

中井町水道事業経営戦略

(平成 31 年度～平成 41 年度)



《年号表記について》

平成 31 年 5 月に元号の変更が予定されていますが、本経営戦略の策定時点では新元号が決まっていないため、表記の連続性及び分かりやすさの観点から、和暦で表記する箇所については平成の表記としました。

なお、西暦との対応関係は以下のとおりです。

平成 31 年度 (2019 年度)	平成 32 年度 (2020 年度)	平成 33 年度 (2021 年度)
平成 34 年度 (2022 年度)	平成 35 年度 (2023 年度)	平成 36 年度 (2024 年度)
平成 37 年度 (2025 年度)	平成 38 年度 (2026 年度)	平成 39 年度 (2027 年度)
平成 40 年度 (2028 年度)	平成 41 年度 (2029 年度)	

中井町水道事業経営戦略（2019年度～2029年度）

目次

第1章 経営戦略の概要

- 1 策定の趣旨 1
- 2 計画期間 1

第2章 事業の現状と将来見通し

- 1 事業の現状 2
- 2 将来見通し 4

第3章 経営の基本方針について

- 1 基本理念と取組みの方向性 7
- 2 施策体系 8

第4章 具体的な各種施策への取組みについて

- 1 安心・安全で良質な水 9
- 2 施設規模の適正化 11
- 3 持続可能な経営基盤 13
- 4 有収率の維持向上 15

第5章 投資・財政計画

- 1 将来の財政見通し 19
- 2 投資・財政計画 24

第6章 経営指標と目標値

- 1 経営指標の選定 25
- 2 経営目標の基本的な考え方 25
- 3 有収率 25
- 4 基幹管路の耐震管率 25
- 5 基幹管路の耐震適合率 26
- 6 経常収支比率 26

第7章 進捗管理等

- 1 進捗管理及び継続的な改善 27
- 2 経営戦略の見直しスケジュール 27

第8章 用語解説

- 1 用語解説 28

第1章 経営戦略の概要

1 策定の趣旨

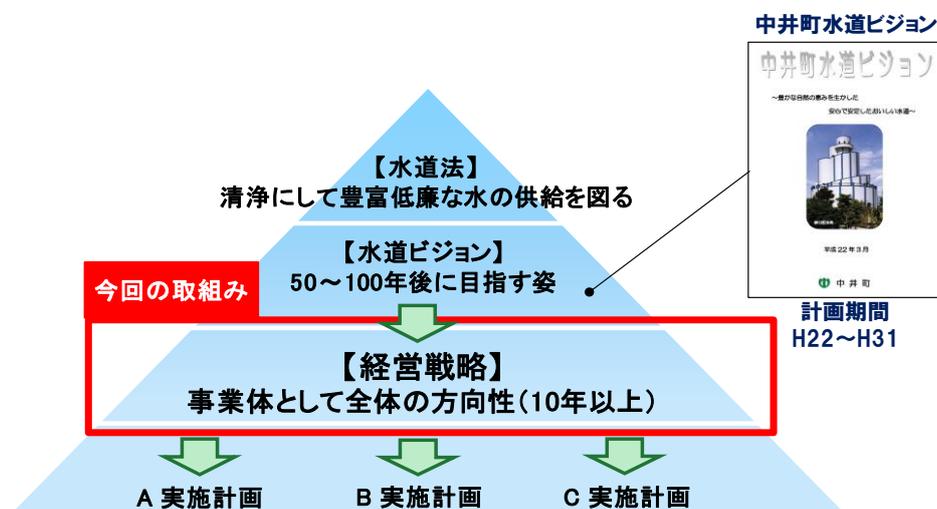


図 1-1 経営戦略[イメージ]

中井町は、ミネラル豊富な地下水 100%のおいしい水道水を町内全域と平塚市の一部に供給しており、豊富な自己水源と大口需要者等からの料金収入により比較的安定した水道事業経営を行っています。一方で、将来的な人口減少や節水意識の高まり、大口需要者の動向に伴う水需要の低下による料金収入の減少が懸念されているほか、若手職員への技術の継承等、人材育成面も課題となっています。さらに、水道事業創設から約 50 年が経過し、老朽化に伴う施設や管路の更新に多額の投資が必要となることが予測され、適切な財政計画や投資計画に基づく安定的かつ効率的な水道事業運営を進めていく必要があります。

このように、事業を取り巻く「ヒト(人材)」、「モノ(資産)」、「カネ(財務)」における事業環境が変化し、事業の持続可能性に影響を及ぼしていることから、長期的な視点に立ち安定的な経営基盤の構築と戦略的な事業展開を図るため、本経営戦略を策定しました。

本経営戦略は、国や県の各種計画や通知等を踏まえるとともに、上位計画である「中井町水道ビジョン」を反映しています。

2 計画期間

「中井町水道事業経営戦略」の計画期間は、平成 31 年度(2019 年度)から平成 41 年度(2029 年度)までの 11 年間とします。また、今後の社会情勢の変化に適切に対応するため、3～5 年毎に経営戦略の達成度の評価(各種施策の進捗状況など)を検討し、適切に内容の見直しを行い、「計画策定 ⇒ 事業の実施 ⇒ 点検・評価 ⇒ 改善策の実施」の一連のサイクル(PDCA サイクル*)を継続的に実施していきます。

第2章 事業の現状と将来見通し

1 事業の現状

(1) 給水状況

給水状況については、次表のとおりです。

給水人口は平成24年度に1万人未満となって、減少傾向にあります。

表 2-1 給水の状況

供用開始年月日※	昭和29年5月19日	計画給水人口	11,100 人
地方公営企業法 法適用年月日	昭和46年4月1日	現在給水人口	9,635 人(H29決算)
		有収水量密度	1.01 千m ³ /ha

※供用開始年月日は、簡易水道事業のもので、現在は上水道事業として供用しています。

表 2-2 給水人口の推移

(単位:人)

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
給水人口	10,126	10,054	9,872	9,937	9,836	9,772	9,738	9,635
前年度比	-	△72	△182	65	△101	△64	△34	△103

※各年度3月31日現在

(2) 施設状況

施設状況については、次表のとおりです。

中井町の水道施設は、第1次拡張事業を開始した施設が耐用年数*を迎える平成17年度(2005年度)を境に老朽化が進み更新時期を迎えようとしています(図4-4)。

そのため、施設更新を行うための事業費が必要となります(図5-4)。

表 2-3 施設の状況

水 源	地下水		
施設数	浄水場設置数	0	管路延長 108.67 千m
	配水池設置数	9	
施設能力	9,300 m ³ /日		施設利用率 66.2 %(H29決算)

(3) 料金

水道料金の現状については、業務用需要者からの収入割合が高く、業務用需要者の利用状況によって料金収入に影響を及ぼす状況になっています。

現行料金体系は、平成7年度及び9年度から11年度決算で純損失（赤字）を計上したため、平成13年4月に平均改定率13.46%の料金改定を実施したものです。これ以降は消費税率の変更を除き、料金改定を行っていません。

表 2-4 料金の状況

料金体系概要・考え方	[用途別料金体系] 定額料金（基本料金）と従量料金（超過料金）の二部制とし、用途別に異なる単価としています。使用水量が増加すると単価が高くなる逓増制を採用し、業務用は家事用に比べ高い単価を設定しています。
料金改定年月日	平成13年4月1日

(4) 組織体制

環境上下水道課の水道担当者は4名です。



図 2-1 組織体制図

(5) これまでの健全化の取り組み

現行水道ビジョンにおける取組状況は、次のとおりです。

表 2-5 健全化の取組状況

	項目	これまでの取組み	今後の方向性
1	施設の耐震化	配水池における耐震化は、耐震診断と対策を順次実施しています。	耐震診断を継続します。
		水道管の耐震化は、平成30年度から耐震管を標準施工とする方針とし、耐震化工事を進めています。	水道管の耐震化を進めます。
2	バックアップ機能の充実	日本水道協会神奈川県支部、県西地域広域市町村圏、神奈川県企業庁、秦野市、中井町管工事組合と協定を締結しており災害時等に連携します。	各団体との連携を継続します。
3	技術の継承と人材の育成	日本水道協会や他事業体の技術研修へ積極的に参加しています。	研修による強化を継続します。
4	利用者へのサービス向上	小学校4年生を対象に水道施設の見学対応を実施しています。	見学対応を継続します。

(6) 経営比較分析表を活用した現状分析及び経営成績

経営比較分析表の主な指標と分析及び経営成績は次のとおりです。なお、中井町の地形の状況から、地下水の汲み上げや配水池への送水に要するポンプの電力使用料である動力費が掛かります。

表 2-6 経営比較分析表による現状

主な経営指標		H25	H26	H27	H28	H29	算出式	指標の説明
								中井町の分析
経常収支比率(%)	中井町	150.19	132.26	141.25	152.51	153.47	経常収益	当該年度において、給水収益等の収益で維持管理費等の費用をどの程度賅えているかを表す指標 経常収支比率は100%以上を維持しており、健全な事業運営を行っています。
	類似団体 平均値 (全国)	105.53	107.20	106.62	107.95	104.47	経常費用	
施設利用率(%)	中井町	63.29	66.42	68.99	67.79	66.24	一日平均配水量	配水能力に対する平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標 類似団体平均値を上回っており、他団体と比較して施設の効率的な運用を図っています。
	類似団体 平均値 (全国)	49.77	49.22	49.08	49.32	50.24	一日配水能力	
管路経年化率(%)	中井町	2.22	2.83	3.00	3.65	4.33	法定耐用年数を 経過した管路延長	法定耐用年数を越えた管路延長の割合を表す指標 で、管路の老朽化度を示している。 類似団体平均値を下回っており、他団体と比べて管路が新しいことが読み取れますが、今後は老朽化が進むため計画的な更新が必要です。
	類似団体 平均値 (全国)	8.72	9.86	11.16	12.43	13.58	管路延長	

表 2-7 経営成績（純損益の状況・H25～H29 決算）

(千円)

年度	H25	H26	H27	H28	H29
収益 (A)	291,498	363,622	368,813	366,812	363,057
費用 (B)	194,247	276,813	261,154	240,551	236,595
純損益 (A-B)	97,251	86,808	107,659	126,262	126,461

2 将来見通し

(1) 給水人口の予測

中井町の総人口は、昭和40年の5,604人を契機に緩やかに人口が増え、平成7年の10,398人をピークとして減少に転じており、今後も人口の減少傾向は続くものと推測されます。しかし、世帯数については人口減少にも関わらず、核家族化が進行し増加が続いている状況です。

なお、給水人口は、中井町人口ビジョンにおける目標人口により予測しており、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の推計人口より多くなっています。

