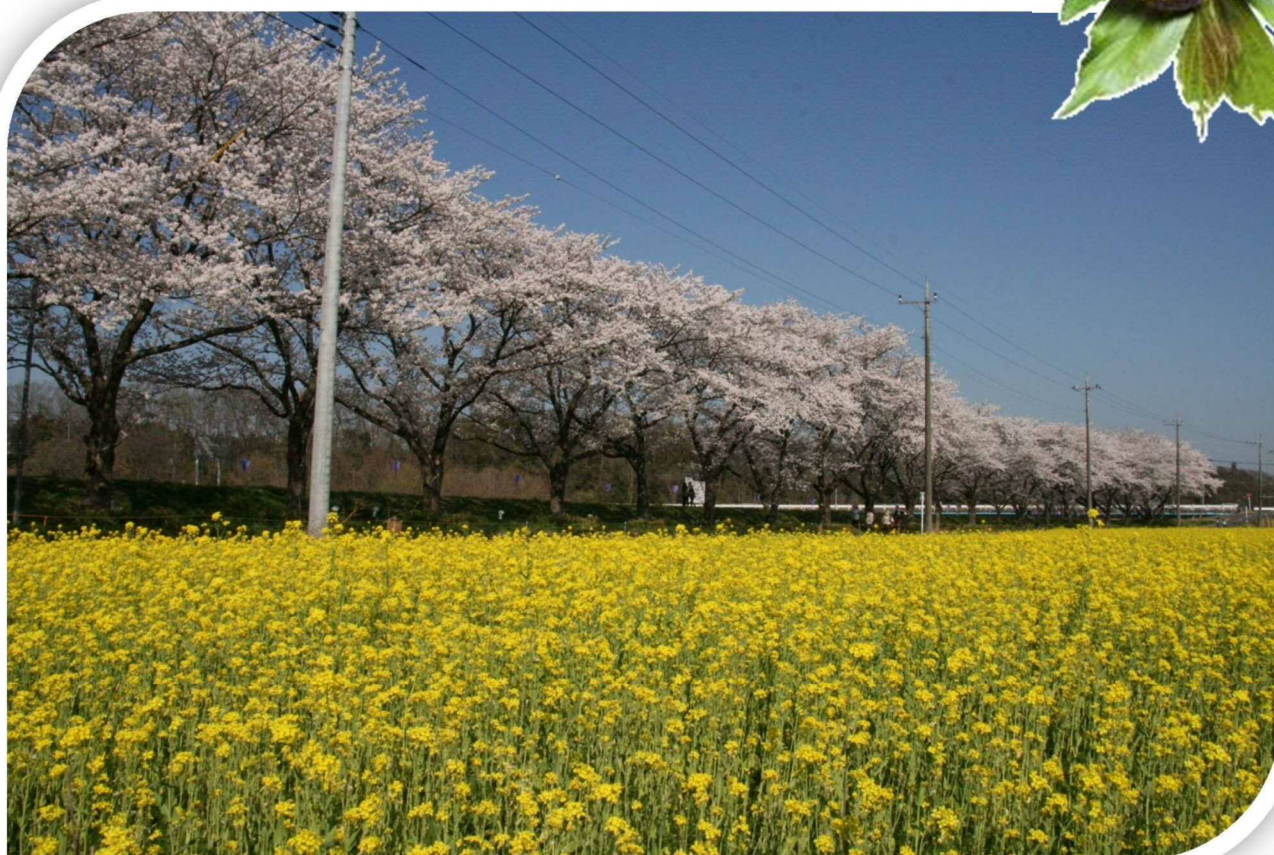


嵐山町第2次地域水道ビジョン

嵐山町第2次水道事業基本計画

豊かな自然 あられる笑顔 未来につなぐ安全で鮮やかな水道



平成 28 年 3 月

埼玉県嵐山町上下水道課

ごあいさつ

嵐山町水道事業は昭和 38 年に簡易水道としてはじまり、今日に至るまで、重要なライフラインとして町民の生活を支えてきました。

近年は、東日本大震災などの大規模地震や大雨に伴う水質への影響など、非常時においても安定した水道を供給するための危機管理も重要となっています。

一方で、少子高齢化や核家族化の進行に伴う人口や給水量の減少などから給水収益も減少傾向となっています。

その中においても、安全な水道水の供給を持続させるうえでは、老朽化が進行する施設や管路の更新や耐震化が必須となっており、効率的かつ効果的な事業運営が求められています。

平成 25 年 3 月には厚生労働省から「新水道ビジョン」が公表され、水道を取り巻く環境の変化に対応して「安全」「強靱」「持続」が主要政策課題として掲げられました。

このような状況から「豊かな自然 あふれる笑顔 未来につなぐ安全で強靱な水道」を基本理念とした「嵐山町第2次水道事業基本計画」を策定しました。

本計画では、将来の水需要を設定し、中・長期的な施設整備を見据えた具体的な施策を定めており、今後の事業効果を確認しながら、事業の推進に努めてまいります。



平成28年3月

嵐山町長 岩澤 勝

－ 目 次 －

	ページ
第1章 はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第1節 嵐山町第2次水道事業基本計画策定の趣旨・・・・・・・・	1
第2節 計画の目的と期間・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第3節 嵐山町の総合計画・・・・・・・・・・・・・・・・	3
第4節 嵐山町水道事業基本計画のフォローアップ・・・・・・・・	5
第2章 嵐山町の概要と水道のあゆみ・・・・・・・・	7
第1節 嵐山町の概要・・・・・・・・・・・・・・・・	7
第2節 水道のあゆみ・・・・・・・・・・・・・・・・	10
第3章 現状と課題・・・・・・・・・・・・・・・・	13
第1節 水需要の動向・・・・・・・・・・・・・・・・	13
第2節 水道事業の現状・・・・・・・・・・・・・・・・	15
第3節 課題・・・・・・・・・・・・・・・・	24
第4章 実現方策・・・・・・・・・・・・・・・・	28
第1節 基本理念・・・・・・・・・・・・・・・・	28
第2節 目標・・・・・・・・・・・・・・・・	29
第5章 事業内容・・・・・・・・・・・・・・・・	30
第6章 施策の実施工程と推進体制・・・・・・・・	40
第1節 施策の実施工程・・・・・・・・・・・・・・・・	40
第2節 水道ビジョンの推進とフォローアップ・・・・・・・・	41
第7章 付属資料・・・・・・・・・・・・・・・・	42
第1節 計画策定体制・・・・・・・・・・・・・・・・	42
第2節 水道審議会の審議経過・・・・・・・・・・・・・・・・	43
第3節 用語集・・・・・・・・・・・・・・・・	44
資料・・・・・・・・・・・・・・・・	47

第1章 はじめに

第1節 嵐山町第2次水道事業基本計画策定の趣旨

嵐山町水道事業は、平成20年12月に嵐山町地域水道ビジョン「嵐山町水道事業基本計画」（以下「第1次水道ビジョン」という）を策定しており、これに基づいて整備事業を推進していますが、地震対策の強化、施設の老朽化対策が最重要事項として求められてきており、さらに、少子化による人口の減少社会の到来、自然環境の変化及びお客様のニーズの多様化など、水道を取り巻く環境が大きく変化してきました。

この変化は今後も継続し、水道事業を取り巻く環境はさらに厳しさをますますが予想されます。

これらの課題を解消するための具体的な施策を立案し、実現させていくために「[嵐山町第2次水道事業基本計画](#)」（以下「嵐山町第2次水道ビジョン」という）を策定します。



「嵐山町水道事業基本計画」
（第1次水道ビジョン）

第2節 計画の目的と期間

第2次水道ビジョンは、「第5次嵐山町総合振興計画」及び「第1次水道ビジョン」を踏まえ、嵐山町水道事業として中・長期的な施策の方向性を示したもので、3つの理想像（「安全」、「強靱」、「持続」）を基に、将来にわたって、水道水の安全・確実な給水・供給体制の持続性の確保に努めていくものです。

計画期間は、平成28年度から平成37年度までの10年間とし、この間に実施すべき計画を策定しました。

なお、実施にあたっては、財政状況を勘案し、合理的かつ効率的な計画実行を目指していきます。

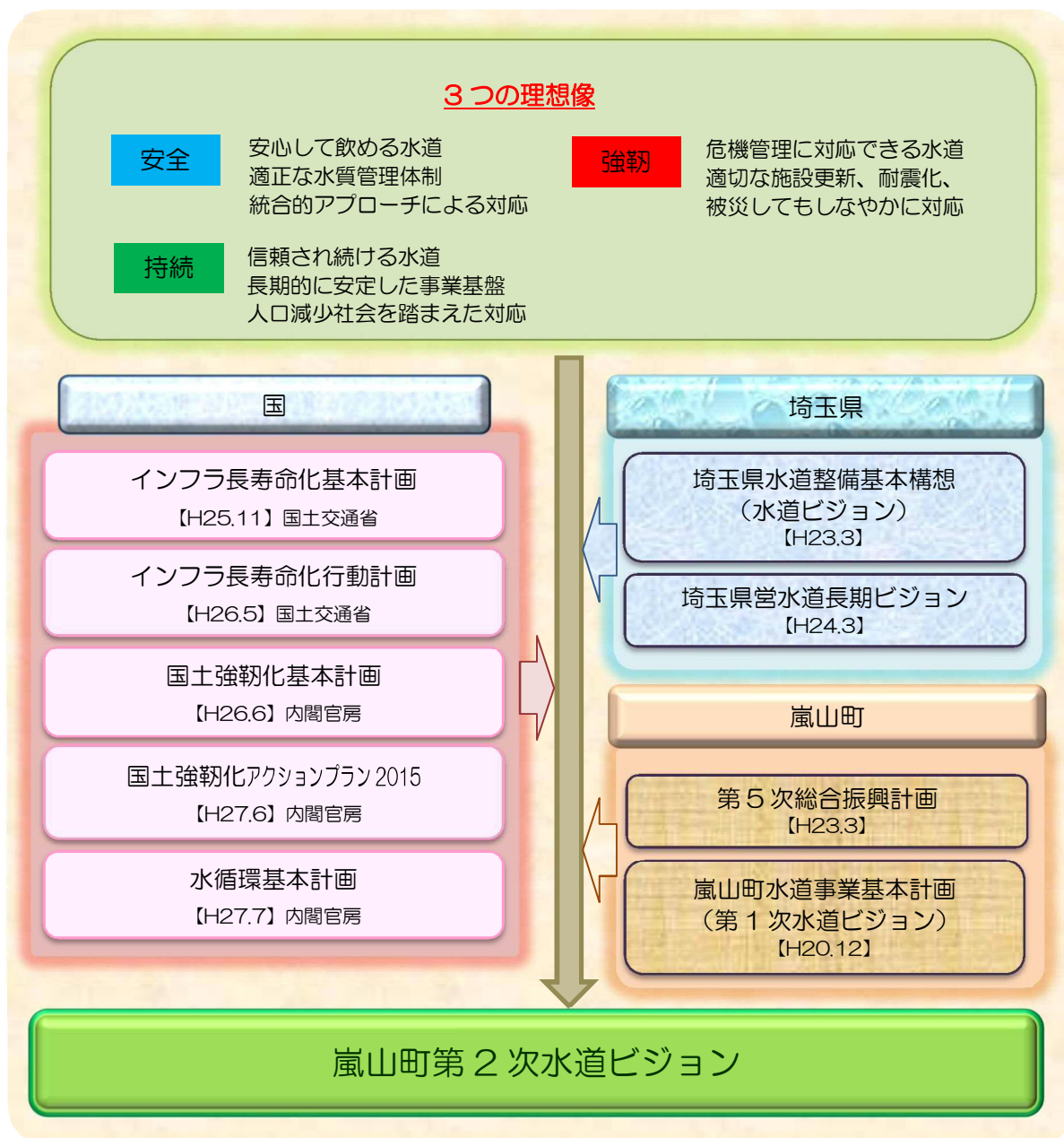


図1-1 嵐山町第2次水道ビジョンの位置づけ

第3節 嵐山町の総合計画

嵐山町の総合計画である「第5次総合振興計画」の概要を以下に示します。

○第5次総合振興計画

嵐山町は、平成23年3月に「第5次嵐山町総合振興計画」を策定しました。本計画は、町の「最上位計画」に位置づけられ、町の10年後の将来像（目標）を示し、「まちづくり」を総合的かつ計画的に推進することを目的として策定されました。

まちづくりの将来像：豊かな自然 あふれる笑顔 心の通いあうまち らんざん

計画の期間：平成23年度（2011年度）～平成32年度（2020年度）の10年間
人口推計：平成27年に18,600人、平成32年に18,100人を見込む。

町民と行政の共同による調和のとれたまち

- ・ ① コミュニティ組織の活動の充実
- ・ ② ボランティア活動への支援

健康で互いに支えあう活き活きとしたまち

- ・ ① 生活習慣病予防対策の充実
- ・ ② 疾病予防の充実
- ・ ③ 高齢者の生きがいづくり

水と緑に恵まれたうるおいのあるまち

- ・ ① 自然環境の保全
- ・ ② 循環型社会の形成
- ・ ③ 水資源を守るまち → 上水道事業に関する内容の記載がある

歴史・文化のかおり高く子供の笑顔あふれるまち

- ・ ① 子育て支援の充実
- ・ ② 地域に根ざした学校教育の推進
- ・ ③ 特色ある歴史の保存と活用

安全・安心で活力に満ち快適に暮らせるまち

- ・ ① 安全で安心して生活できるまちづくり
- ・ ② 個性あるまちづくりの推進
- ・ ③ 豊かな農業の推進

図 1-2 第5次総合振興計画の概要

図1-2に示した第5次嵐山町総合振興計画の施策の中で、「水と緑に恵まれたうるおいのあるまち」の「③水資源を守るまち」において、上水道事業に関する施策の内容が示されており、その概要を以下に示します。

第5章 各施策の内容

第3節 水と緑に恵まれたうるおいあるまち

4. 上下水道施設の整備

4-（1）上水道施設の整備

【現況と課題】

これまで、安全な水の安定供給のため、上水道管の老朽管、石綿管の更新や管網整備を計画的に行ってきました。

また、地震対策として平成18年度までに2か所の緊急遮断弁を設置しました。

今後も安全な水を安定的に供給するため、施設の維持管理を計画的に行い、水道事業の安定的な運営を行う必要があります。

【基本的な方針】

安全な水の安定的な供給を確保するため、自己水の安全対策と事故や災害に強い施設整備を図ります。

水道事業の合理的・効率的な運営に努めます。

【目指す指標】

指標の内容	現状値	目標値 (5年後)	目標値 (10年後)
給水人口	18,917人	18,600人	18,100人
有収率	88.31%	89.02%	90.00%

