



公募型共同研究者の募集に係る説明会

日時 令和5年10月13日（金）13:30～14:30
Zoomウェビナー形式

日本下水道事業団 技術開発室

1. JSにおける公募型共同研究の概要
2. 公募課題の説明
「下水処理場の運転管理におけるAI活用技術の開発」
3. 技術資料等作成要領、共同研究の手続き等について
4. 質疑応答



1. JSにおける公募型共同研究の概要

JSにおける共同研究の種類



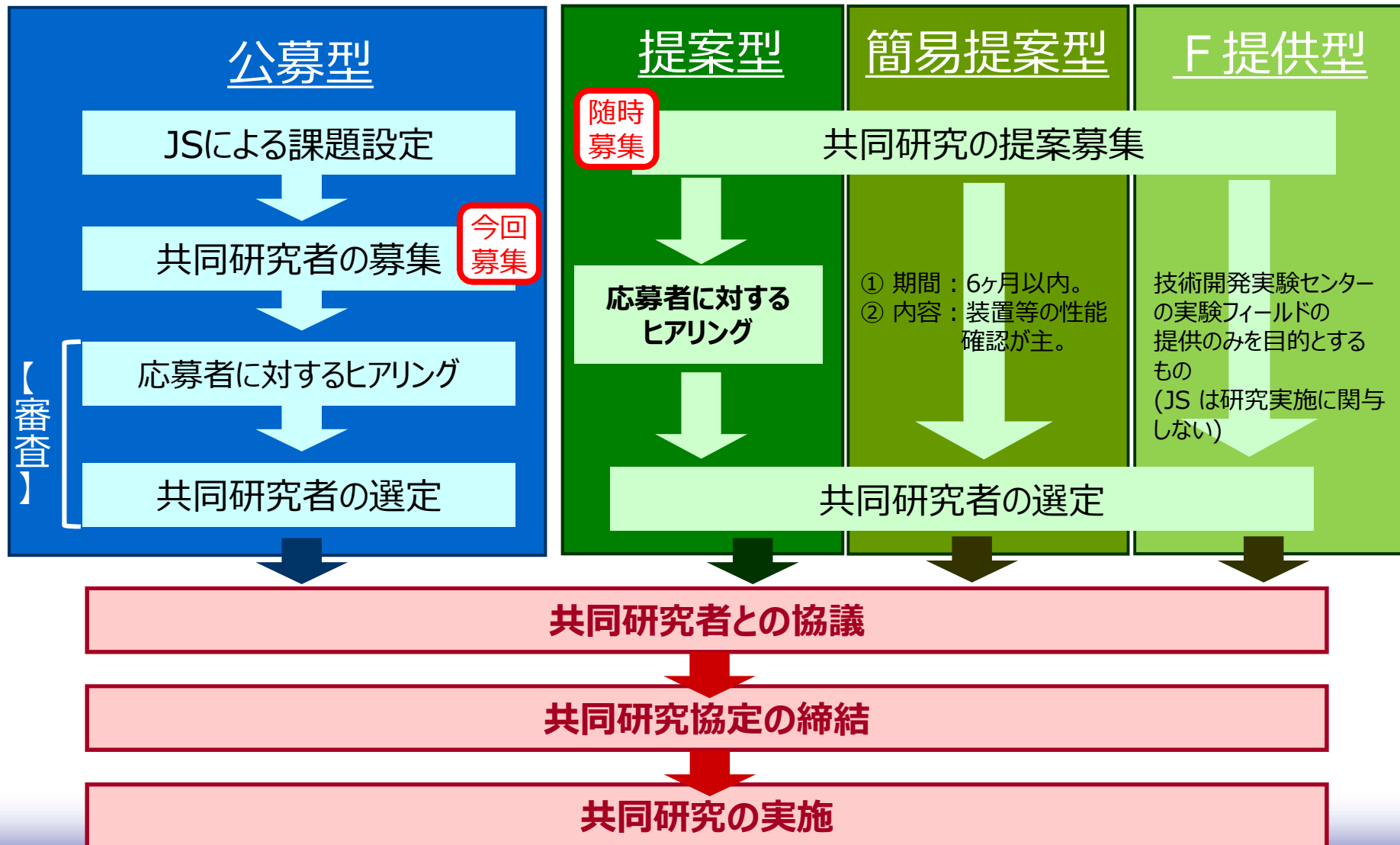
共同研究	公募型共同研究	JSが課題を設定し、共同研究者を公募して行うもの。 今後の新規共同研究は公募型を基本 とする。
	提案型共同研究	民間企業等から 提案を受けた課題 について行うもの。今後、原則として 競争的研究資金への共同応募を目的とする課題提案、簡易提案型およびフィールド提供型に限るものとする。
	簡易提案型共同研究	短期間(6ヶ月以内)での 機器・装置の性能などの確認 を目的とするもの。
	フィールド提供型共同研究【新設】	JS技術開発実験センターの 実験フィールドの提供のみ を目的とするもの(JSは研究実施に関与しない)。
	特定共同研究	JSが相手方に 共同研究を申し込むなど、上記に該当しないもの。 ※ 大学や民間企業などとの基礎研究の実施、公益法人や業界を代表する協会などとの共同研究が想定される。

共同研究の実施までのフロー



今後の新規共同研究は
公募型を基本とする。

原則として競争的研究資金への共同応募を目的とする課題提案、簡易提案型およびフィールド(「F」と略記)提供型に限る。



開発課題および開発項目 (JS技術開発・活用基本計画2022)



- 脱炭素化や持続可能な社会実現に向けた国における最近の動向、6次中計の事業推進計画に定めるJSにおける今後の事業の取組みなどを踏まえ、2つの技術開発・活用基本方針に対して、本計画期間中に具体的に取り組む**開発課題5課題および各開発課題の開発項目などを設定。**

開発課題および開発項目

技術開発・活用基本方針		開発課題	開発項目
I. 脱炭素化実現に向けた技術の開発・活用の推進	2030年温室効果ガス排出量削減目標の実現への貢献	I-1 2030年目標に向けた脱炭素化技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水処理省エネ技術 ・ バイオガス利活用技術 ・ 事後評価調査・技術評価(脱炭素化技術) ・ 脱炭素化推進方策
	2050年カーボンニュートラル実現への貢献	I-2 カーボンニュートラル型下水処理システムの開発	<ul style="list-style-type: none"> ・ カーボンニュートラル型下水処理システム
II. 政策やニーズを踏まえた技術の開発・活用の推進	人口減少下における持続的な下水道事業経営への貢献	II-1 下水処理の更なる低コスト化技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水処理能力増強技術 ・ 水処理改築低コスト化技術 ・ 汚泥処理低コスト化技術 ・ 事後評価調査(低コスト化技術)
		II-2 下水道資源利活用技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下水汚泥資源エネルギー利活用技術 ・ 下水汚泥資源農業利活用技術
		II-3 下水処理場におけるICT・AI活用技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・ AIによる水処理・汚泥処理運転・制御・予測技術 ・ ICT・AIによる設備劣化予測・異常診断技術 ・ ICTによる広域監視・制御システム

