

岐阜県木曽川右岸流域下水道事業における 水の官民連携(ウォーターPPP)導入に向けた 市場調査

(事業概要に係る説明会)

岐阜県・岐阜市・各務原市



- 下水道事業におけるPPP/PFIの動向
- 水の官民連携(ウォーターPPP)の概要
- 下水道事業の概要
- 現状と課題
- 事業スキーム(案)
- 今後の予定

下水道事業におけるPPP/PFIの動向



下水道事業におけるPPP/PFIの動向

下水道事業の現状・課題と取組

- 下水道は、暮らしの安心・安全の確保と豊かな水環境の保全に必要不可欠な存在である。
- 一方、人口減少等に伴う厳しい事業・経営環境や組織体制の脆弱化、老朽化施設の増大等、下水道が抱える課題は深刻となっている。
- 今後、これら課題の解決策の一つとして、また、下水道事業・経営の持続可能性を確保するための一つの有効な手段として、PPP/PFI(官民連携)の重要性がさらに高まると考えられる。



執行体制の確保や効率的な事業運営等により、下水道事業の持続のためのさまざまな取組が必要

取組

支出抑制施策

ストックマネジメント

広域化・共同化

新技術導入(ICT)

PPP/PFI(官民連携)

都道府県構想見直し

.....

収入改善施策

使用料の適正化

接続の促進

資産の有効活用
(収益化)

未徴収・滞納対策

.....

下水道事業におけるPPP/PFIの動向

PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年改定版)

PPP/PFI推進アクションプラン

- ・PPP/PFI事業推進のため、平成28年に定めた。
- ・事業規模目標の達成に向けて、毎年の進捗にあわせた改定を行い、施策の集中的な取組を強化している。

令和5年改定の背景

令和4年度からの10年間で30兆円の事業規模目標の達成に向け、PFIの質と量の両面からの充実を図るため、以下の柱で、アクションプランを改定。

1.事業件数10年ターゲットの設定 2.新分野の開拓 3.PPP/PFI手法の進化・多様化

PPP/PFI推進のための施策

- (1) 多様なPPP/PFIの展開
- (2) 地方公共団体等の機運醸成・ノウハウの蓄積と案件形成に向けた積極的な支援
- (3) 取組基盤の充実
- (4) 株式会社民間資金等活用事業推進機構(以下、機構)の活用

事業規模目標

○ 30兆円

令和4～令和13年度の10年間

出典:「PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年改定版)概要」(令和5年6月2日 内閣府)

下水道事業におけるPPP/PFIの動向

事業件数10年ターゲットの設定

案件上積みを見視野に、より長期的な視点での具体的な件数ターゲットが必要。

- ◆新たに、重点分野*において10年間で具体化を狙う**事業件数10年ターゲットを設定**。
- ◆**ウォーターPPP**等、多様な官民連携方式の導入等により**案件形成の裾野拡大と加速化**を強力に推進する。

*重点分野: 空港、水道、下水道、道路、スポーツ施設(スタジアム・アリーナ等)、文化・社会教育施設、大学施設、公園、MICE施設、公営住宅、クルーズ船向け旅客ターミナル施設、公営水力発電、工業用水道

重点実行期間(令和4年度～令和8年度)

昨年
設定

5年件数目標

重点分野合計 70件

(コンセッション中心)

アクションプラン期間 10年(令和4年度～令和13年度)

新たに
設定

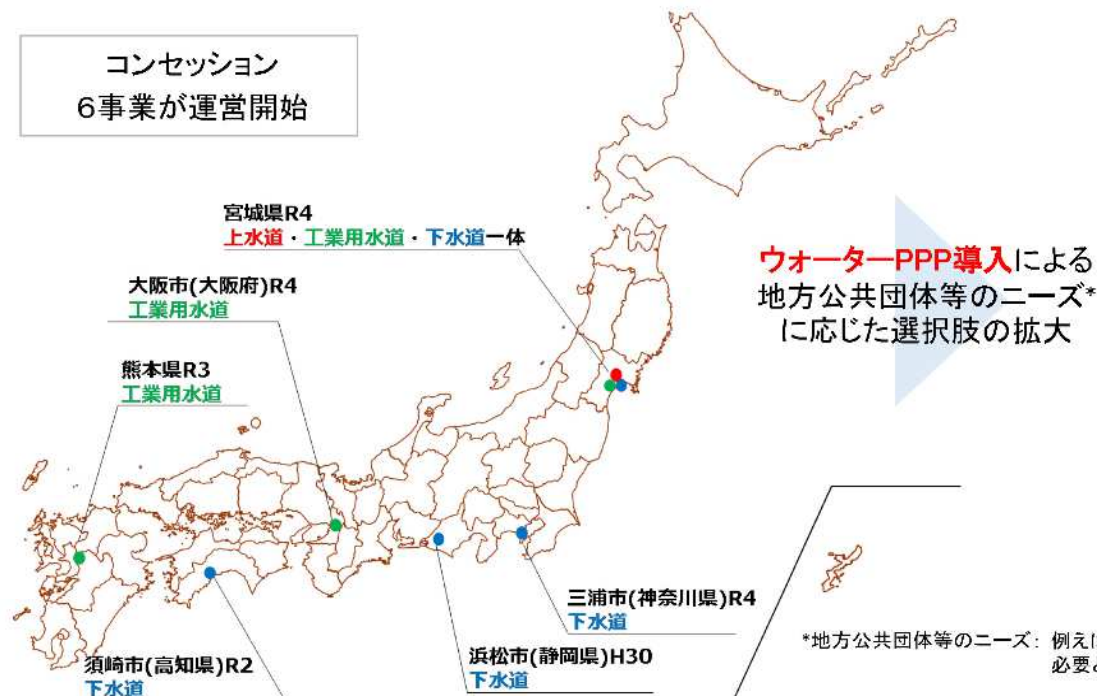
事業件数10年ターゲット

重点分野合計 575件

(コンセッションを含む多様な官民連携)

■ ウォーターPPPの導入による水道分野での官民連携の加速

コンセッション
6事業が運営開始



ウォーターPPP導入による
地方公共団体等のニーズ*
に応じた選択肢の拡大

分野名

事業件数10年ターゲット
〈ウォーターPPP〉

水道

100件

下水道

100件

工業用水道

25件

〈ウォーターPPP〉

コンセッションの他、コンセッションに段階的に移行するための官民連携方式として、長期契約で管理と更新を一体的にマネジメントする方式。

*地方公共団体等のニーズ: 例えば、民間企業への運営権の設定や民間企業による利用料金の収受までは必要としないが、管理や更新を一体的に民間企業に委ねたい場合等。

下水道事業におけるPPP/PFIの動向

水の官民連携(ウォーターPPP)の活用

- 「PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年改定版)」において、「水の官民連携(ウォーターPPP)」の導入拡大を図ることとなった。
- 水の官民連携(ウォーターPPP)を導入することで、下水道の課題である職員数の減少や施設の老朽化、経営改善ひいては下水道使用料の大幅な上昇の抑制等に対して効果が期待される。

新技術や民間のノウハウの活用による担い手不足への対応

- ✓ ICTなどの新技術等を活用した省人化による担い手不足への対応
- ✓ 長期契約により専門性の高い人材育成が可能
- ✓ 参画する地元企業のノウハウ蓄積

効率的かつ効果的な維持管理・更新

- ✓ 効率的・効果的な維持管理や更新投資の実現
- ✓ 民間のノウハウ・創意工夫を活用した運転管理、点検等の実施による施設機能の維持
- ✓ 更新施設への新技術等の活用

財政負担の軽減や下水道使用料の上昇抑制

- ✓ 複数業務の一本化と長期契約によるスケールメリットを活かしたコスト削減
- ✓ 計画的かつ効果的な維持管理や更新への投資
- ✓ 水道料金・下水道使用料の大幅な上昇の抑制

水の官民連携(ウォーターPPP)の概要



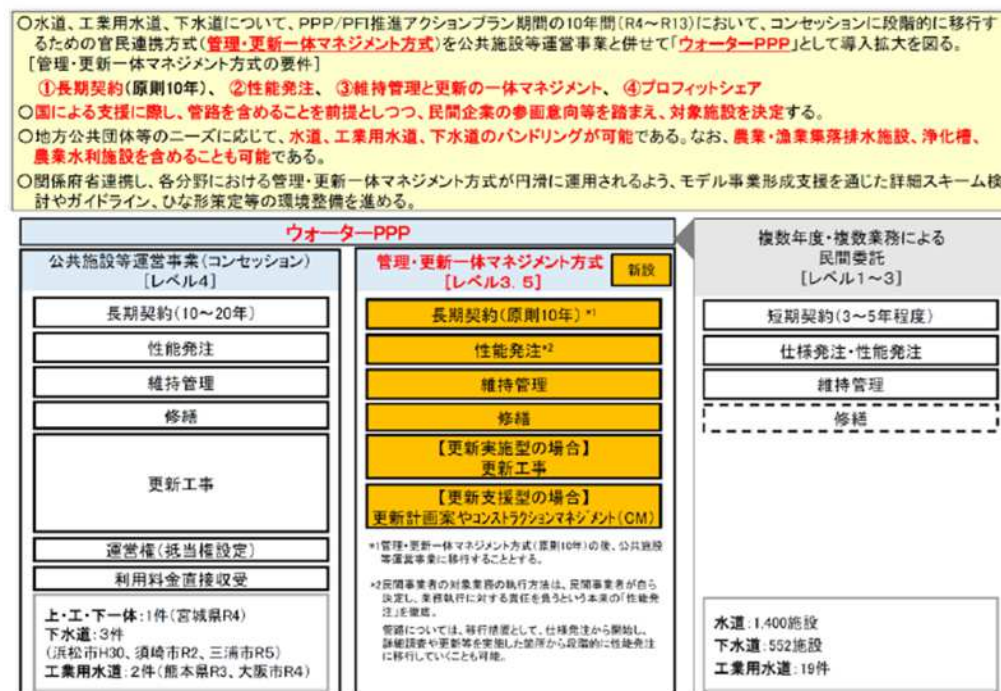
水の官民連携(ウォーターPPP)の概要

水の官民連携(ウォーターPPP)とは

- 「水の官民連携」は、コンセッション方式(レベル4)と、管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)の総称である。

- レベル4は、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公共主体が有したまま、施設の運営権を民間事業者を設定する方式
- レベル3.5は、レベル4に準ずる効果が期待できる官民連携方式であり、レベル4に段階的に移行することを見据え、長期契約で管理と更新を一体的にマネジメントする方式

