

長野県下水道公社における広域化等への取組について

令和 5 年 3 月 14 日

公益財団法人

長野県下水道公社

I 令和 4 年度の事業実施状況について（市町村数、事業費等は 2 月現在の見込。）

1 建設工事の受託事業

市町村等の下水道管渠工事に係る調査・設計監理及び施工監理。

市町村等数	事業費	受託料
14（内訳：3市5町5村1組合）	1,139 百万円	52 百万円

2 維持管理の受託事業

(1) 処理場の維持管理

市町村等の公共下水道終末処理場及び農業集落排水施設の維持管理。

市町村等数	処理場数	受託料
31（内訳：6市12町12村1組合）	59	1,550 百万円

(2) 管渠の維持管理

市町村等の公共下水道及び農業集落排水施設の管渠の維持管理。

市町村数	受託料
4（内訳：2市1村1組合）	121 百万円

(3) 緊急用資機材の備蓄・提供等

公共下水道等への有害物質の流入等に備え、必要な資機材を県内 7 ヶ所に備蓄し、技術者の派遣要請に備えた。

備蓄資材：吸水性土嚢、オイルフェンス、オイルマット、中和剤等

3 排水設備工事責任技術者試験等事業

市町村等との協定に基づき、「排水設備工事責任技術者試験」、「更新講習」及び「資格試験合格者等の登録事務」を実施。

協定市町村・組合数 63 (19 市 20 町 23 村 1 組合)

修了・合格者数等 更新講習 11 回 1,272 人、受験講習 1 回 123 人、
共通試験 1 回 90 人、責任技術者登録 随時 1,362 人

4 調査研究等事業

(1) 修繕等情報管理システムの導入に向けた基礎調査

公社受託処理場における設備故障及び修繕の管理を効率化するため、情報管理システムの導入及び運用の方法等について調査・検討。

(2) 多段式生物処理装置に関する性能確認

公社が受託する処理場で、下水道管理者、関連企業等による共同研究体による標記装置の性能確認のために研究を実施。維持管理を担当する公社として、設備の運転、データの取得・確認及び管理に関して提案。

5 下水道関係職員の研修等事業

(1) 市町村職員を対象とした研修

研修名	時期	参加人員	研修内容
市町村職員研修	2月	39人	管路施設の情報化推進、交付金事業実施の注意事項

(2) 市町村職員研修の支援

公共下水道の健全経営や職員の資質向上のため、市町村が日本下水道事業団の主催する研修に職員を参加させる場合の受講料を助成。

市町村数：13 受講料負担者 13人

6 普及啓発事業

(1) 下水道終末処理場の見学者対応等

終末処理場の PR や水処理への理解を深めるため、小学生の社会見学や公民館活動等の見学者に対する施設案内を実施。

処理場数	実施日数	見学者数
18 処理場	44 日	1,814 人

(2) 市町村の小学校社会見学等に対する支援

下水道の適正使用を促進するため、市町村からの依頼により小学生の社会見学時等に配布するための下水道啓発グッズを無償提供。

啓発グッズ：パンフレット、下水道マスコットボールペン等

支援市町村数：13市町村（3市6町4村）

(3) ホームページによる普及啓発

さらなる下水道の普及啓発を図るため、当社のホームページを令和5年2月に更新することで発信力を強化し、下水道の使い方及び早期接続等について掲載。

7 公社職員の資質向上

(1) 研修会参加及び資格取得

下水道公社の自立や職員の資質向上を図るため、各種関連団体が主催する研修に職員を参加させるとともに、職場内伝達研修により公社の技術向上を図った。

のべ参加人数 9人

(2) 技術会議の実施

専門的な課題を検討し、職員の知識の共有化及び高度化を目指すため、実施業務の報告、研修会等の復命、トラブル事例・業務に関する検討、維持管理に関する情報交換等のための技術会議を6月、11月の年2回開催。

(3) 防災訓練

職員の防災意識を高め、地震や事故等の災害時に適切な対応をとるため、関係機関と連携し、公社が管理する公共下水道終末処理場等での訓練を実施。

実施日	訓練の内容
11月30日 ほか	事務所毎に地震対応を想定。関係機関と連携し、災害対策要領及び地震時初動対応マニュアルに沿って、情報伝達訓練・初動対応の確認・処理場の緊急点検訓練、実地訓練（発電機接続訓練、多目的モバイルユニット使用訓練）等を実施。

