

大仙市の水道

大仙市地域水道ビジョン

【概要版】

(平成 21 年度～平成 30 年度)



大仙市水道局

ごあいさつ

大仙市は、平成17年3月22日に大曲市、神岡町、西仙北町、中仙町、協和町、南外村、仙北町、太田町の1市6町1村が合併し誕生しました。

公営水道につきましては、合併前の大曲地域の上水道事業及び各地域の21の簡易水道事業及び1小規模水道を継承し、合併後も統合整備事業及び区域拡張整備事業を進めながら、市民の生活に欠くことのできない飲料水の安全で安定的な供給を図っているところであります。

しかしながら、従前からの施設の多くは老朽化が進行し、大規模な更新時期を迎えていることや、少子高齢化、人口の減少、生活様式の変容による水の使用量の減少が顕著となってきたなど事業運営は厳しさを増しており、適切な施設の維持管理及び経営基盤の強化を図る必要性が一段と高まっております。

また、現在整備中である施設整備事業を推進するとともに、事業の合理化による経営体質の改善など合併効果の発現を図りながら、生活用水に不安を抱えた地域や未普及地域の現状をふまえた事業の方向性、将来像の明確化が急務となっております。

このような中で、厚生労働省は平成16年に「水道ビジョン」を策定し、水道事業者の共通目標となる水道の将来像と具体的施策及び工程を示し、更には各事業体においても、自らの水道事業の目標と実現のための具体的方策等を示す「地域水道ビジョン」の作成を推奨しております。

これらを背景とし、「大仙市地域水道ビジョン」は地域の特性及び内在する課題等を踏まえ、市の水道事業のあるべき姿を描き、施策推進のための指針を示すものであります。

これを基に、今後の経営の健全化を図り、市民の皆様にとって最も重要なライフラインの一つである水道事業の持続性を確保するとともに、より一層のサービスの向上に努めて参ります。

平成21年7月

大仙市長 栗 林 次 美

大仙市地域水道ビジョン【概要版】 目次

1	現状分析と課題	1
	(1) 水需要の動向	1
	(2) 施設整備上の課題	3
	(3) 経営上の課題	4
2	経営の基本方針	6
	(1) 基本理念	6
	(2) 基本方針	7
	(3) 施策の体系	11
	(4) 目標と施策	13
3	事業計画	20
	(1) 策定の趣旨	20
	(2) 事業計画概要	21
4	事業統合計画	23
	(1) 統合の必要性	23
	(2) 統合の推進	24
	(3) 統合の検討	25
	(4) 事業統合案	26
5	財政見通し	28
	(1) 財政見通しの概要	28
	(2) 財政見通しの結果	30
6	資料 業務指標(PI)による業務評価	31

1 現状分析と課題

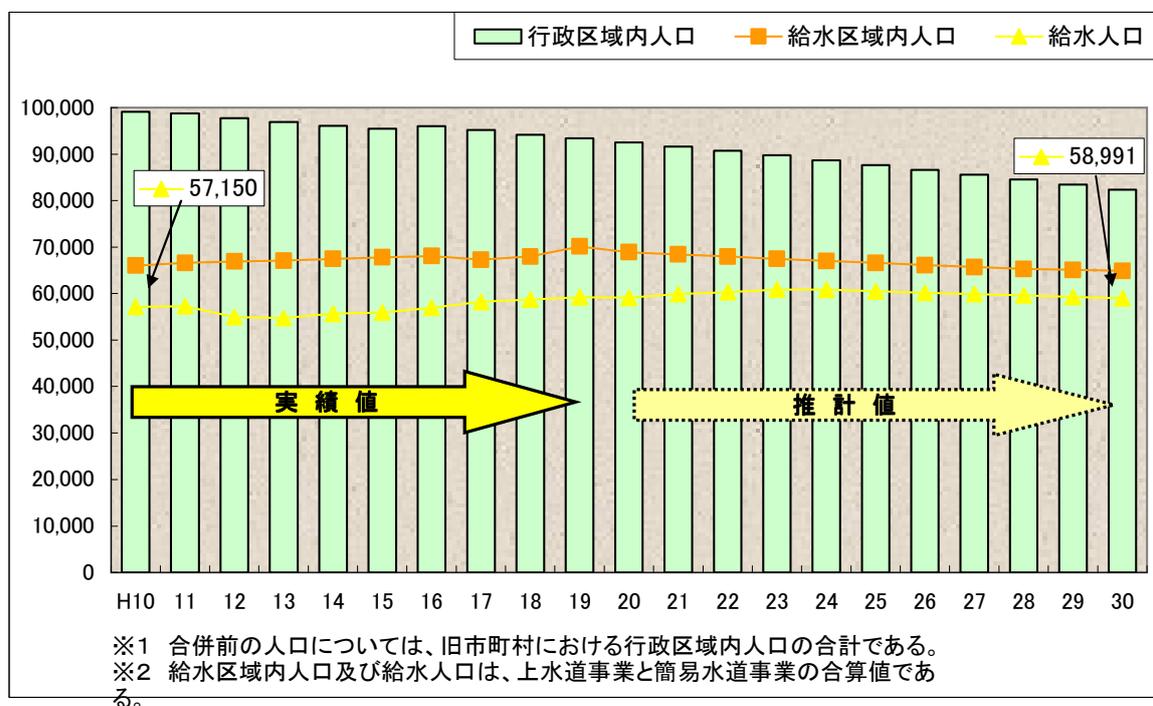
(1) 水需要の動向

☞ 給水人口の動向

当市における行政区域内人口は、平成10年度から平成19年度の過去10ヶ年において減少傾向にあり、平成19年度人口93,396人と平成10年度人口を比較すると、5,696人、5.7%減少しています。少子高齢化が急速に進む状況を勘案すると、今後も同様の傾向が続くものと予測されることから、目標年度である平成30年度には現在より11,038人減少し、82,358人と推計されました。

給水区域内人口や給水人口については、過去10年間の実績からは微増傾向が見て取れます。平成19年度と平成10年度を比較すると給水区域内人口は4,119人、6.2%増加しており、給水人口については2,053人、3.6%増加しています。

計画期間内に一部の簡易水道事業で供用開始が予定されていることから、一定の増加が見込まれるものの、全体的に減少傾向で推移するものと予測され、目標年度である平成30年度には給水区域内人口が64,870人、給水人口が58,991人と推計されました。



☞ 給水量の動向

有収水量は、拡張工事の実施等による増加はあるものの、過去10年の実績においては減少傾向となっているほか、昨今の傾向として、給水人口の増減に関係せず、水需要は全体的に減少しており、給水人口の推計を参酌すると今後も同様の傾向が続くものと予測されます。

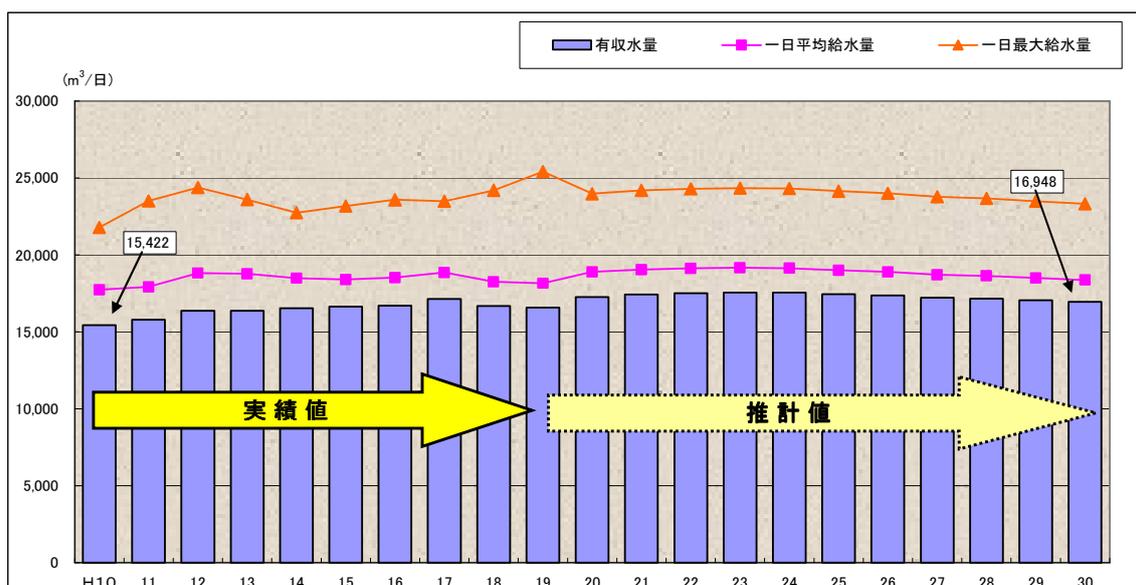
目標年度である平成30年度の有収水量は16,948 m³/日と推計されました。

一日平均給水量は、過去10年間ににおいては17,731～18,853 m³/日の範囲で推移しており、概ね有収水量と同様の傾向を示しており、今後も極端な増減はないものと予測されます。

目標年度である平成30年度の日平均給水量は18,361 m³/日と推計されました。

一日最大給水量は、過去10年間ににおいては21,786～25,424 m³/日の範囲で推移しており、平成17年度から20年度にかけては大幅な増加を示していますが、以降は減少するものと予測されます。

目標年度である平成30年度の日最大給水量は23,324 m³/日と推計されました。



(2) 施設整備上の課題

☞ 施設の老朽化

各水道事業における浄水場や配水池などの主要施設設備は、整備後 50 年余りを経過しているものが多く、経年劣化による老朽化が進行してことから、修繕の頻度が増している状況であり、安全で安心な水道水をお届けするためにも耐震化も含めた更新等の対策が必要となっています。

