

平成 29 年 11 月 16 日
上下水道事業運営審議会資料（水道）

加古川市水道ビジョン及びアセットマネジメントについて

1. 水道ビジョン及びアセットマネジメントの策定方針

(1) 基本的事項

【水道ビジョン】

水道事業を取り巻く経営環境は、有収水量の減少や施設の老朽化等により、ますます厳しくなっていくものの、お客さまに安全・安心な水道水を安定して提供し続けるためには経営基盤を強化し、健全で持続的な経営が求められる。

このような課題に対応するため、現「加古川市水道ビジョン 2018 平成 21 年 3 月策定」（以下「現水道ビジョン」という。）の内容をベースとしつつ、現状把握及び 50 年・100 年後を見据えた将来の見通しを検討し、抽出した問題・課題をもとに新たな施策を盛り込み、新たな理想像を示す「加古川市水道ビジョン」（以下「新水道ビジョン」という。）を策定する。

○計画期間：平成 31～40（2019～2028）年度の 10 年間

※将来の見通し（水需要予測、更新需要、財政収支は平成 31～82（2019～2070）年度の概ね 50 年間）

【アセットマネジメント】

本業務では、安定的な水道事業に不可欠な施設の老朽化に対応した更新計画と耐震化対策を実施し、健全な水道事業の経営を継続させるために必要な加古川市水道事業アセットマネジメント（以下「水道アセットマネジメント」という。）を策定する。

長期的視点で水道施設全体の今後の老朽化の進捗状況を考慮し、リスク評価等による優先順位付けを行ったうえで、施設全体を対象とした施設管理を最適化することを目的として策定する。

○計画期間：平成 31～82（2019～2070）年度の概ね 50 年間

水道ビジョン（地域水道ビジョン：加古川市水道ビジョン）とアセットマネジメントの関係は次ページ図 1 のとおりである。

※アセットマネジメント（マクロマネジメント）の実践により得られた中長期（30～40 年先までの）更新需要及び財政収支見通しの検討成果を基に、自らの水道事業のあるべき「将来像」を可視化させ、その将来像を現実のものとするための今後 10 年程度先までの目標とその実現化方

策を地域水道ビジョンに反映させることにより、アセットマネジメントの成果が地域水道ビジョンに活かされ、両者を有機的に結びつける。

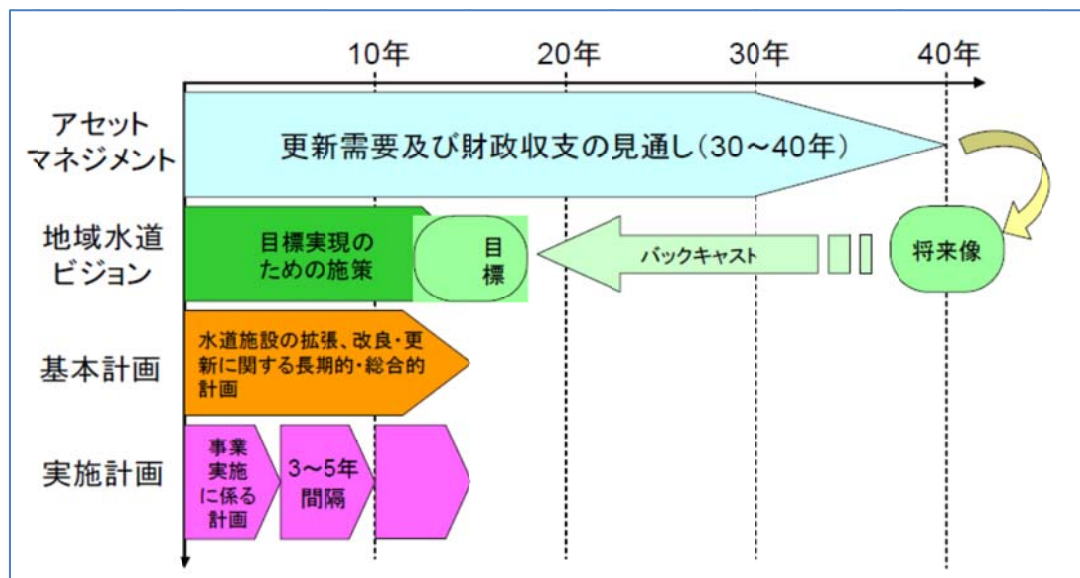


図1 アセットマネジメントと地域水道ビジョン等の各種計画との関係図
「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（平成21年7月）厚生労働省健康局水道課」より

