

富士見町水道ビジョン

[概要版]



富士見町 上下水道課

第1章・富士見町水道ビジョン策定

- 1-1. 水道ビジョン策定の趣旨 …………… 1
- 1-2. 水道ビジョン策定の位置付け …………… 2

第2章・富士見町のすがたと水道事業の沿革

- 2-1. 富士見町のすがた …………… 4
- 2-2. 水道事業の沿革 …………… 6

第3章・水道事業の現状

- 3-1. 現況施設の概要 …………… 7
- 3-2. 現況施設の写真 ……………11
- 3-3. 経営の状況 ……………17

第4章・水道事業の課題

- 4-1. 水需要予測 ……………18
- 4-2. 現状の分析と評価 ……………23
- 4-3. 課題の整理 ……………25

第5章・これからの水道事業

- 5-1. 基本理念と基本方針 ……………26
- 5-2. 実現施策 ……………27

第6章・水道施設整備事業の実現施策

- 6-1. 施設整備計画 ……………29
- 6-2. 危機管理対策計画 ……………34
- 6-3. 災害対策計画 ……………35
- 6-4. 水質管理の強化 ……………37

第7章・事業計画

- 7-1. 事業整備計画 ……………39
- 7-2. 財政計画 ……………42
- 7-3. 事業の評価と改善 ……………44

1-1 水道ビジョン策定の趣旨

水道は、住民の日常生活及び社会経済活動において必要とする水の供給施設として、計画、建設、拡張、整備されてきました。その結果、全国の上水道、簡易水道を含めた水道普及率は、97.3%（平成19年3月31日現在）という高い普及率となっています。現在、多くの水道事業者では、水需要の増加は鈍化を見せているものの、建設、拡張されてきた水道の基幹施設が更新時期を迎えつつあり耐震不足と併せ、早急な更新が必要であります。水道事業にとって厳しい状況下での事業経営が求められています。

また、富士見町の水道事業も、住民の生活において欠かすことの出来ない水道水の安定供給をめざして拡張事業を行ってきました。

今後も安全な水を安定供給していくためには、水道施設の良好な維持管理及び健全な運用を行うとともに、施設の更新や災害対策を計画的に行う必要があります。

こうしたなか、平成16年6月に厚生労働省は、今後の我が国の水道の将来像とそれを実現するための具体的な施策、工程等を示した「水道ビジョン」を策定され、これに基づく施策が奨励されています。その中で長期的な政策目標として「安心」「安定」「持続」「環境」「国際」の5つが掲げられています。

「安心」 全ての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給

「安定」 いつでも安定的に生活用水を確保

「持続」 将来も変わらず安定した事業運営ができるように促進

「環境」 省エネルギー及び廃棄物の有効利用など環境に優しい水道の構築

「国際」 我が国の技術及び経験を諸外国の水道環境に貢献

厚生労働省健康局水道課

そして、平成17年10月には「地域水道ビジョン」作成に関して、水道事業の現状と将来の見通しを分析・評価し、目指すべき将来像を設定し、その実現のための施策等を明確に示すよう通知されました。このような状況を踏まえ、本町においても、「富士見町水道ビジョン」を策定し、水道施設の改善及び水道経営の目標を掲げるものであります。

1-2 水道ビジョン策定の位置付け

平成19年3月に策定された「第4次 富士見町総合計画」では、町の将来像として「目標別基本構想」と構想を実現するための「基本計画」である政策・施策が示めされています。

本上水道については、総合計画の中で次のように位置づけられています。

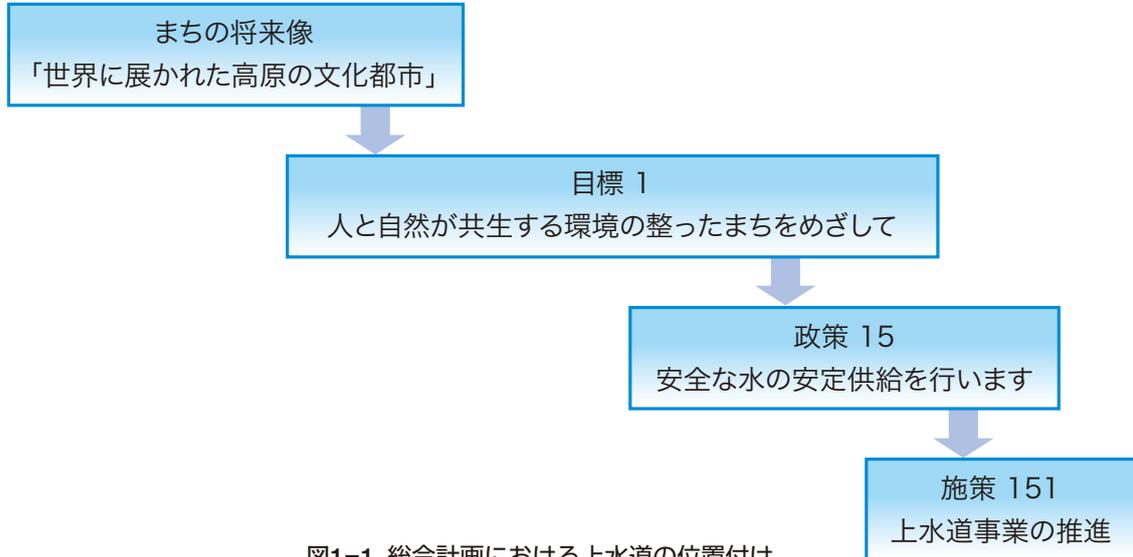
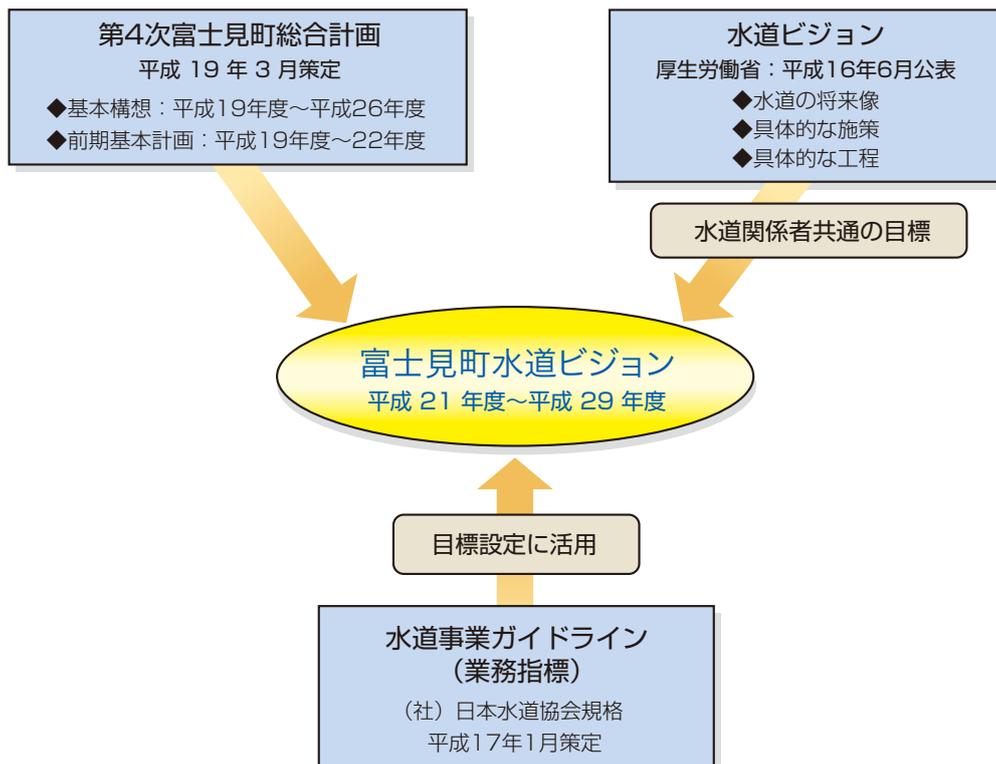


図1-1 総合計画における上水道の位置付け

このような状況のもと、富士見町水道ビジョンは「第4次 富士見町総合計画」と国で策定された「水道ビジョン」との整合を図り、平成20年度に計画された「上水道基本計画及び第13次拡張事業（事業経営変更認可書）」に基づき計画しました。



また、策定フローを基に、本町上水道の現状を分析・評価し、安全な水、快適な水の供給確保、災害時でも供給できる安定性の向上、顧客サービスの向上と経営基盤の強化を目指す実現施策の検討を行い、富士見町上水道の将来像を実現するための「富士見町水道ビジョン」の策定を示すものであります。

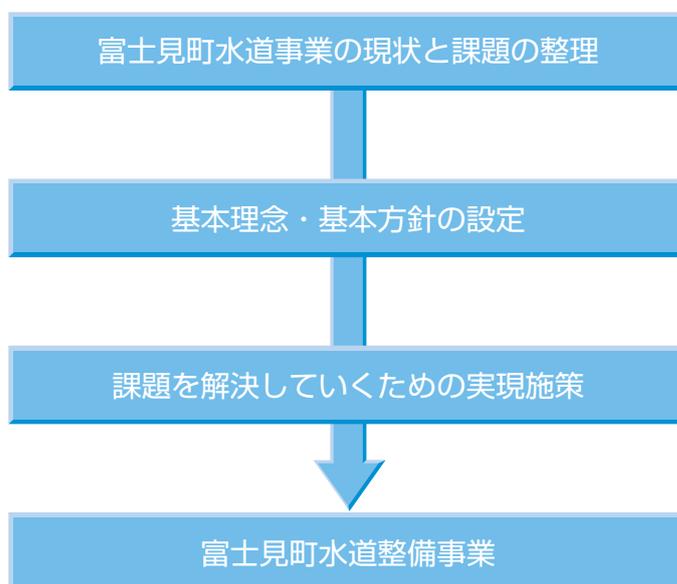


図1-2 策定フロー

本計画は、富士見町水道事業の中長期的な計画であり、平成29年度を目標に策定しました。

2-1 富士見町のすがた

(1) 位置・地勢

本州の中央部、長野県の東南部に位置し、釜無川・甲六川を境に山梨県の北杜市に接しており、北は茅野市・原村、西は伊那市に隣接しています。標高は最も低い所が下蔦木の釜無川河床の700mで、最も高い所がハヶ岳主峰の赤岳の2,899mとなっています。町の東部は雄大なハヶ岳連峰を背後に控えその裾野が尾を引き、なだらかな傾斜地となっています。一方、西部は背後に急峻な赤石山脈を控え、平地が少なく起伏に富んだ地形を形成しています。



富士見パノラマスキー場（入笠山）で



(2) 自然環境

当町には東北日本と西南日本を二分する「フォッサマグナ」の糸魚川静岡構造線が通っていて、東北部の多くは八ヶ岳火山列と広大な裾野が広がり、西部は入笠・釜無山地とわずかな扇状地から成り立っています。地質は国道20号線に沿い、宮川～休戸を経て釜無川を結ぶ線を境にして、八ヶ岳側と西山側とでは地質の区割りが大きく異なっています。八ヶ岳側は単色系の地質分布を呈するのに対し、西山側は多種多様な地質から形成されており、かなり整然と区割りされた形状を呈しています。植生的には標高が最も高い赤岳山頂から下蔦木地区間での標高差が約2,200mもあることから、面積の割には著しく種類が多く、貴重な植物も生存しています。

(3) 背景

近年、高速交通網の発達に伴い、中央道・諏訪南ICが昭和56年3月より供給開始となり、これにより首都圏と富士見町を結ぶ大動脈が連結され、町の経済発展と住民生活に大きな影響を及ぼしました。現在の富士見町は、明治7年に落合村・富士見村が、明治8年には本郷村・境村が誕生し、ついで昭和30年4月に富士見村・落合村・境村・本郷村が合併して、町制を施行したものであります。

(4) 姉妹町・友好都市

姉妹町	静岡県 西伊豆町	新しい協定の日	平成17年10月5日
	(西伊豆町と賀茂村の合併により、新西伊豆町誕生)		平成17年4月1日
友好都市	東京都 多摩市	昭和61年11月1日 (1986年11月1日)	
	神奈川県 川崎市	平成5年4月22日 (1993年4月22日)	
	ニュージーランド	タスマン郡 リッチモンド	
			平成5年10月28日 (1993年10月28日)

