



これまでの審議内容

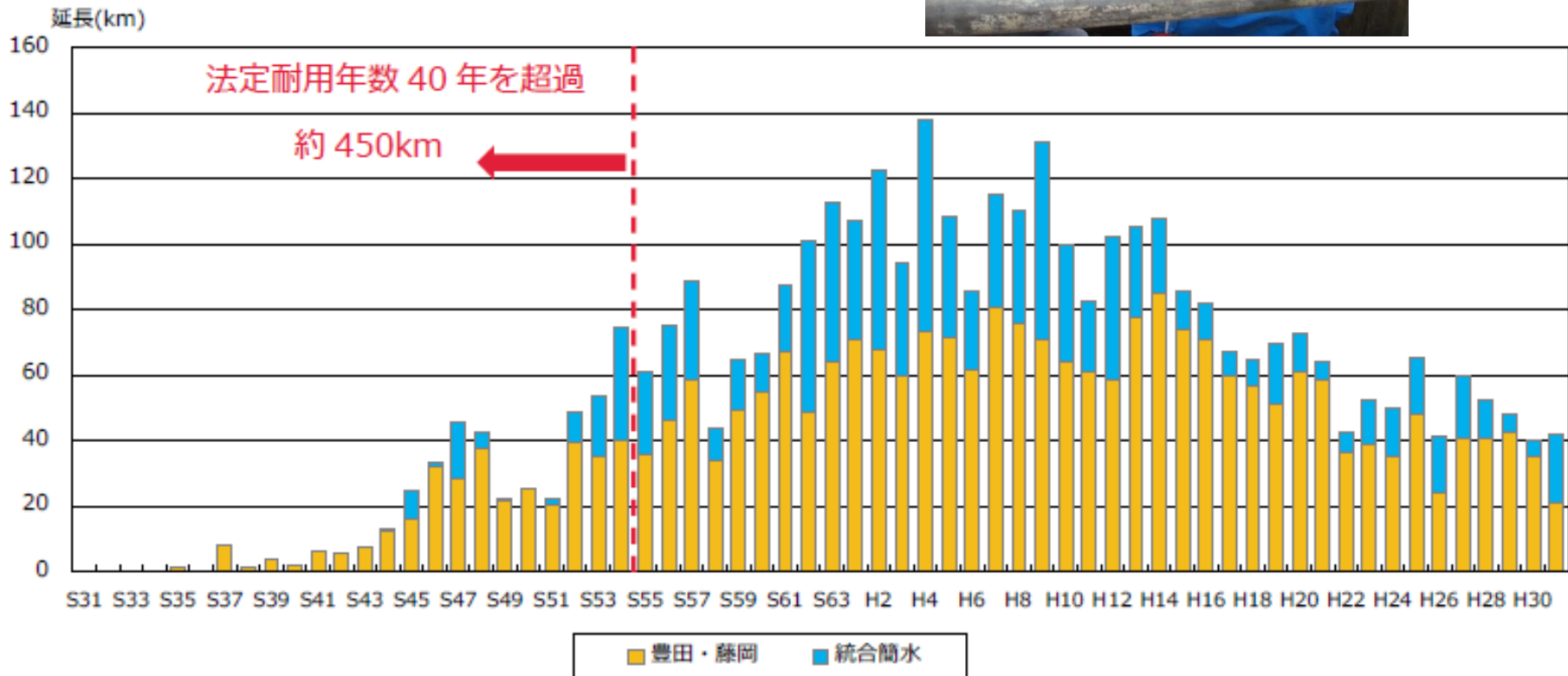
第1回

水道事業の概要、料金改定の必要性 等

水道施設の老朽化に伴う更新需要の増大

第1回審議会内容

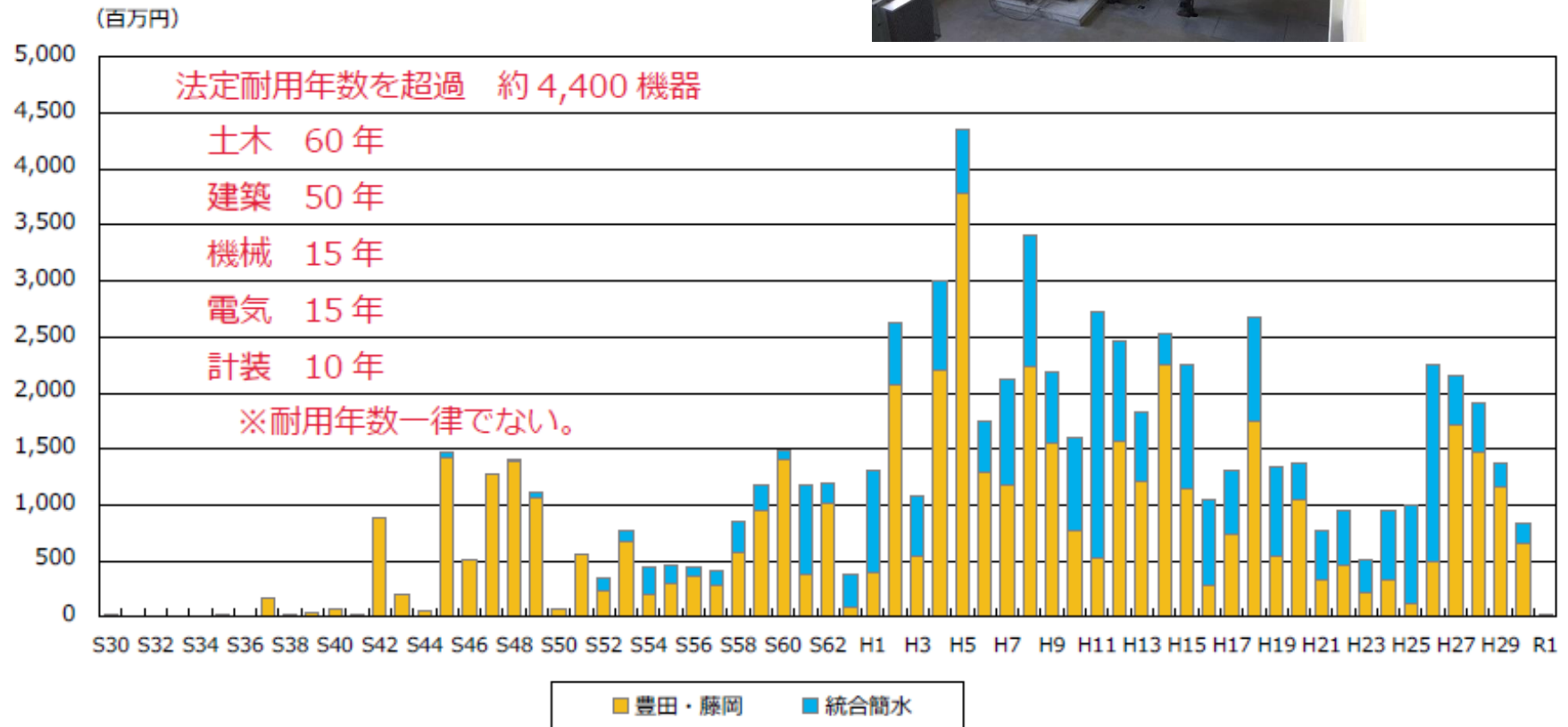
現状(管路)



