

土佐町生活排水処理構想2022

令和4年度

高知県土佐町

目 次

1	総論	1
1.1	構想の目的	1
1.2	構想の適用範囲	1
1.3	基準年次	1
2	基礎調査	2
2.1	生活排水処理施設の整備の現況と関連計画の策定状況	2
2.1.1	生活排水処理施設の整備の現況	2
2.2	人口、家屋数の現況と見通し	3
2.2.1	現況	3
2.2.2	見通し	4
2.3	水環境等の現況	5
2.3.1	水環境の現況	5
3	基本方針	6
4	構想見直しに用いるフレーム等の予測	7
4.1	将来人口及び将来家屋数	7
4.1.1	将来人口	7
4.1.2	地域別人口	7
4.1.3	将来世帯数	8
4.1.4	構想見直しで用いる将来人口と将来家屋数	10
4.2	構想見直しに用いる計画汚水量原単位	14
5	既計画区域の整理	15
6	整備・運営管理手法の選定	17
6.1	事業手法の選定方針	17
6.2	合併処理浄化槽整備計画	17
6.2.1	合併処理浄化槽必要設置基数	17
6.2.2	合併処理浄化槽整備計画	18
6.3	整備完了年度	29
6.4	事業間連携の検討	31
7	整備・運営管理手法を定めた整備計画の策定	32
7.1	整備計画の策定方針	32
7.2	概算事業費の算定	32
7.3	整備計画のとりまとめ	32
8	汚泥処理計画	36
8.1	発生汚泥量の算出	36
8.2	発生汚泥の処分方法	36

1 総論

1.1 構想の目的

土佐町の生活排水処理構想は、平成 30 年度（2018 年）に策定された「高知県全域生活排水処理構想」に合わせて策定し、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業、小規模集合排水処理施設整備事業及び合併処理浄化槽により整備を行う方針となっている。

現在、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業及び小規模集合排水処理施設整備事業の整備は完了し、合併処理浄化槽の整備を鋭意推進しており、平成 28 年度（2016 年）に策定した現構想の中間目標年次である令和 4 年度（2022 年）の汚水処理普及率は、計画 90.8%に対して、実績は令和 3 年度末で 96.8%となっている。今回は、現構想の内容を踏まえつつ人口等の最新の社会情勢を反映し、時間軸を考慮した効率的な手法による未普及対策の早期概成及び持続可能な運営管理を基本方針として、「土佐町生活排水処理構想 2022」（以下「構想見直し」という）を策定する。

構想の見直しにあたっては「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル-平成 26 年 1 月-（国土交通省、農林水産省、環境省）」及び「高知県全域生活排水処理構想策定要領」に基づき検討を行うものとする。

1.2 構想の適用範囲

構想見直しの適用範囲は、土佐町行政区全域を対象とする。

1.3 基準年次

構想見直しの基準年次は、県構想の見直し方針に基づき、以下のとおりとする。

現況年度（基準年次）	平成 26 年度(2014 年)
アクションプランの目標年次	令和 8 年度(2026 年)
長期整備運営管理計画の目標年次	令和 19 年度(2037 年)
最終年次	令和 27 年度(2045 年)

※令和8年度までに汚水処理施設の整備を概成するための整備内容をアクションプランという。

2 基礎調査

2.1 生活排水処理施設の整備の現況と関連計画の策定状況

2.1.1 生活排水処理施設の整備の現況

本町の生活排水処理は、以下に示すように、集合処理としては5処理区があり、それ以外の区域は合併処理浄化槽（浄化槽設置整備事業）により実施している。また、現構想においても集合処理は既に整備が完了しており、現況と同じである。（図 2.1参照）

表 2.1 生活排水処理施設

処理区番号	区分	処理区名等	計画面積	計画処理人口	計画日最大汚水量
A-1	農業集落排水	相川地区	38.0ha	397人	131 m ³ /日
A-2	農業集落排水	地蔵寺地区	18.0ha	352人	102.3m ³ /日
A-3	農業集落排水	西石原地区	7.0ha	212人	62.7m ³ /日
A-4	小規模集合排水	平石地区	2.0ha	72人	19.8m ³ /日
A-5	特環下水道	土佐処理区	71.4ha	1,820人	970 m ³ /日
浄化槽設置整備事業			上記以外の区域		

※整備完了区域はA-○、整備中の区域はB-○、整備予定区域はC-○、現構想で集合処理と判定され現時点で未着手の区域はD-○と表示。

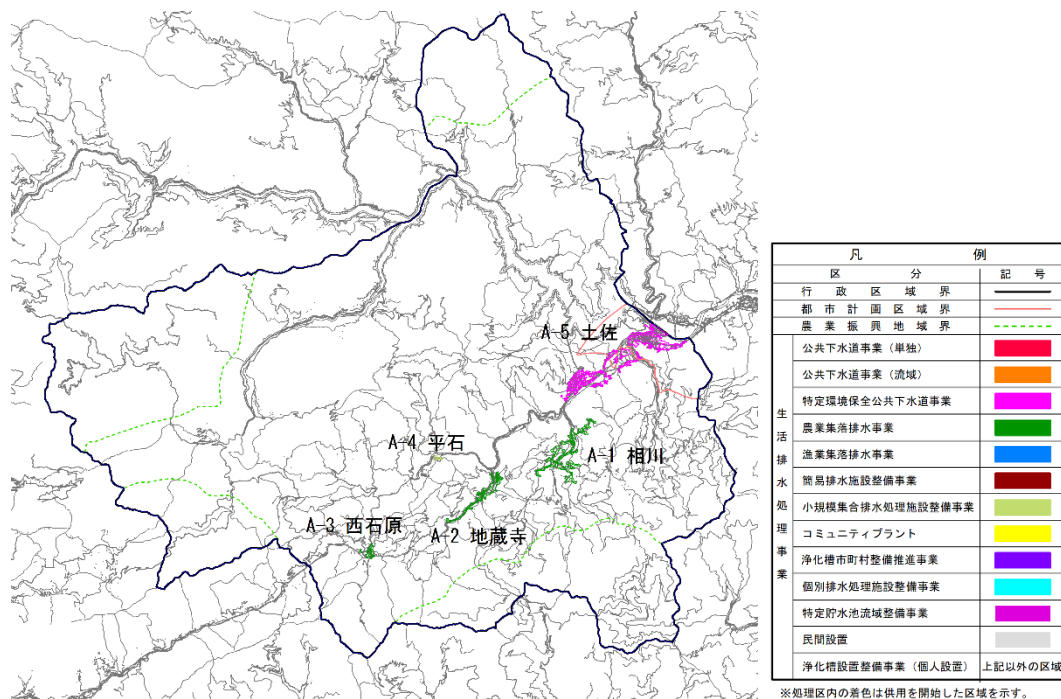


図 2.1 生活排水処理状況

2.2 人口、家屋数の現況と見通し

2.2.1 現況

過年度の国勢調査による人口及び世帯数の推移は、以下に示すとおりであり、人口及び世帯数は共に減少傾向である。また、世帯当り人口も減少傾向となっている。

人口は、昭和60年から令和2年の35年間で約2.1千人減少し、世帯当り人口は0.68人減少している。今後もさらに核家族化による世帯当り人口の減少が続くものと予想される。

表 2.2 国勢調査による人口及び世帯数の推移

	S60 1985年	H2 1990年	H7 1995年	H12 2000年	H17 2005年	H22 2010年	H27 2015年	R2 2020年
人口 (人)	5,872	5,566	5,292	5,035	4,632	4,358	3,997	3,753
世帯数 (戸)	1,958	1,928	1,913	1,913	1,860	1,799	1,734	1,618
世帯当り人員 (人/世帯)	3.00	2.89	2.77	2.63	2.49	2.42	2.31	2.32

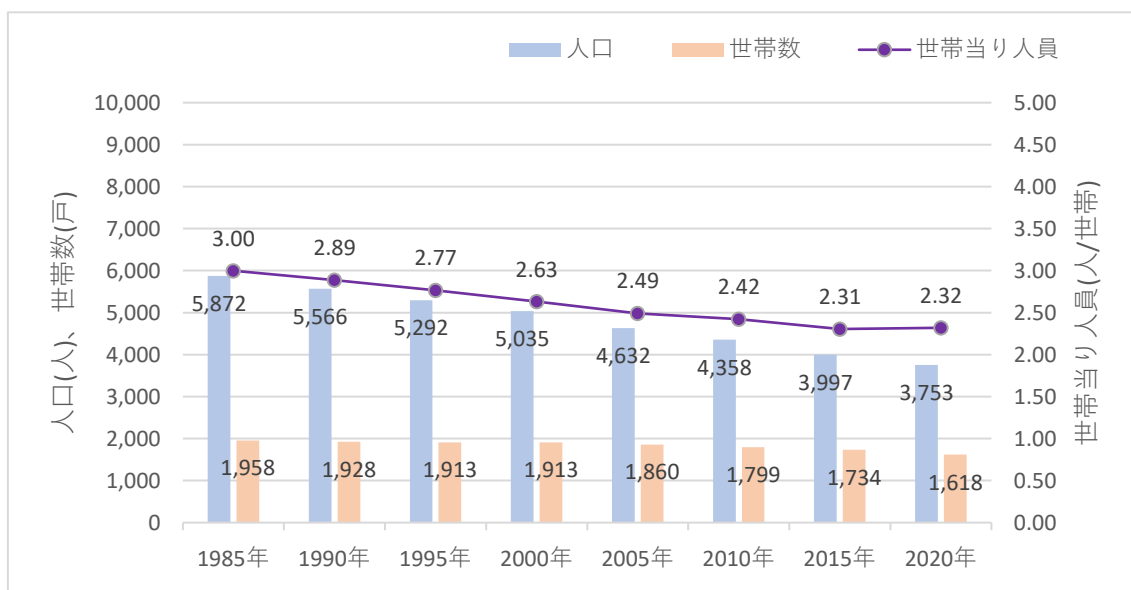


図 2.2 国勢調査による人口及び世帯数の推移

2.2.2 見通し

「国立社会保障・人口問題研究所」(以下「社人研」という)では、「日本の地域別将来推計人口(平成30(2018)年3月推計)」で人口予測を行っている。

構想見直しでは、「社人研」推計値を実績補正(R2推計値とR2実績値の比較)した値を採用する。

現況人口及び将来人口予測値を表 2.3並びに図 2.3に示す。

社人研の予測値では、令和27年で約2.4千人となり、令和2年から約1.4千人減少すると予測されている。

表 2.3 現況人口及び予測値

単位:人

実績	S60 1985年	H2 1990年	H7 1995年	H12 2000年	H17 2005年	H22 2010年	H27 2015年	R2 2020年
	5,872	5,566	5,292	5,035	4,632	4,358	3,997	3,753
予測	R7 2025年	R12 2030年	R17 2035年	R22 2040年	R27 2045年			
	3,400	3,100	2,900	2,600	2,400			

