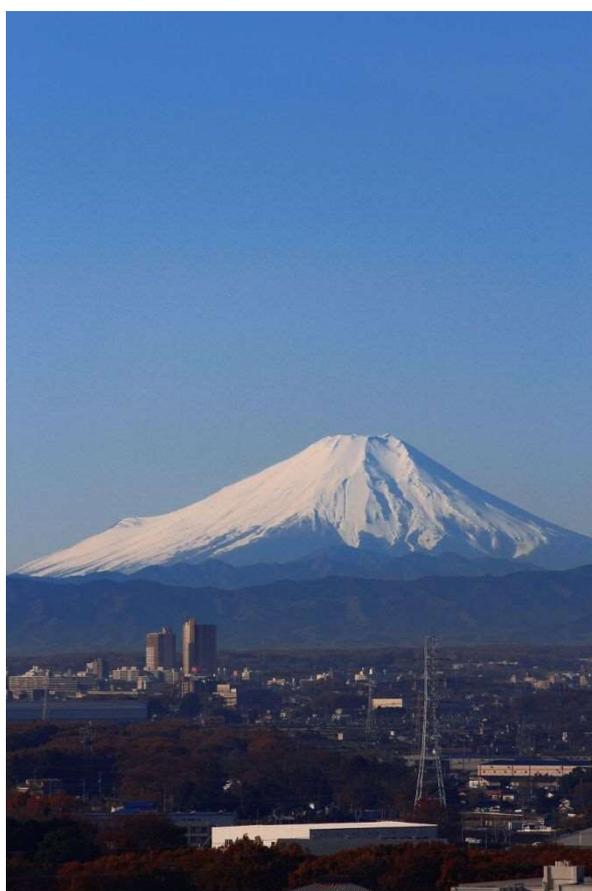


ふじみ野市水道事業ビジョン

(概要版)



平成30年4月

ふじみ野市 

1. 策定趣旨・位置づけ

ふじみ野市水道事業ビジョンは、本市のマスタープランである「ふじみ野市将来構想 from 2018 to 2030」に掲げる“まちの将来像”と国が策定した「新水道ビジョン」（厚生労働省：平成25年《2013年》3月）の内容を踏まえつつ、“水道事業の将来像”を実現するために、本市水道事業の中長期的な方向性を示したものです。



注) 参考期間（投資・財源試算）は、ふじみ野市人口ビジョンの計画期間が43年であることを配慮したものです。

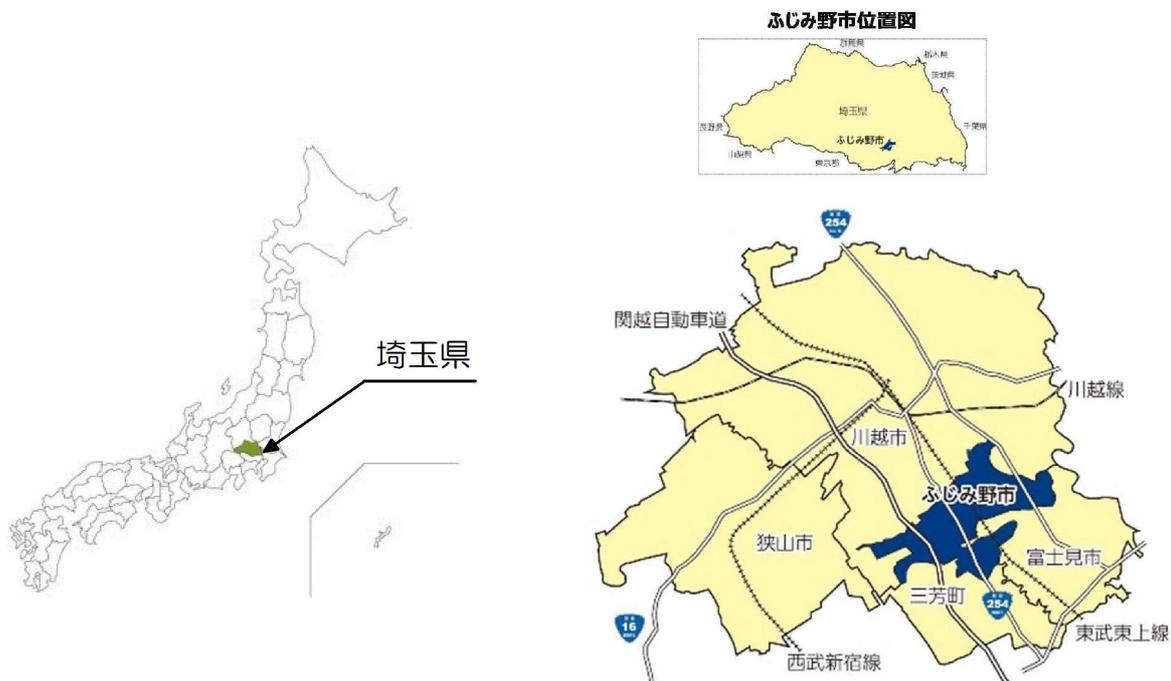
◎計画給水人口～117,900人 ◎計画一日最大給水量～38,300m³/日

注) 計画給水人口の将来推計は、「ふじみ野市将来構想 from 2018 to 2030」の中で示されている将来人口目標の数値を使用しました。

2. 現状と課題

(1) ふじみ野市の概況

本市は、平成17年《2005年》10月1日に上福岡市と大井町が合併し誕生しました。本市は東京都心から30km圏内、さいたま新都心から10kmに位置し、北と西は川越市、南は三芳町、東は富士見市に隣接しています。