水道施設の老朽化に伴う更新需要の増大

第1回審議会内容

現状（施設）



用語解説

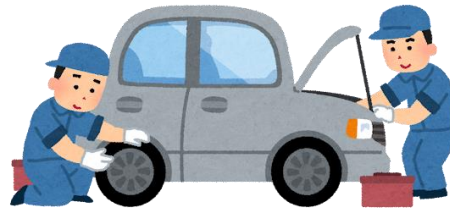
・ 時間計画保全



3年使ったから、
タイヤ交換しよう。

→重要度が高く、劣化状況の把握が困難な設備に適用

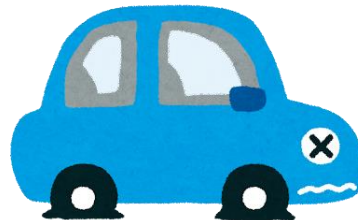
・ 状態監視保全



溝が1.6mmを下回ったから、
タイヤ交換しよう。

→重要度が高く、劣化状況の把握が可能な設備に適用

・ 事後保全



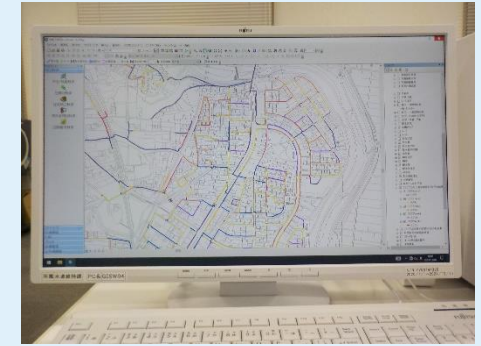
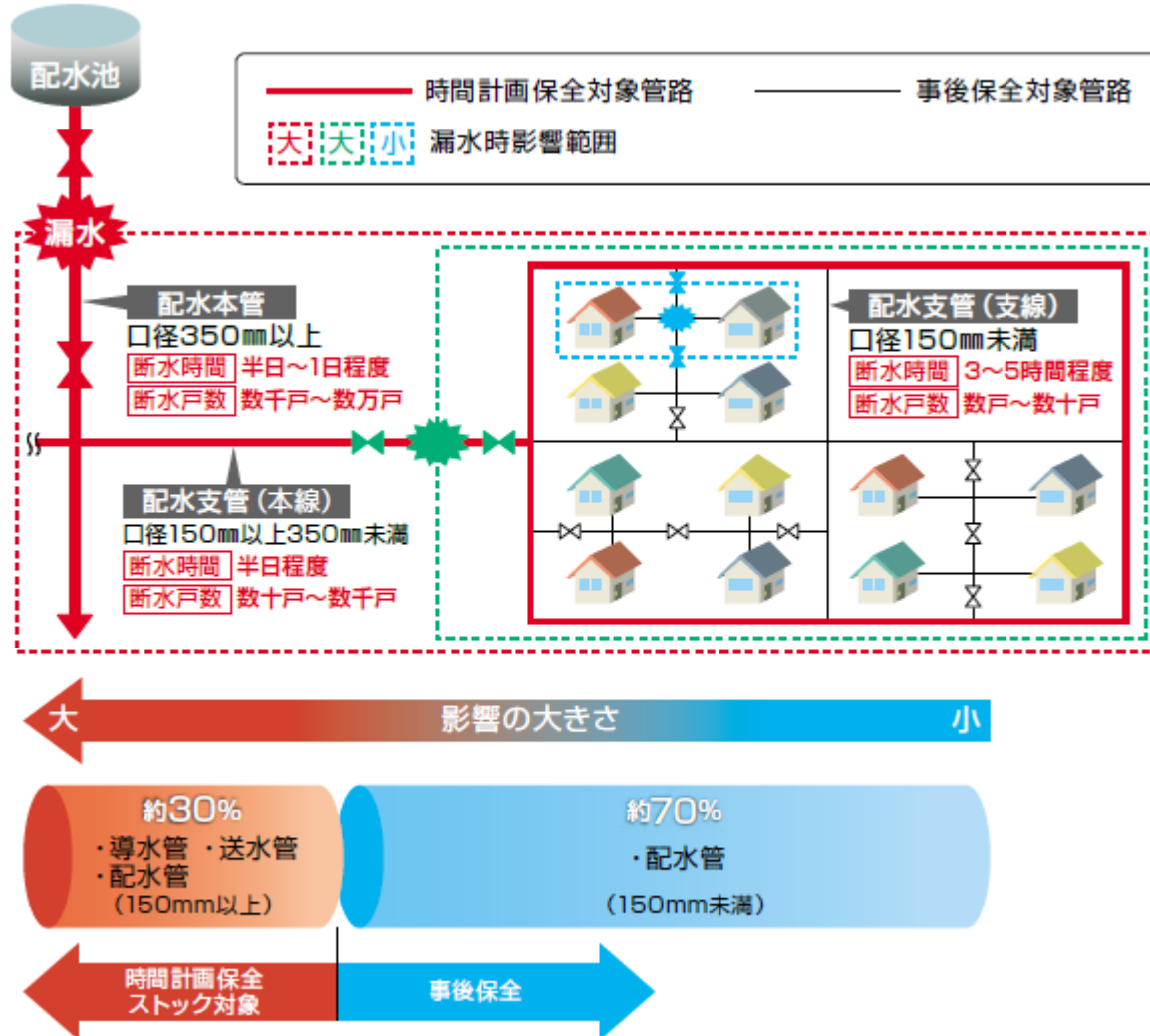
パンクしたから、
タイヤ交換しよう。

