柳井市水道ビジョン

～地域とともに 未来に残そう 安心で安定した 柳井の水道～

概 要 版

平成２７年３月

柳井市水道部水道課

策定の目的

本市は現在、水道事業※1として、１つの上水道事業※2と５つの簡易水道事業※3を経営しています。

近年、本市の人口は、減少傾向が続いており、水道事業の経営も、普及率の向上を目指す拡張期から、途絶えることなく次世代へ受け継ぐべき水道を構築する、施設の維持管理期への変革の時期を迎えています。

国（厚生労働省）は、平成１６年に「水道ビジョン」※4を策定し、水道を取り巻く環境と将来見通しや政策目標を示しました。その後、平成２０年には同ビジョンの改定がなされ、さらに平成２５年には、人口と給水量の減少や東日本大震災の経験を踏まえて、「新水道ビジョン」を策定しています。「新水道ビジョン」では、「安全」、「強靭」、「持続」を柱とした、実現方策を定める必要を示しています。

本市では、平成１８年度に基本構想と基本計画からなる「柳井市総合計画」を策定し、目標年次の平成２８年度までに、行政が取り組む施策を項目ごとに具体的に示し、「人が輝く･夢が生まれる 瀬戸内のふれあい元気都市 柳井」の実現を目指しています。

本市の水道は、創設の早い「柳井市水道事業」を筆頭に、既に事業の開始から４０～５０年以上を経ており、水道施設の更新需要が高まっています。

老朽化した施設は、安全でおいしい水道水の供給の維持を年々難しくし、放置をすれば、重大な漏水事故や水質事故にもつながりかねません。

このような状況を受け、「柳井市水道ビジョン」は、「柳井市総合計画」を上位計画とし、今後の水需要の見込みをとらえ、将来にわたって本市の水道事業を正しく受け継いでいくための将来像と、その実現のための目標を示し、今後１０年間（平成３５年まで）に取り組むべき方策を明らかにします。

また、この「柳井市水道ビジョン」を広く一般に公表することにより、水道事業経営のあり方や、必要不可欠な事業の内容を、市民の皆さんに理解していただきたいと考えています。

