

1 将来人口の見通し

本町の行政区域内人口は、第4章の「図4.1 行政区域内人口の推移」で示したように、減少傾向で推移しています。国立社会保障・人口問題研究所から公表された「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」における社会移動封鎖型の推計人口を基に本町の将来人口を予測した結果、本ビジョンの計画期間における本町の行政区域内人口は、令和6年度の15,342人から令和15年度には14,400人と942人（6.1%）減少し、その後も少子高齢化などの影響を受け、減少傾向で推移する見通しです。

水道事業は、使用水量に応じた水道料金収入を基に経営を行っており、将来の有収水量算定の基礎となる給水人口を厳密に把握する必要があります。そのため、本町の将来人口の予測については、今後も減少傾向が続くものの、町の人口政策の推進を念頭に、人口流出と流入が均衡するものとして、社会移動封鎖型人口推計値を基に推計しました。

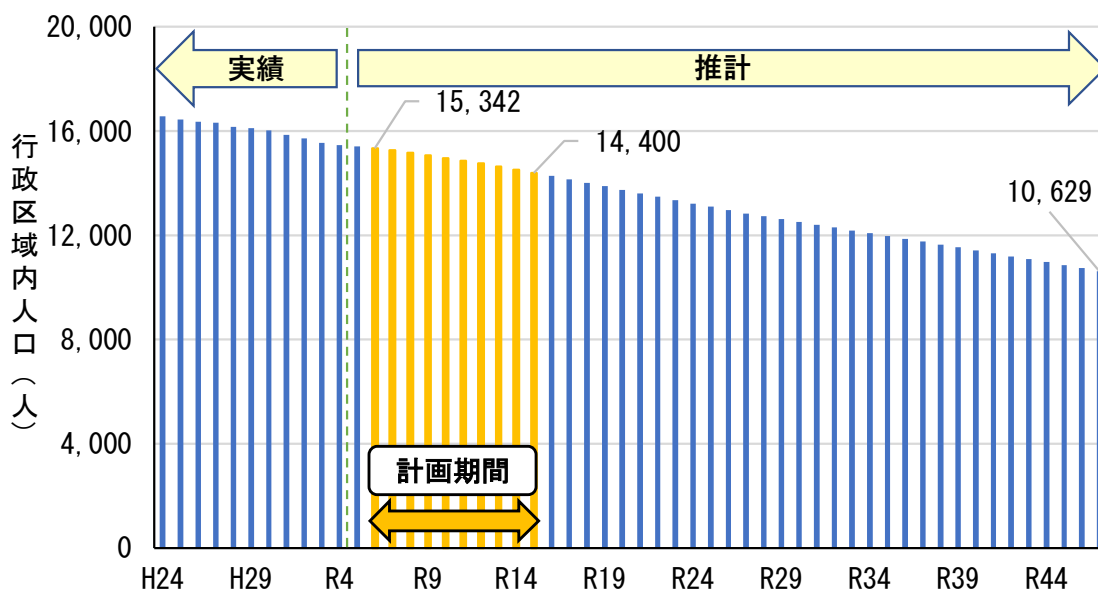


図 5.1 将来人口の推計



## 2 水需要予測

第4章「2 有収水量の状況」で示すように、令和4年度の本町の有収水量の用途別の構成は、家事用が全体の52.9%、営業用が全体の32.6%、工場用が全体の10.8%を占めています。

そのため、水道料金算定の基礎となる有収水量の将来の見通しについては、本町の用途別有収水量割合の特性を踏まえ、家事用、営業用、工場用、その他用（官公署、臨時、分水）の4つに区分して予測しました。なお、有収水量の推計は、平成24年度から令和3年度までの過去10年間の実績を基に算出しています。

### (1) 家事用有収水量の将来予測

家事用1人1日当たり有収水量（家事用原単位）は、年々減少傾向にありましたが、平成24年度から令和3年度までの過去10年間のうち、新型コロナウイルス感染症の影響を受けた令和2、3年度を除けば、概ね一定の値に収束する傾向が見られます。

本町水道事業では、将来の家事用原単位を平成24年度から令和元年度の8年間の平均値237ℓ/人/日と設定しました。これは、新型コロナウイルス感染症の影響により増加した令和2、3年度の家事用有収水量を特異値と考え除外したものです。

家事用原単位の将来推計及び給水人口の将来予測を基に家事用有収水量の将来予測を実施した結果、本ビジョンの計画期間における家事用有収水量は、令和6年度の1,327千 $\text{m}^3$ から令和15年度には1,246千 $\text{m}^3$ （ $\Delta 81$ 千 $\text{m}^3$ 、 $\Delta 6.1\%$ ）まで減少すると予測しました。

