

美里町水道ビジョン

(令和 5 年度～令和 14 年度)

～安全なおいしい水をいつまでも～



第 1 浄水場

令和 5 年 3 月
美里町上下水道課

美里町水道ビジョン目次

	P
1. 美里町水道ビジョン策定にあたって	1
1.1 策定の趣旨	1
1.2 水道ビジョンの位置付け	1
1.3 計画および運用期間	2
1.4 水道の理想像	2
2. 現況の把握	4
2.1 地域の特性	4
2.2 水道事業の特性	7
3. 水道事業の現状評価・課題	16
3.1 事業経営	16
3.2 取水施設	21
3.3 浄水施設	23
3.4 配水施設	25
3.5 管路	26
3.6 機械・電気施設	27
4. 将来の事業環境	28
4.1 外部環境	28
4.2 内部環境	30
5. 目指すべき将来像	33
5.1 理想像	33
5.2 施策目標	33
6. 将来像実現のための施策	34
6.1 安全	34
6.2 強靱	35
6.3 持続	38
7. 施策実施スケジュールとフォローアップ	41
7.1 施策実施スケジュール	41
7.2 フォローアップ	42

1. 美里町水道ビジョン策定にあたって

1.1 策定の趣旨

本町の水道事業は、平成 9 年 3 月に第 2 次拡張の変更として第 2 浄水場の除鉄・除マンガン設備を追加する浄水方法の変更認可を受け、計画給水人口 13,750 人、計画一日最大給水量 8,500m³/日にて事業を運営しています。

しかし、近年水道事業を取り巻く環境は、給水人口の減少に伴う給水収益の減少、施設の老朽化による更新需要の増加、受益者が求める水質の高度化、水道料金への関心、地震、洪水への対策など、取り組む課題が山積しています。

こうした状況の中、厚生労働省は、平成 16 年に策定した「水道ビジョン」を見直し、平成 25 年に「新水道ビジョン」を公表しました。これは、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、今後も全ての国民が継続的に享受し続けることができるよう、50 年、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、方策を提示しています。

また、埼玉県では、県全域にわたる水道の計画的な整備や水道に関する諸問題を解決していくための基本的な指針となる「埼玉県水道整備基本構想(埼玉県水道ビジョン)」を平成 23 年 3 月に改定(昭和 62 年策定、平成 16 年改定)公表しました。本構想は、『安心快適な給水の確保』『災害対策等の充実』『経営基盤の強化・県民サービスの向上』『環境・エネルギー対策の強化』『国際貢献』などを目標として掲げ、令和 12 年度を目標とし、長期的展望に立った水道のあるべき姿の方向を明らかにしたものです。

こうした状況を踏まえ、本町の水道事業においても現状を分析・評価し、「安全」、「強靱」、「持続」の 3 つの観点から、中長期的な視点において、災害に強く安全で安心な水の安定供給の向上と経営基盤の強化を目指すための将来像・目標設定をするとともに、実現可能な将来計画として「美里町水道ビジョン」を策定しました。

1.2 水道ビジョンの位置付け

「美里町水道ビジョン」は、上記に示す国・県の計画に加え、町の上位計画である「第 5 次美里町総合振興計画後期計画」、「第 2 期美里町人口ビジョン」、水道事業の計画である「美里町基本計画・経営戦略・アセットマネジメント」、町の「美里町公共施設等総合管理計画」の方針を反映させ、長期的視点を踏まえた水道事業のマスタープランとしての「水道事業ビジョン」を策定しました。

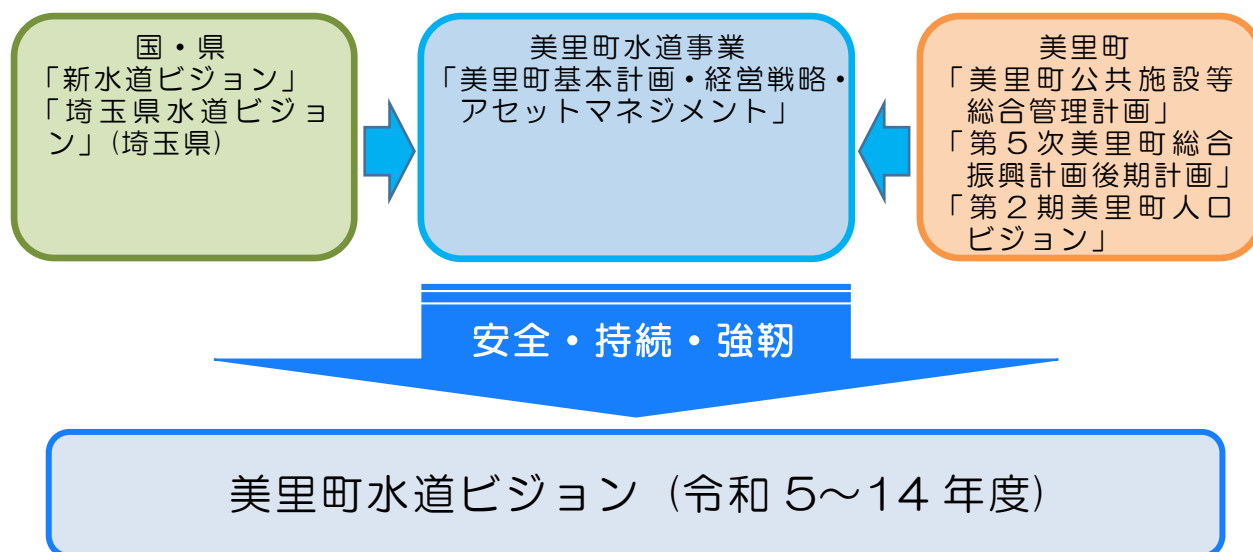


図 1.1 計画の位置づけ

1.3 計画および運用期間

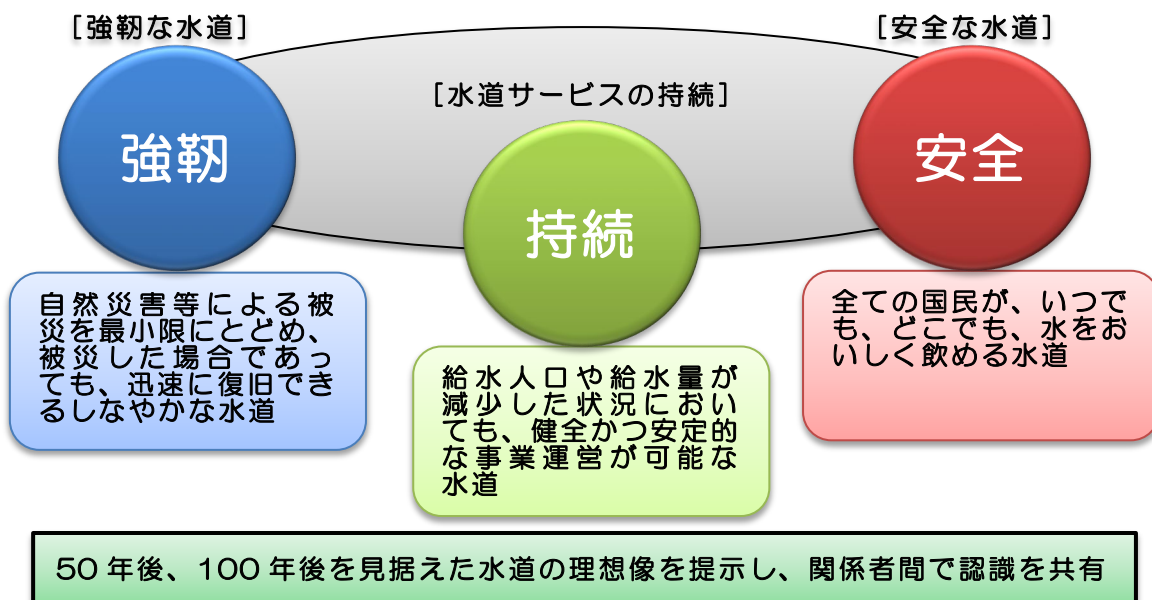
計画および運用期間は、令和5年度を開始年度とし、令和14年度の目標年度までの10年間とします。施策の実施に当たっては、社会情勢等の環境の変化を踏まえて各年度の予算へ適切に反映し、計画的かつ効率的な事業運営を推進するとともに、PDCAサイクルにより、概ね3年から5年に一度、見直しを図って事業の進捗を確認していくものとします。

1.4 水道の理想像

厚生労働省の策定した「新水道ビジョン」においては、時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道が理想像とされています。この中で、水道水の安全確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と表現し、これら3つの観点から将来を見据えた水道の理想像を具体的に示し、関係者間で認識を共有することとしており、本水道事業においても、可能な限りこの理想像に近づけるべく将来像を描こうとするものです。

水道の理想像

■時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道



※厚生労働省「新水道ビジョン」より

図 1.2 水道の理想像

2. 現況の把握

2.1 地域の特徴

1) 美里町の歴史

本町は明治 22(1889)年 4 月 1 日村制施行により、那珂郡広木村など 6ヶ村が合併し松久村に、那珂郡白石郷・猪俣村・円良田村が合併し大沢村に、および児玉郡阿那志村など 8ヶ村が合併し東児玉村となりました。明治 29(1896)年 4 月 1 日那珂郡が廃止され、児玉郡への編入を経て、昭和 29(1954)年 10 月 1 日児玉郡松久村・大沢村・東児玉村が合併し、美里村となりました。村名は住民投票を基に採用されたものです。後の昭和 59(1984)年 10 月に町制が施行され、美里町が誕生しました。



猪俣城址より美里町を臨む

2) 位置および地勢

本町は、東京都心より 80km、埼玉県の北西部に位置し、東部は深谷市、北部・西部は本庄市、南部は寄居町および長瀬町にそれぞれ隣接しています。総面積は 33.41km²、東西 5.5km、南北 9km と南北に長く、陣見山、鐘撞堂山、堂前山、諏訪山からなるなだらかな丘陵地域と中央以北の平坦地により構成されています。小山川、志戸川や天神川などの水辺空間を配し、ふるさと感じる貴重な自然や田園の広がる農村風景は、人々にやすらぎとうるおいを与えています。



図 2.1 美里町タウンマップ

3) 気候および地質

気候は温暖で、年間平均気温は約 15° C 前後、年間降雨量は日本の平均値より少ない状況ですが、小山川沿いの低地は、川に運ばれた肥沃な土壌のため水田の適地であり、米麦、野菜、果樹など、多様な農作物の栽培が可能な地域となっています。地質としては、表土が関東ローム層に厚く覆われており、地震に対しては比較的ゆれにくい地域とされています。地盤の種類は、一定の斜面からなる丘陵であり液状化しにくい地盤とされています。

4) 交通

交通網としては、都心からは電車で約 1 時間半圏内と交通アクセスに優れ、JR 八高線が町内を横断し松久駅が町の中心部に位置しているほか、北部に程近い本庄早稲田駅は新幹線で東京から約 50 分という位置にあります。主要な道路としては、国道 254 号が町内を横断、主要地方道 31 号本庄寄居線が町内を縦断しています。他に、主要地方道 75 号熊谷児玉線、県道 175 号小前田児玉線、県道 352 号児玉町蛭川普済寺線、県道 349 号広木折原線などが通っています。関越自動車道は令和 2 年度に全面開通された寄居スマートインターチェンジから都心および新潟・長野方面へのアクセスがより便利になりました。

5) 産業

温暖な気候と肥沃な大地で形成される本町の基幹産業は古くから第 1 次産業と第 2 次産業であり、ほぼ全域で米麦・野菜・畜産・花きなど幅広い農畜産物が生産され、主に首都圏各地に向けて出荷されています。国内有数の植栽面積を誇るブルーベリーを中心とした果樹類の生産も盛んで、首都圏からのアクセスも良いため観光農業につながっています。牛、豚、鶏をはじめとした畜産も盛んであり、近年では特徴のある畜産物の生産も行われています。しかし、近年は農業就業者の高齢化が進み、後継者不足等により耕作放棄地も増えており、農産物の価格低迷により農業産出額も減少しているため、多くの農家は厳しい環境の中での経営を強いられています。町内の事業所数は減少傾向となっている一方、就業者数は近年増加に転じています。また、関越自動車道へのアクセスがより容易になったことにより、平成 30 年度末には埼玉県企業局による産業団地が分譲され企業の進出が予定されています。

2.2 水道事業の特性

1) 水道事業の沿革

本水道は旧美里村において、昭和 35 年 4 月に計画給水人口 2,400 人、計画一日最大給水量 360m³/日にて東部簡易水道事業の創設認可を取得して町の一部に給水を開始しました。続いて昭和 40 年 7 月には、計画給水人口 700 人、計画一日最大給水量 130.5m³/日にて南部簡易水道事業の創設認可を取得して町の一部に給水を開始し、昭和 47 年 9 月には区域拡張のため、計画給水人口 4,400 人、計画一日最大給水量 703m³/日にて第 1 次変更認可を取得しました。

昭和 51 年 6 月には、村内の南部簡易水道・中部簡易水道・西部簡易水道・円良田簡易水道を事業統合して美里町水道事業を創設し、昭和 57 年 3 月には第 1 次拡張として給水区域の拡張および取水地点の変更を行った後、昭和 59 年 10 月には町制が施行されました。平成 6 年 3 月には、第 2 次拡張として、埼玉県水道用水供給事業からの受水を水源として追加し、平成 9 年 3 月には第 2 次拡張の変更として、第 2 浄水場の除鉄・除マンガン設備を追加する浄水方法の変更を行いました。

現在の計画給水人口は 13,750 人、計画一日最大給水量は 8,500m³/日にて事業が経営されているところです。

表 2.1 美里町水道事業の沿革

名称	認可年月日	目標年度	計画給水人口	一日最大給水量	備考
東部簡易水道創設	S35.4.12	S45	2,400 人	360 m ³ /日	
南部簡易水道創設	S40.7.31	S50	700 人	130.5 m ³ /日	
第1次拡張	S47.9.26	S56	4,400 人	703 m ³ /日	給水区域拡張、 給水人口・給水量の変更
上水道創設	S51.6.7	S56	11,000 人	4,950 m ³ /日	上水道創設
第1次拡張	S57.3.25	H2	12,300 人	7,040 m ³ /日	給水人口・給水量の変更、 取水地点の変更
第2次拡張	H6.3.29	H12	13,750 人	8,500 m ³ /日	給水人口・給水量の変更、 県水受水、取水地点の変更
第2次拡張変更	H9.3.31	H12	13,750 人	8,500 m ³ /日	浄水方法の変更

2) 給水区域

給水区域は「美里町大字根木、関、阿那志、小茂田、下児玉の一部、北十条の一部、南十条の一部、沼上、広木、駒衣、木部、古郡、甘粕、中里、猪俣、白石、円良田」となっています。

