

令和7年度 第2回
大口町下水道事業経営審議会

令和8年1月21日

本日の議事

1. ウォーター P P P について
2. 下水道施設の現状について
3. 管路の改築について

1. ウォーター P P P について

ウォーター P P P とは

P P Pは（Public Private Partnership）の頭文字をとったもので、直訳すると「**官民連携**」という意味。
ウォーター P P Pは、水道や下水道、工業用水道分野において、「公共施設等運営事業（コンセッション方式）【レベル4】」と、段階的にコンセッション方式に移行するための官民連携方式として新設された、「管理・更新一体マネジメント方式【レベル3.5】」の2つの方式からなる。



民間の技術・ノウハウを活用して、
下水道施設の維持管理等をマネジメントしていく

別添「ウォーター P P P って何だろう？」参照

なぜ、ウォーター P P P を導入するのか

大口町下水道事業の問題点

ヒト

||

「職員・業者」

モノ

||

「施設」

カネ

||

「維持管理費」

ヒト

の問題点とウォーター P P P 導入による対策

人材不足

技術職員が少ない



民間事業者が人員を確保するので
業務体制の維持・強化が図れる

専門性

職員は最新の技術や経営ノウハウを持っていない



民間事業者の技術やノウハウを活用
できる

職員の負担

事務量が多い、時間が足りない



施設の維持管理・更新を包括的に民間事業者へ委託することで、職員は
計画策定や事業全体のマネジメント
といった、より重要な業務に注力
できる

施設の
老朽化

整備された管路が一斉に耐用年数を迎え、道路陥没のリスクや処理機能の低下を引き起こす



民間事業者の専門性とスピード感を活用することで、深刻化する老朽化問題に対し、戦略的かつ持続可能な解決策が生まれる

不明水

管のひび割れや破損が生じたり、継手目地が劣化することで、地下水が管内に流入している



不明水の調査、原因特定、修繕・改築までの一連の業務を、長期契約で民間事業者に一括して委託することで、業務間の調整コストが削減され、作業が迅速に進む

カネ

の問題点とウォーター P P P 導入による対策

料金収入 の減少

人口減少や節水機器の普及により
使用水量が減少し、料金収入が
年々減少している
老朽化対策に必要な財源を確保す
るために料金改定が必要になる



施設の維持管理にかかるコストや作
業時間を削減
事業運営全体の効率化を通じて、下
水道使用料の大幅な上昇を抑制し、
持続可能な経営を目指す

費用の 増大

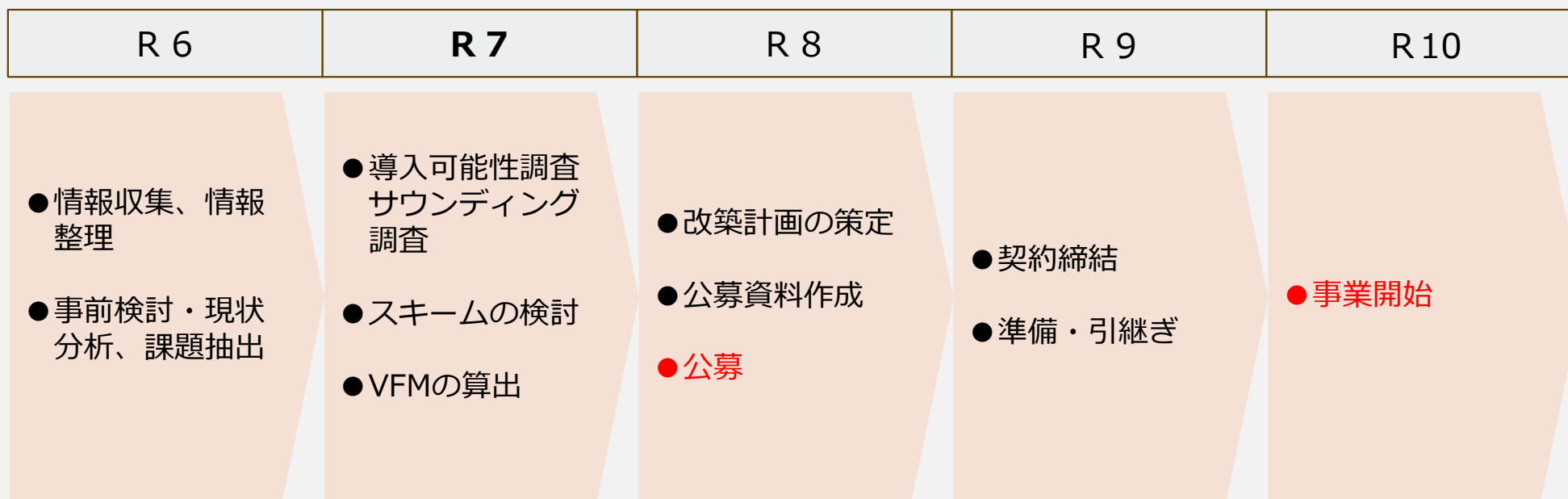
浸入水対策が必要な管路が多い
耐用年数を一斉に迎えると、更
新・改築のための費用が急増する



