

令和2年1月24日

## 令和元年度新規公募型共同研究募集要項

日本下水道事業団  
技術戦略部

日本下水道事業団（以下、「JS」という。）では、地方公共団体のニーズに応える技術の開発・実用化を促進するとともに、下水道事業全体の発展に寄与することを目的として、JSが選定した共同研究課題について、当該共同研究の実施を希望する者（以下、「応募者」という。）を以下のとおり公募します。

### 1. 共同研究課題の名称

ICTを活用した広域監視・制御システムの技術開発

### 2. 共同研究課題の目的および内容

下水道施設の老朽化や人口減少による使用料収入の減少、管理体制の脆弱化等の課題に対応するため、広域化・共同化による事業運営の効率化をより一層推進することが求められています。しかし、下水処理場等の監視・制御装置の仕様が製造者により異なり、監視・制御装置間の互換性が無いことが、広域管理を促進するうえでの課題の一つとなっています。そこで、下水道施設の広域管理化を加速するためには、異なる仕様の監視・制御装置間の接続に互換性を持たせる技術の開発が必要です。

このような背景のもと、本共同研究課題では、複数の下水道施設の広域管理を実現する広域監視・制御システムに求められる仕様・機能条件等を確立するとともに、異なる監視・制御装置間での通信手段等の標準化を図ることを目的として、以下の内容を実施します。

#### （1）広域監視・制御システムの仕様・機能条件等の確立

広域監視・制御システムのニーズおよびシーズに応じた施設規模、監視・制御に求める機能、維持管理性、導入コスト等を踏まえ、最適な機器仕様、機能条件等について整理し、広域監視・制御システムの「システム設計基準」を取りまとめる。

#### （2）広域監視・制御システムの標準化

上記で取りまとめた広域監視・制御システムを導入するために必要となる、製造者が異なる監視・制御装置間を接続するための通信手段（プロトコル）等の共通化に向けた検討を行い、「システム標準仕様書」を取りまとめる。

また、JS が設定する本共同研究課題における開発条件は、以下のとおりです。

- 広域監視・制御システムは、広域管理を行う対象として、マンホールポンプ場等の小規模施設から下水処理場等の大規模施設までを含むものとする。
- 広域監視・制御システムは、広域監視・制御システムを構成する各装置の更新において、製造者が異なる既存の装置に影響されないシステム構成とする。
- 広域監視・制御システム (Web サーバ方式) は、監視と制御 (操作の一部及び設定) を行えるものとする。

注1) 「操作の一部」とは、応答性が求められる操作を除いた操作を意味する。

例：各機器の運転・停止等とする。ただし、緊急を要する機器の運転・停止、運転状況を確認しながらの機器の運転・停止は除くものとする。

注2) 「設定」とは、機器の運転設定値の変更を意味する。

例：運転水位の変更、返送汚泥率の変更等

### 3. 共同研究の実施予定期間

本共同研究課題の実施期間は、令和2年3月から令和5年3月までを予定しています。

### 4. 応募方法

応募者には、次に掲げる書類を提出して頂きます。

#### 4. 1 共同研究応募申請書

別添様式 (別記第2) により A4 用紙1枚で作成して下さい。

複数者が共同で申請する場合は、申請者名・代表者氏名・住所は全ての者について記載し、全ての者について押印して下さい。なお、事務担当者及び連絡先は、代表一者のみ記載して下さい。

#### 4. 2 技術資料

次に掲げる項目について記載した技術資料を A4 版で作成して下さい。

なお、様式は自由ですが、技術資料の大項目は、次に掲げる1)～12)の項目名のとおりとして下さい。

##### 1) 共同研究課題名

本共同研究課題の名称 (ICT を活用した広域監視・制御システムの技術開発) を記載してください。

##### 2) 研究開発目標

応募者が想定する本共同研究課題における研究開発目標を具体的かつ簡潔に箇条書き等で

記載して下さい。

### 3) 共同研究の内容・目的

応募者が提案する本共同研究課題における実施内容について、以下の事項を記載して下さい。

- 共同研究の背景（社会的ニーズ、従来技術における課題等）
- 共同研究の内容（提案技術の概要、提案技術における課題解決策等）
- 共同研究の目的（提案技術の開発要素、共同研究における検証事項等）
- その他必要な事項

### 4) 開発条件へ対応

JS が提示する開発条件に対して、前項3) で応募者が提案した実施内容がどのように対応しているかについて、開発条件の項目毎に記載して下さい。

### 5) 提案技術の詳細

応募者が提案する技術について、以下の事項を記載して下さい。なお、記載事項については、応募者の提案する実施内容に応じて、適宜追加等を行って下さい。

- 提案技術の原理、システム構成等
- 提案技術の適用範囲、導入推奨条件等
- 従来技術との比較
- 提案技術の導入効果（従来技術に対するコスト削減効果等）
- 提案技術の開発状況、開発上の課題
  - 提案技術について、他機関との共同研究や国等からの委託研究等の実績がある場合には、当該実績の概要を示すとともに、本提案との関係や成果の取扱い等について記載すること。
- 提案技術の市場性（例：適用範囲に合致すると想定される処理場数）
- 提案技術の普及展開策（現時点で応募者が想定する普及展開策を記載）
- 関連する特許等の取得状況（特許番号、発明の名称等を記載）
- その他必要な事項

