

第 3 回 下水道の事業運営のあり方に関する検討会 議事要旨

日 時 平成 25 年 6 月 24 日 (月) 13 : 00 ~ 15 : 30

場 所 日本下水道協会 大会議室

出席者 委 員 長 花木委員(東京大学)
 委 員 家田委員、奥委員、久保委員、井出委員、佐久間委員、中北委員、吉田委員、芝崎委員、長谷川(浩)委員、三田村委員、上田委員、軸丸委員、櫻井委員代理、長谷川(健)委員、松木委員、金委員、塩路委員
 特別委員 増田特別委員(国土交通省)、黒野特別委員(日本下水道協会)
 特別出席 山本氏(熊本県)、藤岡氏(かほく市)、新井氏(千葉県下水道公社)、藤澤氏(長野県下水道公社)
 オブザーバー 総務省自治財政局準公営企業室
 国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部
 事務局 国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道事業課
 公益社団法人日本下水道協会

- 議 事 : 1. 開会
 2. 委員長挨拶
 3. 議事
 (1) 地方公共団体及び下水道公社のヒアリングについて
 ・熊本県
 ・斑鳩町
 ・かほく市
 ・千葉県下水道公社
 ・長野県下水道公社
 (2) その他
 4. 閉会

- 配付資料 : 議事次第
 資料 1 委員等名簿
 資料 2 第 2 回検討会議事要旨
 資料 3 下水道管理者が果たすべき役割と工夫(前回ヒアリングより)
 資料 4 熊本県発表資料
 資料 5 斑鳩町発表資料
 資料 6 かほく市発表資料
 資料 7 千葉県下水道公社発表資料
 資料 8 長野県下水道公社発表資料

□ 議事要旨

(1) 委員長挨拶

- ・花木委員長より挨拶。

【その他】

- ・前回ヒアリング時に中之条町へ下水道事業に対する交付税措置についての質問があったため、その回答報告があった。

(2) 議事要旨

1) 地方公共団体へのヒアリング

I. 熊本県

- ・ 資料 4 に基づき、熊本県の下水道事業についての説明が行われた後、質疑応答を行った。説明の要点及び主な質疑応答内容は以下のとおりである。

【説明の要点】

- ・ 熊本県では下水環境課で生活排水対策を一括して所管している。
- ・ 本県の汚水処理人口普及率は 81.0%だが、下水道への接続率、浄化槽の法定検査率を考慮した県独自の指標「汚水適正処理率」は、72.3%にとどまっている。なお、下水道接続率は 90.1%で未接続人口は約 10 万人である。このため、下水道への接続率向上に向けた県費による助成制度を創設したところ。
- ・ 下水環境課の予算は、土木部予算のわずか 3.6%だが、消費的経費（維持管理費）予算では 16.1%を占めており、予算面からも効率的・効果的な流域下水道管理が重要。
- ・ 平成 17 年度末に下水道公社を廃止し、平成 18 年度から 3 流域下水道で指定管理者による管理に移行した。昨年度から機器のオーバーホールについても指定管理者の業務に移行した。下水道担当職員として機械職は配置されていない。
- ・ 公社に関しては、プロパー職員がいなかったことが容易に廃止された要因といえる。
- ・ 指定管理者制度導入によるコスト縮減効果は、移行時には約 12%の縮減が達成されたが、移行後の縮減効果は小さい。
- ・ 施設管理の品質をどのように確保していくかが課題であり、指定管理者の取り組みをきちんと評価しコストに反映させることが必要。
- ・ 指定管理のため、維持管理に関する有資格者の配置は不要だが、指定管理者の履行確認はより高度な知識・経験を要する業務。現在は下水道事業団に履行確認を委託している。
- ・ 全土木技術職員の 17%がなんらかの形で下水道業務を経験しているが、その 7 割強は 5 年未満 1 度だけの経験者である。
- ・ 業務量減少の中、下水道の専門技術者の養成はとても困難な状況。「下水道」を第 2 の専門分野とする「II型技術者」の育成を目指している。
- ・ 専門技術の研鑽のため、技術職員の JS との人事交流を行っている。
- ・ 総合的なプロジェクトマネジメントこそが、行政が担うべき最大の役割と考える。

【主な質疑応答内容】

- ・ 人材育成について、技術の専門的な部分は JS 等に委託して、県としては下水道の技術もわかりつつ他の事業との関連性も理解できる技術者を求めていると理解した。1 度だけとはいえ全職員の 17%が下水道業務を経験していることは良い傾向といえるのではないかと。
- ・ 下水道のプロフェッショナルを自前で育てていくのは困難である。外部から支援を受ける体制づくりが必要と考える。
- ・ 汚水適正処理率の緑ハッチの部分はどのような内訳になっているか。
- ・ 浄化槽で未検査の部分よりも、下水道で未接続の部分の方が大きい。
- ・ 指定管理者はどんな会社であるか。
- ・ 3 箇所流域下水道のうち、九州地場のメンテナンス会社と地元企業との JV が 2 箇所

