

管理体制における現状分析と課題

下水道事業の基本的な流れ(現状)

- 下水道の整備方針を定めて、下水道施設の建設計画を立て、施設の調査・設計、施工を行うとともに、下水道への接続指導や使用料徴収等を含め、継続的な下水処理のための施設の運転、維持管理を実施。
- これらの業務の実施に当たり、「政策判断」、「政策形成」、「業務管理」は本来、下水道管理者(地方公共団体)が行うべきものと考えられる。(一般業務の多くは民間委託により補完されているところ。)

区分	主な業務内容	○政策判断 【首長・公営企業管理者】	○政策形成 【下水道部局長(課長)】 <small>※政策形成の実施にあたって必要な判断を含む。</small>	○業務管理 【建設・管理課等の課長・係長】	○一般業務 【処理場・事務所等の一般職員】
① 計画	<ul style="list-style-type: none"> 計画区域の設定 計画人口や計画汚水量等の決定 管路や処理場・ポンプ場の配置や能力等の決定 5年程度の間の実施予定の建設計画の策定 	<ul style="list-style-type: none"> 市全域の下水道の整備方針の決定 5年程度の間の実施予定の建設計画の決定 	<ul style="list-style-type: none"> 整備方針の企画・立案 建設計画の企画・立案 	<ul style="list-style-type: none"> 整備方針・建設計画策定に必要な業務の管理 	<ul style="list-style-type: none"> 整備方針・建設計画策定に関する調査検討の実施
② 調査・設計	<ul style="list-style-type: none"> 建設計画に位置づけられた個々の管路、処理場等の整備に必要な現地調査(土質・家屋・交通等の把握)の実施 管路、処理場等の詳細な位置、工法等の決定、工事費の算出 	<ul style="list-style-type: none"> 調達方針の決定 	<ul style="list-style-type: none"> 調達方針の企画・立案 調達方法、調査・設計方針の決定 	<ul style="list-style-type: none"> 調査・設計等の実施に必要な業務の管理 	<ul style="list-style-type: none"> 調査設計等の実施
③ 施工	<ul style="list-style-type: none"> 管路、処理場・ポンプ場の建設工事の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 調達方針の決定 	<ul style="list-style-type: none"> 調達方針の企画・立案 調達方法、工事方針の決定 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に必要な業務の管理 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施
④ 維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 処理場・ポンプ場の運転、管路や処理場等の清掃・点検・調査・修繕等の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 調達方針の決定 	<ul style="list-style-type: none"> 調達方針の企画・立案 調達方法、維持管理方針の決定 	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理の実施に必要な業務の管理 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の点検・調査・清掃・修繕等の実施 処理場等の運転管理
⑤ 使用料徴収	<ul style="list-style-type: none"> 将来水量の予測、必要経費の算出、使用料体系の検討、使用料単価の決定、使用料徴収の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 使用料設定の判断 使用料の強制徴収の判断 	<ul style="list-style-type: none"> 使用料(案)の作成 強制徴収に係る方針の立案・徴収事務 	<ul style="list-style-type: none"> 使用料徴収の実施に必要な業務の管理 強制徴収の実施に必要な業務管理 	<ul style="list-style-type: none"> 使用料徴収の実務(集金等) 強制徴収事務の補助
⑥ 水質管理	<ul style="list-style-type: none"> 接続促進、排水設備工事の指導 工場・事業場排水設備の届け出、排水の監視・指導 流入・放流水質の管理 	<ul style="list-style-type: none"> 放流水質の決定 排水設備、事業場排水の改善等の命令に関する判断 	<ul style="list-style-type: none"> 放流水質に係る方針の立案 排水設備、事業場排水の改善等の命令に係る方針の立案・改善指導 	<ul style="list-style-type: none"> 水質管理実施に必要な業務管理 排水設備、事業場排水等の指導事務の補助に必要な業務管理 	<ul style="list-style-type: none"> 水質管理業務の補助 排水設備、事業場排水等の指導事務に関する補助

※表中【 】は、地方公共団体における実施者の役職のイメージ。

 本来自治体が行うべき業務

下水道事業の基本的な流れ(具体的な事業の進め方)

- 地方公共団体は、自らあるいは補完者による適切な補完を受けて、業務の各段階で方針の決定、民間企業への業務発注、業務実施、管理・監督、成果の確認等を実施してきた。
- これまでの普及拡大が中心の時代にあつては、施設建設を目的とした計画策定、調査・設計、施工が主であり、政策判断、政策形成、業務管理等は各種指針等にもとづき標準化、一般化された業務が多い状況にあつた。

