

盛岡広域環境組合
ごみ処理施設整備基本計画
(資料編)

令和7年6月

盛岡広域環境組合

< 目 次 >

資料 1 ごみ排出量の実績.....	1
1.1 ごみ排出量の推移	1
資料 2 炉数の設定.....	5
2.1 全国事例	5
2.2 貯留ピット容量	5
2.3 炉数の評価	6
資料 3 計画ごみ質の設定.....	9
3.1 ごみ質算出に当たっての前提条件	9
3.2 プラスチック類を考慮したごみ質算出に当たっての前提条件	11
3.3 施設別のごみ質分析実績	12
資料 4 余熱利用計画.....	22
4.1 余熱利用の活用方法（案）	22
資料 5 中継施設計画.....	26
5.1 処理量及び施設規模	26
5.2 処理方式	28
資料 6 施設有効活用計画.....	29
6.1 環境学習機能	29
資料 7 今後に向けた変更.....	33
7.1 施設規模変更の考え	33
7.2 事業費の削減	35
7.3 施設規模の上限	36
7.4 今後の施設整備事業の進め方	37

※表中の数値は、端数を四捨五入で調整したため、合計が合わない場合があります。

資料1 ごみ排出量の実績

1.1 ごみ排出量の推移

本圏域におけるごみ排出量の推移を表 1-1 から表 1-10 に示します。なお、本数値はごみ減量施策を進めたうえで、製品プラスチック、容器包装プラスチック、不燃物等を考慮したものになります。

【施設規模見直しに係るヒアリング調査結果（令和6年11月）より】

表 1-1 盛岡市（盛岡地域）における将来ごみ排出量の推計

項目	推計値										
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
ごみ排出量	72,564	73,185	72,394	71,563	70,879	69,954	69,162	68,380	67,685	66,763	65,964
家庭ごみ	44,144	45,211	44,694	44,135	43,580	42,796	42,138	41,489	40,924	40,144	39,482
可燃ごみ	34,157	33,888	33,348	32,781	32,310	31,673	31,129	30,594	30,122	29,493	28,952
不燃ごみ	2,920	3,411	3,357	3,300	3,253	3,188	3,134	3,080	3,032	2,440	2,394
粗大ごみ	182	187	184	181	179	175	172	169	167	163	160
資源	6,885	7,725	7,805	7,873	7,838	7,760	7,703	7,646	7,603	8,048	7,976
事業系ごみ	28,420	27,974	27,700	27,428	27,299	27,158	27,024	26,891	26,761	26,619	26,482
可燃ごみ	25,391	25,188	25,072	24,956	24,839	24,723	24,607	24,491	24,375	24,258	24,142
不燃ごみ	2,627	2,375	2,212	2,050	2,040	2,020	2,005	1,991	1,979	1,958	1,941
資源	402	411	416	422	420	415	412	409	407	403	399

表 1-2 盛岡市（都南地域）における将来ごみ排出量の推計

項目	推計値										
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
ごみ排出量	15,666	16,588	16,606	16,614	16,472	16,272	16,103	15,935	15,789	15,587	15,415
家庭ごみ	10,159	11,145	11,210	11,266	11,149	10,973	10,829	10,687	10,566	10,388	10,241
燃やせるごみ	6,889	6,057	5,960	5,859	5,775	5,661	5,564	5,468	5,384	5,245	5,149
大型・不燃ごみ	721	873	859	845	832	816	802	788	776	760	746
資源ごみ	2,549	4,215	4,391	4,562	4,542	4,496	4,463	4,431	4,406	4,383	4,346
事業系ごみ	5,507	5,443	5,396	5,348	5,323	5,299	5,274	5,248	5,223	5,199	5,174
燃やせるごみ	5,409	5,366	5,341	5,316	5,291	5,267	5,242	5,217	5,192	5,168	5,143
資源ごみ	98	77	55	32	32	32	32	31	31	31	31

表 1-3 盛岡市（玉山地域）における将来ごみ排出量の推計

t/年

項目	推計値										
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
ごみ排出量	3,715	3,876	3,843	3,811	3,774	3,723	3,681	3,639	3,602	3,552	3,508
家庭ごみ	2,315	2,479	2,456	2,432	2,401	2,357	2,321	2,285	2,254	2,211	2,174
燃えるごみ	1,850	1,936	1,906	1,873	1,846	1,809	1,779	1,747	1,721	1,666	1,634
燃えないごみ	101	105	103	101	100	98	96	95	93	91	89
粗大ごみ	51	44	43	43	42	41	40	40	39	38	38
資源ごみ	313	394	404	415	413	409	406	403	401	416	413
事業系ごみ	1,400	1,397	1,387	1,379	1,373	1,366	1,360	1,354	1,348	1,341	1,334
燃えるごみ	1,368	1,357	1,351	1,345	1,339	1,332	1,326	1,320	1,314	1,307	1,301
燃えないごみ	6	13	11	11	11	11	11	11	11	11	10
粗大ごみ	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
資源ごみ	24	22	20	18	18	18	18	18	18	18	18

表 1-4 八幡平市における将来ごみ排出量の推計

t/年

項目	推計値										
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
ごみ排出量	9,358	8,846	8,655	8,473	8,309	8,109	7,925	7,754	7,709	7,624	7,556
家庭ごみ	6,481	6,256	6,161	6,067	5,990	5,881	5,789	5,699	5,666	5,604	5,554
燃えるごみ	5,360	4,833	4,638	4,501	4,369	4,224	4,084	3,954	3,931	3,607	3,575
燃えないごみ	176	188	183	179	175	170	166	158	157	156	154
粗大ごみ	270	248	240	233	227	219	212	205	204	202	200
資源ごみ	675	987	1,100	1,154	1,219	1,268	1,327	1,382	1,374	1,639	1,625
事業系ごみ	2,877	2,590	2,494	2,406	2,319	2,228	2,136	2,055	2,043	2,020	2,002
燃えるごみ	2,687	2,419	2,332	2,247	2,168	2,079	1,997	1,918	1,907	1,885	1,869
粗大ごみ	112	93	86	87	80	81	74	75	75	74	73
資源ごみ	78	78	75	72	70	67	64	62	61	61	60

表 1-5 滝沢市における将来ごみ排出量の推計

t/年

項目	推計値										
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
ごみ排出量	16,137	16,543	16,465	16,364	16,263	16,162	16,062	15,963	15,838	15,718	15,595
家庭ごみ	12,688	12,965	12,892	12,801	12,710	12,620	12,530	12,441	12,332	12,226	12,119
普通ごみ※	9,926	9,937	9,869	9,786	9,704	9,622	9,540	9,459	9,364	8,269	8,185
不燃ごみ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	102	101
中型ごみ	987	1,053	1,051	1,048	1,045	1,042	1,040	1,037	1,032	1,028	1,023
資源ごみ	1,775	1,975	1,972	1,967	1,961	1,956	1,950	1,945	1,936	2,827	2,810
事業系ごみ	3,449	3,578	3,573	3,563	3,553	3,542	3,532	3,522	3,506	3,492	3,476
普通ごみ	3,059	3,182	3,178	3,169	3,160	3,151	3,142	3,133	3,119	3,106	3,092
中型ごみ	384	384	383	382	381	380	379	378	376	375	373
資源ごみ	6	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11

※R14以降は可燃と不燃に分別として計上

表 1-6 雫石町における将来ごみ排出量の推計

t/年

項目	推計値										
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
ごみ排出量	6,000	5,620	5,483	5,326	5,173	5,023	4,882	4,741	4,645	4,531	4,438
家庭ごみ	3,991	4,035	3,916	3,805	3,694	3,586	3,487	3,388	3,307	3,211	3,127
普通ごみ※	3,218	3,229	3,121	3,033	2,948	2,858	2,780	2,702	2,633	2,507	2,433
不燃ごみ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	27
中型ごみ	296	347	302	293	280	276	268	261	254	246	239
資源物	477	459	493	479	466	452	439	425	420	430	428
事業系ごみ	2,009	1,585	1,567	1,521	1,479	1,437	1,395	1,353	1,338	1,320	1,311
普通ごみ	1,968	1,540	1,514	1,471	1,430	1,389	1,349	1,308	1,293	1,276	1,267
中型ごみ	27	31	41	39	38	37	36	35	35	34	34
資源物	14	14	12	11	11	11	10	10	10	10	10

※R14以降は可燃と不燃に分別として計上

表 1-7 葛巻町における将来ごみ排出量の推計

t/年

項目	推計値										
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
ごみ排出量	1,472	1,430	1,387	1,347	1,306	1,267	1,224	1,192	1,163	1,130	1,100
家庭ごみ	1,068	1,038	1,007	978	948	919	889	864	841	815	792
燃やせるごみ	602	586	569	553	535	519	503	487	471	451	436
燃えないごみ	70	68	65	63	62	60	58	56	55	53	51
資源ごみ	396	384	373	362	351	340	328	321	315	311	305
事業系ごみ	404	392	380	369	358	348	335	328	322	315	308
燃やせるごみ	330	320	310	301	292	284	274	268	263	257	251
燃えないごみ	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	27
資源ごみ	39	38	37	36	35	34	32	32	31	31	30

表 1-8 岩手町における将来ごみ排出量の推計

t/年

項目	推計値										
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
ごみ排出量	3,482	3,382	3,291	3,205	3,113	3,028	2,948	2,869	2,786	2,708	2,628
家庭ごみ	2,807	2,710	2,628	2,548	2,469	2,393	2,322	2,251	2,181	2,112	2,043
可燃ごみ	2,250	2,159	2,083	2,009	1,936	1,866	1,799	1,734	1,670	1,444	1,386
不燃ごみ	110	109	108	107	106	105	104	103	102	100	99
粗大ごみ	47	46	45	44	43	42	42	41	40	39	38
資源ごみ	400	396	392	388	384	380	377	373	369	529	520
事業系ごみ	675	672	663	657	644	635	626	618	605	596	585
可燃ごみ	638	631	623	617	607	599	590	583	573	564	554
不燃ごみ	8	8	8	8	7	7	7	7	6	6	6
粗大ごみ	8	8	8	8	7	7	7	7	6	6	6
資源ごみ	21	25	24	24	23	22	22	21	20	20	19

表 1-9 紫波町における将来ごみ排出量の推計

t/年

項目	推計値										
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
ごみ排出量	8,491	8,394	8,295	8,195	8,093	7,994	7,890	7,769	7,866	7,847	7,825
家庭ごみ	6,349	6,261	6,170	6,078	5,985	5,894	5,799	5,686	5,791	5,780	5,767
燃やせるごみ	4,550	4,469	4,388	4,306	4,224	4,142	4,060	3,978	3,962	3,863	3,847
大形・不燃ごみ	504	503	502	501	500	499	497	495	493	491	489
資源	1,295	1,289	1,280	1,271	1,261	1,253	1,242	1,213	1,336	1,426	1,431
事業系ごみ	2,142	2,133	2,125	2,117	2,108	2,100	2,091	2,083	2,075	2,067	2,058
燃やせるごみ	2,130	2,121	2,113	2,105	2,096	2,088	2,079	2,071	2,063	2,055	2,046
資源	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

