

Narita City Waterworks Vision

成田市水道事業ビジョン

～住んでよし 安全・安心な水を
未来へつなぐ成田の水道～



平成31年3月

成田市水道部

はじめに

成田市長
小泉 一成



本市の水道事業は、成田水道株式会社が昭和7年に旧成田町を給水区域として始まったもので、千葉県内で最も長い歴史があります。創設後は、宗吾地区簡易水道事業、三里塚上水道事業を統合しながら、8回の拡張認可を受け、事業区域を拡大してまいりました。現在は、旧成田市の全域を計画給水区域とする水道事業に加え、平成18年3月27日の旧下総町及び旧大栄町との合併に伴い引き継いだ、下総地区簡易水道事業及び大栄地区簡易水道事業の合わせて3つの水道事業を運営しています。

昨今、人口減少社会の到来に伴う水需要動向の減少、東日本大震災による危機管理意識の高まり、水道施設の老朽化による更新需要の増大、水道法の改正により民間企業の参入が容易となるなど、水道を取り巻く環境は大きく変化しています。このようなことから、本市においても、市営水道が直面する課題や社会の変化に対応するため、市営水道の進むべき中長期的な方向性を示した「成田市水道事業ビジョン」を策定いたしました。

この「成田市水道事業ビジョン」は、厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」が掲げる水道の理想像である「持続」、「安全」、「強靱」という3つの観点に基づき、平成31年度から10年間にわたり、本市水道事業の運営の指針となるものであります。

本ビジョンが掲げる基本理念「住んでよし 安全・安心な水を未来へつなぐ成田の水道」の下、今後も水道事業の健全な経営を継続するとともに、安全・安心な水を皆様にお届けしてまいります。

結びに、本ビジョンの策定にあたり、貴重なご意見をいただきました市民の皆様、成田市水道事業運営審議会委員の皆様をはじめ、関係各位に心から感謝申し上げます。

平成31年3月

■成田市水道事業ビジョン 目次

第1章 成田市水道事業ビジョンの骨子	1
1.1 成田市水道事業ビジョン策定の背景.....	1
1.2 成田市水道事業ビジョンの位置付け.....	2
1.3 計画期間.....	2
第2章 成田市及び市営水道の概況	3
2.1 成田市の概況.....	3
2.2 成田市における水道の概況.....	3
2.3 市営水道の沿革.....	5
2.4 市営水道の施設概要.....	7
2.5 用水供給事業 [※] との関係.....	11
第3章 市営水道の現状評価と課題	13
3.1 市営水道の現状評価.....	13
3.2 市営水道の課題.....	32
第4章 将来の事業環境	35
4.1 外部環境.....	35
4.2 内部環境.....	38
第5章 水道の理想像と目標設定	43
5.1 水道の理想像.....	43
5.2 市営水道の目標設定.....	44
第6章 推進する実現方策	45
6.1 持続：いつまでも市民とともにある水道.....	47
6.2 安全：安心して市民が利用できる水道.....	50
6.3 強靱：災害に強い水道.....	51
第7章 経営戦略	53
7.1 事業概要.....	53
7.2 将来の事業環境.....	61
7.3 経営の基本方針.....	61
7.4 投資・財政計画（収支計画）.....	62
7.5 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項.....	70
第8章 フォローアップ	71
用語解説.....	72

成田市水道事業ビジョンで使用する事業の名称は次のとおりです。

○市営水道・・・水道事業及び簡易水道事業を合わせた名称

○水道事業・・・旧成田市の全域を給水区域とする水道事業（県営水道区域を除く）

◆水道法において、「水道事業」とは、一般の需要に応じて水道によって水を供給する給水人口 101 人以上の事業とされている。

○簡易水道事業・・・下総地区簡易水道事業及び大栄地区簡易水道事業を合わせた名称

◆水道法において、「簡易水道事業」とは、給水人口 101 人以上、5,000 人以下の水道事業とされている。

○下総地区簡易水道事業・・・2004（平成 16）年度に、滑川・高岡地区簡易水道事業として創設認可を受けた、現在の四谷、冬父、中里、小野、新川の全域及び猿山、滑川、西大須賀、名木、高岡、大和田、高の一部を給水区域とする成田市営の簡易水道事業

○大栄地区簡易水道事業・・・2000（平成 12）年度に、伊能・桜田地区簡易水道事業として創設認可を受けた、現在の所、浅間の全域及び伊能、堀籠、村田、桜田、南敷、東ノ台の一部を給水区域とする成田市営の簡易水道事業

本文中で「※」を付した用語については巻末に解説を示しています。

第1章 成田市水道事業ビジョンの骨子

1.1 成田市水道事業ビジョン策定の背景

人口減少社会の到来に伴う水需要[※]動向の減少や、東日本大震災を契機とした水道施設の老朽化対策、耐震化、水質管理の強化、防災・水質事故・危機管理への対応等の重要性の高まりなど、水道を取り巻く環境は大きく変化してきています。

事業の中心が普及促進や施設の拡充を目的とする建設事業から、サービス向上や経営基盤の強化を目的とする運営管理に移行してきており、これまでの拡張・増量を目的とした事業計画からの転換期を迎えた中で、厚生労働省や総務省は、各種通知等により、的確な「計画」の必要性と「経営」の観点の重要性とともに、中長期的な計画の策定を要請しています。

厚生労働省においては、水道を取り巻く状況の大きな変化を踏まえ、平成25年3月に「新水道ビジョン」を公表しました。また、「水道事業ビジョンの作成について」（平成26年3月19日）の通知の中で、「新水道ビジョンでは、水道事業者等が自らの水道事業ビジョンを作成し、その内容の実現に向けた取り組みを積極的に推進することが必要である」としています。

また、総務省においては「「経営戦略」の策定推進について」（平成28年1月26日）の中で、「経営戦略の策定に適切に取り組み、計画的かつ合理的な経営を行うことにより収支の改善等を通じた経営基盤の強化等に努められる」ことを要請しています。（その後、「経営戦略策定ガイドライン改訂版について」（平成29年3月31日）が通知されています。）

本市においても、市営水道が直面する課題や社会の変化に対応するために、「新水道ビジョン」が掲げる水道の理想像である「持続」、「安全」、「強靱」という3つの観点に立脚した「成田市水道事業ビジョン」を新たに作成し、現状と将来の見通しから浮かび上がる課題を整理するとともに、本市の市営水道の進むべき中長期的な方向性を示すこととしました。

なお、水道事業の経営戦略は未策定であることから、成田市水道事業ビジョンと併せて策定します。

1.2 成田市水道事業ビジョンの位置付け

本市は、市の最上位計画として「成田市総合計画『NARITA みらいプラン』」（2016～2027年）を策定し、将来都市像「住んでよし 働いてよし 訪れてよしの生涯を完結できる空の港まち なりた」の実現に向けて行うべき政策及び施策を体系化しています。

その基本計画の中の上水道施策において「水の安定供給と汚水処理の適正化を図る」を掲げています。

成田市水道事業ビジョンは、厚生労働省の「新水道ビジョン」及び、「成田市総合計画『NARITA みらいプラン』」を上位計画として、市営水道の中長期計画に位置付けられるものです。

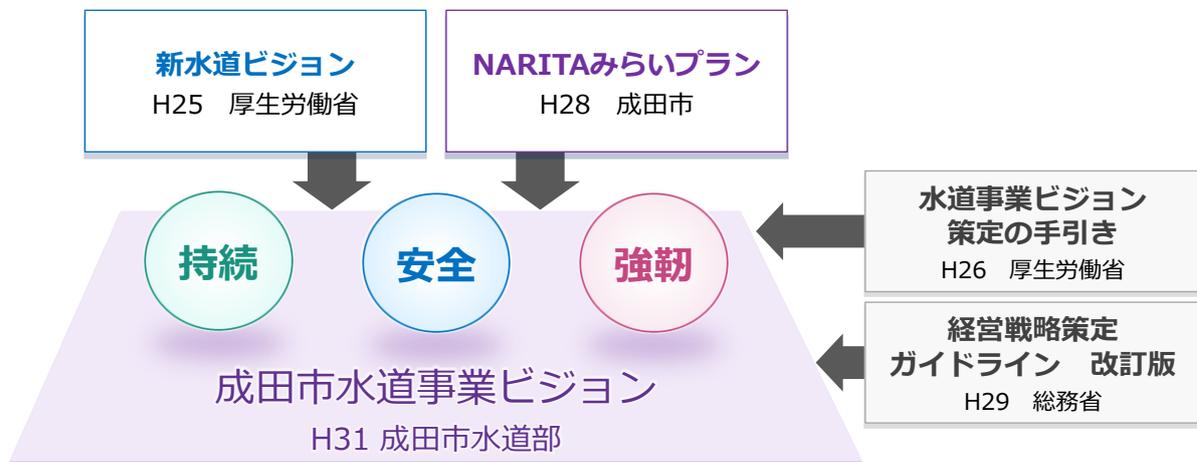


図 1.2.1 成田市水道事業ビジョンの位置づけ

1.3 計画期間

成田市水道事業ビジョンは、計画期間を 2019（平成 31）年度から 2028（平成 40）年度までの 10 年間とします。



第2章 成田市及び市営水道の概況

2.1 成田市の概況

成田市は、面積が約 214 平方キロメートル、人口は約 13 万人であり、千葉県の北部中央に位置する中核都市です。

北は利根川をへだてて茨城県と接し、西は県立自然公園に指定されている印旛沼、東は香取市と接しています。

市の西側には根木名川、東側には大須賀川が流れ、それらを取り囲むように水田地帯や北総台地の畑地帯が広がっています。北部から東部にかけての丘陵地には工業団地やゴルフ場が点在し、南には成田国際空港があります。

また、市の中心部である成田地区は 1000 年以上の歴史がある成田山新勝寺の門前町として栄え、ほかにも数多くの寺社が点在しており、豊かな水と緑に囲まれ伝統的な姿と国際的な姿が融和した都市です。



図 2.1.1 成田市の位置

2.2 成田市における水道の概況

成田市の水道は、成田・公津・八生・中郷・久住・豊住・遠山地区へ給水を行う水道事業と下総・大栄地区へ給水を行う簡易水道事業、ニュータウン地区へ給水を行う県営水道*があります。その他、下総地区の一部（小浮、野馬込）へ給水を行う神崎町水道事業があります。

各水道事業の概要を表 2.2.1 に、成田市内の給水区域*を図 2.1.1 に示します。

表 2.2.1 各水道事業の概要（平成 28 年度）

項目	年度	水道事業	簡易水道事業	県営水道 (ニュータウン地区)
給水区域内人口*(人)		81,390	6,299	32,245
給水人口*(人)		71,611	3,256	32,245
給水戸数*(戸)		31,834	1,221	14,846
年間配水量*(m ³)		7,954,760	282,067	3,050,610
一日平均配水量*(m ³ /日)		21,794	773	8,358
一日最大配水量*(m ³ /日)		23,857	962	9,640
普及率*(%)		88.0	51.7	100.0

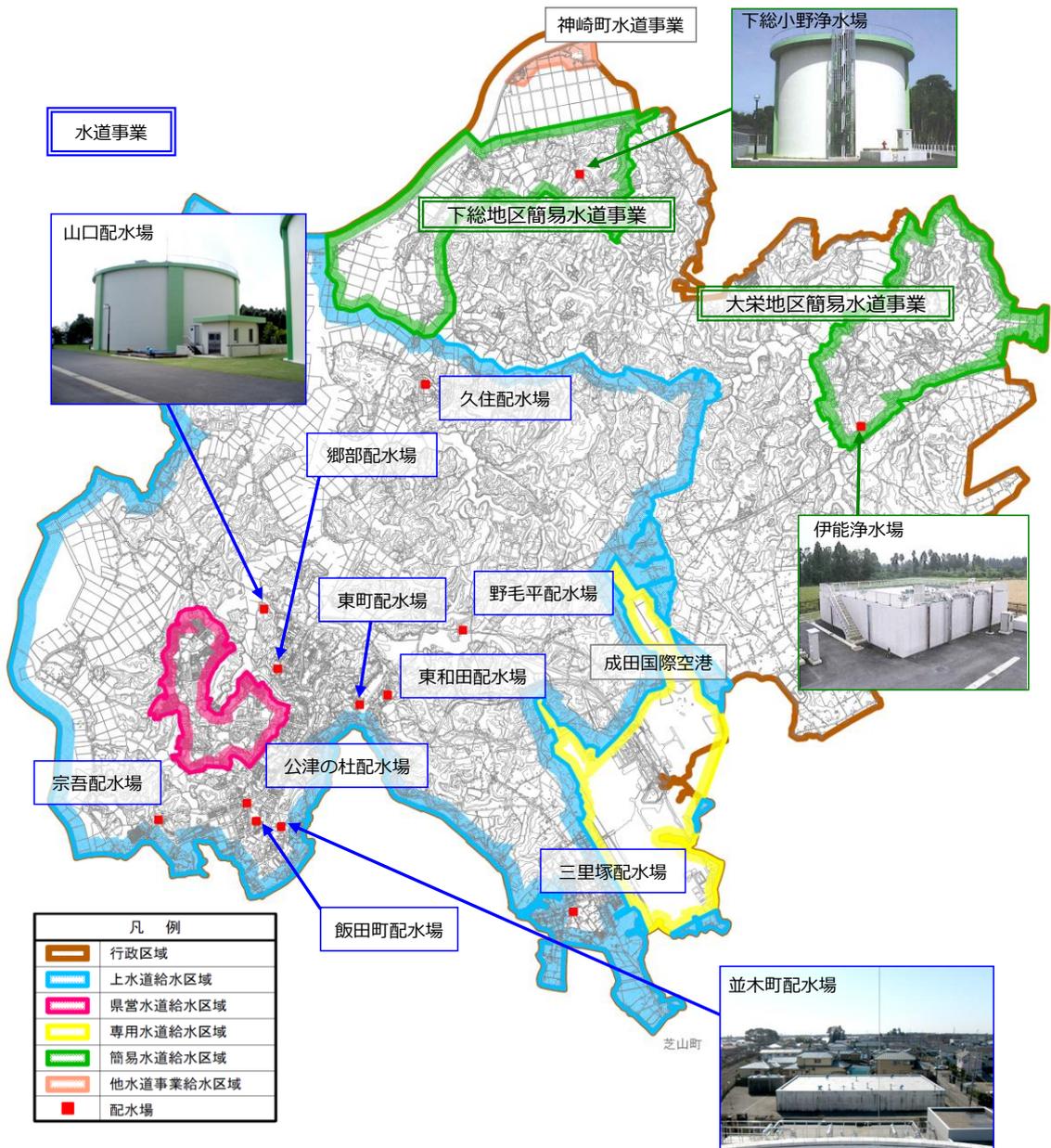


図 2.2.1 成州市内の給水区域図

2.3 市営水道の沿革

水道事業は、成田水道株式会社が昭和7年に給水人口[※]6,000人、一日最大給水量[※]840m³/日の計画で創設認可[※]を受けました。その後、昭和12年に成田町営水道、昭和29年には成田市営水道に変更し、宗吾地区簡易水道事業、三里塚上水道事業を統合しながら、8回の拡張認可[※]を受け、拡張工事及び施設整備が行われてきました。平成17年度には、第8次拡張認可において、旧成田市内全域(県営水道区域を除く)を給水区域[※]とし、現在は第8次拡張計画に基づいて施設整備を実施している状況です。

下総地区簡易水道事業は、旧下総町時代の平成16年度に給水人口[※]3,220人、一日最大給水量[※]785m³/日の計画で下総町滑川・高岡地区簡易水道事業として創設認可[※]を受けました。その後、平成18年3月の成田市との合併に伴い、成田市に事業が引き継がれ、平成19年10月に給水を開始しました。旧下総町において、小浮・野馬込地区は隣接する神崎町水道事業から水道水の供給を受けていたものの、その他の地域では生活用水を自家用井戸や、共同井戸に依存しておりましたが、これらの井戸における水質が、自家用井戸等における水質基準を満たしていない状況であったため、地域住民への健康影響を考慮し、町営の簡易水道事業を創設しました。

大栄地区簡易水道事業は、旧大栄町時代の平成12年度に給水人口3,374人、一日最大給水量1,255m³/日の計画で伊能・桜田地区簡易水道事業として創設認可を受け、平成15年10月に給水を開始しました。その後、平成18年3月の成田市との合併に伴い、成田市に事業が引き継がれました。旧大栄町において、生活用水は自家用井戸や、共同井戸に依存しておりましたが、これらの井戸における水質が、自家用井戸等における水質基準を満たしていない状況であったため、地域住民への健康影響を考慮し、町営の簡易水道事業を創設しました。



表 2.3.1 市営水道の沿革（水道事業）

	認可 年月	目標 年次	計画 給水人口 (人)	一日最大 給水量 (m ³ /日)	計画給水 区域面積 (km ²)	備考
創設	S7.2	S27	6,000	840		
第1次 拡張計画	S25.3		8,000	1,680		
第2次 拡張計画	S31.8	S48	15,000	3,450		
第3次 拡張計画	S36.3	S55	15,600	3,588		
第4次 拡張計画	S41.3	S50	20,000	7,000	8.70	
第5次 拡張計画	S47.3	S52	37,000	18,500	14.11	宗吾地区簡易水道 事業統合
第6次 拡張計画	H1.3	H 7	45,000	24,490	24.90	三里塚上水道事業 統合
第7次 拡張計画	H5.3	H13	49,600	37,650	39.30	
第8次 拡張計画	H17.3	H26	80,000	44,010	126.40	旧成田市全域を 給水区域 (県営水道区域を除く)

表 2.3.2 市営水道の沿革（簡易水道事業）

事業名	認可 年月	目標 年次	計画 給水人口 (人)	一日最大 給水量 (m ³ /日)	計画給水 区域面積 (km ²)	備考
下総地区簡易 水道事業	H17.3	H26	3,220	785	11.60	
大栄地区簡易 水道事業	H13.3	H22	3,374	1,255	10.50	

2.4 市営水道の施設概要

(1) 配水系統

市営水道の配水系統を図 2.4.1 に示します。なお、印旛広域水道用水供給事業※からの受水拠点は、山口配水場と並木町配水場の2箇所となっています。

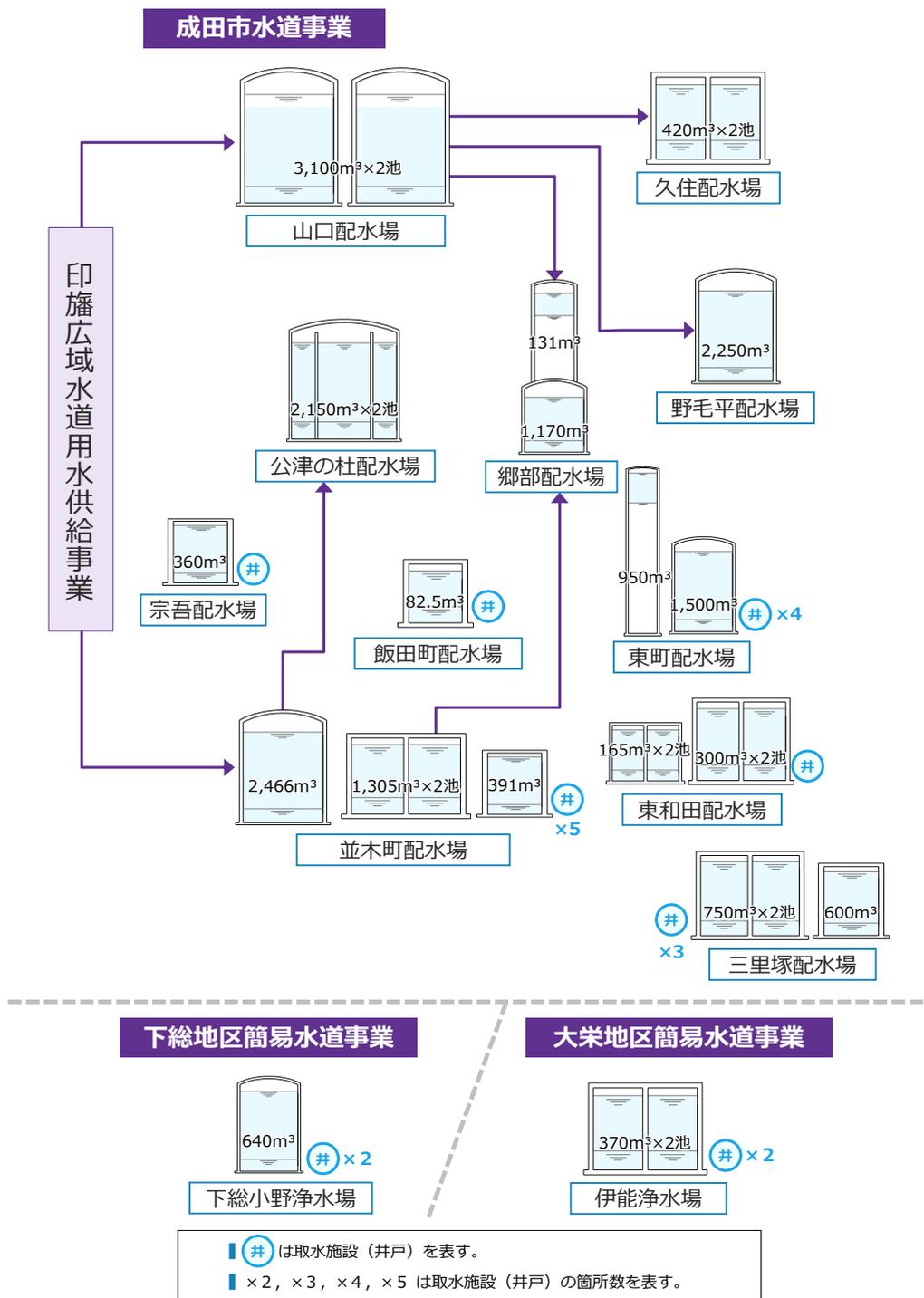


図 2.4.1 市営水道配水系統図

(2) 施設の概要

市営水道が所管する施設の概要を、表 2.4.1、表 2.4.2 に示します。

1) 水道事業

表 2.4.1 施設の概要（水道事業）

名称	位置、規模及び構造等	
東町配水場	竣工年度	昭和 48 年度
	主要設備	深井戸：φ300～φ350×72m～100m×4 本 配水池※：1 池(1,500m ³) 高架水塔：1 基(950m ³) 配水ポンプ：45kW×3 台 非常用発電機：125kVA
飯田町配水場	竣工年度	昭和 41 年度
	主要設備	深井戸：φ300×112m×1 本 除鉄・除マンガン装置※：1,600m ³ /日×2 基 配水池：1 池(82.5m ³) 配水ポンプ：15kW×2 台 非常用発電機：90kVA
並木町配水場	竣工年度	昭和 50 年度
	主要設備	深井戸：φ300×111m～117.5m×5 本 除鉄・除マンガン装置：4,000m ³ /日×3 基 配水池：3 池(2,610m ³ 、391m ³ 、2,466m ³) 配水ポンプ：55kW×4 台、30kW×3 台 非常用発電機：400kVA
三里塚配水場	竣工年度	昭和 49 年度
	主要設備	深井戸：φ300×120～125m×3 本 除鉄・除マンガン装置：2,000m ³ /日×3 基 配水池：2 池(1,500m ³ 、600m ³) 配水ポンプ：22kW×5 台 非常用発電機：125kVA
東和田配水場	竣工年度	昭和 48 年度
	主要設備	深井戸：φ300×90m×1 本 除鉄・除マンガン装置：1,600m ³ /日×2 基 配水池：2 池(600m ³ 、330m ³) 配水ポンプ：55kW×2 台 非常用発電機：180kVA
宗吾配水場	竣工年度	平成 4 年度
	主要設備	深井戸：φ250×105m×1 本 除鉄・除マンガン装置：700m ³ /日×2 基 配水池：1 池(360m ³) 配水ポンプ：15kW×2 台 非常用発電機：85kVA
郷部配水場	竣工年度	昭和 59 年度
	主要設備	配水池：1 池(1,170m ³) 高架水塔：1 基(131m ³) 送水ポンプ：15kW×3 台 非常用発電機：60kVA