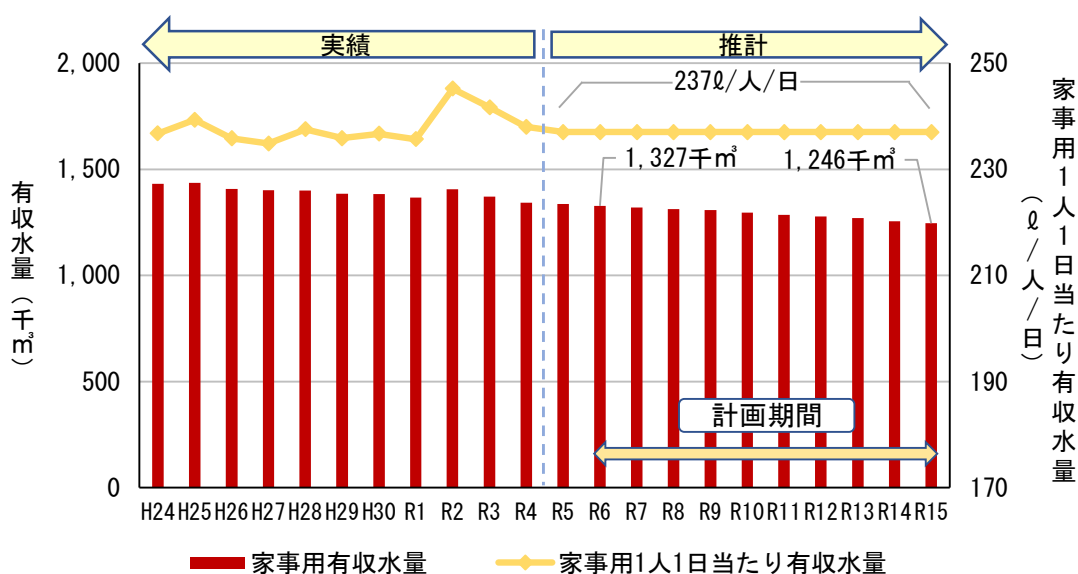


図 5.2 家事用有収水量及び家事用原単位の将来推計

## (2) 営業用有収水量の将来予測

営業用として区分される水道使用者の内訳は、小売業や飲食業、病院、会社事務所など、多種多様な業種で構成されます。そのため、平成24年度から令和3年度までの過去10年間の使用者別有収水量の実績を基に、さらに3つの使用者グループに分類し、将来の営業用有収水量を予測しました。

表 5.1 営業用使用者グループの分類基準

使用者グループ	分類条件（注1）	有収水量割合（注2）
グループA	年間5,000 m <sup>3</sup> 超を使用する大口使用者	43.4%
グループB	年間101～5,000 m <sup>3</sup> を使用する使用者	53.3%
グループC	年間100 m <sup>3</sup> 以下を使用する使用者	3.3%

（注1）過去10年間の使用者別有収水量のデータを基に分類しています。

（注2）有収水量割合は、令和3年度基準で算定しています。



### ① グループAの有収水量の将来予測

グループAの有収水量は、平成28年度に民間病院の新築移転などの影響により一時的に大きく増加しましたが、その後は大口使用者の地下水利用などの影響により令和元年度まで段階的に減少し、令和2年度には新型コロナウイルス感染症の影響を受けさらに減少したものの、令和3年度には一定回復しています。使用者1件当たり有収水量（原単位）も概ね同様の推移を示しており、平成24年度から令和3年度までの過去10年間では緩やかな減少傾向を示しています。