図表 1-1 「水の官民連携」の概要



出典)内閣府「ウォーターPPPの概要」(R5.6)

水の官民連携(ウォーターPPP)の概要

レベル3.5とは

- レベル3.5は、①長期契約(原則10年)、②性能発注、③維持管理と更新の一体マネジメント、④プロフィットシェアの4要件をすべて充足する民間委託である。

- レベル3.5は、レベル4に準ずる効果・メリットを期待でき、公共施設等運営権の設定を必要としないこと等から、レベル4よりも取り組みやすいもの
- レベル3.5とレベル1～3は、事業期間の長短、性能発注の程度、修繕や改築に関する業務範囲が設定されるか否かの点で大きく異なる

図表 1-2 レベル3.5の業務範囲(イメージ)



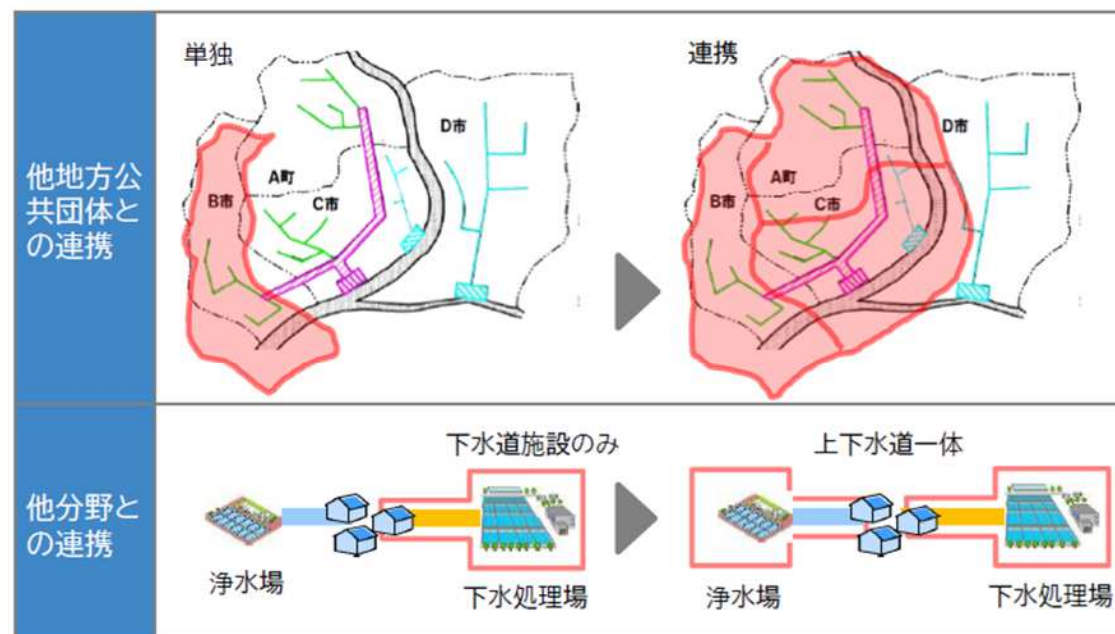
水の官民連携(ウォーターPPP)の概要

広域型・分野横断型の水の官民連携(ウォーターPPP)

- レベル3.5は、水道、工業用水道、下水道分野のそれぞれで導入することも、連携して導入することも可能である。
- 他地方公共団体との連携や、農業・漁業集落排水施設、浄化槽、農業水利施設を含めることも可能である。

- レベル3.5は水道、工業用水道、下水道分野と連携して導入することも可能
- 他地方公共団体との連携や、農業・漁業集落排水施設、浄化槽、農業水利施設を含めることも可能
- 令和5年度補正予算から、ウォーターPPPの導入検討費用の支援制度を創設し、他地方公共団体との連携や、水道等の他分野連携等に対して上限額を拡充する等のインセンティブを設定
- また、上下水道一体のウォーターPPP内の改築等整備費用に対し、令和6年度より交付金等の重点配分

図表 3-7 他地方公共団体や他分野との連携(イメージ)



下水道事業の概要



下水道事業の概要

木曽川右岸流域(関連公共)下水道事業の変遷(抜粋)

昭和48年:木曽川右岸流域下水道事業の計画発表

昭和49年:都市計画決定(岐阜県)

昭和50年:都市計画決定(各務原市)

昭和52年:下水道法、都市計画法の事業認可(岐阜県)

昭和55年:岐阜県が幹線管渠工事に着手

昭和57年:都市計画決定(岐阜市)

下水道法、都市計画法の事業認可(各務原市)

各務原市が管渠工事に着手

昭和59年:下水道法、都市計画法の事業認可(岐阜市)

岐阜市が管渠工事に着手

岐阜県が各務原浄化センター建設工事に着手

平成 3年:一部供用開始(岐阜市、各務原市、岐南町)

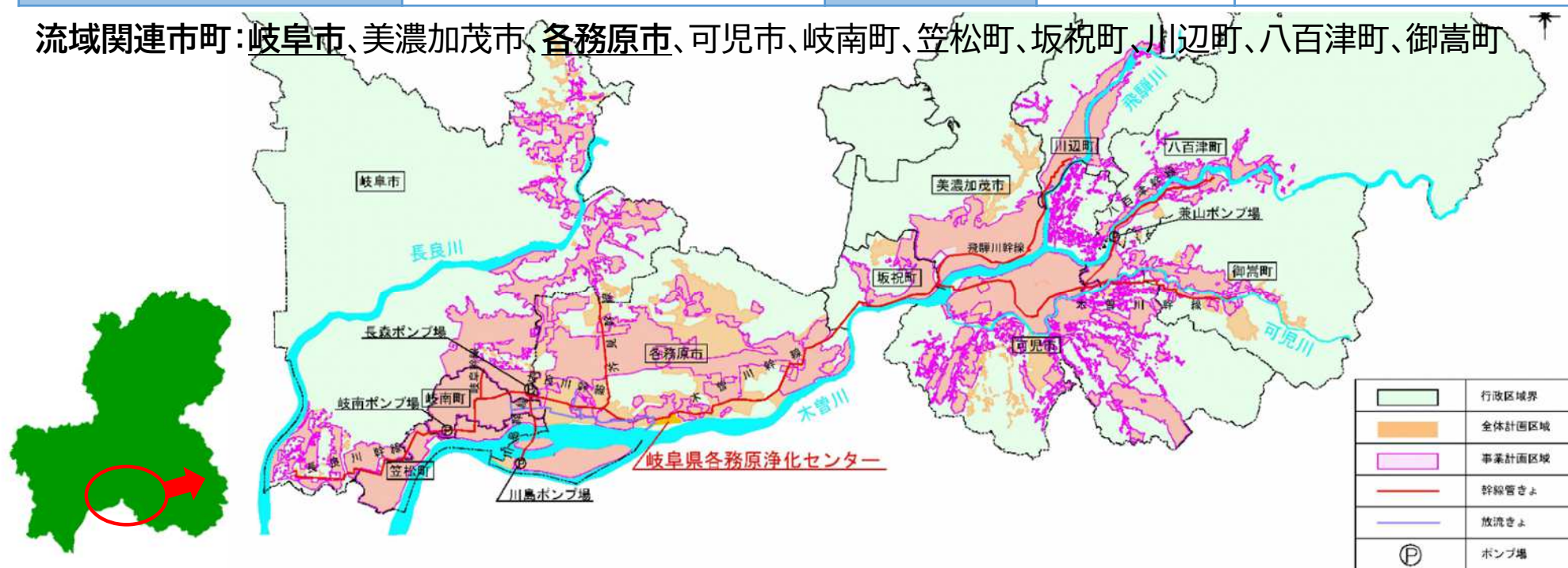
平成31年:計画処理能力228,000m³/日までの増設完了

下水道事業の概要

岐阜県の流域下水道施設

計画処理面積	13,482.3ha	整備済み面積(R6末時点)		12,085.5ha
計画処理人口	418,880人	水洗化人口(R6末時点)		382,996人
排除方式	分流式	各務原浄化センター	処理能力	228,000m³/日
			供用開始	平成 3年
中継ポンプ場	長森ポンプ場 岐南ポンプ場 兼山ポンプ場 川島ポンプ場	管路	管渠	污水管:77,640m 放流管: 9,050m
			マンホール	398基
			流量計	污水管:15基 放流管: 5基

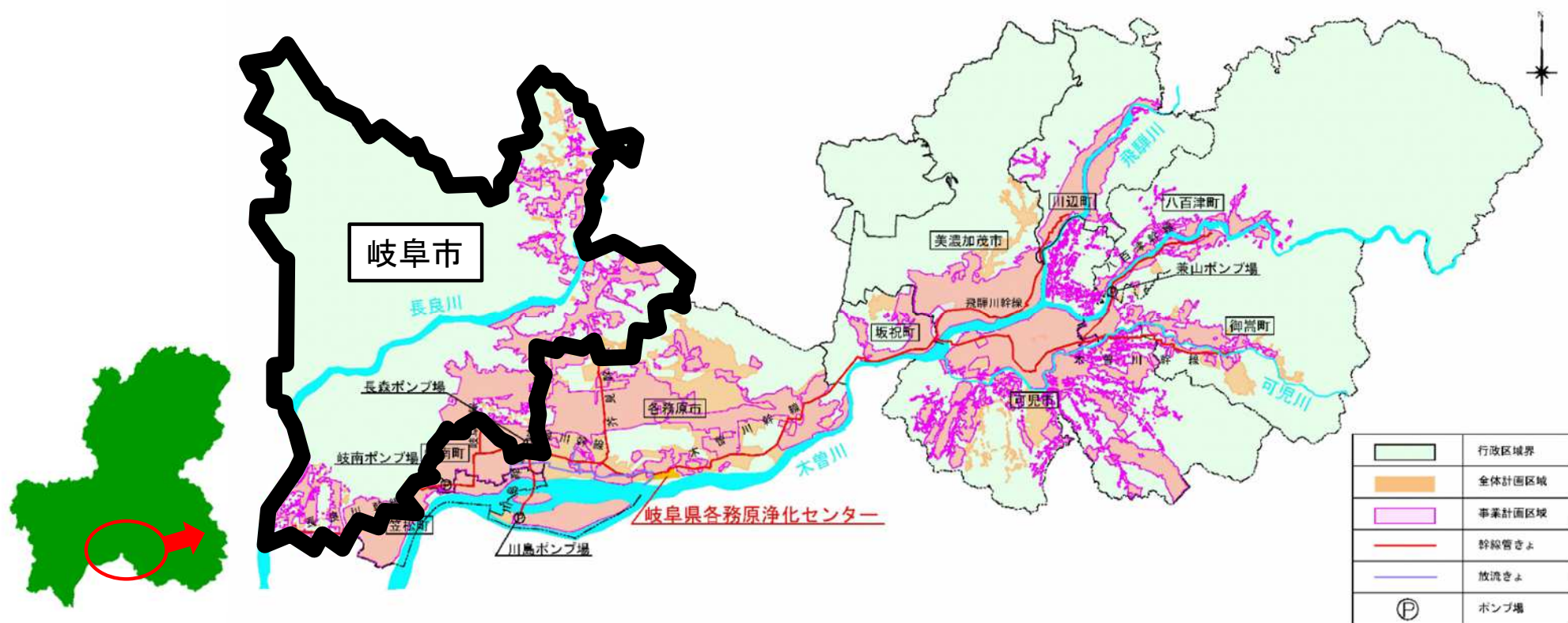
流域関連市町: 岐阜市、美濃加茂市、各務原市、可児市、岐南町、笠松町、坂祝町、川辺町、八百津町、御嵩町



