

第1期日光市水道事業経営健全化計画の実施状況について

1. 水道事業経営健全化計画策定の背景と趣旨

水道普及率は96%を超える高い水準に達しており、水道の拡張から維持管理の時代へと大きな転換期を迎えています。これからの水道事業は、健全な経営を維持するとともに、老朽化していく施設や設備の更新により、将来的に安全安心な水道の安定供給を維持していかなければなりません。そのため、水道事業経営にとっての総合的な指針を経営健全化計画として策定しました。計画期間は平成20年度から平成23年度までの4年間で、年度ごとにそれぞれの課題の進捗状況を公表することとしています。

今回は、計画年度の最終年度である平成23年度の取り組み及び計画期間中の実施状況です。

2. 全体の実施状況

平成23年度の経営状況は、東日本大震災福島第1原子力発電所事故に伴う放射能汚染による風評被害により観光客が減少し、給水収益は前年度比1億4,667万円の減収となりました。

このような中、経営健全化計画の基本方針である「健全で効率的な経営」に努めたことにより、2,824万円の利益を上げることが出来ました。

本年度は、水道のあるべき将来像を示した「日光市水道ビジョン」、さらに「第2期日光市水道事業経営健全化計画」を策定し、今後の水道事業の方向性を示したところであります。

第1期経営健全化計画4年間の実施状況については、「健全で効率的な経営」7項目、「安全で良質な水の安定供給」11項目、「自然環境の保全」3項目、「利用者サービスの向上」4項目の合計25項目中、「達成」は20項目、「一部達成」は3項目、「導入見送り」は2項目でありました。

各施策への取り組み結果一覧

項 目 (25項目)	達成 (20項目)	一部達成 (3項目)	導入見送り (2項目)
健全で効率的な経営に努めます			
1 健全な経営基盤の確立			
(1) 総合計画の策定	○		
(2) 財政計画の策定	○		
(3) 適正な料金水準の確立	○		
(4) 未収金残高の縮減		○	
(5) 計画的な企業債発行	○		
2 簡素で効率的な経営体制の構築			
(1) 組織、事務事業の見直し	○		
(2) 人材育成	○		
安全で良質な水の安定供給に努めます			
1 水質の安全性確保			
(1) 水質管理の強化	○		
(2) 残留塩素濃度の確保	○		
(3) 貯水槽方式給水の適正管理指導	○		
(4) 直結、直結増圧給水の推進		○	
2 計画的な施設の整備、更新			
(1) 中長期的な施設整備計画の策定	○		
(2) 計画的な施設更新、改良	○		
(3) 老朽化する施設の維持管理	○		
(4) 老朽管の更新	○		
3 災害・事故対策の強化			
(1) 危機管理体制の確立	○		
(2) 防災訓練の実施	○		
(3) 漏水防止対策	○		
自然環境の保全に努めます			
1 自然エネルギーの活用			
(1) 小電力発電装置などの導入検討			○
2 資源リサイクルの推進			
(1) 浄水場発生土の有効利用	○		
(2) 工事で発生する土やアスファルトなどの再利用	○		
利用者サービスの向上に努めます			
1 利用者の利便性向上			
(1) 多様化するニーズへの的確な対応		○	
(2) 水道料金納入の利便性向上			○
(3) 緊急修繕体制の強化	○		
2 情報公開の推進			
(1) 広報活動の充実	○		

3. 水道事業経営健全化計画の各施策への取り組み状況

健全で効率的な経営に努めます

1 健全な経営基盤の確立

(1) 総合計画の策定

給水人口や水需要の的確な把握に努め、各水道事業や施設の統合など給水計画の見直しを行い、併せて施設の改良・更新事業を長期的な視点で適切に推進するための総合計画を策定します。

安全・安心かつ合理的な施設運用を目的に、利用者から信頼される水道施設と健全な経営を目指し、日光市水道事業の将来像を明確にした、平成24年度から平成33年度までの計画期間10年間の「日光市水道事業総合基本計画（日光市水道ビジョン）」を平成24年1月に策定した。