☞ 管路の更新

事業の成り立ち上、統合整備による事業が多いことから経年管が多く、漏水事故の発生頻度が高くなっており、耐震化も含めた計画的な管路更新を行っていく必要があります。

☞ 取水量の低下

上水道事業における玉川浄水場 1 号井及び 2 号井については、近年取水量の低下が見込まれることから、長期的には新たな水源の整備が必要です。

☞ 水源水質の低下

一部水源においては水質の低下傾向が現れていることから、水質の変化を注視するとともに対策を検討する必要があります。

☞ 遠方監視システム等の導入

適切な運転管理と緊急時の即時対応を可能にするため、施設の更新にあたっては集中監視システムや遠方監視システムなどの導入を検討する必要があります。

(3) 経営上の課題

☞ 給水収益の減少傾向

長引く景気の低迷に加えた世界的経済悪化や人口の減少傾向、家族構成の変化、広まりを見せる節水型社会における節水意識の浸透や節水機器の普及などにより、水需要の構造は大きく変化しており、それに伴い給水収益も減少傾向で推移しています。

旧市町村から引き継いだ現行の料金体系の基では、需要構造の変化を吸収しきれないことから、給水収益の安定化と節水努力に応えるとともに、高齢者世帯や1人暮らしの方々などの少量使用世帯へ配慮した、需要構造に則した新たな料金体系の構築が必要となっています。

☞ 料金回収率の低下傾向

給水量 1m^3 あたりの収益を表す供給単価は、経年的にはほぼ横ばいで推移しているのに対し、 1m^3 あたりの水を給水するために要する費用を表す給水原価は上昇しており、結果として料金回収率は悪化しています。

この状態を放置することは、今後予定される改良及び更新事業へ大きな影響を与えるとともに、更なる経営の悪化を招くことになりかねないため、供給単価と給水原価のバランスを考え早急に対応する必要があります。

☞ 他会計繰入金の増加傾向

簡易水道事業においては、毎年度一般会計より多額の繰入金を繰り入れており、一般会計の財政状況悪化の一つの要因となっています。

水道事業経営の本旨である受益者負担の原則に則し、かつ公平な負担をしていただくため、料金水準の見直しが必要となります。

☞ 施設の効率性

上水道事業における施設利用率や固定資産使用効率、配水管使用効率については、経年的に減少傾向で推移しており、施設能力に対する稼働の効率が低下している状況にあるといえます。

水需要予測においては大幅な増加を見込めないことから、施設の更新にあたっては施設規模や能力について再度検討する必要があります。

☞ 組織の見直し及び人員配置の適正化

上水道事業における生産性の状況を見る指標について全国平均や類似団体と比較すると、事業環境などの要因もありますが、職員が過剰となっており、組織の見直しと適正な人員配置に取り組む必要があります。

また、簡易水道事業においては、各総合支所にそれぞれの地域を担当する窓口が設置されていることから、事務事業の効率化や使用者の利便性向上の観点から、業務を一元的に管理できる組織体制を構築する必要があります。

2 経営の基本方針

(1) 基本理念

当市水道事業は、上水道事業においては昭和 34 年の供用開始から 50 年が、簡易水道事業においては昭和 29 年の供用開始から 55 年が経過し、この間、安全で安心な水を低廉豊富かつ安定的に供給することを目標に、未普及地域の解消や給水区域の拡張を実施してきました。これにより、平成 18 年度末における計画給水人口に対する普及率は上水道事業で 95.7%、簡易水道事業で 79.8%、合わせて 88.2%となっていますが、行政区域内人口に対する普及率については、全国平均の 97.3%や秋田県平均の 88.9%に比較すると 66.9%と低い数値となっており、地形的・環境的条件から依然として自家井戸や組合水道などに給水を求めている地区が多く存在し、急激な水量もしくは水質の変化に対応できない状況に置かれていることから、何らかの対策が急務となっています。

水道事業は、電気・ガス・鉄道・電話事業等と同様、経済的であるとともに公的配慮が必要な事業として公益事業という産業に位置づけられており、今では最も生活に密着した、なくてはならないインフラとして、また、昨今発生した岩手宮城内陸地震の体験から、重要なライフラインであると再認識しました。

供用開始時の役割であった公衆衛生の向上や生活環境の改善、高度経済成長期の大幅な水需要の増大などとは異なり、水道事業を取り巻く環境や求められる役割は大きく変化しており、老朽施設の更新や災害に強い水道、少子高齢化や家族構成の変化及び節水機器の普及等による水需要の減少、経営基盤の強化など多くの課題が目前にあります。

この様な課題を克服し、大仙市の水道のあるべき姿を明確にすることにより、次世代へ確実にバトンを繋いでいくために、「安全で安心な水道水の安定供給と持続」を基本理念とし、事業を運営していきます。

大仙市の水道 「基本理念」

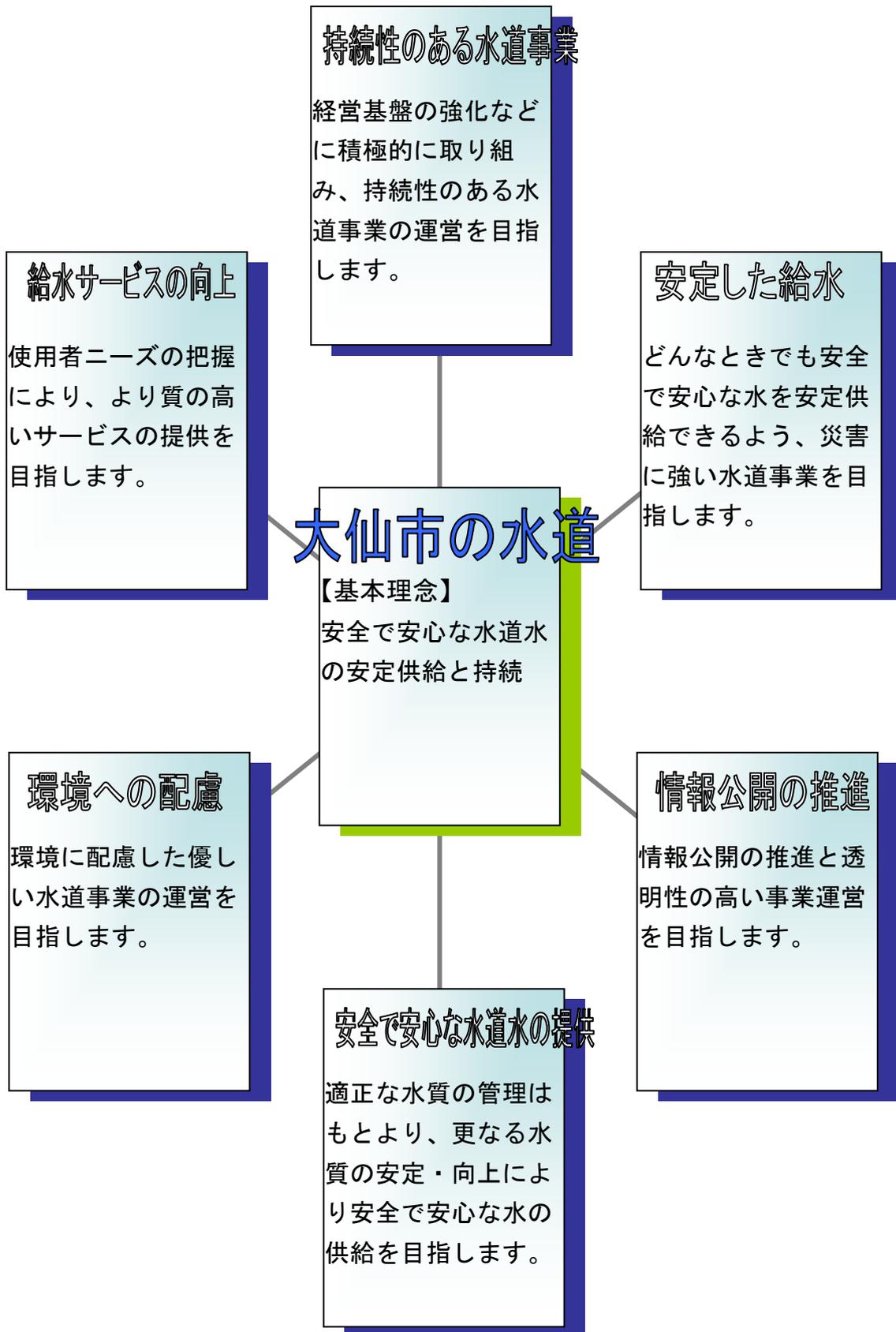
安全で安心な水道水の安定供給と持続

(2) 基本方針

基本理念に掲げた「安全で安心な水道水の安定供給と持続」を目指し、次のキーワードを基本方針として、大仙市の水道のあるべき姿の実現に取り組みます。

また、中長期的な展望に立った施策を実施するため、本計画の計画期間は平成21年度から平成30年度までの10年間とし、随時、実施の状況及び効果を分析するとともに、概ね5年間を一つのサイクルとして計画の見直しを行います。

- ◆ 持続性のある水道事業
- ◆ 安定した給水
- ◆ 情報公開の推進
- ◆ 安全で安心な水道水の提供
- ◆ 環境への配慮
- ◆ 給水サービスの向上



■持続性のある水道事業

前述のとおり、水道事業は公益事業であり生活に最も密着したインフラであることから、公共福祉の観点からの公共性と公営企業としての経済性が求められます。

公共性及び経済性を維持し、持続性のある水道事業として運営していくため、徹底したコストの削減と事務事業の効率化を図るとともに、組織の見直しや適正な人員配置など抜本的な取組を実施します。

また、水道事業においては水道料金が唯一の事業収入であり、その安定化を図ることが重要になります。現在の市の料金体系は、合併前の旧市町村の料金体系がそのまま引き継がれており、地域ごとに異なった料金体系で運用されています。合併協定書においては「使用料並びに加入者分担金（負担金）は、合併時は現行どおりとし、新市において新たな料金体系を構築する」としており、公共事業ではなく公益事業であることから要請される受益者負担の原則に立ち返り、公正かつ公平な新料金体系を構築します。

