

第4章 計画ごみ質の設定

1 計画ごみ質の設定手順

計画ごみ質の設定手順を以下のフロー図に示す。

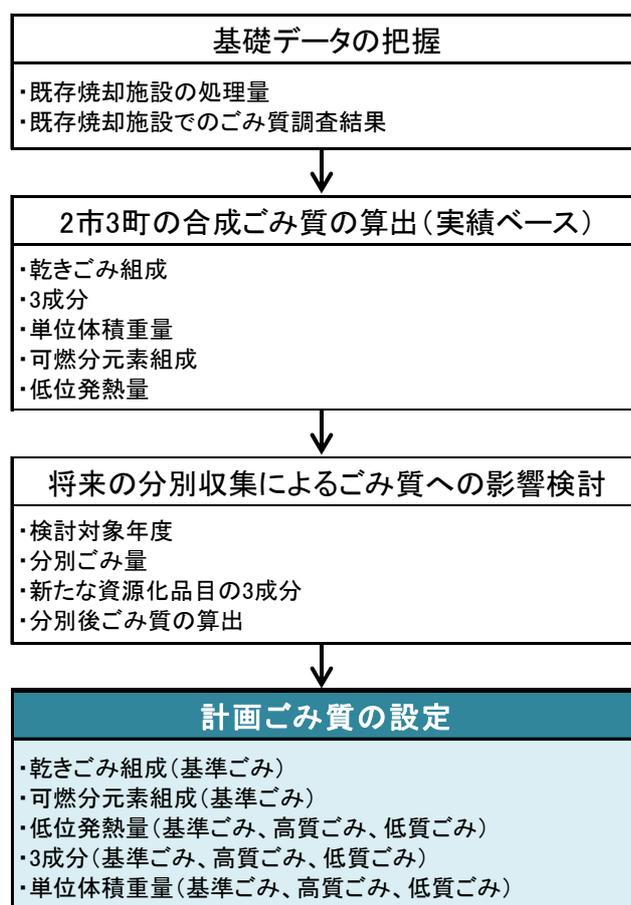


図 4-1 計画ごみ質の設定フロー

2 基礎データの把握

ごみ質の検討に先立ち、組合管内既存施設の焼却処理実績及びごみ質の調査結果を把握した。

(1) 組合管内における既存焼却施設の処理実績

組合管内の既存焼却施設は、半田市クリーンセンター、クリーンセンター常武、知多南部クリーンセンター（以下「各センター」という。）の3施設であり、平成23年度から平成27年度における生活系可燃ごみ及び事業系可燃ごみの処理実績を整理した。処理実績を以下の表に示す。

表 4-1 既存焼却施設の処理実績

施設名称	市町村名	ごみの区分	単位	平成年度					平均
				23	24	25	26	27	
半田市クリーンセンター	半田市	生活系可燃ごみ	t/年	22,678	21,974	21,943	21,553	21,223	-
		事業系可燃ごみ	t/年	7,775	8,234	8,507	8,384	8,161	-
		可燃残渣	t/年	4,037	4,058	4,083	3,691	3,566	-
		合計	t/年	34,490	34,266	34,533	33,628	32,950	33,973
		比率	%	40.8	40.7	41.2	40.2	40.5	40.7
クリーンセンター 常武	常滑市	生活系可燃ごみ	t/年	20,300	20,081	18,840	18,416	18,452	-
		事業系可燃ごみ	t/年	8,590	8,889	10,016	10,868	10,811	-
		可燃残渣	t/年	2,122	1,925	1,948	2,278	1,176	-
	武豊町	合計	t/年	31,012	30,895	30,804	31,562	30,439	30,942
		比率	%	36.6	36.7	36.8	37.8	37.5	37.1
知多南部 クリーンセンター	南知多町	生活系可燃ごみ	t/年	9,802	9,892	9,660	9,621	9,454	-
		事業系可燃ごみ	t/年	7,627	7,773	7,730	7,791	7,489	-
		可燃残渣	t/年	1,703	1,448	1,001	950	927	-
	美浜町	合計	t/年	19,133	19,113	18,391	18,362	17,870	18,574
		比率	%	22.6	22.7	22.0	22.0	22.0	22.26
3施設合計			t/年	84,635	84,274	83,728	83,552	81,259	83,490
			%	100.0	100.1	100.0	100.0	100.0	100.0

(2) 各センターにおけるごみ質調査結果

1) 検討対象ごみ質データの抽出

各センターでは、それぞれごみ質調査が実施されているが、調査頻度、調査項目等が異なっている他、近年、分別区分の変更やごみ処理費用の有料化など、ごみ質への影響が大きい施策の導入があった。したがって、将来のごみ質を検討するにあたり、上記の条件を考慮した適切なデータを抽出する必要がある。本計画では、調査対象月と調査対象年度について条件を整理し、抽出を行った。なお、各センターともピット内のごみを分析しており、純粋な可燃ごみではなく、破碎残渣も含んだごみ質となる。

① 調査対象月

本計画においては、四季を通じたデータを抽出するものとし、以下の理由から、5月（春期）、8月（夏期）、11月（秋期）、2月（冬期）を調査対象月として抽出した。なお、5月、11月のデータがない場合については、直近のデータを使用する。

- ・いずれの施設も8月（夏期）と2月（冬期）に調査を実施している。
- ・2月、8月と等間隔で四季のデータを採用すると5月、11月となる。
- ・5月、8月、11月、2月は、平成23年度以降、クリーンセンター常武で低位発熱量の実測が行われている。

