

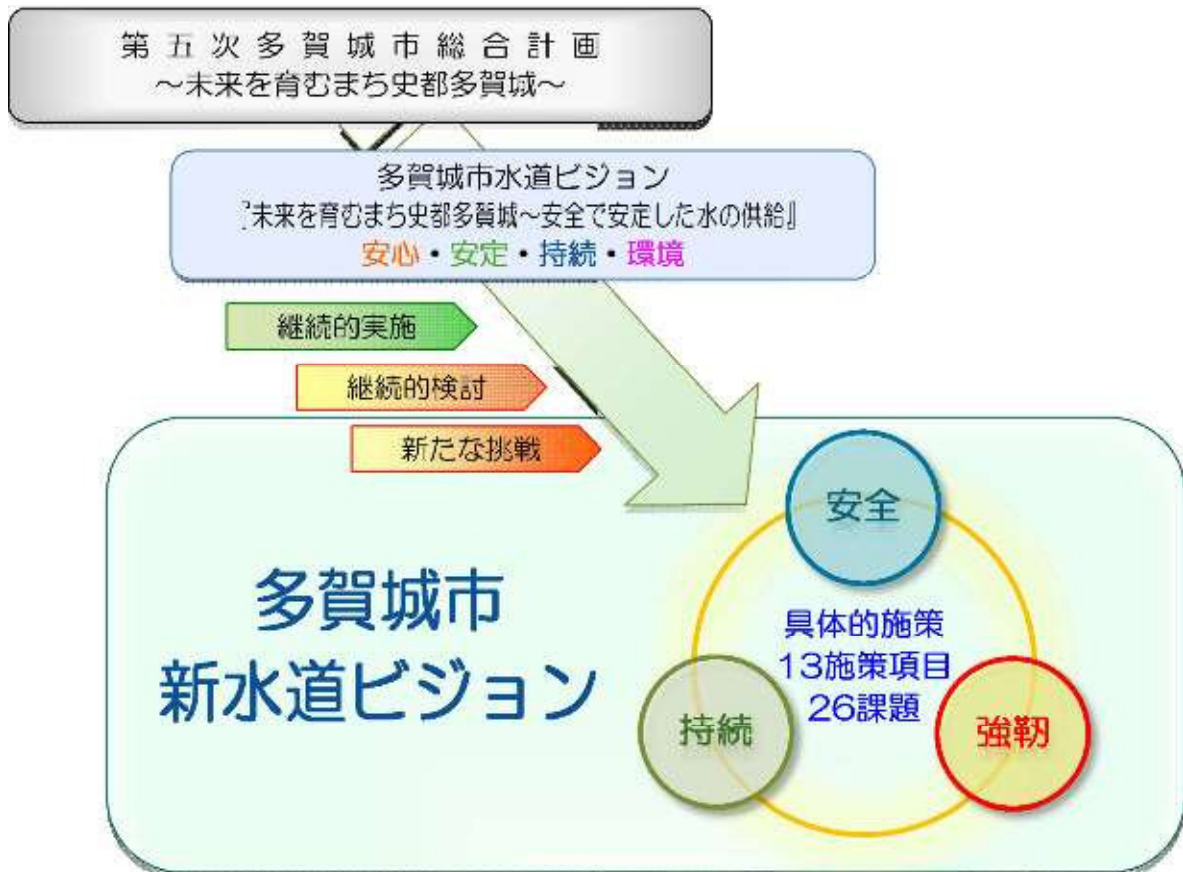
第6章 施策目標実現に向けた取り組み

§ 1 取り組み視点

平成 23 年に策定した「多賀城市水道ビジョン」は、多賀城市の総合計画である「第五次多賀城市総合計画」で示された方針を基本に、平成 16 年に厚生労働省が作成した水道ビジョンで掲げられた「安心」「安定」「持続」「環境」「国際」の政策課題について水道事業が目指すべき方向性と、実現のための方策を示すものとして策定しました。（多賀城市水道事業では「国際」項目は除外）

近年、多賀城市水道事業では、人口減少社会の到来による水需要の減少や、東日本大震災の発生などを背景に、これまで以上の危機管理対策の充実や、強固な財政基盤に基づいた安定的な水道事業運営の必要性が高まってきていることから、『多賀城市新水道ビジョン』を策定し、「安全：安全な水道水の供給」「強靱：災害に強い水道」「持続：持続可能な水道」の 3 つの課題解決の指針に基づいた、13 の施策項目からなる、26 の課題解決の具体的施策を示しました。

また、それぞれの施策には、第 4 章で整理した「多賀城市水道ビジョン」で掲げた具体的施策の評価結果を踏まえ、継続的な施策、挑戦的な施策の視点による具体的な目標を定めました。