→重要度が低い設備に適用

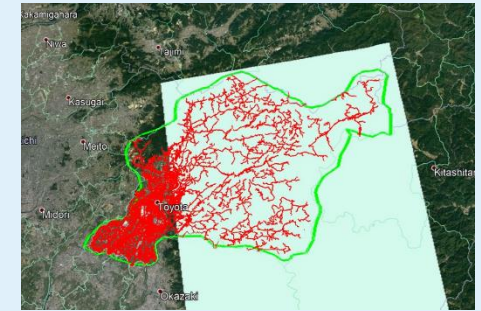
老朽化に対する取組 ～水道ストックマネジメント計画～

第1回審議会内容

更新対象の選定 <管路>



AIによる破損リスク評価



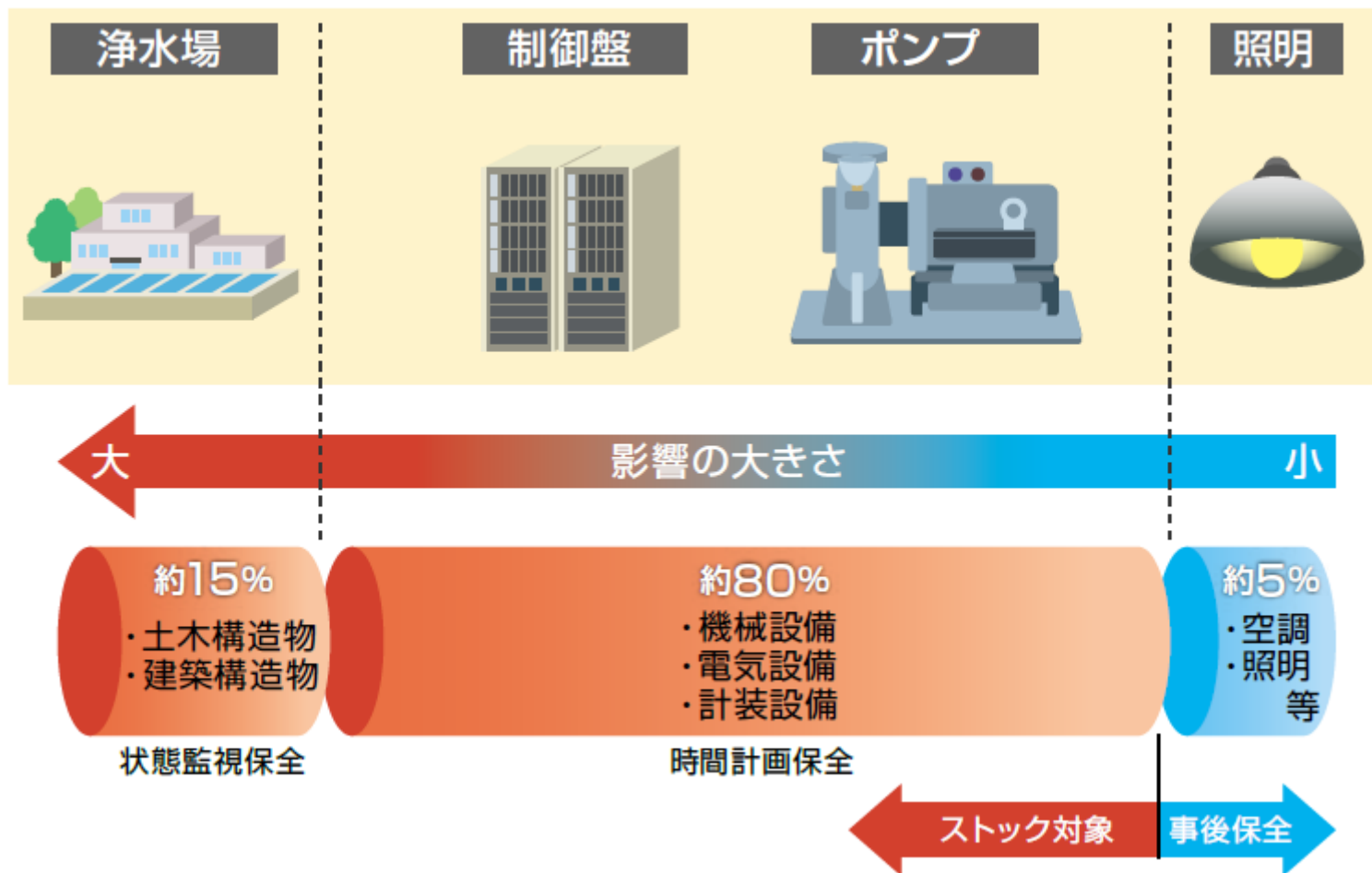
衛星による漏水調査

デジタル技術の活用

老朽化に対する取組 ～水道ストックマネジメント計画～

第1回審議会内容

更新対象の選定 <施設>



更新周期の最適化

<管路>

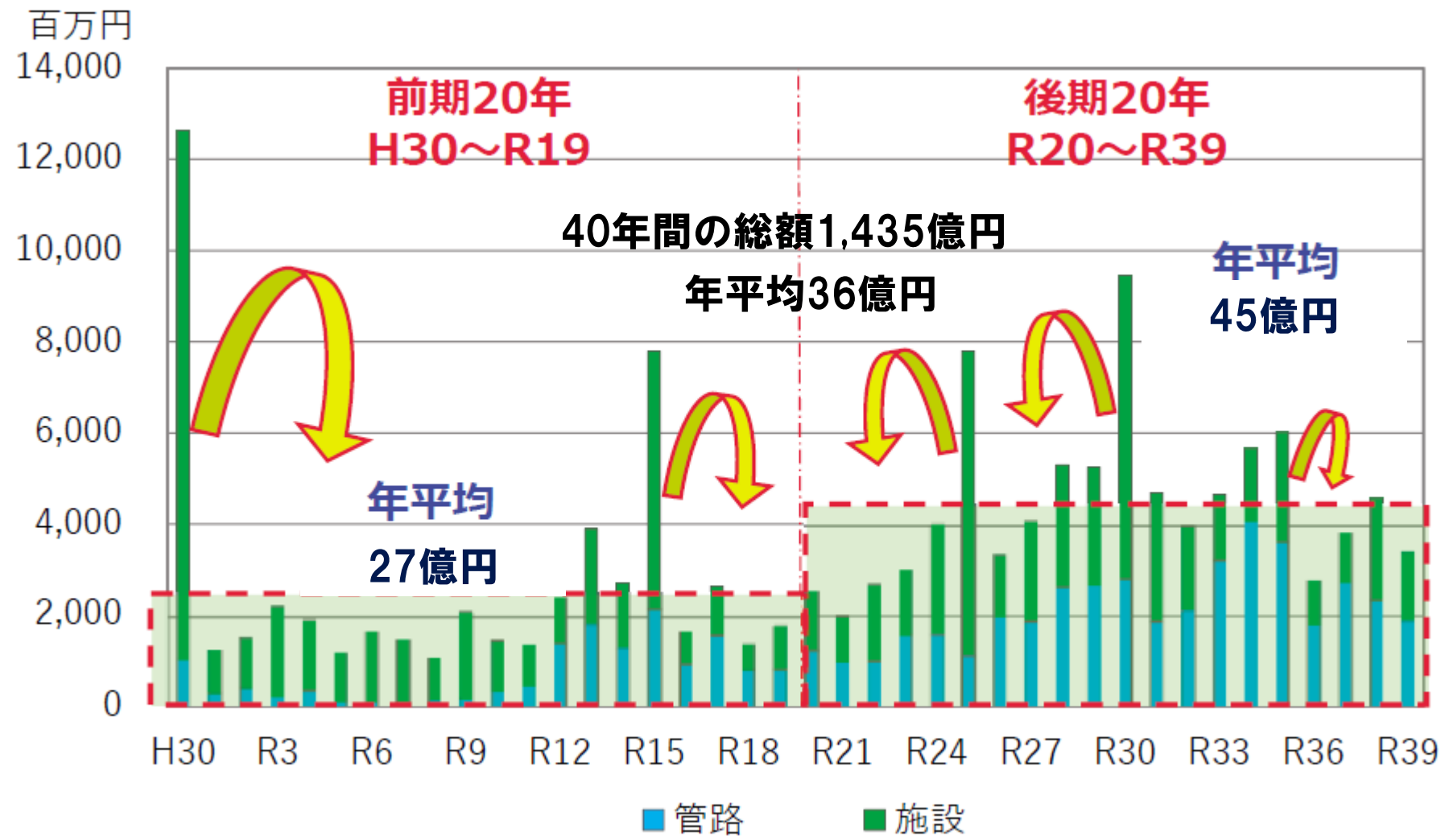
管種	継手形状等	法定耐用年数 更新周期	目標耐用年数 更新周期
ダクタイル鋳鉄管	GX形	40年	100年
ポリエチレン管	高密度+融着継手	40年	80年

