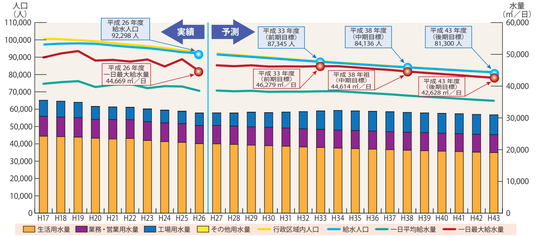
Ⅲ　水需要の動向

伊賀市の給水人口は、全国的な人口の減少傾向と同様の減少傾向を示す行政区域内人口の影響を受け、平成43年度には81,300人まで減少することが予測されています。

一方、給水量は生活用水量及び業務・営業用水量が減少傾向にありますが、工場用水量は開発計画等の特殊需要があるため緩やかな増加傾向を見込んでいます。一日最大給水量は、計画初年度から緩やかな減少傾向が予測されていますが、平成35年度からは給水人口の減少傾向と同様に、平成43年度で42,628m³/日まで減少することが予測されています。



Ⅳ　課題

現状分析や今後の事業環境を踏まえた今後対処すべき課題を、「施設」と「管理」に分類し、施設面からは「水源施設」「管路施設」「浄水施設」「配水施設」、管理面からは、「水源管理」「浄水管理」「配水管理」「環境対策」「経営管理」の計９つの区分に分けて示します。

区　分		●は現状の課題、◆は今後の事業環境を踏まえた課題	
		課　題	内　容
施設	水源施設	● 安定給水の確保	他水源からのバックアップが困難、時期によって取水量が減少する水源がある
	管路施設	● 耐震継手管への更新	本市の管路耐震化率は同規模事業体平均値に比べ低い
		◆ 老朽管の更新	将来的に老朽管路の更新需要が集中する
	浄水施設	◆ 老朽化施設への計画的な対応	20～30 年後に伊賀市全体の約 25%の浄水場が耐用年数を迎える
		● 耐震性を考慮した施設統合や廃止の検討	耐震化されていない比較的小規模の施設が各地域に点在している
		● 再生可能エネルギーの導入の検討	水道事業における環境対策の手引きを参考に、より一層の取組みが必要
		● 島ヶ原地区における応急給水拠点の整備	島ヶ原地区には応急給水拠点となる施設がない
	配水施設	● 施設統合や廃止の検討	小規模な施設が各地域に点在している
		● 再生可能エネルギーの導入の検討	水道事業における環境対策の手引きを参考に、より一層の取組みが必要
管理	水源管理	● 水質動向の管理	水源地周辺の環境状況によって、今後水質の悪化等の可能性がある
	浄水管理	● 安全でおいしい水の供給	水質管理の強化を図り、おいしい水づくりの取り組みを推進していく必要がある
		● 安全性の確保	必要配水量に対して浄水能力が低い地域がある
	配水管理	● 赤水対策	老朽化した管路が原因と思われる赤水の報告を受けている
		● 配水池の計画的な管理や清掃の実施	小規模の配水池が多く、配水池清掃実施率は同規模事業体平均値に比べ低い
	環境対策	● 二酸化炭素排出量の削減	本市の配水量 1m³ 当たりの二酸化炭素排出量は同規模事業体平均値に比べ高い
		● 廃棄物の排出抑制	浄水発生土の有効利用が図られていない
	経営管理	● 効果的・効率的な施設運営	今後も、市民サービスの向上とさらなる経営の効率化を図る必要がある
		● 有収率の向上	老朽化した管路を中心に管の継ぎ手部や給水管からの漏水量が多い
		◆ 技術の継承と職員教育の充実化	今後増加する熟練職員の退職に備え、技術力の継承や人材の確保が必要

伊賀市

伊賀市水道事業基本計画
（水道事業ビジョン）

～「安心・安定」と「信頼」を未来につなげる伊賀の水道～

発行日　2017（平成29）年3月
発　行　伊賀市水道部

〒518-0131
伊賀市ゆめが丘七丁目４番地の４
TEL：0595-24-0001
FAX：0595-24-0006

伊賀市水道事業基本計画
（水道事業ビジョン）

概要版

～「安心・安定」と「信頼」を未来につなげる伊賀の水道～

2017（平成29）年３月

伊賀市水道部

Ⅰ　策定の趣旨と位置付け

伊賀市水道事業は、平成16年11月に、旧上野市、旧伊賀町、旧阿山町、旧島ヶ原村、旧大山田村、旧青山町の６市町村の合併により誕生しました。

水道水の供給については、旧自治体の水源・施設に加え、将来の水道供給の中核施設として、合併前の自治体の要請で三重県企業庁により川上ダム利水による伊賀水道用水供給事業（伊賀広域水道）の整備が進められていましたが、６市町村の合併により水道用水の供給対象が１市になったことから、ゆめが丘浄水場をはじめとする基幹的施設を平成22年に三重県から有償譲渡を受けるとともに、同年水道料金の統一を図りました。その一方で、昭和30年～40年代に整備された施設は急速に老朽化を迎えるため、施設更新や配水区域の見直しが必要となっています。