### 6) 研究計画

応募者が想定する研究計画について、以下の事項を記載して下さい。

- 研究実施項目
- 応募者と JS の役割分担
  - 複数者が共同で申請する場合、各者の役割分担を明確にして下さい。
- その他必要な事項

### 7) 研究実施期間及び年次計画

応募者が想定する研究実施期間、ならびに、各年度の研究スケジュールを記載して下さい。

なお、研究スケジュールについては、報告書の取りまとめの期間を考慮し、適切に設定して下さい。

また、研究スケジュールについては、主要な研究実施項目毎に示して下さい。

## 8) 研究成果の公表方法

応募者が想定する研究成果の公表方法（学会発表、論文発表、プレスリリース、特許取得等）について記載して下さい。

JS では、共同研究開始後、ホームページ上に共同研究課題名、共同研究者名、共同研究概要を掲載するとともに、共同で作成したリーフレットを公表します。これらの掲載等を希望しない場合には必ず、その旨および理由を記載して下さい。

## 9) 研究代表者及び研究担当者

複数者が共同で申請する場合、全ての者について記載して下さい。

## 10) 連絡担当者及び連絡先

複数者が共同で申請する場合、全ての者について記載して下さい。なお、連絡先については、住所、電話番号、電子メールアドレスを記載して下さい。

## 11) その他

特記すべき事項があれば、自由に記載して下さい。

## 12) 添付資料

提案する共同研究課題に関して、既往の実験データ、発表論文等があれば、適宜添付して下さい。

## 4. 3 技術概要書

提案技術の概要を、別添様式により A4 用紙 1 枚で作成してください。なお、提案技術の概要は、従来技術との相違点等、提案技術が十分に把握できるものとして下さい。

## 5. 受付期間及び受付方法

### 5. 1 受付期間

令和 2 年 1 月 24 日（金）9 時から令和 2 年 2 月 7 日（金）17 時 30 分まで（必着）

### 5. 2 受付場所

下記まで持参（土曜日・日曜日・祝日を除く毎日、午前 9 時から午後 5 時 30 分）又は郵

送して下さい。なお、ファックス、メールでは受け付けません。

〒113-0034 東京都文京区湯島二丁目 31-27 湯島台ビル 3 階  
日本下水道事業団 技術戦略部 技術開発企画課 (担当：佐々木)

### 5. 3 提出部数

- 共同研究応募申請書 (別記第 2) 1 部
- 技術資料 1 部
- 技術概要書 (別添様式) 1 部
- 会社定款又は会社経歴書 1 部

## 6. 共同研究者の選定審査に要する費用等

本共同研究課題では、共同研究選定時の共同研究者の選定審査に要する費用、ならびに、共同研究実施期間中の共同研究者の実施調整等に要する費用について、応募者に負担を求めないものとします。

## 7. その他

### 1) 提案内容に関するヒアリング

応募者に対して、提案内容に関するヒアリングを実施します。ヒアリングの時間及び実施方法の詳細については、後日連絡します。

- 実施日：令和 2 年 2 月 12 日 (水)
- 実施場所：〒113-0034 東京都文京区湯島二丁目 31-27 湯島台ビル  
日本下水道事業団 本社
- 実施方法：ヒアリングは、説明 (パワーポイントによるプレゼンテーション)  
10 分、質疑応答 20 分、合計 30 分程度とします。なお、都合により、  
実施方法を変更する場合があります。

### 2) 選定結果の通知

共同研究者の選定結果は、決定後、応募者に文書にて通知します。

### 3) 技術資料の取扱い

提出された技術資料については、共同研究者の選定のみには用い、その他の用途には用い  
ません。また、その取扱いについては、応募者の知的財産権の保護に十分な配慮を行いますが、  
特に必要と認める場合には、技術資料の提出の際、申し出て下さい。

## 8. 問合せ先

共同研究課題の内容についてのお問い合わせは、下記にお願いします。

日本下水道事業団 技術戦略部 技術基準課 (担当：小川)

TEL 03-6361-7840

応募書類の作成・受付等、共同研究者募集全般についてのお問い合わせは、下記にお願いします。

日本下水道事業団 技術戦略部 技術開発企画課 (担当：佐々木)

TEL 03-6361-7849

## 別記第2

令和 年 月 日

日本下水道事業団  
理事長 辻原 俊博 殿

申請者名  
代表者氏名 印  
住 所

### 共同研究応募申請書

日本下水道事業団との共同研究を実施したいので、下記のとおり、共同研究者の募集に応募申請します。

#### 記

- 1 共同研究課題名  
ICT を活用した広域監視・制御システムの技術開発
- 2 技術資料（別添）
- 3 会社定款又は会社経歴書（別添）
- 4 事務担当者名及び連絡先
  - ・ 担当者（所属、氏名）
  - ・ 住所
  - ・ 電話、FAX、電子メールアドレス

別添様式

技 術 概 要 書

1. 申請者名

2. 共同研究課題

ICT を活用した広域監視・制御システムの技術開発

3. 研究開発目標

4. 提案技術の概要

- |            |   |        |
|------------|---|--------|
| (1) 技術の概要  | } | 記載内容の例 |
| (2) システム構成 |   |        |
| (3) 適用範囲   |   |        |
| (4) 導入効果   |   |        |
| (5) ……………  |   |        |

注1) 必ずA-4用紙1枚に見易くまとめて下さい。

注2) フォントはMS明朝、フォントサイズは11にして下さい。