

## 第5章 解決策の検討と目標の設定

第5章では、第3章の「現状の分析と評価」を基に、解決すべき課題を3つの基本施策に沿って抽出します。そして、課題解決のために必要な方策を提案し、計画期間である平成30年度(2018年度)から平成39年度(2027年度)の10年間の達成目標を掲げます。

### 5.1 水道サービスの持続性は確保されているか

#### ■基本事項

**目的：** 苫小牧のおいしい水を、次世代に引き継いでいける環境づくり。

**課題：** 苫小牧市のおいしい水を次世代に伝えるためには、安定した事業経営と水道施設の健全な維持が重要です。しかし、今後の料金収入の減少により、維持・更新に要する投資が経営への大きな負担となります。

**解決策の考え方：** 苫小牧市民の視点に立脚した信頼性の高い給水サービスを前提に、最低限の投資水準が確保できる水道料金の在り方など、企業としての経営戦略を策定し、課題解決に取り組みます。

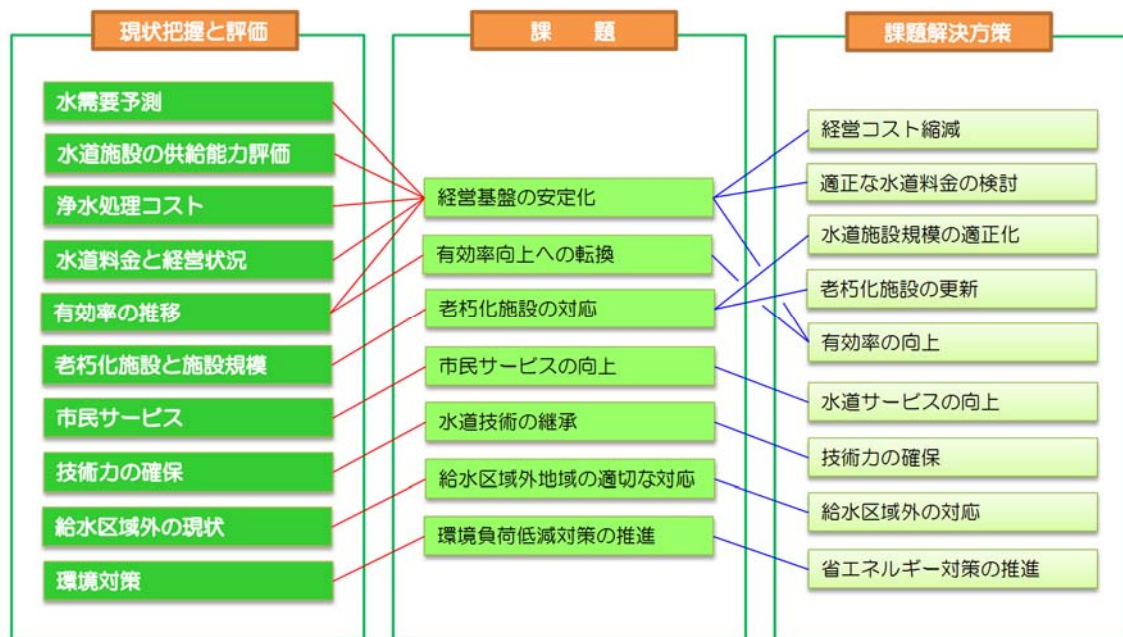


図 5-1 評価・課題・方策の関連性（持続）

(1) 経営コストの縮減

方 策	経営コストの縮減
検討理由	今後の料金収入の減少を踏まえ、経営コストの縮減を行うことは重要な事項であり、短期的な視点ではなくトータルコストの縮減など、中長期的な視点での検討が必要である。
目 標	・水運用計画の見直しによる浄水処理コストの低減など、維持管理費の縮減に努めるほか、財政シミュレーションに基づいた、財源の裏付けがある投資可能額を算定し、コスト縮減を図ります。

(2) 適正な水道料金の検討

方 策	適正な水道料金の検討
検討理由	水道料金体系は、水道事業を取り巻く環境の変化にあわせた見直しが必要である。また、今後の水需要量の減少と更新需要の増加を踏まえ、水道事業の原資である水道料金収入の適正化を図ることは、健全な事業運営の持続に必要なことである。
目 標	・時代に則した料金体系の見直しなど、将来を見据えた適正な水道料金の在り方を検討し、適正な水道料金水準を算定します。