この様な取組の実施により経営基盤の強化し、給水区域全域での安定供給と事業の合理化を図るため、全水道事業の統合を検討・実施します。

■安定した給水

水道事業は最も重要なインフラであり、欠くことのできない重要なライフラインです。安定した給水を持続させるためにも、老朽化した施設の更新や改良を計画的かつ効率的に実施するとともに、施設の耐震化や緊急時の体制づくりなどにより、災害に強い水道事業を目指します。

■情報公開の推進

現在、市ではホームページ上に水質検査計画等の情報を公開していますが、経営状況や財務状況、水道使用に関する情報など、よりきめ細やかな情報の提供や、浄水場などにおける施設見学会を積極的に開催し、事業経営や業務内容、水道水ができるまでの仕組みを広く知っていただき、アカウンタビリティ（説明責任）の強化を図るとともに、一方的な情報の提供だけではなく、パブリックコメントの実施などにより事業運営に直接反映できるような仕組・環境づくりに努めます。

■安全で安心な水道水の提供

水道事業の最も基本的な役割は、安全で安心な水の供給にあることは言うまでもありません。更なる水質の安定及び向上を図るため、水質管理の強化や水源環境の保全、施設設備の充実を図るとともに個人の財産である給水管や給水用具の適切な維持管理についての広報や、貯水槽設置者への指導及び直結式給水の可能性について検討します。

また、未普及地域における自家用井戸や組合水道に関しては、関係機関と連携しながら一定水準以上の水質及び水量の確保に協力するほか、その解消に向け検討します。

■環境への配慮

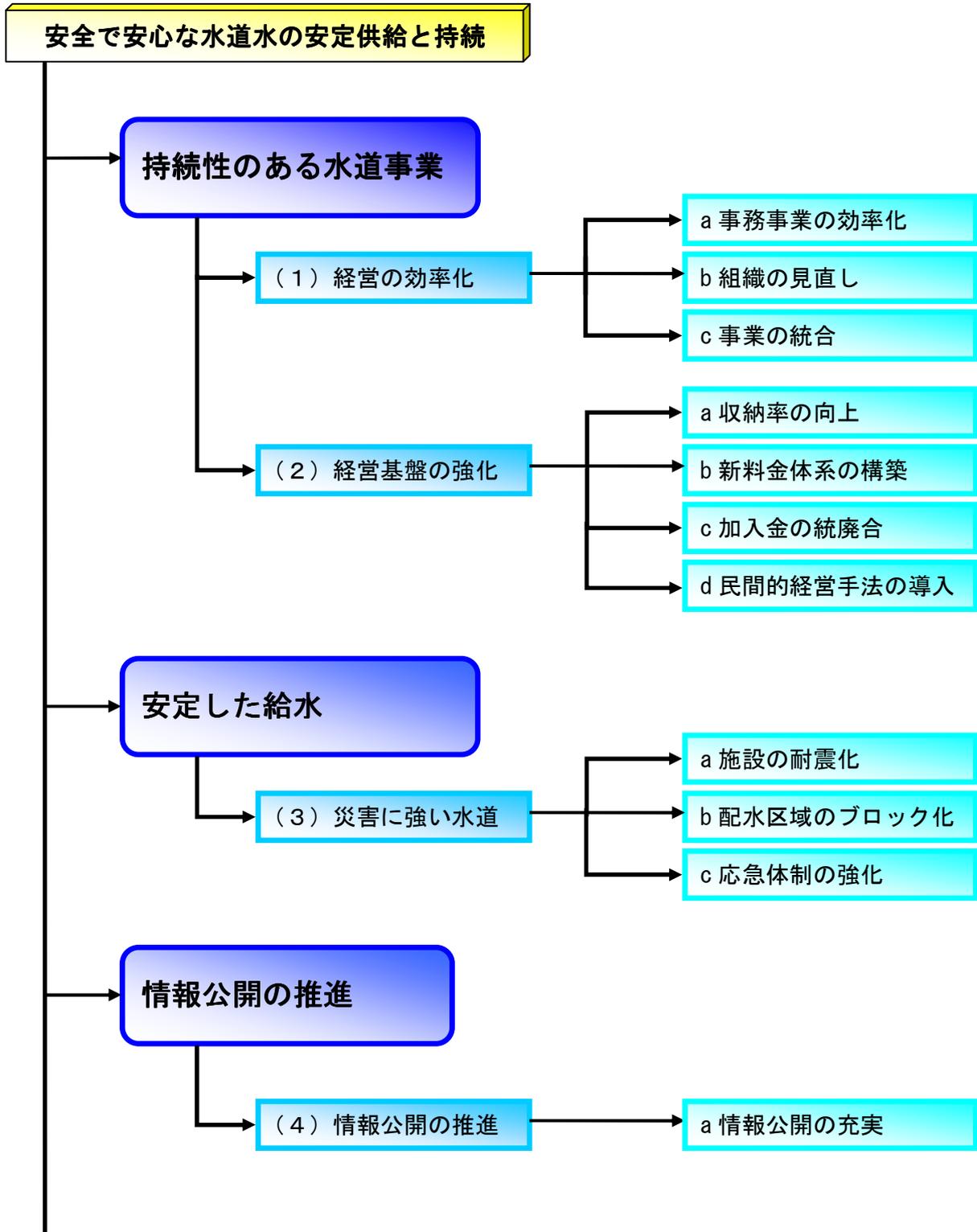
平成17年2月の京都議定書発効により、温室効果ガスの排出抑制など地球環境への配慮は社会的責任となっており、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく京都議定書目標達成計画においては、水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進が位置づけられています。

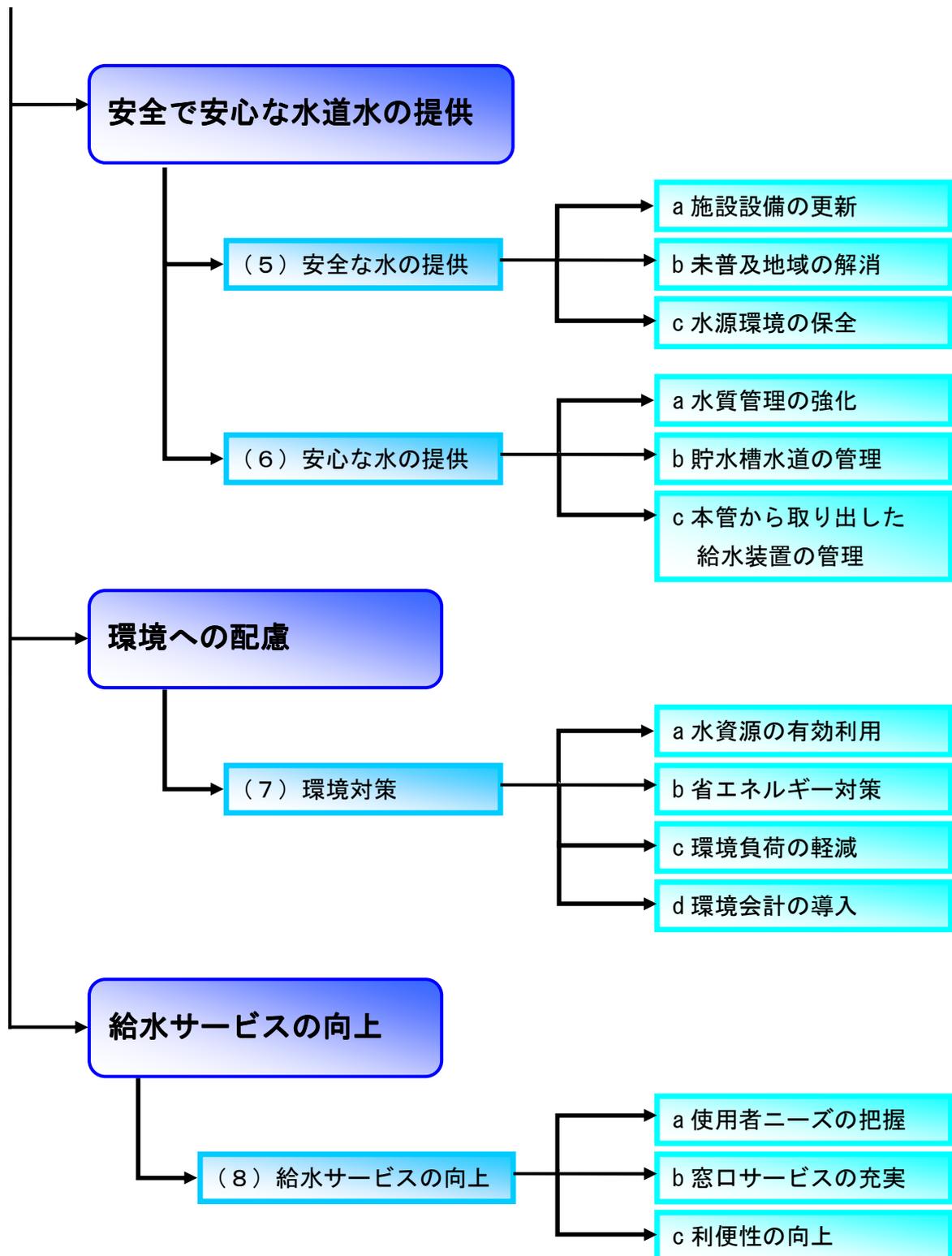
当市水道事業においても、積極的に環境対策に取り組むとともに、限りある水資源の有効利用の推進を図ります。

■給水サービスの向上

水道事業はその運営のほぼ全てを使用者が負担する水道料金でまかなっており、使用者の理解と信頼のうえに成り立っているといても過言ではありません。将来にわたり安定した事業運営を持続させるためにも、広報活動などにより水道事業への理解を深めていただくとともに、使用者ニーズの把握に努め、迅速かつ的確な対応や窓口サービスの向上を図りながら、民間的経営手法の導入検討など、より質の高いサービスの提供を目指します。