<施設>

工種	設備	対象物	法定耐用年数 更新周期	目標耐用年数 更新周期
土木	取水井	浅井戸	40年	60年
機械	ポンプ設備	大型ポンプ	15年	40年

老朽化に対する取組 ～水道ストックマネジメント計画～

更新計画



老朽化に対する取組 ～水道ストックマネジメント計画～

第1回審議会内容

更新に必要な投資額と実績費用の比較（年平均更新費用）

過去数年の
更新予算額

23億円

管路：5億円
施設：18億円

法定耐用年数
更新周期による
更新費用(40年間)

94億円

管路：57億円
施設：37億円

水道ストックマネジメント計画
による
更新費用(40年間)

※目標耐用年数による更新費用の内、
40年間の年平均更新費用

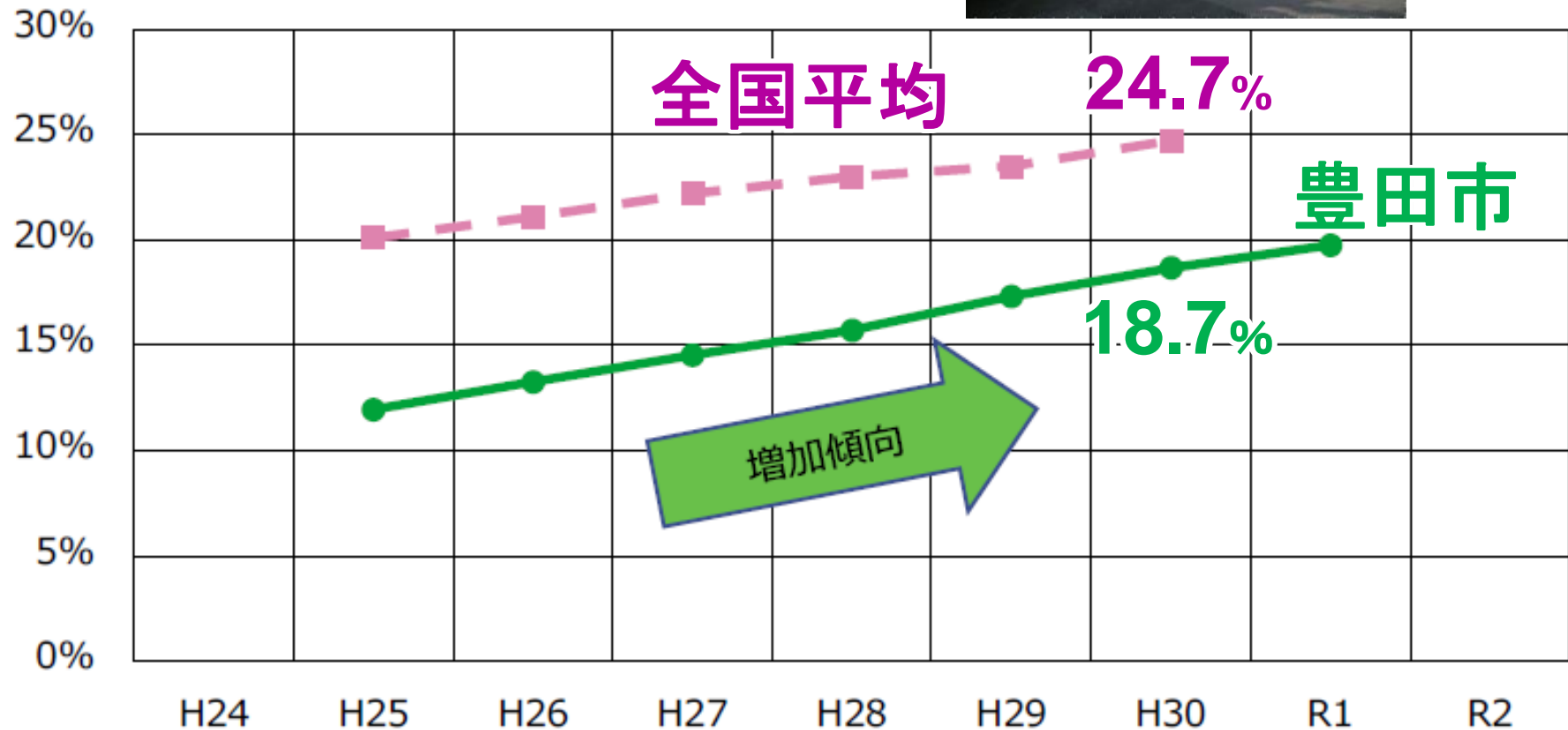
36億円

管路：15億円
施設：21億円

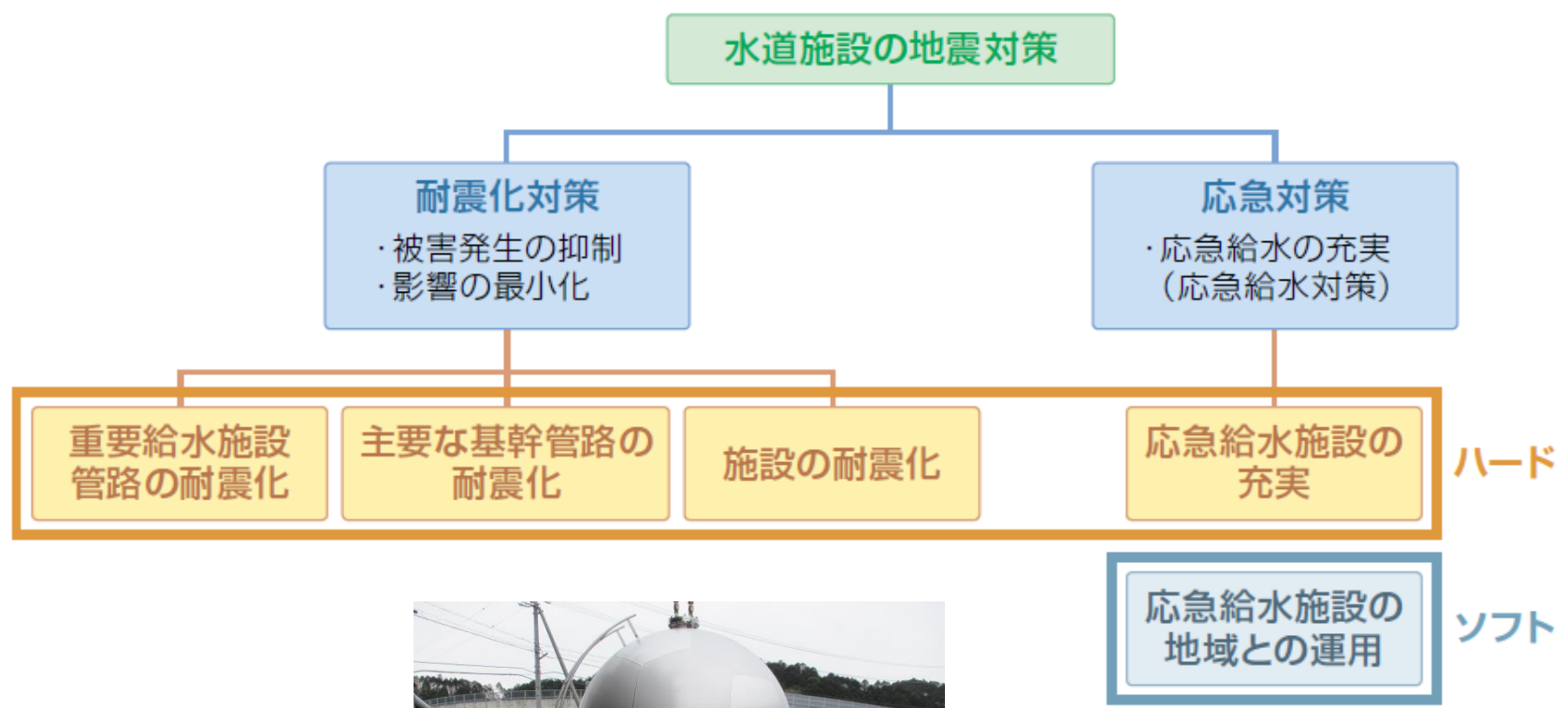
本市における南海トラフ地震及び東海・東南海地震による被害想定

		南海トラフ地震
想定震度 (面積割合)	6強	若干
	6弱	23.2%
	5強	76.8%
	5弱以下	0%
ライフライン 機能支障	上水道	約393,000人
	下水道	約222,000人
	電力	約199,000戸
	都市ガス	-
	LPガス	約3,100世帯
	電力	約199,000戸
	電話	約51,000回線