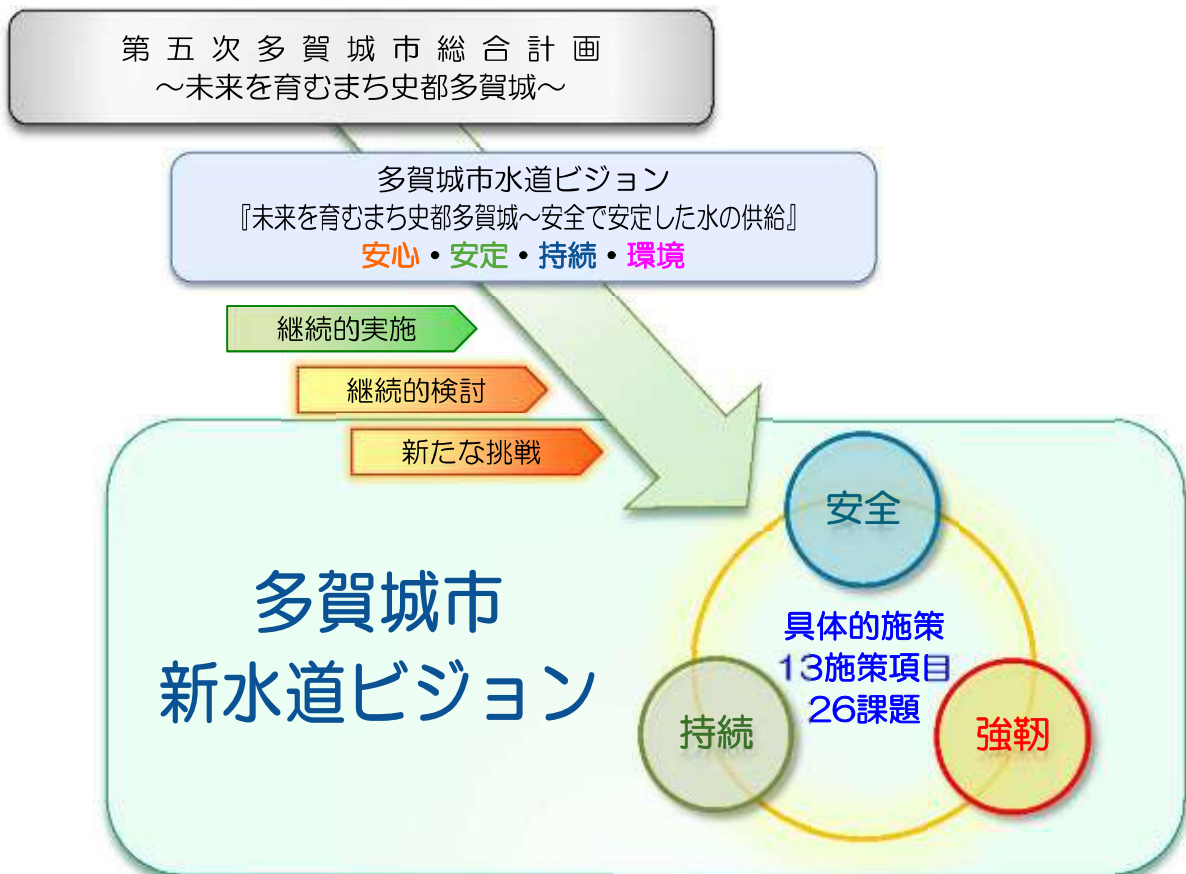
第6章 施策目標実現に向けた取り組み

§ 1 取り組み視点

平成 23 年に策定した「多賀城市水道ビジョン」は、多賀城市の総合計画である「第五次多賀城市総合計画」で示された方針を基本に、平成 16 年に厚生労働省が作成した水道ビジョンで掲げられた「安心」「安定」「持続」「環境」「国際」の政策課題について水道事業が目指すべき方向性と、実現のための方策を示すものとして策定しました。（多賀城市水道事業では「国際」項目は除外）

近年、多賀城市水道事業では、人口減少社会の到来による水需要の減少や、東日本大震災の発生などを背景に、これまで以上の危機管理対策の充実や、強固な財政基盤に基づいた安定的な水道事業運営の必要性が高まってきていることから、『多賀城市新水道ビジョン』を策定し、「安全：安全な水の供給」「強靱：災害に強い水道」「持続：持続可能な水道」の 3 つの課題解決の指針に基づいた、13 の施策項目からなる、26 の課題解決の具体的施策を示しました。

また、それぞれの施策には、第 4 章で整理した「多賀城市水道ビジョン」で掲げた具体的施策の評価結果を踏まえ、継続的な施策、挑戦的な施策の視点による具体的な目標を定めました。



§ 2 施策体系

施策目標を実現する具体的な施策の展開について体系化して以下に示します。



§ 3 現状評価と課題解決に向けた基本施策

施策 1

効率的な水源計画

安全

強
韌持
続

新たな挑戦施策 《備え③》 《安心③》

施策の視点

水需要の減少や、施設の更新需要及びその過渡期、現有施設の有効活用等の視点に基づいた将来的な水源計画への取り組み。

現状評価

多賀城市の認可値による水源余裕率は 27～31%程であり、日最大配水量に対しても十分な水源水量を有している一方、自己水源の利用率は、平成 26 年度実績で全体の 2%程度であり、他水源（宮城県仙南・仙塩広域水道、仙台分水）への依存度が高い状況となっています。

課 題

現在運用している 3 水源の水量には余裕があり、水源の分散化等の危機管理の観点からは有効である一方、過剰な余剰水量の確保は、施設の維持管理費や更新費用の過大な出費につながり、経営を圧迫するため、効率的な事業運営観点からは好ましくありません。

課題解決の施策

水源計画の効率化にあたっては、用水供給団体である宮城県仙南・仙塩広域水道や、分水契約を結んでいる仙台市の事業計画、現在の多賀城市の水道事業認可などの問題を整理すると共に、宮城県仙南・仙塩広域水道や周辺事業者との広域化の取り組みや、将来的な施設更新、水需要の見極め、水源の分散化によるリスク低減などの観点から、平成 31 年度までに効率的な水源計画を検討します。

《業務指標》 ※詳細は「第 9 章資料編」参照

NO	PI ^{※8} 名	H24 年度 (%)	H25 年度 (%)	H26 年度 (%)	目標	備考
1001	水源利用率 ^{※9}	69.8	69.7	69.7	—	
1002	水源余裕率 ^{※10}	27.1	21.0	31.1	—	
1004	自己保有水源率 ^{※11}	14.2	14.0	14.0	—	

※8 PI：業務指標を意味し、水道サービスの向上のために水道事業全般について多面的に定量化した指標。

※9 水源利用率：確保している水源水量に対して、平均的な需要量がどの程度かを示す指標。

※10 水源余裕率：最大の水需要に対して、水源がどの程度ゆとりを持っているかを示す指標。

※11 自己水源保有率：全水源水量に対して、自己保有の水源水量がどの程度かを示す指標。

施策 2

施設・設備の計画的な更新

安全

強
靱持
続

継続的検討・実施施策 《安定①・②・③・⑤・⑥》 《持続⑨・⑩・⑪》 《安心③》

施策の視点

東日本大震災の教訓から、災害時でも安定的な水道の供給を可能にする施設の強靱化への取り組み。

現状評価

- ◆浄水場
 - ・末の松山浄水場は建設から60年以上が経過し、経年劣化が進行しています。
 - ・着水井、薬品混和池、フロック形成池、沈澱池、送水ポンプ棟の耐震性が確保されていません。
- ◆配水池
 - ・天の山配水池（2池）、市川配水池は、耐震性が確保されていますが、森郷配水池（2池）は「水道施設耐震工法指針・解説（2009年度版）」に準じた、耐震性の確認が必要です。
- ◆岡田水源
 - ・岡田水源（1号～4号井）及び岡田集水場は耐震性が確保されていません。
- ◆管路
 - ・管路の耐震化率は29.2%（H26）となっています。
 - ・管路資産の取得時期は第4次拡張事業時（S61～）に集中しています。