下水道事業の概要

岐阜市の流域関連公共下水道施設(汚水)

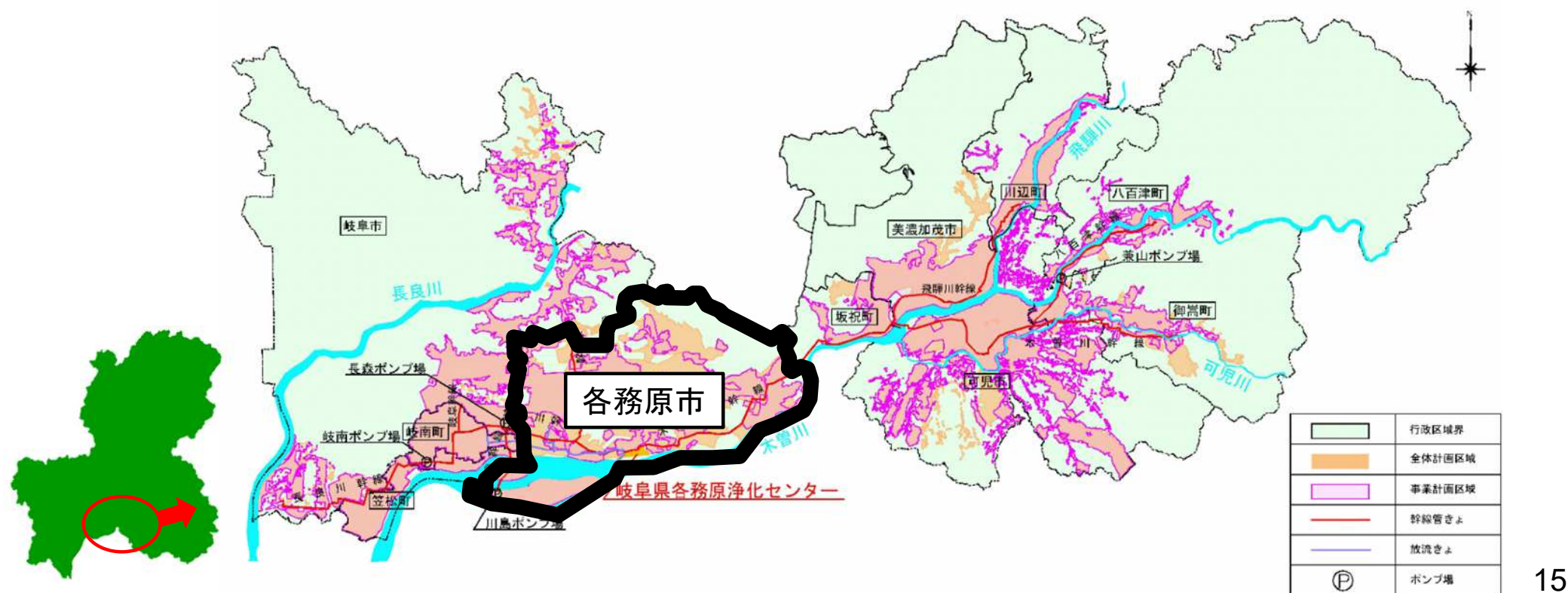
計画処理面積	2,673.2ha	整備済み面積(R6末時点)	2,225.0ha	
計画処理人口	93,020人	水洗化人口(R6末時点)	77,020人	
排除方式	分流式	管路	供用開始	平成3年
			管渠	污水管:686,564m
			マンホール	19,028基
			マンホール ポンプ	12基



下水道事業の概要

各務原市の流域関連公共下水道施設(汚水)

計画処理面積	3,082.0ha	整備済み面積(R6末時点)	2,702.6ha
計画処理人口	116,550人	水洗化人口(R6末時点)	108,906人
排除方式	分流式	管路	供用開始
		管渠	平成3年
		マンホール	污水管:684,705m
		マンホールポンプ	22,471基
			17基



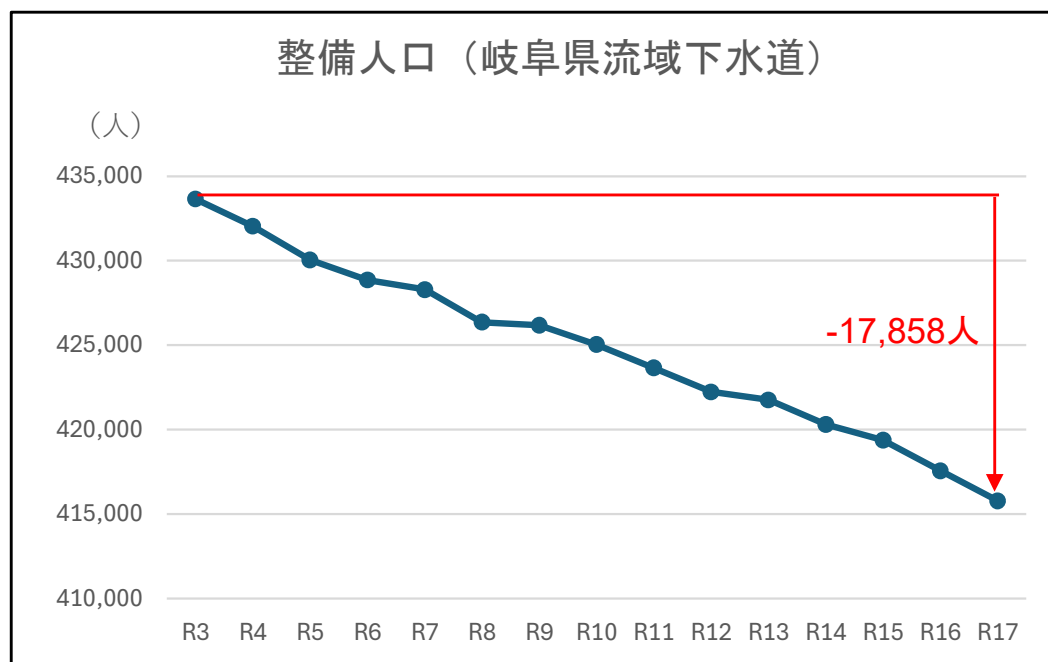
現状と課題



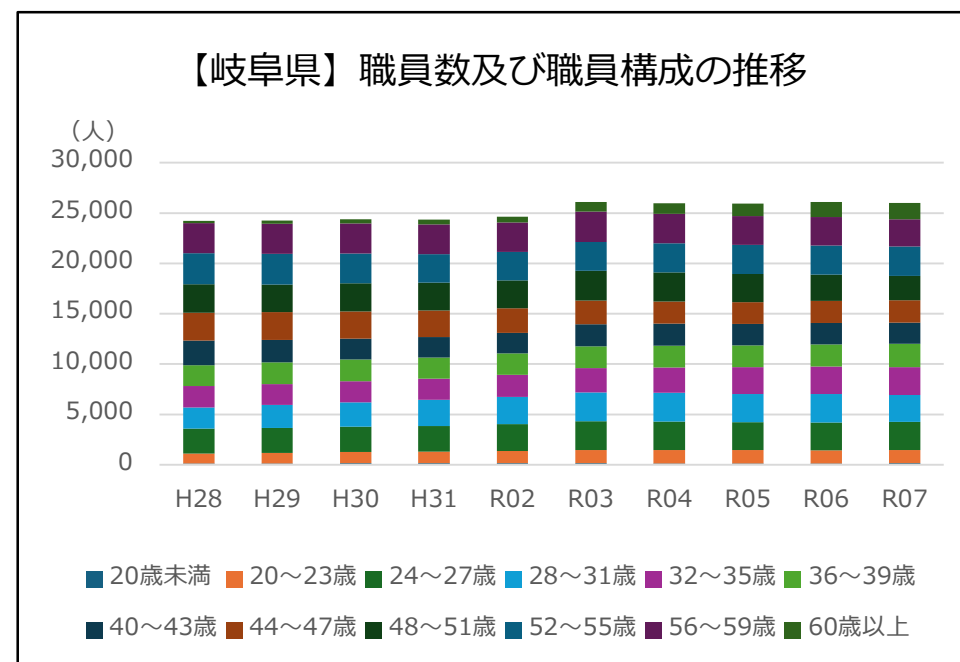
現状と課題

岐阜県におけるヒトに関する課題

- ・流域下水道全体の整備人口は、減少傾向であり、令和17年度には、ピーク時から約1万8千人の減少が見込まれる。
→下水道利用者の減少により、下水道事業の一人当たりの負担が増大する。
- ・岐阜県の職員数は横ばいで推移しており、年齢構成についても大きな変動はない。



