

水道技術研究センターは、水道の未来のために活動しています

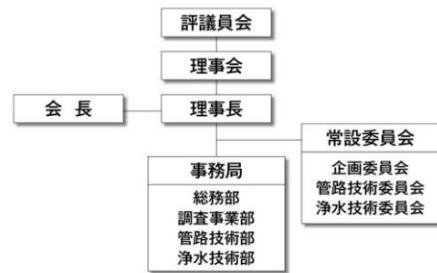
私たちは、調査研究、技術支援、普及活動等を通じて、日本と世界における水道事業の諸課題の解決に向けて活動しています。その活動の発展のためには、事業体、民間企業、行政機関、学界、非営利団体、あるいは水道水を利用する方々等、国内外の多くの関係者との連携が必要です。水道の未来を切り拓くため、この連携の場への皆様のご参加とご協力をお願い申し上げます。

理事長 安藤 茂

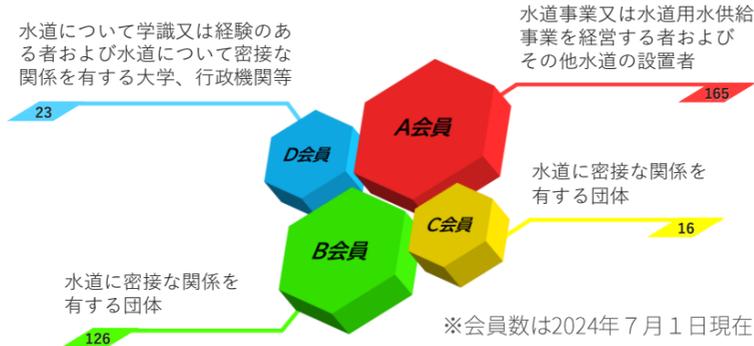
目的

公益財団法人水道技術研究センターは、水道の技術に係る情報収集、調査、開発、研究、普及等に関する事業を行うことにより、その発展を図り、もって公衆衛生の向上及び生活環境の改善に寄与することを目的としています。

組織図



会員構成



会員サービスのご案内



会員価格での販売

研究成果報告書やマニュアル等を発刊時に無料で入手し、以降は会員価格で購入できます。



水道技術相談室

水道技術に関する様々なお悩みや困り事について、無料で相談をお受けします。



講習会・研修会

講習会や研修会を優先的に受講できます。また、有料のものは会員価格で受講できます。



水道ホットニュース

国内や海外の水道に関する最新情報を、登録されたメールアドレスへ定期的にお届けします。



水道技術ジャーナル

水道技術の特集やQ&A、世界の水道情報等が掲載されたジャーナルを年4回送付します。



最新技術の情報提供

スマート水道メーターやPI等のJWRCが進める研究の技術資料をいち早く入手できます。



共同研究への参画

JWRCが実施する産官学による共同研究プロジェクトに参画することができます。



講師・委員の派遣

水道技術の専門家として、研修会への講師派遣や各種委員会への委員派遣をお受けします。



皆様のご入会をお待ちしています。

公益財団法人 水道技術研究センター

〒112-0004 東京都文京区後楽2-3-28 K.I.S飯田橋ビル7階
TEL: 03-5805-0261 FAX: 03-5805-0265
E-mail: jwrcweb@jwrc-net.or.jp
https://www.jwrc-net.or.jp/



JWRC
2025年4月1日発行

公益財団法人
水道技術研究センター
Japan Water Research Center

2025 事業案内

私たちは、 水の未来を考えています。

水道技術研究センター（JWRC）は、さまざまな事業を、水道事業者、大学・研究機関、民間企業等と連携して進めています。

浄水分野における新たな維持管理技術及び運営手法に関する研究 (A-NEWWORK) Aqua - New and Efficient Water treatment Works Operation and Relating Knowledge