② 調査対象年度

構成市町では、容器包装の分別収集や、ごみ処理費用の有料化などの施策を講じており、ごみ質への影響が考えられることから、同一条件のデータとして取り扱うことができない。具体的には、半田市は平成23年10月からプラスチック製容器包装と紙製容器の分別を開始しており、常滑市は平成24年10月から家庭ごみの有料化を開始している。したがって、ごみ質の実績については、以下の年度について取

りまとめるものとする。

半田市クリーンセンター：平成24年度～平成27年度
クリーンセンター常武：平成25年度～平成27年度
知多南部クリーンセンター：平成23年度～平成27年度

上記により抽出した各センターのごみ質調査結果を次頁より整理する。

表 4-2 半田市クリーンセンターごみ質実績（平成 24 年度～平成 27 年度）

(乾きごみ基準)		24				25				26				27				平均	最大	最小
		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬			
紙・布類	%	64.5	49.1	32.6	37.7	52.4	60.5	45.4	56.6	55.4	59.1	43.9	47.0	41.0	40.0	32.6	45.0	47.7	64.5	32.6
木・竹・わら類	%	4.5	17.9	33.7	26.9	10.5	11.8	16.4	16.6	20.0	13.6	27.8	18.8	22.7	29.0	36.4	19.3	20.4	36.4	4.5
ビニール・プラスチック	%	11.3	19.0	12.9	14.6	14.1	11.0	16.2	13.3	11.1	16.7	18.9	16.5	18.6	17.0	21.1	9.9	15.1	21.1	9.9
厨芥類	%	6.4	6.6	6.4	9.2	13.6	4.8	9.4	5.6	4.8	4.8	2.1	5.7	7.0	4.5	8.3	8.9	6.8	13.6	2.1
不燃物	%	3.8	4.0	6.9	5.4	1.0	7.3	8.3	3.3	2.2	1.0	3.1	5.2	3.3	4.0	1.3	7.5	4.2	8.3	1.0
その他	%	9.5	3.4	7.5	6.2	8.4	4.6	4.3	4.6	6.5	4.8	4.2	6.8	7.4	5.5	0.3	9.4	5.8	9.5	0.3
合計	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-
水分	%	36.0	39.0	20.4	40.9	45.1	36.6	27.2	35.0	46.7	40.1	36.9	41.8	38.1	38.7	43.3	38.0	37.7	46.7	20.4
灰分	%	8.4	5.9	9.8	4.3	6.7	14.3	6.8	3.9	6.0	7.4	3.8	5.0	5.9	4.5	4.4	5.1	6.4	14.3	3.8
可燃分	%	55.5	55.1	69.8	54.8	48.2	49.1	66.0	61.1	47.3	52.5	59.3	53.2	56.0	56.8	52.3	56.9	55.9	69.8	47.3
合計	%	99.9	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-
低位発熱量	kcal/kg	2,514	2,627	3,358	2,518	2,140	2,193	3,213	2,834	2,037	2,430	2,853	2,469	2,666	2,677	2,486	2,546	2,598	3,358	2,037
単位体積重量	kg/m ³	0.28	0.16	0.16	0.15	0.23	0.14	0.14	0.16	0.19	0.14	0.15	0.2	0.12	0.22	0.19	0.22	0.18	0.28	0.12

※数値の単位未満は四捨五入を原則とした。そのため、合計が 100 とならないことがある。

表 4-3 半田市クリーンセンターごみ質季節平均値

季節平均		季節平均 (24～27)			
		春	夏	秋	冬
紙・布類	%	53.3	52.2	38.6	46.6
木・竹・わら類	%	14.4	18.1	28.6	20.4
ビニール・プラスチック	%	13.8	15.9	17.3	13.6
厨芥類	%	8.0	5.2	6.6	7.4
不燃物	%	2.6	4.1	4.9	5.4
その他	%	8.0	4.6	4.1	6.8
合計	%	100	100	100	100
水分	%	41.5	38.6	32.0	38.9
灰分	%	6.8	8.0	6.2	4.6
可燃分	%	51.8	53.4	61.9	56.5
合計	%	100	100	100	100
低位発熱量	kcal/kg	2,339	2,482	2,978	2,592
単位体積重量	kg/m ³	0.21	0.17	0.16	0.18

表 4-4 クリーンセンター常武ごみ質実績（平成 25 年度～平成 27 年度）

(乾きごみ基準)		25				26				27				平均	最大	最小
		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬			
紙・布類	%	60.5	58.3	71.7	57.8	54.9	53.0	46.0	49.4	50.7	56.8	49.3	54.9	55.3	71.7	46.0
木・竹・わら類	%	11.4	3.2	7.0	7.6	21.4	7.8	12.3	10.7	16.5	14.2	29.6	19.4	13.4	29.6	3.2
ビニール・プラスチック	%	20.7	34.7	13.7	27.3	16.6	28.5	22.5	25.7	28.3	23.9	16.4	15.1	22.8	34.7	13.7
厨芥類	%	2.0	1.0	3.0	4.4	3.4	8.9	13.8	9.2	1.8	2.3	3.0	6.3	4.9	13.8	1.0
不燃物	%	4.0	1.7	3.3	2.0	0.6	0.4	2.9	0.9	1.8	1.3	0.6	2.0	1.8	4.0	0.4
その他	%	1.4	1.0	1.3	0.8	3.1	1.4	2.5	4.1	0.7	1.6	1.2	2.3	1.8	4.1	0.7
合計	%	100	99.9	100	99.9	100	100	100	100	99.8	100.1	100.1	100	-	-	-