(2) 新水道ビジョンの取組方針

現水道ビジョンをベースにし、新水道ビジョンでは、上位計画である厚生労働省「新水道ビジョン」における基本理念や市の加古川市総合計画などを踏まえ、「安全」な水の供給や「強靱（安定）」な水道の構築によって、お客様との「信頼」を深め、経営の「持続」性を確保して、水道事業を「未来につなぐ」ことと考える。

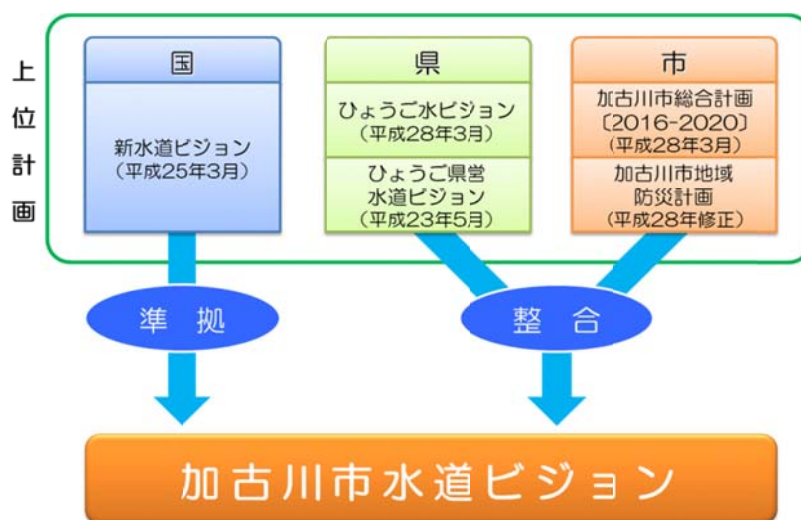


図2 「新水道ビジョン：加古川市水道ビジョン」の位置づけ

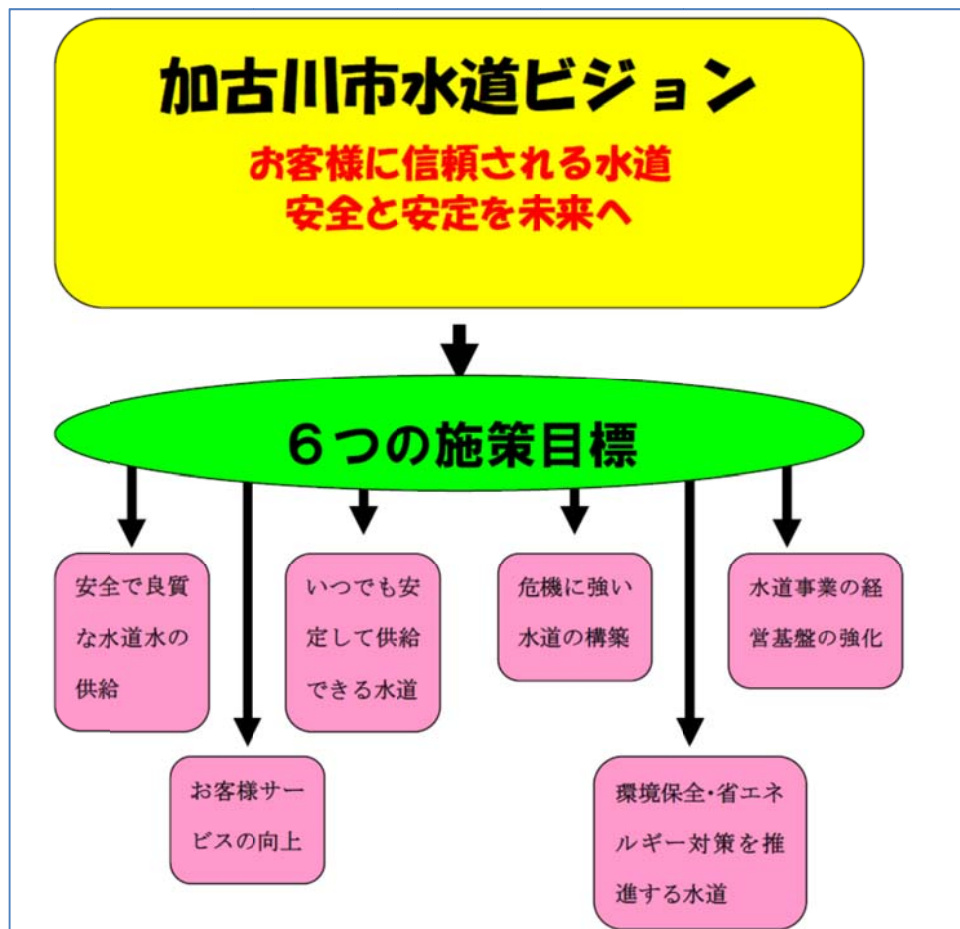


図3 (参考)現水道ビジョン(平成21年3月策定)の基本理念及び施策目標

