

第 21 回 下水道における新たな PPP/PFI 事業の促進に向けた検討会
議事概要

日時：令和元年 12 月 19 日（木） 13：30～17：00

場所：TKP 東京駅大手町カンファレンスセンター 22G

[議事次第]

1. 開会
2. 挨拶
3. 出席者紹介
4. 議題
 - (1) PFI 法の改正等について（内閣府）
 - (2) 水道事業における官民連携の推進（厚生労働省）
 - (3) 官民連携に係る最近の動向等について（国土交通省）
 - (4) 岩手県における広域化・共同化の取組について（岩手県）
 - (5) 名古屋市における下水汚泥固形燃料化事業
及び資源・資産の有効利用の取組み（名古屋市）
 - (6) 未普及解消に向けた管路 DB（※）（神奈川県葉山町） ※設計・施工一括発注方式
 - (7) 下水道管路管理技士の活用（（公社）日本下水道管路管理業協会）
5. 閉会

【概要】

(1) PFI 法の改正等について（内閣府）

<資料 1 について>

- 平成 30 年 PFI 法改正により、上下水道事業へのコンセッション方式の対象事業に有する債務を運営権対価で繰上償還する際に、時限措置として、資料記載の一定の条件の下で特例的に補償金の免除を行うことで、今後の横展開の呼び水となる先駆的取組を支援。
- PPP/PFI 推進アクションプラン（令和元年改定版）における「地方創生に資する PPP/PFI 事業の支援強化」について、令和元年 12 月の地域再生法改正により、民間資金等活用事業推進機構（PFI 推進機構）が、地方公共団体の求めに応じ、サービス購入型事業 PFI や公的不動産の有効活用等の PPP/PFI についてもコンサルティング（専門家の派遣や助言等）による支援をすることが可能。
- 「民間資金等活用事業調査費補助事業」について、令和元年 12 月 18 日から募集を開始。公共施設等運営事業等の導入可能性調査、デューデリジェンス等に要する調査委託費を助成。

(2) 水道事業における官民連携の推進（厚生労働省）

<資料 2 について>

- 老朽化の進行、耐震化の遅れ、小規模の水道事業者が多く経営基盤が弱い、更新のための備え不足などの課題を解決し、水道の基盤強化を図るため、平成 30 年 12 月に水道法を改正。
- 改正内容は、①関係者の責務の明確化、②広域連携の推進、③適切な資産管理の推進、④官民連携の推進、⑤指定給水装置工事事業者制度の改善。
- 水道事業における主な官民連携手法には、業務委託（個別・包括）、第三者委託、DBO、PFI、コンセッション方式が存在。
- 官民連携の推進の取組として、平成 30 年 12 月の水道法改正により地方公共団体が水道事業者の立場を維持しつつ民間事業者に運営権を設定できる仕組みを導入。それに伴い「水道施設運営権の設定に係る許可に関するガイドライン」、「水道事業における官民連携に関する手引き」を令和元年 9 月に策定・改訂。また、官民連携推進協議会等の実施や、官民連携導入に向けた調査等についての財政支援を実施。
- なお、改正水道法に基づき地方公共団体である水道事業者が民間事業者に水道施設運営権を設定しようとする場合には、厚生労働大臣の許可が必要。
- コンセッションの手続きの流れについて、PFI 法上の手続きと水道法上の手続きは資料の通り。事業実施後、地方公共団体は PFI 法に基づきモニタリングを行うとともに、厚生労働省は改正水道法に基づき、水道施設運営権者に対し、直接、報告徴収、立入検査等を実施。

(3) 官民連携に係る最近の動向等について（国土交通省）

<資料 3 について>

- 政府の方針として、「経済財政運営と改革の基本方針 2019」、「PPP/PFI 推進アクションプラン（令和元年改定版）」においても、下水道分野において PPP/PFI の導入を推進。
- 下水道コンセッションの事例として、高知県須崎市が令和元年 12 月に運営権設定、実施契約締結、令和 2 年 4 月より事業開始予定、宮城県が令和元年 12 月に実施方針に関する条例制定、年内に実施方針策定予定、令和 4 年 4 月に事業開始予定。
- PPP/PFI 検討会について、今回で全都道府県が参加、これまでに 47 都道府県、105 市、14 町村の合計 166 団体が参加。次回は令和 2 年 3 月を予定。
- 令和元年度の下水道キャラバンを、令和元年 9 月～11 月にかけて全国 7 か所で開催し、合計 305 団体が参加。
- PPP/PFI 検討会や下水道キャラバンにおける地方公共団体の発表資料は、下水道部ホームページに掲載中。
- 下水道事業における PPP/PFI の案件形成に関する方策検討（モデル都市に対する支援）は、令和 2 年度も実施予定。モデル都市の選定スケジュールについて、令和