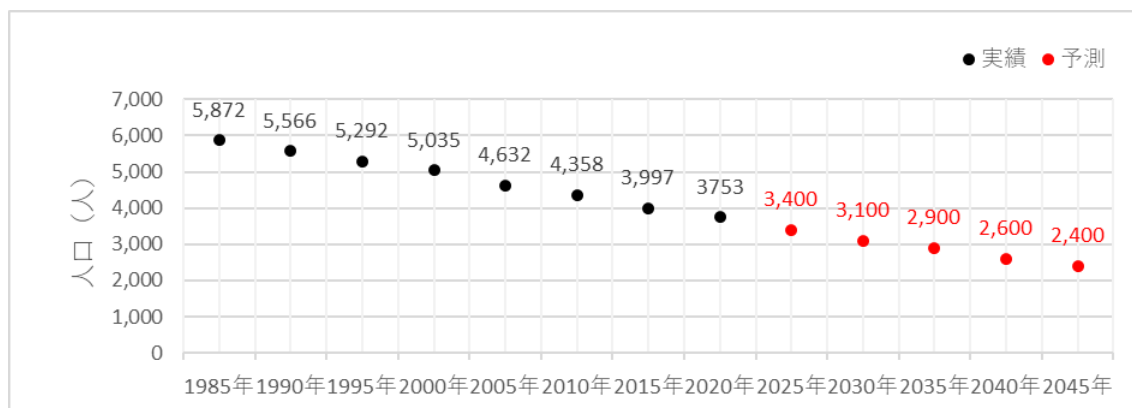


図 2.3 現況人口及び予測値

2.3 水環境等の現況

2.3.1 水環境の現況

本町において水質環境基準点が指定されている河川は、吉野川のみとなっており、類型指定AAが指定されている。

近年の環境基準の達成状況は表 2.4に示すとおりで、過去5年間すべて達成している。なお、高知県の公共用水域類型指定状況図を図 2.4に示す。

表 2.4 水質環境基準の類型指定及び達成状況 (BOD)

水域名	類型(上段) 基準値(下段)	達成状況(年度) ※上段:判定、下段:測定値				
		H28	H29	H30	R1	R2
吉野川 (本山沈下橋)	AA 1mg/L以下	○	○	○	○	○

公共用水域類型指定状況 (BOD)

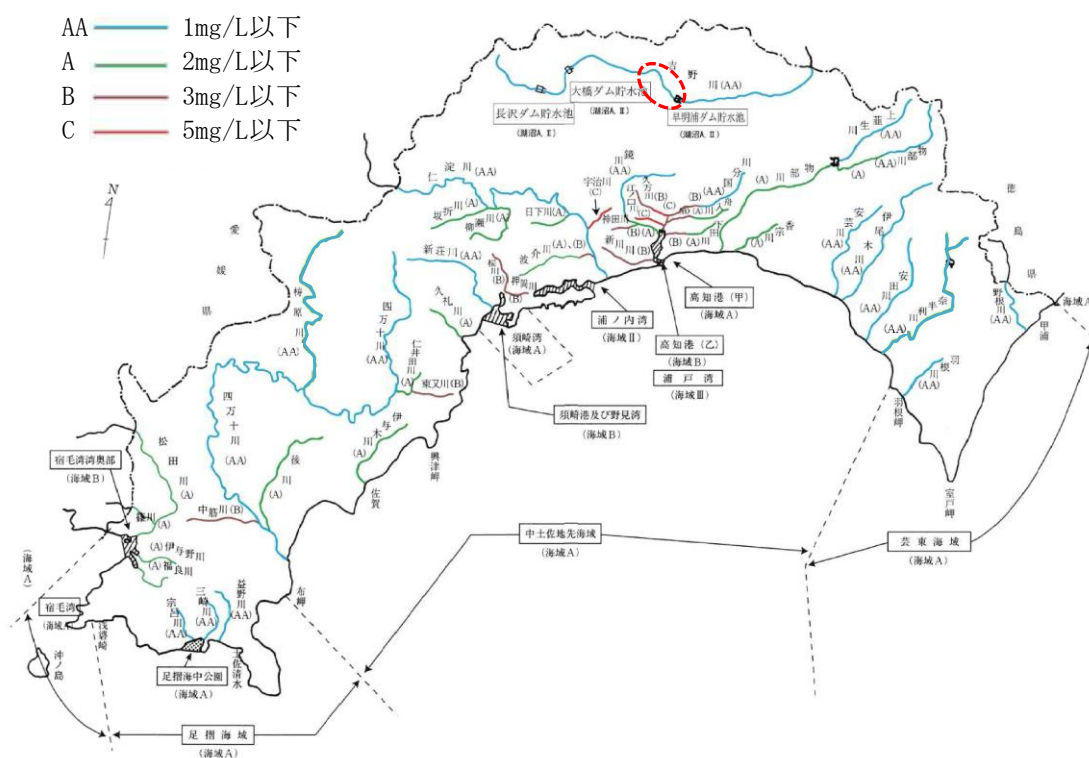


図 2.4 高知県の公共用水域類型指定状況図 (BOD)

3 基本方針

現時点における生活排水処理施設の整備を推進するにあたっての問題点を把握し、これらの問題点を解決するために取り組むべき課題を整理する。さらに、これを踏まえて、以下に示す時間軸を考慮した効率的な手法による未普及対策の早期概成及び持続可能な運営管理に向けた計画を策定することを基本方針とする。

なお、現況の基準年次は平成26年度とする。

① 下水道整備の10年概成

国からは、令和8（2026）年度までに汚水処理施設の概成に向けたアクションプランの点検・見直しを行うことが求められている。

本町の集合処理は整備が完了しており、今後は効果的な広報、啓蒙活動を展開し、接続率の向上に努める。

② 現構想の進捗評価・検証・見直し

本町の汚水処理普及率は、令和4年度（2022年）の計画値が90.8%に対して、実績は令和3年度末で96.8%となっており、計画値を上回っている。

③ 最終年次の設定

現構想では最終年次を示していなかったが、今回の構想見直しでは、浄化槽の整備完了年となる最終年次を設定し、計画を策定する。

④ 長期整備運営管理計画

現状の整備進捗状況及び最終目標年次の設定を踏まえ、長期運営管理計画を見直す。

⑤ 汚泥処理計画

汚泥の利活用や事業間連携等を検討のうえ効率的な汚泥処理計画を見直す。

4 構想見直しに用いるフレーム等の予測

4.1 将来人口及び将来家屋数

4.1.1 将来人口

構想見直しにおける将来人口は、社人研の「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年3月推計）」を令和2年実績値で補正した値を採用する。

4.1.2 地域別人口

町丁字別にはそれぞれの地区で増減傾向が異なっていることから、ここでは町丁字別の将来人口を設定し、今後の整備計画検討の参考とする。

設定は以下の手順で行うものとする。

- ① 町丁字別の年齢階級別人口（平成27年国勢調査結果）をもとにコーホート要因法で将来人口を推定し、その結果をもとに町丁字別の現況からの変化率を算定する。
なお、コーホート要因に用いる移動率は「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年3月推計）」（社人研）で設定されている数値を引用する。
- ② 上記推計人口の合計値は前述で示す行政人口と異なることから、行政人口に整合するように補正を行い、地域別人口とする。

町丁字別の将来人口予測結果を表 4.1に示す。

表 4.1 町丁字別の将来人口

町丁字名	現況人口	コーホート要因法による予測人口									R27/R2
	R2 2020	R7 2025	R8 2026	R12 2030	R14 2032	R17 2035	R19 2037	R22 2040	R27 2045		
瀬戸	34	33	32	28	26	22	21	19	15	0.45	
芥川	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
有間	10	12	12	10	10	9	9	8	6	0.62	
西石原	142	141	137	125	120	113	109	102	91	0.64	
東石原	134	125	123	112	108	101	96	89	80	0.60	
地蔵寺	323	283	278	257	247	231	222	209	187	0.58	
栗木	17	15	15	12	11	10	10	9	8	0.48	
土居	574	552	545	516	502	480	465	442	400	0.70	
相川	142	151	149	141	137	131	128	123	115	0.81	
高須	132	129	128	125	122	118	115	111	105	0.79	
檜山	41	45	44	43	42	40	39	37	33	0.80	
南泉	114	116	114	107	104	100	97	92	85	0.75	
溜井	125	108	106	99	96	91	88	83	74	0.59	
宮古野	64	64	63	59	57	54	52	48	43	0.67	
境	93	98	96	89	86	83	79	74	67	0.72	
袖ノ木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
和田	38	37	35	31	29	26	24	20	17	0.46	
南川	24	24	23	19	18	16	16	14	12	0.51	
笹ヶ谷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
田井	1,727	1,476	1,450	1,346	1,299	1,230	1,190	1,131	1,039	0.60	
大湊	9	11	11	10	9	8	8	7	6	0.68	
井尻	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
古味	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
下川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
上津川	3	7	7	6	6	6	6	5	5	1.71	
合計	3,753	3,427	3,369	3,135	3,029	2,870	2,772	2,625	2,389	0.64	