表 1-10 矢巾町における将来ごみ排出量の推計

t/年

項目	推計値										
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
ごみ排出量	9,912	9,745	9,729	9,678	9,639	9,554	9,498	9,379	9,274	9,221	9,166
家庭ごみ	5,571	5,622	5,597	5,576	5,566	5,511	5,485	5,396	5,321	5,299	5,275
燃やせるごみ	3,904	3,935	3,917	3,904	3,896	3,859	3,842	3,779	3,727	3,697	3,684
大型・不燃ごみ	434	438	436	432	432	426	423	415	409	402	395
資源	1,233	1,249	1,244	1,240	1,238	1,226	1,220	1,202	1,185	1,200	1,196
事業系ごみ	4,341	4,123	4,132	4,102	4,073	4,043	4,013	3,983	3,953	3,922	3,891
燃やせるごみ	4,159	3,940	3,948	3,917	3,886	3,855	3,824	3,793	3,762	3,731	3,700
資源	182	183	184	185	187	188	189	190	191	191	191

資料2 炉数の設定

2.1 全国事例

炉数構成について、全国事例を調査した結果を表 2-1 に示します。

本施設と類似規模の「300t/日超 400 t/日以下」の施設では、3 炉構成が 23 件（57%）と最も多く採用されています。

表 2-1 施設規模別炉数構成

施設規模	1 炉構成	2 炉構成	3 炉構成	4 炉構成
200t/日以下	55 件 (15%)	291 件 (81%)	16 件 (4%)	0 件 (0%)
200t/日超 300t/日以下	0 件 (0%)	78 件 (61%)	50 件 (39%)	0 件 (0%)
300t/日超 400t/日以下	0 件 (0%)	17 件 (43%)	23 件 (57%)	0 件 (0%)
400t/日超 500t/日以下	0 件 (0%)	9 件 (24%)	28 件 (74%)	1 件 (3%)
500t/日超	3 件 (5%)	23 件 (40%)	31 件 (53%)	1 件 (2%)

注) 1. 環境省一般廃棄物処理実態調査（令和 3 年度）より抽出

2. 全連続運転施設のみの 626 件を抽出（年間処理量が記載されていない休止施設は除外）

2.2 貯留ピット容量

(1) 算出方法

貯留ピット容量は、炉数の構成により異なることから、2 炉構成又は 3 炉構成それぞれで算出します。なお、算出に当たっては、次の (A) 及び (B) で算出した結果のうちで大きい方を 2 炉構成又は 3 炉構成での貯留ピット容量とします。

(A) 1 炉当たり最大補修点検日数：年間 36 日（補修整備期間 30 日＋停止 3 日＋起動 3 日）

$$\text{貯留ピット容量} = (\text{計画年間日平均処理量 (t/日)} - \text{1 炉停止時における処理能力 (t/日)}) \\ \times 36 \text{ 日} \div \text{単位体積重量 (t/m}^3\text{)}$$

(B) 全炉停止時：年間 7 日

$$\text{貯留ピット容量} = \text{計画年間日平均処理量 (t/日)} \times 7 \text{ 日} \div \text{単位体積重量 (t/m}^3\text{)}$$

※1：計画年間日平均処理量 299.5t/日

※2：1 炉停止時における処理能力：2 炉構成時 189t/日、3 炉構成時 252t/日

※3：単位体積重量：0.3t/m³（計画・設計要領より）

(2) 2 炉構成時の貯留ピット容量

- ・ 1 炉当たり最大補修点検日数：年間 36 日（補修整備期間 30 日＋停止 3 日＋起動 3 日）

$$\begin{aligned} \text{貯留ピット容量} &= (299.5\text{t/日} - 189.0\text{t/日}) \times 36 \text{日} \div 0.3\text{t/m}^3 = 13,260\text{m}^3 \\ &\approx 13,300\text{m}^3 \quad \dots (A) \end{aligned}$$

- ・ 全炉停止時：年間 7 日

$$\text{貯留ピット容量} = 299.5\text{t/日} \times 7 \text{日} \div 0.3\text{t/m}^3 = 6,988\text{m}^3 \approx 7,000\text{m}^3 \quad \dots (B)$$

2 炉構成時の貯留ピット容量は、(A) > (B) のため、「13,300m³」となります。

(3) 3 炉構成時の貯留ピット容量

- ・ 1 炉当たり最大補修点検日数：年間 36 日（補修整備期間 30 日＋停止 3 日＋起動 3 日）

$$\text{貯留ピット容量} = (299.5\text{t/日} - 252.0\text{t/日}) \times 36 \text{日} \div 0.3\text{t/m}^3 = 5,700\text{m}^3 \quad \dots (A)$$

- ・ 全炉停止時：年間 7 日

$$\text{貯留ピット容量} = 299.5\text{t/日} \times 7 \text{日} \div 0.3\text{t/m}^3 = 6,988\text{m}^3 \approx 7,000\text{m}^3 \quad \dots (B)$$

3 炉構成時の貯留ピット容量は、(A) < (B) のため、「7,000m³」となります。

2.3 炉数の評価

(1) 評価方法

炉数の評価は、施設整備に係る基本方針をもとに設定した表 2-2 に示す評価項目及び評価内容において相対的に評価します。

炉数構成は、基本方針から設定した 7 項目のほか、炉数の構成により影響がある施設配置及び貯留ピット容量の 2 項目を加えた 9 項目で評価します。

表 2-2 評価項目及び評価内容

基本方針	評価項目	評価内容
周辺環境の保全等、安全・安心に配慮した施設	安全・安心	全国の稼働実績（件数及び1炉当たりの規模）を相対的に評価します。
	安定処理	通常のコ修時における1炉停止時の運転性を相対的に評価します。
	環境保全	公害防止基準への影響を相対的に評価します。
廃棄物エネルギーを有効活用し、カーボンニュートラル社会を創出する施設	エネルギー利用	1炉当たりの規模の違いによるエネルギー回収効率を相対的に評価します。
防災や環境学習拠点などの付加価値に優れた施設	災害対応	災害時における処理体制を相対的に評価します。
	環境学習	（炉数によらないため評価しない）
経済的に優れた施設	経済性	建設費、運営費及び維持管理費への影響を相対的に評価します。
その他	施設配置	必要となる建屋面積を相対的に評価します。
	貯留ピット容量	必要となる貯留ピット容量を相対的に評価します。

(2) 評価結果

前項に示す評価項目及び評価内容により、2炉構成及び3炉構成を評価した結果を表 2-3 に示します。本施設の炉数構成は、事例数が多く、1炉停止時にも安定処理が可能であり、エネルギー利用及び災害対応に優れている3炉構成を基本とします。

表 2-3 炉数構成の評価

評価項目	2 炉構成 (189t/日×2 炉)	3 炉構成 (126t/日×3 炉)
安全・安心	<p>【▲】 件数：17 件 (43%) (300t/日以上～400t/日未満)</p> <p>【－】 1 炉当たり 200t 前半の事例も多く、差はない。</p>	<p>【○】 件数：23 件 (57%) (300t/日以上～400t/日未満)</p> <p>【－】 1 炉当たり 150t 前後の事例も多く、差はない。</p>
安定処理	<p>【▲】 1 炉停止時は 189t/日の処理量となり、3 炉構成と比較し、処理量が 73t/日小さいことから、1 炉停止時の焼却負荷は増加するため、運転性は 3 炉よりも劣る。</p>	<p>【○】 1 炉停止時は 252t/日の処理量となり、2 炉構成と比較し、処理量が 63t/日大きいことから、1 炉停止時の焼却負荷は低下するため、運転性に優れる。</p>
環境保全	<p>【－】 公害防止基準を満足する施設を整備するため、炉数による差はない。また、処理量が同じため、排ガス量に差がない。</p>	<p>【－】 公害防止基準を満足する施設を整備するため、炉数による差はない。また、処理量が同じため、排ガス量に差がない。</p>
エネルギー利用	<p>【▲】 処理量に合わせ、1 炉運転と 2 炉運転を繰り返すことが予想されるため、エネルギー回収量は 3 炉構成より少ない。</p>	<p>【○】 安定した 2 炉運転(※)が基本となることが想定されるため、エネルギー回収量は 2 炉構成より多い。</p>
災害対応	<p>【▲】 災害廃棄物処理中の補修時は、1 炉停止時に 189t/日の処理量となることから、1 日当たりの処理量は 3 炉構成よりも 63t/日少ない。</p>	<p>【○】 災害廃棄物処理中の補修時は、1 炉停止時に 252t/日の処理量となることから、1 日当たりの処理量は 2 炉構成よりも 63t/日多い。</p>
経済性	<p>【○】 3 炉構成よりも機器点数が少ないことによるメリットがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設費は割安の傾向にあるが、処理方式や事業者によっても異なる。 ・運転監視員が少ないため運営費が割安の傾向にあるが、事業方式によっても異なる。 ・維持管理費が割安の傾向にあるが、処理方式や事業方式によっても異なる。 	<p>【▲】 2 炉構成よりも機器点数が多いことによるデメリットがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設費は割高の傾向にあるが、処理方式や事業者によっても異なる。 ・運転監視員が多いため運営費が割高の傾向にあるが、事業方式によっても異なる。 ・維持管理費が割高の傾向にあるが、処理方式や事業方式によっても異なる。
施設配置	<p>【－】 3 炉構成よりも 1 系列少ないため、幅を狭く整備できるが、整備予定地の面積では差はない。</p>	<p>【－】 2 炉構成よりも 1 系列多いため、幅を広く整備する必要があるが、整備予定地の面積では差はない。</p>
貯留ピット容量	<p>【▲】 13,300m³ 3 炉構成よりも必要容量が多い。</p>	<p>【○】 7,000m³ 2 炉構成よりも必要容量が少ない。</p>
評価結果	<p>【○：1、▲：5、－：3】 3 炉構成より経済性に優れる可能性があるが、事業方式や事業者提案の内容により、差が生じない可能性もある。</p>	<p>【○：5、▲：1、－：3】 2 炉構成よりも、安定処理（運転性）、エネルギー利用、災害対応に優れる。</p>

凡例：○：優れる、▲：劣る、－：差なし

※：安定した 2 炉運転とは、通常 3 炉運転とし、点検やメンテナンス・故障が有っても 2 炉運転出来る状態。また、発電を考慮すると、有事の際を含め基本 2 炉運転状態を確保できる 3 炉構成が有利となる。

資料3 計画ごみ質の設定

3.1 ごみ質算出に当たっての前提条件

(1) 低位発熱量の算出

低位発熱量については、実績値からの正規分布に従うものとして、信頼区間を90%とし、90%信頼区間の上限値、下限値を求めます。

また、計画・設計要領によれば、低質ごみと高質ごみの比が2.0～2.5の範囲内にあり、かつ常識的な妥当値であれば両値は低質ごみ、高質ごみとして妥当であるとされているため、推計値の低質ごみと高質ごみの比が2.0～2.5の範囲内にならない場合は、両値をそれぞれ均等に減少・増加することで、低質ごみと高質ごみの比が2.0～2.5の範囲内に入るように調整します。

$$X_1 \text{ (低質ごみ)} = X - 1.645 \sigma$$

$$X_2 \text{ (高質ごみ)} = X + 1.645 \sigma$$

ここに、 X_1 :90%信頼区間の下限値、 X_2 :90%信頼区間の上限値

X :平均値 σ :標準偏差

(2) 三成分の算出

三成分のうち、水分と可燃分は低位発熱量と相関が高いため、その相関から得られた回帰式により算出します。灰分は、算出した水分と可燃分から設定します（100%－水分－可燃分）。

