目　次

1　日本下水道事業団の概要 1
（1）　沿革 1
（2）　事業団の法的性格 2
2　受託業務の概要 3
（1）　事業団が受託する業務について 3
（2）　受託施設の範囲と受託の方針 5
（3）　事業団への委託の手順 6
（4）　事業団との委託協定 6
（5）　費用負担 7
（6）　費用の請求 8
（7）　事業団への委託のメリット 8
（8）　地方公共団体との連携の緊密化 9
3　調査・計画 10
（1）　事業団が受託する業務について 10
（2）　委託の手続き 11
（3）　実施の方法 12
（4）　費用 12
（5）　精算 13
4　実施設計 14
（1）　委託の手続き 14
（2）　実施の方法 14
（3）　費用 14
（4）　精算 15
5　建設工事 15
（1）　委託の手続き 15
（2）　実施の方法 17
（3）　費用 18

（４）　精算 22
（５）　特定下水道工事の代行 22
6　工事の監督管理..... 23
7　維持管理..... 23
8　災害支援..... 24
（１）　災害支援実績 24
（２）　災害支援内容 24
9　特別の法人からの受託業務..... 25
10　研修..... 26
（１）　概要 26
（２）　令和７年度の研修計画 27
（３）　研修生の募集及び決定 27
（４）　研修受講料 27
11　技術検定及び認定試験..... 28
（１）　下水道技術検定 28
（２）　下水道管理技術認定試験 29
（３）　技術検定及び認定試験の受験について 30
12　技術開発・活用業務..... 31
（１）　技術開発・活用の取組み 31
（２）　技術開発 31
（３）　技術活用 33
13　国際業務..... 35
（１）　概要 35
（２）　海外インフラ事業の展開支援 35
（３）　下水道に関する国際協力 36

１ 日本下水道事業団の概要

（１） 沿革

日本下水道事業団（以下、「事業団」という。）の前身である「下水道事業センター」は、下水道事業センター法（昭和 47 年法律第 41 号）に基づき、昭和 47 年 11 月 1 日、国及び地方公共団体の折半出資により設立されました。

この背景には、生活環境の改善と水質保全のため全国的に下水道整備が進められるに従い顕在化してきた下水道技術者不足の問題がありました。昭和 46年に、前計画の 2.8 倍に当たる総投資額２兆 6,000 億円の第３次下水道整備五箇年計画が策定され、この計画の目標を達成するためには、従来から懸念されていた下水道事業の執行体制の整備が緊要の課題として浮かび上がってきました。

下水道事業を推進するための執行体制に関する方策について建設大臣から諮問を受けた都市計画中央審議会は、昭和 46 年８月 16 日、効率的な事業執行のためには、技術者の流動性が確保されるよう組織的な技術者のプール機関の設置が必要であり、また、施設の先行的な整備のための資金的な手当てをも含めた対策の確立が必要であるとして、「国及び地方公共団体が一体となって、早急に抜本的な制度的措置を講ずることが急務である。」と答申しました。

この答申の趣旨に沿い、国、大都市等の協力を得て技術者をプールし、技術者等の不足する地方公共団体を援助しようとする「下水道事業センター」が設立されました。下水道事業センターは、技術援助を主たる業務として、下水道計画の策定等に関する援助、委託を受けて終末処理場等の建設を行うほか、国及び地方公共団体から業務運営費補助金を受けて下水道技術者の養成訓練と新技術の開発・実用化のための試験研究等を行う等、いわば下水道事業促進のための支援組織として活動してきました。

しかし、その後、水質環境基準の設定が全国に及び、水質保全施設としての下水道の整備は、ただ一都市のみの問題にとどまらず、ナショナルミニマムとして緊急に達成されるべき国家的課題として認識されるに至り、また、下水道事業センターに対する地方公共団体の要請も施設の建設そのものに重点が移ってきました。こうした下水道事業センター設立後約３年間の推移を背景として、昭和 50 年６月 19 日、下水道事業センター法の一部を改正する法律（昭和 50 年法律第 41 号）が公布され、主たる業務を建設業務中心のものに変更するほか、業務組織機構等を拡充して、同年８月１日、「日本下水道事業団」が発足しました。

こうして地方公共団体のパートナーとして全国の終末処理場等の建設を支援してきた事業団は、平成 15 年 10 月１日から、地方公共団体の共通の利益となる事業等の実施主体として、地方公共団体が主体となって業務運営を行う「地方共同法人」となりました。これに伴い日本下水道事業団法が改正され、国と地方公共団体の共同出資から地方公共団体のみの出資となり、また、地方公共団体の代表が評議員会の主要構成メンバーと位置付けられ、評議員会の議決機関化によりその権限の強化が図られました。

今後とも地方公共団体のニーズに的確に対応すべく、「下水道ソリューションパートナー」として地方公共団体への総合的支援に取り組むとともに、「下水道イノベーター」として下水道事業の変革を牽引し、「下水道プラットフォーマー」として共通の基盤づくりにより、社会全体の発展に貢献するように努めていきます。

（２） 事業団の法的性格

事業団は、「日本下水道事業団法」に基づく地方共同法人であり、地方公共団体の共通の利益となる事業等の実施主体として、地方公共団体の共同出資により運営しています。事業団が行う業務は、日本下水道事業団法、同法施行令及び同法施行規則の定めるところによりますが、具体的には、これらの法令の規定に基づき国土交通大臣の認可を受けて定める業務方法書、さらには定款の規定に基づき理事長が定める規程、達等によって行われます。

事業団は、下水道の根幹的施設の調査・計画、実施設計及び建設工事に関して発注・施工（設計）管理・検査などの業務を実施していますが、これらは下水道管理者としての地方公共団体が行う業務の公的な代行・支援的な性格を有しており、法令等における具体的な位置付けは、以下のとおりです。

① 日本下水道事業団は、生活環境の改善及び公共用水域の水質保全という国の政策目的に寄与することを目的としている。（日本下水道事業団法第１条）

② 地方公共団体の下水道を代行・支援する機関として、地方公共団体の要請に基づき、下水道の業務を行うことが法律上規定されている唯一の法人。（同法第２条及び第３条）

③ 事業団の運営は、地方公共団体の代表を主要メンバーとする評議員会において、役員の選任及び解任、予算及び決算、事業計画の作成などの重要事項を議決。（同法第 22 条及び第 23 条）

④ 事業団の役職員は、刑法その他の罰則の適用について公務員とみなされる。（同法第 25 条）

⑤ 事業団に下水道施設の設置等の設計等を委託する場合は、下水道法第 22 条に定める下水道管理者の有資格者設置義務の適用が除外される。（同法第 27 条）

⑥ 特定下水道工事の代行を行う場合、下水道管理者に代わってその権限を行う事業団は、下水道法第５章（財務及び会計）の規定の適用について下水道管理者とみなされる。（同法第 36 条）

⑦ 会計検査院は、国の補助金が交付される事業を受託して行う業務に係る会計について、事業団を検査することができる。（同法第 47 条）

⑧ 建築基準法等の法令については、政令で定めるところにより、事業団を地方公共団体とみなして、これらの法令を準用する。（同法第 52 条、同法施行令第７条）

⑨ 委託協定に基づき事業団が建設業者等に発注を行う場合、国、地方公共団体と同じく、入札談合等関与行為の排除及び防止に関する法律の対象法人となっている。（入札談合等関与行為の排除及び防止に関する法律第２条第２項）

⑩ 公共工事の発注機関の一員として、中央公共工事契約制度連絡協議会（中央公契連）の会員となっている。

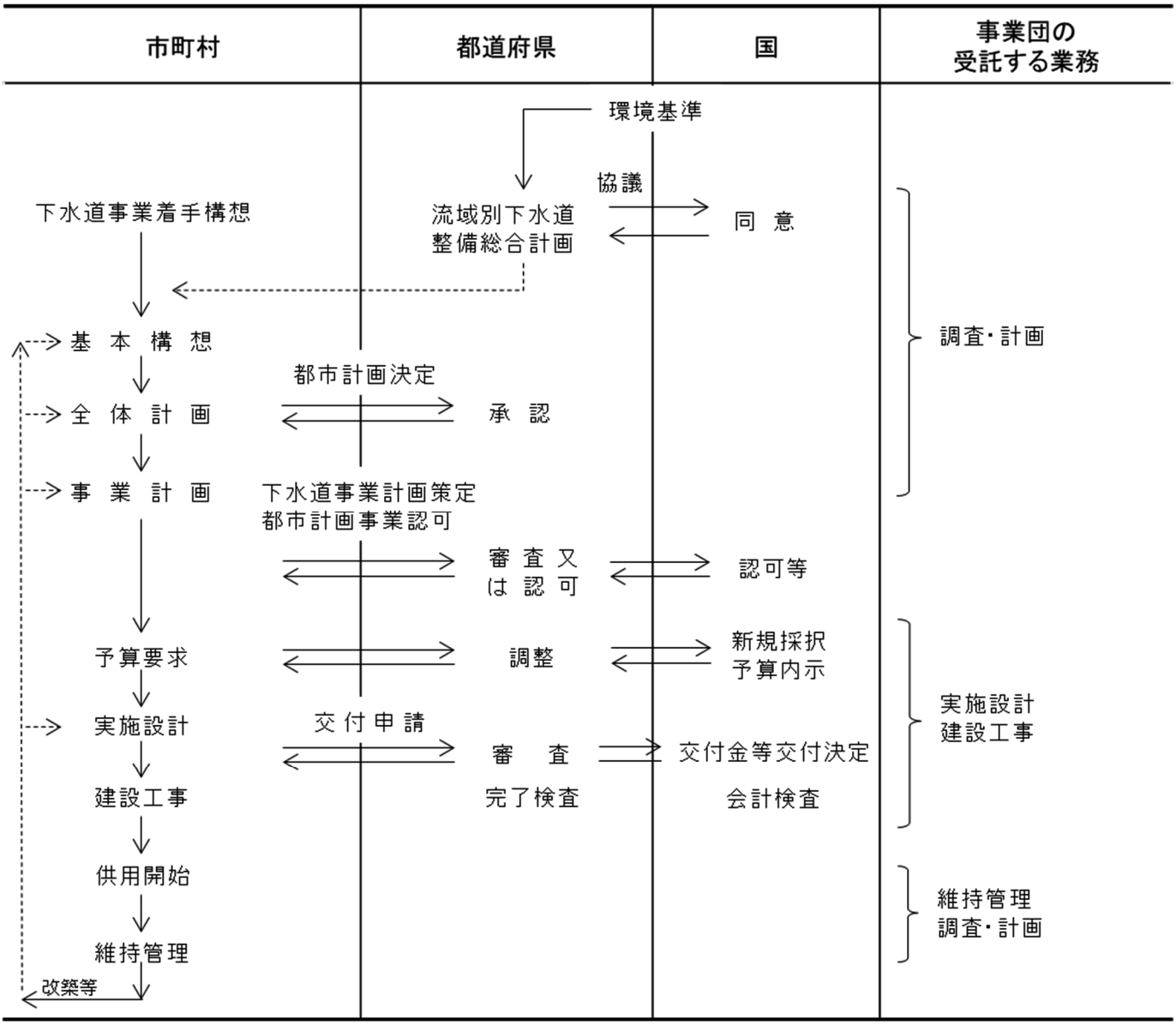
2 受託業務の概要

（１） 事業団が受託する業務について

下水道は枢要な都市施設であり、事業の実施に当たっては、調査、計画の策定から設計・建設までに長期間を要します。また、施設の供用開始後は維持管理、さらには老朽化対策としての改築や施設の耐震化対策など継続的な事業実施が求められます。

