

第1回 瑞穂市上下水道事業審議会

令和2年8月20日

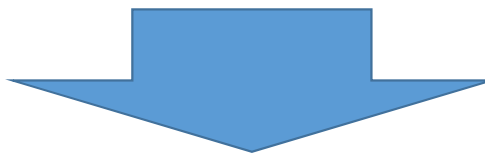
諮問趣旨

- 本市水道事業における令和3年度から10年間の事業方針を定める瑞穂市水道事業ビジョンの策定について、貴審議会の意見を求めます。
- 本市水道事業は、目指すべき将来像を描き、実現するための方策を示すことを目的として策定した瑞穂市水道ビジョン（平成23年3月策定）に基づき、事業運営を実施してまいりました。
- 平成31年度には瑞穂市・神戸町水道組合（一部事務組合）が運営してきた簡易水道事業を経営基盤強化のため本市水道事業に統合するなど、水道事業を取り巻く環境が大きく変化する中、将来に渡り安全で安心な水の安定供給を図るためには、経営基盤、組織基盤の強化、広域連携や官民連携等の取組の推進が一層求められ、これまで以上に計画的な事業運営が必要になります。
- つきましては、中長期的な事業計画と目標を持ち、必要な施策を適切に実施しながら、水道事業を持続的、安定的に運営していくための新たな瑞穂市水道事業ビジョン策定について、貴審議会の意見を賜りたく諮問いたします。

(1) 水道事業ビジョンについて

水道事業ビジョンの位置づけ①

• 我が国の水道事業は、経営主体が水道法第6条に基づく事業認可を受けることで経営ができるものであり、事業認可申請の際には、水道法第7条に基づき、事業計画書等を作成し、それらの計画に基づいて施設整備や事業運営が遂行されています。



水道ビジョン

• 給水区域の住民に対して事業の安定性や持続性を示していく責任があり、最低限必要と考えられる経営上の事業計画について、水道事業のマスタープランとして、策定、公表。

水道事業ビジョンの位置づけ②

- 水道事業ビジョンの作成主体・・・水道事業者

- 水道事業ビジョンの設定期間

50年、100年先の将来を見据えた水道事業の理想像を明示。

- 基本事項

「持続」「安全」「強靱」の観点からの課題抽出や推進方策を具体的に示すとともに、その取り組みの推進を図るための体制（方策）を確保。

（実情に応じ、課題や方策の重点化が異なることも想定されるので、水道事業ビジョンに掲げる課題や方策は弾力的に整理。）

図1-1 計画の位置付け

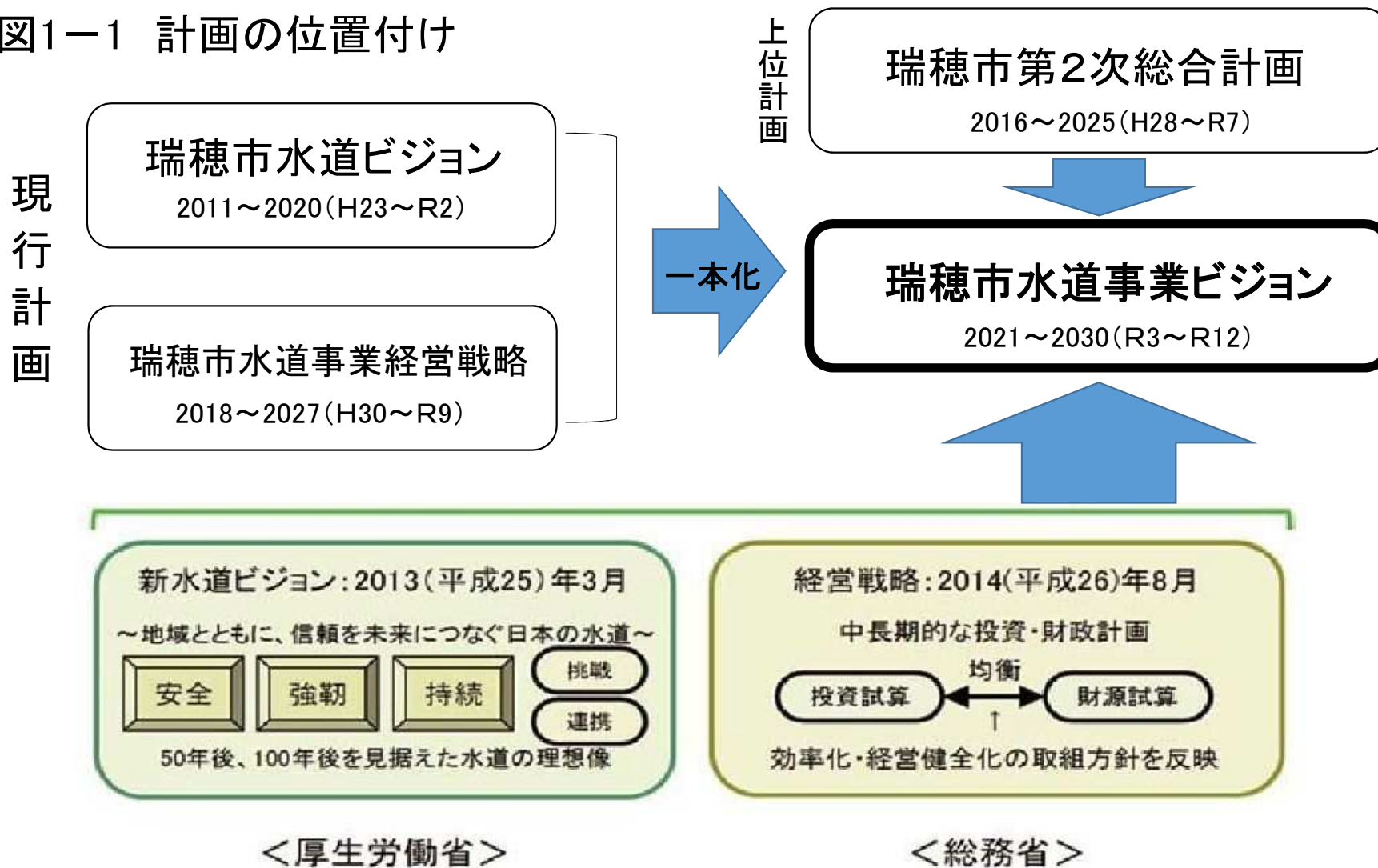
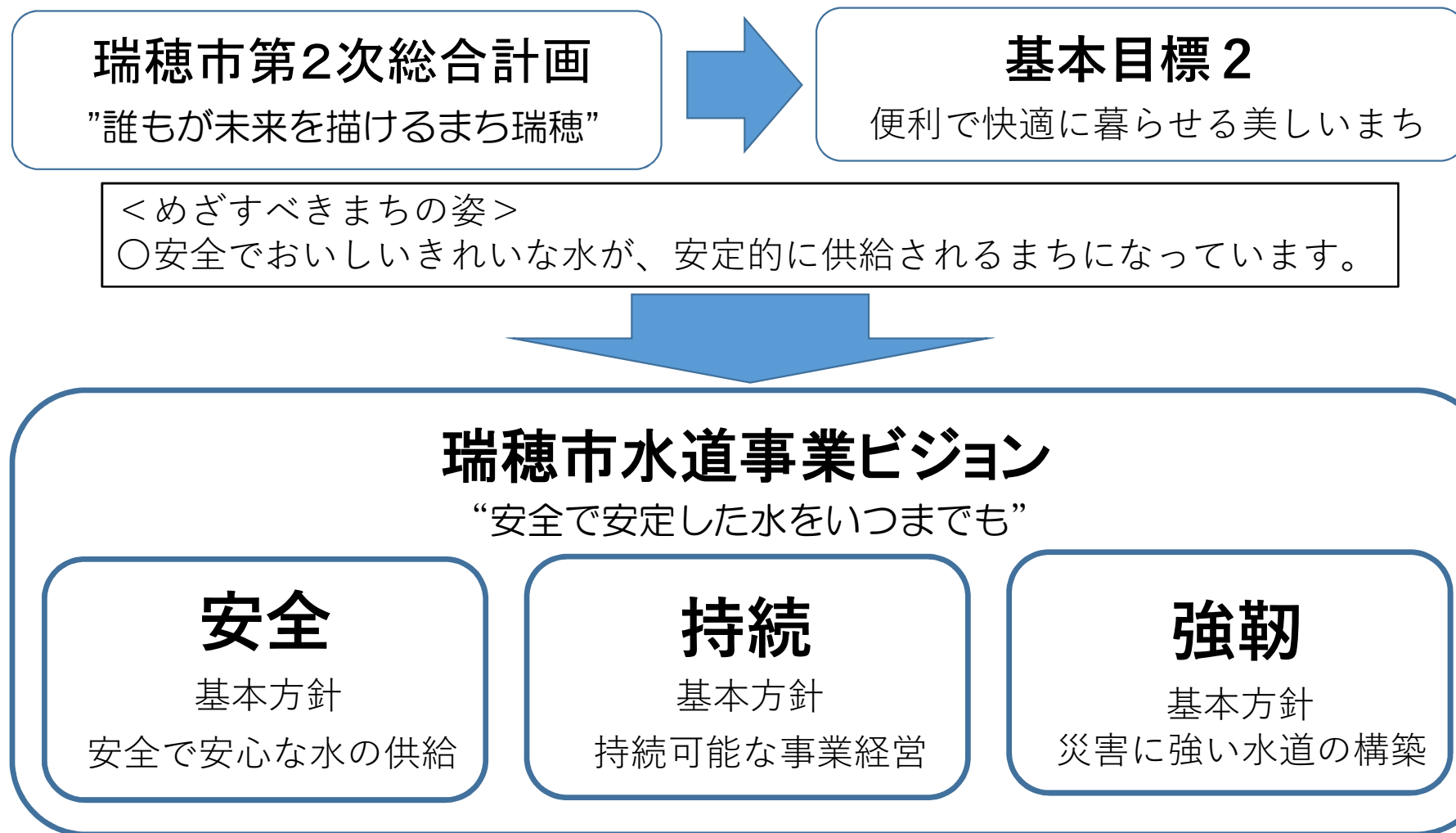