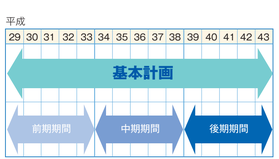
また、少子高齢化による人口減少や節水意識の浸透による水需要量の減少、地球温暖化に伴う気候変動による水資源や水質への影響、東日本大震災や熊本地震などを教訓とした南海トラフの地震に対する備えなど、水道事業は多くの課題を抱えています。

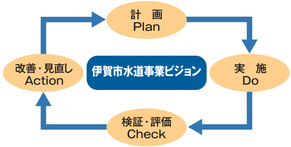
そこで、それらの課題について適切に対応していくため、「安心・安定」と「信頼」を未来につなげる伊賀の水道」を基本理念とし、今後の水道事業の目指す将来像の実現のための施策を明示した「伊賀市水道事業基本計画（水道事業ビジョン）」を策定しました。

この計画では、「第２次伊賀市総合計画」や国が掲げる「新水道ビジョン」などの上位計画を考慮しつつ、水源や将来の運用に課題を抱えている施設に代わって、ゆめが丘浄水場を基幹とする伊賀広域水道で整備された施設を最大限活用することで、伊賀市の水道事業を将来に亘って持続的に行うための道筋を明らかにします。

Ⅱ　目標年度と進捗管理

伊賀市水道事業ビジョンの計画年度は15カ年、目標年度は平成43年度とし、計画期間のうち、平成29年から平成33年までを「前期期間」、平成34年から平成38年までを「中期期間」、平成39年から平成43年までを「後期期間」とします。ビジョンの進捗管理は、計画（Plan）、実施（Do）、検証・評価（Check）、改善・見直し（Action）を一連の流れで行うＰＤＣＡサイクルを活用していき、各年度や各期で計画実施手法の改善や見直し等の検討を行います。





V　目指す将来像と施策

伊賀市水道事業の基本理念の実現に向けて、水道事業の目指すべき目標として、国の新水道ビジョンにおける「安全」「強靭」「持続」の３つの観点からそれぞれ目標を掲げ、その実現に向けた具体的な基本方針及び実現方策を展開していきます。

第２次 伊賀市総合計画 ／ 人口ビジョン（伊賀市まち・ひと・しごと）副生総合戦略 ／ 新水道ビジョン（厚生労働省）

基本理念　“「安心・安定」と「信頼」を未来につなげる伊賀の水道”

安全
- （１）おいしい水の供給
- （２）良好な水質の確保
- （３）水源地域の保全

強靭
- （１）水道施設の耐震化
- （２）水道施設の計画的更新
- （３）危機管理体制の充実

持続
- （１）水源の安定化
- （２）資源・エネルギーの有効利用
- （３）経営基盤の強化
- （４）組織体制の強化
- （５）お客さまサービスの向上

安全

水道水の安全性や安心に対する市民のニーズに対応します。

	実現方策
（１）おいしい水の供給	１）水質管理の強化 ２）水安全計画の策定
（２）良好な水質の確保	１）配水池や管路の洗浄作業の促進
（３）水源地域の保全	１）水源地域の環境保全の強化

（１）おいしい水の供給

実現方策①　１）水質管理の強化

目標項目	単位	現在(H26)	後期目標(H43)
年間平均残留塩素濃度	mg/ℓ	0.50	0.40

浄水場を出た後の塩素注入点の追加検討などを行い、安全でおいしい水の供給に努めます。

実現方策②　２）水安全計画の策定

水源から蛇口に至るまでの過程におけるリスクを分析・評価して、リスクごとに対応方法をまとめて運営するための水安全計画を早期（平成30年度予定）に策定します。

（２）良好な水質の確保

実現方策③　１）配水池や管路の洗浄作業の促進

赤水や濁りが発生している地域を対象に計画的に洗浄作業や配水池の清掃に努めます。

（３）水源地域の保全

実現方策④　１）水源地域の環境保全の強化

水源地域の関係者を含めた監視の強化や相互連携、水源涵養林の保有や維持管理を行うことで良質な水源水質の確保や保全に努めます。

実現方策	前期期間 H29	H30	H31	H32	H33	中期期間 H34	H35	H36	H37	H38	後期期間 H39	H40	H41	H42	H43
安全 水質管理の強化															
安全 水安全計画の策定															
安全 配水池や管路の洗浄作業の促進															
安全 水源地域の環境保全の強化															