表 2.4.1 施設の概要（水道事業）（つづき）

名称	位置、規模及び構造等	
公津の杜配水場	竣工年度	平成 7 年度
	主要設備	配水池:1 池(4,300m ³) 配水ポンプ:37kW×3 台、30kW×2 台 非常用発電機:175kVA
山口配水場	竣工年度	平成 10 年度
	主要設備	配水池:2 池(3,100m ³ ×2) 配水ポンプ:55kW×3 台 非常用発電機:400kVA
久住配水場	竣工年度	平成 10 年度
	主要設備	配水池:1 池(840m ³) 配水ポンプ:11kW×3 台 非常用発電機:100kVA
野毛平配水場	竣工年度	平成 24 年度
	主要設備	配水池:1 池(2,250m ³) 配水ポンプ:75kW×2 台 非常用発電機:375kVA

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

2) 簡易水道事業

表 2.4.2 施設の概要（簡易水道事業）

名称	位置、規模及び構造等	
下総小野浄水場	竣工年度	平成 19 年度
	主要設備	深井戸:φ250×90.5~95m×2 本 急速ろ過装置※:920m ³ /日×2 基 配水塔:1 池(1,160m ³) 加圧ポンプユニット:1.5kW×2 台
伊能浄水場	竣工年度	平成 15 年度
	主要設備	深井戸:φ300×130m×2 本 活性アルミナ吸着装置※:1,381m ³ /日×2 基 除鉄・除マンガン装置:1,381m ³ /日×2 基 配水池:1 池(2,250m ³) 配水ポンプ:75kW×2 台 非常用発電機:375kVA

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

(3) 管路の概要

市営水道が所管する管路の概要を、表 2.4.3、表 2.4.4 に示します。

1) 水道事業

表 2.4.3 管路の概要（水道事業）

管種区分 管材区分	基幹管路			配水支管	管材別 計
	導水管	送水管	配水本管		
石綿セメント管(ACP)	22	0	0	457	479
鋳鉄管(CIP)	0	0	0	631	631
ダクタイル鋳鉄管(DIP)	6,346	15,741	11,004	327,714	360,805
鋼管(STW・SGP)	24	2	245	6,231	6,502
硬質塩化ビニル管(VP・HIVP)	0	0	0	5,191	5,191
ポリエチレン管(HPPE・PE)	0	100	0	14,820	14,920
ステンレス鋼管(SSP)	0	70	37	126	233
その他	0	0	0	19	19
合計(m)	6,392	15,913	11,286	355,189	388,780

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

2) 簡易水道事業

表 2.4.4 管路の概要（簡易水道事業）

管種区分 管材区分	基幹管路	配水管	管材別 計
	導水管		
ダクタイル鋳鉄管(DIP)	1,651	13,405	15,056
鋼管(SGP)	0	31	31
硬質塩化ビニル管(VP・HIVP)	0	36,681	36,681
ポリエチレン管(HPPE・PE)	5,448	41,064	46,512
ステンレス鋼管(SSP)	26	237	263
合計(m)	7,125	91,418	98,543

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

2.5 用水供給事業※との関係

水道事業は、印旛郡市広域市町村圏事務組合で実施している印旛広域水道用水供給事業※から、水道水を受水しています。

印旛広域水道用水供給事業は、利根川等から取水した原水を水道水にして、本市のほか、水道事業を行っている佐倉市、四街道市、八街市、印西市、白井市、富里市、酒々井町、長門川水道企業団(印西市の一部及び栄町で構成)へ供給しています。

表 2.5.1 に、印旛広域水道用水供給事業の諸元を、図 2.5.1 に、印旛広域水道用水供給事業の送水概況図を示します。

表 2.5.1 印旛広域水道用水供給事業の諸元

計画目標年度	平成 22 年度
計画給水区域内人口※	641,272 人
計画給水人口※	579,765 人
計画一日最大給水量※	166,700 立方メートル
計画一日最大取水量	175,470 立方メートル (2.031 立方メートル/秒)
水源	奈良俣ダム、霞ヶ浦導水、ハツ場ダム、(未定)
供給開始年度	昭和 57 年度
工事期間	昭和 56 年度～平成 21 年度
供給対象団体	成田市・佐倉市・四街道市・八街市・印西市・白井市・富里市・ 酒々井町・長門川水道企業団(印西市の一部及び栄町) <平成 7 年 3 月事業経営変更認可>

出典：印旛郡市広域市町村圏事務組合水道企業部 HP (<http://www.i-kouiki.jp/kouiki-w/suidou04.html>)

第3章 市営水道の現状評価と課題

3.1 市営水道の現状評価

(1) 給水の状況

市営水道について、給水人口※、有収水量※、一日平均給水量※、一日最大給水量※の推移を示します。

水道事業の給水人口は増加傾向にあり、水量はほぼ横ばいの傾向となっています。

簡易水道事業の給水人口は減少傾向にあり、水量は、近年ほぼ横ばいの傾向となっています。

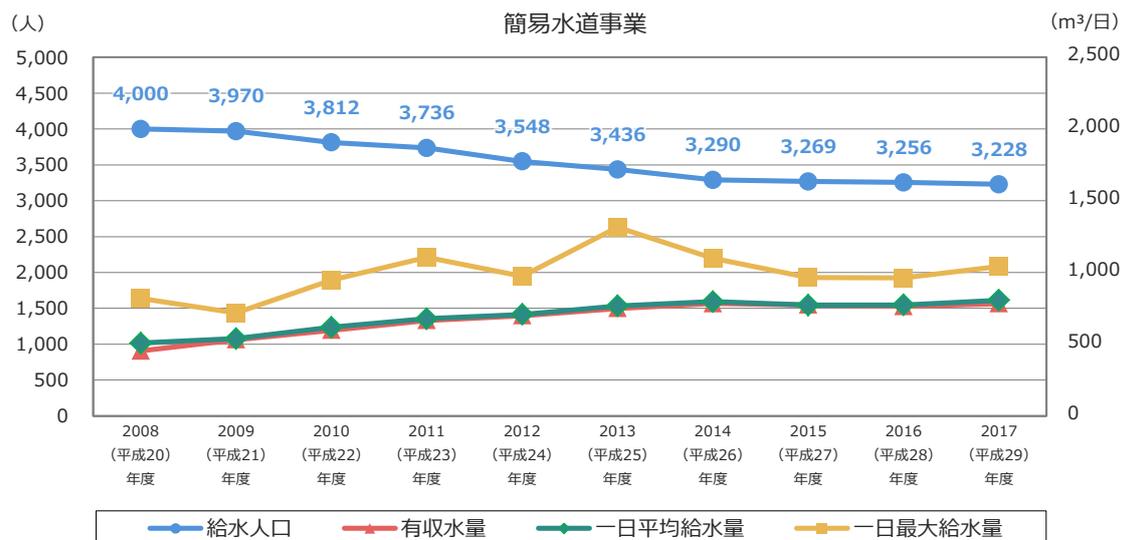
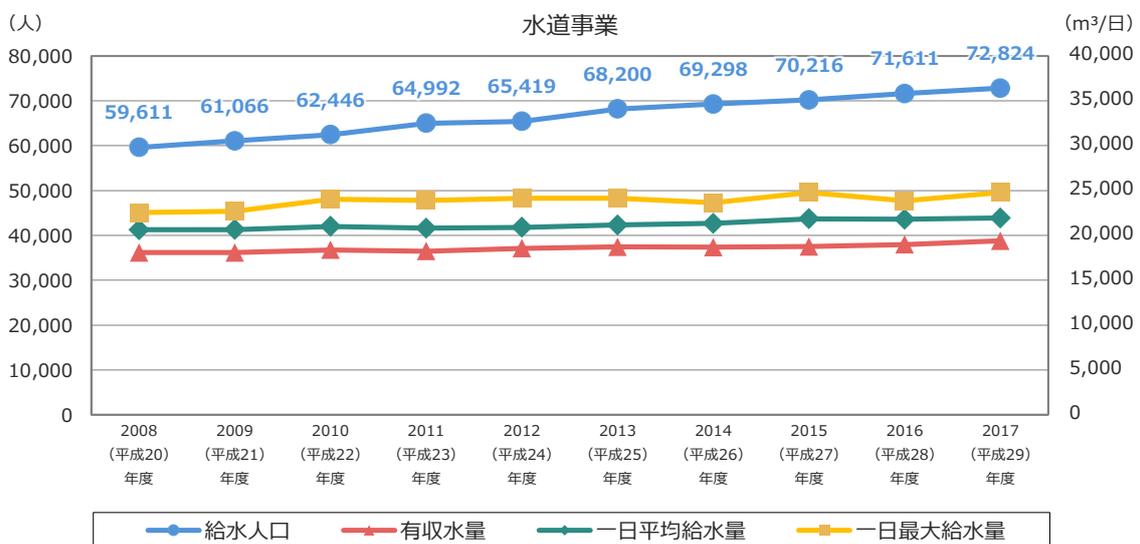


図 3.1.1 市営水道の給水実績

(2) 施設・管路の状況

1) 老朽化

① 施設

水道事業については、法定耐用年数[※]を超過した施設が多く存在しており、老朽化の傾向が見られます。特に、機械・電気設備を中心に更新等の対応が必要となります。

簡易水道事業については、薬液注入設備や計装設備において、法定耐用年数を超過しているものがあり、更新等の対応が必要です。

表 3.1.1 水道施設における課題の概要

施設名	課題の概要
① 水道事業	
東町配水場	建築施設において、老朽化が顕著となっています。
飯田町配水場	着水井、配水池 [※] 、建築施設において老朽化が顕著となっています。
三里塚配水場	管理棟及びポンプ室、3号取水井建屋において老朽化が顕著となっています。 機械・電気設備が老朽化しています。
並木町配水場	土木施設、取水井建屋の老朽化が顕著となっています。 機械・電気設備が老朽化しています。
東和田配水場	着水井や配水池等の土木構造物、ポンプ棟において老朽化が顕著となっています。 機械・電気設備が老朽化しています。
宗吾配水場	機械(配水ポンプ除く)・電気設備が老朽化しています。
郷部配水場	機械・電気設備が老朽化しています。
公津の杜配水場	機械・電気設備が老朽化しています。
山口配水場	機械・電気設備が老朽化しています。
② 簡易水道事業	
下総小野浄水場	薬品注入設備、計装設備について、更新が必要な時期を迎えつつあります。
伊能浄水場	薬品注入設備、計装設備、機械設備について、更新が必要な時期を迎えつつあります。



写真 3.1.1 施設の老朽化状況(例)

② 管路

水道事業については、管路の老朽度を示す指標である管路経年化率[※]は、類似団体¹の平均値を下回っていますが、増加傾向となっており、今後、法定耐用年数[※]を迎える管路が増加します。

簡易水道事業については、創設からの経過年数が短いこともあり、現在のところ法定耐用年数を超過した管路はありません。

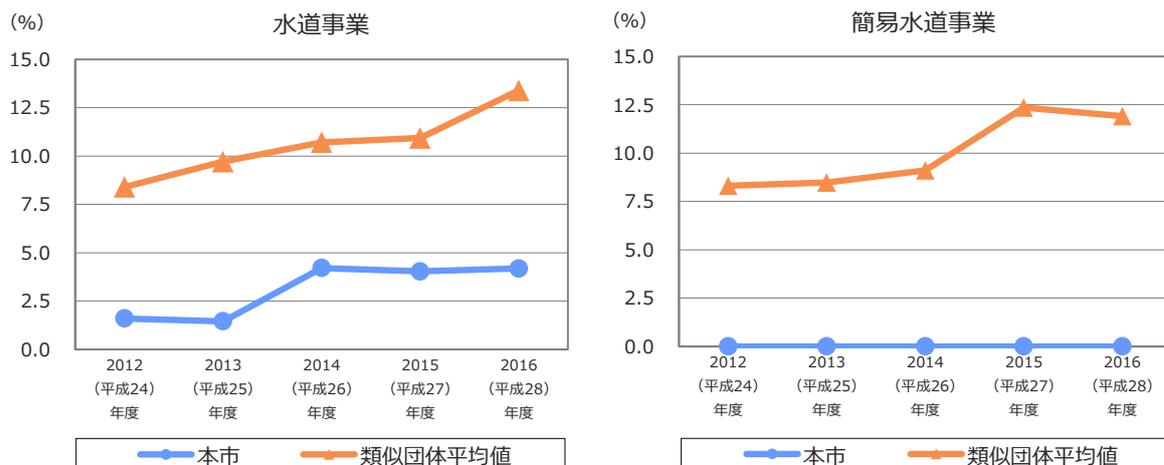


図 3.1.2 管路経年化率の推移と類似団体比較

- 水道事業では、法定耐用年数を超過する施設・管路が増加するため、更新等の対応が必要です。
- 簡易水道事業では、施設の一部に法定耐用年数を超過するものがあり、更新等の対応が必要です。

¹ 水道事業は給水人口が50,001人以上100,000人以下の事業をいう。簡易水道事業は給水人口が2,001人以上5,000人以下の事業をいう。

2) 耐震化

① 水道事業

配水池の耐震化率^{*}については、36%となっていて、類似団体¹の平均値と比較して低い値となっています。

管路の耐震化率^{*}については、類似団体の平均値と比較して高い値となっています。

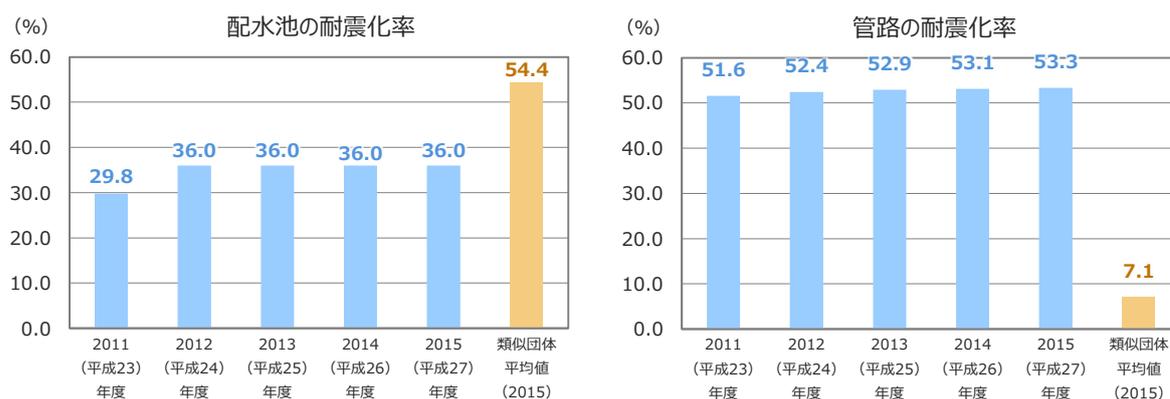


図 3.1.3 耐震化率の推移と類似団体比較（水道事業）

施設の耐震化については、耐震性能に問題がある施設があり、既往の施設耐震化計画に従って対応しているところです。

表 3.1.2 耐震性能に問題がある施設（水道事業）

施設名		今後の対応
東町配水場	5号井建屋	耐震診断
飯田町配水場	着水井・配水池 [*] ・ポンプ棟	耐震診断
並木町配水場	配水池(PC)・配水池(RC1・RC2)	補強(PC)・改築(RC)
三里塚配水場	配水池(RC1)	補強または改築等
	配水池(RC2)	補強または改築等
	管理棟及びポンプ室	補強または改築等
東和田配水場	着水井・配水池(RC1)	補強または改築等
	ろ過ポンプ井・排水調整池	補強または改築等
	配水池(RC2)	補強または改築等
	ポンプ棟	耐震診断
公津の杜配水場	配水池	補強

¹ 給水人口が50,001人以上100,000人以下で、主な水源が表流水、ダム水、受水以外の事業をいう。

② 簡易水道事業

配水池の耐震化率[※]については、類似団体¹の平均値と比較して高い値となっています。管路の耐震化率[※]についても、類似団体の平均値と比較して高い値となっています。なお、伊能浄水場の配水池[※]は、レベル1地震動[※]までの対応となっています。

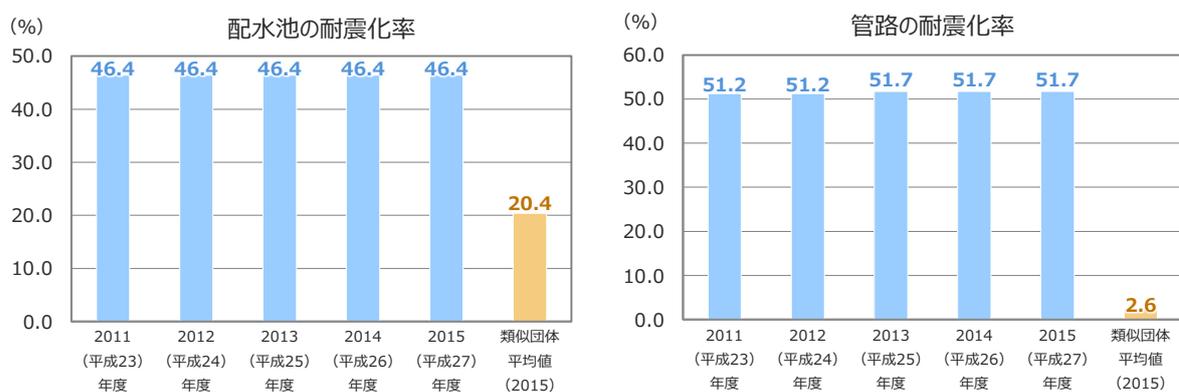


図 3.1.4 耐震化率の推移と類似団体比較（簡易水道事業）

- 水道事業において、耐震性能に問題がある施設については、補強・改築等、耐震化が必要です。
- 水道事業において、耐震診断が未実施の施設については、耐震診断が必要です。
- 簡易水道事業の伊能浄水場において、配水池の耐震性能がレベル1地震動までとなっており、今後、レベル2地震動[※]まで強化する対応が必要です。

¹ 給水人口が5,000人未満で、主な水源が表流水、ダム水、受水以外の事業をいう。

3) 効率性

① 施設利用率*

水道事業については、類似団体¹の平均値を上回っています。

簡易水道事業については、類似団体の平均値を下回っています。

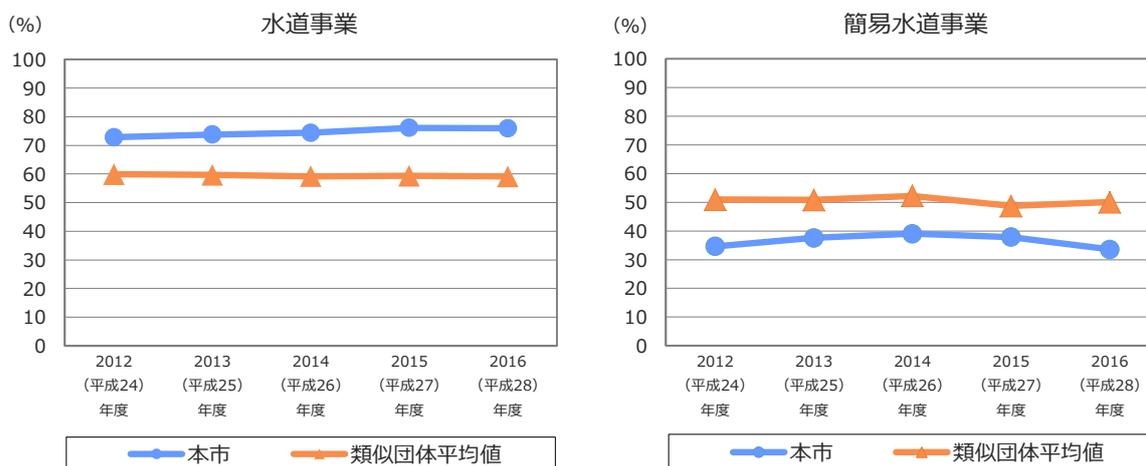


図 3.1.5 施設利用率の推移と類似団体比較

② 有収率*

水道事業については、類似団体¹の平均値と同水準です。

簡易水道事業については、100%に近い状況です。

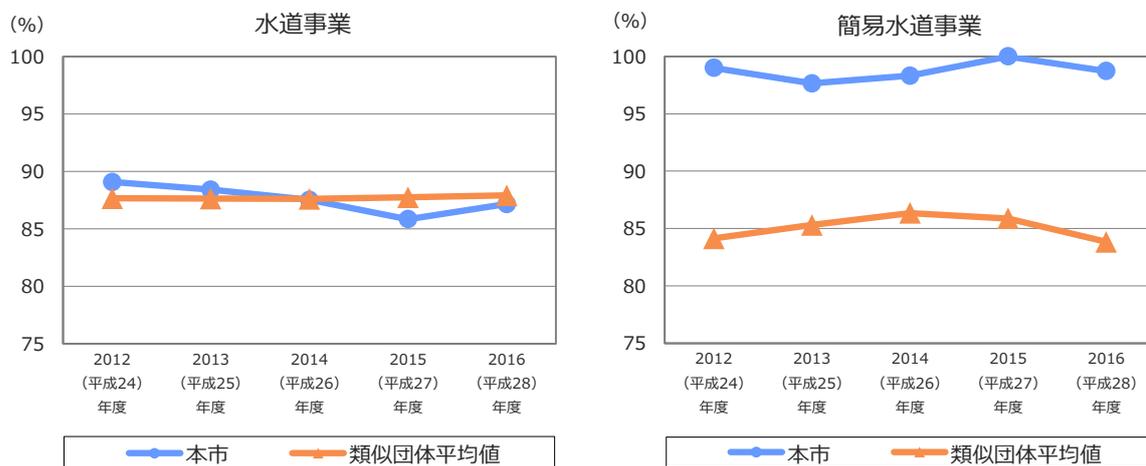


図 3.1.6 有収率の推移と類似団体比較

¹ 水道事業は給水人口が50,001人以上100,000人以下の事業をいう。簡易水道事業は給水人口が2,001人以上5,000人以下の事業をいう。

③ 漏水率*

水道事業については、2015（平成 27）年度は類似団体¹の平均値と比較して低くなっています。

簡易水道事業については、わずかずつ増加していますが、類似団体²の平均値を大きく下回っています。

なお、2015（平成 27）年度の数値は、算出方法の見直しを行った結果、2014（平成 26）年度以前に比べて数値の大きな変動が生じています。

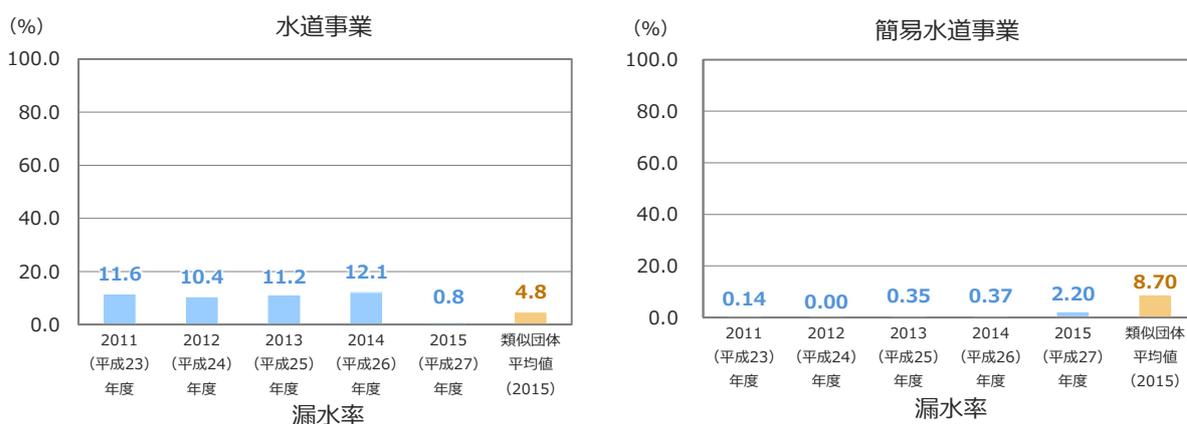


図 3.1.7 漏水率の推移と類似団体比較

④ 電力使用量

水道事業の「配水量 1m³ 当たり電力使用量^{*}」は、類似団体¹の平均値より、やや高い値となっており、比較的エネルギー消費量が高い状況となっています。これは、標高の低い地区に配水場が多く設置されており、ここから標高の高い地区へ加圧配水していることに起因しています。

