

応用研究（下水道）公募実施要領

1. 公募内容

1.1. 公募目的

本事業は、大学等によるラボレベルの研究を終え、企業等による応用化に向けた開発段階にある研究、又は下水道以外の分野で確立した技術について、下水道分野へ適用するための研究に対し、技術の発展に向けた支援を実施することを目的とする。

1.2. 公募課題

令和8年度新規に公募の対象とする応用研究課題は、以下の(1)、(2)です。それぞれの応用研究課題の必要性やねらいは「趣旨」に記載のとおりです。応用化に向けた開発段階にある技術の発展を期待しています。

本事業は、5～10年後の実装を見据えた、革新性、独創性の高い開発段階の技術を対象としており、基礎研究段階にある技術や、既に実証段階にある技術は対象としていません。

(1) 下水道施設または管路のメンテナンスの高度化・メンテナビリティの向上に資する技術

【趣旨】

下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会の第3次提言より、管理者・担い手にとってのテクニカルな『見える化』をするために、「無人化・省力化、DXに向けた技術の高度化・実用化」の推進が必要です。また、下水道管路メンテナンス技術の高度化・実用化推進会議では、技術カテゴリ毎の開発目標を整理※¹しております。本事業では、この中で「目視調査」、「目視調査との組合せ技術」、「センシング・モニタリング」について、応用研究を行います。

なお、目視調査に係る技術については、管路点検の技術基準※²と技術開発目標※³に係る検討状況を踏まえ、「2mm程度のクラック幅計測」と「自己位置推定」は必須機能として将来実装できることを目指すこととします。（本事業の中で、必ずしも当該機能を技術的に完成しなければならないという訳ではありません。）

その他に、管路調査後において、経過観察を継続するために既設管を延命化する技術や、人が管内で診断・補修修繕などの作業をするために水位を低下させる技術が必要です。このため、管内の腐食進行を抑える技術や水位低下の技術について応用研究を行います。

※1 第2回下水道管路メンテナンス技術の高度化・実用化推進会議「資料1 本推進会議の検討の方向性の整理」P2,3 参照 <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001969511.pdf>

※2 下水道管路マネジメントのための技術基準等検討会「資料2-1 下水道管路マネジメントのための技術基準等に関する中間整理（案）」参照 <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001973903.pdf>

※3 第3回下水道管路メンテナンス技術の高度化・実用化推進会議「資料2 下水道管路管理における技術開発目標の設定について」P18 参照 <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001974890.pdf>

【想定される技術の例】

- ①目視調査（調査難所の克服、管内 No Entry）に資する技術
 - ・飛行式ドローン、浮流式カメラ、水上走行式カメラ
- ②目視調査との組合せ技術（管厚・強度測定、空洞調査）に資する技術
 - ・管の断面測定、空洞の成長速度の推定
- ③センシング・モニタリングに資する技術
 - ・路面変状把握、光ファイバーセンサー

- ④薬剤の吹きつけなどにより腐食の進行を遅らせる技術や硫化水素の発生源対策に資する技術
- ⑤管内の水位低下に資する技術

(2) 下水道施設における 2050 年カーボンニュートラルの実現に資する技術

【趣旨】

上下水道政策の基本的なあり方検討会の第1次とりまとめでは、「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けて、上下水道一体での取組や、他の産業を巻き込んだ電力融通、革新的な新技術の開発・導入など、分野横断的な取組を進めることとしております。本事業では、下水道施設における2050年カーボンニュートラルの実現に資する技術について、応用研究を行います。

【想定される技術の例】

- ①温室効果ガス削減（温室効果ガスの回収・分解等）に資する技術
- ②下水道資源の活用に資する技術

応募にあたっては、「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」、「上下水道政策の基本的なあり方検討会」、「下水道管路マネジメントのための技術基準等検討会」、「下水道管路メンテナンス技術の高度化・実用化推進会議」、「新下水道ビジョン加速戦略 令和4年度改訂版（令和5年3月）」、「下水道技術ビジョン（平成27年12月策定、令和6年3月一部改訂）」に示された技術開発分野ごとのロードマップや、「下水道技術ビジョン・ロードマップ重点課題（令和6年8月14日公表）」、下水道技術開発会議エネルギー分科会報告書、上下水道DX推進検討会を参考に、応用研究のねらいに沿った応用研究技術を提案してください。

