

福井県汚水処理広域化・共同化計画

令和5年3月

福井県

- 目 次 -

I	目的	1
	1. 背景	1
	2. 計画の位置づけ	1
II	汚水処理事業の現状と課題	2
	1. 概況	2
	2. 現状と課題	4
III	広域化・共同化の取組	9
	1. これまでの取組	9
	2. これからの取組	10
	ロードマップ	別紙

I 目的

1. 背景

下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽などの汚水処理施設の整備は、快適な生活環境の確保や公共用水域の水質保全に重要な役割を担っている。

これまで、県および市町で汚水処理施設の整備を進めてきた結果、本県の汚水処理人口普及率は97.1%（R3年度末）であり、汚水処理施設整備は完了へと近づきつつある。

一方、汚水処理事業の経営環境は、施設等の老朽化に伴う大量更新期の到来や、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等により厳しさを増しており、効率的な事業運営が一層求められていることから、汚水処理施設の広域化を推進し、汚水処理事業の経営の持続可能性を確保することが非常に有効である。

本県では、平成30年度から広域化・共同化に関する勉強会の開催や意向調査、ブレーンストーミング等を実施し、各汚水処理施設管理者が抱えている課題等を抽出すると共に、令和2年8月に県内全市町と県で設置した「福井県汚水処理広域化・共同化計画検討会」において、現状と課題を踏まえた広域化・共同化の具体的な取組の検討を行い、「福井県汚水処理広域化・共同化計画」（以下、「計画」という。）として取りまとめた。

2. 計画の位置づけ

本計画は、県内全域を対象とした効率的な汚水処理施設の整備に関する構想を取りまとめた「福井県内の汚水処理施設整備の現状と見通し（2019）」の一部として、「整備・運営管理手法を定めた整備計画」に位置づけられる。

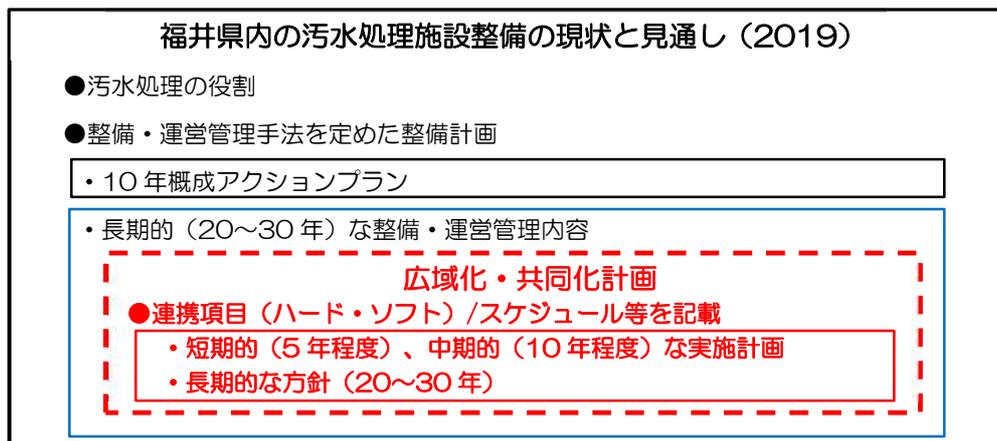


図1 計画の位置づけ

II 汚水処理事業の現状と課題

1. 概況

県では、坂井市、あわら市、福井市の一部の公共下水道から排除される下水を受けて、これを排除・処理する流域下水道事業（九頭竜川流域下水道事業）を実施している。

市町では、公共下水道事業、集落排水事業、合併処理浄化槽事業（個人設置型除く）を実施している。また、公共下水道事業のうち、特定の事業者の事業活動に主として利用される特定公共下水道事業を県および鯖江市が実施している。

