

八潮市水道事業ビジョン



No.2PC 配水池と新ポンプ室（中央浄水場）

平成30年3月
八潮市

ごあいさつ

八潮市の水道事業は、昭和34年、給水計画人口4,898人の簡易水道として給水を開始以来、60年を迎えようとしています。この間、人口増加や水需要の増大にあわせ、4期にわたる拡張事業を実施し、現在では給水人口が89,000人を超えるまでに至っております。



しかしながら、急激に進む少子高齢化や経済状況の停滞など社会情勢が日々変化しており、水環境を取り巻く情勢も大きく変わってきております。

本市水道事業におきましても、社会情勢の変化などに合わせ、また、水道施設の老朽化に伴う更新や大規模地震の発生に備えた耐震化事業の推進、健全な水道事業の経営、人材育成や技術の継承など、様々な問題を抱えながら、効率的に安定的な水道事業の運営が必要となっております。

こうした状況に対応していくために、平成22年3月に策定した、「八潮市水道ビジョン」の見直しをおこない、新たな「八潮市水道事業ビジョン」を策定しました。

本ビジョンでは、これらの社会情勢や水道事業の様々な問題を踏まえ、50年、100年先においても、安全で良質な水を安定供給できるよう、「安心を未来につなげる八潮の水道」を基本理念に、「安全」、「強靱」、「持続」の観点に基づき、適切な施設の更新、耐震化を図り、健全な水道事業の運営を進めながら、今後も一層、市民の皆様にご信頼される水道事業に取り組んでまいりますので、ご理解とご協力をお願い申し上げます。

結びに、本ビジョンの策定にあたり、貴重なご意見、ご提言をいただきました、八潮市水道運営委員の皆様及び関係各位に対しまして、厚く御礼を申し上げます。

平成30年3月

八潮市長 大山 忍



八潮市水道事業ビジョン

目 次

第1章 水道事業ビジョン策定にあたって	1
1. 水道事業ビジョン策定の背景	2
2. 水道事業ビジョン策定の方針	3
第2章 水道事業の概要	5
1. 八潮市の概況	6
2. 第5次八潮市総合計画	7
3. 水道事業の概要	8
(1) 水道事業の沿革	8
(2) 水道施設の概要	9
1) 中央浄水場	10
2) 南部配水場	12
第3章 水道事業の現状と課題	13
1. 給水人口と配水量	14
2. 県水受水と自己水	16
3. 水質及び水質管理の状況	17
(1) 原水の水質及び管理	17
(2) 配水の水質及び管理	18
4. 施設の状況	19
(1) 水源井と導水施設	19
(2) 浄・配水場施設	20
1) 中央浄水場	20
2) 南部配水場	21
(3) 配水管及び導水管	22
(4) 機械・電気設備	24
1) 中央浄水場	24
2) 南部配水場	25
5. 災害対策の状況	26
(1) 災害対策施設	26
(2) 震災対策計画行動マニュアル	27
(3) 応急給水資機材	29
(4) 連携対策	30



6. 水道事業の運営状況	31
(1) 財政状況	31
(2) 組織体制	33
(3) 広報活動	34
7. 広域化へ向けた取り組み	34
8. 業務指標	36
<u>第4章 水道事業の見通し</u>	37
1. 給水人口・給水量	38
2. 施設の効率性	39
3. 施設の老朽化	39
<u>第5章 水道事業の目指す理想像</u>	41
1. 水道事業の理想像	42
(1) 基本理念	42
(2) 水道の理想像	43
<u>第6章 理想像に向けた実現方策</u>	45
1. 施策体系	46
2. 実現への方策	47
3. 年次計画	50
<u>第7章 用語解説</u>	53



第1章

水道事業ビジョン策定にあたって



第1章 水道事業ビジョン策定にあたって

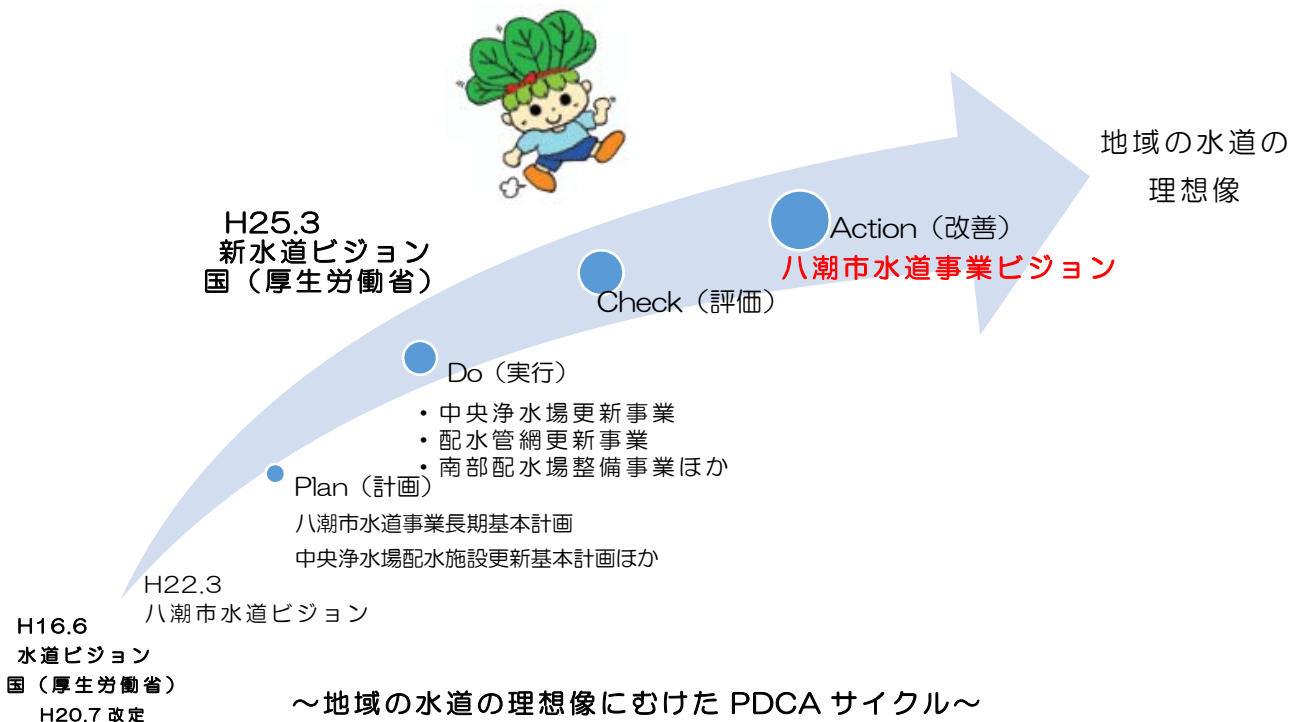
1. 水道事業ビジョン策定の背景

本市水道事業[※]は、将来にわたって安全で安心できる水を、安定的に供給するシステム構築のための施設水準や、管理技術の向上を目標と定め、「安全で安定性の高い水の供給体制づくり～災害に強い八潮の水道～」を基本理念として、平成22年3月に計画期間を平成22年度から平成31年度までとする「八潮市水道ビジョン」を策定して、水道事業経営を進めてきました。

その間、東日本大震災の発生や人口減少社会の到来など、水道事業を取り巻く環境が急激に大きく変化しています。

平成25年3月、国(厚生労働省)は、新たに水道事業の理想像と、その理想像を具現化するため、「安全」、「強靱」、「持続」の観点を基本に、今後、当面の間に取り組むべき事項、方策を提示した「新水道ビジョン」を策定・公表しました。

このことを受け、本市でも「八潮市水道ビジョン」における事業の進捗状況の評価を行うと共に、国の「新水道ビジョン」の内容を踏まえて「八潮市水道事業ビジョン」を策定することとしました。





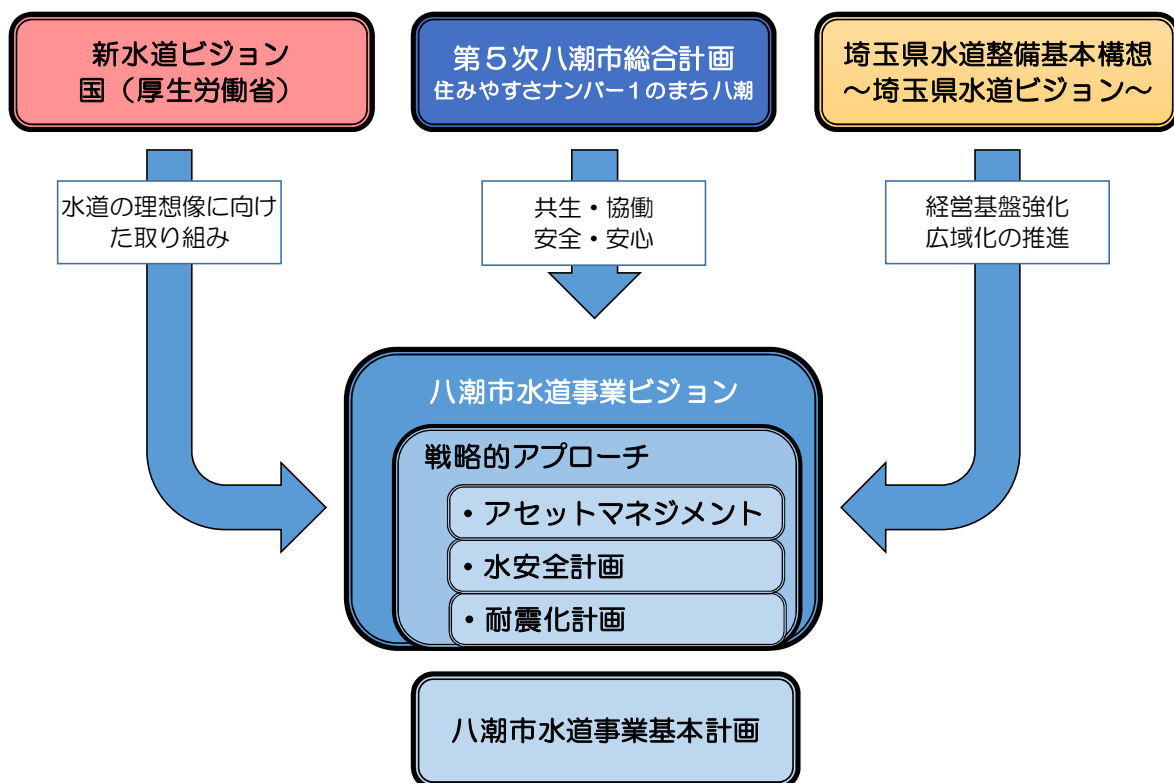
2. 水道事業ビジョン策定の方針

八潮市水道事業ビジョンの策定にあたり、本市では戦略的アプローチとして、これまでに「アセットマネジメント[※]」、「水安全計画[※]」、「基幹管路[※]の耐震化計画」等の策定に取り組んできました。

本ビジョンでは、これらの取り組みを、「第5次八潮市総合計画」で示された基本構想や埼玉県水道整備基本構想（埼玉県水道ビジョン）との整合を図りながら、国が「新水道ビジョン」で掲げている、「安全」、「強靱」、「持続」の観点を基本に、お客様の声を取り入れながら、中期的に実施していく施策・取り組みを体系立てて取りまとめていきます。

そして、今後50年、100年先も安全で良質な水の安定給水の実現に向け、「八潮市水道事業基本計画」として展開を図り、計画的に事業を進めていきます。

なお、本ビジョンの計画期間は平成30年度から平成39年度までの10年間としますが、計画期間中に水需要の動向や、社会情勢に大きな変化が見られる場合は、新たな考え方にに基づき、適切に計画の見直しを図ります。





八潮市水道事業ビジョンについて

本ビジョンは、国の推進する新水道ビジョンに示された水道の理想像に向け、「安全」「強靱」「持続」のそれぞれの観点から目標を設定し、課題解決の基本的な取り組みを示すものです。

課題解決にあたっては、「アセットマネジメント」の実施、「水安全計画」及び「耐震化計画」の策定が戦略的アプローチとして位置づけられ、必須事項となっています。

- アセットマネジメント

中長期的な観点から「更新需要の見通し」及び「財政収支の見通し」を把握し、水道事業の持続性の観点から妥当性を評価、問題点・課題の対応方針の検討を行います。

- 水安全計画

水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御し、安全な水の供給を確実にするシステムを構築するものです。

- 耐震化計画

強靱な水道の実現のため、計画的に管路の耐震化を図るものです。本市では管路の耐震化の優先度検討結果を基に今後10年間を目途に、市内の水道施設における基幹管路及び、避難所や病院等の最重要施設までの配水管を耐震化していく計画となっています。



第2章

水道事業の概要

第2章 水道事業の概要

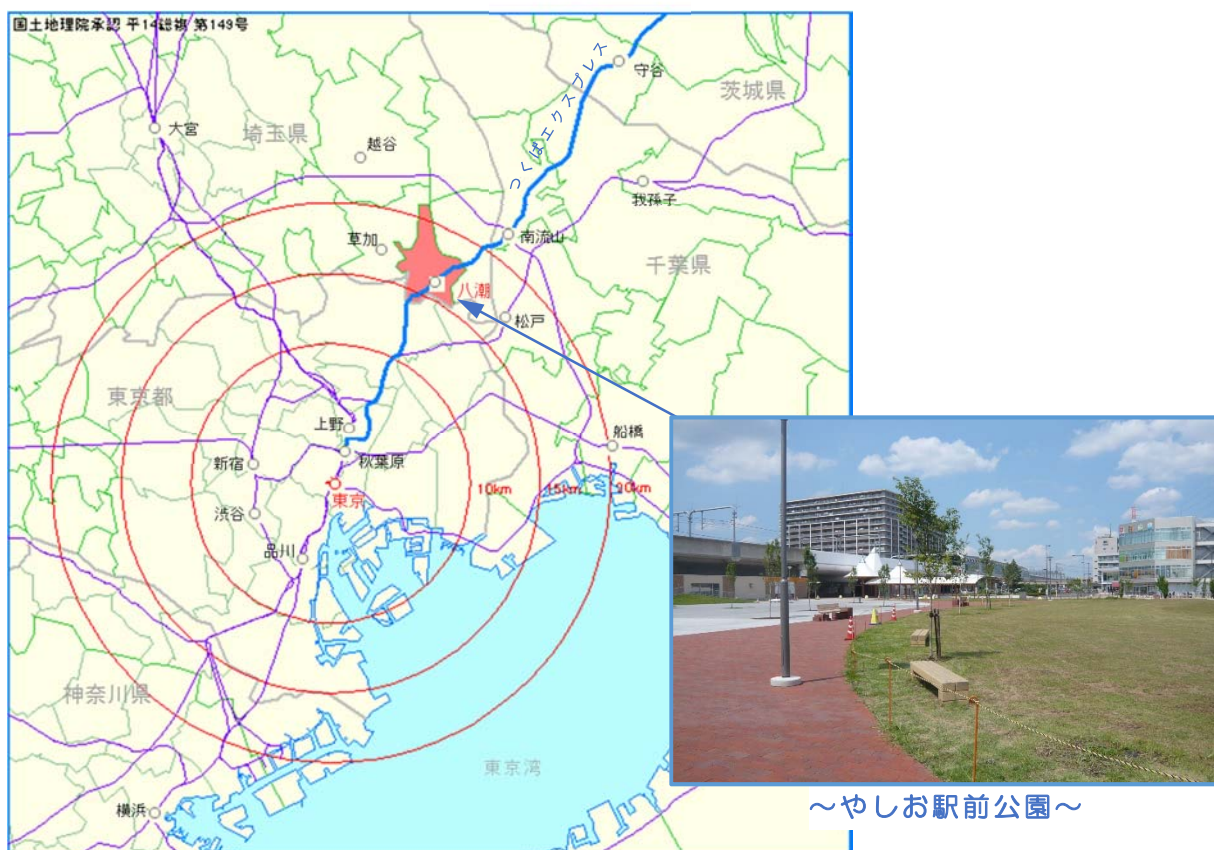
1. 八潮市の概況

本市は、埼玉県东南部、都心から北東約 15km に位置し、東は三郷市、南は足立区・葛飾区、西と北は草加市に接し、市内には中川・綾瀬川・圀川・大場川・伝右川といった一級河川が流れる中川低地の南端に位置しています。

