

---

---

## 4 章 将来像の設定と実現方策

---

---

4.1 基本理念及び基本方針.....	4-1
4.1.1 基本理念.....	4-1
4.1.2 施策の体系.....	4-2
4.2 実現方策.....	4-3
4.2.1 安心・安全：水道利用者が安心しておいしく飲める水道水の供給.....	4-3
4.2.2 安定：いつでもどこでも安定した水道水の供給.....	4-5
4.2.3 持続：経営基盤を強化し将来にわたり安定した経営の推進.....	4-8
4.2.4 サービス：水道利用者のご要望にお応えした信頼される事業の推進.....	4-9
4.2.5 環境：環境への負荷の少ない水道.....	4-10
4.2.6 目標の整理.....	4-11

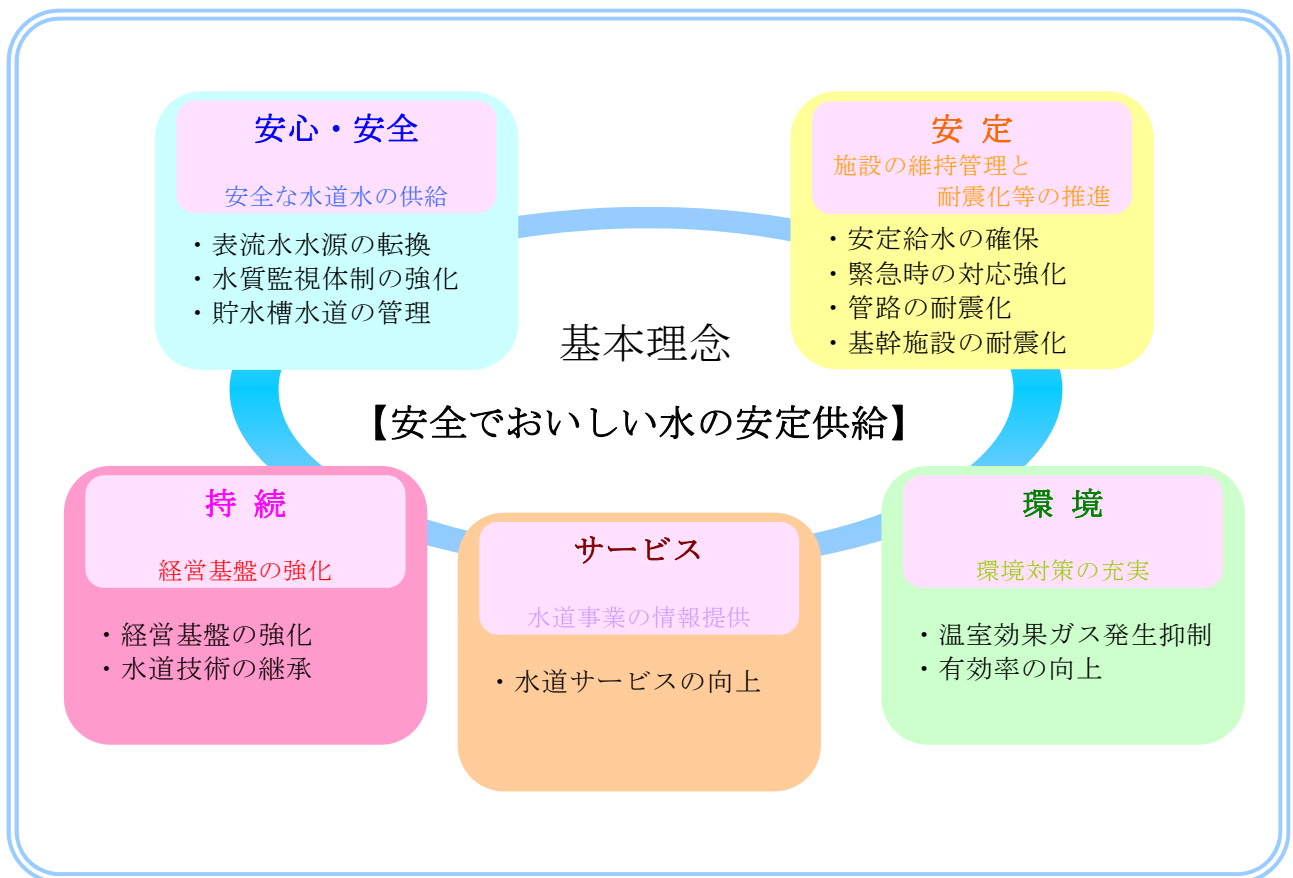
## 4章 将来像の設定と実現方策

### 4.1 基本理念及び基本方針

#### 4.1.1 基本理念

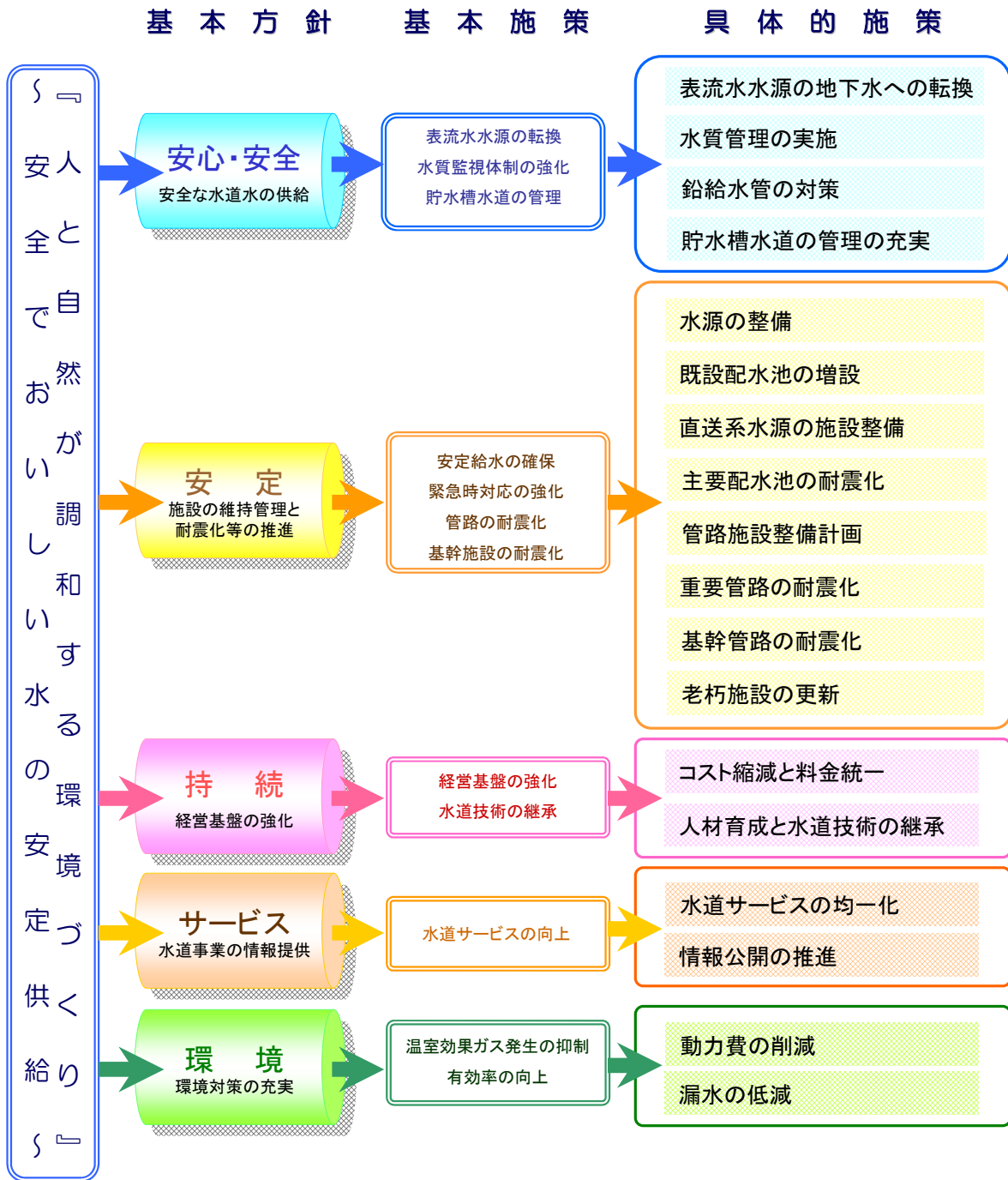
水道の目指すべき方向性は、市の総合計画における水道事業に関する取り組みである「安全でおいしい水の安定供給」を尊重して設定する。この目指すべき方向性の下、水道事業に課せられた社会的な役割や使命を果たしつつ、中長期的な視点でさまざまな課題に取り組み、安心・安全な水を安定して将来に渡し、皆様のもとに届けるため、「安心・安全」、「安定」、「持続」、「サービス」、「環境」といったキーワードを基本とした5つの政策目標を掲げる。