簡易水道事業については、水道事業と同様に地理的な問題に加えて、浄水処理^{*}についても電力を要しているため、類似団体²の平均値より高い値となっています。

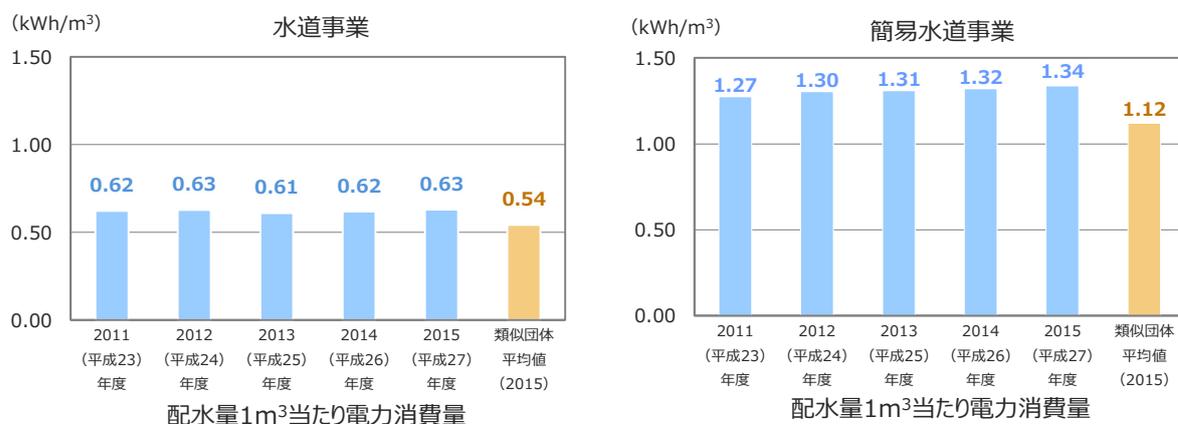


図 3.1.8 電力消費量の推移と類似団体比較

¹ 給水人口が 50,001 人以上 100,000 人以下で、主な水源が表流水、ダム水、受水以外の事業をいう。

² 給水人口が 5,000 人未満で、主な水源が表流水、ダム水、受水以外の事業をいう。

- 
- 水道事業の施設利用率[※]は高く、問題ない状況です。簡易水道事業は低く、給水普及率[※]の伸び悩みが影響しています。
 - 水道事業の有収率[※]は類似団体の平均値並みであり、簡易水道事業は類似団体の平均値より高い状況であり、いずれも問題のない状況です。
 - 市営水道の漏水率[※]は、類似団体の平均値に比較してかなり低く、問題ない状況です。
 - 市営水道の電力使用量は、類似団体の平均値を上回っており、環境への影響に配慮するため、省エネルギー対策を進める必要があります。

4) 取水施設

水道事業の水源は、地下水（井戸）と印旛広域水道用水供給事業[※]からの受水で構成されています。近年、施設の老朽化により、十分な取水量が得られにくい取水施設（井戸）があります。15 か所ある取水施設のうち、図 3.1.9 に示すとおり、並木町 2 号井、3 号井、4 号井、宗吾 1 号井の 4 か所について、近年、許可揚水量までの取水が行えない状況となっています。将来的には取水設備の改修や受水量の増量等の対応が必要です。

簡易水道事業の水源は、全量を地下水（井戸）で賄っており、十分な取水量を得ています。近年、下総地区簡易水道の取水施設において、粘性物質等による閉塞が発生し、取水量が減少していく傾向にあります。その対策として清掃を含む取水施設のオーバーホール[※]を 1 年に 1 回程度の頻度で実施しています。

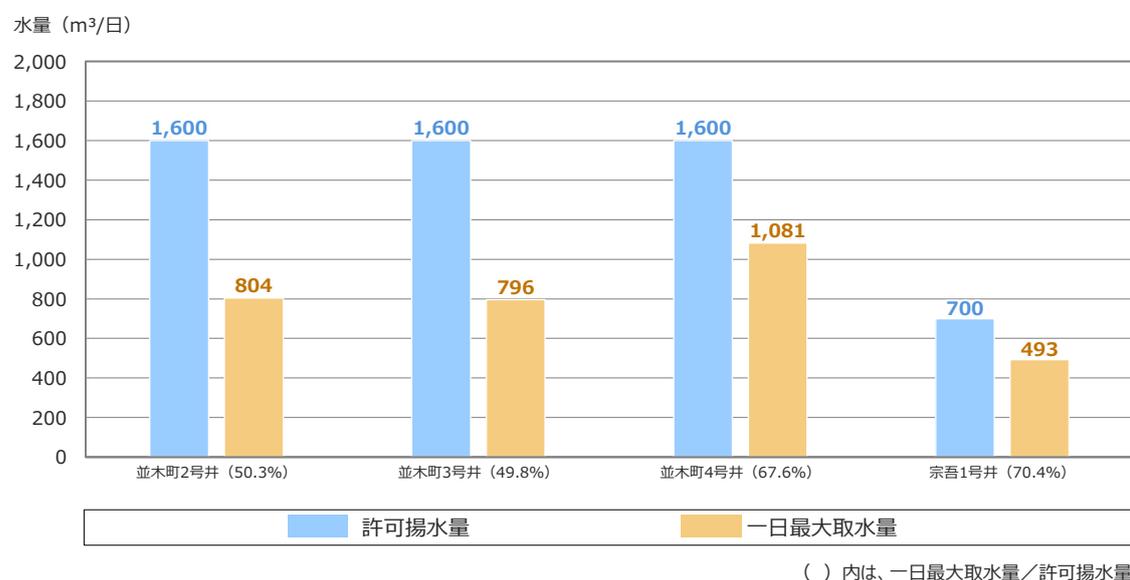


図 3.1.9 取水量が減少傾向の井戸（2014（平成 26）～2016（平成 28）年度）

- 水道事業において、取水量が低下傾向にある地下水が見受けられます。
- 簡易水道事業において、下総地区の地下水は、必要な取水量を確保するため、高頻度でポンプ等のオーバーホールが必要となっています。

5) 配水池*

配水池は水道水を貯留し、配水量の変動に合わせて必要量を供給する機能を有するほか、災害等の非常時にも一定の時間、所定の水量を維持する機能を持っています。

配水池の有効容量*は、水道施設設計指針 2012（公益社団法人日本水道協会）では、一日最大給水量*の 12 時間分に消火用水量等の必要容量を加算した数値で設計することが望ましいとされています。

水道事業では、17 基ある配水池のうち、図 3.1.10 に示すとおり、これらの基準を満たさない配水池が 3 基あります。今後、必要な有効容量を満たすよう、対応が必要です。

簡易水道事業については、現在のところ必要な有効容量を満たしています。

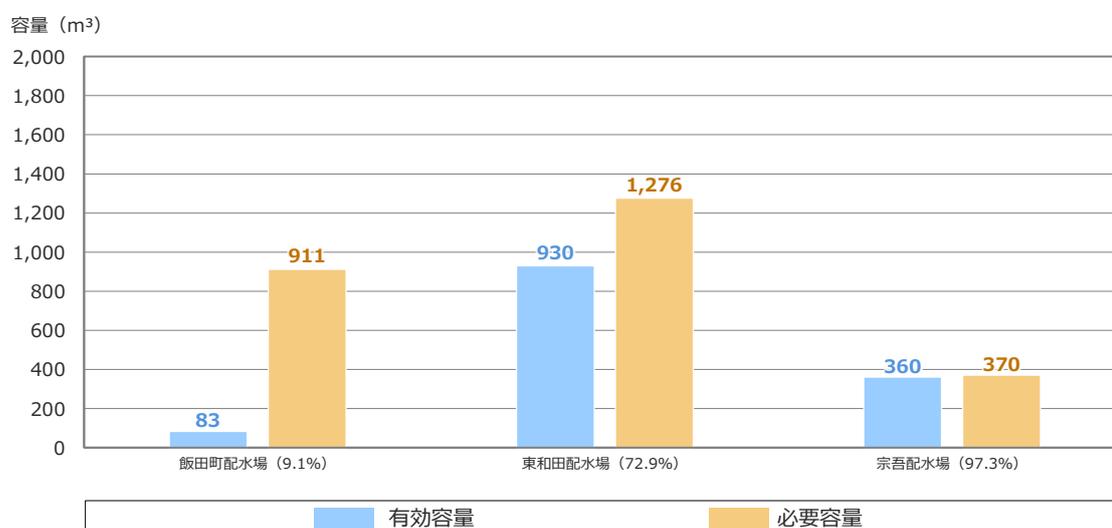


図 3.1.10 配水池の必要容量の確保状況

■水道事業において、必要な有効容量を満たしていない配水池が存在しています。

(3) 水質の状況

1) 水道事業

地下水は、以下の特性があります。

- ① 0.7mg/L 程度の鉄が含まれている地下水があります。
- ② 0.1mg/L 程度のマンガンが含まれている地下水があります。

①及び②については、除鉄・除マンガン装置[※]による浄水処理[※]を実施しています。

鉛製給水管を使用している箇所があり、停滞水（長時間使用しなかった水）への鉛の溶出が懸念されますが、水質検査の結果、蛇口において鉛は未検出であるため、健康への影響はありません。

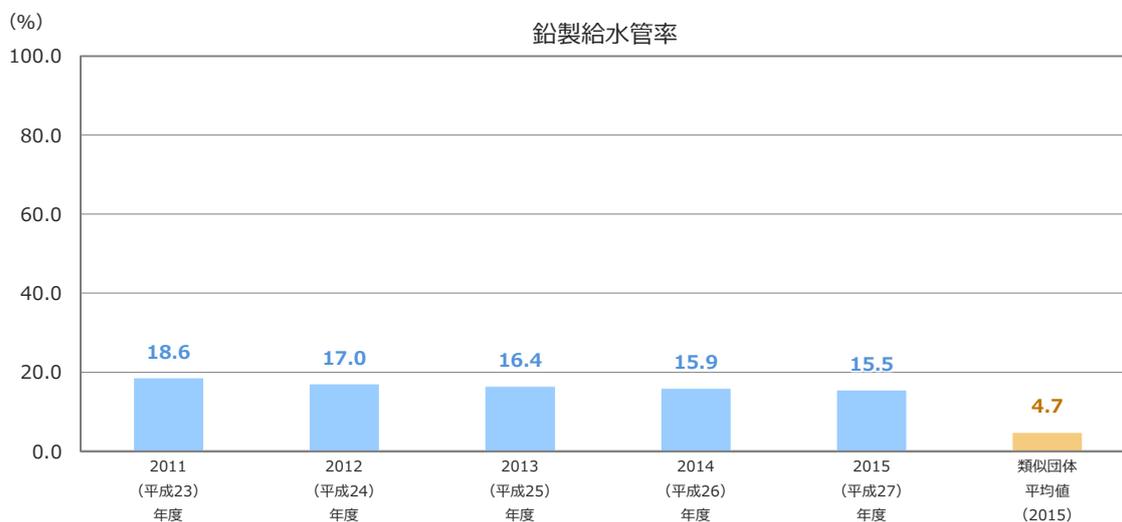


図 3.1.11 鉛製給水管率[※]の推移と類似団体¹比較（水道事業）

¹ 給水人口が 50,001 人以上 100,000 人以下で、主な水源が表流水、ダム水、受水以外の事業をいう。

2) 簡易水道事業

地下水は、以下の特性があります。

- ① 0.01mg/L 程度のヒ素が含まれている地下水があります。
- ② 0.7mg/L 程度の鉄が含まれている地下水があります。
- ③ 0.18mg/L 程度のマンガンが含まれている地下水があります。

①については、活性アルミナ吸着装置※（伊能浄水場）や、急速ろ過装置※（下総小野浄水場）により除去しています。

②及び③については、除鉄・除マンガン装置により除去しています。

- 水道事業では、地下水に、鉄、マンガンが存在しているため、その除去を行っており、引き続き適切な浄水処理を行います。
- 簡易水道事業では、地下水に、ヒ素、鉄、マンガンが存在しているため、その除去を行っており、引き続き適切な浄水処理を行います。
- 水道事業では、鉛製給水管の削減に努める必要があります。

(4) 財政の状況

1) 収支の状況

① 経常収支比率^{*}

水道事業については、100%を超え、経常利益^{*}が出ている状況です。

簡易水道事業については、支出に対する収入の不足に対して、一般会計^{*}から経営補助負担金を繰入れていることから、収支が均衡しています。

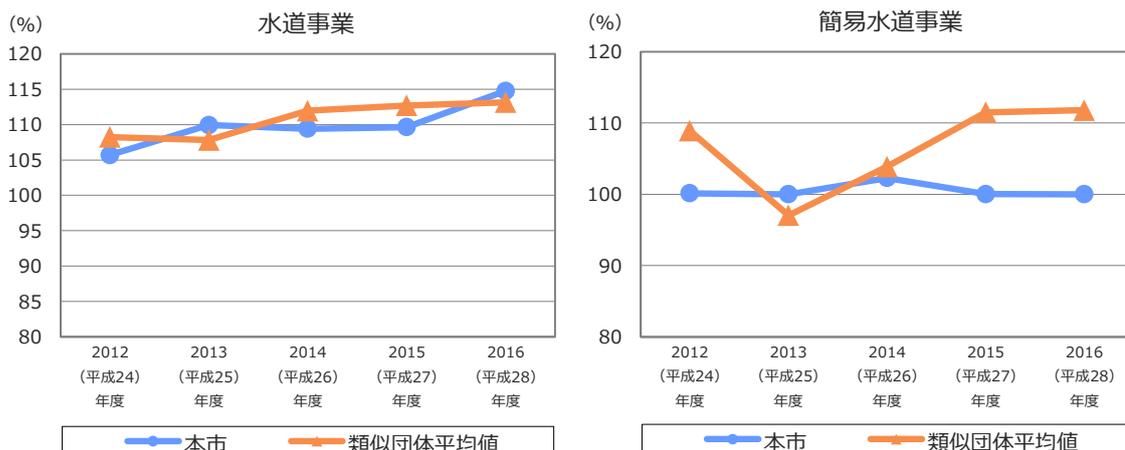


図 3.1.12 経常収支比率の推移と類似団体¹比較

② 営業収支比率^{*}

水道事業については、2013（平成25）年度を除いて100%を下回っています。これは、営業損失^{*}が生じていることを意味しています。

簡易水道事業については、営業損失が生じています。

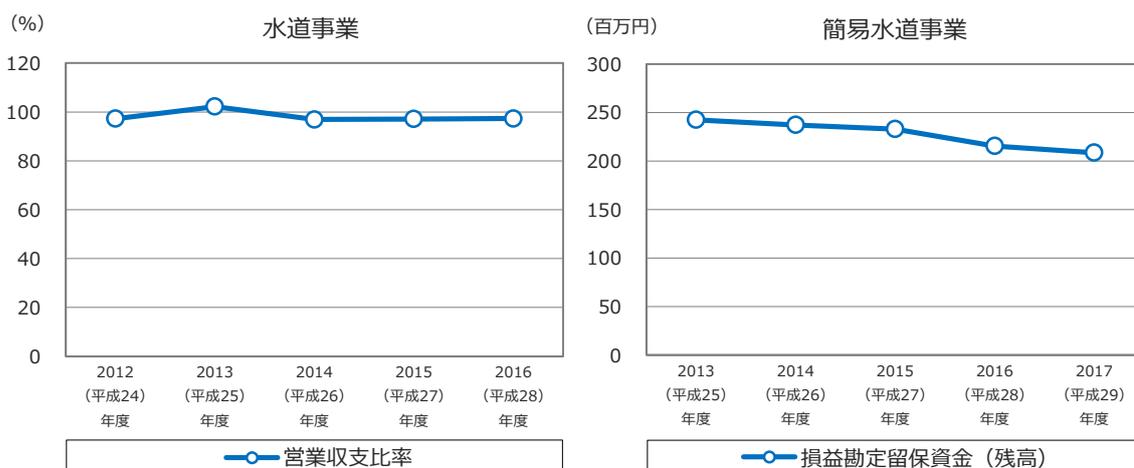


図 3.1.13 営業収支比率^{*}の推移

¹ 水道事業は給水人口が50,001人以上100,000人以下の事業をいう。簡易水道事業は給水人口が2,001人以上5,000人以下の事業をいう。

③ 料金回収率[※]

市営水道については、類似団体¹の平均値より低く、100%を下回っています。これは、給水に係る費用を、給水収益で賄えていないことを意味しています。

簡易水道事業については、類似団体の平均値を大きく下回っています。

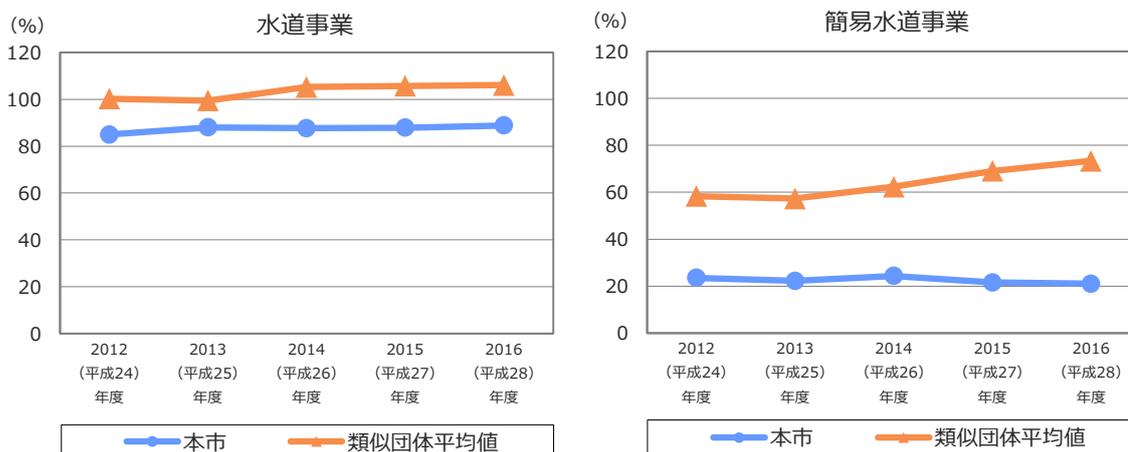


図 3.1.14 料金回収率の推移と類似団体比較

- 水道事業の経常収支[※]は利益が出ていますが、営業収支は損失が生じています。
- 簡易水道事業の営業収支は損失が生じています。

¹ 水道事業は給水人口が50,001人以上100,000人以下の事業をいう。簡易水道事業は給水人口が2,001人以上5,000人以下の事業をいう。

2) 財務の状況

① 企業債^{*}残高

市営水道については、減少傾向にあります。2017（平成 29）年度の企業債残高は、水道事業で約 87 億円、簡易水道事業で約 20 億円です。

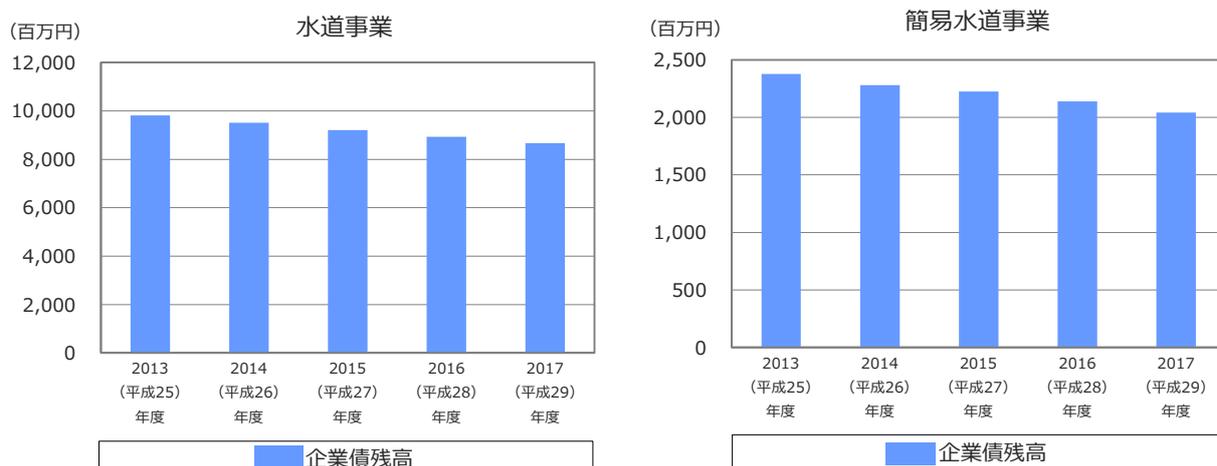


図 3.1.15 企業債残高の推移

② 企業債残高対給水収益比率^{*}

水道事業については、減少傾向にあります。類似団体¹の平均値と比較して高い状況です。簡易水道事業についても、減少傾向にあります。類似団体の平均値と比較して非常に高い状況です。

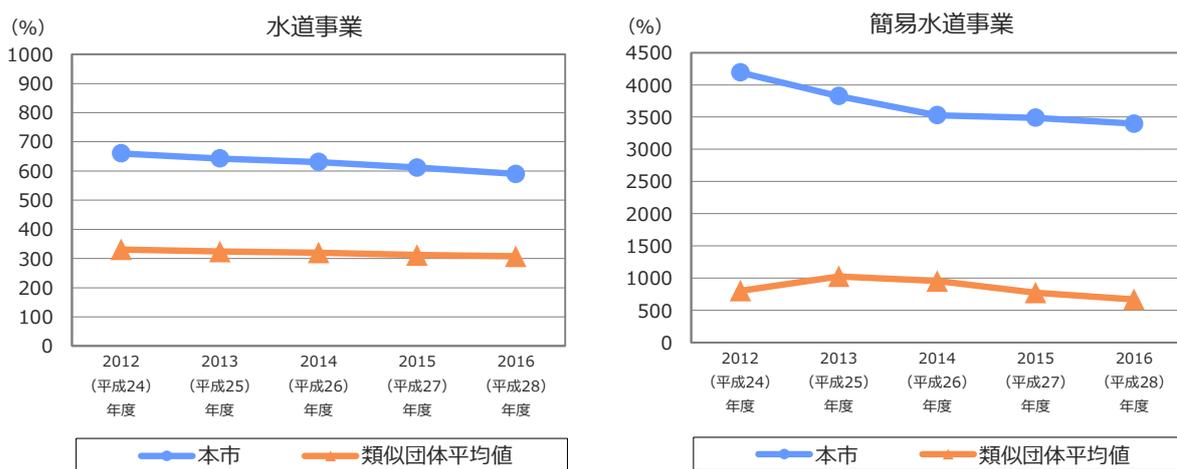


図 3.1.16 企業債残高対給水収益比率の推移と類似団体比較

¹ 水道事業は給水人口が 50,001 人以上 100,000 人以下の事業をいう。簡易水道事業は給水人口が 2,001 人以上 5,000 人以下の事業をいう。

