

# 下水道事業の現状と課題

令和4年12月13日(火)

総務省自治財政局準公営企業室

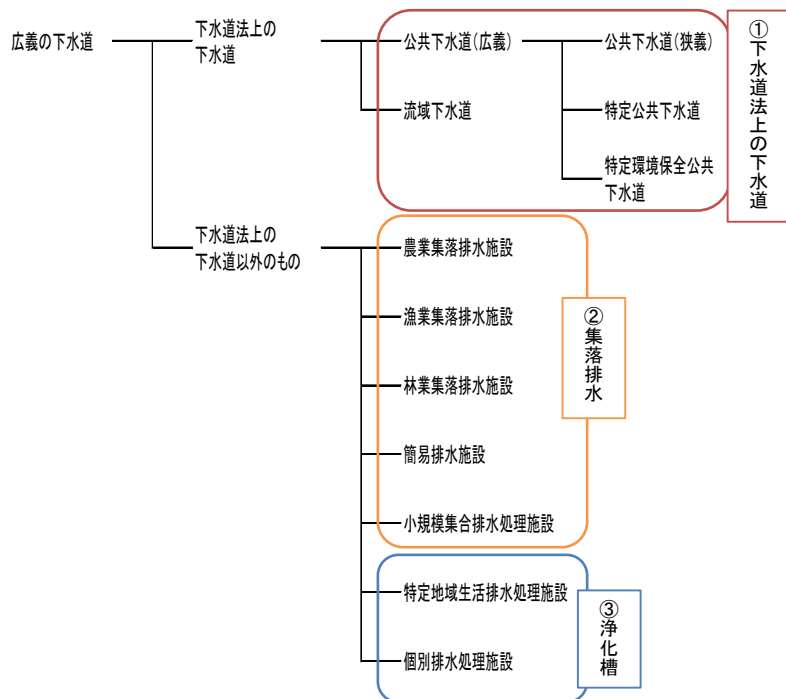
# 1. 下水道事業の概要

# 下水道事業の概要

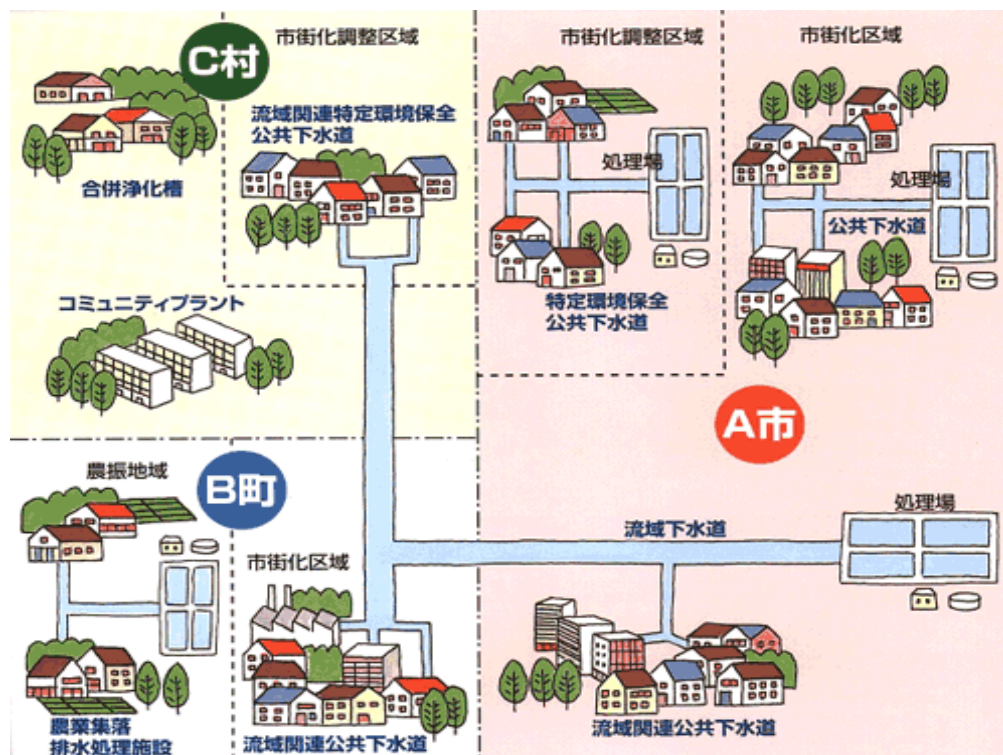
## 下水道事業とは

- ①国土交通省所管の「公共下水道」、「流域下水道」などの下水道法上の下水道(計1,985事業)
  - ②農林水産省所管の「農業集落排水施設」などの集落排水(計1,191事業)
  - ③環境省所管の「特定地域生活排水処理施設」などの浄化槽(計430事業)
- という汚水処理施設を運営する事業(計3,606事業) [数値はR2決算]

## 下水道の種類



## 下水道事業のイメージ



# 事業種類別・経営主体別事業数(令和2年度)

事業種類	公共	特環	特公	流域	農集	漁集	林集	簡排	小排	特排	個別	計
経営主体												
都道府県	4	21	3	42	10	1	0	0	0	0	0	81
指定都市	20	11	0	0	12	2	0	0	0	4	1	50
市	720	343	6	1	439	88	11	10	50	141	62	1,871
町村	429	361	0	0	432	76	15	16	29	136	85	1,579
一部事務組合等	16	5	0	3	0	0	0	0	0	1	0	25
計	1,189	741	9	46	893	167	26	26	79	282	148	3,606

下水道法上の下水道

下水道法上の下水道以外の集合処理施設

個別処理(浄化槽)

<参考:下水道の種類>

広義の下水道

下水道法上の  
下水道

下水道法上の  
下水道以外のもの

公共下水道(広義)

流域下水道

農業集落排水施設

漁業集落排水施設

林業集落排水施設

簡易排水施設

小規模集合排水処理施設

特定地域生活排水処理施設

個別排水処理施設

公共下水道(狭義)

