

島根県生活排水処理ビジョン

第6次構想

(素案)

令和8年 月

島 根 県

目 次

1. 構想の位置付けと策定の趣旨	- 1 -
1.1 構想の位置付け	- 1 -
1.2 構想策定の趣旨	- 1 -
2. 污水处理施設の概要	- 2 -
2.1 污水处理施設の役割	- 2 -
2.2 污水处理施設のしくみ	- 3 -
2.3 污水处理施設の種類	- 4 -
3. 現状と課題	- 5 -
3.1 人口減少・少子高齢化の進行	- 5 -
3.2 污水处理施設の整備状況	- 6 -
3.3 水環境の保全	- 9 -
3.4 資源利用の状況	- 13 -
3.5 老朽化施設の増大	- 15 -
3.6 防災・減災対策の実施状況	- 17 -
3.7 事業の執行体制	- 19 -
3.8 経営状況	- 20 -
4. 構想の視点	- 21 -
5. 構想推進に向けての施策	- 23 -
5.1 快適な生活環境	- 23 -
5.2 きれいな水環境	- 24 -
5.3 資源の循環	- 25 -
5.4 持続的な污水处理	- 26 -
5.5 健全な経営	- 27 -
6. 事業推進に関する県内の取り組み事例の紹介	- 28 -
6.1 浜田市浜田処理区の公共下水道事業着手	- 28 -
6.2 集落排水処理施設の統合	- 28 -
6.3 雲南広域連合の MICS 事業	- 29 -
6.4 宍道湖流域下水道の消化ガス発電	- 29 -
6.5 下水道出前講座	- 30 -
6.6 合併処理浄化槽の受検率	- 30 -

1. 構想の位置付けと策定の趣旨

1.1 構想の位置付け

本構想は、市町村がそれぞれの污水处理施設の有する特性、経済性等を総合的に勘案し、社会情勢の変化などに応じた効率的かつ適正な整備、運営管理手法を選定した上で、都道府県が市町村と連携して作成するものであり、適切に污水处理施設整備事業を実施するための基本構想です。

なお、本構想の計画期間は、令和9年度～令和18年度（2027年度～2036年度）とします。

1.2 構想策定の趣旨

島根県では生活環境の改善や水環境の保全を図るため、これまで5回にわたり市町村と一体となって污水处理施設の長期的な整備方針を策定してきました。第5次構想では、令和8年度を目標として、【快適な生活環境】などの5つの視点を掲げて整備を推進しました。その結果、県全体の污水处理人口普及率については、平成29年度末の79.3%から令和7年度末には84.9%へ向上するなど、生活環境の改善や水環境の保全に一定の成果が見られています。

一方で、全国と比較すると依然として污水处理施設整備が遅れている地域があるほか、人口減少や施設老朽化、厳しい経営状況、下水道事業を担う職員の不足など、污水处理事業を取り巻く環境は大きく変化しています。

このため、今後は污水处理人口普及率の向上に加え、地域特性や将来人口、経済性等を踏まえた効率的かつ持続可能な污水处理事業を進めていく必要があります。

今回の構想は、これらの課題への対応も勘案して、島根県の污水处理施設の整備方針を定めるものとしします。

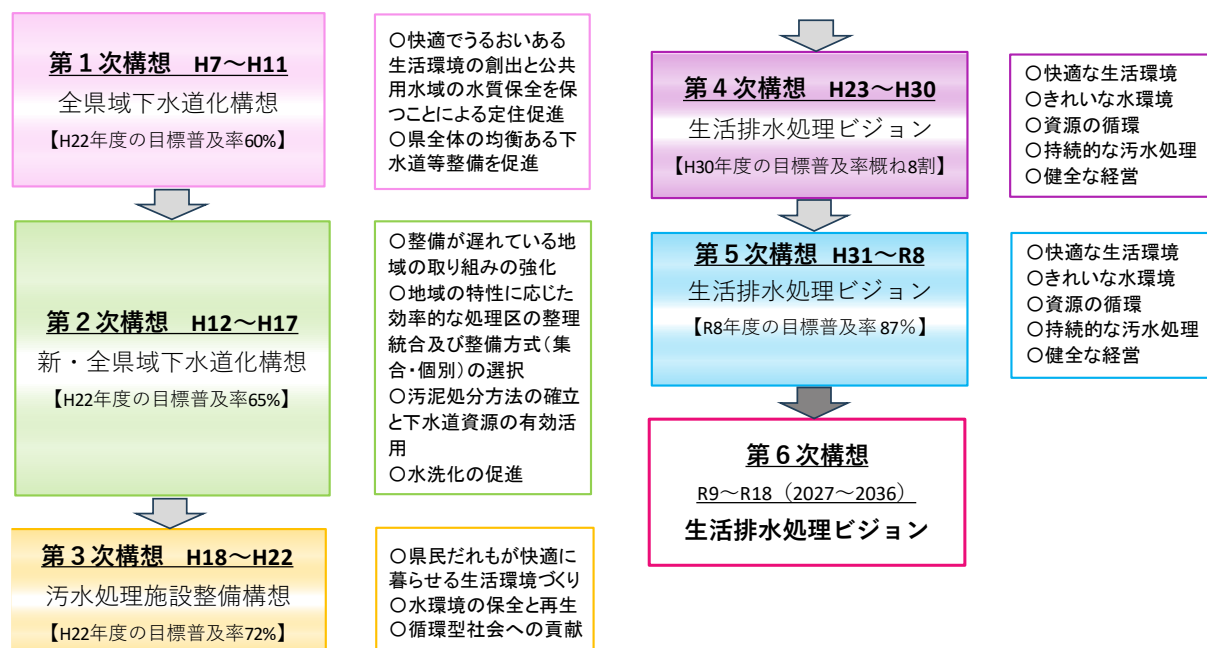


図 1.1 島根県污水处理施設整備の経緯

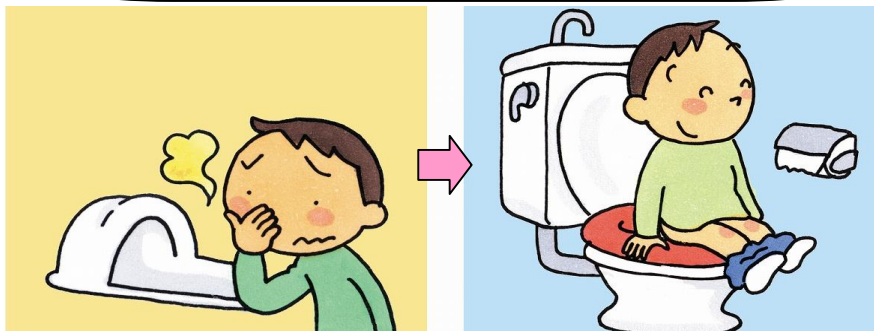
2. 汚水処理施設の概要

2.1 汚水処理施設の役割

汚水処理施設には大きく分けて3つの役割があります。

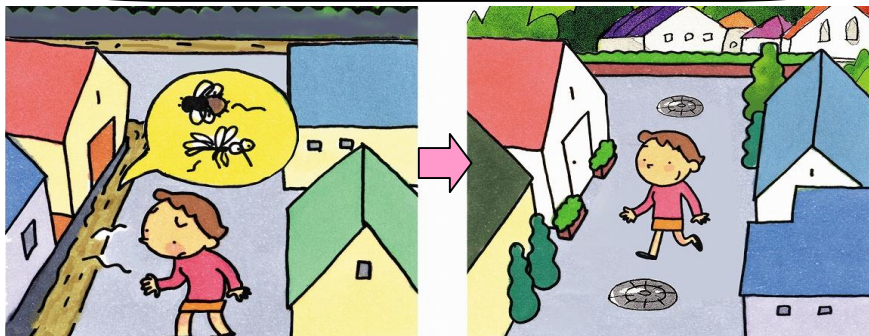
水洗トイレが利用できる

子供やお年寄りも安心して、衛生的な水洗トイレが利用できます。
過疎化が進む島根県において、定住要件の一つとなっています。
また、観光客も気持ちよく過ごすことができます。



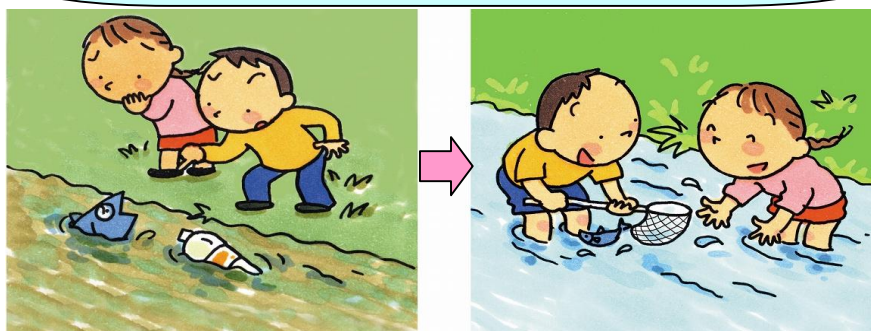
生活環境の改善

家の近くの側溝に生活排水が流れないため、街もきれいになります。
島根県の恵まれた水環境を活かした観光スポットを守ります。



公共用水域の水質保全

汚水をきれいにしてから、川や湖や海に流すので、島根県の美しい
水辺の自然環境や水産資源を守ります。



(イラスト出典：(公社) 日本下水道協会ホームページ)

図 2.1 汚水処理施設の役割

2.2 污水处理施設のしくみ

污水处理施設とは家庭や事業所から排水される汚水を処理する施設のことで、汚水を集めて一括処理する「集合処理施設」と、各家庭個別に浄化槽を設置して処理する「個別処理施設」とに分類されます。

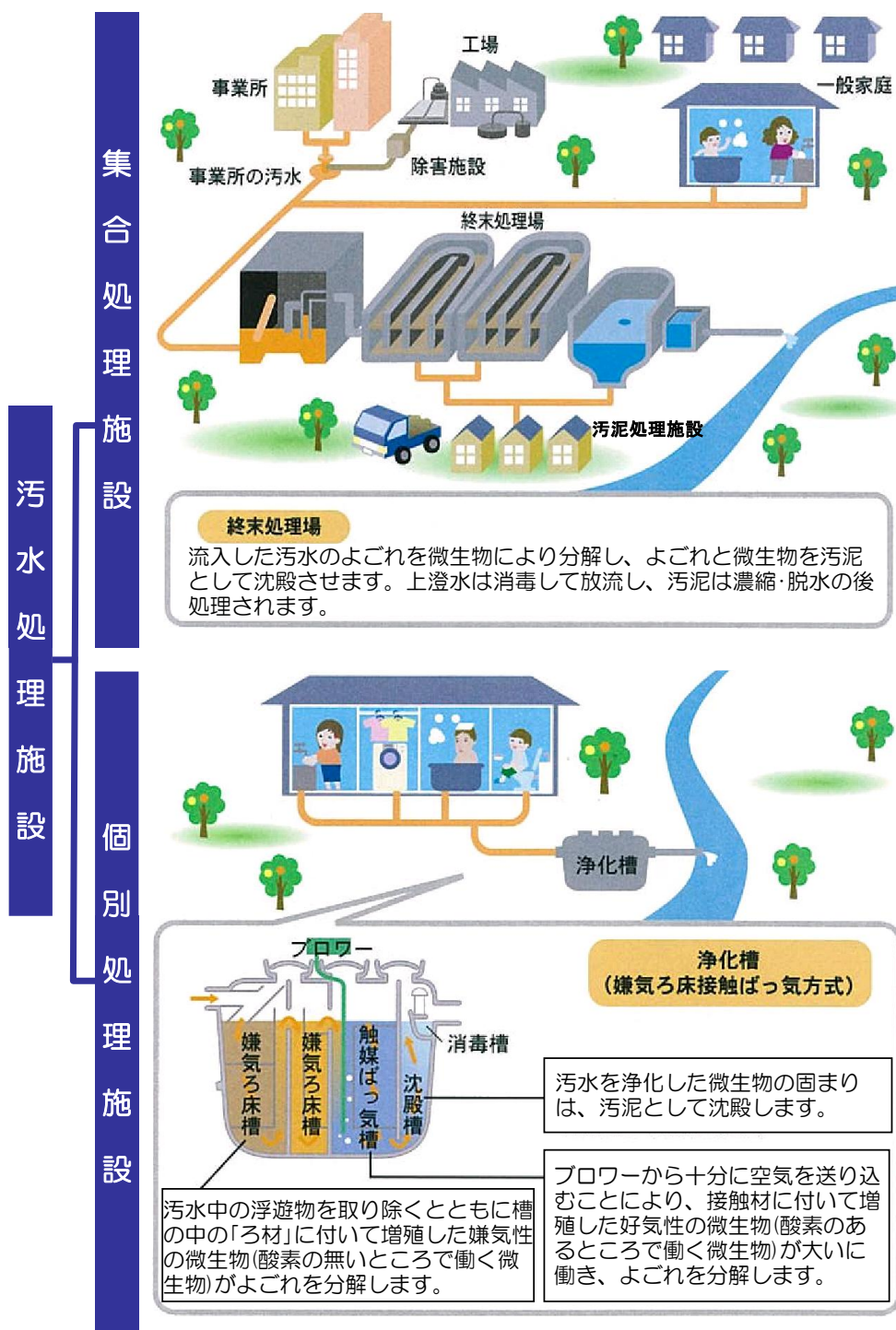
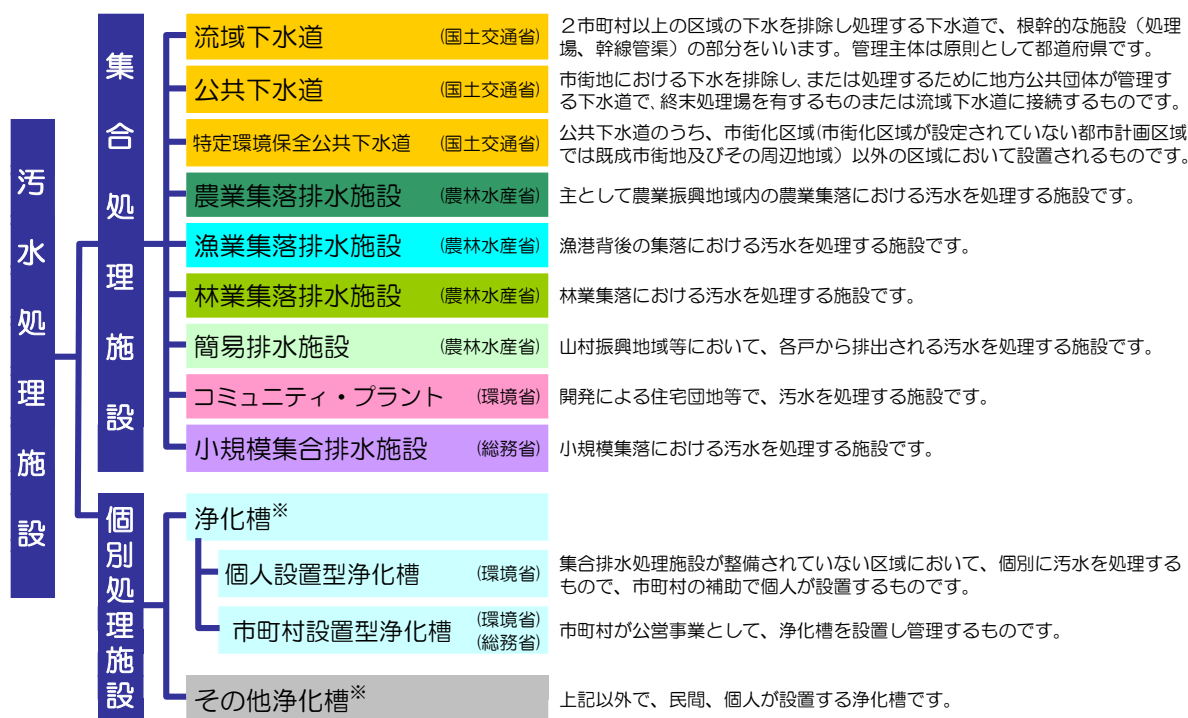