この政策目標を基にした整備方針と具体的な整備計画の施策体系を次ページ以降に示す。



【 水道事業の基本理念 】

4.1.2 施策の体系



【 水道事業の施策体系 】

## 4.2 実現方策

### 4.2.1 安心・安全：水道利用者が安心しておいしく飲める水道水の供給

水道利用者が利用する水が安全であるということは、時代が変わっても水道の最も基本的な条件であり、水道利用者が安心しておいしく飲める水の供給を第一の目標とする。

#### (1) 表流水水源の地下水への転換

富士川上水道の吉津水源および有無瀬川水源は、透明度が高く、水質は良好であり、加えて浄水場による適正な処理が行われており問題はない。しかし、表流水を使用していることから、水質の変動の影響が大きいため、浄水場の更新や監視体制の強化にあわせて、より安定性の高い地下水水源への転換を検討していきます。

#### ● 吉津浄水場、北松野浄水場の更新に伴う地下水水源への転換

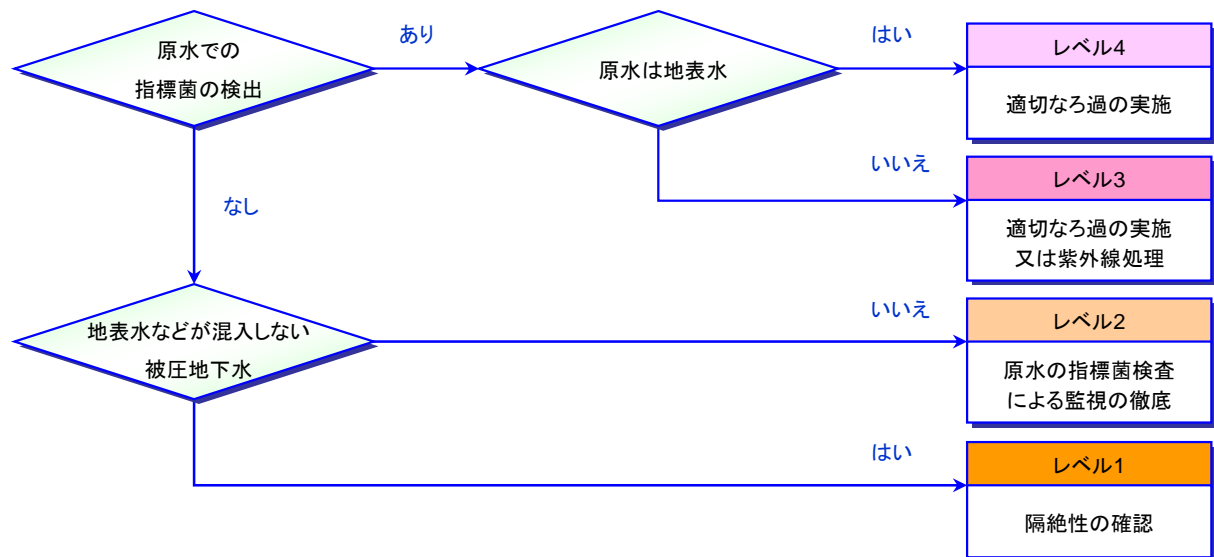


図 4.1 判断基準(クリプトスポリジウム等対策指針より)

#### ■ 次亜塩素素注入機



#### ■ 北松野浄水場ろ過機



## (2) 水量・水質の管理

本市では、地理的背景により配水池等の水道施設が分散している。配水池の状態を常に監視できるよう、多くの施設に監視設備を設置し、集中管理システムにより 24 時間体制で管理している。

今後も、監視装置の故障や機能低下等により日常の運転管理に支障が生じないように、日常点検の充実と老朽化した装置の適切な更新を計画的に実施する。また、水質検査については、水質検査計画を毎年見直し、計画的かつ効率的な水質検査が実施されるよう務める。

### ■ 中央監視装置



## (3) 鉛給水管の対策

鉛給水管は、漏水や水質悪化の原因となる可能性があるため、本市においても老朽管更新にあわせて取替えを進めている。また、漏水による修繕や、給水工事の取出し時における取替え、または指導を行っている。