事業団は、これら一連の事業の各段階において、下水道の調査・計画、実施設計及び建設工事等を受託することにより地方公共団体をサポートしています（図表１）。

図表１　下水道事業の実施手順と事業団の業務の関係（公共下水道の例）



事業団の実施する業務は、日本下水道事業団法第 26 条に規定されており、その主なものは、次のとおりです。

① 下水道施設の建設工事

地方公共団体の委託に基づき、終末処理場及びこれに直接接続する幹線管渠、終末処理場以外の処理施設並びにポンプ施設のほか、次の管渠の建設工事を行います。

ア　再度災害を防止するため特に緊急に建設すべき管渠

イ　建設に高度の技術を要する又は高度の機械力を使用することが適当な管渠

② 特定下水道工事の代行

地方議会の議決に基づく要請があった場合、補助金の交付申請等を含め代行します。

③ 実施設計、工事の監督管理及び維持管理

地方公共団体の委託に基づき、建設工事の対象施設の実施設計、工事の監督管理及び終末処理場等の維持管理を行います。

④ 災害支援

事業団と締結する災害支援協定に基づき、協定範囲内の下水道施設の現地調査、国等への災害報告に必要な資料の作成、応急措置としての維持または修繕に関する工事、災害査定に必要な資料の作成・立会い等を行います。

⑤ 調査・計画

地方公共団体の委託に基づき、実施設計までに必要となる下水道の設置・整備・改築等に関する調査の実施・各種計画の策定とともに、建設後の施設において効率的で適正な維持管理を継続して行うための支援を行います。

⑥ 技術者の養成及び訓練

国、地方公共団体等の職員等で下水道を担当する者の研修を行います。

⑦ 技術検定・認定試験

下水道法第 22 条に定める下水道事業を行うために必要な責任技術者の確保のため、下水道技術についての技術検定を行うとともに、下水道の維持管理業務に携わる民間技術者の技術水準の向上等を目的とした技術認定試験を行います。

⑧ 研究、調査及び試験

下水道及び除害施設に関する技術開発、実用化のための試験研究及びこれらの成果の普及を行います。

⑨ 独立行政法人等の委託に基づく建設及び技術的援助

特別の法律により設立された法人（独立行政法人等）の委託に基づき、下水道の根幹的施設の建設並びに下水道の設計、下水道の工事の監督管理及び維持管理に関する技術的援助を行います。

⑩ 海外技術的援助

海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進に関する法律（平成30年法律第40号）第8条に基づき、海外で行われる下水道の整備に関する計画の策定若しくは事業の施行又は維持管理に関する技術的援助を行います。

⑪ 認定計画に係る雨水貯留浸透施設の設置、設計及び工事の監督管理

下水道法（昭和33年法律第79号）第25条の17及び特定都市河川浸水被害対策法（平成15年法律第77号）第18条に基づき、都道府県知事、指定都市の長又は中核市の長による認定を受けた認定事業者の委託により、認定計画に係る雨水貯留浸透施設の設置、設計及び工事の監督管理の業務を行います。

以下（２）～（７）では、上記（１）のうち①～⑤について示します。

（２） 受託施設の範囲と受託の方針

１）受託施設の範囲

下水道は、終末処理場、ポンプ場、管渠、その他の排水施設及び貯留施設で構成されますが、これらの建設においては、土木、建築、機械、電気、水質等の広い分野に関し、高度な技術と豊富な知識が必要となります。

事業団は、これら高度な技術と豊富な知識を必要とする以下の施設に関し、地方公共団体の委託を受けて調査・計画、実施設計及び建設工事等を行います。

① 終末処理場

② 終末処理場に直接接続する幹線管渠

③ 浸水被害が発生した場合の再度災害を防止するため特に緊急に建設すべき管渠

④ 建設に高度な技術を要する又は高度の機械力を使用することが適当な管渠

⑤ 終末処理場以外の処理施設

⑥ ポンプ施設

２）受託の方針

事業の実施に当たっては実施設計と建設工事は密接に関連していることから、一般に実施設計と建設工事を一体的に受託することになります。なお、改築・耐震事業の場合や、実施設計に当たり関連する計画の作成・変更等が必要な場合は、調査・計画も含め一体的に受託しています。

調査・計画及び実施設計については、下水道事業の進捗、各種計画との整合、地方公共団体の要望、水質環境基準を考慮し、業務の範囲や時期等を地方公共団体と協議を行い決定します。

建設工事については、水質環境基準が定められた公共用水域の水質を当該水質環境基準に適合させるために必要な下水道施設の建設を優先して受託しています。また、地方公共団体における下水道事業の執行状況を勘案した場合、このほか、下水道施設を緊急に整備する特別の事情があると認められるときは、受託できるものとしています。

（３） 事業団への委託の手順

事業団の受託業務は、国の予算編成手続きと密接な関連性があることから、これを踏まえた地方公共団体からの委託の手続き、手順を次に示します。

○希望団体の把握

個別の申し出はもちろん、あらゆる機会をとらえて行います。予算要求の時期にあわせて、委託を希望する業務の内容、概算金額等について伺います。

○委託要請書の受理

委託要請書は委託対象及び委託内容等を要請するものであり、事業団に対し新規に委託を要請されようとする地方公共団体から、当該施設の委託協定締結前に１回提出していただくものとなります。

事業団に委託をする地方公共団体（以下、「委託団体」という。）の委託の意思と事業団の受託の意思を早く明確にすることが、事業の早期着手と推進に役立つとの考えによるものです。

○協定締結

委託要請書の受理後、事業団では、それぞれの担当部門が速やかに委託団体へ連絡し、委託協定の締結に向けた協議を行い、協定を締結します。

（４） 事業団との委託協定

事業団は、地方公共団体の委託に基づいて受託業務を執行することとされているため、業務方法書では、まず委託団体と委託協定を締結することにしています。

委託協定は、事業団の業務が下水道管理者としての地方公共団体の業務の代行・支援であることから、強い信頼関係を前提とした委任契約の性格・内容を基本とし、公的団体の間での基本的事項の取り決めとして協定という形式としています（委託協定は、国と地方公共団体間の河川、道路等の公共施設建設に係る受委託など、信頼関係の強い公的機関の間の取り決めにも多く用いられています）。協定で取り決めるべき事項は業務方法書において、①目的、②委託業務の内容及び範囲、③業務の開始及び完了の時期、④費用の額及び受領方法、⑤業務完了後の措置、⑥委託団体で行うべき措置、⑦その他必要な事

項としており、これらの事項を含めた標準協定文を業務毎に定めています。また、標準協定文の基本的な考え方や各条項において特に確認いただきたい事項などをまとめた補足事項説明書を作成しておりますので、標準協定文とあわせて内容をご確認ください。

委託業務の内容、完了期限、協定額等が確定し、その他細部についても合意ができた段階で、事業団では、その協議の結果をとりまとめて協定案を作成し、地方公共団体に送付します。その後、地方公共団体の了解を得て、協定が成立します。

協定締結後は、その協定の定めるところに従い執行することになりますので、委託協定が最も基本となります。なお、委託協定の締結が、事業団が公的機関として地方公共団体に代わって発注・管理・検査を行うことを前提としていることから、委託の手続きについては競争入札等の範疇の対象外と位置付けられます。

（５） 費用負担

協定が締結されますと、事業団は、受託した業務について善良なる管理者の注意（善管注意義務）をもって、誠実に業務を履行する義務を負うことになります。単に協定に記載された目的物等を完了期限までに完成させ引渡すだけに留まるものではありません。このため「事務の処理を委託する契約」であると解されることから委任契約に該当するものと考えます。委託協定に基づく権利義務の関係が民間業者との工事請負契約等と異なる点は、その委任契約としての性質にあり、委託団体と事業団との相互の信頼関係がより強いということになります。そのことは費用負担の方法に端的にあらわれており、事業団が委託団体に請求する所要金額は、地方自治法施行令第 163 条第２項に規定されている委託費の前金払となります。つまり、委託団体は協定額の範囲内で必要額を事業団に逐次前払いし、事業団は受託業務が完了したときに改めて精算することとしています。

このため、事業団においては、上記のように最終的に精算によって担保されることを前提とし、協定額をどのように合理的に算定するか、また、それが妥当なものとして委託団体に受け入れられるか、ということを基本として、業務方法書の費用負担規定に準拠して、受託業務費用負担細則を定め、さらに各種積算基準の作成を行っています。これらの概略は、次のとおりです。

１）必要経費の分類と算定の方法

受託業務を実施するために事業団が通常必要とする経費は、業務方法書において、①工事費等を主体とする直接費、②受託業務に直接従事する職員の人件費、旅費、庁費、③受託業務の処理上必要とする一般管理費、④その他業務の処理に必要な費用の四つに分類されていますが、算定においては②と③をあわせて管理諸費と総称しております。

