

 **吉賀町**

新水道ビジョン

平成29年度(2017)～平成38年度(2026)



平成30年3月

島根県吉賀町

目 次

第1章 はじめに	1
第2章 町の概要と水道事業の沿革	2
2-1. 町の概要	2
2-2. 水道事業の概要	3
吉賀町水道施設管内図	4
水道施設フロー図	5
2-3. 水道事業の沿革	11
第3章 水需要の見通し	12
3-1. 吉賀町の総人口と給水人口の動向	12
3-2. 給水区域内人口の予測	14
3-3. 給水量の動向と将来予測	15
第4章 水道事業の現状評価・課題	16
4-1. 安全な水の供給は保証されているか(安全)	16
4-2. 危機管理への対応は徹底されているか(強靱)	17
4-3. 水道サービスの持続性は確保されているか(持続)	19
第5章 課題の整理と実現方策の検討	21
第6章 事業計画	22
6-1. 更新需要の見通し	22
6-2. 更新計画	23
第7章 経営計画	25
7-1. 財政の現状と今後の見通し	25
7-2. 経営上の課題	26
7-3. 投資・財政計画	27
第8章 おわりに	29

第1章 はじめに

吉賀町は、平成17年に旧柿木村と旧六日市町が合併し今日に至っております。

吉賀町は、平成19年12月に、地域の特性や貴重な資源を住民自らの知恵と力で今後の町づくりを進めていくための基本と成る吉賀町まちづくり計画を策定し、平成21年3月に安心、安全、持続できる水道事業運営を長期指針として「吉賀町地域水道ビジョン」を策定しました。

その後、厚生労働省から「水道ビジョン」を全面的に見直した「新水道ビジョン」が公表され、水道事業者による作成を推奨してきた「地域水道ビジョン」が「新水道ビジョン」に改められました。

吉賀町水道事業は、給水区域の統合拡張事業を進めるとともに、経営基盤の強化及び経営の一元化を図る目的で、平成29年4月に、簡易水道事業と小規模水道事業を統合し、吉賀町水道事業として事業名を改めました。また、今後の課題として、人口減少による水需要減少への対策並びに施設や管路の老朽化対策が必要であり、効率的で健全な水道運営と施設の維持・強化を目的とし「安全」・「強靱」・「持続」の観点から、平成38年度（2026年度）までの10年間を目標とした「吉賀町新水道ビジョン」を策定しました。

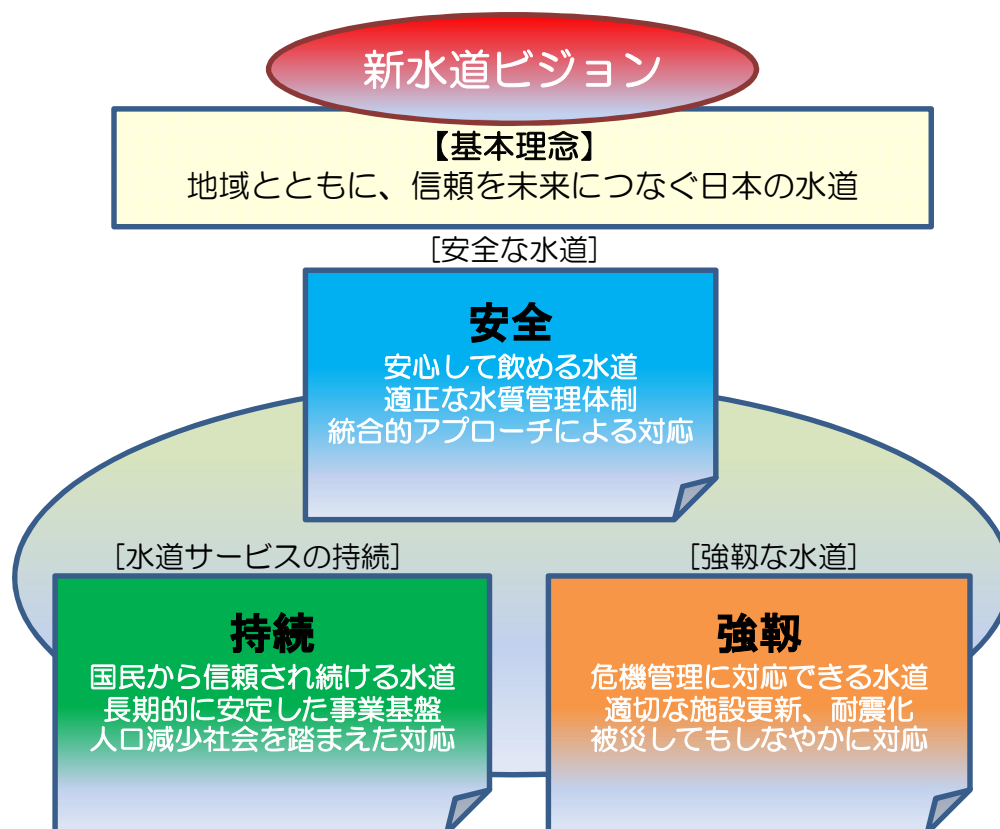


図-1.1 水道の理想像（厚生労働省）

第2章 吉賀町の概要と水道事業の沿革

2-1. 町の概要

本町は、西中国山地の脊梁地帯に位置し、総面積は336.29km²です。

町土構成は、山林92.2%、農地3.0%、その他(河川・道路)4.8%となっております。周辺には、安蔵寺山や鈴ノ大谷山をはじめとする1,000m級の高峰が嶺を連れ、町内を南北に一級河川・高津川が貫流しており、水と緑に囲まれた農山村地域です。旧六日市町地区は、高津川流域に沿って石西地方ではスケールの大きい河谷平野を有しています。そしてこの高津川に流れ込む各支流の河岸段丘に集落が形成されています。また、旧柿木村地区は、急峻な山々の間を河川が流れ、峡隘な谷底平野に農地と集落が位置するという特色を持っています。

流域には、安蔵寺山を中心とした美しい山なみが連なり、広葉樹や岸ツツジ等が四季折々に色をそえる豊かな自然景観を有しています。高津川は太古の昔、瀬戸内海に流れ込む深谷川に河川上流部を奪われ、切頭された下流域は流水の減少により泥沼化された地域が残るとい、特異な地形を呈しています。水源特定できる珍しい一級河川としても有名です。

気象は典型的な山陰型気候で、年間の平均気温は13.3度、年間降水量の平均は1,900mm前後と比較的多いほうです。また、冬季間の積雪も多く、地域によっては交通の途絶も年数回発生することもあります。



図-2.1 位置図

2-2.水道事業の概要

全国的に水需要が低迷する中、本町においても給水収益の減少が見られる一方で、今後水道施設の老朽化による施設の更新時期を迎えます。さらに気候変動による降雨量の減少に伴い、新たな水源の確保が求められることから、水道事業の経営環境はさらに厳しくなることと予測されます。このような状況の中で、水道事業は更なる効率的な経営を求められています。

吉賀町の水道事業は、柿木地内の鷹の子山伏流水を水源として一日最大給水量90m³の創設認可を受けて給水を開始して以来50年以上が経過し、また、柿木村の簡易水道創設後、町内には簡易水道施設や小規模水道（専用水道、用水施設）が点在し、合せて9ヶ所の水道施設の事業認可を受け経営しておりましたが、経営基盤の強化、並びに経営の一元化を図る目的で、平成29年4月に事業統合を行い、吉賀町水道事業として新たに事業認可を受けました。

水道施設や水道管路の多くは、昭和50年代前半から平成の初期にかけて整備しており古い施設は、更新の時期を迎えています。さらに9箇所の旧簡易水道や旧小規模水道（専用水道、用水施設）には17ヶ所の水源が点在し、維持管理しながら給水しています。

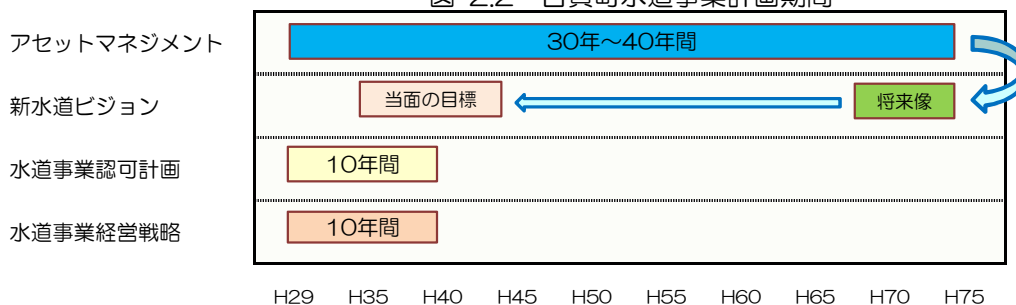
以下に吉賀町水道事業概要と事業計画期間を示します。

表-2.1 吉賀町水道事業概要

計画給水人口	5,921 人
計画日最大給水量	3,070 m ³
計画日平均給水量	2,304 m ³
有収率	77.0 %
普及率	97.4 %
10m ³ 当り水道料金	1,540 円

