

- 平成29年3月策定
- 令和 2年3月改訂（下水道事業）

佐賀市上下水道局 経営戦略【概要】

安全と安心を未来へ

～ 信頼される上下水道を目指して ～

※下水道事業経営戦略には、下水道使用料に係る汚水処理事業（公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水、市営浄化槽）であり、雨水対策事業及びバイオマス事業は含まれない。

目次

	ページ
1 公営企業を取り巻く状況	2
2 経営戦略とは	4
3 水道事業経営戦略	6
4 下水道事業経営戦略	27
5 工業用水道事業経営戦略	57

1 公営企業を取り巻く状況

《公営企業の経営原則》

- 料金収入をもって経営を行う独立採算制
- 将来にわたり、社会資本の整備・住民サービスの提供等、公共の福祉を増進していくことが求められている。

(収入)

- 人口減少に伴う料金収入の減少

(支出)

- 集中的に整備した施設・設備等の老朽化に伴う更新投資の増大
- 大規模災害に備え、安全で強靱な上下水道施設の構築

公営企業を取り巻く経営環境は厳しさを増している

佐賀市も
同様の状況

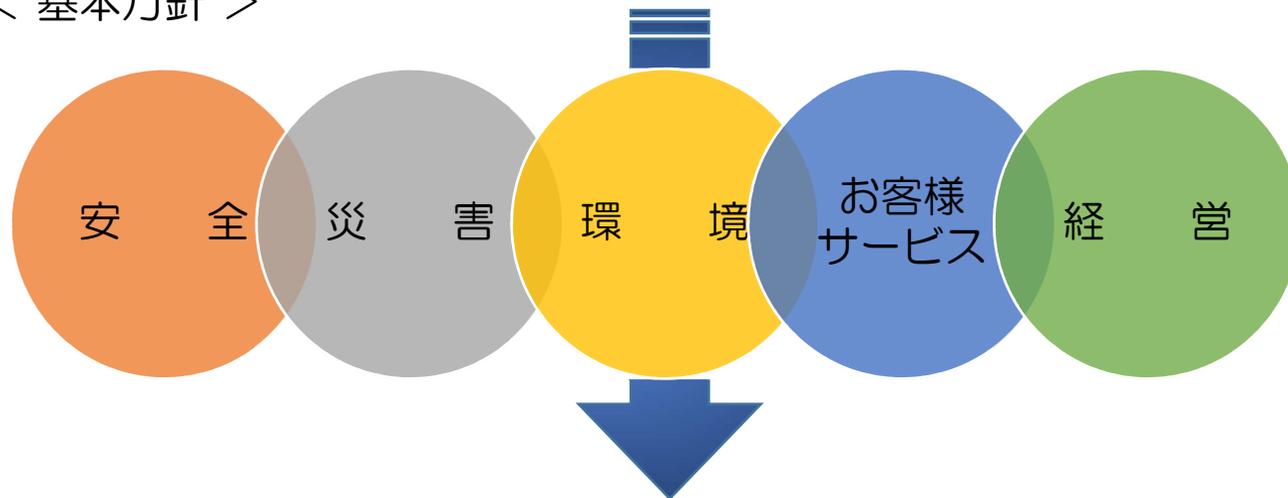
経営的視点に立ったビジョン作りが求められる。

将来にわたって安定的に事業を継続していくための 目指すべき姿と方向性を示す計画

《佐賀市上下水道ビジョン》（平成27年3月策定済）

※以下「ビジョン」と記載

＜基本方針＞



ビジョンを実行するための
より具体的・実践的な経営手段の策定が必要

佐賀市上下水道局「経営戦略」の策定



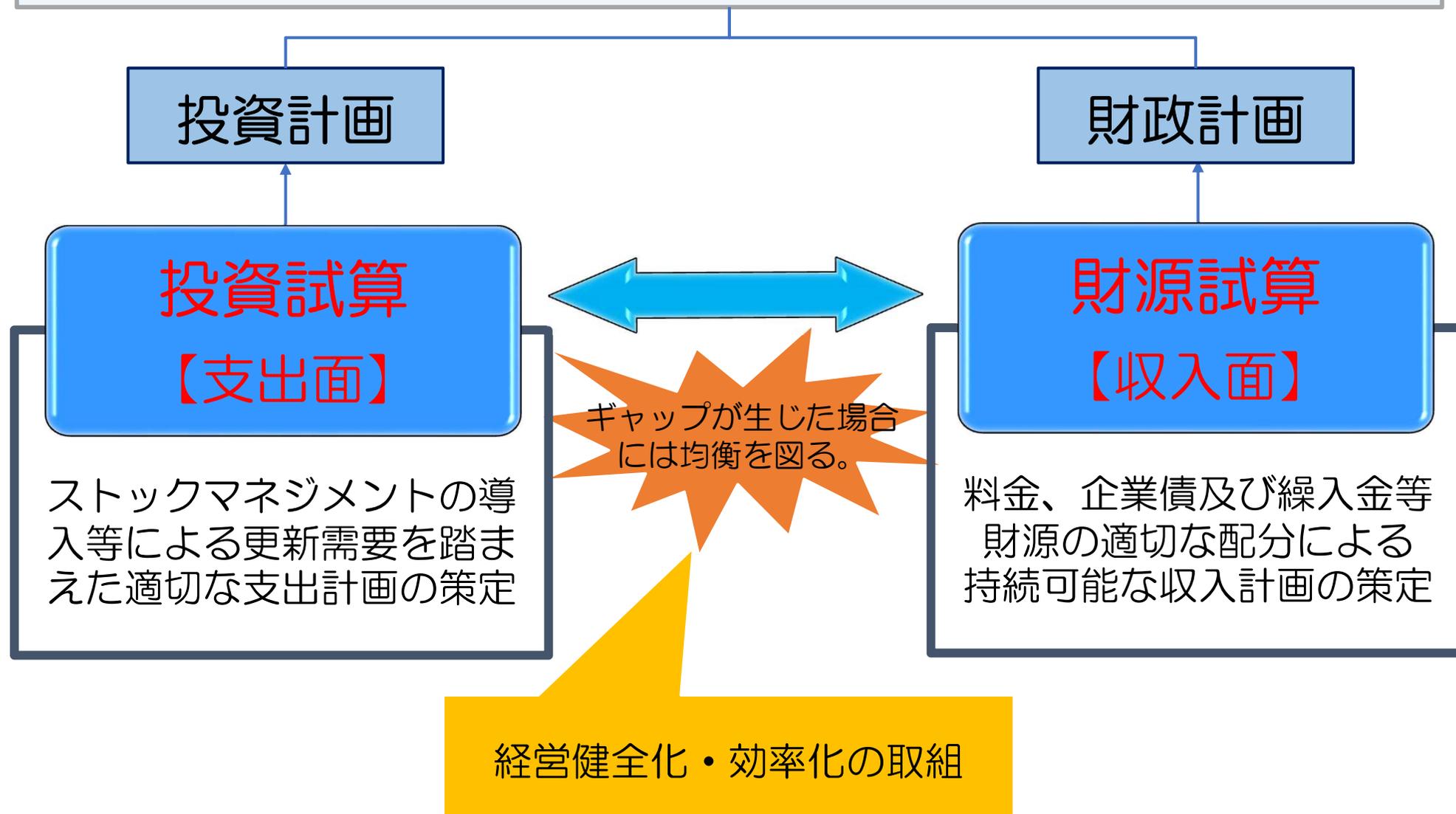
令和2年度までに経営戦略の策定を要請

（平成28年1月26日付け総務省通知）

※平成29年度から地方交付税措置の要件

2 経営戦略とは

中長期的な経営の基本計画



《佐賀市上下水道局「経営戦略」の基本的な考え方》

- 計画期間：8年（平成29年度～令和6年度）

- ビジョン（平成27年度～令和6年度）に合わせた計画期間
- 投資試算は100年・財源試算は50年で見込んでいる。

50～100年先を見据えた上での計画期間（8年）

- 議会・市民に対して公表する。
- 適切な事後検証・見直し

3 水道事業経営戦略

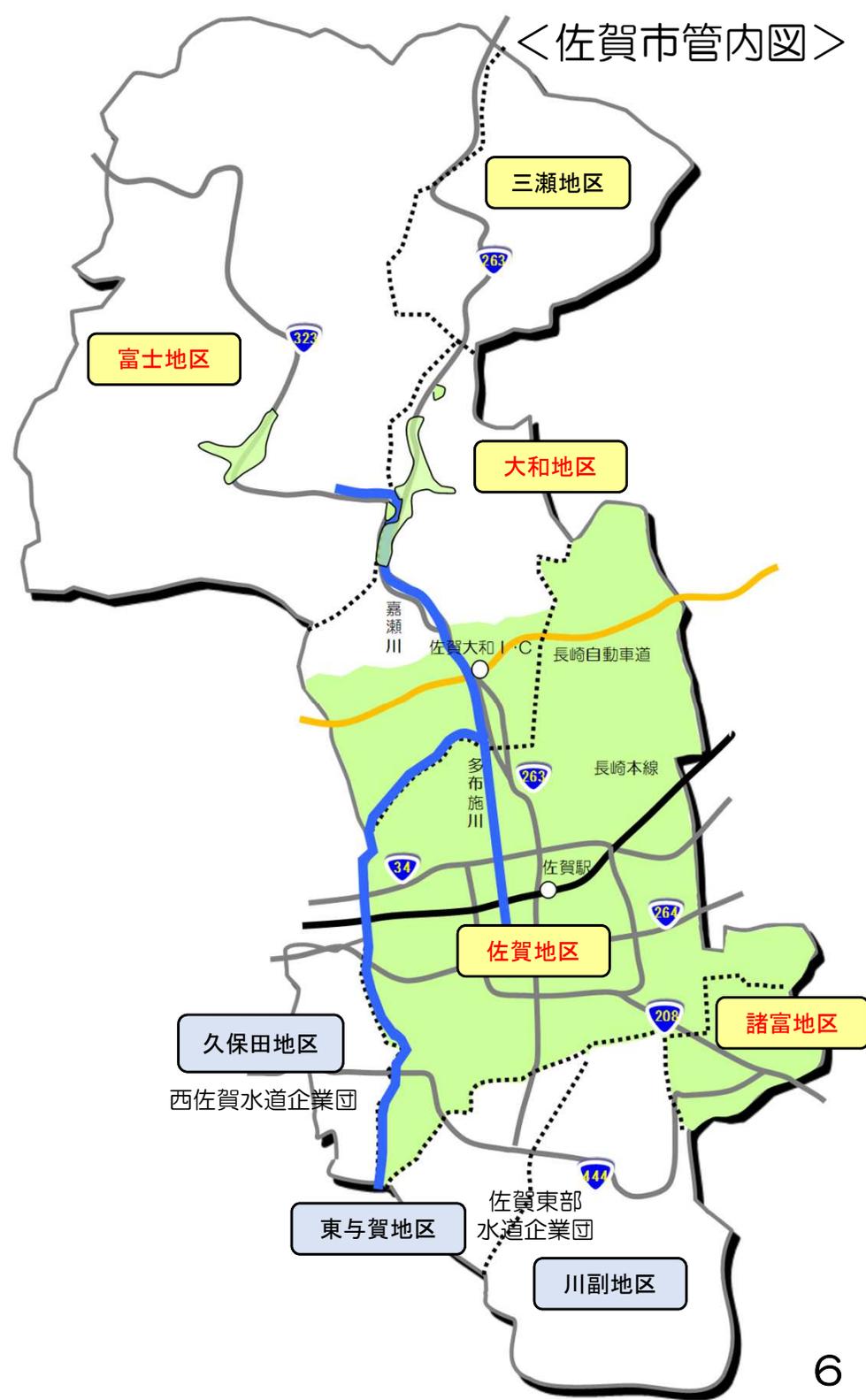
(1) 水道事業概況 <平成27年度決算値>

① 普及状況

行政区域内人口	234,621人
給水区域内人口	196,316人
給水人口	189,688人
普及率	96.6%
給水戸数	90,783戸

② 施設

水源	表流水・ダム・地下水・受水
浄水場設置数	9か所
配水池設置数	16か所
管路延長	1,010.8km
配水能力	133,711m ³ /日
施設利用率	45.9%

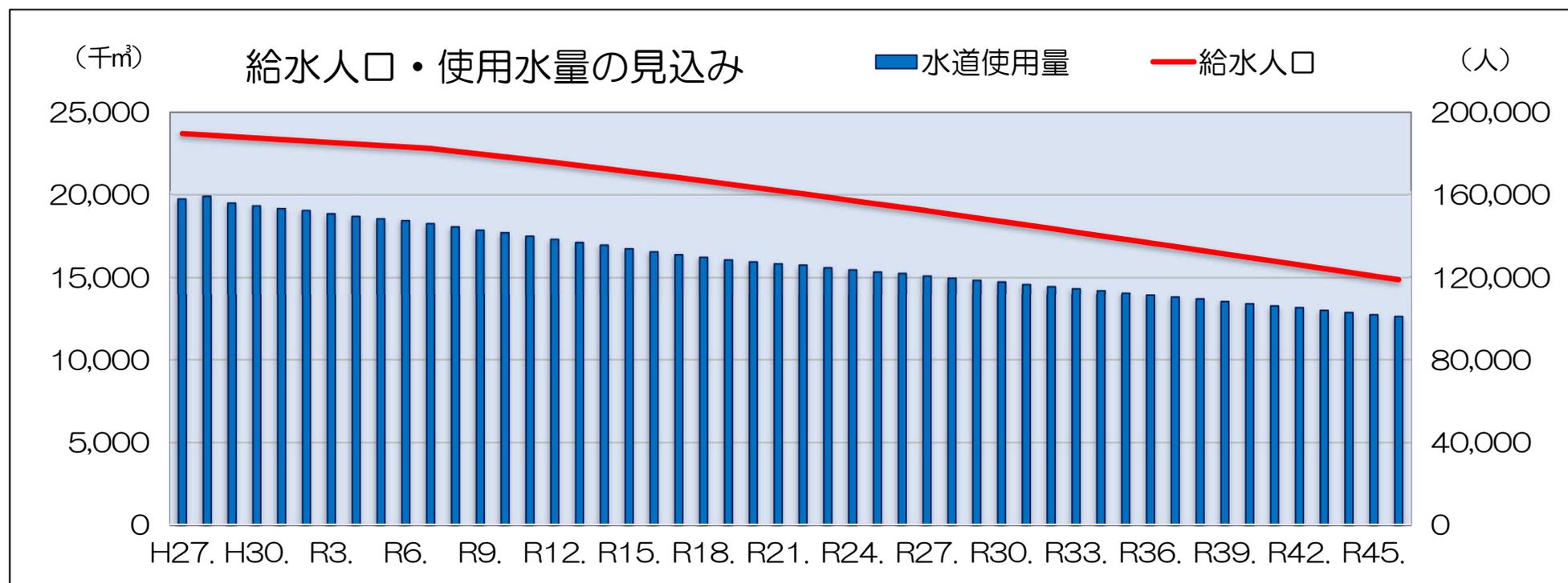


(2) 水道事業における現状と課題

① 給水人口・使用水量の見込み（～R46年度までの50年間）

■ 給水人口・使用水量ともに減少

	27年度	R6年度(10年後)	R16年度(20年後)	R46年度(50年後)
給水人口	189,688人	183,179人	169,803人	118,825人
27年度比	—	△3.4%	△10.5%	△37.4%
使用水量	19,746千m ³	18,437千m ³	16,561千m ³	12,619千m ³
27年度比	—	△6.6%	△16.1%	△36.1%

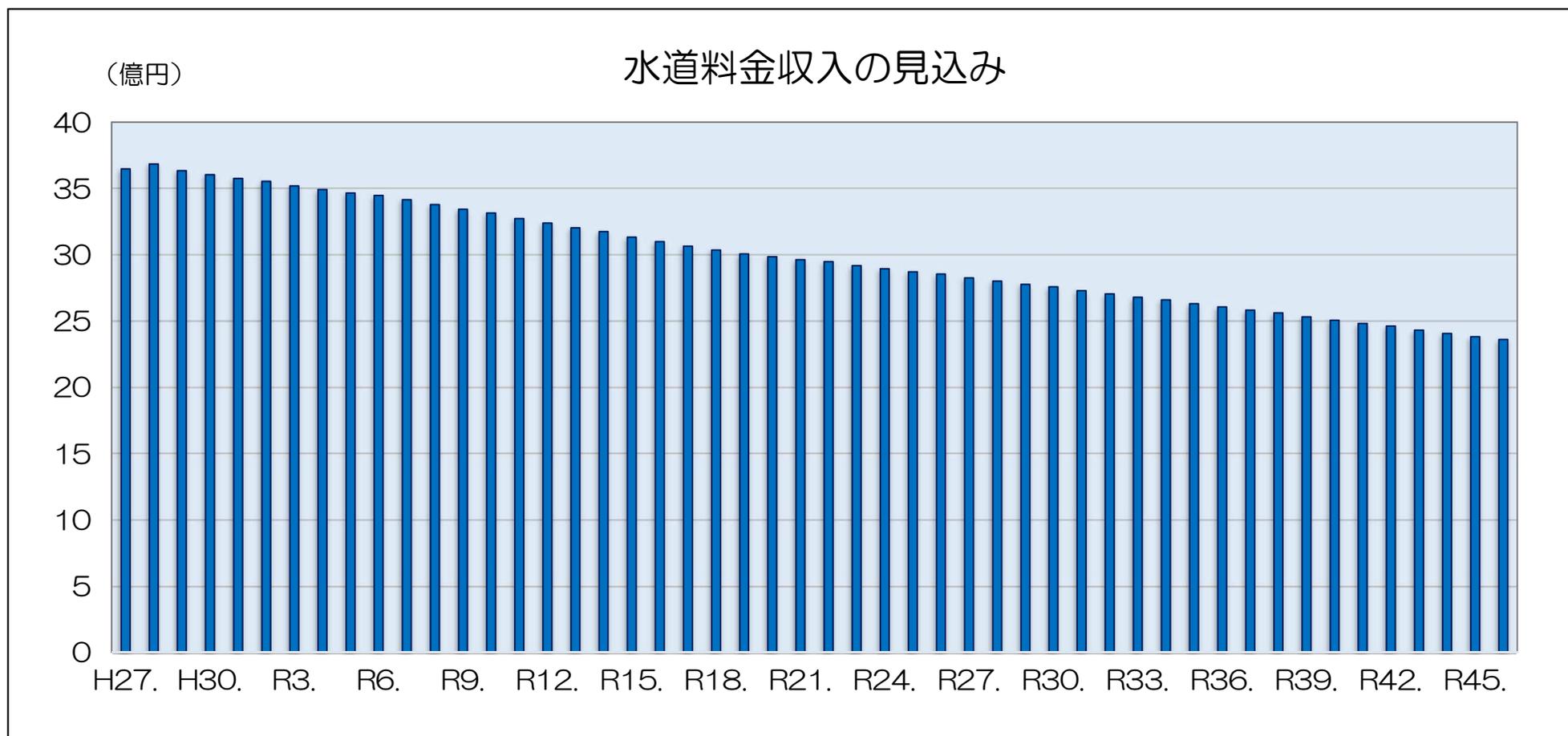


※ 給水人口は、国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口を参考に見込んでいる。

② 水道料金収入の見込み（～R46年度までの50年間）

■ 水道料金収入も使用水量と同様に減少

	27年度	R6年度(10年後)	R16年度(20年後)	R46年度(50年後)
水道料金収入	36.48億円	34.46億円	30.98億円	23.60億円
27年度比	—	△5.5%	△15.1%	△35.3%



