

第2章 一般廃棄物の現状と課題

第1節 一般廃棄物（ごみ）の排出及び処理の状況と課題

1 ごみの排出状況

- ごみ総排出量は、平成28年熊本地震の翌年以降コロナ禍等の影響もあり、令和元年度までは増加していましたが、その後は減少傾向で推移しています。
- 1人1日当たりの排出量もごみ総排出量と同様に、令和元年度以降は減少傾向にあり、令和5年度には822gとなり、過去10年で最も少なくなっています。
- 1人1日当たりの排出量は、全国値を下回る値で推移していますが、順位に関しては、平成30年度以前は全国で上位5位内に位置していましたが、令和元年度以降は8、9位を推移しています（表2-1-1、図2-1-2-1）。

表2-1-1 県内の一般廃棄物排出量と1人1日当たりの排出量

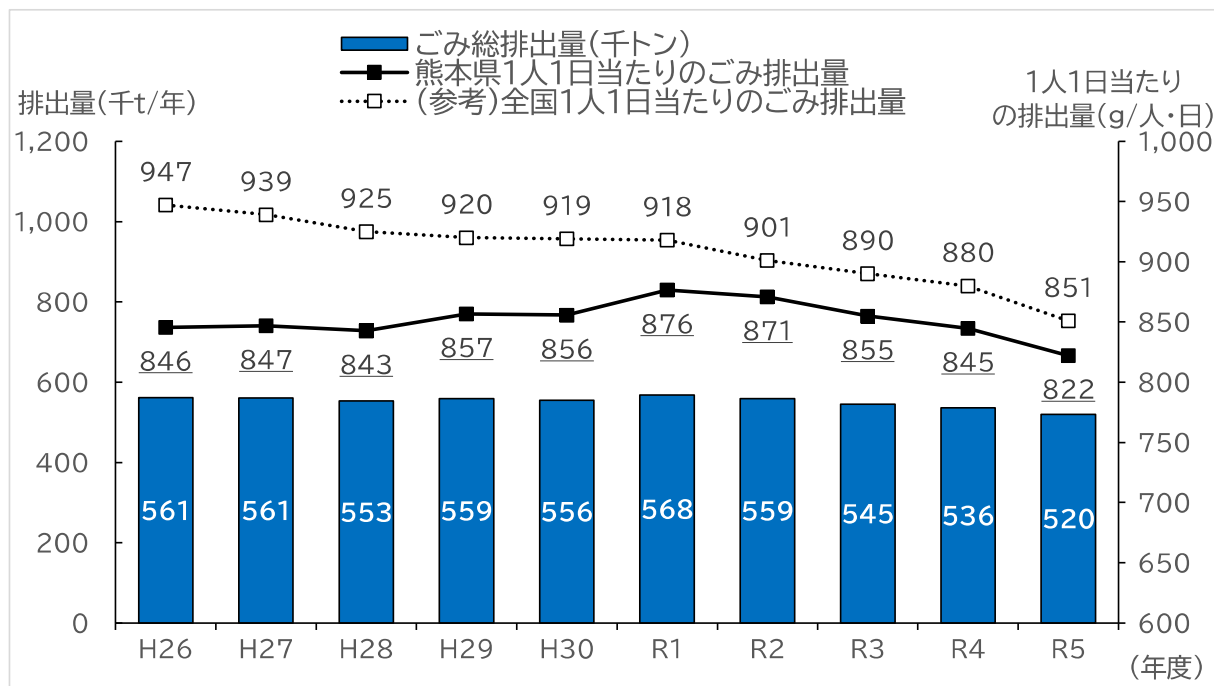
区分	年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
ごみ総排出量(ト)		561,337	560,921	552,656	559,100	555,520	567,615	559,256	545,230	535,917	520,091
1人1日当たりの排出量(グラム)	熊本県	846	847	843	857	856	876	871	855	845	822
	(参考) 全国	947	939	925	920	919	918	901	890	880	851
	熊本県順位	3	4	3	4	5	8	9	9	9	8

○1人1日当たりの排出量(g/人・日)=(ごみ総排出量)/(総人口※)/365日(又は366日)

※「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省:各年10月1日時点)による。

○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

図2-1-2-1 熊本県内のごみ総排出量と1人1日当たりのごみ排出量の推移



○本図は、表2-1-1をグラフ化したもの。

- ごみの排出量は市町村ごとに違いがあり、市町村別のごみ総排出量を見ると、県内人口の42%を占める熊本市が県全体量の45%を占めています。
- 1人1日当たりの排出量では、嘉島町で1,000gを超えている状況であり、嘉島町では総排出量に占める事業系ごみ量の割合が高いことが影響しているものと考えられます。
- 一方、1人1日当たり排出量が少ないのは津奈木町(459g)、産山村(551g)、芦北町(577g)、球磨村(585g)などとなっており、この4町村は事業系ごみが非常に少ないことに加え、球磨村では燃やすごみの収集が週1回と少ないことや、芦北町と津奈木町ではごみの分別区分が20以上と多いことが影響していると考えられます。