(出典元；平成28年度 吉賀町水道事業認可申請書より)

図-2.2 吉賀町水道事業計画期間



水道施設位置図

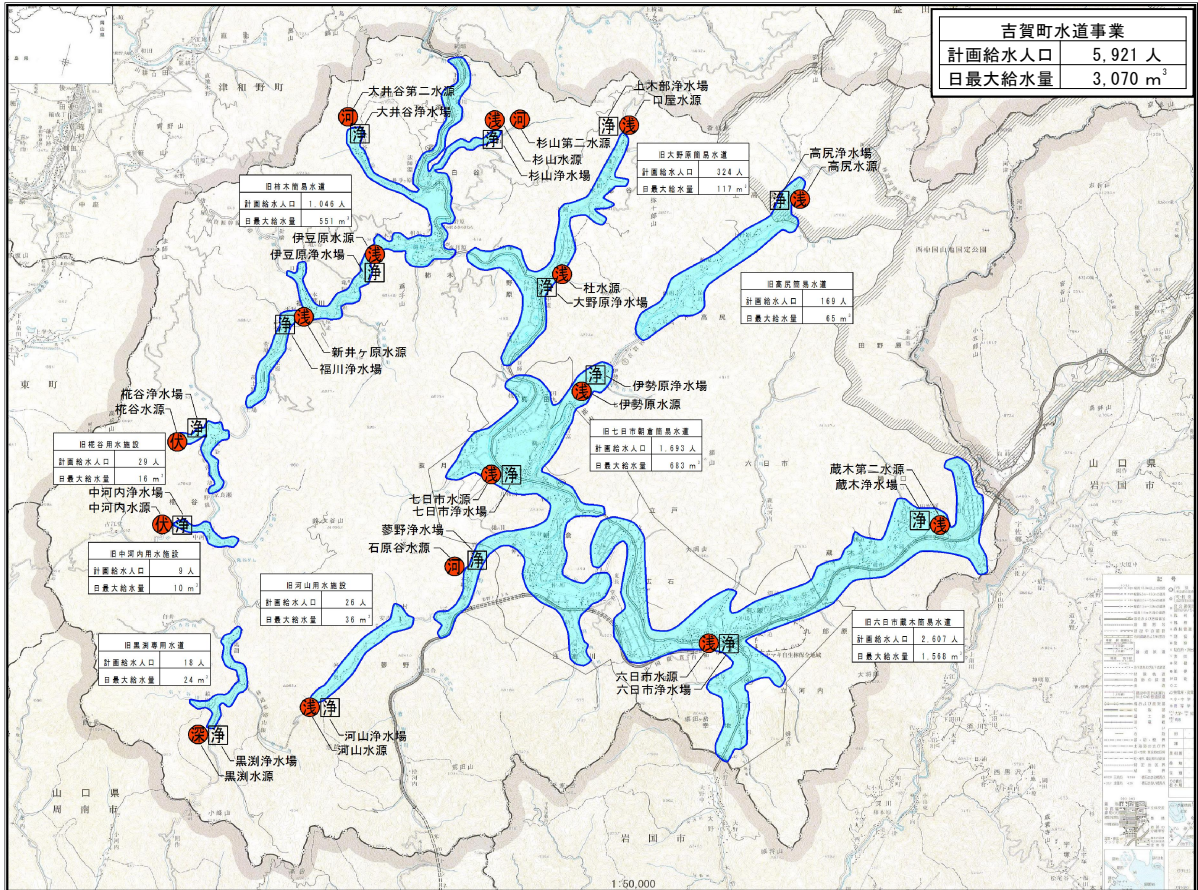


図-2.3 水道施設位置図

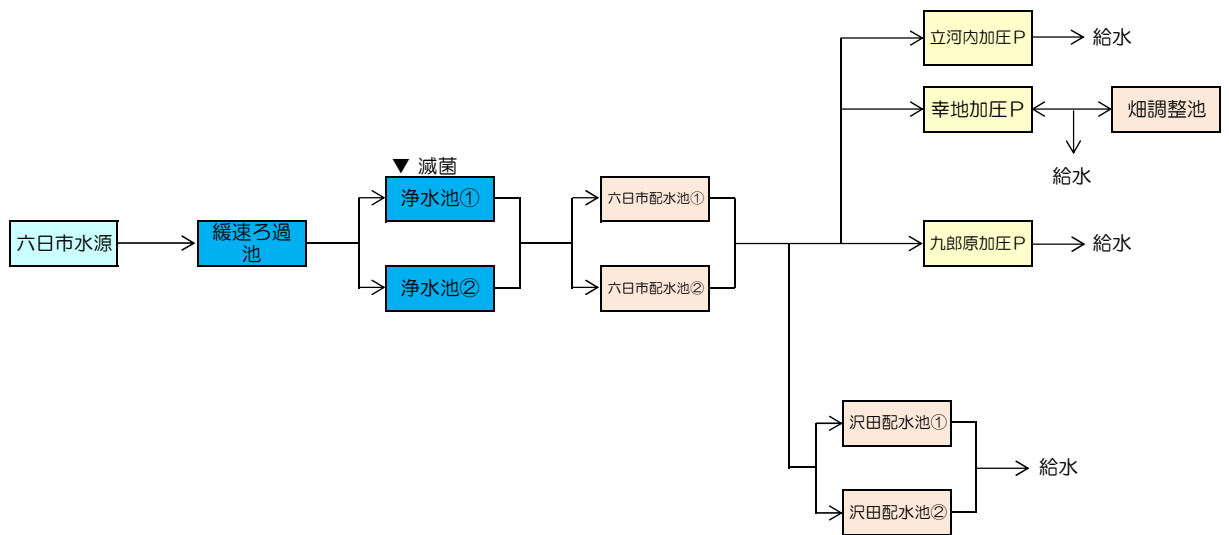
吉賀町水道事業は、図-2.3に示すとおり、旧六日市蔵木簡易水道、旧七日市朝倉簡易水道、旧柿木簡易水道、旧高尻簡易水道、旧大野原簡易水道の5簡水と旧柿谷用水施設、旧中河内用水施設、旧河山用水施設、旧黒淵専用水道の4小規模水道からなる水道事業です。

平成29年4月に経営基盤の強化、経営の一元化を図る目的で吉賀町水道事業として、経営統合し事業名を改めました。

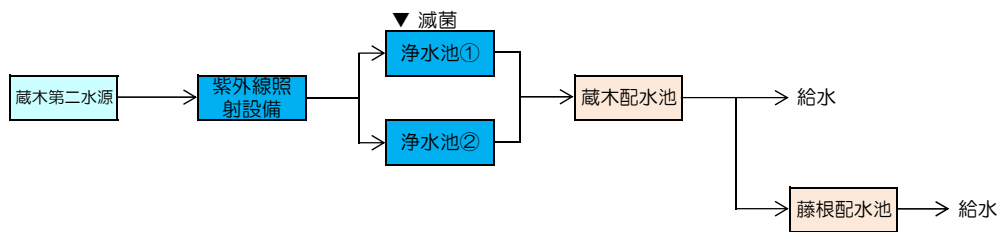
凡 例	
行政区域	
上水道給水区域	
簡易水道給水区域（公営）	
飲料水供給施設	
水 源	
水源の種類	河川水
	伏流水
	浅井戸
	深井戸
浄水場	