Ⅱ 経営改革の推進と広域化等へのさらなる取組について

1 「経営会議」における経営改革の推進

令和4年度に、公社役職員で構成する「経営会議」を新たに設置し、これまで7回開催。その中で、県における「水循環・資源循環のみち構想」の策定等、国、県等の動向を注視しつつ、下水道公社が果たすべき役割を中長期的視点で検討することとした。

令和5年度に向けては、国内外の社会経済情勢が激変し、厳しさを増す経営環境に対応するため、「経営会議」において、現行の「経営計画」（計画期間令和2年度から6年度）を見直すとともに、新たな「経営計画」を策定する方向で検討を進めることとしている。

2 業務量等に関する市町村等へのアンケート結果の活用

「経営会議」での検討等を踏まえて、令和4年11月に「下水道公社への委託等の業務量アンケート」を市町村等へ依頼し、現時点で多くの市町村に協力していただき、回答等を得ている。

今後は、このアンケート結果を活用することに加えて、個別に市町村等へ訪問することなどにより、委託等の業務量とともに、個別の市町村等における現在の、あるいは将来に向けての課題等を把握することなどにより、市町村等へ寄り添った支援になるよう努める。そうした中で、下水道公社における中期財政計画についても、その策定を検討する。

3 上伊那地域下水道事業広域連携研究会の設置

上伊那地域8市町村の下水道関係職員とともに、県関係機関、下水道公社が出席した意見交換会が令和4年8月に開催。その時に、本格的な人口減少時代を迎え、厳しさを増す下水道事業の経営環境において、頻発する大規模災害、施設の老朽化、専門的人材の不足等の喫緊の課題への対応等が話し合われる中、出席した市町村職員の意見により、地域の市町村職員が一堂に会し、そうした課題について継続して検討する場を設置する方向性が合意された。

それを受けて、8市町村とともに、県関係機関、下水道公社を構成員として、この研究会を設置することが11月に決定されるとともに、第1回研究会が開催され、その中において、国における下水道行政の動向、今後の長野県下水道公社の取組、長野県企業局における水道事業の広域化への取組等の説明に続き、各市町村における課題等についての意見交換が実施された。