③ 水道施設（管路）

（平成27年度決算値）

現
状

- 重要管路のうち L2耐震適合率（16.0%）
（基幹管路の耐震適合率：51.2%）
- 老朽化が進む管路

熊本地震
の発生

発生日	最大震度	地震規模	断水戸数	最大断水日数
H28.4.14	7	M6.5	445,857戸	約3.5か月 (4/14~7/28)
H28.4.16	7(本震)	M7.3		

課
題

- 早急な重要管路の耐震化
- 着実な老朽管の更新

- 耐震適合率：耐震管に加え、耐震管以外でも管路が布設された地盤の性状を勘案すれば耐震性があると評価できる管（耐震適合管）の割合（L2：震度7程度、L1：震度5強程度）
- 重要管路：基幹管路（導水管・送水管・配水本管）、防災拠点・避難所及び拠点病院等に繋がる管路

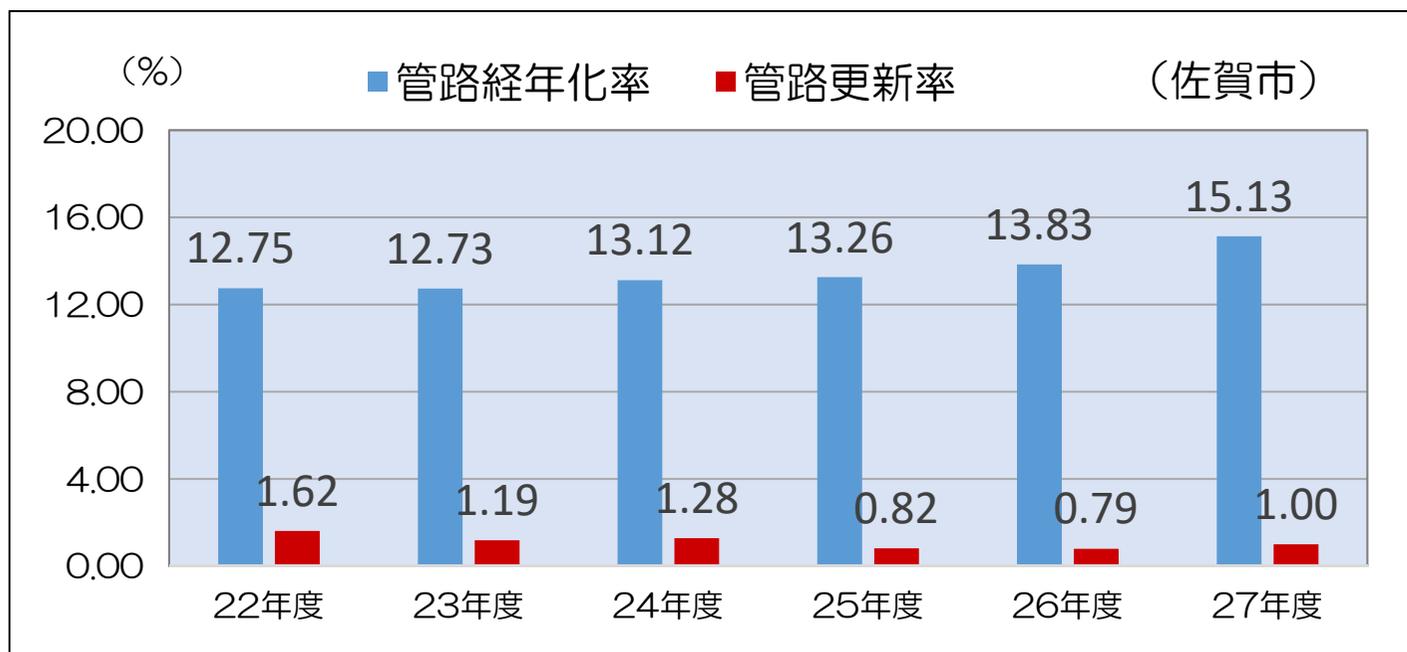
<管路（φ75mm以上）の耐震化状況>

重要管路 106km	L2耐震適合管	17km
	L1耐震適合管	86km
	非耐震管	3km
その他 770km	L2耐震適合管	73km
	L1耐震適合管	526km
	非耐震管	171km

優先的に耐震化

※ φ50mm以下の配水補助管76km及び諸富地区の59km（佐賀東部水道企業団の更新計画で対応）を除く。

<管路の老朽化・更新状況> ※ 経年管：法定耐用年数40年を超えた管路



<管路経年化率> (27年度決算値)

- 全国平均 : 13.18%
- 類似団体平均 : 14.27%
- 佐賀市 : 15.13%

<管路更新率> (27年度決算値)

- 全国平均 : 0.85%
- 類似団体平均 : 0.67%
- 佐賀市 : 1.00%

④ 水道施設（浄水施設）

現
状

- 老朽化が進む浄水施設
- 低い施設利用率
- 点在する浄水施設
- 井戸水源の能力低下



課
題

- 迫る基幹浄水場（神野浄水場）の更新時期
- 適切な規模での更新（ダウンサイジング）
- 点在する浄水施設の統廃合

<主な浄水施設の状況（平成27年度末現在）>

浄水施設名称	水源	施設能力	井戸水源能力	取得年度	経過年数
神野浄水場	多布施川	50,000m ³ /日	—	昭和43年度	48
神野第2浄水場	多布施川	35,000m ³ /日	—	昭和54年度	37
春日第1浄水場	井戸	2,920m ³ /日	1,720m ³ /日	昭和34年度	57
春日第2浄水場	井戸	2,380m ³ /日	780m ³ /日	平成3年度	25
川上浄水場	井戸	2,310m ³ /日	2,310m ³ /日	平成11年度	17
計	—	92,610m ³ /日	—	—	—

井戸水源の能力低下



<当初能力>
7,610m³/日



<現在能力>
4,810m³/日 (Δ37%)

<参考> 過去の平均値

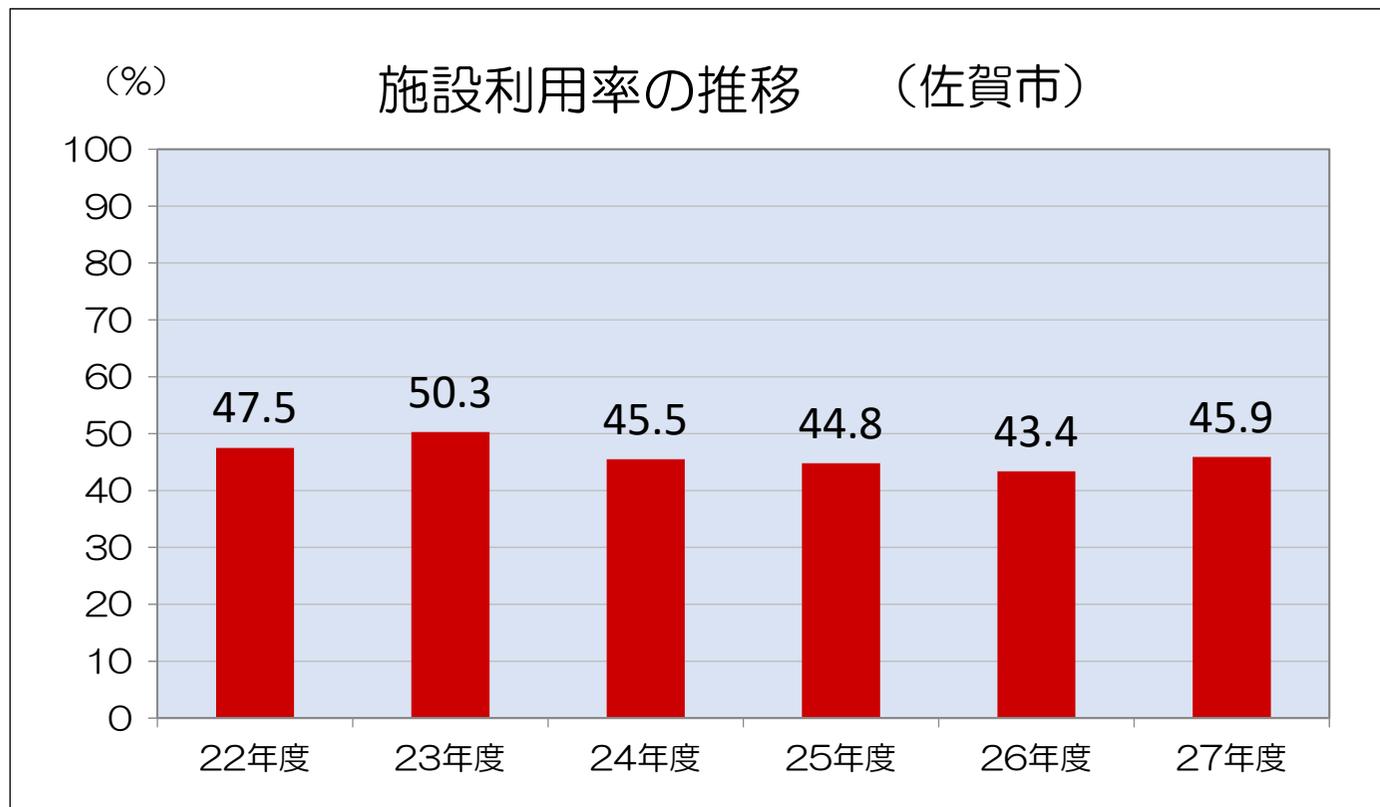
- 井戸水源地区の1日平均配水量：3,998m³/日
- 井戸水源地区の1日最大配水量：4,857m³/日

迫る浄水場の更新時期

**あと10年程度で
法定耐用年数を迎える!**

※ 浄水場の法定耐用年数：60年

<浄水施設の利用状況>



<施設利用率>

(27年度決算値)

- 全国平均 : 59.8%
- 類似団体平均 : 62.3%
- 佐賀市 : 45.9%

※ 施設利用率 (1日平均給水量/施設能力×100) は、受水量も含んで算出した本市水道事業の指標値である。

<神野浄水場水系の1日平均配水量見込み>

1日平均配水量	27年度	R6年度(10年後)	R16年度(20年後)	R46年度(50年後)
自己水源	34,100m ³	30,512m ³	25,372m ³	14,573m ³
受水	20,000m ³	20,000m ³	20,000m ³	20,000m ³
計	54,100m ³	50,512m ³	45,372m ³	34,573m ³

■ 現状の施設規模のままでの更新では ⇒ 「過大・非効率」

(3) 投資試算の基本的な考え方

① 耐用年数の見直し

■ 管路・浄水施設等の更新基準の設定

⇒ **実耐用年数へ見直す**

< 管路 >

・ 法定耐用年数40年に対し、

⇒ **管種（ビニル管、鋳鉄管など）に応じて「60年・80年」**

< 浄水場（神野浄水場） >

・ 法定耐用年数60年に対し、

⇒ **標準の大規模改修不要予定期間である「65年」**

< 機器・設備 ほか >

・ **法定耐用年数×1.5**

■ 投資額の算定方法

・ 固定資産取得価額

・ 水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き（厚生労働省）

⇒ 建設工事費デフレーターにより現在価値化して算出

② 管路耐震化の考え方 (L2地震動への適合)

これまでの耐震化の優先度

■ 基幹管路 (L2耐震適合率: 51.2%)

⇒ 導水管・送水管・配水本管

加えて

<要因>

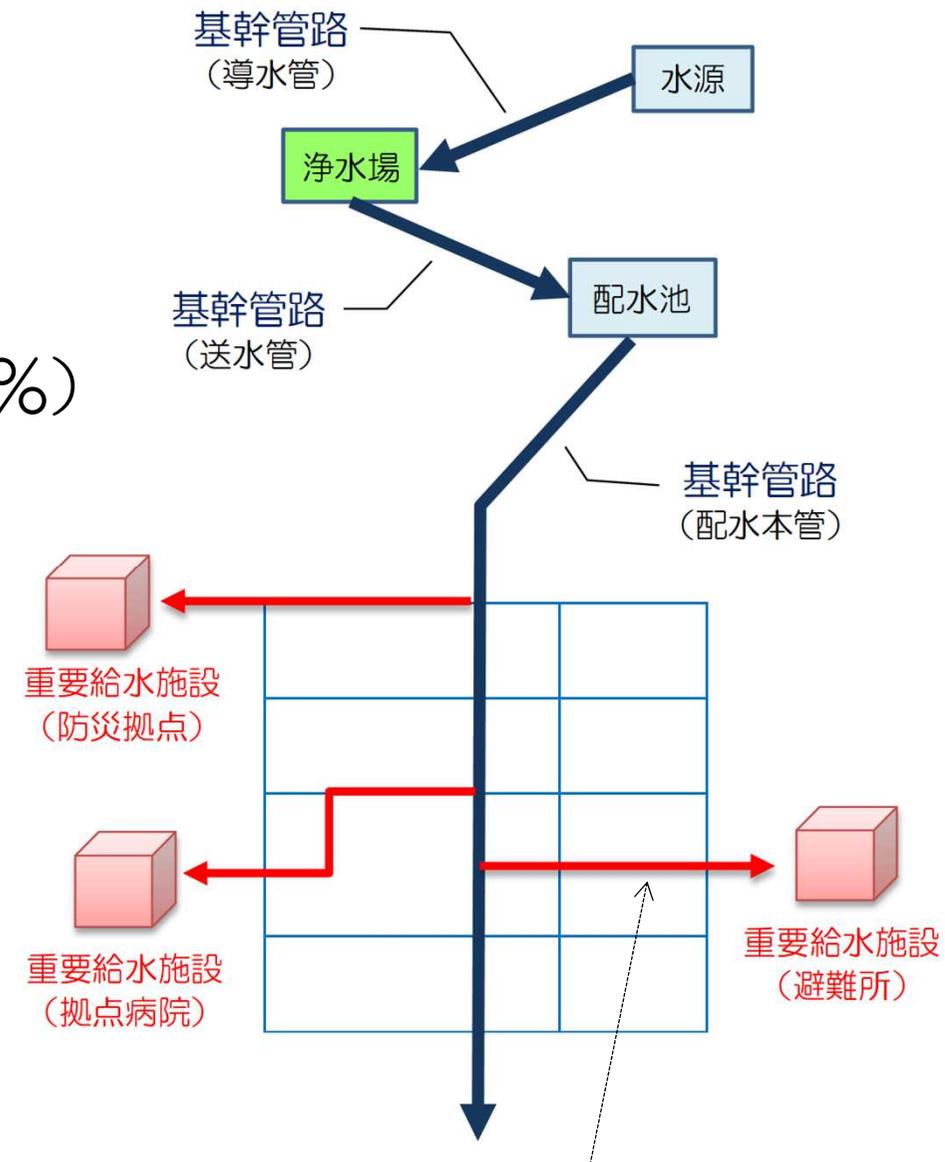
- ◆ 厚生労働省「水道の耐震化計画等策定指針」の策定(平成27年6月)
- ◆ 東日本大震災、熊本地震等の発生

これからの耐震化の優先度

■ 重要管路

⇒ 基幹管路に加え、防災拠点・避難所及び拠点病院等の重要給水施設に繋がる管路

優先度評価を高めた管路耐震化の実施



(4) 経営戦略プラン

戦略1

管路耐震化30年プラン

- 優先度1：L2地震動に対応していない重要管路
- 優先度2：その他の非耐震管
- 優先度の高い重要管路は10年以内に前倒して実施
- 30年以内に耐震化完了
- 低コスト耐震管の採用

重要管路 106km	L2耐震適合管	17km
	L1耐震適合管	86km
	非耐震管	3km
その他 770km	L2耐震適合管	73km
	L1耐震適合管	526km
	非耐震管	171km

30年以内に耐震化

● 重要管路：79km
(※10kmは浄水場更新時に対応)

● その他：171km

戦略2

老朽管70年プラン

- 対象：L1地震動に対応した その他の管路
- 外面防蝕対策したダクティル鋳鉄管の実耐用年数を60年⇒70年へ設定
- 耐用年数に応じ 70年で全ての管路を更新完了
- 更新工事の平準化
- 低コスト耐震管の採用

重要管路 106km	L2耐震適合管	17km
	L1耐震適合管	86km
	非耐震管	3km
その他 770km	L2耐震適合管	73km
	L1耐震適合管	526km
	非耐震管	171km

70年以内に更新

- 対象管路：526km

<戦略1・2実施前の管路更新状況>

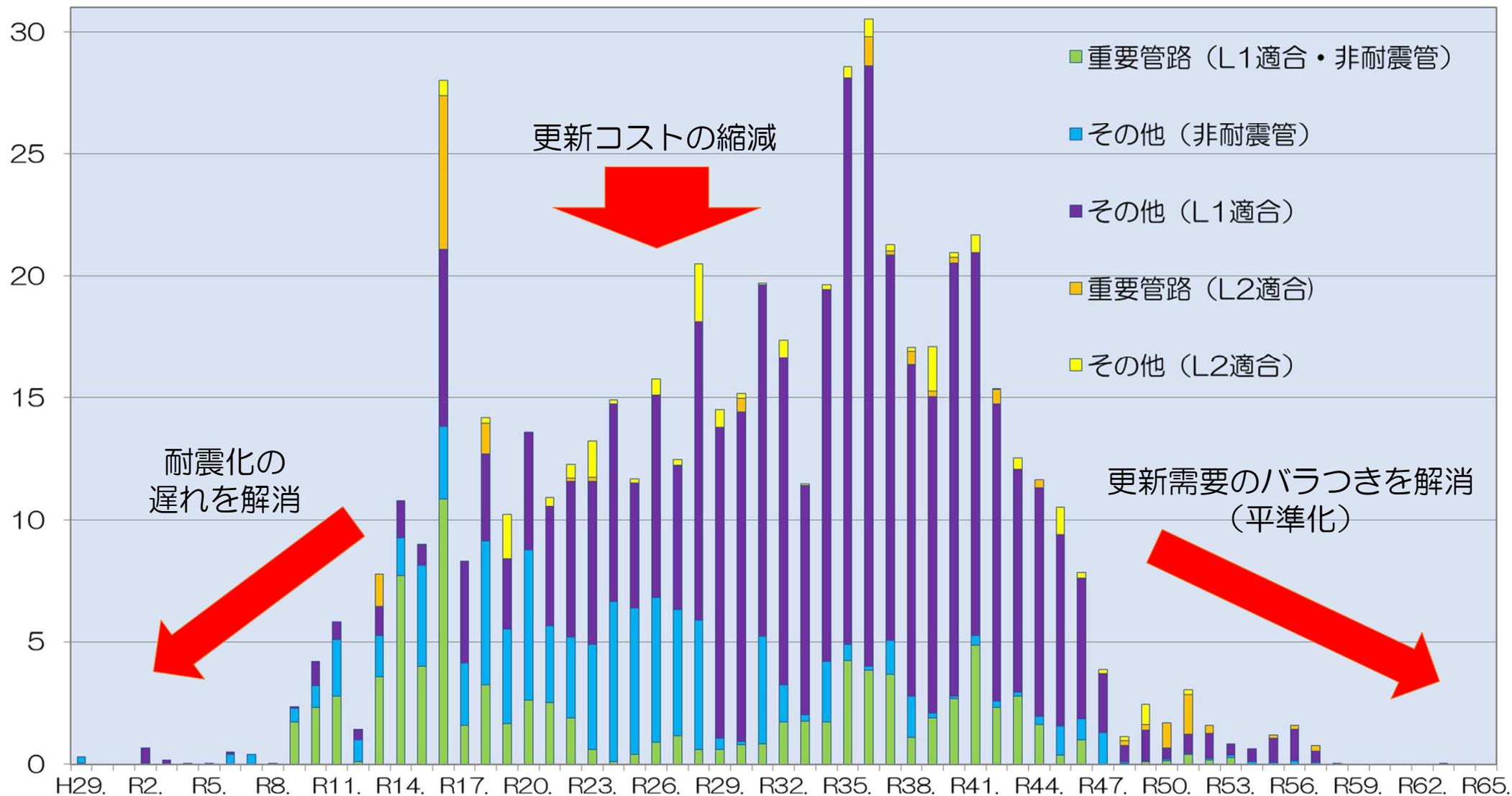
■ 実耐用年数（60年・80年）による場合の管路更新状況

<問題点>

- 耐震化の遅れ
- 更新需要のバラつき

(億円)

