

水道革新的技術の実証テーマ等 募集要領

1. 趣旨（目的及び背景）

水道事業においては、人口減少に伴う水の需要の減少、大規模地震等の災害対応、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の課題を有している。また、水道のデジタルトランスフォーメーションによる運営基盤の強化についても求められている。さらに昨今では脱炭素化やグリーン社会の実現に向けた議論が深まっており、水道事業においては、より一層の省エネや再エネの取組の強化が求められている。

こうした多様な課題の解決に向けて、国土交通省では令和6年度から水道革新的技術実証事業（以下「A-JUMP プロジェクト」という。）を実施する。本プロジェクトでは、老朽化・耐震化対策、経営基盤強化等に係る革新的技術の全国展開を図るため、実規模レベルの施設を設置し、技術的な検証を行うとともに、実規模レベルの前段階として、導入効果などを含めた普及可能性の検討や技術性能の確認を行う、「FS 調査」も行っている。

今回のテーマ募集では、シーズ調査に加えて中長期的な技術開発テーマを併せて募集し、今後の実証テーマ等決定の参考とする。

今年度において、有効技術であるものの、現状その普及展開が十分でないが、適用性の拡大、性能向上等の改善または普及展開上の技術課題解決によって、更なる普及展開が期待され、水道事業の効率化等に資するなどの革新性の高い技術についても募集することとしている。

2. テーマ募集の概要

今回、技術の熟度に応じて以下の3段階（①～③）の技術テーマを募集する。

◇①-1：「令和7年度 A-JUMP 実規模実証テーマ（革新的技術）」

・直ちに実規模で実証できる段階にあり、水道事業に新たな付加価値を創造するなどの革新性の高い技術。

◇①-2：「令和7年度 A-JUMP 実規模実証テーマ（普及推進技術）」

・有効技術であるものの、現状その普及展開が十分でないが、適用性の拡大、性能向上等の改善または普及展開上の技術課題解決によって、更なる普及展開が期待され、水道事業の効率化等に資するなどの革新性の高い技術。

◇②：「令和7年度 A-JUMP FS 調査テーマ」

・1～2年のFS調査実施後に、実規模実証へ移行可能な技術熟度で、導入効果などを含めた普及可能性の検討や技術性能の確認を行う段階にある技術。

◇③：「中長期的な技術開発テーマ」

・概ね5～6年以内に A-JUMP FS 調査や他の研究開発事業（上下水道科学研究費補助金、NEDO 事業等）により実用化研究の段階に到達することが見込まれる要素技術等が含まれるもの。

①-1、①-2（以下、「①」という。）及び②については、別紙に示す技術項目に該当する技術について、特に応募を求める。ただし、別紙に該当しない技術についても応募の対象とする。

今後、応募のあったテーマについて、①及び②については、「4. 実証テーマ等決定に当たっての視点」に基づき、国土交通省においてヒアリングを実施する。

また、③については、必要に応じてヒアリングを行い、今後の技術開発政策に活用する予定である。

テーマ募集に係るスケジュールは以下のとおりである。

(スケジュール)		
令和6年5月14日	:	応募開始
令和6年5月20日	:	テーマ募集説明会
令和6年6月17日	:	応募締切
令和6年6月21日～26日 (予定)	:	応募技術のヒアリング (①②を対象に実施予定)

なお、本テーマ募集はA-JUMPプロジェクトにおける実証テーマ等の検討、及び今後の技術開発の中長期課題への反映を目的としており、これによって実証技術及び実証研究体等を決定するものではない。

3. 応募者資格

(1) ①及び②について

応募者は以下の i)～v) のいずれかの要件を満たす機関又は研究者とする。

- i) 大学等の研究機関
- ii) 国または地方公共団体（技術シーズを有する立場として）
- iii) 研究を目的に持つ国立研究開発法人
- iv) 研究を目的に持つ公益法人、一般社団法人、一般財団法人
- v) 民間機関（メーカー等）

(2) ③について

応募資格を問わない。

4. 実証テーマ等決定に当たっての視点

実証テーマ等の決定に当たっては、以下の視点を踏まえ、提案内容を総合的に評価する。

(1) ①及び②について

1) 期待される効果

- ・人口減少に伴う水の需要の減少、大規模地震等の災害対応、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足、省エネ、再エネ、コスト縮減等の水道事業が直面する課題の解決に貢献できるか。

2) 概算費用

- ・実規模実証および FS 調査を行うにあたって必要な費用
- ・期待される効果が発現する規模における費用

3) 普及展開の可能性

- ・多くの地方公共団体に共通するテーマであるか。
- ・地方公共団体の関心はあるか。

4) テーマを達成するために想定している具体的技術の熟度

- ・実規模レベルでの実証段階にあるか。（提案①の場合）
- ・現状普及展開が十分でない有効技術に関して、適用性の拡大、性能向上等の改善事項または普及展開上の技術的課題があるか。（提案①－2の場合）
- ・1～2年目に FS 調査を行い、調査の評価結果を踏まえ、調査実施後に実規模レベルでの実証段階へ移行可能か。（提案②の場合）

令和6年3月末までに実用化されている技術※は募集対象とはしない。

(※水道分野において既に実施として導入済み、または契約済みの技術とする。但し、個々に実用化されている技術で技術の組み合わせにより既存技術よりも効率的となるものは、提案の対象とする。)