下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000987.html

- ・信頼されるインフラのためのマネジメントの戦略的転換（第3次提言）P9～P12、P14
- ・信頼されるインフラのためのマネジメントの戦略的転換（第3次提言）（概要）

上下水道政策の基本的なあり方検討会

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000914.html

- ・第1次とりまとめ P2、P19

下水道管路マネジメントのための技術基準等検討会

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_001028.html

下水道管路メンテナンス技術の高度化・実用化推進会議

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_001033.html

- ・第2回 資料1 本推進会議の検討の方向性の整理
- ・第3回 資料1 第2回会議での意見を踏まえた技術情報の整理について
- ・第3回 資料2 下水道管路管理における技術開発目標の設定について
- ・第3回 資料4 下水管用飛行式ドローンの普及方策（案）について

新下水道ビジョン加速戦略

<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001594747.pdf>

下水道技術ビジョン

https://www.nilim.go.jp/lab/eag/pdf/01_r603_ichibukaitei.pdf

下水道技術ビジョン・ロードマップ重点課題

https://www.nilim.go.jp/lab/eag/pdf/r6-rm_jyutenkadai.pdf

下水道技術開発会議エネルギー分科会

<https://www.nilim.go.jp/lab/eag/energybunkakai6-1.html>

上下水道 DX 推進検討会

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000921.html

1.3. 履行期間

契約締結日の翌日～令和 9 年 3 月 12 日を予定

1.4. 参加資格要件

本事業において、応募資格を有するのは、以下の(1)に該当する機関、又は(1)に該当する機関を含む複数の機関からなる共同研究体（以下の(1)に該当する機関からなる共同研究体、又は以下の(1)に該当する機関及び(2)に該当する機関からなる共同研究体）である。

(1) 民間研究機関（研究部門を保有している機関）

(2) 上下水道審議官が委託研究を実施することが適当であると認める個人、団体、及び大学等の研究機関（大学共同利用機関法人を含む）

共同研究体の各構成者は、予算決算及び会計令（昭和 22 年勅令第 165 号）第 70 条及び第 71 条の規定に該当しない者で、かつ、国土交通省大臣官房会計課長から指名停止を受けている期間中でないこととします。また、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）（平成 27 年 6 月 2 日改正）」及び「研究活動における不正行為への対応指針（平成 27 年 6 月 2 日改正）」に規定する応募制限者でないこととします。さらに、警察当局から、暴力団員が実質的に経営を支配する者又はこれに準ずるものとして、国土交通省公共事業等からの排除要請があり、当該状態が継続している者でないこととします。

1.5. 費用の負担

国土交通省の費用負担の限度額は次のとおりです。

費用負担限度額（令和 8 年度）：1 技術あたり 2,500 万円（税込み）

※費用負担限度額については、間接費込みです。また、本手続きは令和 8 年度予算の成立を前提にして実施するものであるため、予算が成立しなかった等の場合には、契約の締結ができない場合もあります。さらに、2 年目の実証の継続については、事業実施者の申請に基づき各年度終了時の 1.12. に示す有識者委員会により事後評価の結果及び次年度の実施計画をもって判断されることとなります。なお、委託研究期間は原則 2 年以内とします。

1.6. 有識者委員会による審査

応募された技術については、応募書類を確認（2.2.応募書類に関する留意事項）した上で、有識者委員会による審査、ヒアリング審査を行い、その結果に基づき事業実施者を選定します。有識者委員会においては、提案内容についてのプレゼンテーション等を行っていただきます。審査は、委員会において主に以下の視点から総合的に行われます。また、有識者委員会の議事録については非公表とし、審査の経過に関する問合せには応じませんので、予めご了承ください。

(1) 技術革新性：既存の下水道技術に比べてどの程度の新規技術研究要素が認められるか

(2) 導入可能性：下水道行政への応用性及び成果の幅広い普及を通じた国民生活や経済活動に対する効果・意義が期待できるか

(3) 実現可能性：目標達成及び実用化が技術的に可能であるか

応用研究計画、経費、実施体制は適切か

なお、有識者委員会は、令和 8 年 3 月に開催を予定していますが、不測の事態が生じた場合には、

別途開催します。応募者には別途詳細を連絡します。

1.7. 委託研究契約

事業実施者決定後、委託研究契約に必要な実施計画書等の承諾関係書類（様式等については別途通知します。）を提出いただき、国土交通省と委託研究契約を締結します。なお、委託研究契約期間は令和8年度の単年度とします。

