

矢作川流域 上下水道一本化 基本方針

2025 年 12 月

矢作川流域 上下水道広域連携協議会

目 次

1. 背景	1
2. 西三河地域における上下水道事業の現状と課題	2
3. 広域連携の必要性・目的	6
4. 対象自治体・検討対象事業	7
5. 新組織の方向性	8
6. 新組織の取組	9
(1)経営の一体化	9
(2)施設の共同化	10
(3)管理の一体化	14
7. 上下水道の一本化により期待される効果	15
8. 新組織設立までのフロー	16
9. 協議会での検討項目	17
資 料 編	19

1. 背景

愛知県の上下水道の広域連携に係る取組として、水道においては、1981年3月に「愛知県水道整備基本構想」を策定(2007年3月最新改定)し、水道事業者の意見に基づき、水道の将来目標を「県民が等しく均衡のとれた負担で、同質のサービスが受けられる状態」と定めた。その後、2023年3月に「愛知県水道広域化推進プラン」を策定し、県内の水道事業者等の広域的な連携を推進し、基盤の強化を図ることとした。

下水道においては、汚水処理事業のより一層の効率化を図るため、老朽化した汚水処理施設の流域下水道等への統廃合や維持管理の共同発注などをとりまとめた「汚水処理の広域化・共同化計画」を2023年3月に県と市町村で策定した。

また、2021年度から取り組んでいる「矢作川・豊川 CN(カーボンニュートラル)プロジェクト」において、「水インフラ施設の再編による省エネルギーの推進」及び「水循環マネジメントや上下水道施設の連携等の推進」を掲げ、カーボンニュートラルの推進を図っているところである。

一方、国土交通省は、2024年11月に「上下水道政策の基本的なあり方検討会」を設置し、2025年6月に「強靱で持続可能な上下水道に向けた組織・経営改革の始動」と題し、単一市町村による経営にとらわれない「経営広域化」を加速化させることが、強靱で持続可能な上下水道を実現するための基盤強化に重要であるとした。

こうした中、愛知県では、矢作川流域を中心とした西三河地域において「持続可能な上下水道サービスの提供」のため、2024年8月に「矢作川流域 上下水道広域連携協議会(仮称)準備会」を設立し、県と市町が連携して上下水道の一本化(県及び市町が実施している上下水道の事務事業を担う新たな組織を設立すること)に向けた検討を進め、「矢作川流域 上下水道一本化 基本方針」(以下、「本方針」という。)をとりまとめた。

本方針は、現時点での取組方針と進め方をとりまとめたものであり、今後、本方針を基に「上下水道の一本化の合意」に向けた具体項目の協議検討を進めていく。

2. 西三河地域における上下水道事業の現状と課題

西三河地域における上下水道事業の現状と課題について、「財政的資源」、「物的資源」、「人的資源」の観点で整理した。

① 財政的資源

<水 道>

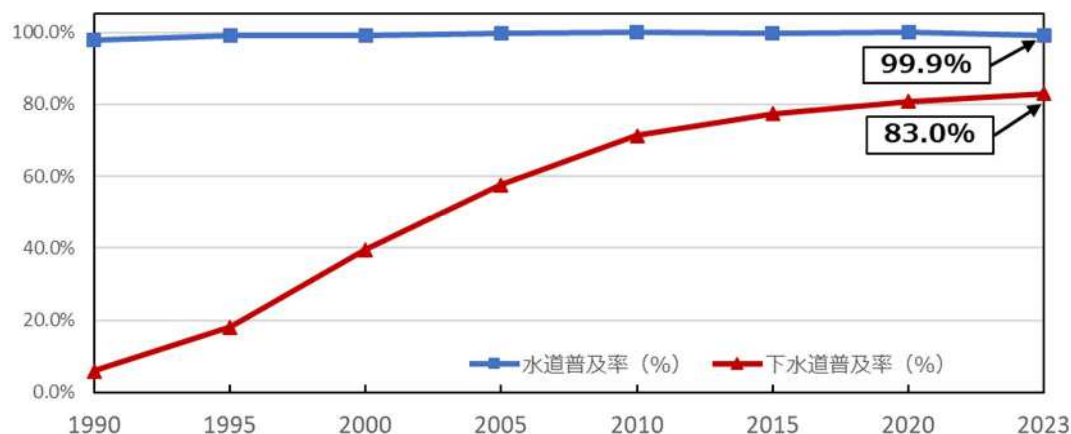
西三河地域における行政区域内人口は 2019 年においては約 162 万人であったが、今後は少子高齢化に起因する人口減少が進行し、2050 年には約 148 万人（▲約 9%）まで減少すると想定されている。

また、西三河地域における水道普及率は 2023 年度末時点で 99.9%であり、概ね 100%であることから、給水人口及び有収水量は行政区域内人口と同様の傾向で推移すると見込まれる。そのため、人口減少に伴い給水収益が減少し、水道事業の経営がより厳しくなることが想定される。



注)集計対象は、岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、みよし市、幸田町
出典:愛知県人口動向調査結果、国立社会保障・人口問題研究所 令和 5 年推計を基に作成

図 1 西三河地域の将来人口の推移想定



注)集計対象は、岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、みよし市、幸田町
ただし、水道普及率はみよし市を除く
出典:愛知県の水道、愛知の下水道(資料編)を基に作成

図 2 西三河地域の水道普及率及び下水道普及率

<下水道>

西三河地域における行政区域内人口は減少傾向が想定されているが、西三河地域の市町では下水道は整備途上であることから、当面の間は、下水道整備による処理人口の維持又は増加が見込まれる。しかし、下水道の概成後は、下水道処理区域内人口の減少により使用料収入の減少が想定される。

