

岐阜市の上下水道事業の概要

上下水道事業について

- 地方公営企業の特徴
- 上下水道事業部の組織

水道事業について

- 水道事業の役割
- 水道の種類
- 岐阜市水道事業の沿革
- 水道事業の概況
- 水道の区域
- 水道施設の状況（管路）
- 水道施設の状況（水源地等）

下水道事業について

- 下水道事業の役割
- 下水道の種類
- 岐阜市下水道事業の沿革
- 下水道事業の概況
- 下水道の区域
- 下水道施設の状況（管渠）
- 下水道施設の状況（処理場）
- 下水汚泥焼却灰からのりん回収

まとめ

- 上下水道事業の現状

地方公営企業の特色

地方公営企業

- 水道事業・下水道事業は**地方公営企業**として運営
- 地方公営企業は、地方公共団体が住民の福祉の増進を目的として設置し、経営する企業（地方公営企業法第2条及び第3条）
事業例：水道、工業用水、軌道、自動車運送、鉄道、電気、ガス、
下水道、船舶、港湾整備、市場等

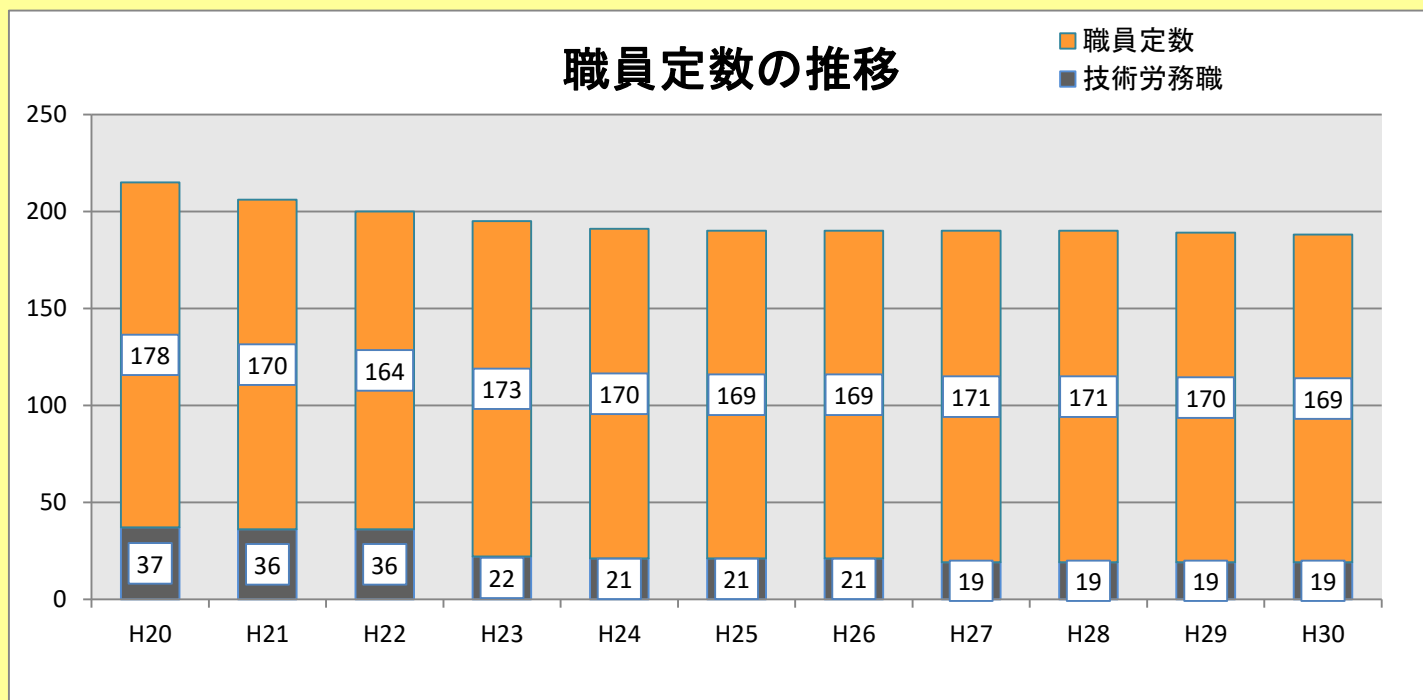
特別会計

- 経理は事業ごとに**特別会計**を設けて行う（地方公営企業法第17条）。
- 事業運営は利用者からの料金収入により運営費用を賄う「**独立採算制**」（地方公営企業法第17条の2第2項）

上下水道事業部の組織

経営組織

- 7課1室3プラントで組織
- 水道事業及び下水道事業管理者1名及び職員188名
(平成30年4月1日現在)



水道事業について

水道事業の役割

水道法の規定

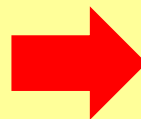
清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的とする(第1条)。

水道の役割

清浄な水の供給

豊富な水の供給

低廉な水の供給



公衆衛生の向上
と
生活環境の改善

水道の種類（水道法第3条）

水道事業

岐阜市が経営

一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業（給水人口が100人以下であるものは除く。）
経営は、原則として市町村が行う（水道法第6条第2項）。

水道用水供給事業

水道事業者に対して水道水を供給する事業

簡易水道

給水人口が5,000人以下である水道により、水を供給する事業

専用水道

寄宿舍、社宅、療養所、養老施設等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であって、給水人口が100人を超えるもの又は一日に給水することができる水量が20立方メートルを超えるもの

