

上下水道施設における広域化・共同化のためのシステムに関する技術調査専門委員会
設置趣意書

公共施設技術委員会

1. 目的

上下水道施設の広域化・共同化のためのシステムの変遷、現状のニーズやシステムに関する導入目的、利用状況、評価を調べ、技術的課題の抽出、解決策の検討を実施する。

更に最新の技術や応用システムについても調査し、導入状況や可能性を確認することで今後のあるべき姿を提言する。

2. 背景および内外機関における調査活動

上下水道施設では従来から点在する施設を効率的に運転、維持管理するために遠隔監視制御システムなどの広域化システムが使われてきた。そのニーズや適用されたシステムは時代と共に変化し、水運用、配水末端の水圧・水質監視、下水道光ファイバ応用システム、施設維持管理のための台帳管理、降雨災害リスク管理のための降雨情報システムなど様々なものが導入された。

また、これらシステムに適用された技術も変化・進化してきており、特に近年 ICT、制御の分野で IoT 端末や 5G を含めた通信インフラ、情報分析、AI、クラウドサービスなどが注目、活用されてきており、今後も導入が増えていくものと考えられる。しかし同時にシステムダウン時の影響が大きいことから、バックアップなどの対策やサイバーテロ等に対する情報セキュリティ対策も強く求められている。

一方、現在の上下水道事業を取り巻く環境は人口減少による収入の減少、施設の老朽化、事業体の職員の減少、大規模災害への対策等多くの課題があり、これら課題に対する施策として上水道・下水道共に「広域化」「共同化」の推進が上げられている。

事業体における広域化・共同化の動きは、これまでも市町村合併等により、既存施設の管理・運営を共同で行うなどの取り組みが行われてきたが、近年は上記課題の対応として既存上下水道施設の統廃合など、更に一步踏み込んだ対応が求められている。

上下水道における広域化・共同化のためのシステムに関する技術調査は過去にも行われており、前回は 2005 年に報告されている。その後「経済財政運営と改革の基本方針 2017」（平成 29 年 6 月 9 日閣議決定）において「上下水道等の経営の持続可能性を確保するため、2022 年度までの広域化を推進するための目標を掲げる」ことが明記され、令和 4 年度までに全ての都道府県において広域化・共同化に関する計画を策定することになっており、本調査活動で現状の課題、解決策を検討、提言を行う。

3. 調査検討事項

- 1) 上下水道事業における広域化・共同化に関する国・自治体の取組を調査する
- 2) 上下水道施設における広域化・共同化のためのシステムの遷移を調査する
- 3) 上下水道施設における広域化・共同化のためのシステムに関する現状の取組を調査する
- 4) 上下水道施設における広域化・共同化のためのシステムのための最新動向を調査し、将来の取組を検討する

尚、調査対象は本学会の分野である電気設備及び監視制御システムとする。

4. 予想される効果

上下水道施設における広域化・共同化のためのシステムに関し、変遷、ニーズ、課題と施策を整理し、最新の技術動向と合わせて検討し、今後のあるべき姿を提言することは、今後の上下水道に対して有益な情報を提供できると考える。

5. 調査期間

令和4年(2022年)6月～令和6年(2024年)11月

6. 委員会の構成

職名	氏名	(所属)	会員・非会員区分
委員長	福山 良和	(明治大学)	会員
委員	石田 稔	(東京都下水道局)	非会員
同	宇根 和宏	(明電舎)	会員(入会予定)
同	霜田 健太	(三菱電機)	会員
同	潰田 純也	(メタウォーター)	会員
同	中村 信幸	(日立製作所)	会員
同	南篠 公平	(日水コン)	会員(入会予定)
同	西室 勇岐	(東芝インフラシステムズ)	会員
同	柳田 将	(東京都水道局)	非会員
同	山田 和利	(横浜市環境創造局)	非会員
幹事	青木 隆	(メタウォーター)	会員
幹事補佐	熊谷 仁志	(メタウォーター)	会員

※本調査専門委員会は上下水道の広域化・共同化、施設管理の知見が非常に重要であり、必須である。よって自治体の方においては、非会員ではあっても知見を得るため委員として参画して頂いております。故に、正員比率が0.75以下であることについてご配慮頂きたい。

7. 活動予定

委員会 6回/年

8. 報告形態

技術報告をもって成果報告とする

以上