

水道行政の当面の課題について

国土審議会水資源開発分科会
調査企画部会（第5回）

発表資料

平成26年1月20日（月）



厚生労働省 健康局 水道課
水道計画指導室 室長 福田 宏之

新水道ビジョンについて

< 基本理念 >

地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道

国民から信頼され続ける水道
長期的に安定した事業基盤
人口減少社会を踏まえた対応

持続

安全

安心して飲める水道
適正な水質管理体制
統合的アプローチによる対応

強靱

危機管理に対応できる水道
適切な施設更新、耐震化
被災してもしなやかに対応

挑戦

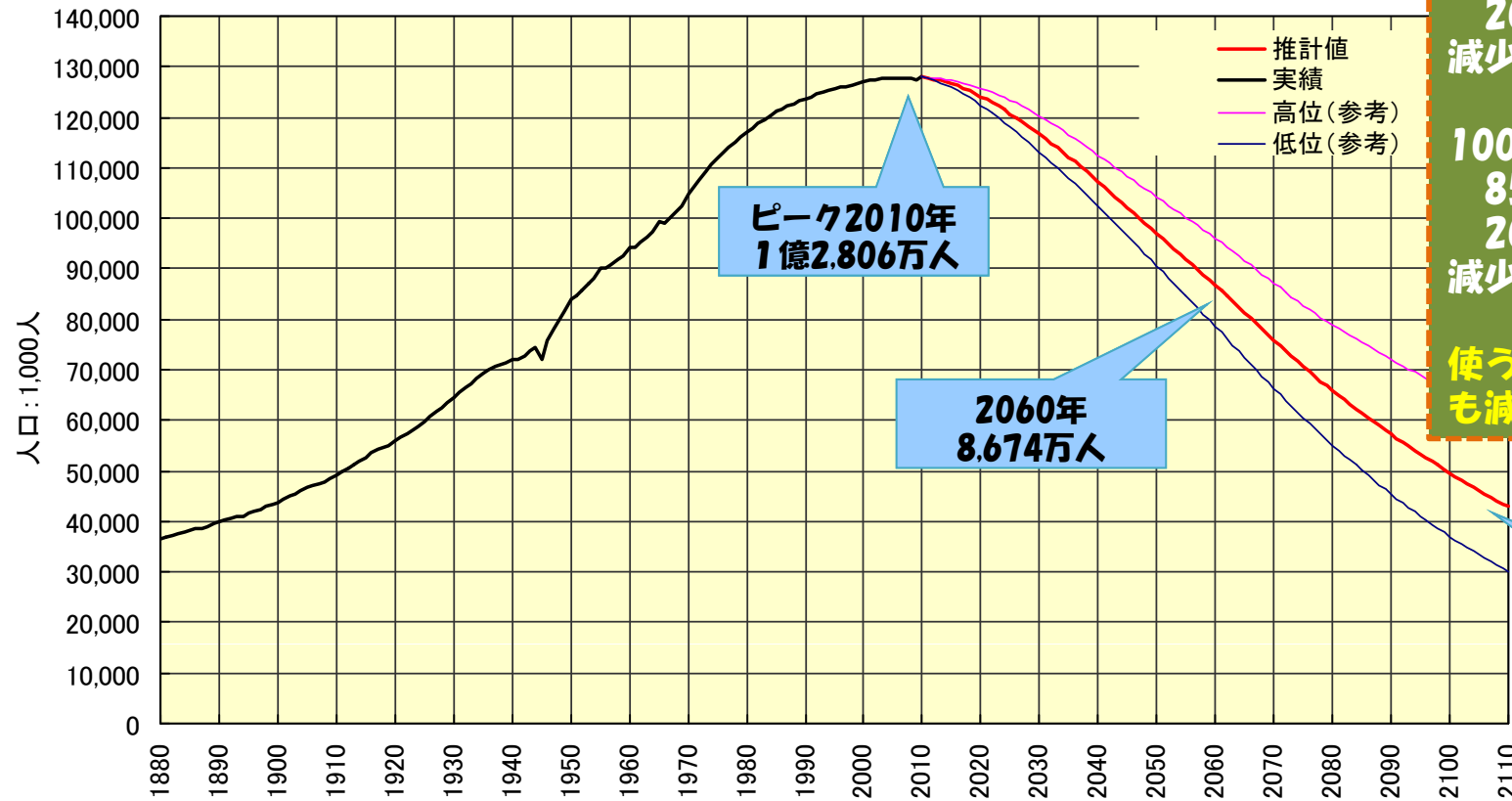
・新たな取り組みに挑戦する姿勢
・事業環境に順応

連携

・関係者間での連携
・住民とのコミュニケーション

人口減少社会の到来

日本の将来推計人口



50年後は・・・
41百万人減
