



快適な暮らしへ
みんなで守る
南知多の水道



(案)

南知多町 水道事業基本計画

令和3年度(2021年度)～令和12年度(2030年度)

南知多町水道事業基本計画 目次

第1章 南知多町水道事業基本計画策定の目的

- 1. 策定の趣旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2. 計画の位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

第2章 水道事業の沿革

- ・・ 2

第3章 水道事業の概要

- 1. 給水人口と給水量・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
 - (1) 給水人口・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
 - (2) 給水量・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 2. 施設の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
- 3. 管路の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
 - (1) 送水管と配水管・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
 - (2) 基幹管路・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
 - (3) 老朽管路・・・・・・・・・・・・・・・・ 27
 - (4) 耐震管率・・・・・・・・・・・・・・・・ 29

第4章 水道事業の経営状況

1. 経営状況	30
(1) 財政収支の推移	30
(2) これまでの主な経営健全化の取組	32
(3) 経営比較分析表	32
2. 組織体制	34
3. 水道料金	35
(1) 水道料金の変遷	35
(2) 料金体系	37
(3) 同規模事業者の水道料金	37

第5章 業務指標から見える現状と課題

1. 水道事業の現状	39
(1) 安全	39
(2) 強靱	40
(3) 持続	41
2. 水道事業の課題	43
(1) 安全面の課題	43
(2) 強靱面の課題	43
(3) 持続面の課題	44

第6章 将来の事業環境

1. 給水人口の予測	45
2. 水需要の予測	46
3. 料金収入の見通し	48
4. 施設の見通し	49
(1) 資産の取得状況	49
(2) 健全度の見通し	50
(3) 更新需要の見通し	52
5. 整備の見通し	58
(1) 半島部	58
(2) 離島部	58
6. 組織の見通し	58

第7章 基本理念と基本方針

.....	59
-------	----

第8章

施策目標と具体的施策

1. 安全	61
(1) 水質監視体制の強化【施策目標 安全-1】	61
(2) 安全な水の供給【施策目標 安全-2】	62
2. 強靱	63
(1) 水道施設の耐震化【施策目標 強靱-1】	63
(2) 施設管理の強化【施策目標 強靱-2】	64
(3) 施設規模の適正化【施策目標 強靱-3】	65
(4) 応急給水体制の充実【施策目標 強靱-4】	65
3. 持続	66
(1) 経営基盤の強化【施策目標 持続-1】	66
(2) 執行体制の充実【施策目標 持続-2】	67
(3) 連携推進【施策目標 持続-3】	67
(4) お客様サービスの向上【施策目標 持続-4】	67

第9章

経営戦略

1. 経営の基本方針	69
2. 投資・財政計画	70
(1) 投資計画	70
(2) 財源の見通し	77
(3) 収支バランス	78
3. さらなる経営健全化の取組の検討	82

第10章

フォローアップ

.....	83
-------	----

第1章

南知多町水道事業基本計画策定の目的

1 策定の趣旨

南知多町水道事業は、第5期拡張事業認可時に水需要の増加を予測していましたが、社会状況の変化や少子高齢化、環境保全意識の向上、生活習慣の変化などにより見直しが必要となったため、平成20年度に「南知多町上水道基本計画」（以下、「基本計画」という）を策定しました。その後、平成27年度に基本計画の検証を行い、計画期間後半部分における老朽化、耐震化に向けた施設更新計画を見直すため、「南知多町水道施設更新計画」を策定しました。

しかしながら、人口と給水量が予測以上に減少しており、給水収益の確保や今後の施設更新が課題となっていることから、新たに「南知多町水道事業基本計画」を策定し、経営の健全化に向けた投資財政計画の再構築を図ります。

「南知多町水道事業基本計画」の策定に当たっては、資産の現況を把握し、中長期的視野に立った経営基盤の強化と水道の安定供給を目指すものとします。

2 計画の位置づけ

本町では、「第7次南知多町総合計画」を策定中であり、12年後の南知多町の将来イメージ「絆・選ばれる理由があるまち」を実現するために、「暮らし続けられるまちを“あなた”とつくる」を基本理念として、まちづくりを進めています。

「南知多町水道事業基本計画」は、「第7次南知多町総合計画」を上位計画として、他のまちづくりに関連する計画と連携を図ります。また、本計画は新たに、総務省が策定を求めている「経営戦略」の要素を加え、厚生労働省が策定を推奨している「水道事業ビジョン」として位置づけます。

第2章

水道事業の沿革

本町水道事業は、昭和40年に簡易水道を統合して、昭和42年4月に計画給水人口21,000人、計画一日最大給水量3,586m³/日の創設認可により給水を開始しました。町勢の発展とともに4期に亘る拡張事業の後、平成12年度に第5期拡張事業認可として、愛知三島水道企業団との統合に伴い篠島、日間賀島及び西尾市佐久島を給水区域に加え、現在、計画給水人口24,100人、計画一日最大給水量22,500m³/日にて水道事業を運営しています。

表 2-1-1 南知多町水道事業認可

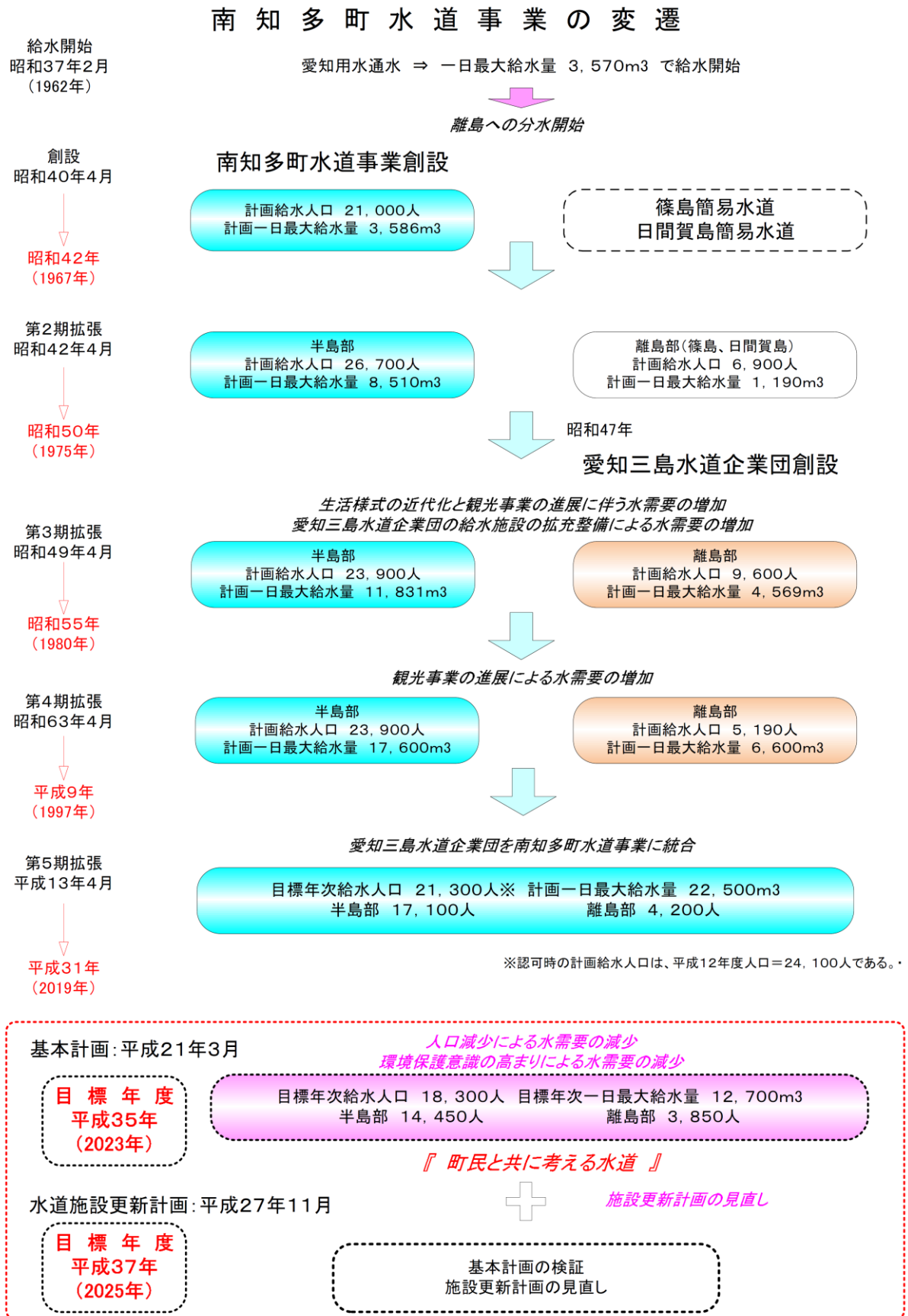
区 分	創 設	第 2 期 拡張事業	第 3 期 拡張事業	第 4 期 拡張事業	第 5 期 拡張事業	
認 可 年 月 日	昭和40年2月24日	昭和42年3月31日	昭和49年1月16日	昭和62年3月31日	平成13年3月22日	
認 可 番 号	厚生省環 第119号	厚生省環 第389号	厚生省環 第 12号	62令環 第52-1号	12令生衛 第52-8号	
起 工 年 月	昭和40年4月	昭和42年4月	昭和49年4月	昭和63年4月	平成13年4月	
竣 工 年 月	昭和42年3月	昭和46年3月	昭和53年3月	平成4年3月	平成27年3月	
給 水 開 始 年 月	昭和42年4月	昭和44年11月	昭和53年4月	昭和62年4月	平成13年4月	
事 業 費	千円 56,178	千円 204,019	千円 676,923	千円 1,001,000	千円 4,062,064	
目 標 年 次	昭和42年度	昭和50年度	昭和55年度	平成9年度	平成31年度	
計 画	給 水 人 口	21,000人	離 6,900人 町26,700人	企 9,600人 町23,900人	企 5,190人 町23,900人	24,100人
	一 日 最 大 給 水 量	3,586m ³	離1,190m ³ 町8,510m ³	企 4,569m ³ 町11,831m ³	企 6,600m ³ 町17,600m ³	22,500m ³
	計		9,700m ³	16,400m ³	24,200m ³	
	一 人 一 日 最 大 給 水 量	170 L	320 L	495 L	736 L	1,056 L

※町：南知多町水道事業

離：篠島簡易水道、日間賀島簡易水道

企：愛知三島水道企業団

表 2-1-2 南知多町水道事業変遷



第3章

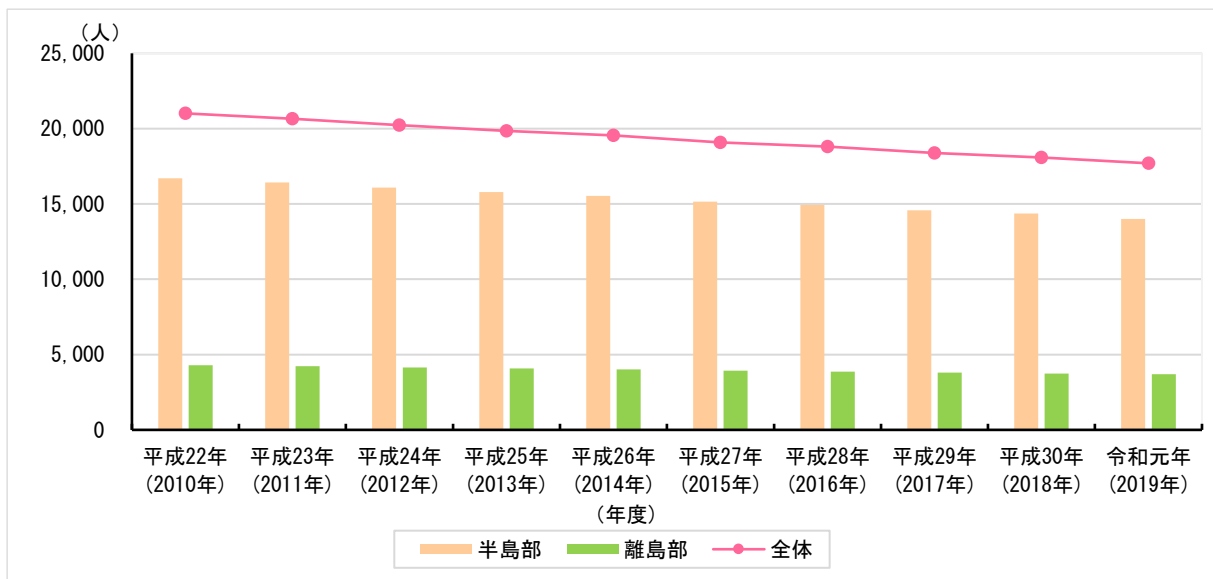
水道事業の概要

1 給水人口と給水量

(1) 給水人口

本町水道事業における給水人口は、半島部、離島部ともに減少傾向を示しており、平成22年の21,014人から令和元年の17,700人まで、10年間で約3,300人減少しています。

図 3-1-1 給水人口の実績

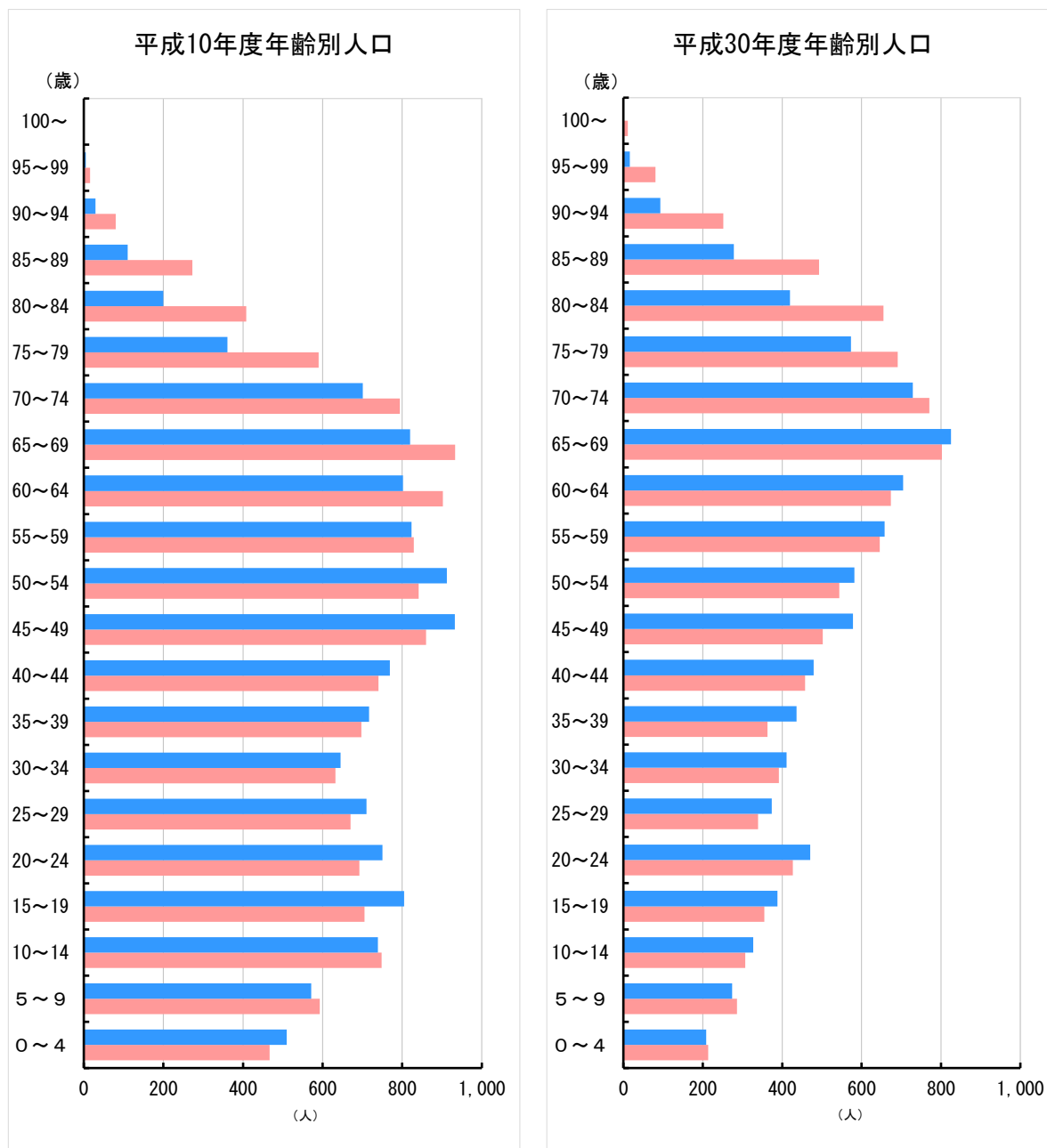


(人)

区分	実績(年度)									
	平成22年 (2010年)	平成23年 (2011年)	平成24年 (2012年)	平成25年 (2013年)	平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	令和元年 (2019年)
半島部	16,712	16,433	16,081	15,781	15,541	15,154	14,943	14,577	14,359	14,014
離島部	4,302	4,229	4,141	4,077	4,020	3,934	3,872	3,807	3,731	3,686
全体	21,014	20,662	20,222	19,858	19,561	19,088	18,815	18,384	18,090	17,700

本町の高齢化率は、平成30年度の年齢別・男女別人口において37.0%を示しており、全国の28.1%に対し高い値を示しています。また、平成10年度との比較においては、50歳以下の人口が大きく減少し、特に20歳以下の人口は半減している状態となっており、少子高齢化の進行が顕著となっています。

図3-1-2 年齢別・男女別人口 経年変化



上段：男 ■
下段：女 ■

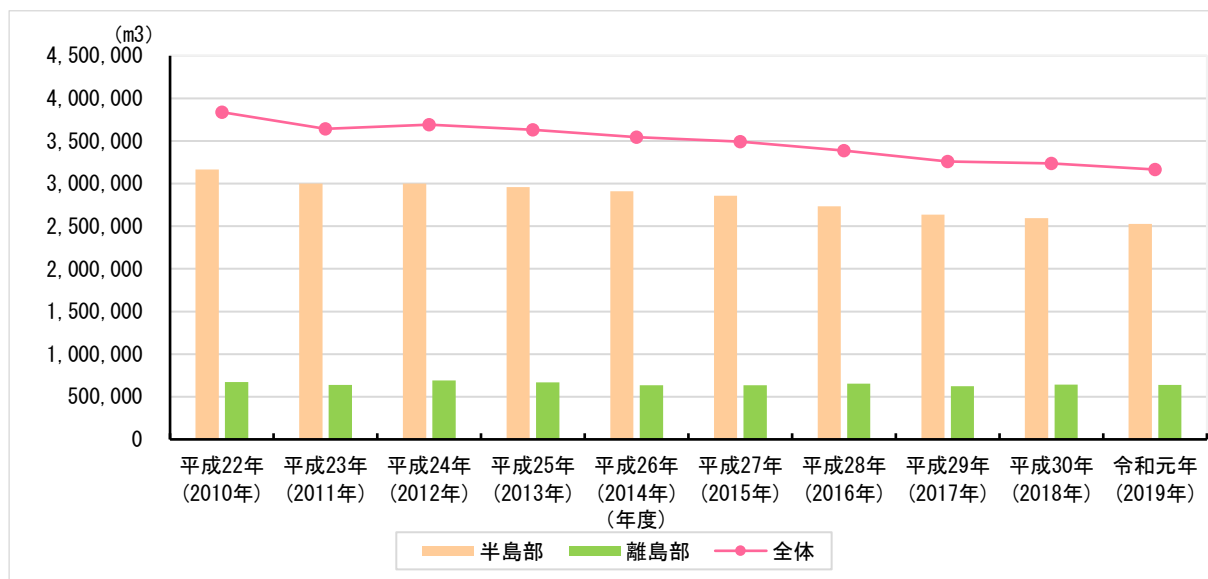
(2) 給水量

ア. 給水量の実績

年間総給水量は、平成22年度から令和元年度の10年間で18%減少しています。

半島部の年間総給水量の減少率は20%となっていますが、離島部の年間総給水量の減少率は5%と半島部と比較し少なくなっています。

図 3-1-3 給水量の実績（年間総給水量）

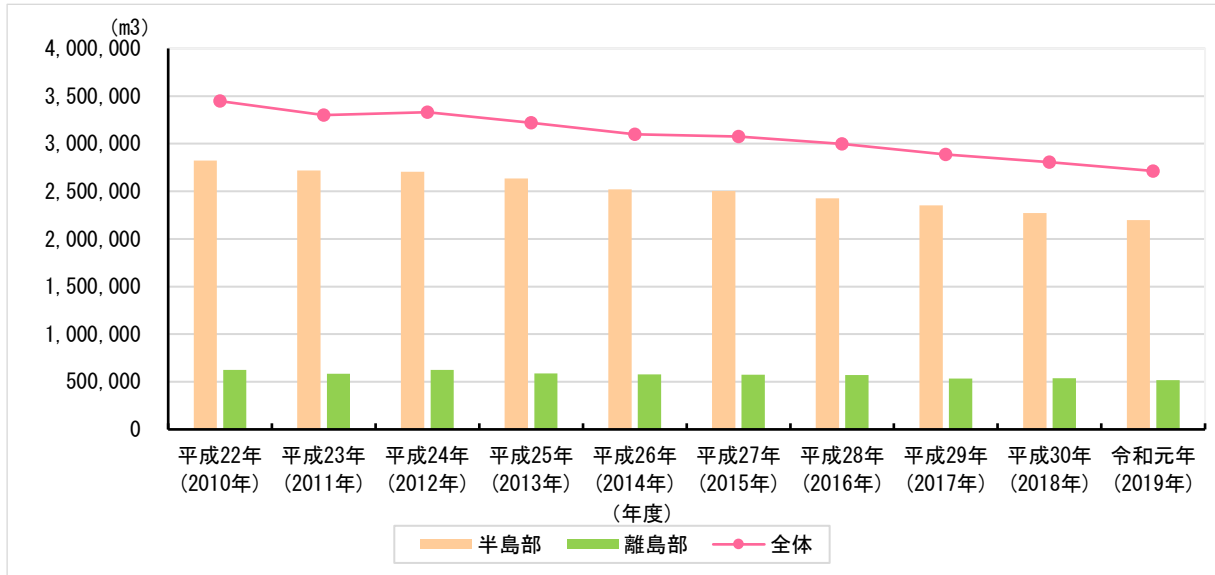


(m3)

区分	実績(年度)									
	平成22年 (2010年)	平成23年 (2011年)	平成24年 (2012年)	平成25年 (2013年)	平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	令和元年 (2019年)
半島部	3,165,534	3,002,297	2,999,756	2,960,898	2,910,611	2,856,936	2,733,809	2,636,562	2,594,369	2,527,461
離島部	672,940	640,251	690,996	668,962	633,117	635,363	655,488	624,415	641,938	638,100
全体	3,838,474	3,642,548	3,690,752	3,629,860	3,543,728	3,492,299	3,389,297	3,260,977	3,236,307	3,165,561

年間有収水量は、平成22年度から令和元年度の10年間で21%減少しています。
 半島部の年間有収水量の減少率は22%となっていますが、離島部の年間有収水量の減少率は18%となっています。

図3-1-4 給水量の実績（年間有収水量）



(m³)

区分	実績(年度)									
	平成22年 (2010年)	平成23年 (2011年)	平成24年 (2012年)	平成25年 (2013年)	平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	令和元年 (2019年)
半島部	2,821,323	2,717,707	2,703,877	2,634,208	2,520,790	2,502,489	2,426,628	2,352,372	2,270,924	2,197,367
離島部	625,637	582,821	625,806	586,883	576,531	573,288	570,999	533,915	536,452	516,095
全体	3,446,960	3,300,528	3,329,683	3,221,091	3,097,321	3,075,777	2,997,627	2,886,287	2,807,376	2,713,462

半島部の有収率は、88.0%程度で推移していますが、離島部の有収率は、平成22年度の93.0%から令和元年度の80.9%まで低下しています。

表3-1-5 有収率の実績

(%)

区分	実績(年度)									
	平成22年 (2010年)	平成23年 (2011年)	平成24年 (2012年)	平成25年 (2013年)	平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	令和元年 (2019年)
半島部	89.13	90.52	90.14	88.97	86.61	87.59	88.76	89.22	87.53	86.94
離島部	92.97	91.03	90.57	87.73	91.06	90.23	87.11	85.51	83.57	80.88
全体	89.80	90.61	90.22	88.74	87.40	88.07	88.44	88.51	86.75	85.72

※有収率(%) = 年間有収水量 / 年間総給水量 × 100

イ. 用途別給水量

本町水道事業では、給水の目的を、“一般”、“事業所”、“官公学校”、“臨時”、“共用”に分類しています。また、用途別給水量としては、「生活用」「事業所用」「官公学校用」の用途別に3分類し、以下のとおり整理します。

① 生活用水量

生活用水量は、“一般”と“共用”とし、主に一般住民の方が生活する上で使用する水量です。生活用水量は、給水人口の推移と比例した減少傾向を示し、10年間に於いて半島部16%、離島部15%の減少を示しています。一人一日平均使用水量は、半島部257L/日・人程度、離島部260L/日・人程度で推移し、半島部と離島部による差は見られません。

表 3-1-6 生活用水量実績

区 分		実 績 (年 度)									
		平成22年 (2010年)	平成23年 (2011年)	平成24年 (2012年)	平成25年 (2013年)	平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	令和元年 (2019年)
給 水 人 口 (人)	半島部	16,712	16,433	16,081	15,781	15,541	15,154	14,943	14,577	14,359	14,014
	離島部	4,302	4,229	4,141	4,077	4,020	3,934	3,872	3,807	3,731	3,686
	全 体	21,014	20,662	20,222	19,858	19,561	19,088	18,815	18,384	18,090	17,700
生活用 水 量 (m3/日)	半島部	4,274	4,147	4,084	4,095	3,977	3,916	3,841	3,788	3,689	3,584
	離島部	1,125	1,080	1,097	1,066	1,047	1,029	1,009	990	979	961
	全 体	5,399	5,227	5,181	5,161	5,024	4,945	4,850	4,778	4,668	4,545

表 3-1-7 一人一日平均使用水量実績

(L/日・人)

区 分		実 績 (年 度)										平均値
		平成22年 (2010年)	平成23年 (2011年)	平成24年 (2012年)	平成25年 (2013年)	平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	令和元年 (2019年)	
一人一日 平均使用 水 量	半島部	255.7	252.4	254.0	259.5	255.9	258.4	257.1	259.8	257.0	255.7	256.6
	離島部	261.6	255.4	264.9	261.5	260.5	261.7	260.6	260.1	262.3	260.8	260.9
	全 体	256.9	253.0	256.2	259.9	256.8	259.1	257.8	259.9	258.1	256.8	257.5

※一人一日平均使用水量実績＝年間生活用水量÷日数÷人口

② 事業所用水量

事業所用水量は、“事業所”と“臨時”とし、会社や商店、工場等の事業所が使用する水量です。本町の主要産業は漁業と観光業であり、事業所戸数は、10年間に於いて1,372戸から1,249戸まで9%減少しています。

漁業と観光業の給水量は、自然環境や外的要因に影響されると考えられますが、減少傾向が続いており、平成22年度の3,580m³/日から令和元年度の2,523m³/日まで30%程度減少し、特に半島部において顕著となっています。

表 3-1-8 事業所用水量実績

区 分		実 績 (年 度)										平均値
		平成22年 (2010年)	平成23年 (2011年)	平成24年 (2012年)	平成25年 (2013年)	平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	令和元年 (2019年)	
事業所 戸 数 (戸)	半島部	1,106	1,092	1,078	1,064	1,053	1,051	1,041	1,030	1,022	1,003	1,054
	離島部	266	267	261	261	257	253	253	252	246	246	256
	全 体	1,372	1,359	1,339	1,325	1,310	1,304	1,294	1,282	1,268	1,249	1,310
事業所 用水量 (m ³ /日)	半島部	3,034	2,851	2,907	2,709	2,535	2,553	2,492	2,354	2,227	2,115	2,578
	離島部	546	477	578	505	495	496	517	434	453	408	491
	全 体	3,580	3,328	3,485	3,214	3,030	3,049	3,009	2,788	2,680	2,523	3,069