工事量を平準化するといった調整に
より、工事費の急激な高騰の影響を
緩和する
補助金の交付により財源の確保が期
待できる

事業開始までのスケジュール

- ・「管理・更新一体マネジメント方式【レベル3.5】」の実施型を目指す
- ・社会資本整備総合交付金の要件化となるR 8 年度末までに公募の開始を行う
- ・事業開始はR 10年度が目標



2. 下水道施設の現状について

大口町の下水道施設

- 管路施設（下水道管） 約172 k m
(令和6年度末)
- マンホールポンプ 制御盤 18基
 ポンプ 36台
- × 下水処理場 なし

主な管種の特徴



陶管



ヒューム管



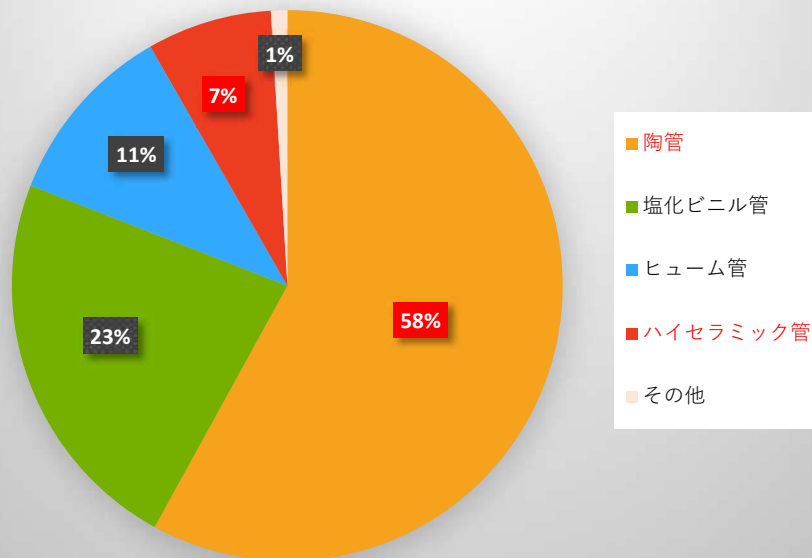
ハイセラミック管



塩化ビニル管

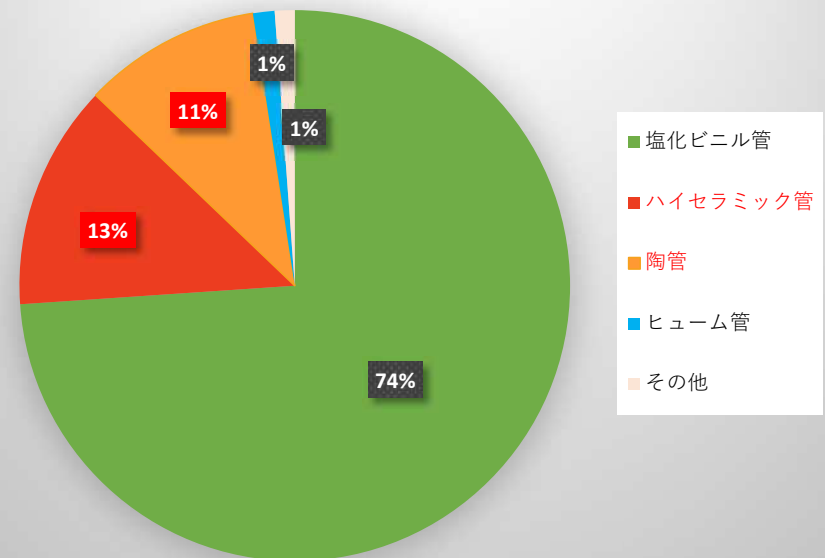
処理区別の管種割合

五条川左岸



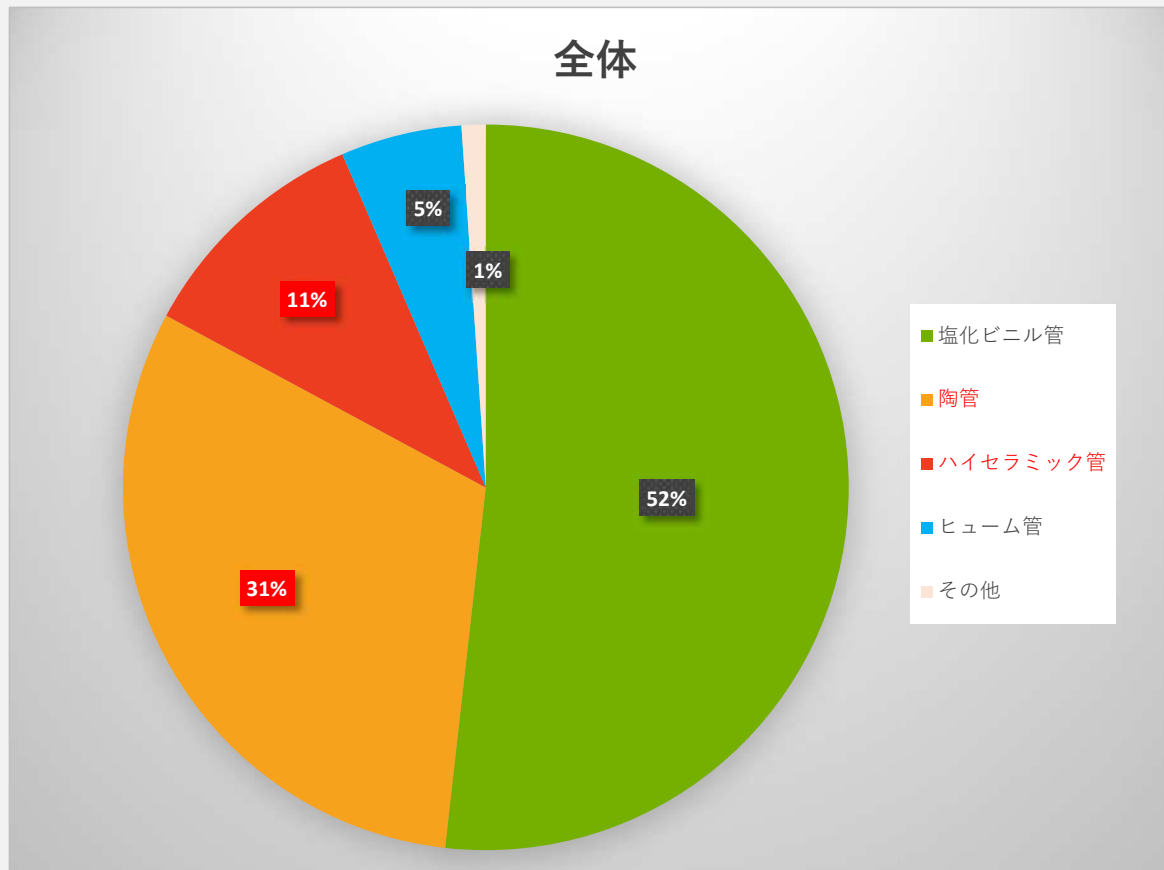
陶管の割合が高い
陶管とハイセラミック管の合計は65%

五条川右岸



塩化ビニル管の割合が高い
ハイセラミック管と陶管の合計は24%

大口町全体の管種割合



五条川左岸は、南側の地区で陶管が多く使われている。

五条川右岸は、余野、さつきヶ丘で陶管とハイセラミック管が多く使われている。

全体としては、塩化ビニル管の割合が52%で最も高い。

