

添田町水道ビジョン



令和 3 年 1 2 月

添 田 町 水 道 課

目 次

第1章. 水道ビジョンの策定にあたって

第1節	ビジョン策定の趣旨	1-1
第2節	ビジョンの位置付けと計画期間	1-1

第2章. 添田町の概況

第1節	沿革	2-1
第2節	位置・地勢	2-1
第3節	気候	2-2
第4節	人口	2-3
第5節	道路・交通	2-4

第3章. 水道事業の概要

第1節	事業の沿革	3-1
第2節	給水人口及び給水量の推移	3-3
第3節	水道施設の概要	3-8
第4節	水道料金	3-15
第5節	組織の体制	3-16

第4章. 水道事業の現状評価と課題

第1節	事業の評価	4-1
第2節	課題の整理	4-5

第5章. 水道事業の将来環境の見通し

第1節	外部環境の見通しの整理	5-1
第2節	内部環境の見通しの整理	5-2

第6章. 水道事業の理想像と目標設定

第1節	理想像の設定	6-1
第2節	目標の設定	6-2

第7章. 推進する実現方策の設定

第1節 施策体系	7-1
----------------	-----

第2節 施策の方針	7-2
-----------------	-----

第8章. ビジョンのフォローアップ

8-1

第9章. 参考資料

・ 財政計画（アセットマネジメントより）	9-1
----------------------------	-----

第1章 水道ビジョンの策定にあたって

第1節 水道ビジョン策定の趣旨

添田町の水道事業は、昭和25年に上水道事業で創設の事業認可を受け、昭和32年より給水を開始したのが始まりです。その後、それぞれの簡易水道事業（下中元寺地区簡易水道事業、英彦山地区簡易水道事業、上中元寺地区簡易水道事業、落合地区簡易水道事業）が創設され、現在60年以上が経過しています。

これまで、添田町の水道事業は、町民の皆様の健康と文化的な生活、そして地域社会の経済活動を支えるうえで必要不可欠なライフラインとして、大変重要な役割を担ってきました。

一方、少子化による人口の減少や、自然環境の変化、町民の皆様の多様なニーズへの対応に加え、老朽化した水道施設の更新時期を迎えていること、さらに、平成23年3月11日には東日本大震災が発生し、水道施設の地震対策の強化が求められるなど、近年、水道を取り巻く環境が大きく変化しています。

こうした状況のなかで、平成25年3月には、厚生労働省が「新水道ビジョン」を策定し、水道の目指すべき方向として「安全」「強靱」「持続」の取り組みを示しています。

このことから、添田町では、水道事業の現状と課題を把握し、将来にわたって給水サービスをさらに向上させ、今後の多様化する課題に対応していくことを目的として、「添田町水道ビジョン」を策定し、水道事業の長期的な構想をとりまとめるものです。

第2節 ビジョンの位置付けと計画期間

「添田町水道ビジョン」は、「添田町総合計画」や「添田町地域防災計画」、「添田町人口ビジョン」などの上位計画を踏まえつつ、厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」に示される50年後、100年後の将来の理想像を見据えたうえで、令和3年度から令和22年までの20年間に実施すべき計画を策定するものです。

なお、実施にあたっては、事業の効率化の検討や財政状況を勘案し、第三者の意見も踏まえながら合理的な計画実行を目指していきます。

第1章 水道ビジョンの策定にあたって

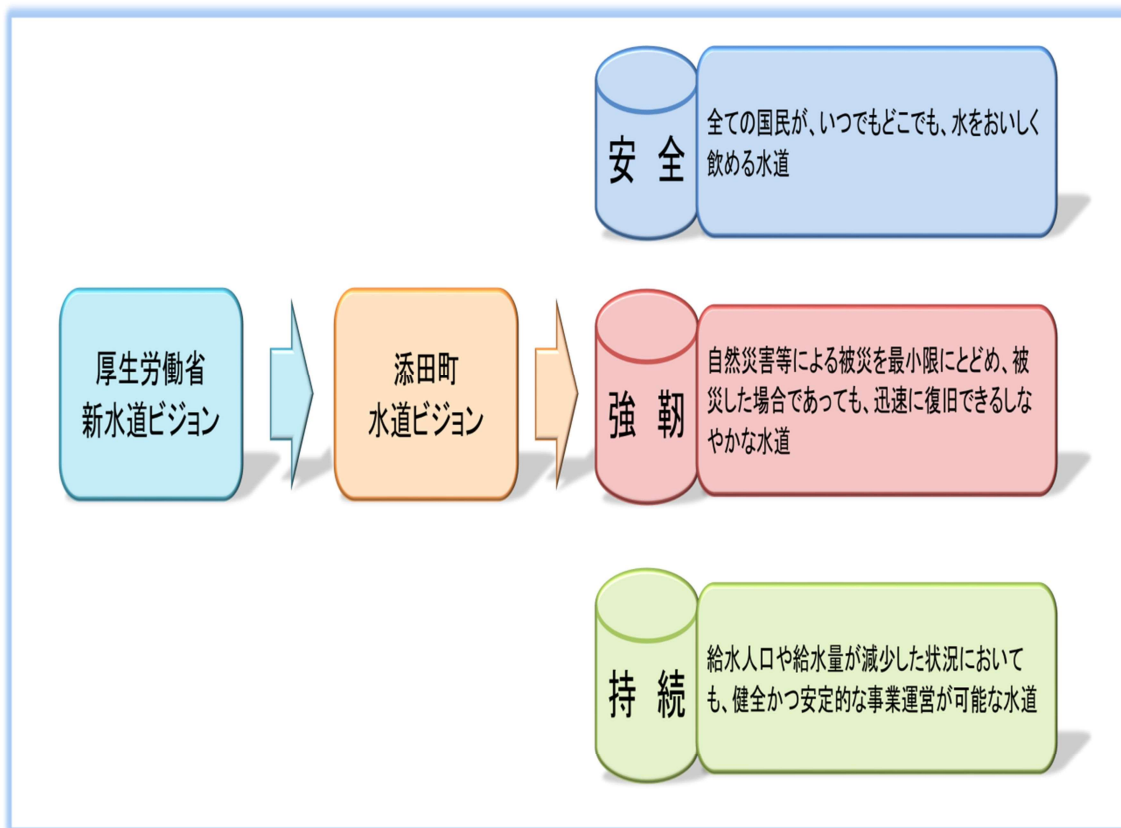


図-1.1 添田町水道ビジョン策定の背景と位置付け

第2章 添田町の概況

第1節 沿革

本町の沿革は、明治22年に添伊田村と庄村と野田村が合併し、添田村となりました。明治40年に中元寺村と合併、明治44年には町制施行により添田町となりました。その後、昭和17年に彦山村と合併、昭和30年には津野村と合併し、新町制による添田町が発足し、現在に至っています。

第2節 位置・地勢



(1) 位置

本町は、福岡県の東南部に位置し、東西13km、南北16km、総面積132.20km²の県下でも屈指の広大な面積を有しています。

町域の約84%が森林（うち、約92%が民有林面積であり、民有林面積のうち人工林面積は約83%）で、南部は英彦山（1,199m）や鷹巣山（979m）を境に大分県日田市、中津市と接しています。西部は釈迦ヶ岳（844m）、大日ヶ岳（829m）、戸谷ヶ岳（702m）などの山系をもって、朝倉郡東峰村および嘉麻市、田川郡川崎町と接しています。北部は平坦地で田川郡大任町、赤村と接しています。また、東部は山地で京都郡みやこ町と接しています。

英彦山を中心に耶馬日田英彦山国定公園の一角をなし、九州の中央部を形成する山地の北の玄関口として位置付けされています。

第2章 添田町の概況

(2) 地勢

本町の地勢は南部を中心とする山間地帯、中部の山麓地帯、北部の平坦地帯に大別され、山間地帯は豊かな森林資源を有し雄大な景観をもつ自然観光地であり、また大小数多くの集落が散在しています。

山間地より中央部を彦山川、東側に今川、西側に中元寺川が流下（貫流）しており本町はもとより北九州市及び周辺市町村の水源となっています。今川の上流には油木ダムがあり、中元寺川の上流には陣屋ダムがあります。一方、北部の平坦地は筑豊盆地に属し、人口の約7割が集中し、町の経済、文化、交通などの中心となっています。

第3節 気候

本町の年間平均気温は 15℃から 16℃程度であり、年間降水量は 2,000mm から 2,600mm 程度となっています。

冬期は最低気温が氷点下まで下がることもあり、雪が降ると積雪することもあります。特に英彦山周辺は多量の積雪に見舞われるため、山間部の国道 500 号は積雪、路面凍結などで通行規制や通行止めになる場合もあります。

第2章 添田町の概況

第4節 人口

(1) 人口と世帯

本町の人口は、1960年代以降の石炭需要の縮小とともに人口は減少し、1980年16,196人が2020年では8,805人となり、7,391人減り増減率も45.6%減となっています。

世帯数についても同様に減少しており、1980年4,885世帯が2020年では3,726世帯となり、1,159世帯減り増減率も23.7%減となっています。

表-2.1 添田町の人口と世帯数の推移

年次(国勢調査)		総人口	人口増減率	世帯数	世帯数増減率	世帯当たり人員
		(人)	(%)	(世帯)	(%)	(人/世帯)
昭和55年	1980	16,196		4,885		3.32
昭和60年	1985	15,662	-3.3	4,881	-0.1	3.21
平成2年	1990	14,632	-6.6	4,738	-2.9	3.09
平成7年	1995	13,763	-5.9	4,624	-2.4	2.98
平成12年	2000	12,750	-7.4	4,504	-2.6	2.83
平成17年	2005	11,810	-7.4	4,377	-2.8	2.70
平成22年	2010	10,909	-7.6	4,215	-3.7	2.59
平成27年	2015	9,924	-9.0	4,029	-4.4	2.46
令和2年	2020	8,805	-11.3	3,726	-7.5	2.36

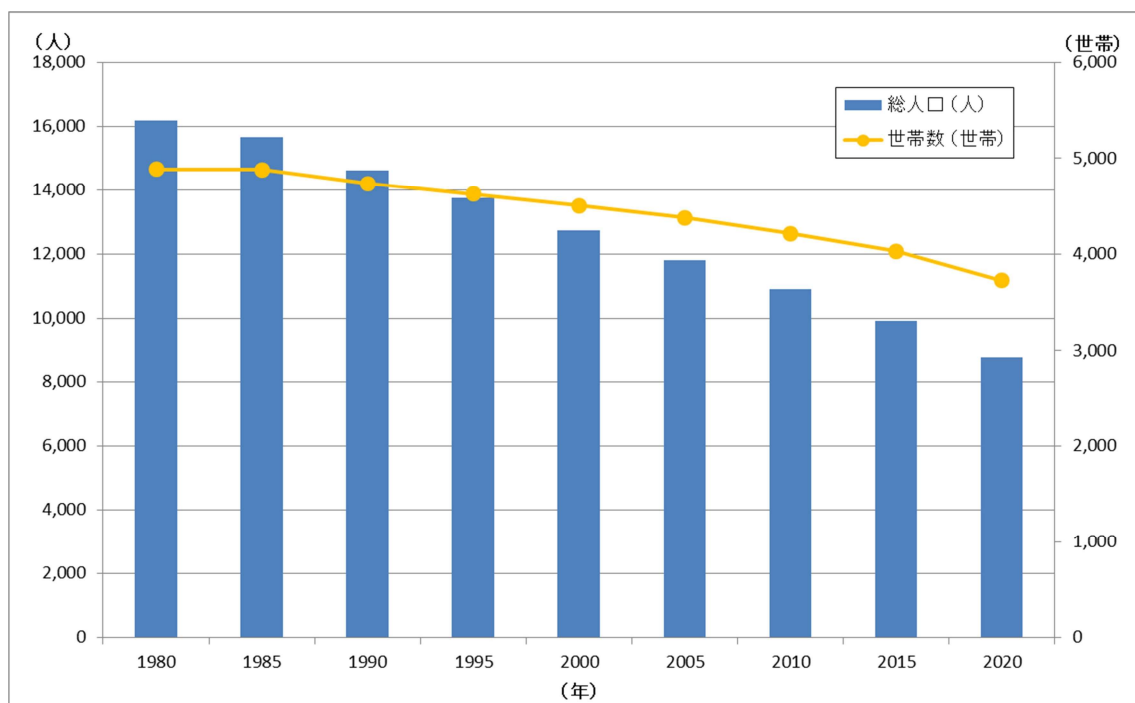


図-2.1 添田町の人口と世帯数の推移

第2章 添田町の概況

(2) 産業別就業人口

福岡県は全国と比較すると第1次産業の割合が低くなっています。しかし本町では全国と比較しても第1次産業の割合が高く、その中でも「農業・林業」への就業者の割合が高くなっています。

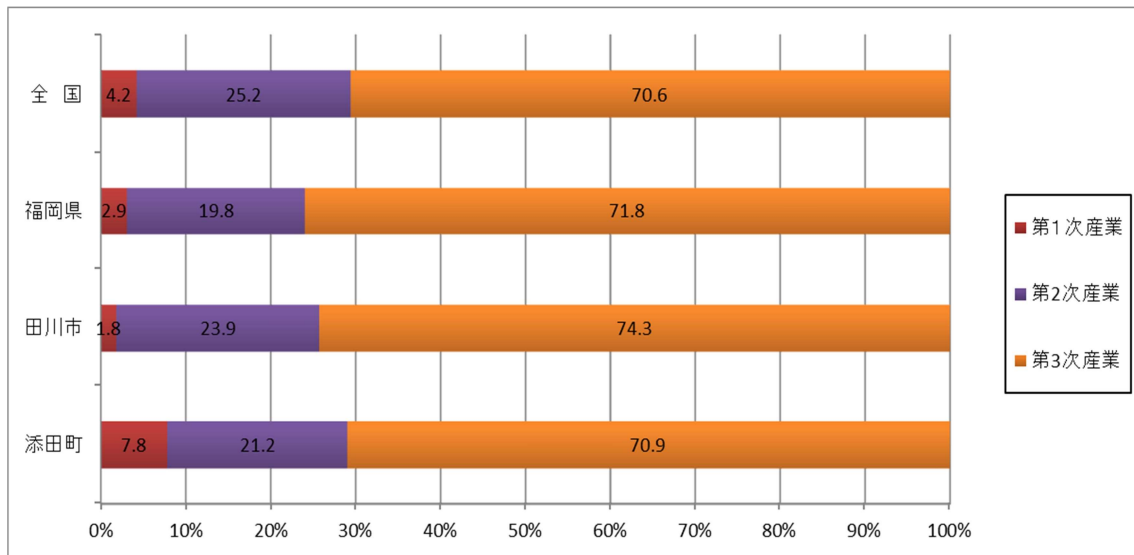


図-2.2 産業別就業人口の割合

第5節 道路・交通

道路は国道500号のほか、主要地方道4路線と一般県道9路線が主な幹線道路となっています。また、町道277路線（実延長211km）がこの幹線道路を補完し、集落相互を連結して、生活や経済活動の中心的な機能を果たしています。

