

(別冊)

令和5年2月27日・28日
建設環境委員会資料
土木部下水道推進課

島根県汚水処理事業 広域化・共同化計画

令和5年2月

島根県

目 次

1. 広域化・共同化計画策定の目的.....	- 1 -
1.1 背景.....	- 1 -
1.2 計画の位置付け	- 1 -
2. 島根県の現状と課題	- 2 -
2.1 ヒトに関すること.....	- 2 -
2.2 モノに関すること.....	- 3 -
2.3 カネに関すること.....	- 5 -
3. これまでの広域化・共同化の取組.....	- 7 -
3.1 汚水処理施設の統合	- 7 -
3.2 汚泥の共同処理	- 8 -
4. 策定手順	- 9 -
4.1 広域化・共同化ブロック割	- 9 -
4.2 広域化・共同化計画の策定手順.....	- 10 -
5. 広域化・共同化計画の具体的な取組	- 11 -
5.1 計画の全体概要	- 11 -
5.2 ハードメニューの取組の概要	- 18 -
5.3 ソフトメニューの取組の概要	- 38 -
5.4 ロードマップ	- 43 -
6. 進捗管理	- 46 -

1. 広域化・共同化計画策定の目的

1.1 背景

本計画は、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や既存ストックの大量更新期の到来などの汚水処理施設の事業運営に係る多くの課題を踏まえ、持続可能な事業運営を推進するために策定した計画です。

汚水処理施設の事業運営については、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、施設等の老朽化に伴う大量更新期の到来等によりその経営環境は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ところです。

これまで、人口減少等の社会情勢の変化を踏まえ、汚水処理の適正な役割分担のもと、施設の統廃合や下水汚泥の共同処理等の広域化・共同化が進められてきたところですが、持続可能な汚水処理事業に向けて、これらに加えて、管理の一体化や事務処理の共同化を推進して、地域で一体となった財政基盤や技術基盤の強化を行う必要があります。

このような中、「経済財政運営と改革の基本方針 2017」（平成 29 年 6 月 9 日閣議決定）においては「上下水道等の経営の持続可能性を確保するため、2022 年度（平成 34 年度）までの広域化を推進するための目標を掲げる」ことが明記され、また「経済・財政再生計画改革工程表 2017 改定版」（平成 29 年 12 月 21 日経済財政諮問会議決定）においては、2022 年度（令和 4 年度）までに全ての都道府県において広域化・共同化に関する計画を策定することが、汚水処理施設の広域化を推進するための目標として掲げられたところです。

1.2 計画の位置付け

本計画は、「島根県生活排水処理ビジョン第 5 次構想」（平成 31 年 1 月）を構成する「構想推進に向けての施策」の一部として位置づけられています。

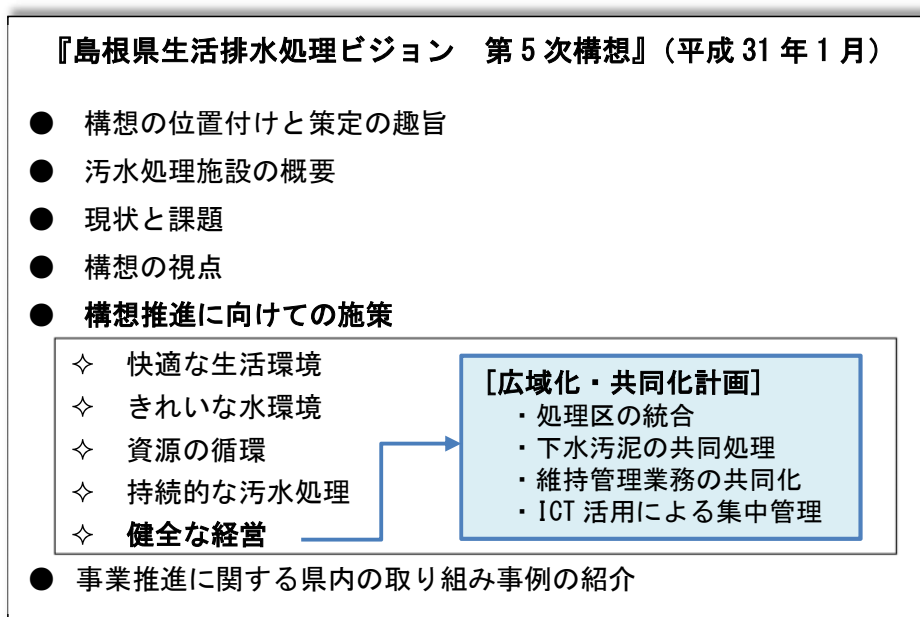


図 1.1 広域化・共同化計画の位置づけ

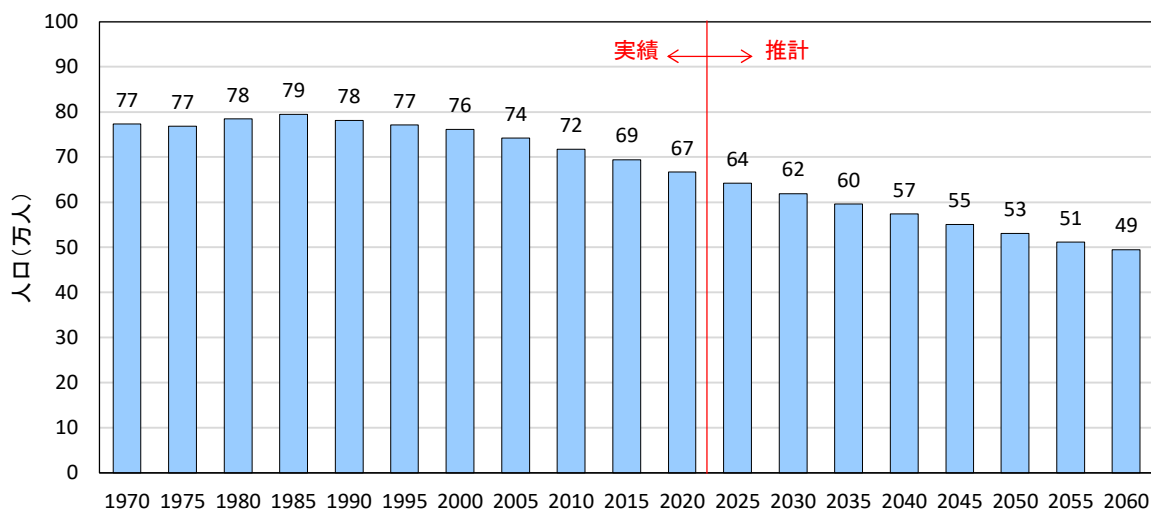
2. 島根県の現状と課題

2.1 ヒトに関すること

本県の人口は、1985年（昭和60年）の79万人を境に減少に転じています。さらに、将来的にも人口減少・少子高齢化が進行していくことが予想されています。

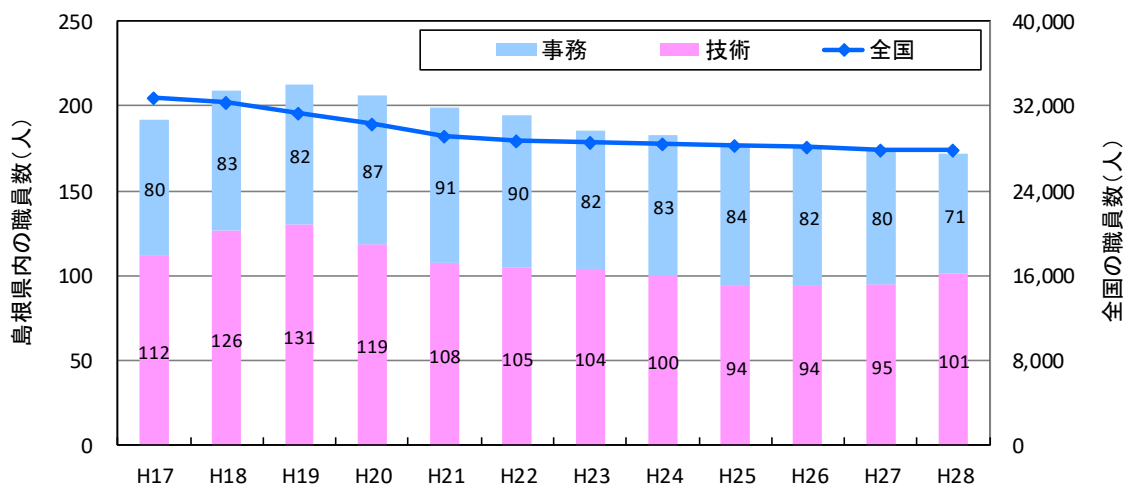
また、全国的にも同じ傾向にありますが、本県における下水道担当職員数も年々減少しています。特に技術系の職員数の減少が著しく、平成19年の131人に対して、平成28年には約8割の101人まで減少しています。

このような厳しい運営状況の中でも、長期的な視点に立った持続的な経営体制を構築していく必要があります。



(データ出典：島根県人口シミュレーション 2020)

図 2.1 島根県の人口推移



(データ出典：下水道全国データベース)

図 2.2 島根県内の市町村全体の下水道職員数の推移

令和元年度から開催している検討会（4.2 参照）の参加団体に実施したアンケート結果によると、人材不足が各団体に共通の課題であり、多くの市町村で、技術伝承や専門職員の確保が困難と考えていることがわかりました。