以上との提携を結び、行政、教育、産業経済、文化、スポーツなどの交流を行うことにより相互の理解を深め、地域社会の発展に寄与しています。

2-2 水道事業の沿革

富士見町上水道事業は、西久保、松目沢の各簡易水道を統合して昭和37年に創設認可を受け、昭和40年には、乙事及び瀬沢新田等の地域への給水を行うため、事業経営（変更）認可を受け第1次拡張事業として町中心部に水道施設の整備を行いました。その後、水需要の増加及び給水区域の拡張を行い、平成16年度には、八ヶ岳上水道及び池の十簡易水道、青木の森簡易水道、花場簡易水道を上水道に組み入れ統合し、12次にわたる上水道事業の拡張を行ってきました。

富士見町上水道事業における沿革を以下に示します。

表2-1 富士見町上水道事業の沿革

沿 革	名 称	認 可 年月日	起 工 年 月	竣 工 年 月	給 水 開 始 年月日	事 業 費	目 標 年次	計 画		
								給水人口	1人1日最大 給水量	1日最大 給水量
								人	リットル	m ³ /日
						千円				
	創設	S37.12.27	S38.4	S41.3	S41.5	88,000	S58	8,400	364.3	3,060
	第1次 拡張	S40.5.13	S40.6	S42.3	S42.4	113,000	S58	11,000	325.5	3,580
	第2次 拡張	S45.3.31	S45.10	S50.4	S46.4	196,000	S58	18,000	444.4	8,000
	第3次 拡張	S50.5.7	S50.8	S50.12	S51.4	78,000	S60	18,330	443.5	8,129
	第4次 拡張	S57.4.15	S57.4	S60.3	S57.10	316,996	H2	16,200	608.6	9,860
	第5次 拡張	S58.1.4	S57.12	S61.3	S58.6	540,000	H2	16,200	732.1	11,860
	第6次 拡張	S59.8.1	S59.7	S60.3	S60.4	2,200,000	H5	16,200	1,102.0	17,860
	第7次 拡張	S60.9.30	S60.9	S61.1	S61.2	56,750	H5	16,200	1,102.0	17,860
	第8次 拡張	H2.8.8	H2.8	H6.3	H3.4	864,000	H12	16,200	1,222.0	19,800
	第9次 拡張	H6.8.29	H6.10	H9.3	H7.3	334,000	H16	16,400	1,238.0	20,300
	第10次 拡張	H9.2.18	H9.3	H10.3	H10.4	894,000	H18	16,700	1,329.0	22,200
	第11次 拡張	H12.3.28	H12.5	H12.3	H13.4	114,300	H20	16,700	1,329.0	22,200
	第12次 拡張	H17.3.17	H17.4	H26.3	H17.4	1,670,000	H25	16,100	1,428.0	23,000

3-1 現況施設の概要

(1) 水道施設の概要

富士見町上水道事業における実績値を以下に示します。

表3-1 上水道事業の実績値

年 度	行政区域 内人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)	1日平均 有収水量 (m ³ /日)	1日平均 給水量 (m ³ /日)	1日最大 給水量 (m ³ /日)	有収率 (%)	負荷率 (%)
H10年度	15,565	15,420	99.20	10,387	13,032	17,782	79.7	73.3
11	15,682	15,523	99.34	11,234	15,286	19,441	73.5	78.6
12	15,742	15,605	99.36	12,501	14,804	18,570	84.4	79.7
13	15,729	15,629	99.50	12,770	14,929	19,232	85.5	77.6
14	15,717	15,658	99.76	12,609	14,715	17,739	85.7	83.0
15	15,807	15,760	99.84	12,575	14,530	17,169	86.5	84.6
16	15,844	15,799	99.85	12,563	14,723	17,844	85.3	82.5
17	15,797	15,751	99.84	12,854	14,506	17,098	88.6	84.8
18	15,767	15,681	99.64	11,620	13,874	16,197	83.8	85.7
19	15,741	15,694	99.76	11,430	13,897	15,610	82.2	89.0

資料：住民基本台帳（行政区域内人口は基本台帳に外国人登録人口を加えた人口）

資料：富士見町上下水道課（有収水量及び給水量）

富士見町上水道施設における概要を以下に示します。

表3-2 上水道施設の概要

施 設 名	種 別	現 況
取 水 施 設	水 源	15
浄 水 施 設	浄 水 場	3
送 水 施 設	ポンプ場	16
配 水 施 設	配 水 池	41
	緊急遮断弁	4
	減 圧 槽	8
	減 圧 弁	56
	配水系統	37



若宮浄水場



富士見第3配水池

【ハケ岳地区】

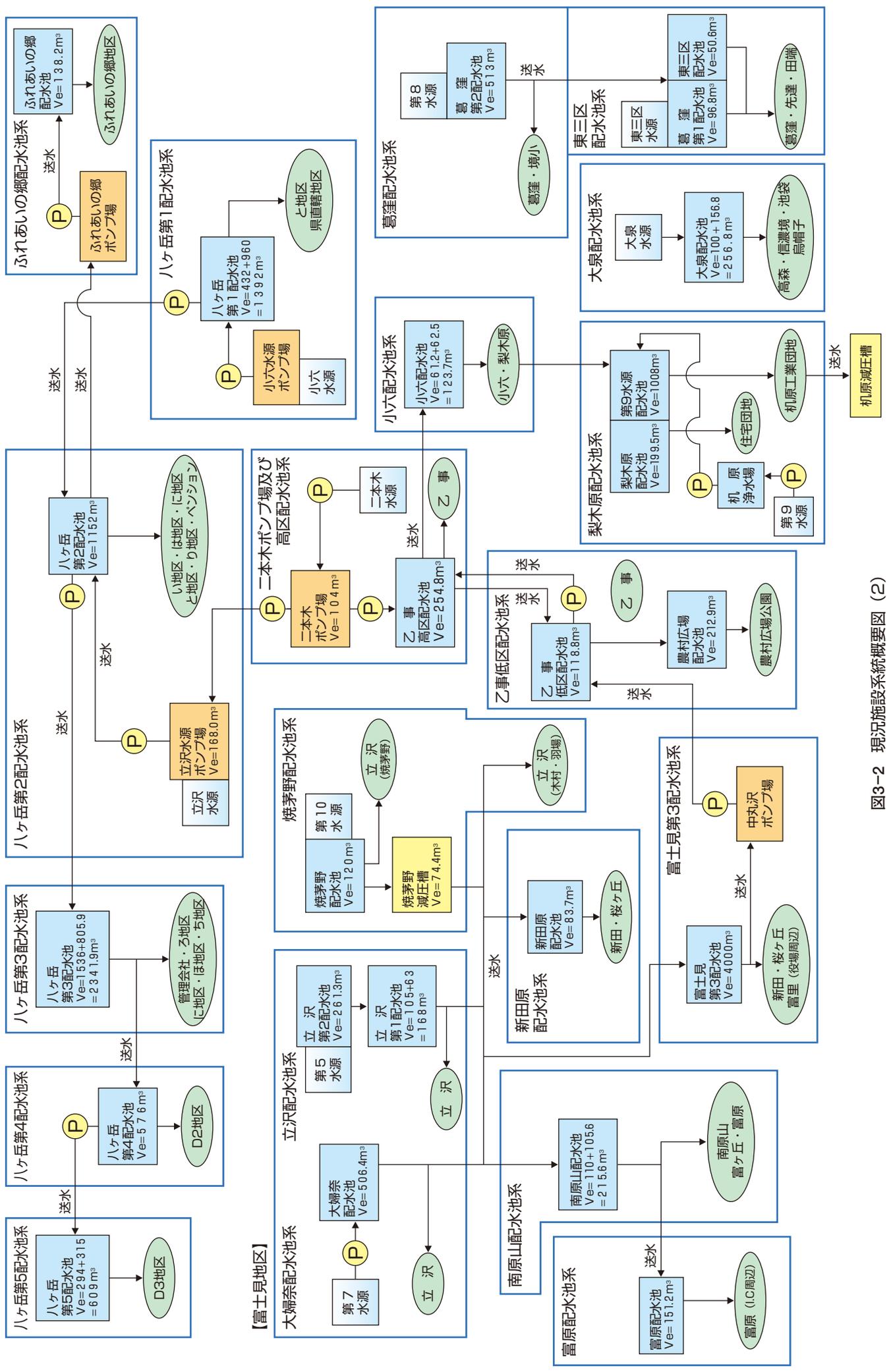
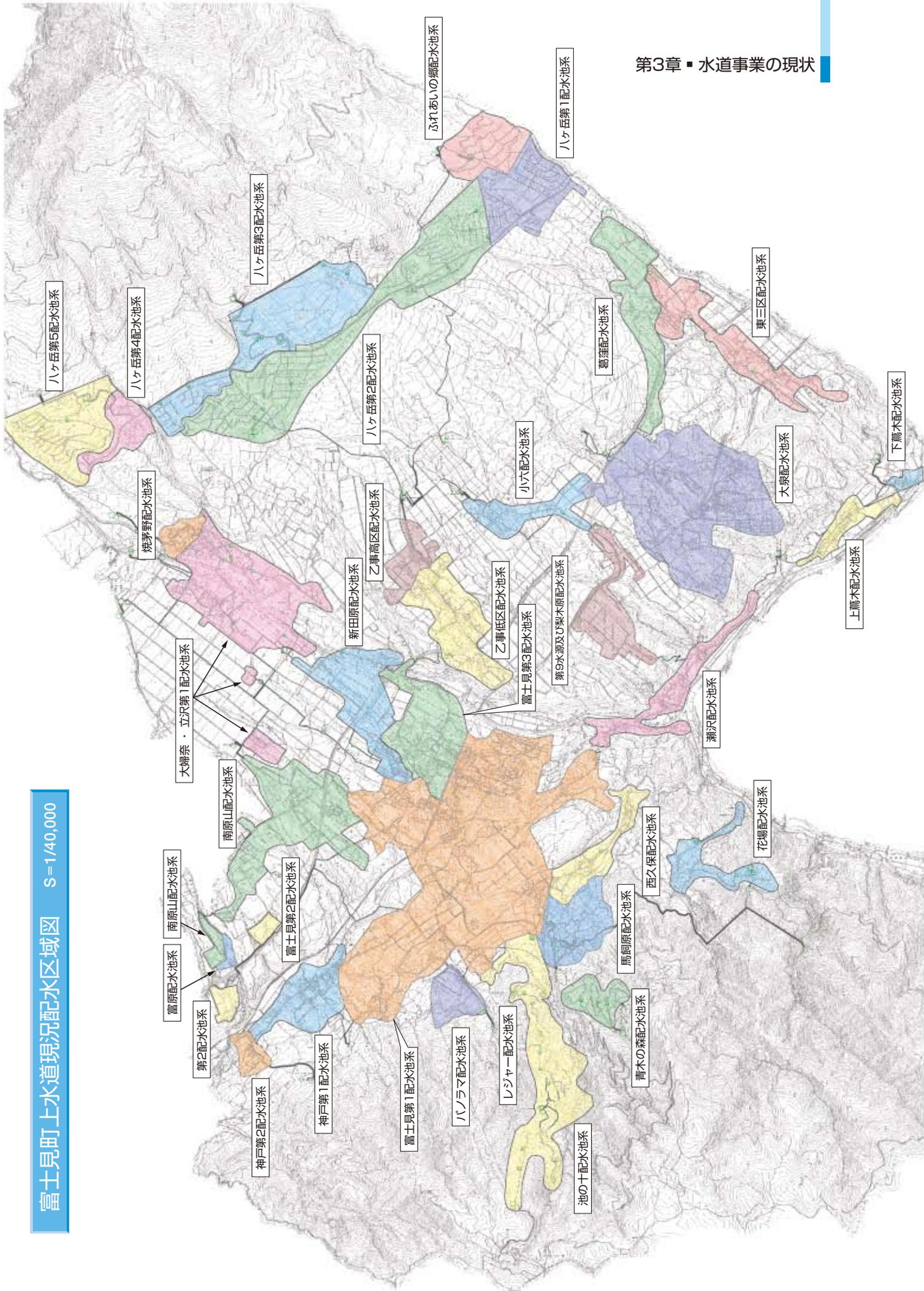


図3-2 現況施設系統概要図 (2)



