

下水道事業の広域化・共同化の検討状況について

1 下水道事業の広域化・共同化の検討状況

広島県内の下水道事業は、施設の老朽化に伴う更新費用の増加や人口減少等に伴う使用料収入の減少など、経営環境が厳しさを増す中、効率的な事業運営が一層求められています。

こうした課題に対処し、持続可能な下水道システムを構築するため、平成31年4月に、広島県と23市町で構成する「広島県下水道事業広域化・共同化検討会」が設置され、広域的な視点から市町の枠を超えた施設や維持管理の広域化・共同化の具体的な取組について検討を開始しました。

広島県は、これまで開催した3回の検討会と3回の幹事会の検討内容を踏まえ、令和2年2月に取りまとめた「下水道事業の広域化・共同化の検討について」（別紙）を県議会に報告しました。

2 本市の対応

今後も安定した下水道事業の運営をするため、広域化・共同化は有効な取組であることから、引き続き「広島県下水道事業広域化・共同化検討会」において、広島県及び他の市町と議論を進めていきます。

下水道事業の広域化・共同化の検討状況について

1 要 旨

下水道事業の現状と課題を踏まえ、広域化・共同化の方向性や具体的な取組について検討を進めており、その検討状況を報告する。

2 経 緯

- 県内下水道事業は、汚水処理の早期普及に向けて、未普及地域の整備に取り組む一方、今後、施設の老朽化に伴う更新費用の増加や人口減少等に伴う使用料収入の減少などが見込まれ、経営環境が厳しさを増す中、効率的な事業運営がより一層求められている。
- こうした中、広域的な観点から、市町の枠を超えた施設や維持管理の広域化・共同化に取り組むことは、持続可能な事業運営を確保する上で有効な取組である。
- また、国からは、広島県汚水適正処理構想に基づいた、「広域化・共同化計画」を策定するよう要請されている。
- このため、平成31年4月に県内の全市町と県で構成する「広島県下水道事業広域化・共同化検討会（以下、「検討会」という。）」を設置し、検討を開始した。

3 検討状況

以下は、検討会の議論を基に、県においてとりまとめたものである。

(1) 下水道事業の概況（県及び市町が管理・運営する事業）

- 県は、太田川、芦田川、沼田川の3流域で広域的な汚水処理を行う「流域下水道事業」を実施
- 市町は、「公共下水道事業」「集落排水事業（農業、漁業）」「浄化槽事業（市町設置型）」を実施
- 流域下水道事業が県人口の約1/4、公共下水道事業が約1/2の汚水を処理
- 下水道使用料は、市町間で公共下水道事業、集落排水事業で2.2倍、浄化槽事業で2.4倍の格差

【事業概要】

(平成29年度末現在)

