

様式第9

循環型社会形成推進地域計画目標達成状況報告書

地域名	構成市町村等名	計画期間	事業実施期間
鹿足郡地域	津和野町、吉賀町、鹿足郡事務組合	平成25年度～平成29年度	平成25年度～平成29年度

1 目標の達成状況  
(ごみ処理)

指 標	現状 (割合※1) (平成 年度)	目標 (割合※1) (平成 年度) A	実績 (割合※1) (平成 年度) B	実績B /目標A	
排出量	事業系 総排出量	t	t ( %)	t ( %)	%
	1事業所当たりの排出量	t	t ( %)	t ( %)	%
	家庭系 総排出量	t	t ( %)	t ( %)	%
	1事業所当たりの排出量	kg/人	kg/人 ( %)	kg/人 ( %)	%
	合 計 事業系家庭系総排出量合計	t	t ( %)	t ( %)	%
再生利用量	直接資源化量	t ( %)	t ( %)	t ( %)	%
	総資源化量	t ( %)	t ( %)	t ( %)	%
熱回収量	熱回収量 (年間の発電電力量)	MWh	MWh	MWh	
減量化量	中間処理による減量化量	t ( %)	t ( %)	t ( %)	%
最終処分量	埋立最終処分量	t ( %)	t ( %)	t ( %)	%

※1 排出量は現状に対する割合、その他の指標は排出量に対する割合

(生活排水処理)

指 標	現 状 (平成23年度)	目 標 (平成30年度) A	実 績 (平成30年度) B	実績B /目標A	
総人口	15,282 人	13,202 人	13,589 人	—	
公共下水道	汚水衛生処理人口	3,304 人	3,958 人	4,005 人	101.2%
	汚水衛生処理率又は汚水処理人口普及率	21.6%	30.0%	29.5%	98.3%
集落排水施設等	汚水衛生処理人口	567 人	511 人	506 人	99.0%
	汚水衛生処理率又は汚水処理人口普及率	3.7%	3.9%	3.7%	94.9%
合併処理浄化槽等	汚水衛生処理人口	3,211 人	3,745 人	3,141 人	83.9%
	汚水衛生処理率又は汚水処理人口普及率	21.1%	28.4%	23.1%	81.3%
未処理人口	汚水衛生未処理人口	8,190 人	4,988 人	5,937 人	119.0%

2 各施策の実施状況

施策種別	事業番号	施策の名称等	実施主体	施策の概要	事業実施期間 (事業計画期間)	施策の実績	
発生抑制、再使用の推進に関するもの	11	生活排水対策	鹿足郡事務組合	排水対策等の周知徹底	H25～H29 (H25～H29)	構成町を通して合併浄化槽導入促進のPR(町広報、CATVテロップ放送) ※CATVは鹿足郡事務組合が運営	
処理体制の構築、変更に関するもの							
処理施設の整備に関するもの	1	し尿処理施設基幹的設備改良事業	鹿足郡事務組合	既設し尿処理施設の延命化とCO <sub>2</sub> 排出量削減	H26 (H26)	施設の延命化工事と省エネ機器の導入。CO <sub>2</sub> 排出量28%以上削減。	
	2	浄化槽設置整備事業	津和野町		H23～H29 (H23～H29)		5人槽 60基 6～7人槽 27基 8～10人槽 3基
	3	浄化槽設置整備事業	吉賀町		H23～H29 (H23～H29)		5人槽 45基 6～7人槽 39基 8～10人槽 1基
施設整備に係る計画支援に関するもの	31	事業番号1の計画支援	鹿足郡事務組合	既設し尿処理施設延命化工事の発注支援業務(発注仕様書の作成等)	H25 (H25)	平成26年度実施のし尿処理施設基幹的設備改良事業のための発注仕様書策定	
その他	32	事業番号1の長寿命化計画策定支援	鹿足郡事務組合	既設し尿処理施設の長寿命化計画策定	H25 (H25)	平成46年度までの使用を前提としたし尿処理施設の長寿命化計画書策定	

### 3 事業実施による二酸化炭素削減効果について

#### (1) 削減量 (実績)

平成26年実施のし尿処理施設基幹的設備改良事業において、施設の延命化と省エネ機器等の導入により二酸化炭素削減を28%以上達成した。

(算定方法及び算定根拠)

- 1、二酸化炭素排出に関与する3つの要素(①電力使用量、②化石燃料使用量、③薬品使用量)の年間使用量実績から二酸化炭素排出量を算出する。
- 2、二酸化炭素排出係数は、廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル(平成30年3月改訂)記載の排出係数に基づく。
- 3、削減前二酸化炭素排出量は、し尿処理施設基幹的設備改良事業実施前の平成23年度から平成25年度の3年間の平均値を使用する。
- 4、二酸化炭素排出量の削減効果の検証は、し尿処理施設基幹的設備改良事業を実施した平成26年度を除く、平成27年度から目標年度の平成30年度の各年度について行う。
- 5、削減効果の詳細は別添の資料1を参照。