※１　市内には、この他に専用水道がありますが、いずれも病院など特定の施設を対象とするものであるため、本ビジョンの対象からは除外しています。

※２　計画給水人口が５,０００人を超える規模の水道事業です。

※３　計画給水人口が１００人を超え５,０００人以下である規模の水道事業です。

※４　「安心」、「安定」、「持続」、「環境」、「国際」を長期的な政策目標とし、主要な政策の体系とその内容を示すものとして、公表されました。

体系フロー

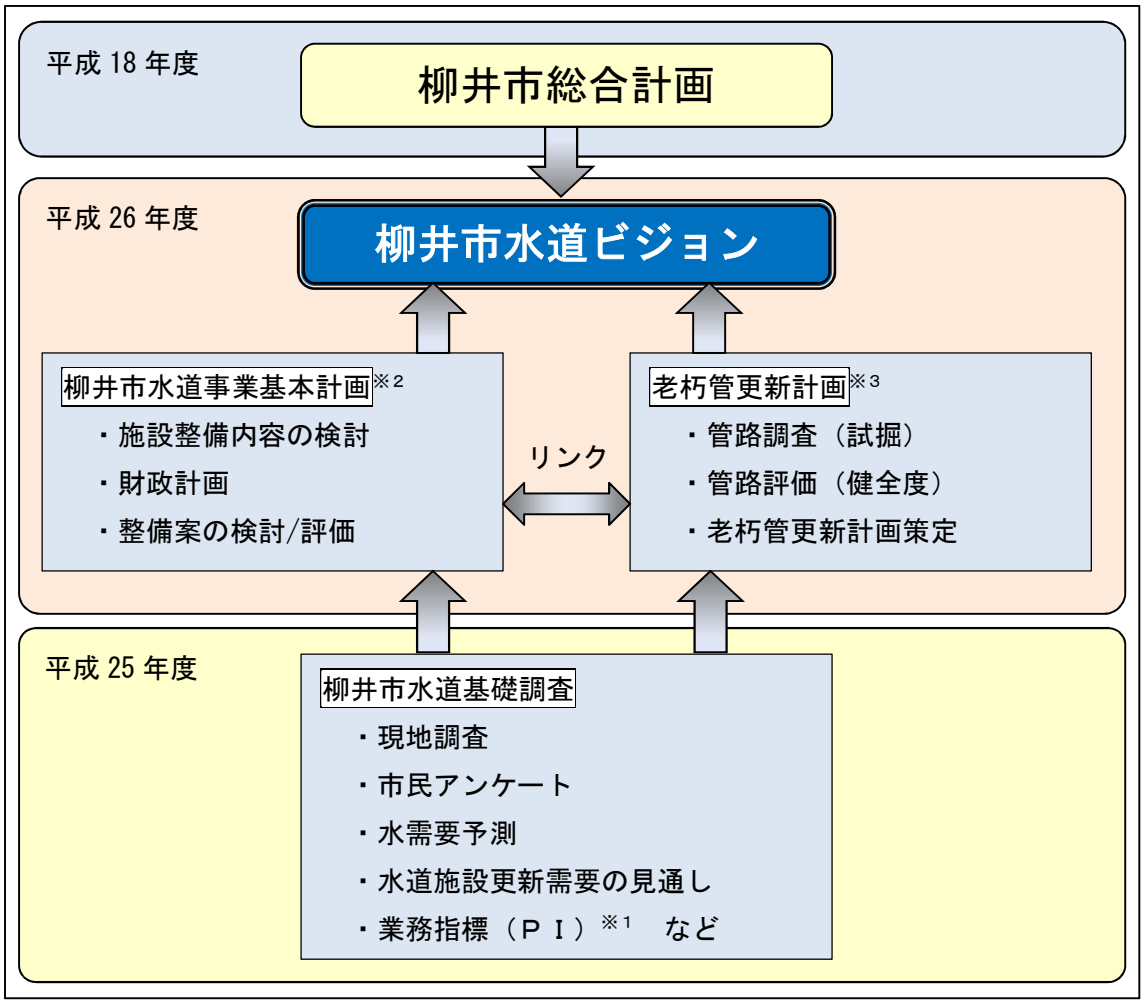
「柳井市水道ビジョン」は、平成２５年度から２か年にわたって検討を進めてきました。その構成（体系フロー）は、以下のとおりです。