JS公募型共同研究実施予定一覧



- 本計画期間中、表 3-10に示す8課題の共同研究の公募を予定する。ただし、公募課題および目的等については、技術開発動向に係る調査結果などに基づき、適宜見直しを行う。

(抜粋：JS技術開発活用基本計画2022)

表 3-10 公募型共同研究実施予定一覧

No.	開発課題番号	公募課題(案)	年度					備考(目的等)	
			←----- 6次中計 ----->						7次
			2022	2023	2024	2025	2026		2027
1	I-1	バイオガス利用効率向上・普及拡大	公募	公募中 (R4.8~R5.12)				効率的なバイオガスの回収、未利用バイオガスの利活。用、小規模施設向け、遊休余剰施設の活用等。	
2	II-1	低コスト型汚泥濃縮・脱水技術の開発	公募	公募中 (R4.8~R5.12)				更なる低インシャル化、省エネ化、低含水率化。	
3	II-1	反応タンク等処理能力増強技術		公募	公募中 (R5.6~R6.8)			処理能力増強技術の充実化(低コスト化、適用対象拡大(例:円形沈殿池能力増強)等)。	
4	II-3	AI活用水処理運転/制御/予測技術		公募				AIによる水処理の自動運転/制御技術、処理水質予測技術。	
5	II-3	AI活用汚泥処理運転/制御/予測技術		公募				AIによる汚泥処理の自動運転/制御/予測技術(例：濃縮・脱水の凝集剤注入量制御等)。	
6	II-2	下水汚泥資源利活用拡大		公募	公募中 (R5.6~R6.8)			バイオガス利用を除く、汚泥肥料化、汚泥からの窒素・リン回収等の下水汚泥資源利用技術。	
7	I-1	小規模水処理省エネルギー化			公募			小規模施設(OD法等)の設備更新時に既存躯体を活用して導入可能な省エネルギー型水処理技術等。	
8	I-2	カーボンニュートラル型下水処理システム			公募			有機物回収・濃縮+創エネルギー、超省エネルギー型水処理等。2040年までの導入着手。	
新規公募課題数			2	4	2	0	0	—	8課題公募、新規共研30件(6次中計KPI)を予定

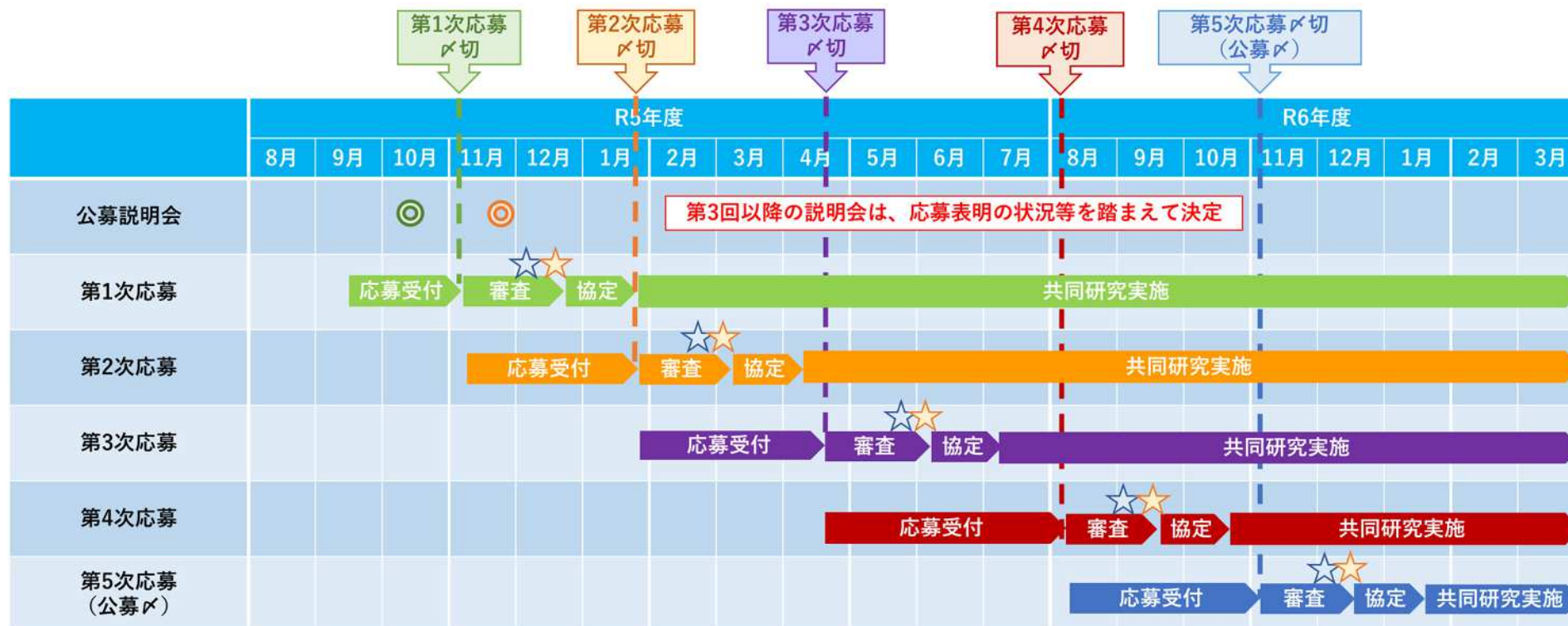
今回公募

注) 公募期間1年、個別の共同研究期間は最大3年とし、課題全体では公募開始年度を含め4ヶ年度と想定。

共同研究者決定までのスケジュール



・共同研究者公募：R5.9～R6.11(17:30締切)



応募締切	期限
第1次	令和5年11月 2日 (木) 17:30
第2次	令和6年 1月26日 (金) 17:30
第3次	令和6年 4月19日 (金) 17:30
第4次	令和6年 8月 2日 (金) 17:30
第5次(公募終了)	令和6年11月 1日 (金) 17:30

- 【審査】
- ★ 応募者に対するヒアリング (JS技術専門委員会)
 - ★ 共同研究者の選定 (JS技術委員会JS)



