

1. 埼玉県下水道公社の沿革と現状

埼玉県下水道公社は、昭和54年（1979年）2月1日に、埼玉県及び流域下水道関連市町の協力により設立されました。下水道知識の普及啓発や下水汚泥の処理処分についての調査研究、流域下水道終末処理場の維持管理業務の受託、公共下水道の水質分析等技術的業務の受託等を行うというのが、設立時に謳われた趣旨です。

全国に先駆け、埼玉県において流域下水道の整備が、広範囲にわたって進められていた当時、下水道普及率の急速な向上が見込まれる一方で、適切な維持管理が行われなければ、下水道の機能が十分に発揮されないことが懸念されていました。下水道の維持管理については、施設が終日稼働するものであり、各種の専門技術者を含めた多くの人員を擁することが求められました。また当時は、汚泥の処理方法が確立されていないこと等が大きな技術的課題となっており、水利用の高度化、汚泥の再利用等への対応も求められていました。そこで埼玉県では、こうした課題について十分な検討を行った結果、流域関連市町の協力を得て埼玉県下水道公社が設立されました。

同年4月1日に公社は埼玉県荒川左岸南部流域下水道事業における受託事業を開始、また各流域下水道の供用開始とともに事業を受託し、昭和56年（1981年）1月には本社、支社制となりました。現在は本社及び5支社（荒川左岸南部、荒川左岸北部、荒川右岸、中川、古利根川）の体制となっています。

なお、下水道公社としては埼玉県が全国初の設立でした。建設は県、維持管理は公社といった埼玉県の方式が全国的に評価され、平成13年（2001年）には、全国で35の下水道公社等が県流域下水道の維持管理を行っていました。

そして平成24年（2012年）4月、埼玉県下水道公社は公益財団法人に移行しました。平成10年代後

半頃から行政改革の流れの中で都道府県の外郭団体のあり方の見直しが進められており、下水道公社も廃止となる事例や、市町村支援等に特化して県流域下水道の維持管理には関与しなくなる事例もありました。また建設事業など下水道以外の県事業への支援を行う団体に下水道公社が統合される事例もありました。しかし、そのような全国的な流れの中、埼玉県は下水道公社の技術力が県下の下水道事業の持続に必要だと判断し、公社存続の道を選びました。

現在、埼玉県下水道公社は116人（令和5年2月1日現在）の職員を有し、流域下水道維持管理運営事業、再生水事業、下水道施設改築等施行事業、調査研究事業、県内で下水道事業を実施している市町及び一部事務組合への技術的支援事業、研修事業、普及啓発事業を行っています。

この中で、流域下水道維持管理運営事業では、県が設置する流域下水道施設の内、荒川左岸南部、荒川左岸北部、荒川右岸、中川、古利根川流域下水道の維持管理を行っています。また、下水道施設改築等施行事業では、この5つの流域下水道の老朽化した施設の改築について、維持管理と一体的に行うものに係る設計、施工業務を県から受託しています。

荒川上流、市野川、利根川右岸流域の3流域については、埼玉県が包括的民間委託をしています。この包括的民間委託の監督支援業務を埼玉県下水道公社が行っています。

下水処理場の施設運営・維持管理には、電気・機械・化学・土木と広範囲な知識と専門性が求められます。下水道公社は県の代行機関として、下水処理場の維持管理や包括的民間委託の履行監視の監督支援など、幅広い業務を通じて現場のプロとしてノウハウを蓄えてきました。そこで県だけでなく、県内の流域関連市町や単独公共下水道を行っている市町・組合に対しての

支援メニューの充実も図っています。

主な市町村支援事業は、下水道施設の被災を想定した訓練の企画立案・実施運営を支援する市町村災害支援サポート、修繕・工事のアドバイスや施工管理現場への同行を行う設備機器の維持管理サポート、市町村

担当者の個々の要望に応じた現場体験型実務研修の実施、突発的な事業場排水の下水道への排除基準適合調査等を支援する水質管理サポート、クマムシくん・クマニャンコちゃんの着ぐるみ等の広報グッズや資機材の貸し出しを行う普及啓発サポートなどがあります。