出典：岐阜県流域下水道事業経営戦略（令和6年度～令和15年度）基礎データ

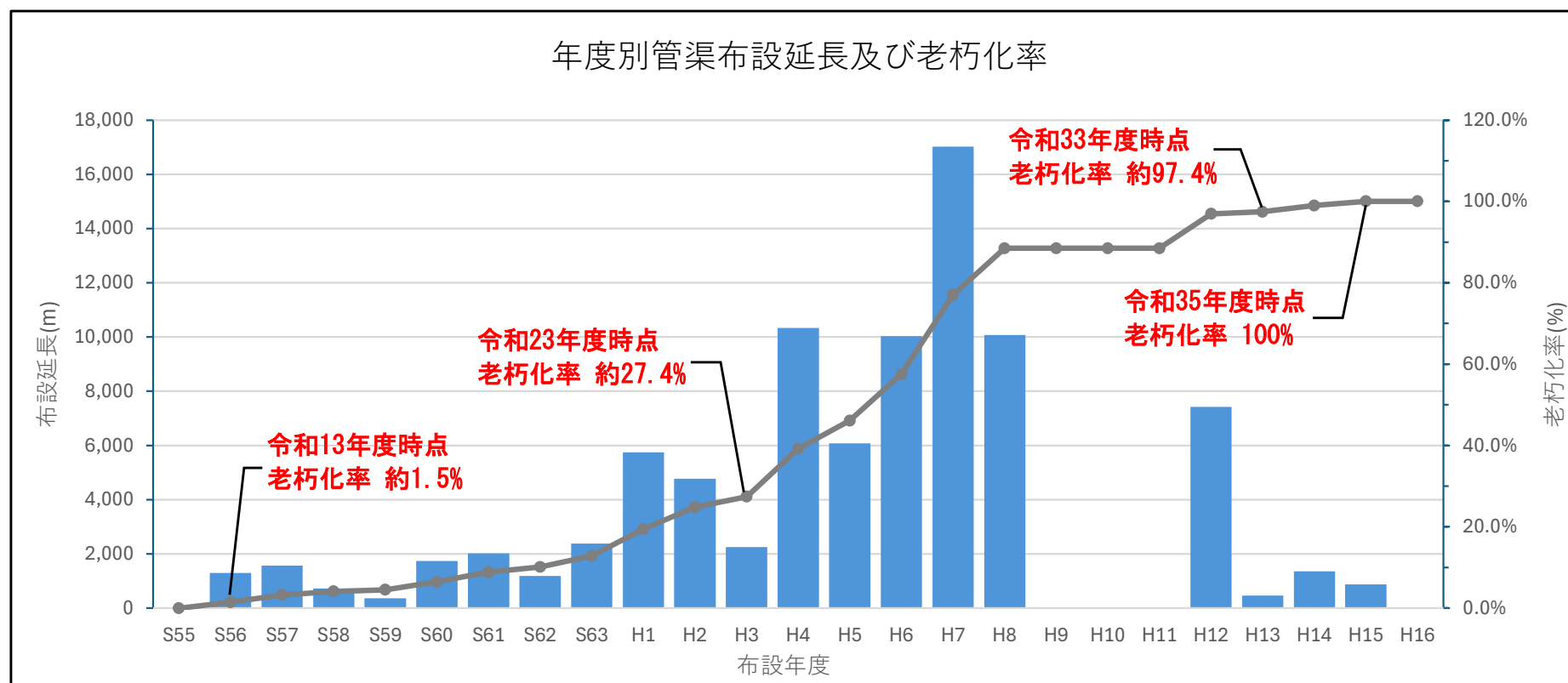


出典：「岐阜県の給与・定員管理等について」（H28～R7）を一部加工

現状と課題

岐阜県におけるモノに関する課題

- ・下水道施設全体としては、供用開始から30 年以上が経過し、老朽化が進行していることから、近年、施設の改築・更新に係る費用の割合が増加している。
- ・このうち管渠は、設置から40年以上経過しており、現時点では老朽化率は0%であるが、一部の管渠は、令和13年度に標準耐用年数50年を超過することから、以降、老朽化率が増加していく見込みである。

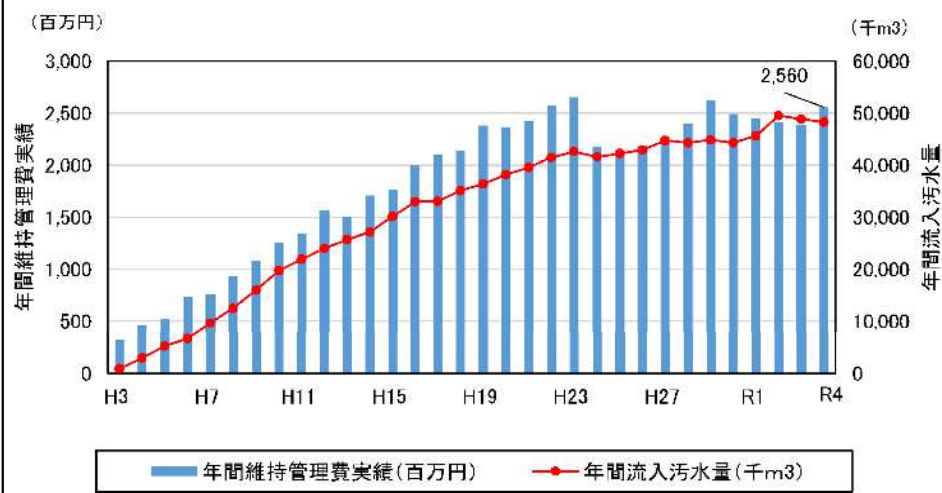


現状と課題

岐阜県におけるカネに関する課題

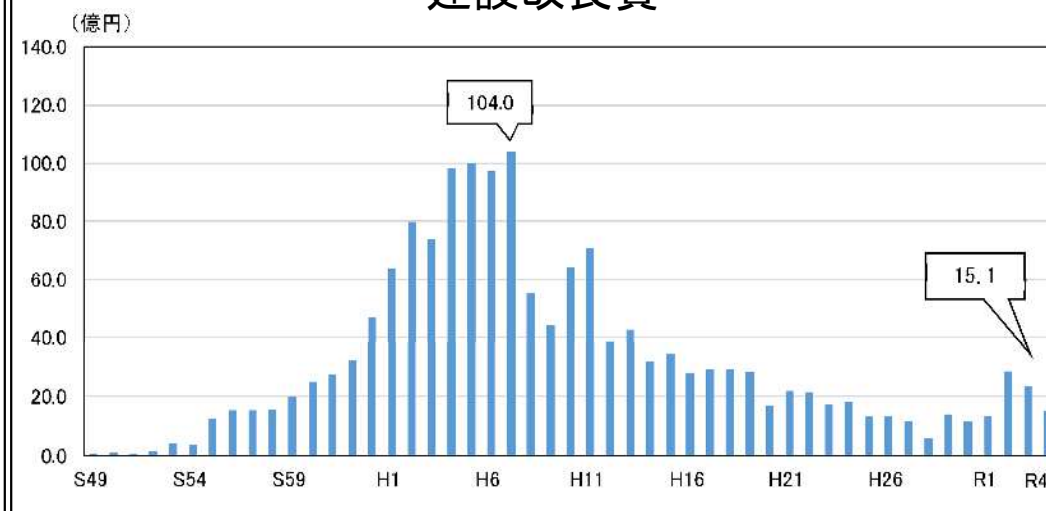
- ・維持管理費は、平成3年の供用開始以降、流入汚水量の増加に比例して増加傾向にあったが、近年は25億円前後で横ばいの状況である。
- ・建設改良費は、平成7年度の約104億円をピークに減少傾向となり、近年は20億円前後で横ばいの状況である。
- ・一方で、前述の老朽化の進行や近年の物価上昇等の要因から、維持管理費及び建設改良費は、今後、増加傾向の見通しとなっている。

維持管理費及び流入汚水量



出典：岐阜県流域下水道事業経営戦略（令和6年度～令和15年度）

建設改良費



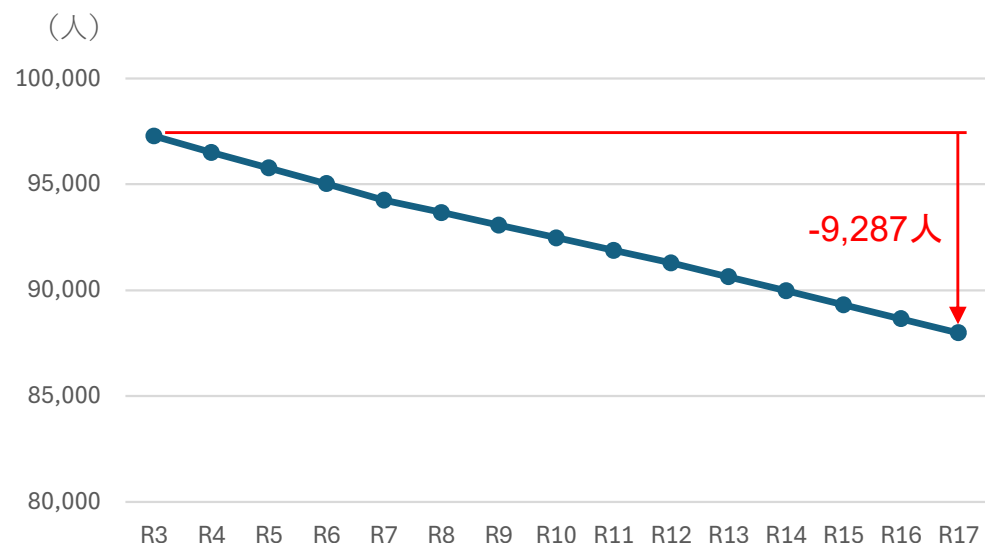
出典：岐阜県流域下水道事業経営戦略（令和6年度～令和15年度）

現状と課題

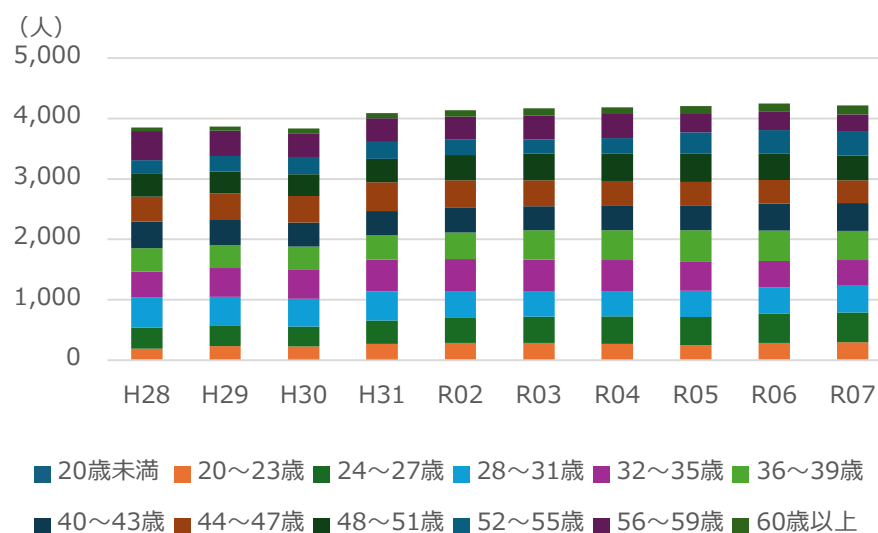
岐阜市におけるヒトに関する課題

- ・岐阜市流域関連公共下水道の整備人口は、減少傾向であり、令和17年度には、ピーク時から約9千3百人の減少が見込まれる。
→下水道利用者の減少により、下水道事業の一人当たりの負担が増大する。
- ・岐阜市の職員数は横ばいで推移しており、年齢構成についても大きな変動はない。