表 2-1-2-2 市町村別ごみの排出量

	総人口 (人)	ごみ総排出量			1人1日当たり排出量		
		合計 (t/年)	生活系	事業系	合計 (g/人・日)	生活系	事業系
合計	1,728,528	520,091	356,769	163,322	822	564	258
熊本市	731,691	236,238	149,022	87,216	882	556	326
八代市	121,826	37,162	26,294	10,868	833	590	244
人吉市	30,321	10,816	7,479	3,337	975	674	301
荒尾市	49,708	14,376	11,287	3,089	790	620	170
水俣市	22,246	5,985	4,604	1,381	735	565	170
玉名市	63,029	16,462	12,669	3,793	714	549	164
山鹿市	48,812	13,620	9,206	4,414	762	515	247
菊池市	46,807	12,449	9,693	2,756	727	566	161
宇土市	36,403	9,834	7,662	2,172	738	575	163
上天草市	24,417	7,809	5,128	2,681	874	574	300
宇城市	57,059	19,656	15,214	4,442	941	729	213
阿蘇市	24,706	8,424	5,639	2,785	932	624	308
天草市	73,697	23,739	14,162	9,577	880	525	355
合志市	64,638	14,963	12,989	1,974	632	549	83
美里町	8,909	2,050	1,562	488	629	479	150
玉東町	5,181	1,197	949	248	631	500	131
南関町	8,862	2,096	1,473	623	646	454	192
長洲町	15,504	3,823	3,155	668	674	556	118
和水町	9,126	2,196	1,745	451	657	522	135
大津町	35,967	8,786	7,076	1,710	667	538	130
菊陽町	43,803	11,445	8,471	2,974	714	528	186
南小国町	3,818	1,286	741	545	920	530	390
小国町	6,516	2,301	1,499	802	965	629	336
産山村	1,374	277	277	0	551	551	0
高森町	5,972	1,553	1,238	315	711	566	144
西原村	6,781	2,145	1,674	471	864	674	190
南阿蘇村	10,148	2,831	1,955	876	762	526	236
御船町	17,247	4,828	3,360	1,468	765	532	233
嘉島町	10,151	4,132	2,170	1,962	1,112	584	528
益城町	33,993	9,905	7,363	2,542	796	592	204
甲佐町	10,072	2,659	2,062	597	721	559	162
山都町	13,346	3,406	2,230	1,176	697	457	241
氷川町	10,978	3,284	2,176	1,108	817	542	276
芦北町	15,139	3,197	2,976	221	577	537	40
津奈木町	4,239	712	659	53	459	425	34
錦町	10,241	2,804	2,096	708	748	559	189
多良木町	8,682	2,195	1,607	588	691	506	185
湯前町	3,480	970	961	9	762	755	7
水上村	1,969	436	369	67	605	512	93
相良村	4,028	968	815	153	657	553	104
五木村	935	247	240	7	722	701	20
山江村	3,236	748	639	109	632	540	92
球磨村	2,735	586	518	68	585	517	68
あさぎり町	14,405	3,878	2,890	988	736	548	187
苓北町	6,331	1,617	775	842	698	334	363

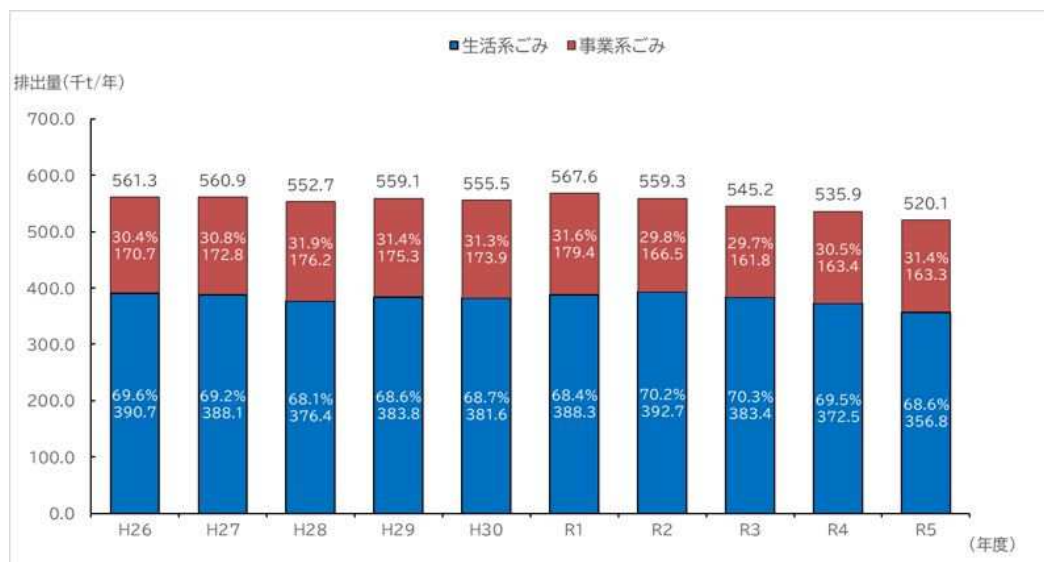
注1) 総人口には、外国人人口を含んでいる。

注2) 1人1日当たりのごみ排出量=ごみ総排出量÷総人口÷365日(または366日)

○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

- ごみ総排出量を生活系と事業系との排出形態別に見ると、生活系ごみは、熊本地震の翌年の平成29年度に約384千トンと前年度より約7千トン（約2.0%）増加し、令和元年度と令和2年度にかけては新型コロナウイルス感染症の拡大を受け、外出自粛やテレワークの増加等の影響で生活系ごみの量が増え、令和2年度には約393千トンまで増加しました。その後は減少傾向で推移しており、令和5年度は約357千トンとなり、過去10年間の中で最も少ない排出量となっています。
- 一方、事業系ごみは令和元年度までは横ばいで推移していましたが、新型コロナウイルス感染症拡大を受け、令和2年度に事業系ごみは大きく減少し、その後も横ばいで推移しており、令和5年度は約163千トンとなっています（図2-1-3）。
- 他県での事業系一般廃棄物の組成調査結果等によると、事業系ごみの内訳は、紙類や廃プラスチック類、厨芥類（飲食店や青果市場等の事業所から出てくる野菜くずや食べ物の残り等）が多くを占めています。

図2-1-3 熊本県内の排出形態別ごみ総排出量の推移



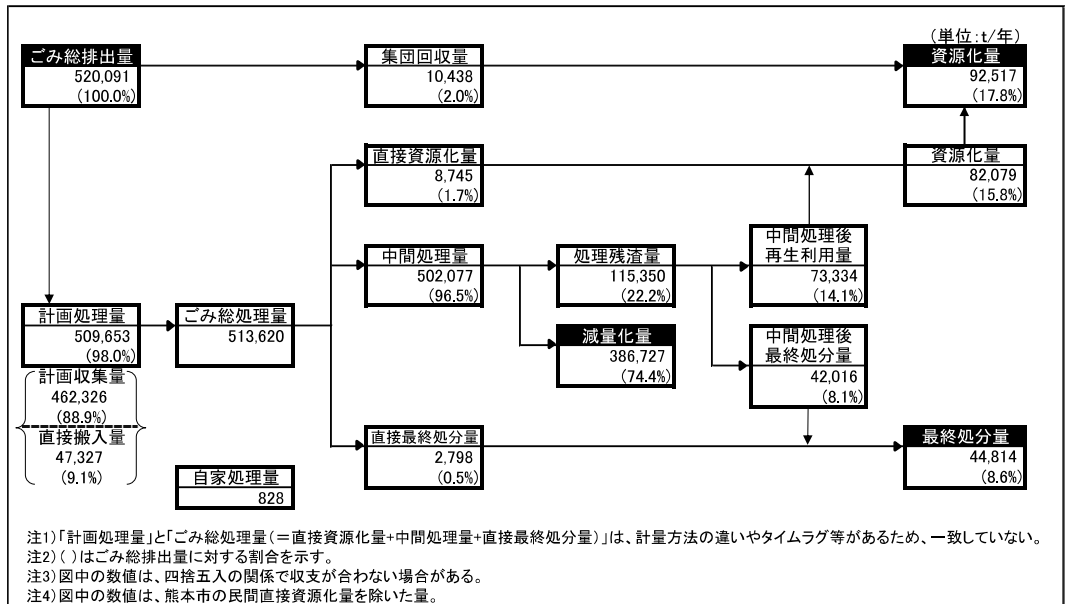
○各形態別ごみ発生量は四捨五入しているため、合算した値は合計値と異なる場合がある。

