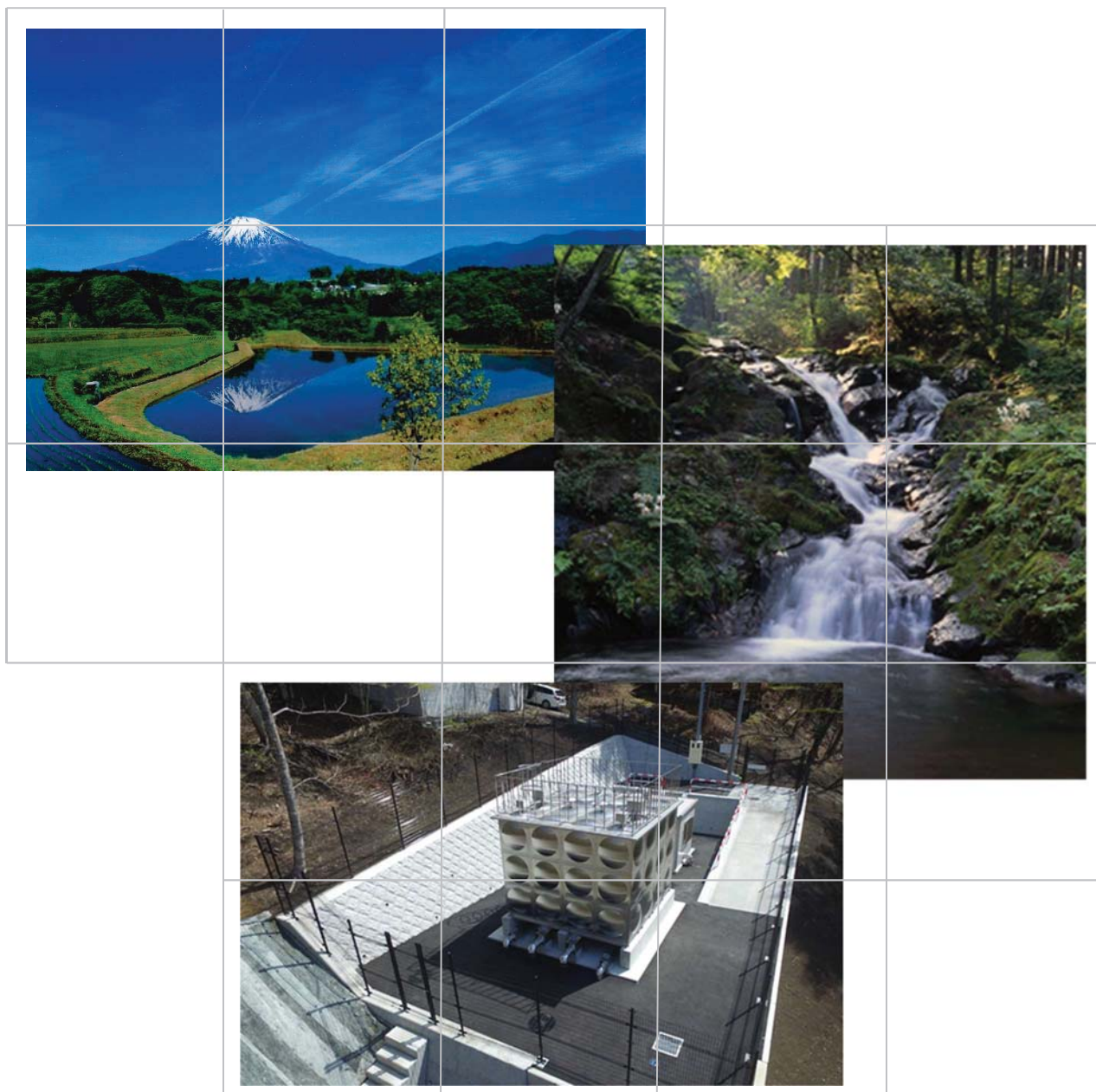




小山町水道事業ビジョン

令和元年度 ～令和 10 年度



駿東郡小山町 上下水道課

目 次

1. 水道事業ビジョン改定の趣旨と位置づけ	1
1.1 水道事業ビジョン改定の趣旨	1
1.2 水道事業ビジョン、経営戦略の位置づけ	2
1.3 水道事業ビジョン、経営戦略の構成と策定フロー	3
2. 小山町の概況	4
2.1 位置及び地勢	4
2.2 沿革	5
2.3 まちの気候	5
2.4 まちの人口	5
2.5 小山町総合計画	6
2.6 小山町人口ビジョン	7
3. 水道事業のあゆみ	8
3.1 水道事業の変遷	8
3.2 水道事業の概要	9
4. 事業の現状分析・評価	11
4.1 給水区域と普及状況	11
4.2 水質及び検査の状況	12
4.3 貯水槽水道の指導状況	17
4.4 日常管理の状況	18
4.5 水圧の安定性	18
4.6 水道施設の現状	19
4.7 防災体制の現状	24
4.8 水道経営の現況	27
4.9 水道料金体系	34
4.10 需要者サービス	37
5. 将来の事業環境	38
5.1 外部環境	38
5.2 内部環境	40

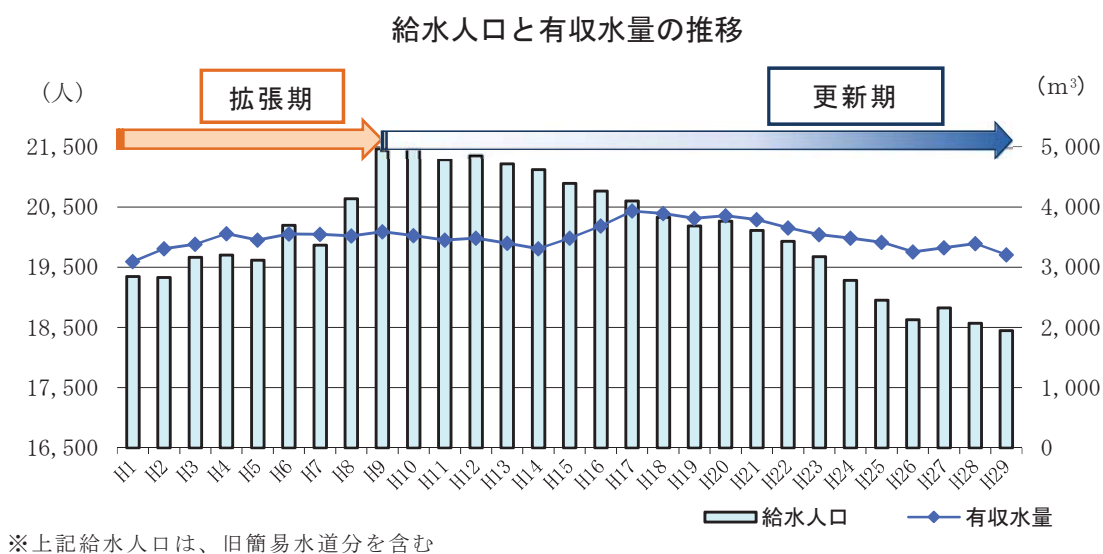
6. 目標の設定	42
6.1 基本理念と理想像	42
6.2 目標の具現化に向けて	43
7. 効率化・経営健全化の検討	45
7.1 経営戦略の方向性	45
7.2 投資の効率化	46
7.3 経営の健全化	48
8. 投資計画、財政収支計画	51
8.1 課題と施策の設定	51
8.2 投資計画	52
8.3 事業工程	53
8.4 財政収支計画	59
9. フォローアップ	60

資料 用語説明

1. 水道事業ビジョン改定の趣旨と位置づけ

1.1 水道事業ビジョン改定の趣旨

本町水道事業は、昭和 31 年 3 月に給水を開始して以来人口の増加に伴う水需要の増加及び産業経済の発展等に応えるべく順次拡張を重ねてきましたが、人口減少期の到来等、社会経済情勢の変化に伴う水需要の低迷により、拡張の時代から更新の時代へと移行してきました。



近年の本町水道事業におきましては、少子高齢化と人口減少の継続により水需要の減少がピーク時に比べ年々顕著となり、事業の経営環境がますます悪化してきたことから、平成 25 年度の料金適正化に向けた審議会を経て、平成 26 年 4 月より新料金体系をスタートしたところであります。

しかしながら、給水人口の減少に伴う収益の悪化が続くなかで、多様化する住民ニーズへの対応、水道施設の更新及び耐震化、水道施設機能の適正化など、水道事業に課せられた課題は山積しており、経営の健全化・効率化等、さらには経営基盤の強化を図りつつ、課題解決に必要な資金の確保を行うことがますます困難な状況となっています。

このため、本町水道事業では、今後の水需要の見通し、財政計画の再検討を行い、国の示す「新水道ビジョン」、「経営戦略」との整合のとれた新たな水道事業ビジョンへの改定を行い、安全で強靱な持続性のある水道事業を目指すものとします。

なお、計画期間は令和元年度から令和 10 年度までの 10 年間とします。

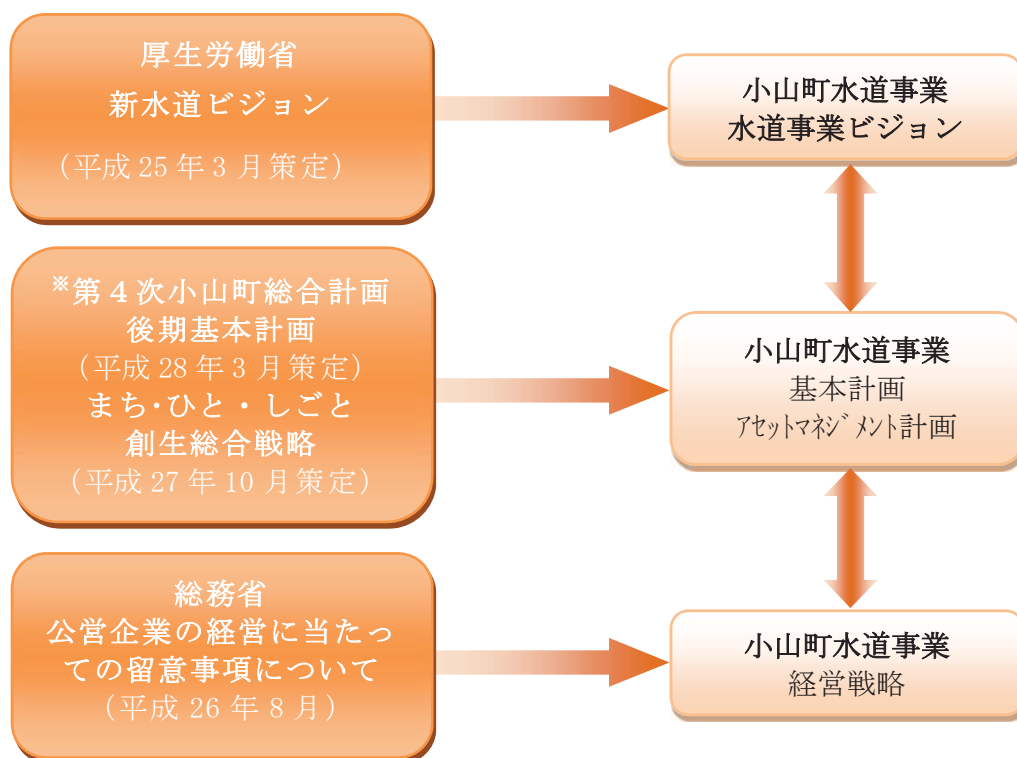
1.2 水道事業ビジョン、経営戦略の位置づけ

厚生労働省が平成 25 年 3 月に策定した「新水道ビジョン」は、これまでの「水道ビジョン（平成 16 年策定、平成 20 年改訂）」を全面的に見直し、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、水道界全体で取り組む政策課題として「持続」「安全」「強靱」を掲げ、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示しています。

一方、総務省では、保有する資産の老朽化に伴う大量更新期の到来や人口減少等に伴う料金収入の減少のなかで、将来にわたってもサービスの提供を安定的に継続することが可能となるように、各公営企業に対し中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことを要請しています。

このため各水道事業体においても、水道の将来像についての共通認識を持ち、自らの事業の現状と将来見通しを分析・評価したうえで将来像を描き、その方策を示すものとして「水道事業ビジョン」、「経営戦略」の策定が求められています。

小山町水道事業諸計画



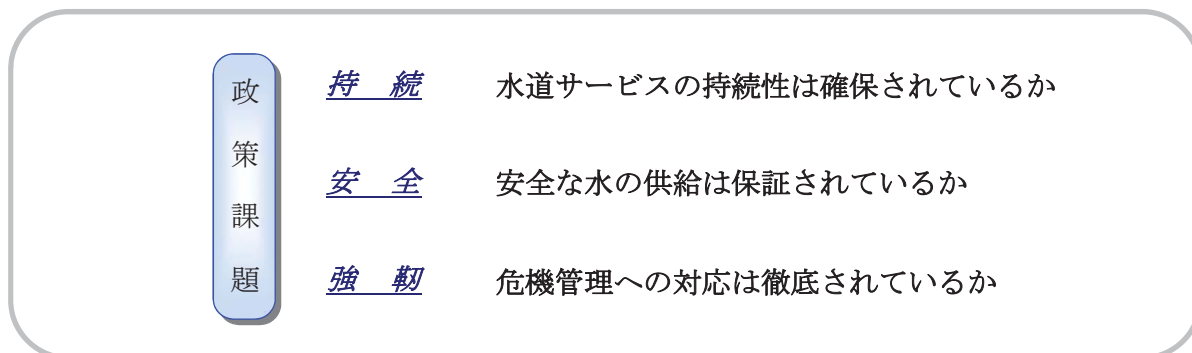
※平成 29 年 3 月、平成 30 年 3 月改定

1.3 水道事業ビジョン、経営戦略の構成と策定フロー

第3章：水道事業のあゆみ



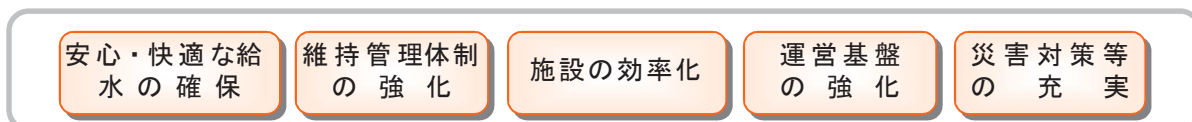
第4章：事業の現状分析・評価



第5章：将来の事業環境



第6章：目標の設定



第7章：効率化、経営健全化の検討



第8章：投資・財政収支計画の策定



第9章：フォローアップ



2. 小山町の概況

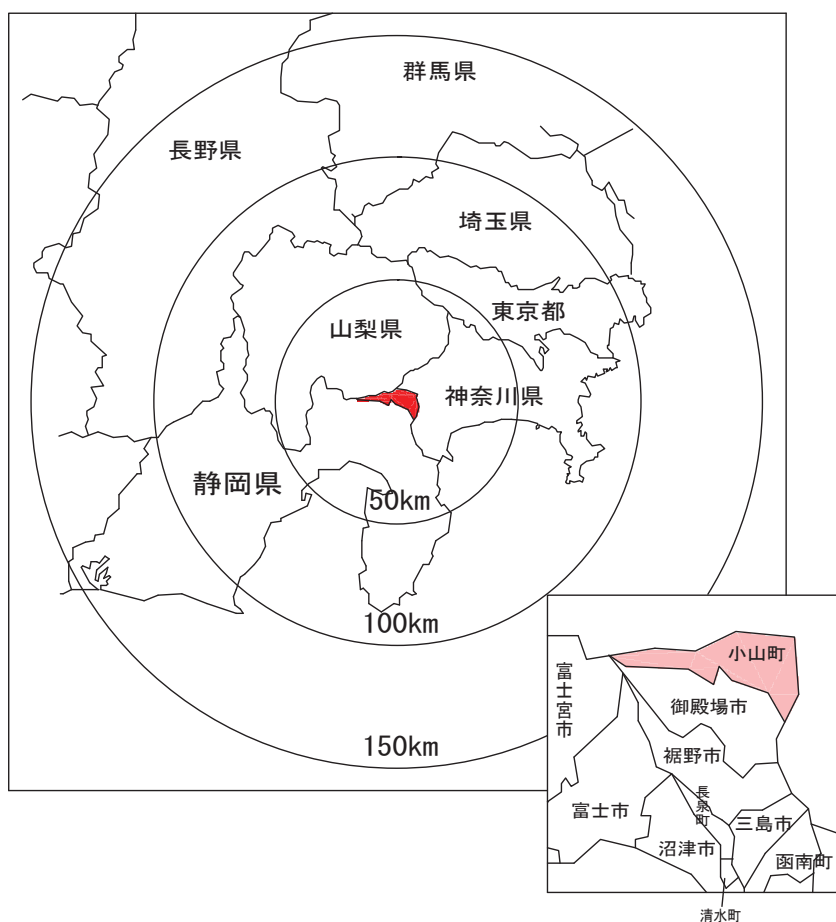
2.1 位置及び地勢

小山町は静岡県の中東部に位置し、北は山梨県南都留郡山中湖村、東は神奈川県南足柄市、足柄上郡山北町、西は御殿場市、南は神奈川県足柄下郡箱根町に接し、北西端は富士山頂に達しています。富士山を頂点とした富士外輪状の三国山系(三国山 1320m)と北東方は丹沢山地(不老山 930m)東南方は箱根外輪山(金時山 1213m・足柄峠 759m)に囲まれ東西に伸びています。

町域面積は 135.74k m²、東西に約 26.04km、南北に約 13.33kmで、海拔 300～800mの緩傾斜地帯に集落、農耕地が展開しています。

河川は源を富士、箱根山麓に発する鮎沢川が、馬伏川、須川、野沢川を合して東流し、酒匂川となっています。

町は小山、足柄、北郷、須走の4地域からなっています。



小山町の位置

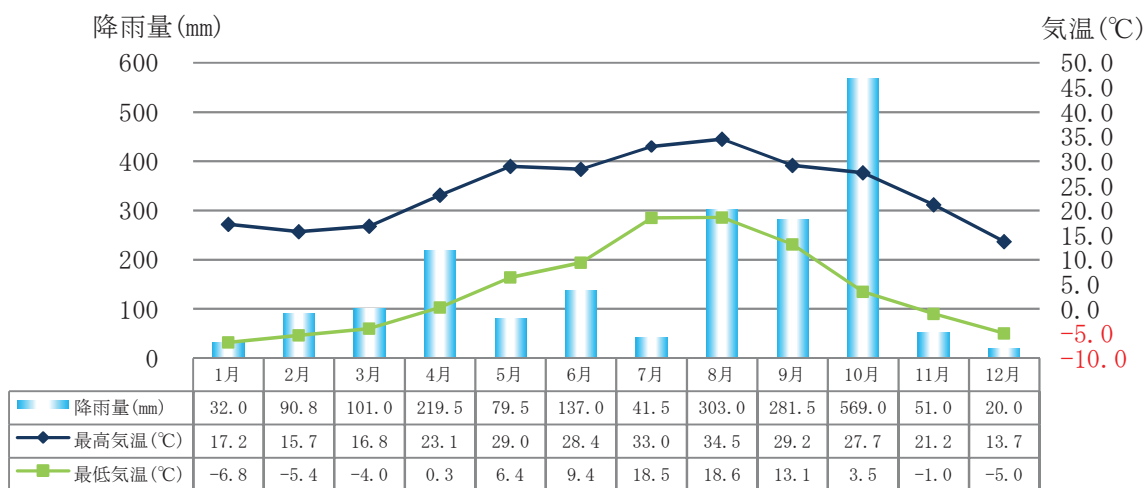
2.2 沿革

小山町は 1912 年（大正元年）六合・菅沼村との合併により誕生しました。明治時代以前より東海道足柄路の宿場町として栄えてきましたが、相次ぐ主要幹線の開通と紡績工場の開業により、その様相は商工業の町へと様変わりしてきました。