(3) 水道施設規模の適正化

方 策	水道施設規模の適正化
検討理由	水道施設の拡張時代は終わり、水道の普及率は、ほぼ100%に達している。現在の日配水量は、約50,000m <sup>3</sup> で、計画給水量80,500m <sup>3</sup> の6割近くに留まっており、今後も一貫した減少を続ける予測である。 このような状況を受け、水道施設については、コスト縮減や水質劣化防止等の観点から、施設規模の適正化を図る必要がある。
目 標	・老朽化した施設の更新にあわせた施設規模の適正化を図り、コストを縮減するほか、良好な水質を保持します。

(4) 老朽化施設の更新

方 策	老朽化施設の更新
検討理由	<p>本市の水道施設は、昭和 37 年(1962 年)の第 1 次拡張時と昭和 49 年(1974 年)の第 2 次拡張時に整備された施設が多く、老朽化が進んでいる。今後、厳しい経営状況の中で施設の健全性を維持していかなければならないが、管路等の老朽化した施設の更新には非常に多くの事業費を要するため、限られた投資のもとで計画的かつ効率的な事業の推進が求められる。</p> <p>また、高丘浄水場の管理棟は建設から 50 年以上が経過し老朽化が著しく、同様に、管理棟の主要設備も耐用年数を大きく超過している状況である。主要設備の現地更新は非常に割高となることも考えられるため、管理棟本体や水道システム、設備の更新等を総合的に検討し、方向性を決める必要がある。</p>
目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管路については、計画期間の早期に、普通鑄鉄管と塩化ビニル管の更新を完了します。</li> <li>・設備については、設備台帳の再整備等による予防保全管理に努め、計画的な更新を行います。</li> <li>・高丘浄水場管理棟の方向性を水道ビジョン計画期間の早期に決定し、老朽化した主要設備と施設の更新を行います。</li> </ul>

(5) 有効率の向上

方 策	有効率の向上
検討理由	<p>本市の無効水量は、年間約 160 万 m<sup>3</sup> を超えており、その損失額は非常に大きく、量も増加傾向にある。</p> <p>今後、料金収入が減少するなかで、一層の事業効率化が求められるところであり、漏水等による事業の損失を改善することは、健全な事業運営に資することである。</p>
目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな漏水対策を具現化し、有効率を現在より改善します。</li> </ul>

(6) 水道サービスの向上

方 策	水道サービスの向上
検討理由	<p>企業としてのサービスはもちろんのこと、今後の水需要の減少により、利用者の方の協力と理解がなければ、安定した水道事業経営は困難になる可能性もあるため、日頃からの取組、将来計画、施設状況等、様々な情報発信をする必要がある。</p>
目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民サービスのため、情報発信と事業PRの改善を行います。</li> </ul>

(7) 技術力の確保

方 策	技術力の確保
検討理由	水道事業は、専門的な技術力を要する側面が多くある反面、職員の経験年数が短くなっている状況がある。専門性に富んだ技術力の確保なくして、水道事業の持続は困難なことから、適正な人材配置など技術継承が図られる組織体制を持続する必要がある。
目 標	・職員のスキルアップを図るとともに、技術の継承を図りやすい環境を整えます。また、水道技術を幅広く習得した人材の育成を図ります。

(8) 給水区域外の対応

方 策	給水区域外の対応
検討理由	<p>苫小牧東部工業地域は、国家プロジェクトとしてスタートして以来 30 数年間の水需要量は大きく変化していないため、市の余裕水量の範囲での給水は可能な状況である。</p> <p>その他の給水区域外地域については、同じ市民であることを踏まえ、給水区域内外の隔てない適切な対応が必要である。</p>
目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・苫東地域については、計画期間の早い時期において暫定給水の解消を目指します。</li> <li>・その他の給水区域外地域については、居住する方が水利用に関する不安を抱かないように継続的な対応を行っていきます。</li> </ul>

(9) 省エネルギー対策の推進

方 策	省エネルギー対策の推進
検討理由	近年、地球温暖化による影響として、気象現象の大きな変化が表れており、なかでも短時間に降る大雨は、水道事業にも大きな影響をもたらしている状況である。健全な水循環を守るためにも、環境負荷低減は重要なことであり、自然の恵みを楽しむ水道事業としての責務でもある。
目 標	平成 23 年度(2011 年度)に検討した小水力発電について再検証し、導入の可否を判断します。導入が可能と判断した場合は、具体的な実施工程を策定します。