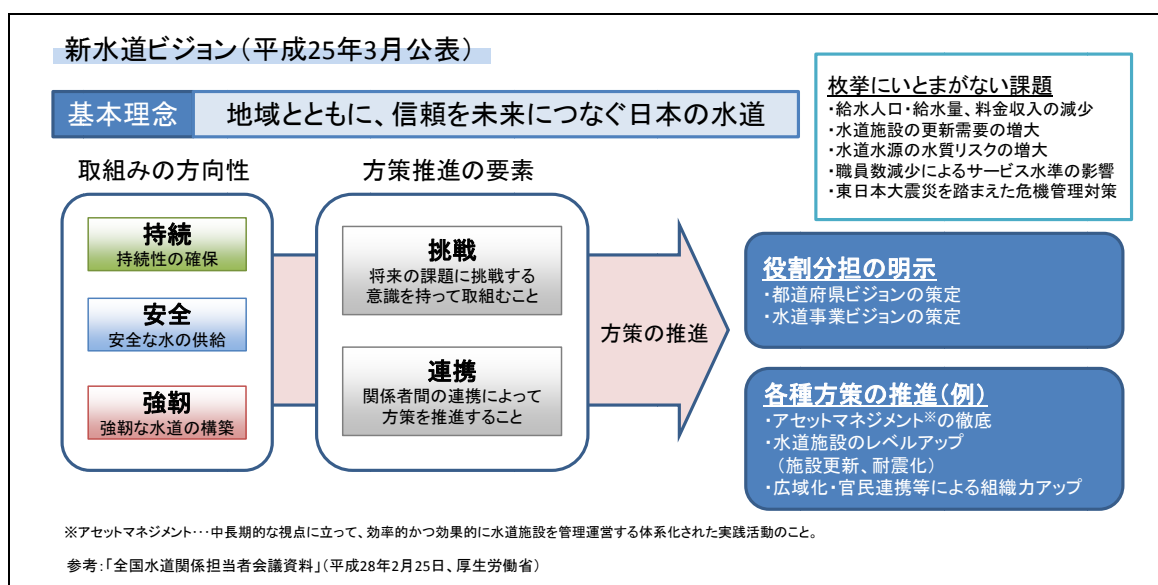


図4 (参考)厚生労働省「新水道ビジョン」の概要

2. 加古川市水道事業の概要

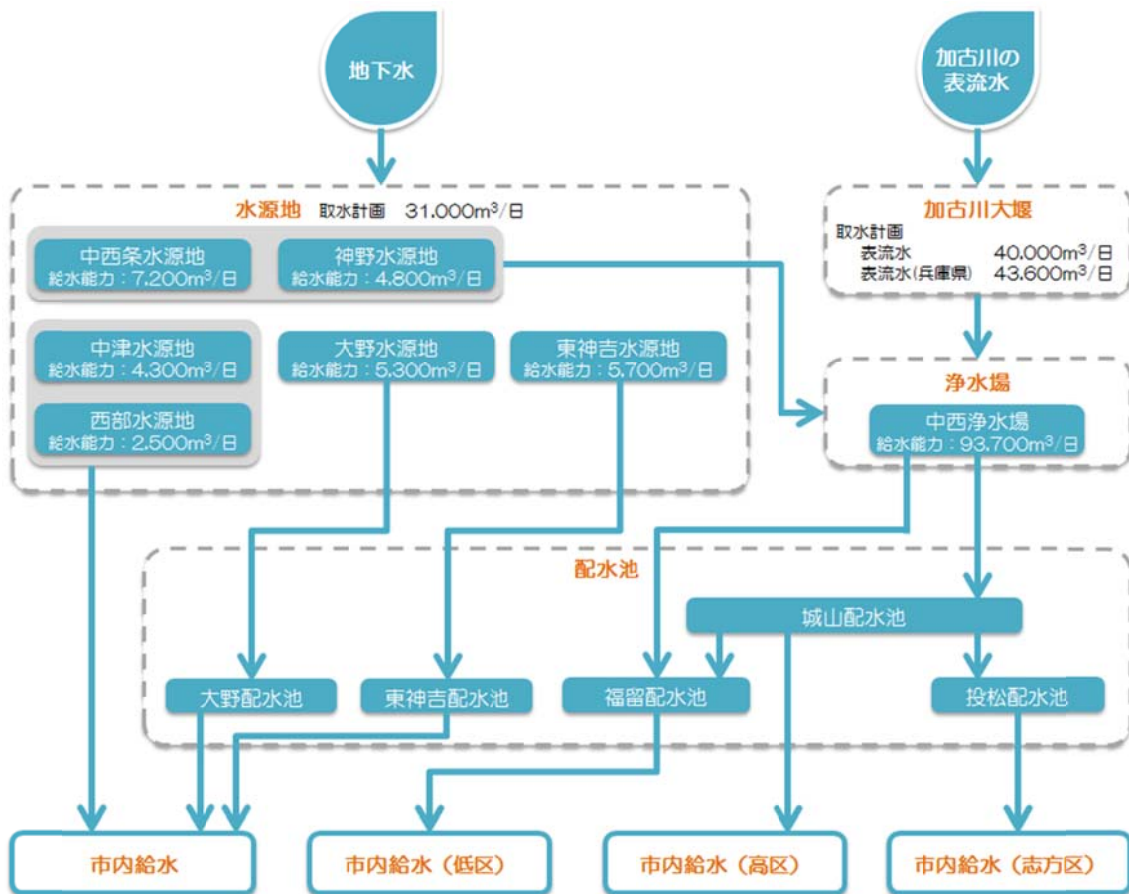


図5 加古川市水道事業の水源と配水系統

表1 水源地別給水量

水源	施設名	計画給水量(a)	実績(平成28年度)		
			年間給水量	日平均給水量(b)	計画水量との差(a)-(b)
地下水	中西条浄水場	29,800m³/日	977,059m³	2,677m³/日	19,208m³/日
	東神吉水源地		58,424m³	160m³/日	
	西部水源地		877,049m³	2,403m³/日	
	大野水源地		1,213,167m³	3,324m³/日	
	中津水源地		740,314m³	2,028m³/日	
表流水	中西条浄水場	38,100m³/日	12,611,881m³	34,553m³/日	3,547m³/日
	受水(兵庫県)	43,600m³/日	11,139,800m³	30,520m³/日	13,080m³/日
	合計	111,500m³/日	27,617,694m³	75,665m³/日	35,835m³/日
	自己水	67,900m³/日	16,477,894m³	45,145m³/日	22,755m³/日
	受水(兵庫県)	43,600m³/日	11,139,800m³	30,520m³/日	13,080m³/日