町の中央部を主要地方道とJR日田彦山線が南北に並走し、田川、北九州方面、日田方面に通じています。

公共交通は、鉄道路線としてJR日田彦山線が走り、町内には北から西添田駅、添田駅、歓遊舎ひこさん駅、豊前枳田駅、彦山駅の5駅があります。しかし、平成29年の九州北部豪雨災害により添田駅から夜明駅間が不通となったため、新たな交通手段としてBRTの導入が決定し、地域振興策も含め、JR九州、福岡県、沿線自治体と連携して検討を進めています。また、バス路線としては、本町と田川市、川崎町を結ぶ西鉄バス筑豊株式会社の1路線と、町営の町バス（彦山線）があります。

平成29年10月からは、中元寺地区と津野地区ではこれまでの町バスに代わり添田町デマンド型乗合交通「まちいこカー」を運行しています。

第3章 水道事業の概要

第1節 事業の沿革

(1) 添田町の水道の沿革

本町の水道事業は、昭和25年（1950年）4月に添田町上水道事業が創設され、計画給水人口25,000人、計画一日最大給水量1,500m³/日の認可を受けたのが始まりです。

途中、数回に渡る拡張などを経て、本年（令和3年、2021年）で71年目を迎えます。

その後、昭和48年（1973年）8月に下中元寺地区簡易水道事業、昭和55年（1980年）12月に英彦山地区簡易水道事業、昭和58年（1983年）10月に上中元寺地区簡易水道事業、昭和60年（1985年）7月に落合地区簡易水道事業が創設されました。

表-3.1 添田町の水道事業の沿革

事業名	認可区分	認可年月日	目標年度	計画諸元
添田町 上水道事業	創設	昭和25年4月27日		給水人口 : 25,000人 一日最大給水量 : 1,500m ³ /日
	第1拡	昭和41年1月17日	昭和51年度	給水人口 : 18,000人 一日最大給水量 : 2,700m ³ /日
	第2拡	昭和45年3月31日	昭和55年度	給水人口 : 18,000人 一日最大給水量 : 2,700m ³ /日
	第3拡	昭和52年11月15日	昭和61年度	給水人口 : 12,000人 一日最大給水量 : 5,200m ³ /日
	急速ろ過更新	平成21年10月21日	令和元年度	給水人口 : 7,800人 一日最大給水量 : 3,720m ³ /日
下中元寺地区 簡易水道事業	創設	昭和48年8月31日	昭和59年度	給水人口 : 500人 一日最大給水量 : 75m ³ /日
	第1拡	昭和56年8月26日	平成3年度	給水人口 : 700人 一日最大給水量 : 140m ³ /日
英彦山地区 簡易水道事業	創設	昭和55年12月26日	平成元年度	給水人口 : 370人 一日最大給水量 : 240m ³ /日
上中元寺地区 簡易水道事業	創設	昭和58年10月15日	平成4年度	給水人口 : 700人 一日最大給水量 : 140m ³ /日
	変更(軽微)	平成23年12月21日	令和2年度	給水人口 : 464人 一日最大給水量 : 140m ³ /日
落合地区 簡易水道事業	創設	昭和60年7月3日	平成6年度	給水人口 : 670人 一日最大給水量 : 200m ³ /日
	変更(軽微)	平成23年12月21日	令和2年度	給水人口 : 396人 一日最大給水量 : 200m ³ /日

第3章 水道事業の概要

なお、添田町の各水道事業の給水区域は、図-3.1のとおりです。

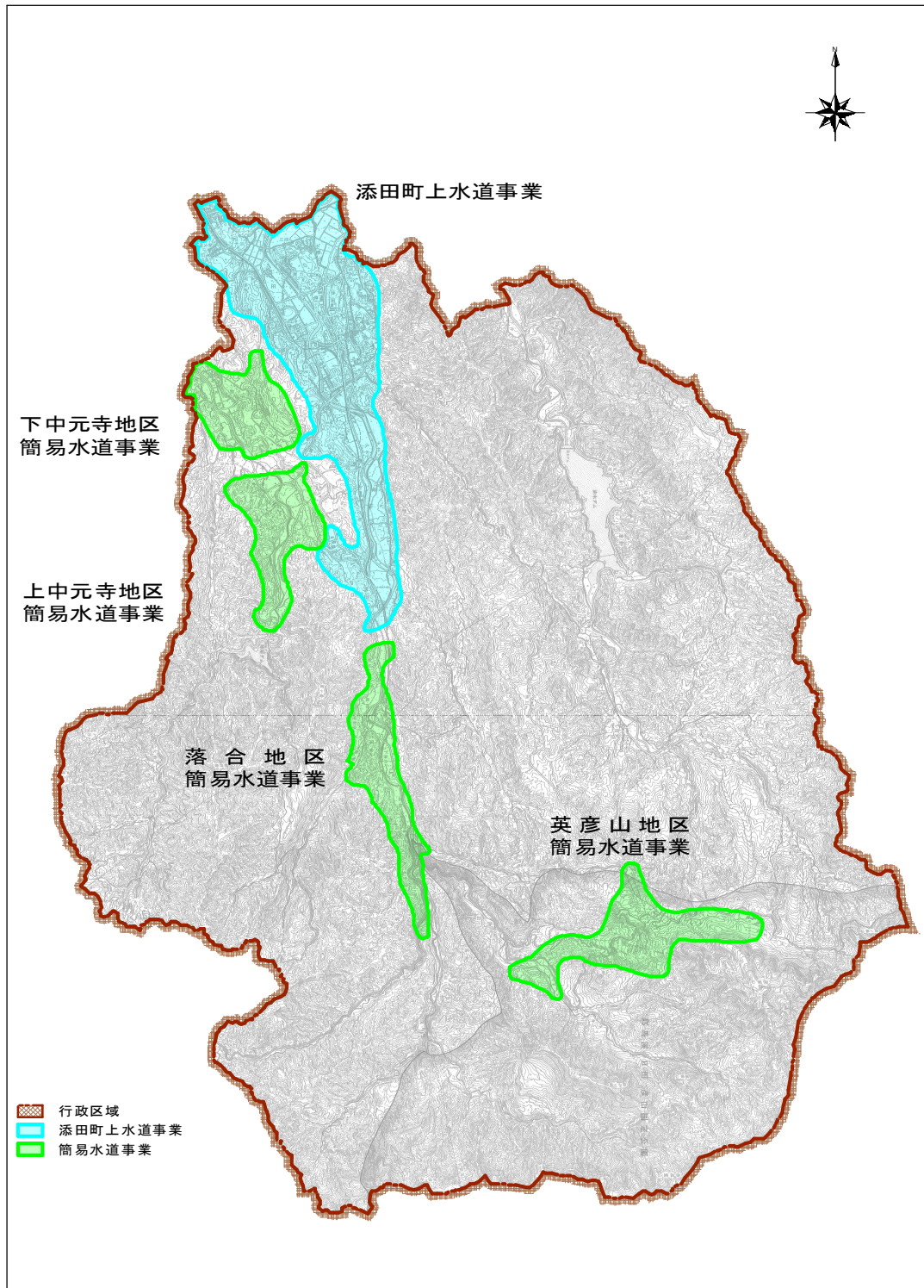


図-3.1 添田町の給水区域図

第3章 水道事業の概要

第2節 給水人口及び給水量の推移

(1) 添田町上水道事業の実績

本町の行政区域内人口は、少子高齢化を背景に減少傾向となっており、平成22年度10,789人が令和元年度8,880人となっています。添田町上水道事業の給水人口も同様に傾向を示し、令和元年度7,041人となっています。

1日平均給水量は、増減を繰り返しながら減少傾向にありますが、1日最大給水量は年度で変動があり、これは管路が凍結し漏水が発生したことなどが要因と考えられます。

表-3.2 添田町上水道事業の給水人口及び給水量の実績

年度	行政区域内人口 (人)	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	給水普及率 (%)	1日平均給水量 (m ³ /日)	1日最大給水量 (m ³ /日)
平成22年	10,789	8,406	8,338	99.2	2,600	3,710
平成23年	10,615	8,274	8,229	99.5	2,536	4,000
平成24年	10,395	8,094	8,070	99.7	2,559	4,020
平成25年	10,189	7,972	7,939	99.6	2,551	4,170
平成26年	9,995	7,842	7,816	99.7	2,510	3,740
平成27年	9,846	7,748	7,727	99.7	2,549	4,500
平成28年	9,642	7,592	7,576	99.8	2,540	3,840
平成29年	9,480	7,486	7,467	99.7	2,488	3,840
平成30年	9,163	7,255	7,236	99.7	2,438	3,820
令和元年	8,880	7,060	7,041	99.7	2,358	3,310

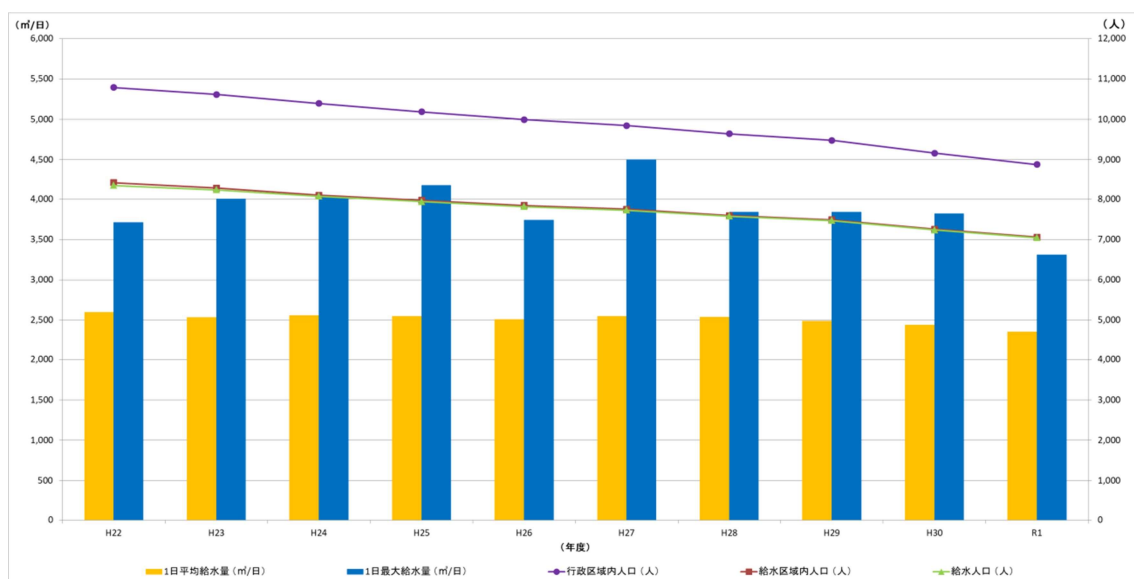


図-3.2 添田町上水道事業の給水人口及び給水量の実績

第3章 水道事業の概要

(2) 下中元寺地区簡易水道事業の実績

下中元寺地区簡易水道事業の給水人口は増減を繰り返しながら減少傾向となっており、平成22年度468人が令和元年度402人となっています。

1日平均給水量は増減を繰り返しながら100m³/日から130m³/日の間を推移しています。1日最大給水量は140m³/日を横ばいで推移しています。

表-3.3 下中元寺地区簡易水道事業の給水人口及び給水量の実績

年度	行政区域内人口 (人)	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	給水普及率 (%)	1日平均給水量 (m ³ /日)	1日最大給水量 (m ³ /日)
平成22年	10,789	533	468	87.8	112	140
平成23年	10,615	515	468	90.9	109	140
平成24年	10,395	525	479	91.2	128	140
平成25年	10,189	503	469	93.2	127	140
平成26年	9,995	489	456	93.3	116	140
平成27年	9,846	476	455	95.6	114	140
平成28年	9,642	470	447	95.1	127	140
平成29年	9,480	457	439	96.1	124	140
平成30年	9,163	441	426	96.6	123	140
令和元年	8,880	409	402	98.3	123	140

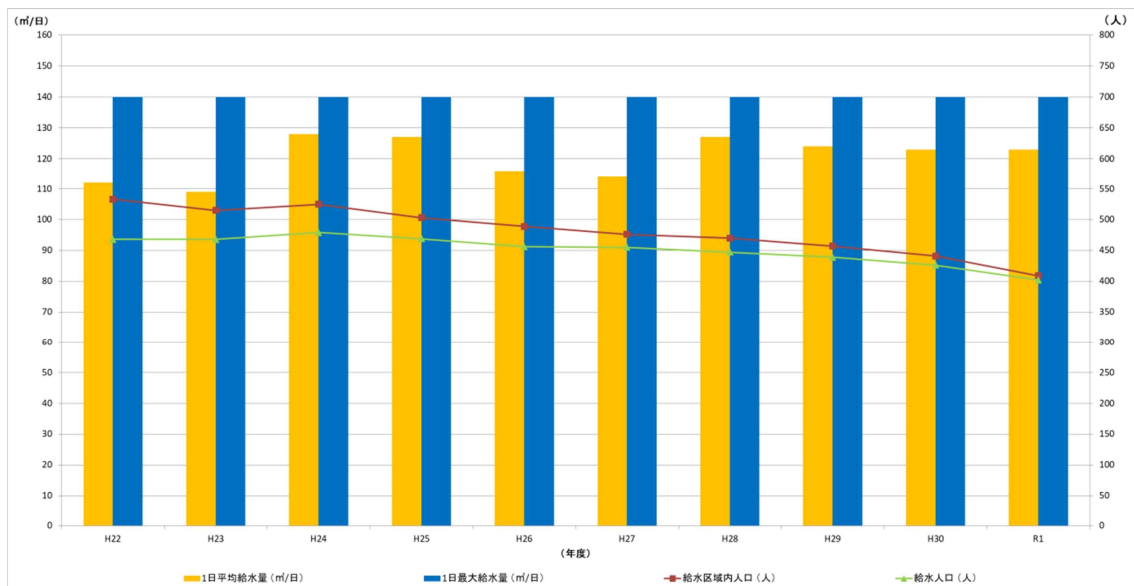


図-3.3 下中元寺地区簡易水道事業の給水人口及び給水量の実績

第3章 水道事業の概要

(3) 英彦山地区簡易水道事業の実績

英彦山地区簡易水道事業の給水人口は増減を繰り返しながら減少傾向となっており、平成22年度192人が令和元年度144人となっています。

1日平均給水量は増減を繰り返しながら70m³/日から90m³/日の間を推移しています。1日最大給水量は年度によって変動があり、これはこの地域が観光地としての役割があるためと考えられます。

