

平成 31 年度

事 業 計 画 書

〔 自 平成 31 年 4 月 1 日 〕
〔 至 平成 32 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研究開発普及事業の重点化	- 1 -
(2)	審査証明事業の充実	- 1 -
(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	- 2 -
II.	事業計画	- 3 -
1.	研究開発普及事業	- 3 -
(1)	社会的要請を踏まえた重点的調査研究	- 3 -
(2)	平成31年度実施予定の調査研究テーマ（調査研究等の形態別）	- 5 -
(3)	効率的・効果的な調査研究の実施	- 8 -
(4)	調査研究成果の普及	- 10 -
2.	技術審査普及事業	- 13 -
(1)	技術審査証明制度の充実	- 13 -
(2)	技術審査証明制度の信頼性の確保	- 14 -
(3)	技術審査成果の普及と制度への理解促進	- 14 -
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 -
(3)	ホームページやメール等による研修啓発	- 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)	働き方改革関連法の施行を踏まえた対策	- 21 -
(3)	情報の適正な管理	- 22 -

(4) 適正な文書管理.....	- 23 -
(5) 適切な情報公開.....	- 23 -
(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.....	- 32 -

I. 基本方針

日本下水道新技術機構(以下、当機構)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、「研究開発普及事業」、「技術審査普及事業」、「研修啓発事業」を行う。

平成 31 年度は、当機構の「中期事業計画」(平成 28 年度～32 年度)に基づき、下記のとおり、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、社会的要請の高い下水道事業の課題を重点テーマとし、効率的・効果的な調査研究の実施、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研究開発普及事業の重点化

我が国の下水道事業の現状は、国及び地方公共団体の財政難、施設の老朽化の進行、下水道担当職員の減少等大変厳しい状況にあり、多くの制約条件のなかで下水道機能の持続性を確保していく必要がある。また昨年は、北海道胆振東部地震、大阪北部地震の大規模地震や7月豪雨などにより広域にわたり甚大な被害が発生した。こうした大規模地震や局所的な集中豪雨、長時間降雨等による浸水被害等の災害に対し、安全・安心な社会の実現に向けた災害リスクへの対応力の向上が求められている。さらに、下水再生水や下水汚泥中の資源やエネルギーを活用し環境に優しい地域・社会づくりのための新たな価値の創造が望まれている。このような状況のもと、国において ICT 技術の導入、官民連携、広域化・共同化、更には国土強靱化への取り組みの促進に努めている。

そこで、社会的に迅速かつ重点的な対応が求められている諸課題について「中期事業計画」を踏まえ、公共団体が抱える課題解決のために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。更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。

(2) 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建設技術審査証明事業として、従来の審査証明のやり方に加え、公共団体にとってより有効な技術審査となるよう、当機構が審査基準等(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(基準達成型審査証明)について、制度の充実に努める。

また平成 29 年度に改定された「管きょ更生工法ガイドライン」への移行対応を行うとともに審査証明技術のフォローアップを行う。

(3) 研修啓発事業の充実

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、公共団体の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に努めるとともに、当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、あるいは公共団体職員との勉強会等を積極的に開催する。

また、広く下水道関係職員の育成に貢献できるよう、セミナー等の講習会の映像配信の拡充、ホームページの改良、雨水関係の情報サイト「アメッジ(雨水情報プラットフォーム)」やメールマガジンの充実に努める。

2. 組織管理運営の適正化と効率化

当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た環境整備と併せて情報セキュリティ体制の強化や、職員の人材育成に積極的に取り組む。

(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

働き方改革関連法の施行を踏まえ、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とともに、定年後の継続雇用制度を整備し、多様で柔軟な働き方を可能にする。

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、セキュリティポリシー策定による情報セキュリティの強化や調査研究成果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

研究開発普及事業、技術審査普及事業及び研修啓発事業の各公益目的事業の内容について、「中期事業計画」（平成 28 年度～32 年度）に基づき以下の方針で取り組む。

1. 研究開発普及事業

研究開発普及事業については「中期事業計画」において位置づけられた技術開発計画の「基本方針～技術開発の 3 本柱～」及び「視点～取り組み姿勢」を踏まえて取り組む。

社会的要請を踏まえ地方公共団体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、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。

また、関係機関との連携など橋わたし機能の強化や技術評価（PDCA）の取り組み強化などにより、効率的・効果的に調査研究を実施する。実施した調査研究については、学識経験者等からなる技術委員会等で公平・公正に審議を行い成果を取りまとめるとともに、その成果の普及や情報発信等により広く迅速に成果が社会一般に還元されるよう努める。

（1） 社会的要請を踏まえた重点的調査研究

近年の人口減少、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、下水道を取り巻く状況はますます厳しいものとなっており、地方公共団体では ICT 技術の導入、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。

また昨年は 7 月豪雨や北海道胆振東部地震、大阪北部地震などによる大規模災害が発生した。気候変動による局所的な集中豪雨、長時間降雨等による浸水被害や大規模地震などの大規模災害から国民の安心安全な生活を確保するため取り組みが早急に必要となっている。こうした背景から国では、防災・減災、国土強靱化のための 3 か年緊急対策を平成 30 年度から実施、下水道施設に関しては、災害時に下水道機能がしっかり機能を維持できるようにするため、下水処理場等の耐震対策等に関する緊急対策や内水浸水のソフト対策に関する緊急対策など、6 項目について緊急対策として取り組むこととなった。