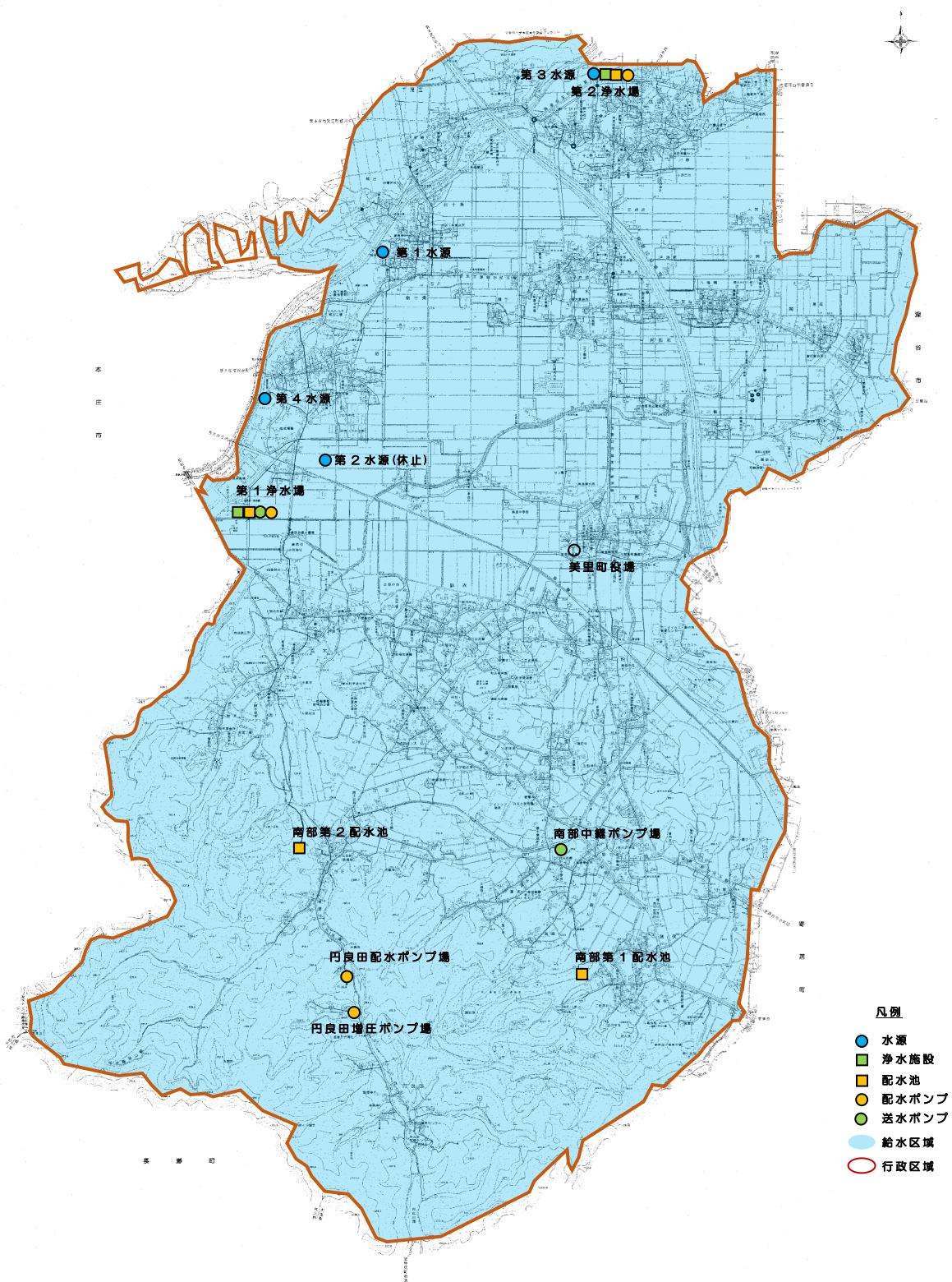


図 2.2 給水区域図

3) 水需要実績推移・水需要特性

本町の水道事業の過去 10 力年の給水人口、給水戸数、一日平均給水量、一日平均有収水量の推移は下記のとおりです。給水人口は、年々減少傾向で推移しています。平成 24 年度から令和 3 年度の 10 年間に 726 人、6%の減少となっています。給水人口の減少に伴い、一日平均有収水量も減少傾向で推移しています。10 年間で 385m³/日と約 8%の減少となっています。給水戸数は、10 年間に 359 戸、約 9%増加となっています。これは単身世帯(未婚世帯・高齢者単身世帯)の増加や核家族化の進行が顕著になり、それに伴い有料老人ホームやアパートの増加、核家族化等で世帯数が増加したものと考えられます。

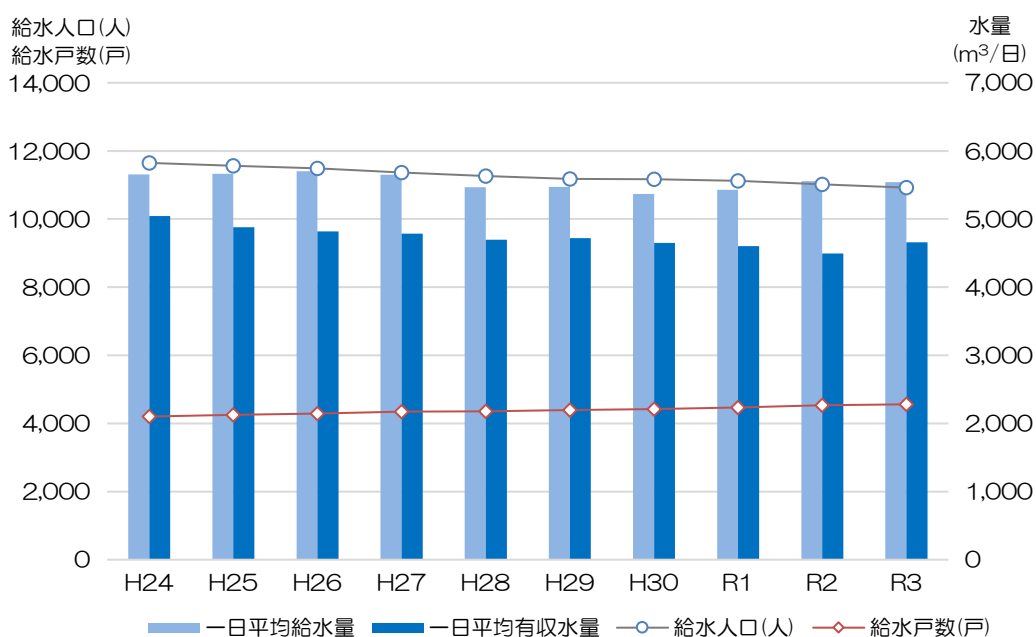


図 2.3 給水人口、給水戸数、一日平均給水量、一日平均有収水量の推移

表 2.2 給水人口、給水戸数、一日平均給水量、一日平均有収水量の推移

項目 \ 年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
給水人口(人)	11,648	11,560	11,487	11,368	11,266	11,180	11,172	11,122	11,015	10,922
給水戸数(戸)	4,202	4,255	4,288	4,343	4,355	4,394	4,423	4,472	4,531	4,561
一日平均有収水量(m ³ /日)	5,042	4,878	4,819	4,785	4,696	4,722	4,650	4,601	4,492	4,657
一日平均給水量(m ³ /日)	5,657	5,662	5,701	5,648	5,466	5,473	5,370	5,428	5,558	5,541

2. 現況の把握

また、業態別有収水量は以下に示すとおりです。全体水量は過去 10 力年で減少傾向にあります。構成比 (R3) は、生活用水が約 63%、業務営業用水が約 15%、工場用水が約 21% を占め、その他用水は約 1% となっています。

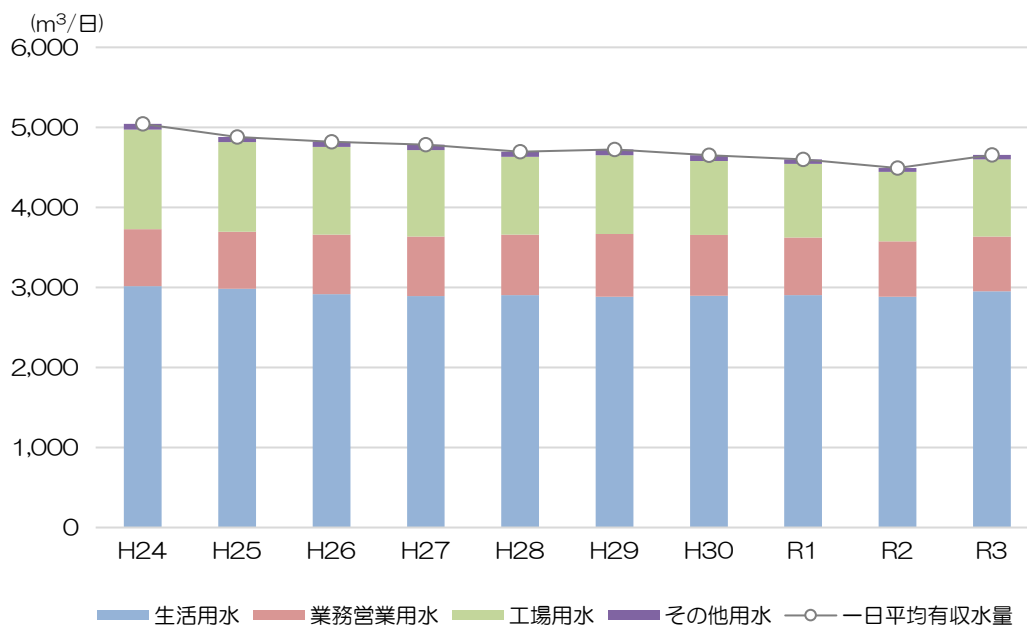


図 2.4 業態別有収水量内訳

表 2.3 業態別有収水量内訳

区分	項目	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
一有 日収 水 均 量	生活用水(m³/日)	3,014	2,982	2,916	2,893	2,902	2,882	2,895	2,903	2,884	2,951
	業務営業用水(m³/日)	715	715	743	743	756	787	762	722	690	686
	工場用水(m³/日)	1,243	1,118	1,096	1,079	972	984	921	918	871	963
	その他用水(m³/日)	70	63	64	70	66	69	72	58	47	57
	計	5,042	4,878	4,819	4,785	4,696	4,722	4,650	4,601	4,492	4,657
構 成 比	生活用水(%)	59.8	61.1	60.5	60.5	61.8	61.0	62.3	63.1	64.2	63.4
	業務営業用水(%)	14.2	14.7	15.4	15.5	16.1	16.7	16.4	15.7	15.4	14.7
	工場用水(%)	24.7	22.9	22.7	22.5	20.7	20.8	19.8	20.0	19.4	20.7
	その他用水(%)	1.3	1.3	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	1.2	1.0	1.2
	計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

4) 既存水源形態

本町の水道事業は、自己水(浅層地下水)および埼玉県水道用水供給事業からの県水を水源としています。取水能力と認可計画取水量および取水実績は以下のとおりです。

表 2.4 水源別取水能力および取水実績

水源名	水系	種別	取水能力 (認可)	計画取水量 (認可)	取水実績 (R3)	構成比率 (R3)
			m ³ /日	m ³ /日	m ³ /日	%
第1水源	第1浄水場系	浅層地下水	1,764	860	1,291	—
	第2浄水場系	浅層地下水		904	597	—
	小計		1,764	1,764	1,888	26%
第2水源(休止)	第1浄水場系	浅層地下水	1,400	0	0	—
第3水源	第2浄水場系	浅層地下水	2,600	2,600	871	12%
第4水源	第1浄水場系	浅層地下水	1,740	1,240	1,750	24%
自己水計			7,504	5,604	4,509	62%
県水受水量	第1浄水場系	浄水	3,000	3,000	2,691	38%
取水量計			10,504	8,604	7,200	100%
一日最大給水量			—	8,500	6,967	—

記1：取水能力は、認可数値

記2：取水実績は、水道事業全体の一最大給水量発生日における各水源取水実績

記3：第1水源は、流量計故障のため推定値

記4：構成比率は、一日最大給水量発生日の取水実績ベースの値であり水道統計値(年間取水実績ベース)とは一致しない

水源別取水量の構成比率は、自己水が62%(第1水源26%、第3水源12%、第4水源24%)、県水受水が38%となっています。

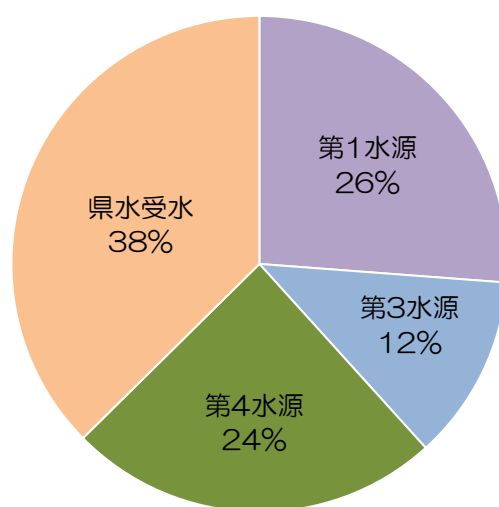


図 2.5 水源別取水量の構成比率(令和3年度)