(3) 施策の体系





(4) 目標と施策

☞ 経営の効率化

➤ 事務事業の効率化

事務事業全般にわたりその必要性や有効性を検証するとともに、費用対効果を分析し、徹底したスクラップ・アンド・ビルドを行い、更なる業務委託の推進などによる業務の効率化を図ります。

また、継続的かつ確実な取組を進めるため、P D C Aサイクルを導入し、不断の見直しを行います。

※P D C Aサイクル・・・Plan（目標設定）→Do（計画・実施）
→Check（評価・分析）→Action（改善・措置）

➤ 組織の見直し

他事業の状況や取組などを研究し、事務事業の効率化や事業の統合などを行い、当市水道事業において最適な規模の組織及び適正な人員配置の実現に向け取り組みます。

➤ 事業の統合

事業の合理化や経営基盤の強化を図るという観点から、事業の統合は必要な施策であることから、未普及地域の解消も視野に入れ、統合の形態及び方法について検討します。

☞ 経営基盤の強化

➤ 収納率の向上

水道料金の確実な収納を図るため、多様な支払い方法の提供を検討するとともに、公平性及び公正性を確保するため、悪質な滞納者に関しては戸別徴収の実施や停水処分の執行など毅然とした態度で臨み、毎月の支払いが経済的に困難な方には分納相談に応じるなど、収納率の向上に努めます。

➤ 新料金体系の構築

合併協定書においては、「上水道・簡易水道の使用料並びに加入者分担金（負担金）は、合併時は現行どおりとし、新市において水道事業計画を策定し、新たな料金体系を構築する」とされており、財政状況が悪化するなか、収納対策や最大限の経費削減努力と組織の合理化などによる効率的な経営体制の実現を図り、需要構造の変化や水資源保護の観点からの節水への配慮などに対応した公正で公平な料金体系の構築を目指し、使用者負担の激変を招かないよう措置を講じつつ、段階的に地域間の格差を解消し、新料金体系への一本化を図ります。

➤ 加入金の統廃合

加入金は、水道施設を整備するにあたり、その整備費の財源として徴収しているもので、水道料金と並び事業を行ううえでの貴重な財源ではありますが、地域によりその額や取り扱いが異なっているため、水道料金の改定に併せ統合もしくは廃止について検討します。

➤ 民間的経営手法の導入

業務の効率化やサービスの向上を図るため、委託の範囲や対象について改めて検討するとともに、そのほかの民間的経営手法の導入についても経営の効率化や地域の実情などを勘案し、導入を検討します。

☞ 災害に強い水道

➤ 施設の耐震化

水道施設の技術的基準を定める省令の改正により、水道施設に関する耐震化の基準が示されたところであり、施設の更新における耐震化の推進はもちろんのこと、そのほかの施設についても耐震化診断を実施するとともに、早期に耐震化計画を策定し計画的に耐震化を進めていきます。

➤ 配水区域のブロック化

平常時における十分な水量や適正な水圧を確保し、災害時の被害拡大を防止するため、全ての給水区域において既存の配水区域の再編を検討するとともに、事業環境や地形的要因により再編が困難な給水区域については、他の給水区域と水利用の融通を図るため、緊急連絡管による給水も手法として検討します。

➤ 応急体制の強化

水道事業における応急体制に関しては、各地域単位で緊急時の連絡体系や体制に関する取り決めはありますが、合併により事業区域が広範囲となったことから、全市水道事業を対象に災害時の行動計画や災害対策マニュアルの作成に取り組みます。

災害時の相互応援に関しては、各協会や市内管工事組合との協定や要綱により体制を確立していますが、より一層の連携の強化及び充実に努めます。

また、災害発生時に速やかな応急復旧と応急給水を行うため、復旧用資材の備蓄や、給水車やポリタンクなどの応急給水用の資材及び器具の確保を進め、各地域の状況に合わせた配置を検討します。

☞ 情報公開の推進

➤ 情報公開の充実

市ではホームページ上に水質検査計画等の情報を公開していますが、公開する情報の幅を広げるとともに、よりきめ細やかで分かりやすい情報を必要な時に取得できるような環境づくりへの取り組み、双方向の情報交換による情報の共有を目指し、パブリックコメントの実施などにより使用者の声を事業運営に直接反映できるような仕組・環境づくりに努めます。

また、事業への理解をより深めていただくため、既に実施している小・中学生の社会見学等の受入に加え、一般利用者向けの水道施設見学会を企画・実施し、要望に応じて出前講座の実施を検討します。

☞ 安全な水の提供

➤ 施設設備の更新

適正な更新を行うため、水需要予測に基づく施設能力・規模の見直し、水源水質に合わせた浄水方法の変更や、比較的事業区域が近い事業については取水施設及び浄水場等の統廃合や水融通に関する方策などを検討し、併せて効率的な維持管理が可能となるよう、遠方監視システムや集中監視システムの導入を検討します。

また、管路についても機能診断等に基づく老朽度や災害時給水拠点施設（病院等）への給水優先度などの総合的な分析により、更新の年次計画を策定し、計画的かつ定量的に更新事業を進めます。

➤ 未普及地域の解消

更新事業や事業統合の推進にあたっては、未普及地域の解消を図るため、地域の意向を踏まえた給水区域の見直しを行い、財政状況、投資効率及び加入率を十分に吟味し、拡張の可能性について検討します。

➤ 水源環境の保全

新たな水源の確保は現実的に困難な状況であることから、水需要の動向を見極め、現在有する水源を有効に活用するとともに、事業統合を視野に入れた水源の統廃合を図り、水質や水量の変化に迅速に対応できる環境の整備に取り組みます。

また、原水水質及び水量の安定は、浄水施設の安定運転に繋がることから、安定した原水水質を維持するため、水源の監視強化及び関係機関との連携による環境保全に努めます。

☞ 安心な水の提供

➤ 水質管理の強化

市では、水質管理の透明化を図るため、水質検査項目や回数などを定めた水質検査計画を毎年度策定し、水質検査結果と併せて公表しており、継続して実施することにより水質の安定化を図っていきます。

➤ 貯水槽水道の管理

貯水槽水道における管理責任は設置者にありますが、安全で安心な水の供給を確保するため、設置者に対して情報提供を行うほか、必要に応じて指導、助言、場合によっては勧告を行い適正な管理が図られるよう働きかけ、併せて必要な水圧の確保による直結式給水の可能性について検討していきます。

➤ 本管から取り出した給水装置の管理

給水装置（給水管など）は使用者（所有者）の財産であり、その維持管理も使用者（所有者）が行うこととなっていますが、維持管理が適切に行われていない場合や漏水を放置しては、清浄な水道水を得ることはできません。

取水から蛇口まで安心・安全な水道水を確実にお届けするためにも、給水装置の適正な維持管理などの情報提供を行っていきます。

☞ 環境対策

➤ 水資源の有効利用

水循環系への負荷を軽減し健全な状態を維持するため、漏水調査の実施により配水管等の漏水の早期発見・早期解消に努め、有効率の向上を図るとともに、検針時におけるメーター調査などにより、個人の財産である給水装置（給水管など）における漏水の予防・解消や、給水装置の適切な維持管理について周知するなど、有収率の向上を図ります。

➤ 省エネルギー対策

必要な水量を確保するという観点からは、単純に電気等エネルギーの使用量を減らすということとはできないものの、水資源の有効利用に努めるとともに、事務所や施設における休憩時間の消灯など、できることから実践し、職員の環境に対する意識の高揚を図りながら環境対策に取り組みます。

➤ 環境負荷の軽減

水道工事や施設の改良・更新の際は、ライフサイクルの長い資材、リサイクル製品やリサイクルが可能な資材及び製品を積極的に採用するとともに、製品や物品等の購入に際しては、環境負荷の少ないグリーン購入を進めます。

また、車輛購入時にはハイブリッド車などの低公害車や、燃料効率のよい車輛の導入を検討するなど、環境負荷の低減に努めます。

➤ 環境会計の導入

環境保全への取組を効率的かつ効果的に推進するため、環境保全への取組を定量化することができる環境会計の導入について検討します。

☞ 給水サービスの向上

➤ 利用者ニーズの把握

より質の高いサービスを提供し、将来にわたり安定した事業運営を持続させるため、水道モニター制度の導入やアンケート調査及び満足度調査などにより利用者ニーズの把握に努め、事業運営に反映させる仕組みを構築します。

➤ 窓口サービスの充実

受付方法など事務の統一やデータの共有などによるワンストップサービスの提供を検討し、併せてインターネットによる各種受付の24時間対応化、更には業務の委託や民間的経営手法の導入検討など、更なるサービスの向上に努めます。

➤ 利便性の向上

払い忘れの予防や事務の効率化の観点から、口座振替による支払方法への変更を推進し、集金による支払いの廃止を検討します。

また、利用者のニーズに併せながら、コンビニエンスストアにおける収納やクレジットカード決済などの導入効果について検討します。

3 事業計画

(1) 策定の趣旨

事業計画の策定にあたっては、社会・経済情勢、水需要の動向及び財政状況などから総合的に検討する必要があります。

世界的金融危機に端を発した経済状況の落ち込みが顕著となってきた中、水道事業を取り巻く環境としては、水道が担う役割の変化や住民ニーズの多様化・高度化による更なるサービスの充実が求められている反面、少子高齢化の進行に伴う家族構成の変化や高齢者世帯及び一人暮らし世帯の増加並びに節水意識の浸透や節水機器の普及、大口需要者の使用水量の抑制などにより水需要は減少傾向となっており、経営面においては厳しい状況に置かれています。