図1-2 計画の骨子



水道事業ビジョンに記載する基本事項

- ① 水道事業の現状評価・課題
- ② 将来の事業環境
- ③ 地域の水道の理想像と目標設定
- ④ 推進する実現方策
- ⑤ 検討の進め方とフォローアップ

(2) 上水道事業について

瑞穂市水道事業の沿革

平成15年 旧穂積町と旧巢南町の合併に伴い、新たに事業認可を受け創設

認可：目標年度 H24 計画給水人口 48,620人

(穂積地区：37,620人、巢南地区：11,000人)

平成16年 第1次拡張事業（認可変更）

認可：目標年度 H25 計画給水人口 49,600人

平成30年 瑞穂市・神戸町水道組合の簡易水道事業統合（認可変更）

認可：目標年度 R10 計画給水人口 54,800人

(瑞穂市呂久地区及び安八郡神戸町大字柳瀬の一部、同町大字齊田の一部)

給水区域

瑞穂市全域及び区域外 (①・②)

28.52km²

行政区域内人口 55,016人

現在給水人口

21,539世帯 47,810人 (H31)

①大垣市墨俣町さい川及び

さい川堤外地の一部

63世帯 187人 (H31)

②安八郡神戸町大字柳瀬及び大字齊田の一部

56世帯 182人 (H31)



水源地・配水池



図 瑞穂市上水道事業 給水区域、施設位置

別府水源地 (深井戸) (H10)
 1号配水池 4,890³m (H10)
 2号配水池 2,800³m (H28)

宮田水源地 (深井戸) (H3)
 配水池 2,700³m (H3)

古橋水源地 (深井戸) (H17)
 配水池 1,228³m (H17)

馬場水源地 (深井戸) (H1)
 本田水源地 (深井戸) (S46)
 牛牧水源地 (深井戸) (S35)
 呂久水源地 (深井戸) (H8)
 配水池 16³m (H8)

事業概況

<H31年度事業>

- 給水人口 47,810 人
- 給水件数 18,445 件
- 給水量 6,089 千m³
- 有収水量 4,878 千m³
- 料金収入 479,540 千円
- 料金 1,925 円
(1か月20m³使用料金)
- 職員数 8 人
(会計年度任用職員3人)

<H31年度決算>

- 有形固定資産 6,072,390 千円
- 無形固定資産 4,043 千円
- 流動資産 1,308,774 千円
- 固定負債 439,383 千円
- 流動負債 238,232 千円
- 繰延収益 896,748 千円
- 資本金 3,327,152 千円
- 剰余金 2,483,692 千円
- 経常収益 525,447 千円
- 経常費用 448,768 千円
- 経常利益 76,679 千円
- 建設事業費 392,383 千円
- 企業債残高 483,332 千円

(3) 水道ビジョンの総括について

瑞穂市水道ビジョンについて

計画期間 平成23年度～令和2年度

【5つの政策課題】

安心：安全な水、快適な水が供給されているか
安定：いつでも使えるように供給されているか
持続：将来も変わらず安定した事業運営ができるようになっているか
環境：環境への影響を低減している
国際：国際協力に貢献しているか

【基本目標と実施施策】

安心：水道広報・公聴機能の充実、直結給水の推進
安定：未普及地域の水道整備、施設の耐震化、危機管理対策、保安設備の充実
持続：経営の効率化と広域化、計画的な施設整備、老朽施設の更新、
漏水防止対策の推進、需要者サービスの向上、技術の継承
環境：省エネルギー機器の導入、資材の有効利用
国際：国際貢献

