

Ⅲ し尿処理

1 し尿処理

し尿処理の計画処理区域は県内全域になっており、計画処理区域内人口は 1,851,625 人であり、そのうち水洗化人口は、1,677,922 人 (90.6%)、非水洗化人口は 173,703 人 (9.4%) です。

水洗化人口の内訳は、下水道人口 819,415 人 (48.8%)、浄化槽人口 855,117 人 (51.0%)、コミュニティ・プラント人口 3,390 人 (0.2%) です。また、非水洗化人口のうち計画収集人口は 173,697 人 (99.997%)、自家処理人口は 6 人 (0.003%) です。

平成 23 年度と比べると、水洗化人口では下水道人口が 27,791 人増加、コミュニティ・プラント人口が 36 人減少、浄化槽人口が 3,949 人減少しています。

なお、非水洗化人口のうち、計画収集人口は、20,288 人減少しています。

し尿の計画収集量は、し尿が 142,339kl/年 (21.9%)、浄化槽汚泥が 507,118kl/年 (78.1%) で収集総量は 649,457kl/年 (100.0%) です。また、自家処理量は、3 kl/年です。

平成 23 年度と比べると、計画収集総量は 7,257kl/年増加、自家処理量は 3kl/年減少しています。

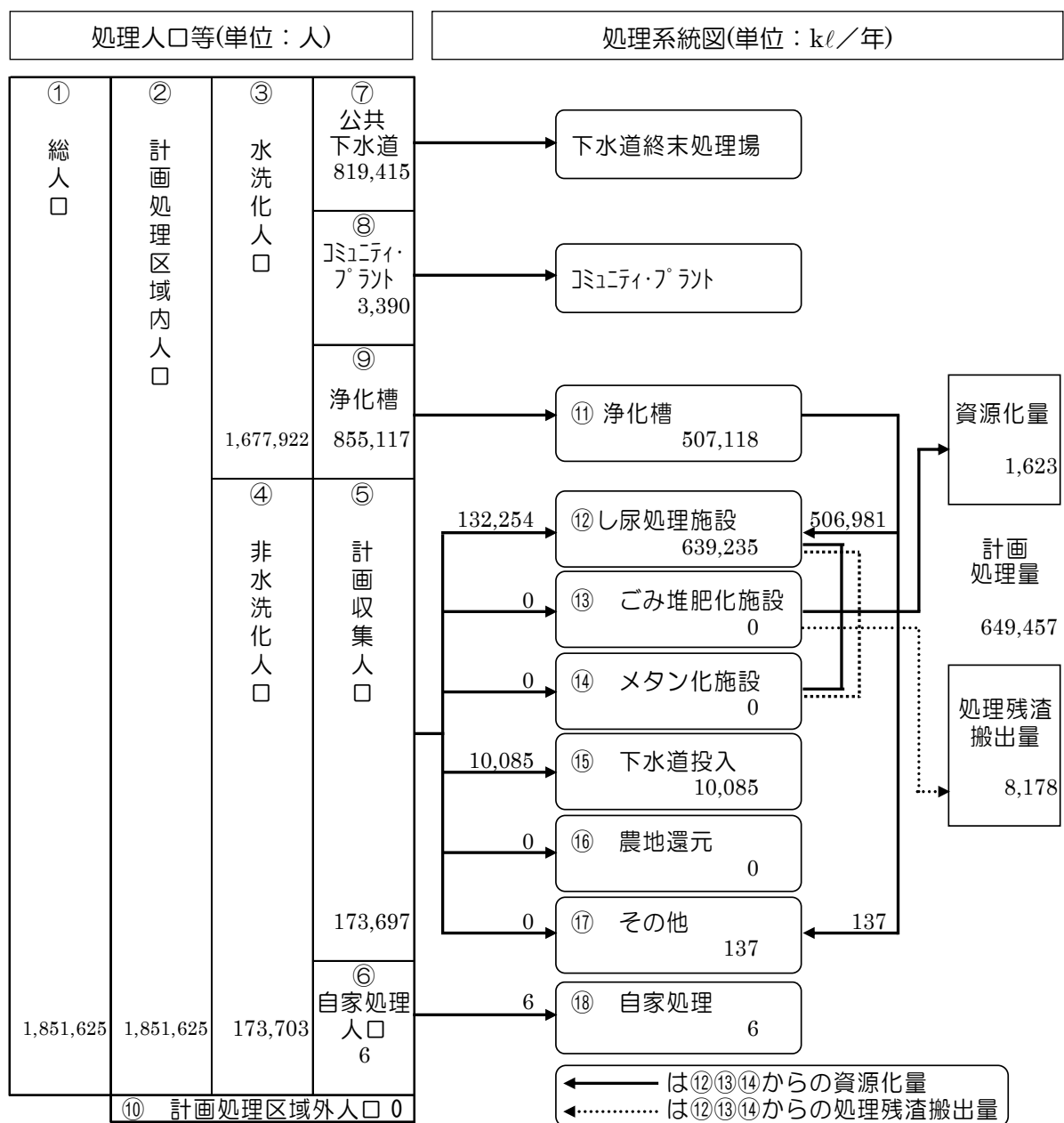
一方、自家処理量は、生活様式の変化に伴い年々減少し、極めて少人数となっています。