## 5.2 安全な水の供給は保証されているか

### ■基本事項

**目的:** 苫小牧のおいしい水を、いつでも安心して飲んでもらえる環境づくり。

**課題:** 安全な水の提供は水道事業の根幹であり、浄水場など給水上流部での事故等は影響範囲が大きく、市民生活をおびやかす要因の1つとなかなかねません。しかし、現在の安全管理体制が必ずしも万全であるとは言えません。

**解決策の考え方:** 水を供給する側、供給される側、あるいはその間に入る施工業者など給水に係わる多くの人の理解と協力が必要だという観点で解決策を提案します。

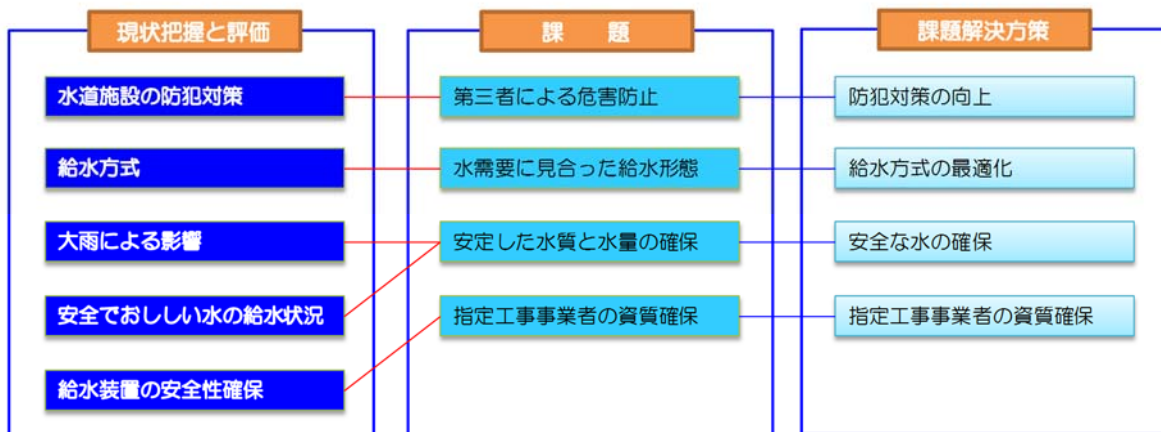


図 5-2 評価・課題・方策の関連性（安全）

### (1) 防犯対策の向上

方 策	防犯対策の向上
検討理由	浄水場やポンプ場などでの第三者による危害は、影響範囲が大きくなるばかりか、人の健康、生命に係わる重要な問題である。水道事業者として、水の安全を守る責務に基づき、日常的な点検・管理に加え水道施設のセキュリティ強化策を推進する必要がある。
目 標	・水道施設における新たな防犯セキュリティ対策指針を策定し、指針に沿った施設の改善を行うことで防犯体制の強化を図ります。

(2) 給水方式の最適化

方 策	給水方式の最適化
検討理由	直結方式は停電に強く断水に弱い。受水槽方式は断水に強く停電に弱い。このような給水方式による長所と短所を踏まえた給水方式の採用を指導し、市民へも給水方式の選択方法が理解しやすい広報活動が必要である。また、災害時の復旧対応が迅速かつ効率的に行えるよう、給水装置の耐震性向上や設置基準の見直しも必要である。
目 標	・給水方式の最適化について検討し、現行の給水指針を改定します。あわせて、災害復旧が迅速に行える給水システムの構築を検討します。

(3) 安全な水の確保

方 策	安全な水の確保
検討理由	おいしい水、安全な水の供給は良好な水源環境と水道水を供給する配水システムが健全に機能することにより実現できるため、環境とシステムに及ぼす危害事象を想定し、排除する取組が必要である。
目 標	・水源の保全活動を継続するとともに、水源から給水栓に至る水道施設については、水安全計画に沿った安全管理を徹底し、安全な水の供給体制の向上を図ります。

(4) 指定工事事業者の資質確保

方 策	指定工事事業者の資質確保
検討理由	給水装置は、使用者の所有部分がある。指定工事事業者とのトラブル等を防止する観点から、指定工事事業者の資質が継続して保持されるよう、取組を行う必要がある。
目 標	・指定工事事業者の資質を確保するため、更新制導入後は、指定業者登録更新の際に工事事業者に対する研修を行うなど、資質向上を図ります。