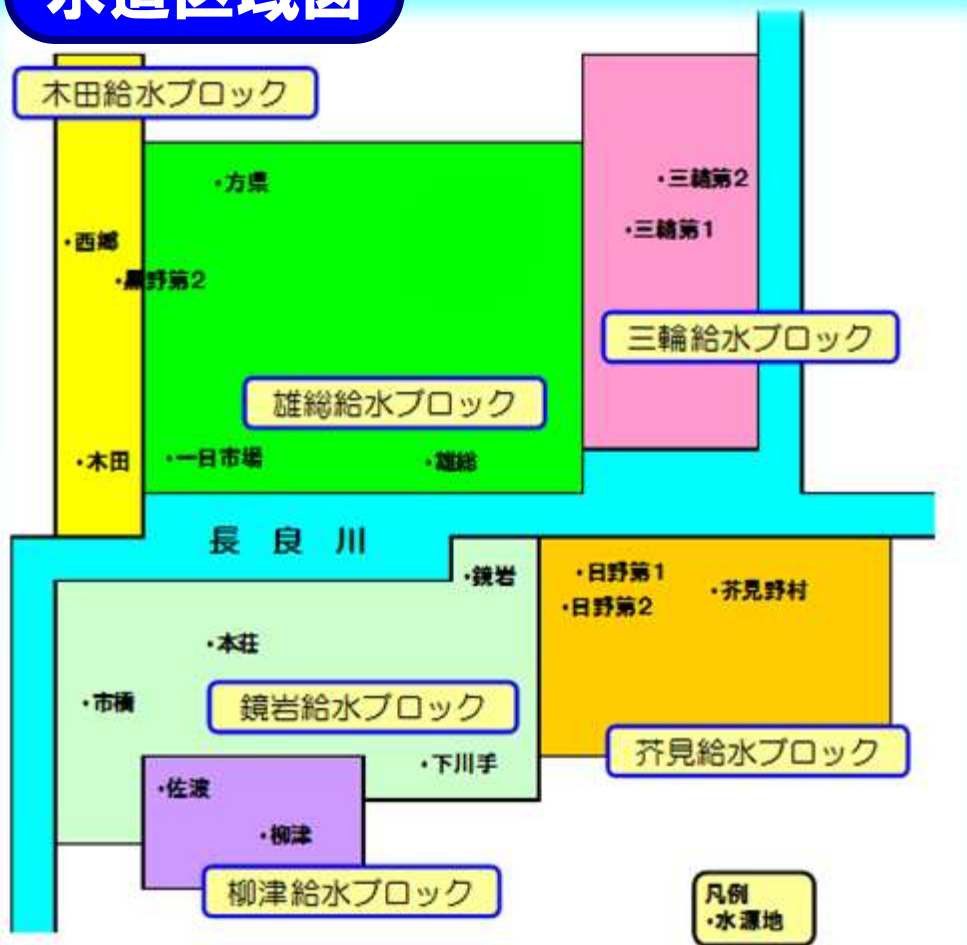
岐阜市の水道事業の沿革

沿革

- 昭和 3年 旧岐阜市南部全域に給水するため、創設工事に着手
- 昭和 5年 一部給水開始。昭和9年完成
- 戦後 人口の増加、市勢の拡大、生活様式の近代化、産業の興隆発展による水需要の増加にあわせて、水源地の建設や配水管網を整備・拡充
- 昭和27年 雄総水源地から給水開始（長良川以北に初めて給水）
- 昭和60年 旧厚生省により「水道水のおいしい都市」に選定
- 昭和62年 32箇所簡易水道を順次統合（平成17年まで）
- 平成18年 柳津町との合併に伴い、水道事業を統合