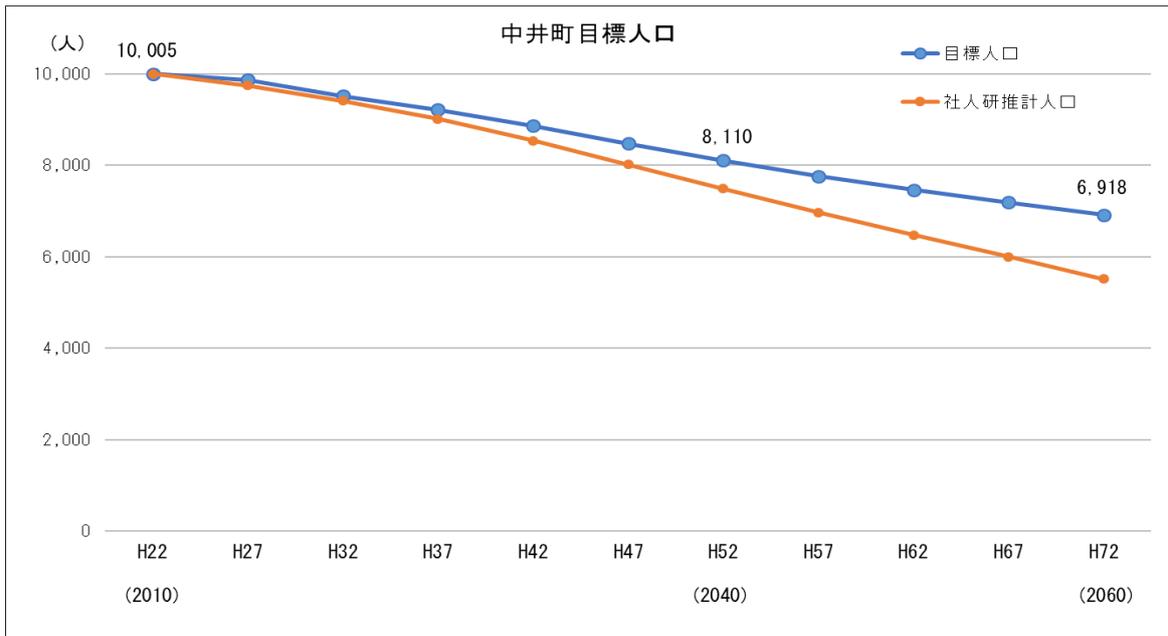


図 2-2 目標人口 (H28 中井町人口ビジョンより)

(2) 水需要の予測

住宅設備の機能向上や節水意識の高まりに伴って1人当たりの使用量減少が見込まれるとともに、給水人口の減少も想定されるため、家事用の水需要は減少が想定されます。一方、業務用の水需要は、既存地区における新規利用者や新たな開発計画による需要者の増加により、経営戦略期間を通して緩やかながら増加を予測しています。

水需要の全体予測としては、経営戦略期間において各年度によって増減が発生しながらも全体として微減していくことが予測されます。

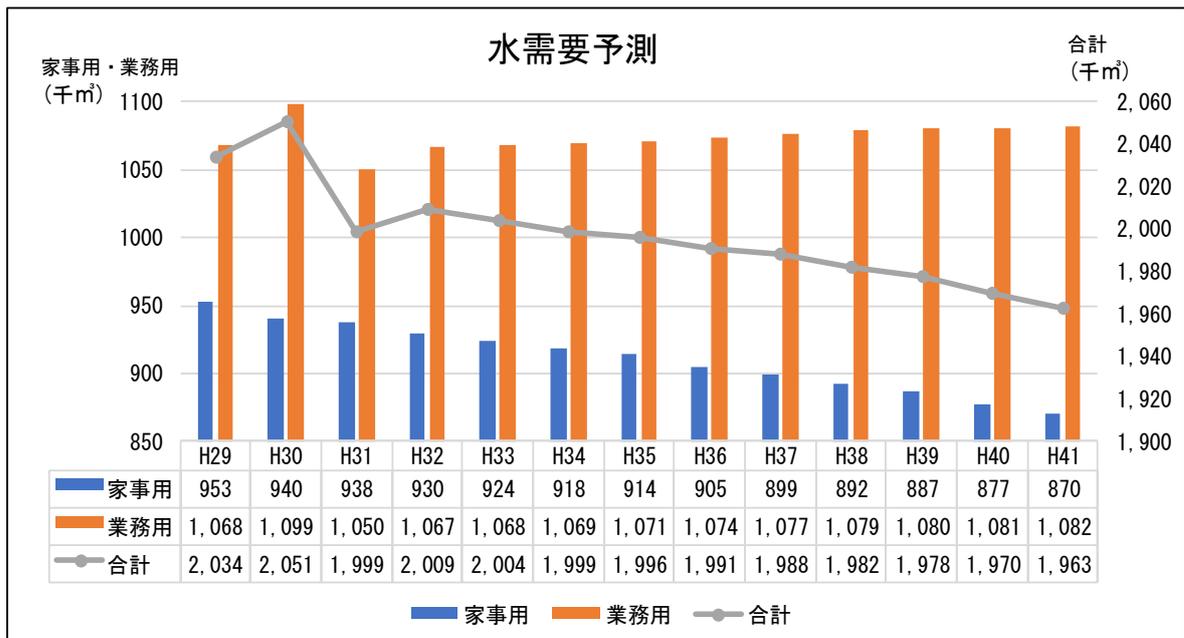


図 2-3 水需要予測

(3) 水道料金収入の見通し

水道料金収入は、水需要予測に基づいて算定しています。家事用の料金収入は人口減少や節水機器の普及により減少する一方、新たな開発地区に伴う新規需要者の進出により、業務用の料金収入は増加する想定をしています。

なお、水道料金収入全体としては、増減が発生しながらも大きな変動がないことが想定されます。

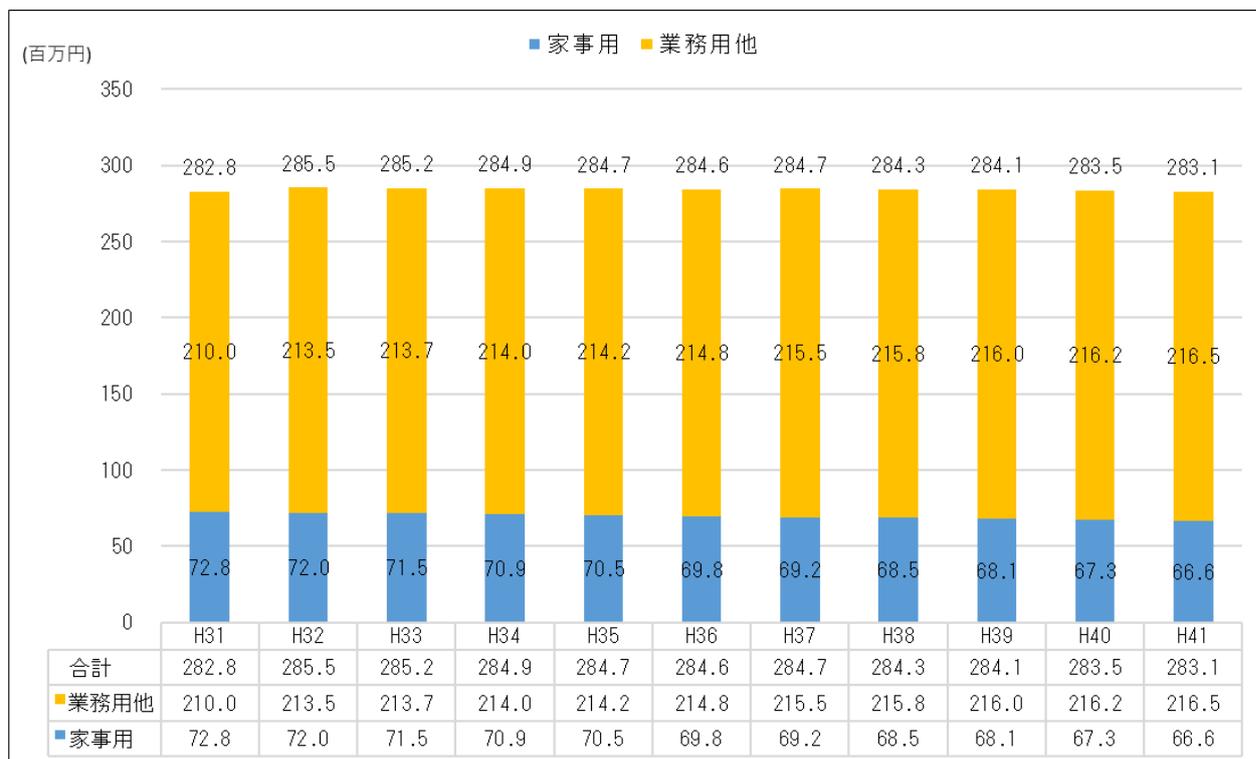


図 2-4 水道料金収入の見通し

(4) 組織の見通し

庁内の組織においては、これまで水道事業を所管していた上下水道課が平成 29 年度に環境上下水道課として部署統合を果たしたことで課全体の職員数は増加しましたが、水道事業職員は平成 31 年 3 月時点で計 4 名となっています。

経営戦略期間中も、職員 4 名による執行体制を維持していく予定ですが、今後は高度成長期に建設した施設の老朽化対策や維持管理が重要になることから人材育成等も含め、職員の適正な配置を考慮する必要があります。

表 2-8 職種別 水道事業職員数の推移

年度	H10	H11~H16	H17~H22	H23	H24~H28	H29	H30
事務職	4	3	2	2	1	1	1
技術職	3	3	3	2	2	2	3
合計	7	6	5	4	3	3	4
組織名	水道課	上下水道課				環境上下水道課	

※各年度4月1日現在

第3章 経営の基本方針について

1 基本理念と取組みの方向性

中井町では、第六次中井町総合計画において、町の将来像を「一人ひとりが主役！ 魅力育む 里都まち♡なかい」と描き、「安全で安心して暮らせるまち」づくりを目指しています。

中井町水道事業の将来像は「いつも安心・安全でおいしい水道水をいつまでも供給する水道事業」とし、『豊かな自然の恵みを生かした安心で安定したおいしい水道』を基本理念に掲げています。

「安心して飲めるおいしい水道」、「安定した水道の供給」、「持続性のある水道」、「省エネルギーと環境に優しい水道」を基本方針として位置付けました。

また、これらの具体的な各種施策（取組み）を展開していくこととします。

基本理念

「豊かな自然の恵みを生かした安心で安定したおいしい水道」

基本方針

【1】「安心」して飲めるおいしい水道

良好な水質を維持し、安心・安全な水道の供給を目指します。

【2】「安定」した水道の供給

老朽化施設の更新と耐震化や、施設規模の適正化と効率化を図るとともに、危機管理体制の強化を目指します。

【3】「持続」性のある水道

経営及び運営基盤の強化や技術の継承、利用者へのサービス向上などを図り、効率的な事業運営を目指します。

【4】省エネルギーと「環境」に優しい水道

漏水防止や省エネルギー化を推進し、環境にやさしい事業運営を目指します。

図 3-1 基本理念と取組みの方向性

2 施策体系

施策の方向性	具体的な各種施策（取組み）	ページ	
<p>【1】 「安心」 して飲める おいしい 水道</p>	<p>安心・安全 で良質な水</p>	<p>水質監視の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クリプトスポリジウム*対策、原水水質汚染要因及び監視が必要な項目について、水源系統ごとに基準の見直しを行います。 ・水源周辺の環境により法定検査項目以上の検査を行うなど新基準による水質検査を実施します。 	<p>9</p>
<p>【2】 「安定」 した水道の 供給</p>	<p>施設規模の 適正化</p>	<p>配水施設規模の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水需要量に対する水源及び配水施設能力を勘案するとともに、開発計画等を考慮した配水区域の適正化を検討します。 	<p>11</p>
<p>【3】 「持続」性 のある水道</p>	<p>持続可能な 経営基盤</p>	<p>水道料金体系のあり方検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安心、安全で良質な水の供給を続けていくために、資産の適切な維持管理と老朽化資産の更新、健全な財政運営を確保した上で、公平な料金体系のあり方を検討します。 	<p>13</p>
<p>【4】 省エネルギー と「環境」 に優しい水道</p>	<p>有収率の 維持向上</p>	<p>管路の更新及び耐震化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・老朽化した水道管の更新を推進し、漏水量を減らすことで有収率の維持向上を目指します。 ・重要性の高い基幹管路を優先的に更新し、中井町における全管路の耐震化を図ります。 	<p>15</p>