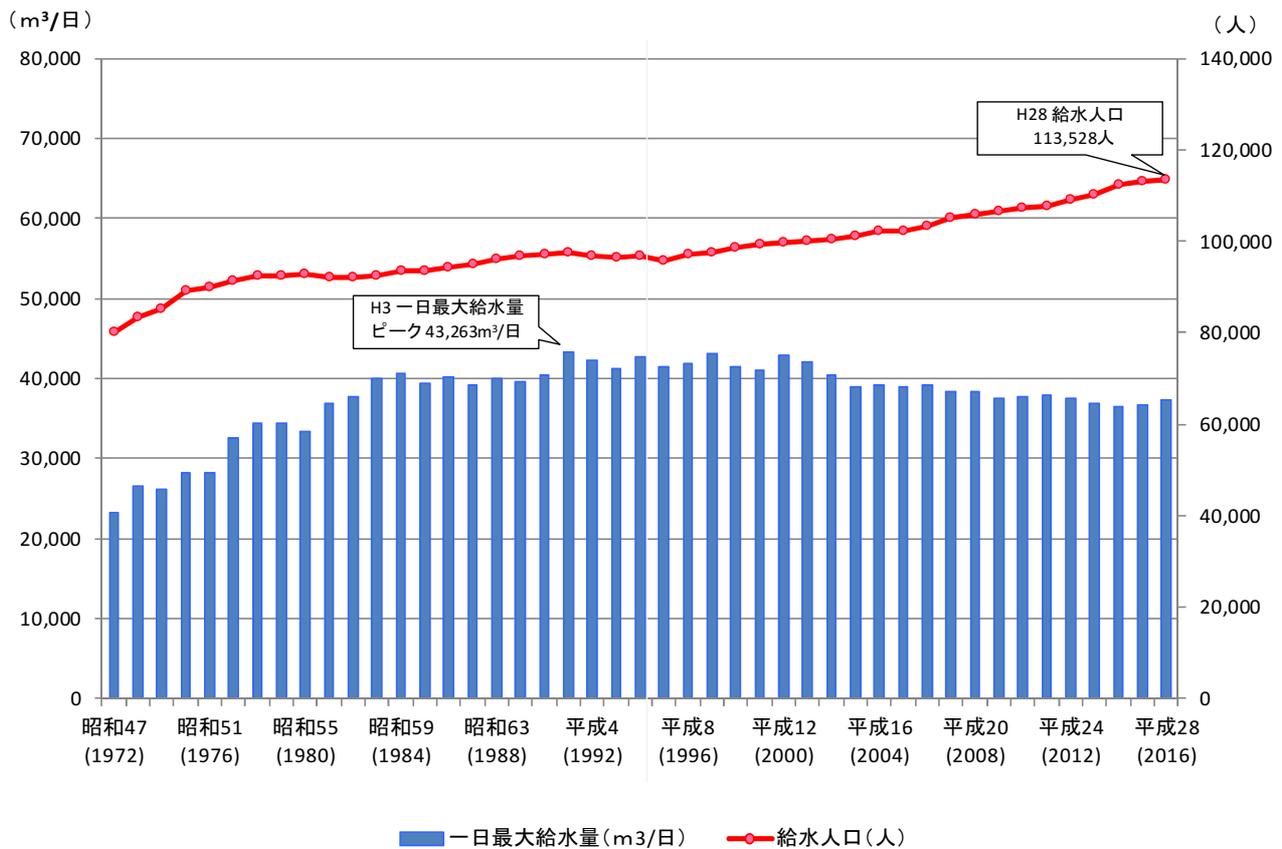


(2) 水道事業の概要

本市水道事業は、平成17年《2005年》10月1日の上福岡市（東側地区）と入間郡大井町（西側地区）との合併に伴う水道事業の統合により誕生しました。

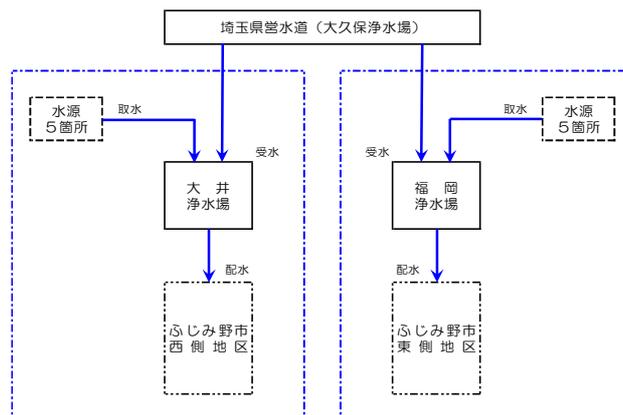
(3) 給水人口と給水量

本市水道事業の過去52年間の給水人口、給水量の推移は下記の図のとおりです。給水人口は上昇傾向が続いており、一日最大給水量は、平成3年度《1991年度》をピークに減少傾向にあります。