【施設の内容】

○安全な水を安定供給するため、配管網の整備及び管路耐震化など計画的に上水道管網整備を行います。

⇒ 配水管網整備、基幹管路耐震化事業

○老朽化した水道施設（取水導水施設、浄水送水施設、配水施設等）の更新を進めます。

⇒ 設備更新事業

○水質安全性を確保するため、耐塩素性病原生物（クリプトスポリジウム等）対策を進めます。

⇒ 設備整備事業

○水道事業会計の効率化のため、節水意識の普及、財源の確保、経営の効率化・高水準化を図り、合理的な運営に努めます。

⇒ 経営効率化事業

第4節 嵐山町水道事業基本計画のフォローアップ

第1次水道ビジョンにおいて、挙げられた施策を以下に示します。

(1) 経営基盤の強化と計画的な事業の推進

項目	積極的な経営改善
内容	事務事業の効率化、コスト縮減などにより、経営改善を進めます。
フォローアップ	これまで日々の事務作業においても常に「改善」を強く意識し、事務事業の効率化、コスト縮減などにより経営改善に努めてまいりました。施設を改新する際には、コスト縮減を念頭に実施しております。
項目	効果的な整備計画策定
内容	今後の施設整備計画や財政計画は、事業の効果と財政状態を踏まえて、中長期的な視点から策定します。
フォローアップ	施設整備計画や財政計画の策定においては、人口の動態及び事業の効果と財政状態を踏まえて、中長期的な視点から策定しました。
項目	施設の高水準化
内容	配水管網や施設の整備は計画的に行い、施設能力の確保と向上に努めます。
フォローアップ	施設の高水準化に向けて、施設能力の確保と向上に努めてきました。
項目	情報管理の高度化
内容	情報の総合的、横断的活用により、事務事業の効率化や維持管理水準の向上を図るため、各種情報の共有化と管理体制の統一化を進めます。
フォローアップ	施設整備と会計処理の融合を図り、各種情報の共有化と管理体制の統一化を進めてきました。

(2) 安心・安全な給水の確保

項目	水質管理の適正化
内容	水質基準改正に対応した適切な水質検査を行い、住民の信頼性を確保します。
フォローアップ	水質検査計画は毎年度見直しを行い、法に基づく適切な水質検査を実施しています。
項目	水道水源の確保・保全
内容	現在、町が供給している水道水の4分の3を占める都幾川沿いの水源の確保・保全に努めます。
フォローアップ	水道事業者として実施したわけではありませんが、槻川・都幾川合流点から上流域について、川のまると再生事業に取り組み、事業を通じて環境保全に努めるとともに、町の水源域にあたる大平山山頂付近の公有地化にも取り組みました。

(3) 安定した給水の確保と災害・非常時対策

項目	老朽化施設の更新
内容	修繕や更新は、施設や設備の耐用年数・機能劣化の状況を見ながら適切に行って、安定的な給水機能を維持向上させます。
フォローアップ	施設・設備についての耐用年数・機能劣化に対する方策として水道管については、町独自の耐用年数を設定しました。
項目	耐震対策の実施
内容	地震時にも被害を最小にし、早期回復が図れるよう、給水拠点の確保、応急給水に対応できるように施設を整備します。
フォローアップ	給水車及びコンテナ(1t)を用意しました。緊急時の対応については地域支援課と連携を取ります。
項目	災害マニュアルの整備
内容	地震等非常時の対応がスムーズに行えるように、事前・事後対策を整理し、実務に利用できるマニュアルを整備します。
フォローアップ	現状で災害対策マニュアルは整備されていません。現在は、水道施設緊急対策マニュアル及び水道水質事故対応マニュアルについて整備しました。今後、災害対策マニュアルの整備について検討を進めていきます。

(4) 水道サービスの充実

項目	住民ニーズの把握と対応
内容	多様化している住民ニーズを把握し、迅速に対応することにより、顧客満足度を向上させ、経営改善を図ります。
フォローアップ	水道料金をコンビニエンスストアで支払うことを可能とする等、住民ニーズを把握し、それに即した対応を取ってきました。
項目	積極的な情報開示
内容	水道事業の透明性向上と説明責任を果たすため、業務状況等の情報は積極的に提供します。
フォローアップ	会計基準の改正により、財務内容が官民間で比較可能となったことにより、水道事業の透明性向上と説明責任を果たすため、水道事業運営委員会を通じて業務状況等の情報は積極的に提供してきました。

第2章 嵐山町の概要と水道のあゆみ

第1節 嵐山町の概要

(1) 地理的条件

嵐山町は、昭和30年4月に七郷村と菅谷村が合併して菅谷村となり、更に昭和42年4月に町制を施行して町名を「嵐山町」と改め誕生しました。

町名は昭和3年に我が国最初の林学博士である本多静六博士が、都幾川と槻川の合流地とその上流の景勝地を訪れ、「武蔵嵐山」と名付けたことに由来します。本多博士は、渓谷の最下流部にある槻川橋より、渓谷と周囲の赤松林の美しい景観を眺め、その様子が京都の「嵐山（あらしやま）」に大変よく似ているということで、「武蔵国の嵐山」という意味で命名されたということです。この地名は後に、当町の町名にも採用され「嵐山町（らんざんまち）」となりました。

嵐山町は埼玉県のほぼ中央に位置し、都心より60km圏内にあります。東西約2.5km、南北約12.0kmと南北に長い地形であり、総面積は、29.92 km²で、埼玉県の面積約3,800 km²の約1%となっています。

町の東部は滑川町・東松山市、西部は小川町・ときがわ町、南部は鳩山町、北部は寄居町・深谷市・熊谷市に接しています。

地形的には、秩父山地東一体に連なる丘陵地及びこれを縁取る台地からなり、中央部・南部は平地が多く、北部は小起伏が多い丘陵地と地勢の変化に富んでいます。

河川は南部を都幾川・槻川、中央部を市野川・粕川、さらに北部を滑川が流れています。地質は嵐山渓谷の三波川帯、丘陵地域は第三紀層、台地が関東ローム層で構成されています。



図2-1 嵐山町の位置



図2-2 嵐山町概要図

(2) 社会条件

嵐山町の人口は、平成27年4月1日現在、18,241人（住民基本台帳）となっています。平成22年の国勢調査による年齢3区分別人口構成比は、年少人口（0～14歳）が2,189人、生産年齢人口（15～64歳）が12,284人、老年人口（65歳以上）が4,414人となっております。老年人口比率は今後も上昇していくものと推測されます。

表 2-1 人口の推移

単位：人

年	年少人口 0～14歳	生産年齢人口 15～64歳	老年人口 65歳以上	総数
平成17年	2,431	13,340	3,708	19,479
平成22年	2,189	12,284	4,414	18,887

嵐山町 HP 国勢調査より

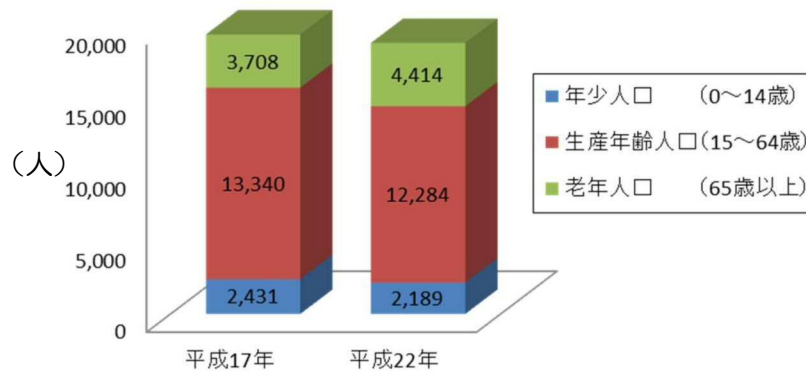


図 2-3 人口の推移

また、産業別就業人口は、第3次産業が約58.7%を占有しています。次に第2次産業が40.4%を占めており、第1次産業は0.8%と非常に小さい状況がうかがえます。

表 2-2 産業別人口の内訳

単位：人

第1次産業	第2次産業	第3次産業	合計
71 (0.8%)	3,533 (40.4%)	5,131 (58.7%)	8,735

※平成24年度の実績

※嵐山町 HP より

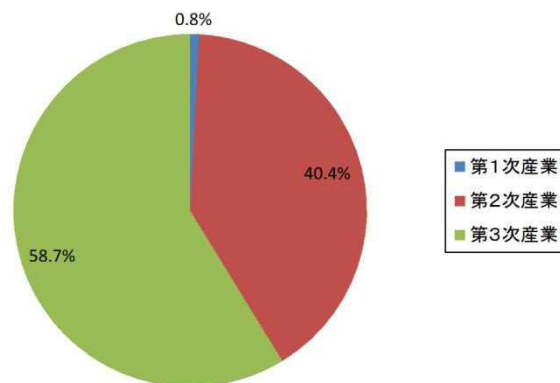


図 2-4 産業別人口の内訳

鉄道は東武東上線の武蔵嵐山駅があり、池袋駅から約1時間となっています。道路は国道254号が東西に走っています。町内を横断している関越自動車道は、平成16年3月に「嵐山小川インターチェンジ」が開通し、産業・生活両面とも一層利便が高まりました。

表2-3 嵐山町の鉄道と道路の状況

鉄道	都心から60km圏にあり、東武東上線池袋駅から武蔵嵐山駅まで約1時間。
道路	- 町のほぼ中央を国道254号が東西に走る。 - 東は東松山市・川越市などを経て東京都へ、西は小川町・寄居町などを経て群馬県へと通じている。 - 町内を横断している関越自動車道は、平成16年3月「嵐山小川インターチェンジ」が開通し、産業・生活両面とも一層利便性が高まった。

用途土地利用状況は、宅地が14%を占めている一方で、田畑及び山林が合わせて58%を占めています。

表2-4 用途別土地利用状況

単位：ha

田	畑	宅地	池沼	山林	牧場	原野	雑種地	その他	総数
304.1	489.9	414.9	32.2	926.2	-	55.2	213.9	548.6	2,985

※平成25年度の実績

※嵐山町HPより

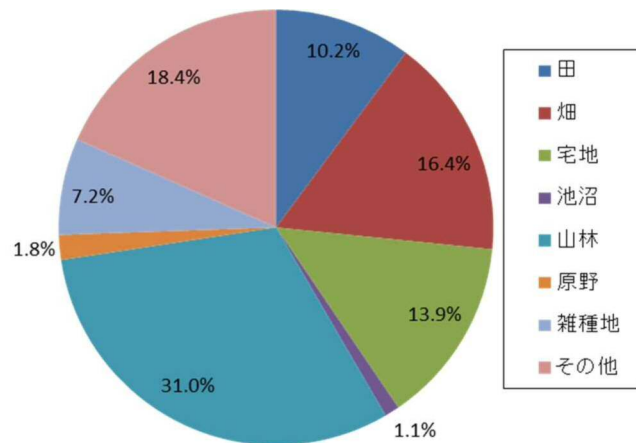


図2-5 用途別土地利用状況

第2節 水道のあゆみ

嵐山町の水道事業は、昭和38年6月27日埼玉県指令38公衛第3599号付けで埼玉県知事の認可を得て、昭和39年に簡易水道として始まりました。計画給水人口は、4,200人、計画1日最大給水量は695m³でした。

その後、人口の増加と町の発展とともに、事業の拡張を行ってきました。最近では、嵐山花見台工業団地の立地による水需要の増大に対応するため、第3次拡張工事を実施しました。

表2-5 嵐山町水道事業の沿革

区分	認可取得年月	計画 目標年度 (年度)	計画給水 人口 (人)	計画一日 最大給水量 (m ³ /日)	計画一人一日 最大給水量 (ℓ)	備 考
創設	昭和38年6月27日	昭和48年度	4,200	695	150	中央簡水創設、第1水源、菅谷地区の一部給水
第1次拡張	昭和46年3月31日	昭和56年度	20,000	6,000	300	第2水源、第1浄水場及び配水場建設、全町に給水
第2次拡張	昭和54年5月8日	昭和60年度	18,500	9,453	511	第3水源、第2配水場建設
第3次拡張	平成4年3月31日	平成12年度	25,000	14,800	592	県水受水3,500m ³ /日、第3配水場、工業団地



写真2-1 嵐山花見台工業団地

表2-6 水道事業略年表(1/2)

年 号	西 暦	事 項
昭和38年	1963年	簡易水道事業経営認可
昭和39年	1964年	菅谷、川島、志賀、平沢、千手堂で給水開始 水道メーター検針は、産業経済課による 水道料金納入は、納税組合単位で集金 水道料金(家庭用基本料金 10m ³ まで 150 円)
昭和46年	1971年	第1次拡張工事認可 地方公営企業法全部適用 水道課の設置 政令で定める基準に従い条例を制定 納税組合長に対し、徴収委託 水道料金改定(家庭用基本料金 10m ³ まで 300 円)
昭和47年	1972年	水道料金改定(家庭用基本料金 10m ³ まで 350 円) 地方公営企業の業務に係る公金の出納事務の一部を取り扱 わせる金融機関の指定 (出納取扱金融機関 1 カ所) (収納取扱金融機関 2 カ所) 水道料金の口座振替制度導入
昭和48年	1973年	水道料金改定(家庭用基本料金 10m ³ まで 400 円) 拡張区域について検針委託(衛生役員へ) 指定水道工事店 6 店舗指定
昭和49年	1974年	第1次拡張工事竣工により嵐山町全域に給水開始
昭和50年	1975年	水道料金改定(家庭用基本料金 10m ³ まで 450 円) 手数料改定
昭和51年	1976年	水道料金計算電算委託 納税組合長への徴収委託廃止
昭和52年	1977年	水道加入金改定(口径 13mm10 万円等) 手数料改定
昭和54年	1979年	水道料金改定(家庭用基本料金 10m ³ まで 550 円) 第2次拡張工事認可
昭和55年	1980年	第2次拡張工事竣工 水道課新庁舎(嵐山町大字志賀 647-2)へ移転
昭和57年	1982年	水道料金改定(家庭用基本料金 10m ³ まで 600 円) 町内全域検針委託へ(個人 6 名)
昭和60年	1985年	量水器検定満期交換工事作業委託
昭和61年	1986年	水道料金改定(家庭用基本料金 10m ³ まで 650 円) 検針委託先変更(法人 1 社)
昭和63年	1988年	企業会計を電算化
平成元年	1989年	消費税課税(3%)

表 2-6 水道事業略年表 (2/2)

