

兵庫県生活排水広域化・共同化計画【概要版】（第1回変更）

令和6年3月



1 広域化・共同化計画について

1-1 目的

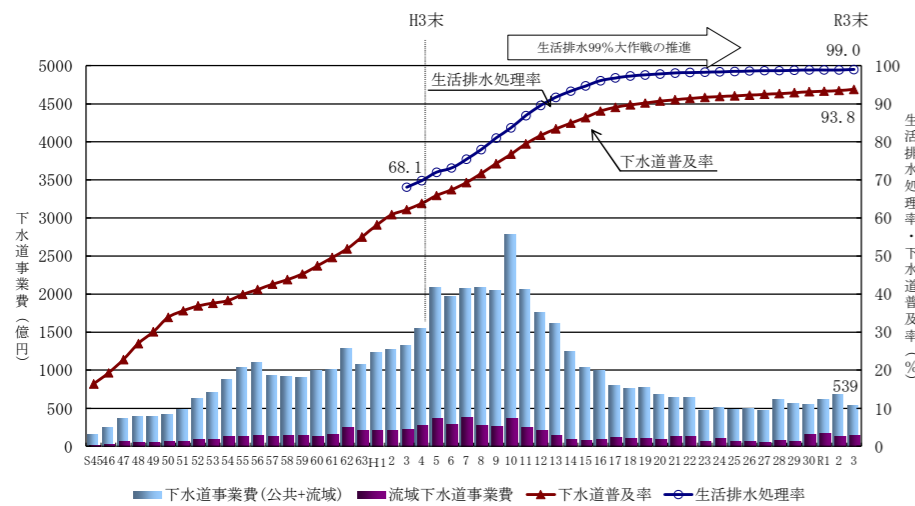
- 生活排水処理事業は、全国的に人口減少に伴う使用料収入の減少、職員数の減少による執行体制の脆弱化、施設の老朽化に伴う更新費用の増加など、経営環境が厳しさを増している。
- これまでも施設の統合や下水汚泥の共同処理等のハード連携や水質検査の共同化等のソフト連携を進めてきたが、将来にわたり持続可能な生活排水処理事業の経営を構築するために、これらの取組を一層推進すべく広域化・共同化計画を策定する。

1-2 広域化・共同化計画の位置付け

- 国では、広域化・共同化計画を都道府県構想（＝生活排水処理計画）のうち「長期的な整備・運営管理内容を定めた整備計画」として位置づけており、メニュー毎に、短期（5年程度）・中期（10年程度）・長期（20年～30年）の期間で策定することとしている。

2 兵庫県の生活排水処理事業

- 兵庫県の生活排水処理事業は、神戸の旧外国人居住地（明治5年頃完成）の下水道整備から始まり、その後、他地域において順次整備が進められた。
- 平成3年度からは、県と県内全21市70町（当時）が連携し生活排水処理施設の整備促進を図る「生活排水99%大作戦」を展開した結果、令和3年度末現在、生活排水処理率が99.0%（全国3位）、下水道普及率が93.8%（全国5位）と高い水準となっている。



3 下水道事業の現況と課題

3-1 人口動態

- 本県はすでに人口減少局面に入っており、2050年には2020年の約78%（544万人→423万人）まで減少すると推測されている。
- これを市域・町域別に見ると、市域では2050年に約78%（520万人→407万人）、町域では約65%（25万人→16万人）まで縮小する見込みである。
- 人口減少が進む地域を中心に、人口減少に伴う使用料収入の減少が経営を圧迫することが予想される。