## (4) 貯水槽水道の管理の充実

ビルや集合住宅等の所有者が設置している貯水槽水道などの管理については、設置者の責任が水道法の改正（平成 14 年 4 月 1 日施行）で明らかになり、設置者が適正に貯水槽水道の維持管理を行う必要がある。貯水槽水道は、水道水を一時的に建物備え付けのタンクに貯留するもので、非常時の生活用水確保には役立つが、長期間の滞留やタンクの洗浄等が十分に行われていない場合は、水質が悪化する等の問題がある。

今後も、関係機関と連携しながら、設置者に対して、管理基準や清掃及び点検の実施などについて指導・助言等を行い、貯水槽水道の管理適正化を図ると同時に、直結給水方式の拡大を積極的に進めていく。

#### 4.2.2 安定：いつでもどこでも安定した水道水の供給

今や水道は、生活や産業活動にとって、欠くことのできないライフラインであり、施設がその機能を十分に発揮できるだけでなく、現在の需要者と将来の需要者との世代間の負担公平性を維持できるよう、計画的・効率的な施設更新を実施する。また、平時だけではなく、地震等の自然災害、停電、水質事故等の非常時においても、施設の被害を最小限に抑えるための施設整備を推進し、断減水による水道利用者への影響を最小化していく。

##### (1) 水源整備による安定給水および維持管理性の向上

安定した給水を行うために、計画期間内に6水源の新規開発と2水源の改修を予定している。新規水源整備により、平常時の水量確保だけでなく、既設井戸の維持管理性の向上（水源複数化により点検や補修に伴う停止が可能となる）や、地震時等の非常時対策の充実に目的としている。

表 4.1 水源整備計画

水系	水源名称	計画取水量 【届け出水量】	備考
八王子・富士本	富士本2号水源	1,100 m <sup>3</sup> /日	未設置(富士本1号配水池付近を予定)
富士	岩松15号水源	4,320 m <sup>3</sup> /日	
大淵・伝法	東片倉水源	1,000 m <sup>3</sup> /日	※系統再編の検討が必要
富士川	木島2号水源	2,000 m <sup>3</sup> /日	
	新中野水源	改修	※既設の改修
	中之郷第1水源	改修	※既設の改修
	中野新水源	2,000 m <sup>3</sup> /日	※有無瀬川水源の代替水源
	吉津水源	3,000 m <sup>3</sup> /日	※吉津川水源の代替水源

※水量の設定根拠については5章を参照とする。

## (2) 既設配水池の増設及び直送系水源の施設整備

配水池容量の適正化と1池構造の配水池の複数系列化、直送系水源の配水安定化を目的として、次表に示す8ヶ所の配水池を新設・増設する。配水池の増設により単独系列の配水池は耐震補強工事及び内面防水工等の補修工事が実施できることとなる。

表 4.2 配水池の整備計画

施設名称	施設規模	整備目的		
		配水池容量 適正化	複数系列化	直送系の解消
岩松第2配水池（新設）	V=4,000 m <sup>3</sup> 配水ポンプ場併設	◎	○	
吉小配水池（新設）	V=2,700 m <sup>3</sup>	○	○	◎
曾比奈配水池（増設）	V=700 m <sup>3</sup>	○	◎	
東片倉配水池（増設）	V=1,000 m <sup>3</sup>	○	◎	
舟久保配水池（増設）	V=1,700 m <sup>3</sup>	○	◎	
八王子配水池（増設）	V=500 m <sup>3</sup>	◎	○	
富士本2号配水池（増設）	V=400 m <sup>3</sup>	◎		
木島配水池（更新）	V=1,100 m <sup>3</sup>	◎		

## (3) 主要配水池の耐震化

耐震一次診断及び施設の重要度評価の結果、次表に示す10ヶ所の配水池の耐震化が必要と判断された。これらの施設では詳細な耐震2次診断を行い、その結果を踏まえて耐震補強工事を実施し、東海地震クラスの大規模地震に備える。また、周辺に給水拠点（避難場所、配水池など）がない地域では、地震により断水した場合に、応急給水に支障出ることが予想されるため、緊急貯水槽を設置する。

