

富里市水道事業ビジョン

令和3年度～令和12年度

概要版



富里市都市建設部上下水道課



はじめに

富里市長
五十嵐 博文



富里市の水道事業は、昭和50年の給水開始以来、安全で良質な水道水を供給することを第一に、市民の皆様と共にその歩みを進めてまいりました。

元より水道水は、飲料水として、また、衛生環境を保つために必要な生活用水として欠かすことの出来ないライフラインであります。加えて都市活動や市内産業を支える大切な資源でもあることから、今後も安定的に水道水の供給を続けていけるよう取り組んで行くことが、水道事業を預かる者の使命と考えております。

一方で、水道事業を取り巻く環境は大きな転換期を迎えており、更なる水道事業の経営基盤の強化、水道資産の適切な管理・改修に関する施策の推進、自然災害に対する対応など、多くの課題が浮き彫りとなって来ております。

このたび、新たに策定しました「富里市水道事業ビジョン」は、こうした課題に適切に対応できるよう、国が提唱する「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点に則し、現状の改善に向け、中・長期的な視点に立って、今後10年の水道事業経営の見通し・方向性を示すものとしたしました。

基本理念に掲げた「安心・安全な水を未来につなぐ」を最優先に、富里市の未来を担う子供たちに、自信を持って引き継げる「富里市の水道」を目指し、日々の努力を積み重ねてまいりますので、何卒、御理解と御協力を賜りますようお願い申し上げます。

最後に、本ビジョンの策定にあたり、貴重な御意見をいただきました富里市水道事業運営協議会の委員の皆様をはじめとする関係各位に深く感謝申し上げます。

令和3年3月

目 次

第1章 富里市水道事業ビジョンの策定	1
1.1 水道事業ビジョンのとは	1
1.2 策定の趣旨	1
1.3 位置付け・計画期間	2
第2章 富里市水道事業の概要と沿革	3
2.1 富里市水道事業の概要と沿革	3
2.2 給水	3
2.3 水源	3
2.4 浄水施設	5
2.6 管路施設	5
2.7 料金	5
2.8 災害時対応	5
2.9 組織	5
第3章 富里市地域水道ビジョン(平成22年度)の評価と課題	6
3.1 安心して信頼される水道	7
3.2 災害に強い水道	8
3.3 安定した経営基盤の確立	9
3.4 環境負荷の少ない水道	11
第4章 将来の事業環境	12
4.1 給水量の実績及び見通し	12
4.2 料金収入の見通し	12
4.3 施設の見通し	12
4.4 財政収支の将来見通し	13
4.5 将来の事業環境	14
第5章 富里市水道事業の未来像	15
5.1 基本理念	15
5.2 基本目標	15
5.3 施策の体系	16
第6章 施策の推進	17
6.1 安全：安心して信頼される水道の推進	17
6.2 強靱：災害に強い水道の推進	19
6.3 持続：安定した経営基盤の確立、環境負荷の少ない水道の推進	22
第7章 施策実施に向けた推進体制	27
7.1 推進体制	27
7.2 進捗管理と評価・見直し	27
7.3 公表	28

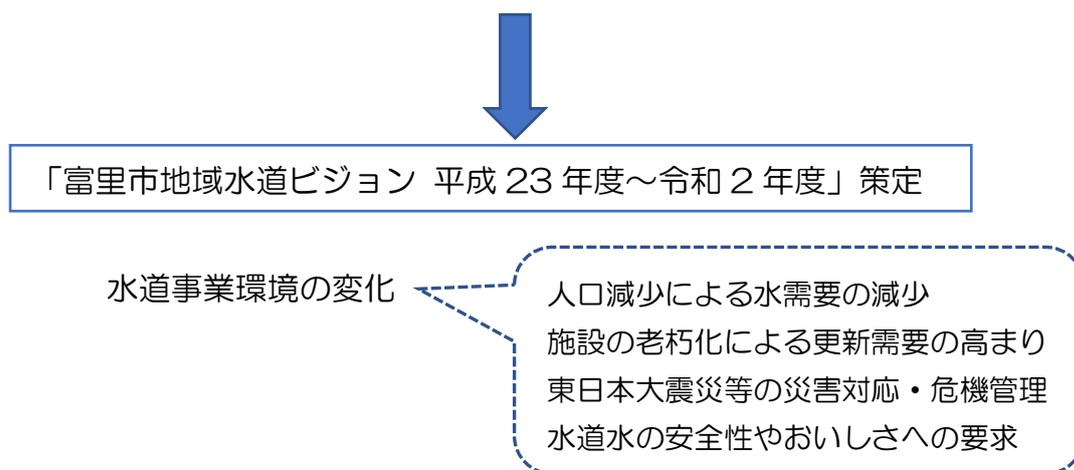
第 1 章 富里市水道事業ビジョンの策定

1.1 水道事業ビジョンとは

水道事業の現状と将来見通しを分析評価した上で、目指すべき将来像を描き、その実現のための具体的な方策を示すものです。

1.2 策定の趣旨

平成 16 年 6 月：厚生労働省から「水道ビジョン」を策定・公表
給水人口・水需要の減少、施設の老朽化、阪神・淡路大震災等の災害対応



平成 25 年 3 月： 「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点により、厚生労働省から「新水道ビジョン」を策定・公表しました。

50年後、100年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示しています。

富里市水道事業環境の変化

- 水源条件の変化（霞ヶ浦導水事業の供用開始に伴う浄水受水の増量）、管路や施設の更新需要の増加、将来的な水需要の減少等、事業環境の変化がこれまで以上に厳しくなります。

