

令和3年度

事業計画書

〔 自 令和3年4月1日 〕  
〔 至 令和4年3月31日 〕

公益財団法人 日本下水道新技術機構



## 目次

|      |                           |        |
|------|---------------------------|--------|
| I.   | 基本方針                      | - 1 -  |
| 1.   | 事業活動の充実                   | - 1 -  |
| (1)  | 社会的要請の高い課題についての技術開発事業の重点化 | - 1 -  |
| (2)  | 技術審査証明事業の充実               | - 2 -  |
| (3)  | 研修啓発事業の充実                 | - 2 -  |
| 2.   | 組織管理運営の適正化と効率化            | - 2 -  |
| (1)  | 健全な財政運営                   | - 2 -  |
| (2)  | 適切な業務運営                   | - 2 -  |
| (3)  | 人材育成                      | - 3 -  |
| II.  | 事業計画                      | - 4 -  |
| 1.   | 技術開発事業                    | - 4 -  |
| (1)  | 社会的要請を踏まえた重点的調査研究         | - 4 -  |
| (2)  | 令和3年度実施予定の調査研究テーマ         | - 6 -  |
| (3)  | 効率的・効果的な調査研究の実施           | - 9 -  |
| (4)  | 調査研究成果の普及                 | - 11 - |
| 2.   | 技術審査証明事業                  | - 14 - |
| (1)  | 技術審査証明制度の充実               | - 14 - |
| (2)  | 技術審査証明制度の信頼性の確保           | - 15 - |
| (3)  | 技術審査成果の普及と制度への理解促進        | - 15 - |
| 3.   | 研修啓発事業                    | - 17 - |
| (1)  | セミナー・研修会の開催               | - 17 - |
| (2)  | 技術相談・出前講座等の開催             | - 18 - |
| III. | 組織管理運営の適正化と効率化            | - 19 - |
| 1.   | 評議員会・理事会の審議内容を反映した事業運営    | - 19 - |
| (1)  | 評議員会の開催                   | - 19 - |
| (2)  | 理事会の開催                    | - 19 - |
| 2.   | 健全な財政運営                   | - 20 - |
| (1)  | 適時適切な予算の執行管理              | - 20 - |
| (2)  | 新規賛助会員の勧誘                 | - 20 - |
| (3)  | 事務費等の縮減                   | - 20 - |
| 3.   | 適切な業務運営                   | - 21 - |
| (1)  | 各種規程に則った組織運営              | - 21 - |
| (2)  | 働き方改革関連法を踏まえた対策           | - 21 - |
| (3)  | 各種感染症へのリスク対策              | - 22 - |
| (4)  | 情報の適正な管理                  | - 22 - |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| (5) 適切な情報公開.....                 | - 22 - |
| (6) 外部機関によるチェック.....             | - 23 - |
| 4. 人材育成.....                     | - 24 - |
| (1) 業務を通しての人材育成.....             | - 24 - |
| (2) 国内外での積極的なプレゼンテーション機会の確保..... | - 24 - |
| (3) 自己啓発支援の取り組み.....             | - 24 - |
| (4) 教育機関への職員派遣.....              | - 24 - |
| (参考) 事業計画補足資料.....               | - 25 - |
| ○調査・研究・評価の計画一覧.....              | - 26 - |
| ○調査・研究等のテーマ一覧.....               | - 28 - |
| ○技術審査の計画一覧.....                  | - 31 - |

## I. 基本方針

公益財団法人 日本下水道新技術機構(以下、下水道機構)は、下水道に関する調査、研究、開発及び評価を行うとともに、これらの成果の下水道事業への導入を促進すること等により、下水道の適正な整備、管理及び活用等を図り、もって生活環境の改善、浸水被害の防止その他地域社会の健全な発展及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質保全及び地球環境の保全に貢献することを目的とする公益財団法人であり、公益目的事業として、「技術開発事業」、「技術審査証明事業」、「研修啓発事業」を行う。

令和3年度は、現在策定中の「中期事業計画 2021(案)」の趣旨に則り、公益法人としてより一層の事業活動の充実と組織管理運営の適正化を図ることを基本方針とし、DX(デジタル・トランスフォーメーション)や国土強靱化、脱炭素化、新型コロナウイルスへの対応など、時代の変化に対応した社会的要請の高い下水道事業の課題について、効率的・効果的な調査研究を実施するとともに、その普及に努める。さらに、技術審査証明事業及び研修啓発事業の充実に努めるとともに、健全な財政運営及び適切な業務運営に取り組む。

### 1. 事業活動の充実

#### (1) 社会的要請の高い課題についての技術開発事業の重点化

我が国の下水道は令和元年度末で処理人口普及率が79.7%に達し、社会の基盤を支える重要なライフラインに成長している。その結果、全国の海や河川の水質は大きく改善されたが、下水道事業の持続性の確保、災害対策、環境問題への対応など様々な課題を抱えている。

特に中小規模の市町村は、下水道担当職員の減少や財政難など、下水道事業を持続するための課題が顕著になっている。

そこで、近年の下水道を取り巻く状況の変化の中で、下水道事業者が抱える迅速かつ重点的な対応が求められている諸課題の解決に向け、地方公共団体や民間企業と協働して重点的な調査研究に取り組む。さらに国の政策を支援するための調査研究にも積極的に取り組むとともに、中小規模の市町村の支援強化に向けた取り組みを推進する。

また令和3年度も引き続き特定費用準備資金を活用し、将来を見据えたテーマについて重点的に自主研究を実施する。

## **(2) 技術審査証明事業の充実**

民間で開発された新技術の下水道事業への円滑な導入を目的として実施している技術審査証明事業として、従来の審査証明の実施方法である「開発目標型審査証明」と下水道機構が審査基準等（評価項目、試験方法、要求性能等）を示し、その確認を行う新たな審査証明方式である「基準達成型審査証明」における相違点の明確化など制度の充実に努める。

また、現在の新型コロナウイルス感染症の対応下における現地立会による確認・審査や審査証明委員会開催の取り組みとして、ICT 技術等を活用したデジタル化の試行を継続し、デジタル化社会に即した委員会組織体制や委員会の実施方法などの在り方について検討を進める。

## **(3) 研修啓発事業の充実**

地方公共団体の課題解決を支援し事業推進に貢献できるよう、ニーズや課題をきめ細かく捉え、セミナー等講習会の内容の充実を図る。特に令和3年度は、WEBを活用したセミナーや講習会を充実させ、東京や大阪の会場に足を運ぶことが難しかった遠方の方でも参加できるよう、積極的にPRする。

また、広く下水道関係職員の育成に貢献できるよう、引き続きセミナーや講習会の録画映像の公開、ホームページの改良、雨水関係の情報サイト「アメッジ（雨水情報プラットホーム）」やメールマガジンの充実を図る。