瑞穂市水道ビジョンの評価

前水道ビジョン(平成23年3月)で掲げた目標値に対して、現時点(令和元年3月)における評価は、以下のとおりとなります。

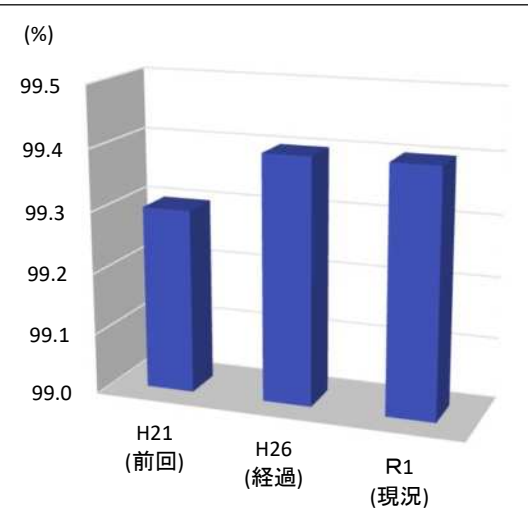
凡例

○	目標値達成
△	目標値未達成だが 策定当時より向上
×	目標未達成

【安全】

(目標 1) 安心しておいしく飲める水道水の供給

前ビジョン検証項目					
直結給水率					
業務指標	A204(1115) ※(直結給水件数/給水件数)×100				
策定当時 (H21)	99.5 %	現況値 (R1)	99.4 %	前ビジョン 目標値	100 %
評価	△	策定当時から0.1%減少し、目標値は達成できていません。今後は、貯水槽水道設置者に貯水槽の管理についての指導を行っていきと共に、特に3階までの建物については、直結給水への切換えを促進していきます。			

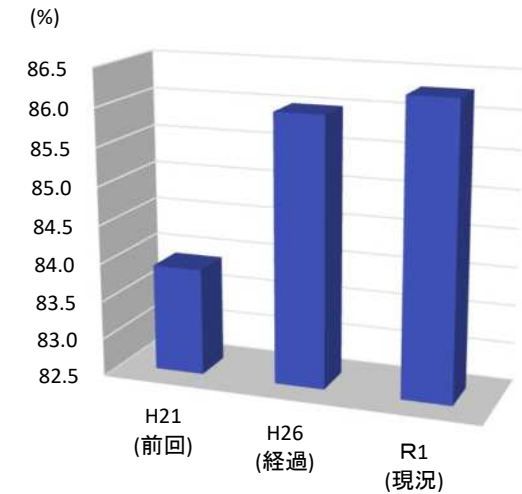


※給水件数は給水契約数とし、直結給水件数は給水契約数から受水槽数を控除した数値とする

【安全】

(目標2)いつでもどこでも安定した水道水の確保

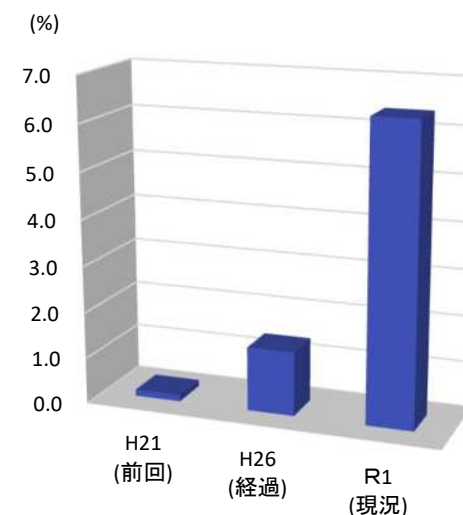
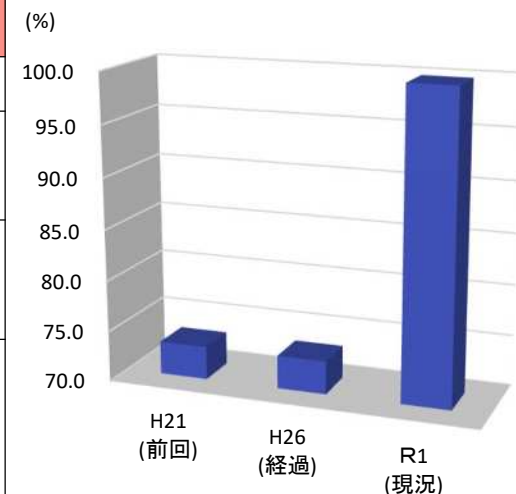
前ビジョン検証項目					
水道普及率					
業務指標	B116(2006) (現在給水人口/給水区域内人口) × 100				
策定当時 (H21)	83.9 %	現況値 (R1)	86.3 %	前ビジョン 目標値	90.0 %
評価	△	策定当時から2.4%向上しましたが、目標値は達成できていません。今後も引き続き、自家用井戸から水道への切換え等の啓発に努めます。			
前ビジョン検証項目					
保安設備の充実					
業務指標					
策定前期 (H22~H27)	設置計画検討 設置	策定後期 (H28~R2)	設置		
評価	○	平成23年度より水源地における警備の委託を実施し、防犯・火災等の監視を行い、リスクに備えてきました。今後も継続していきます。			



【強靱】

(目標2)いつでもどこでも安定した水道水の確保

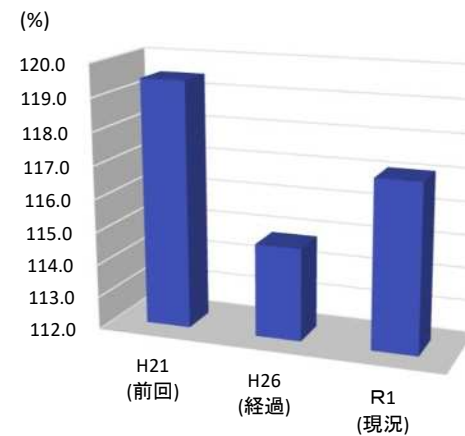
前ビジョン検証項目					
配水池の耐震化率					
業務指標	B604 (2209) (耐震対策の施された配水池有効容量/配水池等有効容量) × 100				
策定当時 (H21)	73.3 %	現況値 (R1)	100.0 %	前ビジョン 目標値	耐震診断の実施 耐震化の実施 耐震化計画の策定
評価	○	配水池の耐震化計画に基づき、耐震化を実施した結果、呂久水源地(平成31年4月より瑞穂市水道事業に統合)を除き、すべての配水池が耐震性を有しています。			
前ビジョン検証項目					
管路の耐震化率					
業務指標	B605 (2210) (耐震管延長/管路延長) × 100				
策定当時 (H21)	0.14 (18.8)※ %	現況値 (R1)	6.4 %	前ビジョン 目標値	(25.0)※ %
評価	○	管路更新計画の実施に伴い、耐震化を実施した結果、耐震化率は、策定当時から11%向上しました。 ※策定当時は、鑄鉄管(K形継手)を耐震管として扱っていたため、18.8%(H21)、25.0%(目標値)となっていました。現在は非耐震管としている(耐震継手を有していない為)為、耐震化率が低くなっています。			