２）直接費の積算基準

直接費については、積上計算により算出します。補助事業の設計積算基準又は国土交通省受託事務処理規程の基準によることとしており、具体的には、例えば建設工事については、「補助事業等に係る工事設計書の作成について」（昭和 34．4．1 建設事務次官通知）等に基づいています。

３）管理諸費

間接費である管理諸費については、直接費の設計価格に基づき管理諸費率により計算するものとしています。なお、建設工事を受託する場合は基本管理諸費を計上することとしています。

（６） 費用の請求

費用の請求に当たっては、事業団と委託団体との間で締結した協定に基づく「資金計画」を作成し、協議を行います。委託団体との協議が整いますと、請求書と、その内訳として受託費請求取扱要領に定める「資金所要額内訳書」を添付し請求します。

納期は、政府契約の支払遅延防止等に関する法律（昭和 24 年法律 256 号）を参考に、当該請求の日から 30 日後の日（当該日が「行政機関の休日に関する法律」（昭和 63 年法律第 91 号）第１条第１項に規定する行政機関の休日に該当する場合は、当該日以降で最初の行政機関の休日でない日）としております（業務毎の資金請求の区分、請求額及び請求時期は図表２～３、図表６～７によります）。

なお、事業団が委託団体に請求し、受け入れている全ての所要資金は、前金払いとしています。これは、地方自治法第 232 条の５第２項及び同法施行令第 163 条第２号の規定による委託費の前金払として支払いいただくことにより、事業団から受注者等への請負代金の円滑な支払いに資するものです。

（７） 事業団への委託のメリット

１）最適な施設が建設できます

地方公共団体にとって、下水道事業は長期にわたって多額の資金を必要とする大きな事業であり、また、終末処理場からの放流水質等については、当該地方公共団体に下水道管理者として法律上の責任が生じます。したがって、下水道施設の建設に当たっては財政、法令、技術等の各面から事前の十分な調査・検討に基づく最適な施設の設置、設置後の適切な維持管理が求められます。事業団が受託した場合、これまでの数多くの受託実績に基づき、地方公共団体の要望・財政面を考慮し、地域特性に合った優れた施設を建設します。

２）技術職員の増員・業務量の増加が避けられ効率的・経済的な事業実施が可能となります

地方公共団体が単独で下水道を計画・建設するためには、法令（下水道法第 22 条）の定めるところにより資格のある技術職員が必要となります。

事業団は地方公共団体の代行・支援機関として、これらの業務を地方公共団体の立場で遂行することを役割としているため、事業団へ委託すればこのような業務に従事する技術職員の増員や業務量の増加が避けられ、効率的・経済的に事業を進めることができます。

３）下水道事業のライフサイクルをサポートします

事業団の受託建設施設については、完成時に総合試運転等を実施し引渡しています。また、引渡し後も事後点検等のアフターケアにより下水道事業のライフサイクルをサポートします。

（８） 地方公共団体との連携の緊密化

下水道事業の事業主体は地方公共団体であり、事業団は地方公共団体を支援し、その技術職員等の業務を適切に代行しています。

一方で、事業団は国土交通省の監督のもとにあり、毎年度の事業の開始前に予算及び事業計画を作成し、国土交通大臣の認可を受けることになっています。また、年度途中でこれを変更する場合には変更認可を受けなければなりません。したがって、事業団が予算及び事業計画の案の作成をするに当たっては、国土交通省・関係地方公共団体と予算の状況等を勘案しながら、事前に十分な連絡調整を行う必要があることから、事業団・国土交通省・地方公共団体の三者の緊密な連携が必要です。

地方公共団体が、事業団を新規に利用する場合には、これらの事情を考慮し、予算編成時期などに、要望をお早めに事業団にお申し出下さい。

3 調査・計画

（１） 事業団が受託する業務について

事業団は、施設の実施設計着手前や建設した施設の維持管理において、次に示す調査・計画に関する業務を行っています。

１）計画策定支援

① 下水道基本構想

行政区域全域を対象とした集合処理区域の設定や公共下水道整備区域の設定及び財政計画策定のための調査等の業務及び管理の効率化のための処理区統廃合の検討等を含む既存の基本構想見直し業務を行います。

② 事業計画の策定業務

下水道事業の実施に必要な計画を策定する業務であり、各地方公共団体の事業、施設の状況、執行体制等を考慮し策定します。

③ 都市計画法に基づく事業計画策定業務

下水道を都市計画施設として定めるために必要な計画の策定業務を行います。

④ 浸水対策に係る計画策定業務

浸水対策に係る事業の実施に必要な各種計画を策定する業務であり、ハード対策のみならずソフト対策も含めた計画の策定を行います。

⑤ 地震・津波対策に係る計画策定業務

地震津波対策に係る事業の実施に必要な各種計画を策定する業務。耐震診断業務や、想定される最大クラスの津波に基づく津波シミュレーション、浸水により下水道施設の機能が停止する危険性を診断する耐津波診断等を行います。

⑥ その他の計画策定業務

官民連携、広域化・共同化、資源・エネルギー利活用、合流改善、事業再評価（事後評価）等、下水道事業に関連する各種計画の策定、見直し業務を行います。

２）再構築支援（ストックマネジメント計画策定業務）

長期的な視点で既存施設全体についての今後の老朽化の進行状況を考慮し、施設管理を最適化するためのストックマネジメント計画の策定を支援しています。また、「AMDB」（アセットマネジメントデータベース）の導入・運用支援も行います。

３）事業経営支援

人口減少や施設の老朽化など下水道事業を取り巻く環境が年々厳しさを増すなか、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ることが求められています。事業団では、持続可能な下水道事業を実現するため、新技術導入、広域化・共同化、官民連携、下水道使用料の見直し等の取り組みと経営戦略の策定・改定を有機的に結び付けた総合的な事業経営支援を行います。

４）下水道施設の維持管理支援

地方公共団体において保有する施設の機能を十分に発揮させ、効率的で適正な維持管理を継続して行うため、事業団では、ウォーターPPP 導入可能性調査、包括的民間委託・指定管理者制度の導入・運営支援、生物試験、現地技術指導など維持管理に関する支援を行います。

５）下水道資産の有効活用事業実施支援

地方公共団体の下水道整備に付随して建設された施設や保有する資産について、官民連携等を通じて有効活用することで、下水道事業の収入改善に資することを目指し、有効活用手法の検討や実現可能性調査、事業者選定に関する支援を行います。

（２） 委託の手続き

１）委託要望

事業団に委託された業務は、事業団の事業計画に基づき実施することから、概算要求の時期（通常７月頃）に委託予定の業務内容を把握させていただきます。その後、国の予算案が決定される 12 月末又は１月頃までに、詳細な内容を決定していきます。

２）委託要請書の提出

地方公共団体から委託要請書が提出されますと、2（４）で述べたように、当該地方公共団体と委託協定締結のための協議に入ります。

３）委託協定の締結

委託団体と事業団との関係は、委託協定が基本となります。協定事項は 2（４）で述べたとおりですが、具体的には個々に委託団体と事業団との間で協議を行い決定していきます。

調査、測量、試験及び設計に要する費用は国庫補助金の対象となることから、該当する業務がある場合、委託団体は、別途、交付申請の手続きをする必要があります。

（３） 実施の方法

１） 設計書の作成

事業団が調査・計画を施行する場合は予算、業務内容、実施スケジュール等について委託団体と協議を行い、事業団が設計書を作成し、その設計書に基づいて調査・計画を施行することになります。

調査・計画の施行途中において設計書を変更する必要が生じた場合は、委託団体とその都度協議し、適宜設計変更を行いながら適正に施行していきます。

２）入札・契約

入札・契約手続きは、事業団の諸規程に基づいて厳格に実施します。入札・契約の競争性、透明性及び公正性の更なる向上を図るため、一般競争入札方式、簡易公募型プロポーザル方式、公募型プロポーザル方式等のいずれかの入札・契約方式を採用しています。この場合、競争参加資格及び公募条件を満たすものはすべて参加が可能となっています。

（４） 費用

事業団が調査・計画を受託した場合の費用は直接費と管理諸費に分けられ、事業団で定める基準によって算定します。なお、事業団の職員が直接業務を行う場合、その業務に従事している期間中の事業団職員の人件費のほか、業務実施上必要な旅費、庁費及び諸経費等を直営費として算出し、直接費と管理諸費に加えます。直接費（設計委託費）は設計コンサルタント等への委託に直接必要な費用であり、必要な経費等により算出します。また、管理諸費は、設計金額により算定された想定受託費に10％を乗じて得た額となります。費用の請求は原則として、２．（６）に倣って行い、請求額・請求時期・納期は図表２、支払スケジュールの例は図表２に示すとおりです。

図表２　資金請求の区分、請求額及び請求時期（調査・計画）

<table>
<tr><th>区分</th><th>請求額</th><th>請求時期</th></tr>
<tr><td>一 直接費のうち、契約に基づき前金払を行う分</td><td rowspan="2">当該契約書に基づき算定した額</td><td>当該契約の締結後速やかに</td></tr>
<tr><td>二 直接費のうち、契約に基づき完成払を行う分</td><td>完成検査の検査日確定後速やかに</td></tr>
<tr><td rowspan="2">三 管理諸費（次の四に掲げる場合を除く。）</td><td>管理諸費年額の１／２</td><td>第１号の請求時期</td></tr>
<tr><td>管理諸費年額から管理諸費年額の１／２を差し引いた残額</td><td rowspan="2">第２号の請求時期（ただし、繰越があった場合は、当該繰越の決定後速やかに）</td></tr>
<tr><td>四 管理諸費（前金払を行わない場合）</td><td>管理諸費年額の全額</td></tr>
<tr><td>五　その他の費用</td><td>その都度所要額として算定した額</td><td>当該請求額の確定後速やかに</td></tr>
</table>

設計委託費の前払金については、建設コンサルタント等との業務委託契約を締結したものにつき契約金額のうち協定で定める率以内の額を、完了払金については、原則、完了検査日が確定し次第速やかに請求書を発送します。

管理諸費は、原則として、最初の設計委託費の前払金算定の際に 1/2 を、完了払金請求の際に残額を請求します。なお、管理諸費については、繰越となっても事務費自体の計画によって執行していることから、当該事業年度内に支払っていいただくこととしております（実施設計及び建設工事においても同様の扱いとなります）。

