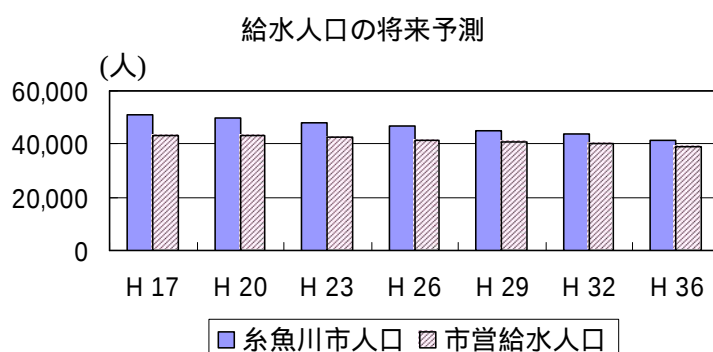


第4章 水道事業に係る将来予測

1 人口の予測

本市の人口は、合併時をピークに緩やかに減少傾向が続き、20年後の平成36年には約41,000人になると予測されます。（水道施設設計指針に基づく時系列推定法による。）

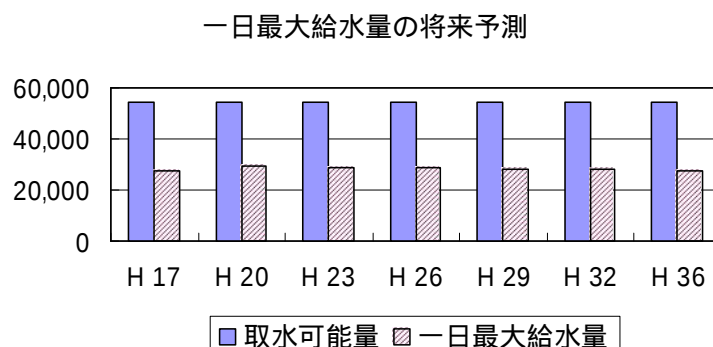
市営水道の給水人口は、市全体の人口減に伴い減少していきますが、組合営水道の公営化等により、総人口と給水人口の差が徐々に縮まっていくものと予測しています。



2 水需要（給水量）の予測

給水量も給水人口の減少とともに緩やかに減少していく傾向を示しています。一日最大給水量は、20年後は約27,000 m^3 と平成17年に比べ、約400 m^3 減少するものと予測されます。