③ 官公学校用水量

官公学校用水量は、“官公学校”とし、役場や学校、公園などの公共施設が使用する水量です。官公学校戸数は、この10年間に於いて140戸程度で推移し、変化は見られません。

官公学校用水量は、半島部において平成22年度の422m³/日から令和元年度の305m³/日まで28%減少しています。一方、離島部においては40m³/日程度を示し、変化は見られません。

表 3-1-9 官公学校用水量実績

区 分		実 績 (年 度)										平均値
		平成22年 (2010年)	平成23年 (2011年)	平成24年 (2012年)	平成25年 (2013年)	平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	令和元年 (2019年)	
官公学校 戸 数 (戸)	半島部	92	92	92	93	91	91	89	89	90	90	91
	離島部	46	47	47	47	48	50	52	51	51	51	49
	全 体	138	139	139	140	139	141	141	140	141	141	140
官公学校 用 水 量 (m ³ /日)	半島部	422	427	417	412	394	368	315	304	305	305	367
	離島部	43	36	40	37	37	41	39	39	38	41	39
	全 体	465	463	457	449	431	409	354	343	343	346	406

④ 用途別給水量割合の比較

用途別給水量の割合は、平成 22 年度に事業所用水量の占める割合が 37.9%を示していましたが、近年 34.0%に減少しており、生活用水量の占める割合が増加しています。一方、官公学校用水量の占める割合は 5.0%程度で推移し、変化が見られません。

表 3-1-10 用途別給水量の比較

平成22年 (2010年)	用途別	区分	給水戸数(戸)		給水量(m3/日)					
	生活用		半島部	5,584	64.14%	7,196	82.66%	4,274	45.26%	5,399
離島部			1,612	18.52%	1,125			11.91%		
事業所		半島部	1,106	12.70%	1,372	15.76%	3,034	32.13%	3,580	37.91%
		離島部	266	3.06%			546	5.78%		
官公学校		半島部	92	1.05%	138	1.58%	422	4.47%	465	4.92%
		離島部	46	0.53%			43	0.45%		
合計			8,706	100.00%	8,706	100.00%	9,444	100.00%	9,444	100.00%



令和元年 (2019年)	用途別	区分	給水戸数(戸)		給水量(m3/日)					
	生活用		半島部	5,316	64.47%	6,856	83.15%	3,584	48.34%	4,545
離島部			1,540	18.68%	961			12.96%		
事業所		半島部	1,003	12.16%	1,249	15.14%	2,115	28.53%	2,523	34.03%
		離島部	246	2.98%			408	5.50%		
官公学校		半島部	90	1.09%	141	1.71%	305	4.12%	346	4.67%
		離島部	51	0.62%			41	0.55%		
合計			8,246	100.00%	8,246	100.00%	7,414	100.00%	7,414	100.00%

用途別給水量の割合

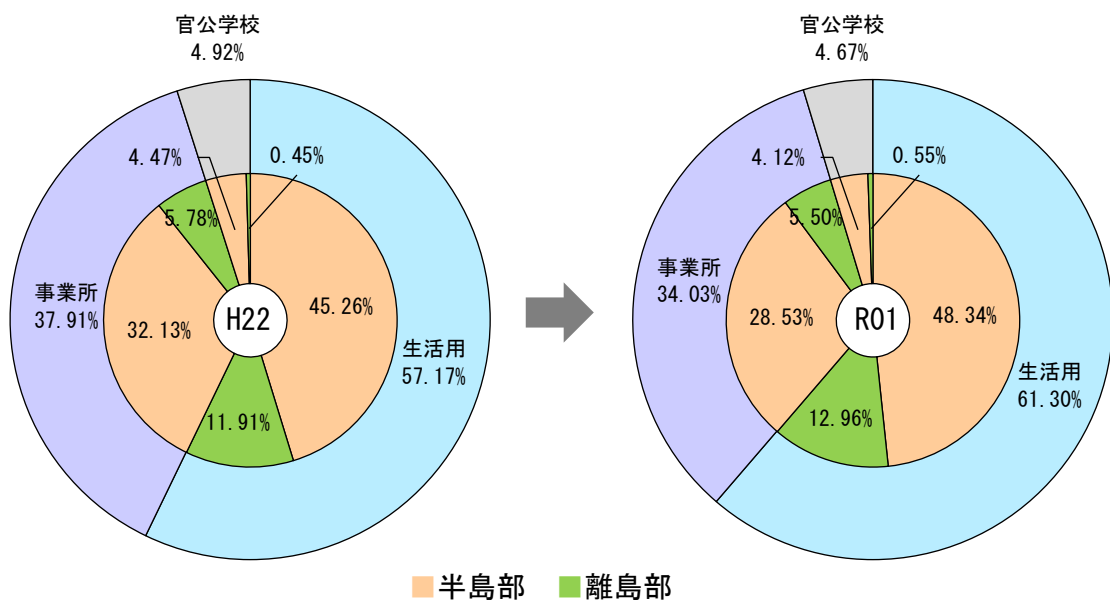
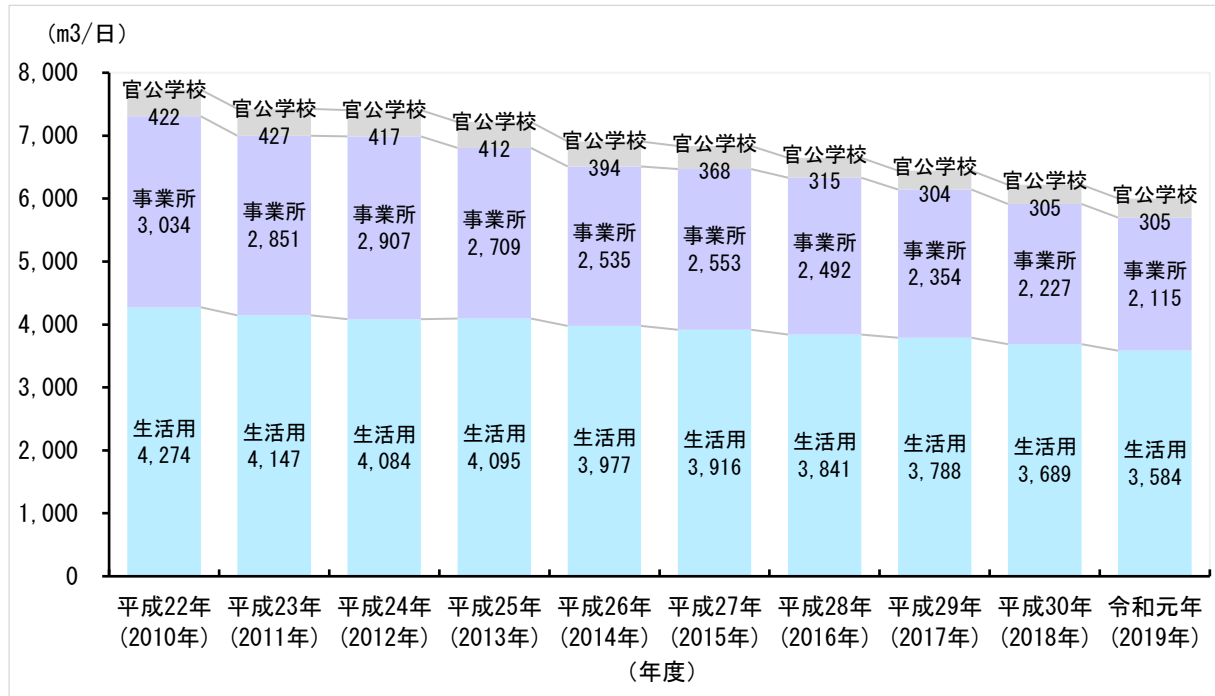
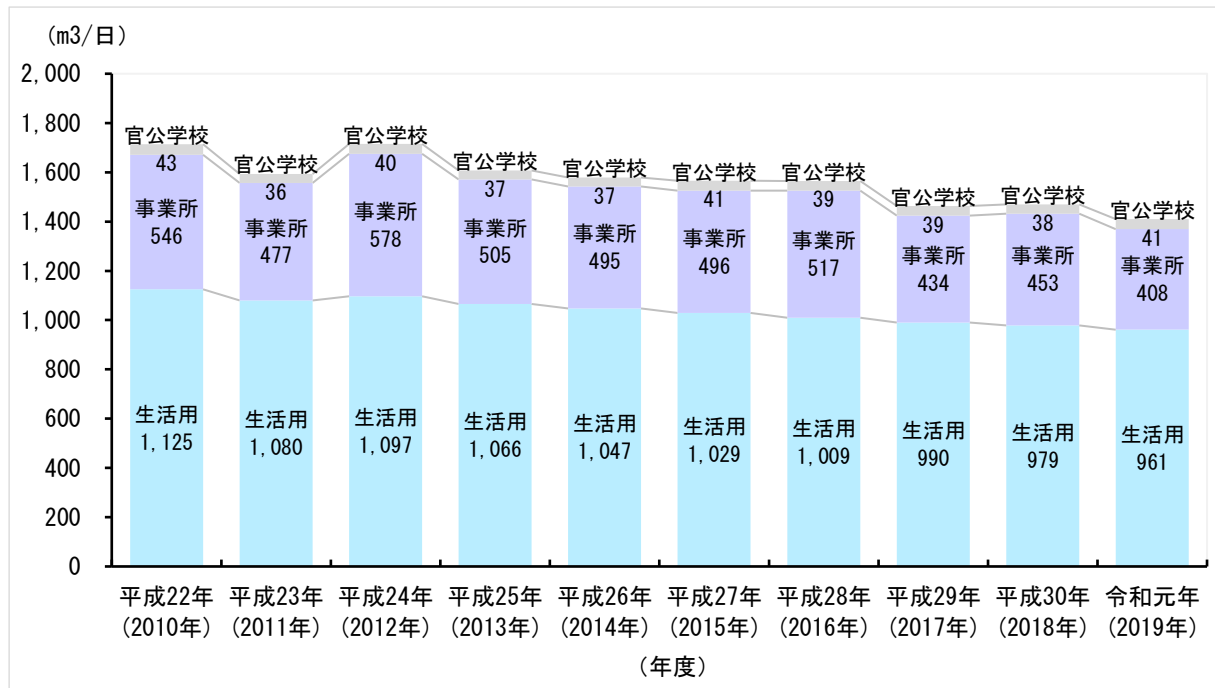


表 3-1-11 用途別給水量の推移

半島部



離島部



2 施設の概要

本町水道事業では、愛知県水道用水供給事業から3箇所の供給点において浄水の供給を受け、各配水池から町内に配水しています。離島部には、師崎ポンプ場より海底送水管にて送水しています。

【内海配水区系統（県水第1供給点）】

内海配水区系統は、内海配水場及び内海加圧ポンプ場により構成されています。

内海配水場は、県水第1供給点として昭和43年に築造された施設であり、配水池へ県水を直接受水し、内海地区へ自然流下による配水を実施しています。また、県道52号線（半田南知多線）沿線高台地区において、内海高校の新設に伴い内海加圧ポンプ場を整備し加圧送水による配水を実施しています。

内海配水区系統の施設整備としては、平成9年に内海加圧ポンプ場の機械・電気設備及び平成19年に加圧圧力タンクの更新、平成27年に内海配水池の耐震補強並びに場内整備を完了しています。

【岩屋・豊丘配水区系統（県水第2供給点）】

岩屋・豊丘配水区系統は、古布ポンプ場、岩屋配水場及び豊丘配水場により構成されています。

古布ポンプ場は、県水第2供給点として豊丘配水場への加圧送水を担うため整備され、創設時に愛知県から移管された施設であり、内陸部開発の水需要増加に合わせ、平成3年に岩屋配水場の新設とともに更新しています。

古布ポンプ場からの配水系統としては、当初、岩屋配水場及び豊丘配水場への個別に加圧送水を実施していましたが、現在は、岩屋配水場へ加圧送水し、岩屋配水場から豊丘配水場へ自然流下による送水を実施しており、各配水場から山海地区、豊浜地区及び豊丘地区へ自然流下による配水を実施しています。

岩屋・豊丘配水区系統の施設整備としては、近年の水需要の低下に合わせ、老朽化のため豊丘配水場の運用を停止する予定となっています。

【大井配水区系統（県水第3供給点）】

大井配水区系統は、豊丘ポンプ場、大井配水場及び離島への加圧送水を担う師崎ポンプ場により構成されています。

豊丘ポンプ場は、県水第3供給点として大井配水場への加圧送水を担うため昭和50年に築造された施設です。豊丘ポンプ場からの配水系統としては、大井配水場から片名地区、大井地区及び師崎地区への自然流下による配水と、師崎ポンプ場を経由した篠島、日間賀島への加圧送水により離島部への配水を実施しています。

師崎ポンプ場は、平成12年度の愛知三島水道企業団との統合に伴い整備された施設であり、離島への送水拠点となっています。篠島、日間賀島へは、海底送水管により篠島配水場、日間賀島配水場を経由し、島内への自然流下による配水を実施しています。また、佐久島へは日間賀島配水場から海底送水管により佐久島ポンプ場へ自然流下による送水を実施し、さらに佐久島配水場へ加圧送水後、島内への自然流下による配水を実施しています。

大井配水区系統の施設整備としては、平成18、19年に豊丘ポンプ場の機械・電気設備を更新、平成24年に大井配水池の耐震補強及び場内整備を実施しています。また、離島については、耐震化対策として平成23年に篠島配水場にステンレス配水池、平成26年に日間賀島配水場にPC配水池をそれぞれ更新しており、佐久島については、平成7年に現在の佐久島配水池（東配水池）を築造後、平成15年に旧佐久島配水池（西配水池）を撤去しています。

海底送水管については、平成9年に篠島配水場への海底送水管の布設替え、平成19年に佐久島海底送水管の一部布設替え、平成22年に日間賀島海底送水管南ルートの新布設替えを実施しています。



内海配水場



大井配水場

図 3-2-1 配水フロー図

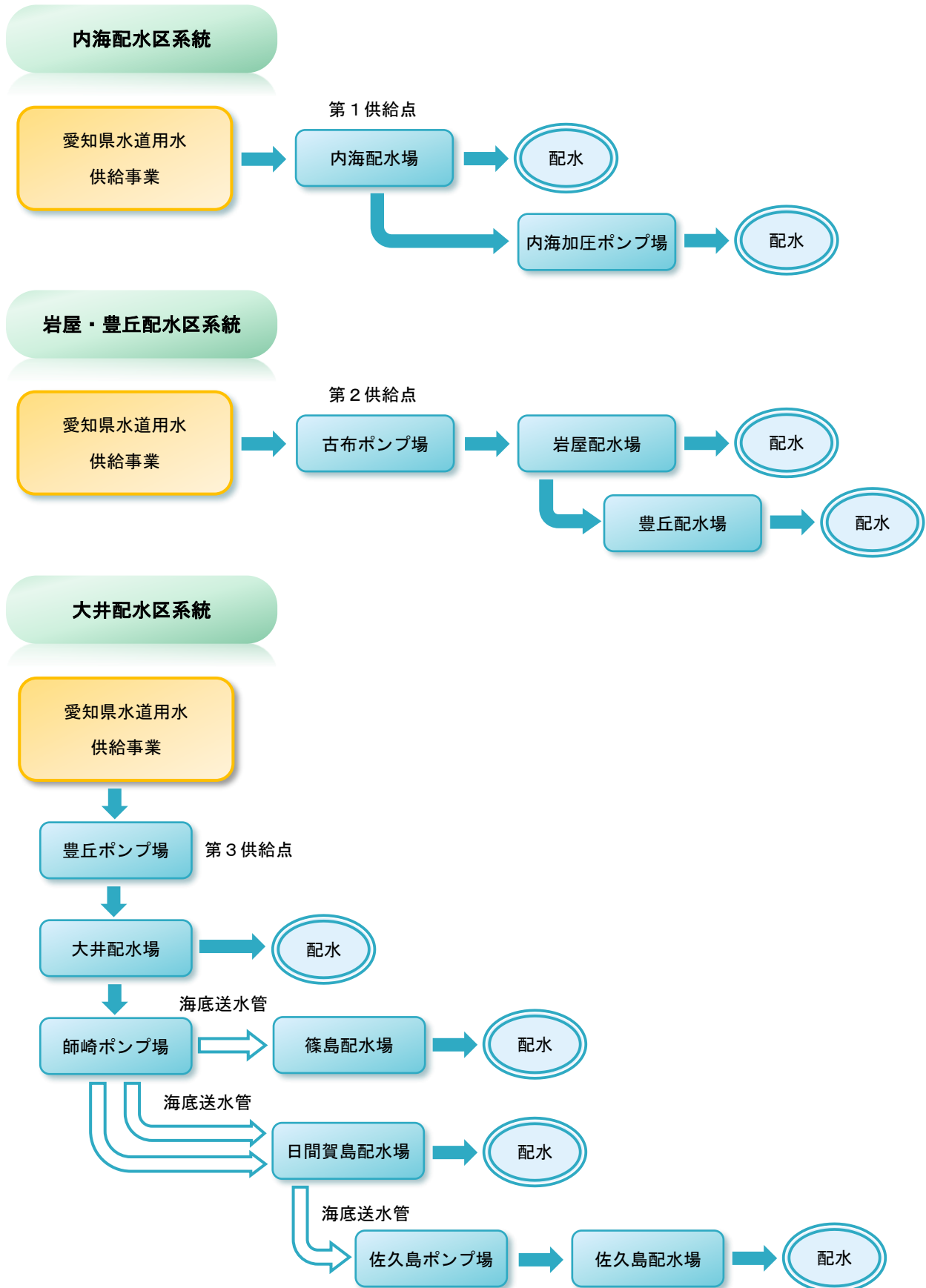


図 3-2-2 水道施設位置図

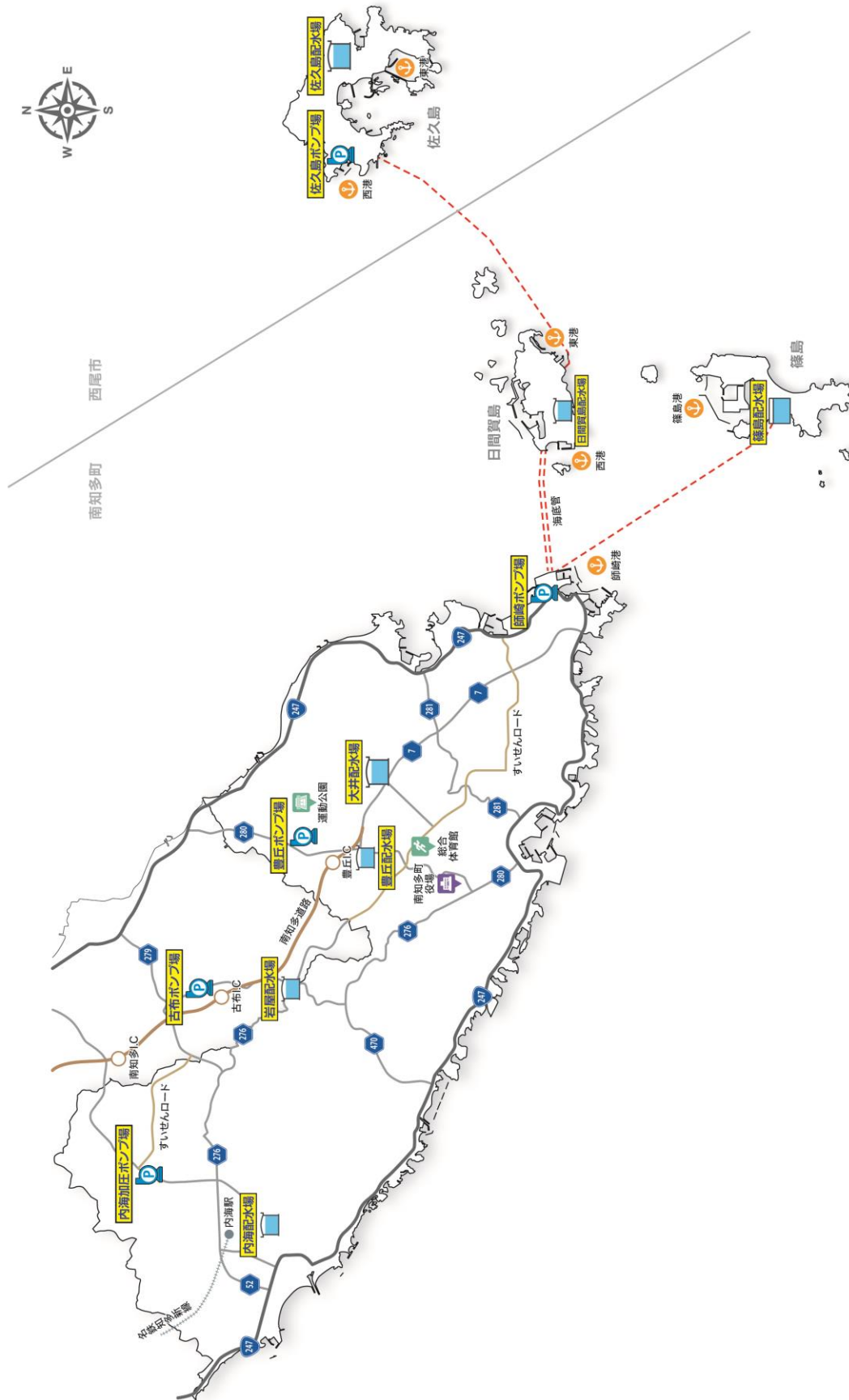


表 3-2-3 水道施設概要（半島部）

施設設備	名称・規格等	第 1 供給点		第 2 供給点		
		内海配水場	内海加圧ポンプ場	古布ポンプ場	岩屋配水場	豊丘配水場
施設概要	施設名称					
	配水場所	半島部	半島部	半島部	半島部	半島部
	所在地	南知多町内海 字南平井24	南知多町内海 字椋木25-1	美浜町古布 字砂行14-108	南知多町山海 字芋生107-30	南知多町豊丘 字駒埴120-8
	建築年度	昭和43年 平成27年耐震補強	平成 8 年	平成 3 年	平成 3 年	昭和44年
	形式	PC		RC	PC	PC
	地盤高	40.00m		24.00m	69.00m	58.00m
	基礎形状	直接基礎		直接基礎	直接基礎	直接基礎
	1日最大給水量	3,900m ³ /日	15.6m ³ /日	6,200m ³ /日	4,200m ³ /日	2,000m ³ /日
	泉水流入量	135~155m ³ /h (夏季180m ³ /h)		130~140m ³ /h (2台運転時は220m ³ /h)		
	配水池	容量	2,000m ³			2,000m ³
H W L		45.50m			78.00m	63.00m
L W L		40.50m			64.80m	58.00m
配水池寸法		φ22.6m			φ14.0m	φ22.6m
水深		5.00m			13.20m	5.00m
ポンプ場	ポンプ設備	形式		立型ラインポンプ	立型渦巻ポンプ	
		台数		2台	3台	
		口径		φ80mm	φ150×φ100mm	
		揚程		22m	65m	
		揚水量		1.4m ³ /min	1.90m ³ /min	
	電動機		7.5kW-INV (11kW)	37kW		
	受水槽	容量			200m ³	
		H W L			30.50m	
		L W L			24.80m	
		配水池寸法			6.50m×5.50m	
水深				5.70m		
薬注設備	滅菌方式	比例注入式		比例注入式		
	注入ポンプ	液中パルプレスポンプ 0.12~12.5ml/min		液中パルプレスポンプ 0.4~40ml/min		
	注入ポンプ台数	2台		2台		
	小出槽					
	次亜貯留槽	PVC製 300 L		PVC製 500 L		
循環水ポンプ	単相ラインポンプ× 2台9.4m×20 L/min 0.15kW		単相ラインポンプ× 2台11.1m×40 L/min 0.25kW			
自家発電設備	形式			屋内型ディーゼル 発電機		
	出力			220V 150KVA		
	台数			1台		
	燃料タンク			490 L		

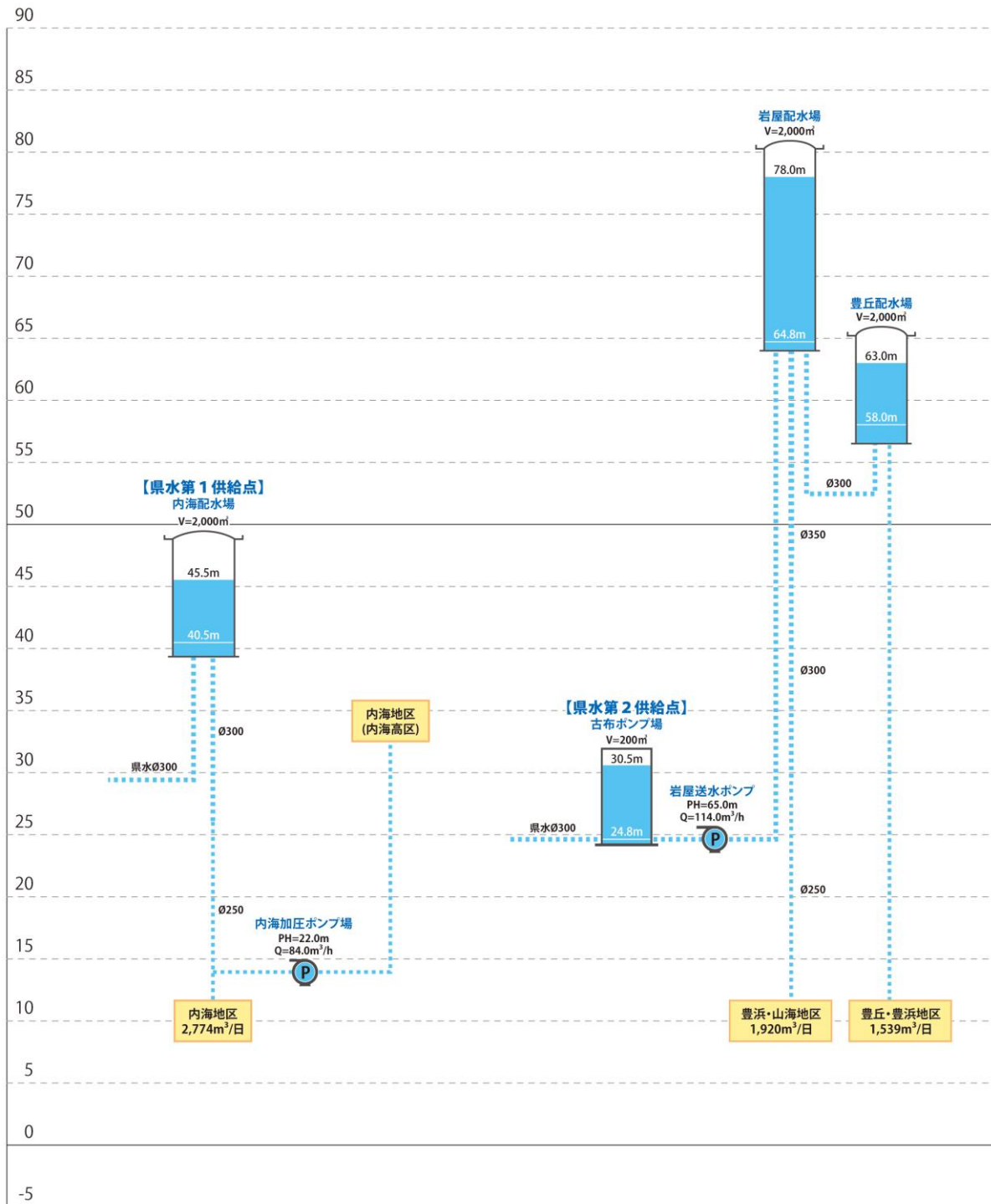
表 3-2-3 水道施設概要（半島部）

施設設備		名称・規格等	第3供給点				
施設概要	施設名称		豊丘ポンプ場				
				大井配水場			
					師崎ポンプ場	離島	
	配水場所	半島部	半島部	篠島系	日間賀島系		
	所在地	南知多町豊丘 字木ノ下43-1	南知多町大井 字長坂34-2	南知多町師崎字林崎165			
	建築年度	昭和50年 平成19年設備更新	昭和51年 平成24年耐震補強	平成11年			
	形式	RC	PC	RC			
	地盤高	32.00m	57.00m	2.75m			
	基礎形状	直接基礎	直接基礎	直接基礎			
1日最大給水量	12,400m ³ /日	12,400m ³ /日	4,300m ³ /日				
県水流入量	480m ³ /h						
配水池	容量		5,000m ³				
	H W L		65.50m				
	L W L		53.10m				
	配水池寸法		φ22.6m				
	水深		12.40m				
ポンプ場	ポンプ設備	形式	横軸両吸込渦巻ポンプ		立型多段ポンプ	立型多段ポンプ	
		台数	2台		1台+共用ポンプ	1台+共用ポンプ	
		口径	φ200×φ150mm		φ125×φ100mm	φ125×φ100mm	
		揚程	47m		60m	50m	
		揚水量	6.9m ³ /min		1.60m ³ /min	2.00m ³ /min	
		電動機	75kW		30kW-INV	30kW-INV	
	受水槽	容量	350m ³				
		H W L	35.50m				
		L W L	32.00m				
		配水池寸法	10.00m×10.00m				
水深	3.50m						
薬注設備	滅菌方式	比例注入式		比例注入式			
	注入ポンプ	液中ハルプレスポンプ 0.37~37ml/min 1.0MPa		液中ハルプレスポンプ 12.5ml/min 1.0MPa	液中ハルプレスポンプ 12.5ml/min 1.0MPa		
	注入ポンプ台数	2台		2台	2台		
	小出槽	液中ポンプ2台上置式 PVC製 200L		液中ポンプ2台上置式 PVC製 200L	液中ポンプ2台上置式 PVC製 200L		
	次亜貯留槽	PVC/FRP製 2,500L		PVC製 700L			
	循環水ポンプ	単相ラインポンプ×2台 16.8m×20L/min 0.4kW		単相ラインポンプ×1台 29m×90L/min 1.5kW	単相ラインポンプ×1台 11.3m×90L/min 0.4kW		
自家発電設備	形式	屋内型ディーゼル発電機		屋内型ディーゼル発電機			
	出力	440V 200KVA		220V 150KVA			
	台数	1台		1台			
	燃料タンク	350L		130L			