#### (2) 削減量に達しなかった場合の原因

#### 4 目標の達成状況に関する評価

(生活排水処理)

公共下水道は、目標に対する実績は101.2%で、目標を達成した。

集落排水施設等は、目標に対する実績は99.0%で、目標を達成できなかった。

合併処理浄化槽等は、目標に対する実績は83.9%で、目標を達成できなかった。

未処理人口は、目標に対する実績は119.0%で、目標を達成できなかった。

し尿処理施設基幹的設備改良事業は、二酸化炭素削減目標20%に対する実績28%以上で、目標を達成した。

公共下水道は、計画期間中に汲取り世帯(計画収集世帯)や単独浄化槽処理世帯等からの切り替えが予定のとおり進んだと考えられる。

集落排水施設等は、目標にわずかに達しなかったが、計画期間中に汲取り世帯(計画収集世帯)や単独浄化槽処理世帯等からの切り替えがほぼ予定のとおり進んだと考えられる。

合併処理浄化槽等は、設置基数は予定を上回ったが、目標を達成できなかった。未達成の要因は、1基当たりの使用人数が想定していた人数より少なくなったこと、既存の合併浄化槽を設置している家庭の転出等が多かったこと、さらに、下水道等の整備地区の下水道等への切り替えによる減少が考えられる。

汚水衛生未処理人口は、人口減少が予測を下まわったことにより汲取り世帯(計画収集世帯)、自家処理世帯、単独浄化槽処理世帯が見込みより減少しなかったことが考えられる。もう一つは、合併浄化槽等が目標を達成できなかったことにより、汚水処理人口の増加が想定を下回ったことである。

し尿処理施設基幹的設備改良事業は、省エネ機器の導入と機器更新で緻密な運転管理が可能となったことで、想定以上の二酸化炭素削減が達成できた。

(都道府県知事の所見)

(生活排水処理)

目標には届かなかったが、未処理人口は着実に減少しており、本計画の施策が生活排水処理の改善に寄与したことが認められる。今後も引き続き、公共下水及び浄化槽の事業区域を整理し、経済的かつ効率的な整備を進めていただきたい。

(資料1)

1. 生し尿等年間処理量実績(kL/年) 及び 年間用役使用量実績

鹿足郡事務組合

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	
年間処理量	生し尿処理量	kL/年	4,593	4,544	4,552	4,445	4,520	4,419	4,285	4,190
	浄化槽汚泥等処理量	kL/年	5,592	5,452	5,674	5,721	5,747	5,800	5,654	5,730
	合計	kL/年	10,185	9,996	10,226	10,166	10,268	10,219	9,939	9,920
	1日当たりの処理量	kL/日	27.9	27.3	28.0	27.9	28.1	27.9	27.2	27.2
年間日数	日	365	366	365	365	365	366	365	365	
年間使用量	電力使用量	kwh/年	1,006,627	1,001,665	1,004,195	805,276	695,126	656,198	642,180	645,457
	LPG	kg/年	52.0	75.6	44.1	78.0	52.7	41.0	42.7	68.8
	灯油(暖房)	L/年	0.0	72.0	106.0	0.0	54.0	0.0	0.0	0.0
	軽油(非常用発電機)	L/年	50.0	40.0	40.0	120.0	50.0	40.0	30.0	0.0
	硫酸アルミニウム(硫酸バンド8%)	kg/年	52,345	50,923	52,403	50,486	48,643	52,379	48,126	47,263
	苛性ソーダ(25%)	kg/年	35,311	36,310	41,778	45,923	43,474	38,815	44,312	38,315
	メタノール(50%)	kg/年	22,738	22,827	24,792	22,868	22,932	23,037	23,238	22,917
	次亜塩素酸ソーダ(12%)	kg/年	10,031	9,872	11,843	11,303	15,239	10,618	8,846	8,870
	硫酸(50%)	kg/年	361	392	361	330	389	293	285	261
	高分子凝集剤(脱水管)	kg/年	1,040	995	994	980	1,060	950	935	850
	高分子凝集剤(凝集用)	kg/年	92	98	97	90	88	90	89	90
	消泡剤(アルコール系)	kg/年	103	91	18	19	16	26	4	6
	脱臭用活性炭(粒状)	kg/年	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100

2. 年間CO<sub>2</sub>排出量(t-CO<sub>2</sub>/年) 及び 基幹改良CO<sub>2</sub>削減率(%)