表 1 市町別の汚水処理人口普及率（R3年度末）

市町名	総人口 R4.3.31 現在 (人)	汚水処理 施設普及 人口 (人)	汚水処理 人口普及 率 (%)	下水道	下水道	農業集落	農業集落	合併処理	浄化槽
				処理人口 (人)	処理人口 普及率 (%)	排水等 整備人口 (人)	排水等 整備率 (%)	浄化槽等 設置済 人口 (人)	浄化槽 整備率 (%)
福井市	258,198	252,655	97.9%	229,832	89.0%	12,842	5.0%	9,981	3.9%
敦賀市	63,852	60,377	94.6%	55,771	87.3%	2,232	3.5%	2,374	3.7%
小浜市	28,428	28,184	99.1%	19,685	69.2%	7,909	27.8%	590	2.1%
大野市	31,358	27,358	87.2%	18,004	57.4%	6,043	19.3%	3,311	10.6%
勝山市	22,018	21,739	98.7%	18,973	86.2%	2,622	11.9%	144	0.7%
鯖江市	69,289	66,273	95.6%	50,703	73.2%	12,393	17.9%	3,177	4.6%
あわら市	27,084	26,270	97.0%	26,108	96.4%	0	0.0%	162	0.6%
越前市	81,799	77,474	94.7%	65,204	79.7%	3,403	4.2%	8,867	10.8%
坂井市	89,565	89,317	99.7%	88,631	99.0%	288	0.3%	398	0.4%
永平寺町	18,057	17,995	99.7%	14,578	80.7%	2,839	15.7%	578	3.2%
池田町	2,375	2,358	99.3%	2,034	85.6%	242	10.2%	82	3.5%
南越前町	10,012	9,956	99.4%	3,955	39.5%	5,568	55.6%	433	4.3%
越前町	20,464	20,344	99.4%	13,693	66.9%	6,560	32.1%	91	0.4%
美浜町	9,071	9,071	100.0%	5,575	61.5%	3,217	35.5%	279	3.1%
高浜町	9,934	9,932	100.0%	7,955	80.1%	1,976	19.9%	1	0.0%
おおい町	8,040	8,036	100.0%	1,321	16.4%	6,265	77.9%	450	5.6%
若狭町	13,980	13,960	99.9%	5,852	41.9%	8,055	57.6%	53	0.4%
福井県計	763,524	741,299	97.1%	627,874	82.2%	82,454	10.8%	30,971	4.1%

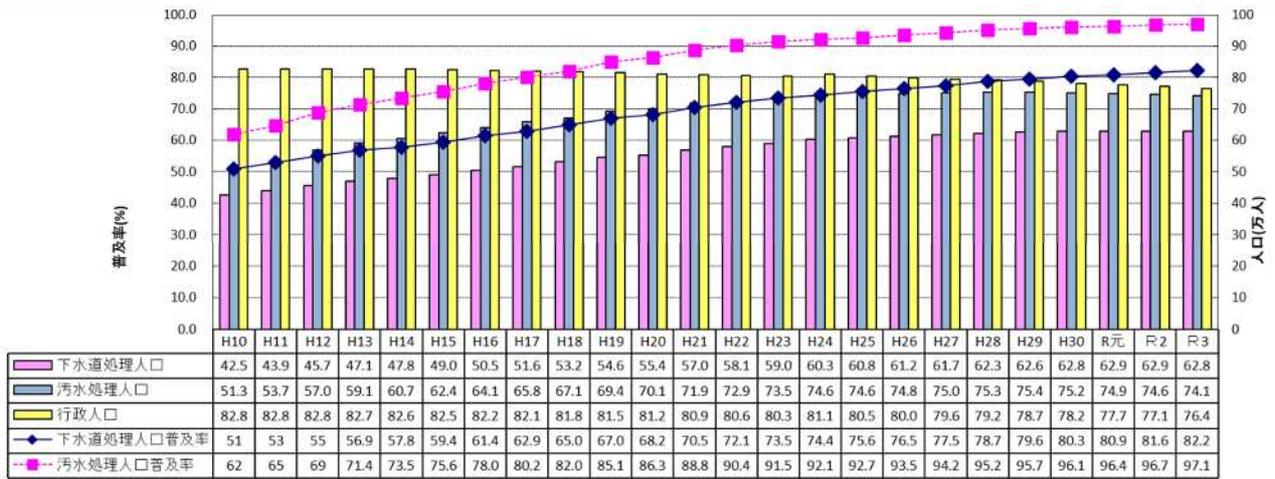


図2 汚水処理人口普及率の推移

表2 汚水処理事業実施状況（R3年度末）

区分	事業体	主な施設		汚水処理人口	割合
		処理場	下水管		
流域下水道	県	1カ所	73.9km	131,358人	17.2%
公共下水道	17市町	29カ所	4,946.6km	496,516人	65.0%
集落排水等	16市町	174カ所	1,235.6km	82,454人	10.8%
小計	—	204カ所	6,256.1km	710,328人	93.0%
合併浄化槽	17市町	10,797基		30,971人	4.1%
合計	—	—	—	741,299人	97.1%