【持続】

(目標3) 運営基盤の強化

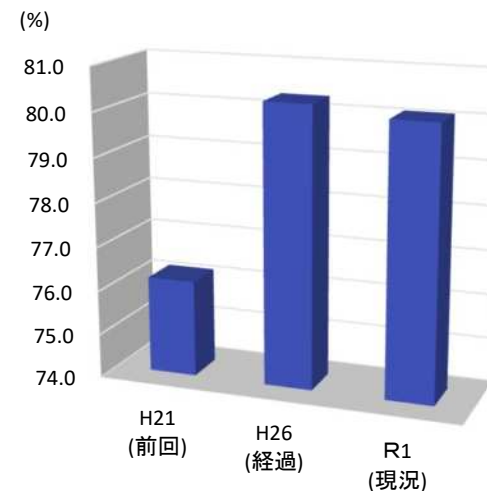
前ビジョン検証項目					
経営の効率化・広域化の推進					
業務指標					
策定期間 (H22～H27)	検討および実施		策定期間 (H28～R2)	検討および実施	
評価	△	瑞穂市では、内部の経営努力により、健全な経営を進めています。広域化については具体化には至っていません。現在、岐阜県水道事業広域連携研究会において検討中です。			
前ビジョン検証項目					
経常収支比率					
業務指標	C102(3002) [(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)]×100				
策定当時 (H21)	119.5 %	現況値 (R1)	117.1 %	前ビジョン 目標値	100.0 %以上
評価	○	単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっています。しかし今後は、施設の更新需要が高まることが予想され、財源の確保が十分であるか等、検証していく必要があります。			



【持続】

(目標3) 運営基盤の強化

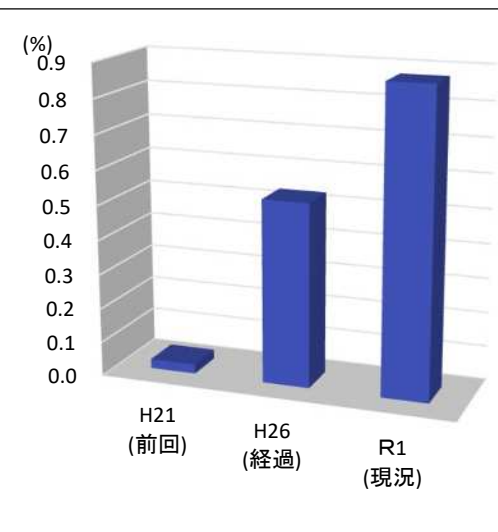
前ビジョン検証項目					
有収率					
業務指標	B112(3018) (年間有収水量/年間配水量) × 100				
策定当時 (H21)	76.2 %	現況値 (R1)	80.1 %	前ビジョン 目標値	85.0 %
評価	△	策定時よりは改善されていますが、目標値は達成できていません。原因としては、老朽管からの漏水が考えられるため、引き続き計画的な管路更新を行っていく必要があります。			
前ビジョン検証項目					
アセットマネジメント手法 (資産管理)					
業務指標					
策定前期 (H22~H27)	実施・管理		策定後期 (H28~R2)	実施・管理	
評価	○	平成28年度にアセットマネジメントを策定しました。現有資産の状態・健全度を適切に診断および評価し、更新需要の平準化を図りながら計画的な投資を実施しています。			



【持続】

(目標3) 運営基盤の強化

前ビジョン検証項目					
施設の整備計画					
業務指標					
策定期 (H22~H27)	計画の作成 計画の実施	策定期 (H28~R2)	計画の作成 計画の実施		
評価	○	策定期より水源地設備の長寿命化を踏まえた更新計画を作成し実施しています。また、重要給水施設連絡管においても更新計画に基づき更新を実施しています。			
前ビジョン検証項目					
老朽化施設(管路)の更新率					
業務指標	B504 (2104) (当年度に更新された管路延長/管路延長) × 100				
策定当時 (H21)	0.03 %	現況値 (R1)	0.9 %	前ビジョン 目標値	更新計画の策定 更新の実施
評価	○	管路更新計画を策定し、順次更新を進めていますが、今後は更新需要が高まることが予想されます。財政計画に応じた計画的な更新を進めていきます。			



【持続】

(目標4) 環境保全への貢献

前ビジョン検証項目			
省エネルギー、自然エネルギー化			
業務指標			
策定前期 (H22～H27)	導入検討	策定後期 (H28～R2)	導入
評価	×	環境保全の観点から、前ビジョン策定時より省エネルギー、自然エネルギー化の導入を検討してきましたが、未だ導入には至っておりません。 今後は、設備更新時等に省エネルギー機器の積極的な導入を検討していく必要があります。	

環境保全の観点から、前ビジョン策定時より再生可能エネルギーの利用を検討してきましたが、未だ再生可能エネルギーの利用には至っておりません。

今後は、再生可能エネルギーの利用が可能となる設備の整備や省エネルギー機器の積極的な導入を検討していく必要があります。

【持続】

(目標5) 国際貢献

前ビジョン検証項目			
国際貢献			
業務指標			
策定期 (H22~H27)	導入検討	策定期 (H28~R2)	導入
評価	×	前ビジョン策定期より、関係機関を通じて協力するよう努めてきましたが、現在、協力の実施はありません。 今後も可能な限り協力するように努めていきます。	

計画期間中、関係機関等を通じた国際的な協力事業等はありませんでしたが、今後も可能な限り国際貢献に努めます。

瑞穂市水道ビジョンの総括

【安心】

直結給水を推進施策である給水基準の見直しは、本計画期間において実施には至らなかったものの、水質事故もなく、水質基準の保持された安心な水の供給ができた。

【安定】

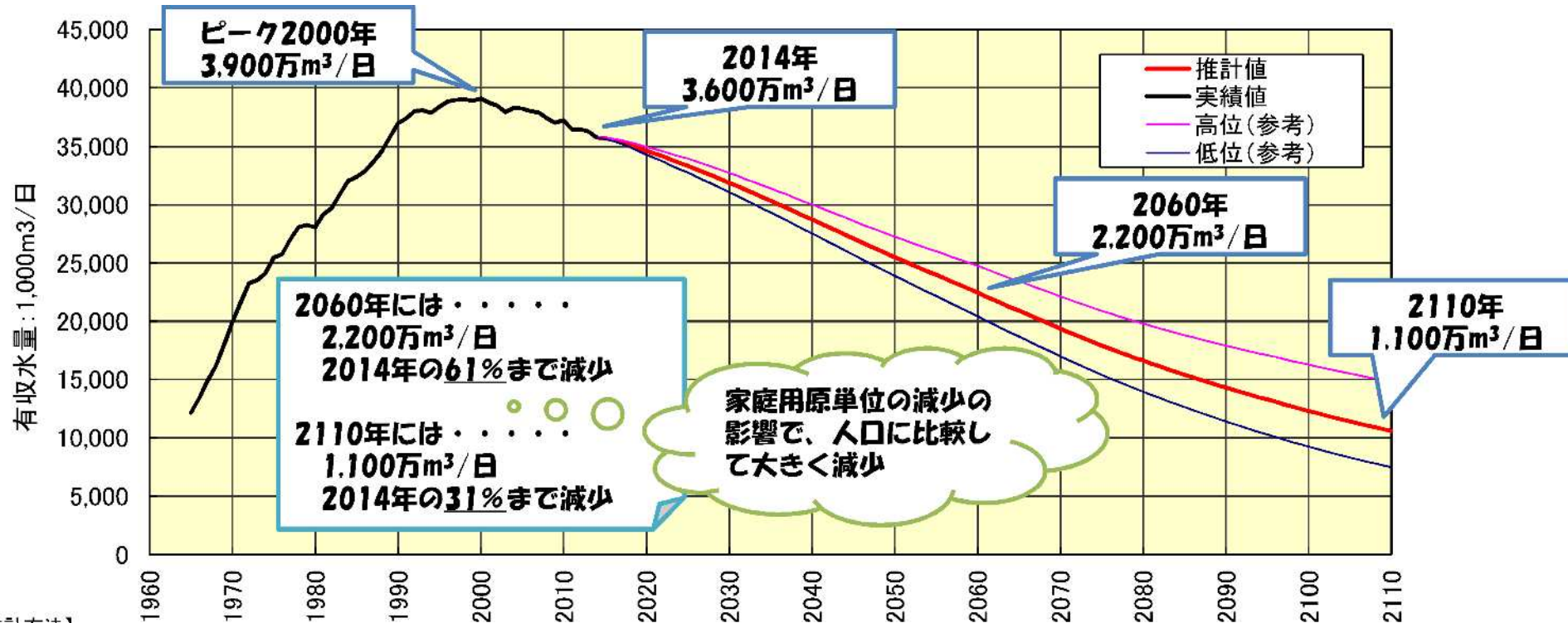
管路の耐震化については、配水管改良工事において、耐震適合管による施工を行ってきたが、単年の施工量に限りがあるため、全管路延長に対する耐震管の割合は、6.4%の状況。平成30年度から実施している重要給水施設耐震化事業を軸とした管路の耐震化を推進する。

