

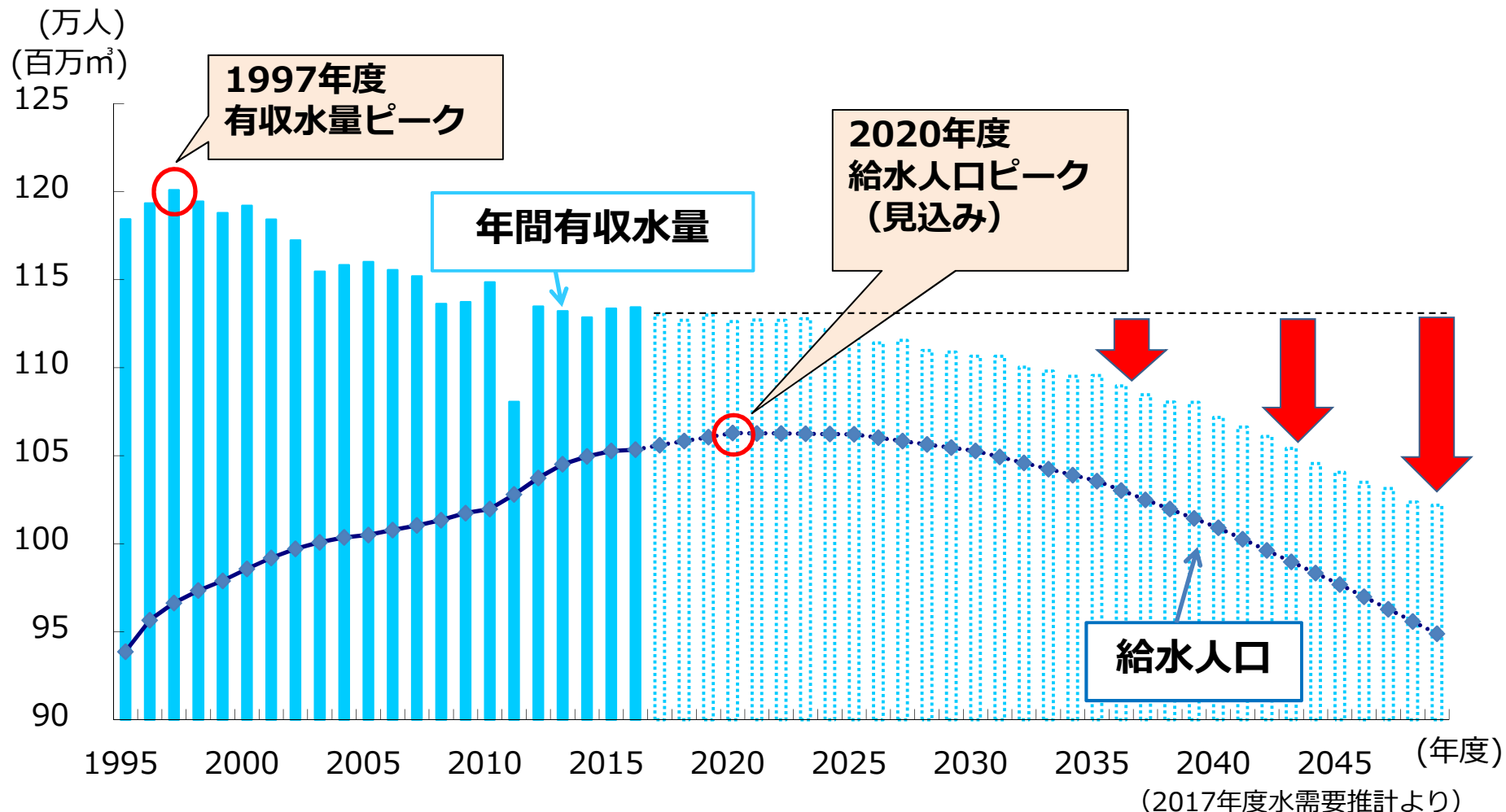
第2回仙台市水道事業
基本計画検討委員会
～仙台市水道事業の将来見通し～

平成31年2月19日
仙台市水道局

1. 長期的な水需要の見通し
2. 水道施設の課題
3. 水道事業におけるマンパワーの見通し
4. 現行の水道料金制度の課題
5. 長期的な財政収支見通し
6. まとめ

1.長期的な水需要の見通し

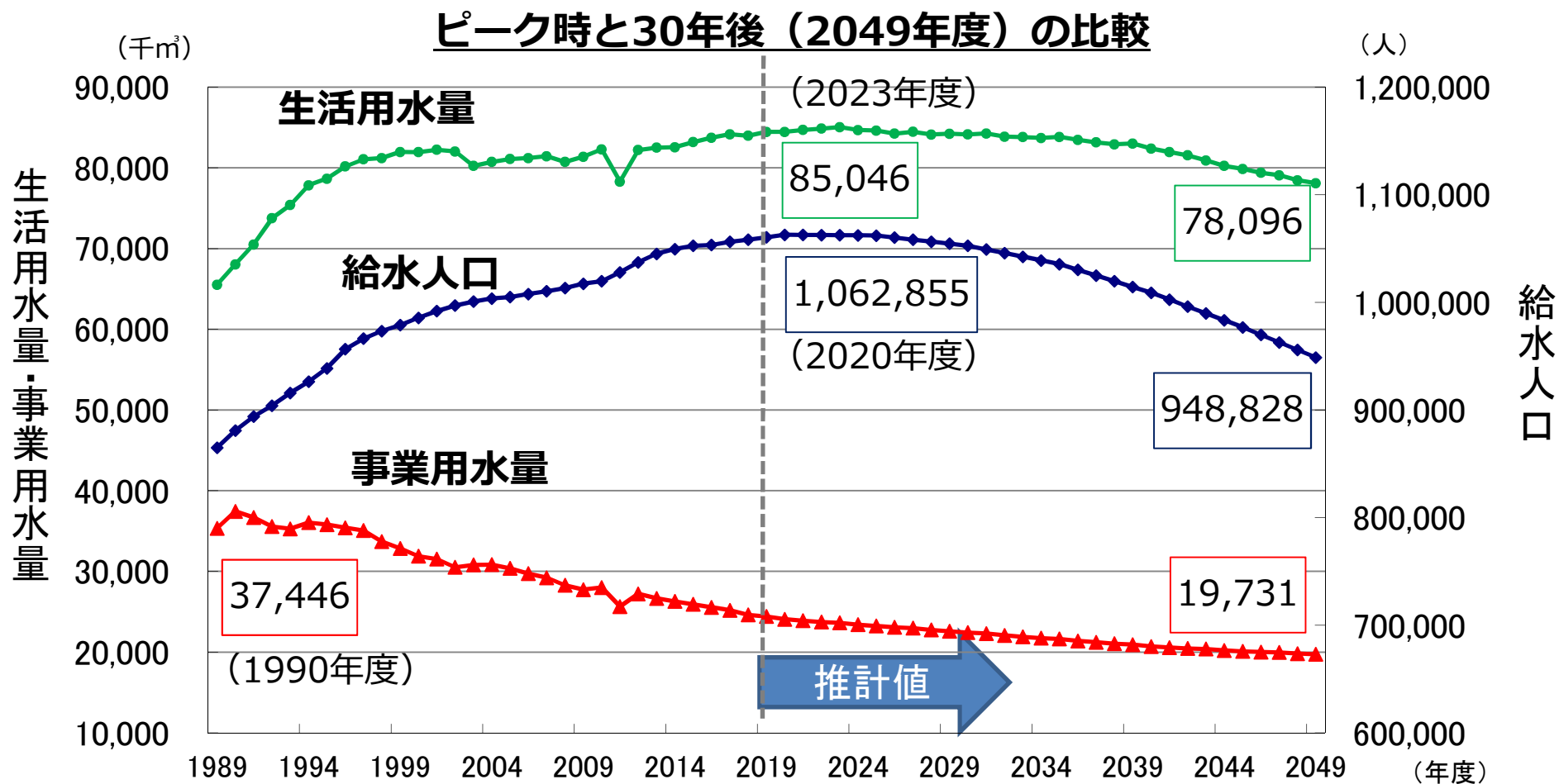
1.1 仙台市における給水人口と有収水量の見通し



- ・ 仙台市の給水人口は2021年度に初めて減少する見込み。
- ・ 仙台市の水需要は、今後30年間で約 1 割減少する見込み。

1.水需要

1.2 仙台市の生活用水量と事業用水量の見通し



これまでの水需要減少は、事業用水量の減少が主な要因。
⇒ 今後は、事業用水量の減少だけでなく、人口減少に伴い、生活用水量の減少も見込まれ、水需要が更に減少する見込み。

1.長期的な水需要の見通し

1.3 まとめ

- これまで増加が続いてきた仙台市の給水人口は、2021年度に初めて減少に転じる見込み。
- 仙台市の水需要は、1997年度をピークに減少傾向が続き、今後、人口が減少に転じると、その傾向は更に強まり、今後30年間で約1割減少する見込み。
- これまで減少が続いた事業用水量は更に減少し、今後は人口減に伴い生活用水量も減少する見込み。



人口減少社会でも将来の水供給を持続していくため、大口使用者が地下水等へ切替えた要因を把握し、有効な対策を講じるとともに、お客さまの水道に対する意識・関心を高め、水の有効活用を促進する必要がある。