(3) 単位体積重量の算出

単位体積重量は、低位発熱量と同様に実績値から正規分布の90%信頼区間の両端で上限及び下限を定めます。

(4) 種類別組成

種類別組成は、平成25年度から令和4年度の平均値より算出します。

(5) 元素組成の算出

元素組成は、平成25年度から令和4年度までの平均値より算出します。

なお、元素組成の実績値がない場合は、種類別組成毎における元素割合の値を用い、次に示すように②三成分と④種類別組成より算出します。

また、本計画のごみ組成のうち「紙類・布類」は、表3-2に示す計画・設計要領のごみ組成の「紙類」と「繊維類」より設定しています。

- 炭素：可燃分× {Pa (0.4658/0.9358) +P (0.7187/0.9512) +Ga (0.4531/0.8684) +Ba (0.4769/0.9375) +Rr (0.3586/0.6778)}
=可燃分× (0.4978 Pa + 0.7556 P + 0.5218 Ga + 0.5087 Ba + 0.5291 Rr)
- 水素：可燃分× {Pa (0.0639/0.9358) +P (0.1097/0.9512) +Ga (0.0605/0.8684) +Ba (0.0604/0.9375) +Rr (0.0461/0.6778)}
=可燃分× (0.0683 Pa + 0.1153 P + 0.0697 Ga + 0.0644 Ba + 0.0680 Rr)
- 窒素：可燃分× {Pa (0.016/0.9358) +P (0.0042/0.9512) +Ga (0.0289/0.8684) +Ba (0.0084/0.9375) +Rr (0.0181/0.6778)}
=可燃分× (0.0171 Pa + 0.0044 P + 0.0333 Ga + 0.0090 Ba + 0.0267 Rr)
- 硫黄：可燃分× {Pa(0.0007/0.9358)+P(0.004/0.9512)+Ga(0.001/0.8684)+Ba(0.0001/0.9375)+Rr (0.0004/0.6778)}
=可燃分× (0.0007 Pa + 0.0003 P + 0.0012 Ga + 0.0001 Ba + 0.0006 Rr)
- 塩素：可燃分× {Pa (0.0031/0.9358) +P (0.0266/0.9512) +Ga (0.0025/0.8684) +Ba (0.0018/0.9375) +Rr (0.022/0.6778)}
=可燃分× (0.0033 Pa + 0.0280 P + 0.0029 Ga + 0.0019 Ba + 0.0032 Rr)
- 酸素：可燃分× {Pa (0.3865/0.9358) +P (0.0917/0.9512) +Ga (0.3224/0.8684) +Ba (0.3899/0.9375) +Rr (0.2524/0.6778)}
=可燃分× (0.4130 Pa + 0.0964 P + 0.3713 Ga + 0.4159 Ba + 0.3724 Rr)

Pa：紙類・布類、P：合成樹脂・皮革類、Ga：厨芥類、Ba：木・竹・わら類、Rr：その他

表 3-1 ごみ組成の元素組成割合（乾ベース）

単位：%

項目	単位	紙類・布類	合成樹脂 皮革類	厨芥類	木・竹・わら類	その他	
可燃分	%	93.58	95.12	86.84	93.75	67.78	
灰分	%	6.42	4.88	13.16	6.25	32.22	
元素組成	炭素 (C)	%	46.58	71.87	45.31	47.69	35.86
	水素 (H)	%	6.39	10.97	6.05	6.04	4.61
	窒素 (N)	%	1.60	0.42	2.89	0.84	1.81
	硫黄 (S)	%	0.07	0.03	0.10	0.01	0.04
	塩素 (Cl)	%	0.31	2.66	0.25	0.18	0.22
酸素 (O)	%	38.65	9.17	32.24	38.99	25.24	

注) 表 3-2 より算出。

表 3-2 計画・設計要領のごみ組成の元素組成割合（乾ベース）

単位：%

項目	紙類	プラスチック類	厨芥類	繊維類	木竹類	その他	
可燃分	89.31	95.12	86.84	97.86	93.75	67.78	
灰分	10.69	4.88	13.16	2.14	6.25	32.22	
元素組成	炭素 (C)	42.23	71.87	45.31	50.92	47.69	35.86
	水素 (H)	6.22	10.97	6.05	6.56	6.04	4.61
	窒素 (N)	0.28	0.42	2.89	2.92	0.84	1.81
	硫黄 (S)	0.01	0.03	0.10	0.12	0.01	0.04
	塩素 (Cl)	0.17	2.66	0.25	0.45	0.18	0.22
	酸素 (O)	40.40	9.17	32.24	36.89	38.99	25.24

注) 出典：計画・設計要領 2017

3.2 プラスチック類を考慮したごみ質算出に当たっての前提条件

プラスチック類を考慮した施設別のごみ質を算出するに当たっては、計画・設計要領のプラスチック類のごみ質をもとに次の算出式に沿って計算しました。なお、当該算出式は低位発熱量を例に示しており、三成分等も同様にして計算しました。

低位発熱量＝各施設の低位発熱量×各施設での焼却対象ごみの割合（※1）

－プラスチック類の低位発熱量×プラスチック類の割合（※2）

※：各施設での焼却対象ごみの割合：（可燃ごみ量＋リサイクル施設等からの残さ量
＋プラスチック類量）
÷（可燃ごみ量＋リサイクル施設等からの残さ量）

※2：プラスチック類の割合：プラスチック類の量
÷（可燃ごみ量＋リサイクル施設等からの残さ量）

プラスチック類の低位発熱（基準ごみ）：6,906 kcal/kg（表 3-3 参照）

表 3-3 プラスチック類のごみ質（基準ごみ）

項目	単位	プラスチック
低位発熱量	(kJ/kg)	28,908
	(kcal/kg)	6,900
三成分	水分 (%)	15.98
	灰分 (%)	2.04
	可燃分 (%)	81.98
単位体積重量	(kg/m ³)	0.02
種類別組成	紙類・布類 (%)	0
	合成樹脂・皮革類 (%)	100
	木・竹・わら類 (%)	0
	厨芥類 (%)	0
	不燃物 (%)	0
	その他	52.30

出典：計画・設計要領 2017

3.3 施設別のごみ質分析実績

【盛岡広域環境組合「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に係るごみ質分析調査結果（令和5年8月）より】

(1) 盛岡市クリーンセンター

盛岡市クリーンセンターのごみ質分析実績を表3-4に示します。

表3-4 盛岡市クリーンセンターのごみ質分析実績

項目			平成25年度												平成26年度											
			4月1日	5月1日	6月3日	7月1日	8月1日	9月2日	10月1日	11月1日	12月2日	1月6日	2月4日	3月3日	4月1日	5月1日	6月2日	7月2日	8月1日	9月1日	10月1日	11月4日	12月1日	1月5日	2月2日	3月2日
種類別組成	紙、布類	%	53.64	57.33	52.42	54.92	49.01	40.42	48.84	34.09	50.75	68.06	50.59	59.82	61.35	56.67	61.1	56.78	49	50.76	39.14	46.3	49.83	54.71	54.71	68.32
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	16.73	16.9	17.77	18.26	14.95	25.03	19.11	24.25	18.77	20.5	31.87	30.65	24.46	14.54	20.51	19.18	22.41	23.91	18.59	30.77	37.26	21.16	21.82	17.79
	木、竹、わら類	%	18.24	12.96	23.26	18.73	28.67	23.7	18.42	28.67	16.31	1.33	2.7	1.88	6.74	12.2	13.2	12.95	12.48	15.33	18.33	18.64	3.89	5.37	12.37	2.59
	厨芥類	%	7.79	11.34	3.87	6.28	5.33	9.34	7.09	10.02	7.17	8.24	9.04	4.68	3.88	4.86	4.19	8.05	14.21	8.25	8.09	3.32	6.21	14.13	6.58	7.72
	不燃物類	%	1.71	1.16	1.91	0.24	0.99	0.54	4.94	2.71	4.94	1.36	0.37	2.76	2.04	11.14	0.7	0.65	0.93	1.13	15.77	0.81	2.45	1.87	1.43	1.63
	その他	%	1.89	0.31	0.77	1.57	1.05	0.97	1.6	0.26	2.06	0.51	5.43	0.21	1.53	0.59	0.3	2.39	0.97	0.62	0.08	0.16	0.36	2.76	3.09	1.95
単位容積重量		kg/m ³	185.3	168.3	197.5	236.6	205	179.9	192.6	166	150.6	175.4	154.4	123	175.8	177	133.1	186.6	256.1	186.3	201.9	158.9	185.2	173.5	169.7	141.1
三成分	水分	%	41.69	43.11	42.92	45.66	48.94	46.86	47.74	44.26	42.50	34.91	48.91	33.76	43.67	35.50	44.61	47.81	41.00	51.45	42.26	46.43	50.18	43.89	44.49	39.80
	灰分	%	6.14	6.29	6.99	4.70	4.63	2.98	7.97	5.91	7.76	8.33	5.50	8.43	5.76	11.35	6.49	5.25	5.81	4.51	13.78	4.29	6.95	7.57	6.29	5.54
	可燃分	%	52.17	50.60	50.09	49.65	46.43	50.17	44.30	49.83	49.74	56.75	45.59	57.81	50.57	53.15	48.90	46.95	53.19	44.04	43.97	49.29	42.87	48.53	49.22	54.65
低位発熱量	実績データ	kcal/kg	2,098	2,018	1,996	1,960	1,796	1,976	1,707	1,977	1,984	2,344	1,758	2,399	2,014	2,179	1,933	1,826	2,147	1,673	1,725	1,939	1,628	1,921	1,948	2,221
	実績データ	kJ/kg	8,781	8,449	8,357	8,205	7,517	8,273	7,146	8,275	8,303	9,814	7,359	10,042	8,430	9,120	8,091	7,643	8,989	7,004	7,221	8,118	6,814	8,040	8,153	9,295
	計算データ	kcal/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	計算データ	kJ/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
元素	炭素	%	49.71	49.32	53.47	49	51.31	56.23	47.11	50.16	49.71	50.41	51.54	47.68	51.29	43.6	44.99	48.15	50.07	50.6	40.74	54.09	48.12	48.42	52.2	50.86
	水素	%	4.89	5.11	5.67	6.77	6.96	7.34	7.19	6.85	6.75	6.66	6.88	6.16	6.4	5.63	6	6.78	6.61	6.59	5.17	7.99	5.69	6.02	7.22	6.68
	酸素	%	34.28	33.86	27.3	34.68	31.23	30.15	29.27	31.17	28.82	28.8	29.47	31.14	30.88	31.74	34.96	34.21	32.09	32.93	28.9	29.28	31.25	30.76	27.44	32.04
	硫黄	%	0.01	0.03	0	0	0.01	0.04	0	0.03	0.04	0.03	0.07	0.06	0.04	0.03	0.06	0.05	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0	0
	窒素	%	0.56	0.47	0.41	0.4	1.14	0.43	1.01	1.15	1.05	0.81	1.06	0.6	1.01	0.95	0.94	0.68	1.28	0.56	0.96	0.53	0.81	1.01	1.52	1.03
	塩素	%	0.03	0.16	0.9	0.51	0.28	0.21	0.18	0.04	0.14	0.49	0.22	1.63	0.16	0.45	1.33	0.08	0.04	0.01	0.34	0.08	0.15	0.28	0.28	0.18