○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

(参考) リチウムイオン電池について

- 廃棄物処理施設や収集運搬車両等において、リチウムイオン電池を使用した製品に起因する火災事故等が頻繁に発生しています。令和5年度には、全国の市町村において8,543件発生し、本県でもリチウムイオン電池使用製品の混入が原因として考えられる火災が発生しています。
- 火災事故等が発生した場合、廃棄物処理施設や収集運搬車両そのものへの被害に加え、作業員に対しても危害が及ぶ危険性があります。また、廃棄物処理施設が火災事故等により稼働停止し、廃棄物処理が滞る場合には、その地域の生活環境保全上の支障が出るなど大きな影響を及ぼします。

図 2-1-4 ごみ処理フロー(令和5年度、熊本県内)



○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

【第5期廃棄物処理計画の目標と達成見込み】

(単位:千トン)							
年度	実績(一般廃棄物処理事業実態調査)					第5期計画	
	R1	R2	R3	R4	R5	目標(R7)	<参考>将来推計(R7)
ごみ総排出量	568	559	545	536	520	506	534

(単位:g/人・日)							
年度	実績(一般廃棄物処理事業実態調査)					第5期計画	
	R1	R2	R3	R4	R5	目標(R7)	<参考>将来推計(R7)
1人1日当たり排出量(全体)	876	871	855	845	822	811	856
うち生活系	599	612	601	587	564	557	588
うち事業系	277	259	254	258	258	254	268

- 第5期計画では、平成30年度の実績に対し令和7年度において約5% (1人1日当たり856g→811g) 削減し、総量としては506千トンとすることを目標としました。
- ごみ総排出量の目標値506千トン(令和7年度)に対し、令和5年度実績は約520千トンであり、近年の減少率を継続できれば目標値を達成する見込みはあります。
- また、1人1日当たり排出量の目標値811g(令和7年度)に対し、令和5年度実績は約822gであり、このままの推移でいけば目標値の811gは達成する可能性はあります。また、生活系ごみに関しては令和5年度実績で564g、事業系ごみの令和5年度実績は258gであり、このままの推移でいけば目標値を達成する見込みはあります。

【 ごみの排出に関する課題 】

- 令和5年度の県民1人1日当たりのごみ排出量（822g）は、全国で8番目に少ない状況ですが（全国851g）、更なる削減に取り組む必要があります。
- 1人1日当たりのごみ排出量は、市町村ごとに違いがあるため、特に量の多い市町村において削減が必要です。
- 事業系一般廃棄物の排出量は横ばいで推移しているため、今後より一層の排出量削減のためには事業系一般廃棄物の削減を強化する必要があります。
- 日本の食品ロス発生量の推計値によると、令和5年度には、家庭の燃やすごみの中に、まだ食べられるのに捨てられている食品ロスが1人1日あたり約102g（おにぎり1個のご飯の量に相当）含まれていることが報告されています。近年、食品ロスは減少傾向ですが、引き続き中長期的な推移の注視が必要です。
- 廃棄された小型家電、特に携帯電話（スマートフォンを含む）や加熱式タバコなどに内蔵されるリチウムイオン電池が一般廃棄物に混入すると、廃棄物処理施設や収集運搬車両での発火、火災に繋がる危険性があります。
- 廃棄物処理施設において、水銀が混入したごみの搬入が原因と考えられる排ガス中の水銀濃度の上昇による焼却炉の停止が発生しています。
- 水銀フリー社会の実現に向け、水銀含有製品の適正処理を推進するため、水銀が含まれる製品とその処分方法について、県民や排出事業者にも周知を徹底する必要があります。

2 再生利用の状況

- 再生利用率は、令和2年度に20.8%まで上昇しましたが、その後は減少しており、令和5年度は17.7%となっています（図2-1-5）。
- 再生利用率を全国値と比較すると、令和2年度を除き、本県の方が低く推移しています。
- 再生利用率が伸び悩む要因の1つとして、直接焼却率（ごみ処理量に占める直接焼却している割合）が令和5年度で79.6%と高いことがあります。これは平成29年度の77.8%から増加傾向で推移しています。
- また、品目ごとの資源化量の推移を確認すると、平成30年度と比較して肥料が半減し、固形燃料も約70%に減少しています。他にも集団回収量が半減し、特にその多くを占める紙ごみの回収量が半減するなど、資源化量が以前より減っている状況にあります。
- なお、熊本市の家庭ごみ（燃やすごみ）の組成状況調査結果について、熊本県で検討したところ、令和元年度からの推移より、生ごみの量は減少傾向にあり、本来資源化可能な木くず・草、プラスチック関連のごみ、古着などは増加傾向の可能性がある状況から、ライフスタイルの変化やリサイクル可能なものが燃やすごみとして処理されている状況が示唆されました（表2-1-5-2）。
- さらに、事業系ごみのうち資源ごみの割合が少ないことも再生利用率向上を妨げている一つの要因と考えられます。具体的にみると、令和5年度の生活系ごみ搬入量に占める資源ごみの割合が15.9%であるのに対し、事業系ごみでは0.9%となっています。
- 以上のことから再生利用率の向上のため、様々な要因について、総合的に取り組んでいく必要があります。