【達成】

(2) 財政計画の策定

総合計画に従い、水需要の実態に即して料金の適正化を図ることや、維持管理、建設改良事業について、より一層の抑制・削減を基本に、収支均衡のとれた健全な経営を目指した財政計画を策定します。また、事業年度ごとに計画と実績の検証を行い、4年ごとに財政計画を見直します。

日光市総合計画後期基本計画及び水道ビジョンに定める水道事業の将来像の実現を目指し、平成24年度から平成27年度までの計画期間4年間の「第2期日光市水道事業経営健全化計画」を策定した。

なお、計画期間中の経営健全化に向けた施策の効果額を2億6千万円以上と定めた。

【達成】

(3) 適正な料金水準の確立（料金統一）

合併後も5つの地域で旧料金体系を維持しています。同一事業体で地域により異なる料金体系を適用している現状ですので、早急に統一すべきですが、コスト縮減、効率的な事業運営に努めながら、合併協定に従って平成23年度に料金改定を行います。

料金改定にあたっては、新たな事業計画、財政計画に従い適正な料金水準を確立するとともに、利用者の負担を考慮して段階的な改定も検討します。

平成23年4月1日に水道料金を改定し、市内統一料金とした。特に、高齢者世帯などの少使用量世帯への負担軽減を目的に、口径13 ϕ の基本料金について、900円を500円に、口径20 ϕ の基本料金については、1,100円を700円に、また、基本水量については、10 m^3 を5 m^3 に設定した。

なお、改定後の水道料金は、県内でもトップクラスの低料金となった。

【達成】

(4) 未収金残高の縮減

財源の確保と受益者負担の原則に基づいた公平性確保のため、訪問徴収の強化や悪質滞納者に対する給水停止などにより未収金残高の縮減と徴収率向上を目指します。

水道料金の徴収率は、平成18年度の現年度分93.8%、過年度分25.2%を平成23年度には現年度分95.0%、過年度分28.0%に改善することを目標とします。

現年度徴収率は96.5%で前年度比0.1ポイントの減少となったが、経営健全化計画の目標である95.0%を1.5ポイント上回る結果となり、引き続き給水停止等、新たな未収金を発生させない対策を講じた。

また、過年度徴収率は15.8%で前年度に続き減少となり、目標である28.0%に届かない結果となったことから、第2期経営健全化計画の中に新たな目標値を設定し、未収金残高の縮減と効率的な徴収率の向上を強化していくこととした。

【一部達成】

(5) 計画的な企業債発行（低利な企業債への借換など）

自己資本構成率は、54.8%で同規模事業体と比較しても良い状況にあります。平成18年度末での企業債残高は139億円と多額であるため、後年度の公債費負担に配慮して計画的な企業債の発行に努め、10年後には30億円の縮減を目指します。

また、平成19年度から導入された国の公債費負担対策を活用し、高金利の企業債の繰上償還や低利な企業債への借り換えに取り組めます。

平成22年度の5億円の企業債圧縮に続き、平成23年度も8億円の圧縮を行い、年度末の企業債残高は139億円から115億円となった。

これは、国の公債費負担対策を活用した高金利の企業債の繰上償還で、本年度は、減債積立金を利用し、5%以上の地方公共団体金融機構資金、2億4千万円の繰上償還を行ったことも要因の一つである。

なお、繰上償還による支払利息の削減額は6,450万円となった。

【達成】

2 簡素で効率的な経営体制の構築

(1) 組織、事務事業の見直し

利用者サービスの充実に努める一方、現在の業務内容を抜本的に見直し、IT技術の導入や民間委託の拡大などにより簡素で効率的な組織を再編します。

利用者サービスの充実に図るため、警備会社への受付業務委託により、利用者からの問い合わせに対し24時間体制で受付を行い、日光市管工事協同組合等との連携強化により緊急修繕等に迅速に対応した。また、施設管理の効率化を図るため、栗山地域の各浄水場の遠方監視施設の整備を実施した。