課題

- ・末の松山浄水場の耐震化及び経年化対策が必要です。
- ・岡田水源（1号～4号井）及び岡田集水場の耐震化が必要です。
- ・森郷配水池の耐震性の確認が必要です。
- ・管路の耐震化率の向上に向けた整備が必要です。
- ・管路施設は水道事業創設の歴史的背景から、送配水兼用の管が多く、口径が過大な傾向があります。

課題解決の施策

- ・末の松山浄水場及び岡田水源（1号～4号井）、岡田集水場は、水源計画の方向性を見極めながら、平成31年度までに施設更新、耐震化を検討します。
- ・森郷配水池の耐震性の確認を行います。
- ・平成32年度において、管路の耐震化率40%を目指します。
- ・管路更新にあたっては、将来の水需要を考慮した管路のダウンサイジングによる更新費用の圧縮を図ります。

《業務指標》 ※詳細は「第9章資料編」参照

NO	指標名	H24年度 (%)	H25年度 (%)	H26年度 (%)	目標値 (%)	目標	備考
2101	経年化浄水施設率※12	100	100	100	—	↓低い程良	
2207	浄水場施設耐震率※13	0	0	0	—	↑高い程良	
2208	ポンプ所耐震施設率※14	0	0	0	—	↑高い程良	
2209	配水池耐震施設率※15	28.3	28.3	28.3	100	↑高い程良	

NO	指標名	H24年度 (%)	H25年度 (%)	H26年度 (%)	目標値 (%) (H32年度)	目標	備考
2210	管路の耐震化率※16	26.4	27.5	29.2	40.0	↑高い程良	



創設当時(昭和26年)の施設



左：岡田集水所

中：天の山配水池



右：旭ヶ岡高架水槽



左：末の松山配水場(昭和47年)



右：新田浄水場(昭和51年)

※12経年化浄水施設率：地方公営企業法で定めた法定耐用年数を超えた浄水施設の能力の割合を示す指標。

※13浄水場施設耐震率：全施設能力のうち、耐震対策の施されている浄水施設の能力の割合を示す指標。

※14ポンプ所耐震施設率：全ポンプ所能力のうち、耐震対策の施されているポンプ所能力の割合を示す指標。

※15配水池耐震施設率：耐震対策の施されている配水池容量の割合を示す指標。

※16管路の耐震化率：口径75mm以上管路延長のうち、耐震管の割合を示す指標。

施策 3

効率的な水運用

安全

強
靱持
続

継続的検討・実施施策 《安定④》《持続⑩》

施策の視点

東日本大震災の教訓から、断水被害の局所化や効率的な事故時対応を実現する、配水ブロック化の取り組み。

現状評価

平成 21 年度から平成 22 年度にかけて、多賀城市配水ブロック化基本計画を策定し、具体的な配水ブロック化の検討を行いました。東日本大震災を教訓とした災害時の水運用等の観点から、計画の再検証が必要です。

課 題

東日本大震災の影響による水需要の変化などから、現在は配水ブロック化を行わず、森郷配水池、市川配水池、天の山配水池の 3 つの配水場から、給水区域全域に配水できる多点注入方式による配水を行っています。

現在の多点注入方式は、各水系の相互融通等のメリットがある一方、事故時に断水や水質被害が市域全体に拡散する等のデメリットがあります。

課題解決の施策

「配水ブロック化」について、その導入メリット及びコストを十分に精査し、平成 31 年度までに導入、運用の検討をおこないます。

配水ブロック化って？

配水ブロック化とは、配水区域を系統や標高等で分割し、水運用の効率化、高度化を図る配水方式です。

水圧の均等化

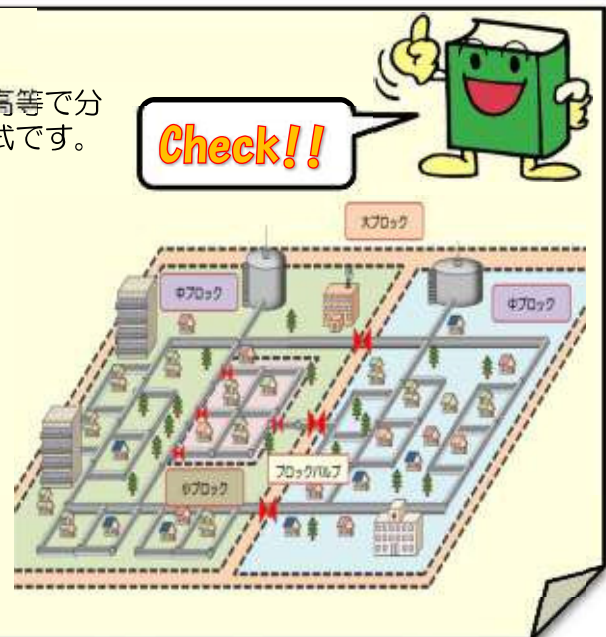
標高差ごとにブロック化することで、地形にあった水圧に調整し水圧差を解消します。

事故被害の局所化

ブロック単位での断水、配水が可能となることで、計画的な管路の整備・更新や、事故時の復旧を速やかに行うことができます。

維持管理性の向上

水圧・水量・水質の管理が容易になる他、漏水箇所や漏水量の把握が容易になり維持管理性が向上します。



施策 4

経営基盤の強化

安全

強靱

持続

継続的検討・実施施策 《持続①・②・③》

施策の視点

将来的な財政見通しに対する中長期的なアプローチで、財源の裏付けを持った計画的な更新投資と、将来世代への負担にも考慮した財源確保への取り組み。

現状評価

- ・ 財務諸表及び経営分析より、安定した経営が保たれています。
- ・ 平成 27 年度より、水道料金を減額改定しました。

課題

- ・ 人口減少、世帯構成人員の減少、節水型機器の普及等による水需要の減少に伴い、水道料金収入の減少傾向が強まることが予想されます。
- ・ アセットマネジメント^{*17}手法による推計では、水道施設の更新需要が将来的に財政を圧迫することが予想されます。