第4章 具体的な各種施策への取組みについて

1 安心・安全で良質な水

水質監視の強化

(1) 施策の背景

中井町が供給する水道水は、久所浄水場水系、井ノ口水源水系、宮原水源水系、大久保水源水系、雑色水源水系において取水し、塩素殺菌処理をして各給水区域に供給しています。

お客さまに安全でおいしい水をお届けするために、水源から蛇口に至るまで、水道水の水質管理に万全を期しており、水質検査は「中井町水質検査計画」に基づき、具体的に検査する場所、項目、頻度を定めて実施しています。

近年、工場等で使用される化学薬品や、農畜産業に由来する窒素成分の地下浸透、自然災害の発生によって地下水源の水質の変化などが懸念されます。このため、クリプトスポリジウム*対策、原水水質汚染要因など監視が必要な項目について、水源ごとに水質監視を実施しています。

また、放射性物質測定については平成23年3月から現在まで放射性物質は検出されていませんが、神奈川県と連携して引き続き監視しています。

表 4-1 水源系統と給水区域

水源系統	水源名称	水源種別	処理方法	給水能力	給水区域
久所浄水場水系	第3水源	地下水（深井戸）	塩素殺菌	4,300m ³	中村中、中村下 井ノ口上 グリーンテクなかい
	第5水源	地下水（浅井戸）			
	久所水源	地下水（浅井戸）			
	岩倉水源	地下水（深井戸）	塩素殺菌	1,200m ³	境、岩倉
井ノ口水源水系	井ノ口水源	地下水（浅井戸） 地下水（深井戸）	塩素殺菌	1,350m ³	井ノ口中、井ノ口下 遠藤原、平塚市土屋
宮原水源水系	宮原水源	地下水（深井戸）	塩素殺菌	900m ³	砂口、六斗山、宮原
大久保水源水系	大久保水源	地下水（深井戸）	塩素殺菌	700m ³	半分形、田中、古怒田
雑色水源水系	雑色水源	地下水（深井戸）	塩素殺菌	850m ³	俎原、中村上

(2) 基本方針

クリプトスポリジウム*対策、原水*水質汚染要因による監視が必要な項目について、水源系統ごとに水質監視を継続します。

水源周辺の環境により町独自に法定検査項目以上の検査を実施します。

(3) 今後の取り組み

水質検査計画

水質検査計画で定めた基本方針、採水地点、項目、頻度、検査方法などに基づく検査を実施するとともに、その結果を中井町ホームページ等で公表します。

現況に応じた農薬の検出

農地やゴルフ場などの農薬の混入が懸念される水源地の水質検査においては、年度当初に農薬販売元に農薬種別等の確認を実施し、農薬混入の分析力を向上させます。

表 4-2 各水源の監視が必要な項目

水源系統	水源名称	クリプトスポリジウム対策	原水水質の汚染要因	監視が必要な項目
久所浄水場水系	第3水源 第5水源 久所水源	大腸菌群の検出	廃棄処分場 ゴルフ場 メッキ工場 農業用農薬	クリプトスポリジウム指標菌 ゴルフ場農薬類 重金属類 残留性有機物 農業用農薬類
	岩倉水源	大腸菌群の検出	ゴルフ場 農業用農薬	ゴルフ場農薬類 農業用農薬類
井ノ口水源水系	井ノ口水源 (浅・深井戸)	大腸菌群の検出	ゴルフ場 農業用農薬	クリプトスポリジウム指標菌 ゴルフ場農薬類 農業用農薬類
宮原水源水系	宮原水源	大腸菌群の検出	農業用農薬	クリプトスポリジウム指標菌 農業用農薬類
大久保水源水系	大久保水源	大腸菌群の検出	廃棄処分場 メッキ工場 農業用農薬	重金属類 残留性有機物 農業用農薬類
雑色水源水系	雑色水源	大腸菌群の検出	農業用農薬	クリプトスポリジウム指標菌 農業用農薬類

2 施設規模の適正化

配水施設規模の適正化

(1) 施策の背景

中井町の配水池は9か所あり、全配水池有効容量の合計は約10,000 m³です。このうち、富士見台配水池の有効容量*は約4,000 m³あり、全配水池有効容量の約4割を占めています。

富士見台配水池は、水需要の増加とともに配水区域を拡大しており、富士見台配水池への流入系統施設で事故が発生した場合は、広範囲に及ぶ断水等の影響が懸念されます。

※岩倉水源系統及び宮原水源系統には、久所浄水場系統を合流させて配水しています。

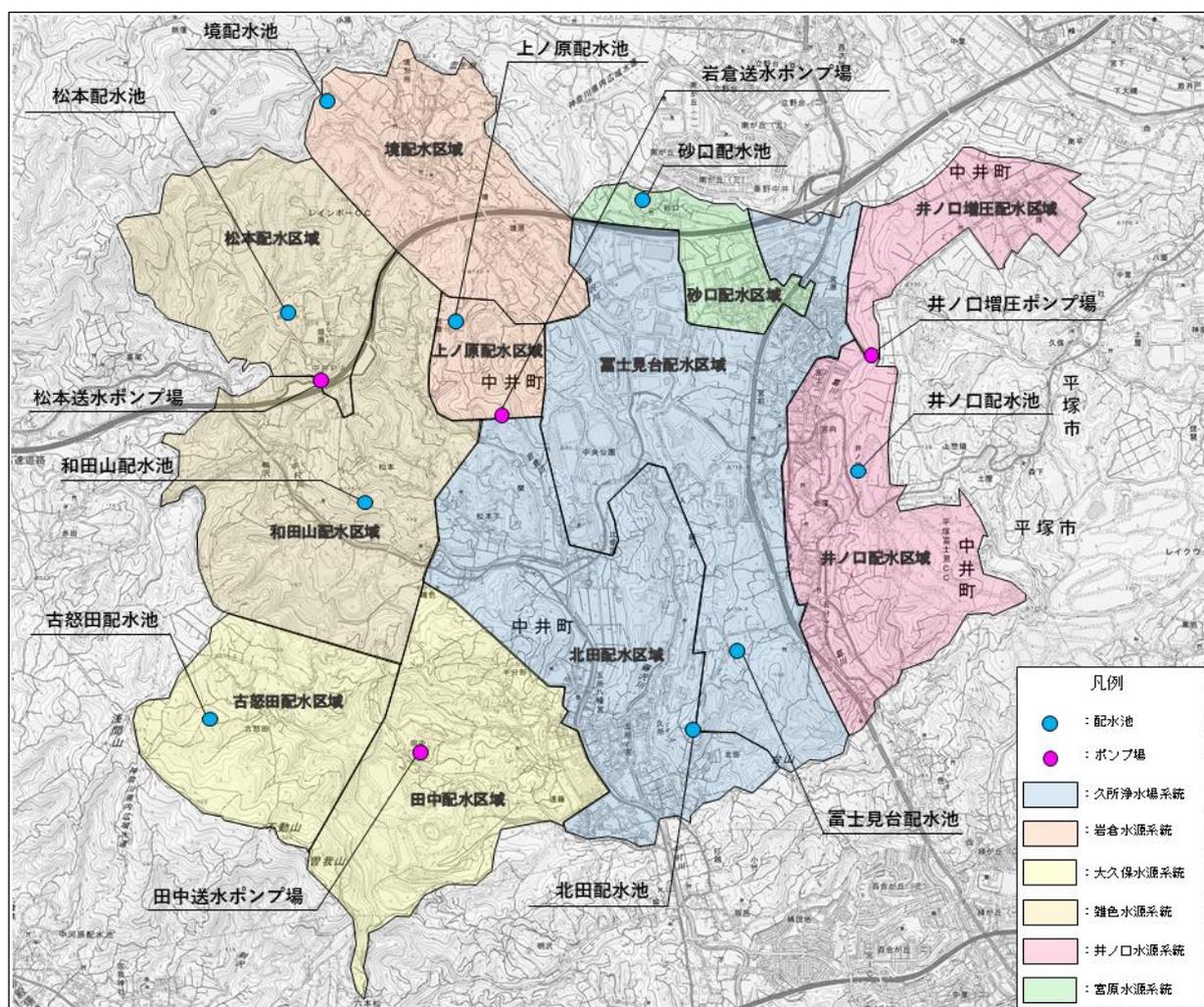


図 4-1 施設位置と配水区域

(2) 基本方針

水需要に対する水源及び配水施設能力*を勘案するとともに、開発計画等を考慮した配水区域の適正化を検討します。

(3) 今後の取り組み

富士見台配水池の配水区域見直し

今後の取り組みでは、富士見台配水池の配水区域を縮小し、余剰能力のある別の配水区域を拡大することで配水区域の適正化を検討します。また、現在と将来の水需要と水源、施設能力*を考慮し、施設の統廃合を踏まえた検討も併せて行います。

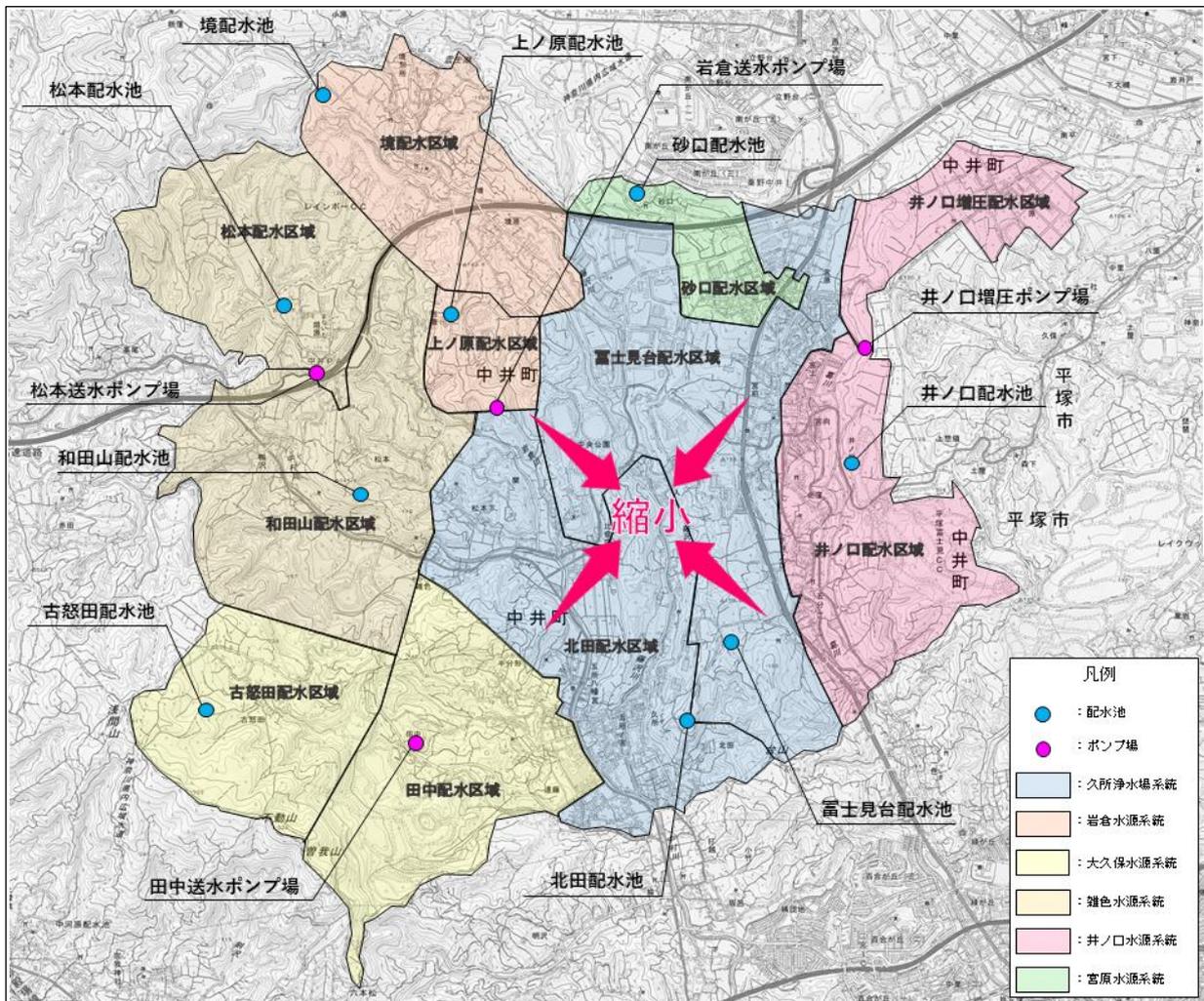


図 4-2 将来の配水区域イメージ

3 持続可能な経営基盤

水道料金体系のあり方検討

(1) 施策の背景

水道事業は独立採算制*で事業運営をしており、主にお客さまにご負担いただく水道料金を財源にしています。現行の水道料金体系は、平成13年4月1日以降、消費税率の変更以外の改定は実施していません。

