

# 生活排水処理基本計画

平成24年3月

東部清掃施設組合



## 【 目 次 】

第1節 計画の位置づけ.....	1
1. 計画策定の趣旨.....	1
2. 計画の位置づけ.....	1
3. 他計画との関係.....	2
4. 計画対象区域.....	2
5. 計画の範囲.....	2
6. 計画目標年次.....	2
第2節 地域の概況.....	3
1. 位置.....	3
2. 人口.....	4
2-1 行政区域内人口の推移.....	4
2-2 人口動態.....	5
2-3 年齢別人口.....	6
3. 産業.....	7
3-1 産業別就業者数.....	7
3-2 事業所数.....	9
4. 土地利用状況.....	11
5. 将来計画.....	12
5-1 第4次与那原町総合計画.....	12
5-2 西原町第三次総合計画.....	13
5-3 第四次南風原町総合計画.....	14
5-4 中城村第四次総合計画.....	15
5-5 北中城村第三次総合計画.....	16
第3節 生活排水処理の実績.....	17
1. 生活排水処理形態別人口の実績.....	17
2. し尿等排出量の実績.....	21
3. 集合処理施設汚泥排出量の実績.....	23
4. し尿等処理の実績.....	24
4-1 生活排水処理の状況.....	24
4-2 し尿等の収集・運搬の現状.....	25
4-3 し尿処理事業経費.....	25
5. 処理施設の概要及び状況.....	26
5-1 し尿処理施設.....	26
5-2 処理実績.....	27
5-3 し尿等の月別収集量の変動.....	28

6. 改善課題の抽出.....	29
6-1 生活排水処理に関する課題.....	29
6-2 し尿等の処理に関する課題.....	29
6-3 資源化・最終処分.....	29
6-4 その他.....	30
第4節 生活排水処理基本計画.....	31
1. 基本方針.....	31
2. 計画目標年次.....	32
3. 生活排水処理計画.....	32
3-1 下水道.....	32
3-2 集落排水施設.....	33
3-3 合併処理浄化槽.....	33
4. し尿及び浄化槽汚泥の排出量の推計.....	34
4-1 生活排水処理形態別人口の推計.....	34
4-2 し尿・浄化槽汚泥量の推計結果.....	46
4-3 農業集落排水施設脱水汚泥量の推計結果.....	47
5. 生活排水の処理主体.....	48
6. 生活排水の処理計画.....	48
6-1 目標年次に至るまでの人口と処理率.....	48
6-2 生活排水を処理する区域及び人口等.....	49
7. し尿・汚泥の処理計画.....	50
7-1 排出抑制計画.....	50
7-2 収集・運搬計画.....	50
7-3 中間処理計画.....	50
8. 施設整備計画.....	51
8-1 施設整備工程（案）.....	51
8-2 施設規模の算出.....	52
8-3 下水道投入方式の比較.....	53
8-4 投入先の終末処理場の概要.....	54
8-5 資源化計画.....	55
9. その他.....	56
9-1 住民に対する広報・啓発活動.....	56
9-2 地域に関する諸計画との関係.....	56
9-3 災害時のし尿処理計画.....	56

添付資料

# 第1節 計画の位置づけ

## 1. 計画策定の趣旨

本計画は、東部清掃施設組合（以下、「本組合」という。）及び関係町（与那原町、西原町、南風原町、中城村、北中城村）（以下、「各町村」という。）の生活排水（し尿・浄化槽汚泥及び生活雑排水）を適正に処理するためにすべき施策・事業の基本方針を示し、また、今後の廃棄物行政執行のための目安を設定したものである。したがって、今後、本計画をよりどころとしつつ、し尿処理システムを確立させていくものとする。

## 2. 計画の位置づけ

廃棄物処理法 第6条第1項では、「市町村は、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画を定めなければならない」とされている。

一般廃棄物の処理計画は、長期的視野に立った一般廃棄物処理の基本となる計画（一般廃棄物処理基本計画）と、各年度ごとに基本計画実施のために必要な事項を定める計画（一般廃棄物処理実施計画）から構成され、それぞれ、ごみに関する部分（ごみ処理基本計画及びごみ処理実施計画）及び生活排水に関する部分（生活排水処理基本計画及び生活排水処理実施計画）とから構成される。この関係を示すと、図1-1のとおりとなる。

本組合が策定する生活排水処理基本計画は、以上に示した法に基づき、生活排水（し尿・浄化槽汚泥及び生活雑排水）に関する方針を策定するものである。

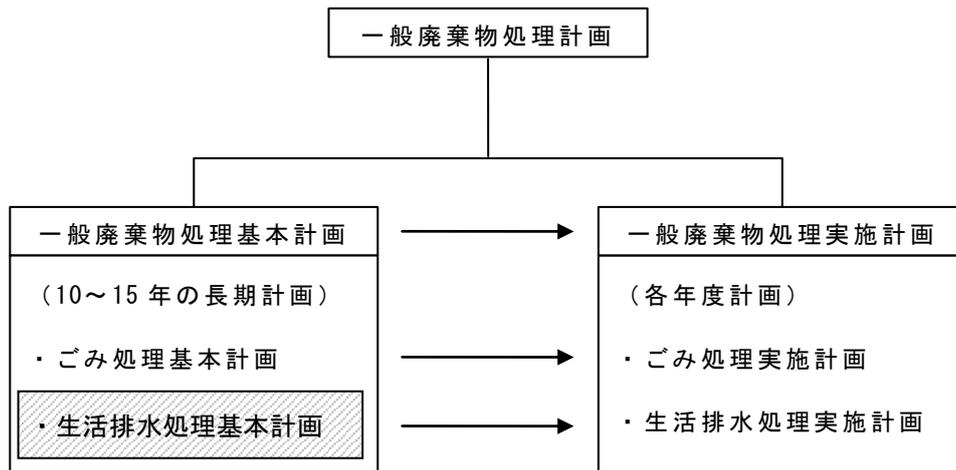


図1-1 一般廃棄物処理計画の関係図

### 3. 他計画との関係

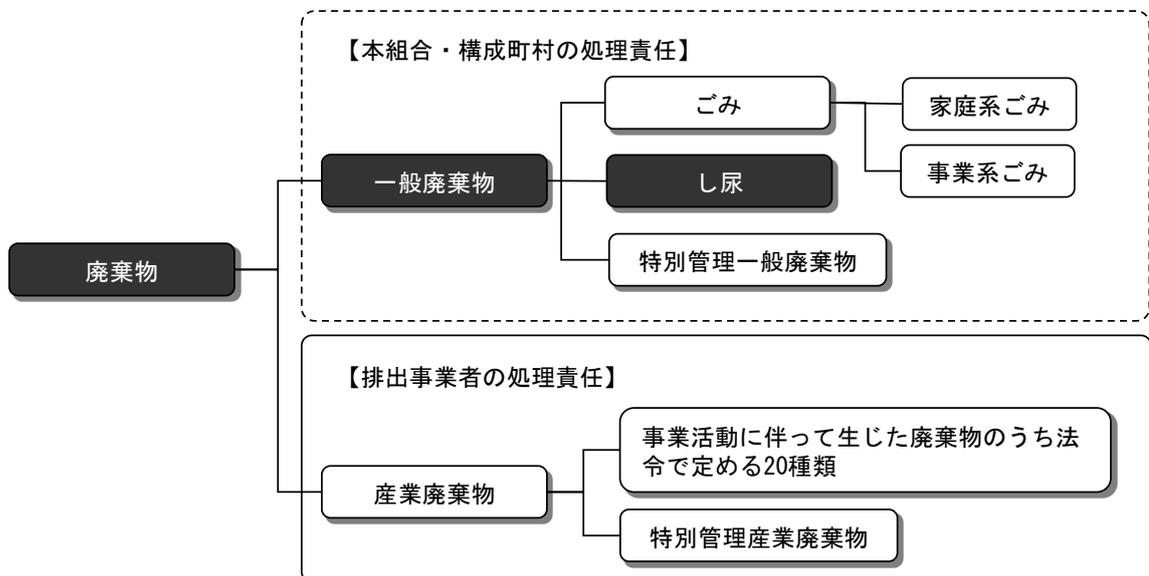
本計画の策定にあたっては「生活排水処理基本計画策定指針」(平成2年、衛環第200号)に準拠するとともに、関連する法律についても十分配慮する。

### 4. 計画対象区域

計画の範囲は、本組合の関係町村である与那原町、西原町、南風原町、中城村、北中城村の行政区域内全域とする。

### 5. 計画の範囲

本計画で対象とする廃棄物は、計画対象区域内で発生する一般廃棄物のうち、ごみ及び特別管理一般廃棄物を除く「し尿(浄化槽汚泥を含む)」を対象とする。また、生活排水(し尿・浄化槽汚泥及び生活雑排水)の排出抑制、収集・運搬、中間処理、最終処分までを本計画の策定範囲とする。



### 6. 計画目標年次

計画期間は、平成24年度を初年度とし、平成38年度を目標年度とする15年間とする。また、概ね5年ごとに改定するほか、計画の前提となる諸条件に大きな変動があった場合にも見直しを行うものとする。

計画目標年度・・・・・・・・平成38年度

## 第2節 地域の概況

### 1. 位置

東部清掃施設組合（以下、「本組合」という。）は、与那原町、西原町、南風原町、中城村、北中城村で構成されている。

沖縄本島の中部に位置し、面積は与那原町が 5.09km<sup>2</sup>、西原町が 15.84km<sup>2</sup>、南風原町が 10.72km<sup>2</sup>、中城村が 15.46km<sup>2</sup>、北中城村が 11.53km<sup>2</sup>である。



図 1-1 本組合の位置

## 2. 人口

### 2-1 行政区域内人口の推移

人口、世帯数の推移を表 2-1、図 2-1 に示す。平成 22 年の人口は 33,631 人、世帯数は 11,488 世帯、世帯人員は 2.9 人/世帯となっている。

過去の推移は、人口及び世帯ともに増加傾向にあるが、世帯人員は減少傾向にあり核家族化が進む状況にある。

表 2-1 人口、世帯数の推移

		H. 2	H. 7	H. 12	H. 17	H. 22
与那原町	人口 (人)	14,009	14,850	15,109	15,343	16,317
	世帯数 (世帯)	3,929	4,457	4,844	5,138	5,806
西原町	人口 (人)	25,489	28,516	32,777	33,733	34,762
	世帯数 (世帯)	6,989	8,323	10,409	11,280	12,122
南風原町	人口 (人)	28,616	30,249	32,099	33,537	35,248
	世帯数 (世帯)	7,325	8,200	9,219	10,184	11,253
中城村	人口 (人)	12,060	13,832	14,987	15,798	17,680
	世帯数 (世帯)	3,434	4,185	4,622	5,333	6,268
北中城村	人口 (人)	13,707	15,023	15,745	15,790	15,951
	世帯数 (世帯)	3,777	4,374	4,850	5,096	5,220
合計	人口 (人)	93,881	102,470	110,717	114,201	119,958
	世帯数 (世帯)	25,454	29,539	33,944	37,031	40,669
	世帯人口 (人/世帯)	3.7	3.5	3.3	3.1	2.9

資料：国勢調査（各年 10 月 1 日）

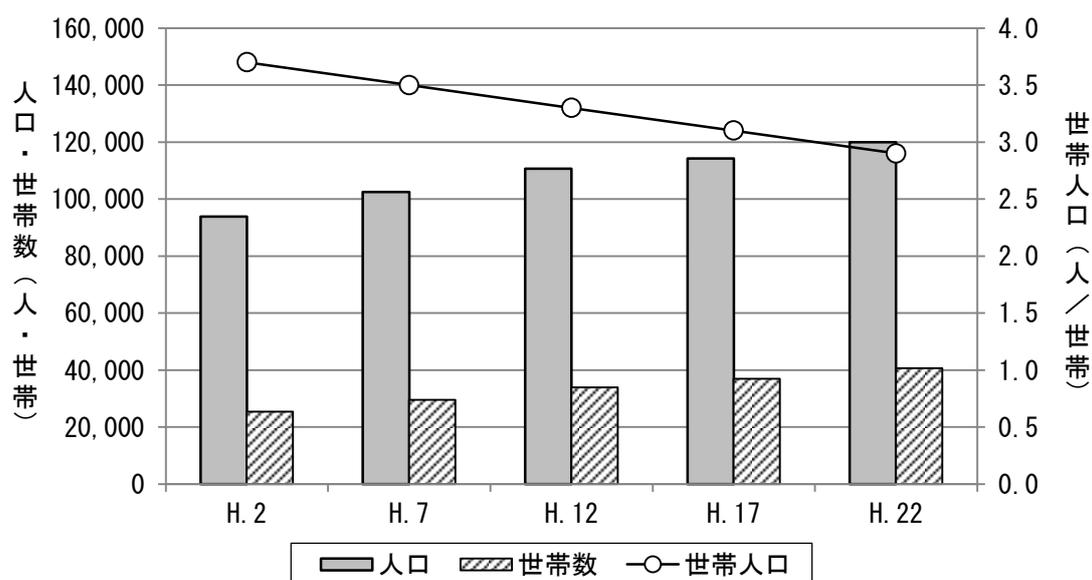


図 2-1 人口、世帯数の推移

## 2-2 人口動態

人口動態の推移を表 2-2、図 2-2 に示す。平成 23 年の人口動態は、自然動態が 809 人の増加、社会動態は 1,026 人の増加となっており合計で 1,835 人の増加となっている。

過去 5 年間の人口動態を見ると、自然動態では出生数が死亡数を上回り、社会動態についても、転入者数が転出者数を上回り人口動態は増加傾向となっている。

表 2-2 人口動態の推移

単位：人

	自然動態			社会動態			人口増減
	出生	死亡	自然増減	転入	転出	社会増減	
H. 19	1,439	681	758	7,887	7,137	750	1,508
H. 20	1,498	693	805	7,586	7,727	-141	664
H. 21	1,469	703	766	7,585	7,320	265	1,031
H. 22	1,472	708	764	7,958	7,174	784	1,548
H. 23	1,578	769	809	8,219	7,193	1,026	1,835

資料：人口移動報告年報（各年 10 月 1 日）

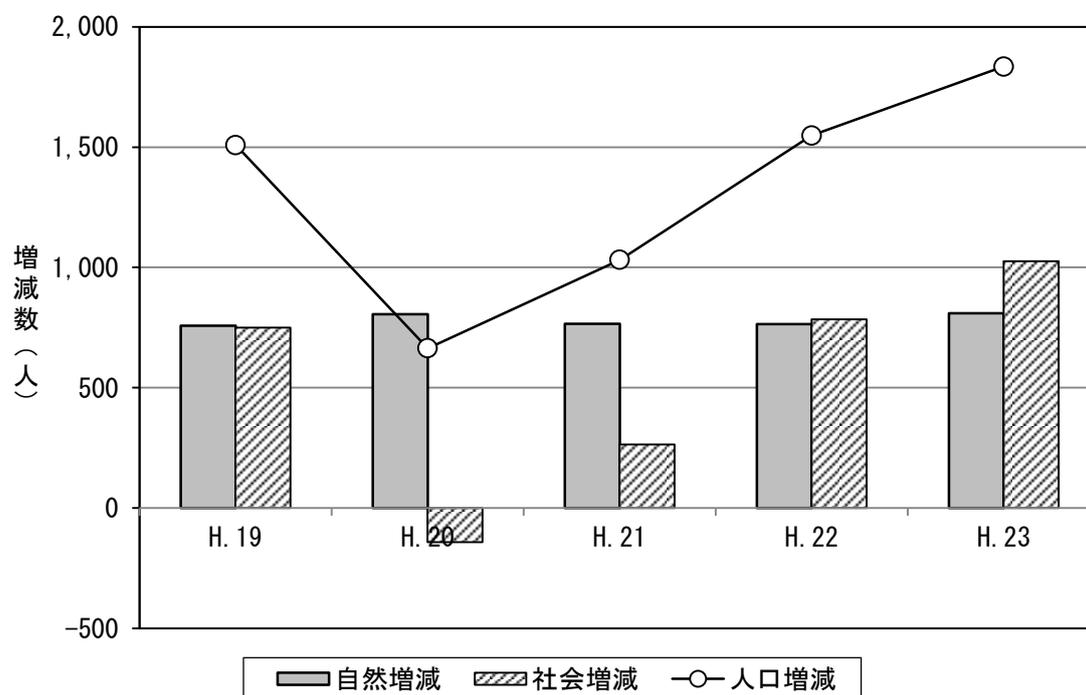


図 2-2 人口動態の推移

## 2-3 年齢別人口

年齢別人口を表 2-3、図 2-3 に示す。年齢別人口は 30 歳代が最も多く、0～60 歳代までは 20 歳代を除き男性が多くなっている。

表 2-3 年齢別人口

区分	総数（人）	
	男	女
0～9歳	7,583	7,252
10～19歳	7,712	7,388
20～29歳	7,949	8,033
30～39歳	8,813	8,717
40～49歳	7,693	7,604
50～59歳	8,218	8,055
60～69歳	6,073	5,998
70～79歳	4,096	4,335
80歳以上	1,587	3,381
合計	59,724	60,763