2. 公募課題の説明

「下水処理場の運転管理における AI活用技術の開発」

公募課題：下水処理場の運転管理におけるAI活用技術の開発

公募課題名	下水処理場の運転管理におけるAI活用技術の開発
共同研究期間	2～3年間程度(必要に応じて変更あり)
研究目的	AIを活用した水処理・汚泥処理の運転管理支援技術の実用化や普及展開を加速化する。

【下水処理場の運転管理】

- 下水道事業経営
- 脱炭素社会への貢献
- 豊かな水環境の創造



持続的かつ安定的な運転管理

低コスト化、省エネ・GHG削減

放流水質の高度な管理（省エネとのトレードオフ、栄養塩類の能動的運転管理等）

⇒水処理・汚泥処理の運転管理ノウハウを有する熟練技術者が重要な役割



【課題】 熟練技術者の減少による運転管理ノウハウの消失、管理体制の脆弱化により効率的かつ技術水準の高い運転管理が出来なくなる恐れ

【課題解決方策】

- **AIを活用した運転管理のガイダンス・制御・予測・診断技術**
人が行ってきた判断をAIが支援・代替⇒課題解決方策として有望
- 国交省でも、「AIによる下水処理場運転操作デジタルトランスフォーメーション(DX)検討会」を設置し、AI導入の具体的推進方法を議論(R4.6～)



【AI活用技術の現状】

- 国内外問わず、AIを活用した運転管理のガイダンス・制御・予測・診断技術の開発が行われている。
- 海外ではガイダンス技術等の導入事例があるほか、自動制御(AI制御)への展開についても実装段階にある。
- 国内では、水処理・汚泥処理の運転管理支援技術等としての普及が進んでいない。



【本公募型共同研究の目的】

- AIを活用した水処理・汚泥処理の運転管理の支援技術の**実用化や普及展開を加速化する**ことを目的とする。

【参考】JS開発項目における位置づけ



II-3-①

AIによる水処理・汚泥処理運転・制御・予測技術

実施内容

- (1) AI自動制御等のプラント実験 :
 - ・ AI活用自動制御のプラント実験(継続@技術開発実験センター; 共同研究含む)
- (2) 開発動向調査(AI活用手法) :
 - ・ 国内外文献等調査、メーカーヒアリング調査
- (3) 水質管理型水処理実態調査 :
 - ・ 自治体ヒアリング調査
- (4) **AI活用制御・ガイダンス技術の開発・実証** :
 - ・ 共同研究(継続: ICT・AI制御高度処理、AIガイダンス)、**共同研究(新規公募)**
- (5) AI活用技術の成果統合・体系化 :
 - ・ 研究成果の統合・体系化、技術評価(下水処理AI技術利活用)

実施内容	2022(R4)	2023(R5)	2024(R6)	2025(R7)	2026(R8)	備考
(1) AI自動制御等のプラント実験	プラント実験(継続)			プラント実験(新規)		
(2) 開発動向調査(AI活用手法)	文献等調査					
(3) 水質管理型水処理実態調査	ヒア調査					
(4) AI活用制御・ガイダンス技術の開発・実証	ICT/AI制御高度処理(継続)				AI水処理・汚泥処理運転/制御/予測(新規公募)	
	AI運転支援・制御(継続)					
(5) AI活用技術の成果統合・体系化				技術等体系化	技術評価	

共同研究課題名・開発条件等



開発課題	Ⅱ-3 下水処理場におけるICT・AI活用技術の開発
公募課題名	下水処理場の運転管理におけるAI活用技術の開発
開発条件	<p>次の(1)、(2)のいずれか又は両方、もしくは(3)の区分に該当し、下水処理場の水処理・汚泥処理の運転管理の効率化や高度化に資するAI活用技術を開発する。</p> <p>(1) AIを活用して水処理の運転管理支援(ガイダンス、状態診断、自動制御等)を行う技術</p> <p>(2) AIを活用して水処理の性能等の予測を行う技術</p> <p>(3) AIを活用して汚泥処理の運転管理支援(ガイダンス、状態診断、自動制御等)を行う技術</p> <p>➤ 公募するAI活用技術は、AIを活用して水処理・汚泥処理の運転管理を支援する技術に限定(保全管理に係る技術(例:設備の劣化・異常の検知技術)は対象外)</p> <p>➤ AIを単独で使用する技術に加えて、他の予測モデルや制御技術と組み合わせたハイブリッド技術も対象</p>
共同研究の内容	<p>・下水処理場の実データを用いた机上での検証、もしくはパイロットプラントや実下水処理場での実証実験を行うものとする(両者を実施するものを含む)。</p> <p>・得られた成果に基づき早期の実用化を図ることを想定するが、実用化の可能性を検証する段階の研究も対象とする。</p>

開発条件に該当する技術の例



下水処理場の運転管理におけるAI活用技術の開発

開発条件

次の(1)、(2)のいずれか又は両方、もしくは(3)の区分に該当し、下水処理場の水処理・汚泥処理の運転管理の効率化や高度化に資するAI活用技術を開発する。

(1) AIを活用して水処理の運転管理支援(ガイダンス、状態診断、自動制御等)を行う技術

(例)

- 水処理の運転操作因子(曝気風量、余剰汚泥引抜量、汚泥返送量等)をガイダンスする技術
- 水処理の状態変化や悪化等の予兆を捉え診断する技術
- 水処理の自動制御(曝気風量、余剰汚泥引抜量、汚泥返送量等)を行う技術

(2) AIを活用して水処理の性能等の予測を行う技術

(例)

- 処理水質や電力消費量を予測する技術
- 水処理プロセスのデジタルツイン技術

(3) AIを活用して汚泥処理の運転管理支援(ガイダンス、状態診断、自動制御等)を行う技術

(例)

- 汚泥の性状変動などに対応した、各汚泥処理工程(濃縮、消化、脱水、焼却)の安定運転を支援する技術
- 汚泥脱水(含水率制御等の運転管理支援を行う技術)と汚泥焼却(安定自燃運転等の運転管理支援を行う技術)を組合せた技術

次の(1)、(2)のいずれか又は両方、もしくは(3)の区分に該当し、下水処理場の**水処理・汚泥処理の運転管理の効率化や高度化に資するAI活用技術**を開発する。