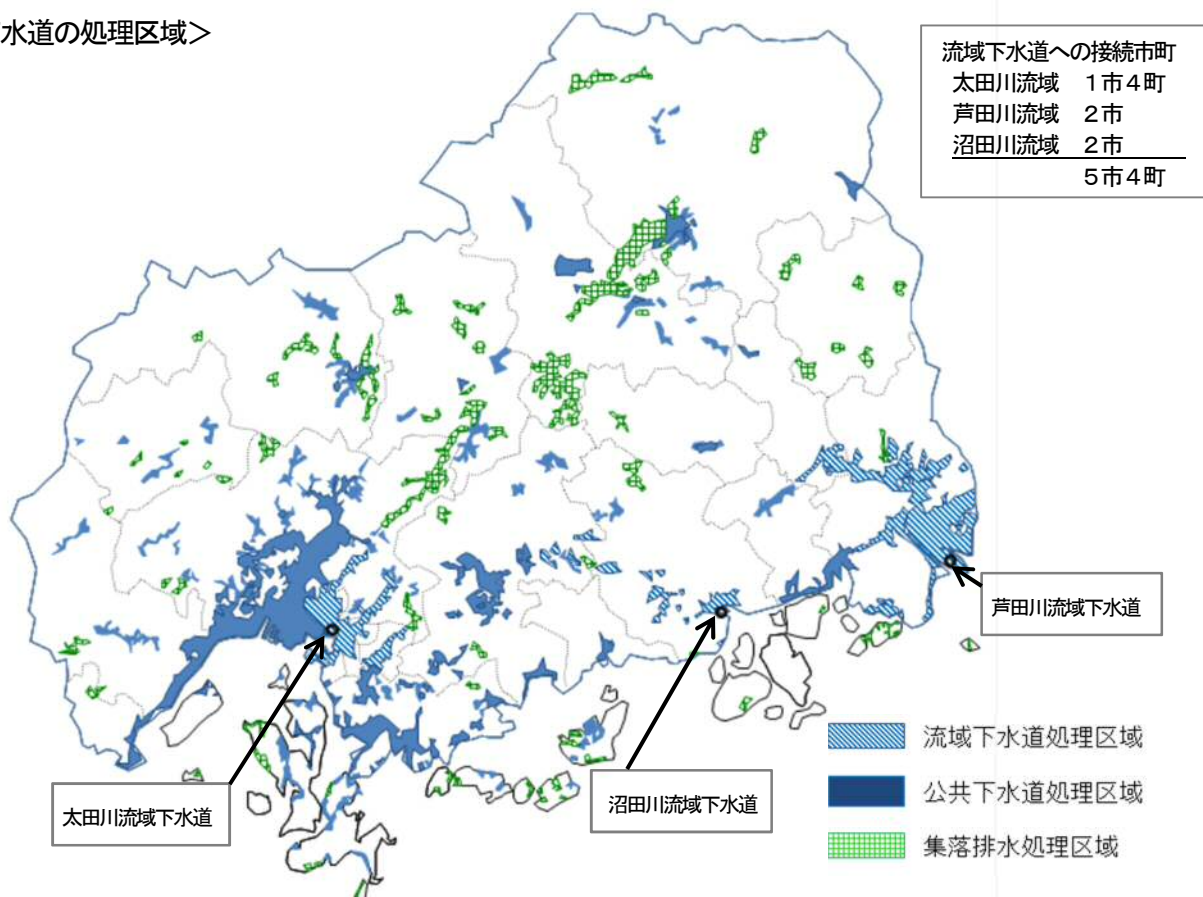
区 分	根拠法令	事業体	処理場等	汚水処理人口 ①	①/県人口
流域下水道事業	下水道法	県(5市4町)	3施設	686千人	24.2%
公共下水道事業		22市町	62施設	1,434千人	50.5%
集落排水事業（農業、漁業）	浄化槽法	17市町	94施設	58千人	2.1%
浄化槽事業（市町設置型）		7市町	7,279基	14千人	0.5%

【下水道使用料】

(平成29年度末現在)

区 分	下水道使用料(20 m ³ /月)	最小～最大	格差
公共下水道事業	3,140円	2,138円～4,860円	2.2倍
集落排水事業（農業、漁業）	3,677円	2,219円～4,914円	2.2倍
浄化槽事業（市町設置型）	3,944円	2,219円～5,292円	2.4倍