六日市・蔵木地区

六日市水系

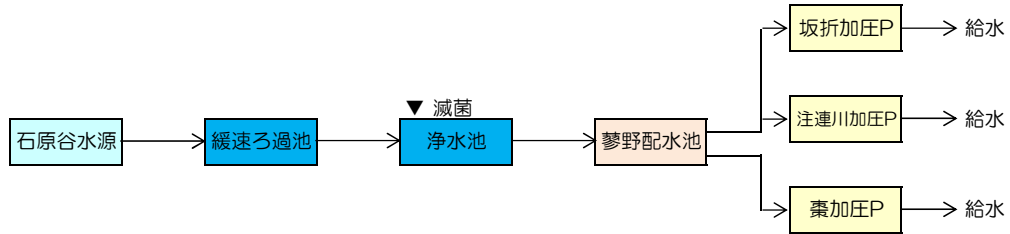


蔵木水系

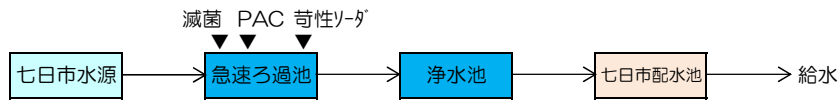


七日市・朝倉地区

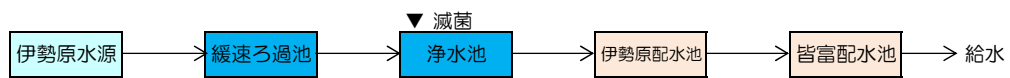
石原谷水系



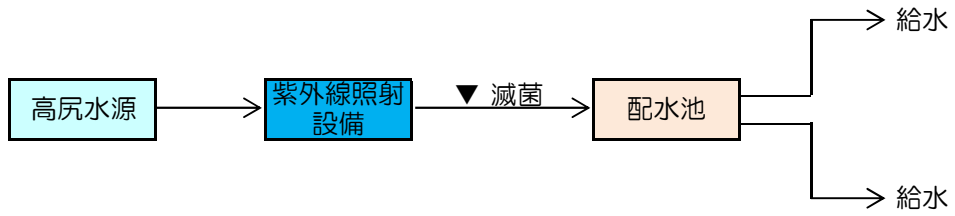
七日市水系



伊勢原水系

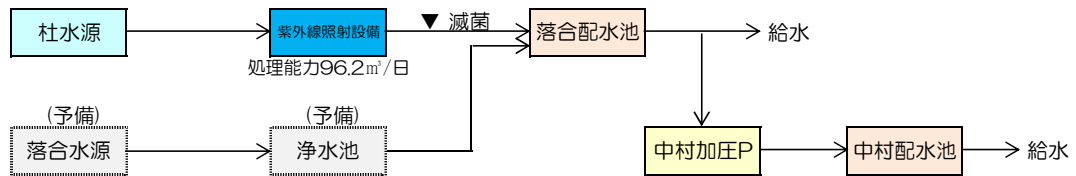


高尻地区

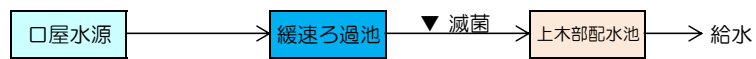


大野原地区

大野原地区



上木部地区

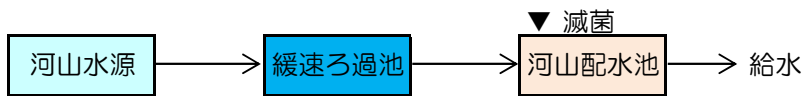


小規模水道施設

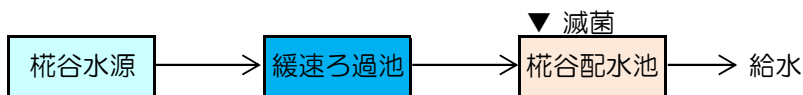
黒淵地区



河山地区



榎谷地区



中河内地区



2-3.水道事業の沿革

名	称	認可年月日	取水箇所	目標年次	計 画			備 考		
					給水人口 (人)	一日最大 給水量 (m ³ /日)	配水池 有効容量 (m ³)			
旧 柿 木 村	柿木地区 簡易水道	(公営)	創設	S33.2.6	鷹の子山(伏)	S44	600.0	90.0		
			第1次拡張	S45.3.1	鷹の子山(伏) 郷四郎谷川(伏)	S54	800.0	291.8		
			第2次拡張	H24.3.16	伊豆原水源(地) 郷四郎谷川(伏)	H10	650.0	292.0	211.9	
			第3次拡張	H24.3.16	伊豆原水源(地) 新井ヶ原水源(地) 杉山水源(地) 杉山第二水源(河) 大井谷第二水源(河)	H32	1,215.0	596.6	541.7	柿木配水池 白谷配水池 下須配水池 平野配水池 杉山配水池 大井谷配水池
			変更届	H25.10.2	同上	同上	同上	同上	同上	福川浄水場 浄水方法の軽変
	白谷地区 簡易水道	(公営)	創設	S56.7.1	白谷水源(地)	S64	300.0	71.0	62.4	
	下須地区 簡易水道	(公営)	創設	H2.6.27	下須水源(地)	H12	250.0	66.3	82.5	
	福川地区 簡易水道	(公営)	創設	S57.2.8	本郷水源(地)	S66	116.0	57.1		
			第1次拡張	S62.6.9	本郷水源(地) 平野水源(地)	S71	370.0	108.0		
			第2次拡張	H6.3.14	新井ヶ原水源 地下水	H16	370.0	108.0	72.2	福川配水池
	大野原地区 簡易水道	(公営)	創設	S53.5.20	大野原水源(地)	S63	400.0	84.0	86.0	
			拡張	H23.3.17	杜水源(地) 口屋水源(地)	H31	310.0	174.0	146.9	
	黒淵地区 専用水道		創設	H14.8.30	黒淵水源(地)	-	36.0	25.6	28.0	
椋谷地区 用水施設		創設	S63.3	椋谷水源(伏)	-	70.0	16.8	30.0		
中河内地区 用水施設		創設	H8.3	中河内水源(伏)		15.0	12.1	21.0		
旧 六 日 市	七日市・ 朝倉地区 簡易水道	(公営)	創設	S49.8.8	月和田水源(地) 石原谷水源(伏)	S59	2,700.0	474.9	75.0 174.0	七日市配水池 蓼野配水池
			第1次拡張	H6.3.30	月和田水源(地) 石原谷水源(伏) 伊勢原水源(地)	H15	2,300.0	900.0	87.5 316.4	伊勢原配水池 皆富配水池
			変更	H26.3.3	石原谷水源(伏) 七日市水源(地) 伊勢原水源(地)	H34	1,825.0	897.0	652.9	
	六日市・ 蔵木地区 簡易水道	(公営)	創設	S55.4.1	六日市水源(地) 蔵木水源(地)	S65	3,800.0		299.3 148.0 90.0	六日市配水池 蔵木配水池 藤根配水池
			第1次拡張	H6.3.30	六日市水源(地) 蔵木第2水源(地)	H15	3,600.0	1,680.0		
			第2次拡張	H11.3.30	六日市水源(地) 蔵木第2水源(地)	H20	3,600.0	1,700.0	368.6	六日市配水池
			変更	H26.3.3	六日市水源(地) 蔵木第2水源(地)	H34	2,462.0	1,507.0	1,086.1	
	高尻地区 簡易水道	(公営)	創設	H3.6.11	高尻水源(地)	H12	250.0	64.0	82.5	高尻配水池
			変更	H25.3.21	高尻水源(地)	H33	187.0	60.0	82.5	
	河山区 用水施設		創設	H12.9	河山水源(伏)	-	75.0	21.0	21.6	
公称施設能力							3,136.1	2,463.8		
経営統合後										
吉賀町水道事業	公営	創設	H29.3.28	同上	H37	5,921	3,070	同上		