本ビジョンの計画期間におけるグループAの将来の有収水量は、原単位は緩やかな減少傾向が続くものとし、使用者数は増減しないものとして予測しました。

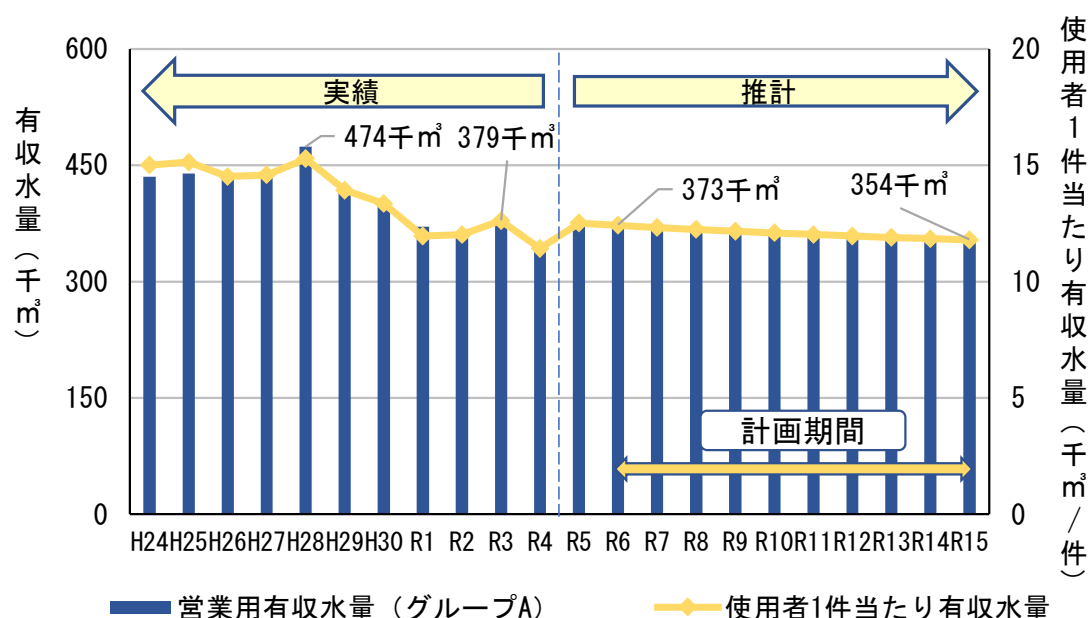


図 5.3 グループAの有収水量の将来推計

## ② グループBの有収水量の将来予測

グループBの有収水量は、平成24年度の498千 $\text{m}^3$ から緩やかに減少し続け、令和3年度には466千 $\text{m}^3$ まで減少しており、使用者1件当たり有収水量（原単位）も同様に緩やかな減少傾向を示しています。

本ビジョンの計画期間におけるグループBの将来の有収水量は、原単位は緩やかな減少傾向が続くものとし、使用者数は、新市街地整備「みなくるタウン」の推進によりやや増加した後、一定水準で推移するものとして予測しました。

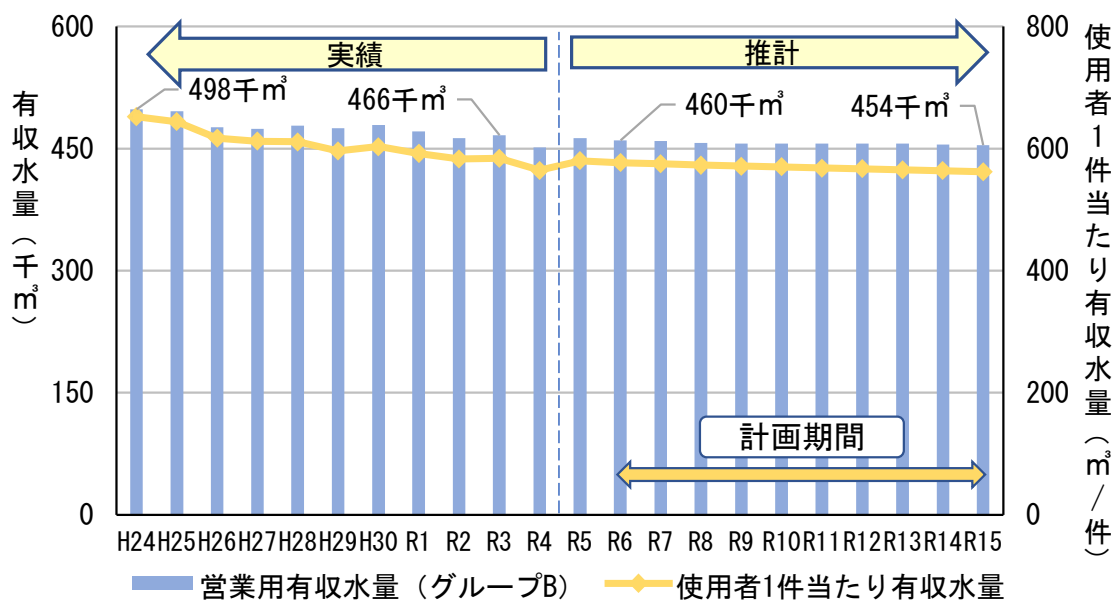


図 5.4 グループBの有収水量の将来推計



### ③ グループCの有収水量の将来予測

グループCの有収水量は、平成24年度の34千 $\text{m}^3$ から平成26年度には27千 $\text{m}^3$ まで減少していますが、その後は増減を繰り返し、令和3年度には29千 $\text{m}^3$ となっています。使用者1件当たり有収水量（原単位）も概ね同様の推移を示しており、平成24年度から令和3年度までの過去10年間では緩やかな減少傾向を示しています。

