

南相馬市水道ビジョン 概要版（素案）

策定の趣旨と計画期間

水道を取り巻く環境の変化
国・県の新水道ビジョンの公表
南相馬市水道ビジョン策定の趣旨

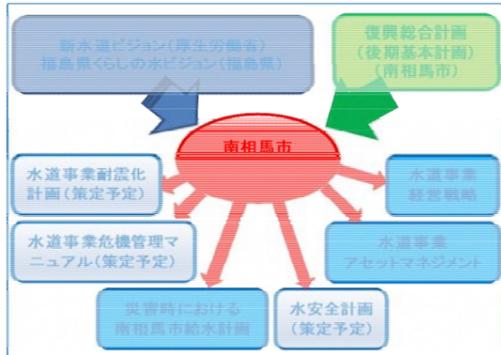
- 人口減少社会の到来や大規模災害の発生により、これまでの水道を取り巻く環境が大きく変化してきました。
- 厚生労働省では、水道を取り巻く環境が大きく変化してきたことから、平成20年7月改訂の「水道ビジョン」を抜本的に見直し、新たなビジョンを掲げて挑戦する「新水道ビジョン」を平成25年3月に策定公表しました。
- 福島県では平成26年3月に、東日本大震災の教訓を反映させる形で改定した「福島県水道ビジョン」を策定しました。
- 震災後、本市の水道事業は、大幅な人口減少による水需要の減少、これに伴う水道料金の減収、今後の水道施設の更新や耐震化による費用の増大等、多くの課題を抱えています。
- これらの課題に対処するため、「新水道ビジョン」、「福島県くらしの水ビジョン」に基づき、実効性のある方策の実施により、「安全」で「強靱」な水道の構築、「アセットマネジメント（資産管理）」の長期的視点を踏まえた水道サービスの「持続」を図る「南相馬市水道ビジョン」を新たに策定するものです。

計画期間

令和2年度(2020)から令和11年度(2029)までの10年間を設定。

南相馬市水道ビジョンの位置づけ

南相馬市水道ビジョンは、市の最上位計画である「南相馬市復興総合計画（後期基本計画）」との整合を図るとともに、「新水道ビジョン」・「福島県くらしの水ビジョン」に基づいて策定するものであり、「水道事業経営戦略」、「水道事業アセットマネジメント」、「災害時における南相馬市給水計画」、今後策定予定の「水道事業耐震化計画」、「水道事業危機管理マニュアル」、「水安全計画」等の基本計画として位置付けるものです。



③施設の効率低下

- 原町区の水道事業の施設規模は、第4次拡張変更において17,200m³/日で決定しており、令和11年度には13,517m³/日になると予測され、施設効率が約20%低下する可能性があります。
- 小高区の水道事業も同様に1,785m³/日になると予測され、施設効率が約60%低下する可能性があります。

④大規模災害への対応

- 東日本大震災では、地震・津波により水道施設が甚大な被害を受け、原子力災害により現在においても完全な復興に至っていません。
- 近年、地球温暖化が原因とみられる巨大台風による河川の流域型洪水、ゲリラ豪雨による洪水等、風水害による被害も多発しています。これらの災害の対応策を早期に実施する必要があります。

将来の事業環境

①人口

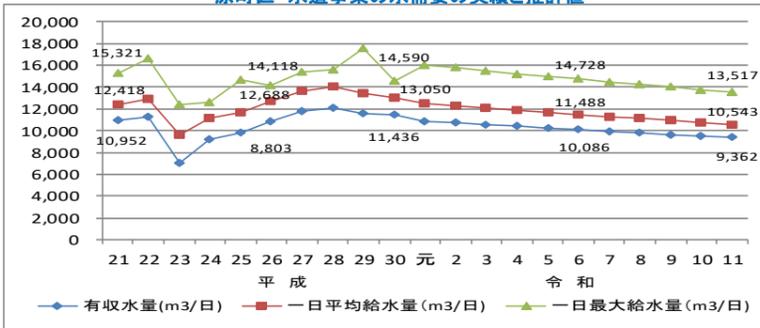
- 本市の人口は、震災と原発事故により減少傾向に拍車がかかり、避難や転出等により大きく減少しました。
- 将来の人口は、2024年頃まで5万人規模、2040年には4万人規模になることが推測されます。