浄水場などの施設は、老朽化や耐震化の課題があり、更新・再構築時期を迎えています。また職員数の減少など運転・維持管理、技術継承などが課題となってきています。その対応策として、進展が著しいDX技術の導入や官民連携の推進が有効であると考えます。

スマート水道メーター導入やタブレット活用などの他にも水質異常検知や機器異常診断用センサ、あるいは制御に関する分野でのDX技術導入が図られ、ビッグデータの収集活用が模索されています。本テーマで、これらの情報収集を行うとともに、水道事業の将来像を視野に入れた、DX技術の活用方策についての提案を目指します。水道事業で初めてPPP手法が採用されてから十数年が経過し、発注者側、受注者側のおのおので各種課題（要求水準書や提案書のあり方、モニタリングのあり方など）も出てきています。これらの課題に対して情報収集を行うとともに、より良い官民連携手法のあり方の提案を目指します。



プロジェクト発足式

第2期 水道施設の新たな点検手法等に関する研究 (Aqua-Bridge II) Aqua - Breakthrough Inspection Technology Designed for Great Effectiveness

2021年10月の水管橋崩落事故を契機に、施設老朽化や維持管理の課題が顕在化しました。この課題に対応するため、2022～2023年度の「Aqua-Bridgeプロジェクト（第1期）」では、水管橋を対象にドローンを活用した点検を研究し、有効性を確認しましたが、大容量データ管理の課題も明らかになりました。今後の適切な点検サイクルの実施に向け、JWRCでは第2期プロジェクトを立ち上げ、以下の取組みを進めています。

- ＊ アセットマネジメントを視野に入れたドローンによる水管橋点検データの蓄積と保管方法をまとめた事例集の作成及び水管橋の腐食状況に応じた修繕方法の例示
- ＊ 水管橋以外も含めた水道施設におけるドローン点検の事例集の作成



プロジェクト発足式



◀ Aqua-Bridgeプロジェクト（第1期）
報告書ダウンロード

浄水処理におけるPFASの除去等に関する研究 (Aqua-PFAS) Aqua - Practical, Feasible and Advanced Systems

PFASを巡っては、欧米等において飲料水の水質基準等の検討がすすみ、基準などに対応した浄水技術についての調査研究や浄水処理におけるPFAS除去設備等の導入が行われるようになってきています。

JWRCでは、2022年9月に「水道におけるPFASの処理技術等に関する研究会」を設置し、2023年11月に「水道におけるPFASの処理技術等に関する資料集」を取り纏めて公表しています。

今後、水道水に対するPFASの規制の動向等によって、浄水処理プロセスにおいてPFAS除去等を行い水質の安全性を確保することが必要となる事例が増加することが考えられます。そこで、PFAS除去設備の導入等を見据えた産官学の体制による『浄水処理におけるPFASの除去等に関する研究（Aqua-PFASプロジェクト）』を立ち上げて調査研究を実施するとともに、浄水処理においてPFAS除去等を必要とする事業者が参考にできる資料を取り纏めることとします。



プロジェクト発足式

水道のスマート化に向けた研究 (New-Smart プロジェクト) Next Era for Water-Sustainable, Manageable and Reliable Technology

水道のスマート化が水道事業運営の効率化等に貢献するものと考え、その取組の一環として、2017年からスマート水道メーターの導入・促進に向けた研究「A-Smart プロジェクト」を産官学連携で進めてきました。

2023年からは「New-Smartプロジェクト」として、スマート水道メーターの普及・促進を加速させるため、A-Smart プロジェクトの成果を踏まえ、今後取り組むべき課題について産官学連携で更なる検証・実験等を行います。

本研究では、「Hard面をHigh Grade（高規格を目指して）」をコンセプトとした「チームH」と、「Soft面をSuperior（優れたものを目指して）」をコンセプトとした「チームS」の2チームに分かれて研究を進めています。