富士見町上水道現況配水区域図 S=1/40,000



第1水源（程久保）



第5水源（立沢第2）



第6水源（白谷）



第7水源（大婦奈）



第8水源（葛窪第2）



第9水源（机原）



第10水源（焼茅野）



大泉水源



東三区水源



八ヶ岳立沢水源



二本木水源



小六水源



池の十水源



青木の森水源



花場水源



若宮浄水場



若宮浄水場



若宮浄水場



机原浄水場



机原浄水場



机原浄水場



池の十浄水場



池の十浄水場



池の十浄水場

ポンプ場



二本木ポンプ場



中丸沢ポンプ場



池の十第2ポンプ場



池の十第3ポンプ場



神戸ポンプ場



花場ポンプ場



ふれあいの郷ポンプ場



パノラマスキー場ポンプ場



富原配水池



南原山配水池



大婦奈配水池



立沢第2配水池



立沢第1配水池



焼茅野配水池



新田原配水池



富士見第3配水池



神戸第1配水池



神戸第2配水池



レジャーセンター配水池



パノラマスキー場配水池



富士見第1配水池



馬飼原配水池

配水池



富士見第2配水池



西久保配水池



瀬沢配水池



上蔦木第1配水池



上蔦木第2配水池



下蔦木配水池



乙事低区配水池



乙事高区配水池



農村広場配水池



小六配水池



梨木原住宅団地配水池



第9水源配水池



大泉配水池



東三区配水池



葛窪第1配水池



葛窪第2配水池



八ヶ岳第1配水池



八ヶ岳第3配水池



八ヶ岳第2配水池



八ヶ岳第4配水池



八ヶ岳第5配水池



ふれあいの郷配水池



池の十配水池



池の十高区配水池



青木の森低区配水池



青木の森高区配水池



花場配水池

3-3 経営の状況

(1) 組織体制

富士見町は町長が水道事業管理者の職務を行っており、水道事業の管理者権限に属する事務を処理するために、上下水道課を設けています。

上下水道課は、課長以下12名で構成されており、そのうち水道事業の運営は事務係4名と技術系4名で行っています。

(2) 経営及び財政状態

平成18、19年度の過去2ヶ年における経営収支を以下に示します。

経常収支比率は100%を上回っているため、良好な経営状況です。また、営業費用は、減価償却費が51.3%を占め、次いで支払利息が15.4%の構成比率となっています。

表3-3 事務指標による経営状態

項目	指標	単位	H18年度 実績	H19年度 実績	構成比率 (平均)
収益性	経常収支比率	%	120.0	122.6	
料金	給水原価	円/m ³	131.1	130.6	
	供給単価	円/m ³	153.5	153.1	
	回収率	%	117.1	117.2	
費用	人件費	円/m ³	12.5	12.6	9.6%
	支払利息	円/m ³	20.5	19.7	15.4%
	減価償却費	円/m ³	67.5	66.8	51.3%
	動力費	円/m ³	6.3	6.4	4.9%
	修繕費	円/m ³	1.0	3.0	1.6%
	薬品費	円/m ³	0.3	0.4	0.3%
	委託料	円/m ³	6.6	5.6	4.7%
	その他	円/m ³	16.4	16.1	12.4%
	合計（給水原価）	円/m ³	131.1	130.6	

※ 経常収支比率（%）：営業収益の営業費用に対する割合を示す

給水原価（円/m³）：1m³の水を生産するための費用

供給単価（円/m³）：1m³の水を供給することによる収益

回収率（%）：供給単価の給水原価に対する割合を示す

4-1 水需要予測

(1) 行政区域内人口

富士見町の将来人口は、少子高齢化による人口推移を反映できる、コーホート要因法（年齢別人口の加齢に伴って生ずる年々の変化をその要因ごとに計算）を用いて人口推計します。社会増による人口を考慮し目標平成29年度における予測人口を16,350人に計画します。

実績年度	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
人口	15,565	15,682	15,742	15,729	15,717	15,807	15,844	15,797	15,767	15,741

計画年度	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
人口	15,744	15,747	15,750	15,840	15,930	16,020	16,139	16,258	16,377	16,350

(2) 計画給水区域

計画給水区域は、当該水道事業者が一般の需要に応じて給水を行うこととした区域です。また、計画給水人口及び計画給水量と並んで水道規模を示す要因でもあります。

本計画において対象とする区域は、富士見町上水道事業の給水区域です。

計画給水区域における字名を以下に示します。

一般地区

神戸、栗生、大平、松目、原の茶屋、富士見ヶ丘、塚平、若宮、木の間、花場、休戸、横吹、とちの木、富士見、南原山、富原、富ヶ丘、富里、富士見台、瀬沢新田、桜ヶ丘、瀬沢、先能、机、平岡、神代、上蔦木、下蔦木、烏帽子、立沢、乙事、小六、高森、信濃境、池袋、田端、先達、葛窪

保健休養地地区

八ヶ岳保健休養地地区、富士見町野外スポーツ林施設地区
ふれあいの郷地区、青木の森保健休養地地区、池の十保健休養地地区
入笠山地区、馬飼原地区

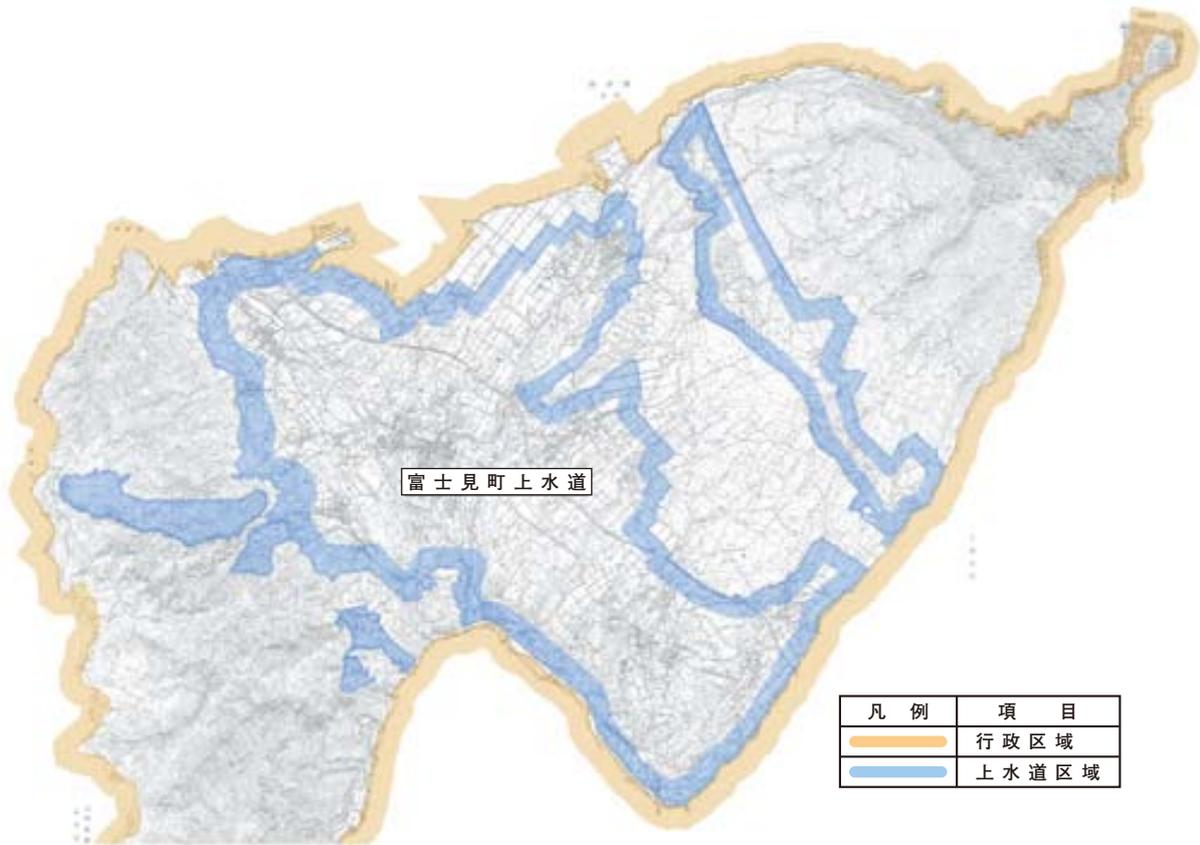


図4-1 給水区域図

(3) 計画給水人口

計画給水人口は、給水区域内人口に給水普及率を乗じて算出します。給水普及率は目標年度100%として計画策定し、目標平成29年度における予測人口を16,350人に計画します。

実績年度	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
人 口	15,420	15,523	15,605	15,629	15,658	15,760	15,799	15,751	15,681	15,694

計画年度	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
人 口	15,692	15,698	15,705	15,798	15,891	15,981	16,103	16,226	16,348	16,350

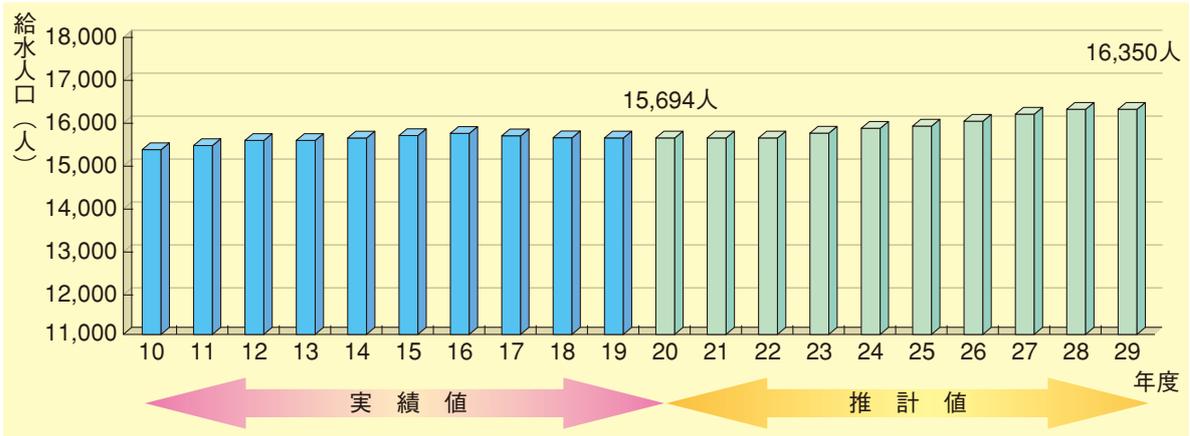


図4-2 水道事業給水人口の動向

(4) 計画給水量

計画給水量の推計は、過去約10年間の実績用途別有収水量に基づき、生活用、業務・営業用、工場用、その他用に分けて行い、それら有収水量の総和に対して有収率、有効率及び負荷率を設定して、水道規模の指標となる計画一日最大給水量を算定します。

