

第4章

将来の事業環境

4.1 外部環境

4.2 内部環境



4.1 外部環境

(1) 給水人口及び給水量の減少

信濃町の将来人口の推計結果を以下に示します。

表-4.1 給水人口及び給水量の推計結果

項 目	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36
行政区域内人口	9,044	8,897	8,750	8,603	8,456	8,308	8,160	8,013	7,865	7,717	7,566
給水人口(人)	上水道	8,528	8,389	8,251	8,114	7,975	7,836	7,696	7,558	7,419	7,279
	古海簡易水道	230	226	222	218	215	211	207	203	201	197
	菅川簡易水道	47	46	46	45	44	43	42	42	41	40
	高沢飲料水供給施設	35	35	34	33	33	32	32	31	31	31
	計	8,840	8,696	8,553	8,410	8,267	8,122	7,977	7,834	7,692	7,547
一日平均給水量(m ³ /日)	上水道	3,565	3,510	3,462	3,413	3,360	3,314	3,248	3,182	3,117	3,055
	古海簡易水道	70	68	68	66	64	62	62	60	58	56
	菅川簡易水道	19	19	20	19	19	19	18	17	17	17
	高沢飲料水供給施設	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6
	計	3,661	3,604	3,556	3,504	3,449	3,401	3,334	3,265	3,198	3,134
一日最大給水量(m ³ /日)	上水道	6,856	6,750	6,658	6,563	6,462	6,373	6,246	6,119	5,994	5,875
	古海簡易水道	350	340	340	330	320	310	310	300	290	280
	菅川簡易水道	73	73	77	73	73	73	69	65	65	65
	高沢飲料水供給施設	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9
	計	7,289	7,173	7,084	6,975	6,864	6,765	6,634	6,493	6,358	6,229

注) 各項目の推計方法は以下のとおりである。

1. 行政区域内人口— コーホート要因法(生存率・移動率・出生率の社会的な要因を分析し、将来人口を推計する方法)を用い推計。
2. 給水人口=行政区域内人口(推計値)×各水道事業の給水区域内人口が行政区域内人口に占める割合(実績より算出)×給水普及率(計画設定値)
3. 給水量— 時系列傾向分析法(実績値の推移から導き出した傾向曲線を将来にも当てはめて推計する方法)等を用い推計。

人口の推計を行った結果、信濃町では今後も人口減少が続き、10年後の平成36年度の行政区域内人口推計値は約7,600人、給水人口は約7,400人となる見込みです。給水量も減少傾向で、平成36年度の日平均給水量は3,100m³/日、一日最大給水量は6,100m³/日程度となる見込みです。

推計結果は減少傾向ですが、本計画における計画給水人口及び計画給水量は予測期間(平成27～36年度、平成26年度は計画策定年度のため除外)のうち、最大となる値を計画値として設定します。

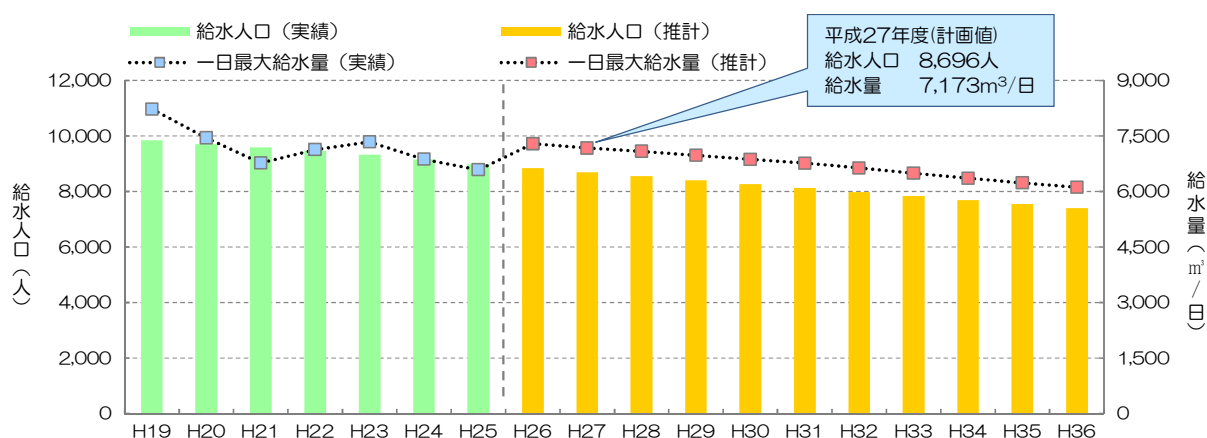


図-4.1 給水人口及び給水量の推計結果

【信濃町水道事業ビジョンにおける計画値】

- 計画給水人口 = 平成27年度 給水人口予測値
= 8,696人
≒ 8,700人
- 計画給水量 = 平成27年度 一日最大給水量予測値
= 7,173 m³/日
≒ 7,200 m³/日