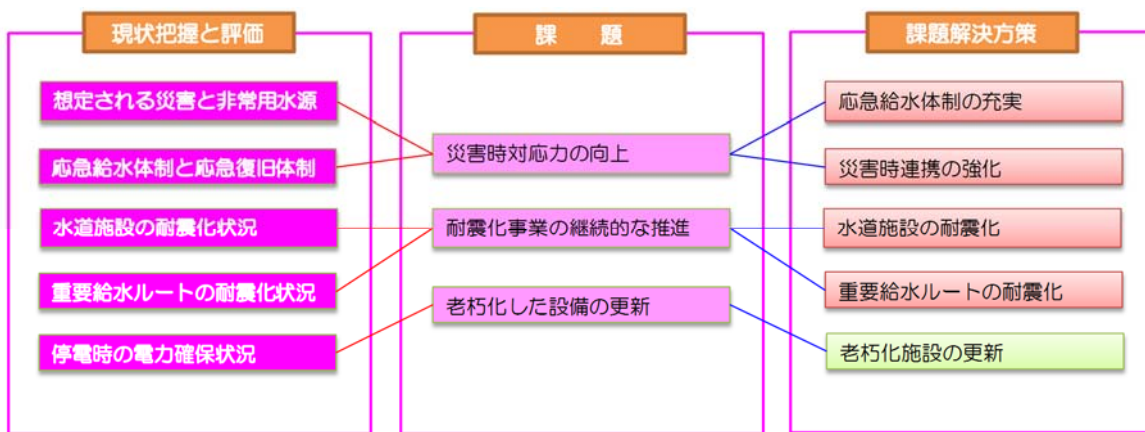
### 5.3 危機管理への対応は徹底されているか

■基本事項

**目的:** 命を支える飲料水が、たとえ災害時であっても不自由することなく飲める環境づくり。

**課題:** いつ起こるか分からない災害に対して、スピード感をもった事業推進が必要ですが、水道施設の耐震化には多大な費用と時間も要することから、短期間での大幅な改善は困難な状況です。

**解決策の考え方:** 全ての災害に備えた施設改良などのハード対策には限度があることから、重要箇所の優先的な対策による減災と、万が一に備えた応急給水体制を整える、ハード対策・ソフト対策の両輪で事業を推進します。



※老朽化施設の更新は、持続性確保と重複

図 5-3 評価・課題・方策の関連性（強靱）

(1) 応急給水体制の充実

方 策	応急給水体制の充実
検討理由	水道施設の耐震化等の対策事業を短期間で完了することは困難で、災害が起こることを前提とした、災害対応力を高めておくことが重要である。水道は生命維持に欠かす事のできない重要なライフラインであり、通常時はもとより非常時にも給水できる応急給水体制の構築が必要である。
目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 消火栓を利用した応急給水体制を構築します。</li> <li>・ 計画期間内に緊急貯水槽の整備を完了します。</li> <li>・ 応急給水の実効性を高めるための具体的方策を検討、実施します。</li> </ul>

(2) 水道施設の耐震化

方 策	水道施設の耐震化
検討理由	地震被害を抑制するための根本的な対策であり、事業としての優先度も高いと認識している。水道はシステムとして運用しているものであり、限定的な被害であっても、断水に至る可能性が高く、早期に一連の耐震化を終える必要がある。
目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画期間内に浄水場施設の耐震化率を 100%にします。</li> <li>・ 重要水道管の耐震化率を 70%まで向上させます。</li> </ul>

(3) 重要給水ルートの耐震化

方 策	重要給水ルートの耐震化
検討理由	水道というライフラインは、応急対策活動を効果的に進めるうえで非常に重要なものである。このため、断水の影響が大きい病院や災害対策本部など、災害時に重要となる施設へ向かう給水ルートを優先的に耐震化する必要がある。
目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画期間内に、重要施設へ向かう全ての給水ルートのダクタイル鑄鉄管（A形）の更新を完了します。</li> </ul>

(4) 災害時連携の強化

方 策	災害時連携の強化
検討理由	<p>災害の規模が大きくなった場合、市単独での応急給水活動及び応急復旧活動を行うことは困難なため、近隣市町村、地元業者、市民との連携ができるよう、その仕組みを構築しておく必要がある。</p> <p>また、現在、応急給水や管路の復旧に関しての協定をいくつか締結しているところであるが、設備関連業種あるいは薬品などサプライチェーン確保に関する協定も必要である。</p>
目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害対策に関する市民周知を強化します。</li> <li>・ 災害時協定業種の拡大を図ります。</li> </ul>