課題解決の施策

- ・ 水道料金算定値に基づいた、計画的な財政収支を堅持するとともに、水道施設の健全度を確保しつつ更新需要の平準化を行い、経営基盤の強化を図っていきます。
- ・ 適切な水道料金の維持に向け、適宜、料金水準及び損益収支を基にした料金算定について検討し、経営基盤の強化を図っていきます。
- ・ 経営の効率化、経営基盤強化を目的とした、更なる民間委託の活用や委託業務範囲の拡大を検討します。

《業務指標》 ※詳細は「第9章資料編」参照

NO	指標名	H24年度 (%)	H25年度 (%)	H26年度 (%)	目標値 (H31年度)	目標	備考
3001	営業収支比率	110.1	102.8	94.6	100.3	↑高い程良	
3002	経常収支比率	104.2	105.7	106.3	100.7	↑高い程良	
3003	総収支比率	104.0	106.8	113.7	100.6	↑高い程良	
3023	自己資本構成比率	57.6	58.3	58.1	61.4	↑高い程良	



平成 26 年度からは新たな会計基準に基づく算定数値となります。

^{*17}アセットマネジメント：資産管理を意味し、中長期的な視点に立った、更新需要・財政収支見通しに基づく計画的な施設更新・資金確保などの水道事業の運営管理を行う体系的実践活動。

図 6-1 に多賀城市の管路の布設年度別施工延長を示します。

多賀城市水道事業では、第 3 次拡張事業及び第 4 次拡張事業期に多く管路整備が行われています。

この管路整備への投資実績の山が、将来的に同じ規模の更新需要として訪れ、将来的に財政を圧迫する事が予想されることから、アセットマネジメントによる更新需要の平準化を図る手法などによって、安定的な経営を図ることが求められます。