表 3-2-4 水道施設概要（離島部）

施設設備		名称・規格等		第3供給点					
施設概要	施設名称			海底送水管		海底送水管			
				篠島配水場		日間賀島配水場			
		配水場所		離島部		離島部		離島部	
		所在地		南知多町篠島 字長浜29		南知多町日間賀島 字西永峯30、33-1、33-2		西尾市一色町 佐久島字西側44	西尾市一色町 佐久島字秋葉山1-4
	建築年度		平成23年	昭和45年	平成26年	昭和45年	昭和44年 平成11年設備更新	平成7年	
	形式		SUS	PC	PC	PC	PC	PC	
	地盤高		45.87m	44.20m	29.50m	31.00m	4.70m	31.40m	
	基礎形状		直接基礎	直接基礎	直接基礎	直接基礎	直接基礎	直接基礎	
	1日最大給水量		1,740m ³ /日		2,250m ³ /日		310m ³ /日		
	県水流入量								
	配水池	容量	600m ³	500m ³	700m ³	500m ³		300m ³	
H W L		51.72m	51.72m	38.90m	38.90m		36.70m		
L W L		46.22m	43.72m	28.90m	30.90m		31.50m		
配水池寸法		16.0m×7.0m	φ9.0m	φ9.4m	φ9.0m		φ8.7m		
水深		5.50m	8.00m	10.00m	8.00m		5.20m		
ポンプ場	ポンプ設備	形式				水中渦巻ポンプ			
		台数				2台			
		口径				φ65mm			
		揚程				59m			
		揚水量				0.38m ³ /min			
		電動機				7.5kW			
	受水槽	容量					150m ³		
		H W L					7.55m		
		L W L					4.50m		
		水深					3.00m		
薬注設備	滅菌方式					固定注入式			
	注入ポンプ					FSPポンプ30ml/min 1.0MPa			
	注入ポンプ台数					1台			
	小出槽								
	次亜貯留槽					PE製 100L			
	循環水ポンプ					単相ラインポンプ× 1台16.8m×20L/min 0.4kW			
自家発電設備	形式								
	出力								
	台数								
	燃料タンク								

図 3-2-5 水位高低図



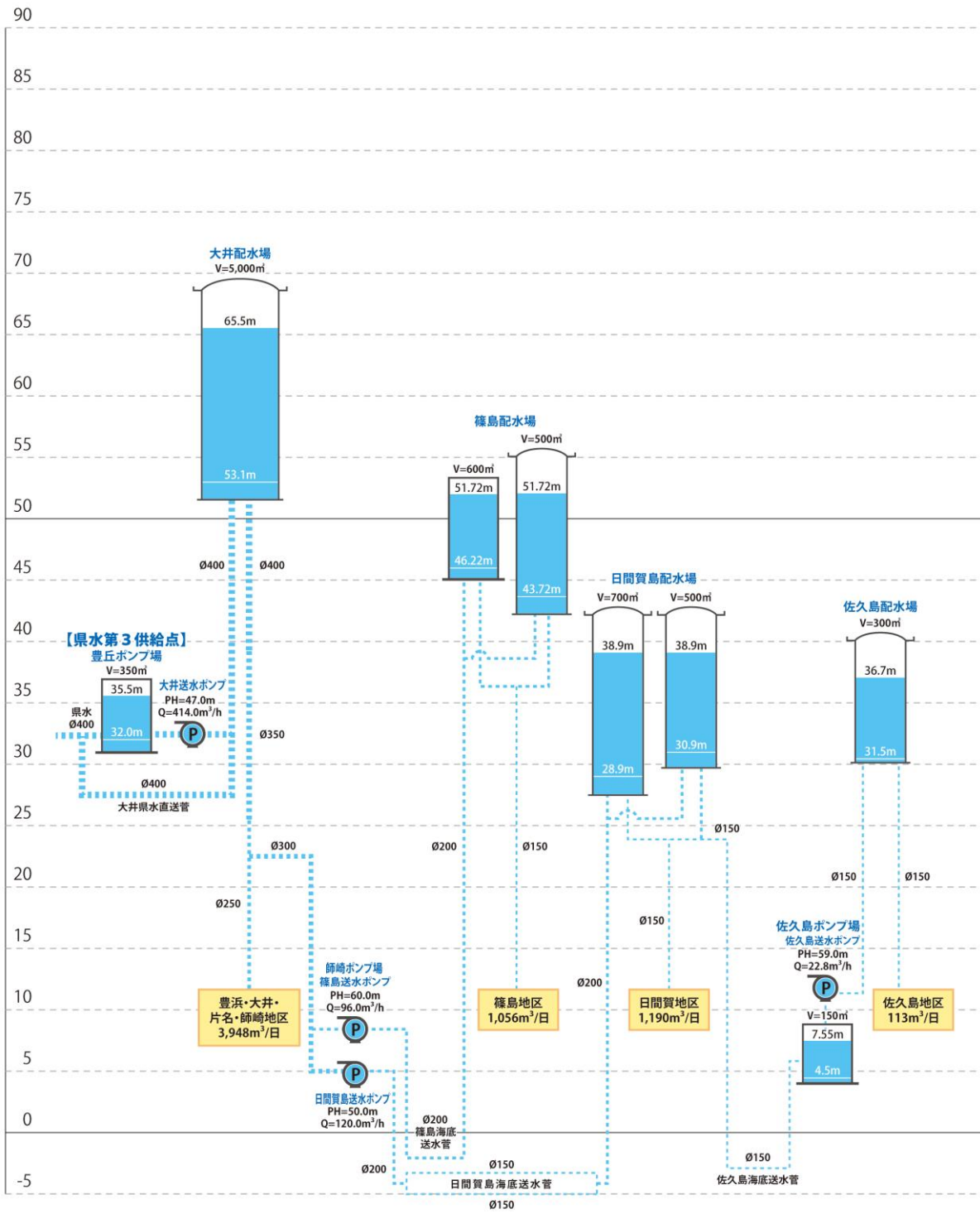


表 3-2-6 水道施設の変遷

年度	認可	計画 給水人口	計画 給水量	第1供給点	第2供給点	第3供給点	形式	容量	半島分界点	離島	形式	容量	備考	
昭和35年										佐久島給水船給水				
				南知多町設立				簡易水道事業						
昭和36年				内海配水池			RC	1,500m ³	師崎配水池		RC	168m ³		
					豊丘配水池		RC	1,500m ³		篠島配水池	RC	250m ³		
										日間賀島配水池	RC	170m ³		
昭和37年									日間賀島・篠島海底送水管(φ75)					
昭和38年										佐久島ポンプ場			※築造不明	
昭和39年														
昭和40年	創設	21,000人	3,586m ³	南知多町水道事業										
				古布加圧ポンプ場移管										
昭和41年														
昭和42年	2拡張	26,700人	9,700m ³						大井・片名加圧ポンプ場新設					
昭和43年				内海配水池改築			PC	2,000m ³						
					豊丘配水池改築		PC	2,000m ³		篠島配水池新設	PC	500m ³		
昭和44年										日間賀島配水池新設	PC	500m ³		
昭和45年														
昭和46年														
昭和47年									愛知三島水道企業団設立					
									豊浜ポンプ場新設	RC	170m ³		受水槽	
昭和48年									日間賀島海底送水管2条化・佐久島海底送水管新設					
昭和49年	3拡張	23,900人	16,400m ³											
昭和50年						豊丘ポンプ場	RC	350m ³						
昭和51年						大井配水池	PC	5,000m ³	師崎配水池廃止					
昭和52年						山海加圧ポンプ新設			大井・片名加圧ポンプ場廃止					
昭和53年														
昭和54年														
昭和55年														
昭和56年														
昭和57年				内高線加圧ポンプ場新設										
昭和58年														
昭和59年														
昭和60年														
昭和61年														
昭和62年	4拡張	23,900人	24,200m ³	第2、第3供給点拡張、岩屋配水池追加申請				離島企業団分水量 6,600m ³ /日						
昭和63年														
平成 1年														
平成 2年						古布ポンプ場改築	RC	200m ³						
平成 3年						岩屋配水池新設	PC	2,000m ³						
平成 4年						山海加圧ポンプ廃止								
平成 5年														
平成 6年														
平成 7年										佐久島配水池(東)	PC	300m ³		
平成 8年														
平成 9年				内海加圧ポンプ場更新						篠島海底送水管布設替え				
平成 10年														
平成 11年														
平成 12年									師崎送水ポンプ場新設					
				南知多町水道事業・愛知三島水道企業団合併										
平成 13年	5拡張	24,100人	22,500m ³	区域・人口(離島合併)						豊浜ポンプ場運用停止				残存施設
										篠島送水ポンプ場撤去				
平成 14年														
平成 15年										佐久島配水池(西)	PC		撤去	
平成 16年														
平成 17年				配水池施設耐震診断										
平成 18年						豊丘ポンプ場改修その1								
平成 19年				内海加圧ポンプ更新		豊丘ポンプ場改修その2								
平成 20年				プラスチック団地加圧ポンプ更新										
平成 21年	基本計画(事業計画)			中央監視制御システム更新										
平成 22年										日間賀島海底送水管南ルート布設替え				
平成 23年										篠島配水池撤去	RC			
										篠島配水池新設	SUS	600m ³		
平成 24年						大井配水池耐震補強	PC	繊維補強シート						
平成 25年										日間賀島配水池撤去	RC			
平成 26年										日間賀島配水池新設	PC	700m ³		
平成 27年	施設更新計画(計画見直し)			内海配水池耐震補強			PC	空水対応						
平成 28年														
平成 29年														
平成 30年														
令和元年														

3 管路の状況

(1) 送水管と配水管

本町水道事業の管路は、平成31年3月末現在、送水管22km、配水本管48km、配水支管173km、総延長243km布設されています。

送水管は、古布ポンプ場及び豊丘ポンプ場の各供給点施設から岩屋、豊丘及び大井配水場までの管路、大井配水場から師崎ポンプ場までの管路（配水管兼用）、師崎ポンプ場から篠島配水場及び日間賀島配水場までの管路、日間賀島配水場から佐久島ポンプ場を經由し佐久島配水場までの管路としています。

配水本管は、口径200mm以上の給水分岐を有しない管路であり、最大口径500mmまでの管路で構成されており、主にダクトイル鑄鉄管を採用し、各配水場と配水区を結ぶ基幹管路として位置づけています。また、配水支管は、口径150mm以下の給水分岐を有する管路であり、管路全延長の71%を占めています。特に、硬質塩化ビニル管の口径75mm以下の管路延長が116kmとなっており、配水支管の67%を占めています。

表3-3-1 口径別・管種別管路延長表

平成31年3月末現在

管路	口径	耐震管 (m)				耐震適合管 (m)	非耐震管 (m)						合計 (m)	
		ダクトイル鑄鉄管 (耐震継手)	ステンレス管 鋼管 (溶接継手)	水道配水用 ポリエチレン管 (融着継手)	小計		ダクトイル鑄鉄管 (非耐震継手)	ダクトイル鑄鉄管 (非耐震継手)	ステンレス 鋼管	硬質塩化ビニル管	ポリエチレン管	管種不明		小計
送水管	400mm	0.00	5.40	0.00	5.40	1,229.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,234.40
	350mm	0.00	35.80	0.00	35.80	0.00	567.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	567.90	603.70
	300mm	0.00	1,095.60	243.20	1,338.80	1,879.40	854.10	0.00	0.00	0.00	0.00	854.10	4,072.30	
	250mm	1,163.60	17.50	0.00	1,181.10	3.30	181.40	0.00	0.00	0.00	0.00	181.40	1,365.80	
	200mm	30.00	4,185.00	751.30	4,966.30	39.70	15.70	0.00	0.00	0.00	0.00	15.70	5,021.70	
	150mm	1,784.60	13.40	7,191.50	8,989.50	350.40	511.50	0.00	0.00	0.00	0.00	511.50	9,851.40	
	100mm	11.90	0.00	263.30	275.20	16.80	7.10	0.00	0.00	0.00	0.00	7.10	299.10	
	75mm	6.40	3.60	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	2.30	12.30	
	小計	2,996.50	5,356.30	8,449.30	16,802.10	3,518.60	2,137.70	0.00	2.30	0.00	0.00	2,140.00	22,460.70	
配水本管	500mm	159.90	0.00	0.00	159.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159.90	
	450mm	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	400mm	303.50	0.00	0.00	303.50	715.20	811.30	0.00	0.00	0.00	0.00	811.30	1,830.00	
	350mm	2,021.13	0.00	0.00	2,021.13	1,492.71	119.60	0.00	0.00	0.00	0.00	119.60	3,633.44	
	300mm	293.90	311.90	20.00	625.80	3,983.90	3,420.00	84.80	0.00	0.00	0.00	3,504.80	8,114.50	
	250mm	2,419.01	20.70	28.80	2,468.51	8,608.00	9,370.60	78.50	0.00	33.80	0.00	9,482.90	20,559.41	
	200mm	1,647.17	0.00	0.00	1,647.17	11,375.80	340.90	117.00	0.00	0.00	0.00	457.90	13,480.87	
		小計	6,844.61	332.60	48.80	7,226.01	26,175.61	14,062.40	280.30	0.00	33.80	0.00	14,376.50	47,778.12
配水支管	150mm	296.79	0.00	773.66	1,070.45	4,639.96	4,878.20	130.90	8,151.30	0.00	0.00	13,160.40	18,870.81	
	100mm	382.22	0.00	2,095.87	2,478.09	1,060.60	520.50	164.80	21,230.10	0.00	12.60	21,928.00	25,466.69	
	75mm	260.69	4.70	2,716.06	2,981.45	1,963.20	498.20	418.88	47,402.95	0.00	140.50	48,460.53	53,405.18	
	65mm以下	0.00	0.00	850.73	850.73	0.00	0.00	2,567.30	68,175.51	3,276.70	375.60	74,395.11	75,245.84	
		小計	939.70	4.70	6,436.32	7,380.72	7,663.76	5,896.90	3,281.88	144,959.86	3,276.70	528.70	157,944.04	172,988.52
合計		10,780.81	5,693.60	14,934.42	31,408.83	37,357.97	22,097.00	3,562.18	144,962.16	3,310.50	528.70	174,460.54	243,227.34	

(2) 基幹管路

基幹管路は、導水管、送水管及び配水本管として定義されています。

本町水道事業の配水本管には、耐震化整備に伴うバイパス管路の整備完了や師崎ポンプ場の更新により不要となった管路が残存していることから、半島内の各配水区系統における主要管路を選定し、基幹管路として位置づけています。

基幹管路対象外の配水本管

- ・ 県道 7 号（半田南知多公園線） 口径 400mm の配水管
- ・ 県道 281 号（大井豊浜線） 口径 300mm の配水管
- ・ 新師崎地区 口径 250mm の配水管
- ・ 国道 247 号（大井配水区内） 口径 250mm の配水管

基幹管路を、次ページ以降に示します。



海底送水管布設



水管橋

図 3-3-2 基幹管路図（半島部）

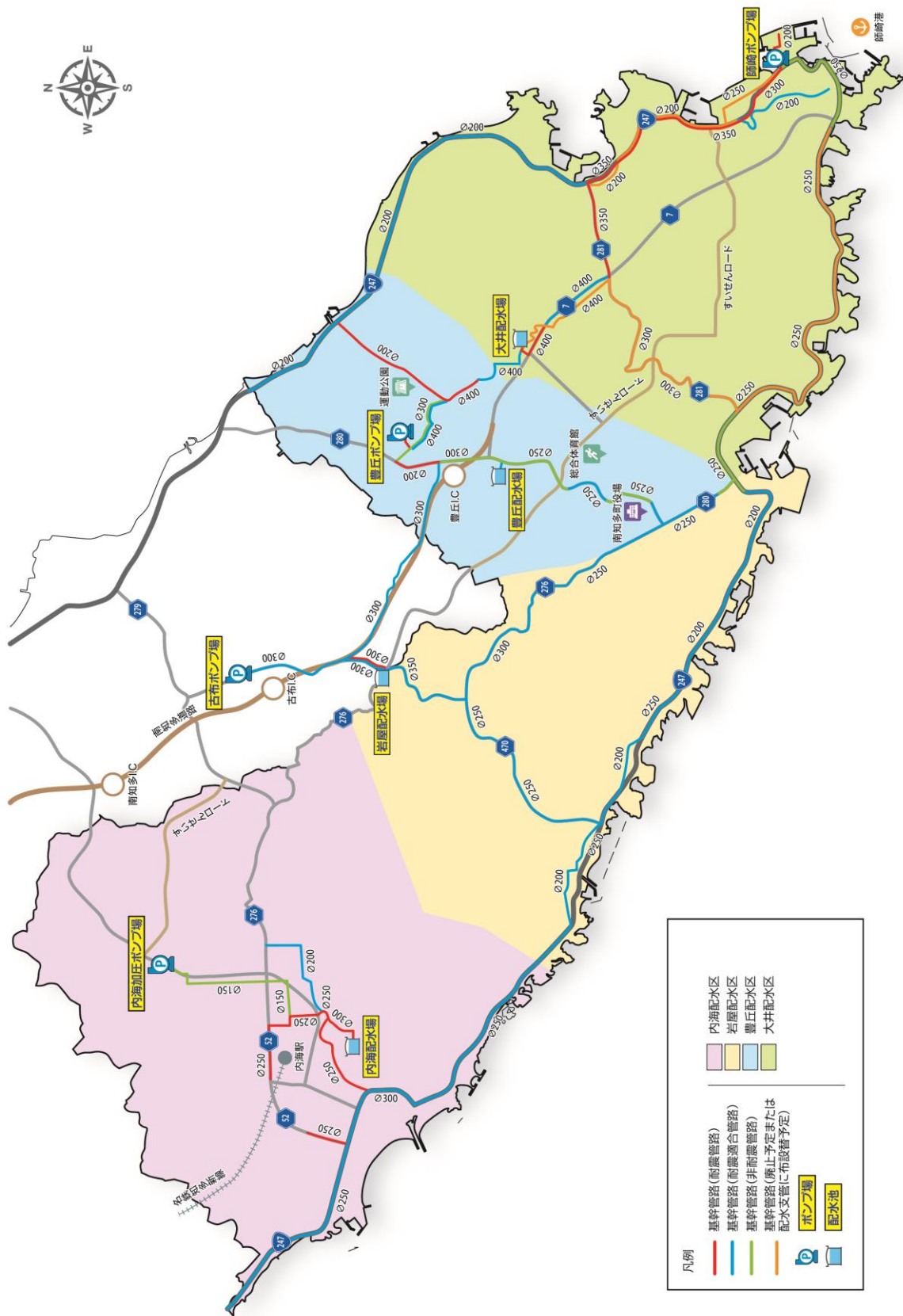
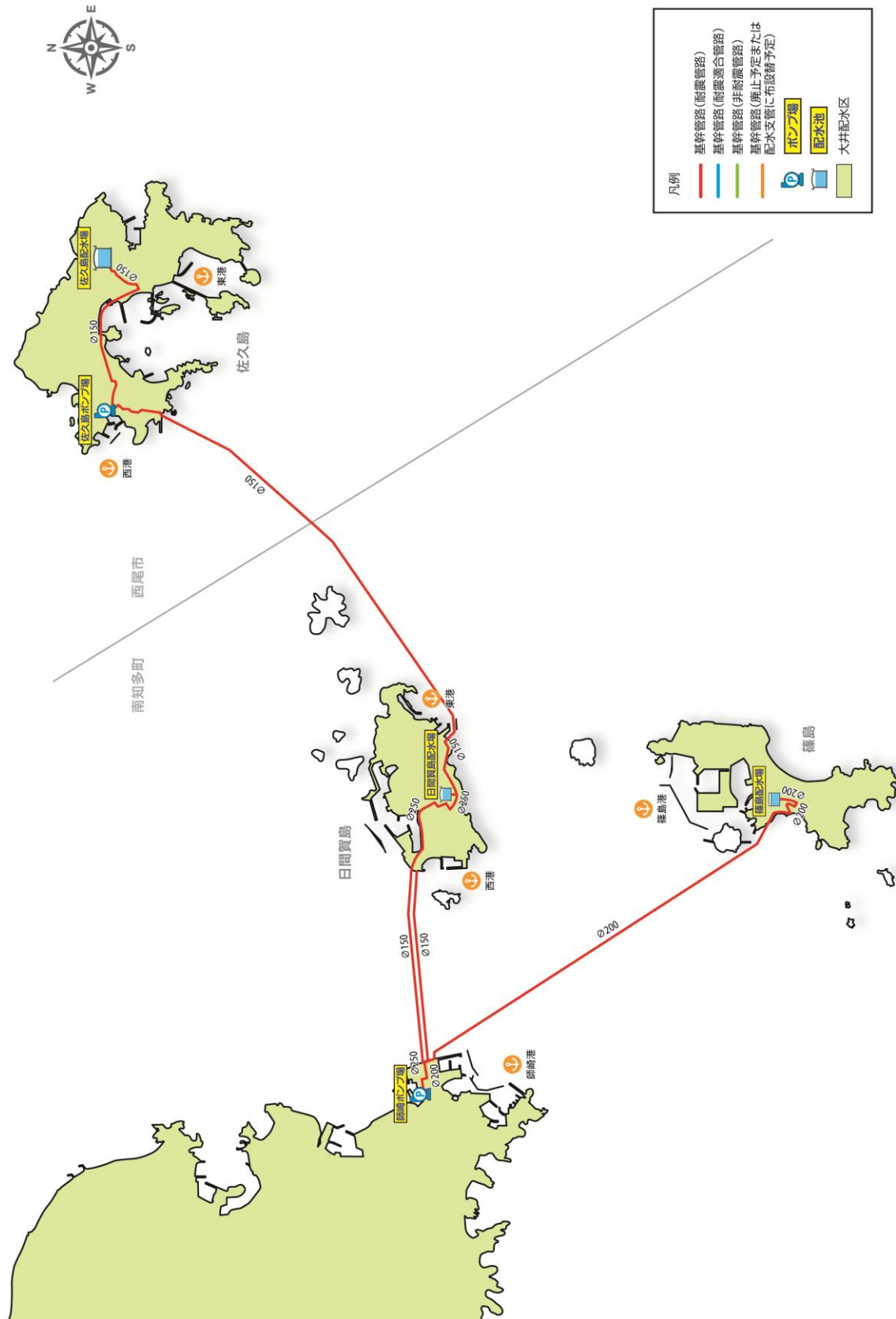


图 3-3-3 基幹管路图（離島部）



(3) 老朽管路

水道事業において、管路の法定耐用年数は40年と定められており、布設後40年以上経過した管路を老朽管路として定義しています。

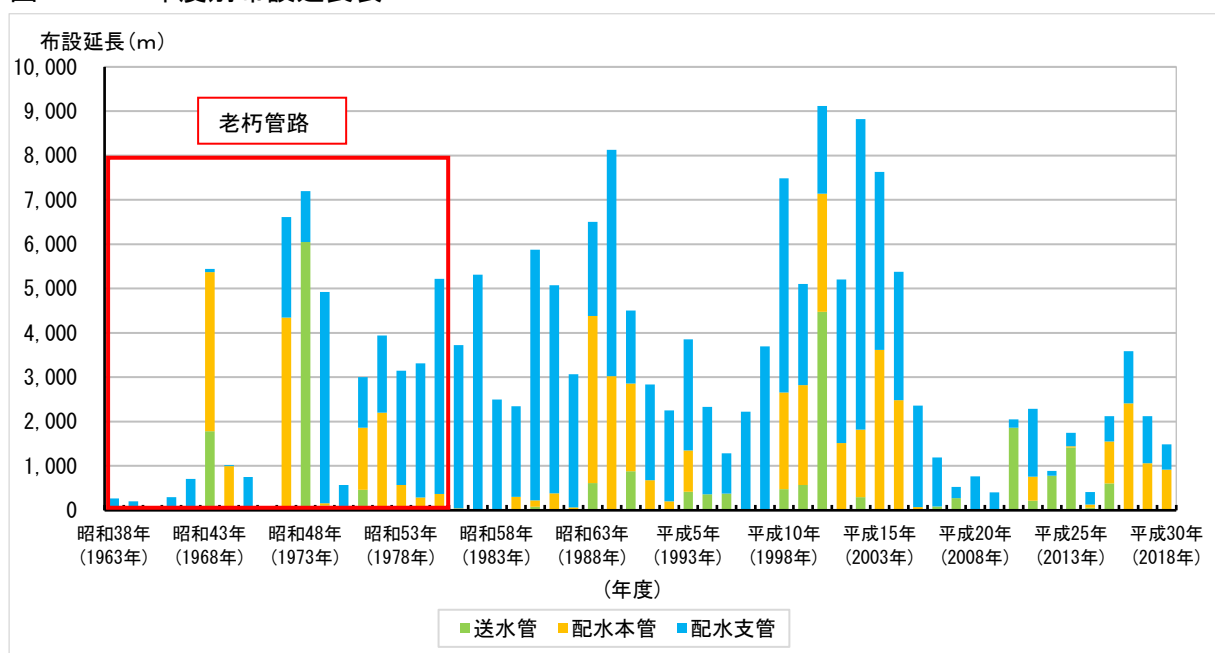
本町水道事業の平成30年度末における老朽管路は、昭和55年以前に築造された管路を対象とし、送水管8.6km、配水本管13.6km、配水支管79.6kmが存在し、老朽管率は41.9%となっています。また、配水支管のうち年度不明管が60km(配水支管延長の35%)存在しており、主に口径が50mm以下の小口径管路であることから、創設以前に布設された管路と考えられます。