表 2.1 アンケート結果（ヒトに関する課題）

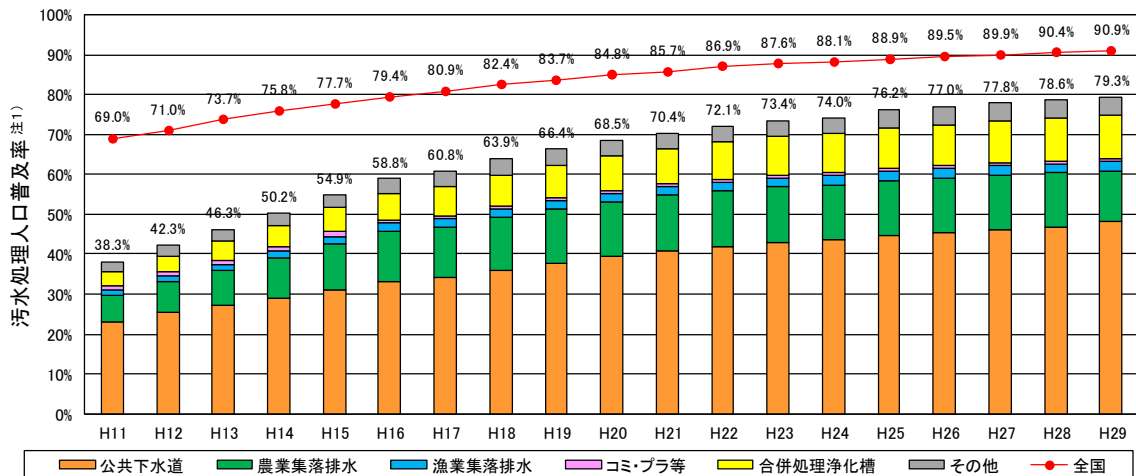
設問	回答	松江市	出雲市	安来市	雲南市	奥出雲町	飯南町	雲南広域連合	大田市	川本町	美郷町	邑南町	浜田市	江津市	益田市	津和野町	吉賀町	海士町	西ノ島町	知夫村	隠岐の島町	回答数
		1 人材が不足している	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 技術伝承が不足している	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15
3 専門職員の確保が出来ない	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15
4 その他																						0

2.2 モノに関すること

本県の汚水処理人口は、汚水処理施設の着実な整備により年々上昇しており、平成 29 年度末の汚水処理人口普及率は 79.3%となりましたが、全国平均と比較すると整備は遅れています。

一方、整備した施設は、年数が経過するにつれ事故発生や機能停止のリスクが高まるため、予防保全的に点検・調査や修繕・改築を行うことが重要になります。

このように、施設整備の促進と適切な施設管理の両方を同時に進めていく必要があります。

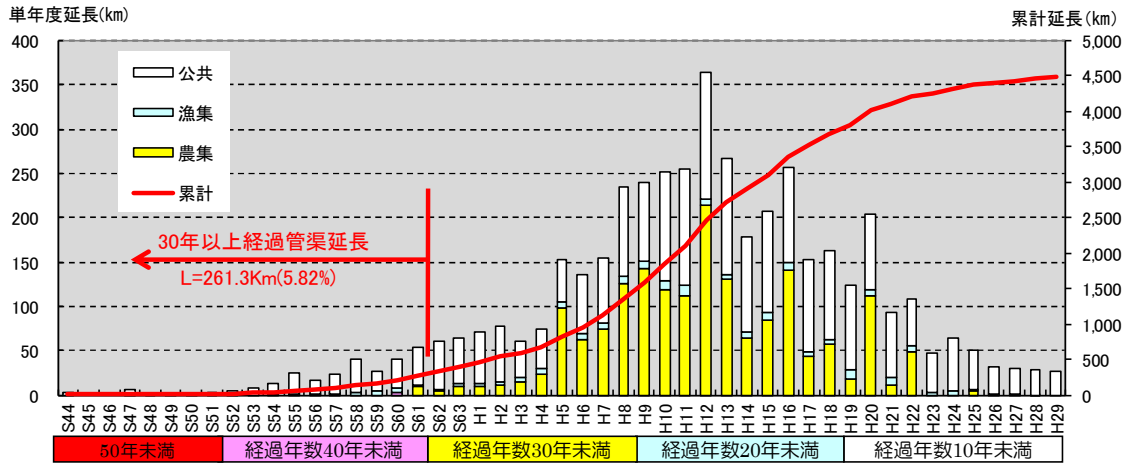


(データ出典：島根県下水道推進課資料)

注 1) 汚水処理人口普及率 = $\frac{\text{汚水処理施設が整備されている区域}}{\text{住民基本台帳人口}} \times 100$

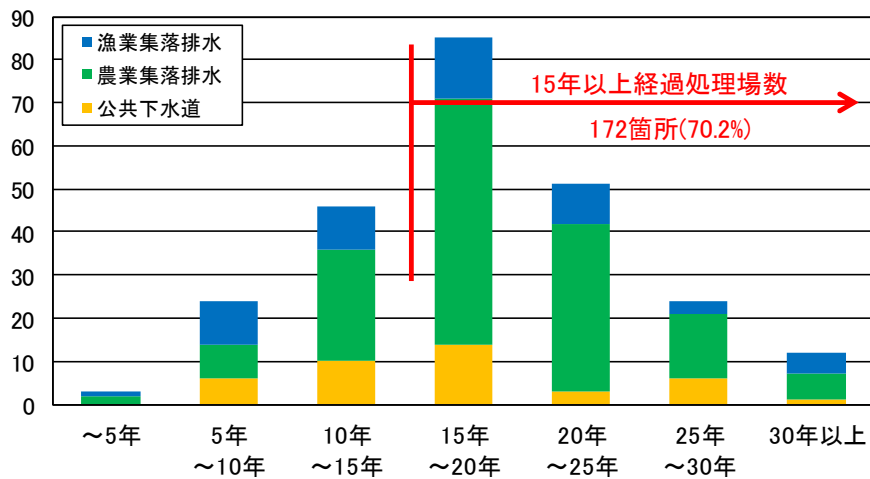
注 2) コミ・プラ等：コミュニティ・プラント、簡易排水施設、小規模集合排水施設

図 2.3 島根県の汚水処理施設の普及状況



(出典：島根県下水道推進課資料)

図 2.4 汚水処理整備事業における管渠の施工年度と延長（平成 29 年度末）



(出典：島根県下水道推進課調査資料)

図 2.5 県内処理場の供用開始後経過年数（平成 29 年度末）

検討会の参加団体に実施したアンケート結果によると、処理場については「老朽化施設の改築・更新費用」及び「維持管理コスト」、管渠については「老朽化施設の点検・調査」を課題として挙げる市町村が多くありました。

施設を維持管理するためには費用がかかるため、モノに関する課題は、次に述べるカネに関する課題と切り離せない関係にあります。

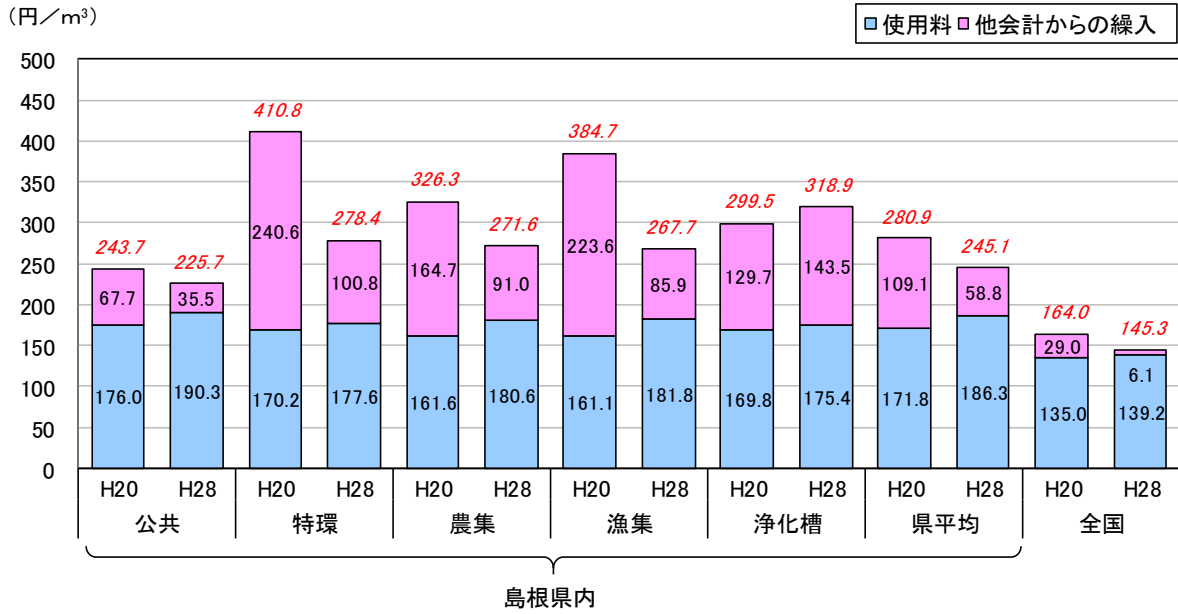
表 2.2 アンケート結果（モノに関する課題）

設問	回答	市町村																	回答数			
		松江市	出雲市	安来市	雲南市	奥出雲町	飯南町	雲南広域連合	大田市	川本町	美郷町	邑南町	浜田市	江津市	益田市	津和野町	吉賀町	海士町		西ノ島町	知夫村	隠岐の島町
処理場における課題	1 老朽化施設の改築・更新に多大な費用を要する予定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	19
	2 老朽化施設の更新スペースに余裕がない			○	○																	2
	3 維持管理コストが高い	○	○	○	○		○	○	○			○	○	○		○		○		○	○	14
	4 処理水質が不安定となることがある	○					○													○		3
	5 不明水が多く、処理能力を超過する場合がある	○											○									2
	6 その他																					
管路における課題	1 老朽化施設の点検・調査が十分ではない	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○			○	○	13
	2 老朽化施設の改築・更新に多大な費用を要する予定	○	○	○	○		○				○							○		○		9
	3 維持管理コストが高い	○	○	○	○																○	5
	4 その他															○	○					2
汚泥処理における課題	1 処理費用が高い	○	○			○	○	○	○			○	○	○	○	○					○	12
	2 含水率が高い（濃縮汚泥、脱水ケーキ）						○															1
	3 最終処分費用が高い	○	○					○					○		○							5
	4 最終処分先が固定されている	○	○	○									○			○						5
	5 汚泥の有効利用が出来ていない																	○	○	○	○	4
	6 その他				○																	