強靭

被害を最小限にとどめ、被災した場合であっても迅速に復旧できる水道を構築します。

	実現方策
（１）水道施設の耐震化	１）施設・管路の耐震化 ２）水道施設耐震化計画の策定
（２）水道施設の計画的更新	１）管路管理システムの充実 ２）老朽化施設の対策 ３）統廃合を含めた計画的な施設の再構築
（３）危機管理体制の充実	１）応急給水施設の準備対応 ２）重要給水施設の整備 ３）災害時対応の整備・充実

（１）水道施設の耐震化

実現方策①　１）施設・管路の耐震化

目標項目	単位	現在(H26)	後期目標(H43)
管路の耐震化率	%	5.8	13.2

管路耐震化事業や老朽管路更新事業を行い管路耐震化向上に努めます。

実現方策②　２）水道施設耐震化計画の策定

重要施設や基幹管路など優先順位を決め、効率的な耐震化を行うための水道施設耐震化計画を平成33年度末までに策定します。

（２）水道施設の計画的更新

実現方策③　１）管路管理システムの充実

現在運用している管路管理システムのバージョンアップによる正確な現状把握を行い、災害時の被害想定、漏水等事故履歴の分析を行い効率的な更新計画の立案や適切な維持管理を行います。

実現方策④　２）老朽化施設の対策

目標項目	単位	現在(H26)	後期目標(H43)
管路の更新率	%	0.3	0.5

長期的な更新需要の見通しを踏まえながら更新費用の平準化を図り、更新周期を超過する管路の早期更新に努めていきます。

実現方策⑤　３）統廃合を含めた計画的な施設の再構築

水源状況が不安定な施設、老朽化した施設、耐震補強（診断）が必要な施設、小規模であり運用効率が悪い施設、事業所から遠く維持管理に人件費等の費用を有する施設などについては、廃止若しくは縮小更新を検討し、伊賀広域水道時の施設・管路を有効利用することで廃止・縮小による配水量の不足分をバックアップします。それにより、年間を通して安定的に取水が可能であり、地震災害にも強く、事業効率の良い水道システムの構築が可能となります。

（３）危機管理体制の充実

実現方策⑥　１）応急給水施設の準備対応

災害時に給水拠点として機能する配水池（島ヶ原地区は島ヶ原中継ポンプ場のポンプ井）に非常用給水装置を設置します。

実現方策⑦　２）重要給水施設の整備

重要給水拠点に送水する管路、配水池、浄水施設について耐震化を行っていきます。

実現方策⑧　３）災害時対応の整備・充実

災害発生時の応急復旧活動を迅速に実施するために、管理体制の強化、近隣事業体、県、資材メーカーとの連携の強化、地域住民への積極的な情報発信を行っていきます。

実現方策	前期期間 H29	H30	H31	H32	H33	中期期間 H34	H35	H36	H37	H38	後期期間 H39	H40	H41	H42	H43
強靭 施設・管路の耐震化															
強靭 水道施設耐震化計画の策定															
強靭 管路管理システムの充実															
強靭 老朽化施設の対策															
強靭 統廃合を含めた計画的な施設の再構築															
強靭 応急給水施設の準備対応															
強靭 重要給水施設の整備															
強靭 災害時対応の整備・充実															

持続

健全かつ安定的な事業運営が可能な水道を目指します。
近年の環境問題に対して配慮し、環境保全に努めていきます。

	実現方策
（１）水源の安定化	１）ゆめが丘浄水場を最大限に活用した水源施設の統廃合
（２）資源・エネルギーの有効利用	１）省エネルギーの効率的機器の採用 ２）エネルギー消費の少ない水道の構築 ３）再生可能エネルギーの導入の検討 ４）廃棄物の削減
（３）経営基盤の強化	１）有収率の向上 ２）民間的経営手法の活用検討 ３）適切な施設管理 ４）広域化連携の模索 ５）アセットマネジメントの充実
（４）組織体制の強化	１）技術の継承 ２）人材の育成と配置
（５）お客さまサービスの向上	１）啓発活動の推進 ２）お客さまとの連携の促進