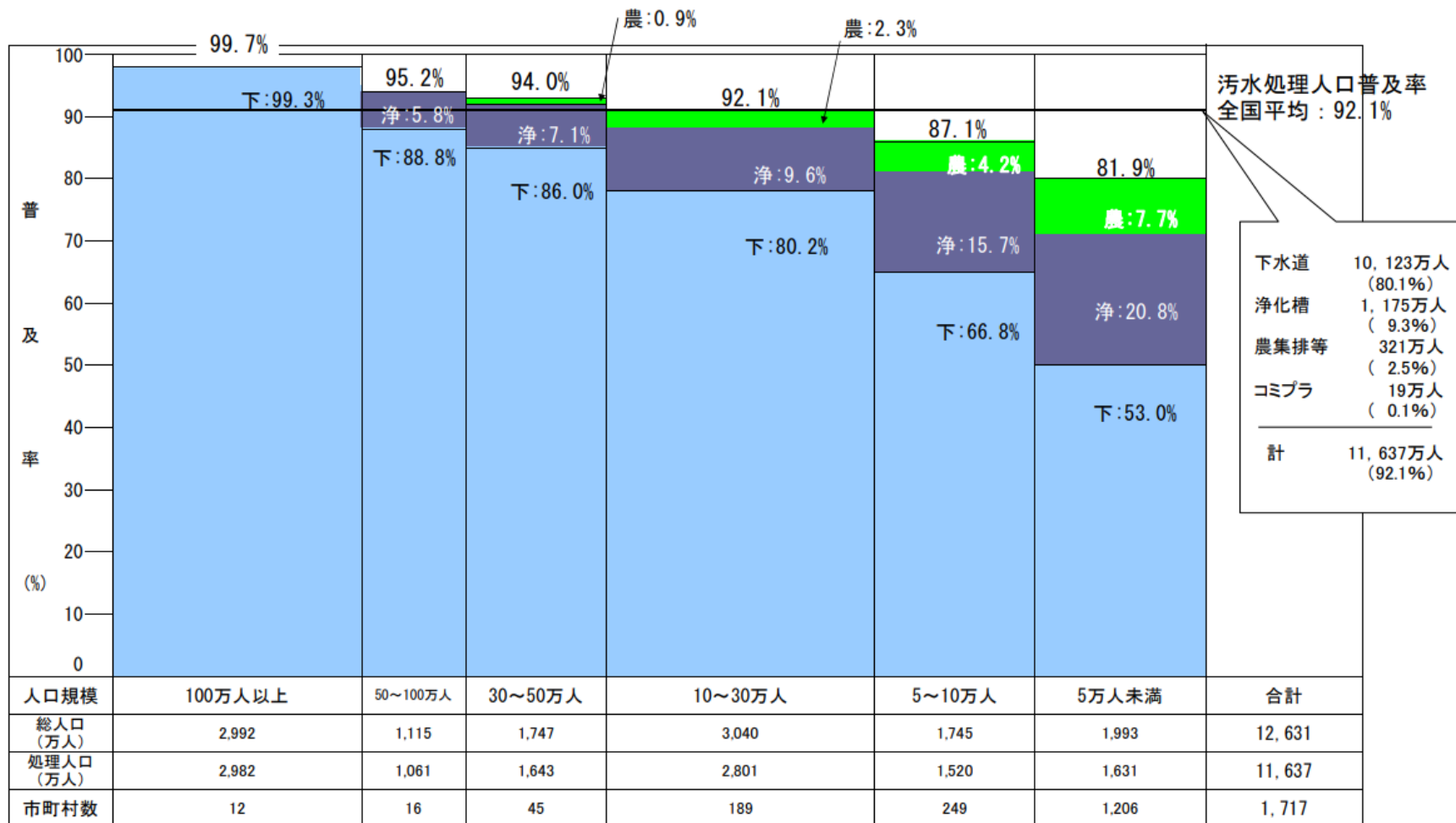
特定公共下水道

特定環境保全公共  
下水道

# 汚水処理人口普及状況(人口規模別・汚水処理施設別・令和2年度)

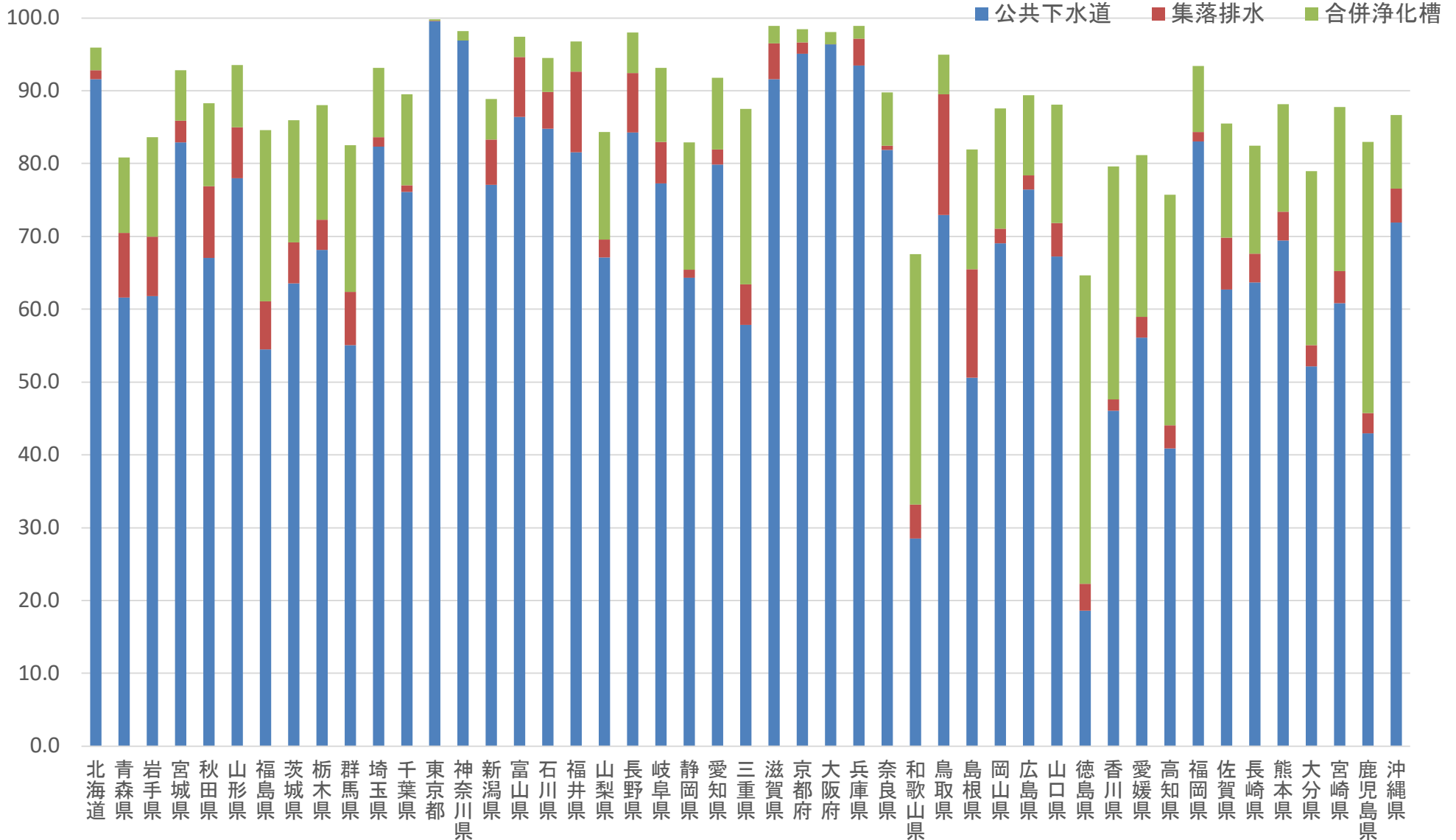
- 汚水処理人口普及率は92.1%(令和2年度末現在)。
- 人口100万人以上の大都市部ではほぼ100%に達しているものの、人口5万人未満の市町村部では81.9%となっている。

○都市規模別汚水処理人口普及率(令和2年度末)



- (注) 1. 総市町村数1,717の内訳は、市 793、町 741、村 183 (東京都区部は市数に1市として含む)  
 2. 総人口、処理人口は1万人未満を四捨五入した。  
 3. 都市規模別の各汚水処理施設の普及率が0.5%未満の数値は表記していないため、合計値と内訳が一致しないことがある。  
 4. 令和2年度調査は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な町(大熊町、双葉町)を除いた値を公表している。

# 都道府県別汚水処理人口普及率(令和2年度末)



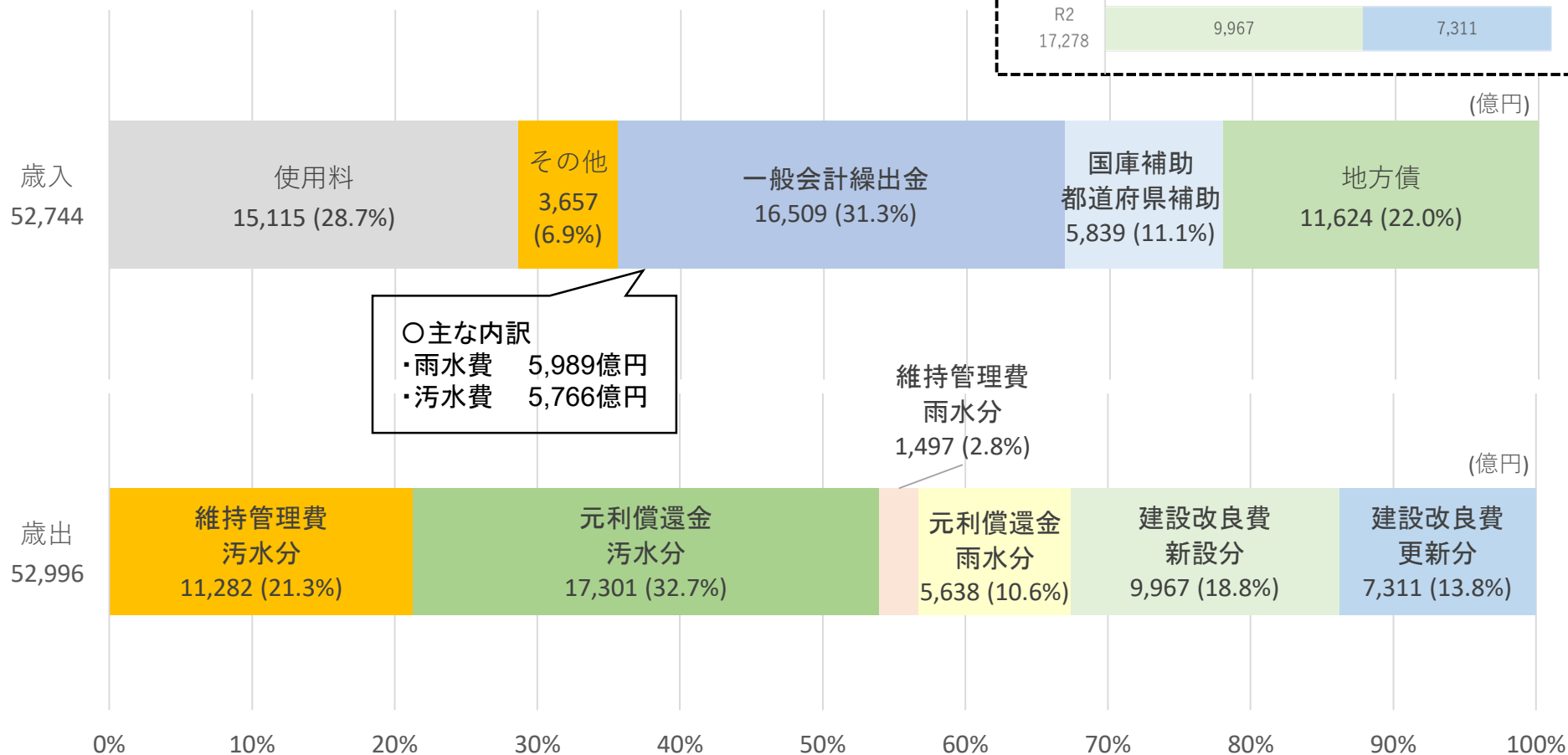
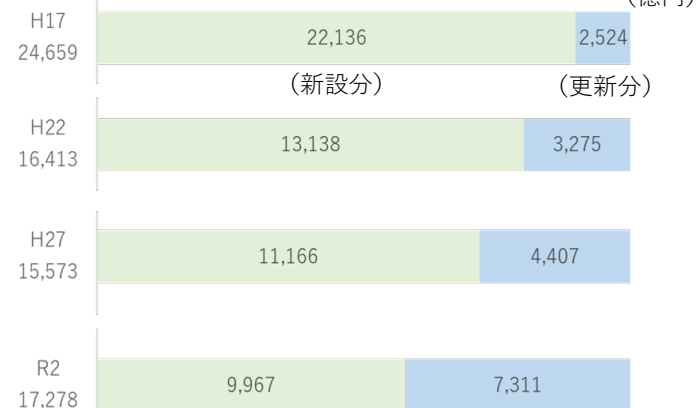
(注) 令和2年度調査は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村(大熊町、双葉町)を除いた値を公表している。  
 (注) 福島県については、上記市町村以外でも東日本大震災に伴う避難の影響により人口流動していることに留意する必要がある。  
 (注) コミュニティプラントは集落排水内数として計上している。

## 2. 下水道事業の現状と課題

# 下水道事業 令和2年度決算の状況

- 建設改良費について新設分は減少傾向にある一方、更新分は増加傾向にある。今後も更に更新分の増加が続く見込み。
- 使用料でまかなうことが原則である汚水費についても一般会計からの繰出金に依存している状況。