不明水の原因となる陶管とハイセラミック管の合計は42%で、総延長距離にして、全体172kmのうち、約70kmになる。

有収率

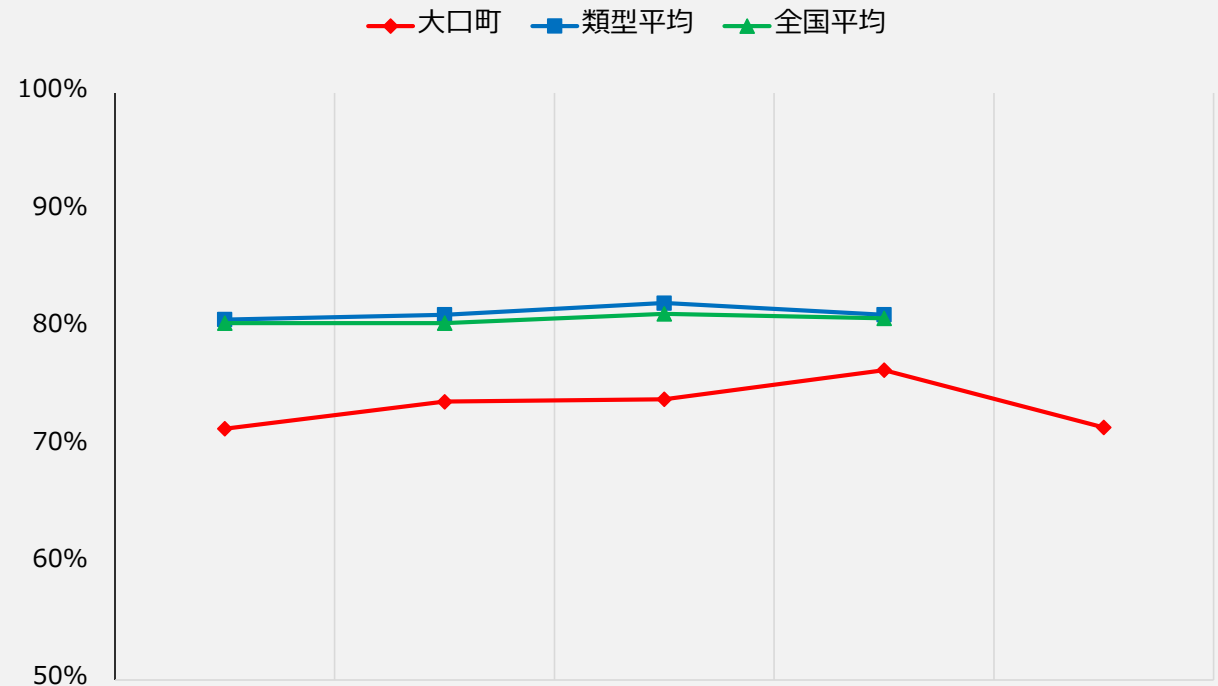
○算定式

$$\text{有収率(\%)} = \frac{\text{年間有収水量}}{\text{年間汚水処理水量}} \times 100$$

処理した汚水のうち使用料徴収の対象となる有収水の割合である。
有収率が高いほど使用料徴収の対象とできない不明水が少なく、効率的である。

- ・ 類型平均、全国平均と比べ指標は悪い。大口町の不明水が多いことが原因である。
- ・ 継続して管路の更新工事を実施しているが、令和6年度の指標は低下した。

総務省「下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」のうち「下水道事業比較経営診断表」を参照。令和6年度分は公表前のため、大口町決算値とする。



	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
大口町	71.4%	73.7%	73.9%	76.4%	71.5%
類型平均	80.7%	81.1%	82.1%	81.1%	
全国平均	80.4%	80.4%	81.2%	80.8%	

令和6年度の有収率

愛知県内の公共下水道（48団体）

	自治体	有収率(%)		自治体	有収率(%)		自治体	有収率(%)
