

網走市水道ビジョン(短期)の検証

網走のおいしい水を未来まで

網走市の水道事業は、網走市水道ビジョンに基づき事業の効率化を図りつつ、安定した水道サービスの継続や施設の耐震化を進めてきました。現ビジョンの計画期間は平成30年度からの10年間で、短期(平成30年度～令和3年度)を終え、折り返しを迎えたところです。ここでは、必要に応じて実現方策の修正を検討するため、現状の確認や主要施策の進捗状況等の検証を行います。

1. 水需要の動向

人口の推移(人)

年 度	平成30年度	平成31年度	令和2年度	令和3年度
総人口	35,624	35,069	34,464	33,891
給水人口	33,560	33,038	32,468	31,928

有収水量の推移(m³)

年 度	平成30年度	平成31年度	令和2年度	令和3年度
有収水量計	3,572,201	3,530,185	3,505,549	3,482,881
(内訳) 家事用	2,283,371	2,258,117	2,329,885	2,284,490
業務用	1,028,318	1,017,649	911,776	926,703
その他	260,512	254,419	263,888	271,688

市内人口の減少に伴い給水人口も減ってきており、全体の有収水量も減少傾向が続いています。家事用水量については令和2年度に増加していますが、これは新型コロナウイルス感染症に伴う、いわゆる「巣ごもり」による特殊な水需要であったことが推測されます。国立社会保障・人口問題研究所が平成30年3月に公表した「日本の地域別将来推計人口」においても、一部の大都市以外は今後も人口減少傾向が続くことが推計されていることから、将来的に減少してゆく料金収入を見据え、引き続き維持経費の削減を行うとともに、必要な設備更新のために補助金等の財源確保に努めていきます。

2. 業務指標による検証

業務指標(%) Performance Indicator	網 走 市			類似平均 (令和2年度)	全国平均 (令和2年度)	
	平成31年度	令和2年度	令和3年度			
施設状況	管路経年化率	54.26	54.52	53.96	18.18	20.63
	管路更新率	0.71	1.19	1.16	0.57	0.69
	施設利用率	57.10	57.04	54.81	60.12	60.69
経営状況	経常収支比率	120.91	121.35	124.41	108.83	110.27
	企業債残高対給水収益比率	576.87	566.08	543.85	397.10	275.67
	料金回収率	113.81	112.80	117.44	95.79	100.05

法定耐用年数を経過している管路の多くが昭和40年代の大規模拡張事業で整備された施設であり、管路経年化率は依然として高い状況にあります。平成31年度より開始した導水管更新事業を順調に進め、管路更新率は全国平均を上回っています。今後も優先度の高いものから順に効率的

な老朽管の更新を進め、適正な施設管理に努めていきます。施設利用率は人口及び配水量の減に伴い減少していることから、今後の施設更新には、災害時のための余裕を持たせたうえで、適正規模へ見直していくことが必要になります。

経常収支比率、料金回収率ともに100%以上を維持できており、経費節減等による健全な経営を持続できている状況ですが、水需要の動向を踏まえ、今後も計画的な事業運営を目指します。

3. 主要施策の進捗状況

網走市水道ビジョンは、「安全」「強靱」「持続」の観点から3つの基本目標を定め、それらの実現のために方針及び主要施策を示し、次のとおり実施してきました。【別紙詳細】

目 標	主 要 施 策	H30～R3	R4～R9
【安全】 いつでも安全でおいしい水道	水源の保全	水源周辺樹木生育状況の確認を実施	継続
	水質管理の徹底	水質検査、水源監視業務委託、事故対応訓練等を実施	継続
	配水圧の適正化	管網基本計画策定 直結給水切替を実施	継続
【強靱】 いつでも供給できる災害に強い水道	施設の耐震化	導水管、配水管の耐震化を実施	継続
	漏水・災害対策の整備と強化	事故対策要綱の見直し 災害時相互応援協定の締結	継続
【持続】 いつまでも利用できる水道	老朽施設の更新	アセットマネジメントにより管路・設備を更新	継続
	住民ニーズの把握と対応	経営状況を公表 料金スマホ決済導入(R4年4月運用開始)	継続
	経営計画の見直し	検針収納業務委託を実施 簡水事業の公営企業会計移行	継続
	水道技術の向上と継承	外部研修へ参加 給水装置工事設計施工指針の改定	継続
	環境に配慮した取組	温室効果ガス削減、グリーン購入法の各種取組を実施	継続