■ 全管路の耐震化率の推移

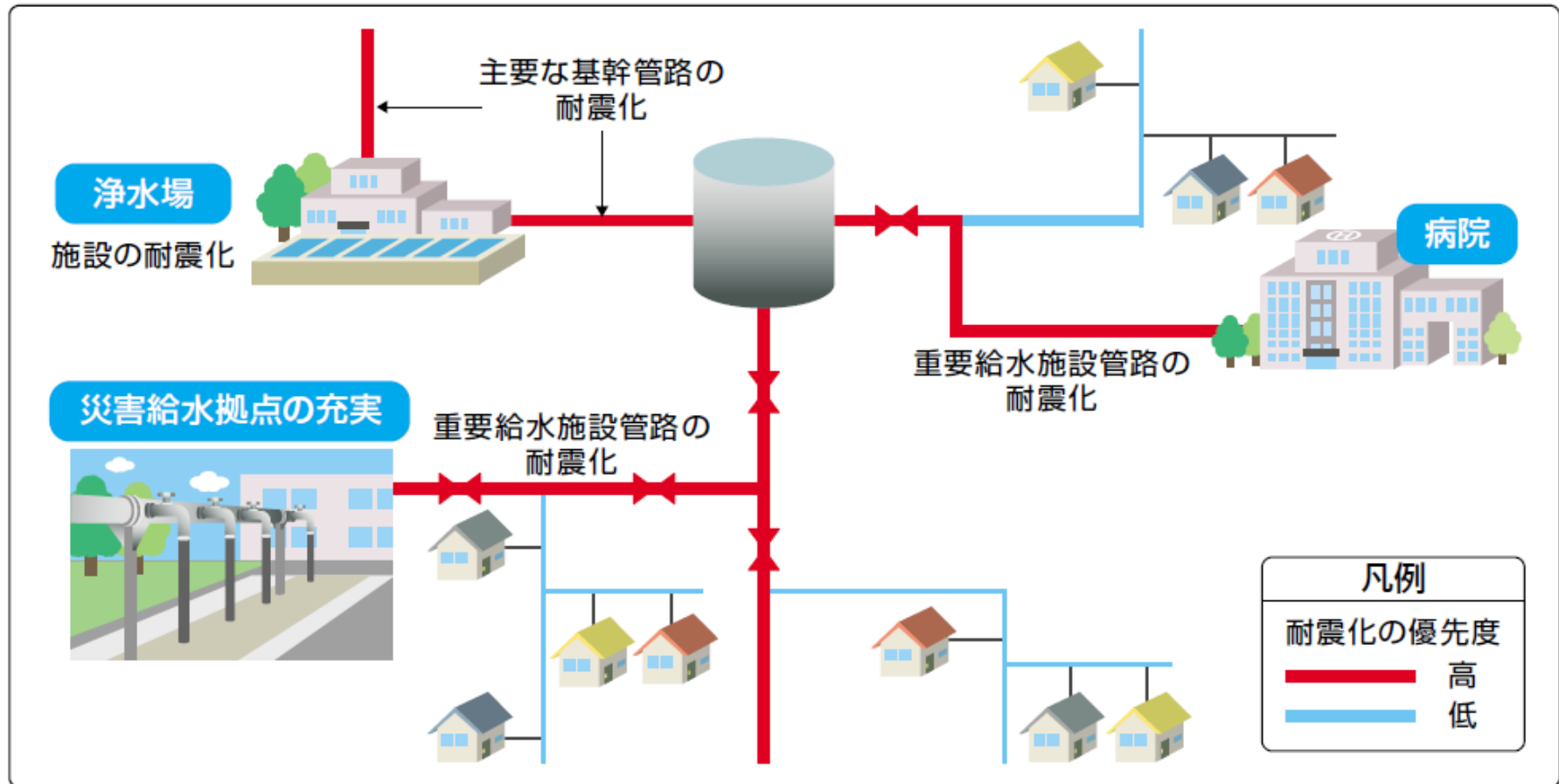


新水道耐震化プラン



応急給水施設

管路の耐震化優先度のイメージ



耐震化に対する取組 ～新水道耐震化プラン～

第1回審議会内容

耐震化のために必要な事業費（令和2年～令和33年までの32年間）

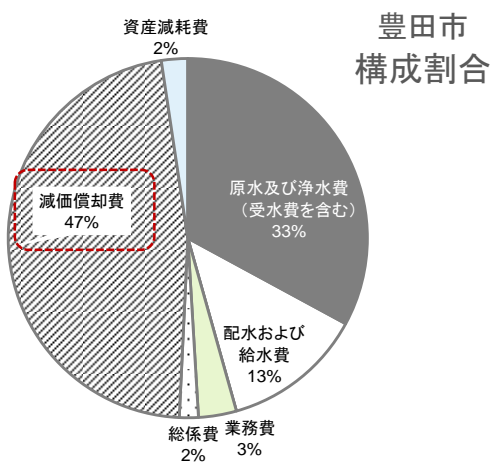
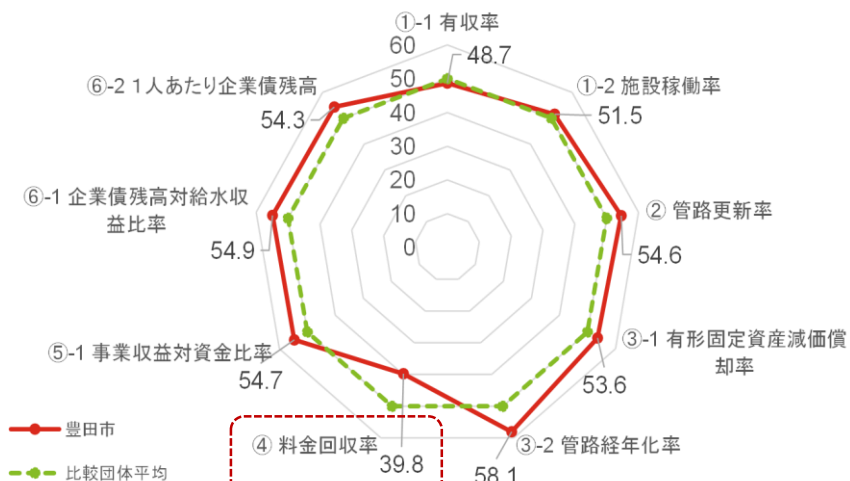
事業名	概算事業費(千円)
重要給水施設管路の耐震化	5,284,126
主要な基幹管路の耐震化	7,289,823
施設の耐震化	7,919,100
応急給水施設の充実	80,000

約206億円

本市の特徴

特徴

- 収益性の項目は類似団体より低水準であることから、低い収益体質であるといえる
【主な要因】収益に対して原価が高く、そのうち減価償却費が高いため
- **老朽化対策として順次更新が行われているが、市域が広いため更新対象となる資産が多い**



No.	都市名	総務省類似区分	①水量密度			②インフラ数、規模				
			水量密度 (千m ³ /千m ²)	有収水量 (千m ³)	面積 (千m ²)	浄水場 (箇所)	配水池 (池)	導水管 (Km)	送水管 (Km)	配水管 (Km)
-	豊田市	A1	802	45,520	56,763	34	307	47	336	3,284
1	豊橋市	A1	1,739	38,412	22,094	2	10	18	14	2,214
2	前橋市	A1	1,692	39,724	23,473	34	92	47	25	2,517
3	倉敷市	A1	1,565	55,654	35,563	4	90	13	27	3,274
4	岡崎市	A1	2,781	41,143	14,796	13	124	18	94	2,231
5	いわき市	A1	792	36,915	46,603	13	152	12	23	2,241