本ビジョンの計画期間におけるグループCの将来の有収水量は、原単位は緩やかな減少傾向が続くものとし、使用者数は一定水準で推移するものとして予測しました。

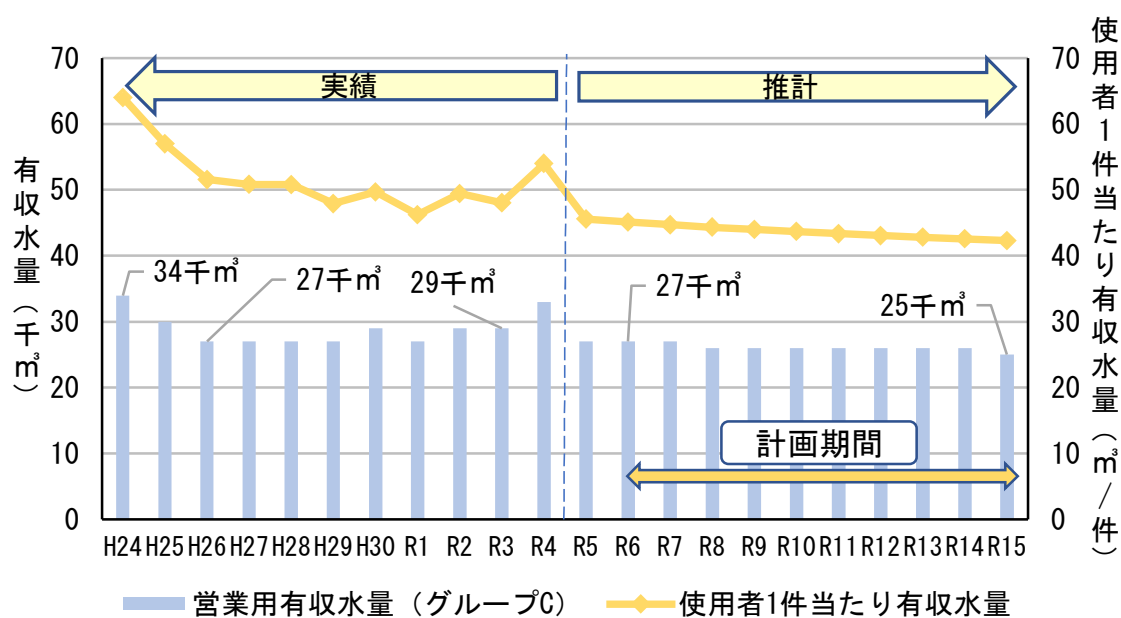


図 5.5 グループCの有収水量の将来推計

#### ④ 営業用有収水量の将来予測（まとめ）

グループ別の有収水量予測を基に算定した営業用有収水量の将来予測は、本ビジョンの計画期間において、令和6年度の860千 $m^3$ から令和15年度には833千 $m^3$ （ $\Delta 27$ 千 $m^3$ 、 $\Delta 3.1\%$ ）まで減少する見込みとなりました。

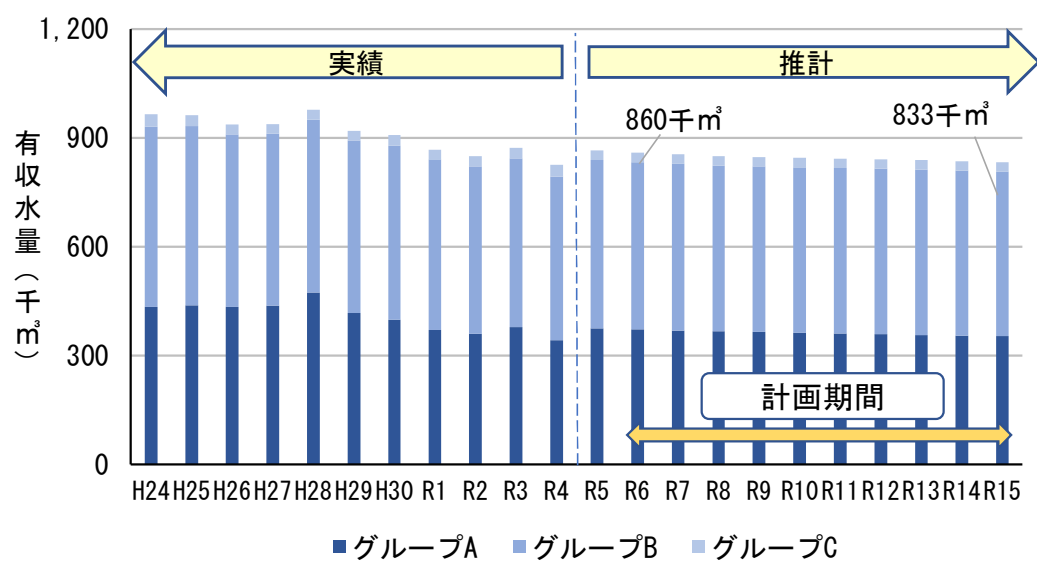


図 5.6 営業用有収水量の将来推計



### (3) 工場用有収水量の将来予測

工場用有収水量は、平成 27 年度に 269 千 $\text{m}^3$ となった後、令和元年度に 263 千 $\text{m}^3$ となり、令和 2 年度には新型コロナウイルス感染症の影響を受け 252 千 $\text{m}^3$ まで減少しています。新型コロナウイルス感染症の影響を受けた令和 2、3 年度を除けば一定水準で推移しており、今後も同様に推移するものと予測しました。

