

岡山県 汚水処理広域化・共同化計画【概要版】

序章

1 はじめに

わたしたちは日々の暮らしの様々な場面で水を使用しています。公共下水道や集落排水施設、合併処理浄化槽等の汚水処理施設は、安全で快適な生活環境をつくり、きれいで豊かな自然を守るという大切な役割を担っている重要な施設です。

「今を生きるわたしたちには、きれいな川や海を守り、次の世代へと受け渡していく責任があります。」

2 目的

汚水処理事業では、人口減少による汚水処理水量の減少に伴う使用料収入の減少や担当職員数の減少による執行体制の脆弱化、農業集落排水施設やし尿処理施設を含む既存施設の老朽化など、多くの課題を有しています。

「岡山県 汚水処理広域化・共同化計画」は、こうした汚水処理事業の現状と課題を踏まえ、市町村の枠を超えた連携に取り組むことにより持続可能な事業運営を推進するために策定するものです。

3 県内汚水処理事業の概要

汚水処理人口普及率[※]は 87.6%（令和 2 年度末）まで向上していますが、全国平均の 92.1%よりやや低い状況です。

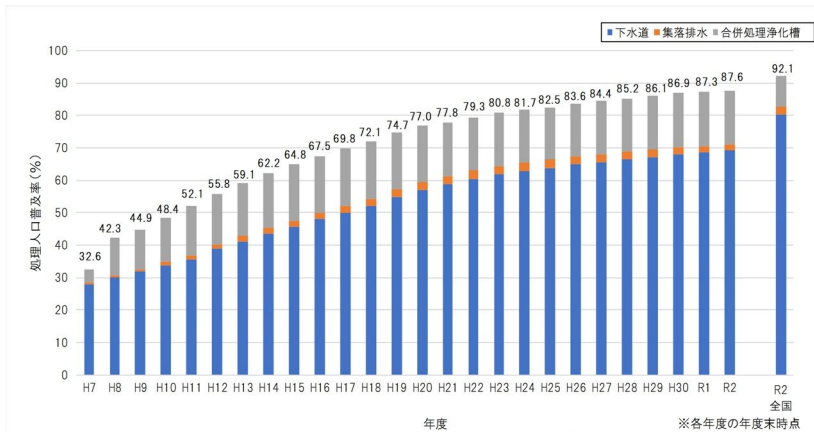


図 1 年度別汚水処理人口普及率

※汚水処理人口普及率：下水道、集落排水、合併処理浄化槽を利用できる人口を総人口で除して算出した、汚水処理施設の普及状況を示す指標です。

本県では、汚水処理に係る都道府県構想として、「クリーンライフ 100 構想」を策定しており、汚水処理人口普及率 100%を目指して、各施設の効率的かつ効果的な整備を図るために、汚水処理区域と汚水処理人口の分担率を定めています。

表 1 「クリーンライフ 100 構想」における汚水処理人口普及率の目標

	汚水処理人口普及率 (%)			
	下水道	集落排水	合併処理浄化槽	合計
中期目標 (R7)	74.0	2.0	16.9	92.9
最終目標	85.0	1.8	13.2	100.0

4 汚水処理事業の現状と課題

(1) 人

本県の人口は、平成 17 年（2005 年）までは増加傾向であったが、以降、減少傾向に転じています。今後も全国の減少率と同程度の割合で人口減少が続くと考えられます。

このため、汚水処理水量の減少に伴う既存施設の非効率化や使用料収入の減少が懸念されます。

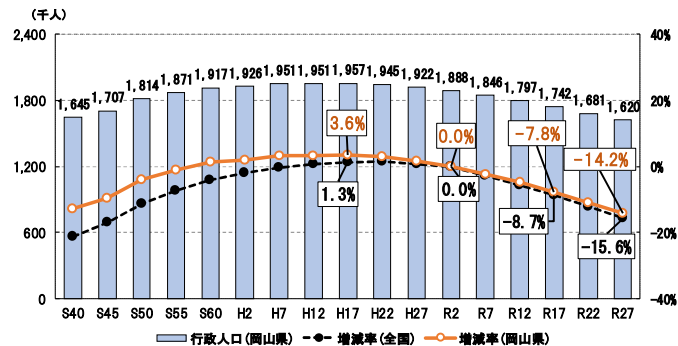


図 2 行政人口の推移

(2) モノ

本県ではこれまでに 20 箇所ですべての汚水処理施設の統廃合が実施されており、令和 3 年度末現在、下水道の汚水処理施設が 67 箇所、集落排水の汚水処理施設が 115 箇所（合計 182 箇所）供用中です。その他にも、し尿処理施設が 20 施設供用しており、多くの施設で膨大な維持管理費や改築更新費に課題を抱えています。