これらの状況を踏まえ、「中期事業計画」で技術開発の基本方針として位置

づけられた 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の体系に基づき国の政策支援研究、公共団体等との共同研究を通じて以下の通り重点的に取り組む。

表-1 中期事業計画の研究体系

調査研究等の目的		分類
①下水道機能の持続性確保	(a)施設整備と再構築の最適化	①- (a)
	(b)健全化・老朽化対策	①- (b)
	(c)維持管理の効率化	①- (c)
②災害リスクへの対応力向上	(a)地震・津波対策	②- (a)
	(b)浸水対策	②- (b)
③新たな価値の創造	(a)水環境・再生水利用	③- (a)
	(b)地域バイオマス活用	③- (b)
	(c)低炭素下水道システム・創エネ・再生可能エネルギー	③- (c)

① 下水道機能の持続性確保

下水道事業管理者である地方公共団体の人員や財政状況の制約の中で、汚水処理や雨水排除等の下水道機能・サービスを持続的に確保するため、施設整備と再構築の最適化、健全化・老朽化対策、維持管理の効率化に向けた研究に取り組む。

①- (a) 施設整備と再構築の最適化

将来の人口減少に対応するため処理区域の流域下水道への編入による広域化に向けた検討を行う。

①- (b) 健全化・老朽化対策

施設の新規整備に加え維持管理・改築・更新等までを最適化するストックマネジメント計画策定に向け調査研究等に取り組む。

また、スクリーニングカメラの活用による効率的な管きよの点検調査計画の策定について研究を行う。

①- (c) 維持管理の効率化

管路の包括的民間委託方式による維持管理業務を推進するための研究や、省エネ診断による下水処理場のエネルギー自立化に向けた省・創エネを可能にする新技術や最適な運転方法等についての調査研究を進める。

② 災害リスクへの対応力向上

安全安心な社会の実現に向け、地震・津波や浸水など高まる災害リスクに対応するための研究を進める。

②- (a) 地震・津波対策

下水道事業継続計画に基づいた勉強会方式による訓練計画の策定と訓練の実施に関する共同研究や、津波を想定した下水道施設の耐水化検討ならびに水害対策に特化した下水道事業継続計画についての共同研究を実施する。

②- (b) 浸水対策

局地的な集中豪雨や長時間降雨等による浸水被害の軽減を図るため、ICT 導入による既存雨水施設の有効活用に向けた調査研究や、降雨情報や水位情報等のストックデータを活用した簡便な水位予測手法の構築による雨水管理支援に関する調査・研究を進める。

③ 新たな価値の創造

下水道が能動的に水量・水質を管理し、地域が望む豊かな水環境の創造に向け取り組む。

また、下水道の持つ再生水、バイオマス、下水熱など資源・エネルギーをまちづくり、農林水産業、資源・エネルギー産業など広い分野に活用する技術の開発を行う。

これらの取り組みにより、豊かな水環境の創造や資源・エネルギーの循環など新たな価値を創出し、地域活性化に貢献する。

③- (a) 水環境・再生水利用

雨天時浸入水対策に関し、事例ベースモデリング技術や圧力チップなどによる水位計測技術を活用することで効率的に発生エリアの絞り込みを行うための調査研究を進める。

また、人体への影響が懸念されるマイクロプラスチックの挙動に関する調査研究を進める。

③- (b) 地域バイオマス活用

消化プロセスの導入を前提に、地域バイオマス（水草、生ごみ、等）受け入れの可能性や事業化手法についての検討を行う。

③- (c) 低炭素下水道システム・創エネ・再生可能エネルギー

下水処理場における未利用エネルギーや汚泥が保有するエネルギーを高度に活用する共同研究や省エネ・創エネ技術の活用によるエネルギー自立化に向けた共同研究を行う。

(2) 平成 31 年度実施予定の調査研究テーマ（調査研究等の形態別）

平成 31 年度実施予定の調査研究等の形態別の主な調査研究テーマは下記のとおりである。

(ア) 自主研究

下水道事業における様々な課題の中で、地方公共団体や民間企業での調査研究の取り組みが進んでいない課題や国からの受託研究や地方公共団体

との共同研究等とあわせて、当機構が自主的・先導的に取り組むべき課題などの調査研究に取り組んでいく。

①- (b) 健全化・老朽化対策

常時水位の高い流入管渠等の劣化状況調査手法や改築手法を検討する。

①- (c) 維持管理の効率化

老朽化管きよの調査について、AI や ICT を活用し自動で調査する手法や広角展開カメラの画像を活用した判定の自動化についての基礎的研究を行う。

②- (b) 浸水対策

局所・集中豪雨等による浸水被害や人孔蓋飛散等の原因分析や対策を効率的に進めるため、CFD 解析技術の高度化を図る研究に取り組む。

③- (b) 地域バイオマス活用

下水灰と処理水の資源化・有効利用に関する基礎的研究を行う。

(イ) 共同研究

(地方公共団体との共同研究等)