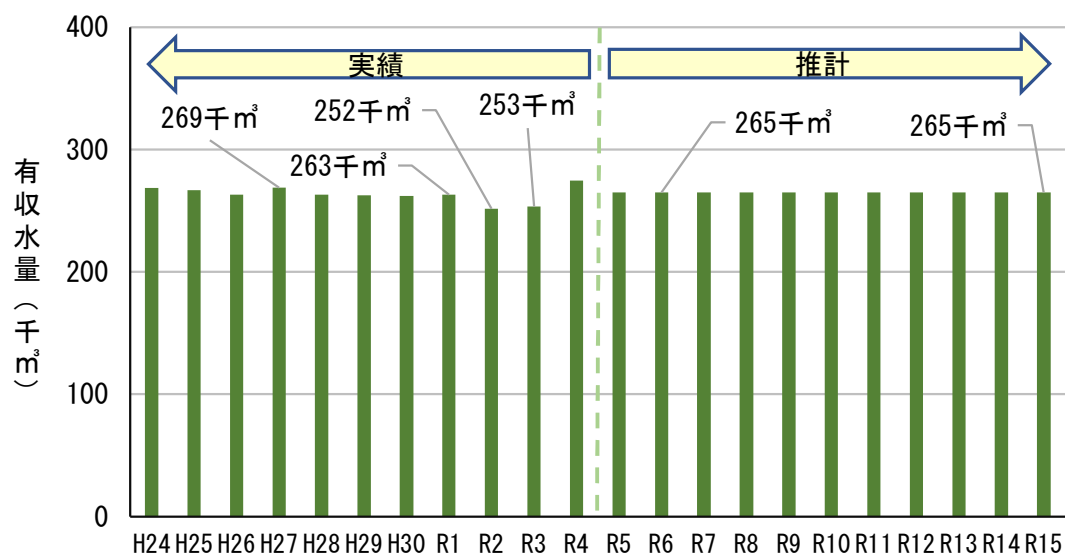


図 5.7 工場用有収水量の将来推計



#### (4) その他用有収水量の将来予測

その他用有収水量（官公署用、臨時用、分水）は、平成25年度の126千 $\text{m}^3$ から平成29年度には109千 $\text{m}^3$ まで減少し、その後一時的に増加したものの令和3年度には105千 $\text{m}^3$ まで減少しています。その他用のうち、分水については、京都市への分水が平成28年2月に解消しており、また、八幡市への分水の一部が令和4年10月に解消しています。

本ビジョンの計画期間におけるその他用有収水量は、八幡市分水の一部解消後の水準により推移するものと予測しました。

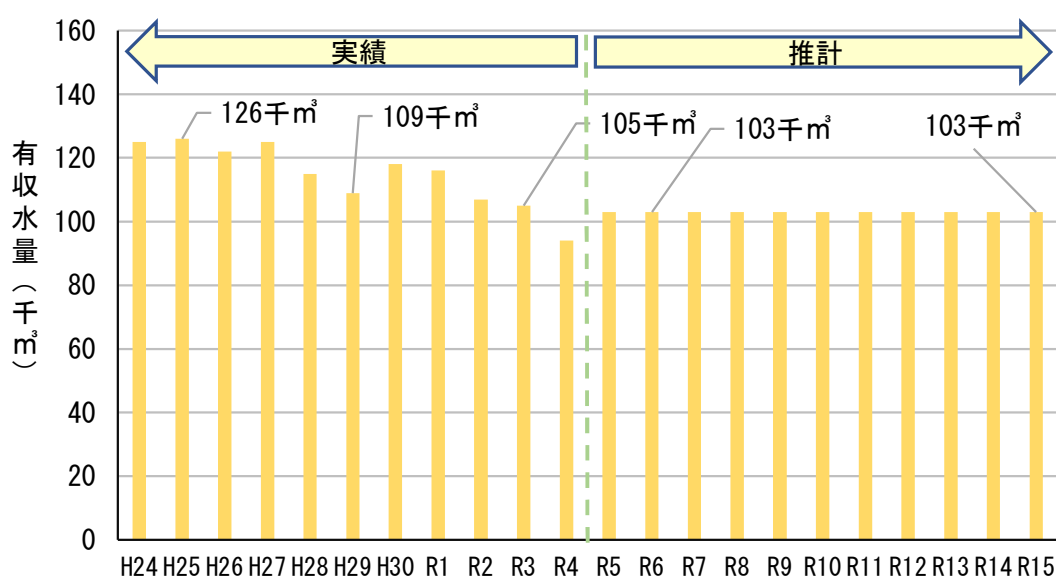


図 5.8 その他用有収水量の将来推計



### (5) 有収水量合計

用途別に推計した有収水量を合計すると、以下のとおり推移する見通しとなりました。本ビジョンの計画期間における有収水量は、令和6年度の2,555千 $m^3$ から令和15年度には2,447千 $m^3$ （ $\Delta 108$ 千 $m^3$ 、 $\Delta 4.2\%$ ）まで減少する見込みです。