平成29年度の全体使用水量の割合は家事用46.9%、業務用52.5%ですが、水道料金の割合は家事用25.8%、業務用73.8%となっています。

表4-3 中井町の水道料金

家事用（税抜）			業務用（税抜）			特殊用〔プール等〕（税抜）		
	水量	単価		水量	単価		水量	単価
基本料金	～10m ³	600円	基本料金	～10m ³	700円	基本料金	～500m ³	27,000円
超過料金	11～20m ³	75円	超過料金	11～50m ³	110円	超過料金	501m ³ ～	90円
	21～30m ³	80円		51～100m ³	140円			
	31～50m ³	105円		101～300m ³	175円			
	51m ³ ～	125円		301～500m ³	195円			
501m ³ ～				215円				

表4-4 平成29年度決算の状況（使用水量）

用途	使用水量	割合
家事用	953,146m ³	46.9%
業務用	1,068,408m ³	52.5%
特殊用	12,553m ³	0.6%
計	2,034,107m ³	100.0%

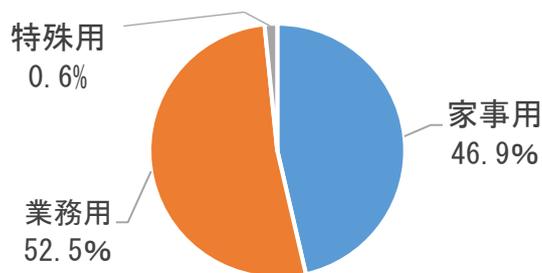
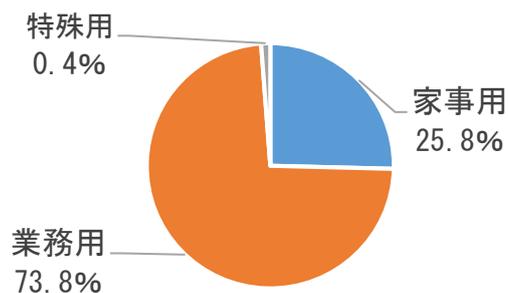


表4-5 平成29年度決算の状況（水道料金）

用途	水道料金(税込)	割合
家事用	80,172,310円	25.8%
業務用	229,574,844円	73.8%
特殊用	1,409,204円	0.4%
計	311,156,358円	100.0%



(2) 基本方針

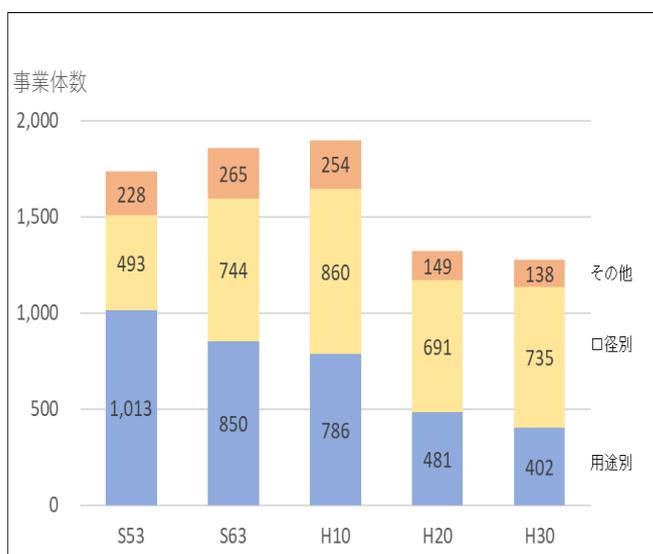
安心、安全で良質な水の供給を続けていくために、資産の適切な維持管理と老朽化資産の更新、健全な財政運営を確保した上で、公平な料金体系のあり方を検討します。

適切な費用負担に応じた水道料金の水準の設定に向けて検討を行います。

また、使用水量の増加に応じて高い単価を適用する現在の料金体系についても見直します。

(3) 今後の取り組み

料金体系の検討



全国的に用途別料金体系*から口径別料金体系*へ移行する事業者が増加しており、(平成 30 年 4 月 1 日現在) 用途別料金体系*の事業者 31.5%に対し、口径別料金体系*の事業者は 57.7%という状況です。

中井町は用途別料金体系*を採用しています。適正な料金負担の確保と持続可能な事業運営を両立できる料金体系について、用途別料金体系*と口径別料金体系*の双方を比較検討しながら、中井町に適した料金体系のあり方を検討します。

図 4-3 全国の水道事業体の料金体系推移

基本水量の検討

全国的に基本水量の見直しも進められており、中井町の基本水量 10 m³ についての見直しも含めた検討を行います。

大口需要者の費用負担の見直し

費用負担の状況を鑑みると現在の料金体系は業務用大口需要者の費用負担が大きいことから、受益者負担の原則を考慮しバランスのとれた料金体系の検討を行います。

表 4-6 県西地域の水道料金 (平成 30 年 4 月 1 日現在)

家事用		(単位: 円、税抜)									
料金体系	単位	中井町	小田原市	南足柄市	大井町	松田町	山北町	開成町	箱根町	真鶴町	湯河原町
		用途別	用途別	用途別	用途別	用途別	口径別	単一	用途別	口径別	単一
基本水量	m ³	10	8	10	8	10	10	10	10	10	10
基本料金	13mm	600	820	700	830	650	620	700	700	1,407	774
	20mm						1,180			2,814	
月 10m ³ 使用料金	13mm	600	850	700	860	650	620	700	700	1,407	774
	20mm						1,180			2,814	
月 20m ³ 使用料金	13mm	1,350	2,050	1,450	1,985	1,350	1,370	1,550	1,700	3,407	1,614
	20mm						1,930			4,814	

4 有収率の維持向上

管路の更新及び耐震化

(1) 施策の背景

中井町に布設されている水道管の総延長は約 108 kmです。また、水道管の総延長を区分別に比較すると導水管*が約 2km、送水管*が約 13km、配水管*が 93km という構成で布設されています。

管路の耐用年数*を基準とした健全性は、2020 年では管路全体の大部分を健全管路が占めていることがわかり、管路の健全性は高いと判断することができます。しかし、2030 年になると経年化管路が全体の約半分を占めるようになり、2050 年以降では老朽化管路が全体の半分以上を占める見通しとなっています。老朽化管路の増大は、漏水の可能性が高まり有収率*に影響を与えることが懸念されます。そのため、管路の健全性を維持することを目的とした管路の更新工事が必要となります。

表 4-7 区分別管路延長

No	区分	総管路延長 (m)
1	導水管	1,766 (2%)
2	送水管	13,446 (12%)
3	配水管	92,988 (86%)
合計	-	108,199 (100%)

※ 各項目を四捨五入しています。

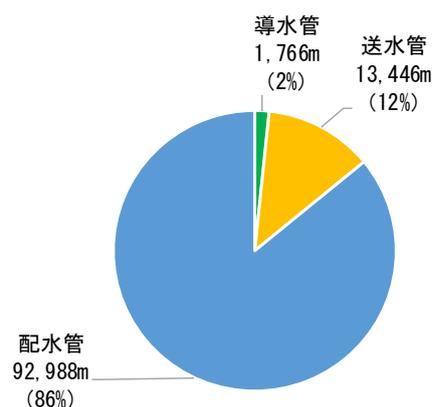


表 4-8 管路における健全性の設定

名称	算式
健全管路	経過年数が法定耐用年数以内の管路延長
経年化管路	経過年数が法定耐用年数の1.0倍から1.5倍の管路延長
老朽化管路	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた管路延長

※ 平成 21 年 7 月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
厚生労働省健康局水道課より引用

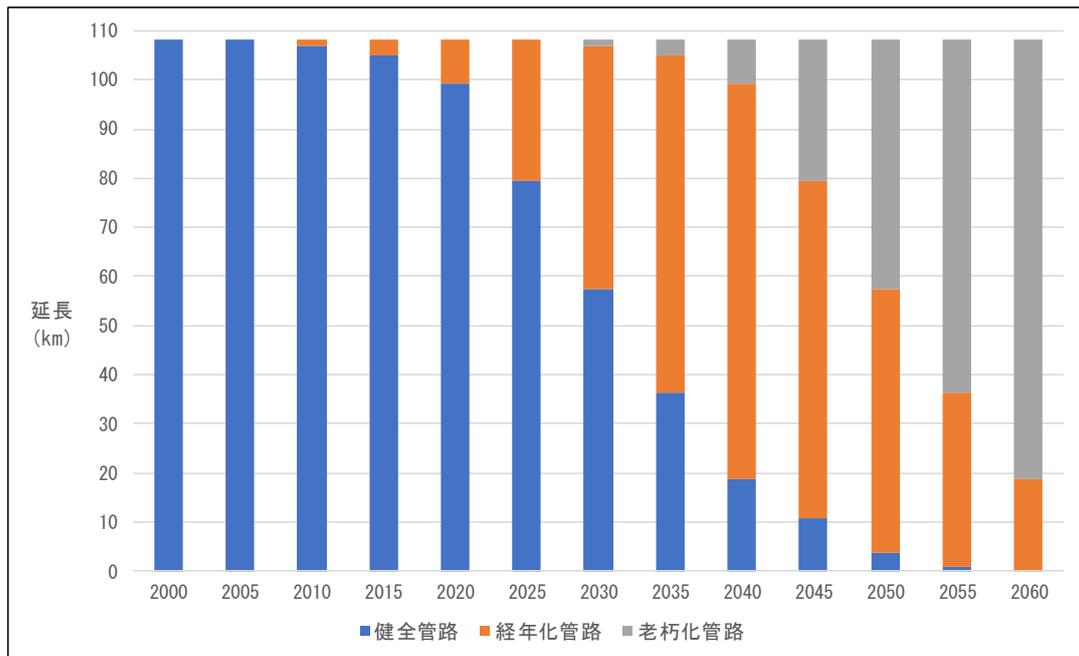


図 4-4 管路の健全度

中井町における基幹管路*延長は約 15 km となっており、全管路延長の 14.1% を占めています。また、基幹管路*を管種別割合で比較すると、ダクタイル鋳鉄管（非耐震管）が 76.4%、ダクタイル鋳鉄管（耐震適合管*）が 7.9%、鋳鉄管（非耐震管）が 6.9%、鋼管（耐震管*）が 1.0%、鋼管（非耐震管）が 0.3%、ポリエチレン管（耐震管*）が 2.6%、硬質塩化ビニル管（非耐震管）が 4.9% という構成になっています。

