

かたの  
交野市水道ビジョン

星のまち水ビジョン ～未来へつなぐ～



令和6年3月  
交野市水道局

## 目次

第1章 水道ビジョン策定にあたって .....	1
1-1 水道ビジョンの策定 .....	1
1-2 交野市水道ビジョンの位置付け .....	1
第2章 交野市水道事業の概況 .....	3
2-1 交野市水道事業の沿革 .....	3
2-2 交野市水道事業の概況 .....	7
(1) 事業の概要 .....	7
2-3 交野市水道施設の状況 .....	11
(1) 浄水施設の状況 .....	11
(2) 管路施設の状況 .....	18
第3章 交野市水道事業の将来予測 .....	21
3-1 将来の事業環境 .....	21
(1) 給水人口の予測 .....	21
(2) 水需要の予測 .....	21
(3) 料金収入の見通し .....	22
3-2 アセットマネジメント実施 .....	23
(1) アセットマネジメントとは .....	23
(2) アセットマネジメントの実施内容 .....	23
3-3 施設の将来更新需要予測 .....	25
3-4 財政収支見通し .....	26
第4章 水道事業の現状分析と評価 .....	28
4-1 水道事業業務量 .....	28
(1) 給水人口及び給水件数の推移 .....	28
(2) 世帯あたり人口及び水道普及率の推移 .....	28
(3) 給水量及び1日平均有収水量の推移 .....	29
4-2 業務指標 .....	29
(1) 業務指標とは .....	29
(2) 結果概要とSWOT分析 .....	29
(3) 主な業務指標の比較結果 .....	31
4-3 施設の状況と評価 .....	43
(1) 水道施設評価の主な内容 .....	43
(2) 管路評価とその結果の概要 .....	43
(3) 浄水・配水施設評価とその結果の概要 .....	45
4-4 経営の現状と評価 .....	47
(1) 経営比較分析表による現状分析 .....	47
(2) 経営比較分析表による評価のまとめ .....	53

4-5	定性的な水道事業運営の状況.....	54
(1)	水道事業運営の定性的評価方法.....	54
(2)	「持続」の方針に基づく交野市水道の運営状況.....	54
(3)	「安全」の方針に基づく交野市水道の運営状況.....	55
(4)	「強靱」の方針に基づく交野市水道の運営状況.....	57
第5章	交野市水道事業の目指すべき方向とビジョン.....	59
5-1	基本的理念.....	59
5-2	「持続」の方針と実現方策.....	59
5-3	「安全」の方針と実現方策.....	62
5-4	「強靱」の方針と実現方策.....	64
5-5	「環境」の方針と実現方策.....	67
第6章	水道施設整備計画.....	69
6-1	配水施設の整備方針と整備計画.....	69
(1)	管路施設の現状について.....	69
(2)	管路施設の整備計画（10カ年）について.....	71
6-2	浄水施設の整備方針と整備計画.....	72
(1)	浄水施設の現状について.....	72
(2)	浄水施設の整備計画（10カ年）について.....	73
6-3	水道施設整備計画事業費.....	74
第7章	経営戦略と投資・財政計画（収支計画）.....	75
7-1	経営戦略.....	75
(1)	経営基本方針.....	75
7-2	投資・財政計画（収支計画）.....	75
(1)	投資計画.....	75
(2)	財政計画.....	77
(3)	投資・財政計画（収支計画）に未反映・今後検討予定の取組の概要.....	79
(4)	投資・財政計画（収支計画）.....	83
7-3	大阪広域水道企業団との統合の検討状況.....	87
第8章	計画推進体制と各種個別計画.....	88
8-1	ビジョン推進体制.....	88
(1)	ビジョン推進体制の強化.....	88
(2)	業務サイクルによるフォローアップ.....	89
(3)	議会や住民との情報共有.....	89
(4)	官民連携の推進.....	89

## 第1章 水道ビジョン策定にあたって

### 1-1 水道ビジョンの策定

交野市の水道事業については、「交野市水道事業基本計画」を平成12（2000）年3月に策定し、計画1日最大給水量38,500m<sup>3</sup>/日とする第6次拡張事業の認可を平成12（2000）年度に取得し、基本計画の目標年度を平成25（2013）年度、施設整備は平成20（2008）年度を目標に行うものとしていました。

また、浄水施設老朽化への対応として、施設整備計画見直し及び水需要予測の見直しを踏まえ、平成17（2005）年度に「交野市水道事業基本計画」の見直しを行いました。これに伴い、星の里浄水場の建設など第6次拡張事業工事工程を令和2（2020）年度までに終わらせています。

現在、大阪広域水道企業団よりの受水割合は、第6次拡張事業の私市ポンプ場築造工事が完了し、企業団2割、自己水8割となっています。

さらに、平成27～29（2015～2017）年度には、管路の適切な維持管理と今後の事業計画への利活用を目的として、水道台帳（マッピングシステム）の整備とアセットマネジメントを策定しました。

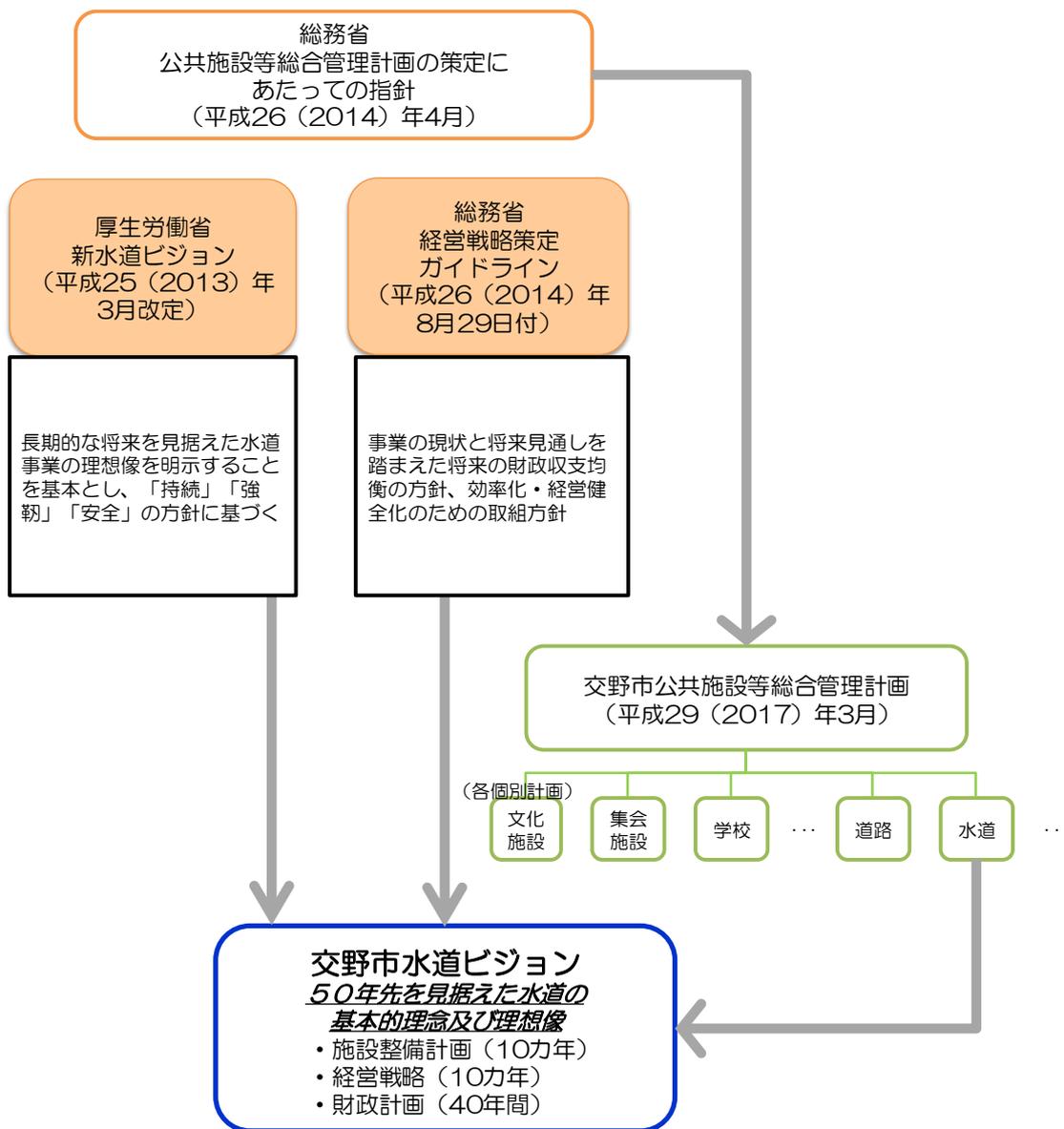
こうした経緯を踏まえ、アセットマネジメント実施結果の事業計画への反映を行い、今後も継続的に安定した水道事業の運営を行っていくための交野市に特化した基本理念及び理想を定めた水道ビジョンを策定することとします。

### 1-2 交野市水道ビジョンの位置付け

「交野市水道ビジョン」は、厚生労働省の「新水道ビジョン」との整合及び新たなる課題への対応を図り、中長期的な事業運営の方針と戦略的アプローチなどの実現方策を示すもので、厚生労働省の「新水道ビジョン」が示す「持続」「安全」「強靱」の観点に留意しつつ、50年先を見据えた水道の基本理念及び理想像を示すものです。

また、「交野市水道ビジョン」は、総務省の「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」に基づき、交野市が策定した「交野市公共施設等総合管理計画(行動計画)」における水道事業の「個別計画」に該当し、さらに、総務省の『経営戦略策定ガイドライン』に基づく今後10年間の経営戦略を兼ねたものとして位置づけられます。

なお、本ビジョンの第7章「経営戦略と投資・財政計画（収支計画）」は、平成31年度から令和4年度の収支・成果の検証・評価を行い、投資とそれを支える財源のバランスを改めて検討した結果等を基に新たな要素として市長戦略を加味し、平成31年度に策定したものを令和6年3月に一部改訂しています。



交野市水道ビジョンの位置付け(イメージ図)

## 第2章 交野市水道事業の概況

### 2-1 交野市水道事業の沿革

交野市は京都市、大阪市及び奈良市までの距離がいずれからもおおむね 20 キロメートルの好立地にあり、古くからこの三大都市の文化を吸収し、歴史ある風土を培ってきました。

市の中央部には天野川が流れるなど、星にまつわる地名や七夕伝説にちなんだ名所が多数あり、「星のまち☆かたの」をキャッチフレーズとしてまちづくりに取り組んでいるところです。



交野市の位置

交野市の水道事業は、昭和 36

(1961) 年に水道事業としての認可を受け、平成 30 (2018) 年に水道創設 57 年を迎えました。平成 24 (2012) 年に稼働を始めた「星の里浄水場」を核として、17 箇所(稼働分)の水源と 5 箇所の配水池を基本とし、自己水と大阪水道企業団からの受水を含めて安定した供給を行っています。

交野市水道局においては、第 6 次拡張事業計画の前提として平成 11 (1999) 年度に策定した「交野市水道事業基本計画」と平成 17 (2005) 年度に見直した水需要予測について、厚生労働省から「水道ビジョン」として認定され、現在に至っています。また、平成 13 (2001) 年 11 月 26 日に第 6 次拡張事業変更認可を受け、数回に渡り、財政見直しを行ってきました。

令和 4 (2022) 年度の給水戸数は 30,335 戸、給水人口は 77,234 人で前年度と比較して給水戸数で 340 戸増加し、給水人口では、180 人の減となりました。

給水量はここ数年大きな変化はありませんが、近年の節水型社会の進展等により減少傾向にあり、こうした状況は全国的なもので、全国の年間給水量も平成 9 (1997) 年をピークに減少しており、平成 22 (2010) 年度は前年比 100.5%で微増となりましたが、一時的な増加で、長期的には今後も減少傾向が続くものと思われます。

かつては、自己水は市内各所に設けた深井戸から地下水を汲み上げて私市浄水場で処理し、企業団水とブレンドして 5 箇所の配水池に揚水して、自然流下でそれぞれの配水区域に給水していました。しかしながら、私市浄水場は昭和 45 (1970) 年の稼働開始以来、約 50 年が経過し、老朽化が著しく、耐震性にも劣るため、第 6 次拡張事業の一環として「鉄バクテリアを使った生物接触ろ過方式」を採用した新浄水場を建設することになりました。新浄水場の名称は、市民公募により星にちなんだ『星の里浄水場』と決定し、平成 24 (2012) 年 9 月に給水開始しました。これにより、自己水と企業団水との「複数水源化」がより強

固なものとなり、渇水時や、地震などの自然災害、事故等に対して、安定的・継続的な給水を確保することが可能となりました。

### 交野市水道年表

年度	交野市水道のあゆみ	交野市のあゆみ	主なできごと
S27	・星田府営住宅41戸に給水開始 (府事業)		・「君の名は」放送開始
30	・星田地区簡易水道に着手	・星田村と交野町が町村合併	・第1回原水爆禁止世界大会
31	・星田地区簡易水道竣工		・売春禁止法公布
32	・私部、倉治地区簡易水道に着手	・私市ハイキングコース開発工事竣工	・南極観測隊オングル島上陸
33	・神宮寺地区簡易水道に着手		・1万円札発行
34	・私部、倉治地区及び神宮寺地区簡易水道竣工	・交野小学校新築工事完成	・メートル法施行
35	・水量不足のため星田用水組合の井戸より受水する ・交野町水道課発足	・町立私部診療所廃止される	・新安保条約発効 ・ダッコちゃん流行
36	・交野町上水道の認可を得る	・交野中学校第1期工事完成	・有人宇宙船ポストーク打上げ
37	・第1次拡張事業に着手	・交野中学校第2期工事完成	・堀江謙一氏太平洋横断
38	・私部浄水場竣工	・交野中学校第3期工事完成	・「鉄腕アトム」放送開始
39	・第2次拡張事業に着手		・東京オリンピック、新幹線開通
40	・私市受水場、府営水導水管布設工事竣工 ・私市、森、寺地区に給水を始める	・ごみ処理場を四條畷町と共同で建設 ・大阪府警察学校が開校	・名神高速道路開業
41	・星田浄水場に急速ろ過機を設置	・役場私部分室を開所	・全日空ボーイング羽田沖墜落
42		・公共下水道事業に着手	
43	・第3次拡張事業に着手 ・高区配水池竣工 ・水道料金を改定 ・水道課を水道事業所に改称	・都市計画街路、用途地域指定きまる	・原船エンタープライズ佐世保に寄港
44	・私市浄水場、低区配水池築造に着手	・消防庁舎建設	・東名高速全線開通
45	・私市浄水場、低区配水池竣工 ・水道事業所が役場分室より私市浄水場に移転	・市街化区域、市街化調整区域きまる	・万国博覧会 ・よど号ハイジャック
46	・特高区配水池竣工	・市制施行、新庁舎開所	・ニクソンショック ・沖縄返還協定調印
47	・水道事業所を水道局に改称	・日曜診療所開所	・浅間山荘事件
48	・倉治山手配水池竣工	・教育文化会館、第2保育所開所	・石油ショック
50	・水道事業管理者を設置	・交野市総合計画基本計画を制定	・沖縄海洋博
51	・水道料金を改定	・青年の家、星田コミュニティーセンター開所	・狂乱物価 ・田中首相退陣

年度	交野市水道のあゆみ	交野市のあゆみ	主なできごと
52	・ 高区配水池増設	・ 倉治公園グラウンド開設	・ 王選手、通算756本の本塁打記録
54	・ 汚泥処理機、汚泥濃縮槽を設置 ・ 深井戸1号井のさく井改良工事を施工	・ 国鉄片町線四条畷一長尾間複線開通	・ 東京サミット
55	・ 第4次拡張事業に着手 ・ ヘリコプターによる水源調査を実施	・ 乙辺浄化センター完成	・ モスクワ五輪不参加決定
60	・ 受水池竣工 ・ 水道料金改定	・ 交野市総合計画を制定	・ 青函トンネル開通
61		・ 市の鳥「きじ」を制定	・ ソ連原子力発電所事故
62	・ 特高区配水池増設	・ 交野市立ホップ・ツルル・ジャンプター開設	・ 国鉄がJRとなり分割民営化
63	・ 倉治配水池増設	・ 交野市個人情報保護条例を制定	・ 瀬戸大橋開業
H1	・ 水道局庁舎増築 ・ 第5次拡張事業着手	・ 星田山手30号線開通	・ 昭和天皇崩御、平成改元 ・ 消費税導入
2	・ 私市浄水場受変電設備改良	・ 淀川左岸流域下水道処理場へ市の下水の通水開始	
3	・ 低区配水池増設	・ 市制施行20周年 ・ ごみ分別収集を実施	
4	・ 深井戸4・5号井掘替工事	・ いわふね自然の森ホップ文化センター ・ 保健福祉総合センターを開設	
5	・ 耐震型緊急用貯水槽設置（交野市立第4中学校内）	・ 市役所の土曜日開庁はじまる	
6	・ 耐震型緊急用貯水槽設置（交野市立長宝寺小学校内）	・ 交野市ホップ・ツルル・ジャンプター開設	
7	・ 沈殿池傾斜板取替工事	・ 星のまちアライセンター開設 ・ 岩川センター開設	・ 阪神淡路大震災
8	・ 水道料金等改定（8月1日実施）	・ 倉治図書館がオープン	
9	・ 市内全域の地下水脈調査 ・ 水道事業基本構想策定	・ 総合体育施設「いきいきランド交野」開設、国体開催（ソフトボール、登攀競技）	
10	・ 水道事業基本計画策定 ・ 交野山手線配水管・送水管布設	・ 交野市情報公開条例を公布	
11	・ 幾野1・2丁目地内配水管布設替工事（石綿管）		
12	・ 水道料金等改定（10月1日実施）	・ 第3次交野市総合計画策定	
13	・ 第6次拡張事業認可		
15	・ 第6次拡張事業「新浄水場用地」決定 ・ 深井戸13・14・15号井さく井 ・ 消費税外税化		
16	・ 第6次拡張事業「新浄水場用地」購入	・ 星のまちアライセンター 廃止	・ 新潟大地震
17	・ 第6次拡張事業「磐船街道導・送水管布設工事」着工（H17～19）	・ 消防庁舎耐震補強工事実施	
18	・ 備蓄倉庫築造工事		・ ライブドア事件
19	・ 磐船街道導 ・ 送水管シールド工事部分完成	・ 廃プラスチック分別収集	・ 参院選自民党惨敗

年度	交野市水道のあゆみ	交野市のあゆみ	主なできごと
20	・お客様サービス課の創設		・ノーベル賞日本人4人受賞
21	・第6次拡張事業「新浄水場」着工	・第二京阪国道 開通	
22	・星の里浄水場名称決定	・おりひめちゃん 名称決定 ・大阪広域水道 企業団設立許可 (構成団体: 37市町村)	・東北地方太平洋 沖地震
23	・第6次拡張事業「新浄水場工事」継続 ・小学校に水飲み場を設置 ・深井戸7号さく井	・市制施行40周年 ・大阪広域水道 企業団事業開始 (構成団体: 42市町村)	・ユーロ危機
24	・星の里浄水場完成	・交野警察署開 設	・ロンドンにて第 30回夏季オリ ンピック開催
25	・第6次拡張事業「私市ポンプ場更新工事实 施設計並びに交野市水道局庁舎耐震補強 改修工事实施設計」委託	・交野市役所庁 舎別館耐震補 強工事实施	・2020年夏季オ リンピック東京 開催決定
26	・第6次拡張事業「私市ポンプ場築造工事(土 木建築工事)(機械設備工事)(電機設備工 事)」着工 ・私市ポンプ場小水力発電設備完成(平成 27年3月20日より運用) ・平成25年10月より受付・検針・料金徴 収部門をフジ地中情報サービス㈱に委託 したことにより、4月よりお客様サービス 課を統廃合。	・新給食センタ ー着工	・4月1日、消費 税率が5%から 8%に引上げ
27	・第6次拡張事業「私市ポンプ場築造工事」 継続		・マイナンバーの 通知開始
28	・第6次拡張事業「私市ポンプ場築造工事」 継続 内、新浄水池完成運用	・新給食センタ ー(おりひめ給 食センター)4 月1日運用開 始	・熊本地震 ・リオデジャネイ ロにて第31回 夏季オリッピ ック開催
29	・第6次拡張事業「私市ポンプ場築造工事」 継続 ・磐船配水池完成 ・四交クリーンセンター管路完成	・四交クリーン センター2月 1日供用開始	・天皇退位特例法 成立
30	・交野市水道ビジョン策定 ・第6次拡張事業「私市ポンプ場築造工事」 継続		・西日本豪雨 ・北海道胆振東 部地震
R1	・「星のしずく、きらり☆」モンドセレクシ ョン最高金賞受賞 ・第6次拡張事業「私市ポンプ場築造工事」 継続	・星田出張所廃 止	・令和改元 ・10月1日、消費 税率8%から 10%に引上げ ・新型コロナウイルス 流行
R2	・第6次拡張事業「私市ポンプ場築造工事」 完了 ・送水ポンプ棟完成 ・深井戸20号さく井		・レジ袋有料化
R3	・企業団水受水管布設替工事(第7工区)[J R下]完了 ・自己水と大阪広域水道企業団水の混合割合 を8対2に変更	・市制施行50周 年	・第32回夏季五輪 東京大会
R4	・低区配水池送水管更新工事に着手 ・星の里浄水場竣工10周年		・安倍晋三銃撃事 件

## 2-2 交野市水道事業の概況

### (1) 事業の概要

#### ①給水

交野市の水道事業は、昭和36（1961）年の水道事業認可以降、約60年にわたり交野市域の給水を行ってきました。平成26（2014）年に磐船配水池建設に伴う第6次拡張事業変更認可を受け、現在に至ります。

令和4（2022）年度現在の交野市水道事業の主な事業数値は以下のとおりです。

交野市水道事業の主な事業数値

創設年	昭和30（1955）年
水道事業認可	昭和36（1961）年
法適（全部・財務）・非適の区分	※地方公営企業法適用済み
計画給水人口	77,870人
現在給水人口（令和4（2022）年度現在）	77,234人

#### ②施設

水源	地下水（自己水）、受水（大阪広域水道企業団）		
施設数	浄水場設置数	1	管路延長 約311 km
	配水池設置数	5	
施設能力	38,500	m <sup>3</sup> /日	施設利用率 53.3 %

#### ③料金

料金体系の概要・考え方	<p>交野市の水道料金体系は次表のとおりです。</p> <p>平成24（2012）年度に、浄水場更新に多額の資金を投入するにあたり、将来の財政状況について検討した結果、大阪広域水道企業団からの用水供給料金の単価値下げにより、料金改定については内部留保資金で対応すると判断しましたが、老朽化する施設の維持更新に対応する必要性が生じてきています。</p> <p>その後、令和2年度に、交野市水道事業経営審議会を設置し、水道事業の持続的な経営のため、料金改定を含む具体的な施策を検討、審議し、令和5年12月議会で料金改定が議決されました。</p>
料金改定年月日 （消費税のみの改定は含まない）	令和6（2024）年4月1日

令和6年3月時点の交野市の水道料金体系表（1ヶ月につき）

基本料金			従量料金			
用途	メーター口径	料金	用途	使用水量区分	料金(1㎡につき)	
一般用	13ミリメートル(8m <sup>3</sup> )	770円	一般用	メーター口径 13~20	8m <sup>3</sup> を超え 10m <sup>3</sup> まで	124円
	20ミリメートル (8m <sup>3</sup> )	870円			メーター口径 25以上	10m <sup>3</sup> までの 分
	25ミリメートル	1,030円		10m <sup>3</sup> を超え 20m <sup>3</sup> まで		147円
	30ミリメートル	1,440円		20m <sup>3</sup> を超え 30m <sup>3</sup> まで	164円	
	40ミリメートル	2,900円		30m <sup>3</sup> を超え 100m <sup>3</sup> まで	199円	
	50ミリメートル	4,250円		100m <sup>3</sup> を超え 200m <sup>3</sup> まで	234円	
	75ミリメートル	9,350円		200m <sup>3</sup> を超え 500m <sup>3</sup> まで	268円	
	100ミリメートル	14,800円		500m <sup>3</sup> を超え 1000m <sup>3</sup> まで	305円	
	150ミリメートル	57,300円		1000m <sup>3</sup> を超える分	341円	
浴場用	200m <sup>3</sup> まで	15,000円	浴場用	200m <sup>3</sup> を超える分	100円	
臨時用	20ミリメートル以下	1,370円	臨時用			550円
	25ミリメートル	2,060円				
	40ミリメートル	5,240円				
	50ミリメートル	7,870円				
	75ミリメートル	17,500円				
	100ミリメートル	28,000円				
	150ミリメートル	107,000円				

令和6年4月以降の交野市の水道料金体系表（1ヶ月につき）

基本料金			従量料金			
用途	メーター口径	料金	用途	使用水量区分	料金(1㎡につき)	
一般用	13ミリメートル(8m <sup>3</sup> )	908円	一般用	メーター口径 13~20	8m <sup>3</sup> を超え 10m <sup>3</sup> まで	138円
	20ミリメートル (8m <sup>3</sup> )	1,026円			メーター口径 25以上	10m <sup>3</sup> までの 分
	25ミリメートル	1,215円		10m <sup>3</sup> を超え 20m <sup>3</sup> まで		168円
	30ミリメートル	1,699円		20m <sup>3</sup> を超え 30m <sup>3</sup> まで	189円	
	40ミリメートル	3,422円		30m <sup>3</sup> を超え 100m <sup>3</sup> まで	234円	
	50ミリメートル	5,015円		100m <sup>3</sup> を超え 200m <sup>3</sup> まで	276円	
	75ミリメートル	11,033円		200m <sup>3</sup> を超え 500m <sup>3</sup> まで	316円	
	100ミリメートル	17,464円		500m <sup>3</sup> を超え 1000m <sup>3</sup> まで	359円	
	150ミリメートル	67,614円		1000m <sup>3</sup> を超える分	402円	
浴場用	200m <sup>3</sup> まで	17,400円	浴場用	200m <sup>3</sup> を超える分	116円	
臨時用	20ミリメートル以下	1,589円	臨時用			638円
	25ミリメートル	2,389円				
	40ミリメートル	6,078円				
	50ミリメートル	9,129円				
	75ミリメートル	20,300円				
	100ミリメートル	32,480円				
	150ミリメートル	124,120円				

(水道料金の基本料金・従量料金に消費税が加算されます。)

メーター使用料金（1ヶ月につき）

メーター口径	使用料金
13ミリメートル	70円
20ミリメートル	140円
25ミリメートル	150円
30ミリメートル	240円
40ミリメートル	290円
50ミリメートル	1,550円
75ミリメートル	1,800円
100ミリメートル	2,250円
150ミリメートル	3,970円

（メーター使用料金に消費税が加算されます。）

#### ④組織

交野市水道局は、3課体制で運営しています。各部署の主な業務内容と年齢構成は以下のとおりです。（令和4（2022）年度現在）

交野市水道局の各部署の主な業務内容

部署		主な業務内容
総務課	総務係	予算・決算書の調製、庁舎の保全・管理、資産の取得・処分、入札関係
	お客様サービス係	開・閉栓の手続き、水道料金の徴収・口座振替の手続きの案内
工務課	維持管理係	水道施設の維持管理・修繕、給水の確保関係 給水装置工事の手続き、指定給水装置工事事業者の指定関係
	配水係	上水道の整備計画・設計施工関係
浄水課	浄水係	浄水処理、浄水施設関係
	水質管理係	水質管理関係

交野市水道局の各部署の年齢構成

	水道局				
	局長等	総務課	工務課	浄水課	合計
61歳～	-人	-人	2人	3人	5人
51～60歳	2人	2人	3人	1人	8人
41～50歳	-人	-人	2人	2人	4人
31～40歳	-人	3人	2人	4人	9人
～30歳	-人	-人	1人	-人	1人
合計	2人	5人	10人	10人	27人