年 号	西 暦	事 項
平成 2 年	1990 年	水道料金口座振替手数料支払開始 水道料金郵便振替開始
平成 4 年	1992 年	第 3 次拡張工事認可
平成 5 年	1993 年	水道料金改定(家庭用基本料金 10m ³ まで 750 円)
平成 6 年	1994 年	第 3 次拡張工事竣工 県水を受水し、第 3 給水区へ配水を開始 下水道使用料徴収業務開始
平成 7 年	1995 年	平成 7 年 12 月 13 日から平成 8 年 3 月 17 日まで、最高 19%の県水の給水制限
平成 8 年	1996 年	夏の渇水により 38%の県水の給水制限
平成 9 年	1997 年	1 日最大配水量が初めて 1 万 m ³ を超過(10,200m ³) 消費税相当額を 3%から 4%に変更し、新たに 1%の地方消費税を転嫁
平成 10 年	1998 年	水道加入金を改定(口径 13mm15 万円等) 手数料を改定
平成 11 年	1999 年	水道料金改定(口径 13・20mm 基本料金 10m ³ まで 1,000 円) 用途別料金体系から口径別料金体系に改定 量水器使用料を廃止
平成 17 年	2005 年	水道料金を引き下げ(口径 25mm 以上で 51m ³ 以上の部分 1m ³ を 320 円から 280 円に改定) 検針・受付・徴収・開閉栓等の業務を民間委託 水道施設運転監視業務を民間委託
平成 18 年	2006 年	水道課を上下水道課に改め、水道庁舎から役場庁舎(嵐山町 大字杉山 1030-1)に移転(4 月 1 日)
平成 20 年	2008 年	水道料金を値下げ(口径 13・20mm 基本料金 5m ³ 、500 円等)
平成 25 年	2013 年	水道料金を値下げ(平均 4.95%)
平成 26 年	2014 年	消費税相当額を 5%から 8%へ変更(地方消費税を含む)

第3章 現状と課題

第1節 水需要の動向

給水人口は、少子化を背景に減少傾向となっており、平成26年度は平成17年度に比べ1,106人の減少となっています。

一日最大給水量は、平成26年度は平成17年度に比べ843m³/日の減少となっています。これは、給水人口の減少や節水型機器の普及、節水意識の向上などが要因であると考えられます。

また、近年、全国的に企業などで水道水から地下水や再生水への転換がみられ、一日平均給水量及び一日最大給水量は、ともに減少傾向を示しています。

表3-1 上水道事業の給水人口及び給水量の実績

年度	一日平均給水量 (m ³ /日)	一日最大給水量 (m ³ /日)	給水人口 (人)	前年度からの給水人口の増減
平成17年度	8,418	9,606	19,320	
平成18年度	8,416	9,515	19,303	-17
平成19年度	8,949	10,310	19,234	-69
平成20年度	8,658	9,991	19,179	-55
平成21年度	8,288	9,523	18,917	-262
平成22年度	7,943	9,250	18,685	-232
平成23年度	7,684	9,091	18,576	-109
平成24年度	7,707	9,164	18,341	-235
平成25年度	7,791	9,143	18,249	-92
平成26年度	7,552	8,763	18,214	-35
平成17から26年度の増減	-866	-843	-1,106	

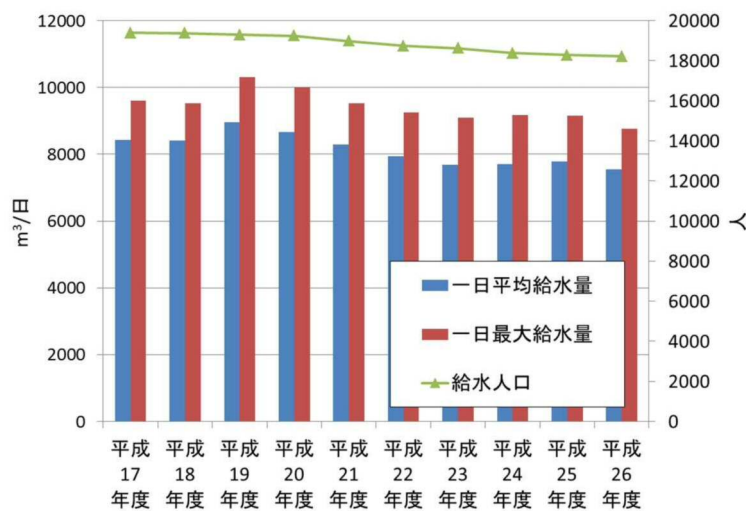


図3-1 給水人口及び給水量の実績

過去 10 年間の実績から得られた今後 10 年間の水需要予測を以下に示します。
水需要は今後 10 年間にわたり減少を続けることが予想されます。

表 3-2 今後 10 年間の水需要予測

年度	一日平均給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	一日最大給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	給水人口 (人)
平成 27 年度	7,618	9,058	18,121
平成 28 年度	7,559	8,989	17,997
平成 29 年度	7,484	8,899	17,873
平成 30 年度	7,428	8,832	17,748
平成 31 年度	7,363	8,755	17,624
平成 32 年度	7,289	8,667	17,499
平成 33 年度	7,250	8,620	17,435
平成 34 年度	7,209	8,572	17,371
平成 35 年度	7,154	8,507	17,306
平成 36 年度	7,130	8,478	17,238
平成 37 年度	7,104	8,447	17,170
平成 27 から 37 年度の増減	-514	-611	-951