項目			平成27年度												平成28年度											
			4月1日	5月1日	6月1日	7月1日	8月3日	9月1日	10月1日	11月2日	12月1日	1月5日	2月1日	3月1日	4月1日	5月6日	6月1日	7月1日	8月1日	9月1日	10月3日	11月2日	12月1日	1月5日	2月1日	3月1日
種類別組成	紙、布類	%	42.57	63.6	57.27	50.98	34.62	57.89	54.76	62.5	62.53	55.45	54.99	56.2	63.49	66.05	46.81	52.75	55.63	50.18	47.44	47.15	52.58	50.39	52.57	71.79
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	24.34	15.89	26.43	16.00	39.84	20.8	25.25	18.43	13.27	29.91	22.37	22.41	19.58	25.51	20.08	15.51	16.92	25.24	26.62	23.82	16.72	25.49	20.61	19.85
	木、竹、わら類	%	24.18	11.09	14.19	23.16	9.24	6.86	15.06	7.17	11.55	3.41	6.51	5.3	5.88	3.95	23.5	20.86	20.15	10.72	23.38	14.54	15.38	5.75	6.09	1.53
	厨芥類	%	6.2	4.04	1.16	8.03	11.97	12.73	1.91	7.29	10.42	8.88	10.28	12.55	10.37	2.34	8	10.62	5.8	12.25	1.47	12.2	11.41	16.33	20.49	5.83
	不燃物類	%	2.29	5.22	0.28	1.49	4	1.43	2.3	2.13	1.2	0.71	1.18	3.44	0.52	0.38	1.54	0.04	0.75	1.14	0.58	1.24	2.32	1.28	0.15	0.17
	その他	%	0.42	0.16	0.67	0.34	0.33	0.29	0.72	2.48	1.03	1.64	4.67	0.1	0.16	1.77	0.07	0.22	0.75	0.47	0.51	1.05	1.59	0.76	0.09	0.83
単位容積重量		kg/m ³	159.2	169.9	152.4	181.5	161.1	188.6	165.8	203.5	146	155.1	134.1	177.8	153.4	125.9	251.7	214.4	216.2	213	153.1	144.9	133.6	185.4	174.4	175.5
三成分	水分	%	32.64	34.34	33.25	47.28	43.69	48.88	34.65	43.85	48.45	40.29	44.27	42.53	45.59	36.80	45.98	44.07	43.55	50.82	48.03	45.22	47.41	39.36	53.84	42.45
	灰分	%	6.13	7.98	6.67	5.02	10.04	6.53	8.63	8.10	5.33	8.78	6.33	5.14	5.81	6.82	6.71	4.61	6.22	6.54	5.49	4.20	5.90	4.73	3.62	5.46
	可燃分	%	61.23	57.68	60.07	47.71	46.28	44.59	56.71	48.05	46.22	50.93	49.40	52.33	48.60	56.38	47.31	51.32	50.23	42.63	46.48	50.59	46.69	55.91	42.54	52.09
低位発熱量	実績データ	kcal/kg	2,559	2,390	2,504	1,863	1,820	1,713	2,344	1,899	1,789	2,050	1,957	2,100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	実績データ	kJ/kg	10,714	10,003	10,481	7,799	7,620	7,172	9,813	7,950	7,489	8,581	8,193	8,790	4,100	11,660	8,880	9,000	9,460	9,160	9,340	10,440	8,370	11,120	7,550	9,830
	計算データ	kcal/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,910	2,320	1,850	2,050	2,000	1,610	1,800	2,000	1,820	2,280	1,590	2,090
	計算データ	kJ/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,010	9,700	7,760	8,560	8,370	6,760	7,550	8,390	7,610	9,550	6,660	8,750
元素	炭素	%	53.3	49.53	50.81	49.12	45.44	45.55	48.19	44.4	50.73	47.8	52.64	50.13	49.64	49.51	48.26	47.94	51.01	49.39	51.04	51.36	48.87	51.38	49.95	50.27
	水素	%	6.8	6.87	6.76	6.62	6.22	6.39	6.37	5.98	6.54	5.74	7.67	6.48	6.5	6.62	6.27	6.8	6.64	6.98	6.21	6.96	5.86	6.34	6.31	6.54
	酸素	%	29.97	30.64	30.86	33.86	28.53	34.5	31.45	33.96	30.92	30.82	27.58	33.38	32.47	31.88	32.17	36.16	29.52	29.66	31.39	33.03	32.59	32.93	33.39	31.85
	硫黄	%	0.02	0	0.05	0	0.03	0.03	0	0.06	0.02	0.03	0.02	0.06	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.06	0.03	0.08	0.08	0.03
	窒素	%	0.57	0.55	0.46	0.5	1.54	0.59	0.61	1.02	1.37	0.79	0.26	0.9	0.63	1.04	0.81	0.7	1.66	0.55	0.64	0.83	1.39	1.03	2.35	1.69
	塩素	%	0.24	0.26	1.06	0.38	0.42	0.17	0.17	0.16	0.08	0.11	0.47	0.11	0.06	0.14	0.04	0.14	0.13	0.1	0.14	0.1	0.05	0.44	0.08	0.14

項目			平成29年度											平成30年度										
			4月3日	5月3日	6月1日	7月1日	8月1日	9月1日	10月3日	11月2日	12月1日	1月5日	2月1日	3月1日	4月2日	5月7日	6月4日	7月2日	8月1日	9月3日	10月2日	11月2日	12月3日	2月1日
種類別組成	紙、布類	%	69.98	78.43	15.15	44.11	56.15	30.65	44.03	39.93	69.7	35.99	55.76	67.63	65.05	58.3	56.16	34.89	47.57	54.62	49.75	59.22	65.03	72.76
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	16.1	16.21	32.03	18.35	16.72	35.14	28.35	27.07	10.68	32.89	19.23	22.78	22.12	17.73	23.82	20.49	24.13	25.14	25.13	22.23	11.04	13.71
	木、竹、わら類	%	4.84	2.51	37.49	24.67	19.92	14.92	24.9	16.53	9.83	7.42	5.68	1.75	6.24	12.89	9.7	25.57	22.79	13.44	5.07	6.53	16.25	3.05
	厨芥類	%	8.53	1.49	12.76	12.56	5.73	17.06	1.56	13.87	7.29	21.07	19.11	6.69	4.45	9.83	8.32	16.43	4.72	4.79	18.08	11.57	3.91	10.3
	不燃物類	%	0.42	0.24	2.45	0.05	0.74	1.58	0.61	1.4	1.48	1.65	0.14	0.2	0.42	1.2	1.94	2.56	0.67	1.18	1.8	0	0.22	0
	その他	%	0.13	1.12	0.12	0.26	0.74	0.65	0.55	1.2	1.02	0.98	0.08	0.95	1.72	0.05	0.06	0.06	0.12	0.83	0.17	0.45	3.55	0.18
単位容積重量		kg/m ³	167	172.2	150.2	161.1	201.7	116	95.4	125	218.1	134.8	150.4	153.8	128.8	178	134.9	191	145.5	162.9	148.3	149.6	172.8	120.9
三成分	水分	%	43.52	38.27	44.32	41.28	46.59	41.71	34.18	52.26	46.78	40.50	47.18	42.77	36.49	44.59	49.08	43.61	44.06	44.50	46.46	46.21	37.09	33.54
	灰分	%	6.49	6.58	4.43	4.08	4.77	5.07	4.88	4.12	5.17	5.18	4.80	4.93	7.63	6.58	4.59	4.44	5.43	5.57	4.68	3.57	7.48	3.84
	可燃分	%	49.99	55.15	51.26	54.64	48.64	53.22	60.94	43.62	48.05	54.32	48.02	52.30	55.88	48.83	46.33	51.95	50.51	49.93	48.86	50.22	55.43	62.62
低位発熱量	実績データ	kcal/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	実績データ	kJ/kg	9,370	9,790	10,540	10,660	7,330	9,690	11,480	6,930	10,130	10,670	9,200	9,350	12,070	8,290	9,920	10,340	9,120	9,490	9,250	10,260	10,750	11,480
	計算データ	kcal/kg	1,990	2,250	2,040	2,210	1,910	2,140	2,540	1,650	1,880	2,200	1,880	2,100	2,300	1,930	1,790	2,080	2,010	1,980	1,920	1,980	2,270	2,620
	計算データ	kJ/kg	8,330	9,430	8,540	9,260	7,990	8,980	10,620	6,910	7,880	9,220	7,860	8,780	9,610	8,080	7,500	8,690	8,410	8,290	8,040	8,300	9,510	10,960
元素	炭素	%	47.58	46.45	52.15	50.44	44.97	49.07	49.68	46.68	52	48.96	49.07	47.05	49.91	49.14	53.43	52.46	47.73	49.25	50.61	53.17	47.88	49.12
	水素	%	6.51	5.72	6.94	6.14	5.7	6.12	5.97	5.92	6.94	6.44	6.39	6.59	6.9	6.32	7.08	6.74	5.85	6.55	6.37	6.95	6.35	6.94
	酸素	%	33.86	34.51	31.37	35.64	38.53	34.31	35.84	38.36	29.49	35.05	34.21	36.81	30.39	31.01	29.19	32.01	36.11	32.82	33.57	31.46	32.81	37.55
	硫黄	%	0.02	0.05	0.04	0.04	0.02	0.09	0.02	0	0.12	0.05	0.02	0.02	0	0	0	0	0	0.03	0	0.06	0	0.02
	窒素	%	0.45	2.14	1.45	0.47	1.48	1.38	0.35	0.39	1.6	0.54	1.1	0.66	0.59	1.43	0.57	0.67	0.47	0.97	0.58	1.59	0.94	0.44
	塩素	%	0.09	0.47	0.1	0.32	0.36	0.34	0.73	0.03	0.13	0.26	0.13	0.25	0.2	0.22	0.71	0.24	0.13	0.34	0.12	0.14	0.13	0.15