第2回の研究会は、令和5年度の早い時期に開催することを目指して、関係機関の調整等の準備に着手した。

4 地域研究会の県内への展開

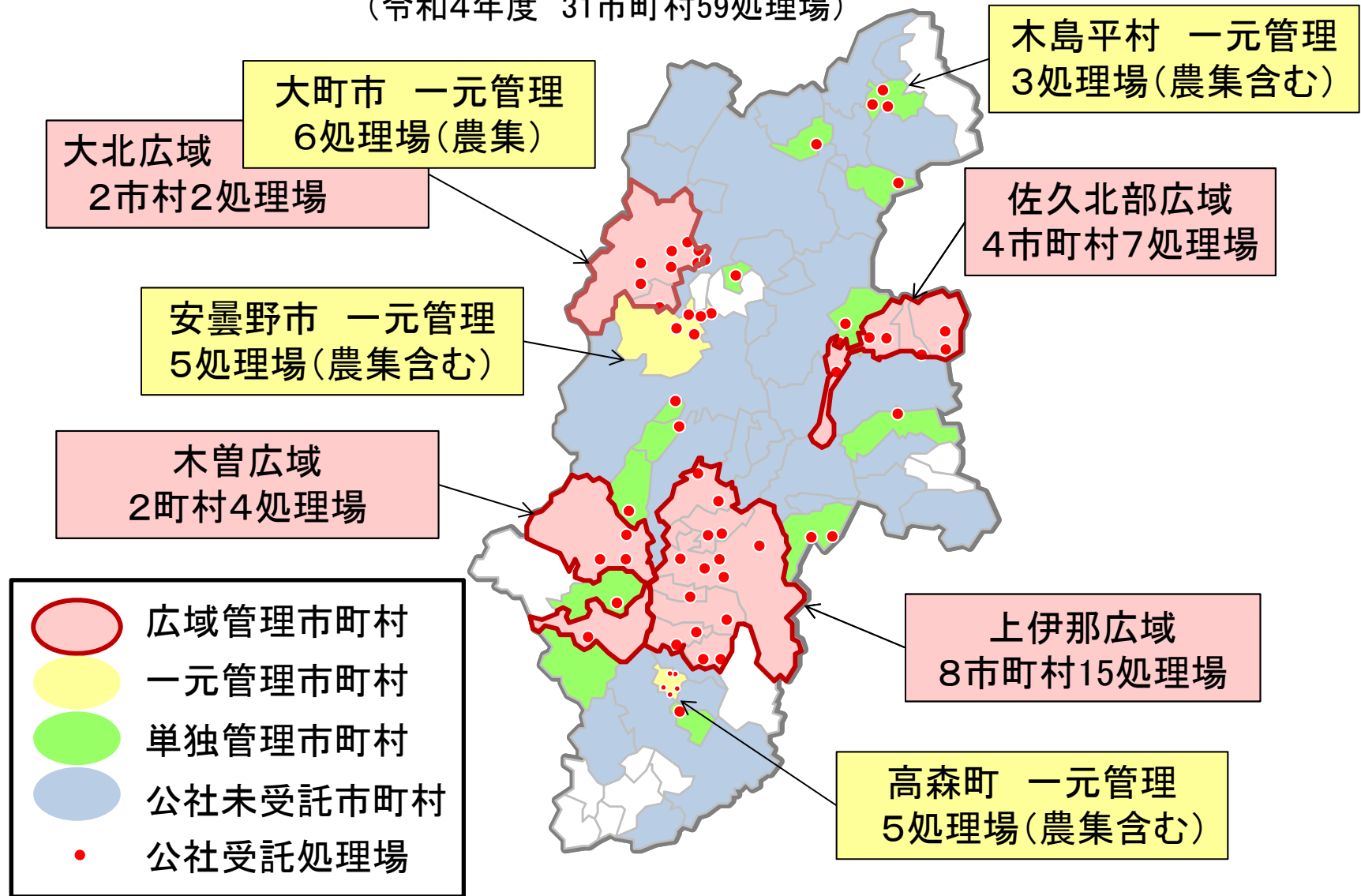
令和5年度において、上伊那地域以外の県内の地域についても、当該地域を構成する市町村等の意向を把握しつつ、広域的な連携に向けた地域ごとの研究会の設置を市町村等とともに検討することなどに取り組む。

5 下水道公社業務における ICT 活用等の推進

下水道公社において、業務の効率化、ワークライフバランスを実現しやすい職場環境づくりなどを目的に、令和4年5月から11月まで、当公社の職員からなる委員会を設置し、公社業務における ICT 利用（グループウェア、電子契約ほか）及びテレワーク制度の導入について検討し、事務処理や職員の情報共有のためのグループウェアを新たに導入した。

長野県下水道公社における処理場の維持管理受託状況

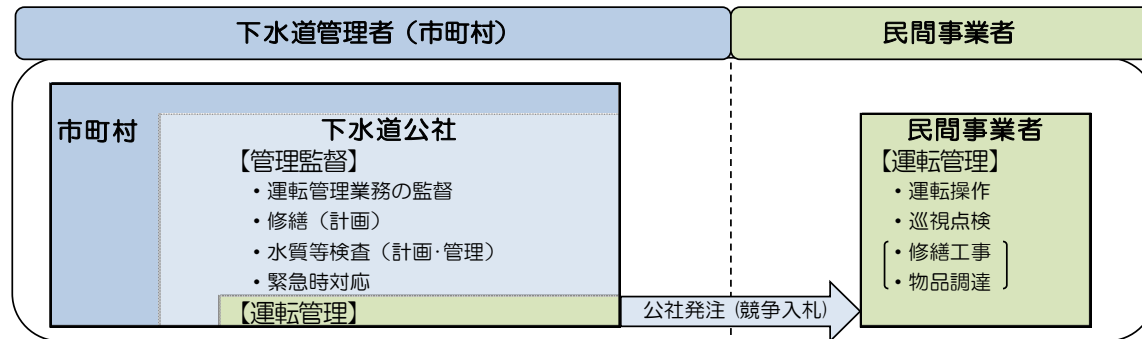
(令和4年度 31市町村59処理場)



長野県下水道公社への委託方式

1 一括管理方式

- 一括管理方式は、市町村から終末処理場の運転管理を含む**管理監督業務**を公社が一括して受託する方式です。
- 公社が市町村業務を代行することにより**市町村の事務を軽減**し、公社のノウハウを活かして**維持管理費を削減**します。
- 多数の受託実績があり、安心してお任せいただける委託方式です。



