

第4章 水需給の見通し

第4章 水需給の見通し

第1節 給水人口の予測

1) 行政区域内人口

「第2期岩沼市まち・ひと・しごと創生総合戦略」（令和2年3月策定）の人口ビジョンにおいて、具体的な目標人口と設定されている「ケースⅡ 岩沼市独自推計」の値を基に設定しました。人口ビジョンは国勢調査を基にした推計で、10月1日時点の人口であるため、年度末人口を補正により算出しています。人口ビジョンの推計は5年間隔の推計値であるため、途中年度は直線補間して算出しています。

2) 給水区域内人口

本市水道事業においては既に行政区域内人口＝給水区域内人口を達成していますので、今後これを継続するものと設定しています。

3) 給水人口

将来の給水人口は、令和11年度（2029）に普及率が100%となるよう設定しています。実績値との間の数値は直線補間し、以下の算定式により推計しています。

$$\text{給水人口} = \text{給水区域内人口} \times \text{給水普及率}$$

この結果、令和2年度（2020）の給水人口は43,819人ですが、令和12年度（2030）には42,429人に減少すると見込まれています。

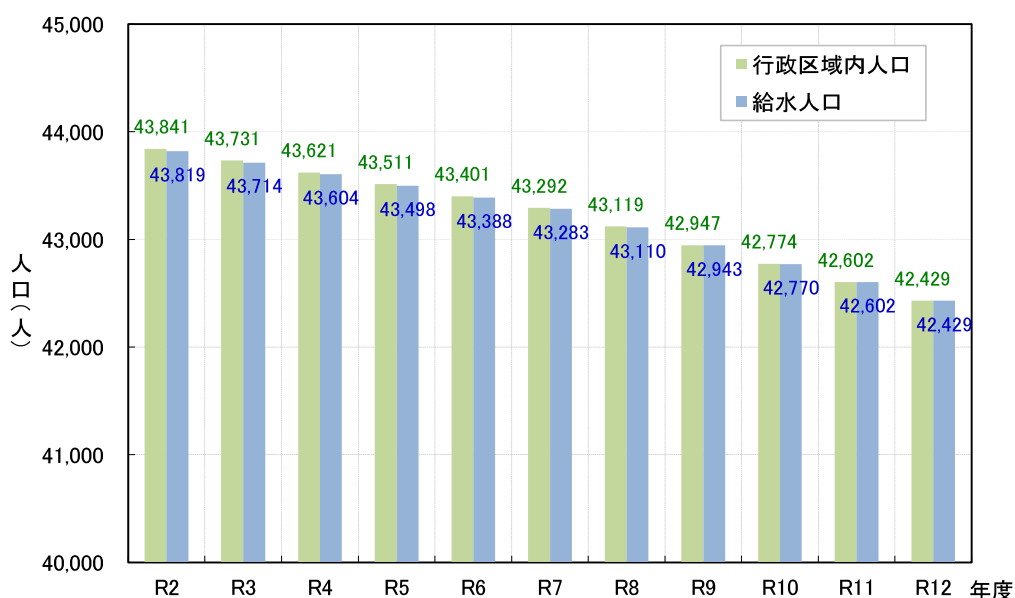


図 4.1 人口の見通し

第2節 給水量の予測

1) 給水量の将来見通し

給水量の推計は、東日本大震災の直接の影響を受けた平成22年度(2010)、平成23年度(2011)を除いた平成24年度(2012)～令和元年度(2019)の8年間の実績値を用いて、用途別使用水量の推計を時系列傾向分析にて行います。

判定は、統計的評価(相関係数)により行うことを基本としますが、最終的には地域特性を踏まえた最も現実的な値を採用します。

ア. 有収水量 = 生活用水量 + 業務営業用水量 + 工場用水量 + その他水量

イ. 一日平均給水量 = 有収水量 ÷ 有収率

ウ. 一日最大給水量 = 一日平均給水量 ÷ 負荷率

この結果、令和12年度(2030)には一日平均給水量が $14,031\text{m}^3/\text{日}$ 、一日最大給水量が $16,546\text{m}^3/\text{日}$ に減少すると見込まれています。

