

大東市水道ビジョン

～改定版～

いつまでもつづく「幸せのまち」を支える水道

2021-2030
(素案)



ご あ い さ つ

本市の水道事業は、1931（昭和 6）年 7 月に民営の住道上水株式会社として創設認可を受け、1932（昭和 7）年 5 月に給水を開始しました。市勢の発展に伴う給水人口及び給水量の増加に対応するため、5 回にわたる拡張を行い、1982（昭和 57）年 5 月には、東部山間地の龍間地区への給水を開始し、現在では概ね全市で給水が可能となっています。

2008（平成 20）年度には、エネルギーの有効活用・二酸化炭素の削減を図る目的で東部第二配水場からの自然流下方式を導入しました。また、災害時等における水の安定供給を目的としたループ配水幹線が完成しました。

このような中、国より各水道事業体による地域水道ビジョンの作成が推奨されたことから、本市では、2010（平成 22）年 7 月に「大東市水道ビジョン」（旧ビジョン）を策定し、「いつまでもつづく『いきいき安心』を支える水道」を基本理念として、各種施策を進めてきました。

一方、全国的に水道施設の老朽化が進行していることに加え、大規模地震等の頻発により災害対策が急務となってきました。これを受け、国が 2013（平成 25）年 3 月に新水道ビジョンを公表し、新たな施策体系における水道ビジョンの作成を推奨しました。

本市においても耐震化の早期実現を主とした今後 10 年間の具体的な実現方策を示した「大東市水道ビジョン」（2021（令和 3）年 3 月）を新たに作成し、現在は、水供給の停止が人命へ直結する病院等の重要拠点へ至る配水管路の耐震化を進めています。

今般、計画期間の中間年度を迎えたため、水道事業を取り巻く環境の変化を踏まえた「大東市水道ビジョン（改定版）」を策定いたしました。

最後に、「大東市水道ビジョン（改定版）」の策定に当たり、本市の水道ビジョン策定委員会における各委員をはじめ、ご協力いただきました皆さま方に心より感謝申し上げます。今後とも、「いつまでもつづく『幸せのまち』を支える水道」の実現に精一杯取り組み、次世代に引き継いでまいりますので、より一層のご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2026（令和 8）年 3 月
大東市上下水道事業管理者職務代理者
上下水道局長 岡田 学

目 次

第1章 はじめに	1
1. 策定の主旨	1
2. 位置づけと計画期間	2
第2章 大東市及び本市水道事業の概要	3
1. 大東市の概要	3
(1) 地勢等	3
(2) 本市のあゆみ	3
2. 大東市水道事業の概要	4
2.1 沿革	4
2.2 施設概要	5
(1) 送配水施設	5
(2) 管路	6
2.3 給水人口及び給水量（有収水量）の推移	8
第3章 水道事業の現状及び課題	9
1. 現状分析	9
～業務指標について～	9
～中央値について～	9
1.1 安全	10
(1) 水質管理	10
(2) 給水装置等	11
1.2 強靱	14
(1) 水道施設の災害対策	14
(2) 危機管理体制	17
(3) 応急給水・応急復旧	19
1.3 持続	22
(1) 水道施設の更新	22
(2) 維持管理	24
(3) お客さまサービス	25
(4) 経営状況	26
(5) 運営状況	31
実現方策の進捗状況	35

第4章 将来の事業環境.....36

1. 給水人口及び水需要（有収水量） 36
2. 将来の更新需要 37

第5章 基本理念及び基本方針38

1. 基本理念 38
2. 基本方針及び施策目標 38

第6章 実現方策39

1. 《安全》安全でおいしい水の供給 39
 - 1.1 給水装置の衛生向上 39
 - （1）貯水槽水道設置者への啓発 39
 - （2）鉛製給水管の早期解消 39
2. 《強靱》いつでもどこでも安定した給水の確保 40
 - 2.1 水道施設の耐震化 40
 - （1）配水場の早期耐震化 40
 - （2）計画的な管路耐震化 40
 - 2.2 浸水対策 42
 - （1）灰塚配水場の浸水対策 42
 - 2.3 事業体連携による危機管理体制の強化 42
 - （1）相互応援体制の強化 42
3. 《持続》適正な維持管理と経営基盤の強化 43
 - 3.1 水道施設のダウンサイジング及び更新 43
 - （1）施設のダウンサイジング 43
 - （2）更新基準年限に基づいた適切な水道施設の更新 43
 - 3.2 効率的な施設の維持管理 44
 - （1）点検内容の見直し 44
 - 3.3 お客さまサービスの向上 44
 - （1）決済方法の再検討 44
 - （2）効果的な情報発信 45
 - 3.4 健全な経営の維持 45
 - （1）水道料金及び料金体系の検討 45
 - （2）技術職員の確保 46
 - （3）職員育成の充実 47
 - （4）DXの推進 47

（５）広域連携の推進の検討	47
４．課題・実現方策・目標値のまとめ	49
第７章 フォローアップ	50

第1章 はじめに

1 策定の主旨

本市の水道事業は、住道上水株式会社として民営で発足し、1932（昭和7）年5月に計画給水人口¹6,000人、計画1日最大配水量²1,350m³で給水を開始しました。都市化に伴う給水人口及び給水量の増加に対応するため、5回にわたる拡張を行ってきました。

また、本市では、2010（平成22）年7月に“いつでもどこでも安全でおいしい水を低廉に供給する”ための指針として、「大東市水道ビジョン」（以降、旧ビジョン）を策定し、個々具体的な事業を進めてきましたが、2020（令和2）年度で計画期間が終了しました。

近年、水道事業を取り巻く環境は大きく変化しており、人口や給水量の減少に伴い、料金収入も減少傾向を呈しています。一方、主に高度成長期に整備された施設の老朽化が進行し、更新時期を迎える施設が増加していくこと、大規模地震等による災害が頻発しており、早急に対策を講じなければならないことから、必要経費は増加する見込みです。

このような状況を踏まえ、国では「水道ビジョン」（2004（平成16）年6月策定・2008（平成20）年改定）を全面的に見直した「新水道ビジョン」（2013（平成25）年3月）を策定し、「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から施策を掲げています。

さらに、水道事業においても水道法改正による広域連携や官民連携等が推進され、変革の時期を迎えています。

今後、ますます厳しくなると想定される事業環境の下で、安定給水を維持していくため、旧ビジョンを全面的に見直し、2021（令和3）年3月に「大東市水道ビジョン」（以降、現ビジョン）を策定しました。

現ビジョンでは、概ね5年程度で見直しを実施することとしており、今回、現ビジョンの進捗状況の確認及び、2024（令和6）年3月に改定した水道事業経営戦略を踏まえた「大東市水道ビジョン（改定版）」を策定しました。

¹ 給水人口：市町村等が国の認可を受けて水道水を供給する人口。

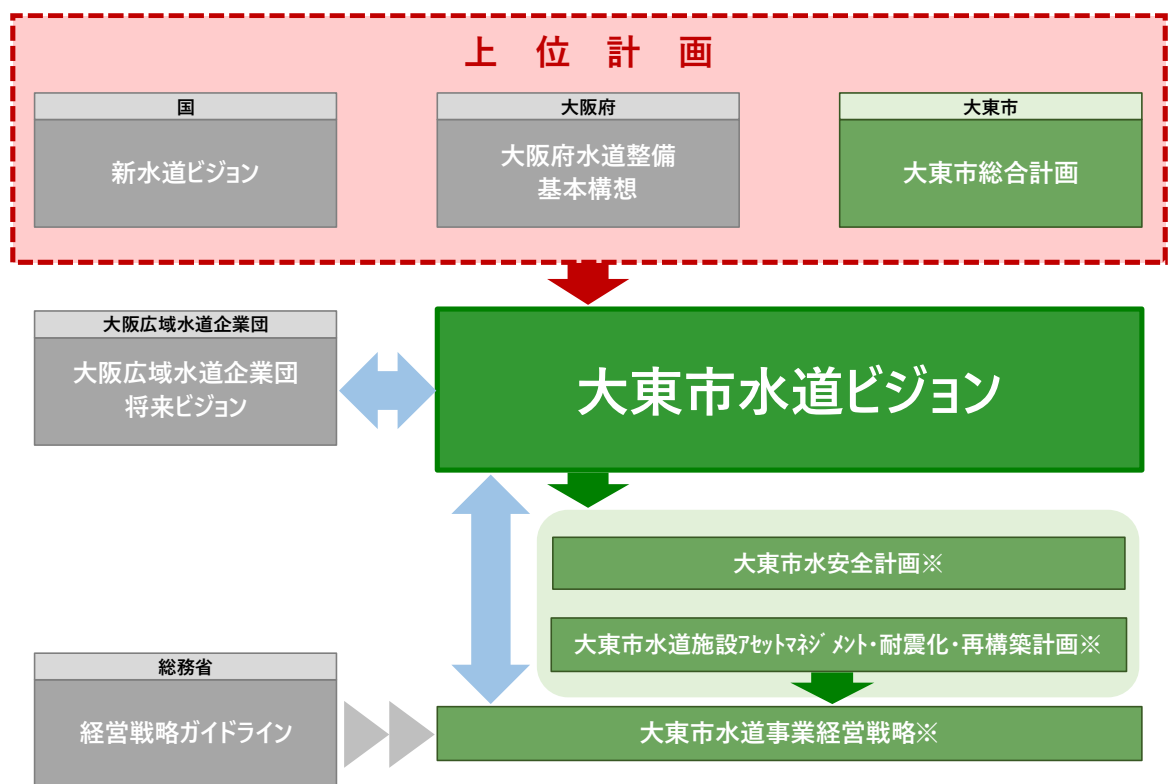
² 1日最大配水量：1年間で最も水道水の供給量が多い日の水量。なお、1年間で供給した水道水の1日当たりの水量を1日平均配水量という。

2 位置づけと計画期間

本ビジョンは、国の「新水道ビジョン」、本市の「大東市総合計画」及び大阪府の「大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）」を上位計画とします。また、水道水の供給元である大阪広域水道企業団³の「大阪広域水道企業団将来ビジョン」及び本市の「大東市水道事業経営戦略」（2024（令和6）年3月改定）と整合を図ります。

なお、『水道事業ビジョン』策定の手引きにおいて、「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」の策定を必須事項としており、本市では、2018（平成30）年3月に「大東市水道施設アセットマネジメント・耐震化・再構築計画」を策定し、2024（令和6）年3月には「大東市水安全計画」を改定しています。

本ビジョンの計画期間は、2021（令和3）年度から2030（令和12）年度までとします。



<大東市水道ビジョンの位置づけ>※

※水安全計画：水源から給水栓に至る各プロセスにおける水質管理を行い、安全な水道水の供給を確実にする水道システムを構築するもの。

アセットマネジメント：資源の効率的な維持管理と計画的な投資を進めるための資産管理手法。

耐震化計画：構造物や管路の耐震化を行うために、想定地震に対して、対象とする施設を想定し、耐震診断や耐震化工事の手順を定めるための計画。

経営戦略：水道ビジョンが基本方針であるのに対し、経営戦略は財政的な裏付けのもとで、安定的に事業を継続していくための経営の基本計画。

³ 大阪広域水道企業団：旧大阪府営水道を引き継ぐ団体として、2010（平成22）年度に大阪府内の42市町村が共同で設立した一部事業組合（特別地方公共団体）である。2011（平成23）年度から、水道用水を42市町村に供給する「水道用水供給事業」と工業用水を府内の約420事業所に供給する「工業用水道事業」を行うとともに、2017（平成29）年度からは四條畷市・太子町・千早赤阪村、2019（令和元）年度からは泉南市・阪南市・豊能町・忠岡町・田尻町・岬町、2021（令和3）年度からは藤井寺市・大阪狭山市・熊取町・河南町、2024（令和6）年度からは能勢町、2025（令和7）年度からは岸和田市・八尾市・富田林市・柏原市・高石市の家庭等に水道水を供給する「水道事業」を開始している。

第2章 大東市及び本市水道事業の概要

1 大東市の概要

(1) 地勢等

本市は、大阪府東部の北河内地域に位置する人口約 11.5 万人（2025（令和 7）年 4 月末現在）の住工混在都市です。市域は、東西 7.5km、南北 4.1km にわたり、総面積 18.27km²を有しています。東は奈良県生駒市、西は大阪市、南は東大阪市、北は門真市、寝屋川市及び四條畷市に接しています。

東部は急峻な生駒系の山間地で、中部から西部にかけては沖積による低湿地平野からなり、土地の約 65%が住宅や商工業として、残りの約 35%が農地や山林に利用されています。

本市南部～東北部を JR 学研都市線、本市中央を南北に外環状線（国道 170 号）、東西を府道大阪生駒線が走っており、大阪市内や京都、奈良方面へのアクセスが良好です。



<大東市位置図>

(2) 本市のあゆみ

1956（昭和 31）年、住道町、四条町及び南郷村の合併により、市制が施行されました。その後、近接する自治体との編入等を経て、1988（昭和 63）年に現在の市域となります。

市制の施行と同時に高度成長期を迎え、多くの工場や事業所が本市へ進出し、都市化が進行しました。その結果、市制施行時には約 3 万人であった人口が 1975（昭和 50）年には約 11.1 万人にまで増加し、急激な都市化に伴う様々な都市問題が生じました。また、1972（昭和 47）年と 1975（昭和 50）年には、集中豪雨と河川氾濫による未曾有の水害に襲われ、多くの市民が被災しました。

本市では、これらの経験を教訓に、特に下水道事業の推進と河川・水路の改修を最重点課題に挙げ、都市整備を進めてきました。

2021（令和 3）年には市制 65 周年を迎え、「第 5 次大東市総合計画」の策定により、10 年間（2021（令和 3）年度～2030（令和 12）年度）の基本構想が示されました。

現在は、上記の基本構想をベースとした「幸せデザイン大東」（2021（令和 3）年 3 月策定）に基づき、「あふれる笑顔 幸せのまち大東づくり」を推進しています。

2 大東市水道事業の概要

2.1 沿革

本市の水道事業は、1931（昭和6）年7月6日に住道上水株式会社として、民営で発足し、計画給水人口6,000人、計画1日最大配水量1,350m³で創設認可を受け、1932（昭和7）年5月24日に通水を開始しました。1949（昭和24）年6月13日に町営へ移管され、給水人口及び給水量の拡大に対応するため、これまでに5回にわたる拡張を行ってきました。

第5回拡張事業については、当初は計画給水人口141,000人、計画1日最大配水量70,000m³で事業を進めてきましたが、水需要の停滞から、計画給水人口133,000人、計画1日最大配水量64,000m³に見直しています。

第5回拡張事業の主要な事業は、「配水方式の変更」「『安定・安全な水』の供給のための施設」です。2008（平成20）年度に、東部配水場⁴からのポンプ加圧方式を、東部第二配水場からの自然流下方式に改め、また配水幹線のループ化をしています。

現在は、重要拠点配水管路耐震事業や、老朽管の布設替えを行っており、「『安定・安全な水』の供給のための施設」の構築を進めています。

拡張事業名	給水区域	計画 給水人口	計画1日 最大配水量	計画 1人1日 最大配水量	水 源
創設(住道上水株式会社) 1931(S6).7.6～ 1932(S7).5.6	住道村一円 (東六郷村の一部を含む)	6,000人	1,350m ³	225ℓ	浅井戸
第1回拡張事業 1952(S27).7.1～ 1954(S29).3.31	住道村一円 (旧盾津町の一部を含む)	9,800人	3,446m ³	352ℓ	深井戸 大阪府営水道 (1951(S26).7.1受水開始)
第2回拡張事業(第2拡変更) 1955(S30).10.1～ 1965(S40).3.31	大東市一円と 旧河内市の一部	50,000人	14,000m ³	280ℓ	深井戸 大阪府営水道 大阪市営水道
第3回拡張事業 1965(S40).4.1～ 1978(S53).3.31	大東市内一円 (龍間地区の一部除く)と 東大阪市の一部	96,000人	43,200m ³	450ℓ	深井戸 大阪府営水道 大阪市営水道
第4回拡張事業 1975(S50).4.1～ 1991(H3).3.31	大東市内一円 (龍間地区の一部除く)と 東大阪市の一部	130,000人	61,000m ³	469ℓ	大阪府営水道 大阪市営水道
第5回拡張事業 1991(H3).4.1～	大東市内一円 (龍間地区の一部除く)	133,000人 ※	64,000m ³ ※	481ℓ ※	大阪広域水道企業団 (認可時 大阪府営水道) 大阪市営水道

※認可値は計画給水人口141,000人、計画1日最大配水量70,000m³、計画1人1日最大配水量496ℓ

< 水道事業の沿革 >

⁴ 配水場：水道水を供給するための施設。配水場の施設のうち、配水量の調整や災害時に飲料水を確保するために、水道水を一時的に貯留する施設を配水池という。

2.2 施設概要

(1) 送配水施設

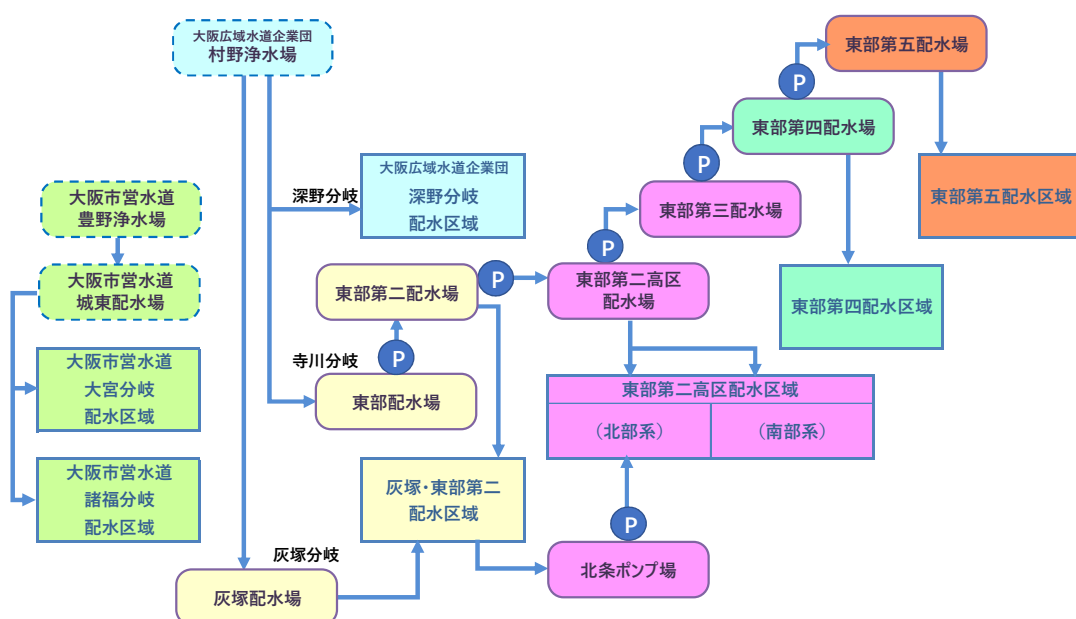
本市の水源⁵は配水量の約 99%が大阪広域水道企業団からの受水、残りが第5回拡張事業で整備中のため大阪市営水道から分水（直接給水）をしており、浄水場を有していません。市内への配水については、主に7か所の配水場と北条ポンプ場により配水を行っています。また、灰塚配水場内に管理棟があります。

