

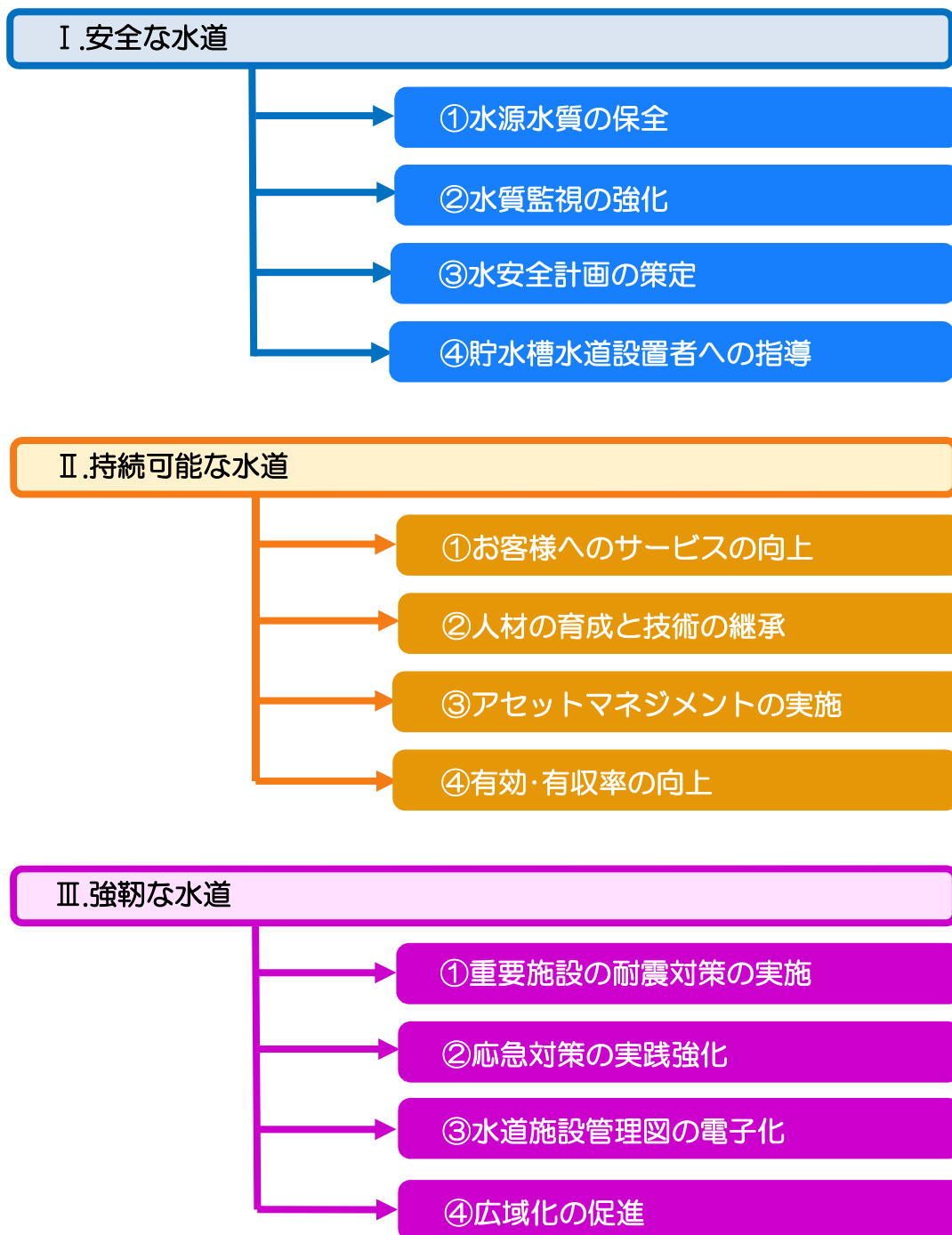
第7章 實現方策



7.1 施策体系

『安全な水道』、『持続可能な水道』、『強靱な水道』の3つの目標を達成するためには、具体的な施策を掲げ取り組む必要があります。

図表 7.1.1 施策体系



7.2 実施方策

(1) 安全な水道

①.水源水質の保全

本町の自己水は深井戸であるため渇水時にも安定した取水が可能です。また、県水受水に何かの支障が生じ停止した場合の代替水源として利用できるため、今後も水源水質の保全管理が重要になります。

深井戸は、表層からの影響を受け難いため水質が安定していると言われますが、揚水能力以上の過剰揚水を行った場合には、水質低下を招くおそれがあります。今後も、適正揚水量の範囲内で取水いたします。また、継続的な水源の保全管理のため定期点検を実施すると共に、深井戸の水質悪化が危惧される砂利採取や影響を及ぼす行為については、条例化に向け取り組んでいきます。