課 題

給水人口(水道)は今後減少傾向が想定されることから、各事業体において財政状況の悪化が懸念される。また、処理人口(下水道)は、今後、増加が見込まれるものの、中長期的には減少が想定されるため、水道事業と同様に財政状況の厳しさが増していくことが考えられる。このため、効率化等による支出の削減に加え、料金改定等による収入増が必要となる。

② 物的資源

<水 道>

西三河地域における水道施設の老朽化の状況は、2023 年度末時点で管路経年化率は 20.8%、管路更新率は 0.8%である。

また、耐震化の状況は、2023 年度末時点で重要施設(地域防災計画等で定められている避難所や医療機関等)に接続する水道管路(配水管)の耐震適合率は 62.5%、急所施設(浄水場や配水池、処理場に直結する管路など、その施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設)である導・送水管路の耐震適合率は 36.5%、配水池の耐震化率は 82.1%である。

表 1 西三河地域における水道施設の老朽化の状況(2023 年度末時点)

管路総延長 〔導水・送水・配水〕(km) ①	法定耐用年数経過管 路延長(km) ②	2023 年度に更新し た管路延長(km) ③	管路経年化率 ④=②/①	管路更新率 ⑤=③/①
10,670.7	2,216.2	90.2	20.8%	0.8%

注)集計対象は、岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、幸田町

法定耐用年数は、地方公営企業法に基づく耐用年数

出典:総務省「令和5年度地方公営企業決算状況調査」を基に作成

表 2 西三河地域における水道施設の耐震化の状況(2023 年度末時点)

重要施設に接続する水道管路(配水本管及 び配水支管)総延長(km)	耐震適合管延長(km)	耐震適合率
509.7	318.6	62.5%
導・送水管路総延長(km)	耐震適合管延長(km)	耐震適合率
538.5	196.4	36.5%
配水池有効容量(m ³)	耐震化有効容量(m ³)	耐震化率
424,983	348,909	82.1%

注)集計対象は、岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、幸田町

出典:国土交通省「上下水道施設の耐震化状況の緊急点検結果(令和6年11月)」を基に作成

<下水道>

西三河地域における下水道施設の老朽化の状況は、2023 年度末時点での管渠老朽化率は 2.8%、管渠改善率は 0.2%である。

また、耐震化の状況は、2023 年度末時点で重要施設(地域防災計画等で定められている避難所や医療機関等)から下水処理場直前の合流地点までの下水道管路の耐震化率は 93.2%、重要施設から下水処理場直前の合流地点までのポンプ場の耐震化率は 83.3%である。

表 3 西三河地域における下水道施設の老朽化の状況(2023 年度末時点)

下水管布設延長 (km) ①	法定耐用年数経過管 渠延長(km) ②	改善(更新・改良・修 繕)管渠延長(km) ③	管渠老朽化率 ④=②/①	管渠改善率 ⑤=③/①
7,522.0	214.0	11.5	2.8%	0.2%

注)集計対象は、岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、みよし市、幸田町の公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業

法定耐用年数は、地方公営企業法に基づく耐用年数

出典:総務省「令和5年度地方公営企業決算状況調査」を基に作成

表 4 西三河地域における下水道施設の耐震化の状況(2023 年度末時点)

重要施設から下水処理場直前の合流地 点までの下水道管路総延長(km)	耐震化延長(km)	耐震化率
403.5	376.1	93.2%
重要施設から下水処理場直前の合流地 点までのポンプ場箇所数(箇所)	地震時においても排水機能が確保され た箇所数(箇所)	耐震化率
6	5	83.3%

注)集計対象は、岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、みよし市、幸田町の公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業

出典:国土交通省「上下水道施設の耐震化状況の緊急点検結果(令和6年 11 月)」を基に作成

課 題

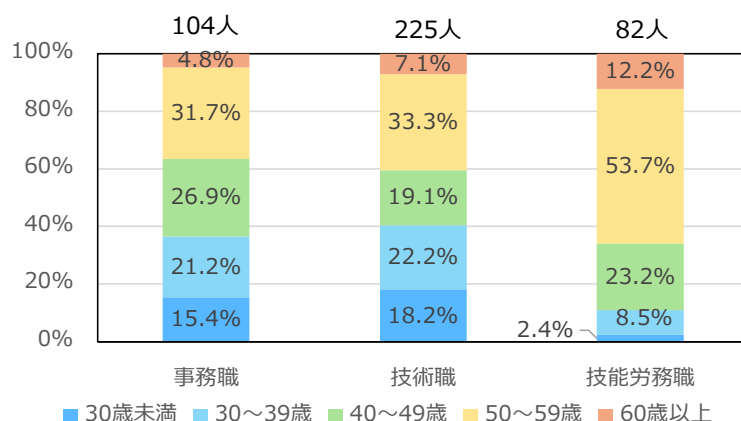
施設の老朽化が進行している中で、管路の更新は進んでおらず、今後の老朽化に伴う維持管理・更新費の増大を見据え、中長期的な対策が求められる。また、施設・管路の耐震化状況は十分とはいえない。施設の更新に当たっては、施設の最適配置を勘案し、適正な施設規模へのダウンサイジングや施設の共同化などにより、維持管理の効率化及び高度化を図る必要がある。

併せて、施設の運転により排出される温室効果ガスの排出抑制などカーボンニュートラルの実現に向けた取組の推進が求められる。

③ 人的資源

<水 道>

西三河地域における 2023 年度末時点の水道事業従事職員は、事務職 104 人、技術職 225 人、技能労務職 82 人である。年代別構成は、いずれの職種においても 50～59 歳が最も多く、技能労務職では 5 割以上を占めている。40 歳以上の割合は、事務職と技術職で約 6 割、技能労務職で約 9 割と高い水準にある。