元年度内に本検討会に参加実績のある地方公共団体に希望等を照会し、決定予定。
○参考1について、都道府県別に各地方公共団体の下水道分野における官民連携事業の実施状況を取りまとめたもの（平成31年4月時点）を追って公表予定。

<資料4について>

- 社会資本整備政策課のPPP/PFI事業の促進に向けた取組を紹介。
- PPP/PFI事業の「普及啓発」、「基本構想・体制づくり」に関し、「地方ブロックプラットフォーム」や「地域プラットフォーム協定」により支援。
- PPP/PFI事業の「導入可能性調査」、「公募準備・公募」に関し、「先導的官民連携支援事業（イ型）（ロ型）」や「専門家派遣によるハンズオン支援」により支援。

（4）岩手県における広域化・共同化の取組について（岩手県）

<資料5について>

- 岩手県では広域化・共同化計画モデル県に公募し、選定されたことを受け、県と市町村との検討体制を構築し、令和3年度末までに計画素案策定を予定。
- 対応の方向性として、広域化・共同化メニューの①～④を検討。①污水处理施設の統合、廃止は、いわて污水处理ビジョン2017処理場統廃合計画を毎年確認精査して計画に落とし込む。平成30年度から③維持管理の共同化、④ICT活用による広域管理を検討開始し、今年度は②汚泥処理の共同化を検討開始。
- これまでの取組として、3,4か月に一度の頻度で地域の作業部会の開催の他、個別ヒアリングを実施。廃棄物・し尿処理担当者も含めた広域化・共同化の勉強会も実施。
- 地域のチーム割として、地形、地縁、流域の処理区分、維持管理業者等、現行事業を考慮して10チームに分割。
- 宮城県と接している一関チームをモデル地区として検討。
 - ・岩手県下水道公社の活用、ICT化、ダウンサイジングや統廃合の可能性について検討。
 - ・それぞれに定性的効果と定量的効果を抽出。
 - ・地縁が強い地域であり、検討の場を設けることは概ね好評。
 - ・具体的な検討として、ICTを活用した効率的なマンホールポンプの管理を抽出。今年度はガイドライン作成のモデル地域として導入効果を検証中。
- いわて污水处理ビジョン2017では、2040年までに農集排の処理場を統合し、50か所削減する計画。
- 維持管理の共同化を作業部会により検討。現状と課題はおおむね同様の悩みを抱えていることが判明。全国の事例紹介や広域化・共同化のスキームの紹介により具体的なイメージを共有。複数市町村による発注では公社活用の方向性をベースに検討。
 - ・チーム割の見直しも実施し、チーム数を10から8に集約。
 - ・下水道広域化推進総合事業の外部委託で、共同化による定性的、定量的な効果を

検討していく予定。

○汚泥処理の共同化の検討において、し尿処理との連携が必要であり、廃棄物処理担当及びし尿処理組合を含めた勉強会及び作業部会を開催。図面を見ながら処理場の課題等を共有し、意見交換を実施。

- ・現状では個別搬出目つ一極集中である処理を、集約型または巡回型にすることの提案があり、今後予定している第二回の作業部会では、この提案の意見交換を実施予定。

○令和 1～3 年度の広域化・共同化計画検討業務を外部委託して検討を進め、市町村内部説明用に 33 市町村別の計画策定用資料を作成予定。

(5) 名古屋市における下水汚泥固形燃料化事業及び資源・資産の有効利用の取組み (名古屋市)

<資料 6 について>

[下水汚泥固形燃料化事業]

○老朽化が進行している山崎汚泥処理場の代替施設として空見スラッジリサイクルセンター内に第 2 期施設を整備（増設）。稼働後は山崎汚泥処理場を休止し、汚泥処理施設を 3 か所から 2 か所に集約化。

○下水汚泥固形燃料化事業の必要性は以下の 3 点。

- ・下水道法改正において汚泥の燃料等としての再利用が努力義務化。
- ・現状、汚泥は全量焼却し、焼却灰は 9 割以上有効利用しているが、約 6 割がセメント原料へ偏在しており、有効利用先の多系統化（リスク分散）が必要。
- ・再生可能エネルギーの活用や温室効果ガスの排出削減も期待。

○導入可能性調査で従来方式、DBO、BTO について、参加意向や意見、概算事業費等を調査し、DBO の優位性あり。

○条例により審議会を設置し、事業者選定を実施。計 6 回の審議を経て事業者と契約締結。審議会設置理由は以下のとおり。

- ・汚泥処理は当局の責務であり、20 年間にわたり管理運営する事業者の選定は重要な行政事務。
- ・固形燃料化事業・DBO 方式の実績がなく、審議会の選定結果を答申としてもらう必要あり。
- ・公平性・透明性の確保、客観的な評価が必要。