図表３　委託費の支払いスケジュール（例）

	支払者→請求者	スケジュール
委託費① 前金払	事業団→受注者	7/19 契約締結 → 8/2 支払期限 請求書受領後14日以内※
	委託団体→事業団	7/22 請求書発送 → 8/21 納期限 30日以内の納期
委託費② 完了払	（検査日程）	2/25 検査日確定 ----> 3/25 事業団検査
	委託団体→事業団	3/5 請求書発送 → 4/5 納期限 30日以内の納期
	事業団→受注者	3/25 請求書受領 → 4/24 支払期限 請求書受領後30日以内※

（５） 精算

事業団は、調査・計画が完成したときは費用の精算を行い、精算の結果生じた納入済額と精算額の差額は、委託団体に還付します。精算報告は下記１）により行います。

１） 年度完了精算報告

協定による委託団体からの業務に係る資金の最終の支払いが完了し、かつ当該受託業務等が完了したときに、「年度完了精算報告書」により、委託団体に対し費用の精算報告を行います。

２） 管理諸費の精算の取扱い

管理諸費の精算額は協定に際し算定した管理諸費とし、その業務内容に変更がない限り、変更しないものとしています。

4 実施設計

（１） 委託の手続き

事業団に設置等の設計を委託する場合の手続きは、調査・計画の場合とほぼ同様となります。協定事項のうち、設計の準則、費用の前金払い、損害の負担、成果物の引渡しについては、標準協定文に準拠することにしています。

調査、測量、試験及び設計に要する費用は国庫補助金の対象となることから、委託団体は、別途、交付申請の手続きをする必要があります。なお、実施設計図書の作成を委託する場合、委託協定の締結について議会の議決は必要ありません（工事の設計管理の委託は、地方自治法上の工事の請負契約には含まれないとの行政解釈。昭和 44.2.6 自治行 14）。

（２） 実施の方法

１）設計書の作成

事業団が調査・計画を行い、引き続き実施設計を施行する場合は調査・計画の成果品に基づき予算、実施設計の範囲等について委託団体と協議を行い、事業団が設計書を作成し、その設計書に基づいて実施設計を施行することになります。

実施設計の施行途中において、設計書を変更する必要が生じた場合は委託団体とその都度協議し、適宜設計変更を行いながら適正に施行していきます。

２）入札・契約

入札・契約手続きは、事業団の諸規程に基づいて厳格に実施します。入札・契約の競争性、透明性及び公正性の更なる向上を図るため、一般競争入札方式、簡易公募型プロポーザル方式、公募型プロポーザル方式等のいずれかの入札・契約方式を採用しています。この場合、競争参加資格及び公募条件を満たすものはすべて参加が可能となっています。

（３） 費用

事業団が、実施設計を受託した場合の費用は直接費と管理諸費に分けられ、事業団で定める基準によって算定します。直接費（設計委託費）は建設コンサルタント等へ委託する実施設計図書の作成業務に直接必要な費用であり、処理方式、設計対象能力等により算出します。また、管理諸費は、設計金額により算定された想定受託費に 10%を乗じて得た額となります。

費用の請求は原則として、２．（６）に倣って行います。なお、繰越の場合における管理諸費の扱いは、３．（３）．３）のとおりです。

（４） 精算

事業団は、設置等の設計が完成したときは費用の精算を行い、精算の結果生じた納入済額と精算額の差額は、委託団体に還付します。実施方法は３．（４）と同様です。

5 建設工事

（１） 委託の手続き

１）委託要望

事業団に建設工事を委託する場合の手続きは、調査・計画の場合とほぼ同様となります。建設工事の協定方式には、建設基本協定、建設実施協定、及び建設協定があります。基本協定は、複数事業年度において複数の建設工事発注を受託する場合に共通的事項の取り決めを当初に行うもので、着手予定年度及び完成予定、予定概算金額、その他施行に係る基本的事項を含むこととしています。建設実施協定は建設基本協定を締結した場合、建設協定は建設基本協定を締結しない場合において、当該年度に行う工事目的物の内容、費用、支払方法等の実施の細目について定めるものです。

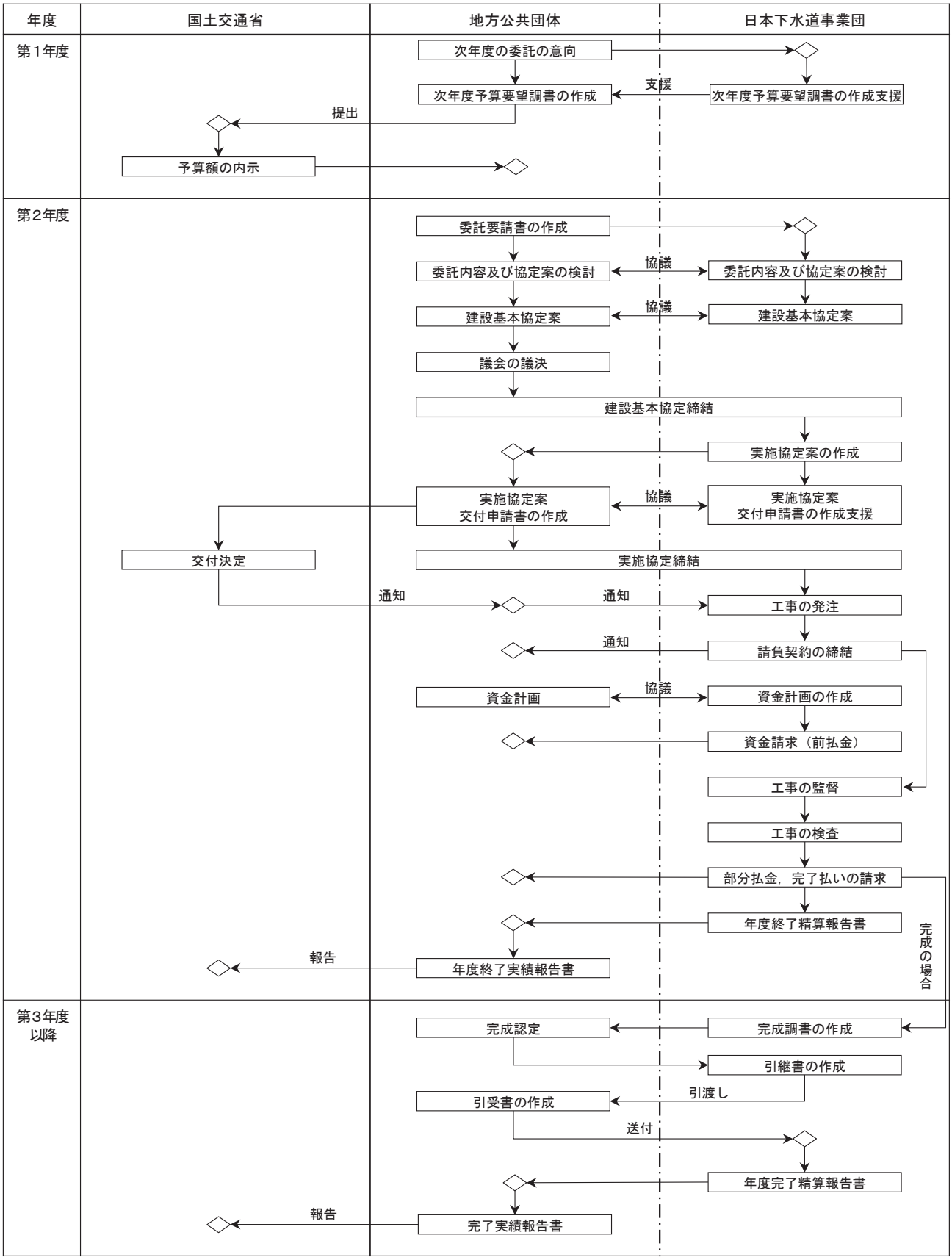
委託団体との協議が整いますと、事業団は、これを正確に整理し、協定案を作成して委託団体に送付します。その後、委託団体の了解を得て、協定を締結します（標準的なスケジュールを図表４に示します）。

２）議会の議決

① 地方公営企業法を適用している地方公共団体が事業団へ委託を行う場合、条例又は議会の議決は不要です（地方公営企業法第 40 条第１項）

② 協定締結に際して、当該年度の予算措置、及び複数年度協定の場合は債務負担行為の予算措置が必要となります。

図表４　受託スケジュールの例（建設基本協定を締結する場合）



○各協定は請負契約そのものではないため、交付決定前に締結しても問題はない。
○建設基本協定と実施協定は同時に締結手続きを進めることが一般的である。

（２） 実施の方法

１） 設計書の作成

事業団が実施設計を行い、引き続き建設工事を施行する場合は実施設計の成果品に基づき予算、工事の範囲等について委託団体と協議を行い、事業団が設計図書を作成し、その設計図書に基づいて建設を施行することになります。

建設工事の施行途中において、設計図書を変更する必要が生じた場合は委託団体とその都度協議し、適宜設計変更を行いながら適正に施行していきます。

２） 入札・契約

入札・契約手続きは、事業団の諸規程に基づいて厳格に実施します。入札・契約の透明性及び公正性の向上を図るため、事業団が独自に入札参加業者を選定して指名することではなく、全ての土木・建築工事、機械設備工事及び電気設備工事は、一般競争入札方式を採用しています。なお、入札の参加者は、事業団の発注する工事の種別に応じて理事長から有資格者として認定され、登録された競争入札参加資格を有する者としています。

３） 施工管理

事業団が建設する施設に関して施工管理を行います。先に述べたように、下水道施設の建設においては、土木・建築・機械・電気等の複数職種が密接に関連しており、施工現場における工程管理も複雑となることから、事業主体（委託団体）・発注者（事業団）・関連する受注者の三者による調整が重要となります。

このため、事業団ではこれらの点を考慮し、関連する職種の専門技術者による監督体制を構築し、施工管理を行っています。

４） 総合試運転

事業団は、受託した施設の建設工事の最終段階において委託団体への施設の円滑な引渡しを目的とし、施設の新設等、一定の要件に該当する工事について総合試運転を実施しています。

総合試運転は、総合点検、単体・組合せ試験完了後、一連の設備に負荷をかけて総括的に一定期間（時間）運転し、土木・建築工事、建築機械・電気設備工事、機械設備工事、電気設備工事において、各機器・設備間の連携運転による作動状況と総括的なプラントとしての機能を確認するものです。また、委託団体等の維持管理職員に対する運転指導、保守点検方法等の基礎的指導を行い、適正な運転管理及び保守管理が行えるようにするものです。