6	高崎市	A1	1,771	44,064	24,882	49	122	94	79	2,441
7	富山市	A1	1,187	45,232	38,097	16	135	31	82	3,076
8	姫路市	A1	1,517	55,364	36,485	23	78	12	77	2,891

参考	都市名	総務省類似区分	①水量密度			②インフラ数、規模				
			水量密度 (千m ³ /千m ²)	有収水量 (千m ³)	面積 (千m ²)	浄水場 (箇所)	配水池 (池)	導水管 (Km)	送水管 (Km)	配水管 (Km)
1	鳥取市	A2	109	2,055	18,812	82	140	3,224	16,710	156,481
2	松阪市	A2	71	1,921	27,092	23	56	1,507	3,628	138,520
3	一関市	A3	14	998	71,021	34	95	4,169	14,856	194,589
4	関市	A4	68	1,073	15,855	9	63	2,228	8,725	94,609

※総務省 令和2年度「地方公営企業決算状況調査」より

第2回

今後の財政収支見通し 等

将来の給水人口の減少等により、有収水量が減少することが予測されます

【給水収益】 有収水量及び給水人口について

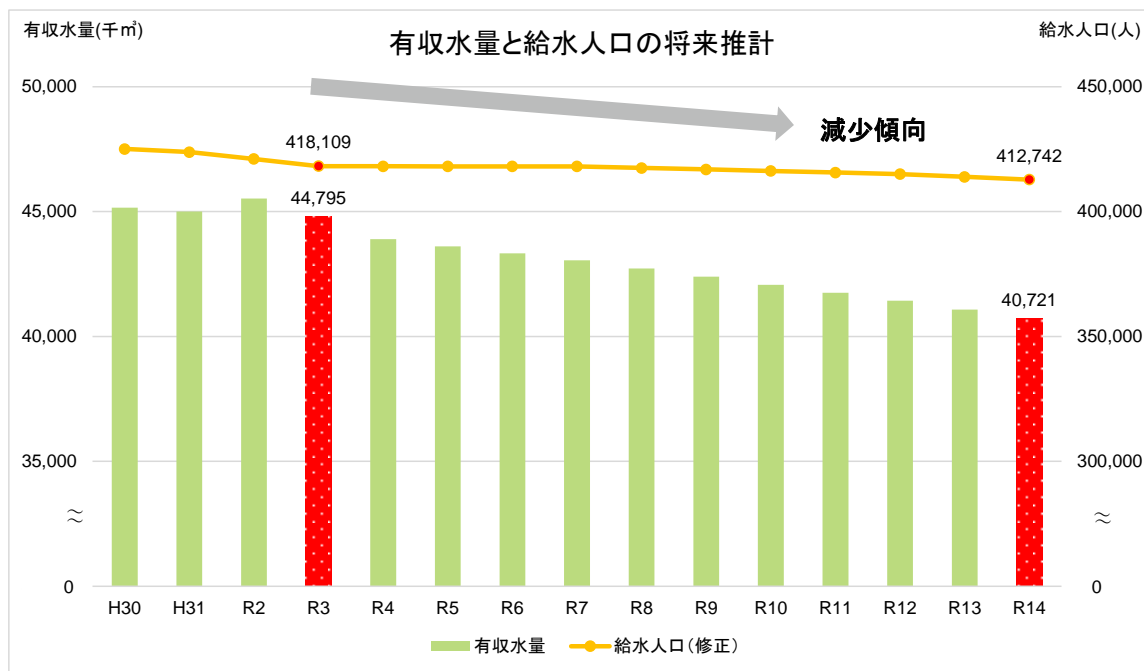
第2回審議会内容

現状

- 給水人口の減少や節水意識の高まり、節水機器の普及等により、有収水量は減少傾向です。
- 人口減少とともに世帯人員も減少しており、1世帯あたり有収水量も減少しています。

今後の課題

- ◆ 少子高齢化による人口減少にともなわぬ、本市の将来の給水人口推計は、年々減少傾向になると予測されます。
- ◆ 本市の将来の有収水量推計は、給水人口の減少、節水機器の普及等により、年々減少傾向になると予測されます。
- ◆ 人口減少とともに世帯人員も減少し、1世帯あたりの使用水量も減少しています。