2010年の68%まで
減少

100年後は・・・
85百万人減
2010年の33%まで
減少

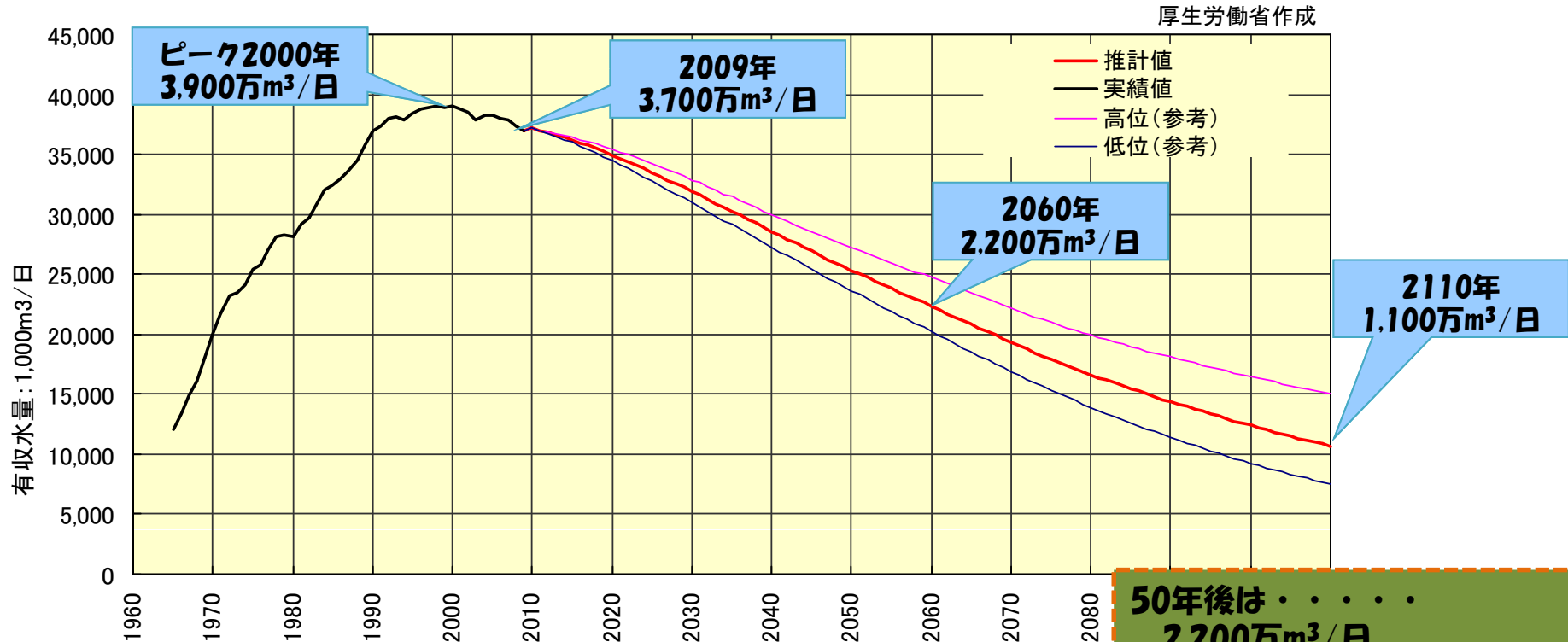
使う人が減れば給水量
も減る。

年	2010	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100	2110
推計値 (千人)	128,057	124,100	116,618	107,276	97,076	86,737	75,904	65,875	57,269	49,591	42,860
高位(参考) (千人)	128,057	125,786	120,214	112,506	104,229	96,021	87,121	78,882	72,065	65,908	60,198
低位(参考) (千人)	128,057	122,385	113,183	102,350	90,564	78,563	66,300	55,112	45,455	37,041	30,142