2.3 カネに関すること

本県は、中山間地域が多く、人口集積が少ないため、県平均の汚水処理原価は全国平均と比較して高い数値で推移しています。このため、使用料収入で汚水処理にかかる費用がまかなえず、一般会計からの繰入金を必要としている状況にあります。

平成 20 年度と平成 28 年度の汚水処理原価を比較すると、浄化槽を除いて減少していますが、今後はより効率的な汚水処理を推進するため、集合処理施設同士の統廃合や施設の共同化、複数の処理施設の一元管理などを検討していく必要があります。



(出典：島根県下水道推進課資料)

図 2.6 整備手法別の汚水処理原価

検討会の参加団体に実施したアンケート結果によると、「老朽化施設の改築・更新費用」が最も多く課題として挙げられました。

表 2.3 アンケート結果（カネに関する課題）

設問	回答	松江市	出雲市	安来市	雲南市	奥出雲町	飯南町	雲南広域連合	大田市	川本町	美郷町	邑南町	浜田市	江津市	益田市	津和野町	吉賀町	海士町	西ノ島町	知夫村	隠岐の島町	回答数	
		1	老朽化施設の改築・更新に多大な費用を要する予定	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	使用料金が安価である				○				○				○	○						○			5
3	水洗化率が低い								○				○	○	○	○				○		○	7
4	不明水が多い	○	○										○										3
5	その他																						0

3. これまでの広域化・共同化の取組

3.1 汚水処理施設の統合

本県では、効率的な運営を実施するために、これまで農業集落排水、漁業集落排水、コミュニティ・プラント 19 施設を流域下水道、公共下水道、農業集落排水、漁業集落排水へ編入してきました。

表 3.1 汚水処理施設の統合事例一覧

市町村名	処理区名称 (上段：編入先、下段：編入元)	種別	処理人口(人)	汚水量(m ³ /日)	供用開始 年度
松江市	松江処理区	流域下水道	131,440	58,620	
	↑ 忌部地区	農集	2,160	583	H25
	東出雲処理区	流域下水道	15,260	6,130	
	↑ 須田地区	農集	445	120	H15
	↑ 今宮春日地区	農集	980	265	H27
	宍道処理区	流域下水道	7,960	4,090	
	↑ 南城地区	農集	950	257	R4
	恵曇処理区	公共下水道	4,700	2,120	
	↑ 本郷地区	農集	400	108	H25
	↑ 宮内地区	農集	770	208	H26
	↑ 講武北地区	農集	990	267	H26
	↑ 講武南地区	農集	910	246	H26
	↑ 才ノ丘地区	ユミプラ	590	67	H31
	片江地区	漁集	1,567	516	
↑ 笹子地区	漁集	373	127	H21	
浜田市	三保三隅処理区	公共下水道	3,000	1,580	
	↑ 古湊地区	漁集	460	162	H20
	↑ 地方地区	農集	1,376	372	R3
	↑ 福浦地区	漁集	772	180	R4
出雲市	斐川処理区	流域下水道	16,900	7,360	
	↑ 斐川西部地区	農集	2,398	648	H20
安来市	母里地区	農集	2,100	567	
	↑ 古市地区	農集	170	46	H12
雲南市	木次・三刀屋処理区	公共下水道	12,000	6,140	
	↑ 鍋山地区	農集	1,430	386	R4
	↑ 西本郷地区	農集	500	135	R2
	↑ 一宮地区 ※	農集	1,800	486	H14
海士町	海士処理区	公共下水道	2,360	1,270	
	↑ 宇受賀地区	漁集	524	146	H16

注 1) 編入先の処理人口(人)、汚水量(m³/日)は R4.3.31 時点の計画値

注 2) 編入元の処理人口(人)、汚水量(m³/日)は接続以前の計画値

※一部編入したのみで処理区として現存

3.2 汚泥の共同処理

本県では、これまで6箇所の施設において、公共下水道の汚泥とし尿、浄化槽汚泥、集落排水汚泥等を共同で処理しています。

表 3.2 汚泥の共同処理事例一覧

市町村名等	公共下水道施設名称・処理量(m3/日)	共同処理対象・処理量(m3/日)
江津市	江津浄化センター (20.4)	し尿 (11.4)、浄化槽 (4.5)
雲南広域連合	雲南クリーンセンター (73.6)	農集 (20.6)、コミプラ・簡易排水 (0.5)、し尿 (21.5)、浄化槽 (34.4)
美郷町	邑智浄化センター (6.2)	農集 (2.6)
邑南町	石見浄化センター (23.7)	農集 (0.6)
海士町	海士浄化センター (1.9)	漁集 (0.7)、浄化槽 (0.9)
隠岐の島町	西郷浄化センター (30.0)	農集・漁集・コミプラ (10.6)、し尿 (8.0)、浄化槽 (3.5)

注) () 内は共同処理計画時の計画値 (外数)

雲南地域においては、雲南広域連合（雲南市、奥出雲町、飯南町）を組織し、MICS事業（汚水処理施設共同整備事業）を活用して施設整備を行い、地域の下水汚泥、し尿、浄化槽汚泥（集落排水分含む）の一括処理システムを構築しています。

雲南クリーンセンター

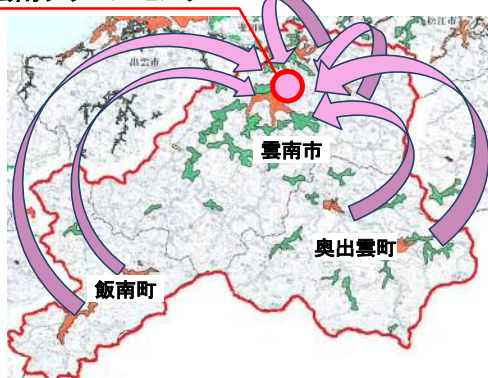


図 3.1 雲南クリーンセンター

4. 策定手順

4.1 広域化・共同化ブロック割

取組を検討する大きな括りとして、県内を7ブロック（①松江、②出雲、③雲南、④県央、⑤浜田、⑥益田、⑦隠岐）に分割しました。

このうち、県央ブロックについては、国土交通省が広域化・共同化計画策定の基本的な進め方を検討する際のモデルブロックとして、他のブロックに先行し平成30年度から検討に着手しました。