その後、1955 年（昭和 30 年）に足柄村と、1956 年（昭和 31 年）には北郷村・須走村と合併し現在に至っています。

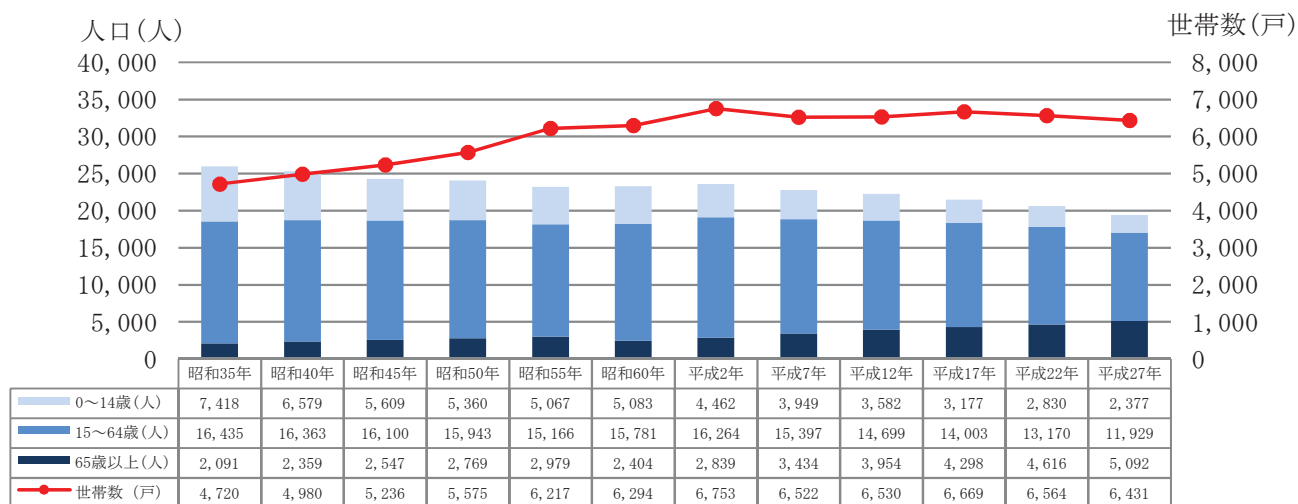
2.3 まちの気候

本町の気候は、夏は過ごしやすい一方、冬は寒く降雪日数も年数日記録します。



2.4 まちの人口

本町の人口は、年々減少傾向にあり少子高齢化が進んでいますが、世帯数は増加傾向から微減傾向にあります。



2.5 小山町第4次総合計画

以下、第4次小山町総合計画後期基本計画（2016～2019）より抜粋

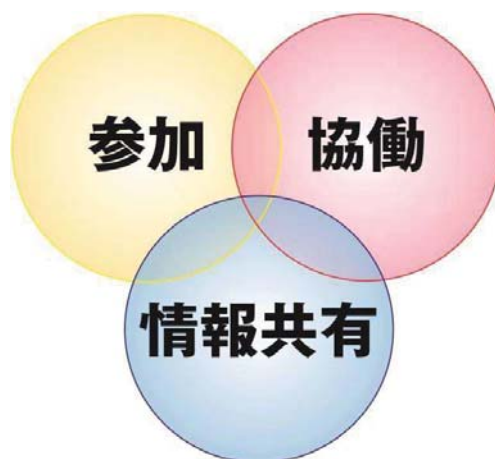
2.5.1 まちづくりの基本理念と基本原則

本町では、平成27年12月、小山町自治基本条例を定め、これからのまちづくりを進める上で基礎となる考え方を「まちづくりの基本理念」として、以下の3点を定めました。

【基本理念】

- 町民及び町は、町民がまちづくりの主体であることを認識し、参加と協働によるまちづくりの推進を図る。
- 町民及び町は、まちづくりの推進において、個人の尊厳及び自由を尊重するとともに、法令及び小山町自治基本条例等の規定を遵守する。
- 町は、町民の意思を町政に反映するよう努めるとともに、公正で開かれたまちづくりを推進する。

【基本原則】



情報共有の原則 まちづくりに関する情報を共有すること。

参加の原則 町民が主体的にまちづくりに参加すること。

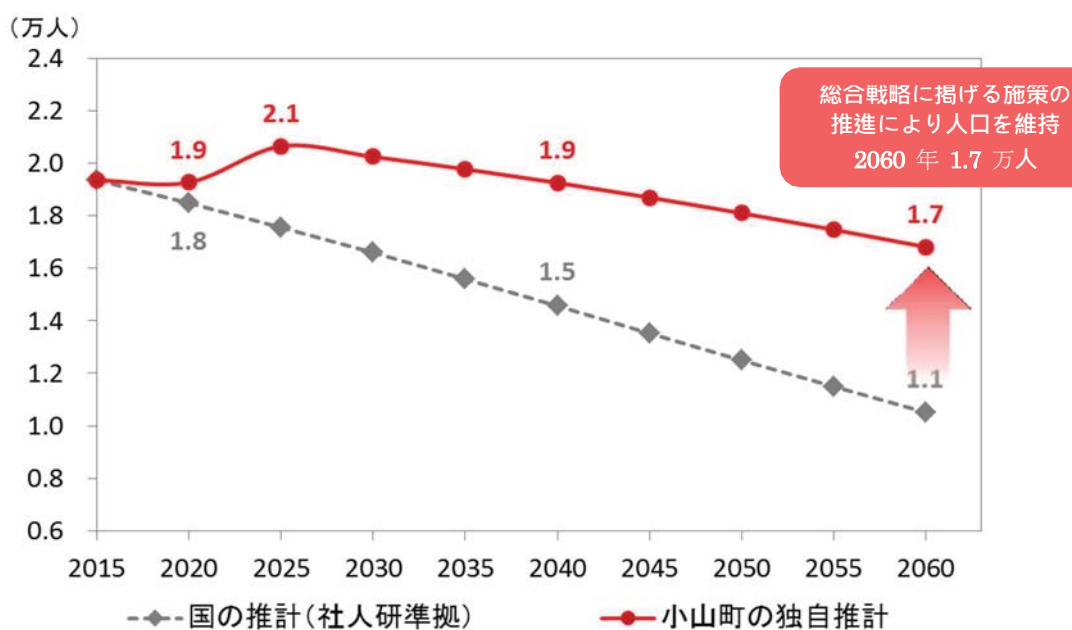
協働の原則 協働してまちづくりを推進すること。

2.6 小山町人口ビジョン

本町では、平成 27 年 10 月に策定した「小山町人口ビジョン」において、「小山町まち・ひと・しごと創生総合戦略」に掲げる施策の推進により、2060 年に 17,000 人程度の人口を維持することを目標に掲げました。

なお、後期基本計画の計画期間の最終年である 2019 年の人口は 19,300 人と推計しています。

【小山町人口ビジョン】 2019 年：19,300 人（2060 年：17,000 人）



※国の推計：2060 年に約 10,500 人まで減少（現状のまま人口減少対策を講じない場合）

3. 水道事業のあゆみ

3.1 水道事業の変遷

小山町上水道事業は、昭和 31 年 3 月、小山地区を給水対象に計画給水人口 15,000 人、計画一日最大給水量 4,500m³/日として創設されました。

以後、昭和 49 年 3 月に第 1 期拡張事業として北郷簡易水道を統合、昭和 62 年 1 月に第 2 期拡張事業として柳島簡易水道を統合及び棚頭工業専用地区への給水、平成 4 年 7 月に第 3 期拡張事業として須走簡易水道及び三菱地所簡易水道の統合並びに自衛隊富士学校、富士金明興産専用水道への上水道供給、平成 7 年 3 月に第 4 期拡張事業として新屋・菅沼簡易水道及び足柄簡易水道の統合、平成 25 年 9 月に第 5 期拡張事業として上野・中日向及び大御神、並びに滝沢の各簡易水道を統合し、町内の水道事業を一元化してまいりました。

その後、内陸フロンティア新事業の一環として、平成 28 年 10 月に湯船原地区開発関連の水道施設構築に伴う第 6 期拡張事業及び開発区域拡張に伴う平成 30 年度の第 7 期拡張事業へと続いています。

項 目	認可年月日	目標年次	事業費 (千円)	給水人口 (人)	一日最大 給水量 (m ³ /日)
創 設	昭和 31 年 3 月	不明	不明	15,000	4,500
第 1 期 拡張事業	昭和 49 年 3 月	昭和 59 年度	49,730	20,000	7,500
第 2 期 拡張事業	昭和 62 年 1 月	平成 7 年度	469,185	20,000	14,400
第 3 期 拡張事業	平成 4 年 7 月	平成 12 年度	1,183,310	20,000	19,500
第 4 期 拡張事業	平成 7 年 3 月	平成 15 年度	1,638,800	24,000	22,800
第 5 期 拡張事業	平成 25 年 9 月	平成 25 年度	3,264,824	20,030	22,600
		平成 34 年度		20,000	22,420
届 出	平成 27 年 9 月	平成 36 年度	—	20,000	22,540
第 6 期 拡張事業	平成 28 年 10 月	平成 38 年度	3,462,833	20,030	22,600
第 7 期 拡張事業	平成 31 年 月	令和 10 年度	3,367,442	20,900	25,300

※第 6 期拡張事業までは、申請書作成当時の元号表記としてあります。

※第 5 期拡張事業では、目標年度は平成 34 年度となりますが、給水人口及び一日最大給水量が最大値を示す年度は簡易水道統合時点の平成 25 年度となることから、申請は当年度の数値を採用します。

3.2 水道事業の概要

(1) 水道事業基本指標

平成 29 年度末現在の給水人口は 18,444 人、一日最大給水量は 21,052m³/日、その他各指標は以下のとおりとなっています。

給水人口は、簡易水道の統合による増加要因を除けば減少傾向が継続しています。

また、既認可の第 7 期拡張事業においては、目標年度の計画給水人口は、町の施策である住みやすい環境の整備と企業誘致等による定住人口の増加を想定し 20,900 人とするとともに、一日最大給水量を 25,300m³/日と設定しています。

項 目	既 認 可 第 7 期拡張事業	※現 況 平成 29 年度
1. 目 標 年 度	令和 10 年度	
2. 給 水 区 域	別図参照	別図参照
3. 計 画 人 口		
行政区域内人口	21,000 人	18,815 人
給水区域内人口	21,000 人	18,815 人
給 水 人 口	20,900 人	18,444 人
4. 普 及 率	99.5 %	98.0 %
5. 計画給水量		
一人一日平均給水量	580 ℓ	547 ℓ
一 日 平 均 給 水 量	12,120 m ³	10,091 m ³
一人一日最大給水量	1,211 ℓ	1,141 ℓ
一 日 最 大 給 水 量	25,300 m ³	21,052 m ³
6. 負 荷 率	47.9 %	47.9 %
7. 有 収 率	88.5 %	87.0 %
8. 有 効 率	91.1 %	89.7 %

※平成 29 年度小山町水道事業会計決算書より

(2) その他の水道

現在、本町の給水区域内には、水道事業の他、4 箇所の専用水道が運営されています。また、本町給水区域外には 14 箇所の専用水道が運営されています。

① 給水区域内における専用水道

名 称	確認年月日	給 水 人 口 (人) 計画値	施 設 能 力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	源水の 種別	浄水施設 の 種 別
(株)わさび平	S49. 3. 7	2,500	5,400.0	自己水源	消毒のみ
ユニバーサル製缶(株) 富士小山工場	H14. 9.30	332	650.0	自己水源	消毒のみ
(株)日立ハイテクサイエンス 小山事業所	H14. 9.30	130	160.0	自己水源	急速ろ過
社会福祉法人ミリス会 駿東学園	H15.01.22.	60	360.0	自己水源 上水受水	消毒のみ

② 給水区域外における専用水道

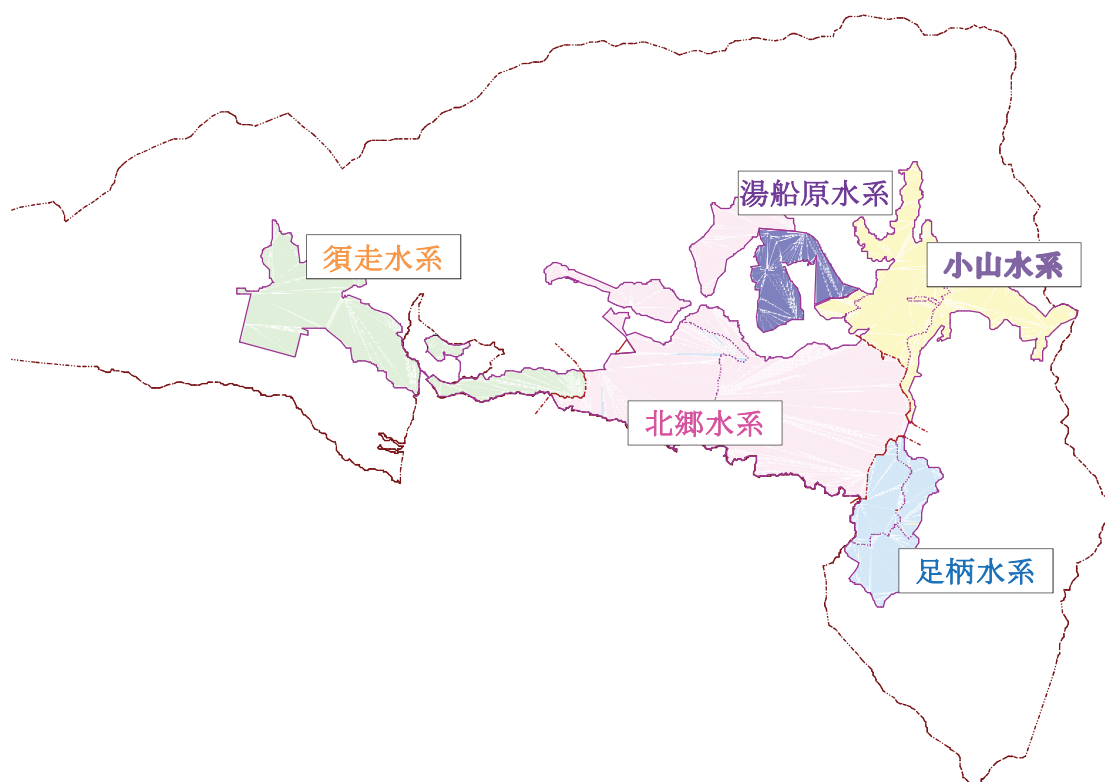
名 称	確認年月日	給 水 人 口 (人) 計画値	施 設 能 力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	源水の 種別	浄水施設 の 種 別
富士国際ゴルフ倶楽部	H14. 9.30	300	370.0	自己水源	消毒のみ
東富士カントリークラブ	H14. 9.30	378	861.0	自己水源	消毒のみ
富士スピードウェイ	H14. 9.30	32,000	1,560.0	自己水源	消毒のみ
公益財団法人 富士霊園	H14. 9.30	1,800	861.0	自己水源	消毒のみ
ギャッツビーゴルフクラブ	H14. 9.30	200	750.0	自己水源	消毒のみ
(株)ジーシー富士小山工場	H14. 9.30	220	960.0	自己水源	消毒のみ
足柄森林カントリー倶楽部	H14. 9.30	290	1,116.0	自己水源	消毒のみ
(株)富士小山ゴルフクラブ	H14. 9.30	318	299.0	自己水源	消毒のみ
竈坂ゴルフクラブ・富士高原 ゴルフコース	H14. 9.30	450	300.0	自己水源	消毒のみ
東名高速道路 足柄サービス エリア下り線	H15. 8.20	3,868	2,160.0	自己水源	消毒のみ
富士ヘルスカントリークラブ	H14. 9.30	500	3,338.0	自己水源	消毒のみ
富士の杜ゴルフクラブ	H14. 9.30	500	1,813.0	自己水源	消毒のみ
東名富士カントリークラブ	H15.12.12	255	540.0	自己水源	消毒のみ
富士ざくらホテル	H29.11.17	1,134	158.0	自己水源	消毒のみ

4. 事業の現状分析・評価

4.1 給水区域と普及状況

小山町行政区域面積 135.74km²のうち、上水道給水区域は市街地の 27.39km²となっています。

上水道の給水区域は、大別して須走地区、北郷地区、小山地区及び足柄地区の4地区と内陸フロンティア関連の開発が進んでいる湯船原地区を水系として加え、更に、各地区内の水圧バランスを考慮した配水区別に分割しています。



水系名	配 水 区 名
須 走 水 系	須走高区配水区、須走低区配水区、三菱配水区
北 郷 水 系	一色配水区、上野・中日向配水区、用沢・棚頭配水区、大御神配水区
小 山 水 系	小山高区配水区、小山中区配水区、滝沢配水区
湯 船 原 水 系	湯船原配水区、ハイテクパーク配水区
足 柄 水 系	新柴配水区、宿配水区、向方配水区

4.2 水質及び検査の状況

(1) 水質検査項目

本町では、利用者の皆様への安全な水の供給を目的に、水道法に定められた水質検査を行っています。

検査は、毎年度策定している水質検査計画に基づき実施しています。平成 30 年度は原水 24 箇所（うち 3 箇所は予備井）、給水栓（浄水）14 箇所にて検査を実施しました。

また、検査項目は、水質基準項目、水質管理目標設定項目のほか、独自検査項目として指標菌検査等を実施し、その結果は本町ホームページ上にて公表しています。

各採水箇所における検査項目は以下の通りです。（平成 31 年度計画より）

検査箇所	検査項目	
原 水	水質基準項目	(39 項目)
	水質管理目標設定項目 (奈良橋第一水源)	(17 項目)
	農 薬 類 (6 水源)	(6～23 項目)
	指標菌検査 (湧水水源)	(1 項目)
給水栓	水質基準項目	(51 項目)
	水質管理目標設定項目	(18 項目)
	3 ヶ月に 1 回項目	(15 項目)
	1 ヶ月に 1 回項目	(7 項目)
	毎日検査項目	(3 項目)
	要検討項目 (奈良橋水系)	(2 項目)

※検査箇所により検査項目は異なります。

過去 3 年にわたる検査結果から、3 年に 1 回の検査頻度まで省略可能な項目であっても、安全性を確認するため 1 年に 1 回の検査を実施しています。また、給水栓水の検査数値が基準値の 5 分の 1 以上の場合は 3 ヶ月毎の検査を実施します。

水質基準項目

(平成 31 年度水質検査計画)