<下水道の処理区域>



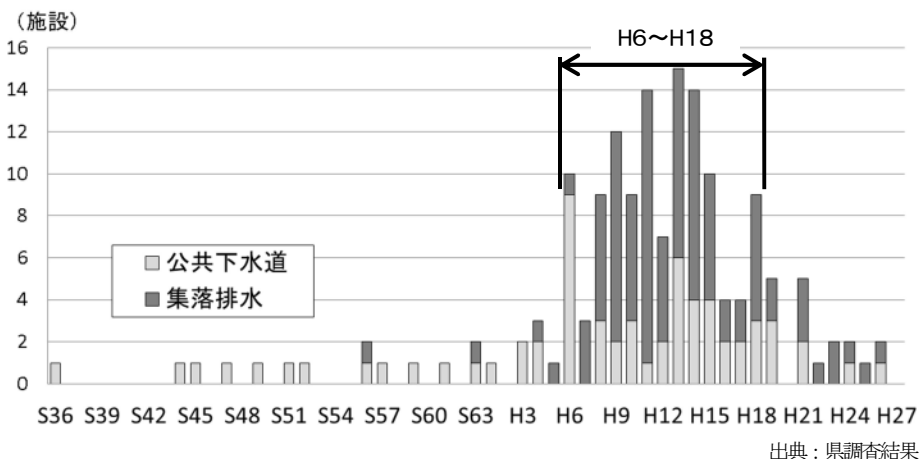
(2) 現状と課題

ア 施設面

【現状】

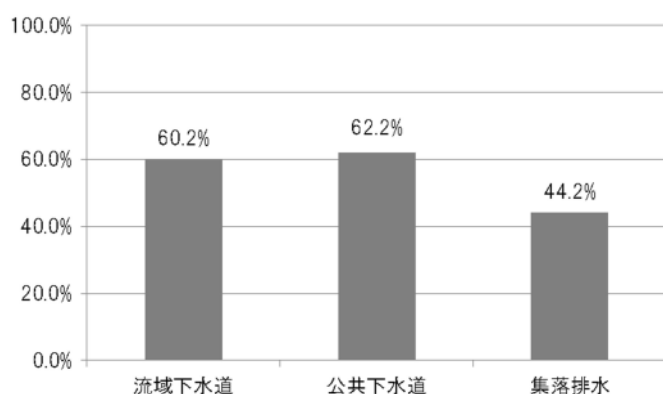
- 5市4町が流域下水道の汚水処理施設に接続しており、一定の施設の広域化が図られている。
- 市町では、広島県汚水適正処理構想を踏まえ、アクションプラン等を策定し、汚水処理の早期普及に向けた未普及地域の管渠等の整備が進められている。
- 汚水処理施設の多くは、平成6～18年に供用開始されており、機械・電気設備（耐用年数15年）は更新期が既に到来している。
- 汚水処理施設の利用率は、流域下水道や公共下水道で6割程度に留まり、特に集落排水では4割程度と低調な状況となっている。

<汚水処理施設の供用開始箇所数(S36～H27)>



出典：県調査結果

<施設利用率※(H29)> ※ 施設利用率＝晴天時日平均流入量÷施設能力

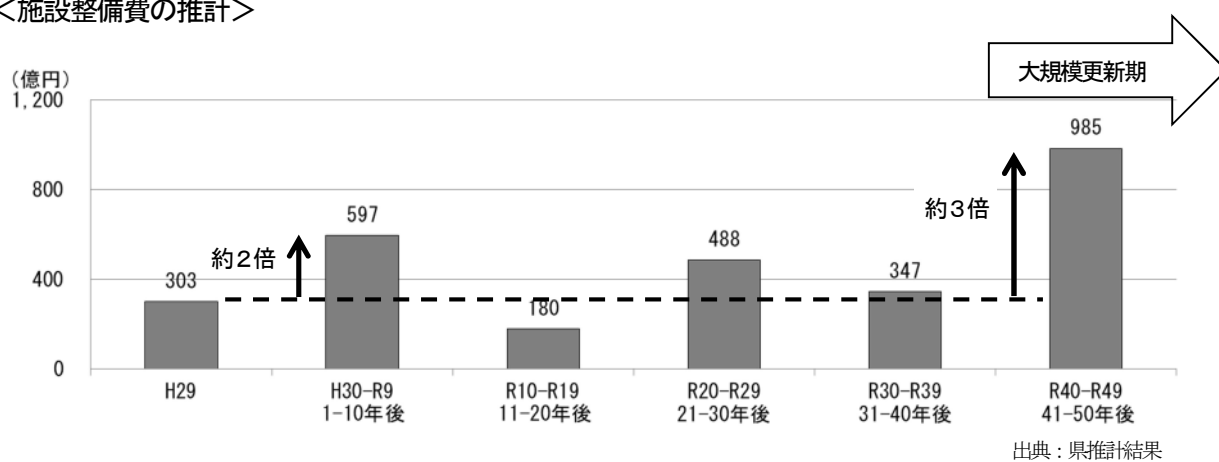


出典：決算統計

【課題】

- 施設整備費は、今後10年間、未普及地域の整備促進や老朽化した機械・電気設備等の更新により約2倍に増加する見込み、構築物や管渠等の更新は、今後41年後以降となる見込みであり、執行体制や財源の確保が必要
- 污水处理施設の利用率は、今後の水需要の減少により、更に低下することが懸念される。
- このほか、近年多発する災害などを踏まえた危機管理（浸水対策等）の強化が必要

<施設整備費の推計>



出典：県推計結果

[推計方法等]