- 「**水処理・汚泥処理の運転管理**」：対象とする「**運転管理**」の範囲は、「**水処理**」では最初沈殿池～消毒施設、「**汚泥処理**」では濃縮設備～焼却設備までとします(各範囲内の一部の施設・設備のみを対象とすることで構いません)。
※ただし、上記対象範囲外の施設・設備のデータ使用や制御と組み合わせるものは対象に含めます。
- 「**効率化や高度化**」：以下の「**効率化**」と「**高度化**」のいずれか又は両方に資する技術を対象とします(応募資料において、技術の目的等で明示して下さい)。
 - **効率化**：運転管理における日常的な状態把握や操作判断等に係る労力の低減
 - **高度化**：運転管理の結果としての下水処理の水準向上(放流水質、省エネ・GHG削減、処理コスト等)
- 「**AI活用技術**」：「AI」の定義は敢えて提示していません。AI手法として機械学習を含むものを想定していますが、これに限定するものではありません。応募資料の中で、使用するAI手法について明示して下さい。

- (1) AIを活用して水処理の運転管理支援(ガイドンス、状態診断、自動制御等)を行う技術
- (3) AIを活用して汚泥処理の運転管理支援(ガイドンス、状態診断、自動制御等)を行う技術

- 「**ガイドンス、状態診断、自動制御等**」：技術の機能として以下の3点(いずれか又は複数)を想定していますが、これら以外の「運転管理支援」を行う技術も対象に含めます。
 - **ガイドンス**：当該技術が運転条件や運転操作量の推奨値等を提示。運転操作自体は人間が行う。
 - **状態診断**：当該技術が処理の状態や悪化兆候等を判定して提示(対応法を提示するものを含む)。
 - **自動制御**：当該技術の出力に応じて運転操作量等の変更を自動で行う。

(2) AIを活用して水処理の性能等の予測を行う技術

- 「**水処理の性能等の予測を行う技術**」：「**水処理の性能等**」として、処理水質や電力消費量に加えて処理プロセスの挙動自体を想定していますが、これらに限定するものではありません。これらの「**予測**」により、(人間による)短・中期的な運転方針の検討やシナリオ解析に活用できる技術をイメージしています。

共同研究の工程(例)



【例1】机上検証のみ(2年間)

※実証実験のみも2年間



- 研究項目/工程のいずれも、このイメージに限定するものではありません。
- 必要に応じて、3年を超える研究期間を想定して頂いても構いません。

最終報告書作成の期間を盛込んでください
(年度毎の報告書は求めません)。

新技術 I 類選定

【例2】3年間のケース(机上検証 + 実証実験)



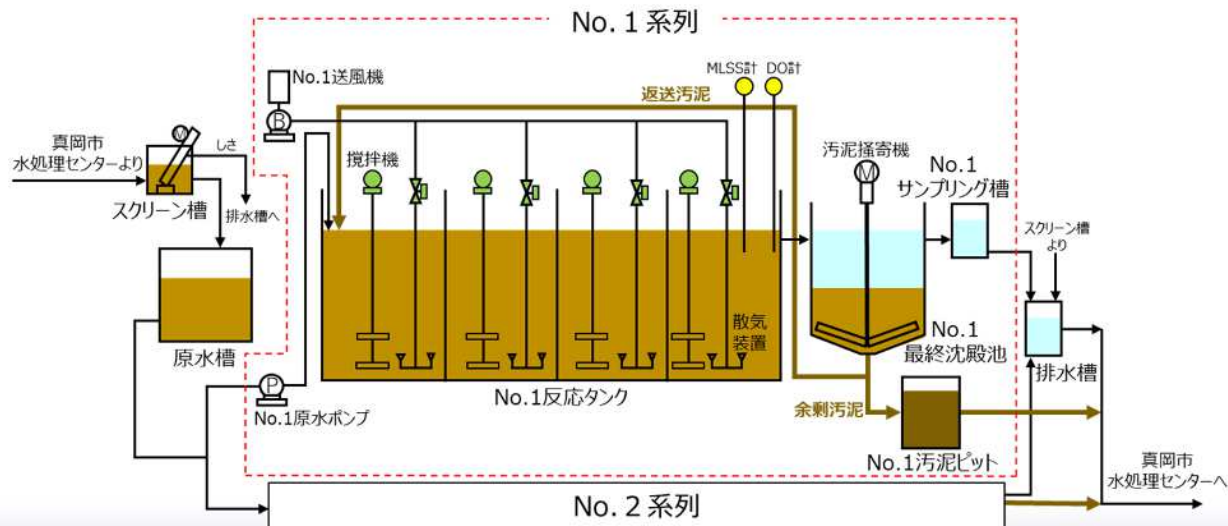
新技術 I 類選定

JS所有の実験プラントの使用について



水処理におけるAI活用技術の開発では、**JSが所有する標準活性汚泥法の実験プラント**(JS技術開発実験センター内、処理能力 $50\text{m}^3/\text{d} \times 2$ 系列)を使った実験も可能である(詳細については、個別問い合わせにより回答)。