(4) 主要な水道施設

本市の主要な水道施設フローは下記のとおりであり、その位置は次頁のとおりです。



主要な水道施設の位置



（５）本市水道事業における課題

◆水道事業を取り巻く環境の変化

全国の水道施設は、高度経済成長期に多く建設され、それらの施設の老朽化が問題視されており、漏水被害等が全国各地で発生している状況にあります。このため、今後は老朽化した施設の補修や更新を中心とした施設整備が必要となります。

平成 23 年《2011 年》3 月 11 日に東日本大震災が発生し、東北地方から北海道、関東地方の水道施設に対し、広範囲で甚大な被害を及ぼしました。

水道は地震等の災害時においてもライフラインとしての機能を果たすことが求められており、主要施設の耐震化が急務となっています。

水道事業を取りまく経営環境については、日本の総人口が1億2,808万人となった平成20年度《2008年度》をピークに減少傾向となり、かつ、節水機器の普及や節水意識の高まりなどとともに給水量が減少し、安定的な水道料金収入の確保が難しい状況になりつつあります。

そのため、中長期的な施設整備を行うための資金確保やより一層の計画的な事業経営が必要となっています。

◆本市水道事業における課題

本市水道事業における課題を、国の「新水道ビジョン」で示された新たな基本理念、水道の理想像及びそれを実現するための3つの観点（「安全」「強靱」「持続」）に基づき、以下に示します。

- ◇ 「安全」 主要課題～①水質管理の強化
- ◇ 「強靱」 主要課題～①基幹施設・管路の更新と耐震化
～②災害対策の強化
- ◇ 「持続」 主要課題～①健全な事業経営への取り組み
～②市民との連携の促進
～③環境問題への取り組み