資料：住民基本台帳（平成 23 年 3 月 31 日）

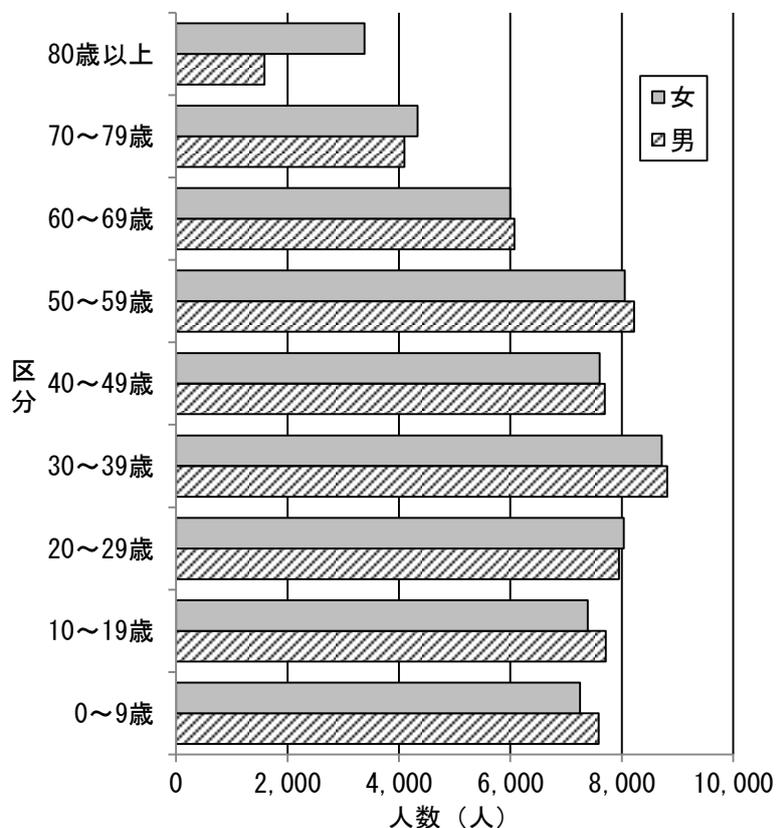


図 2-3 男女年齢別階級人口

### 3. 産業

#### 3-1 産業別就業者数

産業別就業者数を表 3-1、図 3-1 に示す。

大分類では、第 3 次産業が最も多く 4 分の 3 を占めており、産業別では、卸売・小売業が 18%程度と多く、次いでサービス業、医療・福祉、建設業となっている。

表 3-1 15 歳以上産業別就業者数

単位：人

	与那原町	西原町	南風原町	中城村	北中城村	合計	構成比
総数	6,435	13,717	14,483	6,562	6,223	47,365	100.0%
第 1 次産業	143	348	639	440	156	1,726	3.6%
農業	334	109	620	409	152	1,624	3.4%
林業	—	—	—	—	—	—	—
漁業	14	34	19	31	4	102	0.2%
第 2 次産業	1,229	2,617	2,884	1,451	1,102	9,283	19.6%
鉱業	1	1	11	3	3	19	0.0%
建設業	1,662	782	1,656	1,033	835	5,968	12.6%
製造業	954	446	1,217	415	264	3,296	7.0%
第 3 次産業	5,063	10,752	10,960	4,671	4,965	36,356	76.8%
電気・ガス・熱供給・水道業	83	30	83	38	36	270	0.6%
情報通信業	305	139	337	101	115	997	2.1%
運輸業	693	360	697	282	257	2,289	4.8%
卸売・小売業	2,547	1,302	2,549	1,177	1,156	8,731	18.5%
金融・保険業	272	140	317	83	123	935	2.0%
不動産業	155	58	152	48	74	487	1.0%
飲食店・宿泊業	743	451	780	281	455	2,710	5.7%
医療・福祉	1,924	834	1,907	762	714	6,141	13.0%
教育・学習支援業	1,059	352	910	429	381	3,131	6.6%
複合サービス事業	115	76	235	69	82	577	1.2%
サービス業 (他に分類されないもの)	2,132	914	2,158	1,117	1,260	7,581	16.0%
公務 (他に分類されないもの)	724	407	835	274	267	2,507	5.3%

資料：国勢調査（平成 17 年 10 月 1 日）

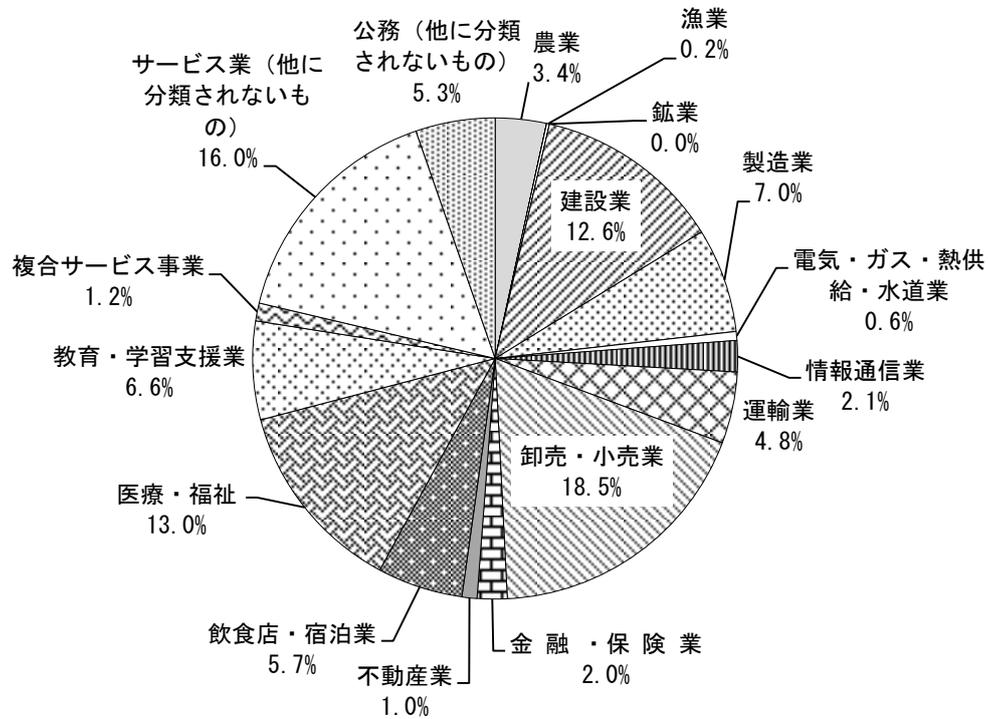


図 3-1 15 歳以上産業別就業者数割合（平成 17 年）

### 3-2 事業所数

産業別事業所数を表 3-2、図 3-2 に示す。

大分類では、第 3 次産業が最も多く約 8 割を占めており、産業別では卸売・小売業が 27.1%程度と多く、次いでサービス業となっている。

表 3-2 産業別事業所数

単位：事業所

	与那原町	西原町	南風原町	中城村	北中城村	合計	構成比
総数	755	1,346	1,415	583	604	4,703	100.0%
第 1 次産業	—	2	—	4	—	6	0.1%
農業	2	—	—	4	—	6	0.1%
林業	—	—	—	—	—	—	—
漁業	—	—	—	—	—	—	—
第 2 次産業	86	264	251	143	78	822	17.5%
鉱業	—	—	1	1	—	2	0.0%
建設業	143	52	113	98	63	469	10.0%
製造業	121	34	137	44	15	351	7.5%
第 3 次産業	669	1,080	1,164	436	526	3,875	82.4%
電気・ガス・熱供給・水道業	—	1	—	—	—	1	0.0%
情報通信業	13	4	10	3	1	31	0.7%
運輸業	41	11	24	21	24	121	2.6%
卸売・小売業	394	206	346	163	161	1,270	27.1%
金融・保険業	8	10	12	—	9	39	0.8%
不動産業	30	53	170	64	98	415	8.8%
飲食店・宿泊業	163	142	160	27	49	541	11.5%
医療・福祉	65	43	95	27	26	256	5.4%
教育・学習支援業	93	40	71	23	28	255	5.4%
複合サービス事業	6	3	8	2	6	25	0.5%
サービス業 (他に分類されないもの)	267	156	268	106	124	921	19.6%

資料：平成 18 年事業所・企業統計調査

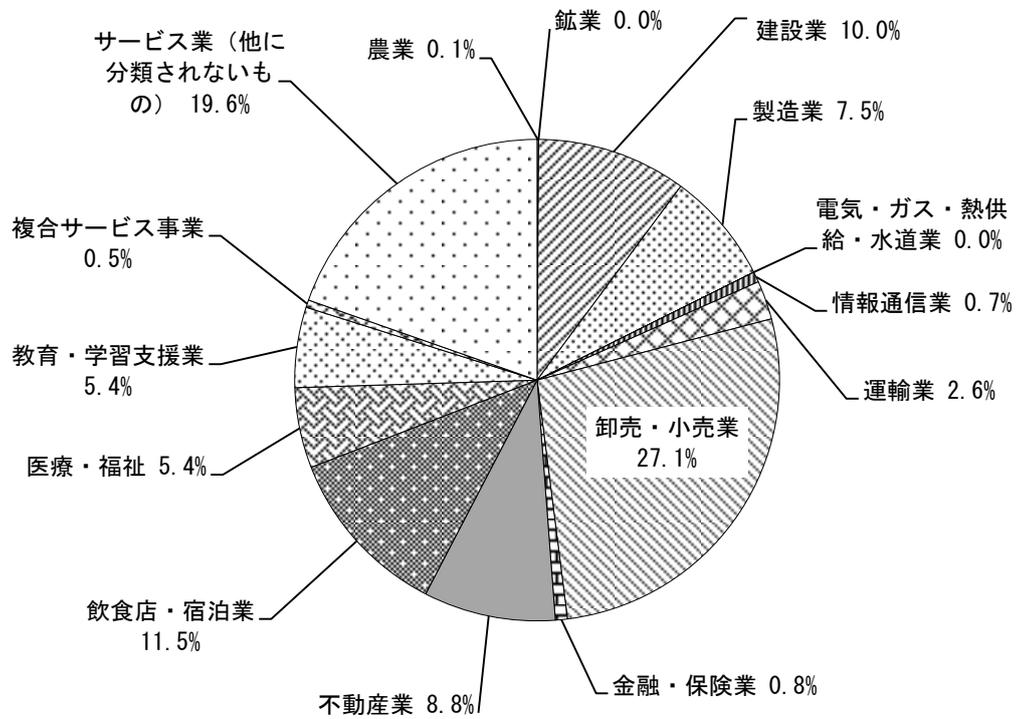


図 3-2 産業別事業所数割合（平成 18 年）

#### 4. 土地利用状況

土地利用状況を表 4-1、図 4-1 に示す。

構成比をみると、畑が 37.46%と最も大きく、次いで宅地、その他、原野となっている。

表 4-1 土地利用状況

単位：m<sup>2</sup>

	与那原町	西原町	南風原町	中城村	北中城村	合計	構成比
田	—	—	—	—	—	—	—
畑	828,283	4,001,876	2,916,347	5,680,191	1,904,771	15,331,468	37.46%
宅地	1,121,284	3,834,759	2,800,135	2,030,664	1,852,760	11,639,602	28.44%
山林	—	—	—	—	—	—	—
原野	768,547	1,395,880	674,818	2,192,686	1,900,810	6,932,741	16.94%
その他	409,466	1,688,867	764,203	1,639,417	2,518,284	7,020,237	17.15%
計	3,127,580	10,921,382	7,155,503	11,542,958	8,176,625	40,924,048	100.00%

注) 平成 21 年 1 月 1 日

「その他」は、池沼、牧場、ゴルフ場用地、遊園地等用地、鉄軌道用地、その他の雑種地の合計。

資料：平成 22 年度版沖縄県統計年鑑

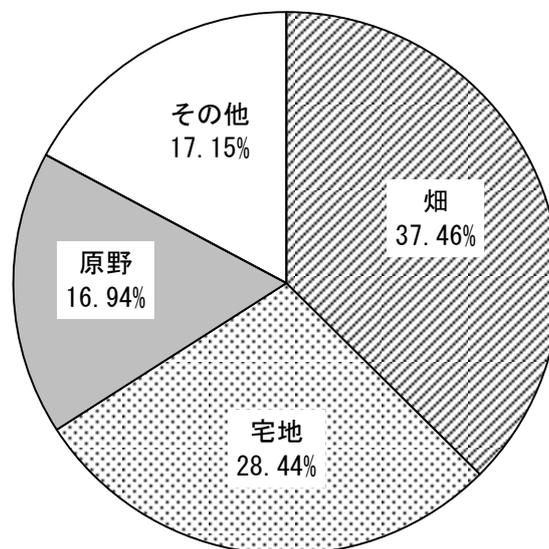


図 4-1 土地利用状況の構成比

## 5. 将来計画

### 5-1 第4次与那原町総合計画

第4次与那原町総合計画の概要を表5-1に示す。

表5-1 第4次与那原町総合計画の概要

計画期間	基本構想：平成23～30年度	
	基本計画：平成23～26年度	
将来像	太陽とみどり、伝統とやさしさを未来へつなぐ海辺のまち ～みんなで創るこころ豊かでゆとりと潤いのあるまちを目指して～	
村づくりの 基本理念	みんなで創るこころ豊かなまち	
	ゆとりと潤いのあるまち	
施策の大綱	協働と連携、未来に つながるまちづくり	①住民協働のまちづくり ②情報の共有・共鳴で築くまち ③自律・自立するまち ④構想実現に向けて
	豊かな学び、文化が 根づくまちづくり	①学校教育 ②家庭教育 ③社会教育 ④文化・スポーツ活動
	笑顔いきいき、 やさしいまちづくり	①地域福祉 ②子供の福祉 ③高齢者の福祉 ④障がい者（児）の福祉 ⑤生活困窮者の支援 ⑥健康づくり ⑦保健医療福祉のネットワークづくり
	コンパクトで快適に 暮らせるまちづくり	①市街地整備 ②道路体系 ③公共交通機関の利便性の向上 ④緑化 ⑤上水道 ⑥下水道 ⑦都市計画
	安心・安全で環境に やさしいまちづくり	①防犯・交通安全対策 ②消防・救急 ③防災 ④ごみ対策 ⑤自然環境 ⑥環境対策 ⑦斎場・墓地 ⑧尿尿処理 ⑨住宅政策
	誇れる産業で活気 あふれるまちづくり	①農業及び農業基盤 ②水産業 ③工業 ④商業及び中心市街地活性化 ⑤観光
生活排水関連	<p>○下水道</p> <p>・住民の生活環境を改善し、海や河川及び水路の水質汚染を防止するとともに、本町の特産品であるヒジキの生育環境の保全等の観点から、公共下水道の整備促進が望まれています。すべての住民が健康的で快適な生活を送れるように、計画的な公共下水道の整備を図ります。</p> <p>○し尿処理</p> <p>・老朽化が著しい、し尿処理場については、組合を構成する自治体と協力し、早期の建設に着手し供用開始を目指します。また下水道整備地域における汲み取り便所及び単独・合併浄化槽については、速やかに下水道へ接続することを進めます。</p>	