（再任用職員、会計年度任用職員を含む）

#### ⑤これまでの主な経営健全化の取組

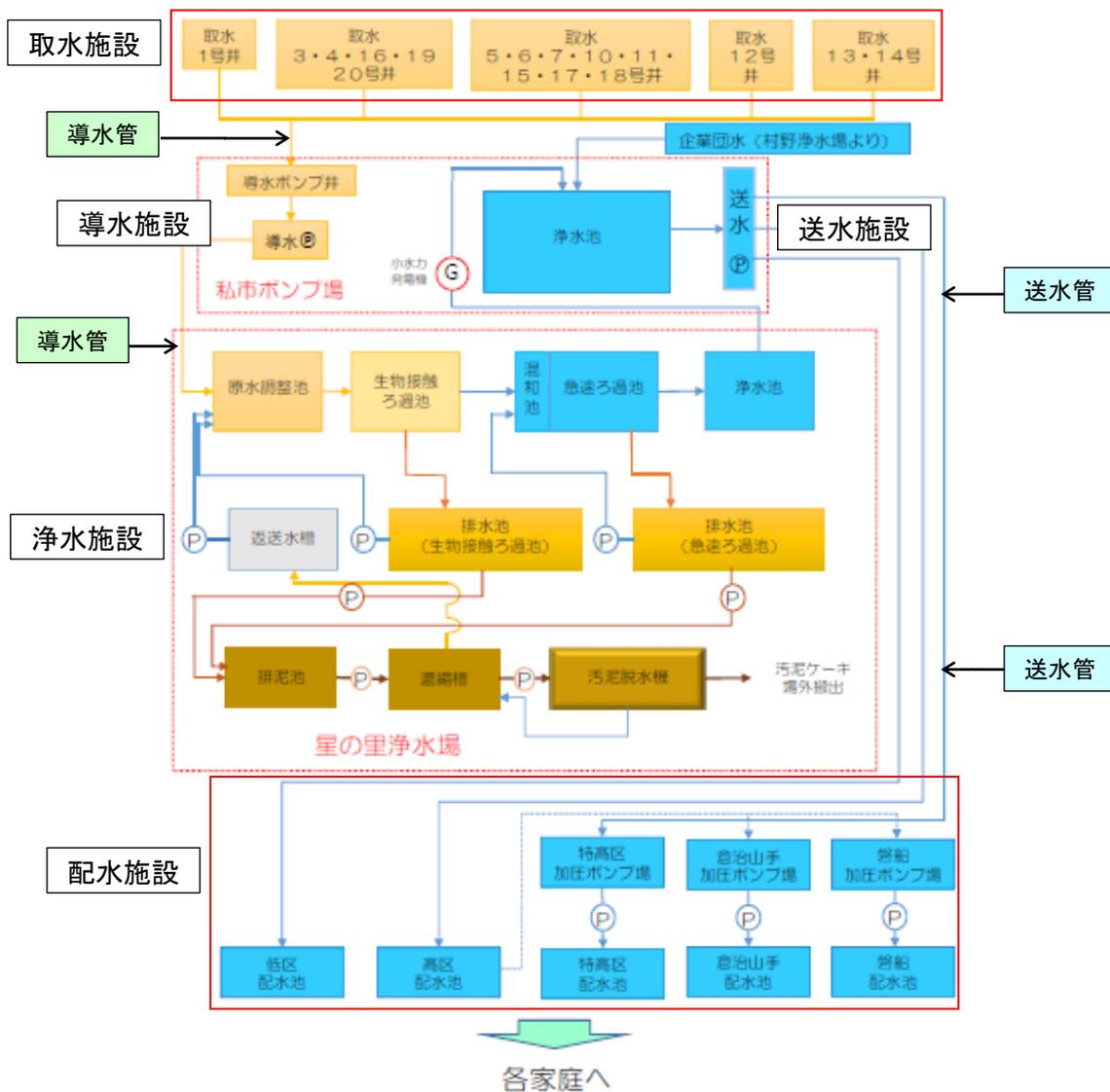
交野市水道事業においては、財政健全化を目的として、検針業務、工事監督業務などの民間委託の拡大や水道管理システム導入などのICT活用による業務改善、水道局職員の削減及び給与費の見直し等を行ってきました。

これらの取組は一定の効果を上げているものの、今後、高度経済成長時代等に布設された管路の更新による将来更新需要の増加が見込まれます。それらの平準化を図るため、平成29（2017）年度にアセットマネジメントを実施し、さらに本経営戦略によって、さらなる経営健全化を推進していく予定です。

## 2-3 交野市水道施設の状況

### (1) 浄水施設の状況

交野市水道の水源は、市域の地下水（深井戸）と企業団からの受水で構成されています。取水した地下水は、私市ポンプ場の導水ポンプ井に一旦集水され、導水ポンプにより星の里浄水場へ導水されます。その後同浄水場において、生物接触ろ過、急速ろ過処理が行われた後に場内の浄水池から再び、私市ポンプ場の企業団受水池へ送水されます。同受水池において、企業団からの受水と地下水の浄水とが混合されて送水ポンプにより低区、高区、特高区、倉治山手、警船配水池へと送水されます。



交野市の配水系統図（令和4（2022）年度現在）

星の里浄水場

諸元	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一日最大処理水量 22,500 m<sup>3</sup></li> <li>・処 理 方 法 「生物接触ろ過+急速ろ過」方式</li> </ul>	
管理設備	管理棟	RC製 地上3階 延床面積 2,530.9 m <sup>2</sup> (1階：事務室・会議室・自家発電室・水質計器室) (2階：運転監視室・電気室・資料室) (3階：水質試験室・換気設備室)
	浄水池	RC製 地下：容量 1,097.1 m <sup>3</sup> (No. 1号地 570.7 m <sup>3</sup> ・No. 2号地 526.4 m <sup>3</sup> ) 有効水深 3.0m
生物接触ろ過設備	ろ過池	RC製 6池 ろ過面積 37.6 m <sup>2</sup> /池 ろ過速度 120m/日 接触槽 上部ろ層 アンスラサイト 300mm 下部ろ層 水道用基準ろ過砂 400mm 支持砂利 50mm×4層 洗浄方法 表洗→表逆洗→逆洗→捨水 下部集水装置 高密度ポリエチレン製有孔ブロック
薬品注入設備	薬品注入棟	RC製 地上1階 延床面積 90 m <sup>2</sup> ・次亜塩素酸ナトリウムタンク (FRP+PVC製) 3 m <sup>3</sup> ×2基 注入ポンプ 中塩素用 102.1~271.7 ml/分 2台 後塩素用 54.9~95.1 ml/分 1台 ・ポリ塩化アルミ (PAC) タンク (FRP製) 3 m <sup>3</sup> ×2基 注入ポンプ 浄水用 37.6~104.2 ml/分 2台 生物洗浄排水用 23.5~940.3 ml/分 2台 急ろ洗浄排水池用 21.9~785 ml/分 2台
急速ろ過設備	薬品混和池	RC製 2池 9.1 m <sup>3</sup> /池 攪拌機 電動堅型パドル型 3.7 kW×2台 混和時間 塩素 1分
	砂ろ過池	RC製 4池 ろ過面積 31.4 m <sup>2</sup> /池 ろ過速度 240m/日 接触槽 上部ろ層 水道用基準ろ過砂 600mm 支持砂利 50mm×4層 洗浄方法 表洗→表逆洗→逆洗→捨水 下部集水装置 高密度ポリエチレン製有孔ブロック

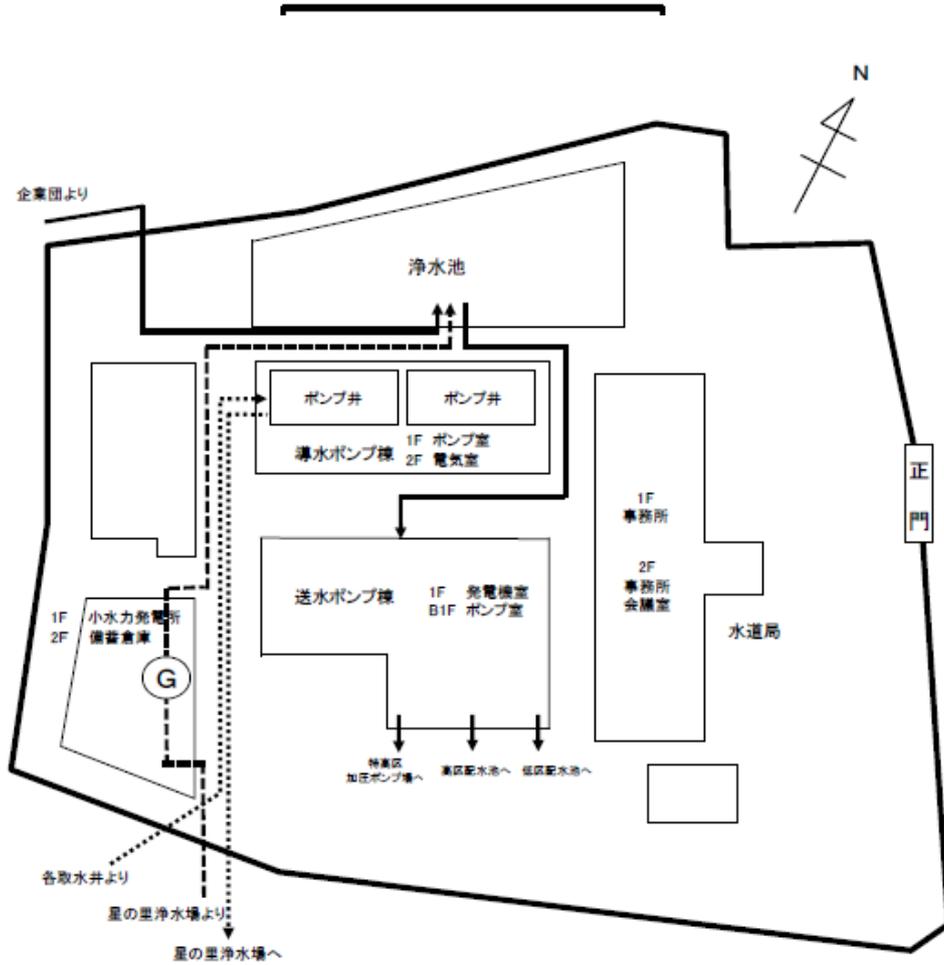
排水設備	生物ろ過排水池	RC製 2池 容量 284.2 m <sup>3</sup> /池 H=5.8m
	急速ろ過排水池	RC製 3池 (うち1池は生物ろ過排水池と共用) 容量 352.8 m <sup>3</sup> /池 H=7.2m
	排泥池	RC製 2池 容量 113.75 m <sup>3</sup> /池 H=5m
脱水設備	濃縮槽	RC製 2池 容量 245 m <sup>3</sup> /池 H=5m 汚泥掻寄せ機 2台 中央駆動センターゲージ型 0.75kW
	脱水機棟	S製 延床面積 605.04 m <sup>2</sup> 無薬注横型加圧ろ過圧搾機構付 2台 仕様 1,000×1,000×40 室 ろ過面積 65 m <sup>2</sup> /台
その他	ブローワー	ターボブローワー 2台 22kW×45KPa 14 m <sup>3</sup> /分
	水質検査用	水質用試料サンプリングポンプ 10台



星の里浄水場

### 私市ポンプ場

導水設備	導水ポンプ棟	RC製 地上2階 延床面積 751.4 m <sup>2</sup> 導水ポンプ 4台 75kW 5.21 m <sup>3</sup> /分×47m 2階電気室
	ポンプ井	RC製 2池 容量 160 m <sup>3</sup> /池



私市ポンプ場平面図（令和4年（2022）度現在）

配水池及び加圧ポンプ施設（令和4（2022）年度現在）

		構造	形状寸法	完成年度 (西暦)	有効容量 (m <sup>3</sup> )	ポンプ能力 (m <sup>3</sup> /min)	総配水量 (m <sup>3</sup> /日)
低区配水池	1号池	RC造り	直径30m×深9.0m	1970	6,300		
	2号池	PC造り	直径30m×深9.0m	1991	6,300		
	計装室	RC造り	巾 2.0m×長 2.5m	1991			
高区配水池	1号池	PC造り	直径20m×深10.0m	1966	3,000		
	2号池	RC造り	直径18m×深10.0m	1976	2,500		
	計装室	RC造り	巾 2.0m×長 2.5m	2001			
特高区配水池	1号池	RC造り	巾7.7m×長11.7m× 深3.0m×2槽	1970	520		
	2号池	RC造り	巾14.0m×長24.7m× 深3.0m	1987	1,000		
	計装室	RC造り	巾 2.0m×長 7.2m	1987			
倉治山手配水池	1号池	RC造り	巾4.0m×長3.5m×深 3.5m×2槽	1971	80		
	2号池	RC造り	巾4.5m×長8.0m×深 3.5m	1987	120		
	鋼板製屋外自立 型計装盤	投込式水位計 0~4m	電磁流量計0~50m <sup>3</sup> /H	2009			
特高区加圧ポンプ場	施設	RC造り	平屋 地下水槽ポンプ ビット	1972			
	水槽		巾5.0m×長7.4m×深 3.0m	1972	110		
	ポンプ		φ125×2.2m <sup>3</sup> /min ×73m×45kw×2台	1972		2.20	3168
	電気計装施設	鋼板製屋内自立型計装 盤		1972			
倉治山手加圧ポンプ場	施設	RC造り	半地下式	2009			
	ポンプ		φ50×0.255m <sup>3</sup> /min ×48m×5.5kw×2台	2009		0.26	374
	電気計装施設	鋼板製屋内自立型計装 盤		2009			
盤船配水池	1号池	SUS製	巾4.0m×長1.975m ×深2.5m	2017	12.5		
	2号池	SUS製	巾4.0m×長1.975m ×深2.5m	2017	12.5		
	計装室	鋼板製屋外自立型計装 盤		2017			
盤船加圧ポンプ場	施設	建屋RC造り	巾3.0m×長4.0m×高 さ3.8m	2017			
	ポンプ		φ30×0.11m <sup>3</sup> /min ×55m×3.7kw×2台	2017		0.12	170
	電気計装施設	鋼板製屋内自立型計装 盤		2017			

深井戸施設（令和 4（2022）年度現在）

深井戸	完成年月（西暦）	ポンプ仕様	深さ（m）
1号井	1990年11月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 80\text{m} \times 18.5\text{kW} \times 6\text{段}$	200
3号井	1996年8月	$\phi 80 \times 0.6 \text{m}^3/\text{min} \times 120\text{m} \times 18.5\text{kW} \times 6\text{段}$	200
4号井	1998年12月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 80\text{m} \times 30\text{kW} \times 5\text{段}$	300
5号井	2011年3月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 100\text{m} \times 30\text{kW} \times 6\text{段}$	200
6号井	1998年12月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 100\text{m} \times 30\text{kW} \times 6\text{段}$	300
7号井	2012年3月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 100\text{m} \times 30\text{kW} \times 5\text{段}$	200
10号井	1986年3月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 80\text{m} \times 22\text{kW} \times 4\text{段}$	200
11号井	1996年7月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 100\text{m} \times 18.5\text{kW} \times 6\text{段}$	200
12号井	1999年3月	$\phi 80 \times 0.6 \text{m}^3/\text{min} \times 100\text{m} \times 18.5\text{kW} \times 6\text{段}$	300
13号井	2003年9月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 80\text{m} \times 22\text{kW} \times 4\text{段}$	250
14号井	2003年8月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 100\text{m} \times 18.5\text{kW} \times 6\text{段}$	250
15号井	2004年3月	$\phi 100 \times 1.12 \text{m}^3/\text{min} \times 80\text{m} \times 30\text{kW} \times 5\text{段}$	250
16号井	2007年5月	$\phi 125 \times 1.3 \text{m}^3/\text{min} \times 45\text{m} \times 22\text{kW} \times 4\text{段}$	231
17号井	2010年3月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 100\text{m} \times 22\text{kW} \times 4\text{段}$	250
18号井	2011年3月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 100\text{m} \times 30\text{kW} \times 6\text{段}$	300
19号井	2012年5月	$\phi 100 \times 1.1 \text{m}^3/\text{min} \times 100\text{m} \times 30\text{kW} \times 6\text{段}$	245
20号井	2021年3月	$\phi 100 \times 1.115 \text{m}^3/\text{min} \times 76.8\text{m} \times 22\text{kW} \times 4\text{段}$	215



倉治山手配水池



高区配水池



低区配水池



特高区配水池



磐船配水池



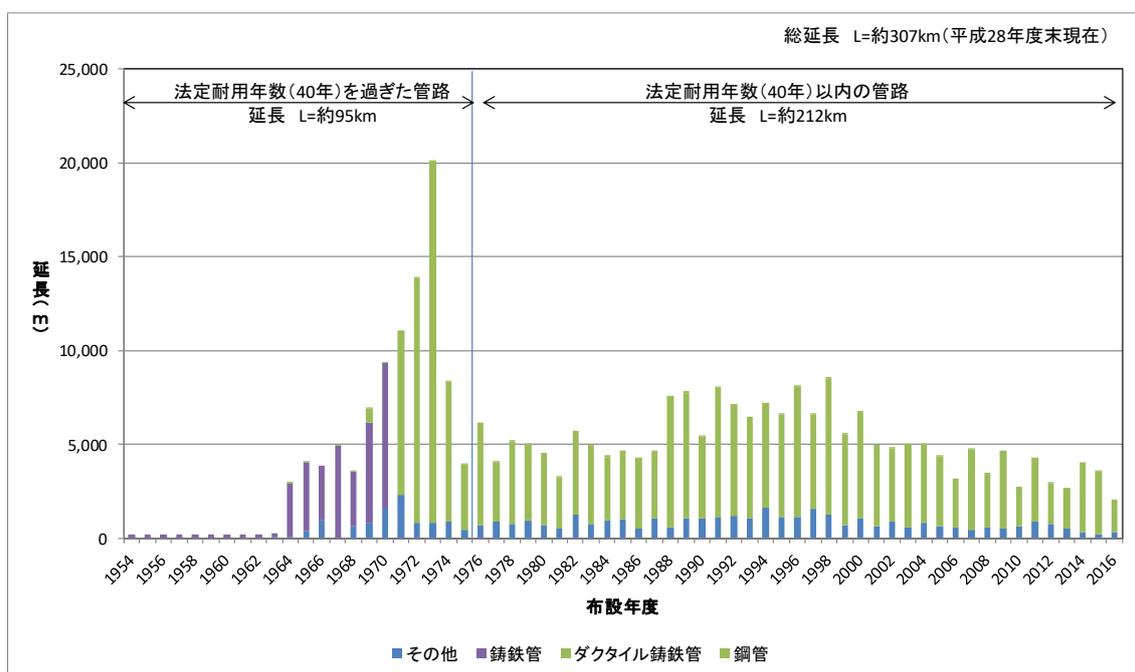
加圧ポンプ設備

各配水施設の写真

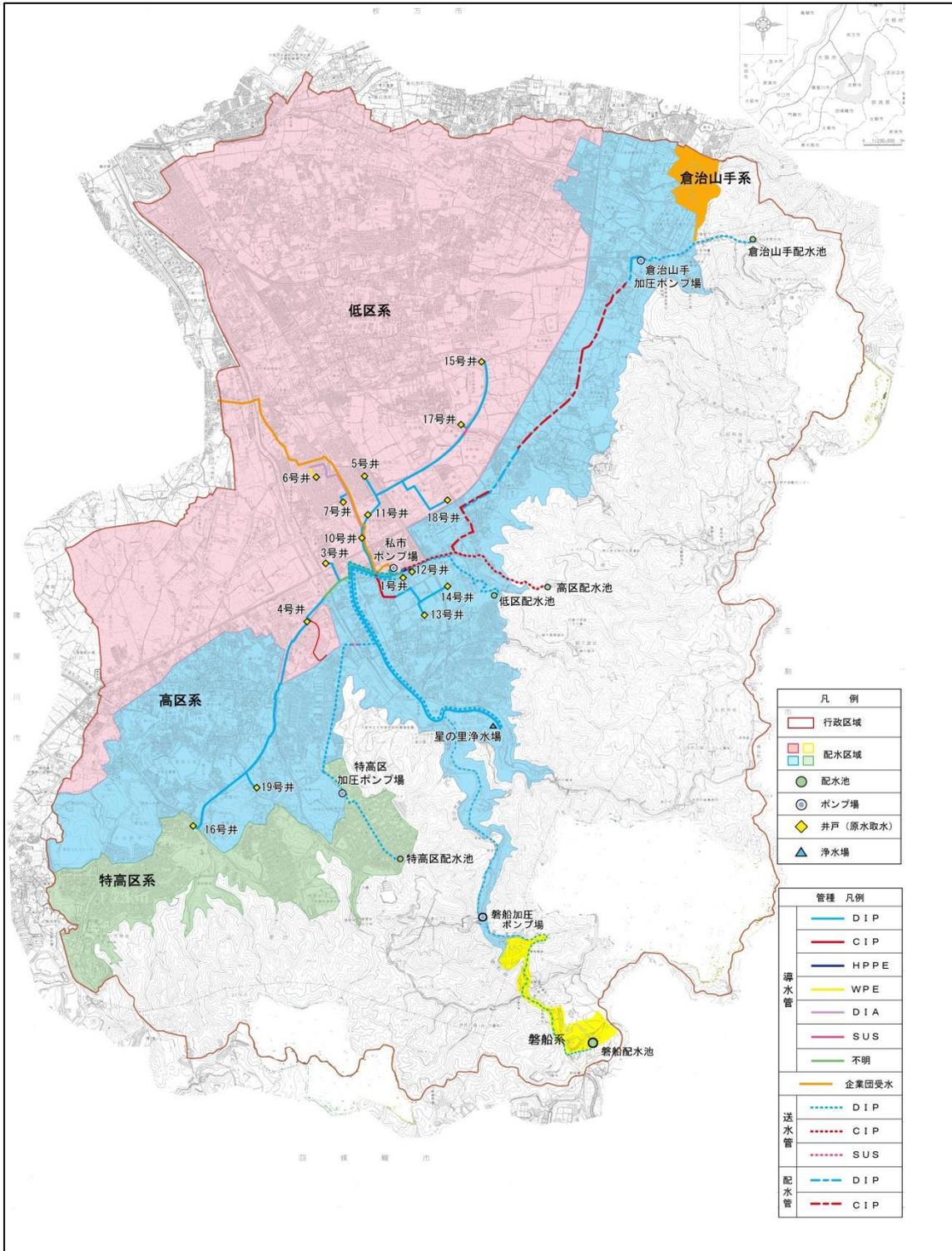
## (2) 管路施設の状況

平成28(2016)年度までに布設された水道管の管種別年度別延長を下表に示します。

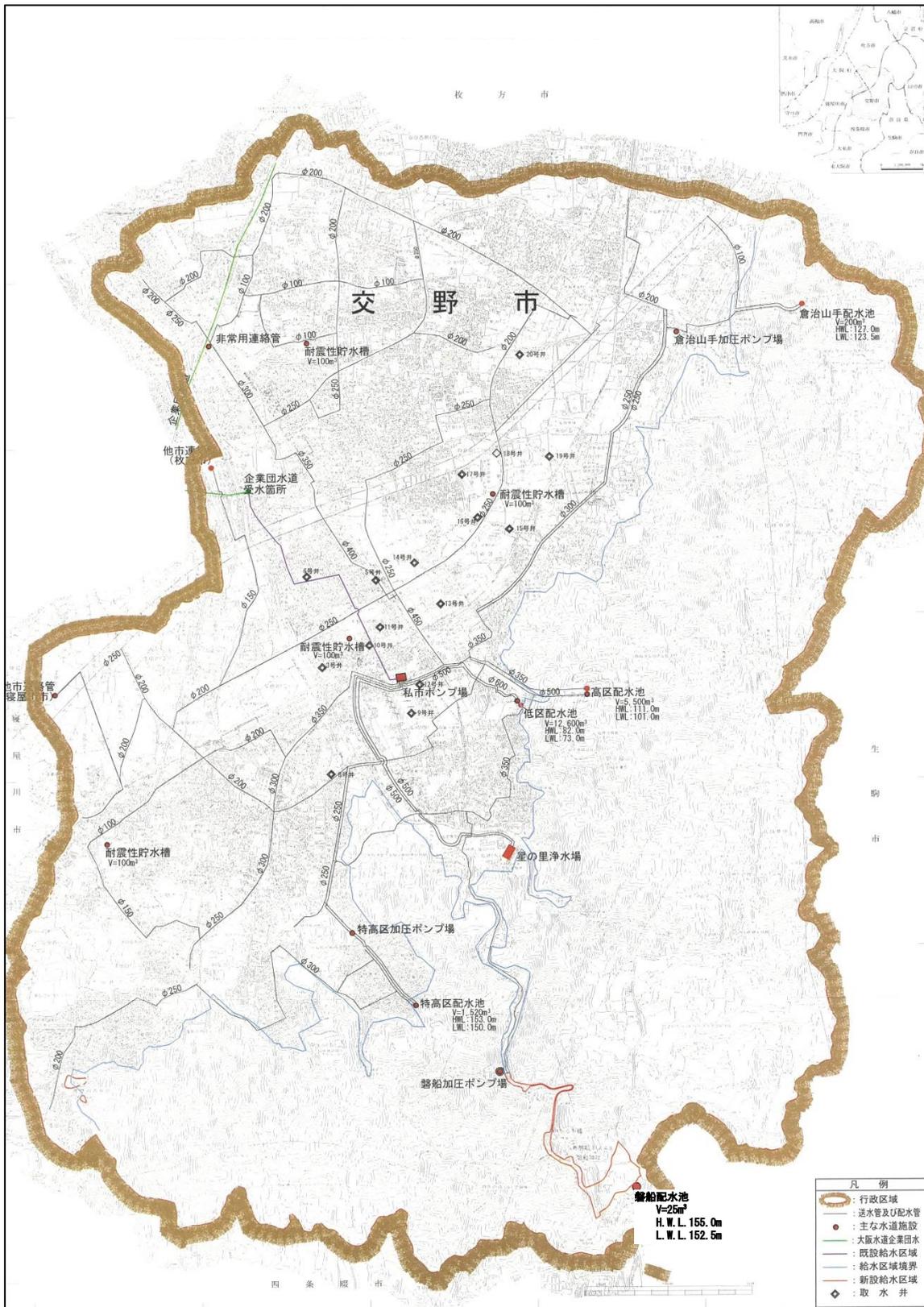
高度経済成長期後半の昭和45(1970)年から昭和48(1973)年にかけて多くの水道管路が整備されてきました。管種は主にダクトイル鋳鉄管(DIP)が全体のほとんどを占めており、また法定耐用年数(40年)を過ぎた管路が約95kmと全体の約3分の1を占めていることが分かります。これらすべての管路を一度に更新すると巨額の費用が必要となり、財政状況が非常に厳しくなるため、今後は重要度や優先度を踏まえて更新事業を行い、事業に投資する費用の平準化や施設の延命化が望まれる状況となっています。



管種別年度別布設延長



交野市域内の配水区域図



交野市域内の主な水道施設図

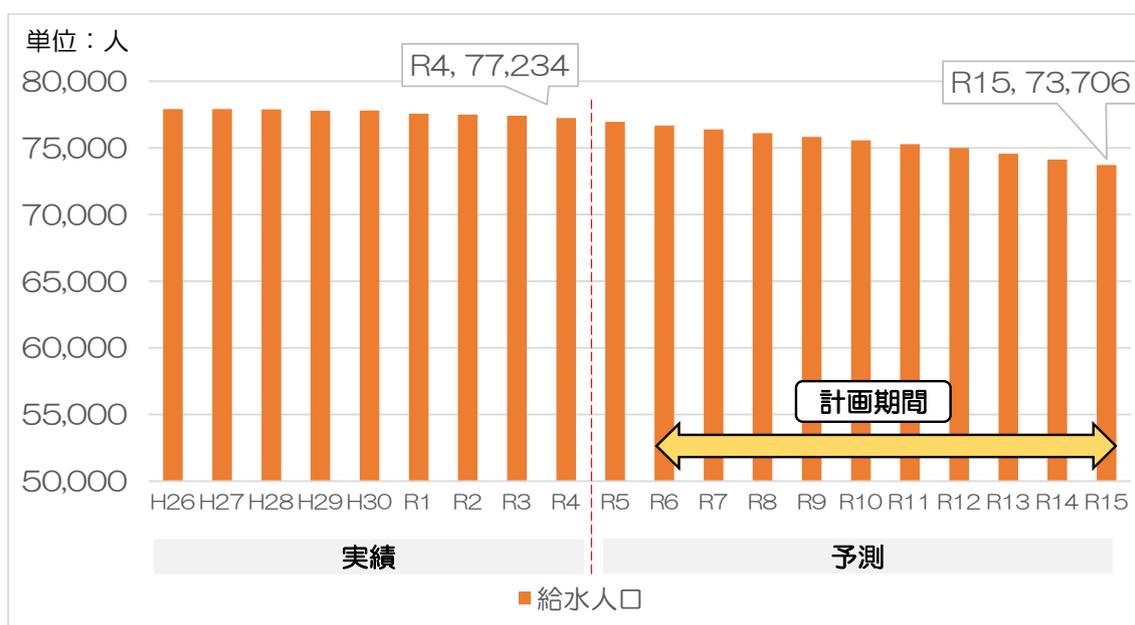
### 第3章 交野市水道事業の将来予測

#### 3-1 将来の事業環境

##### (1) 給水人口の予測

本市の給水人口は、減少傾向に推移しており、令和4年度末には、77,234人となっています。

将来の給水人口について、「交野市人口ビジョン（令和4年度改定版）」を参考に予測した結果、今後も継続して減少する見込みとなり、令和15年度末には73,706人（令和4年度比：▲3,528人、▲4.6%）と予測されます。