3. 水道事業ビジョンの基本的方向

(1) 水道事業の将来像

本市水道事業における将来の目指すべき目標として、将来像を以下のように掲げることとします。

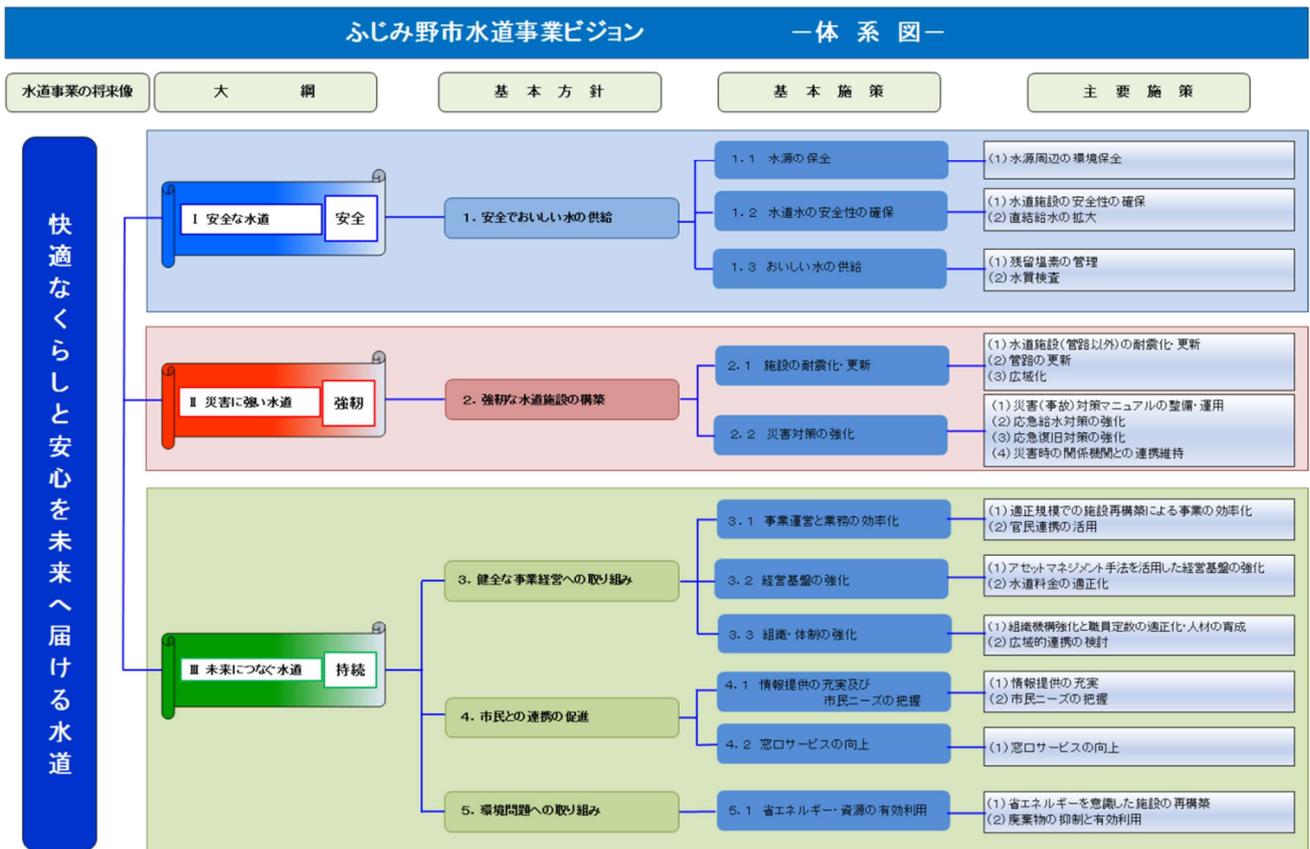
将来像

快適なくらしと安心を未来へ届ける水道

通水開始以来、市民との間に築き上げた「信頼」を次の世代に継承する

(2) 基本方針

将来像を実現するため、3つの大綱に基づく体系図を以下のとおり掲げます。



4. 施設の展開

(1) 安全でおいしい水の供給

水源の維持保全に努めるとともに、浄水場から給水管（蛇口）に至るまでの水質管理に徹し、安全でおいしい水を供給します。

◆水源の保全

安全でおいしい水を供給するため良質な水源水質の保全に努めます。

◆水道水の安全性の確保

浄水場から蛇口までの水質管理を強化し、また、水道施設の適切な維持管理を継続することにより、水道水の安全性の確保に努めます。

◆おいしい水の供給

《残留塩素の管理》

おいしい水の供給をするために、残留塩素の適正な管理の実施等により、水質の向上を図ります。

《水質検査》

末端配水地点（4箇所）の水質4項目（濁度、色度、臭気、残留塩素）を毎日検査しており、今後も継続します。

(2) 強靱な水道施設の構築

災害時にも水道水の供給が可能な強靱な水道の構築を進めます。

◆水道施設（管路以外）の耐震化・更新

本市の水道施設（管路以外）の経過年数を下記に示します。

名称	構造	容量	施工年度	経過年数	法定耐用年数	健全度	耐震性		
福岡浄水場	第1配水池	RC造	6,500 m ³	平成12	2000	16	60	健全	不明
	第2配水池	RC造	3,500 m ³	昭和45	1970	46	60	健全	不明
	第3配水池	RC造	1,300 m ³	昭和50	1975	41	60	健全	不明
	第4配水池	PC造	4,500 m ³	昭和52	1977	39	60	健全	なし（H29診断）
大井浄水場	第1配水池	RC造	1,277 m ³	昭和45	1970	46	60	健全	不明
	第2配水池	RC造	4,992 m ³	昭和48	1973	43	60	健全	耐震補強（H26～H29）
	1号配水塔	鋼板製	1,130 m ³	昭和41	1966	50	60	健全	なし（H25診断）
	2号配水塔	PC造	5,700 m ³	平成7	1995	21	60	健全	（H25簡易診断）

注）経過年数は平成28年度《2016年度》末を基準に算定。

施設の健全度（経過年数）は良好（健全）ですが、耐震面で課題のある施設については順次耐震化を図り、強靱な水道施設の構築を図ります。

施設の更新については、施設の状況を判断し、下記に示す耐用年数（使用期間）を基準に整備していきます。

工種	法定耐用年数	設定例	平均使用年数
建築	50年	65～75年	70年
土木	60年	65～90年	73年
電気	15年	15～40年	25年
機械	15年	15～30年	24年
計装	15年	10～25年	21年
管路	40年	40～70年 鋼管	55年
		40～80年 ダクタイル鋳鉄管	60年
		60～100年 ダクタイル鋳鉄管(防食)	80年
		40～60年 塩化ビニール管	50年

設定例：アセットマネジメント実施の水道事業者の設定値

平均使用年数：アセットマネジメント支援ツール（厚生労働省）において、設定例を基に提案されている使用年数

※管路については、設定例の平均値

◆管路の更新

《管路の状況》

本市の水道管路は導水管・配水管に区分され、管路の総延長は平成28年度末で約314kmに達しています。

耐用年数40年を超えた管路（赤色）は約30.5kmで全体の9.7%にあたります。

《管路の耐震化》

水道は、快適な市民生活や都市活動を営む上で、欠くことのできない重要なライフラインであり、安全で安心できる水の持続的な供給を確保するため、また地震等の災害時においても可能な限り給水を維持するため、管路の耐震化について早急に取り組みます。

管路の更新において、基幹管路の管種（L2 耐震管）はダクタイル鋳鉄管（GX 形継手等）、基幹管路以外の配水管（L1 耐震管）でφ200mm以上はダクタイル鋳鉄管（GX 形継手等）、φ150mm以下は配水用ポリエチレン管（HPPE 継手）を採用します。

なお、基幹管路には災害等の拠点となる避難所、病院、復旧拠点となる重要給水施設配水管も含めます。

注1) L2 耐震管とは、レベル2 地震動に対して生じる損傷が軽微である管。

注2) L1 耐震管とは、レベル1 地震動に対して生じる損傷が軽微である管。

注3) レベル2 地震動とは、当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、最大規模の強さを有するもの（参考震度 6強～7）。

注4) レベル1 地震動とは、当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、当該施設の供用期間中に発生する可能性の高いもの（参考震度 5弱～6強程度）。