事業の主眼が拡張から更新・改良へとまさに移行しようとしており、経済状況や水需要の動向及び財政状況を加味すると、大規模な新規事業計画の立案は困難な状況にあります。事業統合を視野に入れた施設の合理化、有効利用及び統廃合の視点から事業を精査し、財政状況や水需要を勘案するとともに費用対効果を十分に検証したうえで、緊急度の高い4事業について計画及び実施を予定するものです。

なお、事業を実施する場合、特に新設事業にあつては、莫大な初期投資を伴うものであり、国庫補助事業の要件に合致し補助対象と成りうるとしても、財政状況上、多額の企業債に頼らざるを得なくなり、独立採算が求められる事業でありながら、経営が軌道に乗るまではかなりの時間を要することとなるため、事業の実施を検討する段階においては、全市的な事業実施方針及び財政状況等を十分に精査・研究するものとします。

(2) 事業計画概要

☞ 東部地区簡易水道施設整備事業

東部3地区（中仙・仙北・太田地域）においては、非公営の簡易水道や小規模水道、自家井戸を使用している地区が多く、水質の悪化や水量の変化に対応できない状況にあるため、緊急度や費用対効果からその結果を検討した結果、比較的加入意識の高かった地区を対象に、地下水を水源として整備事業を立案しています。

地域名	水道事業名	給水開始年度	計画給水人口（人）	計画一日最大給水量（m ³ /日）	水 源
中仙地域	豊川地区簡易水道	平成 29 年度	1,360	410	地下水
仙北地域	仙北東地区簡易水道	平成 26 年度	920	275	地下水
太田地域	太田東地区簡易水道	平成 32 年度	1,000	300	地下水

☞ 未普及地域解消事業

大曲地域の松倉・花館地区及び内小友地区は、地形的・経済的に上水道事業区域からの拡張整備が困難であったことから、公営水道が整備されておらず、安全で安心な飲料水を安定的に供給するため、隣接する既設の簡易水道事業の拡張区域として水道施設整備を図ることを立案します。

➤ 松倉・花館地区における未普及地域解消整備事業の検討

松倉・花館地区は、神宮寺簡易水道（神岡地域）に隣接しているため、神宮寺簡易水道から給水を受ける計画とします。

	一日最大給水量（ピーク値）
神宮寺簡易水道	1367m ³ /日（平成 37 年度）
松倉・花館地区	267m ³ /日（平成 37 年度）
合計	1,634m³/日

➤ 内小友地区における未普及地域解消整備事業の検討

内小友地区は、南外簡易水道（南外地域）に隣接しているため、南外簡易水道から給水を受ける計画とします。

	一日最大給水量（ピーク値）
南外簡易水道	1,123 m ³ /日（平成 27 年度）
内小友地区	65m ³ /日（平成 27 年度）
合計	1,188m³/日

☞ 簡易水道施設整備継続事業

現在、西仙北地域の大沢郷地区、仙北地域の戸地谷地区が統合整備事業として整備中あり、事業の早期完成・供用開始を目指し、更なる推進を図ります。

☞ 既設水道施設改良・更新整備事業

上水道事業及び簡易水道事業とも、施設整備から50年余りを経過し、施設の老朽化が顕著になってきており、施設によっては早急に対応しなければならない状態となっていることから、施設の機能評価の結果から緊急度及び重要度を検討し、計画的に実施していきます。

【上水道事業】

	地域名	事業名	地区名	工事種別
1	大曲	上水道施設改良更新事業	玉川浄水系統	取水施設、浄水施設、配水施設
			宇津台浄水系統	取水施設、浄水施設
			大曲地域	配水管
2		大曲橋架替事業に伴う水道施設整備事業	取水施設等	取水施設、添架管、配水管

【簡易水道事業】

	地域名	事業名	地区名	工事種別
1	神岡	緊急連絡管整備事業	事業区域	配水管
2	西仙北	簡易水道改良更新事業	川西	取水施設、導水施設、浄水施設
3		簡易水道改良工新事業	半道寺	浄水施設
4		緊急連絡管整備事業	事業区域	配水管
5	中仙	緊急連絡管整備事業	事業区域	配水管
6	協和	簡易水道改良更新事業	協和中央	取水施設、送水施設、浄水施設
7		簡易水道改良更新事業	協和南部	取水施設、送水施設
8		緊急連絡管整備事業	事業区域	配水管
9	南外	簡易水道改良更新事業	南外	浄水施設、配水施設

4 事業統合計画

(1) 統合の必要性

当市は、平成16年度に1市6町1村が合併して誕生し、水道事業に関しては、1上水道事業、21簡易水道事業、1小規模水道を有しています。このほか、非公営水道として簡易水道事業26箇所、専用水道13箇所、小規模水道18箇所が存在しています。

上水道事業においては、供用開始後50年余りが経過し、施設設備の老朽化が顕著となってきており、更新事業を見据えた経営基盤の強化と効率的な事業運営を図るため、事業の再構築が重要課題となっています。

簡易水道事業においては、事業環境及び地形的要因などから、初期投資が多額となり経営基盤が脆弱な事業が多く、一般会計からの繰入金に頼らざるをえない経営状況となっています。また、供用開始から相当年数を経過しており、更新事業に向けた財源確保が急務となっています。

非公営水道においては、維持管理や技術の承継などに課題があり、水量及び水質の変化に対応できない状況にあります。

水需給の安定化、施設の合理化、維持管理の効率化、経営財政の健全化、給水サービスの向上など多岐にわたる効果が期待できることから、長期的展望に立ち地域の実情を考慮した統合計画を策定する必要があります。

(2) 統合の推進

厚生労働省では、水道ビジョンを踏まえた水道事業の運営基盤の強化、災害対策の推進、安全でおいしい水の確保を政策目標としており、その中で経営の効率性、透明性の向上、経営基盤の強化等を図る観点から原則として簡易水道事業を統合し、上水道化を推進すべきとしています。

平成19年度には簡易水道に対する国庫補助制度の見直しがされており、補助対象の要件として、同一行政区域内における事業統合が可能な環境条件が明記され、その条件に合致する場合には統合計画策定が前提とされています。

また、総務省においては、簡易水道事業が住民生活に密接に関連したサービスを提供していることから、地方公共団体の財政運営や住民生活に与える影響が多岐であり、国・地方を通じた行財政改革が最重要課題とされている中で、地方公営企業の経営健全化への取組が求められており、事業経営の効率化・健全化の観点から地域の実情に応じて積極的に対応することとして簡易水道事業統合推進要領を定め、その経費について財政措置を講じることにより、簡易水道事業の統合を推進するとしております。

当市においては、経営基盤が脆弱な簡易水道事業が多く、安定した給水を継続するためにも、経営基盤の強化が急務となっています。そのため、長期的展望にたち統合の形態及び方法について検討し、積極的に取り組むことが必要となります。

(3) 統合の検討

☞ 基本目標

水道事業の統合を考えた場合、長期的には1市1水道事業が理想となりますが、現在の給水環境や地形的要因、財政状況等を勘案すると、実施には莫大な事業費に加え相当の年数を要するものと考えられます。そのため、様々な条件・状況を総合的に勘案し、長期的展望に立ち統合を推進することとし、中期的には公営水道事業の統合を目標とします。

➤ 中期目標

公営水道事業における事業統合については、既に国庫補助事業として整備中の事業があることや、統合の形態及び方法等の十分な調査・検討期間と、サービス水準や料金体系等の条件統一のための調整期間を確保するため、国庫補助制度上の期限である平成28年度での統合を目標としますが、施設設備の老朽化に伴う更新・改良事業の実施に合わせた施設設備の統廃合の検討や、サービス面などの統一については、目標年度前に実施可能なものについては随時行っていくこととします。

また、上水道事業と簡易水道事業の間には、経営状況及び料金体系などに大きな差があることから、統合の形態についてはなお検討を要するものであり、先進事例や近隣市町の状況を調査し、本市の実情にあった最も合理的かつ効率的な形態での統合を検討します。

➤ 長期目標

地形的・環境的条件から依然として自家井戸や組合水道などに給水を求めている地区が多く存在し、急激な水量もしくは水質の変化に対応できない状況にあります。

このような状況を改善し、併せて未普及地域の解消を図り、安全で安心な水道水を供給するため、使用者の意向を踏まえたうえで公営水道事業への統合の可能性を検討します。

(4) 事業統合案

事業統合の検討にあたっては、施設面及び経営面の双方から現状の事業を評価して実施する必要があります。また、事業統合対象となる公営の簡易水道事業は、厚生労働省の政策目標に基づき原則として統合し、上水道化を推進するものとされています。

当市における簡易水道事業は、これまで統合簡易水道事業として進められてきた整備事業や、水量及び給水区域の拡張に伴う整備事業があり、今後も引き続き実施予定の整備事業が残っている現状で、その整備事業のほとんどが国庫補助金を受けており、上水道への事業統合は補助事業の完了後に実施することが施設面や経営面で有効であると考えられます。