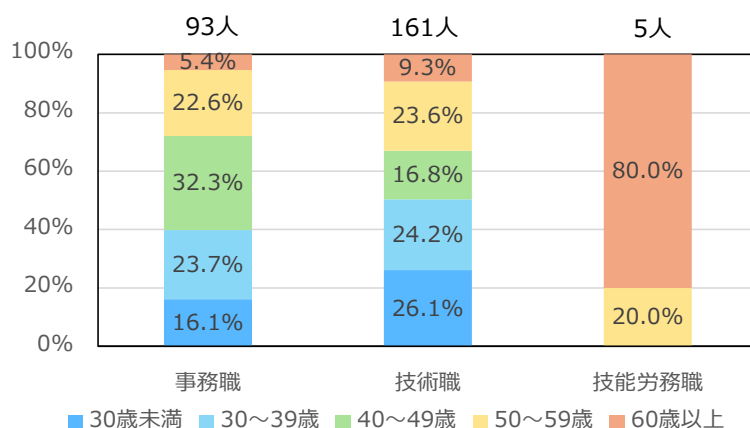


注) 集計対象は、岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、幸田町、愛知県企業庁(西三河水道事務所)
出典: 水道事業者へのアンケート調査結果を基に作成

図 3 西三河地域における水道事業従事職員数
(職種年代別、2023 年度末時点)

<下水道>

西三河地域における 2023 年度末時点の下水道事業従事職員は、事務職 93 人、技術職 161 人、技能労務職 5 人である。年代別構成について、事務職は 40～49 歳、技術職は 30 歳未満が最も多くなっている。40 歳以上の割合は、事務職が約 6 割、技術職が約 5 割となっている。



注) 集計対象は、岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、みよし市、幸田町、愛知県(西三河建設事務所)
出典: 下水道事業者へのアンケート調査結果を基に作成

図 4 西三河地域における下水道事業従事職員数
(職種年代別、2023 年度末時点)

課 題

技術系及び事務系のいずれにおいても高年齢化が進んでおり、人材不足の加速が懸念される。適切な施設の管理や迅速な災害時対応といった事業運営のために、専門知識を有した人材の育成、技術の継承、ノウハウ・情報の円滑な共有を可能とする組織体制の強化が必要である。

また、新技術やDX(デジタルトランスフォーメーション)による業務の効率化を進めるためにも、新たな人員が必要となる。

3. 広域連携の必要性・目的

西三河地域における上下水道事業の経営環境は、人口減少に起因する料金収入の減少や、施設の老朽化・地震対策に伴う支出の増加、熟練職員の退職など人材不足によるサービス水準の低下など、厳しさが増していくことが見込まれる。

このような経営環境の厳しさが増していく中、「持続可能な上下水道サービスの提供」には、単一市町の経営にとらわれず「上下水道の一本化」を実現することが有効な方策と考えられる。上下水道の一本化により、ヒト・モノ・カネといった経営資源を戦略的に活用することで、経営基盤の強化を図り、「料金上昇の抑制」「カーボンニュートラルの実現」「DXの推進」に取り組む。

加えて、水源から蛇口、下水道管から放流先まで一組織での管理となることにより、上下水道の一体的な地震対策及び被災時における早期機能確保を図る。

4. 対象自治体・検討対象事業

① 対象自治体

対象となる自治体は、愛知県(以下、「県」という。)並びに岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、みよし市、幸田町(以下、「関係自治体」という。))。