平成２５年度には、「基礎調査」として、水需要の予測、水道施設の機能診断、市民アンケートなど、現況の把握を行いました。

平成２６年度には、基礎調査の結果を踏まえて、「水道事業基本計画」と「老朽管更新計画」を策定しました。

「柳井市水道ビジョン」では、これら計画を踏まえ、今後の取り組むべき課題と具体的実現方策を示します。

＜柳井市水道ビジョンの体系フロー＞



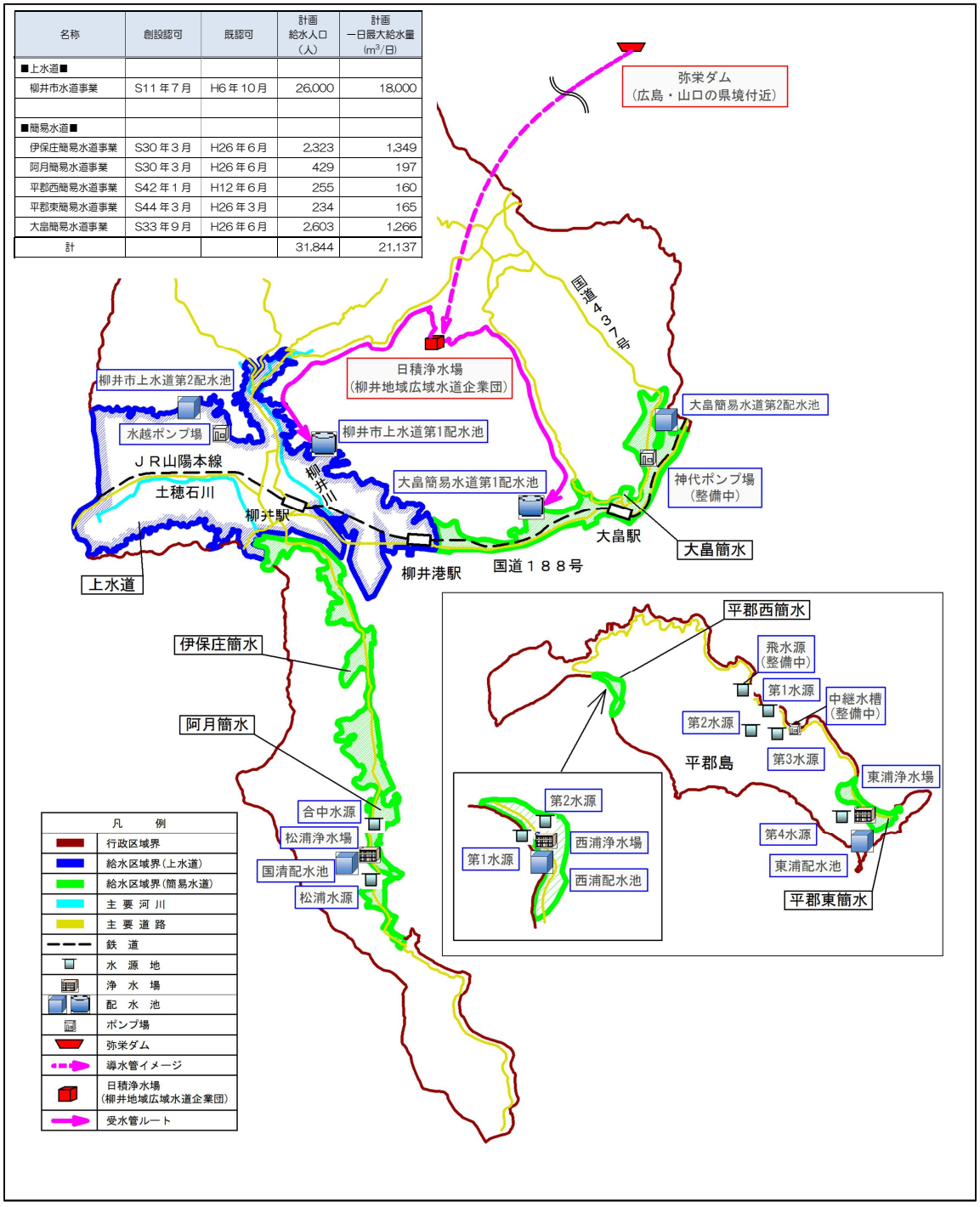
※１　水道事業の経営や施設、水量、水質などの各種情報をそれぞれに客観的にとらえ、評価を行うため算定する業務指標で、ＰＩ（Performance Indicator）とよばれています。