本市の配水区域は、以下のフローに示すとおり、7つから構成されており、灰塚・東部第二配水区域の配水量が全体の約78%（2024（令和6）年度）を占めています。

名称	設備年月日	配水池容量(mi)	配水池の構造	水位（TP※）	
				高水位	低水位
灰塚配水場	1983(S58).3.21	4,500	RC造	8.7m	2.3m
東部配水場	1976(S51).7.1	5,800	RC造	9.4m	5.0m
	1978(S53).9.18	7,800	RC造		
東部第二配水場	2008(H20).5.1	8,000	PC造	58.5m	48.5m
東部第二高区配水場	1994(H6).3.31	6,000	PC造	148.0m	138.0m
東部第三配水場	1981(S56).11.11	400	RC造	173.5m	169.5m
	1986(S61).3.4	600	PC造		
東部第四配水場	1981(S56).12.18	400	PC造	271.5m	263.5m
東部第五配水場	1983(S58).3.31	400	PC造	327.2m	323.4m
北条ポンプ場	2018(H30).5.31	-	-	-	-

※TP（東京湾平均海面）：全国の標高の基準となる海水面の高さ

< 送配水施設 >



< 送配水フロー >

⁵ 水源：河川や地下水等、水道水のもととなる水。

(2) 管路

本市の総管路延長は、2024（令和6）年度末現在で約259kmです。

本市の口径別・管種別の割合は、以下のとおりです。

導水管⁶は口径400mm、600mmが多く、送水管⁷は口径200mm以下、配水管⁸は口径150mm以下が多くなっています。

また、配水管の約8割がダクトイル鋳鉄管（DIP）ですが、口径75mmではその約8割が耐衝撃性硬質塩化ビニル管（HIVP）です。

なお、2018（平成30）年度から口径150mm以下については、軽量かつ耐震効果が得られる水道配水用ポリエチレン管（HPPE）の採用を開始しています。

導水管

単位：m

口径mm	～φ350	φ400	φ450	φ500	φ600	計
延長	51	676	14	2	1,021	1,764
口径別割合	2.9%	38.3%	0.8%	0.1%	57.9%	100.0%

送水管

単位：m

口径mm	～φ150	φ200	φ300	φ350	φ400	φ600	φ700	計
延長	1,454	1,522	16	25	482	477	22	3,998
口径別割合	36.4%	38.0%	0.4%	0.6%	12.1%	11.9%	0.6%	100.0%

配水管

単位：m

口径mm	管種	DIP	CIP	GP	HPPE	HIVP	HL	計	口径別割合
φ75		5,976	17	108	2,259	35,251		43,611	17.2%
φ100		33,611	3	68	697	350		34,729	13.7%
φ150		108,437	189	162	678		35	109,501	43.2%
φ200		26,226	37	221				26,484	10.5%
φ250		2,130	2	46				2,178	0.9%
φ300		20,913	24	485				21,422	8.5%
φ350		1,103		26				1,129	0.4%
φ400		1,785		8				1,793	0.7%
φ500		2,214		96				2,310	0.9%
φ600		9,168		155				9,323	3.7%
φ700		75						75	0.0%
φ800		424						424	0.2%
φ2600		19						19	0.0%
計		212,081	272	1,375	3,634	35,601	35	252,998	99.9%
管種別割合		83.9%	0.1%	0.5%	1.4%	14.1%	0.0%	100.0%	

DIP:ダクトイル鋳鉄管 CIP:鋳鉄管 GP:鋼管 HIVP:耐衝撃性硬質塩化ビニル管

HPPE:水道配水用ポリエチレン管 HL:ホースライニング

< 管路延長 >

⁶ 導水管：一般的には水源から浄水場へ水を送る水道管をさすが、本市では大阪広域水道企業団の分岐から配水池へ水を送る水道管と定義している。

⁷ 送水管：配水池から配水池へ水を送る水道管。

⁸ 配水管：配水池からお客さまに水を送る水道管。

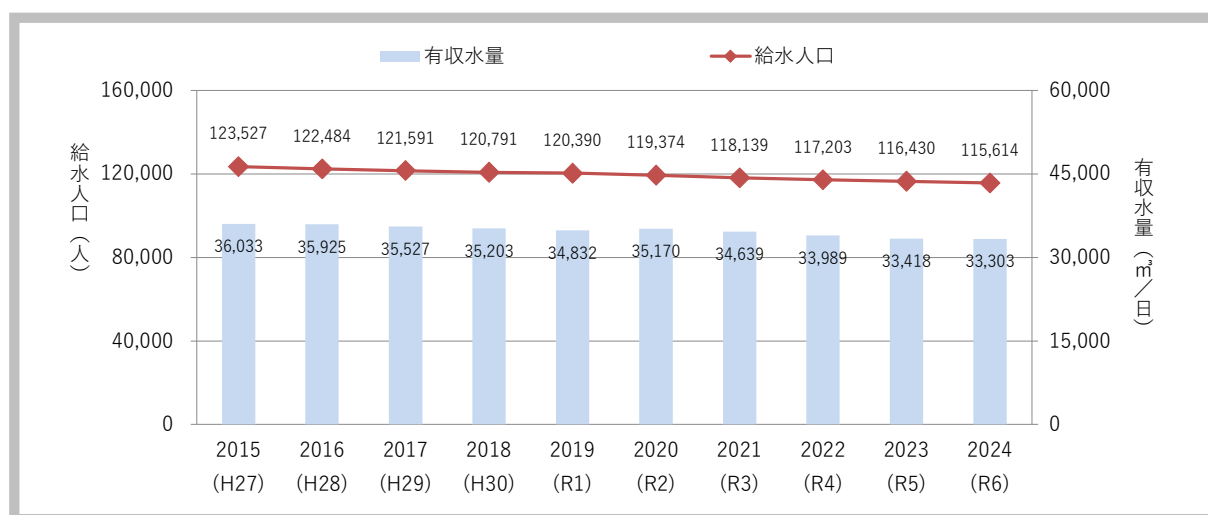


2.3 給水人口及び給水量（有収水量）の推移

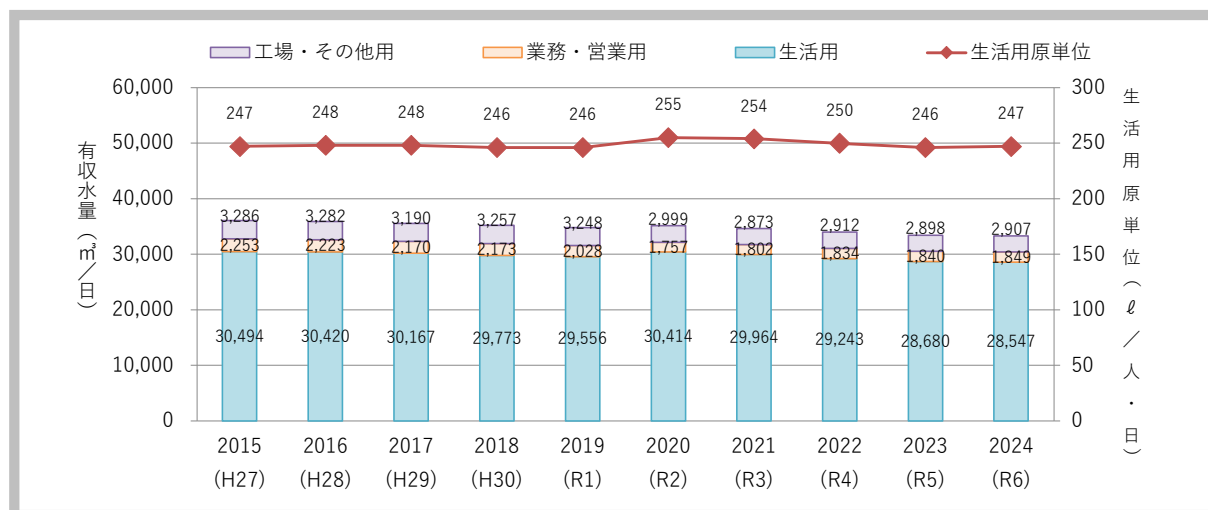
有収水量は料金徴収の対象となる水量であり、その大半を占める生活用有収水量は給水人口の変化に大きく影響を受けます。

2024（令和6）年度の給水人口及び有収水量は、2015（平成27）年度と比べてそれぞれ7,913人（－6.4%）、2,730m³/日（－7.6%）減少しています。

有収水量を用途別で見ると、2020（令和2）年度、2021（令和3）年度は、新型コロナウイルス感染防止策としての在宅勤務や外出自粛、休校等の影響により、生活用は増加、その他の用途は減少しています。それ以降は、給水人口の減少により生活用の減少傾向が続いています。生活用水量を1人1日あたりに換算した生活用原単位は、新型コロナウイルスの流行による多少の増減はありますが、横ばいとなっています。



<給水人口及び有収水量の推移>



<用途別有収水量の推移>※

※用途について

生活用：一般用（戸建、集合住宅）

業務・営業用：官公署（市役所をはじめとする本市の施設）、学校（小,中,高等学校,大学,各種学校）、病院、公衆浴場

工場・その他用：事業用（事務所・店舗・工場等）、臨時用（主にビルや住宅棟の新築や増改築、解体工事）

第3章 水道事業の現状及び課題

1 現状分析

本ビジョンでは、本市の水道事業の現状について、業務指標（PI；Performance Indicator）や既計画の進捗状況等を基に評価します。

～業務指標について～

業務指標（PI）とは、公益社団法人日本水道協会による「水道事業ガイドライン⁹JWWA Q100」として制定された規格であり、水道事業体が行っている多方面の業務を定量化するものです。

本ビジョンでは、比較に際し全国及び類似団体の中央値を用います。全国及び類似団体の定義は以下のとおりです。

●全国

「公表された業務指標（PI）値一覧表（令和4年度）」（公益社団法人日本水道協会）に掲載されている水道用水供給事業を除く127事業体

●類似団体

上記の事業体のうち、給水人口10万人以上20万人未満かつ浄水受水率50%以上に該当する15事業体（岸和田市、坂戸・鶴ヶ島水道企業団（埼玉県）、佐賀西部広域水道企業団（佐賀県）、山武郡市域水道企業団（千葉県）、小牧市、高岡市、戸田市、箕面市、鶴岡市、我孫子市、江別市、生駒市、門真市、松原市、ふじみ野市）

～中央値について～

中央値とは、データを小さい順に並べたときに、ちょうど真ん中にくる値のことです。

データ分析には平均値が用いられることもありますが、平均値は突出して高い（または低い）数値に大きく左右されるため、本ビジョンでは中央値を採用しています。

⁹ 水道事業ガイドライン：水道事業の定量化による水道サービスの向上を目的として、2005（平成17）年1月に公益社団法人日本水道協会（当時は社団法人）において制定されたもので、2016（平成28）年3月に改正されている。

1.1 安全

(1) 水質管理

本市では、法令に基づき、事業年度ごとに水質検査計画を策定し、水質検査結果と共に本市ホームページ等に公開しています。

水質検査は、灰塚配水場、東部配水場及び市内の管末7か所で採水し、実施しています。

また、受水地点及び各配水系統の9か所に水質監視モニターを設置し、残留塩素、濁度、色度、pH及び圧力を常時監視するとともに、大阪広域水道企業団のネットワークシステム「アクアネット大阪」より受水点の水質データを取得し、水質管理に役立てています。

水質管理において重要な項目である残留塩素濃度については、本市が全量受水であるため、受水点の濃度を把握したうえで、塩素の追加や、配水池貯留水の滞留時間を調整し管理しています。

このような管理のもと、平均残留塩素濃度は、全国や類似団体の中央値と比較して若干高いものの、水道法で定められている0.1mg/ℓ以上かつ水質管理目標設定項目¹⁰の目標値1.0mg/ℓの範囲内であり、適切な状態を維持しています。

さらに、検査測定値の信頼性を確保するため、国及び大阪府が実施する精度管理へ参加するとともに、2024（令和6）年3月には、「大東市水安全計画」を改定し、効果的で高水準な水質管理体制の維持・向上に努め、お客さまに安心して安全な水を供給しています。

業務指標（PI） （番号/業務指標名（単位））		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
A101	平均残留塩素濃度（mg/ℓ） ¹¹	↓	0.49	0.51	0.50	0.44	0.47

※「全国中央値」「類似団体中央値」についてはP9を参照

¹⁰ 水質管理目標設定項目：水質基準は定めていないが、水質管理上留意すべき項目であり、今後水道水中で検出される可能性がある項目や、水質基準に含まれるが、より質の高い水道水を目指すために必要な項目等が該当する。水質基準で定められている水質基準値は遵守すべきものであるのに対し、水質管理目標設定項目で定められているのは目標値である。

¹¹ 平均残留塩素濃度（mg/ℓ）：残留塩素濃度合計／残留塩素測定回数により算出する。水道水の安全及び塩素臭発生に与える影響を示す指標である。水道水を清潔に保つためには残留塩素濃度0.1mg/ℓを確保することが水道法により定められているが、数値が高すぎると味やにおいに影響を与えることから、水質管理目標設定項目として、目標値1.0mg/ℓ以下と設定されている。このため、0.1mg/ℓ以上を維持したうえで、できるだけ小さい値とすることが望ましい。なお、残留塩素には、遊離残留塩素と結合残留塩素があるが、この指標では、遊離残留塩素のことを指す。遊離残留塩素は、次亜塩素酸及び次亜塩素酸イオンのことをいい、消毒効果を有しており、結合残留塩素は、アンモニアやその化合物と遊離残留塩素が反応した物質の総称であり、消毒効果は遊離残留塩素と比べて小さい。

（２）給水装置等

お客さまが安全な水を使用するためには、給水装置や貯水槽水道の衛生管理が必要不可欠です。配水管から家庭まで引き込まれた給水管、分水栓、止水栓、メーター、給水栓（蛇口）をまとめて給水装置と呼びます。ビルやマンションの場合は、貯水槽のボールタップ（水を自動的に出したり、止めたりする装置）までが給水装置です。

本市では、公道に埋められた配水管までを管理していますが、配水管から分かれた給水装置は、お客さまの所有物であり、この部分の新設や改造はお客さまが費用を負担することとなっています。

なお、メーターは本市で取り替えを行っています。

①貯水槽水道

マンション・ビル等の建物では、水道水をいったん貯水槽（受水槽・高置水槽）に受け、各戸に給水している場合があります。このような設備を有する形態を貯水槽水道といいます。

貯水槽水道は、断水時一時的に生活用水を確保できるという利点がありますが、安全に使用するためには、清掃等の適切な管理が必要となります。

貯水槽水道のうち、貯水槽の有効容量が10m³を超える施設を簡易専用水道、10m³以下の施設を小規模貯水槽水道といいます。いずれも水道法・施行規則により、設置者に清掃、水質の検査等が求められています。

法令により、本市が貯水槽水道の管理を直接実施することはできませんが、ホームページに水質検査の呼び掛け等を掲載しているほか、小規模貯水槽の設置者全員に対し啓発はがきを送付しています。

しかし、現在の周知方法では貯水槽水道設置者に確実に理解されていない可能性があることから、継続して衛生管理の重要性を強く周知する必要があります。

課題

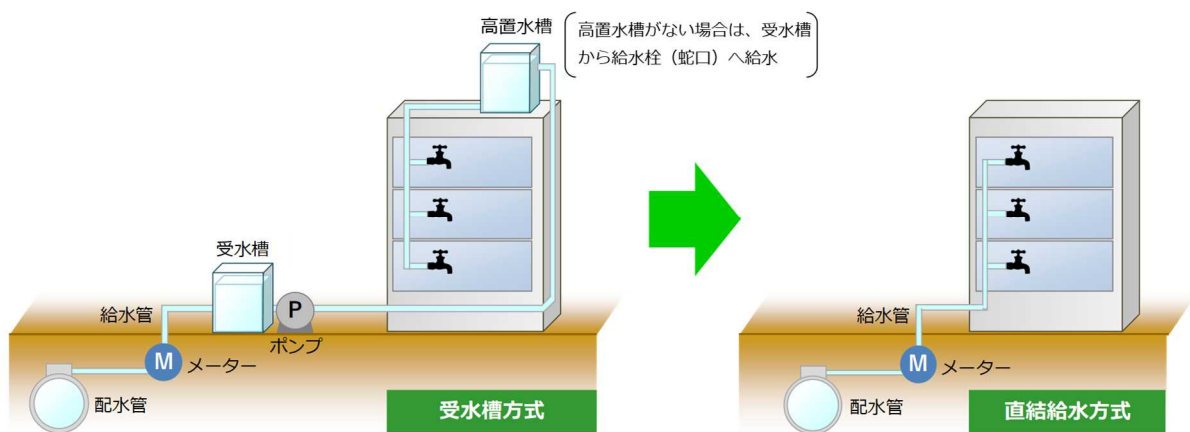
■貯水槽水道の衛生管理向上

②直結給水

直結給水は、貯水槽を介さず水を供給できるため、貯水槽の管理不備による衛生面の問題を解消できるほか、電気設備の省エネルギー化、貯水槽の清掃点検が不要になる等のメリットがあります。

本市では、2002（平成14）年5月以降、直結給水の範囲拡大を図る目的で家屋の3階部分に配水管の圧力だけで給水する直結直圧式給水を開始しました。その後、主に地上10階程度の中高層の建築物に対し、貯水槽を介さず給水管に増圧ポンプを設置して直接給水する直結増圧式給水を2006（平成18）年4月から試験的に実施し、2011（平成23）年4月から本格的に対応を進めてきました。さらに、2020（令和2）年4月には、条件を満たした場合のみ5階部分までの直結直圧式給水が可能となっています。この結果、本市の直結給水率は、2024（令和6）年度で72.8%となっています。

現在、市内全域で3階部分までの直結直圧給水が可能であり、お客さまからのご要望に応じ適時切り替え可能な体制となっています。



<受水槽方式と直結給水方式>

業務指標（PI） （番号/業務指標名（単位））		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
A204	直結給水率（%） ¹²	↑	71.5	72.1	72.8	94.5	93.4

※「全国中央値」「類似団体中央値」についてはP9を参照

¹² 直結給水率（%）：（直結給水件数/給水件数）×100により算出する。給水装置の衛生問題等に対する水道事業者としての取り組み度合いを表す指標である。

③鉛製給水管

鉛製給水管は柔らかく加工性に富むことから、かつては広く使用されてきました。しかし、水道水を長時間使用しない場合に、鉛が溶出する恐れがあるため、国より2002（平成14）年3月に水質基準に関する省令が出され、鉛製給水管の解消が求められるようになりました。

本市においては、2002（平成14）年度から積極的に鉛製給水管からポリエチレン製給水管への取り替えを推進しています。2019（令和元）年度には約800件残存していましたが、現在は約120件となっており、全給水管の0.2%程度の残存となりました。

なお、市が更新を行う範囲は配水管からメーターまで（一次側）であり、宅地内のメーター以降（二次側）の鉛製給水管は所有者の管理になります。

お客さまが安全な水を使用するに当たっては、これまでと同様、鉛製給水管の解消を継続する必要があります。

業務指標（PI） （番号/業務指標名（単位））		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
A401	鉛製給水管率（%） ¹³	↓	0.6	0.4	0.2	1.0	0.2

※「全国中央値」「類似団体中央値」についてはP9を参照

課題

■鉛製給水管の解消

¹³ 鉛製給水管率（%）：鉛製給水管使用件数/給水件数×100により算出する。鉛製給水管の解消に向けた取り組みの進捗度合いを表す指標である。

1.2 強靱

(1) 水道施設の災害対策

地震や事故等により、一部の水道施設に問題が発生した場合、復旧までに時間を要することから、給水への影響を最小限に留めておくための対策が必要です。

水道施設の災害対策としては、耐震対策と浸水対策があります。

① 水道施設の耐震対策

「大東市地域防災計画」では、東南海・南海地震や生駒断層帯地震が発生した場合の被害を想定しています。このうち、被害が大きいと想定されている生駒断層帯地震が発生した場合、上水道影響人口は本市の約 95%に該当する 10.9 万人と試算されています。このため、水道施設の耐震対策は非常に重要です。