実績値：大正8年以前は内閣統計局の推計による各年1月1日現在（明治5年は太陰暦正月末日現在）の日本国籍を有するものの人口である。大正9年以降は「国勢調査」及び「人口推計」による10月1日現在であり、昭和30から45年までの各数値は沖縄県を除く。 3
推計値：日本の将来推計人口（平成24年1月推計）の死亡中位仮定出生中位、高位(参考)：死亡低位仮定出生高位、低位(参考)：死亡高位仮定出生低位

水道の給水量減少

上水道事業の将来の需要水量(有収水量ベース)



50年後は・・・
2,200万³/日
 2009年の**59%**まで減少
 100年後は・・・
1,100万³/日
 2009年の**30%**まで減少

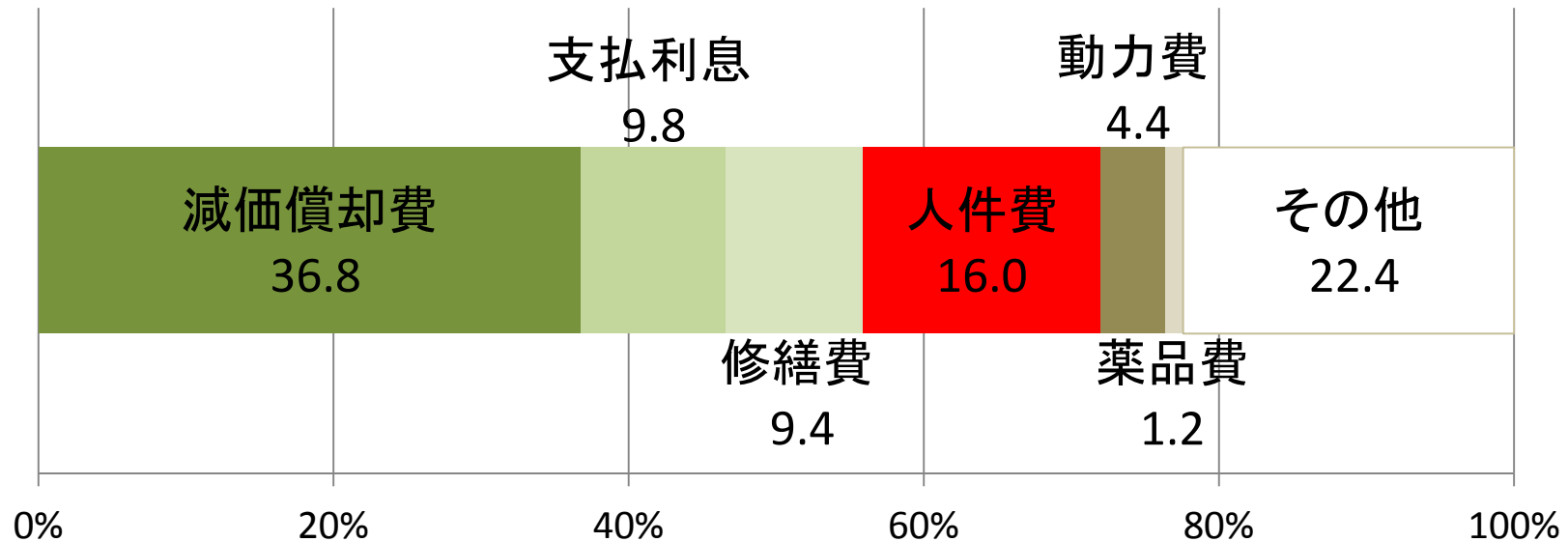
■装置産業の水道事業で、こんなに売り上げが減少して大丈夫か・・・

【推計方法】

- ①給水人口：日本の将来推計人口に上水道普及率（H21実績95.3%）を乗じて算出。
- ②有収水量：家庭用と家庭用以外に分類して推計。
 家庭用有収水量＝家庭用原単位×給水人口
 （家庭用原単位は、平均世帯人数の動向（社人研）など、個別の状況を勘案した上で推計）
 家庭用以外有収水量は、今後の景気の動向や地下水利用専用水道等の動向把握が困難なため、家庭用有収水量の推移に準じて推移するものと考え、家庭用有収水量の比率（0.321）で設定。
- ③高位、低位は、日本の将来推計人口の死亡低位仮定出生高位（高位）、死亡高位仮定出生低位（低位）に変更した場合の推計結果。