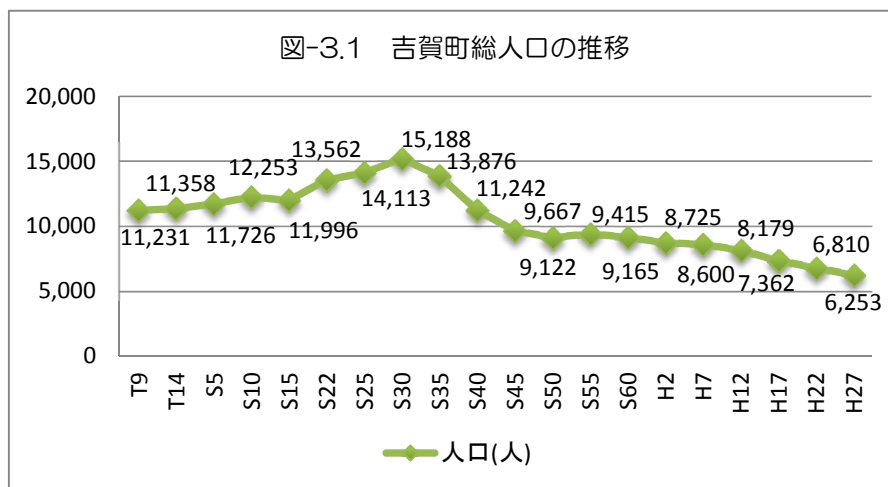
(地) 地下水、(伏) 伏流水

第3章 水需要の見通し

3-1.吉賀町の総人口と給水人口の動向

(1)吉賀町総人口の推移

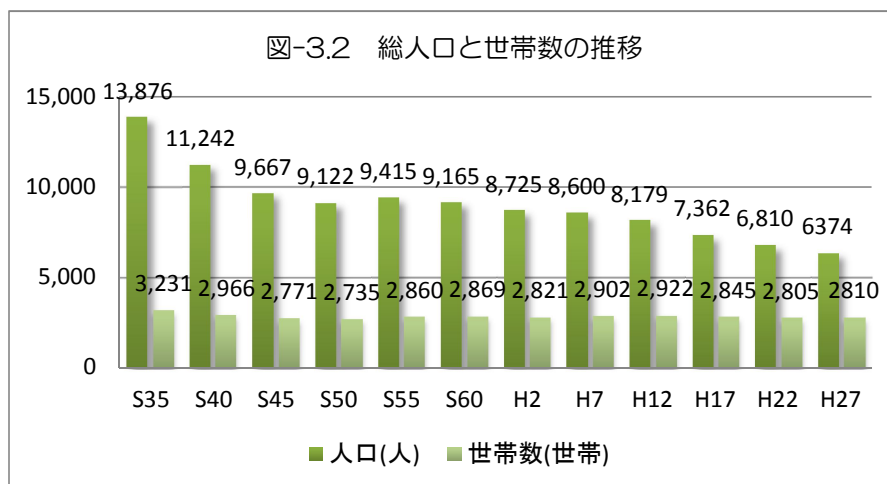
吉賀町の人口は、図3.1に示すとおり、昭和30年に15,188人とピークを迎え、その後徐々に減少しています。また、昭和61年末から平成3年初めまでのバブル期に、都会への流動が始まり、社会資本整備も平成10年を境に減少を始めたことで社会減が拡大し、更に少子高齢化による自然減が続いています。



(出典元；吉賀町人口ビジョンより抜粋)

(2)総人口と世帯数の推移

吉賀町の世帯数は、図3.2に示すとおり昭和30年をピークに減少を始めたが、昭和55年に微増して以降は横ばい傾向です。

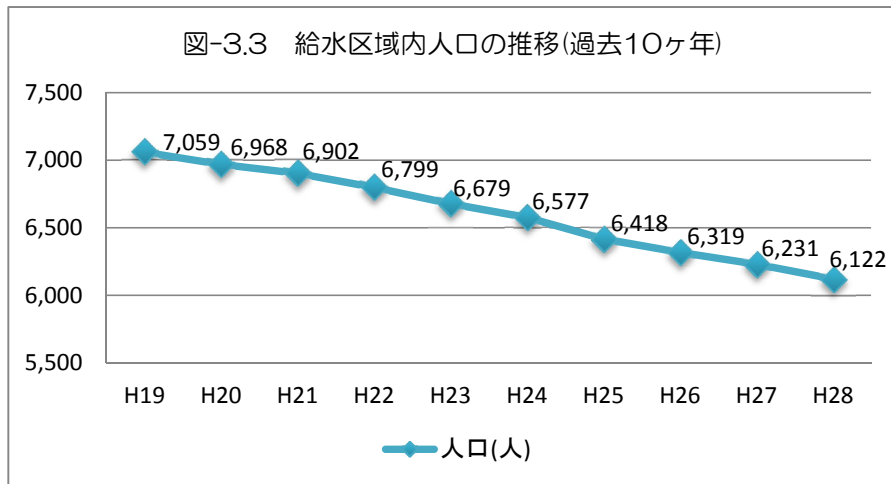


(出典元；吉賀町人口ビジョンより抜粋)

(3) 給水区域内人口の推移

給水区域内人口は、図-3.3に示すとおり、吉賀町全体の人口動態と同様に減少傾向にあり町の人口ビジョンに示す将来推計のとおり減少すると考えます。

表-3.4は、旧簡易水道及び小規模水道（専用水道、用水施設）別の人口推移です。



(出典元；平成28年度 吉賀町水道事業認可申請書より抜粋)

表-3.4 簡易水道別給水区域内人口の推移

(人)

年度 地区	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
七日市	1,987	1,972	1,970	1,941	1,899	1,885	1,874	1,833	1,779	1,698
六日市	3,082	3,037	2,985	2,943	2,911	2,876	2,792	2,758	2,746	2,727
高尻	203	200	205	202	199	186	186	181	176	171
柿木	1,309	1,290	1,276	1,265	1,223	1,189	1,129	1,114	1,108	1,107
大野原	347	341	342	341	339	340	338	337	331	324
黒淵	31	28	25	25	24	20	20	19	18	25
河山	48	47	48	41	41	36	35	33	31	31
椋谷	45	46	44	34	35	37	36	35	33	30
中河内	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9
計	7,059	6,968	6,902	6,799	6,679	6,577	6,418	6,319	6,231	6,122

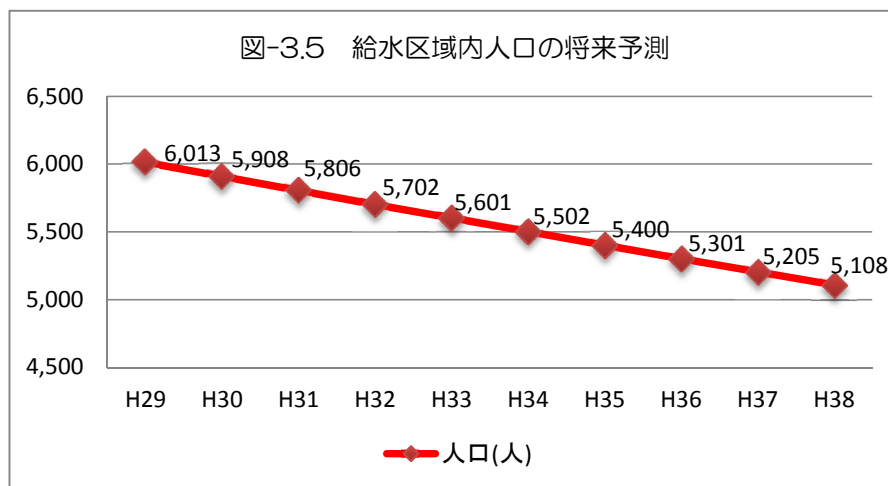
(出典元；平成28年度 吉賀町水道事業認可申請書より抜粋)

3-2.給水区域内人口の予測

(1)給水区域内人口の将来予測

平成28年度末の給水区域内人口は6,122人で、給水普及率は97.4%に達しました。本町の行政区域内人口は減少に向かっていますので、給水区域内人口も減少すると考えられることから、10年後の平成38年度の給水区域内人口は5,108人と予測しています。

吉賀町人口の将来展望は、平成72年における総人口4,437人を目標とし、出生率の上昇及び移動率の縮小を見込んでいます。

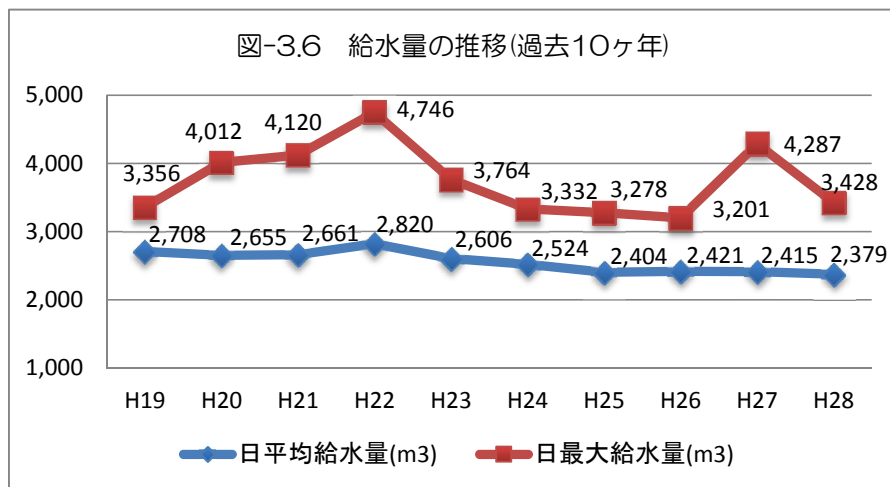


(出典元；平成28年度 吉賀町水道事業認可申請書より抜粋)