「富里市水道事業ビジョン令和 3 年度～令和 12 年度」を策定し、事業の中長期的な方向性と達成するための具体的な取り組み内容を示します。

1.3 位置付け・策定期間

「富里市水道事業ビジョン」は、富里市水道事業のマスタープランとして位置けられるもので、「経営戦略」とは、相互に連携、整合・補完する関係とします。

水道事業ビジョンは、令和12年度(2030年度)までを計画期間としています。

なお、水道事業ビジョンに示す目標や計画は、変化する社会情勢や、市民ニーズに
 応えるため、定期的な見直しを図り、持続的改善に努めていきます。

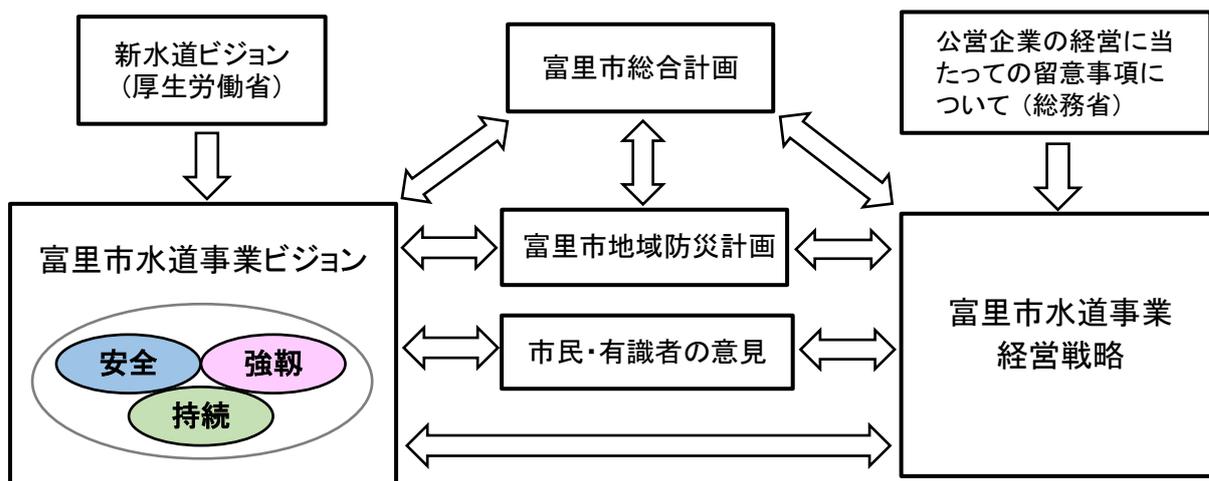


図 1.3.1 富里市水道事業ビジョンの位置づけ

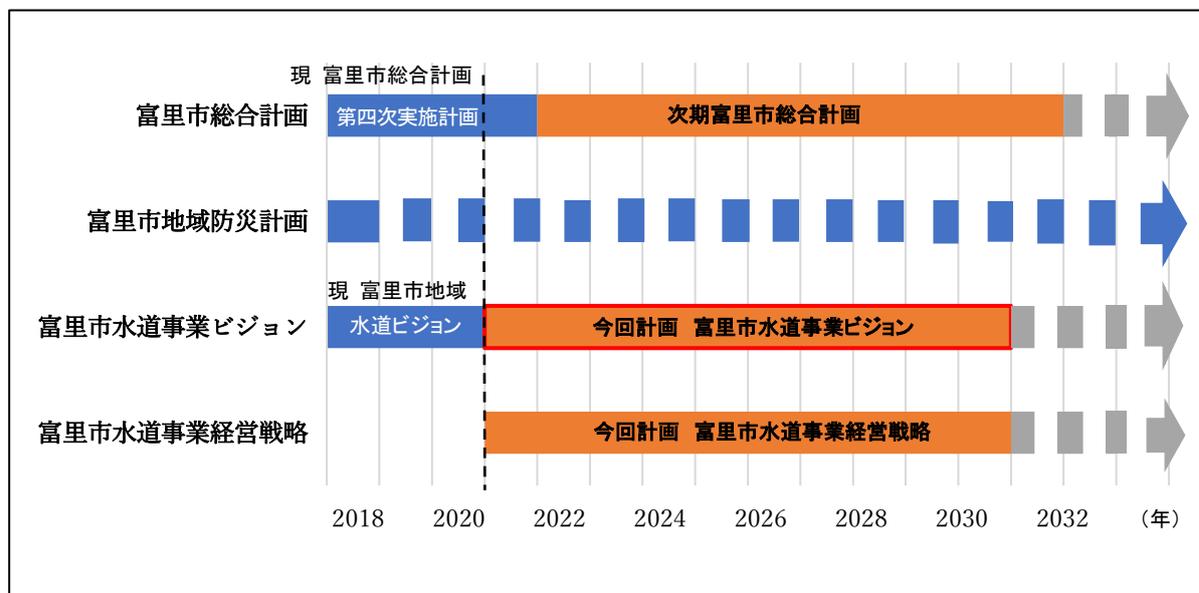


図 1.3.2 富里市水道事業ビジョンの計画期間

第2章 富里市水道事業の概要と沿革

2.1 富里市水道事業の概要と沿革

富里市の水道事業は、昭和48年3月に創設認可を受け、昭和50年1月から計画給水人口20,000人の規模で給水を開始しました。

その後、人口増加にともない、昭和57年度から第1次拡張事業を行い、令和元年度末現在で、給水人口は39,658人、給水量は一日最大13,420m³/日となっています。

表2.1.1 富里市水道事業の沿革

項目		事業名		富里市水道事業 創設計画	富里市水道事業 第1次拡張計画	富里市水道事業 第1次拡張計画 (既変更計画)	富里市水道事業 第1次拡張計画 (既変更計画)
① 事業認可年月日				昭和48年3月31日	昭和57年3月24日	同左	同左
② 計画目標年次				昭和55年	平成7年 (延期 平成12年)	平成17年	平成27年
③ 計画1日最大給水量				7,000m ³ /日	22,270m ³ /日	17,100m ³ /日	19,900m ³ /日
④ 計画1人1日最大給水量				350ℓ/人・日	420ℓ/人・日	413ℓ/人・日	400ℓ/人・日
⑤ 計画給水人口				20,000人	53,000人	41,340人	49,600人
⑥ 工期				昭和48年9月 ～昭和52年3月	昭和57年7月 ～平成7年3月 (延期 平成13年3月)	昭和57年7月 ～平成18年3月	昭和57年7月 ～平成28年3月
⑦ 給水開始年月日		一部給水		昭和50年1月1日	昭和57年12月1日	平成13年4月1日	平成18年4月1日
		全部給水		昭和52年4月1日	平成7年4月1日 (延期 平成13年4月1日)	平成18年4月1日	平成28年4月1日
⑧ 給水対象		市町村名		富里市	同左	同左	同左
		市町村数		1	同左	同左	同左
給水区域			富里市の一部 日吉倉、日吉倉新田、 久能、七栄、大和台、 根木名、大堀、武州、 旧平、両国、葉山、大 和、宮内、旭、立沢 の一部及び富里市工業 団地、日吉台	富里市全域	富里市の一部 日吉倉、日吉倉新田、 久能、七栄、大和台、 根木名、大堀、武州、 旧平、両国、葉山、大 和、宮内、旭、日吉 台、金堀、中沢の一 部、立沢の一部、二重 堀の一部、吉川の一 部、実の口の一部、新 橋の一部、高野の一部	富里市全域	

2.2 給水

本市水道事業の給水区域は、本市全体を給水区域としていますが、本市の南部地域において配水管の未整備区域があります。

令和元年度末の普及率は、79.5%と全国平均98.0%及び千葉県平均95.4%（いずれも平成30年度実績値）に比較して低い水準となっています。また、有収率は、84.2%と千葉県平均92.5%（平成30年度実績値）を下回っています。

2.3 水源

富里市水道事業の水源は、約42%が自己水（地下水）、約58%が印旛郡市広域市町村圏事務組合水道企業部（以下、印広水という）からの浄水受水（利根川）で賄われていますが、地盤沈下対策により千葉県から地下水の取水規制を受け、霞ヶ浦導水事業の供用が開始予定の令和6年度からは、自己水が約8%、印広水からの受水が約92%となる見込みです。

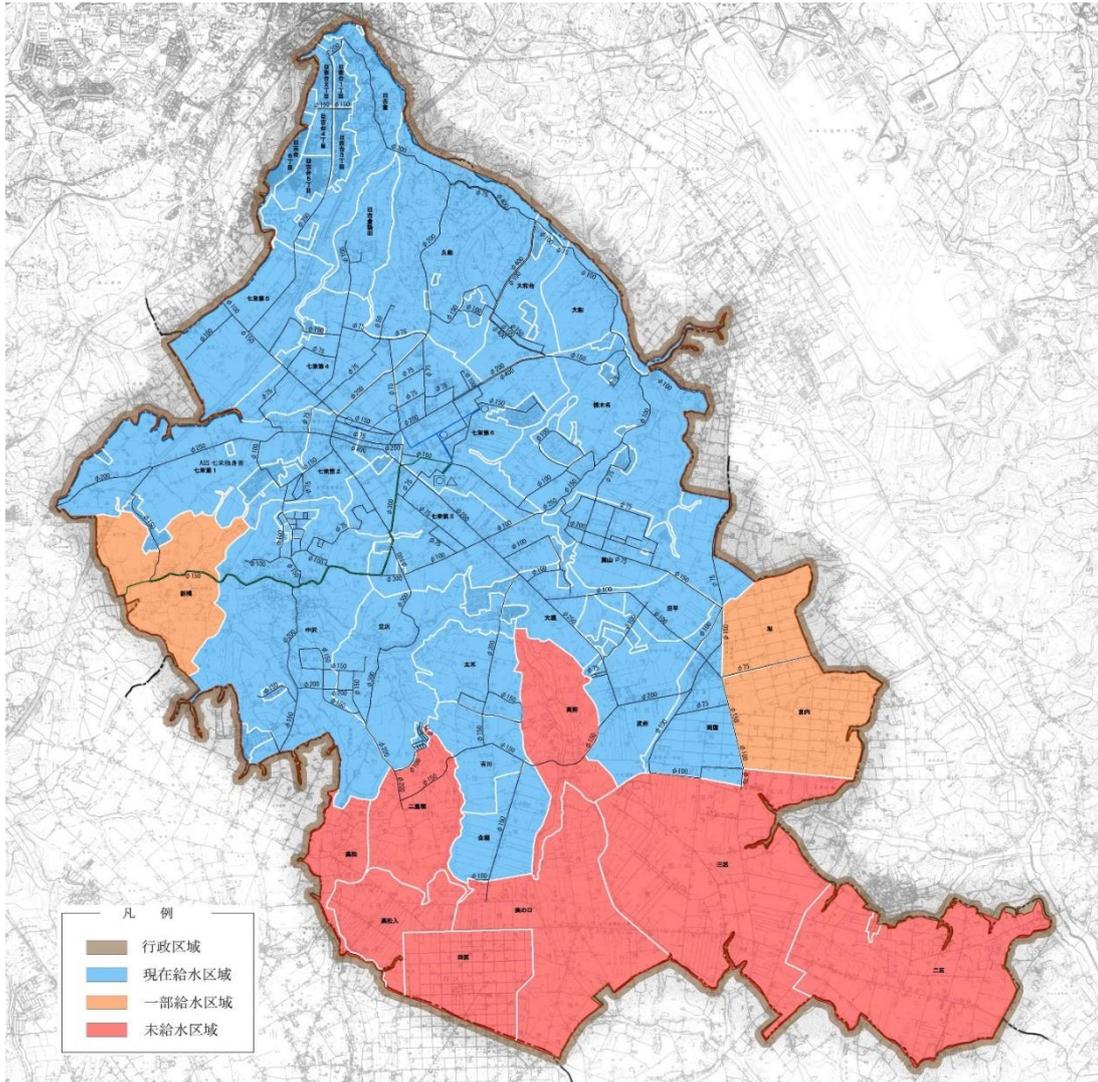


図 2.2.1 現況給水区域図

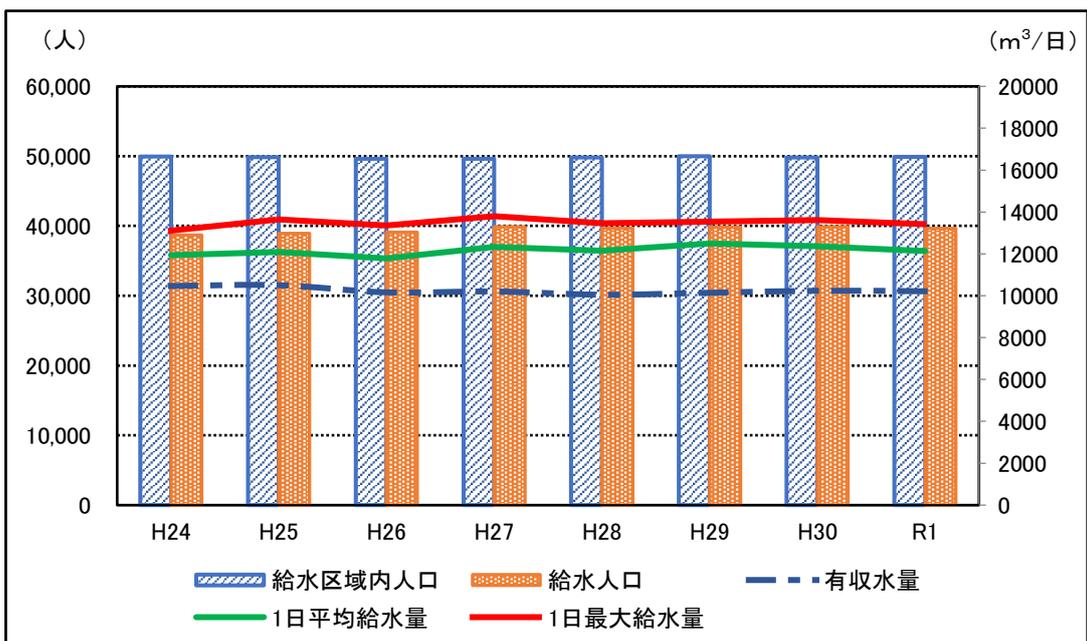


図 2.2.2 給水人口・給水量の実績

2.4 浄水施設

浄水場の浄水処理能力は、7,500m³/日で、北総台地の地下水に含有する鉄及びマンガンを除去（鉄除マンガンろ過装置）した後に滅菌消毒し、飲料水に適合した安全でおいしい水として供給しています。