し尿処理全体の維持管理費等の経費は、4,679,403 千円であり、1 kl あたりの処理に要する経費は 7,205 円となり、平成 23 年度と比較して 261 円/kl 高くなりました。

2 し尿処理の状況

項目		数値	単位		
計画 収集 人口 等	計画収集区域内面積		5,777.31	Km ²	
	計画収集区域内人口		1,851,625	人	
	水洗化 人口	公共下水道人口		819,415	人
		コミュニティ・プラント人口		3,390	人
		浄化槽人口		855,117	人
		内 訳	単 独 浄 化 槽 人 口	300,919	人
			合 併 浄 化 槽 人 口	554,198	人
		水洗化人口 計		1,677,922	人
	非水洗化 人口	計画収集人口		173,697	人
		自家処理人口		6	人
非水洗化人口 計		173,703	人		
収集 形態 別 内 訳	市町・組合によるもの	直 営	8,071	kl /年	
		委 託	20,498	kl /年	
		小 計	28,569	kl /年	
	許可業者によるもの		620,751	kl /年	
計		649,320	kl /年		
種 類 別 内 訳	し尿		142,339	kl /年	
	浄化槽汚泥		507,118	kl /年	
	計		649,457	kl /年	
処 理 内 訳	処理形態別内訳	し尿処理施設	639,235	kl /年	
		ごみ堆肥化施設	0	kl /年	
		メタン化施設	0	kl /年	
		下水道投入	10,085	kl /年	
		農地還元	0	kl /年	
		そ の 他	137	kl /年	
		小 計	649,457	kl /年	
	自 家 処 理 量		3	kl /年	
総 排 出 量		649,460	kl /年		

3 し尿処理のフロー図



- 計画処理率 (②/①) = 100% (人口ベース)
- 水洗化率 (③/①) = 90.6%
 - 公共下水道水洗化率 (⑦/①) = 44.3%
 - コミュニティ・プラント水洗化率 (⑧/①) = 0.2%
 - 浄化槽水洗化率 (⑨/①) = 46.2%
- 非水洗化率 (④/①) = 9.4%
 - 総人口における計画収集率 (⑤/①) = 9.4%
 - 非水洗化人口における計画収集率 (⑤/④) = 99.997%
 - 総人口における自家処理率 (⑥/①) = 0.0003%
 - 非水洗化人口における自家処理率 (⑥/④) = 0.0035%

4 し尿処理の内訳

処理内訳

(収集し尿処理内訳比率)