プロジェクト発足式

水道における新技術事例集 (Aqua-LIST) Aqua - Leading, Innovative and Sustainable Technology

水道事業者における新技術活用の取組みを支援するため、水道における先端的、革新的、持続可能な技術を情報収集及び調査し、有用性が高い技術をリスト化したものを、水道における新技術事例集（Aqua-LIST）として、ホームページ上で公表しています。

企業にとっては自社技術のPRに、水道事業者にとっては自らが有する課題を解決するための新技術の情報収集の場となることを目指しています。

公募型実証研究 (A-IDEA) Aqua - Innovation, Demonstration, Evaluation & Application

水道事業者が抱える課題の解決につながる民間企業の技術開発を支援することを目的として、水道事業者のフィールドで実証を行う必要がある研究を民間企業から公募し、実証フィールドの確保を行います。

また、学識経験者等による実証研究への指導や助言、成果確認を行っており、6件（2025年1月1日現在）の実証研究成果確認登録がなされています。

強靱で高度な水道管路システムの構築に関する研究 (第8期管路共同研究「STAMPS」) Study of Tough and Advanced Management for Water Pipeline System

わが国の水道事業は、人口減少や給水収益の悪化、職員数の減少に苦慮し、老朽化する管路や施設の効率的な維持管理が求められています。一方、急速に進化するデジタル技術は、課題解決の可能性を秘めています。

このような背景から、水道サービスの維持・向上を目指し、管路システムの強靱化やデジタル技術を活用した管理手法の高度化を目的として研究を進めています。

浄水施設等に関する技術支援

浄水施設に用いる設備等について、技術評価とその認定を行っています。設備等の普及推進とともに、設備選定時における選択基準を水道事業者体に提供しています。

- ＊ 水道用膜モジュールJWRC仕様適合認定：登録数 13
- ＊ 紫外線照射装置JWRC基準適合認定：登録数 171
- ＊ 浄水用設備等技術認定：登録数 175
- ＊ 浄水施設等技術評価：登録数 1 （2025年1月1日現在）