1.長期的な水需要の見通し

1.4 他都市の取組み例

■ 大口使用者を対象とした営業活動（福岡市）

事業所や工場などの大口使用者を対象に、水質の安全性や安定給水能力をPRし、水道から地下水等への切替え抑止を図る。

■ お客さまの水道に対する意識・関心を高める取組み 「おふろ部」（神戸市）

産官学のワークショップで、単身若年層のシャワー利用が多くなる傾向があり、入浴が将来の水需要喚起のポイントとなるとの意見があったことをきっかけに誕生。

WEBサイトやSNS等で情報発信し、おふろ好きな人を増やすことが目的。

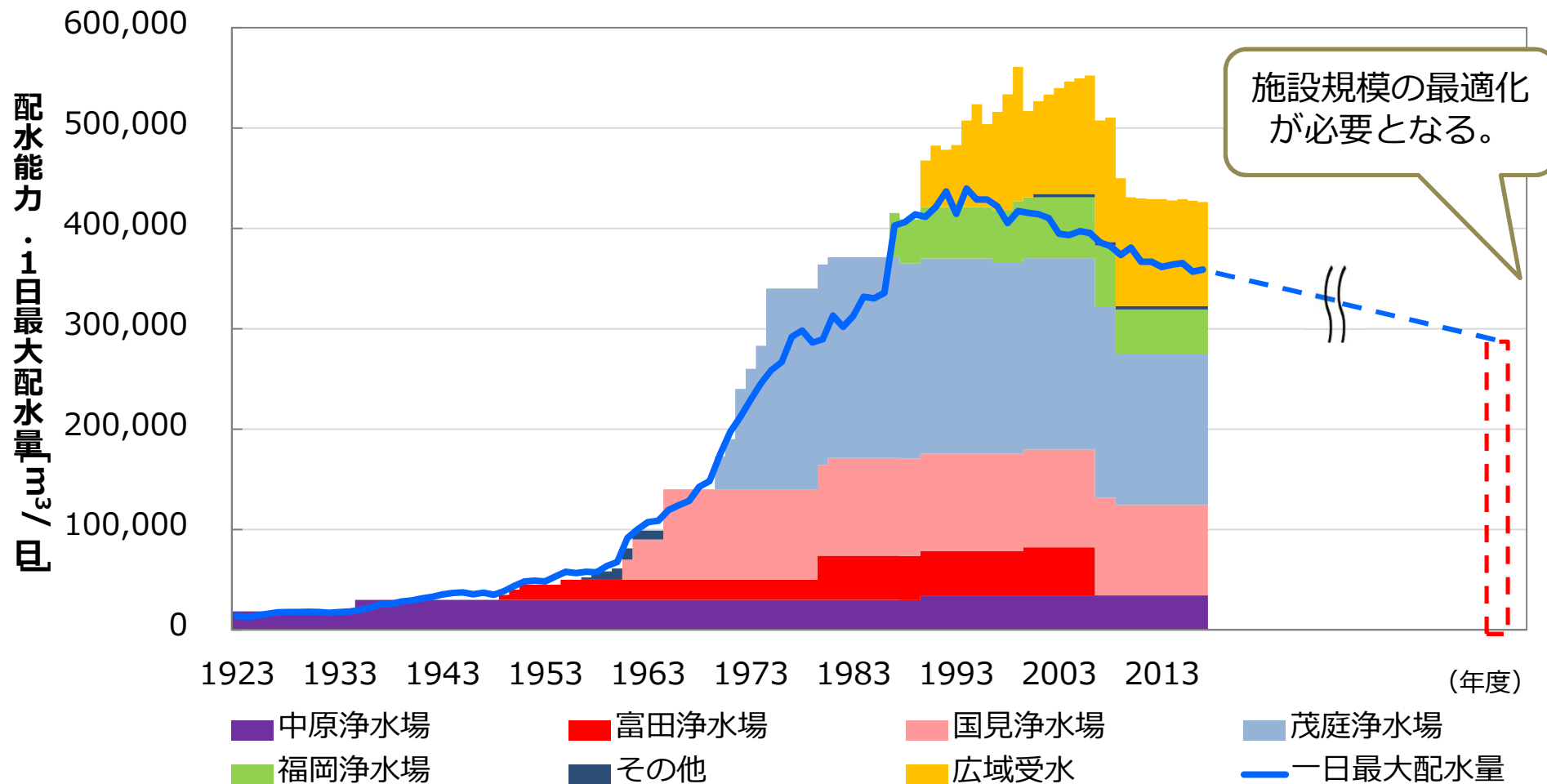
おふろ部のWEBサイト



<https://ofurobu.com/>

2.水道施設の課題

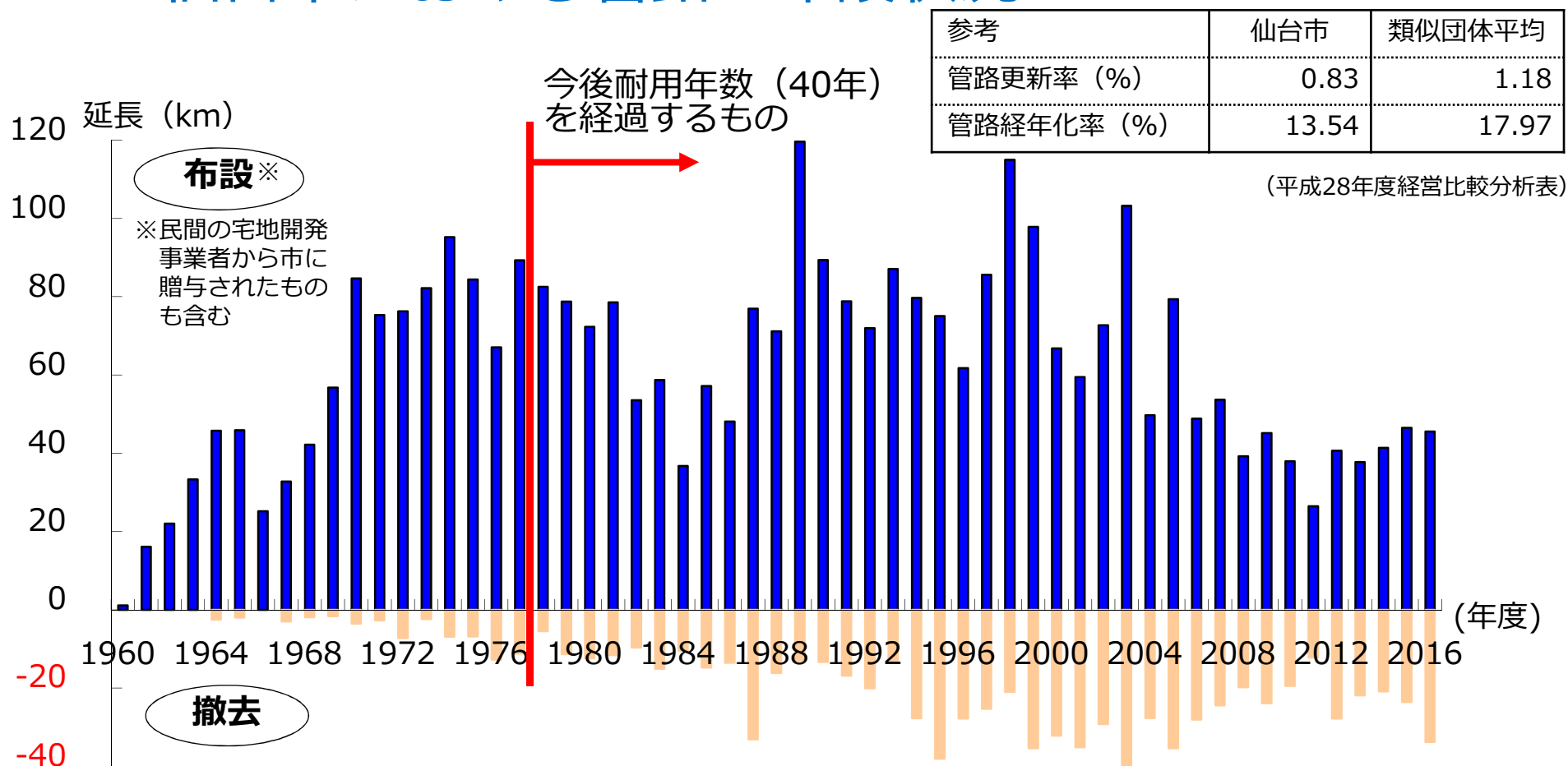
2.1 仙台市における配水能力と1日最大配水量の推移



- ・ 1日最大配水量の減少に伴い、施設稼働率の低下が見込まれる。
- ・ 中長期的には、災害や事故等の場合のバックアップを考慮しつつ、将来の水需要減少を見据えた施設規模の最適化が必要となる。

2.水道施設の課題

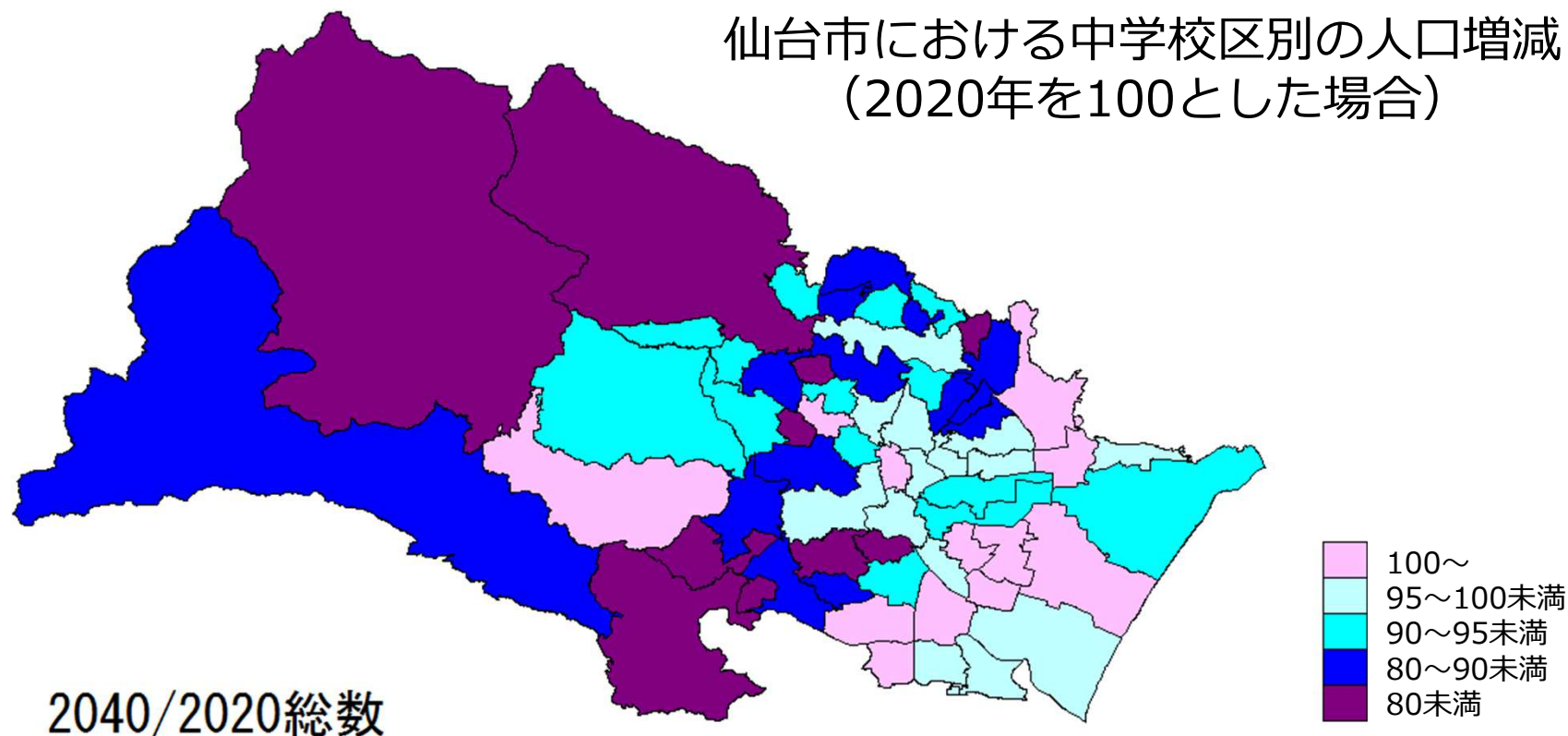
2.2 仙台市における管路の布設状況



- ・ 今後、過去に集中的に整備してきた管路の更新時期が順次到来。
⇒現在の管路経年化率は類似団体平均より低いですが、将来的には上昇することが見込まれ、管路の更新ペースアップを推進する必要がある。

2.水道施設の課題

2.3 地域別人口増減の見通し



出典：仙台市まちづくり政策局資料

・今後20年で仙台市内でも地域別の人口増減に差が出てくる見込みであり、水需要にも地域差が生じることが予想される。
⇒地域の水需要に合わせた施設整備が必要となる。

2.水道施設の課題

2.4 仙台市で発生した大規模地震

■ 宮城県沖地震

発生日時	1978年6月12日
震度等	震度5 M7.4
死者	16名
配水管被害	215件
断水戸数	約7,000戸
復旧までの期間	概ね10日間

■ 東北地方太平洋沖地震 (2018年3月1日現在)

発生日時	2011年3月11日
震度等	震度6強 M9.0
死者	1002名
配水管被害	437件
断水戸数	約230,000戸
復旧までの期間	概ね18日間

長町－利府断層における地震
M7.5相当
今後30年の発生確率：1%以下

宮城県沖地震
(連動型)
M7.3相当
今後30年の発生
確率：60%程度



三陸南部海溝沖地震 (連動型)
M7.6相当
今後30年の発生確率：50%程度

福島県沖地震
M7.4相当
今後30年の発生確率：10%程度

出典：文部科学省 地震調査研究推進本部 2018年1月1日基準

- ・ 宮城県沖地震や東北地方太平洋沖地震が発生し、水道施設も被害を受けた。
- ・ 今後もM7.3～M7.6相当の地震発生が想定される。

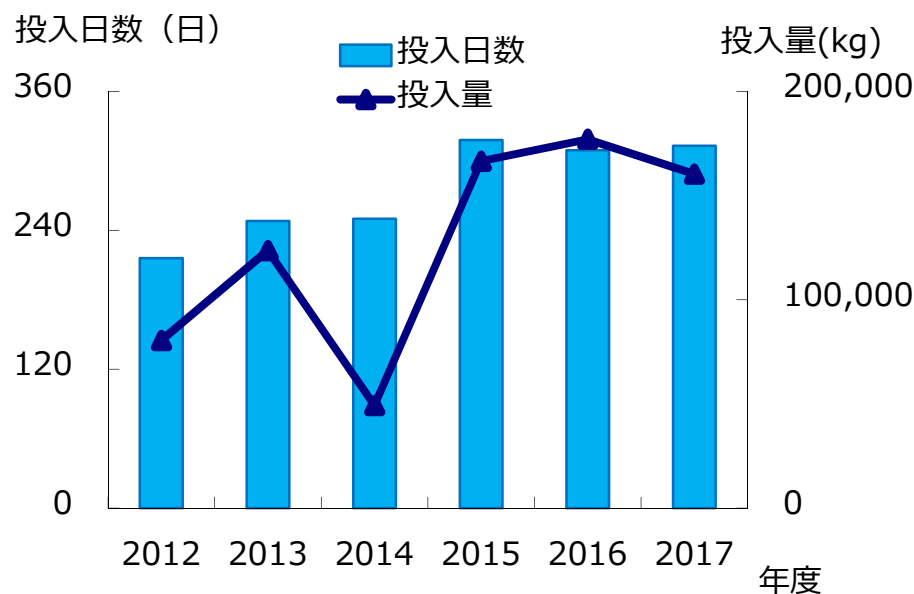
2.水道施設の課題

2.5 仙台市における水源水質の状況

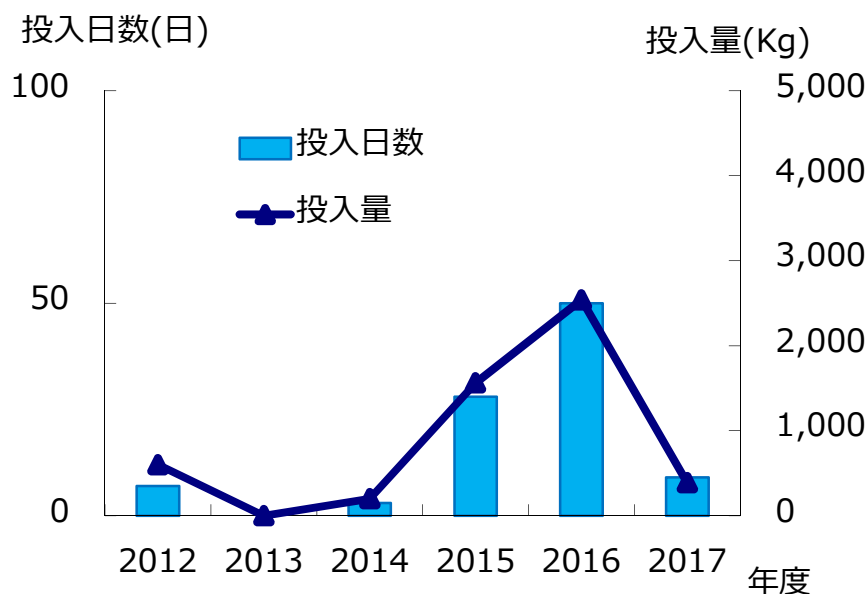
- 水質に関するお問い合わせとして、植物プランクトンに起因するかび臭や海藻臭といった水道水の臭気が挙げられる。
- 釜房ダムにおいてかび臭が、大倉ダムにおいて海藻臭が断続的に発生する傾向にある。

⇒ これらの対応には活性炭処理が有効で、近年、投入日数の増加や日々の水源水質の変化が確認される。

■ 茂庭浄水場（釜房ダム）の
活性炭投入日数と投入量の推移



■ 中原浄水場（大倉ダム）の
活性炭投入日数と投入量の推移



2.水道施設の課題

2.6 まとめ

- 将来的な水需要を見据えた施設規模の最適化が必要。
- 地域の水需要に合わせた施設整備が必要。
- 大規模災害、水質管理等、様々なリスクにどのように対応するか検討していく必要がある。