表 3-3-4 老朽管路の割合

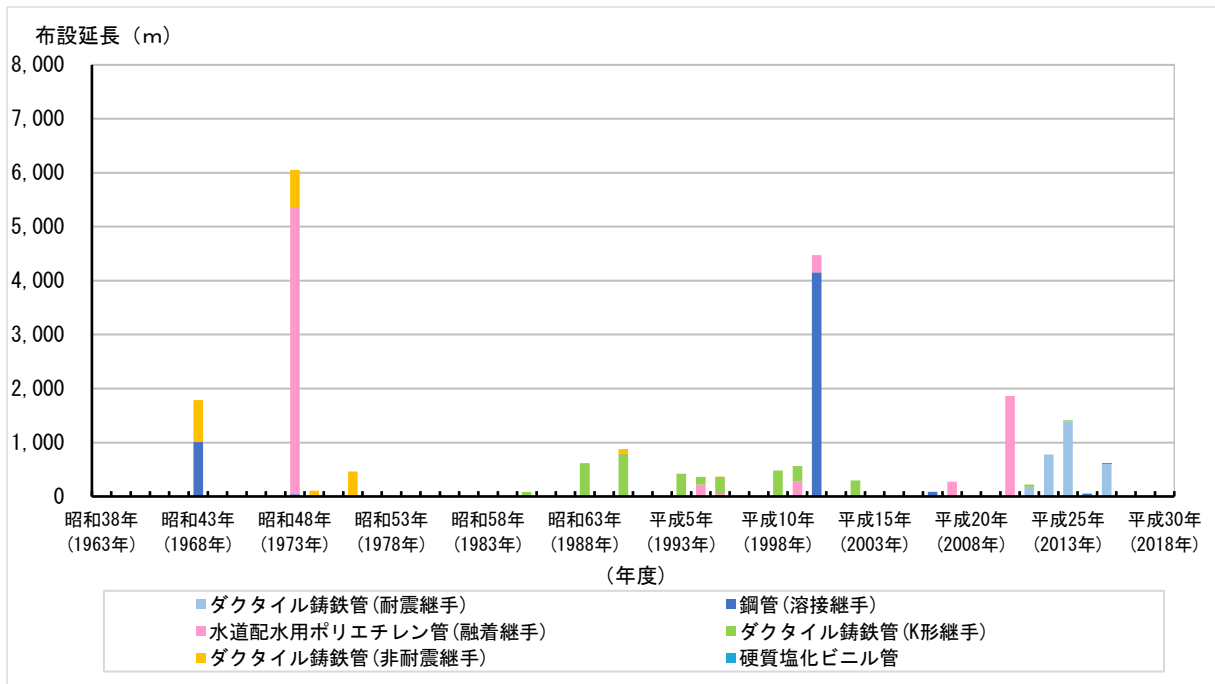
平成31年3月末現在

管 路	老 朽 管 路				本計画期間内に 40年経過する管路		健 全 管 路		管路延長 (m)
	40経過管路 (m)	布設年度不明 管路 (m)	合計延長 (m)	割 合	延 長 (m)	割 合	延 長 (m)	割 合	
送水管	8,403.70	189.20	8,592.90	38.3%	711.40	3.2%	13,156.40	58.6%	22,460.70
配水本管	13,467.90	108.40	13,576.30	28.4%	8,090.70	16.9%	26,111.12	54.7%	47,778.12
配水支管	19,542.90	60,091.80	79,634.70	46.0%	38,945.90	22.5%	54,407.92	31.5%	172,988.52
合 計	41,414.50	60,389.40	101,803.90	41.9%	47,748.00	19.6%	93,675.44	38.5%	243,227.34

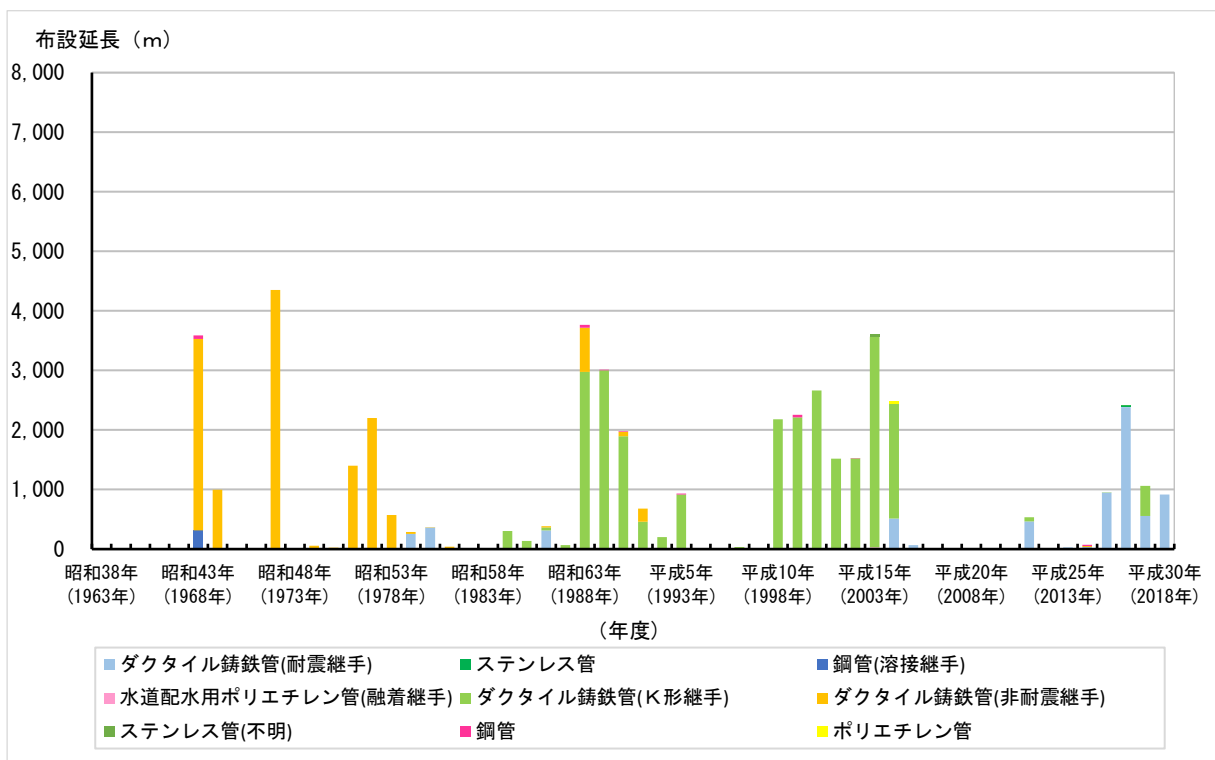
図 3-3-5 年度別布設延長表



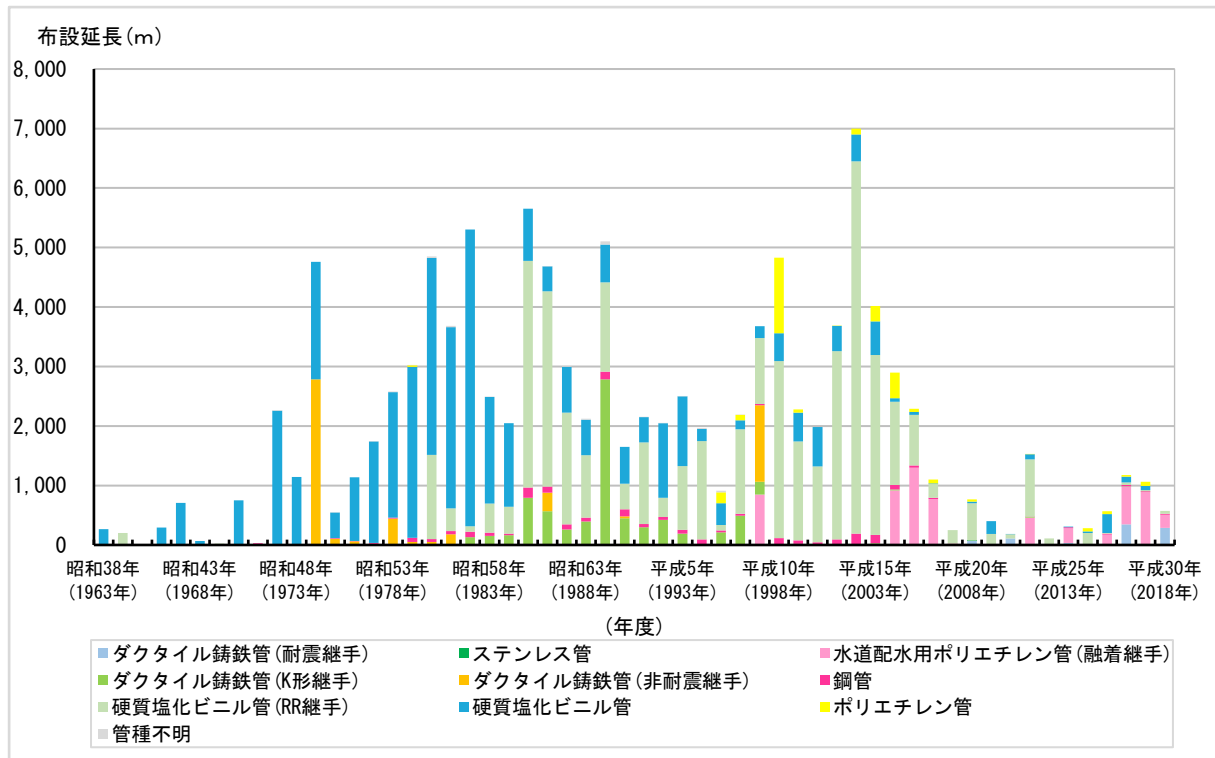
年度別・管種別布設延長（送水管）



年度別・管種別布設延長（配水本管）



年度別・管種別布設延長（配水支管）



(4) 耐震管率

本町水道事業においては、近年、優先的に基幹管路の耐震化整備を実施しており、耐震管の延長は、送水管 16.8km(74.8%)、配水本管 7.2km(15.1%)、配水支管 7.4km(4.3%) 整備されています。また、半島部においては、良質な地形、地層に恵まれており、良質地盤に布設されているダクタイル鋳鉄管（K形継手）の耐震適合管の延長は、送水管 3.5km（15.7%）、配水本管 26.2km（54.8%）となっており、耐震適合率は送水管 90.5%、配水本管 69.9%と高い値を示しています。

一方、配水支管については、管路延長が 173.0km と長く、口径 65 mm以下の管路が 43% を占めており、耐震管率 4.3%、耐震適合率は 8.7%と低くなっています。

※耐震適合率＝耐震管と耐震適合管の占める割合

表 3-3-6 送水管・配水管延長表

平成 31 年 3 月末現在

管 路	耐震管 (m)	耐震管 の割合	耐震適合管 (m)	耐震適合管 の割合	非耐震管 (m)	非耐震管 の割合	合 計 (m)
送 水 管	16,802.10	74.8%	3,518.60	15.7%	2,140.00	9.5%	22,460.70
配水本管	7,226.01	15.1%	26,175.61	54.8%	14,376.50	30.1%	47,778.12
配水支管	7,380.72	4.3%	7,663.76	4.4%	157,944.04	91.3%	172,988.52
合 計	31,408.83	12.9%	37,357.97	15.4%	174,460.54	71.7%	243,227.34

第4章

水道事業の経営状況

1 経営状況

(1) 財政収支の推移

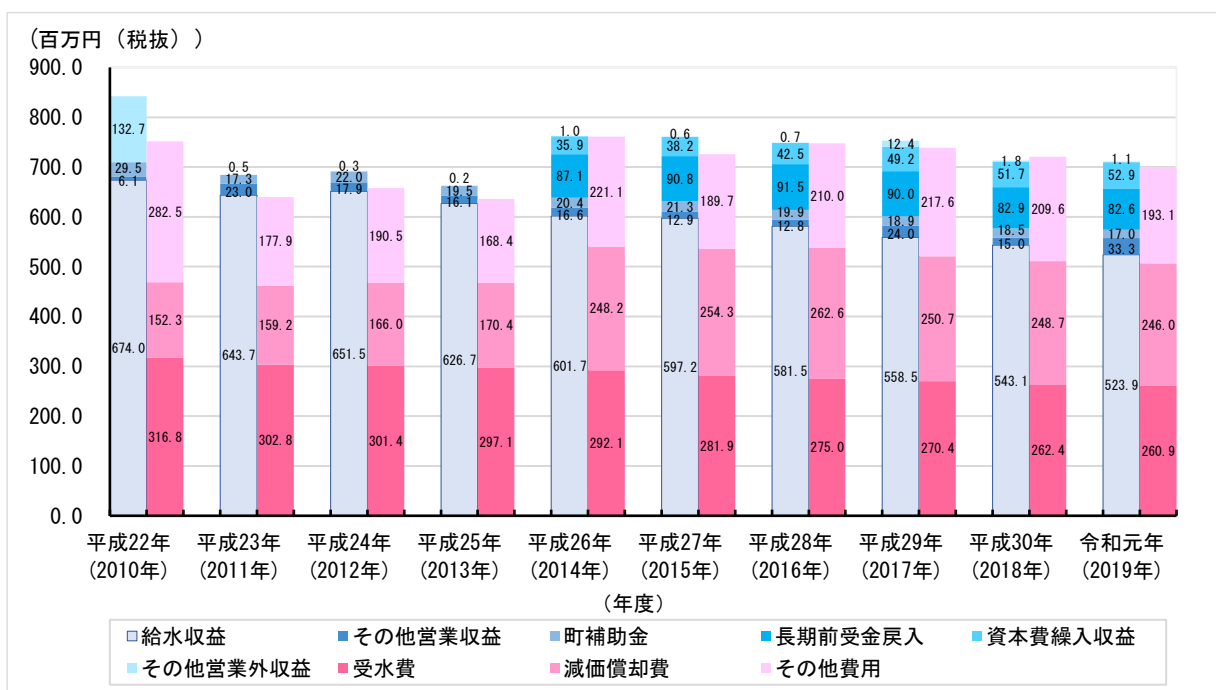
ア. 収益的収支

収益的収入の主な項目は、給水収益、町補助金、長期前受金戻入及び資本費繰入収益となります。長期前受金戻入は、平成26年度の公営企業会計制度の見直しにより過去の補助金等を収益化したものであり、現金収入を伴わない会計処理上の収入です。収益的支出は、水道事業の経営活動に伴って発生する費用であり、主な項目は受水費、減価償却費、人件費及び企業債利息となります。

平成26年度以降、収益的収入は、長期前受金戻入と資本費繰入収益が増えたことにより7億円程度で推移し、収益的支出も、受水費が減少しましたが減価償却費が増加したため7億円程度で推移しています。

給水収益は、平成22年度の6.7億円から令和元年度の5.2億円まで1.5億円減少していますが、収益的収支は、平成30年度を除き黒字を確保しています。

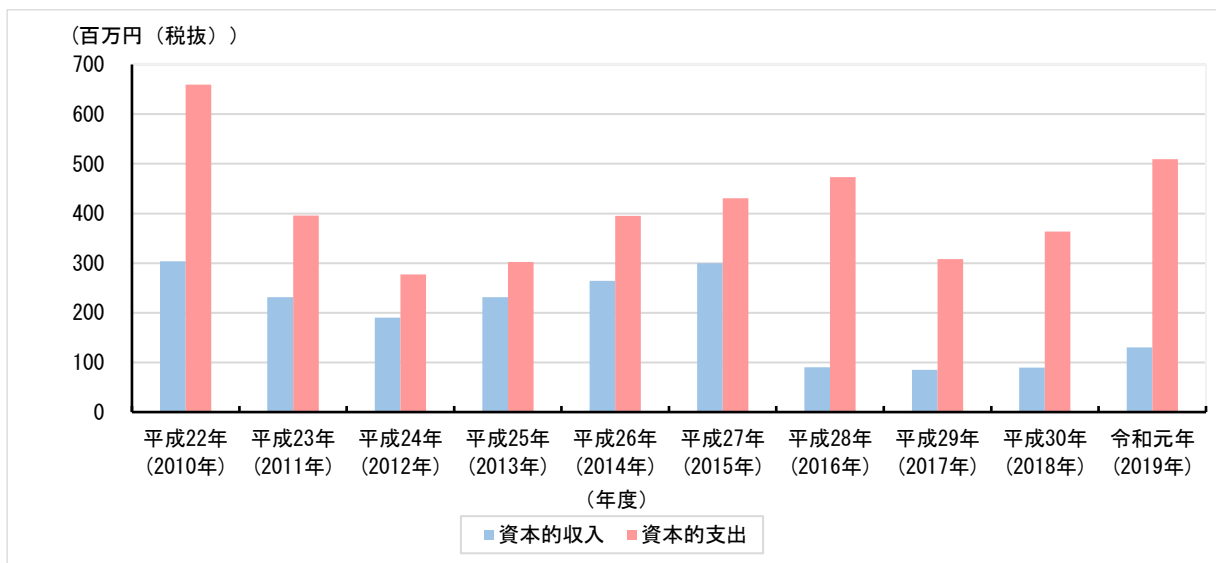
図 4-1-1 収益的収支の推移



イ. 資本的収支

資本的収入の主な項目は、負担金と補助金となります。資本的支出の主な項目は、水道事業の施設や管路の工事費である建設改良費と企業債償還金となります。資本的収入は、毎年1～3億円に対し、資本的支出は、3～6億円となり、不足分を損益勘定留保資金等により補てんしています。

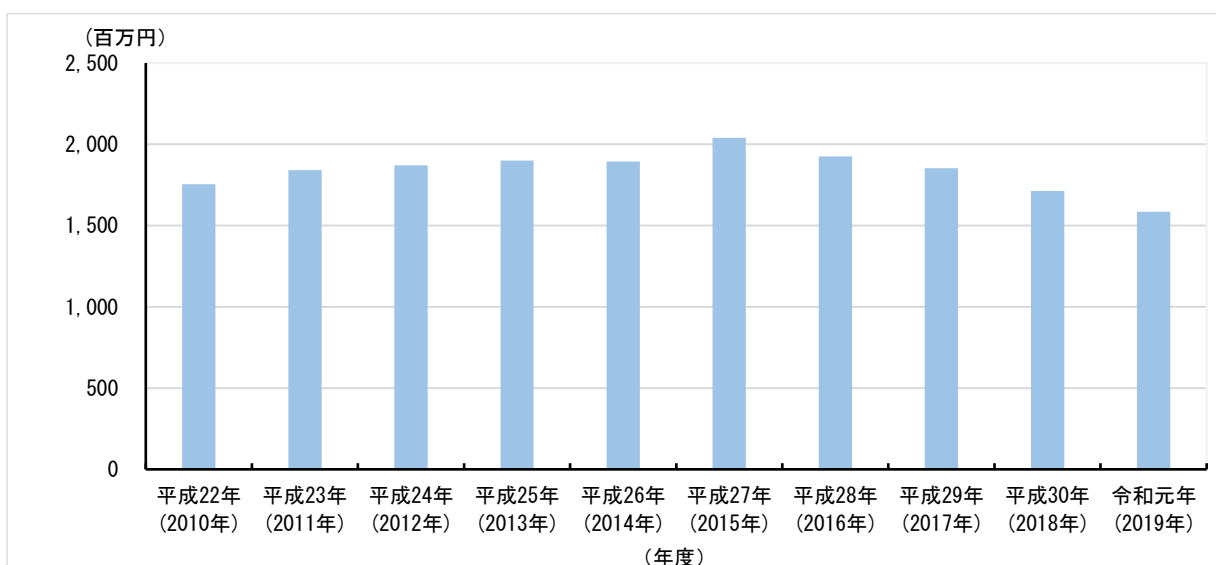
図 4-1-2 資本的収支の推移



ウ. 企業債残高

企業債残高は、平成27年度まで離島整備に伴い毎年借入れをし、20億円まで増加していましたが、近年借入れを実施していないため、令和元年度に15.9億円となっています。

図 4-1-3 企業債残高の推移



(2) これまでの主な経営健全化の取組

【検針業務の民間委託】

令和2年度より半島部のみ、検針員個人との契約による業務体制から、民間業者への業務委託に切り替えています。

⇒令和2年度は半島部のみ実施

(令和3年度より離島部を含めた町全体で実施予定)

【定期預金による収益確保】

定期預金による資金運用によって利息収入を確保しています。

【コンビニ収納による窓口納付の拡大及び口座振替の推奨による収納率の向上】

時間制約のないコンビニエンスストアにおける納付の取り扱いを開始する一方、納付忘れ等の対策に有効な口座振替を推奨しています。

⇒平成28年度より実施

【承認基本給水量の見直しによる受水費の削減】

承認基本給水量について、実績値や水需要の動向を見極めながら適正化に努め、受水費を抑制しています。

【量水器のバーター購入によるコスト削減】

量水器調達の際に、バーター購入することで、経費を削減しています。

⇒バーター購入とは、検定満期となった使用済み量水器を下取りに出し、新品を購入すること

【漏水調査実施による有収率向上】

有収率の低い地域において漏水調査を実施し、早期に修繕することによって、有収率の改善に努めています。

(3) 経営比較分析表（平成30年度）

経営の健全性・効率性については、人口減少と事業所用水量の減少により経常収支比率と料金回収率が100%を下回っています。

老朽化の状況については、平成28年度以降類似団体（給水人口1.5万人～3万人未満）と比較し管路更新率は高く管路経年化率が低い状況ですが、今後、収入の減少により従来の計画通りの更新が困難な状況が予測され、計画の見直しが必要とされています。

2 組織体制

本町水道事業における職員の年齢構成は、20～30代5名、50代以上4名であり、中堅職員が少なく、年代の開きが大きくなっています。

以下に、本町水道事業の職員数と組織体制を示します。

図 4-2-1 組織体制（令和2年4月1日現在）

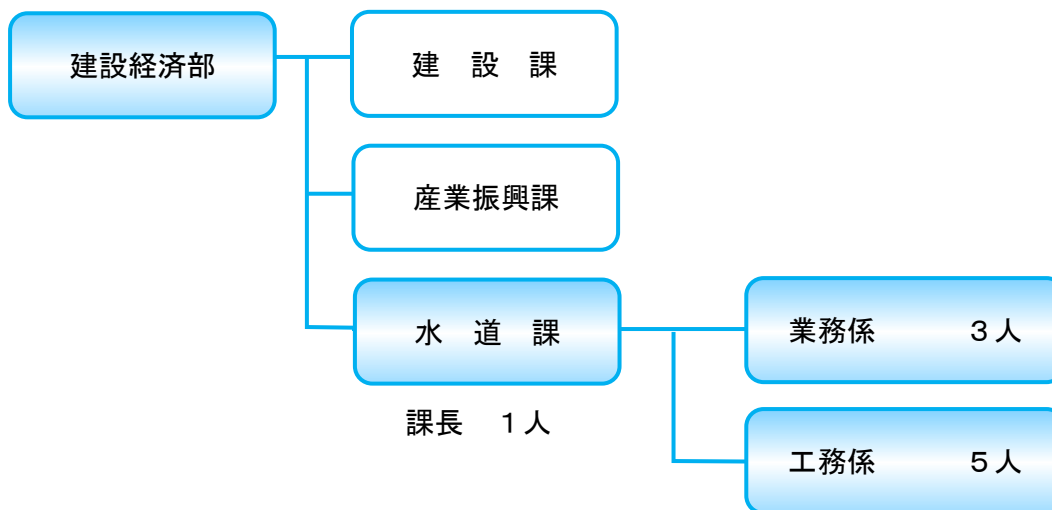
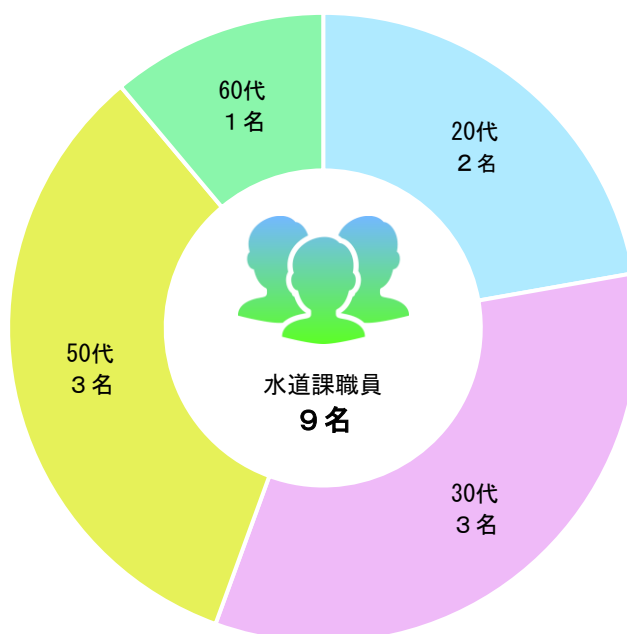


図 4-2-2 年齢構成（令和2年4月1日現在）



3 水道料金

(1) 水道料金の変遷

本町の水道料金は、平成12年度に南知多町水道事業と愛知三島水道企業団の統合により、給水区域内の料金の統一を図るため、離島部の水道料金を段階的に値下げし、平成20年度に現在の料金体系に移行しました。それ以降、消費税に伴う改定以外に、料金改定を実施していません。



師崎ポンプ場



師崎ポンプ場内部

表 4-3-1 水道料金変遷 ※太字は料金改定、細字は消費税変更による料金改定。改定率は平均料金の比較。

年 度	南知多町水道事業					離島料金 (愛知三島水道企業団)				
	基本料金	第1超過	第2超過	50m ³ /2カ月 平均料金	備 考 *改定率	基本料金	第1超過	第2超過	50m ³ /2カ月 平均料金	備 考 *改定率
昭和44年 (1969年)	380	40	38	1,940		530	56	53	2,710	
	400	47	57	2,310	*19.1%	530	60	70	2,960	*9.2%
	昭和45年度 第2期拡張事業(昭和42年~)による財政圧迫					昭和47年(1972)8月企業団設立				
昭和49年 (1974年)	昭和51年度 第3期拡張事業(昭和42年~)による財政圧迫					530	175	175	6,310	*113.2%
	650	80	116	4,060	*75.8%	800	200	270	8,300	*31.5%
	700	90	143	4,630	*14.0%	850	220	320	9,300	*12.0%
昭和54年 (1979年)	720	95	155	4,890	*5.6%	870	225	330	9,540	*2.6%
	昭和53年度 県水21.5%値上げによる 昭和55年度 県水10.6%値上げによる					昭和49・51・53・55年度 水道財政逼迫による値上げ				
昭和59年 (1984年)	平成元年度 消費税3%導入による					平成元年度 消費税3%導入による				
平成元年 (1989年)	740	98	160	5,040	*3.1%	892	232	340	9,832	*3.1%
	平成7年度 水道財政逼迫					875	195	320	8,850	*△10.0%
平成6年 (1994年)	875	123	200	6,210	*23.2%	平成3年度 県補助金による値下げ				
	892	126	204	6,344	*2.2%	平成9年度 水道財政逼迫による値上げ				
	平成9年度 消費税3%⇒5%					1,600	250	350	11,700	*32.2%
平成11年 (1999年)	平成12年度 水道事業統合					離島部の水道料金は据え置き				
	1,300	148	237	7,930	*25.0%	平成17年度 段階的に料金統一するため、離島部のみ 料金を値下げした				
平成16年 (2004年)	平成13年度 県水の値上げ及び老朽管更新事業の財 源確保のため、料金を値上げした					1,600	220	320	10,800	*△7.7%
						1,300	148	237	7,930	*△26.6%
平成21年 (2009年)						平成20年度 料金統一(離島部の料金値下げ)				
	1,338	152	244	8,156	*2.8%	1,338	152	244	8,156	*2.8%
平成26年 (2014年)	平成26年度 消費税5%⇒8%					平成26年度 消費税5%⇒8%				
	令和元年度 消費税8%⇒10%					令和元年度 消費税8%⇒10%				
令和元年 (2019年)	1,362	155	248	8,388	*2.8%	1,362	155	248	8,388	*2.8%