固定費の割合が高い

上水道の費用構成



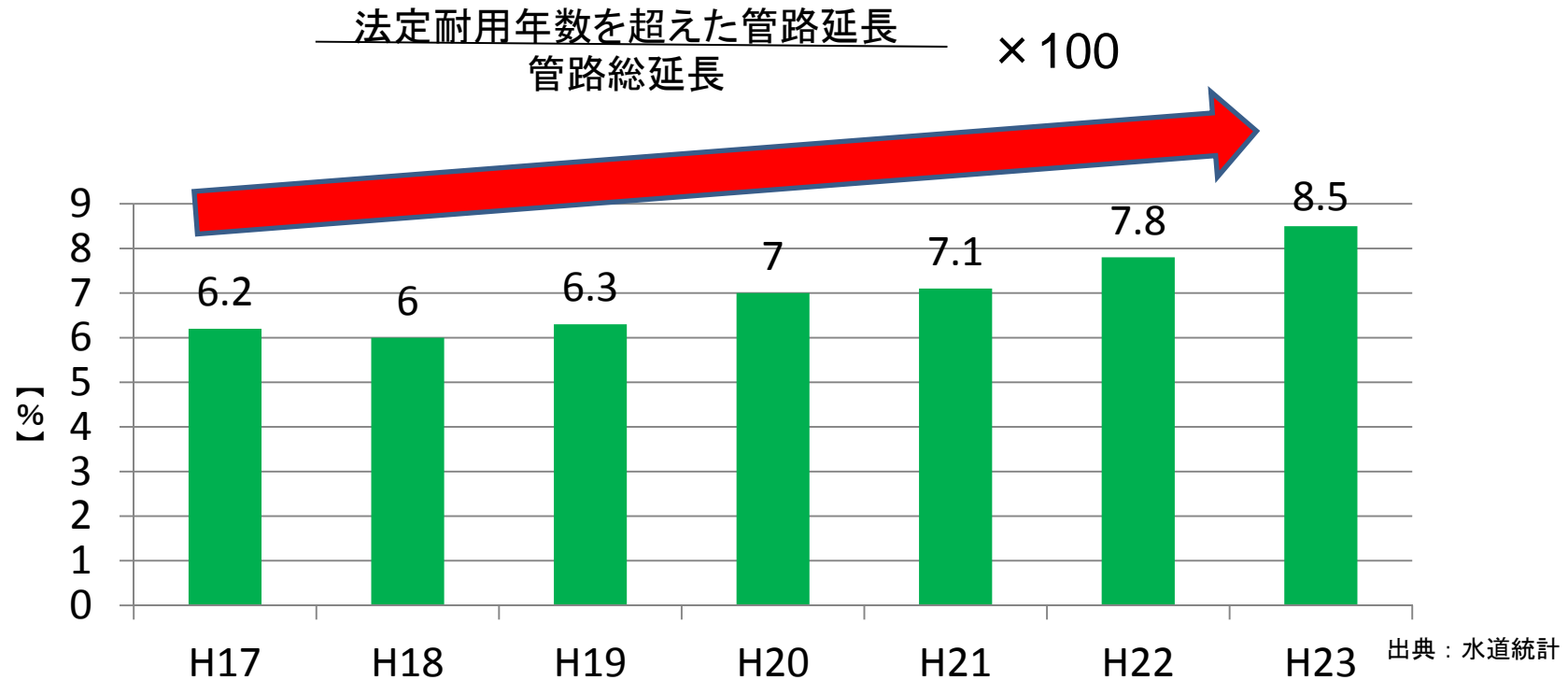
平成23年度、受水費は用水供給事業の費用構成を割り振った

水道の費用構成を見ると固定費の割合が高い

■売り上げが減少してもコストは下がらない

老朽管更新のための費用が必要

管路経年変化率



老朽管の更新



更新



高度成長期に整備した水道管の更新需要がますます上昇

■将来のさらなるコストの増加が見込まれる

拡大安定期から減少縮小期へ

人口減少時代の水道計画

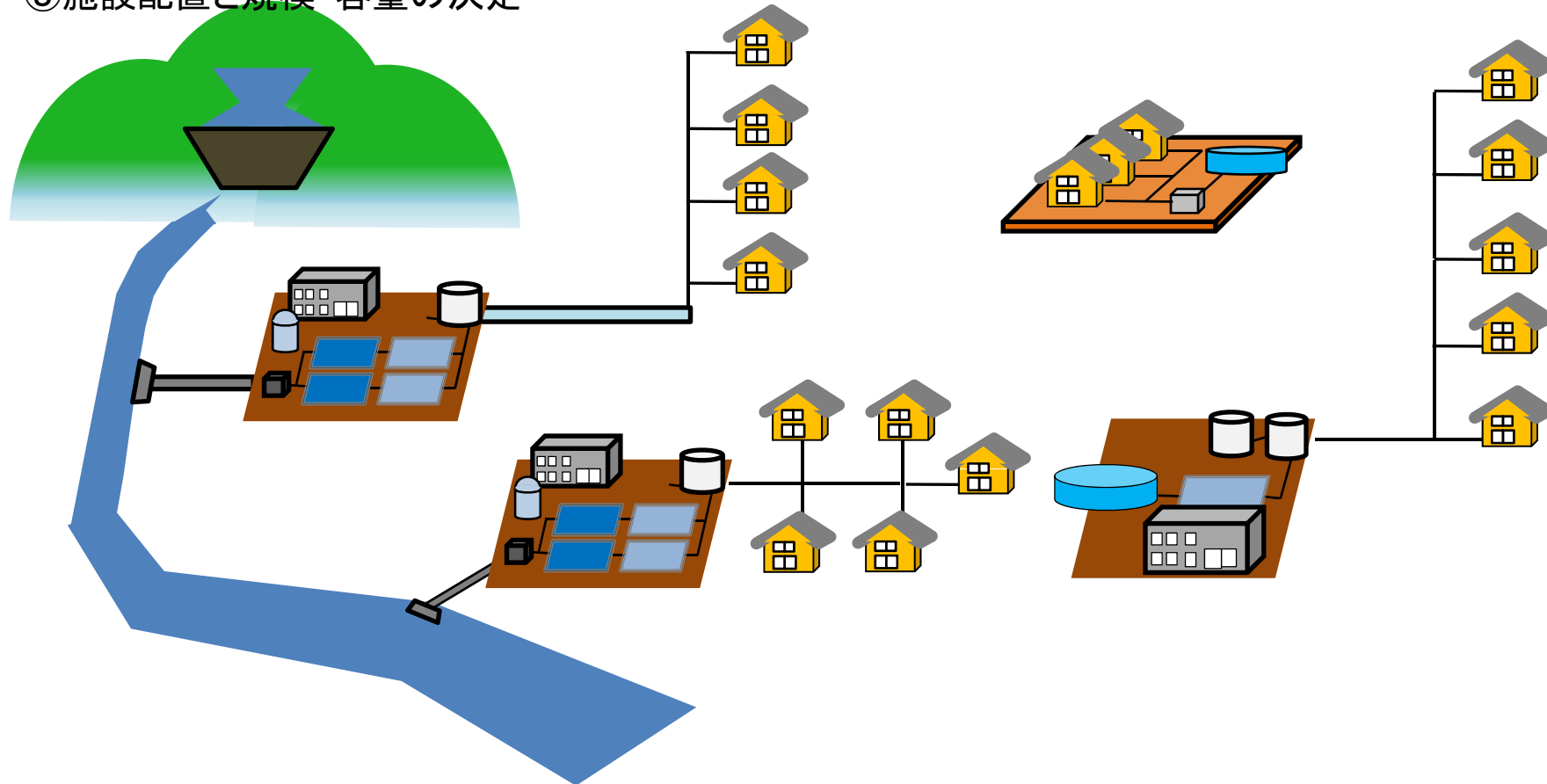
①水需要の決定