さらに、水道事業組織のあり方について、現在の3事務所体制の見直しを行い、平成24年度からの事務所統合を決定した。

【達成】

(2) 人材育成（技術継承）

水道技術の高度化が進む中、施設の整備計画や維持管理に必要な技術職員の資質向上のために、計画的に専門研修などに派遣します。そして、研修や実務で培った知識や経験を次世代に継承し、職員の技術水準の確保、向上に努めます。

（社）日本水道協会主催「配管設計講習会」に職員を派遣し、製図や設計積算など水道事業の専門知識習得に努め、さらに、それらを共有するため課内での勉強会を実施した。
【達成】

安全で良質な水の安定供給に努めます

1 水質の安全性確保

(1) 水質管理の強化

水道水源地域で、水質の悪化が懸念される状況になっています。水源の上流において、土砂による濁りや工場からの油分や薬品の流出、ゴルフ場などの排水に含まれる農薬・化学物質、家畜や野生動物の排泄物による病原性微生物による汚染の可能性は小さくありません。従って、河川など水源の水質検査を含めた水質検査計画を作成し、検査結果を公表します。

平成23年度水質検査計画に基づき、市内48箇所の水質検査を実施し、全箇所について水質基準適合を確認した。その結果を窓口及びホームページで公表した。また、水道に接続することの出来ない場所における井戸等に対して、申請に基づき飲用井戸等水質検査費用の補助を行った。【達成】

(2) 残留塩素濃度の確保

水道水は、水道法により塩素消毒が義務付けられていますが、末端で0.1 mg/l以上の値が必要であるために、消毒施設付近では塩素濃度が高く、時には塩素臭が発生することもあります。

給水区域内のどこにおいても許容値の範囲内でおいしい水道水を供給出来るよう、中間施設（ポンプ場・配水池等）に塩素注入設備を設けます。

足尾地域での塩素注入地点の見直しや、栗山地域での中間施設（配水池）における塩素注入設備の設置等、塩素濃度の改善を図った。【達成】

(3) 貯水槽方式給水の適正管理指導

高層住宅などの貯水槽方式給水の適正管理の必要性を周知します。特に保健所への報告義務の無い10 m³以下の小規模貯水槽については、管理状況を把握し管理が適切でないものは指導・助言により適正管理の徹底を図ります。

高層住宅などの貯水槽方式給水447ヶ所（うち、10 m³以下の小規模貯水槽215ヶ所）について、問い合わせに対して助言等を行い、報告義務のある20 m³を超える簡易専用水道で管理基準不適合の報告があった1件については、立入検査を実施し、指導・助言を行った。【達成】

(4) 直結、直結増圧給水の推進

貯水槽方式給水の衛生問題解消、省エネルギーの推進、設置スペースの有効活用などのため、直結給水・直結増圧給水の利用拡大を図ります。

直結給水及び直結増圧給水の設計基準の見直しや、一部条件の緩和により、可能区域の拡大を進めるとともに、直結給水のメリット等について広報活動を行い、利用拡大を図ります。

直結給水については、配水管の状況や水圧を検討し、直結可能なものについては3階まで許可することとした。なお、直結増圧給水については、配水管への水圧等の影響を考慮し導入は見送ることとした。
【一部達成】

2 計画的な施設の整備、更新

(1) 中長期的な施設整備計画の策定（旧市町村ごとの計画の統合）

水系間の相互融通や水需要に応じた施設規模の適正化、小規模施設の廃止・整理など、維持管理の効率化を主に施設の改良・更新事業を長期的な視点で適切に推進するための事業計画を策定します。

日光市水道事業総合基本計画（水道ビジョン）を策定し、今後10年間の施設の改良・更新事業計画を定めた。
【達成】

(2) 計画的な施設更新、改良

中長期的な施設整備計画に従って、事業年度ごとに浄水施設や配水施設の改良・更新及び老朽管の更新を行います。また、計画に対する実施状況の把握や、需要実態に即した事業の見直しを行うなど、効率的な事業推進のための適切な進行管理を行っていきます。