所である。もう 1 箇所は、大阪にある全国展開している規模の企業が入り、地元業者と JV を組んで指定管理者となっている。

- ・ 改築更新時に、付加価値をつけて行うという場合、施設の評価がしづらいと考えられる。民間の技術を活用して行う場合、どのような課題があるか。
- ・ 礫間接触酸化法を採用したいという市町村の事例では、JS が評価を行うことを条件に認可した。県内のある市で開発した汚泥濃縮機の事例では、当時の下水道新技術推進機構に評価を依頼した。評価を自前で行うのは難しいが、技術力のある組織に委託することで可能になると考える。
- ・ JS 等の支援でやっていけるという理解でよいか。
- ・ 技術支援組織の主体は JS と考えており JS の業務拡大を望む。管路等 JS の支援が困難な業務を支援いただける別の組織も必要で、これが公社等の組織なのかなと考えている。
- ・ 各市町村それぞれの事情、課題に対して、民にできることは具体的に何があるのか、どのような対処法が考えられるかを検討する必要があると考える。

- ・ 県には、流域下水道の管理者と市町村の支援という役割があるが、県自身が弱体化している中で、市町村に対する支援が形骸化してくると考えられる。今後の対応の方向性をどう考えているか。
- ・ 市町村の支援は弱体化してもやらなければならない業務。市町村が行う業務の中には、末端の管路整備など、県には経験がなく、わからない部分もあり、市町村の声を聞く必要がある。また、経験者を活用することも考えられる。

- ・ 水質検査業務以外に、一括委託している業務はあるか。
- ・ 流域関連公共の市町村における水質検査業務の一括委託は、流域協議会でまとめて行う方が効率的ということで一括委託している。
- ・ 使用料金の設定等、実質的に県が行っているのか。
- ・ 使用料金の設定は流域関連市町村が行っている。市町村は、住民との合意形成などに苦勞して使用料金を徴収しているが、県（流域下水道管理者）は関連市町村から必要な費用をいただいております、料金徴収に対しては市町村と温度差がある。

- ・ 指定管理者制度導入以降のコスト縮減効果が小さいことについてどのように考えているか。
- ・ 民間事業者のコスト縮減の頑張りが評価される仕組みがないことが、コスト縮減が進まない理由のひとつ。コスト縮減により利益となった部分を発注者と受注者で折半する VE(Value Engineering)のような制度の導入等が考えられる。
- ・ JS や民間業者に委託を出す際の住み分けについて考えはあるか。
- ・ 民の方に委託できるものは委託し、履行確認は JS 等に委託する。JS は県の代行をお願いしているという位置付けである。

- ・ 管渠の管理もこの執行体制で行っているのか。
- ・ 出先機関の職員で、管路協の企業等の支援を受けながら、定期的にテレビカメラ調査などを行っている。

II. 斑鳩町

- ・ 資料 5 に基づき、斑鳩町の下水道事業についての説明が行われた後、質疑応答を行った。説明の要点及び主な質疑応答内容は以下のとおりである。

【説明の要点】

- ・ 土木部門職員は減少しているが、下水道事業に関しては普及促進に力を入れており、下水道課職員の人数は横ばいである。
- ・ 供用開始間もなく、建設途中であることから、起債償還に係る費用が大きい現状である。
- ・ 下水道普及率は経年ごとに上昇していくが、水洗化率は 60%程度で推移していくものと推計している。
- ・ 人材育成は、研修への参加により行っている。若手職員とベテラン職員と一緒に業務を行う中で技術の継承が行われることが理想的であるが、職員数が減少している現状では難しいため、研修に頼っている。
- ・ 計画策定・業務発注・業務管理を直営で行っており、実作業を民間委託している。計画策定を含めて民間委託することが効率的ではないかと考えている。
- ・ 規模が小さい自治体ほど効率化を目指さなければならないことは認識しているが、日常業務に追われて対応できていない状況である。
- ・ 新規業務を行う際に、当該業務の経験のある大都市等から人材を派遣して頂き、一緒に業務を行う中で知識を習得させて頂けるよう、期間限定で人材を提供する機関があればよいと考える。