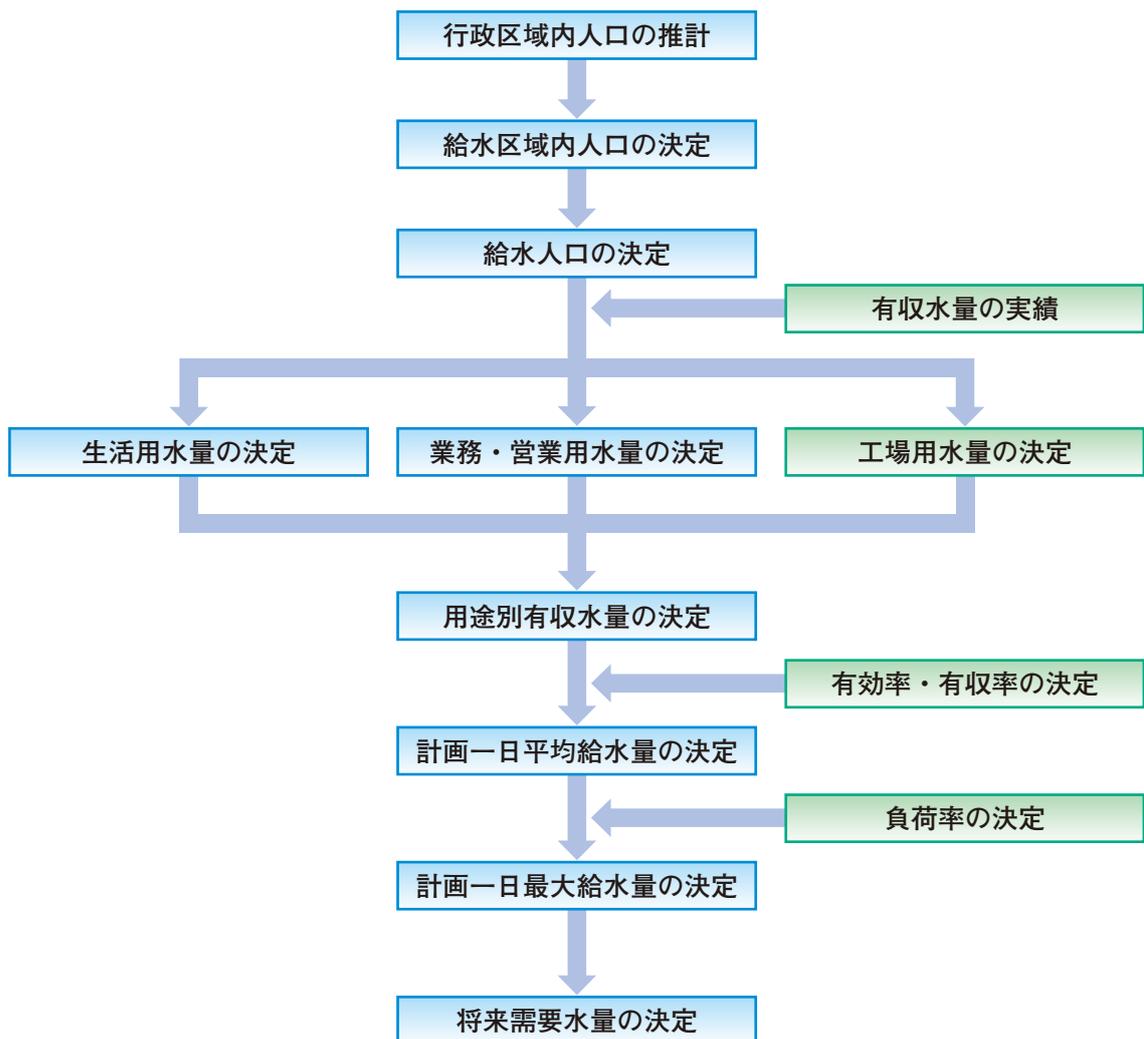


図 4-3 給水量の算出フロー

富士見町上水道事業における給水量の実績及び予測水量を以下に示します。

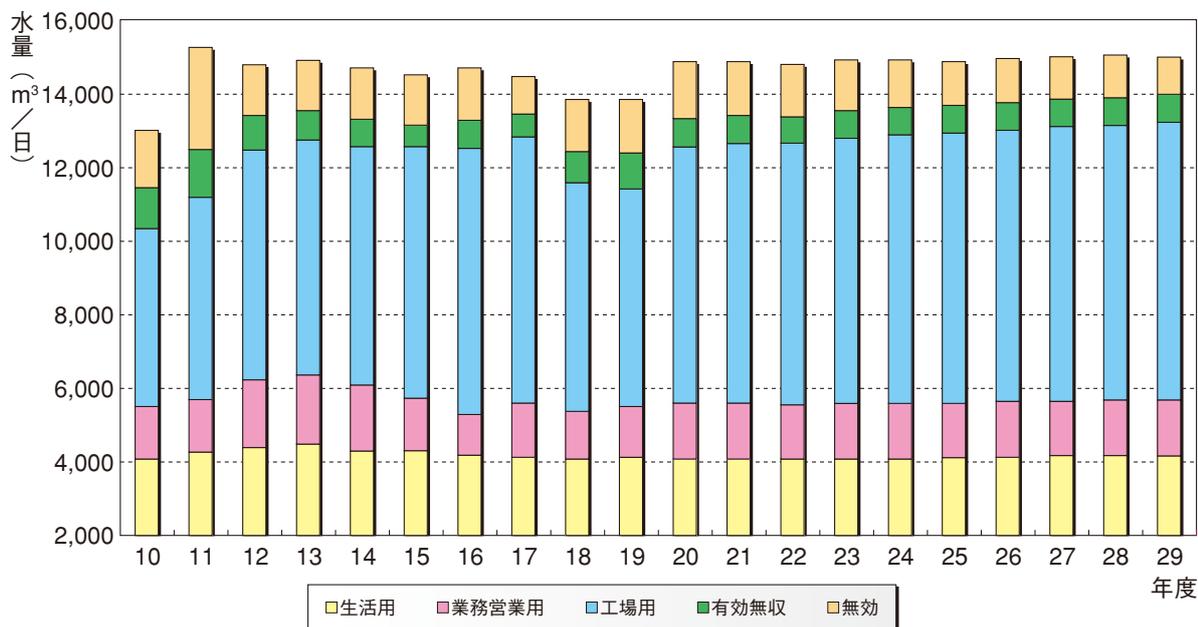


図4-4 一日平均給水量の内訳とその推移

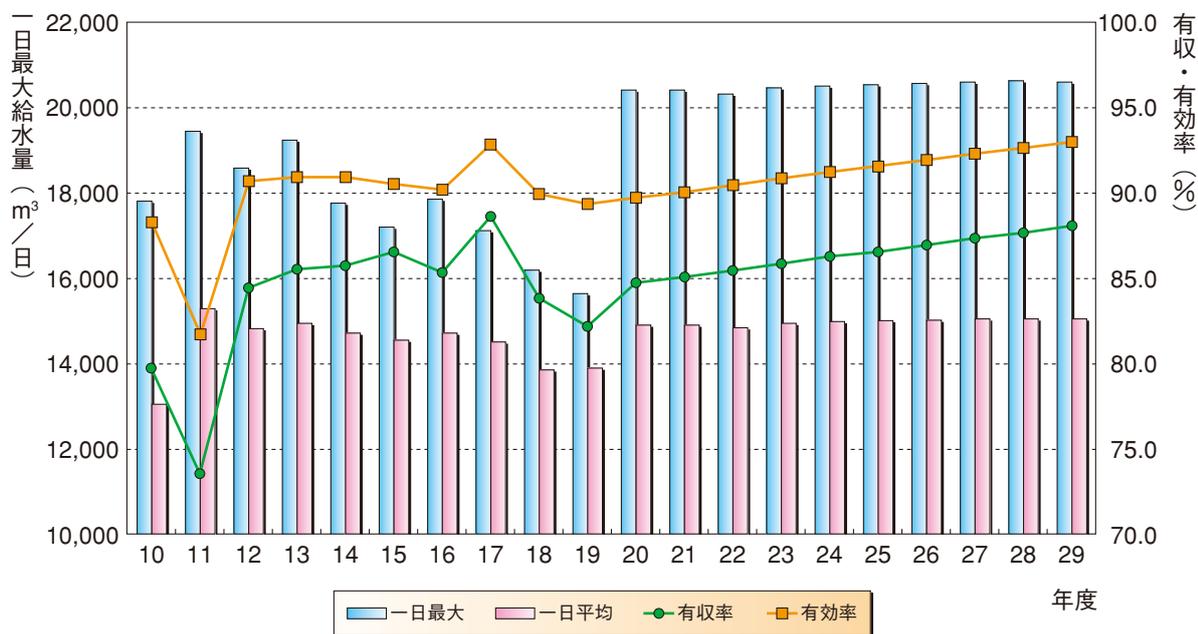
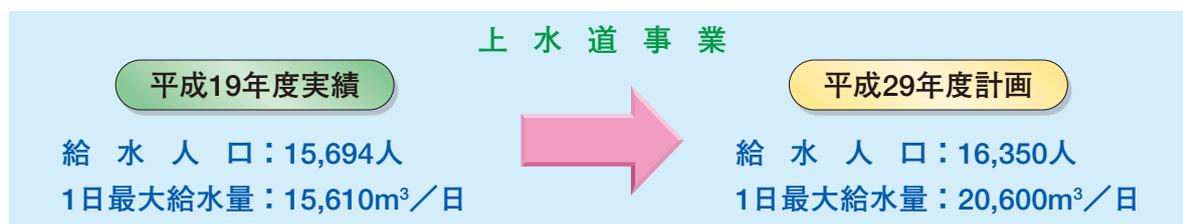


図4-5 給水量と有収・有効率の推移



(5) 水需要予測

表4-1 水需要予測表

項目	年度	平成16年度	平成19年度	平成24年度	平成29年度	備考
		(前認可計画)	(実績)	(計画)	(計画)	
行政区域内人口 (人)		16,200	15,741	15,930	16,350	
給水区域内人口 (人)		16,100	15,732	15,905	≒16,350	
給水人口 (人)		16,100	15,694	15,891	≒16,350	
有収水量 (m ³ /日)		14,664	11,430	12,901	13,242	
一日平均給水量 (m ³ /日)		16,800	13,897	14,966	15,048	
一人一日平均給水量 (ℓ/人/日)		1,043	885	942	920	
一日最大給水量 (m ³ /日)		23,000	15,610	20,501	20,600	
一人一日最大給水量 (ℓ/人/日)		1,428	995	1,290	1,260	
有収率 (%)		87.3	82.2	86.2	88.0	
負荷率 (%)		73.0	89.0	73.0	73.0	
施設能力 (m ³ /日)		23,000	23,000	23,000	23,000	
施設稼働率 (%)		100.0	67.9	89.1	89.6	
施設利用率 (%)		73.0	60.4	65.1	65.4	

※有収水量 (m³/日) : 料金徴収の対象となった水量

有効無収水量 (m³/日) : 給水量のうち料金徴収の対象とならなかった水量

無効水量 (m³/日) : 配水管及びメータより上流部の給水管の漏水量

一日平均給水量 (m³/日) : 年間総給水量を年日数で除した水量

一日最大給水量 (m³/日) : 年間の一日給水量のうち最大の水量

有収率 (%) : 給水量に占める料金収入の対象になった水量の割合を示す

有効率 (%) : 水道施設及び給水装置を通して有効に給水される水量の割合を示す

負荷率 (%) : 一日最大給水量に対する一日平均給水量の割合を示す

施設稼働率 (%) : 一年間で最も給水した日の給水量が施設の能力のどの程度に当たるかを示す

施設利用率 (%) : 施設の能力をどの程度平均的に利用しているかを示す

4-2 現状の分析と評価

富士見町水道ビジョン策定にあたり、事業の現状及び将来の見通しを分析・評価します。現状の分析と課題を以下の観点を基に検討します。

項 目	観 点
安心して安全な水が供給されているか	水資源の保全
	水源から給水栓までの水質状況
安定した給水の確保がされているか	水道の普及状況
	水需要（給水人口・給水量）
	供給能力（水源確保、水道施設容量、有収率等）
	耐震化の状況
	応急給水体制・応急復旧体制
安定した事業運営ができるようになっているか	老朽化施設の状況
	経営・財務の状況
	維持管理の状況
	情報管理の状況
環境への影響を低減しているか	環境対策の状況