※２　本市の水道の施設整備計画と財政の見通しなどを、総合的に計画するもので、本ビジョンの根拠資料であるとともに、今後の事業経営の基礎をなすものです。

※３　老朽管の更新を進めるために必要な調査や評価、更新後の配管口径の減径を含む適正化を総合的に検討し、今後の配管更新予定を定めた計画です。

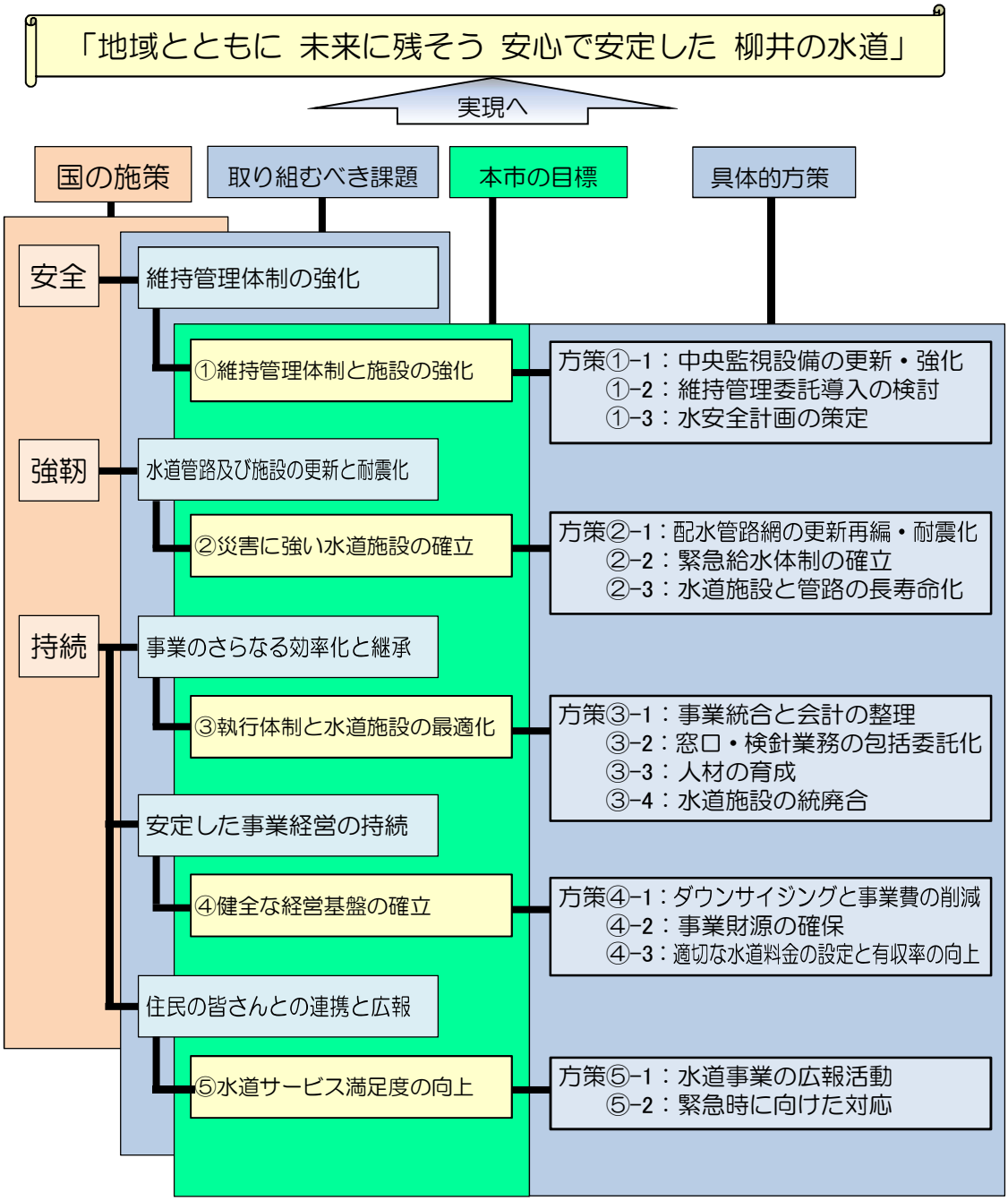
水道事業の概要（概要）

名称	創設認可	既認可	計画給水人口（人）	計画一日最大給水量（m³/日）
■上水道■				
柳井市水道事業	S11年7月	H6年10月	26,000	18,000
■簡易水道■				
伊保庄簡易水道事業	S30年3月	H26年6月	2,323	1,349
阿月簡易水道事業	S30年3月	H26年6月	429	197
平郡西簡易水道事業	S42年1月	H12年6月	255	160
平郡東簡易水道事業	S44年3月	H26年3月	234	165
大畠簡易水道事業	S33年9月	H26年6月	2,603	1,266
計			31,844	21,137



取り組むべき課題・理想とする将来像・目標と具体的方策

「柳井市水道ビジョン」では、国の施策を踏まえながら本市が取り組むべき課題を明らかとし、理想とする将来像を設定するとともに、それに向けた目標と具体的方策を定型的に定めました。



方策の具体的内容

目標①：維持管理体制と施設の強化

方策①-１：中央監視設備の更新・強化

水道施設は、中央監視設備によって市役所から、配水池の水位やポンプなどの機械の動作状況など、維持管理に必要な情報を監視できるようにしています。

しかし、この設備は既に老朽化しており、代替部品を調達することも困難な状況です。

また、離島部の２つの簡易水道には、職員不在のため中央監視設備の役割は特に重要です。機能面においても、水道施設に対する侵入者対策等の充実を図る必要があります。

この老朽化した中央監視設備を更新し、維持管理の充実に向け機能の強化を図ります。

方策①-２：維持管理委託導入の検討

本市の水道施設を維持管理する工務担当職員は５名です。また職員は、異動により技術の継承がされにくい状況にあります。このため、最新の水道技術を修得し、維持管理等の技術を継承していくには、民間の技術力活用行うことも一つの手法と考えられます。