整備人口（岐阜市流域関連公共下水道）



【岐阜市】職員数及び職員構成の推移



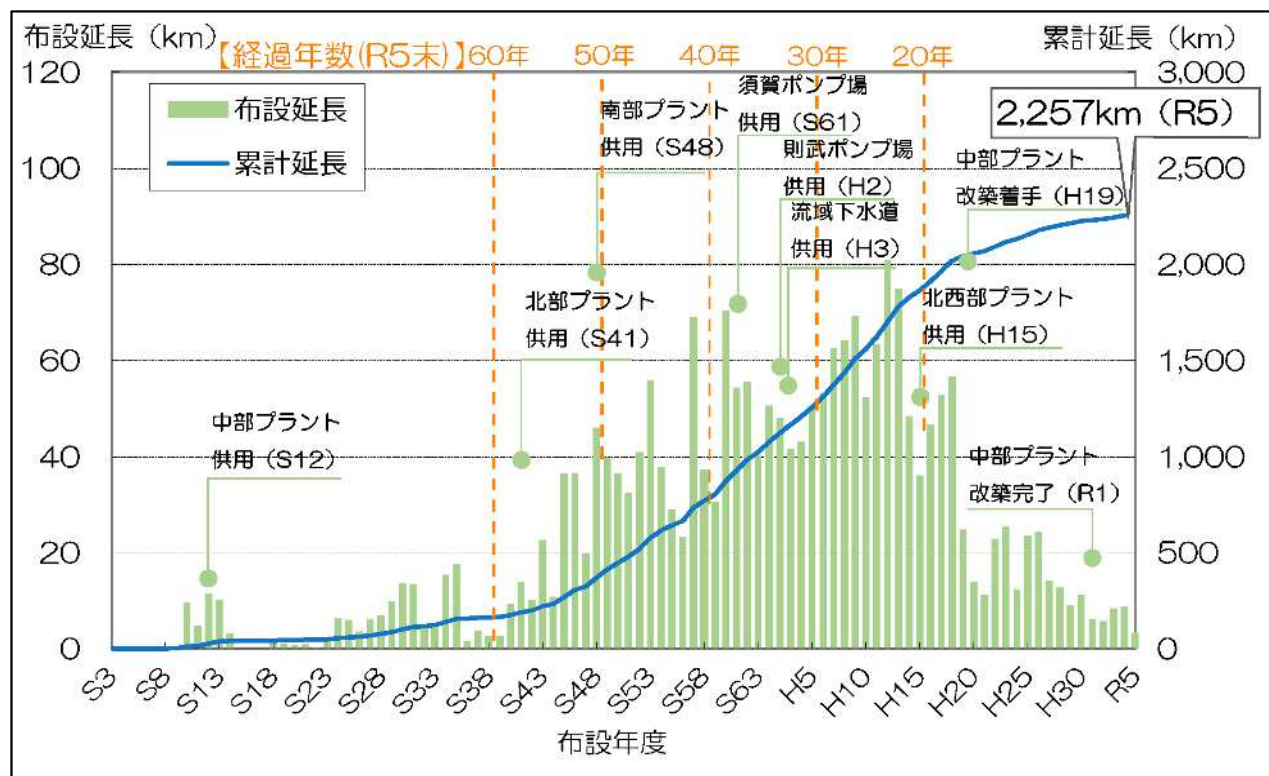
出典：岐阜県流域下水道事業経営戦略(令和6年度～令和15年度)基礎データ

出典：「岐阜市の給与・定員管理等について」(H28～R7)を一部加工

現状と課題

岐阜市におけるモノに関する課題

- ・処理場のうち、北部プラント及び南部プラントは処理開始より50年以上経過しており、今後、更新時期を迎える。
- ・管渠は、令和5年度時点で老朽化率は約16%であり、令和16年度には約33%まで増加する。

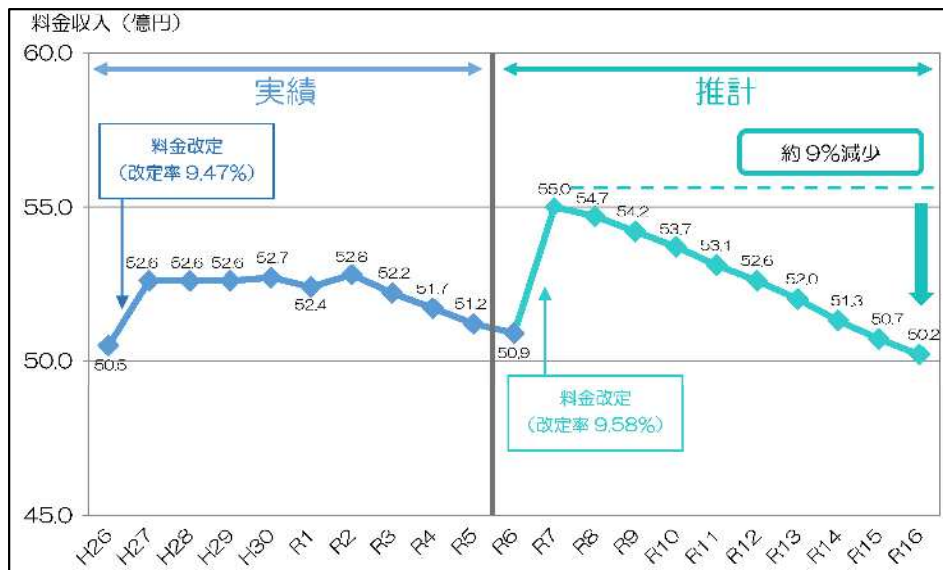


出典:岐阜市上下水道事業経営戦略(2025年4月)

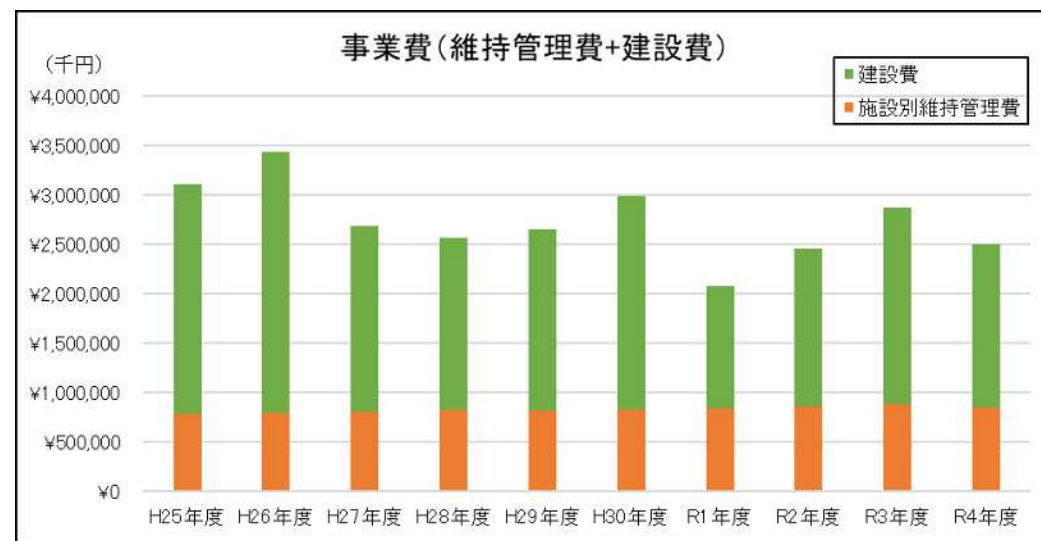
現状と課題

岐阜市におけるカネに関する課題

- ・令和2年度の約52.8億円をピークに、人口減少等に伴う使用水量の減少により、料金収入が減少し、令和5年度では約51.2億円となっている。
- ・令和7年度からの料金改定により料金収入が一時的に増加するが、人口減少等に伴う使用水量の減少により、料金収入の減少が続く見通しとなっている。
- ・事業費は、平成26年度に約34.4億円まで増加したが、それ以降は減少と増加を繰り返し、令和4年度には約24.9億円まで減少している。



出典: 岐阜市上下水道事業経営戦略(2025年4月)