施設の統廃合・ダウンサイジングなどの再構築計画の策定が必要で、それ以外にも人口減少社会に対応した将来の水道システムのあり方を検討する必要がある。

2.水道施設の課題

2.7 他都市の取組み例

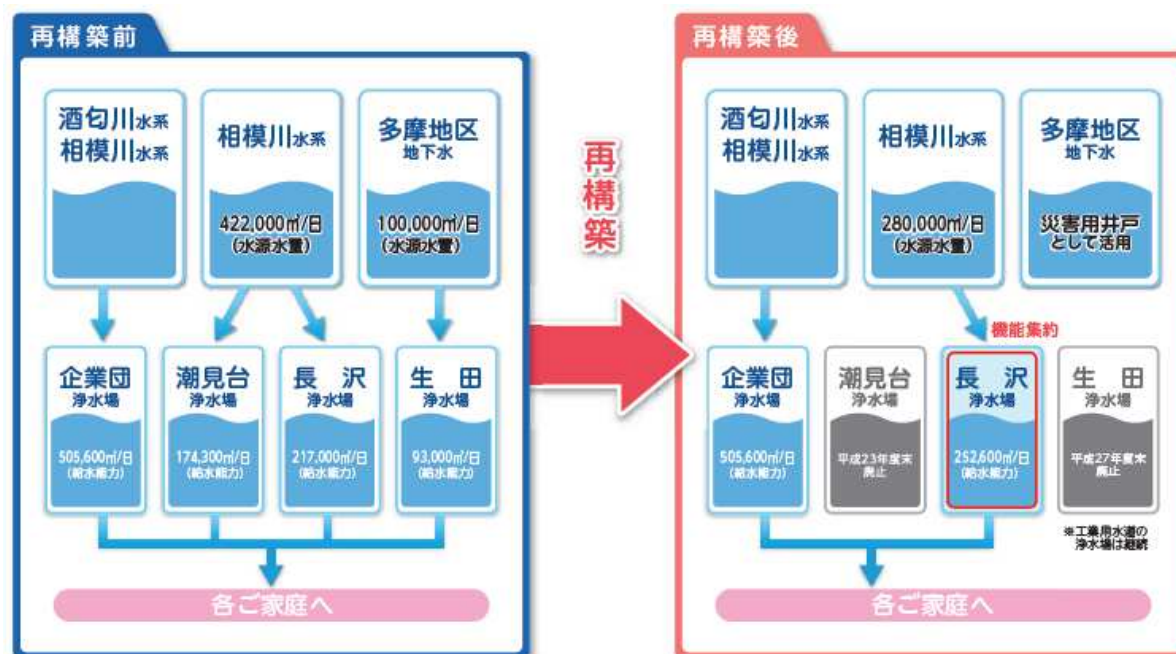
■ 水道システムのあり方を検討する取組み

人口減少社会において、持続可能な経営のためには、どのような水道システムのあり方が望ましいか、施設更新・耐震化・水質管理等の観点から検討する。

【事例】

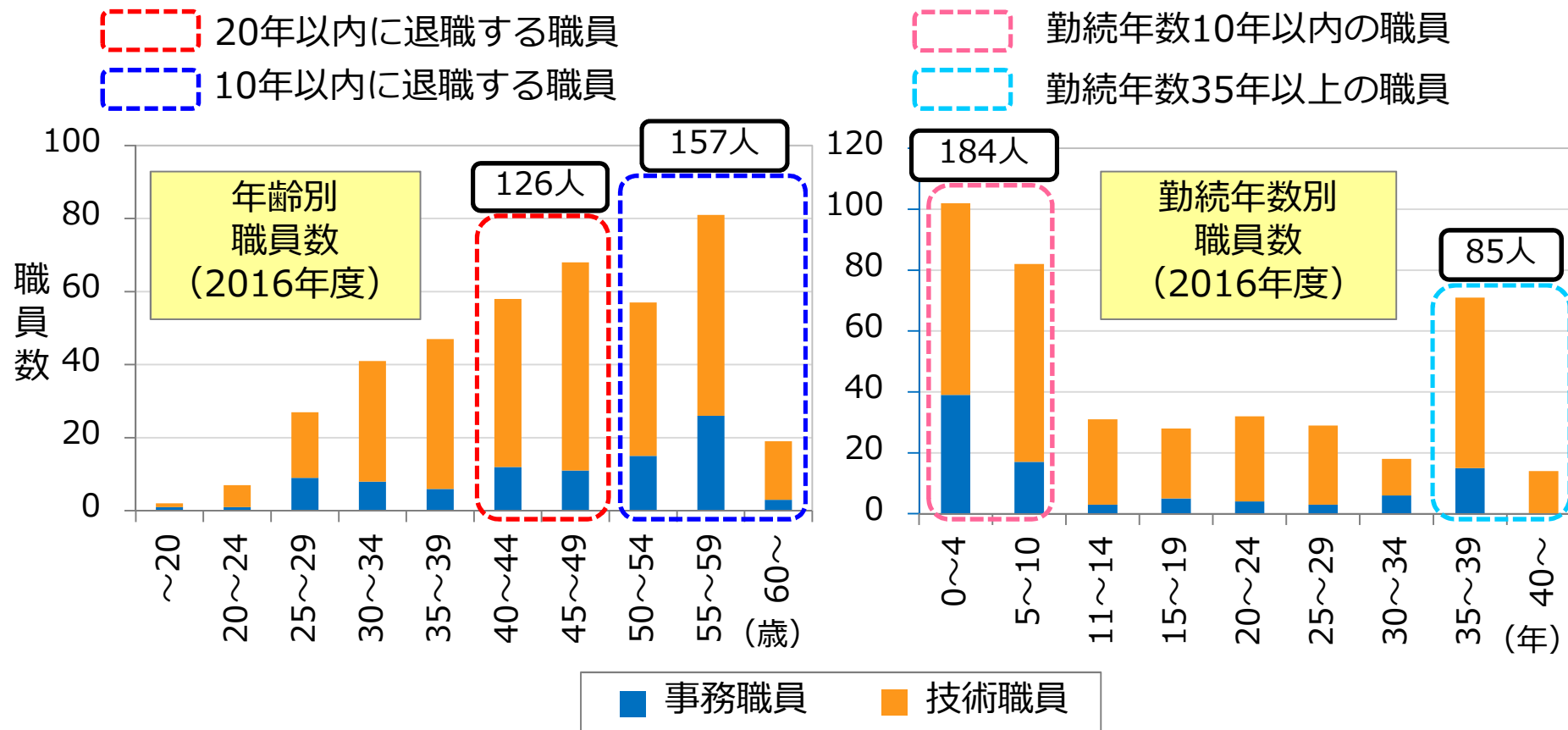
「川崎市水道事業の再構築計画（平成18～28年度）」

将来の水需要予測に基づく給水能力の見直しを主軸とし、施設形態のあり方や執行体制の再編を行うなど事業の効率性を高めることにより、健全な経営基盤の確立を目指すもの。



3.水道事業におけるマンパワーの見通し

3.1 仙台市水道局職員の年齢構成・勤続年数

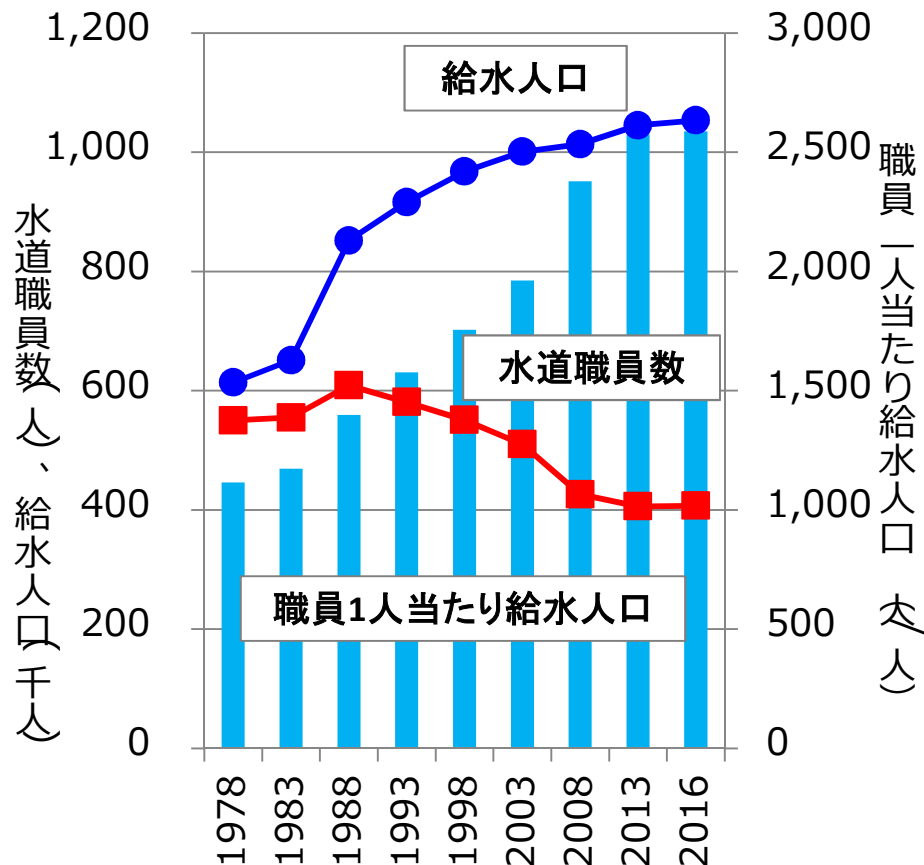


・ 今後20年で**現水道局職員の7割程度が退職**する見込みである。
 ・ 勤続35年以上の職員はまもなく退職し、**勤続10年以内の職員が多くなる**。
 ⇒ベテラン職員の退職に備えた**技術継承が課題**となる。

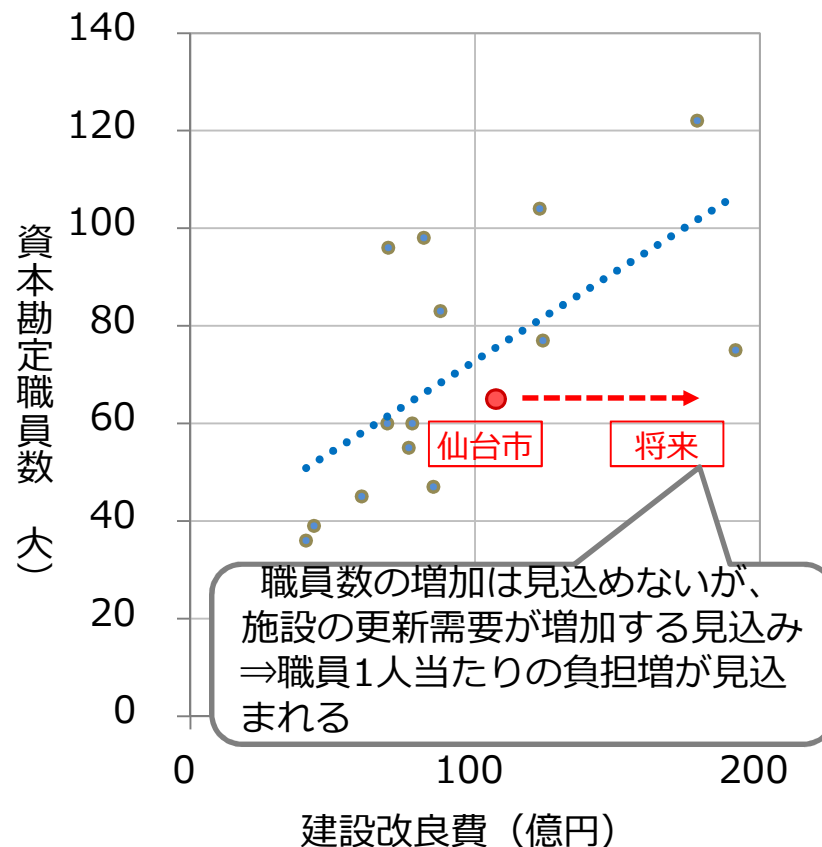
3.水道事業におけるマンパワーの見通し

3.2 水道職員数の推移

仙台市水道局職員1人当たり給水人口



職員1人当たり建設改良費の政令市比較



・職員1人当たりの負担が増加してきており、施設の更新需要増加等により、今後も増加することが見込まれる。

3.水道事業におけるマンパワーの見通し

3.3 民間事業者の職員数

水道事業と下水道事業における運転管理業務受託業者の職員数比較

事業種別	官民合計職員数(人)	うち官直営職員数(人)	うち民間職員数(人)	民間受託額
水道事業	48,865	45,441 (93%)	3,424 (7%)	272億円
下水道事業	41,625	27,486 (66%)	14,139 (34%)	1,436億円

(官) 地方公営企業年鑑(2016年度)
水道事業：簡易水道事業を含む
下水道事業：農業集落排水事業、市町村浄化槽を含む

(民) 日本水道運営管理協会 17社(2016年度)
下水道施設管理業協会144社(2016年度)

・水道事業も下水道事業も、官民合計では4~5万人の職員がいるが、水道事業の民間職員数は、そのうち3千人程度しかおらず、全体の1割にも満たない。

3.水道事業におけるマンパワーの見通し

3.4 まとめ

- ベテラン職員の大量退職が見込まれ、勤続年数の短い職員の割合が高くなる。
- 施設の更新需要が増大する一方、職員数の増加は見込めないため、職員一人当たりの負担増が見込まれる。
- 官民共にマンパワーが限られている。