【参考】建設改良費過去推移（新設分・更新分）（億円）



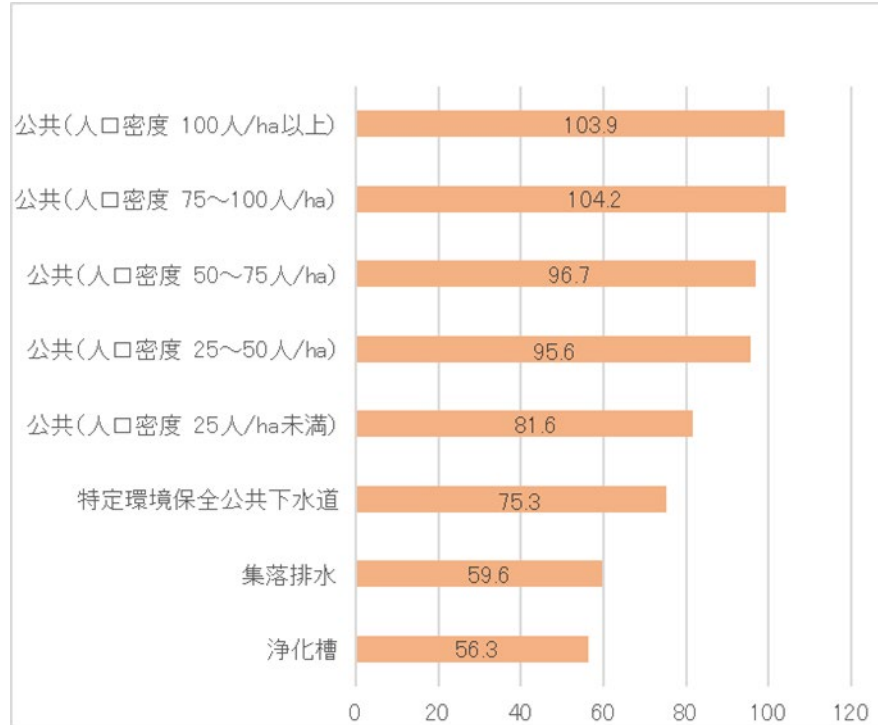
○主な内訳  
 ・雨水費 5,989億円  
 ・汚水費 5,766億円



# 下水道事業の経費回収率と老朽化の状況

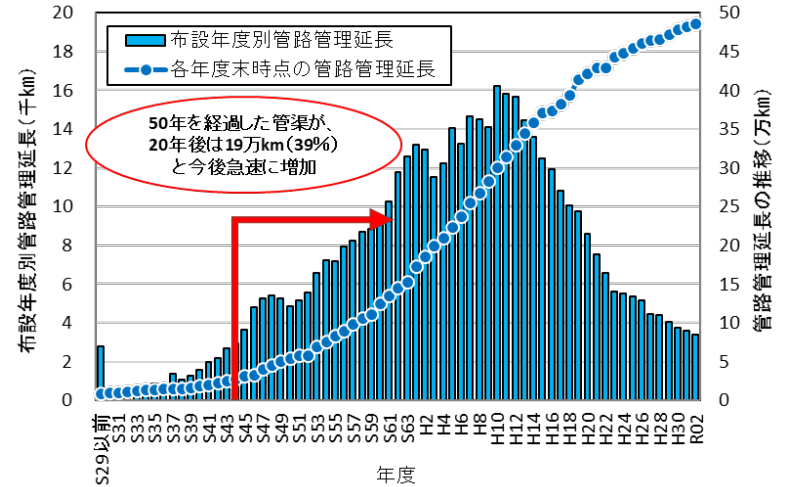
- 処理区域内人口密度の低い公共下水道や集落排水、浄化槽の事業で、必要な汚水処理費用を使用料収入で賄っている割合を示す経費回収率が低い傾向がある。
- 今後、処理場、管路施設などのこれまで整備された施設が大量に更新時期を迎える。

## ■ 経費回収率(%) (R2年度)

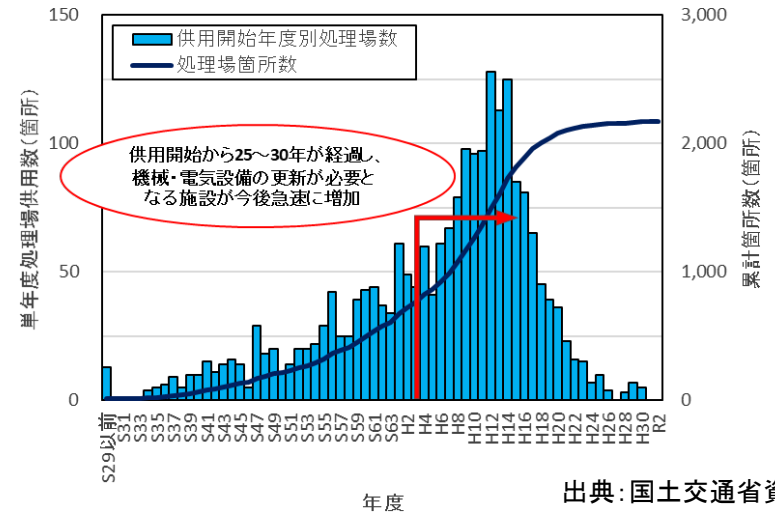


注)  
 経費回収率: 使用料単価/汚水処理原価  
 公共: 公共下水道  
 人口密度: 処理区域内人口密度  
 集落排水: 農業集落排水施設、漁業集落排水施設、林業集落排水施設、簡易排水施設及び小規模集合排水処理施設  
 浄化槽: 特定地域生活排水処理施設及び個別排水処理施設

## ■ 管路施設の年度別管理延長 (R2末現在)



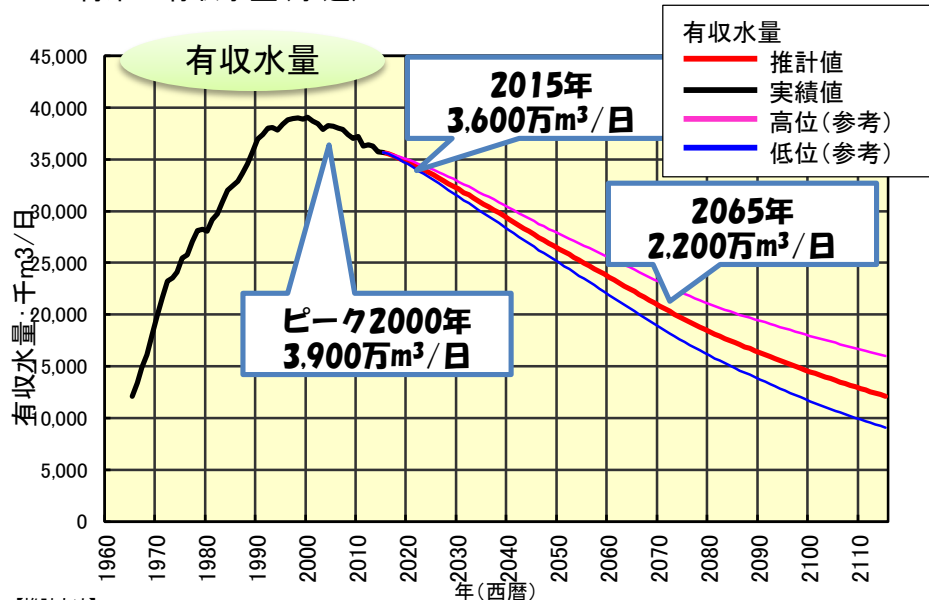
## ■ 処理場の年度別供用箇所数 (R2末現在)



# 将来の需要水量(推計)

- 今後、人口減少等に伴い水道の有収水量(※)の減少が予測されており、下水道の有収水量も同様の減少傾向になると考えられる。このため、これに連動して使用料収入の減少が見込まれる。
  - 特に、小規模自治体においては、人口減少率が高く、有収水量の減少が大きいことが見込まれる。
- ※各家庭等では水道の有収水量が基本的に下水道の有収水量になるため、将来的な増減傾向は上下水道で共通すると考えられる。

■ 将来の有収水量(水道)

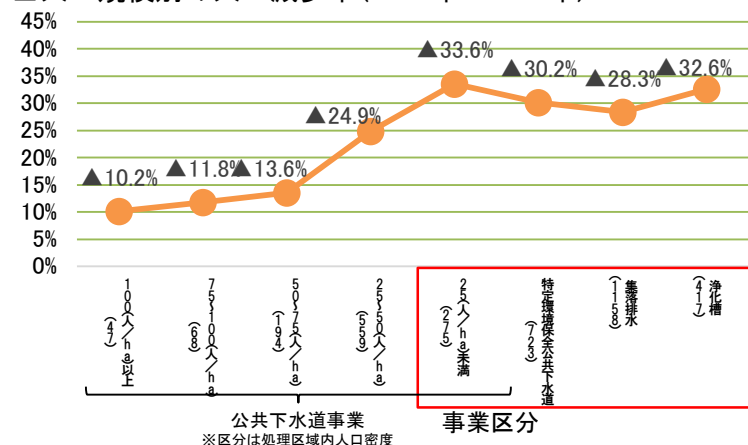


【推計方法】

- ①給水人口：日本の将来推計人口（平成29年推計）に上水道普及率（H27実績94.4%）を乗じて算出した。
- ②有収水量：家庭用と家庭用以外に分類して推計した。  
 家庭用有収水量＝家庭用原単位×給水人口  
 家庭用以外有収水量は、今後の景気の動向や地下水利用専用水道等の動向を把握することが困難であることから、家庭用有収水量の推移に準じて推移するものと考え、家庭用有収水量の比率（0.310）で設定した。
- ③高位、低位は、日本の将来推計人口の死亡低位仮定出生高位（高位）、死亡高位仮定出生低位（低位）に変更した場合の推計結果である。

※ 厚生労働省作成資料を一部加工

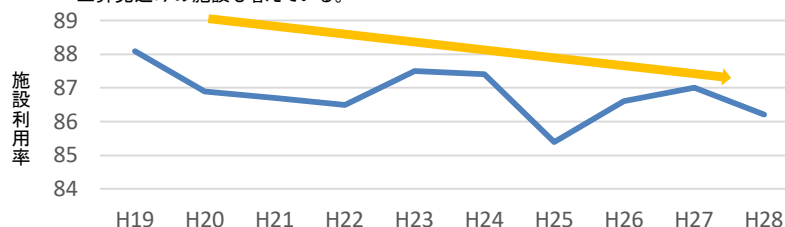
■ 人口規模別の人口減少率(2010年⇒2040年)



※2010年から2040年の人口減少率 ※減少率は各処理区域内人口密度区分内の団体の単純平均  
 ※国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」(平成25年3月推計)より総務省作成  
 ※括弧内は事業者数(福島県及び一部の事業者は推計人口のデータがないため除外)

■ 公共下水道の施設利用率の推移

- 公共下水道の処理場の処理能力は、人口減少や節水等の影響で余力が上がってきており、今後上昇見込みの施設も増えている。



$$\text{施設利用率} = \frac{\text{晴天時一日平均処理量}}{\text{晴天時一日処理能力}} \times 100$$

出典：地方公営企業決算状況調査

### 3. 公営企業における経営改革の推進に係る総務省の取組

# 公営企業における更なる経営改革の推進

## 公営企業の現状及びこれからの課題

- 急激な人口減少等に伴い、サービス需要が大幅に減少するおそれ
- 施設の老朽化に伴う更新需要の増大
- 民間活用の推進等に伴い職員数が減少する中、人材の確保・育成が必要
- 特に中小の公営企業では、現在の経営形態を前提とした経営改革の取組だけでは、将来にわたる住民サービスを確保することが困難となる懸念

さらに厳しい経営環境

## 更なる経営改革の推進

### 経営戦略の策定・改定

- 経営戦略に基づく計画的かつ合理的な経営を行うことにより、経営基盤を強化し、財政マネジメントを向上
- 中長期の人口減少の推計等を踏まえた、ストックマネジメントの成果や将来需要予測を反映させながら、投資・財政計画を策定
- 各公営企業において、令和7年度までに改定を行う

投資試算

財源試算

(計画期間内に収支ギャップを解消する)

投資・財政計画(基本10年以上)の策定

広域化等・  
民間活用

人材確保、  
組織体制の整備

新技術、ICTの  
活用

相互に反映

### 抜本的な改革の検討

- 公営企業が行っている事業の意義、経営形態等を検証し、今後の方向性について検討

①事業そのものの必要性・  
公営で行う必要性 (※1)

事業廃止

②事業としての持続可能性

民営化・民間譲渡

③経営形態  
(事業規模・範囲・担い手)

広域化等 (※2)

民間活用

(※1): 水道事業及び下水道事業については、公営で行う必要性が高く、地方公共団体の事業主体としての位置づけが法定されていることから、②・③を議論し、広域化等及び民間活用を検討