し尿処理施設 639,235 kℓ / 年 98.43%
下水道投入 10,085kℓ/年 1.55%
その他 137kℓ/年 0.02%

施設数と処理能力

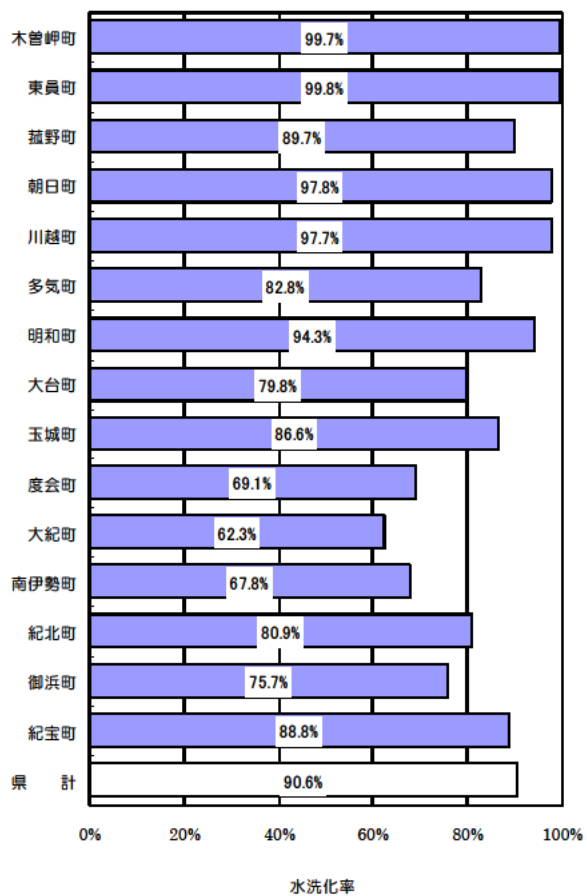
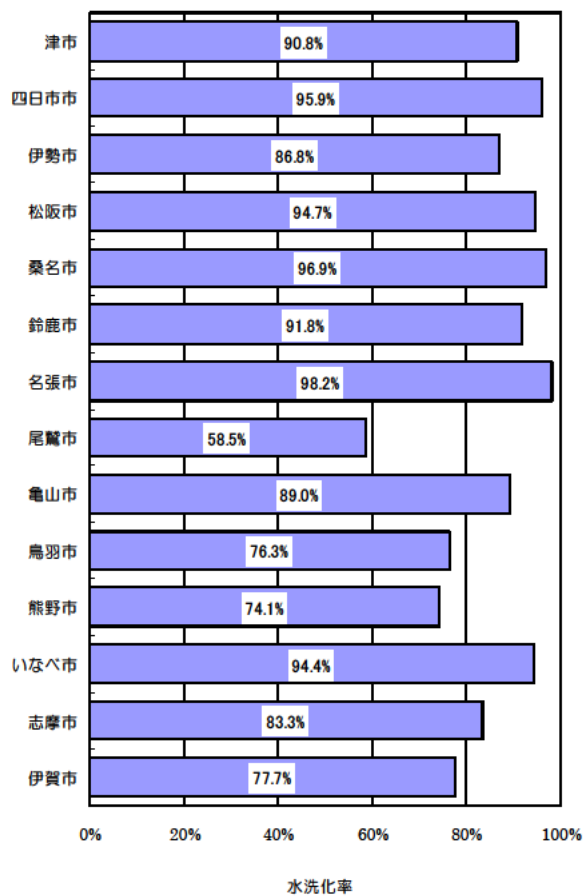
施設種別	施設数	公称能力 (kℓ / 日)
嫌気性処理方式	0	0
好気性処理方式	2	39
標準脱窒素方式	5	733
高負荷脱窒素方式	9	1,367
高負荷膜分離方式	8	775
下水投入方式	1	300
計	25	3,214