2.5 配水施設

配水池は、時間ごとの配水量の変動を調整する機能を有するとともに、非常時においても一定時間の給水が出来るようにするための「水がめ」の役割をはたしています。

現在、配水池容量 8,540m³ を保有しており、約 15 時間分の配水水量を貯水することができます。

2.6 管路施設

令和元年度末における管路の布設総延長は 253,246m で、その内の 3.4% は耐震性・水密性に劣る石綿セメント管が残存しているため、現在、計画的に更新を行っています。また、耐震性の高い管種は 7.3% となっており、今後も継続して更新を計画的に実施していく予定です。

2.7 料金

水道料金は、水道メーターの口径毎に定める基本料金と使用水量に応じて定める従量料金の合計額で算定しています。現在（令和 2 年度）の水道料金は、平成 9 年度に改定された料金単価を維持しています。

2.8 災害時対応

大規模な災害に伴う断水や水質汚染等が生じた場合には、被災者に対し応急給水を行います。この場合、給水活動は、原則として、各家庭への個別給水ではなく、給水車等による拠点給水方式で行います。

2.9 組織

令和 2 年度の上下水道課は、課長以下 15 名の内、水道担当職員は 9 名で組織され、職員の平均年齢は 47 歳となっています。

第3章 富里市地域水道ビジョン(平成22年度)の評価と課題

平成22年度作成の「富里市地域水道ビジョン」(以下「旧水道ビジョン」という。)で掲げた施策の進行状況について評価を行い課題について整理を行います。

表 3,1,1 旧水道ビジョンの施策の体系

基本目標	重点施策と施策目標	具体的施策		
1) 安心で信頼される水道	(1) 安心で良質な水源の確保	① 新たな水源の確保	・ 印広水の促進 ・ 災害濁水時対策	
		② 水源保全対策の推進	・ 水源の保全	
	(2) 安全でおいしい水の供給	① 水質監視体制の整備	・ 水質監視設備の整備の推進 ・ テロ対策の推進 ・ 浄水処理向上計画の推進	
		② 水安全計画の策定と水質管理の徹底	・ 水安全計画の策定 ・ 水質管理の徹底	
		③ 浄水水質管理の強化によるおいしい水の供給	・ おいしい水を供給するための水質管理 ・ 運転管理の徹底	
		④ 洗管・貯水槽管理の促進	・ 洗管の実施 ・ 貯水槽水道の管理強化	
		⑤ 市全域給水に向けての管路整備	・ 未普及地区の解消	
	(3) 信頼される水道の構築	① 経年管路の更新	・ 経年施設更新計画の推進 ・ 直結給水の拡大 ・ ブロック別給水の検討	
		② 水質検査計画の策定と結果の公表	・ 水質検査計画の作成 ・ 水質検査結果の公表	
		③ 非常時水源の確保	・ 非常時水源の確保 ・ 他事業体との協力 ・ 水源水質汚染発生時への対応	
		④ 保全管理システム導入による保全管理計画の策定	・ 保全管理システムによる効率的維持管理 ・ 経済的な維持補修計画	
	2) 災害に強い水道	(1) 経年化施設及び管路の着実な更新・改良	① 施設の更新・耐震化計画の推進	・ 経年施設更新計画の推進 ・ 基幹施設の耐震化計画の推進
② 耐震管路の整備			・ 基幹管路の耐震化の整備	
③ 石綿セメント管の布設替え			・ ダクタイル鑄鉄管等への布設替え	
(2) 迅速な応急対策と復旧体制		① 危機管理マニュアルの更新整備	・ 危機管理マニュアルの見直し整備 ・ 応急復旧方針の策定	
		② 応急給水量及び応急設備の確保	・ 応急給水量の確保 ・ 応急給水設備の確保	
(3) 災害に備えた安定給水の確保		① 浄水場の更新	・ 総合判断に基づく更新計画の策定	
		② 配水拠点の新設	・ 新設計画の策定	
		③ 機能評価及びアセットマネジメントに基づく更新計画の策定	・ 老朽度予測による長期保全計画の策定 ・ 総合的判断に基づく更新計画の策定	
3) 安定した経営基盤の確立	(1) 健全経営の確立	① 経営の効率化・高水準化	・ 業務の標準化と民間委託の活用 ・ 環境に配慮した事業運営	
		② 経営基盤の強化	・ 適正な料金水準 ・ 広域化の検討 ・ 適切な資金計画・財政計画の策定	
	(2) 業務体制の強化と効率化	① 管路情報システムの構築	・ 水道管路管理システムの構築	
		② 運転管理支援システムの構築	・ 遠方監視システムによる運転管理 ・ 保全管理データベースの構築	
	(3) 親しみのある開かれた水道	① 窓口サービスの向上	・ 窓口サービスの強化 ・ 料金支払い方法の多様化	
		② 給水サービスの向上	・ 給水区域の拡大 ・ 適切な料金体系の維持 ・ 安全な水質・給水圧の維持	
			③ 情報サービスの向上	・ 利用者満足度の向上 ・ 情報公開など
	4) 環境負荷の少ない水道	(1) 環境にやさしいエネルギー対策への貢献	① 省エネルギーの推進	・ 消費エネルギーの削減 ・ 管理棟の省エネ ・ 再生可能エネルギーの利用
			② 廃棄物の適正処分	・ 建設廃材のリサイクル ・ 廃石綿等の適正処分