表-3.4 英彦山地区簡易水道事業の給水人口及び給水量の実績

年度	行政区域内人口 (人)	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	給水普及率 (%)	1日平均給水量 (m ³ /日)	1日最大給水量 (m ³ /日)
平成22年	10,789	230	192	83.5	84	240
平成23年	10,615	226	177	78.3	68	240
平成24年	10,395	223	179	80.3	91	207
平成25年	10,189	205	170	82.9	87	233
平成26年	9,995	204	170	83.3	76	185
平成27年	9,846	199	165	82.9	85	212
平成28年	9,642	196	160	81.6	84	205
平成29年	9,480	188	149	79.3	82	215
平成30年	9,163	179	149	83.2	86	240
令和元年	8,880	168	144	85.7	87	210

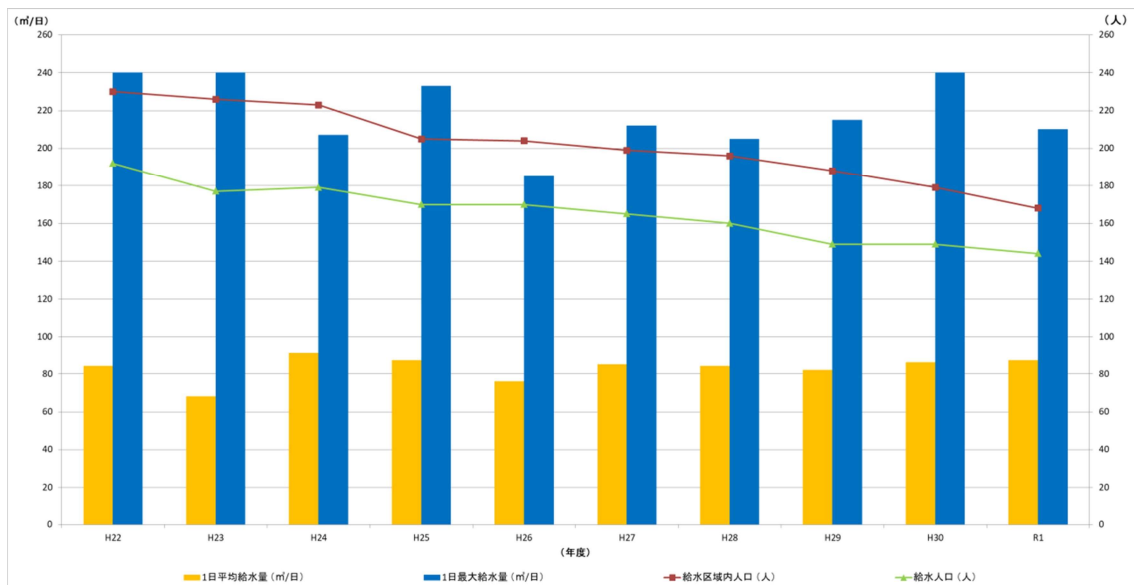


図-3.4 英彦山地区簡易水道事業の給水人口及び給水量の実績

第3章 水道事業の概要

(4) 上中元寺地区簡易水道事業の実績

上中元寺地区簡易水道事業の給水人口は増減を繰り返しながら減少傾向となっており、平成22年度445人が令和元年386人となっています。

1日平均給水量は増減を繰り返しながら微増しており、平成22年度97m³/日が令和元年度109m³/日となっています。1日最大給水量は増減を繰り返しながら減少傾向となっており、平成22年度140m³/日が令和元年度130m³/日となっています。

表-3.5 上中元寺地区簡易水道事業の給水人口及び給水量の実績

年度	行政区域内人口 (人)	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	給水普及率 (%)	1日平均給水量 (m ³ /日)	1日最大給水量 (m ³ /日)
平成22年	10,789	659	445	67.5	97	140
平成23年	10,615	648	446	68.8	94	140
平成24年	10,395	627	448	71.5	108	140
平成25年	10,189	605	427	70.6	108	139
平成26年	9,995	589	412	69.9	104	135
平成27年	9,846	568	421	74.1	108	131
平成28年	9,642	535	417	77.9	114	130
平成29年	9,480	518	419	80.9	113	138
平成30年	9,163	496	416	83.9	113	121
令和元年	8,880	462	386	83.5	109	130

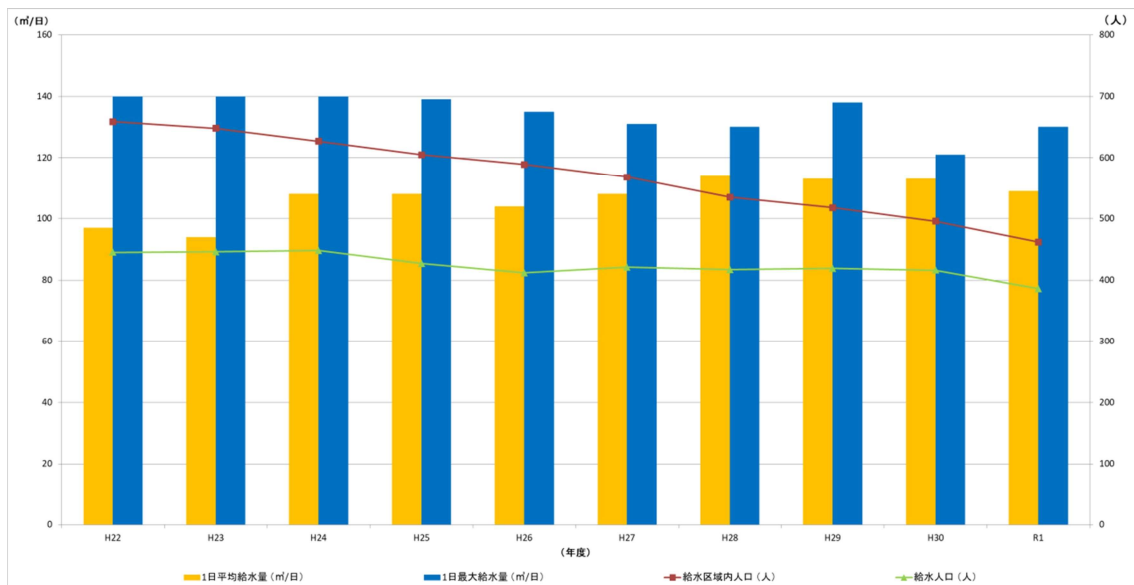


図-3.5 上中元寺地区簡易水道事業の給水人口及び給水量の実績

第3章 水道事業の概要

(5) 落合地区簡易水道事業の実績

落合地区簡易水道事業の給水人口は増減しながら減少傾向となっており、平成22年度408人が令和元年度305人となっています。

1日平均給水量は増減を繰り返しながら微増しており、平成22年度85m³/日が令和元年度98m³/日となっています。1日最大給水量は増減を繰り返しながら減少傾向となっており、平成22年度200m³/日が令和元年度112m³/日となっています。

表-3.6 落合地区簡易水道事業の給水人口及び給水量の実績

年度	行政区域内人口 (人)	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	給水普及率 (%)	1日平均給水量 (m ³ /日)	1日最大給水量 (m ³ /日)
平成22年	10,789	483	408	84.5	85	200
平成23年	10,615	482	404	83.8	85	200
平成24年	10,395	465	393	84.5	98	172
平成25年	10,189	452	372	82.3	99	140
平成26年	9,995	428	362	84.6	95	137
平成27年	9,846	419	354	84.5	103	138
平成28年	9,642	422	347	82.2	102	103
平成29年	9,480	411	344	83.7	100	200
平成30年	9,163	394	316	80.2	98	200
令和元年	8,880	387	305	78.8	98	112

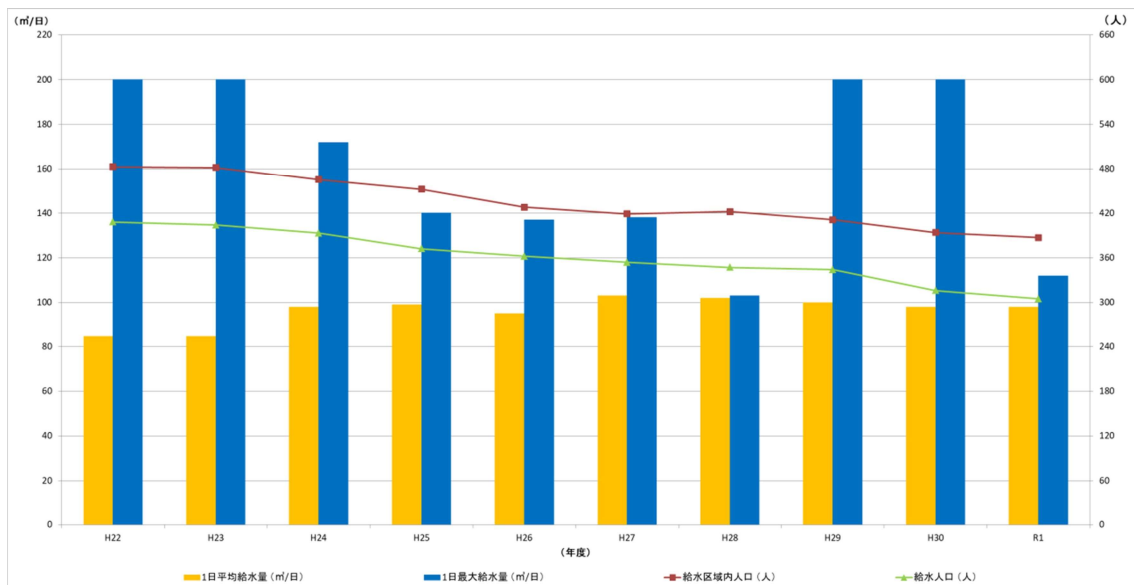


図-3.6 上中元寺地区簡易水道事業の給水人口及び給水量の実績

第3章 水道事業の概要

第3節 水道施設の概要

(1) 主要な水道施設の位置図

本町では創設が一番早い上水道が、昭和32年に供用開始してから60年以上になるため、現在、耐用年数に達した施設から順次更新を図っているところであり、さらに簡易水道についても昭和50年度以降順次供用開始していることから、今後も更新が必要となる施設が増加していくことが想定されます。