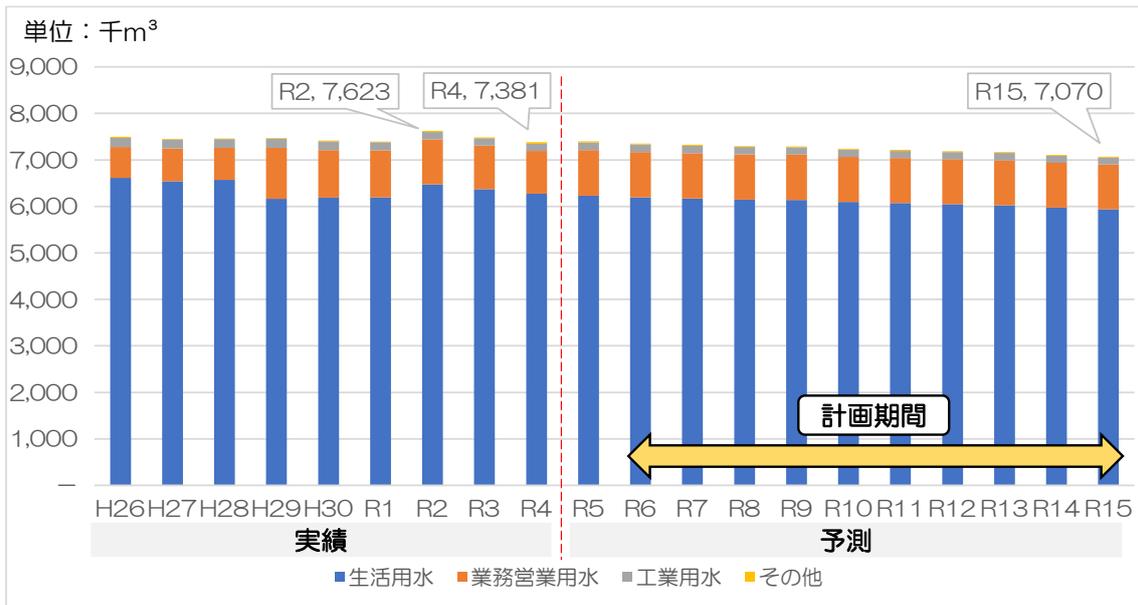


給水人口の将来予測

##### (2) 水需要の予測

本市の水需要は、生活用が全体の8.5割程度を占め、次いで業務営業用が1.3割程度を占めています。令和2年度に新型コロナウイルス感染症の影響で、一時的に水需要は増加したものの、人口減少や節水意識の向上、節水機器の普及等で、水需要は減少傾向に推移しています。

将来の水需要（有収水量）について、用途別に予測した結果、引き続き人口減少や節水意識の向上、節水機器の普及等の影響を受けて減少する見込みとなり、令和15年度末には77,070千 $\text{m}^3$ （令和4年度比：▲311千 $\text{m}^3$ 、▲4.2%）と予測されます。

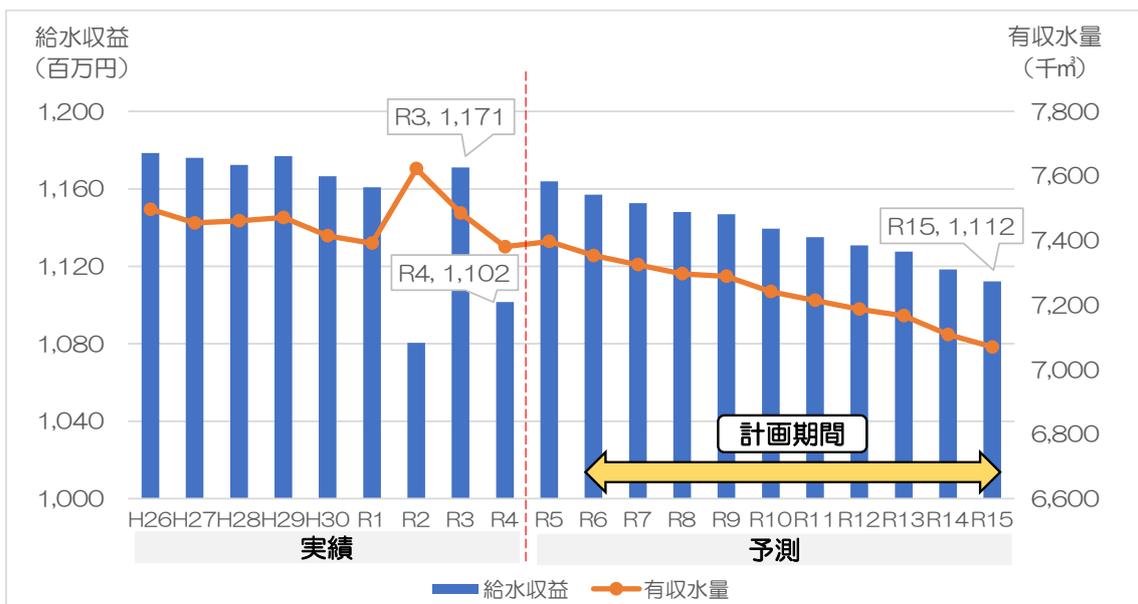


用途別有収水量の将来予測

### (3) 料金収入の見通し

料金収入（給水収益）は、有収水量の減少に伴い減少傾向に推移し、令和 15 年度末には 1,112 百万円（令和 4 年度比：▲10.7 百万円、▲1.0%）と予測されます。

なお、令和 2、4 年は、新型コロナウイルス感染症に伴う基本料金の減免を実施したことによるものです。



給水収益及び有収水量の推移（料金改定前）

### 3-2 アセットマネジメント実施

#### (1) アセットマネジメントとは

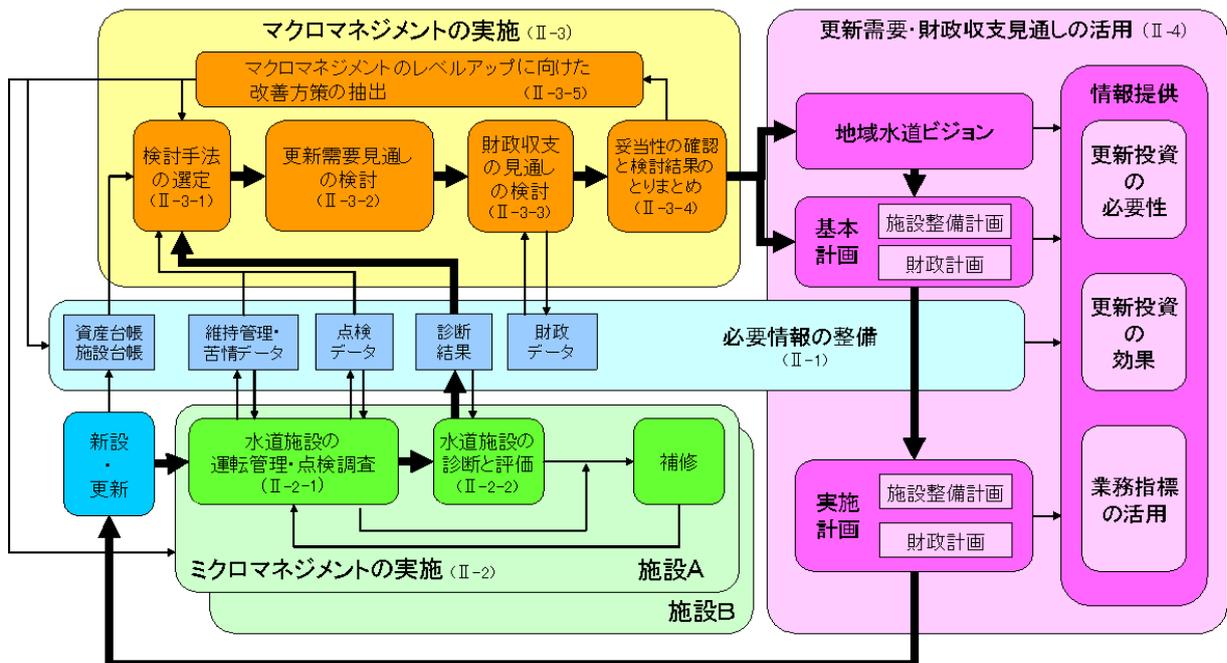
「アセット」とは「Asset：資産」、「マネジメント」とは「Management：管理」のことを指し、「アセットマネジメント」は、従来、預金、株式、債権などの個人の金融資産をリスク、収益性などを勘案して、適切に資産を運用することにより、その資産価値を最大化するための活動を指します。

近年、この考え方を社会資本に適用することが国際的にも注目されており、アセットマネジメントは、上記の考え方や手法を社会資本のマネジメントにあてはめ、顧客である市民から預かった税金や料金などを社会資本に投資し、その運用、管理を通して公共サービスを生み出し、市民に還元しようとするものです。

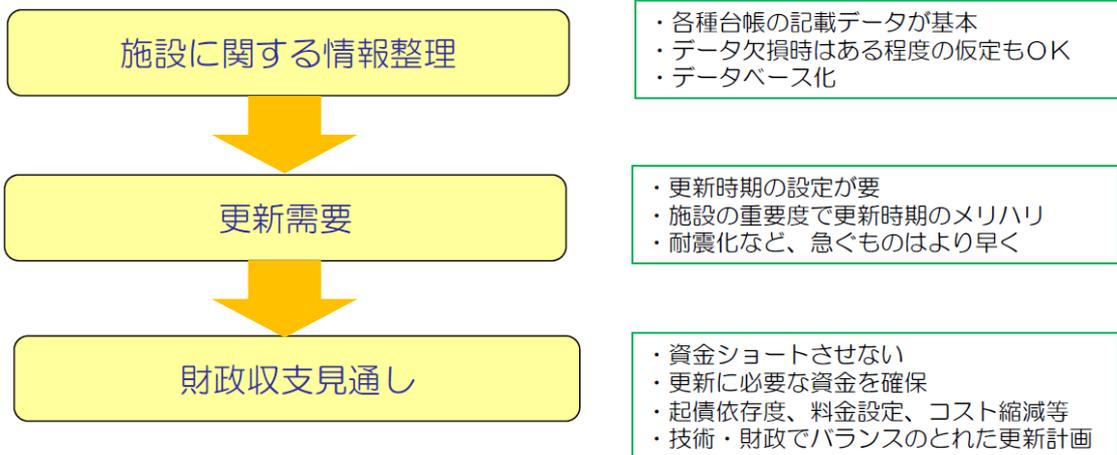
#### (2) アセットマネジメントの実施内容

交野市水道局においては、平成29（2017）年度までに、水道管理システム（マッピングシステム）構築などにより「資産台帳」「施設台帳」の整備を行い、また同年度までに、マクロアセットマネジメントの実施として、標準的な検討手法 3C(更新需要：タイプ 3、財政収支：タイプ C)を用いた更新需要見通しの検討、財政収支の見通しの検討を行いました。

また、今後用いる検討手法は、将来の水需要動向や適正な資金確保等を勘案して更新需要や財政収支の見通しを算定する際の詳細な検討手法 4D(更新需要：タイプ 4、財政収支：タイプ D)を目指します。

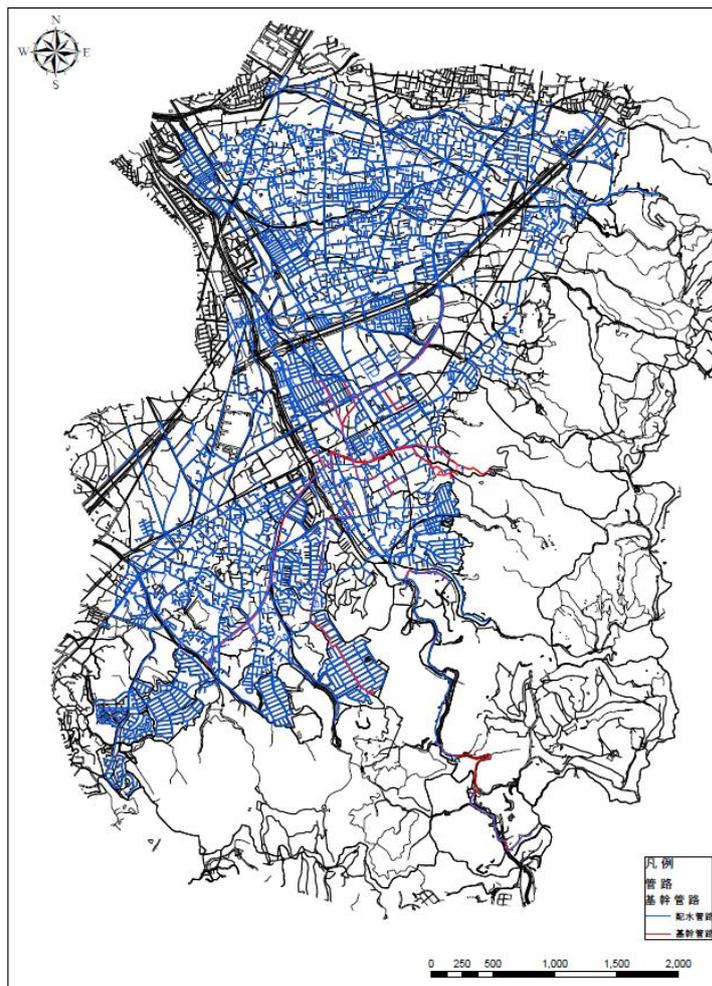


出典：水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（平成 21 年 7 月 厚生労働省）



### アセットマネジメントの実手順

出典：水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（平成 21 年 7 月 厚生労働省）



施設に関する情報整理の例（水道管理システムデータ）

### 3-3 施設の将来更新需要予測

平成29（2017）年度までにデータ構築を行った水道管理システム（マッピングシステム）及び施設台帳システムのデータを用いて、水道施設の将来更新需要を推計しました。

なお更新費用の算出にあたっては、厚生労働省「簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアル Ver.2.0 参考資料 実使用年数に基づく更新基準の設定例」に基づく実使用年数に近いと思われる次表の更新年数を基準としました。

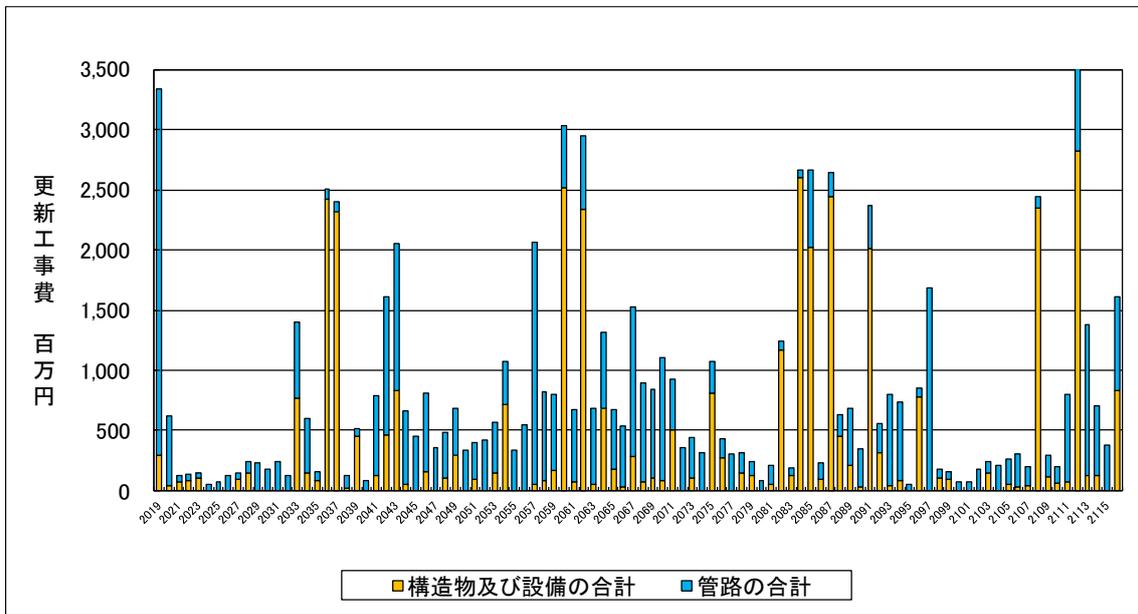
将来更新需要予測に用いた更新基準年数

項目		更新基準年数		備考	
		重要度			
		高い	低い		
構造物及び設備	建築	70年(1.40倍)			
	土木	73年(1.22倍)			
	電気	25年(1.25倍)			
	機械	24年(1.60倍)			
	計装	21年(2.10倍)			
管路		導水管・送水管・配水管φ350以上	配水管φ300以下		
	鑄鉄管	40年(1.00倍)	50年(1.25倍)		
	ダグタイム鑄鉄管	耐震継手	80年(2.00倍)		耐震性が高く、強靱なため
		非耐震継手	60年(1.50倍)	70年(1.75倍)	
	鋼管	40年(1.00倍)	70年(1.75倍)		
	石綿セメント管	40年(1.00倍)		早期の更新が必要	
その他	40年(1.00倍)	60年(1.50倍)	硬質塩化ビニル管、ポリエチレン管、ステンレス管等		

出典：「簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアル Ver.2.0 実使用年数に基づく更新基準の設定例」（平成26年4月厚生労働省）及び「大阪広域水道企業団と泉南市・阪南市・豊能町・能勢町・忠岡町・田尻町・岬町との水道事業の統合に向けての検討、協議統合案」（平成30年1月）

法定耐用年数以上に施設を使用し続ける更新基準をもとに、将来100年間の更新費用（建設改良費）を算出しても、100年間の累計額は約827億円で、年間約8億円の更新費用が必要となります。

そのため、更新を計画的に推進していくための施設整備計画を策定することとしました。（詳細は第6章 水道施設整備計画 にて記載）



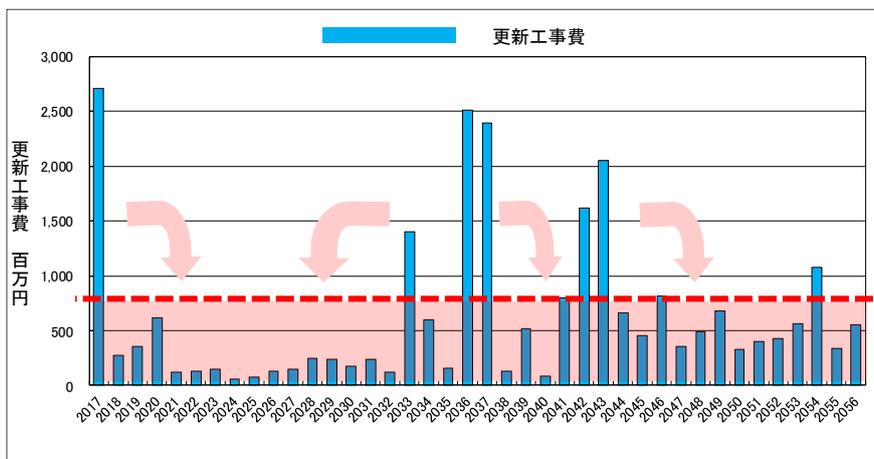
	100年間の総事業費	年間平均額
構造物及び設備	384 億円	3.8 億円
管 路	444 億円	4.4 億円
合 計	827 億円	8.3 億円

更新工事費（構造物及び設備＋管路）

※表中の数値は四捨五入の関係で合計が合わない場合があります。

### 3-4 財政収支見通し

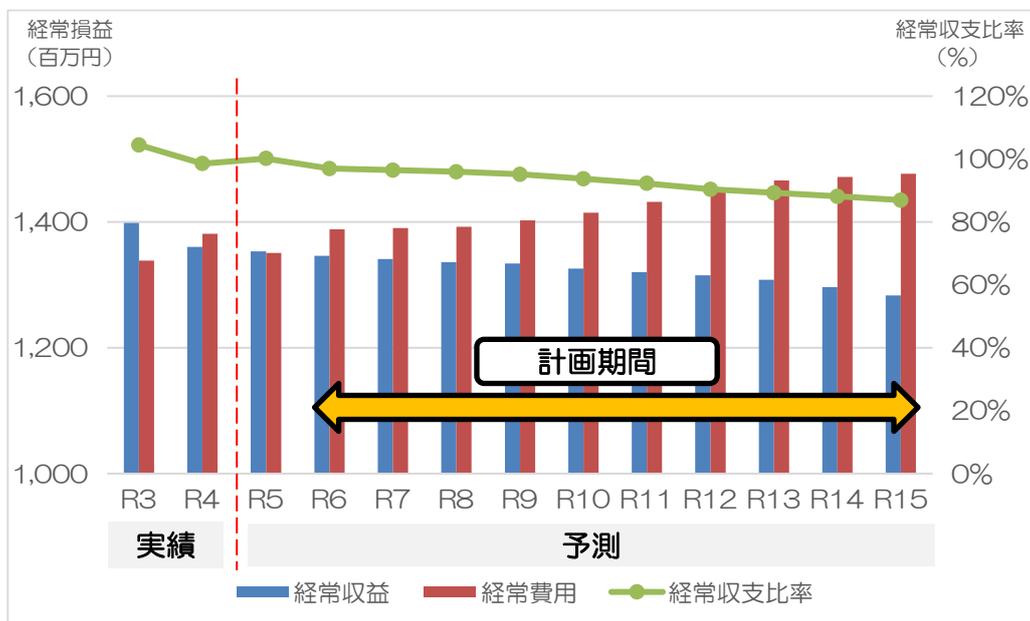
前節で算出した将来の施設更新需要をもとに、料金体系の見直しを行わなかった場合の財政収支シミュレーションをアセットマネジメントにて実施しました。将来の更新需要については現実に見合うように、平準化を行ったと仮定して計算しました。



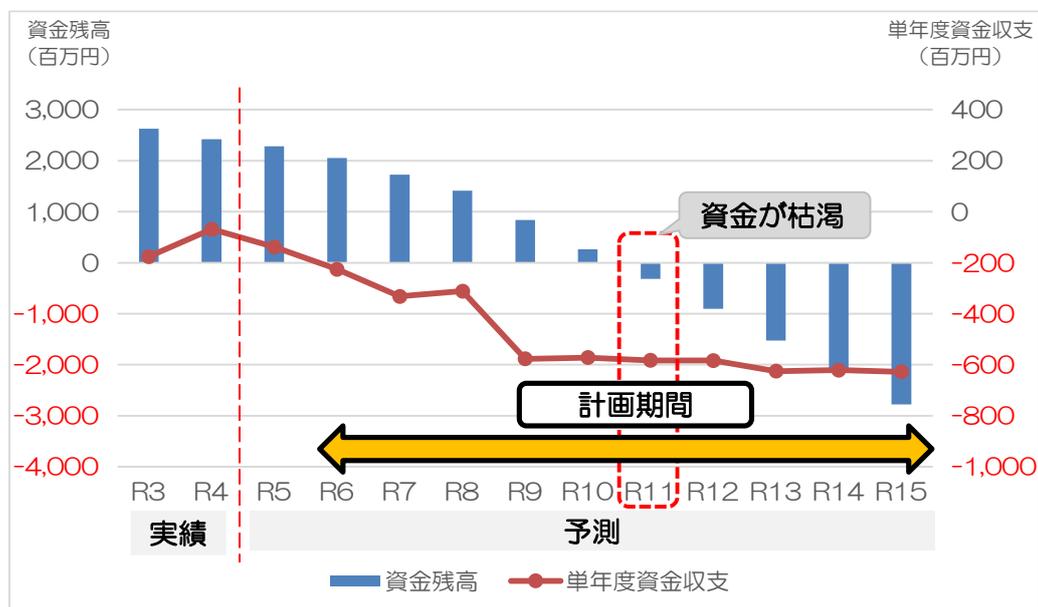
平準化のイメージ図

※平準化の平均事業費はアセットマネジメントでの試算であり、施設整備計画における事業費の年間平均額とは異なります。

その結果、令和6（2024）年度以降、継続して経常費用が経常収益を上回り経常損益はマイナスとなり、また、令和11（2029）年度のうちに資金残高がなくなり、今後、資金が枯渇することが想定されます。



経常損益の将来推移



資金残高の将来推移

## 第4章 水道事業の現状分析と評価

### 4-1 水道事業業務量

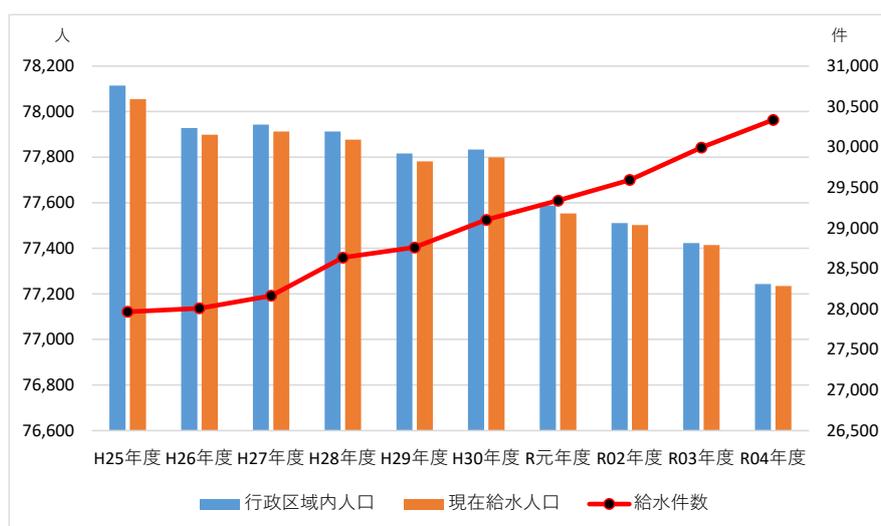
水道事業の業務量を計る基本的な統計数値としては、給水人口、給水件数、普及率、給水量、負荷率などがあります。それらの過去10年の推移を以下に示します。

#### (1) 給水人口及び給水件数の推移

行政区域内の人口は、減少傾向にあり、それに伴い給水人口も年々減少しています。

今後も国内人口の減少が想定されるため、給水人口も減少していくと予想されます。

それに反して、給水件数は年々増加しています。世帯あたりの人口が減少しているためと推測されます。

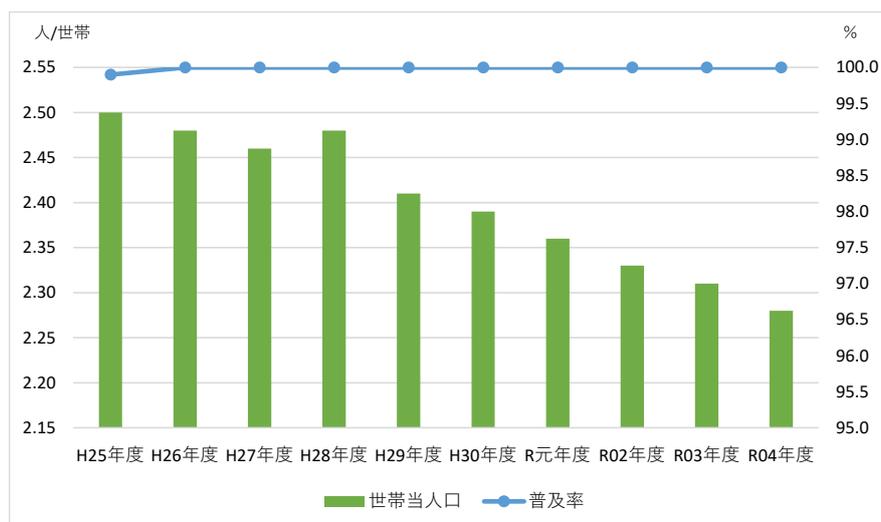


給水人口及び給水件数の推移

#### (2) 世帯あたり人口及び水道普及率の推移

世帯あたり人口はH28年度に一時的に増加に転じたものの、それ以降は年々減少しています。

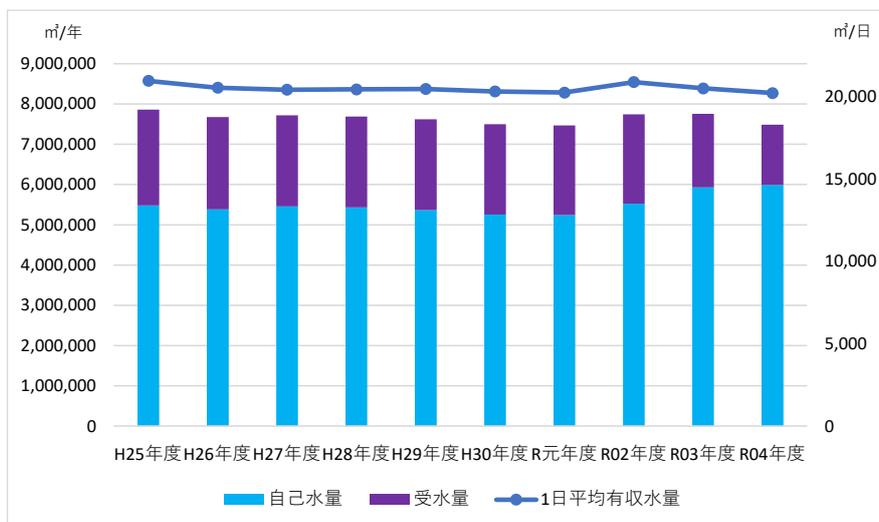
また水道普及率は、H26年度に100%となってから、100%を維持しています。



世帯あたり人口及び水道普及率の推移

### (3) 給水量及び1日平均有収水量の推移

給水量は減少傾向及び1日平均有収水量の直近の推移は、概ね一定であり、給水量は7百万～8百万m<sup>3</sup>/年、1日平均有収水量は2万～2.25万m<sup>3</sup>/日の間を推移しております。



## 4-2 業務指標

### (1) 業務指標とは

業務指標 (PI: Performance Indicator) とは、水道事業の運営管理に関するサービスに関するデータから算出される現状把握と評価のための数値であり、その運営を支援することを目的として、日本水道協会規格 (JWWA Q100) として制定されています。

水道局では、日本水道協会規格に基づき可能な範囲で業務指標を算出し、結果の分析から現在の水道事業の状況分析を行いました。なお日本水道協会規格 (JWWA Q100) は平成28 (2016) 年に一部改正されているため、改正後の算出式を用いて評価しました。