水道の区域

水道区域図



平成29年度末の状況

■6つの給水ブロック

■17カ所の水源地

■水源は地下水

※雄総水源地及び鏡岩水源地は伏流水
その他は深井戸又は浅井戸

■水道管総延長
約2,378km

水道の区域

鏡岩給水ブロック

- ◆配水量
24,712,974^m
- ◆給水人口
169,318人
- ◆有収率
75.15%

鏡岩・本荘・市橋・
下川手水源地

雄総給水ブロック

- ◆配水量
15,600,833^m
- ◆給水人口
106,079人
- ◆有収率
74.35%

雄総・一日市場・
方県・岩野田水源地

芥見給水ブロック

- ◆配水量
4,846,326^m
- ◆給水人口
28,694人
- ◆有収率
71.68%

芥見野村・日野第1・
日野第2水源地

三輪給水ブロック

- ◆配水量
2,826,028^m
- ◆給水人口
16,846人
- ◆有収率
70.87%

三輪第1・三輪第2
水源地

木田給水ブロック

- ◆配水量
2,920,329^m
- ◆給水人口
17,250人
- ◆有収率
71.93%

木田・西郷第1・西郷第2・
黒野第2水源地

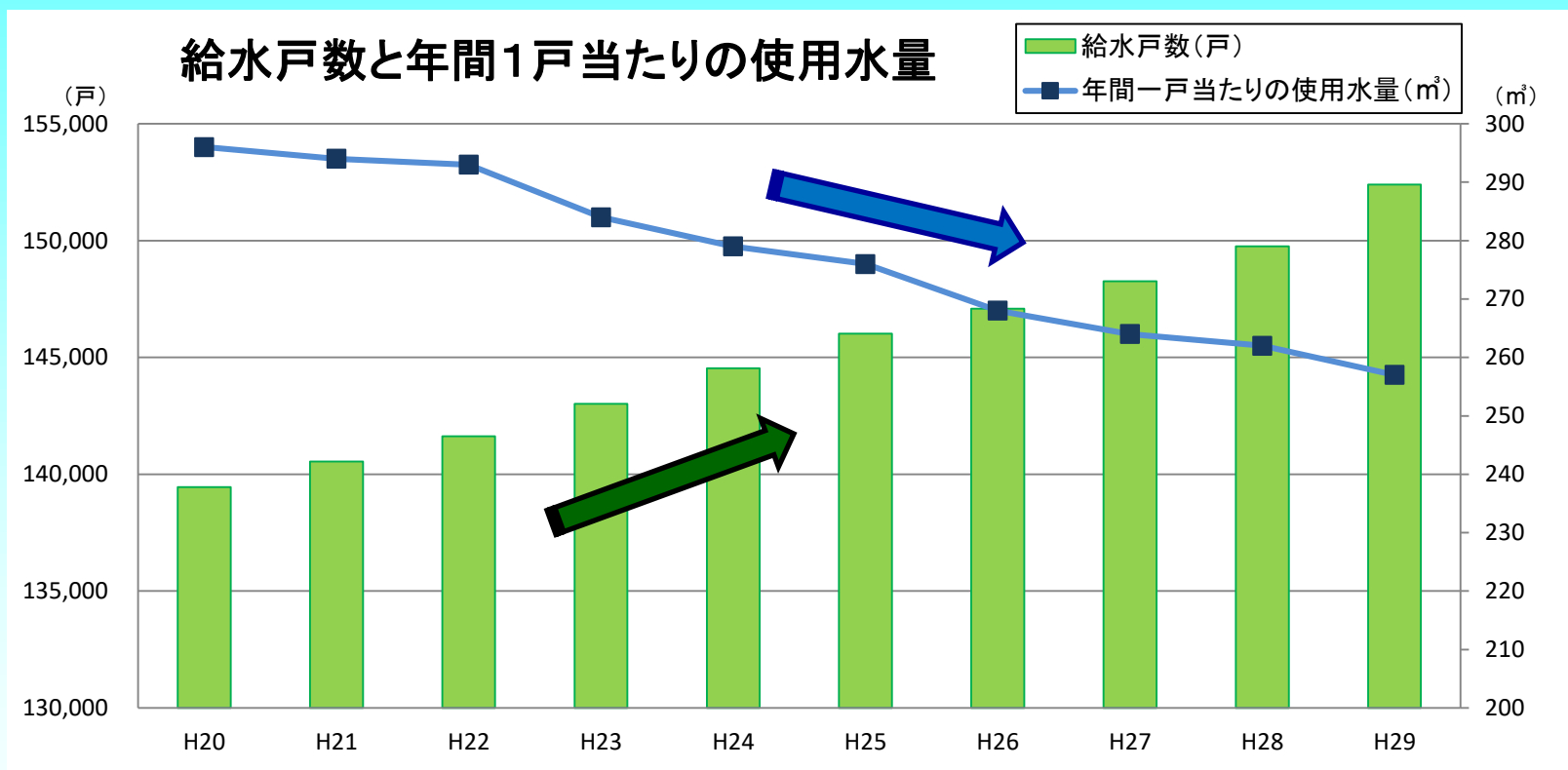
柳津給水ブロック

- ◆配水量
1,734,933^m
- ◆給水人口
12,638人
- ◆有収率
81.56%

柳津・佐波水源地

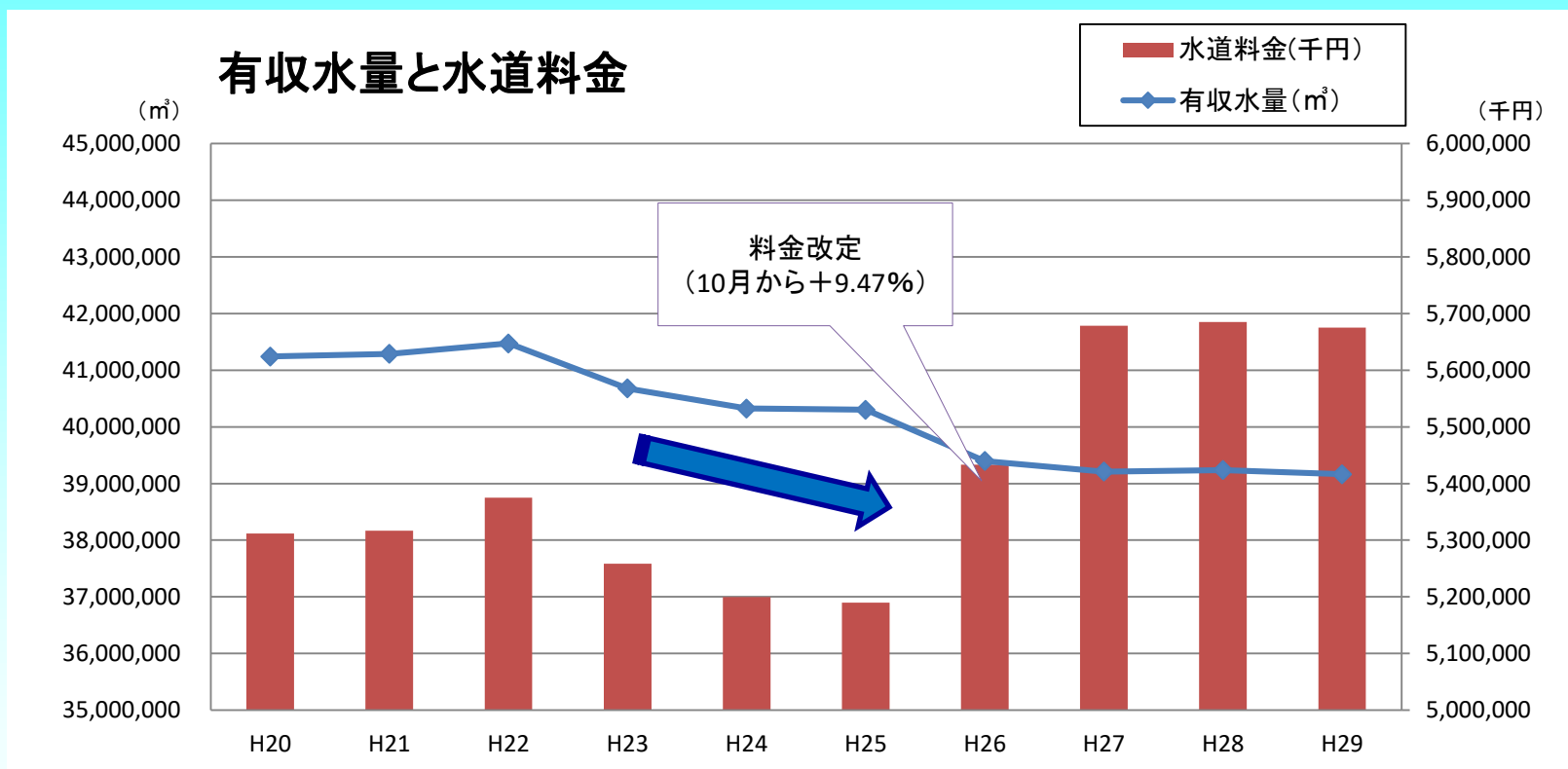
数値は平成29年度実績

水道事業の概況