なお、水道事業の主要な水道施設の位置図は図-3.6のとおりです。

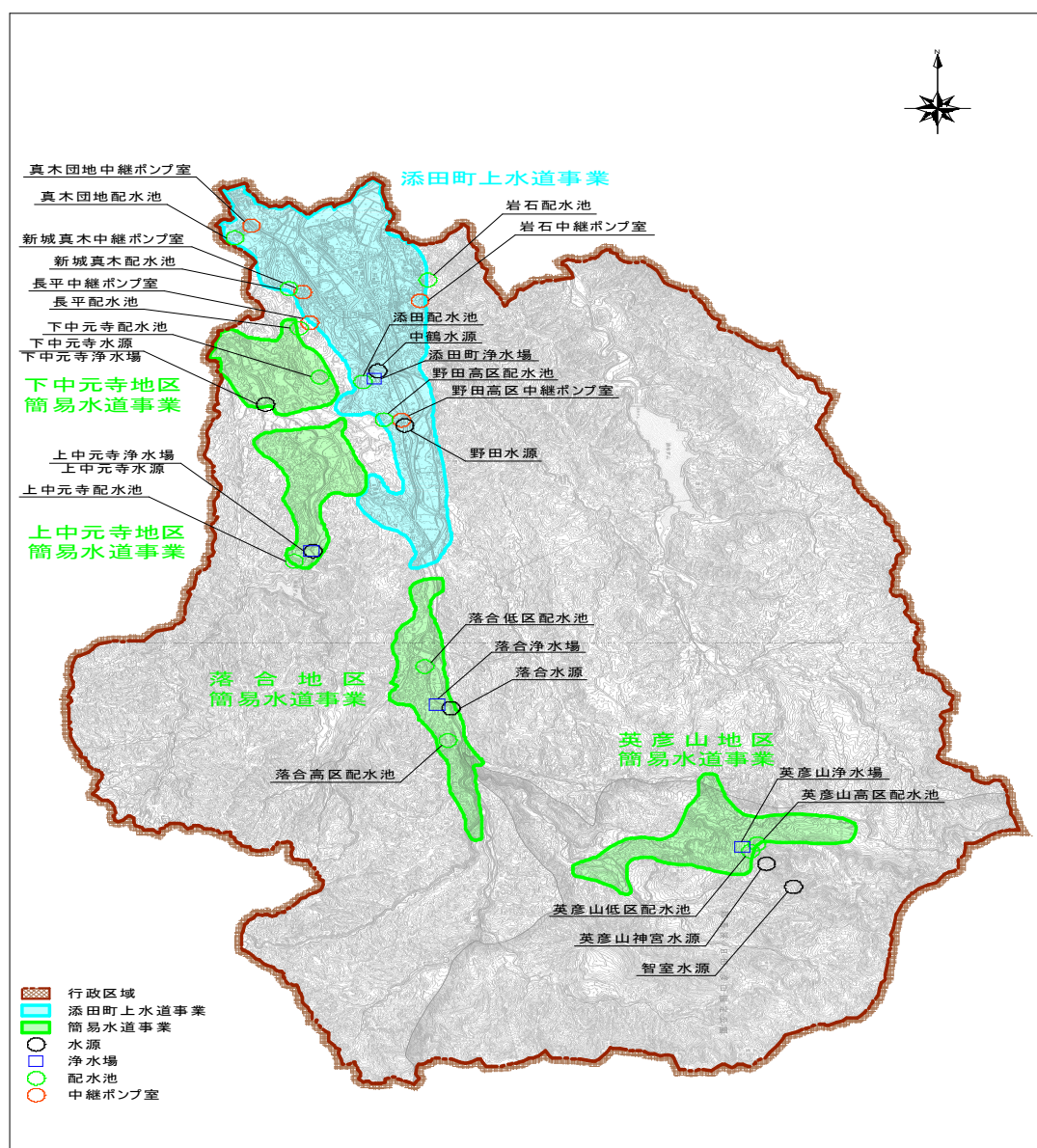


図-3.6 添田町の水道事業の給水区域と主要な水道施設の位置図

第3章 水道事業の概要

(2) 上水道事業の系統フロー図

図-3.7 に添田町上水道事業の系統フロー図を、図-3.8 に各簡易水道事業の系統フロー図を示しておきます。

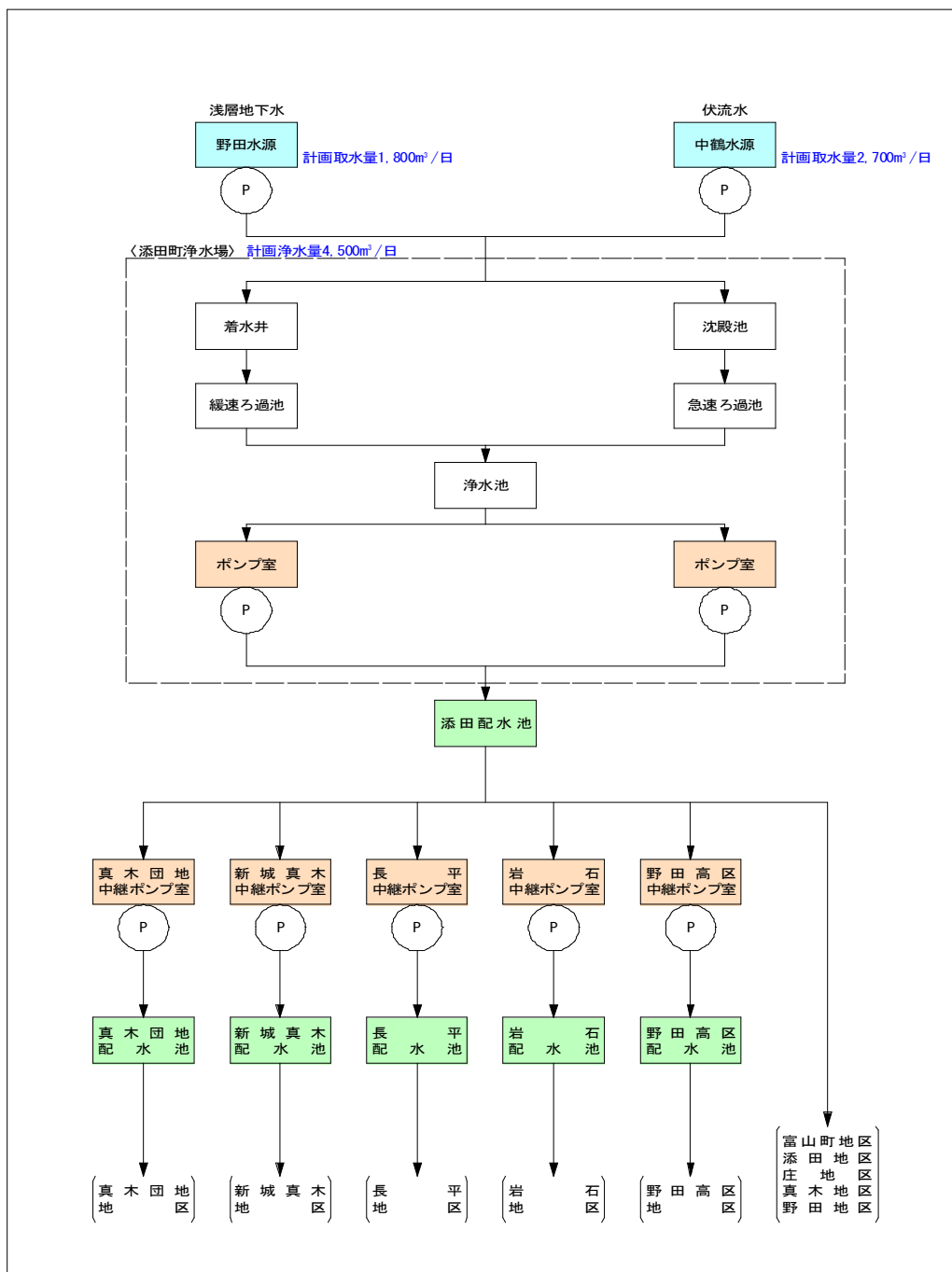


図-3.7 添田町上水道事業の系統フロー図

第3章 水道事業の概要

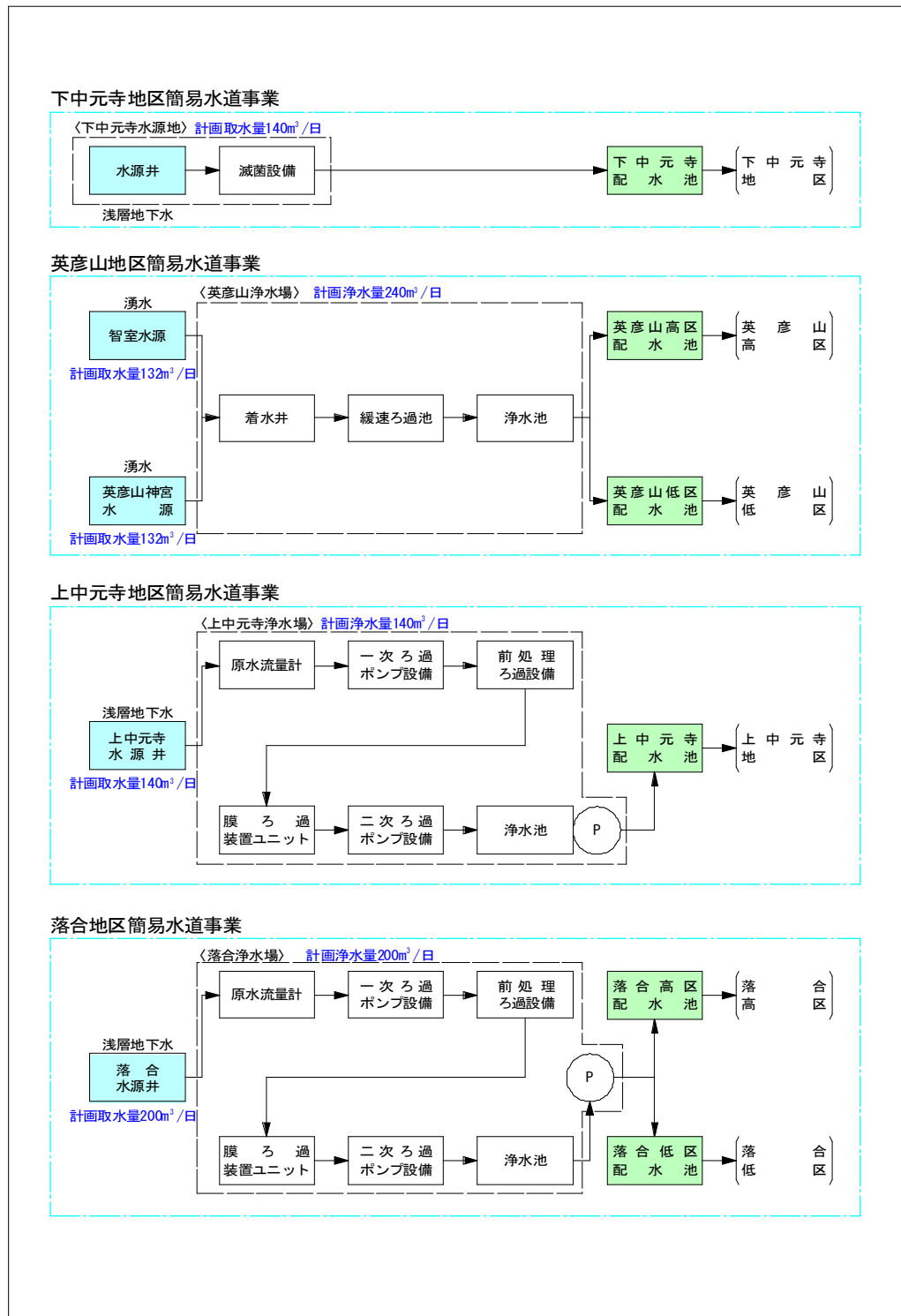


図-3.8 4つの簡易水道事業の系統フロー図

第3章 水道事業の概要

(3) 水源施設

1) 水量

添田町上水道事業では野田水源（浅層地下水）と中鶴水源（伏流水）、下中元寺地区簡易水道事業では下中元寺水源（浅層地下水）、英彦山地区簡易水道事業は智室水源（湧水）と英彦山神宮水源（湧水）、上中元寺地区簡易水道事業は上中元寺水源（浅層地下水）、落合地区簡易水道事業は落合水源（浅層地下水）によって賄っています。

すべての事業において自己水源からの取水によって運営しております。

表-3.7 添田町の水源一覧

事業名	水源名	種別	計画取水量 (m ³ /日)	計画取水量 の割合 (%)
添田町上水道事業	野田水源	浅層地下水	1,800	34.3%
	中鶴水源	伏流水	2,700	51.5%
下中元寺地区簡易水道事業	下中元寺水源	浅層地下水	140	2.7%
英彦山地区簡易水道事業	智室水源	湧水	132	2.5%
	英彦山神宮水源	湧水	132	2.5%
上中元寺地区簡易水道事業	上中元寺水源	浅層地下水	140	2.7%
落合地区簡易水道事業	落合水源	浅層地下水	200	3.8%
合計			5,244	100.0%



写真-3.1 中鶴水源（伏流水）

第3章 水道事業の概要

2) 水質

水道の水質基準は、水道法第4条に基づいて厚生労働省令によって定められており、本町においても、水質検査は原水から末端の給水栓に至るまで水道法で定める水質検査計画に基づいて実施しており、浄水水質の基準値を満たしています。

今後も引き続き、水質基準を満たした安全な水道水の供給を維持していくためには、水質検査箇所の密度を高めることや、水源周辺地域における水質汚染リスクの監視や水質異常時の管理体制の構築、水質の安全性についての情報公開を積極的に行っていくことが必要です。

(4) 浄水施設

浄水施設は、添田町上水道事業の添田町浄水場では急速ろ過方式、緩速ろ過方式の2パターンを採用し、下中元寺地区簡易水道事業の下中元寺水源地では滅菌処理のみの方式、英彦山地区簡易水道事業の英彦山浄水場では緩速ろ過方式、上中元寺簡易水道事業の上中元寺浄水場と落合地区簡易水道事業の落合浄水場では膜ろ過方式を採用しています。

このうち、添田町浄水場では平成21年度に急速ろ過の更新、落合浄水場では平成25年度、上中元寺浄水場では平成26年度に膜ろ過の更新を実施しています。

施設の一部は年月の経過とともに老朽化しつつあり、今後、大規模地震による災害に備えて、耐震性の向上が課題となっています。



写真-3.2 添田町浄水場



写真-3.3 上中元寺浄水場

第3章 水道事業の概要

(5) 送・配水施設

1) 配水池

本町は、地域が広範囲で高低差のある地勢であり、添田町上水道事業は6箇所、下中元寺地区簡易水道事業は1箇所、英彦山地区簡易水道事業は2箇所、上中元寺地区簡易水道事業は1箇所、落合地区簡易水道事業は2箇所の計12箇所より給水区域内への配水をカバーしています。これらの施設のなかには、創設当時の施設も残存しており、老朽化により更新時期を迎えている施設もあります。

配水池は、水需要の変動に応じた配水量を調整する機能と、非常時にはその貯留量を利用してお客様への断水の影響を回避する役割を持っています。一般に配水池の容量は、その配水池が負担する計画一日最大給水量の12時間以上とされていますが、添田町全体の配水池滞留時間はそれ以上を確保しています。平成28年1月の大寒波の影響で水道管の凍結・破裂等が発生した際は、配水池の容量に余裕があったことによって、断水の影響を最小限に抑えることができました。

将来的には、給水人口及び給水量の減少傾向を見据えた施設再整備を検討することが必要となります。

表-3.8 各配水池の容量と計画給水量と滞留時間

事業名	配水池名	型式	容量 (m ³)	計画給水量 (m ³ /日)	滞留時間 (hr)
添田町上水道事業	添田配水池	RC造	1,596	3,720	12.9
	野田高区配水池	RC造	74		
	岩石配水池	RC造	126		
	長平配水池	RC造	46		
	新城真木配水池	RC造	80		
	真木団地配水池	RC造	75		
下中元寺地区簡易水道事業	下中元寺配水池	RC造	112	140	19.2
英彦山地区簡易水道事業	英彦山高区配水池	RC造	102	240	22.8
	英彦山低区配水池	RC造	126		
上中元寺地区簡易水道事業	上中元寺配水池	RC造	112	140	19.2
落合地区簡易水道事業	落合高区配水池	RC造	108	200	23.0
	落合低区配水池	RC造	84		
合計			2,641	4,440	14.3

第3章 水道事業の概要



写真-3.4 添田配水池



写真-3.5 落合低区配水池

2) 管路

管路の総延長は、令和元年度時点で、約139km となっています。

本町では、硬質塩化ビニル管を最も多く布設しており、全体の約7割を占めています。令和元年度で耐震管の割合は15.6%となっており、計画的な更新による耐震性の向上が課題となっています。

表-3.9 添田町の管路延長（令和元年度）

事業名	管路延長（m）					
	鋳鉄管	ダクタイル 鋳鉄管	鋼管	硬質塩化 ビニル管	ポリエチ レン管	計
添田町上水道事業	4,205	4,313	1,152	57,108	19,804	86,582
下中元寺地区簡易水道事業	196	0	347	8,844	1,881	11,268
英彦山地区簡易水道事業	1,002	310	25	12,997	0	14,334
上中元寺地区簡易水道事業	2,742	74	540	8,125	586	12,067
落合地区簡易水道事業	4,705	397	682	8,884	1,043	15,711
計	12,850	5,094	2,746	95,958	23,314	139,962

第3章 水道事業の概要

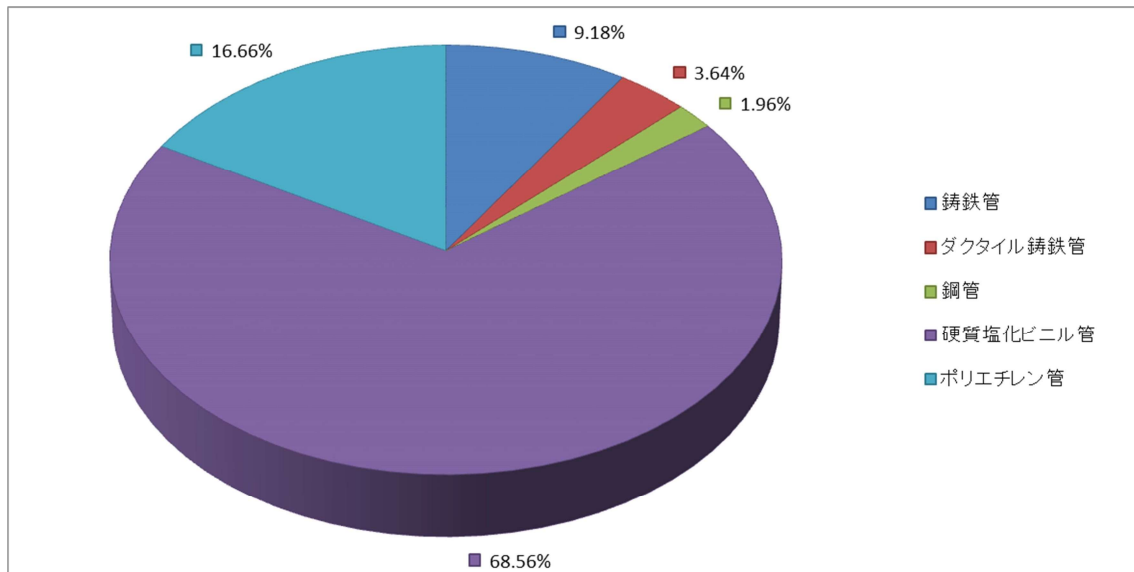


図-3.9 添田町の管種別延長の構成比（令和元年度）

第4節 水道料金

本町の水道料金は水道事業によって異なり、種別により定められた基本料金と超過料金の合計額に消費税を加算した金額となっております。

各水道事業の料金表は表-3.10 となっています。

表-3.10 添田町の料金表

種別	基本水量	添田町上水道事業 下中元寺地区簡易水道事業		英彦山地区簡易水道事業 上中元寺地区簡易水道事業 落合地区簡易水道事業	
		基本料金	超過料金	基本料金	超過料金
		(1箇月につき)	(1立方メートルにつき)	(1箇月につき)	(1立方メートルにつき)
一般用	8立方メートルまで	900円	220円	2,290円	220円
浴場用	100立方メートルまで	7,300円	210円	20,500円	180円
団体用	20立方メートルまで	2,260円	250円	6,150円	260円
営業用	10立方メートルまで	1,250円	280円	3,280円	290円
特需用	100立方メートルまで	11,600円	250円	32,760円	260円
一時用	1立方メートルにつき		730円		940円