市域は、東西が 5.2km、南北に 7.4km、面積は 18.02km² であり、平坦な地形となっています。

本市は、都心から 20km 圏内という位置から、高度成長期には産業・工業の進出や、急激な人口の増加により大きな発展を遂げました。

平成 17 年 8 月にはつくばエクスプレスが開通し、都心へのアクセスが向上したことで利便性が高まり、平成 26 年には人口が 85,000 人を超え、現在も八潮駅のある八潮南部地区を中心に人口が増加しています。



～八潮市の位置～



2. 第5次八潮市総合計画

本市では、平成 21 年度に平成 27 年度を目標年度とする「第 4 次八潮市総合計画基本構想・後期基本計画」を策定し、市民と行政との協働によるまちづくりを推進してきました。

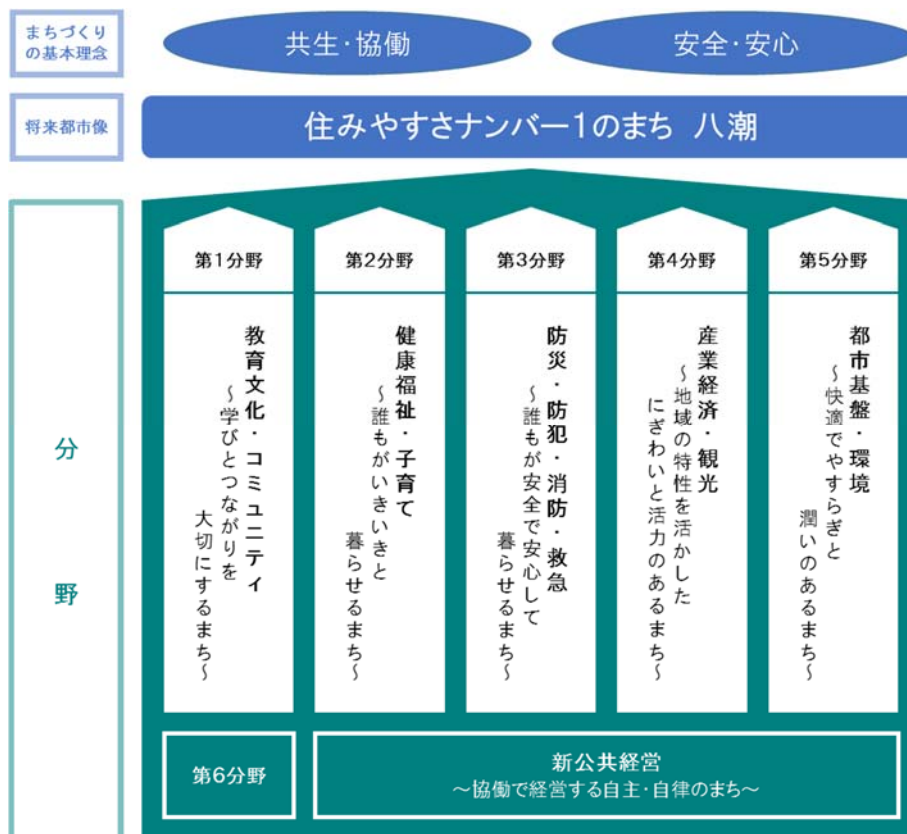
その後、地方公共団体を取りまく環境は、少子高齢・人口減少社会の到来、安全・安心に対する意識の高まり、地球環境・エネルギー問題への取り組み、経済のグローバル化の進展などにより、大きく変化しています。

こうした状況に対応していくため、本市では「共生・協働」と「安全・安心」をまちづくりの基本理念として、市の目指すべき将来の都市像を

「住みやすさナンバー1のまち 八潮」

とした「第 5 次八潮市総合計画」を策定しました。

この計画は、計画期間を平成 28 年度から平成 37 年度までの 10 年間とし、市民一人ひとりが考える住みやすさを実現出来るよう、具体的に 6 分野にわたる施策を取りまとめており、水道事業は第 5 分野に属しています。



(～第 5 次八潮市総合計画体系図～)

3. 水道事業の概要

(1) 水道事業の沿革

本市水道事業は、昭和 32 年度「第一簡易水道事業[※]」として創設されました。昭和 34 年度には、「第二簡易水道事業」が創設され、当時の「八潮村」全域に給水が可能となりました。その後水道はめざましい普及を遂げ、昭和 35 年度に 35.8%だった水道普及率は、昭和 38 年度には 90.6%となりました。

昭和 40 年度には、水道事業の合理化と能率的運営を確保するため、第一簡易水道事業と第二簡易水道事業を統合、上水道事業[※]が始まり、増え続ける給水量に対応するため、第 1 次拡張事業が着工されました。

その後も人口や水需要の増加に伴い拡張事業を推進し、平成 2 年度には計画給水人口[※]95,000 人、計画一日最大給水量[※]を 49,300m³/日とする第 4 次拡張事業に着手しました。

その後、節水意識の高まりや節水機器の普及により、一日最大配水量[※]は減少傾向を示すようになり、平成 11 年度に約 36,500m³/日あった配水量は平成 27 年度には 31,130m³/日となっています。

また、計画としては平成 17 年 10 月、国(厚生労働省)より水道事業が自らの地域特性や社会環境、事業の現状を適切に評価したうえで描く理想像を、効率的に実現するためのオリジナルマスタープランである「地域水道ビジョン」の策定が通知されたことを受け、本市においても平成 21 年度に「八潮市水道ビジョン」を策定、拡張事業から老朽化施設の更新及び耐震化事業へ移行し、現在に至っています。

八潮市水道事業の経緯

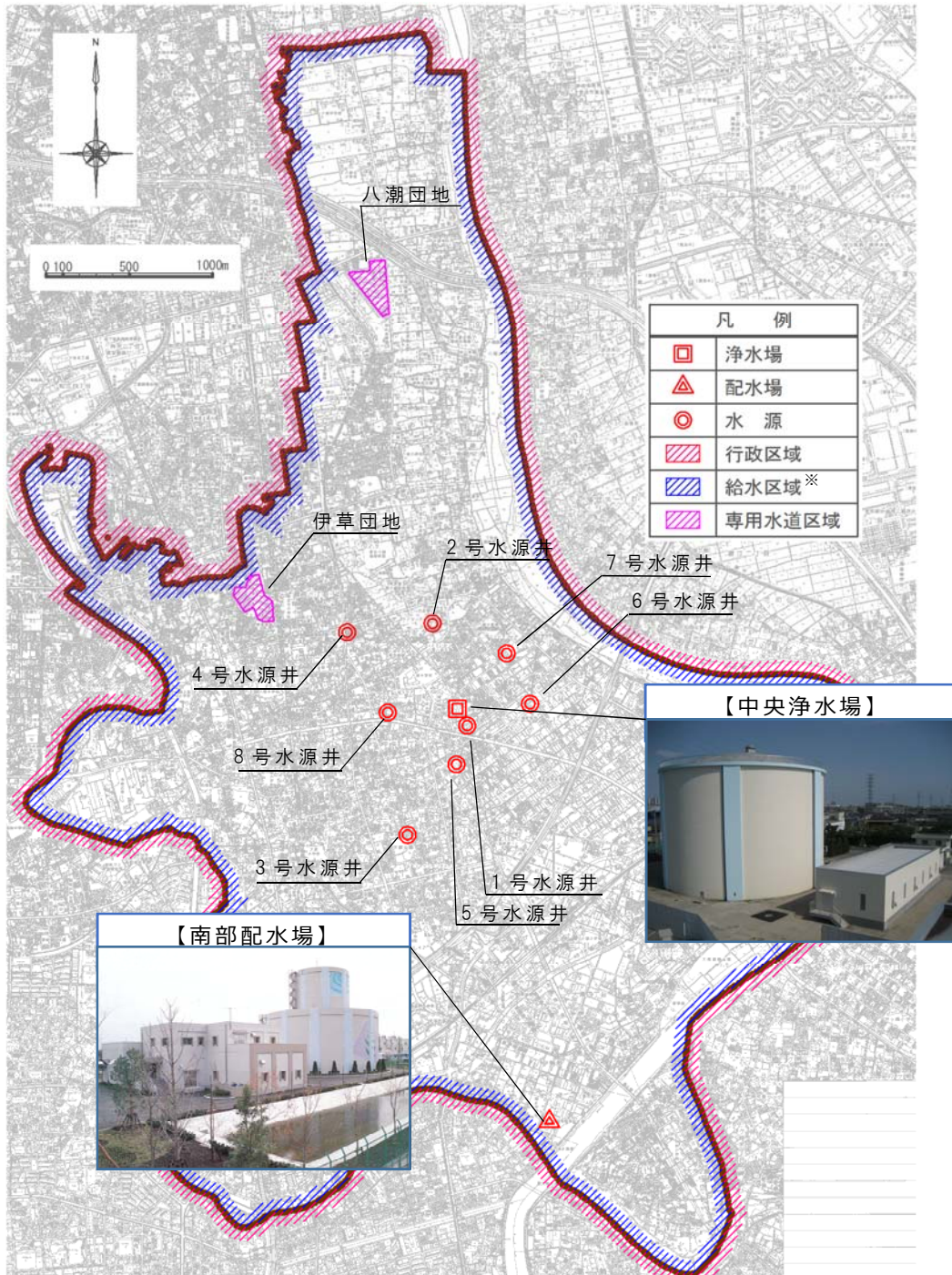
名称	認可年月	目標年次	竣工年次	計画				備考
				給水人口 (人)	1日最大 給水量 (m ³ /日)	1人1日 最大給水量 (ℓ/人・日)	1人1日 平均給水量 (ℓ/人・日)	
創設(第1簡易水道)	S33.3	S40	S34.9	4,898	750	150	100	簡易水道
創設(第2簡易水道)	S34.9	S40	S35.10	4,898	750	150	100	簡易水道
第1次拡張	S41.3	S46	S46.10	40,000	12,000	300	200	上水道創設
第2次拡張	S46.3	S50	S51.3	67,500	27,720	410	314	水源、給水人口及び給水量の変更
第3次拡張	S50.3	S55	S56.3	78,000	38,220	490	426	県水受水及び給水人口、給水量の変更
第4次拡張	H3.3	H12	H13.3	95,000	49,300	519	434	県水受水の変更、給水人口、給水量の変更
長期基本計画	H11.3	H25		93,000	47,700	513		
中央浄水場更新整備実施計画	H15.3	H25		92,100	44,800	486		中央電気設備更新 中央管理棟築造
長期基本計画 (八潮市水道ビジョン)	H21.3	H31		91,020	37,750	415		中央配水施設更新 南部配水場整備事業 配水管網整備事業



(2) 水道施設の概要

本市水道事業は、埼玉県営水道※から受水した水道水(以下、県水※という)と、保有する8箇所の深井戸※から取水した地下水を水源とし、中央浄水場と南部配水場の2つの浄配水場から、市内全域に配水しています。

水道施設の位置



1) 中央浄水場

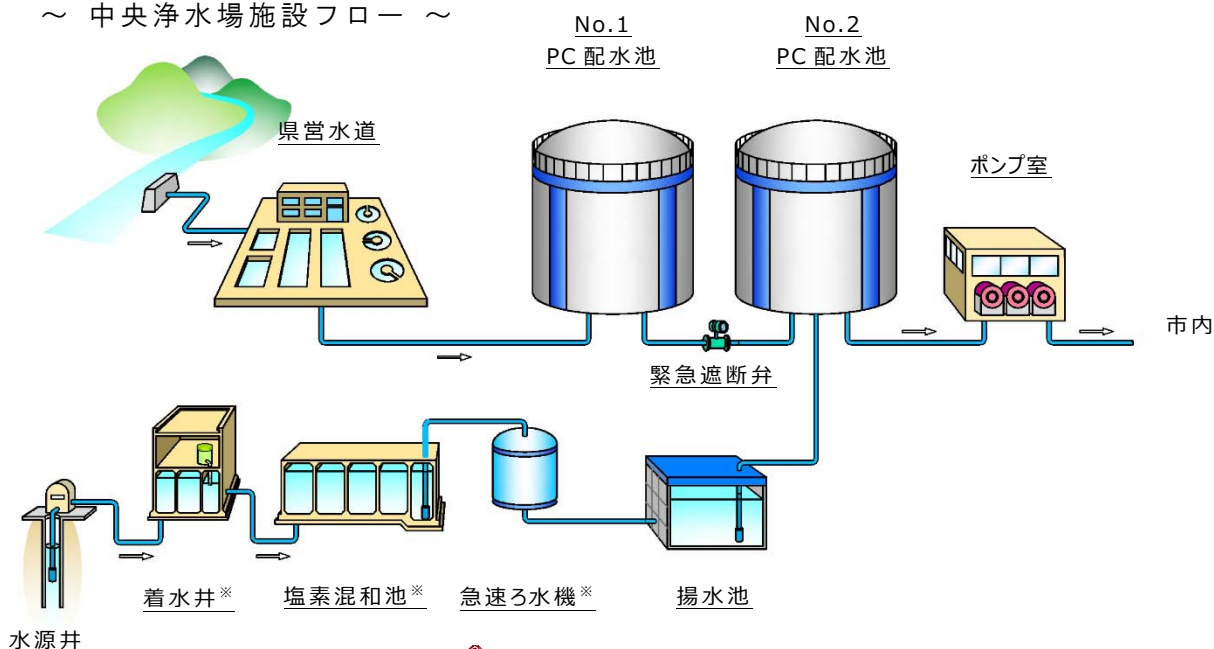
中央浄水場は、県水と地下水を原水としており、市内の約 8 割の水道水がこの中央浄水場から配水されています。