汚水処理人口普及率

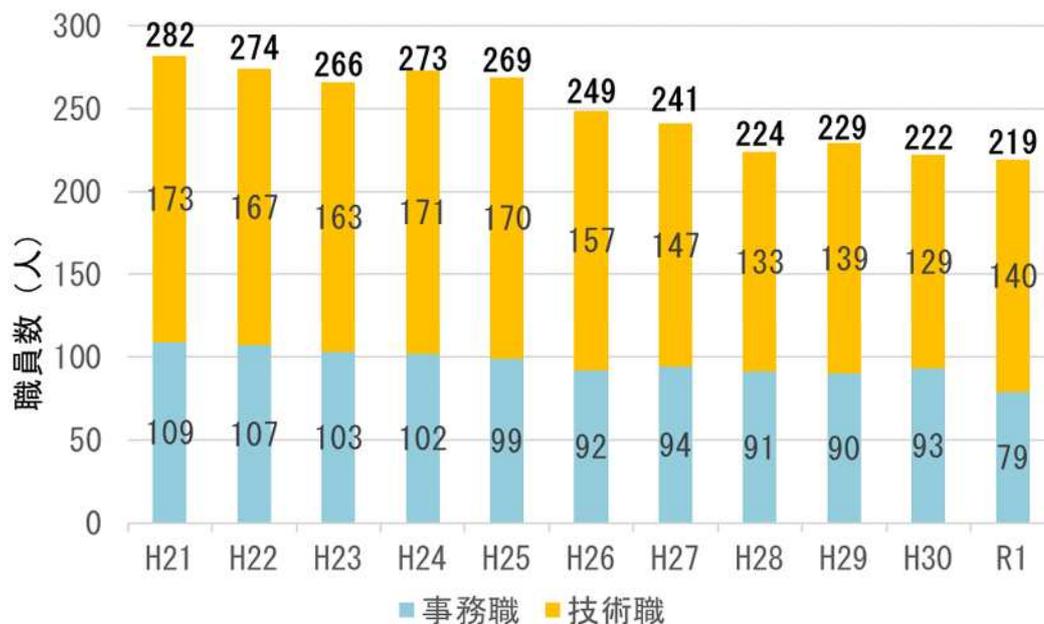
単独浄化槽等	個人	4,068基	22,225人	2.9%	未普及率
--------	----	--------	---------	------	------

2. 現状と課題

(1) 執行体制

1) 現状

下水道職員は、上水道との組織統合や維持管理業務の民間委託などにより、10年間で2割程度減少している。



出典：平成21～令和元年度版下水道統計

図3 下水道職員数の推移

2) 課題

- 下水道技術職員の減少により執行体制が脆弱化
- 執行体制の強化や最適化、技術継承や災害時の市町間の連携強化が必要

(2) 施設

1) 現状

処理場およびポンプ場は昭和50年代中頃から平成12年をピークに年間2~7施設が設置され、多くの施設が機械・電気設備の一般的な目標耐用年数¹である25年を経過し、既に更新時期を迎えているとともに、今後も旺盛な改築需要が続く状況である。

管路施設は昭和の後半から平成7年をピークに多く設置され、今後、標準耐用年数である50年を経過し、更新が必要な管路が加速度的に増加することが見込まれている。

一方、アンケートによると、計画的に巡回・点検・調査を行っている管路施設は3自治体164km、全体5,258km（H31年度末時点）の内の3%しかなく、残りの97%は異常が発生した場合のみ対応するなど、計画的な維持管理を実施できていない状況である。

また、令和2年度末時点の施設利用率²は、60%未満の施設数が公共下水道施設で45%、集落排水施設で56%と多くを占めており、より効率的な施設運営が求められている。