図 2.2 污水处理施設のしくみ

2.3 汚水処理施設の種類

汚水処理施設には、図 2.3 の種類があり、経済性や地域特性、住民の意向などを考慮して選択され、整備されます。



※浄化槽：合併処理浄化槽のことを指します。単独処理浄化槽は、トイレの排水の処理だけを行い、台所や風呂や洗濯等の排水は処理されないため、ここでいう浄化槽には含まれていません。

図 2.3 汚水処理施設の種類



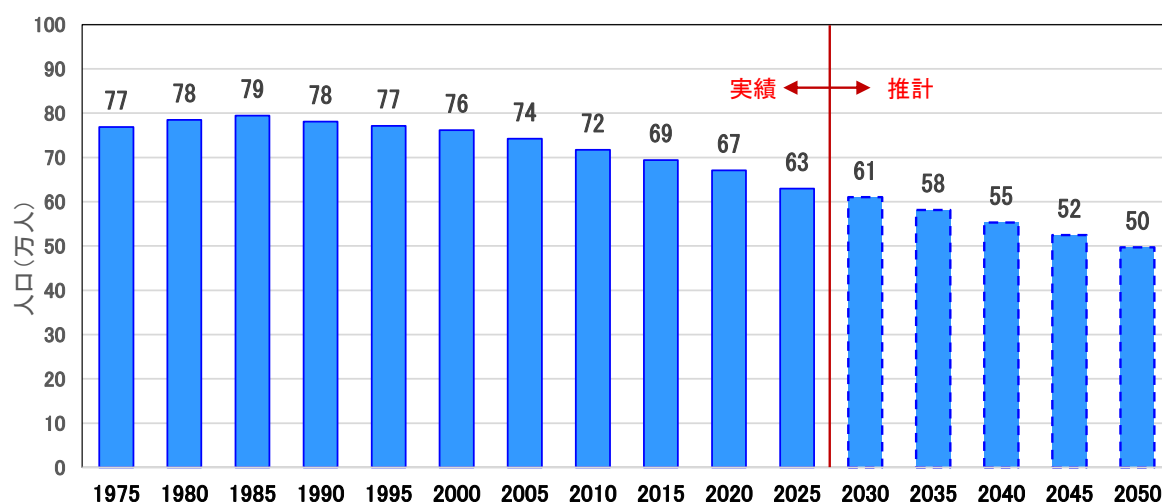
図 2.4 汚水処理施設の概念図

3. 現状と課題

3.1 人口減少・少子高齢化の進行

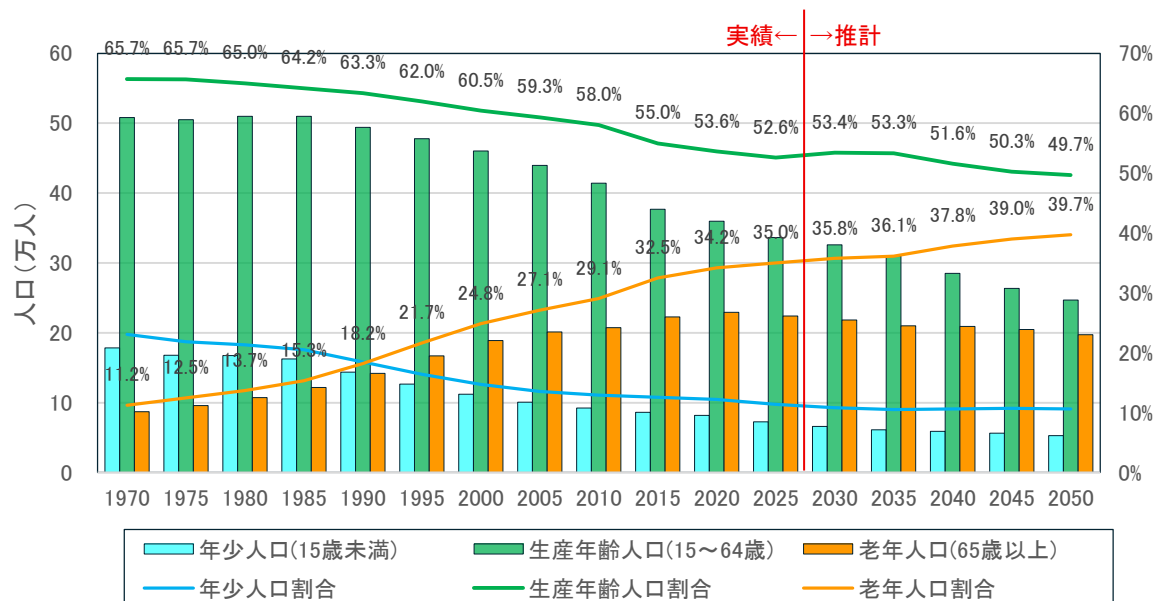
本県の人口は、図 3.1 に示すとおり 1985 年（昭和 60 年）の 79 万人を境に減少に転じています。また、図 3.2 に示すとおり、その内訳は、生産年齢人口（15～64 歳）と年少人口（15 歳未満）は減少し、老年人口（65 歳以上）の増加が顕著となっています。

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測されるため、将来人口を踏まえた持続可能な汚水処理事業を運営していく必要があります。



（データ出典：「日本の地域別将来推計人口（令和 5（2023）年推計）」国立社会保障・人口問題研究所、「国勢調査」総務省統計局）

図 3.1 島根県の人口推移



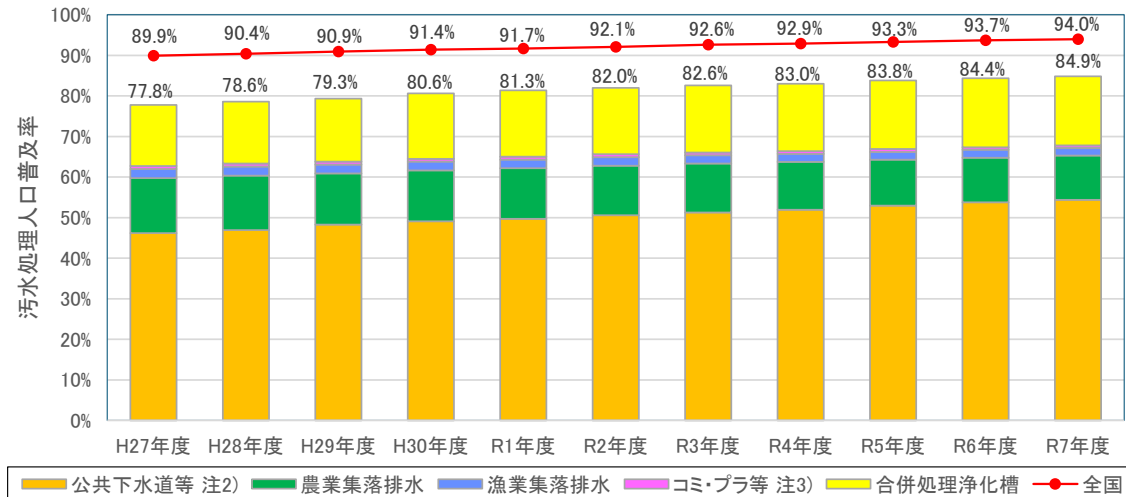
（データ出典：「日本の地域別将来推計人口（令和 5（2023）年推計）」国立社会保障・人口問題研究所、「国勢調査」総務省統計局）

図 3.2 島根県の人口推移（年齢区分別）

3.2 汚水処理施設の整備状況

島根県の汚水処理人口普及率^{注1)}は、図 3.3 に示すとおり、汚水処理施設の着実な整備により年々上昇しており、令和 7 年度末の汚水処理人口普及率は 84.9%です。

一方で、図 3.4 に示すとおり、全国平均と比較すると島根県は未だ整備が遅れており、令和 7 年度末における島根県の普及率の順位は、47 都道府県中第 41 位です。



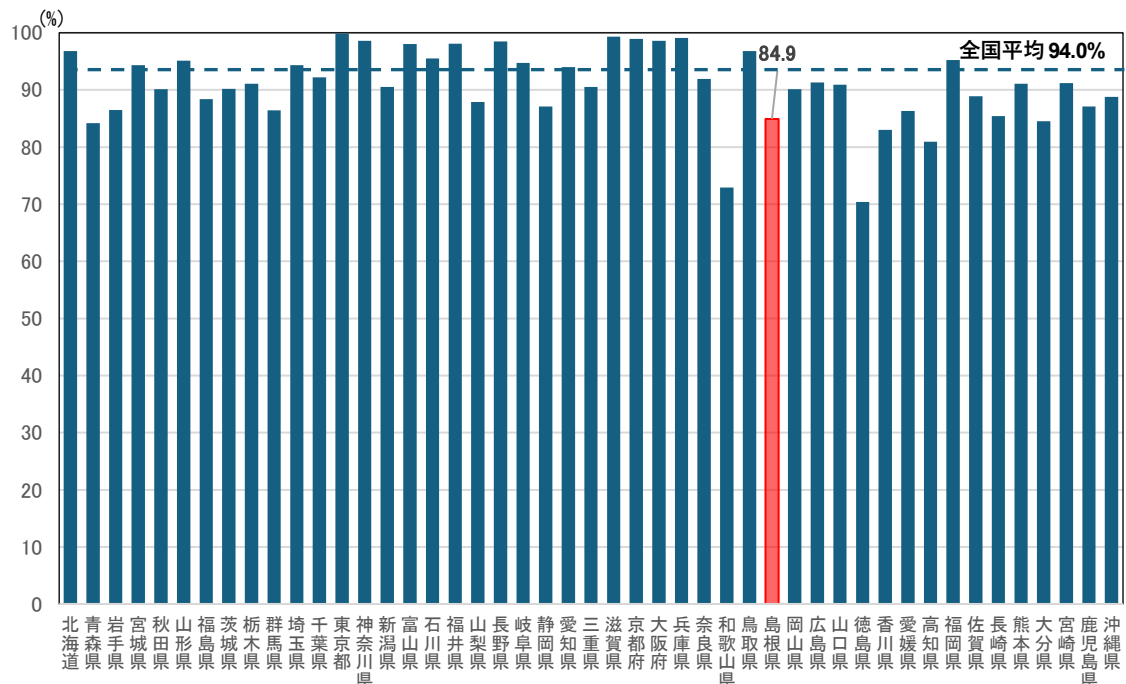
(データ出典：島根県下水道推進課資料)