場内には、昭和 52 年度に築造された No.1PC配水池と、平成 26 年度に完成した No.2PC配水池がありますが、どちらも耐震化されています。

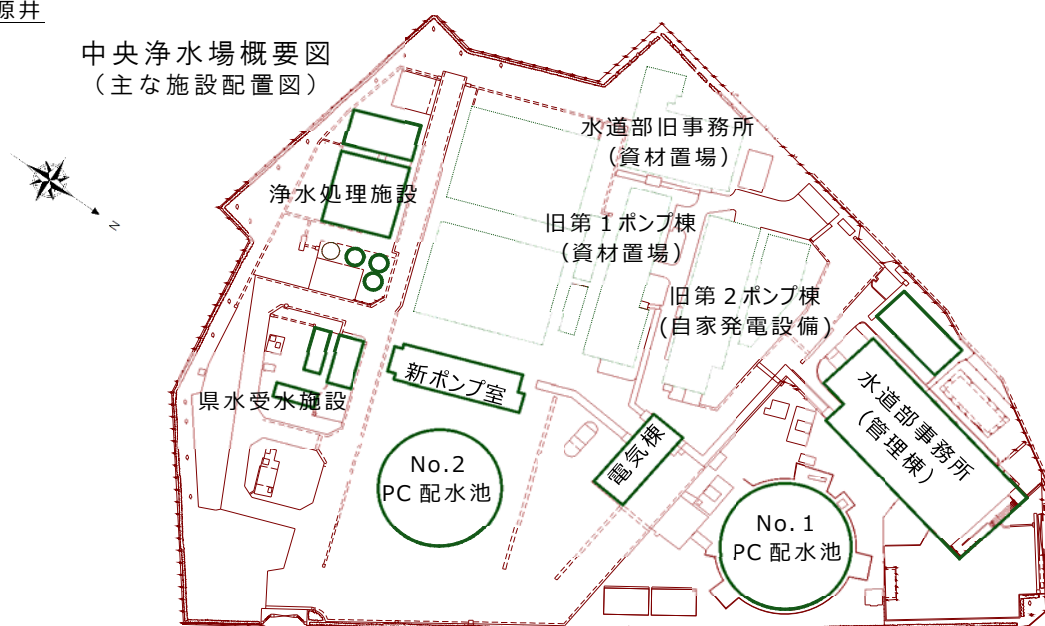
また、ポンプ設備についても平成 29 年度に更新しました。

その他、地下水を浄水処理する浄水処理施設や、市内の水道施設をコントロールする水道部事務所（管理棟）などがあります。

～ 中央浄水場施設フロー ～



中央浄水場概要図
(主な施設配置図)



中央浄水場の主な施設の概要

種別	施設名	竣工年度 (改修年度)	構造・方式	数量
浄水処理 施設	着水井	S44	RC造 3.0m×8.6m×有効水深 3.15m	1池
	塩素混和池	S45	RC造 7.15m×13.65m×有効水深 3.60m V = 350m ³	2池
	ろ水機	S45	鋼板製 φ3.42×H3.0m 除鉄・除マンガン用 処理能力 5,500m ³ /日・機	3基
	揚水池	S45 (H27)	RC造 7.15m×16.35m×有効水深 3.60m V = 350m ³	1池
配水施設	No.1PC配水池	S52	PC造 φ26.0m×有効水深 16.0m V = 8,490m ³	1池
	No.2PC配水池	H26	PC造 φ24.7m×有効水深 16.0m V = 7,600m ³	1池
	ポンプ室	H27	RC造 A=168m ² W7.0m×L24.0m×H5.75m	1棟
	ポンプ設備	H18 (H29)	両吸込渦巻ポンプ(可変速) φ300×φ200×10m ³ /min×40m 90kw(既設流用)	2台
H28		両吸込渦巻ポンプ(可変速) φ300×φ200×10m ³ /min×30m 75kw	3台	
電気施設	自家発電設備	S52 (H25・26)	ディーゼル式 400kVA	1台
	受変電設備	H18	6600V	1式



～中央浄水場内操作室～



～急速ろ水機～



～水道部事務所～



～ポンプ設備～



～No. 2 PC 配水池とポンプ室～

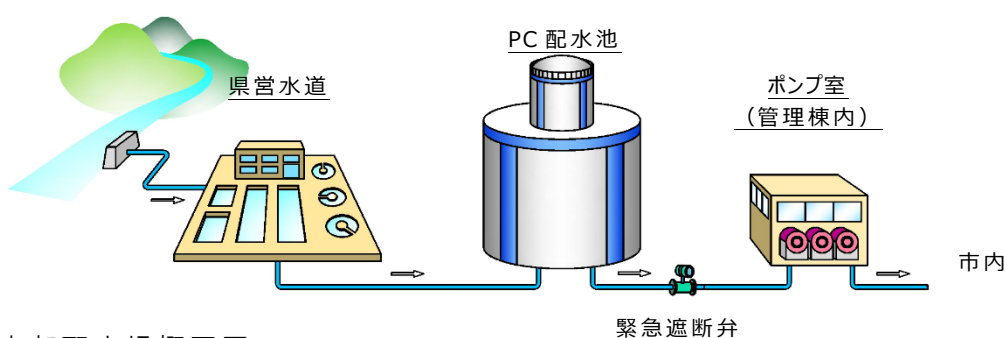
2) 南部配水場

南部配水場は、八潮南部地区の土地区画整理事業による宅地開発を受け、給水量の増加に対応するとともに、中央浄水場の補完的役割を併せ持つ施設として、平成7年度に完成しました。

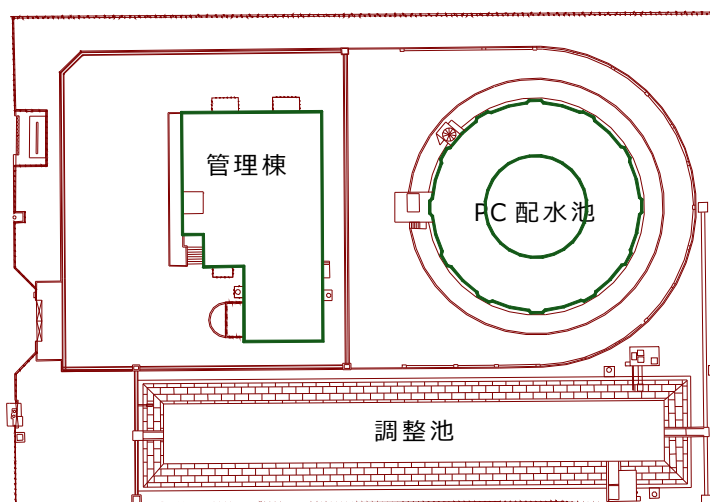
水源はすべて県水で、現在市内給水量の約2割がこの南部配水場からの水道水で賄われています。

運転制御は、すべて中央浄水場からの遠隔操作により稼動しております。

～ 南部配水場施設フロー ～



南部配水場概要図
(主な施設配置図)



主な施設の概要

種別	施設名	竣工年度 (改修年度)	構造・方式	数量
配水施設	PC配水池	H7	PC造 φ30.0m×高さ30.37m V=10,000m ³ 〔 高区 φ15.0m×有効水深4.0m V=700m ³ 〕 〔 低区 φ30.0m×有効水深14.0m V=9,300m ³ 〕	1池
	ポンプ設備	H7	両吸込渦巻ポンプ(固定速) φ250×φ150×5.71m ³ /min×45m×75kw	3台
電気施設	自家発電設備	H7	ガスタービン式	1台
	受変電設備	H7	6600V	1式



第3章

水道事業の現状と課題

第3章 水道事業の現状と課題

1. 給水人口と配水量

➤ 現 状

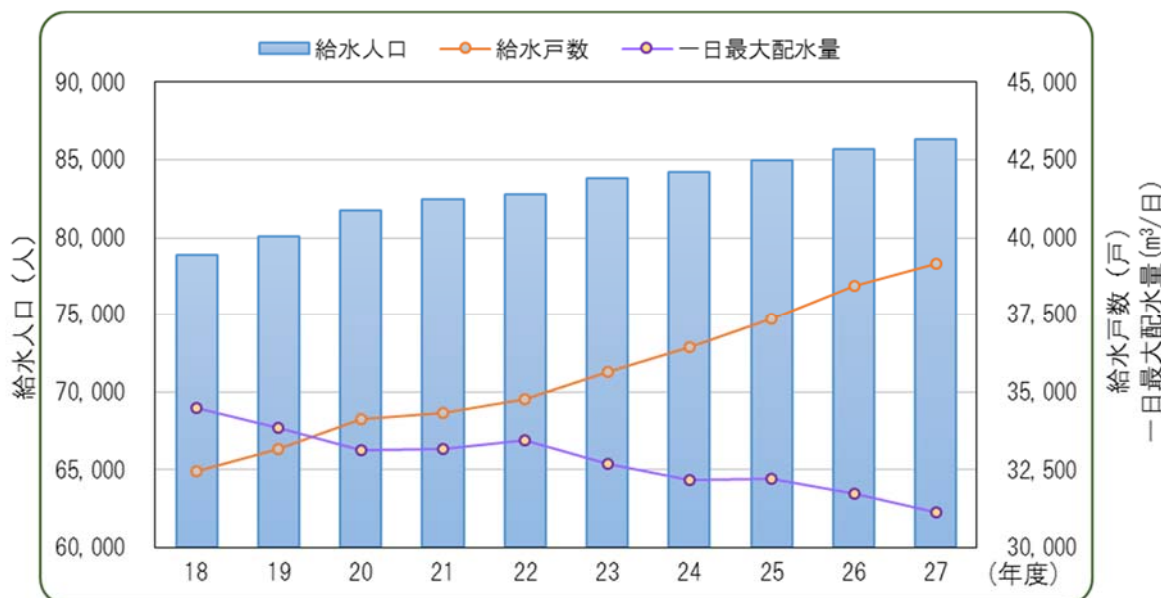
本市の給水人口[※]は、つくばエクスプレスの開業に伴う八潮南部地区の土地区画整理事業の進展により、ここ9年間で約7,400人、9.4%(平成18年度比)の増加となっています。また、給水戸数[※]は約6,700戸、20.6%と顕著な増加を示していることから、一戸当たり人口の少ない世帯の流入が伺えます。

一方、配水量は、人口増加により生活用水量の伸びは見られますが、工場用や業務・営業用水量が減少となり、全体的に減少傾向で推移しています。

➤ 課 題

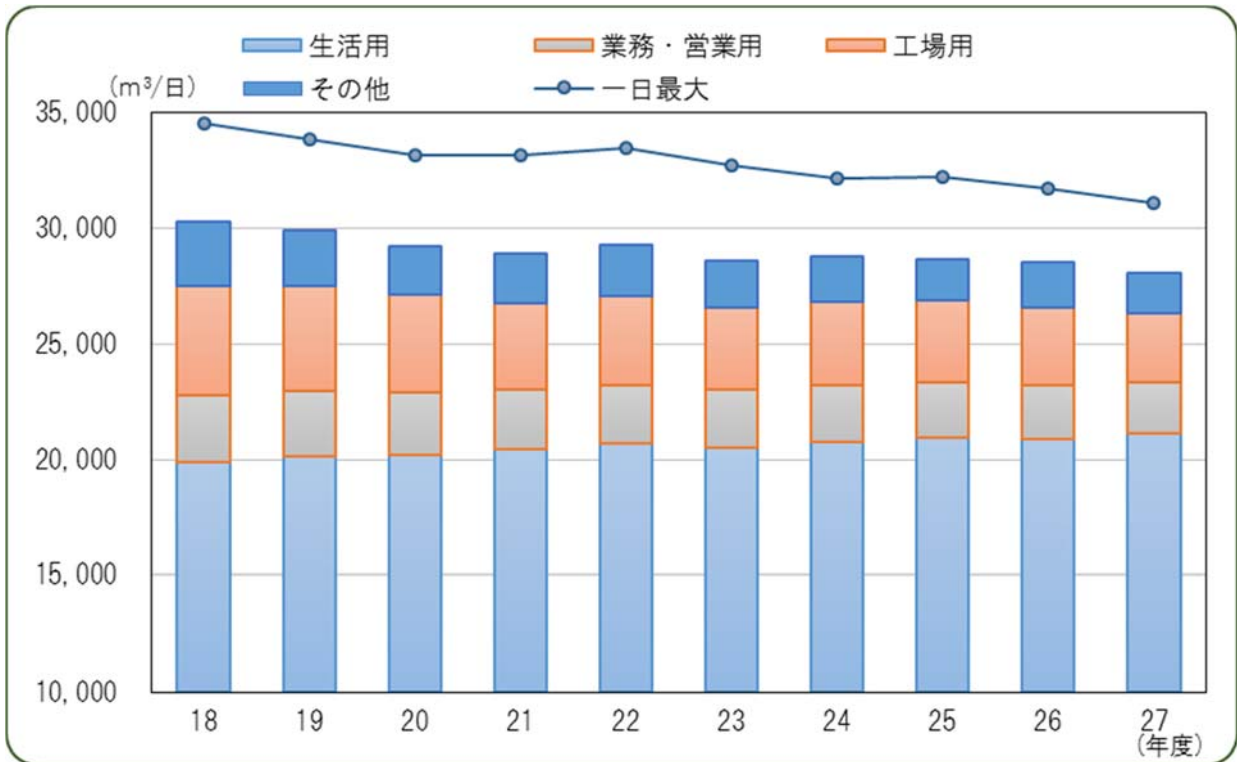
配水量減少の要因は、主として工場用や業務・営業用水量の減少によるものの他、一日最大配水量[※]についても平成18年度から3,300m³減少していることから、全体的に水の使用が控えられていることが考えられます。

給水人口・給水戸数及び一日最大配水量の推移





配水量の内訳



給水人口・給水戸数及び主な配水量の実績推移

項目	年度	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	H27年度
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	H18年度比
給水人口	人	78,902	80,061	81,749	82,478	82,810	83,816	84,221	84,933	85,650	86,291	+9.4%
給水戸数	戸	32,467	33,170	34,119	34,335	34,781	35,635	36,446	37,360	38,444	39,171	+20.6%
生活用	m³/日	19,877	20,152	20,238	20,458	20,692	20,531	20,803	20,946	20,897	21,136	+6.3%
業務・営業用	m³/日	2,864	2,803	2,674	2,542	2,523	2,464	2,388	2,349	2,277	2,210	-22.8%
工場用	m³/日	4,736	4,548	4,219	3,723	3,823	3,578	3,604	3,569	3,392	2,945	-37.8%
その他	m³/日	2,803	2,425	2,103	2,209	2,278	2,067	2,014	1,796	1,965	1,769	-36.9%
一日最大配水量	m³/日	34,500	33,860	33,130	33,160	33,460	32,700	32,170	32,230	31,720	31,130	-9.8%

2. 県水受水と自己水

➤ 現 状

本市の水道は、約 83%が県水、残りの約 17%は自己水で、この自己水は中央浄水場内に 1 箇所、周辺に 7 箇所(1 箇所休止中)ある水源井から汲み上げた地下水を水源としています。

