

島根県汚水処理事業広域化・共同化計画【概要】

1 広域化・共同化計画策定の目的

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するものである。

なお、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る。

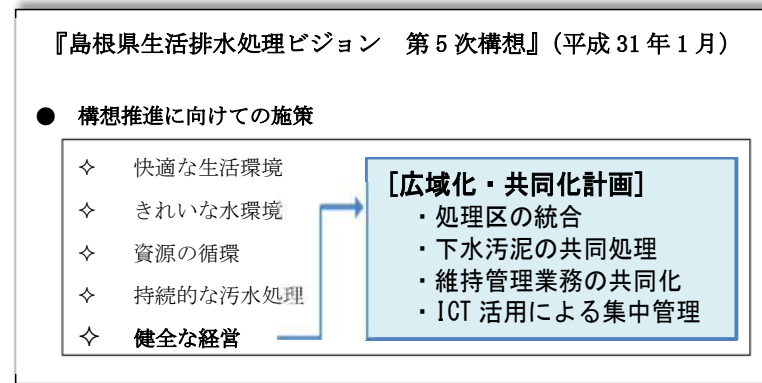


図1 広域化・共同化計画の位置づけ

2 島根県の現状と課題

汚水処理事業における課題について市町村にアンケートを行った結果、ヒト、モノ、カネの観点から以下のとおり課題を整理できる。

(1) ヒト

人材不足が共通の課題であり、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。

(2) モノ

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かった。

(3) カネ

モノに関する課題と同じく「老朽化施設の改築・更新費用」が最も多く課題に挙げられた。

これらの複合的な課題に対し、広域化・共同化の推進により解決を図っていくため、検討会での情報共有、意見交換を行いながら市町村の意向を確認した上で、表1に示す取組メニューを選定した。

表1 汚水処理事業の課題と解決に向けたメニュー

アンケートで回答数が多かった課題	
ヒトに関する課題	人材が不足している 技術伝承が不足している 専門職員の確保が出来ない
モノに関する課題	老朽化施設(処理場)の改築・更新費用 維持管理コストが高い 老朽化施設(管渠)の点検・調査が不十分 汚泥処理費用が高い
カネに関する課題	老朽化施設の改築・更新に多大な費用

解決に向けた取組メニュー

ハードメニュー	
汚水処理施設の統合	汚泥処理の共同化
ソフトメニュー	
人材育成の共同化	各種計画業務の共同化
維持管理の共同化	台帳システム整備・保守の共同化
緊急時・災害時対応の共同化	

3 これまでの広域化・共同化の取組

島根県では、計画策定以前にも松江市をはじめとする6市町において、集落排水等19施設を他の処理施設へ編入してきた。

また、雲南広域連合を含む6市町等において、公共下水と集落排水汚泥等の共同処理が行われている。

4 策定手順

これまでの取組に加えて、管理の一体化や事務処理の共同化を推進し、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ることから、県と市町村が連携して広域化・共同化計画の策定に向けた検討を実施した。

平成30年度に県と各市町村の担当者による勉強会を行い、令和元年度からは図2に示すブロックごとの検討会を計5回にわたり行った上で、取組の内容を整理し、「島根県汚水処理事業広域化・共同化計画」として取りまとめた。



図2 広域化・共同化ブロック割

5 広域化・共同化計画の具体的な取組

広域化・共同化を推進するための具体的な取組として、表2に示す合計26の取組を選定した。

表2 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							全県		
		松江	出雲	雲南	県央	浜田	益田	隠岐			
ハード	自治体を越えた施設の統合	1-1	○								
		1-2	○								
		1-3		○							
		1-4		○							
		1-5					○				
		1-6		○							
	市町村内における汚水処理施設の統合	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							○		
		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	

島根県汚水処理事業広域化・共同化計画【概要】

広域化・共同化の取組により期待される定量的・定性的効果を表3に整理した。なお、一部の取組については、定量的効果の概算値を試算した。また、汚水処理事業を取り巻くヒト、モノ、カネの状況が改善することにより、地域住民や自然環境等にもたらされる波及的効果についても表4に整理した。