	算出に使用したCO <sub>2</sub> 排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> /年)							
		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
消費電力量由来排出量(施設全体)	0.000555 t-CO <sub>2</sub> /kWh	559	556	557	447	386	364	356	358
化石燃料使用量由来排出量		0	0	0	0	0	0	0	0
内訳	LPG	3.00 t-CO <sub>2</sub> /t	0	0	0	0	0	0	0
	灯油(暖房)	2.49 t-CO <sub>2</sub> /kl	0	0	0	0	0	0	0
	軽油(非常用発電機)	2.58 t-CO <sub>2</sub> /kl	0	0	0	0	0	0	0
薬品使用量由来排出量		70	70	72	71	71	69	68	67
内訳	硫酸アルミニウム(硫酸バンド8%)	0.357 kg-CO <sub>2</sub> /kg	19	18	19	18	17	19	17
	苛性ソーダ(25%)	0.235 kg-CO <sub>2</sub> /kg	8	9	10	11	10	9	10
	メタノール(50%)	0.660 kg-CO <sub>2</sub> /kg	15	15	16	15	15	15	15
	次亜塩素酸ソーダ(12%)	0.321 kg-CO <sub>2</sub> /kg	3	3	4	4	5	3	3
	硫酸(50%)	0.087 kg-CO <sub>2</sub> /kg	0	0	0	0	0	0	0
	高分子凝集剤(脱水管)	6.534 kg-CO <sub>2</sub> /kg	7	7	6	6	7	6	6
	高分子凝集剤(凝集用)	6.534 kg-CO <sub>2</sub> /kg	1	1	1	1	1	1	1
	消泡剤(アルコール系)	7.371 kg-CO <sub>2</sub> /kg	1	1	0	0	0	0	0
	脱臭用活性炭(粒状)	7.768 kg-CO <sub>2</sub> /kg	16	16	16	16	16	16	16
	① 年間総排出量 t-CO <sub>2</sub> /年		629	626	629	518	457	433	424
② 年間総排出量 t-CO <sub>2</sub> /年(処理能力27KL/日に換算)		609	619	607	501	439	419	421	422
削減率計算に使用する排出量 t-CO <sub>2</sub> /年	削減前排出量は②の3年間の平均値を採用	612			501	439	419	421	422
	削減後排出量								
基幹改良CO <sub>2</sub> 削減率(%)	改良工事前								
	改良工事期間								
						28.2	31.5	31.2	31.0

3. 算出に使用したCO<sub>2</sub>排出係数 ※廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル(平成30年3月改訂)による排出係数から算出

	算出に使用したCO <sub>2</sub> 排出係数	マニュアル記載の種類別CO <sub>2</sub> 排出係数	摘要 (使用濃度による排出係数の換算)
消費電力に係るCO <sub>2</sub> 排出係数	0.000555 t-CO <sub>2</sub> /kWh	0.000555 t-CO <sub>2</sub> /kWh	
化石燃料に係るCO <sub>2</sub> 排出係数			
LPG	3.00 t-CO <sub>2</sub> /t	3.00 t-CO <sub>2</sub> /t	
	灯油(暖房)	2.49 t-CO <sub>2</sub> /kl	2.49 t-CO <sub>2</sub> /kl
	軽油(非常用発電機)	2.58 t-CO <sub>2</sub> /kl	2.58 t-CO <sub>2</sub> /kl
薬品に係るCO <sub>2</sub> 排出係数			
硫酸アルミニウム(硫酸バンド8%)	0.357 kg-CO <sub>2</sub> /kg	0.357 kg-CO <sub>2</sub> /kg	
苛性ソーダ(25%)	0.235 kg-CO <sub>2</sub> /kg	0.938 kg-CO <sub>2</sub> /kg	0.235=0.938(100%苛性ソーダ)×1/4(25%濃度)
メタノール(50%)	0.660 kg-CO <sub>2</sub> /kg	1.210 kg-CO <sub>2</sub> /L	0.660=1.210(100%メタノール)×1/2(50%濃度)÷0.917(50%メタノール比重)
次亜塩素酸ソーダ(12%)	0.321 kg-CO <sub>2</sub> /kg	0.321 kg-CO <sub>2</sub> /kg	
硫酸(50%)	0.087 kg-CO <sub>2</sub> /kg	0.087 kg-CO <sub>2</sub> /kg	
高分子凝集剤(脱水管)	6.534 kg-CO <sub>2</sub> /kg	6.534 kg-CO <sub>2</sub> /kg	
高分子凝集剤(凝集用)	6.534 kg-CO <sub>2</sub> /kg	6.534 kg-CO <sub>2</sub> /kg	
消泡剤(アルコール系)	7.371 kg-CO <sub>2</sub> /kg	5.879 kg-CO <sub>2</sub> /L	7.371=5.879÷0.8(100%アルコール比重)
脱臭用活性炭(粒状)	7.768 kg-CO <sub>2</sub> /kg	7.768 kg-CO <sub>2</sub> /kg	