3項目とも減少傾向を示している

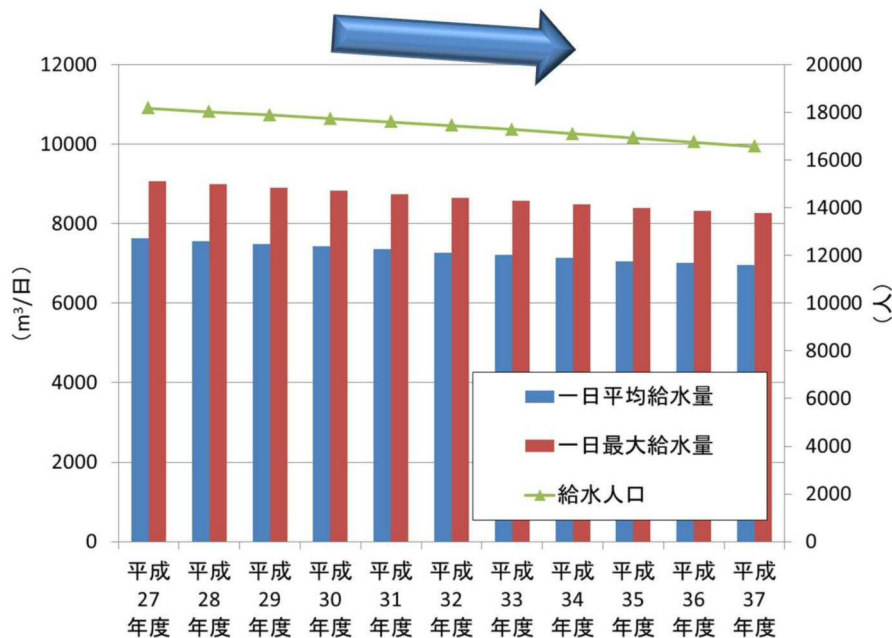


図 3-2 今後 10 年間の水需要予測

第2節 水道事業の現状

(1) 水道施設の概要

嵐山町の給水区域と主要な水道施設の位置を図3-3に示します。

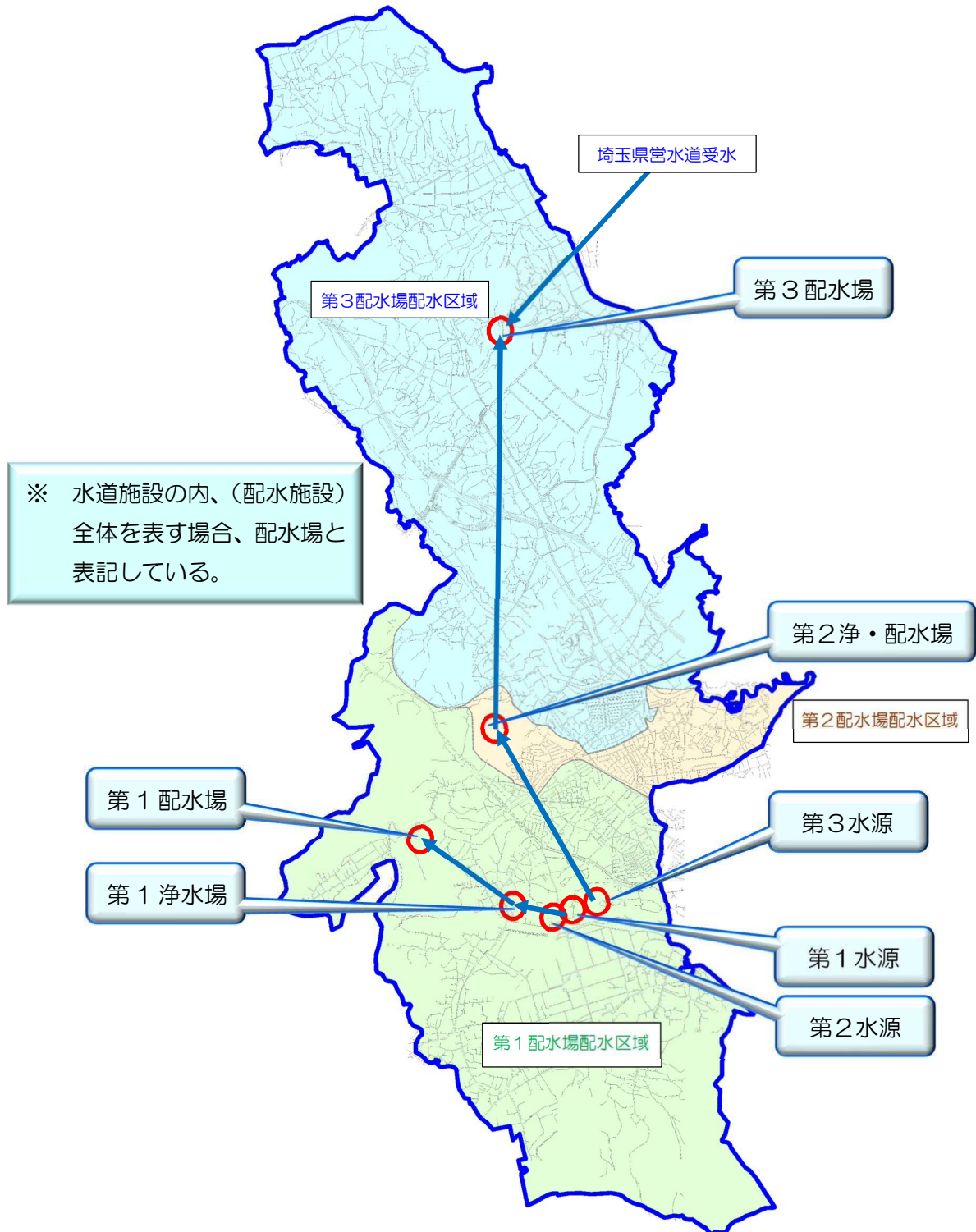


図3-3 嵐山町水道事業の給水区域と主要な水道施設の位置図

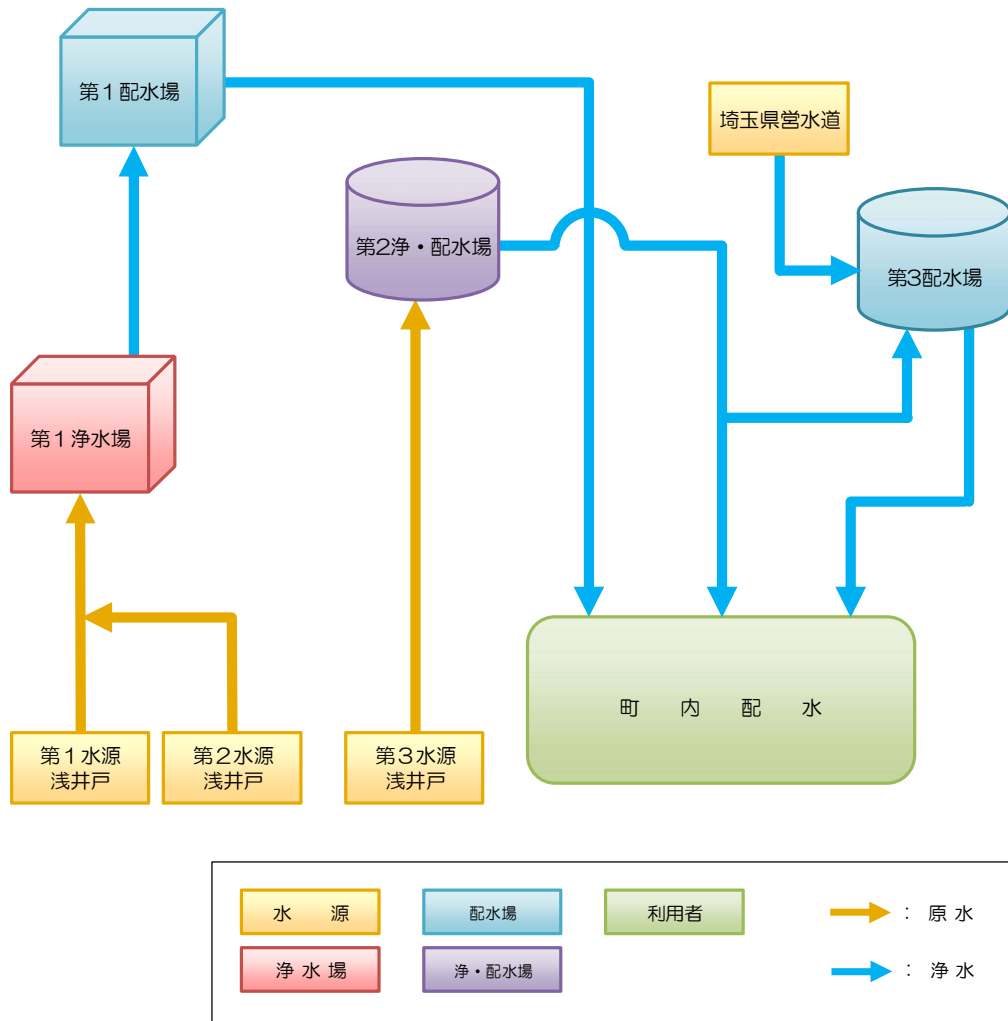


図 3-4 水道施設水位高低図

(2) 水源施設

嵐山町の水源地は、3 か所の地下水（浅井戸）と埼玉県営水道からの受水で賄っています。



写真 3-1 第1水源



写真 3-2 第2水源



写真 3-3 第3水源



写真 3-4 行田浄水場

出典：埼玉県 HP より

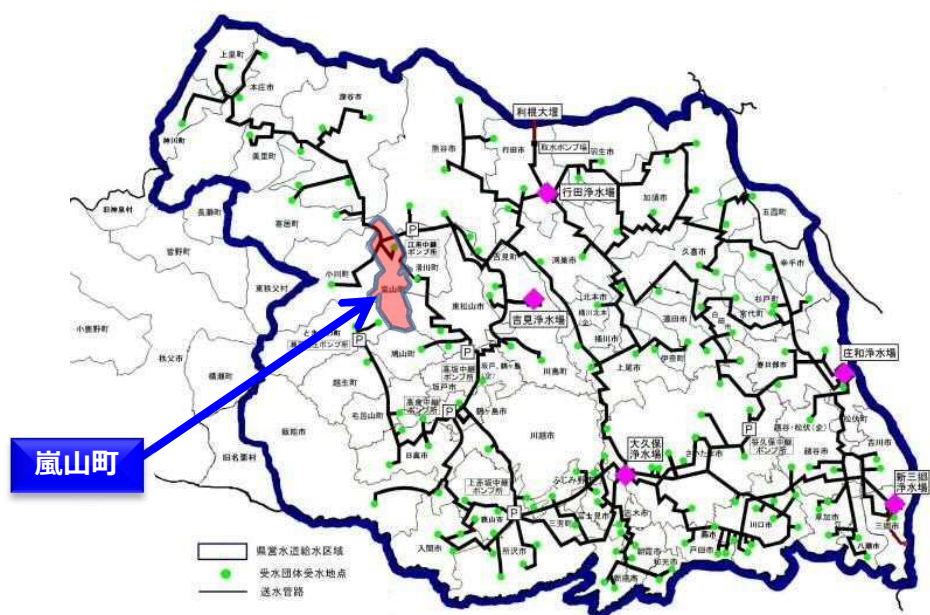


図 3-5 行田浄水場の給水区域

出典：埼玉県営水道長期ビジョンより

表 3-3 嵐山町の水源施設

水源名	設置年月	種別	計画一日最大給水量 (m ³ /日)	実績（平均） H26
第 1 水源	昭和 39 年 3 月	地下水 (浅井戸)	1,590m ³ /日	3,812m ³ /日
第 2 水源	昭和 49 年 3 月	地下水 (浅井戸)	3,710m ³ /日	
第 3 水源	昭和 55 年 6 月	地下水 (浅井戸)	6,000m ³ /日	3,764m ³ /日
小計			11300 m ³ /日	7,576m ³ /日
埼玉県営水道 (水道用水 供給事業)	平成 6 年 4 月 (受水開始年月)	受水	3,500m ³ /日	1,754 m ³ /日

表 3-3 の中で計画一日最大給水量（認可水量）が 11,300 m³/日に対して、第 1・2・3 水源の実績取水量の合計が 7,576 m³/日となっており、計画一日最大給水量の 67.0% の取水量となります。今後 10 年間の水需要予測では給水量の減少が見込まれていることから、将来的には取水量に対して、より過大な施設になります。また、水源については建設年から 35 年～51 年経過しており、施設や設備の老朽化が進んでいます。

（3）浄水場

浄水施設は 2 か所あり、浄水処理方法は塩素消毒方式を行っています。第 1 浄水場では、第 1、第 2 水源で取水した原水を塩素消毒し、第 1 配水池へ送水しています。第 2 浄水場では、第 3 水源から取水した原水を塩素消毒し、同池内にある第 2 配水池へ送水しています。また、必要に応じて第 2 配水池から第 3 配水池に送水しています。浄水場内建物の耐震基準の達成状況については第 1 浄水場の管理棟、機械棟については耐震基準が満たされていません。第 2 浄水場の管理棟については一部耐震基準を満たしていません。

表 3-4 嵐山町の浄水施設

浄水施設名	第 1 浄水場	第 2 浄水場
設置年月	昭和 49 年 3 月	昭和 55 年 6 月
標高	GL+57.2m	GL+115.0m
浄水処理方法	塩素消毒方式	塩素消毒方式
施設の概要	① 着水井 巾 2.5m×長 8.9m×高さ 3.65m×1 池 RC 構造、有効容量 74.9m ³ ② 浄水井 巾 7.5m×長 7.5m×高さ 3.25m×2 池 RC 構造、有効容量 300m ³ ③ 送水ポンプ 3 台 ④ 次亜注入ポンプ ⑤ 次亜貯留タンク	①次亜注入ポンプ ②次亜貯留タンク

(4) 送・配水施設

1) 配水池

配水池は3か所あり、その有効容量は第1配水池が2,000m³、第2配水池が2,200m³、第3配水池が4,000m³です。

第1配水池については、平成19年度に実施した耐震診断において、必要な地盤強度が不足していると判明していることから、ダウンサイジングの方針の中で検討が必要となっています。なお、地震対策として、第2・第3配水池には緊急遮断弁を設置しています。

表 3-5 嵐山町の配水池

配水池名	設置年月	配水池容量	構造形式	規模及び構造
第1配水池	昭和49年3月	2,000m ³	RC造り	巾10.0m×長25.0m×水深4.0m×2池
第2配水池	昭和55年6月	2,200m ³	PC造り	φ14.0m×水深14.3m×1池
第3配水池	平成6年3月	4,000m ³	PC造り	φ15.4m×φ10.6m×水深23.0m（2槽式）



写真 3-5 第1配水池



写真 3-6 第2配水池



写真 3-7 第3配水池

2) 管路

管路延長は約180kmです。これらは嵐山町から福島県郡山市までの距離に相当します。管路延長のうち重要管路（基幹管路）の耐震適合率は約30.0%であり、まだ耐震化されていない管路が多く残っています。

表 3-6 管路延長の内訳

形式	管路延長 (km)
導水管	3.3
送水管	7.0
配水管	172.4
合計	182.7

平成 27 年度老朽管更新計画作成業務委託報告書より



図 3-6 嵐山町の管路延長

(5) 給水サービス

1) 職員数と担当別人員

本町水道事業の職員数は担当別に、総括 1 人、管理 3 人、施設 4 人の計 8 人体制となっています。

表 3-7 水道事業の職員数

職名	統括	管理	施設	計
課長	1			1
副課長		1	1	2
主査		1	1	2
主事		1	2	3
計	1	3	4	8

※平成 26 年度決算審査資料より

2) 業務委託

効率的に事業を運営するため、表 3-8 の通り一部の業務を民間に委託しています。

表 3-8 現在の水道の外部委託状況

委託内容
1. 水道施設運転監視点検業務
2. 水質検査業務
3. メーター検針業務
4. メーター管理業務
5. 止水栓開閉業務

(6) 水道料金体系

現行の水道料金体系は、表 3-9 に示すとおりです。水道料金は口径別料金体系を採用しており、平成 25 年 4 月に改定しました。口径 13mm 及び 20mm は一月当たり 5m³まで、25mm 以上は 10m³までは基本料金のみ、超過する水量に応じて単価が次第に増加する料金体系となっています。

表 3-9 水道料金体系

1 か月当たり

メーター 口径	基本水量基本料金		使用水量超過料金（1m ³ 当り）				
	使用 水量	料金	6～10m ³	11～20m ³	21～30m ³	31～50m ³	51m ³ 以上
13mm 及び 20mm	5m ³	500 円 (540 円)	75 円 (81.0 円)	85 円 (91.8 円)	140 円 (151.2 円)	190 円 (205.2 円)	220 円 (237.6 円)
25mm	10m ³	3,000 円 (3,240 円)		100 円 (108 円)	170 円 (183.6 円)	220 円 (237.6 円)	265 円 (286.2 円)
30mm	10m ³	4,000 円 (4,320 円)					
40mm	10m ³	7,000 円 (7,560 円)					
50mm	10m ³	11,000 円 (11,880 円)					
75mm	10m ³	23,000 円 (24,840 円)					
100mm	10m ³	40,000 円 (43,200 円)					
臨時用	—	—	1m ³ につき 1,000 円（1,080 円）				

※ () 内は消費税 8%を含む金額を示す。

(7) 事業経営

水道事業は、地方公営企業法に基づき、独立採算性を基本として運営されており、給水サービスの対価である水道料金収入などを財源に、取水から給水までの施設整備に係るすべての費用を賄っています。

平成26年度の給水原価は161.46円/m³で供給単価の165.03円/m³に比べ3.57円/m³低く、過去に料金改定を実施していますが水道事業の独立した運営が可能な状況で推移しています。

また、平成26年度の経営活動による純利益は約59,596千円でした。一方で、資本的収支は約241,999千円のマイナスであり、減債積立金及び建設改良積立金、損益勘定留保資金、地方消費税資本的収支調整額で補てんしています。

表3-10 過去5年の収益的収支状況

(単位：千円)

年度			平成 22年度	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度
項目							
事業収益	営業収益	給水収益	466,077	455,016	465,649	442,204	434,652
		受託工事収益	952	16	0	400	0
		その他営業収益	21,053	19,750	24,907	33,535	27,418
	営業外収益	他会計補助金	0	0	0	0	0
		受取利息及び配当金	4,737	4,372	3,615	1,376	1,159
		長期前受金戻入	0	0	0	0	43,915
		雑収益	1,628	345	2,397	3,042	1,654
	特別利益	その他の特別利益	0	0	0	0	218
事業収入計			494,447	479,499	496,568	480,557	509,016
事業費用	営業費用	原水及び浄水費	95,162	90,909	90,687	93,102	102,712
		配水及び給水費	48,497	71,171	61,333	60,811	66,627
		受託工事費	952	16	0	400	0
		総係費	82,949	77,393	73,813	79,144	71,104
		減価償却費	151,515	149,763	157,476	157,517	161,311
		資産減耗費	3,582	1,305	21,747	3,468	12,232
	営業外費用	支払利息及び企業債取扱諸費	13,918	13,101	12,252	11,372	10,488
		雑支出	255	149	162	323	771
	特別損失	過年度損益修正損	603	552	305	181	1,401
		その他の特別損失	0	0	0	0	22,774
	予備費	予備費	0	0	0	0	0
事業費用計			397,433	404,359	417,775	406,318	449,420
当年度純利益			97,014	75,140	78,793	74,239	59,596

※各年度決算審査資料より

表 3-11 過去5年の資本金的収入及び支出状況

(単位：千円)

項目			年度	平成 22年度	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度
資本的收入	負担金	負担金		5,034	651	1,345	527	1,488
		国庫補助金		0	9,600	15,000	15,000	15,000
資本的收入計				5,034	10,251	16,345	15,527	16,488
資本の支出	建設改良費	事務費		15,801	9,671	12,106	9,852	17,854
		取水場施設費		0	193,158	0	0	0
		浄水場施設費		0	5,764	9,265	3,103	1,512
		配水場施設費		0	3,990	0	0	4,577
		配水本管施設費		131,672	154,284	162,363	163,193	203,858
		量水器費		161	171	169	304	373
		車両運搬費		0	0	0	2,058	0
		リース債務支払額		0	0	0	0	270
		建設改良繰越		20,311	8,584	0	95,109	4,158
	企業償還金			22,426	23,243	24,092	24,972	25,885
資本の支出				190,371	398,865	207,995	298,591	258,487
収入計-支出計				-185,337	-388,614	-191,650	-283,064	-241,999
補てん財源		減債積立金		22,400	23,200	24,000	24,000	25,800
		建設改良積立金		70,000	100,000	61,000	60,000	34,440
		損益勘定留保資金		85,592	247,909	98,314	186,418	165,228
		消費税資本的収支調整額		7,345	17,505	8,336	12,646	16,531
		小計		185,337	388,614	191,650	283,064	241,999

※各年度決算審査資料より

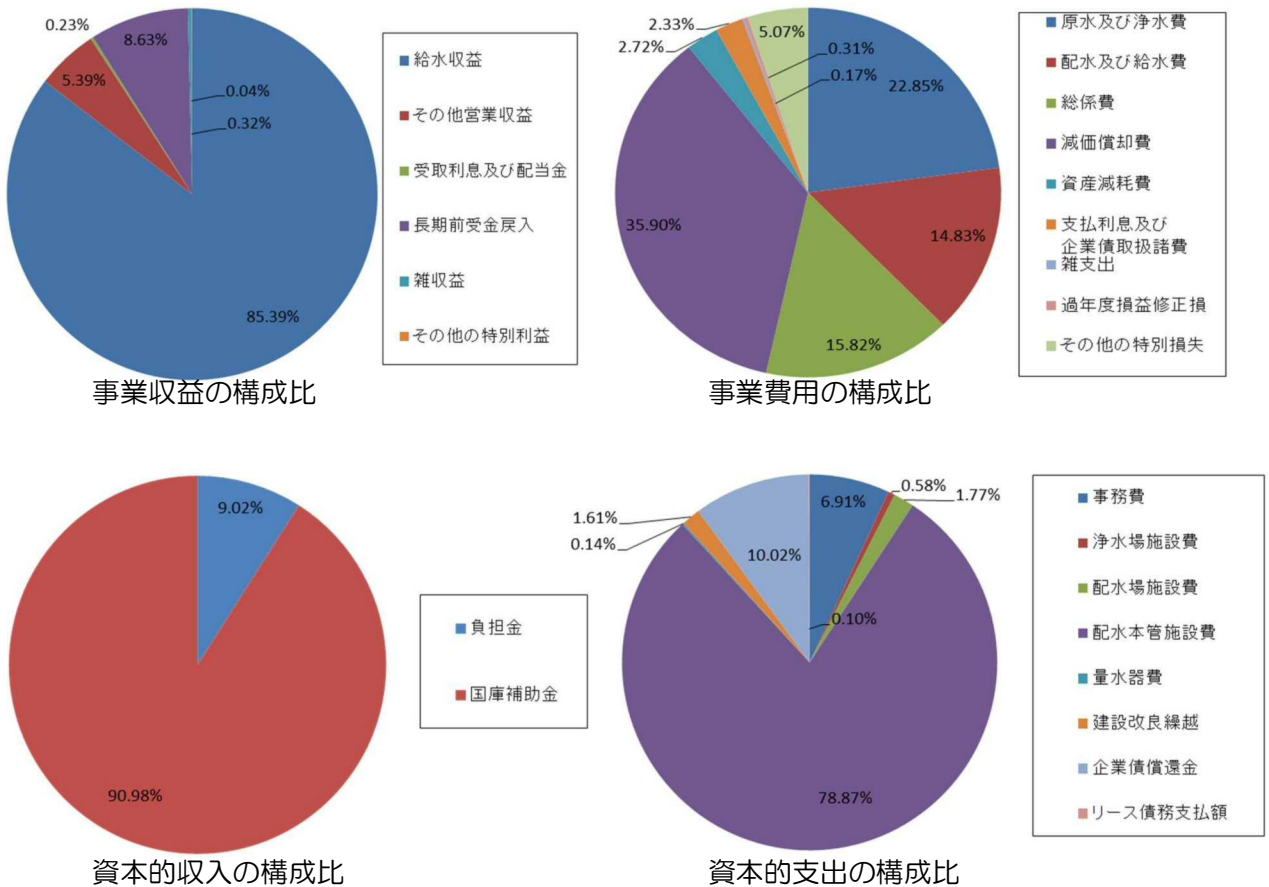


図 3-7 収支状況（平成 26 年度）

第3節 課題

嵐山町水道事業が将来にわたって、水道水の安全・確実な給水・供給体制の持続性を確保するために、水道事業を取り巻く5つの視点から課題を抽出します。

- (1) 安心・安全な水道水の供給
- (2) 安定した水道
- (3) 災害に強い水道
- (4) サービスの充実
- (5) 堅実な経営

(1) 安心・安全な水道水の供給

① 安全な水道水を提供するための水質管理体制の維持

水道法に定められた水質基準に適合するため、水質管理、監視体制の維持、適正な消毒設備や計器類の更新が必要になります。

また、「水安全計画」を作成し、水道水へのリスクを除外し、確実に安全な水を供給する水道システムの構築が必要です。

② クリプトスポリジウム対策を行うための施設整備

自己水源である3つの浅井戸は、現状の水源水質は良好ですが、クリプトスポリジウムの指標菌が検出された場合に、取水停止することになります。そのような状況になることを防止するためにクリプトスポリジウム対策施設が必要になります。