4.1.3 将来世帯数

社人研で公表されている将来世帯数は都道府県のみで、市町村別の将来世帯数は公表されていないため、将来世帯数は、以下のとおりとする。

表 4.2 高知県将来世帯数

項目	2020年 令和2年	2025年 令和7年	2026年 令和8年	2030年 令和12年	2032年 令和14年	2035年 令和17年	2037年 令和19年	2040年 令和22年	2045年 令和27年
行政人口(人)	691,527	653,194	645,534	614,886	599,396	576,165	560,452	536,880	498,897
世帯数(世帯)	315,766	306,664	304,497	295,618	290,969	282,434	276,085	267,104	250,702
世帯当り人口(人/世帯)	2.19	2.13	2.12	2.08	2.06	2.04	2.03	2.01	1.99

※朱書きおよび黄色着色している欄は、令和8年(アクションプラン)、令和19年(長期整備運営管理計画)、令和27年(最終年次)を示す。

上表の世帯当たり人口のR2年値は実績値であり、R7～R22までは国立社会保障・人口問題研究所(平成31年4月推計)にR2推計値とR2実績値の差分の0.07人/世帯を加えて補正した値である。

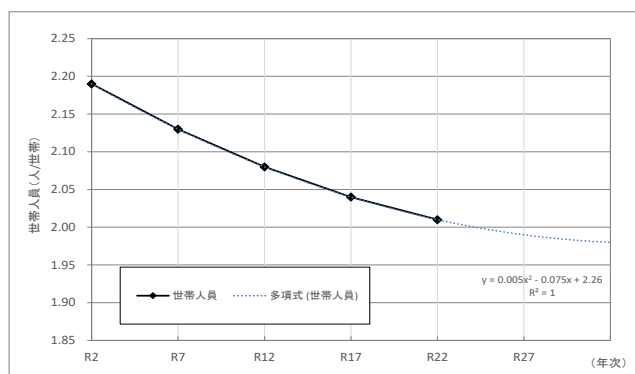


図 4.1 将来世帯当たり人数トレンド予測

将来世帯数は世帯当たり人数を予測し、人口を除すことにより設定する。また、国立社会保障・人口問題研究所の世帯当たり人数の推計値は、令和22(2040)年まで示されている。そのため、令和27(2045)年の値は令和2(2020)年から令和22(2040)年までの世帯あたり人数に基づく近似式を用い算出した。なお、令和8年、令和14年、令和19年は推計値が公表されていないため直線補間で算出した。

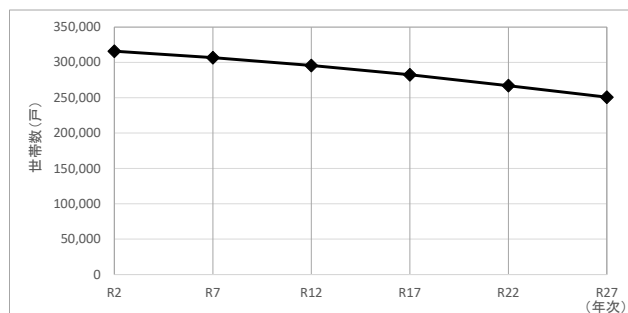


図 4.2 高知県将来世帯数

表 4.3 町丁字別将来世帯数

町丁字名	現況 (R2国勢調査)			予測世帯数								R27/R2
	世帯数 (世帯)	人口 (人)	世帯当たり人口 (人/世帯)	R7 2025	R8 2026	R12 2030	R14 2032	R17 2035	R19 2037	R22 2040	R27 2045	
瀬戸	20	34	1.70	20	19	17	16	14	13	12	10	0.50
芥川	1	2	2.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
有間	5	10	2.00	6	6	5	5	5	5	4	3	0.68
西石原	70	142	2.03	71	70	65	63	60	58	55	49	0.71
東石原	59	134	2.27	57	56	52	50	48	46	43	39	0.66
地蔵寺	140	323	2.31	126	124	117	114	107	104	99	89	0.64
栗木	11	17	1.55	10	10	8	8	7	7	6	6	0.53
土居	279	574	2.06	276	273	264	259	250	244	234	214	0.77
相川	54	142	2.63	59	58	56	55	53	52	51	48	0.89
高須	48	132	2.75	48	48	48	47	46	45	44	42	0.87
檜山	17	41	2.41	19	19	19	18	18	17	17	15	0.88
南泉	51	114	2.24	53	53	50	50	48	47	45	42	0.82
溜井	48	125	2.60	43	42	40	39	38	36	35	31	0.65
宮古野	29	64	2.21	30	30	28	28	26	25	24	21	0.74
境	48	93	1.94	52	51	48	47	46	44	41	38	0.79
柚ノ木	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
和田	19	38	2.00	19	18	16	15	14	13	11	10	0.51
南川	13	24	1.85	14	13	11	10	9	9	8	7	0.56
笹ヶ谷	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
田井	699	1,727	2.47	614	606	574	559	534	520	499	463	0.66
大渕	2	9	4.50	3	3	2	2	2	2	2	2	0.75
井尻	1	1	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
古味	2	4	2.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
下川	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
上津川	2	3	1.50	5	5	4	4	4	4	4	4	1.88
合計	1,618	3,753	2.32	1,524	1,505	1,426	1,391	1,330	1,291	1,234	1,133	0.70

4.1.4 構想見直しで用いる将来人口と将来家屋数

構想見直しの目標年次及び中間年次は予測（推計）した年度と異なるため、構想見直しに用いる将来人口並びに将来家屋数は、予測値を直線補間により想定した。

構想見直しで用いる将来人口及び将来家屋数を表 4.4示す。

また、構想見直しにおける集合処理区域と個別処理区域（浄化槽整備区域）の将来人口及び将来家屋数についても、現況の地形図の家屋数の割合から想定した。

構想見直しにおける集合処理区域の将来人口及び将来家屋数を表 4.5に、個別処理区域（浄化槽整備区域）の将来人口及び将来家屋数を表 4.6に示す。

表 4.4 構想見直しで用いる将来人口及び将来家屋数（全域）

町丁字名	現況 (R3年末)		予測人口 (人)									予測世帯数 (世帯)						
	世帯数 (世帯)	人口 (人)	R7 2025	R8 2026	R12 2030	R14 2032	R17 2035	R19 2037	R22 2040	R27 2045	R7 2025	R8 2026	R12 2030	R14 2032	R17 2035	R19 2037	R22 2040	R27 2045
瀬戸	25	34	33	32	28	26	22	21	19	15	20	19	17	16	14	13	12	10
芥川	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
有間	7	12	12	12	10	10	9	9	8	6	6	6	5	5	5	5	4	3
西石原	82	143	141	137	125	120	113	109	102	91	71	70	65	63	60	58	55	49
東石原	70	145	125	123	112	108	101	96	89	80	57	56	52	50	48	46	43	39
地蔵寺	151	325	283	278	257	247	231	222	209	187	126	124	117	114	107	104	99	89
栗木	13	18	15	15	12	11	10	10	9	8	10	10	8	8	7	7	6	6
土居	344	625	552	545	516	502	480	465	442	400	276	273	264	259	250	244	234	214
相川	59	131	151	149	141	137	131	128	123	115	59	58	56	55	53	52	51	48
高須	74	171	129	128	125	122	118	115	111	105	48	48	48	47	46	45	44	42
檜山	16	48	45	44	43	42	40	39	37	33	19	19	19	18	18	17	17	15
南泉	40	77	116	114	107	104	100	97	92	85	53	53	50	50	48	47	45	42
溜井	53	125	108	106	99	96	91	88	83	74	43	42	40	39	38	36	35	31
宮古野	34	65	64	63	59	57	54	52	48	43	30	30	28	28	26	25	24	21
境	55	103	98	96	89	86	83	79	74	67	52	51	48	47	46	44	41	38
柚ノ木	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
和田	29	48	37	35	31	29	26	24	20	17	19	18	16	15	14	13	11	10
南川	19	31	24	23	19	18	16	16	14	12	14	13	11	10	9	9	8	7
笹ヶ谷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
田井	813	1,537	1,476	1,450	1,346	1,299	1,230	1,190	1,131	1,039	614	606	574	559	534	520	499	463
大湖	3	14	11	11	10	9	8	8	7	6	3	3	2	2	2	2	2	2
井尻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
古味	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上津川	2	3	7	7	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
合計	1,895	3,664	3,427	3,369	3,135	3,029	2,870	2,772	2,625	2,389	1,524	1,505	1,426	1,391	1,330	1,291	1,234	1,133