当面は、直営による維持管理体制を継続しますが、即応的な維持管理のできない離島部を含め、民間への包括的な維持管理委託の導入について検討を進めます。

方策①-３：水安全計画の策定

安心・安全な水道水を安定的に供給し続けるため、国は各事業体に対して、水質的な危害原因と管理措置や対応を定めた「水安全計画」の策定を求めています。

地震や水質汚染事故等の緊急時に、より適正かつ迅速に対処できる体制にしていくために、「水安全計画」の内容を検討していきます。

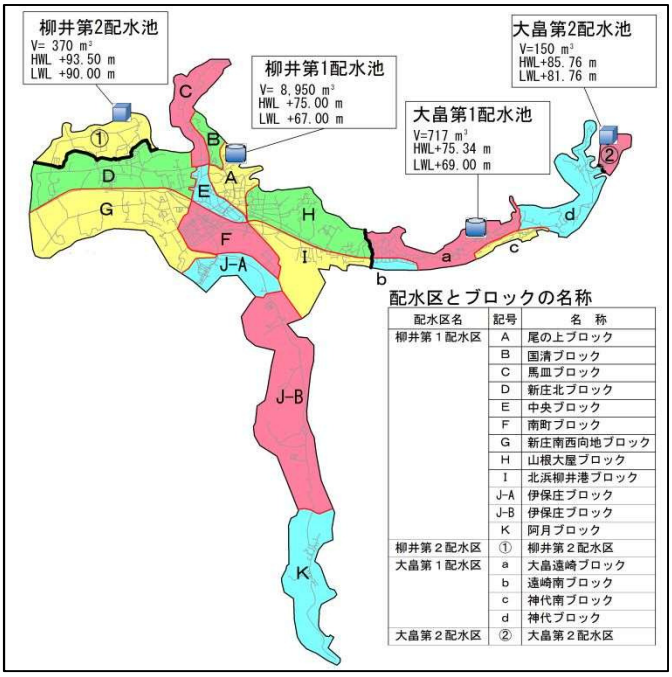
目標②：災害に強い水道施設の確立

方策②-１：配水管網の更新再編・耐震化

本市の配管には、老朽化した区間や耐震性の低い硬質塩化ビニル管が多くあります。これらは更新と同時に耐震管に変更することで、耐震化を進めます。本土側では、配水区域を１８のブロックに分けて管網を再編し、給水圧力の均一化や維持管理、緊急時対応の容易性などの向上を図っていきます。

また、柳井第１配水区と大畠第１配水区の間に連絡管を整備し、緊急時の相互融通を図ります。

＜配水管網ブロック化のイメージ＞



配水区とブロックの名称

配水区名	記号	名　称
柳井第１配水区	A	尾の上ブロック
	B	国清ブロック
	C	馬皿ブロック
	D	新庄北ブロック
	E	中央ブロック
	F	南町ブロック
	G	新庄南西向地ブロック
	H	山根大屋ブロック
	I	北浜柳井港ブロック
	J-A	伊保庄ブロック
	J-B	伊保庄ブロック
	K	阿月ブロック
柳井第２配水区	①	柳井第２配水区
大畠第１配水区	a	大畠遠崎ブロック
	b	遠崎南ブロック
	c	神代南ブロック
	d	神代ブロック
大畠第２配水区	②	大畠第２配水区

方策②-２：緊急給水体制の確立

被災時等の緊急給水体制を確立するためには、緊急時給水拠点や管路の耐震化等の施設整備も必要ですが、「水安全計画」の策定によって、あらかじめ緊急時給水手順の概要を定め、定期的に訓練を行うことが必要です。

離島部の２つの簡易水道のうち平郡西簡水は、水道施設の簡易耐震診断の結果、特に耐震性が低いとの結果を得ており、平郡東簡水を拠点とした運搬給水や本土からの水運搬の手法を検討します。

方策②-３：水道施設や管路の長寿命化

水道施設は、必要な調整や修繕などの維持管理を適正に行って、寿命を延ばします。更新費用が生じるまでの期間を延ばすことにより、事業費の抑制を図ります。

また、水道管路の更新時には、「老朽管更新計画」で課題となった腐食性の高い土や地下水に対応した、耐用年数の長い管種を採用し、確実に施工を行うことで管路の長寿命化を図っていきます。

今後も維持管理を適正に行い、水道施設や管路の長寿命化を図っていきます。

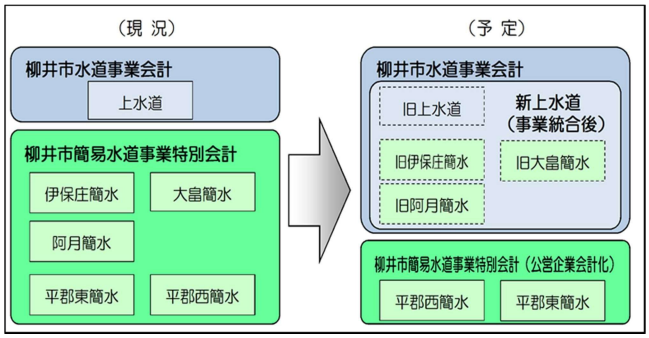
目標③：執行体制と水道施設の最適化

方策③-１：事業統合と会計の整理

本土側の４事業（上水道、伊保庄簡水、阿月簡水、大畠簡水）は、給水区域が接して管接続されており、事業経営と維持管理を一体的に行うことが容易であるため、平成２８年度までに事業統合を行う予定としています。