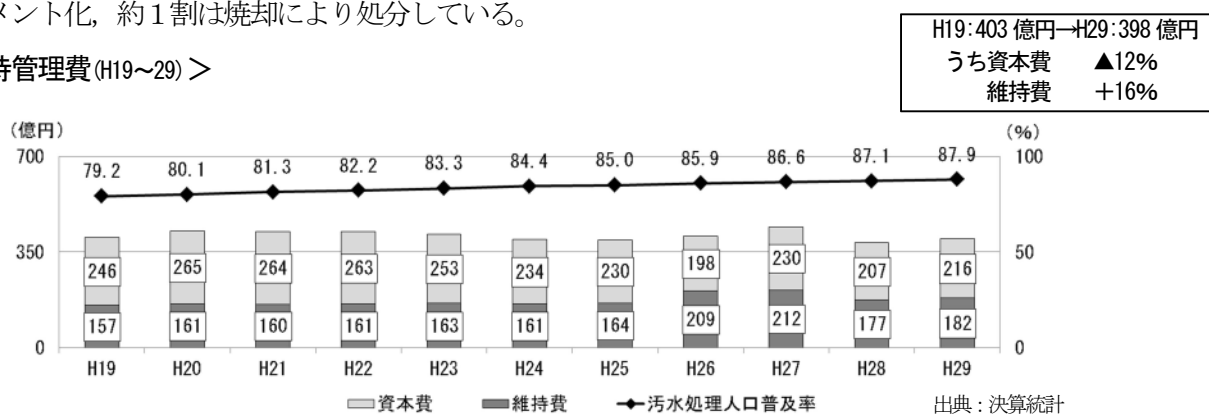
- ・ 推計値は、県において一定の試算条件のもと、機械的に作成したものであり、各市町の計画値とは異なる。
- ・ 厚生労働省の「アセットマネジメント簡易支援ツール」により、施設の更新時期を法定耐用年数の1.5倍として試算している。
(法定耐用年数：構築物50年、管渠50年、機械・電気15年、浄化槽30年等)

イ 管理・運営面

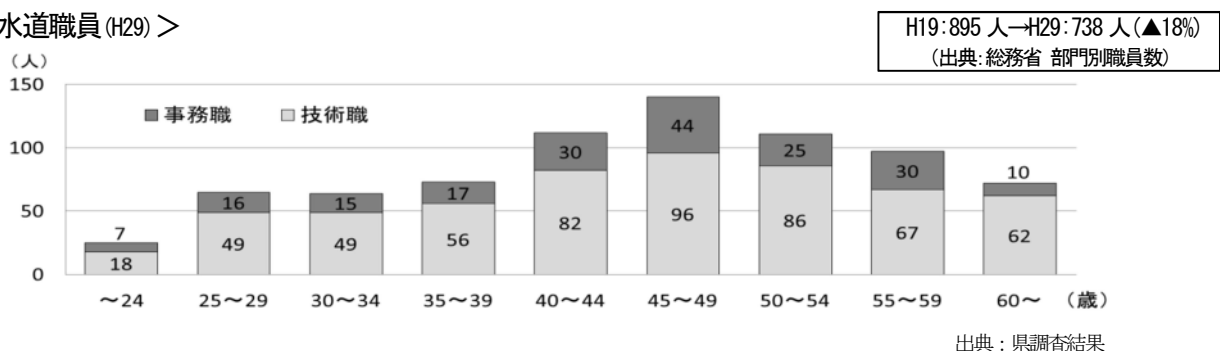
【現 状】

- 維持管理費は、過去10年概ね横ばいで推移しているが、資本費（減価償却費等）は減少（▲12%）する一方で、維持費が増加（+16%）している。
- 県の流域下水道は、維持管理業務を「(公財)広島県下水道公社」に委託、市町の公共下水道、集落排水においても、運転管理等の業務の多くを民間に委託し実施している。
- 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の進展などにより、10年前と比べ、2割程度減少し、高齢化も進んでいる。
- 汚水処理場で発生する汚泥は、約6割がコンポスト化や燃料化し、再生利用しているが、約3割はセメント化、約1割は焼却により処分している。