なお、交野市水道局の他水道事業体との相対的な状況を把握するため、以下の数値との比較も行いました。(いずれも平成27 (2015) 年度数値、水道統計にて公表されている数値との比較)

- ① 全給水事業体 (1388 事業体) の平均との比較
- ② 給水人口 5 万人以上 10 万人未満及び給水人口 1 万人あたりの浄水場施設 1 未満 (73 事業体) の平均との比較
- ③ 東部大阪水道協議会の所属事業体の (9 事業体: 交野市含む) の平均との比較

### (2) 結果概要と SWOT 分析

比較対象の3ケースいずれの場合においても、以下の事項を除き、ほぼ同様の傾向を示しましたことから、主に全国平均値 (1388 事業体) の比較による SWOT 分析を行いました。

SWOT 分析とは、目標を達成するために意思決定を必要としている組織などにおいて、内部環境や外部環境を強み (Strengths)、弱み (Weaknesses)、機会 (Opportunities)、脅威 (Threats) の4つのカテゴリーで要因分析し、事業環境変化に対応した経営資源の最

適活用を図る経営戦略策定方法の一つで、下表のとおり分類されます。

SWOT 分析表

内部環境	強み (Strengths)	弱み (Weaknesses)
外部環境	機会 (Opportunities)	脅威 (Threats)

主な SWOT 分析結果の概要

内部環境	<b>強み (Strengths)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・浄水施設及び基幹管路の耐震化率が高い。</li> <li>・給水人口1人あたりの給水量が低いため、今後の施設ダウンサイジング等の効率化が可能。</li> <li>・収益に対する職員給与費の割合が低いため、固定費（人件費）が低減できている。</li> <li>・地下水を水源としているため、供給単価が低い。そのため今後の経営改善に関する議論が比較的行いやすい。</li> <li>・水源が2系統（企業団水及び深井戸）存在し、危機管理上有利。</li> </ul>	<b>弱み (Weaknesses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路の更新率が低い。これは法定耐用年数超過管路率が高いため、今後管路更新率を向上させる必要がある。</li> <li>・総収支比率が高い。ただし経常収支比率・自己資本構成比率が低く、繰入金比率（資本的収入分）が高い。そのため収益構造の改善（企業債残高の減少等）が望まれる。</li> <li>・水道業務平均経験年数が低い。水道専門の技術職員の養成や技術の蓄積方法について工夫する必要がある。</li> </ul>
外部環境	<b>機会 (Opportunities)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理時代突入による維持管理費への投資機会増大</li> <li>・広域化、民間委託化推進（経営効率化、民間ノウハウの活用等）</li> </ul>	<b>脅威 (Threats)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・少子化による人口減少、給水収益の減少</li> <li>・地震等災害発生の頻発化、災害発生対応力の向上</li> <li>・広域化、民間委託化推進（運営責任所在の整理、技術継承等）</li> </ul>

### (3) 主な業務指標の比較結果

交野市水道事業の主要な業務指標の過去6年間の推移と平成27(2015)年度現在における類似団体、近隣事業体及び全国平均値との比較を以下に示します。

なお、類似団体、近隣事業体及び全国平均値は平成27年度水道統計(日本水道協会発行)から算出した数値であり、交野市の数値は水道局が保有しているデータを用いて算出しました。

業務指標	B101 自己保有水源率	
算出式	[【自己保有水源水量】 / 【全水源水量】] × 100	
グラフ	<b>交野市の過去6年間の推移</b> 	<b>近隣水道事業体との比較</b> 
	<b>評価コメント</b> 自己保有水源率は、自己水で配水することができる最大施設能力の割合で、交野市の場合は約6割の配水能力があります。自己保有水源率は年々高くなっており、全国平均値に比べれば高い数値です。交野市の自己水源は良質でおいしい井戸水を使用しています。安全でおいしい水を継続して給水するため、自己水源率の維持向上が望まれます。	

業務指標	B104 施設利用率	
算出式	[【一日平均配水量】 / 【施設能力】] × 100	
グラフ	<b>交野市の過去6年間の推移</b> 	<b>近隣水道事業体との比較</b> 
	<b>評価コメント</b> 施設利用率は星の里浄水場が稼働した影響により減少したため、平成25(2013)年度から全国、類似団体平均を下回っています。交野市は浄水場1施設で最近建設されたため、今後、施設利用率を急激に改善するのは現実的ではないため、施設の更新等に伴ってダウンサイジング等を検討していく必要があります。	

業務指標	B105 最大稼働率	
算出式	[【一日最大配水量】 / 【施設能力】] × 100	
グラフ	交野市の過去6年間の推移	近隣水道事業者との比較
	<p>B105 最大稼働率(%)</p>	<p>B105 最大稼働率(%)</p>
評価コメント	最大稼働率についても、星の里浄水場が稼働した影響により施設利用率と同様の傾向を示しています。施設の更新等に伴ってダウンサイジング等を検討していく必要があります。	

業務指標	B113 配水池貯留能力	
算出式	[【配水池有効容量】 / 【一日平均配水量】]	
グラフ	交野市の過去6年間の推移	近隣水道事業者との比較
	<p>B113 配水池貯留能力(日)</p>	<p>B113 配水池貯留能力(日)</p>
評価コメント	配水池貯留能力は、全国平均に比べれば高く、類似団体平均よりも若干低くなっています。近隣事業者では第2位となっています。約1日弱の貯留能力があり、震災発生後の最低限の水量を賄うに足りる水量が配水池に貯留されていると言えます。	

<b>業務指標</b>	B203 給水人口一人当たり貯留飲料水量	
<b>算出式</b>	[ { (【配水池有効容量】×0.5) + 【緊急貯水槽容量】 } / 【現在給水人口】 ] ×1000	
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>
<b>評価コメント</b>	給水人口1人あたりの貯留飲料水量は、類似団体平均よりも低いものの、全国平均に比べれば高くなっています。近隣事業者では平均となっています。震災発生後の最低限の水量は、発生後3日間は1人約250リットル（飲水用）と言われており、十分な水量が配水池に貯留されていると言えます。	

<b>業務指標</b>	B208 給水管の事故割合	
<b>算出式</b>	[【給水管の事故件数】 / 【給水件数】] ×1000	
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>
<b>評価コメント</b>	給水管の事故件数は年々減少傾向にあり、類似団体平均や全国平均に比べても低い水準にあります。鉛製給水管の解消を進めていけば、より改善に向かうと想定できます。	

<b>業務指標</b>	B211 消火栓設置密度																																										
<b>算出式</b>	[【消火栓数】 / 【配水管延長】]																																										
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>																																									
	<p>B211 消火栓設置密度(基/km)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>設置密度(基/km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H22</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>H23</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>H24</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>H25</td><td>6.5</td></tr> <tr><td>H26</td><td>6.4</td></tr> <tr><td>H27</td><td>6.4</td></tr> <tr><td>類似団体平均値(H27)</td><td>3.1</td></tr> <tr><td>全国平均値(H27)</td><td>6.6</td></tr> </tbody> </table>	年度	設置密度(基/km)	H22	6.2	H23	6.2	H24	6.2	H25	6.5	H26	6.4	H27	6.4	類似団体平均値(H27)	3.1	全国平均値(H27)	6.6	<p>B211 消火栓設置密度(基/km)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業者</th> <th>設置密度(基/km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>枚方市</td><td>6.0</td></tr> <tr><td>豊島川市</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>守口市</td><td>7.2</td></tr> <tr><td>門真市</td><td>7.2</td></tr> <tr><td>大東市</td><td>8.0</td></tr> <tr><td>交野市</td><td>6.5</td></tr> <tr><td>四條畷市</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>東大阪市</td><td>8.0</td></tr> <tr><td>八尾市</td><td>8.5</td></tr> <tr><td>近隣事業者平均</td><td>6.8</td></tr> <tr><td>全国平均</td><td>6.6</td></tr> </tbody> </table>	事業者	設置密度(基/km)	枚方市	6.0	豊島川市	4.5	守口市	7.2	門真市	7.2	大東市	8.0	交野市	6.5	四條畷市	3.5	東大阪市	8.0	八尾市	8.5	近隣事業者平均	6.8	全国平均
年度	設置密度(基/km)																																										
H22	6.2																																										
H23	6.2																																										
H24	6.2																																										
H25	6.5																																										
H26	6.4																																										
H27	6.4																																										
類似団体平均値(H27)	3.1																																										
全国平均値(H27)	6.6																																										
事業者	設置密度(基/km)																																										
枚方市	6.0																																										
豊島川市	4.5																																										
守口市	7.2																																										
門真市	7.2																																										
大東市	8.0																																										
交野市	6.5																																										
四條畷市	3.5																																										
東大阪市	8.0																																										
八尾市	8.5																																										
近隣事業者平均	6.8																																										
全国平均	6.6																																										
<b>評価コメント</b>	消火栓設置基数は、全国平均程度、近隣事業者の中でも平均基数です。消火栓の設置基準は総務省消防庁「消防水利の基準」（昭和39（1964）年12月10日）により決められており、都市人口密集度等によって左右される数値です。																																										

<b>業務指標</b>	B304 再生可能エネルギー利用率																																										
<b>算出式</b>	[【再生可能エネルギー設備の電力使用量】 / 【全施設の電力使用量】] × 100																																										
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>																																									
	<p>B304 再生可能エネルギー利用率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>利用率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H22</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>H23</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>H24</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>H25</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>H26</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>H27</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>類似団体平均値(H27)</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>全国平均値(H27)</td><td>0.3</td></tr> </tbody> </table>	年度	利用率(%)	H22	0.0	H23	0.0	H24	0.0	H25	0.0	H26	0.1	H27	2.0	類似団体平均値(H27)	0.1	全国平均値(H27)	0.3	<p>B304 再生可能エネルギー利用率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業者</th> <th>利用率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>枚方市</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>豊島川市</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>守口市</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>門真市</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>大東市</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>交野市</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>四條畷市</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>東大阪市</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>八尾市</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>近隣事業者平均</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>全国平均</td><td>0.3</td></tr> </tbody> </table>	事業者	利用率(%)	枚方市	0.7	豊島川市	0.0	守口市	0.0	門真市	0.0	大東市	0.0	交野市	2.0	四條畷市	0.0	東大阪市	0.1	八尾市	0.0	近隣事業者平均	0.3	全国平均
年度	利用率(%)																																										
H22	0.0																																										
H23	0.0																																										
H24	0.0																																										
H25	0.0																																										
H26	0.1																																										
H27	2.0																																										
類似団体平均値(H27)	0.1																																										
全国平均値(H27)	0.3																																										
事業者	利用率(%)																																										
枚方市	0.7																																										
豊島川市	0.0																																										
守口市	0.0																																										
門真市	0.0																																										
大東市	0.0																																										
交野市	2.0																																										
四條畷市	0.0																																										
東大阪市	0.1																																										
八尾市	0.0																																										
近隣事業者平均	0.3																																										
全国平均	0.3																																										
<b>評価コメント</b>	小水力発電設備の稼働により、再生可能エネルギー設備の電力使用量は他に比べて非常に高い値となっています。																																										

<b>業務指標</b>	B401 ダクタイル鉄管・鋼管率																																										
<b>算出式</b>	〔（【ダクタイル鉄管延長】＋【鋼管延長】）／【管路延長】〕×100																																										
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>																																									
	<p>B401 ダクタイル 鉄管・鋼管率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>比率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H22</td><td>38</td></tr> <tr><td>H23</td><td>40</td></tr> <tr><td>H24</td><td>40</td></tr> <tr><td>H25</td><td>40</td></tr> <tr><td>H26</td><td>42</td></tr> <tr><td>H27</td><td>43</td></tr> <tr><td>類似団体平均値(H27)</td><td>58</td></tr> <tr><td>全国平均値(H27)</td><td>75</td></tr> </tbody> </table>	年度	比率(%)	H22	38	H23	40	H24	40	H25	40	H26	42	H27	43	類似団体平均値(H27)	58	全国平均値(H27)	75	<p>B401 ダクタイル 鉄管・鋼管率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業者</th> <th>比率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>枚方市</td><td>55</td></tr> <tr><td>寝違川市</td><td>75</td></tr> <tr><td>守口市</td><td>95</td></tr> <tr><td>門真市</td><td>98</td></tr> <tr><td>大東市</td><td>85</td></tr> <tr><td>交野市</td><td>42</td></tr> <tr><td>四條畷市</td><td>70</td></tr> <tr><td>東大阪市</td><td>75</td></tr> <tr><td>八尾市</td><td>68</td></tr> <tr><td>近隣事業者平均</td><td>75</td></tr> <tr><td>全国平均</td><td>75</td></tr> </tbody> </table>	事業者	比率(%)	枚方市	55	寝違川市	75	守口市	95	門真市	98	大東市	85	交野市	42	四條畷市	70	東大阪市	75	八尾市	68	近隣事業者平均	75	全国平均
年度	比率(%)																																										
H22	38																																										
H23	40																																										
H24	40																																										
H25	40																																										
H26	42																																										
H27	43																																										
類似団体平均値(H27)	58																																										
全国平均値(H27)	75																																										
事業者	比率(%)																																										
枚方市	55																																										
寝違川市	75																																										
守口市	95																																										
門真市	98																																										
大東市	85																																										
交野市	42																																										
四條畷市	70																																										
東大阪市	75																																										
八尾市	68																																										
近隣事業者平均	75																																										
全国平均	75																																										
<b>評価コメント</b>	ダクタイル鉄管（DIP）、鋼管率は他と比べて低い値となっています。管路全体の老朽化が進んでいることがわかります。整備計画の中で計画的に老朽管を更新していく必要があります。																																										

<b>業務指標</b>	B402 管路の新設率																																										
<b>算出式</b>	〔【新設管路延長】／【管路延長】〕×100																																										
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>																																									
	<p>B402 管路の新設率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>比率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H22</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>H23</td><td>0.45</td></tr> <tr><td>H24</td><td>0.75</td></tr> <tr><td>H25</td><td>0.35</td></tr> <tr><td>H26</td><td>1.15</td></tr> <tr><td>H27</td><td>1.40</td></tr> <tr><td>類似団体平均値(H27)</td><td>0.45</td></tr> <tr><td>全国平均値(H27)</td><td>0.30</td></tr> </tbody> </table>	年度	比率(%)	H22	1.05	H23	0.45	H24	0.75	H25	0.35	H26	1.15	H27	1.40	類似団体平均値(H27)	0.45	全国平均値(H27)	0.30	<p>B402 管路の新設率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業者</th> <th>比率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>枚方市</td><td>0.75</td></tr> <tr><td>寝違川市</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>守口市</td><td>0.08</td></tr> <tr><td>門真市</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>大東市</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>交野市</td><td>0.85</td></tr> <tr><td>四條畷市</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>東大阪市</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>八尾市</td><td>0.35</td></tr> <tr><td>近隣事業者平均</td><td>0.28</td></tr> <tr><td>全国平均</td><td>0.28</td></tr> </tbody> </table>	事業者	比率(%)	枚方市	0.75	寝違川市	0.18	守口市	0.08	門真市	0.10	大東市	0.10	交野市	0.85	四條畷市	0.10	東大阪市	0.18	八尾市	0.35	近隣事業者平均	0.28	全国平均
年度	比率(%)																																										
H22	1.05																																										
H23	0.45																																										
H24	0.75																																										
H25	0.35																																										
H26	1.15																																										
H27	1.40																																										
類似団体平均値(H27)	0.45																																										
全国平均値(H27)	0.30																																										
事業者	比率(%)																																										
枚方市	0.75																																										
寝違川市	0.18																																										
守口市	0.08																																										
門真市	0.10																																										
大東市	0.10																																										
交野市	0.85																																										
四條畷市	0.10																																										
東大阪市	0.18																																										
八尾市	0.35																																										
近隣事業者平均	0.28																																										
全国平均	0.28																																										
<b>評価コメント</b>	平成27年度までの管路新設率は高い数値となっています。																																										

<b>業務指標</b>	B502 法定耐用年数超過設備率	
<b>算出式</b>	[【法定耐用年数を越えている機械・電気・計装設備などの合計数】 / 【機械・電気・計装設備などの合計数】] × 100	
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>
	<p>B502 法定耐用年数超過設備率 (%)</p>	<p>B502 法定耐用年数超過設備率 (%)</p>
<b>評価コメント</b>	第6次拡張事業による浄水場の新設、ポンプ場の改良を行ったことから、設備に関しては法定耐用年数超過率が他と比べて低い値になっています。	

<b>業務指標</b>	B503 法定耐用年数超過管路率	
<b>算出式</b>	[【法定耐用年数を越えている管路延長】 / 【管路延長】] × 100	
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>
	<p>B503 法定耐用年数超過管路率 (%)</p>	<p>B503 法定耐用年数超過管路率 (%)</p>
<b>評価コメント</b>	管路については、全国平均値に比べて法定耐用年数超過管路率は高い値となっており、これはダクタイル鋳鉄管率（DIP）が低いことの裏付けとなっています。	

<b>業務指標</b>	B504 管路の更新率	
<b>算出式</b>	[【更新された管路延長】 / 【管路延長】] × 100	
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>
	<p>B504 管路の更新率 (%)</p>	<p>B504 管路の更新率 (%)</p>
<b>評価コメント</b>	<p>管路の更新率は非常に低い値となっています。更新率が約0.1～0.4%のため、過去5年間のペースでは全管路を更新するのに250～1000年も必要となってしまい、管路の寿命を仮に100年と仮定しても、とても追いつけるペースではありません。これから管路更新のペースアップを図る必要があります。</p>	

<b>業務指標</b>	B602 浄水施設の耐震化率	
<b>算出式</b>	[【耐震対策の施された浄水施設能力】 / 【全浄水施設能力】] × 100	
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>
	<p>B602 浄水施設の耐震化率 (%)</p>	<p>B602 浄水施設の耐震化率 (%)</p>
<b>評価コメント</b>	<p>浄水施設の耐震化率は100%となっており、特に耐震対策を取る必要はありません。ただし、浄・配水敷地内の配水管など一部非耐震のものが存在するため、対応を図っていく必要があります。</p>	

<b>業務指標</b>	B604 配水池の耐震化率																																										
<b>算出式</b>	[【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																																										
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>																																									
	<p>B604 配水池の耐震化率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年次</th> <th>耐震化率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H22</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>H23</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>H24</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>H25</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>H26</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>H27</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>類似団体平均値(H27)</td><td>40.0</td></tr> <tr><td>全国平均値(H27)</td><td>40.0</td></tr> </tbody> </table>	年次	耐震化率(%)	H22	100.0	H23	100.0	H24	100.0	H25	100.0	H26	100.0	H27	100.0	類似団体平均値(H27)	40.0	全国平均値(H27)	40.0	<p>B604 配水池の耐震化率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業者</th> <th>耐震化率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>枚方市</td><td>45.0</td></tr> <tr><td>寝屋川市</td><td>75.0</td></tr> <tr><td>守口市</td><td>15.0</td></tr> <tr><td>門真市</td><td>30.0</td></tr> <tr><td>大東市</td><td>25.0</td></tr> <tr><td>交野市</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>四條畷市</td><td>5.0</td></tr> <tr><td>東大阪市</td><td>40.0</td></tr> <tr><td>八尾市</td><td>45.0</td></tr> <tr><td>近隣事業者平均</td><td>40.0</td></tr> <tr><td>全国平均</td><td>40.0</td></tr> </tbody> </table>	事業者	耐震化率(%)	枚方市	45.0	寝屋川市	75.0	守口市	15.0	門真市	30.0	大東市	25.0	交野市	100.0	四條畷市	5.0	東大阪市	40.0	八尾市	45.0	近隣事業者平均	40.0	全国平均
年次	耐震化率(%)																																										
H22	100.0																																										
H23	100.0																																										
H24	100.0																																										
H25	100.0																																										
H26	100.0																																										
H27	100.0																																										
類似団体平均値(H27)	40.0																																										
全国平均値(H27)	40.0																																										
事業者	耐震化率(%)																																										
枚方市	45.0																																										
寝屋川市	75.0																																										
守口市	15.0																																										
門真市	30.0																																										
大東市	25.0																																										
交野市	100.0																																										
四條畷市	5.0																																										
東大阪市	40.0																																										
八尾市	45.0																																										
近隣事業者平均	40.0																																										
全国平均	40.0																																										
<b>評価コメント</b>	浄水施設と同様、配水池の耐震化率も100%となっています。浄・配水敷地内の配水管など一部非耐震のものが存在するため、対応を図っていく必要があります。																																										

<b>業務指標</b>	B605 管路の耐震管率																																										
<b>算出式</b>	耐震管延長 / 管路延長 × 100																																										
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>																																									
	<p>B605 管路の耐震管率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年次</th> <th>耐震管率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H22</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>H23</td><td>5.0</td></tr> <tr><td>H24</td><td>5.5</td></tr> <tr><td>H25</td><td>6.0</td></tr> <tr><td>H26</td><td>7.0</td></tr> <tr><td>H27</td><td>8.5</td></tr> <tr><td>類似団体平均値(H27)</td><td>8.0</td></tr> <tr><td>全国平均値(H27)</td><td>15.0</td></tr> </tbody> </table>	年次	耐震管率(%)	H22	4.0	H23	5.0	H24	5.5	H25	6.0	H26	7.0	H27	8.5	類似団体平均値(H27)	8.0	全国平均値(H27)	15.0	<p>B605 管路の耐震管率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業者</th> <th>耐震管率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>枚方市</td><td>19.0</td></tr> <tr><td>寝屋川市</td><td>6.0</td></tr> <tr><td>守口市</td><td>26.0</td></tr> <tr><td>門真市</td><td>18.0</td></tr> <tr><td>大東市</td><td>18.0</td></tr> <tr><td>交野市</td><td>8.5</td></tr> <tr><td>四條畷市</td><td>11.0</td></tr> <tr><td>東大阪市</td><td>12.0</td></tr> <tr><td>八尾市</td><td>13.0</td></tr> <tr><td>近隣事業者平均</td><td>15.0</td></tr> <tr><td>全国平均</td><td>15.0</td></tr> </tbody> </table>	事業者	耐震管率(%)	枚方市	19.0	寝屋川市	6.0	守口市	26.0	門真市	18.0	大東市	18.0	交野市	8.5	四條畷市	11.0	東大阪市	12.0	八尾市	13.0	近隣事業者平均	15.0	全国平均
年次	耐震管率(%)																																										
H22	4.0																																										
H23	5.0																																										
H24	5.5																																										
H25	6.0																																										
H26	7.0																																										
H27	8.5																																										
類似団体平均値(H27)	8.0																																										
全国平均値(H27)	15.0																																										
事業者	耐震管率(%)																																										
枚方市	19.0																																										
寝屋川市	6.0																																										
守口市	26.0																																										
門真市	18.0																																										
大東市	18.0																																										
交野市	8.5																																										
四條畷市	11.0																																										
東大阪市	12.0																																										
八尾市	13.0																																										
近隣事業者平均	15.0																																										
全国平均	15.0																																										
<b>評価コメント</b>	管路の耐震管率は、耐震継手を有するダクタイル鋳鉄管の採用などにより、年々増加傾向にありますが、全平均に比べれば低い値です。今後も配水管更新数量の増加とともに、管路耐震化を進めていく必要があります。																																										

<b>業務指標</b>	B606 基幹管路の耐震管率																																										
<b>算出式</b>	基幹管路のうち耐震管延長／基幹管路延長 × 100																																										
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>																																									
	<p>B606 基幹管路の耐震管率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>耐震管率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H22</td><td>25.0</td></tr> <tr><td>H23</td><td>24.0</td></tr> <tr><td>H24</td><td>29.0</td></tr> <tr><td>H25</td><td>29.0</td></tr> <tr><td>H26</td><td>32.0</td></tr> <tr><td>H27</td><td>35.0</td></tr> <tr><td>類似団体平均値 (H27)</td><td>19.0</td></tr> <tr><td>全国平均値 (H27)</td><td>35.0</td></tr> </tbody> </table>	年度	耐震管率 (%)	H22	25.0	H23	24.0	H24	29.0	H25	29.0	H26	32.0	H27	35.0	類似団体平均値 (H27)	19.0	全国平均値 (H27)	35.0	<p>B606 基幹管路の耐震管率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業者</th> <th>耐震管率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>枚方市</td><td>32.0</td></tr> <tr><td>寝屋川市</td><td>18.0</td></tr> <tr><td>守口市</td><td>31.0</td></tr> <tr><td>門真市</td><td>44.0</td></tr> <tr><td>大東市</td><td>45.0</td></tr> <tr><td>交野市</td><td>38.0</td></tr> <tr><td>四條畷市</td><td>70.0</td></tr> <tr><td>東大阪市</td><td>28.0</td></tr> <tr><td>八尾市</td><td>12.0</td></tr> <tr><td>近隣事業者平均</td><td>35.0</td></tr> <tr><td>全国平均</td><td>35.0</td></tr> </tbody> </table>	事業者	耐震管率 (%)	枚方市	32.0	寝屋川市	18.0	守口市	31.0	門真市	44.0	大東市	45.0	交野市	38.0	四條畷市	70.0	東大阪市	28.0	八尾市	12.0	近隣事業者平均	35.0	全国平均
年度	耐震管率 (%)																																										
H22	25.0																																										
H23	24.0																																										
H24	29.0																																										
H25	29.0																																										
H26	32.0																																										
H27	35.0																																										
類似団体平均値 (H27)	19.0																																										
全国平均値 (H27)	35.0																																										
事業者	耐震管率 (%)																																										
枚方市	32.0																																										
寝屋川市	18.0																																										
守口市	31.0																																										
門真市	44.0																																										
大東市	45.0																																										
交野市	38.0																																										
四條畷市	70.0																																										
東大阪市	28.0																																										
八尾市	12.0																																										
近隣事業者平均	35.0																																										
全国平均	35.0																																										
<b>評価コメント</b>	基幹管路の耐震管率は、類似団体に比べて高く、全国平均や近隣事業者と同程度の数値となっています。管路耐震化にあたっては優先度の高い基幹管路を対象にしていける必要があります。																																										

<b>業務指標</b>	B606-2 基幹管路の耐震適合率																																										
<b>算出式</b>	基幹管路のうち耐震適合性のある管延長／基幹管路延長 × 100																																										
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>																																									
	<p>B606-2 基幹管路の耐震適合率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>耐震適合率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H22</td><td>45.0</td></tr> <tr><td>H23</td><td>43.0</td></tr> <tr><td>H24</td><td>43.0</td></tr> <tr><td>H25</td><td>43.0</td></tr> <tr><td>H26</td><td>46.0</td></tr> <tr><td>H27</td><td>50.0</td></tr> <tr><td>類似団体平均値 (H27)</td><td>38.0</td></tr> <tr><td>全国平均値 (H27)</td><td>38.0</td></tr> </tbody> </table>	年度	耐震適合率 (%)	H22	45.0	H23	43.0	H24	43.0	H25	43.0	H26	46.0	H27	50.0	類似団体平均値 (H27)	38.0	全国平均値 (H27)	38.0	<p>B606-2 基幹管路の耐震適合率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業者</th> <th>耐震適合率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>枚方市</td><td>32.0</td></tr> <tr><td>寝屋川市</td><td>18.0</td></tr> <tr><td>守口市</td><td>31.0</td></tr> <tr><td>門真市</td><td>44.0</td></tr> <tr><td>大東市</td><td>52.0</td></tr> <tr><td>交野市</td><td>50.0</td></tr> <tr><td>四條畷市</td><td>70.0</td></tr> <tr><td>東大阪市</td><td>28.0</td></tr> <tr><td>八尾市</td><td>12.0</td></tr> <tr><td>近隣事業者平均</td><td>38.0</td></tr> <tr><td>全国平均</td><td>38.0</td></tr> </tbody> </table>	事業者	耐震適合率 (%)	枚方市	32.0	寝屋川市	18.0	守口市	31.0	門真市	44.0	大東市	52.0	交野市	50.0	四條畷市	70.0	東大阪市	28.0	八尾市	12.0	近隣事業者平均	38.0	全国平均
年度	耐震適合率 (%)																																										
H22	45.0																																										
H23	43.0																																										
H24	43.0																																										
H25	43.0																																										
H26	46.0																																										
H27	50.0																																										
類似団体平均値 (H27)	38.0																																										
全国平均値 (H27)	38.0																																										
事業者	耐震適合率 (%)																																										
枚方市	32.0																																										
寝屋川市	18.0																																										
守口市	31.0																																										
門真市	44.0																																										
大東市	52.0																																										
交野市	50.0																																										
四條畷市	70.0																																										
東大阪市	28.0																																										
八尾市	12.0																																										
近隣事業者平均	38.0																																										
全国平均	38.0																																										
<b>評価コメント</b>	耐震適合率とは、地震時においてもダクタイル鉄管（DIP）の継ぎ手が被害を受けにくい地盤に埋設されている率となります。こちらは他と比べると、交野市は高い数値を示しています。																																										

<b>業務指標</b>	B613 車載用の給水タンク保有度	
<b>算出式</b>	[【車載用給水タンクの容量】 / 【現在給水人口】] × 1000	
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>
	<p>B613 車載用の給水タンク保有度 (m³/1,000人)</p>	<p>B613 車載用の給水タンク保有度 (m³/1,000人)</p>
<b>評価コメント</b>	車載用給水タンク保有率は、類似団体平均に比べれば低く、避難所等への災害時の応急給水量が少なくなる可能性があります。今後、事業継続計画の策定を受け、増やしていくべき項目となります。	