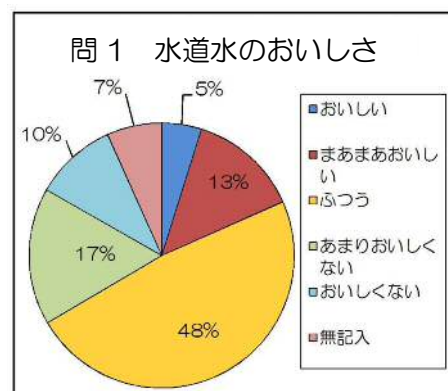
安全

- ◆適正取水量を保持して、過剰な揚水は防止いたします。
- ◆継続的な水源保全を実施いたします。

②.水質監視の強化

本町の原水は、年間を通して水質基準を満たしており、消毒のための次亜塩素を注入して配水しております。毎年、水質検査計画を策定して5ヶ所の深井戸の原水、浄水、給水末端での検査を実施しております。しかし、一部の水源において、硝酸態窒素および亜硝酸態窒素、硬度、蒸発残留物が水質基準の20%以下を維持できないため、3ヶ月に1回ごとの水質管理の強化に努めます。また、耐塩素性病原体クリプトスポリジウム等の対策として、通常水質検査回数は1回/年のところ、3ヶ月に1回ごとに検査して原水水質の監視を強化しております。

加えて、水道法では、給水栓における遊離残留塩素を0.1mg/L以上に保つ塩素消毒をするように定められております。塩素消毒は、臭気や味に影響を及ぼすおそれがあるため、適正な注入量の管理に今後も努めてまいります。



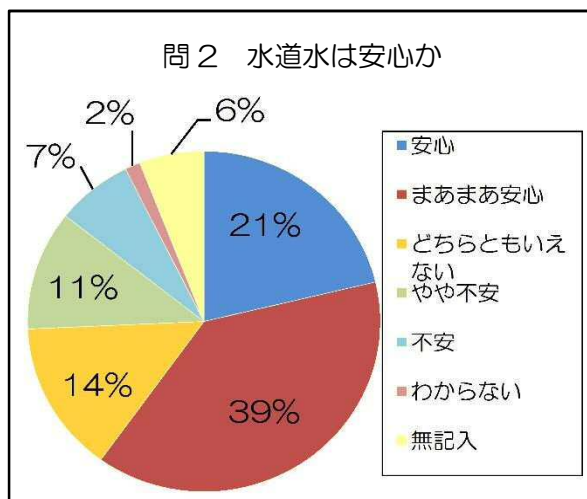
安全

- ◆水質検査計画に基づく適切な水質検査の実施と水質監視の強化をいたします。

③.水安全計画の策定

本町の水道水は、原水水質の特性に応じて水道システム(滅菌処理)が構築されており、水道法で定められた水質基準等を遵守して、お客様へ供給しております。しかしながら、原水水質の悪化等による悪化、浄水プロセス・監視機器のトラブルや給配水施設の老朽化によるさまざまな水道水への危害(リスク)がありますので、日々お客様へ供給している水道水の安全性をより一層高める必要があります。

水安全計画は、水源の涵養水域から給水栓に至るまでの水道システムの危害(リスク)を確定して、それを継続的に監視、制御するための計画です。また、厚生労働省による新水道ビジョンでも、将来像の実現において『水安全計画』が必須条件になっております。そのため、本町では、上里町水道ビジョンを公表するとともに、平成31年度までに『水安全計画』を策定いたします。



安全

◆平成31年度までに、『水安全計画』を策定し、水源から給水栓までの水質管理を強化いたします。

④.貯水槽水道設置者への指導

貯水槽水道は、受水槽以後の設備管理は、設置者により行われております。しかしながら、適正な維持管理が行われず、衛生上において不安な施設が見受けられます。そのため、貯水槽水道や設置者に対し積極的な指導をいたします。