一方、取水可能量については、現在と変わらず推移するものと予測されるため、20年後においても水量的には十分余裕があるものと推測されます。



第5章 糸魚川市水道ビジョンの基本的方向

糸魚川市水道の将来のあるべき姿について、「基本理念」及び「基本方針」を以下のとおり設定しました。

基本理念は、水道事業全体を現すための概念を、基本方針は計画推進における考え方を示しました。

1 基本理念

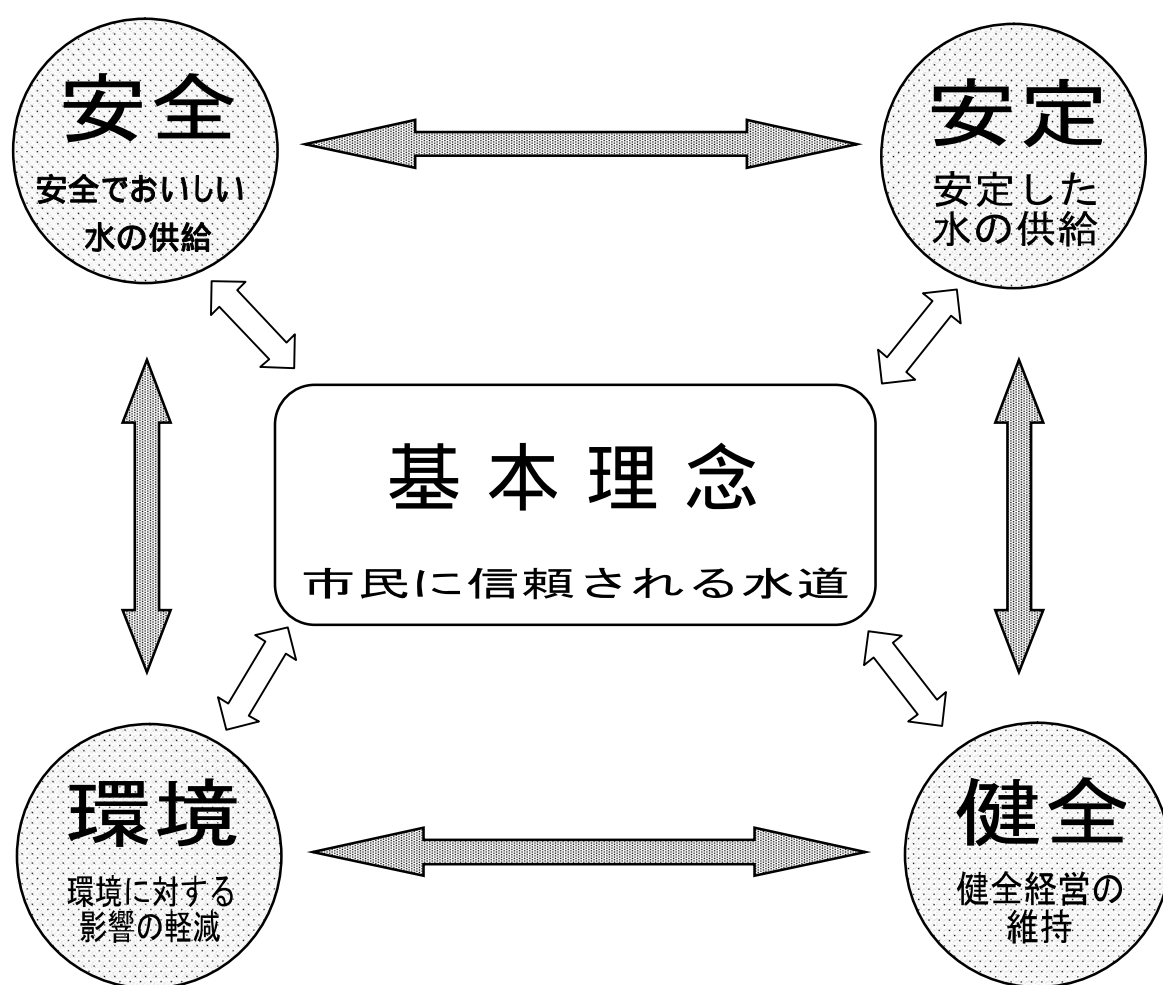


～ 安全、安心でおいしい水道水 ～

2 基本方針

- (1) 安全でおいしい水の供給
 - ・ 安全な水道水の確保
 - ・ 水質の管理及び監視体制の確立
 - ・ 事業統合及び公営化
- (2) 安定した水の供給
 - ・ ゆとりのある配水池の構築
 - ・ 老朽化施設の計画的な更新
 - ・ 災害に強い水道施設の構築
- (3) 健全経営の維持
 - ・ 健全な事業運営の推進
 - ・ 市民サービスの向上
- (4) 環境に対する影響の軽減
 - ・ 環境にやさしい施策の実施

基本理念と基本方針のイメージ



3 目標の設定

(1) 安全でおいしい水の供給

信頼性の高い水道

水道は、市民生活の根幹をなすものです。安全・安心で、おいしく信頼性の高い水道事業を目指します。

事業統合と公営化

市内の数多い水道を統合し、効率的な運営体制の構築を図るとともに、公営化等により水道普及率の向上を目指します。

(2) 安定した水の供給

安定給水の確保

ゆとりある配水池の確保や管網広域化の整備等により、安定した水の供給を目指します。

管路等水道施設の耐震化

管路等施設の耐震化を進め、災害に強い水道施設の構築に努めます。

(3) 健全経営の維持

効率的かつ健全な水道経営

水道事業の健全な財政を維持していくため、今後の収支状況の的確な把握や計画的な事業の実施に努めます。また、効率的・効果的な事業運営を図るため、事務事業の一層の民間委託を進めます。