表 4.3 耐震化が必要な主要配水池一覧

水系名	施設名称	竣工年度	施設概要		
			構造	規模(m)	容量(m <sup>3</sup> )
吉原・舟久保	泉ヶ丘配水池	S40	PC	Φ22.0 × 15.5	2,700
	元吉原1号配水池	S43	PC	Φ13.4 × 10.0	1,400
富士	岩松配水池	S43	PC	Φ15.2 × 15.1	2,700
	岩松配水池	S45	PC	Φ15.0 × 17.0	3,000
今宮・富士団地	富士団地低区配水池	S47	PC	Φ16.0 × 10.0	2,000
	富士団地高区配水池	S48	PC	Φ19.0 × 9.0	2,500
大淵・伝法	曾比奈配水池	S47	PC	Φ13.0 × 9.1	1,200
	伝法配水池	S39	PC	Φ12.0 × 15.0	1,700
	末広配水池	S50	PC	Φ23.0 × 4.85	2,000
富士川	岩淵配水池	S44	PC	-	1,000



#### (4) 管路施設整備計画

給水区域の拡張や、配水区域再編等の将来計画に応じた管路施設整備を実施する。また、耐用年数を超過した経年管路についても着実に更新を実施し、市内の管路施設を健全な状態に維持する。

- 配水池系統の連絡管整備
- 計画管路の布設
- 経年管路の更新

#### (5) 重要管路の耐震化

避難所、緊急指定病院等の防災拠点への地震発生時の給水を確保するために、これらの施設への連絡管路の耐震化を図る。耐震化の対象管路の総延長は約100km、そのうち、布設替延長は約33kmである。

- 避難所・緊急指定病院等への重要管路の耐震化
- 重要施設へ給水を行う配水池までの導・送水管の耐震化

#### (6) 基幹管路の耐震化

水道施設の中で施設運用面から重要な基幹管路（導水管、送水管、配水本管）の耐震化を行う。これらの管路は耐震性継手を有するダクタイル鋳鉄管に布設替する。

- 口径150mm以上の基幹管路の耐震化



図 4.2 悪い地盤における管種と被害の関係（兵庫県南部地震）



**(7) 老朽施設の更新**

本市では、水源、配水池、浄水場において、数多くのポンプ施設、次亜注入設備等の機械設備や自家発電装置、受変電設備等の電機設備、水質監視等の計装設備を保有している。水道事業で発生する断水事故は、これらの機器設備の故障を原因とするものが最も多いとされていることから、日常からの点検・補修を徹底するとともに、老朽化した設備については計画的な更新を実施する。

また、老朽化や、出水不良、濁り等の問題がある井戸施設についても改良・更新を行い、安定した水量確保に努める。

表 4.4 機械及び装置の耐用年数

機械及び装置	電気設備	動力盤	20年
		計装盤	20年
		制御盤	20年
	ポンプ設備	送水ポンプ	15年
		水中ポンプ	15年
		加圧ポンプ	15年
	塩素滅菌設備	滅菌機	10年
	内燃設備	自家発電機	15年
	その他機械装置	遠隔監視設備	10年
		水位計、残留塩素計	10年
		流量計	10年
		減圧弁設置工	17年

**4.2.3 持続：経営基盤を強化し将来にわたり安定した経営の推進**

平成20年11月の合併から2年を経過しており、さらなる経営・管理の効率化、コスト縮減を行いつつ、官民それぞれが有する長所、ノウハウを活用し、施設効率、経済効率のよい水道への再構築を図り、持続可能な水道システムを支える基盤を強化していく。

これまで培ってきた水道に係る文化や技術を継承すべく、水道技術に携わる人材の確保・育成を行っていく。

**(1) コスト縮減と料金統一**

富士上水道と富士川上水道は、独自の料金体系で、別々に運営管理されている。

将来予定されている事業統合を見据え、事業の効率化によるコスト縮減方策や市内全域の水道料金の統一や適正な料金体系の設定について検討する。

**(2) 人材育成と技術の継承**

水道事業に必要な知識や技術の向上を目指すために、研修会や講習会などに積極的に参加し、人材の育成を図る。また、現在行っている職場研修をさらに充実させ、専門研修や研究発表会などを実施する。

#### 4.2.4 サービス：水道利用者のご要望にお応えした信頼される事業の推進

水道利用者の要望を常に的確に把握しつつ、それらに迅速に応え、給水サービスの充実を図るとともに、水道事業者と水道利用者との相互理解を促進するため、水道事業に関する情報の積極的な公開と対話を推進し、よりの確で効率的な水道の運営を実現させる。