◆世帯数の増加により給水戸数は増加していますが、節水型社会の進展及び世帯人員の減少等により、一戸当たりの使用水量は減少傾向です。

水道事業の概況



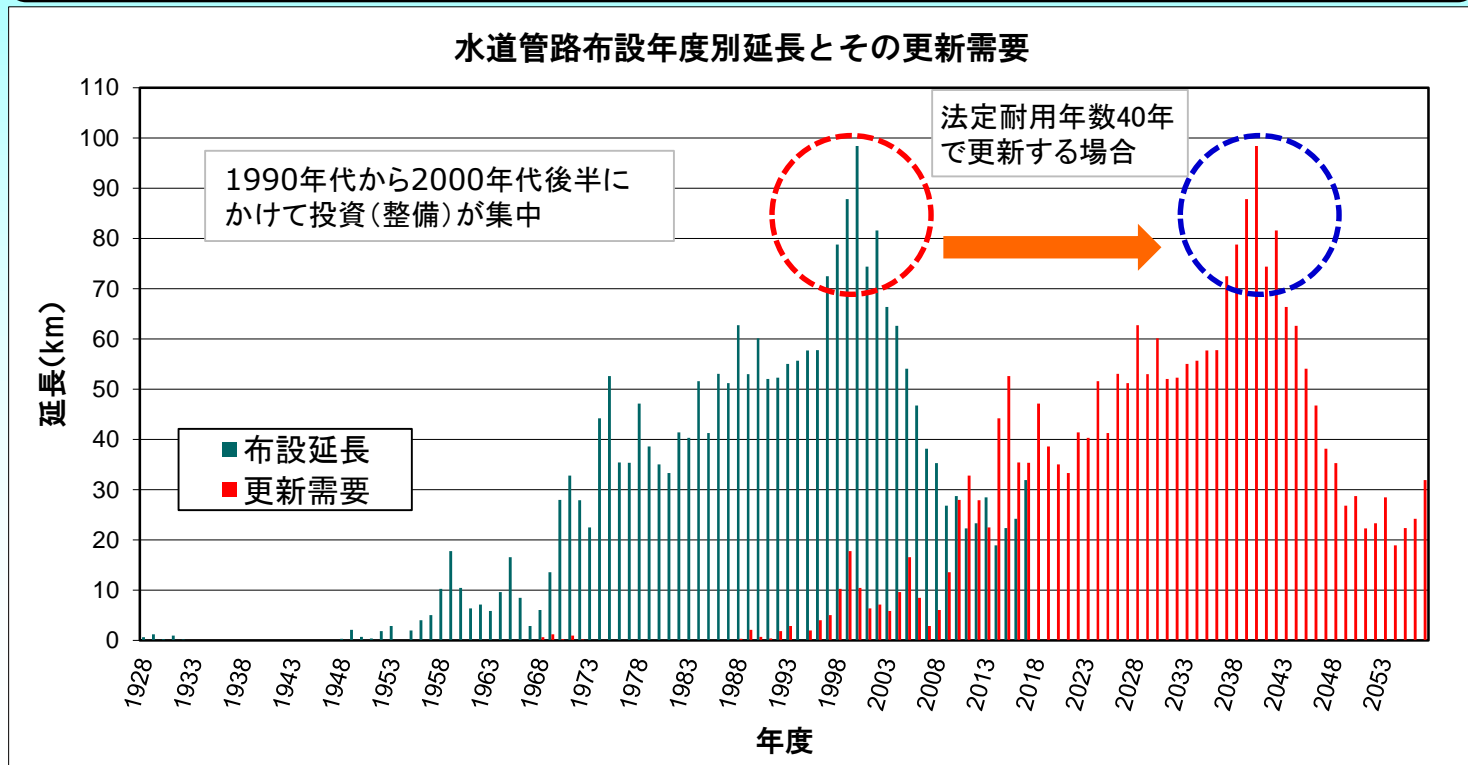
◆料金改定により、必要な事業収入を維持していますが、有収水量（料金等による収入の対象になった水量）は徐々に減少しています。

水道施設の状況（管路施設）

管路施設の状況

管路：約2,378km うち40年経過管（経年化管）：約416km（17.5%）

⇒管路の更新を行わない場合、2037年度末には40年経過管が全管路の約60%に
（2017年度末現在）



水道施設の状況（水源地及び配水池）

水源地



鏡岩水源地
設置年度：昭和47年



雄総水源地
設置年度：昭和46年

◆17箇所（平成29年度末現在）

新水道ビジョンにおける
水源地統廃合計画

平成28年度末：18箇所



平成36年度末：12箇所（△6箇所）

配水池



岩野田配水池
設置年度：平成30年3月

◆42箇所
（平成29年度末現在）

新水道ビジョンにおける目標値

【配水池耐震化率】
平成26年度末：74%



平成36年度末：90%

【配水池貯留時間】
平成26年度末：10.9時間



平成36年度末：11.4時間

下水道事業について

下水道事業の役割

下水道法の規定

下水道の整備を図り、もつて都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資することを目的とする(第1条)。