項目			令和元年度				令和2年度				令和3年度				令和4年度			
			4月8日	7月10日	10月28日	1月24日	5月19日	8月21日	11月24日	2月18日	5月18日	8月23日	11月12日	2月14日	5月23日	8月26日	11月18日	2月15日
種類別組成	紙、布類	%	66.87	58.17	56.24	50.05	40.18	43.86	54.32	64.57	65.22	49.03	52.05	64.32	57.68	50.83	72.68	55.18
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	20.12	14.04	16.09	21.36	25.94	29.48	14.03	23.64	19.6	25.8	16.17	24.73	28.9	20.85	17.83	24.09
	木、竹、わら類	%	2.34	14.13	17.96	7.73	9.52	17.53	13.55	3.24	6	11.03	16.26	0.16	6.8	16.9	6.03	15.27
	厨芥類	%	6.96	7.74	3.11	9.38	5.83	4.44	16.23	3.92	2.61	6.47	5.71	8.66	2.67	7.19	2.43	3.08
	不燃物類	%	0.81	1.35	0.76	1.85	15.38	1.63	0.98	1.78	2.79	1.43	4.55	2	2.9	0.87	0.34	1.1
	その他	%	2.9	4.57	5.84	9.63	3.15	3.06	0.89	2.85	3.78	6.24	5.26	0.13	1.05	3.36	0.69	1.28
単位容積重量		kg/m ³	177	174.125	164.075	131.5556	138	111	170	103	123	174	138	156	133	217	133	131
三成分	水分	%	31.69	51.45	35.79	39.66	34.40	42.40	47.38	31.67	30.14	42.54	47.90	50.32	28.34	45.56	26.98	32.98
	灰分	%	8.13	5.37	10.09	8.67	15.12	3.93	5.37	7.98	8.64	4.65	9.34	5.48	12.01	5.90	5.94	7.37
	可燃分	%	60.18	43.18	54.12	51.67	50.48	53.67	47.25	60.35	61.22	52.81	42.76	44.20	59.65	48.54	67.08	59.65
低位発熱量	実績データ	kcal/kg	2,580	2,710	1,940	2,620	3,280	2,410	1,700	3,232	3,111	2,810	1,640	1,940	2,950	2,260	2,257	2,551
	実績データ	kJ/kg	10,800	11,300	8,130	11,000	13,700	10,100	7,110	13,529	13,000	11,800	6,850	8,130	12,349	9,459	9,449	10,678
	計算データ	kcal/kg	2,520	2,230	2,220	2,090	2,070	2,160	1,840	2,530	2,570	2,120	1,640	1,690	2,510	1,910	2,860	2,940
	計算データ	kJ/kg	10,500	9,350	9,300	8,740	8,640	9,040	7,710	10,600	10,800	8,880	6,850	7,060	10,500	8,000	12,000	10,400
元素	炭素	%	45.4	49.48	45	48.44	56.34	53.39	46.85	49.85	46.32	50.37	43.15	45.69	45.52	47.54	38.58	50.52
	水素	%	7.07	7.1	6.18	6.93	8.71	7.44	6.46	6.27	7.01	7.86	6.06	2.88	7.03	7.07	5.41	6.92
	酸素	%	39.72	36.34	40.56	37.54	26.61	32.28	38.3	37.42	36.61	35.45	38.17	19.2	32.24	34.95	45.56	32.17
	硫黄	%	0.01	0.01	0.01	0.01	0.08	0.03	0.06	0.06	0.07	0.05	0.08	0.01	0.04	0.05	0.02	0.11
	窒素	%	0.9	2.14	0.64	0.66	0.51	0.85	0.65	0.43	0.27	0.84	0.66	0.1	0.79	0.36	0.3	0.48
	塩素	%	0.18	0.01	0.3	0.19	0.13	1.6	0.15	0.12	0.19	0.25	0.49	0.09	0.12	0.28	0.08	0.23

(2) 八幡平市清掃センター

八幡平市清掃センターのごみ質分析実績を表 3-5 に示します。

表 3-5 八幡平市清掃センターのごみ質分析実績

項目		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				
		5月1日	8月2日	11月5日	2月4日	5月9日	8月1日	11月4日	2月3日	5月8日	8月7日	11月6日	2月5日	5月6日	8月4日	11月4日	2月3日	5月2日	8月4日	11月2日	2月2日	
種類別組成	紙、布類	%	57.60	22.60	38.20	53.60	41.30	46.50	46.00	38.00	50.10	44.80	53.10	55.00	59.10	46.80	48.60	56.40	66.90	25.40	54.30	38.80
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	19.90	15.00	23.80	29.30	23.90	29.60	34.50	25.90	26.60	31.30	32.50	30.50	31.60	33.90	31.50	23.70	24.60	32.00	29.10	40.00
	木、竹、わら類	%	8.50	21.80	5.00	1.20	3.20	7.20	4.40	4.60	11.30	7.80	5.10	0.70	2.10	4.00	11.70	5.10	3.80	5.30	5.10	0.90
	厨芥類	%	9.90	20.70	22.00	13.40	28.50	15.10	8.00	26.90	4.40	6.90	7.70	10.90	5.10	9.70	6.40	6.40	2.10	33.50	9.60	15.90
	不燃物類	%	0.20	11.60	5.90	0.70	1.00	0.40	1.40	1.30	1.90	3.20	0.20	1.60	0.50	0.70	0.10	6.30	2.00	2.10	0.50	0.50
	その他	%	3.90	8.30	5.10	1.80	2.10	1.20	5.70	3.30	5.70	6.00	1.40	1.30	1.60	4.90	1.70	2.10	0.60	1.70	1.40	3.90
単位容積重量		kg/m ³	138.4	207.3	236.1	117	205	200	117.7	174.3	190.8	215.6	112.9	188.6	141.4	178.8	176.4	166.5	152.9	213.3	126.2	115.2
三成分	水分	%	47.3%	38.8%	50.5%	48.5%	59.9%	63.6%	46.3%	62.2%	47.0%	50.2%	38.7%	48.5%	46.2%	54.5%	46.8%	52.6%	27.6%	58.1%	42.9%	50.0%
	灰分	%	4.4%	13.8%	8.3%	5.6%	4.7%	3.9%	4.4%	3.9%	6.2%	7.6%	4.3%	5.2%	7.5%	5.3%	4.7%	8.7%	9.9%	3.7%	7.6%	5.8%
	可燃分	%	48.3%	47.4%	41.2%	45.9%	35.4%	32.5%	49.3%	33.9%	46.8%	42.2%	57.0%	46.3%	46.3%	40.2%	48.5%	38.7%	62.5%	38.2%	49.5%	44.2%
低位発熱量	実測値	kcal/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,550	3,020	1,980	2,650	2,420
	実測値	kJ/kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,480	12,640	8,300	11,090	10,130
	計算値	kcal/kg	1,890	1,900	1,550	1,780	1,230	1,080	1,940	1,150	1,820	1,600	2,330	1,790	1,800	1,480	1,900	1,350	2,630	1,350	1,960	1,680
	計算値	kJ/kg	7,910	7,950	6,510	7,430	5,160	4,520	8,140	4,830	7,630	6,690	9,760	7,510	7,540	6,180	7,960	5,670	11,000	5,650	8,220	7,050

項目		平成30年度				令和元年度				令和2年度				令和3年度				令和4年度				
		6月9日	8月3日	11月2日	2月1日	5月10日	8月2日	11月7日	2月7日	5月7日	8月6日	11月6日	2月4日	5月12日	8月5日	11月5日	2月3日	5月11日	8月4日	11月8日	2月2日	
種類別組成	紙、布類	%	38.10	23.30	49.60	27.10	47.50	67.20	51.10	44.20	63.80	56.50	57.70	61.30	51.00	43.90	34.90	48.10	46.70	39.60	66.80	52.30
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	36.50	42.80	19.50	48.00	21.60	23.40	22.80	45.80	24.00	19.50	17.90	22.10	31.10	34.90	34.30	17.60	31.50	27.80	20.10	24.30
	木、竹、わら類	%	3.90	4.80	21.00	1.30	5.30	4.60	8.30	1.30	1.60	14.50	20.20	1.90	5.60	14.20	7.80	1.70	2.90	4.40	5.30	0.90
	厨芥類	%	16.30	24.40	6.60	21.50	20.30	3.80	9.80	7.10	7.90	4.50	2.60	9.90	6.10	1.80	16.00	22.20	12.60	16.40	6.00	10.90
	不燃物類	%	3.40	2.00	1.40	0.70	1.30	0.10	3.90	0.00	0.00	3.50	0.30	3.70	1.90	3.20	2.60	9.30	3.00	7.90	0.50	7.40
	その他	%	1.80	2.70	1.90	1.40	4.00	0.90	4.10	1.60	2.70	1.50	1.30	1.10	4.30	2.00	4.40	1.10	3.30	3.90	1.30	4.20
単位容積重量		kg/m ³	144	153	136.7	103.8	125.2	160.5	164.2	145.2	151	164.5	214.7	155.8	148.5	185.7	158.7	153.8	199.7	210.9	218.5	137.2
三成分	水分	%	52.1%	52.6%	54.0%	47.3	45.9	39.9	47.8	51.9	31.2	53.8	59.0	46.5	52.3	50.7	43.1	52.2	52.8	57.3	62.1	48.0
	灰分	%	5.9%	6.0%	4.3%	5.4	6.7	5.5	5.8	7.1	8.7	5.1	2.8	6.3	5.4	6.4	6.6	8.8	7.6	7.6	4.4	11.4
	可燃分	%	42.0%	41.4%	41.7%	47.3	47.4	54.6	46.4	41.0	60.1	41.1	38.2	47.2	42.3	42.9	50.3	39.0	39.6	35.1	33.5	40.6
低位発熱量	実測値	kcal/kg	2,170	2,240	1,720	2,800	1,980	2,530	1,900	2,280	2,750	1,330	1,890	2,010	2,000	2,250	2,800	1,500	1,846	1,507	1,215	1,540
	実測値	kJ/kg	9,080	9,370	7,190	11,740	8,270	10,570	7,970	9,560	11,520	5,560	7,910	8,410	8,360	9,410	11,730	6,260	7,728	6,307	5,084	6,450
	計算値	kcal/kg	1,540	1,520	1,540	1,840	1,840	2,220	1,760	1,530	2,520	1,530	1,370	1,850	1,590	1,630	2,010	1,440	1,466	1,235	1,136	2,080
	計算値	kJ/kg	6,430	6,380	6,430	7,690	7,720	9,290	7,350	6,420	10,540	6,390	5,720	7,740	6,650	6,810	8,390	6,040	6,139	5,171	4,757	8,710

(3) 滝沢清掃センター

滝沢清掃センターのごみ質分析実績を表3-6に示します。

表3-6 滝沢清掃センターのごみ質分析実績

項目			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			
			5月1日	8月2日	11月5日	2月4日	5月9日	8月1日	11月4日	2月3日	5月8日	8月7日	11月6日	2月5日	5月6日	8月4日	11月4日	2月3日	5月2日	8月4日	11月2日	2月2日
種類別組成	紙、布類	%	41.61	48.84	41.83	42.79	50.35	32.35	52.14	51.67	36.10	44.28	49.13	46.66	49.96	59.33	42.42	44.17	43.96	43.89	22.74	36.53
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	20.07	35.30	26.02	23.07	28.81	47.99	31.75	30.59	31.38	24.46	16.68	27.16	25.42	24.94	39.33	41.38	41.13	38.18	73.08	47.31
	木、竹、わら類	%	3.09	2.64	3.13	1.24	1.37	1.20	0.42	0.49	11.34	13.50	13.43	1.04	4.56	5.72	2.77	3.45	1.97	7.19	1.96	1.31
	厨芥類	%	27.39	11.53	23.91	17.50	13.76	7.38	13.09	12.03	14.05	6.08	0.75	16.12	11.75	6.77	10.67	3.41	12.04	8.02	1.69	7.80
	不燃物類	%	5.02	0.08	3.39	13.11	3.95	5.68	1.16	3.91	0.34	8.33	9.30	4.03	1.56	0.00	2.27	6.85	0.39	0.73	0.28	6.53
	その他	%	2.82	1.61	1.72	2.29	1.76	5.40	1.44	1.31	6.79	3.35	10.71	4.99	6.75	3.24	2.54	0.74	0.51	1.99	0.25	0.52
単位容積重量		kg/m ³	184	149	186	121	151	142	108	151	109	164	161	138	142	133	110	159	143	143	151	92
三成分	水分	%	61.57	55.47	54.93	45.19	43.37	50.02	39.73	44.58	44.76	47.64	36.97	38.93	44.14	52.91	46.97	43.53	46.83	54.77	35.70	45.33
	灰分	%	4.89	2.73	5.72	11.87	6.07	5.99	3.48	4.94	5.70	7.06	15.18	7.02	4.93	4.55	6.22	8.20	4.55	4.67	4.17	10.69
	可燃分	%	33.54	41.80	39.35	42.94	50.56	43.99	56.79	50.48	49.54	45.30	47.85	54.05	50.93	42.54	46.81	48.27	48.62	40.56	60.13	43.98
低位発熱量	実測値	kJ/kg	4,910	7,180	6,350	6,650	9,430	9,040	11,100	9,410	9,170	7,500	7,390	9,910	9,170	7,840	10,460	11,290	10,150	8,040	16,920	10,530
	計算値	kJ/kg	4,770	6,470	6,020	6,940	8,420	7,020	9,680	8,380	8,190	7,330	8,070	9,190	8,490	6,680	7,640	8,000	7,980	6,260	10,430	7,150