第3章 水道事業の概要

第5節 組織の体制

本町では、「添田町水道事業の設置等に関する条例」に基づいて水道事業の管理運営を行うために水道課を設置しており、「添田町水道課事務分掌規程」に基づいて、水道課内に管理係、工務係を置き、水道に関する職務を行っています。

水道課の組織体制と事務分掌は、図-3.10のとおりです。

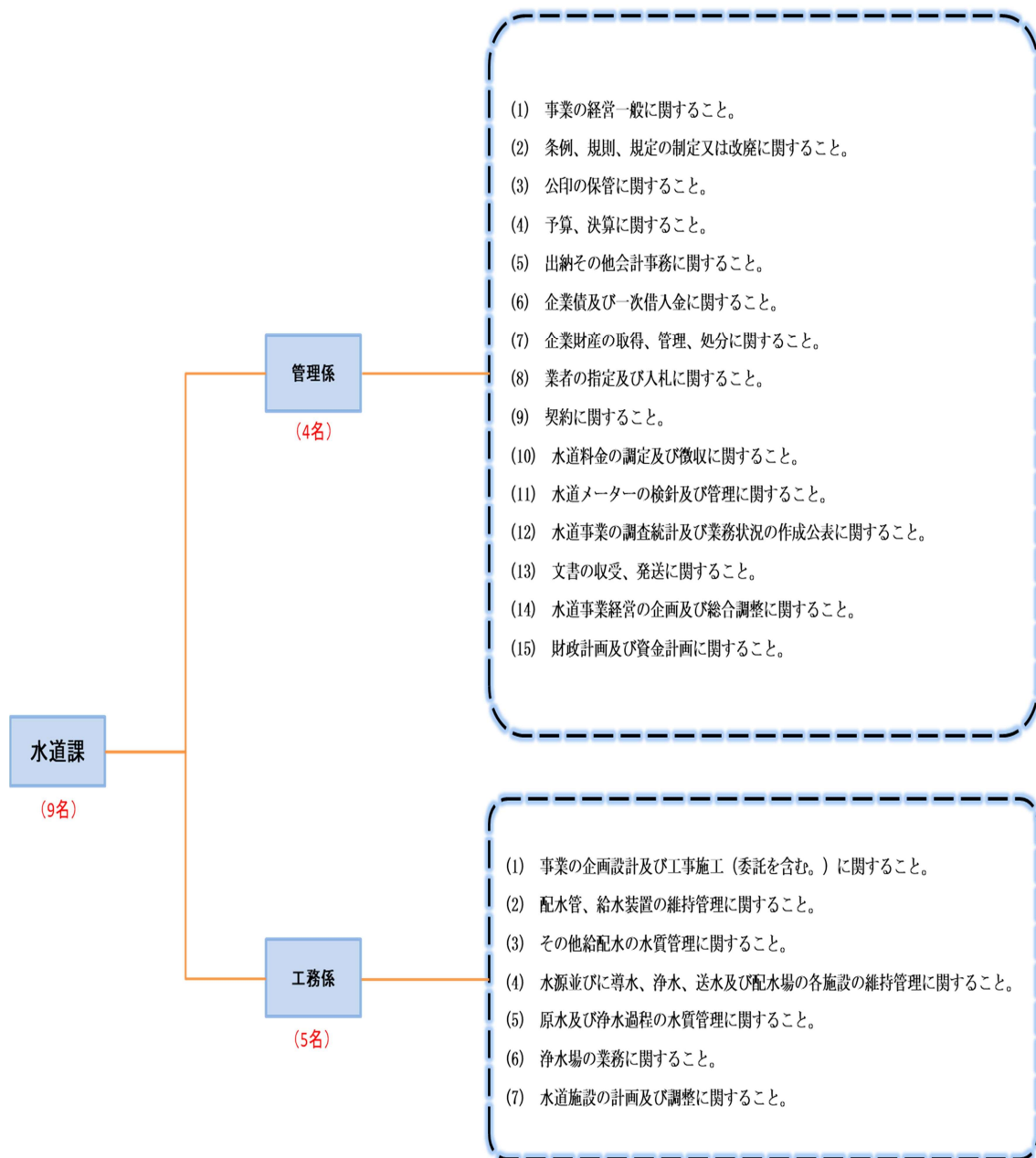


図-3.10 水道課の組織体制と事務分掌

第4章 水道事業の現状評価と課題

第1節 事業の評価

第3章において各水道事業における現状について整理してきましたので、ここでは、厚生労働省が策定している「新水道ビジョン」示されている「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から現状における事業の評価を行います。

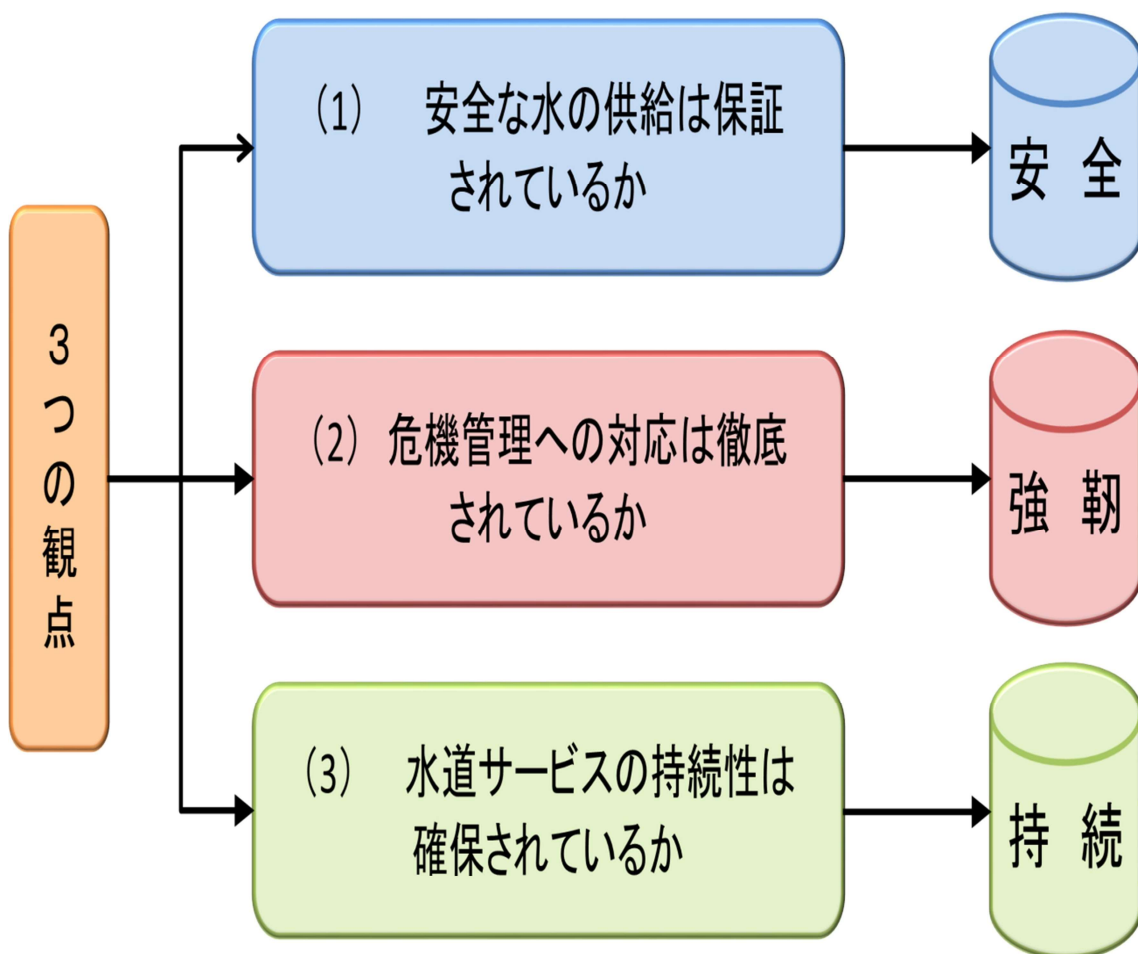


図-4.1 水道事業における3つの観点

添田町において3つの観点から水道事業全体を見渡したときの現状の評価について述べていきます。

第4章 水道事業の現状評価と課題

(1) 安全

1) 水源水量の管理

本町の水源は、浅層地下水、伏流水、湧水となり、比較的安定していますが気候変動によって渇水のリスク等もあることから、水源保全のための取り組みの実施体制の構築が課題となります。

水質の管理にも関連しますが、緩速ろ過施設を保有している添田町上水道事業及び英彦山地区簡易水道事業における高濁度に対応できる施設の更新が課題となっています。

2) 水源水質の保全

本町は水質基準に基づいた安全な水の供給を行ってきましたが、水質汚染事故等に備えた水質管理体制が構築されていない課題があります。

また、下中元寺地区簡易水道事業については、現在、塩素消毒のみで供給しているため、将来的な水量減少・水質悪化のリスクを考慮し、隣接している添田町上水道事業からの給水、水道事業の統合を検討中です。

(2) 強靱

1) 基幹施設の耐震化

本町における基幹施設（取水場・浄水場・配水池等）においては、一部の比較的新しい施設（上中元寺地区簡易水道事業及び落合地区簡易水道事業における膜ろ過設備等）を除けば耐震化は未実施であります。

2) 管路の耐震化

管路の耐震化についても令和元年度において15.6%と低く、耐震化率のアップが課題となります。

各水道事業とも更新が必要な区間についてはピックアップしていますが、道路改良工事に伴う老朽管布設替工事など、便宜的な区間を優先している状況にあり、必ずしも耐震化が進んでいるわけではありません。

3) 施設の更新

水道事業ごとに表-4.1に示す様に施設の老朽化等に伴う更新対象施設を選定しています。

第4章 水道事業の現状評価と課題

表－4.1 施設の更新計画一覧

事業名	施設名	施工内容
添田町上水道事業	添田町浄水場	・緩速ろ過施設の更新(急速ろ過機などを検討)
		・着水井・浄水池・ポンプ室の更新
		・制御室の更新(遠隔監視システムの導入等)
	野田水源	・新規ポンプ室・制御盤の設置(現施設解体)
		・導水管の更新
	中継ポンプ室	・導水及び送水ポンプの更新
	中鶴水源	・導水管の更新
		・水源地の更新(取水方法変更を検討)
下中元寺地区簡易水道事業	全体	・添田町上水道事業との統合(下中元寺水源地の廃止)
	中継ポンプ室	・新規設置
英彦山地区簡易水道事業	減圧水槽	・水槽の更新(減圧弁に変更等も検討)
	英彦山浄水場	・前処理機の導入(緩速ろ過施設への負荷軽減)
落合地区簡易水道事業	落合水源	・取水施設の更新(取水場所及び取水方法の検討)

4) 管路の更新

水道事業ごとに老朽管をピックアップし、下記の基準で更新計画を実施する予定です。

- ・ 送水管・連絡管については布設替えを行っていない区間を更新
- ・ 配水管については口径の大きい順に更新
- ・ 他事業(道路改良工事等)に合わせて更新

5) 災害時の応急活動体制の構築

下記に示す様な災害時における応急活動体制の構築が課題となっています。

- ・ 水道課ならびに町全体での応急活動体制の構築
- ・ 応急給水・応急復旧に必要な水道用資機材を一定量常備
- ・ 近隣の水道事業体との応急救援体制の構築
- ・ 災害時にも重要供給施設への給水手段の確保
- ・ 災害時における住民との連携体制の構築

第4章 水道事業の現状評価と課題

(3) 持続

1) 健全経営の確立

今後、想定される多大な施設の更新需要を計画的に実施していくための財源確保ならびに、健全な経営を図るための多様な方策についても検討していく必要があります。

現時点では、経営収支比率及び短期的な債務に対する支払能力を示す流動比率が100%を上回っているので経営水準は健全と考えられます。

ただし、給水人口の減少に伴い給水収益の減少及び施設利用率も低下し、非効率な稼働状況が今後続いていくことに留意する必要があります。

さらに有収率についても減少傾向がみられるので、漏水対策等を実施して有収率をアップさせ、維持管理の向上を図る必要があります。

このような状況の中で水道施設の更新を計画的に実施していくための課題は下記に、示すようになります。

- ・ 料金改定による必要な収入の確保
- ・ 資産維持費の導入の検討
- ・ 施設更新時に水量減少を考慮してダウンサイジング、スペックダウンの検討
- ・ 効率的で持続可能な民間活用（資金・ノウハウ）の検討
- ・ 近隣水道事業者と広域化の検討

2) 非常時の上水道と簡易水道の連携

災害などの非常時においても、町民の皆様に安定した水道水を供給することができるよう、上水道と簡易水道の連携を可能とする緊急連絡管の整備を行っていく必要があります。

3) 適正な職員数の確保

本町では、5つの水道事業を職員9名で運営しており、多岐にわたる日々の水道サービスの維持のみならず、渇水等の非常時などにも対応していく必要がありますので適正な職員数の確保が課題になります。

第4章 水道事業の現状評価と課題

第2節 課題の整理

第1節において水道事業全体としての現状の問題点を取りあげたことから、これを解決していくための課題を整理していきます。

(1) 安全

安全な水を供給する体制を確立していくためには、「水源水量の管理」及び「水源水質の保全」を実施していく必要があります。

従って、下記に示す施策を実施していくことが、安全な水の供給を保証するための課題になります。

- ・ 水源水量の管理
- ・ 水質管理体制の構築
- ・ 高濁度等の水質変動に対応する施設の整備

(2) 強靱

危機管理への対応としては、「基幹施設の耐震化」、「管路の耐震化」が必要不可欠となります。また、既存の更新対象施設以外の施設についても適切に更新を行っていく必要があります。さらに、災害時における応急活動体制の構築も行っていく必要があります。

従って、下記に示す施策を実施していくことが、水道施設を強靱化するための課題になります。

- ・ 基幹施設の耐震化
- ・ 管路の耐震化
- ・ 水道施設の更新
- ・ 災害時の応急活動体制の構築

第4章 水道事業の現状評価と課題

(3) 持続

水道サービスを維持していくためには、健全経営の確立が必須であります。このためには、必要な料金改定を行うことにより収入の確保を行う等の多くの施策を検討していく必要があります。