管路更新状況（戦略1・2実施前）

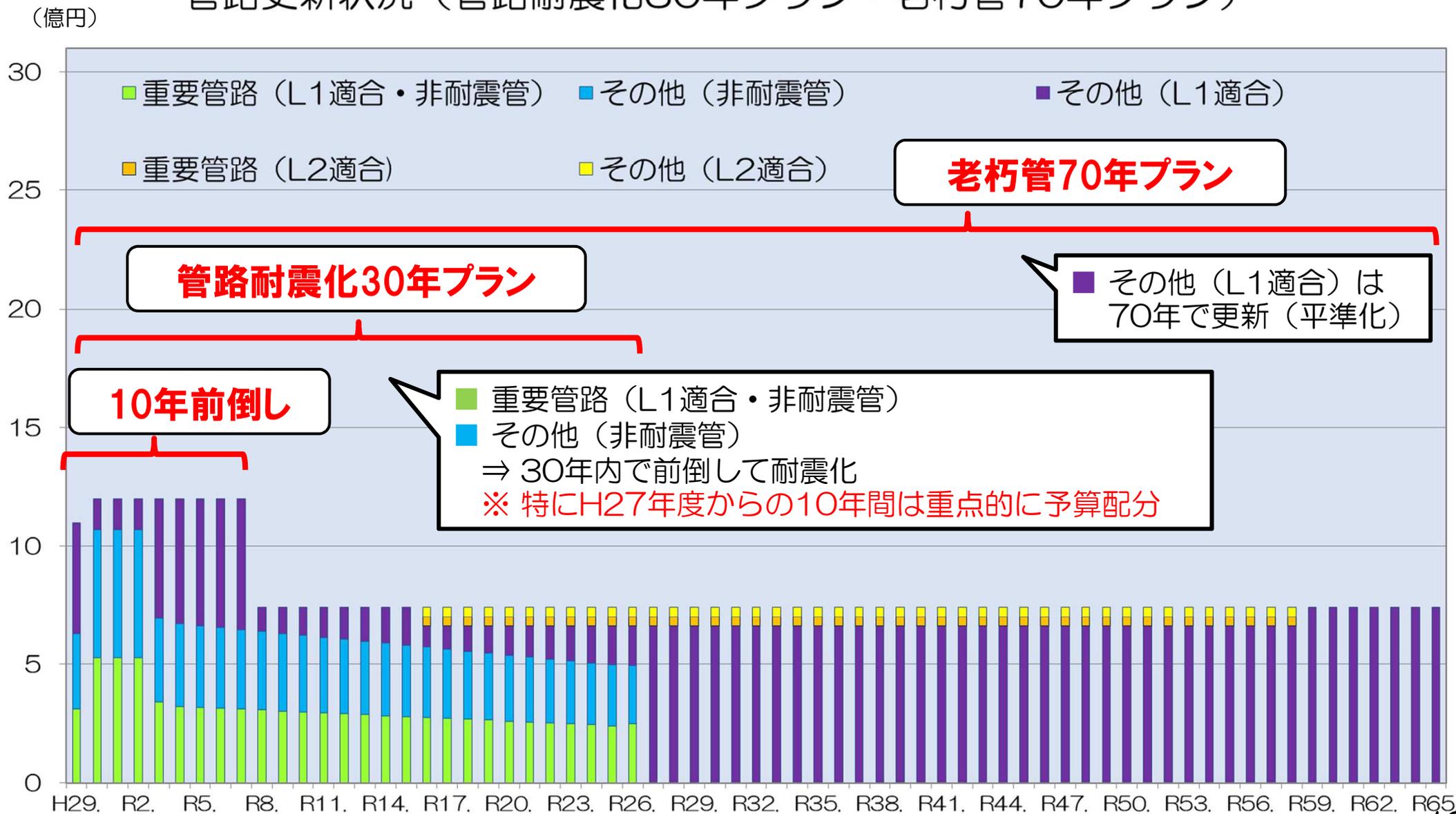


<戦略1・2実施後による効果>

- 耐震化の前倒し
- 更新工事の平準化
- 更新コストの縮減



管路更新状況（管路耐震化30年プラン・老朽管70年プラン）



戦略3

浄水施設のダウンサイジング

- 基幹浄水場（神野浄水場・神野第2浄水場）の更新
- 施設能力：85,000 m³/日 ⇒ 50,000m³/日
(日最大)

平成43年度（稼動予定）
の水量見込みから算出

戦略4

浄水施設の統廃合

- 点在する浄水場・能力低下の水源地を統廃合

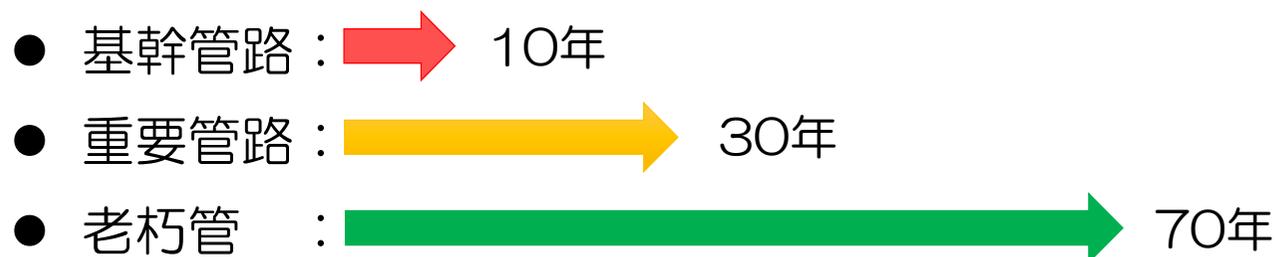
<戦略1～4の実施による効果>

■ 投資額の縮減

- ・ △ 710億円

■ 耐震化の進捗

- ・ 耐震適合率の向上



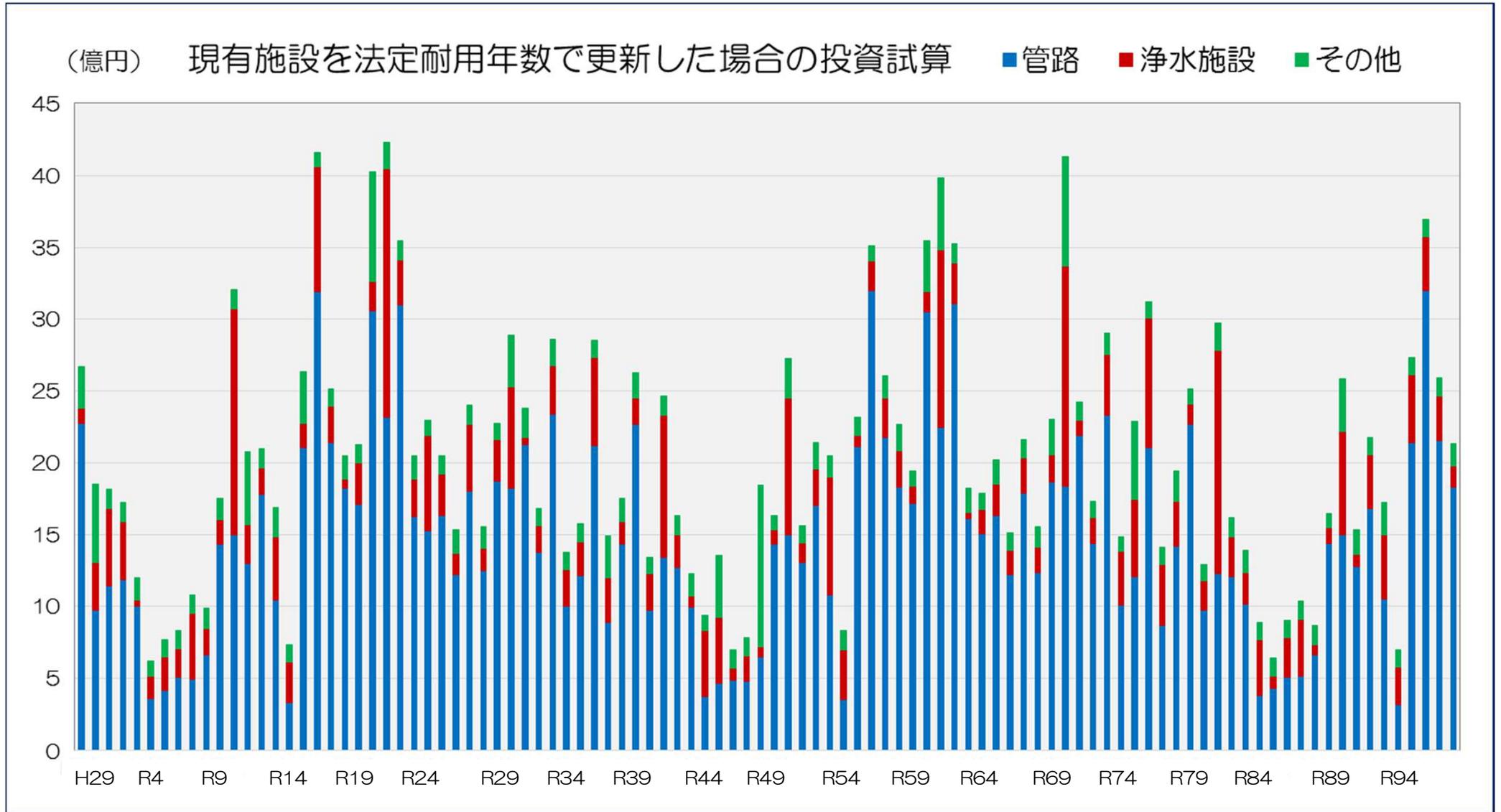
■ 管路更新率の向上

- ・ 管路更新率：1.29%（78年ペース）
※戦略1・2（70年間）実施時における平均更新率

■ 施設の効率化

- ・ 浄水施設再構築 ⇒ 施設利用率の向上
浄水施設の統廃合

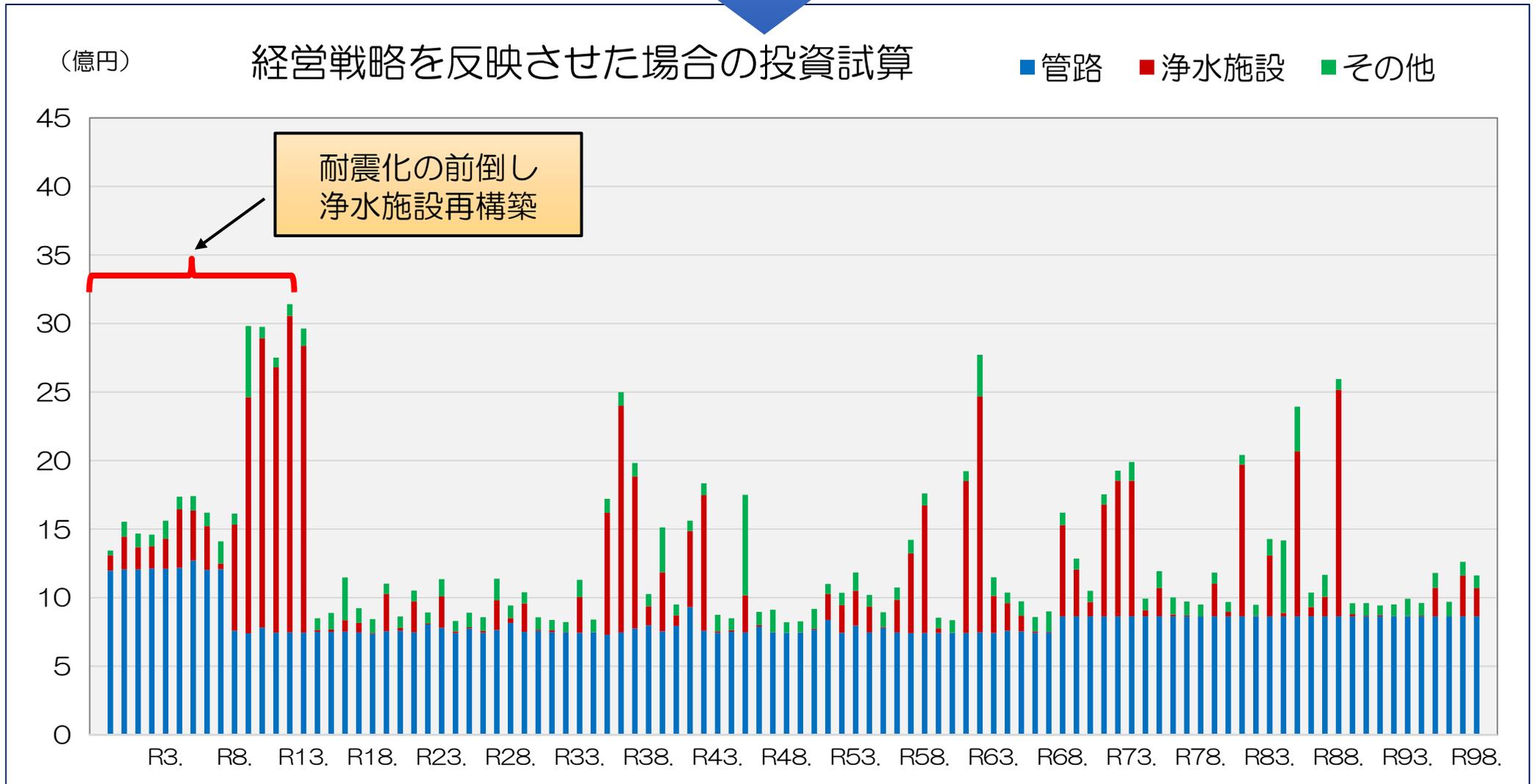
《今後100年の投資試算（建設改良見込み）比較》



■ 投資額：2,032億円

- 管路：1,483億円
- 浄水施設：356億円
- その他：193億円

戦略1~4の実施



■ 投資総額：1,322億円

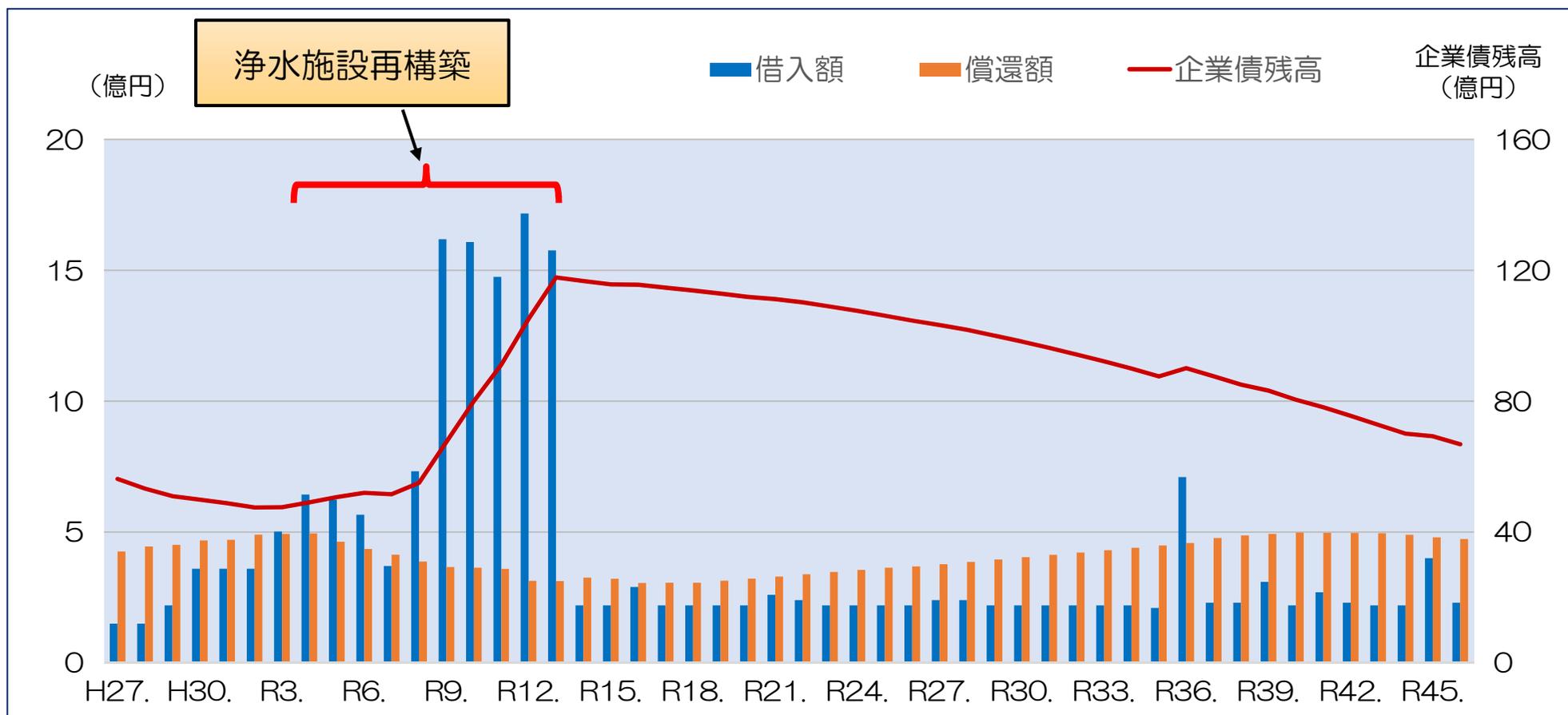
- 管路：833億円 (△650億円)
- 浄水施設：368億円 (+ 12億円)
- その他：121億円 (△ 72億円)

投資総額
△710億円の縮減

(5) 経営戦略における企業債の見込み (～R46年度までの50年間)