表 4.5 構想見直しの集合処理区域における将来人口及び将来家屋数

町丁字名	現況 (R3年末)		予測人口 (人)									予測世帯数 (世帯)						
	世帯数 (世帯)	人口 (人)	R7 2025	R8 2026	R12 2030	R14 2032	R17 2035	R19 2037	R22 2040	R27 2045	R7 2025	R8 2026	R12 2030	R14 2032	R17 2035	R19 2037	R22 2040	R27 2045
瀬戸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
芥川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
有間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
西石原	82	143	141	137	125	120	113	109	102	91	71	70	65	63	60	58	55	49
東石原	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地藏寺(1)	103	221	193	189	175	168	157	151	142	127	86	85	80	77	73	71	67	61
地藏寺(2)	26	56	48	46	38	36	32	31	29	26	20	20	17	16	14	14	13	12
栗木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
土居	303	550	486	480	455	442	423	410	390	352	243	241	232	228	221	215	206	188
相川	59	131	151	149	141	137	131	128	123	115	59	58	56	55	53	52	51	48
高須	74	171	129	128	125	122	118	115	111	105	48	48	48	47	46	45	44	42
檜山	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南泉(1)	18	48	72	71	67	65	62	60	57	53	24	24	23	22	22	21	20	19
南泉(2)	22	29	25	25	23	22	21	20	19	17	18	18	17	16	16	15	14	13
溜井	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
宮古野	28	53	53	52	48	47	44	42	39	35	24	24	23	23	22	21	19	18
境	51	96	91	89	82	80	77	73	68	62	48	47	44	44	42	41	38	35
袖ノ木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
和田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
笹ヶ谷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
田井	785	1,498	1,439	1,413	1,312	1,267	1,199	1,160	1,103	1,013	593	586	554	540	516	502	482	447
大淵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
井尻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
古味	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上津川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1,551	2,997	2,826	2,779	2,590	2,505	2,377	2,300	2,183	1,996	1,235	1,220	1,159	1,132	1,084	1,054	1,010	931
特環	1,189	2,227	2,093	2,059	1,921	1,858	1,764	1,706	1,619	1,480	926	915	871	851	816	793	760	701
農集	336	714	686	675	632	611	581	563	535	491	288	285	271	265	254	247	237	219
小規模	26	56	48	46	38	36	32	31	29	26	20	20	17	16	14	14	13	12
合計	1,551	2,997	2,826	2,779	2,590	2,505	2,377	2,300	2,183	1,996	1,235	1,220	1,159	1,132	1,084	1,054	1,010	931

表 4.6 構想見直しの個別処理区域（浄化槽整備区域）における将来人口及び将来家屋数

町丁字名	現況 (R3年末)		予測人口 (人)									予測世帯数 (世帯)								
	世帯数 (世帯)	人口 (人)	R7 2025	R8 2026	R12 2030	R14 2032	R17 2035	R19 2037	R22 2040	R27 2045	R7 2025	R8 2026	R12 2030	R14 2032	R17 2035	R19 2037	R22 2040	R27 2045		
瀬戸	25	34	33	32	28	26	22	21	19	15	20	19	17	16	14	13	12	10		
芥川	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
有間	7	12	12	12	10	10	9	9	8	6	6	6	5	5	5	4	3	3		
西石原	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
東石原	70	145	125	123	112	108	101	96	89	80	57	56	52	50	48	46	43	39		
地蔵寺	22	48	43	43	44	43	42	41	38	34	20	20	21	20	20	19	18	17		
栗木	13	18	15	15	12	11	10	10	9	8	10	10	8	8	7	7	6	6		
土居	41	75	66	65	62	60	57	55	53	48	33	33	31	31	30	29	28	25		
相川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
高須	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
檜山	16	48	45	44	43	42	40	39	37	33	19	19	19	18	18	17	17	15		
南泉	0	0	19	18	17	17	17	16	15	15	12	11	11	11	11	11	10	10		
溜井	53	125	108	106	99	96	91	88	83	74	43	42	40	39	38	36	35	31		
宮古野	6	12	12	11	11	10	10	9	9	8	5	5	5	5	5	4	4	4		
境	4	7	7	7	6	6	6	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3		
袖ノ木	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
和田	29	48	37	35	31	29	26	24	20	17	19	18	16	15	14	13	11	10		
南川	19	31	24	23	19	18	16	16	14	12	14	13	11	10	9	9	8	7		
笹ヶ谷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
田井	28	39	37	36	34	33	31	30	28	26	21	21	20	19	18	18	17	16		
大湖	3	14	11	11	10	9	8	8	7	6	3	3	2	2	2	2	2	2		
井尻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
古味	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
下川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
上津川	2	3	7	7	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4		
合計	344	667	601	590	545	524	493	472	442	393	289	285	267	259	246	237	224	201		

4.2 構想見直しに用いる計画汚水量原単位

汚水量原単位は、既計画及び設計指針等を参考に設定する。特に定めていない場合は、現構想で設定されている整備手法から、表 4.7に示す汚水量原単位を採用する。

また、経済性比較に用いる計画汚水量は、定住人口と非定住人口（事業所等）で分けて集計するため、「計画汚水量原単位＝生活汚水量原単位＋地下水量原単位」とする。ただし、既整備区域は経済性比較の検討対象外であるため、非定住人口（事業所等）は調査しないことから、「計画汚水量原単位＝生活汚水量原単位＋営業汚水量原単位＋地下水量原単位」とする。

検討対象区域	: 生活＋地下水
既整備区域	: 生活＋営業＋地下水

表 4.7 汚水量原単位

整備手法	使用する費用関数	計画汚水量原単位※
簡易排水施設 小規模集合排水 特定貯水池流域整備 農業集落排水 漁業集落排水 林業集落排水 コミュニティ・プラント	農業集落排水 (農林水産省)	日平均 0.270m ³ /人・日 日最大 0.330m ³ /人・日
公共下水道 特定環境保全公共下水道	公共下水道 (国土交通省)	日平均 0.276m ³ /人・日 日最大 0.353m ³ /人・日

※ 計画汚水量原単位＝生活汚水量原単位＋地下水量原単位 とする。

5 既計画区域の整理

既計画区域とは、以下に示す区域とする。

- ① 汚水処理施設の整備が完了した区域
- ② 汚水処理施設の整備が行われている区域
- ③ 整備を実施することが明確な区域

“③整備を実施することが明確な区域”とは、以下の区域を指すものとする。

- ・ 公共下水道 : 下水道計画（全体計画）の策定が完了している区域
- ・ 農業集落排水施設 : 農業集落排水事業概要書の策定が完了し、着手（採択）を予定している区域
- ・ 漁業集落排水施設 : 漁業集落環境整備事業計画の策定が完了し、着手（採択）を予定している区域
- ・ その他事業 : 事業計画の策定が完了し、着手（採択）を予定している区域

したがって、上記以外の区域で「現構想」で設定している処理区は、基本的に全て「現構想の集合処理区域の評価」において集合処理区域の評価を行う検討対象区域とする。

ただし、フレームの予測において、現構想と乖離がない場合は、経済性評価を省略することができる。そのため、経済性評価を省略する場合は、上記の既計画区域とは異なるが、既計画調書に計画値などを記載する。

現構想で集合処理区が5処理区設定されており、整備が完了している。そのため、「現構想の集合処理区域の評価」及び「処理区の設定」等の検討は行わないものとする。それ以外の区域は、個別処理とし、浄化設置整備事業とする。

生活排水処理施設整備事業（既計画区域調書）を表 5.1に示す。

表 5.1 生活排水処理施設整備事業（既計画区域調書）

市町村名：土佐町

生活排水処理施設事業（既計画区域調書）

様式-2

処理区 番号	事業の名称	処理区名 または地区名	事業期間 (年度)	計画(全体計画)			処理区域(令和3年度末現在)			計画汚水量 (m ³ /日) 上段：日平均 下段：日最大	排水先	備 考	
				面積 (ha)	計画人口(人)		面積 (ha)	区域内 人口 (人)	処理人口 (人)				
					定住	非定住							計
①	②	③	④			⑤			⑥	⑦			
A-1	農業集落排水事業	相川地区	H7～H10	38.0	380	17	397	38.0	350	223	107.2 131.0	相川川	H10.10.1 供用開始
A-2	農業集落排水事業	地藏寺地区	H8～H11	18.0	310	42	352	18.0	221	140	83.7 102.3	地藏寺川	H11.12.1 供用開始
A-3	農業集落排水事業	西石原地区	H10～H11	7.0	190	22	212	7.0	143	61	51.3 62.7	平石川	H12.4.1 供用開始
A-4	小規模集合排水処理施設整備事業	平石地区	H10～H11	2.0	60	12	72	2.0	56	36	16.2 19.8	平石川	H12.4.1 供用開始
A-5	特定環境保全公共下水道事業	土佐処理区	H14～H25	71.4	1,820	—	1,820	71.4	2,227	1,800	700.0 970.0	山田谷川	H19.4.1 供用開始
B-1	浄化槽設置整備事業 (特定地域生活排水処理事業)	町管理とする浄化槽は、補助対象(設置費)の全額を補助(流入桝以下)	H9～	—	980	—	980		667	514			使用料による町管理市町村設置型(～H17)157基 個人設置型 81基
計					3,740	93	3,833	136.4	3,664	2,774			

記 載 要 領

- ① 処理区の番号と別途作成する地図記入番号は一致させ、整備が完了した区域は“A-O”、整備中の区域は“B-O”、整備予定区域は“C-O”とする。
- ② 事業の名称は、公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業、漁業集落排水事業、林業集落排水事業、コミュニティプラント、または合併処理浄化槽（浄化槽市町村推進事業）等を記入。
- ③ 処理区名または地区名は、それぞれ固有の名称を記入。
- ④ 計画面積、計画人口は、事業計画書等で記載されている数値を記入。なお、面積が不明な場合は計測し記入。
- ⑤ 処理区域面積、処理区域内人口、処理人口は、令和3年度末（令和4年3月31日現在）での人口を記入。なお、整備予定区域については、記入不要。
- ⑥ 計画汚水量は、事業計画書などに記載されている数値を記入する。
- ⑦ 排水先の水域名は、河川名、海域名を記入。直接海域へ放流する場合は“海域”、水路を経由して公共用水域に排水する場合は“水路→河川名(または海域名)”と記入。

6 整備・運営管理手法の選定

6.1 事業手法の選定方針

本町で設定されている集合処理区域は、既に整備が完了している。また、合併浄化槽の整備手法については、現構想策定時に経済性や財政状況、及び住民の意向を踏まえて、個人設置型の浄化槽を進めることを決定しており、構想見直しにおいても個人設置型による整備を基本とする。