<b>業務指標</b>	C114 供給単価	
<b>算出式</b>	[【給水収益】 / 【年間総有収水量】]	
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>
	<p>C114 供給単価 (円/m³)</p>	<p>C114 供給単価 (円/m³)</p>
<b>評価コメント</b>	供給単価は全国平均、類似団体平均と比べると低い値となっています。安い料金で良質な水を供給していることとなります。今後、財務状況の改善のため、水道料金等の値上げも検討の対象となります。	

業務指標	C116 1ヶ月10m <sup>3</sup> 当たり家庭用料金	
算出式	1か月10m <sup>3</sup> 当たり家庭用料金	
グラフ	<p>交野市の過去6年間の推移</p> <p>C116 1か月10m<sup>3</sup>当たり家庭用料金(円)</p>	<p>近隣水道事業者との比較</p> <p>C116 1ヶ月10m<sup>3</sup>当たり家庭用料金(円)</p>
	評価コメント	<p>交野市の10m<sup>3</sup>までの家庭用水道料金については、類似団体平均に比べれば低いですが、近隣事業者の中では高い水準となっています。料金体系の見直し等も含めて検討していく必要があります。</p>

業務指標	C117 1ヶ月20m <sup>3</sup> 当たり家庭用料金	
算出式	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭用料金	
グラフ	<p>交野市の過去6年間の推移</p> <p>C117 1か月20m<sup>3</sup>当たり家庭用料金(円)</p>	<p>近隣水道事業者との比較</p> <p>C117 1ヶ月20m<sup>3</sup>当たり家庭用料金(円)</p>
	評価コメント	<p>交野市の20m<sup>3</sup>までの家庭用水道料金については、低い水準となります。今後の財政状況の改善に向けて、料金体系の見直しなどが必要となります。</p>

<b>業務指標</b>	C204 技術職員率																																										
<b>算出式</b>	[【技術職員数】 / 【全職員数】] × 100																																										
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>																																									
	<p>C204 技術職員率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>技術職員率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H22</td><td>40.0</td></tr> <tr><td>H23</td><td>42.0</td></tr> <tr><td>H24</td><td>45.0</td></tr> <tr><td>H25</td><td>35.0</td></tr> <tr><td>H26</td><td>38.0</td></tr> <tr><td>H27</td><td>25.0</td></tr> <tr><td>類似団体平均値(H27)</td><td>48.0</td></tr> <tr><td>全国平均値(H27)</td><td>45.0</td></tr> </tbody> </table>	年度	技術職員率(%)	H22	40.0	H23	42.0	H24	45.0	H25	35.0	H26	38.0	H27	25.0	類似団体平均値(H27)	48.0	全国平均値(H27)	45.0	<p>C204 技術職員率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>比較対象</th> <th>技術職員率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>枚方市</td><td>50.0</td></tr> <tr><td>寝屋川市</td><td>50.0</td></tr> <tr><td>守口市</td><td>68.0</td></tr> <tr><td>門真市</td><td>40.0</td></tr> <tr><td>大東市</td><td>48.0</td></tr> <tr><td>交野市</td><td>28.0</td></tr> <tr><td>四條畷市</td><td>50.0</td></tr> <tr><td>東大阪府</td><td>48.0</td></tr> <tr><td>八尾市</td><td>58.0</td></tr> <tr><td>近隣事業者平均</td><td>48.0</td></tr> <tr><td>全国平均</td><td>45.0</td></tr> </tbody> </table>	比較対象	技術職員率(%)	枚方市	50.0	寝屋川市	50.0	守口市	68.0	門真市	40.0	大東市	48.0	交野市	28.0	四條畷市	50.0	東大阪府	48.0	八尾市	58.0	近隣事業者平均	48.0	全国平均
年度	技術職員率(%)																																										
H22	40.0																																										
H23	42.0																																										
H24	45.0																																										
H25	35.0																																										
H26	38.0																																										
H27	25.0																																										
類似団体平均値(H27)	48.0																																										
全国平均値(H27)	45.0																																										
比較対象	技術職員率(%)																																										
枚方市	50.0																																										
寝屋川市	50.0																																										
守口市	68.0																																										
門真市	40.0																																										
大東市	48.0																																										
交野市	28.0																																										
四條畷市	50.0																																										
東大阪府	48.0																																										
八尾市	58.0																																										
近隣事業者平均	48.0																																										
全国平均	45.0																																										
<b>評価コメント</b>	技術職員率は類似団体平均、全国平均、近隣事業者平均と比べると低い水準となります。今後、技術の継承などのために技術職員率を増やしていく必要があります。																																										

<b>業務指標</b>	C205 水道業務平均経験年数																																										
<b>算出式</b>	[【職員の水道業務経験年数】 / 【全職員数】]																																										
<b>グラフ</b>	<b>交野市の過去6年間の推移</b>	<b>近隣水道事業者との比較</b>																																									
	<p>C205 水道業務平均経験年数(年/人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>平均経験年数(年/人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H22</td><td>21.0</td></tr> <tr><td>H23</td><td>23.0</td></tr> <tr><td>H24</td><td>23.0</td></tr> <tr><td>H25</td><td>12.0</td></tr> <tr><td>H26</td><td>11.0</td></tr> <tr><td>H27</td><td>8.0</td></tr> <tr><td>類似団体平均値(H27)</td><td>13.0</td></tr> <tr><td>全国平均値(H27)</td><td>17.0</td></tr> </tbody> </table>	年度	平均経験年数(年/人)	H22	21.0	H23	23.0	H24	23.0	H25	12.0	H26	11.0	H27	8.0	類似団体平均値(H27)	13.0	全国平均値(H27)	17.0	<p>C205 水道業務平均経験年数(年/人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>比較対象</th> <th>平均経験年数(年/人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>枚方市</td><td>15.0</td></tr> <tr><td>寝屋川市</td><td>7.0</td></tr> <tr><td>守口市</td><td>17.0</td></tr> <tr><td>門真市</td><td>24.0</td></tr> <tr><td>大東市</td><td>25.0</td></tr> <tr><td>交野市</td><td>6.0</td></tr> <tr><td>四條畷市</td><td>22.0</td></tr> <tr><td>東大阪府</td><td>22.0</td></tr> <tr><td>八尾市</td><td>20.0</td></tr> <tr><td>近隣事業者平均</td><td>18.0</td></tr> <tr><td>全国平均</td><td>17.0</td></tr> </tbody> </table>	比較対象	平均経験年数(年/人)	枚方市	15.0	寝屋川市	7.0	守口市	17.0	門真市	24.0	大東市	25.0	交野市	6.0	四條畷市	22.0	東大阪府	22.0	八尾市	20.0	近隣事業者平均	18.0	全国平均
年度	平均経験年数(年/人)																																										
H22	21.0																																										
H23	23.0																																										
H24	23.0																																										
H25	12.0																																										
H26	11.0																																										
H27	8.0																																										
類似団体平均値(H27)	13.0																																										
全国平均値(H27)	17.0																																										
比較対象	平均経験年数(年/人)																																										
枚方市	15.0																																										
寝屋川市	7.0																																										
守口市	17.0																																										
門真市	24.0																																										
大東市	25.0																																										
交野市	6.0																																										
四條畷市	22.0																																										
東大阪府	22.0																																										
八尾市	20.0																																										
近隣事業者平均	18.0																																										
全国平均	17.0																																										
<b>評価コメント</b>	水道業務平均経験年数は類似団体平均、全国平均、近隣事業者平均と比べると低い水準となります。水道局職員数が少なく市長部局との人事異動があることなどが原因です。今後、技術職員に関しては技術の継承やスペシャリスト養成などを目的に、技術職員率を増やしていく必要があります。																																										

### 4-3 施設の状況と評価

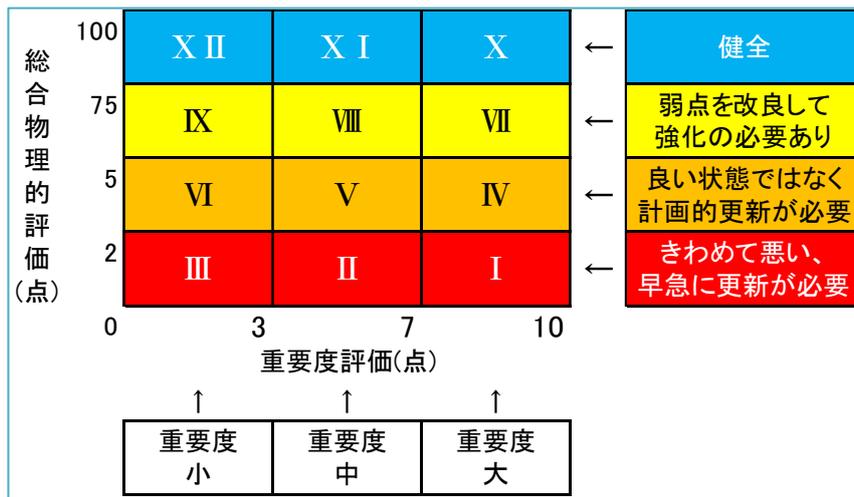
#### (1) 水道施設評価の主な内容

平成29(2017)年度に水道管理システム(マッピングシステム)における管路情報データ及び設備台帳システムの浄水設備データの構築が完了したのを受け、各施設の設置(布設)場所、布設位置の地盤情報、管種・継手、口径、管路布設年度などがデータ化されました。

これらのデータを用い、水道施設評価の実質的な標準書となっています「水道施設更新指針」(平成17年日本水道協会)に記載されている手法に基づき、水道施設評価を行いました。

指針に示されている施設評価は、①総合物理的評価と②重要度評価の2軸から評価を行うこととしており、それぞれ下図に示すような評価項目を点数化して、合計12段階の評価により施設整備の優先度を定めることとしています。

評価に基づく優先度の考え方



#### (2) 管路評価とその結果の概要

交野市の管路施設(約300km)に対して、「水道施設更新指針」に示す手法により管路評価を行いました。

評価の概要と用いたデータとそのデータのシステム化有無は次表のとおりです。

### 管路評価の概要と用いたデータ

評価概要				必要なデータ	データ有無	システムデータ化
管路評価	重要度評価	管路	SI：重要度点数	給水人口	あり	済み
				給水量	あり	済み
				重要施設給水数	あり	済み
	物理的評価	管路	SF：事故危険度点数	管路延長	あり	済み
				事故危険度係数（既知）	あり	—
			SE：有効率点数	有効率	あり	未
			SH：水理機能点数	管路延長	あり	済み
				管種・内面ライニング別水利機能係数（既知）	あり	—
			SS：耐震性強度点数	管径、管種	あり	済み
			SQ：水質保持機能点数	管路延長	あり	済み
	管種・内面ライニング別水利機能係数（既知）	あり		—		
	CY：経年化係数	経過年数	あり	済み		

管路評価結果点数別の管路延長は下表のとおりとなりました。

この結果を水道施設整備計画の面的老朽管整備に反映させることとしました。具体的には、物理的評価にて「きわめて悪い、早急に更新が必要」となった管路を優先的に布設替対象とすることとし、さらにその中でも鉛製給水管が多いエリアを優先的に改良することとします。

### 管路評価結果点数別の管路延長

		重要度評価		
		小	中	大
物理的評価	健全	約 43 km	約 26 km	約 100 km
	弱点を改良して強化の必要あり	約 0 km	約 0 km	約 0 km
	良い状態ではなく計画的更新が必要	約 7 km	約 5 km	約 15 km
	きわめて悪い、早急に更新が必要	約 20 km	約 17 km	約 63 km

（平成 27（2015）年度末現在のデータを用いて算出）

### (3) 浄水・配水施設評価とその結果の概要

#### ①浄水・配水施設評価方法

浄水・配水施設・設備についても管路と同様、「水道施設更新指針」に記載されている評価方法に基づき、交野市が現有する設備台帳システムデータを用いて、(1) 土木施設、(2) 機械電気計装設備・建築別に施設評価を行いました。  
評価の概要と用いたデータとそのデータのシステム化有無は次表のとおりです。

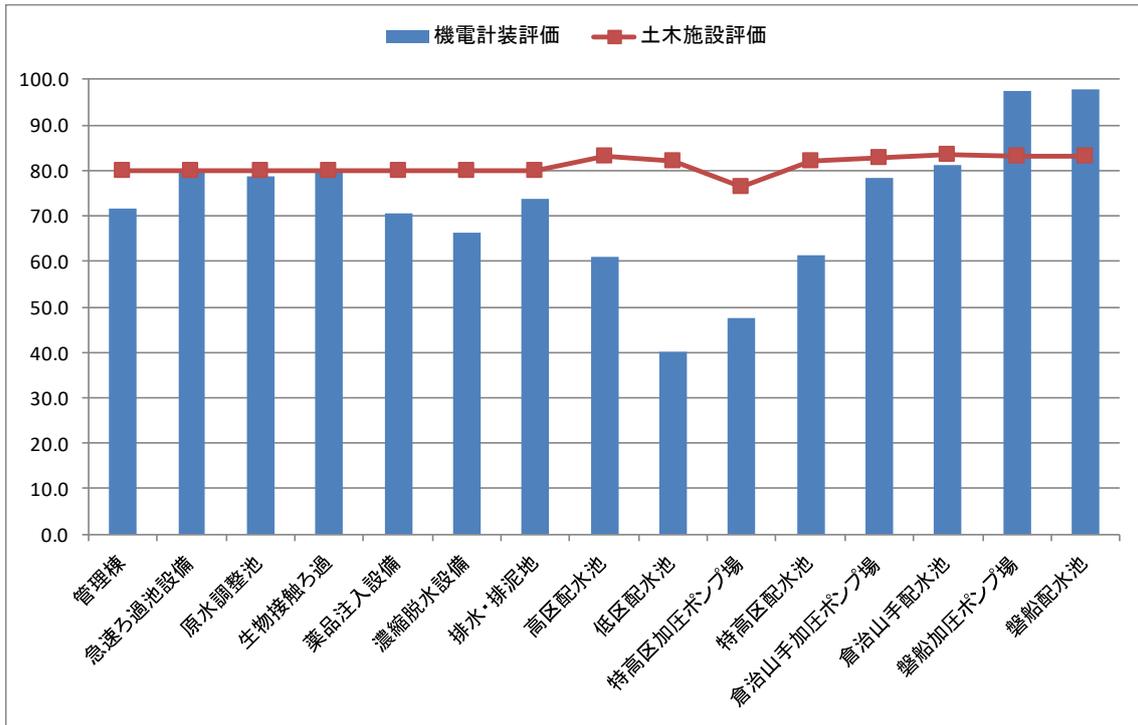
浄水・配水施設評価の概要と用いたデータ

評価概要			必要なデータ	データ有無	システムデータ化	
浄 配 水 施 設 評 価	重要度評価			施設の種類	あり	済み
	物理的評価	土木施設	SY：経年化点数	経過年数	あり	済み
			SN：コンクリートの中 性化度点数	鉄筋の被り厚さ	あり	未
				経過年数	あり	済み
			SS：耐震度点数	耐震診断結果	あり	未
		Sc：容量、能力点数	1日最大配水量	あり	未	
			土木施設の容量	あり	未	
	電気・機 械・計装設 備	St：耐用寿命	経過年数	あり	済み	
			耐用年数	あり	済み	

#### ②浄水・配水施設の評価結果

物理的評価を行った結果は次図のとおりとなりました。耐震度点数が算出できなかった施設を除き、土木施設の物理的評価は全て75点以上（健全）となりました。なお交野市は浄水場1施設のため、重要度は全て「大」となっています。

評価結果点数が低い施設を優先として、調査による劣化診断等を含めて更新を図っていくこととします。



浄水・配水施設の評価結果

## 4-4 経営の現状と評価

### (1) 経営比較分析表による現状分析

総務省が公表している「経営比較分析表」は、経営及び施設の状況を表す経営指標を活用し、自団体の経年比較や他水道事業体との比較により、経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することが可能となるものです。

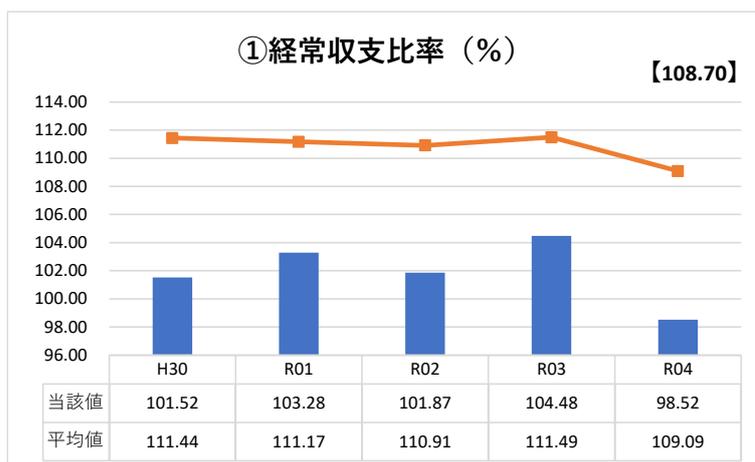
交野市水道事業における令和4（2022）年度決算の各経営指標とその分析結果は以下のとおりです。

#### ① 経常収支比率（％） $\text{経常収益} \div \text{経常費用} \times 100$

給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

#### グラフ凡例

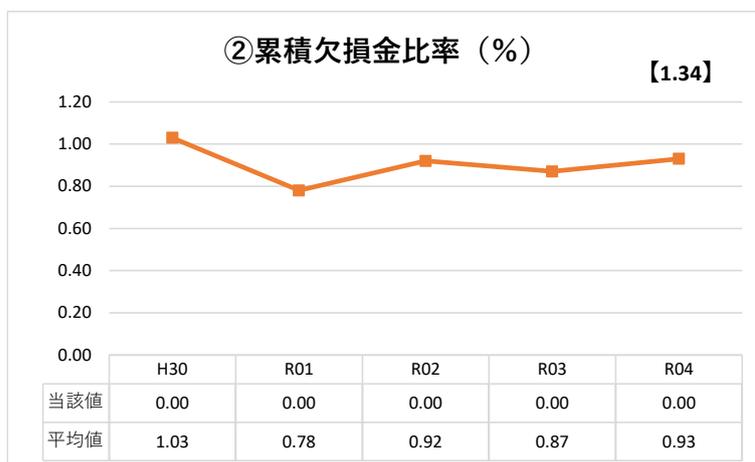
- 当該団体値（当該値）
- 類似団体平均値（平均値）
- 【】 令和4年度全国平均



経常収支比率については、全国平均・類似団体平均値を下回っている状況です。これは第6次拡張事業による大型施設の整備に係る減価償却費や支払利息が増加していることが大きく影響しています。

②累積欠損金比率（％） 当年度未処理欠損金÷（営業収益-受託工事収益）×100

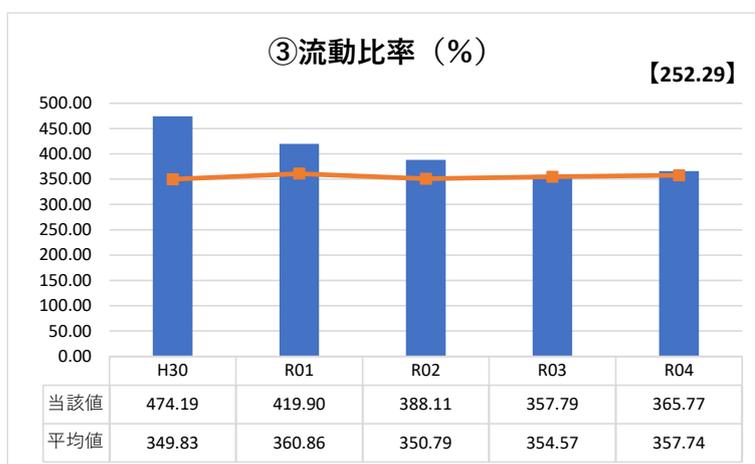
営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標です。



累積欠損金比率については、過年度から発生はなく健全経営を継続しています。

③流動比率（％） 流動資産÷流動負債×100

1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示し、短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。

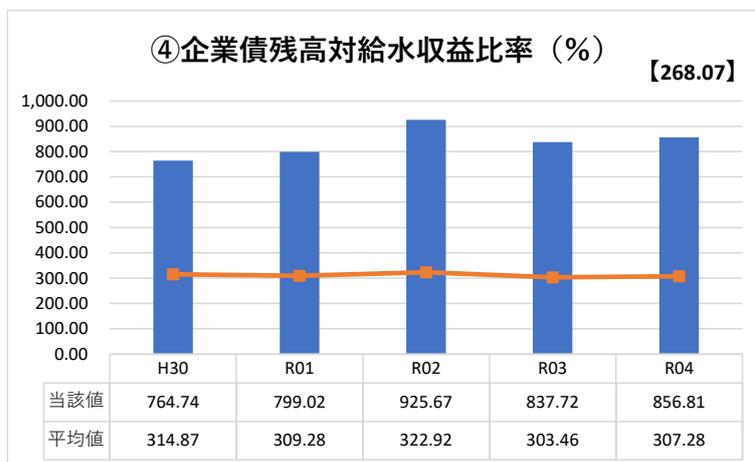


流動比率については、年々減少傾向にありますが、200%を超える水準であり、全国平均・類似団体平均値と同水準であるため、短期的な債務に対する支払い能力に問題はありません。

④企業債残高対給水収益比率（％）  $\text{企業債現在高合計} \div \text{給水収益} \times 100$

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。

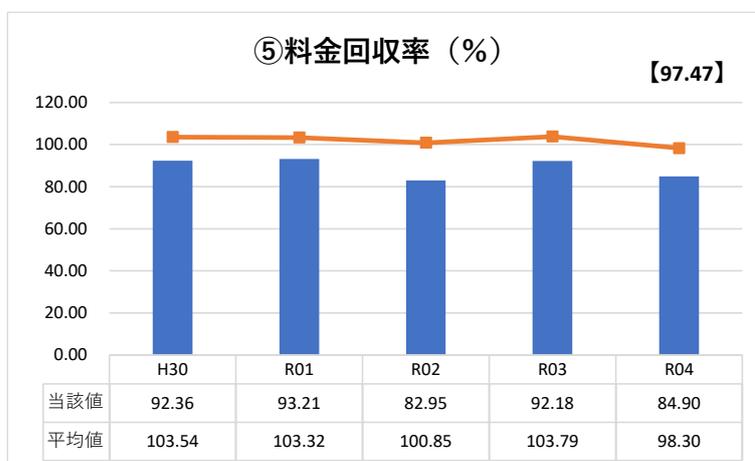
明確な数値基準はないと考えられ、経年比較や類似団体との比較等により置かれている状況を把握・分析するものとして用いられます。



企業債残高対給水収益比率については、全国平均・類似団体平均値と比較して約3倍程度高く、企業債残高が比較的多い状況です。これは、新浄水場やポンプ場等の大規模施設の建設費の多くを企業債で賄ったことによるものです。

⑤料金回収率（％）  $\text{供給単価} \div \text{給水原価} \times 100$

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価するための指標です。



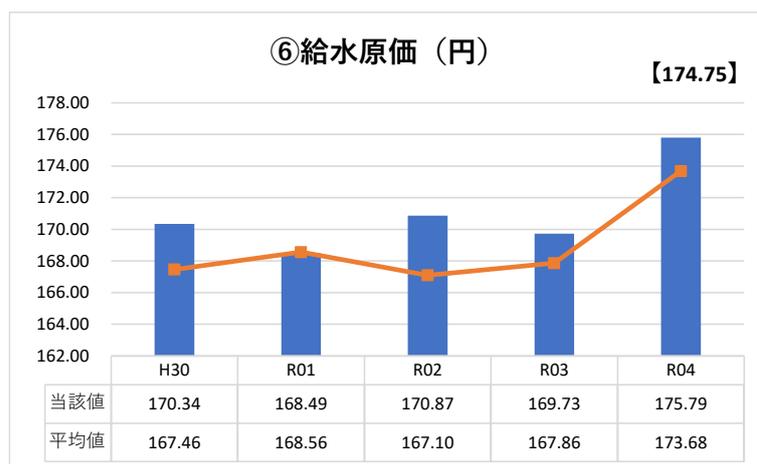
料金回収率については、100%を下回る数値で推移しており、給水に係る費用が、給水収益で賄えていない状況です。また、類似団体と比較しても低い水準となっています。

### ⑥給水原価（円）

[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]

÷年間総有収水量

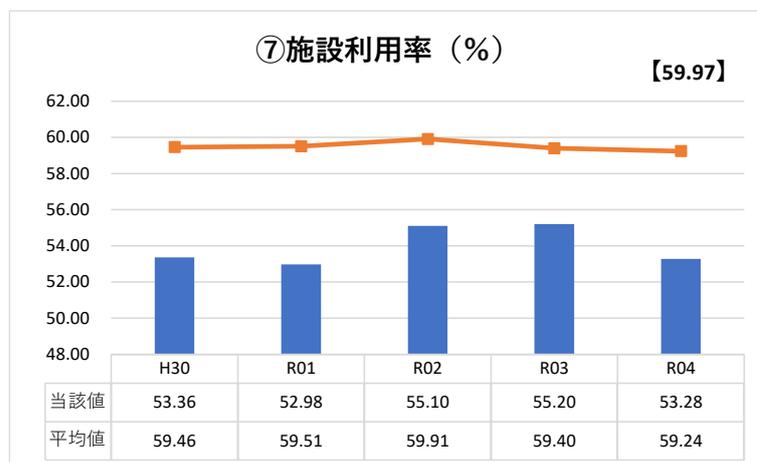
料金収入として計上される水量（有収水量）1 m<sup>3</sup>あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。



給水原価については、類似団体より高い水準で推移しています。

### ⑦施設利用率（％） 一日平均配水量÷一日配水能力×100

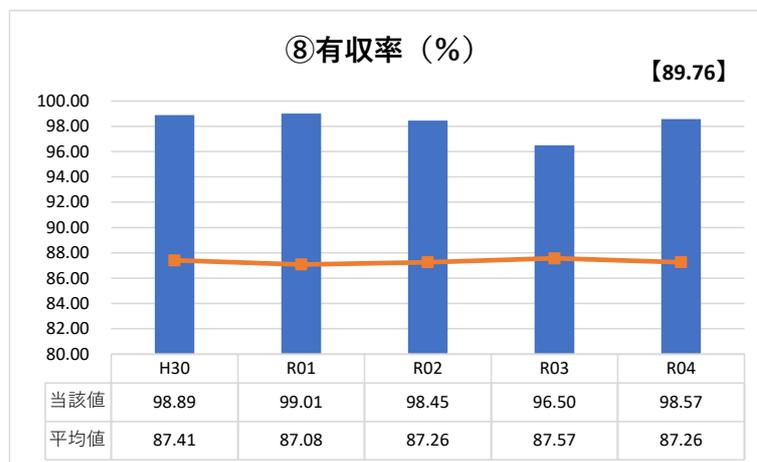
一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。



施設利用率については、全国平均・類似団体平均値と比べてやや低い水準となっていますが、分母となる一日配水能力に大阪広域水道企業団の受水量（上限）が含まれていることが影響していると考えられます。

⑧有収率（％） 年間総有収水量÷年間総配水量×100

年間の施設稼働による配水量が、どの程度の割合で料金収入として給水しているかを表す指標で、施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。

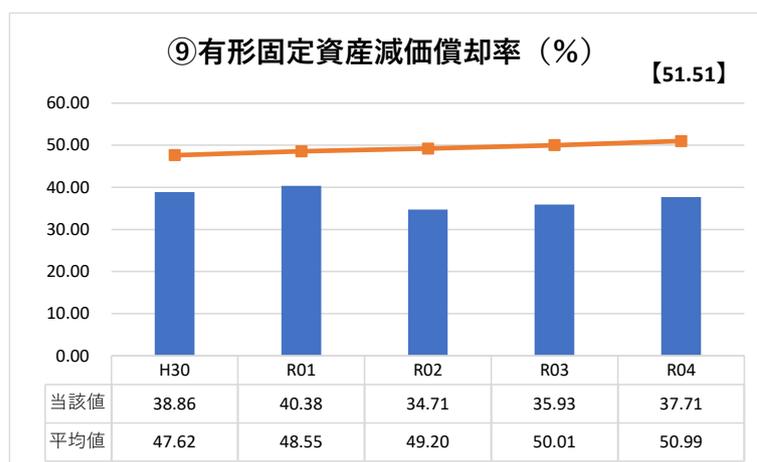


有収率については、全国平均・類似団体平均値より、一定程度高く、施設の稼働が十分に収益につながっているとと言えます。

⑨有形固定資産減価償却率（％） 有形固定資産減価償却累計額

$$\div \text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価} \times 100$$

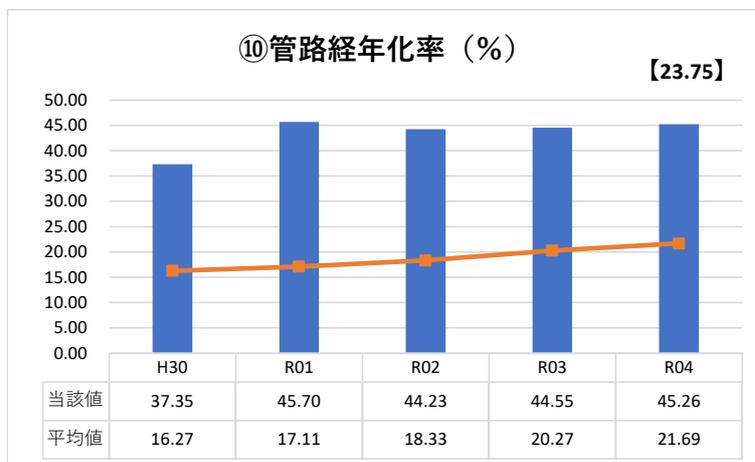
有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表しており、資産の老朽化度合を示す指標です。