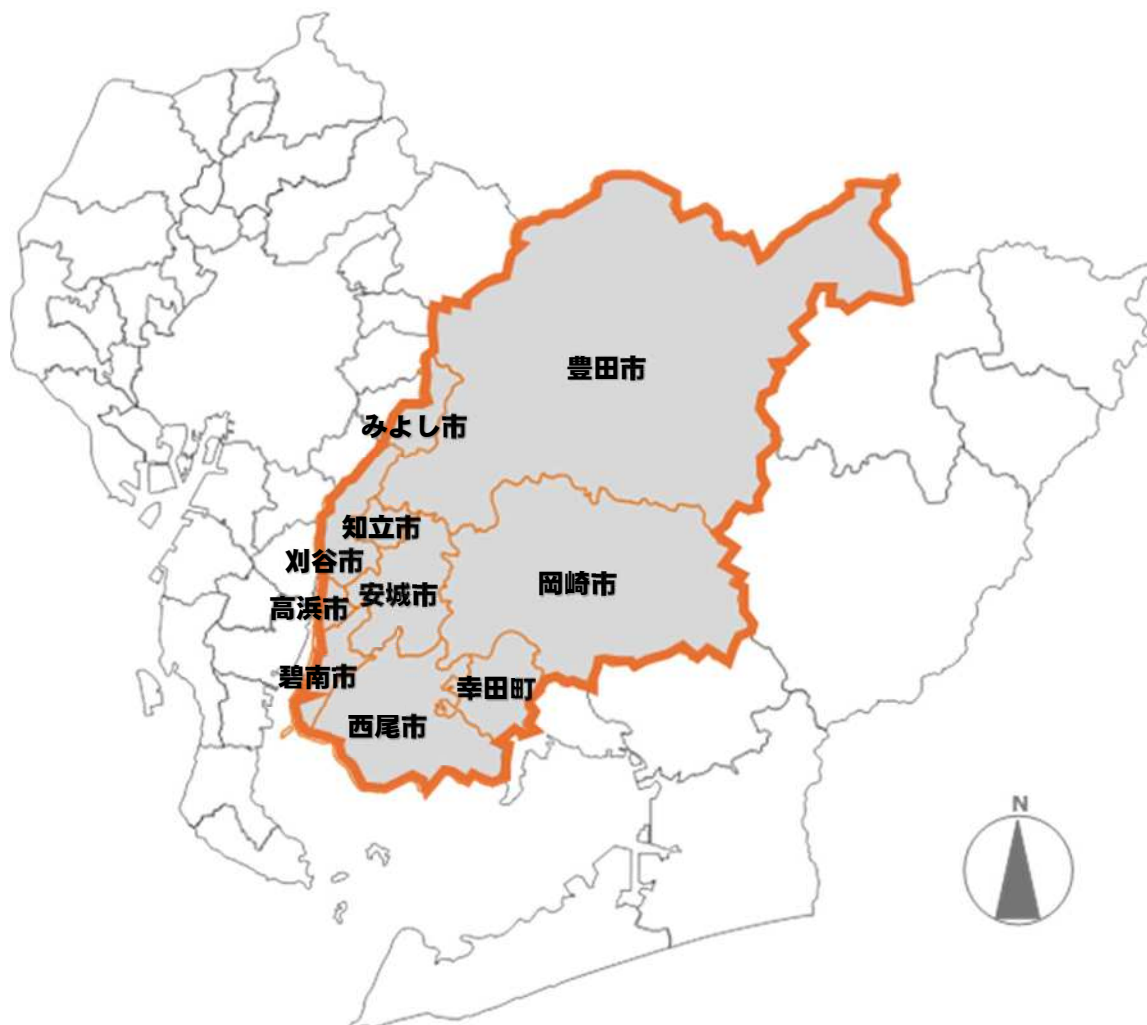


図 5 対象自治体の位置図

② 検討対象事業

検討対象事業は、下表のとおり。

県	水道用水供給事業の内 西三河地域 矢作川流域下水道事業
関係自治体	水道事業 公共下水道事業、農業集落排水事業 コミュニティ・プラント事業 その他汚水の集合処理事業

ただし、県及び関係自治体で持ち寄る事務事業の詳細は、協議会で検討する。

5. 新組織の方向性

上下水道の一本化の効果を早期に発現させるため、新組織の方向性は以下のとおりとする。

- ① 料金統一を要しない形態である「経営の一体化」
- ② 県や市町の枠を超えた「施設の共同化」「管理の一体化」

- 新組織では、経営資源(ヒト・モノ・カネ)が共有されるメリットを活かし、効率的な組織体制を構築することを目指す。
- 運営方法は、県及び関係自治体の実施している事業ごとに会計を区分し別料金とする「経営の一体化」での設立を目指し、料金を統一する「事業統合」については、新組織設立後、必要に応じて検討する。
- 併せて、「施設の共同化」、「管理の一体化」に取り組み、更なる効果を発現させる。
- 新組織の形態は「広域連合」「一部事務組合」「独立行政法人」等が想定されるが、採用する組織形態については協議会で検討の上決定する。

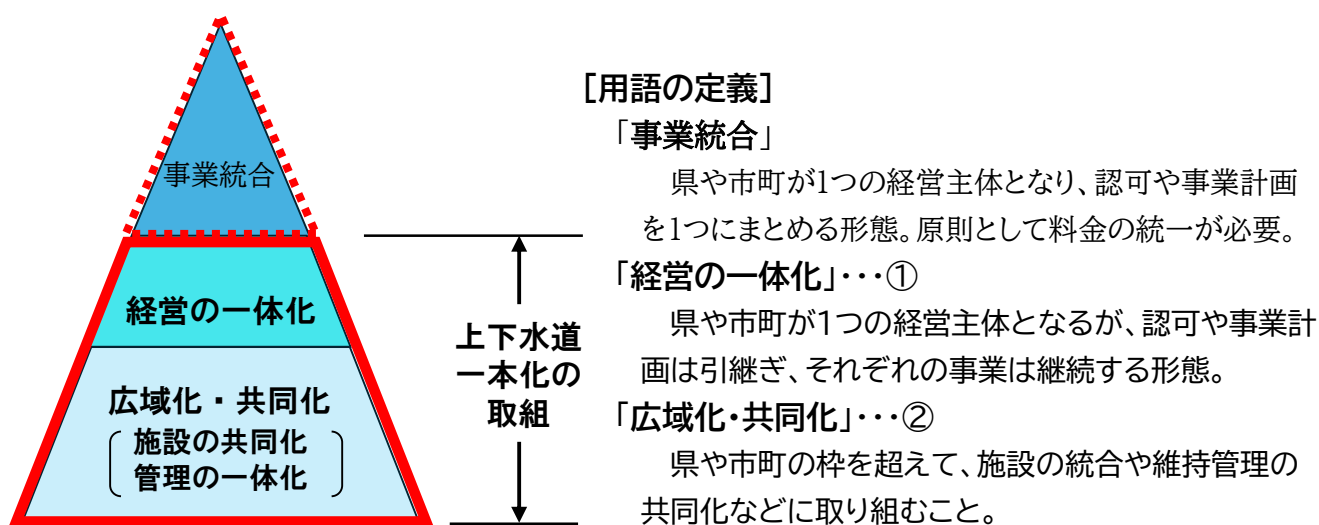


図6 新組織の方向性

6. 新組織の取組

(1) 経営の一体化

地域の経営資源をより効率的に活用し経営基盤を強化するため、経営の一体化を目指す。取り組む方針は以下のとおり。

- 新組織の設立時は、事業ごとに会計を区分し事業実施する。
- 水道・下水道事業等を専門とした組織を構築する。
- 県・市町の共通業務(総務・経理(会計)系、計画・企画系業務など)を集約して効率的な事業運営を目指す。
- 災害・漏水等の事故発生時の組織的な応援体制の構築及び緊急用資材の共有により迅速な復旧対応を目指す。