2. 現況の把握

埼玉県水道用水供給事業(県水)の給水区域図および送水ルートは以下に示すとおりです。

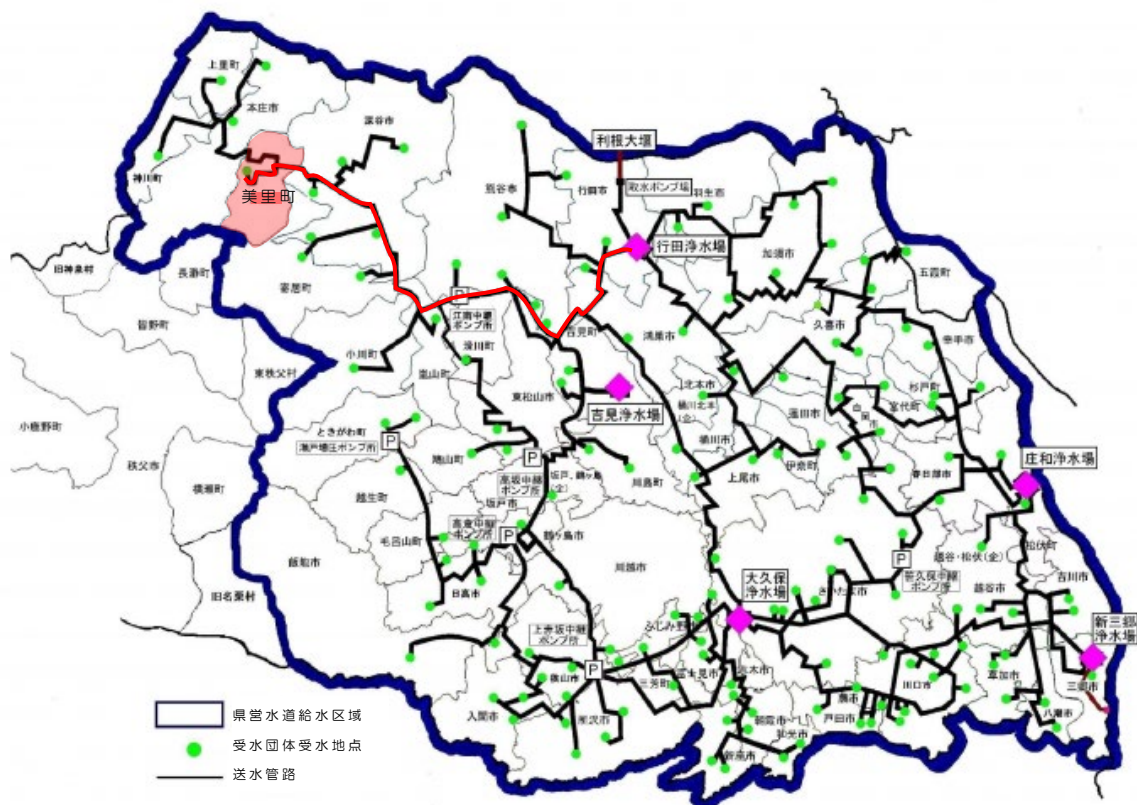


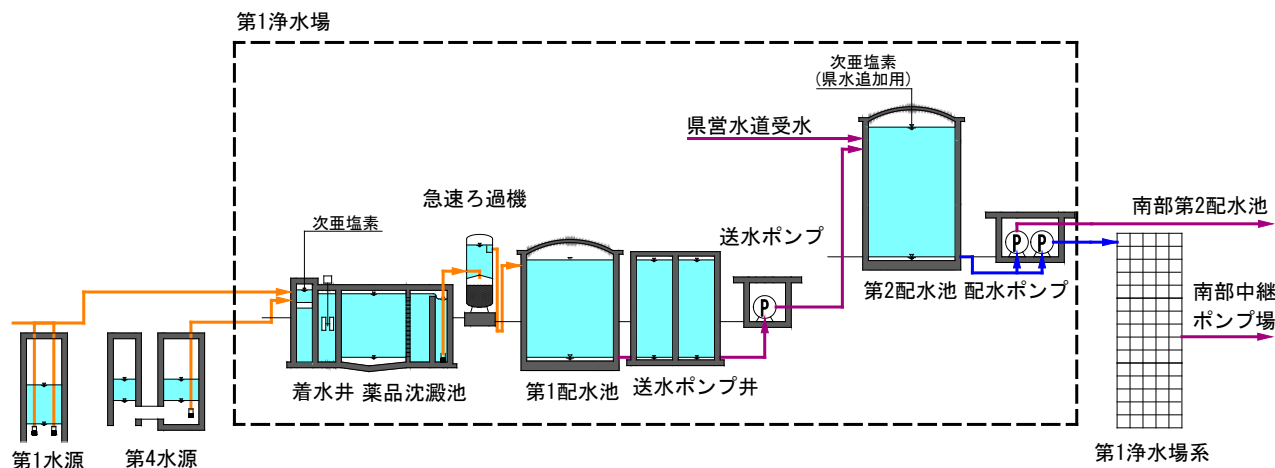
図 2.6 埼玉県営水道給水区域図および送水ルート

5) 浄水・配水システム

本町の水道事業の浄水場は、第1浄水場と第2浄水場で構成されています。

第1浄水場では、2箇所の浅層地下水(第1水源、第4水源)を急速ろ過方式にて浄水処理し、県水と混合して配水ポンプにて加圧配水しています。猪俣地区(南部第1系)へは、南部中継ポンプ場を介し南部第1配水池より自然流下方式にて配水しています。また、地盤の高い地区(南部第2系)へは、第1浄水場から送水ポンプにて南部第2配水池へ送水し、自然流下方式にて配水しています。更に円良田地区へは、円良田配水ポンプ場、円良田増圧ポンプ場を介して配水しています。

【第1浄水場系】



【南部第1系】

【南部第2系】

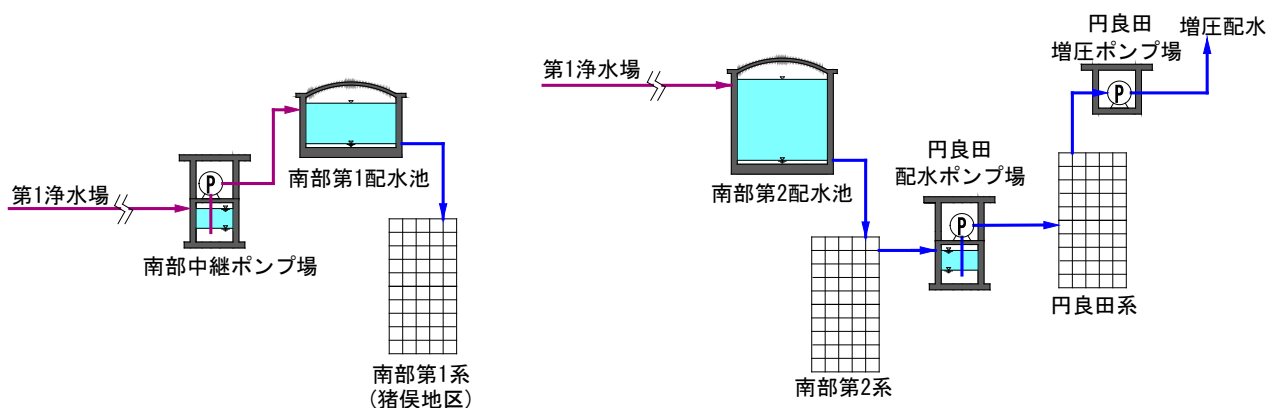


図 2.7 第1浄水場システムの浄水・配水フロー

2. 現況の把握

第2浄水場系は、2箇所の浅層地下水(第1水源、第3水源)を急速ろ過方式にて浄水処理し、配水ポンプにて加圧配水しています。

【第2浄水場系】

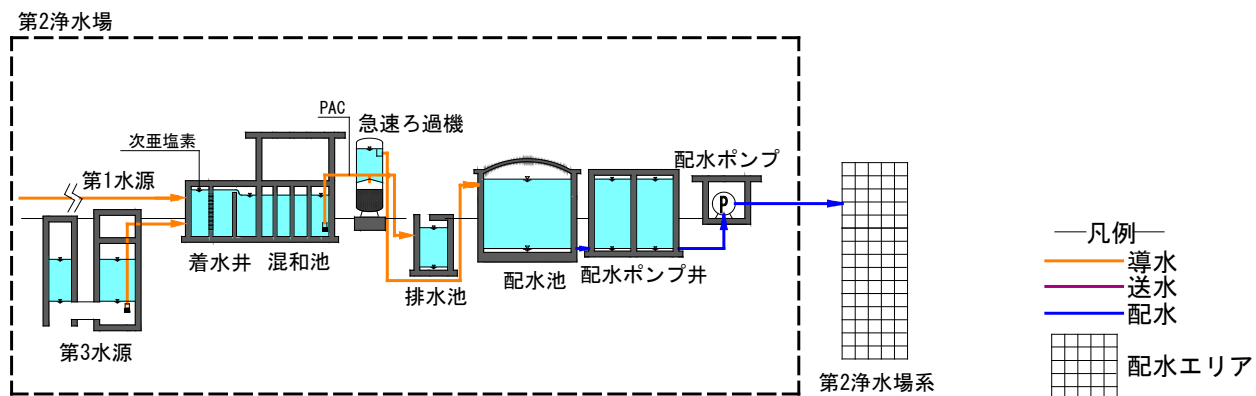
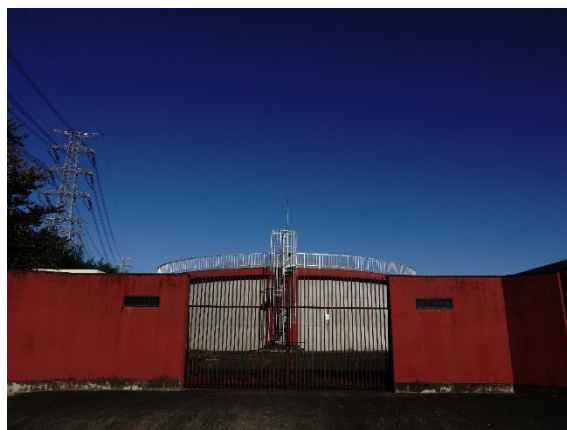


図 2.8 第2浄水場系統の浄水・配水フロー



第1浄水場



第2浄水場

6) 管路

管路の総延長は、156.36km であり、その内、導水管が 7.00km、送水管が 2.68km、配水管が 146.68km となっています。また、口径別、別管種別の管路延長は以下のとおりです。

表 2.5 口径別管路延長

用途 口径	導水管	送水管	配水管	総計
100以下	—	—	115.34 km	115.34 km
150~250	6.13 km	—	27.39 km	33.52 km
300以上	0.87 km	2.68 km	3.95 km	7.50 km
総計	7.00 km	2.68 km	146.68 km	156.36 km

表 2.6 管種別管路延長

用途 管種	導水管	送水管	配水管	総計
VP	1.55 km	—	55.22 km	56.77 km
HVP	—	—	52.59 km	52.59 km
ACP,CIP	0.87 km	—	0.77 km	1.64 km
DIP耐震	—	—	14.23 km	14.23 km
DIP非耐震	4.58 km	2.68 km	23.87 km	31.13 km
総計	7.00 km	2.68 km	146.68 km	156.36 km

出典：美里町水道管路マッピングシステム（令和2年度）

布設年度別の管路延長(管種別)を以下に示します。

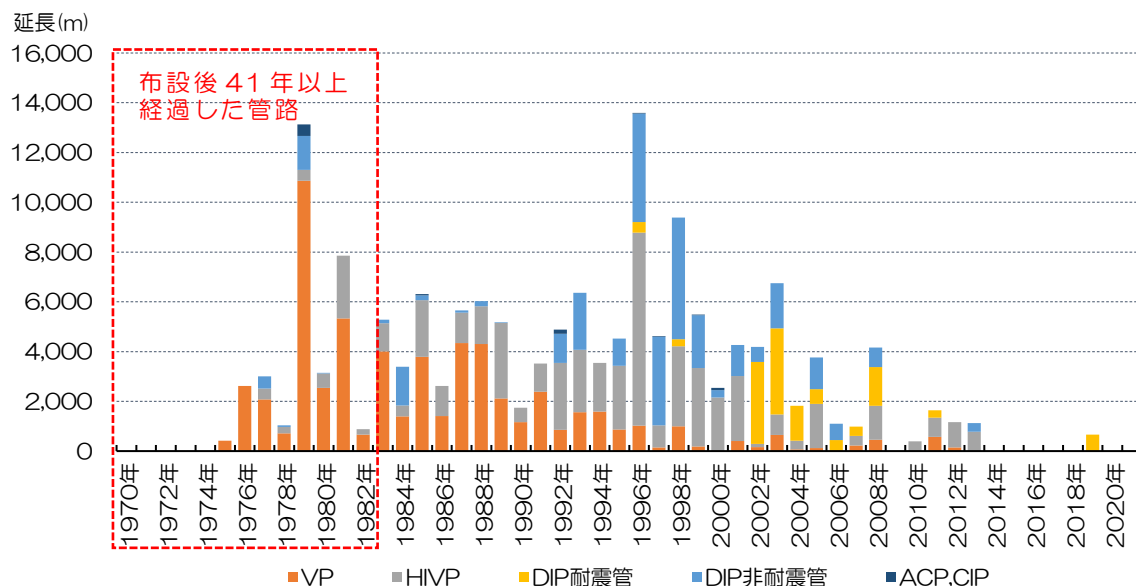


図 2.9 布設年度別管路延長(管種別)

3. 水道事業の現状評価・課題

3.1 事業経営

1) 事業経営の現状評価

① 組織体制

上下水道課は、業務係、施設係で構成されており、水道事業に携わる職員は、業務係 1 名、施設係 2 名の計 3 名となっています。

通常は施設の維持管理や運転管理、料金徴収や事故対応を行っています。将来計画の検討が進んでいない状況です。

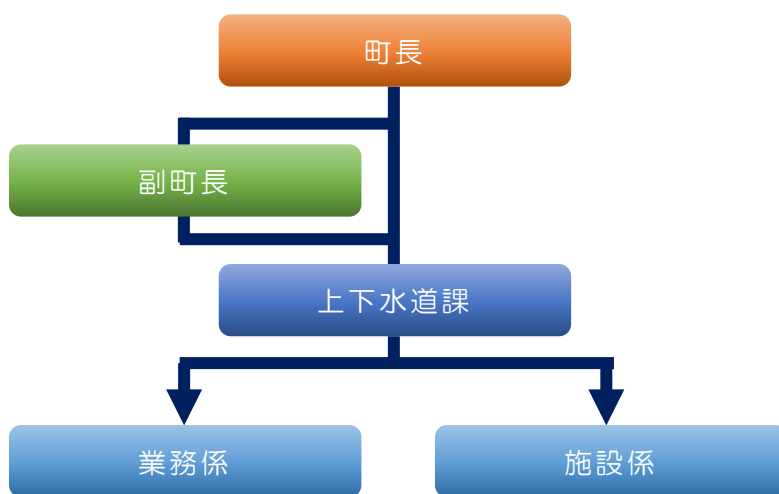


図 3.1 組織体制

② 経営状況

収益的収支の収入は給水収益の減少に伴い年々減少傾向にあります。支出は令和 2 年度に減少を示しその後もほぼ同額で推移しています。損益は年度によってばらつきがありますが、令和 2 年度以降はほぼ同額で推移しています。

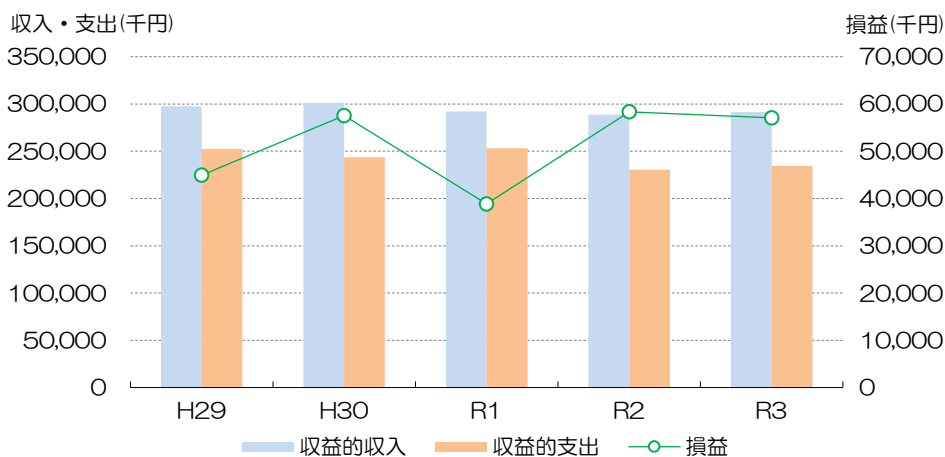


図 3.2 収益的収支の実績

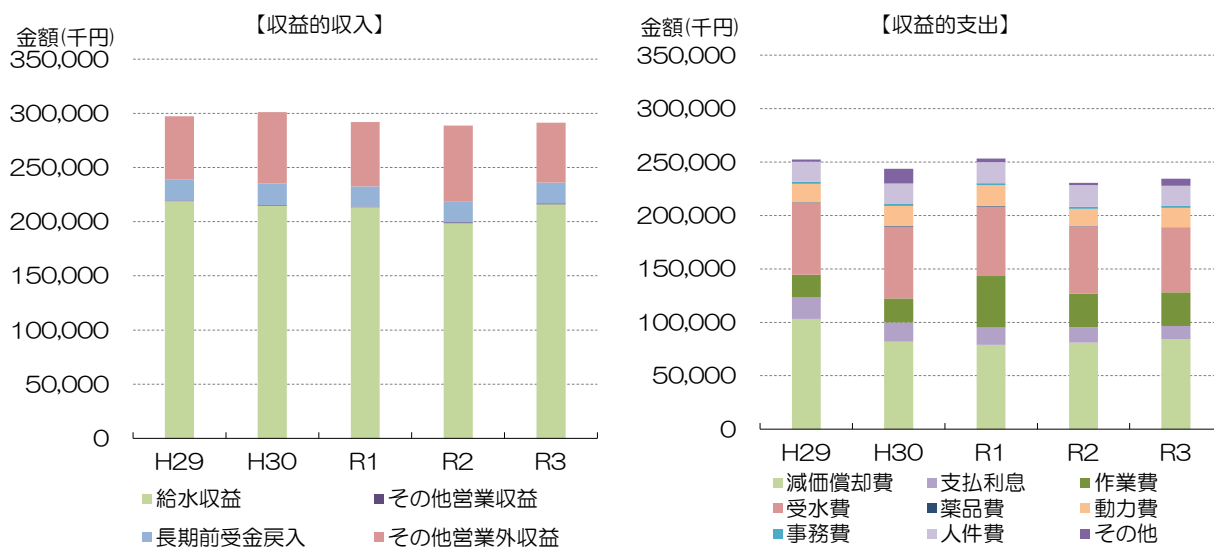


図 3.3 収益的収支の内訳

令和 3 年度は、給水原価が供給単価を下回り、料金回収率は 100%をわずかに超えています。現在は、過去の積立金により経営が成り立っている状況と考えられます。今後、給水人口および給水量の減少による給水収益の減少が見込まれる中、水道施設の更新や管路の耐震化および布設替等に多大な工事費が発生するため、更新・改良費用の財源を確保する必要があります。