項目			平成30年度				令和元年度				令和2年度				令和3年度				令和4年度			
			6月9日	8月3日	11月2日	2月1日	5月10日	8月2日	11月7日	2月7日	5月7日	8月6日	11月6日	2月4日	5月12日	8月5日	11月5日	2月3日	5月11日	8月4日	11月8日	2月2日
種類別組成	紙、布類	%	32.35	48.20	47.44	35.26	30.57	22.78	42.09	65.44	37.04	35.56	44.67	45.47	44.63	33.41	35.24	45.06	36.80	43.21	48.51	45.73
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	48.75	42.94	43.15	30.01	47.56	16.37	31.86	24.52	48.57	45.02	37.80	32.84	23.97	29.78	30.58	41.99	39.21	35.84	43.14	43.14
	木、竹、わら類	%	9.44	3.63	4.58	14.27	14.19	45.13	16.57	3.36	7.37	12.30	9.74	0.43	2.32	21.92	26.36	0.90	10.54	5.21	4.42	0.55
	厨芥類	%	5.81	4.89	4.22	0.53	5.25	5.71	7.88	4.55	5.07	6.42	7.22	15.24	8.79	13.07	1.78	7.20	3.43	13.65	2.50	7.47
	不燃物類	%	1.64	0.09	0.11	3.63	0.73	5.15	0.68	1.73	1.71	0.35	0.23	5.23	8.48	0.80	5.08	4.61	9.67	1.39	1.10	2.76
	その他	%	2.01	0.25	0.50	16.30	1.70	4.86	0.92	0.40	0.24	0.35	0.34	0.79	11.81	1.02	0.96	0.24	0.35	0.70	0.33	0.35
単位容積重量		kg/m ³	102	131	98	154	102	167	157	98	125	94	103	157	120	110	70	75	105	167	132	94
三成分	水分	%	38.21	47.87	45.09	30.19	36.49	54.06	41.89	34.03	39.16	44.15	39.30	51.14	41.53	51.37	38.63	32.67	33.23	53.28	31.87	38.33
	灰分	%	11.01	5.28	4.60	14.87	5.85	11.77	4.60	8.06	7.96	7.01	6.31	6.51	10.81	9.57	9.73	10.62	11.14	6.41	5.79	6.34
	可燃分	%	50.78	46.85	50.31	54.94	57.66	34.17	53.51	57.91	52.88	48.84	54.39	42.35	47.66	39.06	51.64	56.71	55.63	40.31	62.34	55.33
低位発熱量	実測値	kJ/kg	13,140	11,270	11,920	11,780	13,390	5,390	12,570	10,770	11,470	11,440	12,020	9,010	9,180	7,710	10,240	12,620	13,160	8,260	16,560	12,690
	計算値	kJ/kg	8,610	7,620	8,340	9,590	9,950	5,080	9,030	10,050	8,980	8,090	9,260	6,690	7,930	6,070	8,760	9,860	9,640	6,260	10,940	9,460

(4) 葛巻町清掃センター

葛巻町清掃センターのごみ質分析実績を表3-7に示します。

表3-7 葛巻町清掃センターのごみ質分析実績

項目	単位	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				
		5月31日	8月28日	11月28日	2月27日	5月20日	8月28日	11月26日	2月26日	5月21日	8月21日	※	2月19日	5月31日	8月26日	11月25日	2月23日	5月24日	8月29日	11月22日	2月22日	
種類別組成	紙、布類	%	66.10	45.30	61.20	46.20	51.70	67.50	35.80	27.60	40.20	59.40	-	46.30	54.30	55.30	45.90	55.70	55.50	49.50	65.70	45.00
	木、竹、わら類	%	6.10	2.70	1.80	1.80	2.20	4.50	3.80	0.60	1.00	3.40	-	4.30	1.10	2.30	15.10	1.60	1.60	3.80	0.30	0.60
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	15.10	25.10	17.80	25.60	25.10	15.30	37.00	33.10	37.60	15.20	-	21.00	20.60	26.40	26.10	18.10	21.60	19.80	17.90	19.50
	厨芥類 (残さ、卵殻含む)	%	5.70	18.50	15.20	15.20	16.00	10.80	18.10	33.10	9.40	15.80	-	25.90	22.20	14.20	8.30	18.80	18.20	19.30	11.40	32.80
	不燃物類	%	4.50	0.70	0.50	7.40	2.40	1.30	3.40	5.00	10.60	5.20	-	1.40	0.90	1.20	2.30	3.80	1.00	2.70	2.50	1.50
	その他	%	2.50	7.70	3.50	3.80	2.60	0.60	1.90	0.60	1.20	1.00	-	1.10	0.90	0.60	2.30	2.00	2.10	4.90	2.20	0.60
単位容積重量	kg/m ³	192.4	134.3	195.9	128.2	158.0	112.5	146.4	127.4	144.8	137.9	-	103.5	129.3	175.4	137.9	131.7	124.1	97.6	84.4	157.1	
三成分	水分	%	53.2	51.2	65.4	38.1	45.1	57.1	43.8	54.8	39.3	49.2	-	49.6	49.3	53.6	34.5	47.2	50.3	50.3	42.9	56.7
	灰分	%	6.3	2.5	2.3	9.8	7.0	2.2	10.8	4.8	11.2	6.6	-	4.2	5.5	3.4	7.3	6.2	4.2	6.8	8.6	3.8
	可燃分	%	40.5	46.3	32.3	52.1	47.9	40.7	45.4	40.4	49.5	44.2	-	46.2	45.2	43.0	58.2	46.6	45.5	42.9	48.5	39.5
低位発熱量 (推定式)	kJ/kg	6,320	7,450	4,440	8,870	7,890	6,230	7,440	6,230	8,330	7,080	-	7,450	7,280	6,740	10,100	7,570	7,320	6,820	8,080	6,020	
	kcal/kg	1,510	1,780	1,060	2,120	1,885	1,488	1,779	1,490	1,990	1,693	-	1,780	1,739	1,612	2,411	1,810	1,750	1,630	1,930	1,440	

※平成27年度3回目は大規模改修工事があったため未実施

項目	単位	平成30年度				令和元年度				令和2年度				令和3年度				令和4年度				
		5月29日	8月31日	11月29日	2月14日	5月30日	9月5日	11月29日	2月27日	5月28日	8月27日	11月19日	2月29日	5月26日	8月24日	11月25日	2月25日	5月25日	8月26日	11月24日	3月7日	
種類別組成	紙、布類	%	63.80	42.90	57.90	56.90	54.60	59.00	54.30	56.60	49.90	55.40	41.40	52.60	53.60	54.60	45.40	44.60	55.40	56.10	42.20	60.70
	木、竹、わら類	%	0.90	2.00	0.50	0.80	1.70	2.80	0.90	1.40	1.20	2.60	4.70	1.00	1.10	1.90	12.90	0.90	2.10	0.70	1.80	2.70
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	26.80	23.10	26.50	13.70	32.30	25.80	26.00	28.00	37.90	33.00	20.20	27.70	29.90	22.80	23.00	19.40	30.50	28.00	34.10	21.40
	厨芥類 (残さ、卵殻含む)	%	6.80	13.60	13.50	19.80	10.40	12.00	7.70	12.60	8.90	8.60	21.30	17.20	14.80	20.20	16.90	20.70	9.60	12.10	19.70	7.50
	不燃物類	%	0.60	3.40	1.10	1.40	0.50	0.20	9.30	1.10	1.60	0.20	4.00	1.00	0.30	0.20	0.60	2.10	1.50	2.10	0.90	4.70
	その他	%	1.10	15.00	0.50	7.40	0.50	0.20	1.80	0.30	0.50	0.20	8.40	0.50	0.30	0.30	1.20	12.30	0.90	1.00	1.30	3.00
単位容積重量	kg/m ³	95.2	90.7	110.5	139.7	111.1	149.5	179.3	106.0	113.2	181.2	130.3	127.1	68.7	143.4	110.7	185.5	93.3	111.8	136.5	86.3	
三成分	水分	%	40.7	44.8	50.3	58.6	40.7	50.8	44.8	44.7	30.6	44.1	40	49.7	28.5	40.6	48.6	49.4	33.5	48.2	44.8	32.9
	灰分	%	7.3	5.7	3.1	4.7	5.7	5.2	10.1	4.1	6.8	3.0	8.3	3.4	6.2	4.1	5.5	6.0	6.9	5.5	4.3	8.8
	可燃分	%	52.0	49.5	46.6	36.7	53.6	44.0	45.1	51.2	62.6	52.9	51.7	46.9	65.3	55.3	45.9	44.6	59.6	46.3	50.9	58.3
低位発熱量 (推定式)	kJ/kg	8,770	8,190	7,520	5,440	9,070	7,010	7,370	8,520	11,000	8,870	8,870	7,570	11,600	9,410	7,410	7,150	10,400	7,490	8,450	10,200	
	kcal/kg	2,095	1,958	1,797	1,300	2,168	1,675	1,761	2,036	2,634	2,120	2,120	1,810	2,770	2,250	1,770	1,710	2,480	1,790	2,020	2,430	