番号	検査項目	基準値	検査頻度 (回/年)		備考
			給水栓 51 項目	原 水 39 項目	
基 1	一般細菌	100 個/ml 以	12	1	病原生物
基 2	大腸菌	不検出	12	1	
基 3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L 以下	1	1	無機物/重金属
基 4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L 以下	1	1	
基 5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	1	1	
基 6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	1	1	
基 7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L 以下	1	1	
基 8	六価クロム化合物	0.05 mg/L 以下	1	1	
基 9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L 以下	1	1	
基 10	シアニ化物イオン及び塩化シアニ	0.01 mg/L 以下	4	1	
基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	1	1	
基 12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下	1	1	
基 13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L 以下	1	1	一般有機物
基 14	四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	1	1	
基 15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	1	1	
基 16	シス-1, 2-ジクロロエチレン及びトランス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	1	1	
基 17	ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	1	1	
基 18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	1	1	
基 19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	1	1	
基 20	ベンゼン	0.01 mg/L 以下	1	1	消毒副生成物 につき省略
基 21	塩素酸	0.6 mg/L 以下	4	消毒副生成物 につき省略	消毒副生成物
基 22	クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	4		
基 23	クロロホルム	0.06 mg/L 以下	4		
基 24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	4		
基 25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L 以下	4		
基 26	臭素酸	0.01 mg/L 以下	4		
基 27	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	4		
基 28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	4		
基 29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	4		
基 30	ブロモホルム	0.09 mg/L 以下	4		
基 31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	4		
基 32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	1	1	着 色
基 33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L 以下	1	1	
基 34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	1	1	
基 35	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	1	1	味
基 36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L 以下	1	1	
基 37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L 以下	1	1	着 色
基 38	塩化物イオン	200 mg/L 以下	12	1	味
基 39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300 mg/L 以下	1	1	
基 40	蒸発残留物	500 mg/L 以下	1	1	
基 41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L 以下	1	1	発 泡
基 42	ジェオスミン	0.00001 mg/L 以下	1	1	かび臭
基 43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L 以下	1	1	
基 44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L 以下	1	1	発 泡
基 45	フェノール類	0.005 mg/L 以下	1	1	臭 気
基 46	有機物 (全有機炭素 (TOC) の量)	3 以下	12	1	味
基 47	P H 値	5.8～8.6	12	1	基礎的性状
基 48	味	異常でない	12	—	
基 49	臭気	異常でない	12	1	
基 50	色度	5 度以下	12	1	
基 51	濁度	2 度以下	12	1	

基 1 は 1 回/月、基 2 は 1 回/3 月 いずれも法令上検査回数低減、省略不可です。
それ以外の項目は過去の検査結果等により検査頻度の低減及び省略が可能 (給水栓) です。

毎日検査項目

番号	検査項目	基準値	検査頻度 (回/日)
			給水栓
毎 1	色	異常でない	1
毎 2	濁り	異常でない	1
毎 3	消毒の残留効果	0.1 mg/l 以上	1

水質管理目標設定項目

番号	検査項目	目標値	検査頻度（回/年）		備考
			給水栓	原 水	
目 1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L 以下	1	1	無機物/重金属
目 2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下(暫定)	1	1	
目 3	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L(暫定)	1	1	
目 4	項目削除	—	—	—	
目 5	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	1	1	一般有機物
目 6	項目削除	—	—	—	
目 7	項目削除	—	—	—	
目 8	トルエン	0.4 mg/L 以下	1	1	
目 9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08 mg/L 以下	1	1	
目 10	亜塩素酸	0.6 mg/L 以下	1	1	消毒副生成物
目 11	項目削除	—	—	—	
目 12	二酸化塩素	0.6 mg/L 以下	1	1	
目 13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L 以下(暫定)	1	1	
目 14	抱水クロラール	0.02 mg/L 以下(暫定)	1	1	
目 15	農薬類 (注)	※	—	2	農 薬
目 16	残留塩素	1 mg/L 以下	—	—	臭 気
目 17	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	10 mg/L 以上 100 mg/L 以下	—	—	味
目 18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	—	—	着 色
目 19	遊離炭酸	20 mg/L 以下	1	1	味
目 20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L 以下	1	1	臭 気
目 21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02 mg/L 以下	1	1	一般有機物
目 22	有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）	3 mg/L 以下	1	1	味
目 23	臭気強度（TON）	3 以下	—	—	臭 気
目 24	蒸発残留物	30 mg/L 以上 200 mg/L 以下	—	—	味
目 25	濁度	1 度以下	—	—	基礎的性状
目 26	pH 値	7.5 程度	—	—	腐 食
目 27	腐食性（ランゲリア指数）	-1 程度以上、極力 0	1	1	
目 28	従属栄養細菌	2,000 個/ml 以下(暫定)	1	1	病原生物
目 29	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	1	1	一般有機物
目 30	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L 以下	—	—	色

※検出値として目標値の比の和として、1 以下です。

独自検査項目

番号	検査項目	目標値	検査頻度（回/年）	
			給水栓	※原水
1	指標細菌	不検出	—	4
2	クリプトスポリジウム	不検出	随時	随時
3	ダイオキシン類	不検出	1	—

※指標細菌検査は湧水水源を対象としています。

農薬類（水質管理目標設定項目）

番号	農薬名	目標値	検査頻度（回/年）	用 途
			6 水源	
6	アシュラム	0.9 mg/L	1	除草剤
7	アセフェート	0.006 mg/L	1	殺虫剤
11	アラクロール	0.03 mg/L	1	除草剤
17	イミノクタジン	0.006 mg/L	1	殺菌剤
32	カルボフラン（カルボスルファン）	0.005 mg/L	1	殺虫剤
36	グリホサート	2 mg/L	1	除草剤
41	クロロタロニル(TPN)	0.05 mg/L	1	殺菌剤
45	ジクロベニル(DBN)	0.03 mg/L	1	除草剤
56	シメトリン	0.03 mg/L	1	除草剤
58	ダイアジノン	0.003 mg/L	1	殺虫剤
59	ダイムロン	0.8 mg/L	1	除草剤
62	チウラム	0.02 mg/L	1	殺菌剤
63	チオジカルブ	0.08 mg/L	1	殺虫剤
64	チオファネートメチル	0.3 mg/L	1	殺菌剤
78	ピリブチカルブ	0.02 mg/L	1	除草剤
79	ピロキロン	0.05 mg/L	1	殺菌剤
81	フェニトロチオン（MEP）	0.01 mg/L	1	殺虫剤
82	フェノブカルブ(BPMC)	0.03 mg/L	1	殺虫剤
87	フサライド	0.1 mg/L	1	殺菌剤
92	プレチラクロール	0.05 mg/L	1	除草剤
96	プロピザミド	0.05 mg/L	1	除草剤
97	プロベナゾール	0.03 mg/L	1	殺菌剤
98	プロモブチド	0.1 mg/L	1	除草剤
99	ベノミル	0.02 mg/L	1	殺菌剤
100	ペンシクロン	0.1 mg/L	1	殺菌剤
103	ベンタゾン	0.2 mg/L	1	除草剤
104	ペンディメタリン	0.3 mg/L	1	除草剤
110	メコプロップ(MCPP)	0.05 mg/L	1	除草剤
113	メタラキシル	0.2 mg/L	1	殺菌剤
118	メフェナセット	0.02 mg/L	1	除草剤
119	メブロニル	0.1 mg/L	1	殺菌剤

※検査項目は、水源により異なり、6～23 項目となります。

表中農薬類の検査項目は、影響が予測されるゴルフ場については年間 10kg 以上の消費実績のある項目とし、農地については年間使用量が 100kg 以上の消費実績のある項目について検査を実施します。検査箇所は一色、用沢・棚頭、須走、新柴、上野中日向、大御神の各水源にて行います。

(2) 水質状況

平成 30 年度末時点において、過去 5 年間の水質検査結果は全ての検査項目が各基準値を下回り、水質は安定しています。また、異臭味被害等を原因とした利用者からの苦情も現在では確認されておらず、今後も安全な水の供給が行える見通しです。

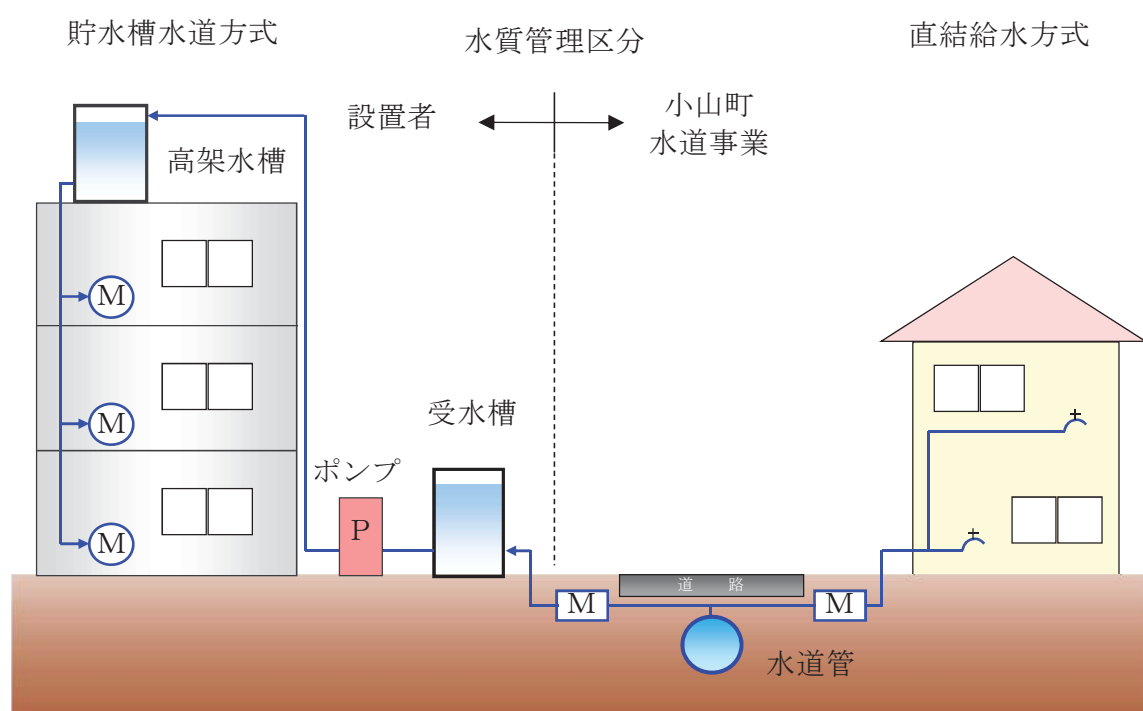
但し、毎年全国で約 80 件の水質汚染事故が発生しているといわれています。このため、本町でも各施設の特徴に留意し、水質監視体制の強化に努めるとともに、水安全計画に基づき水質面でのリスク対応力のさらなる強化に努める必要があります。

原水の留意すべき対象事項及び対処方法は以下の通りです。

区分	配水系	留意すべき事項	対処方法
上水道	奈良橋	硬度、蒸発残留物	3 ヶ月毎の浄水の水質検査による監視
	一 色	蒸発残留物	3 ヶ月毎の浄水の水質検査による監視
	用 沢	フッ素、蒸発残留物	3 ヶ月毎の浄水の水質検査による監視
	棚 頭	フッ素、蒸発残留物	3 ヶ月毎の浄水の水質検査による監視
	須 走	な し	
	籠 坂	な し	
	三 菱	な し	
	ハイテクパーク	フッ素、蒸発残留物	3 ヶ月毎の浄水の水質検査による監視
	宿	硬度、蒸発残留物 トリクロロエチレン	3 ヶ月毎の浄水の水質検査による監視
	向 方	蒸発残留物	3 ヶ月毎の浄水の水質検査による監視
	新 柴	な し	
	大御神	蒸発残留物	3 ヶ月毎の浄水の水質検査による監視
	上野中日向	蒸発残留物	3 ヶ月毎の浄水の水質検査による監視
	滝 沢	蒸発残留物	3 ヶ月毎の浄水の水質検査による監視

4.3 貯水槽水道の指導状況

ビル・マンション等の水道設備では、水道事業者から供給される水道水を、一旦受水槽で受けた後ポンプ加圧により屋上の高架水槽に送り、そこから各階に給水を行っています。こうした受水槽方式のうち、大規模なものを専用水道、それ以外のものを貯水槽水道と定義しています。さらに貯水槽水道は、水槽の有効容量が 10m^3 を超え、 100m^3 以下のものを簡易専用水道、 10m^3 以下のものをその他の貯水槽水道(小規模貯水槽水道)としています。貯水槽水道に係る水質の管理区分は以下の通りです。



受水槽方式の概念図

今迄、 10m^3 を超える受水槽については保健所が管理指導を行ってきましたが、水道法の改正により、すべての貯水槽水道は、水道事業者が定める供給規程のなかで、水道事業者と貯水槽水道設置者の責任に関する事項を明確化することになりました。このため、本町では保健所との連携により、今まで以上に貯水槽水道の衛生管理の徹底を図る必要があります。

その他、上記課題の解消につながる直結給水方式の促進を行う必要があります。直結給水の範囲拡大は、受水槽の衛生対策、受水槽管理に起因する供給水の水質劣化の解消、加圧ポンプ削減による省エネルギー化等のメリットがあります。

4.4 日常管理の状況

現在、上下水道課職員及び外部委託業者により、下記施設の巡回点検作業のほか、毎日の水質検査（色、濁り、消毒の残留効果）を各配水区の給水栓にて行っています。

さらに、近年では生活様式の変化に伴う夜間の水利用者が増えていることから、異常時の早期発見のため、リアルタイムによる監視の必要性が高まっています。

番号	施 設 名	業務内容
1	中島加圧ポンプ室	施設点検
2	柳島配水池・柳島ポンプ室・湯船町住揚水ポンプ室	施設点検
3	ハイテクパーク水源及び配水池	施設点検・塩素補充
4	上野中日向水源及び配水池	施設点検・塩素補充
5	大御神水源及び配水池	施設点検・塩素補充
6	三菱第1水源及び配水池	施設点検・塩素補充
7	一色配水池	施設点検
8	一色水源	施設点検・塩素補充残数確認
9	用沢第2水源	施設点検・塩素補充
10	用沢第1水源及び配水池	施設点検・塩素補充
11	棚頭第2水源	施設点検・塩素補充
12	棚頭第1水源及び配水池	施設点検・塩素補充
13	宿水源	施設点検
14	宿高区配水池	施設点検・塩素補充
15	新柴水源及び配水池	施設点検・塩素補充
16	向方水源	施設点検・塩素補充
17	鮎沢受水槽	施設点検
18	犬の平受水槽	施設点検
19	菅沼坂下加圧ポンプ	施設点検
20	小山高区配水池	施設点検・塩素補充残数確認
21	小山中区・低区配水池	施設点検
22	須走御登口第一水源	施設点検・塩素補充
23	須走竈坂着水井及び配水池	施設点検・塩素補充残数確認
24	須走紅富台受水槽	施設点検
25	須走東急別荘加圧ポンプ	施設点検
26	須走宮脇水源及び配水池	施設点検・塩素補充
27	須走御登口第二水源	施設点検・塩素補充
28	須走滝の台水源	予備施設のため月1回
29	滝沢水源	施設点検

4.5 水圧の安定性

水道の水圧は、最小動水圧が150kPaを下らないこと、最大静水圧が740kPaを超えないことと定められています。

本町は、可住域の高低差が700mに達するなか、水系を須走、北郷、小山、足柄及び新たに大規模な開発が進められている湯船原の5水系に大別し、更に、水系内に水圧バランスを考慮した配水区分を設けています。しかし、それでも適正水圧が得られない地区があるため、減圧槽又は減圧弁により調整している状況であり、減圧弁の故障による水圧過多が発生する可能性があります。

4.6 水道施設の現状

本町の主な水道施設は、取水施設、配水施設、加圧・揚水施設等から成ります。

水源は全て自己水源から成り、他の事業体からの供給は受けていません。また、配水方式は自然流下方式を原則としていますが、町内可住域の高低差が 700m 以上あるため、中間点及び末端部では減圧方式や加圧方式により給水を行っている地区が存在しています。

(1) 取水施設

現在、本町内の水源は 20 ヶ所（予備水源を除く）で、水量は申請年度（令和 7 年度）における一日最大給水量 25,300m³/日に対し、42,531m³/日の施設能力を確保していますが、施設の老朽化が進んでいることから、安定給水に向けた維持管理の強化が必要になります。また、足柄水系の一部において単独水源の配水区域が存在していることから、バックアップ体制の強化も必要となります。

取水施設一覧

水系	水源名	水源種別	施設能力 (m ³)	現認可能能力 (m ³)	さく井 年度	※老朽度
須 走	籠 坂	湧 水	7,300	4,780	S63	
	宮 脇	深井戸	1,296	900	S49	大
	御登口 第 1	〃	576	500	S51	大
	御登口 第 2	〃	1,296	800	S57	
	滝 の 台	湧 水	(600)	予 備	-	
	三 菱 第 1	深井戸	1,066	890	S46	大
	小 計	5(1)	11,534	7,470		3
北 郷	一 色	深井戸	1,728	1,110	S38	大
	大 御 神	〃	288	140	S53	大
	上野・中日向	〃	331	330	S53	大
	用 沢 第 1	〃	2,592	2,500	S45	大
	〃 第 2	〃	2,707		S49	大
	棚 頭 第 1	〃	2,981	3,800	S60	
	〃 第 2	〃	2,678		S42	大
	小 計	7	13,305	7,880		6
小 山	奈良橋第 1	湧 水	11,600	4,850	S31	大
	〃 第 2	〃			S31	大
	〃 第 3	〃		予 備	-	
	滝 沢	〃	605	520	不明	
	柳 島	〃	(100)	予 備	-	
	小 計	3(2)	12,205	5,370		2
湯船原	湯 船 原	深井戸	2,312	2,300	H29	
	ハイテクパーク	〃	720	460	S63	
	小 計	2	3,032	2,760		
足 柄	新 柴	深井戸	396	250	S51	大
	宿	〃	979	770	S44	大
	向 方	〃	1,080	900	H 3	
	竹 之 下	湧 水	(1,500)	予 備	-	
	小 計	3(1)	2,455	1,920		2
計		20(4)	42,531	※25,400		13

※老朽度：令和元年度現在の経過年数が 40 年以上の施設です。

※湯船原水源については、洗浄水 100m³を含みます。

(2) 配水施設

現在の施設数は 24 池、有効容量は 12,210m³、※耐震施設率は 67.8%です。また貯留時間は、水道施設設計指針（日本水道協会：2012）では、確保すべき配水池の有効容量を計画一日最大給水量の 12 時間分を標準としています。本町では小規模な施設が多く、能力不足の配水区があることから、今後は施設の耐震化と併せ、貯留能力の向上を行う必要があります。

配水施設（配水池）一覧

水系	配水池名	構造	有効容量 (m ³)	築造 年度	一日最大 給水量 (m ³ /日)	貯留 時間	耐震性	※老朽度
須走	須走高区	PC	2,200	H 7	2,290	22.0	有	
	須走第 1	RC	200	S39	2,480	7.7	無	大
	〃 第 2	RC	300	S50			無	大
	〃 第 3	RC	400	S58			有	
	紅富台	FRP	500	H 9	—	—	不明	
	三菱第 1	RC	290	S60	1,090	5.7	不明	
	〃 第 2	RC	250	H 2	120	44.0	不明	
	〃 第 3	RC	110	S60	130	14.8	不明	
	小 計		4,250		6,110	16.3	2	2
北郷	一色	PC	970	H10	2,110	9.9	有	
	大御神	RC	70	S53	140	6.9	不明	大
	上野・中日向	RC	130	S57	330	7.3	不明	
	用沢	SUS	450	H22	6,660	8.0	有	
	棚頭	PC	700	S61			有	
		PC	1,160	H23			有	
	小 計		3,480		9,240	8.9	4	1
小山	高区	RC	400	S46	3,490	2.1	不明	大
	中区	PC	1,050	S63	1,360	16.8	有	
	低区	RC	350	S33	—	—	不明	大
	滝沢	RC	20	不明	520	0.0	不明	
	小 計		1,820		5,370	7.7	1	2
湯船原	湯船原	SUS	1,350	H29	2,500	12.0	有	
	ハイテクパーク	RC	150	H 6	160	18.0	不明	
	小 計		1,500		2,660	12.6	1	0
足柄	新柴	RC	70	S55	250	3.8	不明	
	宿高区	RC	310	H 6	770	16.2	不明	
	宿低区	RC	240	H 4			不明	
	向方	RC	540	H 7	900	13.6	不明	
	小 計		1,160		1,920	13.3	0	0
合 計			12,210		25,300	11.5	8	5