- 公社が市町村に代わって運転管理業務の発注や監督などを行います。
 - ⇒ 市町村の事務を軽減
- 専門的な視点で、民間事業者の運転管理業務をチェックします。
 - ・安定した水処理
 - ・効率的な汚泥処理
 - ・省エネに配慮した運転
 - ・適切な保守点検による機器の延命化
 - ⇒ 適切な運転管理
- 豊富な管理実績等を基に、経費の削減を図ります。
 - ・電力量の削減など、運転管理方法の工夫
 - ・修繕内容の精査、見積内訳のチェック
 - ・薬品や消耗品の一括調達、水質検査業務等の一括委託*
 - *オプション業務として、公社が物品の調達やその他業務の委託契約を行います。
 - ⇒ 維持管理費を削減
- 機器故障や水質異常などの緊急時は、公社が主体的に対応します。
- 専門知識の必要な事業場排水対策についてもアドバイスします。

2 総合一括管理方式

- 総合一括管理方式は、**一括管理方式による維持管理に加え、物品の調達や修繕等も公社が受託**する方式です。

一括管理方式による維持管理



下記業務を公社が受託
(下記業務を発注・管理、剰余金は精算)

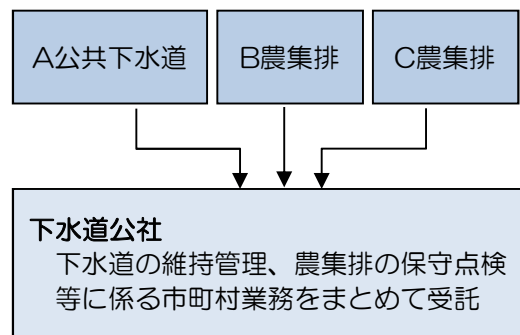
- ①薬品の選定及び調達(購入)
 - ・脱水用凝集剤
 - ・塩素消毒剤
 - ・消臭剤 など
- ②消耗品の調達(購入)
 - ・電気消耗品(記録紙等)
 - ・機械消耗品(オイル、グリス、Vベルト等)
 - ・水質検査消耗品(試薬、ガラス器具類等) など
- ③修繕
 - ・電気、機械設備の修繕の設計図書の作成、施工監理 など
- ④光熱水費の支払い
 - ・電気、ガス、水道、軽油等の支払い など
- ⑤その他の委託業務(終末処理場運転管理業務以外の委託業務)

- 終末処理場の維持管理に係る市町村業務のほとんどを公社が受託し、代行します。

3 公共下水道と農集排の一元的な管理、複数年契約

- 一元的管理は、**公共下水道(終末処理場)、農業集落排水施設、管渠・マンホールポンプ場等の維持管理を会社が一元的に受託**する方式です。
- ①総合一括管理方式による受託、②農集排等も併せて受託、さらに③複数年契約することにより、業務を一層効率化することができます。

- 市町村の事務は大幅に軽減されます。
- 薬品等の一括調達、水質検査業務等の一括委託により、コストを削減します。
- 複数年の契約期間を利用して、保守点検や修繕等を計画的に実施します。



維持管理の共同化

公社を介して民間事業者が広域的な維持管理を実施する事例

関係団体

「公益財団法人 長野県下水道公社」および「長野県内市町村」

連携開始のきっかけ

【リーダーシップ・意識の共有化】

- ・平成7年度に県主導で「長野県下水道広域管理構想」を策定した。
- ・これを機に広域連携が進んだが、その後の長野県「水循環・資源循環のみち2010」構想や、下水道公社の経営改革機運の高まりも修繕業務やユーティリティ管理等の広域連携の広がりを後押しした。

【検討組織】

- ・前年まで市町村をメンバーとして「広域汚泥処理計画検討会」を組織し広域化の検討を行った。その組織を引き継ぎ、各地区に研究会を設けた。←広域連携の理解が進んでいた。