下水道事業において顕在化している課題への迅速な対応を図るとともに、新技術の導入を促進するため実施設での適用性を評価・検証するなど、地方公共団体と協働して、下水道事業における様々な課題解決等のための調査、研究開発等に取り組む。

テーマにより、都道府県等を中心に比較的規模の小さな地方公共団体も含め、勉強会を実施しながら関係する地方公共団体が共同して一体的に取り組むことにより、効率的・経済的な調査研究を実施する。

①- (a) 施設整備と再構築の最適化

終末処理場における既存処理施設を高度・有効利用することを目的として実行可能性調査を実施する。

①- (b) 健全化・老朽化対策

消化タンク内部の腐食について、原因の推測を行うと共に最適対策について調査研究を行う。

汚泥圧送管の劣化調査を実施し、劣化リスクの大きい個所を特定、圧送管路の改築更新計画策定に向け、調査・改築手法について検討を行う。

①- (c) 維持管理の効率化

6市において、管路の包括的民間委託導入に向け、事業スキーム（業務範囲や要求水準等）を企画提案し、発注・契約に向けた共同研究を行う。更に、既に管路の包括的民間委託を導入した地方公共団体において、その履行監視や評価についての研究を進める。

また4縣市において、下水処理場の省エネ診断を行い、エネルギー自立化に向け、省・創エネ技術の導入や未利用資源・エネルギーの活用、運

転方法の改変等、機器類の設置・改築や維持管理手法など、今後の運転法や施設更新に反映させる検討を行う。

②- (a) 地震・津波対策

下水道 BCP の実効性を高めるため、勉強会方式により訓練計画を策定し、その計画に基づき訓練を実施する。

また、津波被害を想定した下水道施設の耐水化検討ならびに水害版 BCP の検討について、地方公共団体と共同研究を実施する。

②- (b) 浸水対策

土地利用状況等の変化やゲリラ豪雨等の課題に対応するため、新たな雨水計画の策定に向けた共同研究を行う。

ポンプ場完成前に貯留管としての暫定運用を開始する増補管について、施設を再現した水理模型実験を実施し、水と空気の挙動を把握するとともに、安全に運用するための排気施設や必要な対策の検討を行う。

③- (a) 水環境・再生水利用

流域下水道における雨天時浸入水対策の促進に向け、各市町村から流域下水道への接続点における流量分析と事例ベースモデリング調査により浸入水の多い地区の絞り込みを行う調査研究を進める。

合流区域において、水再生センターの処理方式の変更に伴う水量・水質の変動に応じて、CSO 評価対象項目 (BOD、COD、SS、T-N、T-P) の水質シミュレーションを実施するなど合流式下水道の改善効果の検証に関する調査研究を行う。

③- (b) 地域バイオマス活用

未利用エネルギーの活用及び維持管理費削減の観点に基づき、地域バイオマス受け入れや、最適な汚泥処分方法について調査研究を進める。

③- (c) 低炭素下水道システム・創エネ・再生可能エネルギー

下水処理場における未利用エネルギーや汚泥が保有するエネルギーを高度に活用する汚泥処理・資源化システムの導入・実証のための共同研究を行う。

(民間企業との共同研究)

地方自治体のニーズを踏まえ、その課題解決のためのシーズとしての民間企業の技術開発を促進するとともに、その技術の下水道事業への採用を推進するため、当該技術の効果、適用範囲、留意事項等を技術マニュアル・技術資料としてとりまとめるため民間企業との共同研究に取り組む。

また、共同研究に際しては下水道管理者である地方公共団体にも参画していただき、助言を受けながら進める「管理者参加型共同研究」を積極的に活用する。

①- (b) 健全化・老朽化対策

マンホール蓋の最適な管理方法に基づく点検・調査計画策定方法及び設置環境を踏まえた適切なマンホール蓋設置基準に基づく修繕・改築計画策定方法を示す。

下水処理場が地域におけるエネルギー資源や環境保全の核として機能していくため、管理者参加型にて現有施設の高度活用技術・システムの開発に関する共同研究を行い、技術資料として取りまとめる。

①- (c) 維持管理の効率化

下水処理場の運転における消費電力の可視化を行い、省エネを最大化する運転に向けた監視制御技術についての技術資料として取りまとめる。

②- (b) 浸水対策

降雨情報や水位情報等のストックデータを活用した簡便な水位予測手法の構築を行い、雨水管理支援への活用を検討し、マニュアルに取りまとめる。

プレキャスト式雨水地下貯留施設の新たな構造形式の追加を行うとともに、それらの設計、施工方法や維持管理に関して取りまとめる。

③- (c) 低炭素下水道システム・創エネ・再生可能エネルギー

最近開発された省エネ技術や創エネ技術の活用により、下水処理場のエネルギー自立化を図るための技術資料として取りまとめる。

(ウ) 政策支援研究

「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、高度処理の促進や資源エネルギー活用、革新的技術の開発導入、官民連携の推進、i-Gesuidoの推進、更には長時間降雨等による浸水被害や大規模地震から安心安全な生活の確保に向けた国土強靱化のための3か年緊急対策など、国の主要施策や新たな事業制度を推進するため、地方公共団体における当該施策や事業制度の円滑な導入を支援する調査やガイドライン作成等に関する調査研究を行い、政策支援を推進していく。