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

注 2) 公共下水道等：流域下水道、特定環境保全公共下水道を含む

注 3) 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

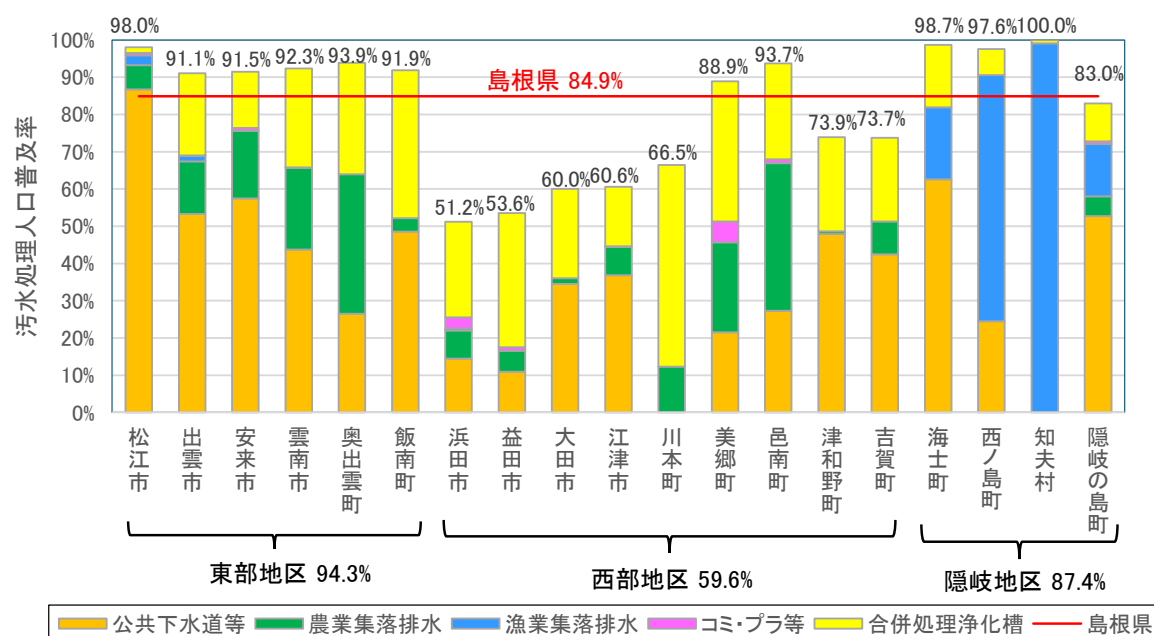
図 3.3 島根県の汚水処理施設の普及状況



(データ出典：国土交通省)

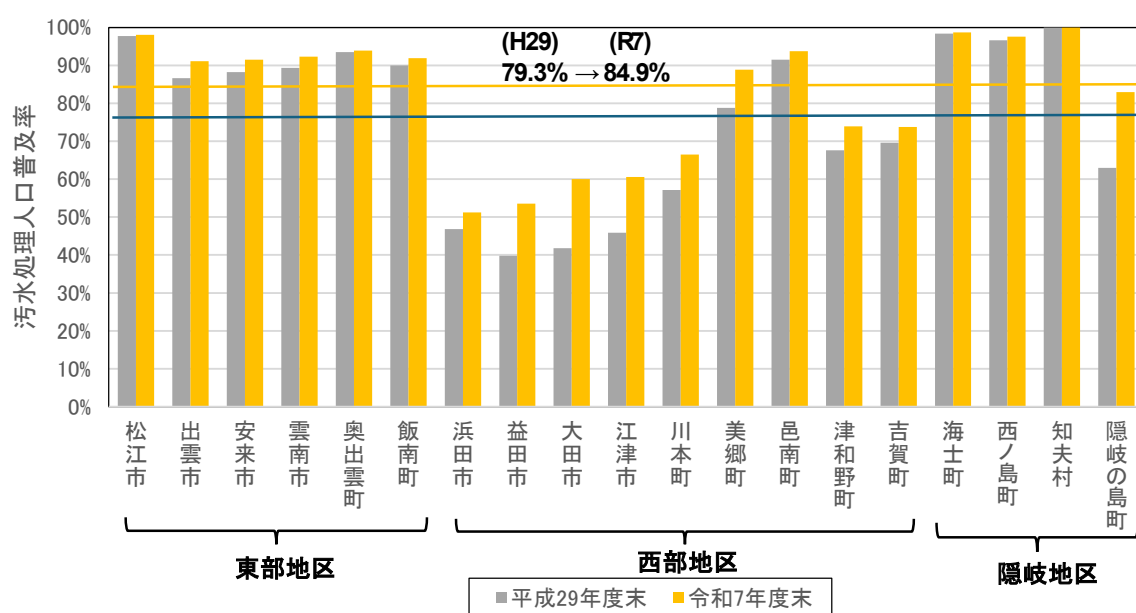
図 3.4 都道府県別汚水処理人口普及率（令和 7 年度末）

県内の市町村別普及率の状況は、図 3.5 に示すとおり、県内でも地域差があり、西部地区（普及率：59.6%）では低い状況にあります。一方で、図 3.6 に示すとおり、第5次構想策定時の平成 29 年度末と令和 7 年度末を比較すると、特に整備が遅れていた西部地区などにおいて、普及率の向上が進んでおり、第5次構想に基づく未普及地域の解消や合併処理浄化槽整備などを進めてきた一定の効果が見られます。



(データ出典：島根県下水道推進課資料)

図 3.5 市町村別污水处理人口普及率（令和 7 年度末）



(データ出典：島根県下水道推進課資料)

図 3.6 市町村別污水处理人口普及率の変化

今後は、さらなる普及率の向上を図るためにも、人口減少や厳しい経営状況を踏まえ、地域特性や将来人口、経済性等を考慮しながら、集合処理施設と個別処理施設のベストミックスによる効率的かつ持続可能な污水处理施設整備を進めていく必要があります。

3.3 水環境の保全

3.3.1 公共用水域の環境基準の達成状況

県では、環境基本法に基づき、水環境の保全を図るため、河川や湖沼、海域において環境基準の類型指定^{注1)}を行い、定期的に水質測定を行っています。第5次構想策定時である平成29年度以降における環境基準達成状況は、表3.1～表3.3に示すとおりです。

県内の河川では、表3.1のとおり、近年、大部分が環境基準を達成していますが、令和6年度は、一部水域で未達成が見られます。益田川下流域については、今後の汚水処理施設整備の進展などに伴い、水質改善が期待されます。

注1) 類型：水質環境基準（生活環境項目、BOD、COD等）の適用水域は、都道府県知事が定めることとされている。（環境基本法第16条第2項）例えば河川の場合、一般項目には利用目的に応じて基準値が厳しい順にAA、A、B、C、D、Eの6つの等級（＝類型）があり、それぞれの類型ごとに基準値が定められている。

表3.1 河川のBODの環境基準達成状況（BOD75%値の経年変化）

単位：mg/L(BOD75%値)

区分	水域名		環境基準			H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
			類型	基準値	地点数	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
持つ 河川	江の川	全域	A	2mg/L	3	0.7	0.8	0.8	0.7	1.0	0.8	0.6	0.5
	斐伊川	本川	AA	1mg/L	2	0.6	1.0	1.1	0.8	1.0	0.6	0.7	0.5
	高津川	上流	AA	1mg/L	2	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.6	<0.5	<0.5
		下流	A	2mg/L	1	0.6	0.6	0.7	0.6	0.9	0.6	<0.5	<0.5
	神戸川	上流	AA	1mg/L	2	0.9	1.0	0.9	0.7	0.7	0.6	0.7	0.8
		下流	A	2mg/L	2	0.8	1.0	1.2	1.2	0.7	0.9	0.7	0.7
都市部 を流 れる 河川	浜田川	上流	AA	1mg/L	1	0.6	0.5	0.7	0.8	0.7	0.6	0.7	1.2
		下流	A	2mg/L	2	1.2	1.1	1.4	0.9	1.1	0.9	1.0	0.9
	益田川	上流	AA	1mg/L	1	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.6	<0.5	0.6
		中流	A	2mg/L	1	0.8	0.5	0.6	0.6	0.9	0.7	0.5	0.6
		下流	C	5mg/L	1	7.8	6.4	8.9	5.4	8.7	9.3	8.1	7.9
	静間川	全域	A	2mg/L	2	1.0	1.1	1.4	1.2	1.7	1.6	1.1	1.2
	朝酌川	全域	B	3mg/L	1	2.6	1.3	1.9	1.9	2.3	1.5	1.5	1.4
	山居川	全域	D	8mg/L	1	1.7	1.1	0.9	2.0	2.2	1.0	1.2	1.5
	馬橋川	全域	C	5mg/L	1	1.7	0.9	1.7	1.3	2.0	1.8	0.9	1.2
	忌部川	上流	AA	1mg/L	1	0.6	0.7	0.6	0.9	1.4	0.5	<0.5	<0.5
		下流	A	2mg/L	1	1.0	1.1	0.9	1.2	2.6	0.8	0.6	0.7
	平田船川	上流	A	2mg/L	1	1.7	1.6	1.6	2.7	1.4	1.5	1.5	2.4
		下流	A	2mg/L	1	1.3	1.9	1.8	2.8	1.7	1.9	1.6	1.9
	湯谷川	上流	A	2mg/L	1	1.0	1.5	1.2	2.1	1.1	1.4	1.2	1.7
		下流	A	2mg/L	1	0.8	1.7	1.3	1.9	1.3	1.4	1.2	1.8

注) 表中の経年変化数値については、各水域において環境基準地点が複数ある場合は、その中で最も高い数値の地点の値を記載。また、赤字は基準値を未達のもの。

出典：島根県公共用水域水質測定結果

また、湖沼については、表 3.2 に示すとおり概ね横ばいで推移しており、環境基準の達成に至っていない状況にあります。東部地区の普及率は 94.3%と高く、湖沼に流入する汚濁負荷量は確実に減少していますが、環境基準の達成には至っていません。その要因として、湖底に蓄積した窒素・りん等の溶出や植物プランクトンの増殖等が考えられます。

一方、海域については、表 3.3 に示すとおり美保湾で一部未達成が見られるものの、その他の地点では環境基準を達成しています。

表 3.2 湖沼の COD の環境基準達成状況（COD75%値の経年変化）

単位:mg/L(COD75%値)

水域名	環境基準			H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	湖沼水質保全計画のR10年度目標水質
	類型	基準値	地点数	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
中海	A	3mg/L	12 ^{注1)}	4.9	4.4	4.6	4.4	4.9	4.8	4.7	5.2	4.4mg/L
宍道湖	A	3mg/L	5	4.9	5.3	5.8	6.5	5.5	4.6	5.7	5.6	4.6mg/L
神西湖	B	5mg/L	2	5.7	5.5	6.0	5.6	6.0	5.5	7.3	6.8	—

注1)鳥取県域3地点を含む。また、赤字は基準値を未達のもの。

出典：島根県公共用水域水質測定結果

表 3.3 海域の COD の環境基準達成状況（COD75%値の経年変化）

単位:mg/L(COD75%値)

水域名		環境基準			H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
		類型	基準値	地点数	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
浜田川河口海域		A	2mg/L	3	1.8	1.9	1.6	1.6	1.6	1.7	1.9	1.5
美保湾		A	2mg/L	2	2.1	2.2	2.4	1.8	1.8	2.3	1.7	1.8
江の川河口海域		A	2mg/L	3	1.7	1.9	1.9	1.9	1.6	1.8	1.7	1.9
海岸 出雲部	北浦海水浴場	A	2mg/L	1	1.7	1.7	1.8	1.5	2.0	1.5	1.7	1.8
	古浦海水浴場	A	2mg/L	1	2.0	2.0	1.9	1.9	2.0	1.8	1.8	1.8
	おわし海水浴場	A	2mg/L	1	1.9	1.5	2.0	1.7	1.5	1.8	1.5	1.3
海岸 石見部	波子海水浴場	A	2mg/L	1	1.5	1.9	1.8	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8
	国分海水浴場	A	2mg/L	1	1.7	1.9	1.8	1.5	1.4	1.8	1.7	1.4
	田の浦海水浴場	A	2mg/L	1	1.5	1.6	1.5	1.6	1.4	1.6	1.5	1.8
	持石海水浴場	A	2mg/L	1	1.8	1.8	1.5	1.4	1.3	1.8	1.7	1.9