3.1 安心して信頼される水道

3.1.1 安心して良質な水源の確保

1) 新たな水源の確保

◇ 印広水の促進

自己水源である暫定井の廃止後の印広水からの受水量増量に対応する多岐にわたる計画の立案が必要となります。

◇ 災害、湧水時対策

取水場基幹施設の耐震化に向けた計画の検討と導水管の石綿管の耐震化を進めて行きます。

2) 水源保全対策の推進

◇ 水源の保全

地下水の継続的活用が図れるよう維持管理を行うと共に、廃止とする暫定井を防災用井戸として活用していくことが必要となります。

3.1.2 安全でおいしい水の供給

1) 水質監視体制の整備

◇ 水質監視設備の整備推進

原水や末端水質の監視設備についても整備が必要となります。

◇ テロ対策の実施

浄水場及び取水井の監視システムの整備が必要となります。

2) 水安全計画の策定と水質管理の徹底

◇ 水安全計画の策定

◇ 水質管理の徹底

「水安全計画」に沿った水質管理体制となるように、現状の水質管理体制の見直しを行い、水源・浄水場・管路末端の監視体制などを充実させていく必要があります。

3) 浄水水質管理の強化によるおいしい水の供給

◇ おいしい水を供給するための水質管理

◇ 運転管理の徹底

給水区域末端において適切な残留塩素濃度を確保できるよう監視体制を強化すると共に結果についても公表する必要があります。

4) 洗管・受水槽管理の促進

◇ 洗管の実施

緊急時の大規模な断水による赤水の発生を想定して、洗管計画を立案する必要があります。

◇ 貯水槽水道の管理強化

今後も貯水槽水道の設置者への指導や情報提供を行う必要があります。

5) 市全域給水に向けての管路整備

◇ 未普及地区の解消

配管の未整備区域の多くは、開発行為が規制されている区域であるため、他の事業との調整を図りながら検討することが必要となります。

3.1.3 信頼される水道の構築

1) 経年管路の更新

◇ 経年施設更新計画の推進

今後も経年施設更新計画に沿った事業を推進することが必要となります。

2) 水質検査計画の策定と結果の公表

◇ 水質検査計画の作成

◇ 水質検査結果の公表

今後も水質検査計画の策定と水質試験結果を公表し、水道水に関する情報提供に努める必要があります。

3) 非常時水源の確保

◇ 非常時水源の確保

暫定井を防災用井戸として維持・運用するための計画の作成と運用が必要となります。

4) 保全管理システムの導入と保全管理計画の策定

◇ 保全管理システムによる効率的維持管理

保全管理システムの活用と維持管理計画の作成が必要となります。

◇ 経済的な維持補修計画

維持補修計画の実施とその進捗管理を行うことが必要となります。

3.2 災害に強い水道

3.2.1 経年施設及び管路の着実な更新・改良

1) 施設の更新・耐震化計画の推進

◇ 経年施設更新計画の推進

今後も経年施設更新計画に沿って事業を推進することが必要となります。

◇ 基幹施設の耐震化計画の推進

着水井の耐震化計画の立案も必要となります。

2) 耐震管路の整備

◇ 基幹管路の耐震化の整備

今後も基幹管路の耐震化を推進することが必要です。

3) 石綿セメント管の布設替え

◇ ダクタイル鋳鉄管等への布設替え

今後も石綿セメント管の更新を推進することが必要です。

3.2.2 迅速な応急対策と復旧体制

1) 危機管理マニュアルの更新整備

◇ 危機管理マニュアルの見直し整備

今後も危機管理マニュアルに則した対応を図る必要があります。

◇ 応急復旧方針の策定

必要に応じてマニュアルの見直しを行います。

2) 応急給水量及び応急設備の確保

◇ 応急給水量の確保

配水池の応急給水量を確保するために、被災時に配水池から漏出しない様、緊急遮断弁の設置や場内連絡管等の整備について検討する必要があります。

◇ 応急給水設備の確保

「富里市水道事業災害対策計画」に則した体制の構築、応急給水機材の備蓄推進、協力会社による応援体制の充実を図ることが必要となっています。

3.2.3 災害に備えた安定給水の確保

1) 浄水場の更新

◇ 総合的判断に基づく更新計画の策定

今後も「富里市水道事業更新計画」に基づき、施設の更新を推進することが必要です。

2) 配水拠点の新設

◇ 新設計画の策定

今後も給水人口や水需要等の情勢を見極めながら、継続して検討する必要があります。

3) 機能評価及びアセットマネジメントに基づく更新計画策定

◇ 老朽度予測による長期保全計画の策定

◇ 総合的判断に基づく更新計画の策定

今後もアセットマネジメントの進捗管理を行い、状況に応じてアセットマネジメントの改訂を行う必要があります。

3.3 安定した経営基盤の確立

3.3.1 健全経営の確立

1) 経営の効率化・高水準化

◇ 業務の標準化と民間委託の活用

今後も経営の効率化・高水準化を図ることが求められており、業務の標準化や民間委託をさらに活用することが必要となります。

◇ 環境に配慮した事業運営

環境に配慮した事業運営をするために、経営計画の見直しや改訂をする必要があります。

2) 経営基盤の強化

◇ 適正な料金水準

今後、給水原価の上昇や施設及び管路の更新需要の増大に対応するためには、料金収入の確保をするために料金体系の見直しを検討する必要があります。

◇ 適切な資金計画・財政計画の策定

料金体系の見直し検討する際、バランスの取れた投資・財政計画（収支計画）の策定を行い、以後も進捗管理を行う必要があります。

◇ 広域化の検討

経営の効率化を図るために、近隣水道事業者との広域化を模索することも必要となっています。

3.3.2 業務体制の強化と効率化

1) 管路情報システムの構築

◇ 水道管路管理システムの構築

「水道管路管理システム」を有効な管理システムとするために必要な情報を入手し、改訂、更新をする必要があります。

2) 運転管理支援システムの構築

◇ 遠方監視システムによる運転管理

今後も運転管理支援システムを構成する各種システムの構築を推進する必要があります。井戸の遠方監視設備は維持・管理運営を推進する必要があります。

管路の末端水質連続監視システムは、構築に向けた調査・検討を推進する必要があります。

◇ 保全管理データベースの構築

既に導入した保全管理データベースは各データの整備を推進する必要があります。

3.3.3 親しみのある開かれた水道

1) 窓口サービスの向上

◇ 窓口サービスの強化

◇ 料金支払い方法の多様化

今後も窓口サービスの強化や料金支払い方法の多様化について調査・検討を推進する必要があります。

2) 給水サービスの向上

◇ 給水区域の拡大

◇ 適切な料金体系の維持

◇ 安全な水質・給水圧の維持

安全な水質・給水圧の維持をするために「直結給水」についてホームページ等に公表し、直結給水の拡大に努める必要があります。

3) 情報サービスの向上

- ◇ 利用者満足度の向上
- ◇ 情報公開など

今後も利用者の意見を取り入れ、改善に繋がる意見を水道経営に反映していく必要があります。

3.4 環境負荷の少ない水道

3.4.1 省エネルギー対策

1) 省エネルギーの推進

- ◇ 消費エネルギーの削減
- ◇ 管理棟の省エネ化
- ◇ 再生可能エネルギーの利用

今後も機器・設備の省エネルギーを推進すると共に、再生可能エネルギーの利用についても調査・検討を進める必要があります。

3.4.2 廃棄物の低減やリサイクルの促進

1) 建設廃材発生量の低減

- ◇ 建設廃材のリサイクル

今後も建設廃材のリサイクル及び適正処分を推進する必要があります。

2) 建設廃材のリサイクル

- ◇ 廃石綿等の適正処分

今後も廃石綿等の処分は、適正に処分を進めていく必要があります。

第4章 将来の事業環境

4.1 給水量の実績及び見通し

本市の人口は、成田空港の開港に伴う急激な増加を経て平成19年（2007年）をピークとして減少局面に突入し、将来的には緩やかに減少すると見込まれています。

一方、給水量については人口の増加に伴い増加していましたが、平成19年をピークとして減少しています。今後も、節水意識の高まりや節水器具の普及などにより一人当たりの水使用量が減少すること及び人口が減少する傾向で推移することが見込まれます。

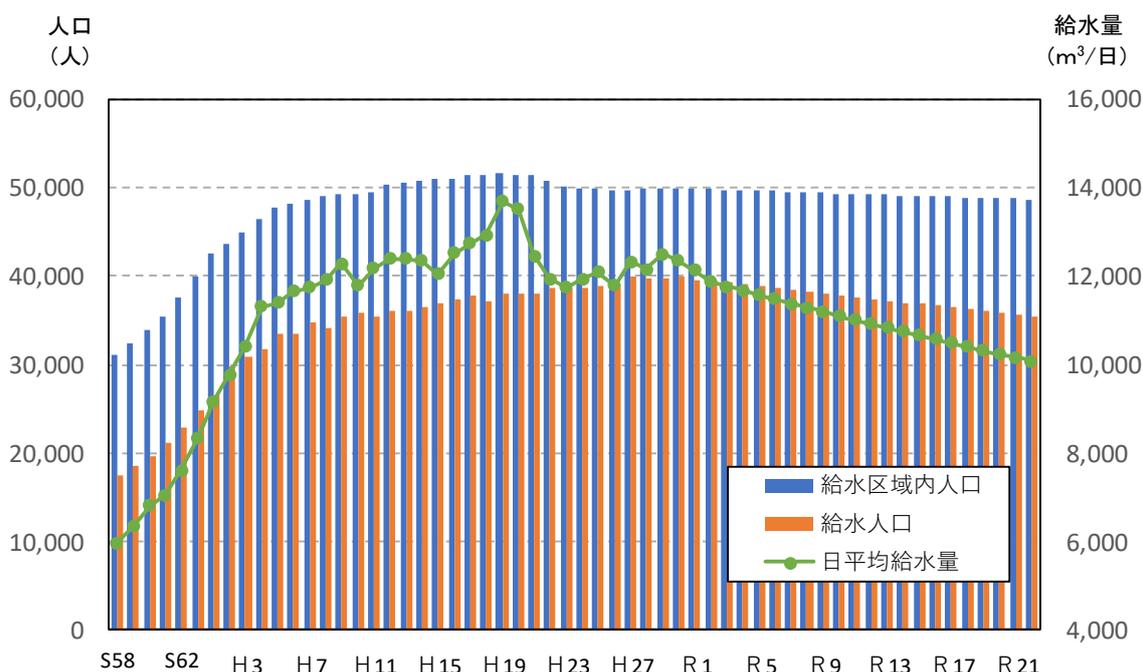


図 4.1.1 給水人口及び給水量の実績と見通し

4.2 料金収入の見通し

今後、給水量の減少により料金収入が減少すると見込まれことに対し、霞ヶ浦導水の供用開始に伴う浄水受水による費用の増加、浄水施設及び排水施設の耐震化の必要性、管路施設の更新及び拡張要望に伴う費用の増加が見込まれます。

4.3 施設の見通し

1) 水源施設

地下水取水規制により廃止予定の暫定井は防災用井戸として位置づけ、維持管理を継続する方針とします。

2) 浄水施設

災害時等に暫定井を活用するため、現在の浄水能力を維持する方針とします。着水井、酸化槽の耐震性が不足しているため、耐震補強又は更新が必要です。場内連絡管の継手が耐震継手ではないため、耐震化が必要です。

3) 配水施設

No.1,2 配水池の耐震性が不足しているため、耐震補強又は更新が必要です。場内連絡管の継手が耐震継手ではないため、耐震化が必要です。

4) 管路施設

目標年度である令和12年度までは、既存の配水管の耐震化をはじめとする老朽管の更新を優先し、拡張事業は将来の課題とします。

4.4 財政収支の将来見通し

暫定井を廃止し印広水からの浄水受水に切り替えに伴い水源費用の増加する状況で今後、更新期を迎える浄水場の各施設や設備の更新工事、石綿セメント管などの老朽管更新工事を現状の料金体系のまま進めていくと、内部留保資金が枯渇し資金不足となることが想定されます。(図 4.4.1 参照)