図 4.1 広域化・共同化ブロック割

4.2 広域化・共同化計画の策定手順

平成30年度に県と各市町村の担当者による勉強会を実施した後、令和元年度からは5回にわたり検討会を開催し、広域化・共同化計画の策定に向けた検討を進めてきました。

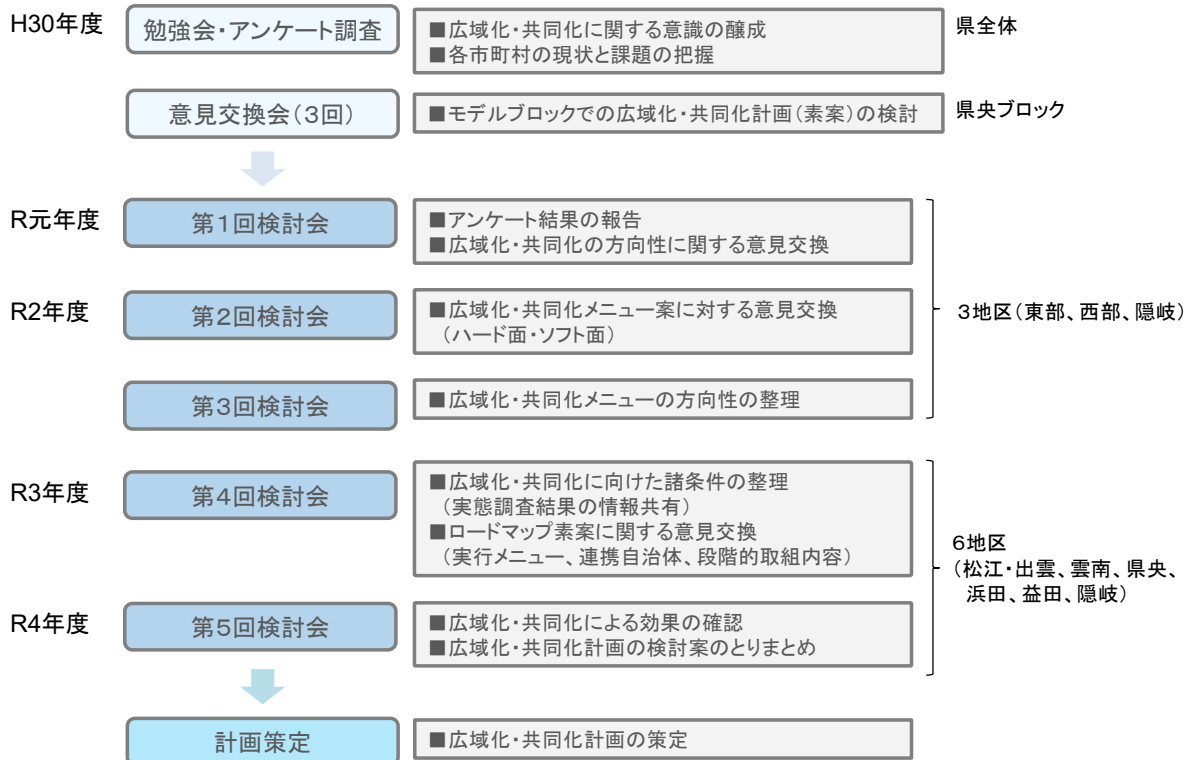


図 4.2 広域化・共同化計画の策定手順



写真 検討会の様子

5. 広域化・共同化計画の具体的な取組

5.1 計画の全体概要

広域化・共同化を推進するための取組として、施設の統廃合等のハードメニュー、庁内事務の共同化等のソフトメニューから、合計 26 の取組を選定しました。

また、各取組について、短期（概ね 5 年程度）・中期（概ね 10 年程度）・長期（概ね 30 年）で取り組む内容を定め、ロードマップを作成しました。

- ・短期的取組：令和 4～8 年度を目安に実施
- ・中期的取組：令和 9～13 年度を目安に実施
- ・長期的取組：令和 14～33 年度を目安に実施

表 5.1 広域化・共同化取組一覧

広域化・共同化メニュー			No	ブロック										
				松江	出雲	雲南	県央	浜田	益田	隠岐	全県			
ハード	汚水処理施設の統合	自治体を越えた施設の統合	1-1	○										
			1-2	○										
			1-3		○									
			1-4		○									
			1-5						○					
		市町村内における汚水処理施設の統合	1-6		○									
			1-7			○								
			1-8			○								
			1-9			○								
			1-10				○							
			1-11					○						
			1-12							○				
			1-13									○		
			1-14										○	
汚泥処理の共同化	自治体を越えた汚泥処理の共同化	2-1	○											
		2-2		○										
	市町村内における汚泥処理施設の統合	2-3				○								
		2-4				○								
		2-5									○			
	汚泥資源化施設等の共同設置	2-6										○		
ソフト	人材育成の共同化	合同会議・合同勉強会	3-1										○	
	各種計画業務の共同化	各種計画業務の共同発注	4-1										○	
	維持管理の共同化	上下水道一体の施設管理システムの共同利用	5-1										○	
	台帳システム整備・保守の共同化	上下水道一体の設備台帳システムの共同利用	6-1											○
		島根県統合型GIS（マップonしまね）の共同利用	6-2											○
	緊急時・災害時対応の共同化	災害時支援、資機材の共同管理	7-1											○
取組数（合計26）				3	4	3	3	2	1	3		7		