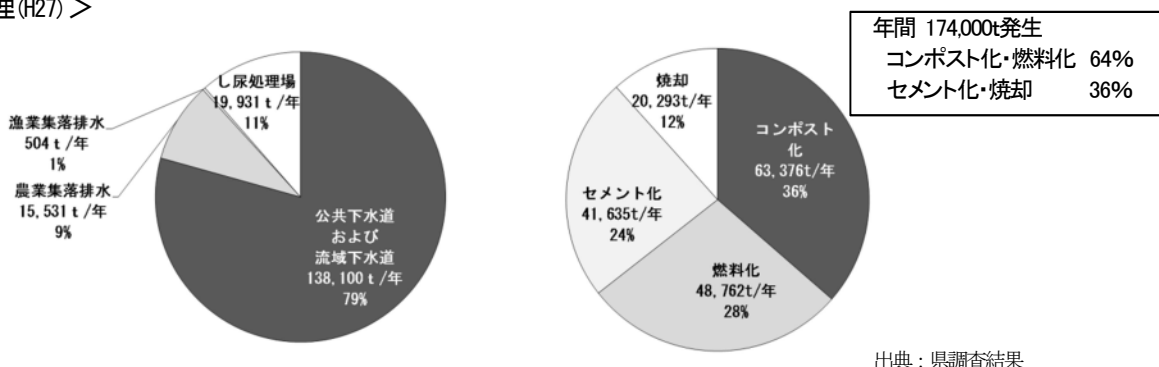
<維持管理費(H19~29)>



<下水道職員(H29)>



<汚泥処理(H27)>



【課 題】

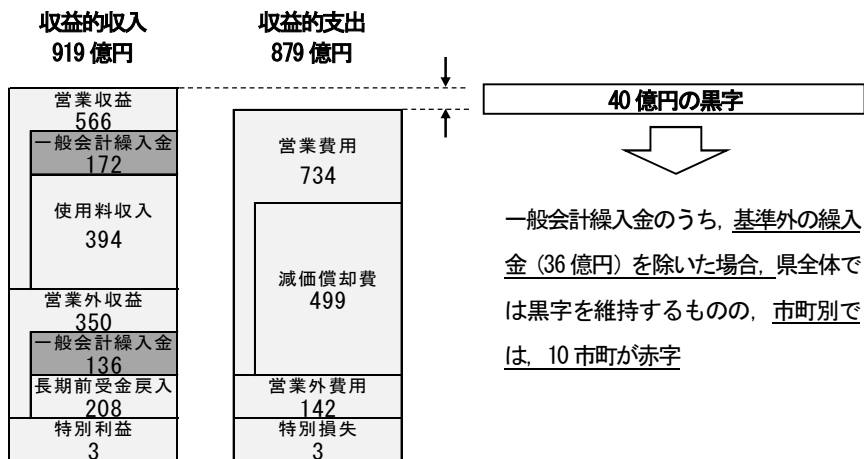
- 維持管理費は、今後、施設更新による資本費などの増により、増加する見込みであり、今後、更なる業務の効率化やコスト縮減が必要
- 今後の施設更新や危機管理を含む業務運営の円滑な実施に必要な人材の確保が必要
- 汚泥処理について、多くの市町が課題に挙げている再生利用の促進や処分先の安定的な確保が必要

ウ 経営面

【現 状】

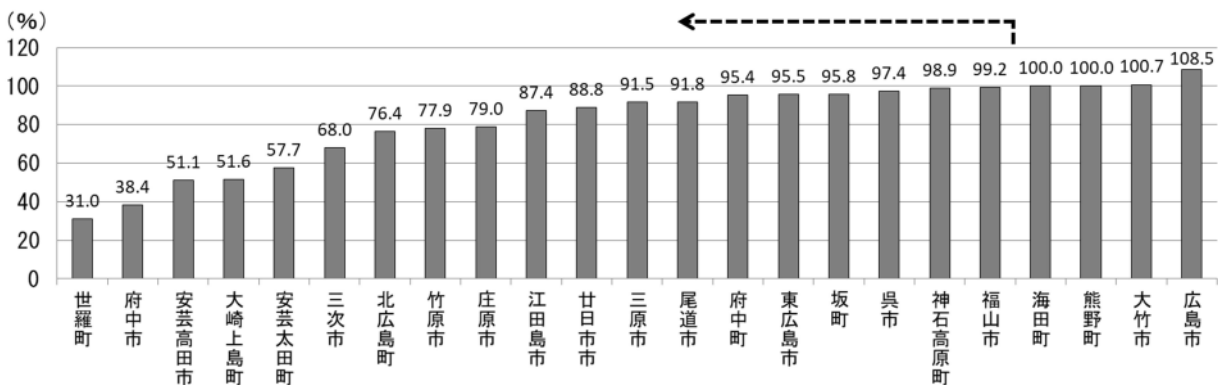
- 県全体の損益収支は黒字となっているが、一般会計繰入金のうち、基準外の繰入金※を除くと、10 市町が赤字となる状況 ※ 国(総務省通知)の定める繰入基準によらない一般会計からの繰入金
- 汚水処理に係る経費回収率も、19 市町で 100%を下回り、使用料収入で処理費用を賄っていない状況
- 全 46 事業のうち 30 事業 (約 7 割) において、企業会計が導入されておらず、資産台帳も整備されていない状況