注)表中の経年変化数値については、各水域において環境基準地点が複数ある場合は、その中で最も高い数値の地点の値を記載。また、赤字は基準値を未達のもの。

出典：島根県公共用水域水質測定結果

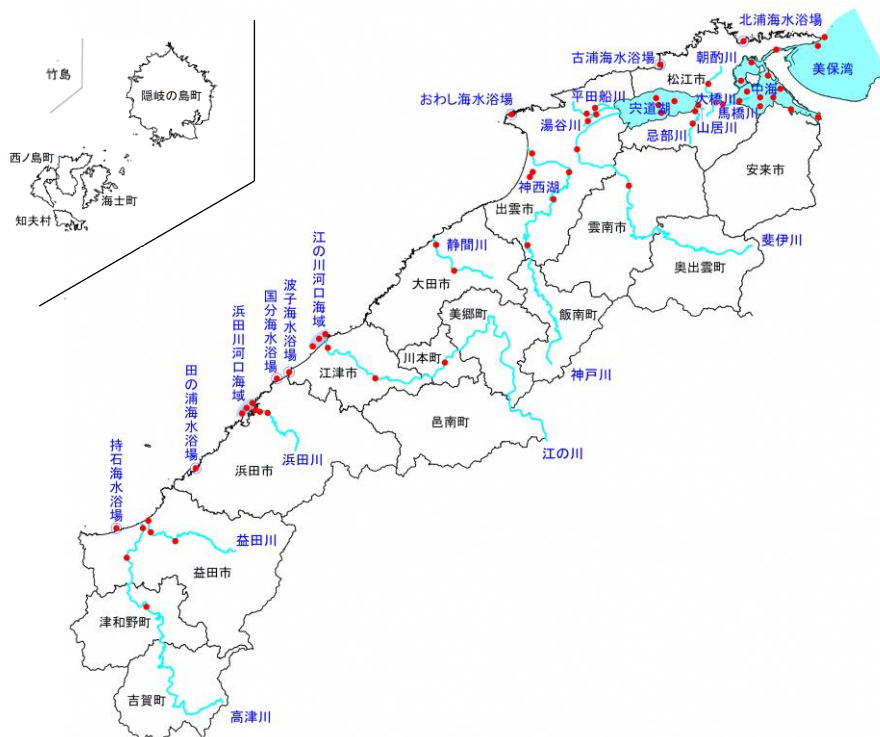
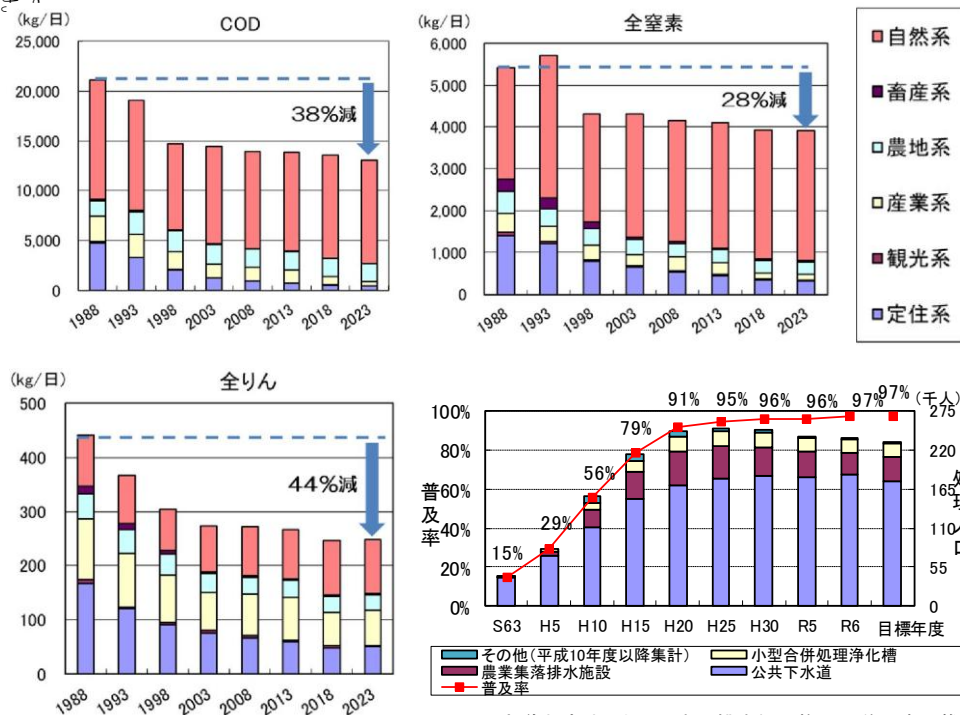


図 3.7 河川、湖沼、海域における環境基準点の位置図

図 3.8 は、矢道湖に流入する発生源別負荷量の変化を示しており、汚水処理施設整備や接続促進などにより、特に家庭からの流入を示す定住系の負荷量は減少傾向にあります。

今後も、汚水処理施設の整備や接続の促進、くみ取りや単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換の促進、個人が管理する浄化槽の適切な維持管理などにより、継続的な水質保全を図る必要があります。



矢道湖流域における生活排水処理施設の普及率の推移

(出典：島根県環境政策課資料)

図 3.8 矢道湖における負荷量の変遷

3.3.2 接続率の推移

健全な水環境の創出のためには、集合処理施設を整備するだけでなく、家庭排水を処理施設に接続して、実際に汚水処理を行うことも重要です。

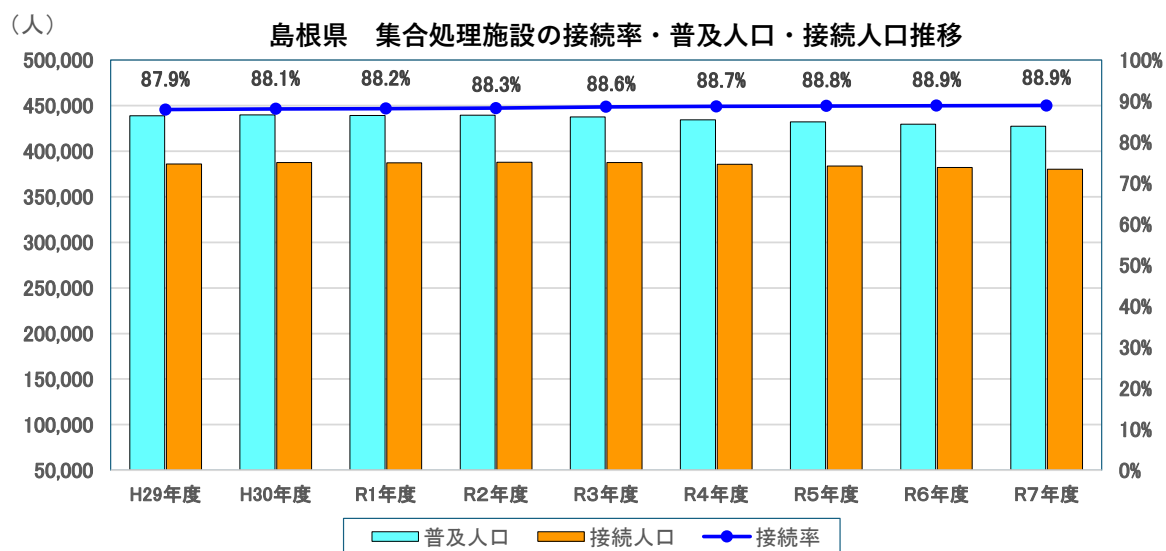
接続人口^{注1)}は概ね横ばいで推移しており、実際に汚水処理を行っている人の割合を示す接続率^{注2)}も、平成29年度末の87.9%から、令和7年度末には88.9%となっています。

一方で、依然として約11%（約47千人）の人が未接続の状況にあり、その理由として、高齢者世帯が多いこと、接続費用が高額であること、既に浄化槽を設置していることによる接続意識の低下などが考えられます。

今後も、水環境保全の観点から、引き続き接続促進に向けた取り組みを進めていく必要があります。

注1) 接続人口：実際に家庭排水を集合処理施設に接続している人口

注2) 接続率＝接続人口÷集合処理施設が整備されている区域内人口×100%



(出典：島根県下水道推進課資料)