③ 流動比率*

市営水道については、近年、300%程度であり、民間企業において望ましいとされている流動比率 200%を超えています。これは、1年以内に支払わなければならない企業債などの負債に対して、それ以上の現金等を保有していることを意味しています。

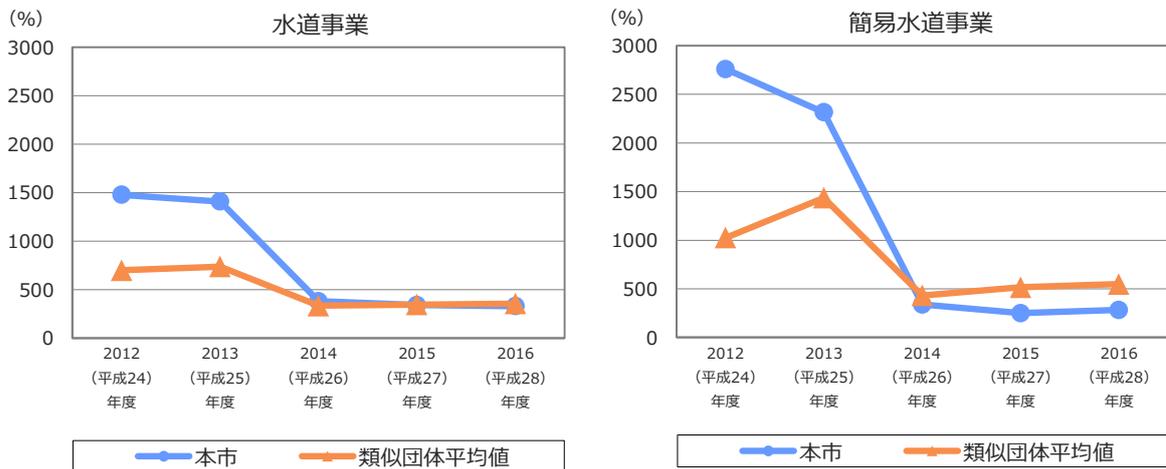


図 3.1.17 流動比率の推移と類似団体¹比較

④ 損益勘定留保資金*

水道事業については、増加傾向にあります。

簡易水道事業については、減少傾向にあります。

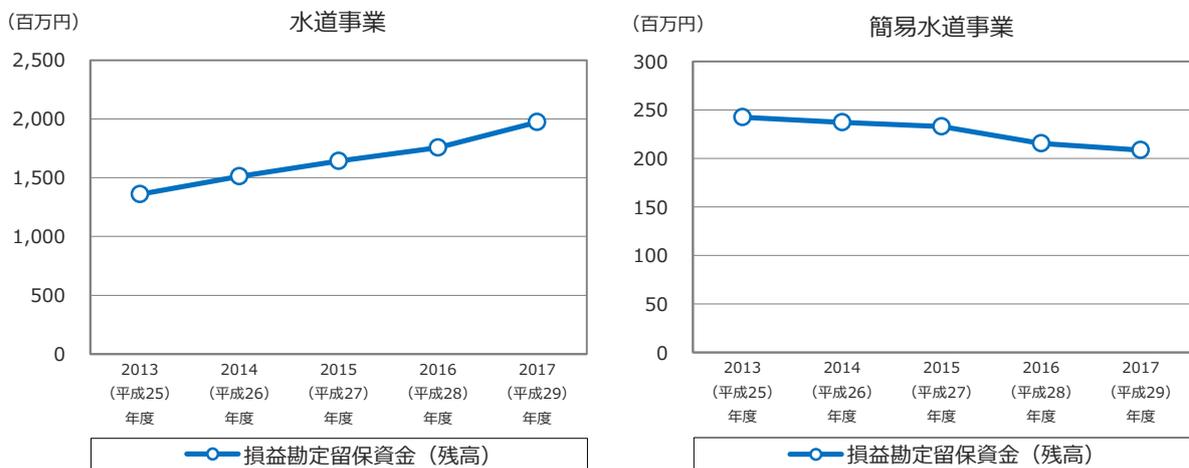


図 3.1.18 損益勘定留保資金 (残高) の推移

- 市営水道の企業債残高は高額となっており、継続して事業を運営していくためには、収支とのバランスに考慮した資金計画が必要です。
- 簡易水道事業の損益勘定留保資金は引き続き減少していく見通しであることから、資金確保が課題となります。

¹ 水道事業は給水人口が 50,001 人以上 100,000 人以下の事業をいう。簡易水道事業は給水人口が 2,001 人以上 5,000 人以下の事業をいう。

(5) 組織の状況

1) 組織体制・職員数

市営水道の組織体制、職員数について、図 3.1.19、表 3.1.3 に示します。

事務全般に関わる業務課と、施設の整備・維持管理等に関わる工務課で構成されており、2018（平成 30）年 4 月 1 日現在、16 名が業務にあたっています。

なお、簡易水道事業については、水道事業の職員 3 名が兼務しています。

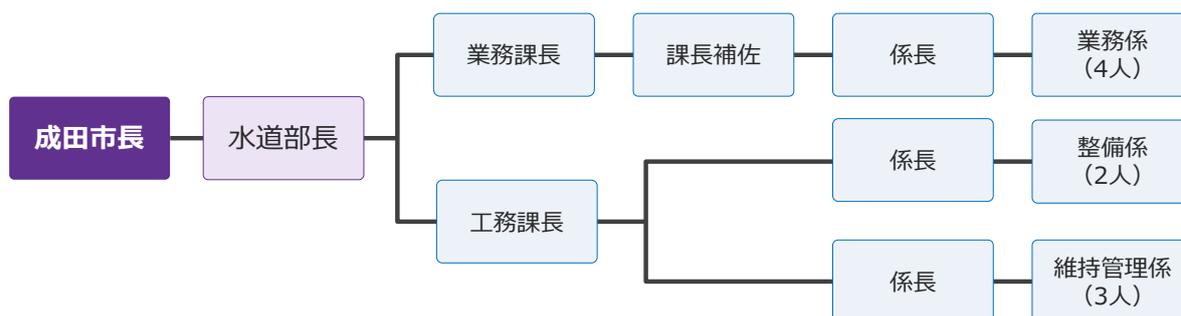


図 3.1.19 市営水道の組織体制図

表 3.1.3 市営水道の職員数

部課別		職種別	事務職(人)	技術職(人)	計(人)
水道部			1	-	1
業務課			7	-	7
		業務係	5	-	5
工務課			1	7	8
		整備係	-	3	3
		維持管理係	1	3	4
計			9	7	16

(平成 30 年 4 月 1 日現在)



2) 職員数の推移

市営水道の職員数は、2008（平成 20）年度から 2017（平成 29）年度にかけて 5 名減少しています。

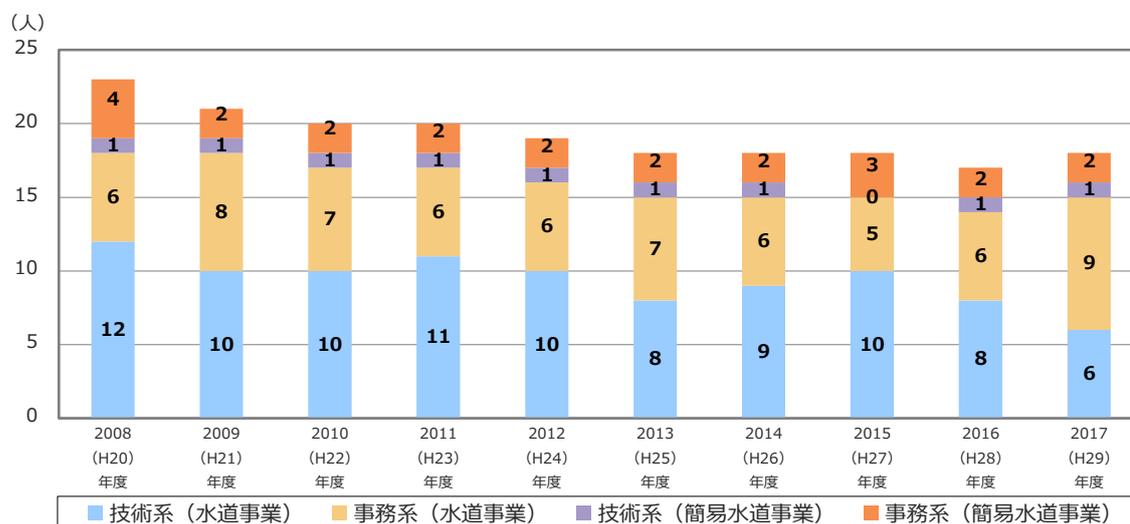


図 3.1.20 市営水道職員数の推移

3) 職員の年齢構成

平成 30 年 4 月 1 日現在の市営水道職員は、50 歳以上 60 歳未満の職員数が最も多く全体の半数を占めており、次いで 40 歳以上 50 歳未満の職員数が多くなっています。

近い将来、専門的な知識を持ったベテラン職員の多くが退職するため、技術の継承が課題となります。

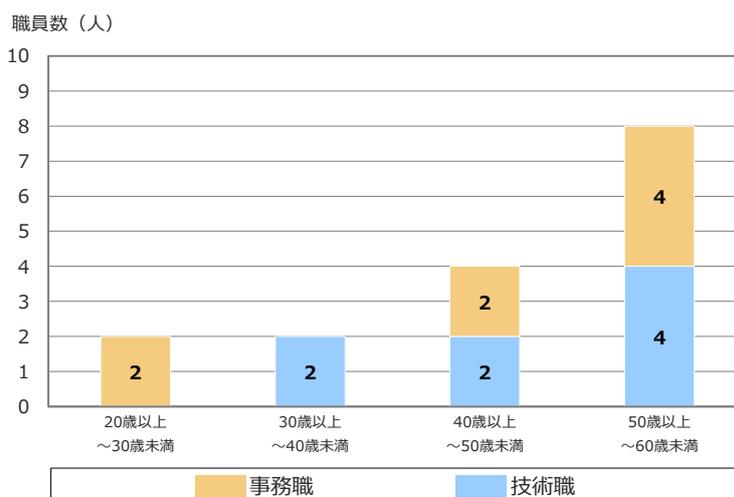


図 3.1.21 市営水道職員の職種別年齢構成

4) 職員一人当たり有収水量^{*}、水道業務平均経験年数^{*}

水道事業の職員一人当たり有収水量、水道業務平均経験年数を図 3.1.22 に示します。

生産性を示す職員一人当たり有収水量については、近年、類似団体¹の平均値を上回っており、高い数値となっています。しかし、見方を変えれば、水道事業を円滑に運営するために必要な職員数が不足している恐れがあります。

水道業務平均経験年数については、類似団体の平均値と比較してやや低い水準となっており、十分な経験を有した職員が不足していることを示しています。

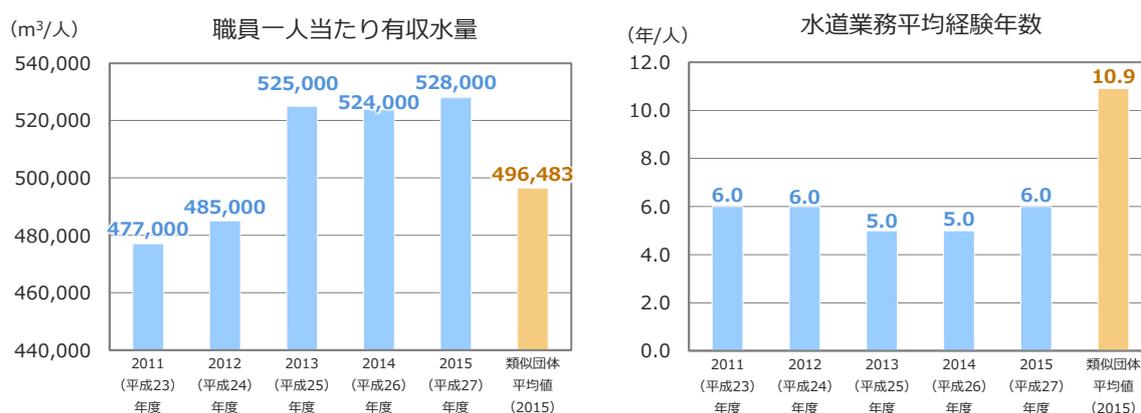


図 3.1.22 職員一人当たり有収水量、水道業務平均経験年数の推移と類似団体比較（水道事業）

- 水道事業においては、職員数も減少傾向にあり、年齢構成も高年齢化しています。また、水道業務平均経験年数は、類似団体の平均値と比較してやや低い水準となっており、十分な経験を有した職員が不足していることが示されます。
- 水道事業においては、生産性を表す職員一人当たり有収水量は類似団体の平均値と比較し、近年は上回っており、高い数値となっています。しかし、見方を変えれば、水道事業を円滑に運営するために必要な職員数が不足している恐れがあります。
- 簡易水道事業についても、水道事業と同様に、職員確保、技術継承について課題があります。

¹ 給水人口が 50,001 人以上 100,000 人以下で、主な水源が表流水、ダム水、受水以外の事業をいう。

3.2 市営水道の課題

現状評価を踏まえて、持続・安全・強靱の観点から、以下のとおり取りまとめました。

(1) 水道事業

1) 持続

テーマ	課題	現状評価の結果
1.水源の取水量	(1)地下水の取水量低下	■取水量が低下傾向にある地下水が見受けられます。
2.施設の効率	(1)使用電力量削減の必要性	■電力消費量は高く、類似団体の平均値を上回っており、環境への影響に配慮するため、省エネルギー対策を進める必要があります。
3.収支の状況	(1)厳しい営業収支	■経常収支※は利益が出ていますが、営業収支は損失が生じています。
4.財務の状況	(1)高額な企業債※残高	■企業債残高が高額となっており、継続して事業を運営していくためには、収支とのバランスに考慮した資金計画が必要です。
5.組織の状況	(1)職員の確保	■生産性を表す職員一人当たり有収水量については、類似団体と比較し、近年は上回っており、高い数値となっています。しかし、見方を変えれば、水道事業を円滑に運営するために必要な職員が不足している恐れがあります。
	(2)職員の技術継承	■水道業務経験年数は類似団体平均値に比較してやや低い水準となっており、十分な経験を有した職員が不足していることが示されます。

2) 安全

テーマ	課題	現状評価の結果
1.水質の状況	(1)適正な浄水処理※の維持	■地下水に含まれる鉄、マンガンの除去を行っており、引き続き適切な浄水処理を行います。
	(2)鉛製給水管の残存	■鉛製給水管の削減に努める必要があります。

3) 強靱

テーマ	課題	現状評価の結果
1.配水池 [※] の有効容量 [※]	(1)配水池有効容量の不足	■ 必要な有効容量を満たしていない配水池が存在しています。
2.施設の経年化	(1)施設の老朽化	■ 法定耐用年数 [※] を超過する施設・管路が増加するため、更新等の対応が必要です。
3.耐震化の状況	(1)耐震性能向上の必要性	■ 耐震性能に問題がある施設については、補強・改築等、耐震化が必要です。 ■ 耐震診断が未実施の施設については、耐震診断が必要です。

(2) 簡易水道事業

1) 持続

テーマ	課題	現状評価の結果
1.水源の取水量	(1)地下水の取水量低下	■ 下総地区の地下水で、必要な取水量を確保するため、高頻度のポンプ等のオーバーホール [※] が必要です。
2.施設の効率	(1)給水普及率 [※] の伸び悩み	■ 施設の利用率は低い状況であり、給水普及率の伸び悩みが影響しています。
	(2)使用電力量削減の必要性	■ 電力消費量は高く、類似団体の平均値を上回っており、環境への影響に配慮するため、省エネルギー対策を進める必要があります。
3.収支の状況	(1)厳しい営業収支	■ 営業収支は損失が生じており、給水普及率の伸び悩みが影響しています。
4.財務の状況	(1)高額な企業債 [※] 残高	■ 企業債残高が高額となっており、継続して事業を運営していくためには、収支とのバランスに考慮した資金計画が必要です。
5.組織の状況	(1)職員の確保 (2)職員の技術継承	■ 水道事業と同様、職員確保、技術継承について課題があります。

2) 安全

テーマ	課題	現状評価の結果
1.水質の状況	(1)適正な浄水処理 [※] の維持	■原水中に含まれるヒ素、鉄、マンガンの除去を行っており、引き続き適切な浄水処理を行います。

3) 強靱

テーマ	課題	現状評価の結果
1.施設の経年化	(1)施設の老朽化	■法定耐用年数 [※] を超過する施設が一部あり、更新等の対応が必要です。
2.耐震化の状況	(2)耐震性能向上の必要性	■伊能浄水場の耐震性能はレベル 1 地震動 [※] までとなっており、今後、レベル 2 地震動 [※] までの対応が必要です。

第4章 将来の事業環境

4.1 外部環境

(1) 水需要*の動向

市営水道について、給水人口*、有収水量*、一日平均給水量*、一日最大給水量*の将来推移を見通します。

水道事業は、2013（平成25）年度に策定した、成田市水道事業水需要予測を基本に、2013（平成25）年度以降の新たな開発なども含めて、水需要を見込みました。

簡易水道事業は、2016（平成28）年度に策定した、成田市簡易水道事業経営戦略を基本に、水需要を見込みました。

水道事業の給水人口は増加傾向にあります。しかし、一日平均給水量は節水意識の高まりや節水機器の普及により、横ばいで推移していくものと推定されます。

簡易水道事業の給水人口は減少傾向にあります。一日平均給水量はほぼ横ばいで推移していくものと推定されます。

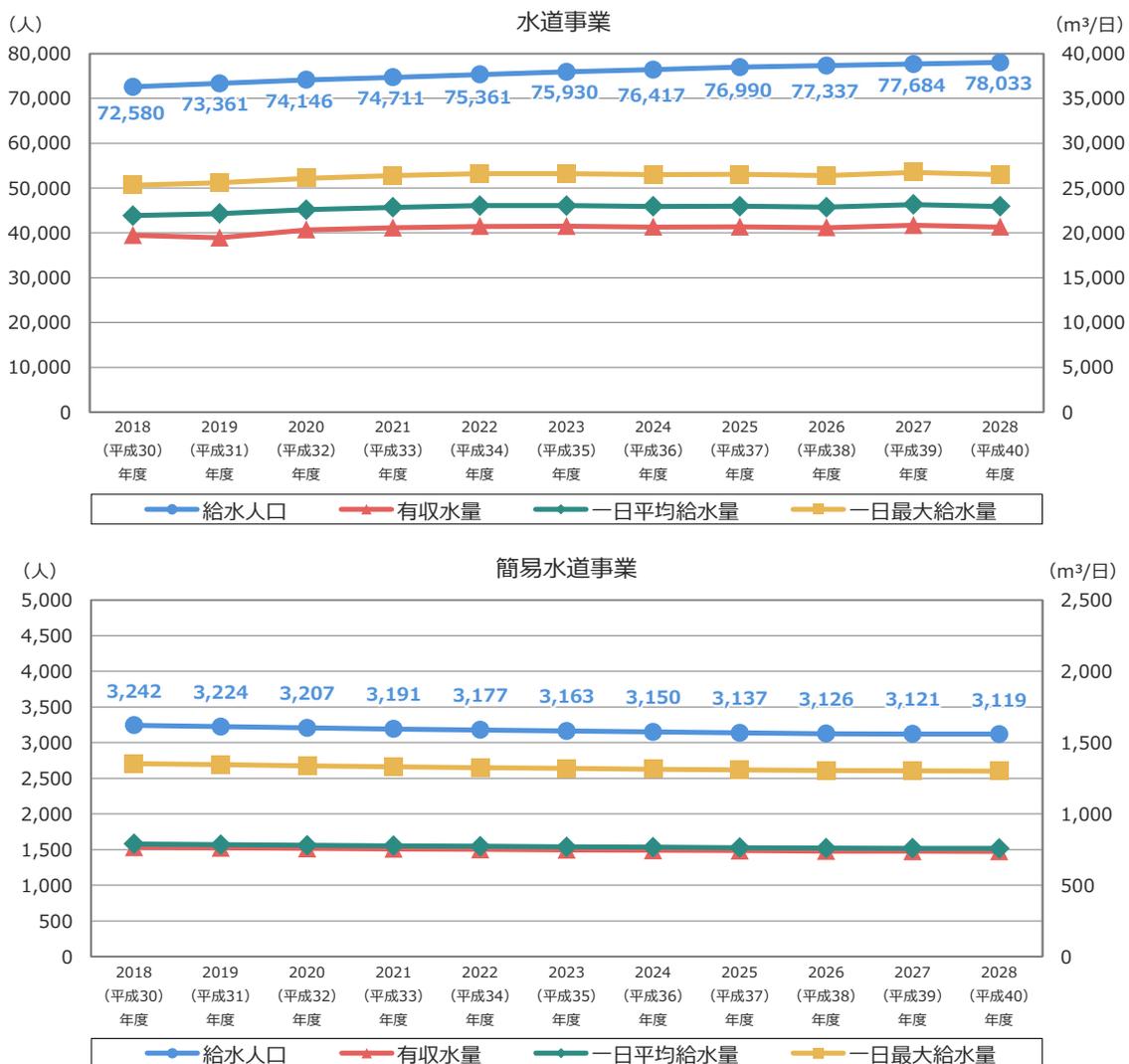


図 4.1.1 水需要の見通し

(2) 配水施設の効率性

市営水道の施設効率性を、公称施設能力[※]と一日最大給水量[※]から、最大稼働率[※]で将来推移を見通します。

水道事業の施設最大稼働率は、一日最大給水量が、若干、増加することから、今後も90%程度で、ほぼ横ばいに推移していくものと推定されます。

簡易水道事業の施設最大稼働率は、一日最大給水量が、若干、減少することから、今後も60%程度で推移するものと推定されます。なお、給水普及率[※]が伸び悩んでいることもあり、当初から稼働率は低い状況にあります。

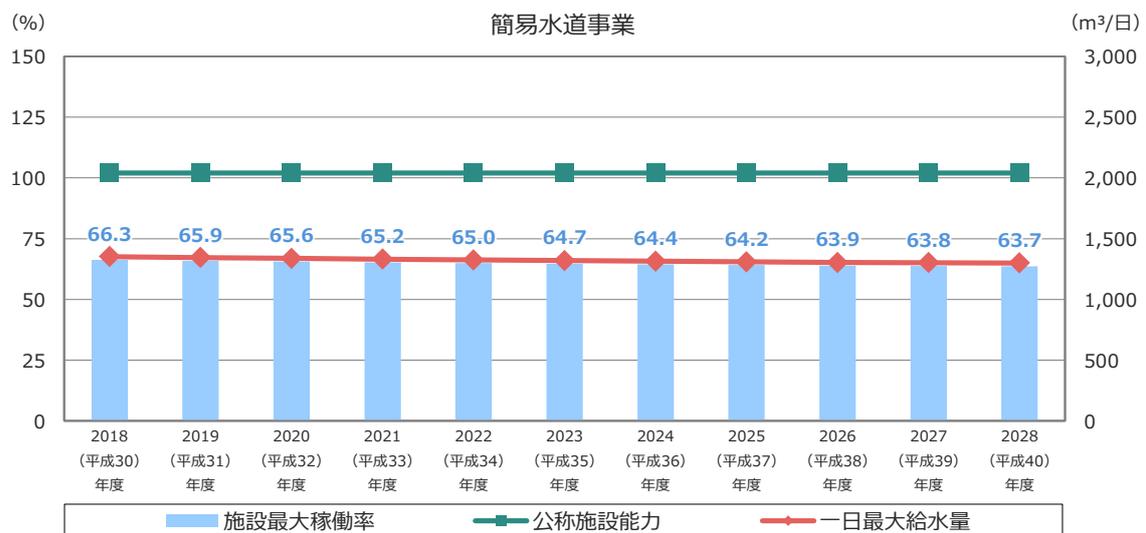


図 4.1.2 施設効率性の見通し

(3) 水需給の見通し

市営水道について、水源の割合と一日最大給水量[※]を見通します。

水道事業の水源は、地下水（井戸）と印旛広域水道用水供給事業[※]からの受水で構成されています。水道事業の井戸は永久井[※]と暫定井[※]に区分されており、後者は代替水源の確保ができるまでの間、暫定的に運用を認められた井戸となっています。そのため、将来的には、印旛広域水道事業用水供給事業からの受水に切り替えるための施設の改修を行い、段階的に暫定井を廃止し、地下水源の不足分は受水量を増加させて対応することになります。