図2-1-5 熊本県内の総資源化量と再生利用率の推移



○再生利用率(%)={ (処理後再生利用量+直接資源化量+集団回収量) / (ごみ総処理量+集団回収量) } × 100

○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

- 令和5年度の再生利用率の高い市町村としては、燃やすごみを RDF (Refuse Derived Fuel：ごみ固形燃料) 化して、発電所のエネルギー源として供給している荒尾市、阿蘇地域の6市町村で55%を超えています。
- また、生ごみ等の堆肥化に取り組んでいる水俣市、芦北町、津奈木町において、再生利用率が35%前後となっています。

(参考)熊本市の家庭ごみ(燃やすごみ)の組成状況

表 2-1-5-2 熊本市の家庭ごみ(燃やすごみ)の組成状況

	R1	R2	R3	R4	R5
燃やすごみ	82.2%	73.7%	75.5%	78.4%	77.0%
うち生ごみ	34.6%	32.9%	38.2%	27.8%	25.4%
うち木くず・草	0.5%	4.6%	1.8%	12.3%	5.0%
うちプラスチック製品	0.2%	1.2%	1.4%	1.4%	1.3%
古紙類	8.9%	6.6%	9.4%	6.8%	7.6%
資源物等	1.3%	5.2%	4.4%	4.0%	6.2%
うち古着	1.0%	4.6%	3.9%	3.5%	5.6%
プラスチック製容器包装	6.5%	12.9%	9.9%	10.1%	8%
ペットボトル	0.5%	1.0%	0.5%	0.3%	0.6%

(参考)資源化施設※の状況

- 市町村等が設置する資源化を行う施設は、令和2年度に生ごみ処理施設が1施設減り、処理能力も70トン/日減少し、その後は27施設、処理能力320トン前後で推移しています(表2-1-6)。
- ごみ燃料化施設は平成26年度以降、施設数も処理能力も変化はありません。

表 2-1-6 熊本県内の資源化施設の状況

	資源化を行う施設		ごみ燃料化施設		合計	
	施設数	処理能力(トン/日)	施設数	処理能力(トン/日)	施設数	処理能力(トン/日)
H26	27	359	2	133	29	492
H27	27	359	2	133	29	492
H28	28	368	2	133	30	501
H29	27	354	2	133	29	487
H30	28	390	2	133	30	523
R1	28	390	2	133	30	523
R2	27	320	2	133	29	453
R3	27	320	2	133	29	453
R4	27	317	2	133	29	450
R5	27	325	2	133	29	458

○市町村・事務組合が設置する施設で、休止施設を含み廃止施設を除く。

○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

※資源化施設

不燃ごみの選別施設、圧縮・梱包施設等の施設、ごみ堆肥化施設、ごみ飼料化施設などが該当し、粗大ごみ処理施設、ごみ燃料化施設、保管施設以外をいいます。

(参考) 市町村の分別収集等状況

- 市町村は地域の実情に応じて、紙類やガラス類、ペットボトル、容器包装プラスチック等の分別収集を行っています。平成26年度から大きな変動はありません(表2-1-7)。

表 2-1-7 熊本県内市町村の分別収集の状況(市町村数)

年度 \ 分別数	5以下	6～10	11～15	16～20	21以上
H26	0	6	8	21	10
H27	0	6	7	22	10
H28	1	6	7	22	9
H29	1	7	7	21	9
H30	0	7	8	20	10
R1	1	7	9	18	10
R2	1	8	8	16	12
R3	1	8	9	16	11
R4	1	8	9	17	10
R5	1	8	9	16	11

○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

- 令和4年度から統計で資源ごみの中で「製品プラスチック」が追加されましたが、令和6年度に製品プラスチックごみの資源化等を実施している自治体は14自治体となっています
- 市町村による資源ごみ個別品目の分別収集の取組み状況については表2-1-7-2のとおりです。
- 分別収集に取り組んでいる市町村数が少ない品目としては、「剪定枝」「その他のプラ」「生ごみ」などが挙げられ、それらを分別収集していない理由については、表2-1-7-3のとおり「資源化施設が整備されていない」との回答が多くなっています。

表 2-1-7-2 資源ごみの個別品目の分別収集の取組み

品目		実施 市町村数
金属類	スチール缶	40
	アルミ缶	40
	その他の金属	32
ガラス類	無色透明	40
	茶色	39
	その他の色	38
	Rマークびん	24
紙類	飲料用紙製容器（紙パック）	37
	紙製容器包装	31
	段ボール	42
	新聞紙	42
	雑誌・チラシ	42
プラスチック類	ペットボトル	42
	白色トレイ	34
	プラ製容器包装	29
	その他のプラ	15
その他	布類	36
	生ごみ	15
	廃食用油	22
	剪定枝	13
	蛍光灯	39
	電池	39
	使用済小型家電	27

表 2-1-7-3 資源ごみの個別品目の分別収集していない理由

品目		近隣にリサイクル業者 がいない	収集に経費 がかかる	住民の協力が得られない （住民負担が大きい）	資源化施設 が整備されていない	その他
金属類	スチール缶	0	0	0	1	1
	アルミ缶	0	0	0	1	1
	その他の金属	0	1	0	2	5
ガラス類	無色透明	0	0	0	1	1
	茶色	0	0	0	2	1
	その他の色	0	0	0	2	1
	Rマークびん	1	2	0	3	5
紙類	飲料用紙製容器（紙パック）	1	0	0	2	2
	紙製容器包装	1	0	0	3	5
	段ボール	0	0	0	1	0
	新聞紙	0	0	0	1	0
	雑誌・チラシ	0	0	0	1	0
プラスチック類	ペットボトル	0	0	0	1	0
	白色トレイ	1	0	0	3	3
	プラ製容器包装	0	1	0	4	5
	その他のプラ	4	4	0	8	6
その他	布類	0	0	0	3	1
	生ごみ	2	5	0	8	7
	廃食用油	2	3	1	2	7
	剪定枝	3	6	0	7	4
	蛍光灯	2	0	0	1	1
	電池	2	0	0	1	1
	使用済小型家電	3	1	0	3	4

