

令和4年度
研究課題公表による実証研究の公募（A－I D E A）
－ 水道が抱える課題解決に向けて －

水に関する革新的技術を実証・評価・適用するプロジェクト
Aqua Innovation, Demonstration, Evaluation & Application

水道をとりまく環境は大きく変化し、人口減少、施設老朽化、自然災害への対応に加えて、地球環境保全への配慮も水道事業者や企業にとってますます重要になっています。一方、新技術や新素材の開発により、

飛躍的に水処理性能や運転エネルギー効率が良くなる、あるいは測定できなかった水中微生物や化学物質が計測できるようになる、など革新的な技術が次々と生まれています。また、情報通信技術（ICT）やドローンなどのロボット技術の進展は、水道施設等の維持管理の省人化や自動化、適切な資産管理・施設等の更新事業などの推進にも役立てられます。解くべき課題は分離できず、個別の対応では不十分となります。水道界には、水道事業者、民間企業、行政、学界、非営利活動団体など、実に多くの関係者がいます。これらの関係者が協働し、公益的社会システムとしての水道に対する社会の認識を高め、水道をより高度な信頼性を持つシステムに高めなければなりません。

その具現化の一環として、水道技術研究センターは、水道事業者が抱える課題の解決につながる民間企業の新技術や新素材の検討、開発を支援することとし、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公募します。

1. 令和4年度公募概要

(1) 公募する実証研究テーマ及び目的

テーマ①	水道事業における浄水処理の高度化に資する技術開発に関する研究かつ実フィールドでの実証を必要とする研究（Standard コース※1） 〔目的〕 異常気象に伴う原水水質の急激な変化への対応、水質基準の強化への対応、浄水場の運転管理に関わる専門技術者の退職に伴う技術レベルの確保など、浄水処理技術の確保及び向上策が求められています。これらの課題に対応すべく、浄水処理の高度化に資する技術開発を目指すものです。
テーマ②	水道事業における配水管網内の水質管理の高度化に資する技術開発に関する研究かつ実フィールドでの実証を必要とする研究（Standard コース※1） 〔目的〕 人口減少に伴う水需要の減少によって配水管内の滞留時間が増え、水質の劣化が懸念されます。また、全国の配水管の更新は遅れ、老朽化が進行しており、配水管網内の水質環境が劣化する傾向にあります。現在、配水管網内の水質管理の実務としては、残留塩素濃度の定点常時監視や水運用管理に加えて、定期的な管内洗浄などが行われていますが、今後の技術職員の減少に伴い、作業の担い手が不足することが懸念されます。これらの課題に対応すべく、配水管網内の水質管理の高度化に資する技術開発を目指すものです。
テーマ③	情報技術の活用等による水道事業の基盤強化に資する研究かつ実フィールドでの実証を必要とする研究（Standard コース及び Short コース※2） 〔目的〕 水道事業においては、近年、技術職員の大量退職、水道施設及び管路の老朽化、

	資産管理などの課題に直面しています。一方で、最近の情報技術の進展は目覚ましいものがあり、労働力減少社会における水道施設等の維持管理の省人化及び自動化や適切な資産管理、適切な施設等の更新計画策定及び更新事業などを推進するためには、情報技術の活用や新たな工法などが有効な方策と考えられます。このような背景をもとに、情報技術の活用等による水道事業の基盤強化に資する研究開発を目指すものです。
テーマ④	水道施設の点検を含む維持・修繕の高度化に資する技術研究かつ実フィールドでの実証を必要とする研究（Standard コース及び Short コース※2） 〔目的〕水道施設の老朽化等に起因する事故の予防、水道施設の長寿命化、長期的な更新需要の把握という観点から、水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つため、点検を含む維持・修繕を適切に実施する必要があります。一方で、ドローンやロボットといった新技術が生まれており、これらの活用が有効な方策と考えられます。このような背景をもとに、水道施設の点検を含む維持・修繕に関する先端的、革新的、持続可能な技術開発を目指すものです。

なお、テーマ①～④とも令和3年度と同じテーマになります。

注）※1：実証研究期間が2年間で、四季を通した実証が必要な研究が対象

※2：実証研究期間が1年間で、四季を通した実証が必要のない研究が対象

2. 研究期間

Standard コース：令和4年5月中旬から令和6年3月末日までとします。

なお、実フィールドでの実証を原則1年程度実施するものとします。

Short コース：委託契約締結後1年間とします。

3. 実証研究の方法

- (1) 研究支援を受けようとする者（以下、「依頼者」という。）は、水道事業者が提供する実フィールドで実証研究を行います。
- (2) 水道技術研究センターは、実証研究を行う実フィールドの確保に当たり、必要に応じて依頼者と水道事業者との間を調整します。
- (3) 水道技術研究センターは、学識経験者等で構成する実証研究支援委員会を設置・開催します。
- (4) 実証研究支援委員会は、実証研究に関して指導・助言を行います。なお、指導・助言に当たり、依頼者による説明や説明資料の提出、実地調査、実験の実施等を求めることがあります。
- (5) 実証研究支援委員会は、依頼者の報告に基づき、実証研究の成果を確認します。
- (6) 水道技術研究センターは、実証研究の成果を確認した内容を記載した成果確認書を発行するとともに、センターのウェブページへの掲載及びセンター会員向け機関誌に概要を掲載します。

4. 実証研究に係る費用

- (1) 研究支援に関して水道技術研究センターに支払う費用は、「公募型実証研究に関する規程」及び「公募型実証研究に係る受付審査料等に関する細目」によります（受付審査料、研究支援料、成果確認書発行料、その他必要な費用等）。
- (2) 実証研究に要する一切の費用は、依頼者が負担するものとします。

5. 応募資格

依頼者は、次の条件に該当する者としてします。なお、受け付け後に該当していないことが判明した

場合は、研究支援を中止し、又は成果確認を取り消します。

- (1) 日本国内に本社・支社を有する者であること
- (2) 東京都暴力団排除条例（平成 23 年 3 月東京都条例第 54 号） 第 2 条第 4 号に規定する暴力団関係者でないこと

6. 応募方法

(1) 提出書類

実証研究の支援を希望する者は、実証研究支援依頼書（様式 1）及び実証研究概要説明書（様式 2）その他必要な図書を提出します。

(2) 提出先

下記問合せ先に同じ。

(3) 提出部数

A4 判製本で 10 部（正 1 部、写 9 部）

(4) 提出期限

Standard コース：令和 4 年 4 月 15 日（金）まで

Short コース：令和 4 年 12 月 28 日（水）まで

(5) 募集件数

両コースともに数件

(6) その他

応募に当たっては、「技術支援事業 公募型実証研究支援事業 規程集」をよく確認してください。

7. 受付審査

応募された実証研究は、受付審査料の支払確認後、実証研究支援委員会にて、支援対象としての適否を審査します。

8. 実証研究の流れ

別図のとおり

9. 問合せ先

公益財団法人 水道技術研究センター 調査事業部 A-IDEA 担当

TEL : 03-5805-0264 FAX : 03-5805-0265 Mail : a-idea@jwrc-net.or.jp

実証研究の標準的な流れ

STEP1
実証研究の公募

STEP2
実証研究の開始

STEP3
実証研究の成果確認