■ 写真 - 1 クマムシくん・クマニャンコちゃん（下水道公社40年のあゆみから引用）

2. 荒川左岸南部流域下水道の維持管理

埼玉県下水道公社 5 支社のうち荒川左岸南部支社では、荒川水循環センターほか荒川左岸南部流域下水道の維持管理業務と、さいたま新都心地区へ再生水を供給する再生水事業の維持管理業務を行っています。荒川水循環センターは昭和 47 年（1972 年）10 月に供用を開始した由緒ある下水処理場です。埼玉県下水道公社発足の 2 か月後の昭和 54 年（1979 年）4 月から維持管理業務を受託しており、正に公社発足の地と言えます。同センターは 8 系列で最大 955,800 m³/日（令和 4 年度末現在）の処理を行っており、下



写真 - 1 中央監視室全景（下水道公社 HP から引用）

また地震や台風などの災害時にも、下水処理を継続しなければなりません。停電時には非常用発電機を稼働させて電力を供給したり、施設が破損して漏水した場合は土嚢を積んで止水したり、ポンプが停止して送水できなかった場合は仮設ポンプ等を用いて迂回送水を行うといった対応を行いつつ、資機材を用いて破損箇所の修理を行います。こうした災害時の応急対応がスムーズに行えるように、埼玉県下水道公社は日頃から災害時の備えを行っています。

災害が発生し、または発生する恐れのある場合に被災予防・応急対応を迅速かつ的確に実施するため、埼玉県下水道公社では配備体制を確立しています。また、埼玉

水処理能力としては全国の流域下水道の中で一番大きな下水処理施設となっています。

この荒川水循環センターの維持管理業務を 24 時間 365 日休みなく行っています。設備の運転管理、設備の修繕・工事の設計・積算・監督、流入水と放流水の水質を監視し放流先の河川の水質を守る水質分析、下水の流入量や施設の稼働状況の監視や運転操作などを行う中央監視、電気設備やポンプ設備の異常の有無等を確認する日常保守点検や電気設備定期点検などがその主な業務です。



写真 - 2 全リン（リンを含む化合物総体）試験の様子（下水道公社 HP から引用）

県下水道局等と合同で災害対策実動訓練や、下水道 BCP（業務継続計画）図上訓練などを、定期的に行っています。危機管理対応協定としては、埼玉県下水道局、県内 9 か所の水循環センターの内 6 か所の維持管理を受託している埼玉県下水道公社、残り 3 か所の維持管理を受託している包括事業者で「災害発生時の危機管理対応業務に関する協定（三者協定）」を締結しており、これに基づく包括事業者への支援訓練を行っています。

令和元年（2019 年）10 月に発生した令和元年東日本台風においては、写真 - 3～5 のように災害対応を行いました。



写真 - 3 台風時に三崎中継ポンプ場での土囊積み



写真 - 4 災害対応を行う下水道公社職員（荒川水循環センター事務室）



写真 - 5 災害対応を行う下水道公社職員（荒川水循環センター中央監視室）

埼玉県下水道公社荒川左岸南部支社の維持管理業務のレベルの高さを証明する事例として、下水污泥焼却炉の運転管理の工夫により、平成 19 年度（2007 年度）経済産業省資源エネルギー庁長官賞を受賞したことが挙げられます。埼玉県荒川左岸南部下水道事務所とともに受賞したもので、そのテーマは「下水污泥焼却炉の燃料（都市ガス）使用量削減」です。平成 18 年度（2006 年度）に 22.6%の燃料削減を実現（平成 16 年度比）したことが評価されました。

荒川水循環センターでは、水処理の過程で毎日大量に発生する污泥を減量化するため脱水してケーキ状にした後、焼却し、場外に運搬して、セメント原料にしています。ただし、焼却には燃料（都市ガス）が必要となり

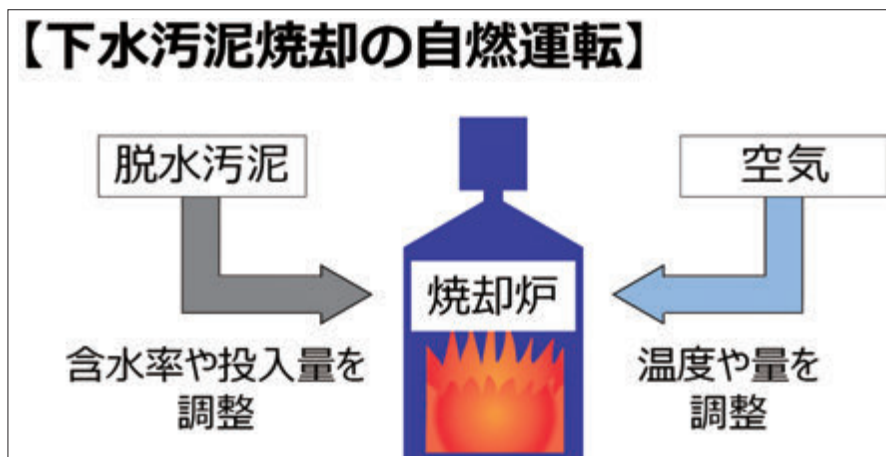
ます。この燃料使用量を削減するためには、自燃運転の時間帯をできるだけ長く継続させることが効果的です。自燃とは、污泥が自身のエネルギーを用いて燃焼することで、この自燃運転の継続を実現するため、次のような対策を行いました。