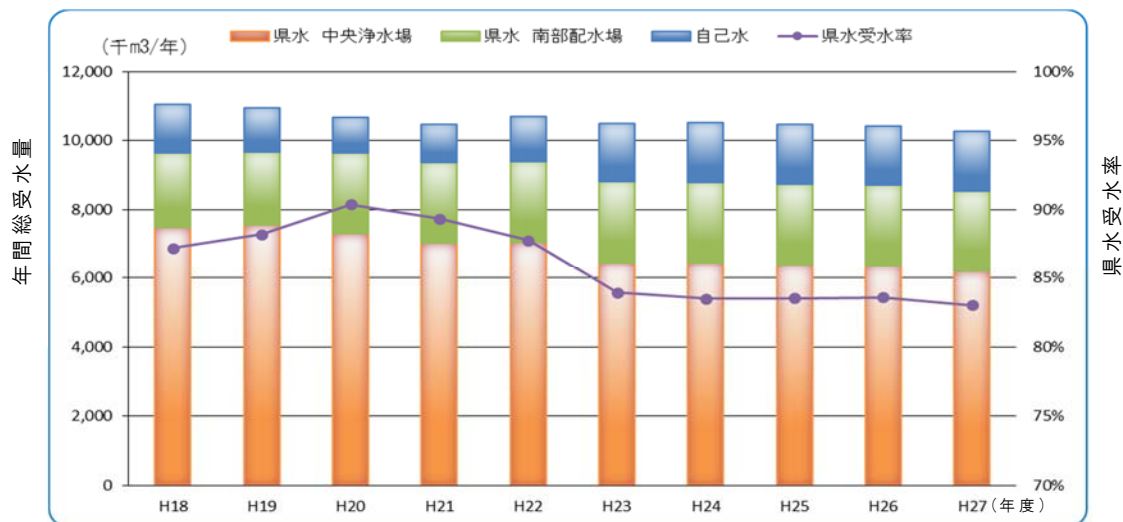
県水は、中央浄水場と南部配水場で概ね 3:1 の割合で一定受水しており、中央浄水場では配水量の変動に応じて、自己水の水量をコントロールすることで効率的な水運用を行っています。

➤ 課 題

県水を効率的に運用するには、自己水を安定的に確保する必要があります。現在のところ、地下水の水量が減少するといった変化が見られませんが、今後も安定的に自己水を確保するため、自己水源の定期的な点検と維持管理を進めていく必要があります。

県水と自己水の割合(県水受水率)

項目	単位	H18 2006	H19 2007	H20 2008	H21 2009	H22 2010	H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015
総取水量	千m ³ /年	11,052	10,954	10,670	10,463	10,700	10,482	10,515	10,461	10,414	10,270
中央浄水場	千m ³ /年	8,901	8,828	8,328	8,139	8,349	8,131	8,173	8,115	8,063	7,925
県水	千m ³ /年	7,484	7,536	7,298	7,023	7,038	6,446	6,434	6,391	6,354	6,181
自己水	千m ³ /年	1,418	1,293	1,030	1,116	1,311	1,684	1,738	1,724	1,709	1,744
南部配水場	千m ³ /年	2,151	2,125	2,342	2,325	2,351	2,351	2,343	2,345	2,351	2,345
県水	千m ³ /年	2,151	2,125	2,342	2,325	2,351	2,351	2,343	2,345	2,351	2,345
県水比率		87.2%	88.2%	90.4%	89.3%	87.7%	83.9%	83.5%	83.5%	83.6%	83.0%





3. 水質及び水質管理の状況

(1) 原水の水質及び管理

➤ 現 状

(自己水)

本市の自己水は、市内に 8 箇所ある地下約 300m の深井戸の地下水を原水としており、全て中央浄水場で水道水に浄水処理しています。原水の水質は主に自然成分の鉄やマンガン※類が含まれていますが、その他目立った成分の検出は無く、水質検査や水安全計画により良好な原水であることを確認しています。

(県 水)

県水は、江戸川の表流水を原水としており、春日部市にある県営庄和浄水場と、三郷市にある県営新三郷浄水場で浄水処理された水道水が、本市に送水されています。

新三郷浄水場では、平成 22 年 4 月から、かび臭※やトリハロメタン※の低減に効果のある高度浄水処理※方式が導入され、水質の安全性はより向上されました。

水質管理についても、県企業局において適切に水質検査が実施されており、水質基準※の適合が確認されています。

➤ 課 題

(自己水)

原水として利用している地下水は、一定の水質が保たれています。

引き続き水質検査計画※に基づき、水質検査を実施することや、水安全計画により、井戸周辺の環境の変化を確認していく必要があります。

(県 水)

県水の水質は、県企業局の水質検査により、安全な水道水であることが確認されています。しかし、水質の安全性向上の観点から、庄和浄水場についても高度浄水処理施設の早期導入を引き続き要望していきます。



(2)配水の水質及び管理

➤ 現 状

配水の水質は、毎年度水質検査計画に基づき、計画的に検査を実施し、水質基準を満たしていることを確認しています。

また、市内の水質確認のため、水質自動監視装置※を市域の南北にそれぞれ1基設置し、常時水質の監視を行っています。

➤ 課 題

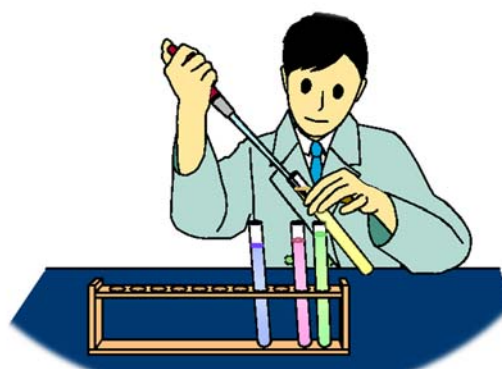
水道水の更なる安全性の向上を目的とし、水質自動監視装置の追加設置を計画していますが、適切な場所の選定や、必要設置基数について検討が必要です。



～古新田保育所 水質自動監視装置～



～コミュニティセンター 水質自動監視装置～





4. 施設の状況

(1) 水源井と導水施設

➤ 現 状

水源井は、市内に 8 箇所あり、現在 7 箇所運用しています。水量に変動は見られず運用上問題ありませんが、取水ポンプの多くは法定耐用年数※を超過している状況です。

また、水源井から地下水を中央浄水場まで送るための導水管※が約 5.5km 布設されていますが、その内約 1.9km は法定耐用年数を超過しています。

取水施設の状況

基準年：2015 年(H27)

施設名称	* 竣工年度	経過年数	法定耐用年数	課題項目
No.1 取水ポンプ	H21	6 年	15 年	
No.2 取水ポンプ	H13	14 年	15 年	
No.3 取水ポンプ	S62	28 年	15 年	法定耐用年数を超過しています。
No.4 取水ポンプ	H 元	26 年	15 年	法定耐用年数を超過しています。
No.5 取水ポンプ	S62	28 年	15 年	法定耐用年数を超過しています。
No.6 取水ポンプ	H11	16 年	15 年	法定耐用年数を超過しています。
No.7 取水ポンプ	H25	2 年	15 年	
No.8 取水ポンプ	H14	13 年	15 年	現在休止中

* ポンプ更新年度

➤ 課 題

休止中の水源井については、今後の方向性を検討する必要があります。また、法定耐用年数を超過している取水ポンプや導水管については、計画的に更新する必要があります。



～第 5 号水源井（従前）～



～第 7 号水源井（更新後）～



(2) 浄・配水場施設

1) 中央浄水場

➤ 現 状

中央浄水場は、八潮市水道ビジョンに基づき、平成 24 年度から中央浄水場配水施設更新工事に着手しました。

平成 26 年度には新 PC 配水池(No.2 配水池)が完成し、平成 27 年度には新ポンプ室が完成しました。平成 29 年度にはポンプ設備が完成し、平成 31 年度までに場内配管や場内整備を行うことにより、配水施設の耐震化が完成します。

➤ 課 題

配水施設の耐震化に続き、浄水処理施設についても更新し、耐震化を進める必要があります。

浄水処理施設のコンクリート構造物については、法定耐用年数は超過していませんが、老朽化が進んでいることから、物理的診断を行い、方向性を検討する必要があります。

その他、No.1PC 配水池は、竣工から約 40 年が経過していることから、内面塗装等の改修を進めていく必要があります。

中央浄水場施設の状況

基準年 2015 年 (H27)

種別	施設名称	竣工年度 (改修年度)	経過 年数	法定耐 用年数	数量	課題項目
浄水処理 施設	着水井	S44	46 年	60 年	1 池	老朽化のため、物理診断により、方向性を検討する必要があります。
	塩素混和池	S45	45 年	60 年	2 池	
	揚水池	S45 (H27)	45 年	60 年	1 池	
	次亜塩素注入室	S45	45 年	50 年	1 棟	缶体の老朽化が目立っており、今後更新を検討する必要があります。
	2号ろ水機	S45	45 年	20 年	1 基	
	3号ろ水機 4号ろ水機	S46	44 年	20 年	計 2 基	
配水施設	No.1PC 配水池	S52	38 年	60 年	1 池	長寿命化を図るため、内外面の塗装等の改修が必要です。
	No.2PC 配水池	H26	1 年	60 年	1 池	
	ポンプ室	H27	-	50 年	1 棟	
その他	旧第 1 ポンプ棟	S44	46 年	50 年	1 棟	施設の有効利用を検討する必要があります。
	旧第 2 ポンプ棟	S52 (H19)	37 年	50 年	1 棟	



2) 南部配水場

➤ 現 状

南部配水場は、給水量の増加や中央浄水場の補完施設として、平成7年度に完成した施設で、施設の耐震性も確保されています。

現在、南部配水場には配水ポンプが3台(1台予備)設置され、一日最大配水量 8,650m³ の配水能力を有し、中央浄水場と連携して、市内に水道水を配水しています。

➤ 課 題

南部配水場は、完成から20年(平成27年度末)が経過しました。

配水池本体の法定耐用年数は60年となっていますが、完成以降、配水池内部の状況確認を実施しておらず、今後、施設の長寿命化を図るため、配水池の内外面の調査が必要です。

南部配水場施設の状況

基準年 2015年(H27)

種別	施設名称	竣工年度 (改修年度)	経過 年数	法定耐 用年数	数量	課題項目
配水施設	PC配水池	H7	20年	60年	1池	長寿命化に向け、内外面にわたる調査が必要です。
	管理棟 (ポンプ室)	H7	20年	50年	1棟	



～中央浄水場 着水井～



～南部配水場 PC配水池～



(3)配水管及び導水管

➤ 現 状

本市には、約 400km の配水管※が布設されています。これらの内、布設から 40 年が経過し、老朽化により更新が必要な配水管が約 8%あります。

また、老朽化は進んでいないものの、耐震化が必要な管路も多く埋設されています。

前回のビジョンでは、目標年度である平成 31 年度までに、導水管を含む全ての管路のうち 17.2%耐震化することを目標として、事業を進めてきました。

この目標は、平成 27 年度末の集計で、導水管を含め 20.8%となっており、目標は達せられました。

今後は、基幹管路を優先し、計画的に更新、耐震化を進めていく予定です。

➤ 課 題

今後、多くの配水管が更新時期を迎え、老朽管の占める割合が増加することが想定されます。

また、第 5 次八潮市総合計画では、平成 37 年度までに基幹管路の耐震化率を 40%にすることが目標とされています。

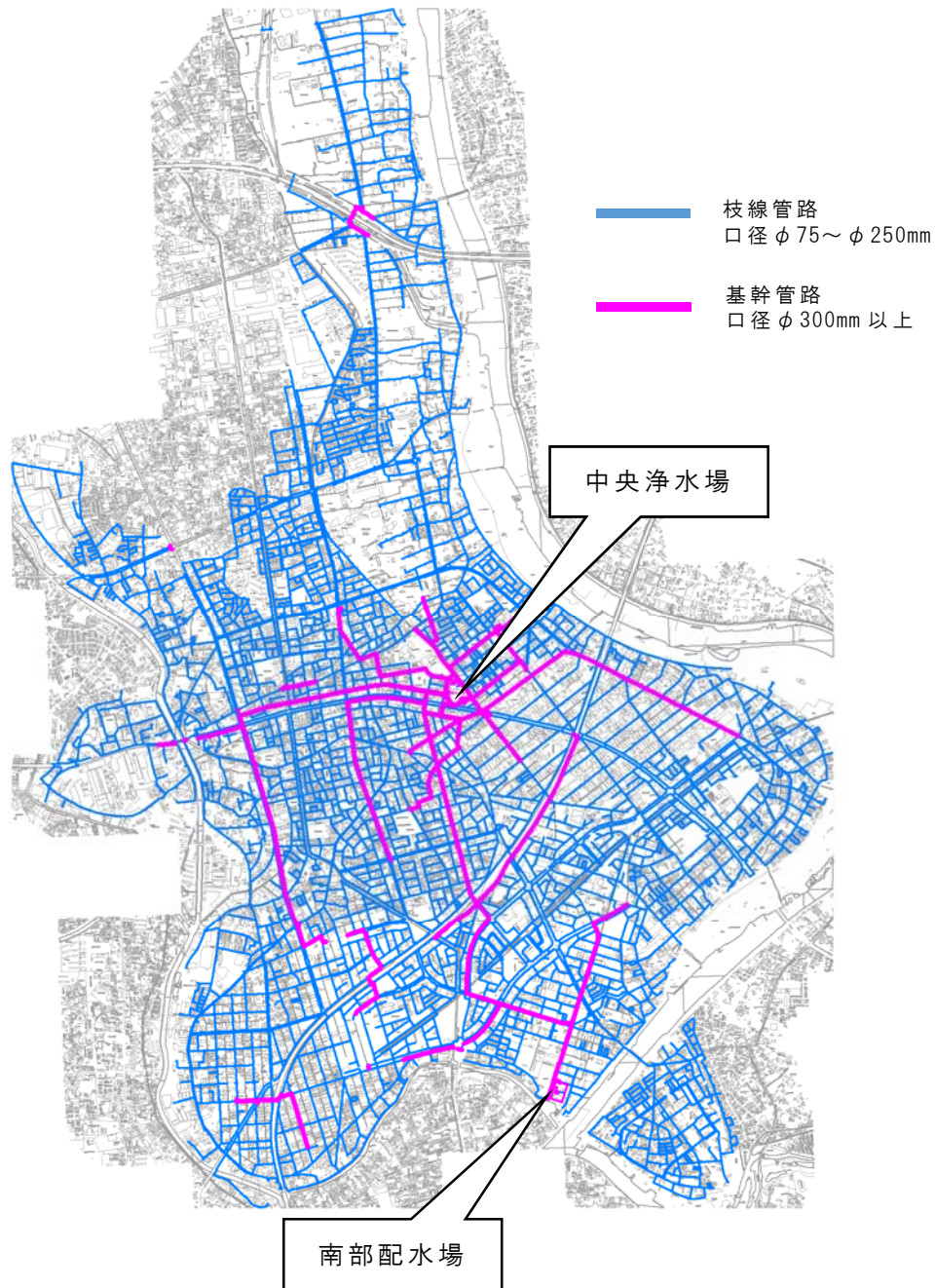
本市における基幹管路の耐震化率は、平成 27 年度末で 22.3%となっており、今までにも増して更新、耐震化を推進していく必要があります。更新には多額の事業費が必要となるため、財政に大きな影響を及ぼすことから、災害時給水拠点※や病院など優先度の高い拠点へ送水している基幹管路を中心に、計画的に耐震化を推進していく必要があります。



～GX 形 耐震管～



配水管及び導水管の布設状況



平成 27 年度 配水管延長調書

種 別	耐震管 [※]	非耐震管	計	内老朽管延長	耐震管率	老朽管率
基幹管路 (導水管含む)	5.20 km	18.10 km	23.30 km	6.13 km	22.3 %	26.3 %
枝線管路	79.36 km	304.19 km	383.55 km	28.89 km	20.7 %	7.5 %
合 計	84.56 km	322.29 km	406.85 km	35.02 km	20.8 %	8.6 %