3-2 経営

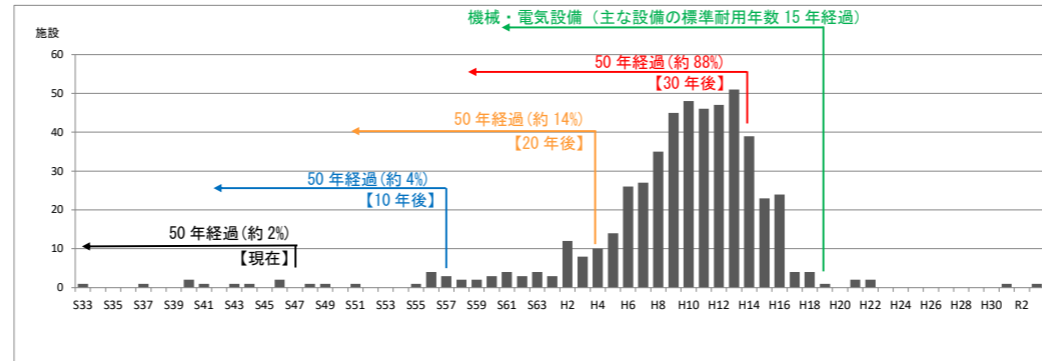
- 下水道事業における県内市町の経費回収率は平均96.1%である。
- 経費回収率の市平均は97.6%、町平均は73.4%であり、市町共に経営の改善が求められる。
- 汚水処理原価は、市平均125.04円/m³、町平均197.73円/m³であり、全国平均134.33円/m³と比較すると、町域で効率性が低い状況であり、さらなる効率的な事業運営が求められる。

3-3 主要財政指標

- 財政力指数については、市平均0.65、町平均0.51であり、全国平均0.51と比べると、市域では0.14ポイント高く、町域では全国平均と同等となっているが、財政状況にも留意が必要となっている。

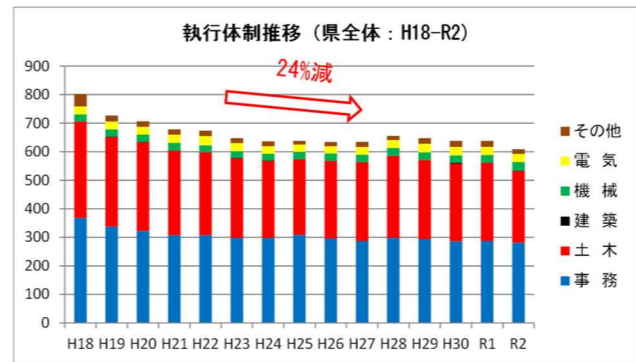
3-4 施設の老朽化

- 令和3年度末現在、511箇所生活排水処理施設が稼働しており、50年を経過した施設数は9施設（全体の約2%）存在する。30年後には449施設（同約88%）となり、加速度的に老朽化が進行する。
- 生活排水処理施設の多くが平成2～16年に供用開始されているため、多くの施設で機械・電気設備（主な設備の標準耐用年数15年）の更新時期を迎えている。
- 下水道管渠は、県内で約23,485km（令和3年度末）が整備済みで、50年を経過した管路延長は約2,154km（全体の約9%）存在し、30年後には18,801km（同約80%）となる見込みである。
- 生活排水処理施設の統合等により、費用の削減を図る必要がある。



3-5 執行体制

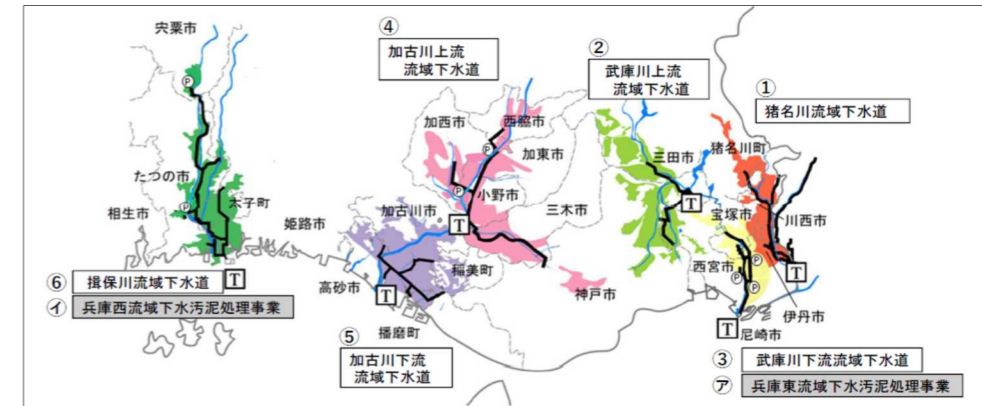
- 行財政改革や市町合併等による人員削減や団塊の世代の大量退職等で、豊富な経験・知識を有する職員や専門性を有する人材が減少し、執行体制が脆弱化している。
- 下水道事業の執行体制について、平成18年度から令和2年度までの推移を見ると、県全体では、平成18年度に802名であったものが令和2年度には609名まで減少（▲24%）している。
- 職員数の確保や人材育成及び技術の継承が課題となっている。