※耐震化率：耐震化率は有効容量による率です。

※老朽度：令和元年度現在の経過年数が 40 年以上の施設です。

(3) 揚水施設、加圧ポンプ施設

現在本町には、以下の加圧揚水施設、加圧ポンプ施設が存在しますが、施設の統廃合により事業効率の向上が見込めます。

揚水ポンプ施設

水系	施設名	台数	ポンプ能力				設置年度	摘要
			口径	揚水量	揚程	電動機		
			(mm)	(m ³ /分)	(m)	(kw)		
小 山	桃山揚水ポンプ	1	65	0.20	42	5.5	S41	犬の平受水槽に揚水
	鮎沢揚水ポンプ	2	100	0.87	55	15	H 3	〃
	犬の平揚水ポンプ	2	65	0.54	45	7.5	S41	道路公団受水槽に加圧揚水
	湯船町住揚水ポンプ	1	50	0.28	43	3.7	S39	湯船町住受水槽に揚水 自家発電機 13KVA(レンタル)
	柳島揚水ポンプ	2	65	0.50	64.5	10	H 9	柳島配水池へ揚水(ワウエイ)方式 自家発電機 45KVA(レンタル)

加圧ポンプ施設

水 系	施設名	加圧配水能力 (m ³ /時)	ポンプ種別	台数	ポンプ能力			
					口径 (mm)	送水量 (m ³ /分)	揚程 (m)	電動機 (kw)
須 走	東 急	35	水中	2	65	0.58	51	11
	紅 富 台	8	陸上	3	32	0.14	13	0.75
	須走中区	15	陸上	3	50	0.25	30	2.2
小 山	所 領	60	陸上	2	65	1.00	24	3.7
	生 土	60	陸上	2	65	1.00	24	3.7
	生土御園平	2	陸上	1	32	0.03	20	0.4
	中 島	60	陸上	2	65	1.00	24	3.7
	奈 良 橋	9	陸上	2	32	0.15	38	1.1
	下谷第1	38	陸上	2	65	0.64	15	2.2
	下谷第2	2	陸上	1	32	0.04	24	1.5
	坂 下	47	陸上	2	65	0.78	25	3.7
足 柄	宿 高 区	84	陸上	2	65	1.40	30	19.0

(4) 管路施設

配水管の整備及び老朽管路の更新・耐震化は、年次事業計画に基づき順次行っています。導水管、送水管、配水管の延長及び耐震化率、経年管路率は以下の通りです。

配水施設（管路）一覧

管 種	延 長 (m)	耐震管延長 (m)	耐震化率 (%)	※経年管延長 (m)	経年管路率 (%)
導水管	4,162	1,070	25.71	848	20.37
送水管	3,220	0	0.0	1,130	35.09
配水管	158,522	36,316	22.91	31,187	19.67
合 計	165,904	37,386	22.53	33,165	19.99
※静岡県全体	22,304,884	7,319,573	32.82	4,284,861	19.21

※経年管延長：平成 29 年度現在の経過年数が 40 年以上の管路です。

※静岡県全体：出展「平成29年度 静岡県の水道の現況」

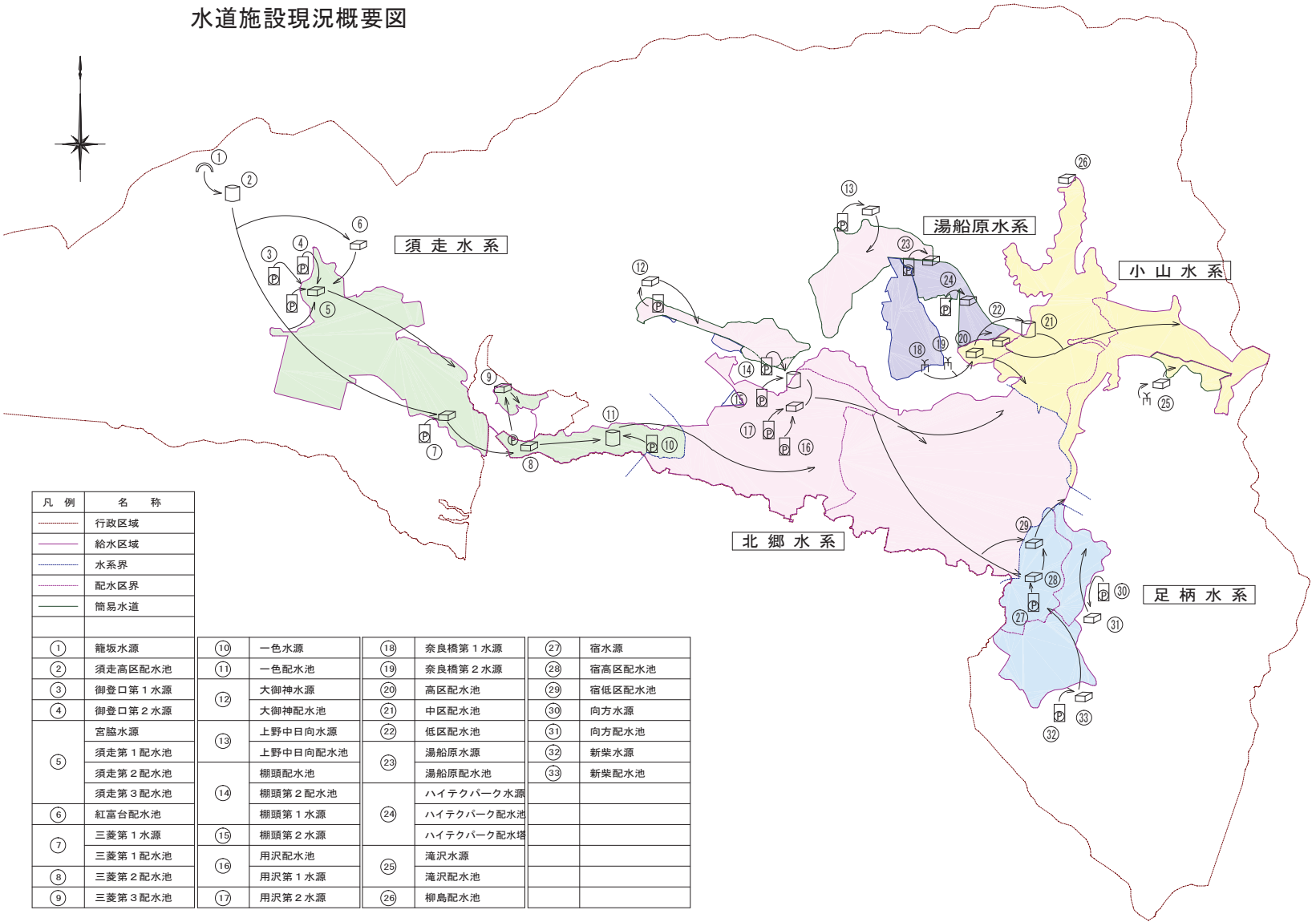
水道管の管種として多く採用されているダクトイル鋳鉄管には、継手の形式により主に GX 形、NS 形、K 形、A 形に分類されます。このうち、GX 形、NS 形は耐震管として、また、K 形は耐震適合管、そして A 形は非耐震管として分類されます。

耐震適合管は、良質地盤であれば基幹管路に求められるレベル 1、レベル 2 地震動に耐震管と同様対応できるとされていて、本町での実績も多い管種となります。

ただし、GX 形の耐震管は、耐震性はもとより長寿命化も期待できることから、今後の更新には積極的な採用を図り、ライフサイクルコストの低減を図る必要があります。

また同時に、管路の更新においては、震災時の避難個所や病院等への給水を最優先とした、計画的な事業を推進する必要があります。

水道施設現況概要図



4.7 防災体制の現状

近年、水道を取り巻く危機事象は多岐にわたり、なかでも主な事象としては地震、津波、風水害、渇水、テロ行為による施設の破壊、落雷、水質事故等が挙げられます。

本町では、平成 22 年 9 月に発生した台風 9 号による断減水被害、また平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災を起因とする計画停電対応、その他毎年落雷による水道施設の被害を経験しており、現在では以下の各種計画及びマニュアルが策定されています。

現行の各種計画

現在定められている各種計画、協定等は以下の通りです。

(1) 静岡県応急給水受援計画

大規模地震発生時の応急給水活動に必要な情報収集及び支援要請について、県、各市町、日本水道協会静岡県支部が相互の連絡連携及び応急給水体制の確保のために、それぞれが果たすべき事項を明確にし、円滑な給水支援を確保するための計画。被害状況等は、ふじのくに防災情報支援システム（FUJISAN）を利用し、各関係機関との間で情報共有を行う。

(2) 小山町地域防災計画（平成 30 年 3 月）

防災対策基本法第 42 条の規定に基づき策定された、小山町民の生命、身体及び財産の保護、さらに災害時の社会秩序の維持と公共の福祉の確保を図るための計画。本計画にて災害時対策本部の組織、給水計画等の応急対策計画、復旧計画が定められている。

(3) 水道災害相互応援に関する協定書

東部 4 市（沼津市、三島市、御殿場市、裾野市）2 町（長泉町、小山町）の水道災害時における応援対策及び復旧対策を円滑に遂行するため、相互応援の確立を目的とした協定。

(4) 小山町水道事業危機管理マニュアル

本マニュアルでは、対策の重要度が大きい①地震災害対策、②風水害対策、③停電対策、④水源汚染の 4 項目について、具体的手順が示されています。

現在の応急給水計画に係る関係施設及び避難所等は以下の通りです。

応急給水施設

	施 設 名		取水量(概数)			施 設 名		配水量(概数)	
深井戸水源	1	一 色	1,110	m ³ /日	配水池	1	一 色	485	m ³
	2	用 沢 第 1	1,250	〃		2	棚 頭	350	〃
	3	棚 頭 第 1	1,900	〃		3	棚 頭 第 2	580	〃
	4	御 登 口 第 2	800	〃		4	須 走 第 3	200	〃
	5	向 方	900	〃		5	湯 船 原	675	〃
	6	湯 船 原	2,200	〃		計		2,290	m ³
	計		8,160	m ³ /日		※配水池は施設容量の1/2を可能配水量とする。 ※管網の復旧・整備状況に応じ、消火栓からも取水を行う。			
湧水水源	1	奈 良 橋 湧 水 群	7,730	m ³					
	2	須 走 籠 坂	4,800	〃					
	※湧水については濁りの確認を行うものの、原則として取水を継続する。								
	計		12,530	m ³					

災害対策本部等

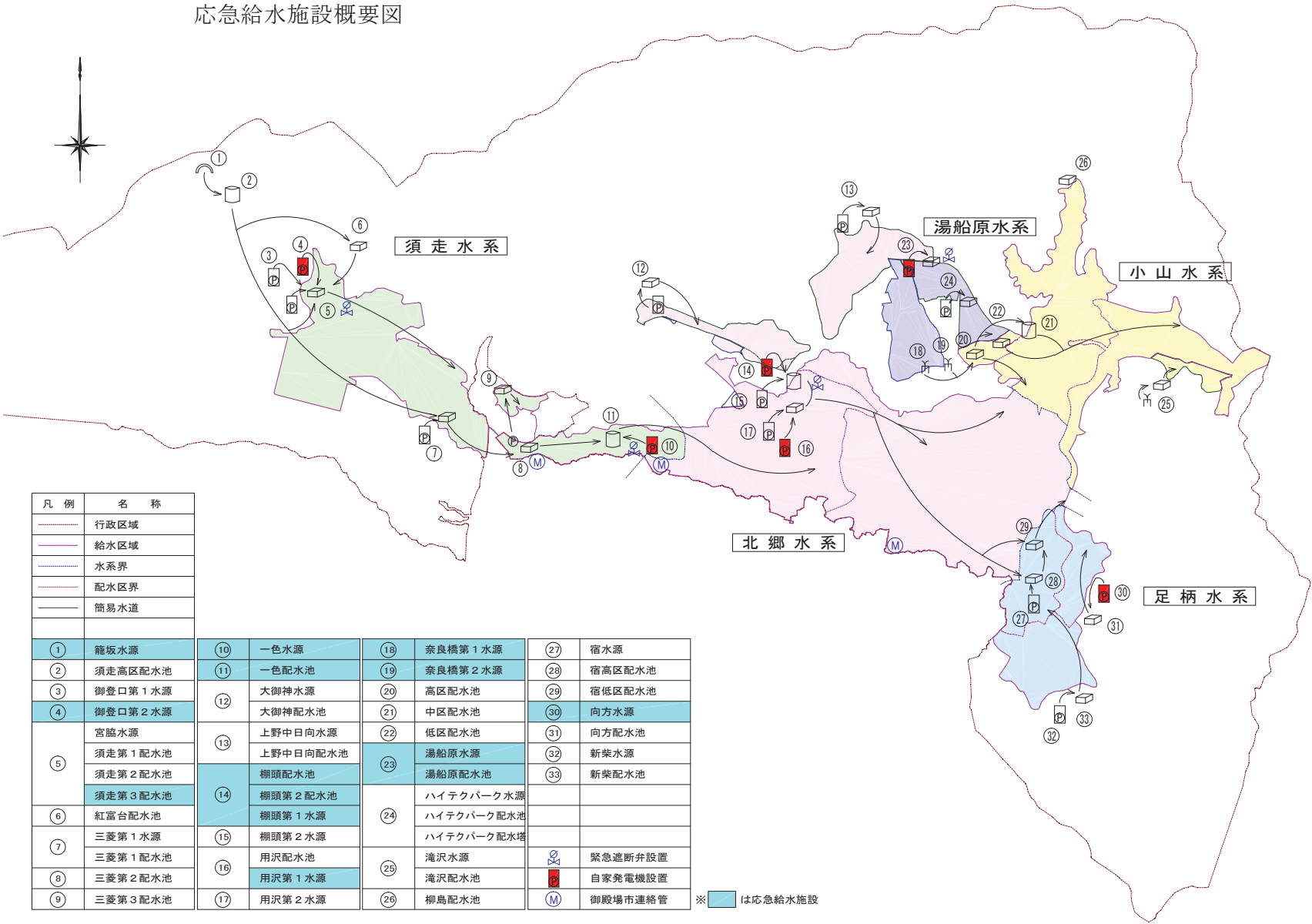
災害対策本部	防災拠点
総合文化会館	道の駅「ふじおやま」
小山町役場	道の駅「すばしり」
広域避難地	救護病院
生涯学習センター	富士小山病院
	自衛隊富士病院
現地対策本部	
足柄支所	
北郷支所	
須走支所	

避難地等

避難地		福祉避難所
健康福社会館	北郷小学校	「駿東学園」「こでまり」
小山中学校	須走中学校	須走災害対策センター
成美小学校	須走小学校	須走東災害対策センター
明倫小学校	須走総合グラウンド	徳風園
足柄小学校	県立小山高校	平成の杜
北郷中学校		おやまの杜

災害時には、上記施設のうち飲料水の確保が困難な地域を優先的に給水拠点と定め、応急給水活動を行います。

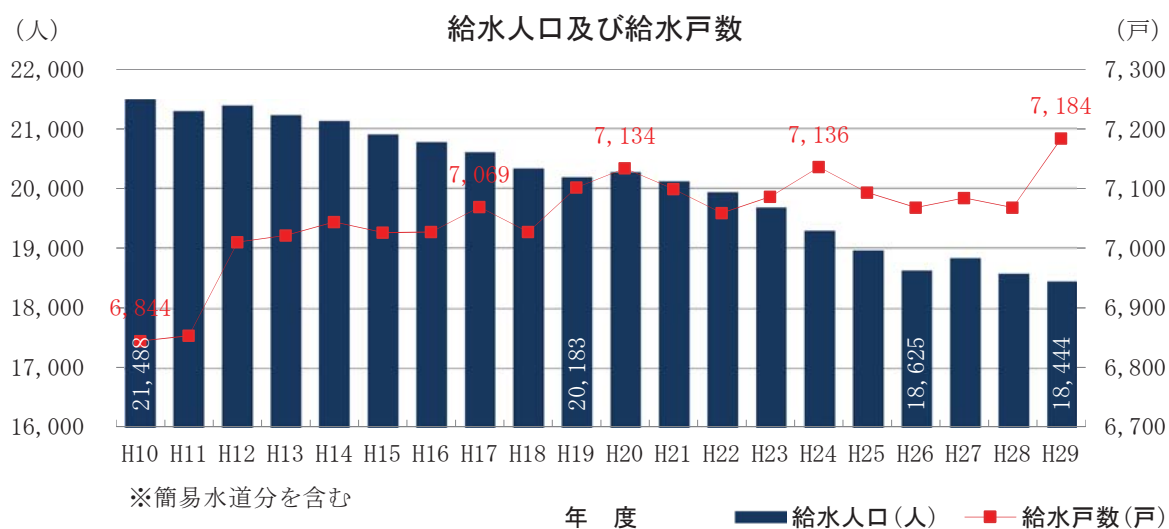
応急給水施設概要図



4.8 水道経営の現況

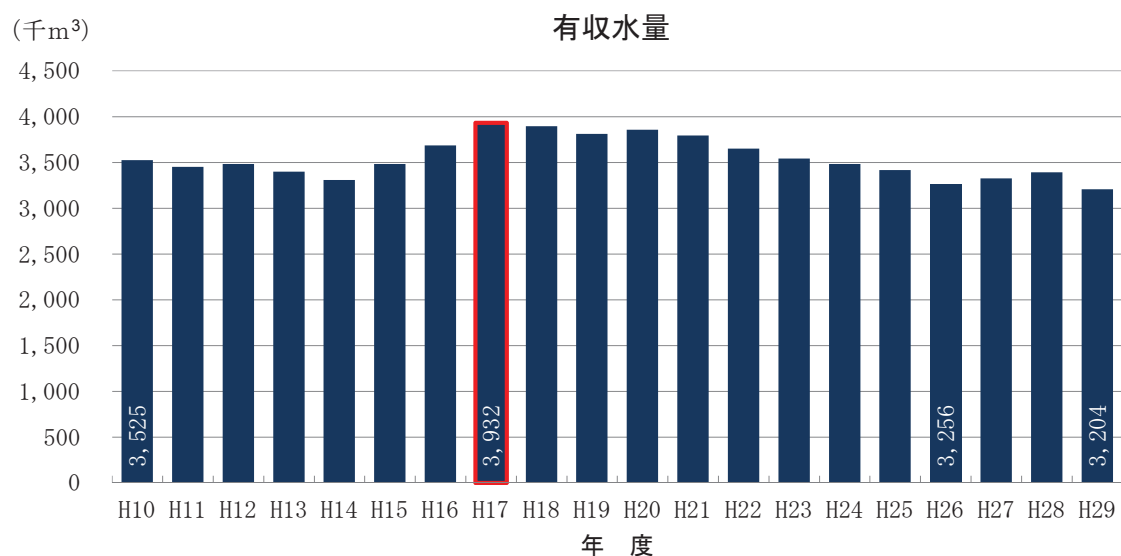
(1) 給水人口と給水戸数の推移

本町の給水人口は、少子高齢化等の影響から減少傾向ではありますが、平成 26 年度以降は、ほぼ横ばい傾向となっています。一方、給水戸数は増減を繰り返しつつも全体としては増加傾向が継続しています。