有形固定資産減価償却率については、全国平均・類似団体平均値と比べ低いものとなっています。これは新浄水場の整備、第6次拡張事業などにより、比較的新しい施設が増加している影響によるものです。

⑩管路経年化率（％） 法定耐用年数を経過した管路延長÷管路延長×100

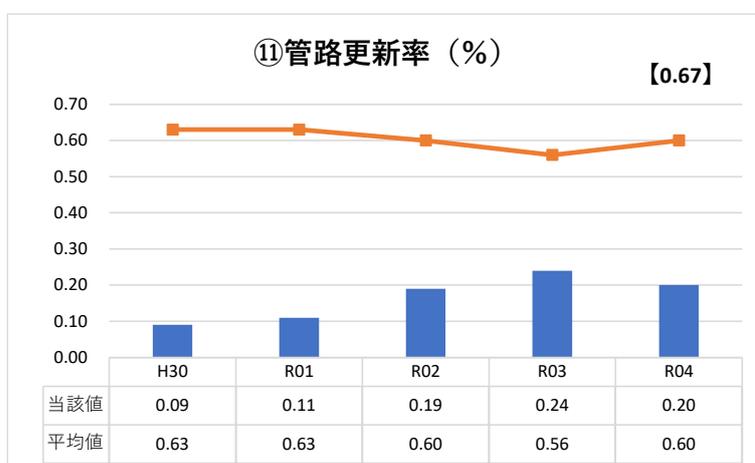
法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表しており、管路の老朽化割合を示す指標です。



管路経年化率については、昭和40年半ば頃から上水道を普及する目的で急速に布設工事を進めてきた（民間工事含む）ことから、本市の上水道管に占める経年管の割合が高く、全国平均・類似団体平均値と比較しても高い傾向にあります。

⑪管路更新率（％） 当該年度に更新した管路延長÷管路延長×100

当該年度に更新した管路延長の割合を表しており、管路の更新ペースや状況を示す指標です。



管路更新率については、全国平均・類似団体平均値と比べ低い水準となっています。予算や管路工事に携わる職員数の減少により、少しずつしか管路更新を行うことができない状況となっています。

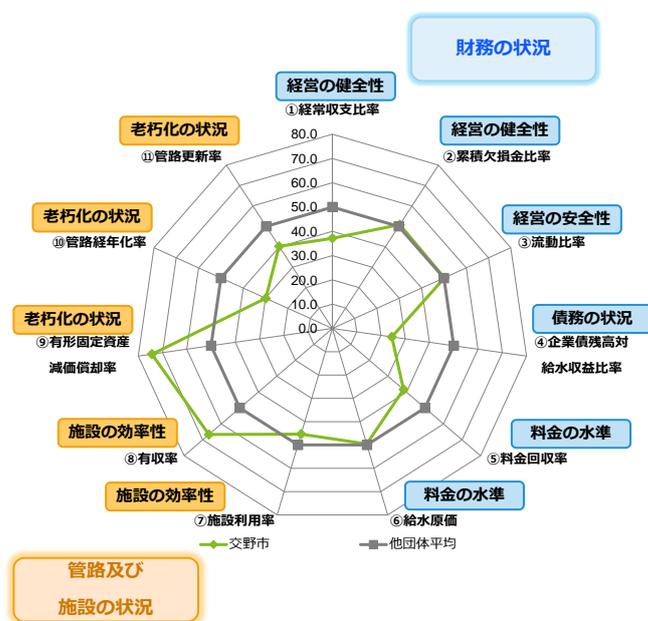
## (2) 経営比較分析表による評価のまとめ

累積欠損金がなく、流動比率も高い水準である一方で、経常収支比率や料金回収率は目安となる100%を下回っており、さらに企業債も他団体と比較して高い水準となっていることから、現状の経営状況は良好なものではありません。

また、浄水場やポンプ場等の水道施設の更新、耐震化は完了しているものの、管路の老朽化や耐震化が進んでいない状況です。

今後、人口の減少等による有収水量の低下で給水収益の減少が見込まれる中、更なる経常収支比率や料金回収率の悪化が見込まれることから経営健全化に向けた取り組みが急務となっています。

また、管路の更新需要も迫っている中で、管路の更新投資の財源を企業債に依存しすぎると、将来世代に大きな負担を残すことになるため、世代間の公平性の観点からも、企業債の圧縮も必要です。



経営指標		数値の見方	交野市	類似団体平均	交野市偏差値	評価
経常収支比率	%	▲	98.5%	109.1%	37.15	不良
累積欠損金比率	%	▽	0.0%	0.9%	50.81	良好
流動比率	%	▲	365.8%	357.7%	50.25	良好
企業債残高対給水収益比率	%	▽	856.8%	307.3%	24.48	不良
料金回収率	%	▲	84.9%	98.3%	38.43	不良
給水原価	円/m <sup>3</sup>	▽	175.79	173.68	49.56	やや不良
施設利用率	%	▲	53.3%	59.2%	45.34	やや不良
有収率	%	▲	98.6%	87.3%	66.66	良好
有形固定資産減価償却率	%	▽	37.7%	51.0%	74.37	良好
管路経年化率	%	▽	45.3%	21.7%	29.92	不良
管路更新率	%	▲	0.2%	0.6%	40.20	やや不良

(▲：数値が高い方が良好、▽数値が低い方が良好)

経営指標の類似団体比較（レーダーチャート及び数値情報）

## 4-5 定性的な水道事業運営の状況

### (1) 水道事業運営の定性的評価方法

水道事業の評価にあたっては、日本水道協会規格(JWWA Q100)に定める業務指標(PI)による定量的数値によって評価することができますが、数値によって表すことができない定性的な施策の状況についても評価を行いました。

具体的には、平成25(2013)年3月に厚生労働省より発表された「新水道ビジョン」における「水道の理想像」として掲げられている3つの方針(「持続」「安全」「強靱」)別に、交野市水道局の事業運営としてどの程度実施されているかを整理しました。

※「新水道ビジョン」(厚生労働省)における3つの方針

「持続」: 給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業運営が可能な水道

「安全」: 全ての国民が、いつでもどこでも、水をおいしく飲める水道

「強靱」: 自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道

### (2) 「持続」の方針に基づく交野市水道の運営状況

#### ①職員一人当たりの業務量把握(水道事業の人材確保の状況)

職員1人当たりの労働時間、残業時間、有給休暇の取得状況により、業務量を把握しています。今後は本水道ビジョンの方針に基づき、職員の人材育成や配置等について検討していく予定です。

#### ②職員の技術力確保の状況(水道事業の技術力確保の状況)

水道施設維持管理指針に示される職員の法定資格取得状況により、職員の技術力確保情報を把握しています。

#### ③人材育成計画、官民連携、広域化の策定状況(水道事業の技術力確保の状況)

本水道ビジョンの方針を踏まえて策定する予定です。

#### ④アセットマネジメントの実施状況(水道事業の投資水準が適正かどうかを把握)

平成29(2017)年度に実施したアセットマネジメントにより、今後の水道施設整備にかかる投資費用は約7~10億円必要であることが明らかとなりました。施設の老朽化状況を踏まえて、投資試算と財源試算を本水道ビジョンにて実施し、水道事業の適正な投資水準について検討しました。

**⑤補助制度の活用状況（各種補助制度を適切に活用できているかを把握）**

平成30（2018）年現在、国の交付金制度として、水道事業運営基盤強化推進等事業があります。今後の財源試算の改善に向け、こうした交付金制度や補助金制度を積極的に活用していきます。

**⑥公共施設等総合管理計画（個別施設計画）の策定状況**

公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針（平成26（2014）年4月、総務省）に基づき、交野市においても「公共施設等総合管理計画」が平成29（2017）年に策定されました。

公共施設等総合管理計画の水道分野の個別計画として、本水道ビジョンは位置づけられます。

**⑦経営戦略の策定状況（投資・財政計画の策定状況、効率化・経営健全化の取組状況）**

「公営企業の経営に当たっての留意事項について（平成26（2014）年8月、総務省）」に基づき、本水道ビジョンを経営戦略として、今後、投資・財政計画及び効率化・経営健全化について取り組んでいきます。

**（3）「安全」の方針に基づく交野市水道の運営状況**

**①水安全計画策定状況（水安全計画の策定の有無と見直し等の運用状況）**

平成25（2013）年度に「交野市水安全計画」を策定し、対応を行っているところであります。「交野市水安全計画」は毎年度見直しを行っております。

**②流域関係者による情報共有状況（情報共有の有無と運用状況）**

東部大阪水道協議会（枚方市、寝屋川市、門真市、守口市、大東市、東大阪市、八尾市、四條畷水道センター）にて情報共有等を実施しているところです。

**③水質検査計画策定・公表状況（水質検査計画や検査結果の公表と見直し等の運用状況）**

毎年の水質検査結果の公表をホームページにて行っています。

**④設備修繕計画策定状況（浄水施設や配水施設における施設・設備補修計画の策定状況）**

設備・整備計画に基づき更新中です。

**⑤塩素濃度管理状況（浄水場や配水池における塩素管理状況）**

浄水場や配水池において、塩素濃度の管理を随時実施しています。また市内給水栓においても塩素濃度の測定を実施して、法定に定める残留塩素濃度が確保されているか確認

しています。

⑥配水管における漏水管理状況（漏水調査の実施等の管理状況）

緊急時等において漏水調査を実施しています。

⑦赤水・濁水の管理状況（配水管における管路洗浄の実施や赤水・濁水状況の把握）

配水工事等の際に配水管洗浄を行っています。また、市民から赤水、濁水の苦情があった場合、現地にて対応を行っています。

⑧鉛製給水管解消計画策定状況（鉛製給水管の実態把握と解消（更新）計画の策定有無）

配水管布設替に伴い、メーターから道路側の鉛製給水管の取替を行っているところであります。本水道ビジョンにおける水道施設整備計画における方針の1つとして、鉛製給水管の計画的な取替を行っていく予定です。

⑨貯水槽水道の管理指導状況（貯水槽水道の管理指導の状況）

環境部環境衛生課にて対応しています。

⑩水質に関する情報提供状況（広報誌やウェブサイト等での情報提供内容や頻度）

ホームページにて公表しています。

#### (4) 「強靱」の方針に基づく交野市水道の運営状況

##### ①管路台帳整備状況（管路情報の管理状況や更新状況）

平成29（2017）年度に水道管理システム（マッピングシステム）を導入し、水道管路台帳の整備を行いました。管路台帳データは毎年更新を行っていきます。

##### ②設備台帳整備状況（設備情報の管理状況や更新状況）

平成29（2017）年度に設備台帳システムを導入しました。設備台帳データについても毎年更新を行っていきます。

##### ③管路更新計画策定状況（管路更新計画の策定の有無と見直し等の運用状況）

交野市上水道事業基本計画（平成11（1999）年度策定、平成17（2005）年度見直し）にて実施中です。本水道ビジョンにおける水道施設整備計画にて、管路整備計画の見直しを行い、以後運用及び定期的な見直しを行っていく予定です。

##### ④施設更新計画策定状況（施設更新計画の策定の有無と見直し等の運用状況）

第6次拡張事業にて実施しているところです。今後は管路更新計画と同様、本水道ビジョンに合わせ見直しを行い、以後運用及び定期的な見直しを行っていく予定です。

##### ⑤管路耐震化計画策定状況（管路耐震化計画の策定の有無と見直し等の運用状況）

管路更新時に耐震継手（GX形、NS形）を有したダクタイル鋳鉄管（DIP）を採用し、管路耐震化を行っているところです。

本水道ビジョン策定に合わせ、管路耐震化計画として水道施設整備計画の見直しを行い、以後運用及び定期的な見直しを行っていく予定です。

##### ⑥施設耐震化計画策定状況（施設耐震化計画の策定の有無と見直し等の運用状況）

第6次拡張事業として耐震性を有した浄水場の新設及びポンプ場の耐震化を実施しています。今後は本水道ビジョンにおける水道施設整備計画にて、配水池の接続管の耐震化等を行っていく予定です。

##### ⑦BCP策定状況（被災した場合の事業継続計画の策定状況）

危機管理マニュアルにて、被災後の活動方針について記載しております。今後見直しを目指します。

**⑨ 応急給水計画策定状況（被災した場合の応急給水計画の策定状況）**

危機管理マニュアルにて応急給水計画を策定しています。

なお、既に市内4箇所に緊急用飲料水兼用耐震性貯水槽を設置しています。また大阪広域水道企業団送水管に設置されている「あんしん給水栓」を用いた同企業団主催の応急給水訓練に参加しています。

**⑩ 未普及地域の管理状況（未普及地域の現状把握）**

未普及地域であった磐船地区に対して、平成28（2016）年度に磐船配水池を設置しました。

**⑪ 近隣事業者との連携状況（同じ流域や近隣の事業者との連携状況、広域化の検討状況）**

大阪府、大阪広域水道企業団及び大阪府下市町村などと水道災害時応援協定を締結しています。広域化については本水道ビジョンを踏まえて検討を行っていく予定です。

**⑫ 官民連携の実施状況（官民連携の実施レベルの把握）**

総務課（検針、受付業務）、工務課（給水工事受付、漏水受付の一部）、浄水課（運転監視業務）を民間に委託しています。今後、本水道ビジョンの指針を踏まえて、民間委託の手法等を検討していきます。

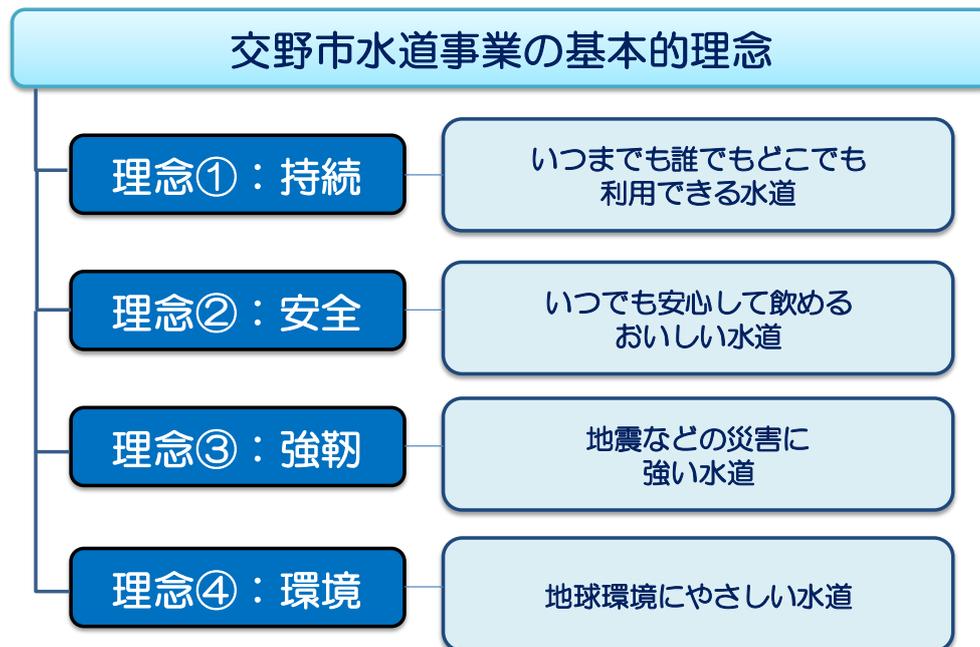
**⑬ アセットマネジメント策定状況（アセットマネジメントの策定の有無と見直し等の運用状況）**

平成29（2017）年度に水道管理システム（マッピングシステム）及び設備台帳システムデータを用いたアセットマネジメントを実施し、今後の水道施設更新需要見込みや財政収支状況の把握を行いました。

## 第5章 交野市水道事業の目指すべき方向とビジョン

### 5-1 基本的理念

水道は市民の皆様にとって、将来にわたって安全でおいしい水が、必要な量をいつでもどこでも誰でも利用できることであり、その実現に向けて、交野市水道事業の将来ビジョンの基本的理念を以下の4つとします。



以上の4つの基本的理念に基づき、50年先を見据え、将来にわたって安全で強靱な水道を持続していくことを必須目標とします。

### 5-2 「持続」の方針と実現方策

持続の方針と実現方策	(1) 将来にわたって水道の供給が可能となるように、アセットマネジメントの考え方に基づいて施設整備と維持管理を行います。 (2) 民間活用などにより、組織運営の効率化とスリム化を図ります。 (3) 将来にわたって水道技術を継承します。 (4) 水道料金体系や企業債比率の見直しを行い、財務状況の改善を行います。
------------	--

(1) 将来にわたって水道の供給が可能となるように、アセットマネジメントの考え方に基  
づいて施設整備と維持管理を行います。

### <具体的実施内容>

- 水道施設整備計画（平成31（2019）～平成40（2028）年度）の実施  
平成29（2017）年度に実施したアセットマネジメントに基づき、施設耐震化・鉛製給水管の解消・漏水による社会的影響の最小化を目的とした施設整備計画（10カ年：平成31（2019）～40（2028）年度）を平成30（2108）年度内に策定し、実施推進していきます。

※水道施設整備計画（平成31（2019）～平成40（2028）年度）の実施内容  
詳細は第6章に記載しています。

#### 配水施設の整備方針① 基幹管路改良

老朽化に伴う漏水事故の影響が大きいと想定される基幹管路（導水管、送水管、配水池から第一分岐バルブまでの配水管）のうち、漏水発生確率が高い普通・高級铸铁管（CIP）を対象に、GX形ダクタイル铸铁管（DIP）への布設替を行い、管路耐震化を推進します。

#### 配水施設の整備方針② 面的老朽管整備

老朽化した配水管を耐震管に布設替する際に鉛製給水管の取替を行い、鉛製給水管の解消を推進します。

#### 配水施設の整備方針③ 鉄道軌道下整備

漏水事故が発生した際に、列車の停止や遅延など甚大な影響が懸念される鉄道軌道下の整備を行います。

#### 浄水施設の整備方針① 配水池接続管耐震化

配水池付帯設備の躯体接続部の配水管の耐震化について調査検討を行い、工事実施可能な箇所から耐震化工事を実施とします。

#### 浄水施設の整備方針② 取水・浄水・配水設備更新

厚生労働省が示す基準に達した機械電気計装設備について、取替等により経年設備を更新します。

#### 浄水施設の整備方針③ 取水井新設及び改修

自己水による給水を継続し、良質な水質を維持していくために、取水井の新設及び経年化した取水井の浚渫・掘替等を行っていきます。

- 施設評価の実施

平成29（2017）年度に構築した水道管理システム（マッピングシステム）及び設備台帳システムのデータを活用し、浄水設備及び管路の劣化状況等の施設評価を

平成30（2018）年度に行い、施設整備計画における整備優先度に活用します。

（2）民間活用などにより、組織運営の効率化とスリム化を図ります。

**<具体的実施内容>**

- 民間と連携した委託化の拡大  
水道局職員が実施している設計業務、工事監理監督業務などの委託化を民間と連携しつつ拡大し、業務効率化を図ります。
- 組織運営の効率化  
システム（水道管理システム、設備台帳システム、料金システム、積算システムなど）の有効活用などによるIT化を推進し、組織運営の効率化を図ります。  
また業務に応じて適切に人材を配置することによってスペシャリスト人材を育成し、技術力・組織力を強化します。

（3）将来にわたって水道技術を継承します。

**<具体的実施内容>**

- 技術研修体制の拡充  
ベテラン職員の退職等による水道技術の低下を防ぐため、他水道事業体との連携も視野に入れつつ、職員への技術研修実施体制を拡充し、水道技術のレベルアップを図ります。
- 情報収集の推進  
大阪広域水道企業団、東部大阪水道協議会主催の勉強会、日本水道協会主催の研修会・全国水道研究発表会など水道技術に関する学会や講習会に積極的に職員が参加し、水道に関する情報収集を推進するとともに、他水道事業体との交流を深めます。

（4）水道料金体系や企業債比率の見直しを行い、財務状況の改善を行います。

**<具体的実施内容>**

- 料金体系の見直し  
料金体系への見直しを検討し、適正な料金収入を確保し、財務状況の改善を図るとともに、国庫補助金等を活用することによって、将来にわたって持続可能な水道事業の運営を行っていきます。
- 企業債比率の見直し  
第6次拡張事業（星の里浄水場の建設や私市浄水場のポンプ場化）における企業債比率に比べて、今後の整備事業計画においては低い企業債比率（目標値：70%）を設定し、将来において負担を残さない財務体制の強化を図ります。

### 5-3 「安全」の方針と実現方策

安全の方針と 実現方策	(1) 深井戸からの取水を持続し、おいしい水を供給し続けます。 (2) 平成25(2013)年度に策定した「交野市水安全計画」を継続して推進します。 (3) 鉛製給水管の解消を図っていきます。
----------------	--

(1) 深井戸からの取水を持続し、おいしい水を供給し続けます。

#### <具体的実施内容>

- 自己水供給の拡大

深井戸を水源とする良質な自己水の供給割合を増やし、おいしく安全な水を蛇口まで届ける体制を拡大します。

- 取水井の新設及び維持管理

良質な水を継続的に取水するために、施設整備計画(平成31(2019)~40(2028)年度の10カ年)に基づく取水井の新設及び経年化した取水井の浚渫・掘替等を行っていきます。

(2) 平成25(2013)年度に策定した「交野市水安全計画」を継続して推進します。

#### <具体的実施内容>

- 水源汚染などの危害のリスクレベルに応じた対応

「交野市水安全計画」に基づき、危害のリスクレベルに応じて、水源・水質管理の強化や水道施設災害対策本部(水道本部)を設置し適切な対応を図り、良質な水道を継続してお送りする組織体制を取り続けます。

- 技術力の維持・向上ならびに継承

職員が業務を通じて得たノウハウ・技術が組み込まれた「交野市水安全計画」を継続的に見直して改善することで技術力の維持・向上を図ります。

#### 「交野市水安全計画」とは

水質管理体制を維持向上させるため具体的な取り組みをすすめていくことを目的として、厚生労働省「水安全計画策定ガイドライン」に基づき平成26(2014)年3月に策定した計画。

##### ①目的

水源から給水栓までの水道システム全体の危害を抽出し、それぞれの過程で危害事象を把握し管理対応策を整備するリスクマネジメント手法である水安全計画を策定することにより、危害が発生したときに迅速に対応し事故を防止することができ、これまで以上に安全で安心な水道水の供給を目指すことを目的としています。

## ②基本方針

- 包括的な水質管理体制の確立

水源から給水栓に至るまでの過程において起こりうるすべての危害を分析し、重要度の高い危害について、危害に対する管理方法を定めたマニュアルを整備します。整備するマニュアルは統一かつ機能的で実効性の高いものを目指します。また、既存のマニュアル等を包括した『交野市水安全計画』の運用により、水道システム全体の水質管理体制の確立を図り、安全性の向上と信頼確保を進めていくものとします。

- 技術力の維持・向上ならびに継承

豊富な経験と知識を有した熟練職員が減少し、これからの将来を担う中堅・若手職員は、これまで以上に業務運営の効率化と維持管理技術の向上に努めていくことが求められます。職員が業務を通じて得たノウハウ（技術）を『交野市水安全計画』に組み込むことにより、ノウハウは組織的に共有されることとなります。この共有されたノウハウを継続的に見直して改善することで技術力の維持・向上を図り、『交野市水安全計画』として文書化することによって技術の継承を図るものとします。

### <リスクレベル設定の考え方>

危害発生頻度・状況に応じた危害レベル

発生状況		管理強化基準以下		水質基準等超過	
		管理強化基準以下 濃度 a	管理強化基準超過 ～水質基準等以下 濃度 b	性状に関する項目 での基準超過 濃度 c	健康に関する項目 での基準超過 濃度 d
				濃度 c	濃度 d
1週間に1回程度	頻度 A	レベル1	レベル3	レベル4	レベル5
1か月に1回程度	頻度 B	1	3	4	5
6か月に1回程度	頻度 C	1	3	4	5
1年に1回程度	頻度 D	1	レベル2	4	5
数年に1回程度	頻度 E	1	2	レベル3	5

(発生頻度の具体的なイメージ)

上表中の表現	頻度の具体化	発生確率	
1週間に1回程度	週に1回以上	14.29 %以上	= 1回÷7日
1か月に1回程度	週に1回未満 ～ 月に1回以上	3.33 %以上	= 1回÷30日
6か月に1回程度	月に1回未満 ～ 半年に1回以上	0.55 %以上	= 1回÷186日
1年に1回程度	半年に1回未満 ～ 1年に1回以上	0.27 %以上	= 1回÷365日
数年に1回程度	1年に1回未満	0.27 %未満	

## (3) 鉛製給水管の解消を図ります。

### <具体的実施内容>

- 配水管布設替に併せた鉛製給水管解消の促進

メーターから道路側の水道局にて維持管理修繕を行っている鉛製給水管について、配水管布設替に併せて取替を行うことで、鉛製給水管の解消を図っていきます。

## 5-4 「強靱」の方針と実現方策

強靱の方針と 実現方策	(1) 危機管理マニュアルの見直しを目指します。 (2) 水道施設整備計画による水道施設耐震化を促進し、水道施設の耐震化を継続的に推進します。 (3) 災害時の給水、復旧体制を充実させます。 (4) 配水系統間の融通性を向上し、水運用を弾力的に行います。 (5) 水源の2系統化を維持し、災害時の安定供給を図ります。
----------------	--

(1) 危機管理マニュアルの見直しを目指します。

### <具体的実施内容>

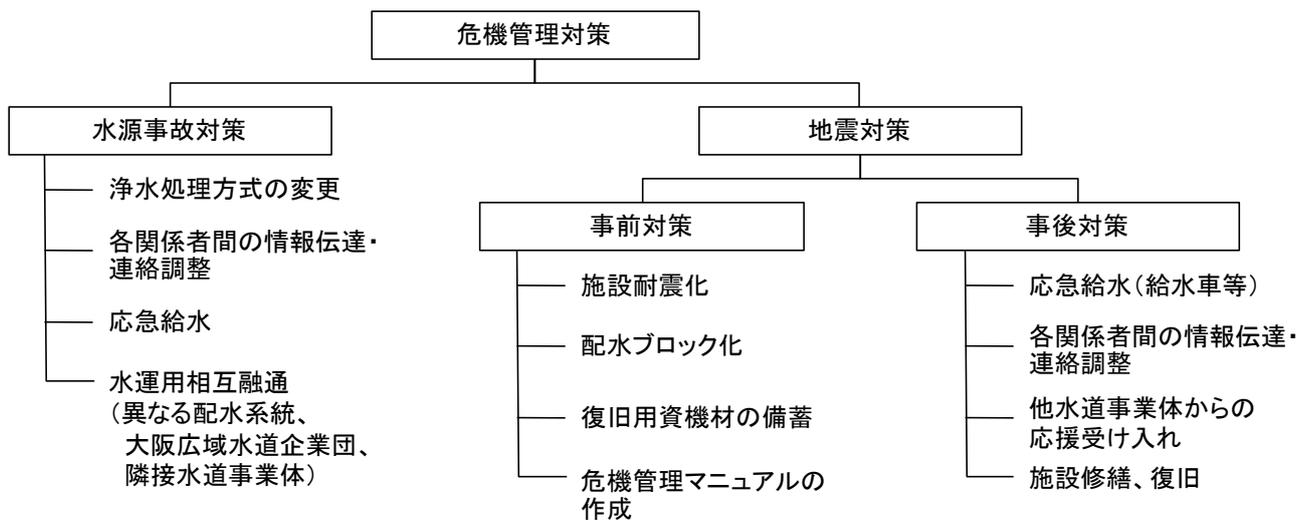
- ・危機管理マニュアルの見直し

危機管理対策を体系化するとともに、災害時において市民に必要な量の給水を確保するため、危機管理対策の実行計画となる危機管理マニュアルを見直し、職員への周知と実効性の向上を図っていきます。

(例) 災害時において市民に必要な量の給水

災害発生からの日数	1人あたりの 使用水量	使用用途
地震発生～3日	3 ㍴/人・日	飲料水 (生命維持のための水)
4～10日	20 ㍴前後/人・日	飲料用、水洗トイレ用、洗面 (日周期の生活に最小限必要)
11～21日	100 ㍴前後/人・日	飲料用、水洗トイレ用、洗面、風呂、炊事 (数日周期の生活に最小限必要)
22日～復旧(1ヶ月)	250 ㍴/人・日	ほぼ通常の生活

出典：水道施設の耐震化計画等策定指針（平成27年6月厚生労働省）



危機管理対策体系化の例

(2) 水道施設整備計画による水道施設耐震化を促進し、水道施設の耐震化を継続的に推進します。

<具体的実施内容>

- 水道施設耐震化の促進
 

交野市の浄水施設及び配水施設については、配水池接続管路部分以外を除き概ね耐震化されていますが、管路については、铸铁管（CIP）、A形ダクタイル铸铁管（DIP）、耐震適合性地盤に埋設されていないK形ダクタイル铸铁管（DIP）など、まだ多くの非耐震管が埋設されています。