1	清須市	101.3%	17	江南市	92.4%	33	弥富市	86.9%
2	長久手市	100.8%	18	尾張旭市	92.3%	34	阿久比町	85.7%
3	大府市	97.7%	19	武豊町	91.7%	35	知多市	85.1%
4	東海市	97.6%	20	豊田市	91.5%	36	みよし市	84.6%
5	安城市	97.2%	21	豊川市	90.3%	37	岩倉市	84.3%
6	北名古屋市	96.6%	22	大治町	90.0%	38	蒲郡市	82.2%
7	日進市	96.5%	23	愛西市	89.9%	39	田原市	80.1%
8	豊山町	96.5%	24	あま市	89.8%	40	一宮市	78.1%
9	知立市	96.1%	24	蟹江町	89.8%	41	春日井市	77.9%
10	幸田町	96.1%	26	東郷町	89.7%	41	小牧市	77.9%
11	新城市	93.4%	27	半田市	89.1%	43	刈谷市	76.3%
12	高浜市	92.9%	28	瀬戸市	88.9%	44	豊橋市	73.3%
13	碧南市	92.7%	29	岡崎市	88.7%	45	大口町	71.5%
14	稲沢市	92.6%	30	豊明市	88.5%	46	名古屋市	66.9%
15	常滑市	92.5%	31	西尾市	88.1%	47	犬山市	65.2%
15	扶桑町	92.5%	31	東浦町	88.1%	48	津島市	41.4%