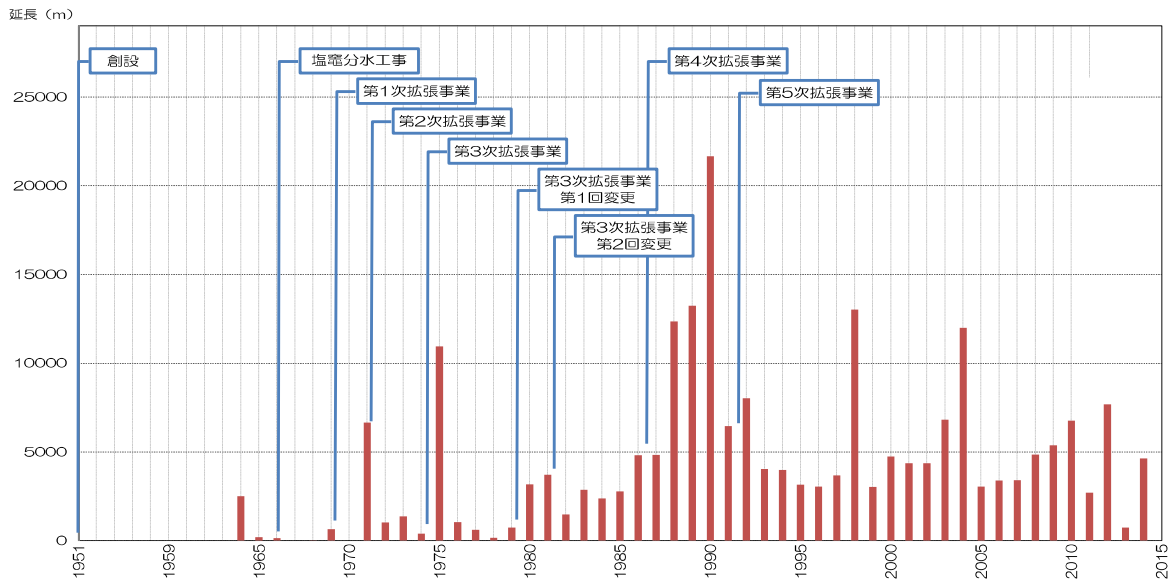


図 6-1 多賀城市の管路の布設年度別施工延長

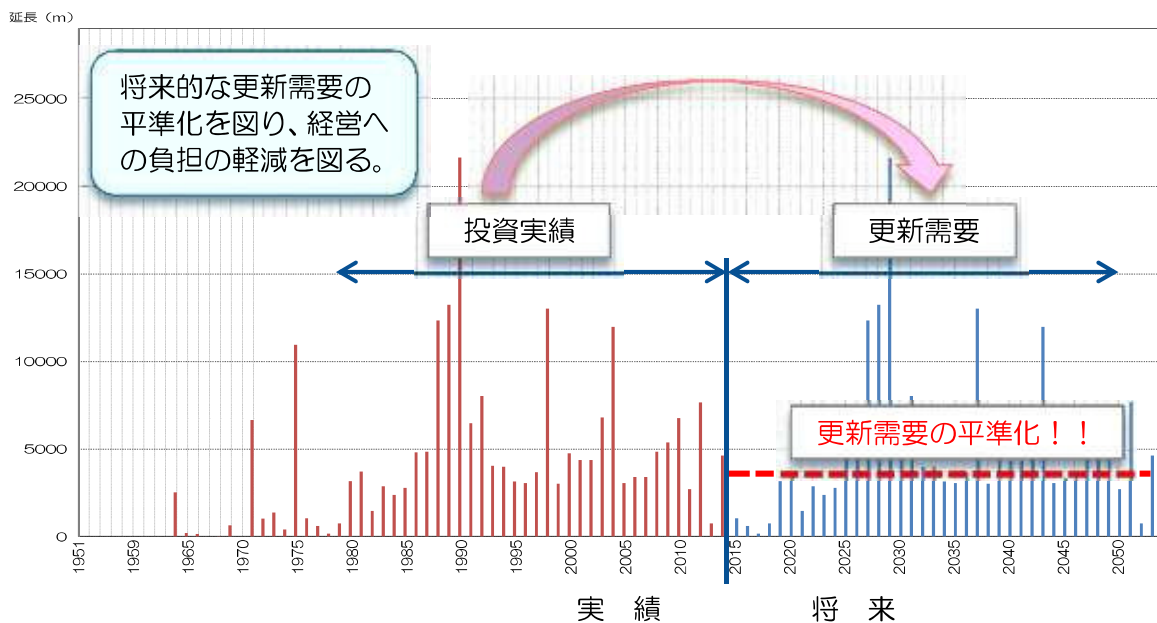


図 6-2 アセットマネジメントを用いた管路更新のイメージ

施策 5

人材育成・組織力強化

安全

強
靱持
続

継続的検討・実施施策 《持続⑦》

施策の視点

水道事業に関する知識、技術を有した人的資源確保に向けた職員教育の充実や、適切な職員配置、人事交流への取り組み。

現状評価

- ・多賀城市育成評価システムによる人材育成を実施しています。
- ・退職者の再任用により、技術の継承を計画的に実施しています。
- ・日本水道協会等で実施する研修への積極的参加によるスキルアップを図っています。

課題

- ・水道事業に関する専門性の高い業務に精通した人材や、水道技術管理者を担う人材を計画的に育成する必要があります。
- ・技術継承を踏まえた計画的な部署間の人事交流を図る必要があります。
- ・職員の年齢構成のバランスを図る必要があります。

課題解決の施策

- ・多賀城市育成評価システムやOJT^{*18}を活用し、職員の能力開発と組織の活性化を図ります。
- ・計画的なジョブローテーションの推進を図ります。
- ・計画的な人事交流や適正人員の配置、民間委託の範囲拡大による民間活力の導入により、組織力の強化を図ります。
- ・水道事業の経験豊かな退職職員を対象とした再任用制度を活用し、技術継承の積極的な推進を図ります。

《業務指標》 ※詳細は「第9章資料編」参照

NO	指標名	H24年度	H25年度	H26年度	目標	備考
3101	職員資格取得度（件/人）	0.74	1.00	0.96	1.00	
3106	水道業務経験年数度（年/人）	8.9	7.4	7.8	10.0	
—	職員研修時間（時間）	10.3	10.2	5.9	10.0	

*18 OJT：（On the Job Training）日常業務を通じて行う、仕事に必要な知識・技術・技能等の従業員教育のこと。

施策 6

危機管理対策

安全

強
靱持
続

継続的検討・実施施策 《安心④・⑤》 《安定⑧・⑨・⑩》 《備え①・②・④》

施策の視点

- 安全な水道の供給に向けた、徹底した水質管理の取り組み。
- 東日本大震災の教訓を踏まえ、被害を最小限に抑え、迅速に復旧できる水道の実現に向けた取り組み。
- 災害時の広域的な連携体制への取り組み。

現状評価

◆水質管理

- 水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実現するために、水安全計画を策定しています。
- 水道ビジョンで掲げている水質監視モニター^{*19}の導入は、設置に向けて継続的な検討を行っています。

◆災害への備え

- 災害時の対応に備え、各防災訓練を踏まえたマニュアルの改訂を随時行っており、平成 23 年 12 月以降には、東日本大震災での教訓を踏まえたマニュアル改訂も行っています。
- 自家発電設備の燃料容量は、震災後に増量を図り、72 時間分を確保しています。
- 災害時の通信に有効な無線機を配備しています。

◆広域連携

- 災害時に備え、日本水道協会宮城県支部や塩釜地区水道事業連絡協議会を通して、周辺事業者との連携、協力体制、資機材の相互供給体制を確立しています。
- 宮城県企業局及び宮城県仙南・仙塩広域水道の受水市町村と連携した、緊急時のバックアップ体制の構築に向けた検討を行っています。
- 災害時に備え、11 月第 1 週に多賀城市総合防災訓練を市民と共同で実施し、また、日本水道協会宮城県支部との連携による防災訓練も実施しています。

課 題

◆水質管理

- 水安全計画の実践的な運用に向けた継続的な更新が必要です。

*19 水質監視モニター：水運用や水質管理、浄水過程へのデータのフィードバックを目的に、管路末端の水質（残留塩素、濁度、PH）や水圧をリアルタイムで計測するシステム。

- 水質監視モニターの設置に向けた、具体的な計画、検討が必要です。
- ◆災害への備え
 - 危機管理マニュアルは実践的な訓練を通して逐次改善を図っていますが、関連部署との連携体制の確立等について、改善の余地があります。
- ◆広域連携
 - 宮城県や近隣事業者との連携やバックアップ体制の更なる強化が必要です。

課題解決の施策

- ◆水質管理
 - 水安全計画で定めた検証を1年に1回行い、水安全計画の実践的な運用を図ります
 - 水質監視モニターを市内3か所に整備するための具体的な検討を行い、平成32年度まで設置します。
- ◆災害への備え
 - 危機管理マニュアルの検証を1年に1回行い、災害時の具体的な連携体制等について整理すると共に、その実用性を高め、BCP^{*20}の観点に基づいたマニュアルとして整備します。
- ◆広域連携
 - 宮城県企業局及び宮城県仙南・仙塩広域水道の受水市町村と連携した、バックアップ体制の具体的な検討を行い、事業としての有効性や実現の可能性を、発展的に検討します。

《施策の目標》

項目	内容	目標値 (回/年)	目標	備考
水安全計画の運用	水安全計画の検証の実施	1	計画的な実施	
危機管理マニュアル	危機管理マニュアルの検証	1	計画的な実施	
広域連携	バックアップ体制ワーキングへの継続的・積極的な参加	—	継続的な実施	

項目	内容	目標年度	目標	備考
水質監視モニター	水質監視モニターの設置	H32	設置	3箇所

*20 BCP：事業継続計画(Business continuity planning) 事業継続に影響を与える事態が発生した場合でも、許容限界以上のレベルで事業を継続させ、許容期間内に業務レベルの復旧させることを目的に策定する計画。