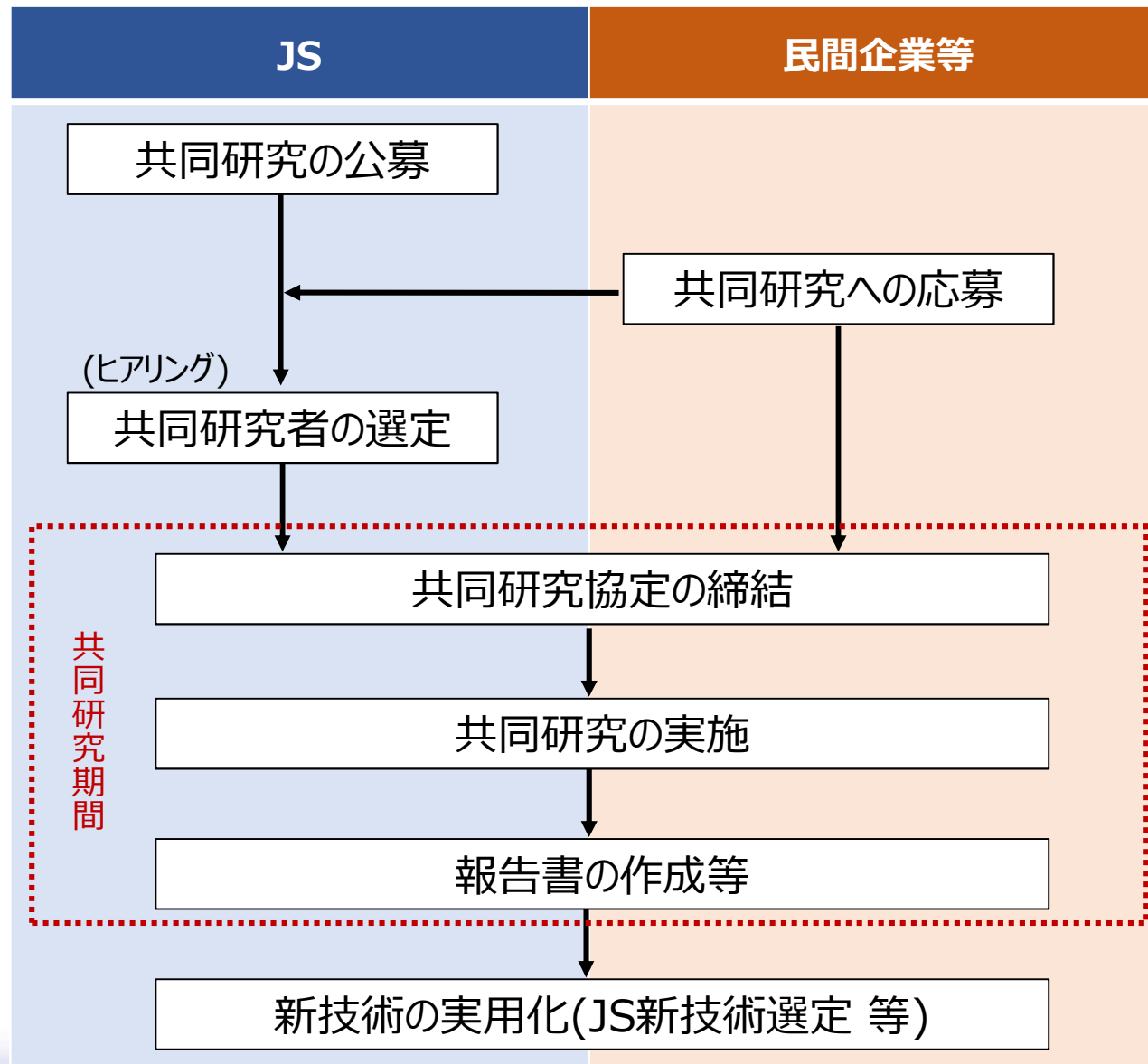
所在地	JS技術開発実験センター実験棟内(栃木県真岡市)
実験原水	実下水(真岡市水処理センター最初沈殿池越流水)
反応タンク構造	等容量の4区画、各区画に散気装置と攪拌機を設置
水処理方法	標準活性汚泥法(OOAO、A0AO等)
処理能力	$50\text{m}^3/\text{d}$ (標準活性汚泥法として) $\times 2$ 系列
制御可能項目	空気量、汚泥引抜量、返送汚泥量





3. 技術資料等作成要領、 共同研究の手続き等について

JS公募型共同研究の流れ





- ・共同研究応募申請書(別記第 1) 1 部
- ・技術概要書(別記第 2) (社名等の記載 有・無の2種類) 各 1 部
- ・技術資料 (社名等の記載 有・無の2種類) 各 1 式
- ・会社定款又は会社経歴書 1 部

※ 応募資料等の名称は、「公募型共同研究者の募集に係る技術資料等作成要領 (技術資料等作成要領)」に準拠。

※様式等は日本下水道事業団 HPにて公開

URL : <http://www.jswa.go.jp/g/g2/koubogata.html>

公募型共同研究応募申請書（別記第1）



- 様式(別記第1)によりA-4用紙1枚で作成して下さい。

別記第1

令和 年 月 日

日本下水道事業団
理事長 森岡 泰裕 殿

申請者名
代表者氏名 (公印省略)
住 所

公募型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
脱炭素社会実現に向けた嫌気性消化技術およびバイオガス利活用技術の開発
- 2 技術概要書 (別添)
- 3 技術資料 (別添)
- 4 会社定款又は会社経歴書 (別添)
- 5 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
- 6 特記事項
知的財産権の扱いについてなど、特に申し出るべき事項があれば記入して下さい。

技術概要書（別記第2）



- 様式(別記第2)によりA-4用紙1枚で作成して下さい。
- 「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。

別記第2

技 術 概 要 書

1. 会社名
○○○○株式会社

2. 共同研究課題
脱炭素社会実現に向けた嫌気性消化技術およびバイオガス利活用技術の開発

3. 開発条件

4. 提案技術の概要

(1) 技術の概要	} 記載内容の例
(2) フローシート	
(3) 適用範囲	
(4) 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。
注3) 商標登録された製品名等は記載しないようにして下さい。
注4) 社名を空白とした技術概要書もご用意下さい。

※商標登録された製品名等は記載しないようにして下さい。
※社名を空白とした技術概要書も別途ご用意下さい。

- 以下の項目について記載した技術資料をA-4版で作成して下さい（様式自由）。商標登録された製品名等は記載しないようにして下さい。また、社名を空白とした技術資料も別途ご用意下さい。

1) 共同研究の名称

主題は共同研究課題名で固定とし、副題を追加してください。

下水処理場の運転管理におけるAI活用技術の開発

－ 副 題 名 －

2) 共同研究の目的及び研究内容

- 貴社で想定する研究開発目標
- JSが提示する開発条件への対応等



3) 応募技術の内容

- 背景(従来技術における課題等)
- 原理、フローシート等
- 想定する適用条件、導入推奨条件
- 従来技術との比較
- 導入効果(運転管理の効率化・高度化効果、処理性能の向上効果、コスト縮減効果等)
- 技術の開発状況、開発上の課題
- 技術の市場性(例：当該技術の適用条件に合致すると想定される処理場数等)
- 関連する特許等の取得状況
- その他必要な事項



4) 研究計画

- 研究実施項目
- 研究方法・手法(検証方法、実証実験方法等)
- その他必要事項

5) 研究スケジュール

研究実施期間、ならびに各年度の研究スケジュールを主要な研究実施項目毎に記載して下さい。なお、研究実施期間については、報告書の取りまとめに要する期間を考慮し、適切に設定して下さい。

6) 研究の実施場所

JS試験研究施設(技術開発実験センター)において、研究ヤードまたはJS保有の実験プラントの利用を希望される場合は、その旨を記載して下さい。JS試験研究施設以外の場所で実験を行う場合には、実施予定場所を記載して下さい(未定の場合はその旨を記載)。



7) 研究代表者及び研究担当者

研究代表者と担当者を記載し、役割分担について記載してください。複数者が共同で申請する場合も同様にすべての者について記載してください。

8) 連絡担当者及び連絡先

複数者が共同で申請する場合、すべての者について記載してください。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ください。

9) その他

- ① 応募技術に関連して、他機関との共同研究等の実績がある場合、当該共同研究と本提案の関係、研究成果の取扱い等について記載して下さい。
- ② その他特記すべき事項があれば、自由に記入して下さい。