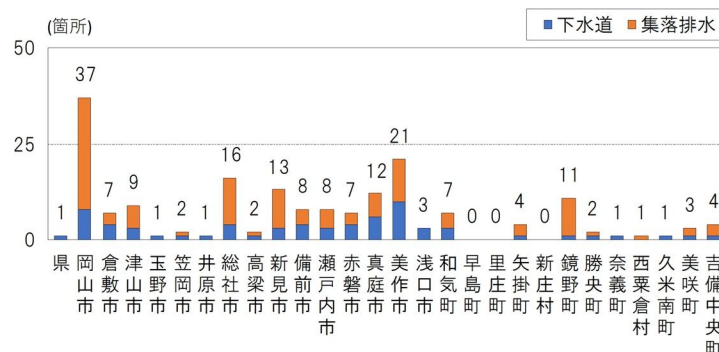


図 3 汚水処理施設数（下水道、集落排水）

(3) カネ

令和 2 年度の経費回収率[※]は 27 市町村中 22 市町村で 100%未満であり、経営の改善が求められている市町村が多くあります。

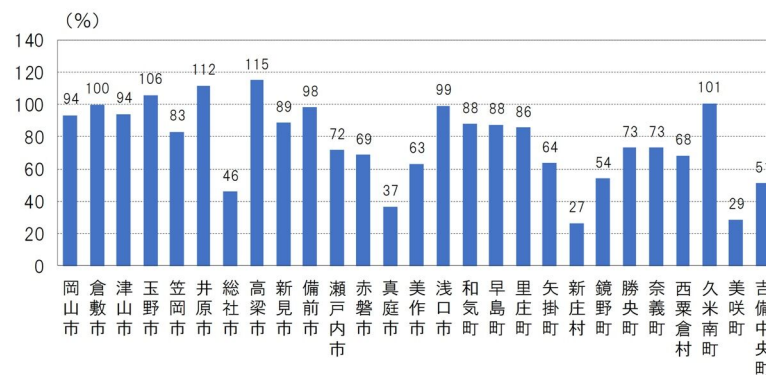


図 4 経費回収率

※経費回収率：汚水処理に係る費用を使用料でどこまで回収できているかを示す指標。100%を下回っている場合は、汚水処理費用を使用料だけでは賄われていないことを意味します。

第 1 章 これまでの取組

1 下水道事業関連

事業	関連市町村等	内容	実施年度
(1) 児島湖流域下水道	岡山市、倉敷市、玉野市・早島町	流域下水道として、3 市 1 町の汚水を共同処理	H1. 3
(2) 津山広域下水道事業	津山市、鏡野町、美咲町	美咲町（旧中央町）と鏡野町の一部汚水を津山市が受入し、共同処理	H15. 3 H16. 3
(3) 矢掛町公共下水道	笠岡市、矢掛町	笠岡市の一部汚水を矢掛町が受入し、共同処理	H24. 3
(4) 真庭市特定環境保全公共下水道	真庭市、新庄村	新庄村の一部汚水を真庭市が受入し、共同処理	H18. 12
(5) 里庄町公共下水道	笠岡市、浅口市、里庄町	里庄町の汚水を、笠岡市と浅口市で受入し、共同処理	H16. 10 H28. 3
(6) 矢掛町の汚水処理施設共同整備 (MICS) 事業	矢掛町	し尿、浄化槽汚泥を矢掛浄化センターで、下水と共同処理	H24. 4

2 し尿処理施設関連

関連市町村等	内容	実施年度
岡山県西部衛生施設組合、浅口市	老朽化した浅口市金光し尿浄化センター（し尿処理施設）を廃止し、井笠広域クリーンセンター（し尿処理施設）へ統合	H28. 1