(2) 有収水量の推移

平成 17 年度まで商工業用需要を要因に増加傾向にあった有収水量も、人口の減少と節水意識の浸透を背景に減少傾向を示しています。近年では、給水人口同様にほぼ横ばいの傾向となっています。



(3) 財政状況

平成 25 年度から平成 29 年度までの過去 5 年間における収益的収支及び資本的収支の実績は以下のとおりです。

		収益勘定					単位：千円 税抜	
項 目		H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度		
収 益	営業収益							
	給水収益	191,500	229,995	231,696	237,119	224,190		
	その他営業収益	4,285	5,492	11,072	4,011	7,087		
	営業外収益	589	60,872	63,370	62,004	62,444		
	計	196,374	296,359	306,138	303,134	293,721		
費 用	営業費用							
	原水及び浄水費	38,615	38,687	35,699	34,365	37,069		
	配水及び給水費	17,023	23,890	24,534	23,405	25,209		
	業務費	14,604	17,672	26,160	25,853	26,441		
	総係費	14,303	19,818	18,374	17,832	17,719		
	減価償却費	103,885	134,997	139,772	141,215	143,060		
	営業外費用							
	支払利息	5,119	4,841	4,587	4,280	4,196		
	その他	2,241	9,795	152	45	50		
	計	195,790	249,700	249,278	246,995	253,744		
収 支		584	46,659	56,860	56,139	39,977		

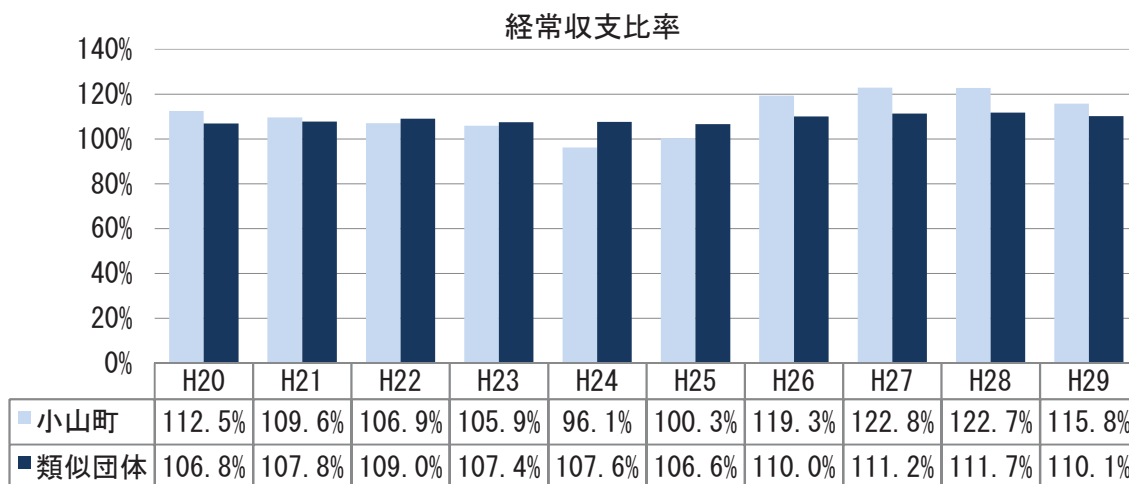
		資本勘定					単位：千円 税込	
項 目		H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度		
収 入	企業債	10,000	10,000	20,000	80,000	122,500		
	出資金	0	0	0	0	0		
	国庫補助金	20,028	32,970	0	65,513	46,965		
	その他	0	642	2,336	3,750	191,976		
	計	30,028	43,612	22,336	149,263	361,441		
支 出	建設改良費	133,614	162,611	122,806	365,446	661,296		
	企業債償還金	9,592	9,353	10,128	11,828	12,673		
	計	143,206	171,964	132,934	377,274	673,969		
収 支		-113,178	-128,352	-110,598	-228,011	-312,528		

※資本的収入額が、資本的支出に不足する額は、消費税及び地方消費税資本的収支調整額及び損益勘定留保資金で補てんしています。

(4) 経営指標による分析

① 経常収支比率

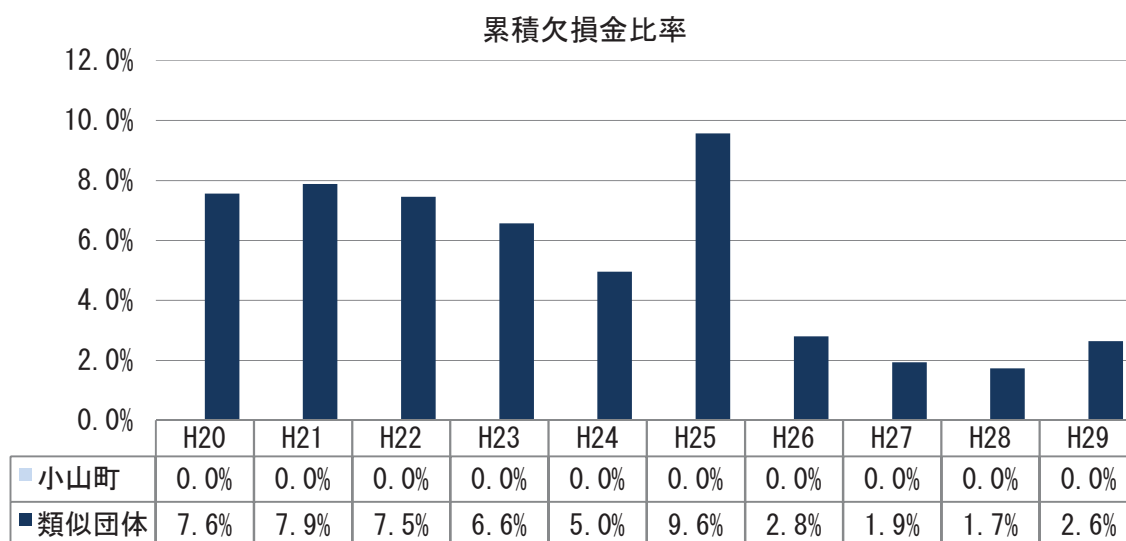
本指標は、当該年度において給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。



当該指標は、単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となる必要があります。平成24年度に100%を下回っていますが、平成26年度の料金改定により経営が健全化されています。

② 累積欠損金比率

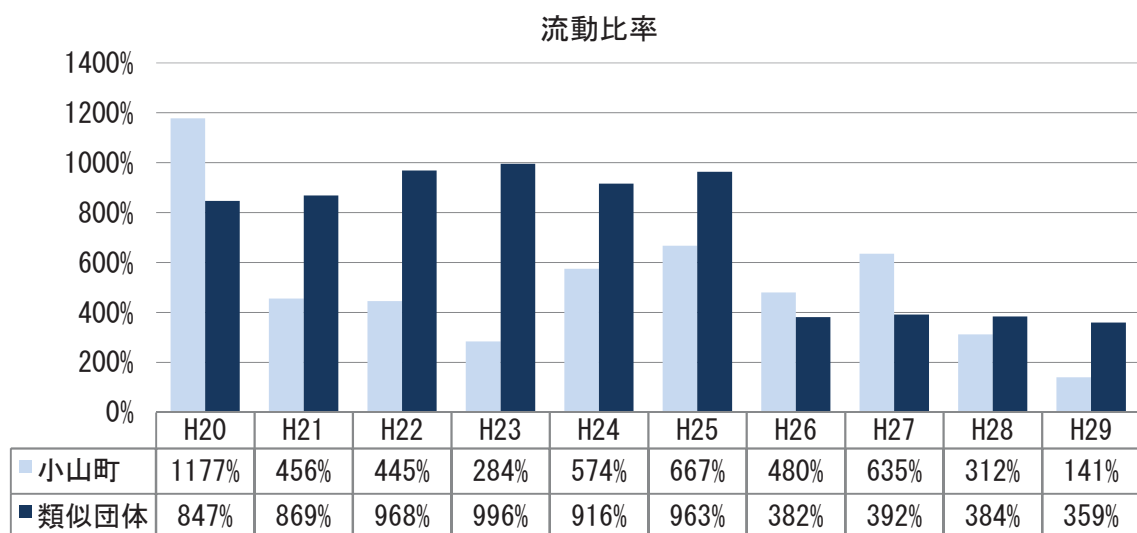
本指標は、営業収益に対する累積欠損金の状況を表す指標です。



当該指標は、累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが求められます。本町の場合は、累積欠損金は発生していません。

③流動比率

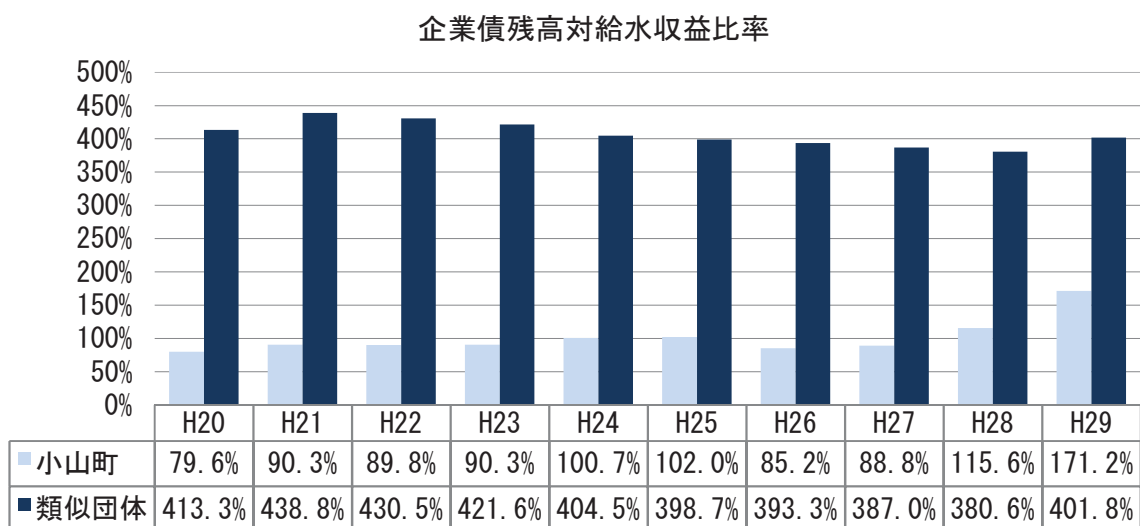
本指標は、短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。



当該指標は、1年以内に支払うべき短期債務に対し、支払い能力が100%以上であることが必要です。本町の場合、次年度に必要な事業資金は確保されていますが、今後の事業計画に必要な資金の確保が今後の課題となります。

④企業債残高対給水収益比率

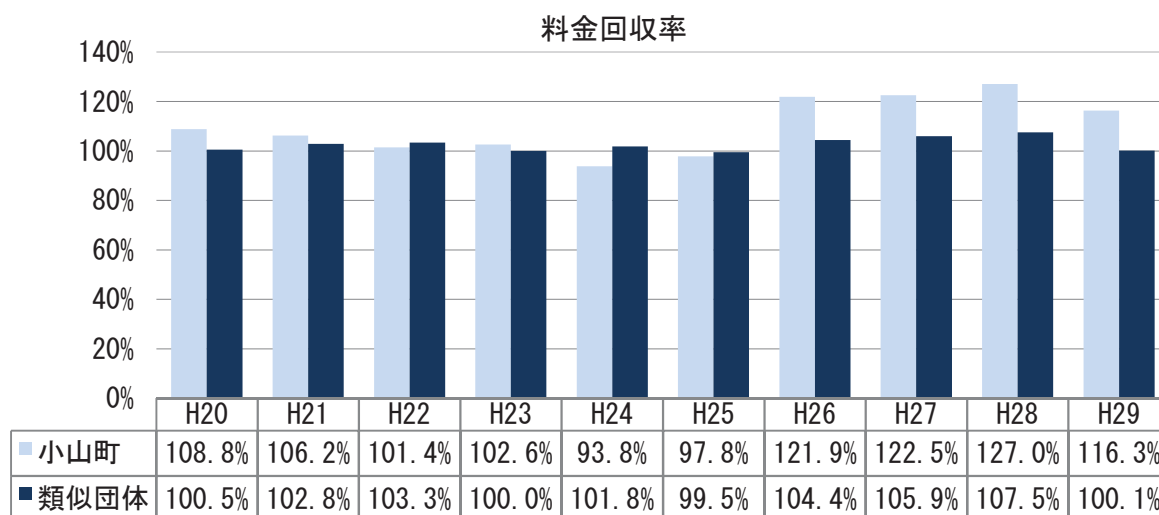
本指標は、給水収益に対する企業債残高の割合を示し、企業債残高規模を表す指標です。



企業債残高は、ここ数年増加傾向が続いていますが、その残高は、類似団体の残高と比べても明らかに低く、十分コントロールが可能な範囲にあります。

⑤料金回収率

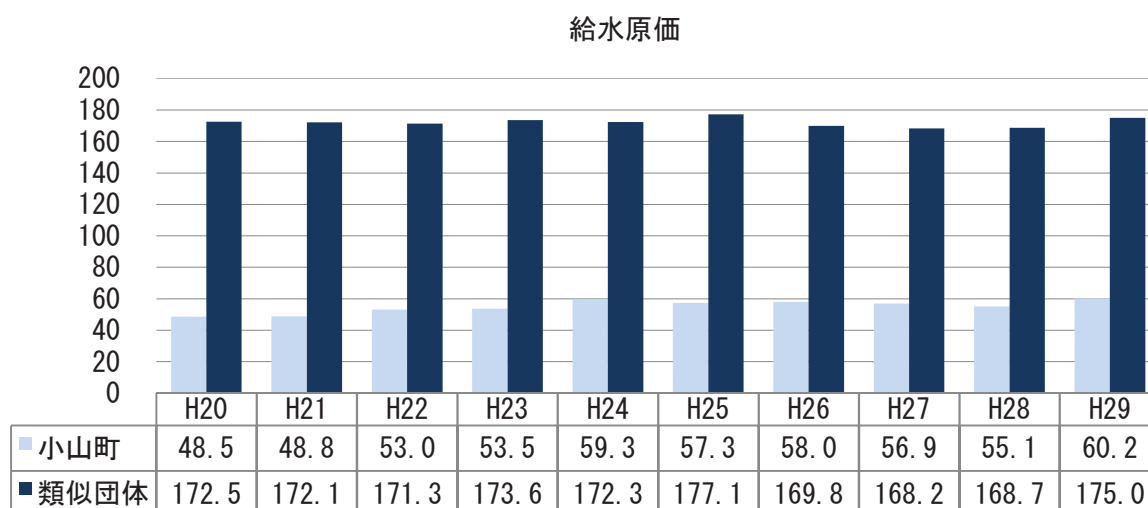
本指標は、給水に係る費用がどの程度給水収益で賄えているかを表す指標であり、料金水準等を評価することが可能です。



当該指標は、供給単価と給水原価との関係を見るものです。平成24～26年度の料金回収率は100%を下回っていますが、料金改定により経営の健全化がみられます。

⑥給水原価

本指標は、有収水量1m³当りについてどれだけの費用が掛かっているかを示す指標です。



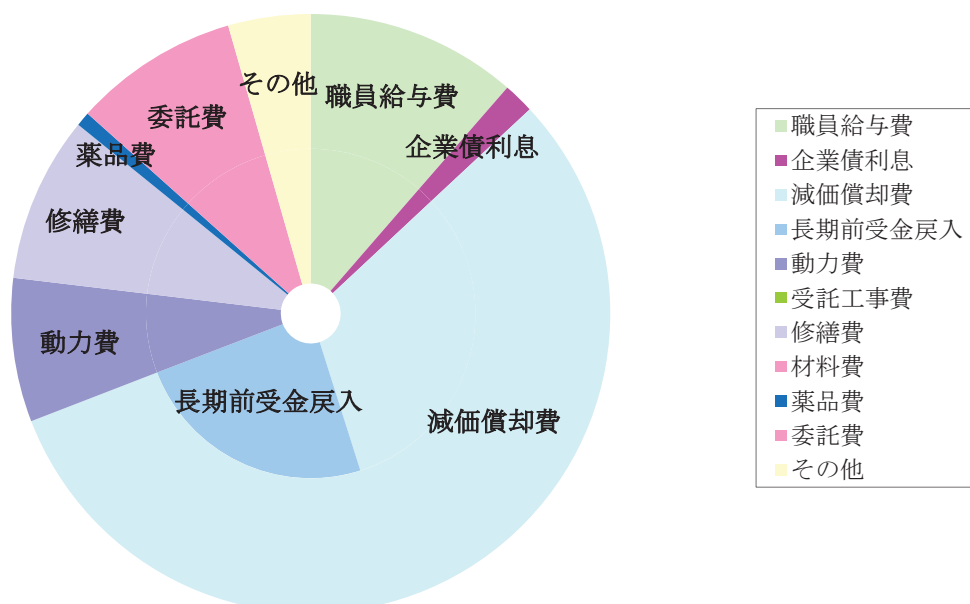
当該指標については明確な数値基準はありませんが、本町の場合、良質な地下水が豊富に得られることから、類似団体と比較しても安価であることが伺えます。

⑦給水原価の内訳

給水原価に占める各費用の内訳は以下の通りです。

項 目	小 山 町 上 水 道	
年間有収水量(千m ³)		3,204 千m ³
給 水 原 価	事 業 費 用	給 水 原 価
〈給水原価の費用構成〉	千円	円/m ³
職員給与費	28,929	9.03
企業債利息	4,196	1.31
減価償却費	142,340	44.42
長期前受金戻入(控除項目)	(60,941)	(19.02)
動力費	19,650	6.13
受託工事費	0	0.00
修繕費	22,707	7.09
材料費	0	0.00
薬品費	1,986	0.62
委託費	22,646	7.07
その他	11,290	3.52
費 用 合 計	192,803	60.17

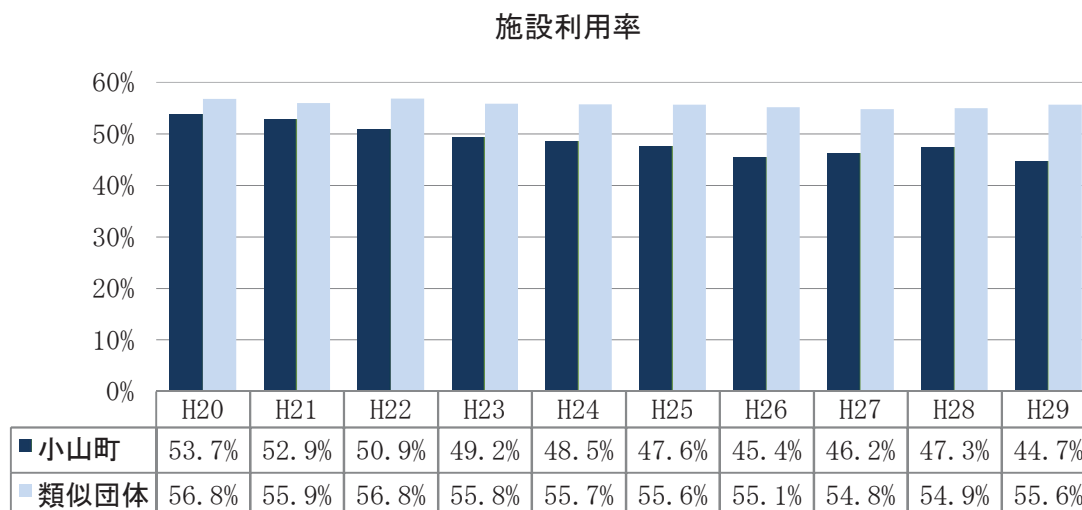
平成 29 年度小山町水道事業会計決算書より



$$\text{給水原価} = \frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間有収水量}} = 60.17 \text{ 円}$$