3. 現状評価・課題

水道事業における平成28年度末での現状及び課題は、表2のとおりである。
主な課題は以下のとおりである。

- 【主な課題】 ○「ヒト」：職員の減少・技術の継承
○「モノ」：管路・施設の老朽化・耐震化対策
○「カネ」：健全な事業経営

表2 水道事業における現状及び課題

基本理念	施策目標	具体的な施策	現状及び課題
お客様に信頼される水道 安全と安定を未来へ	安全で良質な水道水の供給	水質管理体制の強化	■給水モニターの設置
		水質の改善	■異臭味の懸念
		貯水槽水道及び給水管の管理	■地元管理（簡易水道）の地域がある
		鉛製給水管の解消	■取替は完了
	いつでも安定して供給できる水道	浄水場	■耐震化・更新を順次実施
		水源地	■耐震化・更新を順次実施
		配水池	■耐震化・更新を順次実施
		加圧ポンプ場	■新在家加圧ポンプ場の完成（平成27年度）
		導・送・配水管	■管路の更新率が低い（漏水時の濁水の原因） ■平成28年度末 耐震化率 25.9% ■ダウンサイジングを検討中
	危機に強い水道の構築	危機管理体制の構築	■BCPを現在策定中（平成29年度完成予定）
		施設の耐震化	■浄水場・水源地・配水池を順次耐震化
		基幹管路（導水管、送水管及び配水管）の耐震化	■管路の更新率が低い
	水道事業の経営基盤の強化	経営改革への取り組み	■経営戦略の策定
		民間委託の推進	■水道お客さまセンター業務・浄水場等運転管理委託の実施
		事務事業の見直し	■新たな水道料金システム・マッピングシステムの導入
		人材の育成	■早期の人事異動による技術力の低下 ■おもに技術職員を対象に外部研修への派遣
		料金体系の検討	■人口及び水需要減少による水道料金の減収 ■経営戦略の策定を通じ検証

	お客様サービスの向上	広報・広聴活動の充実	<ul style="list-style-type: none"> ■ ホームページの充実 ■ 上下水道に関する PR の強化 ■ 事故時の詳細な情報提供
		サービス体制の充実	<ul style="list-style-type: none"> ■ クレジット・コンビニでの水道料金支払い ■ 水道お客さまセンターの土日営業
	環境保全・省エネルギー対策を推進する水道	水環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地下水の汲み上げを抑制
		環境負荷の低減	<ul style="list-style-type: none"> ■ 省エネ設備への更新 ■ 早期の漏水修繕
		自然エネルギーの活用	<ul style="list-style-type: none"> ■ クリーンエネルギーの導入

4. 将来見通し（社人研の人口をベースにしたものを記載）

(1) 水需要予測

① 水需要の実績

- 給水人口は平成 19 年度の 256,917 人から平成 24 年度の 259,947 人へと増加していたが、その後減少に転じ、平成 28 年度には 258,181 人に減少している。
- 一日最大給水量は概ね減少傾向にある。平成 19 年度は 92,289m³/日、平成 28 年度は 84,942m³/日であり、10 年間で約 8% 減少している。
- 一日平均給水量も同様に減少傾向で推移しており、平成 19 年度は 81,246m³/日、平成 28 年度は 75,665m³/日であり、10 年間で約 7% 減少している。