５） 検査・引渡し

事業団は、受託した工事目的物の建設が完成又は一部完成すると、工事目的物を委託団体に引渡します。引渡しに当たっては、事業団が行う完成検査に合格後、完成調書を作成して委託団体に提出します。完成検査の際は、原則として委託団体職員に立ち会いいただき、完成認定後、同日付で施設（契約不適合責任に基づく請求権も含む）の引渡しを行います。ただし、当該完成検査に立ち会うことが困難な場合、事業団職員が委託団体の事務所において説明を行う方法に替えることも可能です。

６） 補修工事

事業団は、引渡し後２年を経過していない施設に引渡し時には想定されていなかった不具合が生じた場合、その原因を調査のうえ、一定の要件に該当する場合は、対策を補修工事として行い、施設の機能回復を図ることとしています。

（３） 費用

事業団が建設工事を受託した場合の費用は直接費と管理諸費に分けられ、事業団で定める基準によって算出します。直接費すなわち工事費は実施設計の成果に基づく積算額であり、改正建築基準法に基づく計画通知等に手数料が必要な場合は直接費に含めます。

１） 管理諸費

管理諸費の算出は、次の要領で行います。

① 公共下水道では１市町村、流域下水道では１都道府県ごとに計算します。複数の委託がある場合、その合計額で計算します。

② 管理諸費は、事業年度ごとに計算し、率計算分の合計額と基本管理諸費の合計となります。

③ 率計算分は設計金額により算定された想定受託費を図表５に掲げる額に区分して、それぞれの率を乗じて得た額の合計額と設計金額との差分になります。なお、想定受託費とは、その事業年度における建設の実施により受注者等に支払いを終わることとなる部分に係る費用です。協定期間中、工事等の契約後に設計変更が生じた場合は、変更後の金額を落札率で割り戻して求めた設計金額に基づき管理諸費を算出します。

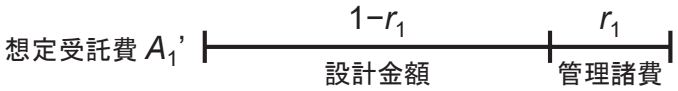
④ 基本管理諸費は、協定の数や金額によらず、１団体あたり１年ごとに 70 万円を計上します。

⑤ 管理諸費に百円未満の端数が生じたときは切り捨てとしますが、工事価格に１万円未満の端数が出た場合はこれを切上げ、切上げに伴う所要額の範囲内（税抜１万円未満）で管理諸費の調整を行います。

図表５　管理諸費率（建設）

想定受託費の適用範囲		率 [%]	設計金額の適用範囲 [千円]	
			下限	上限
1 億円以下の金額に対して	(A_1')	6.3　(r_1)	0	93,700
1 億円を超え、5 億円以下の金額に対して	(A_2')	5.3　(r_2)	93,700	472,500
5 億円を超え、10 億円以下の金額に対して	(A_3')	4.3　(r_3)	472,500	951,000
10 億円を超え、20 億円以下の金額に対して	(A_4')	3.3　(r_4)	951,000	1,918,000
20 億円を超える金額に対して	(A_5')	2.3　(r_5)	1,918,000	-

（想定受託費・設計金額・管理諸費の関係）



（計算式）

$$A = a + S + A'_1 r_1 + A'_2 r_2 + A'_3 r_3 + A'_4 r_4 + A'_5 r_5$$
$$A' = a' + A'_1 r_1 + A'_2 r_2 + A'_3 r_3 + A'_4 r_4 + A'_5 r_5$$

ただし、

A　受託費
A'　設計金額により算定された想定受託費
A_1'～A_5'　図表 に掲げる適用範囲に応じた想定受託費の額
a　直接費（監督管理等業務にあつては、a＝0）
a'　設計金額
r_1'～r_5'　A_1'～A_5'に対応する図表 に掲げる管理諸費率
S　基本管理諸費

２） 費用の請求等

費用の請求は原則として、２．（６）に倣って行いますが、調査・計画、実施設計と異なり、「資金所要額内訳書」において工事費用と管理諸費を分類し、工事費用は契約件名ごとに前払金、中間前払金、部分払金、完成払金に区別し請求します。

請求額・請求時期・納期は図表６、支払スケジュールの例は図表７に示すとおりです。

図表６　資金請求の区分、請求額及び請求時期（工事）

<table>
<tr><th>区分</th><th>請求額</th><th>請求時期</th></tr>
<tr><td>一 工事費のうち、契約に基づき前金払を行う分（次号に掲げる場合を除く。）</td><td rowspan="4">当該契約書に基づき算定した額</td><td>当該契約締結事業年度にあっては、契約締結後速やかに 契約締結事業年度以外の事業年度にあっては、各事業年度開始後速やかに</td></tr>
<tr><td>二 工事費のうち、契約に基づき前金払を行う分（前事業年度からの繰越があった場合）</td><td>当該繰越工事の完了後速やかに</td></tr>
<tr><td>三 工事費のうち、契約に基づき中間前金払を行う分</td><td>主任監督員により認定された中間前金払認定請求書の受領後速やかに</td></tr>
<tr><td>四 工事費のうち、契約に基づき部分払及び完成払を行う分</td><td>既済部分検査又は完成検査の検査日確定後速やかに</td></tr>
<tr><td rowspan="2">五 管理諸費（次の六に掲げる場合を除く。）</td><td>管理諸費年額の１／２（前金払の率が４０％の場合は、４０％）</td><td>各事業年度の最初の工事費の請求時期</td></tr>
<tr><td>管理諸費年額から管理諸費年額の１／２（前金払の率が４０％の場合は、４０％）を差し引いた残額</td><td>当該事業年度の１０月</td></tr>
<tr><td>六 管理諸費（各事業年度の最初の直接費の請求時期が当該年度の１１月以降である場合）</td><td>管理諸費年額の全額</td><td>当該最初の工事費の請求時期</td></tr>
<tr><td>七　その他の費用</td><td>その都度所要額として算定した額</td><td>当該請求額の確定後速やかに</td></tr>
</table>

受注者と契約が締結された時に前金払（いわゆる「工事前払金」）相当額の請求書を、また、受注者への部分払い、完成払いの費用は、原則として、既済部分検査日、完成検査日が決まりましたら、請求書を発送いたします。特に、年度末の請求は、建設実施協定額のうちの当該年度額の残額を全てお支払いただくため、速やかに請求書を送付させていただきます。このように検査実施前の工事につき費用を請求するのは、上記のとおり、委託団体へ請求し受け入れる資金の全てを前金払いとしていることによ

ります。また、債務工事に係る２年度目又以降の前金払（いわゆる「工事前払金」）相当額については、年度開始後速やかに請求書を発送いたします。

管理諸費は、原則として、建設実施協定毎に、最初の工事費の前払金請求の際に 1/2 の額を、残額については 10 月に請求することにしています。最初の請求が 11 月以降となる場合は、それ以降の最初の工事費の請求書にあわせて事業年度分全額を納めていただくことにしています。なお、繰越の場合における管理諸費の扱いは、３．（３）．３）のとおりです。

また、債務工事の２年度目以降の管理諸費については、工事費と同様、翌事業年度開始後速やかに請求させていただきます。

図表７　工事費の支払いスケジュール（例）

	支払者→請求者	スケジュール
工事費① 前金払	事業団→受注者	6/15 契約締結 → 6/29 支払期限 請求書受領後14日以内※
	委託団体→事業団	6/18 請求書発送 → 7/18 納期限 30日以内の納期
工事費② 部分払	（検査日程）	2/15 検査日確定 ------> 3/15 事業団検査
	委託団体→事業団	2/18 請求書発送 → 3/18 納期限 30日以内の納期
	事業団→受注者	3/18 請求書受領 → 3/29 支払期限 請求書受領後14日以内※
工事費③ 完成払	（検査日程）	2/22 検査日確定 ------> 3/22 事業団検査
	委託団体→事業団	2/25 請求書発送 → 3/25 納期限 30日以内の納期
	事業団→受注者	3/22 請求書受領 → 5/1 支払期限 請求書受領後40日以内※

※事業団から受注者への支払い期限は、中央建設業審議会制定の公共工事標準請負契約約款を踏まえて設定しています。

（４） 精算

事業団は、建設工事が完成したときは費用の精算を行い、精算の結果生じた納入済額と精算額の差額は、委託団体に還付します。なお、精算報告は下記１）、２）により行います。

１） 年度完了精算報告

建設実施協定もしくは建設協定による委託団体からの業務に係る資金の最終の支払いが完了し、かつ当該受託業務等が完了したときに、「年度完了精算報告書」により、委託団体に対し費用の精算報告を行います。

２） 終了報告

建設実施協定もしくは建設協定による工期が２事業年度以上にわたる業務の中間年度が終了したときは、「年度終了報告」により、委託団体に対して年度内（3 月 31 日現在）の遂行実績を報告します。

報告事項は年度完了精算報告とほぼ同じですが、翌年度繰越額が発生した場合についても報告することとしています。

３） 工事費及び管理諸費の精算の取扱い

工事費の精算額は工事受注者の請負代金額のほか、計画通知手数料などの合計となります。管理諸費の精算額は協定に際し算定した管理諸費とし、その業務内容に変更がない限り、変更しないものとしています。

（５） 特定下水道工事の代行

１） 概要

特定下水道工事の代行とは、実施設計・建設工事に関し発注・施工管理・検査と同様の事務を行うことに加え、下水道管理者である地方公共団体（以下、「下水道管理団体」という。）に代わって補助金の交付申請、各種管理者協議等の追加的な行政事務を行うものであり、下水道管理団体にとって大幅な負担軽減が図れます。

２） 委託の手続き

①委託要望

下水道管理団体が、終末処理場等の建設に関する工事（以下、「特定下水道工事」という。）の代行を要請される場合、事業団は、当該下水道管理団体における特定下水道工事の実施体制その他の地域の実情を勘案するために必要な情報の提示を受けることとしています。

②代行要請書の受理

下水道管理団体が代行の要請をしようとするときは、あらかじめ、当該下水道管理団体の議会議決が必要となります。議会議決ののち、代行要請書が提出されると、要請を受諾すべきものと認めるときは、その旨を当該下水道管理団体に通知することとしています。