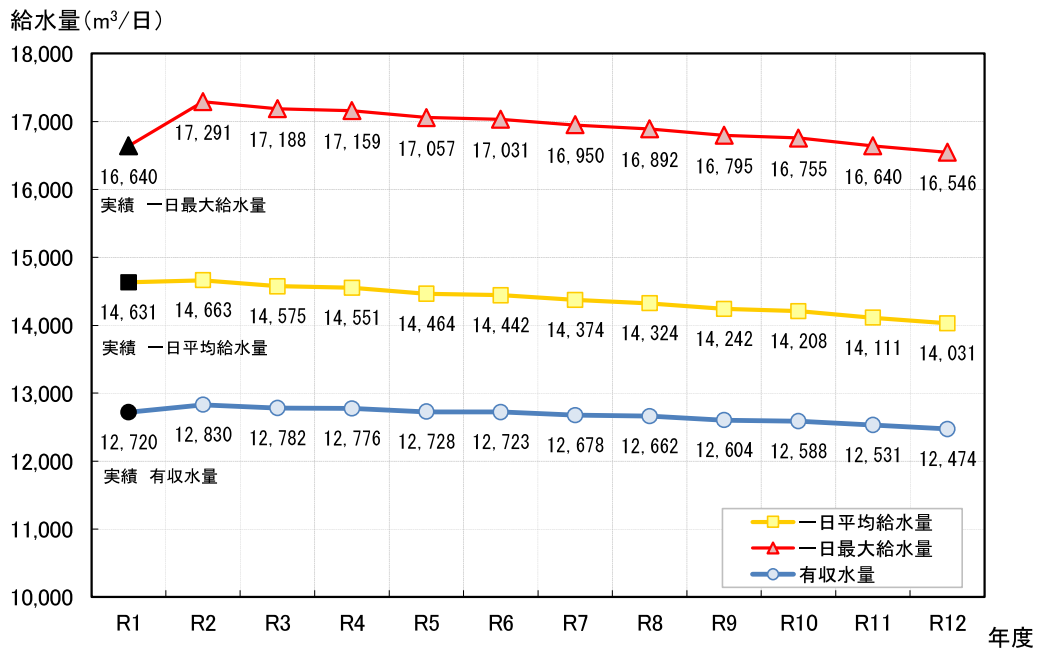


図 4.2 給水量の見通し

2) 自己水と受水のバランス

仙南・仙塩広域水道からの受水量（契約水量）は、昭和 54 年（1979）の認可時に 21,800m³/日を計画していましたが、現在は 10,000m³/日となっています。自己水である玉崎浄水場の施設能力が 15,050m³/日であることから、現在、本市では 25,050m³/日の施設能力を有しています。

東日本大震災時には仙南・仙塩広域水道からの供給が停止となりましたが、本市では自己水を有していたために長期間の断水を免れることができたという事例がありました。一方、水質事故等により自己水が供給できなくなる可能性も考えられますが、その際は仙南・仙塩広域水道からの受水で対応することができます。このようなリスク分散の観点と費用面の兼ね合いから、本市は2系統の水源維持について検討していきます。

今後の仙南・仙塩広域水道からの受水量については、宮城県と協議を行っていきますが、玉崎浄水場も老朽化していますので、将来の配水量や、自己水と仙南・仙塩広域水道の供給バランスを様々な観点から検討し、受水量を決定していきます。

表 4.1 受水量実績

年度	一日平均配水量 (m ³ /日)	受水量 (m ³ /日)	割合 (%)
H27	14,298	8,865	62.0
H28	14,191	8,798	62.0
H29	14,428	8,801	61.0
H30	14,592	8,625	59.1
R1	14,631	8,779	60.0