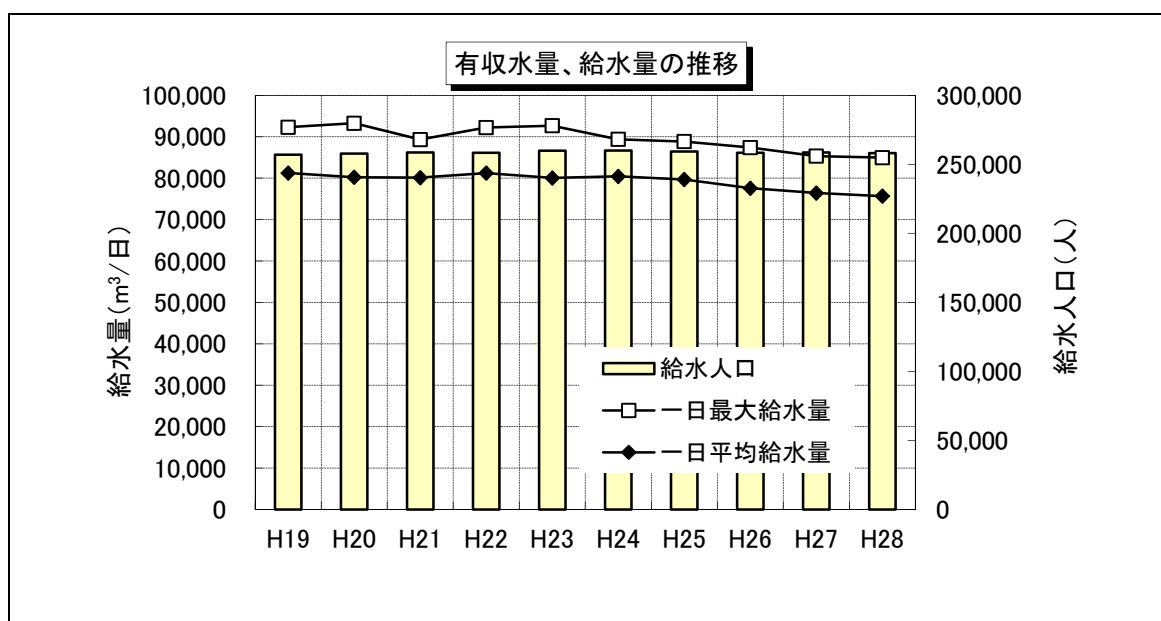


図 6 給水人口及び給水量の実績

②予測方法

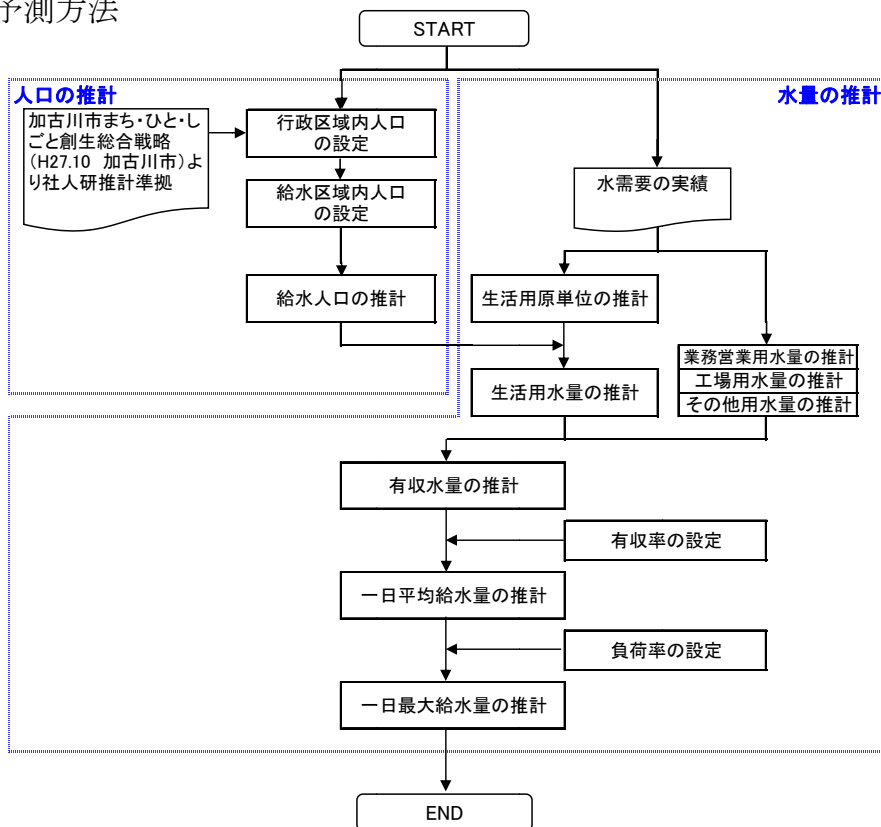


図7 水需要予測フロー図

③予測結果

- 平成 40 年度には給水人口が 241,189 人、計画一日最大給水量が 80,677m³/日となる。
- 最終年度の平成 82 年度には給水人口が 151,784 人、計画一日最大給水量が 57,006m³/日と推計された。平成 28 年度実績と比較すると、給水人口が約 40%減少、一日最大給水量が約 33%の減少となる。