技術のチカラで貢献します。

JWRCは、膜ろ過技術・紫外線処理技術の導入から発展まで、日本の水道界を牽引しています。

2021 水道における紫外線処理設備導入及び維持管理の手引きを発行

2018 膜ろ過施設維持管理マニュアル2018を発行
UV-LED審査基準を制定

2015 膜ろ過施設導入ガイドラインを発行

2009 地表水以外の水への適用における紫外線処理設備維持管理マニュアルを発行

2005 膜ろ過浄水施設維持管理マニュアルを発行

2001 膜ろ過高度浄水施設導入の手引きを発行

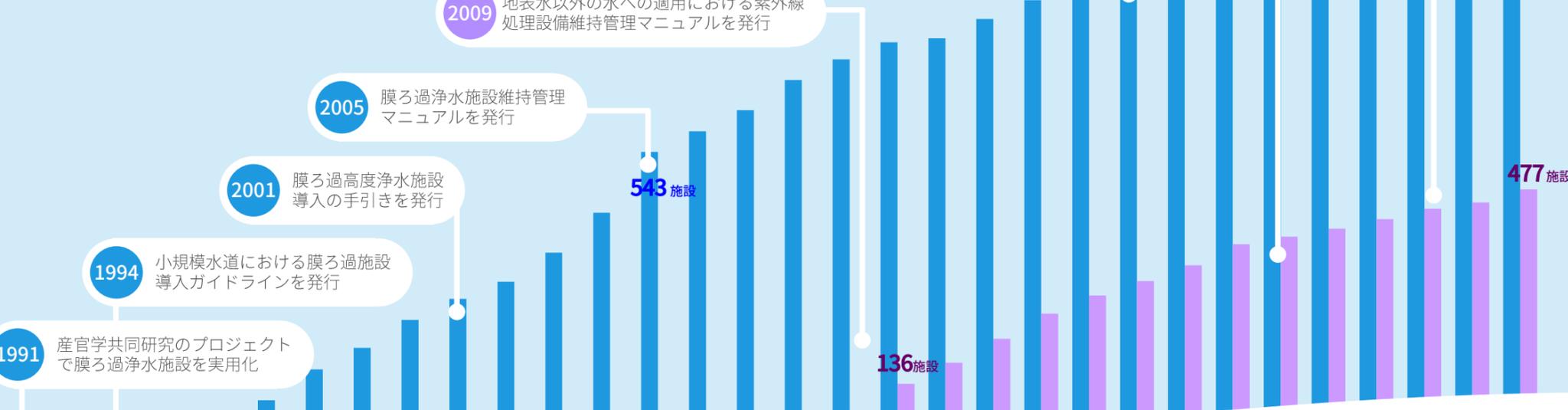
1994 小規模水道における膜ろ過施設導入ガイドラインを発行

1991 産官学共同研究のプロジェクトで膜ろ過浄水施設を実用化

7施設

膜ろ過浄水施設数の推移

紫外線浄水設備数の推移



A-Batons+ (浄水技術継承支援システム※)

A-Batons+ (エーバトン プラス) は、産官学共同研究A-Batons及びA-Dreamsで開発した浄水技術の継承・人材育成を支援するためのWebシステムです。研修や日頃の学習に役立つものとなっており、計16コースあるe-ラーニング教材には動画やアニメーションといった工夫も施されています。浄水技術・管路技術に関するノウハウの蓄積・閲覧が可能なデータベースも活用いただけます。また、2025年3月より、新規コンテンツ「動画ライブラリ」を導入し、水道技術に関する動画を紹介しております。2025年1月現在、265上水道事業体、370以上の簡易水道事業体、23企業、5大学にご活用いただいております。

浄水・管路技術データベース

浄水処理や維持管理のノウハウを蓄積

NEW 動画ライブラリ

水道技術に関する動画を蓄積

浄水技術学習プログラム

浄水処理のe-ラーニング教材と参考資料

技術継承評価ツール

技術継承の客観的な現状評価

※ 2022年4月からの有料化に伴い、ご利用には手続きが必要となります。
URL: <https://abatons.jwrc-net.or.jp/main/s1/login>

水道業務をサポートします。

これまでの研究成果は多岐にわたっており、さまざまな水道業務への活用が期待されます。

水道の基盤強化に資する浄水システムの更新・再構築に関する研究 (A-MODELS) 他

<A-MODELS (エーモデル) プロジェクト>
2024年9月まで3年間にわたり実施したA-MODELSプロジェクトでは、水道における維持修繕・更新及び浄水場再構築を適切に行うための有用な情報を収集・検討し、

- 更新条件の違いによる50年間の概算費用や便益を複数比較できる【浄水施設更新シミュレーター】の機能向上
- 維持管理修繕計画立案の際における資料とする【浄水場における維持修繕・更新計画立案に向けた事例集】の作成
- 浄水場再構築の全体像や検討方法に関する情報提供を目的とした【浄水場の再構築事例集】の作成
- 原水水質と目標とする浄水水質の設定レベルから最適な浄水システムを選定をする【水質に応じた浄水システム選定手法】の改訂などの研究成果を発表・公開しました。

また、水質に応じた浄水システム選定手法改訂に伴い、「浄水技術ガイドライン」の改訂を予定しています。

管網のスリム化の効果検証や維持管理・災害対応評価支援ツールの作成

2023年3月まで実施したNew Pipes (ニューパイプ) プロジェクトでは、持続的な水道サービスの維持向上を目指し、研究を進めました。管網の再構築に関しては、シミュレーションや実際の管網での水圧計測を基に管路のスリム化(管路延長の短縮)の可能性を検証しました。水道管路の維持管理及び災害対応に関しては、主に中小事業体の基盤強化を目的とし、事業体が強化すべき項目とその課題解決の参考となる事例が提供される評価ツールを作成しました。