また、非常時における上水道と簡易水道を連携していくことも課題のひとつといえます。

なお、本町では5つの水道事業を職員9名で運営しており、日々の水道サービスの維持ならびに渇水等の非常時の対応が課題となっております。

従って下記に示す施策を実施していくことが、水道サービスを持続していくための課題となります。

- ・ 健全な事業経営の実施
- ・ 非常時の上水道と簡易水道の連携
- ・ 適正な職員数の確保

第5章 水道事業の将来環境の見通し

第1節 外部環境の見通しの整理

(1) 人口減少

本町の行政区域内人口は、少子高齢化を背景に減少傾向となっており、基準年度である令和元年度の8,880人が本ビジョンの計画期間最終年度（目標年度）の令和22年度には5,861人となり3,019人減少するものと推計されます。

それに伴って給水人口も減少し続ける見込みです。基準年度である令和元年度の8,278人が本ビジョンの計画期間最終年度（目標年度）の令和22年度には5,601人となり2,677人減少するものと推計されます。

(2) 施設の効率性低下

人口の減少に伴って、将来的には水需要の減少が見込まれることとなるため、施設能力の余剰が生じて、施設利用の効率性が低下していきます。

今後の水道施設の更新にあたっては、添田町内の地区別の人口動向を精査すると共に、施設規模や施設配置の見直しを適切に行っていく必要があります。

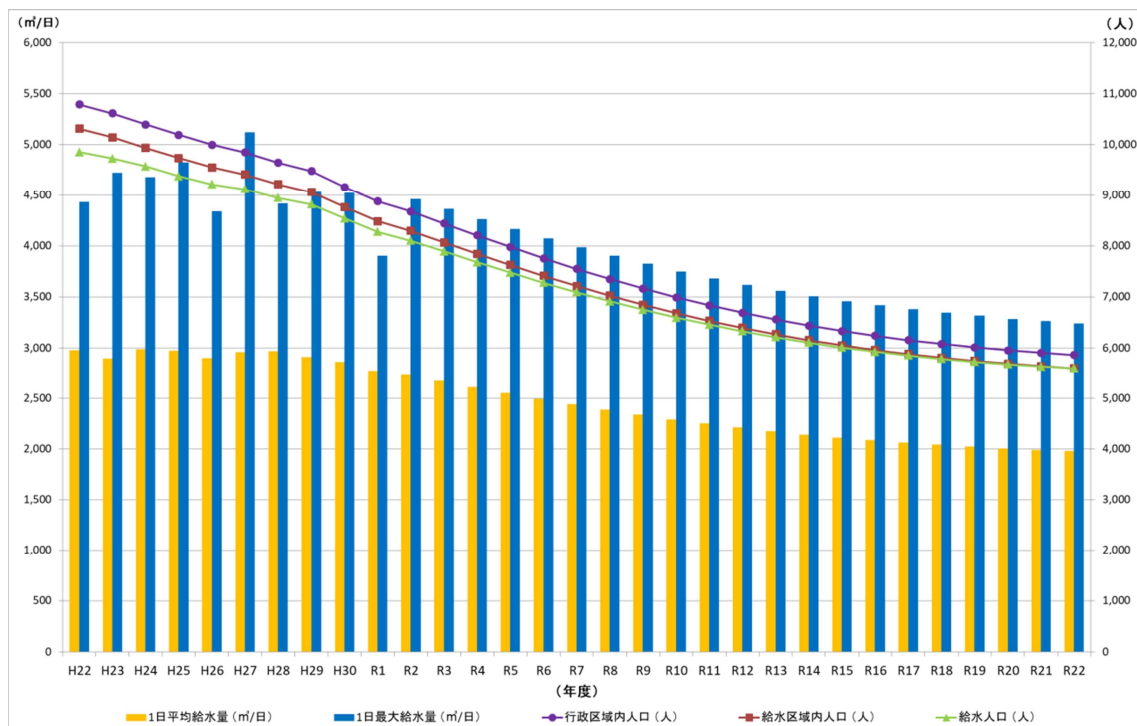


図-5.1 添田町水道事業の給水人口及び給水量の予測

第5章 水道事業の将来環境の見通し

(3) 水質の汚染

本町の水道事業の水源は、自己水源である浅層地下水、伏流水、湧水からの取水によって賄っています。

自己水源に関しては、水質が比較的安定した水源であり、汚染リスクは低いものと考えられますが、水質変化への対応に備え、水質検査を適切に実施しつつ、監視を継続していく必要があります。

また、将来的には気候変動によって渇水リスクが高まっていく可能性も考えられるため、本町の自己水源については、施設規模の見直しも踏まえつつ、適切に保全していくことも必要です。

第2節 内部環境の見通しの整理

(1) 施設の老朽化

本町の水道事業の中では、昭和32年度に供用開始された添田町上水道事業の施設が最も古く、4つの簡易水道事業も昭和50年度以降順次供用開始していることから、年月の経過と共に老朽化が進行しています。

また、管路についても創設時の老朽管が残っており、漏水が増加している状況です。本町では第5次総合計画に基づいて、平成27年から令和元年の5年間で約4,900mの管路更新を実施しました。その他、浄水場の急速ろ過装置ろ材交換なども実施してきました。

今後も施設整備の優先度・緊急度などを考慮し、順次主要施設の改修を実施していく必要があります。また、更新をおこなう際は、耐震性や耐久性に優れた管を採用し漏水防止を図る必要があります。

(2) 資金の確保

将来的には給水人口・水需要量が減少局面に転じ、料金収入が落ち込んでいくことにより、水道事業の経営圧迫への影響が懸念されます。

老朽施設の更新・耐震性の向上などの財源を含めて、今後の事業運営の健全性を確保していくためには、財政基盤を強化していく必要があります。将来的な料金収入や各種支出の動向を把握して、効率的な経営を図っていくことが急務となっています。

給水普及率の着実な向上を目指しつつ、アセットマネジメントによる財政シミュレーションを行い、必要に応じて、水道料金の見直し等を適切に行っていく必要があります。

第5章 水道事業の将来環境の見通し

(3) 職員数の減少

水道事業の運営にあたって、添田町水道課の組織体制を維持し、人材を確保していく必要があり、一定数の職員数を確保しておくことが不可欠です。

添田町水道課では、現在9名の体制で日常業務を行っていますが、将来的には、行政改革の推進等によって人員が削減される可能性もあり、職員数の減少に伴う一人当たりの業務量の増加が予想されます。また、担当職員間での技術の継承についても大きな課題となります。

今後の事業運営のため、広域連携による技術協力や水道課の経験者からの技術継承に取り組むと共に、民間活力の積極的な活用も推進していくことが必要です。



写真-5.1 添田町役場

第6章 水道事業の理想像と目標設定

第1節 理想像の設定

本町は昭和25年に添田町上水道事業を創設後、順次地域に根差した4つの簡易水道事業を設立し、町民の皆様に安全で良質な水を安定的に供給してきました。

しかしながら、第5章で述べた様に近年は人口減少等による給水収益の減少や施設の老朽化の進行や地震等の災害が頻発するなど、水道を取り巻く環境が厳しくなっております。

このような状況において本町は第4章で述べた様に多くの課題を抱えておりますので、長期的な視点に立って個々の課題を解決しながら町民の皆様に安心、安全な水を適正な料金をもって提供し続けていくため、本町における水道のあるべき姿を「基本理念」として掲げ事業を進めて行きます。

すなわち、本町における水道ビジョンとして掲げる「基本理念」は、以下の通りであります。

基本理念

町民の皆様に安全で良質な水道水を適正な料金で届けることにより
地域に根差したサービスを提供し、信頼を未来に繋ぐ水道を目指していきます。

上述した「基本理念」に基づいて本町が達成すべき「理想像」としては、厚生労働省が策定している「新水道ビジョン」に示されている3つの観点で表現すると、下記の通りであります。

理想像

「安全」で「強靱」な水道を「持続」させて
町民の皆様と共にあり続けることです。

そしてこの「理想像」を具現化するための目標を次節において示すことといたします。

第6章 水道事業の理想像と目標設定

第2節 目標の設定

(1) 計画期間

添田町水道ビジョンの計画期間については、現在、「アセットマネジメント」において検討中である施設の更新需要の増加が、水道事業経営に影響を及ぼす期間を考慮して、今後の20年間（令和3年度～令和22年度）といたします。

計画期間：令和3年度 ～ 令和22年度
目標年度：令和22年度（2040年度）

(2) 目標の設定

ここでは、設定した「理想像」を基に3つの観点から今後20年間の目標を示していきます。

1) 「安全」

安心・安全な水の供給体制の確立をして行くために、下記に示す施策を実施していきます。

- ・ 水源水量の管理
- ・ 水質管理体制の構築
- ・ 水安全計画の策定

2) 「強靱」

水道施設の計画的耐震化及び更新の実施をして行くために、下記に示す施策を実施していきます。

- ・ 耐震化計画の策定及び実施
- ・ 水道施設の更新計画の策定及び実施
- ・ 災害時の応急活動体制の構築
- ・ 危機管理対策マニュアルの作成

3) 「持続」

水道事業を安定的に継続して行くために、下記に示す施策を実施していきます。

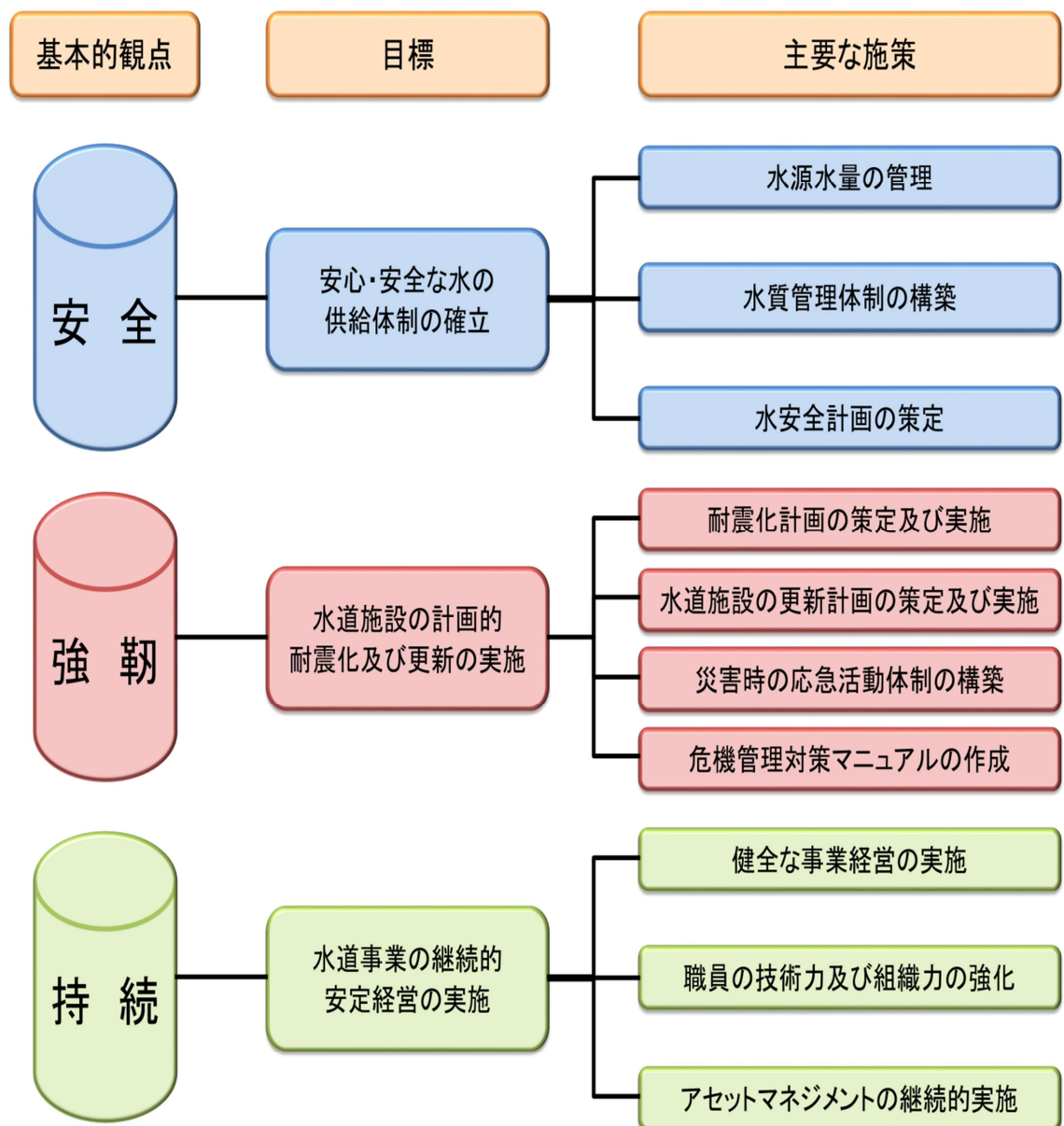
- ・ 健全な事業経営の実施
- ・ 職員の技術力及び組織力の強化
- ・ アセットマネジメントの継続的实施

第7章 推進する実現方策の設定

第1節 施策体系

厚生労働省が策定している「新水道ビジョン」に示されている3つの観点から現状の課題を整理した上で、本町をめぐる将来の事業環境を俯瞰しながら「理想像」を掲示した上で目標を定めたところであります。

ここで、「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から主要な施策を整理すると図－7.1に示す通りになります。



図－7.1 3つの観点からの施策体系

第7章 推進する実現方策の設定

第2節 施策の方針

(1) 安心・安全な水の供給体制の確立

1) 水源水量の管理

本町の水源は、伏流水、浅層地下水、湧水と温暖化等による自然環境の影響を受けやすい水源で構成されています。

このため、水源周辺の状況を監視し、必要な水量を確保するために水源の保全に努めてまいります。

2) 水質管理体制の構築

1) で述べた様に水源は、多岐にわたり数も多いことから、産業・生活活動に伴う化学物質、農業肥料やクリプトスポリジウム等についても監視していきます。

また、浄水場における浄水処理の水質監視体制も強化していきます。特に原水が悪化する場合においても適正な水質管理を実施してまいります。

3) 水安全計画の策定

本町は、必要な水道水を確保して安心・安全でおいしい水を安定的に供給しておりますが、今後もこの姿勢で実施してまいります。

このために、水源から給水栓に至るまでの総合的な水質管理に取り組んでいくことが重要になりますので、平成20年5月に厚生労働省から出された「水安全計画策定のためのガイドライン」を参考にして「水安全計画」を策定していく予定です。

第7章 推進する実現方策の設定

(2) 水道施設の計画的耐震化及び更新の実施

1) 耐震化計画の策定及び実施

東日本大震災をはじめとして、九州においても平成28年にM7.3の震度で熊本地震が発生しており、九州の南部方面でも小規模な地震が多発しています。

このため、本町においても計画的に基幹施設の耐震化を図っていくことから、厚生労働省が平成27年6月に改訂した「水道の耐震化計画等策定指針」を基に「耐震化計画」を策定し、実施していきます。