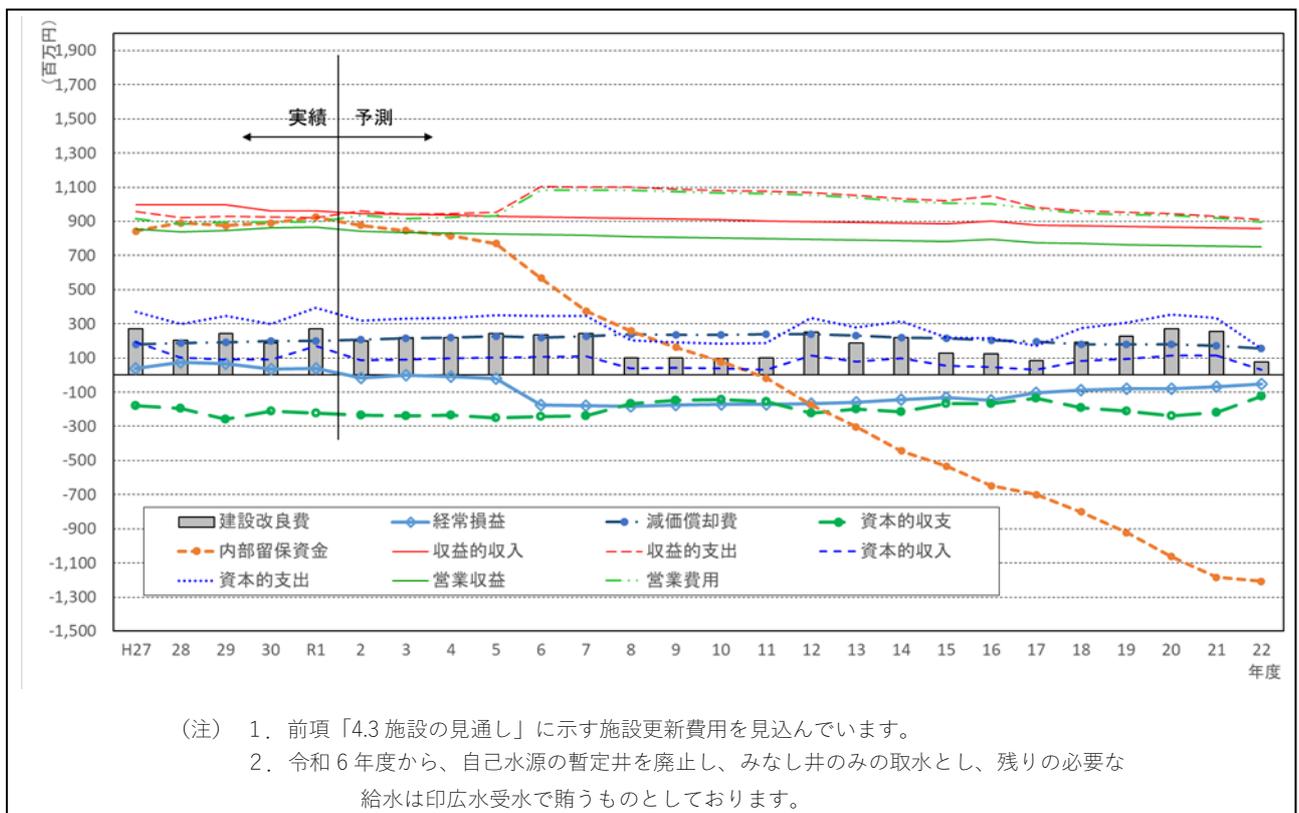


図 4.4.1 財政収支の将来見通し例（収益を現行並みとした場合）

《経営戦略活用イメージ》

総務省の「経営戦略」を活用した財政収支の将来見通しの一つの例を図 4.4.2 に示します。この例では、投資計画と財政計画が均衡するように、建設改良費の平準化を行い、内部留保資金が一定額を下回らないように、収益の増を見込んでいます。

この例に示すように、投資・財政計画を慎重に精査し、事業の進捗管理を進めていくことが必要となります。さらに、適宜（概ね3~5年毎）見直しを行い、必要に応じ経営戦略の加筆修正を行い、経営基盤の強化を図る必要があります。

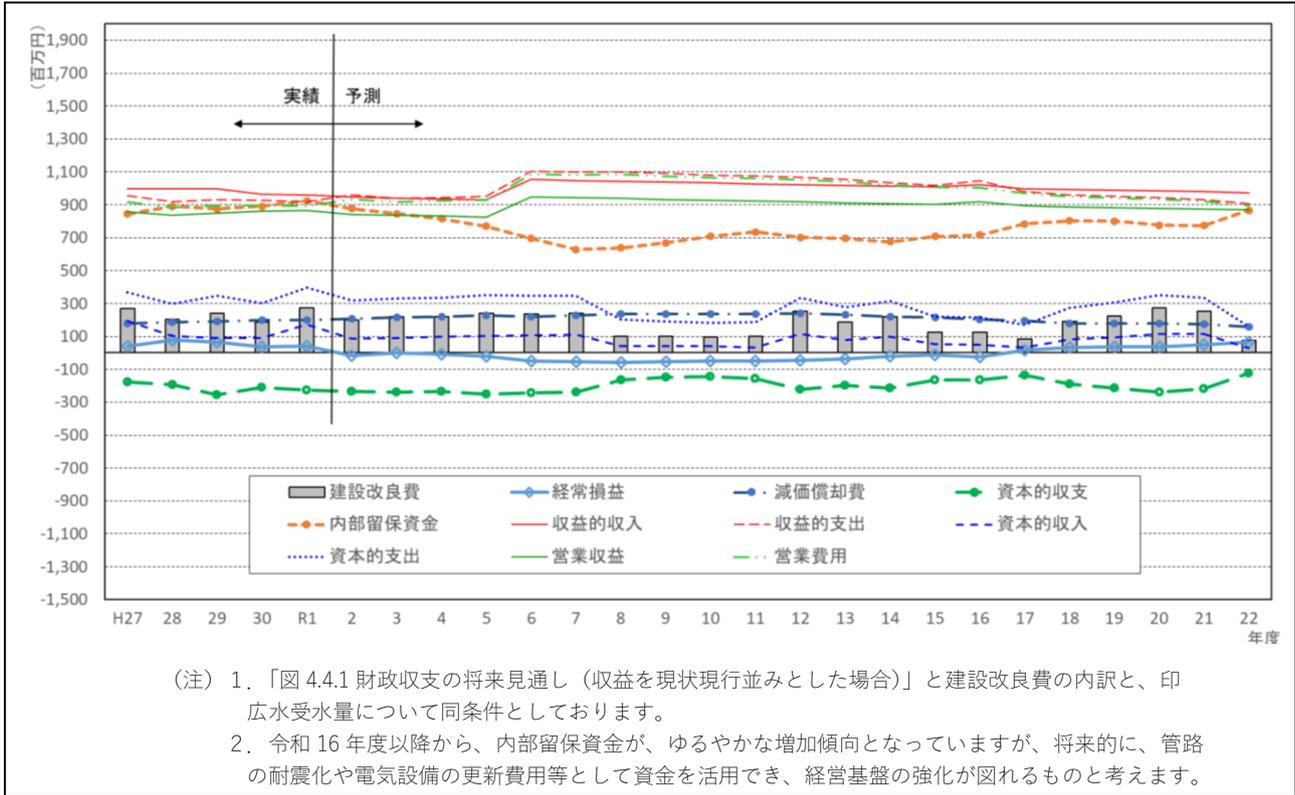


図 4.4.2 財政収支の将来見通し例（内部留保資金を一定額確保した場合）

4.5 将来の事業環境

本市の水道事業は、給水量が増加しているときは「拡張の時代」でしたが、減少局面を迎えた現在においては施設の維持管理に重点を置いた「メンテナンスの時代」に突入したといえます。

給水量の減少に伴う給水収入の減少に対し、給水開始から 45 年を経過したことによる老朽化施設の更新、あるいは発生が懸念される大規模地震対策などによる経費の増加に対して施設を健全かつ効率的に維持・管理していくことが求められています。

また、令和 2 年 1~2 月頃から世界的に新型コロナウイルスが大流行していますが、これまでにない、新たな危機に対しても柔軟に対応できるように、危機管理能力の向上に努めてまいります。

第5章 富里市水道事業の未来像

5.1 基本理念

平成23年3月に策定した「富里市地域水道ビジョン」では、市民の皆様に安心して安全な水の供給を継続していくために「安心・安全な水を未来につなぐ」を基本理念として掲げてきましたが、『富里市水道事業ビジョン』においても普遍的な理念として、これを引き続き、実現を目指すものとしします。

また、基本理念の実現に向けて、厚生労働省策定の「新水道ビジョン」が示す「安全」、「強靱」、「持続」の理想像に従って将来の方向性を示して、これまでに抽出した課題の解決を図り、将来にわたって持続可能な水道事業経営を展開していきます。

【基本理念 本文】	安心・安全な水を未来につなぐ
【副題】	～市民の暮らしを支えるライフラインの充実～
【解説文】	水道は、蛇口をひねればいつでも水が使えるものと思われがちですが、安心・安全な水を安定的に供給するために、たゆまぬ努力が続けられています。

図 5.1.1 富里市水道事業ビジョンの基本理念

※【副題】および【解説文】についても【基本理念 本文】と同様に、「富里市地域水道ビジョン」において掲げられた【副題】「～市民の暮らしを支えるライフラインの充実～」と【解説文】「水道は、蛇口をひねればいつでも水が使えるものと思われがちですが、安心・安全な水を安定的に供給するために、たゆまぬ努力が続けられています。」を『富里市水道事業ビジョン』においても普遍的な理念として、これを引き続き、実現を目指すものとしします。