注)老朽管は法定耐用年数 40 年を超過した管路



(4)機械・電気設備

1)中央浄水場

➤ 現 状

平成 27 年度に新たにポンプ室が完成し、平成 29 年度にはポンプ設備が完成します。

しかし、中央浄水場には、その他にも多くの機器や設備が設置されており、法定耐用年数を超過した設備も増えてきています。

➤ 課 題

浄配水場内の機器や設備については、定期的に点検、メンテナンスを行っていることから、法定耐用年数を超過した施設においても、すぐに故障や送水停止などの障害が発生するものではありません。

しかし、老朽化に伴い、年々修繕部品の入手が困難になるなど、機能維持にも支障が生じる可能性があることから、計画的に更新を進めていく必要があります。また、更新にあたっては将来の水需要を見通し、適切な能力の機器を選定していく必要があります。

中央浄水場 機械・電気設備の状況

基準年 2015 年(H27)

種別	設備名称	設置年度 (改修年度)	経過 年数	法定耐 用年数	課題項目
機械設備	No.2,3 配水ポンプ	H18 (H29)	9年 (-年)	15年	
	No.1,4,5 配水ポンプ	H28	-年	15年	
電気設備	受変電設備	H18	9年	16年	
	動力及び 監視設備	H18	9年	16年	
	自家発電設備	S52 (H25・26)	38年	16年	老朽化が進んでいるため、定期的な点検・整備の上、更新を検討する必要があります



2) 南部配水場

➤ 現 状

南部配水場は、完成から20年(平成27年度末現在)と、比較的新しい施設ですが、設置されている機械・電気設備の一部は、法定耐用年数に達しているものがあるため、修繕又は更新が必要な状況となっています。

➤ 課 題

南部配水場の機械・電気設備も、修繕時期を迎えていることから、中央浄水場の施設更新計画を勘案しながら、計画的に更新を進めていく必要があります。

南部配水場 機械・電気設備の状況

基準年 2015年(H27)

種別	設備名称	設置年度 (改修年度)	経過 年数	法定耐 用年数	課題項目
機械設備	No.1,2,3 配水ポンプ	H7	20年	15年	法定耐用年数を超過しています。
電気設備	受変電設備	H7	20年	16年	法定耐用年数を超過しています。
	動力及び 監視制御設備	H7 (H27)	20年 (0年)	16年	一部法定耐用年数を超過しています。
	自家発電設備	H7	20年	16年	法定耐用年数を超過しています。



～中央浄水場 動力盤～



～中央浄水場 配水ポンプ～



5. 災害対策の状況

(1) 災害対策施設

➤ 現 状

本市の中央浄水場及び南部配水場の配水池の送水側には、地震の規模に応じて自動的に配水を停止し配水池内に飲料水を確保する緊急遮断弁[※]を設置しています。また、確保された水は、配水池と直結した応急給水栓で給水が出来るようになっています。

災害、落雷などにより停電になった場合には、配水ポンプが停止しても自動的に復帰できるよう自家発電設備を設置しています。

また、応急給水[※]施設として、八條小学校内には災害時用の耐震性貯水槽[※]を設置しています。この貯水槽は水道管と直結し、通常は貯水槽内で水が循環し、常に新鮮な水に保たれ、災害時には100m³の飲料水が確保される構造となっています。

➤ 課 題

中央浄水場の自家発電設備については、定期点検などを行い、機能の維持に努めてきましたが、法定耐用年数を大きく超え、老朽化も進んできたことから効率のよい自家発電設備への更新の検討を行う必要があります。

緊急遮断弁、耐震性貯水槽についても、今までどおり適切に保守、点検、整備を進める必要があります。



～中央浄水場 自家発電設備～



～中央浄水場 緊急遮断弁～



(2) 震災対策計画行動マニュアル

➤ 現 状

水道部では、上位計画である「八潮市地域防災計画」を基に「八潮市水道事業震災対策計画マニュアル」(以下、「マニュアル」という。)を策定しています。

マニュアルには、応急給水、応急復旧などが、迅速・的確に実施できるような行動計画のほか、近隣事業者である草加市、三郷市との非常時連絡管による応援給水についても記載しています。

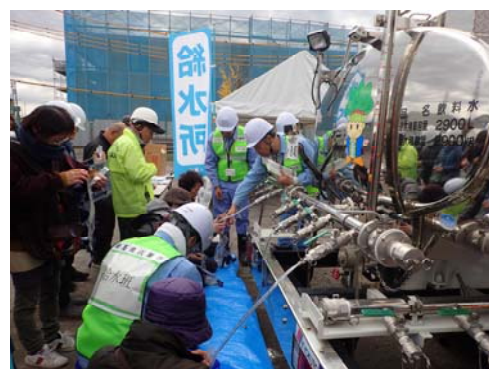
応急給水拠点[※]は、まず第一次給水拠点を設置します。状況に応じて順次、第二次給水拠点を設置し、応急給水活動を行います。第二次給水拠点は、市民による水の運搬距離が概ね 1km 以内に収まるよう配置されています。

➤ 課 題

今後も定期的に応急給水活動訓練を実施するほか、訓練の中で課題等を見だし、マニュアルの見直しを図る必要があります。



～災害時給水栓の水質試験～

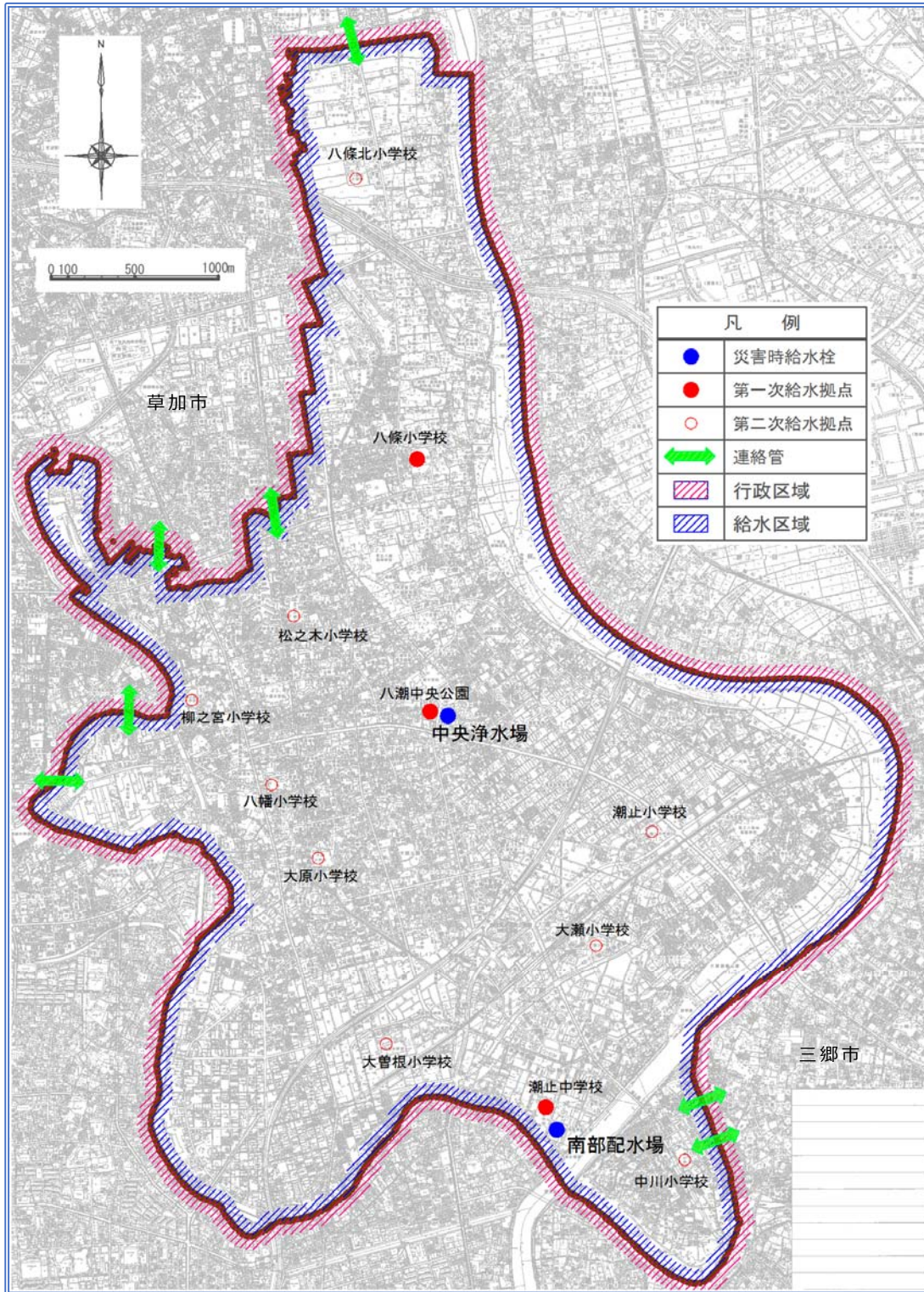


～住民と協働の応急給水訓練～

非常時連絡管の接続状況

連絡管設置事業者	連絡管口径	備 考
三郷市	口径 150mm×2 箇所	大瀬
草加市	口径 150mm×2 箇所	南後谷、西袋
	口径 100mm×3 箇所	新町、柳之宮、八條

応急給水拠点と連絡管





(3) 応急給水資機材

➤ 現 状

本市では、災害等による断水や、水質異常の発生により給水が行えなくなった場合を想定し、応急給水のために応急給水袋、給水タンク、給水車などの資機材を確保しています。

災害時には、これらの資機材を使用し、応急給水拠点での給水活動を行います。

➤ 課 題

今後も引き続き資機材の充実に併せ、日頃から保守、点検、整備を行う必要があります。

災害用給水資機材

資材名称	規格・数量	備 考
応急給水袋	60×11,363 袋 (27年度末現在)	目標 22,000 袋
車載用給水タンク	1 m ³ タンク 11 基	中央 4 基、南部 5 基、組合 2 基
	2 m ³ タンク 2 基	中央 2 基
加圧給水車	2.9m ³ 1 台	
スタンド型給水栓	4 口/基 3 基	中央 3 基
貨物自動車	3 t 移動式クレーン架装 1 台	



～応急給水袋～



～車載用給水タンク～

(4)連携対策

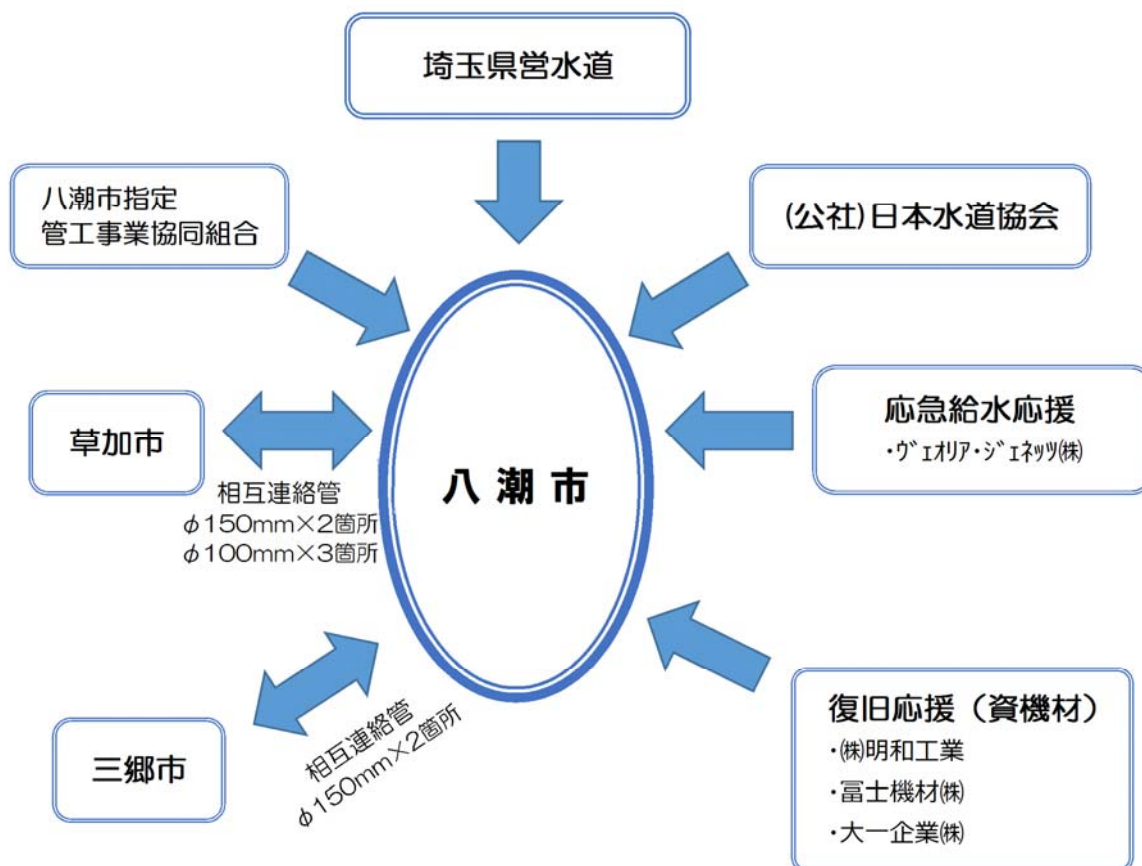
➤ 現 状

本市では、災害時などに備え、近隣事業者の草加市や三郷市と相互連絡管を設置し、応援給水の体制を整えています。

また、埼玉県営水道、日本水道協会、八潮市指定管工事業協同組合ほか、関連事業者とも応急復旧活動などに関する協定を締結し、連携を図っています。

➤ 課 題

今後も、より充実した協力体制を構築するため、日頃より連携体制を確認し、情報交換等を図っていくとともに、一層のバックアップ体制を整えていく必要があります。



～応援・応急給水連携図～



6. 水道事業の運営状況

(1) 財政状況

➤ 現 状

本市水道事業の財政状況は、平成 18 年 4 月に料金の見直しを行ったことにより、平成 22 年度以降は黒字決算を計上しています。

一方、節水意識の高まりや、工場等の大口需要者の使用量の減少により、給水収益は減少傾向にあります。

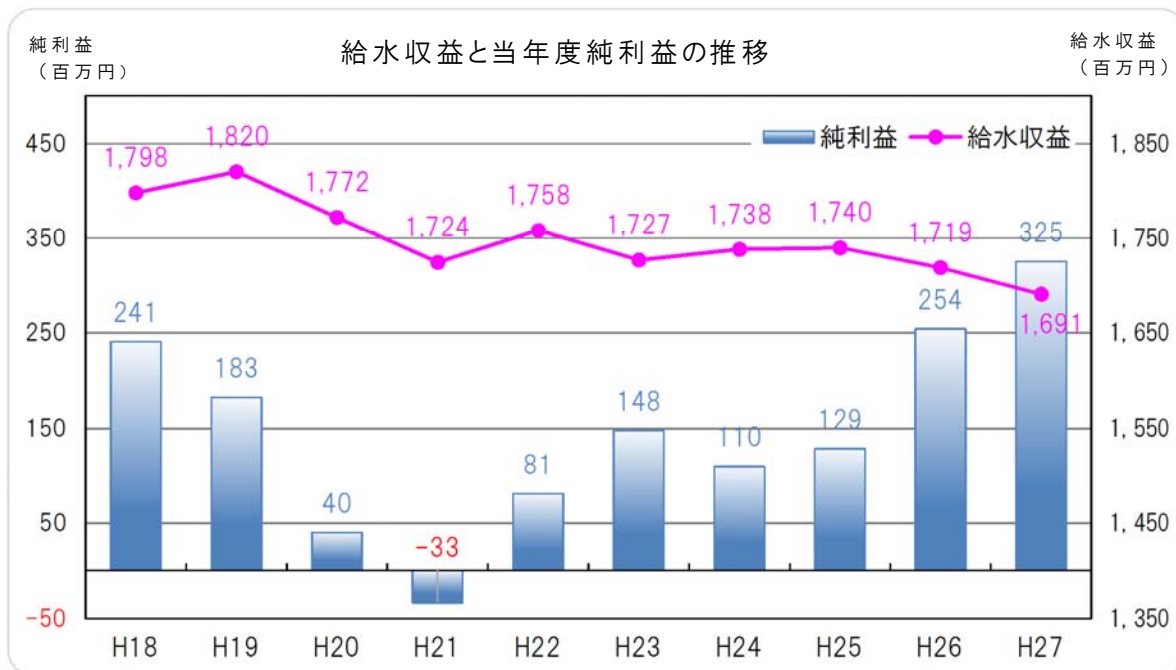
平成 27 年度の水道事業費用の構成内訳を見ると、浄水の購入費である県水受水費が 32% を占めています。また、減価償却費[※]が 32%、支払利息が 6% であることから、費用全体の 70% が経営努力だけでは抑制が困難な費用で占められています。