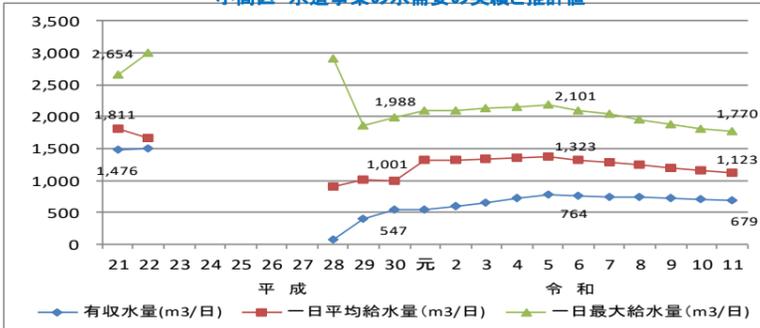
②水需要

- 原町区の水道事業の有収水量は、給水人口の減少により、現状よりも2,100m³少ない9,362m³になる見込みです。
- 小高区の水道事業の有収水量は、現状とほぼ同等の679m³になる見込みです。

原町区 水道事業の水需要の実績と推計値



小高区 水道事業の水需要の実績と推計値



施設の老朽化

- 本市の水道施設は、原町水道事業が昭和35年、小高水道事業が昭和40年に創設され、当時の管路や施設は約50年以上を経過し、老朽化してきています。

資金の確保

- 水道施設の更新や耐震化事業には多大な費用と時間を要します。現状の料金体系で必要な資金を確保することが困難な場合には、適正な水道料金改訂の検討が必要になります。

職員数の減少

- 本市水道事業職員数（工業用水道と簡易水道を除く）は、平成21年度から平成30年度に人員削減を図り、費用の圧縮に取り組んでいます。技術職員のさらなる削減が求められた場合には、技術継承の対応策として、広域連携や民間の技術力の活用も必要です。

水道の理想像

水道の理想像

- 南相馬市の水道事業は、人口減少による事業の非効率化や施設の老朽化の進展など、水道を取り巻く環境の変化に的確に対応しつつ、清浄にして豊富低廉な水の供給を図る水道を実現するため、「安全」、「強靱」、「持続」に関する50年後、100年後の水道の具体的な理想像を以下に設定します。

安全

安全で清浄かつおいしい水を供給しつづける水道

- 市民の不安解消を図るため、水道水等放射性物質モニタリング事業を継続実施するとともに、水源から給水栓に至る各段階における水質保持の徹底を図るための「水安全計画」により、安全で清浄かつおいしい水を供給しつづけます。

強靱

自然災害に対し、ハード・ソフト両面で強い水道

- 老朽化施設の計画的な更新により、施設の健全度を保つとともに、「水道事業耐震化計画」を策定し基幹施設の耐震化を進め、更には、広域化や原町区、小高区、鹿島区の連絡管整備の検討を進め、自然災害等における被害を最小限にとどめる強い水道を構築します。
- 令和元年東日本台風の風水害では、原町区の水道管流出、鹿島区の企業団の水源地没、水道管破損により断水被害を受けたことから、「水道事業危機管理マニュアル」、「応急復旧計画」を策定し、水道施設が被災した場合であっても、飲料水や生活用水の供給、復旧作業が迅速にできるしなやかな水道を構築します。

持続

環境変化に的確に対応し、健全かつ安定した事業運営が可能な水道

- 今後見込まれている給水人口や給水量が減少する状況においても、料金収入により健全かつ安定的な事業運営を行うとともに、安全な水道水を安定的に供給します。
- また、水需要の変化に見合った水道施設の規模検討や統廃合の検討、水道事業の広域連携や民間の資金・技術力の活用による運営形態の検討を進め、水道サービスの持続を図ります。