また、離島部の２つの簡易水道は、国の要請に基づき、特別会計から公営企業会計へ移行する予定です。

＜事業統合と会計の整理のイメージ＞



方策③-２：窓口・検針業務の包括委託化

水道事業のサービス向上を図るため、これまでも閉開栓、検針、集金等の業務については業務ごとに民間事業者等へ委託を行ってきましたが、今後は窓口業務を含めて包括的に民間事業者へ委託する方向で検討します。これにより水道事業の更なるサービス向上と事務職員の削減による経費の節減を図ります。

方策③-３：人材の育成

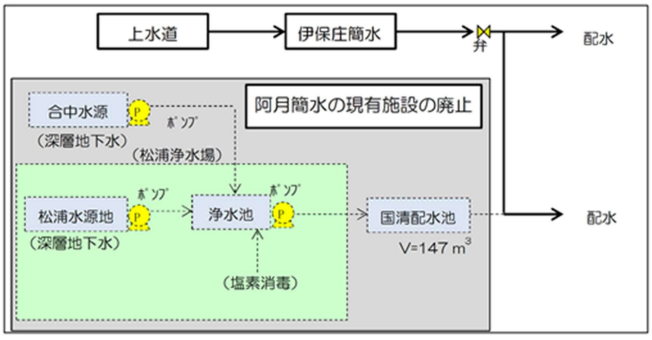
水道事業の使命である安心・安全な水道水を適正価格で安定的に供給するためには、公営企業として水道事業を担っている職員の育成と技術の継承が欠かせません。

公営企業の職員として経営感覚を持ち、柳井市全体の経営改革の基となる人材の育成を進めます。また水道施設の更新や維持管理を適正に行う技術の継承も必要不可欠であることから、水道技術者の育成に取り組んでいきます。

方策③-４：水道施設の統廃合

「柳井市水道事業基本計画」による検討から、より効率的な水運用を行うためには、阿月簡水の現有水道施設の廃止と伊保庄簡水からの受水によって、水供給を行うことが効果的であるとの結果を得ました。今後は、当該施設の廃止に向けて取組を進める予定です。

＜阿月簡水の現有施設廃止のイメージ



目標④：健全な経営基盤の確立

方策④-１：ダウンサイジングと事業費の削減

本市の人口は、減少が継続する見込みです。今後の水道管路や施設の更新と耐震化を行うに当たっては、将来への過剰な投資とならないよう、適正にダウンサイジングする必要があります。このうち管路については、「老朽管更新計画」に基づいて、ダウンサイジング後の適正口径の設定や、管路網の再整備による延長の削減を進める予定です。

方策④-２：事業財源の確保

健全な水道事業を継続するには、水道管路、施設の更新、耐震化を進める必要があります。事業を進める際は、ダウンサイジングとともに国の補助金の活用などによって、財源の一部を確保することに努めます。

方策④-３：適切な水道料金の設定と有収率の向上

水道料金は、給水サービスの対価であることから、皆さんの必要とする水需要に対して質・量ともに充足できるよう、適正に定められていることが大切です。

今後は、水道料金の適正な水準の見直しを含めた、水道事業の健全な経営のあり方について、中立的な第三者の意見を聴く機関を設定し、定期的に会議を開催して、柳井市の水道事業の経営状況を検証していきます。

また、調査や管路更新によって、漏水量を減少させ、有収率※1を向上させることにより、水供給にかかった費用の回収率を高めることにも努力をしていきます。

※１　年間で給水した水量のうち、量水器(メーター)で計測した水量の百分率

有収率(%)　＝　年間有収水量(㎥)　／　年間給水量(㎥)　×　100(%)

目標⑤：水道サービス満足度の向上

方策⑤-1：水道事業の広報活動

水道事業には、水道水の水質や水道管路工事の予定など皆さんの生活に影響する各種の情報があります。これらの情報に関しては、本市のホームページや広報やない、ケーブルテレビなどを利用して、積極的に広報していきます。

また、災害に強い施設整備と老朽化した施設の更新事業を推進するため、本ビジョンと「老朽管更新計画」に基づいて、水道管の布設状況や更新と耐震化の優先順位を示す図面の公表などを行うことで、事業の必要性についての理解を得ていきます。