(3) 効率的・効果的な調査研究の実施

調査研究を進めるにあたって、「中期事業計画」では5つの視点（取り組み姿勢）を持って、着実に実行していくこととしている。

平成31年度も5つの視点を中心に、以下の通り取り組んで行く。

1) 橋わたし機能の強化

様々な制約条件の中で、今後下水道事業が多くの課題を解決していくため「橋わたし」機能の強化を図ることが中期事業計画の中で示されている。

平成31年度は、自主研究において、広角展開カメラによる管きょ内調査

の画像を自動判定する他分野の AI 技術を活用した効率的な管きよの調査システムの開発など、AI 技術やエネルギー関連技術などの他分野との連携を進める。また民間との共同研究において、製造業界、メンテナンス業界、コンサルティング業界の民間企業に加え地方公共団体にも共同研究に参画していただき、多様な業界の「橋わたし」により実用的な技術マニュアルとして成果を取りまとめる。

地方公共団体との共同研究においては、官民連携を推進するため、下水道管路の包括的民間委託について、6 市において企画・提案、事業化、プロポーザル、契約等、発注に関する共同研究を実施する。

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。平成 31 年度は「下水処理場のエネルギー自立化に関する共同研究」「雨水管理支援ツール（アラート）に関する共同研究」「下水処理場の機能向上・資源化に関する共同研究」等、6 件について管理者参加型として共同研究を進める。

2) 地方公共団体のニーズに合わせたソリューション提案

県主催の市町村勉強会や研修会に当機構職員が参加する際に得られた情報等は、当機構内のサーバーに入力して情報共有し、各地方公共団体のニーズや動向の把握に役立て、効果的な企画提案等を行い、研究の促進を図る。

平成 31 年度は下水処理場の電力削減を目指す 4 県市において、下水処理場の省エネ診断を行い、その結果により省・創エネ技術の導入、運転方法の改変等、機器類の設置・改築や維持管理手法など、エネルギー自立化に向け、設備更新だけでなくソフト的なソリューションについても提案する。

3) イノベティブな発想とグローバル化への対応

多様で複雑な課題に対応するため、従来の手法にとらわれず、ICT/IoT 技術や画像認識技術など最先端技術の導入に取り組む。

平成 31 年度は、下水道担当職員の減少の課題を解決するため、広域的に効率的な維持管理が可能となる最先端 ICT/IoT 技術の活用に関する共同研究を進める。

また昨年度に引き続き ICT/IoT 技術を活用した調査研究として、減災対策として迅速な避難や水防活動に役立てられるように、雨水管理支援ツールの計画、設計、維持管理等を調査研究し、ICT を活用した住民等へのアラート配信システムを構築し、マニュアルとしてとりまとめる。

4) オープンな取り組みの促進

調査研究成果については、引き続き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。

ホームページについては、当機構がこれまでに取りまとめた研究報告書等を整理し、Web上にて検索、閲覧しやすいように改良する。

浸水対策に関する成果については、アメッジ（雨水情報プラットホーム）を通じ広く公開するとともに、動画配信など新しい情報により充実を図る。

また、透明性の確保にむけ、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平成31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。

5) 技術の善循環 ----- PDCAサイクル

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の取り組みを強化し、成果のフォローアップとして、これまで作成された技術マニュアルや技術資料について、開発企業や地方公共団体など関係者に意見を聞くなどその活用状況や事業実施状況について調査し、課題等を把握しマニュアルの改訂や技術の改良等の取り組みにつなげる。

平成31年度は、下水道BCPの訓練計画を策定し、実際に被災した場合においてBCP計画が適切に運用されるよう訓練を実施する。

また、平成22年に改定されたプレキャスト式雨水地下貯留施設技術マニュアルについて、技術開発の進展に合わせて再度改定を行うため共同研究を実施する。

あわせて過去に発刊したマニュアル・技術資料の整理・検証を行うことで、今後の技術開発における研究の方向性やテーマ選定に反映させる。

(4) 調査研究成果の普及

調査・研究・評価等の成果を広く普及させ、さらなる技術向上につなげるため、技術マニュアル・技術資料、下水道新技術研究所年報等の図書やCDを発行するとともに、講習会等を開催し成果の普及に努める。

成果を含むこれらの情報をより広く社会一般へ普及するため、機関誌による広報とともに、ホームページを活用して情報発信等を強化する。

その他、アクセス解析によるホームページの改善や技術マニュアル活用講習会等の動画配信について拡充を図る。

さらに、研究成果の論文を下水道研究発表会及び国際会議等で発表することや、国際展示会での成果の発表により、国内外に成果を普及させ、技術研鑽や国際協力等に努める。

1) 図書等による成果の普及

【成果普及のための発行物】

- ・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
- ・技術マニュアル・技術資料
- ・機関誌「下水道機構情報」

平成 30 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、賛助会員等の約 2,200 箇所配布する。要約版は図表等を活用し見やすく分かりやすいよう工夫し、成果の一層の普及を目指す。