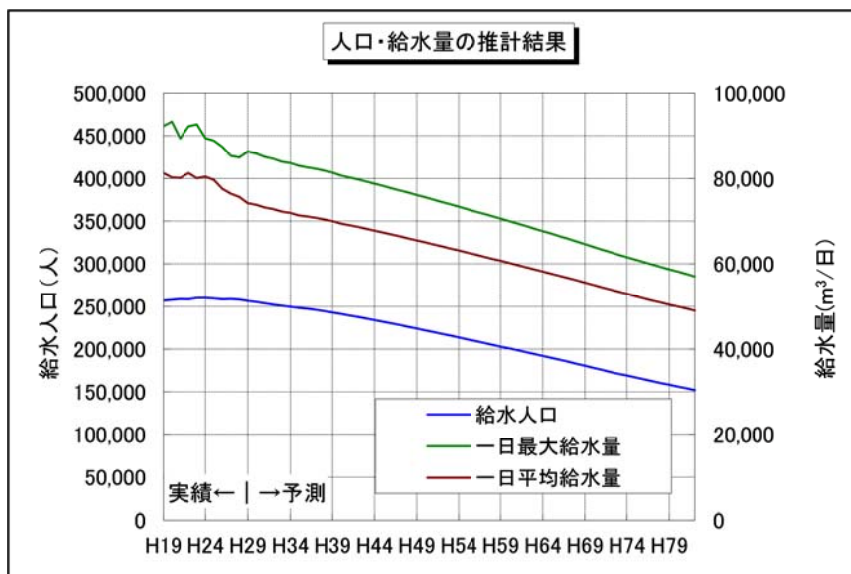
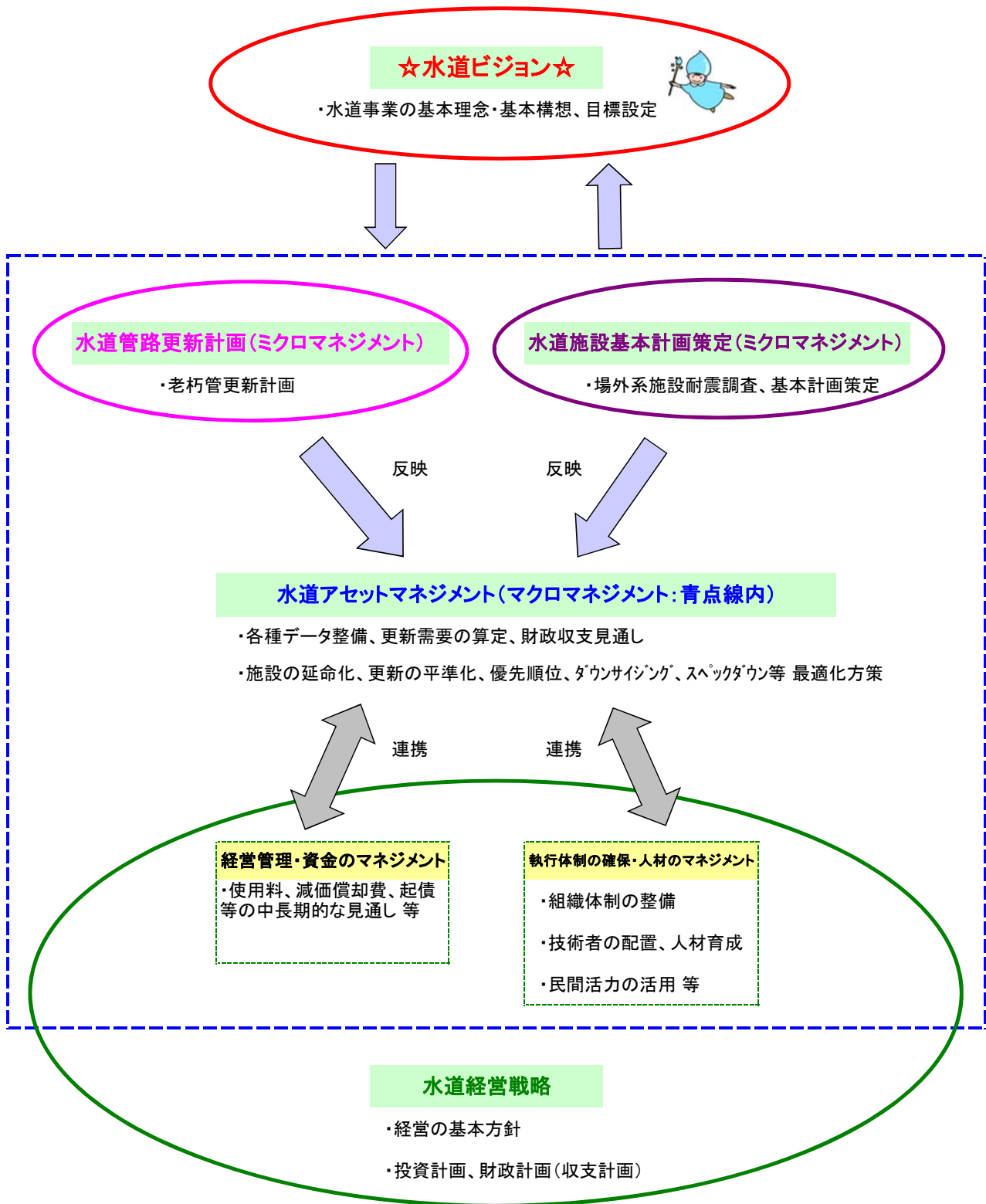


図8 給水人口、給水量の予測結果

＜加古川市水道事業 各計画の体系図＞



ビジョンの上位団体との位置付け

(水道)

レベル	名称	策定主体	期間	策定時期
国	新水道ビジョン	厚生労働省健康局	—	H25.3
県	ひょうご県営水道ビジョン	兵庫県企業庁水道課	～平成35年度	H23.5
	ひょうご水ビジョン	兵庫県企画県民部水エネルギー課		H28.3
市	加古川市水道ビジョン2018	加古川市上下水道局(水道局)	H21年度～H30年度	H21.3

(下水道)

レベル	名称	策定主体	期間	策定時期
国	新下水道ビジョン	国土交通省下水道部	—	H26.7
県	なし	—	—	—
市	加古川市下水道ビジョン	加古川市上下水道局(下水道部)	H27年度～H36年度	H27.4

(参考:加古川市)

レベル	名称	策定主体	期間	策定時期
市	加古川市基本構想	企画部		H22.3
	加古川市総合基本計画(前期)	企画部	H23年度～H27年度	
	加古川市総合基本計画(後期)	企画部	H28年度～H32年度	