→多くの事業者では水の需要が減少することを前提に事業計画を策定。

②水源の選定

→全体としては必要となる水源の能力はピークを過ぎている。

③施設配置と規模・容量の決定



拡大安定期から減少縮小期へ

人口減少時代の水道計画

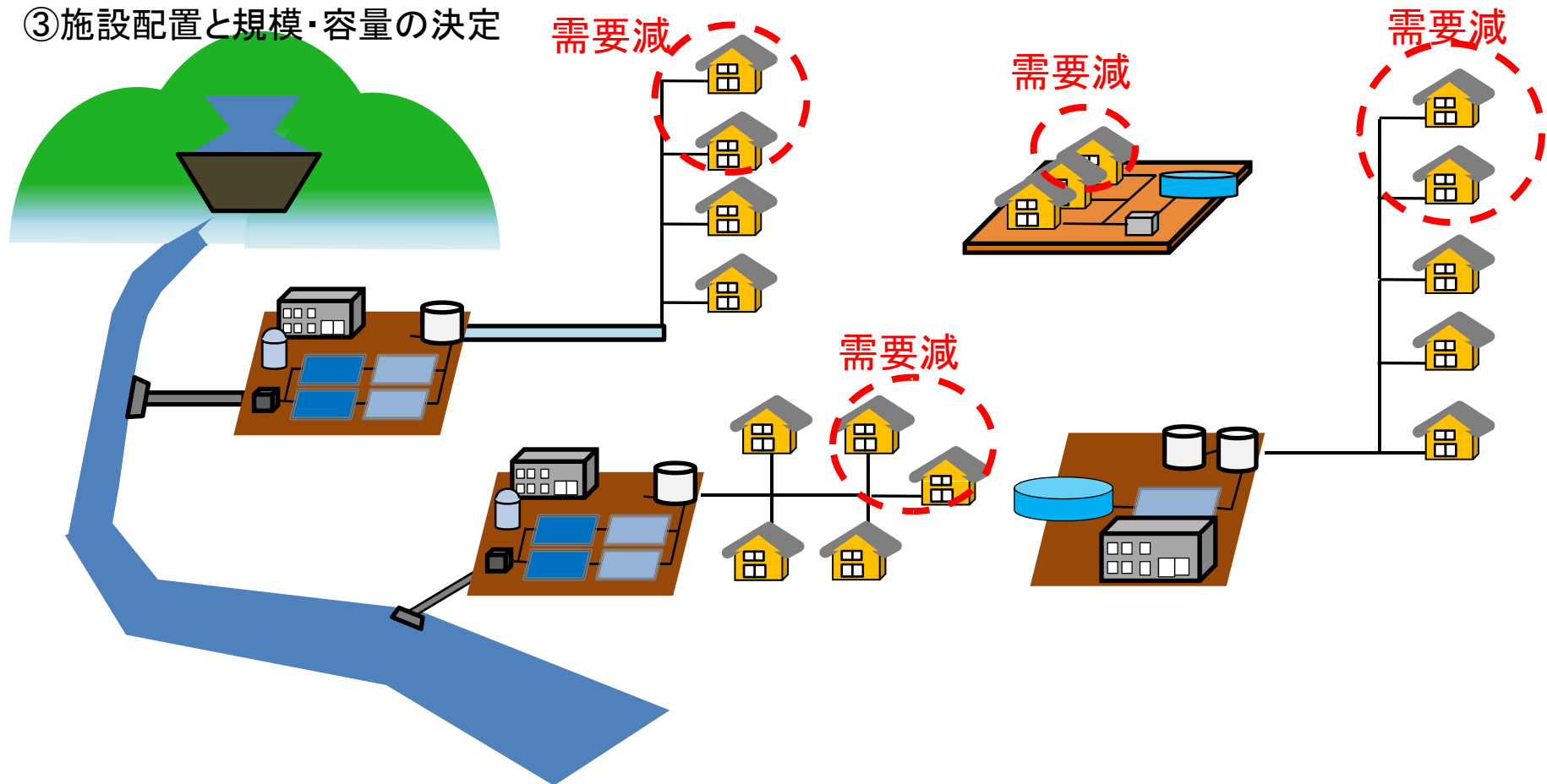
①水需要の決定

→多くの事業者では水の需要が減少することを前提に事業計画を策定。

②水源の選定

→全体としては必要となる水源の能力はピークを過ぎている。

③施設配置と規模・容量の決定



拡大安定期から減少縮小期へ

人口減少時代の水道計画

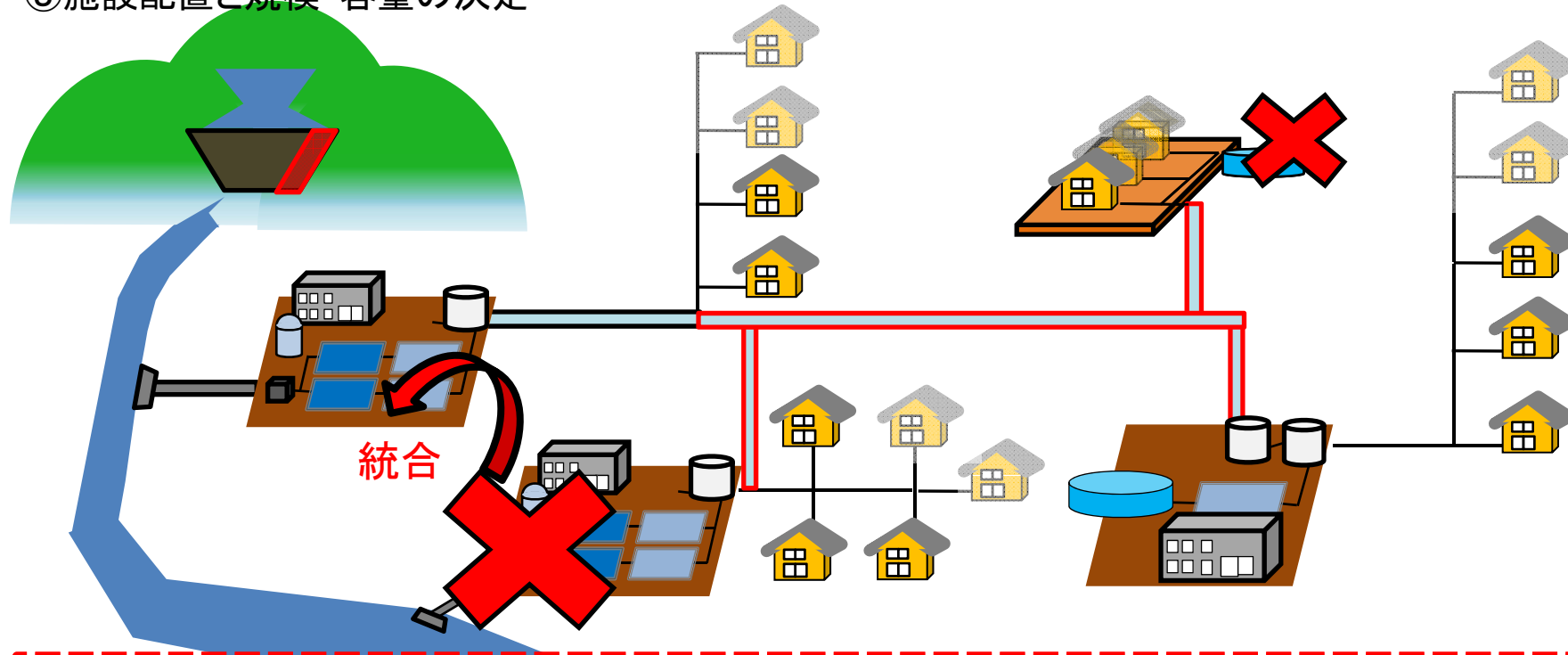