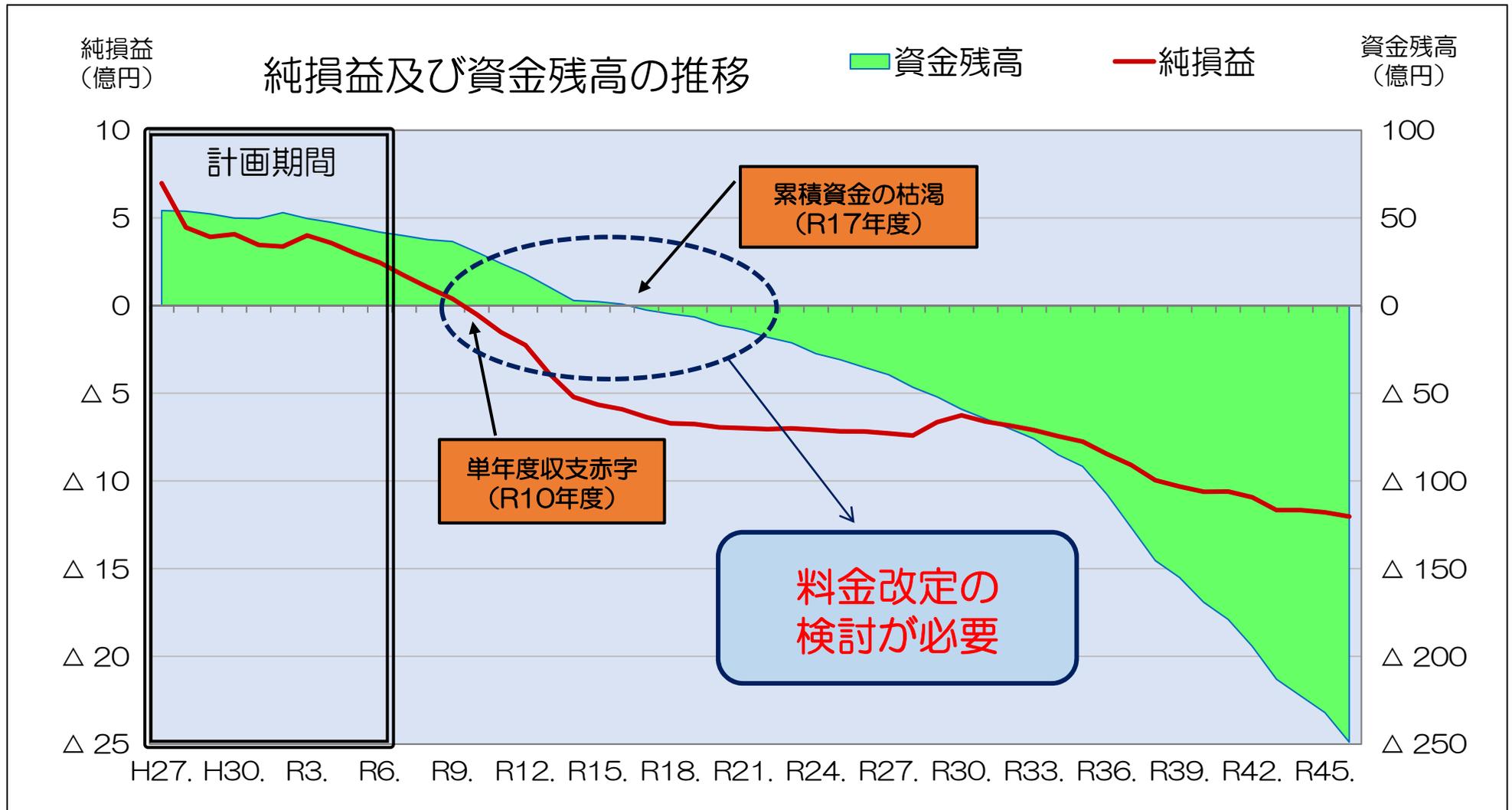
■ 水道施設の再構築時代に対応した財政運営

- 自己財源の活用
- 企業債残高の増嵩や将来の元利償還額等に注意しつつ、世代間の負担の公平性の観点から企業債を適切に活用



(6) 経営戦略における財政状況の見込み (～R46年度までの50年間)

- 計画期間内は収支均衡
- 将来的には、単年度収支赤字・累積資金の枯渇が見込まれる。



(7) 経営健全化に向けた更なる取組

ア) 更新コストの縮減

- 人口減少社会に対応するため、管路のダウンサイジングやコストを意識した適正な管種の選定など、更新コストを縮減

イ) 広域連携

- 基幹浄水場の更新について、近隣の水道事業体と共有・共同管理化を図ることを検討

ウ) 官民連携

- 効果的な外部委託の活用を検討

エ) 組織体制・人員配置の適正化

- 効率的な組織体制・定員の適正化

オ) 料金制度の最適化

- 人口減少社会に対応した料金体系への見直し
⇒ 基本料金で固定費を回収できる料金体系

※ 実質的に料金値上げとなる改定は「平成4年度」以来実施していない。

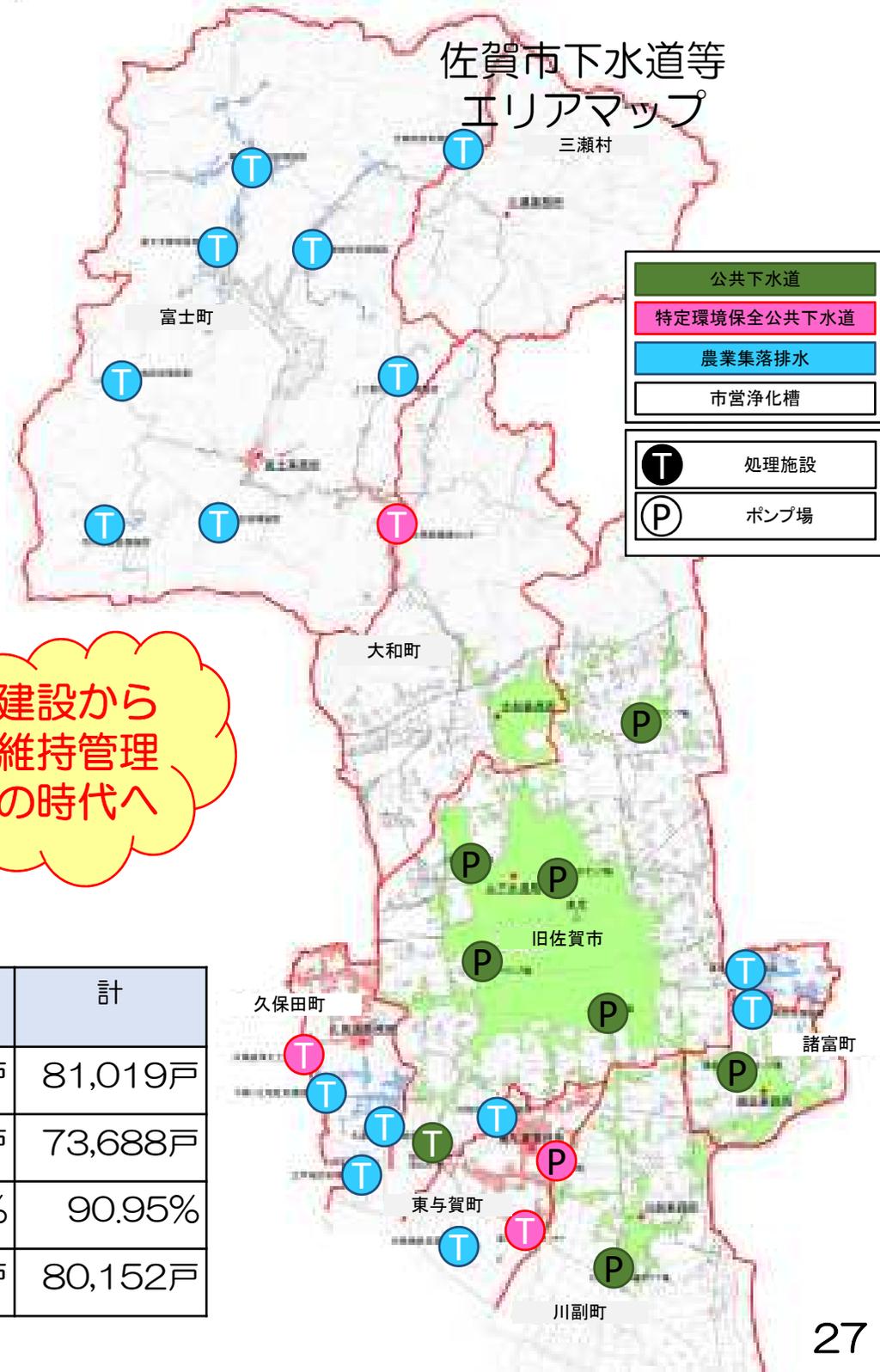
4 下水道事業経営戦略

(1) 下水道事業概況

年度	主要な事象
S47	事業着手（旧佐賀市）
S53	下水浄化センター、八田ポンプ場供用開始
H13	東与賀浄化センター、久保田浄化センター供用開始
H14	富士南部環境センター供用開始
H17	合併（諸富町、大和町、富士町、三瀬村）
H19	合併（川副町、東与賀町、久保田町）
H30	面整備概成

普及状況＜平成30年度決算値＞

	公共下水道	特定環境保全公共下水道	農業集落排水	市営浄化槽	計
普及世帯数	69,970戸	5,177戸	2,675戸	3,197戸	81,019戸
水洗化世帯数	64,188戸	4,242戸	2,061戸	3,197戸	73,688戸
水洗化率	91.74%	81.94%	77.05%	100.0%	90.95%
水洗化戸数	70,100戸	4,433戸	2,250戸	3,369戸	80,152戸

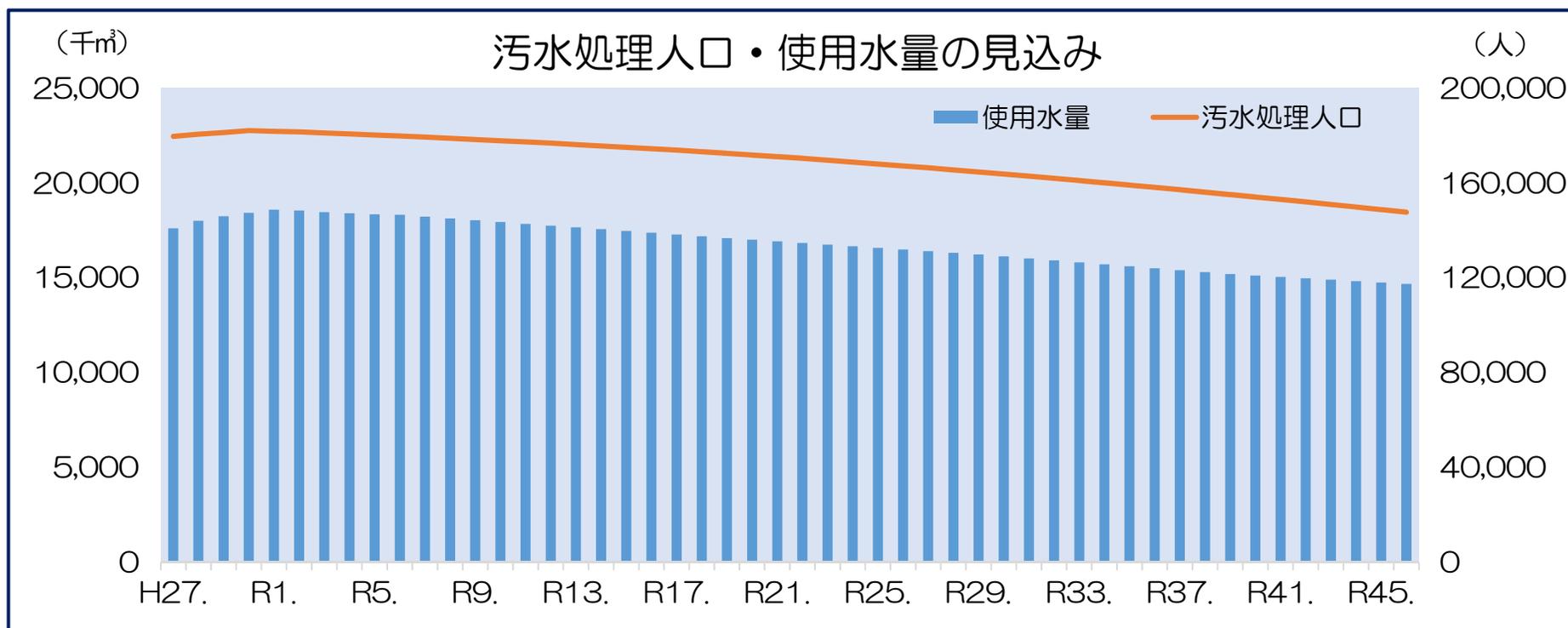


(2) 下水道事業における現状と課題

① 汚水処理人口・使用水量の見込み（～R46年度までの50年間）

■ 今後は汚水処理人口の減少に伴い使用水量も減少

	平成27年度	令和6年度(10年後)	令和16年度(20年後)	令和46年度(50年後)
汚水処理人口	179,461人	179,606人	174,248人	147,513人
平成27年度比	—	0.1%	△2.9%	△17.8%
使用水量	17,596千m ³	18,308千m ³	17,362千m ³	14,666千m ³
平成27年度比	—	4.0%	△1.3%	△16.7%

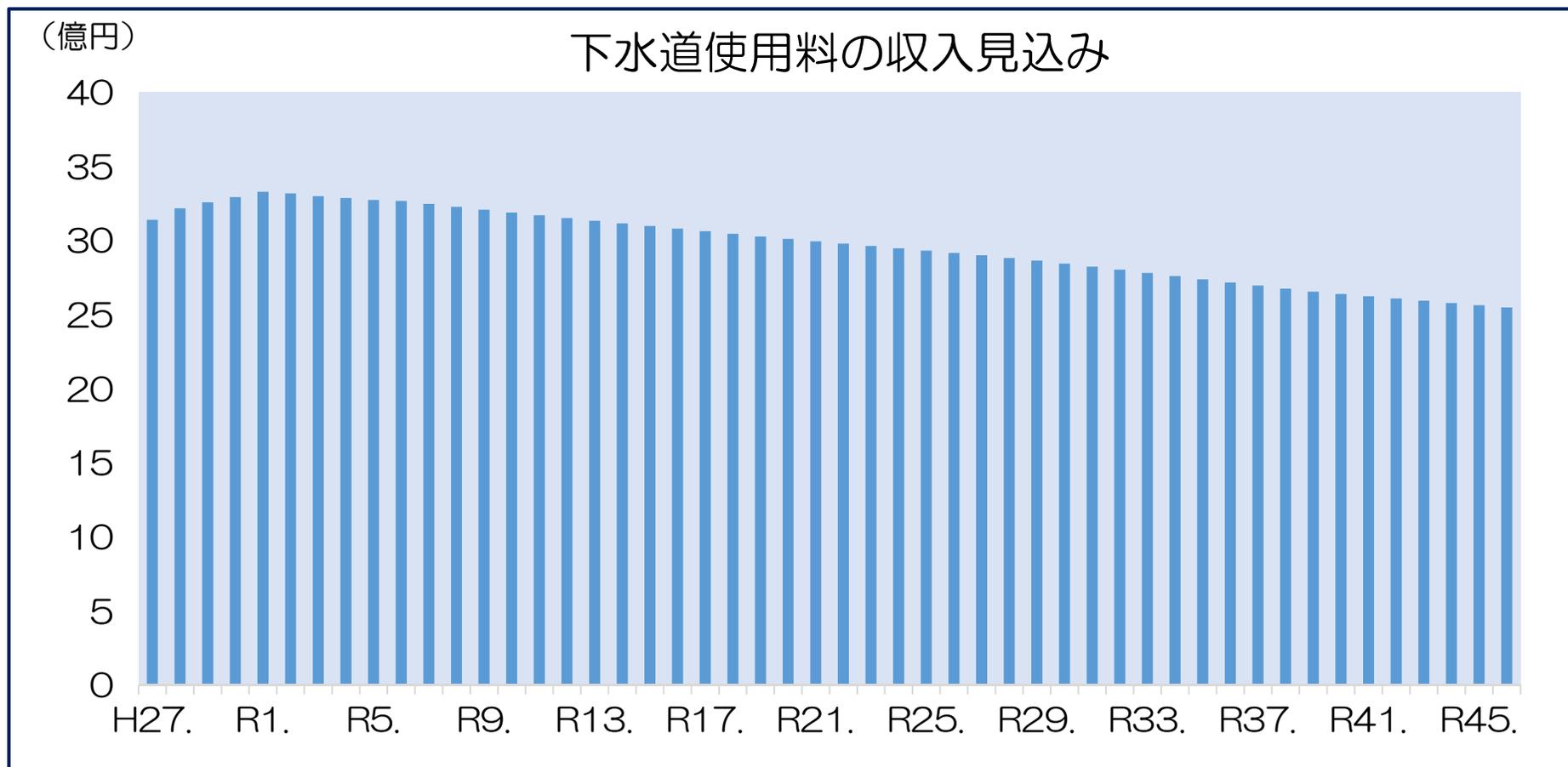


※ 汚水処理人口は、国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口を参考に見込んでいる。

② 下水道使用料収入の見込み（～R46年度までの50年間）

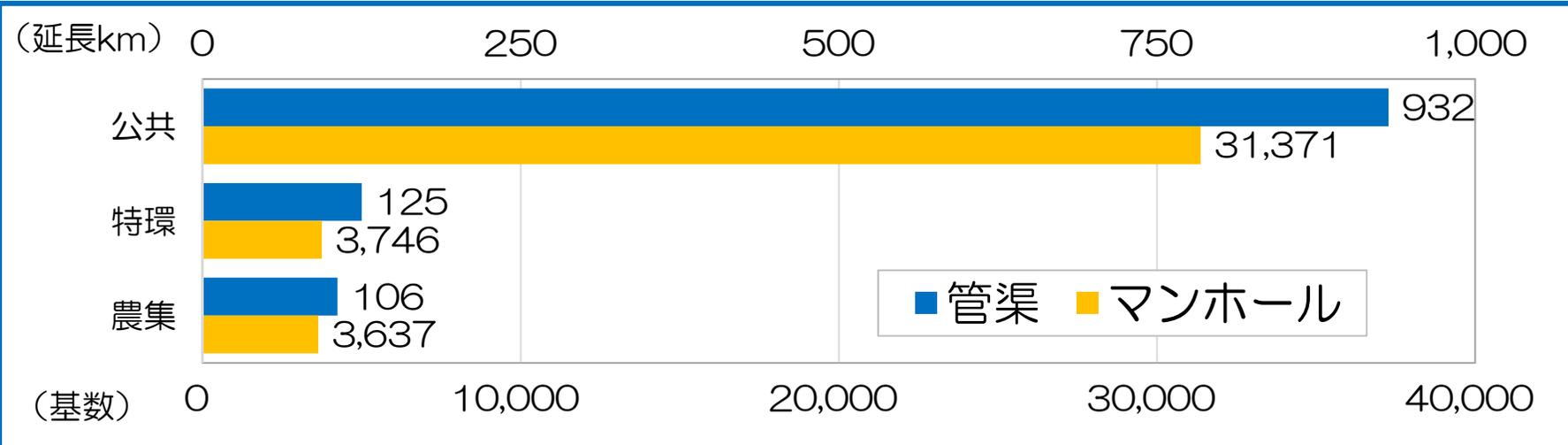
■ 今後は使用水量の減少に伴い減収

	平成27年度	令和6年度(10年後)	令和16年度(20年後)	令和46年度(50年後)
下水道使用料収入	31.41億円	32.69億円	30.82億円	25.50億円
平成27年度比	—	4.1%	△1.9%	△18.8%