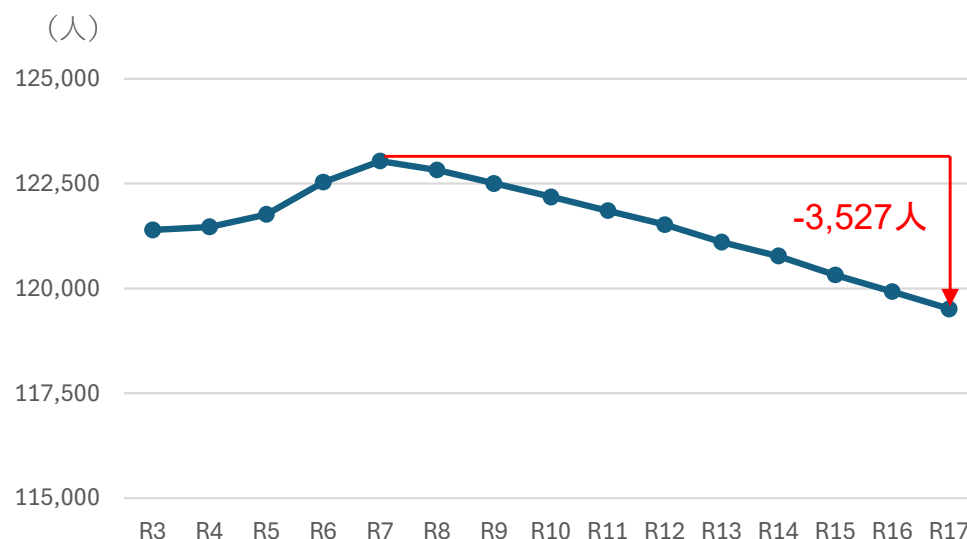
出典: 下水道統計(H25～R4)より一部加工

現状と課題

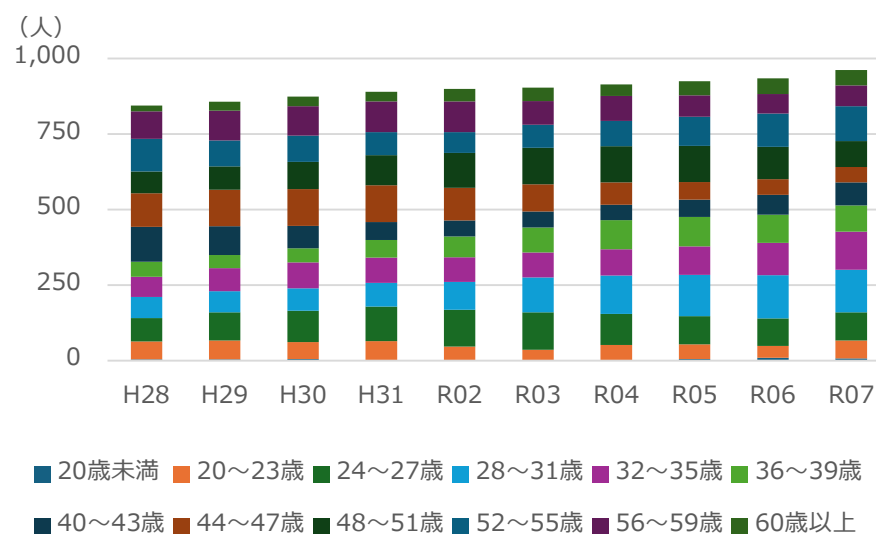
各務原市におけるヒトに関する課題

- ・各務原市流域関連公共下水道の整備人口は、短期的には上昇傾向にあるが、長期的には減少傾向に転じ、令和17年度には、ピーク時から約3千5百人の減少が見込まれる。
 - 下水道利用者の減少により、下水道事業の一人当たりの負担が増大する。
- ・各務原市の職員数は横ばいで推移しており、年齢構成についても大きな変動はない。

整備人口（各務原市流域関連公共下水道）



【各務原市】職員数及び職員構成の推移



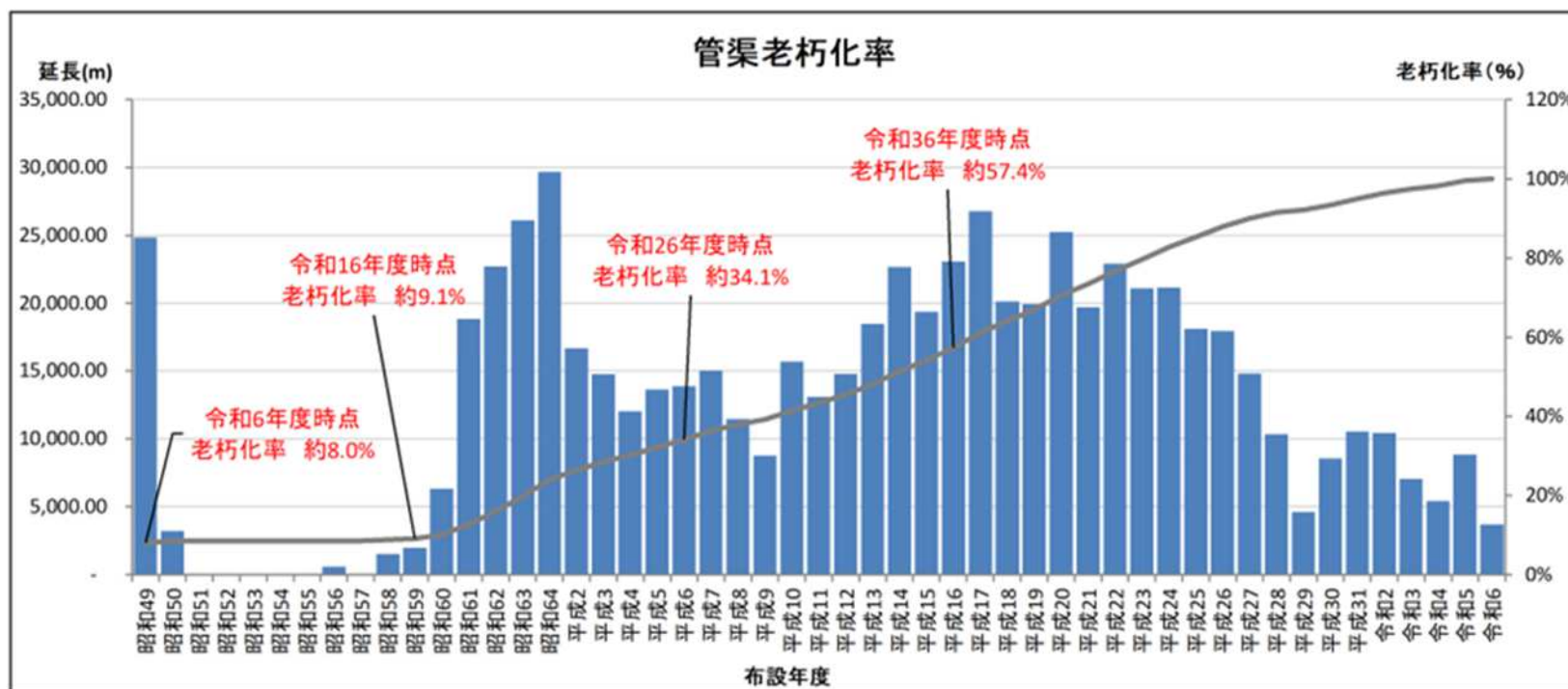
出典：岐阜県流域下水道事業経営戦略（令和6年度～令和15年度）基礎データ

出典：「各務原市の給与・定員管理等について」（H28～R7）を一部加工

現状と課題

各務原市におけるモノに関する課題

- ・移管管渠の供用開始は昭和44年度であり、令和6年度時点では、経過年数が55年となり、老朽化率は約8.0%となっている。また、平成3年度に供用開始となった管渠についても、現時点で33年が経過しており、令和16年度には老朽化率が約9.1%増加する見込みである。

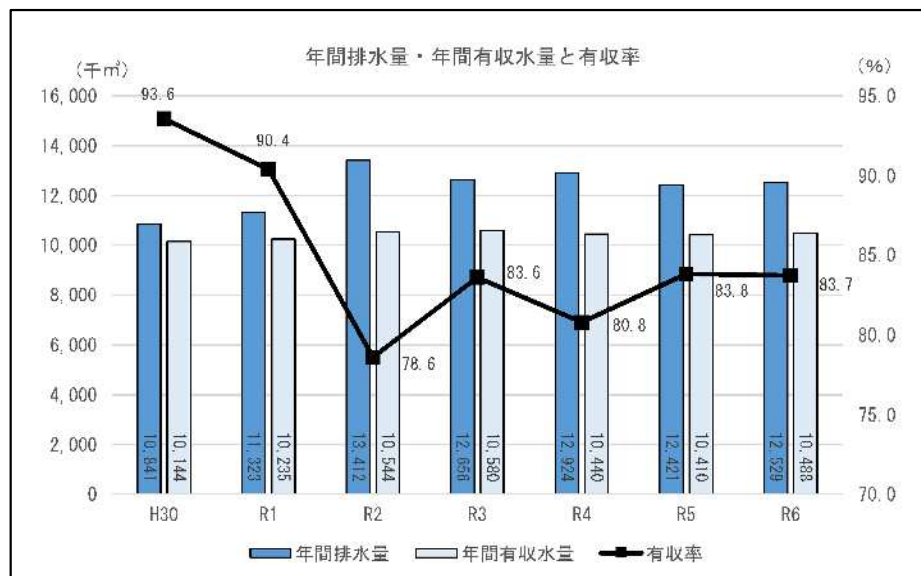


出典:下水道ストックマネジメント基本計画(污水管路施設)より一部加工

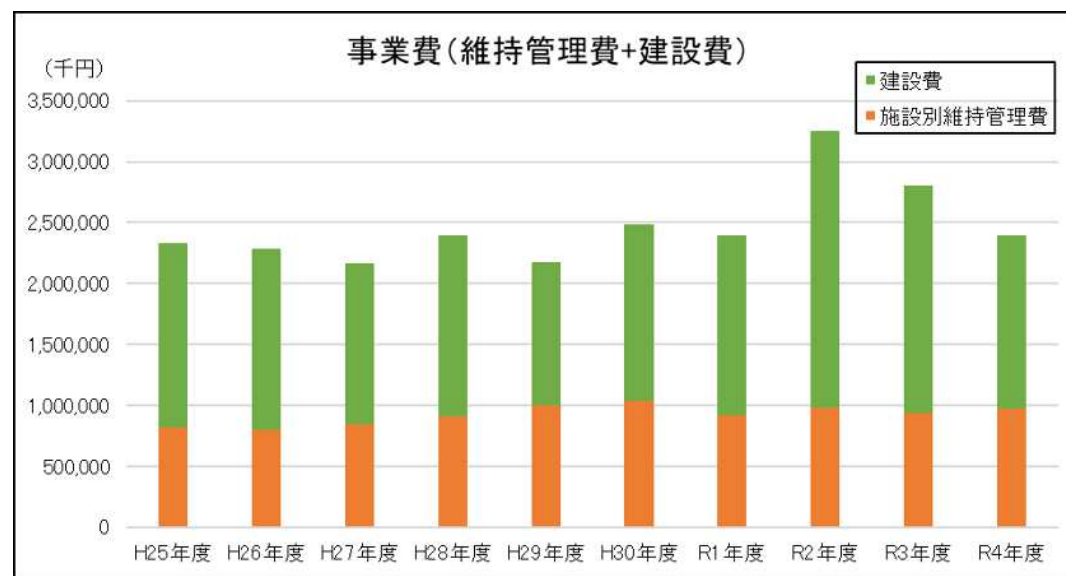
現状と課題

各務原市におけるカネに関する課題

- ・年間有収水量に対する有収率は、令和6年度時点で83.7%であり、平成30年度と比較して、約10ポイント減少している。
- ・事業費は、令和2年度に約32.5億円まで増加したが、それ以降は減少傾向で推移し、令和4年度には約23.9億円まで減少している。