簡易水道事業は、引き続き地下水源を活用する計画で、水源能力の範囲内で対応できる見通しです。ただし、下総地区の地下水源においては、井戸ポンプ[※]本体及び揚水管[※]への閉塞が多く発生し、時間の経過とともに取水量が減少していく傾向があり、その対策として清掃を含む井戸ポンプのオーバーホール[※]を1年に1回程度の頻度で実施しています。



図 4.1.3 水需給の見通し

4.2 内部環境

(1) 施設の老朽化

1) 水道事業

施設及び管路の健全度を見通します。

施設については、すでに老朽化資産が顕在化しており、今後、その割合が増えて行く見通しです。

管路については、現在のところ、経年化、老朽化資産の割合は少ない状況ですが、中長期的には、その割合が大きく増える見通しです。

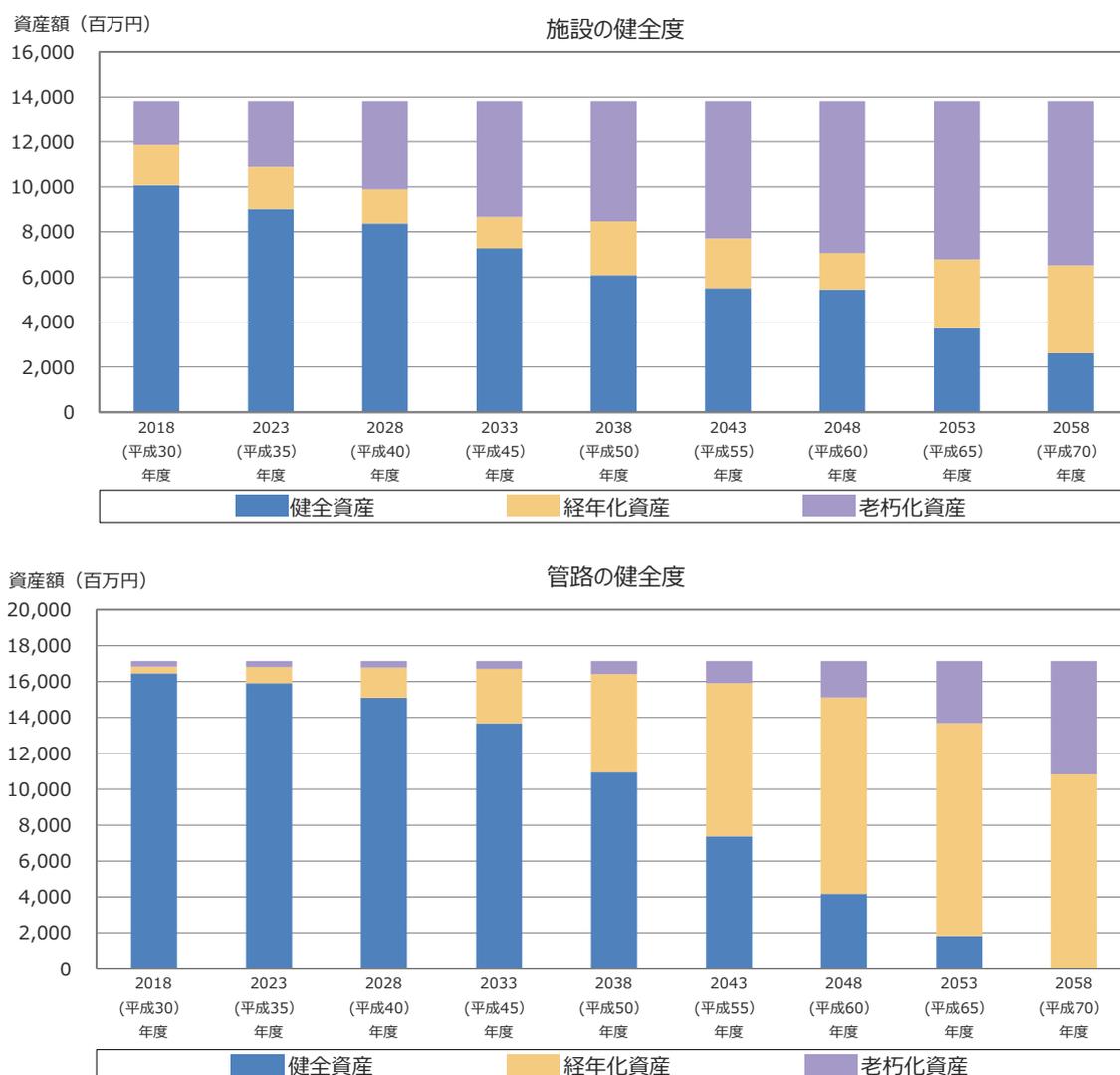


図 4.2.1 水道事業の施設健全度の推移

2) 簡易水道事業

施設及び管路の健全度を見通します。

施設については、水道事業ほど年数が経過していませんが、老朽化資産が一部顕在化しており、2033（平成45）年度にはおよそ半分が老朽化資産となります。

管路については、現在のところ、健全な状態ですが、中長期的には、経年化資産が増える見通しです。

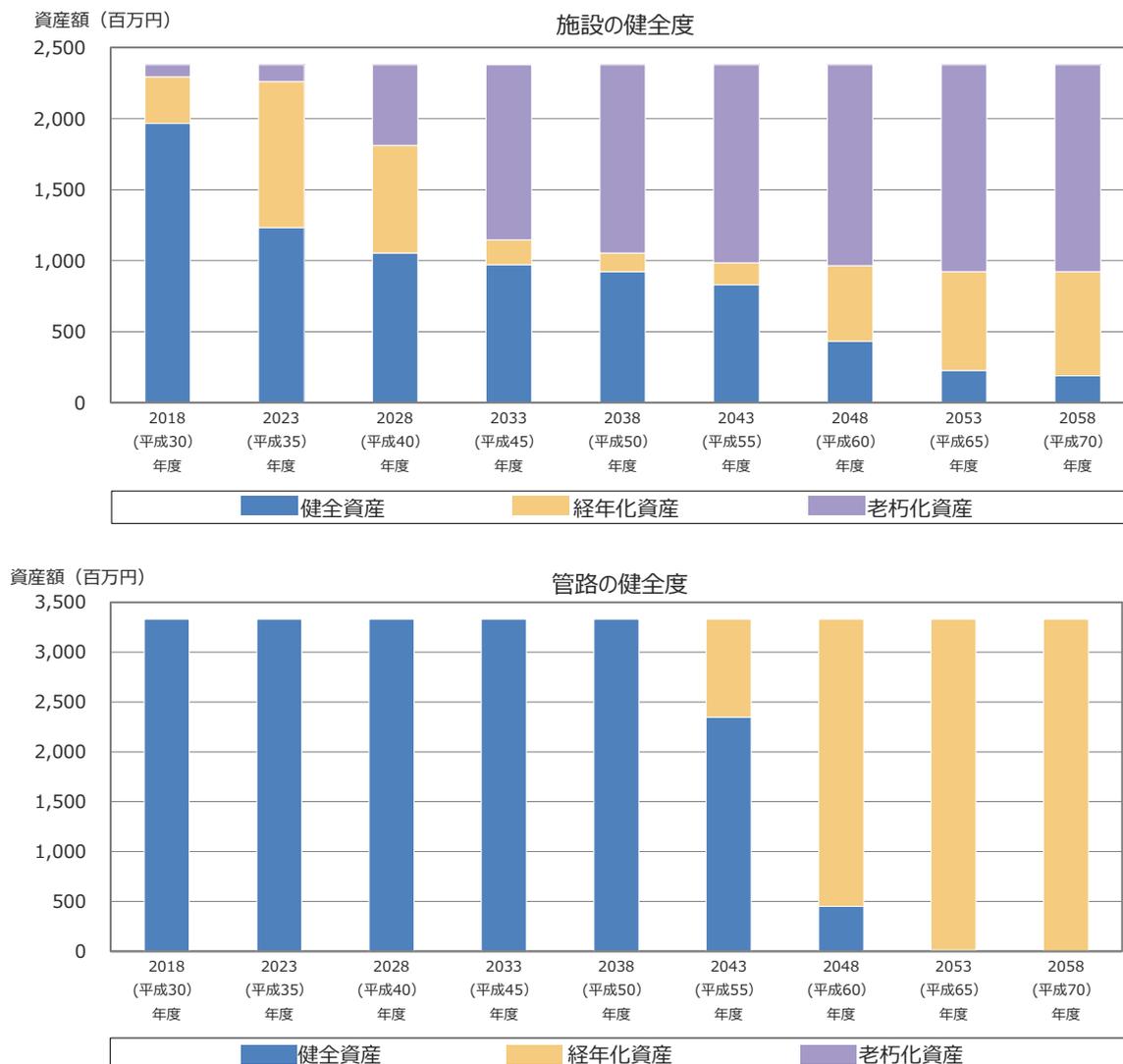


図 4.2.2 簡易水道事業の施設健全度の推移

■ 健全度の判断基準

健全資産：設置からの経過年数が法定耐用年数^{*}以下の資産

経年化資産：設置からの経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍^{*}以下の資産

老朽化資産：設置からの経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍^{*}を超える資産

^{*}厚生労働省が参考として示している判断基準に準拠

(2) 経常収支*の見通し

市営水道について、収益的収入*、収益的支出*、損益*の将来推移を見通します。

水道事業は、2021（平成33）年度から損失が発生し、以降、徐々に損失が増える見通しです。そのため、今後、収益の改善について検討する必要があります。

簡易水道事業は、一般会計*からの繰り入れを見込んで、引き続き損益を0円とする見通しです。

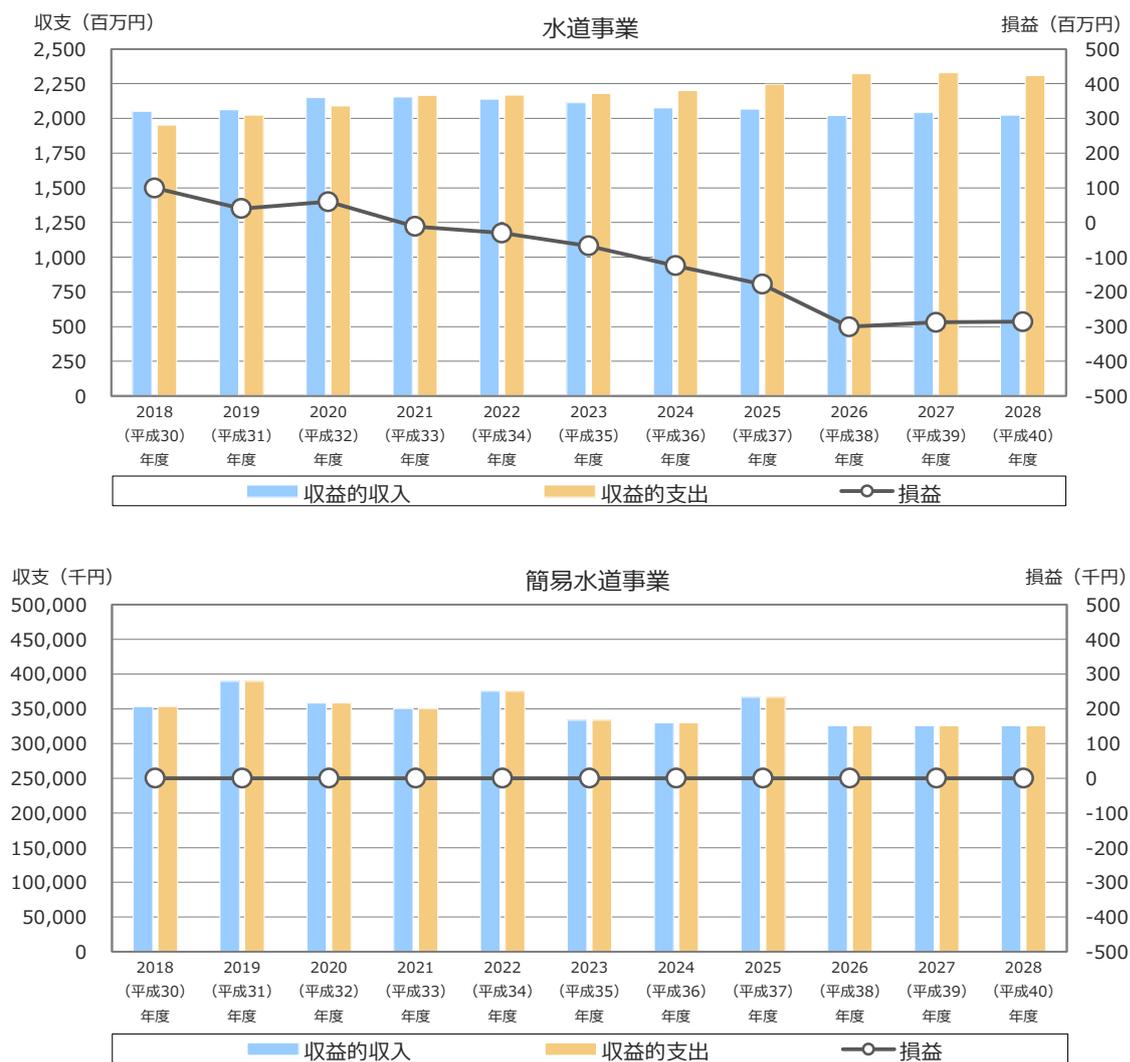


図 4.2.3 経常収支・損益の見通し

(3) 資本的収支[※]と損益勘定留保資金[※]の見通し

市営水道の資本的収支と、その補填財源[※]となる損益勘定留保資金を見通します。

水道事業では、2019（平成31）、2020（平成32）年度に規模の大きい建設改良投資[※]を予定しており、将来にわたる負担の公平性に配慮して、企業債[※]等の活用により、資金確保に努める計画ですが、損益勘定留保資金は少しずつ減少していく見通しです。

簡易水道事業も、損益勘定留保資金が減少傾向となり、一般会計[※]からの出資等による資金確保を検討する必要があります。

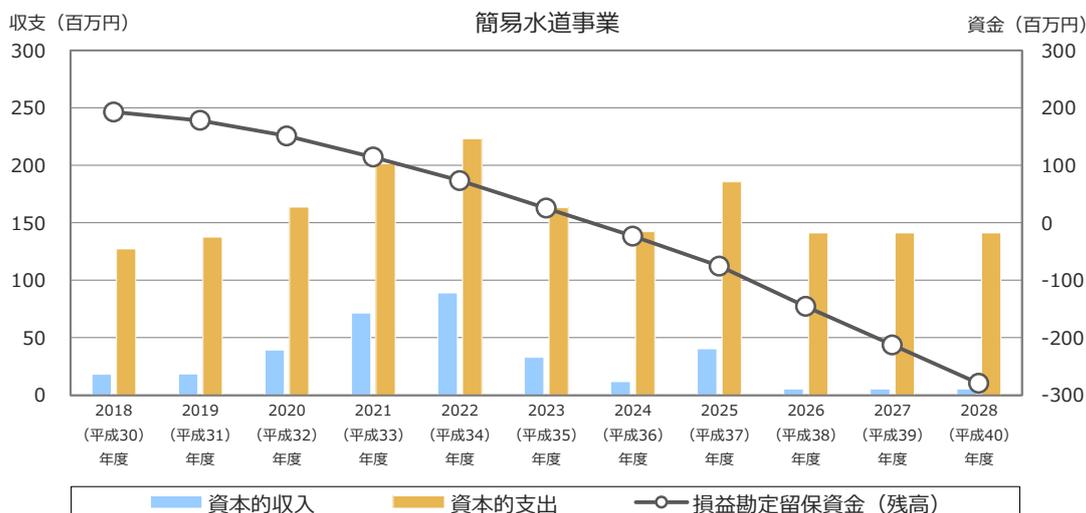
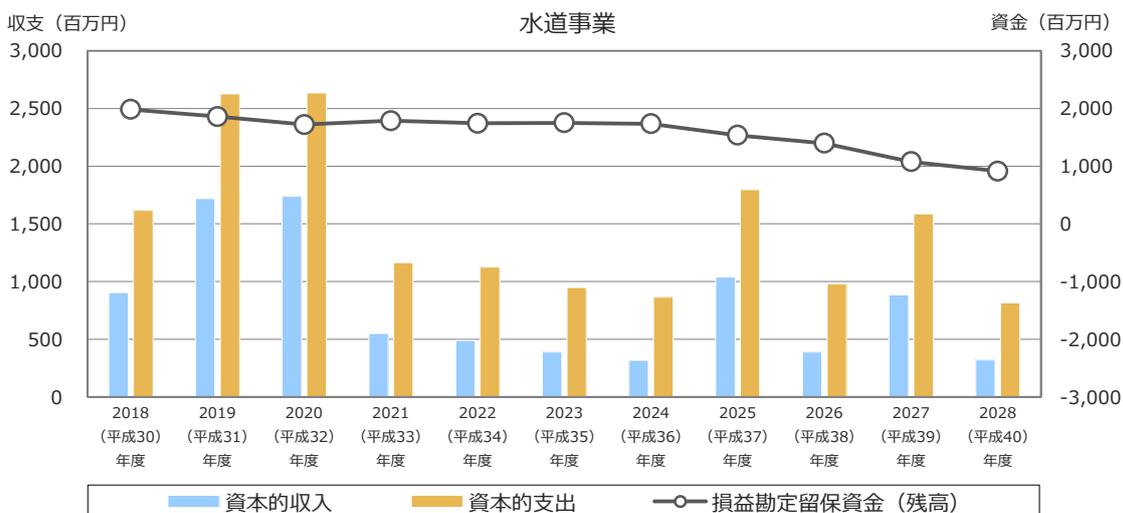


図 4.2.4 資本的収支・損益勘定留保資金の見通し

(4) 料金収入と資本費※の見通し

市営水道の料金収入、資本費及びそれらの比率について見通します。

水道事業では、料金に占める資本費の比率は 40%程度で横ばいとなっており、資金的な安定性を確保できる見通しです。

簡易水道事業では、資本費が料金収入を上回っている状態で推移しており、建設改良投資※等に対する資金的な安定性にやや欠けているため、今後、経年化した施設の更新等に係る資金確保が課題となります。

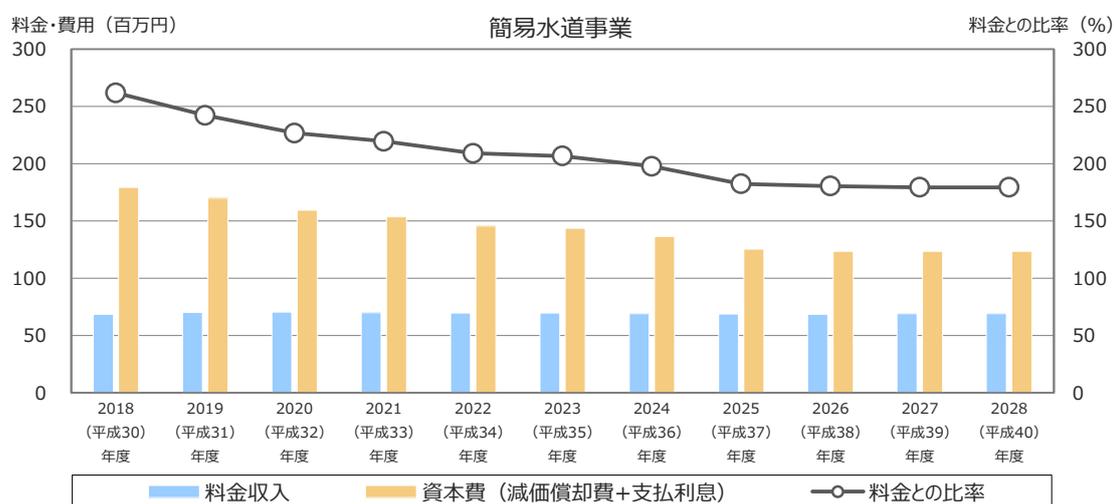
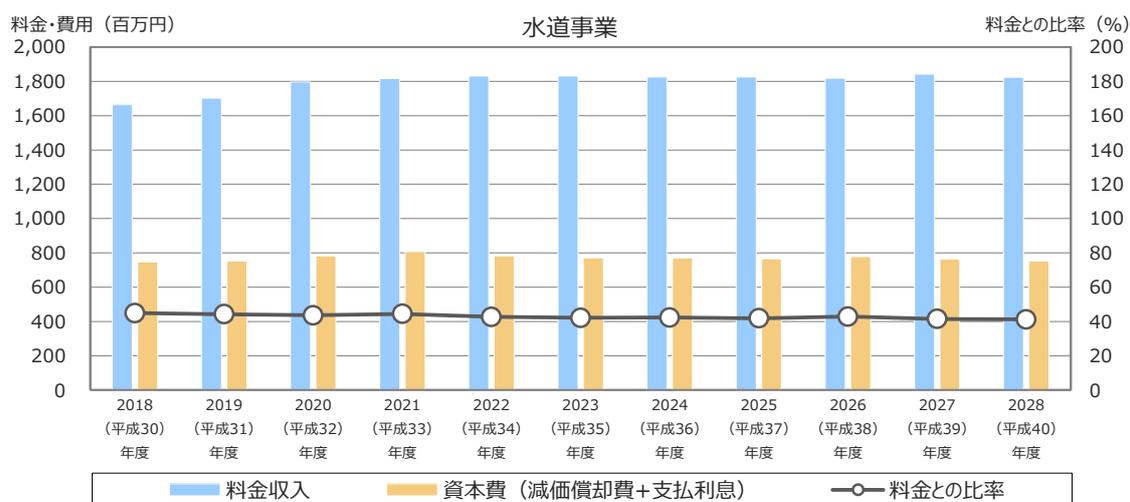


図 4.2.5 料金収入・資本費・比率の見通し

第5章 水道の理想像と目標設定

5.1 水道の理想像

私たちにとって望ましい水道とは、「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」といえます。そして、このような水道を実現するためには、水道水の安全の確保、確実な給水の確保、供給体制の持続性の3つが必要です。

新水道ビジョンでは、水道水の安全の確保を「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、50年後、100年後の水道の理想像を具体的に示し、これを関係者間で共有することとしています。

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

【強靱な水道】

強靱

自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道

【水道サービスの持続】

持続

給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業運営が可能な水道

【安全な水道】

安全

全ての国民が、いつでもどこでも、水をおいしく飲める水道

50年後、100年後を見据えた水道の理想像を提示し、関係者間で認識を共有

図 5.1.1 厚生労働省が掲げる水道の理想像

5.2 市営水道の目標設定

成田市水道事業ビジョンにおける市営水道全体での目標設定について、基本理念、基本方針、施策を図 5.2.1 に示します。

基本理念は、市民にいつまでも安全・安心な水をお届けして暮らしを支えていくことを理想とし、「住んでよし 安全・安心な水を未来へつなぐ成田の水道」を掲げます。

基本方針については、水道の理想像である「持続」、「安全」、「強靱」の観点から、それぞれ「いつまでも市民とともにある水道」、「安心して市民が利用できる水道」、「災害に強い水道」として、第 3 章で抽出された具体的課題を基に施策を設定しました。