◆既設管路の耐震能力

本市水道事業では、地震等の災害対策として、耐震適合でない石綿セメント管や地震時の継手性能がない普通铸铁管等を中心に、耐震化を図って参りました。

基幹管路の耐震適合率を下記に示します。

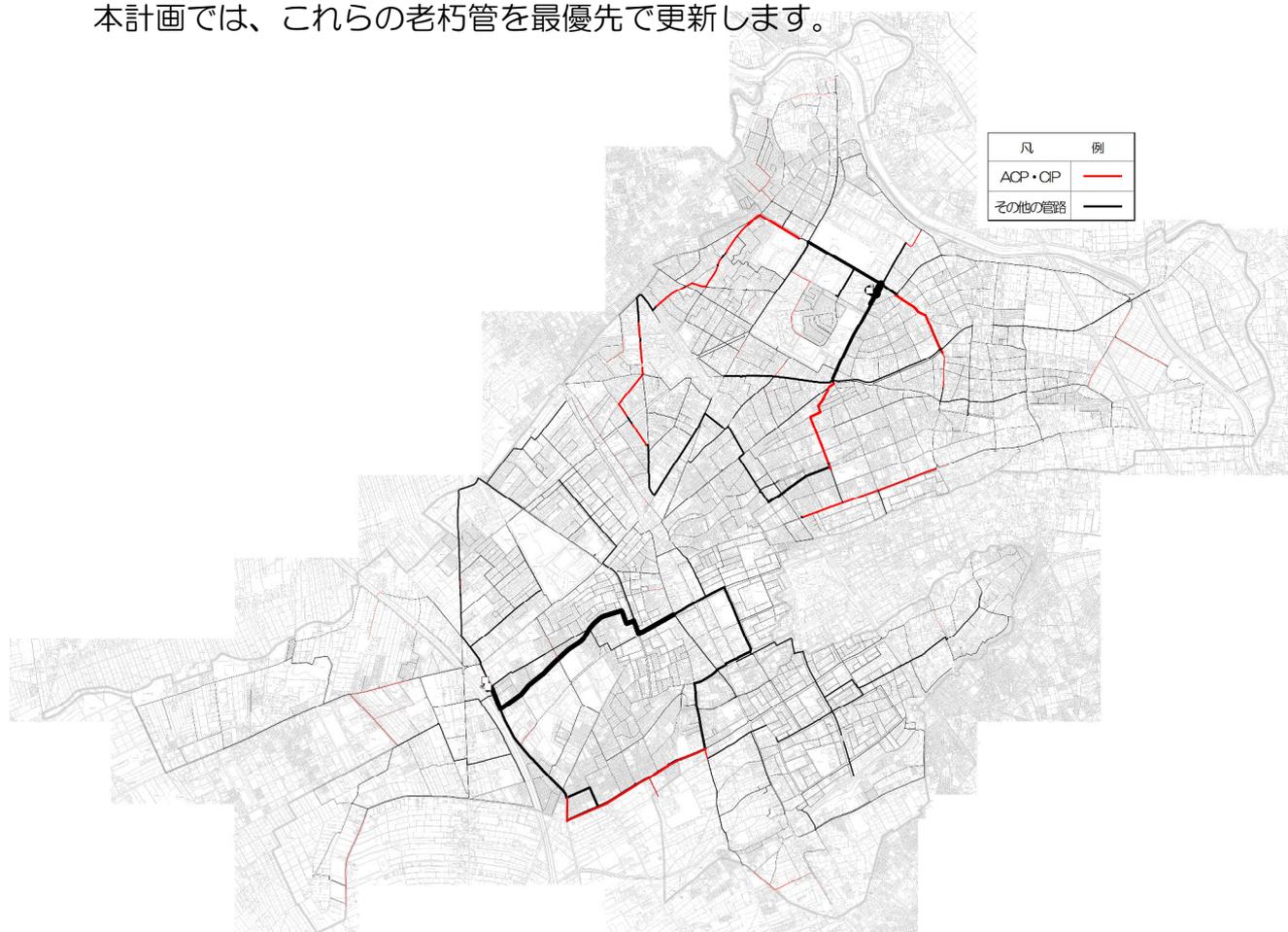
年度	基幹管路の 総延長 A(km)	耐震適合性の ある管の延長 B(km)	左記の内、 耐震管の延長 C(km)	耐震適合率 B/A(%)	耐震化率 C/A(%)
H23	13.164	7.710	7.710	58.6	58.6
H24	13.631	8.177	8.177	60.0	60.0
H25	13.845	8.388	8.388	60.6	60.6
H26	13.845	8.388	8.388	60.6	60.6
H27	13.845	8.419	8.419	60.8	60.8
H28	13.868	8.477	8.477	61.1	61.1