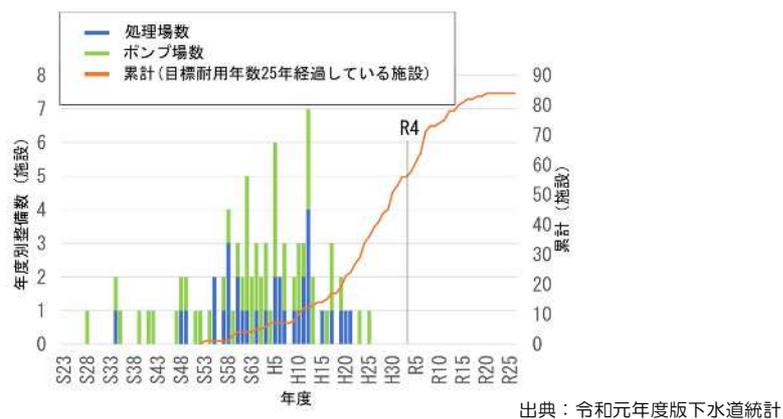


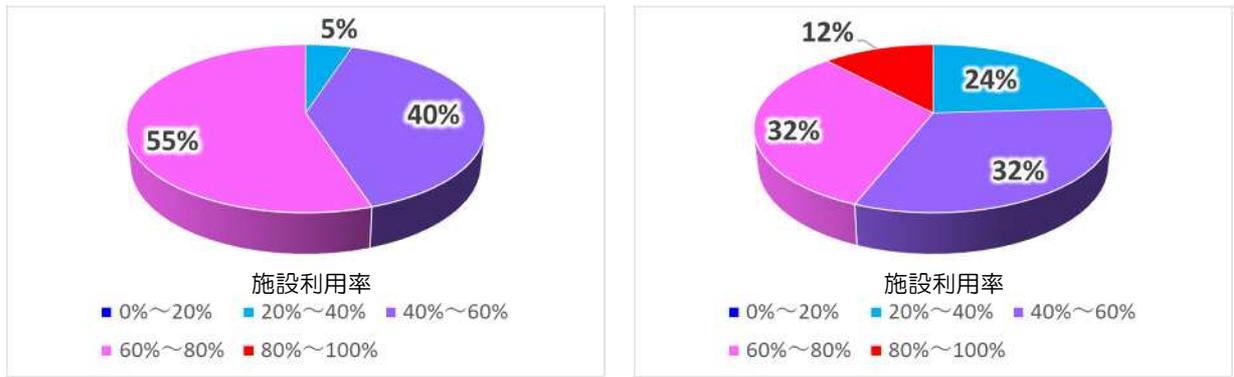
図4 処理場、ポンプ場の管理数の推移



図5 管路の管理延長の推移

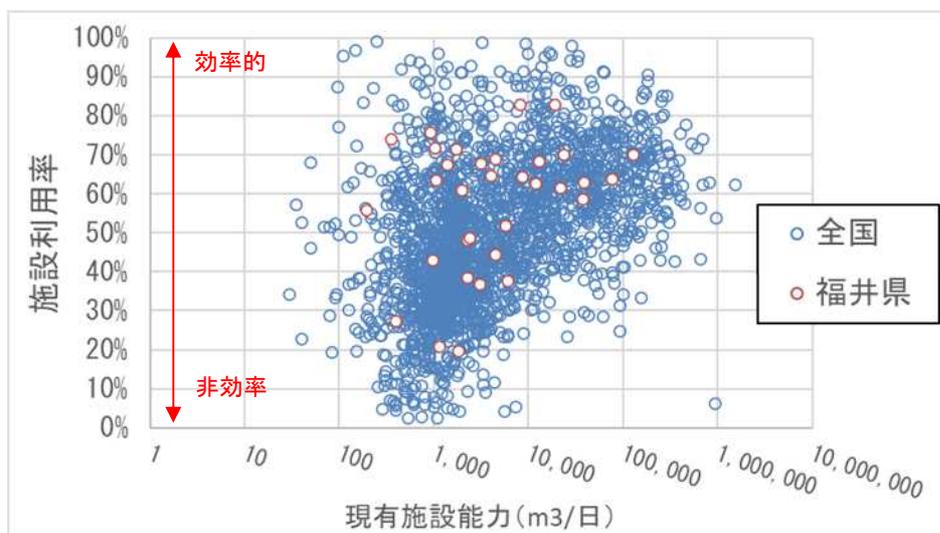
¹ 目標耐用年数：改築実績等をもとに施設管理者が目標として設定する耐用年数。

² 施設利用率：施設がどの程度利用されているか示す指標。晴天時平均処理水量÷処理能力（晴天時）。



出典：令和2年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要（総務省）

図6 施設利用率別の施設割合（左：公共下水道 右：集落排水）



出典：令和元年度版下水道統計

図7 施設利用率別の分布（公共下水道）

2) 課題

- 既存施設の老朽化が進み、今後、施設の大量更新への対応が必要
- 大半の管路施設において計画的な維持管理を実施できておらず、今後、陥没事故等のリスクの増加や維持管理費の増大による経営の圧迫、職員負担の増加が危惧されるため、計画的な維持管理体制の構築が必要
- 低調な施設利用率の改善のために効率的に施設運営が必要