利用者サービスの充実

多様化する市民ニーズに対応するため、迅速かつ的確な窓口対応や水道事業に関する情報の積極的な公表など、お客様サービスの向上に努めます。

(4) 環境に対する影響の軽減

環境にやさしい施策の実施

自然環境に配慮した、環境負荷の軽減化を図ります。

第6章 今後の目指すべき基本的な施策

安全でおいしい水の供給

1 安全な水道水の確保

水道事業は、市民が文化的で安全な生活を営む上で根幹をなすものであり、「安全・安心で信頼性の高い水道」であることが求められています。水源の安全性を確保し、安心して利用できる水道水の供給に努めます。

(1) 水源の水質保全

本市は自然環境に恵まれた良好な水源を有しています。将来にわたって安全で良質な水道水を供給するために、水源水質の監視の徹底を図っていきます。

(2) 保安施設・設備の整備

水道施設への侵入防止対策及びテロ対策等としてフェンスの整備、警報装置の設置など危機管理体制の充実を図ります。

2 水質の管理及び監視体制の確立

(1) 水質管理等対策の徹底

本市の原水の性状を見ると汚染の可能性は低いと判断されますが、浄水方法はろ過設備を持たない塩素消毒のみとなっていることから、原水の指標菌やクリプトスポリジウム等病原性微生物の検査を徹底します。感染を予防するためには、適切なろ過設備による除去あるいは紫外線処理設備による不活化が必要であり、必要に応じてこれら処理設備等の導入を検討します。

(2) 水質監視設備の整備

水質検査は直営又は委託により実施していますが、水質異常などに関わる事故対応は迅速かつ的確な判断による処理が求められています。日ごろから緊急事態に対応できる人材育成を図るとともに、水質監視装置等の充実により、安全で安心な水道水の確保に努めます。

残留塩素濃度は 0.1～0.4mg/ℓが適正とされており、今後とも安全かつおいしい水の供給を目指して水質監視の充実を図ります。

(3) 集中監視制御システムの整備

本市の水道施設は、簡易水道を含めると中山間部から海岸線まで広大な

範囲に及んでいます。3地区それぞれで管理している監視設備を適正かつ効率的に一元化し、集中管理していく必要があるため、集中監視制御システムの更新について検討します。

3 事業統合及び公営化

本市には、現在上水道3区域のほか、市営簡易水道が17箇所、組合営水道が41箇所、合せて61箇所の水道があります。

これら水道事業は、水道料金などが異なるため、早晩の統合には厳しい面もありますが、将来的な一市1水道及び未普及地域の解消を目指して事業統合を推進していく必要があります。

(1) 市営水道の統合

市営水道は、旧市町それぞれで地形的な状況や料金体系等が異なりますが、効率的な運営体制の構築を図るべく、管網広域化と経営面での統合を目指します。

(2) 組合営水道の公営化

組合営水道の多くは中山間地に位置し、豊富で清浄な水が確保できるため、県下で最も安い料金で運営しており、これが公営化を遅らせた要因の一つではないかと考えられます。

しかし、近年の人口減少とともに高齢化が進行し、維持管理に問題を抱える組合も現れています。

今後も、水道組合と十分な協議を重ね、理解を得ながら公営化を図っていきます。

(3) 水道普及率の向上

本市水道の普及率は、95.6%です。組合営水道の公営化や自家用水道の解消により、水道普及率の向上を図っていきます。



安定した水の供給

4 ゆとりのある配水池の構築

(1) 配水池の容量の確保

水道施設設計指針では、配水池容量は計画一日最大配水量の12時間の水量を必要としています。現在の配水池施設は、平常時には必要水量は満たされていますが、災害時等不測の事態に備えて、この基準を満たすよう配水池容量の確保に努めます。