【持続】

水道事業を取り巻く環境が大きく変化するなか、運営基盤の強化施策として、アセットマネジメントを活用した経営戦略、施設更新計画等を策定し、運営基盤の強化を推進してきた。持続可能な経営基盤の確立に向け、計画の見直しを随時行い、時事の情勢に即応した経営展開を推進する。

水道事業を取り巻く環境について

有収水量の将来推計

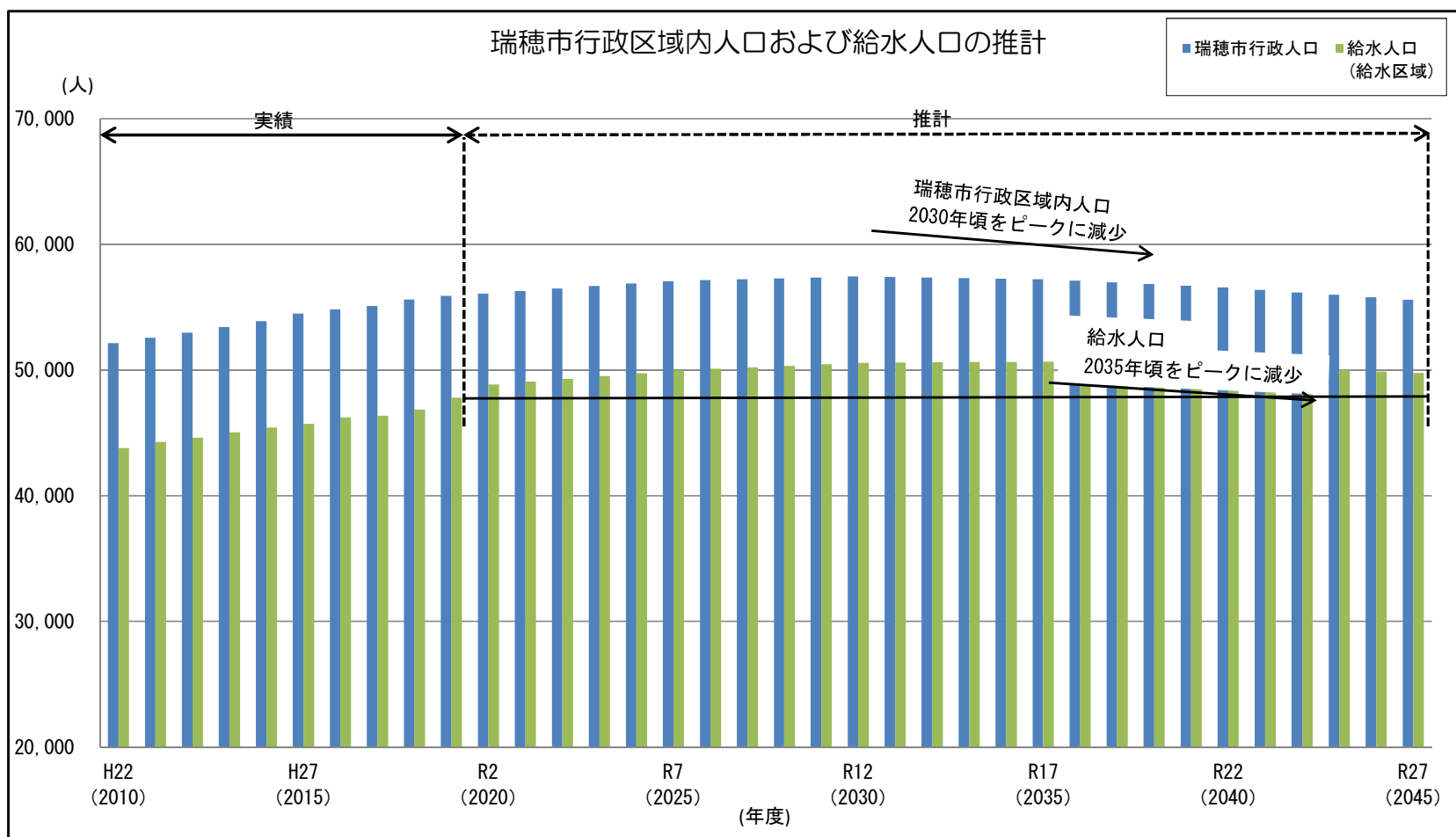


【推計方法】

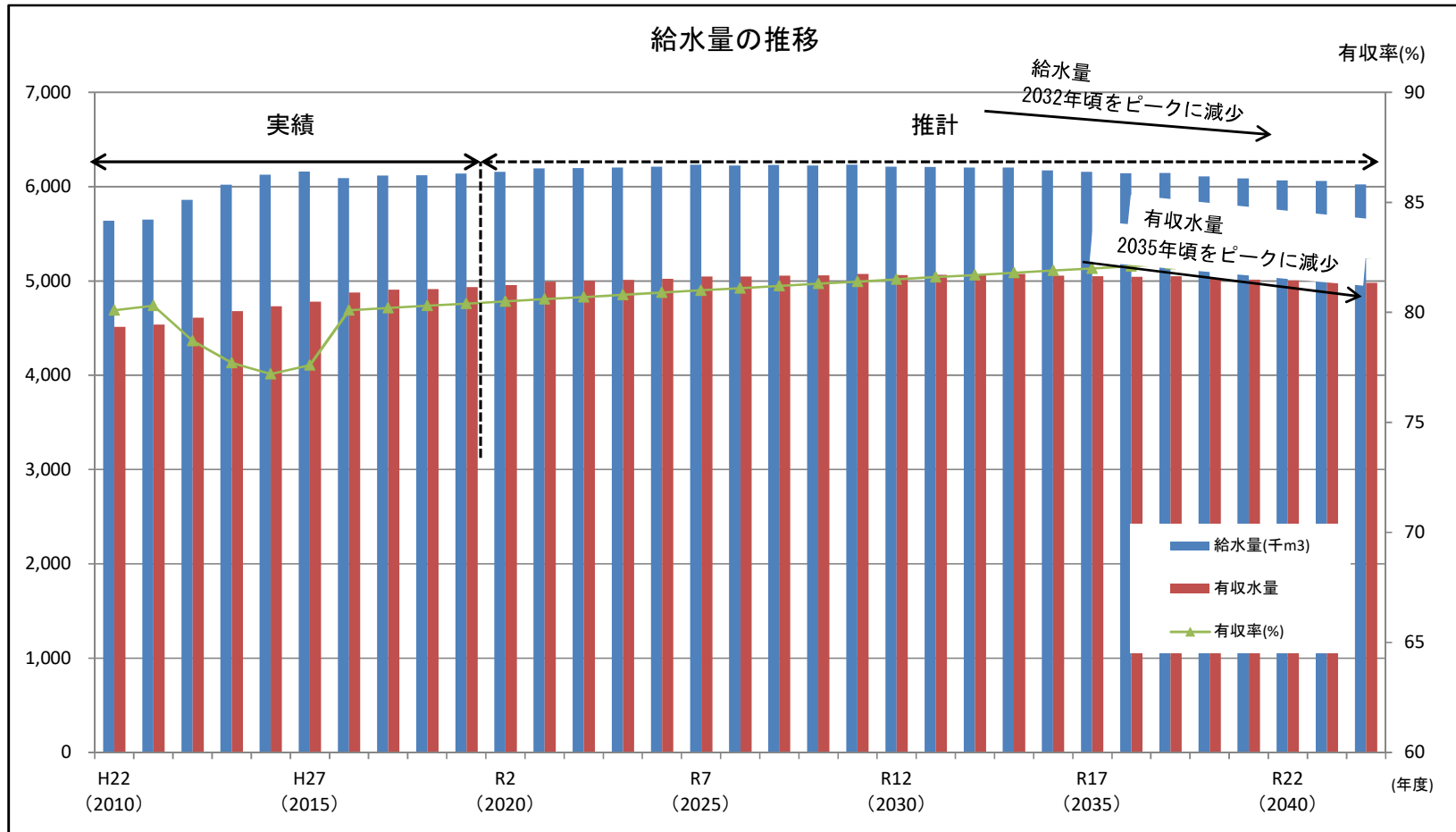
- ①給水人口：日本の将来推計人口に上水道普及率（H26実績94.3%）を乗じて算出した。
- ②有収水量：家庭用と家庭用以外に分類して推計した。
 家庭用有収水量＝家庭用原単位×給水人口
 家庭用以外有収水量は、今後の景気の動向や地下水利用専用水道等の動向を把握することが困難であることから、家庭用有収水量の推移に準じて推移するものと考え、家庭用有収水量の比率（0.312）で設定した。
- ③高位、低位は、日本の将来推計人口の死亡低位仮定出生高位（高位）、死亡高位仮定出生低位（低位）に変更した場合の推計結果である。

厚生労働省「水道の基盤強化のための地域懇談会」資料より抜粋