1.8. 委託研究契約に関する留意事項

委託費の支払いは、各年度末に委託契約の完成検査及び成果引渡を行った後になります。

なお、委託研究契約条件については、別添資料1「委託研究契約書（案）」を御確認ください。外注に関する契約条件については、委託研究契約書第3条により、外注は同条に規定する「再委託」に該当します。また、複数の機関からなる共同研究体にて技術研究開発を実施する場合は、別添資料2「共同研究体協定書（例）」を参考に、共同研究体協定書を締結し、その写しを提出していただきます。

1.9. 成果品の取扱い

事業実施者は、以下の成果品類を提出していただきます。なお、国土交通省に提出された報告書の公開等の取扱いについては、別添資料1「委託研究契約書（案）」を御確認ください。

- | | |
|-------------------|----|
| (1) 報告書（A4判） | 1部 |
| (2) その他委託者が指示するもの | 1式 |

※製本したものと併せて、電子データを提出してください。

1.10. 応用研究実施上の条件

事業実施者は以下の条件を遵守してください。

- (1) 本事業は、国土交通省またはその指定する者の監理のもとに実施することとしていることから、事業実施中は委託者の指示に従ってください。
- (2) 提案技術の概要資料を作成いただきます。様式等については、別途通知します。
- (3) 本事業の実施に際して、打合せ回数は3回以上とし、打合せ後は速やかに記録を作成し、国土交通省の担当職員に提出すると共に、打合せ記録は全て報告書に添付してください。
- (4) 研究実施部門、契約手続き等の事務部門といった適切な実施体制の構築及び人員の確保を行ってください。
- (5) 研究の進捗状況を確認するため、中間報告会を開催し、有識者委員会に対して進捗状況の確認等を実施します。中間報告会の開催は、令和8年12月頃を予定しています。

1.11. 知的財産権の排他的実施の制限

本事業の成果について、国家的見地から緊急的な対応が必要な場合等公共目的で広く利用する必要が生じた場合には、その使用を認めていただきます。また、本制度による当該応用研究の成果である特許権等について専用実施権及び独占的な通常実施権を設定しないこととします。

1.12. 事後評価

本事業の成果について、有識者委員会による事後評価を実施し、評価結果を公表します。

2. 応募要領

2.1. 応募書類

応募書類は指定した様式を参考として、日本語で作成し、指定した枚数を大幅に超えることや枠をはみ出して作成することのないようお願いします。また、文字についても読みやすいフォント且つ大きさとしてください。

応募に必要な書類は以下のとおりです。

- 様式 1 応募書類チェックリスト
- 様式 2 応募様式
- 様式 3 応用研究計画
- 様式 4 必要経費概算
- 様式 5 研究履歴

2.2. 応募書類に関する留意事項

提出された応募書類については、本公募文に従わない場合や不備がある場合、応募書類の記載内容に虚偽が認められた場合、あるいは、応募資格を有しない者の応募書類である場合には、審査対象とならないことがあります。

2.3. 添付書類

必要に応じて、次のものを提出していただきます。

- (1) 応募者の会社定款（全ての者） ※地方公共団体は不要です。
- (2) 提案技術の説明資料等
- (3) 過去の類似研究の説明資料（研究担当者の過去の研究成果の中で今回の提案技術と類似したものがある場合には、その説明資料を添付してください。なお、様式は自由としますが、各研究あたり 1 頁程度とします。）

2.4. 担当部局

担当者： 国土交通省大臣官房参事官（上下水道技術） 付
課長補佐 長谷川 広樹
技術係長 辻 亮水

電 話： 03-5253-8111（内線 34-323、34-318）

e-mail： hasegawa-h24g(a)mlit.go.jp

tsuji-r2ij(a)mlit.go.jp

※(a)を@に置き換える。

2.5. 応募書類の提出期限、提出先及び方法

(1) 期 間： 公募開始日から令和 8 年 2 月 18 日（水）12：00 必着

(2) 受付先： 公益財団法人 日本下水道新技術機構
資源循環研究部 畑田、郷野、沖口

電 話： 03-5228-6541

e-mail： k-hatada(a)jiwet.or.jp

r-gouno(a)jiwet.or.jp

y-okiguchi(a)jiwet.or.jp

※(a)を@に置き換える。

- (3) 方 法： 上記期限までに、応募書類を e-mail で提出してください。
具体的には、「2.6. 提出形式」に従ってください。

2.6. 提出形式

応募書類と添付書類の形式は下記のとおりとします。

- (1) 応募書類 原本データ※¹ : 正および副※²
pdf データ※¹ : 正および副※²
(2) 添付書類 原本データ※¹ : 正および副※²
pdf データ※¹ : 正および副※²