⑧施設利用率

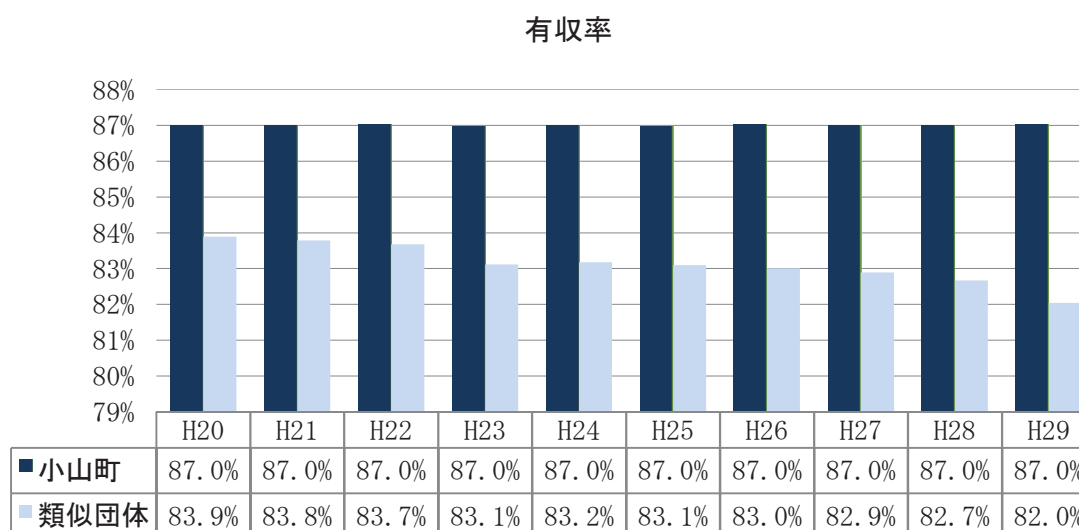
本指標は、一日配水能力に対する一日平均配水量の割合を表し、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。



一般的には、事業規模が小規模ほど施設利用率が低くなる傾向にありますが、類似団体と比較してもその値は低く、やや非効率であることが伺えます。

⑨有収率

本指標は、施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。



当該指標は、100%に近ければ近いほど施設の稼働状況が収益に反映されます。厚生労働省では、目標値を95%としていますが、本町の場合、漏水等による有収率の低下がみられます。

4.9 水道料金体系

(1) 水道料金体系

本町の水道料金体系は「口径別単一料金制」を採用しています。

水道料金表（1月あたり：税込み）

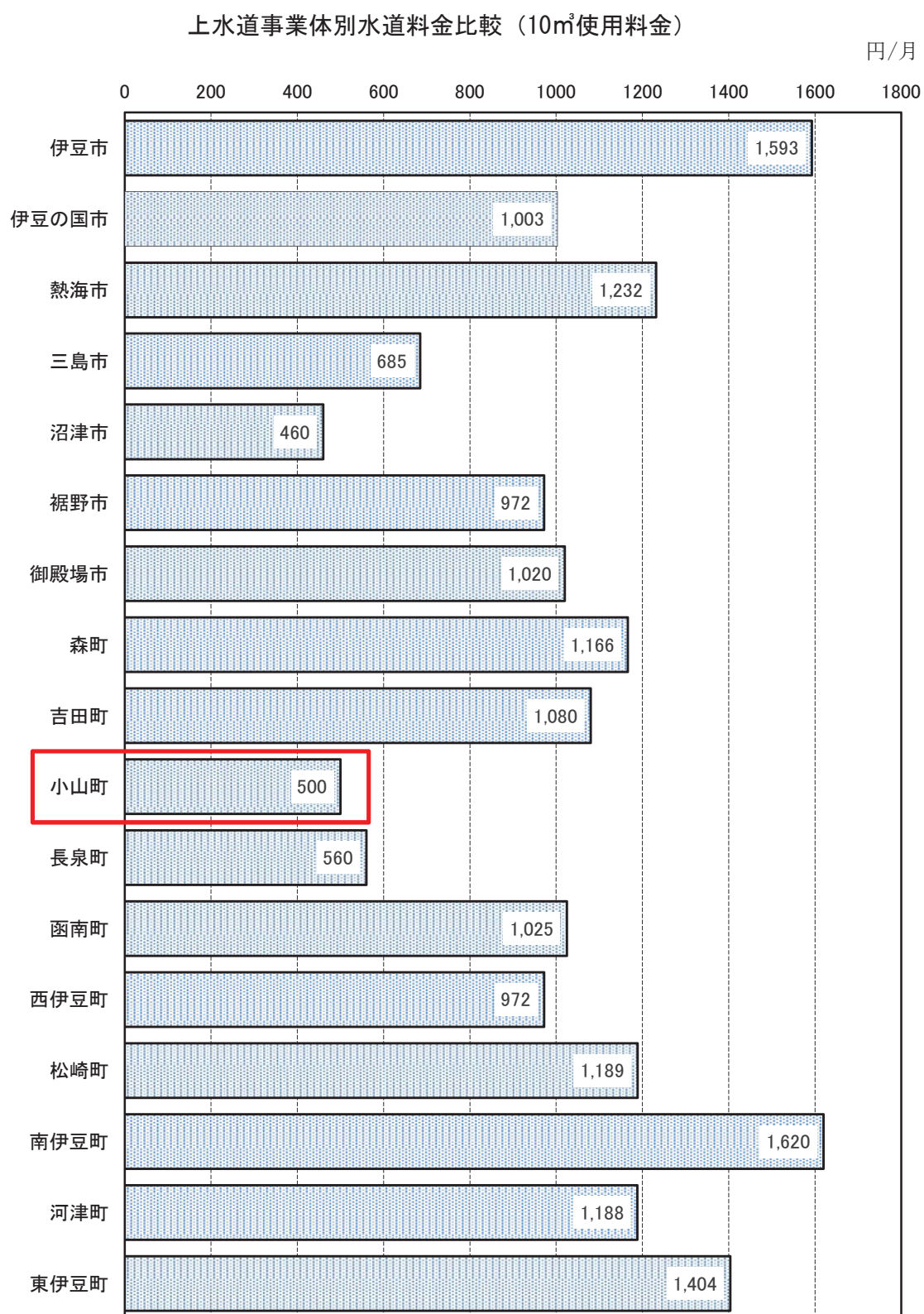
口径別	基本水量	基本料金	超過料金
13mm	13 立方メートル	500 円	1 立方メートル につき 90 円
20mm	15 立方メートル	800 円	
25mm	18 立方メートル	1,000 円	
30mm	70 立方メートル	3,900 円	
40mm	100 立方メートル	6,100 円	
50mm	140 立方メートル	8,300 円	
75mm	170 立方メートル	9,900 円	

口径別水利用状況（平成 29 年度）

口径別	戸数 (戸)	戸数比率 (%)	一日平均 有収水量 (m ³ /日)	戸当り 有収水量 (m ³ /日)	水量比率 (%)
13mm	5,185	72.17	3,715	0.72	42.32
20mm	1,811	25.21	1,324	0.73	15.08
25mm	86	1.20	186	2.16	2.12
30mm	12	0.17	44	3.67	0.50
40mm	35	0.49	350	10.00	3.99
50mm	36	0.50	771	21.42	8.78
75mm	16	0.22	748	46.75	8.52
100mm	2	0.03	1,096	548.00	12.48
150mm	1	0.01	545	545.00	6.21
計	7,184	100.00	8,779		100.00

(2) 県内事業体との比較

県内主要市町の料金の比較は以下のとおりです。



(3) 類似団体との比較

1 月あたり 20m³ 使用した際の料金を、全国の類似団体及び全事業体と比較すると以下のとおりとなり、本町の水道料金は全国的にも安価であることが伺えます。

水道料金ランキング

給水人口 1.5～3 万人未満			全 国		
順位	地方公共団体	家庭用 20m ³ 当り 料金 (円)	順位	地方公共団体	家庭用 20m ³ 当り 料金 (円)
1	富士河口湖町 (山梨県)	985	1	赤穂市 (兵庫県)	835
2	小山町 (静岡県)	1,130	2	富士河口湖町 (山梨県)	985
3	白浜町 (和歌山県)	1,155	3	長泉町 (静岡県)	1,120
4	東員町 (三重県)	1,328	4	小山町 (静岡県)	1,130
5	北方町 (岐阜県)	1,544	5	白浜町 (和歌山県)	1,155
			6	忍野村 (山梨県)	1,188
			7	東員町 (三重県)	1,328
			8	越知町 (高知県)	1,350
			9	草津町 (群馬県)	1,393
			10	高砂市 (兵庫県)	1,436

出展「水道料金表：平成 29 年 4 月現在（日本水道協会）」

なお、類似団体の平均値は以下のとおりです。

使用水量	※類似団体	小山町
1 ヶ月 10m ³ (家庭用)	1,614 円	500 円
1 ヶ月 20m ³ (家庭用)	3,324 円	1,130 円

※類似団体は給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満の団体

出展「水道事業経営指標：平成 29 年（総務省）」

4.10 需要者サービス

現在本町では、本町ホームページ上にて以下の情報提供を行っていますが、引き続き、利用者の皆様の意見を参考に、情報提供の拡充を図る必要があります。

水道料金、手続き

- ・使用開始・休止手続き
- ・料金
- ・町指定給水装置工事事業者一覧（PDF ファイル）
- ・小山町水道事業ビジョン（PDF ファイル）
- ・節水、凍結等の注意喚起（PDF ファイル）



水質検査

- ・原水（PDF ファイル）
- ・浄水（PDF ファイル）
- ・農薬（PDF ファイル）
- ・管理目標項目（PDF ファイル）
- ・検査計画（PDF ファイル）

資料

- ・水道給水装置工事施工指針（PDF ファイル）
- ・仕切弁鉄蓋設置図（PDF ファイル）
- ・量水器 BOX 使用（PDF ファイル）

その他

- ・休日水道工事店

また、上下水道課では、町内の小中学生を対象に、水道施設の見学会を毎年実施しています。

見学会を通して、限りある水の大切さを再認識していただいております。

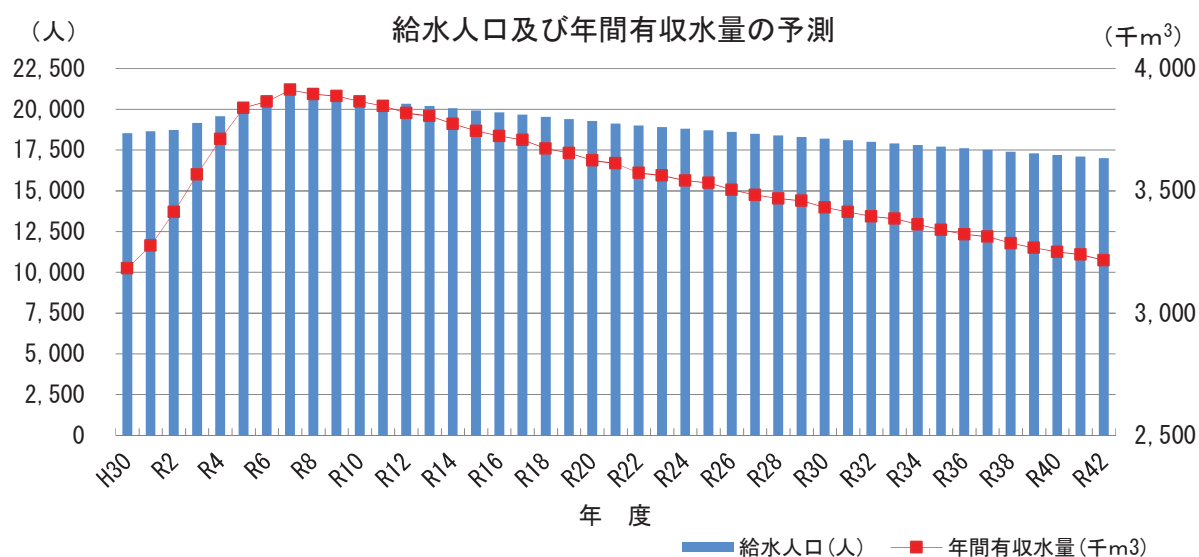
5. 将来の事業環境

5.1 外部環境

(1) 水需要予測

水需要予測に用いる実績値は、平成 20 年度～29 年度の 10 年間の値を用いるものとします。また、推計年度は、小山町人口ビジョン及び長期的視野を必要とするアセットマネジメントを考慮して約 40 年先の令和 42 年度（2060）とし、今後の施設整備における能力の基本数値で、“施設能力の適正化”に関する事業は、計画一日最大給水量が最大値となる令和 7 年度（2025）の予測値を採用します。

年度	給水人口 (人)	一日最大 給水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	年間 有収水量 (千m^3)	給水戸数 (戸)	有収率 (%)	備 考
H29	18,444	21,052	3,204	7,184	87.0	実績
R7 (2025)	20,900	25,300	3,913	8,090	88.4	施設整備計画値
R10 (2028)	20,600	24,840	3,865	7,940	89.0	基本計画目標値 経営戦略計画値 水道ビジョン計画値
R42 (2060)	17,000	19,900	3,216	6,500	92.4	アセットマネジメント目標値



(2) 施設の効率性

使いやすい「水」を安定的に供給するためには、水道施設能力の適正化と安定した水圧を維持することが重要であり、また、水道施設に関しては、「水道施設の技術的基準を定める省令」（最終改正 平成 26 年 2 月 28 日省令第 15 号）に定められている基準に基づく必要があります。

本町の水道施設は、「小山町上水道第 7 期拡張事業 変更認可申請書」により、一日最大給水量 25,300m³/日の供給能力を保持しており、今後の水需要は、内陸フロンティア新事業の一環として行われている湯船原地区開発等により、数年間は増加傾向が期待できる見通しであります。

ただし、長期的視野に立った場合、令和 8 年度（2026）以降には水需要が減少する見通しとなるため、施設稼働率が低下することから是正が必要となります。

(3) 水源の汚染

本町の原水は、富士山及び丹沢山系の良質な地下水を涵養源とした湧水と、深層地下水を掘り所としていることから、国が定める水質基準には塩素滅菌のみで満足される状況です。しかし、水道水に対する危機事象は常に存在し、その原因は工場排水の流入、施設の日常トラブル及び老朽化による浄化不良、耐塩性病原生物の発生、貯水槽にまつわる事故等多岐にわたることから、水質検査結果に基づく危害原因物質の監視を常に行い、水質異常時の対応についても備える必要があります。

(4) 利水の安全性

本町の水源のうち取水能力の高い施設は、籠坂水源（湧水）、奈良橋水源（湧水）です。

特に籠坂水源は、東富士五湖道路内にある籠坂トンネル建設時に発生した水源で、町内へ自然流下による配水を行ううえでは非常に好都合な水源といえます。

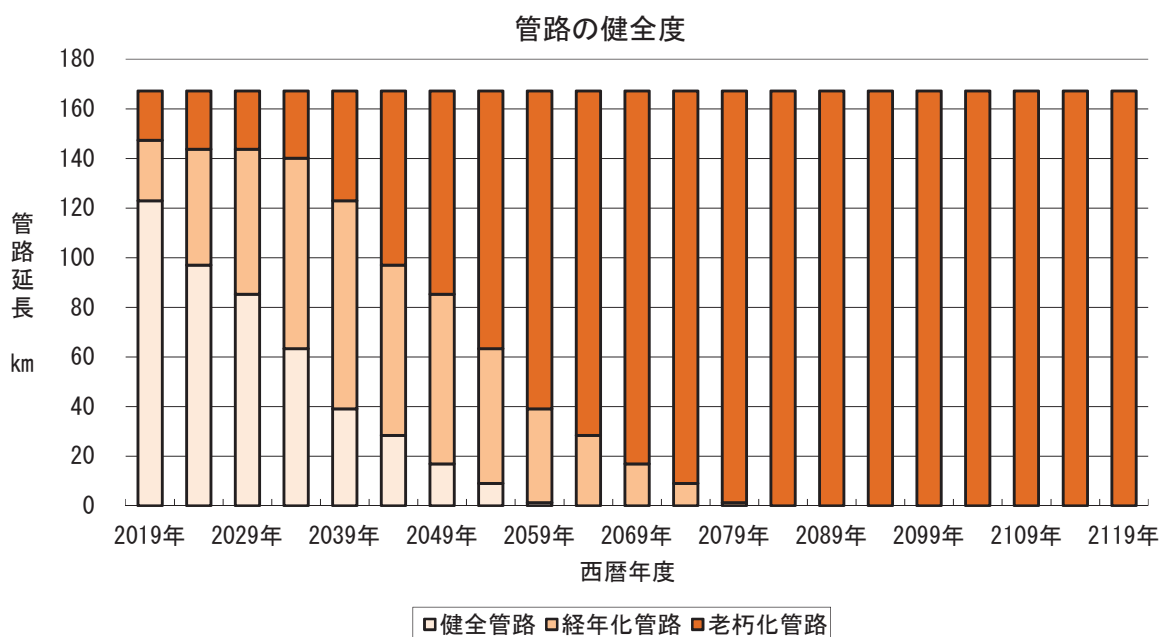
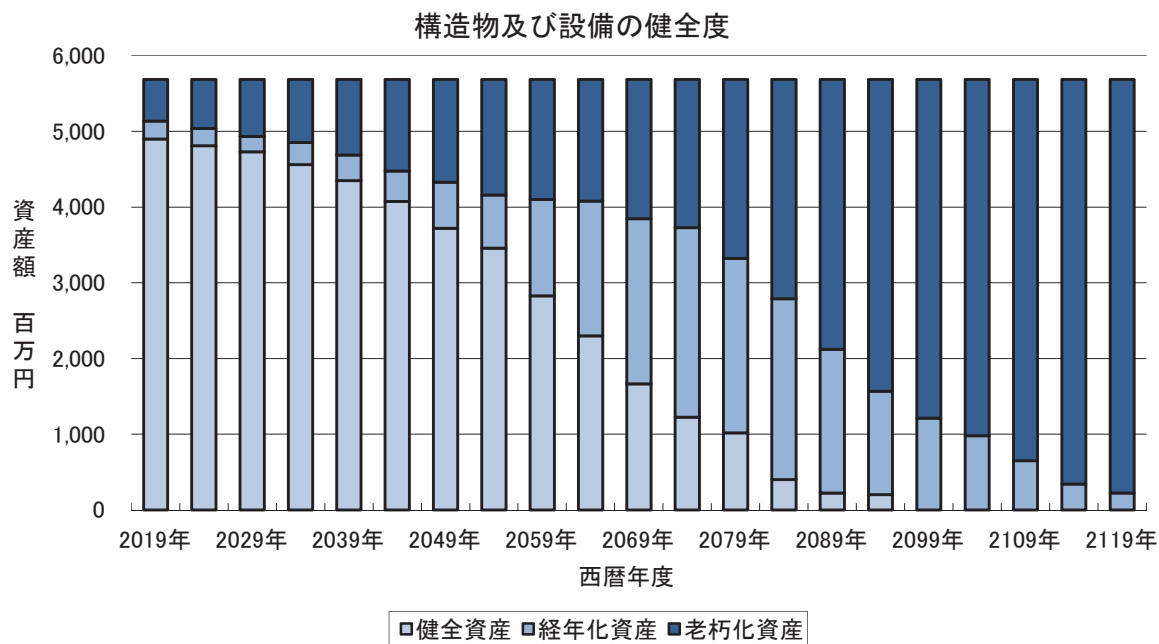
ただし、湧水水源は涵養源である富士山山麓をはじめ、周辺環境の影響を受けやすいことから、常にその環境保全に努める必要があります。