下水道の役割

公衆衛生の向上

下水道の整備により、水洗トイレが使えるようになり、街中を汚水が流れなくなるなど生活環境が改善する。

浸水の防除

都市に降った雨水を河川へ排除したり、貯留・浸透することにより、浸水から街を守る。

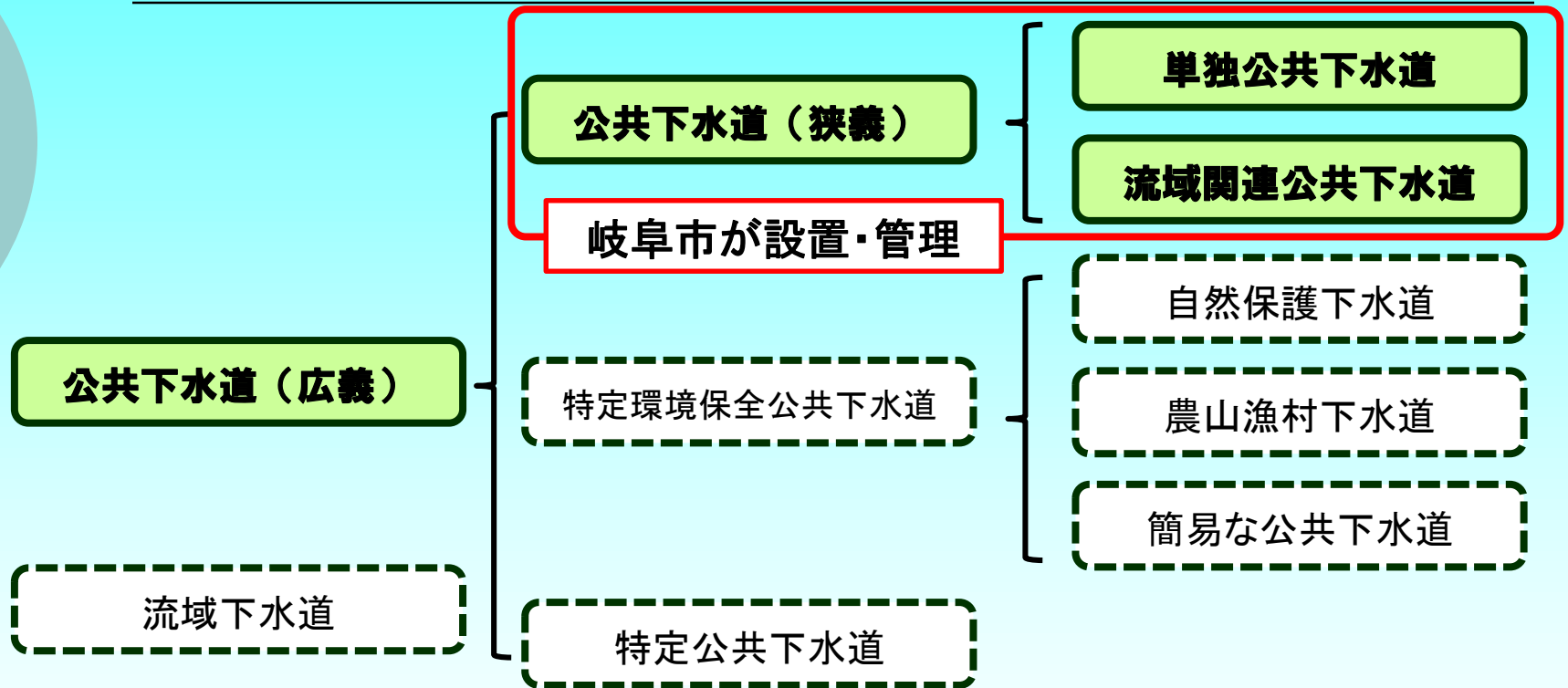
公共用水域の水質の保全

汚水を処理場で浄化することで、河川や海等に放流することにより水質の保全を図る。

資源の有効利用

水・汚泥・熱等の多くの利用可能な資源・エネルギーを有しているため、その有効利用を図る。

下水道の種類（下水道法第3条）



公共下水道（広義）

流域下水道

都市下水路

公共下水道（狭義）

岐阜市が設置・管理

特定環境保全公共下水道

特定公共下水道

単独公共下水道

流域関連公共下水道

自然保護下水道

農山漁村下水道

簡易な公共下水道

公共下水道（狭義）の設置・維持などの管理は、**市町村が行う**（下水道法第3条第1項）。

岐阜市の下水道事業の沿革

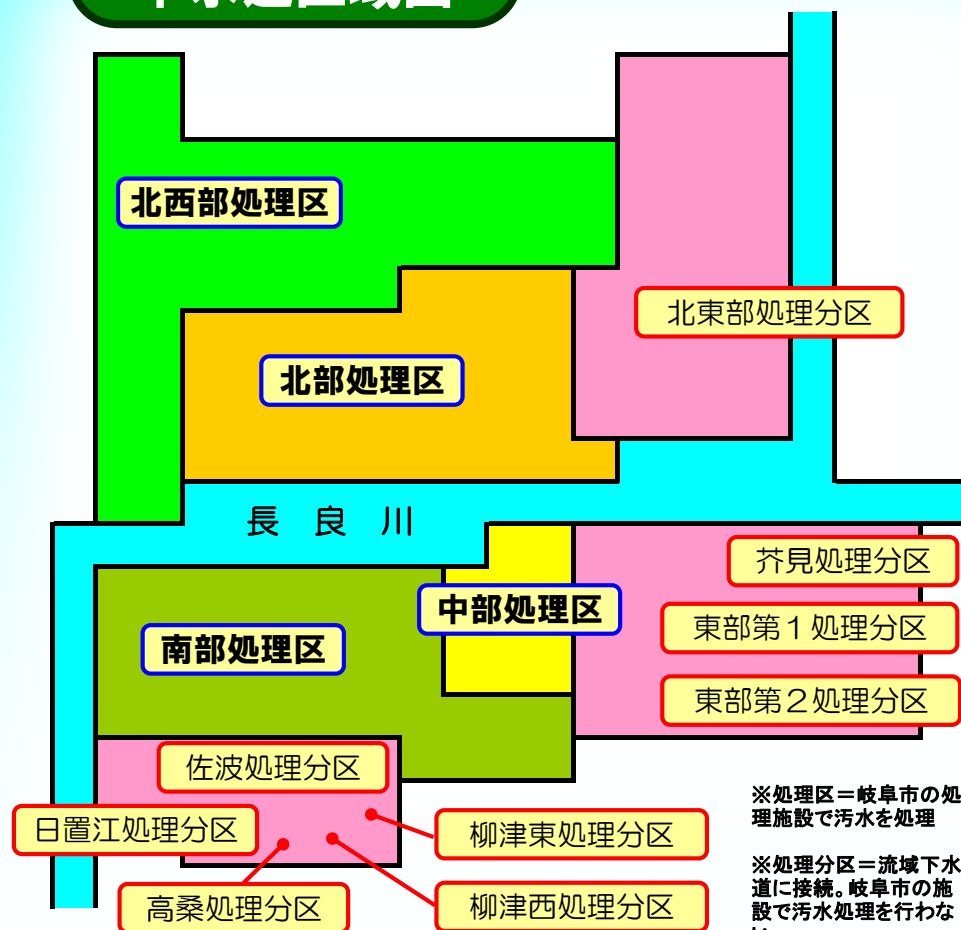
沿革

- 昭和 9年 旧市街地を対象として着工。汚水と雨水を分けて処理する分流式を日本で最初に採用
- 昭和12年 中部プラント処理開始。国内5番目
- 昭和37年 北部処理区の整備着手
- 昭和41年 北部プラント処理開始
- 昭和45年 南部処理区の整備事業に着手。昭和48年処理開始
- 平成10年 北西部地域の整備事業に着手。
- 平成16年 北西部プラント処理開始
- 平成28年 市内の市街化区域の整備が概ね完了

- ・ 流域関連公共下水道は、昭和59年に長森・日野地区の整備から順次着手。平成23年に北東部処理分区の供用を開始
- ・ 平成18年には合併により旧柳津町の処理分区を編入

下水道の区域

下水道区域図



※処理区＝岐阜市の処理施設で汚水を処理

※処理分区＝流域下水道に接続。岐阜市の施設で汚水処理を行わない。

平成29年度末の状況

- 単独公共下水道
4つの処理区に分け
処理場を設置
(中部、北部、南部、北西部
プラントの4施設)
- 流域関連公共下水道
9つの処理分区
- 下水道管渠総延長
約2,185km