10) 添付資料

応募技術に関して既往に実験データ、発表論文等があれば、適宜添付して下さい。

(1) 選考方法

公募内容について、以下の5つの項目の観点から**技術専門委員会(JS)**で**ヒアリング**を行い、技術委員会(JS)で共同研究者の選定について審議。

- ① 開発条件への対応：応募者の提案技術が、公募資料に提示された開発条件に対応しているか
- ② 開発の余地：応募者の提案技術に、実現可能な開発要素が残っているか
- ③ 研究方法・手法：応募者の提案する研究方法・手法等が、適切であるか
- ④ 期待される成果：応募者の提案技術により、下水道技術として、新規かつ有益な研究成果を得ることが期待できるか
- ⑤ 実用化の可能性：応募者の提案技術が、共同研究完了後にJS新技術選定等の実用化の見込みがあるか

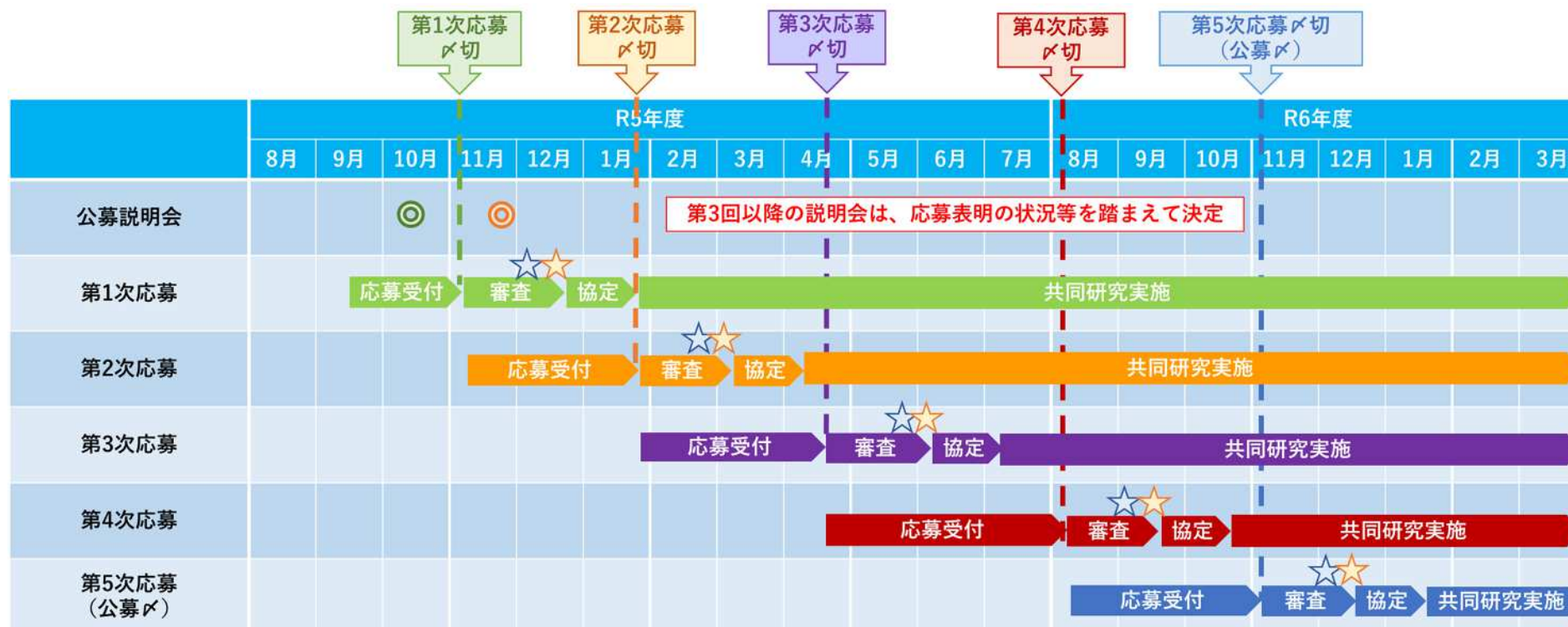
(2) 選定結果の通知

共同研究者の選定結果は、申請者に文書にて通知します。

公募スケジュール(全体)



- 令和5年9月22日(金)から令和6年11月1日(金)17:30まで公募を実施(第1次～第5次) します。
- 各次の応募締切後に、共同研究者の選定を行います。
- 各次の応募受付開始時に、説明会を実施します(第3回以降の説明会は、応募表明の状況等を踏まえて決定します)。



応募締切、提出先



(1) 応募締切

第1次～第5次公募を実施し、各次の応募締切後に、共同研究者の選定を行います。

応募締切	期限
第1次	令和5年11月 2日(木) 17 : 30
第2次	令和6年 1月26日(金) 17 : 30
第3次	令和6年 4月19日(金) 17 : 30
第4次	令和6年 8月 2日(金) 17 : 30
第5次 (公募終了)	令和6年11月 1日(金) 17 : 30

第2次以降に応募を予定している場合は、**公募型共同研究応募表明書**(別記第3)を第1次締め切りに合わせて提出してください。

(2) 提出先

メールで提出

下記まで電子データ(PDF)で提出して下さい。 **※期限必着**

日本下水道事業団 技術開発室 E-mail: jsrd@jswa.go.jp

公募型共同研究応募表明書



- 第2次以降に応募を予定している場合は、「**公募型共同研究応募表明書**」を第1次応募締切までに提出して下さい。

※ 共同研究者の応募の見込みを把握するために実施

別記第3

令和 年 月 日

日本下水道事業団
技術開発室長 弓削田克美 宛

表明者名
代表者氏名 (公印省略)
住 所

公 募 型 共 同 研 究 応 募 表 明 書

日本下水道事業団との共同研究の実施を希望するので、下記のとおり、共同研究者の募集に応募することを表明します。

記

1 共同研究課題名
脱炭素社会実現に向けた嫌気性消化技術およびバイオガス利活用技術の開発

2 応募予定締め切り 第2次 第3次 第4次 未定

3 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

● 本表明書の提出が、2次締切以降の応募に際して、必須条件ではありません。

● 本表明書の提出が、2次締切以降の応募を義務付けるものではありません。

ヒアリングの実施

- ・応募者に対して、実施日時・場所をJSから通知。
- ・10分のプレゼンテーション＋20分の質疑応答の予定。
- ・ヒアリングに応じない場合には、応募は無効。