有収水量[※]が伸びない中で、費用縮減に努めてはいるものの、老朽管更新や老朽施設の整備を進めることによって、今後も減価償却費等の費用は増加していくことが見込まれます。

財政状況としては、企業債[※]の借り入れを償還の範囲内での借り入れしていることや、現金等の留保資金を活用していることから、現状では安定しています。

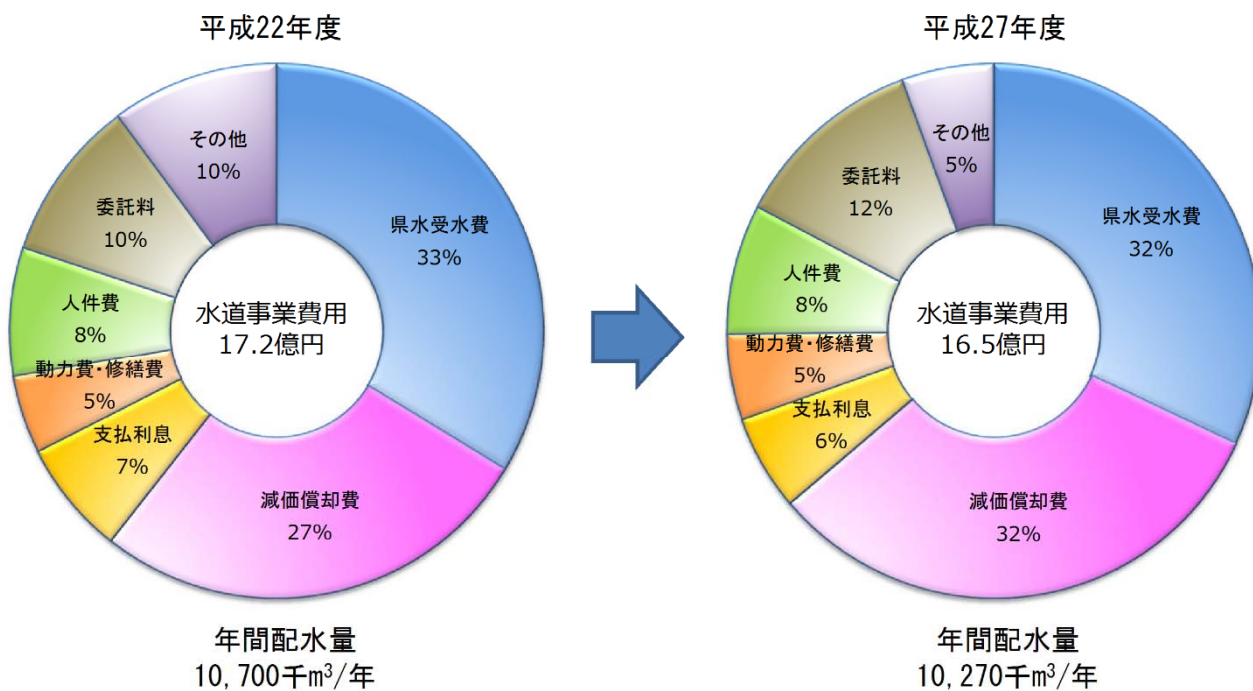
➤ 課 題

今後、多くの施設が法定耐用年数を迎えることから、更新投資等に充てる財源を、更に確保する必要がありますが、給水収益の減少により、今後の設備投資のための適正な利益の確保が困難な状況となっており、将来にわたって、安定した水道事業を運営していけるよう、料金水準について検討する必要があります。



注) 平成 26 年度から新会計基準を適用したため、平成 26 年以降の実績は傾向が異なります。

費用の構成内訳





(2) 組織体制

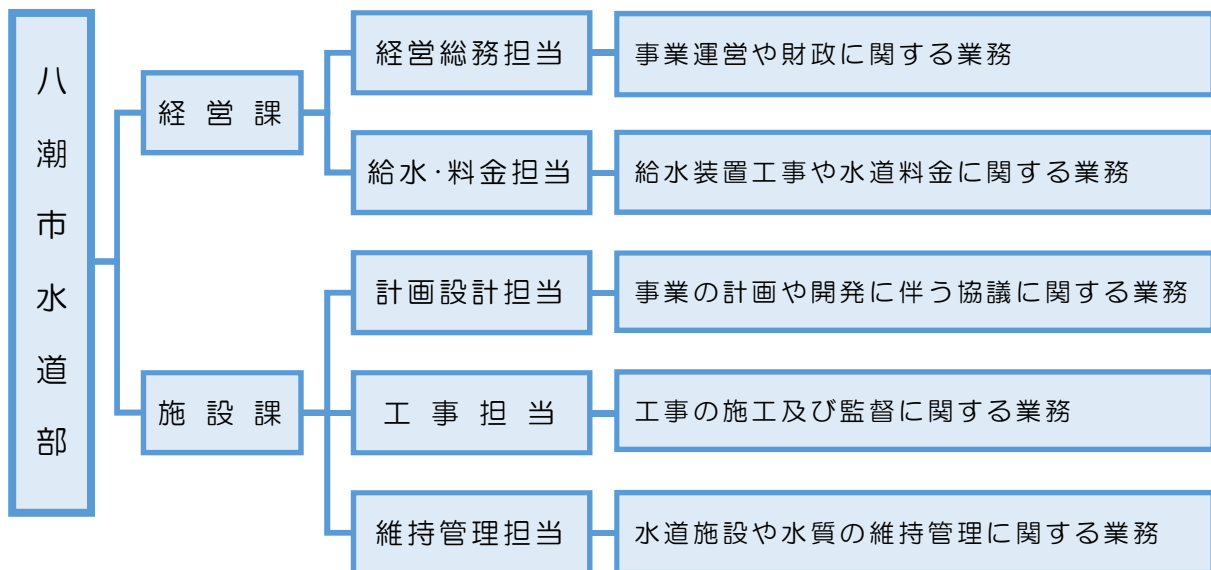
➤ 現 状

本市水道事業は、経営課と施設課で構成されています。平成 27 年度は、23 名の職員のうち、技術職員の数は 16 人を占めており、過去 10 年間で 4 人の人員を削減しています。

➤ 課 題

水道事業の経営を、持続的、安定的に行うため、専門的な技術や知識を有する職員の人材育成及び技術の継承を行っていくと共に、組織の改編や、包括的な委託などを進めていく必要があります。

八潮市水道部の組織体制





(3) 広報活動

➤ 現 状

本市水道事業では、年 2 回の「やしお水道だより」の発行や、ホームページを通じて、水道事業の経営状況や、水質検査の結果、災害時の応急給水拠点、工事のお知らせなどについて情報の公開・提供を行っています。

また、「やしお市民まつり」、「水道週間」、「中央浄水場の見学会」など様々な機会をとらえ、水道水への理解を深めるための広報活動を行っています。

➤ 課 題

今後も積極的な広報活動を通じて、市民に対し、水道水に関する理解と関心を深めていただくよう、更なる情報発信が必要です。

7. 広域化へ向けた取り組み

➤ 現 状

水道事業の財政状況は、施設の老朽化に伴う更新需要[※]が増加する一方、給水収益は減少傾向にあり、厳しさを増しています。

埼玉県では、水道事業の持続的経営を可能にする上で、広域化[※]の推進による経営効率の改善が重要であるとの観点から、平成 23 年 3 月に「埼玉県水道整備基本構想～埼玉県水道ビジョン～」を改定し、平成 42 年度を目標に広域化する方針が示されています。

➤ 課 題

現在、近隣事業者とともに、定期的に検討部会が開催されており、引き続き県及び近隣事業者との連携のもと、広域化に向け検討を進めていく必要があります。



～やしお市民まつり（水道コーナー）～



～水道週間～

こんなことも
やってるよ！



～出前講座 水道施設の案内の状況～



～出前講座 水道施設の案内の状況～



8. 業務指標

➤ 現 状

業務指標[※](PI、Performance Indicator)は、水道事業の事業活動全般を分析、評価するため、水道事業を定量化し、サービス水準の向上を図る指標として公益社団法人 日本水道協会が制定したものです。業務指標を算定することにより、複雑な水道事業の内容をよりわかりやすくすることができるほか、事業の経年変化や他事業との比較による自己診断を行うことも可能となります。

前回のビジョンにおいても業務指標の目標を定めました。主な目標値と進捗は、以下のようになっています。

➤ 課 題

前回のビジョンからの課題を整理するとともに、その後の水道事業を取り巻く環境の変化を踏まえ、新たな目標値を定めるとともに、その進捗を確認し、業務の効率化を図っていく必要があります。

前回のビジョンの目標値と進捗

分野	指標 No、指標名、指標定義	望ましい方向	目標値 H31	現況 H27	県内平均 H26	備考
安心	1104 水質基準不適合率(%) (水質基準不適合回数/全検査回数)×100	↓	0.0	0.0	0.0	
	2103 経年化管路率(%) (法定耐用年数を越えた管路延長/管路総延長×100)	↓	5.2	8.6	13.4	
安定	2210 管路の耐震化率(%) (耐震管延長/管路総延長)×100	↑	17.2	20.8	13.1	
	2102 経年化設備率(%) (経年化している設備の数/設備の総数)×100	↓	20.7	57.1	43.7	
	2209 配水池耐震化率(%) (耐震化している配水池容量/配水池総容量)×100	↑	100.0	88.7	51.0	
持続	3018 有収率 [※] (%) (有収水量/給水量)×100	↑	95.0	94.3	90.2	
	3023 自己資本構成比率 [(自己資本金+剰余金)/負債・資本合計]×100	↑	85.0	79.2	74.2	H26 会計基準変更
環境	4001 配水池 1m ³ あたり電力消費量(kWh/m ³) 全施設の電力使用量/年間配水量	↓	0.17	0.25	0.34	

注) 県内平均は、H27年の値が公表されていないため、参考としてH26を記載しています。(H29.9末現在)



第4章

水道事業の見通し



第4章 水道事業の見通し

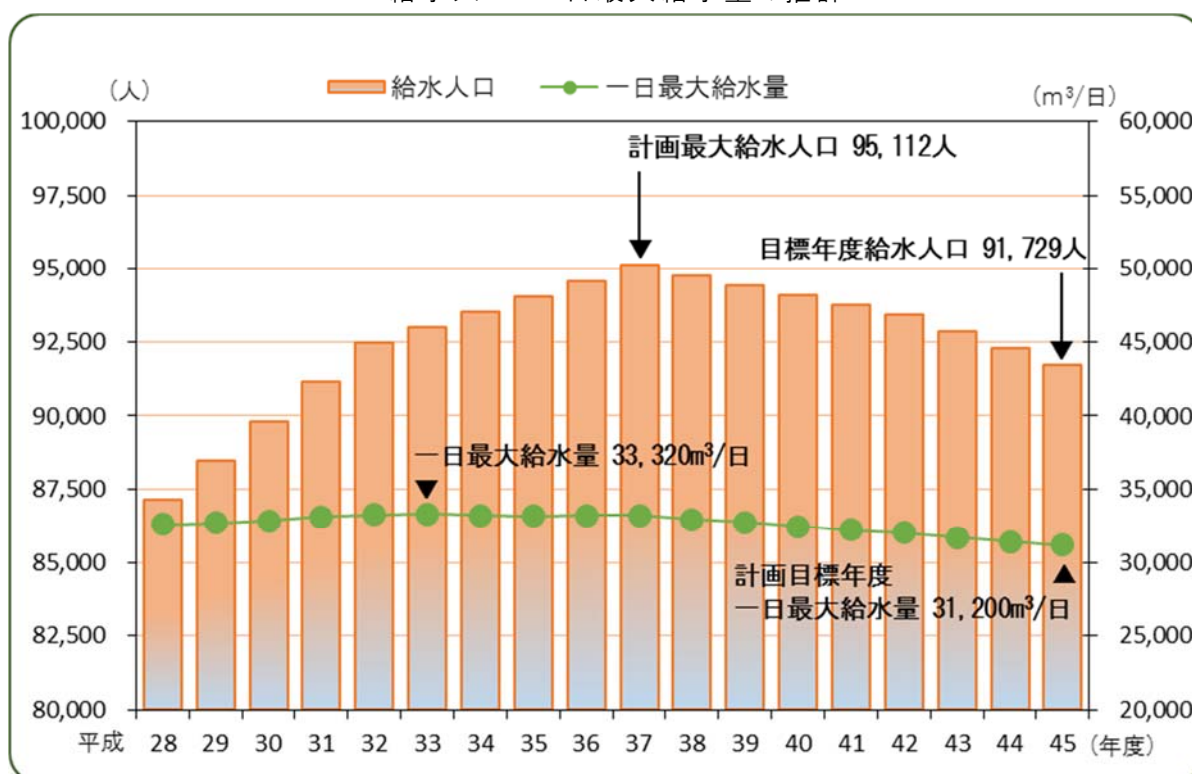
1. 給水人口・給水量

将来の本市水道の事業を見通すため、計画給水人口と計画一日最大給水量の推計を行いました。

その結果、給水人口は平成 37 年度をピークに 95,112 人まで増加し、その後緩やかに減少する見込みとなりました。

一方、施設計画の基本となる一日最大給水量は、平成 33 年度に 33,320m³/日となりますが、工場用および業務・営業用水量の減少が大きいことから、その後減少傾向となり、平成 45 年度には 31,200m³/日まで減少する推計結果となりました。