3-3.給水量の動向と将来予測

(1)日平均・日最大給水量の推移

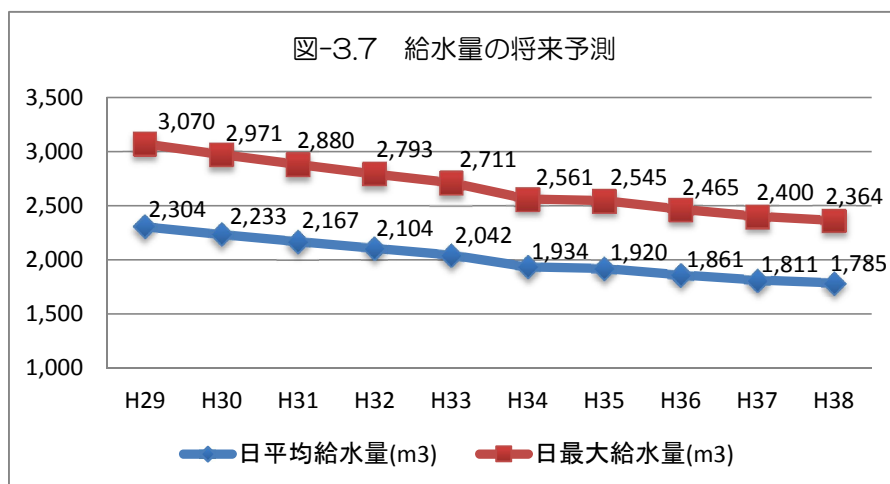
平成19年度から平成28年度までの10ヶ年日平均水量は、 $2,700\text{m}^3/\text{日}$ ～ $2,400\text{m}^3/\text{日}$ で推移しています。給水人口の減少や、一人当りの使用水量の減少及び節水により、徐々に減少している状況です。



(出典元；平成28年度 吉賀町水道事業認可申請書より抜粋)

(2)日平均・日最大給水量の将来予測

給水量の将来予測は、図3.7に示すとおり減少傾向にあり、日最大給水量は平成38年度で $2,364\text{m}^3/\text{日}$ を予測しています。日平均給水量も日最大給水量に比例して減少し、平成38年度で $1,785\text{m}^3/\text{日}$ を見込んでいます。



(出典元；平成28年度 吉賀町水道事業認可申請書より抜粋)

第4章 水道の現状評価と課題

4-1.安全な水の供給は保証されているか(安全)

(1)水質検査について

本町の水道水は、自己水源100%の水道水を水道加入者に供給しており、安全安心な水道水を供給するために水質検査については、毎日末端の水栓において濁度及び残留塩素濃度の測定をしています。また、月一回の水道法の定める水質検査、年一回の原水の全項目検査及び浄水の水質検査を各水源ごとに実施しており、本町のホームページにおいて公表しています。

平成20年度より新たに義務付けられクリプトスポリジウムの水質検査を含め、安全で良質な水道水の供給のため、毎年作成する「水質検査計画」に基づき、水質検査の実施をしていきます。

(2)浄水の状況について

毎日の水質検査については、濁度の異常は認められませんが、耐塩素性微生物のクリプト対策として、平成23年度からろ過施設の整備に着手し、平成28年度に整備が完了しています。また、水質監視システムを導入し常時水質（濁度）の監視を行っています。

(3)配水管の状況について

配水管については、一部鉄製の仕切弁が使用されている地区があり、仕切弁操作時に赤水が発生する原因となっています。このため他事業による水道管移設については、ソフトシール仕切弁に取替を行っておりますが、今後計画的な予算の計上により順次ソフトシール仕切弁に取り替える必要があります。

(4)給水の状況について

給水方式については、配水本管より直接給水する「直結給水」方式を採用しておりますが、民間の3階建て以上のアパートや公共の建物については、屋上に受水槽を設置し給水しているところがあり、管理の不徹底などにより水質の悪化が懸念されております。そのため、水圧に支障のない建物の改築などについては、直結方式に切り替えるよう今後指導していきます。

4-2.危機管理への対応は徹底されているか(強靱)

(1)水源・水量の確保について

本町では、水道水の安定的な供給ができるよう、日最大給水量約3,000m³の水道水の供給能力を有しています。また、特に中山間部に位置する本町では、大小合わせ現在25箇所の配水池で水道水の供給をしております。配水池の貯水能力は合計2,463.8m³であり、日最大給水量に対し、約16時間分の貯水能力を有しています。

本町の水源は、高津川水系の上流部に位置し、特に近年の気象変動による降雨量の減少で、地下水の水位低下や表流水の減少に伴う取水量の低下が懸念されます。このような状況の中で、水量や水質に不安がある水源を廃止し、施設の統廃合による他からの給水を可能とした施設整備を進めてきました。また、遠方監視設備がない浄水場については、断水や水圧不足等地区住民からの情報により対応をする地区があり、遠方監視設備を整備しました。

(2)水道水の供給状況について

一部の施設については、給水後50年以上経過した施設があり老朽化しています。そのような施設は保守点検を行いながら施設を維持しており、今後更新を行う必要があります。

本町の給水方式は、水源地から送水ポンプにより各配水池に送水を行い、配水池から自然流下方式により配水管を經由し各家庭に給水をおこなっております。また、本町は中山間地に位置し、水道施設については、配水池より給水区域までの高低差が大きく、水道管の耐圧基準である0.75Mpaを超える地域が多く、減圧しながら給水しており、定期的な施設の診断を実施し適正範囲で水圧の保持を行いながら給水している状況です。

給水管については、布設後30年以上経過した管があり、漏水の原因となっています。そのため有収率の低下の原因となっており、有収率の向上に向けた定期的な漏水調査が必要であります。

(3) 災害対策について

一時的な断水については、ケーブル放送等により周知を図っているところですが、自然災害及び水質事故について、浄水施設配水施設等の基幹的な施設の耐震化が行われておらず、危機管理対策の推進を図る必要があります。

現在、吉賀町において水道独自の災害マニュアルは策定されておらず、今後は非常時の対応が行えるように、事前・事後対策を整理し実務に利用できるマニュアルの整備が必要です。また、震災により断減水が生じた場合は、給水車により給水を行い重要施設については早急な給水の確保に努めなければなりません。

緊急対応としては、0.5m³車載用給水タンクを1基、1m³車載用給水タンクを1基、FRPタンク1m³を1基、ステンレス給水タンク1.55m³を1基整備しました。

4-3.水道サービスの持続性は確保されているか(持続)

(1)施設維持管理状況について

吉賀町水道事業は、旧簡易水道事業と小規模水道（専用水道、用水施設）の計9施設あり、運転管理・機器等の保守点検は職員2名で対応し、毎日の水質検査は住民委託で対応しています。

水道担当職員については、職員数の減少や熟練職員の退職等により、水道における熟練度や技術力の低下が懸念される。そのため、後継者の育成が急務であり、水道事業の適正な管理のために将来にわたり技術者の確保に努める必要があります。

水道施設の維持管理については、施設図面の整理や配水管、給水管路の図面を台帳システム化することで、自己資産状況の把握や施設管理上の更新計画に必要な情報を管理し随時更新しています。

水質検査は、毎日検査を住民委託とし、定期検査は職員が採水し、島根県環境保健公社で検査を行っています。そのほか漏水事故等の対応は、建設水道課全員の協力を得ながら復旧業務を行っています。

(2)経営状況について

収入の大半を占める水道料金については、町内の給水人口が減少傾向にある中で水道料金収入についても減少しています。そのため一般会計より大幅な繰入金により水道会計の運営をしている状況です。

水道施設の整備については、濁度監視システムの導入及び、クリプト対策としてろ過施設の整備を検討し、吉賀町中期財政計画に基づき、平成28年度に整備が完了しています。また、アセットマネジメントの策定により、施設老朽度に応じた更新計画に基づく施設更新等を随時実施する予定であり、効率的な施設更新と計画的な料金改定も含めた収支計画及び財源の確保が必要と考えます。