## 5-2 西原町第三次総合計画

西原町第三次総合計画の概要を表 5-2 に示す。

表 5-2 西原町第三次総合計画の概要

計画期間	基本構想：平成 14～23 年度	
	基本計画：平成 19～23 年度	
将来像	文教のまち 西原 ～人かがやき 自然ゆたか 文化かおる 平和創造のまち～	
村づくりの 基本理念	平和	
	共生	
	躍動	
施策の大綱	平和で人間 豊かな創造の まち	①平和行政の推進 ②生涯学習推進体制の確立 ③学校教育の充実 ④社会教育・スポーツ活動の充実 ⑤コミュニティ活動支援の充実 ⑥人権擁護の確立 ⑦男女共同参画社会の実現 ⑧文化の継承・発展と創造 ⑨国際・国内交流の推進
	明るい住みよい 健康福祉のまち	①保健福祉基盤の充実 ②保健福祉の充実 ③消防・救急体制の充実 ④交通安全の充実 ⑤防犯対策の充実 ⑥消費者保護の充実 ⑦自然環境の保全 ⑧集落環境の改善 ⑨市街地の整備 ⑩交通体系・基盤の整備 ⑪情報通信基盤の整備 ⑫河川・排水路の整備 ⑬水道水の安定供給 ⑭下水道の整備 ⑮環境衛生の向上 ⑯公害対策の強化 ⑰墓地対策の推進 ⑱地域防災体制の強化
	豊かで活力のある まち	①農業・水産業の振興 ②商業・観光の振興 ③工業の振興 ④新規産業の創出
生活排水関連	<p>○下水管渠の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水洗化率向上に配慮しながら、下水道整備計画に基づき、污水管渠の整備を推進します。</li> </ul> <p>○下水道への接続推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・より早く水質汚濁を低減するために、町民の下水道への接続を促進します。</li> </ul> <p>○流域下水道との連携強化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・財源の確保や汚水処理の付託等をはじめ、効率的な施設の整備及び管理・運営を図りつつ、下水道資源の有効活用・再利用についても関係機関との連携を強化します。</li> </ul> <p>○雨水管渠の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水害をなくすために、污水管渠とあわせて雨水管渠の整備を推進します。豪雨時の流出率を抑制するために、雨水貯留施設や雨水浸透ますの設置等について検討します。</li> </ul> <p>○生活排水処理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生活排水処理に関しては、公共下水道への接続を基本とし、合併処理浄化槽の普及を推進しつつ、浄化槽等の適正な維持管理の指導を進めます。</li> </ul>	

### 5-3 第四次南風原町総合計画

第四次南風原町総合計画の概要を表 5-3 に示す。

表 5-3 第四次南風原町総合計画の概要

計画期間	基本構想：平成 19～28 年度	
	基本計画：平成 24～28 年度	
将来像	ともにつくる黄金南風の平和郷	
村づくりの 基本理念	平和	
	自立	
	共生	
施策の大綱	みんなで考え、 みんなで創る わくわくするまち	①情報の共有できるひらかれたまち ②自ら考え行動するまち ③みんなでつくるまち
	人もまちも きらきら育つまち	①家庭と地域が一つになり、安らぎと豊かな人間関係を育む、家庭教育 ②地域に学び、地域を愛する人を育む、ふるさと教育 ③個性を伸ばし、豊かな心と健やかな体を育む、地域に根ざした学校教育
	ちむぐくで つくる福祉と健康 のまち	①ともにつくる地域の保健・福祉・医療のネットワーク ②ともにつくる、健康づくりと保健福祉のサービス基盤の整備 ③ともにつくる、ちむぐくで支えあう安心して暮らせるまち
	工夫と連携で産業 が躍動するまち	①南風原原産品を創り伸ばす農業の振興 ②賑わい・就労を創る商業・製造業、新規産業の振興 ③ネットワークで創るレクリエーション・観光の振興
	みどりとまちが 調和した安心・ 安全のまち	①安心・安全に暮らせるまちづくり ②快適で文化的に暮らせるまちづくり ③便利で人が集まるまちづくり
	環境と共生する 美しく住みよいまち	①環境の浄化再生と公害の防止 ②地域を越えた環境問題への取り組み
	生活排水関連	○適切な生活水の確保と生活排水の処理 ・公共下水道は、土地区画整備事業、道路整備事業等との一体的な整備を図ります。 ・下水道供用開始区域内の世帯については、下水道への接続を促進します。 ・浄化槽等の利用区域については、浄化槽の適切な維持管理を促進します。

#### 5-4 中城村第四次総合計画

中城村第四次総合計画の概要を表 5-4 に示す。

表 5-4 中城村第四次総合計画の概要

計画期間	基本構想：平成 24～33 年度	
	基本計画：平成 24～28 年度	
将来像	「心豊かな暮らし～住みたい村、とよむ中城～」	
村づくりの 基本理念	「自然・歴史・文化」を受け継ぐ村づくり	
	「安全・安心」を築く村づくり	
	「暮らし」を描く村づくり	
施策の大綱	村民参画	「村民一人ひとりが村づくりに積極的に取り組む村」
	歴史伝統	「受け継がれてきた価値を再認識し、心豊かに暮らせる村」
	教育文化	「子どもの育成と生渥にわたる自己研鑽により、豊かに暮らせる村」
	防災危機管理	「災害に強くも安心して暮らせる村」
	保健福祉	「村民だれもが健康に暮らせる村」
	生活環境	「豊かな自然と住環境が共生する村」
	都市基盤	「利便性に優れ、快適な暮らしを創出できる村」
	産業経済	「多様な産業が調和しながら発展し、豊かに暮らせる村」
	広域・行財政	「効率的で良質なサービスが提供できる村」
生活排水関連	<p>○下水道事業の推進と住民周知の徹底</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中城湾南部流域公共下水道の整備を推進し、生活污水の衛生的な処理体制を確立します。</li> <li>・村民に対して公共下水道に関する啓蒙普及とコンセンサスづくりに努め、円滑な事業計画の実施とともに、住民に対するきめ細かな説明のもと下水道の接続率の向上を図ります。</li> <li>・公共下水道整備と平行して、河川において部分的。段階的に自然環境復元による親水空間を創出し、公共下水道の環境保全の効果を目に見える形で提示します。</li> <li>・水洗化の普及に対応し、家庭浄化槽の維持管理の促進に向けた指導体制を強化します。</li> </ul> <p>○下水道施設の維持管理の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・耐震基準を満たしていない下水道施設においては、耐震化も視野に入れた維持管理を充実させます。</li> </ul>	

5-5 北中城村第三次総合計画

北中城村第三次総合計画の概要を表 5-5 に示す。

表 5-5 北中城村第三次総合計画の概要

計画期間	基本構想：平成 16～25 年度	
将来像	「平和で活力ある田園文化村」	
村づくりの 基本理念	全村植物公苑づくり	
	平和と文化を拓く人づくり	
	いきいき健康まちづくり	
	にぎわいと活力を創るまちづくり	
施策の大綱	全村植物 公苑づくり	1. 土地利用 2. 道路交通環境 3. 住環境の整備 4. 上水道・環境衛生
	平和と文化を拓く 人づくり	1. 幼稚園・学校教育の充実 2. 生涯学習の推進 3. 地域文化の振興 4. 平和・交流・男女共同参画の推進
	いきいき健康 まちづくり	1. 地域保健・地域福祉の充実 2. 児童福祉の充実 3. 高齢者の福祉の充実 4. 障害者（児）福祉の充実 5. 地域防災、消防・緊急体制の充実
	にぎわいと活力を 創るまちづくり	1. 農業の振興 2. 水産業の振興 3. 観光・商工業の振興
生活排水関連	<p>○公共下水道整備の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水道整備事業を推進します。</li> <li>・公共下水道への接続を促します。</li> </ul> <p>○合併処理設備の維持管理の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・合併処理浄化槽の適正な維持管理を促します。</li> </ul> <p>○排水路の整備の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・流域の土地利用等の変化に対応した排水路の整備拡充を図ります。</li> </ul> <p>○身近な水環境への意識啓発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有用微生物群活用による普天間川の浄化のための活動を支援します。</li> <li>・基地及び事業所等からの有害物質の流出等がないように努めるとともに、これらの通報等に対しては迅速な対応を図ります。</li> </ul>	

### 第3節 生活排水処理の実績

#### 1. 生活排水処理形態別人口の実績

本組合の生活排水処理形態別人口の実績を表1-1、図1-1に示す。

生活排水処理形態別人口の内訳は、平成22年度で水洗化・生活雑排水処理人口が62,965人、水洗化・生活雑排水未処理人口は56,229人、非水洗化人口は2,173人となっており、汚水衛生処理率は51.88%となっている。

表1-1 生活排水処理形態別人口の実績（各年度3月31日見直し値）

単位：人

	H18	H19	H20	H21	H22
行政区域内人口	116,455	117,369	118,176	119,528	121,367
計画処理区域内人口	116,455	117,369	118,176	119,528	121,367
水洗化・生活雑排水処理人口	38,645	42,343	51,847	55,564	62,965
下水道人口	20,369	23,007	29,901	32,791	36,367
集落排水施設人口	600	740	806	877	1,278
合併処理浄化槽人口	17,676	18,596	21,140	21,896	25,320
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	74,571	70,476	62,003	60,381	56,229
非水洗化人口	3,239	4,550	4,326	3,583	2,173
し尿収集人口	3,239	4,550	4,326	3,583	2,173
自家処理人口	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（%）	33.18	36.08	43.87	46.49	51.88

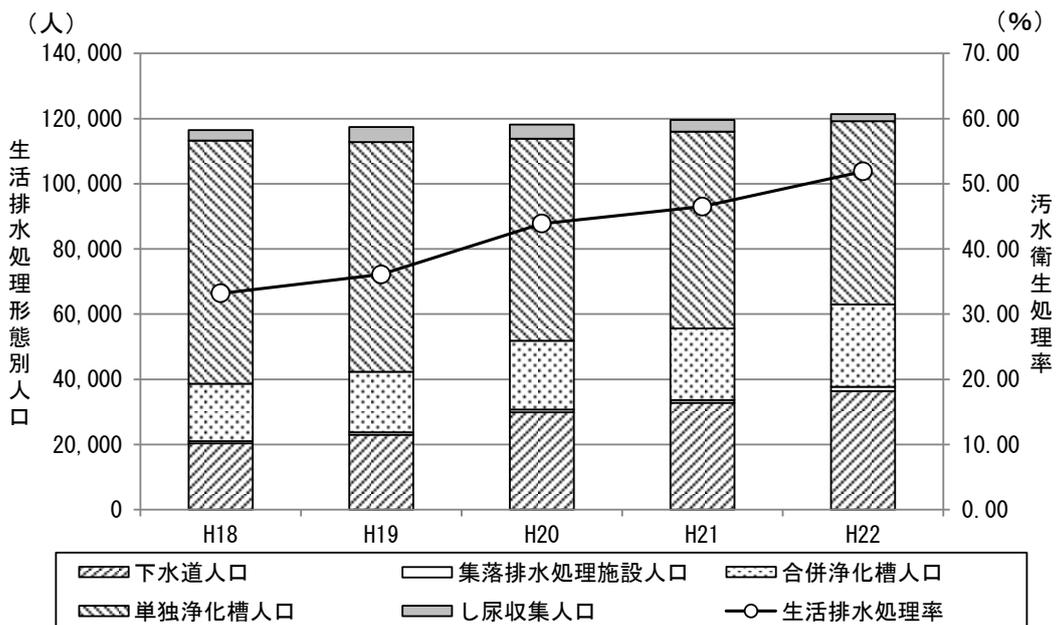


図1-1 生活排水処理形態別人口の推移（各年度3月31日見直し値）

表 1-2 ( 1 ) 生活排水処理形態別人口の実績 (各年度 3 月 31 日見直し値)

単位：人

与那原町					
	H18	H19	H20	H21	H22
行政区域内人口	15,758	15,744	15,810	16,340	17,073
計画処理区域内人口	15,758	15,744	15,810	16,340	17,073
水洗化・生活雑排水処理人口	3,941	4,286	4,958	5,967	7,415
下水道人口	3,251	3,541	4,058	4,575	6,061
集落排水施設人口	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	690	745	900	1,392	1,354
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	11,220	11,055	10,492	10,051	9,351
非水洗化人口	597	403	360	322	307
し尿収集人口	597	403	360	322	307
自家処理人口	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

西原町					
	H18	H19	H20	H21	H22
行政区域内人口	34,298	34,662	34,647	34,881	35,033
計画処理区域内人口	34,298	34,662	34,647	34,881	35,033
水洗化・生活雑排水処理人口	10,539	12,673	13,741	14,360	17,194
下水道人口	1,495	2,340	3,357	3,969	4,509
集落排水施設人口	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	9,044	10,333	10,384	10,391	12,685
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	23,131	21,362	20,275	19,896	17,205
非水洗化人口	628	627	631	625	634
し尿収集人口	628	627	631	625	634
自家処理人口	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

表 1-2 (2) 生活排水処理形態別人口の実績 (各年度 3 月 31 日見直し値)

単位：人

南風原町					
	H18	H19	H20	H21	H22
行政区域内人口	33,710	34,082	34,446	34,814	35,203
計画処理区域内人口	33,710	34,082	34,446	34,814	35,203
水洗化・生活雑排水処理人口	16,150	17,737	18,914	18,973	21,513
下水道人口	12,614	13,657	14,140	14,472	15,479
集落排水施設人口	600	740	806	877	1,278
合併処理浄化槽人口	2,936	3,340	3,968	3,624	4,756
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	17,256	16,056	15,373	15,673	13,525
非水洗化人口	304	289	159	168	165
し尿収集人口	304	289	159	168	165
自家処理人口	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

中城村					
	H18	H19	H20	H21	H22
行政区域内人口	16,334	16,570	17,012	17,265	17,748
計画処理区域内人口	16,334	16,570	17,012	17,265	17,748
水洗化・生活雑排水処理人口	5,054	4,238	4,686	5,749	5,982
下水道人口	552	782	790	1,513	1,582
集落排水施設人口	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	4,502	3,456	3,896	4,236	4,400
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	10,138	9,512	9,543	9,475	11,104
非水洗化人口	1,142	2,820	2,783	2,041	662
し尿収集人口	1,142	2,820	2,783	2,041	662
自家処理人口	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

表 1-2 (3) 生活排水処理形態別人口の実績 (各年度 3 月 31 日見直し値)

単位：人

北中城村					
	H18	H19	H20	H21	H22
行政区域内人口	16,355	16,311	16,261	16,228	16,310
計画処理区域内人口	16,355	16,311	16,261	16,228	16,310
水洗化・生活雑排水処理人口	2,961	3,409	9,548	10,515	10,861
下水道人口	2,457	2,687	7,556	8,262	8,736
集落排水施設人口	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	504	722	1,992	2,253	2,125
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	12,826	12,491	6,320	5,286	5,044
非水洗化人口	568	411	393	427	405
し尿収集人口	568	411	393	427	405
自家処理人口	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

