

人口減少期における 下水道施設のあり方

瀬戸市下水道事業経営審議会
2026(令和8)年8月4日

講師

総務省 地方公営企業経営アドバイザー
青森県むつ市参与・元福島県三春町企業局長
静岡県水道広域化推進アドバイザー
瀬戸市経営・財務マネジメントアドバイザー

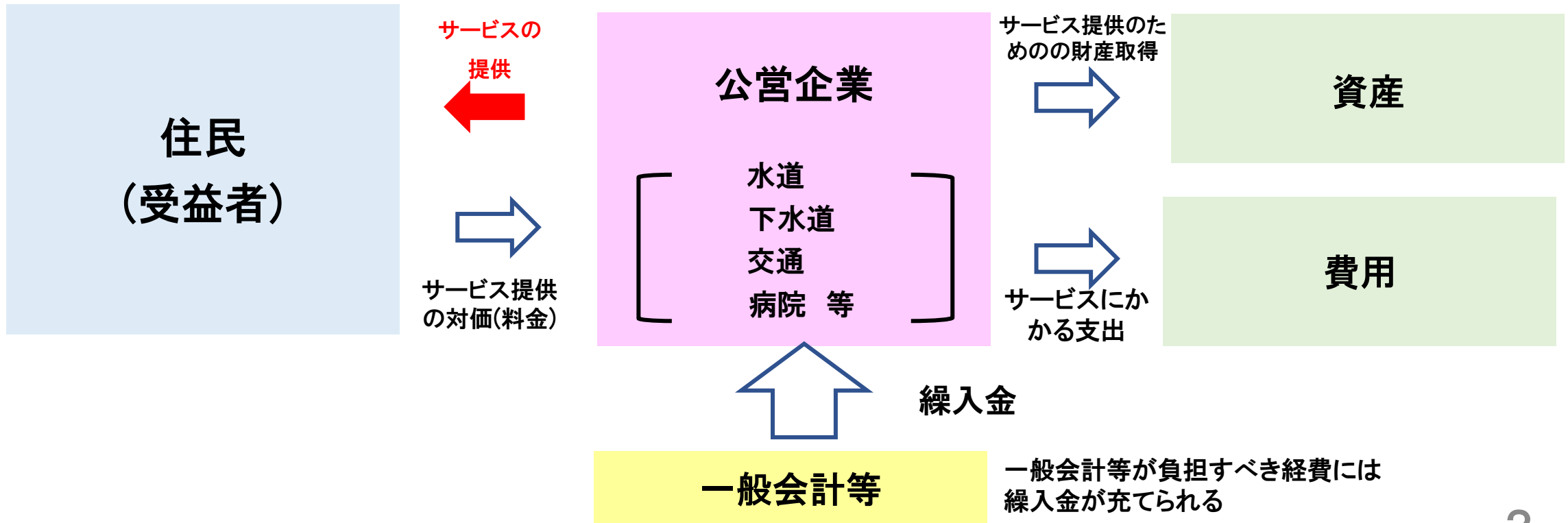
遠藤 誠作

下水道の事業としての特徴

- 1** 下水道は地方自治体が提供する**有料**の汚水処理サービスである。
 - ・事業としては「**公営企業**」として運営が義務づけられている。
(地方財政法・地方公営企業法)
- 2** 下水道は「**装置産業**」である。
- 3** 下水道は「**密度産業**」である。

「公営企業」の仕組み

- ① 公営企業＝地方公共団体が行う事業のうち「企業」として運営する事業
- ② 経営の基本＝独立採算原則、特別会計、企業会計方式で経理



下水道は「装置産業」である。

1



最初に建設資金を借りて設備・装置を作り(**設備投資**)、利用者が払う使用料で施設を維持管理し、借金は事業のもうけ(利益)で返していく、**固定費負担が重い事業**である。

2



設備投資(更新)の判断を間違うと資金が回らなくなり、施設は「**負の遺産**」化する。

参考

最初の下水道整備時には、国は事業費の2分の1の補助と、長期低利の資金と返済時の地方財政措置で支援した。しかし更新の財源については、国の財政当局は使用料で賄うよう促している(下水道協会誌2024年2月号62頁)。

耐用年数15～50年、下水道債の償還期間 最長40年(30年固定、30年超は変動金利)