6.2 合併処理浄化槽整備計画

6.2.1 合併処理浄化槽必要設置基数

浄化槽の整備計画の策定に先立ち、浄化槽の設置状況を基に必要設置基数を算定する。必要設置基数（新設、切替）は、令和3年度の汲み取り人口及び単独浄化槽人口を浄化槽1基当たり整備人口で除することで新設ならびに切替基数を算定する。

合併処理浄化槽新設基数：令和3年度末汲み取り人口÷浄化槽1基当たり整備人口
 合併処理浄化槽切替基数：令和3年度末単独浄化槽人口÷浄化槽1基当たり整備人口
 ※浄化槽1基当たり整備人口＝現況世帯当たり人口（R3）

令和3年度末の浄化槽の設置状況を表 6.1に、また、合併処理浄化槽設置必要基数算定結果を表 6.2に示す。

表 6.1 浄化槽整備状況（令和3度末）

項目	浄化槽設置状況（R3末実績）			
	合併浄化槽	単独浄化槽	汲み取り	計
基数（基）	266	30	—	296
人口（人）	550	58	59	667

出典（浄化槽設置届数R3. 3. 31現在に補正してR3年度末として算定。
高知県公園下水道）

表 6.2 合併処理浄化槽設置必要基数算定結果

現況個別処理人口【R3末】（人）				浄化槽1基当たり整備人口（人/基）	合併浄化槽設置必要基数（基）		
合併浄化槽 ①	単独浄化槽 ②	汲み取り ③	計 ④= ①+②+③		新設 ⑥= ③/⑤	切替 ⑦= ②/⑤	計 ⑧= ⑥+⑦
550	58	59	667	1.94	30	30	60

6.2.2 合併処理浄化槽整備計画

整備完了の目標年次を検討するため、以下の4ケースの整備計画を作成し、比較を行う。

R8完了：アクションプランの目標年次に整備を完了させるケース
 R19完了：長期整備運営管理計画の目標年次に整備を完了させるケース
 R27完了：県構想の最終年次に整備を完了させるケース
 実績平均：過去5年間の実績から算出した年平均整備量で整備を行うケース

実績平均について、表 6.3に示すとおり、過去5年間（H28～R2）の実績整備量は4基/年である。。

表 6.3 年平均整備量（設置基数）

1基当たり 整備人口 (人/基)	年平均 整備量	採用	
	実績基数 (基/年) ※	基数 (基/年)	整備人口 (人/年)
1.94	4.2	4	8

上記4ケースの浄化槽整備計画を表 6.4に示す。

また、各ケースの処理人口及び汚水処理普及率は、各年度の合併処理浄化槽の設置基数及び将来人口を考慮して算定する。

各年度の整備手法別処理人口算定フローを図 6.1に示す。

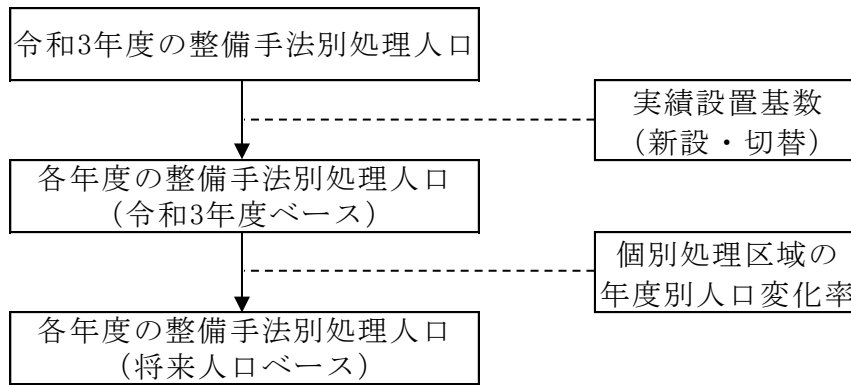


図 6.1 各年度の整備手法別処理人口算定フロー

図 6.1のフローに示すとおり、処理人口の算定は、令和3年度の整備手法別人口を基に、新設及び切替基数に浄化槽1基当たりの整備人口を乗じた処理人口を合併処理浄化槽処理人口に加えて、令和3年度人口ベースの各年度の整備手法別人口を算定する。

(表 6.5参照)

令和3年度人口ベースの各年度の整備手法別人口に、個別処理区域の年度別人口変化率を乗じて、将来人口を考慮した人口に換算して、各年度の整備手法別人口を算定する。

(表 6.6参照)

表 6.5 整備計画による令和3年度人口ベースの整備手法別人口の推移

ケース	種別	整備人口（人）																									
		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
R8完了	合併		550	574	596	620	644	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
	単独		58	46	35	23	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	汲取		59	47	36	24	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計		667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
R19完了	合併		550	558	566	574	582	588	596	604	612	620	628	636	644	650	658	662	667	667	667	667	667	667	667	667	667
	単独		58	54	50	46	42	39	35	31	27	23	19	15	11	8	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
	汲取		59	55	51	47	43	40	36	32	28	24	20	16	12	9	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計		667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
R27完了	合併		550	554	558	562	566	570	574	578	582	584	588	592	596	600	604	608	612	616	620	628	636	644	650	658	667
	単独		58	56	54	52	50	48	46	44	42	41	39	37	35	33	31	29	27	25	23	19	15	11	8	4	
	汲取		59	57	55	53	51	49	47	45	43	42	40	38	36	34	32	30	28	26	24	20	16	12	9	5	
	計		667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
実績	合併		550	558	566	574	582	588	596	604	612	620	628	636	644	650	658	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
	単独		58	54	50	46	42	39	35	31	27	23	19	15	11	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	汲取		59	55	51	47	43	40	36	32	28	24	20	16	12	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計		667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667

表 6.6 整備計画による人口変化率を考慮した整備手法別人口の推移

ケース	種別	整備人口 (人)																									
		R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035	R18 2036	R19 2037	R20 2038	R21 2039	R22 2040	R23 2041	R24 2042	R25 2043	R26 2044	R27 2045
個別処理人口			667	651	634	617	601	590	578	567	556	545	534	524	514	503	493	483	472	462	452	442	432	422	412	403	393
人口変化率			100.0%	97.5%	95.0%	92.5%	90.0%	88.4%	86.7%	85.0%	83.3%	81.6%	80.0%	78.5%	76.9%	75.4%	73.8%	72.3%	70.8%	69.2%	67.7%	66.2%	64.7%	63.3%	61.8%	60.4%	58.9%
R8完了	合併		550	560	566	574	580	589	578	567	556	544	534	524	513	502	493	482	472	462	452	441	432	422	412	403	393
	単独		58	45	33	21	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	汲取		59	46	34	22	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計		667	650	634	617	601	589	578	567	556	544	534	524	513	502	493	482	472	462	452	441	432	422	412	403	393
	普及率		82.5%	86.1%	89.4%	93.0%	96.6%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
R19完了	合併		550	544	538	531	524	520	517	513	510	506	503	499	496	489	486	479	472	462	452	441	432	422	412	403	393
	単独		58	53	48	43	38	34	30	26	22	19	15	12	8	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	汲取		59	54	48	43	39	35	31	27	23	20	16	13	9	7	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計		667	650	634	617	601	589	578	567	556	544	534	524	513	502	493	482	472	462	452	441	432	422	412	403	393
	普及率		82.5%	83.7%	84.9%	86.1%	87.3%	88.2%	89.4%	90.6%	91.8%	93.0%	94.2%	95.4%	96.6%	97.4%	98.7%	99.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
R27完了	合併		550	540	530	520	510	504	497	491	485	477	471	465	459	451	446	440	433	427	420	416	412	407	402	397	393
	単独		58	55	51	48	45	42	40	37	35	33	31	29	27	25	23	21	19	17	16	13	10	7	5	2	0
	汲取		59	56	52	49	46	43	41	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	13	10	8	6	3	0
	計		667	650	634	617	601	589	578	567	556	544	534	524	513	502	493	482	472	462	452	441	432	422	412	403	393
	普及率		82.5%	83.1%	83.7%	84.3%	84.9%	85.5%	86.1%	86.7%	87.3%	87.6%	88.2%	88.8%	89.4%	89.9%	90.6%	91.2%	91.8%	92.4%	93.0%	94.2%	95.4%	96.6%	97.5%	98.7%	100.0%
実績	合併		550	544	538	531	524	520	517	513	510	506	503	499	496	489	486	482	472	462	452	441	432	422	412	403	393
	単独		58	53	48	43	38	34	30	26	22	19	15	12	8	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	汲取		59	54	48	43	39	35	31	27	23	20	16	13	9	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計		667	650	634	617	601	589	578	567	556	544	534	524	513	502	493	482	472	462	452	441	432	422	412	403	393
	普及率		82.5%	83.7%	84.9%	86.1%	87.3%	88.2%	89.4%	90.6%	91.8%	93.0%	94.2%	95.4%	96.6%	97.4%	98.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表 6.7 整備計画による人口変化率を考慮した整備手法別世帯数の推移