(2) 料金体系

本町の水道料金は、水道メーターの口径に応じたメーター使用料と、基本料金及び超過料金から成り立っています。基本料金には、10m³分の水量を含んでおり、10m³を超えた水量については、11~20m³と21m³以上の2種類の段階的な超過料金が設定された料金体系となっています。

表 4-3-2 水道料金表（1カ月当たり）

区 分	基本料金 10m ³ まで	超過料金（1m ³ 当たり）	
		11~20m ³ まで	21m ³ 以上
一 般 用	1,362 円	155 円	248 円
工事その他臨時用	4,924 円	492 円	492 円
共用給水装置 1カ所につき	1,362 円	155 円	248 円

口径別 (mm)	メーター使用料
13	42 円
20	84 円
25	126 円
30	157 円
40	178 円
50	671 円
75	964 円
100	1,236 円

(3) 同規模事業者の水道料金

同規模事業者の1カ月当たり10m³と20m³使用時の水道料金を一覧に示します。同規模事業者としては、人口15,000~30,000人、浄水受水率100%の28事業者を抽出し、各事業者のホームページより水道料金を計算しました。

同規模事業者の中には、メーター使用料のない事業者や、基本料金に水量を含んでいない事業者もあり、料金体系は様々な状態となっています。本町の水道料金は、中間程度の水準となっています。

表 4-3-3 同規模事業者との料金比較

	市町村名	設定条件①	設定条件②	メーター使用料(円)	基本料金(円)	水量料金(円/m ³) 従量料金(円/m ³)	超過料金(円/m ³)	1ヵ月使用時料金(円・税込)		備考
								10m ³	20m ³	
1	埼玉県滑川町	1ヵ月	税別		800		11~20m ³ :130 21~30m ³ :150	880	2,310	基本料金に10m ³ 含む
2	三重県川越町	2ヵ月	税別		1,386	1~20m ³ :12 21~40m ³ :110 41~60m ³ :143		894	2,104	
3	石川県内灘町	1ヵ月	税別		920		11m ³ 以上:150	1,012	2,662	基本料金に10m ³ 含む
4	埼玉県吉見町	2ヵ月	税別		1,900		21~60m ³ :120	1,045	2,365	基本料金に20m ³ 含む
5	沖縄県北谷町	1ヵ月	税別		525		6~10m ³ :110 11~30m ³ :130	1,182	2,612	基本料金に5m ³ 含む
6	愛知県阿久比町	1ヵ月	税別		1,200		11~20m ³ :135 21~50m ³ :160	1,320	2,805	基本料金に10m ³ 含む
7	愛知県美浜町	2ヵ月	税別		980	~12m ³ :50 13~40m ³ :116 41~80m ³ :148		1,370	2,650	
8	大阪府河南町	2ヵ月	税別		740	1~20m ³ :90 21~40m ³ :140 41~60m ³ :160		1,397	2,937	
8	大阪府志岡町	1ヵ月	税別	150	820		9~30m ³ :150 31~50m ³ :220	1,397	3,047	基本料金に8m ³ 含む
10	愛知県南知多町	1ヵ月	税込	42	1,362		11~20m ³ :155 21m ³ 以上:248	1,404	2,954	基本料金に10m ³ 含む
11	香川県宇多津町	1ヵ月	税別		300	1~5m ³ :70 6m ³ ~:130		1,430	2,860	
12	沖縄県北中城村	1ヵ月	税別		990		9~30m ³ :160 31~50m ³ :170	1,441	3,201	基本料金に8m ³ 含む
13	奈良県上牧町	1ヵ月	税別		950	9~20m ³ :200 21~40m ³ :240		1,480	3,680	基本料金に8m ³ 含む
14	沖縄県中城村	1ヵ月	税別		1,114		9~20m ³ :190 21~35m ³ :200	1,640	3,730	基本料金に8m ³ 含む
15	沖縄県与那原町	1ヵ月	税別		1,286		9~15m ³ :190 16~30m ³ :200	1,832	3,977	基本料金に8m ³ 含む
16	岐阜県御嵩町	1ヵ月	税別		990	1~10m ³ :72 11~20m ³ :207 21m ³ ~:225		1,881	4,158	
17	宮城県七ヶ浜町	1ヵ月	税別		1,400	1~10m ³ :40 11~20m ³ :220 21~50m ³ :270		1,980	4,400	
18	千葉県白井市	1ヵ月	税別		770	1~10m ³ :103.5 11~20m ³ :172.5 21~40m ³ :276		1,985	3,883	
19	山口県柳井市	1ヵ月	税込		1,100	~10m ³ :93.50 11m ³ 以上:271.70		2,035	4,752	
19	徳島県石井町	1ヵ月	税込		2,035		11m ³ 以上:215	2,035	4,185	基本料金に10m ³ 含む
21	佐賀県白石町	1ヵ月	税別		1,905		11~30m ³ :305 31~3000m ³ :324	2,095	5,450	基本料金に10m ³ 含む
22	広島県熊野町	1ヵ月	税別	107	1,050		7~15m ³ :216 16~20m ³ :244 21~25m ³ :272	2,223	4,753	基本料金に6m ³ 含む
23	熊本県宇城市 (松橋・小川)	1ヵ月	税込		1,560		8m ³ 以上:232	2,250	4,570	基本料金に7m ³ 含む
24	福岡県筑前町	1ヵ月	税込	108	2,160		11~20m ³ :216 21~50m ³ :248	2,268	4,428	基本料金に10m ³ 含む
25	滋賀県日野町	1ヵ月	税別		1,600		6~10m ³ :100 11m ³ 以上:180	2,310	4,290	基本料金に5m ³ 含む
26	青森県平川市	1ヵ月	税込	330	2,090	11m ³ ~:209		2,420	4,510	
27	北海道幕別町	1ヵ月	税込		350	210		2,450	4,550	
28	青森県黒石市	1ヵ月	税込		1,210	1~10m ³ :132 11~30m ³ :275		2,530	5,280	
29	北海道当別町	1ヵ月	税別		760	187		2,893	4,950	基本料金に10m ³ 含む

第5章

業務指標から見える現状と課題

1 水道事業の現状

「水道事業ガイドライン」は、水道事業の各種規格を総合的に考慮し、サービス水準の向上のために制定されたものであり、「A安全で良質な水」「B安定した水の供給」「C健全な事業経営」における業務指標が示され、定量的に分析することにより、課題の抽出や事業の評価を行うことが可能となっています。

また、同規模の水道事業体（人口 15,000～30,000 人、浄水受水率 100%の事業体）と比較分析することで、本町の状況を把握することが可能となります。

（1）安全…A安全で良質な水

- ◆ A103 総トリハロメタン濃度水質基準比率は、平均値の 28.1%と同程度で推移しています。
- ◆ A104 有機物（TOC）濃度水質基準比率は、平均値の 27.4%と同程度で推移しています。
- ◆ A108 消毒副生成物濃度水質基準比率は、平成 30 年に平均値の 27.5%より低い数値となっています。

表 5-1-1 業務指標：A安全で良質な水

No.	業務指標 (PI)	単位	改善方向	指標値							
				南知多町					同規模事業体		
				平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	平均	最大	最小
										平成29年 (2017年)	
A103	総トリハロメタン濃度 水質基準比率	%	↓	31.8	26.8	37.4	32.8	28.1	28.1	57.5	8.0
A104	有機物 (TOC) 濃度 水質基準比率	%	↓	30.0	20.0	24.0	27.3	20.5	27.4	40.0	10.0
A108	消毒副生成物濃度 水質基準比率	%	↓	2.0	29.3	44.7	51.3	23.8	27.5	63.3	0.0

同規模事業体の平均値より優位 【改善方向】 ↑数値が高くなると改善 ↓数値が低くなると改善

(2) 強靱…B安定した水の供給

- ◆ B104 施設利用率は、平均値の 62.6%より低い数値を示し、50%以下となっています。
- ◆ B105 最大稼働率は、平均値の 73.7%より低い数値を示し、50%程度で推移しています。
- ◆ B106 負荷率は、75.5～81.2%を示し、一日最大配水量と一日平均配水量の差が少なくなっています。
- ◆ B111 有効率は、87.0%程度であり、平均値の 93.0%より低い数値となっています。
- ◆ B113 配水池貯留能力は、離島への給水を確保することから、1.5日程度と高い数値となっています。
- ◆ B402 管路の新設率は、0.00～0.06%と低い数値となっています。
- ◆ B503 法定耐用年数超過管路率は、平均値の 14.1%より少し高い数値となっています。
- ◆ B504 管路の更新率は、近年 1.0%程度で推移しています。
- ◆ B604 配水池の耐震化率は、内海配水池の耐震化により 77.9%となっています。
- ◆ B605 管路の耐震管率は、平均値の 11.9%より少し高い数値となっています。
- ◆ B606 基幹管路の耐震管率は、平均値の 23.6%より高い数値となっています。
- ◆ B606-2 基幹管路の耐震適合率は、平均値の 34.0%より高い数値を示し、平成 27 年以降 70%以上となっています。

表 5-1-2 業務指標：B安定した水の供給

No.	業務指標 (PI)	単位	改善方向	指標値							
				南知多町					同規模事業者		
									平均	最大	最小
				平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	平成29年 (2017年)		
B104	施設利用率	%	↑	43.2	42.4	41.3	39.7	39.4	62.6	93.1	38.3
B105	最大稼働率	%	—	53.1	54.1	54.6	51.0	51.9	73.7	115.1	45.8
B106	負荷率	%	—	81.2	78.3	75.5	77.8	75.9	85.2	95.5	67.1
B111	有効率	%	↑	87.4	88.1	88.5	88.5	86.7	93.0	100.0	72.1
B113	配水池貯留能力	日	↑	1.42	1.43	1.46	1.52	1.53	1.07	1.85	0.50
B402	管路の新設率	%	↑	0.00	0.06	0.06	0.02	0.02	0.38	2.16	0.00
B503	法定耐用年数 超過管路率	%	↓	12.5	12.8	13.5	14.9	15.7	14.1	60.4	0.0
B504	管路の更新率	%	↑	0.16	0.75	1.34	0.80	0.59	0.51	2.60	0.00
B604	配水池の耐震化率	%	↑	63.2	77.9	77.9	77.9	77.9	65.9	100.0	0.0
B605	管路の耐震管率	%	↑	9.5	10.2	11.7	12.5	12.9	11.9	82.7	0.4
B606	基幹管路の耐震管率	%	↑	26.1	28.4	31.5	33.4	34.2	23.6	100.0	0.0
B606-2	基幹管路の 耐震適合率	%	↑	68.2	71.1	72.5	74.7	76.5	34.0	100.0	0.0

同規模事業者の平均値より優位

【改善方向】 ↑数値が高くなると改善 ↓数値が低くなると改善

(3) 持続…C健全な事業経営

- ◆ C101 営業収支比率は、90.7%から81.7%へと低下しています。
- ◆ C102 経常収支比率は、104.8%から99.0%へと低下しています。
- ◆ C103 総収支比率は、98.9%となり平均値の110.0%より低い数値となっています。
- ◆ C105 繰入金比率(収益的収入分)は、離島関連の費用を他会計から繰り入れているため、平均値の4.7%より高い数値となっています。
- ◆ C106 繰入金比率(資本的収入分)は、繰入金比率(収益的収入分)と同様に、平均値の12.9%より高い数値となっています。
- ◆ C111 給水収益に対する建設改良のための企業債償還元金の割合は、離島関連の費用に企業債を活用しており、平均値の11.1%より高い数値となっています。
- ◆ C112 給水収益に対する企業債残高の割合は、企業債償還元金の割合同様に平均値の178.4%より高い数値を示し、300%以上となっています。
- ◆ C113 料金回収率(供給単価/給水原価)は、94.1%から85.2%へと低下し、平均値の99.4%より低い数値となっています。
- ◆ C114 供給単価は、194円/m³程度で推移し、平均値の196.8円/m³より低い数値となっています。
- ◆ C115 給水原価は、年々上昇し平均値の206.2円/m³より高い数値となっています。
- ◆ C122 固定資産回転率は、古い施設を残置していることから平均値の0.18回より低い数値となっています。
- ◆ C123 固定資産使用効率は、固定資産回転率と同様に平均値の9.5m³/万円より低い数値となっています。
- ◆ C124 職員一人当たり有収水量は、年々減少していますが、平均値の427,036m³/人より高い数値となっています。
- ◆ C205 水道業務平均経験年数は、平成29年度より大幅に低くなっています。

表 5-1-3 業務指標：C健全な事業経営

No.	業務指標 (PI)	単 位	改善 方向	指 標 値							
				南 知 多 町					同規模事業者		
				平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	平均	最大	最小
									平成29年 (2017年)		
C101	営業収支比率	%	↑	90.7	89.8	84.5	83.5	81.7	97.4	169.1	66.1
C102	経常収支比率	%	↑	104.4	104.8	100.3	102.0	99.0	109.8	145.4	95.3
C103	総収支比率	%	↑	100.2	104.8	100.2	102.0	98.9	110.0	145.4	95.2
C105	繰入金比率 (収益的収入分)	%	↓	2.7	7.8	8.3	9.0	9.8	4.7	30.9	0.0
C106	繰入金比率 (資本的収入分)	%	↓	42.4	6.2	12.4	16.6	13.7	12.9	100.0	0.0
C111	給水収益に対する建設改良のための企業債償還元金の割合	%	↓	16.7	17.8	19.5	21.2	25.4	11.1	35.8	0.0
C112	給水収益に対する企業債残高の割合	%	↓	314.7	341.5	331.2	331.6	315.5	178.4	1164.2	0.0
C113	料金回収率	%	↑	93.6	94.1	88.7	86.1	85.2	99.4	145.6	63.6
C114	供給単価	円/m3	↑	194.3	194.2	194.0	193.5	193.5	196.8	320.7	0.0
C115	給水原価	円/m3	↓	207.6	206.4	218.6	224.7	227.0	206.2	404.6	0.0
C122	固定資産回転率	回	↑	0.10	0.11	0.11	0.11	0.10	0.18	0.54	0.04
C123	固定資産使用効率	m3/10,000円	↑	6.5	6.4	6.1	5.9	5.9	9.5	25.0	1.7
C124	職員一人当たり有収水量	m3/人	↑	516,000	513,000	500,000	481,000	468,000	427,036	1,008,000	130,000
C205	水道業務平均経験年数	年/人	↑	23.0	17.0	17.0	3.0	5.0	6.1	27.0	0.0

同規模事業者の平均値より優位

【改善方向】 ↑数値が高くなると改善 ↓数値が低くなると改善

2 水道事業の課題

(1) 安全面の課題

【良質な水の提供（水質の管理体制）】

本町では、愛知県水道用水供給事業より浄水の供給を受けているため、末端での水質管理を徹底することが課題であり、「南知多町水道水質検査計画」を毎年策定し、水道法で義務づけられている水道水の検査を定期的実施しています。

(2) 強靱面の課題

【施設の耐震化】

配水池の耐震化は、平成 23 年に新篠島配水池、平成 26 年に新日間賀島配水池を改築し、平成 24 年に大井配水池、平成 27 年に内海配水池の耐震補強を進めてきました。今後は、配水量の推移を見極め、耐震化されていない旧篠島配水池、旧日間賀島配水池及び豊丘配水池の運用を検討していきます。

管路の耐震化は、主に基幹管路の整備を進めてきており、送水管の耐震適合率は 90.5%、配水本管の耐震適合率は 69.9%を示し、同規模事業者と比較しても高い数値となっています。

【管路の老朽化】

老朽管路としては、配水支管のうち創設以前に布設されたと考えられる年度不明管が 60km 存在し、更新が課題となっています。

【施設運用の効率化】

本町では、漁業や観光業の水需要の特性から、季節による給水量の変化が大きく、負荷率の低い状況が続いていましたが、給水量の減少により負荷率が高くなっています。

施設規模は、旧施設を活用していることもあり、施設利用率と最大稼働率が低い数値で推移しています。給水量の推移に応じて、施設運用の効率化を図る必要があります。

※負荷率：一日最大給水量に対する一日平均給水量の割合

【危機管理対策】

大規模災害に備えて、施設の耐震化や、資機材の備蓄を進めるとともに、職員の災害時の対応も重要となっています。災害時の対応マニュアルの更新や訓練を通して、的確にまた迅速に行動できるように準備する必要があります。



水質検査の様子



合同防災訓練の様子

(3) 持続面の課題

【給水収益の減少】

給水収益の減少により、料金回収率は100%を下回っており、水道事業にかかる費用を水道料金により賄うことができない状況となっています。離島を有する特性上、補助金等により補てんすることも必要ですが、水道料金の適正化を検討する必要があります。

【経営の健全化】

経常収支比率と総収支比率は、100%を下回ってきており、給水収益が減少していることが明らかになっています。収益的収支は、離島整備に伴う一般会計からの繰入金により、利益を確保していますが、今後も給水収益の減少が予測されており、投資財政計画を明確にすることが必要となっています。

【事業運営の効率化】

給水収益の減少が予測されることから、有収率の改善を図り、効率的な運用を図る必要があります。

【人材育成】

経験年数の高い職員が減少しており、技術の継承や技術力の強化が求められています。今後も少ない人数で事業を継続していくためには、民間企業と連携し、資質の向上に努める必要があります。

【連携】

令和3年度より民間委託による検針業務を、離島部も含め町内全域で開始する予定です。また、近隣事業者と災害時の対応や情報共有等の連携を図り、体制の強化を図る必要があります。

第6章

将来の事業環境

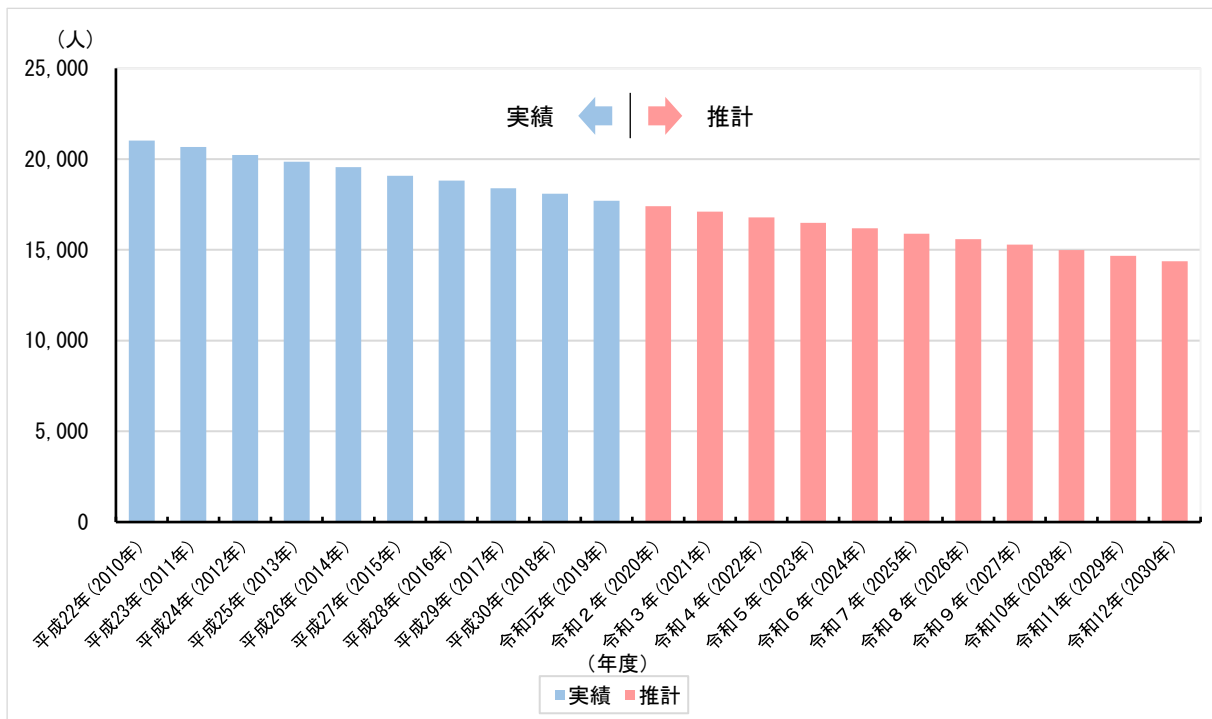
1 給水人口の予測

本町の給水人口は、平成22年度の21,014人から令和元年度の17,700人まで約3,300人減少しています。近年減少傾向が継続しており、今後も同様な傾向が続くことが予測されます。

本計画における目標年度の給水人口は、「第7次南知多町総合計画（素案）」に合わせ、本町の行政区域内人口を目標年度の令和12年度に14,200人とし、さらに西尾市の推計による佐久島の人口推計175人を加え、14,375人とします。

給水人口=14,375人

図 6-1-1 給水人口の推計



2 水需要の予測

本計画における目標年度の計画給水量は、生活用水量、事業所用水量及び官公学校用水量の用途別に区分して予測します。給水量の予測としては、給水人口の減少を受け、各水量ともに減少傾向を示すものと考えます。

【生活用水量】

生活用水量は、給水人口に一人一日平均使用水量を乗じて推計します。一人一日平均使用水量は、過去 10 年間の変化が少ないことから、平均値の 257.5 L/日・人を採用します。

$$\begin{aligned}\text{生活用水量} &= 3,702\text{m}^3/\text{日} \\ &= \text{人口} \times \text{一人一日平均使用水量} \\ &= 14,375 \times 257.5 \text{ L}/\text{日} \cdot \text{人}\end{aligned}$$

【事業所用水量】

事業所用水量は、主に会社や商店、工場等の事業所が使用する水量です。本町の主要産業は漁業と観光業であり、気象条件や経済情勢に影響され、近年事業所戸数が減少しており、給水量も減少しています。

事業所用水量は、過去 10 年間の実績による時系列傾向分析による推計を実施し、令和 12 年度に 1,698m³/日まで減少するものと予測します。

$$\text{事業所用水量} = 1,698\text{m}^3/\text{日}$$

【官公学校用水量】

官公学校用水量は、主に役場や学校、公園などの公共施設が使用する水量であり、近年、給水量は減少しています。

官公学校用水量についても、過去 10 年間の実績による時系列傾向分析による推計を実施し、令和 12 年度に 241m³/日まで減少するものと予測します。

$$\text{官公学校用水量} = 241\text{m}^3/\text{日}$$

【有収率・有効率】

有収率・有効率は、近年、87%程度で推移しており、平成 24 年度以降低下しています。今後、有収率の低い離島部の漏水対策を進め、目標年度の有収率・有効率を 90%に改善する目標とします。

$$\text{有収率} \cdot \text{有効率} = 90.0\%$$

【負荷率】

負荷率は、平成 10 年代には 70%程度を示していましたが、過去 10 年間の平均値は 75.9%であり、今後も同様の傾向を示すものと推測します。

負荷率=75.9%

負荷率：一日最大給水量に対する一日平均給水量の割合

【一日平均給水量】

目標年度における一日平均給水量は、生活用水量、事業所用水量、官公学校用水量及び有収率・有効率により算定します。

一日平均給水量=6,268m³/日

$$= (\text{生活用水量} + \text{事業所用水量} + \text{官公学校用水量}) / \text{有収率} \cdot \text{有効率}$$

$$= (3,702 + 1,698 + 241) / 90.0\%$$

【一日最大給水量】

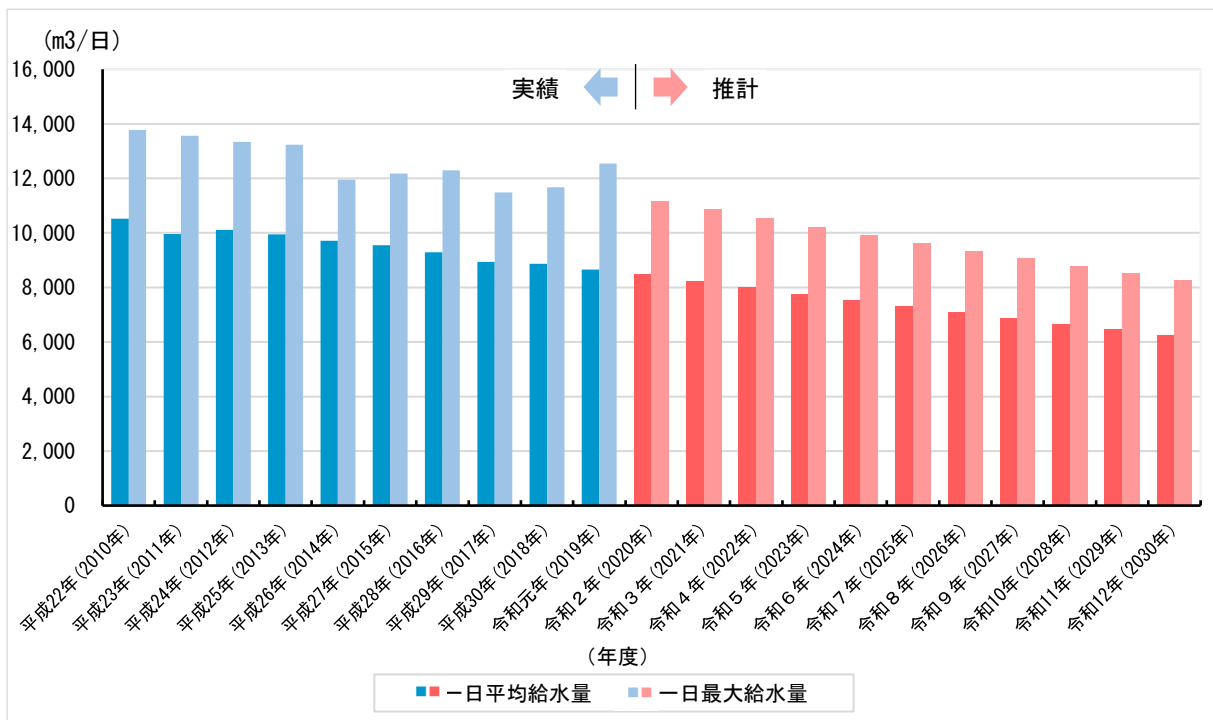
目標年度における一日最大給水量は、一日平均給水量と負荷率により算定します。

一日最大給水量=8,258m³/日

$$= \text{一日平均給水量} / \text{負荷率}$$

$$= 6,268 / 75.9\%$$

図 6-2-1 給水量の推計

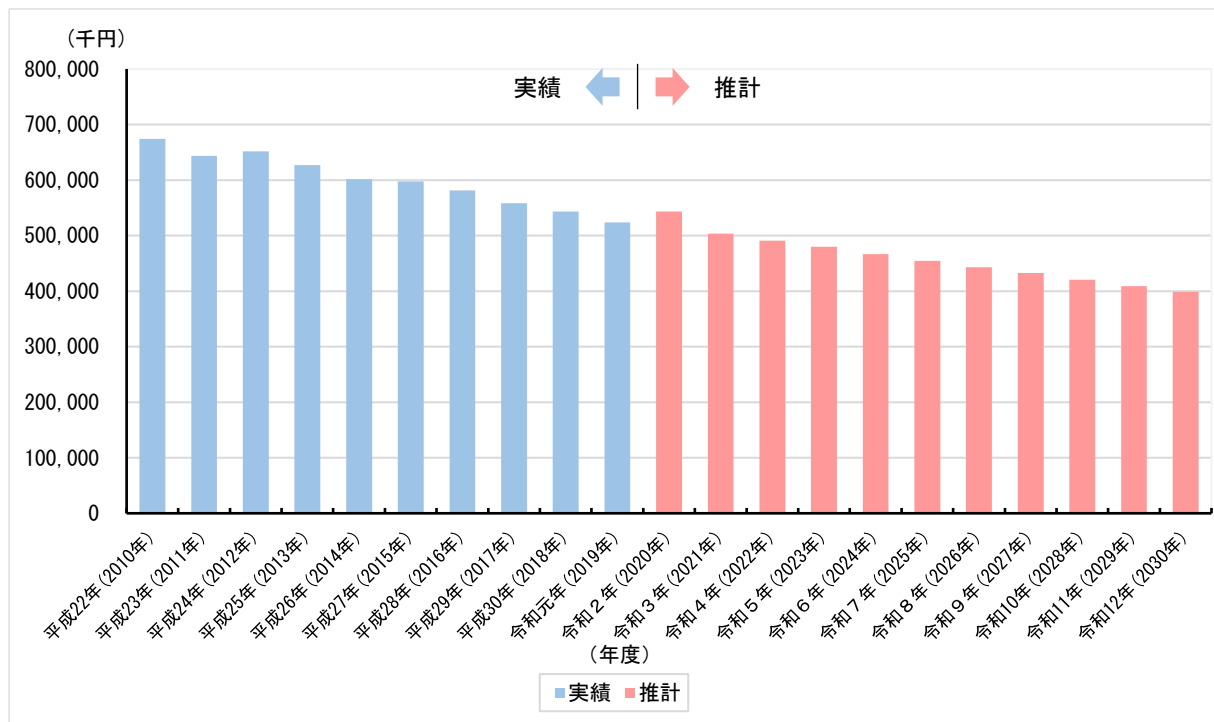


3 料金収入の見通し

料金収入（給水収益）は、現在の水道料金体系を維持するものとし、給水量の予測に合わせた見通しとします。料金収入は、平成 22 年度の 6.74 億円から令和元年度に 5.24 億円となり、さらに令和 12 年度には 3.98 億円まで減少する見通しです。