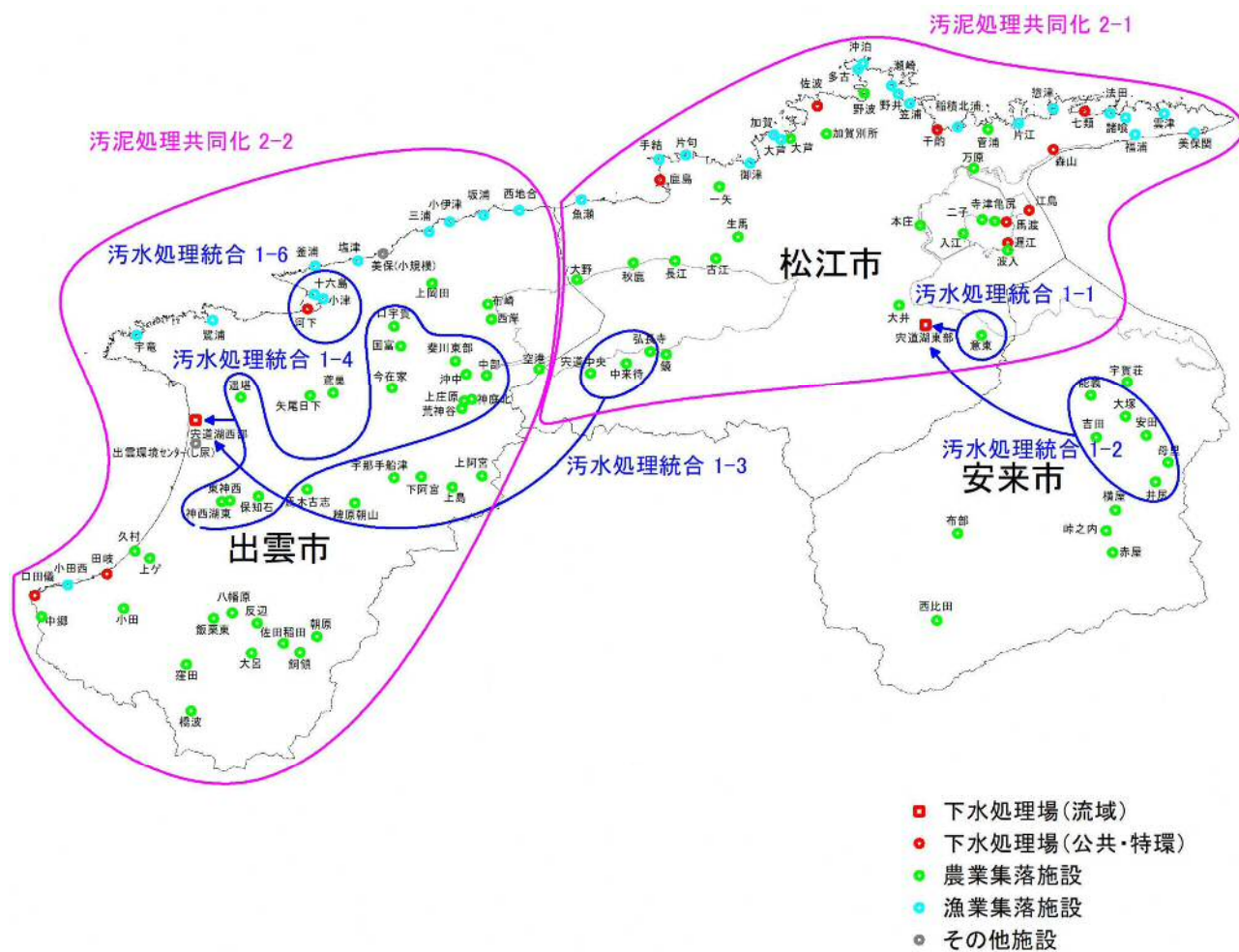


図 5.1 広域化・共同化計画概要図（松江・出雲ブロック）



図 5.2 広域化・共同化計画概要図（雲南ブロック）

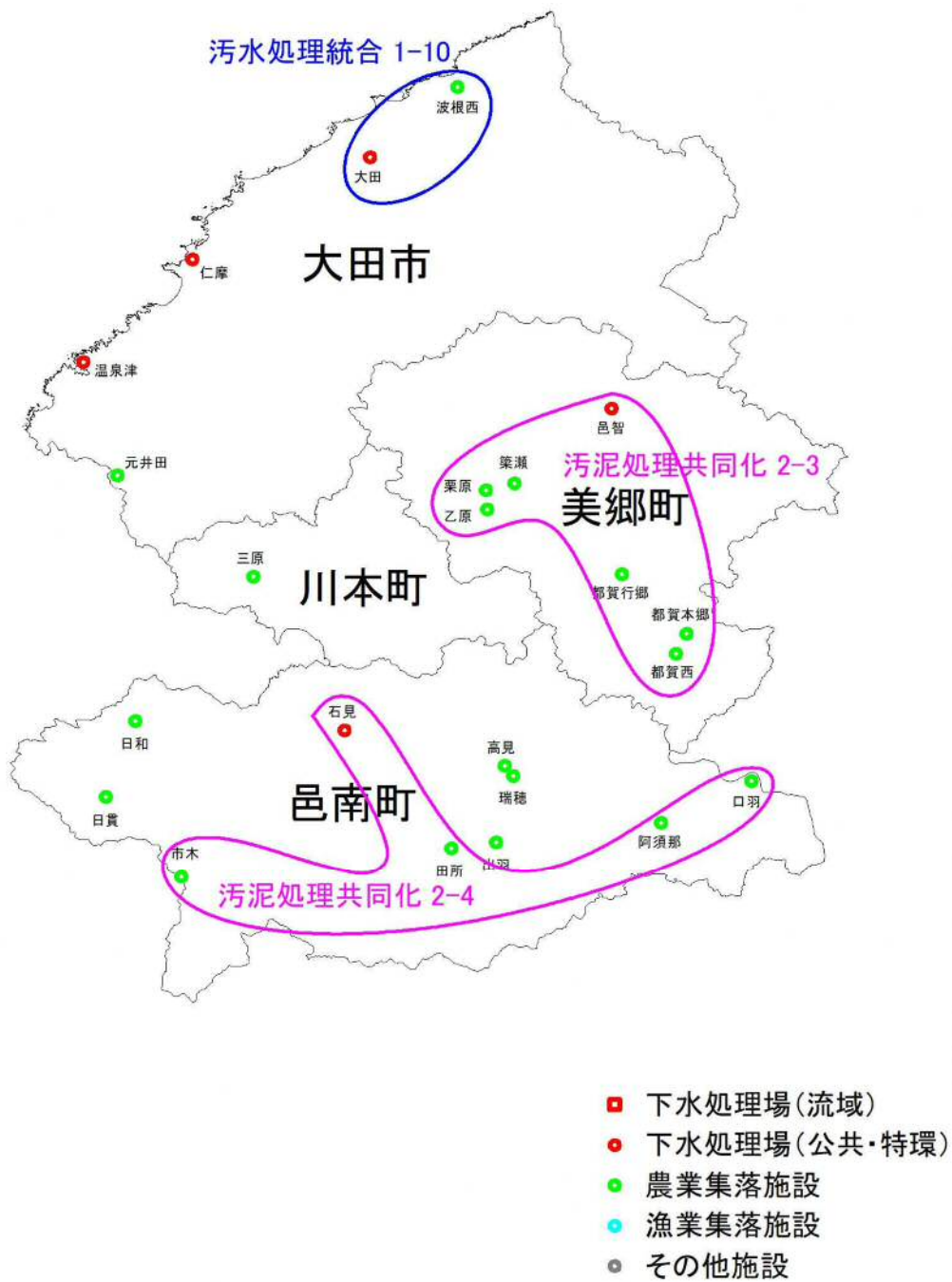


図 5.3 広域化・共同化計画概要図（県央ブロック）



図 5.4 広域化・共同化計画概要図（浜田ブロック）

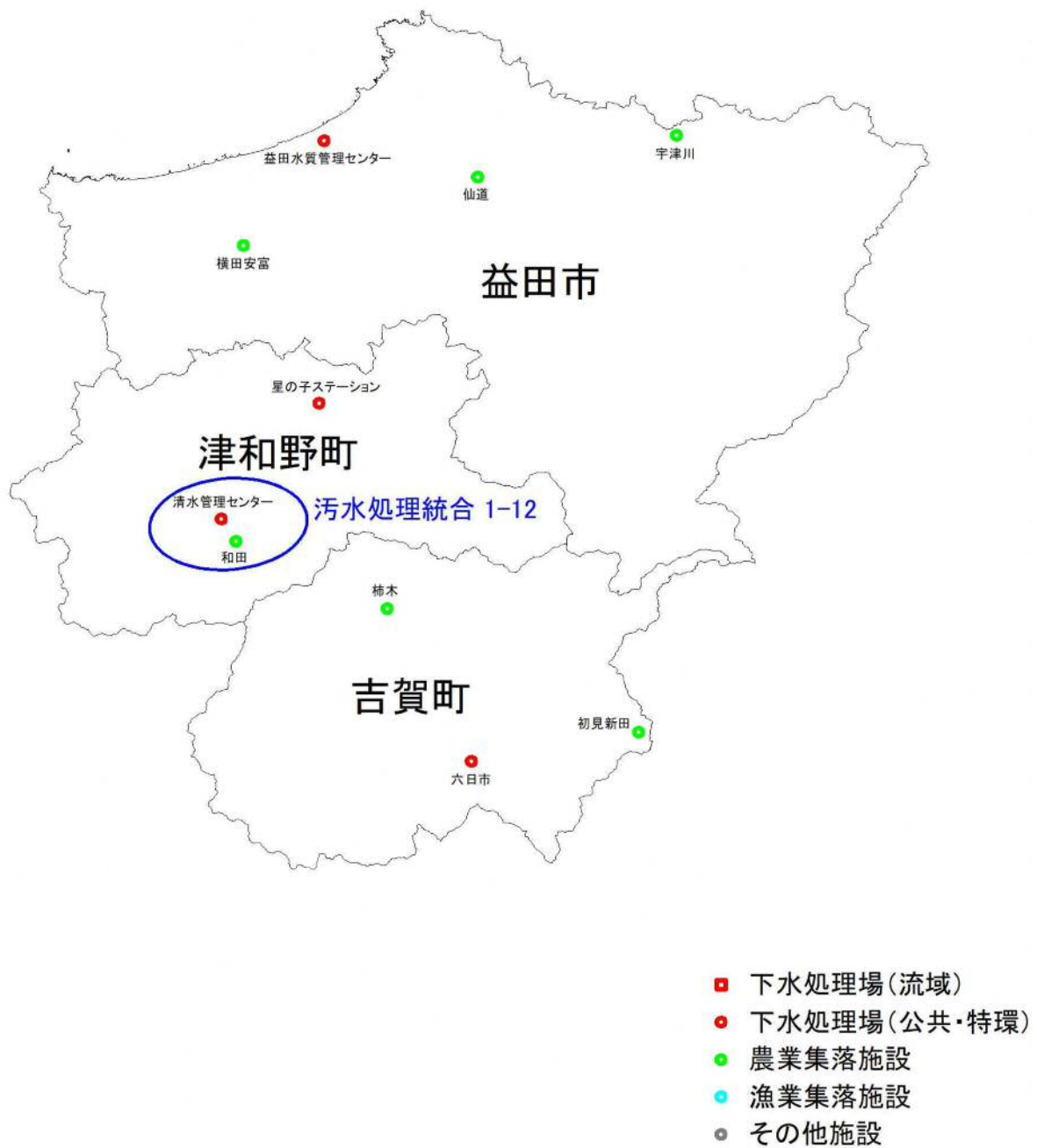


図 5.5 広域化・共同化計画概要図（益田ブロック）

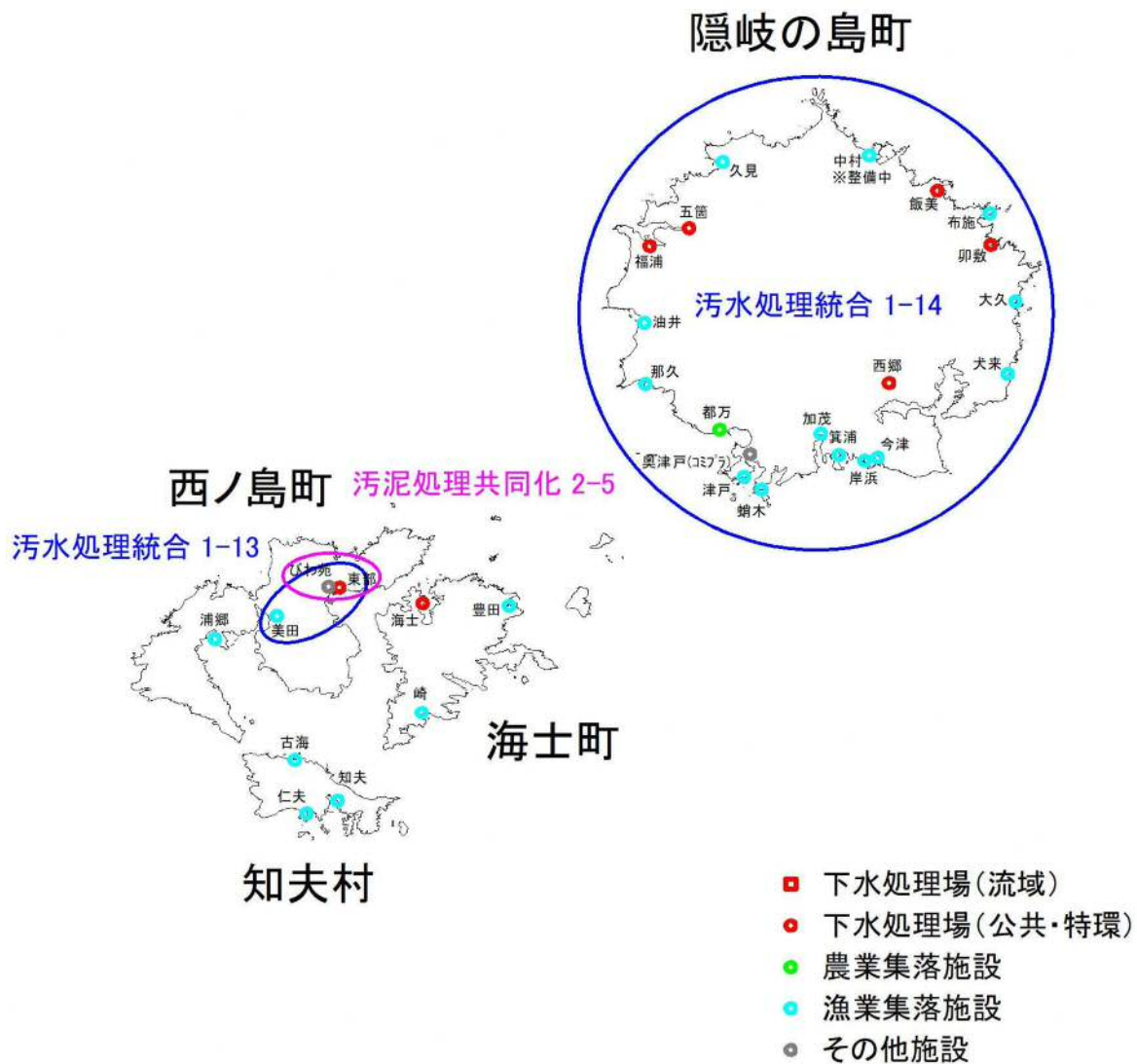


図 5.6 広域化・共同化計画概要図（隠岐ブロック）

5.2 ハードメニューの取組の概要

5.2.1 汚水処理施設の統合

取組	1-1. 自治体を越えた汚水処理施設の統合(松江ブロック)	
概要	農業集落排水施設を廃止し、流域下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県	宍道湖東部浄化センター (流域)
	松江市	意東地区 (農集)
取組内容	<p>松江市が意東地区から流域下水道幹線への接続管を建設し、流域下水道へ編入</p> 	
取組による効果	<p>松江市：(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減 (定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減</p> <p>県：(定量的効果) 施設稼働率の向上、負担金収入の増加</p>	
	【波及効果】 経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：工事	
備考	事業費や具体的な効果は市で検討	