また、7期にわたるこれまでの管路共同研究プロジェクト(計21年)の各プロジェクトの成果と課題を整理した「水道管路の産官学共同研究プロジェクト21年の成果(温故知新)本誌・概要版」を発刊しました。

- 管網解析・実地計測による管網のスリム化の効果検証
- 水道管路維持管理評価支援ツール
- 災害対応評価支援ツール



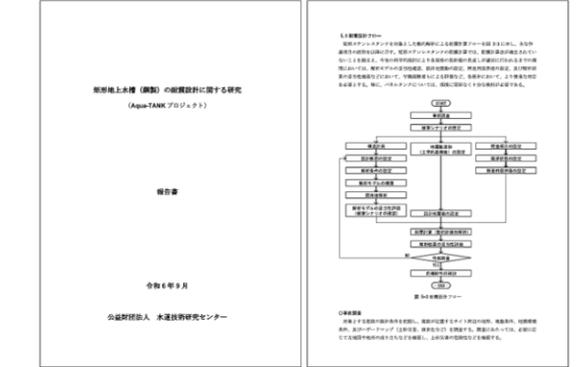
New Pipes プロジェクト研究成果特設サイト
産官学共同研究プロジェクト21年の成果(温故知新)

矩形地上水槽(鋼製)の耐震設計に関する研究 (Aqua-TANK) の成果報告

2023~2024年に活動したAqua-TANK (アクアタンク) プロジェクトでは、地震被害が数多く報告されている矩形ステンレスタンクの動的解析法の解明を目的として研究を進めました。

報告書では、解析・検証の結果を考慮した矩形ステンレスタンクの当面の設計方針として耐震設計上の現状課題や耐震診断・耐震補強の考え方などについて整理しているほか、研究期間中に発生した令和6年能登半島地震における矩形ステンレスタンクの被害調査の詳細についてもまとめています。

なお、本研究の報告書は、当センターのホームページにて公開しています。

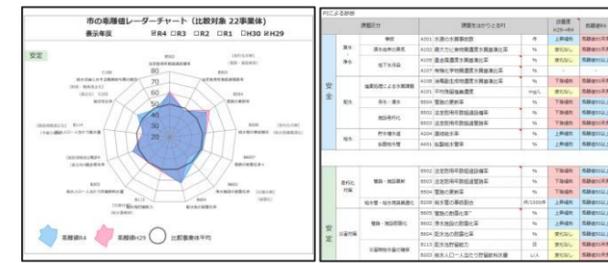


矩形地上水槽(鋼製)の耐震設計に関する研究 (Aqua-TANK) 報告書



水道事業ガイドライン (PI) を活用した現状分析ツールの開発

水道統計のデータを基に、簡単にPI(業務指標)を分析・評価できるツールを作成しています。項目を選択するだけで、任意の水道事業体の過去6年分におけるPIの自動計算が行えるほか、類似事業体との比較分析ができ、水道事業体の現状を容易に把握できます。



水道情報活用システム標準仕様審査業務

「水道情報活用システム」とは、セキュリティが担保されたクラウドを活用したシステムであり、データ流通の標準仕様を定めることにより、ユーザーは様々なベンダーから資産管理・料金徴収管理・設備運転管理などのアプリケーションを選択できるようになっています。

2020年より、JWRCでは審査委員会を設置し、本仕様に対する(一社)標準仕様研究会(ユーザー及びベンダー団体)からの改定要求を受け、妥当性の審査を行っています。

一緒に課題を解決しませんか？

水道界の抱える課題解決の糸口となるよう、多彩なプログラムを日本各地で開催しています。水の未来と向き合う水道関係者の参加をお待ちしています。また、一部イベントについては、Webでの開催も行っています。

水道全般の知識習得

水道技術セミナー

水道事業者及び関係企業（団体）の水道実務者を対象に、受講者の水道技術に関わる知識習得を目的として、2日間に渡り、行政・学界・水道事業者等による講演や事例発表のほか、開催協力水道事業者の特色ある施設視察を実施します。