## 5. 4 目標の設定一覧

国の水道ビジョンに基づき、「持続」、「安全」、「強靱」の3つの視点で提案した課題解決方策と設定した目標をまとめて示します。なお、本水道ビジョンの計画期間は平成39年度(2027年度)までとします。

表 5-1 目標の一覧

目標の設定	
<b>■水道サービスの持続の確保</b>	
(1)経営コストの縮減	<ul style="list-style-type: none"> <li>水運用計画の見直しによる浄水処理コストの低減など、維持管理費の縮減に努めるほか、財政シミュレーションに基づいた、財源の裏付けがある投資可能額を算定し、コスト縮減を図ります。</li> </ul>
(2)適切な水道料金の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>時代に則した料金体系の見直しなど、将来を見据えた適正な水道料金の在り方を検討し、適正な水道料金を算定します。</li> </ul>
(3)水道施設規模の適正化	<ul style="list-style-type: none"> <li>老朽化した施設の更新にあわせた施設規模の適正化を図り、コストを縮減するほか、良好な水質を保持します。</li> </ul>
(4)老朽化施設の更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>管路については、計画期間の早期に普通鉄管と塩化ビニル管の更新を完了します。</li> <li>設備については、設備台帳の再整備等による予防保全管理に努め、計画的な更新を行います。</li> <li>高丘浄水場管理棟の方向性を水道ビジョン計画期間の早期に決定し、老朽化した主要設備と施設の更新を行います。</li> </ul>
(5)有効率の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たな漏水対策を具現化し、有効率を現状より改善します。</li> </ul>
(6)水道サービスの向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>市民サービスのため、情報発信と事業PRの改善を行います。</li> </ul>
(7)技術力の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>職員のスキルアップを図るとともに、技術の継承を図りやすい環境を整えます。また、水道技術を幅広く習得した人材の育成を図ります。</li> </ul>
(8)給水区域外の対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>苫東地域については、計画期間早期での暫定給水の解消をめざします。</li> <li>その他の給水区域外地域については、居住する方が水利用に関する不安を抱かないように継続的な対応を行っていきます。</li> </ul>
(9)省エネルギー対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>2011年度に検討した小水力発電について再検証し、導入の可否を判断します。導入が可能と判断した場合は、具体的な実施工程を策定します。</li> </ul>

<b>■安全な水の供給の保証</b>	
<b>(1)防犯対策の向上</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道施設における新たな防犯セキュリティ対策指針を策定し、指針に沿った施設の改善を行うことで、防犯体制の強化を図ります。</li> </ul>
<b>(2)給水方式の最適化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水方式の最適化について検討し、現行の給水指針を改定します。あわせて、災害復旧が迅速に行える給水システムの構築を検討します。</li> </ul>
<b>(3)安全な水の確保</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水源の保全活動を継続するとともに、水源から給水栓に至る水道施設については、水安全計画に沿った安全管理を徹底し、安全な水の供給体制の向上を図ります。</li> </ul>
<b>(4)指定工事事業者の資質確保</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指定工事事業者の資質を確保するため、更新制度導入後は、指定業者登録更新の際に工事業者に対する研修を行うなど、資質向上を図ります。</li> </ul>
<b>■危機管理への対応の徹底</b>	
<b>(1)応急給水体制の充実</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>消火栓を利用した応急給水体制を構築します。</li> <li>計画期間内に緊急貯水槽の整備を完了します。</li> <li>応急給水の実効性を高めるための具体的方策を検討、実施します。</li> </ul>
<b>(2)水道施設の耐震化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画期間内に浄水場施設の耐震化率を100%にします。</li> <li>重要水道管の耐震化率を70%まで向上させます。</li> </ul>
<b>(3)重要給水ルートの耐震化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画期間内に、重要施設へ向かう全ての給水ルートのダクタイル鋳鉄管(A形)の更新を完了します。</li> </ul>
<b>(4)災害時連携の強化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害対策に関する市民周知を強化します。</li> <li>災害時協定業種の拡大を行います。</li> </ul>

## 5.5 旧水道ビジョンから新水道ビジョンへ

新たな水道ビジョンとして策定することになった経緯については、第1章「苫小牧市水道ビジョンの策定について」で示したとおりで、この章では、旧水道ビジョンの事業評価と、新たな水道ビジョンとの関連について記します。

平成20年(2008年)策定の水道ビジョンでは、目標を実現する方策として19項目の方策を設定し、実施計画に示したスケジュールで事業を進めてきました。

実施状況の概況としては、実現方策として示した全ての事業に着手したほか、次期計画の事業を前倒したこともあり、事業費ベースの進捗率は、計画値を約26%上回る数値で終了することができました。個々の方策の評価については、次ページ以降のとおりとなっています。