出典: 令和6年度 下水道事業年報



出典: 下水道統計(H25~R4)より一部加工

現状と課題

岐阜県・岐阜市・各務原市の課題



職員数は横ばいで推移しているが、今後、**老朽化施設の増加に伴い職員の業務負荷が大きくなる**



耐用年数を超過する資産が増加してきており、適切に維持管理がなされなければ、**大きな事故に繋がる**



施設の老朽化等に伴い、下水道事業の**維持管理費及び建設改良費が増加**する見込みであり、**下水道事業会計は厳しくなる**

現状と課題

昨今の下水道事業を取り巻く社会情勢

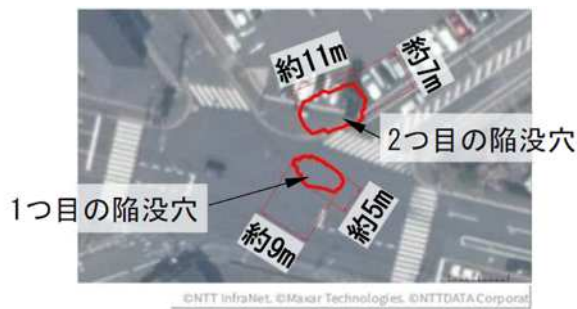
- ・近年の下水道事業においては、特に管路分野に関し、埼玉県八潮市で発生した道路陥没事故等を契機として、「管路マネジメントのあり方」に対する関心が一層高まっている。

埼玉県八潮市道路陥没事故の概要

- 1) 日 時：令和7年1月28日(火)午前9時49分頃
- 2) 場 所：主要地方道松戸草加線(県道54号)中央一丁目交差点内
- 3) 状 況：道路陥没が発生し、1名乗車のトラック1台が転落
- 4) 要 因：硫化水素によって腐食した下水道管に起因するものと考えられる



(1月28日09:49頃)



(1月29日01:03頃)

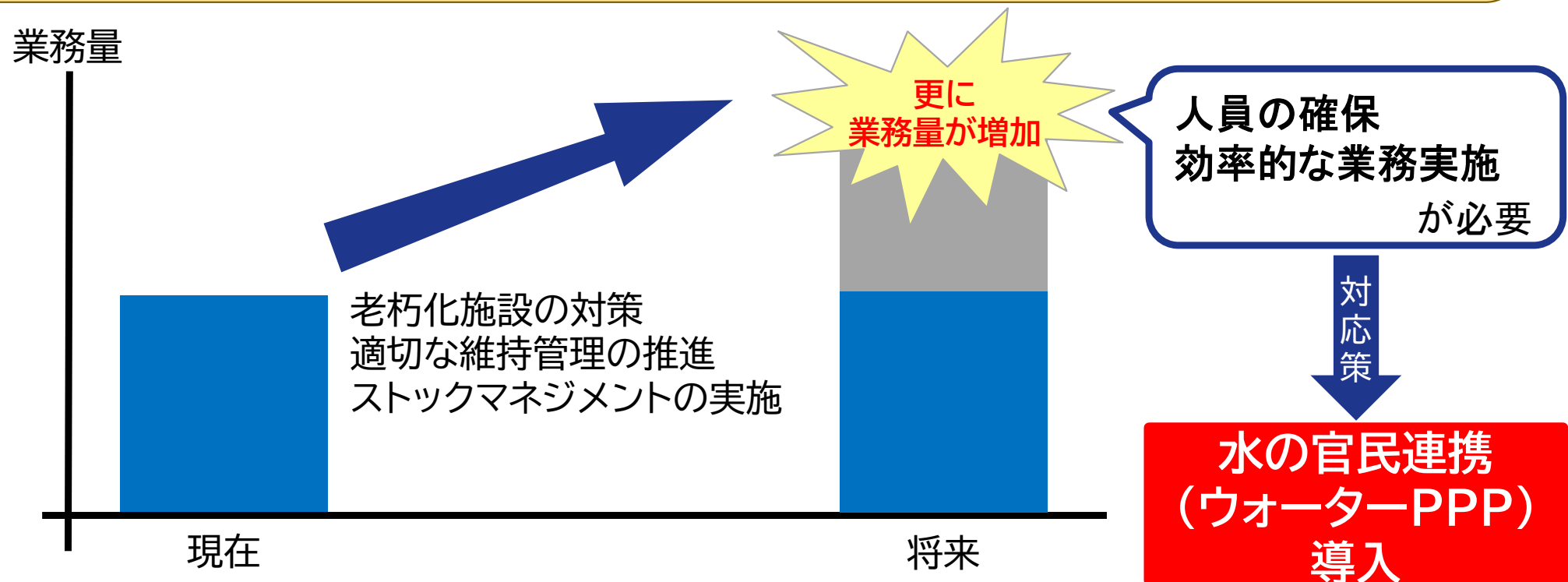


(1月30日02:37頃)

現状と課題

課題に対する対応策と期待される効果

- ◆ 将来的に発生する課題に備え、これまで以上に老朽化対策、適切な維持管理を行うためには、民間企業の協力が必要となる。
- ◆ このため、民間企業の技術力・ノウハウを活用した水の官民連携(ウォーターPPP)の導入を検討する。



期待される効果

- ・組織・業務のスリム化
- ・予防保全管理による施設の健全化
- ・効率的な維持管理によるコストの縮減など

事業スキーム(案)



事業スキーム(案)

水の官民連携(ウォーターPPP)事業の概要(案)

関連自治体

- 岐阜県(木曽川右岸流域下水道)
- 岐阜市(流域関連公共下水道)
- 各務原市(流域関連公共下水道)

対象施設

管路

実施方式

管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)
[更新支援型]

事業期間

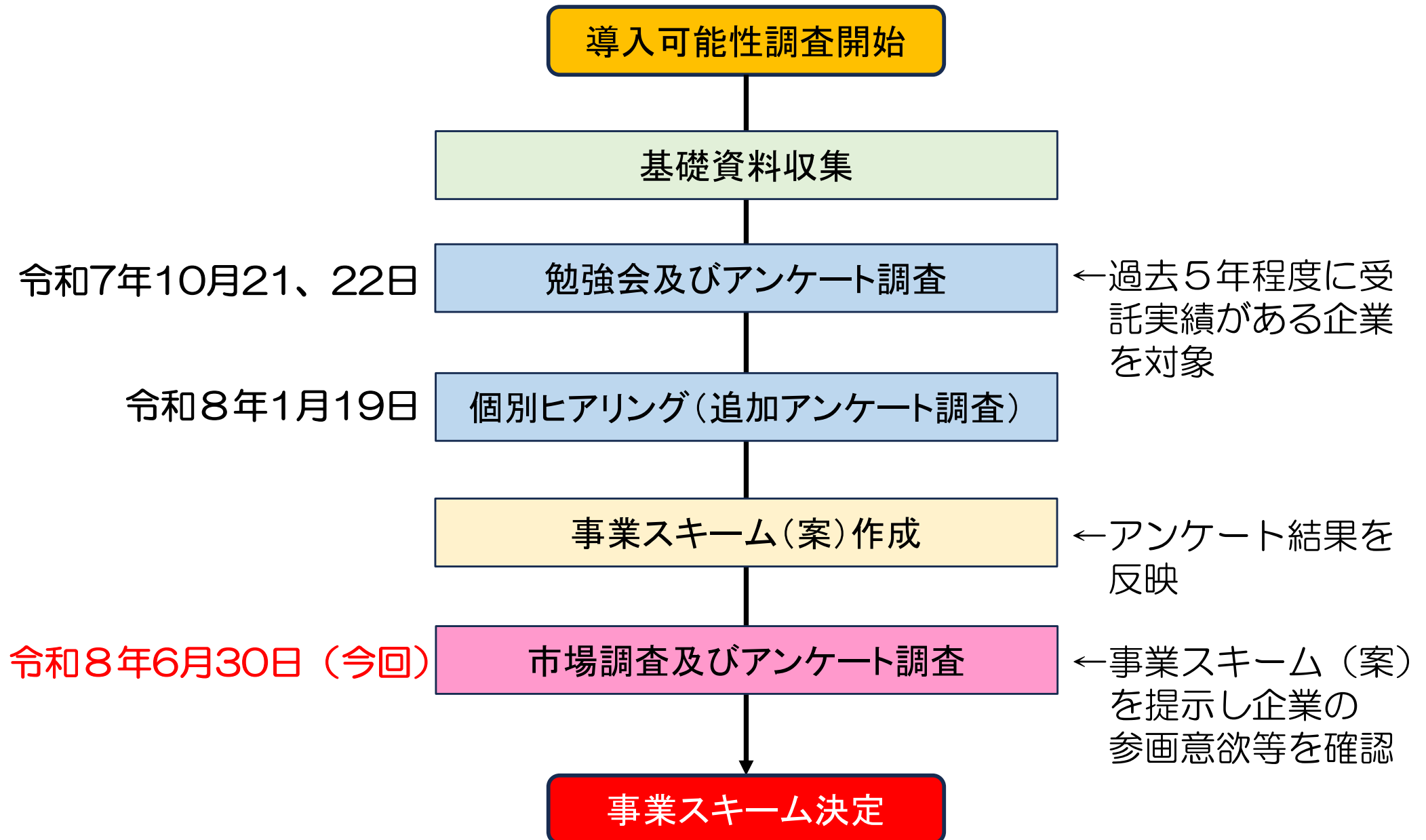
10年間
(令和10年4月1日～令和20年3月31日)【予定】

発注方法

仕様発注から性能発注へ段階的な移行を想定

事業スキーム(案)

事業スキーム(案) 検討フロー



事業スキーム(案)

対象施設(案)

- ・本事業における対象施設は以下を想定している。
- ・なお、今後の検討の中で具体的に決定するため、現時点から変更する可能性がある。

管路施設	岐阜県	岐阜市	各務原市
管渠（污水管）	●	●	●
管渠（放流管）	●	—	—
マンホール（ふた含む）	●	●	●
ます及び取付け管	—	●	●
下水道光ファイバー施設	●	—	—
流量計・水位計等	●	—	—
マンホールポンプ	—	●	●

※●が対象

事業スキーム(案)

対象業務(案)

- ・本事業における対象業務は以下を想定している。
- ・なお、今後の検討の中で具体的に決定するため、現時点から変更する可能性がある。

大分類	中分類	業務内容	対象自治体		
			岐阜県	岐阜市	各務原市
計画的業務	巡視	マンホールふたを開けず、管渠が埋設された地上部（主に道路面）の状況について観察し、管渠の損傷または継ぎ手の不良によって発生する沈下の有無等について把握する。	●	●	●
	点検	マンホールふたを開け、地上からの目視による流下状況の確認、鏡とライトの使用またはマンホール内に管口テレビカメラを挿入、もしくは必要に応じてマンホールに入孔した作業員による目視で管内状況や堆積物の有無等の確認を行う。	●	●	●
	調査	潜行目視またはテレビカメラにより、本管の破損、クラック、継手ズレ、腐食等の劣化度や流下能力に影響を与える上下方向のたるみ、取付け管の突出し、油脂の付着、樹木根侵入、モルタル付着、地下水の浸入並びに土砂の堆積状態の性状等について把握する。	●	●	●
	清掃	巡視、点検、調査等において確認された堆積土砂について、高圧洗浄車、吸引車等を使用し清掃（撤去）する。	●	●	●
	修繕	巡視、点検、調査等において確認された要対策箇所について、修繕を行う。対象は、流量計、マンホールポンプ、光ケーブル等の管路付帯設備も含む。	●	●	●
住民対応等業務	住民対応	住民からの苦情・要望を受けて、必要な措置を行う。	●	●	●
	緊急対応	計画的業務及び住民対応を除く、緊急対応を要する場合で、かつ小規模なものについて、必要な措置を行う。	●	●	●
	事故対応	計画的業務及び住民対応を除く、緊急対応を要する場合で、かつ道路陥没等の大規模なものについて、必要な措置を行う。	—	—	—