5.2 基本目標

「富里市地域水道ビジョン」において基本目標として掲げられた、「安心して信頼される水道」、「災害に強い水道」、「安定した基盤の確立・環境負荷の少ない水道」の施策目標を、『富里市水道事業ビジョン』においても同様に引き継ぎ、各種施策の実現に努めてまいります。

表 5.1 富里市水道事業ビジョンの基本目標

基本目標 1 安全	安心して信頼される水道
基本目標 2 強靱	災害に強い水道
基本目標 3 持続	安定した基盤の確立・環境負荷の少ない水道

5.3 施策の体系

富里市水道事業ビジョンの施策体系図は、表 5.2 に示すとおりです。

基本理念及び基本目標を実現するために施策目標を掲げ、施策目標を達成するために具体的施策を掲げました。具体的施策は、旧水道ビジョンにおいて未達成の施策や引続き実施する施策に加え、新たに抽出された課題に対する施策としました。

表 5.2 富里市水道事業ビジョン施策の体系

基本理念	基本目標		施策目標	具体的施策
安心・安全な水を未来につなぐ	安全	安心で信頼される水道	安心で良質な水源の確保	① 新たな水源の確保 ② 水源保全対策の推進
			安全でおいしい水の供給	① 水質監視体制の整備 ② 水安全計画の策定と水質管理の徹底 ③ 浄水水質管理の強化によるおいしい水の供給 ④ 洗管・受水槽管理の促進 ⑤ 市全域給水に向けての管路整備
			信頼される水道の構築	① 経年管路の更新 ② 水質検査計画の策定と結果の公表 ③ 非常時水源の確保 ④ 保安全管理システムの導入と保安全管理計画の策定
	強靱	災害に強い水道	経年化施設及び管路の着実な更新・改良	① 施設の更新・耐震化計画の推進 ② 耐震管路の整備 ③ 石綿セメント管の布設替え
			迅速な応急対策と復旧体制	① 危機管理マニュアルの更新整備 ② 応急給水量及び応急設備の確保
			災害に備えた安定給水の確保	① 浄水場の更新 ② 配水拠点の新設 ③ 機能評価及びアセットマネジメントに基づく更新計画策定
	持続	安定した基盤の確立 環境負荷の少ない水道	健全経営の確立	① 経営の効率化 ② 経営基盤の強化
			業務体制の強化と効率化	① 管路情報システムの構築 ② 運転管理支援システムの構築
			親しみのある開かれた水道	① 窓口サービスの向上 ② 給水サービスの向上 ③ 情報サービスの向上
			省エネルギー対策	① 省エネルギーの推進
			廃棄物の低減 やりサイクルの促進	① 建設廃材発生量の低減 ② 建設廃材のリサイクル

第6章 施策の推進

6.1 安全：安心で信頼される水道の推進

「安全」の観点からみた水道は、いつでもどこでも豊富に水が利用でき、「おいしい水」を飲むことです。「安全」に関する施策目標を実現するため、重点施策と具体的な施策及び施策の実施予定を設定しました。

具体的な施策の予定期間は、着手時期として、短期（5年以内）、中期（10年以内）を目途として、策定しました。

6.1.1 「安心で良質な水源の確保」に関する具体的な施策

「安心で良質な水源の確保」に関する具体的な施策は次の通りです。

① 新たな水源の確保

◆ 受水計画の作成と実施

令和6年度に暫定井になっている3井が霞ヶ浦導水の供用開始に伴い廃止になる見込みです。このため、印広水からの受水の増量計画を立案します。

② 水源保全対策の推進

◆ 取水施設の維持管理計画の立案

地下水の継続的な活用に努めるとともに、災害や湧水時を想定し、維持管理費を考慮した深井戸の維持管理計画（点検・清掃・洗浄・修繕）の立案を行います。

◆ 防災用井戸（廃止暫定井を含む）維持・運用計画の作成と実施

廃止とする暫定井を防災用井戸とした場合の維持管理及び運用計画を作成します。

6.1.2 「安全でおいしい水の供給」に関する具体的な施策

「安全でおいしい水の供給」に関する重点施策及び具体的な施策は次の通りです。

① 水質監視体制の整備

◆ 水質監視設備維持・運営計画作成と実施

整備した水質監視設備の維持・運営計画を作成し実施します。

◆ 末端遠方監視・水質監視設備整備計画の準備・検討

末端の遠方監視装置による水質監視設備の整備について検討をします。

◆ 監視カメラ及び赤外線センサー設置工事の実施

テロ対策として、浄水場の監視カメラと赤外線センサーの整備をします。
また、取水井についても監視システムの整備を行います。

◆ 原水水質連続監視装置設置工事の実施

原水水質連続監視装置を整備します。

② 水安全計画の策定と水質管理の徹底

◆ 富里市富里浄水場水安全計画の運用

引き続き、「富里市富里浄水場水安全計画」に沿って施設の維持管理、運営を行って行きます。また、今後、水道施設の変更を行った場合や、水道の機能に不具合

が生じた場合など、必要に応じて見直しを行います。

③ 浄水水質管理の強化によるおいしい水の供給

- ◆ 水質検査計画策定
- ◆ 水質検査結果のホームページ公表

④ 洗管・受水槽管理の促進

- ◆ 洗管計画の調査、検討

火災時や緊急時に大規模な断水が生じても赤水が生じることなく通水することが可能となるように、洗管計画の立案に向け、調査、検討を進めます。

- ◆ 貯水槽水道の管理強化の推進

引き続き貯水槽水道設置者への管理方法等の指導や情報提供に努めていきます。

⑤ 市全域給水に向けての管路整備

- ◆ 未普及地区解消の調査推進

他の事業と調整を図りつつ、調査、検討を進めていきます。

6.1.3 「信頼される水道の構築」に関する具体的な施策

「信頼される水道の構築」に関する重点施策及び具体的な施策は次の通りです。

① 経年管路の更新

- ◆ 経年施設更新事業の実施

引き続き、経年施設更新計画に沿った事業を進めます。石綿セメント管の更新を優先的に行い、完了後はその他の経年管の更新に着手します。

② 水質検査計画の策定と結果の公表

- ◆ 水質検査計画策定

引き続き、水質検査計画を毎年策定、適切な運用をします。

- ◆ 水質検査結果の公表

引き続き、水質検査結果をホームページで公表します。

③ 非常時水源の確保

- ◆ 防災用井戸維持・運用計画の作成と実施

引き続き暫定井を含む取水井戸を防災用井戸として維持・運営するための検討を進めます。

- ◆ 「富里市水道事業災害対策計画」、「水道事業危機管理マニュアル」の運用

引き続き「富里市水道事業災害対策計画」及び「水道事業危機管理マニュアル」を運用するとともに必要に応じて見直しを行います。

④ 保全管理システムの導入と保全管理計画の策定

- ◆ 保全管理システムによる効率的維持管理

引き続き、保全管理システムを活用し維持計画の立案を行います。

- ◆ 維持補修計画の実施と進捗管理

引き続き、維持補修計画を実施します。また、進捗管理を行い必要に応じて見直しを行います。

6.1.4 安全：安心で信頼される水道の実施予定期間

施策	重点施策	具体的施策	短期	中期	将来
			R3～7年度	R8～12年度	R13年度以降
安心で良質な水源の確保	①新たな水源の確保	・受水計画の作成と実施	→	→	継続 →
		・防災用井戸維持・運用計画の作成と実施	→		
	②水源保全対策の推進	・取水施設の維持管理計画の立案	→		
安全でおいしい水の確保	①水質監視体制の整備	・水質監視設備維持・運営計画作成と実施	→	→	継続 →
		・末端遠方監視・水質監視設備整備計画の準備・検討	→	→	継続 →
		・監視カメラ及び赤外線センサー設置工事の実施	→	整備完了	
		・原水水質連続監視装置設置工事の実施		→	整備完了
	②水安全計画の策定と水質管理の徹底	・富里市富里浄水場水安全計画の運用	→	→	継続 →
	③浄水水質管理の強化によるおいしい水の供給	・水質検査計画策定	→	→	継続 →
		・水質検査結果のHP公表	→	→	継続 →
	④洗管・受水槽管理の促進	・洗管計画の調査、検討	→	→	継続 →
		・貯水槽水道の管理強化の推進	→	→	継続 →
	⑤市全域給水に向けての管路整備	・未普及地区解消の調査推進	→	→	継続 →
信頼される水道の構築	①経年管路の更新	・経年施設更新事業の実施	→	→	継続 →
	②水質検査計画の策定と結果の公表	・水質検査計画策定	→	→	継続 →
		・水質検査結果の公表	→	→	継続 →
	③非常時水源の確保	・防災用井戸維持・運用計画の作成と実施	→	→	継続 →
		・「富里市水道事業災害対策計画」(R1)の運用	→	→	継続 →
		・「水道事業危機管理マニュアル」の運用	→	→	継続 →
	④保全管理システムの導入と保全管理計画の策定	・保全管理システムによる効率的維持管理	→	→	継続 →
		・維持補修計画の実施と進捗管理	→	→	継続 →

6.2 強靱：災害に強い水道の推進

「強靱」の観点からみた水道の理想像は、

- ① 老朽化施設の計画的な更新により施設の健全度が保たれていること。
- ② 耐震化により地震に強い水道施設となっていること。
- ③ 応急対策や復旧体制を構築することにより、自然災害等による被災を最小限にとどめる強い水道となっていること。
- ④ 水道施設が被災した場合であっても、迅速に復旧できることです。