表 5-2 施策体系の違い

旧水道ビジョン			
基本理念	基本施策	実現方策	状況
持続可能な水道	水道の運営基盤の強化・市民サービスの向上	経営コストの縮減	継続
		水道料金体系の見直し	完変
		老朽管(ヒューム管)の布設替え	継続
		老朽化施設の更新	継続
		高丘浄水場のクリプトスポリジウム対策	完了
		技術者の確保	継続
		広報広聴活動の充実	継変
	市民全員が水道利用できる環境の構築	継変	
	環境・エネルギー対策の強化	省エネルギー対策の推進	継続
	安全快適な水の確保	安全快適な水の確保	貯水槽水道の管理体制強化
直結給水の推進			継変
異臭味の改善(残留塩素の最適化)			完変
水源の保全			継変
施設の耐震化			継続
災害に強い水道	災害対策の充実	管路の耐震化	継続
		緊急貯水槽の設置	継変
		応急対策の充実	継変
		錦多峰浄水場の水源多系統化	完了
		人的災害対策	完変

継続	旧ビジョンから継続的に行う方策があるもの
継変	旧ビジョンから継続的に行う方策があり、新たな方策があるもの
完変	旧ビジョンでの方策が完了し、関連する方策に変わるもの
完了	旧ビジョンで方策が完了したもの



新水道ビジョン			
基本理念	基本施策	解決方策	
いつでもどこでもおいしい水未来へつなぐ苫小牧の水道	水道サービスの持続の確保	経営コストの縮減	
		適正な水道料金の検討	
		水道施設規模の適正化	
		老朽化施設の更新	
		有効率の向上	
		水道サービスの向上	
		技術力の確保	
	安全な水道の確保	安全な水道の確保	給水区域外の対応
			省エネルギー対策の推進
			防犯対策の向上
	強靱な水道の確保	強靱な水道の確保	給水方式の最適化
			安全な水の確保
			指定工事事業者の資質の確保
			応急給水体制の充実
			水道施設の耐震化
		重要給水ルートの耐震化	
		災害時連携の強化	

(1) 水道の運営基盤の強化・市民サービスの向上

旧方策	経営コストの縮減	
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業債の繰上償還による支払利息の削減</li> <li>止水栓の閉開栓業務の委託実施</li> <li>アセットマネジメントの実践</li> </ul>	H23 H23 H24
評価	取組により、計画期間内の健全経営を維持することができた。	
新ビジョンとの関連	新方策 経営コストの縮減 水道施設規模の適正化 有効率の向上	継変 今後の経営環境は厳しくなることが推察され、引き続き経営コストの縮減に取り組む。水道施設規模の適正化や有効率の向上もコスト縮減に資する重要な方策である。

旧方策	水道料金体系の見直し	
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>家事用水道料金体系の見直しの実施</li> <li>業務用水道料金体系の見直しの実施</li> </ul>	H23 H27
評価	体系の見直しにより、使用水量が少ない利用者の不公平感を解消できた。	
新ビジョンとの関連	新方策 適正な水道料金の検討	完変 今後は、料金収入の減少を踏まえた、適正な水道料金を検討する。

旧方策	老朽管（ヒューム管）の布設替え	
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>高丘系配水本管（口径 800mm）の布設替え</li> <li>勇振系導水管（口径 600mm）の布設替え</li> </ul>	H26～H29 H25～H29
評価	高丘系の配水本管は、過去の地震により被害を受けた経緯がある。コンクリート管の更新により、給水の安定化を図ることができた。	
新ビジョンとの関連	新方策 水道施設規模の適正化 老朽化施設の更新	継続 引き続きコンクリート管である錦多峰浄水場系の導水管の更新を行う。あわせて、既設水道管路口径の縮小化など、施設の適正化を検討する。

旧方策	老朽化施設の更新	
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>錦多峰浄水場の監視制御盤・動力設備・自家発電設備の更新</li> <li>高丘浄水場緩速ろ過池の耐震化にあわせた計装設備の更新</li> <li>勇振ポンプ場の耐震化にあわせた非常用発電機等の更新</li> </ul>	H20～H23 H23～H26 H29
評価	老朽化した設備の更新により、浄水場の安定的な運転を持続できた。	
新ビジョンとの関連	新方策 水道施設規模の適正化 老朽化施設の更新	継続 引き続き老朽化した設備の更新を行うとともに、浄水場設備規模の適正化を検討する。