有収水量: 製造された水のうち、料金収入の対象になった水量

【計算式】生活用水量+業務営業用水量+工場用水量+その他水量

<生活用水量>: 給水人口の見込み×生活用原単位

<生活用水量以外>: 2019年度実績*×直近5年の減少率

*新型コロナウイルスの影響を取り除くため、2019年度実績で推計

給水人口: 給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口

【見込みの考え方】

・国立社会保障・人口問題研究所の減少トレンドを、本市の人口数に加味して想定

※総務省「経営戦略策定・改定マニュアル」を参照しています。

有収水量の減少に伴い、将来的な料金収入も減少します

【給水収益】 給水収益及び有収水量について

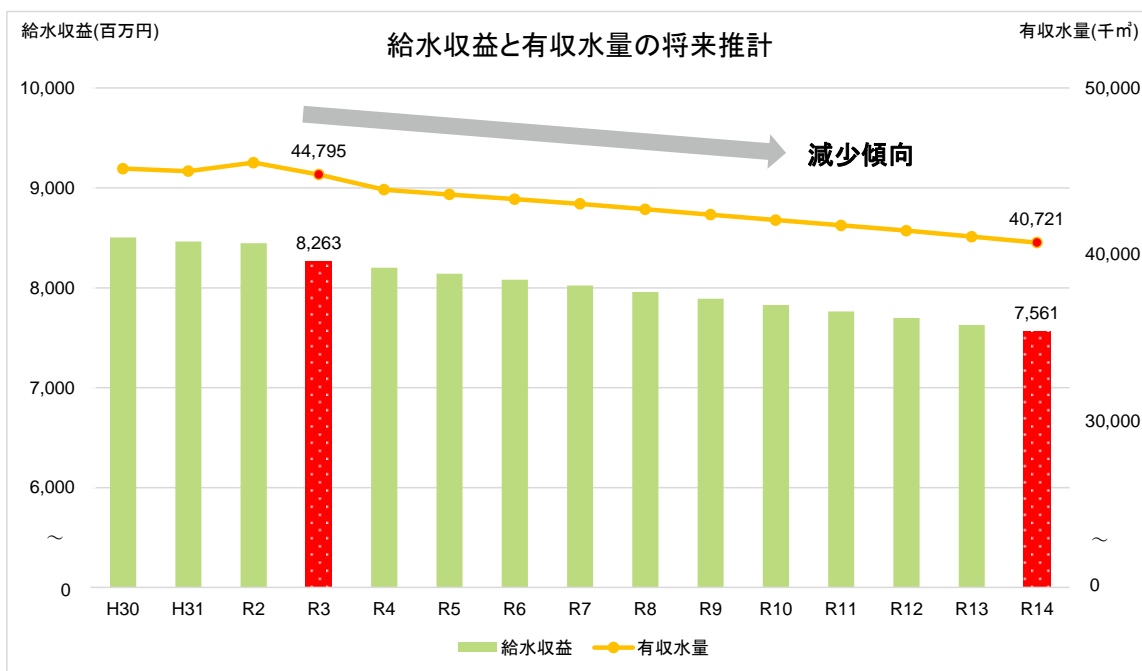
現状

- 給水人口の減少、節水意識の高まりや節水機器の普及等により、料金収入は減少傾向です。
- 現行の料金体系は、平成10年度の料金改定以降から改定していません。

今後の課題

- ◆ 前頁の有収水量の減少要因のとおり、本市の**将来の料金収入は、年々減少傾向**になると予測されます。

※水量データに基づいているため、R2年度は減免の影響を排除しています。



給水収益

【計算式】有収水量 × 供給単価

【考え方】用途毎(生活用/業務営業用/工場用/その他)の有収水量に対し、用途毎の供給単価(R2年度実績を採用)を乗じて算出

現料金体系を維持した場合の財政収支見通し

事業計画

将来にわたって、市民の皆様へ安全・安心な水道水をお届けすることができるよう、「水道ストックマネジメント計画」「新水道耐震化プラン」等に基づき、事業を推進する。

一般会計繰入金

9億円/年を繰入れ
(平成22年度、29年度に統合した旧簡易水道地区の収支不足額として)

純損失

令和6年度に純損失発生見込み

内部留保資金

令和12年度に内部留保資金枯渇見込み

収益的収支(3条) (単位:千円)

科目	年度	令和元年度 決算	令和2年度 決算	令和3年度 決算	令和4年度 決算見込	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画	令和12年度 計画
収入(A)		10,772,680	10,644,379	10,482,043	10,388,347	10,617,160	10,587,713	10,540,629	10,483,345	10,400,550	10,339,858	10,258,878	10,192,453
給水収益		8,463,342	7,678,105	8,263,196	8,200,302	8,140,710	8,081,664	8,023,162	7,957,129	7,891,724	7,826,939	7,762,765	7,699,201
支出(B)		10,265,745	10,112,079	10,072,855	10,201,680	10,603,787	10,802,423	10,797,609	10,914,448	11,086,100	11,194,407	11,293,948	11,444,038
当期純利益(C)=(A)-(B)		506,935	532,300	409,188	186,667	13,373	△ 214,710	△ 256,980	△ 431,103	△ 685,549	△ 854,548	△ 1,035,071	△ 1,251,586
令和6年度からの累積欠損金							△ 214,710	△ 471,690	△ 902,793	△ 1,588,342	△ 2,442,890	△ 3,477,961	△ 4,729,546

資本的収支(4条) (単位:千円)

科目	年度	令和元年度 決算	令和2年度 決算	令和3年度 決算	令和4年度 決算見込	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画	令和12年度 計画
収入(D)		1,952,584	1,953,727	2,852,215	3,143,760	2,412,363	2,216,552	1,757,714	1,679,011	1,460,281	1,478,444	1,414,472	1,382,061
支出(E)		6,960,028	6,637,963	7,482,470	8,007,014	7,430,586	6,561,972	6,365,071	6,338,633	7,253,556	7,251,577	7,228,536	7,179,526
資本的収支不足額(F)=(D)-(E)		△ 5,007,444	△ 4,684,236	△ 4,630,255	△ 4,863,254	△ 5,018,223	△ 4,345,420	△ 4,607,357	△ 4,659,622	△ 5,793,275	△ 5,773,133	△ 5,814,064	△ 5,797,465

内部留保資金 (単位:千円)

科目	年度	令和元年度 決算	令和2年度 決算	令和3年度 決算	令和4年度 決算見込	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画	令和12年度 計画
内部留保資金(年度末残高)		12,109,255	11,670,165	11,347,099	10,416,467	9,360,036	8,860,757	8,164,180	7,344,057	5,356,222	3,352,548	1,271,883	△ 842,523

水道事業の基盤強化に向けた取組と課題

取組

■ 経費削減の取組のさらなる推進

- 統廃合事業
 - 広域化の取組(予定)
 - 給水区域の見直し(予定)
 - 水道工事分担金の見直し(予定)
 - 工事の工法や材料の変更
 - 計画や事業内容の精査
 - 施設規模の最適化
-など