図 3.9 集合処理施設への接続状況

3.4 資源利用の状況

汚水処理施設から発生する汚泥は、従来は埋立処分が中心でしたが、近年は、セメント原料や建設資材、肥料などへの有効利用が進められています。

島根県では、以前から汚泥の有効利用に取り組んでおり、令和7年度末時点で県全体の汚泥有効利用率は80%となっています。

この背景には、民間事業者への委託などを活用しながら、地域特性や施設規模に応じた効率的な汚泥の有効利用が進められてきたことなどが考えられます。

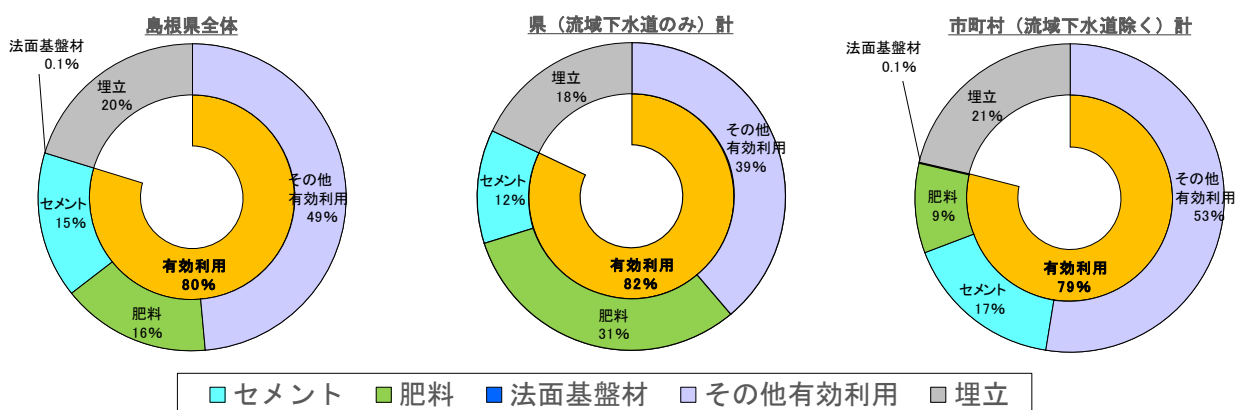


図 3.10 発生汚泥の有効利用状況（令和7年度末）

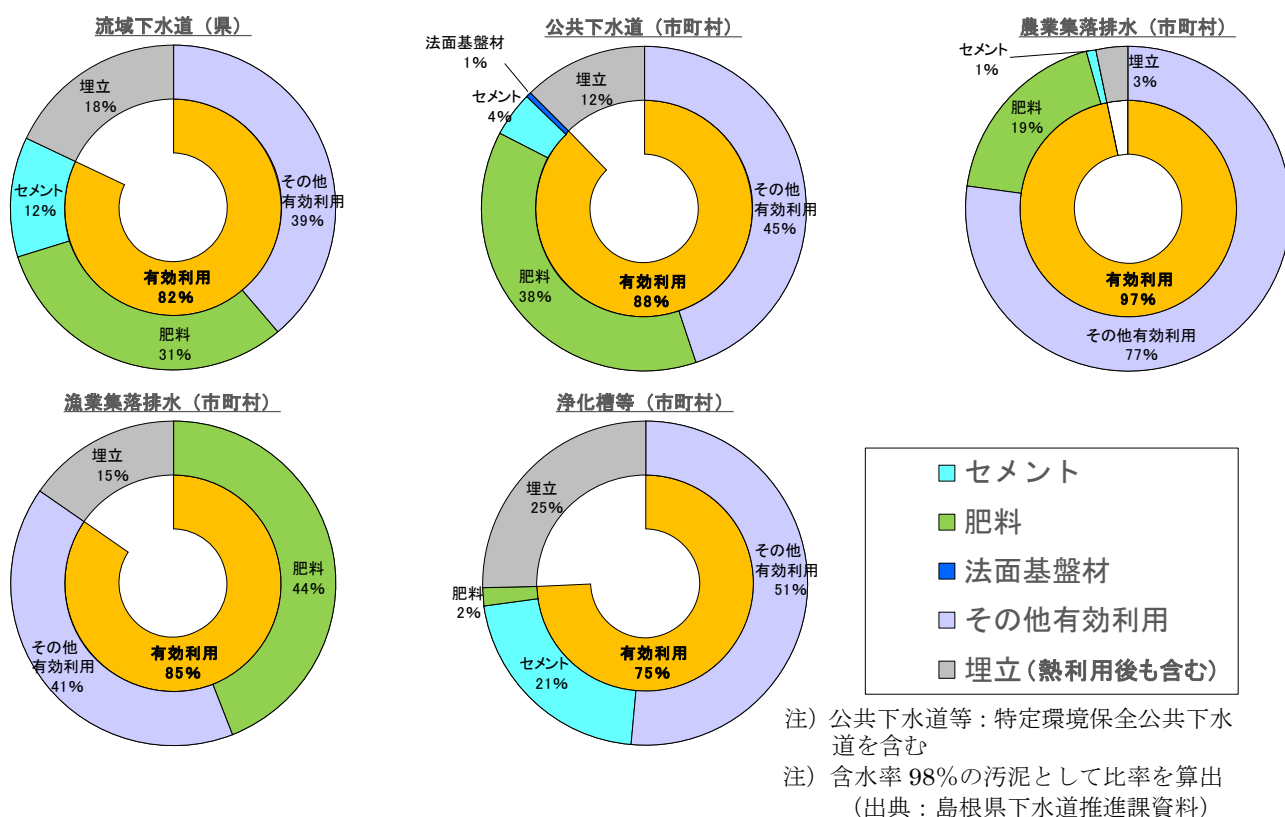


図 3.11 事業別の汚泥有効利用状況（令和7年度末）

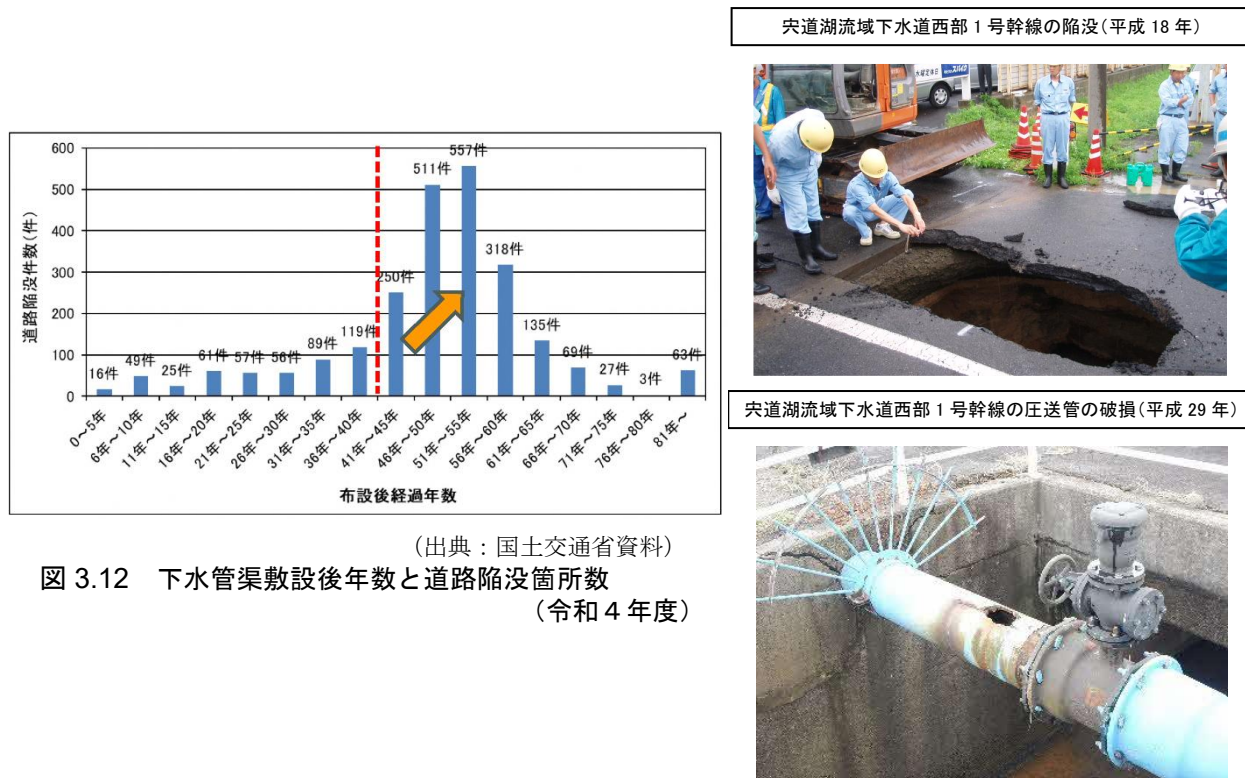
地球温暖化の顕在化や資源・エネルギー需給の逼迫が懸念される中、循環型社会への転換、脱炭素社会の構築が求められており、従来の汚水を排除・処理する一過性のシステムから、集めた物質などを資源・エネルギーとして活用・再生する循環型システムへと転換することが求められています。

今後も、汚泥資源の有効利用を進めるとともに、地域特性や施設規模を踏まえながら、資源・エネルギーの有効利用や省エネルギー化を推進し、循環型システムへの転換を進めていく必要があります。

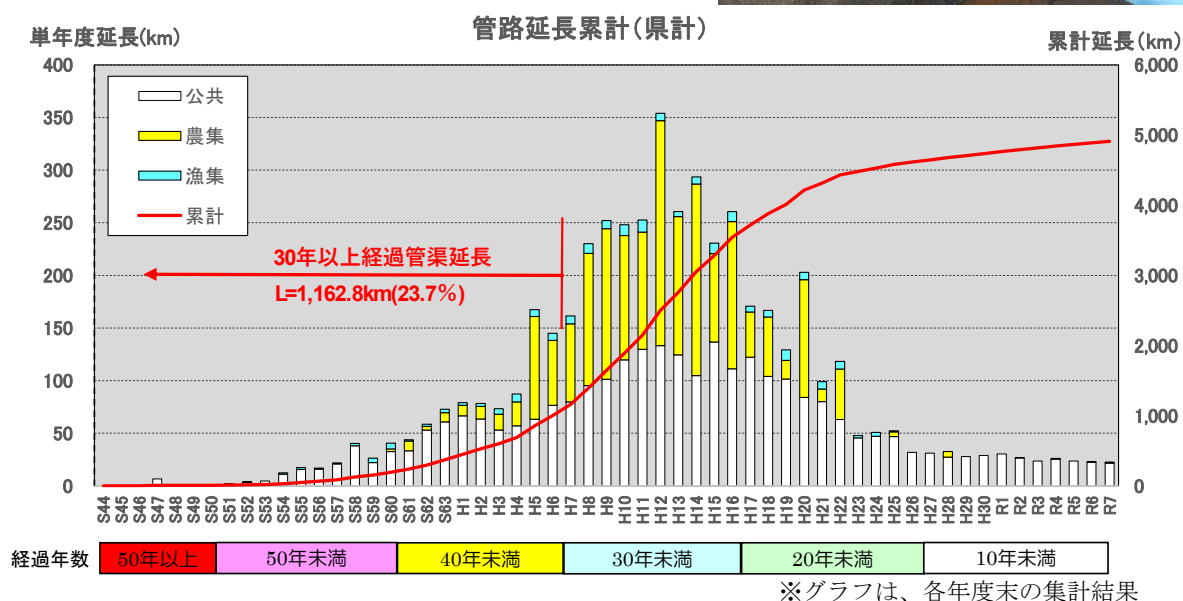
3.5 老朽化施設の増大

下水管渠は供用開始から 30 年以上を経過すると、老朽化による道路陥没事故等の発生率が高まり、処理機能に支障が生じるおそれが出てきます（図 3.12）。令和 7 年 1 月 28 日に埼玉県八潮市で発生した道路陥没を伴う下水道管路の破損事故は、社会的にも大きな影響を与えました。

本県においては、図 3.13 に示すように、今後、供用開始から 30 年を経過する管渠が増加するため、計画的な点検・調査、修繕・改築の実施により、事故の発生や機能停止を未然に防止する必要があります。



(出典：国土交通省資料)
図 3.12 下水管渠敷設後年数と道路陥没箇所数
(令和 4 年度)



(出典：島根県下水道推進課資料)
図 3.13 汚水処理整備事業における管渠の施工年度と延長（令和 7 年度末）

また、供用開始から 15 年以上経過した処理場の割合も高くなっており、機械・電気設備等の更新需要の増加が見込まれます。

今後は、ライフサイクルコストの低減や予算の平準化を図りながら、予防保全型管理やストックマネジメントに基づく計画的かつ効率的な維持管理・改築更新を進め、持続可能な汚水処理事業の運営を図っていく必要があります。

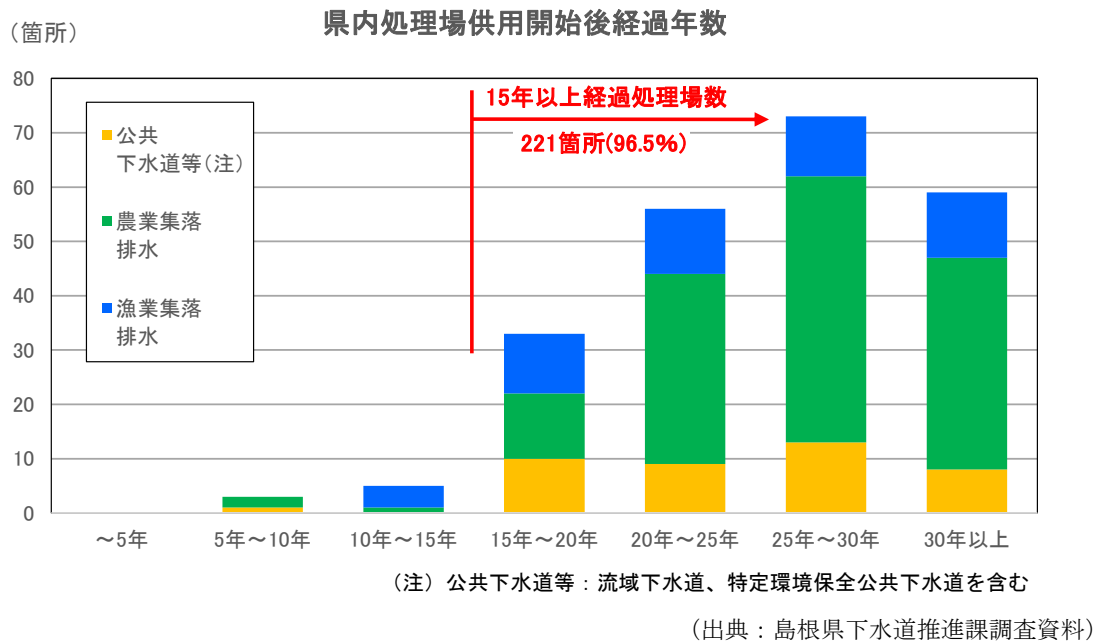
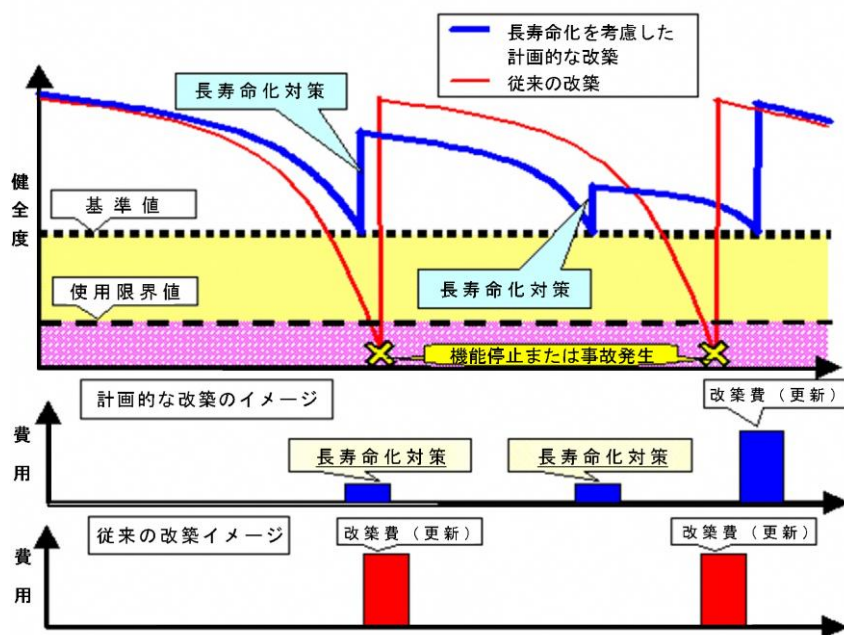


図 3.14 県内処理場の供用開始後経過年数（令和 7 年度末）



(出典：国土交通省 水管理・国土保全局ホームページ)

図 3.15 ライフサイクルコストの低減イメージ

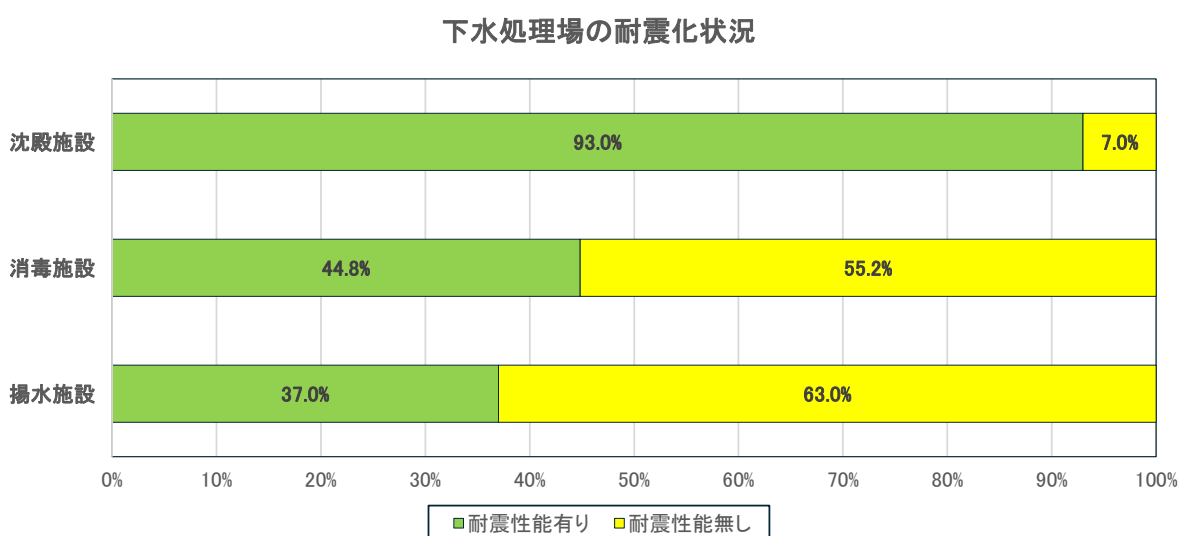
3.6 防災・減災対策の実施状況

3.6.1 下水道施設（処理場・管路）の耐震化状況

東日本大震災、能登半島地震など、近年、大規模地震が各地で発生しており、下水道施設が被害を受けた場合、排水不良により公衆衛生の問題が生じ、県民の健康に影響を与えるおそれがあります。