下水道の区域

中部処理区

- ◆処理面積（現況）
625ha
- ◆処理人口（現況）
40,620人
- ◆流入水量
27,799m³/日

中部プラント

北部処理区

- ◆処理面積（現況）
1,590ha
- ◆処理人口（現況）
83,780人
- ◆流入水量
35,357m³/日

北部プラント

流域関連公共下水道

- ◆処理面積（現況）
2,200ha
- ◆処理人口（現況）
98,650人
- ◆流入水量
29,876m³/日

岐阜県各務原浄化センター

南部処理区

- ◆処理面積（現況）
2,318ha
- ◆処理人口（現況）
109,190人
- ◆流入水量
50,689m³/日

南部プラント

北西部処理区

- ◆処理面積（現況）
1,252ha
- ◆処理人口（現況）
51,280人
- ◆流入水量
11,152m³/日

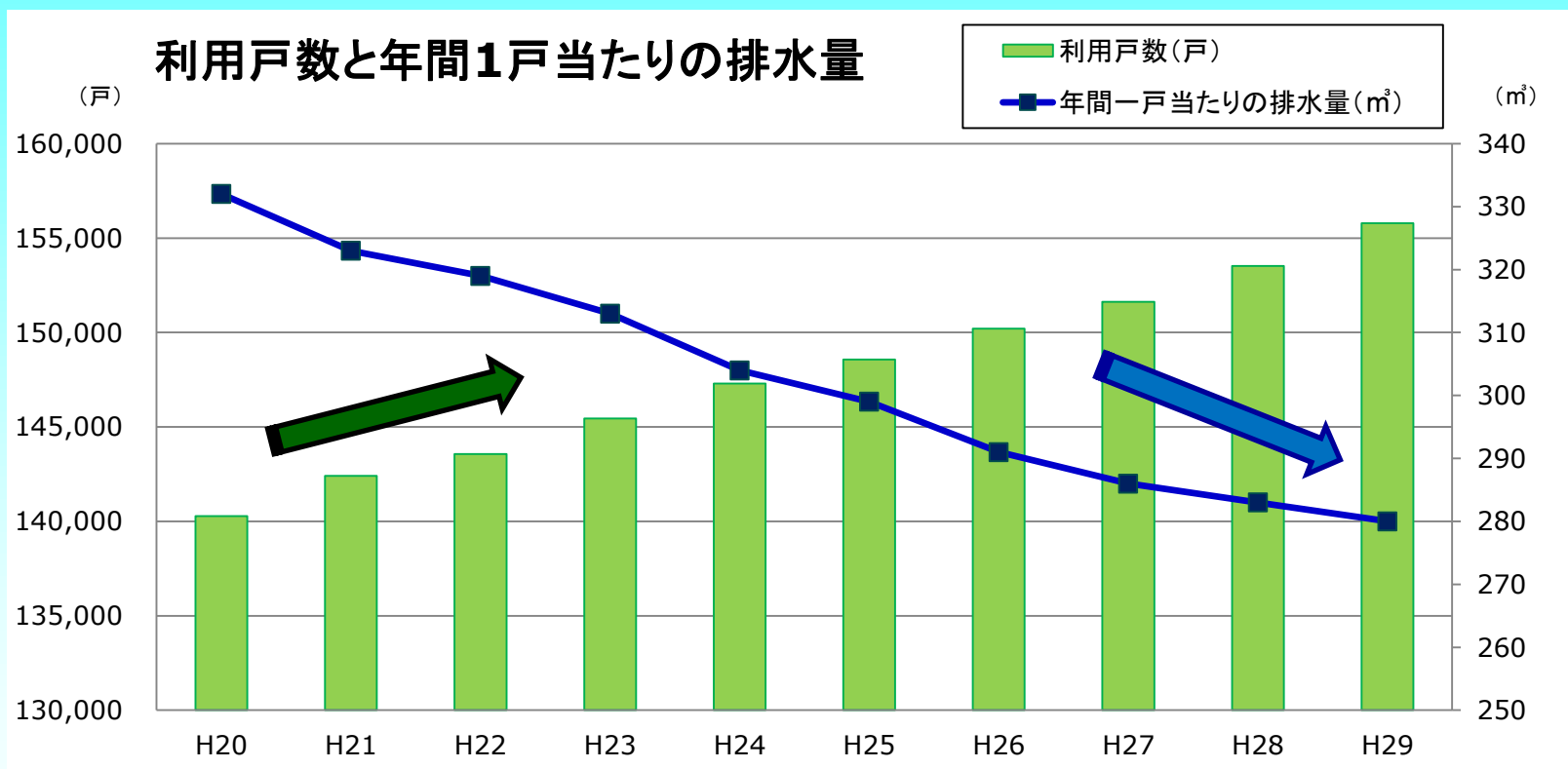
北西部プラント

合計

- ◆処理面積（現況）
7,985ha
- ◆処理人口（現況）
383,520人
- ◆流入水量
151,874m³/日