瑞穂市の給水人口の推計（2010年～2045年）



瑞穂市の給水量の推移（2010年～2045年）



老朽管の現状

➤ 水道管路は、法定耐用年数が40年であり、高度経済成長期に整備された施設の更新が進まないため、**管路の経年化率（老朽化）は、ますます上昇すると見込まれる。**

管路経年化率(%)

$$\frac{\text{法定耐用年数を超えた管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$$

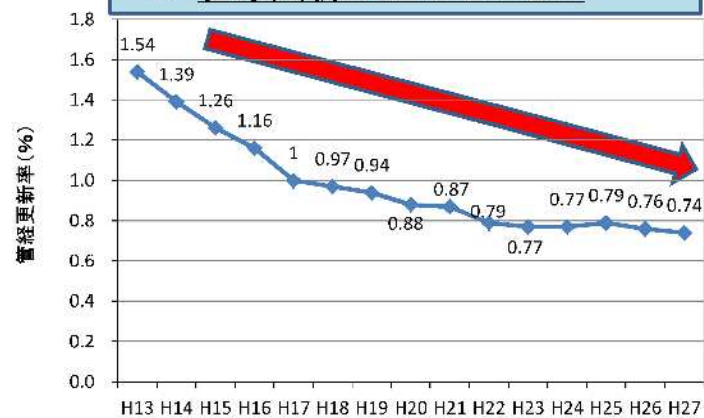
○年々、経年化率が上昇。
→ **老朽化が進行**



管路更新率(%)

$$\frac{\text{更新された管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$$

○年々、更新率が低下し、近年は横ばい。
→ **管路更新が進んでいない**



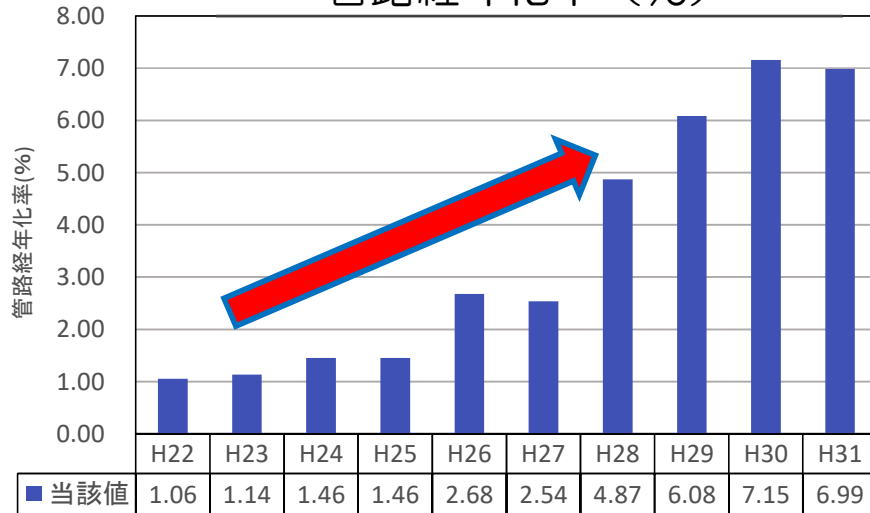
H27年度	厚生労働大臣認可	都道府県知事認可	全国平均
管路経年化率	15.2%	10.3%	13.6%
管路更新率	0.80%	0.60%	0.74%

