

資料配布の場所・日時

1. 国土交通記者会(資料配布)
2. 国土交通省建設専門紙記者会(資料配布)

日時：令和7年2月3日(14:00)



## 国立研究開発法人土木研究所『共同研究者の募集』について

(浮遊生物法による下水からの有機物回収システムの開発に関する共同研究)

国立研究開発法人土木研究所では、令和6年度新規に実施する以下の共同研究について、共同研究者を募集しますのでお知らせします。なお、研究内容等の詳細につきましては、担当チームにお問い合わせください。

### 1. 土木研究所が提案する共同研究 (土研提案型：公募共同研究)

|  |              |
|--|--------------|
| 浮遊生物法による下水からの有機物回収システムの開発に関する共同研究(詳細は別添-1)   | 協定締結日        |
| 担当：材料資源研究グループ  | ～ 令和10年3月31日 |
| <b>共同研究の目的</b><br>2050年脱炭素化の政府方針を受け、下水道分野でも脱炭素社会への貢献が期待されている。下水管網を通じて集約された有機物を下水処理場で汚泥として回収し、メタンガス化しガス発電することで下水処理場の実質的なエネルギー消費の削減が進められている。しかし、従来の浮遊生物法である標準活性汚泥法等の下水処理方式では、有機物の大半が酸化され、その分は汚泥として回収されないため、汚泥の滞留時間を短くすることにより有機物をより多く回収できる新たな下水処理方式の実用化が期待される。これらの背景から、土木研究所が実施するプログラム研究「地域社会の活性化のための資源・資材活用・環境負荷低減技術の開発」における目標「社会資本整備における環境負荷低減技術の開発」を達成するため、下水中の有機物を効率的に回収するシステムの開発を目指すものである。 |              |
| <b>共同研究の内容(項目)</b><br>(1)基本構成案の検討<br>(2)有機物回収システムの開発<br>(3)開発システムの下水道施設への適用条件の検討・経済性評価   |              |

### 2. 募集期間 **令和7年2月3日から令和7年2月21日**

3. その他 土木研究所の共同研究制度の概要や申請書、協定書等の様式につきましては、土木研究所ホームページ (<https://www.pwri.go.jp/>) に掲載しております。なお、申請書類につきましては、上記担当へ提出願います。

| 問 い 合 わ せ 先 |  |
|-------------|--|
| 全般的なことについて  | 国立研究開発法人土木研究所 企画部 研究企画課<br>課長 澤松 俊寿<br>主査 佐藤 貴嗣<br>電話 029-879-6751               |
| 研究内容について    | 国立研究開発法人土木研究所<br>材料資源研究グループ<br>上席研究員 阿部 千雅<br>主任研究員 桜井 健介(担当)<br>電話 029-879-6761 |

# 別添－1

## 1. 共同研究の名称

浮遊生物法による下水からの有機物回収システムの開発に関する共同研究

## 2. 共同研究の概要

< 共同研究の目的 >

2050年脱炭素化の政府方針を受け、下水道分野でも脱炭素社会への貢献が期待されている。下水管網を通じて集約された有機物を下水処理場で汚泥として回収し、メタンガス化しガス発電することで下水処理場の実質的なエネルギー消費の削減が進められている。しかし、従来の浮遊生物法である標準活性汚泥法等の下水処理方式では、有機物の大半が酸化され、その分は汚泥として回収されないため、汚泥の滞留時間を短くすることにより有機物をより多く回収できる新たな下水処理方式の実用化が期待される。

これらの背景から、土木研究所が実施するプログラム研究「地域社会の活性化のための資源・資材活用・環境負荷低減技術の開発」における目標「社会資本整備における環境負荷低減技術の開発」を達成するため、下水中の有機物を効率的に回収するシステムの開発を目指すものである。

共同研究の内容（項目）

- (1)基本構成案の検討
- (2)有機物回収システムの開発
- (3)開発システムの下水道施設への適用条件の検討・経済性評価

3. 実施期間 協定締結日～令和10年3月31日（全体計画3年間）

<裏面もご覧下さい>

#### 4. 共同研究の内容及び研究分担

| 研究の分担                           |                             |      |       |      |     |     |     |
|---------------------------------|-----------------------------|------|-------|------|-----|-----|-----|
| 研究項目                            | 研究細目                        | 研究分担 |       | 年次計画 |     |     |     |
|                                 |                             | 土 研  | 共同研究者 | 6年度  | 7年度 | 8年度 | 9年度 |
| (1) 基本構成案の検討                    | 最新事例調査                      | ◎    | ○     | →    |     |     |     |
|                                 | 汚水処理に関する実施設への導入上の課題抽出       | ◎    | ○     |      |     |     |     |
|                                 | 汚泥処理に関する実施設への導入上の課題抽出       | ○    | ◎     |      |     |     |     |
|                                 | 有機物回収量への影響検討                | ◎    | ○     |      |     |     |     |
|                                 | 諸課題を踏まえた基本構成案（処理フロー及び諸元）の検討 | ◎    | ○     |      |     |     |     |
| (2) 有機物回収システムの開発                | システムの開発上必要な汚水処理に関する検証項目の検討  | ◎    | ○     | →    |     |     |     |
|                                 | システムの開発上必要な汚泥処理に関する検証項目の検討  | ○    | ◎     |      |     |     |     |
|                                 | 有機物回収量に関する検証項目の検討           | ◎    | ○     |      |     |     |     |
|                                 | 上記検証項目に関する実験的検証の手法検討        | ○    | ○     |      |     |     |     |
|                                 | 上記検証項目に関する実験的検証             | ○    | ○     |      |     |     |     |
| (3) 開発システムの下水道施設への適用条件の検討・経済性評価 | 開発システムの適用条件（適用範囲、推奨条件）の検討   | ○    | ◎     | →    |     |     |     |
|                                 | 開発システム導入の経済性評価              | ○    | ◎     |      |     |     |     |
| (4) とりまとめ                       |                             | ◎    | ○     |      |     |     | →   |

#### 5. 共同研究に参画する条件及び募集する参加者数等

##### <参加条件>

- ① 下水道事業における「汚水処理施設」及び「汚泥処理施設」の工事を竣工した実績を証明する資料を提出できること。
- ② 下水道事業におけるエアレーション及び汚泥消化の技術を開発した実績（日本下水道事業団の新技术導入制度の選定技術、日本下水道新技术機構が行う建設技術審査証明事業の審査証明技術、又はそれらに準ずるもの）を証明する資料を提出できること
- ③ ①及び②の条件を満たし、本共同研究に必要な専門技術者の配置及び必要な費用を負担できること

##### <参加者数>

募集する共同研究相手機関数は、1～2者を想定している。

##### <参加者の選定方法>

共同研究申請書の審査及びヒアリングを実施し、研究や工事の実績、参画する研究者の数及び経歴、研究費等を総合的に評価し選定する。

## 6. 担当者

国立研究開発法人土木研究所

材料資源研究グループ

上席研究員 阿部 千雅

主任研究員 桜井 健介 (担当)

電話 029-879-6761