③代行協定の締結

特定下水道工事の代行に関する協定（以下、「代行協定」という。）の締結を行います。協定で定める事項、手続きの流れは建設と概ね同様となり、下水道管理団体との協議が整いますと、事業団は、これを正確に整理し、協定案を作成して委託団体に送付します。その後、当該下水道管理団体の了解を得て、協定を締結します。

6 工事の監督管理

事業団は、地方公共団体の委託を受けて、終末処理場、終末処理場に直接接続する幹線等管渠、終末処理場以外の処理施設及びポンプ施設における工事の監督管理業務を行います。この業務は、地方公共団体に代わって、工事の監督管理を行うものであり、その委託手続、費用、実施の方法等は、２．下水道の根幹的施設の建設、と概ね同様ですが、工事の発注業務は地方公共団体が行います。

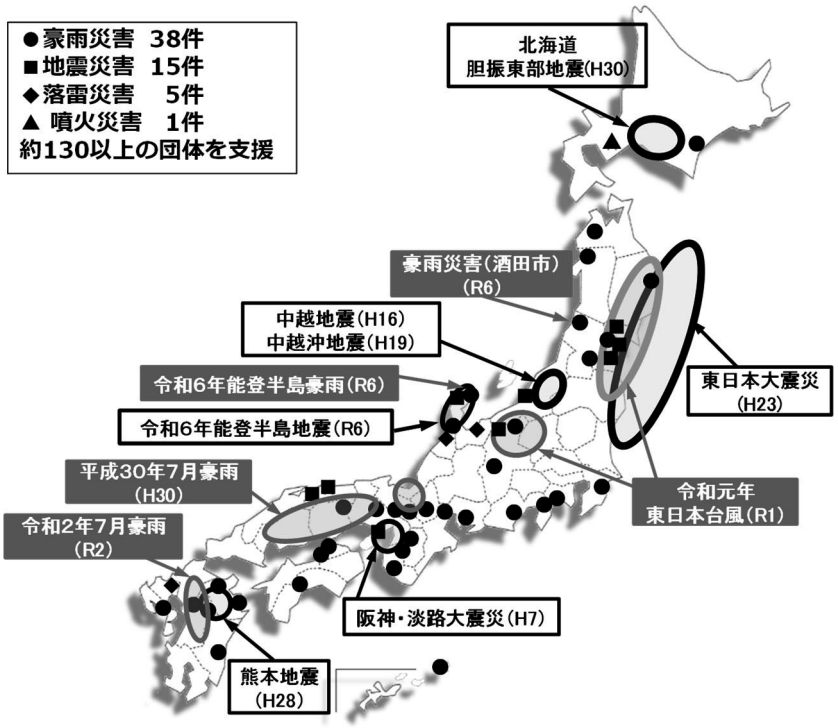
7 維持管理

事業団は、地方公共団体の委託を受けて、終末処理場における維持管理業務を行います。この業務は、地方公共団体に代わって、終末処理場の運転・保全管理を行うものであり、その委託手続、費用、実施の方法等については、最寄りの総合事務所にお問い合わせ下さい。

8 災害支援

（1） 災害支援実績

大規模地震の発生や、近年頻発している集中豪雨等により下水道施設が被災し、地方公共団体より支援要請を受けた際には、全国７箇所の総合事務所を拠点とした、災害時の緊急支援を実施しています。事業団では、下水道事業の支援機関としてこれまで蓄積したノウハウを活用して、阪神・淡路大震災以降、東日本大震災など59の災害において130以上の地方公共団体の災害復旧支援を実施してきました。



図表８　事業団の災害支援実績（平成７年～）

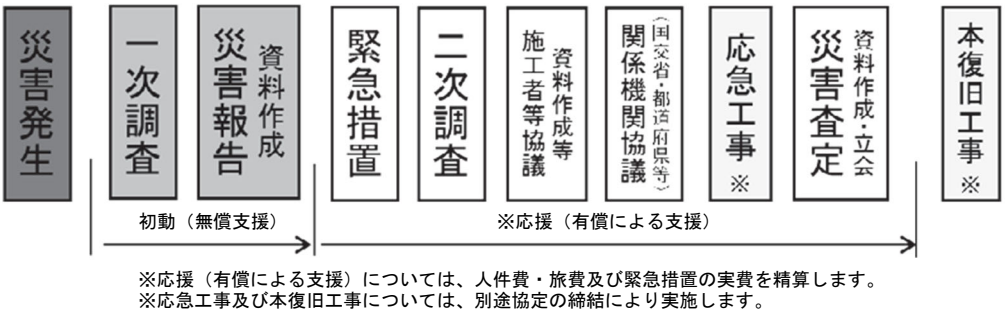
（2） 災害支援内容

下水道法第 15 条の２では、施設の維持・修繕を的確に行う能力を有するものと災害時における維持・修繕に関する協定の締結が可能となっており、日本下水道事業団法においても、災害支援協定に基づき業務が行えることを定め、同協定を事前に締結することにより、災害発生時には事業団による迅速な災害復旧支援が可能となります。

地方公共団体より支援要請を受けた際には、初動対応として施設の被災概要や機能障害等を把握整理する一次調査、及び災害報告に必要な資料の作成を実施します。また、簡易消毒の実施や仮設ポンプの設置等、施設の維持又は修繕に関する工事（緊急措置）の実施にあたって必要となる資機材（可搬式水

処理施設や排水ポンプ）を整備すると共に、災害査定に必要な二次調査及び関係機関協議や資料の作成、査定への立会い等を含む支援を行います。

なお、復旧までに暫定的な措置が必要となる応急工事や、被災施設の本復旧工事については別途協定を締結して実施します。



図表９　災害支援協定による災害復旧支援フロー

9 特別の法人からの受託業務

特別の法律により設立された法人の委託に基づき、次の業務を行います。

１）下水道の根幹的施設の建設

２）下水道の設計（実施設計及び計画設計）工事の監督監理及び維持管理に関する技術的援助

都市再生機構、地方住宅供給公社等の特別の法律により設立された法人（特殊法人・独立行政法人等）が行う宅地開発に伴い建設する下水道施設について、それらの法人の委託に基づき、事業団は上記業務を行います。

10 研修

（1） 概要

事業団は、国又は地方公共団体等の下水道事業を担当する技術職員等を対象とした研修を行っています。

下水道の整備を推進し、適切な維持管理をするために、下水道技術者の養成、訓練が重要な課題となっていますが、下水道事業は、他の公共事業に比べ、土木、建築技術のみならず機械、電気、化学、生物、下水道の法律・経営等の分野にわたる広範囲な専門的知識及び技術を必要とします。

このような現状に対処するためには、必要な技術者を確保するとともに、計画的、効果的な研修を実施することによって、できるだけ短期間に技術力の開発向上を図る必要があります。

下水道関係の研修は、事業団のほかに、公益社団法人日本下水道協会、都道府県等でも行われていますが、事業団の研修は、講義による研修と同時に実践的な実験、実習、演習を重視しており、特に維持管理コースでは終末処理場での実務研修も行う等、実務と理論を同時に習得できるような研修を実施しています。

なお、下水道法では、下水道施設の設計、工事監督管理および維持管理を行う場合は、政令で定める資格を有するものが行うことが定められています。事業団の研修には、国土交通大臣および環境大臣の指定を受けた講習があり、研修を修了すると資格取得に必要な実務経験年数が短縮されます。事業団が行う研修のうち、実施設計コースの管きょ設計Ⅱ及び処理場設計Ⅱ、工事監督管理コースの工事管理、維持管理コースの処理場管理Ⅱは、それぞれ大臣が指定した講習です。

また、受講者の対象は、原則として国又は地方公共団体の職員となっていますが、特別の法律により設立された法人あるいはこれに準ずる法人の職員、例えば独立行政法人や下水道公社の職員も受講することができます。

研修施設は、地方公共団体の出資金等をもって埼玉県戸田市に建設した研修センターがあてられています。近年の女子受講生の増加と個室化要望を受けまして、令和４年度から新寮室棟が供用開始となり充実した学習施設が整えられています。

（２） 令和７年度の研修計画

令和７年度の研修計画は、７コース、75 専攻、研修人員 2,140 名（地方研修・民間研修除く）の計画となります。

研修の専攻別の研修期間、受講料、募集期間、またそれぞれのカリキュラムや日本下水道事業団研修センターの特長など、詳細については各公共団体にお送りしております「参加募集案内」もしくは「日本下水道事業団　下水道研修」のホームページをご覧ください。

URL：https://www.jswa.go.jp/kensyu/index.html

なお、地方公共団体等からの幅広いニーズにお応えするため、戸田対面集合研修だけではなく、主要都市部で実施する「地方研修」や経営等に関する課題を個別に対応する「個別課題研修」を実施していますので、

地方研修については、研修企画課（048-421-2692）

個別課題研修については、管理課（048-421-2691）

までお気軽にお問い合わせ下さい。

（３） 研修生の募集及び決定

① 募 集

参加募集案内（令和７年度研修実施計画）を各都道府県及び市町村に送付します。

また同内容をホームページに掲載し、WEB 申込より受け付けいたします。

② 決　定

提出された研修生の調査表により、実務経験等を審査、選考を行い、研修生を決定します。

研修生が決定されると、その結果を研修決定者の所属する機関の長に研修決定と研修案内等必要な事項を通知します。

（４） 研修受講料

事業団の実施する研修の費用は、全て研修受講料で賄われます。

なお、研修期間中は受講者全員が研修寮に宿泊するのが原則となっており、寮における食費、寝具の借料等の宿泊費（新寮室棟：7,000 円/泊、管理本館棟：6,500 円/泊（どちらも３食込み、消費税込み））及び教材以外の図書費は、別に費用を負担することになっています。原則、全寮制で研修を行いますが、ご事情によりに通勤可能とする場合もあります。

11 技術検定及び認定試験

事業団は、下水道技術に関する試験として、下水道技術検定及び下水道管理技術認定試験を行っています。この二つの試験制度の内容は、それぞれ次のようになっています。

（１） 下水道技術検定

１）検定の概要

技術検定は、下水道の設置等の設計、下水道工事の監督管理及び下水道の維持管理を担当する者を対象に行うもので、下水道技術者の不足に対処し、下水道法で規定し政令で定める資格を有する者を確保するため、下水道に類似する他部門から下水道部門への技術者の転換、導入を促進することを主なねらいとして創設された制度です。（下水道法第 22 条、第 25 条の 30、下水道法施行令第 15 条、第 15 条の 2、第 15 条の 3）