今後の水道施設整備計画により水道施設耐震化を計画的かつ効率的に促進していきます。
- 水道施設整備計画（平成31（2019）～40（2028）年度）による水道管路の耐震化
 

主に铸铁管（CIP）を対象に、耐震継手を有したダクタイル铸铁管（DIP）への布設替を行うことにより管路耐震化を図り、地震時の漏水等による断水被害の軽減を図ります。
- 水道施設整備計画（平成31（2019）～40（2028）年度）による配水池接続管の耐震化
 

不同沈下など地震時挙動による継手の抜け出しが懸念される配水池接続管について、耐震化への調査検討を行うとともに、施工可能な箇所から耐震化を図っていきます。

(3) 災害時の給水、復旧体制を充実させます。

<具体的実施内容>

- 危機管理マニュアルの見直しによる災害時対応力の強化

危機管理マニュアルに、災害時に水道局職員がいつどのように活動するかを明記し、水道局災害時対応力を強化します。

- 職員の災害訓練の充実化

危機管理マニュアルによる実効性を高めるため、給水車を活用した応急給水訓練など、職員の災害訓練について充実していきます。

- 応援受け入れ体制の整備

災害時に他都市からの応援を受けるための応援受け入れ体制について、私市ポンプ場を受け入れ本部体制とするとともに、星の里浄水場での活動も視野に入れ、受け入れ体制を充実させます。

- 他水道事業者との災害時連携体制の強化

他水道事業者との災害時応援協定は、大阪広域水道企業団及び大阪府下市町村、東部大阪水道協議会（東大阪市、枚方市、八尾市、寝屋川市、守口市、門真市、大東市、交野市、大阪広域水道企業団）などと締結しておりますが、今後の災害時連携体制を強化させるために、他水道事業者との連携体制を推進します。

- 災害時応急復旧・給水用材料の備蓄

私市ポンプ場内備蓄倉庫を活用し、災害時応急復旧用修繕材料及び応急給水用の簡易給水タンクなどの備蓄を充実します。

(4) 配水系統間の融通性を向上し、水運用を弾力的に行います。

＜具体的実施内容＞

- 配水系統間連絡管の利活用

交野市水道の配水系統は、主に「高区」「低区」「特高区」などの系統から成り立っており、それぞれの配水系統ごとに配水池を設置し、配水系統間の管路にバルブを設置して、異なる配水系統間の水運用は行っていない状況です。

緊急時にあっては、配水池の停止等があっても、異なる配水系統への水運用が可能となるように、配水系統間のバルブ（接点バルブ）の利活用方法について検討し、災害時の断水率の低下に努めます。

(5) 水源の2系統化を維持し、災害時の安定供給を図ります。

＜具体的実施内容＞

- 深井戸及び企業団連絡管の相互活用による安定供給

交野市水道の水源は深井戸と大阪広域水道企業団からの供給と2系統ありますが、将来的にも2系統による配水を維持し、災害時に両系統を相互活用することによって、安定供給に努めます。

## 5-5 「環境」の方針と実現方策

環境の方針と 実現方策	(1) 小水力発電など再生可能エネルギーの活用推進を行い、電力使用量を削減します。 (2) 建設工事など資材のリサイクルを推進します。 (3) 漏水など無駄な水を省き、有効率の向上を図ります。
----------------	--

(1) 小水力発電など再生可能エネルギーの活用推進を行い、電力使用量を削減します。

### <具体的実施内容>

#### ・小水力発電の利活用

第6次拡張事業において、星の里浄水場から私市ポンプ場への送水管に設置した小水力発電設備を今後とも利活用していき、水道事業全体としての電力使用量を削減していきます。

(2) 建設工事など資材のリサイクルを推進します。

#### ・工事発生土の再利用促進

浄水場工事や配水管工事にて発生した掘削土の転用や再利用を推進し、建設資材のリサイクルを行います。

#### ・エコオフィス、グリーン調達、交野市環境マネジメントシステムの推進

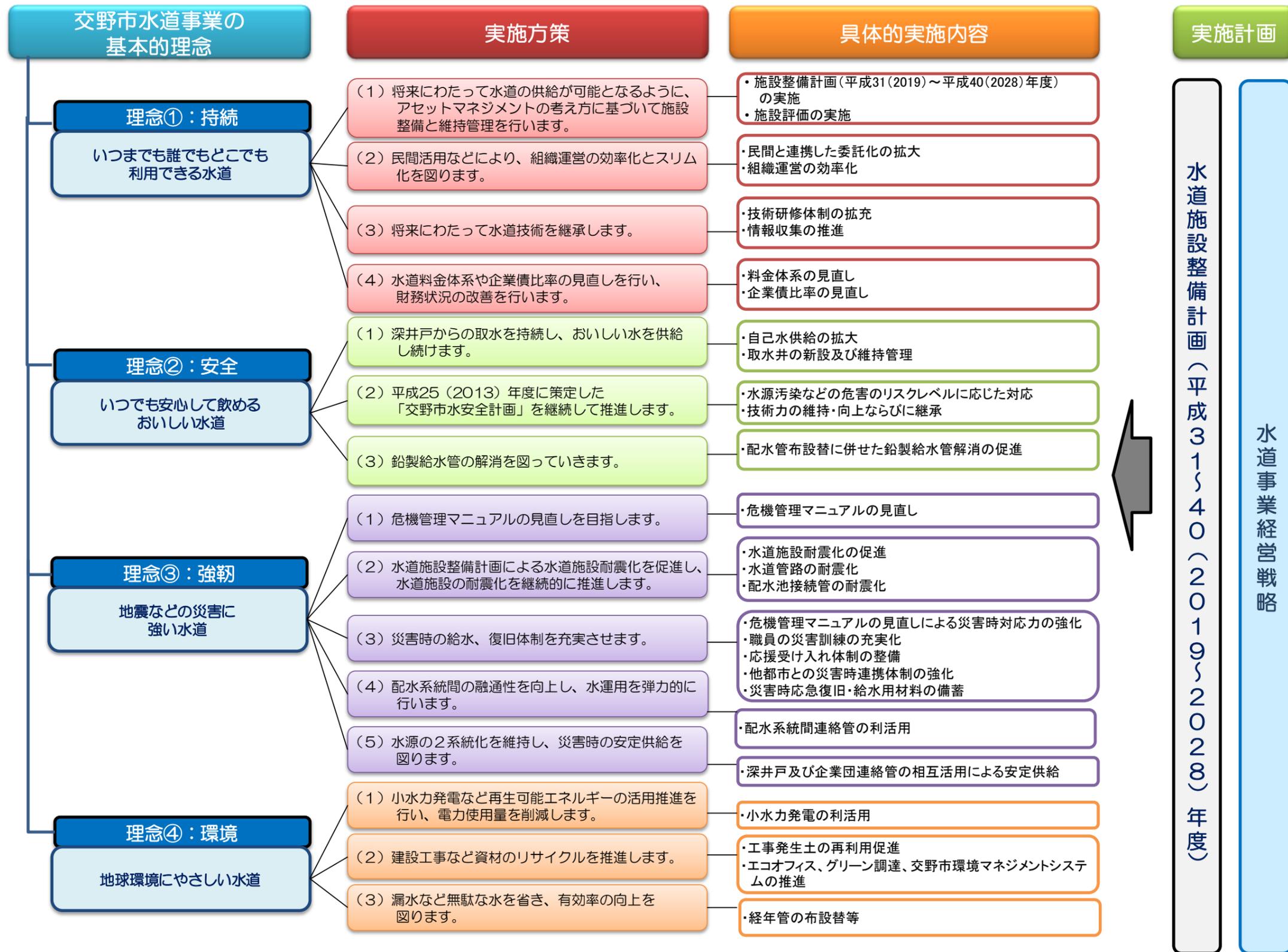
交野市環境マネジメントシステム(K-EMS)に基づき、交野市水道局の事務室内の節電などのエコオフィスの推進、環境負荷の小さい事務用品の購入などを推進します。

(3) 漏水など無駄な水を省き、有効率の向上を図ります。

#### ・経年管の布設替等

水道施設整備計画に基づき、漏水発生確率が高い鑄鉄管などをダクティル鑄鉄管(DIP)などに布設替することによって、漏水の減少を図ります。

交野市水道事業の基本的理念、実施方策、具体的実施内容の体系図



## 第6章 水道施設整備計画

### 6-1 配水施設の整備方針と整備計画

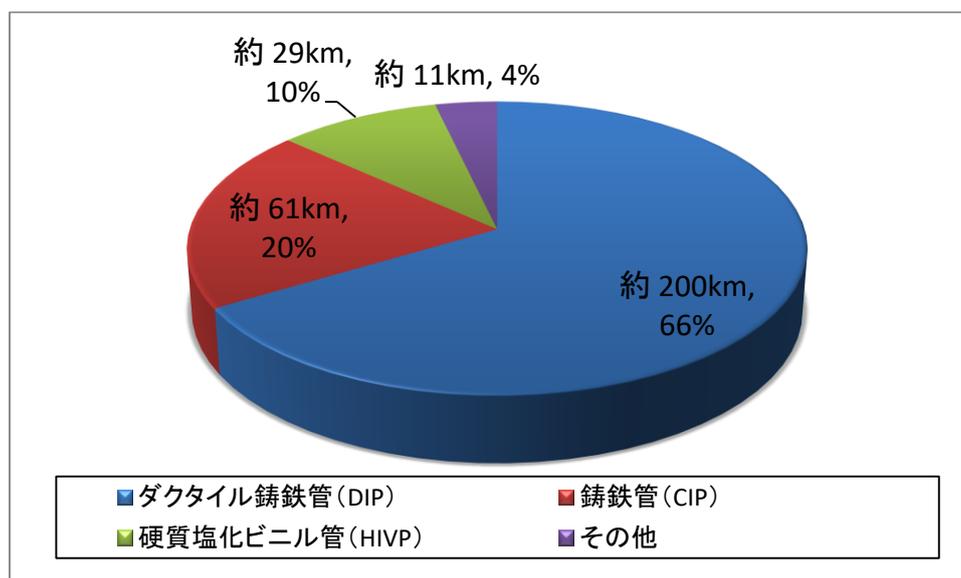
#### (1) 管路施設の現状について

平成29(2017)年度に構築を終えた水道管理システム(マッピングシステム)により、管路データが整備され、管路状況が明らかとなったことを踏まえて、平成28(2016)年度現在における管路施設に関する業務指標(PI)値等を算出しました。

主な業務指標値等

PI番号	業務指標(PI)名等	平成28年度 (2016年度)
B401	ダクタイル鋳鉄管・鋼管率	65.7% ※
B503	法定耐用年数超過管路率	31.0% ※
B504	管路の更新率	0.26%
—	全管路の耐震適合率	37.9% ※

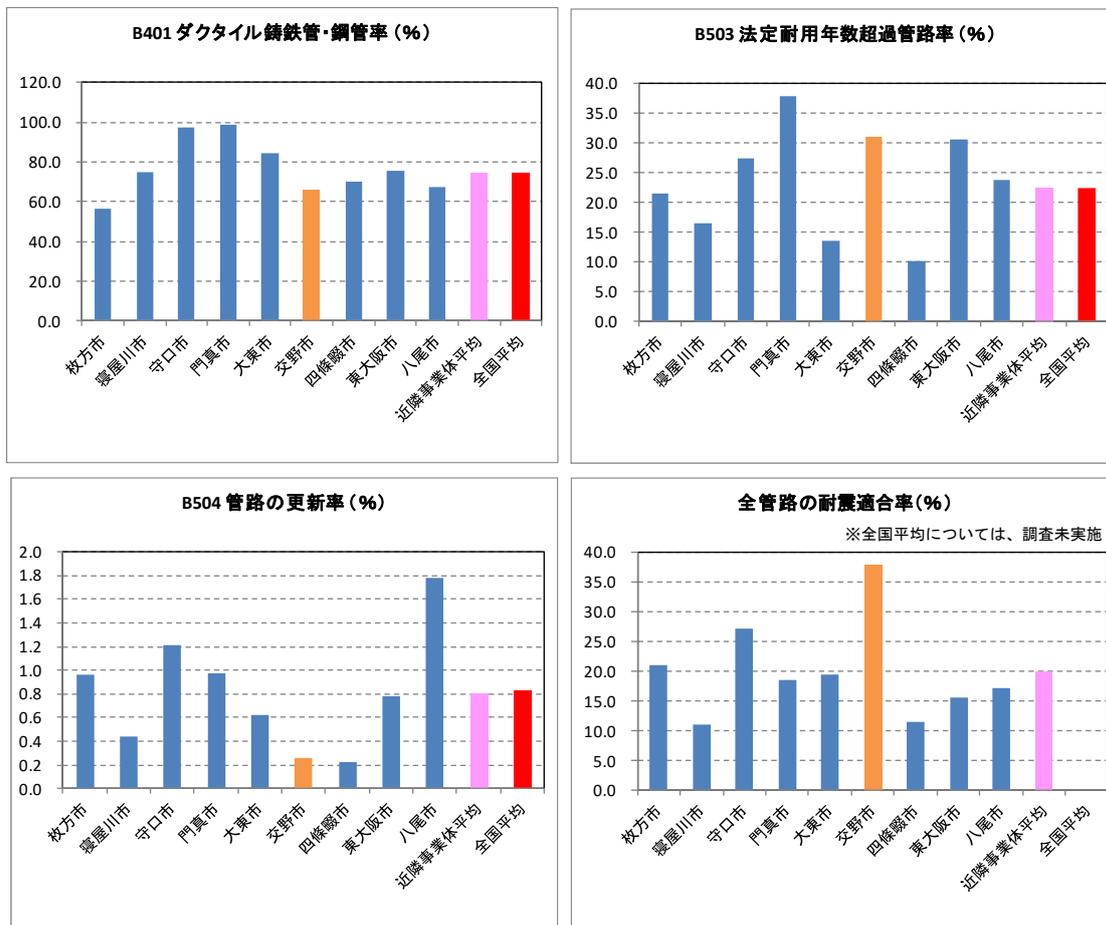
※印は、水道管理システムより算出した数値です。



主な管種別の配水管延長と割合

(平成28(2016)年度現在、水道管理システムデータより)

東部大阪地域の近隣事業体及び全国平均との業務指標等比較を下図に示します。



※交野市の数値は H28 年度末現在、近隣事業体の数値は平成 27 年度末現在

以上の業務指標値等から、交野市の管路施設の特徴は以下のとおりです。

- ダクタイル鋳鉄管 (DIP)・鋼管率は近隣事業体と同程度ですが、東部大阪の水道事業体の中では低い順位です。マッピングシステムのデータ整備等によって、より現実に近い数値である 65.7%に数値が上昇しましたが、普通・高級鋳鉄管 (CIP) の割合が 20%と依然として高い水準にあります。
- 普通・高級鋳鉄管 (CIP) の管路被害率 (地震動による被害) は、ダクタイル鋳鉄管 (DIP) に比べて 2.5 倍以上となり、また、漏水発生率も高い。

地震による管路被害予測式					
液状化の情報を有していない場合、 又は 液状化の可能性がない場合の被害予測式			液状化の情報を有しており、 かつ 液状化の可能性ありの場合の被害予測式		
$R_m = C_p \times C_d \times C_g \times R(v)$ $R_m$ : 推定被害率 [件/km] $C_p$ : 管種・継手補正係数 $C_d$ : 口径補正係数 $C_g$ : 微地形補正係数 $R(v)$ : 標準被害率 [件/km] $R(v) = 9.92 \times 10^{-3} \times (v-15)^{1.14}$ $v$ : 地震動の地表最大速度 (cm/s) (ただし、 $15 \leq v < 120$ )			$R_m = C_p \times C_d \times R_L$ $R_m$ : 推定被害率 [件/km] $C_p$ : 管種・継手補正係数 $C_d$ : 口径補正係数 $R_L$ : 標準液状化被害率 [件/km] $R_L = 5.5$		
補正係数					
管種・継手	$C_p$	口径	$C_d$	管が布設されている微地形	$C_g$
DIP(A)	1.0	φ 50-80	2.0	山地 山麓地 丘陵 火山地	0.4
DIP(K)	0.5	φ 100-150	1.0	火山山麓地 火山性丘陵	
DIP(T)	0.8	φ 200-250	0.4	砂礫質台地 ローム台地	0.8
DIP(離脱防止)	0	φ 300-450	0.2	谷底低地 扇状地 後背湿地	1.0
CIP	2.5	φ 500-900	0.1	三角州・海岸低地	
VP(TS)	2.5	—	—	自然堤防 旧河道 砂州・砂礫州	2.5
VP(RR)	0.8			砂丘	
SP(溶接)	0.5/0			埋立地 干拓地 湖沼	5.0
SP(溶接以外)	2.5			—	—
ACP	7.5				
PE(融着)	—				

出典：「地震による管路被害予測の確立に向けた研究報告書」（平成 25 年 3 月 公益財団法人 水道技術研究センター）

- ・本市は、水道事業の創設が戦後の昭和 30（1955）年度であり、管路整備の多くが昭和 40～50 年代における新規住宅開発に伴うものであることから、管路の耐震率は比較的高い。しかしながら、法定耐用年数を経過した管路は他水道事業体に比べて多いため、将来的な管路老朽化の進行程度は早いと想定されます。
- ・国の鉛対策は、平成 15（2003）年度より水質基準（末端給水栓）が 0.01mg/L 以下に強化され、また厚生労働省水道ビジョンにおいても、鉛製給水管の総延長をできるだけ早期にゼロにするという目標が掲げられているため、早急に対応を行ってまいります。

## （２）管路施設の整備計画（10カ年）について

前述したような業務指標値から抽出される交野市管路施設の状況に対して、今後、効率的かつ効果的に整備を行っていくために、平成 31（2019）～40（2028）年度の10カ年における管路施設の整備計画については、以下の基本的な方針に基づくものとします。

### 方針① 基幹管路改良

老朽化に伴う漏水事故の影響が大きいと想定される基幹管路（導水管、送水管、配水池から第一分岐バルブまでの配水管）のうち、漏水発生確率が高い普通・高級铸铁管（CIP）を対象に、GX形ダクタイル铸铁管（DIP）への布設替を行い、管路耐震化を推進します。

また基幹管路の布設替による耐震化を最優先に行っていくが、管路評価にて評価が低い（重要度大で物理的評価が「きわめて悪い早急に更新が必要」「良い状態ではなく計画的更新が必要」）管路を対象として、GX形ダクタイル铸铁管（DIP）への布設替を行っていきます。

### 方針② 面的老朽管整備

老朽化した配水管を耐震管に布設替する際に鉛製給水管の取替を行い、鉛製給水管の解消を推進します。

具体的には、配水管については普通・高級铸铁管（CIP）及び老朽化したダクタイル铸铁管を対象にGX形ダクタイル铸铁管（DIP）への布設替を行うことによって配水管老朽化の解消及び管路耐震化を図り、同時に鉛製給水管が多く分岐している面（地区）を優先的に公道部の鉛製給水管の取替を行います。

ただし、平成33（2021）年度以降は年間施工予定距離が延びるため、設計業務・積算業務・工事監督業務の委託化（包括委託を含む）について検討していく予定です。

### 方針③ 鉄道軌道下整備

漏水事故が発生した際に、列車の停止や遅延など甚大な影響が懸念される鉄道軌道下の整備を行います。

具体的には、漏水事故防止という観点のもと、鉄道軌道下に布設されている管路を小口径管推進工法（セミシールド）もしくはシールホースライニング工法（パルテム HL 工法）によって改良工事もしくは更生工事を実施し、漏水発生確率の低減を図ります。

## 6-2 浄水施設の整備方針と整備計画

### （1）浄水施設の現状について

#### ①土木施設の現状

土木施設に対して、「水道施設更新指針」（平成17年日本水道協会）による評価を実施したところ、全ての施設において「健全」という評価結果となりました。

第6次拡張計画（星の里浄水場及び私市ポンプ場建設）に伴って建設された施設は比較的新しい構造物であり、平成31（2019）～40（2028）年度の10カ年の整備計画においては、緊急時の補修整備以外は特に整備を行う必要はないと判断できます。

なお付帯設備のうち配水池及びポンプ場と配水管の接続部分について、一部の配水池

施設において伸縮継手管の設置が必要という診断結果が下表のとおり平成 17（2005）年度に実施した耐震調査において出ています。

名称	付帯設備の耐震診断結果	対策工事内容
高区配水池2号池	付帯設備：対策工が必要 本体構造物：耐震性あり	躯体接続部における伸縮可撓管を設置
倉治山手配水池1号池	付帯設備：対策工が必要 本体構造物：耐震性あり	躯体接続部における伸縮可撓管を設置
特高区配水池1号池	付帯設備：対策工が必要 本体構造物：耐震性あり	特高区配水池2号池が耐震化されているため、緊急時配水が可能
低区配水池1号池	付帯設備：対策工が必要 本体構造物：耐震性あり	低区配水池2号池とのバイパス管があるため、緊急時配水が可能
特高区加圧ポンプ場	付帯設備：対策工が必要 本体構造物：耐震性あり	土圧緩衝材埋設（実施済）
倉治山手加圧ポンプ場	付帯設備：対策工が必要 本体構造物：対策工が必要	別場所に加圧ポンプ場を設置（実施済）

※  部分は対策の必要なし。

## ②機械電気計装設備の状況

機械電気計装設備に対しては個別に「水道施設更新指針」（平成 17 年日本水道協会）による評価を実施しています。

機械電気計装設備は耐用年数が土木施設や建築施設に比べて短く、経年化したものを個別に更新していく必要があるため、主に耐用年数や施設評価点数をもとに、個別設備の状況によって更新を図る必要があります。

## （2）浄水施設の整備計画（10カ年）について

以上の課題を踏まえ、平成 31（2019）～40（2028）年度の10カ年における浄水施設（取水井、浄水場、配水池等）の土木構造物、機械電気計装設備の整備計画については、次の基本的な方針に基づき整備を行っていきます。

### 方針① 配水池接続管耐震化

土木構造物については施設評価の結果ほとんど問題がないという結果が出ましたが、配水池付帯設備の躯体接続部の配水管については、耐震診断調査の結果、地震時の不同沈下による管路継手部の抜け出しの可能性が指摘されています。地震時に配水池接続部の

配水管が漏水し断水すると、その断水影響は甚大なものとなります。

そのため、必要箇所に対して、伸縮可撓継手の取り付け（ダクタイル鋳鉄管伸縮可撓継手）による配水池付帯設備の耐震化についての調査検討を行い、工事実施可能な箇所から耐震化工事を実施する方針とします。

#### 方針② 取水・浄水・配水設備更新

取水・浄水・配水設備の機械電気計装設備については、土木構造物や建築物に比べて一般的に耐用年数が短く、また、設備の故障等によって取水・浄水・配水機能に影響を与えることが懸念されます。そのため、大阪広域水道企業団基準に達した機械電気計装設備について、取替等により経年施設の更新を行う方針とします。

（参考）整備の更新基準（厚生労働省アセットマネジメントの手引きに記載されている更新基準年数の設定例に基づく）

	更新基準年数
電気	法定耐用年数の 1.25 倍
機械	法定耐用年数の 1.60 倍
計装	法定耐用年数の 2.10 倍

#### 方針③ 取水井新設及び改修

自己水による給水を継続し、良質な水質を維持していくために、取水井設備を維持管理していくことは非常に重要です。そのため、取水井の新設及び経年化した取水井の浚渫・掘替等を行っていく方針とします。

なお、優先的に取水井の浚渫工事を行う条件を以下のとおりとしますが、以下の条件に加え、水質・水位・揚水量等を加味し決定することとします。

- ・運転時に、砂等の混入が認められたり、頻繁にポンプが故障する、急激に運転水位が低下する等、緊急性があると判断するもの。
- ・新設工事後 5 年以上経過し、1 度も施工していないもの。
- ・浚渫工事時に何らかの異常が発見され、早めに施工する必要があるもの。
- ・浚渫工事を 1 度施工し、5 年以上経過しているもので、施工年度の古いもの。

### 6-3 水道施設整備計画事業費

整備計画における事業費は、アセットマネジメントにて算出した今後 100 年間で必要な更新事業費の平均値である約 8 億円をベースに、各年度ごとに事業費を設定していきます。

## 第7章 経営戦略と投資・財政計画（収支計画）

### 7-1 経営戦略

#### （1）経営基本方針

事業概要及び将来の事業環境を踏まえ、事業を継続する上での経営基本方針として、水道ビジョンにおける各具体的実施内容との整合も勘案し、次のとおりとします。

これらの基本方針に基づき、各具体的な実施施策を実行していきます。

#### 方針① 財政収支均衡の持続

将来にわたって持続可能な水道事業を運営していくために、収入（財源）と支出（投資）を均衡させることが大原則です。収支均衡を保ち、資金ショートのないように水道事業を運営していく施策実施目標を立て、さらにその目標を実現するための具体的な取組を実施していく方針とします。

#### 方針② 水道事業運営の効率化及び経営健全化

水道ビジョンの理念に基づき、水道局の事務部門と技術部門が連携して、水道事業の効率化と経営健全化を図っていく方針とします。

#### 方針③ 経営戦略に基づく状況の積極的な公開

経営戦略は10カ年の目標戦略としますが、毎年の進捗管理を行い、おおよそ5年ごとに見直す（ローリング）ことによって、戦略の事後検証や更新を住民や議会に対して積極的に公開する方針とします。

### 7-2 投資・財政計画（収支計画）

#### （1）投資計画

##### ①投資計画の目標

「交野市水道ビジョン」の基本的理念に基づき、交野市水道施設（配水施設、浄水施設）の現状分析結果に基づいた今後の整備方針と整備内容を取りまとめた「交野市水道施設整備計画」を策定しています。

経営戦略においては、「交野市水道施設整備計画」に基づき投資計画を推進し、経営戦略の計画期間における投資計画の数値目標を以下のとおり設定しました。

投資計画の数値目標

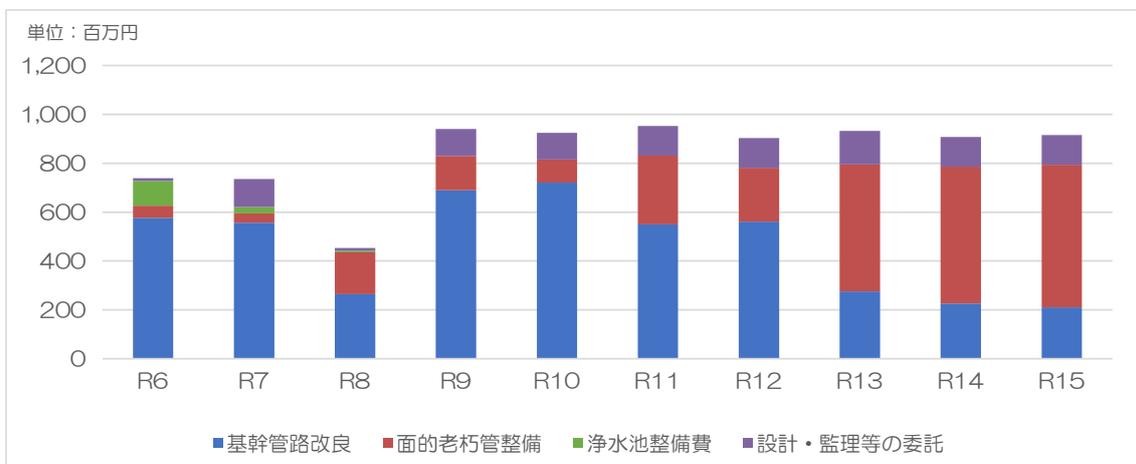
項目	目標数値	目標年度	令和4年度現在 (2022年度)
基幹管路の耐震管率	29%	令和10年度 (2028年度)	25.7%
管路の更新率	0.5%以上	令和10年度 (2028年度)	0.2%
鉛製給水管率	8%以下	令和10年度 (2028年度)	9.1%

また数値目標以外でも、基幹管路耐震化、老朽化した配水管の布設替、配水池接続管の耐震化、おいしい水供給のための深井戸取水の継続など、「交野市水道ビジョン」の実施方策及び具体的実施内容に示される水道施設整備計画を推進していくことを、投資計画の目標とします。

②投資計画の事業費

本経営戦略の計画期間における投資計画の事業費は、以下のとおり見込んでいます。

項目	総事業費	内容
基幹管路改良	4,631 百万円	低区、高区の配水管（基幹管路）の布設替工事
面的老朽管整備	2,663 百万円	配水管の布設替及び鉛製給水管の取替工事
浄水池整備費	134 百万円	配水池接続部可とう管の取替工事
設計・監理等の委託	978 百万円	上記事業に係る設計・監理等の委託料



投資計画の事業費の推移 (税込)

## (2) 財政計画

### ① 財政計画の目標

前述の交野市水道事業の経営の現状と評価及び将来の事業環境、投資計画を踏まえて、経営戦略の計画期間における財政計画の数値目標を以下のとおり設定しました。

財政計画の数値目標

項目	目標数値	目標年度	令和4年度現在 (2022年度)
料金回収率 (供給単価/給水単価)	100%以上	令和6年度 (2024年度)	84.9%
資金残高	8億円 以上	令和15年度 (2033年度)	約24億円
整備事業の企業債比率	60% 以下※	令和15年度 (2033年度)	80%