ケース	種別	整備世帯 (戸)																									
		R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035	R18 2036	R19 2037	R20 2038	R21 2039	R22 2040	R23 2041	R24 2042	R25 2043	R26 2044	R27 2045
世帯当たり人口 (人/戸)			1.94	1.97	2.01	2.04	2.08	2.07	2.06	2.05	2.05	2.04	2.03	2.02	2.02	2.01	2.00	2.00	1.99	1.99	1.98	1.97	1.97	1.97	1.96	1.96	1.95
世帯当たり人口変化率			100.0%	101.8%	103.6%	105.4%	107.2%	106.8%	106.4%	106.0%	105.6%	105.2%	104.8%	104.4%	104.0%	103.7%	103.3%	103.0%	102.8%	102.5%	102.2%	101.8%	101.6%	101.4%	101.2%	101.0%	100.8%
R8完了	合併		284	284	282	281	279	285	280	276	271	267	263	260	254	250	246	241	237	232	228	223	219	215	210	206	201
	単独		30	23	17	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	汲取		30	23	17	11	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計		344	330	316	302	289	285	280	276	271	267	263	260	254	250	246	241	237	232	228	223	219	215	210	206	201
	普及率		82.5%	86.1%	89.4%	93.0%	96.6%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
R19完了	合併		284	276	268	260	252	251	250	249	248	247	248	246	243	243	240	237	232	228	223	219	215	210	206	201	
	単独		30	27	24	21	18	17	15	13	11	9	7	6	4	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	汲取		30	27	24	21	19	17	15	13	11	10	8	6	5	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計		344	330	316	302	289	285	280	276	271	267	263	260	254	250	246	241	237	232	228	223	219	215	210	206	201
	普及率		82.5%	83.7%	84.9%	86.1%	87.3%	88.2%	89.4%	90.6%	91.8%	93.0%	94.2%	95.4%	96.6%	97.4%	98.7%	99.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
R53完了	合併		284	274	264	254	245	243	241	239	237	234	232	231	227	225	223	220	217	215	212	210	209	207	205	203	201
	単独		30	28	26	24	22	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	10	9	8	6	5	4	3	1	0
	汲取		30	28	26	24	22	21	20	19	17	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	5	4	3	2	0
	計		344	330	316	302	289	285	280	276	271	267	263	260	254	250	246	241	237	232	228	223	219	215	210	206	201
	普及率		82.5%	83.1%	83.7%	84.3%	84.9%	85.5%	86.1%	86.7%	87.3%	87.6%	88.2%	88.8%	89.4%	89.9%	90.6%	91.2%	91.8%	92.4%	93.0%	94.2%	95.4%	96.6%	97.5%	98.7%	100.0%
実績	合併		284	276	268	260	252	251	250	249	248	247	248	246	243	243	241	237	232	228	223	219	215	210	206	201	
	単独		30	27	24	21	18	17	15	13	11	9	7	6	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	汲取		30	27	24	21	19	17	15	13	11	10	8	6	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計		344	330	316	302	289	285	280	276	271	267	263	260	254	250	246	241	237	232	228	223	219	215	210	206	201
	普及率		82.5%	83.7%	84.9%	86.1%	87.3%	88.2%	89.4%	90.6%	91.8%	93.0%	94.2%	95.4%	96.6%	97.4%	98.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

浄化槽整備計画による整備手法別人口の推移より、各整備手法別の処理人口及び汚水処理普及率を整理した。

表 6.8～表 6.11に各ケースにおける処理人口及び汚水処理普及率の推移を示す。

表 6.8 整備計画（R8完了ケース）による処理人口及び普及率の推移

種別	整備手法	ケース	整備期間(年)	処理区域内人口(人)																									
				R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
				3,664	3,605	3,546	3,486	3,427	3,369	3,310	3,252	3,193	3,135	3,082	3,029	2,976	2,923	2,870	2,821	2,772	2,723	2,674	2,625	2,578	2,531	2,483	2,436	2,389	
集合処理	公共下水道事業	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	特定環境保全公共下水道事業	完了	—	2,227	2,193	2,160	2,126	2,093	2,059	2,024	1,990	1,955	1,921	1,889	1,858	1,827	1,795	1,764	1,735	1,706	1,677	1,648	1,619	1,591	1,564	1,536	1,508	1,480	
	農業集落排水事業	完了	—	714	707	700	693	686	675	664	653	642	632	621	611	601	591	581	572	563	554	544	535	526	517	509	500	491	
	簡易排水施設整備事業	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	小規模集合排水処理施設整備事業	完了	—	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38	37	36	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	26	
個別処理	浄化槽市町村整備推進事業	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	個別排水処理施設整備事業	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	浄化槽設置整備事業（個人設置）	R8完了	5	550	560	566	574	580	589	578	567	556	544	534	524	513	502	493	482	472	462	452	441	432	422	412	403	393	
	合併処理浄化槽（上記以外）	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
単独処理浄化槽	—	—	58	45	33	21	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
汲み取り及び自家処理	—	—	59	46	34	22	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
計	計			3,664	3,605	3,546	3,486	3,427	3,369	3,310	3,252	3,193	3,135	3,082	3,029	2,976	2,923	2,870	2,821	2,772	2,723	2,674	2,625	2,578	2,530	2,483	2,436	2,389	
	処理区域内人口			3,547	3,514	3,478	3,442	3,406	3,368	3,310	3,252	3,193	3,135	3,082	3,029	2,976	2,922	2,870	2,821	2,772	2,723	2,674	2,625	2,578	2,530	2,483	2,436	2,389	
	普及率			96.8%	97.5%	98.1%	98.8%	99.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

表 6.9 整備計画（R19完了ケース）による処理人口及び普及率の推移

種別	整備手法	ケース	整備期間(年)	処理区域内人口(人)																									
				R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
集合処理	公共下水道事業	—	—																										
	特定環境保全公共下水道事業	完了	—																										
	農業集落排水事業	完了	—																										
	簡易排水施設整備事業	—	—																										
	小規模集合排水処理施設整備事業	完了	—																										
個別処理	浄化槽市町村整備推進事業	—	—																										
	個別排水処理施設整備事業	—	—																										
	浄化槽設置整備事業（個人設置）	R19完了	16																										
	合併処理浄化槽（上記以外）	—	—																										
単独処理浄化槽	—	—																											
汲み取り及び自家処理	—	—																											
計	計																												
	処理区域内人口																												
	普及率																												

表 6.10 整備計画（R27完了ケース）による処理人口及び普及率の推移

種別	整備手法	ケース	整備期間(年)	処理区域内人口（人）																									
				R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
					3,664	3,605	3,546	3,486	3,427	3,369	3,310	3,252	3,193	3,135	3,082	3,029	2,976	2,923	2,870	2,821	2,772	2,723	2,674	2,625	2,578	2,531	2,483	2,436	2,389
集合処理	公共下水道事業	—	—		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	特定環境保全公共下水道事業	完了	—		2,227	2,193	2,160	2,126	2,093	2,059	2,024	1,990	1,955	1,921	1,889	1,858	1,827	1,795	1,764	1,735	1,706	1,677	1,648	1,619	1,591	1,564	1,536	1,508	1,480
	農業集落排水事業	完了	—		714	707	700	693	686	675	664	653	642	632	621	611	601	591	581	572	563	554	544	535	526	517	509	500	491
	簡易排水施設整備事業	—	—		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小規模集合排水処理施設整備事業	完了	—		56	54	52	50	48	46	44	42	40	38	37	36	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	26
個別処理	浄化槽市町村整備推進事業	—	—		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	個別排水処理施設整備事業	—	—		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	浄化槽設置整備事業（個人設置）	R27完了	24		550	540	530	520	510	504	497	491	485	477	471	465	459	451	446	440	433	427	420	416	412	407	402	397	393
	合併処理浄化槽（上記以外）	—	—		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
単独処理浄化槽	—	—		58	55	51	48	45	42	40	37	35	33	31	29	27	25	23	21	19	17	16	13	10	7	5	2	0	
汲み取り及び自家処理	—	—		59	56	52	49	46	43	41	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	13	10	8	6	3	0	
計	計				3,664	3,605	3,546	3,486	3,427	3,369	3,310	3,252	3,193	3,135	3,082	3,029	2,976	2,923	2,870	2,821	2,772	2,723	2,674	2,625	2,578	2,531	2,483	2,436	2,389
	処理区域内人口				3,547	3,494	3,442	3,389	3,336	3,283	3,229	3,176	3,122	3,067	3,018	2,970	2,921	2,871	2,823	2,778	2,733	2,687	2,642	2,599	2,558	2,516	2,473	2,431	2,389
	普及率				96.8%	96.9%	97.1%	97.2%	97.3%	97.4%	97.6%	97.7%	97.8%	97.8%	97.9%	98.1%	98.2%	98.2%	98.4%	98.5%	98.6%	98.7%	98.8%	99.0%	99.2%	99.4%	99.6%	99.8%	100.0%

表 6.11 整備計画（実績平均ケース）による処理人口及び普及率の推移

種別	整備手法	ケース	整備期間(年)	処理区域内人口(人)																									
				R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
集合処理	公共下水道事業	—	—																										
	特定環境保全公共下水道事業	完了	—																										
	農業集落排水事業	完了	—																										
	簡易排水施設整備事業	—	—																										
	小規模集合排水処理施設整備事業	完了	—																										
個別処理	浄化槽市町村整備推進事業	—	—																										
	個別排水処理施設整備事業	—	—																										
	浄化槽設置整備事業（個人設置）	実績	15																										
	合併処理浄化槽（上記以外）	—	—																										
単独処理浄化槽	—	—																											
汲み取り及び自家処理	—	—																											
計	計																												
	処理区域内人口																												
	普及率																												

6.3 整備完了年度

集合処理の整備が完了していることから、今後は合併浄化槽による整備のみとなる。

上記の4ケースを試算した結果、今回の構想見直しにおいては、各年度における浄化槽の設置基数を、現在の年平均整備量とほぼ同等となる、令和19年度（2037年度）を、整備完了の目標年次に設定し整備を進める計画とする。表 6.12に、令和19年度に整備を完了させる場合の処理人口及び普及率の推移を示す。

また、図 6.1に示すフローにより各年度の整備手法別処理人口の算定を行うに当たって、算定に用いる浄化槽整備計画を表 6.4に示しているが、本表に示す浄化槽整備基数については、人口減少の影響を反映したものとなっていない。そのため、表 6.4に示す浄化槽整備基数に、各年度の世帯当たり人口の減少率を乗じ、人口減少の影響を考慮した場合の、浄化槽の設置必要基数の目安を算出した。令和19年度に整備を完了させるために必要となる各年度の浄化槽設置基数について、人口減少の影響を反映した場合の設置必要基数の目安を、表 6.13に示す。