<損益収支 (H29) > ※決算統計を基に、全事業に企業会計を適用したものと仮定し損益収支を整理



<経費回収率※(H29) > ※ 経費回収率=使用料収入÷汚水処理費

100%を下回る市町：23 市町中 19 市町



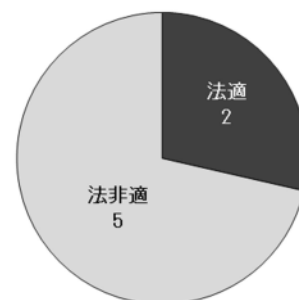
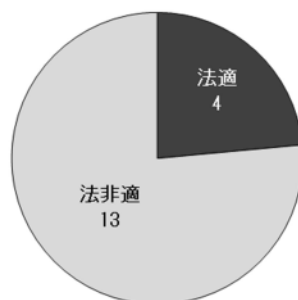
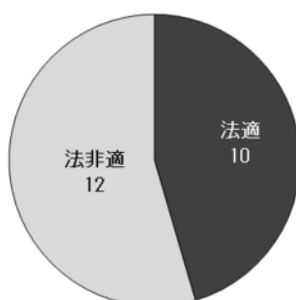
出典：決算統計

<市町の企業会計(地方公営企業法適用)導入状況 (H31.4 現在) >

公共下水道(特環を含む)

集落排水

浄化槽(市町設置型)



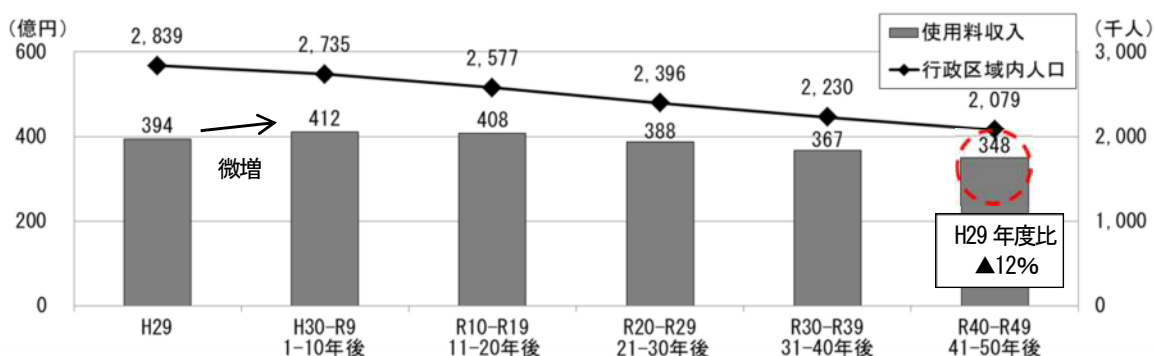
全 46 事業中
法適用 16 事業
法非適用 30 事業

出典：県調査結果

【課題】

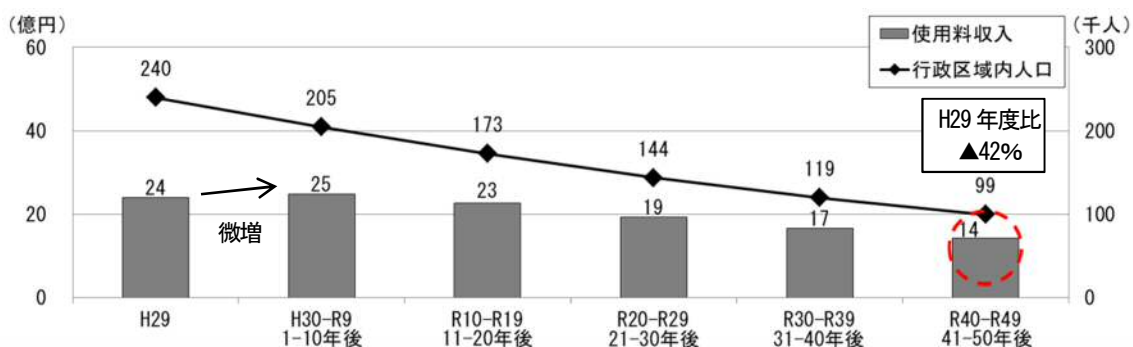
- 使用料収入は、今後10年間は未普及地域の整備促進により微増となるが、その後は水需要の減により、減少する見込み。特に、中山間地域は大幅に減少（41年後には▲42%）する見込み
- 汚水処理原価は、今後10年で1.4倍となり、大規模更新期以降、さらに上昇する見込み
- このため、損益収支は、今後、赤字となる見込みであり、業務の効率化などによるコスト縮減を図るとともに、適切な料金設定による使用料収入の確保が必要
- あわせて、企業会計の導入やストック情報の整備による適正な資産管理が必要