「市町村の公営企業のあらまし2025年12月」より

3. 管路の改築について

管更生工事の工法と近年の実績

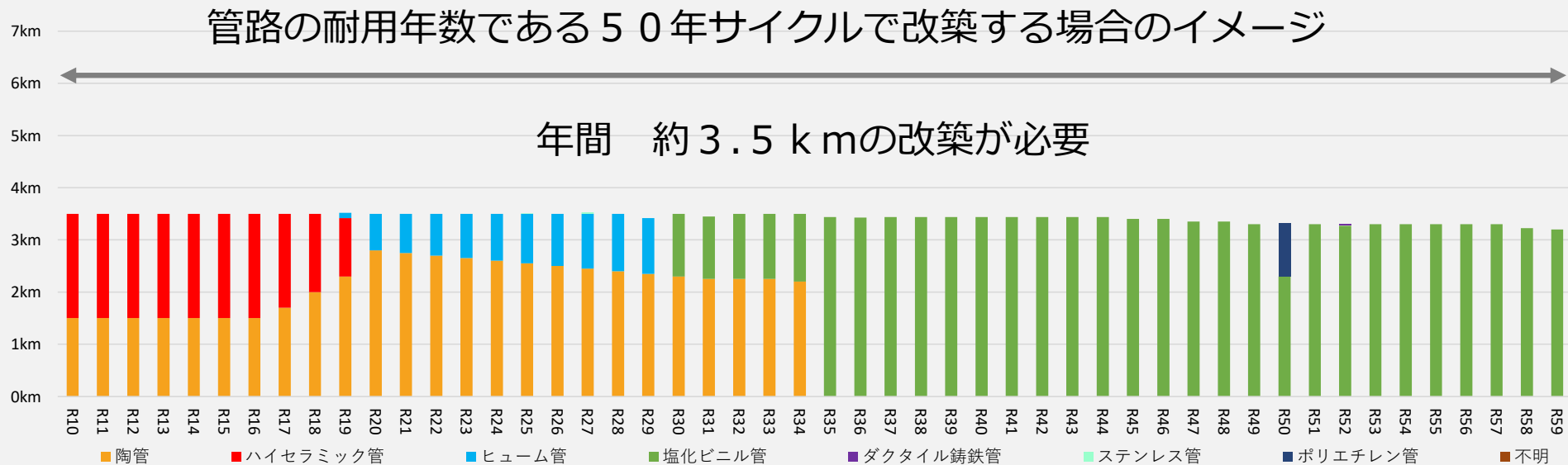
※管更生工事の工法については、別添パンフレット「ALL LINER」参照

施 工 年 度	距 離	工事費（税込）	単 価
令和 2 年度	473.92 m	31,988,000 円	67,497 円/m
令和 3 年度	954.65 m	55,022,000 円	57,636 円/m
令和 4 年度	391.27 m	28,334,900 円	72,418 円/m
令和 5 年度	698.98 m	58,631,100 円	83,881 円/m
令和 6 年度	1,036.85 m	101,477,200 円	97,871 円/m
令和 7 年度（見込み）	847.83 m	103,044,700 円	121,539 円/m
計	4,403.50 m	378,497,900 円	