水分	%	27.4	27.4	37.3	37.0	37.7	54.6	42.6	41.7	34.0	44.1	36.3	44.7	38.7	54.6	27.4
灰分	%	6.4	6.2	5.4	4.7	3.9	3.1	6.4	4.5	5.5	5.4	3.7	4.3	5.0	6.4	3.1
可燃分	%	66.2	66.4	57.3	58.3	58.4	42.3	51.0	53.8	60.5	50.5	60.0	51.0	56.3	66.4	42.3
合計	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-

低位発熱量	kcal/kg	2,780	3,380	2,250	2,480	2,560	1,900	2,430	2,400	3,060	2,170	2,790	2,100	2,525	3,380	1,900
-------	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

単位体積重量	kg/m ³	0.11	0.12	0.12	0.09	0.13	0.13	0.11	0.13	0.092	0.123	0.117	0.122	0.12	0.13	0.09
--------	-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	------	------	------

※数値の単位未満は四捨五入を原則とした。そのため、合計が 100 とならないことがある。

表 4-5 クリーンセンター常武ごみ質季節平均

(季節平均)		季節平均 (25～27)			
		春	夏	秋	冬
紙・布類	%	55.4	56.0	55.7	54.0
木・竹・わら類	%	16.4	8.4	16.3	12.6
ビニール・プラスチック	%	21.9	29.0	17.5	22.7
厨芥類	%	2.4	4.1	6.6	6.6
不燃物	%	2.1	1.1	2.3	1.6
その他	%	1.7	1.3	1.7	2.4
合計	%	100	100	100	100

水分	%	33.0	42.0	38.7	41.1
灰分	%	5.3	4.9	5.2	4.5
可燃分	%	61.7	53.1	56.1	54.4
合計	%	100	100	100	100

低位発熱量	kcal/kg	2,800	2,483	2,490	2,327
-------	---------	-------	-------	-------	-------

単位体積重量	kg/m ³	0.11	0.12	0.12	0.11
--------	-------------------	------	------	------	------

表 4-6 知多南部クリーンセンターごみ質実績（平成 23 年度～平成 27 年度）

(乾きごみ基準)		23				24				25				26				27				平均	最大	最小
		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬			
紙・布類	%	31.9	29.8	33.9	30.4	73.6	52.3	59.5	48.9	42.4	39.6	36.3	31.0	32.4	16.6	9.5	13.5	66.1	44.9	58.3	47.8	39.9	73.6	9.5
木・竹・わら類	%	17.9	11.5	5.5	19.7	4.1	10.7	9.5	4.7	13.1	9.4	27.4	19.6	28.4	13.3	48.3	6.0	12.6	13.0	4.0	16.9	14.8	48.3	4.0
ビニール・プラスチック	%	13.4	16.2	20.3	22.5	12.6	22.2	17.9	21.0	19.6	22.3	10.0	25.0	22.3	16.2	11.1	24.5	17.5	26.4	22.8	23.9	19.4	26.4	10.0
厨芥類	%	30.5	33.6	33.7	18.5	4.3	8.4	6.8	8.7	15.0	12.8	18.9	10.4	9.2	20.6	6.9	25.6	1.6	14.0	11.9	7.0	14.9	33.7	1.6
不燃物	%	0.0	0.7	0.5	0.2	4.4	4.6	2.0	14.0	2.3	2.0	0.8	3.8	3.7	0.2	0.1	11.6	0.8	0.6	1.1	1.9	2.8	14.0	0.0
その他	%	6.3	8.2	6.1	8.7	1.0	1.8	4.3	2.7	7.6	13.9	6.6	10.2	4.0	33.1	24.1	18.8	1.4	1.1	1.9	2.5	8.2	33.1	1.0
合計	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-
水分	%	33.5	41.6	37.1	49.7	33.6	45.3	39.5	45.8	42.4	50.9	45.7	52.6	48.6	36.6	32.8	43.1	37.0	44.6	39.0	36.9	41.8	52.57	32.8
灰分	%	12.5	9.8	10.5	11.9	8.8	8.2	6.7	11.8	7.2	10.6	7.1	8.8	7.4	10.2	12.5	6.2	6.9	5.5	6.8	8.4	8.9	12.5	5.5
可燃分	%	54.0	48.6	52.4	38.4	57.6	46.5	53.9	42.4	49.9	38.5	47.2	38.7	44.0	53.2	54.7	50.7	56.1	49.9	54.2	54.8	49.3	57.64	38.4
合計	%	100	100	100	100	100	100	100	100	99.54	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
低位発熱量	kcal/kg	2,714	1,710	3,094	2,114	2,413	2,054	2,286	1,744	2,246	1,777	2,019	1,842	2,604	2,914	3,058	3,017	2,475	2,394	2,489	2,855	2,391	3,094	1,710
単位体積重量	kg/m ³	0.164	0.152	0.145	0.158	0.158	0.184	0.176	0.23	0.145	0.167	0.167	0.184	0.142	0.134	0.134	0.128	0.156	0.153	0.142	0.137	0.16	0.23	0.128