【主な質疑応答内容】

- ・ 不明水調査は予防保全的な意味で行っているのか。
- ・ そうではなく、処理場の管理者である県の流域管理者からの依頼で行った。

- ・ 下水道整備区域の見直しはされているか。
- ・ 今後の人口減少を踏まえて、計画の見直しもあり得る。現在のところ、整備要望もあり、計画変更の予定はない。

- ・ 歳出の中で最も大きい割合を占める公債費について考えていかないといけない。また、アセットマネジメントの考え方を取り入れ、既存の施設を有効利用して、施設数は減らして、機能は確保するという考え方も重要と考える。施設計画の全体像を描きながら下水道の将来を考えることが健全経営を行うために必要と考える。

- ・ 公営企業化の取り組みを行っているなど、事業に前向きであると感じた。首長の理解が大きいのではないか。
- ・ 首長の理解は大きい。どのように事業を進めるべきかはわかっているが、民間活用等、実際にやるとなるとどのようにやればいいのかわからず、初めの一步が難しい。また、日常業務と並行して行うのが困難であると担当者は考えている。事業実施に対してアドバイスする機関がほしい。

- ・ 下水道事業を市町村単位で行う必然性はあると考えるか。広域的に管理した場合の問題点はあるか。

- ・ 不都合は特にはない。県で管理してもらえらるなら市町村としてはありがたい。一方で、住民から見ると声を伝えやすいのは市町村であると考えられる。

Ⅲ. かほく市

- ・ 資料 6 に基づき、かほく市の下水道事業についての説明が行われた後、質疑応答を行った。説明の要点及び主な質疑応答内容は以下のとおりである。

【説明の要点】

- ・ かほく市では、上下水道施設と農業集落排水を一体管理した包括的民間委託を行っている。今回の委託業者は、水道・下水・農集のいずれの事業も実施しており、一体的に委託することが可能であった。
- ・ 職員数の減少が進む中で、サービスの維持・向上、業務の効率化を目指し包括民間委託を実施している。
- ・ 計画分野の業務は直営で行っているが、施設の運転管理・補修修繕等を全部あるいは一部委託により行っている。
- ・ ABC (Activity Based Costing) 分析を行い、人件費を業務別・活動別時間(日数)と人件費単価から可視化している。水道事業で ABC 分析で見える化したところ、水道料金徴収事務、給水栓開閉栓業務で費用を要しているとの課題が把握された。
- ・ 下水道管路の調査業務について、調査箇所、実施時期など民間事業者による裁量の幅を持たせることで、閑散期の 4,5 月に管路調査業務を行うなど、より効率的効果的な業務実施による品質向上を目指した。マネジメント部分を民間事業者任せることによって新たなノウハウの構築が期待できる。
- ・ GIS 地理情報システムによるデータベース化を行っており、管路調査・修繕の効率的実施に活用している。
- ・ 民間事業者の選定方法は公募式プロポーザル方式を採用している。受託者決定までには 2 年ほど要した。
- ・ 各種団体の研修を活用しているが、大都市の事例紹介が多く、中小都市の事業実態にみあっていないこともあり、現場にフィードバックできないといった課題がある。
- ・ 包括民間委託の要求水準書の中で、市職員も参加できるような教育研修を実施することを求めている。
- ・ 改築更新事業を維持管理の延長で、補助金を用いて機動的に行えるような事業制度があれば予防保全型の維持管理が可能となると考える。

【主な質疑応答内容】

- ・ 料金徴収について、他事業でも同様の課題に対して対策を講じていると考えられるが、対策についてどのように考えているか。
- ・ 将来的には民間委託を行いたい。他の地域では電力会社が一括して料金徴収しているという事例もある。かほく市でも所管する電力会社に相談したが、他の自治体と広域的に行うのであれば検討するという回答であった。
- ・ 包括的民間委託を下水道事業から導入し、水道事業に展開していくという事例は珍しいが、このようなやり方が進んだ背景について意見をいただきたい。また、改築更新事業についても意見いただきたい。
- ・ 一人で 17 か所の処理場やポンプ場、管路を管理しなければならないという状況になったため大きな企業に一括で委託し、連携したいと考えた。そのために規模の確保の観点から大括りでの包括委託となった。改築更新事業については、今の長寿命化事業はレスポンスが悪くもう少し改善できると良いと考える。
- ・ 機械電気設備の更新工事の一般競争を現在行っているが、価格のみでの選定となって

いるので、そのような状況を改善したいとも考えている。

- このような事例が実現しうるのは経験のある職員がいてこそと考えるが、その職員がいなくなった場合でも、次の世代に技術を継承するための人材育成は可能であるか。
- 民間企業に技術を蓄積し、民間企業で継承する方向もあると考える。
- 民間委託を実施するに当たり、ある程度事業規模を大きくし、ミニマムマスを確保することが重要であると考えていたが、エリア的な統合ではなく、上下水道・農業集落排水事業等の似た事業同士を連携させることでミニマムマスを確保することができるという示唆を得た。
- 委託先に対する履行確認はどのように行っているか。システム化がなされているか。
- 第三者である民間コンサルタントに、委託者・受託者含めての履行確認、評価を委託している。
- コンサルタントは、客観的な立場での評価が可能であり、履行確認の役割を担っていくべきである。行政側は、マンホールのネーミングライツの紹介があったように、広報を中心に事業を展開していくべきであると考えている。
- 本事例を総括し、全国的にアナウンスしていただきたい。