今後のマンパワー不足や技術継承を見据え、経営基盤を強化するため、様々な事業形態について検討する必要がある。

3.水道事業におけるマンパワーの見通し

3.5 他都市の取組み例

■ 官民連携や広域連携のあり方を検討する取組み

仙台市においても、全国の先進事例を参考として、経営基盤の強化に資する様々な事業形態を検討する必要がある。

【事例】

「地元活用型官民連携」（会津若松市）

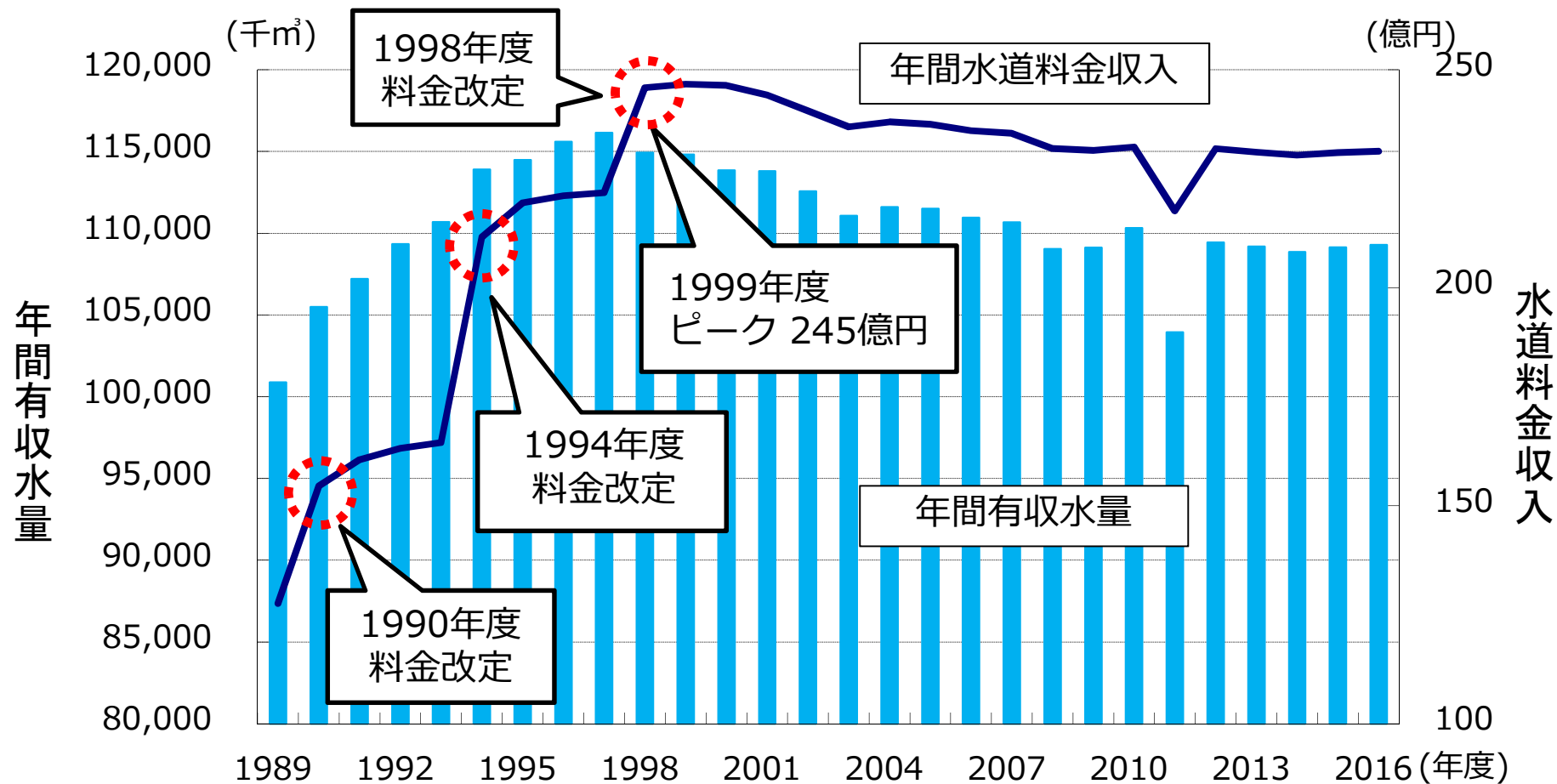
浄水場の運転管理と送配水施設の維持管理を担う業者を別々に選定。高い技術を持つ大手企業と地域の実情に精通した地元業者が合併でSPC（特別目的会社）を設立して包括委託を実施

「大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業」

県境をまたぐ二市（福岡県大牟田市・熊本県荒尾市）の共同浄水場の建設及び管理運営事業について、第三者委託とDBO方式により実施

4. 現行の水道料金制度の課題

4.1 仙台市の有収水量と水道料金収入の推移



- ・ 仙台市では1998年度以降、水道料金改定を行っていない。
- ・ 水道料金収入は1999年度をピークに減少傾向で推移。

4. 現行の水道料金制度の課題

4.2 仙台市の水道料金体系

基本料金 (1か月につき) (単位 : 円)

口径	13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm
料金	580	1,250	1,900	2,800	5,300	11,200	24,600	48,000	130,000	260,000

従量料金 (1か月につき)

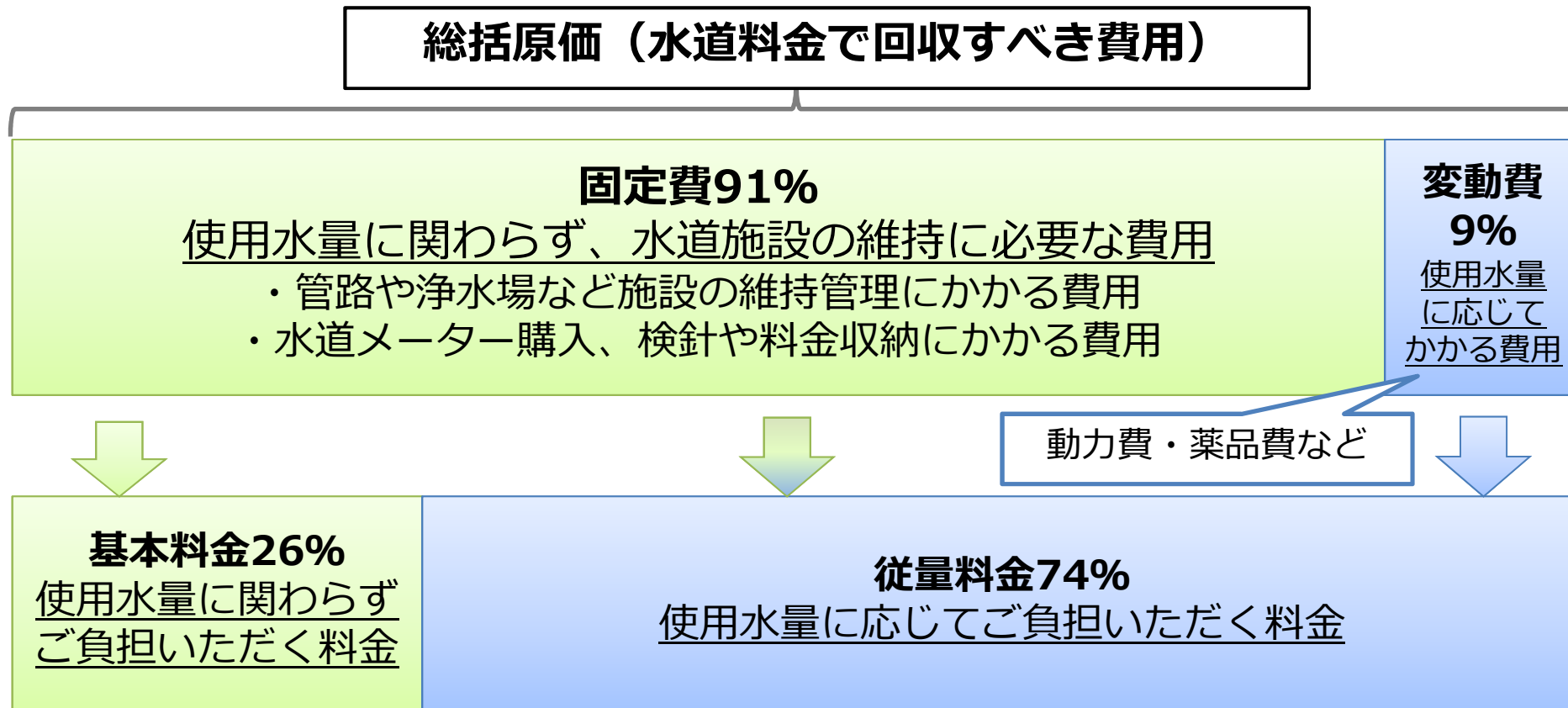
種別及び用途 区分	料 金 (1m ³ につき)			
	専用栓			共用栓
	一般用		公衆浴場用	
	給水管の口径 25mm以下	給水管の口径 30mm以上		
1 ~ 10 m ³	80 円	205 円	125 円	80 円
11 ~ 20 m ³	185 円			
21 ~ 50 m ³	205 円			
51 ~ 100 m ³	240 円	240 円	185 円	
101 ~ 200 m ³	275 円	275 円		
201 m ³ 以上	310 円	310 円		

料金は、基本料金と従量料金の合計額に108/100を乗じて得た額である。

- ・ 仙台市の水道料金は「二部料金制」となっている。
⇒ 基本料金 + 従量料金
(口径により定額) (使用水量に応じて決定)

4. 現行の水道料金制度の課題

4.3 仙台市における基本料金・従量料金の割合

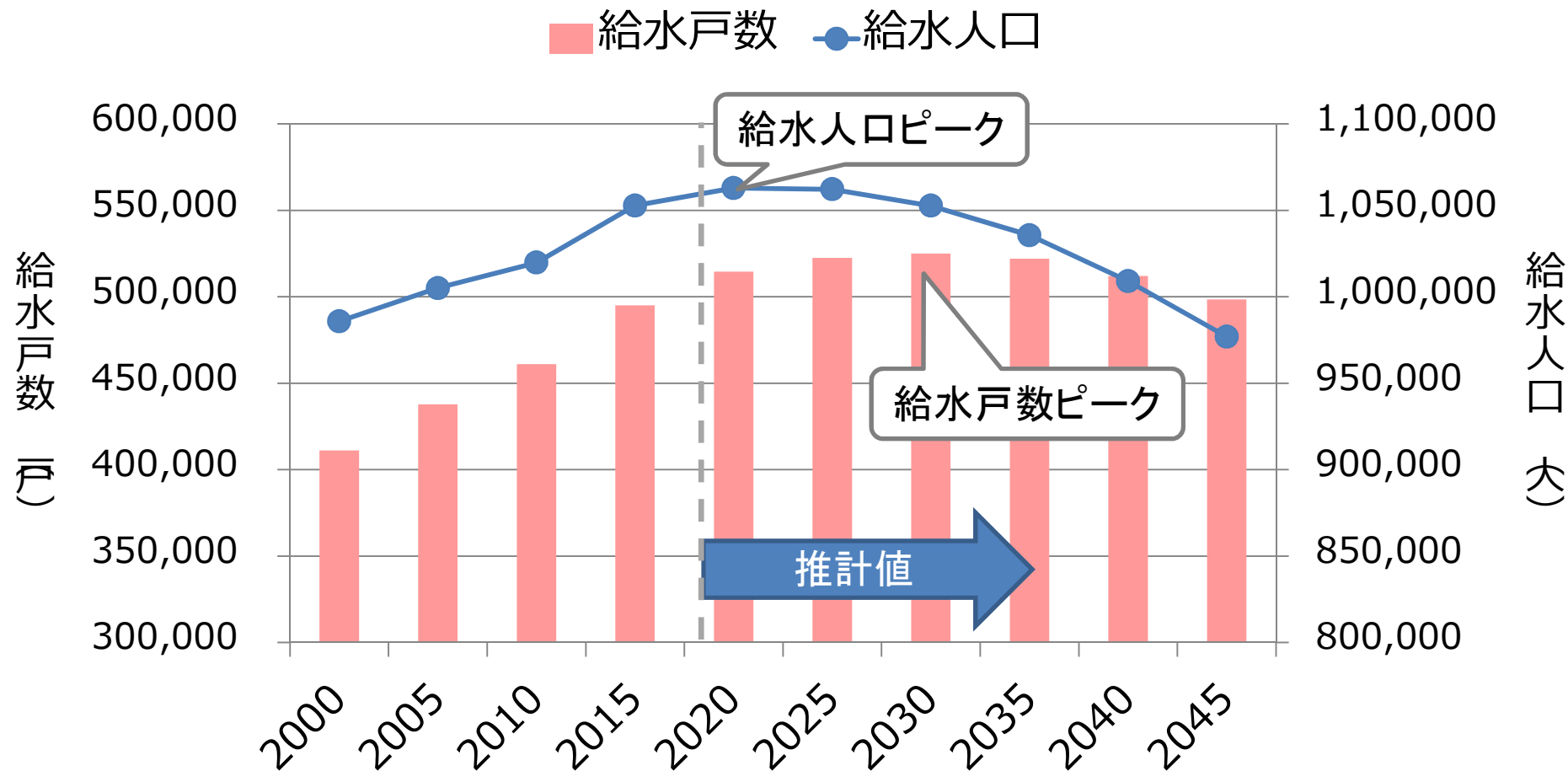


（2017年度決算）

・ 仙台市の現行の水道料金は、基本料金で賄うことが理想である固定費の大部分を従量料金で回収する構造になっている。
⇒ 将来的に水需要の減少が見込まれるため、今後見直しが必要。