(※2): 広域化等とは、事業統合をはじめ施設の共同化・管理の共同化などの広域的な連携、下水道事業における最適化などを含む概念

## 公営企業の「見える化」

- 複式簿記による経理を行うことで、経営・資産の状況の「見える化」を推進
  - 将来にわたり持続可能なストックマネジメントの推進や、適切な原価計算に基づく料金水準の設定が可能
  - 広域化等や民間活用といった抜本的な改革の取組にも寄与
- 経営指標の経年分析や他の地方公共団体との比較を通じて、経営の現状及び課題を分析

公営企業会計の適用拡大

経営比較分析表の作成・公表

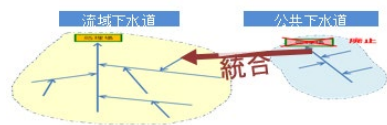
## 4. 広域化・共同化の推進

# 下水道事業における広域化等

下水道事業の広域化等については、以下の4類型が主な類型

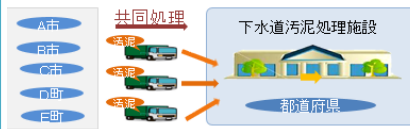
## 1. 汚水処理施設の統廃合

流域下水道への接続、公共下水道と集落排水施設の接続及び処理区の統廃合などを行う。



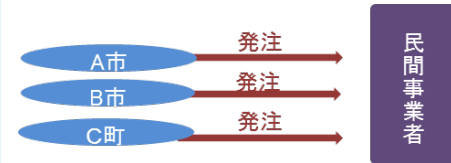
## 2. 汚泥処理の共同化

複数の団体の汚泥を集約して処理を行う。



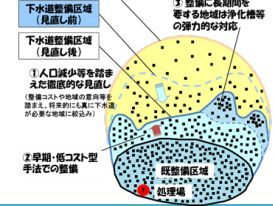
## 3. 維持管理・事務の共同化

集中監視・管理、運転管理の共同委託、使用料徴収・機材購入・水質検査等の共同処理などを行う。



## 4. 最適化

公共下水道、集落排水、浄化槽等の各種汚水処理施設の中から、最適な施設を選択して整備する。



### 秋田県の例

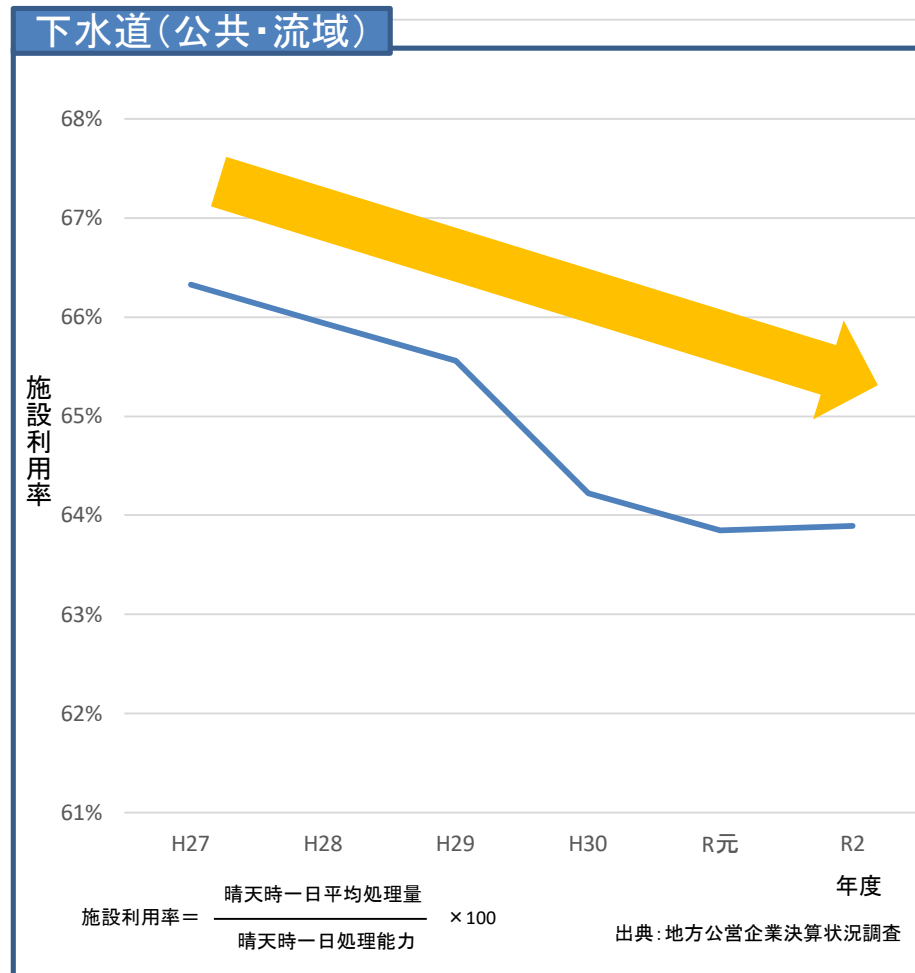
### 山形県新庄市の例

### 佐賀県の例

期間	令和2年度から実施	平成16年度から実施	平成28年度実施
概要	○県がリーダーシップをとり、県と県内市町村からなる連絡協議会を通じて、市町村と課題等を共有・連携することによって、「汚水処理施設の統廃合」と「汚泥処理の共同化」を実施	○新庄市の処理場を中核とし、新庄市と周辺6町村の処理場を集中管理	○浄化槽の整備促進を含め、地域に適した整備手法の選定等を実施
背景	○人口減少下における下水道事業運営の効率化を図るため、広域化・共同化に取り組む	○先行して建設された新庄市の処理場を中核とした圏域一体での整備について、周辺市町村からの要望をきっかけに検討	○都道府県構想の見直しを通じて検討
取組内容	○流域下水道に接続し、単独公共下水道の処理場を廃止 ○県及び関係市町村等の施設から発生する汚泥を流域下水道の処理場に新設する施設で共同・集約処理し、資源化を実施	○新庄市の処理場を中核施設として、管内の処理場をICTを活用して遠方から集中管理・監視 <small>(処理場の無人化・監視設備等の一体整備等)</small> ○定期巡回による保守点検や水質試験を一括実施	○未整備地区においては、個別処理の割合を高めるとともに、浄化槽区域の普及率について指標設定 ○既整備地区においては、水洗化率を指標として定め、経営安定化を図る
効果	○維持管理費・改築更新投資を削減 <small>(50年間の試算)</small> ・維持管理費 約70億円減 ・改築更新投資 約50億円減	○維持管理費を削減 <small>(20年間の試算)</small> ・維持管理費 6億円減 ・改築更新投資 <small>(既存施設を更新しない)</small> 約34億円減	○浄化槽(個別処理方式)に転換(個別処理人口割合18.5%→22.3%) ○処理区の統廃合数が増加(処理区19箇所減)

# 下水道(公共・流域)の施設利用率の推移

- 処理場は高度経済成長期やバブル崩壊後に建設された施設が多く、基本的に人口が右肩上がりの社会像を前提としており、現下の人口減少社会ではオーバースペックであるケースが大半
- 下水道の処理場の全国平均利用率は約6割であり、人口減少や節水等の影響で更に低下傾向
- 低稼働率は料金収入の減少、経営悪化に直結しており、逆に広域化により有収水量が増加すれば接続先の下水道も経営改善し、接続元と双方がWINWINになり得る



# 汚水処理施設統合の効果額

- 平成24年から平成28年において汚水処理施設を統廃合した団体数は185団体、284事業（総務省調査）。
- 上記のうち、広域化に伴う効果額等を算出した団体における管渠費等の削減額や施設数等は以下の表のとおり(26団体)。
- また、今後統合予定のものでは、接続管渠11kmに及ぶ事例もある。

(百万円/年)

団体名	事業名	接続した事業	処理場		管渠		ポンプ場		その他		建設改良費効果額	維持管理費効果額	合計	接続管渠(km) ※
			建設改良費	維持管理費	建設改良費	維持管理費	建設改良費	維持管理費	建設改良費	維持管理費				
A市	公共	流域	926.4	883.0	-370.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	556.2	883.0	1439.2	3.4
B市	公共	流域	575.8	110.2	-2.3	-13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	573.5	97.1	670.6	
C市	公共	流域	58.0	231.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	231.0	52.0	462.0	514.0	
D町	特環	公共	394.0	0.9	-3.7	-2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	390.3	-1.3	389.0	
E市	公共	公共	446.2	132.0	-145.1	-0.4	-101.0	-22.0	0.0	0.0	200.0	109.6	309.6	5.1
F市	公共	流域	983.2	800.0	0.0	0.0	-761.4	-714.0	0.0	0.0	221.7	86.0	307.7	
G市	公共	公共	169.3	141.2	-36.5	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	132.8	141.0	273.8	3.8
H市	公共	公共	134.7	39.9	-26.1	0.0	20.8	2.7	0.0	0.0	129.4	42.6	172.0	1.4
I市	農集	公共	79.1	63.0	-0.6	-8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	78.5	55.0	133.5	
J県	流域	特環	102.3	3.3	-12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.7	3.3	93.0	6.0
K市	農集	特環	22.1	0.0	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	20.7	36.0	56.7	
L市	公共	流域	108.9	78.0	-14.5	0.0	-18.7	0.0	-30.0	-70.0	45.6	8.0	53.6	5.5
M市	農集	特環	25.7	42.2	-12.2	-1.6	0.0	-4.6	0.0	0.0	13.5	36.0	49.5	7.3
N市	公共	個排	12.0	0.0	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	7.1	30.0	37.1	
O市	農集	特環	38.9	26.4	-13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.2	25.2	10.2	35.4	5.0
P市	農集	公共	14.7	18.8	-2.8	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	21.2	33.2	
Q村	特環	流域	72.0	123.0	-17.8	0.0	-21.1	-33.0	0.0	-91.0	33.1	-1.0	32.1	5.4
R町	公共	農集	13.0	23.1	-1.7	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	17.7	29.0	
S町	農集	公共	33.3	25.0	-5.7	-24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	1.0	28.7	
T町	農集	公共	15.0	17.9	-4.6	-0.1	-0.4	-0.6	0.0	0.0	10.0	17.2	27.2	
U町	公共	農集	0.8	27.4	-0.4	-0.1	-0.5	-0.2	0.0	0.0	0.0	27.1	27.1	
V市	農集	特環	16.1	10.0	-3.7	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	12.4	24.8	
W町	農集	特環	16.4	7.4	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	7.4	23.7	
X市	公共	コミプラ	11.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	11.0	11.0	22.0	
Y市	公共	農集	13.5	10.3	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	10.3	20.4	
Z市	漁集	漁集	5.2	14.3	-1.4	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	13.3	17.1	

<令和3年以降に統合予定の事例>

AA町	公共	流域	16.2	50.2	-15.3	-6.4	-0.6	-10.5	0.0	0.0	0.3	33.3	33.6	11
-----	----	----	------	------	-------	------	------	-------	-----	-----	-----	------	------	----