4. 検証結果

主要施策の進捗状況の検証によって、10項目全てにおいて施策に沿った具体的な方策に着手し、その効果が業務指標に現れていることが確認されました。給水人口の減に伴い料金収入も減少傾向にあるものの、水道事業を取り巻く状況は、現ビジョンで示した課題を変更するほどの変化には至っておりません。このことから、情勢の変化に注視しつつも、現状の網走市水道ビジョンで掲げた主要施策を継続して実施することとします。

また、以降の検証は業務指標による経営比較分析を毎年度実施することによって行い、計画最終年度に新ビジョン策定へ向けた見直しを行うこととします。

【安全】 いつ飲んでも安全でおいしい水道

方針 水道システムの安定性の向上

主要施策	実現方策（要約）	進捗状況（H30～R3取組内容）
1. 水源の保全	植林を行った水源地周辺の樹木の生育状況の確認、補植や下刈の継続等、適正な管理を行います。	<p>■例年5月～7月の期間に水源地及び周辺の生育状況確認を行い、必要時に補植や下刈を実施しています。</p>
2. 水質管理の徹底	水質検査や水源の定期巡回などの監視体制による水質事故の未然防止、水質事故の適正対応について職員への周知徹底を行います。	<p>■水道法及び網走市水質検査計画に基づき各水源地の水質検査を実施し、市ホームページ及び水道広報誌において公表しています。</p> <p>■水源地監視等については職員の定期巡回に加えて業務委託も実施しています。 H30～R3年度 水源地監視業務委託</p> <p>■水質事故時の対応は水道施設事故対策要綱を策定しており、毎年対応訓練を実施しています。</p> <p>■受水槽については、網走市簡易専用水道検査要綱に基づき、設置者より依頼を受け適正に検査を行っています。 H30～R3年度 検査件数 149件</p>
3. 配水圧の適正化	水圧低下のみられる地域について、仕切弁による配水区域の調整、補完管路の整備などにより適正な水圧維持に努めます。 また、安全で安定した給水が可能な直結給水の普及に努めます。	<p>■配水系統の切換えによる水圧等の影響を検討するため業務委託を実施。対応を要する水圧低下地域はないことを確認しました。 R2年度 網走市上水道事業管網基本計画策定業務委託</p> <p>■網走市中高層建物直結給水技術基準により、直結直圧方式もしくは直結加圧（増圧）方式の対象区域等を定めています。市ホームページでの周知や受水槽設置者への文書送付により直結給水の普及促進を図っています。 H30～R3年度 直結給水切替え件数 3件</p>

【強靱】 いつでも供給できる災害に強い水道

方針 災害対策の推進

主要施策	実現方策（要約）	進捗状況（H30～R3取組内容）
1. 施設の耐震化	<p>耐震性に優れた管種で導水管や配水管の更新工事を進めます。</p> <p>非耐震化構造の配水池等は耐震診断を実施し、更新時の耐震化を検討します。</p>	<p>■導水管：導水管更新計画に基づき実施しています。管種には耐震性に優れた費用対効果の高いポリエチレン被覆鋼管を採用し、H31～R3年度までに約6.0kmの耐震化を行いました。</p> <p>■配水管：漏水多発箇所や経過年数・管種等に基づき布設替えを実施しています。H30～R3年度までに約5.0kmの耐震化を行いました。</p>
2. 漏水・災害対策の整備と強化	<p>事前対策・事後対策を整理し、マニュアルを整備・拡充していきます。災害対策備品の確保を図り、近隣市町村等との連携支援体制の拡充を図ります。</p>	<p>■網走市地域防災計画に準じて水道施設の事故発生等緊急時に応急対策を速やかに実施するため、水道施設事故対策要綱の随時見直しを行い、水道本部及び各班の役割についてマニュアルを整備しています。</p> <p>■日本水道協会道東地区協議会災害時相互応援に関する協定を締結し、地震や異常湧水等による水道災害時の協力体制を整えています。</p> <p>【概要】R2.6.25 再締結（置戸町加入による）</p> <p>オホーツク総合振興局管内 北見市 外13市町 釧路及び根室振興局管内 釧路市 外12市町村 十勝総合振興局管内 帯広市 外15町村・企業団 計43市町村・企業団</p> <p>■災害対策備品については定期的に数量チェックすると共に、給水訓練実施とあわせて品質維持の確認を行っています。</p> <p>【主な資材（R3年度末）】</p> <p>トラック 1台（給水タンク1t積載可能） 給水タンク（1t）3個 発電機 2台 投光機 2台 仮設給水栓 1セット ポリ袋（6ℓ）2,600枚+（10ℓ）9,700枚 ポリエチレン被覆鋼管（φ200～φ450）</p>