工事費
約 2 倍

令和元年度以前は、主に部分補修工事のため単価は算出していない。
令和7年度は仕様変更で単価が上がっているが、5年間で工事費は約 2 倍になっている。

今後の管路の改築計画イメージ①



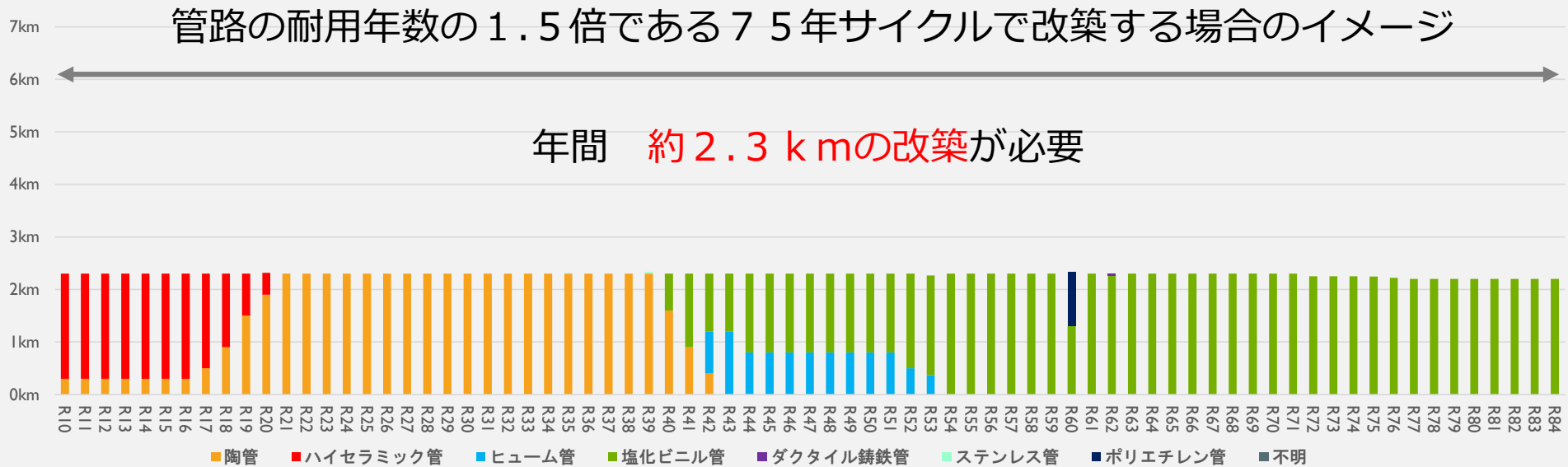
改築費用を、仮に令和 7 年度の管更生工事単価 12 万円で算出した場合

$$3.5 \text{ km} \times 12 \text{ 万円} = 4 \text{ 億 } 2 \text{ 千万円} / \text{年間工事費}$$

WPPP
導入

補助金分を差し引くと、**約 2 億 5 千万円** / 年間工事費

今後の管路の改築計画イメージ②



改築費用を、仮に令和7年度の管更生工事単価12万円で算出した場合

$$2.3 \text{ km} \times 12 \text{ 万円} = \text{約} 2 \text{ 億} 8 \text{ 千万円} / \text{年間工事費}$$