表3 広域化・共同化による定量的・定性的効果

広域化・共同化メニュー		定量的効果	定性的効果
ハード	汚水処理施設の統合	<ul style="list-style-type: none"> 自治体を越えた施設の統合 <ul style="list-style-type: none"> ■施設を廃止する自治体 <ul style="list-style-type: none"> 処理場の維持管理費の削減 改築更新費の削減 ■汚水の受け入れ先の自治体 <ul style="list-style-type: none"> 施設稼働率の向上 負担金収入の増加 市町村内における汚水処理施設の統合 <ul style="list-style-type: none"> 処理場の維持管理費の削減 改築更新費の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ■施設を廃止する自治体 <ul style="list-style-type: none"> 施設管理に関わる負担軽減 維持管理に関わる負担軽減
	自治体を越えた汚泥処理の共同化	<ul style="list-style-type: none"> ■施設を廃止する自治体 <ul style="list-style-type: none"> 汚泥処理設備の維持管理費の削減 改築更新費の削減 汚泥処理処分費の削減 ■汚泥の受け入れ先の自治体 <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> ■施設を廃止する自治体 <ul style="list-style-type: none"> 施設管理に関わる負担軽減 施設管理に関わる負担軽減
	市町村内における汚泥処理施設の統合	<ul style="list-style-type: none"> 汚泥処理設備の維持管理費の削減(し尿処理施設を含む) 改築更新費の削減 汚泥処理処分費の削減 	<ul style="list-style-type: none"> 施設管理に関わる負担軽減(移動脱水車による処理を含む)
	汚泥資源化施設等の共同設置	<ul style="list-style-type: none"> ■汚泥の受け入れ元の自治体 <ul style="list-style-type: none"> 汚泥処分費の削減 ■汚泥の受け入れ先の自治体 <ul style="list-style-type: none"> 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 	—
ソフト	人材育成の共同化	合同会議・合同勉強会	<ul style="list-style-type: none"> 職員の技術水準の向上 執行体制の強化
	各種計画業務の共同化	各種計画業務の共同発注	<ul style="list-style-type: none"> 委託費の削減 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
	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	<ul style="list-style-type: none"> システムの導入・運用経費の削減 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
	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	<ul style="list-style-type: none"> システムの導入・運用経費の削減 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
	島根県統合型GIS(マップonしまね)の共同利用	—	<ul style="list-style-type: none"> 埋設物調査に対応する職員の負担軽減
	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	<ul style="list-style-type: none"> 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

表4 広域化・共同化による波及的効果

広域化・共同化メニュー		波及的効果
ハード	汚水処理施設の統合	<ul style="list-style-type: none"> 自治体を越えた施設の統合 市町村内における汚水処理施設の統合
	汚泥処理の共同化	<ul style="list-style-type: none"> 自治体を越えた汚泥処理の共同化 市町村内における汚泥処理施設の統合
		汚泥資源化施設等の共同設置
	ソフト	人材育成の共同化
各種計画業務の共同化		各種計画業務の共同発注
維持管理の共同化		<ul style="list-style-type: none"> 上下水道一体の施設管理システムの共同利用
台帳システム整備・保守の共同化		<ul style="list-style-type: none"> 上下水道一体の設備台帳システムの共同利用 島根県統合型GIS(マップonしまね)の共同利用
緊急時・災害時対応の共同化		<ul style="list-style-type: none"> 災害時支援、資機材の共同管理

広域化・共同化の取組におけるロードマップを表5、表6に示す。

表5 広域化・共同化のロードマップ(ハード)

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	汚水処理施設の統合	ハード	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		
1-2				松江 県	流域下水道施設(宍道湖東部浄化センター)	・検討着手		
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		
1-4				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事	・工事
1-5				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計		
1-6				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事		
1-7				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事	
1-8				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計		
1-9				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事		
1-10				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事	
1-11				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計		
1-12				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事		
1-13				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事	
1-14				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計		
2-1	汚泥処理の共同化	ハード	市町村内における汚水処理施設の統合	松江 県	流域下水道施設(宍道湖東部浄化センター)	・検討着手	・汚泥の共同処理開始	
2-2				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・検討着手		
2-3				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事	
2-4				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計		
2-5				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事		
2-6				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事	・詳細検討
2-7				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計		
2-8				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事		
2-9				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事	
2-10				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計		
2-11				松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事		
2-12	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-13	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-14	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-15	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-16	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-17	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-18	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-19	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-20	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-21	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-22	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-23	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-24	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-25	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-26	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-27	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-28	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-29	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-30	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-31	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-32	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-33	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-34	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-35	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-36	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-37	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-38	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-39	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-40	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-41	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-42	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-43	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-44	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-45	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-46	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-47	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-48	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-49	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-50	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-51	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-52	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-53	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-54	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-55	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-56	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-57	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-58	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-59	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-60	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-61	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-62	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-63	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-64	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-65	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-66	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-67	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-68	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-69	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-70	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-71	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-72	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-73	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-74	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-75	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-76	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-77	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-78	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-79	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-80	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-81	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-82	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-83	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-84	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-85	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-86	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-87	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-88	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-89	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-90	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-91	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-92	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-93	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-94	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-95	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-96	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-97	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					
2-98	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・工事					
2-99	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・概略検討	・工事				
2-100	松江 県	流域下水道施設(宍道湖西部浄化センター)	・詳細設計					

表6 広域化・共同化のロードマップ(ソフト)

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	人材育成の共同化	合同会議・合同勉強会	全県	<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 		
4-1	各種計画業務の共同化	各種計画業務の共同発注	全県	<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 		
5-1	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	全県	<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) 		
6-1	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	全県	<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	全県	<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 		
7-1	緊急時・災害時対応の共同化	災害時支援	全県	<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	全県	<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

各種取組の具体的な検討結果や実施状況をふまえ、5年を目途に計画の見直しを行う。