平成 19 年度に策定した水道事業基本計画においては、簡易水道事業の整備予定や現在の料金水準等を考慮し、事業統合案として 3 案を立案・検討しています。

【事業統合案】

案 1：地区ごとの整備事業完了後その都度統合を行う案

案 2：案 1 を基に次の条件を考慮して統合年度を決定する案

- ① 現行の料金水準
- ② 上水道事業との位置関係
- ③ 施設の老朽度

案 3：平成 28 年度に全事業を統合する案

事業統合 3 案のほか、公営簡易水道を全て平成 21 年度で統合した統合案を比較対象とし、給水サービス面、料金水準格差及び財政面から評価した結果を次に示します。

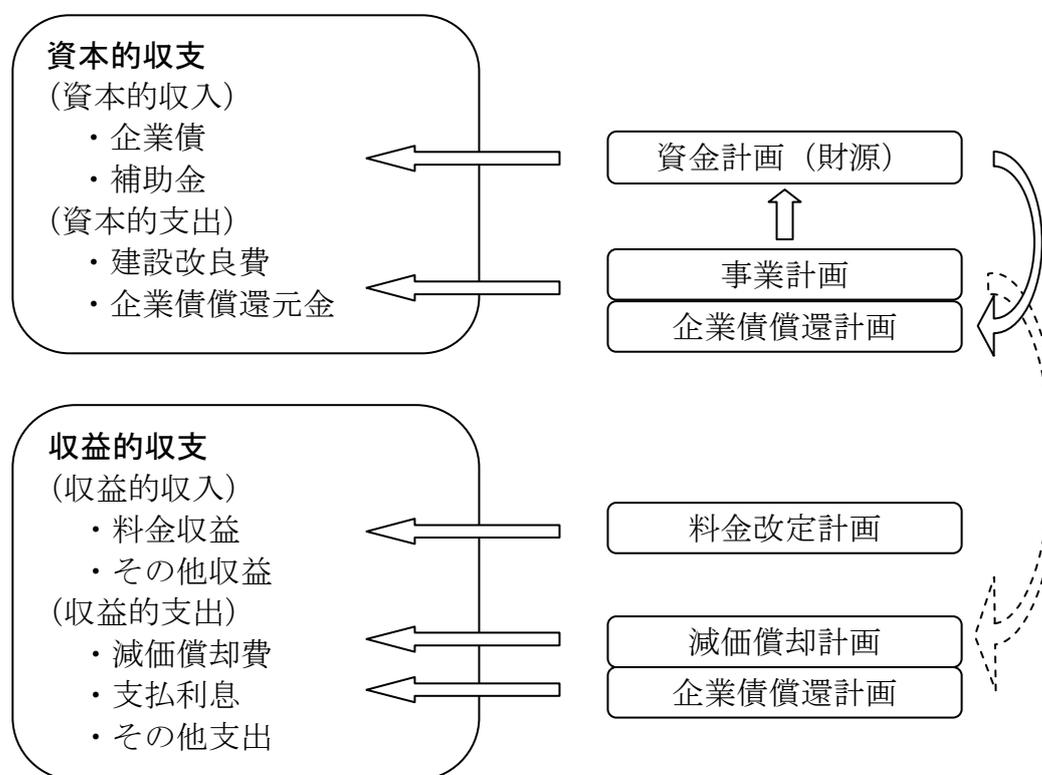
ケース	比較対象	案1	案2	案3
統合案	公営簡易水道を全て 平成21年度統合する案	各事業の整備が完了後に 統合する案	案1に料金水準、上水道との位置 関係、老朽度を考慮する案	公営簡易水道を全て 平成28年度統合する案
年度別統合事業数	平成21年度 : 21事業 平成25年度 : 平成28年度 : 21事業 計 : 21事業	平成21年度 : 12事業 平成25年度 : 1事業 平成28年度 : 8事業 計 : 21事業	平成21年度 : 3事業 平成25年度 : 平成28年度 : 18事業 計 : 21事業	平成21年度 : 平成25年度 : 平成28年度 : 21事業 計 : 21事業
給水サービス面	<ul style="list-style-type: none"> 全事業が早期に需要者に対するサービス向上を図ることができ 全事業が給水サービスの格差を早期に公平化することが可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 多くの事業が早期に需要者に対するサービス向上を図ることができる。 多くの事業が給水サービスの格差を早期に公平化することが可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 他の統合案と比較してサービスの向上及び格差の公平化を行う時期は遅くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 他の統合案と比較してサービスの向上及び格差の公平化を行う時期は遅くなる。 事業統合を同時に行うため、簡易水道間での給水サービス格差は生じない。
料金水準	<ul style="list-style-type: none"> 地域間の料金格差は、早期に公平化される。 	<ul style="list-style-type: none"> 現状で同一の料金水準の地域間で料金格差が生じることになる。 	<ul style="list-style-type: none"> 現状で同一の料金水準である地域間で料金格差は生じない。 	<ul style="list-style-type: none"> 現状で同一の料金水準である地域間で料金格差は生じない。
財政面	<ul style="list-style-type: none"> 整備事業の多くが、国庫補助の対象から除外されることになる。 	<ul style="list-style-type: none"> 整備事業の一部が、国庫補助の対象から除外されることになる。 	<ul style="list-style-type: none"> ほぼ全ての整備事業が国庫補助の対象となり、整備完了後に上水道への統合が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ほぼ全ての整備事業が国庫補助の対象となり、整備完了後に上水道への統合が可能である。
料金水準	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年度に全事業を統合するため、上水道の料金水準に与える負担が大きいと予想される。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年度に多くの事業を統合するため、上水道の料金水準に与える負担が大きいと予想される。 	<ul style="list-style-type: none"> 統合年度が平成28年度に集中しているため、上水道の料金水準に与える負担は比較的小さいと予想される。 	<ul style="list-style-type: none"> 統合年度が全て平成28年度であるため、上水道の料金水準に与える負担は比較的小さいと予想される。
	◎	○	△	○
	×	△	○	○
	×	△	○	◎

5 財政見通し

(1) 財政見通しの概要

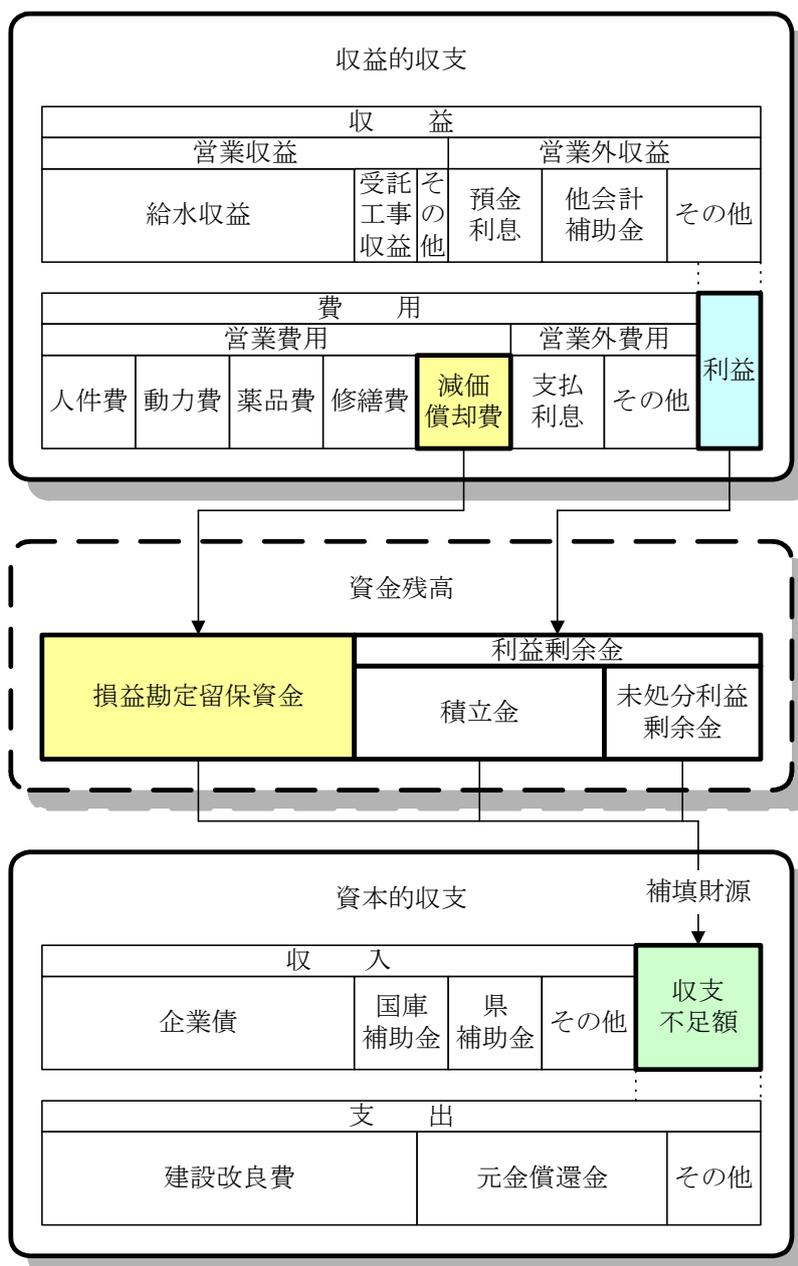
水道事業は公益事業として独立採算による経営が原則となります。健全な経営を維持しながらも事業計画に記載した事業を実施するためには、資金計画による財源の検討や水需要予測に基づく適切な料金水準を検討する必要があります。

今回の財政見通しにあたっては、事業統合を見据え、平成 29 年度までの計画としました。また、事業統合を平成 28 年度に予定していることから、上水道事業の財政見通しをベースに、同年度に簡易水道事業を統合した場合を想定し検討しました。



財政計画の条件設定方法

公営企業会計における資金フローは以下のとおりとなっています。現金支出を伴わない減価償却費等の費用は、損益勘定留保資金として企業内に留保され、また、収益的収支の差額により生ずる純利益は利益剰余金として固定化され、事業に係る収支である資本的収支の不足額に充てられることとなります。