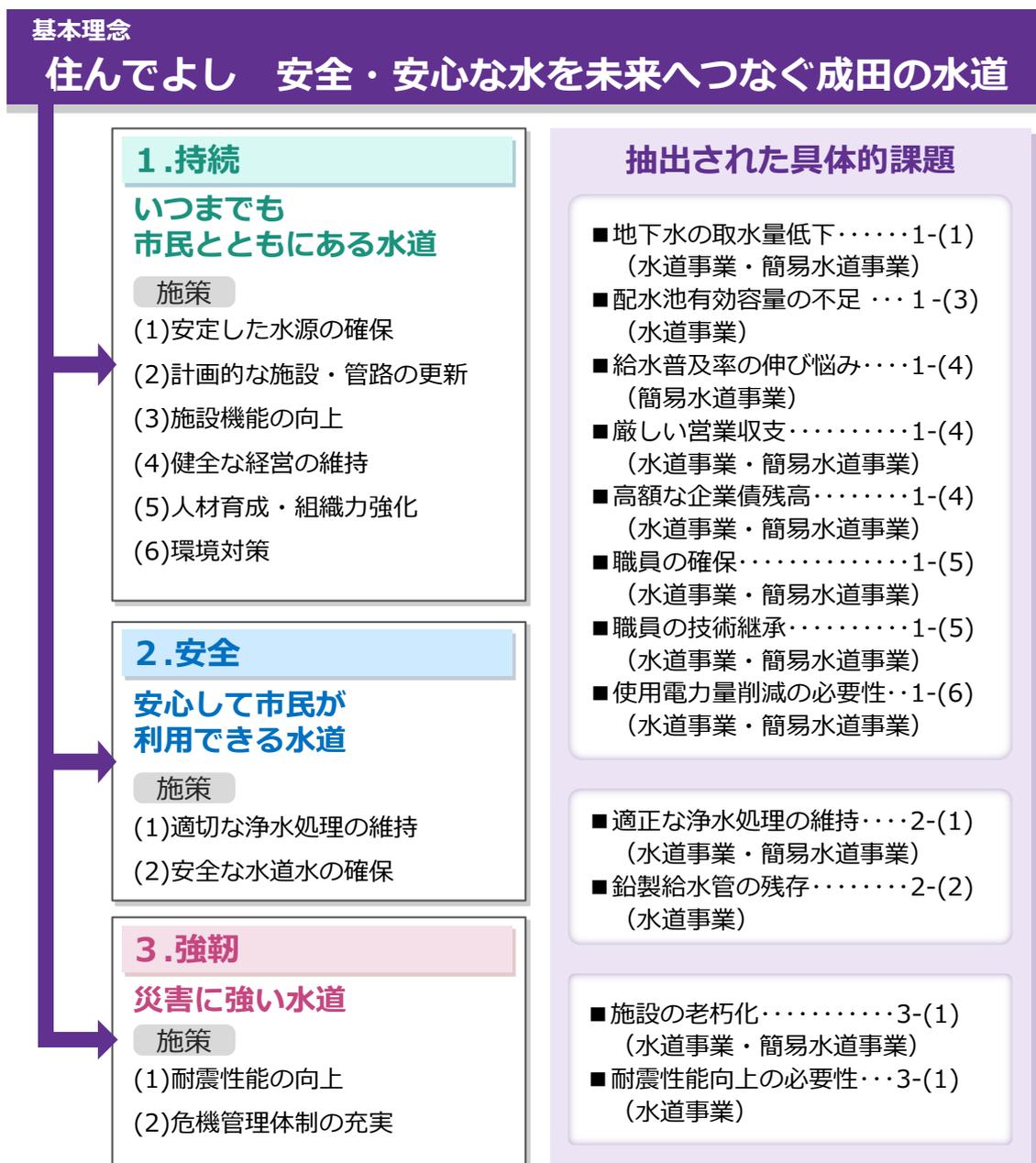


図 5.2.1 成田市水道事業ビジョンの体系

第6章 推進する実現方策

3つの基本方針を実現する方策を次のとおり示します。

1. 持続：いつまでも市民とともにある水道

(1) 安定した水源の確保

- ① 地下水の維持
- ② 受水量の管理

(2) 計画的な施設・管路の更新

- ① 定期的な点検・修繕による延命化と適切な更新
- ② アセットマネジメントの導入と運用

(3) 施設機能の向上

- ① 施設配置の最適化
- ② 送配水系統の最適化

(4) 健全な経営の維持

- ① 適正な料金の確保
- ② 委託契約の見直し
- ③ 給水普及率の向上

(5) 人材育成・組織力強化

- ① 技術の継承
- ② 計画的な人員の配置

(6) 環境対策

- ① エネルギー消費量の削減
- ② 環境に配慮したエネルギーの研究

図 6.1 成田市水道事業ビジョンの実現方策

2.安全：安心して市民が利用できる水道

(1)適切な浄水処理の維持

- ① 浄水場の適切な維持管理

(2)安全な水道水の確保

- ① 鉛製給水管の削減
- ② 直結給水の推進
- ③ 水安全計画による適切な水質管理

3.強靱：災害に強い水道

(1)耐震性能の向上

- ① 施設の耐震化
- ② 管路の耐震化

(2)危機管理体制の充実

- ① 成田市水道部危機管理マニュアルの見直し
- ② 災害時応援協定の維持
- ③ 共同訓練への参加

図 6.1 成田市水道事業ビジョンの実現方策（つづき）

6.1 持続：いつまでも市民とともにある水道

基本方針「持続：いつまでも市民とともにある水道」の実現方策を以下に示します。また、数値目標を表 6.1.1 に示します。

表 6.1.1 数値目標の設定（持続）

数値目標	単位	種別	現状	目標値			
			2015(平成 27)年度	2023(平成 35)年度	2028(平成 40)年度		
経常収支比率 [※]	%	水道事業	109.6	110.0	(以上)	110.0	(以上)
		簡易水道事業	100.0	100.0	(以上)	100.0	(以上)
累積欠損金比率 [※]	%	水道事業	0.0	0.0		0.0	
		簡易水道事業	0.0	0.0		0.0	
企業債残高対給水収益比率 [※]	%	水道事業	611.8	550.0	(以内)	500.0	(以内)
		簡易水道事業	3488.9	3300.0	(以内)	3000.0	(以内)

(1) 安定した水源の確保

水道事業の水源は、地下水（井戸）と印旛広域水道用水供給事業[※]からの受水で構成されています。このうち地下水（井戸）は、千葉県環境保全条例の地下水採取規制により、規制区域内での井戸の設置及び既存井戸の改修に制限が設けられており、今後の水需要[※]に対応できないことが推測されます。このことから、安定的な給水を行うため、印旛広域水道用水供給事業からの受水を計画的に管理していきます。

また、現在保有している井戸については、一部で、取水量が減少しているものも見られますが、引き続き維持管理していきます。

簡易水道事業の水源は、全量を地下水（井戸）で賅っており、十分な取水量を得ています。このうち、下総地区簡易水道事業は、千葉県環境保全条例の地下水採取規制区域であるため、井戸の設置及び既存井戸の改修に制限が設けられています。

① 地下水の維持

引き続き、地下水（井戸）の維持管理に努めます。

② 受水量の管理

水需要予測による適正な受水量の管理を行います。

(2) 計画的な施設・管路の更新

法定耐用年数[※]にかかわらず、既存の施設及び管路の状態を把握し、施設及び管路の重要度や、機能診断[※]結果等も考慮した優先度に基づき、合理的かつ計画的に更新を進めていきます。

① 定期的な点検・修繕による延命化と適切な更新

施設の日常点検等を通じて状態を把握し、適切な時期に修繕を実施することにより、施設の延命化を図り、効率的な維持管理と更新を継続的に実施します。併せて、修繕等の履歴をデータベースとして整理します。

また、管路では、老朽度を把握するために、物理的評価[※]により更新優先度の評価を行い、合理的に更新を進めます。



写真 6.1.1 計装設備の定期点検

② アセットマネジメント[※]の導入と運用

水道施設全般の現状を定期的に評価し、最適な維持・更新方法を検討するための「アセットマネジメント」の仕組みを導入して運用します。

(3) 施設機能の向上

水道事業では、配水池の容量不足への対応を含め、施設機能を向上させるため、施設及び管路の更新に併せて施設配置及び送配水システムの最適化を図ります。

① 施設配置の最適化

水道事業施設更新計画を策定し、施設の最適化について検討します。

② 送配水システムの最適化

施設配置の最適化に併せて、送配水システムの最適化について検討します。

(4) 健全な経営の維持

水道事業では、既存の施設及び管路の維持・更新には、今後、多額の事業費が必要となります。

また、取水施設の老朽化などにより印旛広域水道用水供給事業[※]からの受水が増加し、受水費が高騰していく見込みです。その影響により、将来的には経常収支[※]の損失が見込まれるため、常に経営状況を確認しながら、健全な経営の維持を図ります。

簡易水道事業では、施設の利用率が低く、営業収支も損失が生じていることから、給水普及率[※]の向上により給水収益を確保するとともに、経費削減を図り、一般会計[※]からの繰入金金の抑制に努めます。

① 適正な料金の確保

持続的な経営を維持するため、適正な水道料金のあり方を検討します。

② 委託契約の見直し

業務委託の対象業務・業務範囲・委託期間等について、効率化等の観点から本市にとって最も適する方策を検討します。

また、現在の委託形態に捉われず、官民連携推進の観点から、包括業務委託や新たな委託形態（PFI[※]、第三者委託[※]）の導入等を調査・研究します。

③ 給水普及率の向上

水道事業では、未普及地区への配水管整備に際し、公営企業として独立採算により効率的で堅実な事業経営が必要であるため、市民要望を踏まえて水源確保の見通しや資金計画などを総合的に判断して検討を行います。

簡易水道事業では、広報なりたの活用やホームページの充実を図り、安全で安心な水道水についてPRすることにより、給水普及率の向上に努めます。

(5) 人材育成・組織力強化

水道を取り巻く環境はますます厳しさを増す中で、経営の効率化を図りつつ、適正に事業を行う必要があります。

そのため、各職員の技術を向上させるとともに組織体制の充実を図ります。

① 技術の継承

経験不足を補うため、積極的に外部研修への参加に取り組みます。

② 計画的な人員の配置

事業を円滑に運営するために、必要な職員数の確保に努めます。

(6) 環境対策

一般的に水道事業は、自然から水資源を取得し、エネルギー等を消費しながら、給水を行っており、一定の環境負荷を与えているといわれています。そのため、省資源化、省エネルギー化を図り、環境影響を抑制する取り組みを行わなければなりません。

市営水道においても、国の施策に合わせ、以下の事項について取り組みます。

① エネルギー消費量の削減

電気設備のインバータ[※]化・高効率モーター化する等して、エネルギー消費量と温室効果ガス排出量の削減に積極的に取り組みます。

② 環境に配慮したエネルギーの研究

石油、石炭、天然ガス等の限りある化石燃料に代わる再生可能エネルギー[※]の活用の可能性について研究します。

6.2 安全：安心して市民が利用できる水道

基本方針「安全：安心して市民が利用できる水道」の実現方策を以下に示します。
また、数値目標を表 6.2.1 に示します。

表 6.2.1 数値目標の設定（安全）

数値目標	単位	種別	現状	目標値			
			2015(平成 27)年度	2023(平成 35)年度		2028(平成 40)年度	
水質基準不適合率	%	水道事業	0.0	0.0		0.0	
		簡易水道事業	0.0	0.0		0.0	
鉛製給水管率 [※]	%	水道事業	15.5	14.0	(以内)	12.5	(以内)
		簡易水道事業	該当なし	-		-	

(1) 適切な浄水処理[※]の維持

市営水道では、鉄、マンガンが検出されている地下水があり、現在、除鉄・除マンガン装置[※]によって除去しています。

それに加え、簡易水道事業では、ヒ素が検出されている地下水があり、活性アルミナ吸着装置[※]や急速ろ過装置[※]によって除去しています。



写真 6.2.1 活性アルミナ吸着装置

① 浄水場の適切な維持管理

安全な水道水を供給するため、原水の水質変動に注視しながら浄水場を適切に管理・運営します。

(2) 安全な水道水の確保

安全な水道水を供給するため、鉛製給水管の削減、直結給水の推進を図ります。

また、水安全計画[※]を策定し、水源から蛇口までの安全を確保し、お客様に安心してお使いいただける水の供給に努めます。

① 鉛製給水管の削減

水道事業施設更新計画を策定し、配水管の更新に併せて鉛製給水管の削減に努めます。

② 直結給水の推進

小規模貯水槽における衛生問題を解消し、安全な水道水を供給するため、直結給水方式[※]の拡大を推進します。

③ 水安全計画による適切な水質管理

水源から蛇口までの水の安全を確保するため、水安全計画を策定し、様々なリスクを分析・評価し、リスクごとに必要となる対応方法を検討していきます。

6.3 強靱：災害に強い水道

基本方針「強靱：災害に強い水道」の実現方策を以下に示します。
また、数値目標を表 6.3.1 に示します。

表 6.3.1 数値目標の設定（強靱）

数値目標	単位	種別	現状	目標値			
			2015(平成 27)年度	2023(平成 35)年度		2028(平成 40)年度	
配水池の耐震化率 [※]	%	水道事業	36.0	65.0		73.0	
		簡易水道事業	46.4	46.4		46.4	
管路の耐震化率 [※]	%	水道事業	57.1	60.0	(以上)	65.0	(以上)
		簡易水道事業	51.7	51.7		51.7	

(1) 耐震性能の向上

水道事業において、耐震性能に問題がある施設や耐震診断未実施の施設が存在するため、引き続き耐震診断、補強、改築等、耐震化対策を進めます。

簡易水道事業において、伊能浄水場の耐震性能がレベル 1 地震動[※]までとなっているため、レベル 2 地震動[※]までの性能向上に向けた対策を検討します。

市営水道の管路の耐震化率は、類似団体¹の平均値と比較して高い水準となっていますが、今後も老朽管の更新に併せて、更なる耐震化の向上に努めます。

① 施設の耐震化

水道事業施設更新計画を策定し、施設の耐震化を進めます。

② 管路の耐震化

水道事業施設更新計画を策定し、管路の耐震化を進めます。

(2) 危機管理体制の充実

地震、風水害等の自然災害による施設事故、水質事故、又はテロ等のリスク発生時には、基幹施設の安全性の確保、医療機関や拠点給水所への給水の確保等、速やかな対応が求められ、応急対応や復旧に向けての体制作りも重要となっています。

本市では、自然災害を最小限にとどめるため、2017（平成 29）年度に成田市地域防災計画の修正を行い、応急給水の対応や被災した水道施設及び管路の応急復旧に関する取り組みが示されました。市営水道においても水道施設の被害に対応するため、2018（平成 30）年度に成田市水道部危機管理マニュアルを策定しました。

¹ 給水人口が 50,001 人以上 100,000 人以下で、主な水源が表流水、ダム水、受水以外の事業をいう。

① 成田市水道部危機管理マニュアルの見直し

成田市水道部危機管理マニュアルは、地震・水害による災害、水質汚染事故、大規模停電事故、濁水、テロ、その他破損事故を想定し、災害復旧活動、応急給水活動、応急復旧活動等について定めております。近年、激甚化する災害に対応するため、成田市地域防災計画等関連計画の改訂や、国、県からの通知に合わせて、適時見直し、危機管理体制の強化を図ります。

② 災害時応援協定の維持

公益社団法人日本水道協会千葉県支部との「災害時相互応援協定」、千葉県内の水道事業者との「千葉県水道災害相互応援協定」、成田市管工事協同組合との「成田市水道復旧活動等に関する協定」等の災害時応援協定を維持するとともに、必要に応じて見直しを行います。

③ 共同訓練への参加

災害時応援協定に基づき、千葉県や周辺事業者、関係事業者等と連携して共同訓練に引き続き積極的に参加します。

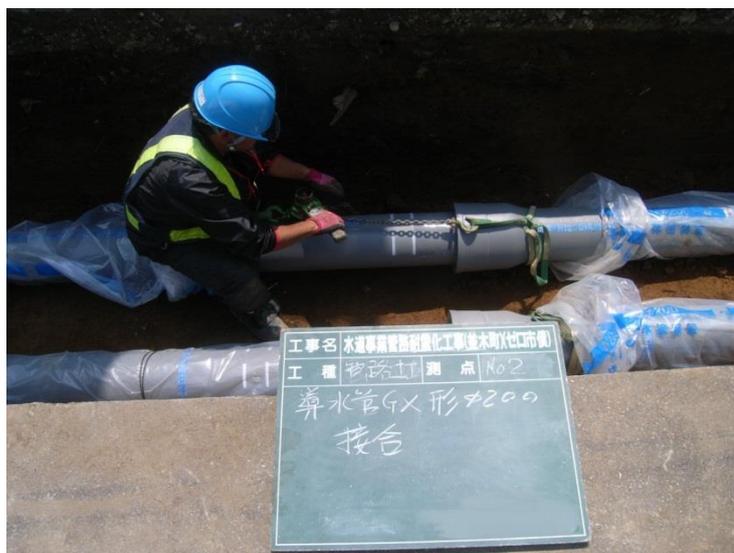


写真 6.3.1 管路耐震化工事

第7章 経営戦略

水道事業の経営戦略について、総務省の「経営戦略策定ガイドライン改訂版」（平成 29 年 3 月）に示された内容に沿って、次のとおり策定します。

なお、簡易水道事業の経営戦略については、平成 29 年 3 月に策定済みです。

- 団体名：成田市
- 事業名：成田市水道事業
- 策定日：2019（平成 31）年 3 月
- 計画期間：2019（平成 31）年度～2028（平成 40）年度

7.1 事業概要

7.1.1 事業の現況

(1) 給水

供用開始年月日	昭和 8 年 8 月 1 日
法適※(全部・財務)・非適の区分	法適(全部)
計画給水人口	80,000 人 <平成 17 年 3 月変更認可(第 8 次拡張)>
現在給水人口	72,824 人
有収水量密度	2.7 千 m ³ /ha

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

(2) 施設

水 源	□表流水, □ダム, □伏流水, ■地下水, ■受水, □その他(複数選択可)			
施 設 数	浄水場設置数	6 箇所	管路延長	388 千 m
	配水池設置数	15 箇所		
施設能力	28,700m ³ /日		施設利用率※	76.40%

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

(3) 料金

1) 料金体系の概要・考え方

口径別体系^{*}の基本料金^{*}と逓増型^{*}の従量料金^{*}の二部料金制^{*}となっています。

表 7.1.1 現行の料金体系（水道事業）

	料金(1ヶ月当たり)				
	基本料金		従量料金(1m ³ 当たり)		
	口径	料金			
一般用	13mm	453 円 60 銭	一般用	1m ³ から 10m ³ まで	61 円 56 銭
	20mm	1,026 円		10m ³ を超え 20m ³ まで	162 円
	25mm	1,792 円 80 銭		20m ³ を超え 40m ³ まで	263 円 52 銭
	30mm	3,337 円 20 銭		40m ³ を超え 100m ³ まで	352 円 08 銭
	40mm	6,976 円 80 銭		100m ³ を超え 500m ³ まで	436 円 32 銭
	50mm	15,703 円 20 銭		500m ³ を超え 1,000m ³ まで	476 円 28 銭
	75mm	35,931 円 60 銭		1,000m ³ を超える分	475 円 20 銭
	100mm	69,217 円 20 銭			
	150mm	192,002 円 40 銭			
臨時用	1m ³ につき 464 円 40 銭				

2) 料金改定年月日

平成 24 年 4 月 1 日に料金改定を行っています。なお、平成 26 年 4 月 1 日には、消費税率引き上げによる料金改定を行っています。

(4) 組織

1) 組織体制

事務全般に関わる業務課と施設の整備、維持管理等に関わる工務課で構成されています。

(3.1(5) 組織の状況 図 3.1.19 参照)

2) 職員数

平成 30 年 4 月 1 日現在、16 名が業務にあたっています。

なお、簡易水道事業については、水道事業の職員 3 名が兼務しています。

(3.1(5) 組織の状況 表 3.1.3 参照)

3) 職種別年齢構成

50 歳以上 60 歳未満の職員数が最も多く全体の半数を占めており、次いで 40 歳以上 50 歳未満の職員数が多くなっています。

(3.1(5) 組織の状況 図 3.1.21 参照)

7.1.2 これまでの主な経営健全化の取り組み

(1) 民間活用

配水場運転保守管理、料金等徴収事務等を民間委託することにより、コスト縮減及び効率的経営に努めています。

(2) 施設の統合

水道事業施設更新計画を策定して、検討を進めます。

(3) 広域化*

県内の水道事業体の状況について、情報収集に努めています。また、印旛郡市広域市町村圏事務組合を事務局とする印旛地域末端給水事業統合研究会に参加し、事業統合について調査研究を行っています。

7.1.3 経営比較分析表*を活用した現状分析

経常収支比率*は100%を超えており、累積欠損金比率*は0%を維持していますが、料金回収率*は80%後半であり、給水に係る費用に対して、給水収益で賄えない状況にあります。このような状況にもかかわらず、経常収支比率が100%を超えているのは、臨時的な収入である給水申込納付金と非資金性の収入*である長期前受金戻入*があるためです。

なお、経営比較分析表は57ページから58ページに、経営比較表の各分析項目の説明については、59ページから60ページに掲載しています。

経営比較分析表（平成 28 年度決算）

全体総括

短期的に見れば、給水に係る費用に対して、給水収益で賄えていない状況であっても、大口需要者の加入予定により給水収益の増加や、集合住宅の建設・宅地開発等による給水申込納付金による収入を予定しており、経常収支比率は 100%を超える見込みである。

しかし、今後、施設の大規模更新工事が予定されており、また、企業債残高も高額であるため、その分の費用を確保しなければならず、厳しい経営環境になることが明白である。このことから、将来にわたって、事業を継続していくための経営戦略を策定し、それに沿った事業運営を行っていく必要がある。

1. 経営の健全性・効率性について

① 経常収支比率・② 累積欠損金比率・⑤ 料金回収率

経常収支比率は 100%を超えており、累積欠損金比率は 0%を維持している。また、料金回収率は、80%後半であり類似団体と比較して、下回っている状況である。

給水収益は増加しているものの、給水に係る費用に対して、給水収益で賄えない状況である。このような状況にもかかわらず、経常収支比率が 100%を超えているのは、一時的な営業外収益である給水申込納付金と非資金性の収入である長期前受金戻入があるためである。

④ 企業債残高対給水収益比率

類似団体と比較して、圧倒的に高い状況にある。計画的な改良工事及び拡張事業の内容精査により、企業債の借入れの抑制に努めてきたため、減少傾向にある。

⑥ 給水原価

企業債利息、減価償却費が高額であるため、類似団体と比較すると非常に高い状況にある。しかし、経費削減のために計画的な修繕の実施等により、わずかであるが減少傾向にある。