料金収入（給水収益）＝398,410 千円

図 6-3-1 料金収入（給水収益）の予測



4 施設の見通し

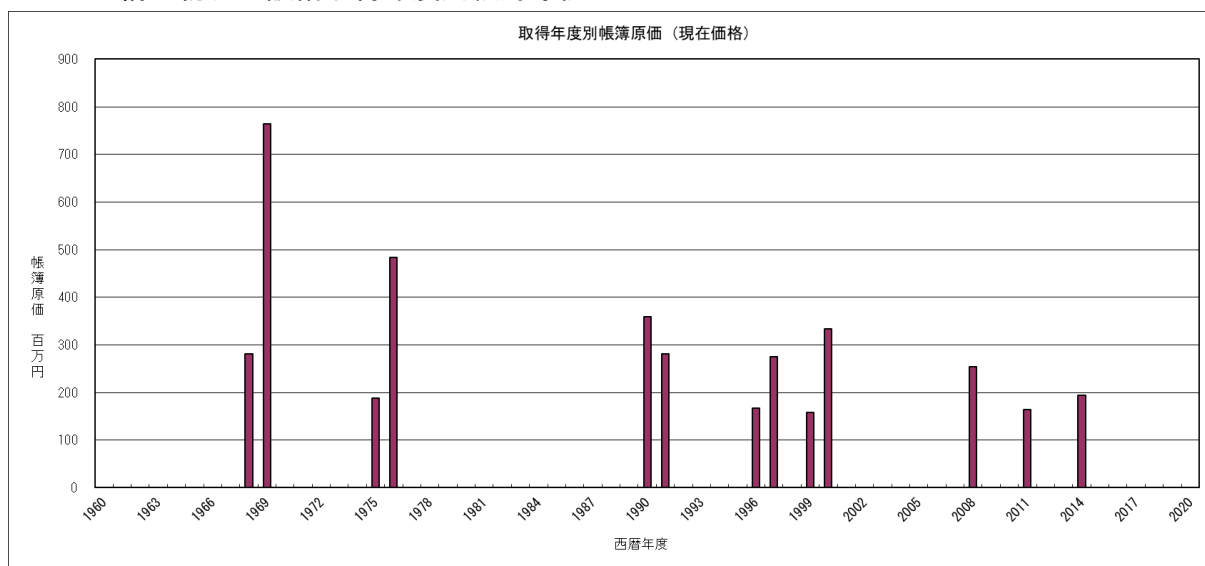
施設の見通しは、厚生労働省が提供している「アセットマネジメント簡易支援ツール」(令和2年3月)を活用して、今後40年間の更新需要を把握します。

(1) 資産の取得状況

ア. 構造物及び設備

構造物及び設備は、内海配水場、豊丘配水場、篠島配水場の旧篠島配水池、日間賀島配水場の旧日間賀島配水池及び佐久島ポンプ場が、創設時の昭和44年(1969年)前後に築造されています。その後、昭和50年(1975年)に豊丘ポンプ場、昭和51年(1976年)に大井配水場、平成3年(1991年)に古布ポンプ場と岩屋配水場、平成7年(1995年)に佐久島配水場、平成11年(1999年)に師崎ポンプ場、平成23年(2011年)に新篠島配水池、平成26年(2014年)に新日間賀島配水池を築造しています。

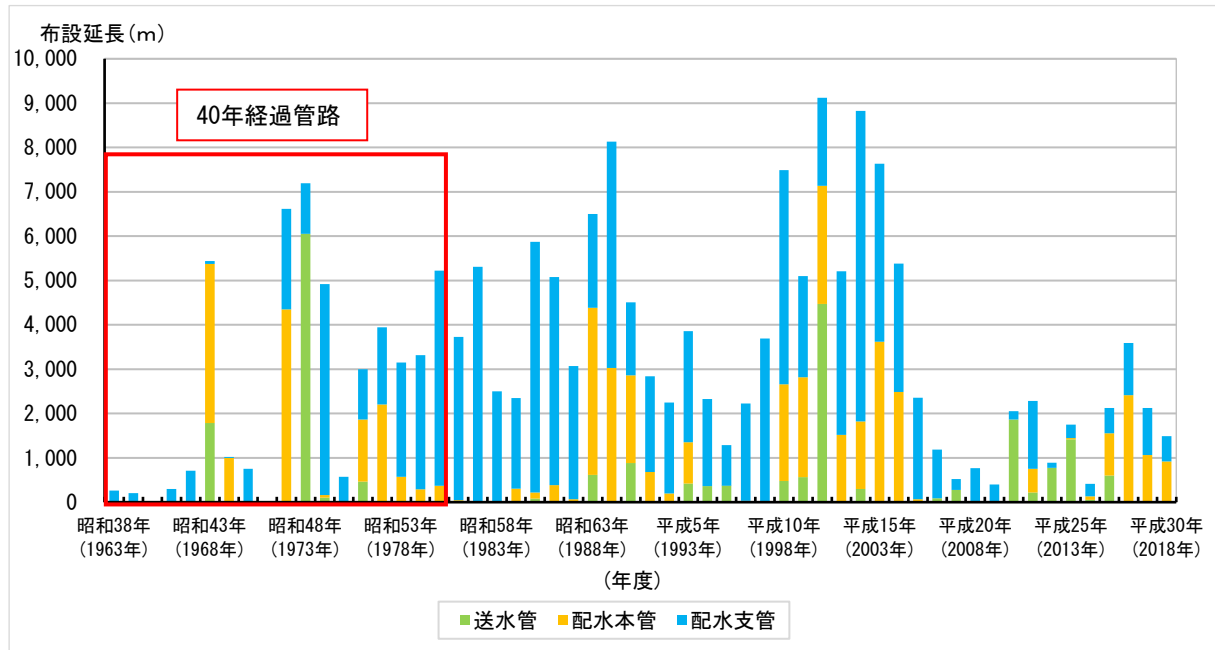
図 6-4-1 構造物及び設備取得年度別帳簿原価



イ. 管路

管路は、昭和40年後半、平成初期及び、平成10年前半に集中し布設した時期が存在します。

図 6-4-2 管路の布設年度別延長



(2) 健全度の見通し

今後40年間更新をしなかった場合の構造物及び設備、管路の健全度を示します。

健全資産(管路) …経過年数が法定耐用年数以内の資産(管路)

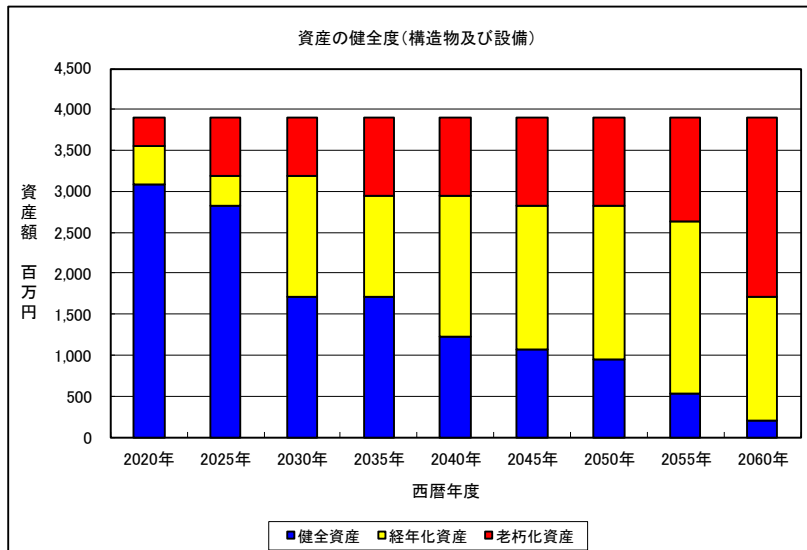
経年化資産(管路) …経過年数が法定耐用年数の1.0~1.5倍の資産(管路)

老朽化資産(管路) …経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超える資産(管路)

ア. 構造物及び設備

今後 40 年間更新をしなかった場合、構造物及び設備の健全度においては、健全資産の割合が 2020 年（令和 2 年）度の 78.7%（31 億円）から、2060 年（令和 42 年）度の 5.0%（2 億円）まで減少し、法定耐用年数を超過する資産が 95.0%（37 億円）と増加します。

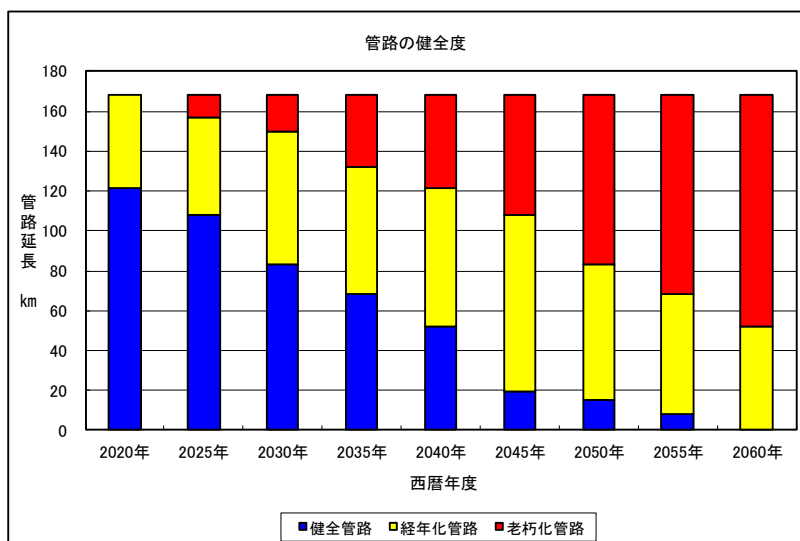
図 6-4-3 更新をしなかった場合の健全度（構造物及び設備）



イ. 管路

今後 40 年間更新をしなかった場合、管路の健全度においては、管路の法定耐用年数が 40 年と設定されていることから、健全管路の割合が 2020 年（令和 2 年）度の 72.3%（121km）から 2060 年（令和 42 年）度に全ての管路が法定耐用年数を超過することとなります。

図 6-4-4 更新をしなかった場合の健全度（管路）



※管路は、口径 75mm 以上の資産を示す。

ウ. 更新しない構造物及び設備と管路

更新需要の将来見通しに際し、更新を予定しない構造物及び設備と管路は、更新対象から除外します。

【構造物及び設備】

施設統合及び配水量の減少により、更新を予定しない構造物及び設備

- ◆ 豊丘配水場…岩屋配水場からの配水に切り替え後、運用停止する。
- ◆ 旧篠島配水池…点検整備により長寿命化を図り、更新を予定しない。
- ◆ 旧日間賀島配水池…点検整備により長寿命化を図り、更新を予定しない。

【管路】

代替管路が完了しており、更新を予定しない管路

- ◆ 県道 7 号（半田南知多公園線） 口径 400mm の配水管
- ◆ 県道 281 号（大井豊浜線） 口径 300mm の配水管
- ◆ 新師崎地区 口径 250mm の配水管

(3) 更新需要の見通し

今後 40 年間における更新需要の算定は、以下の更新基準により算定します。

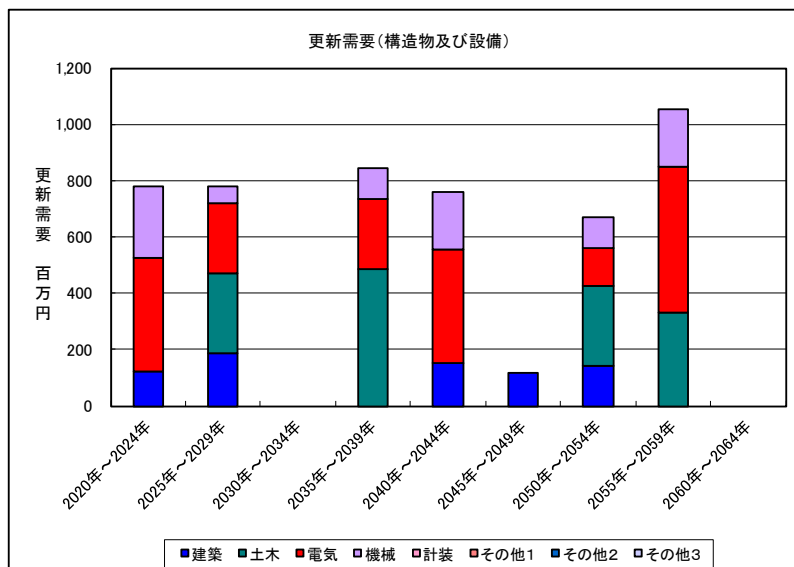
表 6-4-5 更新の基準

更新の基準	構造物及び設備	管 路
①法定耐用年数で更新した場合	法定耐用年数	法定耐用年数
②更新基準年数で更新した場合	法定耐用年数の 1.2 倍	法定耐用年数の 1.5 倍
③更新基準年数の 1.2 倍で更新した場合	法定耐用年数の $1.2 \text{ 倍} \times 1.2 \text{ 倍} = 1.44 \text{ 倍}$	法定耐用年数の $1.5 \text{ 倍} \times 1.2 \text{ 倍} = 1.8 \text{ 倍}$

ア. 法定耐用年数で更新した場合

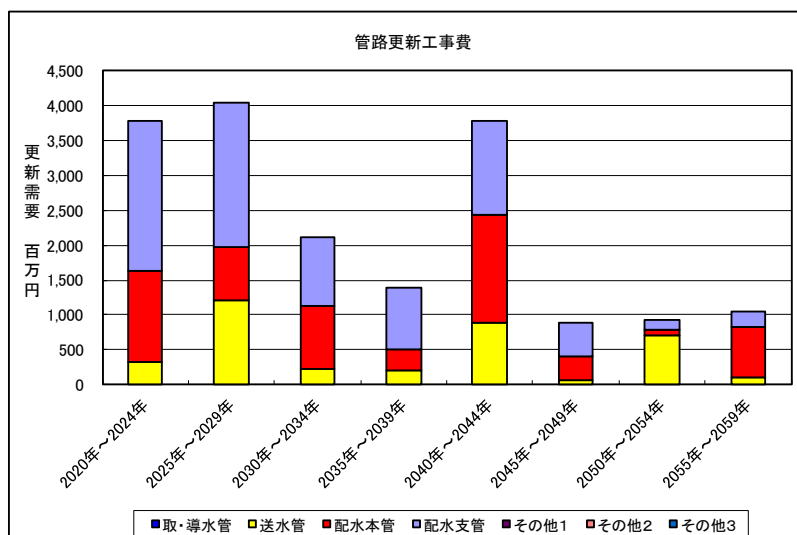
法定耐用年数で更新した場合、40年間の更新需要は、構造物及び設備 50.0 億円、管路 179.9 億円、合計 229.9 億円の費用が発生します。更新需要を平準化すると、単年度当たり 5.7 億円の費用が必要となります。

図 6-4-6 法定耐用年数で更新した場合の更新需要（構造物及び設備）



※法定耐用年数：建築 50 年、土木 60 年、電気・機械 15 年

図 6-4-7 法定耐用年数で更新した場合の更新需要（管路）

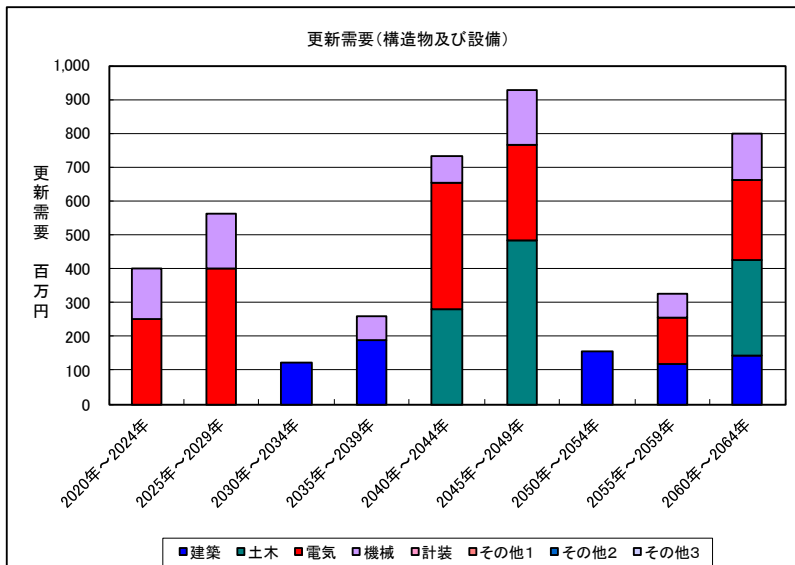


※法定耐用年数：管路 40 年

イ. 更新基準年数で更新した場合

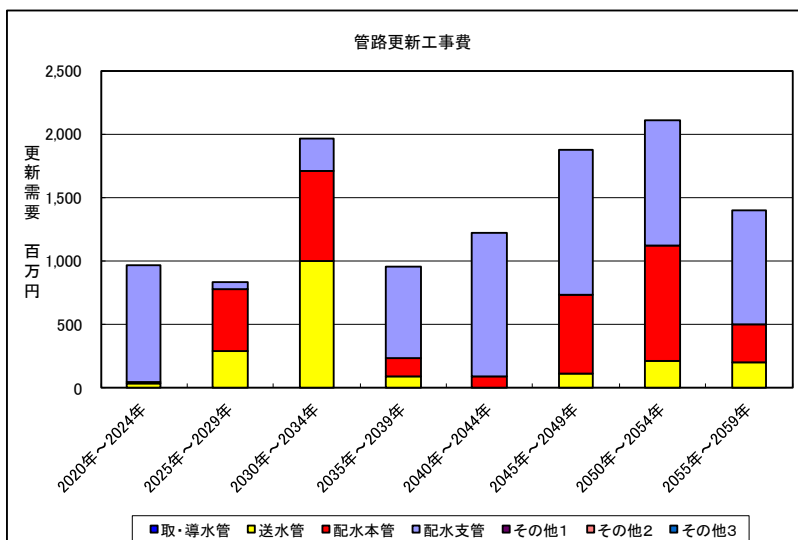
更新基準年数で更新した場合、40年間の更新需要は、構造物及び設備 34.8 億円、管路 113.3 億円、合計 148.1 億円の費用が発生します。更新需要を平準化すると、単年度当たり 3.7 億円の費用が必要となります。

図 6-4-8 更新基準年数で更新した場合の更新需要（構造物及び設備）



※更新基準年数：建築 60 年、土木 72 年、電気・機械 18 年

図 6-4-9 更新基準年数で更新した場合の更新需要（管路）

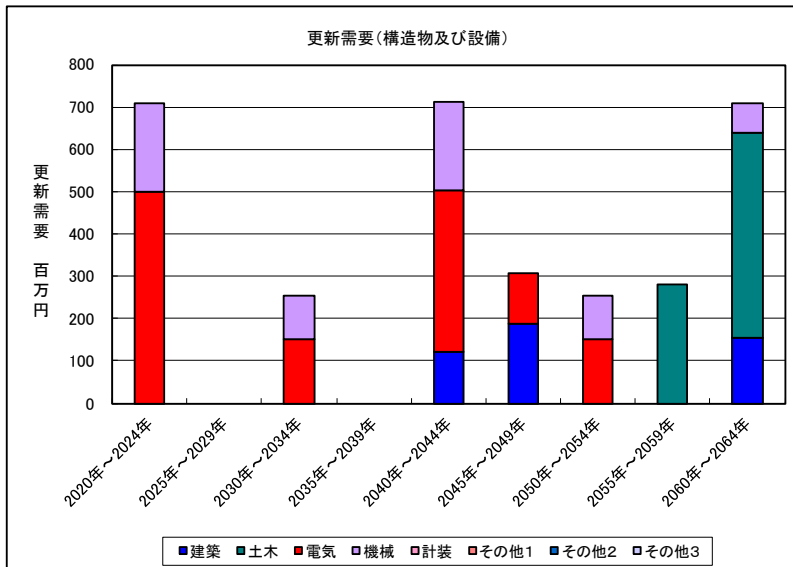


※更新基準年数：管路 60 年

ウ. 更新基準年数の1.2倍で更新した場合

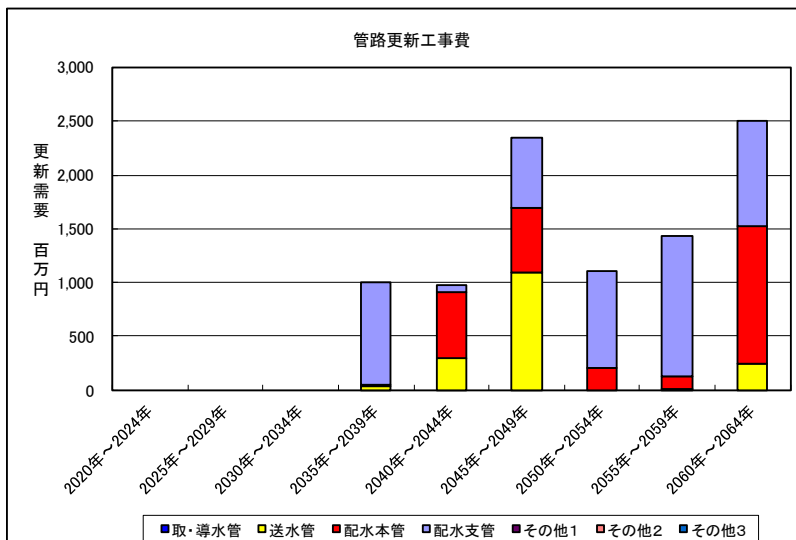
更新基準年数の1.2倍で更新した場合、40年間の更新需要は、構造物及び設備 25.2 億円、管路 68.6 億円、合計 93.8 億円の費用が発生します。更新需要を平準化すると、単年度当たり 2.3 億円の費用が必要となります。

図 6-4-10 更新基準年数の1.2倍で更新した場合の更新需要（構造物及び設備）



※更新基準年数の1.2倍：建築 72 年、土木 86 年、電気・機械 21 年

図 6-4-11 更新基準年数の1.2倍で更新した場合の更新需要（管路）



※更新基準年数の1.2倍：管路 72 年

表 6-4-12 更新基準年数の 1.2 倍で更新した場合の更新需要（期間 40 年）

施設＝更新基準の 1.2 倍

管路＝更新基準の 1.2 倍（72 年）

2020～2029 年

種別	令和2年 (2020年)	令和3年 (2021年)	令和4年 (2022年)	令和5年 (2023年)	令和6年 (2024年)	令和7年 (2025年)	令和8年 (2026年)	令和9年 (2027年)	令和10年 (2028年)	令和11年 (2029年)	小計
構造物及び設備	70,398	293,335	229,031	117,256	0	0	0	0	0	0	710,020
管路	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	70,398	293,335	229,031	117,256	0	0	0	0	0	0	710,020

2030～2039 年

種別	令和12年 (2030年)	令和13年 (2031年)	令和14年 (2032年)	令和15年 (2033年)	令和16年 (2034年)	令和17年 (2035年)	令和18年 (2036年)	令和19年 (2037年)	令和20年 (2038年)	令和21年 (2039年)	小計
構造物及び設備	254,569	0	0	0	0	0	0	0	0	0	254,569
管路	0	0	0	0	0	966,372	0	17,170	0	17,935	1,001,477
合計	254,569	0	0	0	0	966,372	0	17,170	0	17,935	1,256,046

2040～2049 年

種別	令和22年 (2040年)	令和23年 (2041年)	令和24年 (2042年)	令和25年 (2043年)	令和26年 (2044年)	令和27年 (2045年)	令和28年 (2046年)	令和29年 (2047年)	令和30年 (2048年)	令和31年 (2049年)	小計
構造物及び設備	0	0	191,259	293,335	229,031	117,256	0	0	188,565	0	1,019,446
管路	21,420	779,567	135,285	32,045	2,295	722,117	1,072,960	363,245	35,588	150,866	3,315,388
合計	21,420	779,567	326,544	325,380	231,326	839,373	1,072,960	363,245	224,153	150,866	4,334,834

2050～2059 年（千円）

種別	令和32年 (2050年)	令和33年 (2051年)	令和34年 (2052年)	令和35年 (2053年)	令和36年 (2054年)	令和37年 (2055年)	令和38年 (2056年)	令和39年 (2057年)	令和40年 (2058年)	令和41年 (2059年)	小計	合計
構造物及び設備	0	0	254,569	0	0	281,734	0	0	0	0	536,303	2,520,338
管路	140,510	262,409	164,052	330,420	210,733	364,349	152,140	139,189	425,142	352,745	2,541,689	6,858,554
合計	140,510	262,409	418,621	330,420	210,733	646,083	152,140	139,189	425,142	352,745	3,077,992	9,378,892



篠島配水場



日間賀島配水場

エ. 考察

アセットマネジメントを用いた今後 40 年間の更新需要の算定においては、法定耐用年数で更新した場合 229.9 億円（単年度当たり 5.7 億円）、更新基準年数で更新した場合 148.1 億円（単年度当たり 3.7 億円）及び、更新基準年数の 1.2 倍で更新した場合 93.8 億円（単年度当たり 2.3 億円）の費用が必要となります。

表 6-4-13 40 年間の更新需要比較

更新の基準	構造物及び設備	管 路	更新需要合計	単年度当たり 平均額
①法定耐用年数で更新した場合	50.0 億円	179.9 億円	229.9 億円	5.7 億円
②更新基準年数で更新した場合	34.8 億円	113.3 億円	148.1 億円	3.7 億円
③更新基準年数の 1.2 倍で更新した場合	25.2 億円	68.6 億円	93.8 億円	2.3 億円

本町水道事業における料金収入の見通しは、給水収益が 5 億円から 4 億円へ減少が予測されており、単年度における投資費用としては、1 億円程度が限界と考えられ、更新基準年数及び更新基準年数の 1.2 倍の投資費用を計画することが困難な状況となっています。

施設更新は、更新基準年数の 1.2 倍程度を目安に予防保全整備を行うことが基本とされていますが、配水池及び基幹管路の耐震化整備をおおむね完了しており、今後 40 年間ににおける投資費用は、主に配水支管の更新に必要な費用と考えられます。

よって、本計画における事業期間においては、更新基準年数の 1.2 倍の更新に必要な単年度当たり投資額 2.3 億円を確保することが困難なことから、構造物及び設備の定期的な点検整備により設備・機器の長寿命化を図り、管路については、基幹管路の耐震化整備の継続に加え、重要給水施設拠点への配水支管の耐震化整備を重点的に計画します。