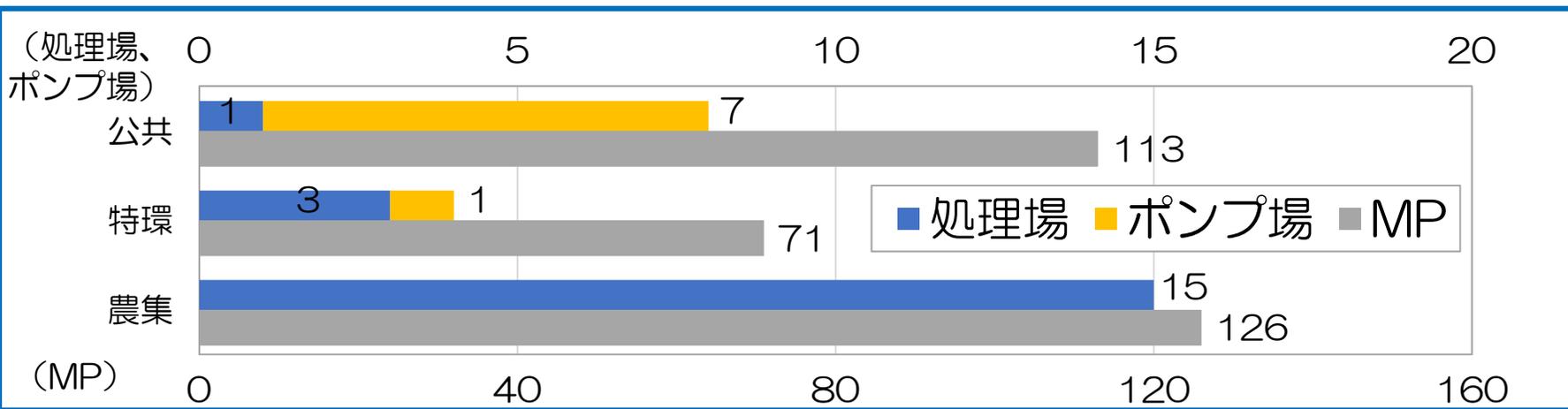


③ 下水道施設の現状と課題<保有資産 (H30末)>

管路



施設



浄化槽



※計画戸数は対象戸数の6割

③ 下水道施設の現状と課題（管路）

<整備状況>

現状

■ 標準耐用年数※50年を経過した管路はない

※：「下水道施設の改築について」（平成28年4月1日国土交通省下水道事業課長通知）で定められた耐用年数

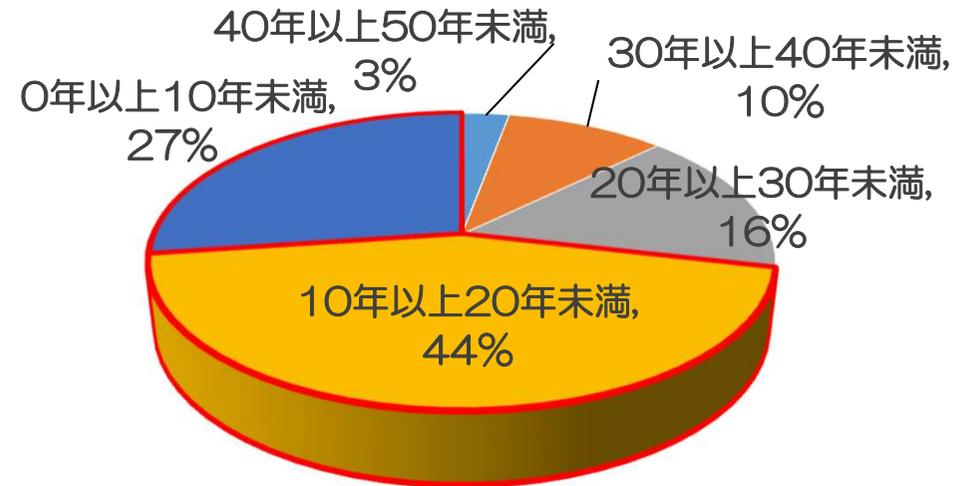
昭和53年度 供用開始

最も古い管路で40年経過



平成30年度 面整備完了

（宅地開発等に伴う管渠整備は引き続き対応）



【建設から維持管理の時代へ】

課題

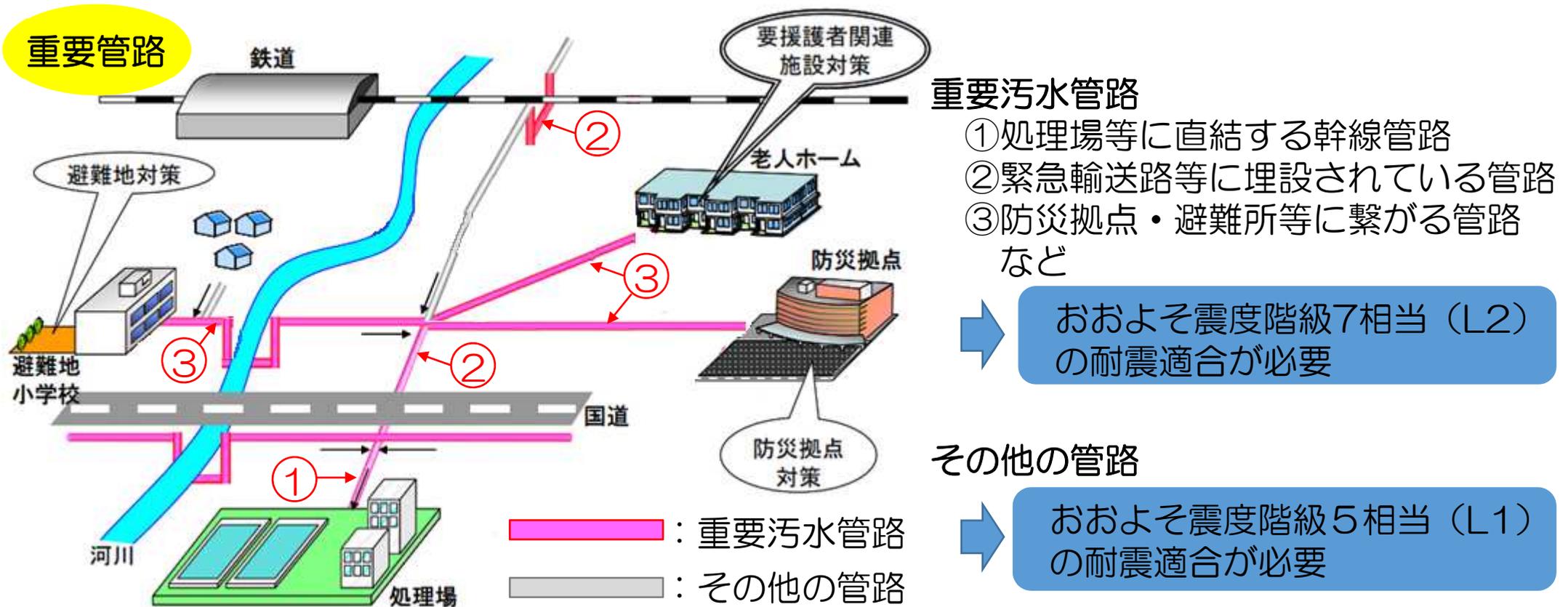
- 計画的な点検・調査及び修繕・改築
- 圧送管は異常時に速やかな対応を講じることが困難（国からも事前対策を講じるよう要請）

③ 下水道施設の現状と課題（管路）

<耐震化の状況>

現状

- 耐震化率 公共：96.5%、農集：100%
- 耐震不適合管路が37km存在
（重要汚水管路：18km その他の管路：19km）



課題

- 耐震不適合管路の計画的な耐震化

③ 下水道施設の現状と課題（施設）

＜整備及び耐震化の状況＞

現状

- 施設の老朽化が顕著
（標準耐用年数※を超過した設備の増加）
- 佐賀市下水浄化センター、ポンプ場の耐震化
- 点在する処理場
（公共：1、特環：3、農集：15箇所）

※：「下水道施設の改築について」（平成28年4月1日国土交通省下水道事業課長通知）で定められた耐用年数

- 土木・建築施設：50年
- 機械・電気設備：10～20年

課題

- 計画的な点検・調査及び修繕・改築
- 耐震診断結果に基づく施設の耐震化
- 点在する処理場の統廃合

< 施設の状況（令和元年度現在） >

処理場

施設名	供用開始	経過年数	L2耐震 適応
佐賀市下水浄化センター	S53	41	
管理棟・自家発電施設			○
ポンプ・ブローアー棟			
用水処理棟			
汚泥処理棟			
水処理施設			
機械濃縮棟			
富士南部環境センター	H14	17	○
東与賀浄化センター	H12	19	○
久保田浄化センター	H13	18	○
農業集落排水施設 (15箇所)	H9 ～ H20	22 ～ 11	○

ポンプ場

施設名	供用開始	経過年数	L2耐震 適応
八田ポンプ場	S53	41	○
鍋島汚水ポンプ場	S59	35	
八戸ポンプ場	H1	30	
久保泉ポンプ場	H8	23	
下高木ポンプ場	H15	16	○
諸富汚水中継ポンプ場	H16	15	○
川副汚水中継ポンプ場	H21	10	○
今町ポンプ場	H15	16	○

③ 下水道施設の現状と課題（浄化槽）

<整備状況>

現状

■市営浄化槽※₁の計画（H22～R6）に対する進捗率（H30末）

- 整備計画：53.3%（1,920戸/3,600戸）
- 帰属計画：90.5%（1,449戸/1,600戸）

課題

- 申請事業であるため、普及促進が難しい
- 未普及世帯※₂は経済的理由等により普及促進が難しい

※1：設置費の一部を申請者が負担し本市が施工する
浄化槽設置後は、毎月の使用料を徴収して、本市が維持管理を行う

※2：汲み取り世帯、単独処理浄化槽世帯
合併処理浄化槽が「し尿・生活雑排水」を処理するのに対し、単独処理浄化槽は「し尿」のみ処理するため、環境負荷が高い

(3) 投資試算の基本的な考え方

■ 管路・施設の改築基準の設定

ストックマネジメントの導入

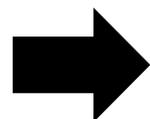
⇒効率的かつ持続的な下水道機能の確保と
ライフサイクルコストの低減を図る

<ストックマネジメントの流れ>

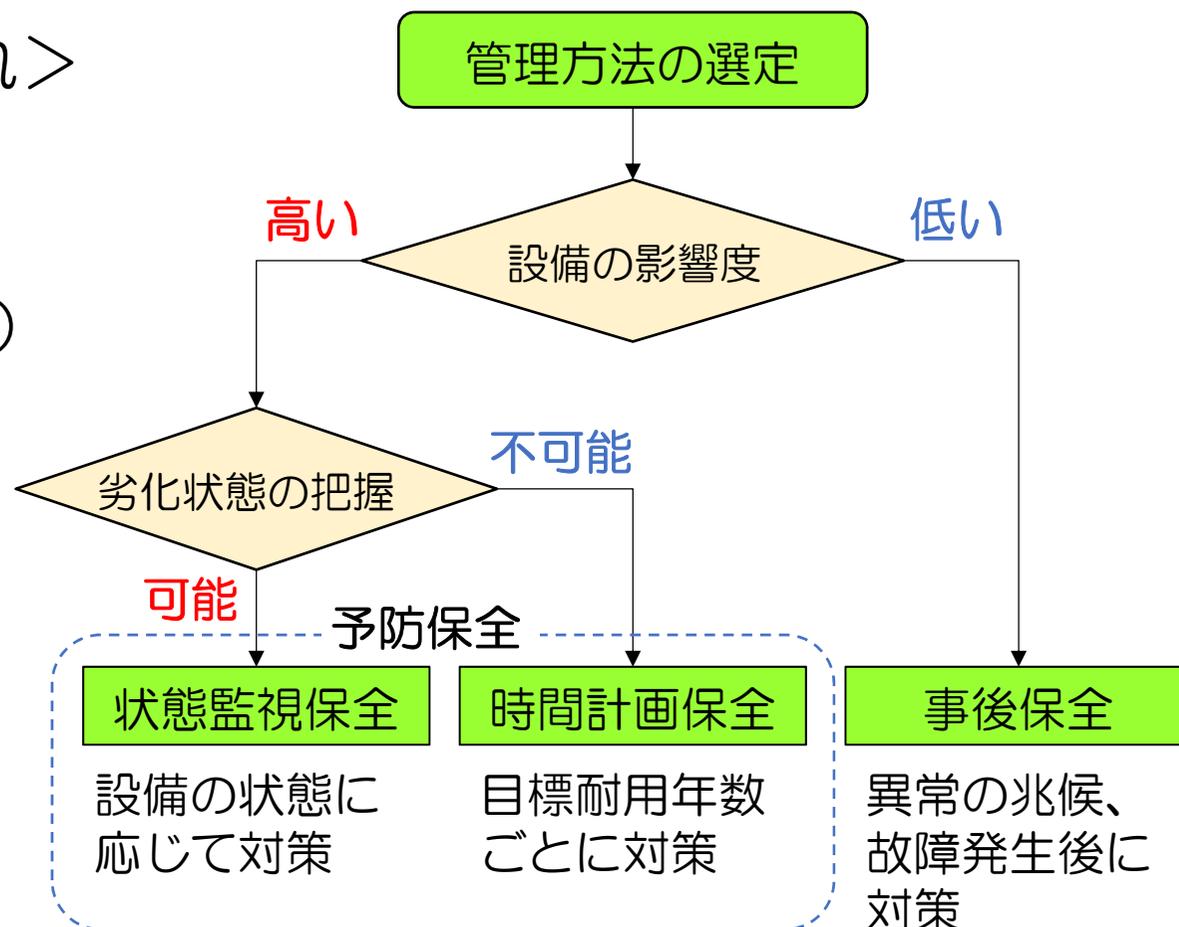
① 設備ごとに**管理方法を選定**
(右図)

② 複数の改築計画 (シナリオ)
を策定し、事業量を予測

③ コストやリスク等の評価
により**最適な改築計画を
選定**



投資試算に反映



(4) 経営戦略プラン

戦略1

管路の老朽化対策

- 年間100kmのカメラ調査等による状態監視
- 腐食危険箇所※（33km、628箇所）の点検
- 点検・調査結果に基づく管路の改築

点検・調査



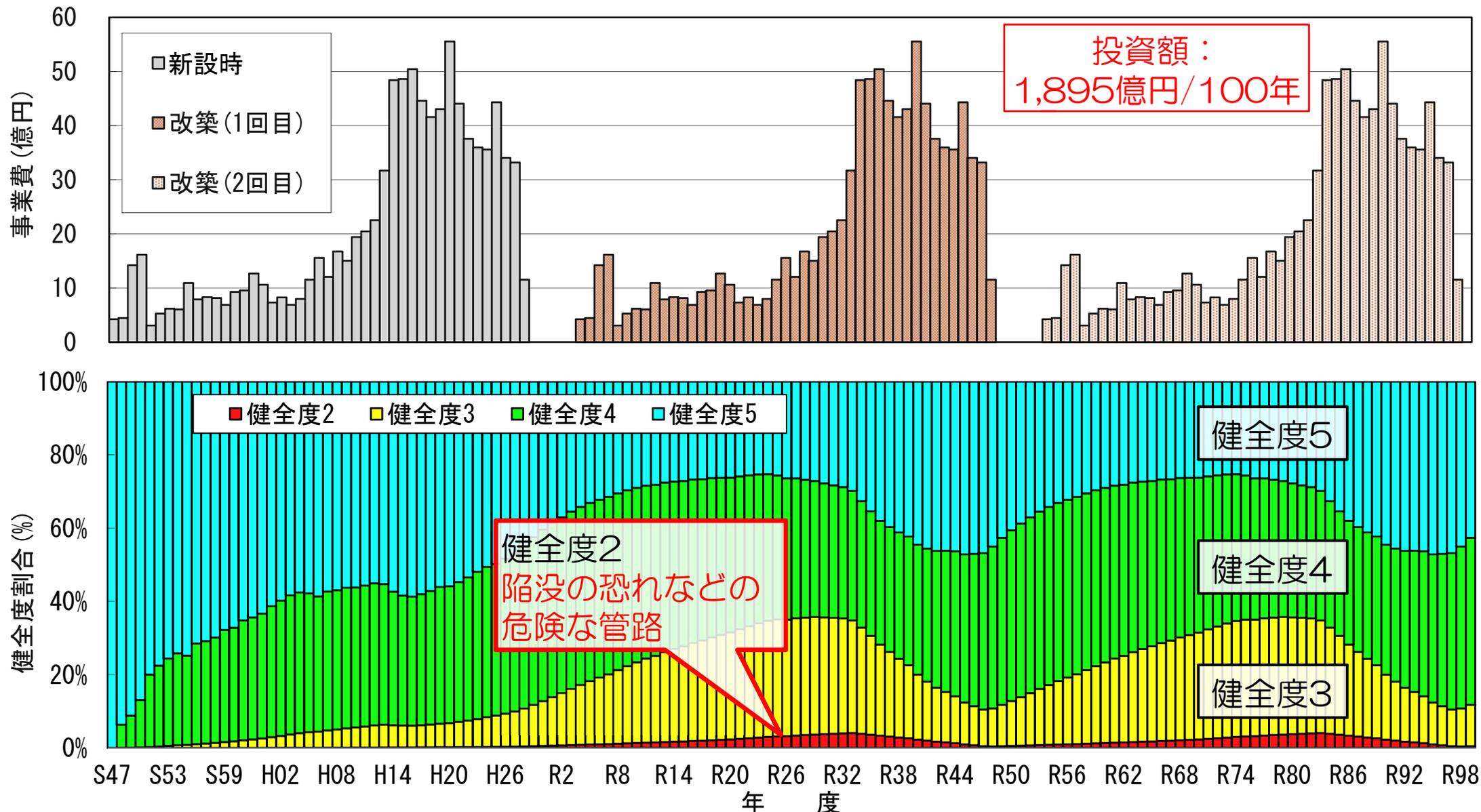
調査結果に基づく健全度判定

健全度	施設状態	措置方法
5	設置当初の状態状態で機能上問題がない	不要
4	機能上問題は無いが、劣化の兆候が現れ始めた状態	維持管理又は簡易な対応
3	劣化が進行しているが、機能は確保できている状態	修繕により機能回復
2	機能しているが、劣化の進行度合いが大きい状態	改築又は大規模な修繕が必要
1	機能が果たせない状態（機能停止、長期使用に耐えられない状態）	改築が必要