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、賛助会員等の約 2,200 箇所に、活用や保管のしやすさを重視して、引き続きブック型製本の CD として配布する。

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、賛助会員等の約 2,000 箇所に 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。

これらの成果や平成 31 年度の事業概要、当機構の活動等は、下水道機構情報として地方公共団体、出捐団体、賛助会員等の約 2,900 箇所に配布し普及を図る。なお、図書や CD による配布とホームページによる成果の公表を適切に使い分けることにより、利用者の利便性が向上するよう見直しを進める。

また、地方公共団体における様々な課題をテーマとした公共団体と民間企業の技術対談など、当機構による「橋わたし」企画の専門紙への提案や調査研究の成果を専門誌等への投稿により、当機構の取組みの一層の普及促進を図る。

2) 講習会等の開催

- ・技術マニュアル活用講習会

新技術の普及促進を目的として、平成 30 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」の講習会を東京及び大阪の 2 会場で開催する。

- ・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東京及び大阪の 2 会場で開催する。

3) ホームページ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、平成 30 年度の成

果等のデータベース化を迅速に進め、担当各部から可能となった情報更新機能を一層活用して、最新情報の積極的な発信に努める。

これら成果等を課題別に検索可能な電子情報として分類整理した図書検索システムについて、引き続き利便性の向上に向けた改良を実施する。

技術マニュアル活用講習会の動画配信について平成 28 年度より会員サイトから一般サイトへ移行したが、平成 31 年度も一般サイトでの配信を継続し、成果の普及に努める。

これまでの研究所年報や機関誌、ニューズレターの記事など、ホームページに掲載されている当機構の研究に関する情報をメールマガジンで紹介するなど、メールマガジンとホームページの連携を強化し、メールマガジンからホームページへの誘導を図る。

また、ホームページのアクセスについて解析し、より利用しやすく改善を進める。

4) 下水道展 2019 横浜、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 2019 横浜」の場を活用して、調査研究概要のパネル展示や、大画面モニタ、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 56 回下水道研究発表会」の場を活用して、当機構の研究成果を発表する。

5) 海外への成果発信・技術情報の収集・国際協力

海外における類似課題解決への貢献や国際的知見からの技術研鑽を図るため、国際会議や国際シンポジウムに参加し、成果の発表、意見交換を行うとともに、国際的な最新の下水道技術情報の収集に努める。また、国内でも、GCUS 等の場を通じ、海外技術者との交流や必要に応じて当機構の成果に関する情報提供等を実施する。

- ・ IWA アジア太平洋地域会議・展示会

香港で開催される IWA アジア太平洋地域会議・展示会にて研究成果の発表や、英文パンフレット・リーフレットを用いて意見交換を行う。

- ・ その他国際会議での普及

WEF や IWA 等、国際会議の場において積極的に研究成果を発表し、国内技術の海外展開を目指した橋わたしに努める。

2. 技術審査普及事業

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（下水道技術）を行う。

平成 31 年度は、「基準達成型」審査制度を継続して実施し、特に平成 29 年 7 月に改定された「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン」（以下、新ガイドライン）の条件に合致していない案件の新ガイドライン移行への対応を促す。また、変更・更新技術について採用現場での状況を調査するなど、審査証明技術のフォローアップを行う。

なお、事業を進めるにあたっては、学識経験者等からなる審査証明委員会で公平・公正に技術審査を行うとともに、審査証明の内容を様々な媒体・機会を通じて広く発信し、その成果の普及を図る。

（1）技術審査証明制度の充実

1) 基準達成型審査の拡充

当機構の技術審査証明が基本的には依頼者である民間企業が掲げた開発目標を達成しているかを確認し証明する制度であるため、類似技術の増加に伴い、これらを比較すると開発目標や性能、または適用範囲等に差異がみられ、下水道事業に採用する時の判断に誤解が生じる恐れや、より高い性能や品質による技術の迅速な導入が図れない可能性も考えられる。このため、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、当機構が審査基準等（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、平成 31 年度においては、昨年度に引き続き最新の審査基準とするため、新ガイドラインへの対応を行う。

また、下水道機構は、下水道事業において基準等の整備が進んでいない部分の先行的・暫定的な基準や規格づくりの役割の一端を担っている。これについて、関係機関との連携を密に行い、標準化に向けて調整を図る。

2) 下水道機構が行う共同研究との連携強化

先行する新技術の共同研究の成果に基づき、開発目標や審査基準を定め基準達成型審査として平成 31 年度においても継続して実施する。

3) さらなる審査証明制度の改善

海外で十分な実績のある技術を日本に輸入した場合など、海外の実績を審

査に活用することにより民間企業に余分な負担がかからぬよう、引き続き効率的な審査を進める。また、ユーザーである地方公共団体等のニーズを踏まえ、依頼者の評価項目、評価方法の設定などに際して、積極的に指導や助言を行う。

また、新規技術において、コスト縮減（類似技術または従来技術との比較による省エネ化、効率化、工期短縮等）が図れていることが示せる資料を依頼者に求め、開発目標に設定することが可能であれば、審査証明委員会に諮ったうえで審査を行う。

4) 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合致が確実に図れるよう依頼者へアドバイスを行うなど効果的、効率的な審査を行う。