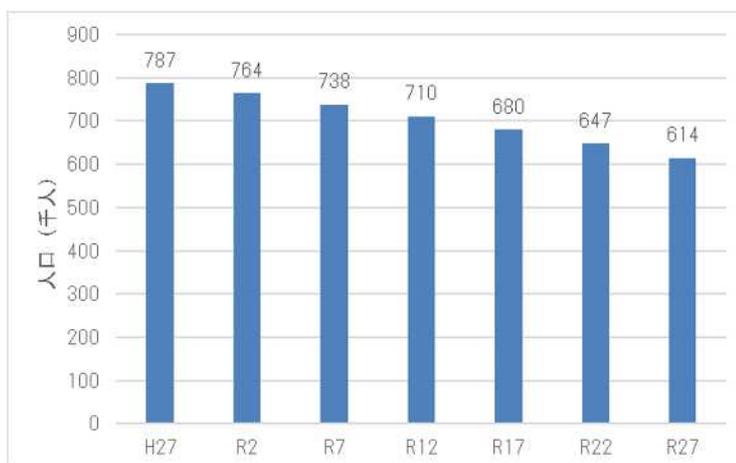
(3) 経営

1) 現状

県内人口は今後、減少していくことが予測されており、汚水流入量の減少による下水道使用料収入の減少が想定される。

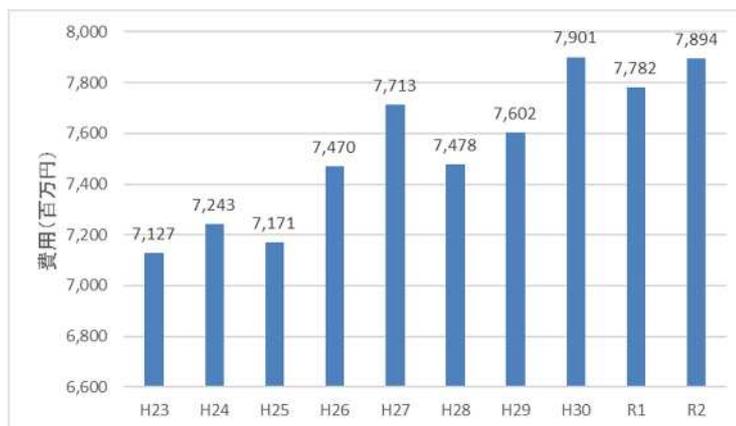
また、下水道施設の維持管理費は10年間で約1割増加しており、今後も施設の老朽化に伴い増加していくことが想定される。

一方、令和2年度末時点の経費回収率³は、100%未満の事業が公共下水道事業で83%、集落排水事業で96%を占めており、多くの事業が使用料のみで運営できていない状況となっている。