③ 貯水槽水道の適正管理の促進

貯水槽水道は、それぞれの貯水槽の管理者が管理をすることになっています。貯水槽が適切に管理されない場合には、水質の劣化や貯水槽自体の劣化が懸念され、安全な水道の供給が困難な状況になることもあるため、嵐山町は管理者が適正な管理を行うように指導、管理促進を行っていくことが必要になります。

④ 給水装置による事故防止

適正な給水装置工事が行われていないと、安全な水道水の供給が出来ません、給水装置工事は水道の指定工事店が行いますので、指定工事店に対して適正な指導を継続して行っていく必要があります。

【主要な課題】

- 安全な水道水を提供するための水質管理体制の維持
- クリプトスポリジウム対策を行うための施設整備
- 貯水槽水道の適正管理の促進
- 給水装置による事故防止

(2) 安定した水道

① 水道施設の計画的な更新と再構築

水道施設の多くが老朽化し、更新の時期を迎えています。一方で、給水量が減少傾向にあるなかで、規模が過大な水道施設においては更新時にその規模を縮小（ダウンサイジング）させることが必要であるため、ダウンサイジングを含めた効果的な更新計画を策定し、効率的に事業を進めていく必要があります。

② 水源環境の保全、監視体制の継続

水道を安定して供給するためには良好な水源環境の保全が欠かせません。水道を取り巻く環境が大きく変化する中においても、水源環境の保全と監視体制の継続が求められています。

【主要な課題】

- 水道施設の計画的な更新と再構築
- 水源環境の保全、監視体制の継続

(3) 災害に強い水道

① 水道施設の耐震化

水道施設のうち、第1配水池については、平成19年度の耐震診断において耐震基準を満たさない施設と判定されています。第1浄水場、第2浄水場については、平成26年の耐震診断がなされており、第1浄水場の一部、第2浄水場の一部で耐震基準が満たされていないという結果が得られています。今後の施設の利用方法を考えた場合、これらの施設の一部について、最小限度の耐震化をしていくことが必要になります。

② 危機管理体制の強化

災害や事故が発生した際にも、給水が停止することが無いようにするため、危機管理体制を強化する必要があります。そのためには、災害時・事故時においても水源が

確保されていることや、地域ごとの給水体制の整備をすることで、給水を継続できる体制を構築し強化する必要があります。

【主要な課題】

- 水道施設の耐震化
- 危機管理体制の強化

(4) サービスの充実

① 広報活動と利便性の向上

今後も人口減少の傾向は継続するものと考えられ、それに伴い料金収入も減少することが見込まれますが、老朽化した施設の更新や将来に向けて持続的に水道サービスを提供するうえで必要となる財源を確保するためには、水道事業に対する利用者の理解が欠かせません。そのために、水道事業の取り組みや今後の展望を積極的にPRしていくことが必要となります。

また、水道使用申し込みや水道料金支払いにかかる利用者の手間を軽減し、利便性を向上させる必要があります。

② 民間を活用した幅広いサービスの提供

水道事業の一部を民間に委託するなど、民間活力を活用することにより、幅広い水道サービスを、より少ないコストで利用者に提供することが期待されます。

【主要な課題】

- 広報活動と利便性の向上
- 民間を活用した幅広いサービスの提供

(5) 堅実な経営

① コスト縮減の継続実施

水道事業は公共性の高い事業であるため、財政状況に対して利用者へのサービスが適正に提供されることが必要となります。

これまでのサービスの質を維持しながら、さらに向上させることを目指す一方で、コストの縮減が可能な事業に対しては積極的に軽減するように努め、事業の効率化を図る必要があります。

② 広域的連携の対応

将来的な料金収入の伸びが期待できないことや、水道施設の更新事業の必要性、水道固有の技術を次世代に継承していくこと等、今ある多くの課題に対して、近隣自治体との施設の一体化、経営の一体化、管理の一体化など、広域的な連携を図ることで、運営基盤を強化することが期待されます。広域化に関する可能性を模索し、効率的な事業運営を検討することが必要です。

③ 有収率の向上、漏水の早期発見

漏水の発生は有収率の低下を招きます。管路の老朽化は漏水を引き起こす可能性を高めるため、老朽化対策事業を進める一方で漏水を早期に発見し円滑に対応することが必要となります。

④ 資産管理による計画的な施設更新

更新時期を迎える水道施設が増加していくなかで、耐用年数に合わせて更新事業を実施した場合には、短期的に水道事業経営を圧迫することが懸念されます。その状況を打開するためには、水道施設を資産（アセット）として捉え、適切な更新時期を定めて更新事業を実施し、効率的かつ効果的に管理運営する「アセットマネジメント」を実施する必要があります。

⑤ 業務内容の多様化と技術の継承

従来の水道事業と比較して職員一人当たりの職務の幅が急激に多様化しているほか、水道事業に携わる職員の退職時に技術が継承されずに失われることが危惧されています。嵐山町水道事業の技術を次世代にどのように継承していくかを検討する必要があります。

⑥ 財源の確保と水道事業費増大の抑制

堅実な水道事業を運営していくためには、健全な水道事業を実施するのに必要な財源を確保し、それにかかる事業費を抑制することが必要です。

給水量が減少する状況においても水道料金を適正に定めるとともに、施設整備や維持管理にかかる費用を縮減する対策を検討することが必要です。

【主要な課題】

- コスト縮減の継続実施
- 広域的連携の対応
- 有収率の向上、漏水の早期発見
- 資産管理による計画的な施設更新
- 業務内容の多様化と技術の継承
- 財源の確保と水道事業費増大の抑制

第4章 実現方策

第1節 基本理念

水道事業は、これまで安全で安心な水を安定的に供給してきましたが、近年の水道を取り巻く環境の変化に対応し、次世代へ継承するにふさわしい水道を構築していく必要があります。

嵐山町は第5次総合振興計画の将来像、「豊かな自然 あふれる笑顔 心の通いあうまちらんざん」にも謳われているように、町域の約31%を山林が占有する自然が豊かな町であり、笑顔のあふれる町であります。そこで、水道事業の基本理念（将来像）は、「豊かな自然 あふれる笑顔 未来につなぐ安全で強靱な水道」とし、将来につながる事業運営に努めていきます。

「豊かな自然」との調和を図りながら、「安全（いつでも安心して飲める、安全で信頼される）」で「強靱（災害に強く、たくましい）」な水道を「持続（いつまでも皆様の近くにありつづける）」させ、「笑顔のあふれる」嵐山町を「未来につなぐ」ことを目指します。

【 嵐山町水道事業の基本理念 】

「豊かな自然 あふれる笑顔 未来につなぐ安全で強靱な水道」



写真 4-1 観光客で賑わう槻川橋下のバーベキュー場
嵐山町HPより

第2節 目標

前項で掲げた基本理念「豊かな自然 あふれる笑顔 未来につなぐ安全で強靱な水道」を実現するため、厚生労働省が示す安全（水道水の安全性の確保）、強靱（確実な給水の確保）、持続（供給体制の持続性の確保）に立脚して、以下の5項目を目標として掲げ、第3章であげた課題の解決及び基本理念の実現を図ります。

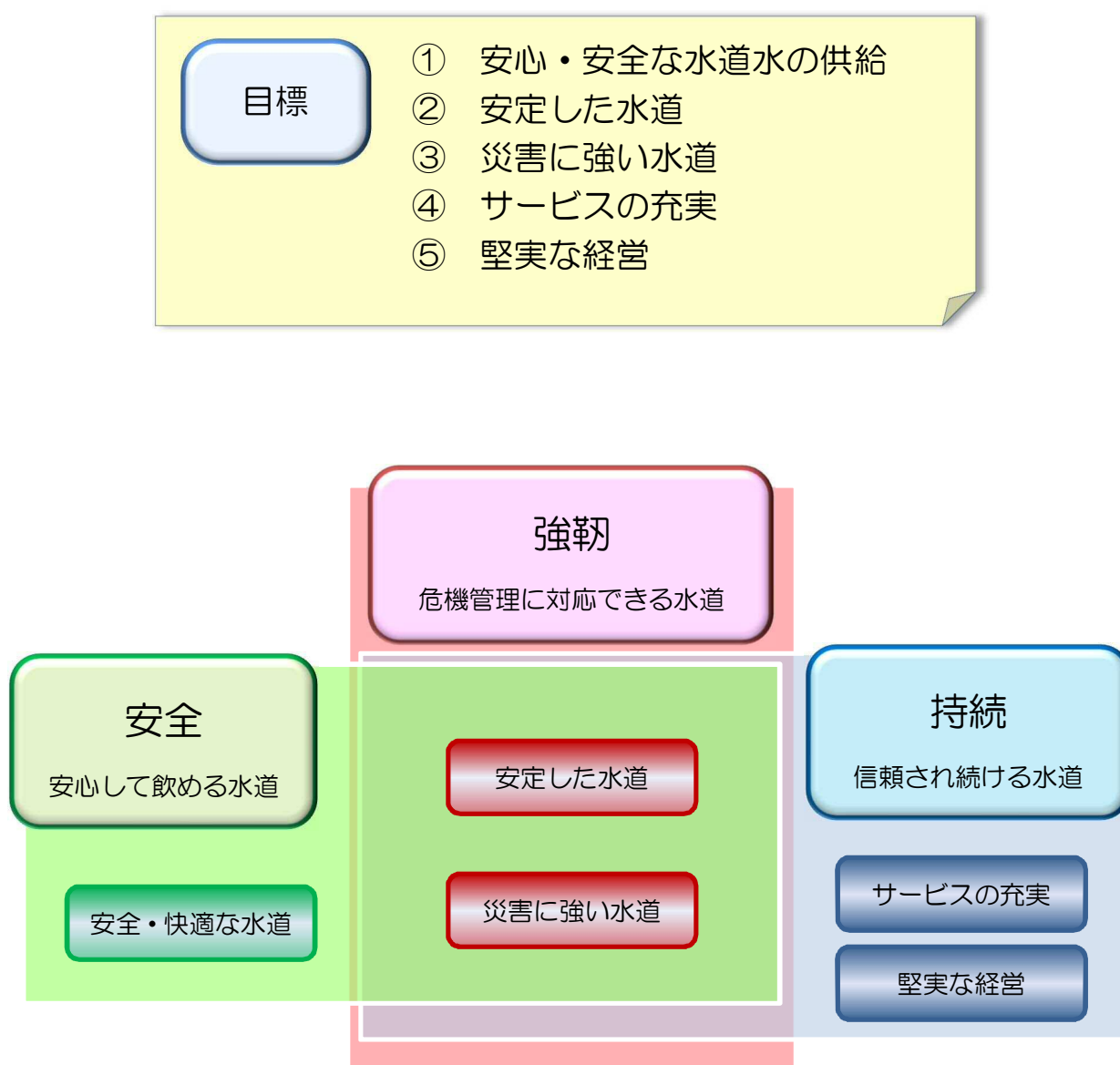


図4-1 嵐山町水道ビジョンの目標

第5章 事業内容

各目標に対する施策及び事業を以下に示します。



図 5-1 嵐山町水道ビジョンの施策体系

次頁より施策の内容を示します。

目標 1 安心・安全な水道水の供給

施策 1 安心・安全な水道水の供給

事業 1-1 適切な水質管理の実施

事業 1-2 適切な水質管理を行うための施設整備

事業 1-3 貯水槽水道適正管理の促進

事業 1-4 給水装置による事故防止

施策 1 安心・安全な水道水の供給

事業 1-1 適切な水質管理の実施

嵐山町の水道水は、水質基準を満足するように原水の水質に応じた水道システムを整備・管理することで安全性を確保してきました、しかしながら、水質汚染事故や異臭味被害の発生等、水道水へのさまざまなリスクが存在していることから、水道水の安全性をより一層高め、将来にわたって利用者が安心しておいしく飲める水道水を提供していくために、水源から給水栓に至る総合的な水質管理をすることが重要です。

そのため、外部企業委託を活用した点検による水質監視を継続し、水質事故の防止を図るとともに、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築する「水安全計画」(Water Safety Plan；WSP)を作成します。

表 5-1 水質検査項目及び検査頻度

種別		項目数	検査頻度
原水水質		38 項目	1 回/年
浄水水質	内 訳	9 項目	12 回/年
		39 項目	4 回/年
		3 項目	1 回/年
	計	51 項目	-



写真 5-1 水質監視装置

事業 1-2 適切な水質管理を行うための施設整備

現状において、クリプトスポリジウムの指標菌の水質検査結果には問題ありませんが、第1浄水場・第2浄水場ではともに塩素消毒方式のみによる浄水処理を行っていることから、指標菌が検出された場合には、取水停止せざるを得ない状況にあります。そのため、建設を予定する新浄配水場(資料①)にクリプトスポリジウム対策施設を設置します。



写真 5-2 クリプトスポリジウム対策施設

日本紫外線水処理技術協会

ニュースレターNo.2 より

事業 1-3 貯水槽水道適正管理の促進

貯水槽は適正な管理が必要な施設です。貯水槽での水質劣化を防ぐ為、貯水槽水道の管理者に対して必要に応じた指導や助言を行います。



写真 5-3 貯水槽 (公益社団法人全国建築物飲料水管理協会東関東支部HPより)