表4-2 現状の分析と評価

項目	観点	内容	容況
安心で安全な水が供給されているか	水資源の保全	入笠山の豊富な地表水と八ヶ岳の清浄な地下水を水源としており、一日最大配水量に対して水源水量は十分に確保されています。水源余裕率は47.3%であり、全国平均とほぼ同じであります。	水源余
	水源から給水栓までの水質状況	水道水質検査は、河川水(自流水)2ヶ所、被圧地下水7ヶ所、湧水6ヶ所の計15ヶ所の計15ヶ所の水源があり、ろ過及び次亜塩素素による消毒で、良好な浄水処理を行っています。しかし、青木の森水源は指標菌が検出されており、厚生労働省の対策指針によればレベル3(汚染の恐れがある)となっています。また、第9水源の原水は、アルミニウム、鉄、色度等が水質基準に比べ高く浄水の水質が不安定な状況であります。	良好
安定した事業運営ができるようになっているか	水道の普及状況	水道区域に対する普及率は99.7%で全国平均の99.1%を上回っています。また、平成16年度には、八ヶ岳上水道及び池の十簡易水道、青木の森簡易水道、花場簡易水道を上水道に組み入れ統合を行っています。	青
	水需用(給水人口、給水量)	将来、大幅な給水人口の増加はなく、生活用水の単位水量も節水等により微減少します。業務営業用水量は実績値が増減を繰り返しているため平均値を採用し、工場用水は推計結果より、微増すると予測されます。	有収水量及び料金収入は微増加する結果です。
安定した給水の確保がされているか	供給能力	有収率は82.2%と全国平均の87.1%を下回っています。水源余裕率は47.3%、施設利用率は60.4%であり、両方とも全国平均とほぼ同率であります。	有収率は82.2%と全国平均の87.1%を下回っています。水源余裕率は47.3%、施設利用率は60.4%であり、両方とも全国平均とほぼ同率であります。
	耐震化の状況	浄水予備力確保率は61.5%で全国平均の23.8%を上回り、配水池の総容量も貯留能力1.80で全国平均の0.98を上回っています。施設稼働率は全国平均とほぼ同じ水準にあり、施設能力に余裕があるため給水は安定しています。	浄水予備力確保率は61.5%で全国平均の23.8%を上回り、配水池の総容量も貯留能力1.80で全国平均の0.98を上回っています。
環境への影響を低減しているか	緊急給水体制及び応急復旧体制	浄水場及びポンプ場、配水池の耐震化率は低く、水道施設耐震工法指針・解説(1997年版)に準拠して計画された構造物は、ほとんどない状況であります。また、浄水場及びポンプ場、配水池と同時期に建設された管理棟等についても、改訂建築基準法(平成12年度版)に基づき構造物はない状況であります。	浄水場及びポンプ場、配水池の耐震化率は低く、水道施設耐震工法指針・解説(1997年版)に準拠して計画された構造物は、ほとんどない状況であります。
	経営・財務の状況	管路の耐震化率も7.9%と低く、ダクタイル鉄管のK型及びT型管種が主であり、管路延長の約82%程度を占めています。耐震性能は低い管種であります。右綿管は老朽管の更新として順次行われており、基幹路線には存在していません。	管路の耐震化率も7.9%と低く、ダクタイル鉄管のK型及びT型管種が主であり、管路延長の約82%程度を占めています。耐震性能は低い管種であります。
安定した事業運営ができるようになっているか	老朽化の状況	平成20年度には、基幹施設及び管路の一部を耐震診断として評価を行っています。このような状況を踏まえると、備えるべき耐震性能を明確化し、耐震レベルの評価及び整理を行い、優先的に補強、更新、布設替に取り組みする必要があります。緊急遮断弁装置は主要施設の4箇所	緊急遮断弁装置は主要施設の4箇所
	維持管理の状況	平成19年度に、富士見町防災計画に基づき、応急給水体制及び応急復旧体制計画を策定しているため、これを基に実施し、さらに充実した計画及び検討を進める必要があります。	平成19年度に、富士見町防災計画に基づき、応急給水体制及び応急復旧体制計画を策定しているため、これを基に実施し、さらに充実した計画及び検討を進める必要があります。
環境への影響を低減しているか	情報管理の状況	主要な構造物である浄水場、ポンプ場、配水池は65箇所あり、全てが鉄筋コンクリート(RC造)で、3箇所が40年以上、31箇所が30年以上、11箇所が20年以上経過している状況であります。構造物の耐用年数は60年とされており、老朽化が進んでいる施設が多く存在します。	主要な構造物である浄水場、ポンプ場、配水池は65箇所あり、全てが鉄筋コンクリート(RC造)で、3箇所が40年以上、31箇所が30年以上、11箇所が20年以上経過している状況であります。
	環境対策の状況	現在の収支比率は、100%を上回っており、全国平均より高い水準であるため、良好な経営状況です。企業償還元金が減価償却費に対する割合が100%以下であるため、財務的に安全経営です。流動比率も100%以上であるため、不良債務が発生していません。また、自己資本構成比率も全国平均に比べ高く、健全な状態であり、職員一人当たりの営業収益は、全国平均より高く生産性が良い状況であります。	現在の収支比率は、100%を上回っており、全国平均より高い水準であるため、良好な経営状況です。企業償還元金が減価償却費に対する割合が100%以下であるため、財務的に安全経営です。流動比率も100%以上であるため、不良債務が発生していません。また、自己資本構成比率も全国平均に比べ高く、健全な状態であり、職員一人当たりの営業収益は、全国平均より高く生産性が良い状況であります。
環境への影響を低減しているか	維持管理の状況	水道施設の運転操作管理及び日常・定期点検、修繕、部品交換等を水道施設維持管理業務として第三者に委託しています。	水道施設の運転操作管理及び日常・定期点検、修繕、部品交換等を水道施設維持管理業務として第三者に委託しています。
	情報管理の状況	集中監視装置システム(役場)にて、各施設のデータ収集を行っています。また、管路データの管理システムにて電子化及び共有化が進んでいます。	集中監視装置システム(役場)にて、各施設のデータ収集を行っています。また、管路データの管理システムにて電子化及び共有化が進んでいます。
環境への影響を低減しているか	環境対策の状況	有収率が82.2%と全国平均の87.1%を下回っているため、有収率の向上を含め、漏水の防止削減とエネルギー損失の削減を進める必要が	有収率が82.2%と全国平均の87.1%を下回っているため、有収率の向上を含め、漏水の防止削減とエネルギー損失の削減を進める必要が
	環境対策の状況	有収率が82.2%と全国平均の87.1%を下回っているため、有収率の向上を含め、漏水の防止削減とエネルギー損失の削減を進める必要が	有収率が82.2%と全国平均の87.1%を下回っているため、有収率の向上を含め、漏水の防止削減とエネルギー損失の削減を進める必要が

4-3 課題の整理

■ 安心で安全な水が供給されているか

- 指標菌が検出されている水源及び浄水の水質が不安定な水源に対する改良・整備を進める必要があります。
- 安心で安全な水道水を供給するために、水源及び浄水場における適切な水質管理が必要です。
- 安全でおいしい水を提供するために残留塩素の管理を今後も継続する必要があります。

■ 安定した給水の確保がされているか

- 施設及び管路の耐震化率が低いため、地震時にも減断水のないように耐震レベルの評価・整理を行い、補強、更新、布設替に取り組む必要があります。
- 地震時にも被害を最小にし、早期回復が図れるよう給水拠点の確保、応急給水に対応できる主要施設の耐震化が必要です。
- 地震など非常時の対応がスムーズに行えるように、地震対策マニュアルの更新が必要です。
- 老朽化が進んでいる施設が多いため、施設及び設備は耐用年数・機能劣化の状況を見ながら適切に更新を行って、安定的な給水機能を向上させる必要があります。

■ 安定した事業運営ができるようになっているか

■ 環境への影響を低減しているか

- 業務及び事業の効率化及びコスト縮減により、経営の改善を進める必要があります。
- 今後の施設整備計画及び財政計画は、事業の効果、財政の状態を踏まえ策定を行う必要があります。
- 有収率の向上を含め、漏水防止削減とエネルギー損失の削減を進める必要があります。

5-1 基本理念と基本方針

基本理念と基本方針の基、今後の水道事業を計画的に進めます。

(1) 基本理念

平成19年度に策定された「第4次 富士見町総合計画」の政策（15）の中で、上水道事業については「安全な水の安定供給を行います」と基本政策として掲げられています。本水道ビジョンにおいても、目指す基本理念（将来像）は同じとして定めます。

基本理念 「安全な水の安定供給」

また、総合計画での上水道事業の推進施策は以下の2点が掲げられています。

- 水道事業のあり方を示すとともに災害対応力を高めます
- 水道施設の改修や老朽管の更新を行い安定的な供給に努めます

(2) 基本方針

これらを基本として、本水道ビジョンの基本方針を掲げます。

基本方針-1（安心）

- 安心・安全な給水の確保

基本方針-2（安定）

- 災害に強い水道の確立

基本方針-3（持続）

- 水道の運営基盤の強化

基本方針-4（持続・安心）

- 水道サービスの充実

基本方針-5（環境）

- 環境・エネルギー対策の推進

5-2 実現施策

水道事業における基本方針を実現するために、以下に示す施策を実施します。

基本方針-1 (安心)

● 安心・安全な給水の確保

(1) 水源の保全→水源井戸の清掃や取水ポンプの更新など取水能力の維持を行います。また、不安定な水源を解消し、原水水質の改善を図ります。水質が良好で水量が豊富な水源の有効活用を行います。

- 水源整備 → 新設老木水源
- 導水施設の整備 → 白谷隧道導水施設
- 送水施設の整備 → 青木の森第1、第2送水ポンプ施設
- 取水ポンプの更新 → 第5水源（立沢）、第7水源（大婦奈）

(2) 水質管理体制の強化→水質基準に対応した適切な水質検査を行い、住民の信頼性を確保します。

- 適切な水質検査の実施 → 水質検査計画書
- 残留塩素濃度の管理強化 → 水質検査計画書

基本方針-2 (安定)

● 災害に強い水道の確立

(1) 施設の耐震化→災害に強い水道を目指すために、主要施設（基幹施設、配水管網）の耐震化を推進します。地震時にも被害を最小に早期回復が図れるように、給水拠点の確保及び応急給水に対応できるように災害対策計画を行います。

- 基幹施設及び配水管網の耐震診断 → 大婦奈、立沢第1、立沢第2、焼茅野、葛窪第2、瀬沢配水池、二本木ポンプ場等、基幹管路
- 基幹施設及び配水管網の耐震化(補強及び更新) → 若宮浄水場、富士見第1配水池、その他主要施設 5ヶ所、基幹管路(水管橋 3ヶ所)
- 緊急遮断弁装置の整備 → 主要配水池 7ヶ所
- 給水拠点の整備 → 主要配水池 6ヶ所(応急給水装置の設置)

(2) 老朽施設の更新→施設及び設備は耐用年数、機能劣化の状況を見ながら計画的に更新を行い、安定的な給水機能を維持向上させます。

- 老朽施設(構造物・機械・電気設備)及び老朽管の更新 → 大泉配水池、南原配水池、新田原配水池、神戸第1配水池更新(増設計画に併せ更新) パノラマポンプ場、二本木ポンプ場、八ヶ岳立沢水源ポンプ場各送水ポンプ設備更新、管路整備、老朽管(ACP、SP)、経年管の更新

(3) 施設の増設及び更新→配水池の容量不足を補うため増設計画を行い、老朽化による更新と併せ計画し、安定的な給水機能を維持向上させます。

- 配水池の容量確保 → 大泉配水池、焼茅野配水池、南原配水池
新田原配水池、神戸第1配水池

基本方針-3 (持続)

● 水道の運営基盤の強化

(1) 経営・財政の健全化及び効率化→効率的な事業運営や健全財政を目標として、業務の効率化を行い、経営改善を進めます。

- 電子化による業務の効率化
- 薬品・動力費のコスト削減

(2) 整備計画の策定→施設整備計画及び財政計画は、事業の効果と財政の状態を踏まえ策定を行います。

- 事業計画書（基本計画及び水道ビジョンの見直し）

(3) 情報管理の高度化→維持管理の向上及び事務事業の効率を図るために、各種情報の共有化及び管理体制の統一を行います。

- 維持管理履歴及び更新、修繕履歴の電子化

基本方針-4 (持続・安心)

● 水道サービスの充実

(1) 情報提供→水道水質及び水道経営状況、緊急時の対応方法等の広報を行います。

- 水道水質及び経営状況の広報 → 水質検査計画書及び結果書
- 緊急時の対応方法等の広報 → 災害対策マニュアルの更新整備

基本方針-5 (環境)

● 環境・エネルギー対策の推進

(1) 有収率の向上→漏水防止対策、老朽管の更新等により有収率の向上を図ります。

- 老朽管の布設替
- 漏水調査及び補修の実施

(2) 省エネルギー対策→取水、送水ポンプの適正化を行います。

- ポンプ動力の抑制

6-1 施設整備計画

(1) 取水施設

水道水源には、必要とする水量の継続的安定取水と、より安定した水質が求められます。しかし、青木の森配水池系の水源では、クリプトストリジウム等による病原性微生物の汚染が懸念され、青木の森配水系は将来的な安全を確保する必要があります。この対策として、青木の森配水区域への給水供給を馬飼原配水池系に統合させるために、馬飼原配水池より青木の森低区配水池への送水施設の整備計画を行います。また、浄水の水質が安定しない第9水源は、新設老木水源を設け不安定な水質の解消を行う整備計画とします。

(2) 導水施設

老木水源の新設に伴い、水源から第9水源配水池への導水施設について整備計画を行います。また、花場水源のバックアップ（連絡管）を構築するために、第6水源の湧水を有効活用し、白谷隧道より花場配水池への導水施設について整備計画を行います。

(3) 浄水施設

若宮浄水場は、昭和37年竣工し昭和48年に増設された施設です。耐震診断を行った結果、施設の耐震性が低く老朽化も著しいため、補強及び更新計画を行います。ただし、耐震補強実施計画を立案する場合は、制約条件等を考慮すると困難であります。また、機械電気計装設備についても、更新を行います。

(4) 送水施設

青木の森配水区域への給水供給を馬飼原配水池系に統合させるために、馬飼原配水池より青木の森低区配水池への送水施設の整備計画を行います。

(5) 配水施設

配水区域計画に基づき、配水池の必要な容量検討を行ったところ、大泉配水池、焼茅野配水池、南原山配水池、新田原配水池、神戸第1配水池等が必要な配水池容量を確保できません。容量不足の配水池は、老朽化及び経年劣化の更新を併せ増設計画とします。

(6) 管路施設

管路施設の整備については、将来の需要予測及び理想的な配水管網を考慮し、布設替、老朽管路の更新に併せ、災害に強い管路の整備計画とします。

- 管路整備 → 火災時の対応及び管路に負荷が集中し漏水の原因にならないよう布設替（増径）します。
- 老朽管の更新 → 石綿管（ACP）、鋼管（SP）を対象に更新します。
- 経年管の更新 → 管路の耐用年数を設定して、計画的に更新します。
- 耐震対策 → 地震被災時における被害が最小限で済むよう、基幹管路の耐震化を計画的に推進します。