耐震対策を必要とする施設として、主に配水池、ポンプ所、管路があります。

配水池については、2008（平成 20）年度に建設された東部第二配水場を除いて詳細診断を実施しており、灰塚配水場、東部配水場、東部第三配水場の耐震補強が必要であることが確認されています。配水池の耐震化率は 43.7%で全国や類似団体の中央値と比較して低い数値となっており、灰塚配水場や東部配水場は停止による影響が大きいため、早急な対応が必要です。なお、現時点で灰塚配水場や東部配水場が地震等により破損した場合には、他系統からのバックアップや応急給水¹⁴、応急修繕により水道水を確保することとなっています。

ポンプ所の建築構造物については、東部配水場では 2008（平成 20）年度に耐震補強を、灰塚配水場では 2014（平成 26）年度に建て替えを行いました。その他のポンプ所は、耐震性能が不明であり、今後、詳細な耐震診断とその結果に応じた対策が必要です。

管路については、全体の耐震管率は 24.8%、基幹管路¹⁵の耐震管率は 50.7%（耐震適合率は 58.8%）となっており、全国や類似団体の中央値と比較して高い数値となっています。

管路の耐震化を効率的に実施するに当たり、本市では、配水場から応急給水拠点や病院、避難所等への優先的に耐震化すべきルート約 25km を「重要拠点配水管路（重要給水施設配水管路）」として設定しています。

2024（令和 6）年度末現在、重要拠点配水管路のうち、86.9%が耐震管¹⁶（耐震適合管は 92.2%）となっており、全国や類似団体の中央値と比較して高い数値です。

しかし、重要拠点までの全ルートが耐震化されなければ水が届かない可能性があるため、早期かつ計画的に耐震化を推進する必要があります。

¹⁴応急給水：水道水の供給が停止した場合や、濁水が生じた際に、通常とは異なる方法で水道水を配ること。

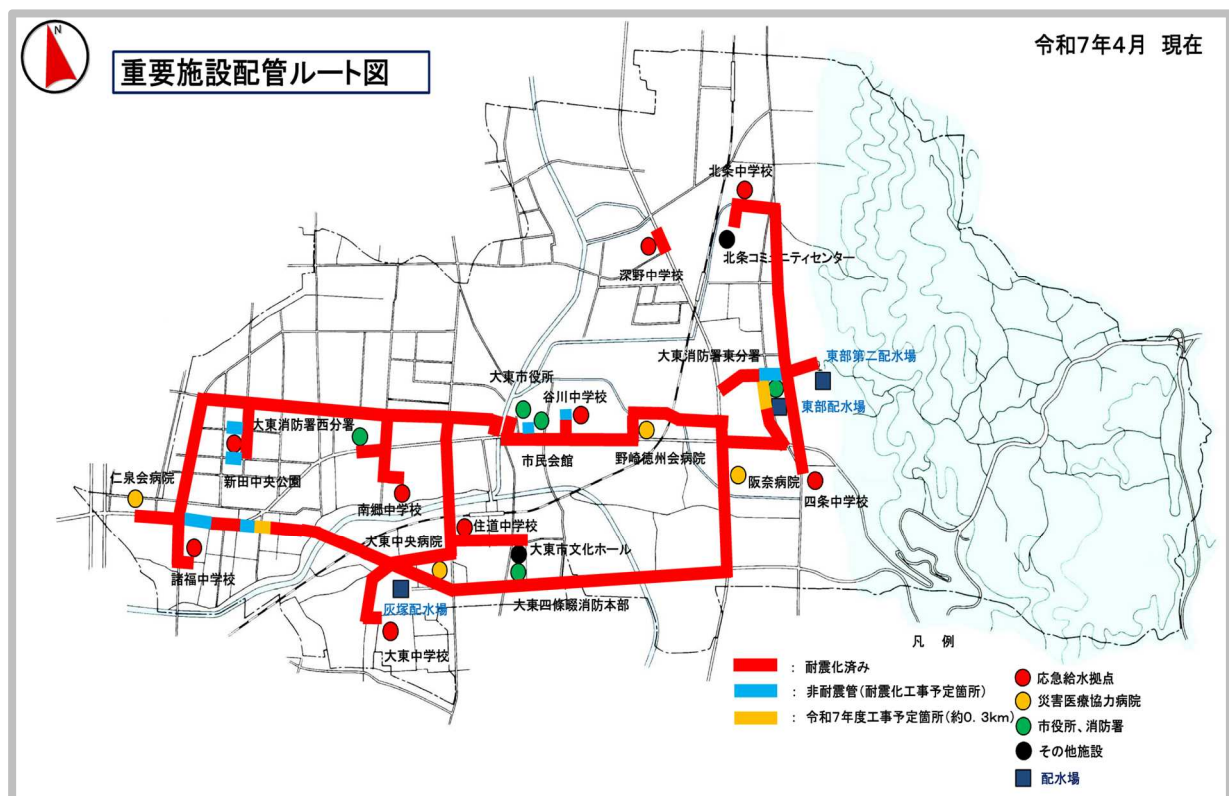
¹⁵基幹管路：導水管、送水管及び配水本管（配水管のうち、給水管の分岐のないもの）をいう。

¹⁶耐震管、耐震適合管：管と管を接続する接手部に地震力に対し抜け出し防止機能を有した管路。耐震適合管は、耐震管に加え、地盤条件等を勘案して耐震性能を有すると評価された管種・接手を含めたもの。

施設名		容積	耐震性 ※	診断等
灰塚配水場	配水池	4,500m ³	無	詳細診断済み・要補強
	ポンプ所	-	有	2014(H26)建て替え済み
東部配水場	配水池	7,800m ³	無	詳細診断済み・要補強
	配水池	5,800m ³	無	詳細診断済み・要補強
	吸水井	700m ³ ×2	無	詳細診断済み・要補強
	ポンプ所	-	有	2008(H20)耐震補強済み
東部第二配水場	配水池	8,000m ³	有	耐震化済み
	ポンプ所	-	有	2008(H20)建設
東部第二 高区配水場	配水池	6,000m ³	有	詳細診断済み
	ポンプ所	-	無	要診断
東部第三配水場	配水池	400m ³	無	詳細診断済み・要補強
	配水池	600m ³	無	詳細診断済み・要補強
	ポンプ所	-	無	要診断
東部第四配水場	配水池	400m ³	有	詳細診断済み
	ポンプ所	-	無	要診断
東部第五配水場	配水池	400m ³	有	詳細診断済み

※耐震性「有」は1997（平成9）年改定の水道施設耐震工法指針および建築基準法を適用した構造物である。

< 配水池・ポンプ所の耐震性 >



< 重要拠点配水管路 >

業務指標 (PI) (番号/業務指標名 (単位))		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
B603	ポンプ所の耐震化率 (%) ¹⁷	↑	94.9	94.9	94.9	59.7	71.4
B604	配水池の耐震化率 (%) ¹⁸	↑	43.7	43.7	43.7	67.9	67.1
B605	管路の耐震管率 (%) ¹⁹	↑	24.0	24.4	24.8	21.5	19.6
B606	基幹管路の耐震管率 (%) ²⁰ (B606-2 耐震適合率)	↑	48.0 (56.1)	48.0 (56.1)	50.7 (58.8)	37.1 (50.8)	40.3 (44.4)
B607	重要給水施設配水管路の耐震管率 ²¹ (%) (B607-2 耐震適合率)	↑	80.0 (85.3)	85.0 (90.3)	86.9 (92.2)	38.9 (51.9)	45.3 (41.6)

※「全国中央値」「類似団体中央値」については P9 を参照

課題 ■ 構造物・管路の耐震化推進

② 浸水対策

「大東市総合防災マップ (改訂版)」(2025 (令和 7) 年改訂予定) において、灰塚配水場が 0.5m 未満の浸水が想定される区域に該当しています。灰塚配水場は浸水対策が講じられておらず、ポンプ室等の一部の施設が地下に建設されているため、浸水による機器の停止等が懸念されます。このような状況から、構造物の浸水対策の検討が必要です。

課題 ■ 構造物の浸水対策

以下は、地震災害に対する各施設の信頼性・安全性を表す指標である。

¹⁷ ポンプ所の耐震化率 (%) : (耐震対策の施されたポンプ所能力/耐震化対象ポンプ所能力) × 100 により算出する。

¹⁸ 配水池の耐震化率 (%) : (耐震対策の施された配水池有効容量/配水池等有効容量) × 100 により算出する。

¹⁹ 管路の耐震管率 (%) : (耐震管延長/管路延長) × 100 により算出する。

²⁰ 基幹管路の耐震管率, 耐震適合管率 (%) : (基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路延長) × 100, (基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長/基幹管路延長) × 100 により算出する。

²¹ 重要給水施設配水管路の耐震管率, 耐震適合管率 (%) : (重要給水施設配水管路のうち耐震管延長/重要給水施設配水管路延長) × 100, (重要給水施設配水管路のうち耐震適合性のある管路延長/重要給水施設配水管路延長) × 100 により算出する。重要給水施設配水管路は、本市においては「重要拠点配水管路」を指す。

③配水施設のバックアップ機能

災害以外に停電や配水池のメンテナンス等により、配水池の運転が停止する場合に備えて、配水区域や施設の複数化といったバックアップ機能を持たせることが重要です。

現在、全施設の停電が24時間以上継続した場合における停電時配水量確保率は100%を超えます。また、本市の最大施設である東部配水場が停止した場合における事故時断水人口率は1%を下回る状況にあり、バックアップ機能は確保できています。

業務指標（PI） （番号/業務指標名（単位））		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
B202	事故時断水人口率（%） ²²	↓	0.4	0.4	0.4	30.3	50.1
B608	停電時配水量確保率（%） ²³	↑	107.6	107.4	107.6	90.8	95.5

※「全国中央値」「類似団体中央値」についてはP9を参照

（２）危機管理体制

危機管理体制については、「大東市地域防災計画」及び「大東市水道災害対策指針」に定められています。

災害や事故が発生した際には、本市の職員が応急給水や応急復旧を実施することになりますが、発生した災害や事故が大規模な場合には、本市の職員のみでは対応が困難であるため、他事業体等と連携を図る必要があります。

本市では、水道関係者が災害発生時に迅速に行動できるよう、国、大阪府、府内全ての事業体及び大阪広域水道企業団との情報伝達訓練や応急復旧訓練、また、市役所と合同での災害対策訓練を実施しています。

また、他事業体との協定により、緊急連絡管²⁴が整備されており、バックアップが可能な状態です。本市の最大施設である東部配水場が停止した場合でも緊急連絡管を利用し、バックアップが可能となっています。

本市は、相互応援給水に関する他事業体との協定と、資機材調達の応援協定の拡大より、有事の際の連携がさらに可能となりましたが、危機管理体制の向上のためには、他事業体との緊急連絡管を活用した相互応援体制の更なる連携強化が必要です。

²² 事故時断水人口率（%）：（事故時断水人口/現在給水人口）×100により算出する。水道事業体のシステムの融通性、余裕度によるサービスの安定性を表す指標である。最大供給能力を持つ施設が24時間全面停止した場合に断水によって給水できない人口の比率を示している。

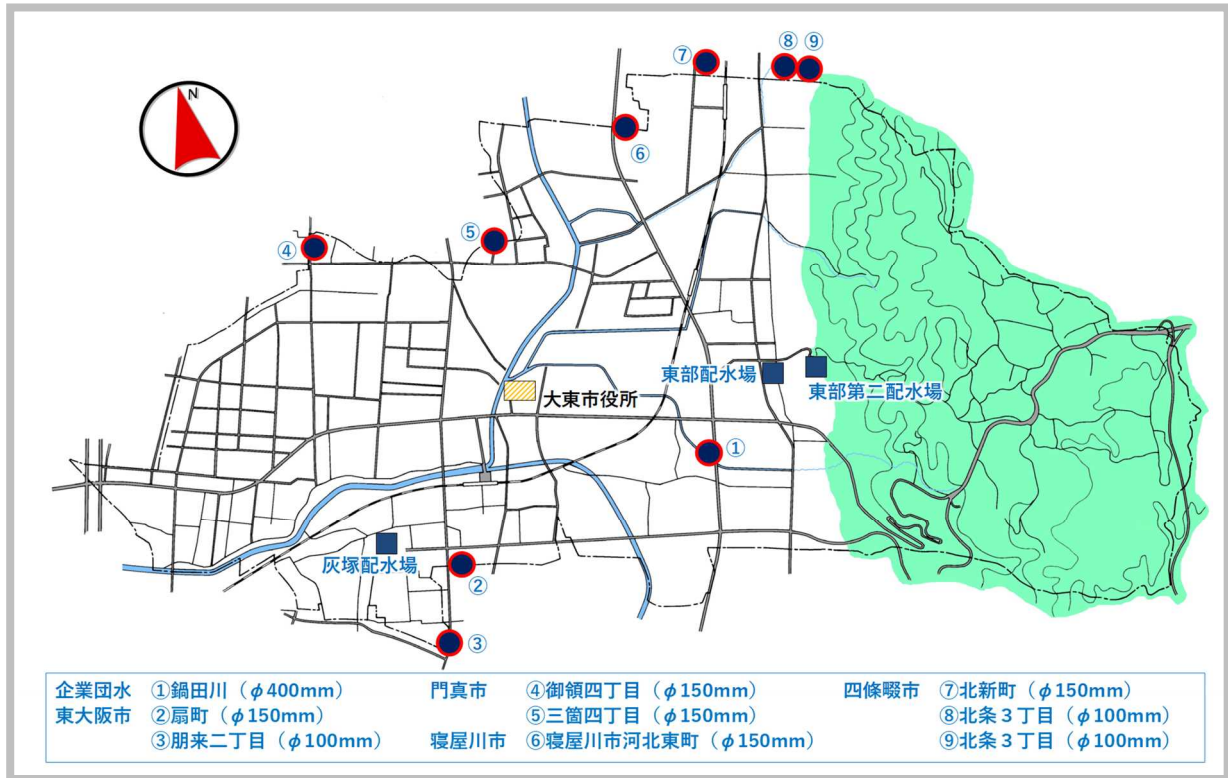
²³ 停電時配水量確保率（%）：（全施設停電時に確保できる配水能力/一日平均配水量）×100により算出する。災害時・広域停電時における危機対応性を表す指標である。全施設の停電が24時間以上継続した場合に自然流下や発電機等によって配水可能な1日当たりの配水能力を示している。

²⁴ 緊急連絡管：災害や事故により断水が発生した場合、隣接する事業体との間で相互に水道水を融通することを目的とした、両事業体が接続する水道管。

協定名称	締結先	最終締結	概要
災害対策連絡管設置工事協定	大阪府	1999 (H11)	水道用水の緊急時の受水 1か所※
災害時における水道施設復旧に関する協定書	大東市指定管工事業協同組合	2001 (H13)	応急支援復旧の協力
大東市と門真市との相互応援給水に関する協定	門真市	2002 (H14)	水道用水の緊急応援（相互応援給水） 1か所
相互応援給水に関する協定	寝屋川市	2002 (H14)	水道用水の緊急応援（相互応援給水） 1か所
相互応援給水に関する協定書	東大阪市	2005 (H17)	水道用水の緊急応援（相互応援給水） 2か所
大東市と門真市との相互応援給水に関する協定	門真市	2006 (H18)	水道用水の緊急応援（相互応援給水） 1か所
相互応援給水に関する協定書	大阪広域水道企業団（四條畷水道センター）	2017 (H29)	水道用水の緊急応援（相互応援給水） 3か所
災害時における水道施設の応急復旧支援に関する協定書	株式会社光明製作所	2023 (R5)	応急復旧支援（仮設配管資材の貸し出し）
大阪府域の水道災害における情報共有及び支援に関する協定	大阪府、府内全ての水道事業者及び大阪広域水道企業団	2024 (R6)	応急給水、水道施設の応急復旧等の応急活動
東部大阪水道協議会 水道災害時相互応援に関する協定	東大阪市、枚方市、寝屋川市、守口市、門真市、交野市、大阪広域水道企業団（八尾水道センター、四條畷水道センター）	2025 (R7)	応急給水又は水道施設の応急復旧に必要な役務及び資料の提供その他の必要な応援活動
災害時における水道施設の応急復旧に関する協定書	コスモ工機株式会社大阪支店	2025 (R7)	水道施設の復旧等に必要な資機材及び人員等の協力
災害時における水道施設の応急復旧に関する協定書	大成機工株式会社	2025 (R7)	水道施設の復旧等に必要な資機材及び人員等の協力
災害時における水道施設の緊急対応に関する協定書	株式会社栗本鐵工所	2025 (R7)	水道施設の復旧作業又は被害防止作業に必要な材料の調達
災害時における水道施設の緊急対応に関する協定書	株式会社クボタ	2025 (R7)	水道施設の復旧作業又は被害防止作業に必要な材料の調達

※平成23年4月から大阪広域企業団より受水

< 応援協定 >



<緊急連絡管位置図>

課題

■緊急連絡管の具体的活用検討

(3) 応急給水・応急復旧

本市では、機器の故障等により配水場の一部が停止した場合には、他の配水場からある程度、水融通が可能ですが、大規模な災害等により多数の配水場が停止した場合には、通常の配水管からの配水が困難となることがあります。このような場合には、配水場が復旧するまで、給水タンク車や給水タンク等の貯留施設による水の配布といった応急給水を実施することとなります。