①水需要の決定

→多くの事業者では水の需要が減少することを前提に事業計画を策定。

②水源の選定

→全体としては必要となる水源の能力はピークを過ぎている。

③施設配置と規模・容量の決定



これまでは、拡大～安定期

→ 今後は、減少縮小を前提にした**水道の再構築**が必要

水道施設再構築計画策定支援事業費

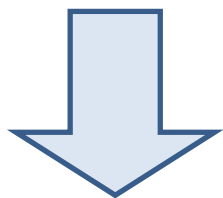
(平成26～27年度)

背景

- これまでの水道施設の整備計画は、新規または拡張のため、将来の最大値に向けた整備が進められてきた。
- 一方、全国の人口は減少傾向に転じ、水需要の伸びが見込める状況にはない。
- 今後、水道施設の更新を進めるにあたっては、ダウンサイジングを前提とし、強靱で、省エネ、省コストに配慮した持続的な施設の再構築が必要。
- 現在、上記を踏まえた計画策定の指針が存在せず、水道事業者が上記に対応した更新計画を策定することが困難となっている。

事業実施内容

水道施設再構築計画策定の
手引きを策定



水道事業者の水道施設再構築計
画策定を支援

手引きの内容

水道施設の再構築のための実現方策

- 従来の維持・拡大路線から脱却し、現有施設の有効活用
- 関係事業者との連携により、連絡管や共同浄水場、配水池など、広域での運用を活用した水道システム
- 施設再構築を契機とした取排水システムの再編や耐震化、省エネ・省コスト化、浄水処理の高度化