(7) 機械電気計装施設

機械電気計装設備の更新は、物理的評価及び耐用年数を基本とします。現況の状況等から、耐用年数を超えて利用できる場合は、継続して利用します。

(8) 環境、エネルギー対策

富士見町は、地形的に高低差が大きい地域のため、取水、導水、送水においてポンプ動力が多く消費されているため、動力の抑制に努めます。また、老朽管の更新及び漏水調査、補修を進めることで、有収率の向上を図り、省エネルギー推進を目指します。

表6-1 計画取水量及び浄水方式の概要

地区	水源名	計 画			備 考
		種 別	取水量 (m ³ /日)	浄水方法	
富 士 見	第1水源 (白谷・程久保)	河川水	6,300	薬品沈殿池 (傾斜板) 急速ろ過、消毒 (次亜塩素)	若宮浄水場
	第5水源 (立沢第2)	被圧地下水	800	消毒 (次亜塩素)	立沢第2配水池
	第6水源 (白谷)	湧 水	6,700	消毒 (次亜塩素)	富士見第2配水池
	第7水源 (大婦奈)	被圧地下水	900	消毒 (次亜塩素)	第7水源
	第8水源 (葛窪第2)	〃	460	消毒 (次亜塩素)	葛窪第2配水池
	第9水源 (机原)	〃	790	急速ろ過 (除鉄、除マンガ) 消毒 (次亜塩素)	第9水源浄水場
	第10水源 (焼茅野)	〃	1,800	消毒 (次亜塩素)	焼茅野配水池
	大泉水源	湧 水	660	消毒 (次亜塩素)	大泉配水池
	東三区水源	〃	280	消毒 (次亜塩素)	東三区配水池
	老木水源	被圧地下水	1,000	消毒 (次亜塩素)	第9水源配水池
八ヶ岳	八ヶ岳立沢水源	被圧地下水	1,500	消毒 (次亜塩素)	八ヶ岳立沢水源
	二本木水源	〃	800	消毒 (次亜塩素)	二本木水源
	小六水源	〃	1,200	消毒 (次亜塩素)	八ヶ岳第1配水池
池の十	池の十水源	河川水	210	膜ろ過、消毒 (次亜塩素)	池の十低区配水池
青木の森	青木の森水源	湧 水	300	消毒 (次亜塩素)	青木の森低区配水池
花場	花場水源	湧 水	80	消毒 (次亜塩素)	花場水源

表6-2 計画配水池の概要

地区	配水池名	竣工年度	経過年数	既設容量 (m ³)	改良項目	不足容量 (m ³)	計画容量 (m ³)	備 考
富 士 見	南原山配水池	1975年4月 1983年4月	34 26	215.6	増設・更新	-70.0	285.0	Ve=110.0+105.6m ³ 2池構造
	焼茅野配水池	1999年4月	10	120.0	増設	-136.0	256.0	
	新田原配水池	1970年4月	36	83.7	増設・更新	-122.0	205.0	
	神戸第1配水池	1970年4月	39	144.0	増設・更新	-66.0	210.0	
	大泉配水池	1961年4月	48	256.8	増設・更新	-104.0	360.0	

配水池の計画容量は、時間変動調整+送水量調整+消火時の対応容量を加え計画します。

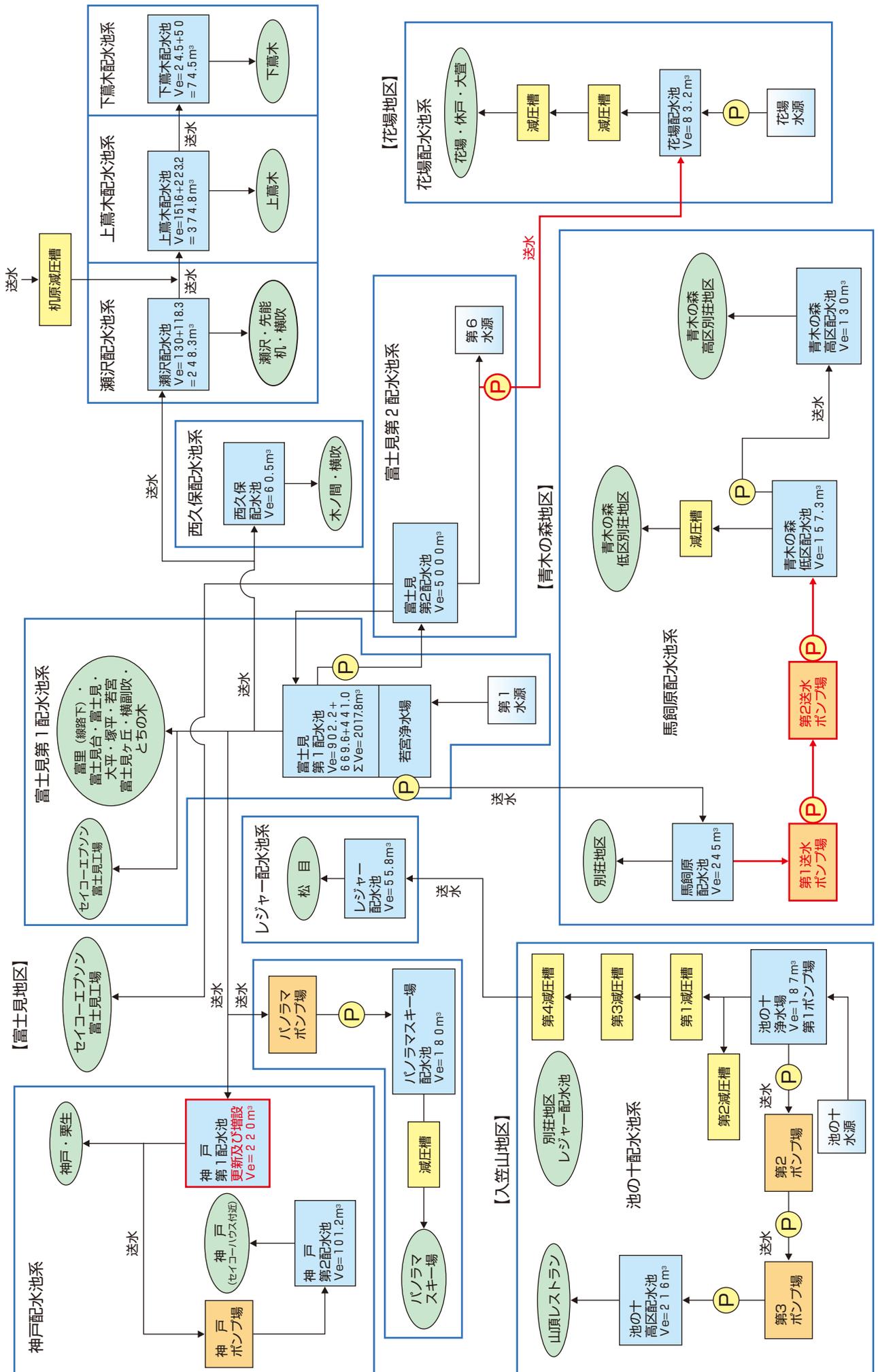


図6-1 計画施設系統概要図 (1)

【ハケ岳地区】

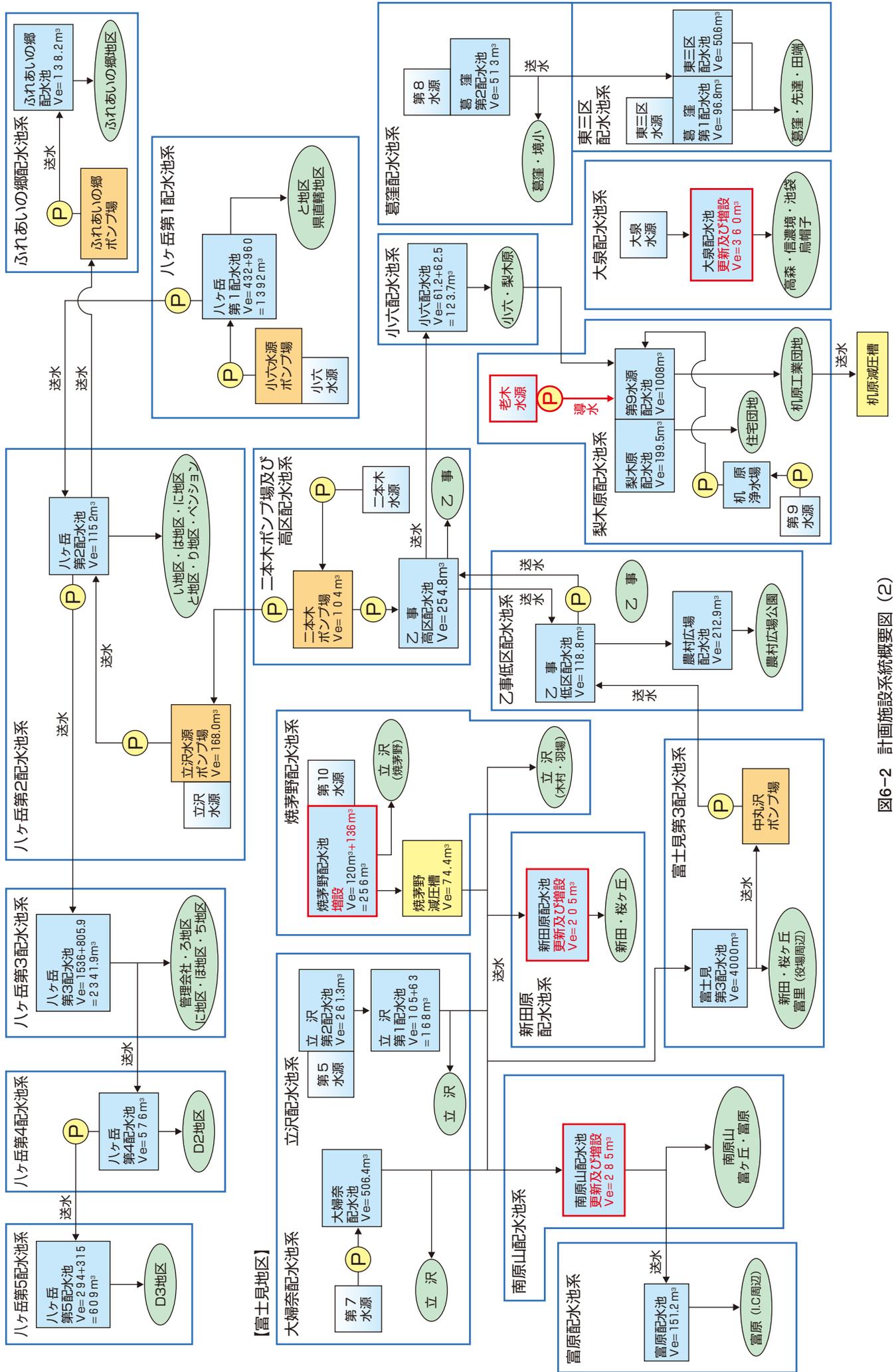


図6-2 計画施設系統概要図 (2)

6-2 危機管理対策計画

(1) 管路整備方針の設定

避難所、医療機関等防災上、重要な施設へのルート耐震化

重要施設や応急給水拠点へ被災後の給水が早期に確保できるように、主要基幹管路ネットワークからの供給ルートの耐震化を図ります。

(2) 老朽化対策との整合

水道施設の耐震化は給水収益及び常時の給水サービスを向上させたりする効果を直接発揮するものではありません。したがって、富士見町のような事業規模の都市では、更新事業の一環として耐震化に取り組むことによって進捗を図る必要があります。費用面の制約を考慮すると、長期的な視点で取り組みます。

(3) 幹線の耐震化と耐震管路メッシュの構築

配水幹線は、送水管と同レベルの耐震性能が必要な基幹的管路であり、応急給水計画及び配水管の応急復旧作業においても、極めて重要な役割を担うものであります。そのために、配水幹線はその付近に設置する仮設給水栓の水源となるものであります。また、支管への分岐地点が配水支管復旧作業の起点となり早期復旧へつながります。配水幹線同士の耐震管による連絡、ならびに隣接配水系統の幹線との連絡及びバックアップをとっておくことが有効であります。地震発生後の復旧過程における応急給水の充実を図るためには、応急給水目標に掲げたように仮設給水栓からの運搬距離を250m以内にする必要があり、このために比較的口径の大きな準幹線等の耐震化も図り、500mメッシュ程度の耐震管路ネットワークの構築を図ります。

富士見町では、給水区域内の標高差や河川横断等により配水区域が比較的細分化されているため、幹線(φ150程度を基本)の耐震化を進めることにより、応急給水時における運搬距離の短縮も期待できます。