課題認識

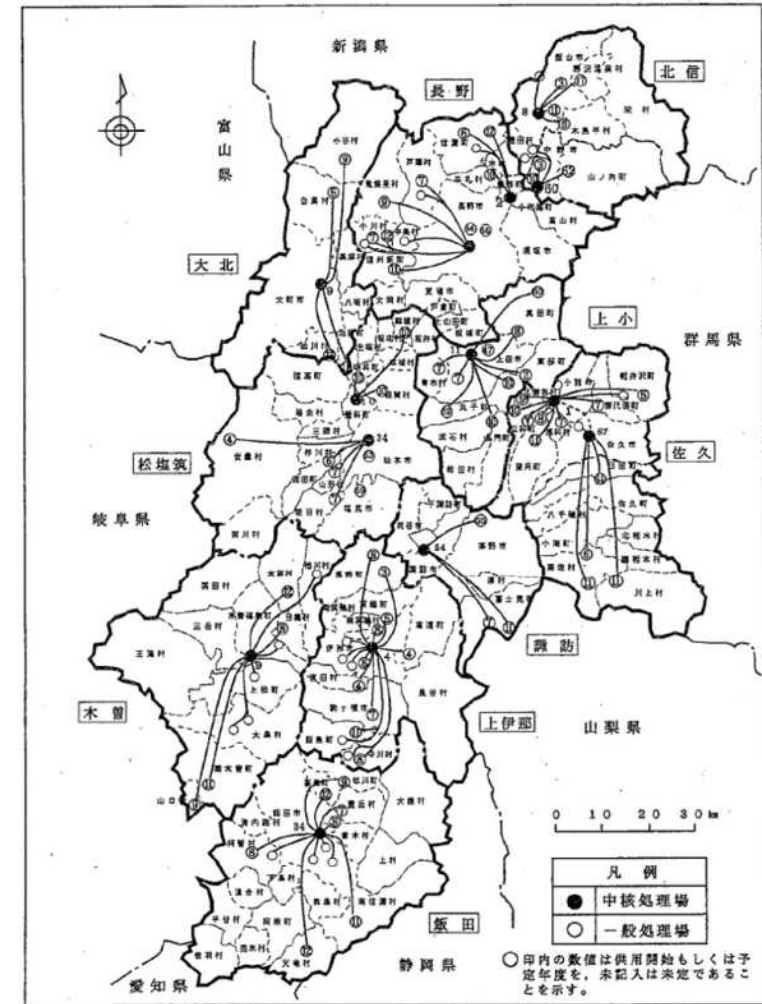
- ①処理場供用数（下水道+集落排水）が大幅に増加（H7は急増中の時期）
- ②小規模処理場の維持管理のコスト高
- ③水質・機械・電気・土木等の広範な技術力を有する職員の確保難

連携ブロック

【ブロック設定時に考慮した地域特性】

- ・山岳に囲まれ、南北に長い県域であり、歴史的にも地域のつながりが強い土地柄
- ・地域ごとの広域行政の取り組み
- ・中核(推進役)となる都市(下水道処理場)の分布
- ・移動距離、既存の民間維持管理業者等の配置等

⇒地域的なつながりを重視したブロック割・・・右図



長野県広域管理構想のブロック図

出典：国土交通省

「下水道事業における広域化・共同化の事例集 令和4年4月」

維持管理の共同化

公社を介して民間事業者が広域的な維持管理を実施する事例

関係団体

「公益財団法人 長野県下水道公社」および「長野県内市町村」

事業の概要

- ・ 複数市町村が処理場の維持管理の仕様を共通化し、処理場の運転管理業務、日常保守点検業務を長野県下水道公社に個別に発注
- ・ 複数処理場の運転管理業務を下水道公社から競争入札で民間維持管理業者へ発注
- ・ 中核となる処理場に事務所を設置し巡回管理
- ・ 処理場の運転管理の他、薬品の選定・調達、消耗品の調達、光熱水費の管理、修繕等を包括的に管理
- ・ 平成29年度現在、4地区で広域維持管理を実施中

連携スキームのポイント

- ・ ノウハウを持つ公的団体による補完であること
- ・ 連携団体全てが公的団体に業務を集中させることが可能であること（随契、協定、事務の委託等の手段あり）
- ・ 既存の維持管理業者が共通であれば、なお進みやすい。

効果・メリット・デメリット

【効果・メリット】

- ・ 公社による維持管理技術の補完(管理・監督業務等)
- ・ 市町村の経費(人件費)削減
- ・ 保守点検内容、修繕計画等の一体管理による技術水準の安定化
- ・ 水質試験、薬品等の集約管理によるコスト削減
- ・ 小規模市町村ほどコスト削減効果が高い。

【デメリット】

- ・ 特になし