第 2 章 これからの取組

1 連携メニュー

今後、下水道事業の経営環境は一段と厳しくなることや既存施設の老朽化が進んでいくことから、市町村と県で連携しながら、更なる施設の広域化や維持管理の共同化などに取り組むこととします。

連携メニューは、議論・検討の結果、下表に示す大きく 5 つのメニューとしました。なお、維持管理業務の共同化のうち、汚泥処理の共同化は、長期的にはハード的な施設統合も視野に入れながら、本計画では、共同化に向けた検討や協議などのソフト的な対応を位置付ける方針としています。

表 2 広域化・共同化の連携メニュー

区分	主要な課題	連携メニュー
人	◆人口減少 ◆技術職員の不足	ハード系
		①汚水処理施設の統廃合 市町村をまたぐ統廃合 同一市町村内の統廃合
モノ	◆下水道未普及 ◆施設の老朽化	②処理区再編 近隣市町村との再編
カネ	◆低い経費回収率 ◆使用料収入の減少	ソフト系
		③維持管理業務の共同化 ◆ユーティリティの共同調達（薬品、電力） ◆長期的な共同化（包括的民間委託、温室効果ガス削減、ストックマネジメント、台帳システムの整備・保守点検、汚泥処理）
		④災害対応の共同化 災害支援協定の拡大 合同訓練の実施 協定や BCP に関する議論
		⑤人材育成 Q&A 集の共有化

第2章 これからの取組

2 具体的な取組

■ハード系の取組

①汚水処理施設の統廃合

概要	老朽化した下水道や集落排水の汚水処理施設について、近隣の汚水処理施設へ統合を行い、維持管理の負担軽減や改築更新費用の削減を図る。
費用削減効果額	市町村をまたぐ統廃合：約 134 億円 同一市町村内の統廃合：約 60 億円 合計：約 194 億円 (計画期間の累計)
汚水処理施設数の変化	下水道：67 箇所 → 44 箇所 集落排水：115 箇所 → 60 箇所 合計：182 箇所 → 104 箇所

統廃合を検討する組合せ

・検討数（市町村をまたぐ統廃合）… 14 市町村、25 組

表3 市町村をまたぐ統廃合

番号	廃止側			⇒	受入側		
	管理者	事業種別	施設名		管理者	事業種別	施設名
1	岡山市	公共	吉井川	⇒	瀬戸内市	特環	邑久
2	岡山市	農集	大内	⇒	瀬戸内市	特環	長船中央
3	岡山市	農集	小串	⇒	玉野市	公共	玉野
4	倉敷市	公共	水島	⇒	県	流域	児島湖
5	倉敷市	公共	児島	⇒	県	流域	児島湖
6	津山市	公共	勝北	⇒	勝央町	公共	勝央
7	玉野市	公共	玉野	⇒	県	流域	児島湖
8	瀬戸内市	特環	邑久	⇒	岡山市	公共	吉井川
9	瀬戸内市	特環	邑久	⇒	岡山市	公共	岡東
10	瀬戸内市	特環	邑久	⇒	岡山市	公共	瀬戸
11	瀬戸内市	特環	長船中央	⇒	岡山市	公共	瀬戸
12	赤磐市	公共	桜が丘東	⇒	岡山市	公共	瀬戸
13	赤磐市	特環	熊山	⇒	和気町	公共	和気
14	赤磐市	農集	勢力	⇒	岡山市	公共	瀬戸
15	赤磐市	農集	奥吉原	⇒	和気町	公共	和気
16	和気町	公共	和気	⇒	備前市	公共	備前
17	和気町	特環	佐伯	⇒	赤磐市	特環	熊山
18	和気町	農集	塩田	⇒	赤磐市	特環	吉井
19	和気町	農集	大成	⇒	赤磐市	特環	熊山
20	勝央町(美作市)	農集	吉野	⇒	美作市	公共	楢原
21	奈義町	特環	奈義中央	⇒	勝央町	公共	勝央
22	西粟倉村	農集	西粟倉村	⇒	美作市	特環	大原
23	美咲町	特環	柵原	⇒	赤磐市	特環	吉井
24	浅口市	公共	鴨方	⇒	浅口市	公共	金光
24	浅口市	公共	金光	⇒	倉敷市	公共	玉島
25	備前市	公共	三石	⇒	備前市	特環	吉永
25	備前市	特環	吉永	⇒	和気町	公共	和気