1. 計画

下水道施設計画・設計指針と解説(下水道協会)等

- 政策形成：市全域の下水道整備方針の企画・立案
⇒ **自治体、JSや都道府県**
- 政策判断：上記整備方針、下水道事業開始の決定
⇒ **自治体**
- 政策形成：5年程度の間実施する建設計画の策定業務について発注方針・発注条件の決定、業務の発注
⇒ **自治体、JSや都道府県**
- 一般業務：上記計画案の策定 ⇒ **コンサルタント**
- 業務管理：業務の進行管理、業務内容の指示、成果物の確認 ⇒ **自治体、JSや都道府県**
- 政策判断：上記計画の決定 ⇒ **自治体**

※JS：日本下水道事業団、下水道協会：(公社)日本下水道協会
※吹き出しは、主な指針等を表す。



計画

2. 調査・設計

下水道施設計画・設計指針と解説(下水道協会)等

- 政策形成：管路、処理場等の整備に必要な現地調査や工事設計等の調査・設計方針の企画・立案
⇒ **自治体、JSや都道府県**
- 政策判断：入札方法等調達方針の決定 ⇒ **自治体**
- 政策形成：上記調査・設計に必要な業務の発注方針・発注条件の決定
⇒ **自治体、JSや都道府県**
- 一般業務：上記調査・設計の実施
⇒ **コンサルタント**
- 業務管理：進行管理、業務内容の指示、成果内容の確認等 ⇒ **自治体、JSや都道府県**



調査・設計

4. 維持管理 (④維持管理の例)

下水道維持管理指針(下水道協会)等

- 政策形成：処理場等運転管理業務や管路の修繕等業務等内容の決定
⇒ **自治体**
- 政策判断：入札方法等調達方針の決定 ⇒ **自治体**
- 政策形成：維持管理業務の発注方針や発注条件の決定
⇒ **自治体**
- 一般業務：維持管理業務の実施
⇒ **施設管理業者、管路管理業者**
- 業務管理：維持管理業務の現場監督、履行状況の確認等
⇒ **自治体**



自治体

施工

3. 施工

下水道用設計積算要領(下水道協会)等

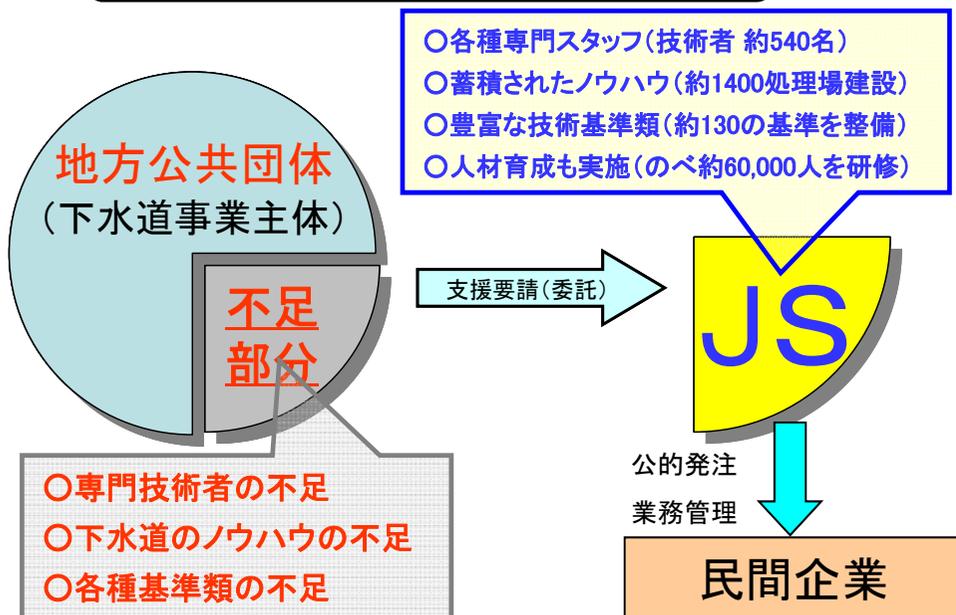
- 政策形成：管路、処理場等の建設工事実施方針の決定
⇒ **自治体、JSや都道府県**
- 政策判断：入札方法等調達方針の決定 ⇒ **自治体**
- 政策形成：上記工事に関する発注方針・発注条件の決定、工事の発注 ⇒ **自治体、JSや都道府県**
- 一般業務：管路、処理場等の建設
⇒ **建設業者(土木、建築)**
⇒ **施設業者(電気、機械)**
- 業務管理：工事の進行管理・現場監督・検査、地元住民との調整 ⇒ **自治体、JSや都道府県**