※数値の単位未満は四捨五入を原則とした。そのため、合計が 100 とならないことがある。

表 4-7 知多南部クリーンセンターごみ質季節平均

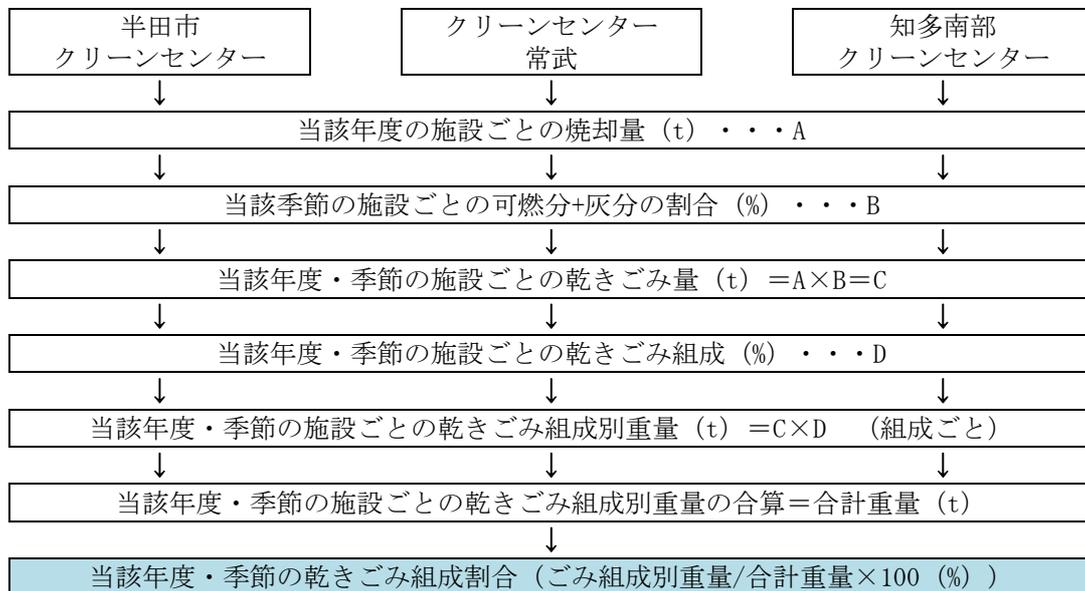
(季節平均)		季節平均 (23~27)			
		春	夏	秋	冬
紙・布類	%	49.3	36.6	39.5	34.3
木・竹・わら類	%	15.2	11.6	18.9	13.4
ビニール・プラスチック	%	17.1	20.7	16.4	23.4
厨芥類	%	12.1	17.9	15.6	14.0
不燃物	%	2.2	1.6	0.9	6.3
その他	%	4.1	11.6	8.6	8.6
合計	%	100	100	100	100
水分	%	39.0	43.8	38.8	45.6
灰分	%	8.6	8.9	8.7	9.4
可燃分	%	52.3	47.3	52.5	45.0
合計	%	100	100	100	100
低位発熱量	kcal/kg	2,490	2,170	2,589	2,314
単位体積重量	kg/m ³	0.20	0.20	0.20	0.20

3 実績合成ごみ質の算出

先に示した各センターのごみ質実績と焼却処理量の実績を用いて、合成のごみ質を算出する。なお、半田市クリーンセンター、クリーンセンター常武については、それぞれ、平成 23 年度、平成 23～24 年度のごみ質実績が検討対象となっていないため、当該年度のごみ質実績の代わりに、それ以後の各季節のごみ質平均を用いて計算した。算出した合成のごみ質を表 4-8 に示す。

(1) 実績合成乾きごみ組成の算出

合成乾きごみ組成は、以下の手順で、各年度、季節ごとに、各センター別の乾きごみ組成別重量を算出し、それを合計して求めた。



※季節毎の施設重量は四季平均として算出。

図 4-2 合成乾きごみ組成の算出手順

(2) 実績合成3成分の算出

合成3成分は、以下の手順で、各年度、季節ごとに、各センター別の3成分別重量を算出し、それを合計して求めた。

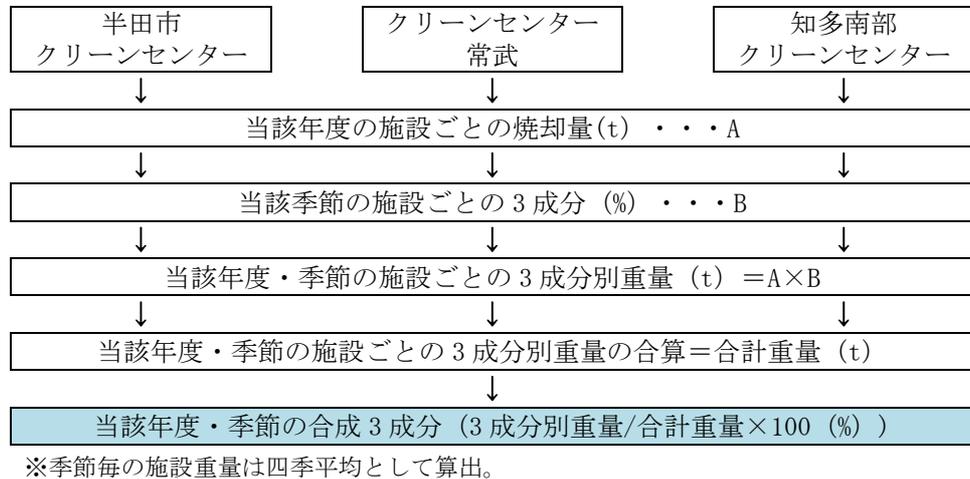


図 4-3 合成3成分の算出手順

(3) 実績合成単位体積重量の算出

合成単位体積重量は、以下の手順で、各年度、季節ごとに、各センター別の合計体積と合計焼却量を求め算出した。



図 4-4 合成単位体積重量の算出手順

(4) 実績合成可燃分元素組成

合成可燃分元素組成は、設計要領に示されるごみ組成別の元素割合と先に算出した合成乾きごみ組成を乗じて算出した。

(5) 実績合成低位発熱量の算出

合成低位発熱量は、先に算出した合成可燃分元素組成を用いて、設計要領に示される、Dulong の式、Steuer の式、Scheurer-Kestner の式（設計要領で示される熱量単位をジュールからカロリーに単位換算）より高位発熱量を求め、燃焼反応に伴う生成水分量と 3 成分の水分量の蒸発潜熱を減じることにより求めた。