応急給水や破損した水道施設の応急復旧の具体的な内容は、「大東市地域防災計画」及び「大東市水道災害対策指針」に定められており、これらに基づいて実施します。

応急給水は、P21の「応急給水のイメージ」の図に示すとおり、3つの段階があります。

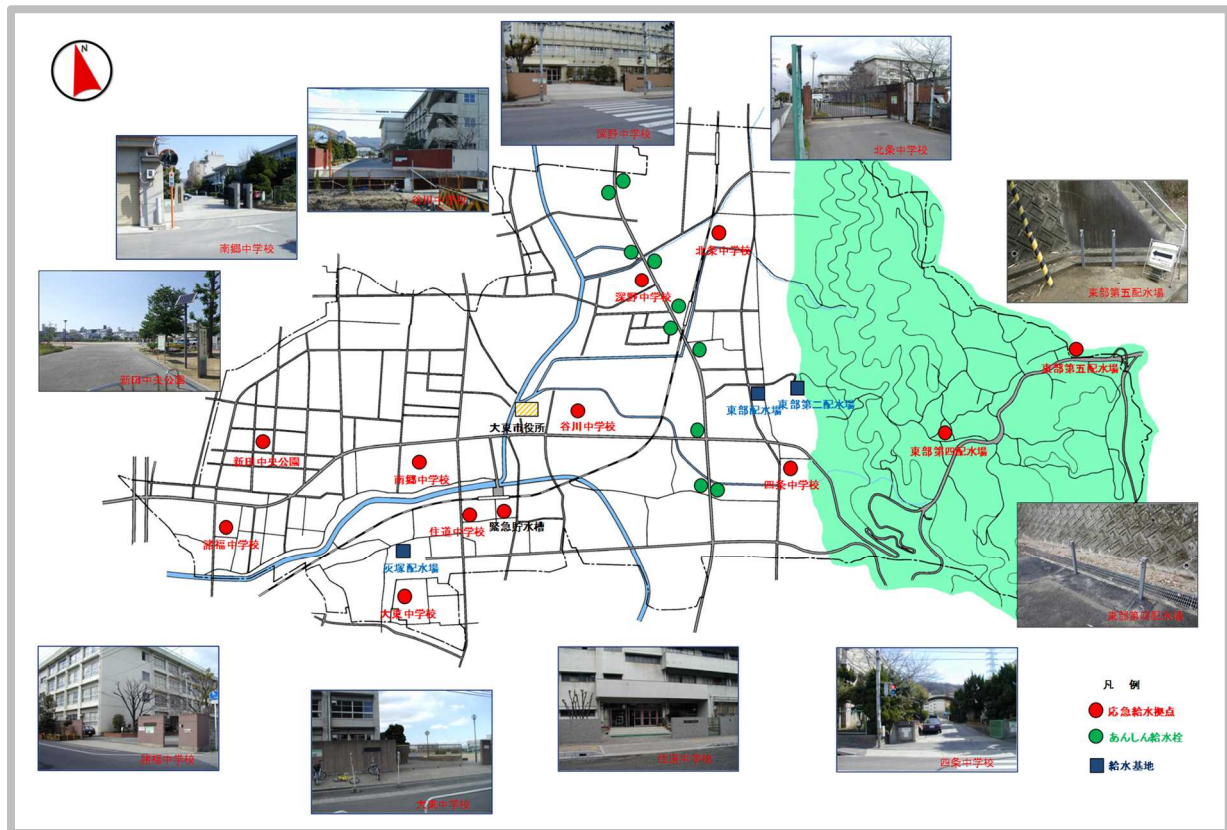
第1段階では、給水基地（灰塚配水場・東部配水場・東部第二配水場）を拠点給水として応急給水を行い、給水基地から給水タンク車へ水を注水し、給水拠点へ搬送します。本市の応急給水拠点は8中学校の他災害時に備え、多くの住民の皆さまへ安全な水を供給できるように、東部山間地（東部第四配水場、東部第五配水場）や市の北西部（新田中央公園）にも拡充しました。給水拠点では、断水時に備え保管している給水タンク（1t・ポリ製）に注水し、給水を確保します。また、末広公園内緊急貯水槽から仮設給水栓²⁵による応急給水も実施します。

第2段階では、第1段階を継続するとともに、大阪広域水道企業団の送水管に設置された「あんしん給水栓」（10か所）に仮設給水栓を取り付け、応急給水を実施します。

²⁵ 仮設給水栓：応急給水のために水道管から水道水を取り出すための装置。

第3段階では、復旧状況を考慮しつつ、第1段階・第2段階を継続するとともに、各家屋の被災状況を確認し、仮設配管にて応急復旧を実施し、順次仮設給水にて給水の確保を図ります。

本市の応急給水に関する指標については、給水施設密度及び車載用の給水タンク保有度は、全国や類似団体の中央値と比較して高い数値であり、給水車保有度は全国や類似団体と中央値と同程度となっています。



< 応急給水拠点等位置図 >

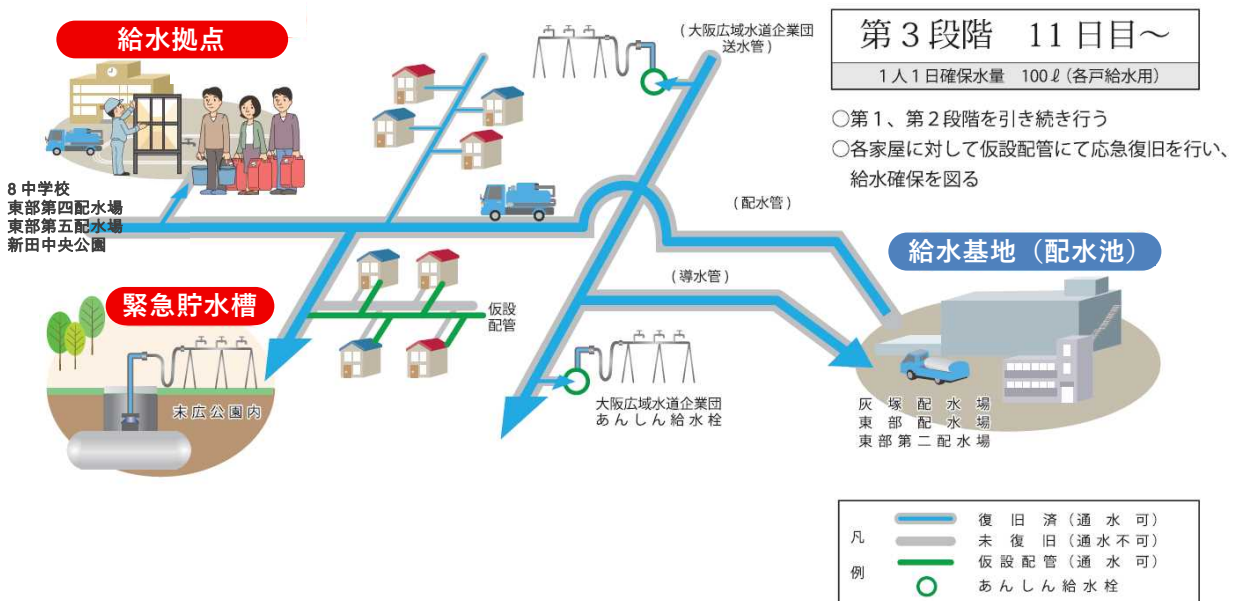
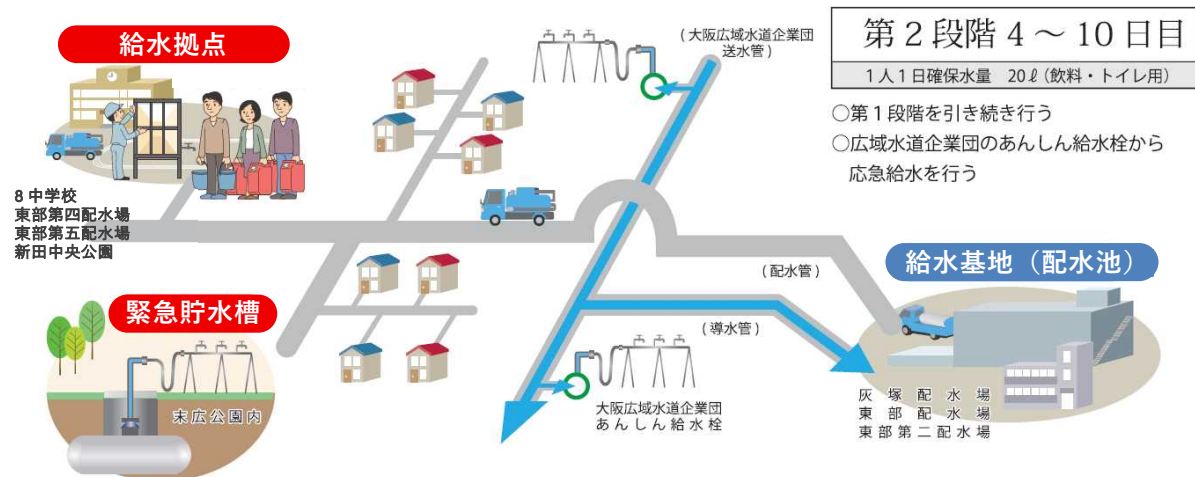
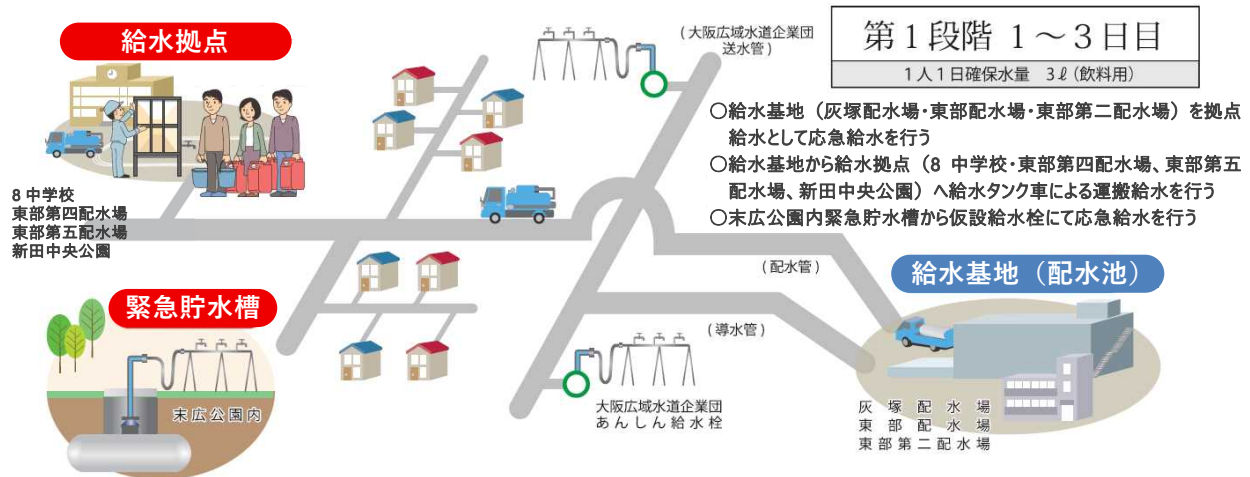
業務指標 (PI) (番号/業務指標名 (単位))		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
B611	応急給水施設密度 (箇所/100km ²) ²⁶	↑	67.9	67.9	67.9	13.9	10.2
B612	給水車保有度 (台/1,000 人) ²⁷	↑	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
B613	車載用の給水タンク保有度 (m ³ /1,000 人) ²⁸	↑	0.16	0.27	0.27	0.06	0.07

※「全国中央値」「類似団体中央値」については P9 を参照

²⁶ 応急給水施設密度 (箇所/100km²) : 応急給水施設数/(現在給水面積/100)により算出する。震災時等における飲料水の確保のしやすさを表す指標である。

²⁷ 給水車保有度 (台/1,000 人) : 給水車数/(現在給水人口/1,000)により算出する。事故・災害等の緊急時における応急給水災害活動の対応性を表す指標である。

²⁸ 車載用の給水タンク保有度 (m³/1,000 人) : 車載用給水タンクの容量/(給水人口/1,000)により算出する。事故・災害等の緊急時における応急給水災害活動の対応性を表す指標である。



< 応急給水のイメージ >

1.3 持続

(1) 水道施設の更新

①構造物・設備

本市で最も古い構造物は東部配水場の配水池（容量 5,800m³）であり、供用開始から 49 年が経過しています。その他の配水場は 17～47 年経過している状況であり、耐用年数の観点から、中長期的な更新が課題となります。

ポンプ設備等の電気・機械類については、順次更新を実施していることから、法定耐用年数²⁹超過設備率は全国や類似団体の中央値と比較して低い数値となっています。ただし、設備の法定耐用年数は 10～20 年と短く、設備の老朽化が進行すると故障による施設の急停止のリスクが大きくなることから、安定給水を維持するためには、計画的に更新を進める必要があります。

また、近年の水需要の減少に伴い施設利用率や最大稼働率が低下しており、現時点においても全国や類似団体の中央値と比較して低い数値です。今後、給水量の減少等に伴い、施設能力の余裕が大きくなる見込みであることから、更新時の施設規模の適正化が必要です。

名称	建設年度	経過年数※	更新まで※	名称	建設年度	経過年数※	更新まで※
灰塚配水場	1982(S57)	43年	47年	東部第三配水場	1981(S56)	44年	46年
東部配水場	1976(S51)	49年	11年		1985(S60)	40年	50年
	1978(S53)	47年	13年	東部第四配水場	1981(S56)	44年	46年
東部第二配水場	2008(H20)	17年	73年	東部第五配水場	1982(S57)	43年	47年
東部第二高区配水場	1993(H5)	32年	58年				

※2025（令和7）年度現在、更新までの年数は本市独自の更新基準年限に基づく

<構造物の更新時期>

業務指標（PI） （番号/業務指標名（単位））		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
B104	施設利用率（%） ³⁰	↑	54.4	53.7	53.3	64.7	63.1
B105	最大稼働率（%） ³¹	↑	59.0	58.1	57.4	72.4	74.1
B502	法定耐用年数超過設備率（%） ³²	↓	30.4	30.5	34.1	48.9	42.7

※「全国中央値」「類似団体中央値」については P9 を参照

課題

- 計画的な構造物・設備の更新
- 施設規模の適正化

²⁹ 法定耐用年数：土木構造物や機械等の固定資産が、使用に耐えられる期間として、法的に定められた年数。

³⁰ 施設利用率（%）：（一日平均配水量/施設能力）×100 により算出する。水道施設の効率性を表す指標である。経営効率化の観点からは数値が高い方がよいが、施設更新、事故に対応できる一定の余裕は必要である。

³¹ 最大稼働率（%）：（一日最大配水量/施設能力）×100 により算出する。水道施設の効率性を表す指標である。経営効率化の観点からは数値が高い方がよいが、一定の余裕がないと円滑な更新事業を行えない。

³² 法定耐用年数超過設備率（%）：（法定耐用年数を超えている機械・電気・計装設備等の合計数/機械・電気・計装設備等の合計数）×100 により算出する。設備の老朽化度及び更新の取り組み状況を表す指標である。

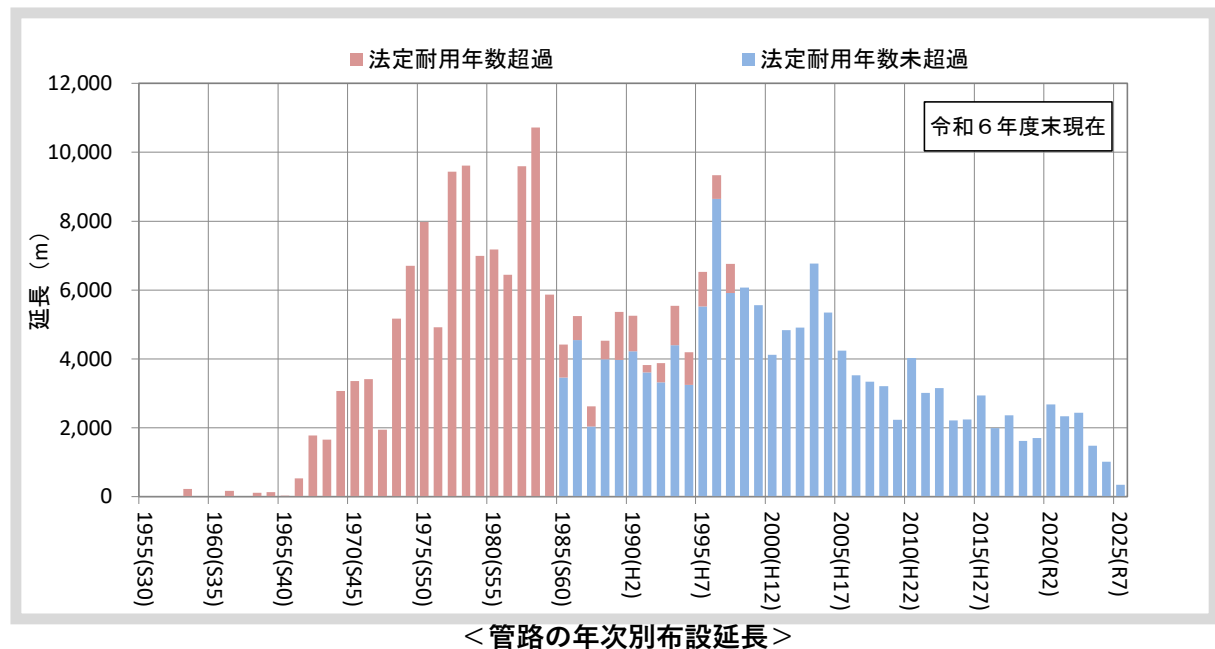
②管路

急激な人口増加に対応するため、第3回拡張事業・第4回拡張事業に該当する1970～80年代（主に昭和50年代）に多くの管路が布設されました。

法定耐用年数を超過している管路は、全体の約4割であり、他事業体と比較して高い数値です。また、管路の更新率は、約0.3%となっており他事業体と比較して低い状況となっています。

管路の更新率が低い要因は、現在、重要拠点配水管路（大口径の基幹管路）の耐震事業を優先して行っており、事業費に対して更新延長が短いことが挙げられます。重要拠点配水管路は、配水池から応急給水拠点や病院、避難所等災害時の給水が特に必要な施設までの管路です。重要拠点配水管路の更新率は、令和6年度で約1.4%となっています。

今後、管路の更新需要³³が増大するため、中長期的には更新ペースを上げる必要があります。しかし、人員・資金の観点から、更新ペースを急激に上げることは困難であるため、様々な知見を基に更新基準を定め、計画的に更新を実施する必要があります。



業務指標（PI） （番号/業務指標名（単位））		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
B503	法定耐用年数超過管路率（%） ³⁴	↓	35.2	35.6	40.7	28.1	30.0
B504	管路の更新率（%） ³⁵	↑	0.55	0.33	0.29	0.70	0.63

※「全国中央値」「類似団体中央値」についてはP9を参照

課題

■計画的な管路の更新

³³ 更新需要：一定の周期で施設を更新すると仮定した場合において、今後更新に要する費用。

³⁴ 法定耐用年数超過管路率（%）：（法定耐用年数を超えている管路延長/管路延長）×100により算出する。管路の老朽化度及び更新の取り組み状況を表す指標である。

³⁵ 管路の更新率（%）：（更新された管路延長/管路延長）×100により算出する。管路更新の執行度合いを表す指標である。

(2) 維持管理

各配水場の運転管理は、灰塚配水場管理棟内の中央管理センターで行っています。各配水池の水位や流量、残留塩素濃度、運転状況等の情報を収集し、異常時には即時対応が可能な体制を確立しています。

運転管理は全面委託を行っていますが、以下のように維持管理従事者を増員し、配水運用における安全性の向上に努めてきました。



＜中央管理センター＞

- 2005（平成 17）年 4 月から昼間 2 名・夜間 1 名
- 2008（平成 20）年 11 月から昼間 3 名・夜間 1 名
- 2015（平成 27）年 4 月から昼間 3 名・夜間 2 名

各施設の維持管理については、運転管理による巡視点検のほか、配水管や給水管の漏水調査、配水池の定期的な清掃（5 年に 1 度程度）や必要に応じた補修等を実施しています。

設備点検実施率については、設備毎に定められた点検頻度が 1 年以上のものがあるため、毎年の率が 60～70%程度となっていますが、規定に従い確実に点検を実施しています。2022（令和 4）年度からは、水道法改正（2019（令和元）年 10 月 1 日施行）を踏まえて取りまとめられた「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン」（2019（令和元）年 9 月（2023（令和 5）年 3 月改定）、日本水道協会）に基づいた点検リストを使用しています。

また、有収率³⁶は全国や類似団体の中央値と比較して高い数値で推移しています。有収率が高いほど漏水が少なく、効率よくお客さまへ水をお届けできていることを示しており、漏水調査の実施等により管路の適切な維持管理が実施されているといえます。

各施設の老朽化等に起因する事故の防止や水道水の安定供給のためには、今後も継続的な点検内容の見直しが必要となります。

業務指標（PI） （番号/業務指標名（単位））		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
B112	有収率（%） ³⁶	↑	97.6	97.4	97.6	92.6	94.2
B117	設備点検実施率（%） ³⁷	↑	62.9	63.6	65.9	61.2	85.7