なお、下水道機構の職員が地方に出かけて実施する出前講座や研修会については、新型コロナウイルス感染症の拡大状況を鑑みて適切に対応する。

## **2. 組織管理運営の適正化と効率化**

下水道機構の組織の管理運営においては、公益財団法人として健全な財政運営及び適切な業務運営に取り組むとともに、業務の効率化に向けて情報セキュリティを確保した環境の整備や、職員の人材育成に積極的に取り組む。

なお、新型コロナウイルス感染症の収束が不透明であることから、令和2年度に引き続き在宅勤務や時差通勤、職場内の消毒など、新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策を図った上で、組織管理運営の適正化、効率化に取り組む。

### **(1) 健全な財政運営**

適切な予算執行管理、業務の効率的・効果的な執行により、事務費等の縮減に努め健全な財政運営を行う。

### **(2) 適切な業務運営**

新型コロナウイルス感染症の収束が不透明であることから、令和2年度に引き続き在宅勤務や時差通勤、職場内の消毒など、新型コロナウイルス感染症の拡大を防止するため適切な対応を図る。さらに、業務の効率化・低コスト化を

図るため、電子決済、電子会議等システム化の推進、モノクロ・両面コピーの徹底等を図る。

働き方改革関連法を踏まえ、労働時間の管理を徹底し引き続き長時間労働の抑制と業務の効率化を推進する。特に柔軟な就業形態の普及を促進するため、WEB 会議、電子決済の活用、さらに昨年度試行した在宅勤務やフレックスタイム制度を適正に運用する。

また、外部機関によるチェック機能を活用しコンプライアンスの確保を引き続き図るとともに、情報セキュリティ管理規程に基づく情報セキュリティの強化や、調査研究成果等の積極的な情報公開を進めることで、適切な業務運営を行う。

### **(3) 人材育成**

OJT のほか、成果の発表、研修会等への参加機会の確保等を通して、職員の技術力向上や視野の広い人材の育成に努める。

## II. 事業計画

技術開発事業、技術審査証明事業及び研修啓発事業の各公益目的事業については、現在策定中の「中期事業計画 2021（案）」に基づき次の方針で取り組む。

### 1. 技術開発事業

社会的要請を踏まえ、これまでの取り組みに加え、特に中小規模の市町村とのコミュニケーションを強化し、事業者の立場に立って、課題やニーズに適切に応える調査研究開発について地方公共団体と協働して取り組むとともに、課題解決のシーズとしての技術開発を民間等と共同して取り組む。また、国の主要施策や新たな事業制度を推進するための政策支援に取り組むとともに、特定費用準備資金を活用した自主研究により将来を見据えた対応技術の開発促進等に努める。

調査研究を進めるにあたっては、学識経験者等からなる技術委員会等で公平・公正に審議した上で成果を取りまとめるとともに、その成果は広く迅速に社会一般に還元されるよう普及啓発や情報発信、事業化支援に努める。

#### (1) 社会的要請を踏まえた重点的調査研究

人口減少、少子高齢化の進行、老朽化施設の増大、地方公共団体における下水道財政のひっ迫や担当職員の減少などの課題に対応するため、DX への対応、コスト縮減、官民連携、広域化・共同化等、効率的で効果的な事業の推進に関する積極的な取り組みが求められている。

また、近年は毎年のように大規模な浸水被害が発生しており、南海トラフや首都圏直下などの大規模地震の発生も懸念されている。こうした背景から国では、新たに防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策として、「激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策」、「予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策」、「国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進」の各分野について、重点的かつ集中的に対策を講じるための計画を策定した。

さらに、地球の温暖化を抑制するため、国際的に脱炭素化に向けた取り組みが加速しており、我が国においても2050年までに脱炭素社会の実現を目指すことを宣言するほか、新型コロナウイルス感染症対策など、下水道事業においても環境に配慮した様々な取り組みが求められている。

これらの状況を踏まえ、「中期事業計画 2021（案）」で技術開発の基本方針として位置づける ①下水道機能の持続性確保 ②災害リスクへの対応力向上 ③新たな価値の創造 に関する調査研究等について、表-1の体系に基づき次の通り重点的に取り組む。



表-1 中期事業計画 2021（案）の研究体系

| 調査研究等の目的      |                       | 分類     |
|---------------|-----------------------|--------|
| ①下水道機能の持続性確保  | (a)効率的な維持管理技術・老朽化対策技術 | ①- (a) |
|               | (b)持続可能なマネジメント技術      | ①- (b) |
| ②災害リスクへの対応力向上 | (a)地震・津波対策技術          | ②- (a) |
|               | (b)浸水対策技術             | ②- (b) |
|               | (c)総合的な災害対策技術         | ②- (c) |
| ③新たな価値の創造     | (a)地球環境対策技術           | ③- (a) |
|               | (b)水環境対策技術            | ③- (b) |
|               | (c)地域の資源循環への貢献技術      | ③- (c) |
|               | (d)社会環境改善技術           | ③- (d) |

① 下水道機能の持続性確保

①-(a) 効率的な維持管理技術・老朽化対策技術

AIやICT技術を活用した管路の劣化調査の効率化や自動判定の精度向上、ドローン等を活用した下水道施設の点検等のICT機器の活用方法、流量の多い大口径管路の調査困難箇所における適切な調査・修繕・改築手法等について調査研究を進める。

①-(b) 持続可能なマネジメント技術

管路の包括的民間委託による維持管理業務の効率化を推進するための研究や処理区の統廃合等に関する調査研究、下水処理場の省エネ診断に基づく運転管理の効率化に関する調査研究を進める。

② 災害リスクへの対応力向上

②-(a) 地震・津波対策技術

下水道BCPに基づく訓練による課題の抽出、改善点等の抽出に関する調査研究を進める。

②-(b) 浸水対策技術

複雑な施設形状でも内部の水理現象等をパソコンで解析できるCFD解析の高度化、AI技術の浸水対策事業への活用、下水道施設の耐水化、外水位が上昇した際の樋門の運用に関する調査研究を進める。

③ 新たな価値の創造

③-(a) 地球環境対策技術

流域下水道における省エネ・創エネ計画について、現在の状況を踏まえた

見直しについて調査研究を進める。

③-(b) 水環境対策技術

これまでに多くの自治体で採用された合流式下水道の改善技術について運用改善を図るための検討を行う。また、雨天時浸入水対策に関し、低コストで発生地区の絞り込みを実施するための簡易計測計の実用化検討、圧力チップ式水位計の活用による効率的な発生エリアの絞り込みに関する調査研究を進める。

さらに、下水道事業におけるグリーンインフラの活用等に関する調査研究を進める。

③-(c) 地域の資源循環への貢献技術

下水汚泥の資源利用にあたり、下水道以外の施設との連携方策について調査研究を進める。

③-(d) 社会環境改善技術

昨年度に引き続き、下水中の新型コロナウイルスの遺伝子検出方法について、調査研究を進める。

## (2) 令和3年度実施予定の調査研究テーマ

令和3年度実施予定の調査研究等の研究開発分野別の主な調査研究テーマは次のとおりである。

① 下水道機能の持続性確保

①-(a) 効率的な維持管理技術・老朽化対策技術

(重点自主研究)