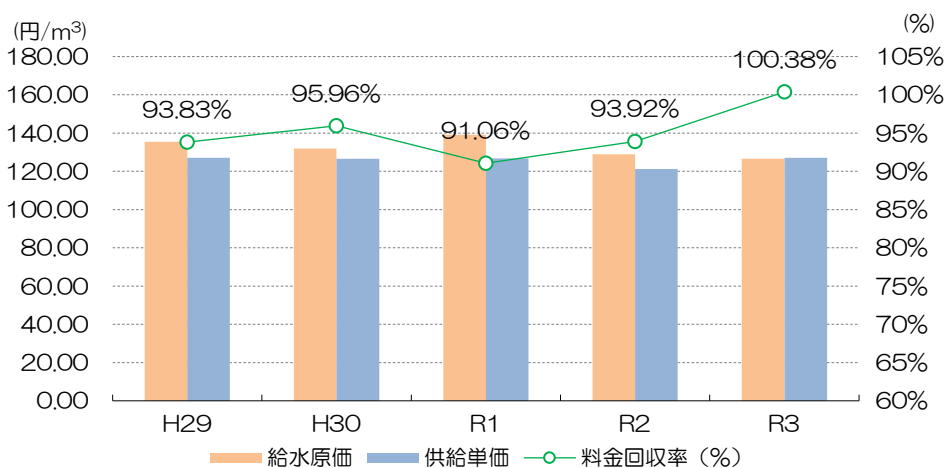


図 3.4 給水原価と供給単価

③ 料金体系

本町の水道料金は、前回(平成 27 年 10 月)の改定から 7 年振り(令和 4 年 10 月)に改定されました。一般用の基本料金は、従来の基本使用水量 10m³を廃止し、一律の金額としました。また、従量料金は 1m³からの従量制としました。改定により、一人暮らしの家庭や行政区のごみ集積場や集会所など少量使用者の負担が軽くなりました。

3. 水道事業の現状評価・課題

以下に、改定前と改定後の水道料金表の比較、使用水量ごとの料金比較および値上率を示します。一般用は基本料金を 500 円に下げ、1～10m³の従量料金を 1 m³あたり 60 円とし、10m³を超える従量料金は現行の従量料金に 12%加算した額としました。メーター使用料は従量料金の改定割合に合わせ 12%改定しました。

表 3.1 水道料金表の比較

【改定前】				【改定後】			
水道料金（税別・1か月につき）				水道料金（税別・1か月につき）			
区分	基本料金	従量料金（1㎡につき）		区分	基本料金	従量料金（1㎡につき）	
		使用水量	料金			使用水量	料金
一般用	953 円 (10m ³ まで)	—	—	一般用	500円	1㎡～10㎡	60 円
		11㎡～50㎡	105 円			11㎡～50㎡	117 円
		51㎡～500㎡	126 円			51㎡～500㎡	141 円
		501㎡～1,000㎡	136 円			501㎡～1,000㎡	152 円
		1,001㎡～2,000㎡	152 円			1,001㎡～2,000㎡	170 円
		2,001㎡～	178 円			2,001㎡～	199 円
臨時用	1,905 円 (10m ³ まで)	—	—	臨時用	2,200円 (10m ³ まで)	—	—
		11㎡～	178 円			11㎡～	199 円

メーター使用料（税別・1か月につき）		メーター使用料（税別・1か月につき）	
メーター口径区分	使用料	メーター口径区分	使用料
13ミリメートル以下	58 円	13ミリメートル以下	64 円
20ミリメートル	134 円	20ミリメートル	150 円
25ミリメートル	191 円	25ミリメートル	213 円
50ミリメートル	477 円	50ミリメートル	534 円
75ミリメートル以上	1,429 円	75ミリメートル以上	1,600 円

使用水量ごとの料金比較（税込・2か月）と値上率

一般用 口径 13mm の場合 メーター使用料含む

使用水量	改定前	改定後	値上率
0m ³	2,223 円	1,240 円	-44.2%
10m ³	2,223 円	1,900 円	-14.5%
20m ³	2,223 円	2,560 円	15.2%
30m ³	3,378 円	3,847 円	13.9%
40m ³	4,533 円	5,134 円	13.3%

④ 民間活用

浄水場や配水池の機械・電気設備の監視業務については、既に民間業者に委託している状況ですが、限られた職員で効率的に業務を運営するためには、更なる民間活用の導入を図ることが必要です。

⑤ 広域化

埼玉県では、平成 23 年 3 月に「埼玉県水道整備基本構想」(埼玉県水道ビジョン)を策定し、令和 12 年度において県内 12 ブロック単位での広域化の実現を目標に掲げています。

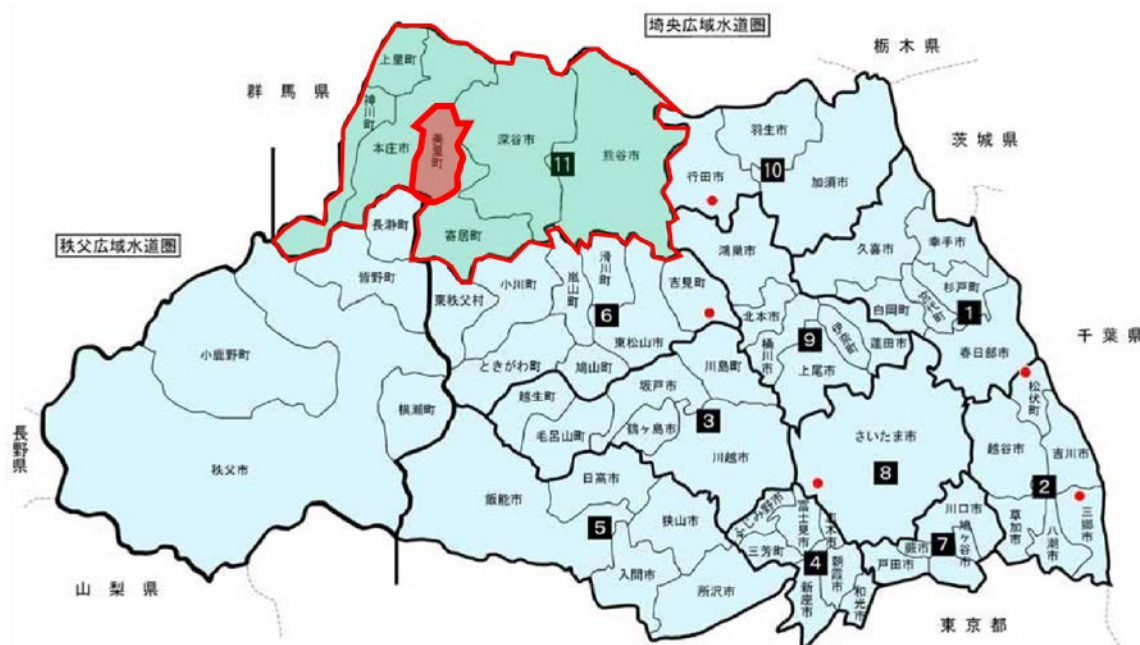


図 3.5 広域化ブロック図

表 3.2 各ブロックの構成水道事業者

圏域名	ブロック名	構成水道事業者	給水人口(人)
埼玉広域水道圏	1	春日部市、久喜市、幸手市、白岡町、杉戸町、宮代町(6事業者)	574,865
	2	越谷・松伏水道企業団、草加市、三郷市、八潮市、吉川市(5事業者)	867,851
	3	越生町、川越市、川島町、坂戸、鶴ヶ島水道企業団、毛呂山町(5事業者)	583,654
	4	富士見市、ふじみ野市、三芳町、朝霞市、志木市、新座市、和光市(7事業者)	683,505
	5	入間市、狭山市、所沢市、飯能市、日高市(5事業者)	783,800
	6	小川町、滑川町、鳩山町、東松山市、東秩父村、吉見町、嵐山町、ときがわ町(8事業者)	213,455
	7	川口市、戸田市、鳩ヶ谷市、蕨市(4事業者)	752,410
	8	さいたま市(1事業者)	1,206,252
	9	伊奈町、上尾市、桶川北本水道企業団、鴻巣市、蓮田市(5事業者)	591,635
	10	加須市、行田市、羽生市(3事業者)	258,394
	11	神川町、上里町、熊谷市、深谷市、本庄市、美里町、寄居町(7事業者)	525,045
秩父広域水道圏	小鹿野町、秩父市、皆野・長瀬上下水道組合、横瀬町(4事業者)	110,188	

(注) 1. 6ブロックの東秩父村は簡易水道事業

⑥ 資産の状況

本町の水道事業の建設投資額の推移は以下のとおりです。創設時に建設された第1浄水場は1998年度の第2次拡張事業で配水池増設や管理棟建設を行いました。1985年度の第1次拡張事業で建設した第2浄水場は、機械・電気設備を中心に更新需要が発生しており土木、建築施設についても今後10年以内に更新時期を迎える状況となっています。

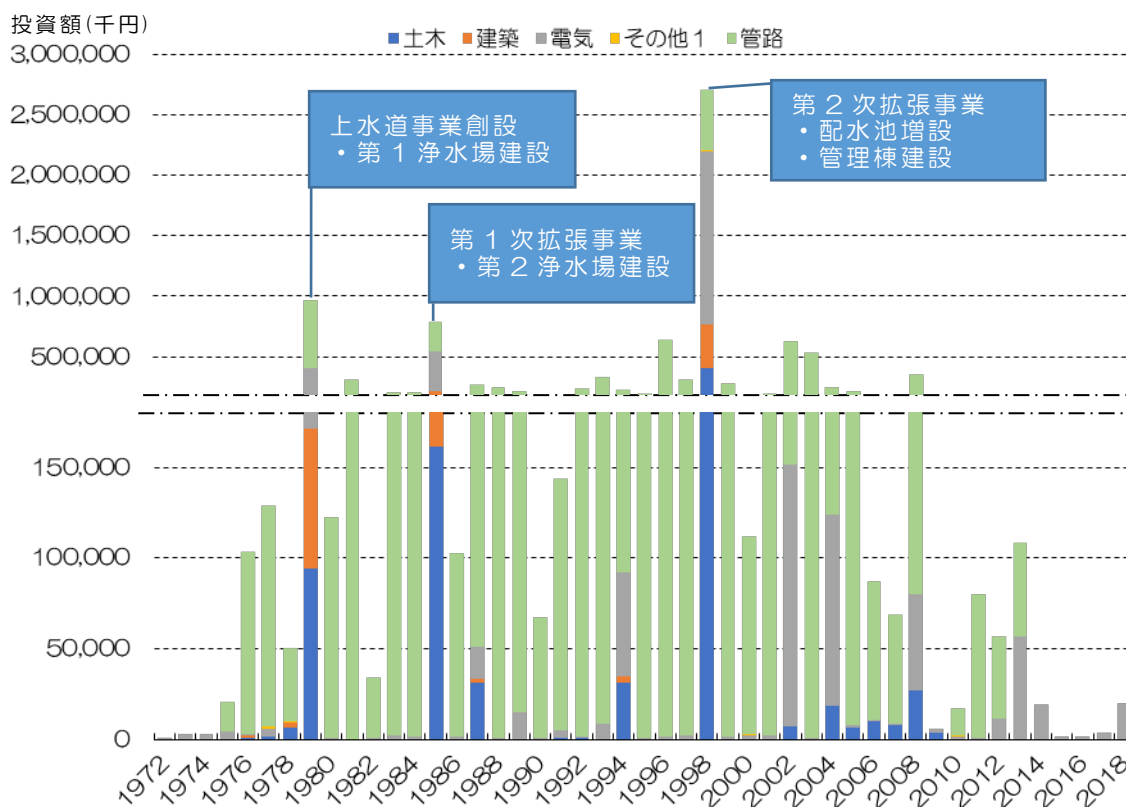


図 3.6 建設資産額の推移

2) 事業経営の課題

事業経営の課題を以下に整理します。

• 適切な料金水準の検討

今後増加する更新需要を賄うため、適正な料金設定による料金収入の確保に努めます。

• 水道職員の技術力と組織力の強化

将来的な維持管理と次期計画の構想や検証のためには職員の技術力の向上と、水道施設運営に携わる組織力の強化を図ります。

• 事業経営の効率化

更なる民間活用の導入を図り事業経営の効率化を進めます。

3.2 取水施設

1) 取水施設の現状評価

① 水源

本町の水道事業における水源は、いずれも小山川に近接した深さ 10m 未満の浅層地下水となっていることから、水源周辺環境の汚染に留意する必要があります。また、関係者以外は立ち入れないよう門柵の整備・更新や監視カメラおよび非常警報装置等の設置による監視・管理を強化していく必要があります。

② 原水水質特性

本町における浅層地下水全般の特徴として、硬度が高く蒸発残留物が多いことが挙げられます。また、全水源でクリプトスポリジウムの指標菌である大腸菌が検出されています。現在稼働中の第 1 水源、第 3 水源、第 4 水源における指標菌の検出頻度は低いものの、汚染レベル 3(クリプトスポリジウムによる汚染のおそれがある)の段階にあります。引き続き定期的に水質監視を行い、水質の状況を見極める必要があります。その他の水質項目は、全て水質基準値未満となっています。

第 3 水源は、過去において過剰揚水によりマンガン濃度が上昇し、赤水が発生した経緯があります。将来同様な水質が発生する可能性もあるため、引き続き適切な水質検査を実施し、水質を監視することが必要です。