さらに、水道事業の独立採算制の原則、受益者負担の原則といった事業経営の基本的な考え方や水道料金の仕組み、水道事業の経営状況などを積極的に情報発信していきます。

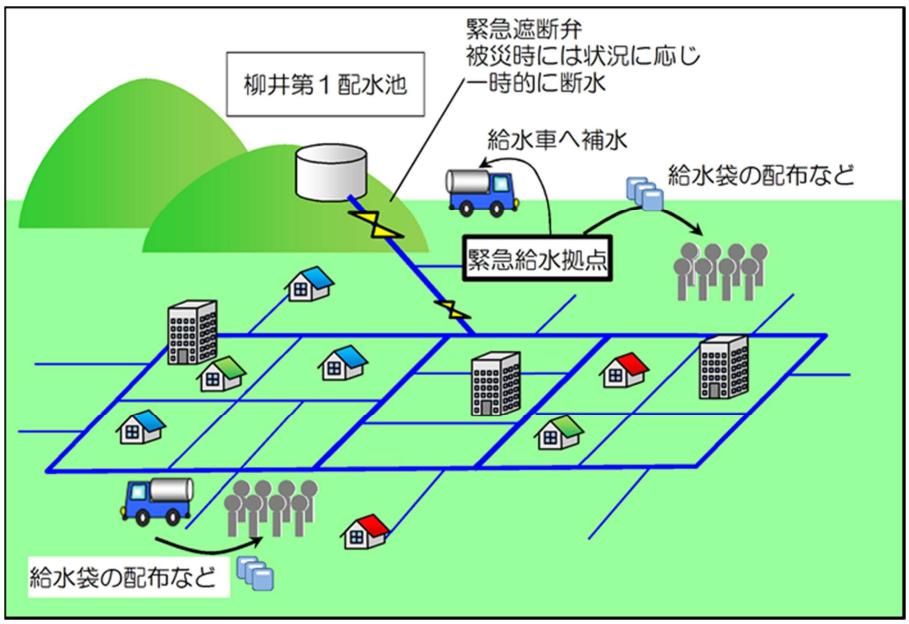
方策⑤-2：緊急時に向けた準備

震災等の被災時には、水道管路に破断よる大規模漏水などによる２次災害を防ぐため、一時的に断水を行って、緊急時給水拠点や通水可能な消火栓に仮設給水栓を設け、給水袋などによる運搬給水を行う必要があります。

本市では、今後、柳井第１配水池の近隣などに、緊急時給水拠点や仮設給水への使用を想定した消火栓を設ける予定です。

緊急時の際にその機能が生かせるよう、定まり次第その場所を広報していきます。

＜応急給水のイメージ＞



その他の取組

前項までに、目標年度までに取り組むべき具体的方策とその内容を示しましたが、その他の取組として、長期的に検討していく取組を記載します。

（１）収益の増加に期待した取組

水需要の増加は今後も望めないことから、水道事業の主たる収入源である水道料金以外の収入確保も含め、検討していく必要があります。企業誘致による新たな水需要の開発、柳井地域広域水道企業団からの受水点の水頭差を利用した小水力発電、水道施設の敷地などの活用など、従来の考え方に捉われず、収入の増加に向けて実現可能な取組を検討する必要があります。

（２）柳井地域広域水道企業団との連携強化と広域化

国は、水道事業の運営基盤強化を図るため、地域の実情に応じた管理の一体化や事業統合・共同経営などの多様な形態の広域化を示しています。

本市でも企業団へ参加する他の市町と連携し、広域化の効果や必要性、及びそのあり方について検討していく必要があります。

（３）水道危機管理マニュアルの策定と応急給水機能の強化

今後想定される災害に備えるためには、水道施設への被害予測や被害が予想されるときの初動体制を、具体的に定めておくことが効果的です。被災時の応急給水と応急復旧活動を円滑にし、ライフラインである水道水供給を維持することを目的として、「水道危機管理マニュアル」の策定を検討する必要があります。

また、地震時に管路が被害を受けた場合、送配水が困難となる地域が生じると見込まれることから、応急給水に必要な水の確保手段として、緊急貯留槽※1の設置などについても検討していく必要があります。