原町区の水道

原町区 水道事業の課題・目標・実現方策

分類	理想像	課題	目標	実現方策
安全	安全で清浄かつおいしい水を供給しつづける水道	水源汚染リスクに対応した管理措置の検討	◆水源汚染リスクに対応した管理措置を確立する。	・水安全計画の策定
		消毒副生成物濃度の低減	◆ジクロロ酢酸とトリクロロ酢酸濃度を水質基準値の10%以下とする。(大谷浄水場)	・塩素注入率の低減
		鉛製給水管の削減	◆鉛製給水管率を低減する。	・公道部の鉛製給水管更新の推進(再掲)
強靱	自然災害に対し、ハード・ソフト両面で強い水道	老朽管路更新の促進	◆老朽管更新率の向上を目指す。	・アセットマネジメントによる更新計画の実行
		建築・土木施設耐震化の促進	◆浄水場・ポンプ場の耐震化率向上を目指す。	・耐震診断の実施 ・耐震化計画の策定 ・アセットマネジメントによる更新計画の実行(再掲)
		管路耐震化の促進	◆基幹管路の耐震化率の向上を目指す。	・耐震診断の実施(再掲) ・耐震化計画の策定(再掲) ・アセットマネジメントによる更新計画の実行(再掲) ・危機管理マニュアルの策定 ・応急復旧計画の策定
		広域連携の検討	◆災害時の緊急資材の提供、給水活動支援について計画を策定する。	・強靱化に資する広域連携 ・地域水道ネットワークの形成 ・相互支援の方策を検討
持続	環境変化に的確に対応し、健全かつ安定した事業運営が可能な水道	漏水率及び有効率の向上	◆漏水量を低減する。	・老朽配水管更新の推進
		給水普及率の向上	◆給水普及率の向上を目指す。	・給水区域内の未加入世帯への加入推進活動を実施
		電力消費量の削減	◆電力消費量を削減する。	・省エネルギー機器への更新
		水道事業の健全化	◆費用の削減を目指す。	・広域連携の検討 ・民間の資金・技術力の活用の検討

原町区 水道事業の実現方策のスケジュール

実現方策	令和2(2020)	3(2021)	4(2022)	5(2023)	6(2024)	7(2025)	8(2026)	9(2027)	10(2028)	11(2029)
・水安全計画の策定						↔				
・公道部の鉛製給水管更新の推進	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・アセットマネジメントによる更新計画の実行	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・耐震診断の実施				↔						
・耐震化計画の策定					↔					
・水道事業危機管理マニュアルの策定		↔								
・応急復旧計画の策定			↔							
・老朽配水管更新の推進	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・給水区域内の未加入世帯への加入推進活動を実施	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・省エネルギー機器への更新	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・広域連携の検討	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・民間の資金・技術力の活用の検討	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←

原町区 水道事業の財政収支試算結果 (単位:千円)

区分	令和2計画	令和11計画	令和2~令和11年平均
収益的収支			
給水収益	892,793	781,521	836,702
その他収入	116,391	134,985	128,492
収入計	1,009,184	916,506	965,194
支出計	728,364	848,767	804,457
計	280,820	67,739	160,737
資本的収支			
企業債	0	0	0
その他収入	87,982	87,983	87,990
収入計	87,982	87,983	87,990
支出計	719,370	683,908	710,788
計	-631,388	-595,925	-622,798
未償還金残高	467,274	94,133	
補填財源残高	4,646,056	3,236,165	