## 2. し尿等排出量の実績

平成 18 年度から平成 22 年度までの過去 5 年間のし尿及び浄化槽汚泥排出量の実績を表 2-1、図 2-1 に示す。

表 2-1 し尿及び浄化槽汚泥排出量の実績

		H18	H19	H20	H21	H22
年間量 (kl/年)	し尿	2,611	2,253	2,226	2,062	2,122
	浄化槽汚泥	14,297	15,080	15,052	15,077	15,906
	合計	16,908	17,333	17,278	17,139	18,028
与那原町	し尿	370	389	340	250	255
	浄化槽汚泥	1,931	2,106	2,070	1,842	2,116
	合計	2,301	2,495	2,410	2,092	2,371
西原町	し尿	1,293	941	982	961	943
	浄化槽汚泥	4,170	4,427	4,447	4,526	4,597
	合計	5,463	5,368	5,429	5,487	5,540
南風原町	し尿	185	146	188	140	184
	浄化槽汚泥	2,686	3,043	2,788	2,685	2,935
	合計	2,871	3,189	2,976	2,825	3,119
中城村	し尿	534	519	477	550	617
	浄化槽汚泥	2,878	2,961	3,099	3,275	3,060
	合計	3,412	3,480	3,576	3,825	3,677
北中城村	し尿	229	258	239	161	123
	浄化槽汚泥	2,632	2,543	2,648	2,749	3,198
	合計	2,861	2,801	2,887	2,910	3,321
1日量 (kl/日)	し尿	7.2	6.1	6.1	5.6	5.8
	浄化槽汚泥	39.1	41.3	41.2	41.3	43.7
	合計	46.3	47.4	47.3	46.9	49.5
原単位 (ℓ/人・日)	し尿	2.21	1.36	1.41	1.58	2.68
	浄化槽汚泥	0.42	0.46	0.50	0.50	0.53

注) 南風原町の農業集落排水施設汚泥は含まない。

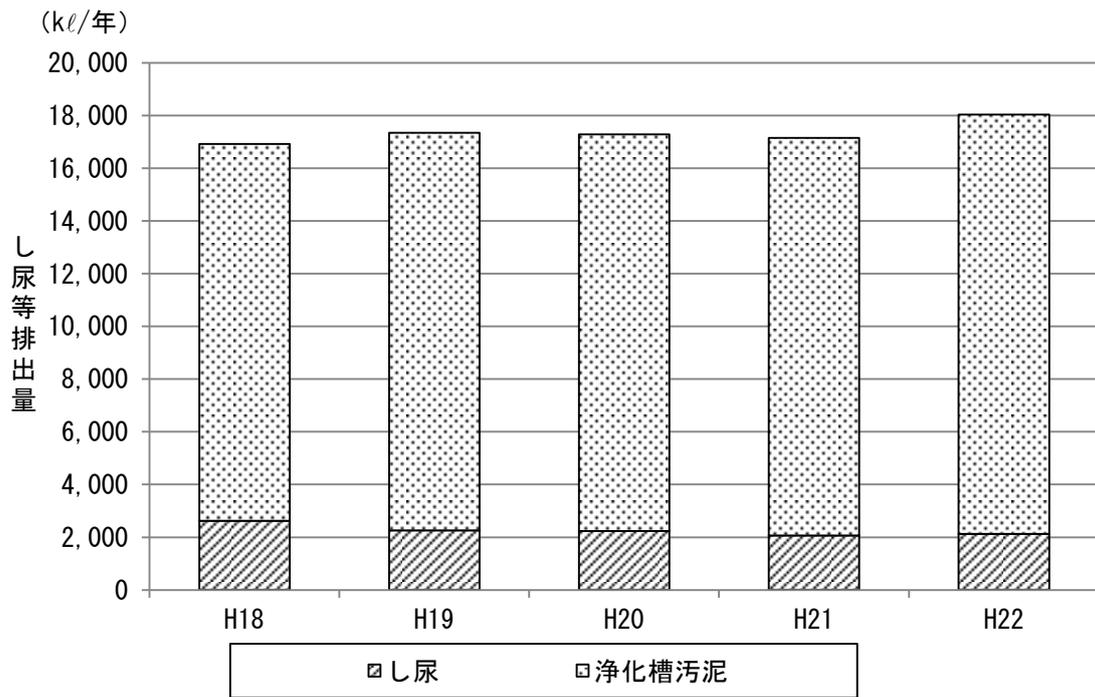


図 2-1 し尿及び浄化槽汚泥排出量の実績

### 3. 集合処理施設汚泥排出量の実績

集合処理施設汚泥として、南風原町の農業集落排水施設からの汚泥（以下、「農業集落排水汚泥」という。）が該当する。

平成18年～22年度までの過去5年間の南風原町の農業集落排水汚泥の排出量実績を整理したものを表3-1、図3-1に示す。

現在、南風原町の農業集落排水汚泥については、脱水処理後に民間事業者へ委託され資源化処理されている。

表3-1 南風原町の農業集落排水施設汚泥排出量の実績（脱水汚泥：含水率86%）

	H18	H19	H20	H21	H22
年間量 (m <sup>3</sup> /年)	28	48	46	52	50
1日量 (m <sup>3</sup> /年)	0.08	0.13	0.13	0.14	0.14
原単位 (m <sup>3</sup> /人・日)	0.00013	0.00018	0.00016	0.00016	0.00011

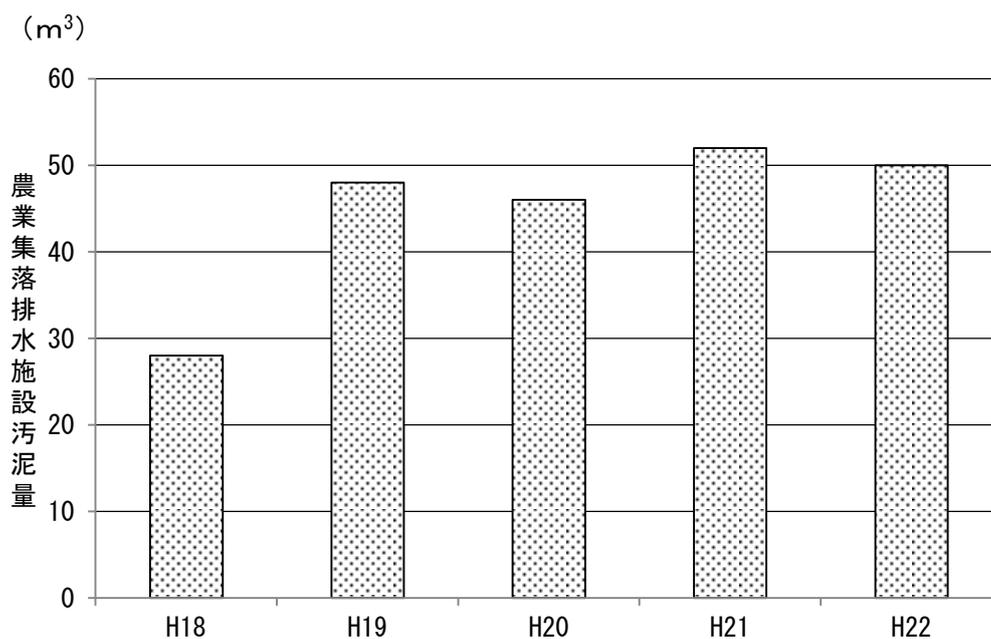


図3-1 農業集落排水施設汚泥排出量の実績

## 4. し尿等処理の実績

### 4-1 生活排水処理の状況

平成 22 年度の本組合管内の生活排水処理の状況を図 4-1 に示す。

各家庭等から排出されるし尿及び浄化槽汚泥は、与那原町・西原町は、東部清掃施設組合の「西原処理場」で、南風原町は島尻消防施設組合の「清澄苑」へ委託処理、中城村・北中城村は、中城村北中城村清掃事務組合の「北中城青海苑」で処理をしている。

汚水衛生処理率は、平成 22 年度で 51.9%となっている。

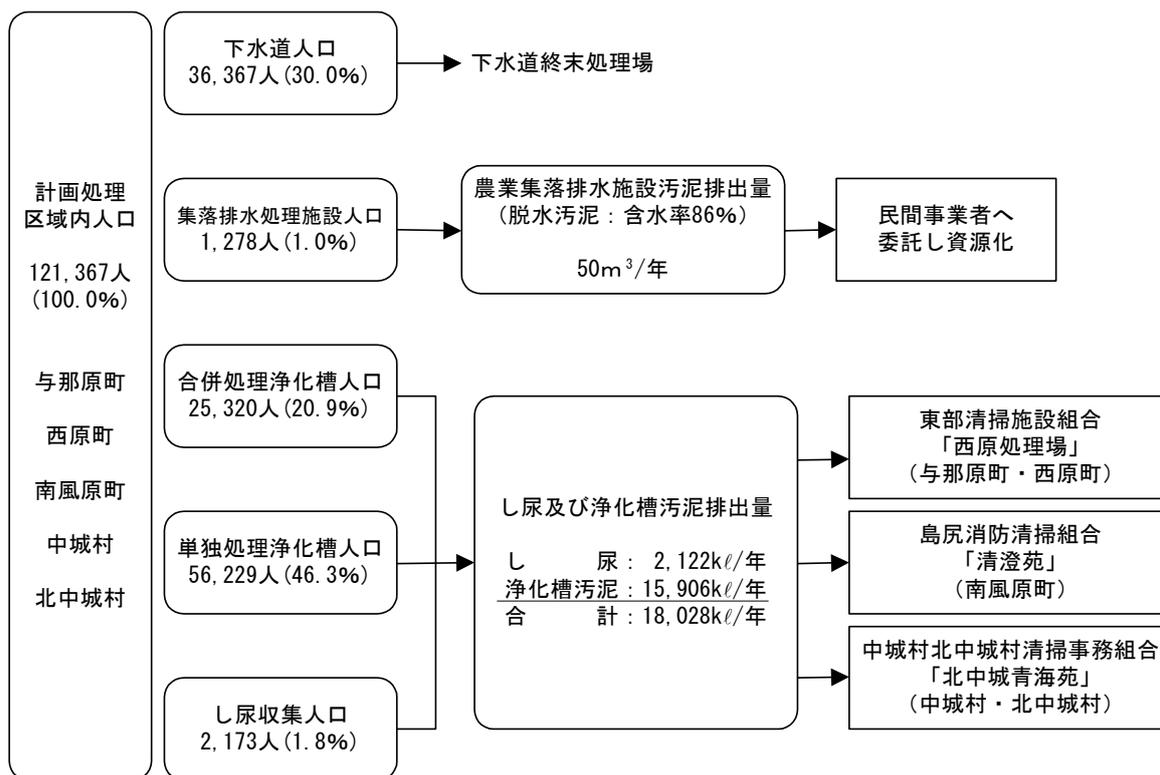


図 4-1 生活排水処理の状況（平成 22 年度）

$$\begin{aligned}
 \text{汚水衛生処理率} &= \frac{\text{下水道人口} + \text{集落排水処理施設人口} + \text{合併処理浄化槽人口}}{\text{行政区域内人口}} \\
 &= \frac{36,367 \text{ 人} + 1,278 \text{ 人} + 25,320 \text{ 人}}{121,367 \text{ 人}} \\
 &= 51.9\%
 \end{aligned}$$

#### 4-2 し尿等の収集・運搬の現状

し尿等の収集・運搬は、各町村において行っている。収集運搬体制を表 4-1 に示す。

表 4-1 し尿等収集・運搬体制

	収集形態	許可件数	車種	台数	積載量
与那原町	許可	1 件	バキューム車	2 台	4kℓ
西原町	許可	2 件	バキューム車	2 台	4kℓ
南風原町	許可	2 件	バキューム車	2 台	4kℓ
中城村	許可	3 件	バキューム車	5 台	13kℓ
北中城村	許可	1 件	バキューム車	2 台	4kℓ

資料：一般廃棄物処理事業実態調査票（平成 22 年度）

#### 4-3 し尿処理事業経費

平成 18～22 年度の本組合のし尿処理事業経費を表 4-2 に示す。平成 22 年度のし尿処理事業経費は 177,728 千円である。

表 4-2 し尿処理事業経費

単位：千円

		H18	H19	H20	H21	H22
処理及び維持管理費		116,708	170,265	125,961	172,577	158,984
人件費		21,531	25,093	23,332	27,039	25,675
処理費	収集・運搬費	0	0	0	0	0
	中間処理費	45,300	92,592	53,169	97,547	85,432
	最終処分費	0	0	0	0	0
車両等購入費		0	0	0	0	0
委託費	収集・運搬費	0	0	0	0	0
	中間処理費	49,433	52,141	49,020	47,609	47,495
	最終処分費	0	0	0	0	0
	その他	444	439	440	382	382
調査研究費		0	0	0	0	0
その他		0	0	0	0	18,744
合計		116,708	170,265	125,961	172,577	177,728

## 5. 処理施設の概要及び状況

### 5-1 し尿処理施設

本組合の与那原町・西原町のし尿等処理している西原処理場と、中城村・北中城村のし尿等処理している北中城青海苑の概要を表 5-1、表 5-2 に示す。

西原処理場では、与那原町、西原町及び南城市（佐敷地区）のし尿等処理しており、北中城青海苑では、中城村、北中城村のし尿等の処理を行っている。

表 5-1 西原処理場の概要

施設名称	西原処理場
設置位置	沖縄県中頭郡西原町字小那覇 962 番
事業主体	東部清掃施設組合
構成市町村	与那原町、西原町、南城市（佐敷地区）、南風原町
処理方式	嫌気性二段消化方式＋活性汚泥法＋凝集沈殿処理法
処理能力	30kℓ/日
事業年度	昭和 48～49 年度

表 5-2 北中城青海苑の概要

施設名称	北中城青海苑
設置位置	沖縄県中頭郡北中城村字美崎 209
事業主体	中城村北中城村清掃事務組合
構成市町村	中城村、北中城村
処理方式	加温消化方式活性汚泥法＋加圧浮上＋脱色＋ろ過
処理能力	30kℓ/日
事業年度	昭和 51～52 年度

## 5-2 処理実績

平成 20～22 年度の与那原町、西原町、南風原町、中城村、北中城村のし尿及び浄化槽汚泥の収集実績を表 5-3 に示す。

表 5-3 月別のし尿等収集実績

単位：kℓ

		し尿	浄化槽汚泥	合計
平成 20 年度	4月	254.8	1,207.1	1,461.9
	5月	176.3	1,321.1	1,497.4
	6月	194.4	1,265.5	1,459.9
	7月	168.9	1,326.9	1,495.8
	8月	193.0	1,080.3	1,273.3
	9月	167.0	1,170.4	1,337.4
	10月	174.0	1,273.4	1,447.4
	11月	177.0	1,112.9	1,289.9
	12月	216.9	1,685.2	1,902.1
	1月	176.1	1,170.2	1,346.3
	2月	143.3	1,168.6	1,311.9
	3月	184.3	1,270.0	1,454.3
	合計	2,226.0	15,051.6	17,277.6
平成 21 年度	4月	172.3	1,245.6	1,417.9
	5月	130.3	1,167.2	1,297.5
	6月	209.1	1,364.0	1,573.1
	7月	188.3	1,342.3	1,530.6
	8月	173.5	1,222.9	1,396.4
	9月	113.9	1,040.3	1,154.2
	10月	146.9	1,257.5	1,404.4
	11月	167.4	1,272.8	1,440.2
	12月	236.7	1,581.9	1,818.6
	1月	151.3	1,180.0	1,331.3
	2月	176.4	1,116.4	1,292.8
	3月	196.6	1,285.7	1,482.3
	合計	2,062.7	15,076.6	17,139.3
平成 22 年度	4月	189.1	1,212.5	1,401.6
	5月	174.2	1,167.9	1,342.1
	6月	199.7	1,449.8	1,649.5
	7月	168.7	1,422.0	1,590.7
	8月	207.5	1,332.0	1,539.5
	9月	158.3	1,348.8	1,507.1
	10月	164.6	1,204.1	1,368.7
	11月	188.4	1,315.7	1,504.1
	12月	171.6	1,680.3	1,851.9
	1月	173.1	1,150.4	1,323.5
	2月	160.2	1,157.1	1,317.3
	3月	166.9	1,464.9	1,631.8
	合計	2,122.3	15,905.5	18,027.8