5.2 内部環境

(1) 施設の老朽化

アセットマネジメント計画より、町内水道施設の健全度は以下のとおり変化していきます。

構造物及び設備は、緩やかに経年変化をしていきますが、管路はやや早いペースで経年化、老朽化が進んでいきます。



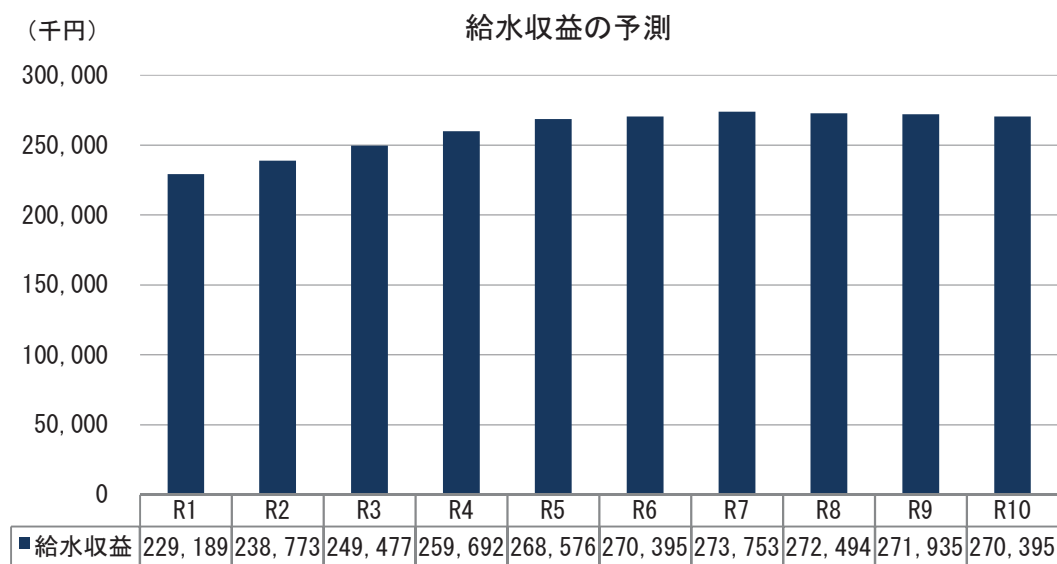
健全資産：経過年数が法定耐用年数以内の資産額

経年化資産：経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産額

老朽化資産：経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産額

(2) 料金収入の見込み

料金収入算定の基となる有収水量が、令和7年度（2025）まで増加傾向と推測されていることから、今後の料金収入も増収傾向が続くものと考えられます。



6. 目標の設定

6.1 基本理念と理想像

本町では、「第4次小山町総合計画後期基本計画（2016～2019）」を策定し、将来像を「富士をのぞむ 活気あふれる 交流のまち おやま」と定め、これを実現するため、4つの基本目標、35の基本施策を柱に個別の課題を設定し、具体的な施策の展開を図っています。

このうち水道事業は、「便利で快適なまち」を実現すべく、「安全な水の安定供給」の役割を担っています。

このため、本町水道事業の基本理念を、これまで掲げてきた基本理念を継続するものとしたうえで、「安全な水の安定供給」の実現に向けた理想像と目標の設定を以下のとおり設定します。

小山町水道事業基本理念

富士のふもと 人々にやさしい おやまの水道

安全	理想像：安全で良質な水を供給できる水道 目標設定： ・水質汚染事故等に備え水質管理体制の構築を図る ・直結給水の拡大を図る
強靱	理想像：災害に強い水道 目標設定： ・水道施設に必要な耐震性を速やかに確保する ・施設の事故に備えて、主要施設の多重化を図る ・災害時における迅速な復旧体制を確立する
持続	理想像：健全経営が確保された水道 目標設定： ・施設能力の適合化を図る ・水圧の適正化を図る ・施設を集約し、維持管理の簡素化及び省エネルギー化を図る ・老朽施設の更新を図る ・中長期的な財源確保の見込みをつける

6.2 目標の具現化に向けて

6.2.1 安全な水道水の供給

安全

(1) 水質管理

水源には湧水も多く、水質に変化が生じやすいため、周辺環境の保全や十分な水質管理が求められています。

厚生労働省が推奨する「水安全計画」に基づき、水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実施します。

(2) 直結給水の拡大

貯水槽水道は、貯水槽の衛生面のみならず、ポンプによる再加圧の必要性からエネルギーロスも発生するため、直結給水を拡大して貯水槽水道の削減を図ります。

6.2.2 災害に強い水道の構築

強靱

(1) 耐震性の強化

本町水道事業では、基幹管路をはじめ配水池においても、耐震性が低い施設が残存しているため、耐震化対策を実施します。

(2) 施設の多重性

小山町水道事業では、水源が豊富な籠坂水源を基に上流水系から下流水系までの系統の強化や隣接する御殿場市水道事業とのネットワーク網を構築しています。しかし、足柄水系の一部では、単独水源の配水区が残存していることから対策を講じます。

(3) 災害時における迅速な復旧

「水道事業危機管理マニュアル」により、復旧体制を確立します。

6.2.3 安定供給体制の持続

持続

(1) 水道施設能力の適合化

供給の安定化を図るには、水道施設の適合性を進めなければなりません。小山町水道事業では、小規模な施設も多く、能力不足の配水区が残存していることから施設規模の適合化を図ります。

(2) 水圧の適正化

使いやすい水道にするためには、水圧の適正化が必要となります。本町可住域の標高差が約 700mに達するなか、減圧槽や減圧弁により水圧バランスを保つ必要があります。

(3) 施設の集約化

維持管理の合理化を進めるためには、小規模施設の集約化を図る必要があります。

(4) 老朽施設の更新

アセットマネジメント計画に基づき、新たな更新基準による計画的更新を行う必要があります。

(5) 中長期的な財源の確保

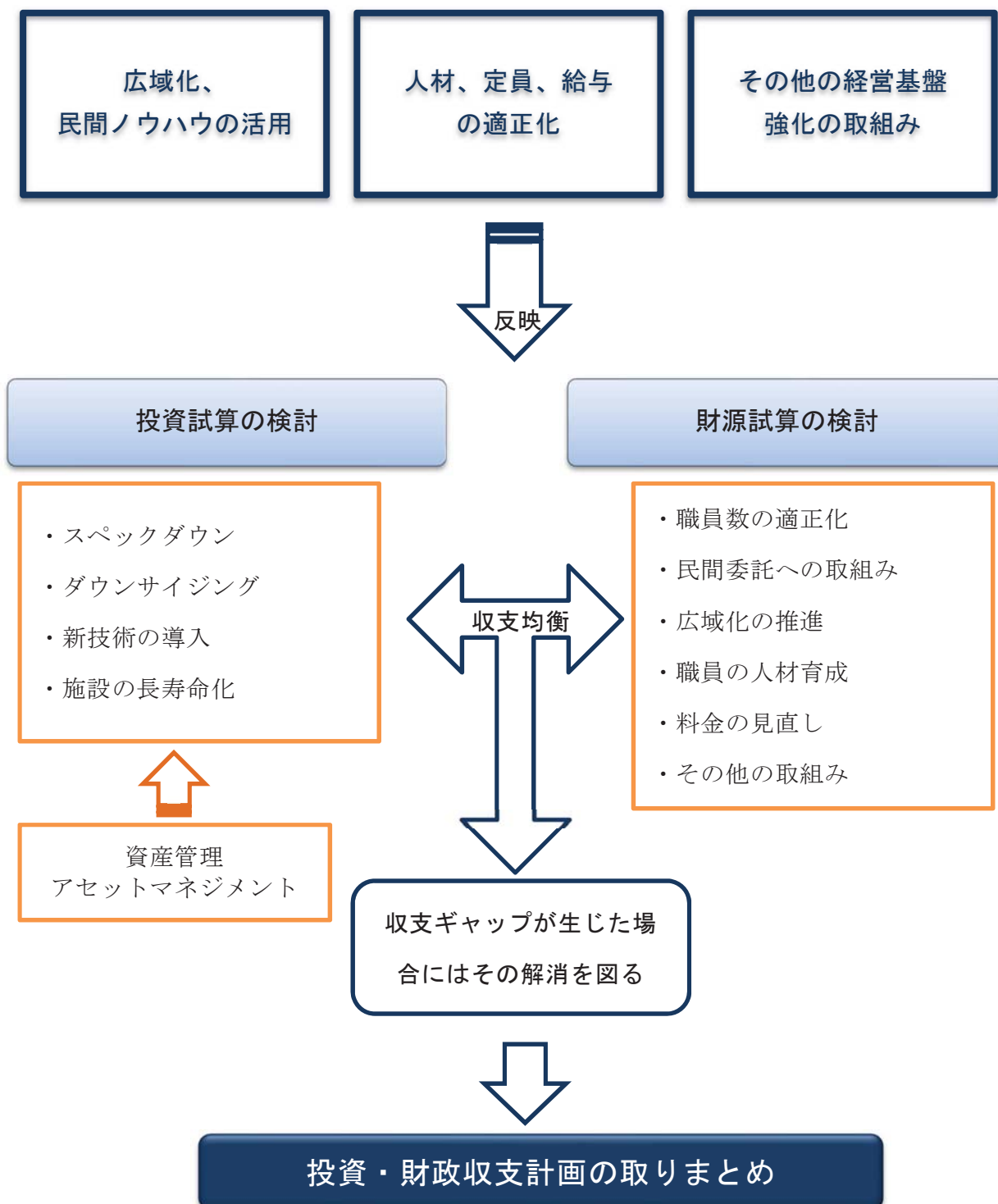
目標達成に必要な投資計画の具現化に向け、国庫補助金、繰入金、企業債、自己資金による財源確保の見通しを付けます。また、必要に応じて適正料金の検討を行います。

7. 効率化・経営健全化の検討

7.1 経営戦略の方向性

目標の具現化に向けて、投資の効率化、経営の健全化の検討を行い、投資・財政収支計画取りまとめを行います。

1) 効率化・経営健全化の取組



7.2 投資の効率化

供給の安定化を図るための投資額は多大となることから、徹底した水道事業の効率化を図る必要があります。

7.2.1 投資試算の方向性

今後の施設整備は、安定供給の維持を前提としたうえで次の検討を行い、投資額の合理化を図ります。

(1) 施設・設備の性能の合理化（スペックダウン）

今後、配水場内等の配管耐震化を進める予定ですが、管路すべての更新は多額の事業費を必要とするとともに、断水の影響も発生する恐れがあります。このため、新たに開発された耐震補強金具等により、経済性の低減、施工の簡素化を図ります。

(2) 施設・設備の縮小及び統廃合（ダウンサイジング）

① 配水池施設

老朽化が進み、かつ、耐震性の低い小山低区配水池を廃止し、管路の集約化を図ります。

② 加圧施設の統廃合

小規模加圧施設を可能な限り統廃合し、維持管理の容易性、停電時の安定供給の向上を図ります。

③ 管路施設

更新する管路については、単に耐震化するだけでなく、口径縮小化等の見直しを図ります。

(3) 新技術の導入

① 配管資材

従来、配管資材の耐用年数は40年とされていましたが、近年では、耐震性を有し、耐用年数も70年以上の配管資材が開発されてきています。

本町においても、順次切替えを行っていきます。

(4) 施設・設備の長寿命化（ライフサイクルコストの低減）

既存施設の耐用年数は、「実使用年数に基づく更新基準の設定例」（厚生労働省）に準拠して、次のように設定します。

① 施設・設備

工 種	構 造	更新基準の 初期設定値 (法定耐用年数)	実使用年数 の 設定値	備 考
建 築	RC 造	50 年	70 年	
配 水 池	RC 造	60 年	70 年	
	PC 造	60 年	70 年	
	SUS 造	45 年	70 年	
井 戸		10 年	60 年	
滅菌設備		10 年	20 年	
電 気		20 年	40 年	
機 械		15 年	40 年	ポンプは 15 年
計 装		10 年	25 年	

② 管路

管 種		更新基準の 初期設定値 (法定耐用年数)	実使用年数の 設定値	備 考
ダクタイル鋳鉄管	耐震管	40 年	70 年	
ダクタイル鋳鉄管	K 形		70 年	
ダクタイル鋳鉄管	A 形		60 年	
普 通 鋳 鉄 管			50 年	
鋼 管	継手		40 年	
硬質塩化ビニル管			40 年	
ポリエチレン管	HPE		60 年	
ポリエチレン管			40 年	

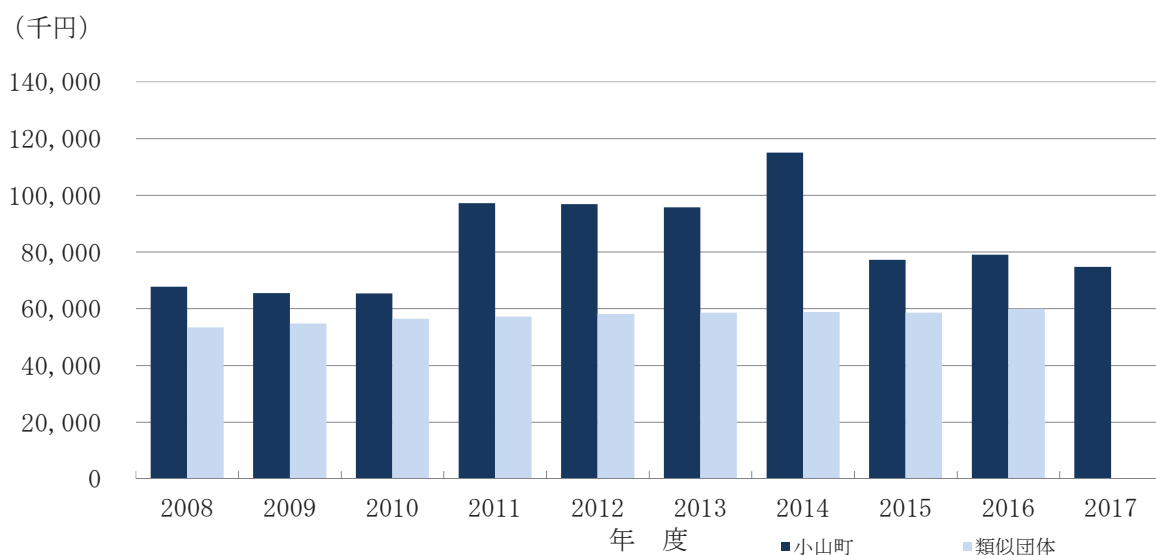
7.3 経営の健全化

(1) 職員数の適正化

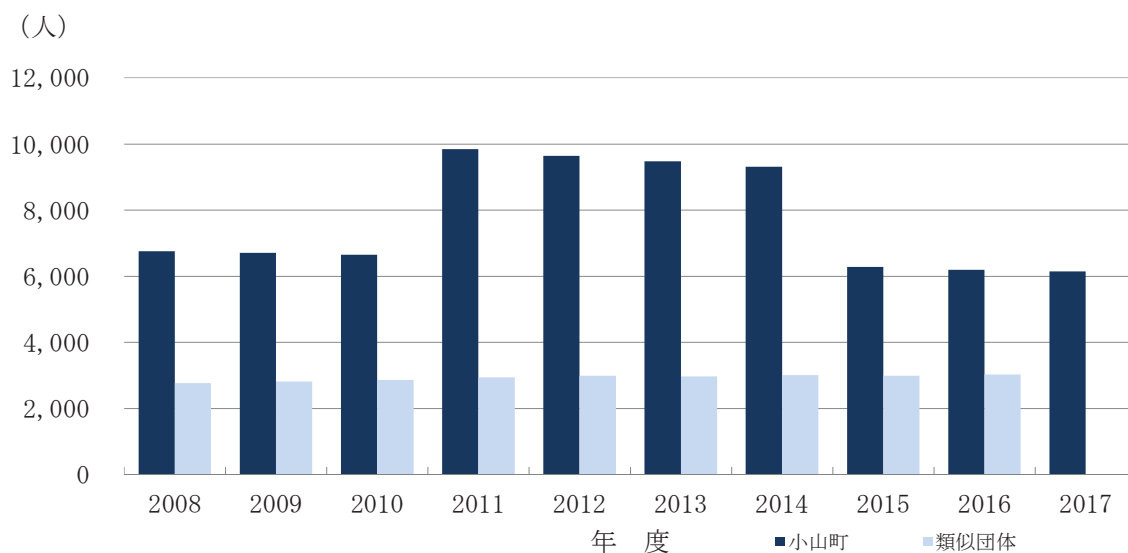
職員数の適正判断は、生産性を類似団体と比較することにより行います。

以下の指標は、損益勘定所属職員1人当たりの生産性について、給水収益及び給水人口を基準として把握するための指標ですが、いずれの指標においても本町水道事業の生産性は高いものと判断されることから、現在の職員数は適正と判断できます。

職員1人当たりの給水収益の推移



職員1人当たりの給水人口の推移



(2) 民間委託への取組み

昨今では、料金徴収業務の個別委託に加え、水道施設管理を目的とした第三者委託の必要性が高まっています。

このため、必要とされる委託内容とそれによる効果を検証し、必要に応じ外部委託の導入を図ることで経営の効率化に努めていきます。

(3) 広域化の推進

静岡県が主導する「水道事業の広域連携課題検討会」に参加し、管理の一体化、施設の共同化等についての可能性について近隣市との協議を行います。

① 管理の一体化

維持管理業務や総務系の事務処理などを共同実施あるいは共同委託等により業務等を実施する形態をいいます。

② 施設の共同化

取水場、浄水場、水質試験センター、緊急時連絡管などの共同施設を保有する形態(危機管理対策等のソフト的な施策を含む。)をいいます。なお、共用施設は運用段階において一体的に管理する場合があります。

(4) 職員の人材育成

日本水道協会や県が主催・幹旋する水道事業全般の講習会及び研修会には、積極的に参加します。

(5) 料金の見直し

今後の更新投資に必要な財源の構成は、国庫補助金、繰出金、企業債、自己資金となります。国庫補助金は対象となる補助事業費に対し、採択基準に基づき額を決定し、繰出金は消火栓等の基準内繰入額、そして残りの投資額を自己資金や企業債にて賄うこととなります。このうち企業債は、今後の投資額を考慮し発行割合を調整する必要がありますが、先に述べた通り企業債残高を一定水準以下に抑え企業債への依存度が過度に高まらないように管理しなければなりません。

このため、今後の検討においては企業債残高の管理を徹底し、企業債への依存度を抑制して行きます。

また自己資金は、減価償却費や料金収入による利益等がその主な原資となりますが、今後の事業計画を考慮した中で適正な利益確保のために、状況に応じて適性料金への見直しが必要となります。