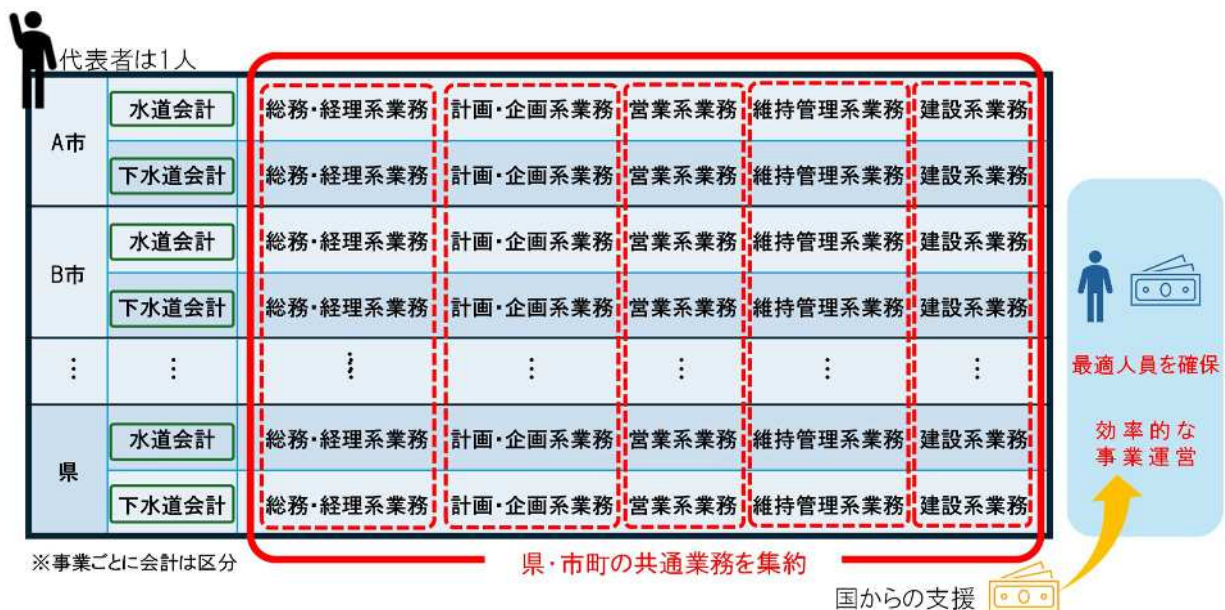


図7 業務集約のイメージ

(2) 施設の共同化

従来の市町の行政区域内で実施していた施設整備・運営を、地形的、地理的観点から行政区域を越えて共同化することで効率化が図れる施設の統廃合や共同整備を検討する。今後、施設の耐用年数や将来の維持管理費用などを総合的に検討し事業化を目指す。

<水 道>

水道施設の共同化にあたっては、以下の観点から対象施設を選定した。

1. 施設の更新時期
2. 自然流下によるエネルギー効率
3. 供給側施設の容量・能力及び施設間の距離
4. リダンダンシーの確保など危機管理

(例えば、災害及び事故時における機能の代替性確保として、各市町の自己水源の確保を考慮)

なお、選定施設以外についても、必要に応じて検討対象に加える。

表 5 施設の共同化対象施設(水道)

施設の共同化対象施設※	内容	短期	中期
① 木瀬浄水場(豊田市)	廃止し、県水へ切替		
② 南部浄水場(安城市)	廃止し、市水及び県水へ切替		
③ 知立浄水場(知立市)	廃止し、県水へ切替		
④ 上羽角配水池(西尾市)	廃止し、幸田町施設からの配水へ切替		
⑤ 横根配水場(刈谷市・大府市)	施設の統廃合		
⑥ 仁木浄水場(岡崎市)、男川浄水場(岡崎市) 幸田浄水場(愛知県)	共同整備		
⑦ 北野配水場(岡崎市)、中切水源配水場(豊田市) 岡崎広域調整池(愛知県)	共同整備		