### 5-3 し尿等の月別収集量の変動

平成 20～22 年度の月別収集量の変動実績を表 5-4 に示す。過去 3 年間の月最大変動係数の平均値は 1.25 となっている。

表 5-4 月別収集量の変動実績

	H20	H21	H22
4 月	1.03	1.01	0.95
5 月	1.02	0.89	0.88
6 月	1.03	1.12	1.11
7 月	1.02	1.05	1.04
8 月	0.87	0.96	1.01
9 月	0.94	0.82	1.02
10 月	0.99	0.96	0.89
11 月	0.91	1.02	1.02
12 月	1.30	1.25	1.21
1 月	0.92	0.91	0.86
2 月	0.99	0.98	0.95
3 月	0.99	1.02	1.07
月最大変動係数	1.30	1.25	1.21
月最大変動係数平均	1.25		

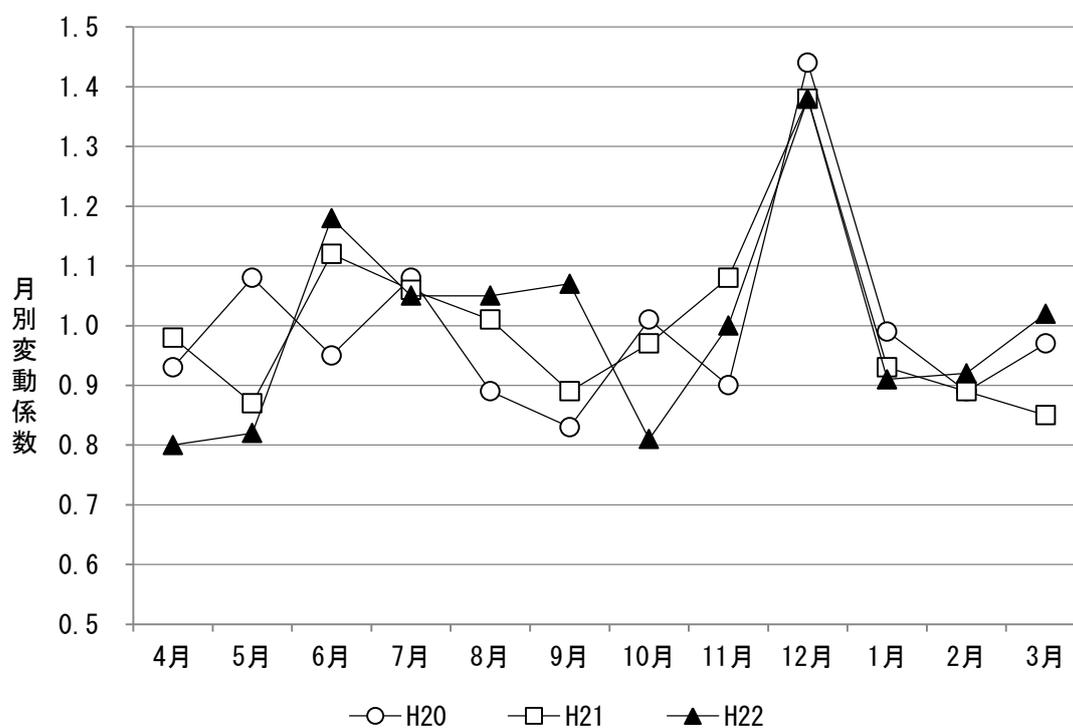


図 5-1 月別収集量の変動実績

## 6. 改善課題の抽出

今後、本組合が与那原町、西原町、南風原町、中城村、北中城村の処理区域内におけるし尿等を適正に処理していくために改善すべき課題は以下のとおりである。

### 6-1 生活排水処理に関する課題

各町村において整備されている下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽については各町村で整備事業が推進されている。今後も適正な生活排水処理を推進するため各町村主体となり、以下の事項について取り組む必要がある。

- 下水道や農業集落排水施設の計画処理区域内については、今後も各町村の整備計画にしたがい処理区域の拡充を図るとともに、既に整備されている処理区域内の集合処理施設への未接続世帯の接続に対して指導等を行う必要がある。
- 下水道や農業集落排水施設の計画処理区域外もしくは、当面の間、下水道等が整備されない区域については、生活環境の改善及び水環境への汚濁負荷の軽減のため、単独処理浄化槽やくみ取り便所から合併処理浄化槽への転換を促進していく必要がある。

### 6-2 し尿等の処理に関する課題

#### (1) 収集・運搬

生活排水処理施設の整備に伴うし尿等の搬入量及び質の変化や、搬入規制を撤廃した場合に予想されるし尿等の搬入量の増大に対応した適正な収集・運搬体制を確保する必要がある。

また、月別収集量の変動が一般値よりも大きい場合、変動を抑える収集・運搬について検討する必要がある。

#### (2) 中間処理

西原処理場及び北中城青海苑は供用開始からそれぞれ老朽化が進んでおり、継続して適正処理を行うには、現有施設での対応は難しいことから、新たな施設を整備する必要がある。

### 6-3 資源化・最終処分

循環型社会形成を目指す動きの中で、従来は衛生処理施設として整備されてきた「し尿処理施設」は、し尿及び浄化槽汚泥のみならずその他の有機性廃棄物を含めて再生利用を図りつつ適正処理を行う施設「汚泥再生処理センター」へ転換することが求められている。

したがって、本組合においても新たな施設を整備するにあたっては、し尿処理工程から排出された汚泥をその他の有機性廃棄物とあわせて資源化処理することを検討する必要がある。

#### 6-4 その他

各町村において生活排水の適正処理を推進するため以下の事項について啓発・指導を行う必要がある。

- 水環境保全に対して、生活排水処理対策が果たす役割及びその効果や、発生源（台所等）における汚濁負荷削減対策について啓発を行う必要がある。
- 適切な浄化槽維持管理の必要性から浄化槽の保守・点検・清掃及び検査の徹底を図るよう指導していく必要がある。

## 第4節 生活排水処理基本計画

### 1. 基本方針

本組合で継続してし尿等を安定的に適正処理するための基本方針は以下の通りとする。

#### (1) 生活排水に関する普及啓発の促進

本組合の生活排水処理対策の基本としては、まず、発生源である各家庭のトイレからの排水や台所、風呂、洗濯機からの生活雑排水に意識を傾け、住民の生活排水に対する意識啓発と実践活動の促進を図る。

#### (2) 下水道等への接続促進

下水道及び農業集落排水施設の処理区域内の未接続者に対する、集合処理施設への接続について普及促進を行う。

#### (3) 合併処理浄化槽の設置促進

下水道及び農業集落排水施設の整備計画区域以外の区域における生活排水処理施設として、合併処理浄化槽の設置促進を行う。

#### (4) 単独処理浄化槽の改善

既設の単独処理浄化槽については、個別の状況を勘案しつつ、生活雑排水の処理を併せて行う下水道等への接続や合併処理浄化槽への転換の指導等を行う。

#### (5) し尿及び浄化槽汚泥の処理施設の整備

し尿及び浄化槽汚泥を継続して適正処理するために、新たな施設整備の検討を推進する。

## 2. 計画目標年次

本計画は平成 24 年度を初年度とし、平成 38 年度を計画目標年とする 15 年計画とし、中間目標年度を 5 年後の平成 28 年と 10 年後の平成 33 年に設けるものとする。

表 2-1 計画期間及び計画目標年次

平成年度	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
経過年数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
計画期間	←————— 計画期間（15 年間） —————→														
計画目標年次					■ 中間					■ 中間					■ 目標

## 3. 生活排水処理計画

### 3-1 下水道

各町村の下水道整備計画の概要を表 3-1 に示す。

表 3-1 各町村の下水道整備計画の概要

		与那原町	西原町	南風原町	中城村	北中城村
全体計画	計画年次	平成 40 年				
	計画処理区域面積	294.0ha	700.9ha	698.0has	353.8ha	610.4ha
	計画処理人口	19,800 人	36,500 人	38,600 人	15,800 人	18,700 人
現況 (平成 22 年度)	計画処理区域内 現況人口	16,970 人	35,033 人	32,861 人	14,966 人	15,332 人
	接続人口	6,031 人	4,454 人	14,368 人	1,617 人	3,436 人

### 3-2 集落排水施設

各町村のうち、南風原町で農業集落排水施設の整備を実施している。その他の町村では農業集落排水施設の整備予定はない。南風原町の農業集落排水施設の整備計画概要を表3-2に示す。

表 3-2 南風原町の農業集落排水施設の整備計画概要

		神里	宮城
全体計画	計画処理区域面積	33.8ha	32.2ha
	計画処理人口	1,140人	1,690人
	供用開始	H14.10	H19.3
現況 (平成22年度)	計画処理区域内現況人口	921人	976人
	接続人口	686人	541人

### 3-3 合併処理浄化槽

西原町、南風原町及び中城村では、補助小型合併処理浄化槽の設置整備事業が実施されている。一方、与那原町、北中城村では、補助事業は行っていないものの、個人による合併処理浄化槽の設置が行われている。

## 4. し尿及び浄化槽汚泥の排出量の推計

### 4-1 生活排水処理形態別人口の推計

各町村の生活排水処理形態別人口の見込みについて、各町村の生活排水処理施設整備の計画を踏まえて推計を行った。本組合の生活排水処理形態別人口の推計結果を表 4-1 及び図 4-1、各町村の生活排水処理形態別人口の実績を表 4-2～4-6 に示す。

なお、生活排水処理人口の見込みの詳細は添付資料にとりまとめている。

表 4-1 本組合の生活排水処理形態別人口の推計結果（1）

単位：人

	H23	H24	H25	H26	H27	H28
行政区域内人口	122,172	123,054	123,913	124,756	125,577	126,383
計画処理区域内人口	122,172	123,054	123,913	124,756	125,577	126,383
水洗化・生活雑排水処理人口	65,509	68,042	70,763	73,459	76,127	78,772
下水道人口	38,778	41,099	43,718	46,295	48,828	51,316
集落排水施設人口	1,289	1,347	1,356	1,365	1,373	1,381
合併処理浄化槽人口	25,442	25,596	25,689	25,799	25,926	26,075
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	54,560	52,973	51,191	49,418	47,654	45,894
非水洗化人口	2,103	2,039	1,959	1,879	1,796	1,717
し尿収集人口	2,103	2,039	1,959	1,879	1,796	1,717
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	53.62	55.29	57.11	58.88	60.62	62.33

	H29	H30	H31	H32	H33	H34
行政区域内人口	127,171	127,945	128,708	129,457	130,196	130,923
計画処理区域内人口	127,171	127,945	128,708	129,457	130,196	130,923
水洗化・生活雑排水処理人口	81,394	83,994	86,571	89,129	91,670	94,191
下水道人口	53,766	56,174	58,543	60,872	63,168	65,424
集落排水施設人口	1,389	1,397	1,404	1,411	1,418	1,424
合併処理浄化槽人口	26,239	26,423	26,624	26,846	27,084	27,343
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	44,143	42,402	40,672	38,945	37,231	35,522
非水洗化人口	1,634	1,549	1,465	1,383	1,295	1,210
し尿収集人口	1,634	1,549	1,465	1,383	1,295	1,210
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	64.00	65.65	67.26	68.85	70.41	71.94

表 4-1 本組合の生活排水処理形態別人口の推計結果（2）

単位：人

	H35	H36	H37	H38
行政区域内人口	131,641	132,349	133,051	133,745
計画処理区域内人口	131,641	132,349	133,051	133,745
水洗化・生活雑排水処理人口	96,692	99,175	101,647	104,104
下水道人口	67,642	69,826	71,977	74,094
集落排水施設人口	1,431	1,437	1,443	1,449
合併処理浄化槽人口	27,619	27,912	28,227	28,561
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	33,826	32,137	30,458	28,784
非水洗化人口	1,123	1,037	946	857
し尿収集人口	1,123	1,037	946	857
自家処理人口	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	73.45	74.93	76.40	77.84

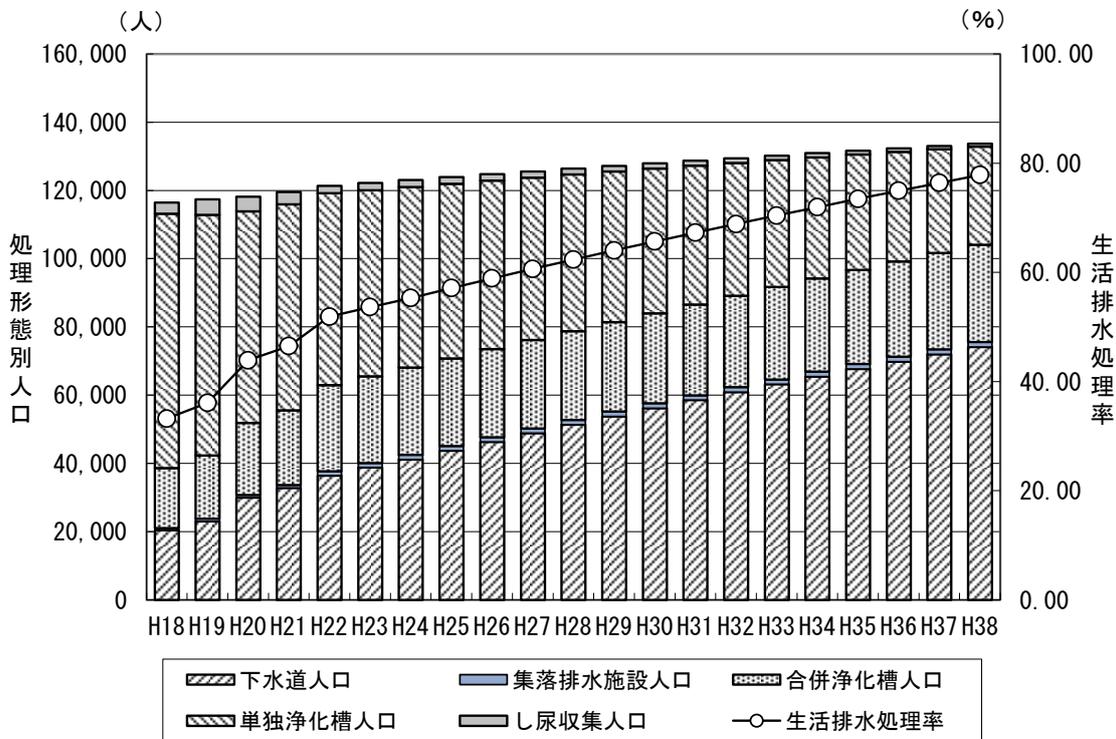


図 4-1 本組合の生活排水処理形態別人口の推計結果

表 4-2 与那原町の生活排水処理形態別人口の推計結果（1）

単位：人

	H23	H24	H25	H26	H27	H28
行政区域内人口	17,200	17,325	17,448	17,571	17,691	17,811
計画処理区域内人口	17,200	17,325	17,448	17,571	17,691	17,811
水洗化・生活雑排水処理人口	7,986	8,541	9,083	9,613	10,129	10,635
下水道人口	6,694	7,310	7,911	8,497	9,069	9,629
集落排水施設人口	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	1,292	1,231	1,172	1,116	1,060	1,006
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	8,921	8,505	8,099	7,705	7,322	6,948
非水洗化人口	293	279	266	253	240	228
し尿収集人口	293	279	266	253	240	228
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	46.43	49.30	52.06	54.71	57.26	59.71

	H29	H30	H31	H32	H33	H34
行政区域内人口	17,929	18,046	18,163	18,278	18,393	18,507
計画処理区域内人口	17,929	18,046	18,163	18,278	18,393	18,507
水洗化・生活雑排水処理人口	11,129	11,616	12,092	12,561	13,022	13,476
下水道人口	10,177	10,715	11,242	11,760	12,270	12,771
集落排水施設人口	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	952	901	850	801	752	705
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	6,583	6,227	5,879	5,535	5,201	4,871
非水洗化人口	217	203	192	182	170	160
し尿収集人口	217	203	192	182	170	160
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	62.07	64.37	66.57	68.72	70.80	72.82