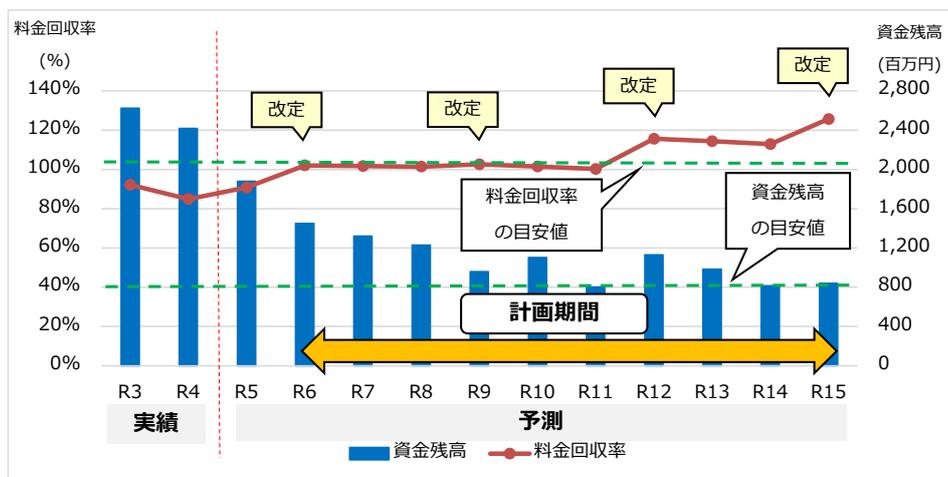
※令和7(2025)年度までは80%以下とする

### ② 財政計画の具体的な取組内容

#### ■ 水道料金について

前述の現行の料金体系を維持した場合の財政収支シミュレーションでは、令和6(2024)年度以降、継続して経常損益はマイナスとなり、また令和11(2029)年度のうちに資金残高がなくなり、今後、資金が枯渇することが想定されます。

そこで、財政計画に掲げる数値目標を達成するためにも、令和6年度に平均16%程度の料金改定を実施し、その後も3年毎を目途に適正な水道料金について検討・見直しを実施します。

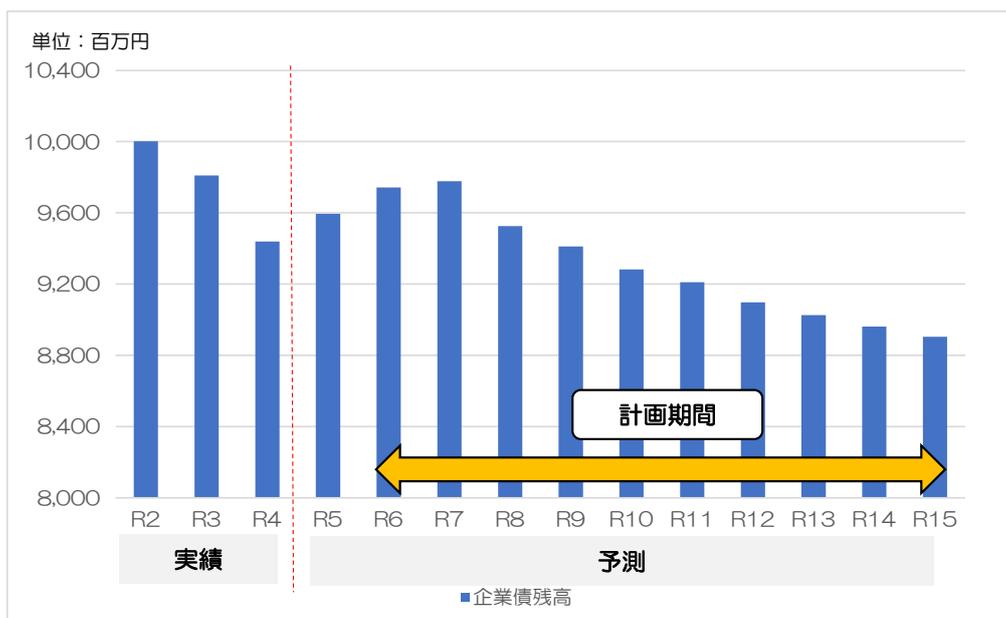


料金改定した場合の料金回収率と資金残高の将来推移

## ■企業債について

前述の経営の現状と評価のとおり、本市水道事業は多額の企業債残高を有しており、将来世代に大きな負担を残さないためにも、企業債の新規発行を抑制する必要があります。

そこで、財政計画に掲げる数値目標を達成するためにも、投資計画における財源の企業債比率を60%以下に抑制することで企業債残高を抑制します（令和7（2025）年度までは80%）。また、企業債の借入条件も見直すことで、支払利息の削減を図っていきます。



企業債残高の将来推移

## ■国府補助金について

将来にわたって安全・安心な水を持続的に供給するためには、老朽化した水道管の更新や耐震化を計画的に進める必要があります。本計画期間において計画している基幹管路の更新には多くの資金が必要になります。

そこで、投資計画の実施にあたって、補助対象となり得る事業については、国府補助金を積極的に活用していきます。

## ■資金運用について

事業経営に必要な資金残高として設定した8億円を確保しつつ、それを超える資金については、令和5年度に設置した交野市公営企業資金運用基金へ拠出し、一般会計の基金と一括運用することで、その運用成果によって資金獲得を図ります。

### (3) 投資・財政計画（収支計画）に未反映・今後検討予定の取組の概要

#### ①広域化等

- ・他都市との広域連携を深めるため、大阪府主催の協議会、大阪広域水道企業団、東部大阪水道協議会主催の勉強会、日本水道協会主催の研修会・全国水道研究発表会など水道技術に関する学会や講習会に積極的に職員が参加し、他水道事業者との交流を深めます。
- ・地震等の災害による被害を軽減し、水道施設の耐震化を推進していくためには、相応の年月と費用が必要です。そのため当面は、災害発生時においては他都市との連携強化を図り、災害発生後の復旧体制を充実させることとします。

#### <水道ビジョンにおける具体的実施内容>

##### 理念①：持続の（3）

- 情報収集の推進

##### 理念③：強靱の（3）

- 応援受け入れ体制の整備
- 他都市との災害時連携体制の強化

#### ②民間活用

- ・水道水供給のサービスレベルの維持向上と経費の削減を図るため、民間活用などを図っていきます。

#### <水道ビジョンにおける具体的実施内容>

##### 理念①：持続の（2）

- 民間と連携した委託化の拡大
- 組織運営の効率化

#### ③施設・設備のダウンサイジング、性能の合理化の検討

- ・将来の人口減少等による水需要減少に対応するべく、身の丈に合った施設規模にしていくため、施設・設備のダウンサイジングについて整備計画において検討します。
- ・また、非常時の大阪広域水道企業団からの応援給水や、将来的な更新に合わせた施設統廃合（配水池等）を目的として、配水系統間の融通性を向上するための系統連絡部分のバルブ（接点バルブ）の利活用について検討します。

#### <水道ビジョンにおける具体的実施内容>

##### 理念①：持続の（1）

- 水道施設整備計画（平成31（2019）～40（2028）年度）の実施

#### ④予防保全による適切な維持管理（長寿命化）

- ・施設・設備の劣化状況を把握し、施設評価に基づくアセットマネジメントを推進します。そのうえで、施設の劣化が進行する前に事前に計画的に修繕等を実施する予防保全の考え方を導入します。

##### <水道ビジョンにおける具体的実施内容>

###### 理念①：持続の（１）

- 施設評価の実施

#### ⑤料金改定

- ・交野市においては、給水原価が供給単価を上回っている状況や、今後の老朽化施設の更新や耐震化を進めていくため、料金体系の見直しを今後も継続して検討することは避けられない状況です。その検討にあたっては、3年毎を目途に検討・見直しを実施するとともに妥当な料金になるように配慮しつつ、住民の皆さまと議会の理解と協力を得ることが不可欠であるため、十分に説明を行っていきます。

##### <水道ビジョンにおける具体的実施内容>

###### 理念①：持続の（４）

- 料金体系の見直し

#### ⑥組織効率化、人材の確保・育成

- ・業務に応じて適切に人材を配置し、また「職員研修計画」を策定することによってベテラン職員からの技術継承を図りつつスペシャリスト人材を育成し、技術力・組織力を強化します。

##### <水道ビジョンにおける具体的実施内容>

###### 理念①：持続の（２）

- 組織運営の効率化

###### 理念①：持続の（３）

- 技術研修体制の拡充

###### 理念②：安全の（２）

- 技術力の維持・向上ならびに継承

#### ⑦定員管理、人事管理の推進

- ・民間委託の拡大、任期付職員・再任用職員の活用、ICT化の推進などの取り組みにより、適正な定員管理を継続的に実施します。
- ・人事評価制度について継続して実施し、実績に基づく人事管理を行っていきます。

##### <水道ビジョンにおける具体的実施内容>

###### 理念①：持続の（２）

- 民間と連携した委託化の拡大
- 組織運営の効率化

#### ⑧資産の有効活用

- ・業務への影響等を十分に分析したうえで、採算性の確保を目的として、保有資産（土地など）の有効活用・売却、リサイクルの推進を進め、収支改善を図っていきます。

##### <水道ビジョンにおける具体的実施内容>

###### 理念④：環境の（２）

- 工事発生土の再利用促進
- エコオフィス、グリーン調達、交野市環境マネジメントシステムの推進

#### ⑨資金管理・調達

- ・資金の不足額がある場合は、その発生原因を分析したうえで資金調達の方針を策定し、適正な資金管理・調達を行い、内部留保資金の活用を図ります。

##### <水道ビジョンにおける具体的実施内容>

###### 理念①：持続の（４）

- 料金体系の見直し
- 企業債比率の見直し

#### ⑩経営情報の公開及び見直し

- ・経営戦略の見直しにあたっては、その目的や内容を議会に説明し、住民の皆さまに公開することで、情報公開の透明性を確保します。

## ⑪防災対策の充実

- ・事故・災害等の非常時に水道局職員及び応援者（他水道事業体、請負業者など）が迅速かつ的確に対応できるような取り組みを推進していきます。
- ・施設の耐震性強化などによって、防災、減災の安全対策に取り組んでいきます。

### <水道ビジョンにおける具体的実施内容>

#### 理念①：持続の（１）

- 施設整備計画（平成31（2019）～40（2028）年度）の実施

#### 理念③：強靱の（１）

- 危機管理マニュアルの見直し

#### 理念③：強靱の（２）

- 水道施設耐震化の促進
- 水道管路の耐震化
- 配水池接続管の耐震化

#### 理念③：強靱の（３）

- 危機管理マニュアルの見直しによる災害時対応力の強化
- 職員の災害訓練の充実化
- 応援受け入れ体制の整備
- 他都市との災害時連携体制の強化
- 災害時応急復旧・給水用材料の備蓄

## ⑪DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進

- ・業務効率化、経費削減、住民サービスの向上等を通じて、本市水道事業の持続可能な経営の確保のためにも、先進的な事例を参考に、DXを推進していきます。

## ⑫GX（グリーントランスフォーメーション）の推進

- ・脱炭素化に向けた取り組みとして、小水力発電設備を導入しています。
- ・今後も、脱炭素化に向けて、地方財政措置を活用しながら、GXを推進していきます。

#### (4) 投資・財政計画（収支計画）

経営戦略の計画期間における投資・財政計画（収支計画）は以下のとおりです。

##### 投資・財政計画（収支計画）の試算上の前提条件

###### ・収益的収支

項目		前提条件		
収益的収入	営業収益	料金収入	将来の有収水量や令和6年度以降の料金改定（3年毎に改定）を踏まえて算定	
		受託工事収益	見込まない	
		その他営業収益	過年度の実績を踏まえ算定	
	営業外収益	補助金	一般会計からの基準内繰入（児童手当）	
		長期前受金戻入	財源別減価償却費に基づき算定	
		その他営業外収益	過年度の実績を踏まえ算定	
収益的支出	営業費用	職員給与費	過年度の実績に人件費の上昇を踏まえ算定	
		経費	動力費	電力使用量×単価※に分解して算定 ※単価については、近年の高騰の影響を加味
			修繕費	過年度の実績に物価の上昇を踏まえ算定
			薬品・材料費	過年度の実績に物価の上昇を踏まえ算定
			受水費	将来の総配水量×受水割合×単価で算定
			その他経費	過年度の実績に物価の上昇を踏まえ算定
	減価償却費	固定資産の耐用年数期間に基づき算定		
	営業外費用	支払利息	既存借入：企業債償還スケジュールに基づき算定 新規借入：借入期間30年、据置期間5年、変動利率、元利均等返済で計算	
		その他	過年度の実績に物価の上昇を踏まえ算定	

###### ・資本的収支

資本的収支	企業債	投資計画の事業費に対して、令和5～7年度は80%、令和8年度以降は60%で起債
	他会計負担金	交野市公営企業資金運用基金からの収入
	補助金	投資計画の事業費のうち、基幹管路の更新事業に対して国庫補助金を見込む
	工事負担金	見込まない
	その他（給水負担金）	過年度の実績を踏まえ算定
資本的支出	建設改良費	投資計画の事業費を考慮して算定
	企業債償還金	既存借入：企業債償還スケジュールに基づき算定 新規借入：借入期間30年、据置期間5年、変動利率、元利均等返済で算定
	他会計への支出金	交野市公営企業資金運用基金への拠出
	その他（総係費）	過年度の実績を踏まえて算定

【収益的収支】

収益的収支		2022 R4 (実績)	2023 R5 (将来予測)	2024 R6 (将来予測)	2025 R7 (将来予測)	2026 R8 (将来予測)	2027 R9 (将来予測)	2028 R10 (将来予測)	2029 R11 (将来予測)	2030 R12 (将来予測)	2031 R13 (将来予測)	2032 R14 (将来予測)	2033 R15 (将来予測)
収益的収入	営業収益	1,165,206	1,224,513	1,402,836	1,397,627	1,392,516	1,417,662	1,408,800	1,403,692	1,632,790	1,628,388	1,615,533	1,808,056
	料金収入	1,101,620	1,163,884	1,342,206	1,336,998	1,331,886	1,357,033	1,348,171	1,343,063	1,572,160	1,567,759	1,554,903	1,747,426
	受託工事収益	11,008	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	52,578	60,629	60,629	60,629	60,629	60,629	60,629	60,629	60,629	60,629	60,629	60,629
	営業外収益	195,329	128,487	128,186	127,624	126,986	127,177	130,543	134,055	135,822	135,103	133,598	126,305
	補助金	66,816	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	長期前受金戻入	69,289	68,350	68,049	67,487	66,849	67,040	70,406	73,918	75,685	74,967	73,461	66,168
	その他	59,224	58,737	58,737	58,737	58,737	58,737	58,737	58,737	58,737	58,737	58,737	58,737
	収入計 (A)	1,360,535	1,353,000	1,531,021	1,525,251	1,519,501	1,544,839	1,539,343	1,537,747	1,768,611	1,763,492	1,749,130	1,934,360
	収益的支出	営業費用	1,251,888	1,233,791	1,272,212	1,275,315	1,278,997	1,293,663	1,307,391	1,325,939	1,350,481	1,363,575	1,370,800
職員給与費		167,811	195,562	195,953	196,345	196,738	197,131	197,526	197,921	198,316	198,713	199,111	199,509
経費		584,399	559,831	587,344	579,908	570,419	579,405	578,373	578,047	583,843	583,128	579,630	576,925
動力費		157,248	130,208	158,217	151,043	141,804	141,762	141,482	141,589	141,840	141,443	138,874	136,783
修繕費		36,378	40,451	40,451	40,451	40,451	41,606	41,606	41,606	42,377	42,377	42,377	42,377
薬品・材料費		8,141	7,683	7,821	7,978	8,138	8,324	8,270	8,239	8,208	8,185	8,117	8,073
受水費		108,284	108,376	107,742	107,323	106,913	106,796	106,098	105,696	105,299	105,004	104,143	103,573
その他		274,348	273,113	273,113	273,113	273,113	280,917	280,917	280,917	286,119	286,119	286,119	286,119
減価償却費		499,678	478,398	488,915	499,062	511,841	517,127	531,493	549,972	568,322	581,735	592,060	601,970
営業外費用		129,151	116,769	111,248	106,270	101,487	95,862	91,515	87,657	84,911	82,179	80,292	78,586
支払利息		122,211	115,742	110,222	105,243	100,461	94,835	90,489	86,630	83,884	81,152	79,265	77,560
その他		6,940	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
支出計 (B)		1,381,039	1,350,560	1,383,461	1,381,585	1,380,485	1,389,525	1,398,907	1,413,596	1,435,392	1,445,754	1,451,092	1,456,990
経常損益 (C)=(A)-(B)	-20,504	2,440	147,561	143,666	139,016	155,314	140,436	124,150	333,219	317,737	298,039	477,371	
特別損益 (D)	-767	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
当年度純利益 (又は純損失) (C)-(D)	-21,271	2,440	147,561	143,666	139,016	155,314	140,436	124,150	333,219	317,737	298,039	477,371	
繰越利益剰余金 又は累積欠損金	2,337,647	2,340,087	2,487,648	2,631,314	2,770,330	2,925,644	3,066,079	3,190,230	3,523,449	3,841,186	4,139,225	4,616,596	

(※投資・財政計画(収支計画)の各数値：令和5年9月の交野市水道事業経営審議会資料より)

【資本的収支】

資本的収支		2022 R4 (実績)	2023 R5 (将来予測)	2024 R6 (将来予測)	2025 R7 (将来予測)	2026 R8 (将来予測)	2027 R9 (将来予測)	2028 R10 (将来予測)	2029 R11 (将来予測)	2030 R12 (将来予測)	2031 R13 (将来予測)	2032 R14 (将来予測)	2033 R15 (将来予測)
資本的 収入	企業債	33,000	574,200	582,300	496,800	245,700	389,400	370,300	419,800	393,100	452,600	472,000	476,700
	他会計負担金	1,903	—	5,320	10,640	10,640	10,640	410,640	5,320	405,320	5,320	—	—
	国（都道府県）補助金	—	—	—	—	33,000	181,500	198,000	132,000	127,100	41,300	—	—
	工事負担金	20,722	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	65,120	41,536	41,536	41,536	41,536	41,536	41,536	41,536	41,536	41,536	41,536	41,536
	計	120,745	615,736	629,156	548,976	330,876	623,076	1,020,476	598,656	967,056	540,756	513,536	518,236
資本的 支出	建設改良費	229,231	728,780	738,840	735,360	453,560	940,500	925,100	952,600	903,310	933,170	907,620	915,540
	企業債償還金	404,418	418,198	434,103	462,082	498,317	503,133	499,318	492,204	505,204	524,815	536,314	534,571
	他会計への支出金	—	400,000	400,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	—	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000
	計	633,649	1,601,978	1,627,943	1,252,442	1,006,877	1,498,633	1,479,418	1,499,804	1,463,514	1,512,985	1,498,934	1,505,111

【資金残高・企業債残高】

資金残高・企業債残高	2022 R4 (実績)	2023 R5 (将来予測)	2024 R6 (将来予測)	2025 R7 (将来予測)	2026 R8 (将来予測)	2027 R9 (将来予測)	2028 R10 (将来予測)	2029 R11 (将来予測)	2030 R12 (将来予測)	2031 R13 (将来予測)	2032 R14 (将来予測)	2033 R15 (将来予測)
資金残高	2,419,333	1,880,987	1,450,627	1,322,403	1,230,410	960,254	1,102,835	801,892	1,131,291	983,568	814,807	841,105
企業債残高	9,438,773	9,594,775	9,742,971	9,777,690	9,525,073	9,411,339	9,282,322	9,209,918	9,097,814	9,025,599	8,961,285	8,903,414

(※投資・財政計画（収支計画）の各数値：令和5年9月の交野市水道事業経営審議会資料より)

原価計算表

布設年月日 昭和36年 12月 25 日  
 給水人口 77,234 人  
 計算期間 自 令和6年至 令和8年  
 (3年間)

収入の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	料金対象収支(A)-(B)
料 金 (X)	千円 1,101,620	千円 1,337,030	千円	千円 1,337,030
給 水 装 置 工 事 費	0	0		0
そ の 他	258,915	188,228		188,228
合 計	1,360,535	1,525,258	0	1,525,258

支出の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	料金対象収支(A)-(B)
職 員 給 与 費	千円 167,811	千円 196,345	千円 1,400	千円 194,945
経 費	動 力 費	157,248	150,355	150,355
	修 繕 費	36,378	40,451	40,451
	薬 品 ・ 材 料 費	8,141	7,979	7,979
	受 水 費	108,284	107,326	107,326
	そ の 他	274,348	273,113	273,113
減 価 償 却 費	430,389	432,478		432,478
支 払 利 息	122,211	105,309		105,309
そ の 他	6,940	1,027		1,027
小 計	1,311,750	1,314,382	1,400	1,312,982
合 計 (Y)	1,311,750	1,314,382	1,400	1,312,982

資 産 維 持 費 ( Z )	416,913
料 金 対 象 経 費 ( Y ) + ( Z )	1,729,895
(X) / ((Y) + (Z)) * 100 =	0.77

<料金水準についての説明>

総括原価方式 総括原価＝営業費用＋資本費用－控除収益

営業費用・・職員給与費、動力費、修繕費、薬品・材料費、減価償却費、その他経費

資本費用・・支払利息、資産維持費(※)

控除収益・・受託工事収益、一般会計繰入金、受取利息、その他収益ほか

※資産維持費とは、将来の施設更新の原資のことで、原価計算に含めることで利益を生じさせ、企業内部に留保されます。

この原価計算表においては、料金算定期間中の償却対象資産額に対し、「水道料金算定要領」の標準率3%を乗じて算出しています。

なお、投資財政計画においては、市民の方の急激な負担増加などの観点から、令和15(2033)年度まで料金回収率が100%超、

資金残高が8億円以上の財政目標を達成するために確保する純利益を資産維持費相当額としています。

### 7-3 大阪広域水道企業団との統合の検討状況

大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン 平成24年大阪府）において、将来的に府域一水道の実現に向けて、最適を見据えた水道施設の整備・統廃合を段階的に進める方向性としています。

そこで交野市水道事業においても、『単独経営』と『大阪広域水道企業団との統合』の各ケースについて、アセットマネジメントによる更新費用及び次期施設整備計画（2019～2028）を考慮し、さらに財政収支ギャップ（財政収支赤字）の解消に向けた料金体系の見直し等も含めた将来の財政シミュレーションを実施しました。

その結果、料金体系の見直し等を行った場合においても、『単独経営』と『大阪広域水道企業団との統合』の両ケースで、財政シミュレーションに大きな差はなく、更に今後40年間の施設整備を考慮した財政シミュレーションにおいても同様の結果となりました。

また、大阪広域水道企業団との「統合に向けての勉強会」や大阪府との「府域一水道に向けた協議会」において、近隣市町村との水平統合や企業団との統合等について、検討してきましたが、いまのところメリットが見出せない状況です。

しかしながら、平成30（2018）年12月に水道法が改正され、広域連携のために都道府県により設置される法定協議会において広域化の基本的な考え方を策定することや、コンセッション方式等による官民連携を促進させる内容となっています。そのため、今後においても状況の推移を注視し、水道局として情報収集をしたうえで、調査研究した情報を基に企画部門等との調整を行い、経営会議等の中で今後においても状況の推移を注視していきます。

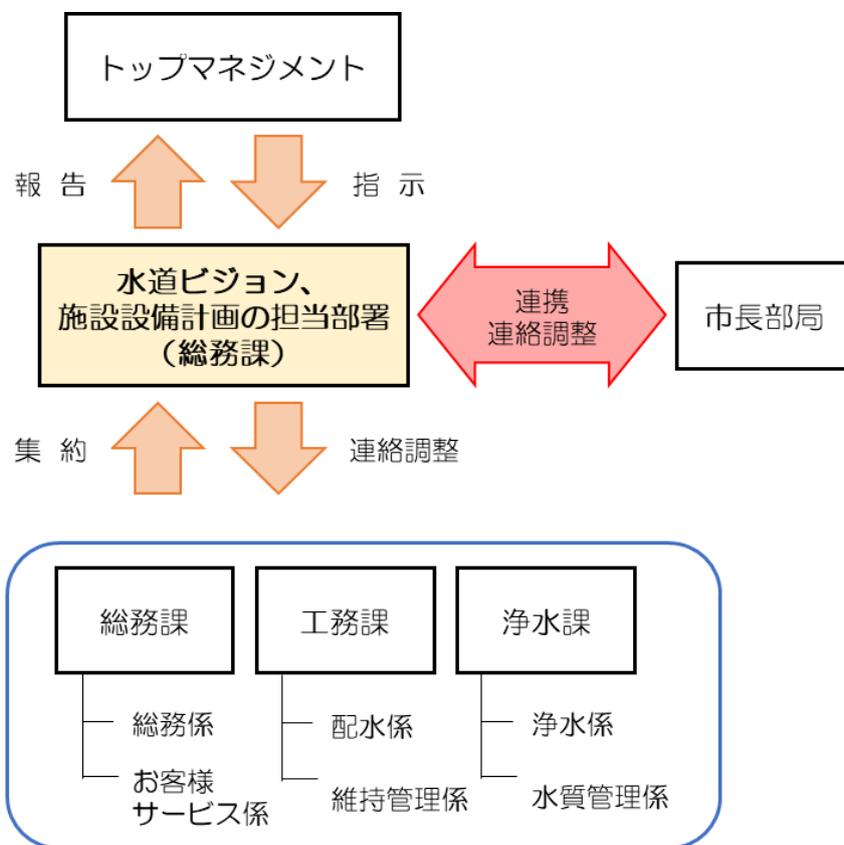
## 第8章 計画推進体制と各種個別計画

### 8-1 ビジョン推進体制

#### (1) ビジョン推進体制の強化

水道ビジョンによる各実施計画（施設整備計画、経営戦略等）は、水道局全体として総合的な管理を行っていくことが求められます。そのためには、各課を横断的に連絡調整し、一元的に計画推進及び進捗管理を行う部署が必要となります。

本ビジョン策定後は、総務課を中心として、局内の各部署間の連携を強化し、実施状況、進捗状況を管理し、計画の改善やフォローアップを実施していく方針とします。



ビジョン推進体制の強化のイメージ図

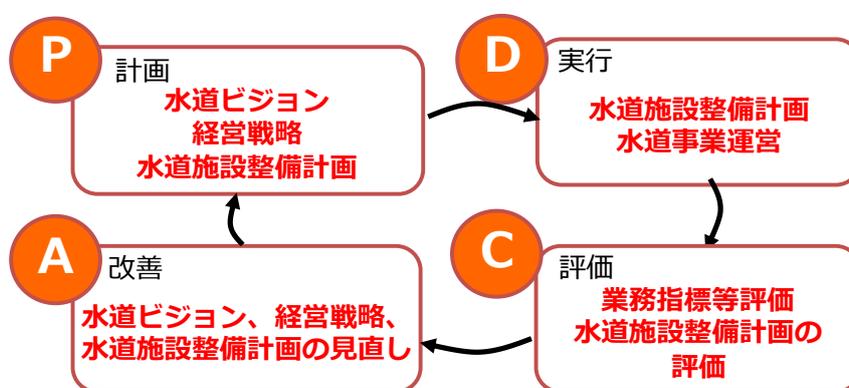
## (2) 業務サイクルによるフォローアップ

水道ビジョンにおける各実施計画を着実に実践するために、PDCA（計画・実行・評価・改善）サイクルを活用し、進捗管理や見直しを行い、継続的な取組を行う方針とします。

水道ビジョンは今後の交野市水道事業の方針を示すだけのものではなく、水道施設整備計画も含まれることから、各所属（各課）業務の指針を示すものでもあります。

業務自体が「計画」(Plan) → 「実行」(Do) → 「評価」(Check) → 「改善」(Action) という PDCA サイクルに基づいています（次図参照）。

これらのサイクルを「まわす」ことによって明らかとなった諸課題に加え、人口動向や社会情勢を反映して、PDCA サイクルによる評価を踏まえ、整備計画は約10年毎に、経営戦略は約5年毎を目途に、その時の水道事業の状況や社会情勢によって適宜見直すこととします。



PDCA サイクルのイメージ図

## (3) 議会や住民との情報共有

水道ビジョンにおける基本方針である「持続」「安全」「強靱」「環境」の基本的理念を継承していくためには、利用者である市民そして議会と行政とが、水道事業に関する情報と課題を共有することが重要です。そのため、将来のあるべき姿について幅広い議論を進める前提として、本ビジョンをホームページや広報誌に掲載するなど、より市民に広く周知し、水道事業等に関する情報を開示します。

## (4) 官民連携の推進

効率的で質の高い水道サービスの提供を図る手法のひとつとして、民間の資金・ノウハウを活用することが有効であると考えられます。そのため、包括委託、コンセッション方式を含む PPP などの民間委託の手法等を検討していきます。



交野市水道ビジョン  
星のまち水ビジョン ～未来へつなぐ～

初版：平成31年3月

改訂版：令和6年3月

交野市水道局 発行  
〒576-0033 大阪府交野市私市2丁目24番1号  
TEL 072-891-0016（代表）