○H27年度の管路更新率0.74%から単純に計算すると、**全ての管路を更新するのに130年以上も要することとなる。**

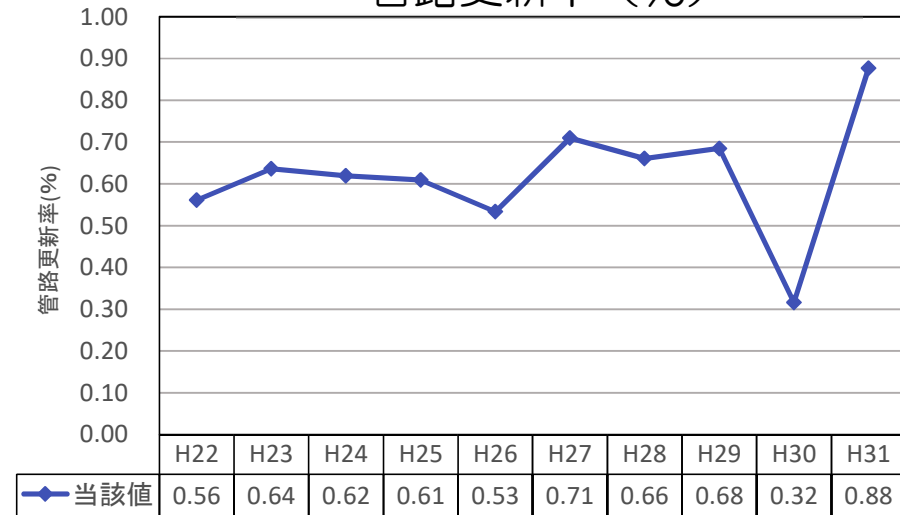
厚生労働省「水道の基盤強化のための地域懇談会」資料より抜粋

瑞穂市における老朽管の現状

管路経年化率 (%)



管路更新率 (%)



▶年々、老朽化率が上昇

→老朽化は進行

▶平成22年度～31年度の更新率は平均0.62%

→管路更新が進んでいない

水道法の改正（平成30年12月）

「計画的整備」から「基盤強化」へ

- 適切な資産管理の推進
 - ◆水道施設台帳の整備
 - ◆更新需要及び財政収支の見通しの試算並びに計画的な実施
 - ◆給水需要に見合った施設規模への見直し

- 広域連携の推進
 - ◆「広域化」のみならず様々な「広域連携」をより一層推進すること

- 官民連携の推進
 - ◆水道施設に関する公共施設等運営権を民間事業者に設定できる仕組みの導入

- 工事業者制度の改善
 - ◆指定給水装置工事事業者の指定に更新制（5年）の導入

簡易水道事業の統合について

瑞穂市・神戸町水道組合の概要

< 団 体 > 一部事務組合（特別地方公共団体）

< 組合の概要 >

事業創設 昭和33年6月10日

供用開始 昭和34年1月25日

行政区域内人口 73,478人（平成29年3月31日現在）
（瑞穂市53,909人・神戸町19,569人）

< 組合議会 >

議員定数 10人（瑞穂市7人・神戸町3人）

議員任期 2年

議員資格 組合水道利用者

選任方法 各市町の議会において選挙

定例会 年2回

< 組合組織体制 >

管理者 瑞穂市長、副管理者（神戸町長）

会計管理者 瑞穂市会計管理者

組合事務 瑞穂市環境水道部上水道課職員が兼務（職員8名、補助職員3名）

組合の事業概要

<事業状況（平成28年度末）>

- 給水区域面積 43 h a
- 計画給水人口 820 人
- 現在給水人口 604 人 瑞穂市 416 人 (69%)
神戸町 188 人 (31%)

- 配水管延長 4,330 m
- 年間総配水量 84,108 m³
- 年間総有収水量 57,341 m³
- 有収率 68.2 %
- 給水原価 111.14 円
- 供給単価 104.06 円
- 家庭用料金 1,890 円 (1 か月20m³当たり H26.4.1~)

簡易水道事業について

A. 簡易水道事業とは・・・

水道法上、導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する水道のうち、給水人口が100人を越え5,000人以下であるものをいう。

B. 公営企業概念

地方公共団体が経営する「企業」であり、具体的には地方財政法施行令第46条に掲げられる13事業のことであり、簡易水道事業、公共下水道事業等はその13事業にあたるもので、地方公営企業決算状況調査の対象事業とされている。

C. 地方公営企業法の適用関係

地方公営企業法は、公営企業の組織、財務、身分を規定する地方自治法の特例法として制定されたもので、簡易水道事業、下水道事業は法定8事業には含まれておらず、それ以外の事業として地方自治体の条例で定めることにより、地方公営企業法の全部又は一部を適用することができるものとされている。

簡易水道事業統合の背景

1. 人口減少、施設の老朽化等により経営環境が厳しさを増している。
(施設更新が進んでおらず、修繕費用、更新費用等の増大が見込まれる。)
2. 財源が乏しい、技術を有していない等の理由により、十分な対応を取ることが困難な事案が発生している。
(施設更新の見通しや、経営戦略の策定、法的化（公営企業会計適）対応など。)
3. 国（厚生労働省）では、簡易水道事業について、経営の効率化・健全化等の観点から統合が推進されている。
(簡易水道事業の統合が全国的に進んでいる。)

簡易水道事業統合までの経緯

平成29年 7月	瑞穂市・神戸町水道組合水道事業連絡協議会を設置
平成29年10月	組合基本方針を策定、瑞穂市長及び神戸町長へ提出
平成29年11月	瑞穂市と神戸町間で、事業統合に向けた協議開始
平成30年 2月	給水区域住民説明会開催
平成30年 4月	瑞穂市と神戸町間で、瑞穂市・神戸町水道組合の水道事業を瑞穂市の水道事業に統合することに関する基本協定書締結
平成31年 3月	瑞穂市、神戸町両市町議会で、組合の解散、財産処分、事務の承継に関する協議議案を議決
平成31年 3月	瑞穂市水道事業の変更認可完了（給水区域等変更）
平成31年 3月31日	組合簡易水道事業の廃止及び組合解散
平成31年 4月 1日	瑞穂市水道事業へ事業統合

広域連携の推進について

水道事業広域化の必要性

「水道広域化推進プラン」の策定（平成31年1月 総務省・厚労省連盟通知）

- ・我が国の水道事業を取り巻く経営環境は、急速な人口減少や施設・管路の老朽化等に伴い、厳しさを増している
 - ・ライフラインとして水道事業の持続的な経営の確保のため、経営基盤の強化を進める必要がある
- ▶水道事業者においては、市町村の区域を超えて連携し、一体的に水道事業に取り組む広域化の推進を求める