表 4-2 与那原町の生活排水処理形態別人口の推計結果（2）

単位：人

	H35	H36	H37	H38
行政区域内人口	18,621	18,733	18,846	18,958
計画処理区域内人口	18,621	18,733	18,846	18,958
水洗化・生活雑排水処理人口	13,923	14,362	14,798	15,228
下水道人口	13,265	13,750	14,231	14,705
集落排水施設人口	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	658	612	567	523
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	4,549	4,231	3,919	3,611
非水洗化人口	149	140	129	119
し尿収集人口	149	140	129	119
自家処理人口	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0
汚水衛生処理率（%）	74.77	76.67	78.52	80.32

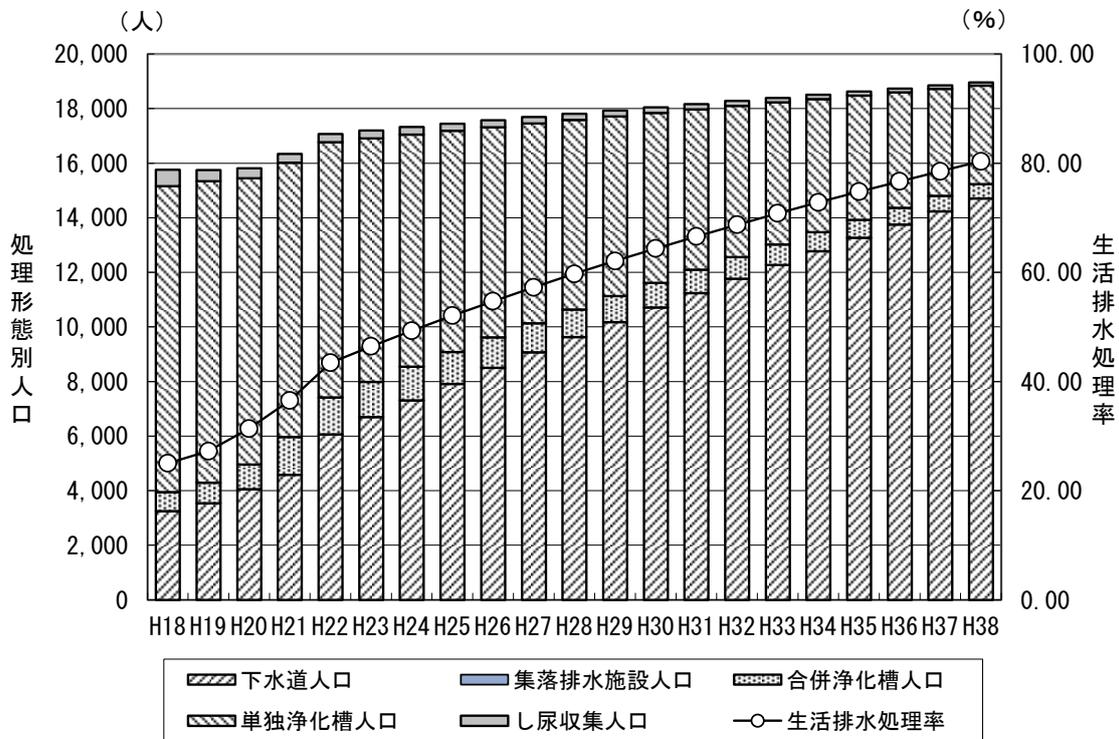


図 4-2 与那原町の生活排水処理形態別人口の推計結果

表 4-3 西原町の生活排水処理形態別人口の推計結果（1）

単位：人

	H23	H24	H25	H26	H27	H28
行政区域内人口	35,218	35,396	35,566	35,730	35,887	36,039
計画処理区域内人口	35,218	35,396	35,566	35,730	35,887	36,039
水洗化・生活雑排水処理人口	17,676	18,140	18,590	19,030	19,459	19,877
下水道人口	5,081	5,627	6,154	6,666	7,163	7,645
集落排水施設人口	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	12,595	12,513	12,436	12,364	12,296	12,232
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	16,919	16,643	16,372	16,106	15,844	15,587
非水洗化人口	623	613	604	594	584	575
し尿収集人口	623	613	604	594	584	575
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	50.19	51.25	52.27	53.26	54.22	55.15

	H29	H30	H31	H32	H33	H34
行政区域内人口	36,185	36,326	36,463	36,595	36,724	36,848
計画処理区域内人口	36,185	36,326	36,463	36,595	36,724	36,848
水洗化・生活雑排水処理人口	20,286	20,687	21,079	21,462	21,839	22,208
下水道人口	8,115	8,572	9,017	9,450	9,874	10,287
集落排水施設人口	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	12,171	12,115	12,062	12,012	11,965	11,921
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	15,333	15,083	14,838	14,595	14,356	14,119
非水洗化人口	566	556	546	538	529	521
し尿収集人口	566	556	546	538	529	521
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	56.06	56.95	57.81	58.65	59.47	60.27

表 4-3 西原町の生活排水処理形態別人口の推計結果（2）

単位：人

	H35	H36	H37	H38
行政区域内人口	36,969	37,087	37,201	37,312
計画処理区域内人口	36,969	37,087	37,201	37,312
水洗化・生活雑排水処理人口	22,571	22,928	23,277	23,623
下水道人口	10,690	11,085	11,470	11,849
集落排水施設人口	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	11,881	11,843	11,807	11,774
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	13,886	13,656	13,429	13,202
非水洗化人口	512	503	495	487
し尿収集人口	512	503	495	487
自家処理人口	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0
汚水衛生処理率（%）	61.05	61.82	62.57	63.31

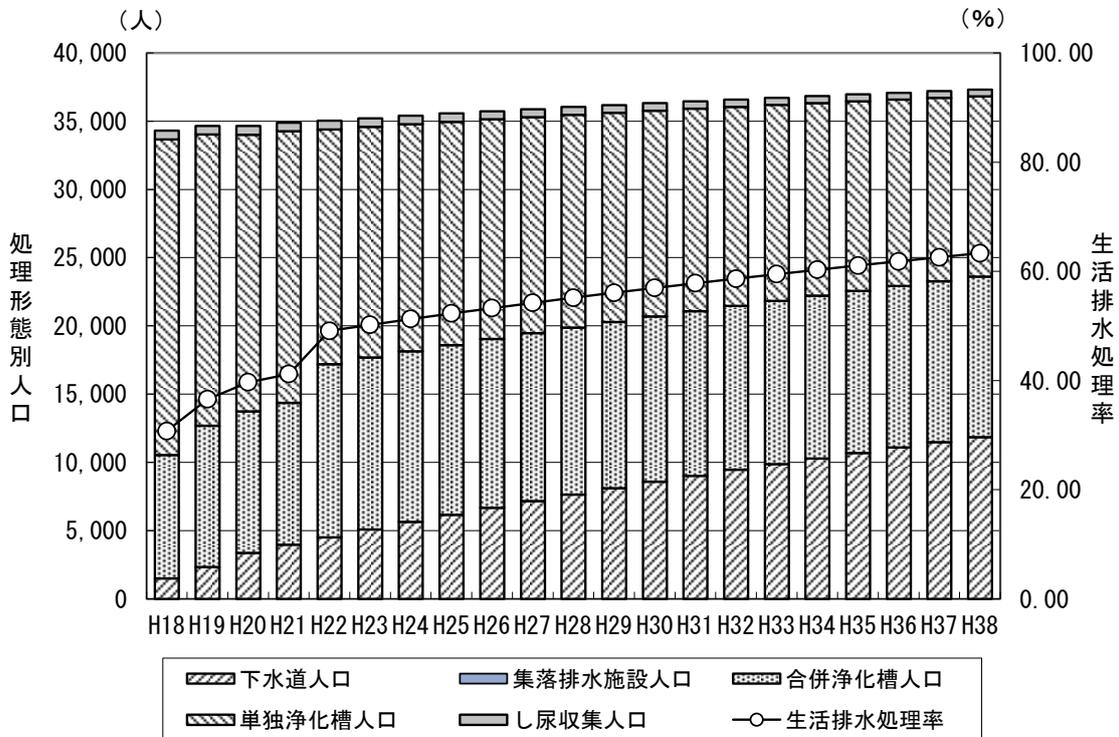


図 4-3 西原町の生活排水処理形態別人口の推計結果

表 4-4 南風原町の生活排水処理形態別人口の推計結果（1）

単位：人

	H23	H24	H25	H26	H27	H28
行政区域内人口	35,464	35,714	35,953	36,183	36,405	36,618
計画処理区域内人口	35,464	35,714	35,953	36,183	36,405	36,618
水洗化・生活雑排水処理人口	22,125	22,749	23,311	23,848	24,360	24,846
下水道人口	16,173	16,838	17,472	18,077	18,651	19,192
集落排水施設人口	1,289	1,347	1,356	1,365	1,373	1,381
合併処理浄化槽人口	4,663	4,564	4,483	4,406	4,336	4,273
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	13,177	12,808	12,490	12,186	11,900	11,630
非水洗化人口	162	157	152	149	145	142
し尿収集人口	162	157	152	149	145	142
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	62.39	63.70	64.84	65.91	66.91	67.85

	H29	H30	H31	H32	H33	H34
行政区域内人口	36,824	37,023	37,216	37,402	37,583	37,758
計画処理区域内人口	36,824	37,023	37,216	37,402	37,583	37,758
水洗化・生活雑排水処理人口	25,307	25,742	26,149	26,530	26,886	27,214
下水道人口	19,701	20,178	20,621	21,030	21,406	21,747
集落排水施設人口	1,389	1,397	1,404	1,411	1,418	1,424
合併処理浄化槽人口	4,217	4,167	4,124	4,089	4,062	4,043
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	11,378	11,146	10,933	10,740	10,568	10,418
非水洗化人口	139	135	134	132	129	126
し尿収集人口	139	135	134	132	129	126
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	68.72	69.53	70.26	70.93	71.54	72.07

表 4-4 南風原町の生活排水処理形態別人口の推計結果（2）

単位：人

	H35	H36	H37	H38
行政区域内人口	37,928	38,093	38,254	38,411
計画処理区域内人口	37,928	38,093	38,254	38,411
水洗化・生活雑排水処理人口	27,513	27,784	28,031	28,248
下水道人口	22,051	22,321	22,556	22,754
集落排水施設人口	1,431	1,437	1,443	1,449
合併処理浄化槽人口	4,031	4,026	4,032	4,045
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	10,290	10,184	10,101	10,041
非水洗化人口	125	125	122	122
し尿収集人口	125	125	122	122
自家処理人口	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0
汚水衛生処理率（%）	72.54	72.94	73.28	73.54

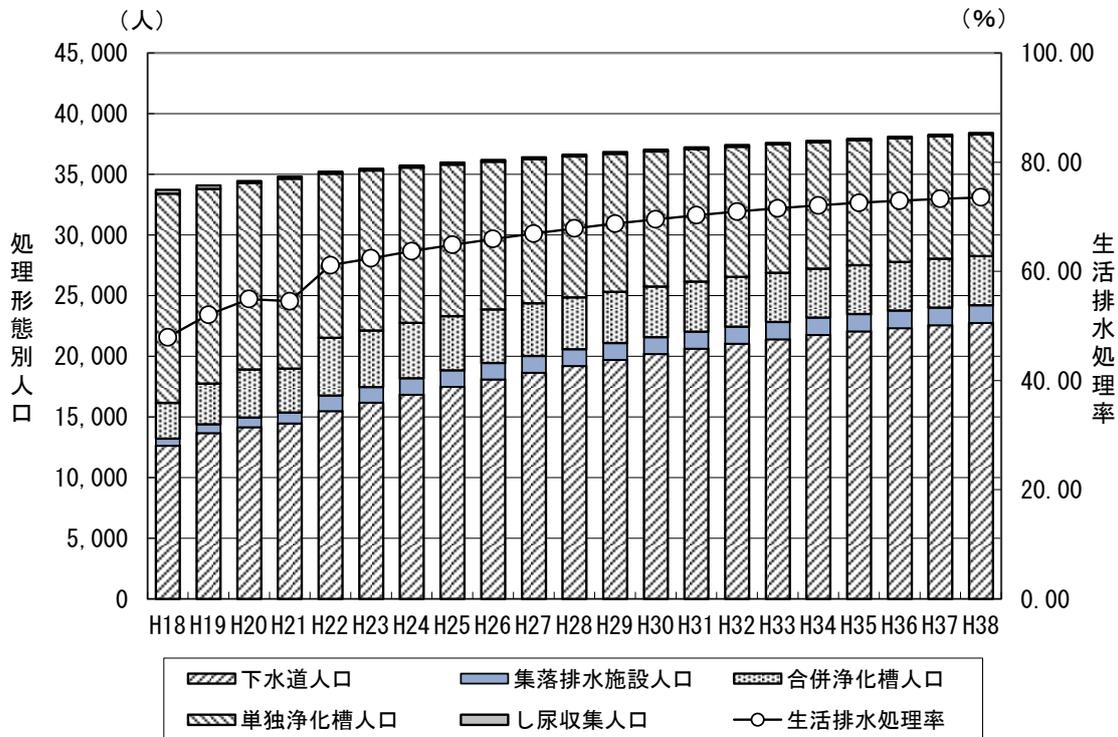


図 4-4 南風原町の生活排水処理形態別人口の推計結果

表 4-5 中城村の生活排水処理形態別人口の推計結果（1）

単位：人

	H23	H24	H25	H26	H27	H28
行政区域内人口	17,867	18,156	18,443	18,729	19,012	19,294
計画処理区域内人口	17,867	18,156	18,443	18,729	19,012	19,294
水洗化・生活雑排水処理人口	6,490	7,057	7,900	8,763	9,648	10,555
下水道人口	1,726	1,890	2,416	2,957	3,513	4,083
集落排水施設人口	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	4,764	5,167	5,484	5,806	6,135	6,472
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	10,737	10,473	9,950	9,405	8,838	8,247
非水洗化人口	640	626	593	561	526	492
し尿収集人口	640	626	593	561	526	492
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	36.32	38.87	42.83	46.79	50.75	54.71

	H29	H30	H31	H32	H33	H34
行政区域内人口	19,574	19,854	20,133	20,412	20,690	20,968
計画処理区域内人口	19,574	19,854	20,133	20,412	20,690	20,968
水洗化・生活雑排水処理人口	11,483	12,432	13,403	14,396	15,410	16,447
下水道人口	4,669	5,269	5,884	6,514	7,159	7,819
集落排水施設人口	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	6,814	7,163	7,519	7,882	8,251	8,628
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	7,636	7,004	6,351	5,677	4,982	4,267
非水洗化人口	455	418	379	339	298	254
し尿収集人口	455	418	379	339	298	254
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	58.66	62.62	66.57	70.53	74.48	78.44

表 4-5 中城村の生活排水処理形態別人口の推計結果（2）

単位：人

	H35	H36	H37	H38
行政区域内人口	21,245	21,523	21,802	22,081
計画処理区域内人口	21,245	21,523	21,802	22,081
水洗化・生活雑排水処理人口	17,504	18,585	19,688	20,814
下水道人口	8,493	9,183	9,888	10,608
集落排水施設人口	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	9,011	9,402	9,800	10,206
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	3,530	2,773	1,995	1,197
非水洗化人口	211	165	119	70
し尿収集人口	211	165	119	70
自家処理人口	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0
汚水衛生処理率（%）	82.39	86.35	90.30	94.26