※施設の統廃合の取組が進行中のものも対象としている

短期:10 年以内の完成を目指す

中期:10~20 年程度の完成を目指す

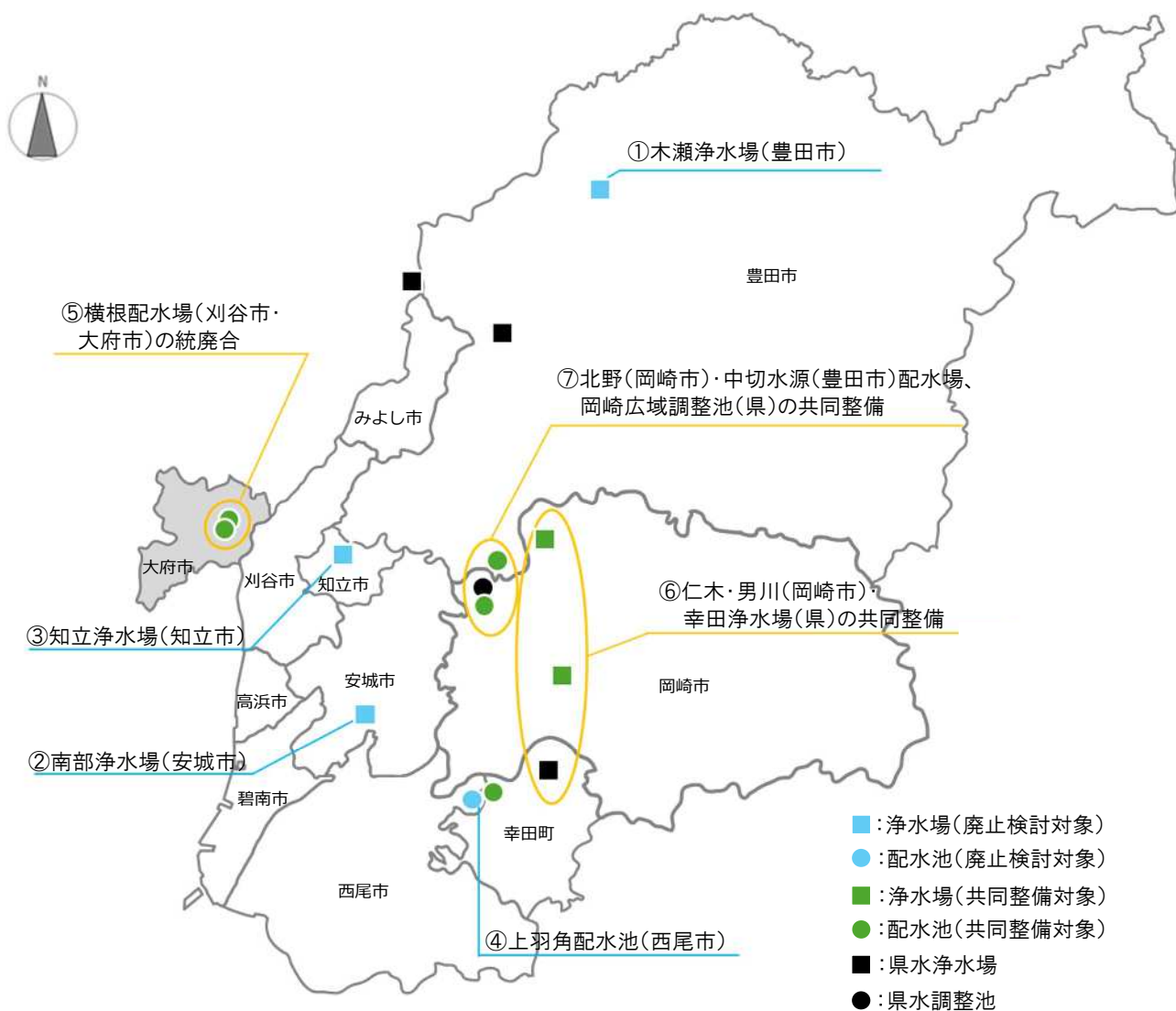


図 8 施設の共同化(水道)における対象施設位置図





<下水道>

下水道施設の共同化にあたっては、以下の観点から対象施設を選定した。

1. 施設の更新時期
2. 受入側施設の容量・能力及び受入地点までの距離
3. 下水道以外の污水处理施設を含む
4. リダンダンシーの確保など危機管理

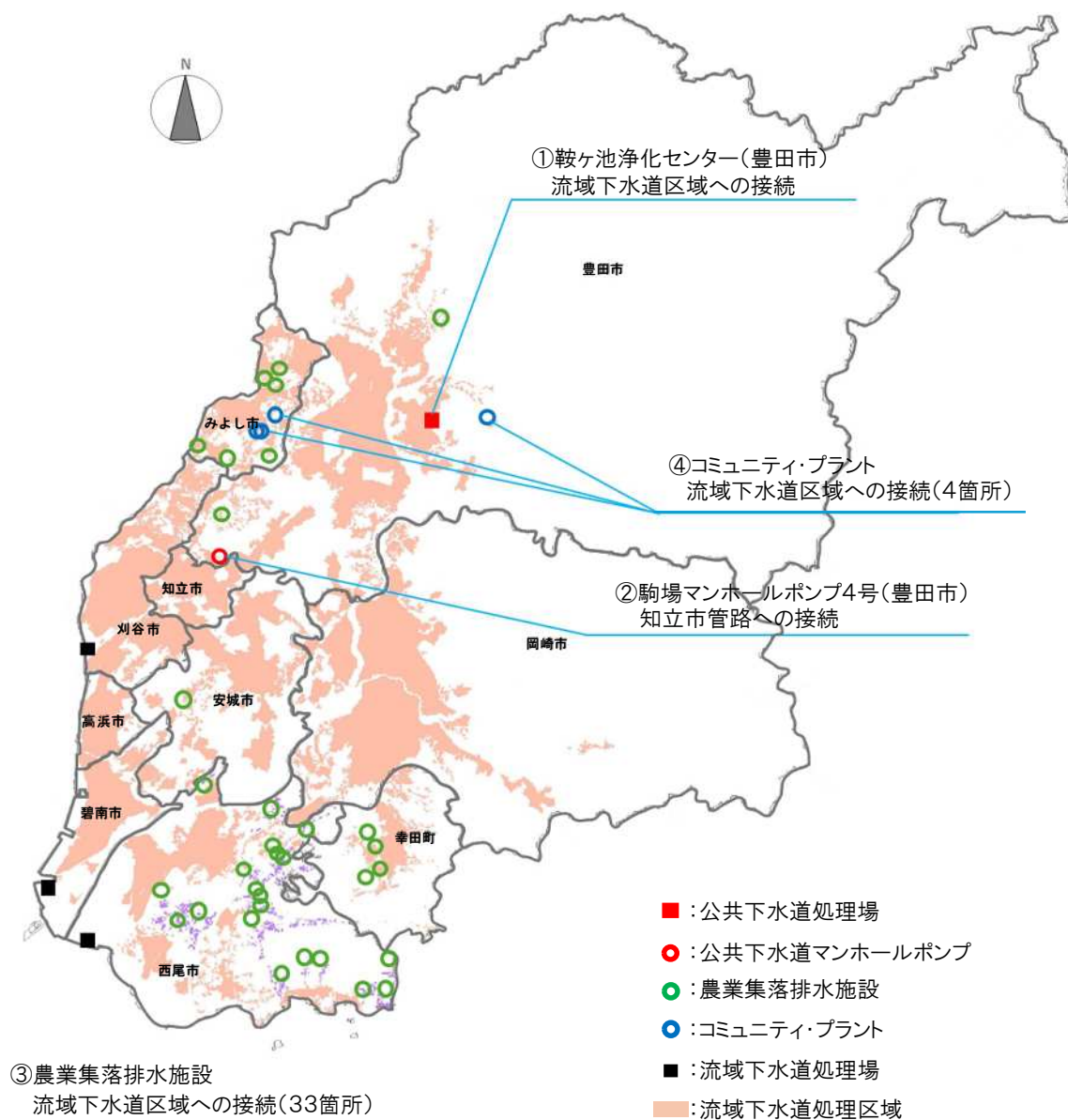
なお、選定施設以外についても、必要に応じて検討対象に加える。

表 6 施設の共同化対象施設(下水道)