安全

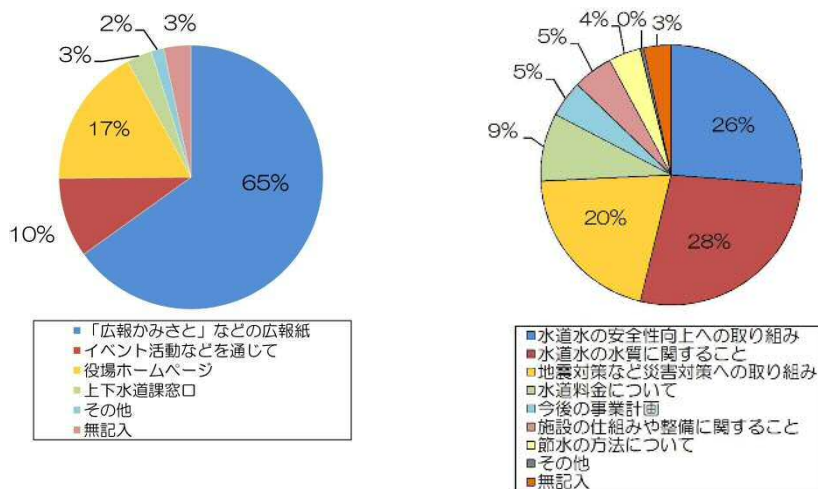
◆受水槽設置者への直接指導や助言を行います。

(2) 持続可能な水道

①.お客様へのサービスの向上

本町では、役場ホームページおよび「広報かみさと」等により水道に纏わる情報提供をしております。お客様へのアンケート調査結果では、「水道水の水質」、「水道水の安全性の向上への取り組み」、「地震等災害対策への取り組み」についての関心度が高く今後とも積極的な情報提供をしていきます。

図表 7.2.1 情報提供の方法と提供してほしい情報



持続

◆「広報かみさと」等により、水質、安全性の向上、災害対策等について積極的に情報提供をしていきます。

②.人材の育成と技術の継承

本水道事業では、現在技術担当職員数4名により業務を行っております。また、役場全職員でも水道技術管理者が5名余りですが、あと15年あまり経過すると半数以上が退職することとなります。このため、高度な技術を習得した熟練技術者の退職に備え、後継者の育成に向け、積極的に講習会等への参加、業務のマニュアル化ならびに、課内OJTを強化して次世代への技術の継承を行います。

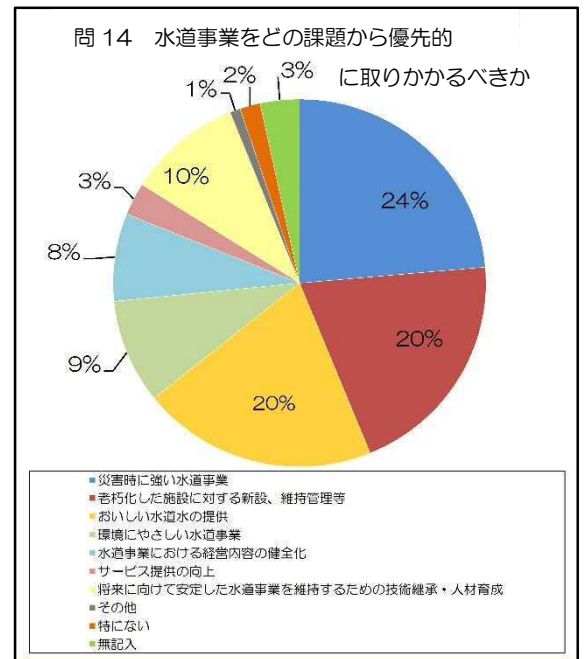
また、民間の高度な技術力を活用した民間連携により業務の効率化を図ります。民間連携には、個別委託(従来型業務委託)、第三者委託、包括委託があります。現在、浄水場の運転管理は、個別委託(従来型業務委託)により行われております。今後も更なる効率化を図るため、民間連携を進めてまいります。

持続

- ◆課内のOJT、および(社)日本水道協会等主催の講習会への参加と業務のマニュアル化をいたします。
- ◆民間連携導入による業務の効率化を進めます。

③.アセットマネジメントの実施

本町では、平成3年度に建設された上里町浄水場が24年経過し、平成10年度に建設された上里町第二浄水場が17年経過しております。上里町浄水場は、平成22年度から平成26年度までの間に老朽化した高圧受電盤、中央監視装置、配水ポンプ盤、取水ポンプ盤等の更新を行っております。今後、上里町第二浄水場の電気・機械設備や、老朽化した導・配水管の更新が必要になります。



持続

◆アセットマネジメントを、平成30年までに実施いたします。

④.有効・有収率の向上

水道施設は、浄水場で浄水処理された水を配水ポンプによりお客様へ有効に配水することが重要です。漏水がなく有効に使用されたかの指標値を有効・有収率として示しています。老朽管による亀裂・劣化部や管内圧力が適正值より超過している場合には、漏水が発生いたします。現在、本町の有収率は、平成26年度で74.36%に留まっております。厚労省による有効・有収率の目標値は90%であるため、可及的速やかに有効・有収率を向上させることが、資源の有効利用、配水ポンプ等動力費の低減につながります。