本計画においては、上記 3 式のうち、低位発熱量の実測を行っている平成 23 年度以降のクリーンセンター常武における実測結果と、計算結果の整合性の程度を確認し、整合性が高いと考えられる、Dulong の式を採用し算出した。Dulong の式による計算値は、他の 2 式よりも実測値との乖離が小さく、採用式として妥当と考えられる。

表 4-8 実績合成ごみ質算出結果

	単位	季節平均使用								実績値												平均値		
		23				24				25				26				27				5年	3年	
		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬			
乾き ごみ組成	紙・布類	%	49.0	48.6	43.7	46.2	63.1	52.4	45.9	46.4	53.9	55.9	53.2	52.5	50.4	46.1	36.2	40.4	50.5	47.3	45.2	49.2	48.8	48.4
	木・竹・わら類	%	16.0	13.1	19.1	17.3	9.0	12.8	22.9	16.6	11.4	7.7	15.1	13.6	22.3	11.7	27.4	12.8	18.0	20.0	26.3	18.8	16.6	17.1
	ビニール・プラスチック	%	16.9	20.8	18.0	18.8	15.7	23.4	15.5	19.1	18.2	23.2	14.1	20.9	15.7	20.3	18.3	21.8	22.3	21.6	19.6	15.1	19.0	19.3
	厨芥類	%	11.1	11.1	12.6	9.3	4.4	6.1	6.5	8.1	8.8	4.6	8.9	6.0	5.1	10.2	7.4	11.5	3.7	5.7	6.9	7.5	7.8	7.2
	不燃物	%	1.8	2.2	3.0	2.9	3.3	3.0	4.3	5.8	2.6	4.0	5.1	2.9	1.8	0.6	2.3	5.0	2.1	2.3	1.0	4.2	3.0	2.8
	その他	%	5.1	4.2	3.7	5.5	4.5	2.3	4.9	4.0	5.2	4.7	3.6	4.1	4.5	11.1	8.5	8.4	3.4	3.1	1.0	5.2	4.9	5.2
	合計	%	99.9	100	100.1	100	100	100	100	100	100.1	100.1	100	100	99.8	100	100.1	99.9	100	100	100	100	100.1	100
3成分	水分	%	36.5	40.6	35.7	42.2	34.3	41.6	31.7	42.1	37.9	36.4	35.2	39.7	43.7	44.8	38.1	42.1	36.3	42.1	39.6	40.3	39.0	39.7
	灰分	%	7.5	7.2	6.8	6.2	7.3	6.1	7.3	6.1	6.7	10.4	6.3	5.3	5.5	6.4	6.8	5.1	6.0	5.1	4.7	5.5	6.4	6.2
	可燃分	%	56.0	52.2	57.5	51.6	58.4	52.4	61.0	51.8	55.4	53.2	58.5	55.0	50.8	48.8	55.1	52.9	57.8	52.8	55.7	54.1	54.6	54.2
	合計	%	100	100	100	100	100	100.1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100.1	100.1	100	100	99.9	100	100.1
単位体積重量	t/m ³	0.15	0.14	0.14	0.14	0.16	0.15	0.14	0.14	0.15	0.14	0.14	0.13	0.15	0.13	0.13	0.15	0.11	0.16	0.14	0.15	0.14	0.14	
可燃分 元素組成	炭素量	%	53.56	54.66	54.05	54.19	52.71	55.18	53.24	54.34	53.77	55.12	52.67	54.51	53.06	54.68	54.34	55.47	54.85	54.78	54.19	53.05	54.12	54.21
	水素量	%	7.91	8.13	7.94	7.99	7.95	8.28	7.8	8.05	8.02	8.33	7.82	8.15	7.81	8.07	7.86	8.18	8.17	8.12	7.96	7.82	8.02	8.03
	窒素量	%	0.95	0.93	0.99	0.92	0.7	0.74	0.84	0.86	0.87	0.72	0.86	0.77	0.78	1.04	0.96	1.06	0.7	0.77	0.78	0.86	0.86	0.85
	硫黄量	%	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04
	塩素量	%	0.82	0.96	0.86	0.89	0.79	1.05	0.77	0.92	0.87	1.06	0.73	0.96	0.76	0.95	0.86	1.03	1	0.97	0.88	0.76	0.89	0.90
	酸素量	%	36.72	35.27	36.12	35.96	37.81	34.71	37.31	35.79	36.42	34.73	37.88	35.57	37.56	35.21	35.94	34.22	35.24	35.32	36.16	37.47	36.07	35.98
	合計	%	100	99.99	100	99.99	100	100	100	100	99.99	100	100	100	100	99.99	100	100	100	100	100	100	100	100.01
低位発熱量	Dulongの式	kcal/kg	2,609	2,505	2,733	2,407	2,681	2,562	2,840	2,438	2,605	2,645	2,658	2,648	2,250	2,293	2,598	2,595	2,836	2,529	2,623	2,439	2,575	2,560
	Stuerの式	kcal/kg	2,872	2,741	2,999	2,645	2,963	2,795	3,131	2,676	2,863	2,882	2,940	2,898	2,494	2,513	2,851	2,827	3,097	2,769	2,881	2,699	2,827	2,810
	Scheurer-Kestnerの式	kcal/kg	3,119	2,961	3,248	2,868	3,229	3,013	3,405	2,898	3,105	3,103	3,208	3,133	2,723	2,719	3,090	3,043	3,342	2,992	3,123	2,943	3,063	3,044
	採用値	kcal/kg	2,609	2,505	2,733	2,407	2,681	2,562	2,840	2,438	2,605	2,645	2,658	2,648	2,250	2,293	2,598	2,595	2,836	2,529	2,623	2,439	2,575	2,560