一方、基幹管路*は耐震適合性のある管種が全体の 11.5%、そのうち耐震性のある管種が 3.6% となっており、耐震性が低いことが課題といえます。

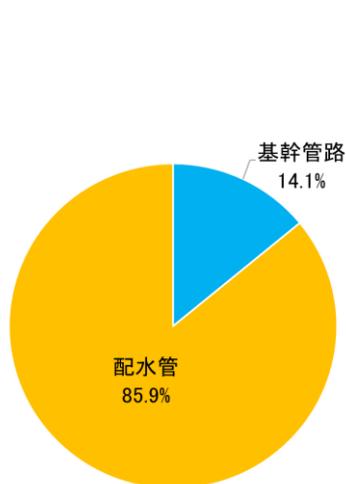


図 4-5 全管路における基幹管路の割合

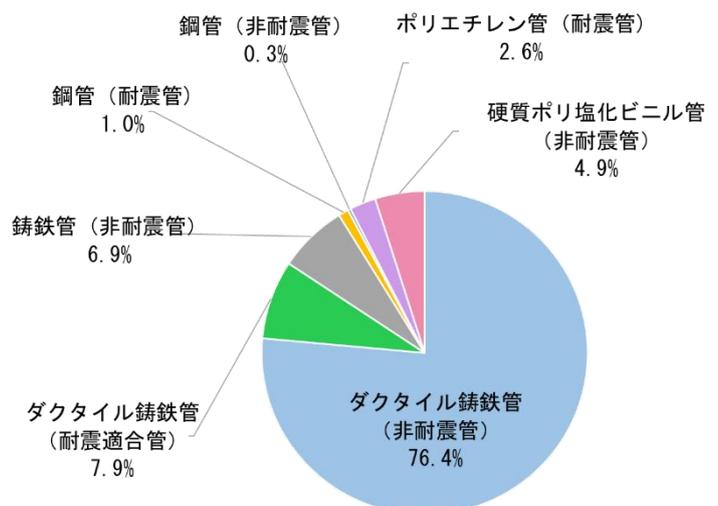
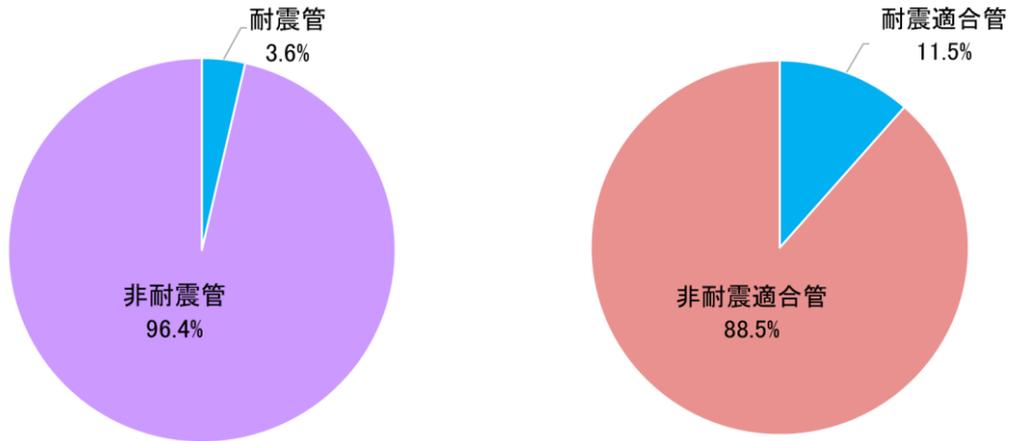


図 4-6 基幹管路における管種別割合



※耐震管と耐震適合管について

耐震管とは、強い地震動に対して、管路の破損や継手の離脱等の被害が少ない水道管のことです。中井町においては、溶接継手の鋼管と熱融着継手のポリエチレン管が該当します。

耐震適合管は、耐震管に分類される水道管と地盤の状況により、管路の破損や継手の離脱等の被害が少ない水道管のことです。中井町においては、前述の耐震管と K 形ダクタイル鋳鉄管が該当します。

図 4-7 基幹管路における耐震性割合

(2) 基本方針

管路更新を推進し、漏水等を減らすことにより有収率*の維持向上を目指します。また、重要性の高い基幹管路*を優先的に更新し、中井町における全管路の耐震化を図ります。

(3) 今後の取り組み

耐震管による管路更新の推進

管路更新で採用する管種は、管路の長寿命化と耐震化が図れる GX 形ダクタイル鋳鉄管*及びポリエチレン管（熱融着継手）*とします。管路更新で採用する管種を選定することで管路の長寿命化を図り、健全性と有収率*の維持向上を目指します。また、管路更新と併せて管路全体の耐震化率の向上を図ります。

表 4-9 有収率

番号	業務指標	単位	H29	H41	類似団体平均	神奈川県平均
	(PI)		(2017年度)	(2029年度)		
B112	有収率	%	90.5%	90.5%以上	84.6%	90.9%

※番号：「水道事業ガイドライン」の施設管理に区分される業務指標

※類似団体平均：神奈川県内 類似団体の H28 年度データ

※神奈川県平均：H28 年度データ

久所浄水場 — 富士見台配水池間における送水管の耐震化

富士見台配水池は、中井町における全配水池有効容量の約4割を占めており、特に重要な施設といえます。富士見台配水池に流入する水は、久所浄水場から口径350mmの送水管*（以下「φ350mm送水管」という。）によって運んでいます。そのため、φ350mm送水管は、基幹管路*の中でも特に重要性が高い管路といえますが、布設から40年以上が経過し、耐震適合管でもないため、今後は管路の経年劣化や地震等による漏水の発生が懸念されます。

今後の取り組みでは、φ350mm送水管の全延長である約1.4kmの更新を行います。また、更新で採用する管種は、地震に強いGX形ダクタイル鋳鉄管*を採用することで耐震化を図り、基幹管路*の耐震管率*および基幹管路*の耐震適合率*の向上を目指します。

表 4-10 基幹管路の耐震管率

番号	業務指標	単位	H29 (2017年度)	H41 (2029年度)	類似団体 平均	全国平均
	(PI)					
B606	基幹管路の耐震管率	%	3.6%	15.4%	21.6%	24.4%

※番号：「水道事業ガイドライン」の事故災害対策に区分される業務指標

※類似団体平均：神奈川県内 類似団体のH28年度データ

※全国平均：H28年度データ

表 4-11 基幹管路の耐震適合率

番号	業務指標	単位	H29 (2017年度)	H41 (2029年度)	類似団体 平均	全国平均
	(PI)					
B606-2	基幹管路の耐震適合率	%	11.5%	23.3%	27.8%	38.7%

※番号：「水道事業ガイドライン」の事故災害対策に区分される業務指標

※類似団体平均：神奈川県内 類似団体のH28年度データ

※全国平均：H28年度データ

第5章 投資・財政計画

1. 将来の財政見通し

(1) 収益的収支の見通し

収益的収支*について、収益的収入はほぼ横這いの状況の見込みです。一方、収益的支出は施設の建設改良・更新後に発生する減価償却費の増加が見込まれるため、増加傾向の見込みです。そのため、損益では経営戦略期間中は純利益を確保できる見込みではありますが、純利益は減少していく見通しです。

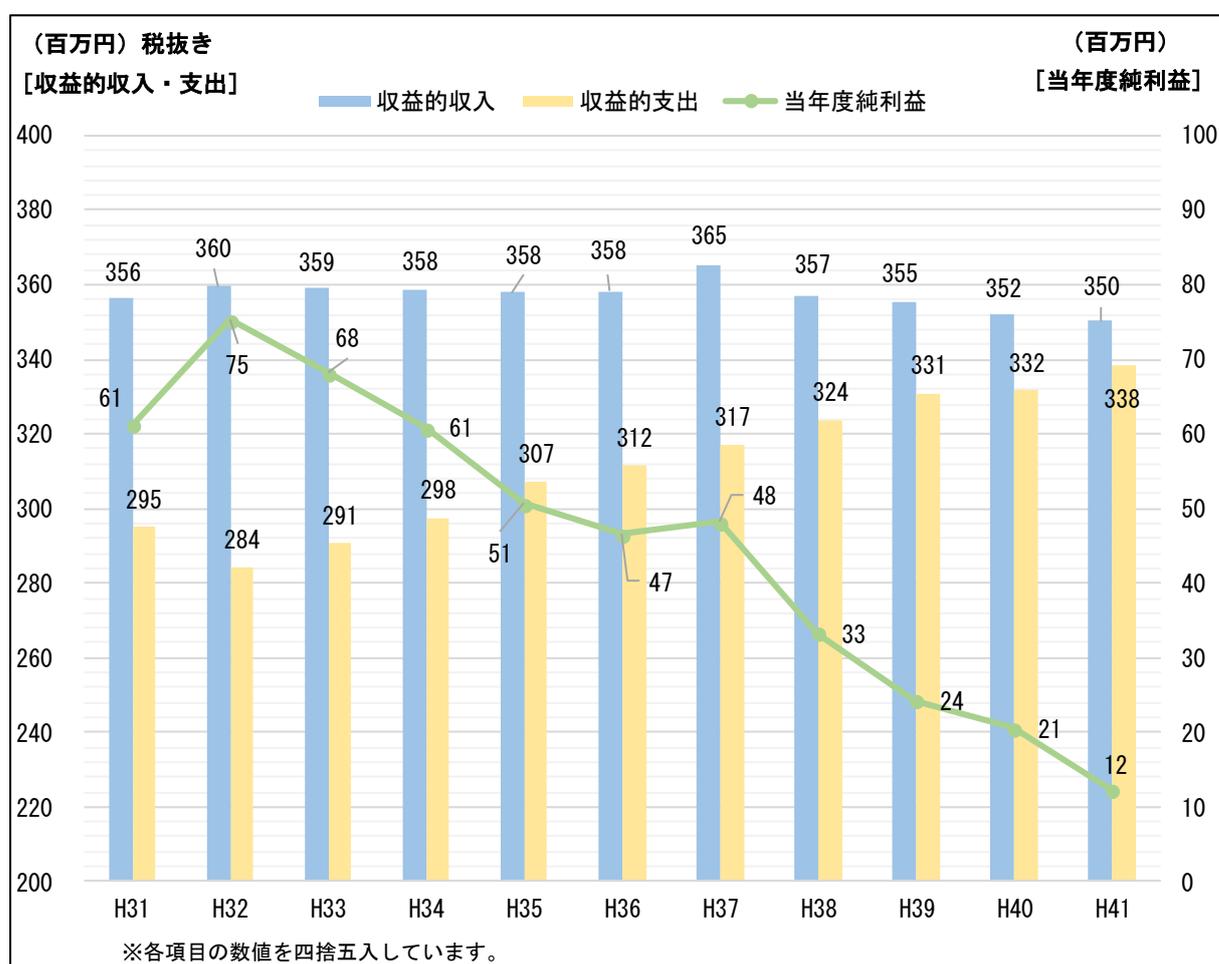


図 5-1 収益的収支

水道料金と有収水量の見通し

家事用については、人口の減少に伴い有収水量も減少し、水道料金収入も減少傾向が続くものと推測されます。業務用については、大口需要者の利用状況にも左右されますが、新規需要者や新たな開発地区に伴う需要者の発生が想定され、有収水量及び水道料金収入は一定の規模を確保できる見通しです。