- 対策 1：コンベアの乾燥ケーキ付着防止による污泥乾燥機への投入量増
- 対策 2：流動空気量の変更
- 対策 3：適正な焼却炉の温度管理
- 対策 4：流動空気冷却ファンの運転条件変更

この結果、平成 17、18 年度（2005、2006 年度）での燃料費削減額は平成 16 年度（2004 年度）比で約

1億800万円となりました。こうした対策には、シビアな運転管理が必要ですが、下水道公社職員の技術力の高さがそれを可能としました。その後も継続して削減に

努めた結果、令和2年度（2020年度）の都市ガス使用量については、平成16年度（2004年度）比で削減率62%を実現しています。



■ 図-1 燃料使用量削減のイメージ



■ 写真-6 平成19年度省エネルギー月間表彰式（下水道公社HPから引用）

3. 調査研究の取組

埼玉県下水道公社では、様々な調査研究に取り組んでいます。設立した昭和54年（1979年）から、下水道技術の発展や公社職員の技術力の向上を目的に調査研究事業報告会を開催しています。同報告会で報告された調査研究事業は延べ212件（令和5年7月現在）に達しています。維持管理の現場を熟知した公社職員による研究は、日常業務における課題や疑問がきっかけとなったものであることが多く、コスト削減など現場に即した実践的な内容となっています。調査研究事業報告会での発表だけではなく、埼玉県下水道公社が埼玉県下水道局と共同で行う下水道事業研究発表会や、日本下水道協会主催の下水道研究発表会においても、埼玉県下水道公社職員による発表が毎年行われています。

これまで、下水汚泥や下水処理水の有効利用、維持管理業務の改善、下水の高度処理、水質測定・実態調査など、それぞれの時代のニーズに応じて、様々な調査研究を行ってきました。

ここでは、荒川水循環センターをフィールドとして行われた、「AIを活用した下水処理の実用化に向けた共同研究」について紹介します。これは荒川水循環セ

ンターの下水処理にAI（人工知能）を試験的に活用することにより、温室効果ガスの排出量削減や維持管理費の削減、業務の効率化等が図れるかを検証するもので、民間企業3者との共同研究として実施されました。処理水質と曝気風量の適切なバランスをAIにより解析し、ガイダンスとして表示することで水処理のオペレーションを支援することが目的であり、令和4年（2022年）9月から約1年間で実証が行われ、温室効果ガスの排出量削減や維持管理費の削減、業務の効率化といった観点での効果を検証しました。

荒川水循環センターは、その規模の大きさと先進性から、様々な新技術のフィールドを提供してきました。過去には、大型電子計算機による一体的な処理場の運転管理、通常反応タンクの前段にも反応槽を設けてエアレーションを行うプリアレーション方式の採用、用地制約のため反応タンクの有効深さを5mから10mとした深層エアレーション方式の採用など、最新の技術が実証され、取り入れられてきました。