２）検定区分

下水道法第 22 条に規定する責任技術者としての資格は、①計画設計を行わせる場合、②実施設計及び下水道の設置又は改築の工事の監督管理を行わせる場合、③維持管理を行わせる場合の３つに区分されており、これに対応して技術検定の区分も図表 10 のように３種に区分され、それぞれの資格取得にリンクするようになっています（事業団法施行令第 4 条第 1 項）。

図表 10　検定区分及び検定技術

検 定 区 分	検　　定　　技　　術
第１種技術検定	計画設計を行うために必要とされる技術
第２種技術検定	実施設計及び下水道の設置又は改築の工事の監督管理を行うために必要とされる技術
第３種技術検定	下水道の維持管理を行うために必要とされる技術

３）検定合格の効果

検定合格者には、一定の実務経験年数のもとに上記区分に対応する下水道法第 22 条の資格が生ずることになりますが、制度のねらいが短時日で資格取得を行わせることにあるところから、検定合格の具体的効果は、法が要求する技術上の実務経験年数の短縮としてあらわれることになります。

検定合格者が資格取得に必要な要件とされている技術上の実務経験年数は、図表 11 のとおりですが、技術検定の特徴としては、必要年数のなかに下水道類似部門での経験年数を通算する特例を講じていることにより、年数短縮効果を大きくしていることです（下水道法施行令第 15 条第 7 号、第 15 条の 3 第 7 号）。

図表 11 資格取得に必要とする技術上の実務経験年数

検定合格区分		第1種技術検定合格者	第2種技術検定合格者		第3種技術検定合格者
資格区分		計画設計資格	処理施設又はポンプ施設に係る実施設計及び工事の監督管理資格	排水施設に係る実施設計及び工事の監督管理資格	処理施設又はポンプ施設の維持管理資格
実務経験必要年数	下水道部門必要年数	0.5年(～3年)	0.5年(～2年)	0年(～1年)	0年(～2年)
	下水道類似部門通算年数	2.5年(～0年)	1.5年(～0年)	1年(～0年)	2年(～0年)
	計	3年	2年	1年	2年
下水道類似部門		上水道、工業用水道、河川、道路			上水道、工業用水道、し尿処理施設

(注) 1. 下水道部門必要年数は最低必要年数であり、( )書きの年数があればこれに応じて下水道類似部門での年数は不要になる。

2. 第1種技術検定合格者には、付随的に第2種技術検定合格者と同一の効果が与えられる。

なお、技術上の実務経験の時期は、検定合格の前後を問わないこととされており、また、地方公共団体における経験のみならず、国や民間会社における従事経験もすべて含まれると解されています。

また、下水道維持管理業者登録規程（昭和 62 年建設省告示第 1348 号）により登録しようとする業者は、第３種下水道技術検定に合格し、所定の実務経験年数を有する者を登録しようとする営業所ごとに置くこととするとともに、包括民間委託にあたっては、民間事業者が下水処理場等の運転操作等の維持管理を行うため、民間事業者が地方公共団体の補助者となる仕様発注方式とは異なり、民間事業者側に下水道法施行令第 15 条の３の有資格者を置くことが求められています（平成 16 年国都下管第 10 号下水道管理指導室長通知）。

さらに、国土交通省は、「維持管理業務の委託にあたっては、民間事業者側に運転管理、水質管理等の各業務分野毎に有資格者の配置を求めるなど、積極的に民間事業者における有資格者の活用を図ること」（平成 17 年国都下管第 13 号下水道管理指導室長通知）と指導しています。

（２） 下水道管理技術認定試験

１）認定試験の概要

認定試験（管路施設）は、下水道管路施設の維持管理業務に従事する技術者の技術力を公平に判定し認証することにより、下水道の管路施設維持管理の健全な発展と技術者の技術水準の向上を図り、もって下水道の適正な維持管理に資することを目的とする制度です。

２）試験区分

認定試験は、図表 12 の試験区分に従い、同表の試験技術を対象として行います。

図表 12　試験区分及び試験技術

試験区分	試験技術
管路施設	管路施設の維持管理を適切に行うために必要とされる技術

３）合格の効果

認定試験の合格者は、管路施設の維持管理技術について、一定水準の技術力を有していることを認定されます。

（３） 技術検定及び認定試験の受験について

技術検定及び認定試験は毎年１回同一日に実施することとしており、申込手続等も同様な方法で行っています。

試験実施に関する詳細については、事業団のホームページをご覧いただくか、

又は、研修センター 管理課（検定担当）（048－421－2076）までお問い合わせください。

12 技術開発・活用業務

（１） 技術開発・活用の取組み

事業団では、技術開発・活用の基本的な方針や具体的な取組みを示す「JS 技術開発・活用基本計画 2022」（計画期間：令和 4～8 年度）を策定しています。本計画に基づいて、2030 年の温室効果ガス排出量削減目標の実現に貢献するため、省エネルギー化や創エネルギー、温室効果ガス排出量削減など、下水処理の脱炭素化に資する技術（脱炭素化技術）について、本計画期間中に実用化可能な既存技術の改良・改善、活用を加速します。また、2050 年カーボンニュートラル実現に貢献するため、革新的な脱炭素化技術の開発を先導します。さらに、国の施策や地方公共団体のニーズを踏まえ、人口減少下における持続的な下水道事業経営に貢献する技術の開発・活用を推進するとともに、開発成果を活用した最適なソリューションの提案を行っていきます。図表 13 に技術開発・活用基本方針、及び技術開発における開発課題を示します。

図表 13　基本方針及び開発課題

技術開発・活用基本方針		開発課題
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
	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
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 Ⅱ-2 下水道資源利活用技術の開発 Ⅱ-3 下水処理場における ICT・AI 活用技術の開発

（２） 技術開発

１）概要

技術開発は、技術の開発・活用のフェーズに応じて、事業団が固有の財源を用いて自ら行う「基礎・固有調査研究」、民間企業などと共同で行う「共同研究」、および国や地方公共団体などからの受託を受けて行う「受託調査研究」の３つのスキームにより実施します。事業団における技術開発の実施スキームを図表 14 に示します。

図表 14　技術開発の実施スキーム

基礎・固有調査研究	基礎調査研究	技術開発動向や技術水準、実施設における実態の把握などを目的として 事業団自らが実施する調査研究。
	固有調査研究	開発成果の体系化、導入技術の事後評価調査、技術評価、技術基準化などを目的として 事業団自らが実施する調査研究。
共同研究		新技術の早期実用化を図るために、民間企業等と実施する調査研究。
受託調査研究	国等受託調査研究	国等からの受託により実施する調査研究。
	地方受託調査研究	地方公共団体からの受託により実施する調査研究。

技術開発・調査研究の成果については、毎年度「技術開発年次報告書」として取りまとめるほか、学会等での研究報告会の開催や口頭発表、専門誌への投稿などにより、その普及拡大に努めています。

２）技術評価

事業団では、開発した新技術の特徴や性能、設計・維持管理上の留意事項等について、外部評価機関である技術評価委員会において、体系的かつ客観的な「技術評価」を行っています。これまでに 33 件の諮問を行い、44 件の答申を行ってきました（図表 15）。技術評価の答申内容は公表しており、事業団内部の設計基準類に留まらず、公益社団法人日本下水道協会発行の「下水道施設計画・設計指針と解説」などにも反映されており、我が国の下水道事業の発展に貢献しています。

図表 15　技術評価一覧

No	諮　問　事　項		答　　申
1	下水処理場の自動制御について	昭和 49 年７月	最終答申　昭和 58 年８月
2	酸素活性汚泥法について	昭和 49 年７月	最終答申　昭和 56 年６月
3	既存焼却設備について	昭和 50 年７月	昭和 55 年６月
4	回転炉床焼却設備について	昭和 52 年８月	昭和 55 年 11 月
5	汚泥蒸発乾燥設備について	昭和 52 年８月	昭和 54 年８月
6	回転生物接触法について	昭和 52 年８月	最終答申　昭和 57 年 12 月
7	汚泥コンポスト化設備について	昭和 56 年６月	昭和 60 年９月
8	オキシデーションディッチ法について	昭和 57 年 12 月	最終答申　昭和 60 年９月
9	微生物を利用した窒素及びリン除去プロセスについて	昭和 59 年 11 月	最終答申　平成２年４月
10	回分式活性汚泥法について	昭和 60 年８月	最終答申　昭和 63 年５月
11	自燃焼却システムについて	昭和 60 年８月	昭和 62 年 10 月
12	下水汚泥の溶融システムについて	昭和 62 年６月	平成元年３月
13	効率的な汚泥濃縮法について	平成２年８月	最終答申　平成６年４月
14	包括固定化担体を用いた硝化促進型循環変法「ペガサス」について	平成４年 10 月	平成５年４月

15	最近の消毒技術について	平成６年９月	平成９年３月
16	オキシデーションディッチ法について（第３次）	平成10年９月	平成12年３月
17	下水道構造物に対するコンクリート腐食抑制技術及び防食技術について	平成 11 年３月	平成 13 年３月
18	研究開発評価について	平成 11 年 11 月	平成 12 年３月
19	ステップ流入式多段硝化脱窒法について	平成 12 年 11 月	平成 14 年５月
20	膜分離活性汚泥法について	平成 14 年 10 月	平成 15 年 11 月
21	下水汚泥の炭化システム及び生成される炭化製品の諸物性について	平成 14 年 10 月	平成 15 年 11 月
22	汚泥減量化技術について	平成 15 年９月	平成 17 年４月
23	活性汚泥モデルの実務利用について	平成 16 年 10 月	平成 18 年１月
24	耐硫酸モルタル防食技術について	平成 17 年 12 月	平成 20 年４月
25	下水汚泥固形燃料化システムについて	平成 19 年３月	平成 20 年４月
26	オゾン処理技術について	平成 20 年３月	平成 21 年４月
27	アナモックス反応を利用した窒素除去技術について	平成 21 年３月	平成 22 年３月
28	エネルギー回収を目的とした嫌気性消化プロセスについて	平成 22 年 11 月	平成 24 年４月
29	膜分離活性汚泥法について（第２次）	平成 24 年３月	平成 25 年４月
30	シートライニング工法（光硬化型）による防食技術について	平成 26 年 10 月	平成 27 年７月
31	下水汚泥由来繊維利活用システムについて	平成 27 年 10 月	平成 28 年 12 月
32	アンモニア計を利用した送風量制御技術について	平成 31 年３月	令和２年４月
33	膜分離活性汚泥法について（第３次）	令和３年 11 月	令和４年３月