・同一市町村内の統廃合の検討数 … 10 市町、53 組

②処理区再編

概要	下水道の未整備区域を近隣市町村の整備済み下水道区域へ接続する。						
効果	早期の未普及解消や整備費用の低減が期待される。						
・検討数… 3 市町、3 組							
表4 処理区再編							
番号	検討地区	処理区再編前			処理区再編後		
		管理者	事業	処理区	管理者	事業	処理区
1	南区箕島地区(岡山市)	岡山市	流域	児島湖	早島町	流域	児島湖
2	東区長沼地区(岡山市)	岡山市	公共	吉井川	瀬戸内市	特環	邑久
3	北島地区(瀬戸内市)	瀬戸内市	特環	邑久	岡山市	公共	吉井川

■ソフト系の取組

③維持管理業務の共同化

概要	◆ユーティリティの共同調達（薬品、電力） 薬品等の共同購入や電力の一括調達を行う。スケールメリットによる費用削減や職員事務の負担軽減が期待される。 ◆長期的な共同化 ①包括的民間委託の導入、②広域的な温室効果ガス削減の取組、③ストックマネジメントの共同化、④台帳システムの整備・保守点検の共同化、⑤汚泥処理の共同化の維持管理業務について効果的な運用の議論を進め、持続可能な汚水処理の事業運営を、全県域で検討する。
費用削減効果額	約 11 億円 (計画期間の累計)

④災害対応の共同化

概要	今後、日本下水道事業団を含め必要に応じて災害支援協定を拡大する。また、災害時訓練を合同で行い、結果や気づきを共有する。さらに各協定や BCP の内容を共有し、差異や共通点を議論し、次の見直しに反映する。
効果	情報共有や意見交換が活性化し、市町村間の交流により人的ネットワークの構築につながる。

⑤人材育成：Q&A 集の共有化

概要	市町村が日常業務（設計、工事、維持管理等）で対応に苦慮している案件について、県下の全市町村で共有し、情報交換（Q & A）を行う。
効果	下水道職員の業務の効率化や人材育成に繋げていくことを目的とするものである。



©岡山県「ももっち・うらっちと仲間たち」

3 ロードマップ

メニュー	短期（～5年） R5～R9	中期（～10年） R10～R14	長期（～30年） R15～R34
処理場の統廃合	◆市町村をまたぐ統廃合 ・実現可能性の確認 ・自治体間で協議、調整		・事業実施
処理区再編	◆同一市町村内の統廃合 ・各自治体のスケジュールに合わせて検討、事業実施		・事業実施
維持管理業務の共同化	◆ユーティリティの共同調達 ①薬品の共同購入 ②電力の共同調達		・共同化の実施
災害対応の共同化	◆長期的な共同化 ①包括的民間委託の導入 ②広域的な温室効果ガス削減の取組 ③ストックマネジメントの共同化 ④台帳システムの整備・保守点検の共同化 ⑤汚泥処理の共同化		・共同化の実施
人材育成：Q&A集の共有化	・実施方法の検討	・実施方法の検討	・Q&A集の共有化

第3章 広域化・共同化実施による総合評価

■長期収支の確認

広域化・共同化の取組を実施することで、県全体では、約 205 億円の費用削減効果が見込まれます。

経費回収率は、2052（令和 34）年時点で 4.0%の改善が期待されます。

表5 長期収支の確認（全県）

経費回収率(%)	①計画実施前 :2020年→2032年→2052年	87.8 → 82.2 → 73.6
	②計画実施後 :2020年→2032年→2052年	87.8 → 82.7 → 77.6
	③差 :②実施後-①実施前	(-) → +0.5 → +4.0
費用削減額	計画期間の累計	約205億円

■定性的効果

その他にも、職員不足を補完し安定した住民サービスの提供や災害時の備えの強化といった、波及的な効果も見込まれます。

第4章 進捗管理

令和5年度以降、各メニュー毎に関係自治体間で協議、調整したうえで、広域化・共同化の実現に向けて具体的な取組を推進します。

併せて、持続可能な事業運営を確保するため、PDCAサイクルによる進捗管理を行います。