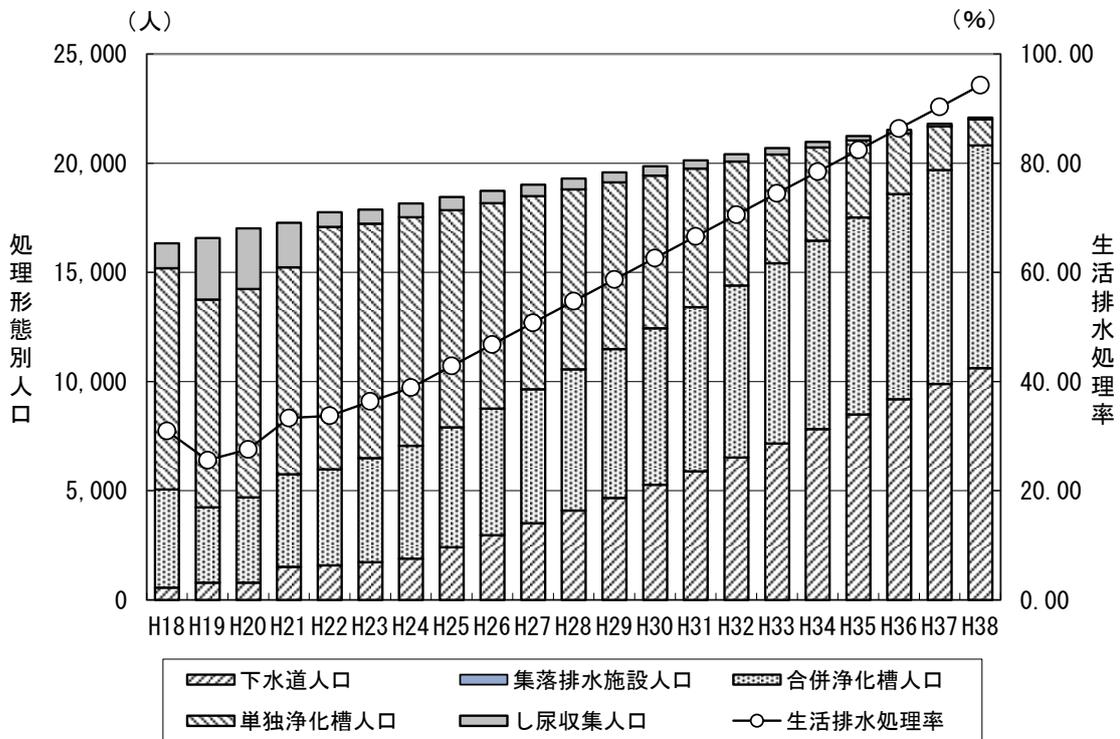


図 4-5 中城村の生活排水処理形態別人口の推計結果

表 4-6 北中城村の生活排水処理形態別人口の推計結果（1）

単位：人

	H23	H24	H25	H26	H27	H28
行政区域内人口	16,423	16,463	16,503	16,543	16,582	16,621
計画処理区域内人口	16,423	16,463	16,503	16,543	16,582	16,621
水洗化・生活雑排水処理人口	11,232	11,555	11,879	12,205	12,531	12,859
下水道人口	9,104	9,434	9,765	10,098	10,432	10,767
集落排水施設人口	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	2,128	2,121	2,114	2,107	2,099	2,092
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	4,806	4,544	4,280	4,016	3,750	3,482
非水洗化人口	385	364	344	322	301	280
し尿収集人口	385	364	344	322	301	280
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	68.39	70.19	71.98	73.78	75.57	77.37

	H29	H30	H31	H32	H33	H34
行政区域内人口	16,659	16,696	16,733	16,770	16,806	16,842
計画処理区域内人口	16,659	16,696	16,733	16,770	16,806	16,842
水洗化・生活雑排水処理人口	13,189	13,517	13,848	14,180	14,513	14,846
下水道人口	11,104	11,440	11,779	12,118	12,459	12,800
集落排水施設人口	0	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	2,085	2,077	2,069	2,062	2,054	2,046
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	3,213	2,942	2,671	2,398	2,124	1,847
非水洗化人口	257	237	214	192	169	149
し尿収集人口	257	237	214	192	169	149
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率（％）	79.17	80.96	82.76	84.56	86.36	88.15

表 4-6 北中城村の生活排水処理形態別人口の推計結果（2）

単位：人

	H35	H36	H37	H38
行政区域内人口	16,878	16,913	16,948	16,983
計画処理区域内人口	16,878	16,913	16,948	16,983
水洗化・生活雑排水処理人口	15,181	15,516	15,853	16,191
下水道人口	13,143	13,487	13,832	14,178
集落排水施設人口	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	2,038	2,029	2,021	2,013
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	1,571	1,293	1,014	733
非水洗化人口	126	104	81	59
し尿収集人口	126	104	81	59
自家処理人口	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0
汚水衛生処理率（%）	89.95	91.74	93.54	95.34

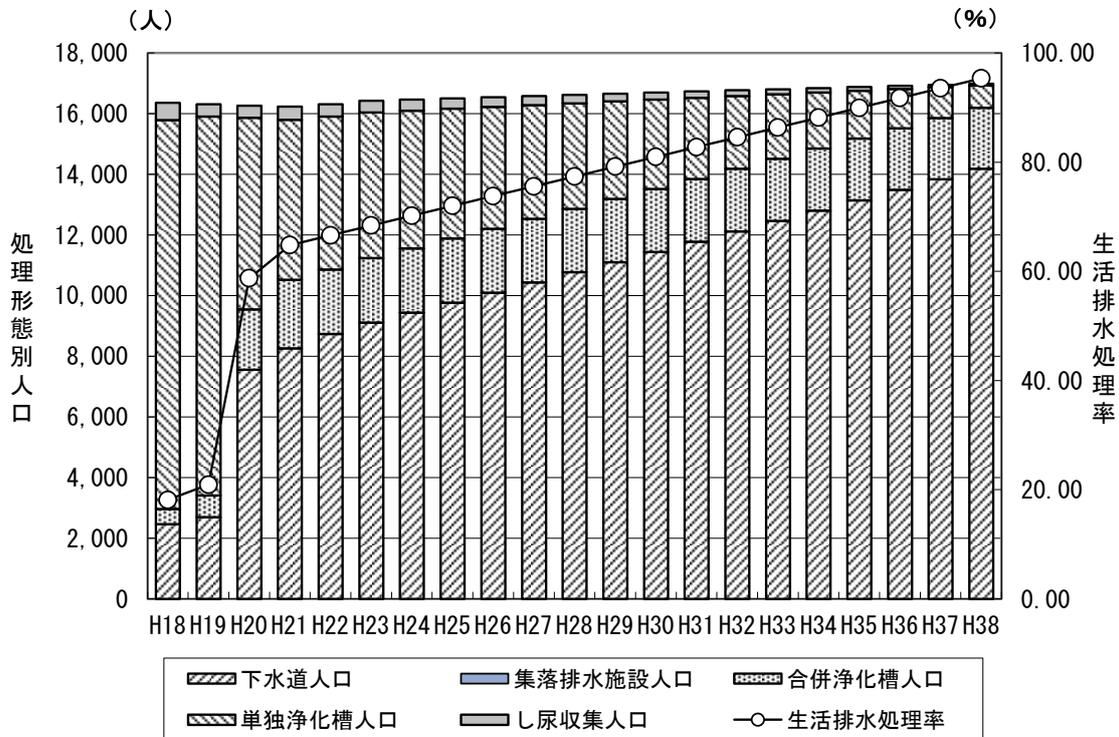


図 4-6 北中城村の生活排水処理形態別人口の推計結果

#### 4-2 し尿・浄化槽汚泥量の推計結果

し尿・汚泥処理量の推計については、搬入規制を撤廃した場合及び浄化槽の維持管理を適正に実施した場合の潜在的な発生量を見込むものとした。推計の詳細については、添付資料にとりまとめている。

本組合のし尿・浄化槽汚泥の推計結果を表 4-7 に示す。

表 4-7 し尿・浄化槽汚泥量の推計結果

		H23	H24	H25	H26	H27	H28
年間量 (kℓ/年)	し尿	2,118	2,114	2,093	2,067	2,024	1,984
	浄化槽汚泥	29,978	29,733	29,401	29,083	28,779	28,492
	合計	32,096	31,847	31,494	31,150	30,803	30,476
1日量 (kℓ/日)	し尿	5.8	5.8	5.7	5.7	5.5	5.5
	浄化槽汚泥	82.1	81.6	80.5	79.7	78.9	78.0
	合計	87.9	87.4	86.2	85.4	84.4	83.5
原単位 (ℓ/人・日)	し尿	2.76	2.84	2.93	3.01	3.09	3.17
	浄化槽汚泥	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08

		H29	H30	H31	H32	H33	H34
年間量 (kℓ/年)	し尿	1,933	1,873	1,809	1,744	1,666	1,588
	浄化槽汚泥	28,217	27,957	27,714	27,485	27,270	27,071
	合計	30,150	29,830	29,523	29,229	28,936	28,659
1日量 (kℓ/日)	し尿	5.3	5.1	5.0	4.8	4.6	4.4
	浄化槽汚泥	77.3	76.6	75.9	75.3	74.7	74.1
	合計	50.4	50.7	51.1	51.6	52.0	52.5
原単位 (ℓ/人・日)	し尿	3.24	3.31	3.38	3.46	3.52	3.59
	浄化槽汚泥	1.10	1.11	1.13	1.14	1.16	1.18

		H35	H36	H37	H38
年間量 (kℓ/年)	し尿	1,501	1,409	1,310	1,209
	浄化槽汚泥	26,888	26,716	26,564	26,425
	合計	28,389	28,125	27,874	27,634
1日量 (kℓ/日)	し尿	4.1	3.9	3.6	3.3
	浄化槽汚泥	73.6	73.1	72.7	72.5
	合計	53.0	53.5	54.2	54.9
原単位 (ℓ/人・日)	し尿	3.66	3.72	3.79	3.87
	浄化槽汚泥	1.20	1.22	1.24	1.26

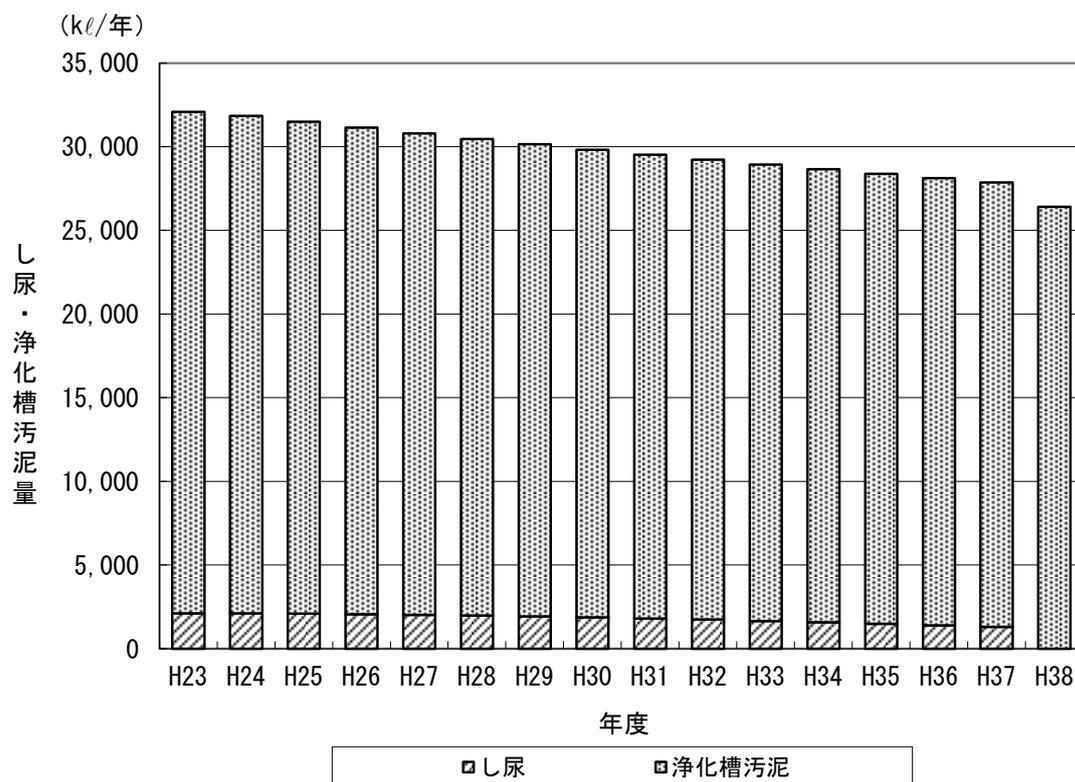


図 4-7 し尿・浄化槽汚泥量の推計結果

#### 4-3 農業集落排水施設脱水汚泥量の推計結果

南風原町の農業集落排水施設から排出される脱水汚泥量（含水率 86%）の推計結果を表 4-8 に示す。

表 4-8 農業集落排水施設脱水汚泥量（含水率 86%）の推計結果

	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
年間量 (m <sup>3</sup> /年)	71	74	74	75	75	76	76	76
1日量 (m <sup>3</sup> /日)	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21

	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
年間量 (m <sup>3</sup> /年)	77	77	78	78	78	79	79	79
1日量 (m <sup>3</sup> /日)	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22

## 5. 生活排水の処理主体

生活排水処理施設別の処理主体を表 5-1 に示す。

表 5-1 生活排水の処理主体

	対象となる 生活排水の種類	処理主体
(1) 下水道	し尿及び生活雑排水	沖縄県
(2) 農業集落排水施設 (南風原町のみ)	し尿及び生活雑排水	南風原町
(3) 合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
(4) 単独処理浄化槽	し尿	個人等
(5) し尿処理施設	し尿及び浄化槽汚泥	本組合

## 6. 生活排水の処理計画

### 6-1 目標年次に至るまでの人口と処理率

中間目標年度（平成 28 年度及び 33 年度）、計画目標年度（平成 38 年度）における本組合の生活排水処理の目標を表 6-1 に示す。

表 6-1 生活排水処理の目標

	H22	H28	H33	H38
	現状	中間目標		目標
行政区域内人口	121,367 人	126,383 人	130,196 人	133,745 人
計画処理区域内人口	121,367 人	126,383 人	130,196 人	133,745 人
水洗化・生活雑排水処理人口	62,965 人	78,772 人	91,670 人	104,104 人
汚水衛生処理率	51.88%	62.33%	70.41%	77.84%

## 6-2 生活排水を処理する区域及び人口等

生活排水を処理する区域については、各町村の計画に基づくものとする。また、生活排水処理形態別人口については表 6-2 に示すとおりである。

表 6-2 生活排水処理形態別人口の内訳

単位：人

	H22	H28	H33	H38
	現状	中間目標		目標
行政区域内人口	121,367	126,383	130,196	133,745
計画処理区域内人口	121,367	126,383	130,196	133,745
水洗化・生活雑排水処理人口	62,965	78,772	91,670	104,104
下水道人口	36,367	51,316	63,168	74,094
集落排水施設人口	1,278	1,381	1,418	1,449
合併処理浄化槽人口	25,320	26,075	27,084	28,561
コミュニティ・プラント人口	0	0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	56,229	45,894	37,231	28,784
非水洗化人口	2,173	1,717	1,295	857
し尿収集人口	2,173	1,717	1,295	857
自家処理人口	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0
汚水衛生処理率 (%)	51.88	62.33	70.41	77.84

## 7. し尿・汚泥の処理計画

### 7-1 排出抑制計画

各町村と協力して水切りネットの使用、合成洗剤の使用抑制、風呂の残り湯の再利用など、家庭で出来る生活排水対策について啓発を行い、住民の自主的な取り組みを促進する。

### 7-2 収集・運搬計画

し尿等の収集・運搬は現行どおり各町村が主体となり行うものとし、し尿等の量や質の変動及び浄化槽の適正管理の実施に対応できるよう体制を整えるものとする。

各組合のし尿等の収集・運搬量の推計結果を表 7-1 に示す。なお、推計結果については、現況の搬入量に加え、搬入規制を撤廃した場合及び浄化槽を適正に管理した場合の浄化槽汚泥排出量を見込んでいる。