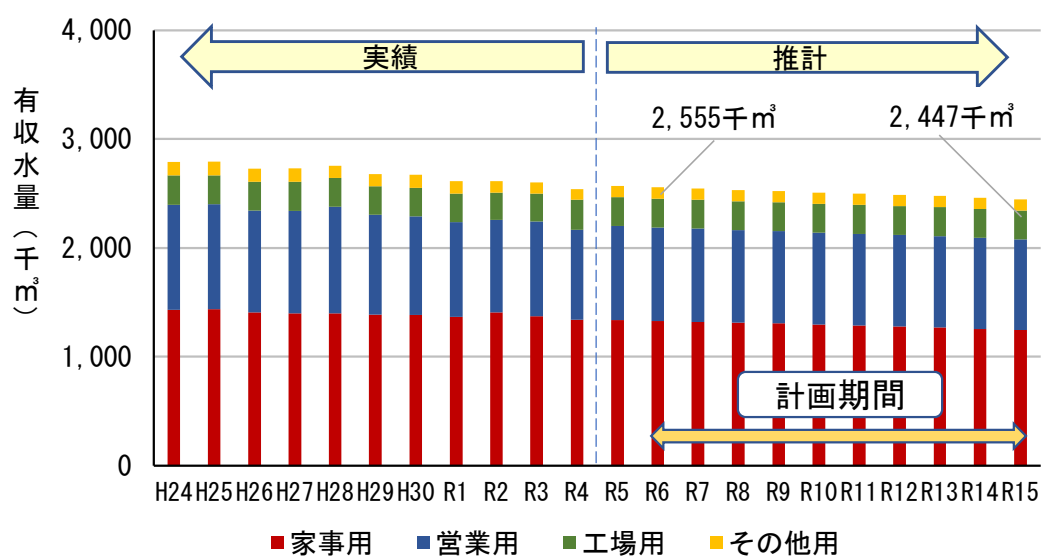


図 5.9 用途別有収水量の将来推計

### 3 料金収入の見通し

料金収入の見通しは、用途別の有収水量の推計値に、用途別供給単価を乗じて算出しています。用途別供給単価は、現行の料金体系を維持するものと仮定して、用途別の過去実績値（令和2、3年度）※を基に設定しました。

本ビジョンの計画期間における料金収入は、有収水量の減少に伴い、令和6年度の468,995千円から令和15年度には450,971千円（△18,024千円、△3.8%）まで減少する見通しです。