「処理区域人口1人当り総事業費」(千円/人) = 総事業費(千円) ÷ 処理区域内人口
634億8157万5千円 ÷ 90,579人 = 700,842円/人

1世帯 2人として 700,842円 × 2人 = **1,401,684円/世帯**

* 浄化槽設置費用とほぼ同じ金額

下水道は「密度産業」である。



1



下水道は人口集積のある地区の共同汚水処理設備（都市の装置・設備）、建設に巨額の資金を投入、利用者が沢山いれば事業収支が合うが、利用者が少ないと赤字事業になる。装置産業だから収支が合わなければ破綻する

2

採算性は「人口密度」と「汚水（排水）密度」を見る。



「処理区域内人口密度」(人/ha) = 処理区域内人口(人) ÷ 処理区域面積(ha)

90,579人 ÷ 1,596 ha = 56.8人 …… 目安 40人/ha

* 1ha40人は、国勢調査の「人口集中地区(DID)」の概念と同じ



「有収水量密度」(m³/ha) = 年間有収水量(m³) ÷ 処理区域面積(ha)

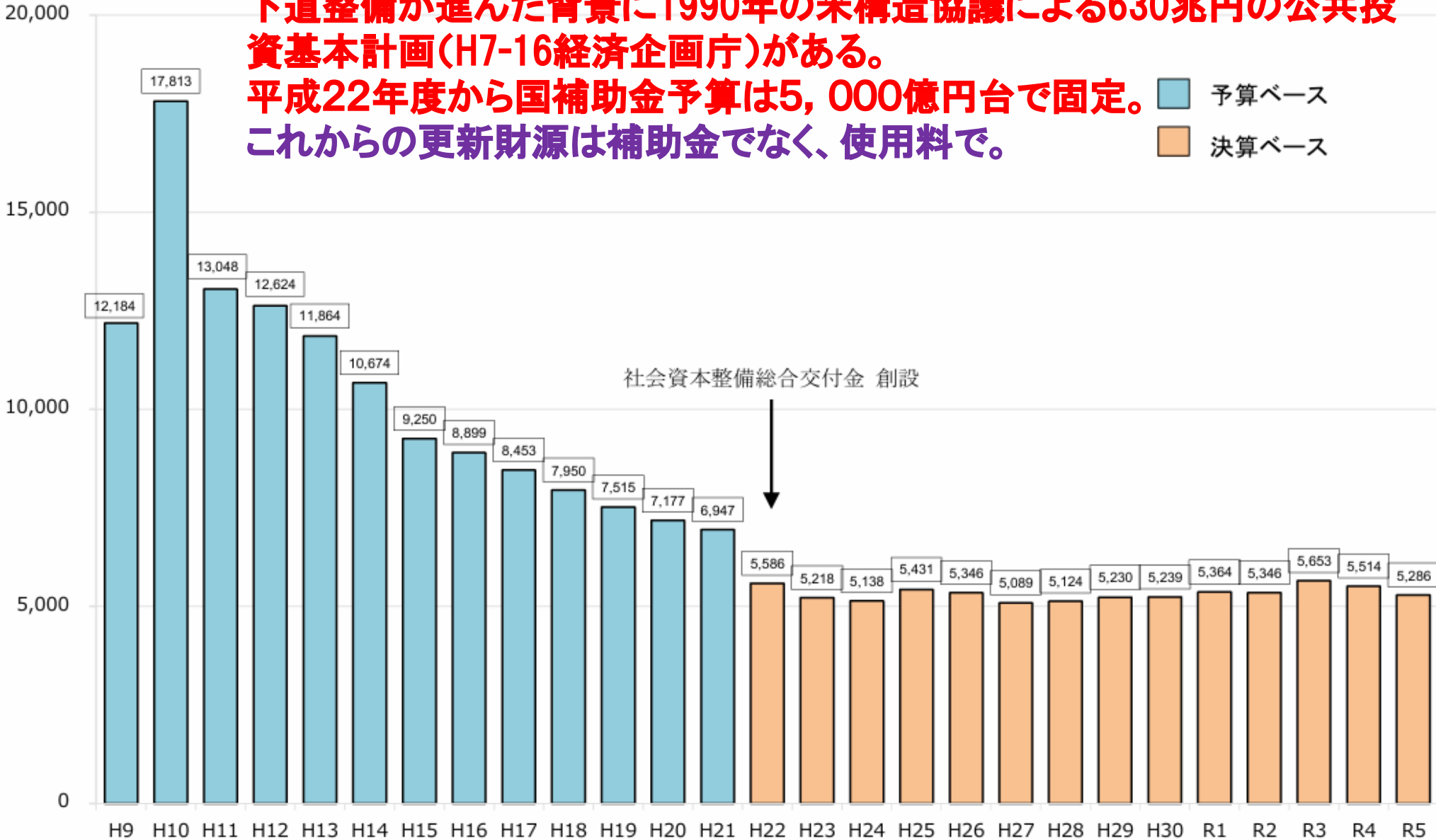
7,898,987 m³ ÷ 1,596 ha = 6,202 (m³/ha) …… 目安 3,500m³/ha