※原則としてヒアリングは対面方式で実施するが、諸般の事情によりWEB(リモート)での対応も可とする

事前協議

- ・JS側担当者と、共同研究標準協定書文に基づき、協定書記載事項、実施計画(目標、実施方法、実施場所、分担等)について協議。

共同研究の実施に関する協定

- ・開始時に締結。
- ・「協定書」(本文)と「全体実施計画書」(別紙)で構成。
→共同研究標準協定文：https://www.jswa.go.jp/g/g2/pdf/bekki_3.pdf
- ・協定書では、全体研究期間、共同研究の中止、共同研究により取得した権利の取扱い、共同研究成果の取扱いなどの基本事項を定め、相互合意を行う。
- ・全体実施計画書では、主要な研究実施項目ごとに、目的、内容、年次計画、分担、実施場所等を規定。
- ・別途、毎年度の研究計画について、「年度実施計画書」を取り交す。

- 共同研究者選定審査料

共同研究申請 1 件につき、1,100千円（税込）

- 研究調整等負担金

共同研究 1 件につき、3,872千円/年（税込）

ただし、当該年度の実施期間が1年に満たない場合は、四半期単位で計上。

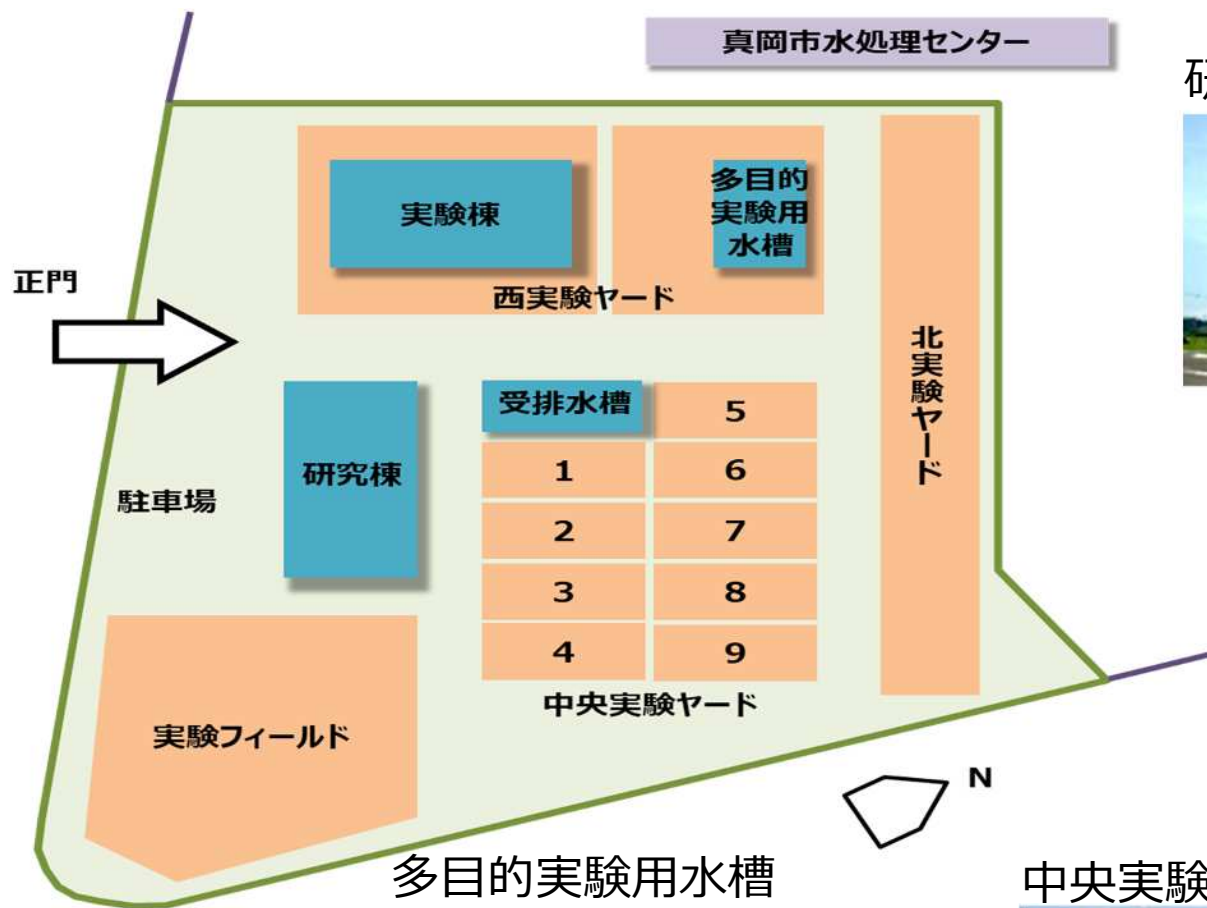
例：開始日が令和4年11月1日の場合、 $3,872 \times 2/4 = 1,936$ 千円（税込）

JS技術開発実験センターを利用する場合は、
共同研究 1 件につき、1,848千円/年（税込）

なお、上記負担金のほか実験センターの利用に伴う負担金が必要。

- 共同研究者は、JSの技術開発実験センターを利用することが可能。
- 利用に当っては負担金あり。
- ◆ 技術開発実験センター（栃木県真岡市）
 - 実験用インフラ：実験ヤード、多目的実験用水槽、
下水及び一次処理水（真岡市水処理センターより送水）
 - 研究支援インフラ：分析室、研究室、会議室 など

技術開発実験センター



研究棟



理化学試験室 (研究棟 1階)