○出典：「市町村の一般廃棄物処理に関する取組及び今後の動向等の調査（令和6年度）」（熊本県循環社会推進課）

【第5期廃棄物処理計画の目標と達成見込み】

年度	実績(一般廃棄物処理事業実態調査)					第5期計画	
	R1	R2	R3	R4	R5	目標 (R7)	<参考> 将来推計(R7)
再生利用率	18.9%	20.8%	18.7%	18.1%	17.7%	28.0%	20.3%

- 第5期計画では、国の基本方針の目標（平成30年度の約20%から令和7年度において約28%に増加）に準じて、「令和7年度において28%を目標」としています。
- 目標値28%（令和7年度）に対し、令和5年度実績は約17.7%と、目標達成は難しい状況となっています。

【再生利用に関する課題】

- 再生利用率に関しては、近年は横ばいの状況が続いており、ごみ排出量が減少している中、再生利用率は向上していない状況が続いています。
- 再生利用率を高めるため、近年上昇傾向にある焼却率（令和5年度実績：79.6%）を下げる必要があります。
- 資源ごみの分別収集に関しても市町村ごとに取組みの違いがあり、再生利用率を高めるためには、資源ごみの分別収集の取組みが進んでいない市町村において、取組みを強化する必要があります。
- 特に、製品プラスチックについては、従前から燃やすごみとして焼却されていることが多く、プラスチック資源循環促進法（プラ新法）に基づき、適切に分別・資源化することが求められています。
- ごみのRDF化については、全国的に撤退する市町村が相次ぎ、先行きが不透明な中、今後国がどのように進めるのか注視する必要があります。

3 最終処分量の状況

- 最終処分量は、減少傾向で推移しており、令和5年度は約45千トンとなっています。
- 1人1日当たりの最終処分量も減少傾向で推移しており、令和5年度は約71g/人・日となっています。令和2年度以降は、全国値と同様の推移となっています（表2-1-8、図2-1-9）。

表 2-1-8 最終処分量及び最終処分率の推移

年度		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	
区分												
最終処分量	中間処理後最終処分量	(千トン/年)	54	55	58	59	52	45	47	45	44	42
	焼却残渣	(千トン/年)	46	47	50	44	39	37	39	38	37	35
	焼却施設以外からの処理残渣	(千トン/年)	8	8	9	15	13	8	9	7	7	7
	直接最終処分量	(千トン/年)	3	4	3	5	6	4	3	3	3	3
	合計	(千トン/年)	57	59	61	64	58	48	50	48	47	45
最終処分率	(%)	10.2	10.5	11.1	11.4	10.4	8.5	9.0	8.9	8.9	8.6	
総人口	(千人)	1,819	1,810	1,797	1,788	1,779	1,770	1,759	1,747	1,738	1,729	
1人1日当たりの最終処分量	(g/人・日)	86	89	94	98	89	75	79	76	75	71	
(参考)全国の1人1日当たりの最終処分量	(g/人・日)	92	89	85	83	83	82	79	74	74	69	
一般廃棄物排出量	(千トン/年)	561	561	553	559	556	568	559	545	536	520	

注1) 総人口には、外国人人口を含んでいる。

注2) 1人1日当たりの最終処分量＝最終処分量(合計)÷総人口÷365日(または366日)

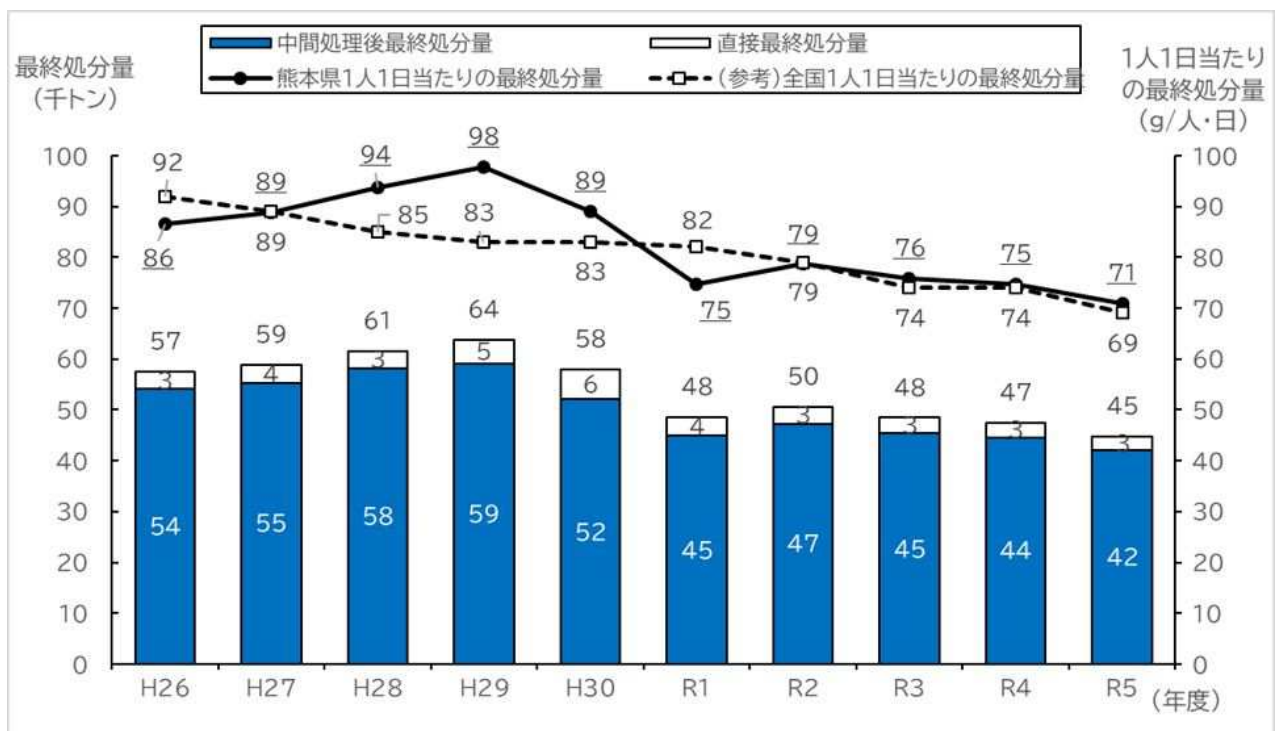
注3) 最終処分率＝最終処分量÷ごみ総排出量×100

○ 1人1日当たり最終処分量(g/人・日)＝(最終処分量)÷(総人口)÷365日(又は366日)