小網浄水場の改修工事着手及び老朽管の更新約8.6kmを実施した。
水道ビジョン及び経営健全化計画に即した今後10年間の老朽管更新計画を策定した。
【達成】

(3) 老朽化する施設の維持管理

限りある財源の中、老朽化する施設の改良・更新事業を計画的に行いますが、更新が後年に予定される施設については、適切な維持管理と補修により正常な運転を確保します。

更新が後年に予定される施設については、運転状況等の監視を強化し、運転に支障が生じないよう適切な管理を行うとともに、迅速な修繕を行った。
【達成】

(4) 老朽管の更新

経年劣化に伴い漏水事故や赤水発生及び給水不良等の原因となっている鋳鉄管や石綿セメント管などの管路の更新をします。更新にあたっては、災害に強い水道施設を構築する観点から、耐震性に優れた管種の採用を検討します。

また、管路の経年劣化率は今後ますます増加することから、配水管の長期更新計画を策定し効率的な更新を行います。

平成24年3月に老朽管更新計画を策定し、今後の効率的な更新計画を定めた。
水道管(配水管・送水管等)は、耐震性に優れた管種を採用した。【達成】

3 災害・事故対策の強化

(1) 危機管理体制の確立

地震などの自然災害や、水質事故、テロ等の非常事態においても、生命や生活のための水の確保が求められています。このため、基幹的な水道施設の安全性の確保や重要施設等への給水の確保、さらに被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確保が必要となります。

市の防災計画と連携したライフラインの確保など危機管理体制を確立し、災害や事故発生時のリスクを最小限にとどめるために危機管理マニュアルを作成します。

平成20年度に作成した「日光市水道事業危機管理マニュアル」に基づき、日光市管工事協同組合等の民間団体を含めた、緊急連絡体制及び復旧体制の強化を図った。【達成】

(2) 防災訓練の実施

災害発生時に円滑な復旧活動が実施できるよう実地訓練を行い、職員の災害に対する意識の高揚と対応能力の向上を図ります。また、他市から派遣される復旧応援隊の受け入れや、作業指示体制について充実させるなど、災害時における応援活動を想定した訓練を実施します。

災害時の対応について「日光市水道事業危機管理マニュアル」に基づき図上訓練を行い、職員の災害に対する意識の高揚と対応能力の向上を図った。【達成】

(3) 漏水防止対策

水を無駄なく有効に利用し、漏水による道路陥没などの事故を未然に防止するため、老朽管の更新とともに漏水防止対策に取り組んでいます。有効な漏水防止対策の検討を行い、計画的に漏水調査及び補修工事を実施します。

漏水修理履歴のデータに基づき、補修工事を実施した。
今後についても、平成23年度に策定した老朽管更新計画に基づき、30年を経過した管渠約280kmのうち、計画期間平成24年度から平成33年度の10年間に約39kmの工事を行うこととした。【達成】

自然環境の保全に努めます

1 自然エネルギーの活用

(1) 小電力発電装置などの導入検討

環境負荷の低減と電気料金の削減を目的に、施設の運転などに必要な電力の一部をクリーンエネルギーで賄う事が出来るよう導入の検討を行ないます。

例えば、自然流下の導水管、送配水管において減圧弁を設置している箇所への小水力発電設備の設置を、施設の屋根や濾過池などの覆蓋に太陽光発電設備を設置を、浄水場敷地に風力発電装置の設置を検討します。

太陽光発電設備の導入について検討を行ったが、現有施設の状況や経営状況から判断し、現段階においては導入しないこととした。

【導入見送り】

2 資源リサイクルの推進

(1) 浄水場発生土の有効利用

浄水場から発生する土の有効利用や再生利用について、処分費など長期的に有利となる民間の再資源化施設の選定を含めて検討を進めます。

浄水場の発生土については、民間業者に委託し最終処分場へ搬出し、再生砕石等に再資源化することにより再生利用を図った。

【達成】

(2) 工事で発生する土やアスファルトなどの再利用

水道工事での建設発生土やアスファルト等の建設廃棄物の発生を抑制するため布設管の浅層埋設や路面復旧方法などについて設計、施工段階で考慮します。

また、建設発生土や建設廃棄物の再利用を促進します。特に、水道工事においてアスファルトや骨材等の再生材料の利用を推進します。

昨年に引き続き、水道工事での建設廃棄物発生を抑制するため、水道管の浅層埋設や発生土の埋戻し利用及び再生アスファルト合成材による路面復旧などを設計の段階で採用し、建設廃棄物の再利用を図った。