# 広域化・共同化計画の策定要請

○ 下水道事業においては、施設等の老朽化に伴う大量更新期の到来、人口減少に伴う使用料の減少、職員数の減少による執行体制の脆弱化等のより汚水処理施設に係る事業運営の厳しさが増しており、効率的な事業運営が一層求められているところ。

政府として、全ての都道府県における広域化・共同化に関する計画策定等を目標に設定

➡ (「経済・財政再生計画改革工程表2017改訂版」(平成29年12月)等)

## 広域化・共同化計画の策定要請(平成30年1月17日関係4省連名通知※)

### (主な内容)

- 都道府県は、市町村等とともに、令和4年度までに「広域化・共同化計画」を策定する。
- 平成30年度中の可能な限り早期に、「広域化・共同化計画」の検討体制を全ての市町村等参加のもと構築し、計画策定に着手する。
- 「広域化・共同化計画」は、都道府県構想を構成する計画の一部と位置付けられる。
- 「広域化・共同化計画」には、広域化に取り組む団体名、取組内容、対象施設名、スケジュール等を記載する。

広域化・共同化計画 (〇〇県 〇〇地区) [アウトプットイメージ]

広域化に関わる市町村、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)				
			2018	短期(～5年間)		中期(～10年間)	長期的な方針(～30年間)
				2020	2024	2029	2030
〇〇流域(〇〇市、〇〇町)	処理場の維持管理の共同化	〇〇処理場、×処理場	検討体制の構築				先行事例を県内他地域での適応に向けて協議会等で検討
△△流域(〇〇市、〇〇町)	ICT整備、活用による維持管理の共同化	〇〇処理場、×処理場					
××市、〇〇市、〇町	公社活用による共同化の推進	〇〇処理場、×処理場					
××市、〇〇市	維持管理業者の共同選定			共同選定ルールづくり 共同選定開始			
〇〇県(流域)、〇〇市(流域関連)	関連市町村の営業を都道府県が一体的に維持管理	流域・〇〇県管理の幹線管渠 流域関連・〇〇市の営業					
××市、〇〇市、〇町	維持管理を共同化し、包括民間委託を実施	(農業)〇〇処理場 (下水)〇〇処理場					
××市、〇〇市、〇町	汚泥処理施設の共同化・汚泥燃料化施設の設置	〇〇処理場、×処理場		施設規模検討		地方自治体連携等 協議会 開催等	
××市	公共下水道と農業集落排水との統合	〇〇下水処理場、×農業処理場					

※「汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について」(平成30年1月17日総務省・農水省・国交省・環境省4省課室長連名通知)

# 下水道事業における広域化・共同化計画の位置づけ

※ 「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」  
P3 図1-2 をもとに作成

2022年度(R4年度)までに  
全都道府県で作成

## 都道府県構想

- 汚水処理の役割分担
- 整備・運営管理手法を定めた整備計画

・10年概成アクションプラン

・長期的(20~30年)な整備・運営管理内容

### 広域化・共同化計画

- 広域連携に関わる市町村/施設/  
連携項目/スケジュール等を記載

・長期的な方針(20~30年)  
・短期的(5年程度)、中期的(10年程度)  
な実施計画

(内容)

- ▼ 汚水処理の広域化・共同化
  - ・ハード(施設統廃合)
  - ・ソフト (ICT活用による集中管理、  
維持管理の共同化等)
- ▼ 汚泥処理の広域化・共同化 等

# 下水道事業における広域化・共同化の推進について

## <広域化・共同化の推進の背景・効果>

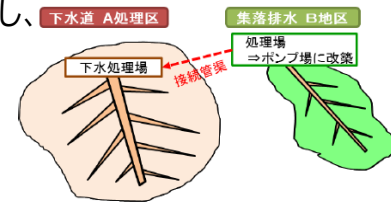
- 人口減少等に伴うサービス需要の減少、施設等の老朽化に伴う更新需要の増大等、下水道事業を取り巻く経営環境が厳しさを増しつつある中で、下水道事業の持続的な経営の確保が求められているところ。
- **管渠を接続し、汚水処理場を統合する方策が最も効率的**であり、市町村間の統合も積極的に推進する必要があるが、調整に難航するケースが多いことから、都道府県の調整が重要。
- 一方、地理的要因等により**汚水処理場の統廃合が困難な地域においても、維持管理・事務の共同化により、維持管理費用の削減等の効果**。

- ※広域化・共同化の効果事例：①秋田市単独公共下水道の県流域下水道への接続（処理場の統廃合により、維持管理約70億円、改築更新投資約50億円の削減（50年間の試算））  
 ②山形県新庄市と周辺6町村による処理場の集中管理（維持管理費用を年間約3,000万円削減）

## <「広域化・共同化計画」策定の要請>（国交省、農水省、環境省と連携）

- 平成30年1月に、「汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について」を発出し、各都道府県に対し、**令和4年度までに「広域化・共同化計画」を策定することを要請**。
- 策定支援のため、令和2年4月に「広域化・共同化計画策定マニュアル（改訂版）」を作成・公表
- 令和3年1月に、システム標準化を含むデジタル化の推進に関する事項などを同計画に盛り込むよう事務連絡を発出。

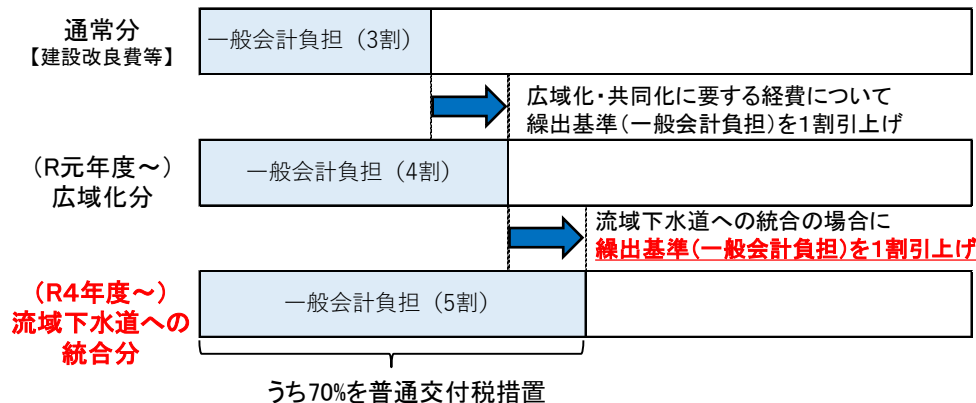
### 【処理場の統廃合】



## <地方財政措置（令和4年度拡充後）>

- 複数市町村の事業及び市町村内で実施する複数事業の施設の統合や同一下水道事業内の処理区統合に必要な管渠等の広域化・共同化に要する施設整備費について、通常分から繰出基準を1割引上げ、元利償還金の28～56%を普通交付税措置
- 流域下水道への統合のための接続管渠等の整備について、更に繰出基準を1割引上げ、元利償還金の35～63%を普通交付税措置

<処理区域内人口密度100人/ha以上の例>



<地方財政措置＝繰出基準×交付税措置率>

処理区域内人口密度 (人/ha)	通常分※1 【建設改良費等】	(R元年度～) 広域化分※2	(R4年度～) 流域下水道への 統合分
100以上	16%	28%	35%
75以上100未満	23%	35%	42%
50以上75未満	30%	42%	49%
25以上50未満	37%	49%	56%
25未満	44%	56%	63%

※1 通常分は事業費補正分に加え、5%の単位費用分を措置

※2 **令和4年度から同一下水道事業内の処理区統合を対象に追加**

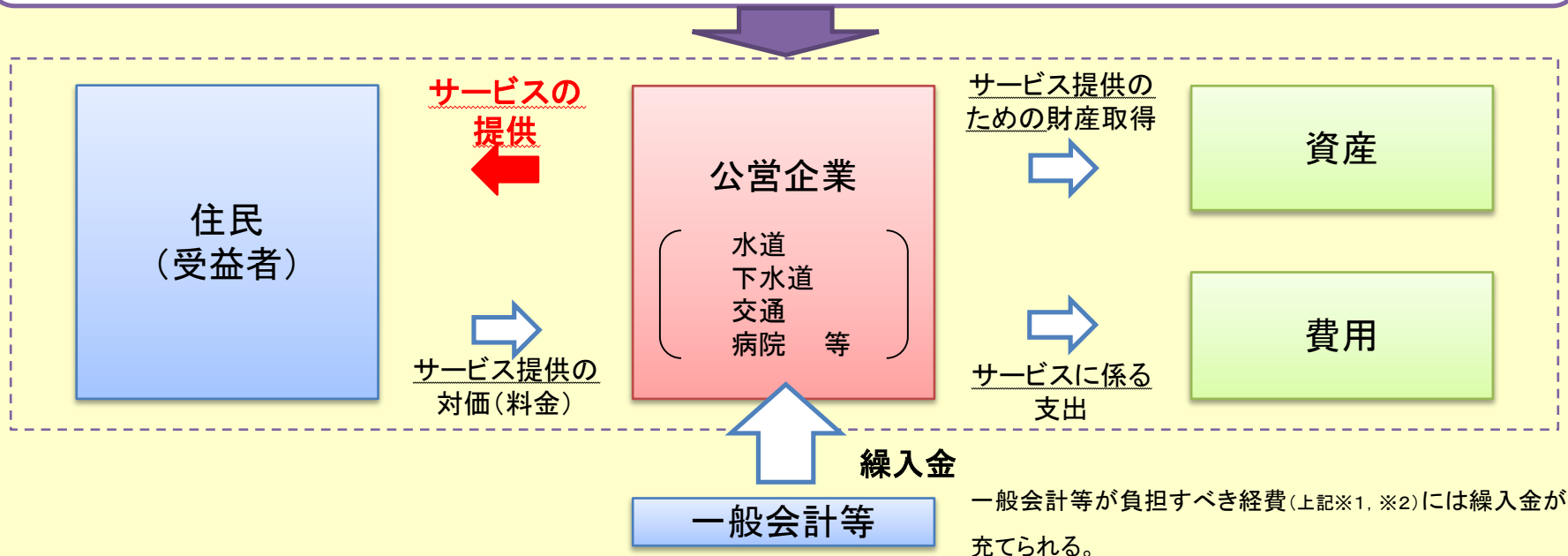
# 公営企業とは

- 公営企業とは、地方公共団体が行う事業のうち、“企業”と観念されるもの。
- 一般会計においては税金等を財源として事業が行われるのに対し、公営企業の事業に要する経費については、原則として事業の経営に伴う収入が充てられる。
- 上記の例外として事業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費(※1)、能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費(※2)については、一般会計等からの繰入金が充てられる。