会 員：会員価格
非会員：通常価格

専門的な技術力向上

膜ろ過浄水施設研修会
紫外線処理設備研修会

膜ろ過浄水施設、紫外線処理設備に関する技術力向上の支援を目的として、計画・建設・維持管理に係る基礎的な部分から最新の動向についてを対象とした学識者及び関連団体の技術者の講義や、開催地近隣の浄水場での現場研修を実施します。

会 員：会員価格
非会員：通常価格

水道事業者間の人脈形成

浄水処理ワークショップ
管路技術ワークショップ

開催場所の都道府県内の水道事業者職員を対象に、業務上の課題改善の支援や人脈形成の場の提供を目的として、講習や意見交換のほか、浄水分野では浄水場などの施設見学を、管路分野では管路研修施設を使用した実務体験等を実施します。

会 員：無料
非会員：無料

研究成果の普及

JWRC水道技術講習会

JWRCの研究成果の普及と事業体において活用していただくことを目的として、これまでJWRCが実施した大学・研究機関、水道事業者、民間企業の産官学が連携した共同研究プロジェクトの研究成果を基に講習等をWebにて実施します。

会 員：無料
非会員：無料

若手実務者の課題解決

JWRC水道講座

若手水道実務者が抱える課題を解決するヒントとなるよう、実務経験豊富な講師による具体例も交えた講義や意見交換を実施します。皆様から広くご聴講頂くため、Web開催にて実施します。

会 員：無料
非会員：無料（参加要件あり）

研究成果の報告

研究成果報告会等

JWRCで実施した調査研究事業の成果普及を目指し、前年度に終了した共同研究プロジェクトの成果報告会等、最新の研究成果の報告会を都度実施します。

会 員：無料又は会員価格
非会員：無料又は通常価格

研修会・講習会開催状況（2024年度）

研修会等を **10** 回開催
(うち4回はWebのみの開催)
※2025年1月末時点

受講者数は **1133** 名（延べ）



九州・中四国ブロック研究会



浄水処理ワークショップ



管路技術ワークショップ



膜ろ過浄水施設研修会



紫外線処理設備研修会



水道技術セミナー



JWRC これまでのあゆみ

- 1988 (財) 水道管路技術センターの設立
- 1991 初の浄水共同研究プロジェクト「MAC21」始動
(社) 水道浄水プロセス協会の設立
- 1996 水道管路技術センターと水道浄水プロセス協会が合併し、(財) 水道技術研究センターの設立
- 2000 浄水技術ガイドライン2000の発行
- 2002 初の管路共同研究プロジェクト「Epoch」始動
- 2005 膜ろ過浄水施設維持管理マニュアルの発行
- 2010 浄水技術ガイドライン2010の発行
- 2012 財団法人から公益財団法人へ移行
- 2017 公募型実証研究支援事業「A-IDEA」創設
水道のスマート化に向けた研究「A-Smart」始動
- 2021 新技術事例集「Aqua-LIST」掲載開始
第10期浄水共同研究プロジェクト「A-MODELS」始動
- 2022 水道施設の新たな点検手法等に関する研究「Aqua-Bridge」始動
第2期紫外線水処理技術適用拡大プロジェクト「第2期UV-ACE」始動
- 2023 第8期管路共同研究プロジェクト「STAMPS」始動
水道のスマート化に向けた研究「New-Smart」始動
- 2024 浄水処理におけるPFASの除去等に関する研究「Aqua-PFAS」始動
浄水分野における新たな維持管理技術及び運営手法に関する研究「A-NEWWORK」始動
第2期水道施設の新たな点検手法等に関する研究「Aqua-BridgeII」始動



a. MAC21実験施設
b. Epoch 野外実験施設
c. Aqua-Bridgeプロジェクト実証実験の様子