「強靱」に関する施策目標を実現するため、重点施策と具体的な施策を設定しました。

6.2.1 「経年化施設及び管路の着実な更新・改良」に関する具体的な施策

「経年化施設及び管路の着実な更新・改良」に関する重点施策及び具体的な施策は次の通りです。

- ① 施設の更新・耐震化計画の推進
 - ◆ 経年施設更新事業の実施
 - 引き続き、経年施設更新計画に沿って事業を進めます。
 - ◆ 着水井、酸化槽の耐震化計画作成
 - 着水井、酸化槽の耐震化について実施計画（耐震設計、耐震工事計画）を立案します。
- ② 耐震管路の整備
 - ◆ 基幹管路耐震化の実施
 - 基幹管路の管路更新による耐震化を、他の管路更新事業（石綿セメント管、導水管）と調整を図りながら計画的に進ていきます。
- ③ 石綿セメント管の布設替え
 - ◆ 石綿セメント管更新計画の策定と計画的な整備の推進
 - 石綿セメント管をダクタイル鋳鉄管に更新する工事を優先的に進めています。

6.2.2 「迅速な応急対策と復旧体制」に関する具体的な施策

「迅速な応急対策と復旧体制」に関する重点施策及び具体的な施策は次の通りです。

- ① 危機管理マニュアルの更新整備
 - ◆ 危機管理マニュアルに則した対応
 - 引き続き危機管理マニュアルに則した対応を図るとともに、必要に応じてマニュアルの見直し、改定を行います。
 - ◆ 応急復旧方針の策定
 - 今後も危機管理マニュアルに則した応急復旧・給水に努めます。
- ② 応急給水量及び応急設備の確保
 - ◆ 配水池の応急水量の確保
 - 引き続き、配水池に応急給水量の確保を図ります。
 - ◆ 応急給水、応急復旧体制の構築・推進
 - 令和元年度改正「富里市水道事業災害対策計画」に則して応急給水、応急復旧等に対応できる体制を構築し推進します。
 - ◆ 緊急遮断弁整備の調査、検討
 - 緊急遮断弁の整備について検討します。
 - ◆ 場内連絡管整備の調査、検討
 - 場内連絡管の整備について検討します。
 - ◆ 応急給水機材の整備の調査、推進
 - 緊急時の応急機材について富里市保有機材の備蓄を推進するとともに、協力会社による応援体制の充実を図ります。

6.2.3 「災害に備えた安定給水の確保」に関する具体的な施策

「災害に備えた安定給水の確保」に関する重点施策及び具体的な施策は次の通りです。

① 浄水場の更新

- ◆ 中央操作室設備更新工事の実施
- ◆ 自家発設備更新工事の実施

引き続き、「富里市水道事業更新計画」に基づき、施設の更新を進めます。

② 配水拠点の新設

- ◆ 配水拠点新設の検討

配水拠点の新設については、人口減少や社会情勢の変化等を見極めながら継続して検討してまいります。

③ 機能評価及びアセットマネジメントに基づく更新計画の策定

- ◆ アセットマネジメントの進捗管理

引き続きアセットマネジメントの進捗管理を行い、必要に応じ改訂を行います。

6.2.4 強靱：災害に強い水道の実施予定期間

施策	重点施策	具体的施策	短期	中期	将来
			R3～7年度	R8～12年度	R13年度以降
経年施設及び管路の着実な更新・改良	①施設の更新計画の推進	・経年施設更新事業の実施	→	→	継続 →
		・着水井・酸化槽耐震化計画作成		→	継続 →
	②耐震管路の整備	・基幹管路耐震化の実施	→	→	継続 →
	③石綿セメント管の布設替え	・石綿セメント管更新計画の策定と計画的な整備の推進	→	→	
迅速な応急体制と復旧体制	①危機管理マニュアルの更新整備	・危機管理マニュアルの運用	→	→	継続 →
		・応急復旧方針の策定		→	継続 →
	②応急給水量及び応急設備の確保	・配水池の応急水量の確保	→	→	継続 →
		・応急給水、応急復旧体制の構築・推進	→	→	継続 →
		・緊急遮断弁整備の調査、検討	→	→	継続 →
		・場内連絡管整備の調査、検討	→	→	継続 →
	・応急給水機材の整備の調査、推進	→	→	継続 →	
災害に備えた安定給水の確保	①浄水場の更新	・中央操作室設備更新工事の実施	→	R3～5年度	
		・自家発電設備更新工事の実施	→	R6～7年度	
	②配水拠点の新設	・配水拠点新設の検討	→	→	継続 →
	③機能評価及びアセットマネジメントに基づく更新計画策定	・アセットマネジメントの進捗管理	→	→	継続 →

6.3 持続：安定した経営基盤の確立、環境負荷の少ない水道の推進

「持続」の観点からみた水道の理想像は、料金収入による健全かつ安定的な事業運営が継続できることはもちろんのこと、利用者に親しまれ、環境にも優しい水道を実現することです。

6.3.1 「健全経営の確立」に関する具体的な施策

「健全経営の確立」に関する重点施策及び具体的な施策は次の通りです。

① 経営の効率化・高水準化

◆ 業務の標準化と民間委託の活用

引き続き、標準化による業務の効率化を図り、民間委託の活用について検討していきます。

◆ 環境に配慮した事業運営の実施

引き続き、経営計画に沿って環境に配慮した事業運営に取組み、必要に応じて見直し、改訂を行います。

② 経営基盤の強化

◆ 料金の見直し

令和6年度に暫定井戸が廃止され代替水源として受水の増量を開始した場合、自己水源よりもコストが高いため、給水原価の上昇が見込まれます。施設及び管路の更新需要が増大していることから、今後は費用節減等の経営効率化を図るだけでなく、料金収入を確保するため水道料金の見直しについても検討いたします。

◆ 経営戦略の策定と進捗管理

経営戦略の策定によりバランスの取れた投資・財政計画(収支計画)を立案し、本ビジョンに反映します。また、立案後も進捗管理を行い必要に応じ3~5年を目途に見直しを行います。

◆ 広域化の検討

引き続き、印広水の研究会などに積極的に参加して、広域化に向けた検討をします。

6.3.2 「業務体制の強化と効率化」に関する具体的な施策

「業務体制の強化と効率化」に関する重点施策及び具体的な施策は次の通りです。

① 管路情報システムの構築

◆ 水道管路管理システムの維持運営

令和元年度に構築した水道管路管理システムを維持運営し、適宜、改定、更新します。

② 運転管理支援システムの構築

◆ 遠方監視制御設備の維持・管理運営

井戸の遠方監視制御設備の維持・運営を進めていきます。

◆ 末端水質連続監視システム構築の調査、検討

末端水質連続監視システムの構築に向け調査、検討を進めていきます。

◆ 保全管理データベース構築に向けた各データ整備の推進

引き続き、保全管理データベースの構築に向け施設に関する損傷・劣化度評価、設備に関する故障・修理履歴データの整備を進めていきます。

6.3.3 「親しみのある開かれた水道」に関する具体的な施策

「親しみのある開かれた水道」に関する重点施策及び具体的な施策は次の通りです。

① 窓口サービスの向上

◆ 窓口サービスの強化の推進

引き続き、窓口サービスの強化に向けて取り組んでいきます。

◆ 水道料金支払い方法の多様化の調査・検討

引き続き、カード決済やキャッシュレス決済の導入など、料金支払い方法の多様化について調査、検討を行います。

② 給水サービスの向上

◆ 給水区域拡大の調査、検討の推進

他の事業(設備更新、管路更新等)と調整を図りながら、また、経営戦略による、投資・財政計画に沿った内容で、管路の延伸、多様な給水方式等、全市給水に向け調査、計画を進めていきます。

◆ 経営戦略の策定と進捗管理、改定

引き続き経営努力を続け、情報提供等にも努めてまいります。また、料金及び料金体系の見直しについても、経営戦略に沿った内容で、調査、検討を続けて行きます。

◆ 末端水質連続監視システム導入の調査・検討の推進

引き続き、末端水質連続監視システムの導入に向けた検討を進め、安全性、サービスの向上を図ります。

◆ 水質試験計画の策定と水質検査の実施

引き続き水質試験計画に基づき検査の実施を行います。

◆ 直結給水のPR等と推進

直結給水についてPRをしていきます。

③ 情報サービスの向上

◆ 意見収集と改善意見の反映の強化と推進

引き続き、アンケート調査、パブリックコメント、その他の手法により利用者の意見を取り入れる機会を増やし、改善につながる意見を水道経営に反映してまいります。

◆ ホームページによる情報提供の実施と推進

◆ 水道施設見学会の実施と推進

◆ 情報公開の推進の検討

引き続き、ホームページで情報提供と水道施設見学会を行い、親しみのある水道を目指して行きます。また、ホームページの問い合わせやアンケートなどにより、市民のニーズを取り入れられるように努めたいと思います。

6.3.4 「省エネルギー対策」に関する具体的な施策

「省エネルギー対策」に関する重点施策及び具体的な施策は次の通りです。

① 省エネルギーの推進

◆ 施設更新時における高効率・省消費電力機器の選定

引き続き、施設の更新時に高効率で消費電力の少ない機器を選定するなど、消費エネルギーの削減に努めていきます。

◆ 省エネルギーの推進

◆ 空調、照明更新時の高効率・省消費電力機器の選定

引き続き、個人レベルでも常に省エネ意識を常を持って業務に取り組みます。また、空調、照明の更新時には、高効率で消費電力の少ない機器を選定するようにします。

◆ 再生可能エネルギー利用の調査、検討

引き続き再生可能エネルギー利用について、調査、検討を進めていきます。

6.3.5 「廃棄物の低減やリサイクルの推進」に関する具体的な施策

「廃棄物の低減やリサイクルの推進」に関する重点施策及び具体的な施策は次の通りです。

① 建設廃材発生量の低減

◆ 建設廃材のリサイクル及び適正処分の実施

引き続き、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年 5 月 31 日法律第 104 号）に基づき、適正処分を進めていきます。