施設の共同化対象施設※	内容	短期	中期
① 鞍ヶ池浄化センター(豊田市)	廃止し、 流域下水道へ接続		
② 駒場マンホールポンプ(豊田市)	廃止し、 知立市管路へ接続		
③ 農業集落排水施設 合計33箇所 (豊田市2、安城市1、西尾市20、 みよし市6、幸田町4)	廃止し、 流域下水道へ接続		
④ コミュニティ・プラント 合計4箇所 (豊田市1、みよし市3)	廃止し、 流域下水道へ接続		

※「污水处理の広域化・共同化計画」に位置づけのある施設を含む
※施設の統廃合の取組が進行中のものも対象としている

短期:10年以内の完成を目指す
中期:10～20年程度の完成を目指す



■対象施設数

自治体	豊田市	安城市	西尾市	みよし市	幸田町	合計
公共下水道	2※	—	—	—	—	2
農業集落排水	2	1	20	6	4	33
コミュニティ・プラント	1	—	—	3	—	4

※マンホールポンプ1箇所を含む

図9 施設の共同化(下水道)における対象施設位置図

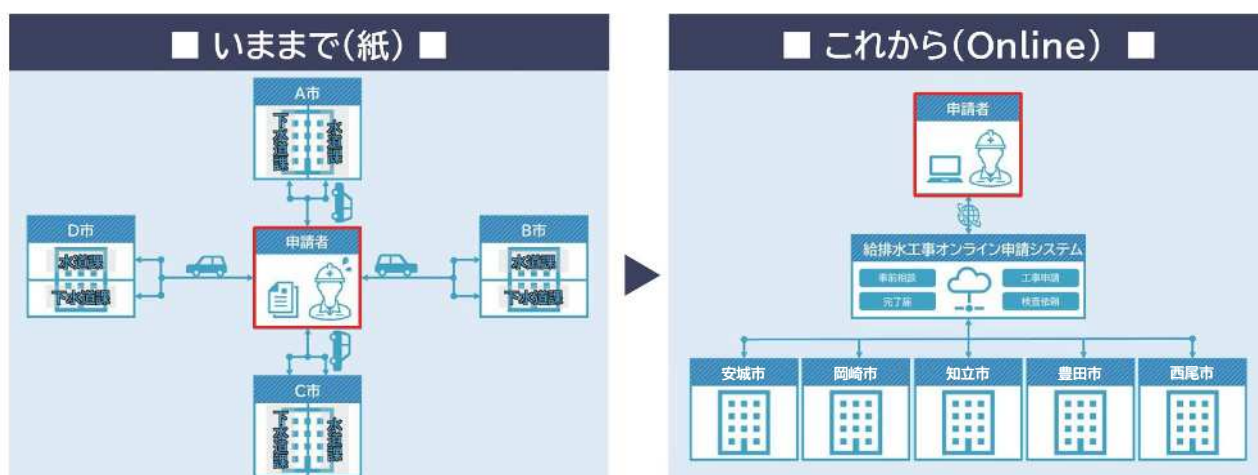
(3) 管理の一体化

給排水工事オンライン申請システムの共同導入など行政区域を越えて実装した取組の拡大や、維持管理・営業業務などを集約し、より効率的な事業運営を目指す。取組む方針は以下のとおり。

- 現行の管理水準や住民サービスに配慮しながら、業務(運転監視・保全、水質検査、営業(お客様サービス)、給排水設備、危機管理など)運営に最適な管理体制を検討する。
- 概ね5年以内に業務(施設の運転管理業務、管路点検業務など)の共同発注、ユーティリティ(燃料・薬品など)の共同調達を目指すとともに、対象業務の拡大を図る。
- 料金・会計システムの統合、新技術・DXの実装を検討する。

給排水工事オンライン申請システムの共同導入の事例

申請者の利便性向上と申請事務を最大限に効率化することを目的に
給水と排水の工事申請を統合した電子システムを西三河 5 市で共同導入



(国土交通省ホームページより抜粋)

図 10 管理の一体化事例

7. 上下水道の一本化により期待される効果

① 人材面

- 経営規模の拡大により、ニーズに合わせた戦略的かつ柔軟な人員配置(執行体制の強化)が可能となる。
- 技術職員の不足が進んでいる中で、適切な施設管理や人材育成・技術継承などにおいて、組織の技術力の維持が可能となる。

② 経営面

- 全体最適を意識した、「施設の共同化」や「管理の一体化」が推進しやすくなり、建設改良費(更新費用)、維持管理費の縮減が図られる。
- 水道事業では新たな財政支援(水道事業運営基盤強化推進事業:国交付金)が活用可能となる。

③ 防災面

- 上下水道を一体とした地震対策や、被災時における効率的な早期復旧体制の構築が可能となる。また、災害・事故時の資機材確保や対応職員の融通が可能となる。

「施設の共同化」、「管理の一体化」を含めた上下水道の一本化の取組を進めることにより、上下水道の広域的かつ一元的なマネジメントが可能となり「料金上昇の抑制」「カーボンニュートラルの実現」「DXの推進」を図る。