- ・従来の技術と比べてどこが革新的なのか。
(なお、「従来の技術」の中には、過去にA-JUMPプロジェクトで実証された技術も含むものとする。)
例えば、一つの革新的な要素技術を導入することで、システム全体の性能が向上するような技術についても、ご提案頂いて差し支えないこととする。
- 5) 特に提案を求める技術項目(別紙参照)に該当するか。

(2) ③について

概ね5～6年以内にA-JUMP FS調査や他の研究開発事業(上下水道科学研究費補助金、NEDO事業等)により実用化研究の段階に到達することが見込まれる要素技術等が含まれるものに該当するか。

5. 募集書類について

応募にあたっては、上記を踏まえ、以下に示す事項を(様式1)に記載するとともに、(様式2-1)および(様式2-2)において(様式1)の内容の要約版を作成すること。

また、①及び②については、(様式3)において概算費用等を記載すること。
分類別の必要な応募書類は以下のとおりである。

提出書類	①、②	③
様式1	必要	必要
様式2-1、2-2	必要	必要
様式3	必要	不要

なお、①及び②のテーマについては、出来る限り詳細に内容を示すこと。

(1) テーマの目的

ー水道事業が抱える課題(テーマの達成によって課題がどう解決されるのか)、普及展開の必要性 等

(2) 期待される効果

ーテーマを達成した場合、地方公共団体において期待される効果 等
 経済面...施設の建設費及び維持管理費の削減、作業効率の向上による省力化 等
 環境面...温室効果ガスの削減、電力使用量の削減 等
 社会面...防災機能の強化(情報共有化、情報の見える化、自助共助の促進システムの構築) 等

(3) テーマを達成するために想定している具体的技術

ー技術の概要、開発経緯、革新性(従来技術との比較)、実証等内容(何を実証・調査するのか、実証・調査を通して何を明らかにすべきか具体的に記載すること。なお、①-2の場合は現状普及展開が十分でない有効技術の概要と適用性の拡大、性能向上等の改善事項・方法または普及展開上の技術的課題や解決方法がわかるよう記載すること。) 等

(4) 普及展開の可能性

ー想定している技術の普及展開の可能性 等
 普及範囲...対象となる浄水場等の数 等
 関心度...地方公共団体の関心 等
 維持管理性...運転やメンテナンスの容易さ 等
 海外への展開可能性...海外での関心・調達 等

6. 募集期間

(1) 募集期間

令和6年5月14日（火）～6月17日（月）

(2) 募集締切

6月17日（月）12:00までにE-mail受信

※締切後の提出は原則認めない。

※E-mailを受信したら、事務局から着信確認のメールを返信する。

7. 応募書類の提出方法

(1) 提出方法

応募書類については、E-mailにて提出すること。なお、応募技術の参考資料（パンフレット等）を添付してもかまわない。

具体的には、以下に掲げる電子データを送付すること。

【提出データ】

送付する電子データは、各様式及び参考資料ごとに、

原本データ（.doc、.docx、.ppt、.pptx、.xls、.xlsx）及び原本データをPDF形式に変換したデータ（.pdf）を送付すること。

(2) 提出先及び問い合わせ先

（提出先）

事務局：日本水工設計株式会社 東京支社 水道部 木村（小澤、安田、樽井）

E-mail：survey(a)n-suiko.co.jp※(a)を@に置き換える。

（問い合わせ先）

国土交通省水管理・国土保全局大臣官房参事官（上下水道技術）付
岩淵、辻

TEL：03-5253-8111（内線 34318）

E-mail：iwabuchi-m2c4(a)mlit.go.jp、tsuji-r2ij(a)mlit.go.jp

※(a)を@に置き換える。

(3) 応募書類の取扱い

提出された応募書類については、集計、整理等の加工を行った上で、実証テーマの決定のみに使用し、原則公開しないこととするが、（様式2-2）の概要版については、対外的な資料等で使用することがあるためご留意いただきたい。また、提出された資料は、実証テーマ等決定後に事務局で責任を持って保管・廃棄を行う。

8. テーマ募集説明会

今回募集する内容について、説明会を以下のとおり開催する。

日時：令和6年5月20日（月）15時30分～16時30分

開催方法：WEB（Teams ウェビナー）

参加方法：下記のアドレスより参加登録を行うと、説明会のURLが送付されます。

<https://events.teams.microsoft.com/event/b7c11c83-857a-468e-9f40-9b7ee4a83882@c822dee4-0864-417c-92b5-d845c7d70302>

9. ヒアリングの方法及び手順

前述のとおり、各応募者からの応募書類について書類確認を行い、国土交通省大臣官房参事官（上下水道技術）付及び国土交通省国土技術政策総合研究所により、必要に応じてヒアリングを実施する。なお、技術情報等の秘密の保持として、ヒアリング内容は非公表とする。

(別紙)

①及び②において、特に求める技術項目は、次の項目とする。ただし、以下に該当しない技術についても応募の対象とする。

- 1 災害対応につながる技術
(開発技術により解決すべき課題)
被災箇所の効率的調査、早期復旧（応急復旧含む）、応急給水、停電対策、情報共有ネットワーク など
- 2 耐震化につながる技術
(開発技術により解決すべき課題)
施設の耐震性能等の状態把握技術、効率的な耐震化技術 など
- 3 人口減少や担い手不足に対応した技術
(開発技術により解決すべき課題)
DX、省人化に資する技術、ダウンサイジング可能な技術、小規模システム など

※上記1～3に関連した能登半島の上下水道に貢献しうる技術や、能登半島を実証フィールドとしうる技術があれば、積極的にご提案いただきますと幸いです。