※ 平成 24 年度末現在において新設（建設中）、
休止、廃止の施設を除く。

※ 施設数、処理能力は重複する施設を全て含む。

- 計画処理量（含む浄化槽汚泥） $(12) + (13) + (14) + (15) + (16) + (17) = 649,457 \text{ kℓ / 年} \dots\dots a$
- 総処理量（計画処理量＋自家処理） $(12) + (13) + (14) + (15) + (16) + (17) + (18) = 649,463 \text{ kℓ / 年} \dots\dots b$
- し尿処理施設及び下水道投入による処理率
 $(12 + 15) / a = 99.98\%$
- 1人1日あたりのし尿計画処理量
 $((a - 11) \times 10^3) / (5 \times 365) = 2.25 \text{ ℓ / 人} \cdot \text{日}$
- 1人1日あたりのし尿排出量
 $((b - 11) \times 10^3) / (4 \times 365) = 2.25 \text{ ℓ / 人} \cdot \text{日}$
- 1人1日あたりの浄化槽汚泥計画処理量
 $(11 \times 10^3) / (9 \times 365) = 1.62 \text{ ℓ / 人} \cdot \text{日}$
- 1人1日あたりの浄化槽汚泥排出量
 $(11 \times 10^3) / (9 \times 365) = 1.62 \text{ ℓ / 人} \cdot \text{日}$
- 1人1日あたりのし尿及び浄化槽汚泥排出量
 $(b \times 10^3) / ((4 + 9) \times 365) = 1.73 \text{ ℓ / 人} \cdot \text{日}$

5 水洗化率



6 し尿処理形態の推移

項目/年度	単位	平成24年度	平成23年度	平成22年度	平成21年度	平成20年度
計画処理区域内人口	人	1,851,625	1,848,107	1,854,742	1,862,575	1,869,669
水洗化人口	人	1,677,922	1,654,116	1,629,078	1,630,296	1,628,300
公共下水道	人	819,415	791,624	763,533	747,179	698,894
コミュニティプラント	人	3,390	3,426	3,497	3,562	3,590
浄化槽	人	855,117	859,066	862,048	879,555	925,816
非水洗化人口	人	173,703	193,991	225,664	232,279	241,369
し尿処理施設	kℓ/年	639,235	632,239	645,189	647,491	664,267
下水道投入	kℓ/年	10,085	9,891	9,853	11,597	13,048
海洋投入	kℓ/年	—	—	—	—	—
その他	kℓ/年	137	70	53	62	238
計(a)	kℓ/年	649,457	642,200	655,095	659,150	677,553
自家処理量(b)	kℓ/年	3	6	18	25	30
計画処理区域内の総処理量(a)+(b)	kℓ/年	649,460	642,206	655,113	659,175	677,583
項目/年度	単位	平成19年度	平成18年度	平成17年度	平成16年度	平成15年度
計画処理区域内人口	人	1,869,307	1,867,696	1,866,963	1,868,865	1,867,352
水洗化人口	人	1,609,300	1,570,689	1,553,013	1,549,116	1,510,046
公共下水道	人	670,753	628,912	583,872	556,755	510,307
コミュニティプラント	人	3,566	4,403	4,522	4,526	3,695
浄化槽	人	934,981	937,374	964,619	987,835	996,044
非水洗化人口	人	260,007	297,007	313,950	319,749	357,306
し尿処理施設	kℓ/年	669,869	592,858	556,648	534,505	526,408
下水道投入	kℓ/年	12,198	14,317	15,079	19,458	20,848
海洋投入	kℓ/年	—	64,391	104,317	137,753	169,862
その他	kℓ/年	60	0	0	0	0
計(a)	kℓ/年	682,127	671,566	676,044	691,716	717,118
自家処理量(b)	kℓ/年	60	98	204	300	575
計画処理区域内の総処理量(a)+(b)	kℓ/年	682,187	671,664	676,248	692,016	717,963