※●が対象

事業スキーム(案)

対象業務(案)

大分類	中分類	業務内容	対象自治体		
			岐阜県	岐阜市	各務原市
問題解決業務	不明水対策	巡視、点検、調査等において、地下水及び雨水が浸入または下水が漏水している可能性がある箇所を確認した場合、その旨を報告するとともに、当該箇所に適した詳細調査方法や対策方法について提案を行う。	●	●	●
	悪臭対策	—	—	—	—
災害対応業務	災害予防	大雨等の災害が予想される場合は、溢水危険箇所の警戒巡視や土のう等の事前準備を行う。また、行政が実施する防災訓練等への参加を行う。	●	●	●
	被害状況把握	地上から施設の被災状況の概要を把握し、大きな機能支障や二次災害の原因となる被害の有無について把握する。災害発生後、速やかに実施する。	●	●	●
	二次災害防止	二次災害につながる危険性のある被害に対して緊急措置を行う。道路に与える影響、周辺施設に与える影響等の程度に重点をおいて行う。	●	●	●
改築業務	改築設計	—	—	—	—
	改築工事	—	—	—	—
計画策定業務	更新計画案作成	更新計画案を作成する。なお、計画案には、日々の維持管理から情報を収集し、気づき等を得て、これらを分析し、今後の修繕や改築の見通し等を判断し、反映させる。	●	●	●
統括管理業務	一元管理	効率的な維持管理の実現のために、複数の業務を総合的な視点で進行管理するとともに、要求水準を遵守するための施設の適正かつ効率的な管理を実施し、目的を達成するため、統括的に業務をマネジメントする。	●	●	●
	維持管理情報等の整理台帳への反映	行政が行う維持管理情報等のデータ整理の補助を行う。(指定するフォーマットへのデータ入力等)	●	●	●

※●が対象

事業スキーム(案)

対象業務(案)

大分類	中分類	業務内容	対象自治体		
			岐阜県	岐阜市	各務原市
流量計等の運転管理	計測量の測定範囲の確認	日常、測定対象物の定常状態が標準目盛の範囲で推移していることを確認する。また、上下限值で推移している場合は現場状況を確認する。	●	—	—
	計測量の精度等の確認	供用開始時以外において、反復時または連続計測時のその計測量の応答が速く、再現性が高く、かつ誤差の少ないことを確認する。	●	—	—
流量計等の保全管理	日常点検	主として運転中の計測機器について、異常の有無または異常の兆候を発見するため、あらかじめ定められた時刻に各計器ごとに巡回・点検する。	●	—	—
	定期点検	計測機器の損傷、腐食、摩耗等の状況や現状の指示値と基準値を比較し、計画的に点検する。	●	—	—
	校正	零点、スパン調整等の校正を行う。	●	—	—
マンホールポンプの維持管理	巡回点検	設備の状態、マンホール内の油脂、スカムの状態等を目視点検、記録する。また、状況により高圧洗浄、水位計の清掃を行う。	—	●	●
	定期点検	ポンプの引上げ等を行い設備の状態を正確に確認し、機器の性能を維持することを目的に、潤滑油交換、水位計の校正その他の整備点検を行う。	—	●	●
	オーバーホール	ポンプの性能維持のため、定期的、計画的にオーバーホールを実施する。また、更新との経済性も十分検討する（運転時間、経年劣化を考慮し、実施する）。	—	●	●

※●が対象

事業スキーム(案)

対象数量(案)

- ・本事業における主な施設の対象数量は以下を想定している。
- ・なお、今後の検討の中で具体的に決定するため、現時点から変更する可能性がある。

管路施設		岐阜県	岐阜市	各務原市
管渠	污水管	77,640m	686,564m	684,705m
	放流管	9,050m	—	—
マンホール		398基	19,028基	22,471基
流量計	污水管	15基	—	—
	放流管	5基	—	—
マンホールポンプ		—	12基	17基

事業スキーム(案)

配置技術者の資格要件(案)

- ・本事業における配置技術者の資格要件は以下を想定している。(一部業務を除き、業務間及び各自治体間の配置技術者は兼務可能とする予定)
- ・なお、今後の検討の中で具体的に決定するため、現時点から変更する可能性がある。

業務内容		資格要件
維持管理	日常管理（「巡視」、「住民対応」、「災害対応」など）	技術士（建設部門）、1級土木施工管理技士、2級土木施工管理技士、 <u>同種業務又は類似業務の履行実績</u> など
	「管渠・マンホール(ふた含む)・ます及び取付け管」の維持管理	下水道管路管理主任技士、下水道管路管理専門技士（清掃）、下水道管路管理専門技士（調査）、下水道管路管理専門技士（修繕・改築）、 <u>酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者、同種業務又は類似業務の履行実績</u> など
	「下水道光ファイバー施設」の維持管理	<u>酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者</u> 、1級電気施工管理技士、2級電気施工管理技士、第1種電気工事士、1級電気通信工事施工管理技士、2級電気通信工事施工管理技士、 <u>同種業務又は類似業務の履行実績</u> など
	「流量計・水位計等」の維持管理	<u>酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者</u> 、1級電気施工管理技士、2級電気施工管理技士、第1種電気工事士、 <u>同種業務又は類似業務の履行実績</u> など
	「マンホールポンプ」の維持管理	<u>酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者、電気主任技術者、同種業務又は類似業務の履行実績</u> など
更新	更新計画案作成	技術士（総合技術監理部門）（上下水道）、技術士（上下水道部門）（下水道）、RCCM（下水道）、下水道管路管理総合技士、下水道管路管理主任技士、下水道管路管理専門技士（修繕・改築）、 <u>同種業務又は類似業務の履行実績</u> など

※**下線部**は必須資格(それ以外はいずれかで良い資格)

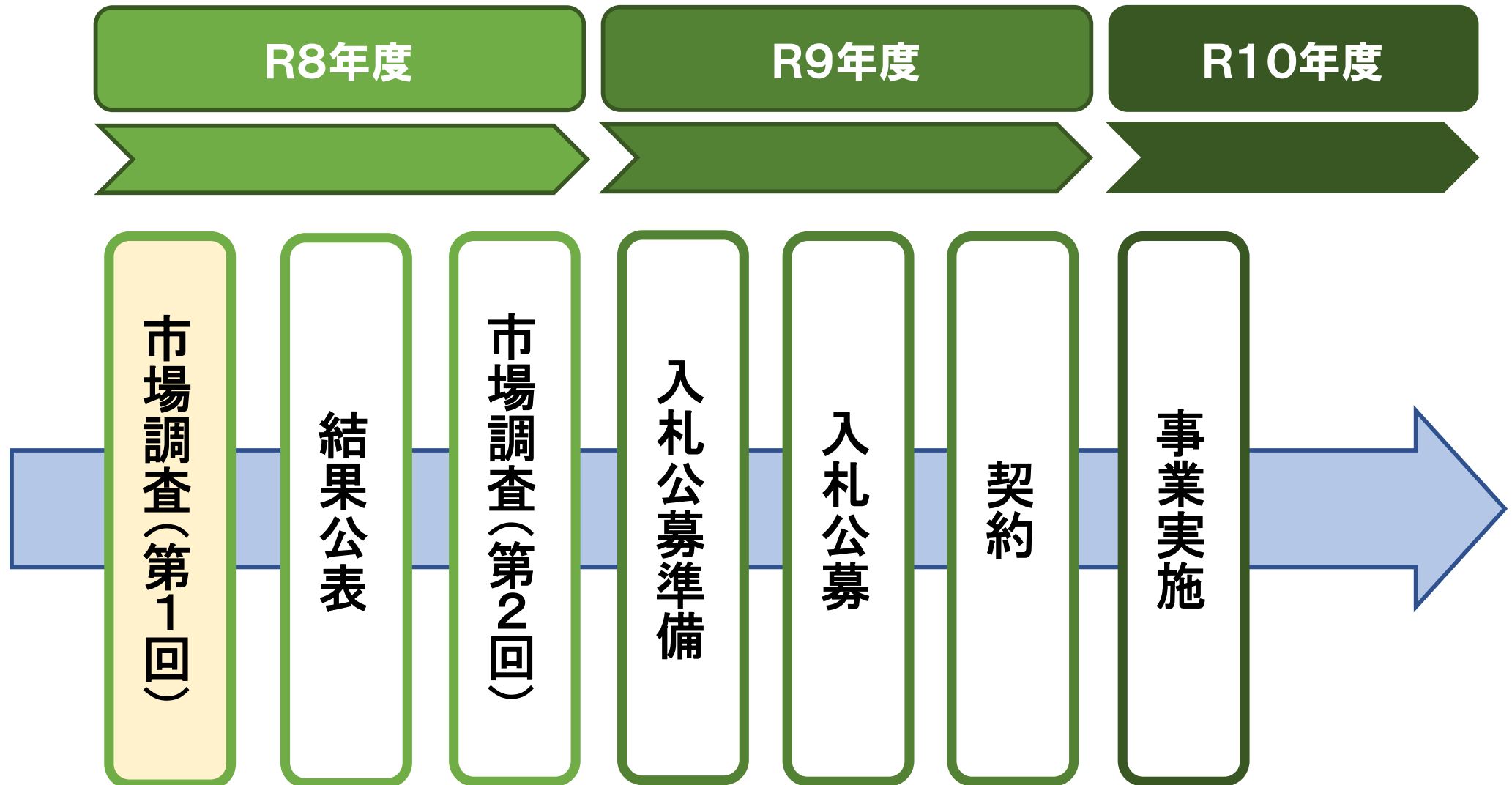
※自治体(県、岐阜市、各務原市)ごとに必要となる資格は若干異なる

今後の予定



今後の予定

今後のスケジュール(案)



【今回】

※スケジュールは変更となる場合があります