(6) その他の経営基盤強化の取組み

施設の効率化（集約化）等による廃止施設跡地の有効活用の検討を行います。

8. 投資計画、財政収支計画

8.1 課題と施策の設定

課題に対する施策は次のように設定します。

項目	課 題	施策の設定	指 標
安全	水質管理体制の構築	水源水質の監視	クリプトスポリジウム対策
		浄水水質の監視	給水栓での適正水質の確保
	直結給水の拡大	小規模貯水槽水道の廃止	小規模貯水槽水道の安全性の確保
強靱	施設の耐震性	基幹施設の耐震化	“水道施設の技術的基準を定める省令”との適合性
	施設の多重性	施設のレベルアップ	
持続	安定供給の維持	施設能力の適正化	“水道施設設計指針(2012)”との適合性
		水圧の安定化	使いやすい水道の確保
		老朽施設の更新	将来にわたる安全な水道水の安定供給
	効率的な施設の再構築	施設の集約化 (小規模施設の廃止)	停電時における安定供給 維持管理の簡素化 省エネルギー対策

8.2 投資計画

現況施設の課題に伴い、必要とする事業は次のとおりです。

事業名		事業目的	事業概要
須走水系	須走高区減圧槽築造事業	水圧の安定化	籠坂第1減圧弁に替えて減圧槽を築造し、水圧の安定性の向上を図る。
	須走低区配水場改良事業	老朽施設の更新 耐震性の強化 施設能力の適正化	老朽化が進み、かつ、耐震性の低い須走低区配水池の更新を図る。また、加圧施設を廃止し、直結給水を充実する。
北郷水系	原向減圧槽及び配水管改良事業	施設能力の適正化 水圧の安定化	原向減圧槽容量の適正化及び上流側配水管口径の適正化を図る。
	大御神、上野・中日向旧簡易水道施設の統合及び小山PA給水事業	旧簡易水道施設の統合 小山PAへの給水	大御神、上野・中日向旧簡易水道施設の統合と小山PAへの給水を目的として施設の更新を図る。
小山水系	小山高区配水場建設事業	老朽施設の更新 耐震性の強化 施設能力の適正化	老朽化が進み、かつ、耐震性の低い小山高、低区配水池を集約し、施設の適正化及び耐震化を図る。
	柳島周辺加圧・揚水施設集約事業	老朽施設の更新 耐震性の強化 加圧・揚水施設の集約化 直接給水の拡大	老朽化が進み、かつ、耐震性の低い柳島配水池周辺施設の更新を進めながら、加圧・揚水施設の集約を図る。
	滝沢旧簡易水道・小山中区統合事業	旧簡易水道施設の統合 滝沢旧簡易水道施設更新 管路及び加圧施設の集約	滝沢旧簡易水道施設の統合を目的とし、施設の更新を図る。また、周辺の管路及び加圧施設の集約を進める。
足柄水系	新柴配水池改良事業	施設能力の適正化	配水池容量が不足しているため、改良を行い、施設の適正化を図る。
	新柴第2水源築造工事事業	施設の多重化	新柴配水区は水源が1箇所であるため、水源の事故及び取水ポンプの故障時に備え、供給の安定化を図る。
	向方第2水源築造工事事業	施設の多重化	向方配水区は水源が1箇所であるため、水源の事故及び取水ポンプの故障時に備え、供給の安定化を図る。
共通水系	老朽施設更新事業	耐震性の強化	老朽施設を更新し、耐震性の強化を図る。
	老朽管更新事業	耐震性の強化 有収率の向上	老朽管を更新し、耐震性の強化、有収率の向上を図る。

8.3 事業工程

施設整備の工程については、事業目的を考慮して次のように設定します。

1) 事業工程

工程	期 間	事業目的	備 考
第 1 次 前期	令和元年度 (2019 年度) ～令和 10 年度 (2028 年度)	施設能力の適正化	持続
		水圧の安定化	持続
		施設の集約化	持続
		基幹施設の耐震化	強靱
		老朽管の更新・耐震化	強靱
第 1 次 後期	令和 11 年度 (2029 年度) ～令和 20 年度 (2038 年度)	施設能力の適正化	持続
		基幹施設の耐震化	強靱
		老朽管の更新・耐震化	強靱
		水質監視の強化	安全
		施設の多重化	強靱・持続
第 2 次	令和 21 年度 (2039 年度) ～令和 42 年度 (2060 年度)	老朽施設の更新・耐震化	強靱・持続
		老朽管の更新・耐震化	強靱・持続

2) 事業工程と内訳

(1) 第1次（前期）における施設整備概要

第1次（前期）で計上する施設整備計画は、次のとおりとします。

事業名		事業目的	事業概要
須走水系	須走高区減圧槽築造事業	水圧の安定化(特)	籠坂第1減圧弁に替えて減圧槽を築造し、水圧の安定性の向上を図る。
	須走低区配水池改良事業	老朽施設の更新(特) 耐震性の強化(強) 施設能力の適正化(特)	老朽化が進み、かつ、耐震性の低い須走低区配水池の更新を図る。また、加圧施設を廃止し、直結給水を充実する。
北郷水系	原向減圧槽及び配水管改良事業	施設能力の適正化(特) 水圧の安定化(特)	原向減圧槽容量の適正化及び上流側配水管口径の適正化を図る。
	小山PA給水事業	小山PAへの給水	小山PAへの給水を目的とした配水管を布設する。
	水圧適正化事業	水圧の適正化(特)	減圧弁の設置により、水圧の適正化を図る
小山水系	柳島周辺加圧・揚水施設集約事業	老朽施設の更新(特) 耐震性の強化(強) 加圧・揚水施設の集約化(特) 直接給水の拡大(安)	老朽化が進み、かつ、耐震性の低い柳島配水池周辺施設の更新を進めながら、加圧・揚水施設の集約を図る。
	滝沢旧簡易水道施設・小山中区統合事業	滝沢簡易水道施設の更新 加圧施設の集約 (特)(強)	滝沢旧簡易水道施設の統合を目的とし、施設能力の適正化を図る。また、周辺の加圧施設の集約を進める。
足柄水系	新柴配水池増設事業	施設能力の適正化(特)	配水池容量が不足しているため、改良を行い、施設の適正化を図る。
共通水系	老朽施設・老朽管更新事業	耐震性の強化(強) 有収率の向上(特)	老朽施設・老朽管を更新し、耐震性の強化を図る。

(2) 第 1 次（後期）における施設整備概要

第 1 次（後期）で計上する施設整備計画は、次のとおりとします。

事業名		事業目的	事業概要
北郷水系	大御神、上野・中日向旧簡易水道施設整備事業	施設能力の適正化(特)	大御神、上野・中日向旧簡易水道施設の統合を目的とし、施設能力の適正化を図る。
小山水系	小山高区配水場建設事業	老朽施設の更新(特) 耐震性の強化(強) 施設能力の適正化(特)	老朽化が進み、かつ、耐震性の低い小山高、低区配水池を集約し、施設の適正化及び耐震化を図る。
足柄水系	自家発電機設置事業	供給の安定化(特)	新柴水源及び宿水源に自家発電機を設置し、供給の安定化を図る。
	新柴第 2 水源築造工事事業	施設の多重化(強)	新柴配水区は水源が 1 箇所であるため、水源の事故及び取水ポンプの故障時に備え、供給の安定化を図る。
	向方第 2 水源築造工事事業	施設の多重化(強)	向方配水区は水源が 1 箇所であるため、水源の事故及び取水ポンプの故障時に備え、供給の安定化を図る。
共通水系	水質監視システム整備事業	水質監視の強化(安)	水源の水質及び末端給水水質を監視し、安全性の向上を図る。
	老朽施設・老朽管更新事業	耐震性の強化(強) 有収率の向上(特)	老朽施設・老朽管を更新し、耐震性の強化を図る。

(3) 第 2 次における施設整備概要

第 2 次で計上する施設整備計画は、水道事業の持続を考慮した老朽施設の更新を主とするものです。

事業名		事業目的	事業概要
共通 水系	老朽施設更新事業	耐震性の強化⑧	老朽施設を更新し、耐震性の強化を図る。
	老朽管更新事業	耐震性の強化⑧ 有収率の向上⑨	老朽管を更新し、耐震性の強化、有収率の向上を図る。

(4) 施設整備計画総括表：第１次（前期）

工 事 名		規模構造	金 額 (千円)	摘 要
須走 水系	須走高区減圧弁設置事業	減圧弁 φ 350mm	49,980	
	須走低区配水場改良事業	配水池 SUS造 1,340m ³	612,080	
	小 計		662,060	
北郷 水系	原向減圧槽及び配水管改良事業	減圧槽 SUS造 80m ³	92,680	
		配水管布設替工事(φ 150)	67,875	
	小山PA給水事業	DIP-GX φ 150	71,108	
	水圧適正化事業	減圧弁 3箇所	72,100	
	小 計		303,763	
小山 水系	柳島周辺加圧・揚水施設集約事業	中継池 SUS造 310m ³	213,780	
		送・配水管布設替工事	0	老朽管更新に計上
	滝沢簡易水道・小山中区統合事業	配水池 SUS造 300m ³	167,580	
		導水管布設替工事	36,000	
		配水管布設替工事	0	老朽管更新に計上
		配水区減圧弁設置工事	29,400	
		給水管切替工事	32,700	
	小 計		479,460	
湯船原 水系	ハイテクパーク配水場整備工事		16,500	
	小 計		16,500	
足柄 水系	新柴配水池増設事業	配水池 160m ³	189,980	
	小 計		189,980	
共通 水系	水道施設更新事業	定期更新	408,561	アセットマネジメント
	老朽管更新事業		563,362	老朽管更新計画より
	小 計		971,923	
本工事費計			2,623,686	
用地費			11,240	
調査設計業務委託費			241,822	本工事費の10%
事務費			131,184	
合 計			3,007,932	
消費税相当額(10%)			299,671	
総 計			3,307,603	

(5) 年次割事業計画表：第1次（前期）

事業名		事業費 (千円)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
須走事業減圧弁築造工事		49,980									49,980	
須走低区配水場改良事業		612,080		345,970	266,110							
原向減圧槽及び配水管改良事業		160,555				92,680	67,875					
小山PA給水事業		71,108		71,108								
水圧適正化事業		72,100					20,300	51,800				
柳島周辺加圧・揚水施設集約事業		213,780					94,230	119,550				
滝沢簡易水道・小山中区統合事業		265,680	7,500						85,300	125,780	22,800	24,300
ハイテクパーク配水場整備工事		16,500	16,500									
新柴配水池増設事業		189,980									91,110	98,870
水道施設更新事業		408,561	9,582	43,096	45,473	45,360	46,759	43,635	39,879	45,790	46,449	42,538
老朽管更新事業		563,362	51,680	57,795	50,985	62,782	53,160	47,026	60,883	49,981	64,300	64,770
本工事費		2,623,686	85,262	517,969	362,568	200,822	282,324	262,011	186,062	221,551	274,639	230,478
用地費		11,240		3,200				2,620		5,420		
調査設計業務委託費		241,822	67,126	17,989	15,830	35,512	11,949	23,007	9,753	32,822	9,285	18,549
事務費		131,184	4,263	25,898	18,128	10,041	14,116	13,101	9,303	11,078	13,732	11,524
合計		3,007,932	156,651	565,056	396,526	246,375	308,389	300,739	205,118	270,871	297,656	260,551
消費税相当額		299,671	15,665	56,186	39,653	24,638	30,839	29,812	20,512	26,545	29,766	26,055
総計		3,307,603	172,316	621,242	436,179	271,013	339,228	330,551	225,630	297,416	327,422	286,606
予定財源	国庫補助金等（防衛8条）	444,370	40,397	228,340	175,633							
	国庫補助金等（防衛9条）	500,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
	工事負担金（寄附金）	39,109		39,109								
	企業債	財政シミュレーションによる										
	水道会計充当	2,324,124	81,919	303,793	210,546	221,013	289,228	280,551	175,630	247,416	277,422	236,606
	計	3,307,603	172,316	621,242	436,179	271,013	339,228	330,551	225,630	297,416	327,422	286,606

8.4 財政収支計画

●収益的収支

年 度		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
科 目		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
収入の部	給水収益(料金収入)	229,189	294,417	304,454	313,798	322,047	323,494	360,270	358,613	357,876	355,851
	その他営業収益	4,311	4,311	4,311	4,311	4,311	4,311	4,311	4,311	4,311	4,311
	長期前受金戻入	54,593	54,188	61,381	66,109	65,167	65,519	66,026	66,916	66,920	66,540
	その他営業外収益	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	計 ①	288,333	353,156	370,386	384,458	391,765	393,564	430,847	430,080	429,347	426,942
支出の部	人件費	31,589	31,743	31,898	32,054	32,212	32,212	32,212	32,212	32,212	32,212
	維持管理費	79,832	81,114	82,509	83,852	85,077	85,204	85,467	85,292	85,187	84,983
	引当金	3,370	3,385	3,400	3,415	3,431	3,431	3,431	3,431	3,431	3,431
	支払利息	4,745	4,394	5,574	5,721	6,186	7,716	9,592	9,277	9,814	11,342
	減価償却費	144,891	142,804	149,852	167,733	170,362	174,428	187,879	190,791	199,216	200,922
	その他費用	4,247	4,247	4,247	4,247	4,247	4,247	4,247	4,247	4,247	4,247
	計 ②	268,674	267,687	277,480	297,022	301,515	307,238	322,828	325,250	334,107	337,137
損益	①-②	19,659	85,469	92,906	87,436	90,250	86,326	108,019	104,830	95,240	89,805
	供給単価(円/㎥)	69.96	86.26	85.38	84.54	83.89	83.70	92.07	92.07	92.07	92.07
	給水原価(円/㎥)	65.19	62.41	60.46	62.07	61.43	62.41	65.50	66.19	68.61	69.88

●資本的収支

収入の部	企業債	0	121,000	42,000	68,000	148,000	130,000	0	51,000	114,000	73,000
	他会計出資補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	国庫(県)補助金	90,889	280,623	228,265	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
	工事負担金	0	39,109	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ①	90,889	440,732	270,265	118,000	198,000	180,000	50,000	101,000	164,000	123,000
支出の部	事業費	205,537	660,751	474,966	309,486	380,115	371,602	263,738	337,846	367,925	326,503
	企業債償還金	12,934	16,339	21,101	26,147	24,417	29,346	29,551	31,822	38,692	44,598
	計 ②	218,471	677,090	496,067	335,633	404,532	400,948	293,289	369,668	406,617	371,101
不足額	①-②	-127,582	-236,358	-225,802	-217,633	-206,532	-220,948	-243,289	-268,668	-242,617	-248,101

●資金収支及び企業債残高

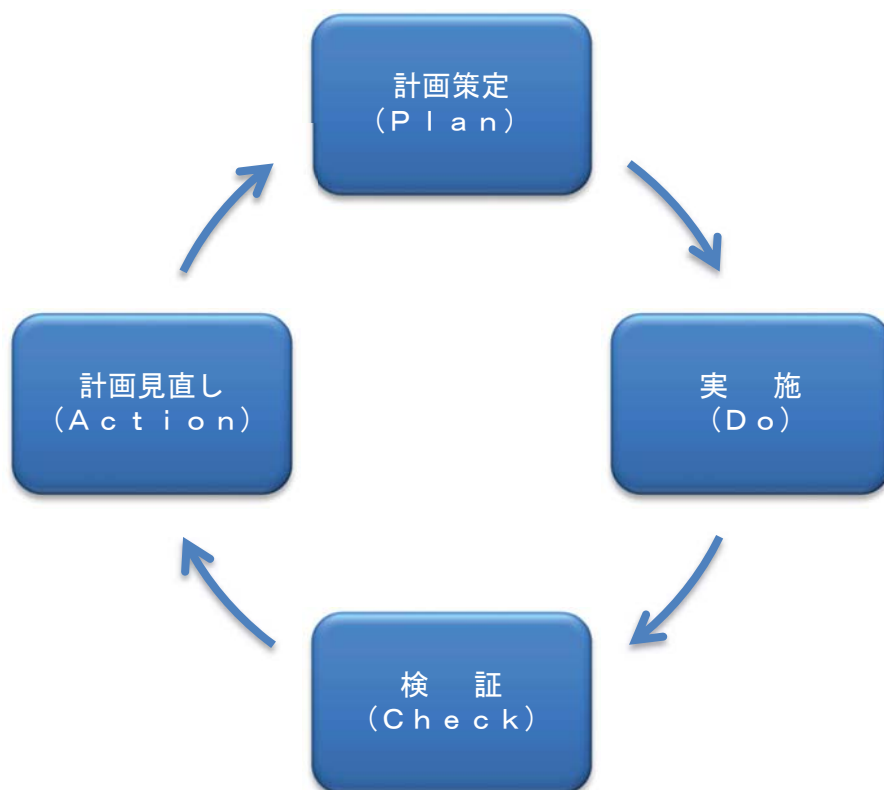
資金収支	損益勘定留保資金①	128,642	223,153	220,737	211,013	216,546	217,199	253,848	254,782	250,619	247,233
	資本的収支不足額②	-127,582	-236,358	-225,802	-217,633	-206,532	-220,948	-243,289	-268,668	-242,617	-248,101
	差し引き①+②	1,060	-13,205	-5,065	-6,620	10,014	-3,749	10,559	-13,886	8,002	-868
	資金残高	221,839	208,634	203,569	196,949	206,963	203,214	213,773	199,887	207,889	207,021
	企業債残高	458,603	563,264	584,163	626,016	749,599	850,253	820,702	839,880	915,188	943,590

※上記事業費には、物価上昇 0.5%を 2023 年度まで見込んでいます。

9. フォローアップ

水道事業ビジョンでは、令和 10 年度（2028 年度）までの計画を設定していますが、多額の事業費を必要とします。また、人口減少に伴う水需要の減少もあり、水道料金の見直しも検討が必要となります。

このため、水需要の動向、事業の進捗状況、経営指標による類似団体との比較等により、現状の把握と分析を行い計画の再検討・見直しを行います。



計画の見直しは、小山町事業の運営を持続するために、3～5 年ごとに行っていきます。

用語説明

水道事業：「水道法 第3条第2項で定める事業」

一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業

但し、給水人口が 100 人以下である水道によるものを除く。

また上水道事業とは給水人口が 5,000 人を超える水道をいう。

行政区域内人口：行政区別（市・町・村）人口

本文では小山町人口を示す。

給水人口：給水対象人口

給水区域内であっても未給水人口は含まれない。

有収水量：各家庭及び事業体が使用する水量

（各戸メーターによって積算される水量）

一日平均給水量：年間の平均給水量（配水池から流出する流量）

一日最大給水量：年間を通じて最大の日当り給水量

（水道施設計画に必要とする基準値）

有収率：有収水量を給水量で除したもの

$\text{有収水量} / \text{給水量}$

有効率：有効水量を給水量で除したもの

$\text{有効水量} / \text{給水量}$

“厚生省通達”

“「水道の漏水防止対策の強化について」に、現状の配水量に対する有効水量の比率が 90%未満の事業にあつては、早急に 90%に達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が 90%以上の事業にあつては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合、95%

程度の目標値を設定することが望ましい。”

負 荷 率：一日最大給水量に対する一日平均給水量の割合

一日平均給水量／一日最大給水量

(安定給水を行うのに必要な基準値・地域性により変化する)