小高区の水道

小高区 水道事業の課題・目標・実現方策

分類	理想像	課題	目標	実現方策
安全	安全で清浄かつおいしい水を供給しつづける水道	水源汚染リスクに対応した管理措置の検討	◆水源汚染リスクに対応した管理措置を確立する。	・水安全計画の策定
		鉛製給水管の削減	◆鉛製給水管率を低減する。	・公道部の鉛製給水管更新の推進
強靱	自然災害に対し、ハード・ソフト両面で強い水道	老朽管路更新の促進	◆老朽管更新率の向上を目指す。	・アセットマネジメントによる更新計画の実行
		建築・土木施設耐震化の促進	◆浄水場・配水池・ポンプ場の耐震化率向上を目指す。	・耐震診断の実施 ・耐震化計画の策定 ・アセットマネジメントによる更新計画の実行(再掲)
		基幹管路耐震化の促進 管路耐震化の促進	◆基幹管路の耐震化率の向上を目指す。	・耐震診断の実施(再掲) ・耐震化計画の策定(再掲) ・アセットマネジメントによる更新計画の実行(再掲) ・危機管理マニュアルの策定 ・応急復旧計画の策定
		広域連携の検討	◆災害時の緊急資材の提供、給水活動支援について計画を策定する。	・強靱化に資する広域連携 ・地域水道ネットワークの形成 ・相互支援の方策を検討
持続	環境変化に的確に対応し、健全かつ安定した事業運営が可能な水道	施設の効率的運用	◆施設の利用率向上を目指す。	・施設のダウンサイジングの実施 ・施設更新時のスペックダウンの実施
		給水普及率の向上	◆給水普及率の向上を目指す。	・給水区域内の未加入世帯への加入推進活動を実施
		電力消費量の削減	◆電力消費量の低減を目指す。	・省エネルギー機器への更新
		老朽設備及び老朽管路更新の促進(再掲)	◆法定耐用年数超過設備率を低減する。 ◆老朽管更新率の向上を目指す。(再掲)	・アセットマネジメントによる更新計画の実行(再掲)
		有収水量の回復と費用の削減	◆給水普及率の向上を目指す。(再掲) ◆費用の削減を目指す。	・給水区域内の未加入世帯への加入推進活動を実施(再掲) ・広域連携の検討
		使用水量の回復と施設規模縮小	◆給水普及率の向上を目指す。(再掲) ◆施設の利用率向上を目指す。(再掲)	・給水区域内の未加入世帯への加入推進活動を実施(再掲) ・施設のダウンサイジングの実施(再掲) ・施設更新時のスペックダウンの実施(再掲)
		水道事業の健全化	◆費用の削減を目指す。(再掲)	・広域連携の検討(再掲) ・民間の資金・技術力の活用の検討

小高区 水道事業の実現方策のスケジュール

実現方策	令和2(2020)	3(2021)	4(2022)	5(2023)	6(2024)	7(2025)	8(2026)	9(2027)	10(2028)	11(2029)
・水安全計画の策定									↔	
・公道部の鉛製給水管更新の推進	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・アセットマネジメントによる更新計画の実行	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・耐震診断の実施							↔			
・耐震化計画の策定								↔		
・水道事業危機管理マニュアルの策定		↔								
・応急復旧計画の策定			↔							
・施設のダウンサイジングの実施	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・施設更新時のスペックダウンの実施	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・給水区域内の未加入世帯への加入推進活動を実施	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・省エネルギー機器への更新	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・広域連携の検討	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
・民間の資金・技術力の活用の検討	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←

小高区 水道事業の財政収支試算結果 (単位:千円)

区分	令和2計画	令和11計画	令和2~令和11年平均
収益的収支			
給水収益	54,836	61,668	64,514
その他収入	167,021	110,224	129,320
収入計	221,857	171,892	193,834
支出計	171,287	139,067	151,936
計	50,570	32,825	41,898
資本的収支			
企業債	0	0	0
その他収入	23,315	20,494	24,718
収入計	23,315	20,494	24,718
支出計	146,215	64,116	105,571
計	-122,900	-43,622	-80,853
未償還金残高	768,009	109,980	
補填財源残高	87,759	93,778	

フォローアップ

・本水道ビジョンに掲げる実現方策を着実に推進する体制の構築に努め、目標の達成状況、実現方策の実施状況について定期的に評価し、利用者を含む関係者の意見を聴取しつつ、取り組みの方向性の確認、実現方策の追加、見直し等について、必要に応じてフォローアップを行います。