(5) 岩手・玉山清掃事務所

岩手・玉山清掃事務所のごみ質分析実績を表3-8に示します。

表3-8 岩手・玉山清掃事務所のごみ質分析実績

項目			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			
			5月20日	8月22日	11月12日	2月18日	5月12日	8月25日	11月10日	2月19日	5月25日	8月31日	11月27日	2月25日	5月18日	8月26日	11月21日	2月23日	5月22日	8月31日	11月14日	2月23日
種類別組成	紙、布類	%	44.75	54.88	54.07	40.8	50.12	53.83	61.21	50.28	48.35	55.85	41.34	28.87	39.71	17.61	35.8	35.52	43.75	47.89	35.61	42.52
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	38.39	23.8	28.7	30.3	21.9	22.95	21.75	22.65	38.45	25.41	27.33	39.42	29.29	56.29	31.12	52.25	35.44	39.42	43.03	39.88
	木、竹、わら類	%	1.77	6.54	2.61	1.16	0.75	2.34	2.29	9.09	2.12	5.83	11.07	1.23	4.54	17.76	25.46	0.14	10.38	8.23	1.84	0.54
	厨芥類	%	9.49	12.94	12.76	19.63	22.66	14.74	11.66	14.52	9.04	9.03	15.99	26.19	7.77	7.96	6.99	6.5	4.74	3.79	16.85	11.89
	不燃物類	%	4.59	0.52	0.25	5.38	1.85	4.58	1.33	2.35	0.14	3.09	1.62	2.4	6.13	0	0.26	5.4	3.76	0.26	0.08	4.48
	その他	%	1.01	1.32	1.61	2.73	2.72	1.56	1.76	1.11	1.9	0.79	2.65	1.89	12.56	0.38	0.37	0.19	1.93	0.41	2.59	0.69
単位容積重量		kg/m ³	122	176	144	151	211	191	136	127	125	173	228	178	218	194	169	96	97	199	146	119
三成分	水分	%	45.67	46.09	39.76	45.04	44.55	53.18	39.68	49.15	35.22	43.53	48.24	52.58	46.21	58.06	57.19	41.08	46.54	43.62	46.32	42.07
	灰分	%	7.31	2.71	2.52	6.1	5.39	4.04	4.98	4.01	4.26	4.82	4.16	3.24	11.07	3	3.58	7.6	6.08	4.53	4.62	8.21
	可燃分	%	47.02	51.2	57.72	48.86	50.06	42.78	55.34	46.84	60.52	51.65	47.6	44.18	42.72	38.94	39.23	51.32	47.38	51.85	49.06	49.72
低位発熱量	実測値	kJ/kg	8,900	9,530	11,000	8,940	8,580	6,910	9,670	7,950	12,300	8,810	8,250	8,490	9,420	11,380	9,830	12,770	10,490	11,570	10,450	11,630
	計算値	kJ/kg	7,700	8,470	9,840	8,060	8,300	6,710	9,410	7,580	10,500	8,620	7,740	6,990	6,890	5,880	5,950	8,640	7,760	8,670	8,080	8,310

項目			平成30年度				令和元年度				令和2年度				令和3年度				令和4年度			
			5月8日	8月10日	11月15日	2月7日	5月13日	8月23日	11月26日	2月28日	5月20日	8月6日	11月18日	2月25日	5月19日	8月4日	11月19日	2月8日	5月12日	8月17日	11月21日	2月13日
種類別組成	紙、布類	%	53.84	54.3	30.48	49.35	52.07	60.02	26.35	44.46	76.98	45.78	29.16	39.48	44.78	31.38	39.44	59.01	40.04	45.85	42.25	45.71
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	22.78	22.32	38.12	24.85	25.97	28.88	36.17	36.92	14.97	40.03	43.23	38.19	30.3	34.89	20.75	28.59	37.61	25.18	46.16	27.29
	木、竹、わら類	%	7.54	11.97	21.05	1.33	14.52	2.35	24.76	8.17	4.96	11.53	15.77	16.19	13.01	17.08	27.15	0.58	18.26	5.43	9.89	2.55
	厨芥類	%	14.85	11.16	10.01	22.63	5.28	8.53	12.05	7.67	2.08	1.86	8.74	4.05	4.52	11.5	10.58	7.1	2.91	22.83	1.14	19.29
	不燃物類	%	0.75	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.01	2.49	0.46	0.61	2.48	1.37	1.34	3.75	1.08	3.79	0.25	0.54	0.00	2.76
	その他	%	0.24	0.25	0.34	0.24	2.16	0.22	0.66	0.29	0.55	0.19	0.62	0.72	6.05	1.40	1.00	0.93	0.93	0.17	0.56	2.40
単位容積重量		kg/m ³	172	114	163	144	127	117	186	120	107	92	161	86	149	140	90	139	103	227	129	114
三成分	水分	%	58.83	53.51	49.29	43.54	45.77	43.87	39.66	39.65	40.02	41.63	49.13	36.95	39.18	56.04	52.09	34.41	20.76	58.83	30.94	50.79
	灰分	%	4.85	4.47	3.37	5.95	6.84	5.12	4.05	7.71	6.29	4.27	4.69	5.13	9.08	9.15	5.32	6.70	6.39	4.12	5.36	6.69
	可燃分	%	36.32	42.02	47.34	50.51	47.39	51.01	56.29	52.64	53.69	54.10	46.18	57.92	51.74	34.81	42.59	58.89	72.85	37.05	63.70	42.52
低位発熱量	実測値	kJ/kg	6,580	8,320	10,020	9,740	9,840	10,230	10,550	11,640	9,630	12,950	9,720	12,370	12,010	7,000	8,440	12,840	18,210	6,400	16,260	8,700
	計算値	kJ/kg	5,360	6,570	7,680	8,420	7,780	8,510	9,610	8,920	9,110	9,150	7,470	9,980	8,760	5,150	6,710	10,230	13,200	5,500	11,220	6,730

(6) 盛岡・紫波地区環境施設組合清掃センター

盛岡・紫波地区環境施設組合清掃センターのごみ質分析実績を表3-9に示します。

表3-9 盛岡・紫波地区環境施設組合清掃センターのごみ質分析実績

項目			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			
			5月8日	8月8日	11月7日	2月4日	5月16日	8月4日	11月12日	2月13日	6月11日	8月11日	12月24日	2月5日	6月3日	8月4日	12月15日	1月10日	4月28日	7月18日	10月20日	1月22日
種類別組成	紙、布類	%	45.27	43.57	40.26	51.82	43.59	62.31	39.09	56.37	49.34	44.23	44.15	42.30	61.46	45.14	32.96	41.67	56.95	47.40	50.41	48.57
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	29.98	38.79	31.20	36.45	39.81	24.52	42.35	25.78	35.02	37.53	28.38	26.13	33.43	36.10	25.45	46.57	35.69	36.21	30.73	37.87
	木、竹、わら類	%	8.63	6.10	7.54	0.16	1.13	3.45	5.20	0.53	2.61	5.07	0.64	3.21	3.15	4.10	8.48	6.00	1.36	9.43	0.31	7.48
	厨芥類	%	8.07	8.88	15.28	10.03	14.21	7.65	9.14	10.63	9.27	8.41	19.93	10.88	0.00	2.26	7.60	2.70	0.31	1.86	15.50	2.61
	不燃物類	%	4.64	0.52	2.54	0.52	0.41	0.65	2.65	4.37	2.56	2.22	1.52	8.53	1.66	7.79	17.24	2.27	1.57	2.34	2.67	1.69
	その他	%	3.41	2.14	3.18	1.02	0.85	1.42	1.57	2.32	1.20	2.54	5.38	8.95	0.30	4.61	8.27	0.79	4.12	2.76	0.38	1.78
単位容積重量		kg/m ³	133	—	—	162	158	124	—	111	158	125	211	171	109	161	176	152	109	131	202	127
三成分	水分	%	30.2	40.56	43.75	52.75	34.46	35.30	36.78	24.94	37.46	27.42	48.01	38.04	35.90	45.31	46.74	43.88	34.51	40.98	41.22	36.34
	灰分	%	9.55	4.26	4.38	4.08	5.41	5.96	5.95	6.11	6.51	10.65	4.56	11.80	7.67	10.33	14.21	5.46	7.11	6.63	7.04	7.57
	可燃分	%	60.25	55.18	51.87	43.17	60.13	58.74	57.27	68.95	56.03	61.93	47.43	50.16	56.43	44.36	39.05	50.66	58.38	52.39	51.74	56.09
低位発熱量	実測値	kJ/kcal	1,840	2,660	2,360	1,950	3,090	2,650	2,950	3,090	2,740	3,040	2,070	2,110	2,650	2,150	1,950	2,830	3,140	2,630	2,520	3,120
	計算値	kJ/kg	7,730	11,200	9,910	8,160	12,900	11,100	12,300	13,000	11,400	12,700	8,640	8,820	11,090	9,000	8,180	11,830	13,140	11,020	10,530	13,060
元素	炭素	%	39.97	—	42.83	—	44.59	—	44.06	—	43.61	—	48.01	—	40.23	—	50.77	—	51.79	—	48.12	—
	水素	%	6.07	—	6.47	—	6.88	—	6.81	—	6.73	—	6.81	—	5.87	—	7.55	—	7.52	—	6.48	—
	窒素	%	0.16	—	0.31	—	0.29	—	0.16	—	0.17	—	0.16	—	0.37	—	0.74	—	0.46	—	0.79	—
	硫黄	%	0.02	—	0.03	—	0.03	—	0.03	—	0.03	—	0.03	—	0.06	—	0.12	—	0.06	—	0.08	—
	塩素	%	0.33	—	0.33	—	0.33	—	0.31	—	0.52	—	0.31	—	0.22	—	0.20	—	0.30	—	0.15	—
	酸素	%	39.97	—	42.25	—	39.62	—	39.22	—	38.53	—	39.22	—	41.29	—	13.94	—	29.01	—	32.41	—

項目			平成30年度				令和元年度				令和2年度				令和3年度				令和4年度			
			5月21日	8月31日	11月2日	2月1日	5月15日	8月26日	11月18日	2月27日	5月18日	8月18日	11月17日	2月18日	7月20日	1月5日	7月9日	1月7日	5月9日	8月16日	11月16日	2月15日
種類別組成	紙、布類	%	42.66	58.06	39.34	48.57	35.57	27.47	49.89	52.85	44.00	50.50	53.00	52.40	57.40	52.50	49.70	44.30	41.73	50.11	51.08	43.05
	ビニール、合成樹脂 ゴム、皮革類	%	40.12	25.80	40.81	37.87	27.43	18.66	37.45	21.59	40.90	32.90	26.30	19.20	19.10	30.70	21.50	16.70	41.75	34.60	32.20	39.55
	木、竹、わら類	%	11.13	5.62	13.38	7.48	34.06	24.18	7.62	1.83	5.00	1.40	10.40	3.20	3.20	4.00	5.00	0.50	9.39	9.57	3.50	0.76
	厨芥類	%	5.26	2.35	4.24	2.61	2.36	0.62	3.15	20.59	1.90	3.00	4.00	11.60	3.80	5.40	1.90	18.20	1.36	4.73	1.47	10.36
	不燃物類	%	0.28	7.35	1.58	1.69	0.00	26.92	0.88	2.70	0.50	7.20	1.70	9.80	4.20	2.90	8.90	4.10	4.56	0.36	11.06	5.49
	その他	%	0.55	0.82	0.65	1.78	0.58	2.15	1.01	0.44	7.70	5.00	4.60	3.80	12.30	4.50	13.00	16.20	1.21	0.63	0.69	0.79
単位容積重量		kg/m ³	200.0	78.0	122.0	136.0	137.0	168.0	73.0	87.0	202.2	121.0	179.8	191.8	169.1	132.9	106.7	165.9	121.0	163.0	102.0	114.0
三成分	水分	%	46.68	43.92	41.83	40.52	39.61	42.97	29.61	24.21	45.80	30.90	42.00	40.90	37.70	41.40	35.60	38.00	26.36	44.17	29.99	36.12
	灰分	%	5.64	10.26	5.56	6.25	4.78	18.93	5.58	9.34	7.30	12.50	8.10	10.60	9.30	6.20	15.90	17.00	10.58	4.54	11.81	8.36
	可燃分	%	47.68	45.82	52.61	53.23	55.61	38.1	64.81	66.45	46.90	56.60	49.90	48.50	53.00	52.40	48.50	45.00	63.06	51.29	58.20	55.52
低位発熱量	実測値	kJ/kcal	2,350	2,320	2,790	2,910	2,640	1,690	3,370	3,440	2,270	3,430	2,660	2,430	2,330	2,660	2,170	1,800	3,680	2,480	3,540	3,100
	計算値	kJ/kg	9,820	9,730	11,660	12,170	11,060	7,080	14,120	14,410	9,510	14,350	11,150	10,190	9,750	11,130	9,100	7,540	15,390	10,380	14,800	12,970
元素	炭素	%	49.70	—	52.33	—	50.76	—	52.60	—	42.00	38.00	43.40	46.70	47.10	—	41.51	—	51.59	—	51.15	—
	水素	%	6.55	—	7.08	—	6.50	—	6.63	—	5.60	4.90	5.60	6.40	7.14	—	5.90	—	7.07	7.46	7.28	7.05
	窒素	%	1.01	—	0.69	—	1.03	—	0.54	—	0.70	0.40	0.40	0.80	0.54	—	0.71	—	0.36	—	0.32	—
	硫黄	%	0.07	—	0.05	—	0.08	—	0.02	—	0.07	0.06	0.13	0.09	0.00	—	0.00	—	0.05	—	0.06	—
	塩素	%	1.76	—	2.49	—	0.15	—	0.27	—	0.48	0.08	0.18	0.58	0.10	—	0.23	—	0.23	—	0.07	—
	酸素	%	30.33	—	27.80	—	33.56	—	32.01	—	37.70	38.50	36.30	27.50	30.20	—	26.89	—	26.33	—	24.25	—