○特に給水区域縮小を考慮する地域



課題

- 上記を推進する一方で、減価償却費や資産減耗費など、削減できない経費が多く割合を占めている。
- 現料金体系では給水収益の増加は見込めない

料金改定を踏まえた
水道事業の経営健全化が必要

第3回

料金水準、料金改定の考え方 等

料金水準について(平均改定率)

料金水準設定の
前提

- ・料金算定期間において収支均衡であること
- ・必要な内部留保資金が確保できる見通しであること

パターン	平均改定率	特徴						
		水道事業			市民			
		経営の安定性		その他	使用者負担		その他	
		利益	内部留保資金	モニタリング	水道料金		改定数	更なる支出抑制の料金への反映
① 2期8年を算定期間とする	16.3%	確保	確保	不可	—		1回	不可
② 1期4年を算定期間とする	5.5% (R9以降16.3%)	確保	確保	可	段階的な負担増		2回	可

急激な負担増の回避やモニタリングの必要性の考慮、さらなる支出抑制の検討を考慮するため
令和5年から8年を算定期間とします。

(令和9年以降は、改定を前提にしつつ、改定率はモニタリング結果をもとに再算定)

料金水準について(算定期間・平均改定率)

算定期間

1期4年を算定期間とする(令和5年度から令和8年度)

平均改定率

5.5%

5.5%の改定

16.3%の改定

収益の収支(3条)

(単位:千円)

科目	年度	令和元年度 決算	令和2年度 決算	令和3年度 決算	令和4年度 決算見込	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画	令和12年度 計画
収入(A)		10,772,680	10,644,379	10,482,043	10,388,347	11,064,899	11,032,204	10,981,902	10,920,987	11,686,901	11,615,649	11,524,208	11,447,422
給水収益		8,463,342	7,678,105	8,263,196	8,200,302	8,588,449	8,526,155	8,464,435	8,394,771	9,178,075	9,102,730	9,028,095	8,954,170
支出(B)		10,265,745	10,112,079	10,072,855	10,201,680	10,603,787	10,802,423	10,797,609	10,914,448	11,086,100	11,194,407	11,293,948	11,444,038
当期純利益(C)=(A)-(B)		506,935	532,300	409,188	186,667	461,112	229,781	184,293	6,539	600,802	421,243	230,259	3,383

資本的収支(4条)

(単位:千円)

科目	年度	令和元年度 決算	令和2年度 決算	令和3年度 決算	令和4年度 決算見込	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画	令和12年度 計画
収入(D)		1,952,584	1,953,727	2,852,215	3,143,760	2,412,363	2,216,552	1,757,714	1,679,011	1,460,281	1,478,444	1,414,472	1,382,061
支出(E)		6,960,028	6,637,963	7,482,470	8,007,014	7,430,586	6,561,972	6,365,071	6,338,633	7,253,556	7,251,577	7,228,536	7,179,526
資本的収支不足額(F)=(D)-(E)		△ 5,007,444	△ 4,684,236	△ 4,630,255	△ 4,863,254	△ 5,018,223	△ 4,345,420	△ 4,607,357	△ 4,659,622	△ 5,793,275	△ 5,773,133	△ 5,814,064	△ 5,797,465

内部留保資金

(単位:千円)

科目	年度	令和元年度 決算	令和2年度 決算	令和3年度 決算	令和4年度 決算見込	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画	令和12年度 計画
内部留保資金(年度末残高)		12,109,255	11,670,165	11,347,099	10,416,467	9,807,775	9,752,987	9,497,683	9,115,202	8,413,718	7,685,835	6,870,500	6,011,063

料金改定の基本的な考え方

基本的な考え方(事務局案)は以下の通りです。

経営の安定性

- 今後想定される人口減少や社会情勢の変化に対応しながら、将来にわたって、市民に安全・安心な水道水をお届けすることができるよう老朽化更新はじめ水道の基盤強化が促進され、かつ安定的な経営が実現できる料金とします。

公平性と 一般家庭の 負担抑制

- 料金改定による市民の負担増を可能な限り抑えるとともに、日常生活に必要不可欠な水道水を、市民に安心して利用いただけるよう、現行の料金体系における一般家庭への負担抑制を維持します。
- 上記を考慮しながら、負担の公平性について、慎重に判断します。

第4回

料金改定案の検討 等

「料金改定の基本的な考え方」を踏まえた各項目については、以下の通りが望ましいと考えます。

基本料金収入と 従量料金収入の 割合

基本料金:従量料金 = 31.5%:68.5%

- 投資の増加により固定費が増えるため、基本料金割合が増加（現行基本料金割合25.6%）

基本料金

全口径一律 同率改定

- 水道施設の固定費等をメーター口径の大きさに応じて負担いただく基本料金については、口径別基本料金を同率改定とする。

従量料金

現行逡増度を維持(または軽減)

- 使用水量に応じて負担いただく従量料金については、水道料金算定要領の費用等の均等配賦の考えに鑑み、逡増度は維持(または軽減)とする。
- ただし、生活必要水量を考慮し、一般家庭に配慮する。
- 現行の料金負担のあり方を勘案する。
- 地域性等を考慮する。

※配賦(はいふ)・・・割り当てること。割り振ること。費用を配賦基準に従って配分処理すること。

新料金改定案

新料金改定案(事務局案)は以下の通りです。

期間	➤ 令和5年度から令和8年度(4年間)
平均改定率	➤ 平均改定率 5.5%
基本料金	➤ 全口径一律 +16%程度 改定(口径13mmのみ18%程度)
従量料金	➤ 全口径一律 +5円 改定

新規給水負担金・メーター負担金について

新規給水負担金	現行負担金の 据え置き
メーター負担金	現行負担金の 据え置き

【資料】

新料金改定案 R5年度_新料金体系表

単位：円 (税抜) 2か月あたり

用途	口径	基本料金	(現行差)	(改定率)	従量料金単価(/m ³)	(現行差)	(改定率)	
一般用	13mm	1,870	+290	118.4%	1~40m ³	86	+5	106.2%
	20mm	2,070	+290	116.3%	41~80m ³	166	+5	103.1%
	25mm	5,530	+770	116.2%	81~120m ³	246	+5	102.1%
				-	121m ³ ~	316	+5	101.6%
	30mm	9,630	+1,330	116.0%	1~80m ³	166	+5	103.1%
	40mm	19,050	+2,630	116.0%	81~120m ³	246	+5	102.1%
				-	121m ³ ~	316	+5	101.6%
	50mm	28,310	+3,910	116.0%	1~120m ³	246	+5	102.1%
	75mm	70,530	+9,730	116.0%	121m ³ ~	316	+5	101.6%
	100mm	141,550	+19,530	116.0%	1m ³ ~	316	+5	101.6%
	150mm	411,060	+56,700	116.0%		316	+5	101.6%

※端数調整のため、改定率に若干のズレが生じています。