今後も、埼玉県下水道公社職員をはじめとする関係者の研究調査により、新たな技術が荒川左岸南部流域下水道から生まれることが期待されるところです。



写真 - 1 調査研究事業報告会

調査研究事業総括表

①昭和54年度～昭和63年度

調査研究項目/実施年度	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
下水汚泥焼却灰の再利用関係										
焼却灰による埋設管の腐食実験	●	●		●		●				
下水汚泥焼却灰のレンガ材料としての利用に関する調査		●								
焼却灰の園路舗装材料への利用		●								
焼却灰レンガによる遊歩道舗装試験			●							
焼却灰レンガの耐性試験			●							
焼却灰レンガの市場調査			●							
焼却灰を用いた試験舗装工事			●							
焼却灰を用いた多目的球技場築造			●	●		●				
焼却灰固型化に関する試験				●						
焼却灰の土壌改良等の利用に関する調査					●					
焼却灰の盛土材利用に関する調査					●	●	●			
焼却灰の有効利用調査（高分子系）							●			
焼却灰埋立跡地の有効利用調査							●	●	●	●
焼却灰利用による軟弱土の安定処理調査								●		
焼却灰の建設資材への利用に関する調査									●	●
下水汚泥を利用した焼成品作成技術開発業務									●	
下水汚泥を利用した焼成品の試作調査										●
下水汚泥脱水ケーキの再利用関係										
樹木に対する下水汚泥の肥効試験			●							
コンポスト製造影響調査				●						
高分子脱水ケーキの堆肥化製造調査					●					
炭化物利用による脱水ケーキの燃料化調査								●		
炭化物利用による脱水ケーキ（燃料化物）の活用に関する調査									●	●
下水処理水の再利用関係										
処理水による水生植物（いぐさ）の栽培及び水質改善に関する調査									●	●
下水処理水によるホタル飼育に関する調査									●	●
維持管理業務改善関係										
下水汚泥の脱水における適正薬注率の決定方法について	●									
最適薬注率を決定するための指標の検索について		●								
焼却炉自然化調査				●						
藻類の成長抑制に関する調査					●					
多段焼却炉燃焼システム切換による省エネ研究調査						●				
散気装置改善による材料費節減対策調査						●				
土壌微生物による脱臭調査								●		
維持管理業務合理化のための調査								●	●	●
微細フロクの流出防止対策調査								●		
その他										
沈砂の有効利用調査										●

②平成元年度～平成10年度

調査研究項目/実施年度	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
下水汚泥焼却灰の再利用関係										
焼却灰による埋設管の腐食実験	●									
焼却灰埋立跡地の有効利用調査	●	●								
焼却灰の建設資材への利用に関する調査	●	●								
下水汚泥の有効利用調査	●									
汚泥ケーキ及び焼却灰の資源化に関する調査		●	●							
焼成品の品質向上及び安定化に関する調査			●	●						
下水汚泥焼却灰の成分組成実態及び成分組成の改質に関する調査			●	●	●					
焼却灰の固化による資源化に関する調査				●	●					
流域別汚泥焼却灰におけるレンガ焼成上の特性調査					●					
下水汚泥焼却灰焼成ペレット化（資源化有効利用）					●	●				
粉碎品の有効利用方法の調査						●				
維持管理業務改善関係										
造粒調質式高効率直接脱水法（BESTシステム）に関する調査		●								
最終沈殿池越流部の除藻及び防藻対策に関する調査		●								
放線菌障害に関する調査		●	●							
雨天時における異常流入水量等に関する調査		●	●							
下水処理場における物質収支と負荷の挙動調査			●	●	●					
嫌気・好気法による処理水質の改善に関する調査			●							
最終沈殿池に発生するスカム除去に関する調査				●	●	●				
サイクロンの捕集効率に関する基礎研究					●					
ユスリカ対策に関する調査研究					●					
下水処理場における細菌類の実態に関する調査					●	●				
担体投入による生物固定化（機械式散気装置への適応性）						●	●			
硝酸塩注入法による硫化水素抑制効果に関する調査								●		
N-BOD抑制に関する運転操作法に関する調査									●	
下水環境における臭気関連物質等の分析手法に関する調査										●
下水の高度処理関係										
生物膜処理法による三次処理運転手法の開発に関する調査			●	●	●					
凝集剤等添加活性汚泥法による下水処理の効率化及び高度処理に関する調査				●	●	●				
流動床式脱窒法による高度処理法の開発							●			
既存施設の処理性向上に関する調査							●			