事業 1-4 給水装置による事故防止

給水装置による事故を未然に防止するため、町指定給水装置工事事業者に対する助言や指導を行っています。

目標 2 安定した水道

施策 2 水道施設の計画的な更新と再構築

事業 2-1 水道施設の計画的な更新と再構築

施策 3 水源環境の保全と監視

事業 3-1 水源環境の保全と監視

施策 2 水道施設の計画的な更新と再構築

事業 2-1 水道施設の計画的な更新と再構築

浄・配水場施設に関して老朽化が懸念されているため、施設を更新していきます。また、将来的に給水量が減少していくことを踏まえて、現在の水道施設を再構築し、第1水源、第1配水池、第2浄水場を廃止し、新浄配水場を建設し施設を集約化します。（資料①）

管路については、平成27年度に策定された老朽管更新計画に基づき更新を図っていきます。



写真 5-4 老朽管の更新

施策 3 水源環境の保全と監視

事業 3-1 水源環境の保全と監視

3つの自己水源（地下水）は、蝶の里公園とホテルの里公園及び、都幾川に隣接しています。

将来にわたって、安全で清浄な水を確保していくために、関係機関や他事業体と連携を強化し、水源周辺の開発行為についてはこれまでどおり、注意・監視を実施して、水源環境の保全と監視に努めます。

目標3 災害に強い水道

施策4 水道施設の耐震化の推進

事業4-1 水道施設の耐震化

施策5 危機管理体制の構築

事業5-1 2水系からの給水の維持

事業5-2 応急給水体制の整備

施策4 水道施設の耐震化の推進

事業4-1 水道施設の耐震化

平成23年3月に発生した東日本大震災において、嵐山町では大きな被害は発生しておりませんが、埼玉県地震被害想定調査で、最大震度6.7（深谷断層による地震、マグニチュード7.5）が想定されています。耐震診断を行った結果より、第1浄水場の管理棟及び機械棟、第1配水池、第2浄水場管理棟の一部については耐震基準が満たされていません。第1浄水場、第1配水池については水道施設の再構築を行うまでは現状の施設を使用するものとし、施設の再構築を行うために新浄配水場の施設は、耐震基準を満たす施設として建設します。第2浄水場については一部について耐震化工事を行います。

管路については新設管については口径に応じて耐震管を採用していきます。既設管については老朽化等の状況を踏まえて重要管路を優先して耐震化していくように努めます。

【耐震管】

嵐山町では耐震化に使用する管材は、「ダクタイル鋳鉄管」の耐震管を使用しています。耐震管は、地震などで大きな力が加わった場合でも、継手部が伸縮し、管の抜け出しによる漏水を防ぐことで、管の機能を維持できます。東日本大震災においても、被害はありませんでした。

下の写真は、管の抜け出すことがないことを証明する実証試験を示したものです。



写真5-5 耐震管実験状況
日本ダクタイル鉄管協会

施策 5 危機管理体制の構築**事業 5-1 2 水系からの給水の維持**

埼玉県営水道から受水している水のみでは、利根川水系で水質事故が発生した場合や災害等により埼玉県営水道が水を供給できなくなった場合に、給水停止に陥ります。嵐山町では、今後も自己水源（地下水）と埼玉県営水道からの受水を確保し、2水系からの給水を行うことにより水質事故や災害に強い供給体制を維持します。

事業 5-2 応急給水体制の整備

給水車 2 t と給水コンテナ 1 t により、災害時の応急給水に努めます。



写真 5-6 給水車の配備



目標 4 サービスの充実

施策 6 サービスの充実

事業 6-1 広報活動と利便性の向上

事業 6-2 民間委託の積極的な活用

施策 6 サービスの充実

事業 6-1 広報活動と利便性の向上

水道事業は、水需要の減少などに伴う料金収益の減少や老朽化した施設の更新設備費用の確保などから、将来に向け持続的な水道サービスを提供していくうえで、事業規模や料金体系の見直しが必要となってくることから、このような背景を利用者に説明する責務があります。

今後も、利用者の理解を得ていく取り組みとして、ホームページの活用や浄水場などの施設見学、町広報などを活用した PR 活動を行っていきます。

また、水道事業の経営状況や水質試験結果データなどの情報をわかりやすく提示し、利用者の視点に立った広報と情報公開に努めていく一方で、水を大切に使用することを広報していきます。

水道料金支払い等についてはコンビニエンスストアの活用により時間外対策を可能にしており、今後も利便性を向上させることに努めます。

全庁での対応が必要となりますが、ICTの活用により、更なるサービスの向上を図っていきます。



写真 5-7 嵐山町HP

嵐山町 HP の上下水道課のサイトに記載されている情報

- ① 水道の使用の開始・中止等のお手続きについて
- ② 水道料金や加入金、手数料等の一覧
- ③ 水道料金のお支払について
- ④ 嵐山町指定給水工事業業者一覧
- ⑤ 水道水の放射性物質測定結果 etc

事業 6-2 民間委託の積極的な活用

これまで、民間活力を活かし、高度なサービスの提供やコストの縮減を図ってきました。今後も効率的な事業運営を目指し、窓口サービスや維持管理業務等、業務委託の範囲拡大を考慮した民間活力を活かしたサービスの向上に努めます。

目標 5 堅実な経営

施策 7 事業の効率化

- 事業 7-1 コスト縮減の継続
- 事業 7-2 広域的連携の検討
- 事業 7-3 漏水調査・漏水対応
- 事業 7-4 資産管理の活用

施策 9 財政基盤の強化

- 事業 9-1 定期的な水道料金の見直し検討
- 事業 9-2 健全な財務体質の確保

施策 8 経営基盤の強化

- 事業 8-1 技術の継承と人材育成

施策 7 事業の効率化

事業 7-1 コスト縮減の継続

水道事業者が行う給水サービスは、公共性が高いことから、利用者へのサービスの適正化に配慮し、財政状況などを勘案した給水サービスを提供していきます。また、企業経営の意識を高め、サービスの維持とコスト縮減に努め、健全な事業経営を目指します。

水道事業の収支バランスを図った費用とし、工事費や維持管理費の削減、支払利息や企業債の軽減に努め事業の効率化し、コストの縮減を図ります。

事業 7-2 広域的連携の検討

広域化についてはどういった可能性があるか近隣自治体との情報の共有をはかっていき、検討を行っていきます。

事業 7-3 漏水調査・漏水対応

将来、老朽管の増加が見込まれる中で、漏水の発生が懸念されます。漏水を早期に発見するために漏水調査を実施するほか、町内の業者との連携を図ることで、漏水が発生した際に早急かつ円滑に対応できるような体制の確立に努め、有収率の向上を図ります。



全国漏水調査協会HPより

写真5-8 漏水管

事業 7-4 資産管理の活用

アセットマネジメントを行い、中長期的財政収支に基づいて施設の更新等を計画的に実行します。

アセットマネジメントとは、中長期的財政収支に基づいて施設の更新等を計画的に実行し、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に管理運営する活動を指します。アセットマネジメントを実践し、『安全』で『強靱』な水道を『未来につなぐ（持続させる）』ことが期待されます。

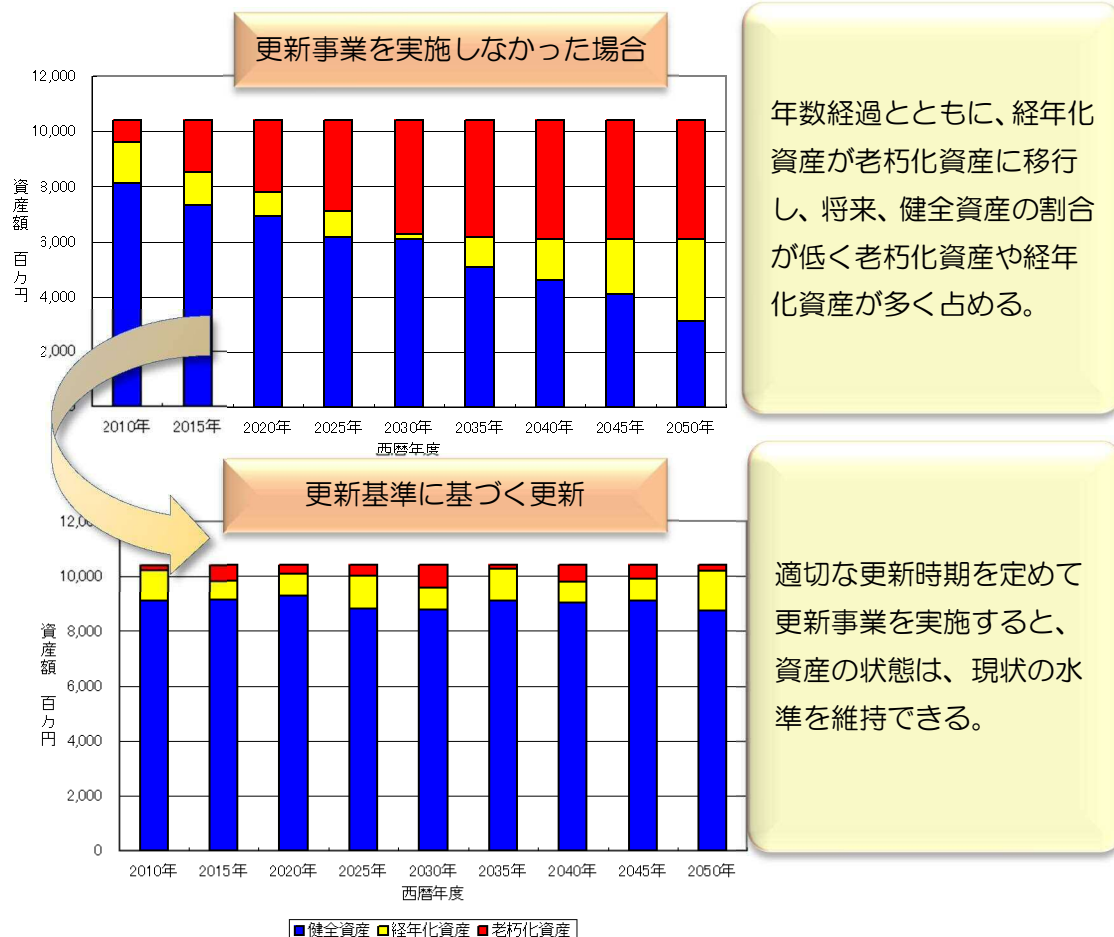


図 5-2 アセットマネジメントのイメージ

水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き
 ～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～
 平成 21 年 7 月 厚生労働省健康局水道課より

施策8 経営基盤の強化

事業8-1 技術の継承と人材育成

これまで、多様化する水道利用者のニーズに対応した高度なサービスを提供するために、職員の研修の実施、人員の効率的な配置を検討するほか、職員間における技術の継承に努めてきました。今後も水道の各種技術講習会などに積極的に参加し、職員の質の向上と水道事業運営に必要な知識や技術の水準を高めていきます。

施策9 財政基盤の強化

事業9-1 定期的な水道料金の見直し検討

水道料金は給水サービスの対価であることから、できるだけ低廉かつ公平であることが必要です。一方で利用者の給水需要が量質ともに充足できるよう適正に定められる必要があります。今後、人口の減少による有収水量の逡減が見込まれるため、コスト縮減を目的として施設や設備の耐用年数の長期化を図りますが、定期的に水道料金を見直し、適正な料金を定めます。

事業9-2 健全な財務体質の確保

水道事業は、建設の時代から維持管理の時代へと遷移し、高度経済成長期に建設した施設の老朽化が懸念されているため、それらの更新が必要となってきます。

一方、人口は少子高齢化や若者の流出により減少傾向となっており、これに加えて、節水意識の浸透や節水型機器の普及などにより使用水量の減少が見込まれています。

事業運営に必要な収益の確保では、有効率96%の維持及び収納率の向上が必要です。

有効率については、現在の水準を維持するために、老朽化した管路の布設替えを持続的に推進し、漏水を減らすことに努めます。

収納率については、収納において利用者の利便性を高めるべく、水道料金のコンビ二収納取扱いを平成27年4月より開始しました。今後も、納入しやすい環境の構築や、口座振替利用の促進などにより、収納率の向上に努めます。

また、維持管理費の圧縮に努めるとともに、適正な施設整備を行っていきます。

その際には利用者に理解が得られるように、透明性を確保した効率的な事業運営と経営基盤の強化に努めていきます。

今後においても、経営戦略の策定等を通じて将来の整備事業や財政収支状況などを踏まえながら、健全な経営に努めていきます。

第6章 施策の実施工程と推進体制

第1節 施策の実施工程

施策の実施工程については表6-1に示します。水道ビジョンフォローアップと水道料金の検討は5年毎に実施します。

表6-1 嵐山町水道事業の施策の実施工程表

嵐山町水道事業事業計画（案）（H28年度～H37年度）												
	H27 今年度	H28 1年目	H29 2年目	H30 3年目	H31 4年目	H32 5年目	H33 6年目	H34 7年目	H35 8年目	H36 9年目	H37 10年目	備考
1-1 適切な水質管理の実施		●	→									
水安全計画策定			●	→								
1-4 給水装置による事故防止		●	→									
2-1 水道施設の計画的な更新と再構築												資料②に詳細を記載
3-1 水源環境の保全と監視		●	→									
4-1 水道施設の耐震化		●	→									事業2-1に合わせて整備
第1浄水場・第1配水池												事業2-1に合わせて実施
第2浄水場		●	→									
管路		●	→									
5-2 応急給水体制の整備		●	→									
6-1 広報活動と利便性の向上												
6-2 民間委託の積極的な活用												
7-1 コスト削減の継続												
7-2 広域的連携の検討												
7-3 漏水調査・漏水対応												
7-4 資産管理の活用												
8-1 技術の継承と人材育成												
9-1 定期的な水道料金の見直し検討												
9-2 健全な財務体質の確保												

継続実施

凡 例



実施期間

第2節 水道ビジョンの推進とフォローアップ

嵐山町第2次水道ビジョンでは、「豊かな自然 あふれる笑顔 未来につなぐ安全で強靱な水道」を将来像に、今後の水道事業の目標と、この実現のための5つの基本施策を示し、事業を進めるにあたっての方向性を明らかにしています。

今後、嵐山町第2次水道ビジョンを確実に円滑に実施していくために、下記に示す点に留意して事業運営を行っていきます。

◇ 事業実施効果の把握

嵐山町第2次水道ビジョンは、平成28年度から平成37年度までを計画期間としており、事業の実施効果を把握し、より効果的に進めるため、図6-1に示すPDCAサイクルに基づいた的確な事業実施を図っていきます。PDCAサイクルの実施にあたっては、町長（水道事業管理者）、水道事業運営委員会、水道ビジョン検討部会（上下水道課内）が主体となって、水道事業に関するお客様の声を考慮しながら進めていきます。