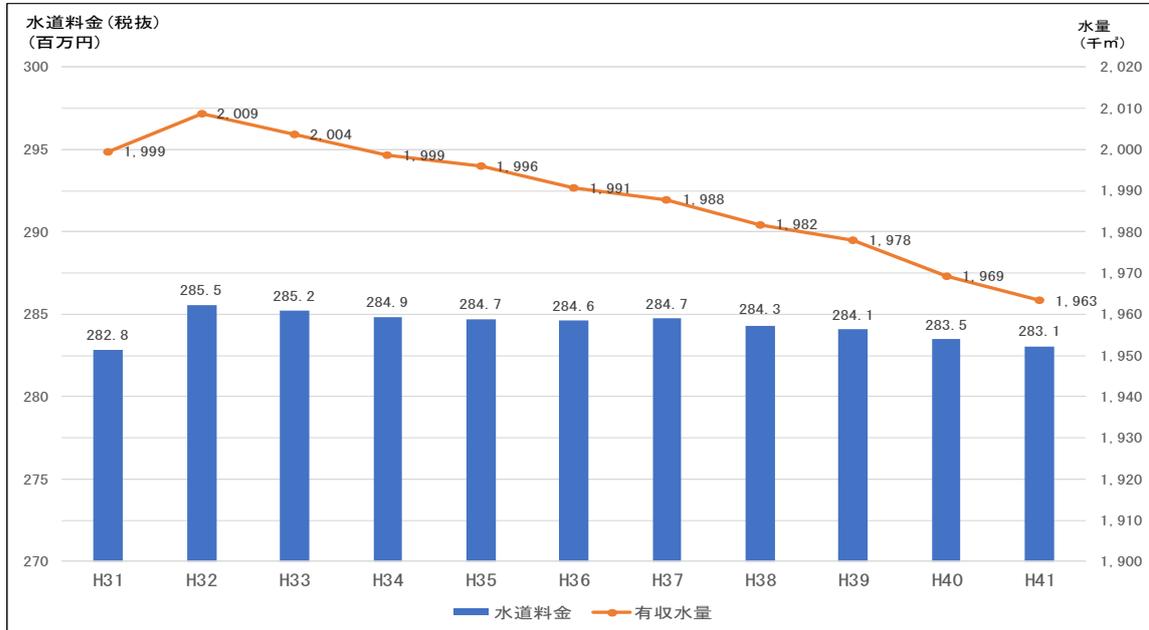


図 5-2 水道料金と有収水量

(2) 資本的収支の見通し

資本的収支*については、基本的に収支の構造上赤字となりますが、損益勘定留保資金*などにより適切に補てんしています。支出は建設改良費*と企業債償還金の合計です。収入は建設改良費*の財源とする企業債*の発行額です。建設改良費の規模に合わせて企業債収入を調整する見通しです。

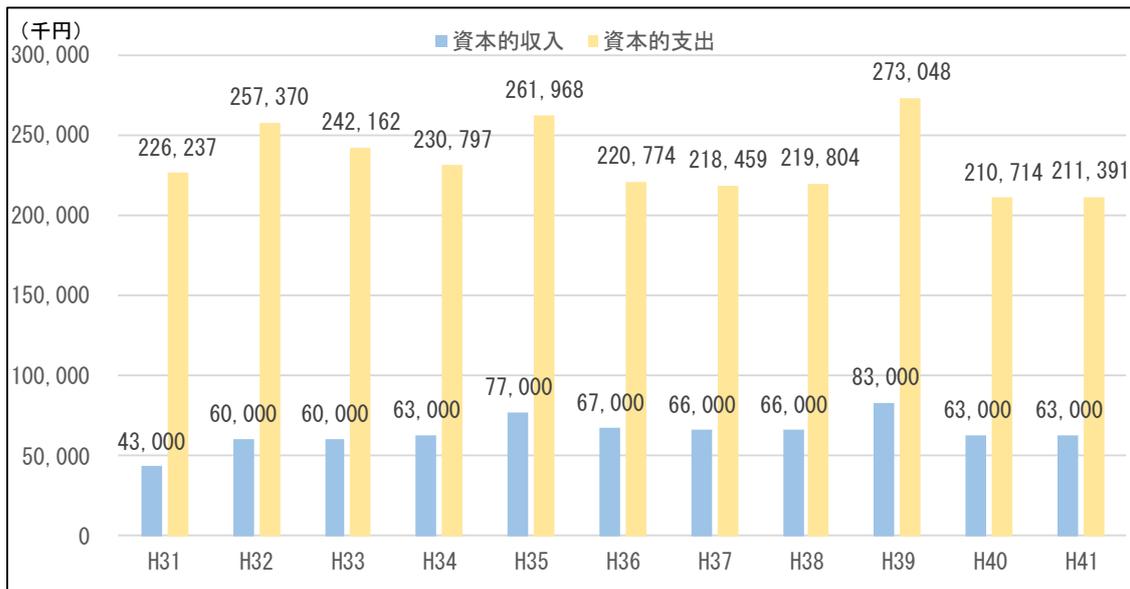


図 5-3 資本的収支

建設改良費の見通し

主に水道施設の建設・更新の事業費である建設改良費*のうち新設・改良については、経営戦略期間内に施設の改修や耐震化事業、遠方監視システム導入事業を実施し、より安全で良質な水を安定して供給できる施設を構築します。更新については、経営戦略期間内の構造物(建物等)の更新は見込まれませんが、設備や管路については更新が必要となります。

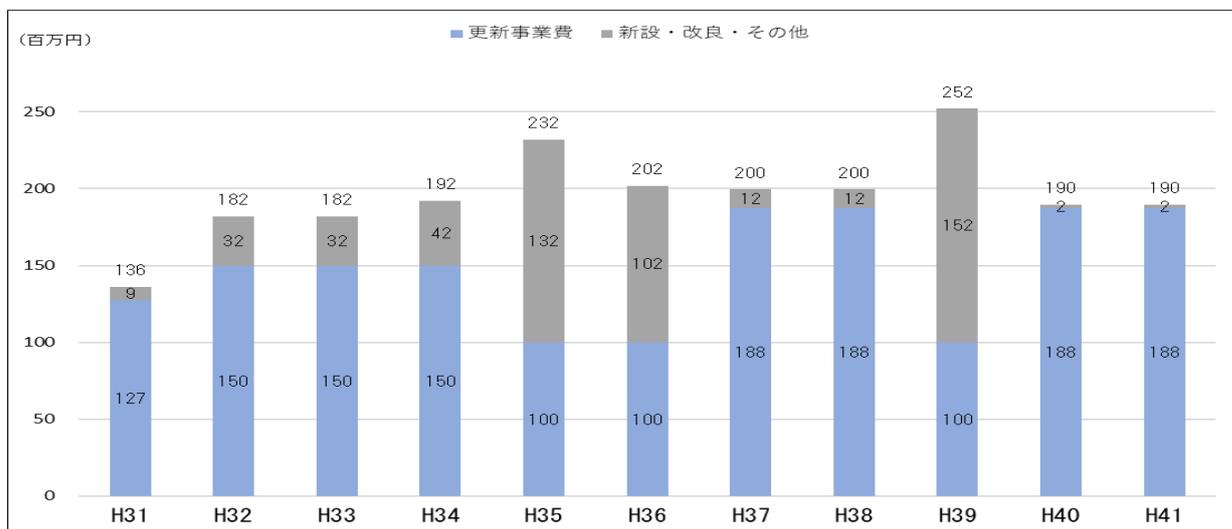


図 5-4 建設改良費（更新・新設ほか）

設備や管路の更新需要を可視化したものが図 5-5 と図 5-6 です。建設改良費は今後増加する見込みとなり、水道事業運営の健全性を確保するには適切な時期に更新対応を図ることが必要なため、更新事業についても事業費を確保し実施していきます。