WPPP
導入

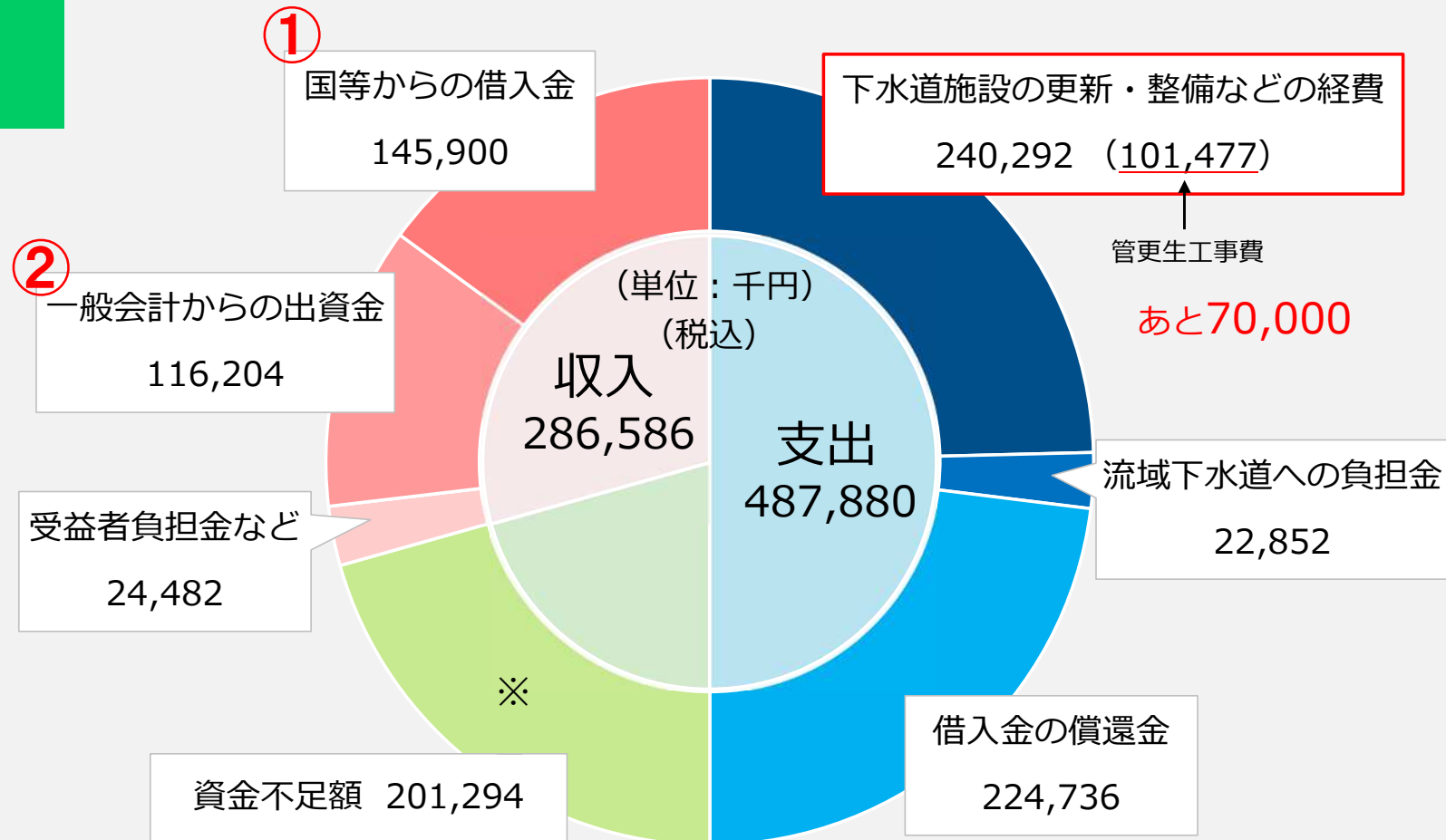
補助金分を差し引くと、**約1億7千万円** / 年間工事費

令和6年度決算を基に財源を検討

資本的収支

管路の工事や企業債の
元金償還などの費用と
その財源となる収入

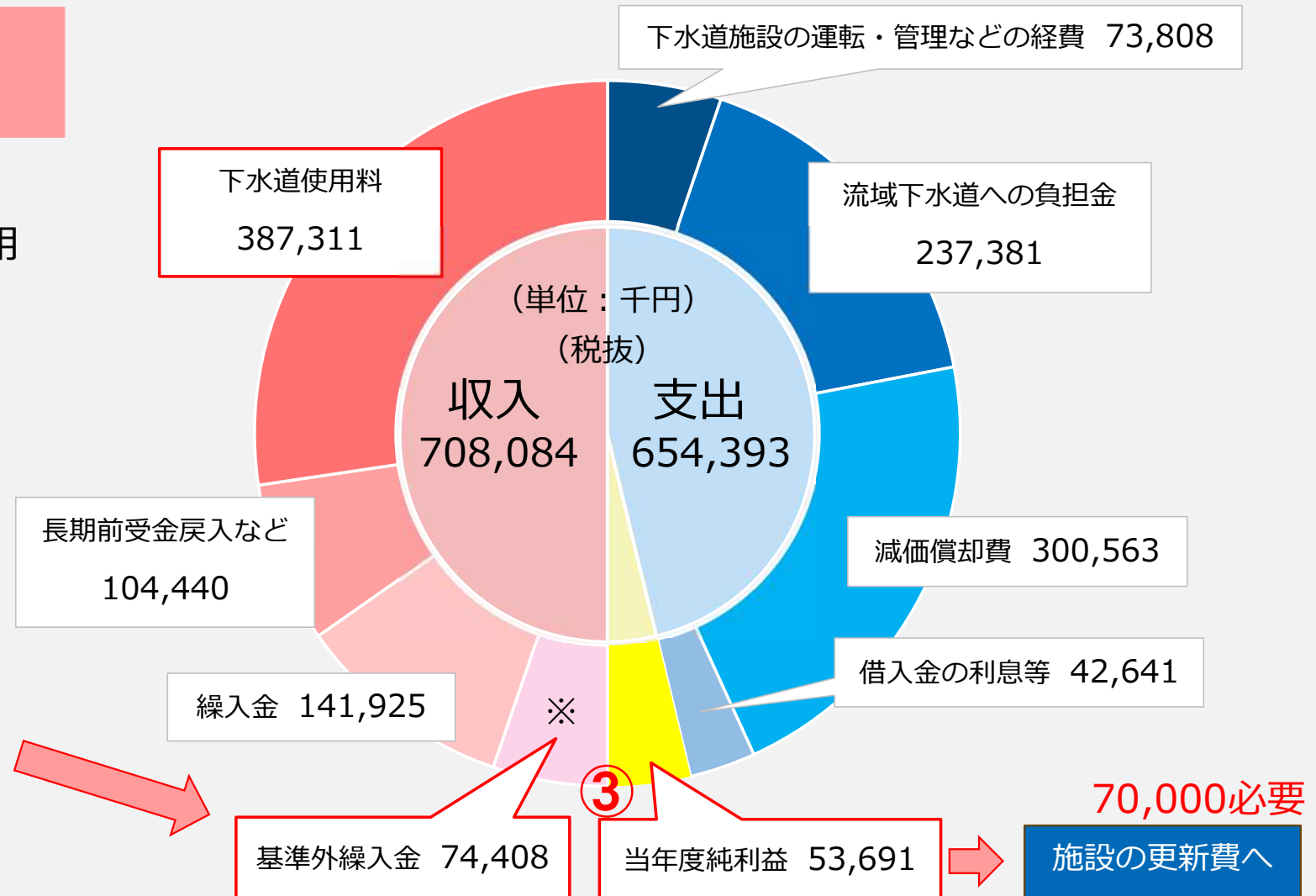
※資本的収支の不足額は、
減価償却等により事業内
部に留保される損益勘定
留保資金等を財源として
補てんしています