- ・ 膨大なストックを抱える管路施設の調査を効率的に実施することを目的として、AIにより管内カメラ映像から劣化度を自動判定する技術の基礎的研究及び、その精度を高める手法について調査研究を行う。

(地方公共団体との共同研究)

- ・ 下水道施設の効率的な点検・調査技術として、既存 ICT 技術の組み合わせによる実用化検討や現地フィールド試験を行い、適用性や留意点等を取りまとめる。
- ・ 圧送管路について、リスク評価ならびに実フィールド調査及びその評価を行う。
- ・ 流量の多い大口径管の事故のリスクを低減するため、大口径管路の調査困難箇所における適切な調査及び修繕・改築手法について研究する。

(民間企業との共同研究)

- ・ 施設の老朽化等により脆弱化したシステムの改良や、機能低下した施設の活用について、民間企業の持つ技術による施設全体の強靱化方策

について検討を行う。

- ・ 塩ビ管の危険な損傷の原因を解明すると同時に、更生工法で改築後に同様の損傷を発生させないための条件などについて調査研究する。

#### ①-(b) 持続可能なマネジメント技術

##### (一般自主研究)

- ・ 人口減少、老朽化、広域化・共同化などにより再構築が必要となった下水処理場について、効率的かつ機能的な施設や技術のあり方に関する研究を行う。
- ・ 小規模処理場の持続可能な経営に資する地域資源の有効利用など、他事業との共同化等を含めた機能向上・施設保全技術に関する研究を行う。

##### (地方公共団体との共同研究)

- ・ 事業の効率化に向けて処理区の統廃合を含む広域化について、具体的な手順を検討する。
- ・ 管路施設の包括的民間委託の導入が決定している政令市や中核都市など複数の自治体において、各都市の事情に応じた委託の発注・契約形態、履行監視・評価方法に関する調査研究を実施し、地方公共団体を支援する。
- ・ 管路施設の包括的民間委託の導入を検討している複数の自治体において、事業スキーム（業務範囲や要求水準等）の検討や民間企業の意向調査等を行い、導入の可能性について調査・研究を行う。
- ・ 下水処理場の省エネ診断を行い、運転方法の効率化や今後の施設更新計画に反映させる。

##### (民間企業との共同研究)

- ・ 下水道事業の広域化・共同化に活用できる ICT/IoT について、導入に向けた検討手順等を技術マニュアルとして取りまとめる。
- ・ 近年開発された汚泥改質システムについて、下水汚泥への適用性を検討するため共同研究を実施し、技術資料として取りまとめる。

#### ② 災害リスクへの対応力向上

##### ②-(a) 地震・津波対策技術

##### (地方公共団体との共同研究)

- ・ 下水道 BCP に基づく訓練を実施し、その結果から課題や改善点の抽出を行う共同研究を実施する。

##### ②-(b) 浸水対策技術

##### (重点自主研究)

- ・ 降雨情報を基に管きょ内水位の推定や運転管理へ AI を活用するための可能性について調査研究を行う。

- ・ 令和3年度までに地方公共団体に求められている耐水化計画策定に資するため、令和2年度の研究成果を踏まえ、計画策定用の標準的な概算単価表の作成を行う。

(一般自主研究)

- ・ 横越流や分水施設など、水理公式の適用が困難な水理現象についてCFD解析技術により可視化するための研究を行う。
- ・ 効率的な内水排除を推進するため、想定される要素技術を網羅的に調査し、既存ストックの運用の工夫策について調査研究を行う。

(地方公共団体との共同研究)

- ・ 想定最大降雨による外水氾濫等により浸水が予想される下水道施設について、優先施設の抽出及び施設ごとの耐水化概略検討を行う。
- ・ 合流改善貯留管を再現した水理実験により、水と空気の挙動を把握するとともに、溢水の可能性や安全に運用するための排気施設など、必要な対策工を検討する。
- ・ 樋門の運用に関して、河川の水位情報、降雨状況、計測機器を用いて既存雨水施設の能力を最大限発揮できるシステム構築に向けた研究を実施する。

③ 新たな価値の創造

③-(a) 地球環境対策技術

(地方公共団体との共同研究)

- ・ 流域下水道における省エネ・創エネ計画について、省エネ診断により現在の状況を踏まえ、見直しについて調査研究を実施する。

③-(b) 水環境対策技術

(一般自主研究)

- ・ 終末処理場などの流入データと気象庁の雨量データの解析による雨天時浸入水発生地区の絞り込みについて、AIを活用する可能性について研究する。

(地方公共団体との共同研究)

- ・ 合流式下水道の改善技術について実際の運用状況を把握し、運用改善や導入効果を高めるための調査研究を実施する。
- ・ 下水処理場の運転状況を踏まえ、長期的に東京湾流域別下水道整備総合計画の目標水質を達成するための段階的・高度処理の導入方策について調査研究を実施する。
- ・ 複数の自治体において、圧力チップ式の水圧計を用いた雨天時浸入水発生エリアの絞り込みに関する調査研究を行う。
- ・ 実際の下水管きょにおいて、下水道管路内浄化システムの適用性や性能について分析評価し、導入効果について検討する。

(民間企業との共同研究)

- ・ 雨天時浸入水発生区域をより狭い範囲まで絞り込むことのできる技術を開発し、実際のフィールドにおいて適用性の検討を行い、技術資料として取りまとめる。
- ・ 下水道事業におけるグリーンインフラの導入意義や効果、他事業との連携、雨水貯留・浸透機能の評価方法などに関する知見について、アンケート調査や実証実験等を通じて取りまとめる。

③-(d) 社会環境改善技術

(一般自主研究)

- ・ 下水中の新型コロナウイルスの遺伝子検出方法のさらなる改善について検討する。

自主研究、地方公共団体との共同研究、民間企業との共同研究に加え、「下水道技術ビジョン」や「新下水道ビジョン加速戦略」等を踏まえた、革新的技術の開発導入、官民連携の推進、下水道資源の有効利用、i-Gesuidoの推進、安心安全な生活の確保に向けた防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策など、国の主要施策や新たな事業制度を推進するためにガイドライン作成等に関する調査研究を行う。

### (3) 効率的・効果的な調査研究の実施

「中期事業計画 2021 (案)」では5つの方向性を示し、着実に調査研究を推進していくこととしており、令和3年度は次の通り取り組んで行く。

(ア) 「橋わたし機能」の強化

下水道事業の持続性確保に向けた課題が顕著になっている中小規模の市町村との連携を強化し支援するため、WEBを活用し、経営改善や老朽化対策など多くの市町村で関心の高いテーマに関する講習会やセミナーを地方ブロック単位で開催する方策について検討する。