旧方策	高丘浄水場のクリプトスポリジウム対策	
事業実績	・高丘浄水場内の緩速ろ過池増設（ろ過面積の増加）	H22
評価	ろ過池面積の増加により、浄水量と水質の安全性を確保することができた。	
新ビジョンとの関連	新方策	完了
	—	新規の方策はないが、引き続き対策指針に準拠した運転を行い、水質の安全性を確保する。

旧方策	技術者の確保	
事業実績	・日本水道協会主催の技術研修等への積極的な参加 ・水道塾を立上げ、塾における勉強会を通じた、各課の情報共有とスキルアップ	H20～ H28～
評価	研修の参加等による個人のスキルアップだけでは、技術継承は難しい。	
新ビジョンとの関連	新方策	継続
	技術力の確保	個人のスキルアップはもとより、経験豊富な人材確保など、適切な技術継承が図れる組織体制を構築する。

旧方策	広報広聴活動の充実	
事業実績	・耐震化状況や災害対策の情報公開などホームページの内容を充実 ・おいしい水のPRのため「とまチョップ水」を販売 ・小学生や市民を対象とした施設見学会を実施。	H25～ H27～ H20～
評価	これまでの情報公開の改善に加え、新たな取組が必要。	
新ビジョンとの関連	新方策	継変
	水道サービスの向上	今後の経営環境の厳しさを踏まえた情報公開に取り組む。

旧方策	市民全員が水道を利用できる環境の構築	
事業実績	・給水区域の現状把握を行い、利用促進のパンフレットを配布 ・錦岡の水道管未敷設地区に水道管を布設 ・給水区域外の居住位置図の作成を行うなど現状を把握 ・美沢地区の一部は、安平町から給水を受けるための手続きを実施	H20～H24 H27 H22～H24 H28
評価	給水区域内の環境は整った。給水区域外の対応が引き続き必要。	
新ビジョンとの関連	新方策	継変
	給水区域外の対応	給水区域内については、既設水道管から給水できる環境が整っている。今後は給水区域外について、引き続き対応を行う。

(2) 環境・エネルギー対策の強化

旧方策	省エネルギー対策の推進					
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>高丘系勇振導水管の余剰エネルギーを利用した小水力発電の検討</li> <li>高丘浄水場に太陽光発電を設置</li> </ul>	H23 H25				
評価	小水力発電は、安定的な発電が期待できるため導入の再検証が必要。					
新ビジョンとの関連	<table border="1"> <tr> <td>新方策</td> <td>継続</td> </tr> <tr> <td colspan="2">省エネルギー対策の推進</td> </tr> </table>	新方策	継続	省エネルギー対策の推進		小水力発電の再検証と太陽光発電を利用した環境負荷低減の啓発活動を継続して行う。
新方策	継続					
省エネルギー対策の推進						

(3) 安全・快適な水道の確保

旧方策	貯水槽水道の管理体制強化					
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>小規模貯水槽水道の管理状況調査と実態把握</li> <li>適切な衛生管理を実施してもらうためのパンフレットを配布</li> </ul>	H20~H23 H24				
評価	所有者への指導を行っており、全ての施設で適切な管理がされている。					
新ビジョンとの関連	<table border="1"> <tr> <td>新方策</td> <td>継変</td> </tr> <tr> <td colspan="2">安全な水の確保</td> </tr> </table>	新方策	継変	安全な水の確保		給水装置の安全性確保と衛生的な水の供給は、事業者の責務において継続して行う。
新方策	継変					
安全な水の確保						

旧方策	直結給水の推進					
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>小規模貯水槽水道の管理者の特定と実態把握</li> <li>直結給水への転換推進のためのパンフレットを配布</li> </ul>	H20~H23 H24				
評価	直結給水への転換周知は、継続的に行っているが、環境変化に合わせた方針転換の検討も必要。					
新ビジョンとの関連	<table border="1"> <tr> <td>新方策</td> <td>継変</td> </tr> <tr> <td colspan="2">給水方式の最適化</td> </tr> </table>	新方策	継変	給水方式の最適化		水需要量が減少していく環境での直結給水のあり方など、新たな視点での検討を行う。
新方策	継変					
給水方式の最適化						