（2） 技術審査証明制度の信頼性の確保

1) 審査証明技術のフォローアップ

平成 31 年度においても平成 28 年度から実施している変更・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、審査証明技術が問題となるような事項の有無を把握して対応を図る。

また、変更・更新技術において、活用状況に応じて、省エネ化、効率化、工期短縮等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報告書に掲載する。

2) 審査証明の透明性の確保、技術審査情報の公開

公益性と透明性をより高めるため、学識経験者等からなる審査証明委員会で公平・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

1) 審査証明報告書等成果の普及啓発

審査証明の内容を広く発信し、さらなる技術向上につなげるため、報告書としてとりまとめるとともに、下水道新技術研究所年報等の図書や DVD として発行する。また、機関誌での広報、ホームページへの掲載、メール配信、技術マニュアル活用講習会や下水道展等での説明など様々な機会を通じて、広く社会一般へ情報発信する。さらに、技術相談 Q&A システムを活用して、

ホームページ訪問者の問い合わせへの対応を図る。なお、以下に具体的事項を示す。

2) 図書等による成果の普及

【成果普及のための発行物】

- ・下水道新技術研究所年報（CD）
- ・下水道新技術研究所年報要約版（和文・英文）
- ・下水道技術報告書 DVD
- ・審査証明技術概要書
- ・機関誌「下水道機構情報」

平成 30 年度に実施した審査証明の成果等を図書や DVD 等として発行し、地方公共団体、出捐団体、賛助会員等へ配布することで広く普及に努める。個別技術の概要をまとめた年報（CD）及び年報要約版（図書）については約 2,200 箇所へ配布し、その他の個別の審査証明報告書をまとめた下水道技術報告書 DVD や技術概要書は要望に応じて配布する。なお CD、DVD は、継続して保存しやすいブック型製本とする。

3) ホームページ等を活用した成果の普及

研究開発普及事業と一体的に、ホームページやメールなど Web の活用、各種会議など様々な機会を通じて成果の普及を図る。

【ホームページでの主なコンテンツ】

- ・最新情報のお知らせ
- ・審査証明の成果のテーマ別・審査年度別の紹介（下水道新技術研究所年報、審査証明技術概要書）
- ・成果物や各種情報の検索システム
- ・技術相談 Q&A システム
- ・開発企業や地方公共団体向けの運用・活用手引き

4) 講習会等の開催

- ・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

5) 活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、「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。平成 31 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。平成 31 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。

特に、職員が地方公共団体等に出向いて、その地域や参加者のニーズに合うよう調査研究の成果や先進的な取り組み事例等を分かりやすく講演する出前講座や技術相談等や公共団体との勉強会を積極的に行う。

なお、セミナー等の開催情報は、ホームページやメールマガジン等で広くタイムリーに発信し、適時参加者へのアンケート等を実施し、内容充実等の改善につなげる取り組みを引き続き行っていく。

平成31年度は、前年度に引き続き、ホームページの改良や、講演映像配信の拡充、雨水関係の情報提供サイト「アメッジ」や、メールマガジンの充実に取り組むとともに、ニーズに合ったテーマの選定や研修会の運営など研修の充実を図り、技術や情報の橋わたしを目指す。

(1) セミナー・研修会の開催

地方公共団体及び民間企業の技術者を対象とした情報提供、新技術の普及、技術者の育成を図るため、下水道新技術セミナー、技術サロン、新技術現場研修会を開催する。

1) 下水道新技術セミナーの開催

国土交通省の委託を受けて当機構で作成した手引き等を地方公共団体及び民間企業等の技術者に広く活用していただくため、有識者の基調講演や公共団体の先進事例等の紹介とあわせて、下水道新技術セミナーを東京及び大阪の2会場で開催する。

2) 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。

3) 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。

(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・説明会を引き続き積極的に開催し、個別技術相談等を通じてニーズの把握や具体の提案を行う。また公共団体の職員と下水道の課題について一緒に解決策を検討する勉強会を開催する。そして、好事例の情報を全国に発信し、課題解決に貢献する。

また、成果等への理解を深めるため「下水道展 2019 横浜」の場で、他ブースとの連携により情報の輪や人の流れを形成する。あわせて技術相談コーナーを設置し、参加された地方公共団体の職員等への情報交換・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ことにあわせ、当機構の調査研究成果を紹介することで、課題解決の促進に努める。

(3) ホームページやメール等による研修啓発

1) ホームページの改良・充実

開催地や日程等によりセミナー・講習会に参加できなかった方に対し、ネットワークシステムの強化により講演映像の配信の拡充を図る。

また、引き続きアンケートシステム、技術相談 Q&A システム、各種システムを活用して、ホームページ訪問者のニーズに応える情報提供に努めるなど内容を充実させる。

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。

2) メールマガジンの充実

メールマガジンで配信している調査研究等に関する最新情報を適時ホームページにも掲載するなど、メールマガジンとホームページの連携を強化し、メールマガジンからホームページへの誘導を図る。