３）共同研究

事業団では、年々多様化する技術的課題に対応し、技術開発の一層の効率化を図ることを目的として、民間企業等と共同研究を実施しています。共同研究の実績（終了年度が平成 26 年度以降のもの）は、日本下水道事業団の HP に掲載（URL:https://www.jswa.go.jp/g/g2/k_jisseki.html）されています。

（３） 技術活用

事業団では、優れた新技術を迅速・確実に実施設へ導入することを目的に、平成 23 年度から「新技術導入制度」を実施しています。本制度における新技術の分類（図表 16）に則して、技術選定しています。なお、技術選定の有効期間は選定通知の日から 5 年であり、1 回に限り延長が可能となっています（最大 10 年）。本制度の特長は以下に示すとおりです。

○事業団が関与して開発した技術の迅速な実施設への導入

事業団が単独又は共同研究により開発した新技術を「新技術Ⅰ類」に選定し、受託建設事業において、それぞれの技術の特性に適した実施設への積極的な導入を図ります。

○民間等開発技術の積極採用

事業団以外で開発された新技術は、開発者の申請に基づき実施設への適用性を確認した後、「新技術Ⅱ類」もしくは「新技術Ⅲ類」に選定し、それぞれの技術の特性に適した実施設への積極的な導入を図ります。

また令和 4 年度より、最大 10 年の有効期間が終了する新技術の内、引き続き受託建設事業での導入が必要と判断された技術については、事業団自らの判断で「継続導入技術」に指定し、有効期間後は標準化技術と同等（「JS 基準化技術」）として取り扱います。なお、継続導入技術の指定は、有効期間を 1 年とし、毎年度、受託建設事業での導入の必要性を踏まえて判断します。

図表16　新技術導入制度における新技術の分類

開発者	事業団（共同研究者含む）		事業団以外
技術の内容	処理プロセス	機器・装置	処理プロセス
新技術の分類	新技術Ⅰ類		新技術Ⅱ・Ⅲ類

※「処理プロセス」は国土交通省下水道事業課長通知「下水道施設の改築について」
（平成 28 年 4 月 1 日国水下事第 109 号）別表中の「中分類」以上の技術を指す。
※新技術Ⅱ類は、国・自治体等の公的機関が開発に関与した技術で事業団が技術確認したもの。
※新技術Ⅲ類は、上記以外の者が開発した技術で事業団が技術確認したもの。

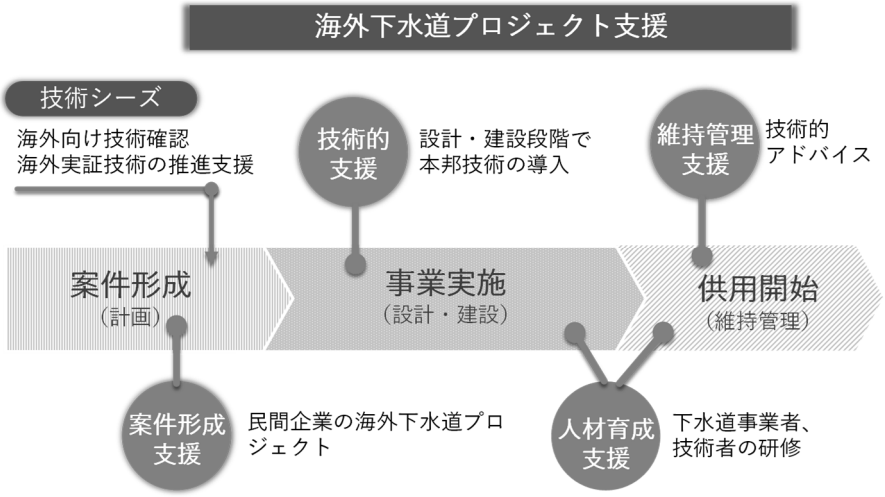
13 国際業務

（１） 概要

事業団は、国内の 70%にあたる約 1500 箇所の下水処理場に対する技術支援の実績やノウハウを活用し、海外水インフラ事業の展開促進、下水道技術に関する国際協力に貢献しています。

（２） 海外インフラ事業の展開支援

事業団では、海外インフラ展開法に基づき民間企業に対する案件形成のための技術確認、事業段階に応じた技術的支援、供用開始後の人材育成など、新技術導入から計画、設計、建設、維持管理まで、下水道プロジェクトの全てのフェーズにおけるきめ細かな支援を行います。



図表 17　海外下水道プロジェクト支援

① 海外向け技術確認

本邦企業の要請に基づき、提案技術の海外における有用性を確認します。公的機関である事業団の技術評価・確認は技術の信頼性や優位性を高め、対象国政府に対するアピールとなります。また、案件化の際には当該技術のスペックインを図ります。

これまでに事業団が実施した技術確認は次の 2 件です。

1）先進的省エネ型水処理システム（PTF 法：Pre-treated Trickling Filter 法）

メタウォーター株式会社の開発による PTF 法は、2013 年 3 月より 1 年にわたり、ベトナムのダナン市で実証実験が実施されました。2014 年 3 月に技術確認証が授与されたのち、PTF 法は、2018 年にホイアン市の無償資金協力事業、2020 年にはハロン市の下水排水処理事業に採択されました。ま

たベトナム国内だけでなく、2023年11月に供用が開始されたプノンペン下水道整備計画に採用されています。

2）DHSを用いた省エネルギー・省力下水処理技術

三機工業株式会社開発によるDHSシステムの実証実験は、タイのコンケン市で実施されました。処理性能や消費電力・設置面積・維持管理性が確認され、2022年3月に確認証が授与されています。　＊DHS：Down-flow Hanging Sponge

②民間企業の海外展開支援（海外技術的援助業務）

事業団は、JICA 等国際支援機関が発注する調査業務、工事を受注することで、海外展開を目指す企業を支援しています。

例えば、下水道マスタープラン策定業務チームに外部からの人材として参加し、事業団の経験、ノウハウを活かし調査の一部を担当し、相手自治体の信頼を勝ち取れるよう支援しています。

また、プラント工事の施工にあたり、事業団が設計図書の確認作業に参加することで、品質、維持管理性が向上するよう支援しています。

（３） 下水道に関する国際協力

①地方公共団体支援

近年では、静岡県と埼玉県が実施するJICA草の根協力事業を支援しました。

1）静岡県「モンゴル国ドルノゴビ県　未処理汚水改善プロジェクト」

この事業は2021年10月から2024年2月までの3年にわたり実施され、事業団はプロジェクト構成員や研修講師として、以下の支援を行いました。

- 汚水処理施設の計画・設計・設計内容確認
- 汚水処理施設の運転・維持管理に関するセミナーや研修
- 下水道技術者に対する住民への啓発活動及び環境教育に関する研修

2）埼玉県「タイ王国レムチャバン市下水道インフラ維持管理支援プロジェクト」

埼玉県が2022年9月から2025年9月までの3年間実施するこの事業において、事業団は国内研修の一部を支援しています。

②ISO/TC275国内審議団体としての活動

事業団は、（一社）日本下水道施設業協会とともにISO/TC275（汚泥の回収、再生利用、処理及び廃棄）の国内審議団体（日本国内の事務局）として活動しています。

TC275 には、以下 8 つの作業グループ（WG）があり、日本は WG5「熱操作」と WG7「無機物及び栄養塩類の回収」に積極的に関与しています。これら WG での議論の結果を TR（技術報告書）として、WG5 は 2021 年 7 月に、WG7 は 2023 年 7 月にそれぞれ発行しています。

WG	規格開発テーマ	コンビーナ
WG 1	用語の定義 / Terminology	カナダ
WG 2	評価方法 / Characterization methods	フランス
WG 3	嫌気性消化 / Anaerobic digestion	フランス
WG 4	土壌還元/ Land application	カナダ・イスラエル
WG 5	熱操作 / Thermal processes	フランス
WG 6	濃縮と脱水 / Thickening and dewatering	イタリア
WG 7	無機物及び栄養塩類の回収 / Inorganics and nutrients recovery	日本
WG 8	コミュニケーション及び公共認識の管理 / Communication and management of public perception	カナダ

図表 18　ISO/TC275 の作業グループ（WG）

③海外技術者向け研修

事業団では、日本国内で実施される JICA 海外技術者研修に講師を派遣しています。この活動は、海外下水道技術者の能力向上に寄与すると共に各国の具体的な課題やニーズなどの情報収集に貢献しています。2024 年 11 月時点の累計では、JICA 課題別研修「下水道・都市排水マネジメントコース」に 80 か国より 624 名が参加しています。

④JICA 専門家派遣

事業団では、1980 年から JICA からの要請により海外に専門家を派遣しています。2025 年 3 月現在で、7 か国に延べ 26 名の長期専門家が派遣されました。

専門家派遣は国際協力として派遣先国の下水道事業の発展に寄与すると共に、派遣先国や周辺国の下水道事業案件形成に向けた情報収集や政府や公的機関とのネットワーク構築にも役立っています。

近年の長期専門家派遣は以下 2 件です。

- カンボジア公共事業・運輸省下水管理能力強化プロジェクト(2019 年 7 月～2023 年 4 月)
- インドネシア下水道管理アドバイザー(2021 年 10 月～2023 年 3 月)

⑤国際ネットワークの構築

事業団では 2025 年 3 月現在、海外の公的機関と技術協力に関する 3 件の覚書を締結しています。

- 2020 年 2 月：タイ下水道公社（WMA）との LOI（Letter of Intent）
- 2023 年 5 月：韓国環境公団（K-eco）との MOU（Memorandum of Understanding）
- 2024 年 1 月：カナダ・カルガリー大学（ACWA）との MOU

今後、覚書の締結が生み出す国際ネットワークの構築により、国際的な汚水処理問題の解決を目指します。