※1:【例】水道事業における、公共の消防のための消火栓に要する経費      ※2:【例】病院事業における、へき地医療に要する経費

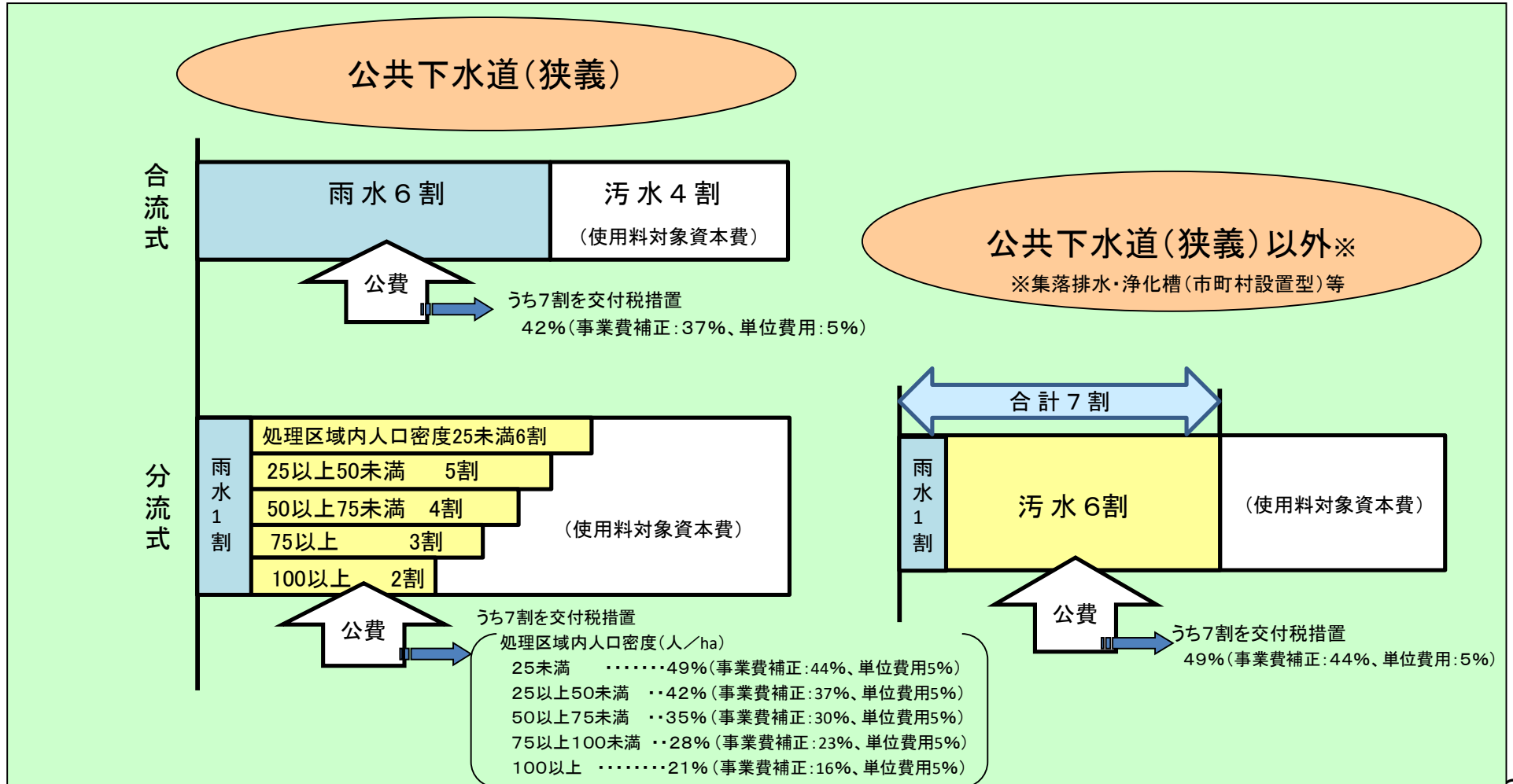
## 公営企業の経理について

- 一般会計が負担すべき経費を除き、料金収入で賄う独立採算による経営が行われる。
- 独立採算の原則に基づく経済活動を常に明確に把握するため、特別会計を設置して、一般会計と区分する。
- 地方公営企業法を適用する公営企業においては、一般会計と異なり企業会計方式による経理が行われる。



# 下水道事業債の元利償還金に係る地方財政措置

- 雨水公費、汚水私費を原則としつつ、分流式公共下水道に係る汚水処理資本費について、公共用水域の保全等の観点から、処理区域内人口密度に応じて交付税措置(なお、公共下水道以外の施設についても、資本費等の実態にかんがみ交付税措置。)



# 下水道事業の広域化・共同化に係る地方財政措置(R元～)

## 趣旨

人口減少や施設の老朽化等に伴い、下水道事業を取り巻く経営環境が厳しさを増す中、持続的な経営を確保する観点から、広域化・共同化の推進しようとするもの。

## 財政措置の概要

### 1. 広域化・共同化に係る事業に対する地方財政措置

#### ① 対象事業

広域化施設整備計画に基づき実施される事業であって、公共下水道、特定環境保全公共下水道、流域下水道、農業集落排水施設、漁業集落排水施設、林業集落排水施設、簡易排水施設及び小規模集合排水処理施設のうち、**終末処理場、接続管渠、ポンプ場、汚泥処理施設、し尿受入施設、遠隔監視・制御施設その他の広域化・共同化に要する施設の整備事業**

※単独の市町村内の同一の下水道事業に係る広域化・共同化に要する施設の整備については、本財政措置の対象外

#### ② 財政措置

地方負担額の100%に下水道事業債(広域化・共同化分)を充当し、処理区域内人口密度に応じ、元利償還金の28～56%を普通交付税措置

※平成30年度以前に発行した下水道事業債(広域化・共同化分)については、元利償還金の55%を普通交付税措置

#### ③ 激変緩和措置

- 下水道事業が事業統合を行う場合、高資本費対策の激変緩和措置(据置5年+激変緩和5年)

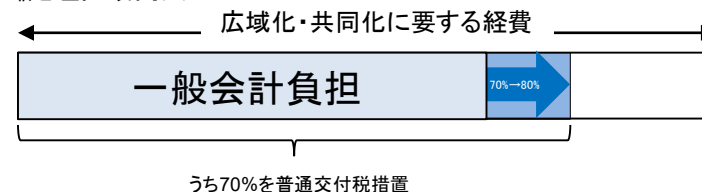
### 2. 都道府県の「広域化・共同化計画」の策定等の広域化・共同化の推進に要する経費について普通交付税措置(～令和4年度まで)

#### <財政措置のスキーム> 交付税措置率(事業費補正分)

処理区域内人口密度(人/ha)	通常分	広域化分
25未満	44%	56%
25以上50未満	37%	49%
50以上75未満	30%	42%
75以上100未満	23%	35%
100以上	16%	28%

- ※ 通常分については、上記のほかに単位費用措置あり
- ※ 広域化分については、一般会計の負担を増額(3～7割→4～8割)し、その70%を交付税措置
- ※ 集落排水については、25未満と同等の措置

#### 《処理区域内人口密度25人/ha未満の例》



# 下水道事業の広域化・共同化に係る地方財政措置の拡充①(R4～)

## 趣旨

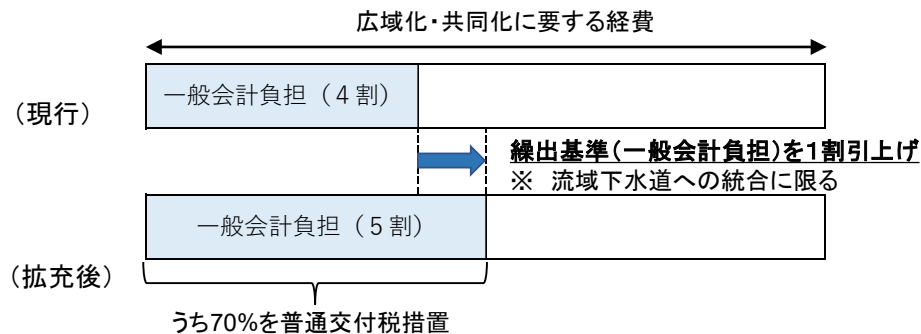
- 平成30年1月に関係省庁(国交省・総務省・農水省・環境省)連名で各都道府県に対し、令和4年度までに「広域化・共同化計画」を策定することを要請。
- これを受けて都道府県において令和4年度末までに広域化・共同化計画を策定するとともに、各地方団体において同計画に基づき施設の統廃合をはじめとした広域化・共同化に係る具体的な取組を進める必要。

## 下水道事業債(広域化・共同化分)に係る地方財政措置の拡充

### ① 流域下水道への統合に係る措置率の見直し

統合に要する経費の実態等を踏まえ、流域下水道への統合のために市町村が実施する接続管渠の整備・ポンプ場の設置について、繰出基準を1割引き上げる。

<処理区域内人口密度100人/ha以上の例>



<地方財政措置>

処理区域内人口密度 (人/ha)	(現行) 広域化分※	(拡充案) 流域下水道への 接続分
25未満	56%	63%
25以上50未満	49%	56%
50以上75未満	42%	49%
75以上100未満	35%	42%
100以上	28%	35%

※ 繰出基準：処理区域内人口密度に応じて4～8割  
交付税措置：普通交付税措置 7割

### ② 市町村内の処理区統合を対象に追加

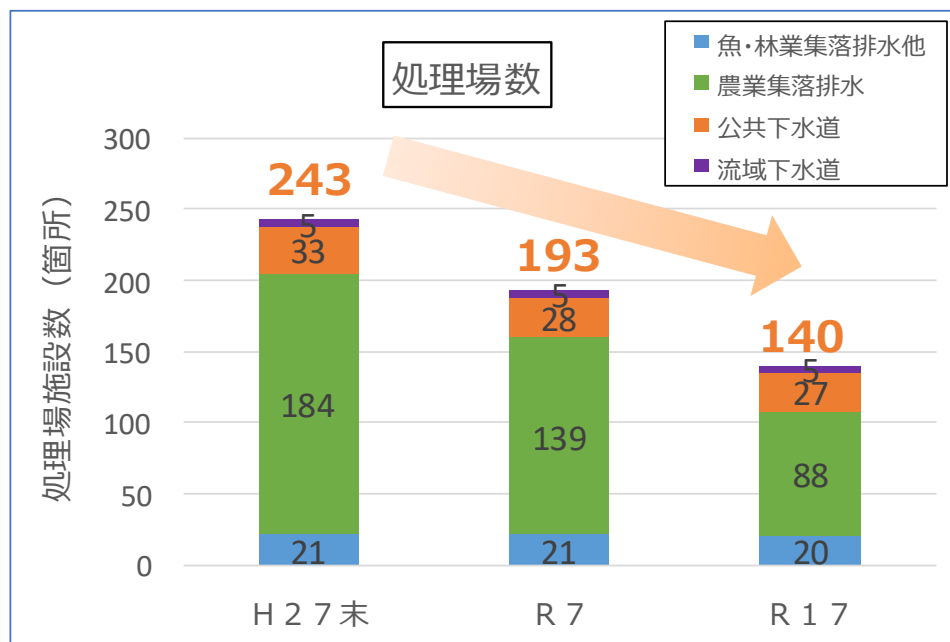
現行措置(複数市町村の統合、市町村内の事業統合)に加え、市町村内の処理区統合を下水道事業債(広域化・共同化分)の対象に追加する。