※数値の単位未満は四捨五入を原則とした。そのため、合計が100とならないことがある。

4 将来の分別収集によるごみ質への影響検討

(1) 検討対象年度と対象ごみ量

将来、各市町においては、新たに資源物を分別収集する計画であるため、その分を減じて、計画ごみ質を設定する必要がある。したがって、ごみ量の将来予測を用いて、可燃ごみから減じるべき資源物量を求めた。検討対象年度は、本施設の供用開始年度である平成 34 年度とした（施設規模の設定年度である平成 35 年度と各ごみ区分の割合は同じ）。

以下に、平成 34 年度の可燃ごみ量と新たな資源物の量を示す。

表 4-9 平成 34 年度の可燃物量と新たな資源物量

	ごみ区分	単位	重量	新資源物の ごみ組成上の区分
半田市	生活可燃ごみ	t/年	18,537	—
	事業系可燃ごみ	t/年	6,782	—
	可燃残渣	t/年	3,236	
	枝木・草	t/年	797	⇒木・竹・わら類
常滑市	生活可燃ごみ	t/年	10,147	—
	事業系可燃ごみ	t/年	7,526	—
	可燃残渣	t/年	517	
	刈草・剪定枝	t/年	71	⇒木・竹・わら類
武豊町	生活可燃ごみ	t/年	7,429	—
	事業系可燃ごみ	t/年	2,232	—
	可燃残渣	t/年	534	
	刈草・剪定枝	t/年	500	⇒木・竹・わら類
	雑紙	t/年	150	⇒紙・布類
南知多町	生活可燃ごみ	t/年	3,146	—
	事業系可燃ごみ	t/年	3,307	—
	可燃残渣	t/年	362	
	容リプラ	t/年	165	⇒ビニール・プラスチック類
	容リ紙	t/年	61	⇒紙・布類
美浜町	生活可燃ごみ	t/年	3,825	—
	事業系可燃ごみ	t/年	2,557	—
	可燃残渣	t/年	443	
	容リプラ	t/年	119	⇒ビニール・プラスチック類
	容リ紙	t/年	45	⇒紙・布類
武豊町	生活可燃ごみ	t/年	7,429	—
	事業系可燃ごみ	t/年	2,232	—
	可燃残渣	t/年	534	
	刈草・剪定枝	t/年	500	⇒木・竹・わら類
	雑紙	t/年	150	⇒紙・布類
合計		t/年	72,488	—
新資源物 合計	紙・布類	t/年	256	—
	木・竹・わら類	t/年	1,368	—
	ビニール・プラスチック類	t/年	284	—