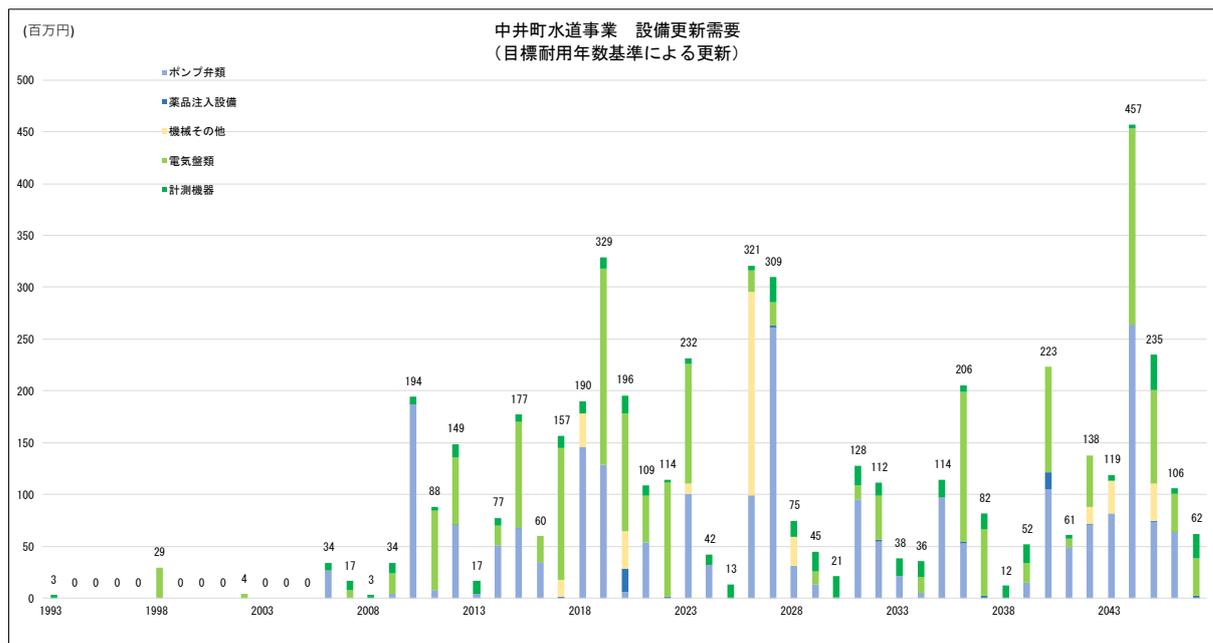


図 5-5 中井町水道事業 設備更新需要

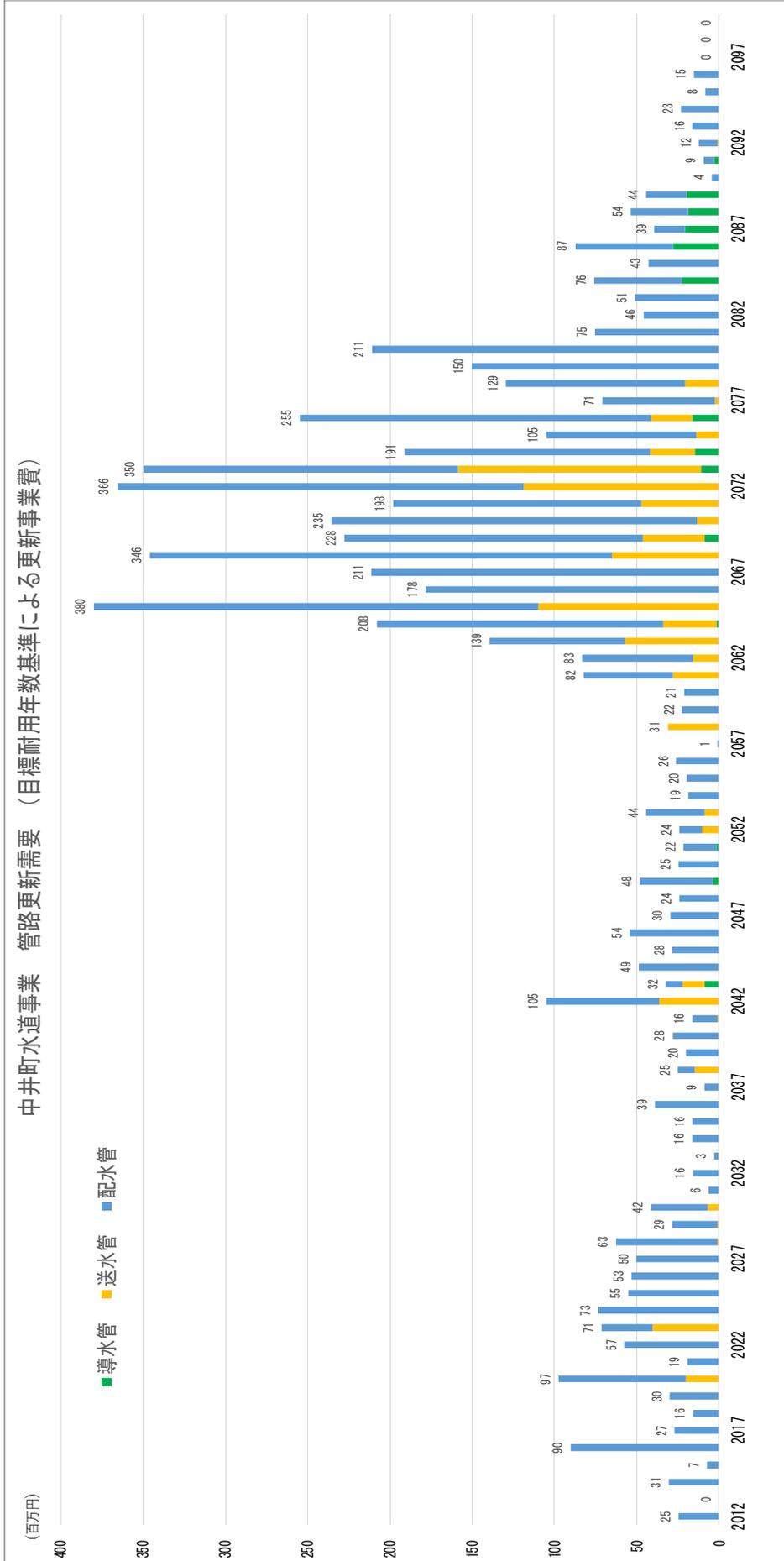


图 5-6 中井町水道事業 管路更新需要

(3) 企業債年度末残高と元金・支払利息の見通し

企業債残高は、平成 29 年度末で 5 億 3,437 万円となっていますが、元金の償還は平成 27 年度の 1 億 179 万円をピークに減少傾向が続いております。

平成 24 年度の企業債発行を最後に、企業債発行による借入は行っていませんでしたが、計画的な建設改良を実施するため、平成 31 年度から企業債の新規発行を行う予定です。

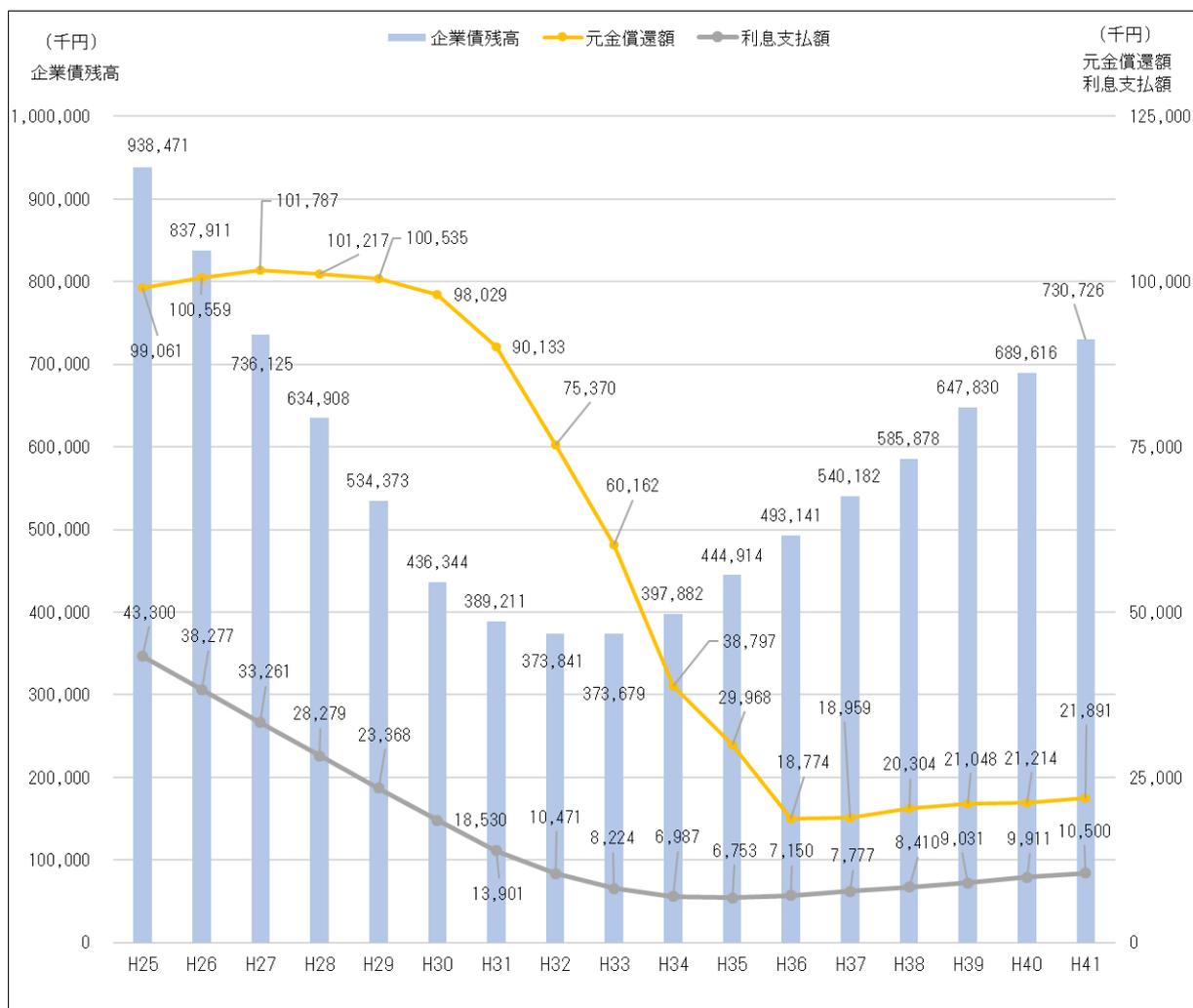


図 5-7 企業債残高、元金償還額及び利息支払額の見込み

表 5-1 企業債残高、発行、償還の見通し

年度	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41
発行額	43	60	60	63	77	67	66	66	83	63	63
償還額	90	75	60	39	30	19	19	20	21	21	22
残高	389	374	374	398	445	493	540	586	648	690	731

単位：百万円

2. 投資・財政計画

中井町水道事業会計 投資・財政計画(収支計画)

(単位:千円)

区分	29年度 決算	30年度 決算見込	31年度 予算案	32年度 計画	33年度 計画	34年度 計画	35年度 計画	36年度 計画	37年度 計画	38年度 計画	39年度 計画	40年度 計画	41年度 計画
水道料金収入	311,156	307,697	308,295	314,098	313,717	313,338	313,166	313,080	313,210	312,749	312,488	311,828	311,367
長期前受金	65,863	65,444	65,466	65,370	65,116	64,912	64,554	64,283	64,187	63,978	62,473	60,035	58,565
収入 その他	9,524	10,276	8,368	9,223	9,223	9,223	9,527	9,883	17,803	9,223	11,597	9,223	9,223
計	386,543	383,417	382,129	388,691	388,056	387,473	387,247	387,247	395,200	385,951	386,558	381,085	379,154
維持管理費等	106,674	151,324	166,673	150,085	150,665	151,350	149,643	153,238	156,238	155,653	154,390	158,813	159,960
うち人件費	21,403	31,878	30,949	31,484	32,016	32,557	33,108	33,667	34,236	34,814	35,403	36,003	36,612
減価償却費等	127,818	130,000	129,000	136,256	144,338	150,750	159,065	161,865	165,701	170,380	175,862	174,459	179,207
支払利息等	23,368	18,630	14,001	10,571	8,324	7,087	6,853	7,250	7,877	8,510	9,131	10,011	10,600
計	257,861	299,954	309,674	296,912	303,327	309,187	315,561	322,354	329,816	334,523	339,384	343,283	349,766
収益的収支差引	128,883	83,463	72,455	91,779	84,729	78,286	71,686	64,893	65,384	51,428	47,174	37,802	29,388
消費税等調整額	2,222	3,419	11,238	16,545	16,545	17,455	21,091	18,364	17,227	18,136	22,909	17,227	17,227
純増益	126,461	80,044	61,217	75,233	68,184	60,831	50,595	46,529	48,156	33,291	24,265	20,575	12,161
企業債	0	0	43,000	60,000	60,000	63,000	77,000	67,000	66,000	66,000	83,000	63,000	63,000
収入 その他	1,598	850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1,598	850	43,000	60,000	60,000	63,000	77,000	67,000	66,000	66,000	83,000	63,000	63,000
建設改良費	31,079	46,158	136,104	182,000	182,000	192,000	232,000	202,000	199,500	199,500	252,000	189,500	189,500
企業債償還金	100,535	98,029	90,133	75,370	60,162	38,797	29,968	18,774	18,959	20,304	21,048	21,214	21,891
計	131,614	144,187	226,237	257,370	242,162	230,797	261,968	220,774	218,459	219,804	273,048	210,714	211,391
資本的収支差引	△130,016	△143,337	△183,237	△197,370	△182,162	△167,797	△184,968	△153,774	△152,459	△153,804	△190,048	△147,714	△148,391
損益剰定留保資金	61,954	64,556	63,534	70,886	79,222	85,838	94,511	97,582	101,514	106,381	113,389	114,425	120,642
その他	128,763	83,463	72,455	91,779	84,729	78,286	71,686	64,893	65,384	51,428	47,174	37,802	29,388
資本的収支差引	△130,016	△143,337	△183,237	△197,370	△182,162	△167,797	△184,968	△153,774	△152,459	△153,804	△190,048	△147,714	△148,391
計(当年度資金収支)	60,702	4,682	△47,248	△34,705	△18,211	△3,672	△18,771	8,702	14,439	4,005	△29,485	4,513	1,640
累積資金残額	502,009	506,691	459,443	424,738	406,527	402,854	384,083	392,785	407,224	411,229	381,744	386,257	387,897
企業債残高	534,373	436,344	389,211	373,841	373,679	397,882	444,914	493,141	540,182	585,878	647,830	689,616	730,726

※各項目の数値を四捨五入しているため、合計の額が合わない場合があります。

第6章 経営指標と目標値

1 経営指標の選定

この経営戦略では、総務省が取りまとめている「経営比較分析表*」の各種指標並びに「水道事業ガイドライン（PI）」の業務指標*から課題解決のための指標を選定しています。

中井町の課題解決に取り組むべき内容を熟慮し、その中から指標を選定しました。

2 経営目標の基本的な考え方

選定した指標は経営基盤及び災害対策に重要な指標であり、基本理念である『豊かな自然の恵みを生かした安心で安定したおいしい水道』の実現のため、現状を踏まえた目標設定を行います。