施策 7

環境対策

安全

強
靱持
続

継続的検討・実施施策 《環境①・②・④》

施策の視点

「第二次多賀城市環境基本計画」でも示されている、環境負荷の低減やリサイクルの促進活動への取り組み。

現状評価

- ・ 建設副産物の再資源化を図っています。
- ・ 浄水過程で発生する汚泥の再資源化を図っています。
- ・ 一部の施設で、太陽光発電等の再生可能エネルギーを導入しています。
- ・ ポンプ設備には省電力のインバータ設備を導入しています。

課題

再生可能エネルギーへの積極的な取り組みが望まれているが財源の確保が困難です。

課題解決の施策

- ・ 浄水発生土、建設副産物の再利用率 100%を継続的に推進します。
- ・ 太陽光発電や小水力発電などの再生可能エネルギーの導入を平成 31 年度までに検討します。
- ・ 機器の更新にあたっては、省エネルギー機器の導入を継続的に推進します。

《業務指標》 ※詳細は「第9章資料編」参照

NO	指標名	H24年度 (%)	H25年度 (%)	H26年度 (%)	目標	備考
4004	浄水発生土の有効利用率	0	100	100	↑ 高い程良	
4005	建設副産物のリサイクル率	100	100	100	↑ 高い程良	

施策 8

コミュニケーションの推進・お客さまサービスの充実

安全

強
靱持
続

継続的検討・実施施策 《安定⑦》

施策の視点

水道事業の直面する課題について、積極的にお客さまから理解を得るような取り組みや、水道水に対する信頼性向上、お客さまニーズに応える活動への取り組み。

現状評価

- 平成 26 年 8 月にお客さまから水道に関する意見を聴収するために「多賀城市の水道に関するお客さまアンケート」を実施しました。
- 「たがじょうの水道（広報紙）」の年 2 回の発行や、「広報多賀城」で水道に関する情報提供を行っています。
- 多賀城市のホームページで水道に関する情報提供を行っています。
- 市民を対象とした、水道に関する出前講座を行っています。
- 料金収納サービスの多様化（コンビニ収納、口座振替）を図っています。
- 平成 27 年度より窓口業務や水道メーター検針、「水道料金等徴収業務」を民間委託し、サービスの維持・向上を図りました。
- 市内の小学 4 年生を対象に、社会科学習の一環として末の松山浄水場の見学を実施しています。
- 水道週間（毎年 6 月 1 日～7 日）に合わせ、多賀城市の水道情報の展示を行っています。

課 題

- 平成 26 年度に実施したお客さまアンケートにおいて、「水道事業は、お客さまからお支払いただく、水道料金を主な財源として経営しており、基本的には税金が使われていないことをご存知でしたか？」の設問に、「全く知らなかった」と回答したお客さまが 41.0%、「多賀城市の水道水は、宮城県仙南・仙塩広域水道から約 74%、仙台市水道から約 24%受水し供給しています。自己水源による供給は、約 2%です。このような状況はご存知でしたか？」の設問に、「全く知らなかった」と回答したお客さまが 30.3%存在したことから、情報提供機能の強化・充実を図る必要があります。
- お客さまアンケートの「水道について知りたい情報は何ですか」の設問に対する回答をもとに、お客さまが知りたい情報を把握し、発信していくことが必要です。

課題解決の施策

- 「たがじょうの水道（広報紙）」及び「広報多賀城」等に水道料金や水道事業について、イラストや対話形式など工夫し、分かりやすく掲載します。
- アンケートで把握したお客さまが知りたい情報を「たがじょうの水道（広報紙）」

及び「広報多賀城」等に掲載していくことで、信頼性の向上を図ります。

- ・市ホームページを活用し、迅速で適切な情報発信を行ってまいります。市担当部局と連携しながら、スマートフォン等多様な閲覧環境への対応に努めます。
- ・業務を委託している民間事業者に対する多賀城市水道事業に関する基礎的な水道教育を行い、お客さまとの円滑なコミュニケーションを通じた、お客さまサービスの向上を図ります。

《施策の目標》

項目・内容	H24年度	H25年度	H26年度	目標値	備考
広報紙の発行回数 (発行回数/年)	2	2	2	2	
水道施設見学者数 (見学者数/対象者数)	550/596	576/580	477/591	—	市内の 小学4年生全員

水道週間の取り組み

水道への理解をより深めていただく事を目的として、毎年6月1日～7日の1週間を水道週間とし、全国規模での広報活動が展開されています。期間中、多賀城市の水道についての情報の展示を行っています。



水道週間の取り組みの様子



水道関連情報の展示

小学生の浄水場見学

市内の小学4年生を対象に、社会科学習の一環として、末の松山浄水場の見学会を実施しています。

自分たちが普段使用している水道水は、浄水場でどのような過程を経てきれいな水道水になるのかなどを知ってもらうことを目的に、毎年開催しています。

実際に汚れた水から不純物を取り除き、消毒を行う浄水工程の実験や、機械類などを見学しています。



末の松山浄水場見学会の様子



浄水場見学に来た小学生からの感想文

施策 9

発展的な広域化による連携の推進

安全

強
靱持
続

継続的検討・実施施策 《持続⑧》

施策の視点

水道用水供給事業や近隣水道事業との広域化のイメージの共有に向けての段階的な取り組み。

現状評価

広域化に向けた取り組みは、塩釜地区水道事業連絡協議会を通じて継続的に検討を行っています。

課題

広域化に向けた取り組みは、これまでも継続的に検討を行ってきていますが、具体的な取り組みや、計画を示すに至っていません。

広域化については、現在の少子高齢化による人口減少が懸念される状況において、経営基盤や技術基盤の強化という観点から、地域の実情に応じて、事業統合や共同経営だけでなく、多様な形態による新たな概念の広域化が提唱、推進されています。

課題解決の施策

近隣水道事業者との多様な形態による広域化の検討を深めていきます。

◆◆ 国（厚生労働省）の取り組み ◆◆

厚生労働省では、健全な事業運営の持続が困難な状況となっている中小規模の水道事業について、水道事業の効率性の向上や、運営基盤の強化方策としての、施設の統廃合や再配置の検討の有効な手段として、近隣水道事業者との多様な形態による広域化の検討を始めることを推奨すると共に、広域化の取り組みに関する手引きの作成等を通じた技術的支援や、水道事業の広域化に関する財政支援を行っています。