その一環として、令和2年度に策定した「下水道施設の耐水化計画策定手順等に関する技術資料」の説明会を地方ブロック毎にWEB上で開催する。

また、AIによる管路劣化度の自動判定や、ICT/IoT技術を活用した広域化・共同化などの他分野との連携、管路の維持管理における官民連携の推進など、「橋わたし機能」を強化する。

さらに、民間企業との共同研究においては、民間企業のシーズと地方公共団体のニーズの橋わたし役として、共同研究に際し地方公共団体にも参画していただく管理者参加型共同研究にも積極的に取り組むこととし、「効率的な雨天時浸入水調査手法に関する共同研究」等、3件について管理者参加型として共同研究を進める。

(イ) オープンな取り組みによる官民技術開発、新技術導入の先導

調査研究成果については、引き続き下水道新技術研究所年報として取りまとめ、関係者に配布する。また、下水道機構のホームページ、機関誌、メールマガジン等で公開する。

浸水対策に関する成果については、アメッジ(雨水情報プラットフォーム)を通じて最新の技術マニュアル・技術資料を広く公開することなどにより充実を図る。

また、透明性の確保に向け、技術委員会等の議事録の公開や、マニュアル案等のパブリックコメントを令和3年度も引き続き実施し、外部意見を反映した成果の取りまとめを行う。

(ウ) 新しい時代ニーズへの対応

人口減少、維持管理の時代における技術として、管路の包括的民間委託の導入検討から発注後の履行監視に関する調査研究、簡易な水位計による下水道管きよ内情報の可視化に関する調査研究、老朽化が進んでいる処理場やポンプ場の再構築方法に関する調査研究等を実施する。

また、デジタル化の推進・高度化に対応するために、AIによる管路の劣化自動判定に関する調査研究やAI技術の浸水対策事業への活用に関する調査研究を実施する。

さらに、下水疫学に貢献するため、下水中の新型コロナウイルスの遺伝子検出方法について、調査研究を進める。

(エ) SDGsの目標達成に向けた貢献

中期事業計画2021(案)においては、持続可能でより良い世界を目指すための国際目標であるSDGsの目標を見据えて技術開発に取り組むことを掲げている。

そこで、特に目標6(水・衛生)に貢献するものとして、雨天時浸入水発生箇所の絞り込み調査に関する調査研究、グリーンインフラの下水道事業への適用、目標7(エネルギー)に貢献するものとして、下水処理場の省エネ・創エネ計画の見直しに関する調査研究、目標11(持続可能な都市)に貢献するものとして、AIやICT技術を活用した効率的な管路調査や流量が多く調査が困難な大口径管きよの調査、修繕・改築に関する調査研究、目標13(気候変動)に貢献するものとして、施設の耐水化に関する調査研究を進める。

(オ) 新技術の導入強化に向けた取り組みの推進

下水道事業者が抱える課題解決に直結する技術開発を推進するため、テーマ公募型共同研究の立ち上げに向け、事業実施体制やスキームについて検討を行う。

また、技術を評価、検証し、改善を図るといったPDCAサイクルの観点か

ら、過去に発刊した技術マニュアル・技術資料の整理を行い、利用者である地方公共団体に対し活用状況や運用上の課題について調査を行い、マニュアル・技術資料のより一層の活用について検討する。

#### (4) 調査研究成果の普及

##### (ア) 図書等による成果の普及

- 下水道新技術研究所年報要約版（和文・英文）  
令和2年度に実施した調査・研究・評価の成果を早期に普及するため、その概要を下水道新技術研究所年報要約版の図書としてとりまとめ、地方公共団体、出捐団体、賛助会員等に配布する。
- 下水道新技術研究所年報  
研究等の全体内容は、年報としてとりまとめ、地方公共団体、出捐団体、賛助会員等に配布する。なお、下水道新技術研究所年報は活用や保管のしやすさを重視して、ブック型製本のCDとして配布する。
- 技術マニュアル・技術資料  
民間との共同研究については、その成果を技術マニュアル・技術資料としてとりまとめ、地方公共団体、出捐団体、賛助会員等にCDとして配布するとともに、図書も発行し、マニュアル講習会での活用や問い合わせ等に応じて提供する。
- 機関誌「下水道機構情報」  
調査研究の成果や令和3年度の事業概要、下水道機構の活動等は、下水道機構情報として地方公共団体、出捐団体、賛助会員等に配布し普及を図る。

##### (イ) 講習会等による成果の普及

技術マニュアル活用講習会や新技術研究発表会などの講習会については、WEB上で開催することで、遠方の地方公共団体職員や下水道関係者の参加を促す。

- 技術マニュアル活用講習会  
新技術の普及促進のため、令和2年度の民間企業との共同研究の成果をまとめた「技術マニュアル」、「技術資料」の講習会を開催する。  
その内、下水道施設の耐水化計画策定手順等に関する技術資料については、国が地方公共団体に対し耐水化計画を令和3年度中に策定することを求めているため、他のマニュアルに先行して説明会を開催する。
- 新技術研究発表会  
調査研究成果の普及促進及び取り組み状況等についての紹介を目的として、地方公共団体および民間企業等の技術者を対象とした新技術研究発表会を開催する。

(ウ) ホームページ・メールマガジン等を活用した成果の普及

研究成果をより広く多くの方々に活用していただくため、令和 2 年度の成果等の年報要約版や年報をホームページ上で公開し、最新情報の積極的な発信に努める。

技術マニュアル活用講習会については、成果の普及を目的にホームページにて動画の公開を行っており、令和 3 年度も新規の講習会動画を追加する。

ホームページでは、過去の研究成果やこれまでに発刊した機関誌、ニューズレター、下水道機構が実施する講習会やセミナー、技術サロン等のお知らせなども掲載する。それらの情報を毎週発行するメールマガジンで紹介し、ホームページのアドレスを示してリンクさせ、メールマガジンの読者をホームページへ誘導する。

(エ) ホームページの利便性向上

下水道機構がこれまでに実施した地方公共団体や民間企業との共同研究の成果を整理・分類し、ホームページへの掲載方法を見直すとともに、キーワード検索機能により利便性を向上させ、下水道関係者が過去の成果を活用できる体制を構築する。

また、技術相談 Q&A システム、外部の情報投稿システムなど各種コンテンツの見直しの検討、アクセス数の解析による改善を実施し、ホームページの利便性向上を図る。

さらに、雨水関係の先進都市の事例、担当者の取組みや研修等の情報を地方公共団体に提供する「アメッジ（雨水情報プラットホーム）」について、参考となる好事例などの情報発信など内容の充実を図る。

(オ) 下水道展 2021' 大阪、下水道研究発表会での成果の普及

広く一般に成果を伝えるため「下水道展 2021' 大阪」の場を活用して、調査研究概要のパネル展示や、携帯型の情報端末等も活用して豊富な情報を事例等も含めて分かりやすく紹介するとともに、「第 58 回下水道研究発表会」の場を活用して、下水道機構の研究成果を発表する。