○ 最終処分率(%)＝(最終処分量)÷(ごみ総排出量)×100

○ 出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

図 2-1-9 県内の最終処分量及び1人1日当たりの最終処分量の推移



○ 本図は、表 2-1-8 の最終処分量及び1人1日当たりの最終処分量の推移をグラフ化したもの。

【第5期廃棄物処理計画の目標と達成見込み】

(単位:千トン)

年度	実績(一般廃棄物処理事業実態調査)					第5期計画	
	R1	R2	R3	R4	R5	目標 (R7)	<参考> 将来推計(R7)
最終処分量	48	50	48	47	45	48	56

- 第5期計画では、国の基本方針の目標（平成30年度に対し令和7年度において約17%削減）に準じて、「平成30年度に対し令和7年度において17%（約10千トン）削減することを目標」としています。
- 目標値48千トン(令和7年度)に対し、令和5年度の実績は約45千トンと約3千トン少なくなっており、目標は達成する見込みとなっています。

【最終処分量に関する課題】

- 最終処分量は目標をすでに達成している状況ではありますが、埋め立てられているごみには、レアメタル等の資源が含まれていることも想定されます。

第2節 一般廃棄物（ごみ）処理施設の整備状況等と課題

1 ごみ焼却施設の整備状況

- ごみの焼却処理については、3市町で単独処理が行われており、その他の市町村はすべて複数市町村で構成される一部事務組合や広域連合等（以下「事務組合等」という）による広域処理が行われています。
- 市町村合併により複数のごみ焼却施設を管理する市や事務組合等では、施設の集約化に向けた検討が進められています。また、一部では更なる広域的な処理に向けた協議も進められています。
- 既存焼却施設の余熱利用※については、13施設（全体の65%）で実施されており、そのうち5施設（全体の25%）で発電が行われています（表2-2-1）。
 なお、全国（令和5年度）では焼却施設の72.1%で余熱利用が実施され、40.9%の施設が発電設備を有しています。
- 本県の既存施設のうち、平成27年度以降に使用を開始した5施設では、発電や二酸化炭素排出抑制等、地球温暖化防止や省エネルギー化等に配慮した整備が行われています。

表2-2-1 熊本県内のごみ処理施設（焼却）の推移

年度	ごみ焼却施設		余熱利用有り					余熱利用無し
	施設数	処理能力(トン/日)		温水利用	蒸気利用	発電利用	その他	
H26	20	2,081.5	12	12	1	2	0	8
H27	21	2,001.5	13	13	1	2	0	8
H28	21	2,097.0	13	13	1	3	0	8
H29	21	2,097.0	13	13	1	3	0	8
H30	20	2,079.0	13	13	1	4	0	7
R1	21	2,175.0	14	13	1	5	0	7
R2	21	2,175.0	14	13	1	5	0	7
R3	20	2,040.0	14	13	1	5	0	6
R4	20	2,064.0	14	13	1	5	0	6
R5	20	2,064.0	13	12	1	5	0	7

○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

※余熱利用

焼却施設からの余熱を有効に利用する方法としては、発電のほか、施設内の暖房・給湯、温水プール等での温水利用や蒸気利用等があります。

2 最終処分場の整備状況

- 最終処分場数及び埋立が可能な残余容量は減少傾向にあり、また、一部の市町村（事務組合等を含む）では、最終処分場を有していない状況となっています（表 2-2-2）。
- 平成 28、29 年度の残余年数が他の年度に比べて短くなっているのは、当該年度の埋立量の増加によるものです。

表 2-2-2 熊本県内の最終処分場の推移

年度	施設数	埋立面積 (千m ²)	全体容量 (千m ³)	残余容量 (千m ³)	残余年数 (年)	(参考)全国平均 残余年数(年)
H26	14	237	2,480	1,366	19.4	20.1
H27	14	237	2,480	1,362	18.9	20.4
H28	14	237	2,507	1,151	15.3	20.5
H29	14	235	2,507	1,325	17.0	21.8
H30	13	232	2,501	1,296	18.3	21.6
R1	13	229	2,469	1,257	21.2	21.4
R2	11	224	2,432	1,196	19.3	22.4
R3	11	224	2,432	1,158	19.5	23.5
R4	12	244	2,562	1,167	20.1	23.4
R5	12	244	2,567	1,138	20.7	24.8

○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

○埋立面積及び全体容量は設置許可時のもの(当初から拡張の計画がある場合はそれを含む。)

○残余容量とは、設置許可時の全体容量のうち、竣工した部分の容量から埋立量を引いた量

○残余年数とは、新規の最終処分場が整備されず、当該年度の最終処分量により埋立が行われた場合に、埋立処分が可能な期間(年)をいい、以下の式により算出される。

$$\text{残余年数} = \frac{\text{当該年度末の残余容量}}{\text{当該年度の最終処分量} \div \text{埋立ごみ比重 (埋立ごみ比重は 0.816 とする。)}}$$

表 2-2-3 県内の最終処分場の状況

市町村及び一部事務組合等名	最終処分場数
熊本市	1
荒尾市	1
水俣市	1
天草市	1
山鹿植木広域行政事務組合	1
八代生活環境事務組合	1
阿蘇広域行政事務組合	1
人吉球磨広域行政組合	2
有明広域行政事務組合	1
菊池広域連合	2
計	12