4. 現行の水道料金制度の課題

4.4 仙台市の給水人口・給水戸数の見通し

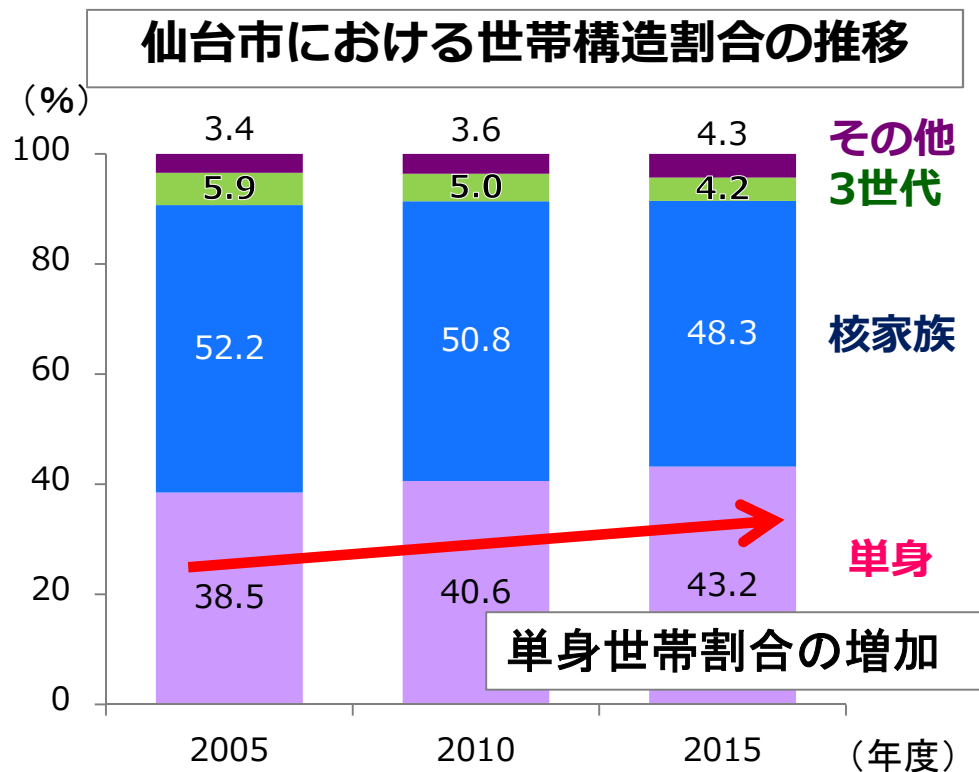


(2017年度水需要推計より)

・ 給水人口に比べ、給水戸数は遅れて減少するため、仙台市における水道の契約件数は今後10年程度増加する見込み。

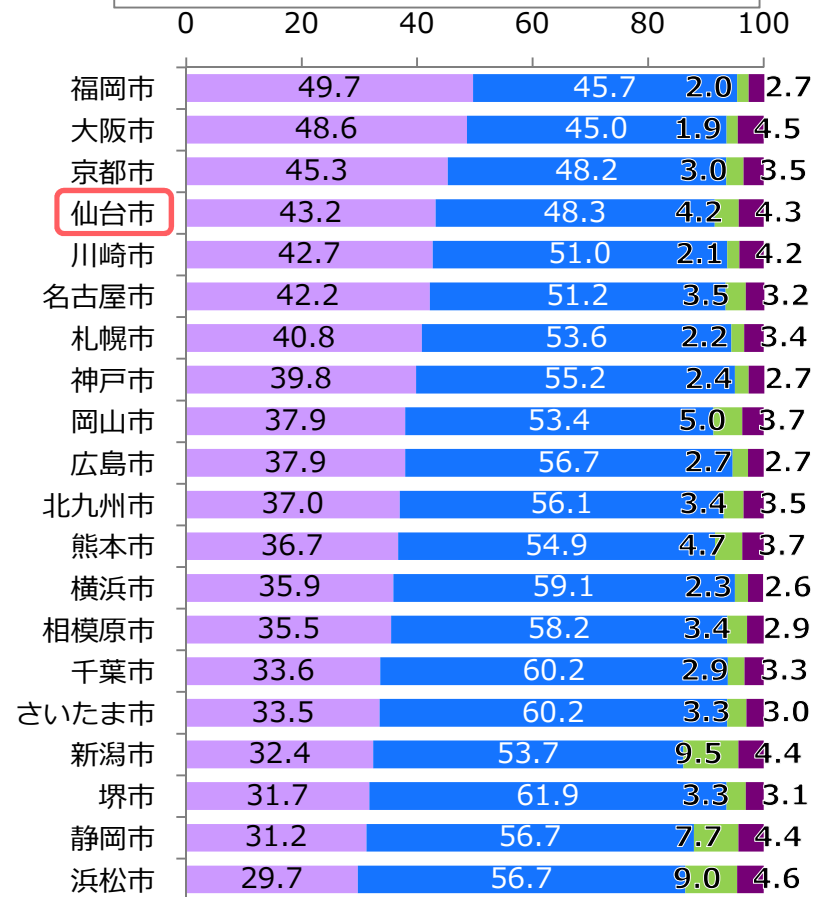
4. 現行の水道料金制度の課題

4.5 世帯構造の変化



出典：国勢調査結果（総務省統計局）
 注：その他には家族類型「不詳」を含む

政令市における世帯構造割合の比較（2015年、%）



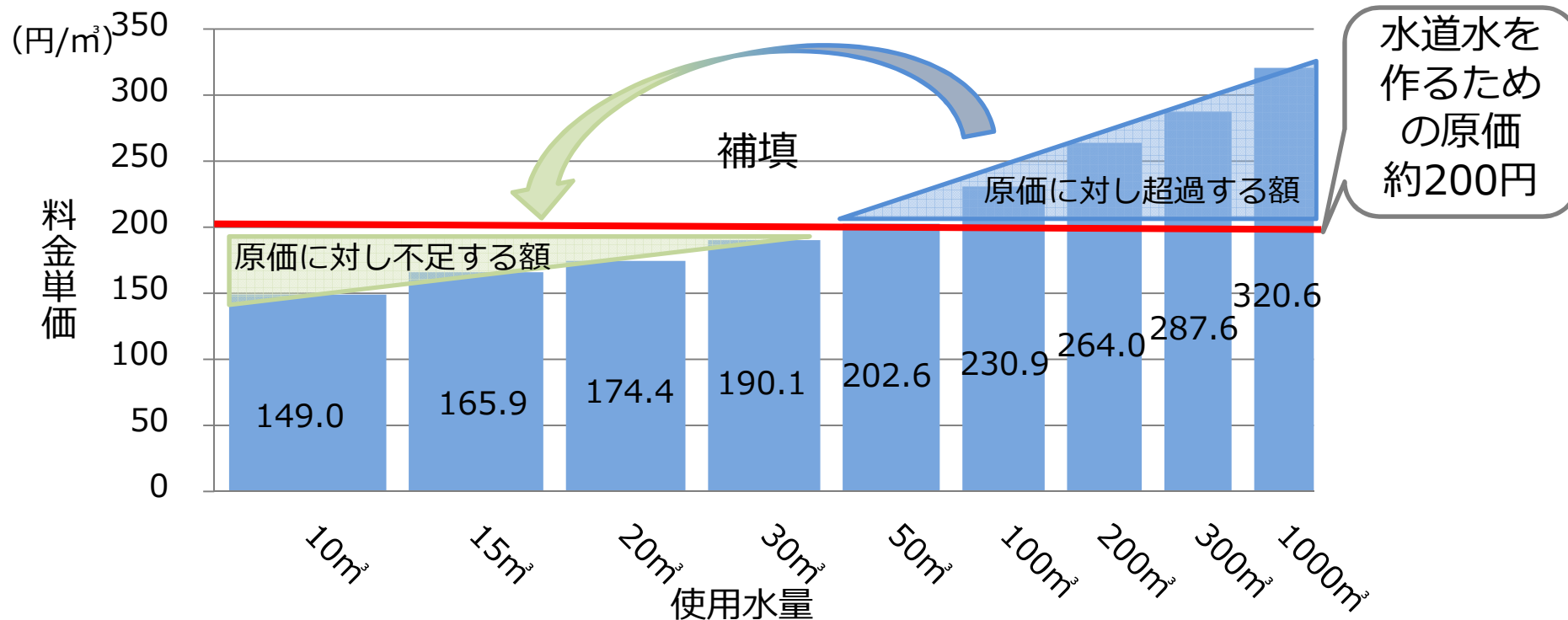
- ・ 仙台市では単身世帯と核家族世帯でほぼ9割を占める。
 - ・ 仙台市の単身世帯割合は年々上昇（政令市で第4位）。
- ⇒世帯構造の変化に対応した料金体系への見直しが必要。

4. 現行の水道料金制度の課題

4.6 水道料金における逡増制

◆逡増制とは…

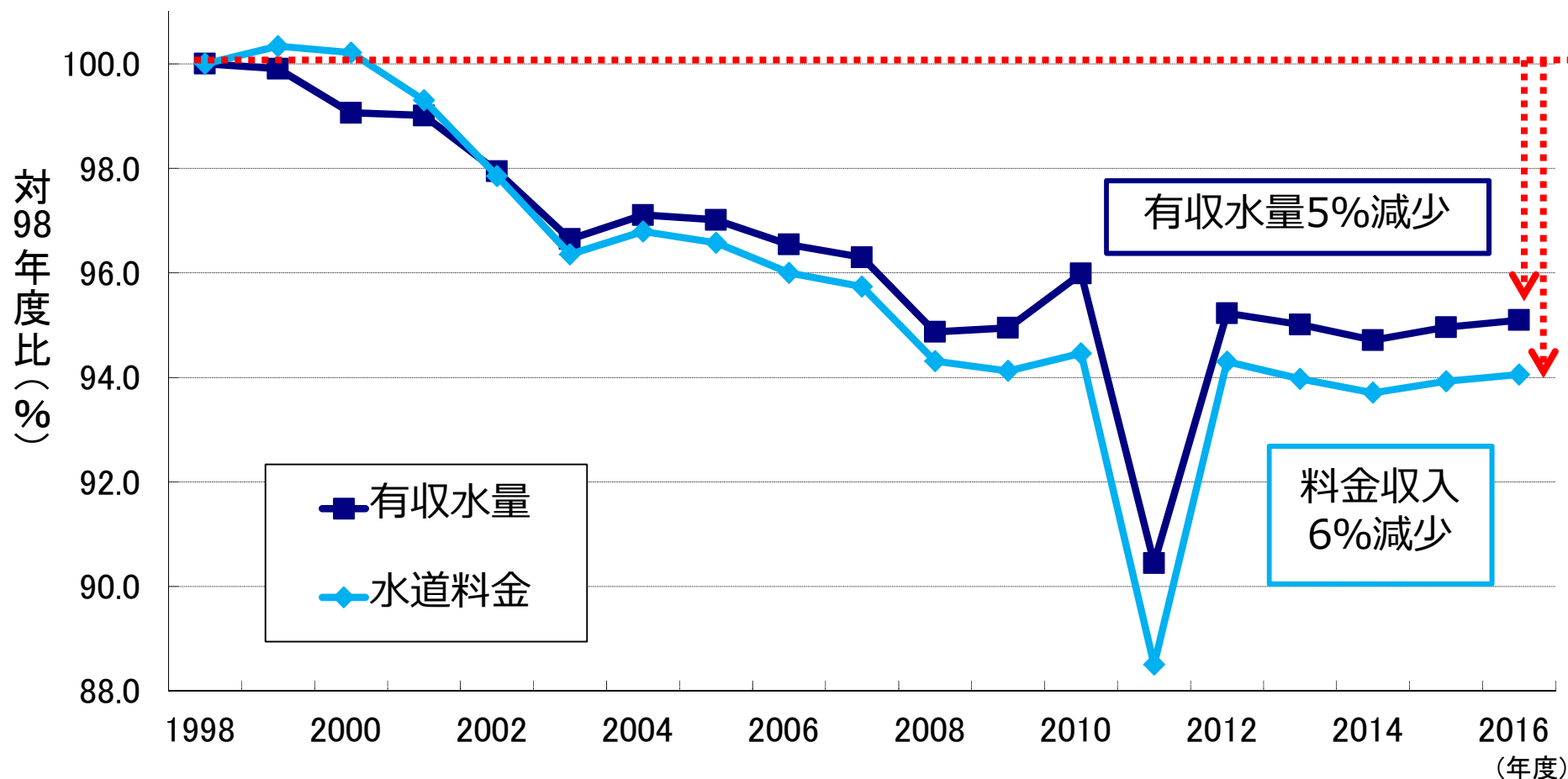
拡張事業期に、水需要の抑制や一般家庭の料金低廉化を目的として導入
⇒使用水量が多くなるほど単価が高くなる仕組み



・近年の経済動向や地下水との併用等で、大口使用者を中心に水需要が減少し、原価に対し不足する金額の回収が困難になってきている。

4. 現行の水道料金制度の課題

4.7 逓増度と料金収入



・ 大口使用者を中心に、逓増度の高い水量区分の使用水量が減少しているため、有収水量の減少以上の料金収入減少となる。

4. 現行の水道料金制度の課題

4.8 まとめ

- 基本料金で固定費を回収する割合が少ない。
- 原価を下回る分を、単価の高い大口使用者で補う料金体系となっている（大口使用者への依存度が高い）。
- 逓増型料金体系のため、有収水量の減少以上に料金収入が減少している。



現在の水道料金制度は、水需要の増加が著しい拡張期に構築されたものである。

今後は、人口減少に伴う水需要減少、社会構造の変化などに対応した水道料金のあり方を検討する必要がある。

4. 現行の水道料金制度の課題

4.9 他都市の取組み例

■ 水道料金のあり方を検討する取組み 「横浜市水道料金等在り方審議会」

審議会の様子

人口減少、施設老朽化など厳しい経営環境においても、安全な水を安定して届けるため、今後の水道料金等の在り方を考える必要があることから、有識者による審議会を平成30年4月に設置。