各水源における原水水質特性、原水水質試験結果は、以下のとおりです。また、クリプトスポリジウムの汚染レベルとそれに伴う対策を以下に示します。

表 3.3 各水源における原水水質特性

水源名称	水源種別	浄水方法	水質特性
第1水源	浅層地下水	急速ろ過	<ul style="list-style-type: none"> 検出頻度は低いが大腸菌が検出されている。 硬度が高い。(最大検出値223mg/L, 基準値300mg/L以下) 蒸発残留物が多い。(最大検出値466mg/L, 基準値500mg/L以下) 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の値が比較的高いが、傾向は横ばいである。(最大検出値6.6mg/L, 基準値10mg/L以下)
第2水源 (休止中)	浅層地下水	急速ろ過	<ul style="list-style-type: none"> 大腸菌が不定期に検出されている。 硬度が高い。(最大検出値247mg/L, 基準値300mg/L以下) 蒸発残留物が多い。(最大検出値497mg/L, 基準値500mg/L以下)
第3水源	浅層地下水	急速ろ過	<ul style="list-style-type: none"> 検出頻度は低いが大腸菌が検出されている。 硬度が比較的高い。 蒸発残留物が比較的多い。 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の値が比較的高いが、傾向は横ばいである。
第4水源	浅層地下水	急速ろ過	<ul style="list-style-type: none"> 検出頻度は低いが大腸菌が検出されている。 硬度が比較的高い。 蒸発残留物が比較的多い。 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の値が比較的高いが、傾向は横ばいである。

3. 水道事業の現状評価・課題

表 3.4 原水水質試験結果

水源名称	水質検査項目	単位	水質基準	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	
第1水源	指標菌検査	大腸菌(定量)	個/100mL	—	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
		嫌気性芽胞菌	個/100mL	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	水質基準項目	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	10mg/L以下	3.3	5.3	4.2	4.0	4.4	6.6	3.7	5.1	3.6	3.1
		カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	300mg/L以下	218	223	182	171	192	221	202	187	168	184
		蒸発残留物	mg/L	500mg/L以下	466	433	309	291	332	381	351	301	290	319
第2水源 (休止)	指標菌検査	大腸菌(定量)	個/100mL	—	250	0	140	1	3	10	88	6	43	14
		嫌気性芽胞菌	個/100mL	—	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	水質基準項目	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	10mg/L以下	2.8	4.0	3.3	4.2	4.1	3.0	3.4	3.6	2.9	3.0
		カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	300mg/L以下	247	235	178	159	166	166	172	166	165	171
		蒸発残留物	mg/L	500mg/L以下	497	463	301	262	268	296	297	283	279	310
第3水源	指標菌検査	大腸菌(定量)	個/100mL	—	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		嫌気性芽胞菌	個/100mL	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	水質基準項目	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	10mg/L以下	2.2	4.3	3.2	2.8	3.5	4.3	2.6	3.0	2.8	2.1
		カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	300mg/L以下	132	138	126	124	132	113	129	126	129	147
		蒸発残留物	mg/L	500mg/L以下	231	216	200	193	193	184	211	197	192	244
第4水源	指標菌検査	大腸菌(定量)	個/100mL	—	0	0	6	0	0	0	59	0	0	0
		嫌気性芽胞菌	個/100mL	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	水質基準項目	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	10mg/L以下	2.8	4.9	3.2	3.4	3.8	3.3	3.8	3.4	3.0	3.3
		カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	300mg/L以下	125	138	110	107	109	120	118	116	114	117
		蒸発残留物	mg/L	500mg/L以下	208	225	189	184	181	220	212	209	192	199

配： 指標菌検査で検出された項目
 水質基準の50%を超える項目
 水質試験が複数回の場合は各年度最大値

表 3.5 クリプトスポリジウムの汚染レベルと対策

汚染レベル	レベル内容	対策
レベル 4 (クリプトスポリジウム等による汚染のおそれが高い)	地表水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがある施設	ろ過池またはろ過膜(以下、「ろ過池等」という。)の出口の濁度を0.1度以下に維持することが可能なろ過設備(急速ろ過、緩速ろ過、膜ろ過等)を整備すること。
レベル 3 (クリプトスポリジウム等による汚染のおそれがある)	地表水以外の水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがある施設	以下のいずれかの施設を整備すること。 (a) ろ過池等の出口の濁度を0.1度以下に維持することが可能なろ過設備(急速ろ過、緩速ろ過、膜ろ過等)。 (b) クリプトスポリジウム等を不活化することができる紫外線処理設備。
レベル 2 (当面、クリプトスポリジウム等による汚染の可能性が低い)	地表水等が混入していない被圧地下水以外の水を原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがない施設	—
レベル 1 (クリプトスポリジウム等による汚染の可能性が低い)	地表水等が混入していない被圧地下水のみを原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがない施設	—

2) 取水施設の課題

取水施設の課題を以下に整理します。

・水源周辺地域の監視・管理の強化

門柵の整備・更新や監視カメラ・非常警報装置の整備を図り監視・管理の強化を進めます。

3.3 浄水施設

1) 浄水施設の現状評価

① 第1浄水場

本浄水場の処理対象水源である第1水源および第4水源からは、クリプトスポリジウムの指標菌である大腸菌が検出されていることから、より安全かつ安価な浄水処理方法を検討する必要があります。

② 第2浄水場

第1浄水場同様、本浄水場の処理対象水源である第1水源および第3水源からは、クリプトスポリジウムの指標菌である大腸菌が検出されています。また、機械・電気設備を中心に大規模な更新需要が発生しており、土木、建築施設も今後10年以内に更新時期を迎えるため、浄水処理を含め水道システム再構築を検討する必要があります。

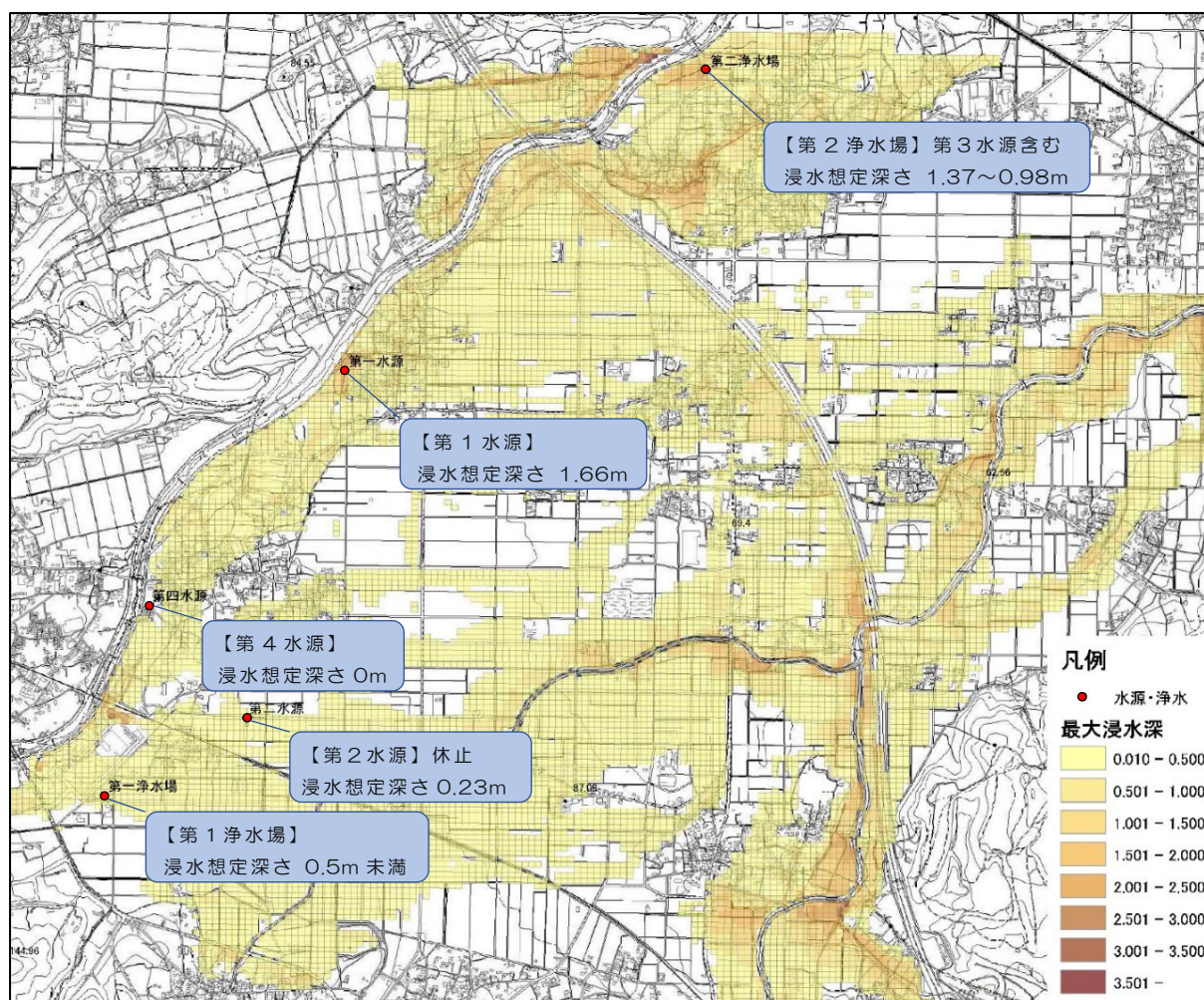
③ 洪水浸水対策

水防法(平成27年7月)に基づき、埼玉県より公表された小山川の洪水浸水想定区域図(県管理区間の指定年月日:令和2年5月26日)によると、本町の第2浄水場(第3水源含む)と第1水源において浸水が想定されることが明らかになっています。

小山川氾濫時において想定される浸水深さは、第2浄水場で1.37~0.98m、第1水源で1.66mとなっています。洪水時において主要な設備類が浸水する被害が想定されることから、浸水対策が急務となっています。

浸水対策としては、止水壁等の設置により施設内部への浸水を防ぐ方法がありますが、浸水が想定される各施設は、機械・電気設備類の経年化が進行しており、将来にわたり安定的な水道を供給し続けるためには、大規模な更新需要が発生することから、浄水場の廃止や移転といった抜本的な対策を講じることが効果的であり、水道システム再構築を含めた洪水浸水対策の検討が求められています。

なお、第1浄水場の浸水深さは0.5m未満であり、洪水発生時においても大規模な浸水被害は想定されていません。小山川氾濫時における浸水想定区域図は以下のとおりです。



出典：埼玉県(小山川の洪水浸水想定区域図)

図 3.7 浸水想定区域図

2) 浄水施設の課題

浄水施設の課題を以下に整理します。

- 適切な浄水方法の検討

より安全かつ安価な浄水処理方法の検討を進めます。

- 水道システムの再構築

第2浄水場および第1水源の洪水浸水対策を含めた水道システムの再構築を進めます。

3.4 配水施設

1) 配水施設の現状評価

① 配水池

【配水池容量】

直近の配水量実績に対する配水池の貯留時間は以下のとおりです。配水池の貯留時間は、一日最大給水量の12時間分以上を標準とし、非常時における対応を考慮して水道施設全体として貯留機能を高めることが望ましいとされています。全ての配水池で標準貯留時間12時間以上の容量を確保しており、配水池容量に問題はありません。

表 3.6 配水池の貯留時間

配水池名称	既設容量	配水量実績 (R1~R3最大)	貯留時間	備考
第1浄水場 第1配水池1,550 第1浄水場 第2配水池2,500	4,050 m ³	4,325 m ³ /日	22 時間	南部第1・第2送水調整量含む
第2浄水場配水池	1,800 m ³	2,170 m ³ /日	20 時間	
南部第1配水池	350 m ³	707 m ³ /日	12 時間	
南部第2配水池	800 m ³	952 m ³ /日	20 時間	

記：貯留時間は100m³の消火用水量を控除して算出しています。

【老朽化】

配水池の建設年度、経過年数は以下のとおりです。法定耐用年数を超える施設はありませんが、耐震性能を評価する必要があります。

表 3.7 配水池の建設年度と経過年数

名称	構造	容量	建設年度		法定耐用年数	経過年数	残存年数
第1浄水場 第1配水池	PC	1,550 m ³	S53	1978	60年	44年	16年
第1浄水場 第2配水池	PC	2,500 m ³	H9	1997	60年	25年	35年
第2浄水場 配水池	PC	1,800 m ³	S59	1984	60年	38年	22年
南部第1配水池	PC	350 m ³	S62	1987	60年	35年	25年
南部第2配水池	PC	800 m ³	H19	2007	60年	15年	45年

記：令和4年度(2022年度)現在

② 緊急給水対応

配水池等の拠点施設は耐震性を確保すると同時に、災害時に備え速やかな緊急給水対応が可能となるよう、給水タンク、給水ポンプを備えた給水車、緊急時用連結給水栓、非常用飲料水袋等を十分に用意し、常備すべき資機材の調達と備蓄を行っていく必要があります。

2) 配水施設の課題

配水施設の課題を以下に整理します。

・主要水道施設の耐震性能評価

主要水道施設について、耐震性能を有しているかの評価を進めます。

・災害時に備えた資機材の確保

災害時に備え常備すべき資機材の調達と備蓄を進めます。

3.5 管路

1) 管路の現状評価

① 耐震化率

本町の水道事業における管路延長とその耐震化率は下記のとおりです。現在の耐震化率は全管路の9.1%となっています。重要度の高い管から管路の老朽度を評価したうえで順次耐震管に更新していく必要があります。

表 3.8 本町における耐震管路延長内訳および耐震化率

用途	耐震管	非耐震管	総計
導水管	—	7.00 km	7.00 km
送水管	—	2.68 km	2.68 km
配水管	14.23 km	132.45 km	146.68 km
総計	14.23 km	142.13 km	156.36 km
(構成比)	9.1%	90.9%	100.0%

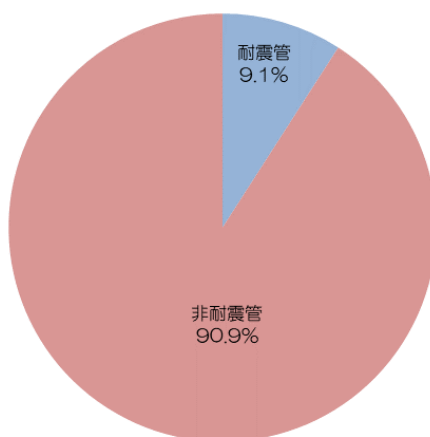


図 3.8 耐震化率

② 重要給水施設管路

役場・病院・学校・災害時避難指定場所への重要給水施設を設定し、浄・配水場からこれらの施設を連絡する重要給水施設管路については耐震化を図り、災害時にも極力断水の少ない給水体制を将来に渡り構築していく必要があります。

2) 管路の課題

管路の課題を以下に整理します。

・重要給水施設管路の耐震化

令和3年度より進めている重要給水施設管路の耐震化を継続実施していきます。

3.6 機械・電気施設

1) 機械・電気施設の現状評価

機械・電気施設は、水道の安定給水にとって大切な役割を持っており、一つの機器の故障が大きな範囲での断水等を引き起こす可能性があります。日々の維持管理や点検を継続し、年代の古い機器については、交換部品が入手可能な期間内での更新を計画する必要があります。施設の更新は、アセットマネジメントで設定した更新基準を用い、重要施設については時間計画保全(法定耐用年数や経過年数を基にして更新時期を設定)による事故予防保全を意識すると共に、機器の現況を把握して状態監視保全(点検調査や診断結果に基づいて、個別に更新時期を設定)を確実に行っていかなければなりません。