耐震適合率とは配水管の全延長に対するL2耐震管にL2耐震適合管（良い地盤のK形ダクタイル铸铁管）を加えた延長の割合をいい、大規模地震でも耐え得る管路の割合です。

◆老朽管の状況

強度が弱く振動等に弱い石綿セメント管(ACP)や普通铸铁管(CIP)等の残存位置を下記に赤色で示します。（φ75～φ400 L=15,604m）

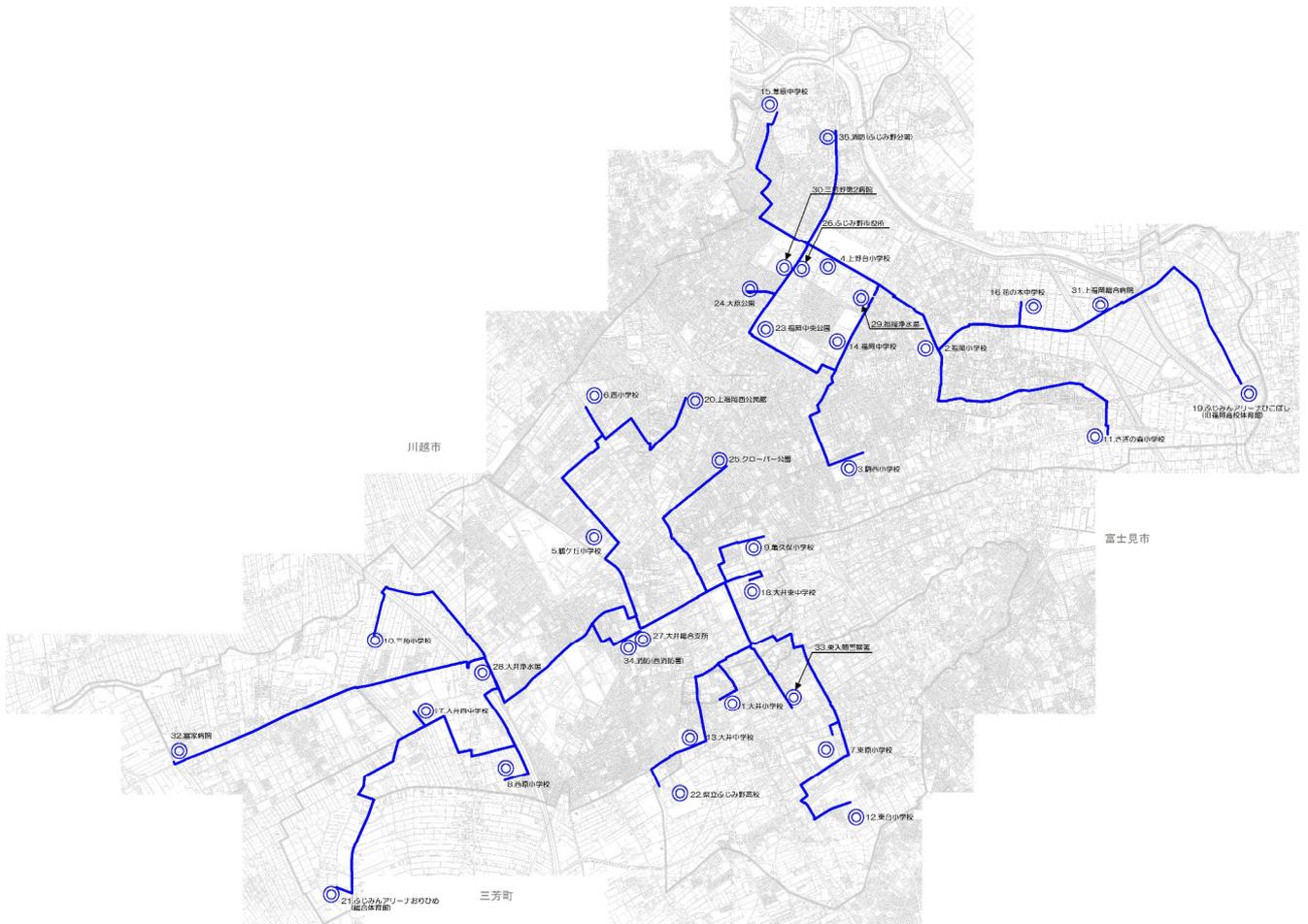
本計画では、これらの老朽管を最優先で更新します。



◆重要給水施設配水管

災害時における避難所、病院、復旧拠点となる重要給水施設への配水管は優先的に耐震化します。

重要給水施設に至る重要給水施設配水管を下記に示します。



◆管路の更新計画

管路の更新計画は、老朽管を優先に更新し、順次、災害拠点・病院・避難所などの重要給水施設に供給する重要給水施設配水管を更新していきます。更新順序は耐震性が低いものから更新していきます。

また、試掘調査等により、劣化の著しいことが判明した管路や漏水頻度の多い重要給水施設配水管についても優先的に更新します。

◆広域化

本市水道事業の主な浄水の供給源である県営水道（埼玉県）においては、将来の「水源から蛇口までを一元化した県内水道1本化」を見据え、広域化の取り組みが進められています。（埼玉県水道整備基本構想：埼玉県 平成23年3月）

本市は水道広域化検討部会の構成員として、引き続き検討を進めていきます。

◆災害対策の強化

応急給水体制等のソフト面での災害対策を強化するとともに、日常的な水道施設維持管理の向上・効率化に取り組み、どのような状況でも対応できる安定した管理体制の確保を図ります。

水道施設として安全を確保するため、災害事故などが発生した場合に、すでに赤外線センサー等による機械警備を導入しており、さらに災害時の応急給水対策等のソフト面の対策も重要です。ソフト面の対策としては「ふじみ野市水道事業危機管理マニュアル」の増補改訂を行ない、応急給水対策と応急復旧対策の強化、関連機関や市民との連携維持など、災害対策の強化を図ります。

《災害（事故）対策マニュアルの整備・運用》

- ・「ふじみ野市水道事業危機管理マニュアル」の見直し
- ・「ふじみ野市水道事業危機管理マニュアル」に基づく訓練の実施

《応急給水対策の強化》

- ・「運搬給水」と「拠点給水」の強化

《応急復旧対策の強化》

- ・資機材の備蓄
- ・資機材及び燃料等の確保
- ・通信手段の整備

《災害時の関係機関との連携維持》

- ・富士見市・他自治体との連携
- ・民間団体等との連携維持と強化

（3）健全な事業経営への取り組み

現在及びこれからのお客様に対し、安全でおいしい水を安定的に供給するためには、経営・技術の両面にわたり更なる運営基盤の強化を推進します。

◆事業運営と業務の効率化

《適正規模での施設再構築による業務の効率化》

水需要動向に留意しながら中長期的な見通しに立って、水道施設及び管路を適正な規模での更新（ダウンサイジング）を行い、無駄のない事業の効率化を推進します。

《官民連携の活用》

本市水道事業は、水道メーター検針、水道料金収納、給水装置工事に関する事務、窓口業務等の包括的な民間委託（ふじみ野市水道サービスセンター）を推進し、事業の効率化を図っています。