島根県における下水道施設の耐震化状況は、図 3.16 に示すとおり、平成 9 年（1997 年）の耐震基準見直し以前に建設された下水処理場の多くが、耐震性能が低い状態であるため、今後は耐震診断などにより施設状況を把握し、耐震補強などの対策を進めていく必要があります。

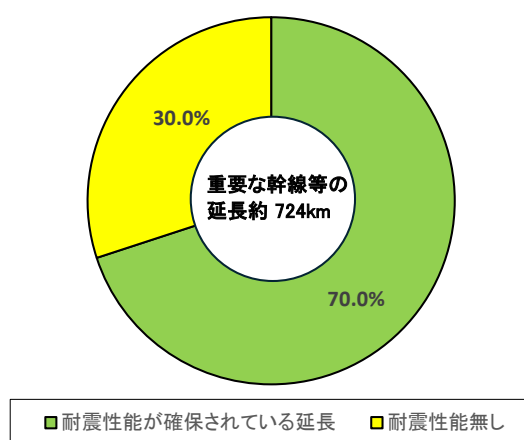
また、管路施設は、図 3.17 に示すとおり、重要な幹線等（約 724km）のうち、島根県全体で約 3 割が耐震性能を有していないため、老朽化による改築更新と連携を図りつつ、計画的かつ効率的に既存施設の耐震化を進めていく必要があります。



※耐震化率は、現有設備能力（日最大）に対する耐震性能確保能力の割合

（出典：島根県下水道推進課資料）

図 3.16 下水処理場の耐震化状況（令和 7 年度末）



（出典：島根県下水道推進課資料）

図 3.17 管路（重要な幹線等）の耐震化状況（令和 7 年度末）

3.6.2 BCP 策定・災害支援協定

地震や豪雨などの自然災害が激甚化・頻発化する中、災害発生時においても汚水処理機能を迅速に維持・回復するためには、実効性の高い BCP（事業継続計画）に基づく対応が重要となります。

島根県及び県内市町村等では、下水道 BCP の策定に加え、関係機関と連携した災害対応訓練や災害時復旧支援協定の締結などを進めています。

今後は、人口減少や下水道事業職員の不足が進行する中、広域的な支援体制の強化や関係機関との連携強化を図るとともに、定期的な訓練や見直しを通じて、BCP の実効性向上を進めていく必要があります。

表 3.4 下水道施設の災害時復旧支援協定の内容（令和 7 年度末時点）

協定締結事業体	島根県、松江市、出雲市、浜田市、益田市、大田市、安来市、江津市、雲南市、奥出雲町、飯南町、美郷町、邑南町、津和野町、吉賀町、西ノ島町、隠岐の島町、雲南広域連合
相手方	地方共同法人 日本下水道事業団 公益社団法人 日本下水道管路管理業協会 地域環境資源センター（JARUS） 一般社団法人 水産土木建設技術センター（FIDEC） 民間企業
対象施設	・ 島根県及び市町村等が管理する下水道施設 終末処理場、中継ポンプ場、管渠、マンホール及び雨水ポンプ場等
支援内容	・ 緊急調査：施設の被災状況の概要把握 ・ 緊急措置：二次災害防止措置等 ・ 一次調査：目視調査等による情報収集 ・ 応急復旧：施設機能の暫定的確保 ・ 二次調査：災害査定、本復旧のための被災状況調査 ・ 災害査定：査定資料作成・立会（下水道事業団）

（出典：島根県下水道推進課資料）

3.7 事業の執行体制

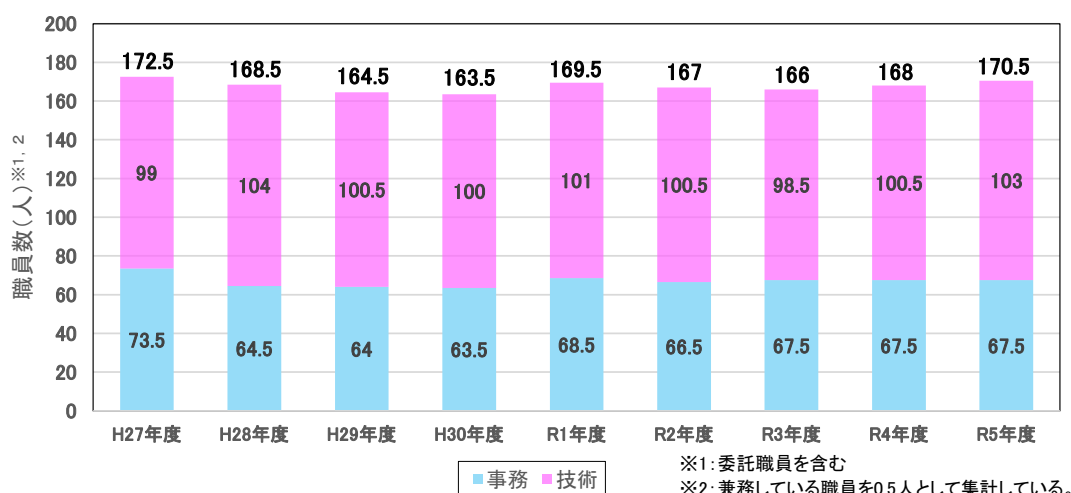
島根県の汚水処理事業は、施設整備や接続促進に加え、施設老朽化への対応、災害対策、持続可能な事業運営など、多様な課題への対応が求められています。

一方で、下水道事業を担う職員の不足が課題となっており、特に小規模の市町村等では、維持管理や事業運営に係る負担が大きくなっています。

また、地方公営企業法の適用に伴い、企業会計や経営戦略、料金改定などに関する知識や対応が求められるなか、十分な執行体制の確保が課題となっています。

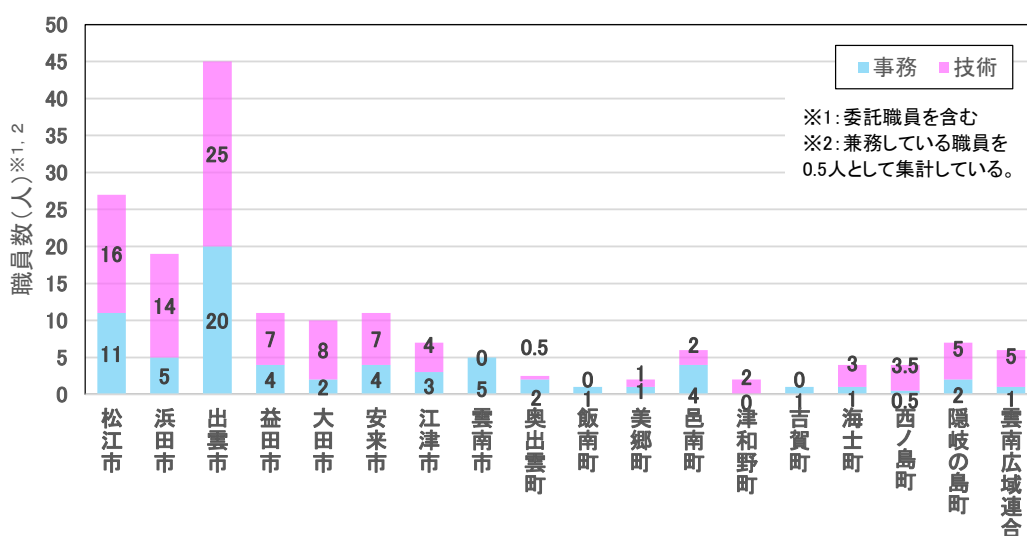
さらに、今後は施設の老朽化に伴う改築更新需要の増加が見込まれることから、限られた人員・財源のもとで効率的かつ持続可能な事業運営を進めていく必要があります。

このため、広域連携や官民連携による人材・ノウハウの共有に加え、デジタル技術の活用などによる業務の効率化や生産性向上を図り、持続可能な事業執行体制を構築していく必要があります。



(データ出典：下水道統計)

図 3.18 島根県内の市町村等の下水道職員数の推移



(データ出典：下水道統計)

図 3.19 島根県内の市町村等の下水道職員数（令和5年度末）

3.8 経営状況

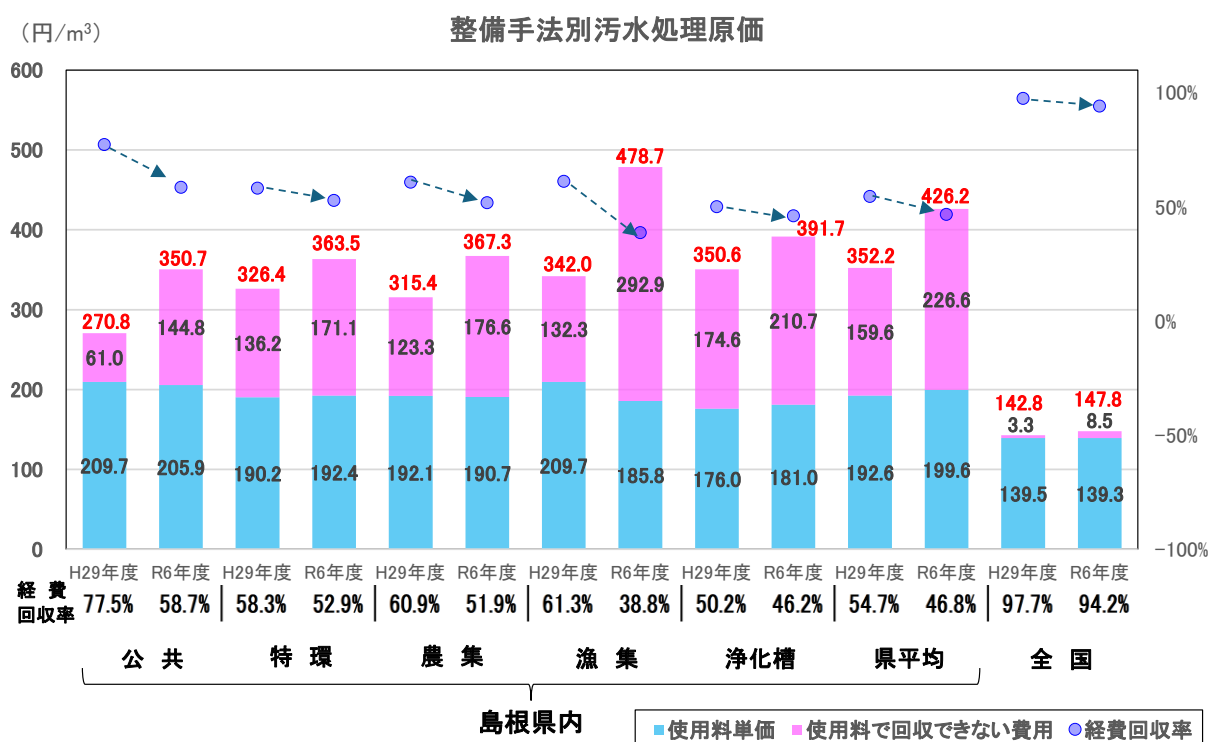
下水道事業は、その事業に伴う収入によって経費をまかなう独立採算制が原則とされています。

一方で、本県では人口減少により使用料収入の伸びが見込みにくい状況にあるなか、施設整備費に加え、施設老朽化に伴う改築更新費や維持管理費、耐震化等に係る費用は増加傾向にあります。特に、中山間地域が多く人口集積が少ないため、住民一人当たりのコストは高くなりやすい状況にあります。

また、近年の物価上昇や労務費・資材費の増加に加え、下水道事業を担う職員の減少により、持続的な事業運営が課題となっています。

図 3.20 に示すとおり、平成 29 年度と令和 6 年度の汚水処理原価を比較すると、全ての整備手法において増加している一方で、使用料単価は概ね横ばいで推移しており、使用料で回収できない費用が増加しています。このため、経費回収率は低下傾向にあり、経営環境は厳しさを増しています。

今後は、地域特性や将来人口、経済性等を踏まえながら、集合処理施設と個別処理施設の適切な役割分担（ベストミックス）による持続可能な汚水処理事業を推進していくとともに、広域連携や官民連携による効率的な事業運営を進めていく必要があります。



※経費回収率は、「使用料単価（県内平均）÷汚水処理原価（県内平均）」により算出

（出典：地方公営企業等決算統計）

図 3.20 整備手法別の汚水処理原価（円／m³）

4. 構想の視点

汚水処理を取り巻く課題を受けて、本構想の実現のため、5つの視点を設定し、汚水処理事業を展開していきます。

構想の『5つの視点』

視点1：快適な生活環境

汚水処理施設は、快適でゆとりと潤いのある生活環境の創出に役立っています。また、水環境や生活環境の向上のために必要不可欠な社会基盤施設であることから、地域特性や将来人口、経済性等を踏まえながら、効率的かつ持続可能な汚水処理施設整備を推進していきます。

視点2：きれいな水環境

水の都松江をはじめとして、本県には美しい水環境に育まれてきた歴史があります。このような恵まれた水環境を活かした観光スポットも大きな財産となっています。汚水処理施設の接続率向上や合併処理浄化槽への転換促進による健全な水環境の創出を推進します。