表 6.12 整備計画（R19完了ケース）による処理人口及び普及率の推移

種別	整備手法	ケース	整備期間(年)	処理区域内人口(人)																									
				R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
集合処理	公共下水道事業	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	特定環境保全公共下水道事業	完了	—	2,227	2,193	2,160	2,126	2,093	2,059	2,024	1,990	1,955	1,921	1,889	1,858	1,827	1,795	1,764	1,735	1,706	1,677	1,648	1,619	1,591	1,564	1,536	1,508	1,480	
	農業集落排水事業	完了	—	714	707	700	693	686	675	664	653	642	632	621	611	601	591	581	572	563	554	544	535	526	517	509	500	491	
	簡易排水施設整備事業	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	小規模集合排水処理施設整備事業	完了	—	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38	37	36	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	26	
個別処理	浄化槽市町村整備推進事業	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	個別排水処理施設整備事業	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	浄化槽設置整備事業（個人設置）	R19完了	16	550	544	538	531	524	520	517	513	510	506	503	499	496	489	486	479	472	462	452	441	432	422	412	403	393	
	合併処理浄化槽（上記以外）	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
単独処理浄化槽	—	—	58	53	48	43	38	34	30	26	22	19	15	12	8	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
汲み取り及び自家処理	—	—	59	54	48	43	39	35	31	27	23	20	16	13	9	7	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
計	計			3,664	3,605	3,546	3,486	3,427	3,369	3,310	3,252	3,193	3,135	3,082	3,029	2,976	2,923	2,870	2,821	2,772	2,723	2,674	2,625	2,578	2,531	2,483	2,436	2,389	
	処理区域内人口			3,547	3,498	3,449	3,400	3,350	3,298	3,248	3,198	3,147	3,096	3,051	3,004	2,958	2,909	2,863	2,817	2,772	2,723	2,674	2,625	2,578	2,530	2,483	2,436	2,389	
	普及率			96.8%	97.0%	97.3%	97.5%	97.8%	97.9%	98.1%	98.4%	98.6%	98.8%	99.0%	99.2%	99.4%	99.5%	99.8%	99.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

(参考)

表 6.13 浄化槽整備基数（人口減少と世帯当たり人口減少を考慮）

ケース	設置切替基数（上段：新設、下段：切替）（基）																										
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	計
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
R19完了			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1									27
			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1									27

6.4 事業間連携の検討

効率的な生活排水処理施設の整備・管理にあたっては、各施設の整備進捗や維持管理状況などを踏まえ、公共下水道、農業集落排水、漁業集落排水等の事業間連携を検討する必要がある。

本町の集合処理は、処理区同士の距離が離れていることから、事業間連携は不利であるため、検討は行わない。

なお、本町では上水道及び下水道で包括した維持管理に取り組んでいる。

また、コスト縮減の観点から近隣市町村との広域化・共同化を検討しており、令和4年3月策定の「高知汚水処理広域化・共同化計画」においても、ソフトメニュー（維持管理の共同化、水質監視業務の共同化、履行監視業務の共同化、各種計画業務の共同化、台帳システム整備・保守の共同化等）を中心に幅広く、検討を継続していく予定である。

7 整備・運営管理手法を定めた整備計画の策定

7.1 整備計画の策定方針

整備計画は、生活排水処理構想を地域的、時間的にどのように実現化していくかについての基本的方針であり、アクションプランの目標年次である令和8年度、長期整備運営管理計画の目標年次である令和19年度及び中間年次である令和14年度における整備対象地域や整備内容を明らかにするものである。

その整備計画は、一定期間内に適正な財政負担のもとで実現可能な生活排水処理施設の整備量を把握し、さらに本町全域の生活排水処理施設の整備スケジュールを明確にする。

① アクションプラン【目標年次：令和8年度（2026年）】

現構想のアクションプランでは、令和9年度末の汚水処理人口普及率の目標値が93.6%となっているが、今回の見直しにおいては、令和8年度に汚水処理普及率97.9%を目指す計画としている。

② 長期整備運営管理計画【目標年次：令和19年度（2037年）】

令和19年度を整備完了年度として設定し、汚水処理施設の概成とする。また、持続可能な施設の運営管理に向け、計画的改築更新及び広域的な維持管理体制整備等により、長期の効率的な施設の運営管理計画を策定する。

本町の集合処理区域は、既に整備が完了している。一方、浄化槽整備区域には、汲み取りや単独浄化槽の家屋が多く存在しており、今後、汚水処理施設の概成に向けて、設置及び合併処理浄化槽への切替促進を図る必要がある。

7.2 概算事業費の算定

生活排水処理施設の整備、維持管理に係わる概算事業費を算定し整理する。

7.3 整備計画のとりまとめ

上記の検討結果として、市町村生活排水処理施設整備計画総括調書を表 7.1に示す。また、アクションプランを表 7.2に、長期整備運営管理計画を表 7.3に示す。

表 7.1 市町村生活排水処理施設整備計画総括調書

市町村生活排水処理施設整備計画総括調書

市町村名：土佐町

様式-10-1

図中 番号	処理区名 ・地区名	整備手法	現況 (令和3年度)		中期目標年次 (令和8年度)		中間目標年次 (令和14年度)		長期目標年次 (令和19年度)		令和19年度 計画下水道量 (m ³ /日)	令和19年度 発生汚泥量 (m ³ /日)	建設事業費 (百万円) ※上段：新設、下段：改築					小計	合計	維持管理 の対応	備考			
			処理区域人口 (人)	処理面積 (供用開始 面積) (ha)	処理区域人口 (人)	処理面積 (供用開始 面積) (ha)	処理区域人口 (人)	処理面積 (供用開始 面積) (ha)	処理区域人口 (人)	処理面積 (供用開始 面積) (ha)			R3年度 ~R8年度	R4年度 ~R8年度	R9年度 ~R14年度	R15年度 ~R19年度 整備完了								
行政区域 (A)			3,664	21,211	3,369	21,211	3,029	21,211	2,772	21,211														
A-1	相川地区	農業集落 排水	350	38.0	331	38.0	300	38.0	276	38.0	91	0.33	850						850	1,029	土佐町			
			223		240		259		276										179					
A-2	地藏寺地区	農業集落 排水	221	18.0	209	18.0	189	18.0	174	18.0	57	0.21	536		56	67	56		536	648	土佐町			
			140		151		163		174										112					
A-3	西石原地区	農業集落 排水	143	7.0	135	7.0	122	7.0	113	7.0	37	0.14	347						347	420	土佐町			
			61		77		97		113										73					
A-4	平石地区	小規模集 合排水処 理施設	56	2.0	46	2.0	36	2.0	31	2.0	10	0.04	114						114	143	土佐町			
			36		34		33		31										29					
A-5	土佐処理区	特定環境 保全公衆 下水道	2,227	71.4	2,059	71.4	1,858	71.4	1,706	71.4	656	0.21	2,467						2,467	3,081	土佐町			
			1,800		1,771		1,735		1,706						192	230	192		614					
集合処理 計 (B)			2,997	136.4	2,780	136.4	2,505	136.4	2,300	136.4	852	0.93	4,314	0	0	0	0	0	4,314	5,321				
(C)			2,260		2,273		2,288		2,300					0	315	377	315	0	0	1,007				
浄化槽市町村整備推進事業			0	-	0	-	0	-	0	-	-	0.00								0				
個別排水処理施設整備事業			0	-	0	-	0	-	0	-	-	0.00								0				
浄化槽設置整備事業 (個人設置)			550	-	520	-	499	-	472	-	-	0.57	302	21	26	11	0		359	359	個人管理			
合併処理浄化槽 (上記以外)			0	-	0	-	0	-	0	-	-	0.00							0	0				
個別処理 計 (D)			550	-	520	-	499	-	472	-	-	0.57	302	21	26	11	0	0	359	359				
													0	0	0	0	0	0	0					
単独処理浄化槽			58	-	34	-	12	-	0	-	-	0.00												
くみ取りおよび自家処理			59	-	35	-	13	-	0	-	-	0.00												
処理区域内人口計 (E) = (B) + (D)			3,547	-	3,300	-	3,004	-	2,772	-	-	-												
汚水処理人口普及率 (F) = (E)/(A)(%)			96.8	-	98.0	-	99.2	-	100.0	-	-	-												
処理人口計 (G) = (C) + (D)			2,810	-	2,793	-	2,787	-	2,772	-	-	-												
生活排水処理率 (H) = (G)/(A)(%)			76.7	-	82.9	-	92.0	-	100.0	-	-	-												

※処理区域内人口は汚水処理施設を整備し、処理をしている(供用を開始している)区域内の人口である。

※処理人口は処理区域内の水洗化人口である。

※処理面積は、供用を開始している区域の面積。

※行政区域 (A) の欄は、行政区域内人口、行政区域内面積を記入。なお、各年次における行政区域内人口については「市町村作業マニュアル」P.5の、人口フレーム値を参考とする。