(カ) 海外への成果発信・技術情報の収集・国際協力

新型コロナウイルス感染症が世界中に拡大した影響により、国際会議や展示会が延期となっているが、開催見込み等について適宜情報を収集し、職員の派遣について適切に判断する。

• JSWA/EWA/WEF 特別会議

2021 年 12 月に仙台で開催予定の特別会議において研究成果について発表し、意見交換を行う。



- International Conference on Urban Drainage  
オーストラリアで開催予定の国際会議において、研究成果について発表し、意見交換を行う。

## 2. 技術審査証明事業

民間で研究開発された資器材や工法の特長、用途等について、民間から申請のあった開発目標に照らして客観的に審査・証明することにより、地方公共団体等が当該技術の下水道事業への導入の際の判断材料を提供することを目的とする建設技術審査証明事業（建設技術審査証明協議会の会員である 14 の公的機関の一員として下水道技術を対象に下水道機構が実施）を行う。また、下水道機構が行う審査証明の対象とする下水道技術は、下水道に係わる調査、計画、設計、施工および管理に係わる技術や機器、設備、器具、材料に係わる技術である。（ただし、複雑なシステム技術を除く）

### （1）技術審査証明制度の充実

#### （ア）デジタル化の推進

現在の新型コロナウイルス感染症の対応下における現地立会による確認・審査や審査証明委員会開催の取り組みとして、ICT 技術等を活用したデジタル化の試行に取り組んでいる。令和 3 年度においては、令和 2 年度に引き続きリモートでの現地立会の確認・審査を試行し、遠隔での現地確認の評価や活用技術の導入に取り組む。さらに、審査証明交付済みの技術が多数、多種にわたることから、審査証明技術における様々なデータの利活用における検討を進める。

#### （イ）基準達成型審査の拡充

下水道機構の技術審査証明が地方公共団体等にとってより有効な技術審査となるよう、国や関係機関において、新たな技術基準等の制定や見直しが行われた場合には、それらを取り込んで、下水道機構が審査基準等（評価項目、試験方法、要求性能等）を示し、その確認を行う新たな審査証明方式「基準達成型審査」を平成 27 年度から導入しており、令和 3 年度においては、令和 2 年度に引き続き「基準達成型審査」の条件を設定し対応を行う。

また、従来の審査証明の実施方法である「開発目標型審査」と「基準達成型審査」で、わかりやすい用語の整理等を含めた両審査方法における区分の明確化など改善を行う。

#### （ウ）下水道機構が行う共同研究との連携強化

下水道機構の新技术としての共同研究成果である技術マニュアルや技術資料が審査証明の依頼案件において準用できる場合には、技術マニュアルや技術資料の考え方等から、当該案件の開発目標や審査基準などに設定するよう依頼者と調整や修正を図ることとして、令和 3 年度においても引き続き取り組む。

(エ) 管きょ更生工法のガイドライン改定への対応

管きょ更生工法（自立管と複合管）は、ガイドラインを審査基準とする基準達成型審査として実施している。このガイドライン改定が平成 29 年度に行われたが、新ガイドラインに合致していない案件がまだ残っていることから、令和 2 年度に引き続き令和 3 年度においても新ガイドライン合致の有無を含めて依頼者へ適確なアドバイスを行う。この際に、新ガイドラインに合致しない工法の場合には、開発目標型の審査案件とする。

**(2) 技術審査証明制度の信頼性の確保**

(ア) 審査証明技術のフォローアップ

実際に使用された施工実績以外のフォローアップとして、変更・更新技術においては、実施状況に応じて、省エネ化、効率化、工期短縮など機能向上が図れていることを示せる資料を積極的に求め、審査証明委員会に諮ったうえで審査を行い報告書等に掲載する。

この際に、審査証明上の開発目標項目として追跡調査が可能な条件であれば、立会確認等を実施し審査証明の対象として報告書等に反映させる。

また、依頼者において追跡調査を行っていない場合は、追跡調査項目を選定し追跡調査に向けて評価・試験方法を含めた協議、調整を行っていく。

なお、令和 3 年度においても引き続き変更・更新技術で実際に使用された現場での不都合事例の有無など資料提出を求め、審査証明技術の実施状況から改善事項等の有無を把握して対応を図る。

(イ) 審査証明の透明性の確保、技術審査情報の公開

公益性と透明性を確保するため、学識経験者等からなる審査証明委員会を設置し公平・公正に技術審査を行うとともに、技術審査証明委員会の議事録をまとめて公表する。なお、審査証明の内容を様々な媒体・機会を通じて広く発信する。

**(3) 技術審査成果の普及と制度への理解促進**

(ア) 図書等による成果の普及

技術審査証明事業の成果や取り組み活動について、第Ⅱ章 1 (4) 調査研究成果の普及で記述した「下水道新技術研究所年報要約版（和文・英文）」、「下水道新技術研究所年報」、「機関誌（下水道機構情報）」に加え、次の取り組みを実施する。

• 下水道技術報告書 DVD

令和 2 年度に実施した審査証明の報告書等を DVD に収め、地方公共団体、出捐団体、賛助会員等へ配布する。なお、DVD は活用や保管のしやすさを重視して、ブック型製本の CD として配布する。

- 審査証明技術概要書

個々の審査証明技術においてパンフレット様式の概要として製本し、地方公共団体、出捐団体、賛助会員等や下水道展等の会場で配布する。

(イ) ホームページ・メールマガジン等を活用した成果の普及

技術開発事業と一体的に、ホームページやメールマガジンなどを活用し、技術審査証明技術の紹介や運用・活用の手引き、成果の普及を図る。

なお、取り組みの詳細については、第Ⅱ章 1 (4) 調査研究成果の普及で合わせて記述している。

(ウ) 講習会等の開催

技術審査証明成果の普及と制度の理解促進を図るため、次の通り講習会等を開催する。

- 審査証明事業や技術に関する講習会を WEB 上で開催
- 技術マニュアル活用講習会場での審査証明技術紹介
- 下水道展での出展者プレゼンテーションと展示

(エ) 運用手引きの活用促進と啓発活動

下水道機構と依頼者双方における業務の効率化と依頼者が技術審査証明事業に対してより正確に理解し適切に対応してもらうため、「技術審査証明事業実施の手引き（案）『依頼者用』」を平成 30 年度から要望に応じて配布している。令和 3 年度は、本手引きの改良を図り依頼者に円滑に事業を進めていただく。

また、ユーザーである地方公共団体向けに技術審査証明事業をより正確に理解し、適切に活用してもらうため、審査証明報告書の読み取り方などを解説した「審査証明技術に関する活用の手引き（案）『利用者用』」を平成 30 年度からホームページに掲載している。令和 3 年度は、本解説書の改良を図り地方公共団体等のユーザーに使用していただく。