(3) 環境への配慮について

CO₂の排出により地球規模で温暖化が進む中で、環境にさまざまな影響が発生しています。

水道事業では環境にやさしい水道供給を進めなければなりません。また、環境負荷の低減を目的とした浄水場のろ過池より発生する汚泥を、定期的に取り除き、産業廃棄物として処理していますが、汚泥の発生を必要最小限に抑える必要があります。

配水管及び給水管については、布設後50年以上経過し老朽化した管があり、漏水の原因となっています。また、定期的な漏水調査を行うとともに老朽管路の更新を随時行い、有収率の向上に努め、効率よく必要最小限のエネルギーで運転します。

第5章 課題の整理と実現方策の検討

現状から抽出した課題に対し、新水道ビジョンで掲げる「安全」「強靱」「持続」という柱に分け課題を整理し、具体的な対策を掲げ立案しました。

課題項目の整理			
分類	現状から抽出課題	具体的施策	施策内容
安全	鉄製仕切弁の切替による赤水の発生への対応	ソフトシール仕切弁に切替える	計画的な布設替えを行います。他事業による水道管布設替えについても、ソフトシール仕切弁や耐震性のものに切替えを行います。
	受水槽の使用されている建物の管理の不徹底への対応	広報による管理者への周知	町の広報紙により、水道の概要や受水槽の管理者の義務について説明を行い改善を図ります。また、直結給水への移行も随時行います。
	水質管理の徹底及び水質汚染事故等への対応	水安全計画の策定	水源から給水栓までの水質管理及び水質事故等で発生するリスク管理を徹底するとともに、水質管理の評価を行い、水安全計画の策定を検討します。
強靱	施設の老朽化に対する整備更新への対応	中長期的な更新計画、維持管理の強化	事業経営への負担を十分に考慮し、中長期的な財政見通しに立った計画の策定をおこないます。各施設の老朽度を調査しながら改築・更新の計画を立てますが、当面維持管理を徹底し、保守点検をおこないながら施設を維持します。
	施設の定期的な検査への対応	定期的な設備の点検と計画的な更新	定期的な設備の点検及び計画的な更新をすることにより、施設の正常な運転を確保します。
	老朽管更新と耐震化への対応	老朽給水管の更新及び耐震化計画の策定	平成30年度以降に調査検討を行い、漏水の多い地区については、耐震性を有する材料を使用し、布設替えを行います。また、主要管路の評価を行い、耐震化計画の策定を検討します。
	災害対応マニュアルの未整備への対応	災害対策のマニュアル化	地震等の災害発生時におけるマニュアルを作成し災害・事故などへの対応のレベルの向上を図ります。
持続	施設更新への財源の確保への対応	適切な施設管理と補助事業を活用した施設整備の実施	厳しい経営環境が続く中で、更なる業務の洗い出しにより効率化を図り民間経営手法の導入の検討をし、経費の削減に努めます。施設更新については、中長期的な視点に立ち計画の策定を行います。
	水道技術者の育成への対応	水道技術者の育成	計画的な人材の育成により、専門的な業務に対応する人材の育成をおこないます。平成27年度に1名資格取得し、現在の資格取得者が3名となりました。
	有収率の低下による不要な電力使用料の増加への対応	計画的な漏水調査	有収率を向上するために、計画的な漏水調査をおこない効率的な施設運営に努めます。

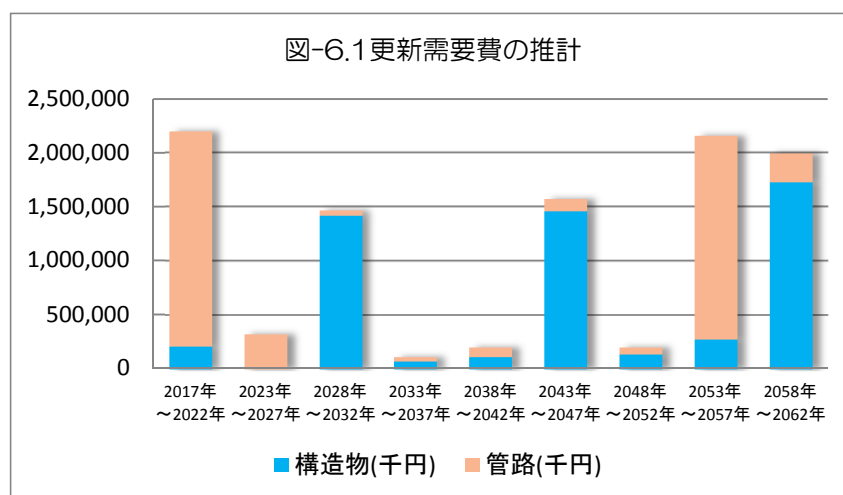
第6章 事業計画

6-1.更新需要の見通し

(1)更新需要費

平成28年度に実施したアセットマネジメントの策定において、構造物及び施設と管路の更新需要費を算出しました。

更新需要は法定耐用年数をベースとし、施設及び管路の耐震化を前倒しした場合の費用を見込み、図-6.1のとおりです。



(2)更新需要の見通し

最初の5年間は、管路更新にかかる費用が90%以上で約22億円程度が見込まれ、その後の10年間で約15億円の更新需要が見込まれます。その後は、40年間で43億円が見込まれます。

構造物及び設備における需要費は、電気設備、機械設備、計装設備の占める割合がほとんどで、45年間で4回発生するため、それぞれの設備に応じた更新基準を設定する必要があります。

管路における需要費は配水本管であり、近年の更新需要が突出している。したがって管種・口径に応じた更新基準を定め、更新の平準化を行い、優先順位を明確にした計画的な管路更新を行います。

6-2.更新計画

(1)施設整備の概要

吉賀町水道事業における年間総水量(m³)に対する年間有収水量(m³)の割合は77%であり、平成27年度調査の全国平均値が90%、島根県内の上水道事業平均は88%です。有収率の推移は全国的にみても85%~90%であり、吉賀町は平均値を下回っているのが現状です。

アセットマネジメントの策定において、更新需要を算出した結果が最初の10年までに整備が必要な管路更新が90%以上占めていることから、有収率の向上と、施設の効率的な運転を目的とし、老朽管路の更新に着目しました。また、更新基準は、耐用年数の40年を超えた管路及び布設後30年以上経過した管路で、特に有収率の低い地区に限定した更新事業を実施する予定です。

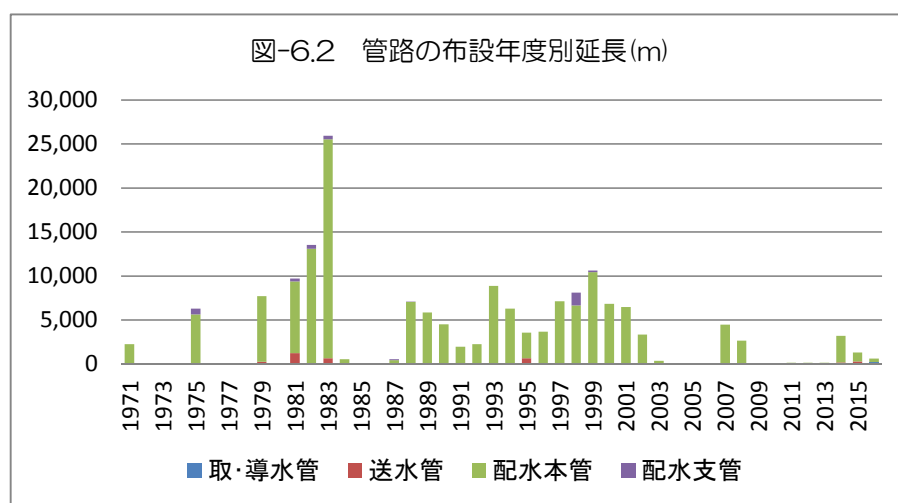


図-6.2に示すとおり、1980年代の前半に布設した管路が全管路延長の約30%を占めており、経過年数も30年以上経過し老朽化が進行しています。また、そのほとんどは配水本管^{※1}であり、経年変化による漏水も頻発していることから、管路施設の更新が必要と考えています。

※1) 配水本管：φ40mm以上かつ給水戸数5戸以上へ配水する配水管及び重要施設（吉賀町地域防災計画の指定避難所）へ配水する配水管。

(2) 事業計画（耐震化計画）

施設整備の概要で述べたとおり、耐用年数を超えた管路の整備計画を表-6.1に示しました。

図-6.3は、管種別布設年度延長を示しており、1970年代から布設した管路の90%が塩ビ管(VP)であり、吉賀町全管路延長に対する耐震化率は10%程度です。

このようなことから、老朽管路及び耐震化が必要な管路を抽出し優先順位を考慮した更新計画を立案しています。

今後、布設替が必要と判断する地区は、有収率が著しく低下した地区を考慮し、大野原地区及び、柿木地区で事業を行うこととし、事業年度は平成30年度から平成34年度までの5ヶ年を予定しています。また、今後も耐用年数(40年)を超えた管路の整備を随時進める方針です。