※「全国中央値」「類似団体中央値」については P9 を参照

課題

■ 継続的な点検内容の見直し

³⁶ 有収率（%）：（年間有収水量/年間配水量）×100 により算出する。水道施設を通して供給される水量が、どの程度収益につながっているかを表す指標である。漏水防止や経営効率の観点から重視されている。

³⁷ 設備点検実施率（%）：（点検機器数/機械・電気・計装機器の合計数）×100 により算出する。設備全体としての管理の適正度を表す指標である。

(3) お客さまサービス

①お客さま対応

本市では、各種手続きや水道料金の支払い方法等において、時代に合わせた様々な利便性向上策を講じてきました。

現在、水道の開栓・閉栓の手続きは窓口、電話及びFAX、電子申請システムで受け付けています。電子申請システムは2023（令和5）年3月から開始し、利用率は導入当初では10%未満でしたが、2025（令和7）年3月時点では17%となっています。

水道料金の支払い方法は、2025（令和7）年4月時点で、窓口での払込、コンビニエンスストアでの払込、口座振替、スマートフォン決済アプリ（「PayB」、「楽天銀行（コンビニ支払いサービス）」、「Pay Pay」、「auPay」、「d払い」、「FamiPay」）と多数用意しています。納付書収納によるスマートフォン決済アプリの利用率は、導入当初の2019（令和元）年3月では0.2%でしたが、2025（令和7）年4月では18%となっています。

今後も生活環境の変化に合わせた各種手続きのさらなる利便性の向上を目指していきます。

課題

■ 各種手続きの利便性向上

②情報提供

本市では、ホームページやフェイスブック、LINE、広報「だいとう」（本市の広報誌）等で水道事業に関する情報提供を行っています。

ホームページでは、速やかに周知が必要な情報を、トップページのトピックスとして挙げています。また、各種手続き、施設、経営、水質等に関する情報公開のほか、宅地内漏水への注意喚起等を行っています。

ホームページや広報誌以外には、大阪広域水道企業団と合同で備蓄水の配布等を行い、安全でおいしい水道水をPRしています。

しかし、ホームページやフェイスブック、LINEによる情報提供は、インターネットにアクセスできない世帯には情報が行き届かないことや、お客さまが自ら積極的に情報収集しなければなりません。よって、多様な媒体の特徴を活用し、効果的に情報を発信する必要があります。



< 上下水道局ホームページ >

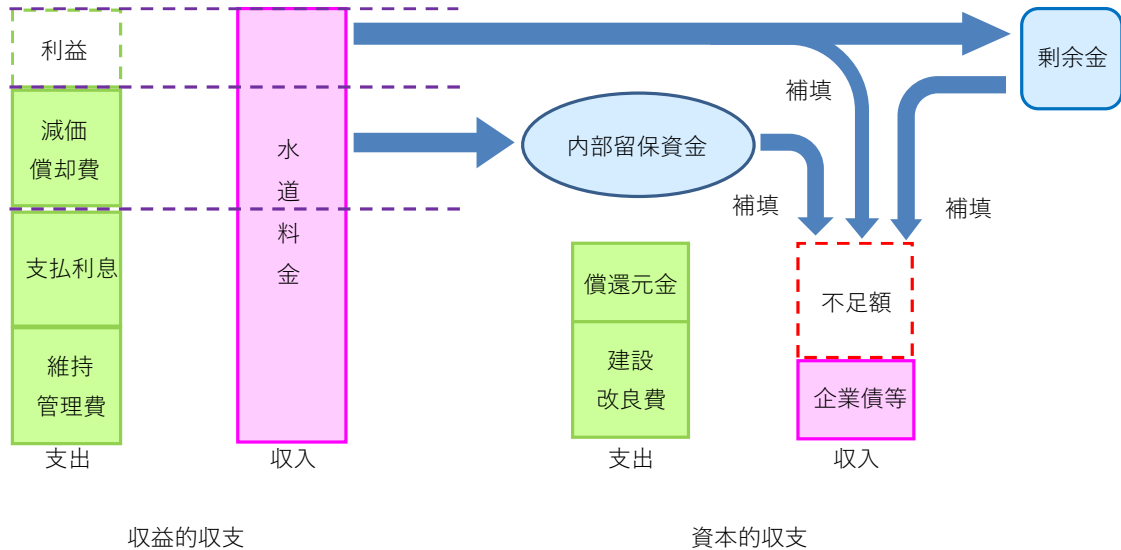
課題

■ 効果的な情報発信

(4) 経営状況

水道事業の経営においては、収益的収支と資本的収支の2通りの収支があります。収益的収支は、主に水道料金による収入と、受水費や人件費等の維持管理費、支払利息といった支出とのバランスを示し、資本的収支は、施設の新設や更新等の事業費とその財源を示しています。

水道事業における資金の流れは、下図に示すとおりです。



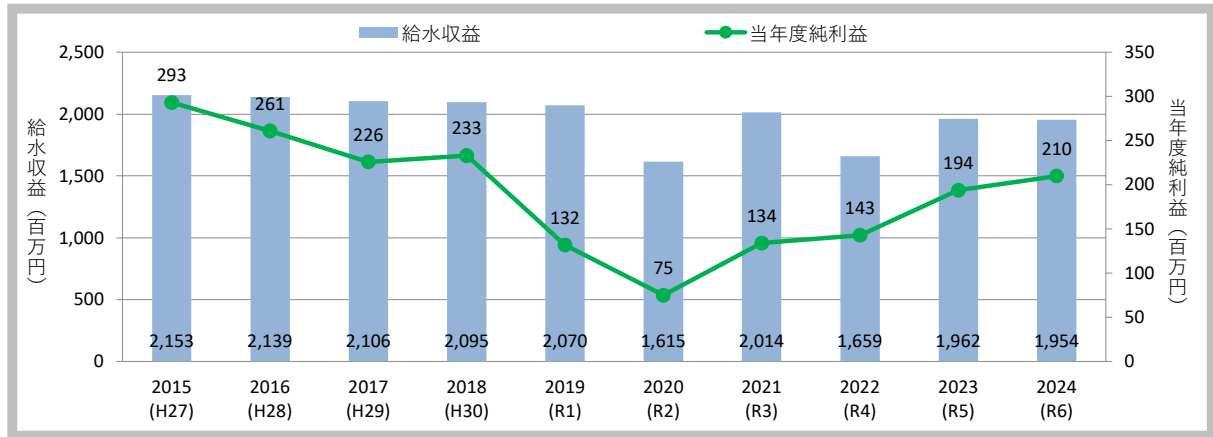
<水道事業における資金の流れ>

① 収益的収支と費用構成

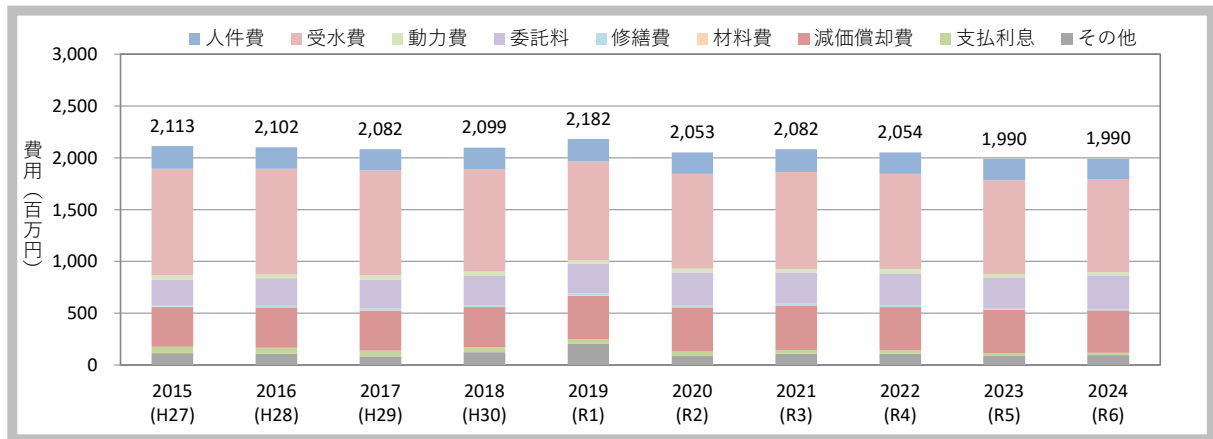
収入面については、給水人口や給水量が減少傾向にある中、2020（令和2）年度と2022（令和4）年度の基本料金無料化（新型コロナウイルスに係る支援）を実施したため、給水収益がそれぞれ約16.2億円、約16.6億円と一時的に減少しました。また当年度純利益は、近年では2億円程度で推移しています。

費用面については、近年では20億円程度で推移しています。また、事業の平準化を図っていることから、2024（令和6）年度の給水収益に対する職員給与費や減価償却費は、それぞれ9.5%、21.0%と他事業体と比較して低い数値に留まっています。

水道事業の収益性としては、総収支比率が2024（令和6）年度で110.5%となっており、100%を超過しているため、現在のところ、健全な経営状況であるといえます。



< 給水収益と純利益 >



< 費用構成 >

業務指標 (PI) (番号/業務指標名 (単位))		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
C103	総収支比率 (%) ³⁸	↑	107.0	109.8	110.5	109.9	109.5
C108	給水収益に対する職員給与費の割合 (%) ³⁹	↓	12.0	9.8	9.5	11.9	8.3
C110	給水収益に対する減価償却費の割合 (%) ⁴⁰	↓	25.2	21.4	21.0	37.3	33.7

※「全国中央値」「類似団体中央値」については P9 を参照

³⁸ 総収支比率 (%) : (総収益/総費用)×100 により算出する。水道事業の収益性を表す指標である。100%未満であることは収益で費用を賄えないことを示す。

³⁹ 給水収益に対する職員給与費の割合 (%) : (職員給与費/給水収益)×100 により算出する。水道事業の収益性を表す指標である。給水収益は様々な給水サービスに充てられるため、数値が高くなることは好ましくない。ただし、職員配置はバランスを考慮する必要がある。

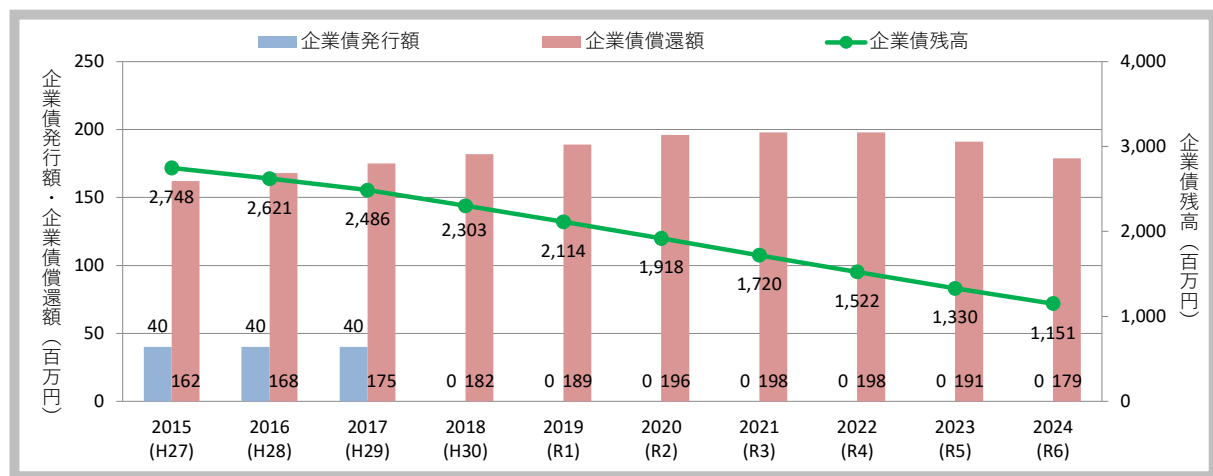
⁴⁰ 給水収益に対する減価償却費の割合 (%) : (減価償却費/給水収益)×100 により算出する。事業経営の安定性（施設更新費用の確保）の観点から、年度間での格差が小さいことが望ましい。数値が大きいと、損益収支に大きな影響を与えるが、企業償還金等への補填財源として活用ができる。

②企業債

企業債は、施設の建設や改良等に要する資金に充てるために起こす地方債（長期借入金）です。

本市では、将来世代への負担軽減を図る目的で、2009（平成 21）年度以降、水道施設の整備に当たり、投資の平準化とともに企業債の発行額を抑制しています。このため、企業債償還額と企業債残高は減少傾向にあります。また、2024（令和 6）年度における給水収益に対する企業債利息の割合は 1.2%、給水収益に対する企業債残高の割合は 58.9%と他事業体と比較して低く、企業債が損益収支や資本収支に及ぼす影響が小さいことを示しています。

企業債償還元金対減価償却費比率は、100%を上回ると負債の返済のために新たに借入れが必要であることを表しますが、本市では 51.8%と全国中央値よりもやや低く、現在のところ、施設整備は自己財源で賄えていることを示しています。



< 企業債発行額・償還額・残高の推移 >

業務指標 (PI) (番号/業務指標名 (単位))		大東市				全国中央値	類似団体中央値
		望ましい方向	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
C109	給水収益に対する企業債利息の割合 (%) ⁴¹	↓	2.0	1.4	1.2	3.0	1.4
C112	給水収益に対する企業債残高の割合 (%) ⁴²	↓	91.8	67.8	58.9	227.9	112.3
C121	企業債償還元金対減価償却費比率 (%) ⁴³	↓	55.8	53.6	51.8	64.4	49.2

※「全国中央値」「類似団体中央値」については P9 を参照

⁴¹ 給水収益に対する企業債利息の割合 (%) : (企業債利息/給水収益) × 100 により算出する。水道事業の効率性及び財務安全性を示す指標である。企業債利息が少ないほど、財源を水道サービスの向上に充てられることを表す。

⁴² 給水収益に対する企業債残高の割合 (%) : (企業債残高/給水収益) × 100 により算出する。企業債残高が経営に及ぼす影響を表す指標である。世代間の負担の公平性を考慮すると、少ないほうが望ましいが、長期的視点に立った経営を行うという点では一定程度は必要な場合もある。

⁴³ 企業債償還元金対減価償却費比率 (%) : (建設改良のための企業債償還元金/当年度減価償却費) × 100 により算出する。投下資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標である。100%を超えると、再投資を行うに当たり企業債等の外部資金に頼らざるを得なくなり、投資の健全性が損なわれることになる。

③水道料金

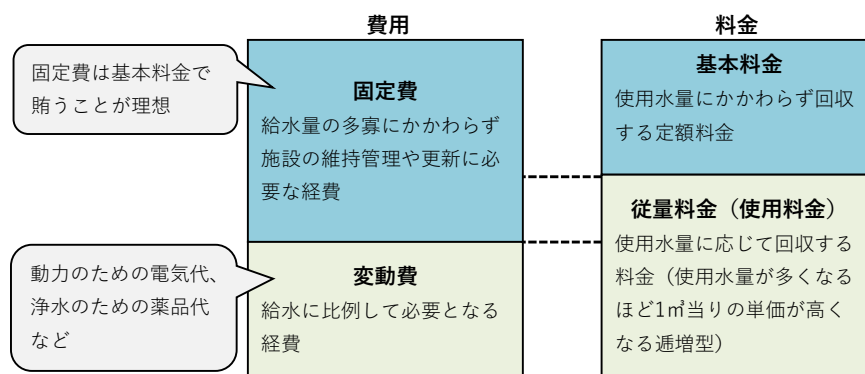
本市では、1949（昭和 24）年 7 月から、10 回以上にわたり、水道料金の改定を行ってきました。現行の水道料金は、2010（平成 22）年 10 月に改定されたものです。料金体系は、用途別料金体系⁴⁴を採用し、基本料金⁴⁵と従量料金⁴⁶からなる 2 部料金制です。従量料金については逓増制料金体系⁴⁷を採用しています。

口径 13mm における 1 か月 10m³ 当たり家庭用料金、1 か月 20m³ 当たり家庭用料金は、全国や類似団体、大阪府内で比較しても安価な料金です。

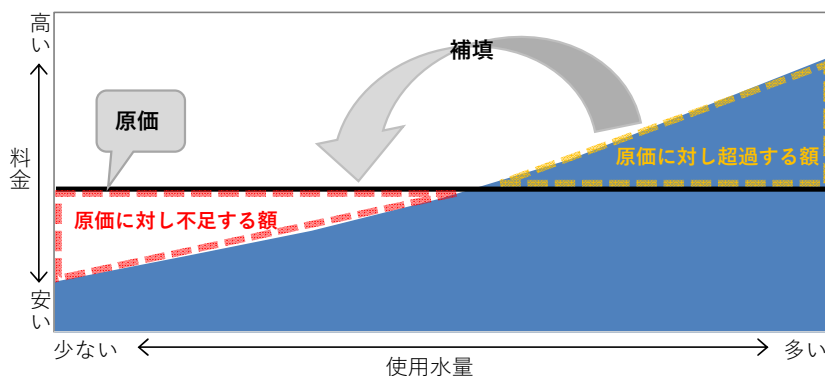
しかし、現状の料金体系には、以下のような課題があります。

<現行料金体系の課題>

- 基本料金での固定費の回収割合が低い
- 生活水の低廉化のため、逓増度が高く、多量使用者に依存している
- 逓増度が高いため、有収水量の減少割合以上に料金収入の減少割合が大きい



<費用と料金の関係>



<逓増制料金体系のイメージ>

⁴⁴ 用途別料金体系：利用者の負担力が高い特定の用途に対して高い料金を設定する一方、生活用水に対しては低廉な料金を設定するもの。

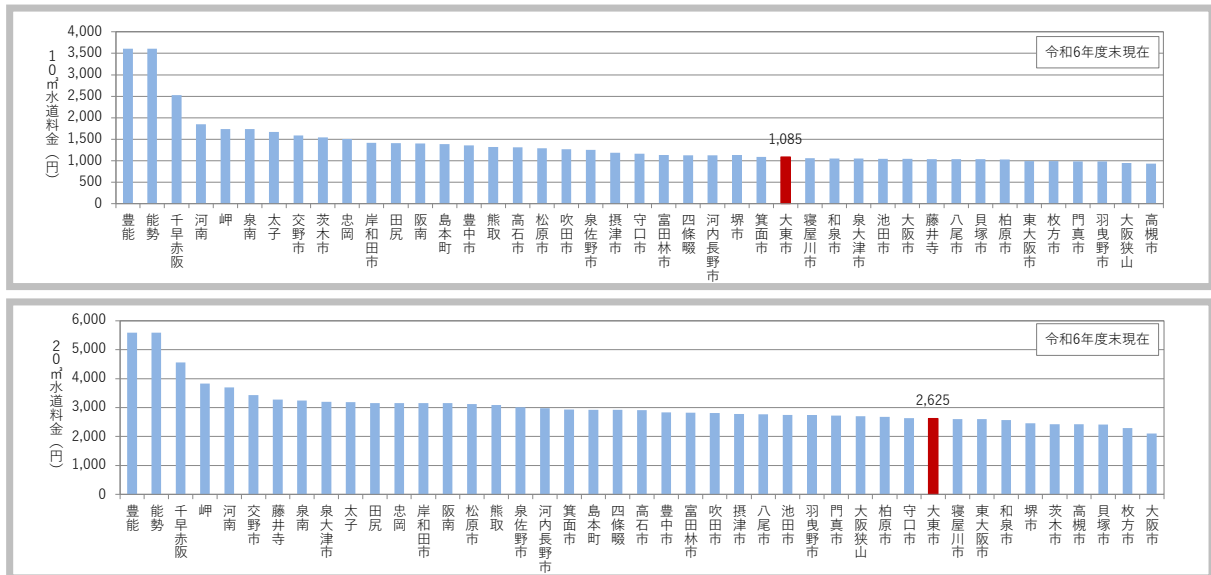
⁴⁵ 基本料金：水道水の使用量と関係なく定額で徴収する料金部分。

⁴⁶ 従量料金：水道水の使用量に応じて徴収する料金部分。

⁴⁷ 逓増制料金体系：使った水の量が多くなるのに応じて、段階的に単位当たりの料率を高くする料金体系。（水源開発や施設拡張等には多額の費用を要することから、これに伴う費用を大口需要者の料金に反映させるとともに、節水意識を働かせることで水需要を抑制し、省資源化を図るという環境的観点から広く導入されている。）