現在でも配水区域をブロックごとに分割して、漏水調査を実施しておりますが、今後、漏水調査を強化して漏水箇所の補修を行うことが重要です。加えて、老朽化した管路の更新計画の策定に努めます。



写真 漏水調査状況

持続

- ◆漏水調査を定期的実施いたします。
- ◆配水管の機能診断を行い、老朽管更新計画を策定します。

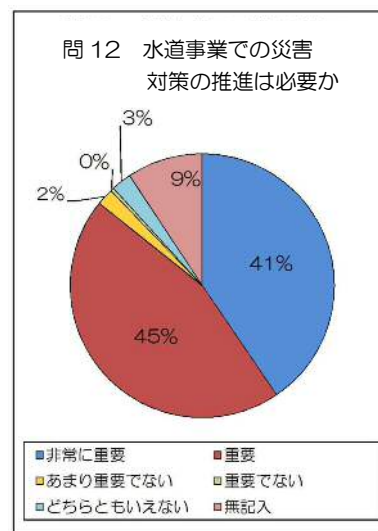
(3) 強靱な水道

①重要施設の耐震対策の実施

本町では、地震に強い水道施設の構築を目指して水道施設のなかで重要な基幹施設や、基幹管路の耐震化計画の策定と、重要給水施設管路の設定をいたしました。

今後は、耐震化計画での簡易診断結果を踏まえて、基幹施設の詳細な耐震診断を実施して既設建造物の耐震性能を把握いたします。詳細な耐震診断により耐力が低下している建造物については、耐震補強工事を計画的に実施いたします。

基幹管路では、北西地区の土質が軟弱な扇状地に分類されており、ダクトイル鋳鉄管のK形では耐震性能が不足いたします。管路の老朽管の更新とあわせ計画的に耐震管に更新する必要があります。



～重要給水施設管路の設定～

対象とする地震規模、施設の重要度を総合的に勘案して、震災時における水道施設の機能維持水準を確保するため、口径 200mm 以上の管路を基幹管路と設定します。また、重要給水施設へ給水するルートを「重要給水施設管路」として設定します。

重要給水施設管路の選定方法は、浄水場から各重要施設までの最短ルートで、耐震性の高いルートを選定しています。そのため、個々に軽微な被害が生じても重大な機能低下を回避し、各重要施設に通水することを目指します。以下に重要給水施設管路の定義を示します。

また、基幹管路・重要給水施設管路の布設管種は、剛性が高く、耐久性、耐震性、施工性等を加味した高機能ダクトイル鉄管を採用いたします。

- 上里町地域防災計画に位置付けられた災害復旧対策本部(役場)や医療機関と福祉施設および避難所への給水ルート

強靱

◆基幹施設(浄水場)の耐震性能を把握し、基幹管路も含めた耐震対策を実現いたします。

②. 応急対策の実践強化

大規模地震や自然災害および事故等により浄水場が停止もしくは配水管路が破損した場合には、お客様に断水が生じるおそれがあります。断水が生じた場合には、「上里町地域防災計画」による町災害対策本部と協働して「上里町水道危機管理マニュアル」に基づき、速やかに応急対策を実施いたします。

応急対策の方法は、総務班、応急給水班、浄水施設復旧班および管路復旧班に組織化した職員を効率的かつ効果的に機動いたします。被災時には迅速に対応できるように、定期的に応急対策の訓練をいたします。

また、管路の破裂等に対応すべく、被災時に必要な資機材を浄水場に備蓄いたします。



写真 防災訓練

強靱

◆ 応急対策の訓練、給水車の配備、資機材の備蓄により、被災時応急対策の迅速化を図ります。

③. 水道施設管理図の電子化

本町では、全体管網図、給配水管管理図、給水管台帳図等を紙ベースで管理しております。そのため、経年劣化による変色・損傷を招き、今後も膨大な資料の保管スペースが必要になります。よって、水道施設管理図の電子化により、上下水道課全職員による導水・配水・給水竣工図書の一元管理・共有ができるとともに、検索機能の強化および事務の効率化が可能となります。加えて、災害時には、管路データの損失防止、応援事業体への情報提供、被害の影響度、応急給水の規模等が把握でき、復旧対策を迅速に行うことが可能になります。