基本方針-1：主要施設路線（ルート）への耐震化

基本方針-2：老朽化対策との整合

基本方針-3：幹線の耐震化と耐震管路メッシュの構築

6-3 災害対策計画

(1) 取水（水源）の確保

災害等の停電においても、取水（ポンプ設備）を行うために、非常用として自家発電設備を設けています。

(2) 主要な基幹施設の耐震化

浄水場及び送水ポンプ場・配水池の耐震診断を行い、その結果を踏まえ既存施設の弱点を明確にし、耐震補強及び更新の実施を行います。

- 大婦奈、立沢第1、立沢第2、焼茅野、葛窪第2、瀬沢配水池、二本木ポンプ場等
- 若宮浄水場、富士見第1配水池、馬飼原配水池、その他主要配水池 5ヶ所

(3) 主要な管路の耐震化

緊急時に給水が必要な施設への供給ルートの耐震診断を行い、その結果及び老朽管との整合を踏まえ耐震継手を基本とし、耐震化（布設替）を行います。

- 基幹管路（老朽管更新及び新設、他事業関連布設替時と計画的に整合し耐震化します。）

(4) 緊急遮断弁装置の整備

また、主要な配水池への緊急遮断弁設備の設置を行います。この装置により、震災時における配水池からの貯留水の流出防止と応急給水のための貯留水の確保を行います。

- 緊急遮断弁設備の整備 → 主要配水池 7ヶ所

(5) 応急給水機器及び復旧機器の整備

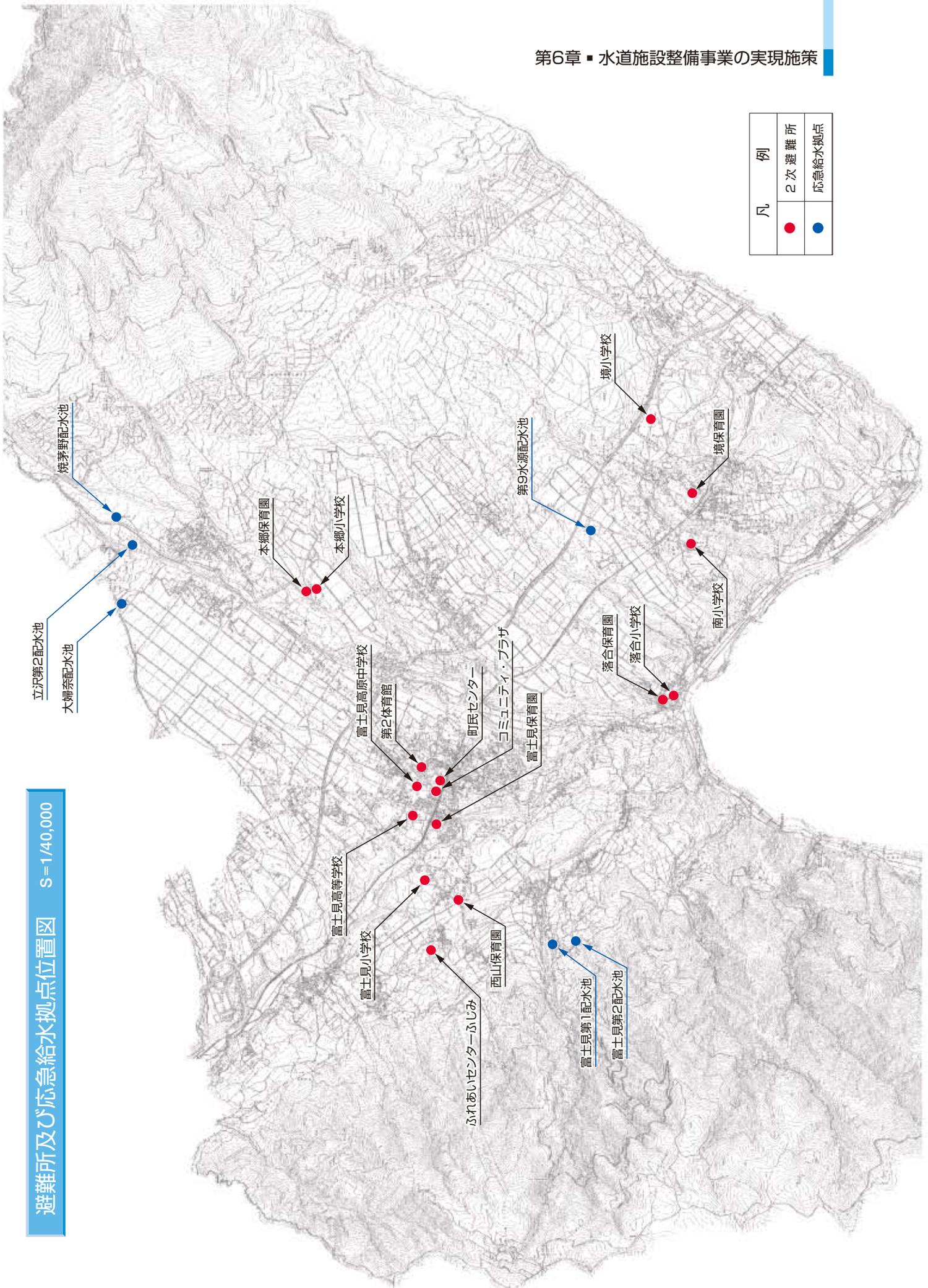
応急給水拠点地（主要な配水池）に水中ポンプ及び給水取出装置の設置 給水タンク、可搬式発電機、飲料水袋等 調達に時間を要する弁、管継手等（水道施設の技術的基準に適合したものを基本とします。）

- 主要配水池 6ヶ所

(6) 地震対策マニュアルの活用（危機管理）

震災時に被災水道事業体は、通常給水の早期回復と計画的な応急給水の実施など、応急対策の諸活動を実施できる体制を造ります。震災対応を適切に行うために、「富士見町応急給水・応急復旧計画書 H20年3月」の地震対策マニュアル（案）にて対応いたします。

富士見町上水道課は、震度 6 弱以上の地震が発生した場合、富士見町地域防災計画に基づき、富士見町災害対策本部の水道給水対策本部として、必要な応急対策を実施します。本計画での地震時の応急給水・応急復旧の避難所・応急給水拠点位置図に示します。



凡	例
●	2次避難所
●	応急給水拠点

避難所及び応急給水拠点位置図 S=1/40,000

6-4 水質管理の強化

安全で良質な水道水の供給は必要不可欠です。しかし、土地の開発、廃棄物の不法投棄、工場、廃棄物処理場等によって、水道水源の汚染・汚濁が水質問題になっています。また、クリプトスピリジウム等による病原性微生物による汚染、浄水過程で生じる消毒副生物等の存在も問題になっているため、今後も水質強化が必要です。

富士見町は、水道水の安全性を一層高め、今後も住民が安心しておいしく飲める水道水を安定的に供給していくために、水源から給水栓に至る水質管理を踏まえ、水質検査計画を策定しています。水道原水は取水施設15ヶ所、給水栓は配水区域ごとに13ヶ所設定し検査を行っています。

安全でおいしい水を提供するため、水質検査計画と検査結果を公表し、利用者の皆様からのご意見をいただくと共に、過去の水質検査結果を考慮し、毎年度、検査計画の見直しを行い、より安心できる水道をめざしています。

厚生労働省によるおいしい水の要件を以下に示します。

表6-3 おいしい水の水質要件

安全でおいしい水をみなさまへ				
水質項目	味への影響	おいしい水の数値 (mg/ℓ)	水道の水質基準 (mg/ℓ)	
おいしくする要素	蒸発残留物	水を蒸発させて残ったもので、主にミネラルの含有量を示し、量が多いと渋み・苦味、塩味が増し、適度に含まれるとコクのあるまろやかな味がします。	30~200	500以下
	硬度 (Ca,Mg)	ミネラルの中でも量的に多いカルシウム・マグネシウムの含有量を示し、硬度が低いと癖がなく、高いと好き嫌いが出ます。マグネシウムの多い水は苦味を増します。	10~100	300以下
	遊離炭素	水に溶けた炭酸ガスのことで、多く含まれるとサイダーのように水にさわやかな味・清涼感を与えます。多いと刺激が強くなります。	3~30	20以下 (目標値)
味を損なわない要素	過マンガン酸カリウム消費量	水の汚染の指標になる物質で有機物量を示し、多量に含むと塩素の消費量に影響して、渋みがつくなどの水の味を損ないます。	3以下	3以下 (目標値)
	臭気強度	様々なにおいがつくと、不快感を与えます。	3以下	3以下 (目標値)
	残留塩素	消毒用に使用される塩素の量で、濃度が高いと水にカルキ臭を与え、水の味をまずくさせます。	0.4以下	0.1以上
おいしく飲むための要素 (温度)	水のおいしさに大きく影響します。10~15°Cの水は、人に最も清涼感のあるおいしさを感じさせます。夏は冷やすことにより、おいしく飲めます。	20°C以下	—	

表6-4 水質検査別水源の名称及び種別

富士見町上水道一般地区		富士見町上水道保健休養地地区	
第1水源（程久保）	河川水	ハヶ岳立沢水源	被圧地下水
第5水源（立沢第2）	被圧地下水	小六水源	被圧地下水
第6水源（白谷）	湧水	二本木水源	被圧地下水
第7水源（大婦奈）	被圧地下水	池の十水源	河川水
第8水源（葛窪）	被圧地下水	青木の森水源	湧水
第9水源（机原）	被圧地下水		
第10水源（焼茅野）	被圧地下水		
大泉水源	湧水		
東三区水源	湧水		
花場水源	湧水		

表6-5 浄水場の名称及び浄水処理方法

浄水場名	水源	浄水能力	処理方法
若宮浄水場	河川水	8,500m ³	急速ろ過・薬品沈澱
机原浄水場	被圧地下水	2,000m ³	急速ろ過（除鉄・除マンガン）
池の十浄水場	河川水	210m ³	膜ろ過

※ クリプトスポリジウム：腸管に感染して下痢を起こす病原微生物で、水系感染されることが認識されたのは1980年代になってからです。それ以降、汚染された水道水を原因とする大規模な集団感染をたびたび引き起こしています。クリプトスポリジウムは厚いオーシスト層に覆われ、塩素に対する抵抗性があり塩素消毒の効果は期待できません。



7-1 事業整備計画

(1) 事業計画

事業整備計画は「安全な水の安定供給」を基に、実施する実現方策を整理し、緊急性及び重要度の高い水源整備（水質改善）、基幹施設の耐震対策、老朽化対策の整備更新などの事業を優先し行います。

(2) 経営の効率化

富士見町の水道施設の整備及び将来の水道施設の改良・更新するために、資金の留保を図り財政の健全化に努めるとともに、社会情勢の変化に対応し、適切な改善と見直しを行っていくものとします。

水道ビジョンは、安心して安定的な給水と健全経営を目指し、平成21年から平成29年までの9ヶ年を3ヶ年ごとに短期計画、中期計画、長期計画に分け事業の推進を図ることとします。

本計画で実施する整備事業概要及び年次計画を表7-1、7-2に示します。

表7-1 整備事業概要

基本方針	実現施策	改良項目	主な事業概要 (H21～H29)
1.安心・安全な給水の確保	水源の保全		
	良質で安全な水の運用		
	・水源整備	新 設	・老木水源、導水管、第9水源配水池着水井及び流入弁室
	・導水施設の整備	新 設	・白谷隧道導水ポンプ井及び設備、導水管
	・送水施設の整備	新 設	・青木の森第1、2送水ポンプ場、送水管
	・取水ポンプの更新	更 新	・第7水源、第5水源取水ポンプ設備
	・水質管理体制の強化	計 画	・水質検査計画の策定と公表
2.災害に強い水道の確立	施設の拡張及び更新・老朽管の更新		
	施設の耐震化計画の推進・耐震管の整備		
	給水拠点の整備・応急給水設備の確保		
	・施設の増設及び更新	増設・更新	・大泉配水池及び導水管、南原山配水池増設・更新
	〃	増設・更新	・焼茅野配水池、新田原配水池、神戸第1配水池増設・更新
	・機械・電気設備更新・改良	更 新	・ハヶ岳立沢水源、二本木、パノラマスキー場送水ポンプ設備
	〃	更 新	・若宮浄水場他電気計装設備
	・老朽管の更新及び経年管の更新	更 新	・富士見第1、大婦奈・立沢・焼茅野配水池系
	〃	更 新	・乙事高区、低区、上葛木配水池系
	・基幹施設の耐震診断	診 断	・主要施設7機場、大婦奈、立沢1、立沢2、焼茅野配水池
	〃	診 断	・葛窪第2、瀬沢配水池、二本木ポンプ場
	・基幹管路の耐震診断	診 断	・DIP、HPPE、SP φ200～φ150 L=14,600m
	・耐震管路の整備	更 新	・水管橋架設(送水エブソン)、水管橋架設(富士見第1配水系2箇所)
	・施設耐震補強及び更新	補 強	・若宮浄水場、富士見第1配水池、馬飼原配水池
	・施設耐震補強及び更新	補 強	・主要施設5機場
	・緊急遮断弁装置の設置	新 設	・主要配水池7機場 緊急遮断弁室、遮断弁設備
	・給水拠点の整備(応急給水装置の設置)	新 設	・主要配水池6機場 水中ポンプ、給水タンク、可搬式発電機
3.水道の運営基盤の強化	効率的組織への改善・情報管理の高度化		
	経営効率化計画		
	・経営・財政の健全化及び効率化	計 画	・電子化による業務効率の改善
	〃	〃	・薬品・動力コストの削減
	・整備計画の策定	〃	・事業計画書(基本計画及び水道ビジョンの見直し)
・情報管理の高度化	〃	・維持管理履歴及び更新、修繕履歴の電子化	
4.水道サービスの充実	サービス向上		
	・情報提供	計 画	・水質検査計画書
	〃	〃	・災害対策マニュアルの更新整備
5.環境・エネルギー対策の推進	エネルギー対策		
	・有収率の向上	更 新	・老朽管の布設替、漏水調査及び補修の実施
	・省エネルギー対策	計 画	・ポンプ動力の抑制