給水人口・一日最大給水量の推計



2. 施設の効率性

本市では、前回ビジョンに基づき、一日最大給水量を 37,750m³として、中央浄水場の配水施設の更新などを行ってきました。

将来的には、更に給水量の減少が見込まれることから、現状を維持した規模での更新では、施設の利用率が低下するなど、施設の効率性に懸念が生じます。

今後の施設の更新にあたっては、施設の効率性を見据え、適切な規模の施設更新が必要です。

計画時の推計値比較表

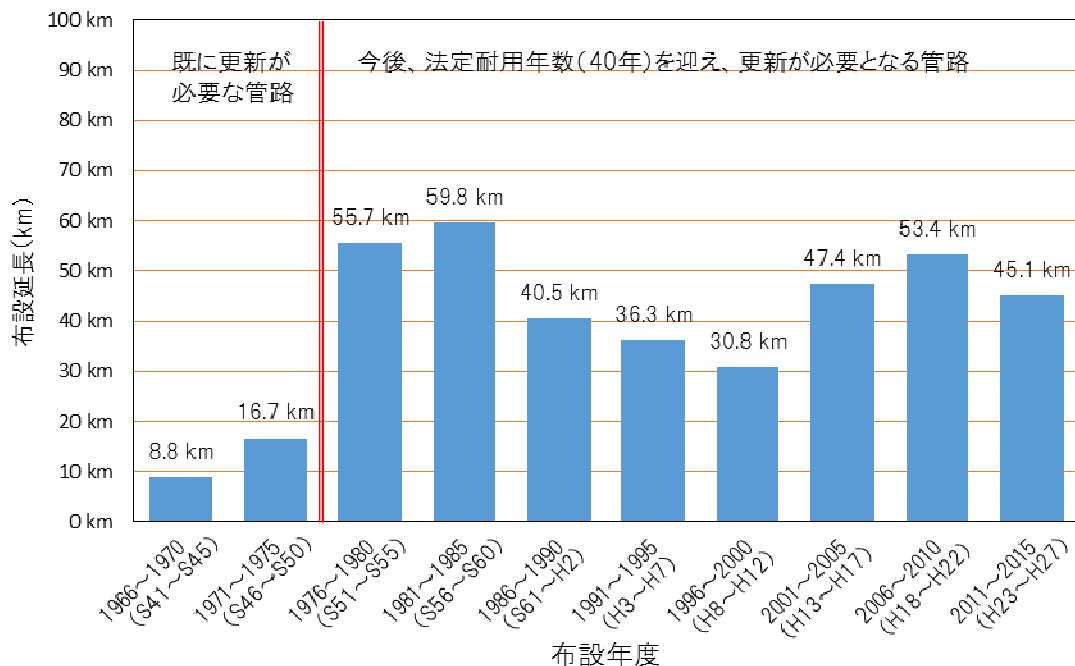
項目	計画時	今回推計値		
	前回ビジョン	H33年度 一日最大給水量	H37年度 最大給水人口	H45年度
給水人口	91,020 人	92,996 人	95,112 人	91,729 人
一日平均給水量	31,370 m ³ /日	29,070 m ³ /日	28,980 m ³ /日	27,220 m ³ /日
一日最大給水量	37,750 m ³ /日	33,320 m ³ /日	33,210 m ³ /日	31,200 m ³ /日

3. 施設の老朽化

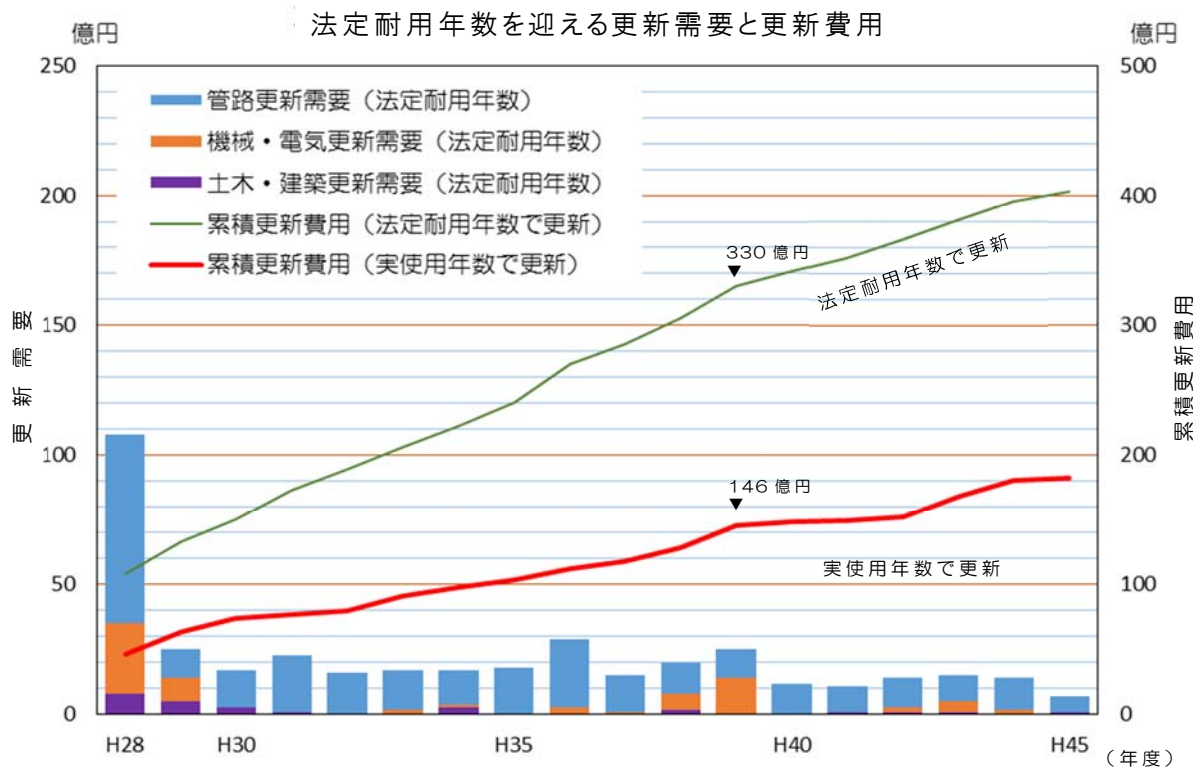
老朽化の状況を業務指標から見ると、平成 27 年度末の経年化管路率では 8.6%、また経年化設備率では 57.1%となり、前回ビジョンの目標値より改善が必要な数値となっています。

また、アセットマネジメント手法による検証では、特に法定耐用年数で計画的に更新を行った場合には、直近の 10 年間(平成 39 年度まで)で約 330 億円、また使用実績などから更新期間を平準化しても、直近の 10 年間で約 146 億円の更新費用が見込まれる結果となり、老朽化に伴い、短期間に多額の更新費用が必要な状況となっています。

布設年度別配管布設延長



注)人口増加に伴う水需要の増大に対応するため、昭和51年度から第3次拡張事業を開始。配管整備を進めたことにより、急激に配管延長が増加しています。



注)平成28年度の更新需要は、平成27年度末において、既に法定耐用年数を超過している管路、施設が含まれているため、突出した更新需要となっています。



第5章

水道事業の目指す理想像

第5章 水道事業の目指す理想像

1. 水道事業の理想像

(1) 基本理念

本市に限らず、日本の水道事業を取り巻く環境は、給水人口や料金収入の減少、水道施設の老朽化に伴う更新需要の増大など、多くの課題をかかえています。これらの課題を水道事業者が一丸となって対応していくために、国が策定した「新水道ビジョン」では、「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を基本理念として、関係者それぞれが取り組みに挑戦することを求められています。

本市では、平成28年度に「第5次八潮市総合計画」を策定し、市民一人ひとりが安心感をもって暮らし続けていけるよう、都市基盤・環境における将来都市像を、“快適でやすらぎと潤いのあるまち”と決めました。この将来都市像の実現に向け、水道として“安全な水を供給する体制づくり”を進め、誰もがいつでも安全・安心な水道水を利用できるまちを目指し、様々な事業を進めています。

そのため、市民一人ひとりが安心感をもって暮らし続けられるよう、本ビジョンでは「**安心を未来につなげる八潮の水道**」を基本理念とします。

基本理念

安心を未来につなげる八潮の水道

～安全な水を供給する体制づくり～

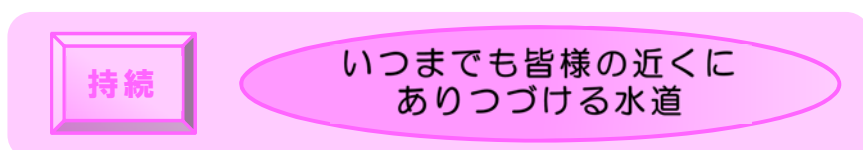
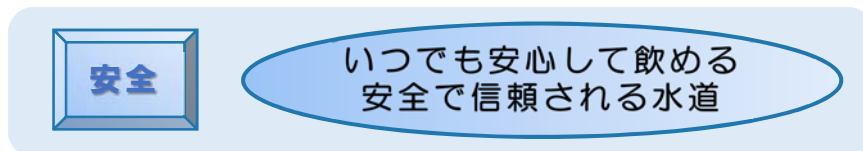
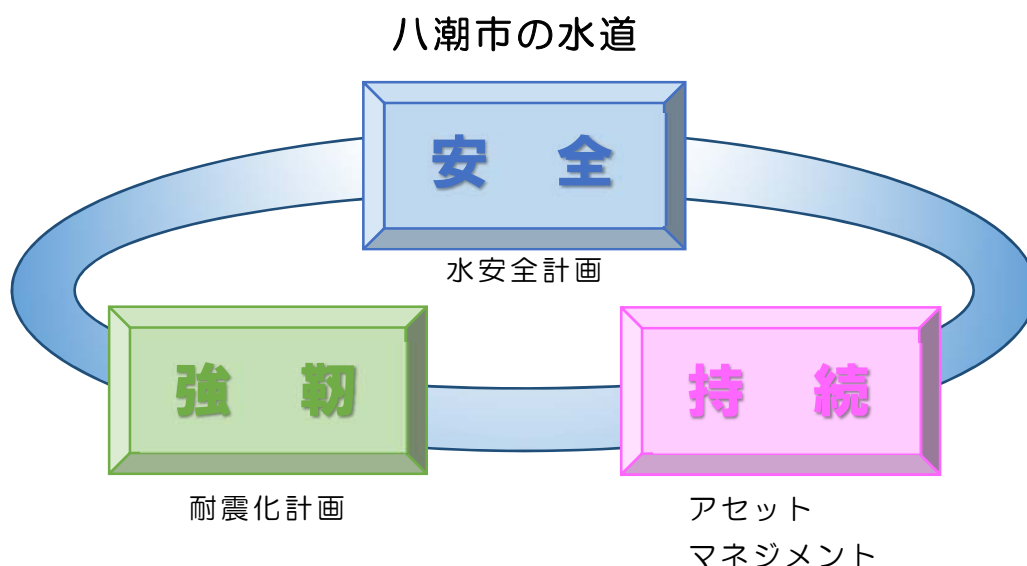


(2) 水道の理想像

水道の理想像とは、時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、安全な水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、安心して利用可能であり続けることと考えています。

本市の水道では、これら水道の理想像を実現するため「安全」、「強靱」、「持続」の観点から課題点を見だし、水安全計画、耐震化計画、アセットマネジメントを戦略的アプローチとして活用することで、水道事業における体制強化を図ります。

今後、改善に向けた取り組みを計画的に進め、水道の理想像の具現化に向け、事業を推進していきます。







第6章

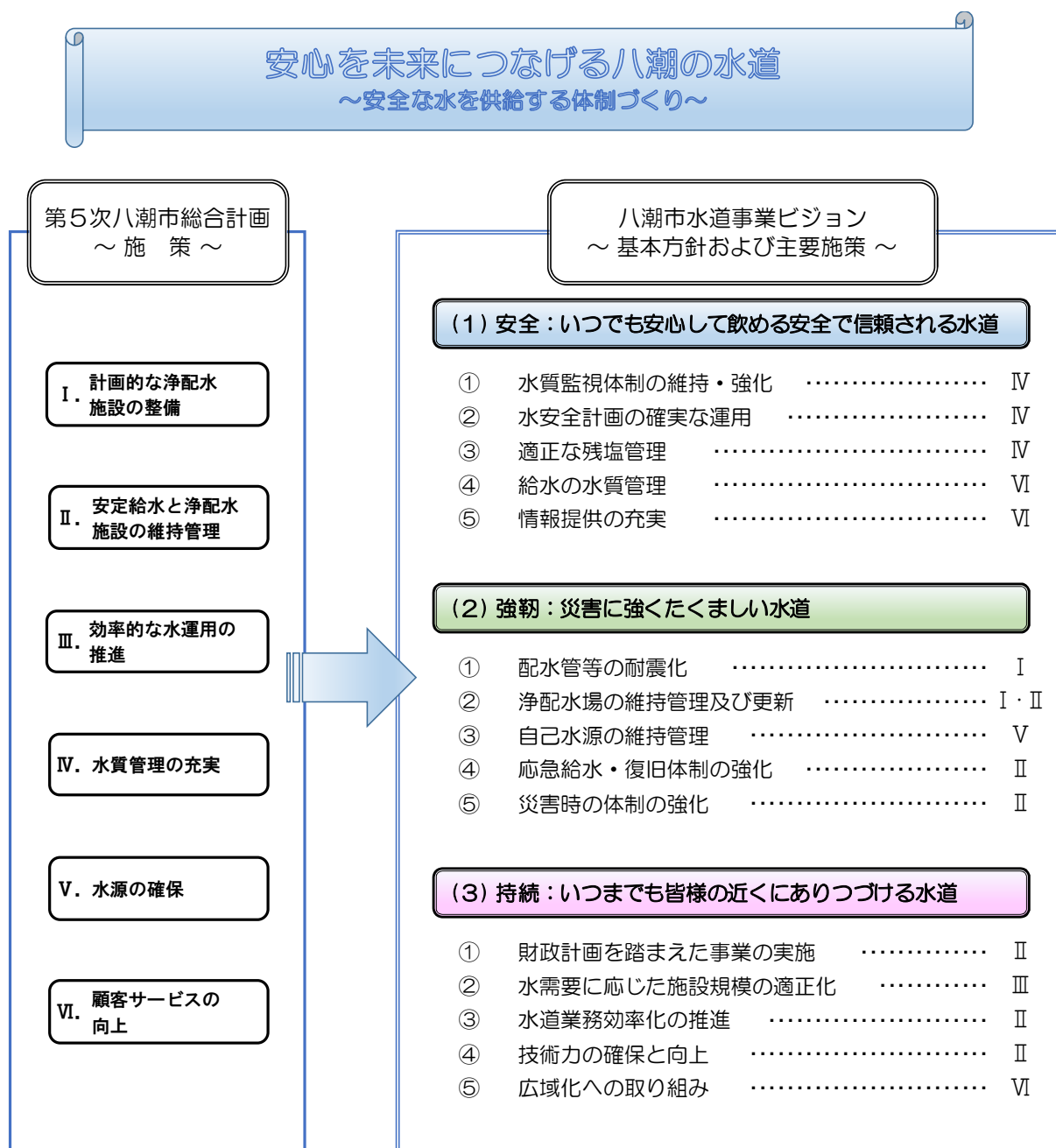
理想像に向けた実現方策

第6章 理想像に向けた実現方策

1. 施策体系

「第4章 水道事業の見通し」と、第5次八潮市総合計画で示された施策に、「第3章 水道事業の現状と課題」で抽出された課題点より見いだされた施策を取り込み、以下のように整理しました。