給水に係る費用が水道料金で賄われているかどうかを示す料金回収率は、近年 100%を下回ることなく良好な状態ではありますが、基本料金無料化（新型コロナウイルスに係る支援）を行った 2020（令和 2）年度と 2022（令和 4）年度は、それぞれ 81.8%、84.1%となりました。

近年、給水人口の減少等に伴い、有収水量が減少していることから、水道料金収入は減少傾向にあります。今後もこの傾向が継続すると、近い将来には赤字となる可能性があることから、料金改定も含めた資金確保が必要です。



<大阪府内水道料金比較表（出典：令和 6 年度版大東市水道事業概要）>

※家庭用メーター口径 20 mm 使用料含む

業務指標 (PI) (番号/業務指標名 (単位))		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
C113	料金回収率 (%) ⁴⁸	↑	84.1	102.7	101.9	100.9	97.6
C116	1 か月 10m ³ 当たり家庭用料金 (円) ⁴⁹	—	1,042	1,042	1,042	1,223	1,223
C117	1 か月 20m ³ 当たり家庭用料金 (円) ⁵⁰	—	2,582	2,582	2,582	2,816	2,881

※「全国中央値」「類似団体中央値」については P9 を参照

課題 ■ 資金の確保

⁴⁸ 料金回収率 (%) : (供給単価/給水原価) × 100 により算出する。水道事業経営の健全性を表す指標である。100%未満であることは給水に係る費用が繰入金等の料金収入以外で賄われていることを表す。供給単価は、給水収益/年間総有収水量により算出し、水道事業でどれだけの収益を得ているかを表す指標である。給水原価は、{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)} / 年間有収水量により算出し、水道事業でどれだけの費用がかかっているかを表す指標である。

⁴⁹ 1 か月 10m³ 当たり家庭用料金 (円) : 口径 13mm が算出対象。契約者の経済的利便性を表す指標である。基本水量を付加した基本料金を想定している。

⁵⁰ 1 か月 20m³ 当たり家庭用料金 (円) : 口径 13mm が算出対象。契約者の経済的利便性を表す指標である。一般的な家庭の使用水量（世帯人数 2～3 人）を想定した料金である。

(5) 運営状況

①組織体制

本市では、2012（平成24）年度に局の内部組織として水道部が創設され、2015（平成27）年度には組織の合理化を目的とした上下水道局が創設されました。

上下水道局は、上下水道事業管理者のもと、総務課、お客さまセンター、水道施設課、下水道施設課の4つの組織から構成されています。

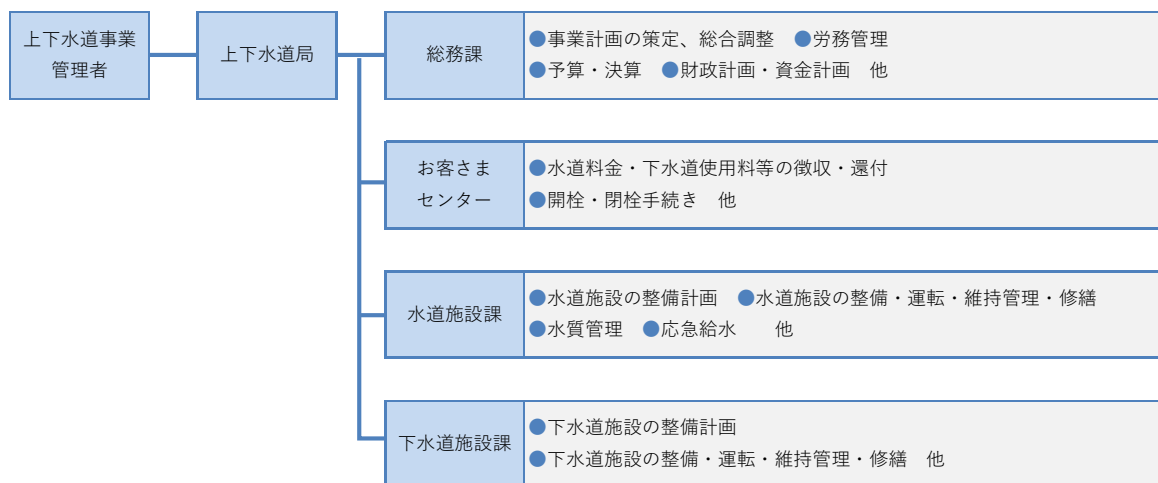
本市はこれまで、業務効率化の観点から民間委託等を実施し、その結果、職員数は減少してきました。しかし、水道技術に関する資格取得度は類似団体の中央値と同程度であり、水道業務平均経験年数は全国や類似団体の中央値と比較して高い数値を維持していることから、経験豊富な職員が多く、少数精鋭による効率的な業務が実施できているといえます。

また、外部研修については、職員の技術力強化を図るため、日本水道協会等の水道関連団体や、民間企業等が開催する研修に毎年参加しているため、外部研修時間は全国や類似団体の中央値と比較しても高い数値となっています。なお、水道事業に必要な資格取得については、費用助成施策を実施しており、資格取得を通して、職員自らが学び成長できる環境を整えています。

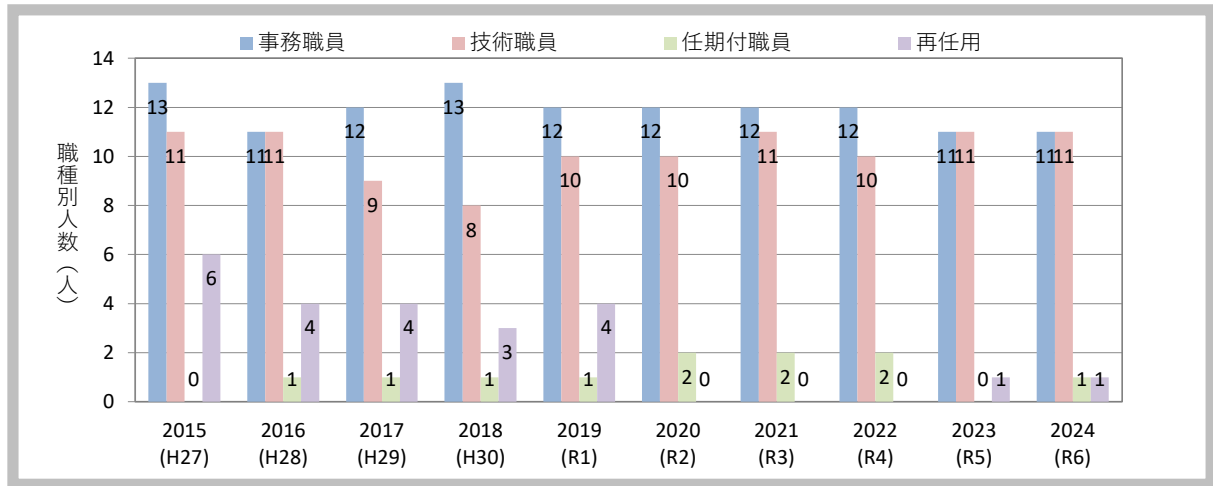
一方、技術職員率は全国や類似団体の中央値と比較して低い数値となっています。

現在、主要な業務は施設の拡張から維持管理の時代に移行したと言えます。将来、施設の老朽化による更新需要を満たすためには、職員数の確保が必要であると認識した上で、近年は業務委託や情報技術の活用といった業務の効率化を優先し、職員数の削減を進めてきました。その結果、業務の効率化が実現した一方で、今後の更新事業を実施していく上で必要な技術職員数が不足している状況です。

今後は、一層施設の老朽化が進むことから、計画的な施設整備や適切な維持管理に備え、適正な職員数の確保と技術継承を含む職員の育成を進める必要があります。



< 上下水道局の組織体制 >



< 職種別人員数 (管理者、会計年度任用職員 (旧非常勤職員、旧臨時職員)、下水道会計職員を除く) >

業務指標 (PI) (番号/業務指標名 (単位))		望ましい 方向	大東市			全国 中央値	類似団体 中央値
			2022 R4	2023 R5	2024 R6	2022 R4	2022 R4
C201	水道技術に関する資格取得度 (件/人) ⁵¹	↑	2.6	2.2	2.4	1.7	2.0
C202	外部研修時間 (時間/人) ⁵²	↑	11.8	14.2	11.8	6.8	8.7
C204	技術職員率 (%) ⁵³	↑	41.7	47.8	45.8	58.0	48.5
C205	水道業務平均経験年数 (年/人) ⁵⁴	↑	16.9	17.9	17.6	13.4	10.3

※「全国中央値」「類似団体中央値」については P9 を参照

課題

- 適正な職員数確保
- 職員の育成

⁵¹ 水道技術に関する資格取得度 (件/人)：職員が取得している水道技術に関する資格数/全職員数により算出する。専門知識のある水道技術者の確保、育成を行ううえでの一つの目安である。「水道施設維持管理指針 2006」に記載の法定資格及び管路施設管理技士等の民間資格が対象。数値が著しく低い場合には、資格取得に向けた取り組みが必要である。

⁵² 外部研修時間 (時間/人)：(職員が外部研修を受けた時間×受講人数)/全職員数により算出する。技術継承及び技術向上への取り組み状況を表す指標である。

⁵³ 技術職員率 (%)：(技術職員数/全職員数)×100 により算出する。技術面での維持管理体制を表す指標である。数値の低下は直営での施設の維持管理が困難となることにつながる。

⁵⁴ 水道業務平均経験年数 (年/人)：職員の水道業務経験年数/全職員数により算出する。人的資源としての専門技術の蓄積度合いを表す指標である。経験年数が長ければよいとは限らないが、特に維持管理の中核部門では、緊急時対応を含めて経験が必要となるため、一つの目安としている。

②業務の効率性

本市では、業務の効率化のため、以下の対策を実施してきました。

<業務委託>

- 検針業務：1992（平成4）年度
- 灰塚配水場の宿日直業務：2001（平成13）年度
- 配水場の運転管理：2003（平成15）年度一部委託、2005（平成17）年度全面委託
- 滞納整理業務：2009（平成21）年度
- 料金徴収業務等（検針・開閉栓・滞納整理に窓口を加えた包括委託）
：2013（平成25）年度（2019（令和元）年度から委託内容に検定満期量水器取替業務を含む）

<情報通信技術や新技術の活用>

- 水道管管理情報システム（マッピングシステム）：2000（平成12）年度
- 設計積算システム：2001（平成13）年度
- 新公営企業会計システム・新料金システム・給水装置工事受付システム稼働
：2010（平成22）年度
- 水道の開栓・閉栓手続きの電子申請化：2022（令和4）年度
- ドローンを使用した水管橋の点検：2024（令和6）年度
- 衛星画像解析を利用した漏水調査：2024（令和6）年度

今後の計画的な施設整備や適切な維持管理に対応するため、DX⁵⁵の推進等による業務の更なる効率化について、検討が必要です。

課題

■業務の効率化

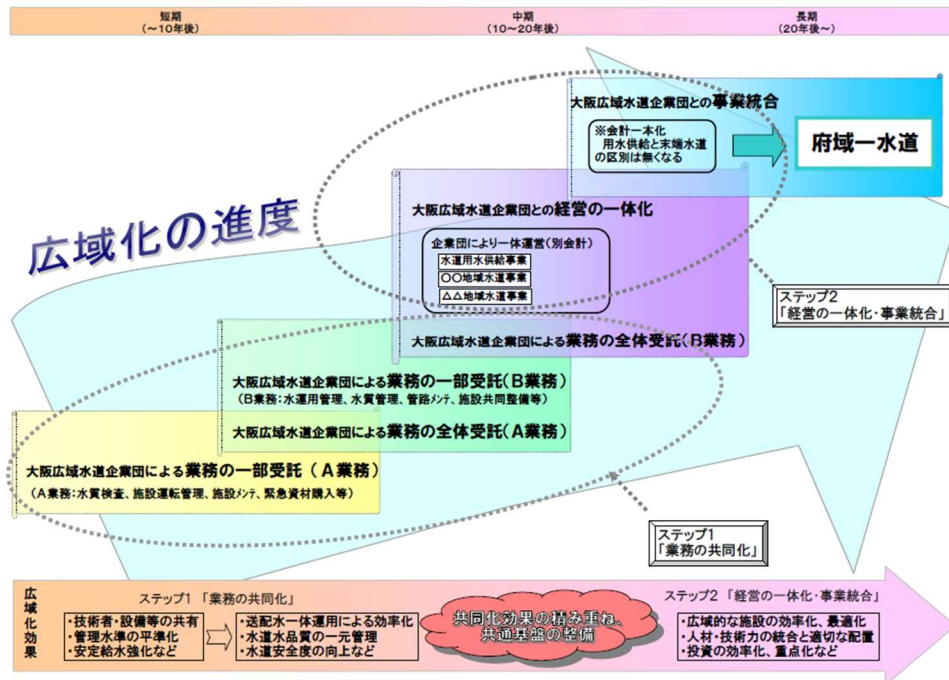
③広域連携

本市では、大阪広域水道企業団や近隣市と災害時の応援協定の締結をはじめ、円滑な事業運営を図るため、各種事業についての情報交換会や研修会を連携して実施しています。2024（令和6）年度には、衛星画像解析を利用した漏水調査の事業者を東大阪市、八尾市と共同で選定しました。

一方、大阪府では、2012（平成24）年3月に「大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）」が策定されており、同構想の広域化ロードマップでは、短期的には業務の共同化を進めながら、中長期的には経営の一体化や事業統合を行い、最終的には府域一水道を目指すこととしています。また、持続可能な府域水道事業の構築に向けて、2018（平成30）年8月より「府域一水道に向けた水道のあり方協議会」を実施しており、本市もこれに参加しています。

しかし今後は、水道施設の老朽化や人材不足等さらに進むことが想定されます。このため、さらなる広域連携の推進について検討を行う必要があります。

⁵⁵ DX：Digital Transformation（デジタルトランスフォーメーション）の略。デジタル変革。ICT（情報通信技術）の浸透が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること。（「trans」には「cross」の意義があり、「cross」は「X」と表現されることから、DXと略記される。）



< 広域化のロードマップ（大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）より抜粋）>

課題

■ 広域連携の推進

2 実現方策の進捗状況

現ビジョン策定時（2021（令和 3）年 3 月）で示した実現方策の進捗状況及び評価は以下のとおりです。

A:目標に向けて良い方向である B:目標に向けて概ね良い方向である C:目標に向けて改善が必要である

基本方針	施策目標	実現方策		業務指標		単位	望ましい方向	実績値						目標値 (策定時)	(参考) 全国 中央値	(参考) 類似団体 中央値	2025（令和7）年度時点における 評価
								2019 R1	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2030 R12	2022 R4	2022 R4	
1 《安全》 安全でおいしい 水の供給	1.1 給水装置の衛生向上	(1) 貯水槽水道設置者への啓発	○ 設置者への直接訪問等による衛生管理の向上	(参考) A205 貯水槽水道指導率	%		↑	73.8	71.3	70.5	70.1	70.1	70.7	－	1.1※	0.0※	A 貯水槽水道設置者に直結給水を推奨し、啓発を行っている。 ※貯水槽水道指導率の算出がない事業体あり。
		(2) 鉛製給水管の早期解消	○ 鉛製給水管を2027（令和9）年度までに解消 ○ 個別訪問等による鉛製給水管に関する認知度の向上	A401 鉛製給水管率	%		↓	1.5	1.3	0.8	0.6	0.4	0.2	0.0	1.0	0.2	A 積極的に鉛給水管の取り替えを行っている。
2 《強靱》 いつでもどこでも 安定した給水の確保	2.1 水道施設の耐震化	(1) 配水場の早期耐震化	○ 灰塚配水場、東部配水場、東部第三配水場の耐震補強の実施	B604 配水池の耐震化率	%		↑	43.7	43.7	43.7	43.7	43.7	43.7	60.0	67.9	67.1	B R12年度までに配水場2箇所（灰塚配水場、東部第三配水場）の耐震工事を計画している。
		(2) 計画的な管路耐震化	○ 更新に合わせた計画的な管路耐震化の実施 ○ 重要拠点配水管路の耐震化を2027(令和9)年度までに完了	B605 管路の耐震管率	%		↑	21.4	22.2	23.3	24.0	24.4	24.8	28.0	21.5	19.6	A 順次、耐震化を実施している。
				B606 基幹管路の耐震管率 (B606-2耐震適合率)	%		↑	47.9 (56.0)	47.9 (56.0)	47.9 (56.0)	48.0 (56.1)	48.0 (56.1)	50.7 (58.8)	54.7 (62.8)	37.1 (50.8)	40.3 (44.4)	A 順次、耐震化を実施している。
				B607 重要給水施設配水管路の耐震管率 (B607-2耐震適合率)	%		↑	66.3 (72.8)	67.5 (72.5)	77.0 (82.5)	80.0 (85.3)	85.0 (90.3)	86.9 (92.2)	92.2 (97.5)	38.9 (51.9)	45.3 (41.6)	A 順次、耐震化を実施している。
	2.2 浸水対策	(1) 灰塚配水場の浸水対策	○ 防水壁の設置等による浸水対策の実施														B 浸水想定を把握した上での浸水対策の検討が必要。
	2.3 応急給水・応急復旧体制 の見直し	(1) 資機材調達の応援協定締結	○ 資機材調達に関する民間との応援協定の締結														A 資機材調達の応援協定を締結した。
		(2) 応急給水拠点の追加	○ 東部山間地や北西部における応急給水拠点の追加	(参考) B611 応急給水施設密度	箇所/ 100km		↑	67.9	67.9	67.9	67.9	67.9	67.9	－	13.9	10.2	A R7年6月から東部山間部に2箇所（東部第四配水場、東部第五配水場）、北西部に1箇所（新田中央公園）追加した。
3 《持続》 適正な維持管理と 経営基盤の強化	3.1 水道施設のダウンサイジング及び更新	(1) 施設のダウンサイジング	○ 施設の更新時期に合わせた適切なダウンサイジングの実施	(参考) B105 最大稼働率	%		↑	61.3	66.6	59.7	59	58.1	57.4	－	72.4	74.1	C 給水量の減少に伴い、施設規模の適正化が必要。
		(2) 更新基準年限に基づいた適切な水道施設の更新	○ 中央管理センター計装設備、東部第二高区配水場電気機械設備及び東部第三配水場電気機械設備の更新 ○ 更新基準年限に準じたその他の構造物・設備の随時更新 ○ 年間約3億円を目安とした管路の随時更新	B502 法定耐用年数超過設備率	%		↓	30.5	30.2	30.9	30.4	30.5	34.1	32.4	48.9	42.7	A 順次、更新を実施している。
				B504 管路の更新率	%		↑	0.62	0.63	0.74	0.55	0.33	0.29	1.45	0.70	0.63	C 近年は大口径管路の更新を行っていたため、更新率が低い。今後の計画により、管路の更新率は高くなるものと想定。
				独自 平均管路更新率： 当該年度以前3年の平均	%		↑	0.56	0.56	0.67	0.64	0.54	0.39	1.45	－	－	C 近年は大口径管路の更新を行っていたため、更新率が低い。今後の計画により、管路の更新率は高くなるものと想定。
	3.2 効率的な施設の維持管理	(1) 点検内容の見直し	○ 水道法改正に基づく点検リストを用いた点検を2023（令和5）年度より実施														A 点検リストを用いた点検を行っている。
	3.3 お客さまサービスの改善	(1) インターネット等を活用した手続きの拡大	○ アプリ決済提供会社の拡大 ○ インターネットを活用した水道使用開始・中止の手続きの実施														A スマホ決済提供会社を拡充した。 電子申請システムで開栓・閉栓の手続きが可能となった。
		(2) 情報提供の見直し	○ 水道事業の理解を深める情報提供の充実														A LINEでの情報提供を開始した。また、発信内容の拡大を図った。
	3.4 健全な経営の維持	(1) 水道料金及び料金体系の検討	○ 能率的な経営下における適正な料金収入の確保	(参考) C113 料金回収率	%		↑	99.3	81.8	100.6	84.1	102.7	101.9	－	100.9	97.6	A 料金回収率は良好な状態である。（R2年度とR4年度に新型コロナウイルスに係る基本料金無料化を実施。）
		(2) 技術職員の確保	○ 必要な技術職員（正職員）14人の確保	(参考) C204 技術職員率	%		↑	37.0	41.7	44.0	41.7	47.8	45.8	－	58.0	48.5	C R6年度の技術職員は11人のため、今後、他部署との調整によって進める必要がある。
		(3) 職員育成の充実	○ 資格取得促進施策の実施と積極的な外部研修への派遣	(参考) C202 外部研修時間	%		↑	7.4	7.3	9.0	11.8	14.2	11.8	－	6.8	8.7	A 資格取得の費用助成施策を実施。また、水道関連団体や民間企業等が開催する研修に参加している。
		(4) ICT技術の活用	○ 業務の効率化及びサービスの向上を目的としたICT技術の導入														A ドローンを使用した水管橋の点検や衛星画像解析を利用した漏水調査を実施している。
		(5) 広域連携の推進の検討	○ 大阪広域水道企業団との事業統合における効果や時期の検討														B 他事業体と漏水調査事業者の共同選定をした。 大阪広域水道企業団との統合については、慎重に検討していく必要があると判断。