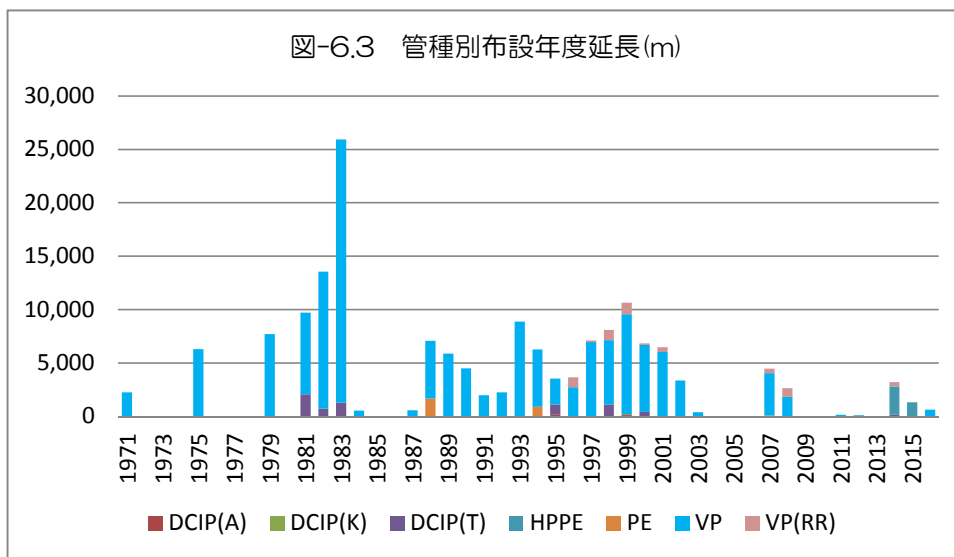


表-6.1 年度別整備計画

事業名	年度					備考
	H30	H31	H32	H33	H34	
水道施設耐震化事業						
耐震管布設替詳細設計	←→					
耐震管布設替工事（大野原工区）		←→				
耐震管布設替工事（柿木工区）				←→		

第7章 経営計画

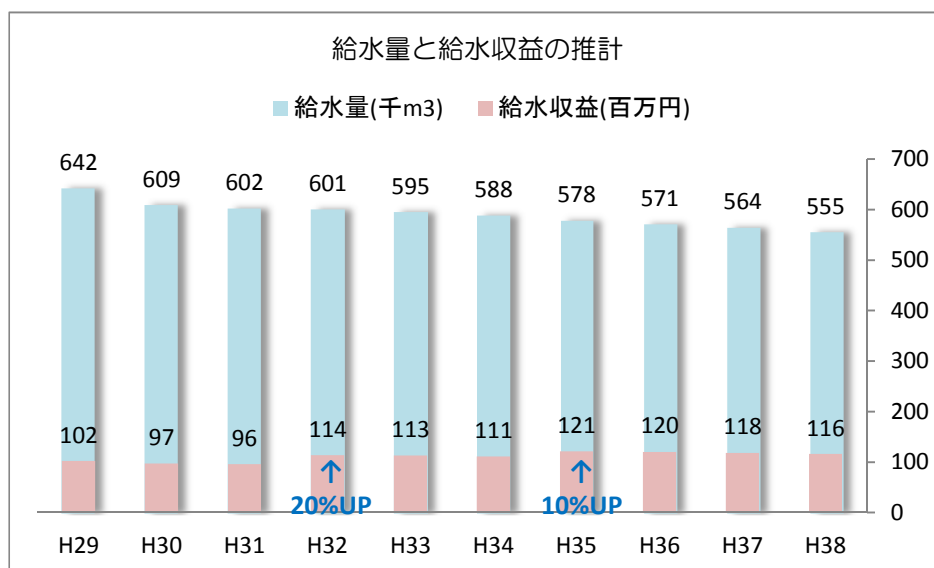
7-1.財政の現状と今後の見通し

(1)基本方針

今後は給水人口の減少により料金収入の減少が想定されることから、継続的に安定した経営をしていくためには、適正な水道料金の設定を行う必要があります。また、管路及び施設における法定耐用年数を経過した施設更新にかかる費用についてはスペックダウンを行うなど、適切な更新計画と的確な財政計画を策定し、事業運営を進めていきます。

(2)財政計画

財政計画は、今後の給水人口や水需要の予測をもとに営業収益を見込み、水道料金は現行の料金体系より算出し、平成32年度に20%、平成35年度に10%の料金改定を見込んで試算しました。



(出典元；吉賀町水道事業経営戦略より)

	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
給水量(千m ³)	642	609	602	601	595	588	578	571	564	555
給水収益(百万円)	102	97	96	114	113	111	121	120	118	116

7-2.経営上の課題

(1)経営改善方策

経営上の課題を解決するには、事業の効率化・高水準化を進める必要があります。更に、今後は老朽化した施設を維持管理しながら各種施策を進めていくためには、経営コスト削減に努め、より原価を意識した経営努力が必要です。

(2)情報管理システム

現在、経営に関する情報管理システムとして、企業会計システムと料金システムが施設の運転状況に関する情報監視システムとして、NTT回線による遠方監視システム装置を導入しています。

(3)管路システム

管路システムは、管路施設の適正な維持管理や計画的かつ効率的な更新を行うため詳細な情報（管路位置、口径、管種、布設年度など）をマッピングや施設管理システムを活用し、管路台帳として管理・整備を行います。

(4)経営の効率化

これからの水道事業は、経営・財政を中心にしながら、拡張や改良などの施設整備を進めていきます。

さらに、住民サービスの向上を念頭に、計画的に事務事業を進め、情報公開を積極的に進めていかなければなりません。

7-3.投資・財政計画

様式第2号(法適用企業・収益的収支)

投資・財政計画
(収支計画)