(2) 施設の効率性低下

給水量が減少すると、水道施設の能力が給水量に対して過大となり、施設の効率性が低下していきます。水道施設の更新時には施設規模の検討を行い、可能な場合にはダウンサイジング（施設規模の縮小）を行っていく必要があります。

(3) 水源の汚染

本町では、今後も種別を湧水とする水源へのクリプトスポリジウム等の混入などが懸念されます。水道原水及び浄水の継続的な監視を行い、汚染に備え監視体制を強化することで、今後も安全な水道水を供給していかなければなりません。

また、現在使用している水源が汚染された場合に代替となる水源を確保できるよう、水源涵養林の保全などに努める必要があります。

(4) 利水の安全性低下

今後、少雨化や降雨量の大幅な変動による渇水の影響を受けるなど、利水の安定性の低下が懸念されます。本町ではこれまで水源の涵養に取り組んできましたが、渇水発生時においても十分な水源水量を確保できるよう、継続的に水道水源の涵養に取り組むことが必要です。

4.2 内部環境

(1) 施設の老朽化

各水道施設の築造年度は第3章「3.3 危機管理への対応(強靱)」に示すとおりとなっています。今後、施設の更新を行わない場合、老朽施設の割合は以下に示すように推移していきます。

表-4.2 老朽施設割合の推移

施設種別	施設数	現在 (H26)		10年後 (H36)		20年後 (H46)	
		老朽施設数	老朽施設割合	老朽施設数	老朽施設割合	老朽施設数	老朽施設割合
取水施設	20箇所	9箇所	45%	16箇所	80%	19箇所	95%
浄水施設	2箇所	0箇所	0%	0箇所	0%	0箇所	0%
配水池	20池	1池	5%	3池	15%	15池	75%
管路	221,690m	54,443m	25%	86,902m	39%	133,774m	60%

注) 1. 取水施設は休止中の水源を除く施設数である。
 2. 管路は上水道のみの管路延長である。(簡易水道と飲料水供給施設は管路布設年度不明のものがあるため。)

20年後には多くの水道施設が老朽化しますが、全ての施設を更新するためには時間と多額の費用が必要になるため、施設の統廃合や規模縮小、整備の優先順位などを考慮し、整備を進めていく必要があります。

(2) 資金の確保

表-4.1 (P.48) に示すとおり、給水人口及び給水量は今後減少していく見込みです。給水量の減少は給水収益の減少に繋がります。水道料金の適正化による利益の維持、留保資金の確保や、施設維持管理の効率化による経費削減の取り組みを強化していかなければなりません。

(3) 職員数の減少

以下に、水道業務に従事する職員数の推移を示します。

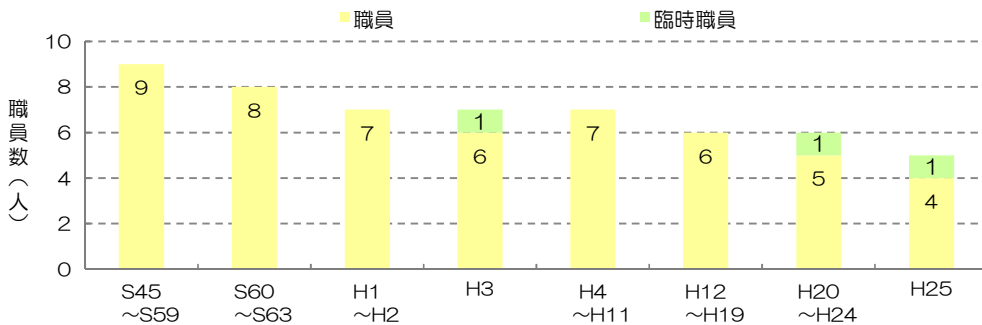


図-4.2 水道業務に従事する職員数の推移

行政改革(人件費の削減や民間委託の推進、業務改善)の推進により、職員数は減少しています。

第3章に示すとおり、本町では業務量に対して標準的な職員数を確保していますが、今後更に職員数が減少すると、通常の維持管理のみならず災害対応時に支障を来す恐れがあります。職員の適正な配置と同時に、水道技術の維持・継承、効率的な施設整備による職員の負担の軽減に取り組む必要があります。