視点3：資源の循環

汚水処理施設で発生する資源やエネルギーの有効利用を促進することにより、「島根県環境総合計画」に基づく環境への負荷の少ない循環型社会の形成を推進します。

視点4：持続的な汚水処理

増大する老朽化施設や地震・津波などの災害といった汚水処理事業が抱えるリスクに対して、計画的な維持管理、総合的な防災・減災対策に取り組み、汚水処理施設の持続的な機能確保を図ります。

視点5：健全な経営

「人」「モノ」「カネ」の課題が顕在化・深刻化する中、広域連携や官民連携、デジタル技術の活用などによる総合的な取り組みにより持続可能な事業経営を推進します。また、持続的な汚水処理事業の実現のために住民の関心・理解の向上を図るための継続的な働きかけを推進します。

本構想を着実に推進していくため、各視点に対する具体的な施策を策定し、各施策に取り組んでいきます。

構想推進に向けての施策

視点１：快適な生活環境

施策	令和18年度（2036年度）末の汚水処理人口普及率を90%以上とする
	地域特性に応じた効率的な汚水処理施設整備を推進する

視点２：きれいな水環境

施策	令和18年度（2036年度）末の集合処理施設への接続率を92%以上とする
	個別処理を行う地域では、合併処理浄化槽への転換を推進する

視点３：資源の循環

施策	汚水処理施設で発生する資源・エネルギーの有効利用を推進する
----	-------------------------------

視点４：持続的な汚水処理

施策	汚水処理施設の老朽化に対し計画的な維持管理を推進する
	汚水処理施設の総合的な防災・減災対策を推進する

視点５：健全な経営

施策	広域連携や官民連携の導入などにより持続的な経営を推進する
	分かりやすい情報の発信により住民の関心・理解の向上を図る

5. 構想推進に向けての施策

5.1 快適な生活環境

視点1：快適な生活環境

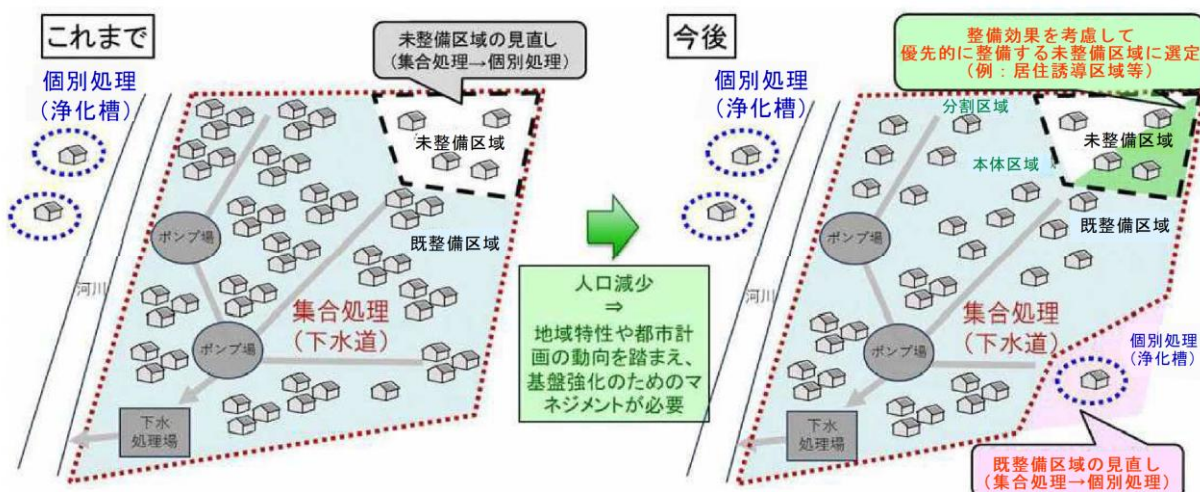
施策	令和18年度（2036年度）末の汚水処理人口普及率を90%以上とする
	地域特性に応じた効率的な汚水処理施設整備を推進する

島根県全体の汚水処理人口普及率は、全国と比べても低い状況にあります。県内でも地域差があり、西部地区は汚水処理人口普及率が依然低い状況にあります。

汚水処理人口普及率のさらなる向上を図る必要がありますが、整備にあたっては、近年の社会情勢の変化（令和6年能登半島地震で検討された集合処理から個別処理への転換、令和7年埼玉県八潮市の道路陥没事故を契機に認識された老朽化への対応、将来の人口減少による利用者の減少等）を考慮する必要があります。

今後は、地域特性や将来人口、経済性等を踏まえ、集合処理施設と個別処理施設の適切な役割分担のもと、効率的かつ持続可能な汚水処理施設整備を推進することで、汚水処理人口普及率の向上を図ります。

【汚水処理施設（整備済み・整備予定区域）の最適化について】



出典：国土交通省

5.2 きれいな水環境

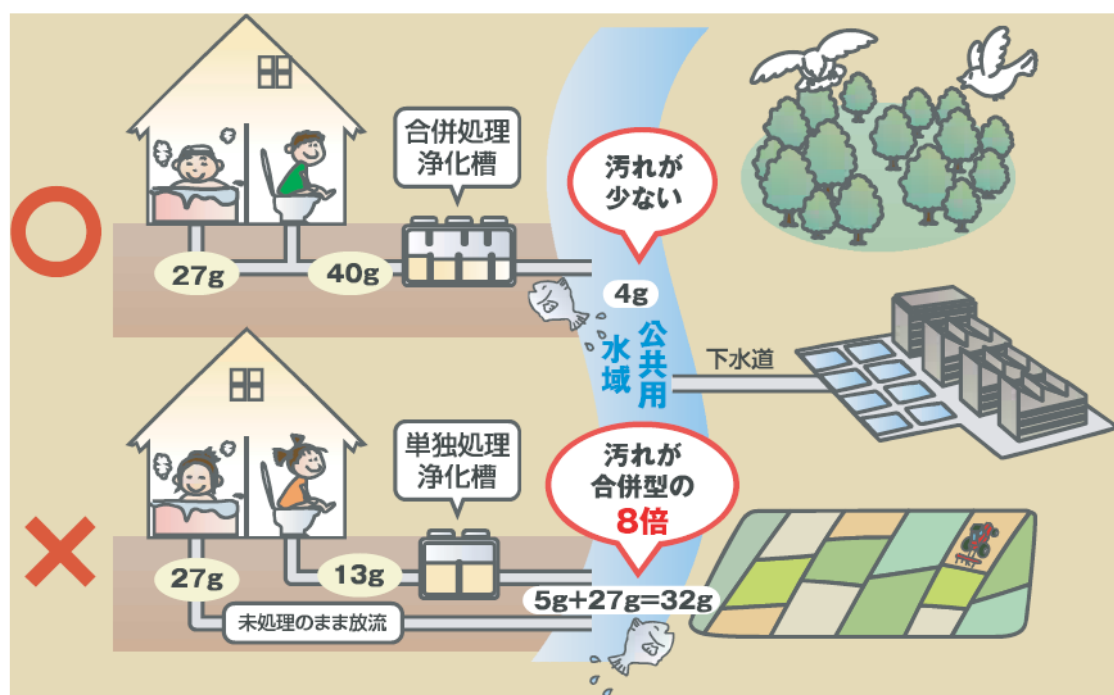
視点 2：きれいな水環境

施策	令和18年度（2036年度）末の集合処理施設への接続率を92%以上とする
	個別処理を行う地域では、合併処理浄化槽への転換を推進する

きれいな水環境の創出のために、汚水処理施設の整備とともに、接続率の向上や合併処理浄化槽への転換を推進します。また、必要に応じて汚水の高度処理に努めます。

令和7年度末の集合処理施設への接続率は88.9%となっていますが、令和18年度末で92%以上になるように、広報活動などにより集合処理施設への接続を推進していきます。

個別処理を行う地域では、くみ取りや単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を促進します。また、個人が管理する浄化槽について、法定検査をはじめ、保守点検・清掃の義務について周知を徹底する取り組みを行います。



出典：「浄化槽による地域の水環境改善の取組み」（環境省）を加工して作成

5.3 資源の循環

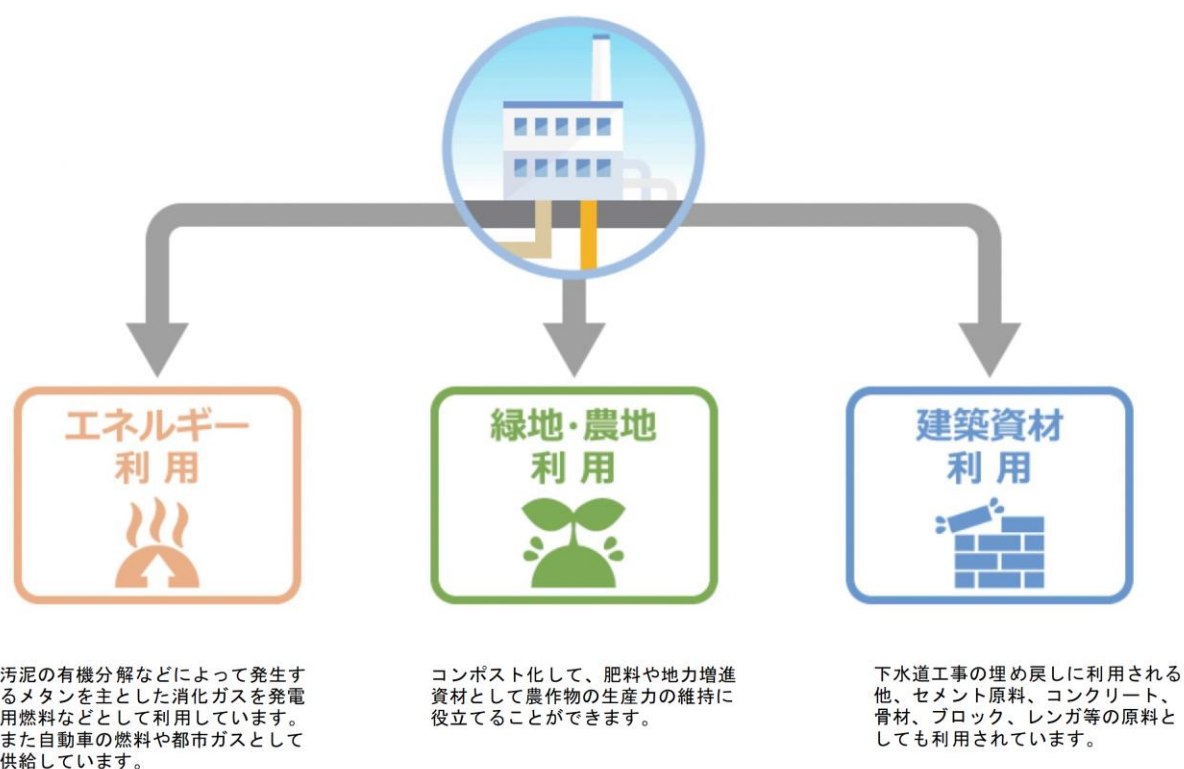
視点3：資源の循環

施策

污水处理施設で発生する資源・エネルギーの有効利用を推進する

汚泥の減量化を進めるとともに、現在取り組んでいる汚泥有効利用（セメント原料化、肥料化等）を推進します。さらに、有効利用率の向上を図るためには、県内に点在する処理場の汚泥処理の広域的な集約化を図り、市場の需要量を検討した上で、効率的で安定した有効利用を促進します。

また、地域特性や施設規模を踏まえながら、民間事業者との連携などにより、効率的かつ安定的な汚泥資源の有効利用を推進します。さらに、消化ガス発電による創エネなどの取り組みを継続的に実施するとともに、資源・エネルギーの有効利用や省エネルギー化を進め、循環型社会及び脱炭素社会の形成を推進します。