取組	1-2. 自治体を越えた汚水処理施設の統合(松江ブロック)	
概要	農業集落排水施設を廃止し、流域下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県	宍道湖東部浄化センター(流域)
	安来市	能義地区、大塚地区、吉田地区、井尻地区、母里地区、安田地区(農集)
取組内容	<p>安来市が各地区から流域下水道幹線への接続管を建設し、流域下水道へ編入</p>	
取組による効果	安来市：(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減 (定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減 県：(定量的効果) 施設稼働率の向上、負担金収入の増加 【波及的効果】 経営改善による公共サービスの向上	
	取組時期	短期的取組：検討着手
備考	事業費や具体的な効果は市で検討	

取組	1-3. 自治体を越えた汚水処理施設の統合(出雲ブロック)	
概要	農業集落排水施設を廃止し、流域下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県	宍道湖西部浄化センター (流域)
	松江市宍道町	弘長寺地区、宍道中央地区、中來待地区 (農集)
取組内容	<p>松江市が各地区から流域下水道幹線への接続管を建設し、流域下水道へ編入</p>	
取組による効果	松江市：(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減 (定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減 県：(定量的効果) 施設稼働率の向上、負担金収入の増加	
	【波及的効果】 経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：工事	
備考	事業費や具体的な効果は市で検討	


取組	1-4. 自治体を越えた汚水処理施設の統合(出雲ブロック)	
概要	農業集落排水施設を廃止し、流域下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県	宍道湖西部浄化センター(流域)
	出雲市	保知石地区、東神西地区、神西湖東地区、遙堪地区、口宇賀地区、国富地区、神庭北地区、今在家地区、荒神谷地区、沖中地区、中部地区、上庄原地区、斐川東地区(農集)
取組内容	出雲市が各地区から流域下水道幹線への接続管を建設し、流域下水道へ編入	
取組による効果		
	出雲市：(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減 (定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減	
	県：(定量的効果) 施設稼働率の向上、負担金収入の増加 【波及的効果】経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：概略検討、詳細設計 中期～長期的取組：工事	
備考	事業費や具体的な効果は市で検討	

取組	1-5. 自治体を越えた汚水処理施設の統合(浜田ブロック)	
概要	国府浄化センター及び波子浄化センターを廃止し、江津西浄化センターで集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	江津市	江津西浄化センター（公共）、波子浄化センター（特環）
	浜田市	国府浄化センター（特環）
取組内容	<p>処理場間の接続管を建設し、3処理区を統合</p> 	
取組による効果	<p>浜田市：（定量的効果）処理場の維持管理費・改築更新費の削減 （定性的効果）施設管理に関わる負担軽減</p> <p>江津市：（定量的効果）処理場の維持管理費・改築更新費の削減、施設稼働率の向上、負担金収入の増加</p>	
	【波及効果】経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	中期～長期的取組：検討着手	
備考	<p>■効果の考察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・接続元の処理場を廃止することにより、処理場施設の維持管理及び改築更新に掛かる費用が不要となる。 ・処理場間の接続に要する管路の建設費及び維持管理費に比して、削減される費用が大きいと推察する。 <p>事業費や具体的な効果は市で検討</p>	

取組	1-6. 市町村内における汚水処理施設の統合(出雲ブロック)	
概要	漁業集落排水施設を廃止し、下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	出雲市	河下浄化センター(特環) 十六島地区、小津地区(漁集)
取組内容	<p>下水処理場への接続管を建設し、特定環境保全公共下水道へ編入</p>  <p>出雲市</p>	
取組による効果	(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減 (定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減	
	【波及効果】 経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：概略検討、詳細設計 中期的取組：工事	
備考	事業費や具体的な効果は市で検討	

取組	1-7. 市町村内における汚水処理施設の統合(雲南ブロック)	
概要	農業集落排水施設を廃止し、下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	雲南市	木次・三刀屋浄化センター（公共） 三代地区、大島引野地区、上熊谷地区、多久和地区、宇治神原地区、加茂南地区（農集）
取組内容	<p>下水処理場への接続管を建設し、公共下水道へ編入</p> 	
取組による効果	(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減	
	(定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減	
	【波及効果】 経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：工事	
備考	事業費や具体的な効果は市で検討	

取組	1-8. 市町村内における汚水処理施設の統合(雲南ブロック)	
概要	農業集落排水施設、コミュニティプラントを廃止し、下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	雲南市	加茂浄化センター(特環) 大竹地区、加茂北地区(農集)、中山地区(コミプラ)
取組内容	<p>下水処理場への接続管を建設し、特定環境保全公共下水道へ編入</p>	
取組による効果	(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減 (定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減	
	【波及的効果】経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：工事	
備考	事業費や具体的な効果は市で検討	

取組	1-9. 市町村内における汚水処理施設の統合(雲南ブロック)	
概要	農業集落排水施設を廃止し、下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	奥出雲町	横田浄化センター（公共） 馬場地区、古市地区、八川本郷地区、鳥上地区（農集）
取組内容	下水処理場への接続管を建設し、公共下水道へ編入	
取組による効果		
	<p>(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減</p> <p>(定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減</p> <p>【波及効果】 経営改善による公共サービスの向上</p>	
	【波及効果】 経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	<p>短期的取組：概略検討、詳細設計</p> <p>中期的取組：工事</p>	
備考	事業費や具体的な効果は町で検討	

取組	1-10. 市町村内における汚水処理施設の統合(県央ブロック)	
概要	農業集落排水施設を廃止し、下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	大田市	大田浄化センター（公共） 波根西地区（農集）
取組内容	<p>下水処理場への接続管を建設し、公共下水道へ編入</p> 	
取組による効果	(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減	
	(定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減	
取組時期	【波及的効果】経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：検討着手	
備考	事業費や具体的な効果は市で検討	

取組	1-11. 市町村内における汚水処理施設の統合(浜田ブロック)	
概要	農業集落排水施設、漁業集落排水施設を廃止し、下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	浜田市	三保三隅浄化センター(特環) 岡見地区(農集)、須津地区(漁集)
取組内容	下水処理場への接続管を建設し、特定環境保全公共下水道へ編入	
取組による効果	(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減	
	(定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減	
	【波及効果】経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：検討着手	
備考	事業費や具体的な効果は市で検討	


取組	1-12. 市町村内における汚水処理施設の統合(益田ブロック)	
概要	農業集落排水施設を廃止し、下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	津和野町	清水管理センター（特環） 和田地区（農集）
取組内容	<p>下水処理場への接続管を建設し、特定環境保全公共下水道へ編入</p> 	
取組による効果	<p>(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減</p> <p>(定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減</p>	
	【波及効果】経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：検討着手	
備考	事業費や具体的な効果は町で検討	

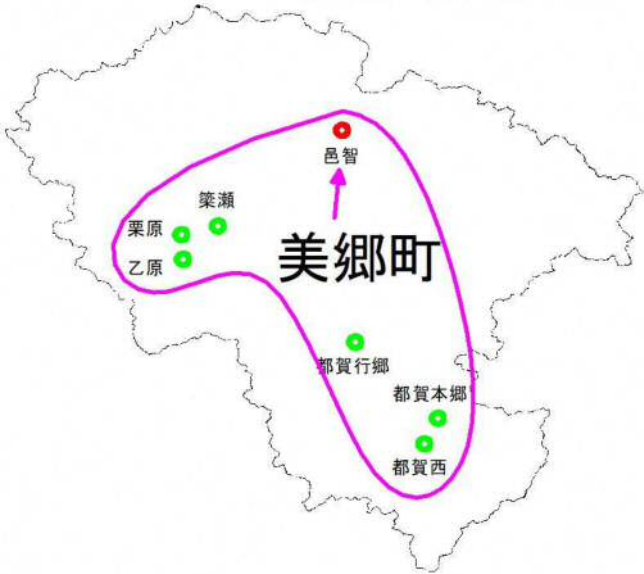
取組	1-13. 市町村内における汚水処理施設の統合(隠岐ブロック)	
概要	漁業集落排水施設を廃止し、下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	西ノ島町	東部浄化センター (特環) 美田地区 (漁集)
取組内容	<p>下水処理場への接続管を建設し、特定環境保全公共下水道へ編入</p> <p>西ノ島町 汚水処理統合 1-13 海士町 知夫村</p>	
取組による効果	(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減	
	(定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減	
取組時期	【波及的効果】経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：検討着手	
備考	事業費や具体的な効果は町で検討	

取組	1-14. 市町村内における汚水処理施設の統合(隠岐ブロック)	
概要	全集合処理区の統廃合を検討	
関係施設	市町村名等	施設名等
	隠岐の島町	全処理場
取組内容	<p>未定</p> <p style="text-align: center;">隠岐の島町</p>	
取組による効果	(定量的効果) 処理場の維持管理費・改築更新費の削減	
	(定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減	
	【波及効果】経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：検討着手	
備考	事業費や具体的な効果は町で検討	

