路内作業安全性向上のための無翼扇型送風機（ホールエアストリーマ）の開発（その2） 8 合流式下水道用内副管装置の開発と実用化について 9 脱水機における最適な薬注箇所切替方法の確立 10 汚泥コロイド荷電量の測定条件に関する検討及び汚泥性状との相関 11 多波長伝送に関する調査
第51回	平成26年7月	<ol style="list-style-type: none"> 1 下水道台帳を利用した管渠の損傷予測技術に関する一考察 2 地震時における人孔側塊間のずれを抑制し土砂流入を防止するシート工法の開発 3 下水道管路の自動洗浄装置（フラッシュゲート）による堆積汚濁物の掃流効果検証 4 脱水機と焼却設備のユニット制御システムの開発 5 「伏越管きよ清掃装置」の開発 6 防錆及び防臭型圧力開放装置の開発 7 圧力開放装置設置事例とその考察 8 多機能型マンホール蓋の開発その2 9 水質サンプリングフィルタの詰まり対策 10 遠心脱水機による余剰汚泥（ベルト濃縮機）100%脱水の調査について 11 汚泥集約施設における返流水対策としての「りん固定剤」の効果的な添加手法の検討 12 光ケーブル障害時の自動迂回に関する調査
第52回	平成27年7月	<ol style="list-style-type: none"> 1 脱水用高分子凝集剤の溶解濃度変更による脱水性の調査 2 日本初の官民連携による海外下水道プロジェクト 3 浦安市災害復旧支援での経験を伝える 4 多機能型マンホール蓋の開発と雨水管理への適用について 5 下水道マンホールふたの浮上・飛散等に関わる安全対策 6 管路内調査技術の効率化と管きよ施設情報を用いた損傷予測に関する研究 7 作業性及び安全性向上のための電動式無翼扇型送風機の開発 8 下水汚泥焼却灰を活用した防食被覆材料による下水道マンホールの補修について 9 ICT 技術を用いたハンズフリー点検システムの開発 10 スカムかき寄せ装置の改善について 11 超音波パルス反射法による大口径汚泥配管減肉調査の評価 12 汚泥処理プロセス変更に伴う運転の有効性について 13 汚泥集約処理施設における汚泥性状の日常変化に関する調査 14 洗煙塔析出物の発生原因と再発防止に関する調査 15 嫌気性消化槽の最適運転に向けた基礎調査 16 赤外線レーザー光を用いた汚泥消化ガス中メタン濃度の連続測定技術の開発 17 汚泥処理における工業計器の測定誤差に関する調査

主な研究発表

(公社) 日本下水道協会主催「下水道研究発表会」

開催回数	開催年月	発表件名
第53回	平成28年7月	<ol style="list-style-type: none"> 1 排水設備工事責任技術者更新講習会運営業務等による全国下水道事業者への支援 2 「中川建設発生土改良プラント」における地域との共生 3 多機能型マンホール蓋を用いた実証試験の実施について 4 熱交換器内に付着する詰まり物質の特定と効果的洗浄方法等の検討 5 施工管理再構築データブックの作成について 6 管きょ施設情報を用いた損傷予測式の検証 7 予防保全型維持管理の実現に向けた下水道管空洞調査技術 8 取付管閉塞工法の改良について 9 反応槽内でのりんの吐出し、吸収とPHAの挙動に関する調査 10 ベルト濃縮機ろ布洗浄方法の検討 11 硅砂の流動焼却炉内での形状・性状変化と交換時期の指標について 12 ターボ型流動炉の運用について 13 下水道光ファイバーと各種センサの接続技術の開発
第54回	平成29年8月	<ol style="list-style-type: none"> 1 下水道管路施設情報の活用と総合的な管理システム 2 マレーシア下水道整備プロジェクトに係る技術移転に向けた取組 3 下水道界における人材育成～研修事業による貢献～ 4 シニア社員の活用と技術継承について 5 再生水造水設備の効率化技術の開発 6 UF 膜閉塞の原因推定と洗浄効果確認調査 7 汚泥焼却炉における都市ガス使用量の削減 8 ICT を活用した管きょ再構築実施設計補助支援ツールの開発 9 設計図及び積算システムと連携した数量計算システムの開発 10 築地場外市場の下水道工事における地元との協働 11 不織布等による下水道マンホールポンプの詰まり防止対策の取組事例と課題 12 反応槽用りん酸性りん計フィルタの目詰防止対策 13 雨天時貯留池脱臭設備の効果的な維持管理 14 耐硫酸性能を有したコンクリートへの下水汚泥焼却灰の添加利用に関する報告 15 遠心脱水機ダムプレート変更による含水率改善 16 投入汚泥濃度等の調整による脱水性向上 17 ベルト濃縮機のろ布洗浄薬品の洗浄効果と洗浄方法の最適化に関する調査 18 嫌気性消化槽模型を用いた汚泥消化の効率化に関する基礎調査 19 下水道光ファイバーと各種センサの接続技術の開発その2 20 赤外線レーザーを用いた汚泥消化ガス中メタン濃度の連続測定技術の開発その2
第55回	平成30年7月	<ol style="list-style-type: none"> 1 クリンカと流動砂の成分について 2 下水道施設調査向けドローンの開発とそれを用いた調査技術について 3 中川建設発生土改良プラントにおける費用効果分析について 4 地中支障物の切断性能に関する実験的研究 5 多層階人孔における腐食についての考察 6 焼却に伴う煙道閉塞の危険性を簡易スクリーニングする手法の検討 7 空気予熱器における閉塞物に関する調査事例 8 腐食環境にあるマンホール蓋・受枠の腐食抑制技術 9 赤外線レーザーを用いた消化ガス中メタン濃度の小型測定装置の開発 10 除砂設備の除砂発生量減少原因調査