【持続】いつまでも利用できる水道

方針 安定した施設構築 水道サービス向上 健全な経営の維持 技術の向上と継承 環境への配慮

主要施策	実現方策（要約）	進捗状況（H30～R3取組内容）
1. 老朽施設の更新	配水池や各種設備機器の更新は統廃合や耐震化を考慮して進めます。 管路の更新は重要度を考慮したうえで敷設年度や管種等を踏まえて優先順位を決定し進めていきます。 アセットマネジメントに基づき計画的に実施します。	■アセットマネジメントの活用により重要度や優先度をふまえた、効率的・効果的な更新を進めています。 【実施箇所】 水道管路 H30～R3年度まで4.99km(桂町中央線配水管布設替工事等) 施設・設備更新 H30～R3年度まで9か所(二見ヶ岡配水池計装盤更新工事等)
2. 住民ニーズの把握と対応	多様化・高度化した住民ニーズに対応した水道サービスの提供、住民の声を事業運営に反映できる仕組み作りを検討します。	■水道広報誌（年2回発行）に予算や決算等の経営状況を掲載し、市ホームページでは経営戦略や経営分析比較表を公表し、事業運営状況を周知しています。 ■令和4年度より料金支払い方法にスマートフォン決済を追加し、口座振替以外の方でも外出することなくお支払いできるようになりました。 ■転入者が水道凍結に対応できるよう、凍結防止のための水抜き動画を市ホームページ内に掲載しています。また、転入出者の水道契約手続き利便性の向上のために、3月末～4月は水道料金センターの営業時間拡大を実施しています。
3. 経営計画の見直し	委託内容の拡充、組織体制の見直しなど業務の効率化を検討します。 簡易水道事業の地方公営企業法適用化を進めます。 自家用水道の事業者から上水道への切換え要望がある場合には調査・検討します。	■平成22年度より導入している検針・収納等業務の民間委託を継続して実施し、経費削減、収納率向上、市民サービス向上に努めています。 【R3年度概要】委託先 日専連オホーツク網走（R3.4.1～R8.3.31） 検針件数 250,843件 窓口収納件数 4,468件 受付件数（窓口）2,664件 +（電話）6,605件 ■水道施設の管理点検について委託の継続・拡充を行い、業務効率化や経費削減を図っています。 【主な委託業務】 導水管保守点検委託（H30～R3年度） 上水道施設点検業務委託（R3年度～） ■令和2年4月より簡易水道事業を公営企業会計へ移行しました。このことにより現金の流れや資産・負債がどの程度あるのかをより正確に把握でき、経営計画に反映することで長期安定且つ効率的な運営を目指します。 ■自家用水道から上水道への切換えを行いました。 H30～R3年度 調査件数 5件 実施件数 5件

【持続】いつまでも利用できる水道

方針 安定した施設構築 水道サービス向上 健全な経営の維持 技術の向上と継承 環境への配慮

主要施策	実現方策（要約）	進捗状況（H30～R3取組内容）
4. 水道技術の向上と継承	<p>研修参加やOJT実施等により技術の向上・継承を図ります。</p> <p>それぞれの職員が持つ技術情報や業務内容のマニュアル化により情報を共有し、業務レベルの維持と向上を図ります。</p>	<p>■日本水道協会等が実施する各種研修会の参加や他の水道事業関係職員との情報交換により、知識習得及び技術向上を図りました。</p> <p>【主な外部研修】</p> <p>日本水道協会漏水防止講座（漏水防止について、漏水探査実習） 主事 2名参加 水道技術者研修会（水道基礎工学、水質管理について） 技師 2名参加</p> <p>■OJTの実施や内部研修、他自治体との情報交換など、技術の向上を図りました。</p> <p>■業務内容のマニュアル化により業務レベルの維持と向上を図りました。 給水装置工事設計施工指針 平成31年度改定</p>
5. 環境に配慮した取組	<p>オフィス事務による環境影響を評価し、省エネ、省資源、低公害車の整備等の取り組みを継続します。</p>	<p>■網走市環境基本計画及び地球温暖化対策実行計画に基づき、Cool Choice運動でもあるウォームビズ、電灯のLED化及び照度適正化、エコドライブ等を実施し、温室効果ガスの削減の運動に取り組んでいます。</p> <p>■事務用品についてはグリーン購入法を遵守し、グリーン製品の取得に努めています。</p> <p>■網走市環境マネジメントシステムにより環境保全に取り組み、公用車両使用状況、通勤車両自粛実施状況、プリンター用紙使用枚数等を把握しています。 これらの取組結果は市ホームページで公表しています。</p>