表7-2 事業年次計画

基本方針	実現施策	改良項目	短期計画			中期計画			長期計画		
			H21～23			H24～26			H27～29		
1.安心・安全な給水の確保	水源の保全										
	良質で安全な水の運用										
	・水源整備	新設	→								
	・導水施設の整備	新設	→								
	・送水施設の整備	新設	→								
	・取水ポンプの更新	更新	→								
	・水質管理体制の強化	計画		→	→	→	→	→	→	→	→
2.災害に強い水道の確立	施設の拡張及び更新・老朽管の更新										
	施設の耐震化計画の推進・耐震管の整備										
	給水拠点の整備・応急給水設備の確保										
	・施設の増設及び更新	増設・更新	→	→							
	〃	増設・更新				→	→				
	・機械・電気設備更新・改良	更新	→	→							
	〃	更新						→	→	→	→
	・老朽管の更新及び経年管の更新	更新	→	→							
	〃	更新						→	→	→	→
	・基幹施設の耐震診断	診断	→	→							
	〃	診断	→	→							
	・基幹管路の耐震診断	診断	→	→							
	・耐震管路の整備	更新	→	→	→						
	・施設耐震補強及び更新	補強	→	→							
	・施設耐震補強及び更新	補強						→	→	→	→
	・緊急遮断弁装置の設置	新設				→	→	→	→	→	→
	・給水拠点の整備(応急給水装置の設置)	新設	→								
3.水道の運営基盤の強化	効率的組織への改善・情報管理の高度化										
	経営効率化計画										
	・経営・財政の健全化及び効率化	計画	→	→	→	→	→	→	→	→	
	〃	〃	→	→	→	→	→	→	→	→	
	・整備計画の策定	〃				→					
・情報管理の高度化	〃	→	→	→	→	→	→	→	→	→	
4.水道サービスの充実	サービス向上										
	・情報提供	計画	→	→	→	→	→	→	→	→	
	〃	〃	→								
5.環境・エネルギー対策の推進	エネルギー対策										
	・有収率の向上	更新	→	→	→	→	→	→	→	→	
	・省エネルギー対策	計画	→	→	→	→	→	→	→	→	

7-2 財政計画

近年における水需要は、節水意識の向上や節水機器の普及により、増加から現状維持及び減少へと移り始めました。こうした状況の中、水道事業の財政運営は厳しい状況が続くものと予測されます。こうした厳しい環境にあっても、事業計画を健全な経営を持続しながら実施するには、事業の資金内訳及び適切な料金水準などを検討し、場合によっては事業計画を見直し、財政計画を立て直す必要があります。

財政計画は、資金計画、料金水準、建設改良事業の規模と時期によって大きく変動します。今回の財政収支計画（見直し）は、計画期間を平成21年度～平成29年度として検討を行いました。また、本収支計画は、企業債を発行せず自己資金のみで事業を行った場合の計画であります。

将来、水需要の微増加に伴い料金収入も微増加傾向を示します。その一方では、施設整備更新費用が増加するため減価償却費が増え、平成23年度の時点で収支が厳しい状況を迎えます。また、現在資本的収支では、企業債を抑え収入の不足額は、損益勘定留保資金及び前年度利益余剰金で補填していますが、今後の計画的な整備・更新を進めるため、事業量が増加することで補填財源が減少する予定であります。

安定給水の確保を図るために、資金投資をする老朽施設の更新及び耐震化等が避けられない問題であります。そのために、収支の見直しに基づく水道サービスに見合った適切な料金設定を行うとともに、社会情勢に応じた定期的な見直しを行っていきます。

- 収益的収入 : 料金収入などの営業収益、受託工事費、受取利息などの営業収益
- 収益的支出 : 給水サービスに必要な人件費及び物件費、減価償却費などの営業費用、支払利息などの営業外費用
- 資本的収入 : 企業債、工事負担金、加入金などの支出のための資本金
- 資本的支出 : 建設改良費、企業債償還金などの資産を取得するための資出金

財政計画の方針

- | | | |
|--------------|---|------------------------------------|
| ■ 経営の効率化・健全化 | → | 維持管理の効率化、継続的に給水サービスが提供できる体制の強化 |
| ■ 財源の確保 | → | 適正な料金体系に基づく水道料金収入により、安定的な留保資金の維持確保 |
| ■ 有収率の向上 | → | 老朽管の布設替、漏水調査の実施、漏水箇所の優先的補修 |

本計画で実施する財政収支計画を表7-3に示します。

表7-3 財政收支計畫書

區分	H18 決算	19 預算	20 見込	21 見込	22 見込	23 見込	24 見込	25 見込	26 見込	27 見込	28 見込	29 見込
收益的収支												
収入												
1 營業收益	658,939	649,353	601,670	600,651	599,997	608,598	611,070	614,200	617,517	623,215	624,665	627,001
2 營業外収益	7,980	20,470	13,300	13,300	13,300	13,300	13,300	13,300	13,300	13,300	13,300	13,300
合計 (A)	666,919	669,823	614,970	613,951	613,297	621,898	624,370	627,500	630,817	636,515	637,965	640,301
支出												
1 營業費用	468,907	463,783	524,121	528,235	533,113	549,671	565,039	572,553	578,781	585,820	591,796	598,452
2 營業外費用	86,950	82,399	69,384	65,905	61,981	57,867	53,556	49,038	44,296	39,319	34,094	28,638
合計 (B)	555,857	546,182	593,505	594,140	595,094	607,538	618,595	621,591	623,077	625,139	625,890	627,090
当年度純損益 (A) - (B)	111,062	123,641	21,465	19,811	18,203	14,360	5,775	5,909	7,740	11,376	12,075	13,211
前年度繰越利益剰余金	314	1,376	1,017	2,482	2,293	2,496	1,856	2,631	3,540	1,280	2,656	4,731
当年度未処分利益剰余金	111,376	125,017	22,482	22,293	20,496	16,856	7,631	8,540	11,280	12,656	14,731	17,942
利益剰余金処分額	110,000	124,000	20,000	20,000	18,000	15,000	5,000	5,000	10,000	10,000	10,000	15,000
利益剰余金繰越額	1,376	1,017	2,482	2,293	2,496	1,856	2,631	3,540	1,280	2,656	4,731	2,942
資本的収支												
収入												
1 資本的収入												
(1) 工事負担金及び加入金	16,807	16,427	23,920	21,120	21,120	21,120	21,120	21,120	21,120	21,120	21,120	21,120
(2) 長期貸付金	0	0	0	8,000	20,500	20,500	20,500	20,500	20,500	20,500	20,500	20,500
収入合計 (A)	16,807	16,427	23,920	29,120	41,620	41,620	41,620	41,620	41,620	41,620	41,620	41,620
支出												
2 資本的支出												
(1) 建設改良費	267,144	212,398	309,771	197,570	540,620	496,020	251,085	208,635	231,000	195,510	213,780	215,780
(2) 企業償還金	93,628	215,193	85,356	89,097	93,021	97,053	101,056	105,575	110,317	115,294	120,518	123,656
(3) 長期貸付金	0	0	80,000	250,000	0	0	0	0	0	0	0	0
支出合計 (B)	360,772	427,591	475,127	536,667	633,641	593,073	352,141	314,210	341,317	310,804	334,298	339,436
収支不足額 (A) - (B)	▲ 343,965	▲ 411,164	▲ 451,207	▲ 507,547	▲ 592,021	▲ 551,453	▲ 310,521	▲ 272,590	▲ 299,697	▲ 269,184	▲ 292,678	▲ 297,816
補填財源												
補填財源	343,965	411,164	451,207	507,547	592,021	551,453	310,521	272,590	299,697	269,184	292,678	297,816
計	343,965	411,164	451,207	507,547	592,021	551,453	310,521	272,590	299,697	269,184	292,678	297,816
補填残高												
損益勘定留保資金	755,175	864,123	820,416	619,869	336,759	107,752	131,963	198,483	240,927	317,667	373,574	427,622
建設改良積立金	292,367	292,367	316,367	326,367	336,367	345,367	352,867	355,367	357,867	362,867	367,867	372,867
計	1,047,542	1,156,490	1,136,783	946,236	673,126	453,119	484,830	553,850	598,794	680,534	741,441	800,489

7-3 事業の評価と改善（進行管理）

整備計画において、平成21年度から平成29年度までに必要な整備を目標とし計画してきました。しかし、整備進行の中で、人口の変動及び水需用の動向等、今後の社会情勢の変化によって大きく変わる可能性があります。そのため、計画の進行状況を定期的に確認し見直しするなかで、水道施設整備事業を進めていく必要があります。

この見直しについては、PDCAサイクルによる計画の推進や見直し[Plan] → 事業の推進[Do] → 目標達成状況の確認[Check] → 改善の検討[Action]により、事業の推進を行って行きます。

また、平成17年1月に『水道事業ガイドライン』が日本水道協会により、日本水道協会規格JWWA@100として発行されました。このガイドラインは、水道事業の定量化によるサービス水準向上のために業務指標を設定されています。事業の成果と効果を把握するために、事業指標の活用も行います。

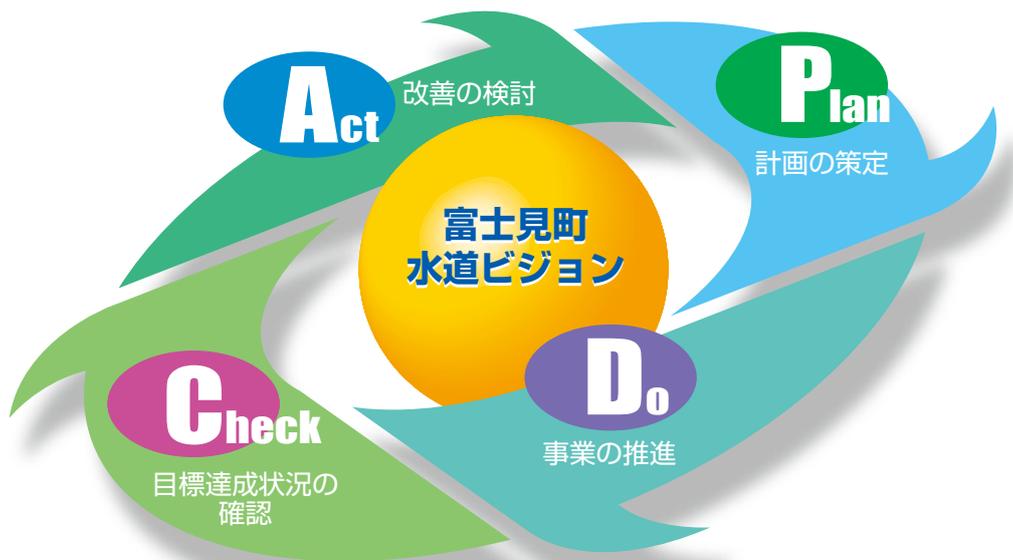


図7-1 事業の評価と改善のサイクル



富士見町 上下水道課

〒399-0292 長野県諏訪郡富士見町落合10777

TEL(0266)62-9351 FAX(0266)62-4481

<http://www.town.fujimi.nagano.jp/>