また、路盤材、アスファルト等の再生材料による施工を推進します。

◆ 廃石綿等の適正処分の実施

引き続き、法令に従い適正処分を進めていきます。

6.3.6 持続：安定した経営基盤の確立、環境負荷の少ない水道の実施予定期間
 持続に関する施策はすべて将来に渡って継続していきます。

施策	重点施策	具体的施策	短期	中期	将来
			R3～7年度	R8～12年度	R13年度以降
健全経営の確立	①経営の効率化・高水準化	・業務の標準化と民間委託の活用	→	→	継続 →
		・環境に配慮した事業運営の実施	→	→	継続 →
	②経営基盤の強化	・料金の見直し	→	→	継続 →
		・経営戦略の策定と進捗管理 ・広域化の検討	→	→	継続 →
業務体制の強化と効率化	①管路情報システムの構築	・水道管路管理システムの維持運営	→	→	継続 →
		・遠方監視制御設備の維持・運営	→	→	継続 →
	②運転管理支援システムの構築	・末端水質連続監視システム構築の調査、検討	→	→	継続 →
		・保安全管理データベース構築に向けた各データ整備の推進	→	→	継続 →
親しみのある開かれた水道	①窓口サービスの向上	・窓口サービスの強化の推進	→	→	継続 →
		・水道料金支払い方法の多様化の調査・検討	→	→	継続 →
	②給水サービスの向上	・給水区域拡大の調査、検討の推進	→	→	継続 →
		・経営戦略の策定と進捗管理、改定	→	→	継続 →
		・末端水質連続監視システム導入の調査・検討の推進	→	→	継続 →
		・水質試験計画の策定と水質検査の実施	→	→	継続 →
	③情報サービスの向上	・直結給水のPR等と推進	→	→	継続 →
		・意見収集と改善意見の反映の強化と推進	→	→	継続 →
		・HPIによる情報提供の実施と推進	→	→	継続 →
		・水道施設見学会の実施と推進 ・情報公開の推進の検討	→	→	継続 →
省エネルギー対策	①省エネルギーの推進	・施設更新時における高効率・省消費電力機器の選定	→	→	継続 →
		・省エネの推進	→	→	継続 →
		・空調、照明更新時の高効率・省消費電力機器の選定	→	→	継続 →
		・再生可能エネルギー利用の調査、検討	→	→	継続 →
廃棄物の低減やリサイクルの促進	①建設廃材のリサイクル	・建設廃材のリサイクル及び適正処分の実施	→	→	継続 →
		・廃石綿等の適正処分の実施	→	→	継続 →

第7章 施策実施に向けた推進体制

7.1 推進体制

事業運営から施設維持、お客様サービス対応など、幅広い範囲にまたがる本ビジョンの内容を具体的に推進するためには、市民の皆様へ情報や目標を公開し、ご意見を頂きながら計画の見直しを行い、進捗状況を把握し、評価・見直しを行うことで取り組みのレベルアップを図ります。

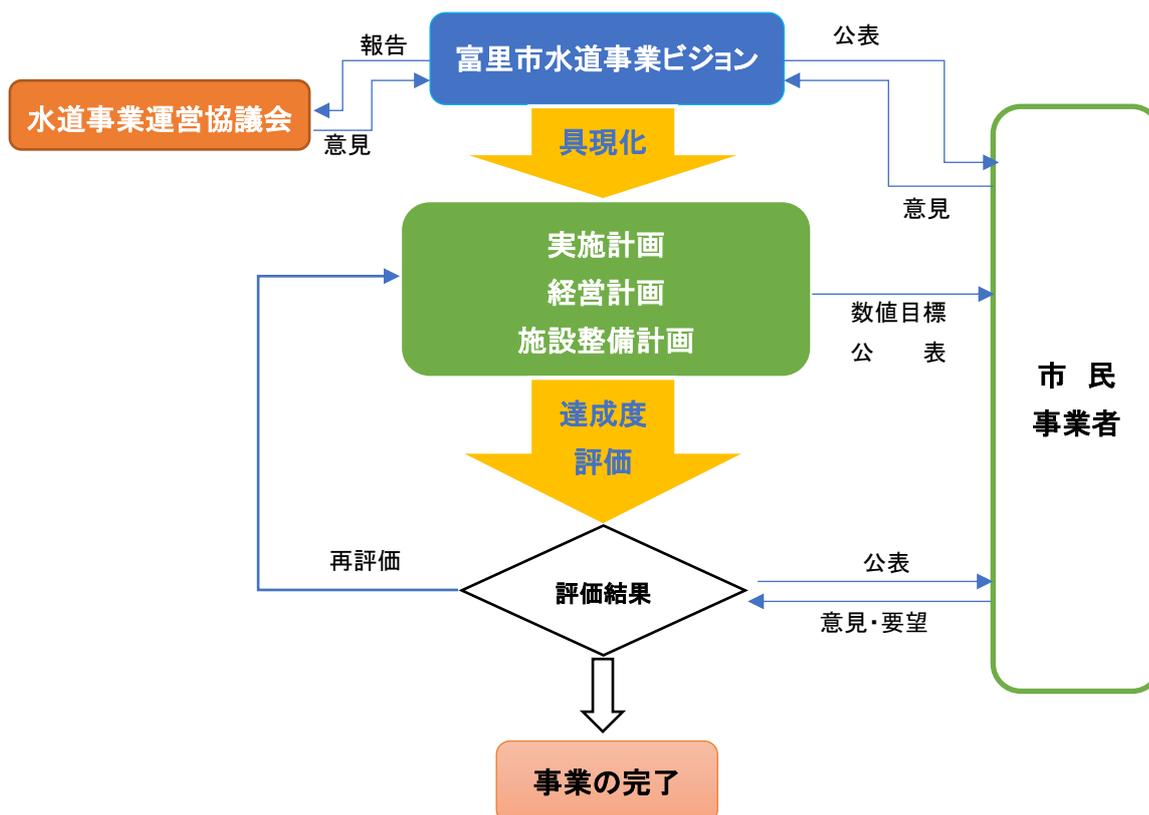


図 7.1.1 施策実施に向けた推進体制

7.2 進捗管理と評価・見直し

「富里市水道事業ビジョン」は、概ね 10 年後の令和 12 年度を見通した上で、水道事業の方向性と目標、具体的な整備計画を示したものです。

しかし、計画の基礎となる水需要については、現時点で想定される要因を考慮して予測したのですが、今後の社会情勢によって大きく変化する可能性もあります。

さらに、県次期事業の進捗状況、水源水質の悪化やさらなる経営効率化の要求など、事業の進捗状況に影響を及ぼすような要因も多々あることから、必要に応じ 5 か年ごとに中期的な視点で計画の見直しを行います。

計画見直しの際は、事業の計画 (Plan)、進捗管理 (Do)、目標達成状況の確認 (Check)、改善の検討 (Action) を行う PDCA サイクルにより進めていきます。

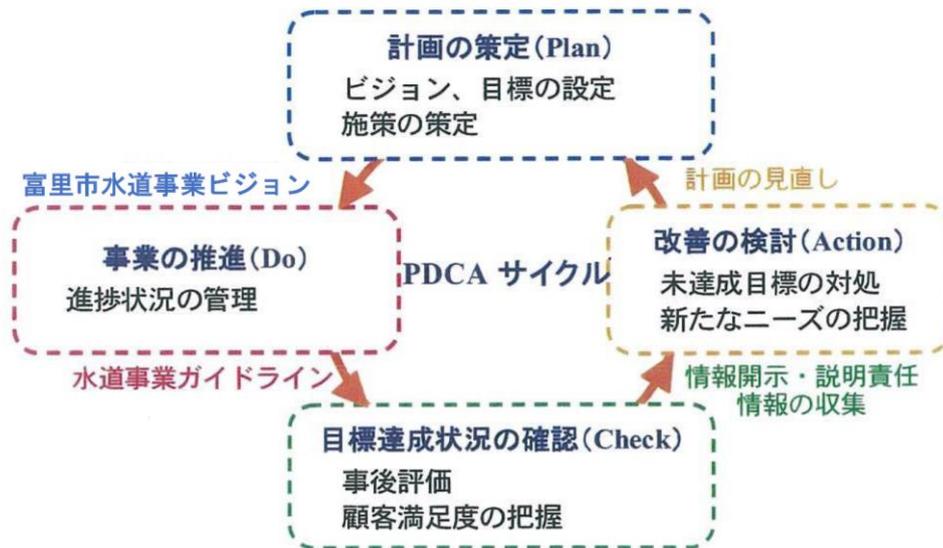


図 7.2.1 計画実施のためのPDCAサイクル

7.3 公表

事業の進捗状況や結果については、ホームページや広報でその都度お知らせし、皆様に親しみのある開かれた水道となるよう進捗管理と評価・見直し行っていきます。

富里市水道事業ビジョン
(概要版)
令和3年度～令和12年度

令和3年3月

富里市都市建設部上下水道課

〒286-0221

千葉県富里市七栄 651-122

TEL 0476-93-3340

FAX 0476-92-5473