（１）水源の安定化

実現方策①　１）ゆめが丘浄水場を最大限に活用した水源施設の統廃合

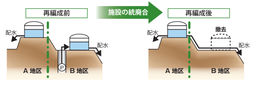
不安定な取水量、自然災害時の水質悪化、施設の老朽化、未耐震化などの問題を抱えている水源施設については、耐震性能を備えた伊賀広域水道施設（三重県企業庁から伊賀市に有償譲渡）を最大限活用し小規模な水源施設を運用廃止などの統廃合を行うことで、効率的かつ適正な施設管理が可能な水道を構築していきます。

（２）資源・エネルギーの有効利用

実現方策②　１）省エネルギーの効率的機器の採用

施設の更新時には、高効率・省エネルギー機器を積極的に採用することで、さらなる省エネルギー型の水道を目指します。

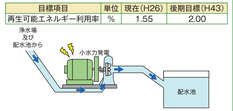
実現方策③　２）エネルギー消費の少ない水道の構築



施設の統廃合による配水ブロックの再編や施設規模の縮小を考慮しながら、総エネルギー消費量を抑制できる配水形態の検討を行っていきます。

実現方策④　３）再生可能エネルギーの導入の検討

目標項目	単位	現在(H26)	後期目標(H43)
再生可能エネルギー利用率	%	1.55	2.00



現在、ゆめが丘浄水場に太陽光発電が設置されています。水道事業は多くの電力を使用することからエネルギー消費の多い事業者として今後も太陽光発電や小水力発電など、再生可能エネルギーの導入検討を行っていきます。

実現方策⑤　４）廃棄物の削減

目標項目	単位	現在(H26)	後期目標(H43)
浄水発生土の有効利用率	%	0	30

現在、有効利用されていない浄水発生土の利用促進、配管工事における再生材や仮設資材の採用、管路布設の浅層埋設の採用による建設発生土の抑制等、廃棄物の排出抑制を推進します。

（３）経営基盤の強化

実現方策⑥　１）有収率の向上

目標項目	単位	現在(H26)	後期目標(H43)
有収率	%	81.9	87.6

効果的な漏水調査や管路更新事業を計画的に取り組み、有収率の向上に努めます。

実現方策⑦　２）民間的経営手法の活用検討

浄水場などの水道施設について運転管理業務の包括委託や水道料金等関連業務委託範囲の拡大など、今まで以上に民間的経営手法を活用するよう、調査及び検討を行っていきます。

実現方策⑧　３）適切な施設管理

遠方監視システムや集中管理体制の導入を図るとともに、各地区の施設運用情報を集約化、データ整理及び分析を行うことにより、日常管理の適正化を図ります。

実現方策⑨　４）広域化連携の模索

県の事業間調整機能も活用し、協力・連携が可能な分野・項目を検討します。

実現方策⑩　５）アセットマネジメントの充実

健全性を維持し、効率的・計画的な施設の更新や維持管理を実現するために、今あるアセットマネジメントを平成30年度末までに見直します。

（４）組織体制の強化

実現方策⑪　１）技術の継承

職場内や外部機関の研修に参加し、各職員の水道事業者としての技術力向上に努めます。

実現方策⑫　２）人材の育成と配置

持続的な運営を行うために、長期的視点に立って職員教育を充実させ、他部署に異動した水道業務経験者の再配置を踏まえた適切な職員の配置に努めます。

（５）お客さまサービスの向上

実現方策⑬　１）啓発活動の推進

水道週間に環境・社会学習の取り組みやイベントを開催し、お客さまへの節水に対する取り組みと意識向上を図っていきます。

実現方策⑭　２）お客さまとの連携の促進

今後も、水道部のホームページや市の広報誌を通して情報を発信し、大規模地震災害等の非常時においても、円滑な対応が行えるようお客さまとの連携の取り組みに努めていきます。

実現方策	前期期間 H29	H30	H31	H32	H33	中期期間 H34	H35	H36	H37	H38	後期期間 H39	H40	H41	H42	H43
持続 ゆめが丘浄水場を最大限に活用した水源施設の統廃合															
持続 省エネルギーの効率的機器の採用															
持続 エネルギー消費の少ない水道の構築															
持続 再生可能エネルギーの導入の検討															
持続 廃棄物の削減															
持続 有収率の向上															
持続 民間的経営手法の活用検討															
持続 適切な施設管理															
持続 広域化連携の模索															
持続 アセットマネジメントの充実															
持続 技術の継承															
持続 人材の育成と配置															
持続 啓発活動の推進															
持続 お客さまとの連携の促進															