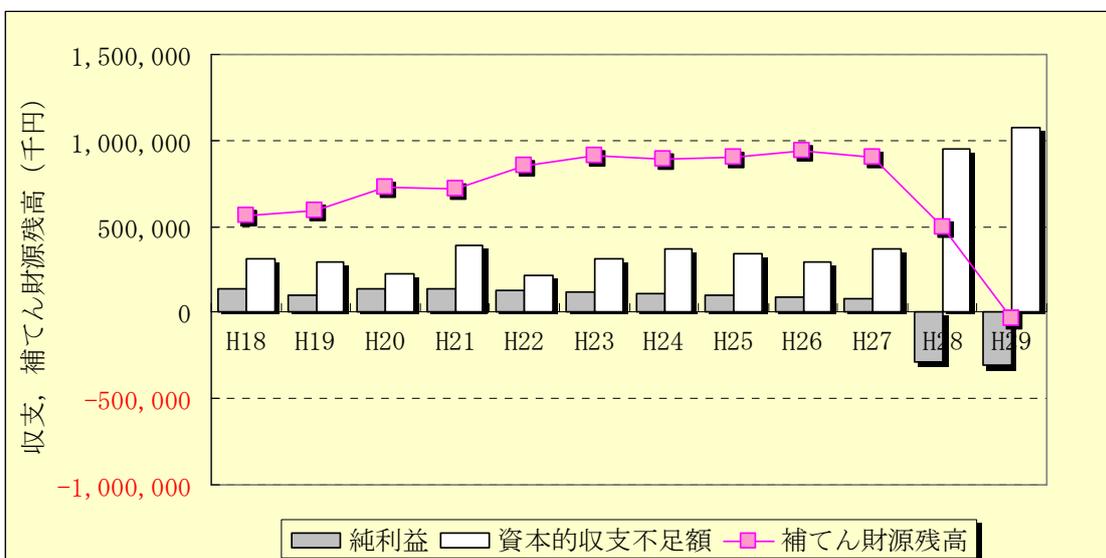
資金補てんの流れ

(2) 財政見通しの結果

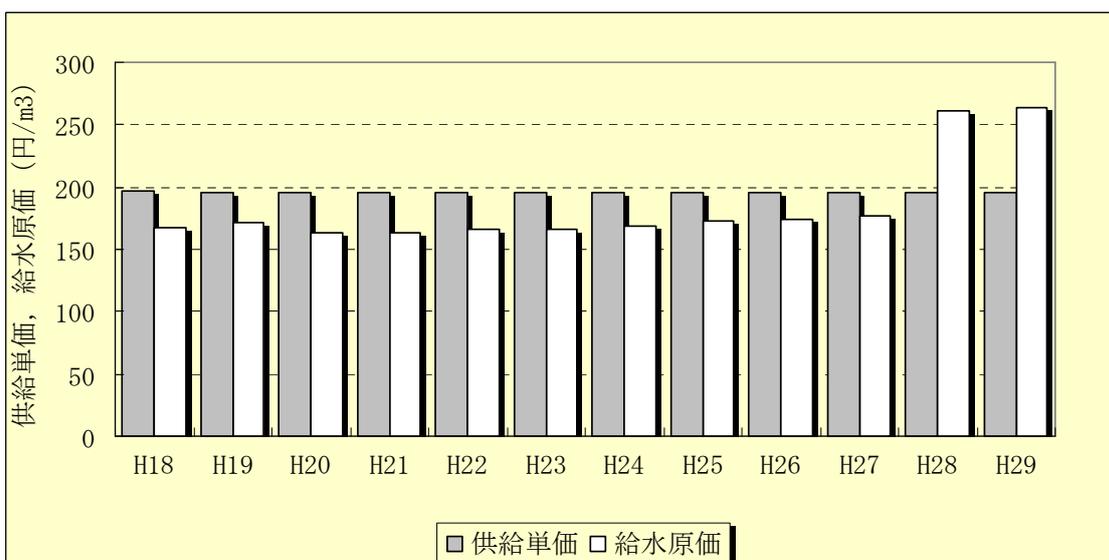
平成 27 年度までは比較的堅調な経営状況で推移するものの、事業統合の予定年度である平成 28 年度からは給水原価が供給単価を上回り、平成 18 年度の 167.9 円/m³ から平成 29 年度には 290.0 円/m³ まで上昇する (72.7%増) 見込みとなりました。

また、平成 28 年度以降は欠損金が発生し、平成 29 年度に補てん財源残高がマイナスとなり、経営が困難な状況になる見通しとなりました。

健全な経営を維持するためには、事務事業の効率化により経費削減を進めるとともに、所要の料金改定により適正な料金水準を検討する必要があります。



収支見通しと補てん財源残高



供給単価と給水原価

6 資料

業務指標(PI)による業務評価

(1) 業務指標(PI)の算定

水道事業は民間企業のように利益を生み出すことが目的ではないが、給水収益をもって独立採算で事業運営を行うため、事業の収益性、安定性及び効率性(生産性)が求められる。ここでは、大仙市水道事業の運営について業務指標(Performance Indicator、以下PI)を用い、業務・経営状況から現況を把握し課題を抽出する。

業務指標とは水道サービスの目的を達成し、サービス水準を向上させるために水道事業全般について多面的に定量化するものである。

水道事業の業務指標は、「水道事業業務指標(水道協会)」に137項目まとめられており、地方公営企業年鑑で使われている指標もほとんどがこれに含まれている。

下表に水道事業経営指標の区分別項目を示す。

表1 業務指標の区分別項目

安心 (22項目)	すべての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給 (例) カビ臭から見たおいしい水達成率, 水質基準不適合率
安定 (33項目)	いつでもどこでも安定的に生活用水を確保 (例) 管路の更新率, 浄水施設耐震化率, 給水装置の凍結発生率
持続 (49項目)	社会的及び経済的発展 (例) 職員一人当たり給水収益, 固定資産使用効率
環境 (7項目)	環境保全への貢献 (例) 配水量1m ³ 当たり電力消費量, 浄水発生土の有効利用率
管理 (24項目)	水道システムの適正な運転・維持管理及び業務遂行 (例) 配水池清掃実施率, 漏水率
国際 (2項目)	我が国の経験の海外移転による国際貢献 (例) 国際技術協力度, 国際交流数

なお、(社)日本水道協会発刊の「水道統計」に収録されているデータより算定可能な業務指標の数は50程度となっている。

(2) 大仙市上水道の業務指標 (PI)

都市の公共基盤施設などの量的・質的な向上を図るためには、現状のサービス水準を的確に把握し、財政の健全性を維持しながら着実に目標に向けて進展させることが重要である。

大仙市上水道事業における経営上の問題点や特殊性を明らかにし、健全経営を行っていくために、平成17～19年度までの過去3ヶ年間の各業務指標の推移について考察し、また、都市形態が類似している他水道事業体等と各業務指標を比較し評価を行う。

そこで、平成17～19年度の大仙市上水道事業における各業務指標値を以下に示す3対象と比較することにより、経営状況の評価を行うこととする。

- | |
|----------------|
| ① 全国平均値 |
| ② 事業規模類似団体の平均値 |
| ③ 秋田県平均値 |

なお、大仙市上水道事業の現況及び特徴を考慮し、以下に示す40項目について評価する。

区分	No.	業務指標項目
安心	1001	水源利用率
	1002	水源余裕率
	1003	原水有効利用率
安定	2001	給水人口一人当たり貯留飲料水量
	2002	給水人口一人当たり配水量
	2004	配水池貯留能力
	2006	普及率
	2007	配水管延長密度
	2104	管路の更新率
	2107	管路の新設率
2210	管路の耐震化率	
持続	3001	営業収支比率
	3002	経常収支比率
	3003	総収支比率
	3007	職員一人当たり給水収益
	3008	給水収益に対する職員給与費の割合
	3009	給水収益に対する企業債利息の割合
	3010	給水収益に対する減価償却費の割合
	3011	給水収益に対する企業債償還金の割合
3012	給水収益に対する企業債残高の割合	

区分	No.	業務指標項目
持続	3013	料金回収率
	3014	供給単価
	3015	給水原価
	3016	一箇月当たり家庭水道用料金(10m ³)
	3017	一箇月当たり家庭水道用料金(20m ³)
	3018	有収率
	3019	施設利用率
	3020	施設最大稼働率
	3021	負荷率
	3022	流動比率
	3023	自己資本構成比率
	3024	固定比率
	3025	企業債償還元金対減価償却費比率
	3026	固定資産回転率
3027	固定資産使用効率	
環境	3105	技術職員率
	3109	職員一人当たり配水量
	4001	配水量1m ³ 当たり電力消費
管理	4101	地下水率
	5114	消化栓設置密度

類似団体の選定に関しては以下の条件で抽出する。

- ①給水人口規模（大仙市の区分；3万人以上5万人未満）
 ②主な水源種類（大仙市の区分；浅井戸）
 ③有収水量密度（大仙市の区分；全国平均未満）
 *有収水量密度(m³/ha)は、給水区域面積1haあたりの年間有収水量のことである。

これら3項目の分類により、大仙市上水道事業と同規模の事業体は平成19年度において17事業体が存在しており、大仙市上水道事業を含めたこれら18事業体の各年度における平均値を類似団体平均値として採用する。

表2 事業規模類似団体一覧

岩手県 宮古市	岩手県 大船渡市	山形県 東根市
長野県 中野市	兵庫県 朝来市	島根県 浜田市
島根県 益田市	岡山県 備前市	広島県 三次市
広島県 竹原市	徳島県 吉野川市	香川県 善通寺市
香川県 東かがわ市	熊本県 玉名市	大分県 臼杵市
宮崎県 日南市	鹿児島県 指宿市	