※新型コロナウイルス感染症支援対策減免実績額を加えた実質の料金収入で算出しています。

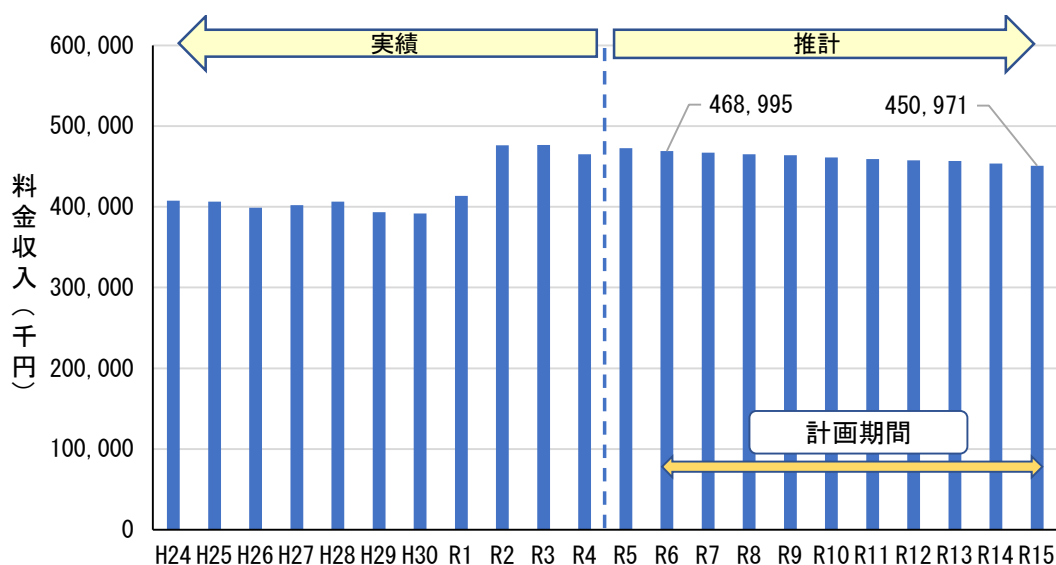


図 5.10 料金収入の将来推計

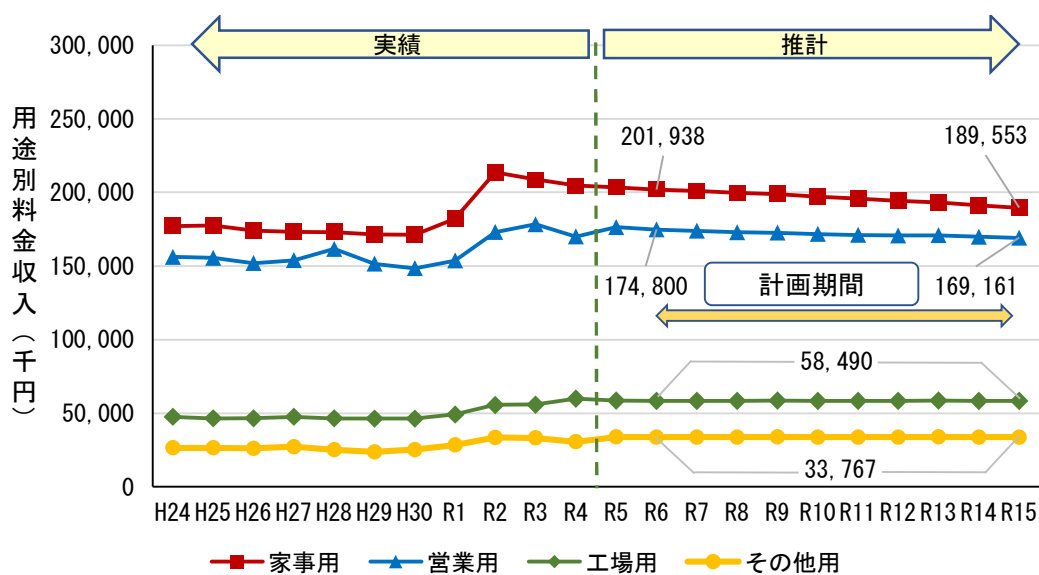


図 5.11 用途別料金収入の将来推計



## 4 更新需要の推移

### (1) 水道施設の今後の老朽化の状況

佐古浄水場は、平成 22～25 年度の耐震補強工事において配水池やポンプ井等の施設の耐震化に併せ、機械・電気設備の大規模更新も行っており、その後も日々の点検・維持管理業務により長寿命化を図りながら、計画的に更新を行っています。

一方、北浦配水場は、平成 7 年度の供用開始から 30 年が経過しようとするなかで、機械・電気設備の大きな更新需要が近づいてきています。

管路については、高度経済成長期に布設した管路が更新時期を迎えており、今後もそれ以降に布設した管路が順次更新対象となっていきます。

今後、老朽化施設・管路の割合は確実に増加することが見込まれるため、事故を未然に防止する観点からも、計画的に更新する必要があります。

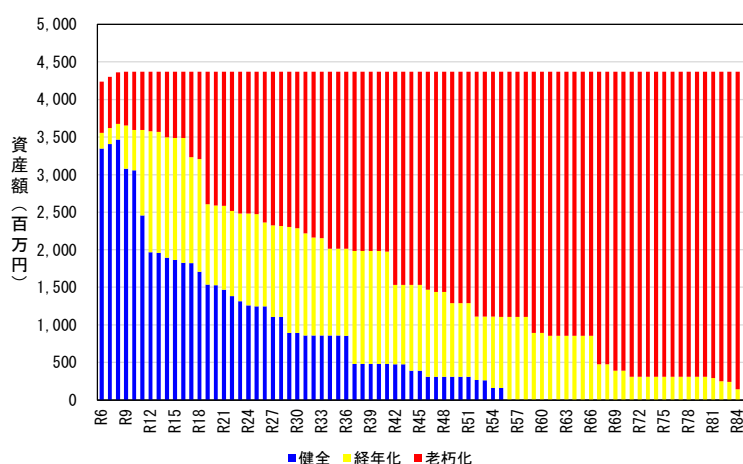


図 5.12 施設の老朽化割合の推移 (今後更新しなかった場合)

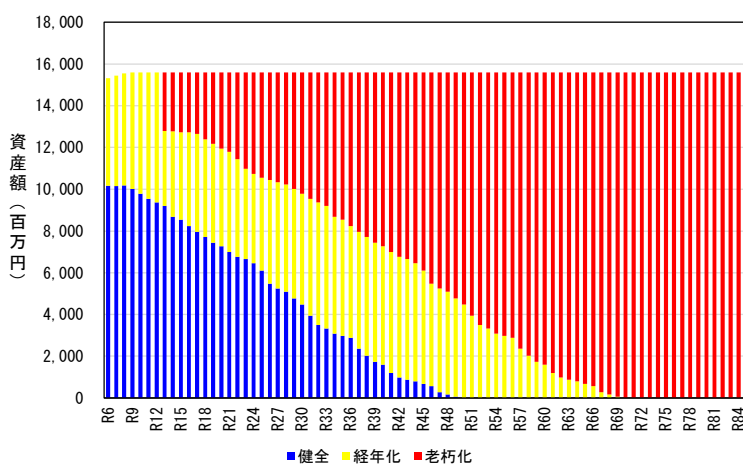


図 5.13 管路の老朽化割合の推移 (今後更新しなかった場合)

※健全：法定耐用年数以下、経年化：法定耐用年数超～法定耐用年数×1.5 以下、老朽化：法定耐用年数×1.5 超

## (2) アセットマネジメント計画

本町では、中長期的な視点で水道施設の今後の老朽化の進捗状況を考慮し、更新需要の平準化や水需要に対する施設規模の最適化を図ることを目的としたアセットマネジメントを実施しています。また、本ビジョンの策定に伴いアセットマネジメント計画の見直しを実施しています。

### ①実使用年数に基づく更新基準の設定

施設や管路の長寿命化を図りながらも事故リスクを低減するという観点から、本町では、全国の水道事業者で実際に使用されている年数を参考に、更新基準を表5.2、表5.3のとおり設定しました。