主な研究発表

(公社) 日本下水道協会主催「下水道研究発表会」

開催回数	開催年月	発表件名
第56回	令和元年8月	<ol style="list-style-type: none"> 1 「管路補修工事・作業における安全管理のチェックポイント」の作成について 2 中川建設発生土改良プラントにおける長期的な運転・土質試験データの分析と考察 3 再生水供給事業における塩化物イオンによる配管等への影響 4 受託者向け「管きょ再構築実施設計の進め方」作成について 5 固結シルトが挟在する砂質土層地盤における立坑設置の検討 6 狭小一方通行路での再構築工事への取組 7 特殊な環境下での幹線再構築調査事例 8 安全性向上、適用拡大に向けた異口径対応無翼扇型送風機(HAST-ef)の開発 9 都下水道局と連携した管路維持管理業務における技術継承の取組み 10 可搬式スカム除去装置(水流式)によるスカム除去作業の改善 11 間欠式しぼコンベヤ洗浄方式効果検証 12 保全点検時の機器異常音の録音保存活用について 13 脱水助剤による余剰100%脱水について 14 高温多湿な閉鎖空間や炎天下における熱中症対策の効果検証 15 クリンカと流動砂の含有化合物について 16 煙道閉塞対策としてのポリ鉄添加の効果と課題について 17 総合的な管路施設情報の管理システムを活用した管路管理技術
第57回	令和2年8月 開催中止	<ol style="list-style-type: none"> 1 アクティブ・ラーニングの視点を取り入れた社内研修の取組み 2 下水道管内に発生する侵入石の実態調査と基礎分析 3 光ファイバー水位計遠隔監視システムについて 4 再生水製造におけるオゾン処理設備の最適制御に関する調査 5 吾孺ポンプ所ポンプ井水位計の保安全管理 6 導水式無閉塞水流発生装置(A S)のスカム堆積抑制効果について 7 布設後50年以上が経過した下水道シールド管きょの劣化状況調査と耐震性能照査 8 排水設備工事責任技術者試験制度における「全国各地との連携」を志向した取組み 9 汚泥脱水における高速溶解設備の有効性について 10 消臭剤使用量適正化の取組みについて 11 示差熱分析及び成分分析から見た焼却炉施設の閉塞についての一考察 12 重力濃縮槽の使用槽切替えによる最適運転の検討
第58回	令和3年8月	<ol style="list-style-type: none"> 1 AR技術を活用した効果的な人材育成 2 下水道管きょ内に発生する侵入石の実態調査と効率的な維持管理について 3 中川建設発生土改良プラント32年間の歩みと環境への負荷軽減効果について 4 光ネットワークを活用した雨水ポンプ実負荷運転時現場点検の効率化 5 大口径管きょ点検用UAVの開発と実用化に向けた検証 6 導水式無閉塞水流発生装置(A S)のスカム堆積抑制効果について(その2) 7 故障分析手法を活用した除じん設備及び揚砂設備の不具合改善 8 東京都区部の幹線再構築整備に関する調査事例報告 9 次亜塩素酸ナトリウム添加による汚泥中のりん放出抑制効果 10 防食陽極アルミ棒を用いた放流渠滞留水排水ポンプの腐食抑制対策

主な研究発表

(公社) 日本下水道協会主催「下水道研究発表会」

開催回数	開催年月	発表件名
第59回	令和4年8月	<ol style="list-style-type: none"> 1 AIを活用した管渠劣化状況自動判定システムと適用拡大に向けた実証実験 2 ベルト型ろ過濃縮機の洗浄方法とその効果 3 下水汚泥焼却炉における煙道閉塞および炉内焼結物の発生メカニズムに関する検討 4 二重円筒加圧（トルネード）脱水機の新たな運用方法の調査 5 供用中の大口径管きよを対象とする下水道管きよ調査用UAVの運用に向けた検証 6 導水式無閉塞水流発生装置（AS）のスカム堆積抑制効果について（その3） 7 工事情報・進捗等の総合管理を行う工事監督補助台帳システムの開発 8 新たな材料による下水道管の粗度係数を計測 9 第一沈殿池における「スカムの成長」の抑制方法検討と対策について 10 管きよ維持管理業務へのDX導入によるお客様サービス向上 11 耐震化を考慮した無筋蓋掛け管きよの再構築手法の検討 12 脱水ケーキの時間経過に伴う含水率及び発熱量の変化に関する調査 13 遠心脱水機における難脱水性汚泥処理の薬液注入位置変更による改善 14 防錆及び防臭型圧力開放装置の開発について
第60回	令和5年8月	<ol style="list-style-type: none"> 1 焼却炉内焼結物の成分と生成のメカニズムに関する一考察 2 焼却炉におけるブロワ設備を活用した煙道閉塞の対策について 3 クリンカ及び煙道閉塞物の生成要因と薬剤添加による灰の性状変化に関する考察 4 遠心脱水機二段薬注による難脱水汚泥処理の改善 5 汚水ポンプ井のスカム堆積防止対策について 6 酸素移動効率からみた散気装置の劣化状況の推測 7 生物活性を活用した迅速測定法による硝化能力の実態調査 8 「新型圧力開放マンホール蓋開発及び防臭防錆中蓋の機能検証について」 9 工事監督補助業務へのタブレット端末導入効果の検証 10 送泥管における腐食危険箇所の推定とリスク評価への活用案