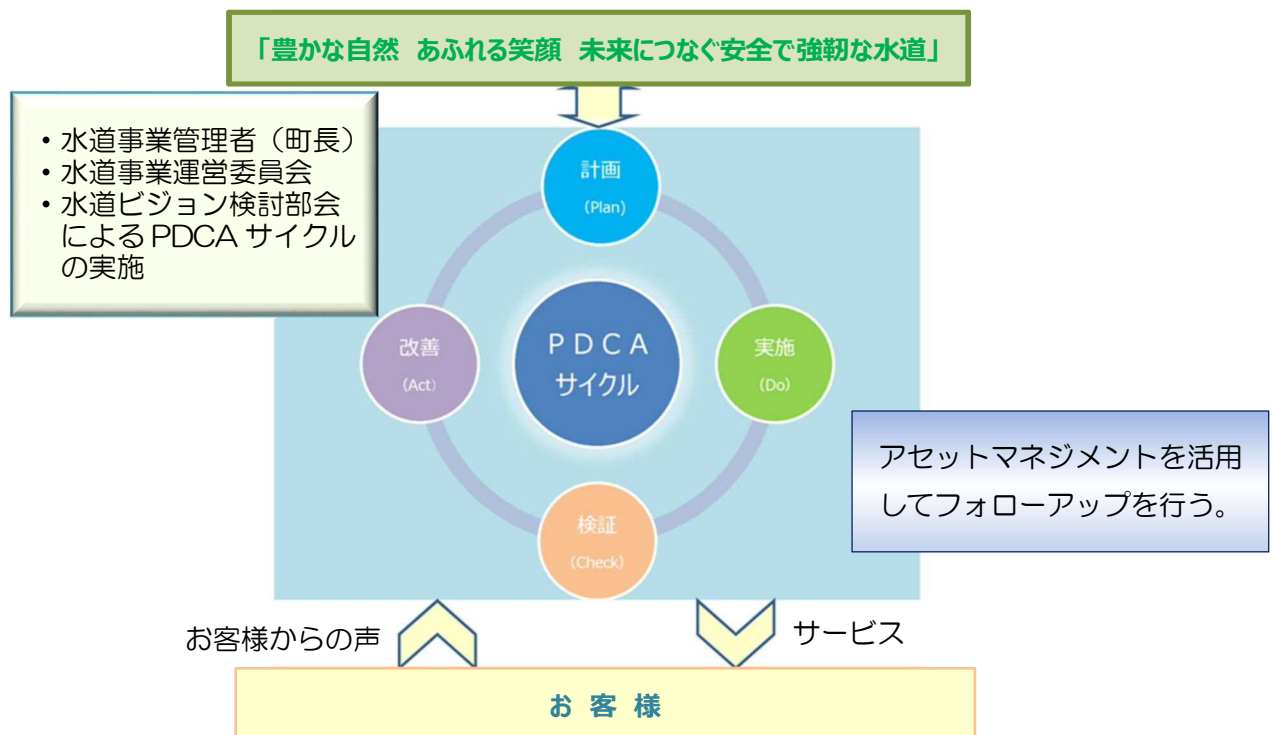


図 6-1 PDCAサイクルに基づいた事業実施体系図

◇ 情報公開

今後の情報公開として、ホームページ上で事業実施結果などを公表し、より透明性の高い事業運営を行っていきます。

第7章 付属資料

第1節 計画策定体制

水道ビジョン策定体制図を以下に示します。

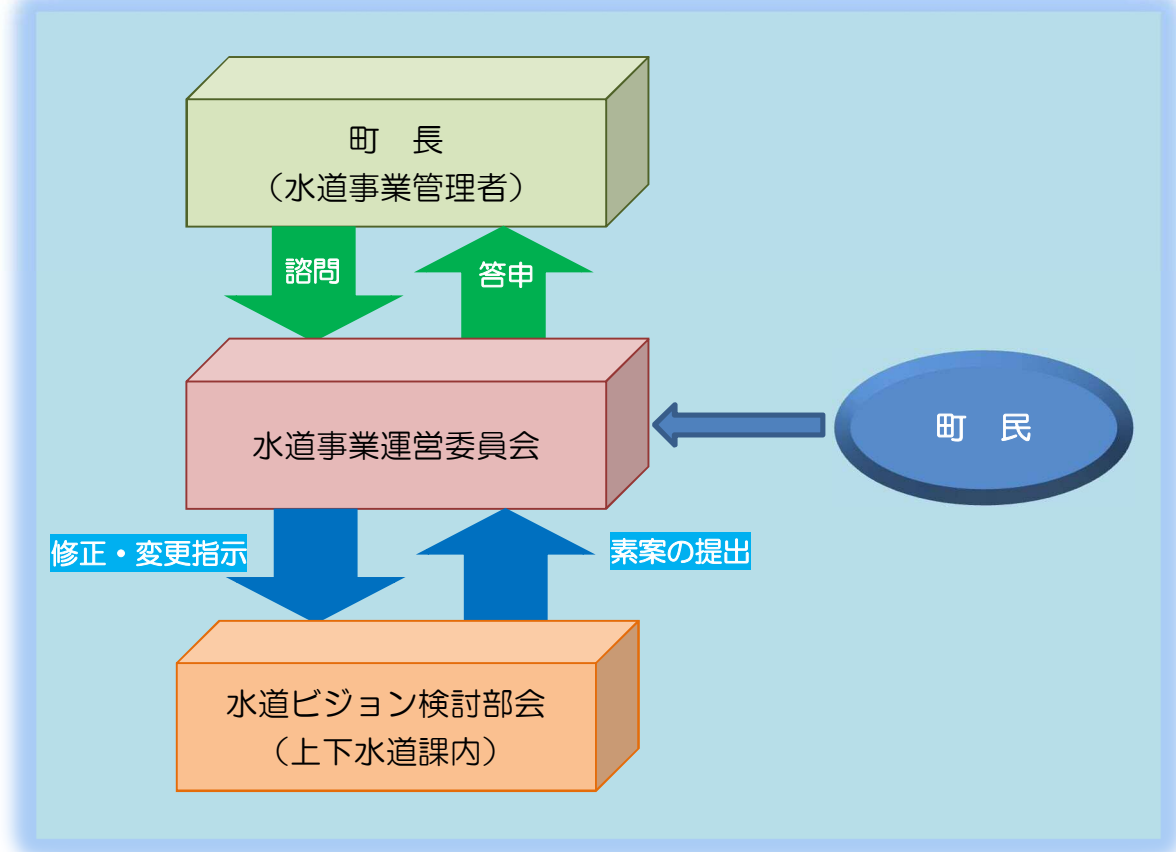


図 7-1 水道ビジョン策定体制図

第2節 水道事業運営委員会の審議経過

(1) 水道事業運営委員会

1) 開催日程

	日時	内容
第1回	平成27年 8月27日	①平成26年度水道事業会計決算について ②嵐山町水道事業基本計画（水道ビジョン）の修正について
第2回	平成27年11月19日	①嵐山町第2次水道事業基本計画について
第3回	平成28年 2月 9日	①嵐山町第2次水道事業基本計画について

2) 水道事業運営委員会委員【15名】

区分	氏名	役職等	備考
知識経験者	小澤 博	委員長	
	木場 優 价		
	市川 茂		
	千島 喜三		
	長島 純夫		
	強瀬 浩		
	田幡 昇		
水道利用者	鈴木 勝江	副委員長	
	中村 好子		
	内田登美子		
	増田 和 枝		
	藤野 陽 子		
	安藤 君 枝		
	今野 良江		
	島田 悦子		

第3節 用語集

あ行

■ICT

情報通信技術（Information and Communication Technology）のこと。

■RC

鉄筋コンクリート（Reinforced-Concrete）のこと。

■一日最大給水量

年間の一日本給水量のうち最大のものをいう。

■一日平均給水量

年間の一日本給水量の平均をいう。

■応急給水

地震、渇水及び配水施設の事故などにより、水道による給水ができなくなった場合に、被害状況に応じて拠点給水、運搬給水及び仮設給水などにより、飲料水を給水すること。

か行

■給水原価

有収水量 1m^3 当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表すもの。

■給水収益

水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料（地方自治法 225 条）をいう。

■給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。

■供給単価

有収水量 1m^3 当たりについて、どれだけの収益を得ているかを表すもの。

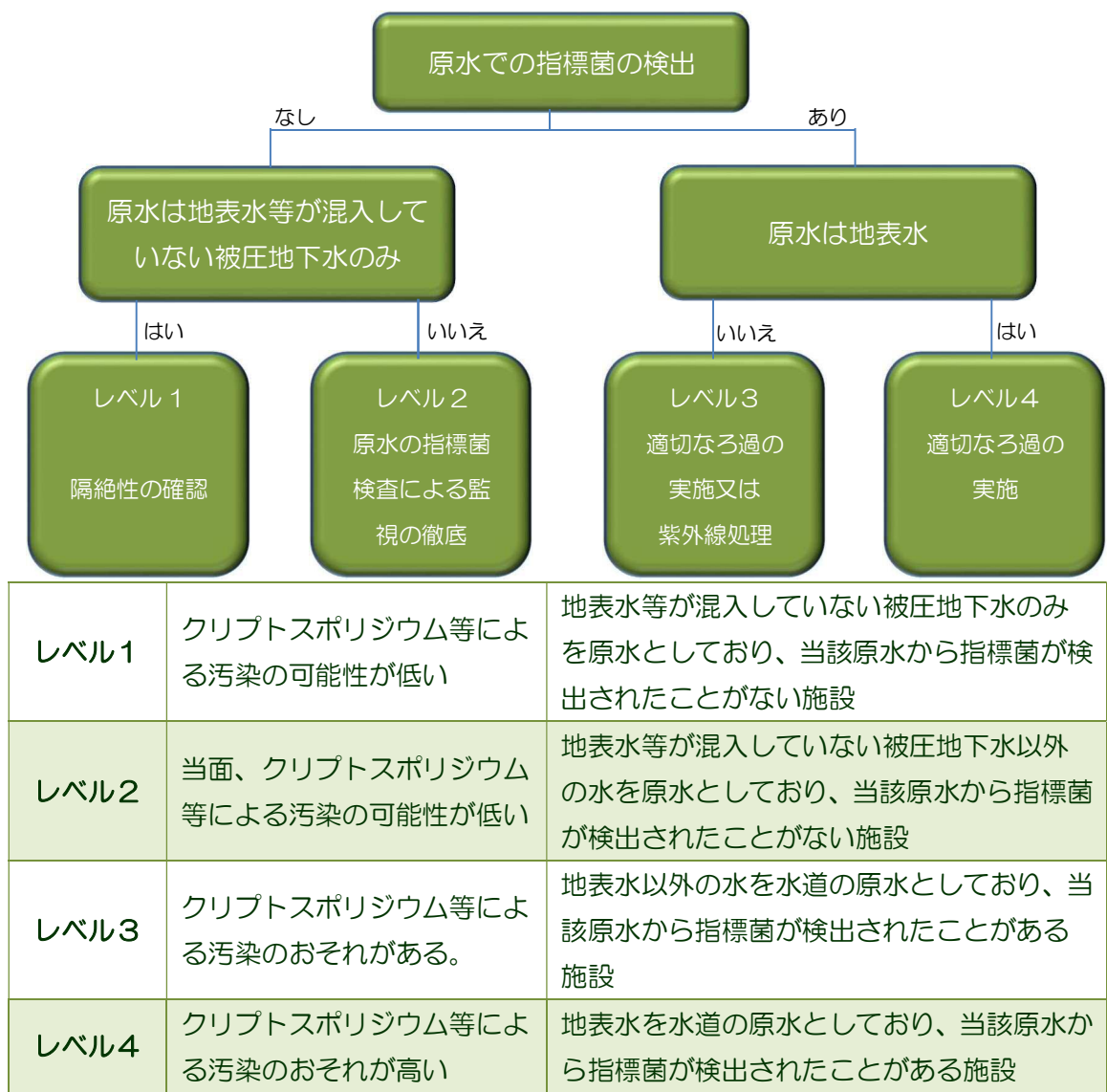
■緊急遮断弁

地震などの災害が発生し、排水管などに破損が生じた場合でも、自動的に緊急遮断弁が作動して配水池から水道水が流出するのを防ぎます。

■クリプトスポリジウム

小腸に寄生する原虫であり、人が水道水中のクリプトスポリジウムに感染すると下痢や腹痛の症状を引き起こす。クリプトスポリジウムは宿主の体外ではオーシストと呼ばれる厚い壁で内部が覆われた状態になっており、塩素などの消毒剤がうまく効きません。厚生労働省より 2007 年に通知された「水道水中のクリプトスポリジウム等対策の実施について」においては、浅井戸を水源とする水道水に対してクリプトスポリジウム対策が必要であるとされています。

図表 7-1 にクリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断フローを示します。



図表 7-1 クリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断

■口径別料金体系

各需要者の給水管や水道メータの大小、もしくは需要水量の多寡に応じて料金格差を設けるものである。

さ行

■新水道ビジョン

これまで国民の生活や経済活動を支えてきた水道の恩恵をこれからも享受できるよう、今から 50 年後、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、その理想像を具現化するため、今後、当面の間に取り組むべき事項、方策を提示するものである。平成 25 年 3 月に厚生労働省から公表されている。

■上水道事業

水道事業のうち簡易水道事業以外の、計画給水人口が 5,000 人を超える事業をいう。

■水質検査計画

水道の水質検査について、お客様にわかりやすく説明するために、水質検査の項目、地点、頻度などを示した計画のこと。

■水道法

明治 23 年(1890 年)に制定された水道条例に代わる水道法制(昭和 32 年法律 177 号)。水道により清浄で豊富、低廉な水の供給を図ることによって、公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与することを目的としている。

■石綿管

石綿繊維(アスベスト)、セメント、珪砂を混ぜて製造したもの。現在は人体へのアスベスト吸入による健康への影響が問題となり、製造が中止されている。

た行

■地方公営企業法

地方公共団体が経営する企業の能率的経営を促進し、経済性を発揮させるとともに、その本来の目的である公共の福祉の増進を図るため、地方自治法、地方財政法、地方公務員法の特別法として、企業の組織、財務及びこれに従事する職員の身分取扱その他企業の経営の根本基準、一部事務組合に関する特例を定める地方公営企業の基本法である。

■独立採算制

独立採算制とは、一般に企業などが、業務執行上の責任を明確にし、その主体性を保証するために当該企業などの独自の計画及び収入をもって経営を行う管理方式ないし制度のことをいう。