5.2.2 汚泥処理の共同化

取 組	2-1. 自治体を越えた汚泥処理の共同化(松江ブロック)	
概 要	農業・漁業集落排水施設及び下水処理場（特環）の汚泥を流域下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県	宍道湖東部浄化センター（流域）
	松江市	全ての処理場（農集、漁集、特環）
取組内容	宍道湖東部浄化センターで汚泥を集約処理 	
取組による 効果	松江市：(定量的効果) 汚泥処理設備の維持管理費・改築更新費の削減、汚泥処理処分費の削減 (定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減 県：(定量的効果) 施設稼働率の向上、汚泥の有効利用率（消化ガス回収等）の向上、負担金収入の増加 【波及的効果】 経営改善による公共サービスの向上	
	取組時期	短期的取組：検討着手 中期的取組：汚泥の共同処理開始
備 考	事業費や具体的な効果は市で検討	

取組	2-2. 自治体を越えた汚泥処理の共同化(出雲ブロック)	
概要	全処理場の汚泥を流域下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県	宍道湖西部浄化センター (流域)
	出雲市	全ての処理場
取組内容	宍道湖西部浄化センターで汚泥を集約処理 汚泥処理共同化 2-2 	
取組による効果	出雲市：(定量的効果) 汚泥処理設備の維持管理費・改築更新費の削減、汚泥処理処分費の削減 (定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減 県：(定量的効果) 施設稼働率の向上、汚泥の有効利用率(消化ガス回収等)の向上、負担金収入の増加 【波及効果】 経営改善による公共サービスの向上	
	取組時期	短期～長期的取組：検討着手
備考	■効果の考察 ・し尿処理場を廃止することにより、処理場施設の維持管理及び改築更新に掛かる費用が不要となる。 ・汚泥を集約処理することによりスケールメリットが発生し、汚泥の処理に掛かる費用の削減や、消化ガス回収量の増加による収益の増額が期待できる。 事業費や具体的な効果は市で検討	

取組	2-3. 市町村内における汚泥処理の共同化(県央ブロック)	
概要	農業集落排水施設の汚泥を下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	美郷町	邑智浄化センター(特環)、乙原処理場、築瀬処理場、栗原処理場、都賀行郷処理場、都賀本郷処理場、都賀西処理場(農集)
取組内容	邑智浄化センターで汚泥を集約処理 (現在は移動脱水車で巡回処理を行っているが、汚泥処理方式を変更) 汚泥処理共同化 2-3 	
取組による効果	(定量的効果) 汚泥処理設備の維持管理費の削減	
	(定性的効果) 移動脱水車による汚泥処理に関わる負担軽減	
	【波及効果】 公共サービスの持続可能性の確保	
取組時期	短期的取組: 詳細設計、工事	
備考	事業費や具体的な効果は町で検討	

取組	2-4. 市町村内における汚泥処理の共同化(県央ブロック)	
概要	農業集落排水施設の汚泥を下水道施設で集約処理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	邑南町	石見浄化センター(特環)、市木処理場、田所処理場、阿須那処理場、口羽処理場(農集)
取組内容	<p>石見浄化センターで汚泥を集約処理</p> <p>汚泥処理共同化 2-4</p>	
取組による効果	(定量的効果) 汚泥処理設備の維持管理費・改築更新費の削減、汚泥処理処分費の削減	
	(定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減	
	【波及的効果】経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期～中期的取組：検討着手 長期的取組：詳細検討	
備考	事業費や具体的な効果は町で検討	

取組	2-5. 市町村内における汚泥処理の共同化(隠岐ブロック)	
概要	し尿処理施設の統廃合	
関係施設	市町村名等	施設名等
	西ノ島町	東部浄化センター(特環)、びわ苑(し尿処理場)
取組内容	し尿処理場を廃止し、し尿等を下水道施設で集約処理	
	<p style="text-align: center;">西ノ島町 汚泥処理共同化 2-5</p> <p style="text-align: center;">知夫村</p>	
取組による効果	(定量的効果) し尿・汚泥処理設備の維持管理費・改築更新費の削減、汚泥処理処分費の削減	
	(定性的効果) 施設管理に関わる負担軽減	
	【波及的効果】経営改善による公共サービスの向上	
取組時期	短期的取組：検討着手	
備考	事業費や具体的な効果は町で検討	

取組	2-6. 汚泥資源化施設等の共同設置(全ブロック)	
概要	汚泥資源化施設(コンポスト化、燃料化)の設置	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県 全市町村	全ての処理場
取組内容	<p>流域下水道処理施設等に汚泥資源化施設を設置し、各処理場で発生した汚泥を集約して有効利用</p> <p>(イメージ図)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【現況】</p> <p>A処理場</p> <p>B処理場</p> <p>C処理場</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>【共同処理】</p> <p>A処理場</p> <p>B処理場</p> <p>C処理場</p> </div> </div>	
取組による効果	<p>市町村：(定量的効果) 汚泥処分費の削減</p> <p>県：(定量的効果) 汚泥処分費の削減、汚泥の有効利用率の向上、負担金収入の増加、資源化した製品の販売収入 (県が資源化施設を運用する場合)</p>	
	【波及効果】経営改善による公共サービスの向上、脱炭素化への貢献	
取組時期	短期～長期的取組：検討着手(PPP/PFIの導入検討を含む)	
備考	<p>■効果の考察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・汚泥を集約することで、個別に汚泥を場外搬出する場合に比べ運搬距離が短縮され運搬費の削減が期待できる。 ・汚泥を資源化し、有効利用することで汚泥の処分に掛かる費用の削減が期待できる。 ・PPP/PFIの導入による事業費削減の具体的な効果について検討が必要。 	

5.3 ソフトメニューの取組の概要

5.3.1 人材育成の共同化

取組	3-1. 人材育成の共同化(全ブロック)	
概要	合同会議・合同勉強会	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県 全市町村	—
取組内容	県が主導し、全市町村合同の会議や勉強会を開催 ・ 主管課長会議 ・ 下水道技術検討委員会 ・ 下水道事業担当者検討会 ・ 災害対応に係る勉強会 ・ 企業会計移行後に係る勉強会	
取組による効果	(定性的効果) 職員の技術水準の向上、執行体制の強化	
取組時期	短期～長期的取組：随時	
備考		

5.3.2 各種計画業務の共同化

取組	4-1. 各種計画業務の共同化(全ブロック)	
概要	各種計画業務の共同発注	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県 全市町村	全ての施設
取組内容	ストックマネジメント計画の見直し業務委託等の共同発注	
取組による効果	(定量的効果) 委託費の削減	
	(定性的効果) 他市町村等とのノウハウ共有により職員の技術水準の向上	
取組時期	【波及効果】経営改善、業務改善による公共サービスの向上	
備考	中期～長期的取組：各種計画見直しのタイミングに合わせて共同発注を検討	
	<p>■効果の考察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 業務における実施数量が増えることで、個別に業務委託を発注する場合に比べ委託費の総額が削減される。 	

5.3.3 維持管理の共同化

取組	5-1. 維持管理の共同化(全ブロック)	
概要	施設管理システムの共同利用	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県 全市町村	全ての施設
取組内容	<p>施設管理システムを共同で導入（上下水道一体のシステムを検討）</p> <p>出典：令和3年度 島根県下水道事業担当者研修会資料（松江市上下水道局） 参考 松江市水道事業オープン型遠隔監視システムの構成図</p>	
取組による効果	<p>(定量的効果) システムの導入・運用経費の削減 (定性的効果) システム調達やシステム管理に従事する職員の負担軽減 【波及効果】 経営改善、業務改善による公共サービスの向上</p>	
取組時期	短期～長期的取組：検討着手	
備考	<p>■参考：松江市が水道事業遠隔監視システムを統廃合したときの効果 ・旧市町単位で整備されていたシステムの一元化やシステム仕様の標準化によるシステム構築の簡素化、及びソフトウェア、ハードウェアの市販品採用により導入コスト及びシステムの保守に掛かる費用が削減された。</p>	

5.3.4 台帳システム整備・保守の共同化

取組	6-1. 台帳システム整備・保守の共同化(全ブロック)	
概要	設備台帳システムの共同利用	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県 全市町村	全ての施設
取組内容	設備台帳システムを共同で導入（上下水道一体のシステムを検討）	
取組による効果	（定量的効果）システムの導入・運用経費の削減	
	（定性的効果）システム調達やシステム管理に従事する職員の負担軽減	
	【波及的効果】台帳データのバックアップ確保による災害対応の迅速化	
取組時期	短期～長期的取組：検討着手	
備考		

取組	6-2. 台帳システム整備・保守の共同化(全ブロック)	
概要	島根県統合型 GIS（マップ on しまね）の共同利用	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県 全市町村	全ての管路施設
取組内容	<p>各自治体が整備した管路データをマップ on しまねと連携させデータの利活用を促進</p>  <p>参考 流域下水道幹線情報の表示例</p>	
取組による効果	（定性的効果）埋設物調査に対応する職員の負担軽減	
	【波及的効果】事業者や住民の利便性向上	
取組時期	短期～長期的取組：随時	
備考		

5.3.5 緊急時・災害時対応の共同化

取組	7-1. 緊急時・災害時対応の共同化(全ブロック)	
概要	災害時支援、資機材の共同管理	
関係施設	市町村名等	施設名等
	県 全市町村	全ての施設
取組内容	<p>緊急時・災害時に備え、県と市町村が連携した事前対策を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害対応マニュアル作成 ・迅速に支援要請が行えるよう、農集、漁集を含めた支援体制の整備 ・各自治体の保有資機材や施設の処理能力をリスト化し情報共有 ・汚泥処理機能が停止した場合に備え、緊急時の廃棄物受入先の協議、調整 	
取組による効果	(定性的効果) 支援体制や資機材の確保による災害対応の迅速化、職員の危機対応能力の向上	
	【波及効果】災害時における下水道利用者への影響の最小化、処理場被災時の環境影響の最小化	
取組時期	短期～長期的取組：随時	
備考		