##### (1) 水道サービスの均一化

「持続」の項目でも説明したように、市内には複数の水道事業が存在しており、それぞれ別々に管理運営されているのが現状である。今後も安定経営を継続していくために、2つの上水道の統合のみならず、簡易水道の統合を見据え、具体的な統合の時期や方法について検討をしていく必要がある。

同一行政区域内では、同一サービスとするのが原則であり、これらの効率的な運営を見据え、サービスの均一化を図っていく。

##### (2) 情報公開の推進

インターネット等、様々なメディアを有効活用して積極的に情報公開を実施し、水道利用者と情報の共有化を図るとともに、あらゆる機会を捉えて水道利用者の意向、要望等の把握に努め、事業運営に反映させる。

The screenshot shows the Fuji City Official Web Site. The main content area is titled '上水道' (Water Supply) and contains a list of links to various water-related services and information, including:

- 水質検査計画(2010年3月26日)
- 原水水質検査表(2009年12月8日)
- 浄水水質検査表(2009年12月8日)
- 口座振替について(2009年6月16日)
- 水道料金について(富士上水道)(2009年6月8日)
- 水道管の修理や故障で困ったときは(2008年12月15日)
- 水道管から水が漏れていたり、故障していたり、修理が必要などをご覧ください。
- コンビニでのお支払いについて(2008年10月6日)
- こんな時には事前にご連絡を(2008年10月6日)
- 水道加入金について(2008年10月6日)
- 鉛製給水管(鉛管)について(2008年10月6日)
- 業務内容(2008年9月25日)
- 漏水について(2008年9月3日)
- 家庭でできる漏水修理(2008年9月3日)

There is also a '関連リンク' (Related Links) section with a link to '申請書(上水道)' (Application Form (Water Supply)).

○富士市ウェブサイトアドレス：<http://www.city.fuji.shizuoka.jp/>

#### 4.2.5 環境：環境への負荷の少ない水道

公共サービスの提供者として、社会的責任を率先して果たすため、施設の効率化による省エネルギー化、建設リサイクル法の遵守による廃棄物減量化、貴重な資源である水の効率的運用に取り組み、環境にやさしい水道の構築を図る。

##### (1) 動力費の削減

分散化した施設の統廃合や、合理的な水源の配置により、配水方法を自然流下方式に切り替え、動力費の削減とともに停電等による給水停止のリスク低減を図る。

また、老朽化した設備の更新にあたっては、より環境へ配慮した設備仕様とするため、エネルギー消費の軽減化を図る。

- 吉津浄水場、北松野浄水場の更新に伴う地下水水源への転換
- 富士上水道区域内、合理的な水源の配置、自然流下を増やす
- 省エネ設備の導入検討

##### (2) 漏水の低減

老朽化した鉄製管路や塩化ビニル管、さらには劣化の著しい配水池等の改良・更新により、漏水を抑制する。漏水低減により、井戸施設からの効率的な取水が可能となり、地下水保全、揚水電力削減等の効果が期待されるなど、環境に配慮した水道事業を目指す。

- 老朽管路更新による有効率の向上
- 鉛給水管の更新による漏水低減

## 4.2.6 目標の整理

表 4.5 事業の目標

項目		事業の目標	評価指標	実績 (H21)	目標 (H38)
安心 安全	①	水道水の安全確保	PI : 1107 トリハロメタン濃度 PI : 1108 有機物濃度 PI : 1109 農薬濃度	0.0 %	0.0 %
	②	おいしい水の供給	PI : 1105 カビ臭 PI : 1106 塩素濃度	100.0 %	100.0 %
安定	③	基幹管路の耐震化	【 基幹管路耐震化率 】	13.7 %	40.0 %
	④	配水池耐震化	PI : 2209 配水池耐震化率 (※L2 対応の配水池)	41.4 %	80.7 %
	⑤	管路耐震化	PI : 2210 管路耐震化率 ※口径 75mm 以上	23.8 %	45.0 %
持続	⑥	運営基盤の強化	PI : 3003 総収支比率	111.2 %	110.0 %
	⑦	収益性の向上	PI : 3013 料金回収率	106.8 %	105.0 %
	⑧	財務の健全性維持	PI : 3023 自己資本構成比率	68.6 %	70.0 %
環境	⑨	漏水の低減	PI : 3018 有収率	86.4 %	86.4 %
	⑩	動力費の削減	【 有効率 】	91.3 %	91.3 %