【達成】

利用者サービスの向上に努めます

1 利用者の利便性向上

(1) 多様化するニーズへの的確な対応

利用者のニーズに対応したサービスを提供するために、インターネットによる開栓・休栓の受付や使用水量、収納状況に関する情報提供の検討を行います。また、窓口のあり方を検討し、利用者の立場に立った対応等ができるよう、接遇の向上を図っていきます。

インターネットによる受付業務や情報提供については、個人情報の管理や、対応の効率性から判断して導入しないこととした。

窓口業務については、職員研修はもとより、窓口業務受託者における接遇の更なる質の向上を目的とした研修等の受講を促し、窓口業務全般における業務改善研修を毎月定例的に実施した。

【一部達成】

(2) 水道料金納入の利便性向上

料金納入の利便性向上の一環として、クレジットカードの利用を検討し、水道料金等の収納率向上を推進します。クレジットカードによる水道料金納入を実施している事業体は数少ないため、その実施状況を見極め、想定される問題点とその解決法などを検証したうえで実施いたします。

クレジットカードの導入については、現行の口座振替や納付書によるコンビニエンスストアでの支払いと比較して手数料等の経費が高額になることや、利用者からの要望件数も少ないことから、導入しないこととした。

【導入見送り】

(3) 緊急修繕体制の強化

漏水事故などの緊急事態が発生した場合には、利用者への断水による影響を少なくするために可能な限り短時間でその事態を解消することが必要です。また、2次災害などを未然に防止するとともに、貴重な水資源の流出を抑制することが必要です。

このためには、水道課と工事業者などの協力体制を充実させ、緊急事態に迅速に対応できるような連絡体制の確立と修繕マニュアルを策定します。これにより職員などの事故に対する緊急性の認識や速やかな現場の確認、事故対応に関する的確な判断向上に努めます。

平成20年度に作成した「日光市水道事業危機管理マニュアル」における管路事故等の対策マニュアルに基づき、職員、警備保障会社、日光市管工事協同組合との夜間・休日を含めた24時間体制での緊急連絡体制及び緊急修繕体制を整えた。

【達成】

2 情報公開の推進

(1) 広報活動の充実

利用者の水道事業に対する理解を得られるように、広報紙、ホームページ等により、経営内容、事業内容、水質検査の結果などをお知らせしていきます。また、出前講座や浄水場見学会の内容充実に努力いたします。

水道事業における広報活動については、広報にっこうや各総合支所発行の地域広報紙、また、ホームページへの掲載や各戸チラシ配布等により、情報を公開するとともに利用者への周知に努めた。主なものとしては、料金統一に向けた情報提供、冬期減免制度のお知らせ、水質検査や放射性物質濃度測定結果の定期的公表等である。
また、施設見学の受け入れ等により、浄水場見学等の課外授業を14回実施し、施設の公開と、専門的な知識を持った職員による安全・安心な水の管理方法について説明した。
【達成】

4. 第2期経営健全化計画の取組

第1期経営健全化計画は一定の効果を上げていることから、先に示した第2期経営健全化計画においても、その考えを引き継いでおり、特に経営の改善に直接影響のある下記項目を具体的な目標として、さらに経営基盤を強化していきます。

- 財源の確保と受益者負担の原則に基づいた公平性確保のため、滞納状態にある水道料金の解消に努め、計画期間の平成27年度末までの未収金の圧縮額累計は3千万円を目指します。
- 組織の統廃合により事務を集約し、計画期間の平成27年度末までの営業費用（総係費）の削減額累計は1億円を目指します。
- 企業債残高は、平成22年度末残高の123億円を計画期間の平成27年度末には100億円以下とします。
- 経営健全化に向けた施策の効果額は、計画期間終了年度までに2億6千万円以上を目指します。