出典：国立社会保障・人口問題研究所推計人口（平成30年推計）

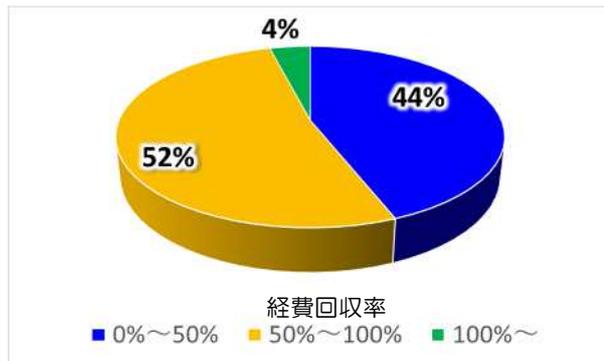
図8 県内人口の推計



出典：令和2年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要（総務省）

図9 維持管理費の推移

³ 経費回収率：下水道事業の経営を端的に示す指標。下水道使用料÷汚水処理費用。



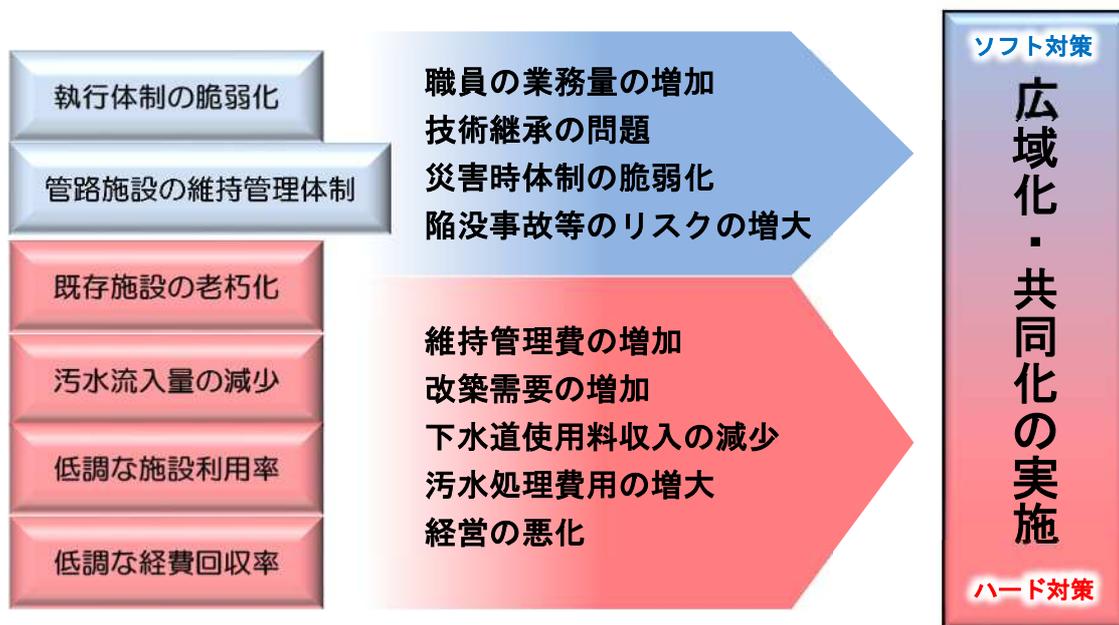
出典：令和2年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要（総務省）

図10 経費回収率別の事業数割合（左：公共下水道 右：集落排水）

2) 課題

- 汚水流入量の減少、維持管理費の増加、低調な経費回収率への対応のための効率的な施設運営が必要

(4) 課題まとめ



Ⅲ 広域化・共同化の取組

1. これまでの取組

(1) ソフト対策

前述したとおり、本県では下水道職員が減少により、近年頻発化・激甚化している災害に対して、災害時体制の脆弱化が進行している状況である。

そこで、災害時体制の強化を図るために、令和2年6月には、高い技術力と豊富な災害支援の経験を有する下水道関係協会等と県、市町、組合とで一括で災害支援協定を締結するとともに、令和2年度からは災害時に必要となる資機材の融通を円滑を図るため、県下全域での保有資機材の情報共有と相互融通のルール作りを実施している。

(2) ハード対策

本県では平成の大合併により35市町村が17市町まで減少し、それに伴い行政界も大きく広がった。また、施設の老朽化や人口減少に伴う汚水流入量の減少、低調な施設利用率などの課題解決への機運も相まって、これまでに市町内での汚水処理施設の統廃合を19施設で実施した。

広域化に関わる市町、流域等	広域的な連携メニュー	連携に関わる施設名等	実施年度
福井市	農業集落排水の統廃合	小和清水(農業) →下宇坂(農業)	H20
	公共下水道と農業集落排水との統廃合	朝谷島・境寺(農業) →美山浄化センター(公共)	R4
敦賀市	公共下水道と農業集落排水との統廃合	長谷(農業) →天筒浄化センター(公共)	R4
流域下水道あわら市	流域下水道と農業集落排水との統廃合	鷺岳(農業) →九頭竜川浄化センター(流域)	H30
		青ノ木・宮谷(農業) →九頭竜川浄化センター(流域)	H31
流域下水道坂井市	流域下水道と農業集落排水との統廃合	春江針原地区(農業) →九頭竜川浄化センター(流域)	H23
		春江北部地区(農業) →九頭竜川浄化センター(流域)	H23
永平寺町	公共下水道の統廃合	志比浄化センター(公共) →中央浄化センター(公共)	H31
永平寺町 五領川公共下水道事務組合	公共下水道と農業集落排水との統廃合	吉野処理区(農業) →五領川浄化センター(公共)	R3
池田町	公共下水道と農業集落排水との統廃合	角間地区(農業) →池田水処理センター(公共)	H27
越前町	公共下水道と農業集落排水との統廃合	宮崎東部地区(農業) →朝日浄化センター(公共)	H27
		上戸(農業) →朝日浄化センター(公共)	H26
美浜町	公共下水道と農業集落排水との統廃合	和田(農業) →美浜町浄化センター(公共)	H18
		坂尻(農業) →美浜町浄化センター(公共)	R2
		佐柿(農業) →美浜町浄化センター(公共)	R2
高浜町	公共下水道と農業集落排水との統廃合	子生処理区(農業) →高浜町せらぎランド(公共)	H26
		三松処理区(農業) →高浜町せらぎランド(公共)	H30
おおい町	農業集落排水の統廃合	尾内処理区(農業) →成海処理区(農業)	H30
		小堀処理区(農業) →成和処理区(農業)	H30