強靱

◆ 水道施設管理図の電子化により、お客様サービスの質の向上と災害時の迅速な対応を図ります。

④.広域化の促進

水道事業の運営基盤の強化と安定的な浄水水質を供給することを目的として、国・県が進める発展的な広域化を進めてまいります。

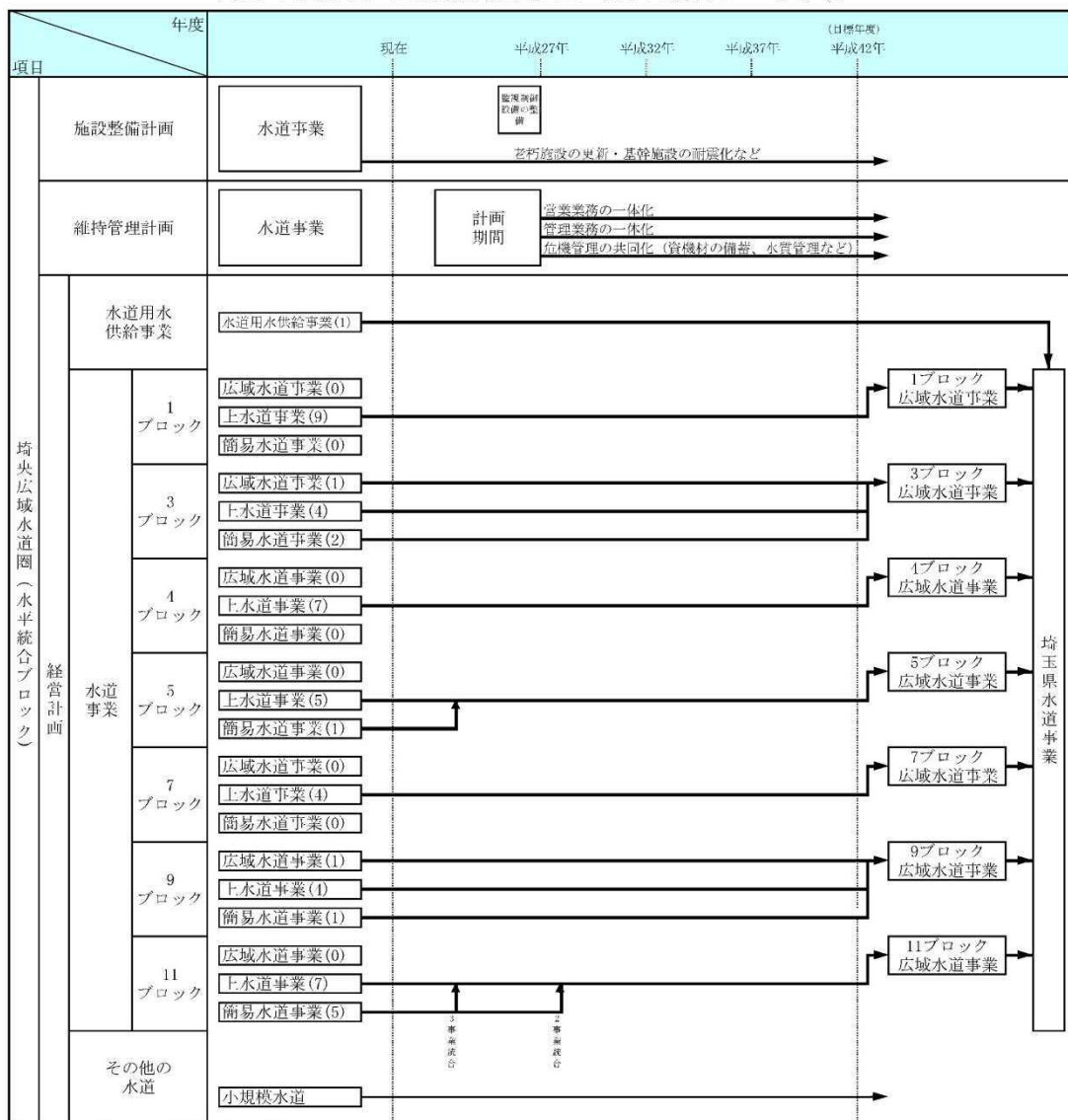
現在、計画一日最大給水量(19,800m³/日)のうち、2,000m³/日を埼玉県企業局より受水しておりますが、今後、自己水水質の更なる悪化が生じた場合の対策のひとつとして広域化の連携に取り組んでまいります。

県水道ビジョンでも、県内事業体の料金格差、整備水準、県民サービスの是正並びに、地域特性に応じた経営基盤の強化を目的として、発展的な広域化の検討を進めてまいります。

強靱

◆今後も広域化の検討を進めてまいります。

将来年次計画（埼玉広域水道圏（水平統合ブロック））



※（ ）は平成20年度末現在の事業数