第4章 将来の事業環境

1 給水人口及び水需要（有収水量）

本市では、2018（平成30）年8月に公表された「大阪府の将来推計人口について」に基づき給水人口及び水需要を推計しています。

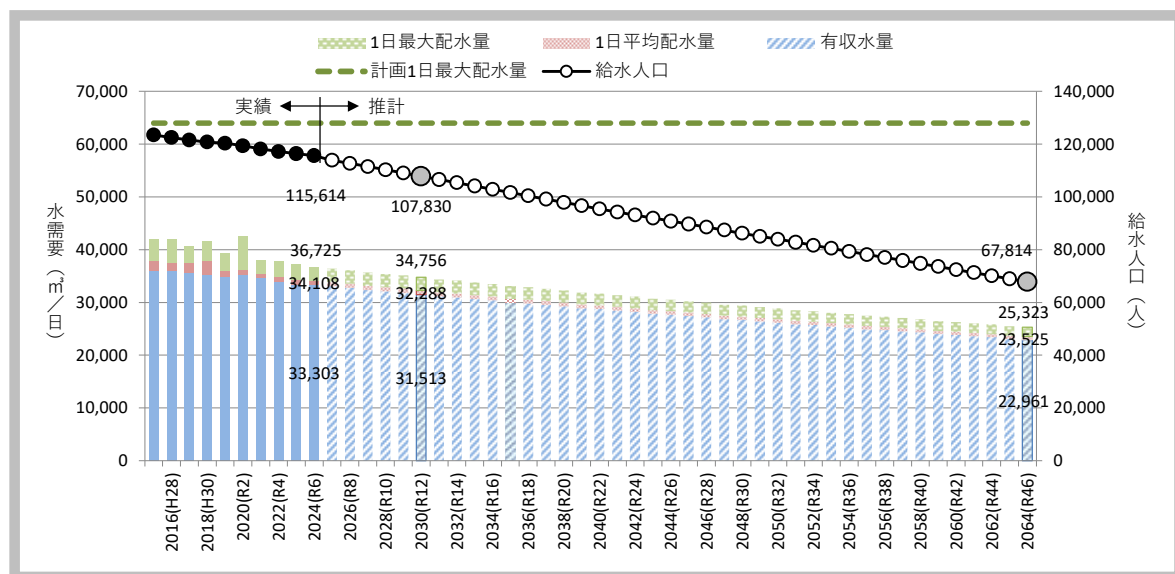
目標年度の給水人口及び水需要は、2024（令和6）年度と比べてそれぞれ6.7%、5.4%減少する見込みです。

また、約40年後の2064（令和46）年度の給水人口及び水需要は、2024（令和6）年度と比べてそれぞれ41.3%、31.0～31.1%減少する見込みです。

給水人口の減少に対し、水需要の減少が緩やかになっている要因として、近年の単身世帯の増加、コロナ禍におけるライフスタイルの変化（リモートワークなど）が将来的に水需要へ影響を与えと考えられます。

	現状 2024（R6）	目標年度 2030（R12）	約40年後 2064（R46）
給水人口	115,614人	107,830人 （-6.7%）	67,814人 （-41.3%）
有収水量	33,303m ³ /日	31,513m ³ /日 （-5.4%）	22,961m ³ /日 （-31.1%）
1日平均配水量	34,108m ³ /日	32,288m ³ /日 （-5.3%）	23,525m ³ /日 （-31.0%）
1日最大配水量	36,725m ³ /日	34,756m ³ /日 （-5.4%）	25,323m ³ /日 （-31.0%）

表中の（）は2024（令和6）年度からの増減割合を示しています。



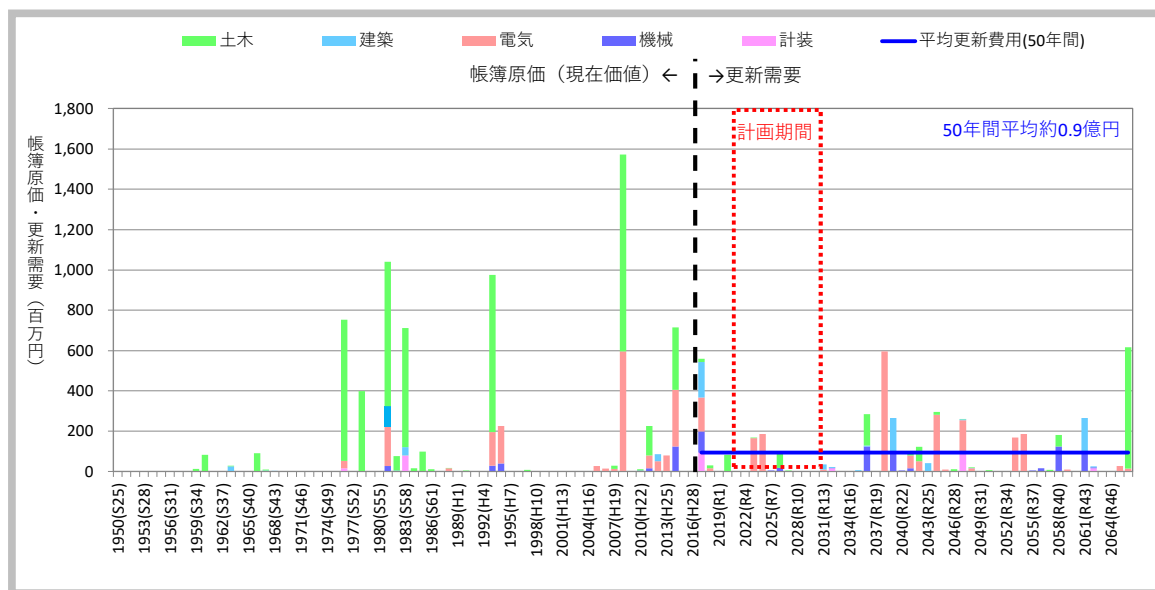
< 給水人口と水需要の推計結果 >

※2024（令和6）年度までの実績値を基に推計

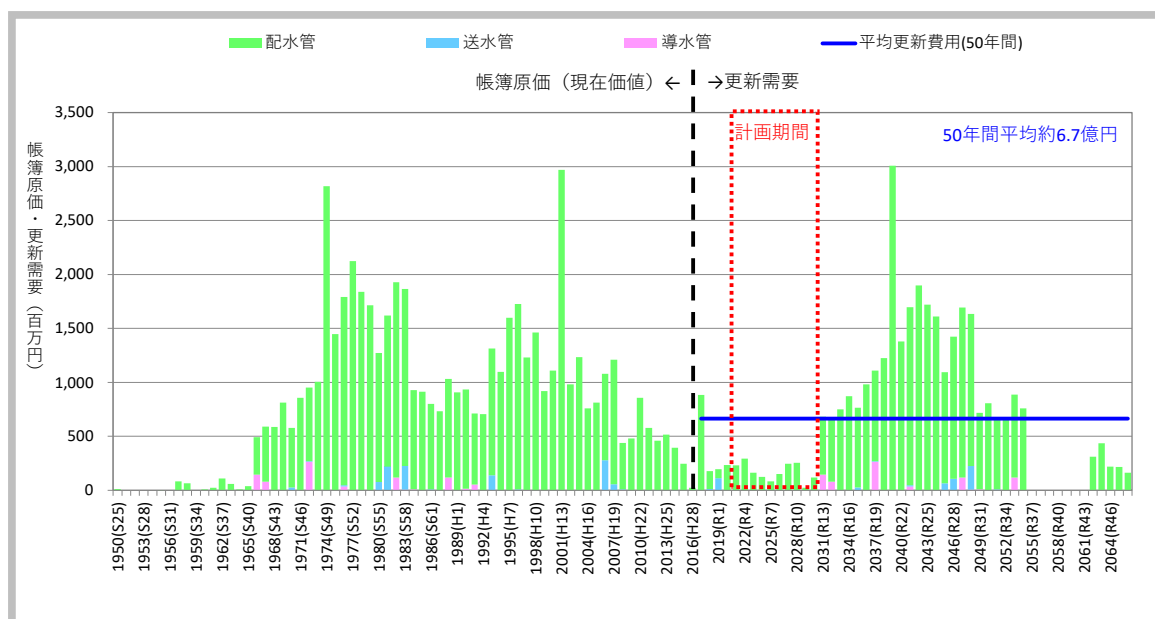
2 将来の更新需要

第3章の「1.3（1）水道施設の更新」で述べたとおり、今後は水道施設の更新需要が増大する見込みです。東部第二配水場・東部第二高区配水場を除く配水場では、今後20年以内で法定耐用年数に到達します。管路は現時点で、約4割が法定耐用年数を超過しています。

2016（平成28）年度を基準とした本市独自の更新基準⁵⁶で更新した場合、今後50年間の更新需要は構造物・設備が約46億円（年間平均約0.9億円）、管路が約333億円（年間平均約6.7億円）と想定されています。特に管路については、計画期間後に膨大な更新需要が発生します。



< 構造物・設備の更新需要の算定 >



< 管路の更新需要の算定 >

⁵⁶ 更新基準：更新需要を算出する際に設定する更新頻度。

第5章 基本理念及び基本方針

1 基本理念

本市の総合計画は、「あふれる笑顔 幸せのまち大東づくり」を理念に掲げています。

これに伴い、本ビジョンの基本理念を「いつまでもつづく『幸せのまち』を支える水道」とします。

2 基本方針及び施策目標

基本方針は旧ビジョンを踏襲しますが、国の「新水道ビジョン」で示されている「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から設定し直し、施策目標は、「第3章 水道事業の現状及び課題」で整理した内容を基に設定します。

したがって、本ビジョンの基本方針は「《安全》安全でおいしい水の供給」、「《強靱》いつでもどこでも安定した給水の確保」、「《持続》適正な維持管理と経営基盤の強化」とします。

本市の特徴は、浄水場を有しておらず、山間地の高低差を利用した自然流下方式の配水場から配水することにより、エネルギーの有効活用・二酸化炭素の削減を図っていることです。また、配水場は効率的な配置となっています。今後、施設の運用を含めた全体的なレベルアップを図るため、施策目標を下記に示すとおりとします。

～いつまでもつづく「幸せのまち」を支える水道～

《安全》安全でおいしい水の供給

給水装置の衛生向上

《強靱》いつでもどこでも安定した給水の確保

水道施設の耐震化

浸水対策

事業体連携による危機管理体制の強化

《持続》適正な維持管理と経営基盤の強化

水道施設のダウンサイジング及び更新

効率的な施設の維持管理

お客さまサービスの向上

健全な経営の維持

<将来像、基本方針及び施策目標>

第6章 実現方策

1 《安全》安全でおいしい水の供給

1.1 給水装置の衛生向上

(1) 貯水槽水道設置者への啓発

貯水槽は、災害時等に一時的に生活用水を確保できるという利点がありますが、清掃等の衛生管理が必須です。

このため、貯水槽水道の適正な管理がなされていないと判断される場合や利用者からの連絡により必要があると認められた場合には、貯水槽水道の設置者を直接訪問して、定期的な清掃や水質検査など管理のために必要な事項について説明し、理解を得るように努めます。

また、耐用年数を超過し、定期的な管理がなされていない古い貯水槽水道の設置者に対しては、配水管や水圧などの条件が整っている場合、直結給水への切り替えを助言するとともに、新規の給水申込者に対しても直結給水を推奨します。

目標 ■ 設置者への直接訪問等による衛生管理の向上

(2) 鉛製給水管の早期解消

鉛製給水管は、これまでの積極的な取り替えにより大部分が解消されていますが、現地調査や台帳等関係資料の精査を進めた結果、2024（令和6）年度現在で約120件残存していることがわかっています。残存している鉛製給水管については、計画に基づく更新や漏水修繕の際の取り替え等により2027（令和9）年度には更新を完了します。

なお、市が更新を行う範囲は配水管からメーターまで（一次側）であるため、宅地内のメーター以降（二次側）の鉛製給水管に関しては、市での把握が難しく、残存している可能性があります。鉛の溶出によるお客さまの健康被害を防ぐためにも、鉛管の危険性や更新方法について、広報誌やホームページ、個別訪問、はがき送付等により積極的に発信し、残存する鉛製給水管の認知度の向上を図ります。

目標	■ 鉛製給水管を2027（令和9）年度までに解消 ■ 個別訪問等による鉛製給水管に関する認知度の向上				
	業務指標（PI） （番号/業務指標銘（単位））	望ましい 方向	（現状） 2024 R6	（目標） 2030 R12	備考
	A401 鉛製給水管率（%） ⁵⁷	↓	0.2	0.0	

⁵⁷（再掲）鉛製給水管率（%）：鉛製給水管使用件数/給水件数×100により算出する。鉛製給水管の解消に向けた取り組みの進捗度合いを表す指標である。

2 《強靱》いつでもどこでも安定した給水の確保

2.1 水道施設の耐震化

(1) 配水場の早期耐震化

本市の配水池において耐震性能を有していないことが確認された灰塚配水場、東部第三配水場については、計画期間内に耐震補強工事を実施します。灰塚配水場は、2025（令和 7）年度に耐震補強工事を行い、東部第三配水場は、2029（令和 11）年度末までに耐震補強・補修工事を行うため、2029（令和 11）年度末時点の配水池の耐震化率は、目標値である 60%に達する見込みとなっています。

耐震補強工事は、原則レベル 2 地震動⁵⁸に対応する補強工事ですが、東部配水場の配水池は、レベル 2 地震動に対応する耐震性能を得るためには、地盤改良工事と配水池本体の補強工事の両方が必要となります。しかし、この地盤改良工事は、配水池を残した状態で実施することは困難です。そのため、東部配水場については、2030（令和 12）年度以降に地盤改良工事と配水池の更新をする予定です。

計画目標年度（2030（令和 12）年度）における配水池の耐震化率⁵⁹は、60.0%となりますが、東部配水場の配水池の耐震化が完了すれば 100.0%となります。

東部配水場の配水池が更新されるまでの間において、大規模地震等により被害が発生した場合には、他施設からのバックアップや応急給水、応急復旧により対応します。

目標	■ 灰塚配水場の耐震補強、東部第三配水場の耐震補修・補強の実施				
	業務指標（PI） （番号/業務指標銘（単位））		望ましい 方向	（現状） 2024 R6	（目標） 2030 R12
	備考				
B604	配水池の耐震化率（%）	↑	43.7	60.0	

(2) 計画的な管路耐震化

管路については、更新需要を平準化し、計画的に耐震管へ更新していきます。

本市の管路更新需要は、本計画目標年度以降の 2032（令和 14）年頃から急激に増加し始めるため、それまでの期間は管路の更新計画の策定や重要拠点配水管路（重要給水施設配水管路）の耐震化を優先的に行います。

重要拠点配水管路は、重要給水施設（災害拠点病院や避難所等）に供給する導水管・送水管・配水管のことを指し、その役割の重要性から早期の耐震化が求められています。

重要給水施設配水管路の耐震適合率は、2025（令和 7）年 1 月に策定した「上下水道耐震化計画」の計画期間である 2029（令和 11）年度時点では 97.5%となる見込みです。なお、2030（令

⁵⁸ レベル 2 地震動：耐用年数以内に発生する確率は低いですが、発生した際には甚大な被害が予想される地震動。

⁵⁹ （再掲）配水池の耐震化率（%）：（耐震対策の施された配水池有効容量/配水池等有効容量）×100 により算出する。

2.2 浸水対策

(1) 灰塚配水場の浸水対策

現在、灰塚配水場のポンプ設備等は、地下に設置されています。灰塚配水場は0.5m未満の浸水が想定される区域に該当していることから、大雨によりポンプ設備が浸水し、機能停止に陥る可能性があります。このため、最適な浸水対策のあり方について2030（令和12）年度までに検討を行います。

目標 ■ 最適な浸水対策の検討

2.3 事業体連携による危機管理体制の強化

(1) 相互応援体制の強化

本市では、水道施設事故や災害など緊急時に水を相互融通するために、隣接する水道事業体との緊急連絡管を整備しましたが、緊急連絡管は災害時のみに使用されることから「使用実績が少ない」等の課題があります。