2) 機械・電気施設の課題

機械・電気施設の課題を以下に整理します。

・機械・電気施設の適切な維持管理と更新

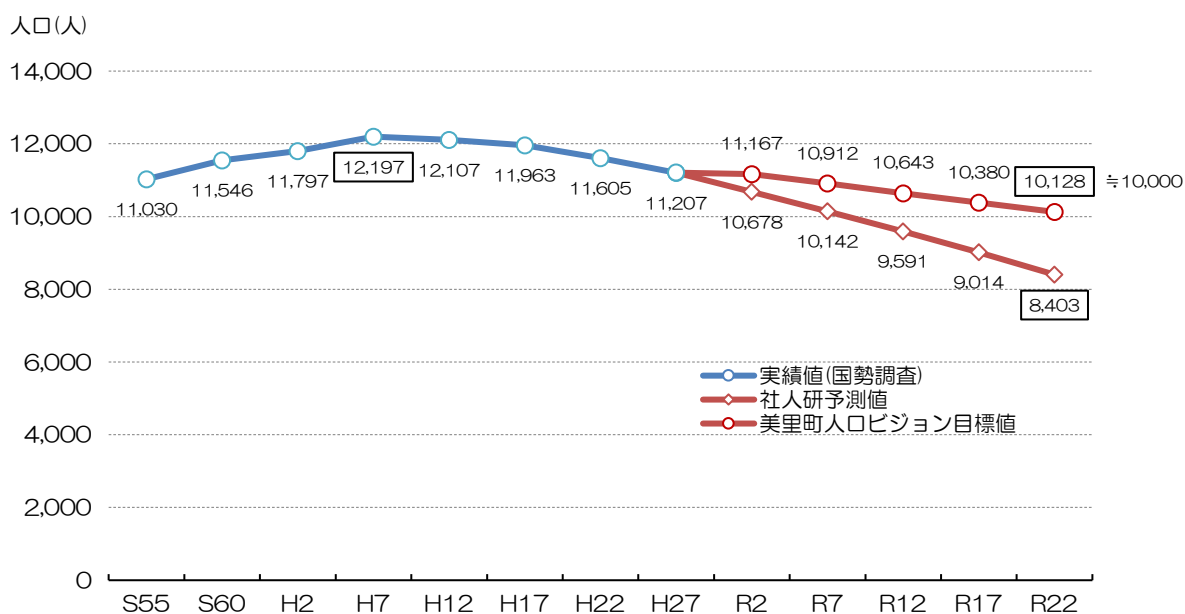
アセットマネジメントの更新需要に沿って機械・電気施設の更新を進めます。

4. 将来の事業環境

4.1 外部環境

1) 人口の見通し

国勢調査による本町の行政区域内人口は、平成7年度の12,197人をピークに減少傾向に転じています。国立社会保障・人口問題研究所(以下、「社人研」という。)が平成30年に公表した「日本の地域別将来推計人口」では、本町の令和22年度の推計人口を8,403人と予測しています。一方、本町が令和3年2月に策定した「美里町人口ビジョン」では、最新の人口動向を踏まえ、若い世代が安心して結婚・子育てのできる住みやすい町づくりの施策を取り込み、急激な人口の減少の進行を抑えることにより、令和22年度に約10,000人の人口維持を目標としています。



記1:「社人研」は、厚生労働省に所属する国立の研究機関であり、人口や世帯の動向をとらえるとともに、社会保障政策や制度についての研究を行っています。

記2:「美里町人口ビジョン」は、町の人口の現状を分析し人口問題に関する町民の意識の共有を図るとともに、今後目指すべき町づくりの方向性と将来展望を見据えた人口の将来像を示すものです。

記3:美里町人口ビジョンの予測値は外国人を含む数値

図 4.1 行政区域内人口の見通し

2) 水需要の見通し

人口の減少に伴い、将来の水需要も減少する見込みです。令和14年度の水需要は、令和3年度の実績より一日平均有収水量で約8%、一日平均給水量で約13%、一日最大給水量で11%減少する見通しです。

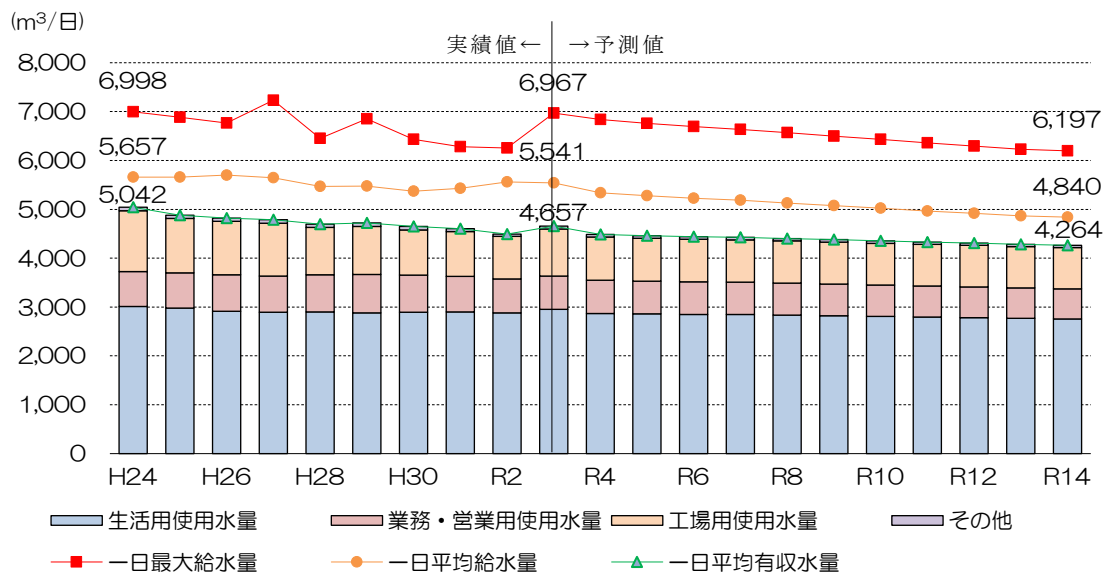


図 4.2 水需要の見通し

3) 水源の汚染の見通し

本町の水道事業の水源は、すべて小山川に近接する深度 10m 以下の浅層地下水であり、地表面の汚染の影響を受けやすい構造と言えます。検出頻度は低いものの、すべての水源からクリプトスポリジウム指標菌を検出しています。その他の水質項に問題ありませんが、クリプトスポリジウム対策を検討し、安全安心な水質を目指すべきであると考えられます。

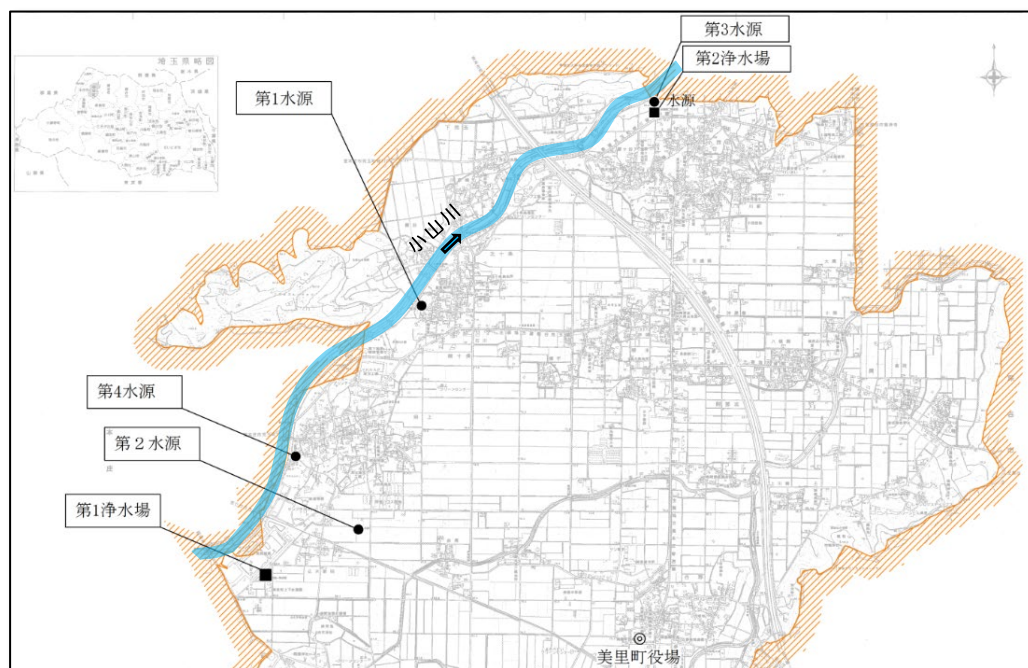


図 4.3 水源の位置図

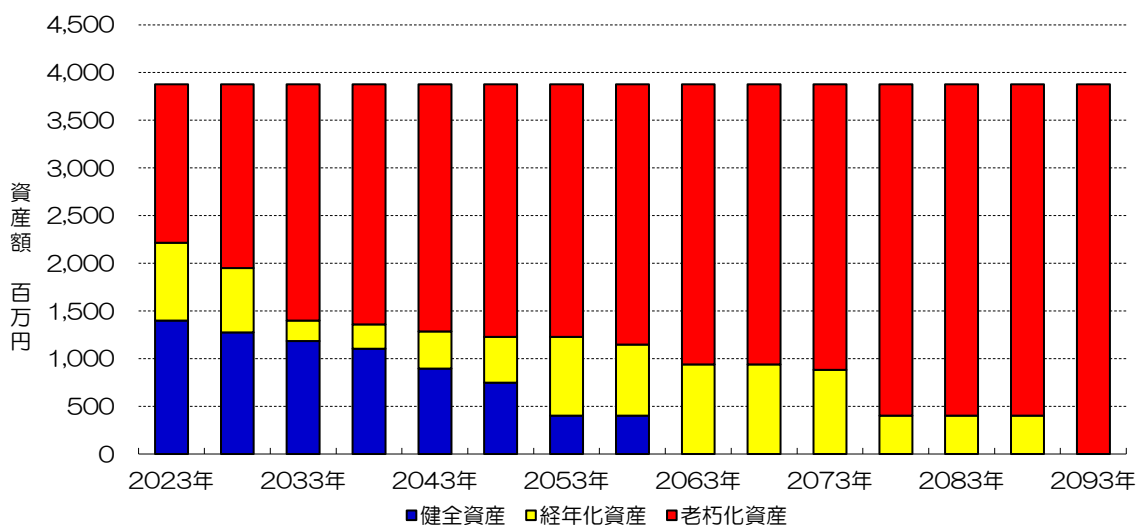
4.2 内部環境

1) 老朽化の見通し

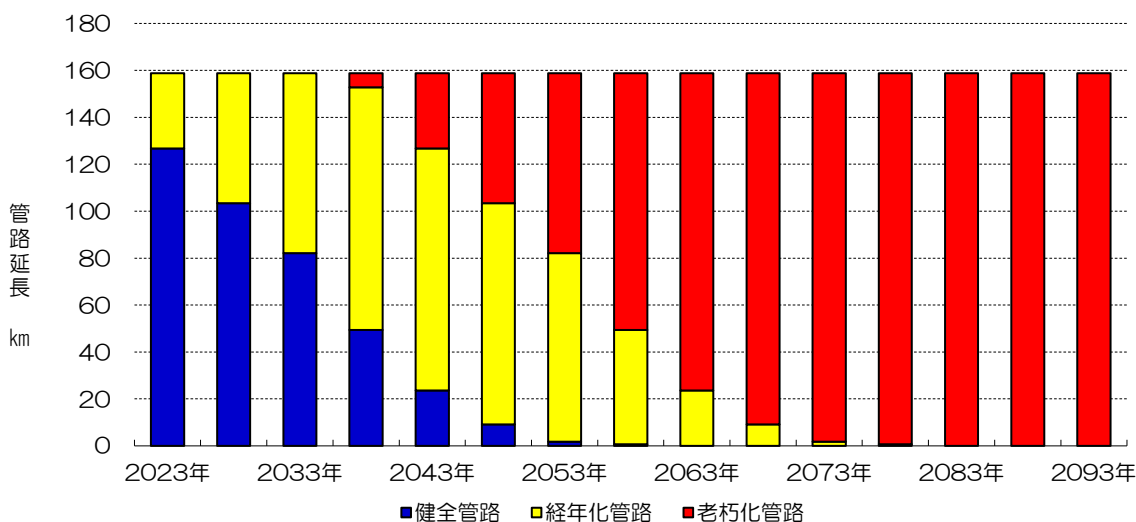
アセットマネジメントでは現有資産の健全度について法定耐用年数を基に評価しています。この評価結果では、2023年度における構造物および設備の健全資産は全体の36%、老朽化資産は全体の43%となっており、老朽化資産が健全資産を上回っている状況です。

また、2023年度における健全管路延長は全体の80%、経年化管路延長は20%となっています。本町の水道施設はこれから一気に法定耐用年数を迎えるため、今後、更新を行わない場合、老朽化資産・管路が増加し健全資産・管路が減少する見通しとなっています。

【構造物および設備の健全度】



【管路の健全度】



記：健全資産・管路：法定耐用年数未満の資産・管路
 経年化資産・管路：法定耐用年数の1.0倍を超過し1.5倍未満の資産・管路
 老朽化資産・管路：法定耐用年数の1.5倍を超過した資産・管路

図 4.4 資産の健全度

2) 更新基準の設定

水道施設は、地方公営企業法で定められた法定耐用年数を超過しても使用可能な施設が多いことから、アセットマネジメントでは、施設を更新する基準を以下のように設定しました。

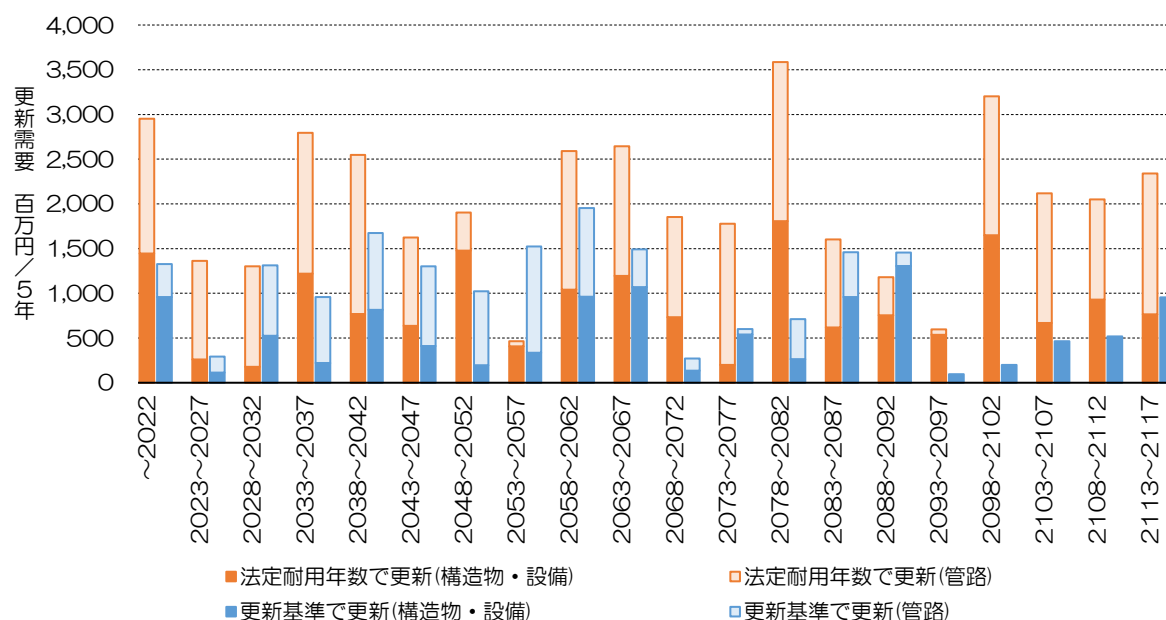
【更新基準】

- 機械・電気設備：法定耐用年数の1.5倍に設定
 構造物：法定耐用年数の1.5倍に設定
 管路：管種、口径により以下の計画更新周期を設定

表 4.1 管種、口径による計画更新周期

管種 \ 口径	φ50	φ75	φ100	φ150以上
DIP-A,SP	—	60年	60年	60年
DIP-K	—	65年	65年	60年
DIP-NS	—	80年	80年	80年
DIP-GX	—	100年	100年	100年
VP	55年	50年	45年	40年
HIVP	60年	55年	50年	50年
ACP,SGP,CIP	40年	40年	40年	40年