■ 大口使用者の水道離れを抑制する取組み 「水道水から地下水利用への転換に対する取組み事例」

日本水道協会では地下水利用専用水道等への転換に対応する料金の考え方と料金案について検討している。また、北九州市や神戸市など、既に取組みを行っている事業者もある。

4. 現行の水道料金制度の課題

◆ 水道水から地下水利用への転換に対する取組み事例

事業体名	対応内容
千葉県成田市	料金改定時に、使用水量が多い使用者の従量料金値上げ幅を抑制
千葉県長門川水道企業団	特定の大口径使用者の地下水転換への対応で逡減型料金を導入
岡山県岡山市 福岡県北九州市 大分県大分市ほか	大口径使用者に対する特割制度 基準水量を超えて使用した水量分は通常の従量料金単価より安い単価で提供
兵庫県神戸市 京都府京都市	水質悪化等により、地下水等が利用できない場合のバックアップとして、水道水の使用を希望する場合には、固定費負担金を徴収

5. 長期的な財政収支見通し

5.1 今後50年間の収支見通し（パターン1）

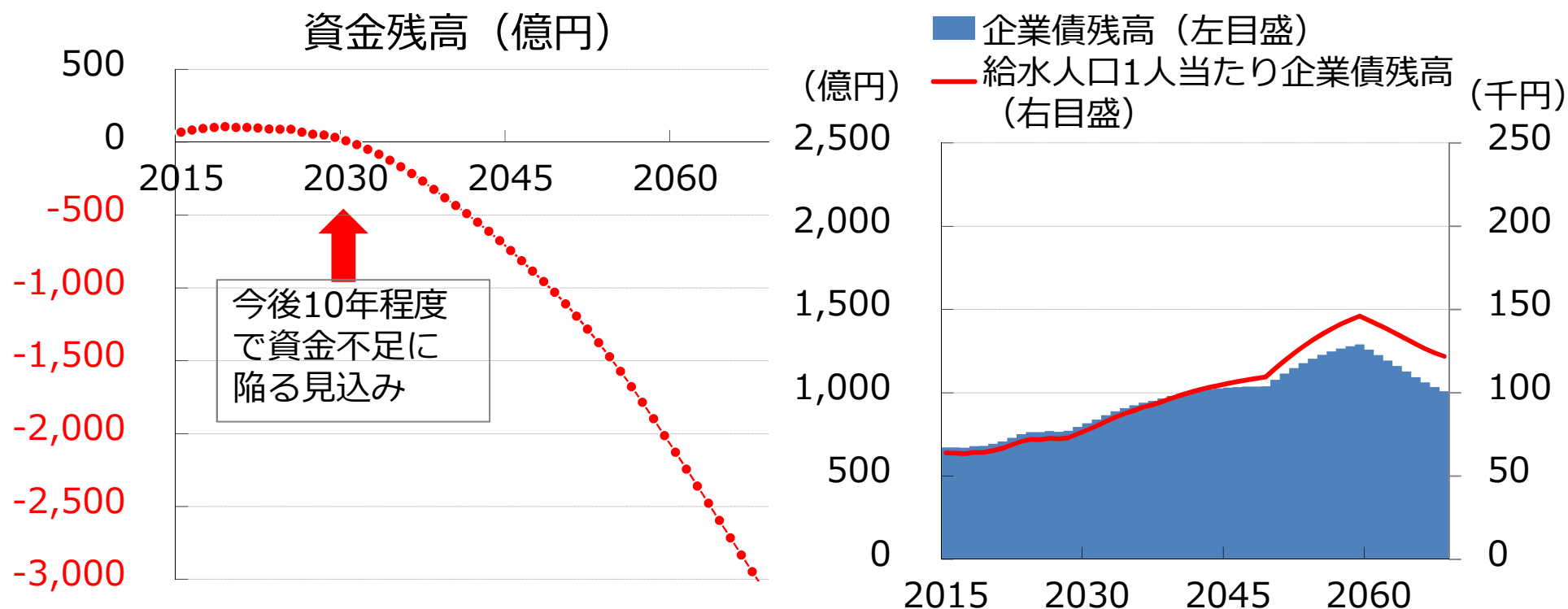
- ・ 管路を積極的に更新する場合（企業債は現行の水準で借入）

【収入】 料金改定：実施しない、企業債：60～80%充当（現行の水準）

【建設改良費】 国見浄水場更新：各事業費の積上げ

その他施設整備：H39までは各事業費の積上げ、それ以降はH35～39事業費平均

配水管整備：管路更新予定延長を段階的に引上げ（80年で全管路を更新）



料金改定を行わず、企業債借入は現行の水準のまま、管路更新ペースを段階的に引き上げると、2031年度には資金不足となる見込み。

5.長期的な財政収支見通し

5.2 今後50年間の収支見通し（パターン2）

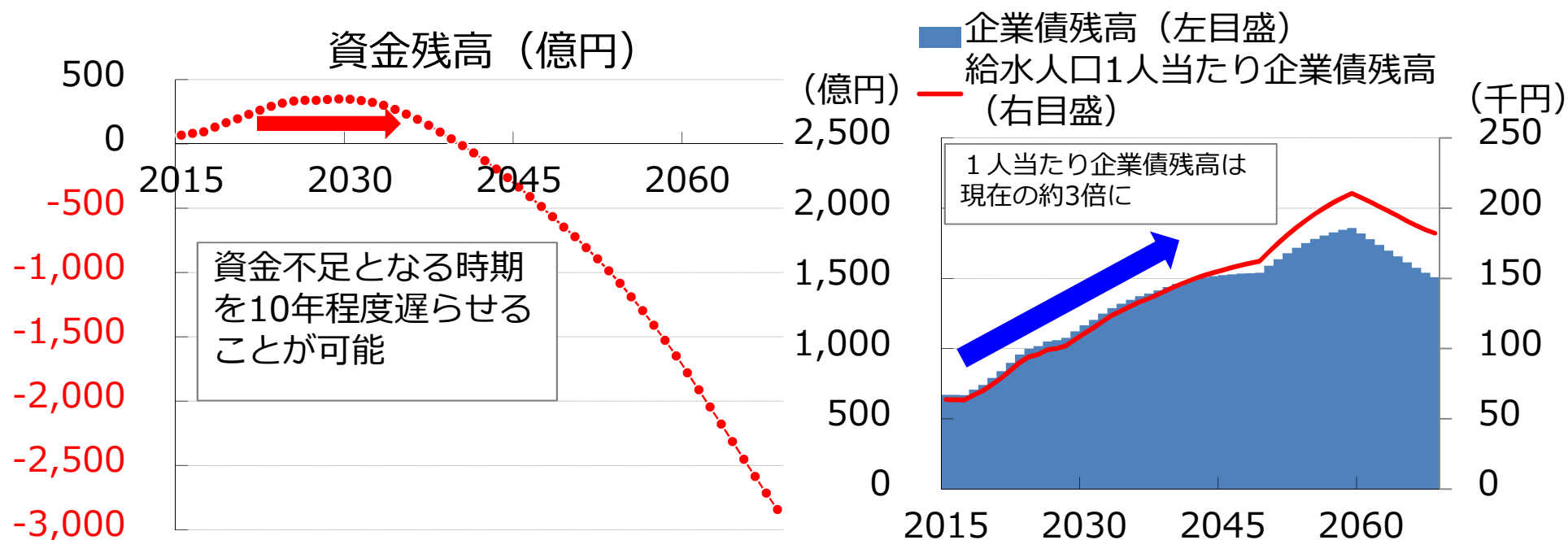
- ・ 管路を積極的に更新する場合（企業債を最大限借入）

【収入】 料金改定：実施しない、企業債：100%充当

【建設改良費】 国見浄水場更新：各事業費の積上げ

その他施設整備：H39までは各事業費の積上げ、それ以降はH35～39事業費平均

配水管整備：管路更新予定延長を段階的に引上げ（80年で全管路を更新）



管路更新ペース引上げで不足する資金を企業債で最大限補填する場合

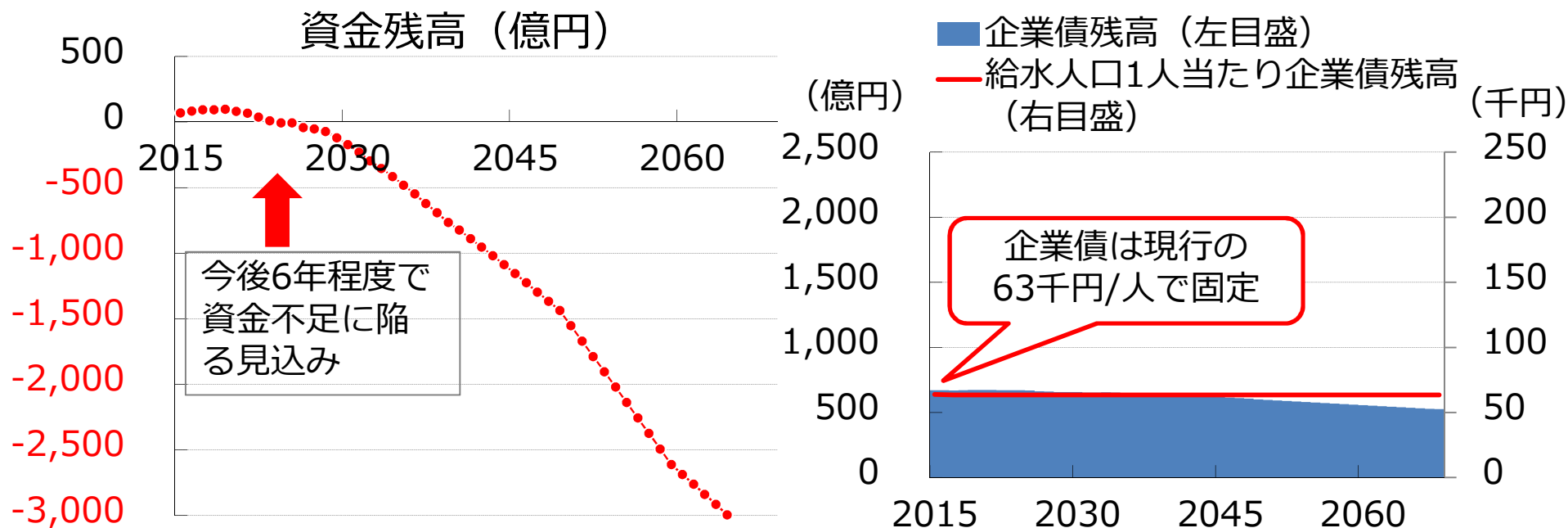
- ・ 資金不足となる時期を2031年度⇒2040年度まで遅らせることが可能。
- ・ 50年後の1人当たり企業債残高は約3倍になる（63千円⇒183千円）。

5.長期的な財政収支見通し

5.3 今後50年間の収支見通し（パターン3）

- ・ 1人当たり企業債残高を一定とする場合（管路を積極的に更新）

【収入】料金改定：実施しない、**企業債**：給水人口1人当たりの残高を一定（63千円/人）とする
【建設改良費】**国見浄水場更新**：各事業費の積上げ
その他施設整備：H39までは各事業費の積上げ、それ以降はH35～39事業費平均
配水管整備：管路更新予定延長を段階的に引上げ（80年で全管路を更新）



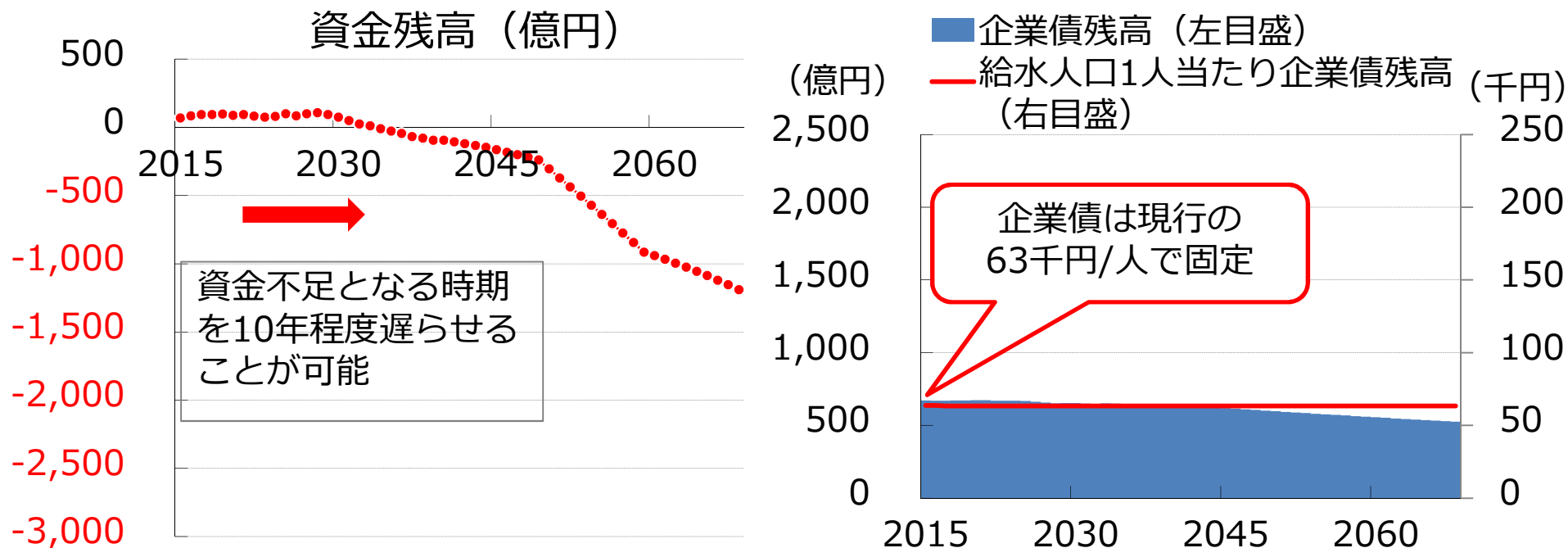
1人当たりの企業債残高を一定とし、管路更新ペースを段階的に引き上げると、2024年度には資金不足に陥る見込み。