表3 これまでに実施した施設統廃合

2. これからの取組

(1) ソフト対策

本県の課題である執行体制の脆弱化への対応、管路施設の維持管理体制の構築に向けて、今後、下記のメニューについて推進していく。

- | | |
|--------------------|---------------|
| ■ 管路施設の維持管理業務の共同化 | ■ 資機材の集約管理 |
| ■ 排水設備事務の共同化 | ■ 災害時対応の共同化 |
| ■ 広報、研修の共同化 | ■ 集中監視施設の共同設置 |
| ■ 台帳等システム整備・保守の共同化 | ■ 不明水調査等の共同化 |

(2) ハード対策

本県の課題である既存施設の老朽化や汚水流入量の減少、低調な施設利用率や経費回収率の対応・改善のためにはより効率的な施設運営が求められているため、これまで取り組んできた污水处理施設の統廃合をより一層推進していく。

■ 污水处理施設の統廃合

【公共下水道処理場数 32施設 (R4末) ⇒ 30施設 (R34末) ▲2施設】

【集落排水等処理場数 172施設 (R4末) ⇒ 127施設 (R34末) ▲45施設】

■ ハード対策による定量的効果

- ・ 短期的効果 (R5~R9) ▲39.0 百万円/年
- ・ 中期的効果 (R10~R14) ▲162.8 百万円/年
- ・ 長期的効果 (R15~R34) ▲243.1 百万円/年