※１　常時は、水道管路の一部として機能し、地震時等の緊急時には飲料用などに貯留水を使用できる水槽のことです。

事業の工程

取り組むべき方策の工程を、下記のとおり設定します。

＜事業の工程＞

方策＼年度		H26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
水道ビジョンの策定		準備	取組								
安全	①-1 中央監視設備の更新・強化	準備	準備	取組							
安全	①-2 維持管理委託導入の検討						準備	準備	準備	準備	準備
安全	①-3 水安全計画の策定						準備	準備	準備	準備	取組
強靭	②-1 配水管路網の更新再編・耐震化	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続
強靭	②-2 緊急給水体制の確立	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続
強靭	②-3 水道施設と管路の長寿命化	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続
持続	③-1 事業統合と会計の整理	準備	準備	準備	取組	準備	準備	取組	継続	継続	継続
持続	③-2 窓口・検針業務の包括委託化	準備	準備	準備	取組	継続	継続	継続	継続	継続	継続
持続	③-3 人材の育成	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続
持続	③-4 水道施設の統廃合	準備	準備	準備	取組	継続	継続	継続	継続	継続	継続
持続	④-1 ダウンサイジングと事業費の削減	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続
持続	④-2 事業財源の確保	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続
持続	④-3 適切な水道料金の設定と有収率の向上	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続
持続	⑤-1 水道事業の広報活動	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続
持続	⑤-2 緊急時に向けた対応	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続	継続

：準備段階期間、：取組後の体制等の開始時期、：継続的取組

フォローアップ

目標の達成度を継続的に把握し、フォローアップを行うため、各目標に対してベンチマーク※1として履行期限や数値目標を設定し、次期水道ビジョンは、その検証結果を反映しつつ策定することとします。以下にその例を本編より抜粋して示します。

【安全】：目標①ー維持管理体制と施設の強化

ベンチマーク①-１：中央監視設備の更新実現期限

ベンチマーク	現　状（H26）	目　標
中央監視設備の更新	未更新(老朽化)	３年以内に更新 (～H28 年度)

【強靭】：目標②ー災害に強い水道施設の確立

ベンチマーク②-1：管路の事故割合の減少（通常時の漏水事故等）　　単位：件/100km

ベンチマーク	現　状（H25）	目　標（H35）
管路の事故割合※2	２３.０	１０

【持続】：目標③ー執行体制と水道施設の最適化

ベンチマーク③-1：執行体制の最適化

ベンチマーク	現　状（H26）	目　標
事業統合と会計の整理 窓口・検針業務の包括委託化	準備段階	３年以内に対応 (H29年度に新制度・体制開始)

【持続】：目標④ー健全な経営基盤の確立

ベンチマーク④-1：経常収支の比率の改善　　単位：%

ベンチマーク	現　状（H25）	目　標（H35）
経常収支比率	98.2	１００.５

【持続】：目標⑤ー水道サービス満足度の向上

ベンチマーク⑤-1：水道サービスへの満足度向上（アンケート）　　単位：%

ベンチマーク	現　状（H25）	目　標（H35）
アンケート回答（満足）	83.7	85

- 「満足」、「どちらかといえば満足」との回答の合算

※１　目標達成度の水準を、把握するために設定した指標項目です。

※２　現状値は、上水道における割合です。簡易水道も含め目標値の達成を目指します。

おわりに

このたび本市では、平成３５年度を目標年度とした、柳井市水道ビジョンを策定しました。策定に当たっては、平成２５年度から２６年度の２か年にわたって準備を進めてきました。その結果に基づき、本ビジョンでは、今後乗り越えなければならない課題を明らかにし、その課題の解消に向けた方策の内容と、工程を示しています。

今後さらに人口と水需要の減少が見込まれる中で、水道管路や施設の更新にかかる費用の確保など、経営環境はますます厳しくなっていきます。執行体制と水道施設の最適化、更新水道施設のダウンサイジングなど、事業費用の削減努力は、今後も継続的に取り組んでいかなければなりません。

この方策を確実に実施することで、本市の水道は未来の世代に向かっても、正しく受け継いでいけるものと信じています。

今回の柳井市水道ビジョン、さらにはフォローアップを踏まえて策定する予定の、次期水道ビジョンと、段階的に継続的改善を行っていくことで、将来、本市が理想とする、

「地域とともに 未来に残そう 安心で安定した 柳井の水道」

の実現に向かっていくことができると考えています。

今後の厳しい事業環境を乗り越えるための決意を新たにしつつ、以上を柳井市水道ビジョンの結びとします。

柳井市水道ビジョン
平成２７年３月発行
作成・発行　柳井市水道部水道課

〒742-8714
山口県柳井市南町一丁目 10 番２号
ＴＥＬ　0820-22-2111（市役所代表）
ＦＡＸ　0820-24-2023
ＵＲＬ　http://www.city-yanai.jp/