なお、上記の手引きに関して下水道機構のホームページや新着情報に掲載するとともに講習会等を通じて情報提供を行い、活用を促すとともに制度の理解促進に努める。

### 3. 研修啓発事業

下水道業界における技術発展への貢献、地方公共団体及び民間企業の技術者の支援を目的に、「研修啓発事業」として、下水道機構で行った研究に限らず、下水道に係わる最新情報の提供と新技術の普及及び技術者の育成を図るための“下水道新技術セミナー”や、下水道に関する最新の話題について情報交換等を行う“技術サロン”、現地にて担当者と意見交換等を行う“新技術現場研修会”を開催する。

なお、ホームページやメールマガジン等を活用した研修啓発事業については、第Ⅱ章 1 (4) 調査研究成果の普及で合わせて記述している。

#### (1) セミナー・研修会の開催

セミナーや研修会については、WEB 上で開催することで遠方の地方公共団体職員や下水道関係者の参加を促す。

##### (ア) 下水道新技術セミナーの開催

下水道に関する国の取り組み（下水道機構が委託を受けて作成した手引き等の内容を含む）や、学术界の最新動向、地方公共団体における課題解決の取り組み事例等を下水道関係技術者に広く活用していただくため、下水道新技術セミナーを開催する。

なお、令和3年度は下水道展が大阪で開催されることから、8月に実施予定の下水道新技術セミナーについては、WEB 上での開催に加え、下水道展の併催企画として実施する。

##### (イ) 技術サロンの開催

地方公共団体および民間企業等の技術者を対象に、下水道に関する最新の話題や技術情報等について、毎回ゲストを迎えて講演と意見交換を行う技術サロンを、8月を除く毎月第2木曜日に開催する。

技術サロンは WEB 上での開催を原則とするが、新型コロナウイルス感染症の収束状況を鑑み、会議室に参加者を招いて開催する形式と WEB 開催形式を併用した方法を検討する。

##### (ウ) 新技術現場研修会の開催

地方公共団体及び民間企業等の技術者を対象に、下水処理の最新設備、施設の維持管理、工事現場における様々な工夫に加え、事業運営の新たな手法や課題解決に向けた計画的な取り組み等に関連した現場において、担当者と意見交換をして、事業内容や社会効果等への理解を深める新技術現場研修会を開催する。

また、ICT/IoT などを活用した管理運営など、先進的な取り組みを実施している現場等について、WEB を活用して紹介するための方策を検討する。

## **(2) 技術相談・出前講座等の開催**

職員が地方公共団体に出向いて、その地域や参加者のニーズに合うよう成果を講演する出前講座・説明会について、新型コロナウイルス感染症の収束状況を鑑みて実施する。

下水道機構の成果等の理解を深めるため「下水道展 2021' 大阪」の場で、技術相談コーナーを設置し、来場した地方公共団体の職員等との情報交換・技術支援を行うとともに、対話によるアンケートを実施し、地方公共団体の課題やニーズを的確に把握する。

### III. 組織管理運営の適正化と効率化

下水道機構の組織の管理運営においては、評議員会・理事会を適時開催するとともに、適切な予算執行管理等により健全な財政運営を行い、コンプライアンスを確保した適切な業務運営に取り組む。また、業務の効率化に向けた環境整備と併せて情報セキュリティ等の強化を図るとともに、技術力等の向上を図るために職員の人材育成に取り組む。

令和3年度は、コロナ感染予防対策が引き続き求められることを踏まえ、在宅勤務やフレックスタイム制度の適正な運用を図るとともに、働き方改革関連法を踏まえ、労働時間の管理を徹底し引き続き長時間労働の抑制と業務の効率化を推進する。

また、情報セキュリティの取り組みを強化するために、下水道機構の情報セキュリティ管理規程を踏まえた対策の更なる徹底を図る。

#### 1. 評議員会・理事会の審議内容を反映した事業運営

下水道機構の意思決定機関としての評議員会、理事会を適時定時期に開催し、必要事項の審議、運営状況の報告等を行い、これら審議内容を的確に事業運営に反映させる。

##### (1) 評議員会の開催

定時評議員会（令和3年6月）及び臨時評議員会（令和4年3月）の他、適時開催する。

##### (2) 理事会の開催

通常理事会（令和3年5月及び令和4年3月）の他、臨時理事会を適時開催する。

## 2. 健全な財政運営

適時適切な予算の執行管理、業務の効率的・効果的な執行により事務費等の縮減に努め、継続して安定的な公益活動を展開していくための健全な財政運営に取り組む。

### (1) 適時適切な予算の執行管理

事業計画の調査研究テーマの進捗管理を行い、これに合わせた予算執行管理となるように、事業と財務を連携した損益管理を行うことで、コスト削減の意識を徹底し、年間を見通した健全な財政運営に取り組む。また、業務の一部を再委託する場合には、範囲の適正化を図るとともに、適正な業務委託の発注を行う。

### (2) 新規賛助会員の勧誘

公益活動を積極的に推し進めていくため、引き続き賛助会員制度の理解・協力を努め、下水道展におけるチラシの配布など、様々な機会を捉え広く新規賛助会員を勧誘する。

### (3) 事務費等の縮減

整備された携帯型情報機器等を積極的に活用して、各種会議や打合せ等における配付資料の最少化を図るとともに、両面モノクロコピーの励行等によりコピー費用の低減を引き続き図り、使用枚数等においても「見える化」をし、コスト意識を高め縮減に努める。

また、テレビ会議やモバイル Wi-Fi を活用し、出張人数や回数等を適正化し旅費の縮減に努める。

さらに、会議室等の冷暖房や照明を効率的に使用するとともに、適正な温度管理や昼休み等の消灯による節電を徹底し、電力使用量の縮減を図る。



### 3. 適切な業務運営

職員研修会の開催等により、各種規程に則った組織運営を徹底する。

また、内部での定期的な業務の進行管理、適正な情報公開や外部機関等による運営のチェック等により、公益財団法人としてのコンプライアンスの確保を図りつつ、適切な業務運営に取り組む。

業務効率化に向け各種システムの充実を図るとともに、下水道機構の情報セキュリティ管理規程を踏まえたセキュリティ意識の向上を図るなど、更なる対策の強化に取り組む。

#### (1) 各種規程に則った組織運営

公益目的事業を行う立場を常に自覚し、公明正大な事業運営を確実なものとするため、法改正や業務実態を踏まえて見直した各種規程について、職員研修会の開催等により内容周知を行い適正な運用を図る。

#### (2) 働き方改革関連法を踏まえた対策

##### (ア) 多様で柔軟な働き方の実現

働き方改革関連法を踏まえた柔軟な就業形態の普及等を図るため、在宅勤務やフレックスタイム制度等の規程を整備し、適正な運用を行う。また、昨年度更新したPCやネットワーク設備を適正に管理し、テレワークによる在宅勤務を引き続き実施する。