また、都道府県が管下の市町村の要請で作成し、水道事業者等が事業計画を策定する上での上位計画に位置付けられる広域的水道整備計画については、自然的社会的条件の変化に合わせて適切に見直すべきものであり、5～10年をめぐり見直し、修正を行うことも合わせて示しています。

◆◆ 宮城県の取り組み ◆◆

宮城県では平成27年度に、宮城県水道ビジョン策定委員会を立ち上げ、平成28年3月に宮城県水道ビジョンの公表を予定しています。

広域化について、現在示されている「宮城県水道ビジョン（素案）」では、「まず、各事業者における基礎的な取り組みを段階的に実施し、事業者間での情報共有や意思疎通の充実を図りながら、事務的な様式仕様や施設管理基準の標準化などを足掛かりに、これまでの枠組みを超えた連携方策を検討し、その中から、各事業者間での水平統合、ひいては水道用水供給事業を取り込んだ垂直統合に向けた機運を高め、実現の可能性について検討を行う」と示しており、広域化については継続的な議論が必要であるとの姿勢を示しています。

◆◆ 宮城県企業局の取り組み ◆◆

宮城県企業局では平成26年9月に「新水道ビジョン」を策定し、その中で広域化について、「水道用水供給事業と市町村水道事業の統合や経営の一体化などについては、現段階において直ちに検討することは難しいと考える。」、また、「垂直（水道用水供給事業と水道事業）及び水平（水道用水供給事業間）事業統合を含め多様な形態の広域化について、そのメリット及びデメリットを見極めながら検討を進めていきます。」と示しており、広域化については、宮城県同様に継続的な議論が必要であるとの姿勢を示しています。

その一方で、漏水及び断水時のバックアップ機能としての各水道用水供給事業間や、受水市町村間の管路を接続する緊急時連絡管の整備については、リスク分散の観点から有効であり、受水市町村と協議を深めていくと共に、受水市町村の取り組みに対しても積極的な支援を行っていくことも示しています。

水道四方山ばなし 「多賀城市の水道管」

多賀城市の水道管の総延長は約220kmに及びます。

これは多賀城市から栃木県の宇都宮市や、秋田県の大館市位の距離に匹敵します。

また、多賀城市の水道管で最も太い管は、森郷配水池の出口の配水管で、内径80cmの太さがあります。これは、中型のトラックのタイヤ程の大きさです。

一方、最も細い管は、皆さんの家庭に水をお届けしている給水管で、内径1.3cm～2cm程しかありません。水道管は皆さんの家に届くまでに約1/60の太さになります。



施策 10

官民連携の推進

安全

強
靱持
続

継続的検討・実施施策 《持続⑥》

施策の視点

民間の活力やノウハウを活用した、事業の効率化に向けた取り組み。

現状評価

- ・ 浄水場及び場内外の水道施設の運転管理を円滑に行い、浄水場等の機能を十分に発揮し、維持管理の適正な運営を図り経営の効率化による経営基盤の強化及び技術基盤の強化を目的とした、「末の松山浄水場他運転管理等包括業務委託」を平成 22 年度から実施しています。この委託業務は外部の有識者による審査会においても高い評価を得ており、平成 27 年度からも継続的に実施します。
- ・ 平成 27 年度より、お客さまサービスの維持・向上と経営の効率化を図るため、「水道料金等徴収業務委託」を実施しています。
- ・ 配水管等のトラブルに 24 時間対応・適切な処置を施せるよう、現場を熟知した地元業者に漏水等修繕業務委託を実施しています。

課 題

- ・ 将来的な人員の効率化等に備え、さらなる官民連携の推進に向けた委託業務範囲の拡大検討や、それに向けた、業務、人員体制の確立を図る必要があります。
- ・ 業務委託の受託業者に、多賀城市水道事業の特徴や事業内容を把握してもらうなど、市と受託業者の協同による、お客さまサービスの充実を図る必要があります。

課題解決の施策

- ・ 将来的な水運用の在り方や組織形態を考慮した、効率的な官民連携の活用について、発展的に検討を行います。
- ・ 「水道料金等徴収業務委託」については平成 29 年度までに、更なる業務範囲の拡大に向けて、発展的に検討を行います。
- ・ 市、受託業者の協同による、情報提供や研修プログラムの整備を図ります。

《施策の目標》

項目	内容	目標年度	目標	備考
水道料金等徴収業務委託	業務範囲の拡大検討	H29	計画的な実施	



施策 11

水環境保全の推進

安全

強
靱持
続

継続的検討・実施施策 《環境③》

施策の視点

水道水源保全への積極的な取り組み。

現状評価

水源保全の取り組みとして、仙南市町村水道事業連絡協議会と連携を図り、「水道水源七ヶ宿ダム湖畔クリーン作戦」に参加し、清掃活動を行っています。

課 題

水源保全の取り組みの一層の充実を図ります。

課題解決の施策

- ・ 水源涵養機能の保全活動に 1 年に 1 回取り組みます。
- ・ 環境学習、社会学習を通じた水源保全の啓発活動を実施します。

《施策の目標》

項目	内容	目標値 (回/年)	目標	備考
水源涵養機能の保全活動	水道水源七ヶ宿ダム湖畔クリーン作戦への参加	1	継続的な参加	
水源保全の啓発活動	環境学習、社会学習の実施	1	計画的な実施	

かんよう 水源涵養機能って？

水源涵養機能とは、森林が持つ、水を蓄え、浄化し、自然災害から守る働きのことです。

貯水機能

豊かな森林の土壌は、葉や枝が幾重にも堆積した厚い腐食層を形成し、たくさんの雨水を蓄えます。

浄化機能

保水能力に富む豊かな森林の土壌に吸収された水は、ゆっくりと地中に浸透しながら、きれいな地下水に浄化されます。

治水機能

豊かな森林は、山に降った雨水が一気に河川に流れ出すのを防ぐことで、河川の水量を平準化し、洪水を防ぎます。

Check!!