<使用料収入の推計>



(うち、中山間地域)

出典：県推計結果



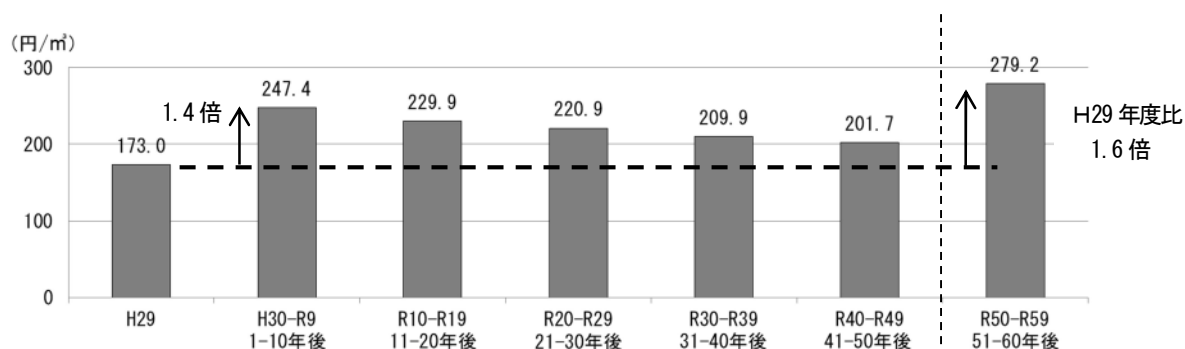
[推計方法等]

出典：県推計結果

- ・推計値は、県において一定の試算条件のもと、機械的に作成したものであり、各市町の計画値とは異なる。
- ・中山間地域とは、市町の全域が、広島県中山間地域振興条例による中山間地域である10市町とした。
(府中市、三次市、庄原市、安芸高田市、江田島市、安芸太田町、北広島町、大崎上島町、世羅町、神石高原町)

<汚水処理原価*の推計>

※ 汚水処理原価＝汚水処理費÷年間有収水量

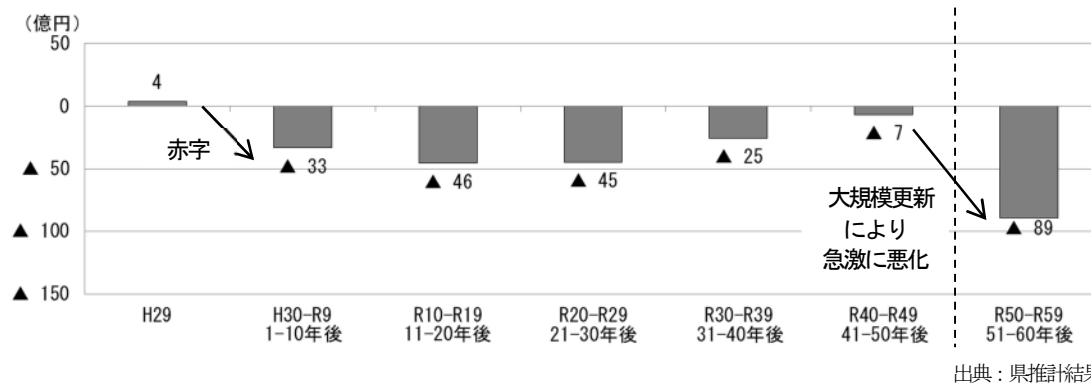


[推計方法等]

出典：県推計結果

- ・推計値は、県において一定の試算条件のもと、機械的に作成したものであり、各市町の計画値とは異なる。

<損益収支の推計>



出典：県推計結果

[推計方法等]