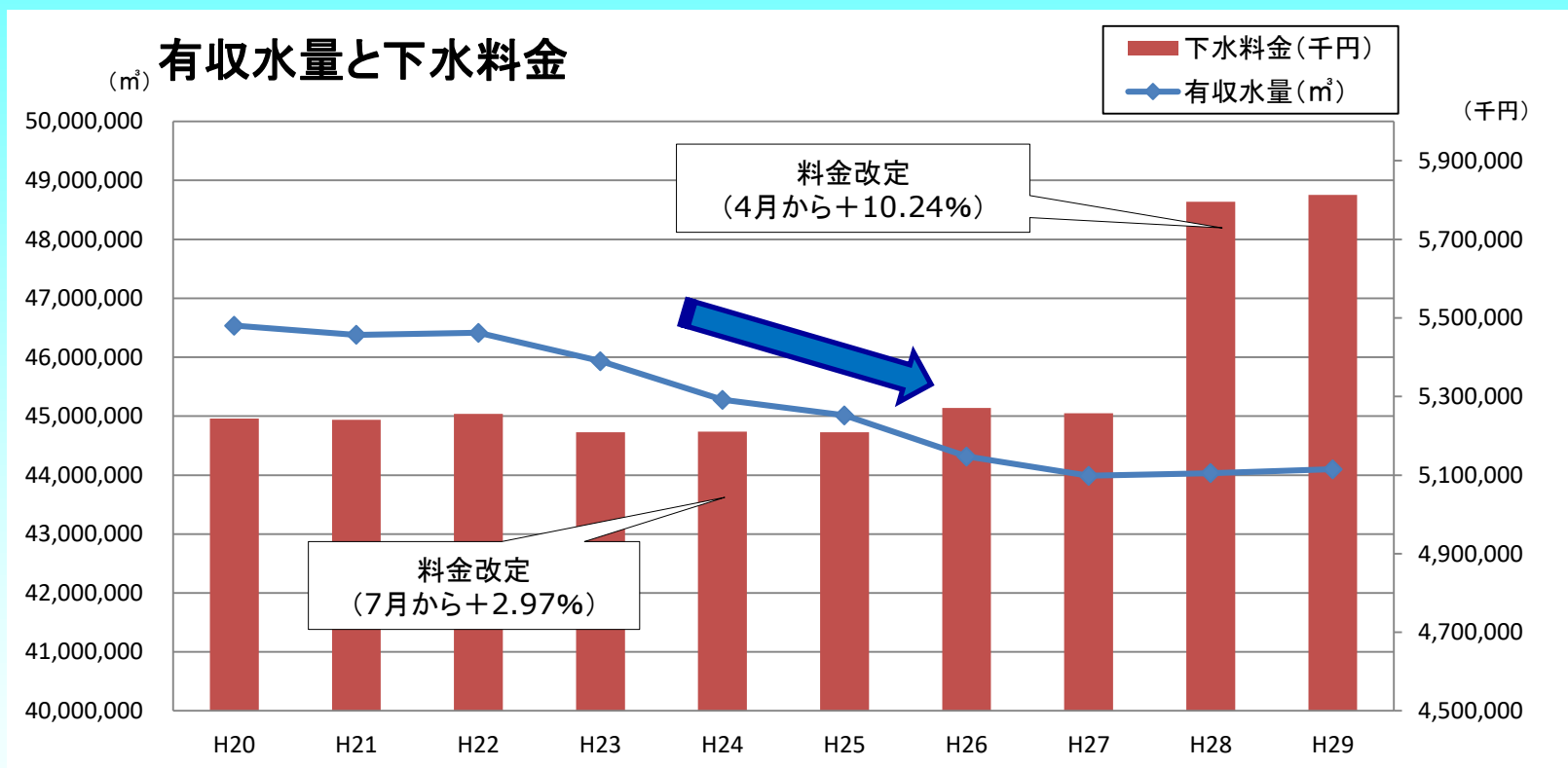
数値は平成29年度実績

下水道事業の概況



◆下水道の整備により、利用戸数は増加していますが、節水型社会の進展及び世帯人員の減少等により一戸当たりの排水量は減少傾向です。

下水道事業の概況



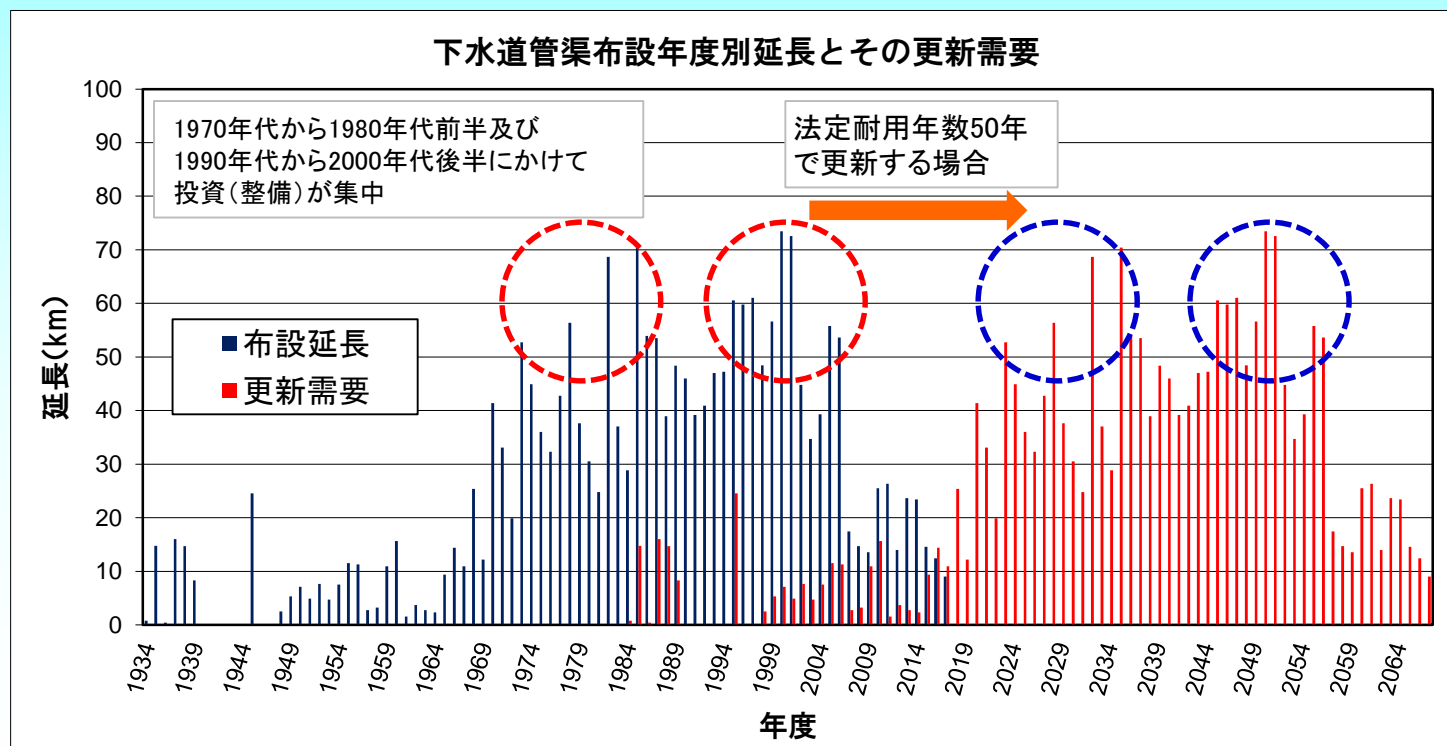
- ◆料金改定により、必要な事業収入を維持していますが、有収水量（料金等による収入の対象になった水量）は徐々に減少しています。

下水道施設の状況（管渠施設）

管渠施設の状況

管渠：約2,185km うち 50年経過管（老朽管）：約220km（10.1%）

⇒管渠の更新を行わない場合、2037年度末には50年経過管が1,022km（46%）に
（2017年末現在）



下水道施設の状況（処理場）

中部プラント

中部処理区



- ◆処理開始
昭和12年
- ◆処理能力
33,100m³/日
- ◆放流先河川
新荒田川

H19年度より全面改築中
→H30年度完成予定 総事業費約130億円

北部プラント

北部処理区



- ◆処理開始
昭和41年
- ◆処理能力
44,100m³/日
- ◆放流先河川
伊自良川

南部プラント

南部処理区



- ◆処理開始
昭和48年
- ◆処理能力
71,700m³/日
- ◆放流先河川
境川

北西部プラント

北西部処理区



- ◆処理開始
平成16年
- ◆処理能力
21,700m³/日
- ◆放流先河川
根尾川

下水汚泥焼却灰からのりん回収

りん回収

平成22年4月 施設稼働開始



◆汚水処理の過程で発生する汚泥は、北部プラントにて焼却され焼却灰となり、焼却灰からりんを回収し、りん酸肥料として販売しています。

導入のねらい

◆未利用資源の活用 ◆環境型社会の推進 ◆重金属類の低減 ◆灰利用の促進

上下水道事業の現状（まとめ）

経営の現状

今後、人口が減少していくことが予測される中、**有収水量が徐々に減少**しており、**料金収入が減少**していくことが見込まれる。

施設の現状

料金収入の減少が見込まれる中、施設設備の老朽化対策及び耐震化に注力していく必要がある。

⇒現有施設の**長寿命化**を図りつつ、**適正な施設規模**による**計画的な更新(費用の平準化)**に取り組む必要がある。