※①、②のいずれも広域化・共同化計画に基づき実施する整備事業を対象とする。

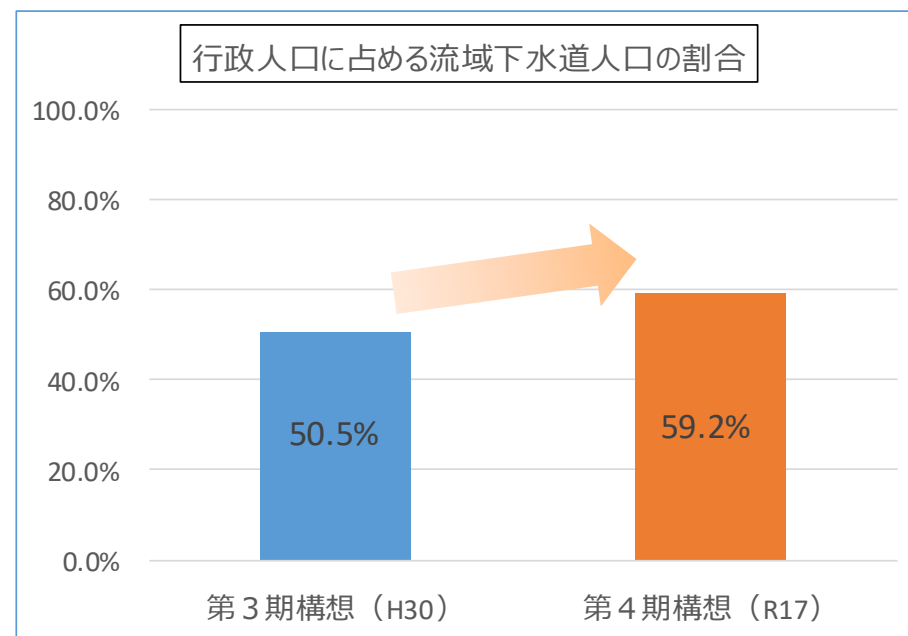
## 中期整備計画 及び 長期整備計画

### 処理区の集約・再編について

- ◆ 「秋田県生活排水処理構想」において、処理施設の集約・再編により、全県の終末処理場は、平成27年度の243箇所から、令和17年度には**140箇所程度**に削減されるものと見込まれている。
- ◆ 流域下水道への接続により、県が管理する処理場における処理人口の割合は、第3期構想の約5割(H30)から第4期構想では約6割(R17)に増加するものと見込まれている。



施設集約・再編による処理場数の推移



全県に占める流域下水道処理人口割合の推移

#### ○令和3年度末の生活排水処理場数

**220 箇所**（流域下水道：**5箇所**、公共下水道：**31箇所**、集落排水施設：**184箇所**）

⇒ 平成27年度から**23 箇所**の処理場が削減



# 広島県下水道事業広域化・共同化計画【概要】

## I 目的

- 県内下水道事業は、人口減少等に伴う使用料収入の減少、施設の老朽化に伴う更新費用の増加など、経営環境が厳しさを増す中、事業運営の一層の効率化が求められている。
- 一方、水道が概ね普及（約95%）しているのに対し、下水道の普及率<sup>※1</sup>は約88%に留まっており、現在、広島県汚水適正処理構想に基づき、各市町において早期普及を図るため、施設の概成に向けた整備が進められている。
- 施設の概成を進める一方で、事業運営の効率化を図り、持続可能な事業運営を確保するため、全体最適の観点から、市町の枠を超えた施設の広域化や維持管理の共同化などに取り組むことは、大変有効である。
- こうしたことから、平成31年4月に県内の全市町と県で設置した検討会において、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、「下水道事業広域化・共同化計画」として策定するもの。

### ＜広島県汚水適正処理構想（R2.3策定）＞

基本理念：将来にわたって、県内のどこでも汚水処理施設を利用できるようにします。  
目標年度：令和8年度 汚水処理施設の概成（汚水処理人口普及率93%）

## II 県内下水道事業の概況

### 【県内の下水道事業】

- 県は、太田川、芦田川、沼田川の3流域で流域下水道事業を実施  
5市4町の公共下水道と接続しており、施設は一定の広域化
- 市町は、公共下水道、集落排水、浄化槽事業（市町設置型）を実施  
このほか、個人が浄化槽を設置し管理
- 処理場や管渠等の施設は、浄化槽とのすみ分けにより、各市町の人口密集地域を主な単位として整備されており、水道施設と比べ、施設は点在

### 【汚水処理の規模】

- 県内の汚水処理人口は249.4万人、普及率は87.9%
- 市町は、令和8年度の施設の概成に向けて現在も整備中
- 流域下水道が県人口の約1/4、公共下水道が約1/2の汚水を処理

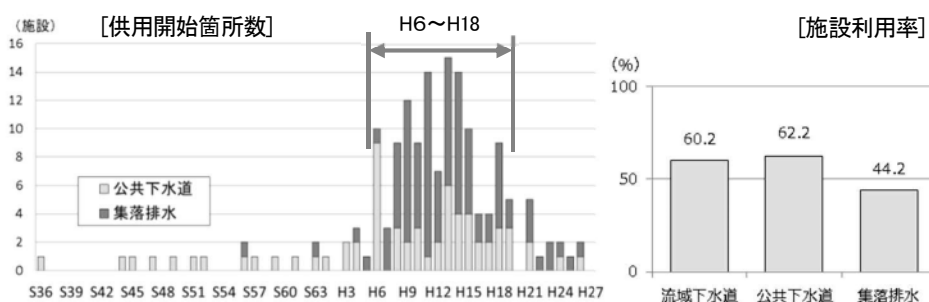
### ＜下水道事業の実施状況（H29）＞

区分	事業体	主な施設		汚水処理人口	汚水処理人口普及率
		処理場	下水管		
流域下水道	県	3カ所	111km	68.6万人	24.2%
公共下水道	22市町	62カ所	7,863km	143.4万人	50.5%
集落排水	17市町	94カ所	1,370km	5.8万人	2.1%
小計	—	159カ所	9,344km	217.8万人	76.8%
浄化槽（合併）	7市町	7,279基		1.4万人	0.5%
	個人（23市町）	87,769基		30.2万人	10.6%
合計	—	—	—	249.4万人	87.9%

## III 下水道事業の現状と課題

### 1 施設面

- 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、昭和40～50年代に整備された水道施設と異なり、比較的新しく、本格的な更新は今後、40年後以降となる見込み。ただし、約7割の施設で機械・電気設備（耐用年数15年）の更新期は、既に到来
- 施設利用率は、流域下水道や公共下水道で6割程度、特に集落排水では4割程度と低調な状況であり、今後、人口減少などにより、更に低下することが懸念
- 汚水処理場で発生する汚泥は、コンポスト化（堆肥化）や燃料化による再生利用が求められるが、再生利用率は6割に留まっている状況



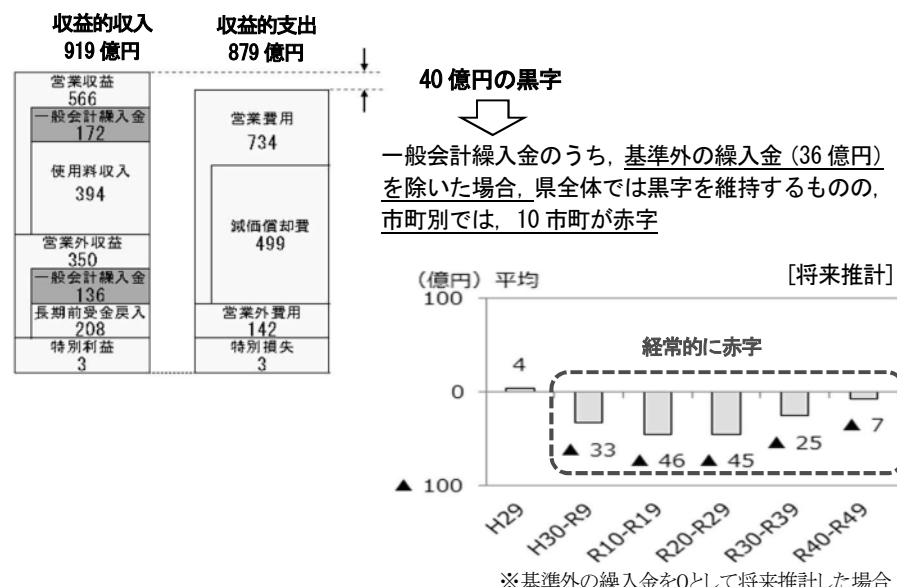
### 2 管理・運営面

- 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
- 市町の公共下水道などにおいても、運転管理などの業務の多くを民間委託  
ただし、市町の半数以上は、合特法（下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法）の趣旨を踏まえ、委託業務の範囲や委託業者を限定
- 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。高齢化も進んでおり、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課題

### 3 経営面

- 県全体の損益収支は赤字となっているが、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
- 汚水処理に係る経費回収率は、19市町で100%を下回っている状況
- 現行の下水道料金を維持した場合、今後、県全体で損益収支は赤字となる見込み

### 【損益収支（H29）】



※1 普及率：汚水処理人口普及率 = (公共下水道、集落排水等処理人口 + 浄化槽（合併）処理人口) ÷ 県人口

## IV これまでの広域化・共同化の取組

### ＜施設面＞

- 県流域下水道への施設の統合、汚泥処理施設の共同設置など  
（主なもの）

区分	関係市町等	内容	実施年度
統合	広島市 ⇒県	大州水資源再生センター（広島市）を廃止し、太田川流域下水道に統合	H24
統合	福山市 ⇒県	新浜処理場（福山市）を廃止し、芦田川流域下水道に統合	H26
統合	東広島市 ⇒県	中核工業団地の処理施設（東広島市）を廃止し、沼田川流域下水道に統合	H28
共同設置	尾道市 福山市 県	芦田川流域下水道芦田川浄化センターにおいて、尾道市・福山市・広島県の3つの事業体で汚泥燃料化施設を共同設置	H28

### ＜管理・運営面＞

- 他市町への事務の一部委託、広域的な事務の共同運営など  
（主なもの）

区分	関係市町等	内容	実施年度
事務委託	坂町、府中町 ⇒広島市	坂町、府中町の下水道使用料の徴収事務を広島市に委託	H3
事務委託	坂町 ⇒呉市	小屋浦地区（坂町）の下水の終末処理を呉市に委託	H10
共同運営	広島広域都市圏	広島広域都市圏の23市町（広島県17市町、山口県6市町）間で、下水道指定工事店の指定制度の広域的運用による登録審査事務の簡略化	H30