改築

※腐食の原因となる硫化水素の発生しやすい箇所

<戦略1 実施前の管路改築状況> 標準耐用年数（50年）で改築した場合

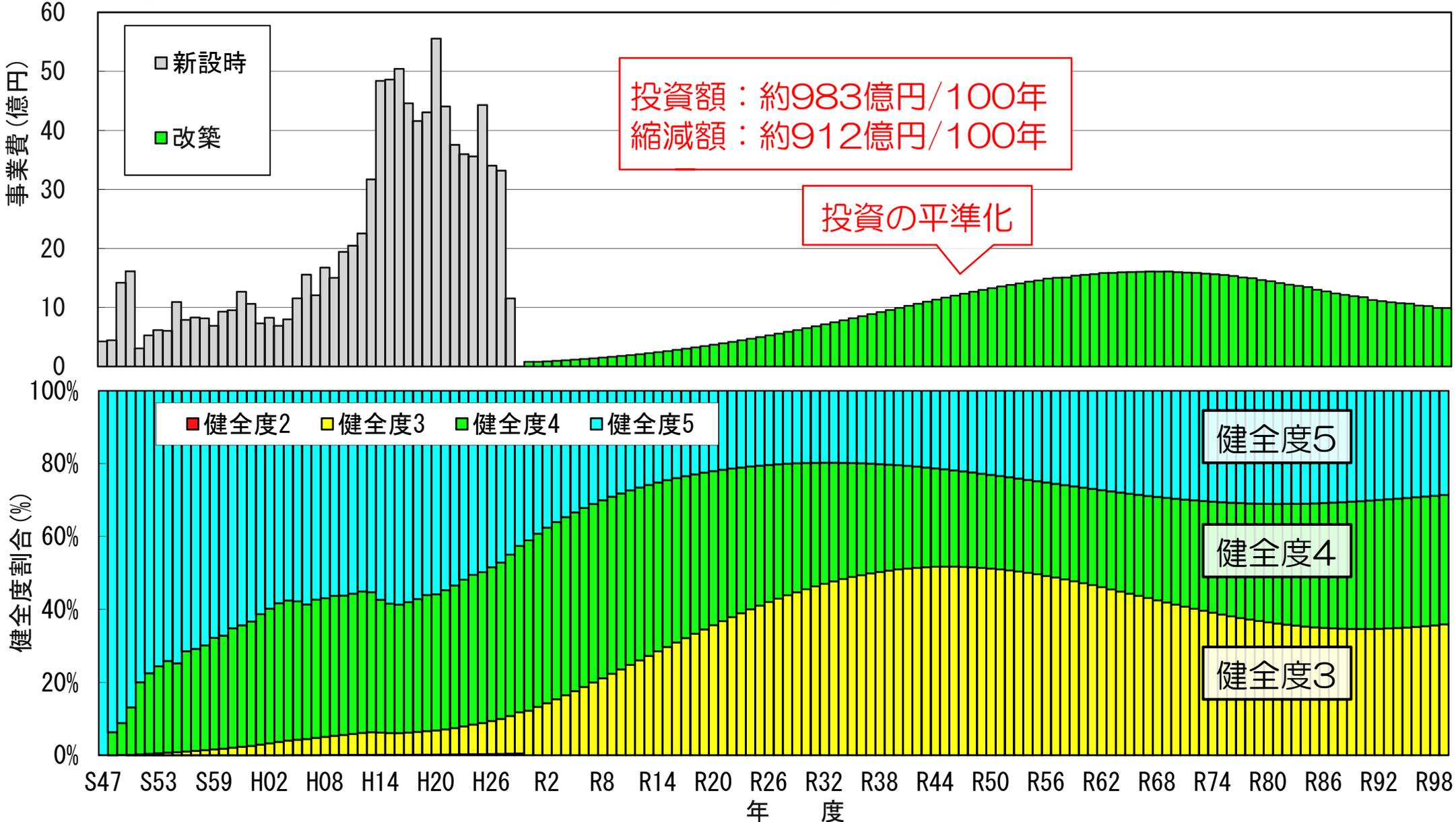


問題

- 標準耐用年数前に危険な管路が発生
- 標準耐用年数以上に使用可能な管渠も改築
- 各年度で投資額が大きく増減（最大55.6億円/年）

財政を圧迫

<戦略1 実施後（ストックマネジメント導入）による効果>



効果

- 点検・調査をもとに危険な管路から適切に改築
- 使用可能な管路の活用を図る
- 投資の平準化及びコスト縮減

約48%のコスト縮減効果

戦略2

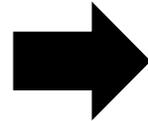
施設(処理場・ポンプ場)の老朽化対策

- 点検・調査結果に基づく改築（状態監視保全設備）
- 目標耐用年数に基づく改築（時間計画保全設備）

<状態監視保全設備>

点検・調査

- ・ 日常点検
- ・ 定期的な分解調査

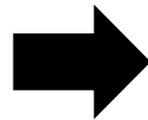


調査結果に基づく健全度判定

判定方法は管路施設と同じ
健全度2以下の設備を改築

<時間計画保全設備>

目標耐用年数の設定

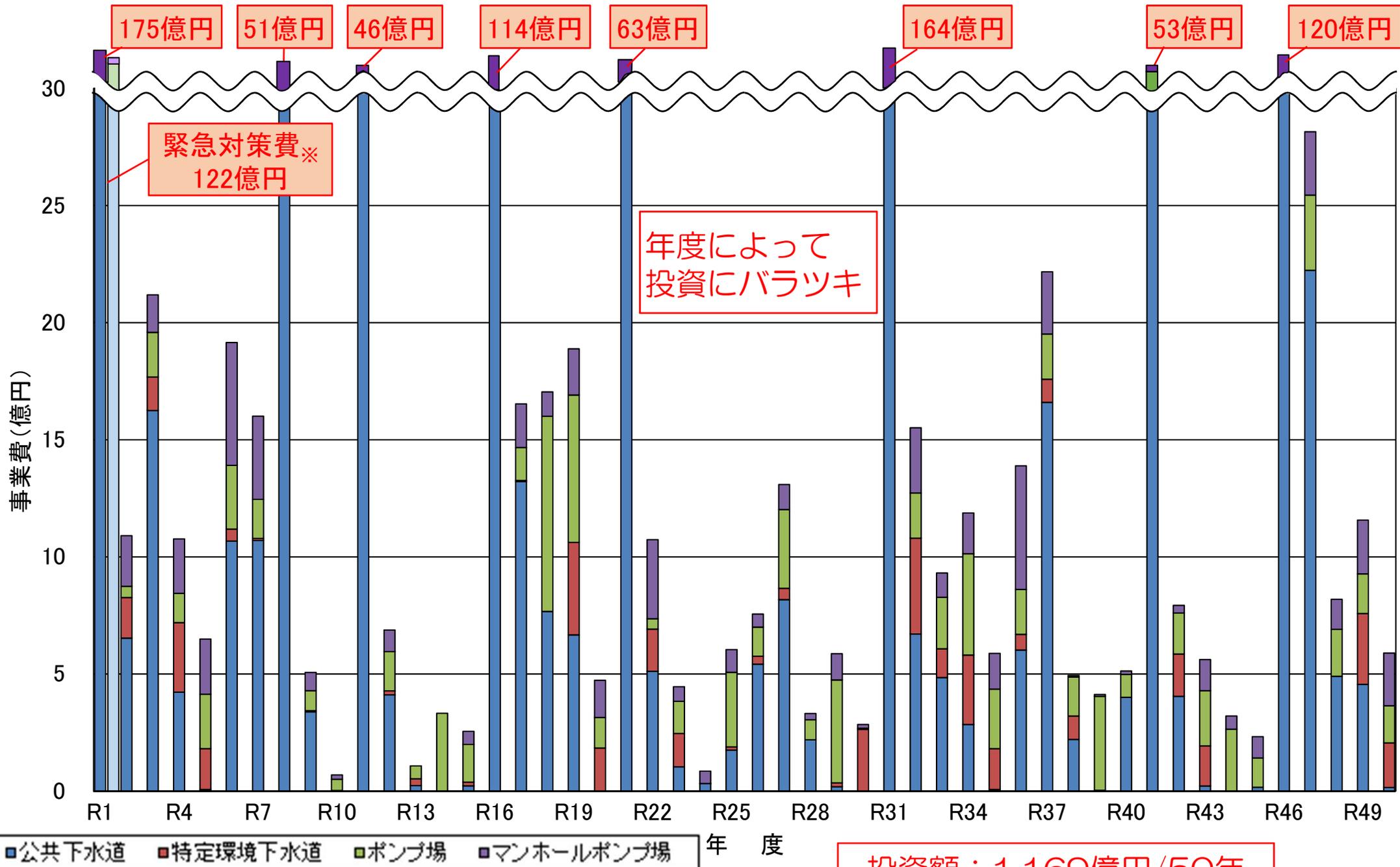


目標耐用年数超過で改築

- 土木・建築施設（コンクリート躯体）：標準耐用年数×1.5倍
- 土木・建築施設（コンクリート躯体以外）：標準耐用年数×2倍
- 内部防食・屋根防水等：標準耐用年数×1倍
- 機械設備：標準耐用年数×2倍
- 電気設備：標準耐用年数×1.5倍

<戦略2実施前の施設改築状況>

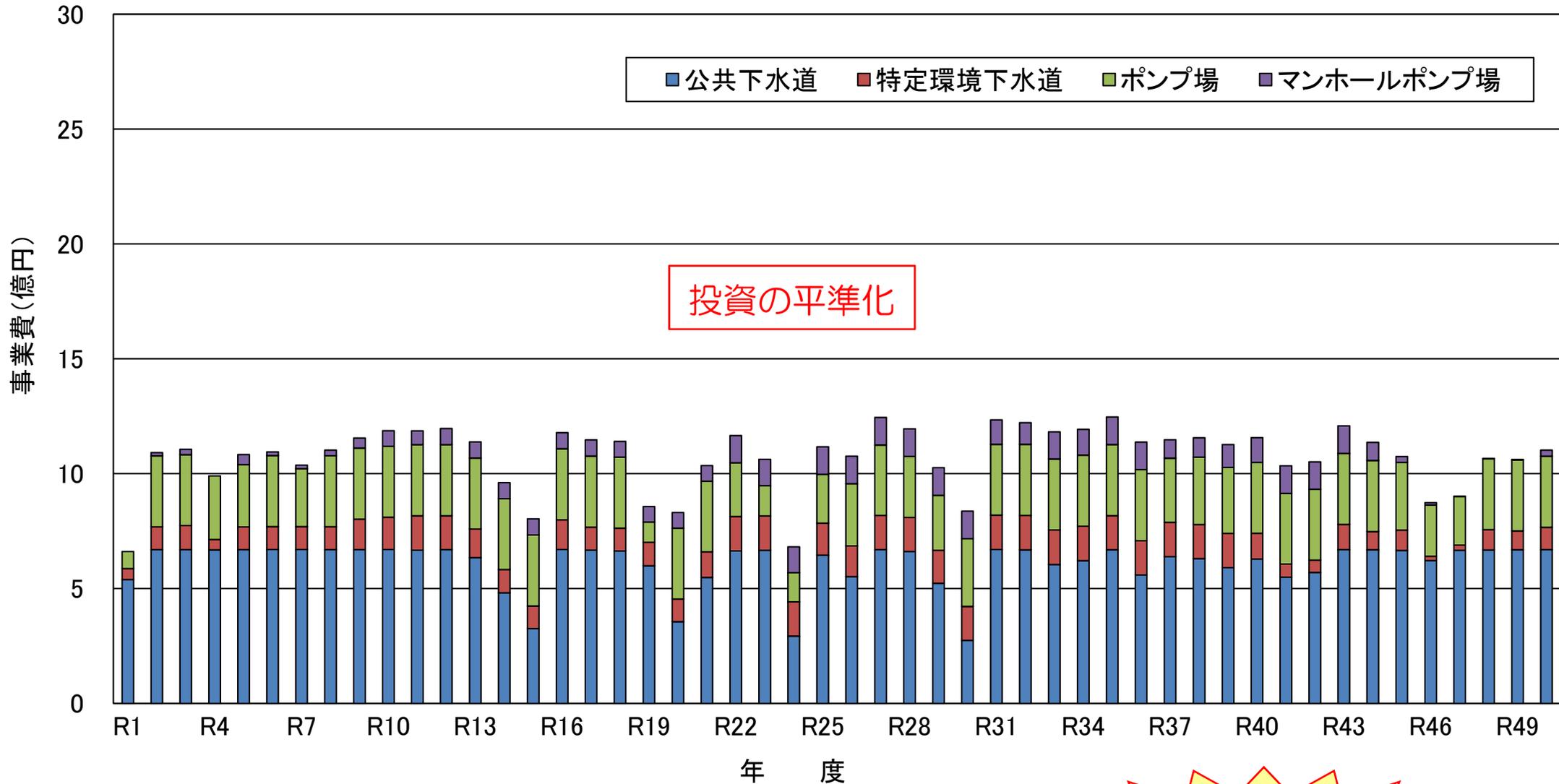
標準耐用年数（土木・建築50年、機械・電気15年）で改築した場合



※：既に標準耐用年数を超過した設備の更新費用

<戦略2実施後（ストックマネジメント導入）による効果>

目標耐用年数で改築



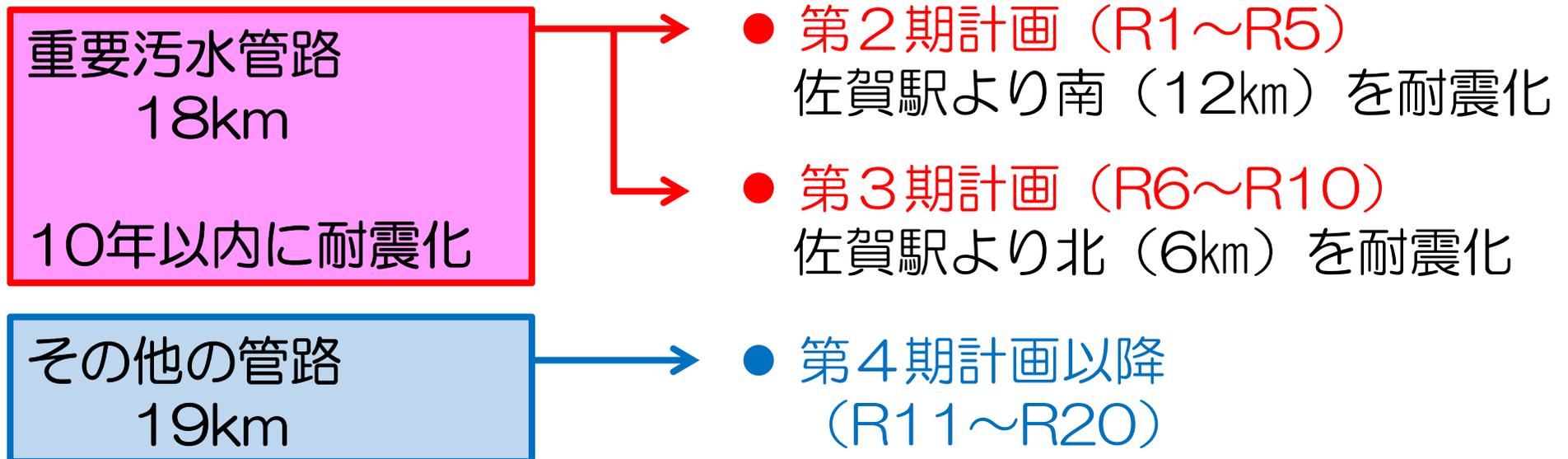
投資額：約541億円/50年
縮減額：約628億円/50年

約54%のコスト
縮減効果

戦略3

管路の耐震化

- 優先度1：L2地震動に対応していない重要汚水管路
- 優先度2：その他の管路
- 優先度の高い重要汚水管路は、佐賀市下水道総合地震対策計画（管路）に基づき10年以内に耐震化
- 20年以内に耐震化完了



※第1期計画 (H27~R1) において、約4kmの耐震化を実施済

戦略4

施設(処理場・ポンプ場)の耐震化

■ 処理場・ポンプ場の耐震診断及び耐震補強工事

処理場・ポンプ場耐震化計画

施設名	供用開始	経過年数	L2耐震 適応	耐震診断	耐震補強工事
佐賀市下水浄化センター	S53	41			
管理棟・自家発電施設			○	完了	完了
ポンプ・ブローア棟				完了	R2工事予定
用水処理棟				完了	R2工事予定
汚泥処理棟				完了	R2工事予定
水処理施設				完了	R3工事予定
機械濃縮棟				完了	R4工事予定
鍋島汚水ポンプ場	S59	35		R4予定	診断結果に応じて実施
八戸ポンプ場	H1	30		R4予定	診断結果に応じて実施
久保泉ポンプ場	H8	23		R4予定	診断結果に応じて実施