(2) 管網広域化の推進

能生上水道区域の安定給水や災害に備えて、梶屋敷水源地から能生区域へ送・配水するための連絡管の布設を継続的に進めていきます。

5 老朽化施設の計画的な更新

(1) 老朽管路の更新

老朽管路については、老朽度を勘案し、毎年度継続的に管路の更新を実施していきます。なお、更新にあたっては、災害に強い耐震性の高い管路に布設替えをしていきます。

(2) 石綿管の解消

漏水の原因や耐震性に問題がある石綿管を耐震性に優れたダクタイル鋳鉄管やポリエチレン管等に更新してきており、今後も引き続き更新事業を進めていきます。

6 災害に強い水道施設の構築

地震等大規模な災害に備えて、浄水場、配水池等の基幹施設の耐震化を計画的に進めていきます。

(1) 施設の耐震化

施設の重要度に応じて、老朽度や耐震性の調査・評価を行い、耐震化が必要と診断された施設については、計画的に耐震補強工事等を進めていきます。

(2) 配水管の整備

糸魚川区域の西部と東部の水の相互融通を図るため、梶屋敷水源地との連絡幹線の布設により、災害に強い配水管路を構築します。

(3) 渇水対策

能生地区簡易水道の安定給水を図るため、予備水源の開発について検

討します。

(4) 応急給水・応急復旧対策の強化

地震等大規模な災害に備えて、今後も応急給水用資機材の拡充を進めていきます。また、応急復旧を迅速に行なえるよう、資機材の備蓄の充実を図ります。

(5) ポンプ設備の更新

ポンプ設備については、老朽度を勘案し、適宜更新を行っていきます。また、停電時の対応として自家用発電装置等についても計画的に整備を進めます。

健全経営の維持

7 健全な事業運営の推進

水道事業の収益状況は、現在黒字となっています。しかし、人口や給水量の減少などにより、今後しだいに財源の確保が難しくなるものと予想されます。行財政改革による業務の効率化や計画的な設備投資、さらには料金改定の検討も必要になってきます。

(1) 収支状況の改善

老朽化施設の更新や災害に強い施設の構築等に係る費用については、補助金の有効活用を図るとともに、事業全般にわたるコスト縮減に努め、経営の安定化・健全化に向けた取組みを進めます。

(2) 水道料金適正化の検討

本市の水道料金は、主に豊富な地下水を水源としており、滅菌のみの浄水処理で給水できるため、県下20市の中で最も安価となっています。

しかしながら、給水人口等の減少により今後収入の増加は見込めず、その一方で、老朽化した施設の更新や災害に強い施設の構築等に多額の費用が必要になります。

今後とも健全な事業運営を行うため、料金改定や料金の統一について、経営状況を勘案し、公正で安価な料金の維持を基本に、市民の理解を得ながら検討してまいります。

(3) 民間委託等の検討

本市では、検針業務や施設の維持管理等水道業務の一部を民間に委託

しています。「民間にできるものは民間に」を基本に、業務の効率性・効果等を勘案し、委託の拡大及び民間活力の導入の可能性について検討します。

8 市民サービスの向上

水道事業は、多様化するお客様のニーズを常に把握し、事業に反映させることが大切です。このための適正な体制づくりを推進します。

(1) 窓口サービスの充実

水道の開閉栓や料金収納、漏水等の事故に迅速・丁寧な対応をするため、より一層の窓口サービスの充実に努めます。

また、料金収納のさらなる口座振替の推進を図るとともに、コンビニエンスストアでの収納については市役所全体の中で利用を検討します。

(2) 広報活動の充実

広報活動としては、市の広報紙やホームページなどで水質の情報や経営状況などの情報公開を行っていますが、市民のニーズに対応するため、より迅速かつ的確な情報提供に努めます。

環境に対する影響の軽減

9 環境に配慮した事業運営

近年、自然環境問題への関心が高まっており、省エネルギーの推進や温室効果ガスの削減など環境に配慮した施策の実施について検討していきます。

(1) 環境にやさしい対策の実施

水道施設の各種工事について、管路の浅層埋設や省エネルギータイプの機器を導入するなど、エネルギー消費量の低減を図ります。

(2) 建設副産物等リサイクルの推進

水道工事に伴い発生するアスファルト塊、コンクリート塊等は、再資源化施設への搬入を原則とし、資源のリサイクルを積極的に行います。

また、工事の発生土については、再使用等有効活用を図ります。