⑦ 施設利用率

施設利用率は類似団体と比較して、高い状況にあり、保有している施設を有効に利用していることを示している。

また、さらなる施設の効率利用をするため、施設の統廃合を含めた施設更新計画を検討しているところである。

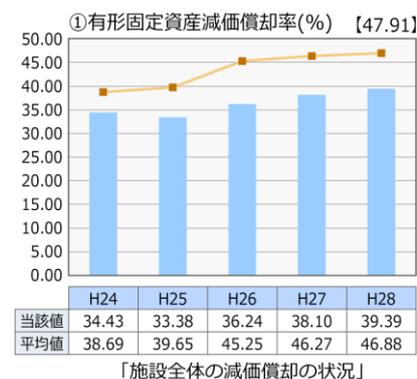
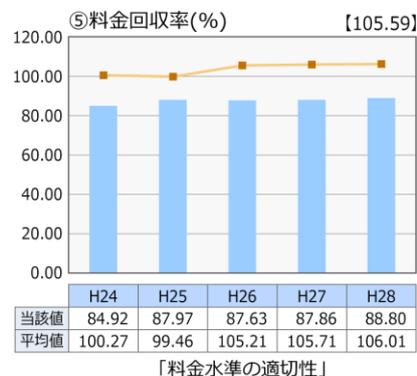
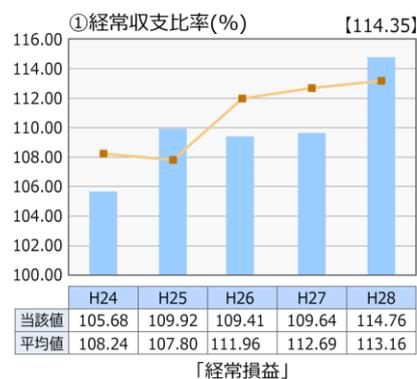
2. 老朽化の状況について

① 有形固定資産減価償却率

指標値としては、増加傾向にあるものの、類似団体と比較して下回っている。これは、施設や管路等の更新を計画的に行っているためである。

② 管路経年化率・③ 管路更新率

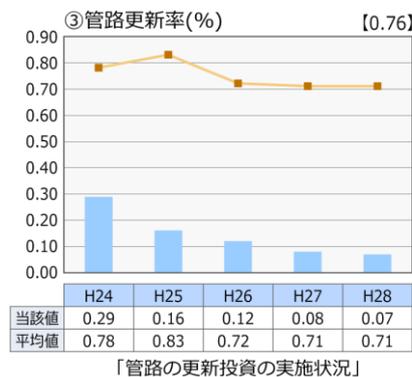
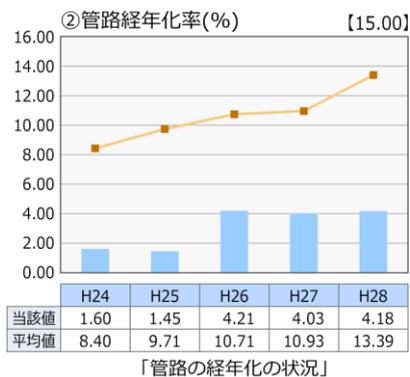
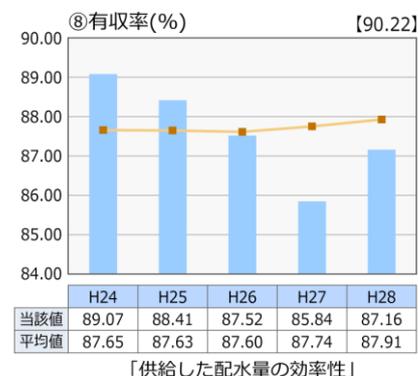
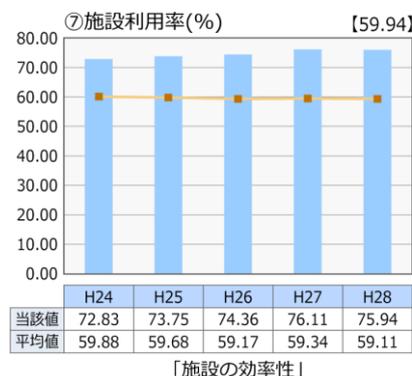
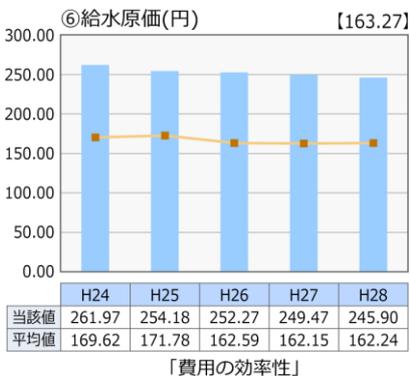
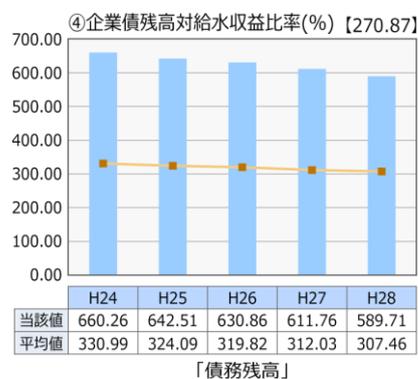
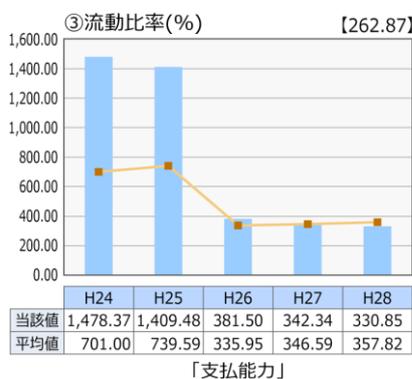
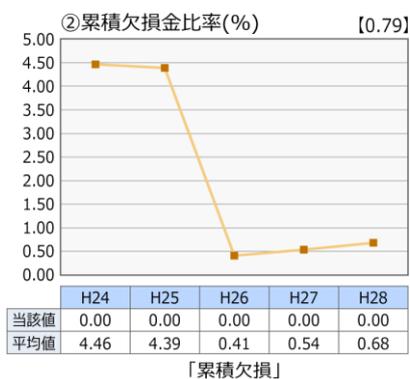
管路に関しても、類似団体と比較して下回っている。これは過去に集中して管路の更新を行ったためである。引き続き、管路耐震化工事実施計画に従い更新を実施していく。



千葉県 成田市

業務名 法適用	業種名 水道事業	事業名 末端給水事業	類似団体区分 A4	管理者の情報 非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月 20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	57.22	54.08	2,689	

人口(人)	面積(km ²)
132,334	213.84
人口密度(人/km ²)	現在給水人口(人)
618.85	71,611
給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
26.06	2,747.93



■ 当該団体値 (当該値)
■ 類似団体平均値 (平均値)
 [0.0] 平成28年度全国平均

※平成24年度から平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路経年化率及び管路更新率については、平成26年度の実績数を基に類似団体平均値を算出しています。

■経営比較分析表の各分析項目の説明

1.経営の健全性・効率性

① 経常収支比率（％）

（算出式）経常収益／経常費用×100

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。単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要です。

② 累積欠損金比率（％）

（算出式）当年度末未処理欠損金／（営業収益－受託工事収益）×100

営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標です。経営の健全性を確保するためには、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。

③ 流動比率（％）

（算出式）流動資産／流動負債×100

短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す100%以上であることが必要です。

④ 企業債残高対給水収益比率（％）

（算出式）企業債現在高合計／給水収益×100

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。明確な数値基準はないため、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析することが求められます。

⑤ 料金回収率（％）

（算出式）供給単価／給水原価×100

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した指標であり、料金水準等を評価することが可能です。供給単価と給水原価との関係を見るものであり、料金回収率が100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われていることを意味します。

⑥ 給水原価（円）

（算出式）{経常費用－（受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費）
－長期前受金戻入}／年間総有収水量

有収水量1m³あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。明確な数値基準はないため、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析することが求められます。

⑦ 施設利用率（％）

（算出式）一日平均配水量／一日配水能力×100

一日配水能力に対する一日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です。明確な数値基準はありませんが、一般的には高い数値であることが望まれます。経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握し、数値が低い場合には、施設が遊休状態ではないかといった分析が必要です。

⑧ 有収率（％）

（算出式）年間総有収水量／年間総配水量×100

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。100%に近いほど施設の稼働状況が収益に反映されていると言えます。数値が低い場合は、水道施設や給水装置を通して給水される水量が収益に結びついていないため、漏水やメーター不感等といった原因を特定し、その対策を講じる必要があります。

2.老朽化の状況

① 有形固定資産減価償却率（％）

（算出式）有形固定資産減価償却類型額
／有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100

有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示しています。明確な数値基準はないため、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析することが求められます。

② 管路経年化率（％）

（算出式）法定耐用年数を経過した管路延長／管路延長×100

法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示しています。明確な数値基準はないため、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析するとともに、耐震性や、今後の更新投資の見通しを含め、合理的な数値であることが求められます。

③ 管路更新率（％）

（算出式）当該年度に更新した管路延長／管路延長×100

当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できます。明確な数値基準はありませんが、数値が2.5%の場合、すべての管路を更新するのに法定耐用年数の40年かかる更新ペースであることが把握できます。数値が低い場合、耐震性や、今後の更新投資の見通しを含め、合理的な理由が求められます。

7.2 将来の事業環境

7.2.1 給水人口※、水需要※の予測

水道事業の給水人口は増加傾向にあります。しかし、一日平均給水量※は節水意識の高まりや節水機器の普及により、横ばいで推移していくものと推定されます。

(4.1(1) 水需要の動向 図 4.1.1 参照)

7.2.2 料金収入の見通し

給水人口は増加するものの、料金収入はほぼ横ばいの見通しです。

(4.2(4) 料金収入と資本費※の見通し 図 4.2.5 参照)

7.2.3 施設の見通し

水道事業の施設最大稼働率※は、一日最大給水量※が、若干、増加することから、今後も90%を超える値で横ばいに推移していくものと推定されます。

(4.1(2) 配水施設の効率性 図 4.1.2 参照)

7.2.4 組織の見通し

職員数は、2008（平成 20）年度から 2017（平成 29）年度にかけて 5 名減少しており、今後は、現在策定中の水道事業施設更新計画により、事業量の増加が見込まれているため、人材の確保が必要となります。

併せて、専門的な技術を継承していく体制の確保が必要です。

7.3 経営の基本方針

経営戦略においても、基本理念を「住んでよし 安全・安心な水を未来につなぐ成田の水道」とし、この基本理念を実現するため、「持続」、「安全」、「強靱」の観点から、それぞれ「いつまでも市民とともにある水道」、「安心して市民が利用できる水道」、「災害に強い水道」の3つを基本方針とします。

7.4 投資・財政計画（収支計画）

7.4.1 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明

(1) 収支計画のうち投資についての説明

目標	<ul style="list-style-type: none"> ■ 計画的な施設・管路の更新 ■ 施設機能の向上 ■ 耐震性能の向上
----	--

投資に関する取り組みについては、法定耐用年数[※]での更新ではなく、設備の重要度や機能診断[※]結果等も考慮した優先度に基づき、長寿命化対策[※]等も含め、投資、財政のバランスを勘案しつつ、合理的な更新を行う計画です。

このような考えのもと、投資額を概算したところ図 7.4.1 のとおりになっています。

年間で 20 億円近い投資が必要な年度があり、2018（平成 30）年度～2028（平成 40）年度において 95 億円程度の投資が必要です。

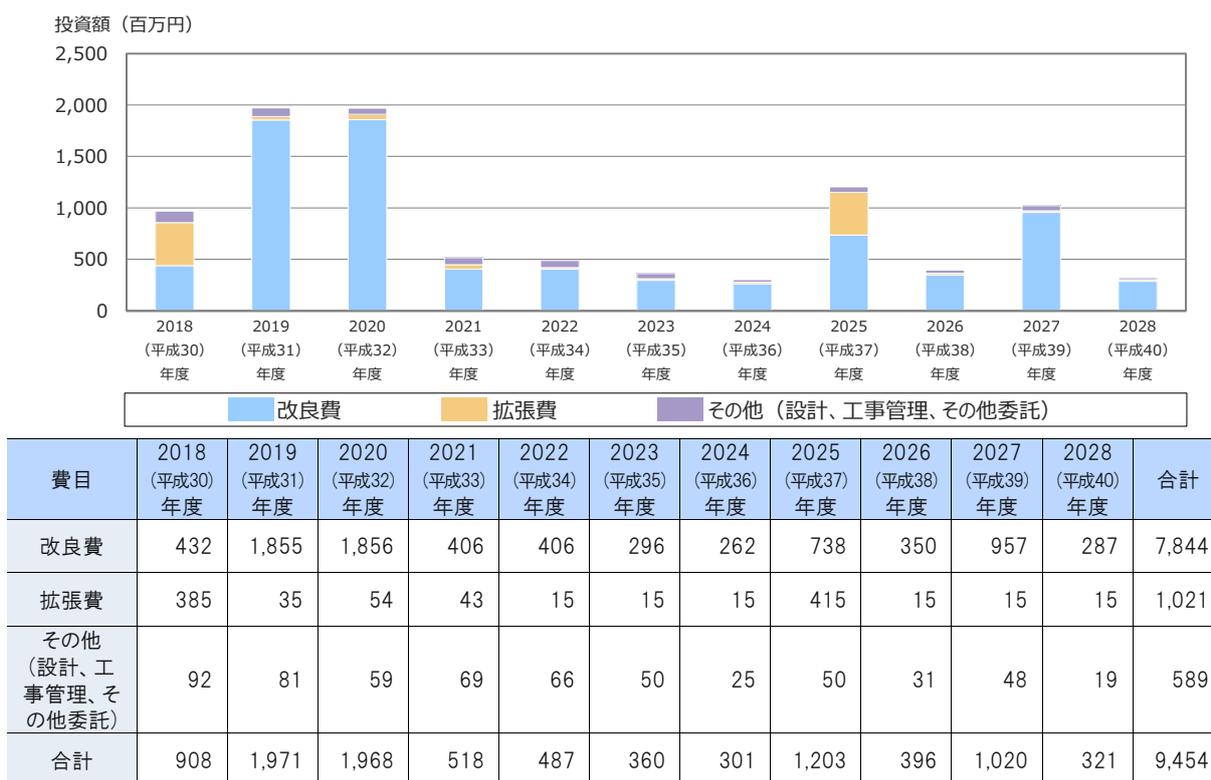


図 7.4.1 投資額の見通し（水道事業）

(2) 収支計画のうち財源についての説明

目標	■適正な料金の確保 ■企業債 [※] 残高の抑制
----	--------------------------------------

1) 料金収入

現在の料金体系では、料金回収率[※]が100%を下回っており、給水に係る費用を料金収入で賄えておらず、図 4.2.3 に示したとおり 2021(平成 33)年度には経常収支[※]に損失が発生する見込みです。計画期間である 2028(平成 40)年度までの健全な経営を維持するために、2021(平成 33)年度に 17%の料金改定を実施した場合の財政試算を行った結果は、図 7.4.2 のとおりになります。

しかし、料金改定はお客様の負担増につながるものであるため、経営の効率化に継続して取り組みながら、収益確保のあり方について、検討を続けていく必要があります。

なお、料金改定については、投資・財政計画上の推計に基づくもので、実際に改定を行う時期や改定率などの具体的な検討については、給水収益の推移等により、総合的に判断していきます。

2) 企業債[※]

国庫補助金[※]等を可能な限り活用し、また、損益勘定留保資金[※]を充当することで、事業費に対する企業債借入額の割合を減らすことにより、企業債残高の抑制を図りました。

(3) 収支計画のうち経費についての説明

収支項目は、実績の推移、今後の施策等を考慮し、以下のとおり見込みました。

- 人件費は、2018（平成 30）年度を基本にベースアップとして 0.5%を乗じて算定しました。
- 委託料は、2018（平成 30）年度を基準とし、個々の業務委託内容を精査して、今後も債務負担行為[※]や長期継続契約[※]を継続することを基本に算定しました。
- 修繕費は、2018（平成 30）年度予算額と同額を確保し、予算の範囲内で優先順位を設定して対応していくこととしました。
- 受水費については、印旛広域水道用水供給事業[※]からの受水量変動に対応して見込みました。
- 減価償却費[※]は、固定資産の法定耐用年数[※]に応じて、定額法を基本に算定しました。
- 支払利息は、企業債[※]借入額に応じて、借入時の利率、償還年数に応じて算定しました。

7.4.2 投資・財政計画（収支計画）

投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明の内容を反映し見込んだ収益的収支[※]、資本的収支[※]及び料金収入・資本費[※]の見通しは、図 7.4.2 から図 7.4.4 及び表 7.4.1 から表 7.4.2 のとおりです。

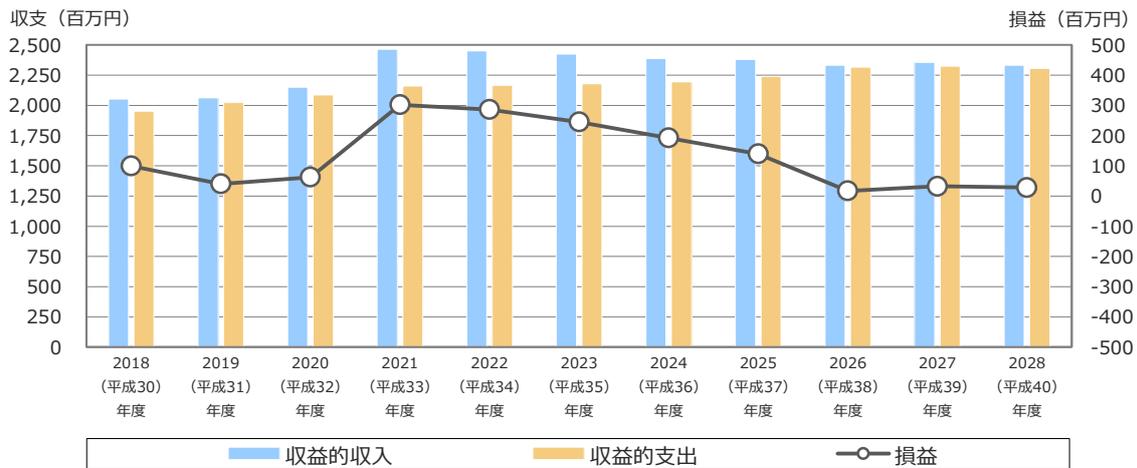


図 7.4.2 収益的収支※の見通し

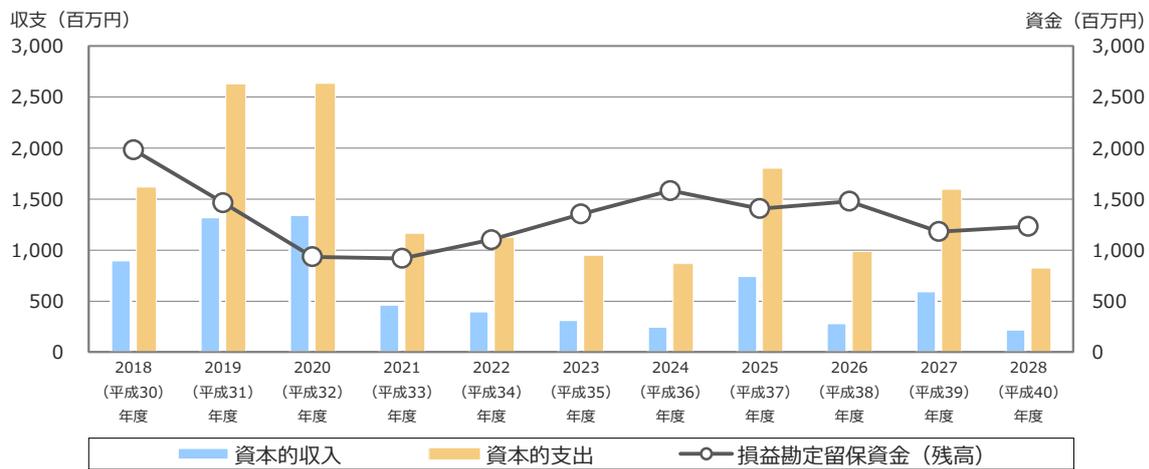


図 7.4.3 資本的収支※の見通し

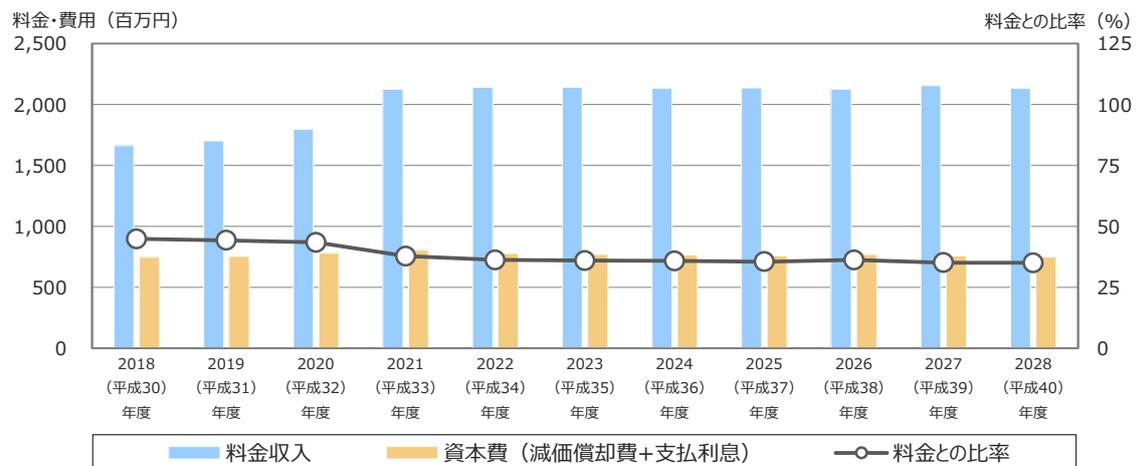


図 7.4.4 料金収入・資本費※の見通し

表 7.4.1 投資・財政計画（収益の収支※）（水道事業）

区 分		年 度	前々年度 (決 算)	前年度 (決 算)	本年度	2019 (平成31) 年度	2020 (平成32) 年度	
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)		1,641,454	1,664,278	1,674,013	1,710,774	1,805,002	
	(1) 料 金 収 入		1,635,044	1,654,168	1,663,274	1,701,874	1,796,102	
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)		953	5,096	6,220	3,300	3,300	
	(3) そ の 他		5,457	5,014	4,519	5,600	5,600	
	2. 営 業 外 収 益		572,526	366,801	377,189	352,004	343,995	
	(1) 補 助 金		164,336	35,879	34,137	31,291	28,688	
	他 会 計 補 助 金		157,450	29,296	26,860	24,448	21,845	
	そ の 他 補 助 金		6,886	6,583	7,277	6,843	6,843	
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入		98,483	105,066	88,184	84,253	84,112	
	(3) そ の 他		309,706	225,857	254,868	236,460	231,195	
	収 入 計 (C)		2,213,980	2,031,079	2,051,202	2,062,778	2,148,997	
	収 支 的 支 出	1. 営 業 費 用		1,686,941	1,691,039	1,788,882	1,858,640	1,931,490
		(1) 職 員 給 与 費		125,513	123,978	133,581	134,248	134,919
		基 本 給		55,955	56,505	60,997	61,302	61,608
		退 職 給 付 費						
そ の 他			69,559	67,473	72,584	72,946	73,310	
(2) 経 費			1,258,059	974,481	1,066,057	1,125,198	1,161,778	
動 力 費			85,176	94,467	99,960	104,275	106,462	
修 繕 費			63,912	62,338	71,776	73,233	73,360	
材 料 費								
そ の 他			1,108,972	817,676	894,321	947,690	981,956	
(3) 減 価 償 却 費			577,695	592,580	589,244	599,194	634,794	
2. 営 業 外 費 用			233,335	211,412	162,843	164,084	155,312	
(1) 支 払 利 息			185,144	172,165	157,055	154,084	145,312	
(2) そ の 他			48,191	39,247	5,788	10,000	10,000	
支 出 計 (D)			1,920,276	1,902,451	1,951,725	2,022,724	2,086,802	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)		293,704	128,627	99,477	40,054	62,195		
特 別 利 益 (F)								
特 別 損 失 (G)		4,072	608	3,000	5,000	5,000		
特 別 損 益 (F)-(G) (H)		△ 4,072	△ 608	△ 3,000	△ 5,000	△ 5,000		
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)		289,631	128,020	96,477	35,054	57,195		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)								
流 動 資 産 (J)		3,063,958	2,979,491	2,712,055	2,576,452	2,576,452		
う ち 未 収 金		334,065	323,720	166,617	165,000	165,000		
流 動 負 債 (K)		926,082	841,356	724,658	741,940	722,497		
う ち 建 設 改 良 費 分		593,330	617,260	632,929	641,940	622,497		
う ち 一 時 借 入 金								
う ち 未 払 金		320,826	210,246	91,729	100,000	100,000		
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)								
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 により 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)								
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)		1,640,501	1,659,182	1,667,793	1,707,474	1,801,702		
地 方 財 政 法 に よ る 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M)×100)								
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 により 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)								
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)								
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 により 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)		1,640,501	1,659,182	1,667,793	1,707,474	1,801,702		
健 全 化 法 第 22 条 により 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P)×100)								