戦略5

圧送管の強靱化

- 重要圧送管（約23km）の調査
- 危険箇所の子条化、長寿命化
- 路線全体の二条化

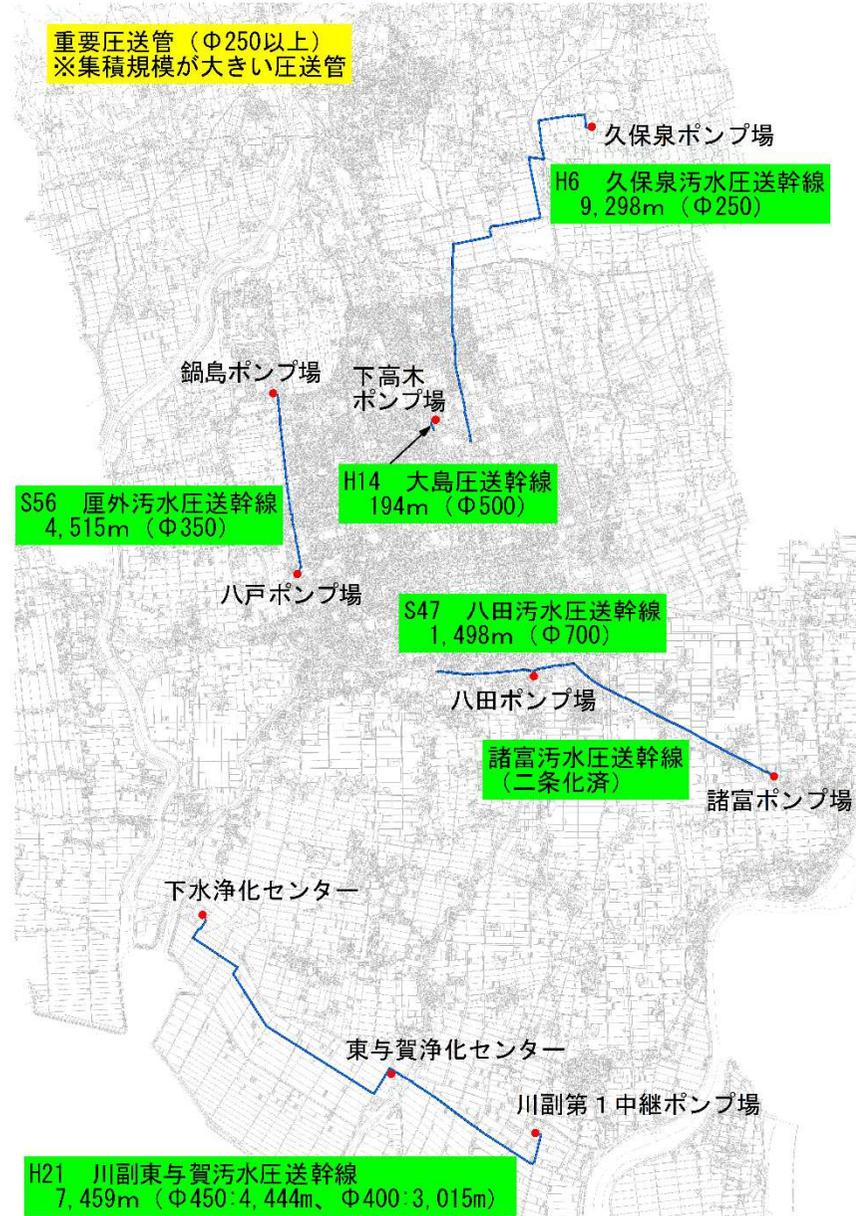
③残る二条化
（ルート変更を考慮）
⇒予備管の完成
⇒緊急対応リスク低減

①部分的な二条化
バイパスルート確保
⇒水替が可能に
⇒緊急対応リスク低減



②長寿命化
⇒陥没事故発生
リスク低減

重要圧送管（Φ250以上）
※集積規模が大きい圧送管



<戦略1～5の実施による効果（1 / 2）>

■ 投資額の縮減及び平準化

改築事業費：△560億円（20年間）

■ 耐震化の進捗

管路：20年以内に耐震化完了

施設：5年以内に耐震化完了

- 重要汚水管路：  10年
- その他の管路：  10年
- 施設：  5年

■ 機能停止リスクの低減

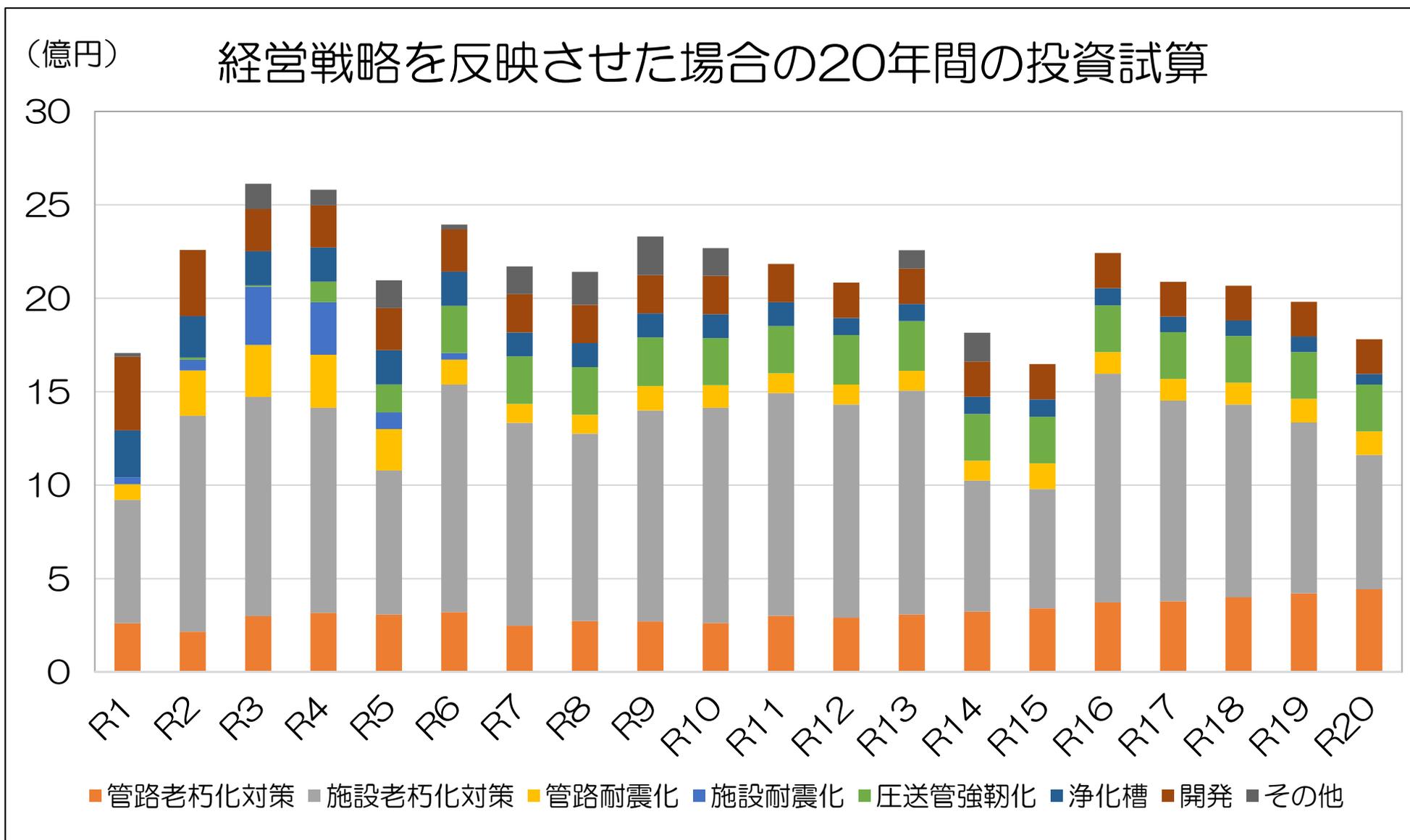
① スtockマネジメント計画に基づく改築

② 管路、施設の耐震化

③ 圧送管の強靱化（長寿命化及び二条化）

<戦略1～5の実施による効果（2/2）>

今後20年間の投資額：422億円（年平均21億円）

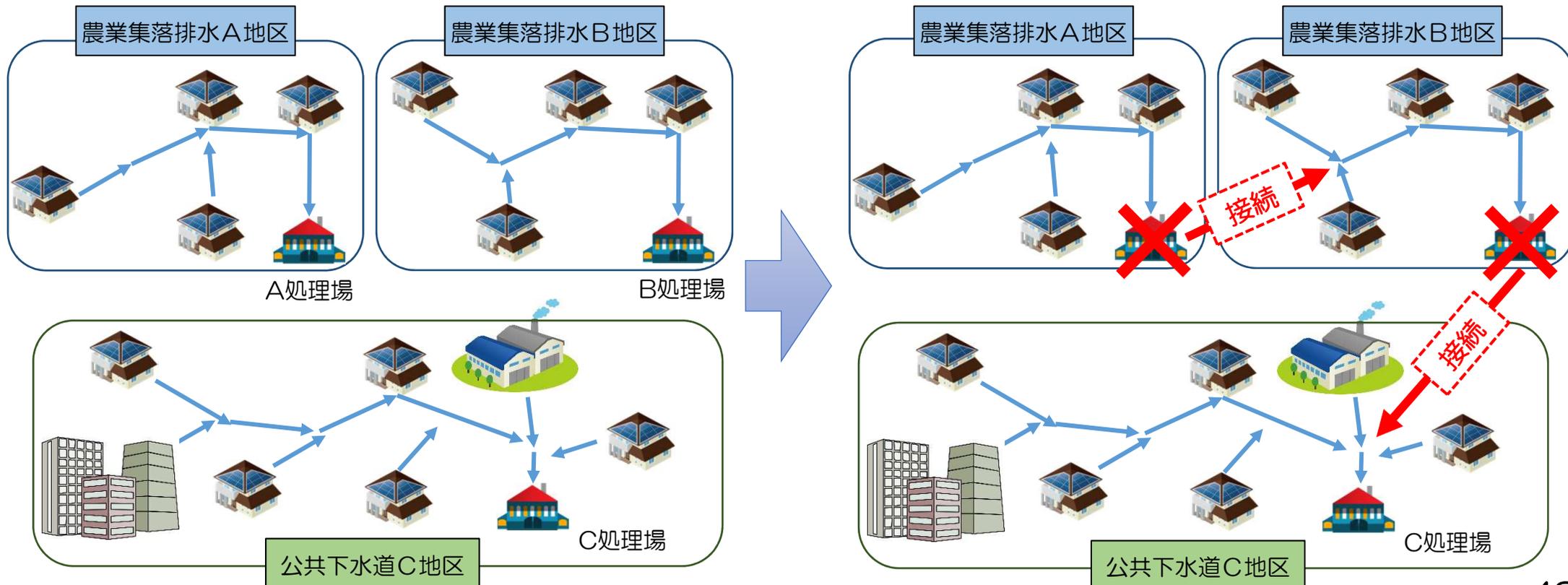


課題1

施設の統廃合及び再構築

- 事業の枠にとらわれない施設の統廃合の検討
- 移転を含めた施設再構築の検討

(例) A・B地区の統廃合やA・B・C地区の統廃合 など



課題2

農業集落排水施設の老朽化対策

- ストックマネジメント計画の策定
- 計画に基づく施設の修繕・改築

農業集落排水施設一覧

(令和元年度現在)

市町名	処理場	供用開始	経過年数
旧佐賀市	元相應	H11	20
	蓮池	H20	11
諸富町	諸富北部	H11	20
東与賀町	大授	H12	19
久保田町	下新ヶ江	H10	21
	久富	H12	19
	江戸	H14	17

市町名	処理場	供用開始	経過年数
富士町	無津呂	H9	22
	杉山	H10	21
	合瀬	H11	20
	市川	H12	19
	藤瀬	H13	18
	鎌原	H13	18
	上小副川	H13	18
	富士北部	H19	12

運転開始から20年を経過する施設が増加

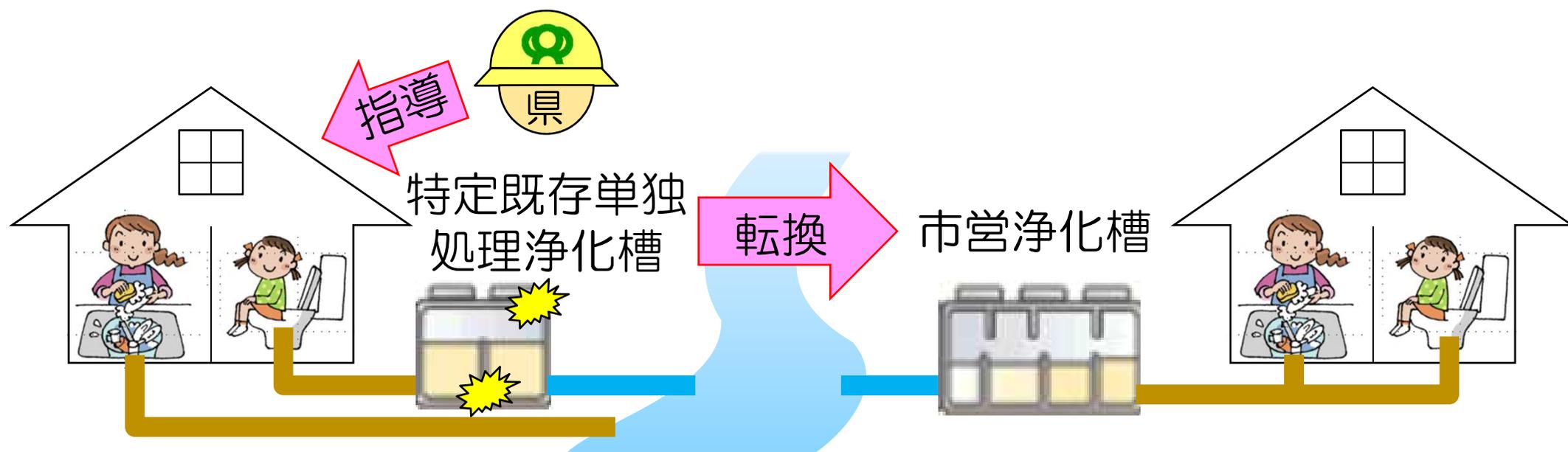
機械・電気設備の標準耐用年数（10～20年）を超え、老朽化が進行

⇒公共と同様にストックマネジメントを導入

課題3

市営浄化槽整備の促進

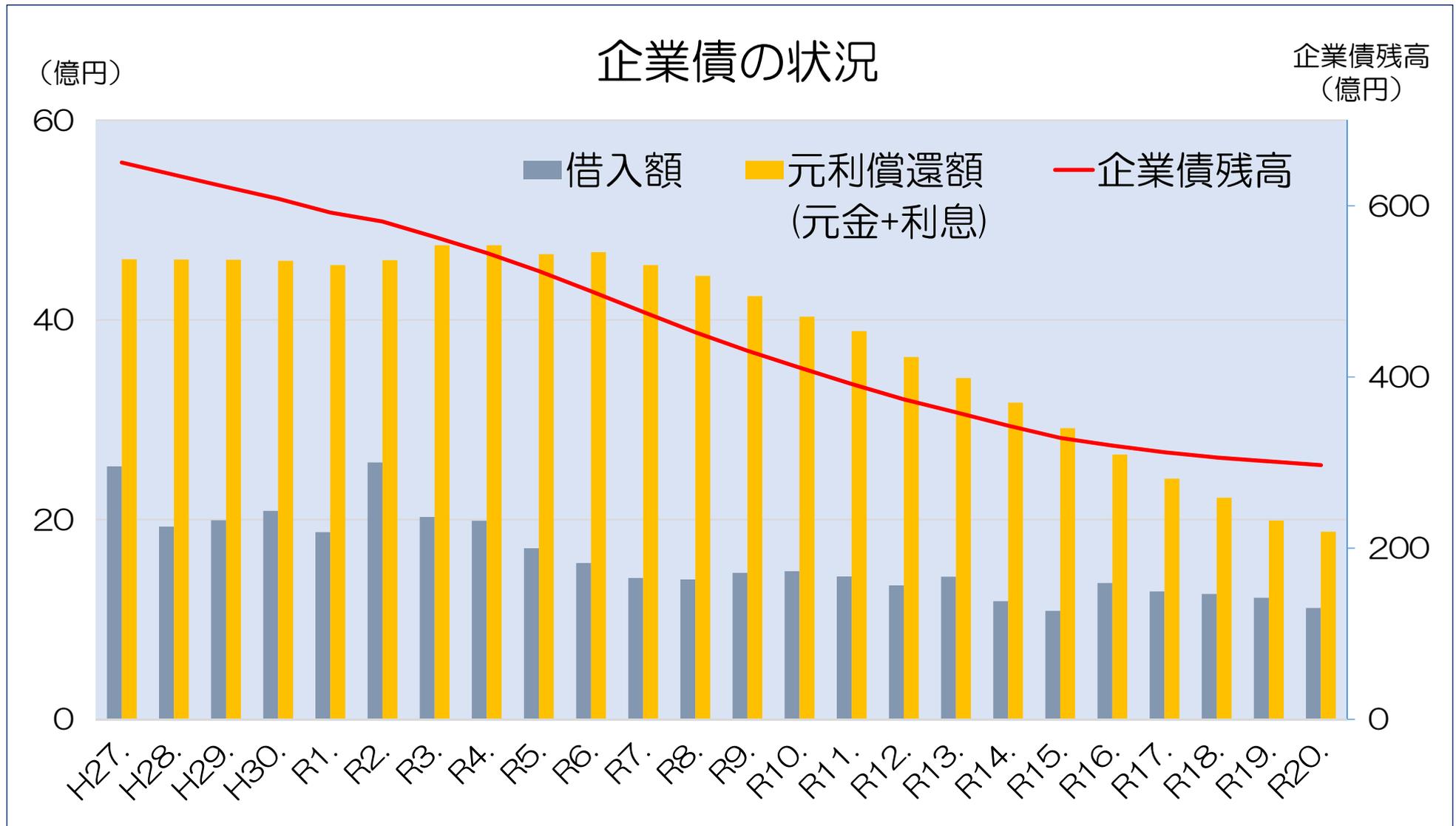
- 未普及世帯への戸別訪問
- 関係者（県、指定検査機関、工事業者並びに保守点検・清掃業者）と連携した、より効果的な普及啓発
- 特定既存単独処理浄化槽※の市営浄化槽への転換



※：放置すれば生活環境の保全及び公衆衛生上重大な支障が生じるおそれがあるもの
浄化槽法の改正（令和元年6月）により、県は当該浄化槽の管理者に対する指導
（除却や合併浄化槽への転換等）が可能

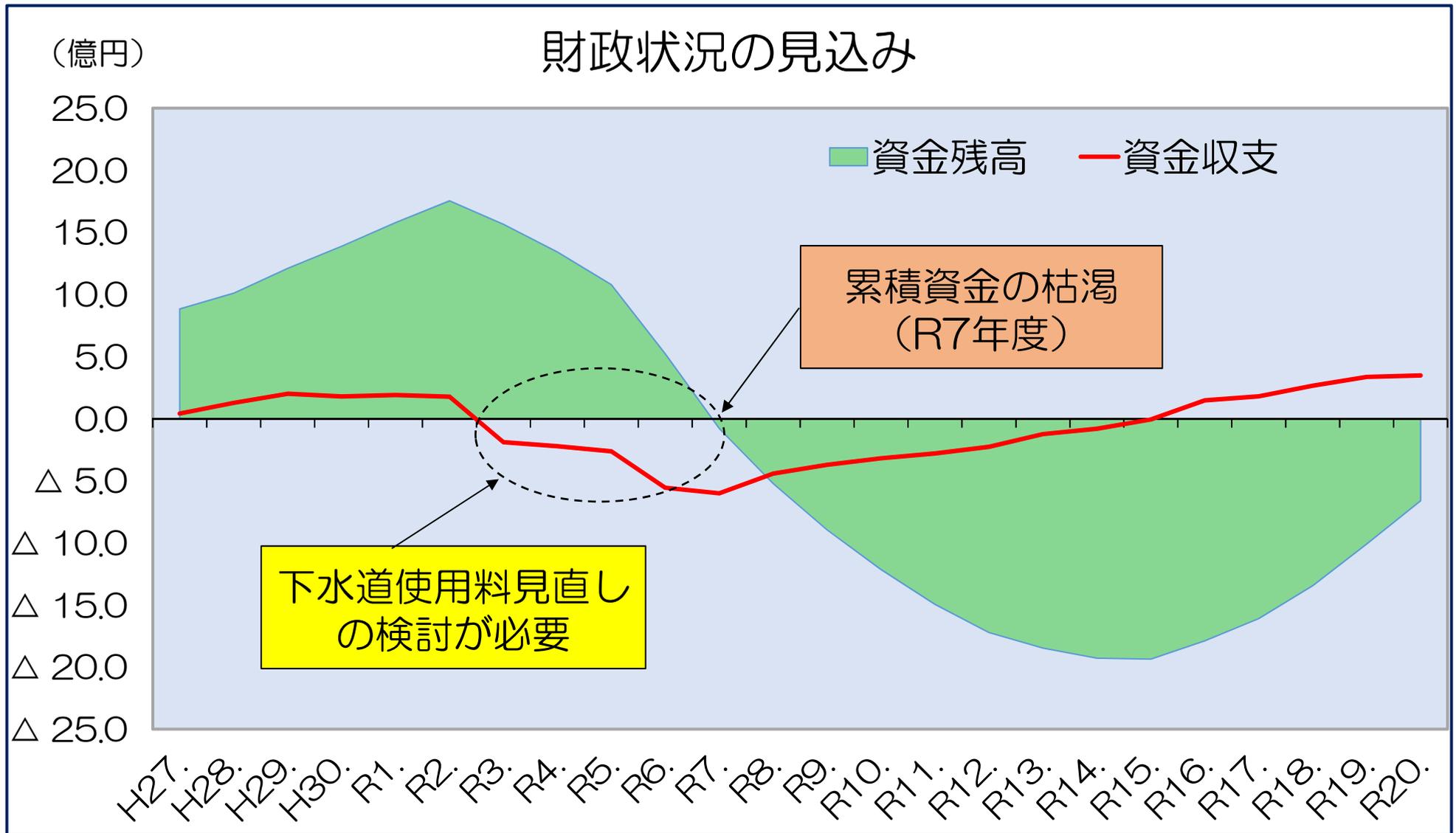
(5) 経営戦略における企業債の見込み (R20年度まで)