※¹ 原本データおよび pdf データとは、拡張子が doc、docx、ppt、pptx、xls、xlsx、pdf の電子データとします。

※² 応募書類と添付書類における副書類とは、有識者委員会における審査用の書類であり、応募者が特定できないように固有名詞を全て黒塗りした応募書類および添付書類とします。

2.7. 本公募実施要領の内容についての質問の受付及び回答

質問は 2.4. 担当部局までメールにて連絡してください（様式指定なし）。ただし、評価基準や配点等に関する質問は受け付けられないものとします。なお、個別の電話による質問には応じられません。

質問の連絡期限は、令和 8 年 2 月 6 日（金）12:00 とします。

質問に対する回答は、質問者全員に対して電子メールにて連絡した上で、公募のホームページにも掲載します。

2.8. 秘密の保持

応募書類は委託先の特定のためにのみ利用し、公表しません。但し、実施が適当であると判断された応用研究については、協議の上、その概要を公表することがあります。それ以外のデータについては、事務局で責任をもって保管、廃棄します。

2.9. 研究活動における不正行為への対応

- (1) 研究者の所属する機関は、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）（平成27年6月2日改正）（以下、「ガイドライン」という。）」（国土交通省のホームページ（<https://www.mlit.go.jp/common/001091878.pdf>）参照）に準じ、必要に応じて会計監査人との連携を強化する等、費用の不正使用等の防止等を図るための取組を実施する必要があります。

また、国土交通省は、事業実施者の委託研究に係る費用について、不正な使用及び不正な受給を行った研究者及びそれに共謀した研究者や、不正使用又は不正受給に関与したとまでは認定されなかったものの、善管注意義務を怠った研究者に対して、ガイドラインに準じ、事案に応じて、国土交通省所管の研究資金への応募申請の制限、研究資金配分機関への不正の概要の提供等の措置ができることとします。

- (2) 研究者の所属する機関は、「研究活動における不正行為への対応指針（平成27年6月2日改正）（以下「指針」という。）」（国土交通省のホームページ（<https://www.mlit.go.jp/common/001091876.pdf>）参照）の第4章から第5章に準じて、不正行為（捏造、改ざん及び盗用）を未然に防止するための取り組みを実施する必要があります。

す。

また、国土交通省は、本公募に係る申請について、不正行為（捏造、改ざん、盗用）があったと認定された場合、不正行為があったと認定された研究の不正行為に関与したと認定された者や、不正行為に関与したとまでは認定されていないものの、不正行為があったと認定された研究に係る論文等の内容について責任を負う者として認定された当該論文等の著者に対して、指針に準じて、事案ごとに、費用の配分停止、申請の不採択、国土交通省所管の研究資金への応募申請の制限、研究資金配分機関への不正の概要の提供等の措置ができることとします。

2.10. 注意事項

応募にあたっては以下の事項に注意してください。

- (1) 同一の技術で、国土交通省及び他省庁等の補助金等を受けている研究開発の応募は認めません。
- (2) 1つの公募課題に対して、同一の研究者が重複して応募することはできません。
- (3) 本公募への応募にあたっては、応用研究の円滑な遂行に必要な時間を適切に確保することに留意してください。
- (4) 応募書類の作成、提出に関する費用は、応募者側の負担とします。
- (5) 提出された応募書類については、当該応募者に無断で二次的に使用することはしません。ただし、採択された応募内容については、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」（平成11年5月14日法律第42号）において、行政機関が取得した文書について、開示請求者からの開示請求があった場合は、当該企業等の権利や競争上の地位等を害するおそれがないものについては、開示対象となる場合があります。
- (6) 応募書類の提出後においては、原則として差し替え及び再提出は認めません。また、事業実施者決定後においても応募書類の記載内容の変更は原則認めません。
- (7) 応募書類に記載した研究参加予定者は、原則として変更できません。ただし、病休、死亡、退職等のやむを得ない理由により変更を行う場合には、発注者の了解を得て、同等以上の者を配置するものとします。