5.長期的な財政収支見通し

5.4 今後50年間の収支見通し（パターン4）

- 1人当たり企業債残高を一定とする場合（管路を現行の水準で更新）

【収入】 料金改定：実施しない、企業債：給水人口1人当たりの残高を一定（63千円/人）とする
【建設改良費】 国見浄水場更新：各事業費の積上げ
その他施設整備：H39までは各事業費の積上げ、それ以降はH35～39事業費平均
配水管整備：現行の水準で更新（全管路更新には100年以上）



- 1人当たりの企業債残高を一定とし、管路を現行の水準で更新した場合
- 資金不足となる時期を2024年度⇒2034年度まで遅らせることが可能。
 - 50年後には、法定耐用年数を超えた管路が約8割に達する見込み。

5.長期的な財政収支見通し

5.5 まとめ

- 企業債借入を増やして不足する資金を補填する方法（パターン2）や事業費を抑制して資金の減少を防ぐ方法（パターン4）などが考えられるが、それぞれに一長一短がある。
- 人口減少局面を迎える中で、水道事業の持続性を確保していくためには、将来の施設整備水準をどの程度に設定するのか、また、そのための財源確保をどのように行っていくのかについて、継続的に検討していく必要がある。



今後の施設整備水準、企業債活用や水道料金制度のあり方については、市民の将来負担に関わる問題であるため、お客さまの理解を得ながら、専門家による詳細な分析を行うなど、時間をかけて議論していく場を設置する必要がある。

5.長期的な財政収支見直し

5.6他都市の取組み例

■水道事業の経営を審議するための有識者会議設置

人口減少社会においても、水道事業の持続性を確保するため、常設の有識者会議を設置し、専門家の意見を伺いながら、将来の水道事業の経営のあり方について、継続的に検討を行う。

【事例】

・川崎市上下水道事業経営審議委員会

水道事業の経営全般について審議するため、学識経験者等で構成される常設の委員会を設置し、基本計画の進捗管理もこの委員会の中で行っている。

※政令指定都市の約7割が常設の有識者会議を設置している。

6. まとめ

6.1 次期基本計画策定に当たっての考え方

縮小型社会においては従来型の考え方では課題解決に限界がある様々な課題が顕在化する。



次期基本計画策定に当たっては、これらの課題を解決するために人口減少社会に対応した新しい考えが必要となる。



どのように「**ヒト・モノ・カネ**」のバランスをとって水道の基盤強化をしていくのか？

6. まとめ

6.2 仙台市水道事業が今後取り組むべき重点課題

① ヒト（マンパワー）

- ・ 事業の担い手不足に対応するための官民連携・広域連携活用の検討
- ・ 職員の育成と技術継承、民間事業者の育成
- ・ 新技術の導入による業務効率化

② モノ（施設整備）

- ・ 非常時のバックアップも考慮した施設の統廃合や規模の最適化
- ・ 管路更新ペースアップのための方策検討
- ・ 水質管理・危機管理体制の充実

③ カネ（経営・料金）

- ・ 人口減少社会に対応した水道料金制度や企業債活用のあり方検討
- ・ アセットマネジメントによる経済合理的な維持管理・更新
- ・ お客さまとのコミュニケーション強化による経営への信頼感の醸成

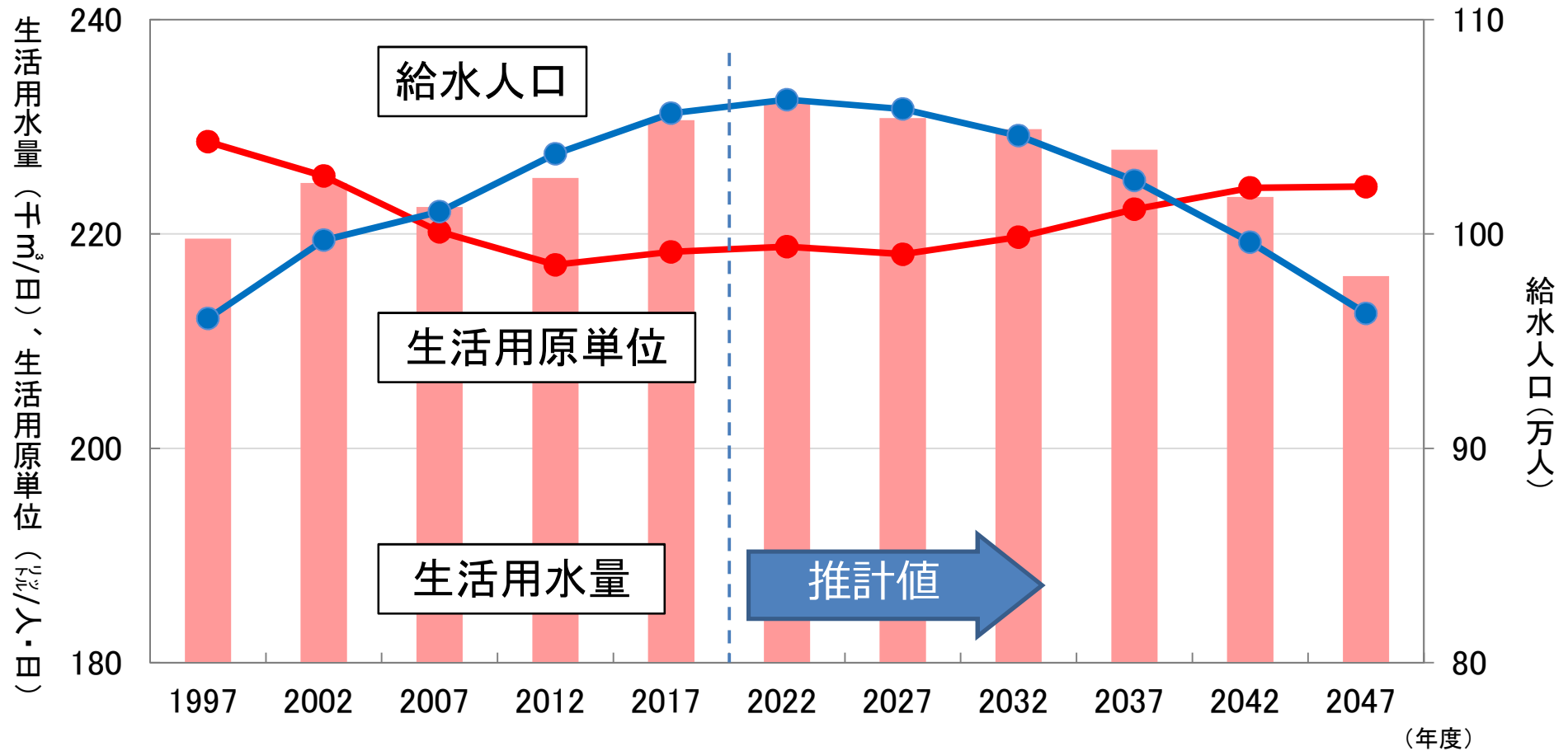


- ◆ 今後30～50年後に仙台市水道事業が目指すべき将来像
- ◆ 目指すべき将来像実現に向けた、今後10年間の施策の基本的方向性について、次回以降の検討委員会で議論していく予定。

參考資料

参考1. 長期的な水需要の見通し

1.1 仙台市の生活用水量、生活用原単位、給水人口の見通し

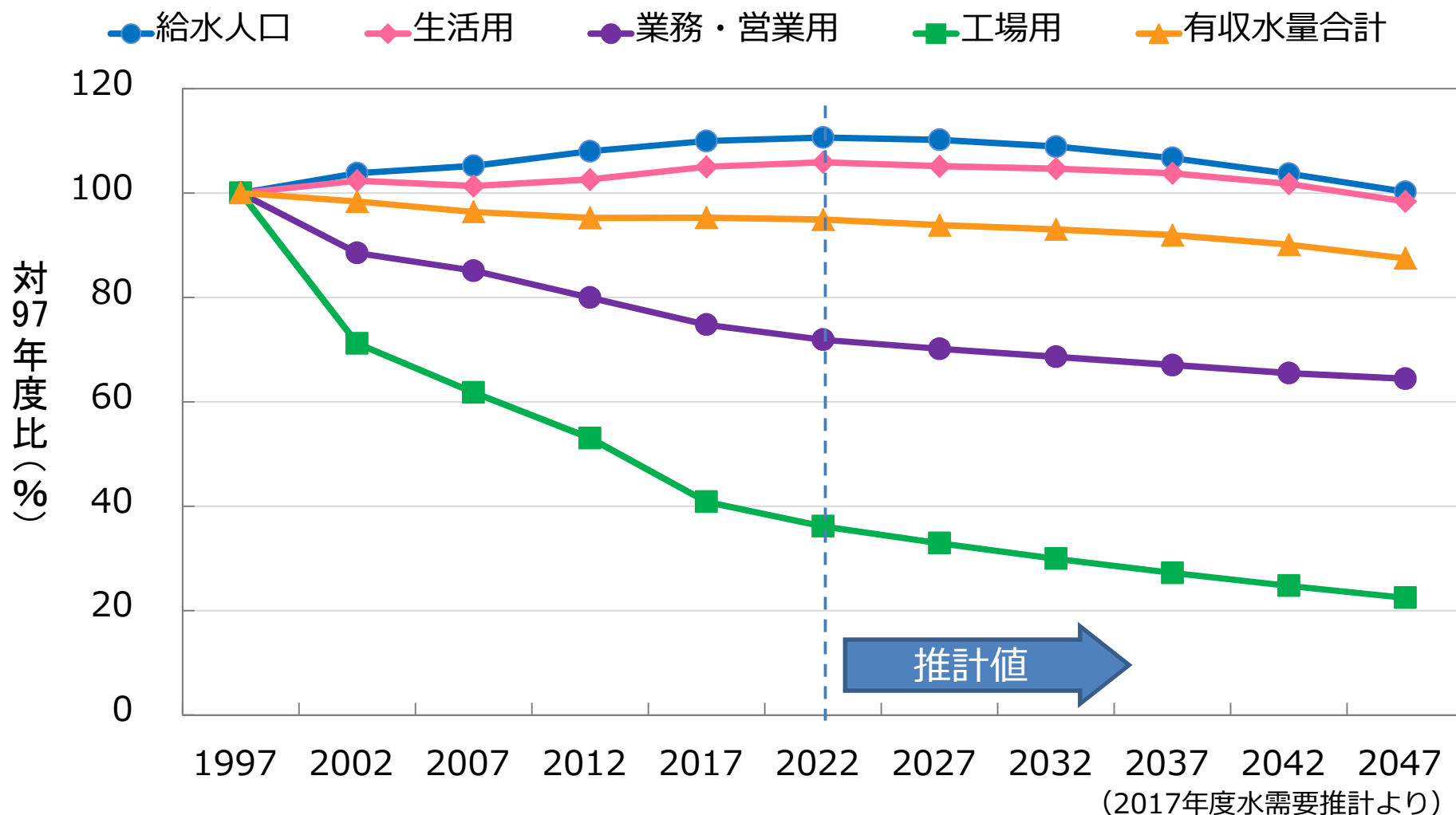


■ 節水機器の普及等により減少傾向が続いてきた生活用原単位 (※) は、単身世帯の増加等に伴い、下げ止まる見込み。

※生活用原単位: 生活用の1人1日あたり平均使用水量。

参考 1 . 長期的な水需要の見通し

1.2 用途別水量の推移



■ 業務・営業用や工場用の水量は、有収水量ピークとなった1997年度と比べ、大幅に減少する見込み。

参考2.水道施設の課題

2.1 水質基準の厳格化

【26項目】

- 病原生物の汚染（大腸菌群、有機物等）
- 有害物質（シアン、水銀等）
- その他（鉄、マンガン、硬度等）
- 酸・アルカリ（pH値）
- 異臭味（臭気、味）
- 外観（色度、濁度）

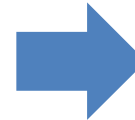


省令第69号
H5.12.1~

【46項目】

- 健康に関連する項目
（大腸菌群、シアン、水銀、トリクロロエチレン、総トリハロメタン等）
- 水道水が有すべき性状に関連する項目
（有機物、鉄、マンガン、硬度、臭気、味、色度、濁度）

省令第101号
H16.4.1~
塩素酸は
H20.4.1



【51項目】

- ハロ酢酸類やホルムアルデヒドなど、新たな消毒副生成物、更にカビ臭物質など
- 健康関連31項目+生活上支障関連20項目

1 一般細菌	27 総トリハロメタン
2 大腸菌	28 トリクロロ酢酸
3 カドミウム	29 プロモジクロロメタン
4 水銀	30 プロモホルム
5 セレン	31 ホルムアルデヒド
6 鉛	32 亜鉛及びその化合物
7 ヒ素	33 アルミニウム及びその化合物
8 六価クロム	34 鉄及びその化合物
9 シアン化物イオン及び塩化シアン	35 銅及びその化合物
10 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	36 ナトリウム及びその化合物
11 フッ素及びその化合物	37 マンガン及びその化合物
12 ホウ素及びその化合物	38 塩化物イオン
13 四塩化炭素	39 カルシウム、マグネシウム等（硬度）
14 1,4-ジオキサン	40 蒸発残留物
15 シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	41 陰イオン界面活性剤
16 トランス-1,2-ジクロロエチレン	42 ジェオスミン
17 ジクロロメタン	43 2-メチルイソボルネオール
18 テトラクロロエチレン	44 非イオン界面活性剤
19 トリクロロエチレン	45 フェノール類
20 ベンゼン	46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)
21 塩素酸	47 pH値
22 クロロ酢酸	48 味
23 クロロホルム	49 臭気
24 ジクロロ酢酸	50 色度
25 ジブロモクロロメタン	51 濁度
26 臭素酸	