面整備のピーク期に借入れた企業債は令和10年代後半に償還終了



(6) 経営戦略における財政状況の見込み (R20年度まで)

令和7年度には累積資金が枯渇



(7) 経営健全化に向けた更なる取組 (1 / 2)

ア) 下水道施設の効率的な改築

- ダウンサイジング等による更新コストの縮減
- 市町の境界を越えた広域化・共同化の検討
- 新たな工法や新技術の導入

イ) 下水道施設の効率的な維持管理

- ICT等を用いた効率的な点検・調査手法の導入
- 民間活力の導入

ウ) 省エネ・創エネの取組

- 運転操作の最適化による電力使用量の削減及び環境負荷の低減
- 省エネ設備導入によるランニングコストの縮減
- 地域バイオマス等の受入れによる下水浄化センターの電力自給率向上

(7) 経営健全化に向けた更なる取組 (2/2)

工) 組織体制・人材育成の強化

- 効率的な組織体制・職員配置
- 下水道関連資格の積極的な取得
- 専門知識、技術力を有する職員の育成
- ベテラン職員から若手職員への技術継承

オ) 水洗化率の向上

- 上下水道フェア、出前講座等による下水道の普及啓発
- 戸別訪問等の接続指導

カ) 下水道使用料見直しの検討

- 経営戦略を踏まえた、適正な使用料水準と実施時期の検討

※過去3回の改定年月：平成11年12月・平成16年4月・平成22年7月

(8) 災害・緊急時の備えと対応 (1 / 2)

耐震化等の「防災対策」に加え、被災時に機能を維持するため、予め被災を想定して被害の最小化を図る「減災対策」が必要

佐賀市下水道事業 業務継続計画 (BCP※) を策定 (H27簡易版策定、H30詳細版策定、R1改訂)

- 優先実施業務の明確化
 - 支援・受援体制の構築
 - 資機材の確保
 - 実効性のある非常時対応計画の策定
- 住民への周知、復旧体制・復旧手順 など

国のマニュアル、組織改編
に応じて随時見直し

具体的な復旧手順

災害・緊急時の早期復旧マニュアル

※ : Business Continuity Planの略。災害時に人、モノ、情報などの利用できる資源に制約がある状況下でも、適切に業務を執行することを目的としたもの。

(8) 災害・緊急時の備えと対応 (2/2)

災害・緊急時の早期復旧マニュアル

■ 住民への周知

下水道使用自粛、復旧見通し等の広報活動

■ 復旧体制の確立

- ・ 職員体制と役割を明確化
- ・ 災害応援協定の締結

～災害応援協定締結先～
佐賀市土木災害ボランティア連絡協議会
佐賀土木協会
(公社)日本下水道管路管理業協会
九州・山口9県

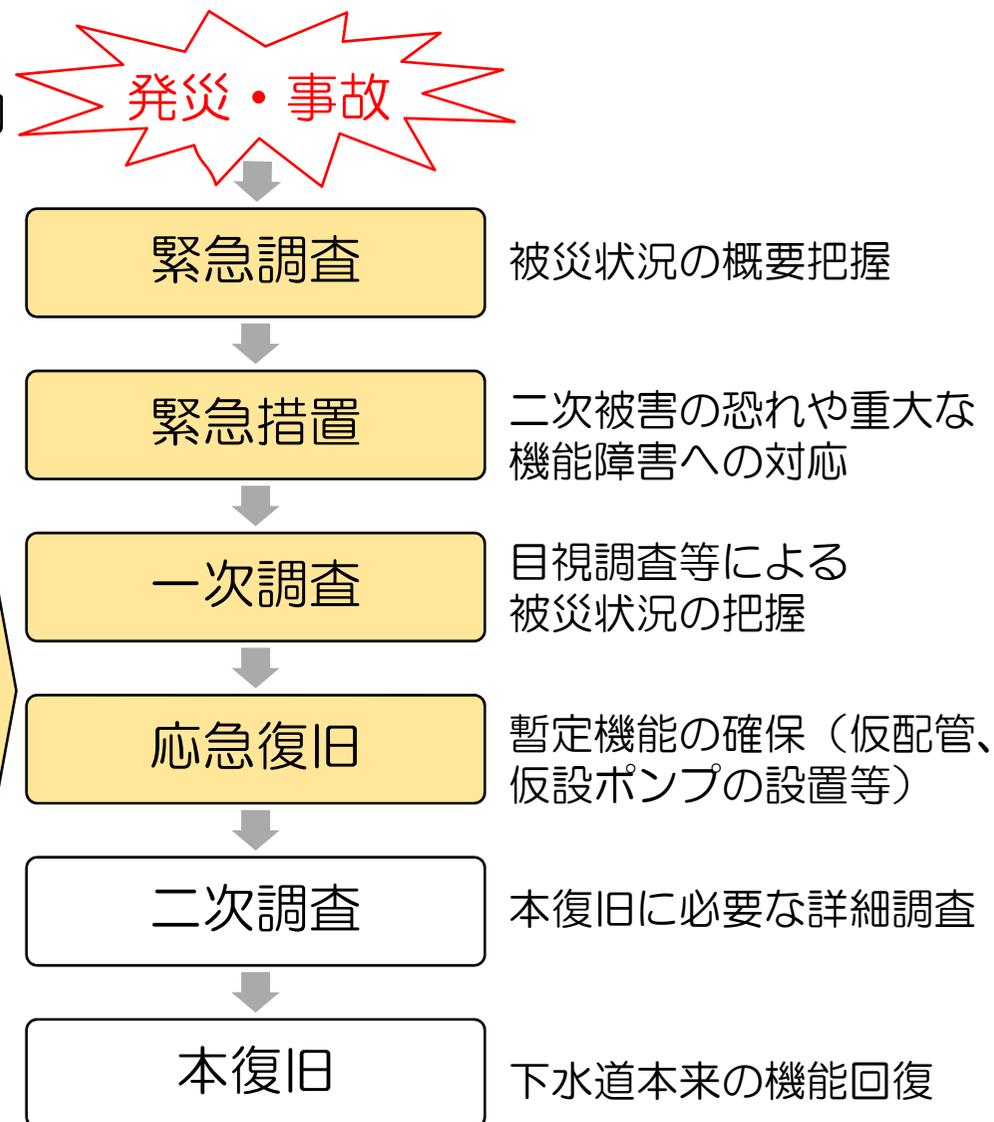
・ 下水道関連業者との連携

佐賀市下水道工事協同組合
佐賀市管工事協同組合
下水道関連工事業者
下水道施設維持管理業者

応援・連携

■ 資機材の確保

- ・ 仮設ポンプ、非常用発電機等の備蓄
- ・ 仮配管等、資機材調達先との連携

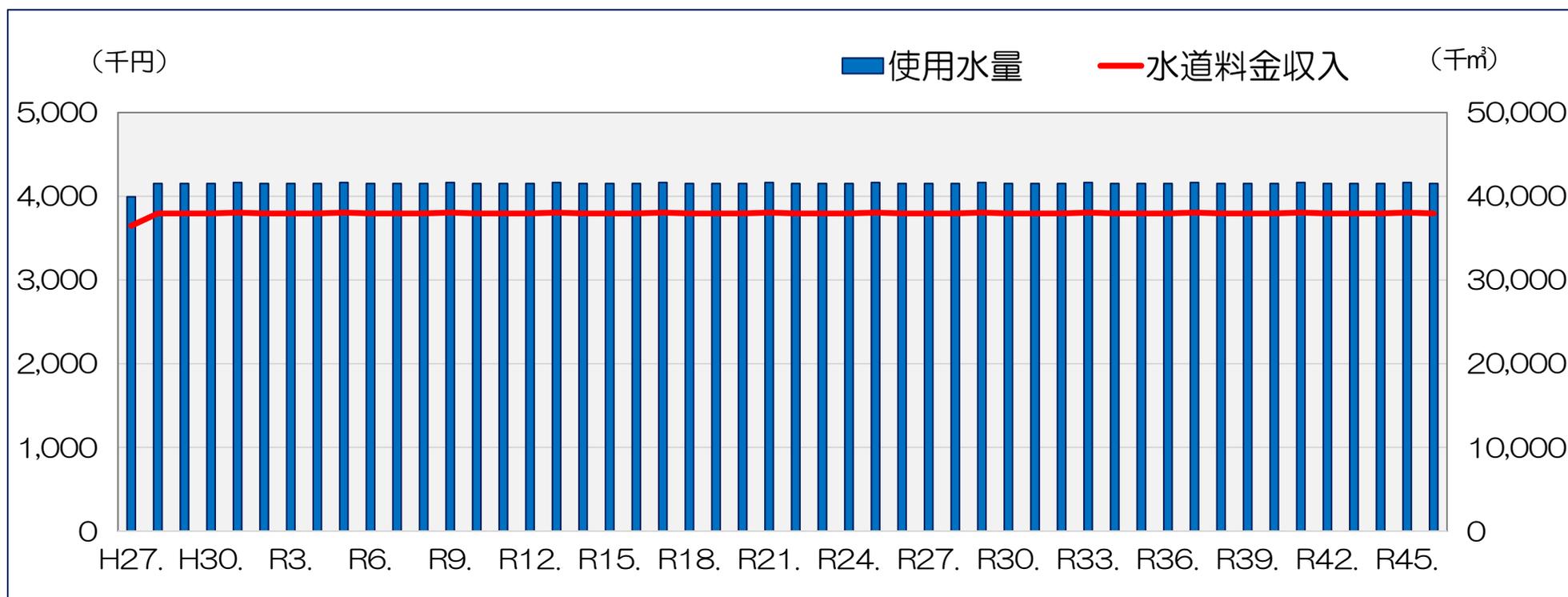


対応の流れと対象期間 (着色部)

(2) 工業用水道事業の今後の状況

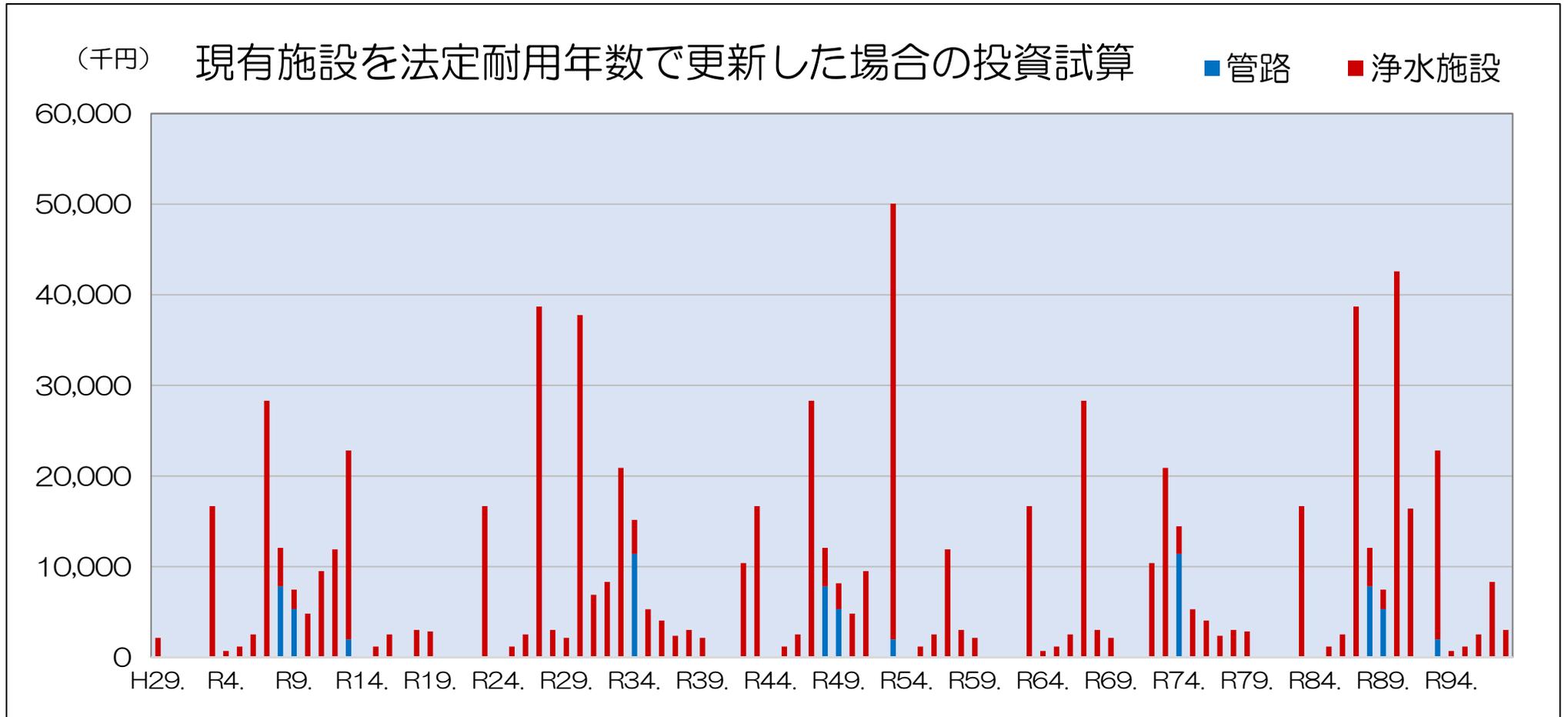
① 水道料金収入等の見込み（～R46年度までの50年間）

■ 水道料金収入は、人口減少の影響を受けず安定

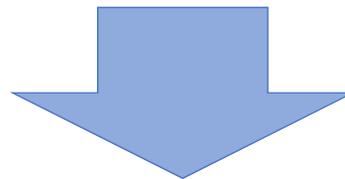


※ 平成27年度は、事務移管に伴い検針サイクルを変更 平成27年度：351日

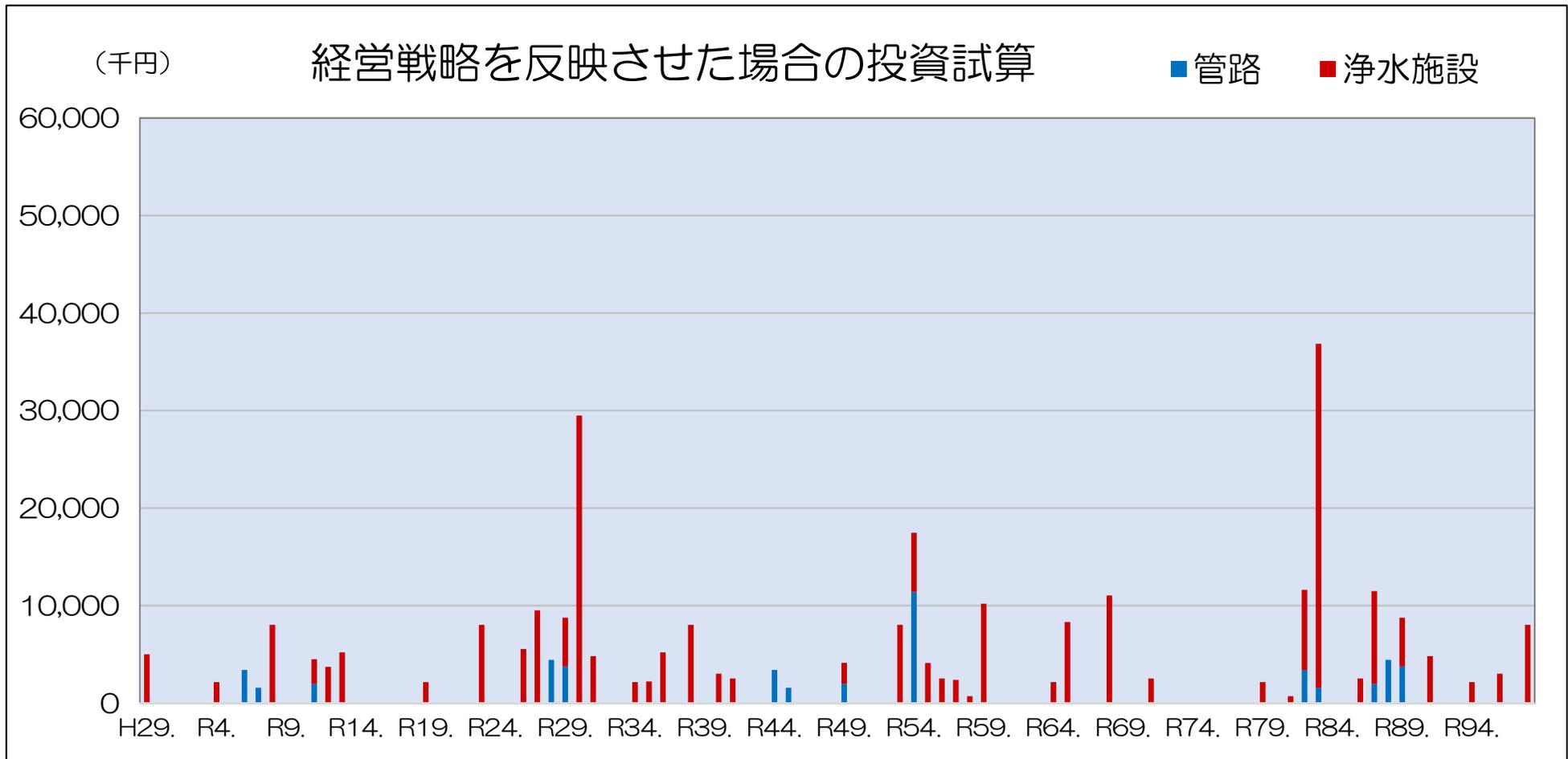
② 今後100年の投資試算（建設改良見込み）比較



■ 投資額：758百万円（管路：68百万円、浄水施設：690百万円）



- 更新施設の見直し
- 実耐用年数の設定（法定耐用年数×1.5）
- 固定資産取得価額を建設工事費デフレーターにより現在価値化して算出



- 投資額：304百万円（管路：48百万円、浄水施設：256百万円）

③ 経営戦略における財政状況の見込み（～R46年度までの50年間）

■ 安定した水道料金収入・投資の合理化により財政状況は良好