③平成11年度～平成20年度

調査研究項目/実施年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
下水汚泥焼却灰の再利用関係										
余剰汚泥減量化システムの開発						●	●			
下水汚泥を用いたガス化発電システムの開発						●	●	●	●	●
汚泥焼却灰の資源的価値に関する調査									●	
維持管理業務改善関係										
下水環境における内分泌攪乱物質等の実態に関する調査	●	●								
下水道施設の浸入水観測及び硫化水素生成状況調査	●	●								
非イオン界面活性剤の測定法に関する調査			●							
下水道施設の硫化水素生成状況調査			●	●						
下水処理場における水質監視項目の測定の検討及び実態調査					●					
下水処理場におけるモリブデンの挙動調査						●				
消毒副生成物の測定方法に関する調査							●			
活性炭寿命判定モニターの開発							●	●		
活性汚泥運転支援システムを活用した低負荷活性汚泥法の開発								●	●	
放流水透視度向上のための返流水の改善対策										●
騒音発生源の把握及び低減可否に関する調査										●
電気エネルギー削減に向けた管理及び設備保守管理の研究										●
下水処理場におけるPRTR重金属類の流入実態に関する調査										●
下水の高度処理関係										
修景用水利用のための藻類を用いた下水処理水の窒素、リン除去に関する共同研究			●	●	●					
高度処理運転手法に関する調査				●						
マイクロディスクフィルターを用いた高度処理技術の開発				●	●					
超高速ろ過装置の開発に関する共同研究						●	●	●		
下水汚泥減量化のためのリン回収を用いた高度処理の開発							●	●	●	●
高度処理施設の機能拡張調査										●

④平成21年度～平成30年度

調査研究項目/実施年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
維持管理業務改善関係										
汚水分解に関与する微生物群及びゼオライトを用いた硫化水素抑制対策・分解手法の開発	●									
放流水透視度向上のための返流水の改善対策（継続－実機試験）	●									
物質を活性化させる装置を用いたコスト削減に関する応用事業	●									
活性炭交換時期の最適化調査	●									
中川水循環センターの硫化物特性について	●									
低含水率汚泥圧送技術の確立に関する共同研究		●								
物質を活性化させる装置を用いたコスト削減に関する応用事業（その2）		●	●							
消臭剤の効率的な注入に関する調査		●								
さくら川放流水の紫外線消毒に関する調査研究			●							
中川水循環センターにおける回転加圧脱水機効率向上への現況調査			●	●						
荒川水循環センターの騒音抑制				●	●					
脱水機の効率的な運転に関する調査				●						
硝酸カルシウム（硫化水素生成抑制剤）の適正注入率に関する調査				●	●	●				
汚泥処理プロセスの効率的な運転					●	●	●			
汚泥処理施設の臭気抑制及び低コスト化に向けた調査研究					●					

調査研究項目/実施年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
脱臭用活性炭の延命化に関する調査（基礎編）					●					
春日部中継ポンプ場における環境対策						●				
処理場の臭気に対する簡易臭気測定器の適応性の調査研究						●				
脱臭活性炭の延命化に関する調査（応用編）						●				
高圧ジェット装置を導入した活性汚泥システムによる汚泥減容化と排水処理性能の評価						●	●	●	●	
雨水沈殿池の高度処理プラントの性能確認調査							●			
水処理における効率的な水質管理手法に関する調査							●			
スクリーンプレス脱水機の運転評価および効率的な運転に関する調査							●	●		
汚泥引抜管の閉塞に関する調査								●		
下水処理場における電気・電子機器設備の腐食環境状況調査								●		
pH診断法とニオイセンサーを活用した脱臭用活性炭の適正使用に関する調査								●		
汚泥焼却設備空気予熱器閉塞に関する調査								●		
様々な高度処理方式における効率的な水質管理手法に関する調査								●		
凝集剤（PAC）無添加のステップ流入式多段硝化脱窒法におけるリン除去を目的とした運転方法の検討									●	
汚泥処理施設の防臭対策について									●	
水処理二軸管理手法を用いた水処理運転管理の現状について										●
第1 汚泥脱水機棟電気室の環境改善について										●
消化設備立上における脱水・焼却処理の安定的運用方法の検討										●
新河岸川北幹線及び中継ポンプ場の硫化水素対策に関する研究										●
中川水循環センター超微細散気装置導入による効果検証										●
軽負荷水処理施設の高度処理化について										●
膜分離活性汚泥法（MBR）における低コスト再生水処理プロセスの開発に関する共同研究										●
水質測定技術・実態調査関係										
下水処理場におけるPRTR法対象物質に係るVOC（揮発性有機化合物）の流入実態に関する調査	●									
埼玉県内の流域下水道におけるN ₂ O発生量の把握と発生抑制方法の基礎的検討に関する共同研究		●	●	●	●	●				
下水処理水の放流影響調査		●								
焼却灰中のひ素及びセレン含有量試験における前処理方法の検討						●				
流域下水道における最新のPRTR対象化学物質の挙動について							●			
流動床式焼却炉における金属及び肥料成分の挙動調査に関する共同研究								●	●	
処理水中のかび臭原因物質調査及び測定方法の検討									●	
元荒川水循環センターにおける水銀流入状況調査									●	
元荒川水循環センター流入水及び放流水における腸管系ウイルス調査									●	●
新河岸川水循環センターにおけるリンの挙動について									●	●
流域外汚泥の焼却灰品質に与える影響調査										●
消化工程導入に伴う場内リン挙動調査										●
下水汚泥焼却灰の再利用関係										
下水汚泥、食品廃棄物等バイオマスのメタン発酵プロセスを活用した有効利用技術開発に関する共同研究						●	●	●		
下水の高度処理関係										
古利根川水循環センターにおける窒素除去の向上調査	●	●	●							
高窒素流入に対応するための窒素除去					●	●				
高効率固液分離技術と二点DO制御技術を用いた省エネ型水処理技術実証研究に関する共同研究						●	●	●	●	●
中川水循環センター標準法系列の運用改善による処理水質向上方策							●	●		