また、水道管布設工事の設計業務についても民間委託しており、さらに給水装置工事の竣工図を電子化して閲覧しやすくしています。

◆経営基盤の強化

《アセットマネジメント（資産管理）手法を活用した経営基盤の強化》

アセットマネジメント（資産管理）手法により財政の長期見通しを立てるとともに、事業規模に応じたバランスのとれた効率的で計画的な整備を進めていきます。

また、建設改良に要する財源は、できる限り減価償却費などの内部留保資金や利益剰余金を効果的に活用するなど、自己資金の投入比率を高めて借入金依存度の低減を図り、財政基盤を強化します。

《水道料金の適正化》

老朽施設の更新・耐震化には多額の費用が必要です。本計画での財政の長期見通しでは段階的に水道料金の改定が必要となる場合もあります。市民の理解を十分に得た上で、将来計画に合わせた水道料金の適正化を図ります。

◆組織・体制の強化

《組織機構強化と職員定数の適正化・人材の育成》

技術継承のための人材育成を進め、効率的で質の高いサービスを提供できる体制づくりを目指します。業務のサービス低下を招かないよう、経験を積んだ職員の配置に努め、併せて技術の継承ができる体制づくりを目指します。

《広域的連携の検討》

職員の減少がなされる中で、今後とも水道サービスレベルの維持・向上を図る必要があります。

ふじみ野市水道事業の事務力・技術力の維持・発展のため、技術協力・技術サポート・人材育成・災害時の相互連携など、近隣水道事業体との広域連携の検討を行います。

（４）市民との連携の促進

市民のニーズを把握しながら水道に関する情報提供を充実させるとともに、窓口サービスの向上対策を実施し、市民とのコミュニケーションの充実を図ります。

◆情報提供の充実及び市民ニーズの把握

《情報提供の充実》

- ・ 情報提供の充実
- ・ 水道に関する学習の場の提供

《市民ニーズの把握》

- ・ 本市では、政策等の形成過程において広く市民の意見を反映させ、市民との協働を推進するとともに、市政における公正性や事業の透明性を確保していきます。今後は、さらに多くの市民の意見や提案等を反映できるようにするために、市民による水道モニター制度やアンケート実施方法について研究を進め、取り組んでいきます。

◆窓口サービスの向上

本市では、これまでに民間委託による窓口業務サービスの向上対策を実施してきました。今後もさらなる利便性向上を目指し、より一層信頼が得られるよう、使用者である市民のニーズに合わせた各種手続き方策を検討し、実施していきます。

内 容	実施状況
コンビニエンスストアでの水道料金の支払い	実施済
水道使用開始・中止等電話受付業務委託	実施済
水道料金窓口・徴収業務の委託	実施済
クレジットカードによる水道料金の支払い	検討課題
インターネットによる水道の使用開始・中止・変更届の受付	検討課題

(5) 環境問題への取り組み

省エネルギー対策によるエネルギーの有効利用を図るとともに、廃棄物の抑制や有効利用を推進し、環境に配慮した事業運営を進めます。

本市は二つの浄水場（福岡浄水場・大井浄水場）を有しています。大井浄水場からの配水は、自然流下方式及びポンプ圧送方式の併用となっており、夜間については自然流下方式のみで運用しています。

ポンプ動力を使用しない自然流下方式は、経費削減にも効果的です。また、省エネルギーが図られ、環境への配慮につながるという利点があります。今後、施設更新の際には、より効率的な設備（ポンプ類）を採用し、省エネルギー化により環境への負荷を低減させます。

本市水道事業における廃棄物の抑制と有効利用は、現在実施しているものを含め計画的に推進します。

- ①管路更新工事に伴う仮設配管としてのレンタル管の使用
- ②管路更生工法の導入による既設管の再使用
- ③他工事との同時施工等による建設副産物の再利用

(6) まとめ

◆事業化計画

本水道事業ビジョンでは、水道事業の将来像を、「快適なくらしと安心を未来へ届ける水道」と定め、これを踏まえた大綱を「安全・強靱・持続」としました。これにより

- ① 安全でおいしい水の供給
- ② 強靱な水道施設の構築
- ③ 健全な事業経営への取り組み
- ④ 市民との連携の促進

⑤ 環境問題への取り組み

この5つの基本方針を柱に、以下の施設整備方針、優先順位の考え方にしたがって、事業を進めます。

《耐震化事業》

- (1) 基幹施設の耐震化は、平成40年度までの完成を目指します。
- (2) 基幹管路（導水管、配水本管）及び重要給水施設配水管の耐震化は、順次整備を進めます。