(2) 分別後のごみ質の算出

1) 分別後のごみ質計算方法

分別後の乾きごみ組成及び3成分の算出手順は以下のとおりである。

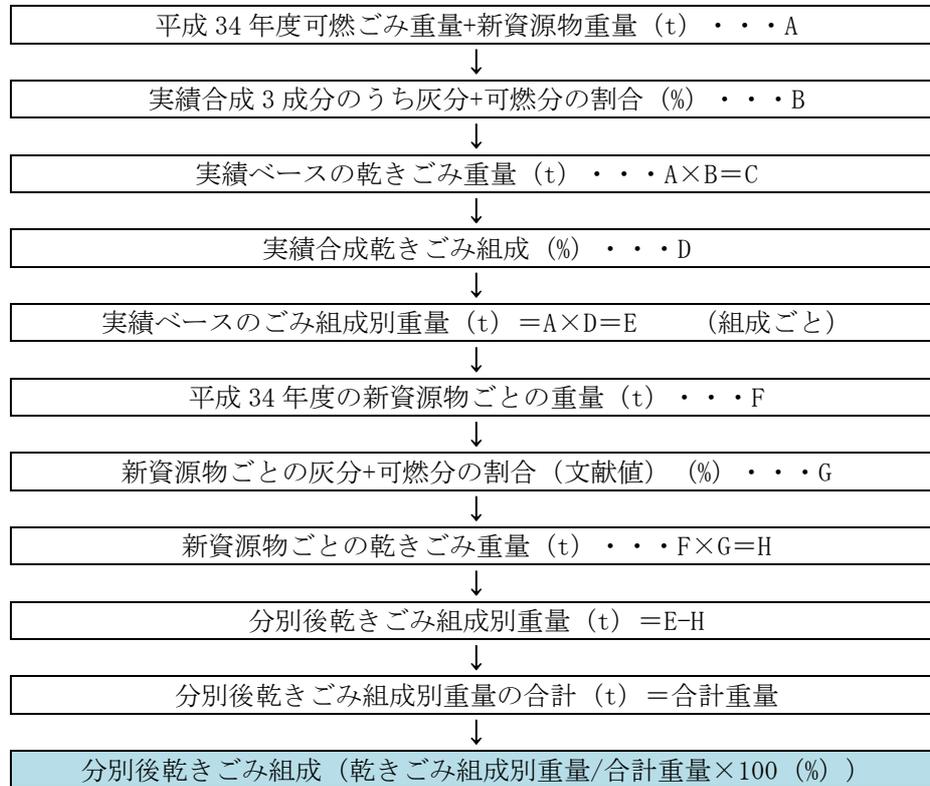


図 4-5 分別後乾きごみ組成の算出手順

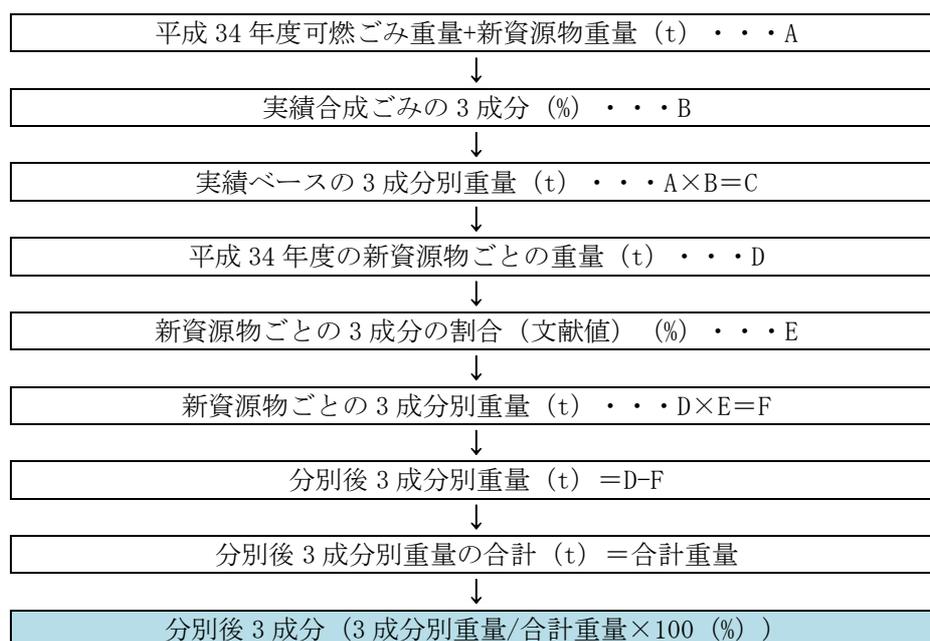


図 4-6 分別後 3 成分の算出手順

次に新資源物の 3 成分を設定する際に用いた設計要領で示されるごみ組成別の 3 成分の数値を示す。

表 4-10 組成別三成分（文献値）

家庭から採取		水分	可燃分	灰分	合計
紙類	新聞紙	8.9	89	2.1	100
	ボール紙	8.1	83.6	8.3	100
	ダンボール紙	7.6	89.4	3	100
	包装紙	7.5	91.9	0.6	100
	ノート	6.3	86	7.7	100
	ちり紙	6.8	88.4	4.8	100
	牛乳パック	5.8	94	0.2	100
	広告紙	5.2	71.7	23.1	100
平均値		7.03	86.75	6.22	100
最大値		8.1	94	23.1	-
最小値		5.2	71.7	0.2	-
草・木類	草	34.5	61	4.5	100
	木	34.5	65.2	0.3	100
平均値		34.5	63.1	2.4	100
プラスチック類	ビニール袋	0.3	99.5	0.2	100
	ごみ袋	0.1	99.2	0.7	100
	たらい	0.1	99.5	0.4	100
	ごみ箱	0.4	99.3	0.3	100
	菓子袋	1.9	97.7	0.4	100
	乳酸飲料容器	0.3	99.6	0.1	100
	食品容器	0.5	98.9	0.6	100
	発砲トレイ	1	98.1	0.9	100
	玩具	0.4	99.5	0.1	100
	洗剤容器	0.6	99.3	0.1	100
	サランラップ	0.3	99.6	0.1	100
	醤油容器	0.4	99.5	0.1	100
	レトルト食品袋	0.3	84.4	15.3	100
	ビール樽（内）	0.2	99.7	0.1	100
	ビール樽（外）	0.3	99.6	0.1	100
	スポンジ	6.4	89.8	3.8	100
平均値		0.84	97.7	1.46	100
最大値		6.4	99.7	15.3	-
最小値		0.1	84.4	0.1	-