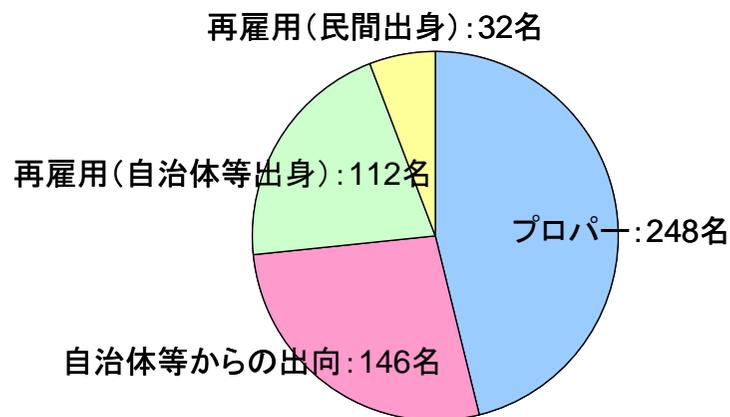
JS 都道府県

- 日本下水道事業団(JS)は、特別な法律(日本下水道事業団法)に基づき昭和47年に設立(現在は47都道府県が出資)
- 平成15年からは地方公共団体の共通の利益となる事業を実施する「地方共同法人」としての位置付け
- 地方公共団体の下水道技術者のプール機関として、以下の業務を実施
 - ・処理場、ポンプ場、幹線管きよの建設(H24年度 406箇所 1,402億円)
 - ・下水道施設の設計(H24年度 280箇所 55億円)、長寿命化計画策定等(H24年度 367件 45億円)
 - ・主に地方公共団体職員を対象とした研修の実施(H25年度 6コース40専攻)
 - ・調査研究(H24年度 国・地方受託研究 25件 3.7億円、共同研究等 38件 1.3億円)
- 公的発注機関の位置付け
 - ・入札談合等関与行為防止法の対象、中央公共工事契約制度運用連絡協議会の会員、入札差金については清算により地方公共団体に返還(税金を競争的に使用する仕組み)
- JS職員は「みなし公務員」(刑法その他の罰則の適用について)

JSへの業務委託



技術職員538名の内訳



現在の下水道事業の補完者(下水道協会、下水道機構)【参考】

- (公社)日本下水道協会(JSWA)は、地方公共団体の要望により互助会的な組織として昭和39年4月に設立、平成24年4月に公益社団法人へ移行。正会員(地方公共団体等)、賛助会員(民間企業等)、特別会員(個人)から成立つ。会員数2,933(平成26年3月1日現在)
- (公財)日本下水道新技術機構(下水道機構)は、学界、官界及び民間の知見や技術を集結し、下水道技術に関する研究及び開発を促進するとともに、下水道事業への新技術の円滑な導入、普及等を進めていくことを目的に平成4年に設立、平成25年4月に公益財団法人へ移行(現在の出捐団体98団体、賛助会員52団体)。

日本下水道協会

○主な業務内容

- ・下水道の経営及び技術に関する調査研究
常時約80の委員会を行い、指針類・手引きを多数発行
(下水道施設計画・設計指針と解説、下水道維持管理指針、下水道用設計積算要領、下水道事業における企業会計導入の手引き 等)
- ・下水道用器材・用品の規格研究及び検査・認証等(32認定資器材)
- ・下水道に関する研修、広報・啓発活動 等



会議の様子



協会による検査

日本下水道新技術機構

○主な業務内容

- ・下水道に関する調査研究及び成果の普及
- ・下水道に関する技術の研究開発、審査、評価及び普及
- ・下水道に関する指導助言及び国際協力
- ・下水道に関する情報の収集、管理及び発信
- ・下水道技術に関する研修の実施

- 地方公共団体等と共同で実施した調査研究等(約1,600件)
- 開発技術のマニュアル・資料(153技術)
- 国のモデル事業、プロジェクト等による地方公共団体の支援
(51事業、47プロジェクト、30ガイドライン)
- 審査証明した民間技術(273技術)
- 多様な経験を持つ技術スタッフ(現在33名)
- 公平・客観的、専門技術的審議等を行う各種委員会(現在26委員会)
- 成果の研修啓発(年間約1,200人を対象に研修会等を開催)
- 積極的な情報発信(約2,900箇所年に4回機関誌等配布、約2,000箇所に毎週メルマガ配信)

下水道事業における様々な課題等

- 地方公共団体では課題解決のための専門技術やノウハウ等が不足
- 事業導入にあたって多種多様な民間技術の客観的評価が困難
- 新技術の各地への普及啓発、国の政策の強力な促進