(単位：千円，%)

2021 (平成33) 年度	2022 (平成34) 年度	2023 (平成35) 年度	2024 (平成36) 年度	2025 (平成37) 年度	2026 (平成38) 年度	2027 (平成39) 年度	2028 (平成40) 年度
2,134,522	2,151,471	2,152,194	2,144,134	2,145,787	2,135,349	2,163,459	2,143,409
2,125,622	2,142,571	2,143,294	2,135,234	2,136,887	2,126,449	2,154,559	2,134,509
3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
328,327	298,799	271,950	243,121	232,614	195,811	191,187	189,056
26,087	23,474	21,100	18,911	17,428	15,990	14,676	13,459
19,244	16,631	14,257	12,068	10,585	9,147	7,833	6,616
6,843	6,843	6,843	6,843	6,843	6,843	6,843	6,843
83,816	83,334	82,619	80,036	79,328	76,930	73,620	72,409
218,424	191,991	168,231	144,174	135,858	102,891	102,891	103,188
2,462,849	2,450,270	2,424,144	2,387,255	2,378,401	2,331,160	2,354,646	2,332,465
2,014,174	2,030,596	2,057,527	2,083,434	2,136,263	2,217,137	2,232,376	2,218,763
135,592	136,269	136,950	137,634	138,321	139,012	139,706	140,404
61,917	62,226	62,537	62,850	63,164	63,480	63,797	64,116
73,676	74,043	74,413	74,784	75,157	75,532	75,909	76,288
1,212,288	1,241,639	1,261,895	1,282,109	1,332,791	1,395,584	1,415,933	1,405,925
106,967	107,474	107,984	108,497	109,012	109,529	110,049	110,572
73,486	73,613	73,740	73,868	73,997	74,126	74,257	74,387
1,031,835	1,060,552	1,080,171	1,099,744	1,149,783	1,211,929	1,231,627	1,220,966
666,294	652,688	658,682	663,691	665,150	682,541	676,737	672,434
146,548	133,483	121,699	111,735	102,818	97,350	90,032	85,492
136,548	123,483	111,699	101,735	92,818	87,350	80,032	75,492
10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
2,160,722	2,164,079	2,179,226	2,195,169	2,239,081	2,314,487	2,322,408	2,304,255
302,127	286,190	244,918	192,086	139,320	16,673	32,237	28,210
5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000	△ 5,000
297,127	281,190	239,918	187,086	134,320	11,673	27,237	23,210
2,576,452	2,576,452	2,576,452	2,576,452	2,576,452	2,576,452	2,576,452	2,576,452
165,000	165,000	165,000	165,000	165,000	165,000	165,000	165,000
712,369	665,015	620,600	609,878	556,110	530,221	530,221	445,757
612,369	565,015	520,600	509,878	456,110	430,221	430,221	345,757
100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
2,131,222	2,148,171	2,148,894	2,140,834	2,142,487	2,132,049	2,160,159	2,140,109
2,131,222	2,148,171	2,148,894	2,140,834	2,142,487	2,132,049	2,160,159	2,140,109

表 7.4.2 投資・財政計画（資本的収支※）（水道事業）

年 度		前々年度	前年度	本年度	2019	2020
区 分		(決 算)	(決 算)		(平成31)	(平成32)
					年度	年度
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	270,100	333,500	786,100	1,182,500	1,180,900
	うち 資本費平準化債					
	2. 他 会 計 出 資 金	92,578	95,848	107,156	101,815	104,911
	3. 他 会 計 補 助 金					
	4. 他 会 計 負 担 金				17,257	25,463
	5. 他 会 計 借 入 金					
	6. 国（都道府県）補助金			5,265	23,010	33,950
	7. 固定資産売却代金					
	8. 工 事 負 担 金					
	9. そ の 他			481		
	計 (A)	362,678	429,348	899,002	1,324,582	1,345,224
	(A)のうち翌年度へ繰り越 さ (B)					
	純計 (A)-(B) (C)	362,678	429,348	899,002	1,324,582	1,345,224
収 支	1. 建 設 改 良 費	389,702	400,157	998,460	1,993,650	1,991,033
	うち 職員給与費	16,491	13,817	15,156	15,232	15,308
	2. 企 業 債 償 還 金	544,032	593,330	617,261	632,929	641,940
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金					
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金					
	5. そ の 他			1,000	1,000	1,000
計 (D)	933,734	993,487	1,616,721	2,627,579	2,633,973	
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 (E)		571,056	564,139	717,719	1,302,997	1,288,749
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	372,904	273,802	595,640	1,027,350	1,074,772
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額					
	3. 繰 越 工 事 資 金					
	4. そ の 他	198,152	290,337	122,079	275,647	213,977
	計 (F)	571,056	564,139	717,719	1,302,997	1,288,749
補填財源不足額 (E)-(F)						
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)						
企 業 債 残 高 (H)		8,928,277	8,668,447	8,837,286	9,386,857	9,925,817

○他会計繰入金

年 度		前々年度	前年度	本年度	2019年	2020年
区 分		(決 算)	(決 算)			
収 益 的 収 支 分		157,449	29,295	27,428	25,448	22,845
うち 基準内繰入金		1,416	592	568	1,000	1,000
うち 基準外繰入金		156,033	28,703	26,860	24,448	21,845
資 本 的 収 支 分		92,578	95,848	111,104	119,072	130,374
うち 基準内繰入金				3,948	17,257	25,463
うち 基準外繰入金		92,578	95,848	107,156	101,815	104,911
合 計		250,027	125,143	138,532	144,520	153,219

(単位：千円，%)

2021 (平成33) 年度	2022 (平成34) 年度	2023 (平成35) 年度	2024 (平成36) 年度	2025 (平成37) 年度	2026 (平成38) 年度	2027 (平成39) 年度	2028 (平成40) 年度
331,400	302,200	216,200	174,700	673,500	214,000	530,400	160,500
107,610	99,238	101,324	76,007	76,073	72,260	68,101	63,997
12,443							
16,590							
468,043	401,438	317,524	250,707	749,573	286,260	598,501	224,497
468,043	401,438	317,524	250,707	749,573	286,260	598,501	224,497
540,790	510,481	383,515	324,420	1,225,945	419,700	1,043,494	344,472
15,384	15,461	15,539	15,616	15,694	15,773	15,852	15,931
622,497	612,369	565,015	540,851	574,234	564,775	551,864	479,370
1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
1,164,287	1,123,850	949,530	866,271	1,801,179	985,475	1,596,358	824,842
696,244	722,412	632,006	615,564	1,051,606	699,215	997,857	600,345
591,973	380,972	318,052	348,262	755,186	528,863	893,451	543,930
104,270	341,440	313,954	267,302	296,420	170,352	104,406	56,416
696,244	722,412	632,006	615,564	1,051,606	699,215	997,857	600,345
9,634,720	9,324,551	8,975,736	8,609,585	8,708,851	8,358,076	8,336,612	8,039,206

(単位：千円)

2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
20,244	17,631	15,257	13,068	11,585	10,147	8,834	7,616
1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,001	1,000
19,244	16,631	14,257	12,068	10,585	9,147	7,833	6,616
120,053	99,238	101,324	76,007	76,073	72,260	68,101	63,997
12,443							
107,610	99,238	101,324	76,007	76,073	72,260	68,101	63,997
140,297	116,869	116,581	89,075	87,658	82,407	76,935	71,613

7.4.3 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

① 投資について検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI※・DBO※の導入等)	県内の水道事業体の状況について、情報収集に努めています。
施設・設備の統合 (ダウンサイジング)	水道事業施設更新計画を策定して検討します。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	当面、急激な水需要※の減少は起こらない見込みのためスペックダウンの計画はありません。
施設・設備の長寿命化等の投資 の平準化	引き続き、定期的な点検、修繕の実施により、施設・設備の長寿命化に努めます。
広域化※	引き続き、県内の水道事業体の状況について、情報収集を行っていきます。また、印旛郡市広域市町村圏事務組合を事務局とする印旛地域末端給水事業統合研究会に参加し、事業統合について調査研究を行っています。
耐震化	水道事業施設更新計画を策定して、施設・管路の耐震化を進めていきます。

② 財源について検討状況等

料金	収支の不均衡を改善するため、料金のあり方について検証します。
企業債※	将来の負担増とならないように、計画的に借り入れることで、企業債残高の抑制に努めていきます。
繰入金	地方公営企業法に基づいて、繰出基準に該当する経費について繰り入れます。
資産の有効活用等による収入増加の取組	遊休資産※は存在しないため検討予定はありません。

③ 投資以外の経費についての検討状況

委託料	第三者委託※等の新たな委託形態について研究します。
修繕費	引き続き、定期的な点検、修繕の実施により施設・設備の長寿命化に取組むための修繕費を確保していく方針です。
動力費	引き続き、水道施設の適切な維持管理に努め、電気設備のインバータ※化、高効率モーター化を図り、経費縮減に努めます。

7.5 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

収支や損益勘定留保資金^{*}の状況、経営指標の推移等のチェックを行い、財政の健全性が損なわれる兆候が見られた場合は、経営戦略の見直しについて検討します。

なお、8章で示す成田市水道事業ビジョンのフォローアップに準拠し、適切に実施してまいります。

第8章 フォローアップ

成田市水道事業ビジョンは、市営水道の中長期計画に位置付けられるものですが、この内容が将来にわたって合理的で適正なものとは限りません。

そこで、計画期間中においても、施策、実現方策の達成度を定期的に評価するとともに、実施事業を検証し、新たな課題が明確となった場合には、施策の体系の見直しを行うとともに、個々の具体事業について見直しの必要が生じた場合には、時期に捉われず適宜見直しを実施していくことが必要となります。今後策定を予定している水道事業施設更新計画が完成した際には、投資・財政計画等について見直しを行います。

よって、下図のようなPDCAサイクルに基づくフォローアップを事業に組み込むことにより、市営水道を取り巻く環境の変化や市民のニーズを反映した給水サービスの持続・発展に努めます。

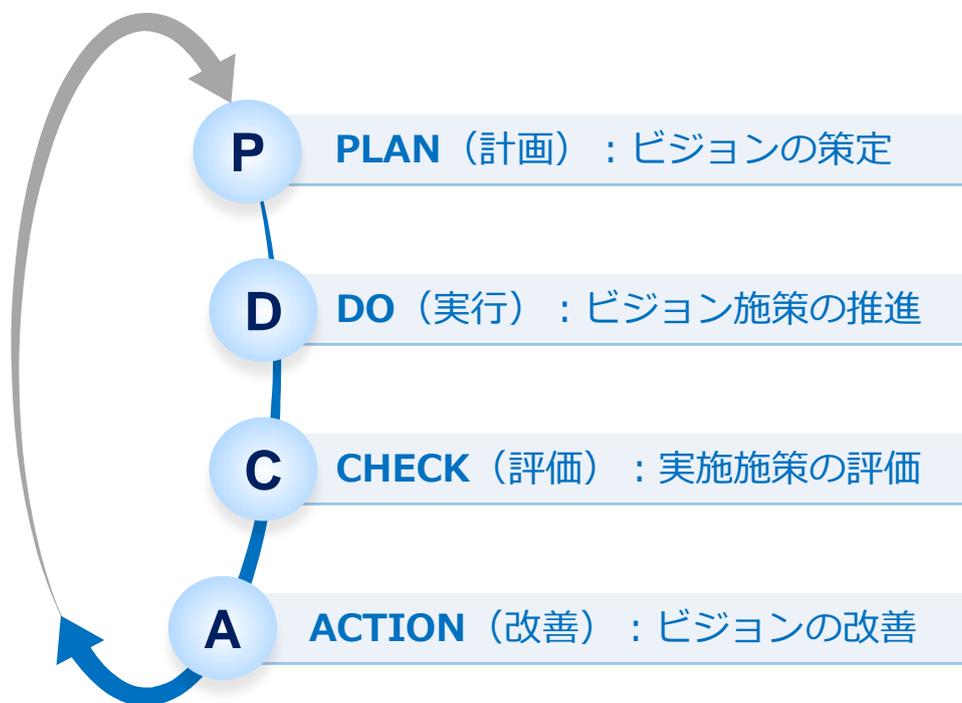


図 8.1 PDCA サイクルによる成田市水道事業ビジョンフォローアップのイメージ

用語解説

用語解説について以下に示します（五十音順）。

用語	解説
ア行	
アセットマネジメント	持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動のことをいう。
一日最大給水量	1年間の各日の給水量のうち、最大となった日の給水量をいう。
一日最大配水量	1年間の各日の配水量のうち、最大となった日の配水量をいう。
一日平均給水量	1年間に給水された水量を年間日数で割った水量をいう。
一日平均配水量	1年間に配水された水量を年間日数で割った水量をいう。
一般会計	地方公共団体の行政運営における基本的な経費を中心に計上し、経理する会計のことをいう。
井戸ポンプ	井戸から水をくみ上げるために井戸内に設置するポンプのことをいう。
インバータ	配水ポンプなどを回転速度制御する装置のことをいう。回転速度制御を行うことにより、消費電力の削減に寄与することができる。
印旛広域水道用水供給事業	印旛郡市広域市町村圏事務組合で実施している、印旛郡市の7市1町1事業団に水道水を供給する事業をいう。
永久井	千葉県環境保全条例に基づく指定地域となった際に、現に使用していた井戸で、技術上の基準に適合した井戸のことをいう。なお、技術上の基準に適合している間は、継続して使用が可能である。
営業収支比率	水道水を作るための事業活動に伴って生じる営業費用に対する水道水の料金収入などの営業収益の割合をいう。最終的に黒字であるためには、この値は100%を一定程度上回っている必要がある。
営業損失	事業活動による営業収益と営業費用の差で生じた損失をいう。
オーバーホール	機械設備等を部品レベルに分解し、部品交換や清掃等を行い性能の維持を図ることをいう。
カ行	
拡張認可	給水区域を拡張し、給水人口や給水量を増加させる際に、厚生労働省や都道府県から受ける認可のことをいう。
活性アルミナ吸着装置	原水中に溶解しているヒ素分を、ろ材に使用している活性アルミナの吸着効果を利用して、吸着除去する装置のことをいう。
管路経年化率	法定耐用年数の40年を超えた管路延長の割合を表す指標のことをいう。管路の老朽化度合を示す。
管路の耐震化率	全ての管路の延長に対する耐震管の延長の割合をいう。
企業債	地方公営企業が建設改良事業等に要する資金に充てるため、国などから借り入れる長期の地方債のことをいう。
企業債残高対給水収益比率	給水収益に対する企業債残高の割合をいう。企業債残高が規模及び経営に及ぼす影響を示す。
機能診断	施設等が所定の機能を有しているかについて評価する診断をいう。

用語	解説
基本料金	水道水の使用量にかかわらず定額で負担いただく料金部分のことをいう。
給水区域	水道事業者が厚生労働省や都道府県の認可を受け、一般の需要に応じて給水を行うこととした区域をいう。
給水区域内人口	給水区域内に常住する人口をいう。
給水戸数	水道からの給水を受けている戸数をいう。
給水人口	給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。
給水普及率	給水区域内に居住する人口に対する給水人口の割合をいう。
急速ろ過装置	原水中の不純物を薬品によって凝集させた後、ろ過する装置のことをいう。
経営比較分析表	事業体別の経営指標に基づき分析を行った一覧資料のことをいう。
経常収支	給水収益等の収益で、営業収益や営業外収益から営業費用や営業外費用を引いたものをいう。
経常収支比率	事業活動や、それに関連して発生する経常費用に対する、料金収入やその他の収益などの経常収益の割合をいう。値が高いほど、経常利益率が高いことを示す。
経常利益	企業の経営活動による収益から特別利益・支出を除いた経常的に発生する利益をいう。
県営水道	千葉県が経営する水道事業のことをいう。
減価償却費	建物、機械設備、備品など 1 年以上利用する資産を購入した場合、その購入価格をいったん資産として計上した後、当該金額を設定した資産の耐用年数にわたって、費用として配分する金額のことをいう。
建設改良投資	水道の施設について建設や更新等を行うための投資をいう。
広域化	市町村の行政区域を越えて経営する水道事業を形成することをいう。
口径別体系	給水管や水道メータの大小、もしくは需要水量の多寡に応じて料金格差を設ける料金体系をいう。
公称施設能力	配水場又は浄水場の 1 日当たりに給水可能な最大の水量をいう。ここでは、全配水場の合計値とする。
国庫補助金	水道施設などの整備を行うに当たり、特定の事業について特別の必要があると認めるとき、国から交付される補助金をいう。
サ行	
再生可能エネルギー	太陽光、水力、風力、バイオマスなど一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーをいう。
最大稼働率	公称施設能力に対する一日最大配水量の割合をいう。
債務負担行為	当年度以降にわたって金銭の給付を目的とする債務を負担する契約等のことをいう。
暫定井	千葉県環境保全条例に基づき、代替水源が確保できるまでの間、暫定的に使用を許可された井戸のことをいう。
施設利用率	一日施設能力に対する一日平均配水量の割合をいう。
資本的収支	水道事業の経常的経営活動に属さない収入・支出のうち、現金の収支を伴うものをいう。

用語	解説
資本費	減価償却費・支払利息・受水費中資本費相当分の合計から長期前受金戻入を引いたものをいう。ここでは、減価償却費と支払利息を合算した値としている。将来の施設整備費に要するコストが収益的収支に与える影響を示す。
収益的支出	水道事業の経常的経営活動に伴って発生する支出をいう。
収益的収支	水道事業の経常的経営活動に伴って発生する全ての収入と支出をいう。
収益的収入	水道事業の経常的経営活動に伴って発生する収入をいう。
従量料金	水道水の使用量に応じて負担いただく料金部分をいう。
浄水処理	原水を水質基準に適合するよう行う処理をいう。
職員一人当たり有収水量	1年間における損益勘定職員一人当たりの有収水量をいう。
除鉄・除マンガン装置	原水中に溶融している鉄分、マンガン分を薬品によって酸化させた後、ろ過する装置のことをいう。
水道業務平均経験年数	水道に係わる全職員の水道業務平均経験年数をいう。
創設認可	水道事業を始めるに当たり厚生労働省や都道府県から受ける認可をいう。
損益	営業期間における収益とそれに対応する費用の差引によって表示される利益または損失のことをいう。
損益勘定留保資金	減価償却費、資産減耗費などの過去の投資を費用化したもので、企業内部に留保される資金をいう。資本的収支の補てん財源の一つとなる。
タ行	
第三者委託	水道事業における管理体制強化方策の一つとして、水道の管理に関する技術上の業務を水道事業者及び需要者以外の第三者に委託する制度をいう。
長期継続契約	物品の借入れや役務の提供を受ける契約のうち、条約で定めるものについて、債務負担行為を行わなくても長期的な契約締結ができる契約をいう。
長期前受金戻入	過去に受けた国庫補助金等を収益化したものをいう。
長寿命化対策	施設等の資産について、更新までの寿命を延伸する対策の総称をいう。
直結給水方式	受水槽を経由することなく、配水管の水圧を利用して直接給水する方式をいう。
DBO	公共施設等の設計・施工・維持管理及び修繕等の業務全般について、民間事業者のノウハウを活用して、包括的に実施するという考え方のことをいう。デザイン・ビルド・オペレーションの頭文字をとった略語。
逓増型	水道の使用量の増加に伴い、従量料金単価が高額となる料金体系をいう。
ナ行	
鉛製給水管率	給水件数に対する鉛製給水管使用件数の割合をいう。
二部料金制	基本料金と従量料金の二つの部分から構成される料金制をいう。
年間配水量	水道利用者へ浄水場、配水池等より送り出した年間の水量をいう。
ハ行	
配水池	水道水の需要量の変動に応じて適切に配水するため、水道水を一時的に貯留しておく施設をいう。

用語	解説
配水池の耐震化率	全配水池容量に対する耐震対策の施された配水池の容量の割合をいう。
配水量 1m ³ 当たりの電力使用量	配水量 1m ³ 当たりの電気使用量をいう。
PFI	公共施設等の設計・建設・維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図ることをいう。
非資金性の収入	過去に受けた国庫補助金等を収益化したものであり、実質的な資金増に寄与しない収入をいう。
普及率	現状における給水人口と、計画給水人口の割合をいう。
物理的評価	管材の物理的な劣化状況について、耐震性強度や経年化等を数値化して行う評価をいう。
法定耐用年数	地方公営企業法令により定められた有形固定資産の減価償却期間をいう。
法適	地方公営企業法の適用を受けていることをいう。
補填財源 マ行	施設の建設費、企業債の償還等に充当する財源をいう。
水安全計画	安全な水を確実に供給するために、水源から蛇口までに潜んでいる様々な水質に関するリスクを抽出し、それぞれのリスクへの対処や監視の方法を取りまとめた計画をいう。
水需要 ヤ行	水道利用者が必要とする水量をいう。
遊休資産	事業の用に供するため取得したものの何らかの理由によって使用や稼働を休止させている資産をいう。
有効容量	配水池などの総容量のうち、実際に利用可能な容量をいう。
有収水量	料金収入の対象となった水量をいう。
有収率	1年間に配水場から配水された水量に対する1年間の有収水量の割合をいう。
揚水管	井戸から水をくみ上げるために井戸ポンプに接続された管をいう。
用水供給事業 ラ行	浄水処理した水道水を水道事業者に供給する事業をいう。
流動比率	1年以内に償還しなければならない短期の債務である流動負債に対する、現金・預金など1年以内に現金化される債権である流動資産の割合をいう。事業の財務安全性を示す。
料金回収率	給水原価(1m ³ の水をつくるために要する費用)に対する供給単価(1m ³ 当たりの給水収益)の割合をいう。
累積欠損金比率	営業収益に対する累積欠損金の割合をいう。
レベル1地震動	使用期間中に一度は発生する確率の高い地震動をいう。
レベル2地震動	使用期間中に、発生する確率は低い、想定される最大規模の地震動をいう。
漏水率	全配水場から配水した水量に対する、配水管や、水道メーターより上流の給水管からの漏水量の割合をいう。



成水業 18-060

成田市水道事業ビジョン

平成 31 年 3 月

成田市水道部

〒286-0012 千葉県成田市山口 293 番地 1

TEL : 0476-22-0269

FAX : 0476-22-6122

<https://www.city.narita.chiba.jp/kurashi/page223100.html>