IV. 千葉県下水道公社/長野県下水道公社

- ・ 資料 7 に基づき、千葉県下水道公社の下水道事業についての説明が行われた後、資料 8 に基づき、長野県下水道公社の下水道事業についての説明が行われた。その後、両公社に対する質疑応答を行った。説明の要点及び主な質疑応答内容は以下のとおりである。

【説明の要点（千葉県下水道公社）】

- ・ 3 つの流域下水道の維持管理、公共下水道への支援、下水道知識の普及啓発などの事業を行っている。
- ・ 江戸川左岸流域下水道は、流域下水道施設の維持管理業務を県から一括して直接受託しており、民間の維持管理業者に単年度ごとに運転管理を仕様発注している。また 5000 万円未満の修繕工事の発注も公社で行っている（5000 万円以上の修繕工事は県が直接発注を行う）。
- ・ 印旛沼流域下水道および手賀沼流域下水道は、施設維持管理の包括的民間委託にかかる履行確認業務を県から受託しており、県より包括的民間委託を受託している維持管理業者に対する確認・指導・指示を行っている。
- ・ 近年、県や市では公社委託に対する随意契約理由の妥当性が厳しく求められる。公社に委託するメリットとして、技術力が蓄積されていることや、業務完了後のフォロー等の優位性を説明して理解を得ている。

【説明の要点（長野県下水道公社）】

- ・ 公社では、流域下水道や公共下水道等処理場の維持管理にかかわる管理監督、管路の調査・設計、施工監理、県内共通の下水道排水設備工事責任技術者試験・更新講習・登録、普及啓発、研修などの事業を行っている。
- ・ 公共下水道の処理場の約半数の維持管理を受託しており、複数の公共下水道を広域的に一括管理する方式や、処理場の運転管理のほかに薬品の選定調達等を包括した総合一括管理方式、公共下水道・農業集落排水施設及び管路の一元的な管理を行っているなどの特徴がある。
- ・ 仕様発注に比べ、より高度な技術力が要求される包括的民間委託を実施するための技術力が中小市町村では確保されていないという課題がある。
- ・ 下水道管理者の役割を補完する第三者機関（公益法人など）の活用により安心感のある適正な維持管理が実施されるものとする。
- ・ 下水道公社へ委託している市町村の処理場維持管理コストは委託していない市町村の処理コストより安価となっており、コスト削減の効果が出ている。
- ・ 公社の活用については、県市町村が策定した「水循環・資源循環のみち 2010 構想」においても位置づけられている。
- ・ 今後は市町村への支援事業が主体となる。
- ・ 技術者不在の中小市町村に対して、第三者機関（県下水道公社等）の活用を促す国等の支援が重要と考える。

【主な質疑応答内容】

- ・ 流域下水道事業の履行確認については、履行確認に特化した人材育成は可能なのか、あるいは実務的な事業を行う中で技術を習得し、そのノウハウを履行確認に活用する形なのか。

- ・ 履行確認だけでは技術の継承は難しいと考える。公社では最近職員の新規採用もなく、技術継承に不安がある。履行確認を行うためには、現場の経験が必要であり、江戸川左岸流域下水道では県から一括して委託を受けた維持管理業務を従来通り行い、技術力の確保を目指している。
- ・ 自然環境の保全に対して、市町村とは違う視点があるか。天竜川と諏訪湖との関係など。
- ・ 天竜川流域に関しては、周辺市町村の公共下水道を広域的に一括して公社が管理を受託している。他の河川に関しても同様の事例がある。今後も維持管理の広域化を進め、水環境の保全を推進したい。
- ・ 市町村支援の業務内容について、教えて欲しい。基本構想などの業務は、市町村の職員と一緒に業務を行うイメージか。実施設計の場合は、積算業務と現場の施工監理といったイメージか。
- ・ 基本構想については、新規に下水道事業を進める市町村に対して、知識経験を補うため、公社が専門のコンサルタントに実務を委託し、市町村の意向を確認しながら策定支援を行っている。実施設計についても受託しており、実務はコンサルタントに委託している。また、工事の発注対応や施工監理も行っている。

(3) 事務連絡

- ・ 次回、第4回の検討会については、8月23日(金) 13:00から日本下水道協会大会議室にて予定している。
- ・ また、第5回の検討会については、9月30日(月) 13:00から日本下水道協会大会議室にて予定している。

以上