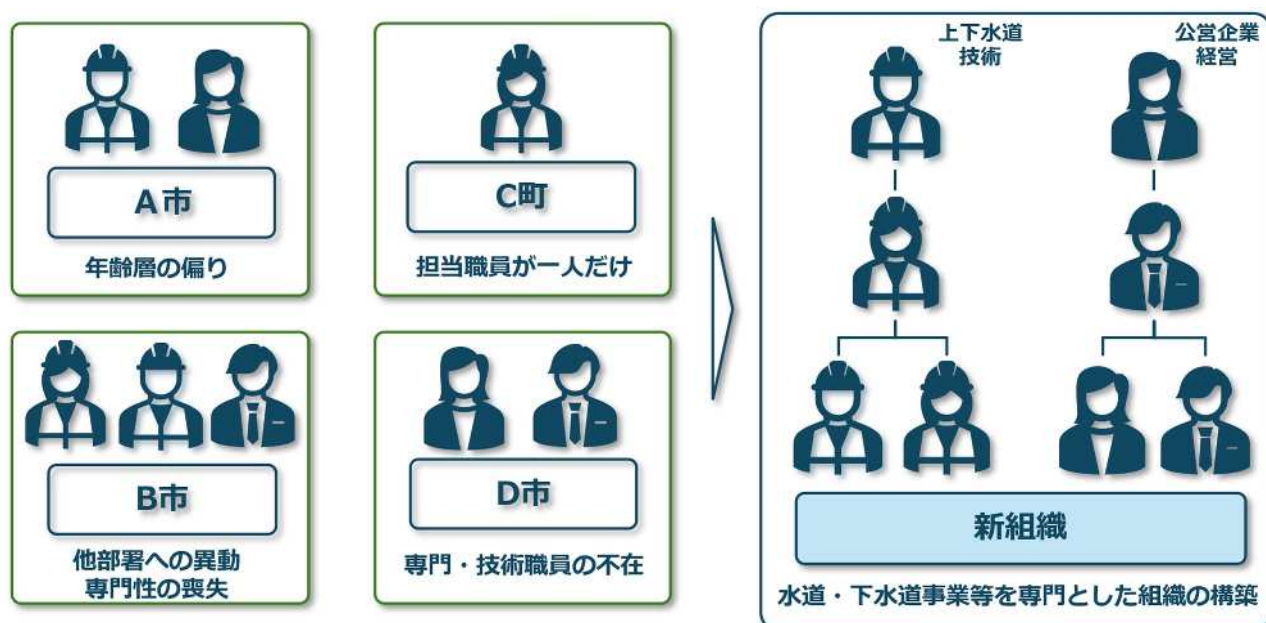


図 11 人員配置のイメージ

8. 新組織設立までのフロー

準備会での総論検討をまとめた基本方針を基に、協議会において上下水道の一本化に向けた具体検討を行う。その後、「上下水道の一本化」に合意した自治体により、新組織設立の実務的な準備や手続きなどを実施する。

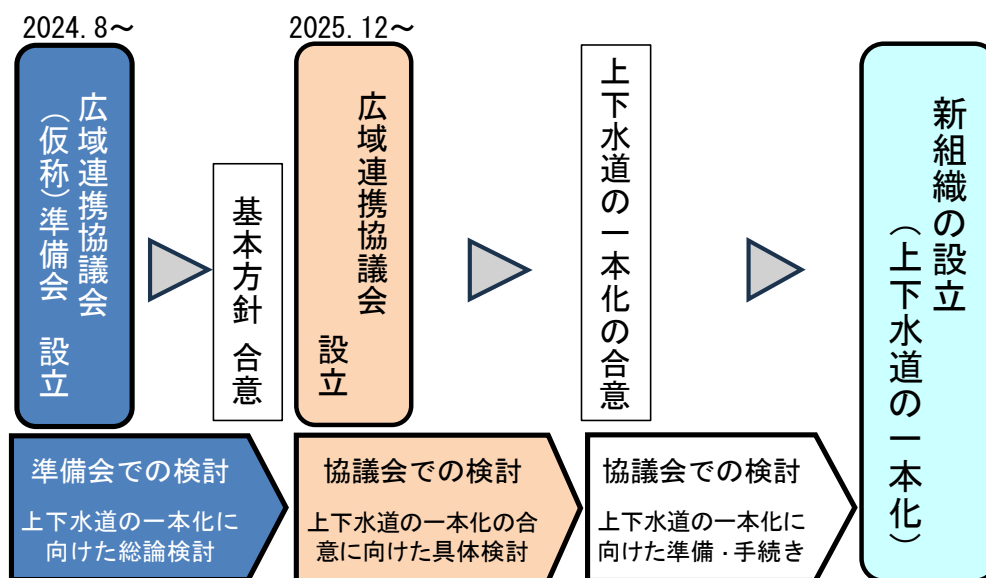


図 12 新組織設立までのフロー

9. 協議会での検討項目

上下水道の一本化に向けた検討及び準備を円滑に行うために、次の事項を検討する。

① 組織体制

持ち寄る事務事業、組織形態(広域連合、一部事務組合等)、執行機関(本部・出先機関)、事務局組織等運営体制、職員定数、通信インフラ・システム体系構築、今後の県・市町の負担など

② 職員人事体制

職員の身分、給与等勤務条件、人事制度など

③ 財務会計制度

資産の取扱い、一般会計繰入金の取扱い、会計制度、入札・契約制度(工事・委託、物品・役務)など

④ 施設の共同化の具体化

上下水道施設の統廃合・共同整備の事業化に向けての検討

⑤ 管理の一体化の具体化

営業系業務の集約、施設の管理業務の効率化、委託業務の共同化、新技術・DXの実装など

⑥ その他

上記以外に新組織設立に必要となる事項