水道施設を法定耐用年数で更新した場合と設定した更新基準で更新した場合の更新需要を比較したグラフを以下に示します。



40年間の1年当たり平均更新需要

単位：百万円/年

更新需要 \ 算定期間	2023~2027年	2028~2032年	2033~2037年	2038~2042年	2043~2047年	2048~2052年	2053~2057年	2058~2062年	40年間平均
法定耐用年数で更新	272.5	260.0	559.1	509.5	324.5	380.6	92.9	518.2	364.7
更新基準で更新	58.4	262.3	191.5	335.2	260.7	204.8	304.4	390.4	251.0

図 4.5 法定耐用年数と更新基準で更新した場合の更新需要の比較

3) 財政基盤の見通し

構造物および設備の更新や管路の耐震化・更新のためには多大な工事費を必要とします。ここ数年、給水原価より供給単価の方が安価なため、過去の積立金等により経営が成り立っている状況です。このままでは、施設の計画的な更新は困難です。更新財源の確保のため、段階的な料金改定を行い、適正な料金へと移行し、企業債や国庫補助金を積極的に活用し財政基盤を堅固なものとしていく必要があります。

5. 目指すべき将来像

5.1 理想像

美里町水道ビジョンの策定にあたって、厚生労働省が平成 25 年に策定した新水道ビジョンに示した「安全」「強靱」「持続」の3つの観点と基本理念として掲げた「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を踏まえ、50年100年先を見据えた美里町水道事業の理想像を「安全なおいしい水をいつまでも」として掲げ、水道事業の使命として、安全でおいしい水道水を必要なだけ、災害時を含めていつでも、将来に渡って供給し続ける理想像を目指していきます。

美里町水道ビジョンの理想像

「安全なおいしい水をいつまでも」

5.2 施策目標

抽出された課題を以下に掲げる新水道ビジョンの「安全」「強靱」「持続」の観点から整理し、本水道ビジョンの施策目標とします。

<p>I 安全：安全な水の供給は保障されているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 設備の適切な維持管理と更新 ● 水源周辺の監視と管理の強化 ● 適切な浄水処理方法の検討
<p>II 強靱：危機管理への対応は徹底されているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 水道システムの再構築 ● 主要水道施設の耐震性能評価 ● 重要給水施設管路の耐震化 ● 応急給水対策の充実
<p>III 持続：水道サービスの持続性は確保されているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 適正な料金収入の確保 ● 職員の技術力、組織力の強化 ● 事業経営の効率化

図 5.1 施策目標

6. 将来像実現のための施策

施策目標を実現するための具体的な施策を以下のとおり設定します。

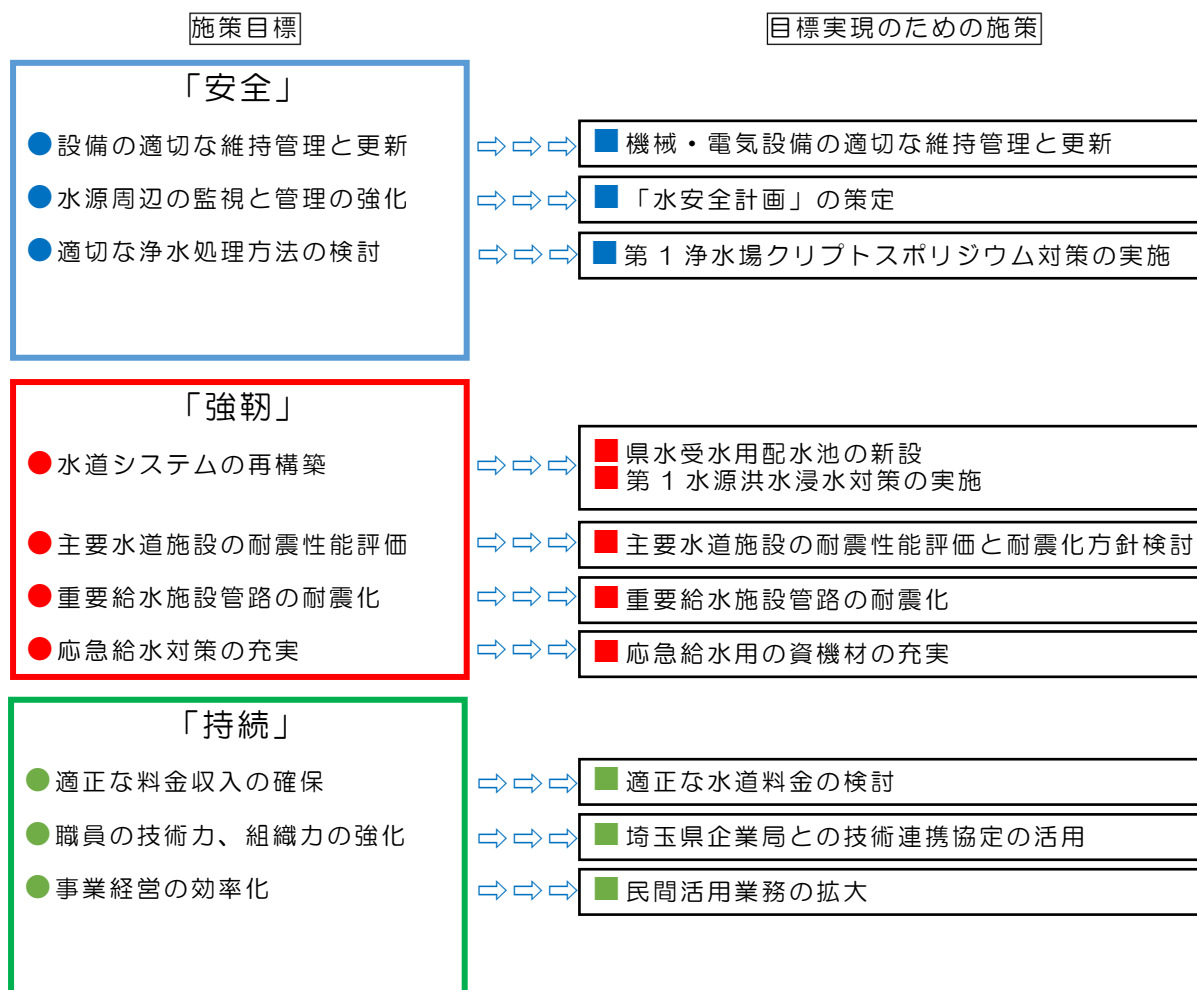


図 6.1 目標実現のための施策

6.1 安全

「安全」に対する具体的施策は以下のとおりです。

■ 機械・電気設備の適切な維持管理と更新(令和5年度～)

老朽化した機械・電気施設の更新には、多額の費用が必要となることから、計画的な更新が必要になります。アセットマネジメントの結果に従い、更新基準(法定耐用年数×1.5)を超えている設備および今後10年以内に耐用年数を超える設備についての整備を優先とします。整備は施設単位(各水源、浄水場、ポンプ場)での整備を基本とし、各年度の事業費に偏りが生じないように平準化を図り、計画的に更新を行っていきます。

■ 「水安全計画」の策定(令和7年度～令和14年度)

水源周辺地域における監視・管理の強化を含め、水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実現するため「水安全計画」を策定し、安全な水の供給を確実にするシステムづくり

を目指します。水安全計画の策定により、水道システム内の安全性の向上やシステム全体の維持管理水準の向上や効率化が図られます。

水質監視、施設管理、運転制御等に関する技術的な事柄について、水源から給水栓までを一元的に整理し文書化することは、水道担当職員の技術の継承において有効です。

■ 第1浄水場クリプトスポリジウム対策の実施(令和9年度～令和12年度)

第1浄水場の水源である第1水源および第4水源からはクリプトスポリジウムの指標菌が検出されていることから、クリプトスポリジウム対策を実施します。

6.2 強靱

「強靱」に対する具体的施策は以下のとおりです。

■ 県水受水用配水池の新設(令和5年度～令和7年度)

第2浄水場の水道施設は、これから更新時期を迎え、今後大規模な更新需要が発生することから、洪水浸水対策も含め、水道システム再構築を図ることにしました。再構築では高所に県水受水用配水池を新たに設け受水した県水を自然流下にて配水する計画とします。第2浄水場関連施設(取水施設、浄水施設、送・配水施設)は、県水受水用配水池完成後廃止するものとします。また、浄水場内の第3水源は、災害用井戸(飲用水に供さない井戸)として維持し、緊急時に活用するものとします。この水道システム再構築により、第2浄水場施設の大規模な更新需要が抑制されるほか、配水方式をポンプ加圧配水から自然流下配水に変更することでCO₂の発生を削減し環境負荷の少ない水道施設を構築します。

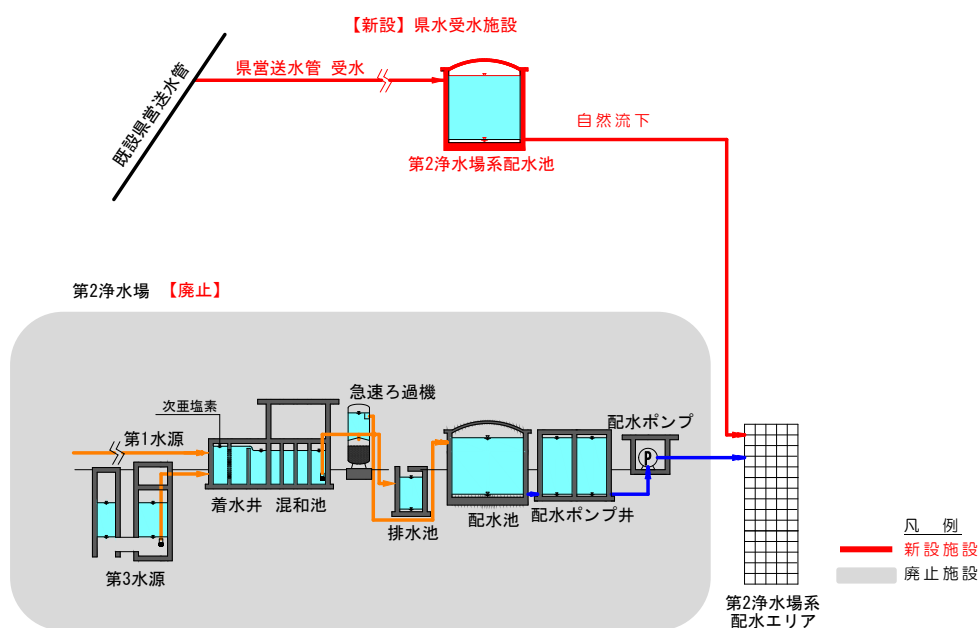


図 6.2 計画概念図

6. 将来像実現のための施策

■ 第 1 水源洪水浸水対策の実施(令和 7 年度～令和 8 年度)

第 1 水源は、施設の老朽化が進んでいるため更新を図ります。また、洪水による浸水被害が想定されるため、施設のかさ上げによる浸水対策を講じるものとします。

■ 主要水道施設の耐震性能評価と耐震化方針検討(令和 6 年度～令和 8 年度)

主要水道施設について、耐震性能の評価を行い、耐震化の方針を検討します。

■ 重要給水施設管路の耐震化(令和 3 年度より継続)

重要給水施設管路とは、災害時に重要な拠点となる医療機関、福祉避難所や避難所に水道水を供給する導水管、送水管、配水管です。全ての重要給水施設管路の耐震化には多額の費用がかかるため、優先順位を設定し、令和 3 年度から順次耐震化を進めています。

重要給水施設管路に設定されている管は次ページに示すとおりです。

■ 応急給水用の資機材の充実(令和 5 年度～)

災害時に備え給水タンク、ポリタンク、給水袋および消火栓を活用した応急給水資機材等の調達、充実を図ります。

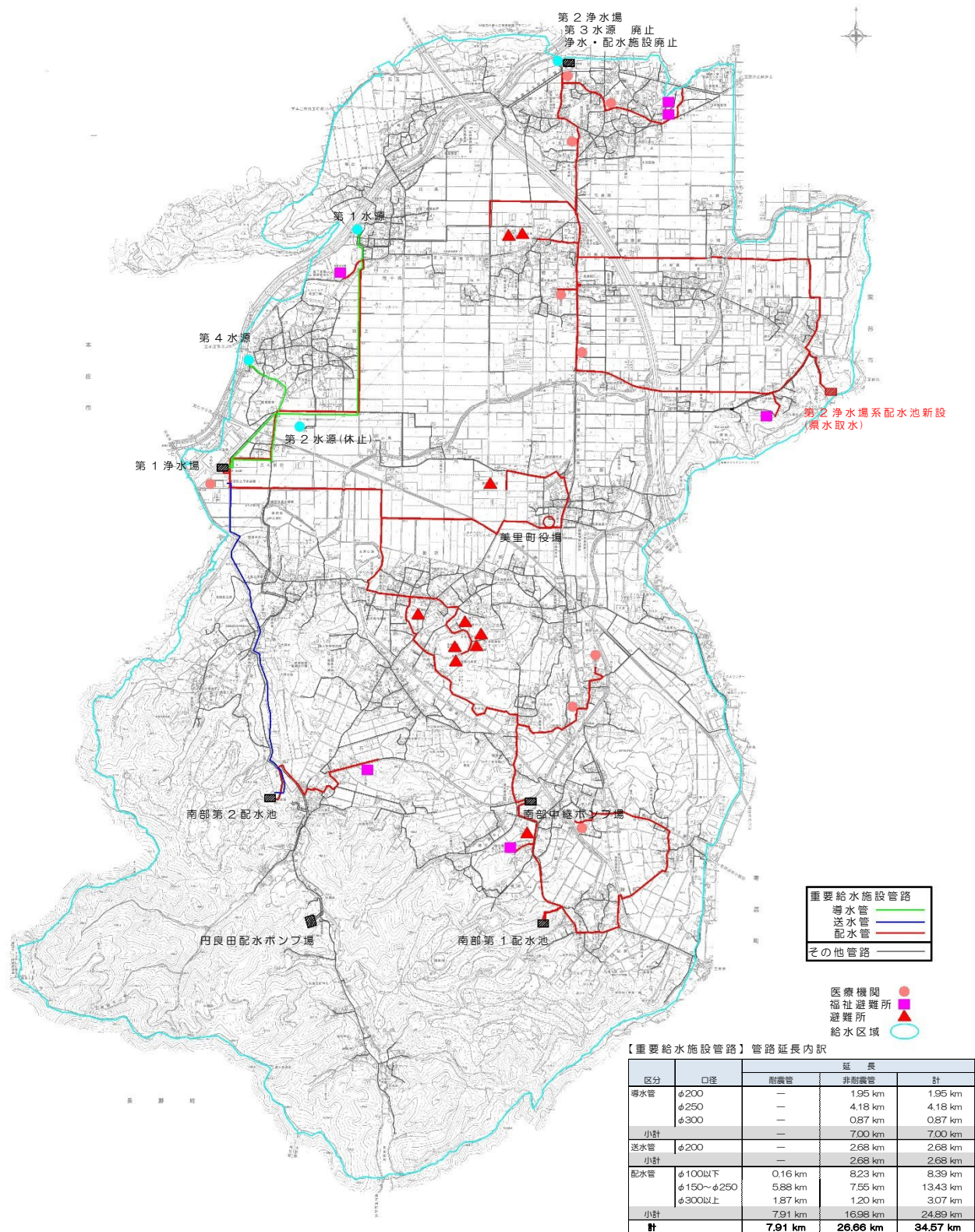


図 6.3 重要給水施設管路

6.3 持続

「持続」に対する具体的施策は以下のとおりです。

■ 適正な水道料金の検討(令和5年度～)