水質基準に関する厚生労働省令が、逐次改正方式に移行し（平成15年）、今後も改正の頻度が高くなると考えられる。

参考2.水道施設の課題

2.2 寒波による事故

- ・ 2018年2月

寒波による水道管の凍結、破断の影響で佐渡市の1万世帯以上で断水、24,000世帯で漏水が発生。北陸地方全域に被害。

- ・ 2016年2月

寒波による水道管の凍結、破断の影響で伊佐市や鹿児島市など6市町においておよそ8,000世帯で断水が発生。九州地方、中国・四国地方に被害。



- 過去の事例では、寒波の影響による水道管の凍結破損事故が相次いでいる。
- 水道管への凍結防止保護対策に加えて、災害時のマニュアル等について整備する必要がある。

参考 2 .水道施設の課題

2.3 仙台市における過去の給水制限

年度	概要
S48年度 給水制限	<ul style="list-style-type: none">■ 大倉系最大取水制限率40%，最大給水制限率25%■ 釜房系最大取水制限率0%，最大給水制限率20%■ 制限期間46日
S53年度 給水制限	<ul style="list-style-type: none">■ 大倉・釜房系とも最大取水制限率0%，最大給水制限率10%■ 制限期間85日

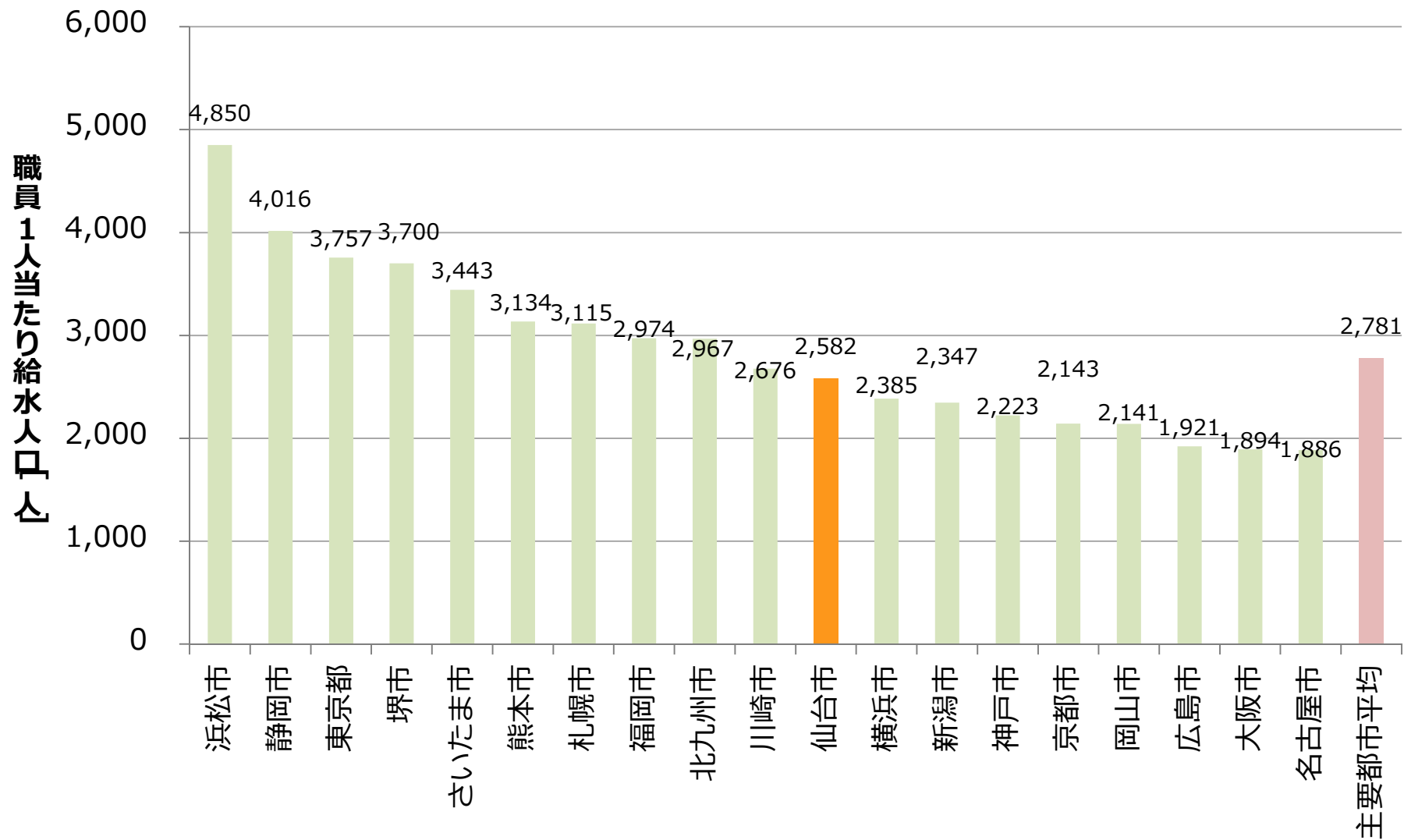


・ S48、S53の渇水では大倉ダム湖の湖底が露出した。

近年、仙台市で給水制限が行われた事例はないが、今後も水源の状況を注視していく必要がある。

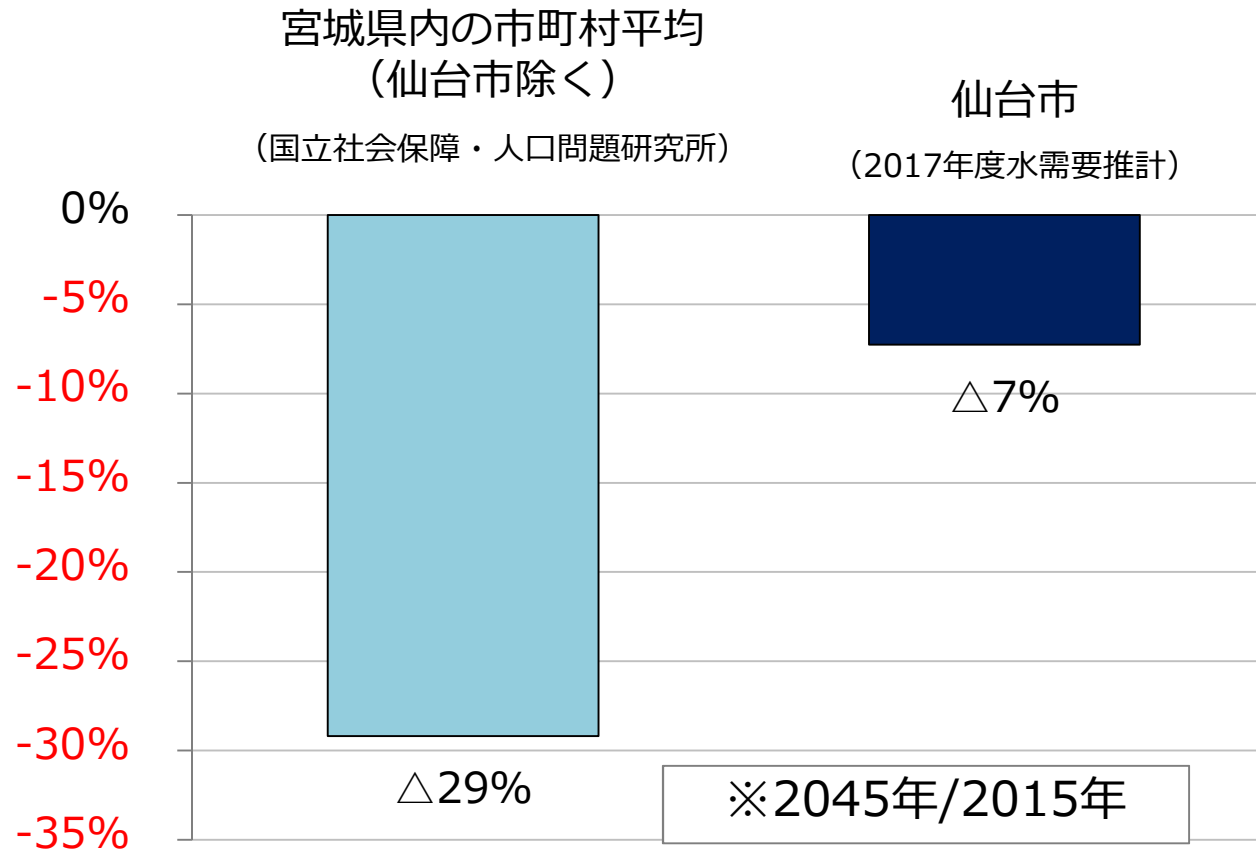
参考3.水道事業におけるマンパワーの見通し

3. 職員数1人当たり給水人口の主要都市比較（2016年度）



参考4. 広域連携

4.1 宮城県内の人口推計



・今後30年で、仙台市の人口は約1割の減少だが、仙台市以外の周辺市町村の人口は約3割減少する見込み。

参考4. 広域連携

4.2 仙台市における広域連携の取組み

	関係事業体	連携の内容
共同導水路	塩竈市	◆大倉ダムから国見浄水場までの導水路を塩竈市と共同で管理。
行政界を越えての給水	富谷市の東向陽台地区	◆昭和46年に旧泉市の上水道事業の給水区域として編入した。
宮城県仙南・仙塩広域水道受水市町との連携	8市9町	◆宮城県仙南・仙塩広域水道とは、宮城県が事業主体となり、七ヶ宿ダムを水源とし、県内17市町に水道用水を供給するもの。 ◆仙台市は、仙南・仙塩広域水道受水団体連絡会の事務局として、受水市町の意見を取りまとめる役割を担っている。
水質検査の受託	3市3町	◆塩竈市、名取市、富谷市、利府町、松島町、七ヶ浜町の検査を受託。 ◆各市町が採水を行い、仙台市の水質検査センター及び福岡浄水場内水質検査第二係に持ち込むもの。 ◆昭和58年から順次受託を開始。
仙塩地区水道対策協議会	5市3町	◆協議会の構成団体は、仙台市、塩竈市、多賀城市、名取市、富谷市、利府町、松島町、七ヶ浜町。 ◆水道事業の諸問題について情報交換等を行う目的で設立。
仙台市水道局の職員研修所	—	◆仙台市水道局が茂庭浄水場の敷地内に設置し、技術分野の研修のために使用。 ◆仙台市水道局職員向けの研修、日本水道協会東北地方支部主催の研修、近隣水道事業者を対象とした実技講習会等を実施。

参考5. 官民連携

5. 仙台市水道局における官民連携の導入事例

■ 仙台市水道局における委託業務実績

	委託業務
お客さま対応	「コールセンター」、「水道メーター検針・計量」、「水道開栓・閉栓」、「水道料金等収納」、「給水停止などの未納整理」
管路の維持管理	「修繕受付センター」、「配水管の巡回・点検」
施設の維持管理	「施設の巡回・点検」、「浄水場の維持・運転管理」

■ 様々な官民連携手法

個別委託、包括委託、第三者委託、DB、DBO、PFI、コンセッション等の官民連携手法について選択が可能となっている。



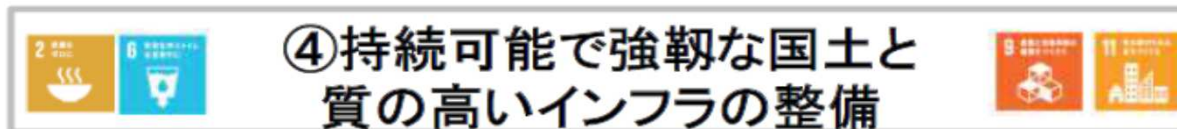
■ 事業者によって官民連携の導入契機は様々であり、導入効果も含めて仙台市にとって効果的な官民連携のあり方を模索する必要がある。

参考6. 環境に配慮した事業運営

6. 次期基本計画で踏まえるべき視点

SDGs (Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標))

「SDGsアクション
プラン2018」
の8つの優先課題と
具体的施策より



- 国土強靱化の推進・防災
- 水資源開発・水循環の取組
- 質の高いインフラ投資の推進

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sdgs/>

水循環基本法

水循環基本法（平成26年4月2日公布、7月1日施行）のポイント

1. 水循環に関する施策を推進するため、**水循環政策本部**を設置
2. 水循環施策の実施にあたり**基本理念**を明確化
3. 国、地方公共団体、事業者、国民といった**水循環関係者の責務**を明確化
4. **水循環基本計画**の策定
5. 水循環施策推進のための**基本的施策**を明確化

水循環施策の総合的かつ一体的推進



健全な水循環の維持又は回復



経済社会の健全な発展
国民生活の安定向上

■次期基本計画策定に当たっては、水循環基本法やSDGsの理念を踏まえ、水道の持続性確保に向けた各種施策を展開することにより、健全な水循環の維持に貢献していく。

参考7. 国際貢献

7. 仙台市水道局における今後の取組み

【震災を教訓とした各種災害対策の発信】

海外の水道事業における防災・減災意識向上のため、震災の経験を踏まえた災害対策等の情報を国際会議等の場で積極的に発信

⇒ (例) 国連防災世界会議における情報発信

第3回国連防災世界会議
(H27.3仙台市開催)



【海外の先進事例の調査・研究の推進】

水道事業が抱える様々な課題を解決するため、海外派遣研修、外部機関との共同研究、他都市や民間事業者との情報交換等を通じて、海外の先進事例の調査・研究を行い、有効な取組みの導入を検討

⇒ (例) ICT、IoT等を活用した新技術の導入検討

■ これまでの事業運営で培ってきた技術やノウハウを海外に発信するとともに、海外の先進事例を取り入れることでモデルケースとなり、国内外の水道事業の発展に貢献することを目指す。