現在の下水道事業の補完者(下水道公社等、民間企業)【参考】

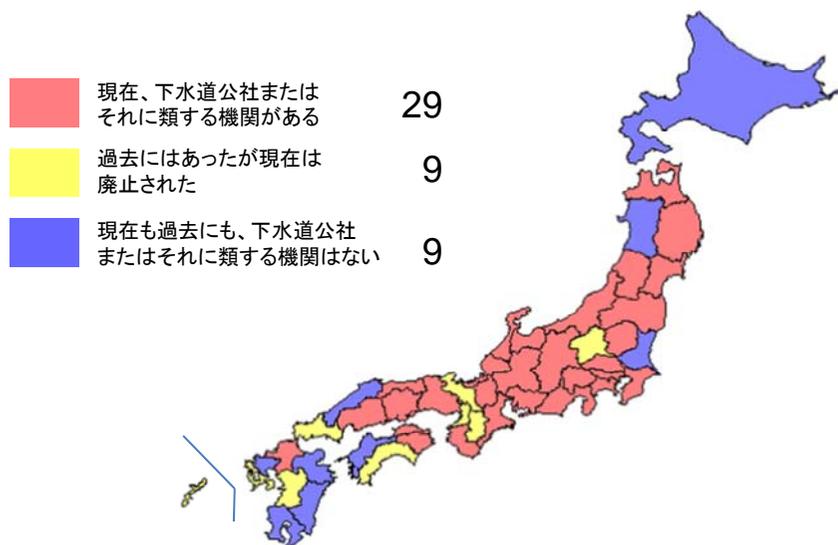
- 下水道公社等は、主に都道府県における流域下水道処理場の維持管理の業務管理等を行うことを目的に設立。また、一部の下水道公社等では、市町村からの委託を受けて調査・設計、施工、維持管理の業務管理等を実施している。
- 下水道に関係する主な民間企業として、計画、調査・設計業務を行うコンサルタント業者、施工を行う建設業者、施設業者、維持管理を行う施設管理業者、管路管理業者等が存在する。

下水道公社等

- 下水道公社等は、都道府県において流域下水道の処理場維持管理業務を委託するために、財団法人として設立。
- 主な業務内容
 - ・流域下水道の処理場維持管理業務
 - ・下水道に関する知識の普及及び啓発
 - ・下水道に関する技術等の調査・研究等
 - ・下水道技術者の養成に関する(研修会・講習会の開催等)
- 都道府県において、下水道に特化した専門性の高い職員を確保する役割を担ってきた。
- 近年は、行財政改革等に伴う廃止等も行われている。

主な民間業界団体

業界団体	会員数等	主な業務等
(一社) 全国上下水道コンサルタント協会	115社 約2,200名 ※下水道部門の技術者	○会員は、下水道に関する調査・計画・設計を実施するコンサルタント業者等 ○協会では、水道及び下水道の技術に関する調査研究及び上下水道技術者の育成等を実施 ホームページ: http://www.suikon.or.jp/
(一社) 日本下水道施設管理業協会	125社 約14,000名 ※技術職員(維持)	○会員は、下水処理場等の施設管理を実施する施設管理業者等 ○協会では、下水道施設の維持管理技術の改善向上、安全衛生対策等及び経営の安定に関する調査研究等を実施 ホームページ: http://www.gesui-kanrikyo.or.jp/
(公社) 日本下水道管路管理業協会	正会員: 476社 賛助会員: 31社 約7,500名 ※現場作業従事者	○会員は、下水道管渠等の管理を実施する管路管理業者等 ○協会では、下水道管路施設の管理(維持、修繕、改築及びその他の管理など)に関する調査研究等を実施 ホームページ: http://www.jascoma.com/
(一社) 日本下水道施設業協会	正会員: 31社 賛助会員: 5社	○会員は、下水処理場等の機械・電気設備工事に関わるプラント業者等 ○協会では、下水処理設備の品質確保に関する調査研究、官民相互理解・広報啓発活動等を実施 ホームページ: http://www.siset.or.jp/



※H25「下水道の事業運営のあり方に関する検討会」報告書をもとに国土交通省で加筆。
 会員数等は、H25.8時点で各団体から収集した数字を記載。

新たな検討課題の増大、下水道サービス低下のおそれ

- これまで、計画、調査・設計、施工、維持管理それぞれの段階で標準となる指針が存在し、また、補完体制が構築されていた。
- 今後、社会情勢の変化等を踏まえた新たな検討課題が増える中、適切な施設管理・経営管理及びその実現のための適切な管理体制の構築がなされなければ、事故リスクの増大、経営状況の悪化等により、サービス水準の低下を招くおそれ。

【社会情勢の変化】

- ・人口減少、少子高齢化、財政状況の逼迫、大規模地震等のリスク増大、集中豪雨の発生確率の増加、エネルギー問題、温暖化の進行、水環境に対する住民意識の向上、ICT技術の向上

【下水道事業環境の変化】

- ・普及率の向上、維持管理すべき施設の増加、施設の老朽化、人口減少等に伴う使用料収入の減少、下水道職員の減少

このままいくと...