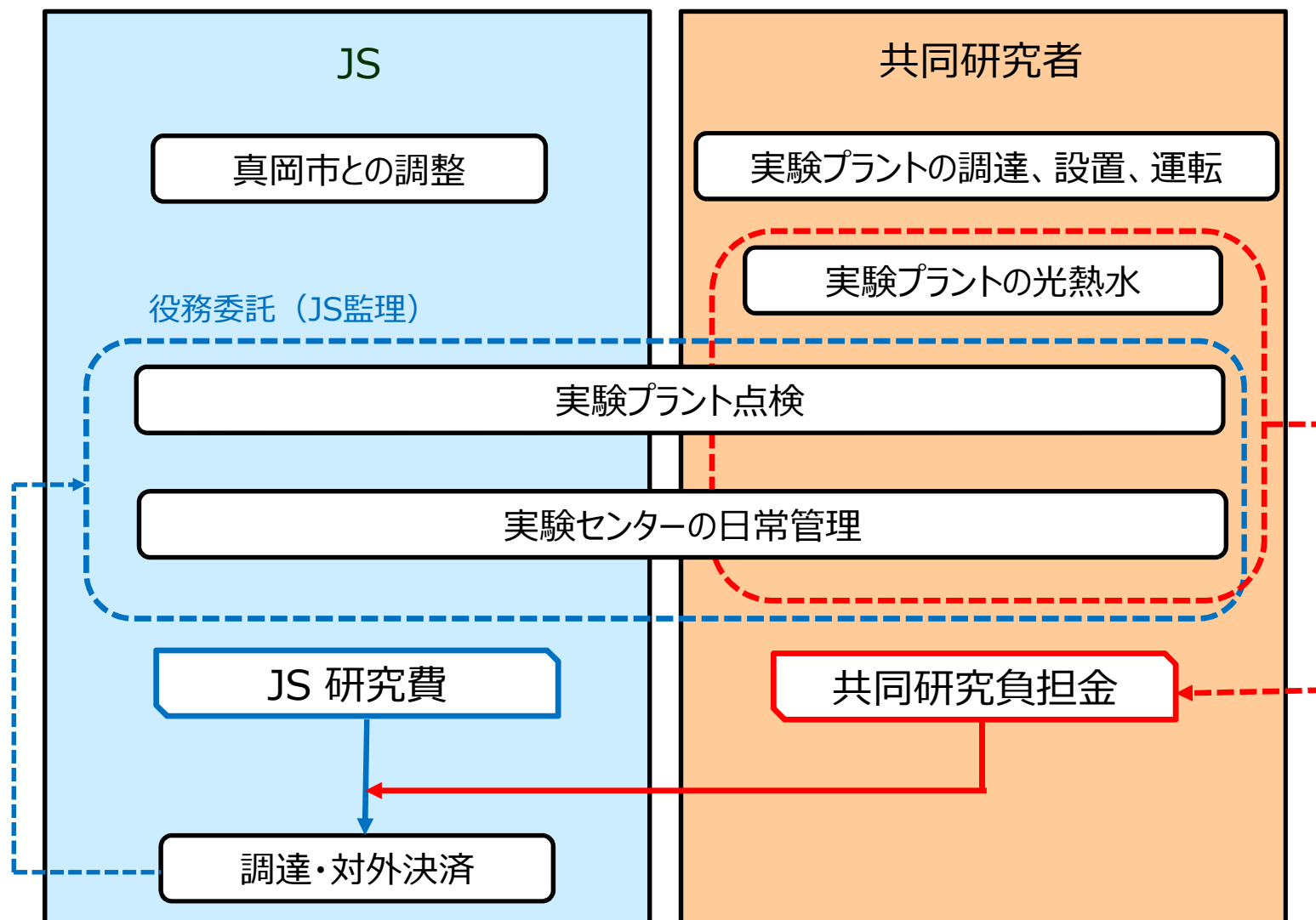
多目的実験用水槽



中央実験ヤード



技術開発実験センターでの共同研究の分担の考え方



この図は分担の基本的・原則的な考え方を示したものです。

共同研究運営負担金



共同研究運営負担金	施設管理負担金	<p>研究棟、受排水槽の保守点検・維持管理</p> <p>実験プラントの日常点検 受排水槽の採水等</p>	<p>月額定額制</p> <p>※次ページ「施設管理負担金」のとおり。</p>	毎月請求
	実験管理負担金	<p>個別共同研究の実験プラントの光熱水料</p>	<p>実費制</p>	
	研究調整等負担金	<p>共同研究の実施調整等に要する費用</p>	<p>定額制</p> <p>1,848千円/年</p>	

原則としてJSで負担しますが、利用者に応分の負担を求めるものです。

- ・施設管理負担金は、実験プラントの設置から撤収までの期間に毎月負担していただきます。
- ・実験管理負担金は、発生の都度の負担となり、月1回の頻度で請求します。



令和4年9月 現在

使用施設	月額（税込）
実験ヤード	517 千円/区画・月
多目的実験用水槽（清水）	561 千円/区画・月
多目的実験用水槽（汚水）	638 千円/区画・月

- ・日割り計算はしないものとします。
- ・月ごとに請求して徴収します。



資料等作成要領、その他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 技術開発室

TEL : 03 - 6361 - 7854

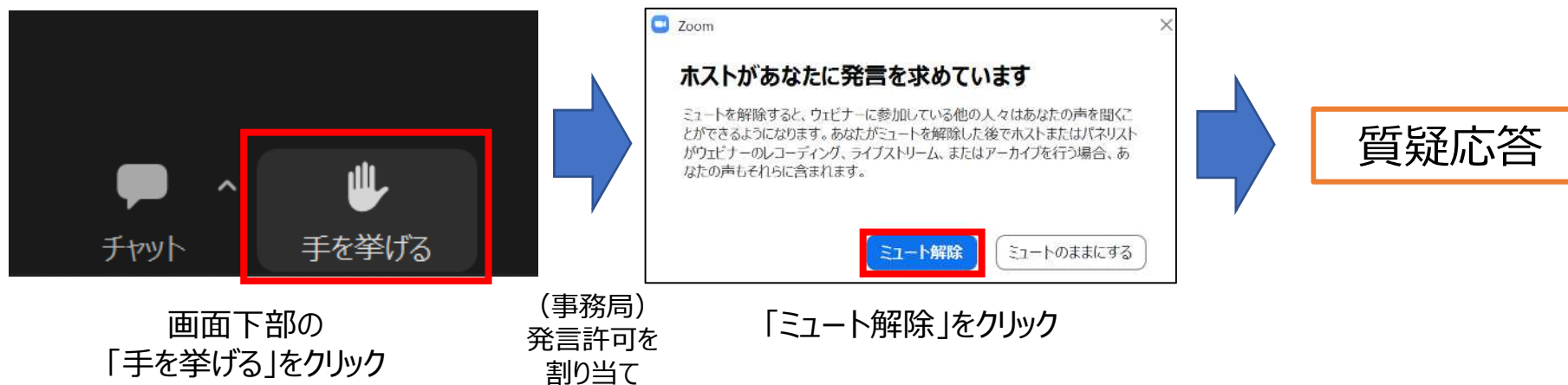
E-mail: jsrd@jswa.go.jp



4. 質疑応答

注意事項等

- 質疑応答は、原則口頭にて実施します。
「手を挙げる」ボタンで挙手いただいた方に、順次、事務局にて発言許可作業を行いますので、ミュート解除後、質問をお願い致します。



※ 発言時に、発言者のアカウント名が表示されるのを防ぐために、事務局にて参加者のアカウント名を変更させていただきます。予めご了承ください。

(ウェビナー終了後に、元のアカウント名に戻ります)