出典：（公社）日本下水道協会

5.4 持続的な汚水処理

視点4：持続的な汚水処理

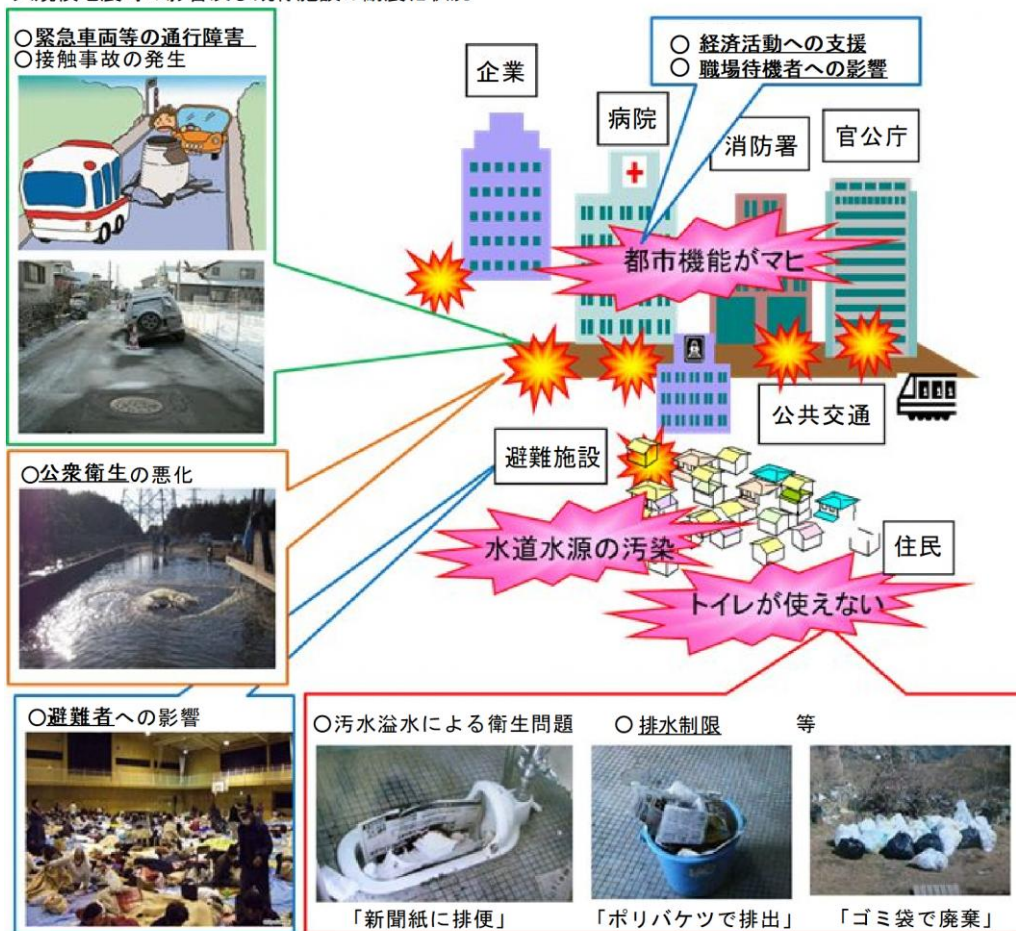
施策	汚水処理施設の老朽化に対し計画的な維持管理を推進する
	汚水処理施設の総合的な防災・減災対策を推進する

今後、老朽化施設の増大に伴い改築需要が増加するとともに、計画的な維持管理が必要となるため、ストックマネジメント計画に基づく計画的な改築や維持管理の実施などを推進します。

また、地震や豪雨などの自然災害が激甚化・頻発化する中、災害発生時においても汚水処理機能を迅速に維持・回復するため、管路施設や処理場施設の耐震化を進めるとともに、実効性の高いBCP（事業継続計画）に基づく防災・減災対策を推進します。

さらに、人口減少や下水道事業を担う職員の減少が進行する中、広域的な支援体制の強化や関係機関との連携強化を図るとともに、定期的な訓練やBCPの見直しを通じて、災害対応力の向上を図ります。

大規模地震時の影響及び既存施設の耐震化状況



下水道施設が被災した場合の重大な影響

出典：国土交通省

5.5 健全な経営

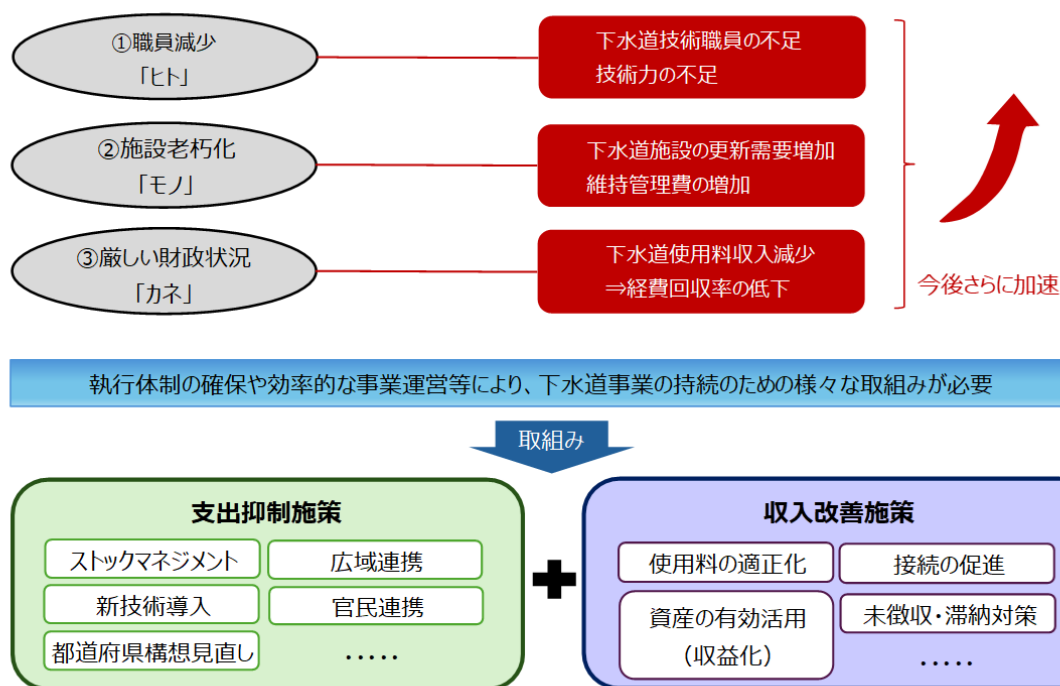
視点 5：健全な経営

施策	広域連携や官民連携の導入などにより持続的な経営を推進する
	分かりやすい情報の発信により住民の関心・理解の向上を図る

人口減少や施設老朽化、下水道事業を担う職員の減少、厳しい財政状況などの課題に対応するため、広域連携や官民連携などの取り組みを推進し、長期的な視点に立った持続的な経営体制を構築します。具体的には、事務や維持管理の共同化、汚水処理施設の統廃合、汚泥処理の共同化、DB 方式や水の官民連携などの PPP/PFI を検討します。

また、広域連携による他事業体との人材・ノウハウの共有や、民間活力の活用による専門的知識・技術の補完などを進めるとともに、施設情報や維持管理情報のデジタル化、台帳電子化、情報の標準化などによる業務効率化や維持管理の高度化や、効率的な事業運営を推進します。

加えて、住民へ汚水処理施設の役割や使用料の重要性、接続費用の融資制度などの支援策について、分かりやすい情報発信や広報・PR 活動を行い、理解を深めながら、持続可能な汚水処理事業の実現を目指します。



出典：国土交通省資料を一部編集

6. 事業推進に関する県内の取り組み事例の紹介

6.1 浜田市浜田処理区の公共下水道事業着手

浜田市では、令和2年度より公共下水道事業浜田処理区の整備を ECI 方式（先行発注型三者協定方式）や DB 方式（設計・施工一括発注方式）といった官民連携手法を活用して進めており、令和9年3月頃に供用開始を予定しています。これにより、今後の汚水処理人口普及率の向上が見込まれます。

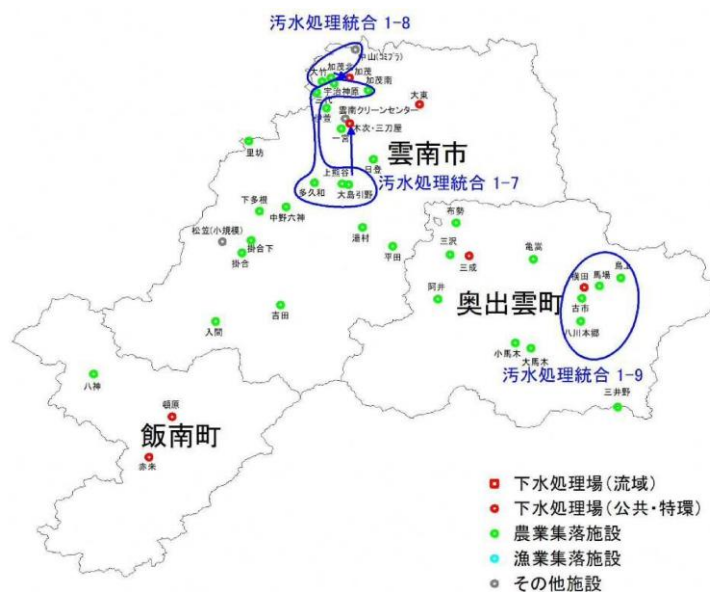


浜田水再生センター完成予想図

出典：浜田市

6.2 集落排水処理施設の統合

広域化・共同化を推進するための取り組みとして、広域化・共同化計画に基づいて汚水処理施設の統合や汚泥処理の共同化を推進していきます。



広域化・共同化計画の例（雲南ブロック）

出典：「島根県汚水処理事業広域化・共同化計画」島根県

6.3 雲南広域連合の MICS 事業

雲南広域連合（雲南市、奥出雲町、飯南町）では、MICS 事業（污水处理施設共同整備事業）を活用して施設整備を行い、広域連合を組織して地域の下水汚泥など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



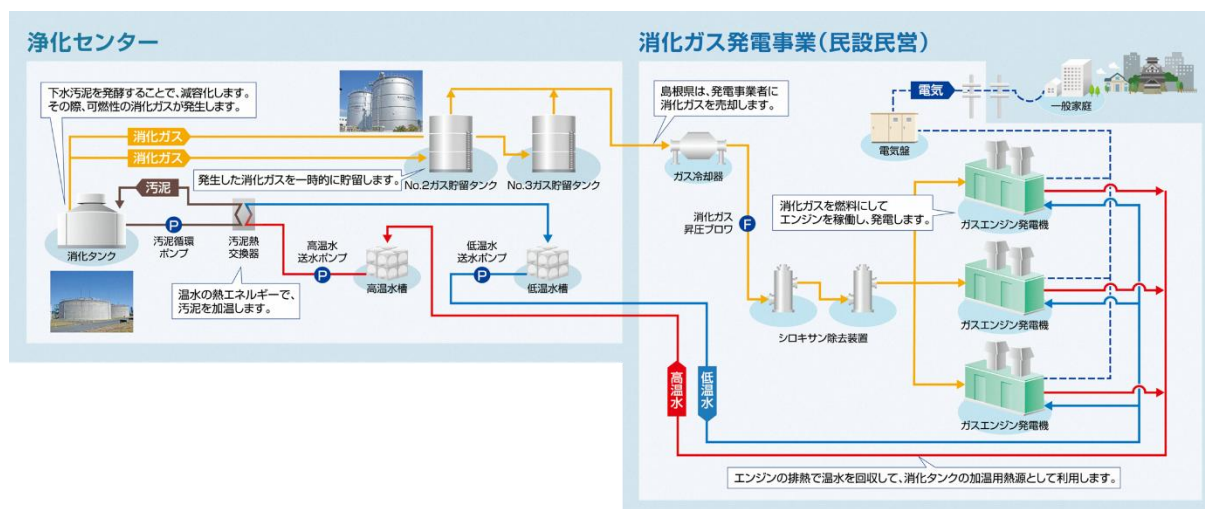
6.4 宍道湖流域下水道の消化ガス発電

島根県が管理する「宍道湖流域下水道東部浄化センター」において、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT 制度）」を活用した消化ガス発電事業が平成 30 年 4 月 1 日に開始されました。

本事業は、下水処理の過程で発生する消化ガスを利用した発電施設を民間事業者が自ら建設し、発電事業者として FIT 制度を活用し、電力会社へ電力を販売するものです。

これまで有効活用されず焼却処分されていた消化ガスを発電事業に活用することにより、環境負荷の軽減を図るとともに、発電に伴い発生する廃熱を温水として活用し、汚泥処理へ利用できるメリットがあります。また、発電事業者が消化ガスを売却して得られた収入は、下水道施設の維持管理費などに充てられます。

消化ガス発電 フロー図



（出典：月島機械株式会社 提供資料）

6.5 下水道出前講座

島根県下水道推進課では、下水道のしくみや役割について理解を深めてもらうため、出前講座を実施しています。講座では、家庭から排出される生活排水が污水处理施設でどのように浄化されるのかについて、スライドや実験、映像などを用いて分かりやすく説明しています。

下水道出前講座の様子



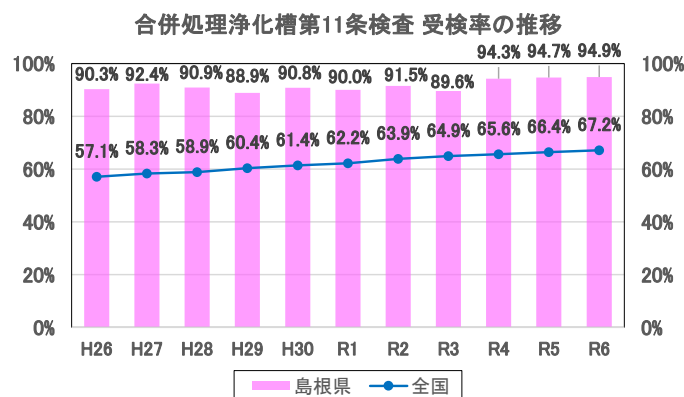
6.6 合併浄化槽の受検率

合併浄化槽は、家庭から排水される汚水を適正な水質に処理することで、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与するものです。

合併処理浄化槽の処理機能を適正に維持していくためには、浄化槽法で定められている法定検査（11条検査）を毎年受検する必要があります。

しかしながら、全国の11条検査の受検率は約7割程度（令和6年度受検率：67.2%）と低い水準となっています。

島根県においては、11条検査の受検率は近年9割を超えて推移しており、令和6年度受検率94.9%と、全国平均と比べて高い水準となっています。



令和6年度 都道府県別 11条検査受検率(合併処理浄化槽)