このため、災害時に緊急連絡管を適切に活用できるように、定期的にバルブ操作や水量を確認するための訓練を行います。

目標 ■ 緊急連絡管を活用するための訓練の実施

3 《持続》適正な維持管理と経営基盤の強化

3.1 水道施設のダウンサイジング及び更新

(1) 施設のダウンサイジング

各施設の更新時には、投資効率だけでなく災害時のバックアップや維持管理における余力を考慮し、適切にダウンサイジングを行います。

本市の主要施設である配水池は、計画期間内に耐用年数を迎えず、この期間に更新する予定はありませんが、更新時期に合わせてダウンサイジングの検討を行います。

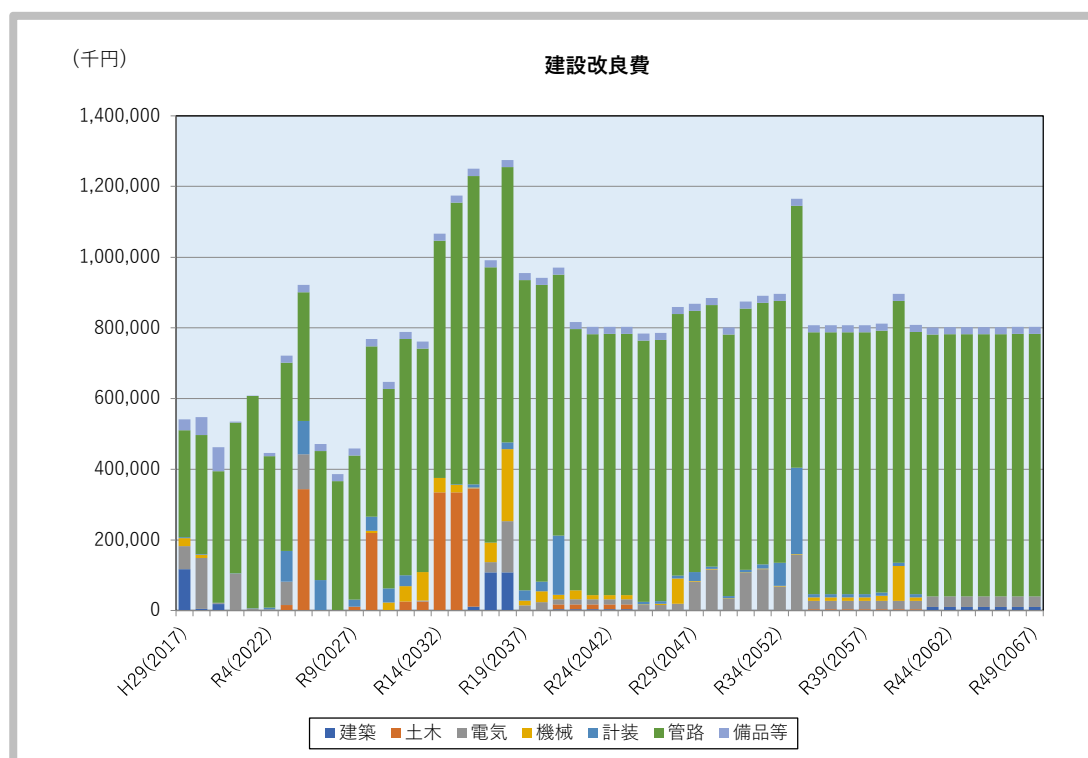
管路については、管網解析により適正口径を検討したうえで、更新時等に随時ダウンサイジングを行います。

目標 ■ 施設の更新時における適切なダウンサイジングの実施

(2) 更新基準年限に基づいた適切な水道施設の更新

構造物・設備については、今後も原則、本市独自の更新基準年限に基づいて更新します。

管路についても、原則、本市が定める耐用年数に達するまでに順次更新を行いますが、計画期間内で耐用年数に達する管路は少ないため、今後の更新需要の急激な増加と耐震化対応を考慮し、前倒しを含めた年間約6.7億円の更新を行います。ただし、2029（令和11）年度までの間は、重要拠点配水管路の耐震化を優先します。



<更新計画>

（２）効果的な情報発信

安全な水の供給、水道の持続性の確保等については、水質や事業の収支見通し等の必要な情報をお客さまに対して広報・周知し、理解を得ることが重要です。

このため、積極的な情報発信を行い、水道事業が地域における共有財産であるという意識の醸成に努めます。現在の主な情報提供手段は、ホームページやフェイスブック、LINE、広報「だいたう」等ですが、より多くのお客さまに水道事業に関する情報を周知するため、様々な手段を有効に活用し、発信します。

主な発信内容	広報手段
<ul style="list-style-type: none"> ○水道水の安全性やおいしさ ○水道事業の運営状況 ○安全安心を確保するため実施する取り組み ○緊急時を想定した準備、行動の理解向上 ○広域連携や官民連携の取り組み ○工事施工時の断水予定 ○その他水道事業の取り組み ○応急給水等訓練時のPR ○災害時の水道施設の状況 	<ul style="list-style-type: none"> ○ホームページやフェイスブック、LINEの活用（継続） ○市報（広報「だいたう」）への掲載 ○市役所ロビーディスプレイでのお知らせ配信 ○「水道事業一斉PRイベント」開催時におけるチラシ等の配布 ○まちづくり出前講座の実施 ○検針票への記事の掲載 ○検針員訪問時におけるチラシ等の投函 ○のぼりや懸垂幕の設置 ○公用車へのPR用マグネットシート貼付 ○大東市防災アプリ

<主な発信内容・広報手段>

目標

- 水道事業の理解を深める内容の発信
- さまざまな手段を有効活用した情報発信

3.4 健全な経営の維持

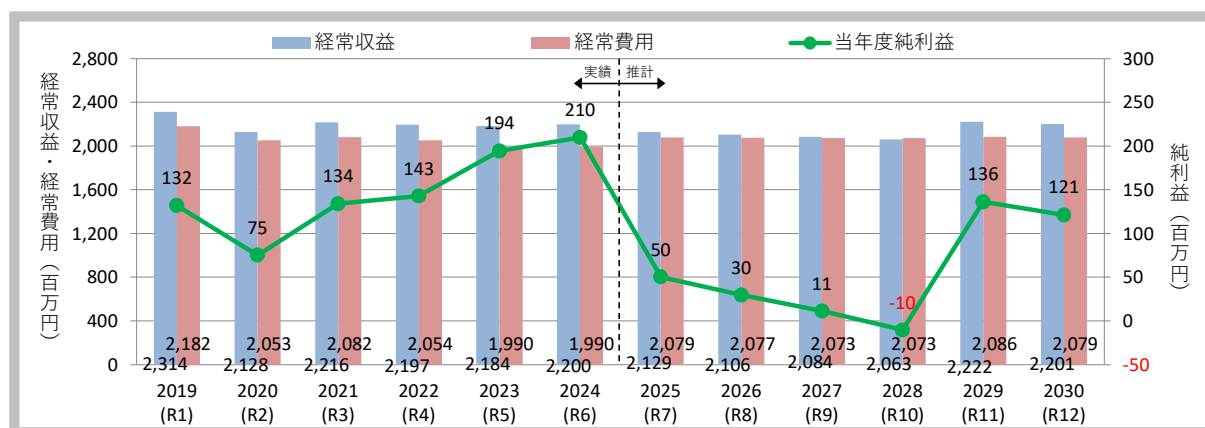
（１）水道料金及び料金体系の検討

計画期間内における収支予測では、当年度純利益は減少し続け、2028（令和10）年度にはマイナスに転じる結果となり、財政の悪化が顕在化しています。今後の状況にもよりますが、2029（令和11）年度に料金改定が必要になると予測しています。

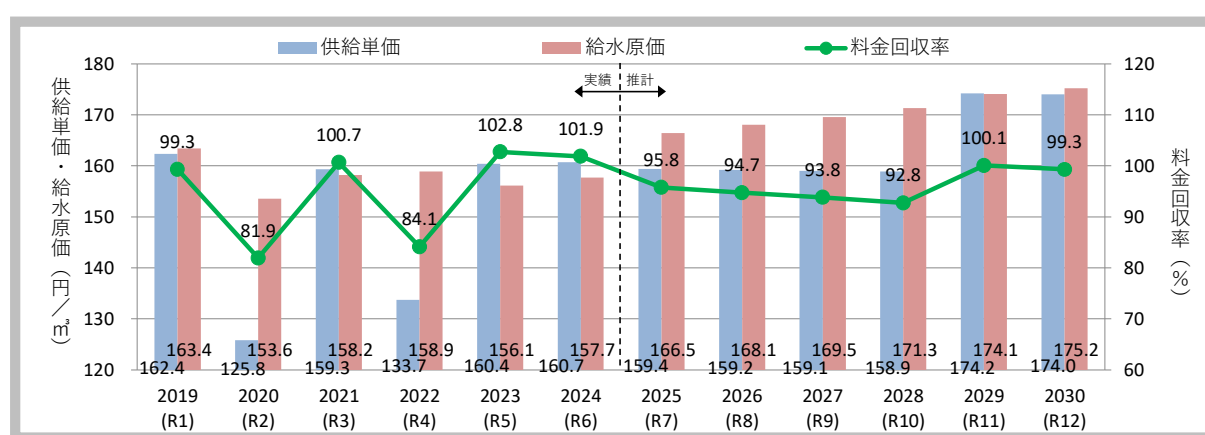
水道料金見直しの際には、お客さまの理解を得られるよう、基本料金⁶⁵と従量料金⁶⁶のバランスや逓増度など、現状料金体系の課題を踏まえ、利用状況や公平性などを考慮し、検討を行います。

⁶⁵（再掲）基本料金：水道水の使用量と関係なく定額で徴収する料金部分。

⁶⁶（再掲）従量料金：水道水の使用量に応じて徴収する料金部分。



<収益の予測>



<供給単価・給水原価・料金回収率の予測>

目標 ■ 能率的な経営下における適正な料金収入の確保

(2) 技術職員の確保

アセットマネジメントに基づく、計画的な施設整備や適切な維持管理への対応には、技術職員の確保が重要です。

今後必要な技術職員数（正職員）を14人と想定しており、これを実現するため、他部署との調整を行います。

目標 ■ 必要な技術職員（正職員）14人の確保

（３）職員育成の充実

職員の技術力向上と組織力強化を図るため、水道事業に必要な資格取得に係る費用助成施策の実施により、職員が自ら学び成長するための環境整備を行いました。

今後も積極的に日本水道協会等の水道関連団体や、民間企業等が開催する外部研修等を利用し、職員の技術力向上を図ります。

目標 ■ 積極的な外部研修への参加

（４）DXの推進

業務を確実かつ迅速・効率的に行える体制構築を目的としたDXの推進に取り組めます。先行事例の効果を把握したうえで、当事業における効果の検証を行い、その導入を目指します。

検討する事例として、水道事業に係る公金の納付情報や入金情報の消込作業において、書面ベースであるものをデジタル化し、事務処理の効率化・合理化を図ることがあげられます。

目標 ■ 業務の効率化を目的としたDXの推進

（５）広域連携の推進の検討

大阪府域では、水道事業の経営環境が厳しさを増す中、市町村水道事業と大阪広域水道企業団との連携拡大や統合を進める等、広域連携を推進し、大阪府が2012（平成24）年3月に策定した「大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）」に基づき、大阪広域水道企業団を核とした府域一水道を最終目標としています。

大阪広域水道企業団と統合することで、単独で水道事業を運営する場合に比べ、施設の最適配置による事業費の縮減や府補助金の活用等により将来の水道料金の値上げの時期を遅らせ、値上げの幅を抑えることや、業務の一元化等によるお客さまサービスの維持向上、大阪広域水道企業団の組織力と技術力を活かした非常時対応の充実や、確実な技術継承が可能となることがメリットとして挙げられています。

大阪府域の水道事業の現状としては、2017（平成29）年4月から四條畷市・太子町・千早赤阪村の3団体が企業団と統合し、2019（平成31年）4月からは泉南市・阪南市・豊能町・能勢町・忠岡町・田尻町・岬町（能勢町は2024（令和6年）4月）の7団体が統合しています。

また、2021（令和3年）4月からは藤井寺市・大阪狭山市・熊取町・河南町の4団体が統合し、2025（令和7年）4月からは岸和田市・八尾市・富田林市・柏原市・高石市の5団体がしています。

さらに、泉大津市・箕面市・羽曳野市・門真市の4団体が2027（令和9年）4月からの統合に向け準備を進めています。

本市では、2024（令和6年）4月での企業団との統合を検討するため、2020（令和2年）4月から検討、協議を進めてまいりました。

策定した統合素案では、統合に伴う施設の最適配置による定量的な効果について一定確認ができたものの、統合後の業務運営体制に係る定性的な効果が明確ではなかったことなどから、企業団との統合は慎重に検討していく必要があるとの結論に至り、2022（令和4年）8月に企業団との統合に関する検討、協議を継続しないと判断し、2024（令和6年）4月での企業団との統合を見送ることといたしました。

今回の判断により、今後の本市水道事業は、これまでどおり市単独での事業運営を行っていくこととなりますが、有収水量の減少に伴う水道料金収入の減少や水道施設の老朽化による更新、大規模地震等への対策が喫緊の課題となっており、将来的には、市単独での事業運営が厳しくなる時期が到来することも予想されます。

このため、今後につきましては、企業団と統合した団体や統合促進の取組状況、未統合団体の動向や府域一水道を視野に入れた統合に対する機運の醸成などを引き続き注視しながら、統合による効果やその時期も含め、お客さまにとって望ましい水道事業の運営形態を目指します。

また、円滑な事業運営を図るため、他事業体との広域連携の推進に努めます。

目標

- 大阪広域水道企業団との事業統合における効果や時期の検討
- 他事業体との広域連携の推進

4 実現方策・目標値のまとめ

2030（令和12）年度までに行う実現方策及び目標値は以下の通りです。

いつまでもつづく「幸せのまち」を支える水道

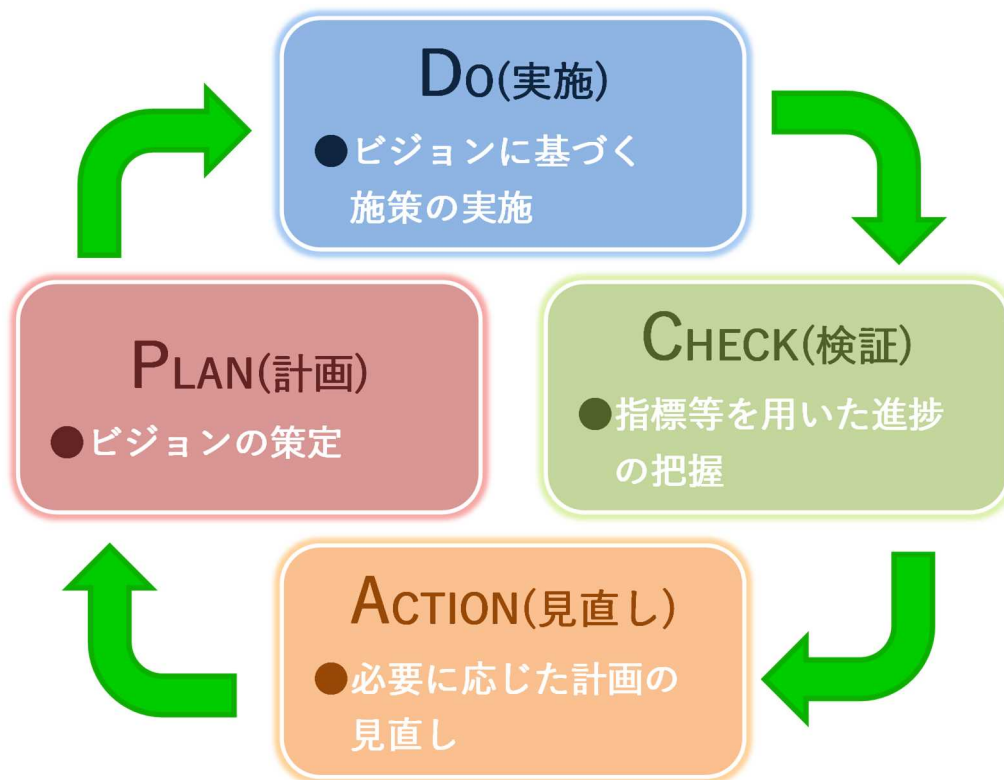
基本方針	課題		施策目標	実現方策		目標値			
						業務指標		(現状) 2024 R6	(目標) 2030 R12
1《安全》 安全でおいしい水の供給	(2) 給水装置等	○貯水槽水道の衛生管理向上	1.1 給水装置の衛生向上	(1) 貯水槽水道設置者への啓発	○設置者への直接訪問等による衛生管理の向上				
		○鉛製給水管の解消		(2) 鉛製給水管の早期解消	○鉛製給水管を2027（令和9）年度までに解消 ○個別訪問等による鉛製給水管に関する認知度の向上	A401	鉛製給水管率	0.2%	0.0%
2《強靱》 いつでもどこでも安定した給水の確保	(1) 水道施設の災害対策	○構造物・管路の耐震化推進	2.1 水道施設の耐震化	(1) 配水場の早期耐震化	○灰塚配水場の耐震補強、東部第三配水場の耐震補修・補強の実施	B604	配水池の耐震化率	43.7%	60.0%
				(2) 計画的な管路耐震化	○更新に合わせた計画的な管路耐震化の実施 ○重要拠点配水管路の耐震化の実施	B605	管路の耐震管率	24.8%	28.0%
		B606				基幹管路の耐震管率 (B606-2耐震適合率)	50.7% (58.8%)	54.7% (62.8%)	
		B607				重要給水施設配水管路の耐震管率 (B607-2耐震適合率)	86.9% (92.2%)	92.2% (97.5%)	
	(2) 危機管理体制	○構造物の浸水対策	2.2 浸水対策	(1) 灰塚配水場の浸水対策	○最適な浸水対策の検討				
		○緊急連絡管の具体的活用検討	2.3 事業者連携による危機管理体制の強化	(1) 相互応援体制の強化	○緊急連絡管を活用するための訓練の実施				
3《持続》 適正な維持管理と経営基盤の強化	(1) 水道施設の更新	○計画的な構造物・設備の更新 ○施設規模の適正化 ○計画的な管路の更新	3.1 水道施設のダウンサイジング及び更新	(1) 施設のダウンサイジング	○施設の更新時における適切なダウンサイジングの実施				
				(2) 更新基準年限に基づいた適切な水道施設の更新	○更新基準年数に準じた構造物・設備の更新 ○更新需要の平準化を考慮した管路の更新	B502	法定耐用年数超過設備率	34.1%	32.4%
						B504	管路の更新率	0.29%	1.45%
	(2) 維持管理	○継続的な点検内容の見直し	3.2 効率的な施設の維持管理	(1) 点検内容の見直し	○施設状況に応じた点検内容の見直し				
	(3) お客さまサービス	○各種手続きの利便性向上	3.3 お客さまサービスの向上	(1) 決済方法の再検討	○キャッシュレス化を含めた決済方法の再検討				
		○効果的な情報発信		(2) 効果的な情報発信	○水道事業の理解を深める内容の発信 ○さまざまな手段を有効活用した情報発信				
	(4) 経営状況	○資金の確保	3.4 健全な経営の維持	(1) 水道料金及び料金体系の検討	○能率的な経営下における適正な料金収入の確保				
	(5) 運営状況	○適正な職員数確保		(2) 技術職員の確保	○必要な技術職員（正職員）14人の確保				
		○職員の育成		(3) 職員育成の充実	○積極的な外部研修への参加				
		○業務の効率化		(4) DXの推進	○業務の効率化を目的としたDXの推進				
		○広域連携の推進		(5) 広域連携の推進の検討	○大阪広域水道企業団との事業統合における効果や時期の検討 ○他事業者との広域連携の推進				

第7章 フォローアップ

本ビジョンによる施策や事業を着実に推進するためには、進捗管理とそれに伴う改善が必要になります。

実現方策の進捗管理は毎年実施し、本ビジョンは概ね5年程度で見直しを行い、計画期間の最終年度（2030（令和12）年度）に次期のビジョンを策定します。

見直しの際には、「大東市水道事業経営戦略」等と整合を図ります。また、上記以外にも、財政状況や事業の実施について、当初の計画から大幅に差異が生じた際には見直しを行います。



<PDCA サイクル>

2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12
進捗把握 必要に応じて見直し				ビジョン 見直し	進捗把握 必要に応じて見直し				次期 ビジョン 策定

<フォローアップ>



大東市上下水道局

〒574-0043 大阪府大東市灰塚 4 丁目 1 番 1 号

印刷番号

●-●●