下水道事業予算額等の推移

(単位:億円)

下道整備が進んだ背景に1990年の米構造協議による630兆円の公共投資基本計画(H7-16経済企画庁)がある。
平成22年度から国補助金予算は5,000億円台で固定。
これからの更新財源は補助金でなく、使用料で。

■ 予算ベース
■ 決算ベース



地方創生汚水処理施設整備推進交付金等の他府省計上予算を含む

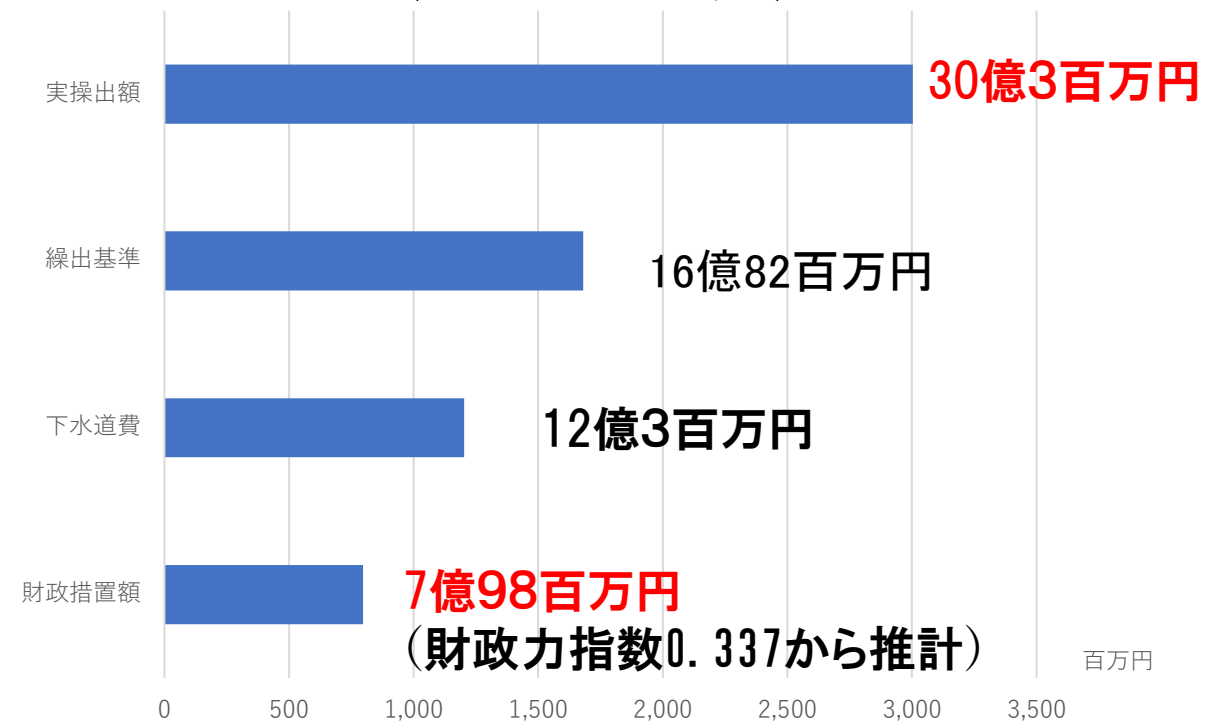
○ 一般会計繰出基準(抜粋)