⑤単独研究（令和元年度～令和5年度）

調査研究項目/実施年度	元	2	3	4	5	調査地
消化工程導入に伴う場内リン挙動調査	●					元荒川水循環センター
軽負荷水処理施設の高度処理化について	●					古利根川水循環センター
消化設備立上における脱水・焼却処理の安定的運用方法の検討	●					元荒川水循環センター
新河岸川北幹線及び中継ポンプ場の硫化水素対策に関する研究	●					新河岸川水循環センター
消化槽導入に伴う汚泥保有熱バランス実態調査	●					元荒川水循環センター
下水道における大腸菌数実態調査	●					元荒川水循環センター
下水道におけるマイクロプラスチックの調査	●					元荒川水循環センター
消化汚泥のリン除去に関する調査報告書	●					中川水循環センター
焼却炉炭酸カルシウム添加に関する調査	●					古利根川水循環センター
リン焼結による汚泥焼却炉排気ダクト閉塞対策について		●				荒川水循環センター
リンによる障害の予防とリンの有効活用に向けた基礎調査		●				元荒川水循環センター
硫化水素生成抑制剤調査		●				古利根川水循環センター
重力濃縮汚泥配管閉塞に関する調査		●	●			元荒川水循環センター
高濃度臭気対策のためのスクラバ型脱臭装置の検討		●	●			新河岸川水循環センター
PAC注入方法変更によるリンの低減効果について		●	●			中川水循環センター
凝集剤添加による効率的なりん除去の検討			●			荒川水循環センター
段階的の高度処理系列の全窒素、全リン同時除去に関する調査			●			古利根川水循環センター
下水処理場における二軸管理				●		元荒川水循環センター
高度処理（5系）の反応槽運転管理手法～リン除去の安定化と薬品費削減～				●		新河岸川水循環センター
活性炭と脱硫剤を併用した重力濃縮槽脱臭装置の脱臭効果の検討				●		古利根川水循環センター

⑥共同研究（令和元年度～令和5年度）

調査研究項目/実施年度	元	2	3	4	5	調査地（共同研究者）
元荒川水循環センター流入水及び放流水における腸管系ウイルス調査	●	●				元荒川水循環センター （衛生研究所）
アナモックス反応による窒素除去でコスト削減を目指す基礎研究			●	●		元荒川水循環センター （東洋大学） （環境科学国際センター）
AIを活用した下水処理の実用化に向けた共同研究			●	●	●	荒川水循環センター （三菱商事株） 水ing株共同グループ （メタウォーター株） （株日立製作所）
人工甘味料濃度および蛍光強度を利用した下水道不明水の浸入箇所の推定手法の検討				●		元荒川水循環センター （環境科学国際センター）

4. 普及啓発・広報活動

広く県民の皆様には下水道事業や水循環に対する知識、理解を深めて頂くため、埼玉県下水道公社では、普及啓発・広報活動を推進しています。

下水道の日作品コンクール

9月10日の「下水道の日」の記念事業として、埼玉県並びに埼玉県下水道協会との共催により、作品コンクールを開催し、毎年、多くの方々から応募を頂いています。

下水道の大きな役割の一つである「雨水の排除」を念頭に、台風シーズンである210日を過ぎた220日（立春から数えて）の9月10日が「下水道の日」に制定されました。



■ 図-1 令和5年度ポスター部門 小学校低学年の部
埼玉県知事賞（所沢市立上新井小学校
3年 皆川 健斗さん）

荒川・下水道フェスタ

荒川・下水道フェスタは荒川水循環センターで施設見学会や下水道クイズなどのイベントを実施して、近隣住民の方々との交流を深め、下水道の重要な役割を理解して頂いています。平成13年度（2001年度）から、秩父地域の観光案内や特産品のPR・紹介、住