5.4 ロードマップ

5.4.1 汚水処理施設の統合

No	広域化・共同化メニュー	ブロック	広域化・共同化に関わる市町村等	連携に関わる施設名等	取組時期						
					短期 (R4～R8)	中期 (R9～R13)	長期 (R14～R33)				
1-1	自治体を越えた施設の統合	松江	県	流域下水道施設(宍道湖東部浄化センター)	・工事						
			松江市	↑農業集落排水処理施設(意東地区)							
1-2			県	流域下水道施設(宍道湖東部浄化センター)	・検討着手						
			安来市	↑農業集落排水処理施設(能義地区)							
				↑農業集落排水処理施設(大塚地区)							
				↑農業集落排水処理施設(吉田地区)							
		↑農業集落排水処理施設(井尻地区)									
		↑農業集落排水処理施設(母里地区)									
		↑農業集落排水処理施設(安田地区)									
1-3		松江	県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事						
			松江市宍道町	↑農業集落排水処理施設(弘長寺地区) ↑農業集落排水処理施設(宍道中央地区) ↑農業集落排水処理施設(中來待地区)							
1-4		出雲	県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討 ・詳細設計	・工事	・工事				
			出雲市	↑農業集落排水処理施設(保知石地区)							
				↑農業集落排水処理施設(東神西地区)							
	↑農業集落排水処理施設(神西湖東地区)										
	↑農業集落排水処理施設(遙基地区)										
	↑農業集落排水処理施設(口宇賀地区)										
	↑農業集落排水処理施設(国富地区)										
	↑農業集落排水処理施設(神庭北地区)										
	↑農業集落排水処理施設(今在家地区)										
	↑農業集落排水処理施設(荒神谷地区)										
	↑農業集落排水処理施設(沖中地区)										
	↑農業集落排水処理施設(中部地区)										
	↑農業集落排水処理施設(上庄原地区)										
	↑農業集落排水処理施設(斐川東地区)										
1-5	浜田	江津市	公共下水道施設(江津西浄化センター)		・検討着手						
		浜田市	↑特定環境保全公共下水道施設(波子浄化センター) ↑特定環境保全公共下水道施設(国府浄化センター)								
1-6	市町村内における汚水処理施設の統合	出雲	出雲市	特定環境保全公共下水道施設(河下浄化センター) ↑漁業集落排水処理施設(十六島地区) ↑漁業集落排水処理施設(小津地区)	・概略検討 ・詳細設計	・工事					
1-7			雲南	雲南市				公共下水道施設(木次・三刀屋浄化センター) ↑農業集落排水処理施設(三代地区) ↑農業集落排水処理施設(大島引野地区) ↑農業集落排水処理施設(上熊谷地区) ↑農業集落排水処理施設(多久和地区) ↑農業集落排水処理施設(宇治神原地区) ↑農業集落排水処理施設(加茂南地区)	・工事		
1-8								特定環境保全公共下水道施設(加茂浄化センター) ↑農業集落排水処理施設(大竹地区) ↑農業集落排水処理施設(加茂北地区) ↑コミュニティプラント(中山地区)		・工事	
1-9		奥出雲町			公共下水道施設(横田浄化センター) ↑農業集落排水処理施設(馬場地区) ↑農業集落排水処理施設(古市地区) ↑農業集落排水処理施設(八川本郷地区) ↑農業集落排水処理施設(鳥上地区)	・概略検討 ・詳細設計	・工事				
1-10					県央			大田市			公共下水道施設(大田浄化センター) ↑農業集落排水処理施設(波根西地区)
1-11										浜田	浜田市
1-12					益田			津和野町			
1-13		隠岐	西ノ島町	特定環境保全公共下水道施設(東部浄化センター) ↑漁業集落排水処理施設(美田地区)		・検討着手					
1-14				隠岐の島町	全集合処理区		・検討着手				

5.4.2 汚泥処理の共同化

No	広域化・共同化メニュー	ブロック	広域化・共同化に関わる市町村等	連携に関わる施設名等	取組時期		
					短期 (R4～R8)	中期 (R9～R13)	長期 (R14～R33)
2-1	自治体を越えた汚泥処理の共同化	松江	県	流域下水道(宍道湖東部浄化センター)	・検討着手	・汚泥の共同処理開始	
			松江市	全ての農集・漁集集落排水処理施設及び特環処理施設			
2-2		出雲	県	流域下水道(宍道湖西部浄化センター)	・検討着手		
			出雲市	全集合処理区			
2-3	(し尿処理施設の統廃合、移動脱水車の共同利用等を含む)	県央	美郷町	特定環境保全公共下水道施設(邑智浄化センター)	・詳細設計 ・工事		
				農業集落排水処理施設(乙原処理場)			
				農業集落排水処理施設(築瀬処理場)			
				農業集落排水処理施設(栗原処理場)			
				農業集落排水処理施設(都賀行郷処理場)			
				農業集落排水処理施設(都賀本郷処理場)			
				農業集落排水処理施設(都賀西処理場)			
2-4		隠岐	邑南町	特定環境保全公共下水道施設(石見浄化センター)	・検討着手		・詳細検討
				農業集落排水処理施設(市木処理場)			
				農業集落排水処理施設(田所処理場)			
				農業集落排水処理施設(阿須那処理場)			
				農業集落排水処理施設(口羽処理場)			
2-5		全県	西ノ島町	特定環境保全公共下水道施設(東部浄化センター)	・検討着手		
				し尿処理場(びわ苑)			
2-6	汚泥資源化施設等の共同設置		県		・汚泥資源化施設(コンポスト化、燃料化)の設置に向けた検討着手 ※PPP/PEIの導入検討を含む。		
			全市町村				

5.4.3 人材育成の共同化

No	広域化・共同化メニュー	ブロック	広域化・共同化に関わる市町村等	取組時期		
				短期 (R4～R8)	中期 (R9～R13)	長期 (R14～R33)
3-1	合同会議・合同勉強会	全県	県 全市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・主管課長会議 ・下水道技術検討委員会 ・下水道事業担当者検討会 ・災害対応に係る勉強会 ・企業会計移行後に係る勉強会 		

5.4.4 各種計画業務の共同化

No	広域化・共同化メニュー	ブロック	広域化・共同化に関わる市町村等	取組時期		
				短期 (R4～R8)	中期 (R9～R13)	長期 (R14～R33)
4-1	各種計画業務の共同発注	全県	県 全市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・各種計画の見直しのタイミングに合わせて共同発注を検討 		

5.4.5 維持管理の共同化

No	広域化・共同化メニュー	ブロック	広域化・共同化に関わる市町村等	取組時期		
				短期 (R4～R8)	中期 (R9～R13)	長期 (R14～R33)
5-1	上下水道一体の施設管理システムの共同利用	全県	県 全市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・施設管理システムの共同開発 ※DX(デジタルトランスフォーメーション) 		

5.4.6 台帳システム整備・保守の共同化

No	広域化・共同化メニュー	ブロック	広域化・共同化に関わる市町村等	取組時期		
				短期 (R4～R8)	中期 (R9～R13)	長期 (R14～R33)
6-1	上下水道一体の設備台帳システムの共同利用	全県	県 全市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・設備台帳システムの共同利用 ※DX(デジタルトランスフォーメーション) 		
6-2	島根県統合型GIS(マップonしまね)の共同利用		県 全市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・マップonしまねと連携した管路施設情報の公開 		

5.4.7 緊急時・災害時対応の共同化

No	広域化・共同化メニュー	ブロック	広域化・共同化に関わる市町村等	取組時期		
				短期 (R4～R8)	中期 (R9～R13)	長期 (R14～R33)
7-1	災害時支援	全県	県 全市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・農集、漁集を含めた支援体制の検討 ・緊急時の廃棄物受け入れ先の協議、調整 ・災害対応マニュアル作成 		
	資機材の共同管理		県 全市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・保有資機材リストの作成、情報共有 		

6. 進捗管理

広域化・共同化計画の着実な推進のために、PDCA サイクルを回しながら進捗管理を行います。

- ◇ 県は毎年、各市町村の取組の実施状況を確認のうえ、市町村間で状況や事例の共有を行いながら、計画で位置付けた事業の進捗や課題を整理します。
- ◇ その結果を踏まえ、5年を目途に計画の見直しを行います。

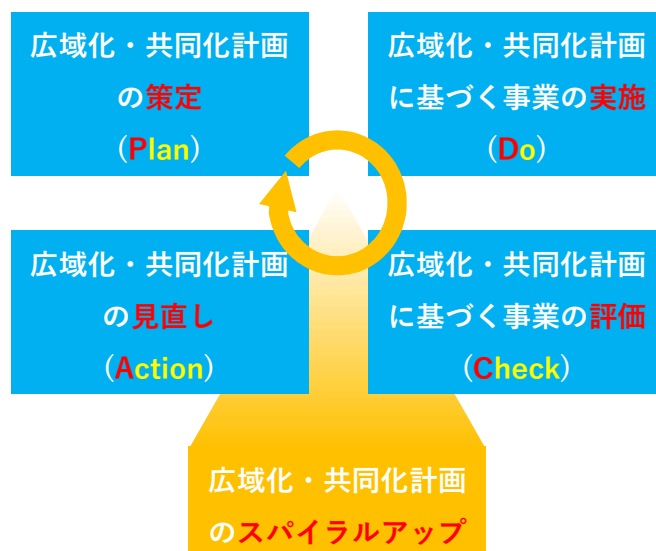


図 6.1 PDCA サイクルを考慮した進捗管理のイメージ