令和4年10月に水道料金を改定していますが、これから水道施設の更新や管路の耐震化および布設替等で多大な更新需要が発生するため、今後も段階的な料金改定を行い、更新財源を確保する必要があります。この必要性を説明するために、設定した更新基準で水道施設を更新した場合の長期財政シミュレーションを実施しました。

シミュレーションの条件	
【更新基準】	施設・設備：1.5倍 管路：計画更新周期
【財 源】	自己資金のみ 国庫補助は見込まない

1) 料金改定を実施しない場合

料金改定を実施しない場合は、2027年以降において収益的収支に損失が発生し、2029年以降資金残高もマイナスに転じます。このため、更新に必要な財源を確保できなくなります。

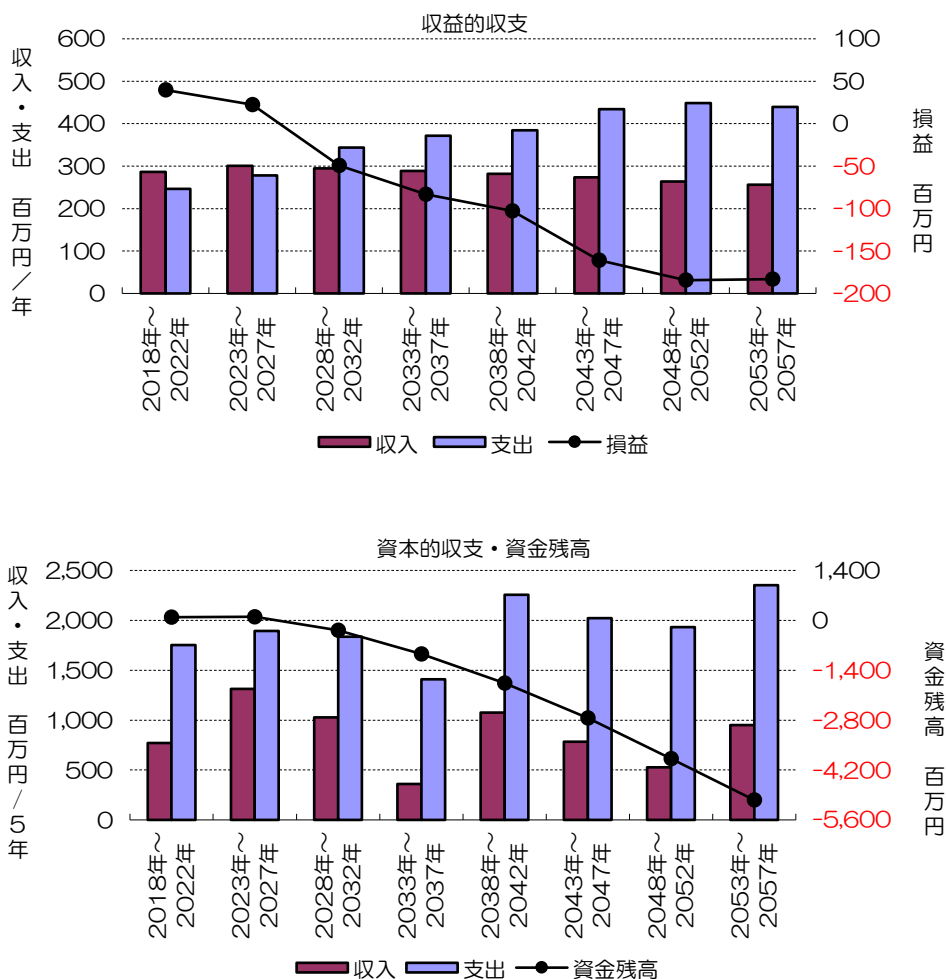


図 6.4 料金改定を実施しない場合の収支

2) 料金改定により更新財源を確保する場合

更新財源を確保するためには、収益的収支では利益を確保することが必要となります。このためには令和5年度以降においても段階的な料金改定が必要になります。

本財政シミュレーションでは財源を自己資金と企業債のみとしているため、料金改定率が高く(供給単価が高い)なっています。今後、国庫補助を施設更新財源として導入する検討を行い、適切な料金水準の維持に努めます。

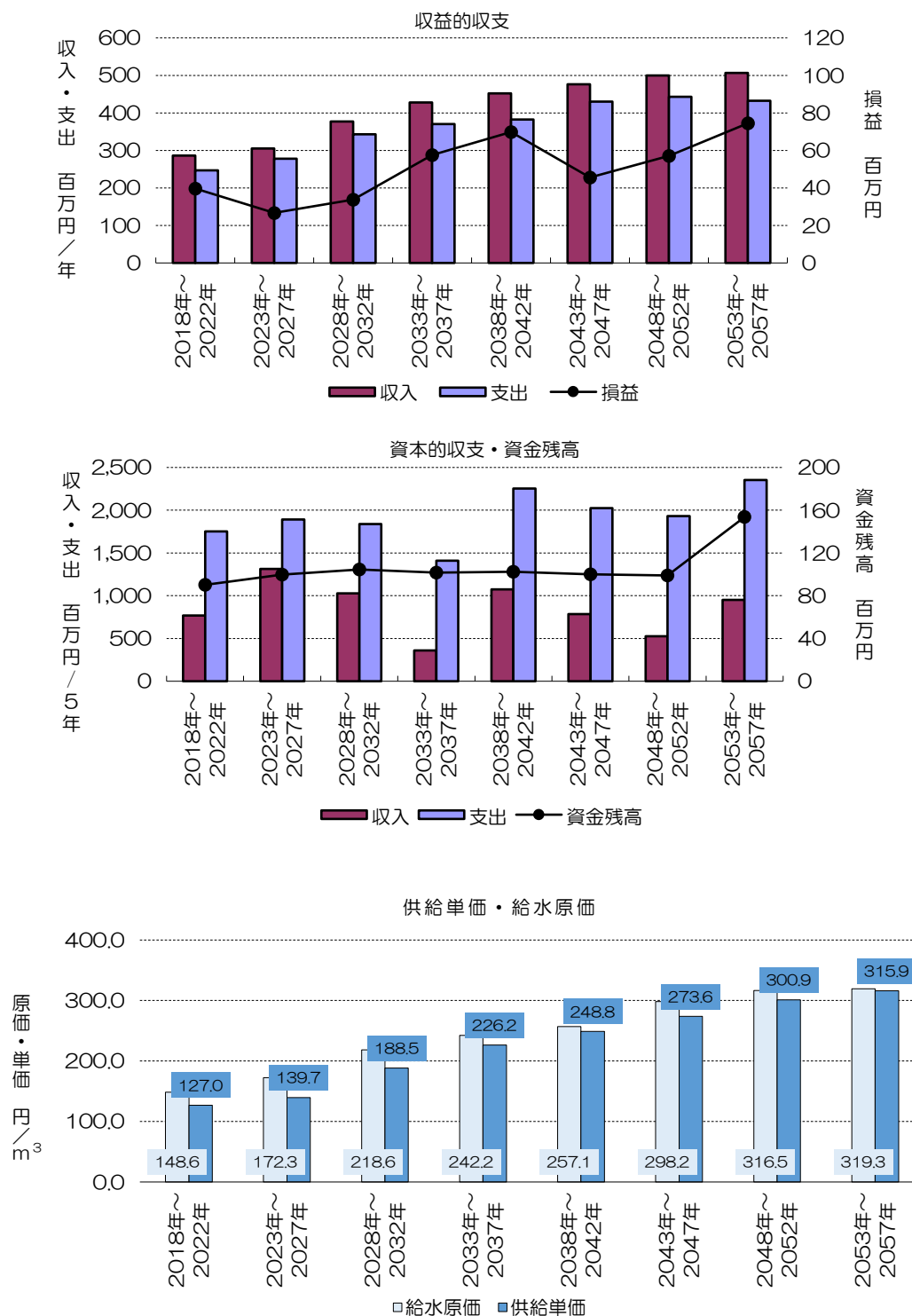


図 6.5 料金改定を実施した場合の収支および供給単価、給水原価

■ 埼玉県企業局との技術連携協定の活用(令和 5 年度～)

本町の水道事業は、令和 3 年 3 月に埼玉県企業局と「水道の技術連携に関する協定」を締結し、水道の技術的課題を改善するための調査研究および技術支援のほかに、水道の基盤強化に資する調査研究および技術支援等の協力を受けています。今後もこれら協定の支援を積極的に活用することで、職員の技術力の向上と、水道施設運営に携わる組織力の強化を図っていきます。

■ 民間活用業務の拡大(令和 5 年度～)

将来、経済的かつ適切と判断される業務について更なる民間活用業務範囲の拡大を図っていきます。

7. 施策実施スケジュールとフォローアップ

7.1 施策実施スケジュール

本ビジョンで策定した施策は、下記のスケジュールで実施します。

表 7.1 施策実施スケジュール

施 策		短期	中期	長期
		5 年 R5～R9	5 年 R10～R14	R15 以降
安全	■ 機械・電気設備の適切な維持管理と更新	■	■	■
	■ 「水安全計画」の策定		■	
	■ 第 1 浄水場クリプトスポリジウム対策の実施		■	
強 靱	■ 県水受水用配水池の新設	■		
	■ 第 1 水源洪水浸水対策の実施		■	
	■ 主要水道施設の耐震性能評価と耐震化方針の検討	■		
	■ 重要給水施設管路の耐震化	■	■	■
	■ 応急給水用の資機材の充実	■	■	■
持 続	■ 適正な水道料金の検討	■	■	■
	■ 埼玉県企業局との技術連携協定の活用	■	■	■
	■ 民間活用業務の拡大	■	■	■

7.2 フォローアップ

水道ビジョンの施策および事業について、着実に実施していくためには、一定期間毎の事業実施内容の点検・評価、および見直し・改善が必要となります。P D C A サイクルに基づいて、3～5年サイクルでフォローアップ（見直し）を行い、各種計画・マニュアル等を更新していきます。更に、並行して策定を予定するアセットマネジメントや経営戦略を活用することで、経営状況を踏まえた中・長期的な視点に立ったフォローアップを行います。

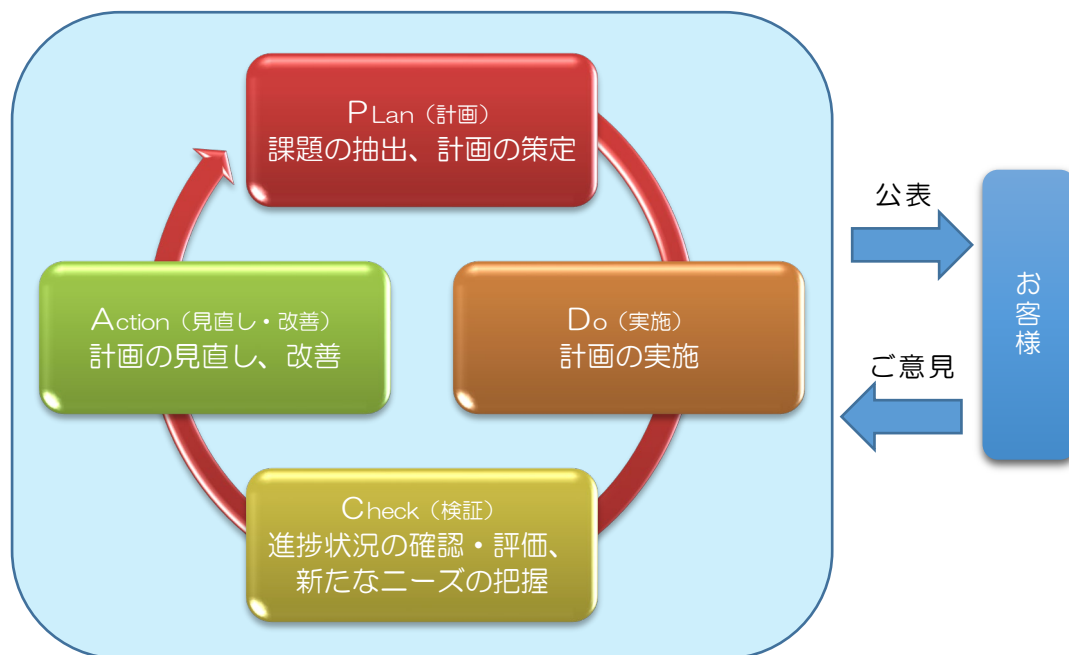
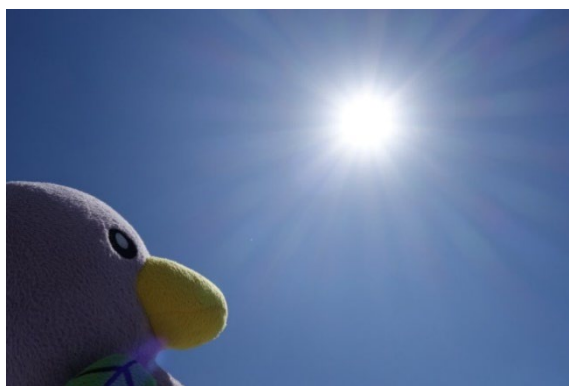


図 7.1 フォローアップ

記：PDCA サイクルとは、PLAN（計画）・DO（実行）・CHECK（評価）・ACTION（改善）の頭文字を揃えたもので、事業活動において、生産管理や品質管理等の管理業務を計画通りに遂行するための手法の一つです。4つの項目を繰り返すことによって持続的な改善が図れることから、「水道ビジョン」の具体的施策を着実に実施していくための管理マネジメントとして活用していきます。



美里町水道ビジョン、ミムリンと一緒に未来をめざして！