(3) ロードマップ

今後取り組んでいく広域化・共同化のスケジュールについては、別紙のとおりとする。

(4) 計画の見直し

毎年、計画に位置付けている取組の進捗状況の確認を行うと共に、5年に1回を基本として、情勢の変化や取組の熟度等に応じて適宜、計画の見直しを行う。

広域化に関わる 市町、流域等	広域的な 連携メニュー	連携に関わる施設名等	メニューに対するスケジュール（年度）				
			短期（～5年間）		中期（～10年間）		長期的な方針 （～30年間）
			2023	2027	2028	2032	
			2023	2027	2028	2032	2052
敦賀市	公共下水道と農業集 落排水との統廃合	山（農業） →天筒浄化センター（公共）	検討、調整、地元合意		計画変更、法手続き、接続		
		檜曲（農業） →天筒浄化センター（公共）	検討、調整、地元合意		計画変更、法手続き、接続		
小浜市	公共下水道と農業集 落排水との統廃合	甲ヶ崎（農業） →小浜浄化センター（公共）	調整、地元合意、設計、工事等				
		国富（農業） →小浜浄化センター（公共）	検討、調整		調整、地元合意、設計、工事等		
大野市	公共下水道と農業集 落排水との統廃合	上庄西部（農業） →大野市下水処理センター（公共）	検討、調整、地元合意形成		計画変更、法手続き、接続		
		木本（農業） →大野市下水処理センター（公共）	検討、調整、地元合意形成		計画変更、法手続き、接続		
		上庄第一（農業） →大野市下水処理センター（公共）	検討、調整、地元合意形成		計画変更、法手続き、接続		
		稲郷・野中（農業） →大野市下水処理センター（公共）	検討、調整、地元合意形成		計画変更、法手続き、接続		
		上庄南部（農業） →大野市下水処理センター（公共）	検討、調整、地元合意形成		計画変更、法手続き、接続		
		上庄第二（農業） →大野市下水処理センター（公共）	検討、調整、地元合意形成		計画変更、法手続き、接続		
		富田中部（農業） →大野市下水処理センター（公共）	検討、調整、地元合意形成		計画変更、法手続き	接続	
		富田南部（農業） →大野市下水処理センター（公共）	検討、調整、地元合意形成		計画変更、法手続き	接続	
		飯谷第一（農業）→飯谷中部（農業） →大野市下水処理センター（公共）	検討、調整		検討、調整	検討、調整	
		公共下水道とし尿処 理施設の統廃合	浄化センター（し尿） →大野市下水処理センター（公共）	工事（汚水受け入れ）			
勝山市	公共下水道と農業集 落排水との統廃合	勝山東部地区（農業） →勝山浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整		
		勝山西部地区（農業） →勝山浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整		
		北野津又地区（農業） →勝山浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整		
		神谷地区（農業） →勝山浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整		
		農業集落排水2地区 →公共下水道	検討、調整		検討、調整		
坂井市 五箇川公共下水道事 務組合	公共下水道と農業集 落排水との統廃合	竹田処理区（農業） →五箇川浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整		
南越前町	公共下水道と農業集 落排水との統廃合	上野地区（農業）→ 鯖物師地区（農業） →南条浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整	検討、調整	
		阿久和地区（農業） →南条浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整		
	農業集落排水の統廃 合	八乙女（農業） →今庄中部（農業）	検討、調整		検討、調整		
		鹿森西部（農業） →今庄中部（農業）	検討、調整		検討、調整		
		広野（農業）→ 八飯（農業） →今庄中部（農業）	検討、調整		検討、調整		
越前町	公共下水道と農業集 落排水との統廃合	糸生東部（農業） →朝日浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整	工事、供用開始	
		糸生中部（農業） →朝日浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整	工事、供用開始	
		上糸生（農業） →朝日浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整	工事、供用開始	
		熊谷処理区（農業） →織田浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整		
	公共下水道の統廃合	樫津処理区（農業） →織田浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整	検討、調整	
		宮崎浄化センター（公共） →織田浄化センター（公共）	工事、供用開始				
美浜町	公共下水道と漁業集 落排水との統廃合	日向（漁業） →美浜町浄化センター（公共）	工事、供用開始				
おおい町	公共下水道と農業集 落排水との統廃合	奥名田第一（農業） →名田庄東部浄化センター（公共）	検討、調整		検討、調整、設計、事業計画（認 可の変更）、工事、供用開始		
		石山処理区（農業） →今谷処理区（農業）	検討、調整		設計、工事、供用開始		
若狭町	公共下水道の統廃合	熊川浄化センター（公共） →三宅浄化センター（公共）	工事、供用開始				
		公共下水道と農業集 落排水との統廃合	はず川西（農業） →三方浄化センター（公共）	工事、供用開始			
	農業集落排水と漁業 集落排水との統廃合	遊子（農業） →小川処理区（漁業）	検討、調整		工事、供用開始		
		世久見（漁業） →田井処理区（農業）	工事、供用開始				
	農業集落排水の統廃 合	杉山処理区（農業） →堤処理区（農業）	工事、供用開始				
		堤処理区（農業） →野木処理区（農業）	検討、調整		工事、供用開始		
		上中島羽処理区（農業） →瓜生処理区（農業）	検討、調整		検討、調整	工事、供用開始	
漁業集落排水の統廃 合	神子（漁業） →小川処理区（漁業）	検討、調整		工事、供用開始			
鯖江市 越前町 池田町	汚泥の集約処理	汚泥焼却施設	事業計画（認可）の変更、整備着 手		供用開始		
越前市		下水処理場 し尿処理場	工事、供用開始				
勝山市 永平寺町		下水処理場 し尿処理場	工事、供用開始				
県（流域） 坂井市 あわら市 福井市	集中監視施設の共同 設置	監視システム	検討、調整				
	台帳等システム整 備・保守の共同化	台帳システム	検討、調整				
	不明水調査等の共同 化	不明水対策	検討、調整				

< 広域化・共同化計画 ロードマップ >

別紙

広域化に関わる 市町、流域等	広域的な 連携メニュー	連携に関わる施設名等	メニューに対するスケジュール（年度）				
			短期（～5年間）		中期（～10年間）		長期的な方針 （～30年間）
			2023	2027	2028	2032	
			2023	2027	2028	2032	2033
永平寺町 五領川公共下水道事 務組合	集中監視施設の共同 設置	監視システム	整備、運用				
	台帳等システム整 備・保守の共同化	台帳システム	実施済				
敦賀市 美浜町 若狭町 小浜市 おおい町 高浜町	台帳等システム整 備・保守の共同化	台帳システム	協定締結 現保有物の複製化、相互保管	データの電子化、複製化、相互保 管	台帳システムの統一またはクラウド 管理による相互保管		
全自治体	維持管理業務の共同 発注等	管路施設	検討、調整	検討、調整	検討、調整		
	資機材の集約管理	保有資機材の情報共有 相互融通のルール整備	実施済				
	排水設備事務の共同 化	排水設備事務	統一規程の検討 規程改正、業者への周知 運用開始				
	災害時対応の共同化	県市町合同で災害支援協定締結（R2.6締結済） 災害訓練を他自治体と共同で実施	他自治体の訓練に参加	各ブロックで災害訓練を実施			
	広報、研修の共同化	広報 研修	県全体で広報を実施 県全体で研修のニーズ調査を 実施、実施自治体で共有し研修 内容を決定				