5 整備の見通し

(1) 半島部

内海配水場、大井配水場については、耐震補強を完了し、豊丘配水場については、岩屋配水場との統合による運用停止を予定しており、現在の4配水区を3配水区に移行していきます。豊丘ポンプ場は、平成19年に設備更新し、耐震補強を完了しています。古布ポンプ場（平成3年築造）、師崎ポンプ場（平成11年築造）は、機械・電気設備の更新を必要としています。保守点検による状態は良好であることから、最小限必要な設備更新を予定します。また、中央監視制御装置については、本計画期間内に平成21年の更新後20年経過することから、令和8年を目途に更新を予定します。

管路については、基幹管路の耐震適合率は80%以上を示しており、今後も耐震化整備を継続的に進める予定とします。一方、配水支管については、延長が膨大であることから、重要給水施設への管路の重点的整備を予定します。

(2) 離島部

篠島、日間賀島配水場については、耐震性の配水池整備を完了しており、今後は、島内の水需要のバランスを考慮し、旧配水池の運用について検討していきます。

管路については、近年、漏水率が高くなっていることから、配水支管の老朽管布設替えを予定します。

師崎～篠島、師崎～日間賀島南ルート of 海底送水管は、耐震化整備を完了していますが、師崎～日間賀島北ルート of 海底送水管は布設後40年経過しており、老朽化が課題となっています。篠島、日間賀島への海底送水管は、現在、漏水の発生も無く、良好な状態と判断しており、水需要の動向及び耐用年数と合わせて検討していきます。

一方、佐久島は、配水池の耐震性は確保していますが、日間賀島～佐久島の海底送水管の漏水が近年頻発しており、佐久島ポンプ場の老朽化対策とともに更新費用の財源確保が課題となっています。今後も、西尾市との協議を進め、更新計画について検討していきます。

6 組織の見通し

組織の見通しについては、地域特性として離島を給水区域に抱え施設数も多く、現在の体制を維持する方針とします。また、職員の半分以上を50代、60代（再任用職員）が占めるため、熟練した職員の退職による技術の継承が必要となっており、官民連携や地域連携による技術向上に努める方針とします。

また、コスト削減の一環として、令和3年度から離島部を含めた検針業務の民間委託を導入し、業務の効率化を図る方針とします。

第7章

基本理念と基本方針

本町水道事業は、給水人口や事業所用水量の減少に伴い給水収益が急激に減少しており、収益的収支としては、経常利益を維持しているものの財政的な課題を抱えています。今後、本町の人口は、さらなる少子高齢化により減少することが予測されており、水道事業における「基本理念」「基本方針」を明確にし、事業を進めることが必要となっています。

施設整備においては、近年、主要な配水池、基幹管路の耐震化整備を優先事業として進めてきており、今後は、財源に合わせた投資目標を定めていくことが重要と考えます。

また、平成12年度に愛知三島水道企業団と統合し、離島部への水道事業を運営してきましたが、災害時の給水確保、職員の派遣など行政区域を越えた佐久島への配水運用が課題となっており、離島の施設整備にかかる費用の財源負担についても、検討することが必要な段階と考えています。

本計画においては、上位計画の「第7次南知多町総合計画」における基本理念「暮らし続けるまちを“あなた”とつくる」を踏まえ、本町水道事業の目指すべき将来像として、基本理念を『快適な暮らしへ みんなで守る 南知多の水道』と定めます。

また、人口減少下においても安全で安心な水道を安定して供給し、快適な暮らしを守り、町民とともに水道事業を支え合うことを目指し、「安全」「強靱」「持続」における3つの視点から個々の基本方針を定め、安心して水道事業を将来の世代へ引き継いでいくことを目標とします。



第8章

施策目標と具体的施策

安全

いつでも安心して
飲むことのできる水道

施策目標 安全－1 水質監視体制の強化

- 具体的施策 >
1. 水質管理体制の継続
 2. 水安全計画の策定

施策目標 安全－2 安全な水の供給

- 具体的施策 >
3. 残留塩素濃度の適正管理
 4. 貯水槽水道設置者の把握

強靱

災害に
持ちこたえる
しなやかな水道

施策目標 強靱－1 水道施設の耐震化

- 具体的施策 >
1. 基幹管路の耐震化
 2. 重要給水施設配水管路の耐震化

施策目標 強靱－2 施設管理の強化

- 具体的施策 >
3. 水道施設台帳の整備
 4. 施設台帳の適切な維持管理
 5. 水道施設の長寿命化

施策目標 強靱－3 施設規模の適正化

- 具体的施策 >
6. 豊丘配水場の運用停止
 7. 施設規模の適正管理

施策目標 強靱－4 応急給水体制の充実

- 具体的施策 >
8. 危機管理マニュアルの定期更新
 9. 他市町との相互応援体制
 10. 応急給水資機材の調達

持続

健全な経営を
未来へと
つなぐ水道

施策目標 持続－1 経営基盤の強化

- 具体的施策 >
1. 財政収支見通しに基づいた計画的な投資
 2. ダウンサイジングに伴う事業費の削減
 3. 事業財源の確保
 4. 適切な水道料金の検討

施策目標 持続－2 執行体制の充実

- 具体的施策 >
5. 業務委託の拡充
 6. 人材育成と技術継承の推進

施策目標 持続－3 連携推進

- 具体的施策 >
7. 民間事業者との連携強化
 8. 近隣自治体との連携強化

施策目標 持続－4 お客様サービスの向上

- 具体的施策 >
9. 多様な納付方式の検討
 10. 広報活動の充実

1 安全

(1) 水質監視体制の強化【施策目標 安全－1】

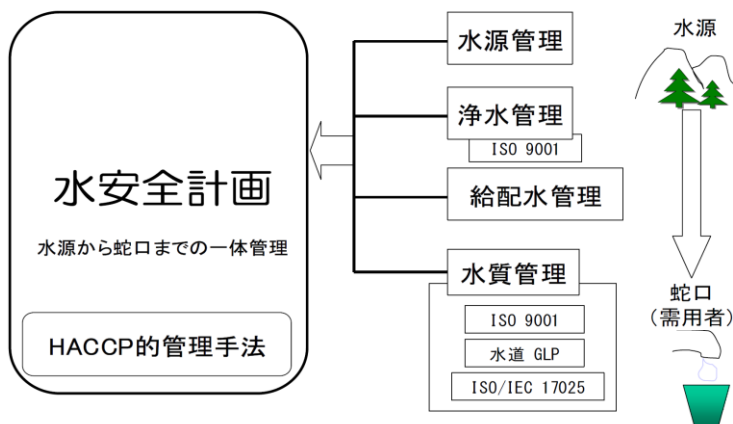
【具体的施策1. 水質管理体制の継続】

本町水道事業においては、基本方針、水質検査地点、検査項目及び検査頻度を示した「水質検査計画」を毎年策定し、検査結果とともに町ホームページにて公開しています。水道法では、カドミウム及びその化合物などの一部検査項目の内、過去の水質検査の結果が一定数値以下（過去3年間の検査結果が基準値の10分の1以下）の場合は、「検査をおおむね3年に1回以上とすることができる。」と規定されていますが、水道水の安全性、信頼性の向上を図るため、検査結果の良い項目についても、年1回の検査を実施します。

【具体的施策2. 水安全計画の策定】

厚生労働省は、水源から給水栓に至る全ての段階で危害評価と危機管理を行い、安全な水の供給を確実にする水道システムを構築する「水安全計画」の策定を推奨しています。本町においても、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総合的な水質管理を実現する「水安全計画」を策定します。

図 8-1-1 水安全計画のイメージ



出典：「水安全計画策定ガイドライン」厚生労働省

(2) 安全な水の供給【施策目標 安全-2】

【具体的施策3. 残留塩素濃度の適正管理】

本町水道事業においては、愛知県水道用水供給事業から水質の安定した浄水の供給を受け、運用しています。いつでも安心して水が手に入る快適な暮らしを継続するために、給水区域の末端での残留塩素濃度に留意し、適正に管理します。

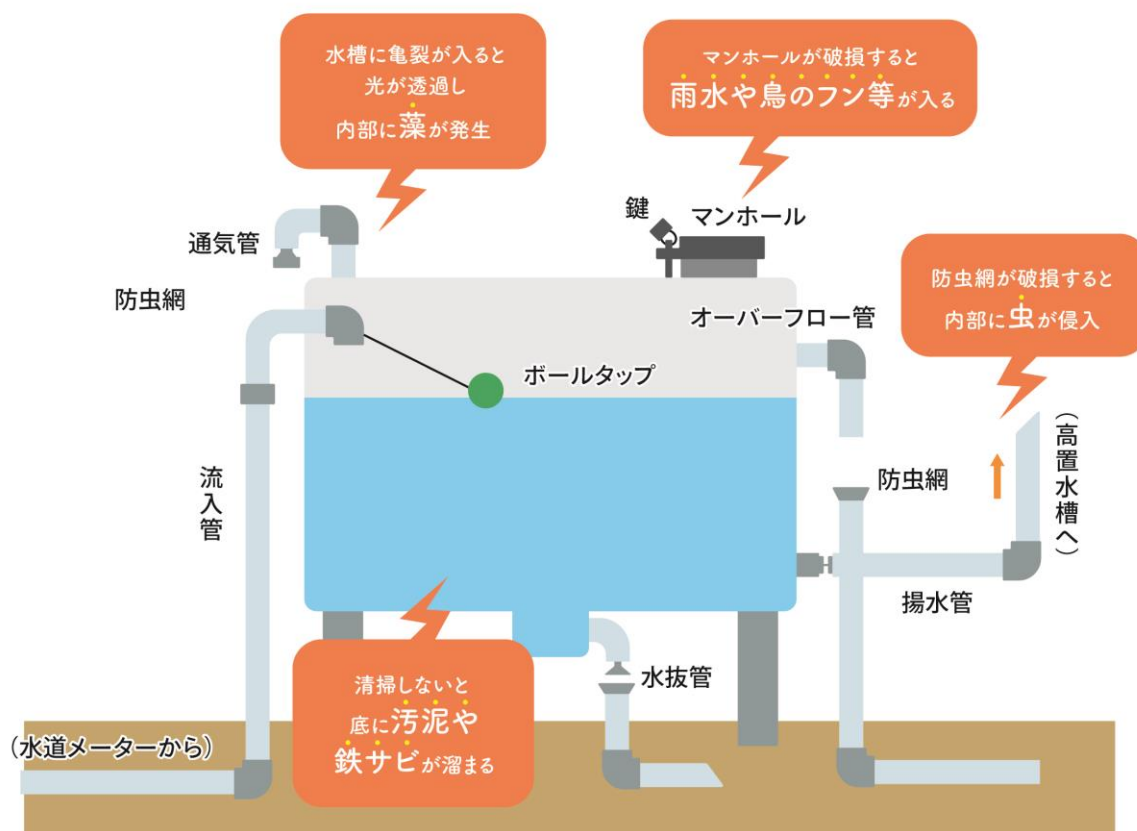
進捗を図る指標 A101 平均残留塩素濃度

【具体的施策4. 貯水槽水道設置者の把握】

水道法では、水道事業者が水質の責任を負う範囲を、配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する蛇口から出る水までとしています。

「貯水槽水道」（受水槽式給水）の場合は、受水槽の設置者が受水槽から蛇口までの管理を行う必要があることから、安全な水をすべての町民に届けるために、「貯水槽水道」設置者の把握に努めます。

図 8-1-2 貯水槽模式図



強靱

災害に持ちこたえる

しなやかな水道

2 強靱

(1) 水道施設の耐震化【施策目標 強靱-1】

【具体的施策1. 基幹管路の耐震化】

本町水道事業においては、基幹管路を送水管及び口径 200mm 以上の配水管と定めています。基幹管路は、配水池から各地域へ配水する重要な管路であるため、地震による被害を最小限に留め、災害時にも給水を確保するため、耐震化することが求められています。基幹管路の耐震化事業は残り僅かとなっており、事業期間内に耐震適合率 90%以上を目指します。

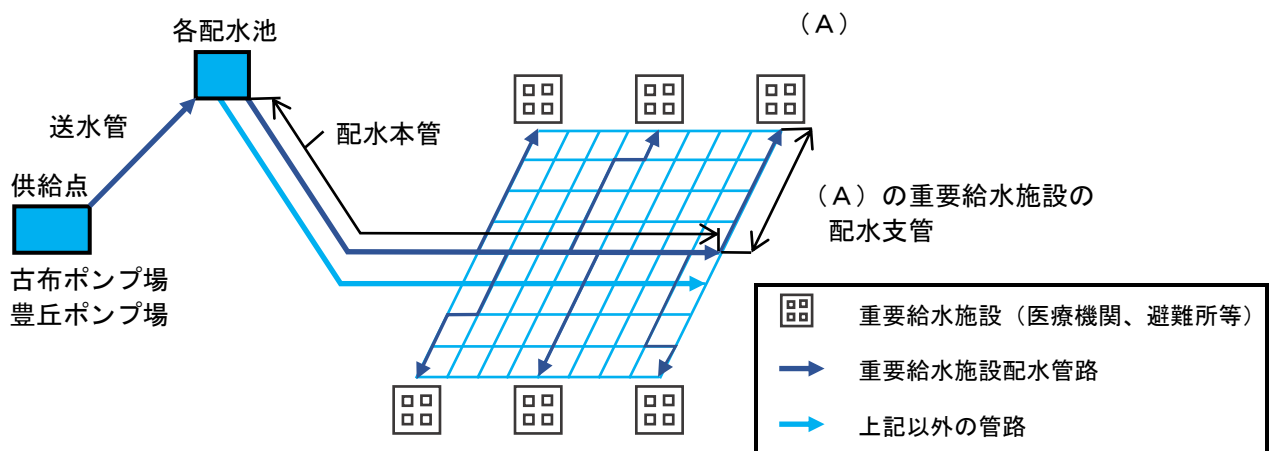
進捗を図る指標 B606-2 基幹管路の耐震適合率

【具体的施策2. 重要給水施設配水管路の耐震化】

重要給水施設配水管路は、供給点から重要給水施設までの送水管、配水本管及び配水支管と定めます。

本町の重要給水施設は、44 箇所指定されていますが、全ての施設への更新整備が困難なことから、特に重要とする施設 22 箇所を選定し「重要給水施設拠点」と定め、災害時の給水を確保するため、重点的に耐震化整備を進めます。

図 8-2-1 重要給水施設配水管



進捗を図る指標 B607-2 重要給水施設配水管路の耐震適合率

表 8-2-2 重要給水施設拠点一覧

No.	地 区	名 称
1	内 海	内海中学校
2		内海小学校
3		大岩医院
4		岩屋公民館
5		山海ふれあい会館
6	豊 浜	総合体育館
7		南知多町役場
8		豊浜小学校
9		豊浜中学校
10		大岩医院
11		上床医院
12		南知多病院
13	師 崎	師崎中学校
14		師崎小学校
15		南知多師崎避難所（元南知多老人福祉館）
16		白井医院
17		大井小学校
18		夏目医院
19	篠 島	篠島中学校
20		篠島診療所
21	日間賀島	日間賀島中学校
22		日間賀島診療所

（2）施設管理の強化【施策目標 強靱－2】

【具体的施策3. 水道施設台帳の整備】

水道事業者は、令和元年10月の水道法の一部改正により、水道施設の適切な管理と大規模災害時等に円滑に応急対策活動ができるように、水道施設台帳の整備を義務づけられました。配水場等の構造物及び設備については、機械・電気設備等の規格及び整備状況を電子化し、管理しています。管路については、位置、管種、口径、施工年度及び竣工図等の情報を電子システム（マッピングシステム）にて管理しています。

【具体的施策4. 施設台帳の適切な維持管理】

水道施設台帳は、更新工事、点検整備及び事故記録等の情報を遅滞なく更新し、適切な維持管理に努めます。

【具体的施策5. 水道施設の長寿命化】

配水施設の設備は、老朽化による突然の故障や機能停止を避けるため定期的な点検を継続して実施し、修繕や分解点検により長寿命化を図ります。

管路は、地質等の埋設状況による管路の状態を把握し、長寿命化を図ります。

(3) 施設規模の適正化【施策目標 強靱-3】

【具体的施策6. 豊丘配水場の運用停止】

豊丘配水場（昭和44年築造）は非耐震施設であり、機械設備の老朽化が進んでいることから運用を停止し、豊丘配水区と岩屋配水区を統合します。

【具体的施策7. 施設規模の適正管理】

配水管の更新においては、給水量の実績を考慮し適正な口径に見直すとともに、管路の廃止も視野に入れ検討します。

〈廃止路線〉

- ・ 県道7号（半田南知多公園線） 口径400mmの配水管
- ・ 県道281号（大井豊浜線） 口径300mmの配水管
- ・ 新師崎地区 口径250mmの配水管

〈口径縮小路線〉

- ・ 国道247号（大井配水区内） 口径250mmの配水管

(4) 応急給水体制の充実【施策目標 強靱-4】

【具体的施策8. 危機管理マニュアルの定期更新】

「南知多町地域防災計画」は、大規模災害に備え応急対策や災害復旧の対策を示しています。

「危機管理マニュアル」は、地震等の災害時における水道課の役割分担、命令系統等を明確化したものであり、定期的な更新を実施します。

【具体的施策9. 他市町との相互応援体制】

「県水道南部ブロック協議会」と連携し、合同で行う防災訓練を通して知多半島5市5町等の相互応援体制を強化します。

【具体的施策10. 応急給水資機材の調達】

大規模災害や非常時に備えて、給水タンクや給水スタンド等の応急給水資機材の充実を図ります。

進捗を図る指標 B613 車載用の給水タンク保有度

3 持続

(1) 経営基盤の強化【施策目標 持続－1】

【具体的施策1. 財政収支見通しに基づいた計画的な投資】

給水収益を維持し、現行料金体系において投資可能な範囲内の財政計画を進めます。

【具体的施策2. ダウンサイジングに伴う事業費の削減】

給水量の減少に合わせた施設の統合や、管路整備における口径の見直しにより、事業費の削減に取り組みます。

【具体的施策3. 事業財源の確保】

施設整備においては、補助金を活用し、財源の確保に努めます。また、離島整備に必要な資金は、一般会計及び西尾市からの繰入金を継続し、企業債の活用を図ります。

進捗を図る指標 C112 給水収益に対する企業債残高の割合
C119 自己資本構成比率

【具体的施策4. 適切な水道料金の検討】

「水道料金改定業務の手引き」（平成29年3月 日本水道協会）は、適正な料金水準の算定に総括原価方式の採用を提言しています。水道事業は、維持管理の時代に移行し、総括原価には総原価だけでなく、将来に向けた更新費用である資産維持費を加えていることが必要と考えられています。

今後、給水収益を確保していくためには、資産維持費を考慮した適正な水道料金に、段階的な値上げを検討していく必要があります。

進捗を図る指標 C102 経常収支比率
C113 料金回収率

(2) 執行体制の充実【施策目標 持続－2】

【具体的施策5. 業務委託の拡充】

業務のコスト削減を図るため、半島部の検針業務を民間委託していますが、令和3年度より、離島部の検針業務についても民間委託に移行します。

進捗を図る指標 C301 検針委託率

【具体的施策6. 人材育成と技術継承の推進】

水道業務は、専門の技術力と広範にわたる技能、経理知識など様々な分野の知識を必要とします。小規模な事業体であることから、技術職員の配置が難しく、人材育成が課題となっており、また今後、ベテラン職員の退職が明らかであることから、技術継承ができる組織体制を整えます。

(3) 連携推進【施策目標 持続－3】

【具体的施策7. 民間事業者との連携強化】

「県水道南部ブロック協議会」を通じて、災害時に備えた応急給水資機材等の調達ができるように、民間事業者との連携を図ります。

【具体的施策8. 近隣自治体との連携強化】

「県水道南部ブロック協議会」に参加し、定期的に協議を行っています。

広域化については、スケールメリットを活かした事業運営が期待できないことから、早期実現は困難な状況です。当面は、情報の共有や研修の共同開催などに焦点をしばって、知多半島5市5町等との連携を図ります。

(4) お客様サービスの向上【施策目標 持続－4】

【具体的施策9. 多様な納付方式の検討】

水道料金の納付方法には、口座振替を推奨しています。また、平成28年度より、コンビニエンスストアにおける納付の取り扱いを開始しています。今後は、スマートフォン決済の導入を予定しており、多様な納付方法の導入を図ります。

【具体的施策10. 広報活動の充実】

本町水道事業における課題や今後の方針を理解していただくために、町ホームページや「広報みなみちた」を通して、水質、災害対策及び経営状況について、積極的に情報提供をしていきます。

具体的施策のスケジュールは以下のとおりです。

基本方針	施策目標	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	将来
安全	安全－1 水質監視体制の強化	1. 水質管理体制の継続										▶
		2. 水安全計画の策定										▶
	安全－2 安全な水の供給	3. 残留塩素濃度の適正管理										▶
		4. 貯水槽水道設置者の把握										▶
強靱	強靱－1 水道施設の耐震化	1. 基幹管路の耐震化										▶
		2. 重要給水施設配水管路の耐震化										▶
	強靱－2 施設管理の強化	3. 水道施設台帳の整備										▶
		4. 施設台帳の適切な維持管理										▶
		5. 水道施設の長寿命化										▶
	強靱－3 施設規模の適正化	6. 豊丘配水場の運用停止										▶
		7. 施設規模の適正管理										▶
	強靱－4 応急給水体制の充実	8. 危機管理マニュアルの定期更新										▶
		9. 他市町との相互応援体制										▶
		10. 応急給水資機材の調達										▶
持続	持続－1 経営基盤の強化	1. 財政収支見通しに基づいた計画的な投資										▶
		2. ダウンサイジングに伴う事業費の削減										▶
		3. 事業財源の確保										▶
		4. 適切な水道料金の検討										▶
	持続－2 執行体制の充実	5. 業務委託の拡充										▶
		6. 人材育成と技術継承の推進										▶
	持続－3 連携推進	7. 民間事業者との連携強化										▶
		8. 近隣自治体との連携強化										▶
	持続－4 お客様サービスの向上	9. 多様な納付方式の検討										▶
		10. 広報活動の充実										▶

第9章

経営戦略

1 経営の基本方針

本町水道事業における今後 10 年間の経営の基本方針としては、収益的収支と資本的収支のバランスを踏まえ、資金残高を確保し、投資額を自己資金以下に抑えることにより、当面は料金改定を見送ることを基本方針とします。また、資金残高としては、単年度の給水収益である 4 億円を目標に、災害等に備えた資金を確保する方針とします。

更新事業としては、配水池及び基幹管路の耐震化整備をおおむね完了しているため、施設長寿命化に必要な修繕対策を基本に、重要給水施設拠点への基幹管路と配水支管の耐震化整備及び有収率を改善するための漏水対策を図るものとします。



岩屋配水場



豊丘ポンプ場内部

2 投資・財政計画

(1) 投資計画

ア. 投資計画の考え方

投資計画の考え方としては、財源が確保可能な必要最小限の投資とします。

施設の更新は、中央監視制御装置、古布ポンプ場及び師崎ポンプ場の計装設備を予定します。中央監視制御装置は、前回の更新から 18 年経過するため、水道運営の要として更新を図ります。古布ポンプ場及び師崎ポンプ場の機械・電気設備は法定耐用年数を超えています。定期的な点検により健全な状態を維持していることから、水位計等の計装設備の必要最小限の更新を予定します。

管路の更新は、重要給水施設拠点である 22 箇所への管路を選定し、基幹管路と配水支管の重点的な耐震化整備を図り、災害時における給水を確保します。

- 中央監視制御装置更新
- 古布ポンプ場及び師崎ポンプ場の水位計等の計装設備更新
- 基幹管路の耐震化
- 重要給水施設拠点への配水支管耐震化

イ. 投資の目標

投資の目標としては、快適な暮らしを維持するために、基幹管路と重要給水施設配水管路の耐震適合率の向上を目指します。

表 9-2-1 投資計画の目標

業 務 指 標	現 状	目 標
	令和元年度 (2019 年度)	令和 12 年度 (2030 年度)
基幹管路の耐震適合率	86.8%	92.9%
送水管と配水本管の耐震適合率	77.1%	82.5%
重要給水施設配水管路の耐震適合率	73.9%	81.2%

ウ. 事業計画

本計画期間における事業計画は、「水道施設更新計画」（平成 27 年策定）の事業を継続、見直しするとともに、重要給水施設拠点への配水支管の整備を進めます。

【施設更新工事】

- A 中央監視制御装置更新工事
 - ・事業年度：令和 8～9 年度
 - ・事業費：334,050 千円

- B 古布ポンプ場計装設備更新工事
 - ・事業年度：令和 4 年度
 - ・事業費：12,750 千円

- C 師崎ポンプ場計装設備更新工事
 - ・事業年度：令和 5 年度
 - ・事業費：22,780 千円

【基幹管路耐震化工事】

- ① 岩屋配水区管路耐震化工事（その 1）
 - ・事業年度：令和 6～7 年度
 - ・事業費：78,000 千円

- ② 岩屋配水区管路耐震化工事（その 2）
 - ・事業年度：令和 3～5 年度
 - ・事業費：199,040 千円

【重要給水施設配水管路耐震化工事】

- ③ 重要給水施設配水管路耐震化工事（篠島中学校）
 - ・事業年度：令和 10 年度
 - ・事業費：43,700 千円

- ④ 重要給水施設配水管路耐震化工事（山海ふれあい会館）
 - ・事業年度：令和 11 年度
 - ・事業費：14,450 千円

- ⑤ 重要給水施設配水管路耐震化工事（大井小学校）
 - ・事業年度：令和 12 年度
 - ・事業費：29,500 千円

- ⑥ 重要給水施設配水管路耐震化工事（夏目医院）
 - ・事業年度：令和 12 年度
 - ・事業費：6,000 千円

【配水管改良・新設工事】

- I 半島部及び離島部における配水管の漏水対策費用（各 5,000 千円/年）
- ・事業年度：令和 3～12 年度
 - ・事業費：100,000 千円

【受託工事】

- D 県道改良に伴う岩屋配水池改修工事
- ・事業年度：令和 3 年度
 - ・事業費：9,008 千円
- ⑦ 県道改良に伴う水管橋更新工事（内海橋）
- ・事業年度：令和 5 年度
 - ・事業費：32,700 千円
- ⑧ 豊丘歩道設置に伴う配水管布設替工事
- ・事業年度：令和 3～9 年度
 - ・事業費：14,000 千円
- II 消火栓新設改良工事
- ・事業年度：令和 3～12 年度
 - ・事業費：15,000 千円



応急給水栓（内海小学校）

※ A～Dは施設整備、①～⑧は管路整備、I～IIはその他整備

表 9-2-2 年度別事業計画

(千円)

事業名称	合計	年度別内訳									
		令和3年 (2021年)	令和4年 (2022年)	令和5年 (2023年)	令和6年 (2024年)	令和7年 (2025年)	令和8年 (2026年)	令和9年 (2027年)	令和10年 (2028年)	令和11年 (2029年)	令和12年 (2030年)
施設更新工事	369,580	0	12,750	22,780	0	0	170,595	163,455	0	0	0
基幹管路耐震化工事	277,040	69,680	64,680	64,680	39,000	39,000	0	0	0	0	0
重要給水施設配水管路耐震化事業	93,650	0	0	0	0	0	0	0	43,700	14,450	35,500
配水管改良・新設工事	100,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
受託工事	70,708	12,508	3,500	36,200	3,500	3,500	3,500	3,500	1,500	1,500	1,500
計(年度別)	910,978	92,188	90,930	133,660	52,500	52,500	184,095	176,955	55,200	25,950	47,000