2) 水道施設の更新計画の策定

本水道事業では日常の施設の維持管理から更新が必要な施設を把握しています。このため、策定中のアセットマネジメントによる更新需要と合わせて、適切な「更新計画」を策定し、これを基に施設の更新を実施します。

3) 災害時の応急活動体制の構築

2)で述べた地震のみならず、台風、豪雨など自然災害が多発している状況を勘案し、災害時に迅速かつ的確に対応していくために下記の事項を進めていきます。

- ①水道課ならびに町全体での応急活動体制の構築
- ②応急給水・応急復旧に必要な水道用資機材を一定量常備
- ③近隣の水道事業体との応急救援体制の構築
- ④災害時にも重要供給施設への給水手段の確保
- ⑤災害時における住民との連携体制の構築

4) 危機管理対策マニュアルの作成

3)において自然災害による対策について述べてきましたが、地震や風水害等の自然災害のみならず、水質汚染事故、水道施設の事故等の人為的な原因による災害が発生した場合でも、応急給水、応急復旧等の活動を計画的かつ効率的に実施する必要があります。（本町の場合は凍結による被害もありました。）

このため、本水道事業においても町の地域特性に応じた適正なマニュアルを作成しておくことが不可欠と考えております。

以上のことから厚生労働省が策定している「危機管理マニュアル策定指針（共通編）」、「地震対策マニュアル策定指針」等を参考に、本町において必要な「危機管理対策マニュアル」を策定していく予定です。

第7章 推進する実現方策の設定

(3) 水道事業の継続的安定経営の実施

1) 健全な事業経営の実施

給水人口が減少することにより給水収益も減少している状況の中で、持続可能な水道事業を実施していくためにも長期的視点に立って、後述する「アセットマネジメント」による検討を継続しながら資金確保を行うと共に、「資産維持費」についても導入の検討をしながら水道事業の健全化を図っていきます。

3) 職員の技術力及び組織力の強化

現在9名の職員で5つの水道事業の管理運営を実施している現状に鑑み、内部・外部研修を実施、参加すると共に水道事業内での技術継承を行っていきます。

また、地域の中核的水道事業体との間に連携体制を構築することにより、技術基盤の確保も検討していきます。

4) アセットマネジメントの継続的实施

アセットマネジメントを実施することにより、効率的・効果的な更新の見直しを行い、適切な財政計画を実施しながら資金確保の見通しについても検討していきます。

第8章 ビジョンのフォローアップ

添田町水道ビジョンでは、「基本理念」を掲げ、これに基づいて本町が達成すべき「理想像」を「本町における水道の理想像は、「安全」で「強靱」な水道を「持続」させて町民の皆様と共にあり続けることです。」とし、それを実現するための目標及びその実現方策を明らかにしています。

この水道ビジョンでは令和3年度から令和22年度までの20年間を計画期間とし、今後この事業計画を推進していきます。

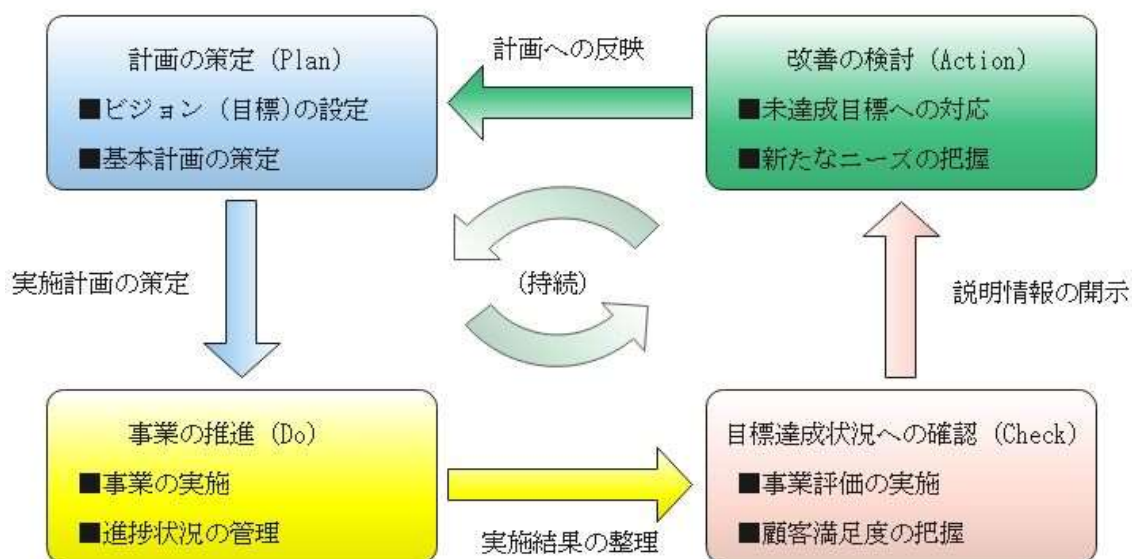
ただし、今後の社会情勢によっては水道を巡る環境が大きく変化していく可能性もあり、より実効性のある計画とするためには、定期的なフォローアップを実施することが重要です。

すなわち、少なくとも5年ごとに中・長期的な視点で実績の評価と財政的な検討を加えた水道ビジョンの見直しを行っていく予定としています。

なお、本水道事業を持続させていくためには図－8.1に示す様なPDCAサイクルにより、計画を策定（Plan）し、事業の推進（Do）、目標達成状況の確認（Check）、改善の検討（Action）を行い、計画の見直しを行っていく必要があります。

このPDCAサイクルを回すことにより当初計画（水道ビジョン）や事業推進に伴う問題点、事業の有効性などを明確にし、事業の透明性を確保しながら計画の確定を必要に応じて実施していきます。

また、水道ビジョンを策定した際には、ホームページ等を活用して公表し、広く周知を図ることといたします。



図－8.1 計画実施のための PDCA サイクル

第 9 章 参考資料

- ・ 財政計画 (アセットマネジメントより)

[アセットマネジメントによる財政収支の検討について]

アセットマネジメント計画の結果に基づいて将来の更新計画を今後立案し、事業を実施していくこととなる。

ここでは、アセットマネジメントの考え方に基づいて、「水道ビジョン」の計画期間（令和3年度から令和22年度までの20年間）において財政収支計画を試算したものを示すこととする。

この内容については、アセットマネジメントで算定している将来の「施設更新需要」を用いて、経常収支のバランスを図る方法として「水道料金の改定」を採用して、行ったものである。

以上のことから、参考資料として下記のものを添付する。

- 1) アセットマネジメントの考え方（検討条件）
- 2) アセットマネジメントによる検討結果のコメント
- 3) 今回の財政収支計画の検討結果（試算値）
 - ・ 事業計画
 - ・ 財政収支計画

1). アセットマネジメントの考え方（検討条件）

「更新需要」の算出に関しては、下記に示す2つのケースの検討を行っている。

- ①法定耐用年数で更新した場合
- ②重要度・優先度を考慮した場合

ここでは、日常的に施設の維持管理を行い、施設の長寿命化を図っていることに対応していると考えられる②の方式で算定した「更新需要」をもとに、財政計算を上水道及び簡易水道それぞれについて行うこととする。

- ① 計算期間は、令和元年度(2019年度)を基準年度（決算）として、令和2年度(2020年度)は予算の年度となることから、令和3年度から令和32年度(2050年度)までの30年間となる。

- ② 今回の財政計画の対象事業は下記の通りである。

- ・更新事業1

基準年度（令和元年度）以前において、すでに更新需要が発生している工事については、単年度工事規模を考慮すると共に、更新工事が集中しない様に工事全体を一定期間均等に実施する方針とする。

- ・上水道…… 令和4年度～令和32年度の29年間
- ・簡易水道…… 令和4年度～令和13年度の10年間

ただし、更新が複数回発生しているものについては1回のみとする。

- ・更新事業2

基準年度（令和元年度）以降の施設更新事業（令和4年度～令和32年度）については、工事期間を29年間とする。

従って、令和2年度及び3年度に発生している更新事業については、令和4年度に取り込むものとする。

また、令和2年度以降の更新工事の内、上水道の管路については、特定の年度（令和15年度に全体の72%）に工事が集中するのを避けるため、需要が発生する年度から令和32年度までの間に工事を均等に実施する方針とする。

なお、上記以外の更新工事については、更新需要が発生する年度に工事を実施することとする。

- ③ 事業の財源は企業債とする。
- ④ 物価上昇率、消費税率のアップについては、見込まない方針とする。
- ⑤ 減価償却費については、現有資産の減価償却費に今回の事業により取得する資産の減価償却費を加算する。
- ⑥ 支払利息については、既往債の利息に新規借入分の利息を加算する。
また、起債の借入条件は下記のとおりとする。
- ・借入先：地方公共団体金融機構
 - ・利率：長期貸付利率(令和3年10月27日より適用)
元利均等償還の0.5%を採用
 - ・借入期間：30年(据置期間5年)

2). アセットマネジメントによる検討結果のコメント

(1) 上水道

まず、収益的収支についてみると、令和元年度から毎年純損益が赤字となり、算定期間を通してみると 32 年間に亘って収支不足が生じている。

この収支不足の解消策としては、下記の 3 案が考えられる。

- ① 更新施設については適切な維持管理により長寿命化を図り、実耐用年数の長期化を実践することが重要である。また、更新に係る施設整備については、過剰投資にならないように効果的、効率的な方法（ダウンサイジング・スペックダウン）を選定することも必要である。
- ② 財源に関しては、他会計からの補助に頼らない独立採算性を堅持することが重要であるが、当面の施策としては、一般会計からの繰入金の確保も必要なひとつの方策と考えられる。
- ③ 水道料金については、町民から理解が得られる様な事業運営を実施しながら料金改定を実施する必要がある。

また、資本的収支についてみると、いずれの年度においても不足が生じている。

財源としては、企業債を充当する方策で検討していることから、大きな不足は生じていないが、企業債の元金の償還が本格的に始まる令和 15 年度以降はギャップが大きくなる。

ただし、不足分に対しては、消費税及び地方消費税資本的収支調整額、損益勘定留保資金にて補填が可能となっている。

なお、補填財源残高が令和 19 年度以降はマイナスとなっていくことに対応していく必要がある。

以上の検討より、更新事業を推進していくと収益的収支が赤字となることから、一般会計からの補填を念頭に置きながら、独立採算制を基本原則としていることに鑑み、料金改定を実施する事業計画の見直しが必要となる。

(2)簡易水道

まず、収益的収支についてみると、令和6年度から毎年純損益が赤字となり、算定期間を通してみると27年間に亘って収支不足が生じている。

この収支不足の解消策としては、同様に下記の3案が考えられる。

- ① 更新施設については適切な維持管理により長寿命化を図り、実耐用年数の長期化を実践することが重要である。また、更新に係る施設整備については、過剰投資にならないように効果的、効率的な方法（ダウンサイジング・スペックダウン）を選定することも必要である。
- ② 財源に関しては、他会計からの補助に頼らない独立採算性を堅持することが重要であるが、当面の施策としては、一般会計からの繰入金の確保も必要なひとつの方策と考えられる。
- ③ 水道料金については、町民から理解が得られる様な事業運営を実施しながら料金改定を実施する必要がある。

また、資本的収支についてみると、いずれの年度においても不足が生じている。

財源としては、企業債を充当する方策で検討していることから、大きな不足は生じていないが、企業債の元金の償還が本格的に始まる令和23年度以降はギャップが大きくなる。

ただし、不足分に対しては、消費税及び地方消費税資本的収支調整額、損益勘定留保資金にて補填が可能となっている。

なお、補填財源残高が令和29年度以降はマイナスとなっていくことに対応していく必要がある。

以上の検討より、更新事業を推進していくと収益的収支が赤字となることから、一般会計からの補填を念頭に置きながら、独立採算制を基本原則としていることに鑑み、料金改定を実施する事業計画の見直しが必要となる。

3). 財政収支計画の検討結果

上水道及び簡易水道についてそれぞれ、下記の結果を示す。

- ・ 事業計画
- ・ 財政収支計画

事業計画（上水道）

(単位：千円)

事業名			施設名等	事業費	年 度																						備考
					R 1 (2019)	R 2 (2020)	R 3 (2021)	R 4 (2022)	R 5 (2023)	R 6 (2024)	R 7 (2025)	R 8 (2026)	R 9 (2027)	R 10 (2028)	R 11 (2029)	R 12 (2030)	R 13 (2031)	R 14 (2032)	R 15 (2033)	R 16 (2034)	R 17 (2035)	R 18 (2036)	R 19 (2037)	R 20 (2038)	R 21 (2039)	R 22 (2040)	
施 工 事 業	更新事業 1	建 物 （ 事 務 所 用 ）	0																								
		建 物 （ そ の 他 用 ）	0																								
		簡 易 建 物	620										351			269											
		取 水 設 備	61,445																		5,000	14,111	14,111	14,111	14,112		
		配 水 管	0																								
		配 水 管 附 属 設 備	0																								
		構築物(鉄筋コンクリート造)	0																								
		構築物(コンクリート造)	0																								
		構 築 物 （ 石 造 ）	0																								
		構 築 物 （ 金 属 造 ）	0																								
		舗装道路及び舗装路面	5,645														4,645	1,000									
		構築物(へい、ガードレール)	4,317										4,057					260									
		合 成 樹 脂 造 の も の	0																								
		電 気 設 備	22,770											14,000	1,967		859	5,311				633					
		ポ ン プ 設 備	33,870								13,429			2,641			921	3,960	12,784			135					
		薬 品 注 入 設 備	28,341																14,170	14,171							
		滅 菌 設 備	2,787							1,963				824													
		通 信 設 備	0																								
		計 測 設 備	49,399							8,735	1,317			4,000	14,000	14,000	7,347										
		計 量 器	39,165				13,865	13,866	4,938			4,850	576	473			185					412					
	機械及び装置（その他）	21,739									9,310					4,190					8,239						
	計（税抜き）	270,098	0	0	0	13,865	13,866	15,636	14,746	14,160	14,576	14,313	14,000	14,000	14,000	13,771	13,916	14,044	14,170	14,171	14,419	14,111	14,111	14,111	14,112		
	本工事費（税込み）	297,109	0	0	0	15,252	15,253	17,200	16,221	15,576	16,034	15,744	15,400	15,400	15,148	15,308	15,448	15,587	15,588	15,861	15,522	15,522	15,522	15,523			
	更新事業 2	建 物 （ 事 務 所 用 ）	18,020										18,020														
		建 物 （ そ の 他 用 ）	0																								
		簡 易 建 物	620										351	269													
		取 水 設 備	0																								
		配 水 管	140,727									30,984		303	1,546								107,894				
		配 水 管 附 属 設 備	6,701				5,358	157															252	934			
		構築物(鉄筋コンクリート造)	209,177										167,004				5,016						37,157				
		構築物(コンクリート造)	33,920										15,278	1,455	155	729	3,844	62		868	378	259	10,140	752			
		構 築 物 （ 石 造 ）	18,461										16,678		354		1,429										
		構 築 物 （ 金 属 造 ）	2,874														1,800			103		971					
		舗装道路及び舗装路面	5,645																			5,645					
		構築物(へい、ガードレール)	5,357										4,057				260						1,040				
		合 成 樹 脂 造 の も の	1,478																1,478								
		電 気 設 備	112,454										15,967			859	5,311	1,391		633			88,293				
		ポ ン プ 設 備	25,376				4,942			921	3,960		12,784	702			710						225		1,132		
		薬 品 注 入 設 備	28,809										28,341						234	234							
		滅 菌 設 備	6,460									403	1,963	157			230					3,707					
		通 信 設 備	6,974												750			443			5,781						
		計 測 設 備	58,165				3,327	1,542					8,735		864		1,317				1,737		39,347	1,296			
		計 量 器	69,057				28,078	754	2,389	249	2,151	117	59	1,905	3,430	744	59	575	50	124	244	51	83	27,936	59		
		機械及び装置（その他）	27,328				9,589		251	3,509	4,190						268	8,239					696	320	266		
		導 ・ 送 ・ 配 水 管 路	1,578,488																197,311	197,311	197,311	197,311	197,311	197,311	197,311		
計（税抜き）		2,356,091	0	0	0	51,294	2,453	2,640	4,679	10,704	261,134	61,085	5,033	6,564	1,012	28,215	198,391	200,464	198,640	206,084	207,944	482,186	227,867	199,702			
本工事費（税込み）		2,591,698	0	0	0	56,423	2,698	2,904	5,147	11,774	287,247	67,194	5,536	7,220	1,113	31,037	218,230	220,510	218,504	226,692	228,738	530,405	250,654	219,672			
合 計		2,888,807	0	0	0	71,675	17,951	20,104	21,368	27,350	303,281	82,938	20,936	22,620	16,261	46,345	233,678	236,097	234,092	242,553	244,260	545,927	266,176	235,195			
財 源 内 訳	企業債		2,887,700				71,600	17,900	20,100	21,300	27,300	303,200	82,900	20,900	22,600	16,200	46,300	233,600	236,000	234,000	242,500	244,200	545,900	266,100	235,100		
	一般会計		0																								
	国庫補助		0																								
	県補助金		0																								
	その他		1,107				75	51	4	68	50	81	38	36	20	61	45	78	97	92	53	60	27	76	95		
合 計		2,888,807	0	0	0	71,675	17,951	20,104	21,368	27,350	303,281	82,938	20,936	22,620	16,261	46,345	233,678	236,097	234,092	242,553	244,260	545,927	266,176	235,195			
備 考			決算値	予算値																							