施策 12

貯水槽水道対策

安全

強靱

持続

継続的検討・実施施策 《安心①》

施策の視点

貯水槽水道での水質事故の防止への取り組み。

現状評価

- 貯水槽水道の所有者に対して、適切な維持管理の指導・助言^{※21}を行い、お客さまの安全確保に努めています。
- 貯水槽水道の衛生的な問題の未然防止策として、直結給水の推進を図っています。

課題

貯水槽水道の管理不十分に起因する水質事故防止を、継続的に図る必要があります。

課題解決の施策

- 貯水槽水道の所有者に対して、継続的に適切な維持管理の指導・助言を行っていきます。
- 「たがじょうの水道」（広報紙）等及び市ホームページ並びに給水装置工事の受付で、適切な維持管理について、繰り返し指導及び助言を行っていきます。
- 衛生管理上のリスクが懸念される貯水槽水道に対して、継続的に直結給水の推進を図ります。

《業務指標》 ※詳細は「第9章資料編」参照

NO	指標名	H24年度 (%)	H25年度 (%)	H26年度 (%)	目標値	目標	備考
5115	貯水槽水道指導率	100	100	100	100%の継続	↑高い程良	

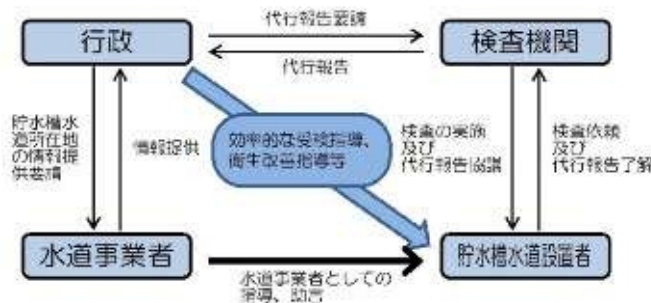


図 6-3 貯水槽水道の管理水準向上に向けた取り組み

※21 多賀城市給水条例 第41条において、市の責務として、「貯水槽水道の管理に関して必要があると認めるときは、貯水槽水道の設置者に対し、指導、助言及び勧告を行うことができるものとする。」と示している。

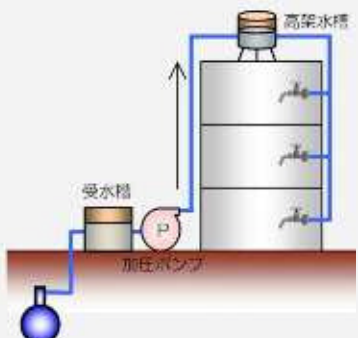
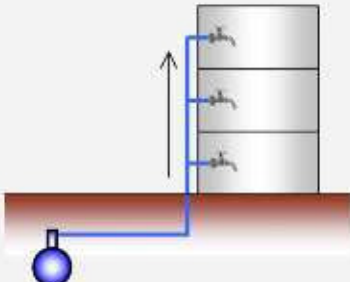
貯水槽水道と直結給水

Check!!



水道水を一旦貯水槽に貯留してから給水する水道施設を貯水槽水道といいます。水道法や市条例によって、貯水槽水道の設置者には水槽を衛生的に維持管理することが義務づけられていますが、近年、維持管理の不徹底に起因する水質事故が起きています。

貯水槽水道は災害時の貯留水として有効であるとの見解もありますが、市としては水道水の安全性確保の観点から、直結給水を推奨しています。

貯水槽水道	直結給水
	
水の安全性	
管理不徹底による水質悪化の懸念があります。	水道管との直結により、いつでも新鮮な水が利用できます。
維持管理	
定期的な点検・清掃が必要です。	点検・清掃が不要です。
イニシャルコスト	
貯留タンク、ポンプ設備の設置が必要です。	水道との直結だけでその他の設備は不要です。
ランニングコスト	
ポンプの電力費、維持管理費が必要です。	水道管の圧力で給水するので費用は不要です。
設置スペース	
タンク、ポンプの設置スペースが必要です。	設置スペースは不要です。
災害等の断水時	
水道管が断水した場合でも、貯留タンク内に蓄えられた水で給水可能です。	直結している水道管が断水した場合は給水出来ません。
本管施設	
ポンプで加圧し高架水槽に送水するため、本管の圧力は低くても問題ありません。	直結給水で配水するにはある程度の本管圧力が必要であり、場所によっては本管の圧力確保のため、増径等の整備が必要です。

施策 13

鉛製給水管対策

安全

強
靱

持
続

継続的検討・実施施策 《安心②》

施策の視点

鉛製給水管の早期解消への取り組み。

現状評価

鉛製給水管の残存状況は把握しており、水道水の安全性向上や漏水防止の観点から、個別に指導助言を行うと共に、配水管の更新に併せ、本管取り出し部、メーターボックス周りを含め更新しています。

課題

これまでも配水管の更新等に併せ、早期解消に向けて取り組んできましたが、まだ鉛製給水管が残っています。

課題解決の施策

- 鉛製給水管の使用が多い地区について、継続的に配水管整備事業の更新を優先的にを行い、早期解消を図っていきます。
- 家屋の建替えや改修を行う際、鉛製給水管を取り替えるよう指導していきます。
- 有効期限切れの水道メーター交換時に鉛製給水管が使用されている場合、取り替えるように指導していきます。
- 鉛製給水管の早期解消を希望されるお客さまに対して、工事に係る設計審査手数料及び工事検査手数料を免除していきます。

《施策の目標》

項目	対象件数 (H21実績値)	H24年度 (件)	H25年度 (件)	H26年度 (件)	目標値(件) H32年度	目標
鉛製給水管残存件数	5,703	3,567	3,395	3,170	1,993	↓ 低い程良
内訳						
公道内埋設	426	110	104	94	40	
メーター周り	5,277	3,457	3,291	3,076	1,953	

鉛製給水管の使用について

昭和61年度以前の建物では、鉛製給水管(鉛管)を使用している場合があります。このような給水管では、ごく微量ですが水道水に鉛が溶け出している可能性があります。この場合であっても、通常は水質基準(0.01 mg/l)以下であり、国が定めた水質基準に適合したものです。

朝一番や長時間使用しなかった場合、ご使用の際はバケツ一杯程度を飲み水以外(トイレの流しや洗濯)に使用していただければ、より安心してご利用になれます。

Check!