4. これまでの広域化・共同化の取組

4-1 流域下水道事業・流域下水汚泥処理事業の実施

- 本県では、昭和41年以降、人口・産業の集積した阪神・播磨地域において、流域下水道事業（4流域6処理区：17市4町）を実施している。処理人口は193万人、処理水量は年間3億m³で県内人口の1/3超の汚水処理を担っている。
- 現在、11市町において公共下水の終末処理場を有しておらず、コスト削減が図られている。
- 本県では、流域下水汚泥処理事業（2箇所：10市1町）も実施している。処理人口は206万人、処理量は年間22万トンで、県内人口の1/3超の汚泥処理を担っている。



4-2 生活排水処理施設の統合

- 生活排水処理施設を多く抱える市町については、施設の老朽化や人口減少等に対応するため、施設統合による再編を進めている。
- 生活排水処理施設（農業集落排水、コミュニティ・プラント等）を流域下水道へ統合したり、市町内で生活排水処理施設どうしを統合したりすることで、維持管理費等の削減を図っている。

4-3 事務組合方式の活用及び局所的な共同化

- 一部事務組合方式を活用し、汚水処理の共同化（播磨：1市2町）や汚泥処理の共同化（但馬：1市2町）を実施している。
- 薬品の共同購入など事務処理の効率化、市町の一部区域の生活排水処理を隣接する事業者が代行するなどの行政界を超えた事業連携（局所的な共同化）などにも取り組んでいる。

5 さらに広域化・共同化へ向けて

5-1 検討体制

- 改正下水道法（平成27年5月20日公布、7月19日施行）により創設された協議会制度を活用し、平成29年8月29日に「兵庫県生活排水効率化推進会議（以下、推進会議）」を設立し、公共下水道管理者、流域下水道管理者が管理する下水道相互間の広域的な連携による管理の効率化について検討するとともに、生活排水処理事業全般に関する連携について検討している。具体的な案件については関係する市町を構成員とする部会「行政界を超えた統合検討部会」「流域編入検討部会」「ソフト連携検討部会」「ブロック別検討部会」を設置し検討している。