※処理区域内人口計 (E)、処理人口計 (G) の欄は、集合処理区域と個別処理区域の合計値を記入。

※個別処理における「浄化槽設置整備事業 (個人設置)」「合併処理浄化槽 (上記以外)」については、集合処理の処理区域内設置人口を除く。

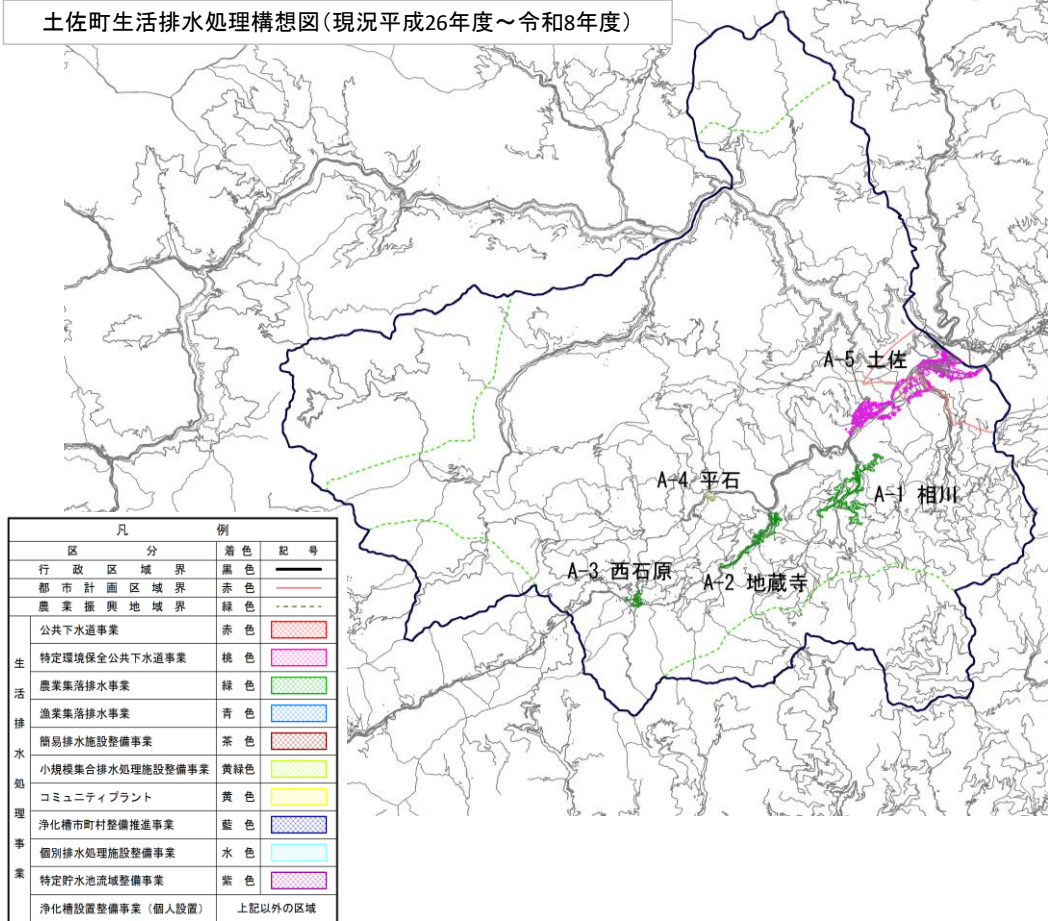
表 7.2 アクションプラン

未普及対策整備計画（アクションプラン）

様式-10-2

■ 目標年次	令和8年度	市町村名：土佐町
---------------	-------	----------

■ 汚水処理整備区域図



① 整備スケジュール

計画区分	事業	事業内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
施設整備	農業集落排水	計画区域整備完了												
	小規模集合排水	計画区域整備完了												
	特定環境保全公共下水道	計画区域整備完了												
	合併浄化槽（個人設置）	個別処理区域整備												
実行メニュー （早期概成）	合併浄化槽（個人設置）	整備のための広報活動												

② 目標値及び概算事業費

		全体	公共下水道	集落排水施設他	合併浄化槽 （市町村設置型）	合併浄化槽 （個人設置）	備考
目標値	整備人口（人）	3,300	2,059	721	0	520	
	整備面積（集合処理分）（ha）	136.4	71.4	65.0	-	-	
	汚水処理人口普及率（%）	98.0%	61.1%	21.4%	0.0%	15.4%	
	計画水量（m ³ /日）	847	681	166	-	-	
	計画汚泥量（m ³ /日）	1.45	0.22	0.60	0	0.62	
概算事業費	建設事業費（百万円）	4,952	2,659	1,970	0	323	
	年間維持管理費（百万円/年）	48	23	10	0	15	

表 7.3 長期整備運営管理計画

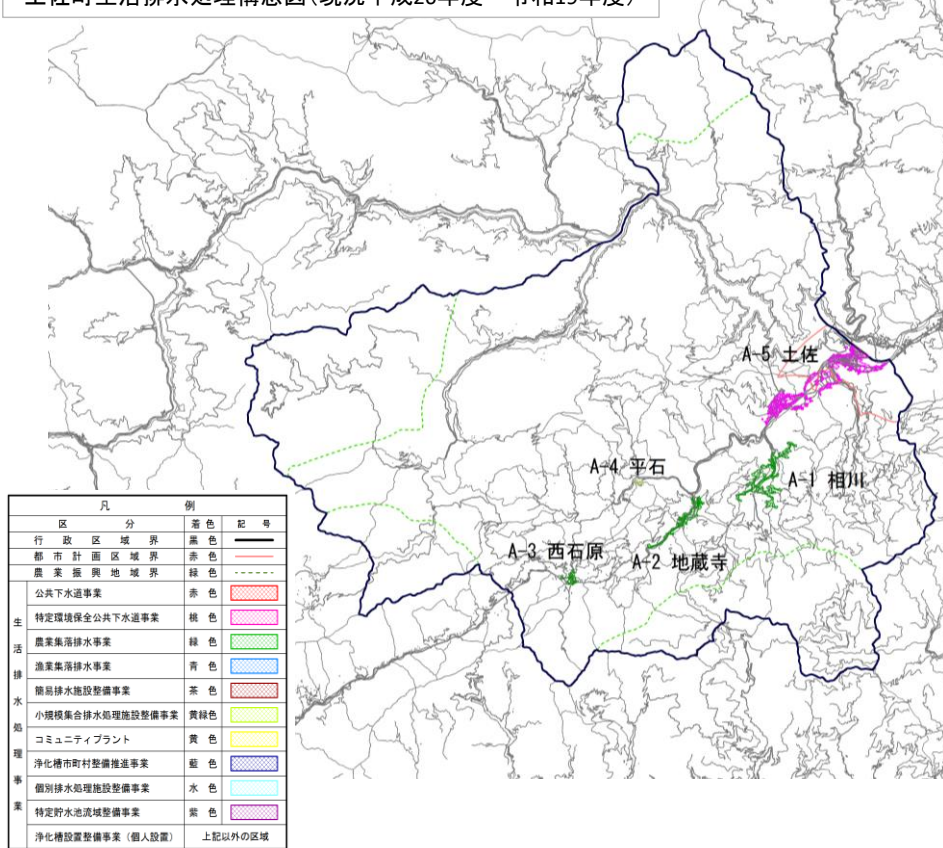
長期整備運営管理計画

様式-10-3

■目標年次	令和19年度	市町村名：土佐町
-------	--------	----------

■汚水処理整備区域図

土佐町生活排水処理構想図(現況平成26年度～令和19年度)



※処理区内の着色は供用を開始した区域を示す。

①課題の整理

課題1	施設改築更新に要する費用の財政負担
課題2	合併処理浄化槽の整備促進
課題3	農業集落排水への接続(加入)の促進

②スケジュール

計画区分	事業	事業内容	令和8年	令和14年	令和19年	令和27年
実行メニュー	浄化槽設置事業	早期整備				
	農業集落排水	効率的な改築・更新				

②目標値及び概算事業費

		全体	公共下水道	集落排水施設	合併浄化槽 (市町村設置型)	合併浄化槽 (個人設置)	備考
目 標 値	整備人口(人)	2,772	1,706	594	0	472	
	整備面積(集合処理分)(ha)	67.6	35.0	32.6	-	-	
	汚水処理人口普及率(%)	100.0%	61.5%	21.4%	0.0%	17.0%	
	計画水量(m ³ /日)	851	656	195	-	-	
	計画汚泥量(m ³ /日)	1.50	0.21	0.72	0	0.57	
概 算 事 業 費	建設事業費(百万円)	4,673	2,467	1,847	0	359	
	改築事業費(百万円)	1,007	614	393	0	0	
	年間維持管理費(百万円/年)	47	23	10	0	14	

8 汚泥処理計画

8.1 発生汚泥量の算出

既計画区域における発生汚泥量の算出は、実績の発生汚泥量と接続人口を基に将来の処理人口より算出する。また、個別処理の発生汚泥量は以下の算定式により算出する。

$$\text{汚 泥 量 (m}^3\text{/日)} = \text{計画処理人口 (人)} \times \text{1人1日平均排出量 (m}^3\text{/日)}$$

表 8.1 個別処理施設の諸元値

種 別	1人1日平均排出量	備 考
し 尿	1.4 L/人・日	
浄化槽汚泥 (単独処理)	0.75 L/人・日	
浄化槽汚泥 (合併処理)	1.2 L/人・日	

※「し尿処理施設構造指針解説1988年版」(社団法人 全国都市清掃会議)

また、集合処理区域における発生汚泥量は、現況の発生汚泥量及び接続人口を基に1人1日当たりの発生汚泥量により将来の発生汚泥量を想定した。

集合処理発生汚泥量算定方法

$$\text{汚泥固形物量 (t/日)} = \text{計画人口 (人)} \times \text{1人1日平均発生汚泥量 (m}^3\text{/人・日)}$$

$$\text{1人1日平均発生汚泥量 (m}^3\text{/人・日)} = \frac{\text{R3実績1日平均発生汚泥量 (m}^3\text{/日)}}{\text{R3接続人口 (人)}}$$

8.2 発生汚泥の処分方法

本町の発生汚泥の処理処分方法は、各事業により処分方法が設定されている。

特定環境保全公共下水道の汚泥は、土佐浄化センターで処理されたのち脱水汚泥を搬出し、高知リサイクルセンターで処分され、コンポストして有効利用されている。

また、その他の汚泥は、嶺北広域行政事務組合衛生センターに一時投入後、纏めて組合運搬車両で搬出し、高知市東部環境センターで処理委託している。

上記より、汚泥の処分及び有効利用計画を表 8.2に示す。