##### (イ) 業務の効率化と長時間労働対策の強化

業務の効率化に関しては、それぞれの職員の業務分担の適正化と部間の連携、旅費精算システムやWEB会議、WEBセミナーによる出張者の負担軽減、アウトソーシングの活用などを進める。また、電子申請・クレジット決済等システムを活用して支払事務の軽減を図ると共に、政府の押印縮減の方向を受け、下水道機構においても押印は必要最小限度とし、できるだけ押印を省略する。

長時間労働を抑制するために、時間外労働については勤務命令であることを労使ともに再認識するとともに、全ての職員の健康確保の観点から管理職員の労働時間の状況についても常に把握するなど勤務時間管理を徹底していく。

これらの取り組みにより長時間労働を抑制し、医師による面接指導制度を徹底して過重労働による健康障害の防止を図るとともに、衛生推進者による職員の健康の保持増進についての取り組みを進める。

さらに、労働時間管理と健康管理等についての認識を高めるため、社会保険労務士による研修を実施する。

##### (ウ) 業務進行管理の適正化と業務の連携強化

業務の適正な進行を管理するため、部ごとに適時、業務の見える化を図り進

行管理を行うとともに、定期的に部を横断した業務調整等の会議を開催し、各種情報共有や効率的で効果的な業務執行に努める。

下水道機構の職員構成上、派遣者が多いという特殊性により、関係機関との協議情報の次年度以降への引継ぎが確実になされるよう、グループウェアにおいて研究テーマ毎にチャンネルを割り当て、検討経緯や内容、課題等について共有する。

また、出張報告や会議議事録等の情報の共有化に努める。

### **(3) 各種感染症へのリスク対策**

新型コロナウイルス感染など新たな感染症の発生は、下水道機構の業務運営に大きな影響を与えることから、そのような状況が発生した際は、委員会や会議の開催の変更、時差通勤や在宅勤務の拡充など、令和元年度から実施している新型コロナウイルス感染症の拡大防止への取り組みなどを踏まえた適切な対応を図る。

### **(4) 情報の適正な管理**

#### **(ア) 情報機器・ネットワークの最適化**

昨年度導入したWEB会議システムを活用した委員会やWEBセミナー、IP電話等の運用に伴う、下水道機構の基幹ネットワークへの負荷や不具合を適宜確認・評価し、最適な事業運営を行う。

#### **(イ) 情報セキュリティ等の強化**

下水道機構の情報セキュリティ管理規程の更なる徹底、在宅勤務時のテレワークにおけるセキュリティ対策を図るために内部研修会を開催するとともに、情報セキュリティを取り巻く状況等についての情報を収集し、適宜注意喚起や情報共有を行い、職員全体のセキュリティ意識を向上させる。また、規程が正しく運用されているか外部の専門家の監査を受け、その結果に基づき改善を行うPDCAサイクルを構築する。

#### **(ウ) 個人情報等の適正な管理・運用**

個人情報の保護については個人情報保護法の改正を踏まえ整備した個人情報保護規程により安全かつ適正に管理・運用するとともに、特定個人情報については特定個人情報取扱規程及び関係法令等により特定個人情報の適正な取扱いを行うこととし、引き続き社会保険労務士による外部監査を行うなど安全管理に万全を期す。

### **(5) 適切な情報公開**

ホームページ等を活用して、下水道機構の事業活動や管理運営など各種情報を積極的に公開するとともに、調査研究内容の透明性・公平性を確保

するために、委員会議事録の公開や研究成果等についてのパブリックコメントを実施する。

**(6) 外部機関によるチェック**

会計監査法人、税理士、社会保険労務士、弁護士、情報セキュリティ主任監査人等による外部チェック機能を活用し、事務手法や事務執行の一層の適正化に取り組む。

## 4. 人材育成

### (1) 業務を通しての人材育成

産学官の技術の橋わたしとしての機能を最大限に発揮させるため、多様な経験を持つ職員間や各部間の議論を通して業務連携を強化することにより、研究成果等の各種情報の共有や、部内での議論の活性化を図り、業務を通じて技術力の向上を図り視野を広げるなど能力向上につなげる。また、関係機関との意見交換等を通して、人脈形成や多様な考え方等の習得につながるよう努める。

### (2) 国内外での積極的なプレゼンテーション機会の確保

知識と経験を向上させるとともに、継続教育等に資するため、国内外での成果の発表や各種研修等への職員の参加機会を確保する。特に、主要な発表についてはリハーサルを行い、プレゼンテーション能力や発表内容の質の向上等につながるよう努める。

### (3) 自己啓発支援の取り組み

技術士など業務遂行に重要な資格取得について奨励するとともに、内部の勉強会を実施する。

担当業務以外の研究に対する研鑽やプレゼンテーション能力の向上に向け、下水道新技術研究所年報の成果を取りまとめる検討会や下水道研究発表会の事前プレゼンテーション会などについて、職員が全員参加する研修会として開催する。

また、国際会議における発表、展示会での説明や海外調査などに向け、英語力向上の取り組みを支援する。

### (4) 教育機関への職員派遣

令和3年度も引き続き職員を大学院へ派遣し、ICT技術やAI技術を活用した管きょ調査の自動化に関する基礎研究を行い、下水道の課題解決及び下水道機構における技術力の向上を図る。

(参考) 事業計画補足資料

## ○調査・研究・評価の計画一覧

目的別の計画一覧を(参考)表-1に、形態別の計画一覧を(参考)表-2に示す。

(参考)表-1 調査・研究・評価の計画一覧表(目的別)  
(政策支援研究を除く)

| 調査研究等の目的              |                       | 令和3年度計画 |        |        | 前年度計画  |
|-----------------------|-----------------------|---------|--------|--------|--------|
| 基本方針                  | 技術開発分野                | 継続      | 新規     | 計      |        |
| ①<br>下水道機能の<br>持続性確保  | (a)効率的な維持管理技術・老朽化対策技術 | 6(5)    | 4(0)   | 10(5)  | 33(17) |
|                       | (b)持続可能なマネジメント技術      | 12(5)   | 8(4)   | 20(9)  |        |
| ②<br>災害リスクへの<br>対応力向上 | (a)地震・津波対策技術          | 0(0)    | 2(2)   | 2(2)   | 19(15) |
|                       | (b)浸水対策技術             | 7(6)    | 5(4)   | 13(11) |        |
|                       | (c)総合的な災害対策技術         | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |        |
| ③<br>新たな価値の<br>創造     | (a)地球環境対策技術           | 0(0)    | 1(1)   | 1(1)   | 20(17) |
|                       | (b)水環境対策技術            | 9(8)    | 3(2)   | 11(9)  |        |
|                       | (c)地域の資源循環への<br>貢献技術  | 0(0)    | 0(0)   | 0(0)   |        |
|                       | (d)社会環境改善技術           | 1(1)    | 0(0)   | 1(1)   |        |
| 計                     |                       | 35(25)  | 23(13) | 58(38) | 72(49) |