令和6年3月

・推進会議の構成員

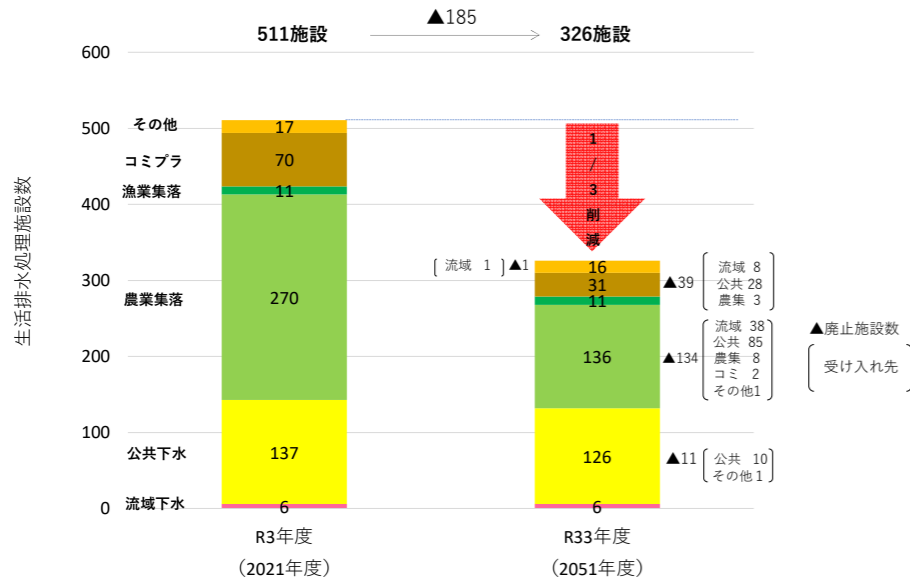
国、県、市町及び支援団体の部局長等 計54名

5-2 広域化・共同化へ向けた取組

(1) ハード連携（生活排水処理施設の統合）

1) 市町域内における生活排水処理施設の統合

・令和3年度末現在、511施設ある生活排水処理施設を将来的に公共下水道や流域下水道等への統合により326施設まで、約1/3の削減を目指す。



2) 行政界を超える統合

・行政界を超える統合について5ケースを検討した結果、加西市（農集）を姫路市（公共）へ統合するケースについて、継続し協議を進める。
 ・他のケースについては、自市町域の統合を検討している段階にあり、他市域からの汚水を受け入れる段階にないが、今後、検討できる段階になれば再度検討する。

3) 流域下水道への編入

・流域下水道へ新たに公共下水道等を編入する流域拡大について検討した。
 ・モデルケースとして多可町の公共下水道等を加古川上流流域下水道へ編入することが可能か検討を行ったが、雨天時浸入水（不明水）への対応等に課題があった。引き続き、他流域も含め、流域関連市町と個別に調整しながら慎重に検討を進めていく。

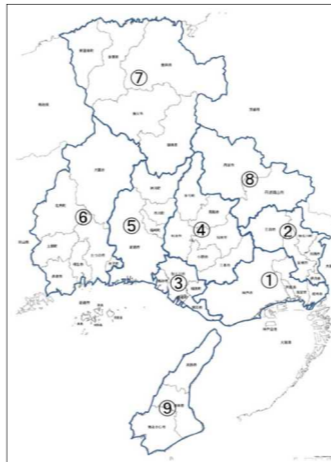
(2) ソフト連携

・維持管理等のソフト面での連携について検討した結果、平成17年度から実施している水質検査の共同化を引き続き進めていくこととなった。現在、（公財）兵庫県まちづくり技術センターへ委託しており、関係市町の事務負担の軽減にも寄与している。



(3) ブロック別検討部会

・本部会は、地域により地理的要因、歴史的文化圏、社会経済圏、流域等が異なることから、県下を9ブロックに分け、人・モノ・カネに関する課題の抽出と課題に対する取組について、ハード・ソフト両面において検討することを目的としている。



6 広域化・共同化実現へ向けたロードマップ

6-1 広域化・共同化ロードマップ

《ハード連携・ソフト連携》

広域化・共同化への取組		短期（～5年間）	中期（～10年間）	長期（～30年間）
ハード連携	市町域における生活排水処理施設の統合	・各施設の統合時期に合わせて実施（R3：511施設→R33：326施設） ・公共下水道を流域下水道へ一部統合（高砂市） ・し尿処理施設を公共下水道へ統合（朝来市）		
	行政界を超える統合	協議を継続し、統合時期に合わせて実施		
	流域下水道への編入	流域関連市町と個別に調整しながら慎重に検討		
ソフト連携	水質検査の共同化	継続実施		

《ブロック別検討部会》 ※主な連携メニュー

① 神戸・阪神南ブロック

連携メニュー	短期（～5年間）	中期（～10年間）	長期（～30年間）
研修・勉強会の開催	・他団体の研修など事例調査 ・意見交換会	・研修・勉強会の継続	・左記継続
災害・事故時対応	・資機材リストの共有 ・必要資機材のリストアップ ・受援計画の共有	・災害応援協定の検討 ・民間企業との災害協定の締結	・左記継続