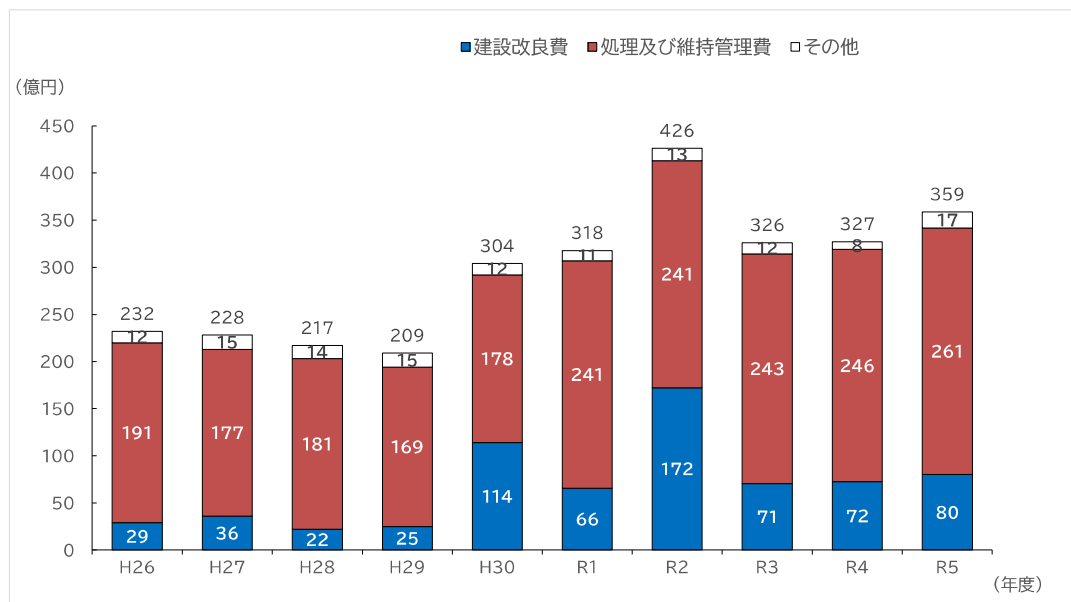
※残容量がある場合のみ記載

○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

3 ごみ処理経費の状況

- 平成 30 年度以降、建設改良費、処理及び維持管理費は増加しています(図 2-2-4)。
- 平成 30 年度は八代市、令和 2 年度は菊池広域連合の大規模施設の建設に伴い、建設改良費が増加しています。

図 2-2-4 熊本県内のごみ処理経費の推移



○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

【 一般廃棄物処理施設に関する課題 】

- 今後の人口減少に伴うごみ排出量の減少に向け、市町村は、経済性、効率性を踏まえ、ごみ焼却施設等の集約化や他の市町村等との連携による広域的な処理など、一般廃棄物の処理主体として適正な処理体制を確保する必要があります。
- 今後、市町村は、地球温暖化防止や省エネルギー化等に配慮したエネルギー回収効率の高いごみ焼却施設の整備を行う必要があります。
- また、新たな施設設置が困難な市町村にあつては、市町村策定の長寿命化計画に基づき老朽化した施設の更新や改良を適切な時期に行う必要があります。
- 災害時には施設被害の発生や施設の処理能力を超える廃棄物が発生し、廃棄物処理に支障が生じることが想定されます。
- これらの課題については、令和6年3月の環境省通知を受けて、今回策定した「熊本県一般廃棄物処理長期広域化・集約化計画」（第9章参照）に基づき対応していく必要があります。

第3節 一般廃棄物（し尿等）の現状と課題

本節では、市町村が主体となって収集・運搬・処分を行う、くみ取りし尿や浄化槽汚泥（一般廃棄物）を中心に記載します。

1 水洗化の状況

- 公共下水道、浄化槽など生活排水処理施設については、計画的な整備が進められ、水洗化率は年々高くなっており、令和5年度における水洗化率は93.1%（全国96.3%（令和5年度））となっています（表2-3-1、図2-3-2）。

表2-3-1 熊本県内の生活排水処理施設の推移

年度			H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
総人口		(人)	1,818,735	1,810,065	1,796,725	1,787,992	1,778,909	1,769,564	1,759,455
水洗化人口	公共下水道人口	(人)	1,114,202	1,139,870	1,126,606	1,135,370	1,144,574	1,144,909	1,152,305
	浄化槽人口	(人)	477,468	476,696	482,298	474,019	457,266	456,013	451,850
	単独	(人)	198,029	211,999	215,634	201,042	181,033	175,397	174,123
	合併	(人)	279,439	264,697	266,664	272,977	276,233	280,616	277,727
	コミュニティ・プラント人口	(人)	562	539	6,269	7,152	12,708	11,739	11,481
	合計	(人)	1,592,232	1,617,105	1,615,173	1,616,541	1,614,548	1,612,661	1,615,636
非水洗化人口	計画収集人口	(人)	223,845	190,917	180,109	169,926	163,102	155,722	142,708
	自家処理人口	(人)	2,658	2,043	1,443	1,525	1,259	1,181	1,111
	合計	(人)	226,503	192,960	181,552	171,451	164,361	156,903	143,819
水洗化率		(%)	87.5	89.3	89.9	90.4	90.8	91.1	91.8
非水洗化率		(%)	12.5	10.7	10.1	9.6	9.2	8.9	8.2
公共下水道水洗化率		(%)	61.3	63.0	62.7	63.5	64.3	64.7	65.5
浄化槽水洗化率		(%)	26.3	26.3	26.9	26.6	25.9	25.9	25.8
	うち合併処理	(%)	15.4	14.6	14.9	15.3	15.6	16.0	15.9

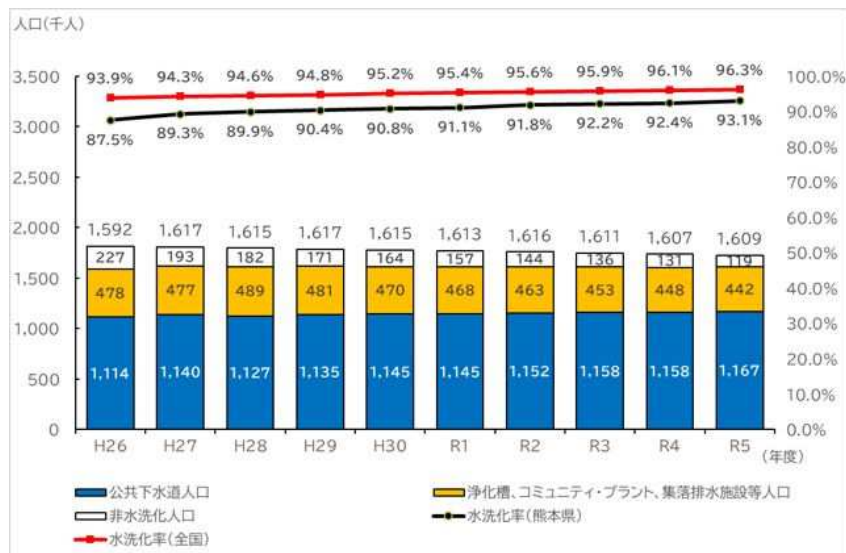
年度			R3	R4	R5
総人口		(人)	1,747,473	1,738,157	1,728,528
水洗化人口	公共下水道人口	(人)	1,157,910	1,158,414	1,166,776
	浄化槽人口	(人)	403,580	398,917	390,714
	みなし(単独)	(人)	108,211	103,861	99,615
	合併	(人)	267,264	278,399	277,227
	その他	(人)	28,105	16,657	13,872
	コミュニティ・プラント人口	(人)	388	393	394
	集落排水施設等人口	(人)	49,364	49,050	51,289
	合計	(人)	1,611,242	1,606,774	1,609,173
非水洗化人口	計画収集人口	(人)	135,217	130,443	118,485
	自家処理人口	(人)	1,014	940	870
	合計	(人)	136,231	131,383	119,355
水洗化率		(%)	92.2	92.4	93.1
非水洗化率		(%)	7.8	7.6	6.9
公共下水道水洗化率		(%)	66.3	66.6	67.5
浄化槽水洗化率		(%)	23.1	23.0	22.6