旧方策	異臭味の改善					
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>両浄水場の給水末端の水質を管理する自動水質装置を設置</li> <li>24時間体制で水質異常を監視できる体制を構築（錦多峰浄水場）</li> <li>水安全計画の策定</li> </ul>	H20~H21 H20 H26				
評価	水質監視装置の設置により、24時間体制の監視が可能になり、水質の安全性を高めることができた。					
新ビジョンとの関連	<table border="1"> <tr> <td>新方策</td> <td>完変</td> </tr> <tr> <td colspan="2">安全な水の確保</td> </tr> </table>	新方策	完変	安全な水の確保		おいしい水の提供にとって、残留塩素管理は重要な要素であるため、監視の強化を図る。
新方策	完変					
安全な水の確保						



旧方策	水源の保全	
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水源地域の清掃活動やパトロールを強化</li> <li>• 水源の市民見学などの啓発活動</li> <li>• 水安全計画を策定</li> </ul>	H20～ H20～ H26
評価	清掃活動やパトロールの強化により、不法投棄も減少傾向にある。水道事業の根幹である水源の保全は、永遠のテーマ。	
新ビジョンとの関連	新方策	自然環境は、いかに今の環境を保全していくかが重要で、継続的な取組が必要。
	安全な水の確保	

(4) 災害対策の充実

旧方策	施設の耐震化	
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 機能診断で耐震性が低いと判定した施設の詳細診断を実施</li> <li>• 詳細診断を基にした耐震化計画を策定</li> <li>• 錦多峰浄水場：管理棟、沈澱池等の耐震補強、配水池耐震化更新</li> <li>• 高丘浄水場：4～6号緩速ろ過池、勇振ポンプ場耐震化更新</li> </ul>	H20～H22 H22 H23～H29 H23～H29
評価	浄水場施設の耐震化率は、47.2%から81.6%に上昇。地震時の安定給水に資する水道システムの強化が図られた。	
新ビジョンとの関連	新方策	浄水場施設の耐震化率100%を目指し、事業を推進する。
	水道施設の耐震化	

旧方策	管路の耐震化	
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 口径300mm以上の重要水道管の耐震化</li> <li>• 重要給水ルートの耐震化</li> </ul>	H20～ H23～
評価	重要水道管の耐震化率は、49.9%から60.9%に上昇。地震時の安定給水に資する水道システムの強化が図られた。	
新ビジョンとの関連	新方策	引き続き重要水道管、重要給水ルートの耐震化を推進し、水道システムの強化を図る。
	水道施設の耐震化 重要給水ルートの耐震化	

旧方策	緊急貯水槽の設置	
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 緊急貯水槽整備計画を策定</li> <li>• 補助事業採択のための事前評価を実施</li> <li>• 市内応急給水拠点に10基の緊急貯水槽整備</li> </ul>	H20 H20 H21～H29
評価	市内に1基であった緊急貯水槽を11基まで増設したため、応急給水体制の充実が図れた。	
新ビジョンとの関連	新方策	全体計画17基の整備を継続するほか、有効利用できるように、災害時の連携強化を図る。
	応急給水体制の充実	

旧方策	応急対策の充実	
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・危機管理マニュアル及び業務継続計画（BCP）を策定</li> <li>・水質事故や災害を想定した訓練を実施</li> <li>・白老町と災害時の給水協定を締結</li> </ul>	H25 H26～ H26
評価	マニュアルの整備が進んだ。今後は、マニュアルに沿った訓練等を継続的に 行うなど、職員の防災に対する意識向上が重要。	
新ビジョンとの関連	新方策 <b>継変</b> 応急給水体制の充実 災害時連携の強化	事業者単独の訓練のみならず、市民あるいは近隣市町村、地元業者との協働を目指した取組を行う。

旧方策	錦多峰浄水場の水源多系統化	
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浄水場内の地下水調査を実施</li> <li>・地下水取水場を築造</li> <li>・非常用水源として供用を開始</li> </ul>	H24 H26～H27 H27
評価	錦多峰浄水場の水源が増えたことにより、災害時の対応力が向上した。	
新ビジョンとの関連	新方策 <b>完了</b> —	有効利用できる体制を構築していく。

旧方策	人的災害対策	
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人的災害マニュアルの策定</li> <li>・取水場に監視カメラを設置し、24時間連続での監視体制構築</li> <li>・水安全計画を策定</li> </ul>	H21 H22～H23 H26
評価	監視カメラの設置により、取水場の安全性は向上したが、他にも無人施設は 存在するため、更なる対応策が必要。	
新ビジョンとの関連	新方策 <b>完変</b> 防犯対策の向上	日常的な防犯対策にも目を向けた、新たな取組を実施する。