あわせて情報投稿システムを活用し、読者からの情報提供や関連の当機構の成果の紹介など行い、情報交換の場として充実を図る。

III. 組織管理運営の適正化と効率化

当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。

平成 31 年度は、働き方改革関連法の施行を踏まえ、引き続き業務の効率化と労働時間管理の徹底による長時間労働対策の強化を図るとともに、定年後の継続雇用制度を整備し、多様で柔軟な働き方を可能にする。

また、適正な文書管理を行うとともにセキュリティポリシー策定による情報セキュリティ等の強化に重点的に取り組む。

1. 評議員会・理事会の審議内容を反映した事業運営

当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、これら審議内容を適格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（6月）及び臨時評議員会（3月）の他、適時開催する。

(2) 理事会の開催

通常理事会（5月及び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

増設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小化を図るとともに、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、効率的・効果的な出張を行い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、情報セキュリティ等の強化を図る。

(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) 働き方改革関連法の施行を踏まえた対策

1) 多様で柔軟な働き方の実現

働き方改革関連法の施行を踏まえ、嘱託職員として雇用される定年退職後の職員の公正な待遇の確保と多様で柔軟な働き方を実現するため、継続雇用制度を導入し、新たに継続雇用規程を制定するとともに就業規則等の関連規程を整備し、多様な働き方に応じた継続雇用を行う。

2) 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、旅費精算システムによる出張者等の負担軽減、アウトソーシングの活用などを進める。また、当機構内のネットワークを含む各種システムの充実を図るとともに、各種委員会等における会議システム、報告書等のデータベースなど、これまで整備してきたシステムの一層の活用を図る。

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。

3) 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。

当機構の職員構成上、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るよう、これまでデジタル化し蓄積してきた協議情報を含め、情報共有するシステムの施行運用を開始し課題を抽出する。

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) 情報の適正な管理

1) 情報セキュリティ等の強化

不正アクセスや漏洩、改ざん等の情報資産の損失につながる脅威に対する情報セキュリティ強化について、機器類の整備とともに内部体制についても充実を図る。

平成 31 年度は、当機構の情報セキュリティ向上に向け、専門家のリスク分析や助言により、昨年度策定したセキュリティ基本方針の基準書となる、情報セキュリティ対策基準の策定を進めるとともに、策定後はセキュリティポリシー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。

外部へ安全にデータを送信するため構築した“大容量ファイル送付システム”について、更なる情報セキュリティの向上に向けた改良を実施する。

今年度耐用年数を迎えるファイルサーバーについて、安定した業務継続を実現するため、当機構の業務を的確に把握し、機能向上も含め最適なサーバーに更新する。

また、段階的にクラウドに移行した当機構の各サーバー機能について、柔軟な機能増強、セキュリティ強化、災害時における業務継続を図り、情報資産の管理強化に努める。近年増加している外部からの新たな脅威に対応をはかるため、次世代型ファイアウォールを引き続き適切に運用・管理する。あわせて、情報管理に関する研修を実施し職員のセキュリティに関する意識向上を図る。

2) 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。

(4) 適正な文書管理

文書管理については、決裁区分や保存期間などの見直しを行い、文書管理・決裁規程を改正し決裁文書の一元管理を行い事務処理の効率化・適正化を図る。

(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。

異業種を含め業務との関連性が薄い業界における知見の習得を目的として、様々な業界の見学会などの研修会を開催する。

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

今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当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		平成 31 年度計画			前年度計画
		継続	新規	計	計
① 下水道機能 の持続性確保	(a)施設整備と再構築の 最適化	0(0)	2(2)	2(2)	件 0(0)
	(b)健全化・老朽化対策	3(3)	6(5)	9(8)	12(11)
	(c)維持管理の効率化	5(4)	10(10)	15(14)	13(3)
② 災害リスク への対応力 向上	(a)地震・津波対策	2(2)	4(4)	6(6)	1(0)
	(b)浸水対策	5(5)	5(3)	10(8)	8(8)
③ 新たな価値 の創造	(a)水環境・再生水利用	9(9)	7(7)	16(16)	13(12)
	(b)地域バイオマス活用	0(0)	3(2)	3(2)	4(4)
	(c)低炭素下水道システ ム・創エネ・再生可 能エネルギー	3(2)	0(0)	3(2)	7(6)
計		27(25)	37(33)	64(58)	58(35)

（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。

(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			平成 31 年度計画			前年度計画
			継 続	新 規	計	計
(ア) 自主研究			1(0)	4(4)	5(4)	9(8)
(イ) 共 同 研 究 等	「 <u>地方公共団体</u> 」	新世代下水道支援事業制度	1(0)	0(0)	1(0)	1(0)
		一般	18(18)	31(28)	49(46)	37(23)
	「 <u>民間企業</u> 」	管理者参加型	5(5)	1(1)	6(6)	7(0)
		一般	2(2)	1(0)	3(2)	4(4)
(ウ) 政 策 支 援 研 究	[国土交通省]等		—	—	—	—
計			27(25)	37(33)	64(58)	58(35)

- (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、平成 30 年度の実績は 22 件で、うち 22 件が完了した。

○調査・研究等のテーマ一覧

平成 31 年度の研究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 64 件を予定している。調査研究等の形態別では、自主研究 5 課題、地方公共団体との共同研究等 50 課題、民間企業との共同研究 9 課題を予定している。目的別のテーマは次のとおり。