○審議会の委員は、学識者、弁護士、公認会計士等の有識者で構成。

○DBO 方式の採用理由は以下のとおり。

【定量的評価】

- ・当局の財政負担が 5.9%削減見込み。

【定性的評価】

- ・民間の創意工夫・ノウハウの活用で長期安定的な燃料化物の有効利用。

- ・一括発注により各業務間の連携や創意工夫を見込む。
 - ・責任分担の明確化によりリスク分担・対応が最適化。
- 落札者決定において、燃料化物有効利用先の安定性・信頼性や地域貢献等を評価。
- 災害発生時の対応については、来年度の稼働に向けて事業者と調整中。危機管理マニュアルを事業者が作成し、稼働開始までに当局の確認を経ることが基本的な考え方。
- 事業概要は以下のとおり。
- 稼働開始時期：令和 2 年 10 月 1 日（予定）
 - 運営・維持管理委託期間：20 年間
 - 事業費（税抜）：約 200 億円（内訳 設計・建設：約 82 億円、運営・維持管理：約 118 億円）
 - 有効利用先：東レ株式会社（事業者による提案）
- 事業範囲は、下水汚泥固形燃料化施設の設計・建設および管理運営と固形燃料化物の全量買取り、有効利用先への販売まで。
- 事業者とは基本契約を締結。併せてプラント建設企業と基本契約に基づく建設工事請負契約を、SPC と基本契約に基づく運営・維持管理委託契約、燃料化物売買契約を締結。

[資源・資産の有効利用]

- 露橋水処理センターの改築は、現用地に余裕がないこと等から、既設下水道管を用いて隣接する打出水処理センターへ汚水を送り、処理機能を確保した上で実施。
- 管理棟等を除いて処理施設は全面地下とし、上部に広大な空間を確保することで、都心部に水と緑の憩いの場（広見憩いの杜）を創出。また、大規模開発が進むささしまライブ 24 地区に高度処理水を送水し、地域冷暖房の熱源、修景用水及び運河の水質改善に利用。これらにより、魅力あるまちづくりに貢献。
- 地域の代表者、有識者で構成される露橋検討委員会を立ち上げ、地域の意見を取り入れながら空間利用方法を検討。また、工事現場説明会、見学会、内覧会を通して地域の皆さまの水処理センターへの理解を深めた。
- 露橋水処理センターのまちづくりに貢献する取り組みが、令和元年度国土交通大臣賞（循環のみち下水道賞）グランプリを受賞。

（6）未普及解消に向けた管路 DB（神奈川県葉山町）

<資料 7 について>

- 葉山町の単独公共下水道事業の排除方式は分流式。処理場は山間部に建設し、大部分の処理施設を地下へ收容することで、景観への影響を最小限に抑制。汚水は、自然流下で海側の葉山中継ポンプ場へ集め、約 4.7km 離れた処理場へ圧送。
- 未普及解消に向けたアクションプラン（計画期間：平成 28～令和 7 年度）を平成 27 年度に策定。下水道整備の概成には、未整備区域が集中している下山口地区（約

40ha) に新たな取組みが必要。

- 下山口地区管路 DB の事業期間は平成 30 年度～令和 4 年度の 5 年間、概算事業費は約 12 億円。
- 平成 29 年 6～12 月に導入可能性調査委託にて基本設計の作成、スキーム・プロセス等の検討、平成 29 年 8～10 月に計 3 回の事業者説明会、事業者個別ヒアリングを実施、平成 30 年 1 月に実施方針（案）を作成。
- 導入可能性調査の結果より、事業方式は事業範囲が全体計画区域の一部に限られることから DB 方式、入札手続きは民間からの提案を期待して公募型プロポーザル、契約は面整備ゆえ変更が多いと想定し乙型 JV 方式を採用。
- 平成 30 年 4 月に実施方針公表、6 月に公募型プロポーザルを公告。提案書作成期間は約 4 か月、平成 30 年 11 月に基本協定、12 月に業務委託契約、令和元年 10 月に工事請負契約を締結。
- 現状のメリットは、工事期間が町の想定よりも約半年間短縮が図れていること、事業費が通常発注と比べ約 8%の削減ができていていること等。

(7) 下水道管路管理技士の活用（(公社) 日本下水道管路管理業協会)

<参考 2 について>

- 管路管理業協会では、下水道管路管理技士の資格を創設し、管路施設の管理業務の履行について必要な知識と技術・技能を持つ者を、その程度に応じて資格認定するとともに、技術者の技術水準向上を目指している。
- 管路は見えない施設だからこそ、施工、管理レベルの統一を図り、安全管理を徹底する必要あり。
- 資格の種類は、総合技士、主任技士、専門技士（清掃部門、調査部門、修繕・改築部門）。
- 特徴は、実務経験が必要であること、実技試験も採用していること、技術力と安全意識の向上のため更新講習を実施していること。
- 専門技師（調査部門）、主任技師の 2 つは国の登録制度による認定を受けている。
- 管路管理技士は全国 107 の団体で活用。活用例は、入札の参加資格、総合評価方式の加点要素、包括委託の参加条件など。

以 上