- 1 雨水処理に要する経費
- 2 分流式下水道に要する経費
- 3 下水の規制に関する事務経費
- 4 水洗便所への改造命令事務経費
- 5 風呂用水の処理に要する経費
- 6 高度処理に要する経費
- 7 高資本費対策に要する経費
- 8 下水道事業債(特別措置)償還係費

自治体の財政担当者は、基準財政需要額は標準的な経費であり、公営企業への繰出金についても基準財政需要額への算入分こそが繰出基準にかなう額であると誤解しがち。下水道事業に係る繰出金の基準財政需要額への算入は、概算で5割程度。繰出通知に沿った額の繰出を行うと、基準財政需要額だけでは十分にカバーできない。基準財政収入額に算入されない地方税等である留保財源で対応せざるを得ない。

国の財政支援は地方交付税制度を使って行うので、財政力の高低で自治体への支援額が調整(減額)される。

○ M市の例(令和4年度)



国の下水道10年概成(令和8年度)後の区域 拡張についての問題



- 下水道未整備地域の住民は、水洗便所を使用するとため、自分で浄化槽を設置して使っている。
- したがって、下水道区域を拡張しても、接続率は延びず低迷することが懸念される。
- 下水道**処理区域内の住民には下水道法で接続(改造)義務**が課せられており、**罰則規定**もある。

1 (水洗便所への改造義務等)

第11条の3 処理区域内においてくみ取便所が設けられている建築物を所有する者は、当該処理区域についての第9条第2項において準用する同条第1項の規定により公示された**下水の処理を開始すべき日から3年以内に、その便所を水洗便所(污水管が公共下水道に連結されたものに限る。以下同じ。)**に改造しなければならない。

2 公共下水道管理者は、第1項の規定に違反している者に対し、相当の期間を定めて、当該くみ取便所を水洗便所に改造すべきことを命ずることができる。ただし、当該建築物が近く除却され、又は移転される予定のものである場合、水洗便所への改造に必要な資金の調達が困難な事情がある場合等、当該くみ取便所を水洗便所に改造していないことについて相当の理由があると認められる場合は、この限りでない。



(罰則)

第48条 第11条の3第3項又は第4項の規定による命令に違反した場合には、当該違反行為をした者は、**30万円以下の罰金**に処する・・・ **ただし、全国で適用された例はない**

国は下水道法を改正し、事業縮小の規定を設けた～政策の大転換

利用者が減少している地域は自治体の判断で下水道を廃止し、個別処理(浄化槽)に移行できる≡法的な手続きを明確にした。

1.「集合処理方式から個別処理方式の転換マニュアル」を関係4省が公開・・・3月20日

2. 下水道法改正(排水区域等の廃止に関する規定を新設)・・・7月15日成立

(排水区域等の廃止) 第9条の2 公共下水道管理者は、排水区域の自然的経済的社会的諸条件を考慮し、公共下水道により当該排水区域の全部又は一部の下水を排除する必要がなくなったと認める場合には、当該排水区域の全部又は一部を廃止することができる。

2 公共下水道管理者は、排水区域の全部又は一部を廃止しようとするときは、廃止の予定年月日、廃止しようとする区域その他国土交通省令で定める事項を公示し、かつ、これを表示した図面を、第4項の公示の日の前日までに当該公共下水道管理者である地方公共団体の事務所において一般の縦覧に供しなければならない。

3 公共下水道管理者は、前項の規定による公示をしようとするときは、当該公示に係る区域内の公共下水道を使用する者の同意を得なければならない。ただし、当該公共下水道を管理する地方公共団体が当該公共下水道による下水の排除に代わる措置として国土交通省令で定めるものを講ずる場合は、この限りでない。

4 公共下水道管理者は、第1項の規定により排水区域の全部又は一部を廃止したときは、廃止した区域その他国土交通省令で定める事項を公示しなければならない。

5 前各項の規定は、処理区域の全部又は一部を廃止する場合に準用する。この場合において、第1項中「排除する」とあるのは「処理する」と、前3項中「国土交通省令」とあるのは「国土交通省令・環境省令」と、第3項ただし書中「排除」とあるのは「処理」と読み替えるものとする。