- ・推計値は、県において一定の試算条件のもと、機械的に作成したものであり、各市町の計画値とは異なる。
- ・全事業に企業会計を適用したものと仮定して試算している。
- ・下水道使用料金は現行料金で据え置き、一般会計繰入金のうち、基準外の繰入金はゼロとして試算している。

(3) 広域化・共同化の方向性

ア 基本的な考え方

今後、下水道事業の経営環境が急激に悪化することを見据え、市町と県で広域的な観点から、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により、経営基盤を強化し、持続可能な事業運営を確保する。

イ 取組方向

【施設面】

- 今後の水需要の減少や施設の老朽化などを踏まえ、更なる施設の広域化に取り組み、更新費用の抑制や施設利用率の向上を図る。
- 施設の広域化にあわせ、施設の浸水・土砂災害対策などに取り組み、危機管理の強化を図る。

【管理・運営面】

- 現行の業務委託の実態を踏まえた、維持管理の共同化に取り組むとともに、AIなどのデジタル技術の活用など、DXの推進により、更なる業務の効率化や維持管理費の抑制を図る。
- ・ 維持管理の共同化にあわせ、必要な人員の確保・育成や危機管理体制の強化を図る。

【経営面】

- ・ 施設や管理・運営面での取組に加え、適切な使用料収入の確保や企業会計の導入によるアセットマネジメントの実施により、経営の安定化や資産管理の適正化を図る。

(4) 検討会における主な意見

- 行政区域を超えた施設の統合等に取り組むことにより、合理的な施設運用を目指すことが必要。ただし、施設の統合等を進めるにあたっては地元の理解が必要
- 維持管理の共同化に取り組む場合、現行の業務委託の実態を十分考慮する必要、また、緊急時に迅速に対応できる体制の確保が必要
- 市町の執行体制を考慮した危機管理体制の構築や強化が必要
- ストック情報の共有は、災害応援時などの危機管理として有効

4 今後の進め方

引き続き、検討会において、広島県汚水適正処理構想や水道事業の広域連携の状況も踏まえ、来年度（令和2年度）の広域化・共同化計画のとりまとめに向けて、検討を進める。

【参考】検討会の開催状況

開催日等		主な議題等
平成31年 4月	第1回 検討会 第1回 幹事会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 検討会の運営方針等（検討方針，検討事項，検討スケジュール） ○ 県内下水道事業の現況
令和元年 5～6月		<ul style="list-style-type: none"> ○ 市町の施設，維持管理，運営体制の現状整理 ○ 各事業における課題や広域化・共同化のニーズ調査 ○ 各事業体における個別ヒアリング
7月	第2回 幹事会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 現状と課題 <ul style="list-style-type: none"> ・基礎データ，ニーズ調査等を基に現状と課題の検討 ○ 下水道事業の広域化・共同化の方向性 <ul style="list-style-type: none"> ・現状と課題を踏まえた広域化・共同化の方向性の検討 ○ 今後の検討の進め方
8～9月		<ul style="list-style-type: none"> ○ 幹事会における意見を踏まえた整理 <ul style="list-style-type: none"> ・現状と課題 ・下水道事業の広域化・共同化の方向性
10月	第2回 検討会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 現状と課題 ○ 下水道事業の広域化・共同化の方向性 ○ 今後の検討の進め方
	第1回 ブロック会議	<ul style="list-style-type: none"> ○ 広域化・共同化の具体的な取組の検討に向けての意見交換 <ul style="list-style-type: none"> ・市町の事業の実施状況，広域化・共同化のニーズについて ・具体的な取組の検討に当たって，留意すべき事項等について
11月	第3回 幹事会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 収支の推計について <ul style="list-style-type: none"> ・企業会計の手法を活用し，一定の試算条件のもと収支見通しを明らかにし，長期的な経営状況を把握 ○ 広域化・共同化の方向性について <ul style="list-style-type: none"> ・県内下水道事業の現状と課題及び広域化・共同化の方向性等，これまでの検討状況を整理
	第3回 検討会	<ul style="list-style-type: none"> ○ 収支の推計について ○ 広域化・共同化の方向性について
12月	第2回 ブロック会議	<ul style="list-style-type: none"> ○ 広域化・共同化の具体的な取組（施設面）について
令和2年 1月	第3回 ブロック会議	<ul style="list-style-type: none"> ○ 広域化・共同化の具体的な取組（管理・運営面）について