## V 広域化・共同化の取組方針

今後の経営環境の悪化を見据え、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。

### 1 施設面

- 水需要の減少や老朽化施設の増加などを踏まえ、浸水などの被災リスクに配慮しつつ、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。

### 2 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、危機管理体制の強化や必要な人員の確保・育成を図る。

### 3 経営面

- 施設や管理・運営面での取組に加え、アセットマネジメントの実施などにより、経営の安定化や資産管理の適正化を図る。

## VI 広域化・共同化の具体的取組

以下は、検討会の議論を基に、実現可能性のある取組をまとめたものであり、引き続き詳細な検討を行い、市町の実情を踏まえ取組を進める。

### 1 施設の広域化

#### (1) 施設の統合

早期に更新期を迎える処理場や比較的新しい施設であっても、利用率の低下が見込まれる処理場について、経済性や地域の実情を踏まえた統合を実施

#### 【取組内容】

＜市町の枠を超えた統合＞

	受入検討施設		廃止検討施設	
	市町等名	施設名	市町等名	施設名
1	県	芦田川浄化センター	福山市	松永浄化センター
2	県	沼田川浄化センター	三原市	和木浄化センター
				下徳良地区農業集落排水処理施設
3	県	沼田川浄化センター	東広島市	萩原地区農業集落排水処理施設
				大内原地区農業集落排水処理施設
4	県	東部浄化センター	安芸地区衛生施設管理組合	安芸衛生センター
5	県	東部浄化センター	広島市	農業集落排水処理施設
6	県	芦田川浄化センター	府中市	府中市環境センター※

※ し尿処理場としての位置付けは廃止せず、他の施設と連携し処理することで、施設の効率化を図るもの

＜市町内で完結する統合＞

	市町名	内 容
1	呉市	し尿処理施設を統合し、下水処理場と連携して処理
2	福山市	し尿処理施設を統合し、下水処理場と連携して処理
3	三次市	農業集落排水処理施設等を公共下水道施設に統合
4	大竹市	大竹市ごみ処理場（し尿処理施設）を下水処理場に統合
5	東広島市	農業集落排水処理施設等を公共下水道施設に統合
6	北広島町	農業集落排水処理施設を公共下水道施設に統合
7	大崎上島町	農業集落排水処理施設（大串地区）を公共下水道施設（大崎処理区）に統合

#### (2) 汚泥燃料化施設の共同設置

汚水処理により発生する汚泥の再生利用の促進や安定的な処分先を確保するため、共同設置の意向があった市町及び県により整備

#### 【取組内容】

＜施設概要等＞

処理方式、処理能力	汚泥燃料化（乾燥方式又は炭化方式） 約 80 t / 日
設置場所	沼田川浄化センター
概算建設費	約24億円
事業方式	PPP/PFI（DBO方式等）を優先検討
参画市町等	10市町及び県

＜取組による効果＞

概算効果額：81 百万円/年 現行の処分費と共同処理による処分費との差  
再生利用率の向上：64%（H27 値）⇒71%（取組後）【全国平均 34%】

## 2 維持管理の共同化

### (1) 業務の共同発注等

現行の業務委託の実態を考慮し、市町事業のうち、合特法の趣旨を踏まえ、委託先を限定している業務などを除き、可能な限り業務の共同発注を実施  
また、更なる適切かつ円滑な業務執行を図るため、業務基準を統一

#### 【取組内容】

- 水質検査業務の共同発注（参画市町等：18 市町及び県）
- 集落排水事業の維持管理業務に係る積算及び施設管理基準の統一（参画市町等：集落排水事業を実施する 17 市町）

### (2) 更なる公民連携の推進

維持管理にあたっては、現行の維持管理水準の確保に留意しつつ、民間活用を検討した上で、最も効率的な手法を選定

#### 【取組内容】

- 施設の広域化の取組について PPP/PFI の導入可能性を検討  
・統合する処理場の運転管理等  
・汚泥燃料化施設の共同設置・運営（DBO方式等）[再掲]
- 流域下水道事業の管理について、県及び（公財）広島県下水道公社の役割分担や業務実態などを踏まえ、指定管理者制度など、新たな管理運営手法の導入を検討

### (3) DXの推進

国の下水道事業に関するデータ連携システムの実用化に向けた取組や県の上下水道DX推進の取組を踏まえ、広域運転監視システムや施設台帳システムなどを共同整備

## 3 危機管理の共同化

### (1) 災害時支援協定・災害合同訓練

災害時において、迅速な応急活動や復旧を行う体制を構築するため、市町、県及び関係団体で災害時支援協定の締結や災害合同訓練を実施

#### 【取組内容】

- 下水道事業のすべての施設をカバーでき、実績がある4団体と協定を締結（参画市町等：22 市町）
  - ・ 地方共同法人 日本下水道事業団
  - ・ (公社) 日本下水道管路管理業協会
  - ・ (公社) 全国上下水道コンサルタント協会
  - ・ (一社) 地域環境資源センター
- 災害時支援協定に基づき市町、県及び関係団体による災害合同訓練を実施（参画市町等：全市町及び県）

### (2) 保有する資機材の相互融通

災害時に早急に応急復旧対応ができるよう、応急復旧資機材の保有状況等を市町、県で情報共有するとともに、相互融通できる仕組みを整備

#### 【取組内容】

- 保有する資機材の情報共有及び相互融通についてのルールを策定し運用（参画市町等：全市町及び県）

## 4 執行体制の共同化

汚水適正処理構想に基づき、各市町において、概成に向けた施設整備が進められていることを踏まえ、市町単位での執行を基本とするが、市町の意向に応じ、市町間や県内水道事業の統合の受け皿として新たに設置予定の水道企業団への事務委託などを実施

また、下水道技術を定着・継承するため、技術研修等を共同実施

#### 【取組内容】

- 執行体制の共同化の取組事例を踏まえ、市町間や新たに設置予定の水道企業団への事務委託などを実施（想定する事務委託）
  - ・ 工事の設計、監理
  - ・ 下水道使用料徴収業務
  - ・ 排水設備工事に係る事務
  - ・ 汚水処理場の運転管理 など
- 下水道技術の体系的修得が可能な広島市実施の技術研修に、全市町が参画できる仕組みを構築

## VII ロードマップ

具体的取組		短期（～5年） R3～R7	中期（～10年） R8～R12	長期（～30年） R13～R32
1 施設の 広域化	(1) 施設の統合	準備が整った取組から実施		継続検討・実施
	(2) 汚泥燃料化施設の共同設置	・導入可能性調査 ・入札、設計、建設等	● 供用開始	
2 維持管理の 共同化	(1) 業務の共同発注等	協議・調整 ● ・業務の共同発注 ・基準の統一		
	(2) 更なる公民連携の推進	統合する処理場へのPPP/PFIの導入検討・実施		継続検討・実施
	(3) DXの推進	流域下水道事業への新たな維持管理手法の導入検討	● 導入開始	
3 危機管理の 共同化	(1) 災害時支援協定・災害合同訓練	準備 ● ・協定締結 ・訓練実施		
	(2) 保有する資機材の相互融通	準備 ● 運用開始		
4 執行体制の 共同化	執行体制の共同化	市町の意向に応じ、市町間や水道企業団への事務委託等を実施		継続検討・実施
	技術研修等の共同実施	準備 ● 共同実施		

## VIII 進行管理

- 持続可能な事業運営を確保するため、毎年度、各取組の進捗状況を確認し、PDCAサイクルによるマネジメントを実施
- 実施に当たっては、県（企業局）において体制を構築し、市町と協議・調整を行いながら、具体的取組を推進

## 5. 脱炭素化の取組等の推進について

# 公共施設の脱炭素化の取組等の推進

- 令和3年10月に改定された地球温暖化対策計画において、地方団体は国が政府実行計画に基づき実施する取組に準じて率先的な取組を実施することとされたことを踏まえ、脱炭素化の取組を計画的に実施できるよう、「公共施設等適正管理推進事業費」の対象事業に新たに「脱炭素化事業」を追加
- 公営企業の脱炭素化の取組についても、地方財政措置を創設

## 1. 公共施設等適正管理推進事業費における「脱炭素化事業」の追加

### 【対象事業】

地球温暖化対策計画において、地方団体が率先的に取り組むこととされている以下の地方単独事業

- ① 太陽光発電の導入
- ② 建築物におけるZEBの実現
- ③ 省エネルギー改修の実施
- ④ LED照明の導入

※「ZEBの実現」、「省エネルギー改修」は、それぞれZEB基準、省エネ基準に適合させるための改修が対象

【事業期間】 令和4年度～令和7年度 【事業費】 1,000億円

### 【地方財政措置】

公共施設等適正管理推進事業債

(充当率：90% 交付税措置率：財政力に応じて30%～50%)

<ZEBのイメージ>



<ZEB(Net Zero Energy Building)とは>  
一定の省エネルギーを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した建築物

## 2. 公営企業の脱炭素化

### 【対象事業】

公共施設等適正管理推進事業費（脱炭素化事業）と同様

### 【事業期間】

令和4年度～令和7年度

### 【地方財政措置】

地方負担額の1/2について、一般会計負担（繰出）とし、財政力に応じて当該負担の30～50%について交付税措置

# 公営企業債(脱炭素化事業)について

- 地球温暖化対策計画(令和3年10月22日閣議決定)を踏まえ、公営企業施設等について脱炭素化の取組を計画的に実施できるよう、以下のとおり、地方財政措置を講ずる。

## 【対象事業】

項目	対象事業
① 太陽光発電の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>公営企業施設等に設置される太陽光発電施設・設備、太陽光発電による電力を蓄電するための蓄電池施設・設備</li> <li>※ 再生可能エネルギーの固定価格買取制度等の適用を受け、売電を主たる目的とする太陽光発電施設・設備については対象外</li> </ul>
② 建築物におけるZEBの実現	<ul style="list-style-type: none"> <li>公営企業施設等をZEBの省エネ基準に適合させるための改修</li> </ul>
③ 省エネルギー改修の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>公営企業施設等を建築物省エネ法の建築物エネルギー消費性能基準(省エネ基準)に適合させるための改修</li> <li>水道施設等における省エネルギー・高効率機器の導入、ポンプのインバータ制御化等の省エネルギー設備の導入 など(改修前と比較し、二酸化炭素排出量を15%以上削減できる改修に限る)</li> </ul>
④ LED照明の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>公営企業施設等へのLED照明の導入</li> </ul>

※ 上記に係る地方単独事業・補助事業を対象

(地方財政措置の例)

## 【事業期間】

令和4年度～令和7年度

## 【地方財政措置】

地方負担額の1/2に事業債(脱炭素化事業)を充当した上で、元利償還金の全額を一般会計からの繰出しの対象とし、当該元利償還金の30%(財政力に応じて30～50%)について普通交付税措置(残余(地方負担額の1/2)については、通常の事業債を充当)