は行

■PC

予めコンクリートに応力をかけておくことで、引張に対して耐性を持たせた Prestressed-Concrete のこと。

や行

■有効率

有効に使用された水量を示し、有効水量を給水量で除したもの。

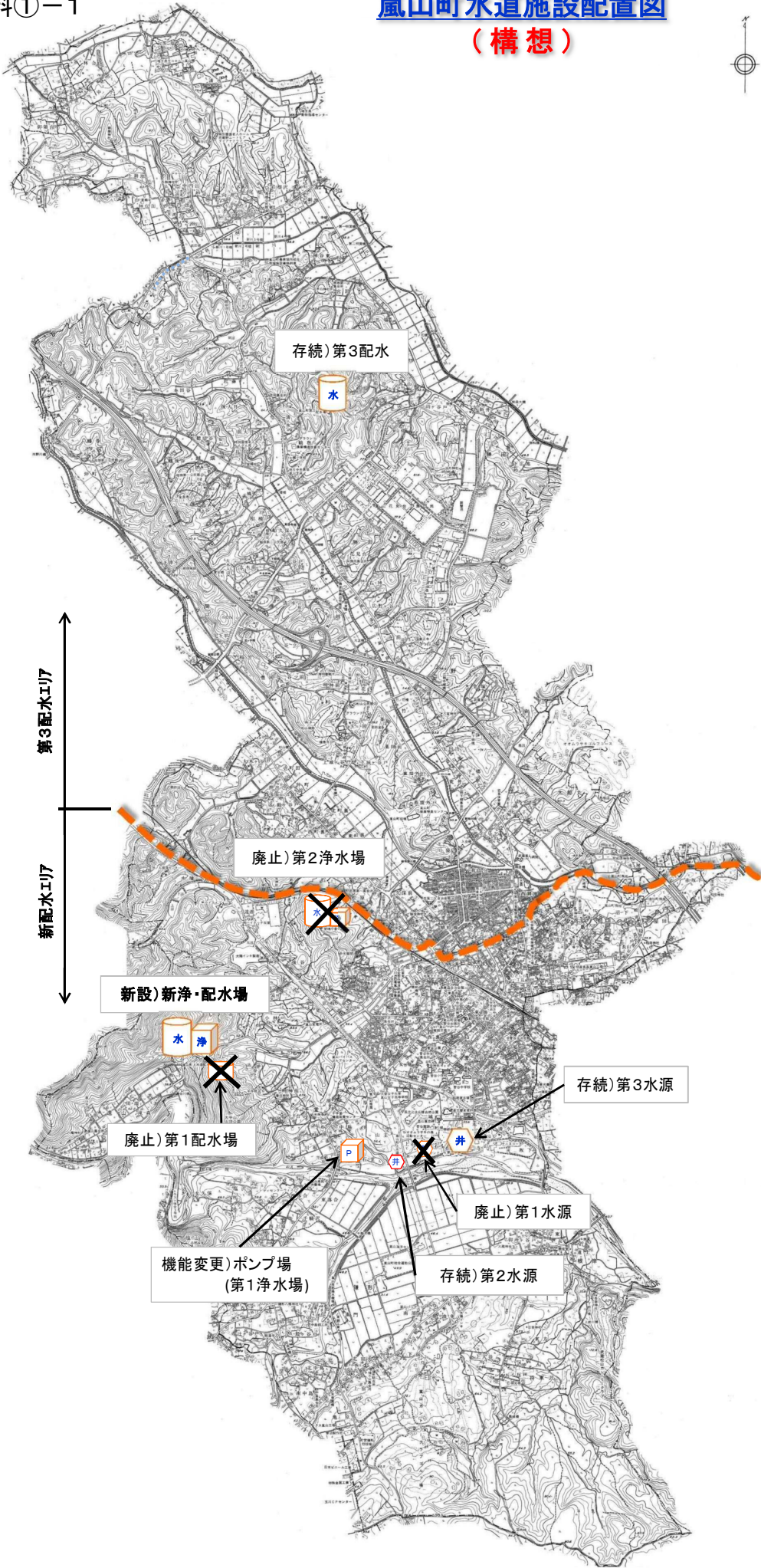
■有収水量

有効水量のうち料金収入の対象となった水量をいう。

■用途別料金体系

使用用途に着目して料金格差を設けるもので、用途の相違を、各需要者の負担能力ないしサービス価値の差と認識し、公共性の立場を重視した体系である。

嵐山町水道施設配置図
(構想)



平成37年度(予測)給水人口と配水量

予測給水人口	17,170人
予測日最大配水量	8,447 m ³ /日

～再構築構想～

計画(想定)給水人口と配水量

計画給水人口	18,000人
計画日最大配水量	9,000 m ³ /日

(新設)

新浄・配水場	クリトスボリジウム対策
--------	-------------

(存続)

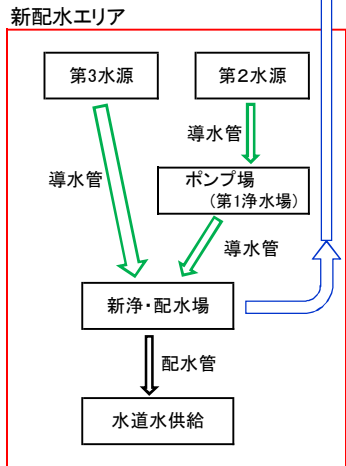
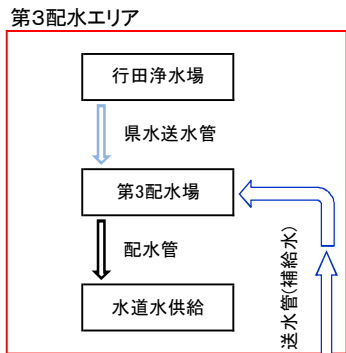
第3配水場	変更なし
第2水源	変更なし
第3水源	導水管を整備し 新浄・配水場へ

(機能変更)

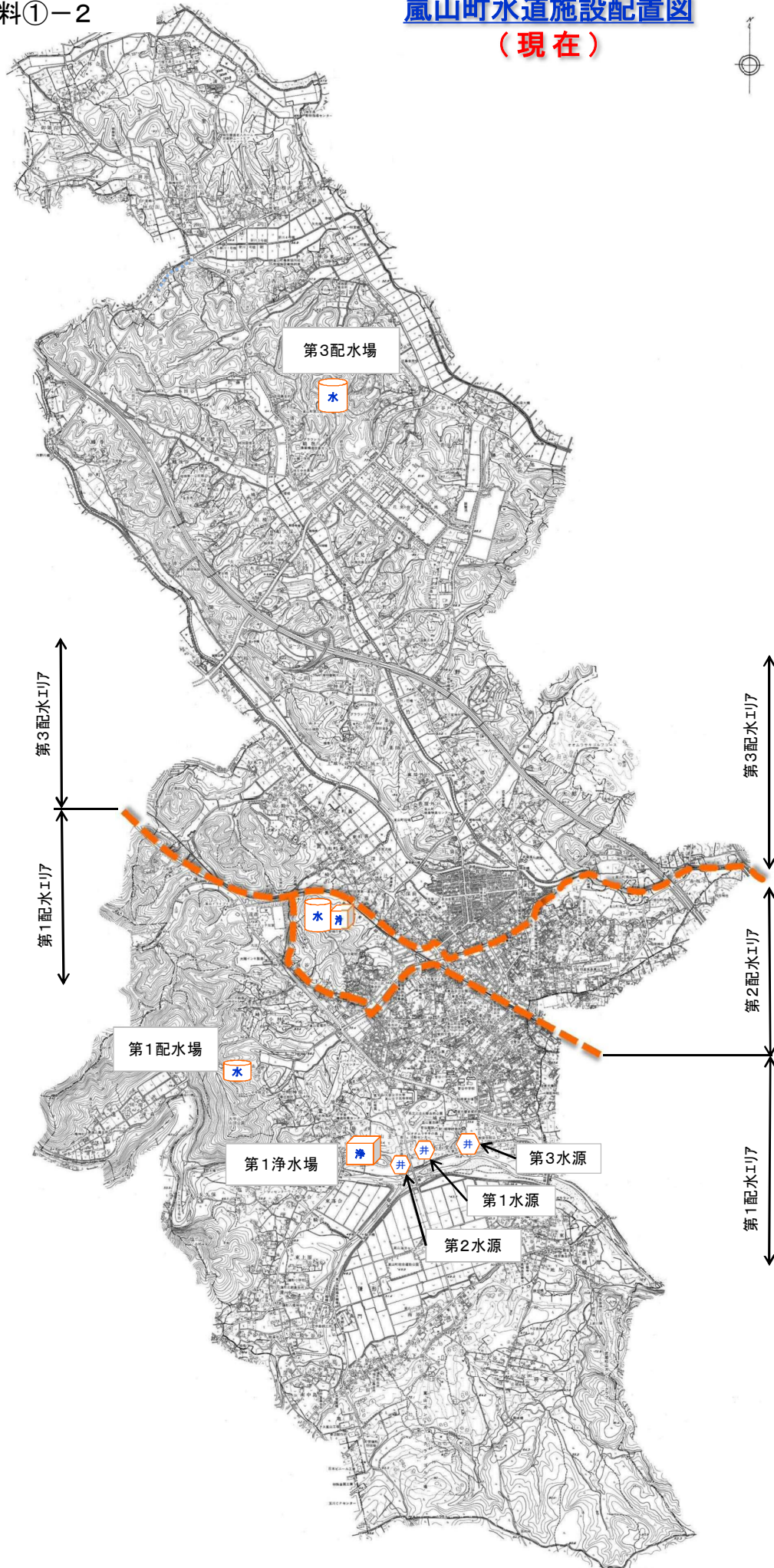
第1浄水場	中継ポンプ場 として使用
-------	-----------------

(廃止)

第1水源	新浄・配水場の 稼働により廃止
第2浄水場	
第1配水場	



嵐山町水道施設配置図
(現在)



水道事業の概要(認可)

計画給水人口	25,000人
計画日最大配水量	14,800 m ³ /日

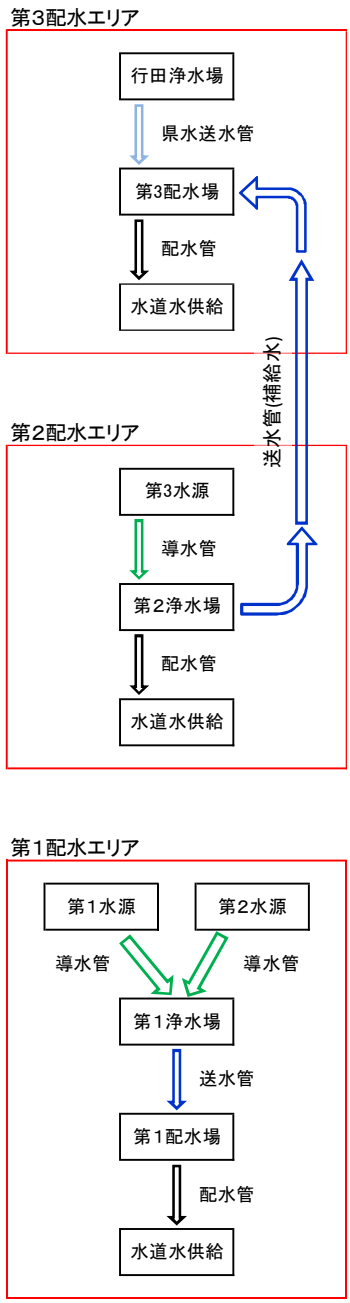
(認可取得 平成4年3月31日)

現在の給水人口と配水量

給水人口	18,214人
日最大配水量	8,763 m ³ /日

(平成26年度決算より)

～配水エリア～



資料②

施設等更新計画年度

		計画年度										備 考
		H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	
水需要等予測	給水区域内人口(人)	18,022	17,894	17,766	17,638	17,510	17,442	17,374	17,306	17,238	17,170	現計画では給水人口25,000人、計画1日最大給水量を14800m ³ /日としているが、人口減少による水需要予測から判断した数値に川島地区の開発計画等の増加要因を考慮して、給水人口18,000人、計画1日最大給水量を9,000m ³ /日と見込む再編整備計画とする。
	日平均給水量(m ³ /日)	7,559	7,484	7,428	7,363	7,289	7,250	7,209	7,154	7,130	7,104	
	日最大給水量(m ³ /日)	8,989	8,899	8,832	8,755	8,667	8,620	8,572	8,507	8,478	8,447	
存続	第2水源											計画的にメンテナンスや更新を実施する。
	第3水源											計画的にメンテナンスや更新を実施する。
	第3配水場											計画的にメンテナンスや更新を実施する。
新設	新浄・配水場	準備期間 (調査設計用地取得)				準備期間 (調査実施設計等)		建設工事			稼動	クリプトホルジウム対策施設等
機能変更	第1浄水場										中継ポンプ場	浄水機能を廃止し、第2水源からの原水を新浄配水場へ送る中継ポンプ場とする。
廃止	第1水源										廃止	新浄配水場の稼動と共に廃止。
	第1配水場										廃止	新浄配水場の稼動と共に廃止。
	第2浄水場										廃止	新浄配水場の稼動と共に廃止。
事業認可変更								準備期間・認可取得 (調査設計申請等)				浄水処理方法等に変更が生じるため認可変更を行う。

この計画は将来の水需要を給水量・給水人口等から予測するとともに、既存施設・管網の老朽化等を鑑み有効活用を考慮し作成されたものです。しかし、将来の給水量・給水人口はその変動が不確定であり、また、既存施設においても劣化具合等同様に考えられることから、実施にあつては、それらを調査再検討し必要に応じ修正を行うものとします。



嵐山町第2次水道事業基本計画

平成 28 年 3 月発行

編集・発行 嵐山町上下水道課

〒355-0211 埼玉県比企郡嵐山町杉山 1030-1

TEL 0493-62-2150

FAX 0493-62-3900

<http://www.town.ranzan.saitama.jp/>

嵐山町マスコットキャラクター
むさし嵐丸



※町章

「ラン山」を上下に配し図化したものです。町章の意図するところは、町民が一致協力して清く明るく田園都市づくりに進む気構えを示し、融和、発展を象徴するものです。

※マスコットキャラクター むさし嵐丸（らんまる）

町が公募し町内在住在勤の方々から 147 点の応募があり、その中から嵐山町の自然から頭には国蝶オオムラサキの兜（？）帽子をかぶり、胸には嵐山町の「嵐」の文字を入れて、歴史から武士の姿を取り入れた、このデザインが選ばれました。名前は、武蔵（むさし）の国（その昔、埼玉県、東京都、神奈川県の一部を武蔵の国とよんでいました。）の嵐山町のやんちゃな男の子を表しています。こちらの名前も公募で選ばれました。