目標値（2029年度）の達成に向けて、毎年度、進捗状況を確認するとともに、その数値を比較都市の平均を参考に、中井町の特性や問題点を考慮して、更なる改善策を検討します。

3 有収率

中井町における有収率*は、類似団体*の平均よりも高い数値となっておりますが、参考としている神奈川県内の全体平均と比較すると低い状況です。この状況を踏まえて、管路の耐震化と長寿命化を図ることで有収率*の維持向上を目指します。

番号	業務指標	単位	H29 (2017年度)	H41 (2029年度)	類似団体 平均	神奈川県 平均
	(PI)					
B112	有収率	%	90.5%	90.5%以上	84.6%	90.9%

※番号：「水道事業ガイドライン」の施設管理に区分される業務指標

※類似団体平均：神奈川県内 類似団体の H28 年度データ

※神奈川県平均：H28 年度データ

4 基幹管路の耐震管率

中井町における基幹管路*の耐震管率*は、全国平均と比較すると低い状況です。この状況を踏まえて、水道管の更新には、GX 形ダクタイル鋳鉄管*を採用することで基幹管路*の耐震管率*の向上を目指します。

番号	業務指標	単位	H29 (2017年度)	H41 (2029年度)	類似団体 平均	全国平均
	(PI)					
B606	基幹管路の耐震管率	%	3.6%	15.4%	21.6%	24.4%

※番号：「水道事業ガイドライン」の事故災害対策に区分される業務指標

※類似団体平均：神奈川県内 類似団体の H28 年度データ

※全国平均：H28 年度データ

5 基幹管路の耐震適合率

基幹管路*の耐震適合率*は、基幹管路*の耐震管率*を補足する指標として用いられています。中井町における基幹管路*の耐震適合率*は、「管路の耐震化に関する検討報告書 H26. 6」（厚生労働省）で分類している地震動幅が小さい地盤（良い地盤）にK形ダクタイル鋳鉄管を布設しているため、基幹管路*の耐震管率*よりも高い状況です。

しかし、全国平均と比較すると数値は低いため、基幹管路*の更新には耐震管*を採用し、基幹管路*の耐震管率*と併せて基幹管路*の耐震適合率*の向上を目指します。

番号	業務指標	単位	H29 (2017年度)	H41 (2029年度)	類似団体 平均	全国平均
	(PI)					
B606-2	基幹管路の耐震適合率	%	11.5%	23.3%	27.8%	38.7%

※番号：「水道事業ガイドライン」の事故災害対策に区分される業務指標

※類似団体平均：神奈川県内 類似団体の H28 年度データ

※全国平均：H28 年度データ

6 経常収支比率

経常収支比率*は、当該年度において給水収益や水道利用加入金等の収益で、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。経営戦略期間に実施する老朽化施設の改修や耐震化等の建設改良事業に伴う減価償却費等の経常費用の大幅な増加が見込まれるため、経営戦略期間を通して単年度の収支が黒字であることを示す 100%以上の経常収支比率を維持することを目指します。

番号	業務指標	単位	H29 (2017年度)	H41 (2029年度)
	(PI)			
C102	経常収支比率	%	153.47%	100%以上

※番号：「水道事業ガイドライン」の健全経営に区分される業務指標

第7章 進捗管理等

1 進捗管理及び継続的な改善

施策に掲げた各取組みについては、毎年度の決算等を踏まえて進捗状況や目標達成状況などを評価、検証するとともに、その評価結果を事業運営に反映させる PDCA サイクル*を実践します。

このような取組みにより、本経営戦略で掲げる目標の達成に向け、常に改善しながら施策を推進するとともに、継続的に改善を行います。

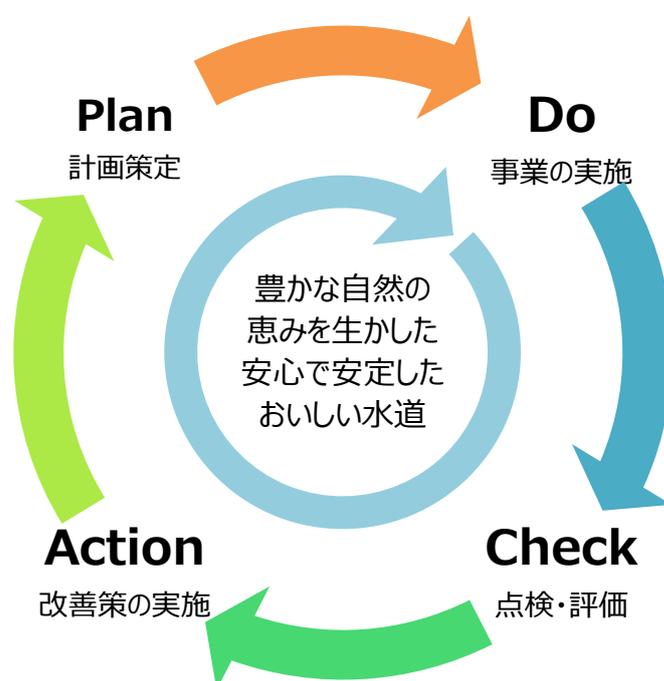


図 7-1 PDCA サイクル

2 経営戦略の見直しスケジュール

11年間の計画期間の中で3～5年毎に取組みや投資・財政計画を検証します。その結果を中井町ホームページ等で公表し、お客さまの声を踏まえながら見直しを図ります。

なお、各施策には、今後、取組みの内容を検討していくものも含まれており、現時点では、効果や目標数値が明らかでない施策もありますが、これらの施策は実施が可能と判断した段階で施策内容を具体化し、順次目標の設定を行います。

第8章 用語解説

1 用語解説

用語（50音順）	説明
A B C	
GX形ダクタイル鋳鉄管	伸縮性と離脱防止機能を有するダクタイル鋳鉄製の水道管のこと。（耐震管）
K形ダクタイル鋳鉄管	地盤状況により耐震適合性を示すダクタイル鋳鉄製の水道管のこと。
PDCAサイクル	計画策定（Plan）⇒事業の実施（Do）⇒点検・評価（Check）⇒改善策の実施（Action）の頭文字をとったもので、計画から改善までの4段階を順次行い、最後のActionを次のPDCAサイクルにつなげ、業務を継続的に改善する手法のこと。
か行	
基幹管路	一般的に重要性の高い導水管、送水管及び配水本管を総称したもの。
企業債	地方公営企業が実施する建設、改良等に要する資金に充てるために発行する地方債のこと。
業務指標（PI）	水道事業ガイドライン（日本水道協会）で示している業務指標（PI）は、水道業務の効率を図るために活用できる規格の一種で、水道事業者が行っている多方面にわたる業務を定量化し評価するもの。
クリプトスポリジウム	人間や哺乳動物（ウシ、ブタ、イヌ、ネコ等）の消化管内で増殖し感染症をもたらす腸管寄生原虫。また、塩素では不活性化できない特徴がある。
経営比較分析表	公営企業の経営・施設等の主要な経営指標を分析したもので、経年比較や他の公営企業との比較、複数の指標を組み合わせた分析を行うことで、経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することが可能となる。
経常収支比率	経常費用（営業費用＋営業外費用）に対する経常収益（営業収益＋営業外収益）の割合のことで、次式により算出する。 [経常収支比率＝経常収益÷経常費用×100(%)]
原水	浄水処理する前の水のこと。原水は大別すると地表水と地下水がある。

建設改良費	経営規模の拡充を図ることを目的とした固定資産の購入、建設、増築・増設、更新に要する経費のこと。
口径別料金体系	お客さまの給水管や水道メーターの大小、もしくは水需要量の多寡に応じて料金格差を設ける料金体系のこと。
固定資産台帳	固定資産をその取得から処分に至るまでの経緯を個々の資産ごとに管理するための帳簿で、所有する全ての固定資産について取得価額、耐用年数等のデータを記載したもの。
さ行	
施設能力	浄水施設の1日当りの配水能力のこと。
施設利用率	施設能力に対する1日の平均配水量の割合のことで、次式により算出する。 [施設利用率＝(1日平均配水量/配水能力)×100(%)]
資本的収支	資本的収入及び支出の略語。資本的収支は、収益的収入及び支出に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主に建設改良及び企業債に関する収入及び支出のこと。
収益的収支	収益的収入及び支出の略語。企業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出のこと。
浄水	飲料用に適するための水質基準を満たした水のこと。
水質検査計画	お客さまに水質検査場所や項目、頻度等を広く知って頂くために、毎年、町が策定している計画のこと。
送水管	浄水場から配水池まで浄水を送る水道管のこと。
損益勘定留保資金	資本的収支の補てん財源の1つで、当年度損益勘定留保資金と過年度損益勘定留保資金に区分される。 当年度損益勘定留保資金は、当年度収益的収支における現金の支出を必要としない費用のことであり、具体的には減価償却費等のこと。 過年度損益勘定留保資金とは、前年度以前に発生した損益勘定留保資金で、過年度に補てん財源として使用していないことにより、当年度に補てん財源として使用できる金額のこと。
た行	
耐震管	離脱防止機構継手のダクタイル鋳鉄管と溶接継手の鋼管・ステンレス管、高密度熱融着継手の水道配水用ポリエチレン管のこと。
耐震管率	全ての水道管の延長に対する耐震管の延長の割合のことで、次式により算出する。 [耐震管率＝(耐震管延長/管路延長)×100(%)]

耐震適合管	耐震管と良質な地盤に布設された K 形ダクタイル鋳鉄管等のこと。
耐震適合率	全ての水道管の延長に対する耐震適合管の延長の割合のことで、次式により算出する。 [耐震適合率＝（耐震適合管延長/管路延長）×100（%）]
耐用年数	固定資産が本来の用途に使用できる期間として定められた年数のことで、地方公営企業では地方公営企業法施行規則に定められた年数を適用する。
導水管	取水施設から浄水施設まで原水を導く水道管のこと。
独立採算制	当該企業の収入をもって経営を行う制度のこと。地方公営企業による独立採算性は、財貨またはサービスを供給し、その対価として料金を徴収する制度のこと。
は行	
配水管	配水池から給水施設まで配水する水道管のこと。
配水池有効容量	配水池の高水位から低水位までの有効貯水量のこと。
法定検査項目	水道法施行規則等により、定められた検査項目のこと。
ポリエチレン管（熱融着継手）	管と継手部分を熱融着により一体化させるポリエチレン管のこと。
や行	
有収水量	料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量のこと。
有収率	年間配水量に対する年間有収水量の割合のことで、次式により算出する。 [有収率＝（年間有収水量/年間配水量）×100（%）]
用途別料金体系	水道料金に、その使用用途を基準として料金に格差を設定する料金体系のこと。
ら行	
類似団体	本経営戦略における類似団体は、神奈川県内における末端給水事業者で給水人口規模5千人以上1万人未満の松田町、箱根町、真鶴町、中井町のこと。

※参考文献

JWWA Q 100 水道事業ガイドライン 日本水道協会
水道維持管理指針 2016 年版 日本水道協会
水道施設設計指針 2012 年版 日本水道協会
水道用語辞典 第二版 日本水道協会
地方公営企業関係法令集 30 地方公営企業制度研究会編



中井町水道事業経営戦略

発行日 平成 31 年 3 月

編集 中井町環境上下水道課

所在地 〒259-0197 神奈川県足柄上郡中井町比奈窪 56 番地

電話/FAX 0465-81-3903 / 0465-81-1443

ホームページ <http://www.town.nakai.kanagawa.jp>