表 7-1 し尿・汚泥の収集運搬量の推計結果

		H22	H28	H33	H38
		現状	中間目標		目標
年間量 (kl/年)	し尿	740	724	516	162
	浄化槽汚泥	6,258	8,613	8,804	8,993
	合計	6,998	9,337	9,320	9,155

### 7-3 中間処理計画

本組合管内で発生するし尿・浄化槽汚泥を衛生的かつ適正に処理するために、老朽化したし尿処理施設を更新する。

施設の更新については、与那原町、西原町、南風原町、中城村、北中城村での広域処理を行うこととし、施設設置場所は東部清掃施設組合西原処理場の敷地内で計画する。

各町村ともに下水道等の普及により今後のし尿等の処理量は増加しないものと予測されることから、処理の経済性や効率性等を考慮し、下水道投入施設として整備する。

本組合から排出されるし尿等の量を表 7-2 に示す。

表 7-2 し尿等処理量の推計結果

		H22	H28	H33	H38
		現状	中間目標		目標
1日量 (kl/日)	し尿	5.8	5.5	4.6	3.3
	浄化槽汚泥	43.7	78.0	74.7	72.5
	合計	49.5	83.5	79.3	75.8

## 8. 施設整備計画

### 8-1 施設整備工程（案）

施設整備工程（案）を表 8-1 に示す。本計画では、循環型社会形成推進交付金を活用し、汚泥再生処理センターを整備するため、交付金の内示の時期によっては工程が変わる可能性がある。また、施設の整備に必要な調査・設計の概要を表 8-2 に示す。

表 8-1 施設整備工程（案）

	H24	H25	H26
調査・設計	■■■■		
建設工事		■■■■■■■■■■	
供用			■■■■■■■■■■

表 8-2 施設の整備に必要な調査・設計の概要

項目	内 容
施設基本計画	し尿及び浄化槽汚泥等の要処理量等をもとに、施設規模、処理方式、さらに、資源化物の利用方針、環境保全対策等の基本事項を整理する。 また、機械設備等の機器構成を踏まえ、標準となる処理フローシート等を検討する。
生活環境影響調査	予定地周辺の環境調査を実施し、周辺環境に与える影響を予測評価するとともに、環境保全計画を策定する。
見積仕様書	施設基本計画をもとに、計画する施設概要、施設性能、設備仕様等を示した見積仕様書を作成する。
技術評価	見積仕様書をもとに、プラントメーカーより徴収する設計図書について、施設の構成要素別に、技術、運営、建設、実績等の観点から総合的に審査する。
発注仕様書	技術評価を踏まえて最終仕様を決定した発注仕様書を作成する。

## 8-2 施設規模の算出

施設計画目標年次については、「廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係る施設の構造に関する基準について」（環整第 107 号 昭和 54 年 9 月 1 日）により『稼働予定年の 7 年後を超えない範囲内で将来予測の確度、施設の耐用年数、投資効率及び今後の施設の整備計画等を勘案して定めること。』とされている。

本計画では、新たに建設を計画している汚泥再生処理センターの供用開始年を平成 26 年度としているため、平成 26～32 年度の間で日平均処理量が最大である、85.4kl/日に月最大変動係数を乗じて規模を算出する。

表 8-3 日平均処理量の推移

単位：kl/日

	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
し尿	5.7	5.5	5.5	5.3	5.1	5.0	4.8
浄化槽汚泥	79.7	78.9	78.0	77.3	76.6	75.9	75.3
合計	85.4	84.4	83.5	82.6	81.7	80.9	80.1

年間のし尿等の収集量は季節によって変動するため、これに対応できる処理施設を計画する必要がある。計画月最大変動係数は過去 3 ヶ年の搬入実績より算出した結果 1.25 となる（詳細は添付資料参照）。

なお、有機性廃棄物として南風原町の農業集落排水施設汚泥が考えられるが、受け入れるかどうかについては、今後検討を行っていく。

表 8-4 日平均処理量及び施設規模の推移

単位：kl/日

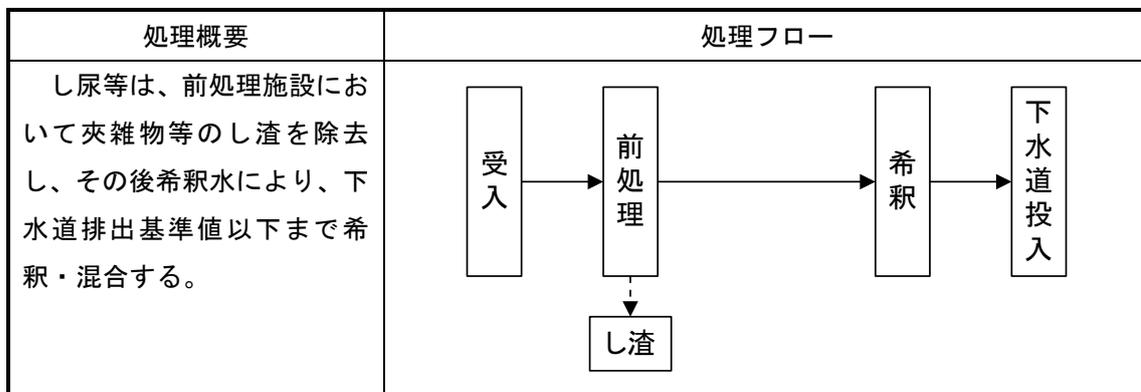
	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
し尿	5.7	5.5	5.5	5.3	5.1	5.0	4.8
浄化槽汚泥	79.7	78.9	78.0	77.3	76.6	75.9	75.3
合計	85.4	84.4	83.5	82.6	81.7	80.9	80.1
月最大変動係数	1.25						
施設規模	107	106	104	103	102	101	100

$$\begin{aligned}
 \text{整備規模 (kl/日)} &= \text{平成 26 年度日平均処理量} \times \text{月最大変動係数} \\
 &= 85.4\text{kl/日} \times 1.25 \\
 &= 106.75\text{kl/日} \\
 &= 107\text{kl/日}
 \end{aligned}$$

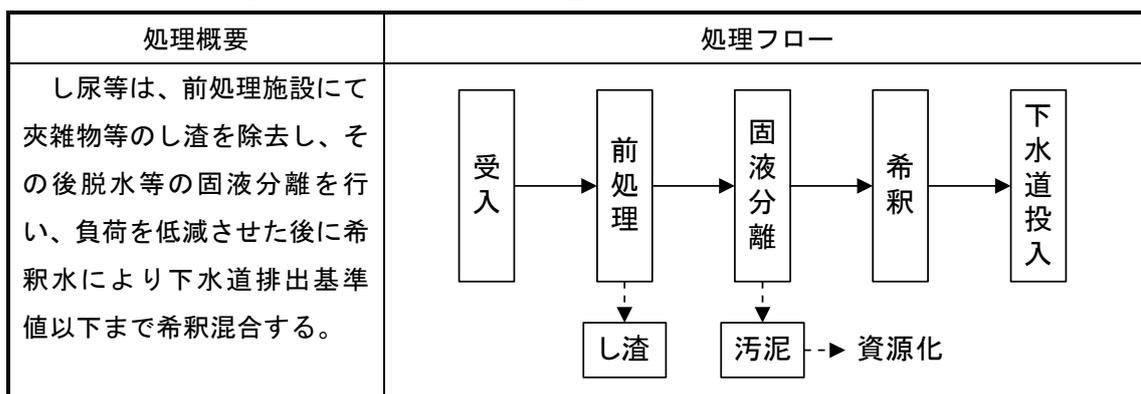
### 8-3 下水道投入方式の比較

下水道投入方式には、一般的には図 8-1 に示すような方法があるが、本計画では汚泥再生処理センターとして整備し汚泥を資源化するため、フロー 2 により整備を行う。

#### ■フロー 1（前処理→希釈→下水道投入）



#### ■フロー 2（前処理→固液分離→希釈→下水道投入）



#### ■フロー 3（前処理→生物処理→固液分離→下水道投入）

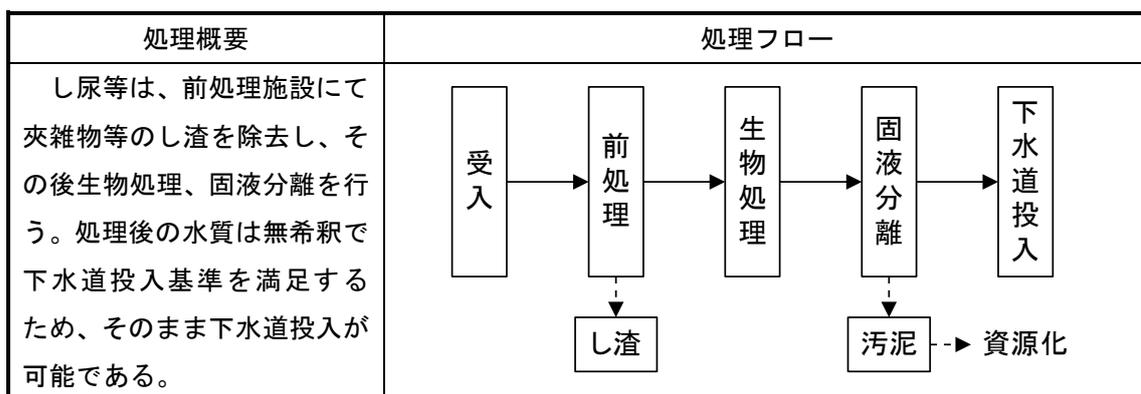


図 8-1 下水道投入方式の概要

#### 8-4 投入先の終末処理場の概要

計画放流先である中城湾南部流域下水道の終末処理場である西原浄化センターの概要を表 8-5 に示す。

表 8-5 中城湾南部流域下水道（西原処理区）の概要

項目	概要
全 体 計 画	平成 40 年度
終末処理場の名称	西原浄化センター
終末処理場の位置	西原町字小那覇 875-10
終末処理場の面積	7.63ha
排 除 方 式	分流式
処 理 方 式	標準活性汚泥法
処 理 面 積	1,642.6ha
処 理 人 口	89.4 千人
処 理 能 力	45.3 千m <sup>3</sup> /日
管 渠 延 長	27.7km
中 継 ポ ンプ 場 数	2 箇所
供 用 開 始	平成 14 年 4 月
事 業 実 施 市 町 村	西原町、与那原町、南城市、中城村

下水道投入に関連する水質規制の概要については、除外施設の設置基準及び排水制限に係る基準を定める基準について表 8-6 のとおり設定されている。

表 8-6 特定事業場等からの下水の排除基準等の概要

		排水の制限に係る 基準を定める基準	除害施設の設置基準
温度	(°C)	—	≥45°C
水素イオン濃度 (pH)	—	5~9	5 以下または 9 以上
生物化学的酸素要求量 (BOD)	(mg/ℓ)	<600	—
浮遊物質 (SS)	(mg/ℓ)	<600	—
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素 及び硝酸性窒素含有量	(mg/ℓ)	<380	—
窒素含有量	(mg/ℓ)	<240	—
りん含有量	(mg/ℓ)	<32	—
よう素消費量	(mg/ℓ)	—	≥220
ノルマルヘキサン抽出物質 (鋼油類)	(mg/ℓ)	≤5	>5
ノルマルヘキサン抽出物質 (動植物油脂類)	(mg/ℓ)	≤30	>30

資料：下水道維持管理年報（平成 22 年度） 沖縄県下水道管理事務所

## 8-5 資源化計画

し尿及び浄化槽汚泥の処理後の汚泥は、その他の有機性廃棄物とあわせて資源化し、有効利用する。

なお、有機性廃棄物とは、生ごみ（家庭系・事業系生ごみ等）や汚泥（コミュニティ・プラント、農業集落排水施設、下水道等の排水処理施設から搬出される汚泥）などの資源化可能な有機性の廃棄物である。

資源化方式としては、表 8-7 に示すタン発酵、堆肥化、炭化、乾燥汚泥、助燃剤、リン回収がある。

なお、受け入れを行う有機性廃棄物や資源化方式については、施設基本設計段階等において詳細に検討する。

表 8-7 資源化技術の概要

資源化技術	概 要
メタン発酵	<p>生ごみ等の有機性廃棄物を嫌気性細菌の作用により、メタンに転換させることで有機性廃棄物の減量化、安定化、無害化を図りつつ、エネルギー回収を行う技術である。メタン発酵には発酵温度により中温発酵（35℃前後）と高温発酵（55℃前後）の2方式がある。</p> <p>エネルギー回収を目的とした場合、ガス発生量を増加させるために、生ごみの投入は不可欠である。</p>
堆肥化	<p>脱水機を用いて汚泥の脱水を行い、脱水汚泥を発酵槽へ投入し、堆肥化を行う。有機物のリサイクリングシステム構築の観点からは、合理的な処理処分方法である。処理後の堆肥は、さらに腐熟・発酵させることにより、衛生的で取り扱いやすくなる。また、貯蔵性も向上する。</p>
炭化	<p>無酸素雰囲気での加熱により、原料中の揮発性成分が分解されて乾留ガス化し、炭素と灰分が残留する技術である。炭化物は、長期保存を行っても悪臭が発生せず、品質の劣化が少ないことから、保管性に優れている。</p>
乾燥汚泥	<p>脱水機を用いて汚泥脱水を行い、脱水汚泥を乾燥機で乾燥する。汚泥の簡潔な有効利用を目的としており、大きな設備及び時間をできるだけ掛けずに、取り扱いが容易になるよう減量、減容を行うものである。</p>
助燃剤	<p>通常の脱水汚泥は、含水率が 80～85%程度であるため、焼却処分する際に多くの熱量を必要とする。フィルタープレス脱水機を用いて含水率を 70%以下にすることで、脱水汚泥の取り扱いが容易となるとともに、ごみ焼却施設で助燃剤として利用することが可能となる。</p>
リン回収	<p>水処理の途中段階でリンを回収する。リンは国内はもとより、地球規模で枯渇が危惧される資源であり、肥料成分として欠かせないものである。そこで本法は、農地で肥料として利用できるリンをし尿中より回収して有効活用するものである。</p>

## 9. その他

### 9-1 住民に対する広報・啓発活動

河川・水路等の水質改善を図るためには、住民の水環境に対する関心を高めることが必要である。よって、河川水質調査、生活雑排水対策事業及び環境教育事業等を実施し、公共用水域の水質保全について各町村の広報誌やホームページ等で広報・啓発を図る。

また、下水道整備区域においては、施設の早期接続を図っていくため、啓発・接続の勧奨を行っていくものとする。

単独処理浄化槽については、合併処理浄化槽への転換を推進し、さらに浄化槽の定期的な保守・点検、清掃および法定水質検査の実施について、住民ならびに事業者、さらには清掃業者に対し、啓発・指導等を行い、その徹底に努めるものとする。

### 9-2 地域に関する諸計画との関係

生活排水に係る諸施策の推進に当たっては、環境に係る他の諸計画の推進とともに、住民・構成市町の協働で進めていく。

### 9-3 災害時のし尿処理計画

災害時は、くみ取り便所の便槽や浄化槽は床下浸水程度の被害であっても水没したり、構内に雨水・土砂等が流入したりすることがあるため、公衆衛生上の観点から被災後速やかにくみ取り、清掃、周辺の消毒が必要となる。したがって、事前にし尿関係の処理計画を策定しておくことが必要である。

そこで、し尿関係の処分計画については、以下のとおりとする。

- ①家庭・事業所等及び公衆便所からのし尿等の収集・処理は、平常時と同様の体制を基本とする。ただし、被害状況に伴う量の増大により通常の収集等が困難な場合は一時的な変更により対応する。
- ②本組合処理区域内のくみ取りし尿や浄化槽汚泥の処理施設を確保するため、周辺市町村と協力し、広域的な処理体制を確保し、必要に応じて応援を要請する。
- ③収集運搬車両等の緊急資機材について、本組合及び各町村のみで大規模水害に対処しうる備蓄を行うことは合理的でないため、周辺市町村と協力し、広域的な備蓄体制を確保する。