区分	年度	(単位:千円、%)											
		前年度 (決算)	本年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度
取	1. 営業	103,389	98,111	96,944	114,833	113,694	112,349	122,066	120,629	119,192	117,220	116,624	
	(1) 受託	102,783	97,515	96,348	114,236	113,097	111,753	121,470	120,033	118,595	116,624		
	(2) その他	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	
的	2. 営業	136,700	135,125	131,631	107,778	104,576	94,661	76,306	65,976	51,111	42,752	5,000	
	(1) 受託	91,387	90,000	86,000	62,000	59,000	50,000	32,000	23,000	12,000	5,000	5,000	
	(2) その他	45,313	45,125	45,631	45,778	45,576	44,661	44,306	42,976	39,109	37,750	2	
的	3. 営業	240,130	233,236	228,576	222,612	218,269	207,010	198,372	186,605	170,303	159,972	148,954	
	(1) 受託	209,536	206,581	204,054	200,333	198,117	188,666	182,092	172,680	157,499	148,954		
	(2) その他	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	
的	4. 営業	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	
	(1) 受託	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	
	(2) その他	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	
支	5. 営業	233,982	229,902	224,318	218,561	214,227	202,588	193,863	182,561	165,589	155,563	145,563	
	(1) 受託	209,536	206,581	204,054	200,333	198,117	188,666	182,092	172,680	157,499	148,954		
	(2) その他	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	
出	6. 営業	6,138	4,334	4,258	4,050	4,043	4,422	4,509	4,043	4,703	4,409	4,409	
	(1) 受託	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	
	(2) その他	1,701	4,334	4,258	4,050	4,043	4,422	4,509	4,043	4,703	4,409	4,409	
流	7. 営業	75,868	120,208	157,813	189,058	215,186	232,159	247,480	254,781	255,344	253,725	253,725	
	(1) 受託	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
	(2) その他	118,788	126,847	131,919	136,580	140,788	130,829	126,634	120,829	109,153	83,565	83,565	
流	8. 営業	104,714	112,772	117,844	122,806	126,714	116,734	115,559	106,854	95,078	69,490	69,490	
	(1) 受託	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	
	(2) その他	95,714	103,772	108,844	113,806	117,714	107,734	106,559	97,854	86,078	60,490	60,490	
債	9. 営業	103,389	98,111	96,944	114,833	113,694	112,349	122,066	120,629	119,192	117,220	116,624	
	(1) 受託	102,783	97,515	96,348	114,236	113,097	111,753	121,470	120,033	118,595	116,624		
	(2) その他	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	
債	10. 営業	136,700	135,125	131,631	107,778	104,576	94,661	76,306	65,976	51,111	42,752	5,000	
	(1) 受託	91,387	90,000	86,000	62,000	59,000	50,000	32,000	23,000	12,000	5,000	5,000	
	(2) その他	45,313	45,125	45,631	45,778	45,576	44,661	44,306	42,976	39,109	37,750	2	
債	11. 営業	240,130	233,236	228,576	222,612	218,269	207,010	198,372	186,605	170,303	159,972	148,954	
	(1) 受託	209,536	206,581	204,054	200,333	198,117	188,666	182,092	172,680	157,499	148,954		
	(2) その他	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	
債	12. 営業	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	
	(1) 受託	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	
	(2) その他	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	
債	13. 営業	233,982	229,902	224,318	218,561	214,227	202,588	193,863	182,561	165,589	155,563	145,563	
	(1) 受託	209,536	206,581	204,054	200,333	198,117	188,666	182,092	172,680	157,499	148,954		
	(2) その他	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	
債	14. 営業	6,138	4,334	4,258	4,050	4,043	4,422	4,509	4,043	4,703	4,409	4,409	
	(1) 受託	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	
	(2) その他	1,701	4,334	4,258	4,050	4,043	4,422	4,509	4,043	4,703	4,409	4,409	
債	15. 営業	75,868	120,208	157,813	189,058	215,186	232,159	247,480	254,781	255,344	253,725	253,725	
	(1) 受託	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
	(2) その他	118,788	126,847	131,919	136,580	140,788	130,829	126,634	120,829	109,153	83,565	83,565	
債	16. 営業	104,714	112,772	117,844	122,806	126,714	116,734	115,559	106,854	95,078	69,490	69,490	
	(1) 受託	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	
	(2) その他	95,714	103,772	108,844	113,806	117,714	107,734	106,559	97,854	86,078	60,490	60,490	
債	17. 営業	103,389	98,111	96,944	114,833	113,694	112,349	122,066	120,629	119,192	117,220	116,624	
	(1) 受託	102,783	97,515	96,348	114,236	113,097	111,753	121,470	120,033	118,595	116,624		
	(2) その他	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	
債	18. 営業	136,700	135,125	131,631	107,778	104,576	94,661	76,306	65,976	51,111	42,752	5,000	
	(1) 受託	91,387	90,000	86,000	62,000	59,000	50,000	32,000	23,000	12,000	5,000	5,000	
	(2) その他	45,313	45,125	45,631	45,778	45,576	44,661	44,306	42,976	39,109	37,750	2	
債	19. 営業	240,130	233,236	228,576	222,612	218,269	207,010	198,372	186,605	170,303	159,972	148,954	
	(1) 受託	209,536	206,581	204,054	200,333	198,117	188,666	182,092	172,680	157,499	148,954		
	(2) その他	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	
債	20. 営業	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	29,365	
	(1) 受託	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	13,250	
	(2) その他	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	
債	21. 営業	233,982	229,902	224,318	218,561	214,227	202,588	193,863	182,561	165,589	155,563	145,563	
	(1) 受託	209,536	206,581	204,054	200,333	198,117	188,666	182,092	172,680	157,499	148,954		
	(2) その他	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	15,127	
債	22. 営業	6,138	4,334	4,258	4,050	4,043	4,422	4,509	4,043	4,703	4,409	4,409	
	(1) 受託	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	4,437	
	(2) その他	1,701	4,334	4,258	4,050	4,043	4,422	4,509	4,043	4,703	4,409	4,409	
債	23. 営業	75,868	120,208	157,813	189,058	215,186	232,159	247,480	254,781	255,344	253,725	253,725	
	(1) 受託	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
	(2) その他	118,788	126,847	131,919	136,580	140,788	130,829	126,634	120,829	109,153	83,565	83,565	
債	24. 営業	104,714	112,772	117,844	122,806	126,714	116,734	115,559	106,854	95,078	69,490	69,490	
	(1) 受託	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	
	(2) その他	95,714	103,772	108,844	113,806	117,714	107,734	106,559	97,854	86,078	60,490	60,490	
債	25. 営業	103,389	98,111	96,944	114,833	113,694	112,349	122,066	120,629	119,192	117,220	116,624	
	(1) 受託	102,783	97,515	96,348	114,236	113,097	111,753	121,470	120,033	118,595	116,624		
	(2) その他	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	
債	26. 営業	136,700	135,125	131,631	107,778	104,576	94,661	76,306	65,976	51,111	42,752	5,000	
	(1) 受託	91,387	90,000	86,000	62,000	59,000	50,000	32,000	23,000	12,000	5,000	5,000	
	(2) その他	45,313	45,125	45,631	45,778	45,576	44,661	44,306	42,976	39,109	37,750	2	
債	27. 営業	240,130	233,236	228,576	222,612	218,269	207,010	198,372	186,605	170,303	159,972	148,954	
	(1) 受託	209,536	206,581	204,054	200,333	198,117	188,666	182,092</					

様式第2号(法適用企業・資本的収支)

投資・財政計画
(収支計画)

区分	年度											
	前年度 (決算見込)	本年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度
1. 企業費平準化償還			8,800									
2. 他会計出資金												
3. 他会計補助金			48,613	57,593	62,025	64,814	67,378	69,590	64,089	63,442	58,654	52,177
4. 他会計借入金												
5. 他会計借入金												
6. 国(都道府県)補助金												
7. 固定資産売却代金												
8. 工事負担金			35,391									
9. その他												
計 (A)			92,804	57,593	62,025	64,814	67,378	69,590	64,089	63,442	58,654	52,177
(B)のうち翌年度繰り越												
計 (A)-(B) (C)			92,804	57,593	62,025	64,814	67,378	69,590	64,089	63,442	58,654	52,177
1. 借入改良費			40,102									
2. 企業借入金												
3. 他会計長期借入金			88,388	104,714	112,772	117,844	122,505	126,714	116,734	115,569	106,854	95,078
4. 他会計への支出金												
5. その他												
計 (D)			128,490	104,714	112,772	117,844	122,505	126,714	116,734	115,569	106,854	95,078
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)-(C) (E)			35,685	47,121	50,748	53,030	55,127	57,124	52,645	52,117	48,200	42,901
1. 損益勘定留保資金			35,685	47,121	50,748	53,030	55,127	57,124	52,645	52,117	48,200	42,901
2. 利益剰余金処分額												
3. 繰越工事資金												
4. その他												
計 (F)			35,685	47,121	50,748	53,030	55,127	57,124	52,645	52,117	48,200	42,901
補庫財源不足額 (F)-(E)												
他会計借入金残高 (G)												
企業借入金残高 (H)			1,436,845	1,332,133	1,219,361	1,127,916	1,031,812	931,498	841,163	752,004	671,371	601,797

○他会計繰入金

区分	年度											
	前年度 (決算見込)	本年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度
収益的収支分			91,387	90,000	86,000	62,000	58,000	50,000	32,000	23,000	12,000	3,573
うち基準内繰入金			21,778	26,229	21,554	15,550	9,325	7,594	6,411	5,372	4,383	3,573
うち基準外繰入金			69,609	63,771	64,446	46,450	48,675	42,406	25,589	17,628	7,607	
資本的収支分			48,613	57,593	62,025	64,814	67,378	69,590	64,089	63,442	58,654	52,177
うち基準内繰入金			48,613	57,593	62,025	64,814	67,378	69,590	64,089	63,442	58,654	52,177
うち基準外繰入金												
合計			140,000	147,593	146,025	126,814	125,378	119,590	96,089	86,442	70,654	55,750

※平成30年度以降の建設改良費は見込んでいません。

第8章 おわりに

吉賀町水道事業は、今後も健全な経営を行うことを目標とし、地域住民の方々に安全で安心できる水道サービスを行う為には、今ある課題や数十年先を見通した評価を確実にいき、改善していくことが重要であると考えます。また、評価・改善はPDCAサイクルにより管理を行い、中・長期的な状況把握に努めます。

PDCAサイクル

- Plan(計画) 基本計画の策定
- Do(実行) 事業の実施、運営
- Check(照査) 事業評価・分析
- Action(改善) 改善立案・見直し