令和6年度決算を基に財源を検討

収益的収支

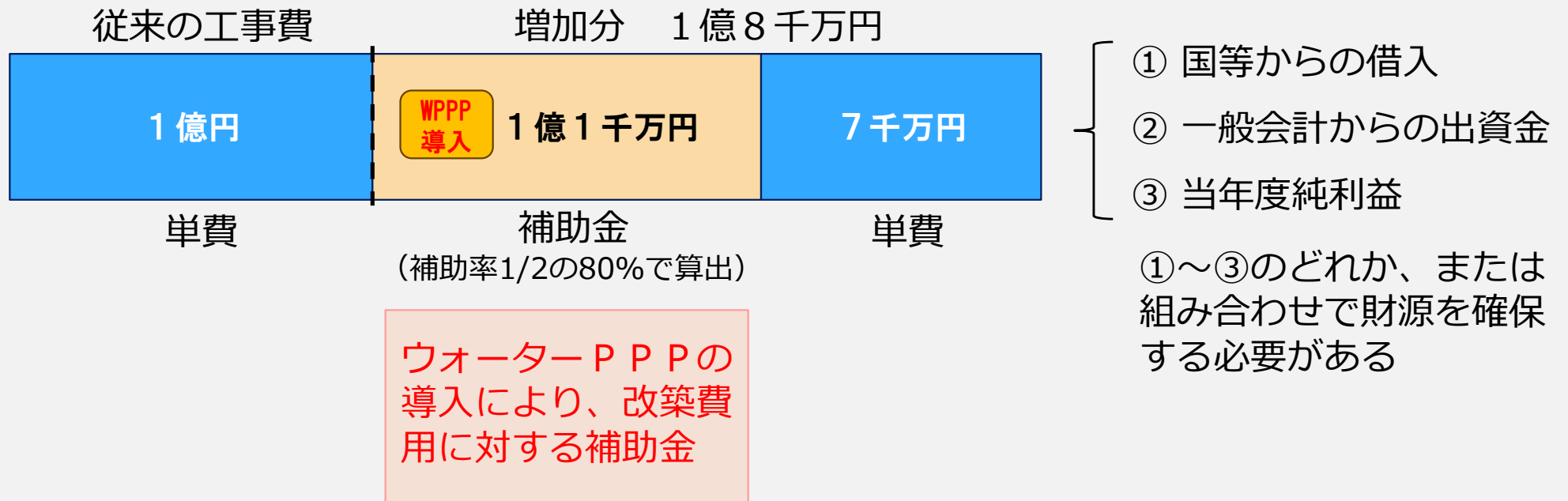
下水道事業の経営活動に伴って発生する収益と費用



改築費用にかかる財源

従来の工事費用より増えた分を、どの財源で賄うか？

更新サイクル75年（年間工事費2億8千万円）と仮定した場合



来年度の予定

令和 8 年度のスケジュール

令和 8 年	6 月	第 1 回 経営審議会	
		下水道使用料の改定について	諮問
	8 月	第 2 回 経営審議会	
	11 月	第 3 回 経営審議会	
令和 9 年	2 月	第 4 回 経営審議会	
		下水道使用料の改定について	答申（案）

次回の経営審議会

時期 令和 8 年 6 月頃を予定

議題 下水道使用料の改定について 他