①- (a) 施設整備と再構築の最適化

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新 規)

- ① 既存処理区の流域編入検討に関する共同研究
- ② 最適下水処理システムの基本計画に関する共同研究

①- (b) 健全化・老朽化対策

[自主研究]

(新 規)

- ① 常時高水位管渠の調査・改築手法に関する調査研究

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新 規)

- ① 圧送管路に対する調査技術及び劣化判定に関する研究 (2 件)
- ② 簡易版ストックマネジメント計画策定に関わる調査研究
- ③ 嫌気性消化タンクにおける防食塗装の劣化に関する検討
- ④ スクリーニング調査導入に関する調査研究

(継 続)

- ① 下水管のスクリーニング手法の導入および硬質塩化ビニル管の劣化に関する共同研究

[民間企業との共同研究] 管理者参加型

(継 続)

- ① 下水処理場の機能向上・資源化に関する共同研究
- ② 下水道用マンホール蓋の改築計画と設置基準に関する共同研究

①- (c) 維持管理の効率化

[自主研究]

(新 規)

- ① 効率的な管路調査に関する研究

(継 続)

- ① 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 下水道管路の包括民間委託導入に関する調査研究(4件)
- ② 下水処理場の省エネ診断・評価に関する共同研究(4件)

(継 続)

- ① 下水道管路の包括民間委託導入に関する調査研究(2件)
- ② 管路施設の維持管理・改築における民間委託可能性に関する調査研究

[民間企業との共同研究] 管理者参加型

(新 規)

- 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] 一般

(継 続)

- ① エネルギーマネジメントのための監視制御技術に関する共同研究

②- (a) 地震・津波対策

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新 規)

- ① 下水道 BCP 改訂に関する共同研究
- ② 下水道 B C P に基づく災害対応訓練に関する共同研究 (2件)
- ③ 下水道施設の耐水化検討及び水害 BCP の検討

(継 続)

- ① 処理場やポンプ場の流入水管や施設を対象とした耐震補強工事、改築工事の研究
- ② 下水道 B C P に基づく災害対応訓練に関する共同研究

②- (b) 浸水対策

[自主研究] 一般

(新 規)

- ① CFD 解析技術の高度化に関する研究

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新 規)

- ① 雨水貯留施設等への CFD (数値流体力学) 解析モデルの適用についての研究
- ② 雨水幹線における水位情報の活用による浸水対策の研究
- ③ 雨水管理総合計画策定に関する共同研究

(継 続)

- ① 熊本市花園・島崎地区浸水対策施設技術検証に関する調査研究
- ② 岡山市浦安 1 2 号幹線水理現象に関する調査研究
- ③ 第二桃園川水理現象に関する調査研究

[民間企業との共同研究] 管理者参加型

(継 続)

- ① 雨水管理支援ツール (アラート) に関する共同研究

[民間企業との共同研究] 一般

(新 規)

- ① ドロップシャフトに関する共同研究

(継 続)

- ① プレキャスト式雨水地下貯留施設技術マニュアルに関する共同研究

③- (a) 水環境・再生水利用

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新 規)

- ① 散気装置更新検討における劣化調査手法の検討
- ② 施設計画における水処理方式に関する共同研究
- ③ 雨天時浸入水対策に関する調査研究 (4 件)
- ④ 合流改善の効果検証に関する調査研究

(継 続)

- ① 下水道におけるマイクロプラスチック調査 (2 件)
- ② 段階的高度処理施設の運転管理に関する共同研究
- ③ 荒川右岸流域下水道雨天時浸入水対策検討に関する調査研究
- ④ 相模原市雨天時浸入水対策の計画策定に関する調査研究
- ⑤ 印旛沼流域下水道不明水対策検討に関する調査研究
- ⑥ 都筑処理区雨天時浸入水対策に関する調査研究
- ⑦ 水質評価に関する調査研究 (2 件)

③- (b) 地域バイオマス活用

[自主研究] 一般

(新 規)

- ① 灰および処理水の資源・利用システムに関する基礎的研究

[地方公共団体との共同研究等] 一般

(新 規)

- ① 地域バイオマス受入影響検討
- ② 地域バイオマス利活用計画策定に関する共同研究

③- (c) 低炭素下水道システム・創エネ・再生可能エネルギー

[地方公共団体との共同研究等] 新世代下水道支援事業制度

(継 続)

- ① 保有エネルギー高度活用型汚泥処理・資源化システムに関する共同研究

[民間企業との共同研究] 管理者参加型

(継 続)

- ① 下水処理場のエネルギー自立化に関する共同研究
- ② 脱水汚泥の低温改質による資源化技術に関する共同研究

○技術審査の計画一覧

技術審査の計画一覧を表－3に示す。

平成31年度は、49件（更新15件、変更28件、新規6件）と平成30年度からの継続審議技術1件（変更1件）の計50件を予定している。

表－3：技術審査の計画一覧表

※（ ）内書は、30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
平成31年度	49	1	50	15	29 (1) [※]	6	50 (1) [※]
(参考) 平成30年度	54	2	56	20	27 (2)	9	56 (2)