表 5.2 施設の更新基準

工種	建築	土木	電気	機械	計装
法定耐用年数	50	60	15	15	15
実使用年数に基づく 更新年数	70	73	25	24	21

表 5.3 管路の更新基準

工種	管路				
	塩化 ビニル管	ダクタイト 鋳鉄管 (非耐震管)	ダクタイト 鋳鉄管 (耐震管)	ポリエチレン 管	鋼管
法定耐用年数	40	40	40	40	40
実使用年数に基づく 更新年数	50	60	80	50	55

※新たに布設する管の管種について

更新に伴い新たに布設する管の管種については、耐震性を有するダクタイト鋳鉄管（耐震性）及び水道配水用ポリエチレン管を採用し、耐震化を図っていきます。



## ②更新需要の見通し

現状の施設を維持しながら必要な更新事業を行う場合、今後 80 年間で総額約 277 億円が必要となり、1 年あたりの平均額は約 3.5 億円となります。平成 30 年度から令和 4 年度の建設改良費の年平均は約 1.8 億円であり、今後、老朽化施設・管路の更新のために、事業費が今までの約 2 倍となる見通しです。

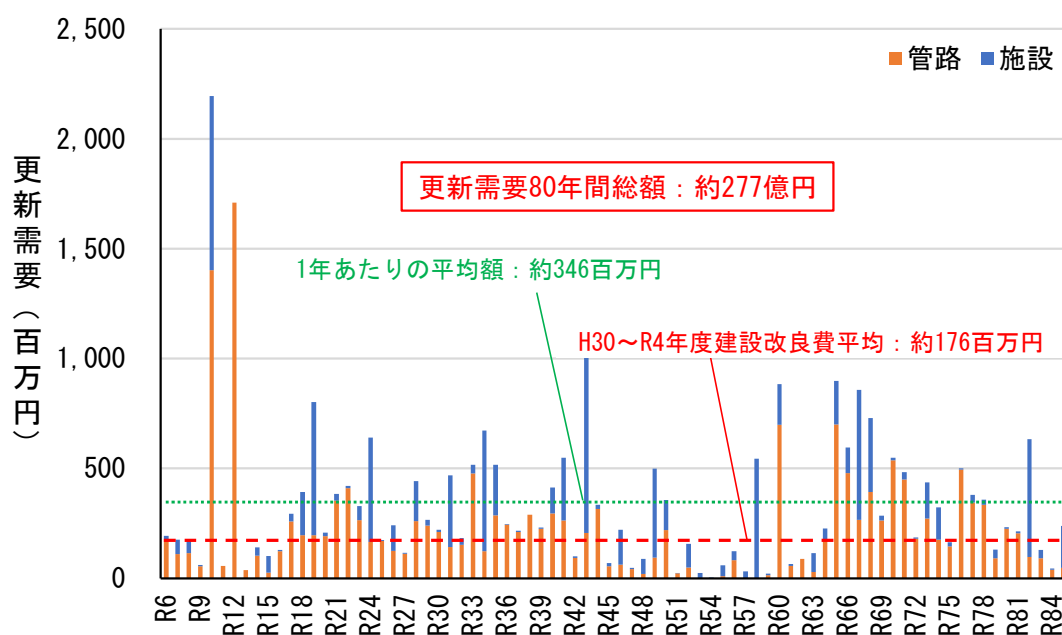


図 5.14 更新需要の見通し (更新基準に基づき更新した場合)

## 5 京都府・近隣市町との連携

国においては、水道の基盤強化を図ることを目的に、平成30年12月に水道法の改正（令和元年10月施行）を行い、その柱の一つに広域連携の推進を明記し、都道府県を広域連携の推進役として位置付けています。加えて、平成31年1月には、都道府県に対し、広域化の推進方針や具体的な取組内容を定めた「水道広域化推進プラン（以下、「推進プラン」という。）」の策定を要請しました。

京都府では、人口減少社会の到来、水道施設の老朽化、自然災害の激甚化・頻発化等の課題に対し、将来にわたる安心・安全な水道水の供給体制を構築するため、平成30年11月に都道府県水道ビジョンとして「京都水道グランドデザイン」を策定し、令和5年3月には、広域化に係る記載内容を拡充させる形で、推進プランを兼ねるものとして改定しました。

「京都水道グランドデザイン」では、本町が属する南部圏域の今後の取組として、維持管理業務の共同実施や営業業務の共同委託等の広域連携を幅広く検討することや、府営水道と受水市町全体の施設規模や配置の適正化、経営の一体化を含めた経営形態のあり方など、あらゆる選択肢について検討を実施することなどが掲げられています。

また、京都府は、京都府水道事業広域的連携等推進協議会を設置しており、本町を含む府内水道事業者が参画し、広域連携の取組について検討しています。

今後も当協議会へ参画しながら、効果が見込める連携事業について、引き続き京都府や近隣市町とともに検討を進めていきます。