各都道府県が主体となり、水道広域化推進プラン
を取りまとめる

水道広域化推進プランを令和4年度末までに策定し、公表する

～水道事業者～

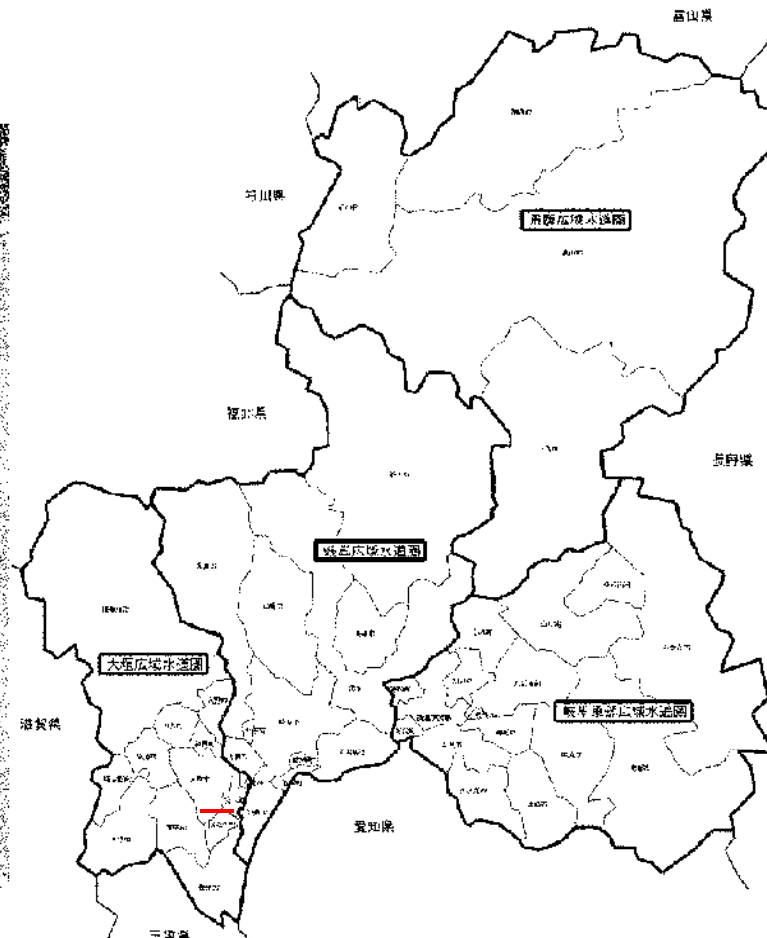
- ・各広域圏ごとに広域化の検討
- ・都道府県の水道広域化推進プランの策定に協力する（資産等各種情報の提供等）

岐阜県水道事業広域連携研究会

◇共通課題

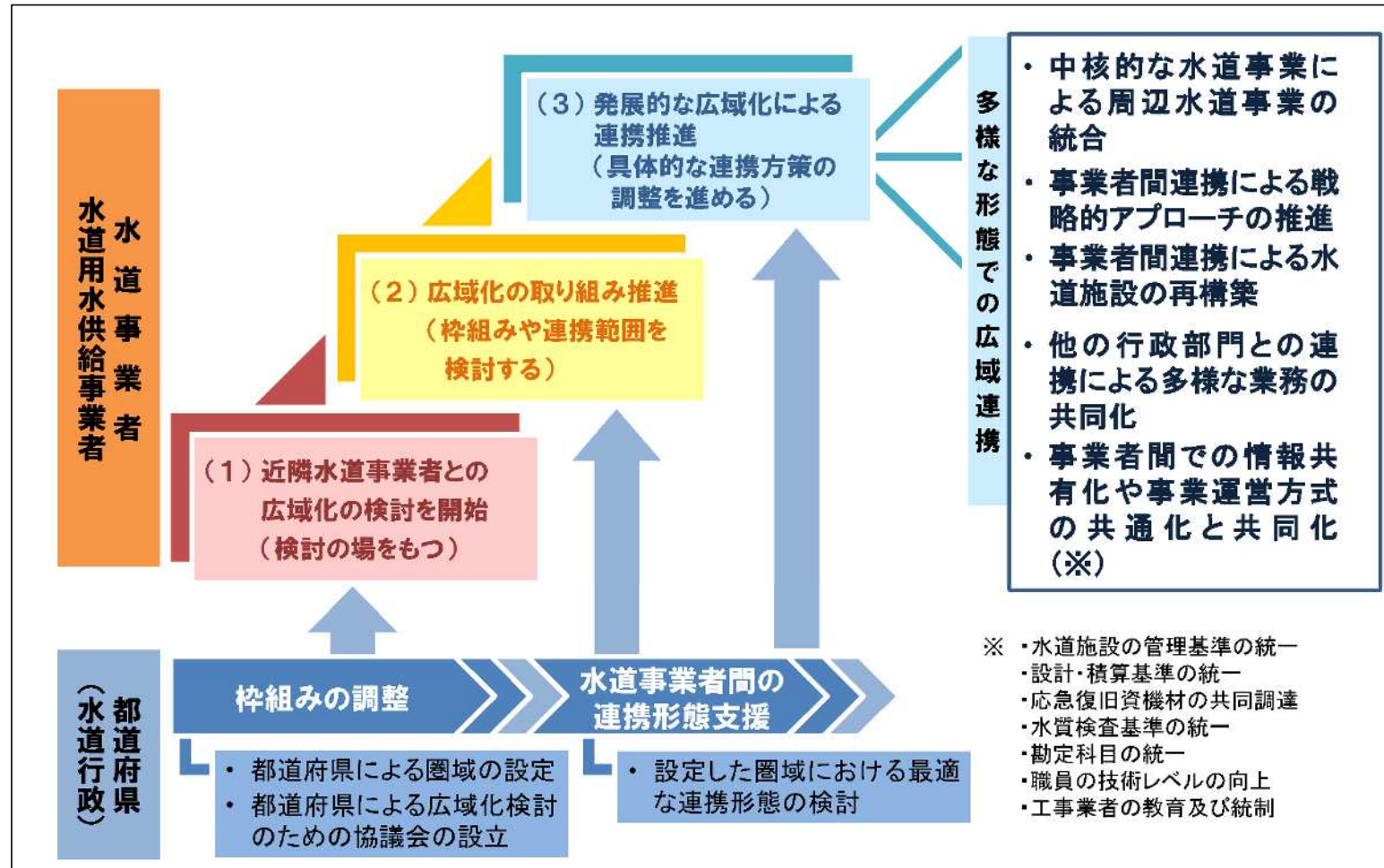
▶地域別連携テーマ

広域水道圏	検討状況
岐阜 広域水道圏	近隣市町の事業内容を把握するための勉強会の開催
大垣 広域水道圏	区域外給水の検討
岐阜東部 広域水道圏	水道事業の将来を考える勉強会 (H27~H29) 岐阜東部上水道広域研究会 (H28~)
飛騨 広域水道圏	防災対策における広域連携



岐阜県水道事業の広域連携に関する検討状況報告(概要版)より抜粋

水道事業の発展的広域化（イメージ）



厚生労働省「上水道分野におけるPPP/PFI等について」資料より抜粋

今後のスケジュール

審議会開催スケジュール

<開催予定>

令和2年	8月20日(木)	13:30~	第1回審議会 (諮問、概況把握)
令和2年	9月17日(木)	13:30~	第2回審議会 (課題、目標、施策等審議)
令和2年	10月22日(木)	13:30~	第3回審議会 (ビジョン素案審議)
令和2年	11月12日(木)	13:30~	第4回審議会 (答申素案審議)