民参加型のフリーマーケットなどの催し物を実施しました。その後、環境保全に対して熱心な活動をしているNPO法人や地域住民も参加し、来場者も多く、地域が一体となり、協働した活動となっています。

※令和2年度（2020年度）及び3年度（2021年度）は新型コロナウイルス感染症の影響で中止。



■ 写真-1 荒川・下水道フェスタステージ



写真 - 2 見学 (管廊壁画)



写真 - 3 見学 (反応槽)



写真 - 4 ふれあい動物園

夏休み親子下水道教室、移動下水道教室

荒川水循環センターをはじめとする各水循環センターで、夏休み親子下水道教室を開催しています。親子下水道教室では、汚れた水をきれいにする微生物の顕微鏡観察や水の汚れ具合を見分ける水質検査を通して、下水道の果たす役割や仕組みなどを、親子で楽し



写真 - 5 夏休み親子下水道教室

みながら体験的に学んで頂いています。

移動下水道教室では、職員が学校等に出張し、下水道をより身近なものとして感じて頂けるよう、下水道の役割や仕組みについて解説するとともに、微生物の顕微鏡観察も体験して頂いています。



下水道展

下水道展の東京・横浜開催の際には、埼玉県下水道公社は埼玉県と共同で出展しています。下水道の仕組みや資源の有効利用について、体験コーナー等を通じて楽しみながら学んで頂ける企画を用意しています。ツマラン管（下水道管模型）を使用した実験コーナー

では、下水道管の模型の中に水に溶かしたティッシュとトイレットペーパーを流したらどうなるか、「下水道に流して良いもの、悪いもの」を体験して頂いています。

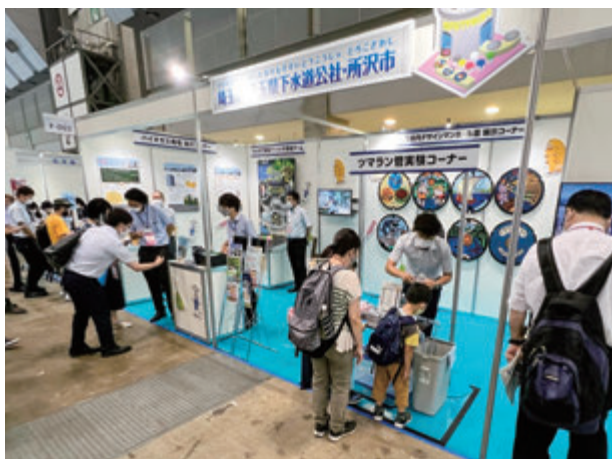


写真 - 6 下水道展 '22 東京の展示（埼玉県・下水道公社・所沢市の共同出展）



写真 - 7 下水道展でのクマムシくん、クマニャンこちゃん

フォトコンテスト

埼玉県流域下水道 50 周年事業の一環として、平成 28 年度（2016 年度）に「埼玉の下水道フォトコンテスト」がスタートしました。荒川水循環センターなどの施設を一般の方々が撮影するイベントで、毎年優

秀な作品が誕生しています（令和 2 年度（2020 年度）は新型コロナウイルス感染症の影響で中止）。

また、高校生によるフォトコンテストも実施しています。



写真 - 8 平成 28 年度最優秀作品（吉田信正氏（さいたま市）撮影、撮影場所：荒川水循環センター）

バーチャル下水道施設見学

VR（バーチャルリアリティ）で水循環センターを見学できるように、バーチャル下水道施設見学を開発しています。ドローンによる空撮や、水循環センター内の様子など、360 度カメラを用いて撮影した迫力のある映像となっています。実際に水循環センターを

訪れているかのような体験がスマートフォンやパソコンでお楽しみ頂けます。

バーチャル下水道施設見学 URL：<https://www.nishimura-mokei.com/vr/nakagawa/>



写真 - 9 バーチャル下水道施設見学画面イメージ