② 阪神北ブロック

連携メニュー	短期（～5年間）	中期（～10年間）	長期（～30年間）
勉強会の開催	・情報共有（工事経験、資格情報等） ・クラウド化の情報整理 ・排水設備基準の整理	・管路点検の共同化 ・排水設備基準の統一化	・左記継続 ・ICTの活用、共同化
災害・事故時対応	・応援、受援体制の整理 ・共同訓練の実施 ・資機材の共同保有に向けた検討 ・緊急業者の相互紹介 ・先行事例の情報収集	・災害協定の締結 ・資機材の共同保有	・左記継続 ・下水道BCP共同化

③ 東播磨ブロック

連携メニュー	短期（～5年間）	中期（～10年間）	長期（～30年間）
施設管理	・資機材リストの共有 ・資機材の共有、協定の締結 ・マンホールポンプの電源確保	・資機材等の共同購入 ・維持管理の共同発注	・施設台帳の共同化 ・台帳システムの共同発注
災害・事故時対応	・共同訓練 ・災害応援協定の締結	・左記継続	・左記継続

④ 北播磨ブロック

連携メニュー	短期（～5年間）	中期（～10年間）	長期（～30年間）
研修・勉強会の開催	・勉強会の開催	・左記継続	・左記継続
災害・事故時対応	・資材の保有 ・合同訓練の実施	・資機材の共同購入 ・災害応援協定の締結	・左記継続

⑤ 中播磨ブロック

連携メニュー	短期（～5年間）	中期（～10年間）	長期（～30年間）
協議会の設置	・システムの共同化 ・姫塾への参加 他	・協議会の継続	・左記継続

⑥ 西播磨ブロック

連携メニュー	短期（～5年間）	中期（～10年間）	長期（～30年間）
管渠点検業務の共同化	・共同発注検討	・共同発注の実施	・左記継続
勉強会の開催	・勉強会の開催	・左記継続	・左記継続

⑦ 但馬ブロック

連携メニュー	短期（～5年間）	中期（～10年間）	長期（～30年間）
維持管理の効率化	・維持管理の勉強会 ・包括民間委託の検討	・維持管理の共同発注	・維持管理の共同化
勉強会の開催	・勉強会の開催	・左記継続	・左記継続
災害・事故時対応	・災害訓練共同実施 ・災害応援協定の締結	・左記継続	・左記継続

⑧ 丹波ブロック

連携メニュー	短期（～5年間）	中期（～10年間）	長期（～30年間）
災害・事故時対応	・合同訓練の実施 ・資機材の共有	・災害協定の締結	・左記継続
勉強会の開催	・勉強会の開催 (包括民間委託の検討等)	・左記継続	・左記継続

⑨ 淡路ブロック

連携メニュー	短期（～5年間）	中期（～10年間）	長期（～30年間）
下水道汚泥広域利活用検討	・庁内の意向調整 ・リット・デ リット把握	・協定書の締結	・左記継続
維持管理の勉強会	・業務内容の整理	・維持管理の共同化 ・定期点検の一括発注	・左記継続

6-2 広域化・共同化の効果

広域化・共同化メニュー		定性的効果	定量的効果
ハード連携	生活排水処理施設の統合	施設管理に関わる負担軽減等	概算削減額：約10億/年
ソフト連携	水質検査の共同化	事務作業量の軽減等	概算削減額：約4百万円/年
ブロック別検討部会	管路維持管理業務の共同化等	管理水準の維持・向上等	具体内容が決まり次第、算出

7 広域化・共同化のスパイラルアップ

・広域化・共同化計画策定後の着実な推進のため、各取組のPDCAサイクルによるフォローアップを行う。推進協議会及びブロック別検討部会を継続開催し、各市町と協議・調整を行いながら、計画のスパイラルアップを図る。
 ・計画の内容に差異が生じれば、適宜反映するものとする。（概ね5年に1回程度）