そして今後、水道事業の理想像実現に向け、事業を進めてまいります。





2. 実現への方策

(1) 安全：いつでも安心して飲める安全で信頼される水道

① 水質監視体制の維持・強化

安全で安心な水道水を市民の皆様にお届けするため、市内 2 箇所に水質自動監視装置を設置し、常時水質の監視を行っています。今後さらに水質自動監視装置を増設し、より安全性を高めていきます。

② 水安全計画の確実な運用

水道水の安全性をより高めるため、水安全計画で定めた水道システムを確実に運用するとともに、定期的な見直し、改善により、安全を強化します。

③ 適正な残塩管理

安全で安定した水質を維持するため、次亜塩素酸ナトリウム[※]注入設備を増設し、適切な残留塩素[※]管理に努めます。

④ 給水の水質管理

建物に設置された貯水槽の水質管理は、水道法により設置者が管理することとなっていますが、貯水槽水道[※]の利用者が安心して水道をご利用いただけるよう、管理等に関する情報の提供を行っていきます。

また、衛生管理を必要とせず、安全・安心な水の供給が可能となる直結給水[※]の普及を促進します。

⑤ 情報提供の充実

本市水道部では情報提供として、年 2 回発行する「やしお水道だより」や市のホームページを通じ、水道事業の経営状況、水質検査結果や水道に関する情報を発信しています。

また、市民まつりでは、水道水が安心して、おいしく飲めるよう、利き水アンケートなどを行い、啓発活動に努めています。

これからも、内容の充実を図るとともに、継続的に情報提供を行っていきます。



(2) 強靱：災害に強くたくましい水道

① 配水管等の耐震化

震災時においても最低限の水の供給が可能となるよう、基幹管路を含めた配水管の整備について、アセットマネジメントを活用して、耐震化を計画的に進めていきます。

② 浄配水場の維持管理及び更新

浄水施設は、老朽化等による施設の故障や水質事故を未然に防ぐ必要があるため、劣化状況の確認を行います。

配水施設についても、老朽化施設について劣化状況を確認し、更新していきます。

③ 自己水源の維持管理

自己水源である地下水は、災害等の緊急時にも必要となる貴重な水源であるため、今後も安定的に確保できるよう、定期的に水源井の点検を行い、老朽化した施設の更新等を計画的に進めていきます。

④ 応急給水・復旧体制の強化

震災時の行動を明確にするために、「八潮市水道事業震災対策計画行動マニュアル」を整備しています。

震災時にも速やかに実行できるよう、定期的な防災訓練を通じて、応急給水・復旧体制の強化を図っていきます。

⑤ 災害時の体制の強化

災害時に必要な資機材の充実を図るほか、災害時応援協定[※]など関係機関との連携を進め、体制の強化を図ります。



(3) 持続：いつまでも皆様の近くにありつづける水道

① 財政計画を踏まえた事業の実施

アセットマネジメントにおける、中長期的な更新需要に対応した財政収支に基づき、計画的に施設更新を実施するとともに、将来にわたり水道事業を持続可能なものとするために必要な財源確保について、適切な料金水準及び料金体系の検討を進めます。

② 水需要に応じた施設規模の適正化

施設を更新する際には、水需要の状況に応じて施設能力の見直しを行い、適切な能力を備えたシステムの構築を目指します。

③ 水道業務効率化の推進

水道業務については、職員が実施している業務との関連性を考慮し、業務委託内容・範囲について見直しを行い、経営の効率化を図ります。

また、水道事業の改善点を検討し、民間委託を積極的に行うなど業務の効率化を図ります。

④ 技術力の確保と向上

組織力の向上や、人事部局との連携のもと、専門性のある職員の育成に努めていきます。

また、水道事業の技術力継承のため、職員研修を強化し、職員のレベルアップを図ります。

⑤ 広域化への取り組み

広域化は、管理の一体化による経費の削減や施設の合理化など、スケールメリットを活かした効果も期待できることから、本市でも県主導のもと、近隣水道事業者と検討を進めていきます。

3. 年次計画

本市では、これまでの水道の理想像へ向けた取り組みを、次のように実施してまいります。

主な事業の実施計画

基本方針	主要施策	主な事業等	平成											
			30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
安全 いつでも安心して飲める安全で信頼される水道	水質監視体制の維持・強化	水質測定機器の整備及び維持管理				調査・検討	監視局増設							
	水安全計画の確実な運用	水安全計画の見直し・更新					見直し・更新							
	適正な残塩管理	浄配水場施設更新整備事業				調査・検討	更新・実施							
	給水の品質管理	直結給水向上事業					直結給水のPRと普及促進							
	情報提供の充実	水の有効活用推進事業					充実した情報提供							
強靱 災害に強くたくましい水道	配水管等の耐震化	配水管等耐震化事業					計画的な管路更新							
	浄配水場の維持管理及び更新	浄水処理施設更新整備事業	配水施設更新	浄水施設更新劣化診断	調査・検討	設計		改修・修繕の実施						
	自己水源の維持管理	自己水源井の更新及び維持管理		調査・更新				定期的な点検						
	応急給水・復旧体制の強化	マニュアルの見直し・防災訓練					防災訓練を通じた応急給水・復旧体制の強化							
	災害時の体制の強化	資機材等充実・確保					資機材の充実と連携体制強化							
持続 いつまでも皆様の近くにありつづける水道	財政計画を踏まえた事業の実施	経営健全化の検討					経営健全化の検討							
	水需要に応じた施設規模の適正化	浄配水場施設更新整備事業 配水管等耐震化事業					水需要の動向に合わせた施設規模の適正化							
	水道業務効率化の推進	民間等への業務委託推進事業					業務の効率化とコスト縮減							
	技術力の確保と向上	技術力継承の取組					職員研修による技術力の向上等							
	広域化への取り組み	広域化の検討					県主導による、近隣事業者と広域化にむけた協議							

計画年度の目標値

目標項目	平成 39 年度 目標値	平成 27 年度 実績値	備 考
指標番号 A204 (1115) 直結給水率	83.8%	78.9%	
直結給水を行っている 給水件数の割合	第5次八潮市総合計画で設定した指標より設定		
指標番号 B606 (新規) 基幹管路耐震化率	44.0%	22.3%	
基幹管路の延長に対する耐 震管の延長の割合	第5次八潮市総合計画で設定した指標より設定		
指標番号 B111 (新規) 有 効 率*	97.0%	96.4%	
年間配水量に対する年間有 効水量*の割合	本ビジョンで新たに設定		

平成 28 年 3 月、水道事業ガイドラインは規格改正され、指標番号が変更となりました。() は旧指標番号となっています。新規は、規格改正により新たに設定された指標です。

改正された指標は、

- A) 安全で良質な水
- B) 安定した水の供給
- C) 健全な事業経営

の 3 つの水道サービスの目標に基づく、7 分類 119 項目の業務指標から成り立っています。

本市では、この内

- A204 直結給水率
- B606 基幹管路耐震化率
- B111 有効率

を本ビジョンの目標値として掲げ、事業を進めていきます。





第7章

用語解説



第7章 用語解説

あ行

アセットマネジメント

資産(アセット)を効率よく管理・運用(マネジメント)すること。水道事業においては、水道施設の健全度を診断・評価したうえで財政見通しを裏づけとする更新需要を検討し、中長期的な視点で施設の健全性を維持した状態での事業の継続性について検証することをいいます。

一日最大給水量

1日当たりの給水量のうち、年間で最大となった日の給水量をいいます。

給水量は、給水区域内の需要に応じて給水するため、事業者が定める事業計画上の給水のことをいい、統計などにおいては、給水区域に対して給水した実績水量となっています。

一日最大配水量

1日当たりの配水量のうち、年間で最大となった日の配水量をいいます。

配水量は、配水ポンプなどから配水管に送り出された水量のことで、給水量とは異なり、漏水などで減少する前の水量となります。

塩素混和池

自己水源から送られてきた水に次亜塩素酸ナトリウム等の薬品を加え、殺菌消毒や不純物の酸化を行う浄水施設をいいます。本市では、アンモニア態窒素を処理するために設置しています。

応急給水

災害等により配水が行えなくなった際の一時的な給水をいいます。



応急給水拠点

災害などにより水道施設が被害を受け配水が行えなくなった場合に、飲料水など応急給水を行う給水場所をいいます。

か行

かび臭

河川等に繁殖する藍藻類等が産出するジェオスミン、2-メチルイソボルネオール等が原因となり発生する異臭をいいます。

簡易水道事業

計画給水人口が101人以上、かつ5,000人以下の規模で、水道によって水を供給する水道事業のことをいいます。

基幹管路

水道事業にとって重要であると位置付けた管路をいい、本市水道事業では、導水管と口径が300mm以上の配水管を基幹管路としています。

企業債

水道事業において、建設・改良などの費用に充てるため、地方公共団体が発行する地方債のことをいいます。

給水区域

当該水道事業者が厚生労働大臣等の認可を受け、一般の需要に応じて給水を行うこととした区域をいいます。水道事業者は、この区域内において給水義務を負います。

給水戸数

給水契約の対象となっている戸数のことをいいます。共用給水栓は給水装置の数でなくその構成戸数が給水戸数となり、また各戸検針を行っていない共同住宅も世帯別に基本料金が適用されているものは給水戸数となります。

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います。給水区域外からの通勤者等は給水人口には含まれません。

業務指標

(公社)日本水道協会が定めた水道サービスの水準向上のための規格の一種で、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、定義された算定式により評価するものをいいます。(PIともいいます。)

緊急遮断弁

地震によって配水管が破断して多量の漏水が発生するような事態に備えて、大きな地震等を感じると自動的に配水池出口の弁を閉め、配水池の中に浄水を確保するための設備です。

計画一日最大給水量

施設整備を行う際の基本となる一日最大給水量の計画値をいい、施設の規模を決定する基準となる水量です。

計画給水人口

事業計画において定める給水人口をいいます。



減価償却費

構築物や設備などの価値は時間の経過とともに減ると考え、その額を支出として計上するものをいいます。実際の支払いは発生せず、純利益とともに内部留保資金となります。

県水

埼玉県営水道が県内の水道事業者に供給している水道用水(浄水)のことをいいます。

広域化

給水サービスの質の向上や、安定したライフライン構築のために必要な財政及び技術基盤の強化を目的として、複数の水道事業者等が事業を統合することをいいます。また、その目的のために、複数事業の管理を一体的に行うことを指す場合もあります。

更新需要

更新の必要がある資産の額をいいます。

高度浄水処理

通常の浄水処理では十分に対応できない物質の処理を目的として、通常の浄水処理に追加して導入する浄水処理をいいます。

本市に関係する高度浄水処理としては、県水の新三郷浄水場において行っているオゾン処理と生物活性炭処理があります。

さ行

災害時応援協定

災害発生時における各種応急復旧活動に関する人的・物的支援について、地方公共団体（自治体）と民間事業者や関係機関との間で、または自治体間で締結される協定のことをいいます。

災害時給水拠点

市の地域防災計画等により定められている、災害時に拠点となる病院や避難所（学校等）のうち、水道事業が防災上の重要度を考慮して優先的に給水を確保すべき施設として設定した施設をいいます。

埼玉県営水道

埼玉県企業局が運営している水道用水供給事業のことをいいます。本市を含めた埼玉県内の水道事業者に水道用水（浄水）を供給しています。

残塩（残留塩素）

水中に残留している消毒効果を持った塩素のことをいいます。水質基準において最低限確保しなければならない濃度が決められています。

次亜塩素酸ナトリウム（NaClO）

殺菌消毒や不純物の酸化のために浄水処理に用いられる一般的な薬品です。本市はこの薬品を使用して浄水処理を行っています。

上水道事業

計画給水人口が 5,001 人を超え、水道によって水を供給する水道事業のことをいいます。



水質基準

水道水に関する水質基準としては、厚生労働省が水道法に基づいて規定した51項目の水質基準があります。

水質検査計画

水道事業者が1年間に行う水質検査の項目や回数、採水場所等をまとめた計画のことをいい、水道法により毎年策定することが義務付けられています。

水質自動監視装置

配水池から遠い末端での水質を常時モニタリングするための装置のことです。本市では2箇所に設置して、水圧、残留塩素濃度、色度(色)、濁度(濁り)、導電率、pH、水温の7項目を監視しています。

水道事業

計画給水人口が100人を超え、水道によって水を供給する事業のことをいいます。

た行

耐震管

地震による地盤の変動に対して管路の継手が外れないような抜け止め・伸縮性能を有した管路をいいます。

耐震性貯水槽（循環式貯水槽）

地震によって給水が停止した場合に備え、水を確保しておく貯水槽のことをいいます。循環式貯水槽は、貯めておく水を循環させ、常に新しい水を貯めておくため、飲料水として利用できます。

着水井

浄水場へ流入する原水の流入量測定・調整を行うために設ける池または枙のことをいいます。

直結給水

需用者の必要とする水量、水圧が確保できる場合に、配水管の圧力を利用して給水する方式です。配水管圧力だけで末端まで給水する直結直圧式給水と、給水管途中に増圧設備を挿入して末端までの圧力を高めて給水する直結増圧式給水があります。

貯水槽水道

ビル、マンション等の受水槽を含めた給水施設をいいます。

導水管

深井戸（取水施設）から取水した水を浄水場（浄水施設）まで送るのに使用する管路をいいます。

トリハロメタン

水道水中に存在する有機物と、消毒のために注入した塩素が反応して生じる消毒副生成物のことです。健康に影響を及ぼす物質として、水質基準が定められています。



は行

配水管

浄配水場から各家庭まで配水するのに使用している管路の内、水道事業で管理している管路をいいます。

深井戸

地層によって圧力がかかっている地下水を取水する井戸をいい、井戸の深さによって区分されるものではありません。

法定耐用年数

地方公営企業法により定められた、有形固定資産の税法上の減価償却年数により定められる耐用年数のことをいいます。有形固定資産が使用不可能になるまでの期間と必ずしも一致はしません。

ま行

マンガン (Mn)

自然界に存在する金属の一種です。水道においては地質由来の成分として井戸から汲み上げた水に含まれていることがあり、水質基準において濃度の基準値が定められています。酸化されたマンガンが水中に多く含まれていると水を黒く着色することがあります。

水安全計画

水質食品製造分野で確立されている HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point)の考え方を導入し、水源から給水栓に至るすべての段階でリスクの評価と管理を行い、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築する方法です。

や行

有効水量

総配水量のうち、有効に利用された水量をいいます。有収水量と無収水量の合計となります。

有収水量

製造された水のうち、料金収入が得られた水量のことをいいます。

有効率

総配水量のうち、有効に利用された水量(有効水量)の割合をいいます。有収率とは異なり、料金収入とならない水量(メーター不感水量、消火用水など)も含まれます。

有収率

給水する水量と料金として収入のあった水量との比率をいいます。有収率の高低は直接水道事業の経営に影響するので、これを高いレベルに維持することが求められます。

ら行

ろ水機

本市の自己水源(地下水)に含まれる、鉄分とマンガンを除去するための浄水設備です。内部に砂などが入っていて、この設備で地下水をろ過して鉄分とマンガンを除去し、透明な水にします。





八潮市水道事業ビジョン

平成30年3月
発行：八潮市水道部

〒340-0816
埼玉県八潮市中央一丁目3番地1

TEL：048-996-1486