- (備考) 1 件数は、同一テーマを複数の団体と実施した場合、1件とした。  
 2 ( )内書は、当該年度完了見込の調査研究等の件数を示す。  
 3 中期事業計画2021において、技術開発分野を見直す予定であるため、前年度計画件数は基本方針における合計を示す。

(参考) 表-2 調査・研究・評価の計画一覧表 (形態別)

| 調査研究等の形態   |          | 令和3年度計画      |        |        | 前年度計画  |        |
|------------|----------|--------------|--------|--------|--------|--------|
|            |          | 継続           | 新規     | 計      | 計      |        |
| (ア) 自主研究   | 重点       | 4(3)         | 0(0)   | 4(3)   | 4(1)   |        |
|            | 一般       | 4(4)         | 2(0)   | 6(4)   | 4(2)   |        |
| (イ) 共同研究等  | 「地方公共団体」 | 新世代下水道支援事業制度 | 0(0)   | 0(0)   | 0(0)   | 1(1)   |
|            |          | 一般           | 24(15) | 18(12) | 42(27) | 57(41) |
|            | 「民間企業」   | 管理者参加型       | 3(3)   | 0(0)   | 3(3)   | 6(4)   |
|            |          | 一般           | 0(0)   | 3(1)   | 3(1)   | 0(0)   |
| (ウ) 政策支援研究 | [国土交通省]等 | —            | —      | —      | —      |        |
| 計          |          | 35(25)       | 23(13) | 58(38) | 72(49) |        |

- (備考) 1 件数は、同一テーマを複数の団体と実施した場合、1件とした。  
2 ( ) 内書は、当該年度完了見込の調査研究等の件数を示す。  
3 政策支援研究の件数は、公募に応募し、審査を受けて決定する。  
なお、令和2年度の実績見込みは17件で、全てが完了予定である。

## ○調査・研究等のテーマ一覧

令和3年度の技術開発事業の総課題数は、年度途中でテーマが確定する国の政策支援に係る調査研究を除き58件を予定している。調査研究等の形態別では、自主研究10課題、地方公共団体との共同研究等42課題、民間企業との共同研究6課題を予定している。目的別のテーマは次のとおり。

### ①- (a) 効率的な維持管理技術・老朽化対策技術

[自主研究] 重点

(継続)

- ① AIを活用した効率的な管路調査に関する研究
- ② ICT技術やAI技術を活用した管きょ調査の自動化に関する基礎研究

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新規)

- ① 下水道施設点検等に活用できるドローン等ICT機器の活用方法の検討
- ② 更生工法におけるスチレングスに関する研究

(継続)

- ① 熊本市下水道圧送管路スクリーニング調査業務
- ② 兵庫県における送泥管の調査に関する共同研究
- ③ 大口径の管路調査に関する共同研究
- ④ 下水道管渠内情報の可視化に関する検討業務(その2)

[民間企業との共同研究]

(新規)

- ① 下水道施設の強靱化
- ② 塩ビ管更生工法

### ①- (b) 持続可能なマネジメント技術

[自主研究] 一般

(新規)

- ① 下水処理場の再構築手法に関する研究
- ② 小規模下水処理場の機能向上・保全技術に関する研究

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新規)

- ① 下水道管路施設包括的民間委託導入検討業務委託(3件)
- ② 下水道処理場再構築計画検討業務
- ③ 下水処理場における省エネルギーに関する共同研究



(継 続)

- ① 広域化検討
- ② 下水道管路施設包括的民間委託導入検討業務委託 (9 件)
- ③ 柏市公共下水道管路施設の包括的民間委託における履行監視業務

[民間企業との共同研究] 管理者参加型

(継 続)

- ① 下水道事業の広域化・共同化における ICT/IoT 活用に関する共同研究

[民間企業との共同研究]

(新 規)

- ① 汚泥改質による処理コストの低減化 (基礎調査)

②- (a) 地震・津波対策技術

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新 規)

- ① 下水道 BCP の訓練に関する共同研究 (2 件)

②- (b) 浸水対策技術

[自主研究] 重点

(継 続)

- ① AI 技術の浸水対策事業への活用検討
- ② 下水道施設耐水化の要素技術等に関する調査業務委託

[自主研究] 一般

(継 続)

- ① CFD 解析技術の高度化に関する研究
- ② 雨水 (内水) 排除施設の効率化と水門の操作性向上に関する要素技術に関する調査研究

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新 規)

- ① 下水道施設の耐水化計画策定委託業務 (2 件)
- ② 鳥羽第 3 導水渠分水施設水理実験の研究
- ③ 樋門の運用に関する共同研究
- ④ 横浜市下水道管路施設の高潮等対策に関する検討業務委託

(継 続)

- ① 外濠流域下水道水理実験
- ② 岡山市雨水施設の運用に係る基礎研究
- ③ 河川水位の影響を受ける合流式下水道区域の効率的・効果的な浸水

対策に関する共同研究（その2）

③- (a) 地球環境対策技術

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新 規)

- ① 流域下水道ゼロエネルギー計画見直し

③- (b) 水環境対策技術

[自主研究] 一般

(継 続)

- ① AI 技術の雨天時浸入水対策事業への活用に関する研究

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新 規)

- ① 雨天時浸入水（不明水）等に関する低コスト調査技術の実用化
- ② 雨天時浸入水調査・計画（2 件）

(継 続)

- ① 合流式下水道改善技術の運用改善に関する研究
- ② 入江崎水処理センター段階的・高度処理の導入方策に関する研究
- ③ 雨天時浸入水調査・計画（2 件）
- ④ 下水道管路内浄化システムに関する共同研究
- ⑤ ノンポイント汚濁に関する共同研究（その3）

[民間企業との共同研究] 管理者参加型

(継 続)

- ① 効率的な雨天時浸入水調査手法
- ② グリーンインフラ活用による下水道事業の推進に関する共同研究

③- (d) 社会環境改善技術

[自主研究] 一般

(継 続)

- ① 新型コロナウイルス検出

## ○技術審査の計画一覧

技術審査の計画一覧を表－3に示す。

令和3年度は、50件（更新28件、変更16件、新規6件）と令和2年度からの継続審議技術4件（変更1件、新規3件）の計54件を予定している。

表－3：技術審査の計画一覧表

※（ ）内書は、令和2年度からの継続審査件数

| 年度            | 審査対象（件） |    |    | 審査対象の種別（件） |       |      |       |
|---------------|---------|----|----|------------|-------|------|-------|
|               | 当年      | 継続 | 計  | 更新         | 変更    | 新規   | 計     |
| 令和3年度         | 50      | 4  | 54 | 28         | 17（1） | 9（3） | 54（4） |
| （参考）<br>令和2年度 | 52      | 3  | 55 | 20         | 29    | 6    | 55    |