○「浄化槽人口」には、農業集落排水施設人口が含まれる。

○「浄化槽水洗化率」は、コミュニティ・プラント人口を除いた数値で計算している。

○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

図 2-3-2 熊本県内のし尿処理形態の推移

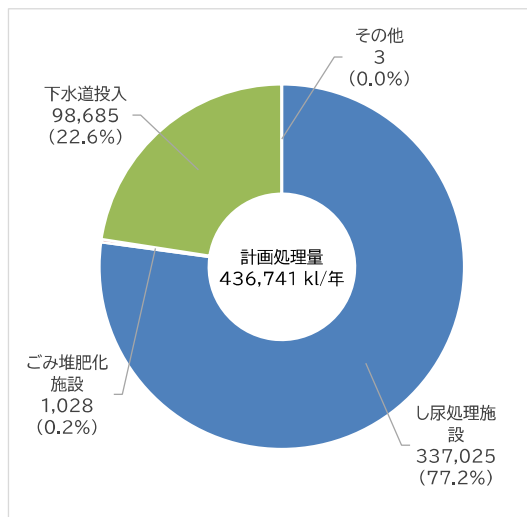


○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

2 くみ取りし尿及び浄化槽汚泥の処理状況について

- くみ取りし尿及び浄化槽汚泥の計画処理量の合計は約 437 千キロリットルで、平成 30 年度 (457 千リットル) に比べ、約 4.3%減少しています。
- 計画処理量のうち、し尿処理施設での処理量は約 337 千キロリットル (約 77%)、下水道投入による処理量は約 99 千キロリットル (約 23%) となっています (図 2-3-3)。

図 2-3-3 熊本県内のくみ取りし尿及び浄化槽汚泥の処理状況(令和 5 年度)



○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

3 し尿処理施設の整備状況について

- し尿処理については、5市町で単独処理が行われており、その他の市町村は、複数市町村で構成される一部事務組合等による広域処理又は民間への委託により行われています。
- 市町村合併により複数のし尿処理施設を管理する市や事務組合等では、施設の集約化に向けた検討が進められています（表 2-3-4）。

表 2-3-4 熊本県内のし尿処理施設の推移

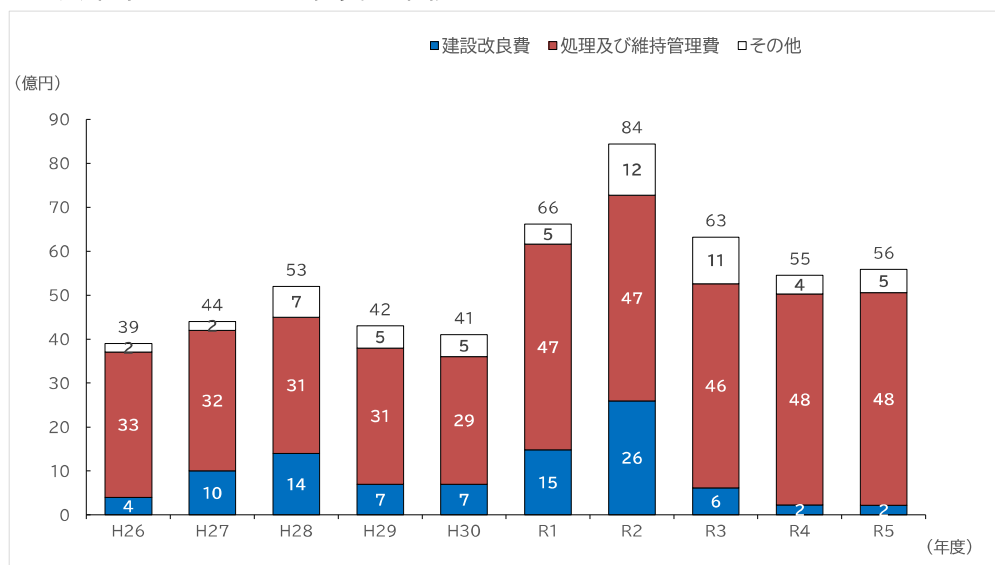
年度	施設数	処理能力 (キロリットル/日)
H26	22	1,390
H27	23	1,486
H28	24	1,578
H29	21	1,447
H30	21	1,469
R1	20	1,429
R2	20	1,429
R3	18	1,272
R4	18	1,272
R5	18	1,272

○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

4 し尿処理経費の状況について

- 18施設のうち10施設が稼働から20年以上経過しています。
- し尿処理及び施設の維持管理にかかる費用は、近年増加傾向で推移しています（図 2-3-5）。

図 2-3-5 熊本県内のし尿処理経費の推移



○出典:「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)をもとに熊本県循環社会推進課作成

【 し尿処理に関する課題 】

- 市町村は、公衆衛生の向上及び公共水域の水質保全のため、引き続き下水道や浄化槽などの生活排水処理施設の整備を促進する必要があります。
- 特に、平成13年度から新設が禁止されている単独処理浄化槽(し尿のみの処理)は、引き続き合併処理浄化槽等への切替えを進める必要があります。
- 一方、新たな施設整備が困難な市町村にあっては、長寿命化計画を策定し、老朽化した施設の更新や改良を適切な時期に行うとともに、激甚化する災害を想定し適切に対応する必要があります。