また、秋田県平均値として以下に示す24事業（※平成17年度は26事業）の平均値を採用する。

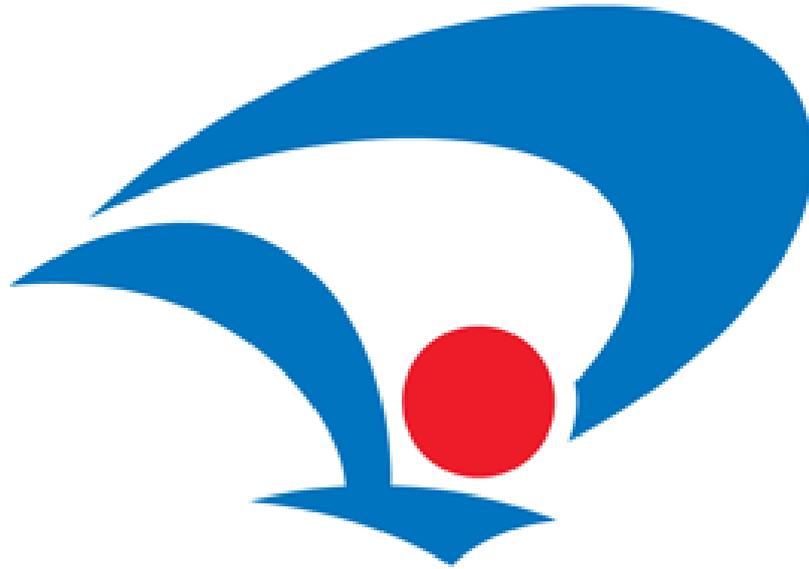
表3 秋田県内事業

秋田市	仙北市（角館）	鹿角市
由利本荘市	五城目町	北秋田市（森吉）
横手市	にかほ市	北秋田市（合川）
潟上市	井川町	三種町
大館市	八郎潟町	湯沢市（稲川）
能代市	仙北市（田沢湖）	男鹿市（若美）
大仙市	小坂町	（秋田市（雄和））※
男鹿市（男鹿）	北秋田市（鷹巣）	（男鹿市（北浦））※
湯沢市（湯沢）	羽後町	

※ 平成17年度に算入される事業

業務指標項目		単位	大仙市			県平均		
No.	項目名		H17	H18	H19	H17	H18	H19
1001	水源利用率	(%)	73.0	73.1	71.8	54.9	55.1	63.3
1002	水源余裕率	(%)	11.8	8.9	15.1	55.8	50.5	35.3
1003	原水有効利用率	(%)	93.2	87.4	87.7	81.4	82.5	81.1
2001	給水人口一人当たり貯留飲料水量	(ℓ/人)	129.9	127.8	125.1	165.4	166.2	171.0
2002	給水人口一人当たり配水量	(ℓ/人/日)	364.8	359.5	349.2	364.2	365.3	367.2
2004	配水池貯留能力	(日)	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9
2006	普及率	(%)	87.1	86.8	88.3	94.6	94.6	94.7
2007	配水管延長密度	(km/km ²)	4.9	5.9	6.2	5.6	5.0	5.1
2104	管路の更新率	(%)	0.9	1.6	3.7	0.9	1.3	1.1
2107	管路の新設率	(%)	1.8	2.4	0.2	0.8	1.3	1.0
2210	管路の耐震化率	(%)	0.3	0.7	1.3	5.0	6.7	5.5
3001	営業収支比率	(%)	148.8	138.3	134.1	131.0	125.1	124.2
3002	経常収支比率	(%)	127.9	121.9	116.5	108.9	105.8	105.9
3003	総収支比率	(%)	127.9	121.9	116.5	108.7	105.4	105.7
3007	職員一人当たり給水収益	(千円/人)	38.6	35.4	24.1	41.4	42.8	41.9
3008	給水収益に対する職員給与費の割合	(%)	22.9	24.5	24.9	20.1	19.8	19.0
3009	給水収益に対する企業債利息の割合	(%)	12.1	12.3	11.7	19.1	18.8	18.0
3010	給水収益に対する減価償却費の割合	(%)	26.5	29.0	29.8	30.8	32	32.8
3011	給水収益に対する企業債償還金の割合	(%)	23.7	22.8	33.1	34.4	30.9	69.2
3012	給水収益に対する企業債残高の割合	(%)	394.1	392.9	392.3	552.8	574.4	566.9
3013	料金回収率	(%)	124.9	117.2	115.0	103.2	99.5	100.8
3014	供給単価	(円/m ³)	191.2	196.6	198.9	184.7	183.2	183.7
3015	給水原価	(円/m ³)	153.1	167.8	173.0	179.0	184.2	182.2
3016	一箇月当たり家庭水道用料金(10m ³)	(円)	1,290	1,290	1,290	1,666	1,661	1,667
3017	一箇月当たり家庭水道用料金(20m ³)	(円)	2,760	2,760	2,760	3,416	3,399	3,422
3018	有収率	(%)	91.2	91.4	91.4	86.1	85	85.0
3019	施設利用率	(%)	75.4	71.3	70.7	58.1	58.5	57.6
3020	施設最大稼働率	(%)	92.4	94.0	89.7	71.6	73.7	71.0
3021	負荷率	(%)	81.6	75.8	78.8	81.1	79.4	81.2
3022	流動比率	(%)	1,670.5	1,788.7	1,178.7	641.8	525.7	625.1
3023	自己資本構成比率	(%)	55.9	58.0	58.8	47.6	48.7	50.4
3024	固定比率	(%)	165.2	157.9	154.3	196.0	190.3	184.9
3025	企業債償還元金対減価償却費比率	(%)	89.5	78.6	111.0	111.8	96.6	211.0
3026	固定資産回転率	(回)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
3027	固定資産使用効率	(%)	6.8	6.4	6.3	6.4	6.1	6.0
3105	技術職員率	(%)	35.0	33.3	33.3	46.7	43.4	43.0
3109	職員一人当たり配水量	(m ³ /人)	216,750.0	206,761.9	205,095.2	243,829.2	245,659.2	249,827.3
4001	配水量1m ³ 当たり電力消費	(kwh/m ³)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
4101	地下水率	(%)	54.3	56.5	57.1	14.7	15.5	16.3
5114	消化栓設置密度	(基/km)	1.5	1.3	1.3	1.9	2.0	2.0

業務指標項目		単位	類似団体平均			全国平均		
No.	項目名		H17	H18	H19	H17	H18	H19
1001	水源利用率	(%)	58.9	57.6	58.4	57.4	57.0	57.6
1002	水源余裕率	(%)	37.0	44.3	40.7	52.6	53.1	54.4
1003	原水有効利用率	(%)	86.4	84.5	83.0	89.3	89.2	89.2
2001	給水人口一人当たり貯留飲料水量	(ℓ/人)	190.6	183.0	191.1	157.7	157.9	157.6
2002	給水人口一人当たり配水量	(ℓ/人/日)	411.1	403.8	399.8	372.2	367.5	366.5
2004	配水池貯留能力	(日)	0.9	0.9	1.0	0.8	0.8	0.8
2006	普及率	(%)	95.8	95.9	96.1	98.0	98.0	98.1
2007	配水管延長密度	(km/km ²)	6.4	6.6	6.7	6.5	6.4	7.0
2104	管路の更新率	(%)	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0
2107	管路の新設率	(%)	1.3	1.3	1.3	1.0	0.8	0.7
2210	管路の耐震化率	(%)	1.7	1.2	1.8	6.5	7.2	7.7
3001	営業収支比率	(%)	134.7	126.7	130.0	118.8	118.0	117.7
3002	経常収支比率	(%)	114.2	109.4	112.3	108.3	108.5	109.2
3003	総収支比率	(%)	113.9	109.4	112.0	108.1	108.6	109.1
3007	職員一人当たり給水収益	(千円/人)	46.1	45.7	45.3	54.2	55.3	57.4
3008	給水収益に対する職員給与費の割合	(%)	17.2	17.1	16.6	17.6	17.3	16.8
3009	給水収益に対する企業債利息の割合	(%)	17.1	16.5	15.9	12.6	11.9	11.1
3010	給水収益に対する減価償却費の割合	(%)	30.5	31.9	33.0	26.4	27.2	27.3
3011	給水収益に対する企業債償還金の割合	(%)	24.8	24.4	50.9	23.5	23.0	37.8
3012	給水収益に対する企業債残高の割合	(%)	473.5	472.1	451.2	347.8	340.4	324.9
3013	料金回収率	(%)	106.9	102.3	105.2	99.8	104.4	99.3
3014	供給単価	(円/m ³)	151.3	151.0	153.1	174.3	174.3	173.9
3015	給水原価	(円/m ³)	141.6	147.6	145.5	174.6	166.9	175.1
3016	一箇月当たり家庭水道用料金(10m ³)	(円)	1,286	1,283	1,262	1,479	1,478	1,487
3017	一箇月当たり家庭水道用料金(20m ³)	(円)	2,654	2,667	2,655	3,062	3,060	3,083
3018	有収率	(%)	84.2	84.7	84.5	90.0	90.2	90.4
3019	施設利用率	(%)	62.5	61.2	62.9	63.1	62.3	61.8
3020	施設最大稼働率	(%)	77.8	73.9	77.4	73.2	72.8	71.4
3021	負荷率	(%)	80.4	82.8	81.3	86.3	85.6	86.6
3022	流動比率	(%)	834.1	918.1	805.9	411.5	433.7	439.4
3023	自己資本構成比率	(%)	56.3	57.7	59.9	59.3	60.5	62.3
3024	固定比率	(%)	155.9	152.8	148.4	152.2	148.8	145.0
3025	企業債償還元金対減価償却費比率	(%)	81.1	76.6	154.4	88.9	84.6	138.3
3026	固定資産回転率	(回)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
3027	固定資産使用効率	(%)	8.2	8.0	7.7	7.8	7.7	7.7
3105	技術職員率	(%)	41.7	44.6	42.7	43.6	43.8	45.6
3109	職員一人当たり配水量	(m ³ /人)	351,443.7	348,443.0	357,332.2	312,366.1	317,608.8	328,357.7
4001	配水量1m ³ 当たり電力消費	(kwh/m ³)	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4
4101	地下水率	(%)	83.5	84.4	85.7	28.6	28.4	28.6
5114	消化栓設置密度	(基/km)	2.3	2.3	2.2	3.3	3.4	3.3



**大仙市の水道
大仙市地域水道ビジョン
【概要版】**

平成 21 年 7 月

大仙市水道局

〒014-8601 秋田県大仙市大曲花園町 1 - 1

TEL : 0187 - 63 - 1111

FAX : 0187 - 63 - 2004

E-mail: suidou@city.daisen.akita.jp