図 9-2-3 年度別事業費の内訳

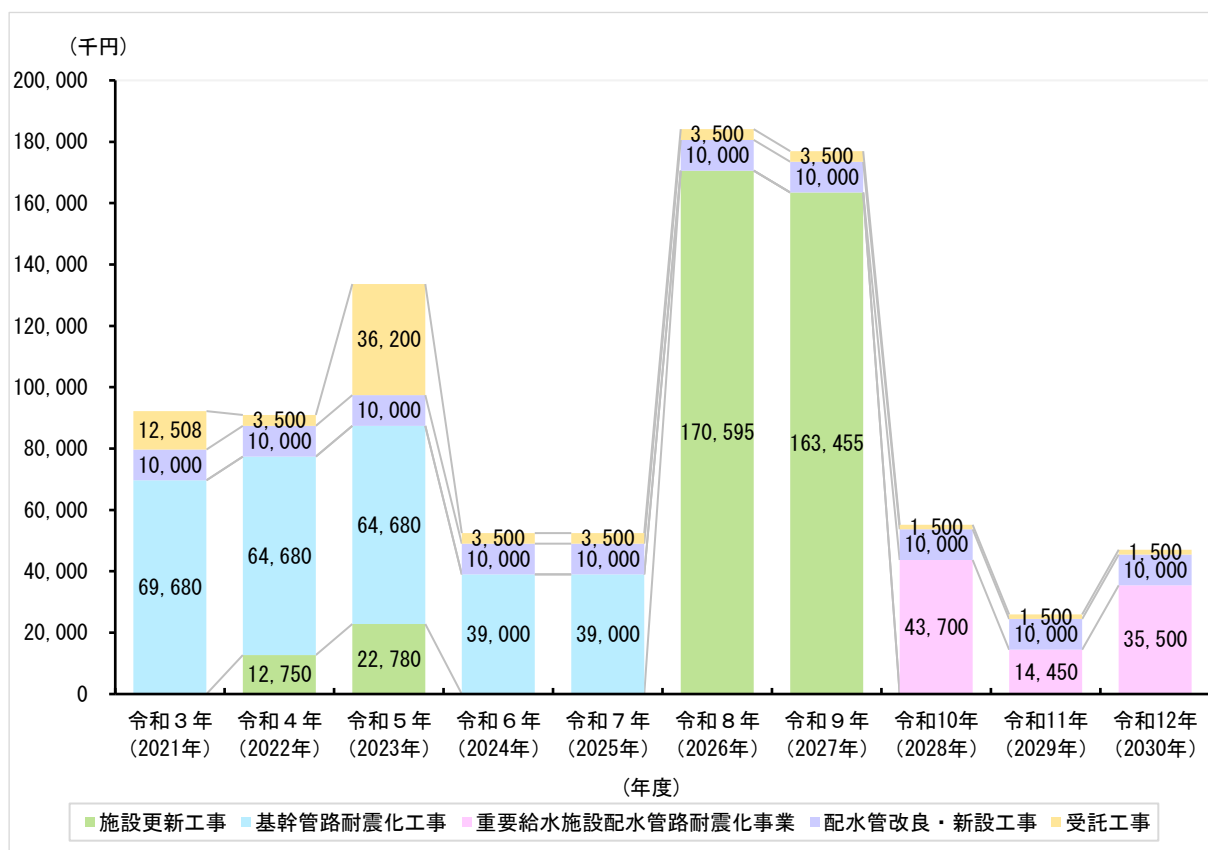


図 9-2-4 事業計画図（半島部）

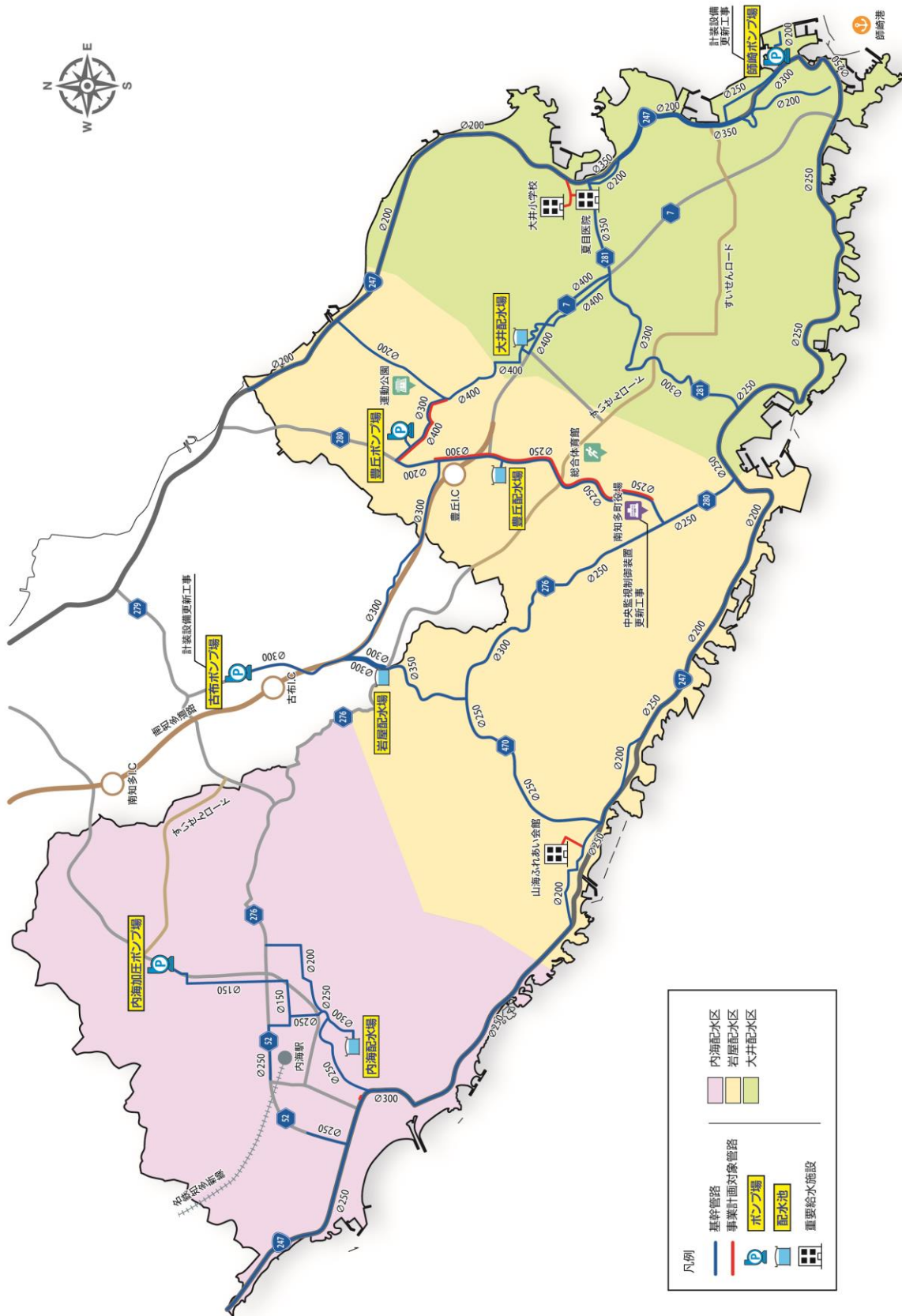
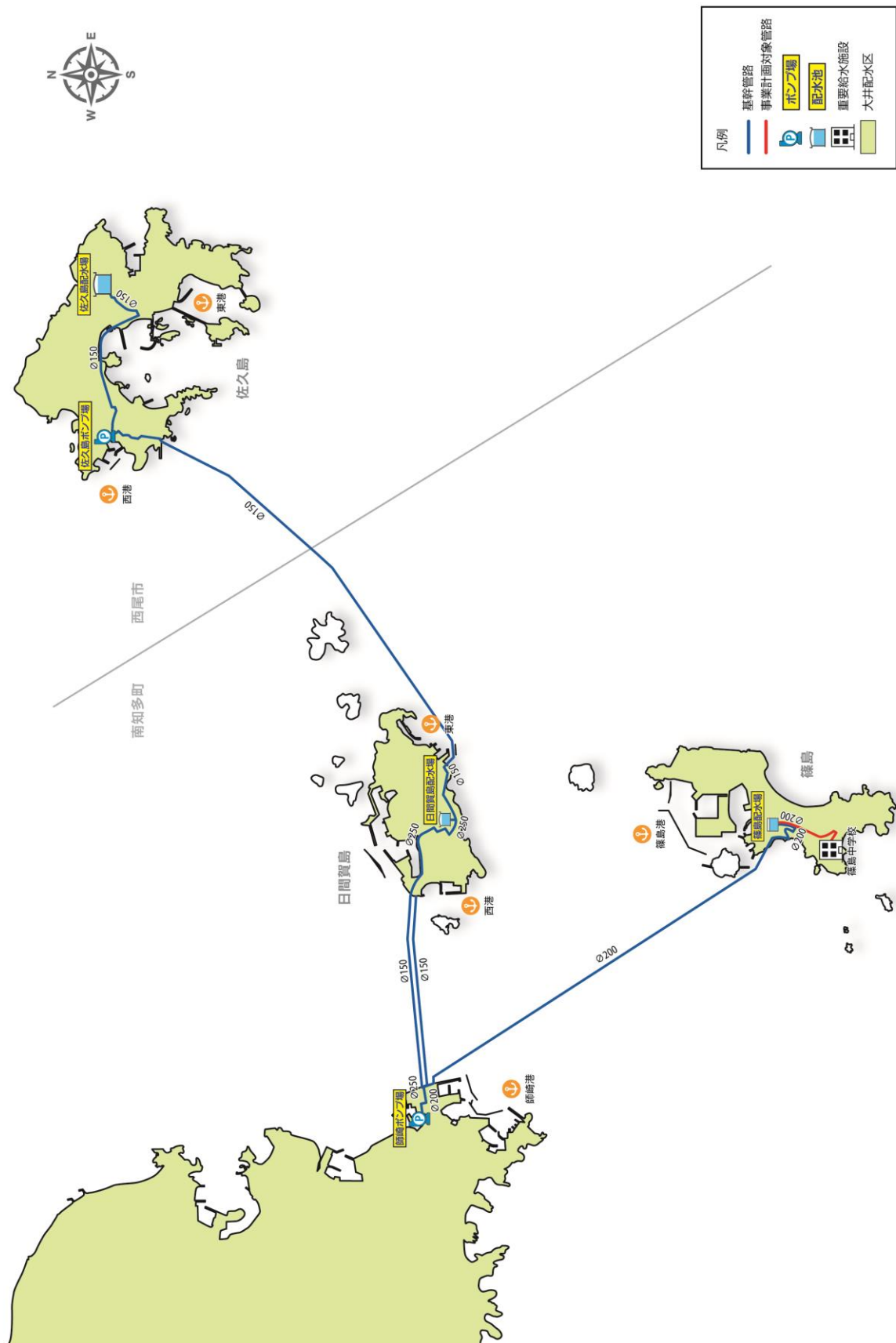


图 9-2-5 事业计划图（离岛部）



エ. 経費の考え方

投資以外の経費についての考え方を、以下にまとめます。

表 9-2-6 経費についての考え方

項 目	考 え 方
人 件 費	令和2年度の体制を継続 計算方法 令和2年度予算値を継続する
委 託 料	配水量の推移に合わせて試算する 計算方法 1m ³ 当たり実績委託料により算定する
修 繕 費	配水量の推移に合わせて試算する 計算方法 1m ³ 当たり実績修繕費により算定する
動 力 費	配水量の推移に合わせて試算する 計算方法 1m ³ 当たり実績動力費により算定する
受 水 費	配水量の推移に合わせ、承認基本給水量の見直しを図る 計算方法 基本水量費＋使用水量費から推定する
減 価 償 却 費	既設の資産と事業計画に基づき計算する 計算方法 償却率 2.5%と設定し算定する
企業債償還金・利息	新規債務…利率 0.5%、返済期間 30 年 計算方法 償還金計算書により算定する。



佐久島配水場

(2) 財源の見通し

ア. 財源の考え方

① 給水収益

給水収益は、水需要の予測に基づき、年間有収水量に令和2年度の供給単価（193.50円/m³）を乗じて推計します。

$$\text{給水収益（円）} = \text{年間有収水量 m}^3 \times 193.50 \text{ 円/m}^3$$

② 企業債

離島部に関連する事業費分については、企業債の借入れを実施し、毎年、一般会計から償還金、利息の補てんを見込みます。

令和5年師崎ポンプ場更新工事

令和9年中央監視制御装置更新工事

令和10年重要給水施設配水管路耐震化工事（篠島中学校）

③ 繰入金

一般会計からの繰入金は、離島部に関連する下記の事業費等を見込みます。

【離島部に関する費用】

企業債の償還金と利息分

建設改良費

事務費（人件費）

④ 補助金

補助金は、重要給水施設配水管路更新工事に積極的に活用します。

イ. 財源の目標

財源の見通しとしては、企業債残高を減少させ、資金残高を確保する方針とし、以下の目標値を定めます。

表 9-2-7 財源の目標

項 目	現 状	目 標
	令和元年度 (2019年度)	令和12年度 (2030年度)
給水収益に対する企業債残高の割合	302.6%	200%以下
資 金 残 高	4億円	4億円

(3) 収支バランス

本計画においては、経営の基本方針に基づき、投資額を自己資金以下に抑え、料金改定を実施することなく、投資・財政計画を策定しました。

ア. 収益的収支

収益的収支の収入は、令和元年度の7.1億円から令和12年度の5.3億円まで給水量に伴い減少します。収益的収支の支出も、受水費の見直しにより、令和元年度の7.0億円から令和12年度の5.3億円まで減少する見込みです。

収益的収支の利益は、令和11年度まで毎年0.15~0.49億円の見通しとなり、翌年に建設改良積立金に積み立てる予定としますが、令和12年度の利益は16万4千円と少額となり、十分に確保できない見通しとなります。

イ. 資本的収支

資本的収支の収入は、本町及び西尾市の一般会計から補助金として、離島の建設改良費等に関する繰入金を毎年0.13~0.16億円見込みました。企業債としては、離島関連事業費として1.2億円の借入れを予定します。

資本的収支の支出は、建設改良工事費を中心に毎年1.2~3.2億円見込み、資本的収支の不足額は、1.1~3.2億円となります。

ウ. 企業債

企業債残高は、毎年1.0億円程度の償還を予定し、令和元年度の15.9億円から令和12年度の7.1億円まで、8.8億円減少する見通しとなります。

エ. 資金残高

資金残高は、投資額を抑えることにより、令和元年度の4.0億円から令和12年度の4.4億円となり、現在の残高を維持する見通しとなります。

表 9-2-8 収益的収支の推移

	平成29年	平成30年	平成元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年	
	決算	決算	決算	予算	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	
収 入	営業収益	582,523	558,131	557,216	559,810	519,894	496,344	483,026	471,090	459,437	449,177	436,765	425,747	414,871	
	給水収益	558,488	543,145	523,868	543,145	503,433	490,932	466,565	454,629	442,976	432,716	420,304	409,286	398,410	
	その他収益	24,035	14,986	33,348	16,665	16,461	16,461	16,461	16,461	16,461	16,461	16,461	16,461	16,461	
	営業外収益	170,560	154,831	153,505	158,958	154,999	154,623	154,829	155,607	154,323	146,659	145,735	134,719	128,647	115,851
	町補助金	18,926	18,474	16,956	15,908	14,804	13,672	12,515	11,445	10,235	9,056	8,020	7,281	6,618	5,864
	長期前受金戻入	90,017	82,881	82,633	81,704	79,516	79,140	79,200	79,863	78,580	77,435	76,511	74,427	73,100	72,089
	資本費繰入収益	49,204	51,720	52,888	57,208	59,666	60,798	62,101	63,286	64,495	59,155	60,191	51,998	47,916	36,905
	その他収益	12,413	1,756	1,028	4,138	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013
	特別利益	0	0	102	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	収入合計	A 753,083	712,962	710,823	718,769	674,893	662,016	651,173	638,633	625,413	606,096	594,912	571,484	554,394	530,722
支 出	営業費用	697,255	682,942	666,434	669,087	624,761	611,140	597,178	584,953	557,406	551,444	541,991	538,924	526,230	518,164
	人件費	47,245	49,872	40,765	42,174	42,174	42,174	42,174	42,174	42,174	42,174	42,174	42,174	42,174	42,174
	委託料	36,230	31,135	31,677	53,438	36,422	35,653	34,969	34,174	33,453	32,758	32,135	31,412	30,765	30,130
	修繕費	32,187	48,100	39,343	43,168	37,261	36,171	35,200	34,073	33,051	32,066	31,183	30,158	29,240	28,340
	動力費	8,539	9,069	8,940	8,901	8,274	8,032	7,817	7,566	7,340	7,121	6,925	6,697	6,493	6,293
	受水費	270,378	262,449	260,879	259,720	245,115	236,968	227,526	217,746	208,216	206,413	197,157	195,280	185,949	181,265
	減価償却費	250,660	248,686	246,013	244,750	237,646	234,285	231,646	231,386	215,350	213,101	214,615	215,412	213,828	212,191
	資産減耗費	18,152	5,272	22,581	1,480	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	その他営業費用	33,864	28,359	16,236	15,456	12,869	12,857	12,846	12,834	12,822	12,811	12,802	12,791	12,781	12,771
	営業外費用	41,353	37,235	33,428	29,131	28,271	25,347	23,174	21,182	19,203	17,358	15,692	14,424	13,332	12,211
企業債利息	36,630	33,119	29,354	26,131	23,967	21,043	18,870	16,878	14,899	13,054	11,388	10,120	9,028	7,907	
雑支出	4,723	4,116	4,074	3,000	4,304	4,304	4,304	4,304	4,304	4,304	4,304	4,304	4,304	4,304	
特別損失	22	525	101	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	
支出合計	B 738,630	720,702	699,963	698,401	653,215	636,670	620,535	606,318	576,792	568,985	557,866	553,531	539,745	530,588	
当年度利益	C=A-B	14,453	△ 7,740	10,860	20,368	21,678	25,346	30,638	48,621	37,111	37,046	17,953	14,649	164	
建設改良積立金への積立	D	0	0	0	0	20,000	20,000	25,000	30,000	40,000	30,000	30,000	30,000	15,000	10,000
資本費への組入れ	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
建設改良積立金から未処分利益剰余金へF	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
当年度未処分利益剰余金 G=前年G+C-D-E-F	G	25,705	17,965	28,825	49,193	50,871	56,217	61,855	82,791	79,902	86,948	74,901	74,550	64,714	

収益的収支（税抜）

表 9-2-9 資本的収支の推移

	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年	
	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	
収入	工事負担金	7,711	59,839	95,065	12,139	13,474	5,953	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	2,318	
	町補助金	14,070	12,207	11,006	16,107	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	15,790	12,550	12,550	12,550	
	企業債	44,000	0	0	181,300	0	0	22,780	0	0	57,800	35,507	0	0	
	県補助金	19,124	17,270	23,668	21,764	13,065	12,128	12,128	7,313	7,313	0	8,193	2,709	6,656	
固定資産	0	0	303	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
収入合計	84,905	89,316	130,042	231,311	39,089	31,731	84,476	24,181	24,181	16,868	77,908	58,568	17,577	21,524	
支出	建設改良費	189,698	225,464	380,554	227,308	112,019	112,896	156,791	72,931	88,431	203,326	199,426	76,531	47,821	66,231
	人件費	9,795	13,295	14,194	17,776	17,776	17,776	17,776	17,776	17,776	17,776	17,776	17,776	17,776	17,776
	工事費	168,174	199,553	361,967	190,593	92,188	90,930	133,660	52,500	52,500	184,095	176,955	55,200	25,950	47,000
	その他費用	11,729	12,616	4,393	18,939	2,055	4,190	5,355	2,655	18,155	1,455	4,695	3,555	4,095	1,455
	企業債償還金	118,226	138,133	128,584	127,984	135,717	118,118	117,058	114,220	112,364	112,055	109,527	83,734	76,707	61,738
支出合計	307,924	363,597	509,138	355,292	247,736	231,014	273,849	187,151	200,795	315,381	308,953	160,265	124,528	127,969	
資本的収支不足額	A-B	△ 223,019	△ 274,282	△ 379,096	△ 123,981	△ 208,647	△ 189,373	△ 162,970	△ 176,614	△ 298,513	△ 231,045	△ 101,697	△ 106,951	△ 106,445	
仮受消費税-仮払消費税	C	△ 14,312	△ 16,860	△ 36,409	△ 20,838	△ 9,424	△ 13,902	△ 5,516	△ 7,066	△ 18,555	△ 18,165	△ 5,876	△ 3,005	△ 4,846	
資本的収支不足額(税込)	A-B+C	△ 237,331	△ 291,142	△ 415,505	△ 144,819	△ 218,071	△ 203,275	△ 168,486	△ 183,680	△ 317,068	△ 249,210	△ 107,573	△ 109,956	△ 111,291	

資本的収支(税抜)

表 9-2-10 資金残高と企業債残高の推移

	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年
	決算	決算	決算	予算	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画
過年度損益勘定留保資金	73,409	26,801	0	0	36,803	191,198	171,972	169,956	163,300	158,367	150,432	162,403	206,482	245,170
当年度損益勘定留保資金	178,795	171,077	185,961	164,526	163,130	160,145	157,446	156,523	141,770	140,666	143,104	145,985	145,728	145,122
減価償却費	250,660	248,686	246,013	244,750	237,646	234,285	231,646	231,386	215,350	213,101	214,615	215,412	213,828	212,191
資産減耗費	18,152	5,272	22,581	1,480	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
長期前受金戻入	90,017	82,881	82,633	81,704	79,516	79,140	79,200	79,863	78,580	77,435	76,511	74,427	73,100	72,069
建設改良積立金残高	642,463	642,463	580,086	356,444	376,444	196,444	201,444	201,444	231,444	241,444	121,444	51,444	66,444	76,444
利益積立金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
減債積立金残高	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637
当年度利益	14,453	△ 7,740	10,860	20,368	21,678	25,346	30,638	32,315	48,621	37,111	37,046	17,953	14,649	164
資金合計	909,120	832,601	756,887	541,338	598,055	573,133	561,500	560,238	585,135	577,588	452,026	377,785	433,303	466,900
資本的収支不足額	△ 237,331	△ 291,142	△ 415,505	△ 144,819	△ 218,071	△ 208,795	△ 203,275	△ 168,486	△ 183,680	△ 317,068	△ 249,210	△ 107,573	△ 109,956	△ 111,291
補てん財源 合計	237,332	291,142	415,505	144,819	218,071	208,795	203,275	188,486	193,680	317,068	249,210	107,573	109,956	111,291
消費税及び地方消費税調整額	11,929	10,867	25,922	17,096	9,336	9,424	13,813	5,307	6,977	18,467	18,077	5,667	2,916	4,757
過年度損益勘定留保資金	73,409	26,801	0	0	8,735	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
当年度損益勘定留保資金	151,994	171,077	185,961	127,723	0	79,371	59,462	63,179	46,703	48,601	31,133	1,906	7,040	6,534
建設改良積立金	0	82,397	203,622	0	200,000	20,000	30,000	0	30,000	150,000	100,000	0	0	0
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
過年度損益勘定留保資金	0	0	0	0	28,068	91,198	71,972	69,956	63,300	58,367	50,432	62,403	106,482	145,170
当年度損益勘定留保資金	26,801	0	0	36,803	163,130	80,774	97,984	93,344	95,067	92,065	111,971	144,079	138,688	138,588
建設改良積立金残高	642,463	580,066	356,444	356,444	176,444	176,444	171,444	201,444	201,444	91,444	21,444	51,444	66,444	76,444
利益積立金残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
減債積立金残高	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637	16,637
未処分利益剰余金	25,705	17,965	28,825	49,193	50,871	56,217	61,855	64,170	82,791	79,902	86,948	74,901	74,550	64,714
翌年度への繰越資金残高	711,606	594,668	401,906	459,077	435,150	421,270	419,892	445,551	459,239	338,415	287,432	349,464	402,801	441,553
企業債残高	1,851,823	1,713,690	1,585,106	1,638,422	1,502,705	1,384,587	1,290,309	1,176,089	1,063,725	951,670	899,943	851,716	775,009	713,271

3 さらなる経営健全化の取組の検討

本町水道事業においては、漁業や観光業による事業所用水量により、給水収益を維持している側面を有しています。近年、事業継承が困難な事業所の廃業等や、昨今の新型コロナウイルス感染症による観光業への影響により、使用水量は減少を示しており、給水収益に及ぼす影響は少なくありません。

また、近年、地球温暖化による異常気象や大規模地震による災害が頻発しており、水道事業においても、非常時における体制を十二分に備えていかなければなりません。

しかしながら、本町においては、行政区域内人口の減少傾向が加速度的に進んでおり、水道事業の企業会計のみならず、一般会計においても財政的な課題を有しており、職員数の削減も視野に入れなければならない状態です。今回の計画では、当面は料金改定を見送ることを基本方針としていますが、収支バランスが取れなくなった時点で料金の見直しを随時検討していきます。

また、本町水道事業は、平成12年度に愛知三島水道企業団を統合し、本町行政区域である篠島、日間賀島に加え、西尾市佐久島への給水を海底送水管により供給する役割を担っていますが、災害時の対応を踏まえ、離島水道の在り方について、継続的に協議を進めなければならないものと考えています。

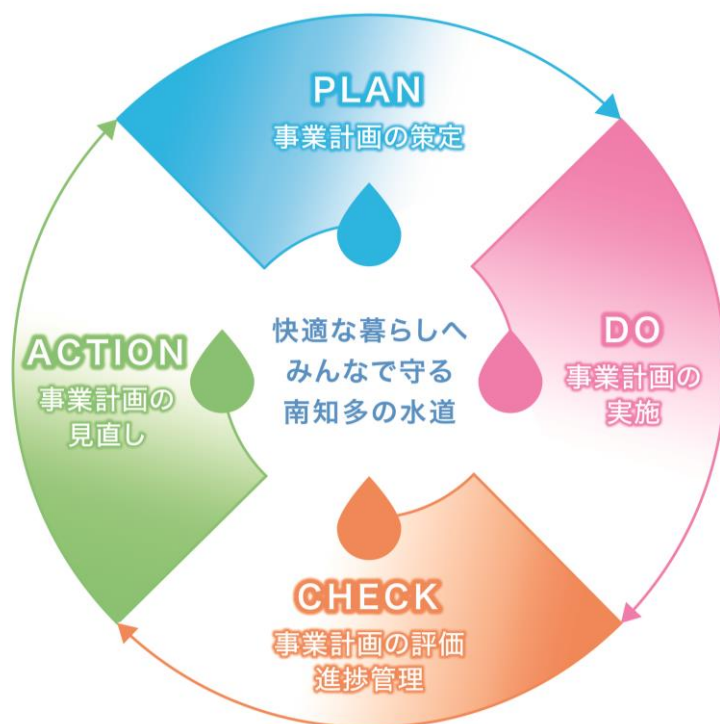
特に、師崎～日間賀島北ルート、日間賀島～佐久島の海底送水管については、更新の必要性が迫ってきており、離島部における水需要の適正規模を再確認し、財源の確保など関係機関との調整を図る必要があると考えています。

本計画においては、「快適な暮らしへ みんなで守る 南知多の水道」と基本理念を定め、人口減少下においても安全で安心な水道水を供給し、快適な暮らしを守ることを本町水道事業の目指すべき将来像として捉え、町民とともに水道事業を支え合い、安心できる水道事業を将来の世代へ引き継いでいくことを目標とします。

第10章

フォローアップ

本計画の進捗状況は、PDCA サイクルに基づき、業務のサービス水準、事業の実施状況、経営状況の推移を検証し、5年程度の期間で評価・見直しを行います。また、水道事業を取り巻く環境の変化等に対応して事業計画を見直すことにより、目標の達成を確実なものにしていきます。



南知多町水道事業基本計画

令和3年3月

南知多町建設経済部水道課

〒470-3495

愛知県知多郡南知多町大字豊浜字貝ヶ坪 18 番地

TEL : 0569-65-0711

FAX : 0569-65-0694

URL : <https://www.town.minamichita.lg.jp/>

E-mail : suidou@town.minamichita.lg.jp