《更新事業等》

- (1) 基幹施設及び管路の更新は、耐用年数を設定し、順次完成を目指します。
 なお、強度に劣る石綿セメント管を優先し、平成40年度までの完成を目指します。
 また、適正な規模での更新（ダウンサイジング）を行い、無駄のない事業の効率化を推進します。
- (2) 現在の配水区（旧行政区分）については、水道水供給の安全性・維持管理の効率性等の観点から、福岡浄水場系・大井浄水場系の配水区を東武東上線で区分する方法などの検討を行います。
- (3) 原水を安定的に確保していくため、老朽化した水源（井戸）については、計画的な調査、検討、更新を行います。
- (4) 本市の主な浄水の供給源である県営水道（埼玉県）においては、将来の「一元化した県内水道1本化」を見据え、広域化の取り組みが進められています。本市は水道広域化検討部会の構成員として、引き続き検討を進めていきます。

◆整備スケジュールと財政の見通し

事業化計画に基づく事業スケジュールを下記に示します。

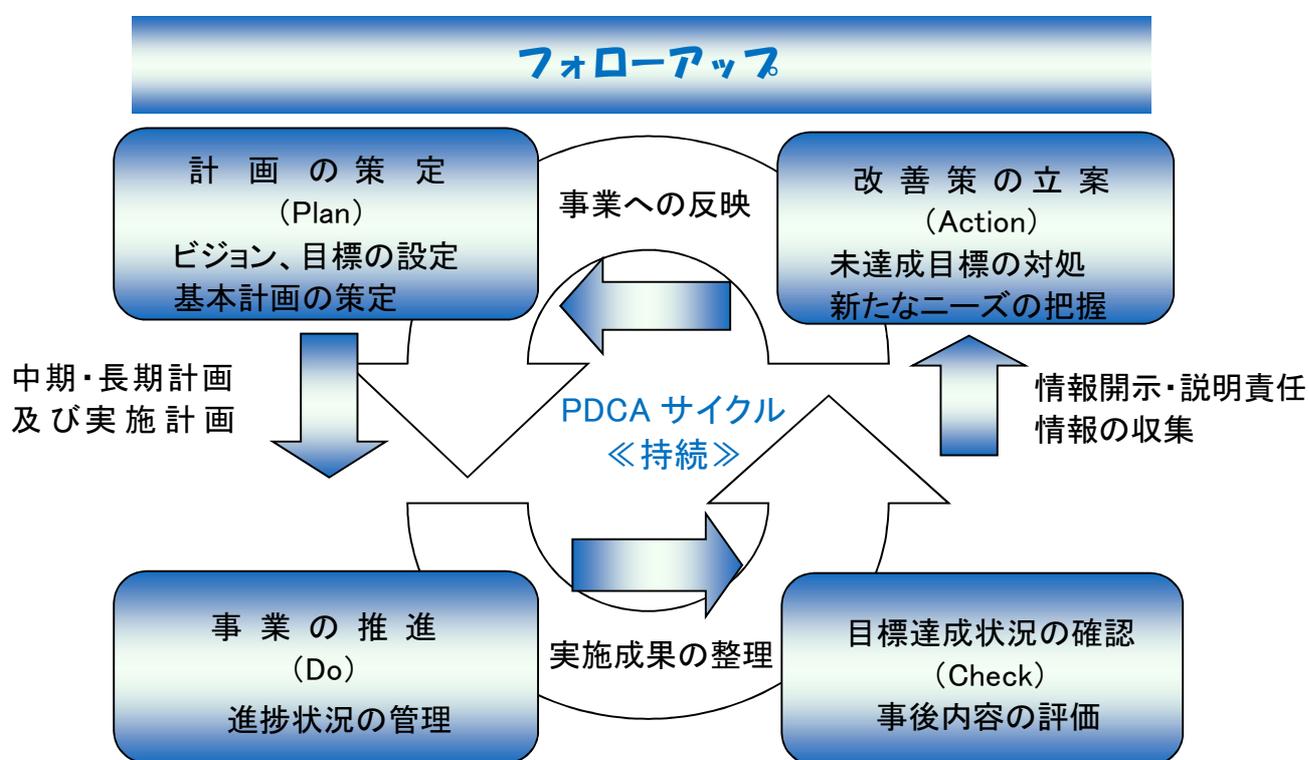
工種	施設		H29 (2017)	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40< (2028)	
耐震化	基幹施設	浄水場	福岡												
		大井													
	基幹管路														
更新	基幹施設	水源	福岡												
			大井												
		浄水場	福岡												
			大井												
	管路	石綿セメント管													
その他管路															

各事業の工事費を確保し、かつ水道事業を健全な状態で維持するために、適正な資金を確保していきます。状況に応じて水道料金の見直しの検討が必要となる場合があります。

事業経営は今後とも厳しい状況が続くものと考えます。今後、さらなる経営の改善を図りながら、事業の安定経営を推進していきます。

◆フォローアップ

本水道事業ビジョンは、長期的な展望を見据えた上で、平成30年度から平成39年度まで10年間の基本的な施策を示していますが、実効性を高めるため、概ね5年ごとの財政計画を見直しする中でPDCAを行い、事業を推進してまいります。





ふじみ野市PR大使『ふじみん』



ふじみ野市水道事業ビジョン

(概要版)

平成30年3月作成

ふじみ野市都市政策部上下水道課

〒356-8501 埼玉県ふじみ野市福岡一丁目1番1号

電話 049-220-2076(直通)

F A X 049-261-0479

E-mail suido-gyomu@city.fujimino.saitama.jp