財政収支計画(上水道)

年 度		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	備考
項 目		(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	(2031)	(2032)	(2033)	(2034)	(2035)	(2036)	(2037)	(2038)	(2039)	(2040)	
年間使用水量 (m ³)		700,352	789,951	674,885	661,745	650,382	635,830	624,880	613,565	604,632	593,125	584,730	576,700	570,960	562,830	556,990	551,880	549,366	544,215	540,930	538,010	537,288	533,995	
給水原価(円/m ³)		215.6	222.3	251.5	259.7	265.3	268.2	273.2	275.0	286.9	298.0	303.1	307.8	311.4	317.3	326.7	336.1	345.1	356.6	367.0	389.2	403.3	414.2	
供給単価(円/m ³)		203.6	203.6	203.6	203.6	203.6	264.7	264.7	264.7	264.7	264.7	264.7	344.1	344.1	344.1	344.1	344.1	344.1	344.1	344.1	344.1	344.1	344.1	
水道料金アップ率 (%)							30.0																	
備 考		決算	予算																					

年 度			R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	備考		
項 目			(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	(2031)	(2032)	(2033)	(2034)	(2035)	(2036)	(2037)	(2038)	(2039)	(2040)			
損益勘定	収 入	給 水 収 益	142,619	160,834	137,407	134,731	132,418	168,304	165,406	162,411	160,046	157,000	154,778	198,442	196,467	193,670	191,660	189,902	189,037	187,264	186,134	185,129	184,881	183,748			
		そ の 他	7,196	4,155	4,133	4,633	4,633	4,633	4,633	4,633	4,126	4,110	4,017	4,017	4,017	4,017	4,017	4,017	4,017	4,017	4,017	4,017	4,017	4,017			
		計	149,815	164,989	141,540	139,364	137,051	172,937	170,039	167,044	164,172	161,110	158,795	202,459	200,484	197,687	195,677	193,919	193,054	191,281	190,151	189,146	188,898	187,765			
	支 出	営 業 費 用	原水費	29,487	34,930	31,108	30,813	30,555	30,239	29,993	29,746	29,538	29,290	29,091	28,898	28,753	28,570	28,425	28,297	28,209	28,083	27,985	27,900	27,849	27,755		
			配水及び給水費	19,256	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252	20,252		
			総係費	65,604	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402	83,402		
			減価償却費	24,340	24,114	24,938	27,545	28,308	26,775	27,284	25,691	30,682	32,941	33,449	34,076	34,669	35,820	39,383	42,207	45,570	49,387	53,033	63,008	67,772	71,179		
			その他	5,251	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980		
			小計	143,938	168,678	165,680	167,992	168,497	166,648	166,911	165,071	169,854	171,865	172,174	172,608	173,056	174,024	177,442	180,138	183,413	187,104	190,652	200,542	205,255	208,568		
		そ の 他	支払利息	4,154	3,962	3,766	3,565	3,719	3,600	3,488	3,378	3,293	4,580	4,751	4,603	4,457	4,270	4,208	5,031	5,848	6,644	7,535	8,535	11,126	12,277		
			その他	2,920	2,970	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	
			小計	7,074	6,932	4,076	3,875	4,029	3,910	3,798	3,688	3,603	4,890	5,061	4,913	4,767	4,580	4,518	5,341	6,158	6,954	7,845	8,845	11,436	12,587		
		計		151,012	175,610	169,756	171,867	172,526	170,558	170,709	168,759	173,457	176,755	177,235	177,521	177,823	178,604	181,960	185,479	189,571	194,058	198,497	209,387	216,691	221,155		
	当 年 度 純 損 益 ①			-1,197	-10,621	-28,216	-32,503	-35,475	2,379	-670	-1,715	-9,285	-15,645	-18,440	24,938	22,661	19,083	13,717	8,440	3,483	-2,777	-8,346	-20,241	-27,793	-33,390		
	前年度繰越利益剰余金 ②			504,899	503,702	493,081	464,865	432,362	396,887	399,266	398,596	396,881	387,596	371,951	353,511	378,449	401,110	420,193	433,910	442,350	445,833	443,056	434,710	414,469	386,676		
	その他未処分利益剰余金変動額 ③																										
	当年度未処分利益剰余金 ①+②+③=④			503,702	493,081	464,865	432,362	396,887	399,266	398,596	396,881	387,596	371,951	353,511	378,449	401,110	420,193	433,910	442,350	445,833	443,056	434,710	414,469	386,676	353,286		
当年度利益剰余金処分額 ⑤																											
	減 債 積 立 金																										
	建設改良積立金																										
	基 金 積 立 金																										
	そ の 他																										
当年度欠損金処理額 ⑥																											
	減 債 積 立 金																										
	建設改良積立金																										
	基 金 積 立 金																										
	資 本 剰 余 金																										
	そ の 他																										
	計																										
	当年度繰越利益剰余金 ④-⑤+⑥=⑦			503,702	493,081	464,865	432,362	396,887	399,266	398,596	396,881	387,596	371,951	353,511	378,449	401,110	420,193	433,910	442,350	445,833	443,056	434,710	414,469	386,676	353,286		
	資本勘定	収 入	企業債	0	0	0	71,600	17,900	20,100	21,300	27,300	303,200	82,900	20,900	22,600	16,200	46,300	233,600	236,000	234,000	242,500	244,200	545,900	266,100	235,100		
一般会計			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
国庫補助金			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
県補助金			1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
負担金			0	444	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
計			1,000	444	0	71,600	17,900	20,100	21,300	27,300	303,200	82,900	20,900	22,600	16,200	46,300	233,600	236,000	234,000	242,500	244,200	545,900	266,100	235,100			
支 出		企業債償還金	9,737	9,929	10,125	10,325	10,529	10,738	10,950	11,166	11,387	14,308	15,224	16,232	17,293	18,589	30,282	33,745	34,893	34,574	30,290	25,118	34,040	43,093			
		建設改良費(配水工事設備費)	17,453	20,734	20,734	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		建設改良費(更新需要1)	0	0	0	15,252	15,253	17,200	16,221	15,576	16,034	15,744	15,400	15,400	15,148	15,308	15,448	15,587	15,588	15,861	15,522	15,522	15,522	15,523			
		建設改良費(更新需要2)	0	0	0	56,423	2,698	2,904	5,147	11,774	287,247	67,194	5,536	7,220	1,113	31,037	218,230	220,510	218,504	226,692	228,738	530,405	250,654	219,672			
		固定資産購入費	4,866	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891	3,891			
		国庫補助返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		計	32,056	34,554	34,750	85,891	32,371	34,733	36,209	42,407	318,559	101,137	40,051	42,743	37,445	68,825	267,851	273,733	272,876	281,018	278,441	574,936	304,107	282,179			
収 支 不 足 額			31,056	34,110	34,750	14,291	14,471	14,633	14,909	15,107	15,359	18,237	19,151	20,143	21,245	22,525	34,251	37,733	38,876	38,518	34,241	29,036	38,007	47,079			
補 填 財 源			31,056	34,110	34,750	14,291	14,471	14,633	14,909	15,107	15,359	18,237	19,151	20,143	21,245	22,525	34,251	37,733	38,876	38,518	34,241	29,036	38,007	47,079			
	1. 未処分利益剰余金																										
	2. 損益勘定留保資金		31,056	34,110	34,750	1,232	12,676	12,623	12,772	12,372				12,031	17,881	19,619	17,890	10,883	14,123	15,467	14,263	9,815		9,391			
	3. 減 債 積 立 金																										
	4. 建設改良積立金																										
	5. 基 金 積 立 金																										
	6. 消費税資本的収支調整額					13,059	1,795	2,010	2,137	2,735	15,359	18,237	7,120	2,262	1,626	4,635	23,368	23,610	23,409	24,255	24,426	29,036	38,007	37,688			
補 填 財 源 不 足 額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

事業計画（簡易水道）

（単位：千円）

事業名		施設名等	事業費	年 度																						備考
				R 1 (2019)	R 2 (2020)	R 3 (2021)	R 4 (2022)	R 5 (2023)	R 6 (2024)	R 7 (2025)	R 8 (2026)	R 9 (2027)	R 10 (2028)	R 11 (2029)	R 12 (2030)	R 13 (2031)	R 14 (2032)	R 15 (2033)	R 16 (2034)	R 17 (2035)	R 18 (2036)	R 19 (2037)	R 20 (2038)	R 21 (2039)	R 22 (2040)	
施 工 事 業	更新事業 1	建 物 （ 事 務 所 用 ）	0																							
		建 物 （ そ の 他 用 ）	0																							
		簡 易 建 物	0																							
		取 水 設 備	5,028											5028												
		配 水 管	0																							
		配 水 管 附 属 設 備	0																							
		構築物(鉄筋コンクリート造)	0																							
		構築物(コンクリート造)	0																							
		構 築 物 （ 石 造 ）	0																							
		構 築 物 （ 金 属 造 ）	0																							
		舗装道路及び舗装路面	0																							
		構築物(へい、ガードレール)	8,131					2024		3274				1329	1504											
		合 成 樹 脂 造 の も の	0																							
		電 気 設 備	35,309						6308		7163		7796		6000	8042										
		ポ ン プ 設 備	13,928				3349		1700	1620		4915		659	1025	660										
		薬 品 注 入 設 備	587							587																
		滅 菌 設 備	3,476				718	1037	1151		570															
		通 信 設 備	5,973									5973														
		計 測 設 備	15,666				2450	3215		3489	1494		2500	2518												
		計 量 器	6,019				2996	3023																		
		機械及び装置（その他）	0																							
		計（税抜き）	94,117	0	0	0	9,513	9,299	9,159	8,970	9,227	10,888	10,296	9,534	8,529	8,702	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		本工事費（税込み）	103,529	0	0	0	10,464	10,229	10,075	9,867	10,150	11,977	11,326	10,487	9,382	9,572	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	更新事業 2	建 物 （ 事 務 所 用 ）	4,457													4457										
		建 物 （ そ の 他 用 ）	4,047															4047								
		簡 易 建 物	0																							
		取 水 設 備	40,999				17975		16906		6118															
		配 水 管	2,584																	2584						
		配 水 管 附 属 設 備	10,616																3731		6885					
		構築物(鉄筋コンクリート造)	5,544																	5544						
		構築物(コンクリート造)	239																	239						
		構 築 物 （ 石 造 ）	0																							
		構 築 物 （ 金 属 造 ）	0																							
		舗装道路及び舗装路面	0																							
		構築物(へい、ガードレール)	2,024																	2024						
		合 成 樹 脂 造 の も の	0																							
		電 気 設 備	6,308																	6308						
		ポ ン プ 設 備	13,324							3349						1700		1081	1620				4915		659	
		薬 品 注 入 設 備	232,292						587														231705			
		滅 菌 設 備	3,476				450		587			1151					570			718						
		通 信 設 備	5,973													5973										
		計 測 設 備	15,666				366		2849			3489					1494	2500		4968						
		計 量 器	6,221				202	2821						609						1224		1163	202			
		機械及び装置（その他）	0																							
		導 ・ 送 ・ 配 水 管 路	719,310																	416033	9620	1332	292325			
		計（税抜き）	1,073,080	0	0	0	18,993	2,821	20,929	3,349	6,118	4,640	0	609	0	12,130	2,064	7,628	5,351	439,642	16,505	7,410	524,232	659	0	
		本工事費（税込み）	1,180,388	0	0	0	20,892	3,103	23,022	3,684	6,730	5,104	0	670	0	13,343	2,270	8,391	5,886	483,606	18,156	8,151	576,655	725	0	
	合 計		1,283,917	0	0	0	31,356	13,332	33,097	13,551	16,880	17,081	11,326	11,157	9,382	22,915	2,270	8,391	5,886	483,606	18,156	8,151	576,655	725	0	
財 源 内 訳	企業債		1,282,900				31,300	13,300	33,000	13,500	16,800	17,000	11,300	11,100	9,300	22,900	2,200	8,300	5,800	483,600	18,100	8,100	576,600	700		
	一般会計		0																							
	国庫補助		0																							
	県補助金		0																							
	その他		1,017				56	32	97	51	80	81	26	57	82	15	70	91	86	6	56	51	55	25		
	合 計		1,283,917	0	0	0	31,356	13,332	33,097	13,551	16,880	17,081	11,326	11,157	9,382	22,915	2,270	8,391	5,886	483,606	18,156	8,151	576,655	725	0	
備 考				決算値	予算値																					