表 4-11 分別後のごみ質計算結果

	単位	22年度に対応する分別後状態				23年度に対応する分別後状態				24年度に対応する分別後状態				25年度に対応する分別後状態				26年度に対応する分別後状態				平均値	最大値	最小値	標準偏差
		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬				
紙・布類	%	50.1	49.7	44.5	47.2	64.5	53.6	46.8	47.4	55.0	57.1	54.3	53.7	51.7	47.2	36.8	41.3	51.6	48.4	46.1	50.3	49.9	64.5	36.8	5.9236613
木・竹・わら類	%	14.5	11.4	17.7	15.7	7.3	11.1	21.7	15.0	9.7	5.9	13.6	11.9	20.9	9.8	26.2	11.1	16.6	18.5	25.1	17.3	15.1	26.2	5.9	5.5602442
ビニール・プラスチック	%	16.8	20.8	17.9	18.8	15.6	23.5	15.4	19.1	18.1	23.3	13.9	20.9	15.6	20.3	18.2	21.9	22.4	21.7	19.6	14.9	18.9	23.5	13.9	2.9133585
厨芥類	%	11.5	11.5	13.0	9.6	4.5	6.3	6.7	8.4	9.1	4.7	9.2	6.2	5.3	10.6	7.6	11.9	3.8	5.9	7.1	7.8	8.0	13.0	3.8	2.6962498
不燃物	%	1.9	2.3	3.1	3.0	3.4	3.1	4.4	6.0	2.7	4.1	5.3	3.0	1.9	0.6	2.4	5.2	2.2	2.4	1.0	4.3	3.1	6.0	0.6	1.414688
その他	%	5.3	4.3	3.8	5.7	4.6	2.4	5.0	4.1	5.4	4.8	3.7	4.2	4.7	11.5	8.8	8.7	3.5	3.2	1.0	5.4	5.0	11.5	1.0	2.3495744
合計	%	100.1	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	99.9	100.1	100.0	100.0	100.1	100.1	100.1	99.9	100.0	100.0	-	-	-
水分	%	36.8	41	36	42.6	34.5	42	31.9	42.5	38.2	36.7	35.5	40.1	44.2	45.3	38.4	42.5	36.5	42.5	40	40.7	39.4	45.3	31.9	3.5593428
灰分	%	7.6	7.3	6.9	6.3	7.4	6.2	7.4	6.2	6.8	10.6	6.4	5.4	5.6	6.5	6.9	5.2	6.1	5.2	4.8	5.6	6.5	10.6	4.8	1.2601587
可燃分	%	55.6	51.7	57.1	51.1	58.1	51.8	60.7	51.3	55	52.7	58.2	54.6	50.2	48.2	54.7	52.3	57.4	52.3	55.3	53.7	54.1	60.7	48.2	3.144586
合計	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100.1	100.1	100	100	100	100	100	100	100.1	100	100	-	-	-
炭素量	%	53.51	54.65	54.03	54.18	52.65	55.19	53.21	54.33	53.73	55.13	52.59	54.49	52.99	54.67	54.31	55.49	54.85	54.79	54.17	52.98	54.10	55.49	52.59	0.8662812
水素量	%	7.92	8.14	7.95	8.01	7.96	8.30	7.81	8.06	8.04	8.35	7.82	8.16	7.82	8.09	7.86	8.20	8.19	8.13	7.97	7.82	8.03	8.35	7.81	0.1638998
窒素量	%	0.96	0.94	1.00	0.93	0.70	0.74	0.84	0.87	0.88	0.72	0.86	0.77	0.78	1.05	0.97	1.07	0.70	0.77	0.78	0.87	0.86	1.07	0.7	0.1143402
硫黄量	%	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.05	0.03	0.0039403
塩素量	%	0.82	0.97	0.86	0.90	0.79	1.06	0.77	0.92	0.88	1.07	0.73	0.97	0.76	0.95	0.86	1.04	1.00	0.98	0.88	0.76	0.90	1.07	0.73	0.1052953
酸素量	%	36.75	35.26	36.12	35.94	37.86	34.67	37.33	35.78	36.43	34.69	37.95	35.57	37.62	35.19	35.95	34.15	35.22	35.29	36.16	37.53	36.07	37.95	34.15	1.1271814
合計	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99.99	100	100.01	100	99.99	100	100	100	99.99	100	100	-	-	-
低位発熱量	k cal/kg	2,586	2,478	2,709	2,382	2,663	2,535	2,824	2,408	2,584	2,621	2,633	2,623	2,215	2,262	2,574	2,571	2,821	2,504	2,598	2,411	2,550	2,824	2,215	159
	kJ/kg	10,825	10,373	11,340	9,971	11,147	10,612	11,821	10,080	10,817	10,972	11,022	10,980	9,272	9,469	10,775	10,762	11,809	10,482	10,875	10,092	10,675	11,821	9,272	665

※数値の単位未満は四捨五入を原則とした。そのため、合計が 100 とならないことがある。

5 計画ごみ質の設定

先に示した分別後のごみ質計算結果を用いて、計画ごみ質を設定する。

(1) 乾きごみ組成 (基準ごみ)

基準ごみの乾きごみ組成は、算出した分別後の乾きごみ組成の平均値とする。

(2) 可燃分元素組成 (基準ごみ)

基準ごみの可燃分元素組成は、算出した分別後の可燃分元素組成の平均値とする。

(3) 低位発熱量 (基準ごみ・高質ごみ・低質ごみ)

低位発熱量のうち、基準ごみは算出した分別後の低位発熱量の平均値とし、低質ごみ及び高質ごみは、社会・経済情勢等による変動に対応可能な設定をするため、低質ごみと高質ごみにおける低位発熱量の比が2.5倍に設定する。

(4) 3成分 (基準ごみ・高質ごみ・低質ごみ)

3成分は、はじめに灰分を設定し、水分及び可燃分は、算出した分別後の低位発熱量と分別後の水分、可燃分の相関式から設定する。

(5) 単位体積重量 (基準ごみ・高質ごみ・低質ごみ)

単位体積重量は、合成ごみ質の数値を用いて、低位発熱量と単位体積重量の関係を求め、先に設定した低位発熱量の数値より設定する。

(6) 計画ごみ質のまとめ

以下に設定した計画ごみ質のまとめを示す。

表 4-12 計画ごみ質 (可燃残渣含む)

			低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
三成分組成	水分	%	56.9	38.9	19.3
	可燃分		35.3	53.3	72.9
	灰分		7.8	7.8	7.8
単位体積重量		t/m ³	0.21	0.14	0.12
低位発熱量		kJ/kg	6,110	10,670	15,240
		kcal/kg	1,460	2,550	3,640
種類別組成(乾ベース%)	紙布類	%		49.9	
	草木類			15.1	
	合成樹脂			18.9	
	厨芥類			8.0	
	不燃物			3.1	
	その他			5.0	
可燃分元素組成	炭素	%		54.10	
	水素			8.03	
	窒素			0.86	
	硫黄			0.04	
	塩素			0.90	
	酸素			36.07	