(7) 施設別のごみ質の推計結果

施設別のごみ質の推計結果を表 3-10 及び表 3-11 に示します。

表 3-10 ごみ質の推計結果

盛岡クリーンセンター					八幡平市清掃センター					滝沢清掃センター							
		単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ			単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ			単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量		kJ/kg	6,100	9,200	12,400	低位発熱量		kJ/kg	4,800	8,100	11,400	低位発熱量		kJ/kg	5,800	10,200	14,600
		kcal/kg	1,500	2,200	3,000			kcal/kg	1,100	1,900	2,700			kcal/kg	1,400	2,400	3,500
三成分	水分	%	49.8	42.7	35.3	三成分	水分	%	58.8	49.4	40.1	三成分	水分	%	53.3	43.8	34.3
	灰分	%	5.6	6.2	6.9		灰分	%	5.7	6.4	6.9		灰分	%	7.7	7.4	7.0
	可燃分	%	44.6	51.1	57.8		可燃分	%	35.5	44.2	53.0		可燃分	%	39.0	48.8	58.7
単位体積重量		t/m ³	0.217	0.165	0.113	単位体積重量		t/m ³	0.222	0.165	0.108	単位体積重量		t/m ³	0.178	0.130	0.082
種類別組成	紙類・布類	%	54.1			種類別組成	紙類・布類	%	47.8			種類別組成	紙類・布類	%	42.5		
	合成樹脂・皮革類	%	21.9				合成樹脂・皮革類	%	28.4				合成樹脂・皮革類	%	35.3		
	木・竹・わら類	%	12.5				木・竹・わら類	%	6.3				木・竹・わら類	%	7.4		
	厨芥類	%	8.2				厨芥類	%	12.2				厨芥類	%	8.9		
	不燃物	%	1.9				不燃物	%	2.5				不燃物	%	3.3		
	その他	%	1.4				その他	%	2.8				その他	%	2.6		
元素組成	炭素	%	54.90			元素組成	炭素	%	56.32			元素組成	炭素	%	57.60		
	水素	%	7.24				水素	%	7.99				水素	%	8.25		
	窒素	%	0.96				窒素	%	1.48				窒素	%	1.32		
	硫黄	%	0.03				硫黄	%	0.06				硫黄	%	0.06		
	塩素	%	0.30				塩素	%	1.01				塩素	%	1.18		
	酸素	%	36.57				酸素	%	33.14				酸素	%	31.59		

※低位発熱量(kJ/kg)は、低位発熱量(kcal/kg)に 4.186 (kJ/Kcal) を乗じ、10 の位で四捨五入した値

表 3-11 ごみ質の推計結果

葛巻町清掃センター					岩手・玉山清掃事業所					盛岡・紫波地区環境施設組合清掃センター							
		単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ			単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ			単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量		kJ/kg	5,200	7,900	10,500	低位発熱量		kJ/kg	6,600	10,000	13,400	低位発熱量		kJ/kg	7,300	11,100	14,800
		kcal/kg	1,200	1,900	2,500			kcal/kg	1,600	2,400	3,200			kcal/kg	1,700	2,700	3,500
三成分	水分	%	60.0	46.1	32.6	三成分	水分	%	54.8	45.9	36.9	三成分	水分	%	46.3	38.2	30.4
	灰分	%	4.4	5.8	7.4		灰分	%	5.1	5.4	5.8		灰分	%	10.1	8.3	6.6
	可燃分	%	35.6	48.1	60.0		可燃分	%	40.1	48.7	57.3		可燃分	%	43.6	53.5	63.0
単位体積重量		t/m ³	0.182	0.130	0.078	単位体積重量		t/m ³	0.212	0.148	0.084	単位体積重量		t/m ³	0.202	0.143	0.084
種類別組成	紙類・布類	%	52.2			種類別組成	紙類・布類	%	45.0			種類別組成	紙類・布類	%	47.2		
	合成樹脂・皮革類	%	24.8				合成樹脂・皮革類	%	32.1				合成樹脂・皮革類	%	32.1		
	木・竹・わら類	%	2.6				木・竹・わら類	%	8.5				木・竹・わら類	%	6.1		
	厨芥類	%	15.5				厨芥類	%	11.1				厨芥類	%	6.9		
	不燃物	%	2.4				不燃物	%	1.8				不燃物	%	4.3		
	その他	%	2.5				その他	%	1.5				その他	%	3.4		
元素組成	炭素	%	56.37			元素組成	炭素	%	57.55			元素組成	炭素	%	54.64		
	水素	%	7.95				水素	%	8.20				水素	%	7.75		
	窒素	%	1.64				窒素	%	1.40				窒素	%	0.92		
	硫黄	%	0.07				硫黄	%	0.06				硫黄	%	0.06		
	塩素	%	0.92				塩素	%	1.10				塩素	%	0.76		
	酸素	%	33.05				酸素	%	31.69				酸素	%	35.87		

※低位発熱量(kJ/kg)は、低位発熱量(kcal/kg)に 4.186 (kJ/Kcal) を乗じ、10 の位で四捨五入した値

(8) プラスチック類を考慮したごみ質

施設別のプラスチック類を考慮したごみ質の推計結果を表 3-12 及び表 3-13 に示します。

表 3-12 プラスチック類を考慮したごみ質の推計結果

盛岡クリーンセンター					八幡平市清掃センター					滝沢清掃センター							
		単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ			単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ			単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量		kJ/kg	6,000	9,100	12,200	低位発熱量		kJ/kg	3,800	7,100	10,400	低位発熱量		kJ/kg	4,700	9,100	13,500
		kcal/kg	(6,100)	(9,200)	(12,400)			kcal/kg	(4,800)	(8,100)	(11,400)			kcal/kg	(5,800)	(10,200)	(14,600)
			1,400	2,200	2,900				900	1,700	2,500				1,100	2,200	3,200
三成分	水分	%	50.0	42.9	35.5	三成分	水分	%	60.3	51.0	41.7	三成分	水分	%	54.9	45.4	35.8
	灰分	%	5.7	6.3	7.0		灰分	%	5.9	6.7	7.2		灰分	%	8.0	7.8	7.5
	可燃分	%	44.3	50.8	57.5		可燃分	%	33.8	42.3	51.1		可燃分	%	37.1	46.8	56.7
単位体積重量		t/m ³	0.22	0.17	0.11	単位体積重量		t/m ³	0.23	0.17	0.11	単位体積重量		t/m ³	0.188	0.137	0.086
種類別組成	紙類・布類	%	55.0			種類別組成	紙類・布類	%	52.4			種類別組成	紙類・布類	%	46.9		
	合成樹脂・皮革類	%	20.7				合成樹脂・皮革類	%	21.6				合成樹脂・皮革類	%	28.6		
	木・竹・わら類	%	12.7				木・竹・わら類	%	6.9				木・竹・わら類	%	8.2		
	厨芥類	%	8.3				厨芥類	%	13.3				厨芥類	%	9.8		
	不燃物	%	1.9				不燃物	%	2.7				不燃物	%	3.6		
	その他	%	1.4				その他	%	3.1				その他	%	2.9		
元素	炭素	%	54.69			元素	炭素	%	55.31			元素	炭素	%	56.47		
	水素	%	7.21				水素	%	7.88				水素	%	8.13		
	窒素	%	0.97				窒素	%	1.54				窒素	%	1.38		
	硫黄	%	0.03				硫黄	%	0.06				硫黄	%	0.06		
	塩素	%	0.26				塩素	%	0.84				塩素	%	0.99		
	酸素	%	36.84				酸素	%	34.37				酸素	%	32.98		

※低位発熱量(kJ/kg)は、低位発熱量(kcal/kg)に 4.186 (kJ/Kcal) を乗じ、10 の位で四捨五入した値

※低位発熱量の(朱書き)は、プラスチック類を含む値

表 3-13 プラスチック類を考慮したごみ質の推計結果

葛巻町清掃センター					岩手・玉山清掃事業所					盛岡・紫波地区環境施設組合清掃センター							
		単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ			単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ			単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
	低位発熱量	kJ/kg	5,200	7,900	10,600		低位発熱量	kJ/kg	6,100	9,400	12,700		低位発熱量	kJ/kg	7,400	11,100	14,800
		kcal/kg	(5,200)	(7,900)	(10,500)			kcal/kg	(6,600)	(10,000)	(13,400)			kcal/kg	(7,300)	(11,100)	(14,800)
三成分	水分	%	60.1	46.2	32.7	三成分	水分	%	55.8	46.9	37.9	三成分	水分	%	46.4	38.3	30.5
	灰分	%	4.5	5.9	7.5		灰分	%	5.2	5.6	6.0		灰分	%	10.2	8.4	6.7
	可燃分	%	35.4	47.9	59.8		可燃分	%	39.0	47.5	56.1		可燃分	%	43.4	53.3	62.8
単位体積重量		t/m ³	0.183	0.131	0.079	単位体積重量		t/m ³	0.219	0.153	0.087	単位体積重量		t/m ³	0.203	0.144	0.085
種類別組成	紙類・布類	%	52.6			種類別組成	紙類・布類	%	47.8			種類別組成	紙類・布類	%	47.6		
	合成樹脂・皮革類	%	24.3				合成樹脂・皮革類	%	27.9				合成樹脂・皮革類	%	31.6		
	木・竹・わら類	%	2.6				木・竹・わら類	%	9.0				木・竹・わら類	%	6.1		
	厨芥類	%	15.6				厨芥類	%	11.8				厨芥類	%	7.0		
	不燃物	%	2.4				不燃物	%	1.9				不燃物	%	4.3		
	その他	%	2.5				その他	%	1.6				その他	%	3.4		
元素	炭素	%	56.27			元素	炭素	%	56.85			元素	炭素	%	54.53		
	水素	%	7.94				水素	%	8.12				水素	%	7.74		
	窒素	%	1.65				窒素	%	1.44				窒素	%	0.92		
	硫黄	%	0.07				硫黄	%	0.06				硫黄	%	0.06		
	塩素	%	0.91				塩素	%	0.98				塩素	%	0.74		
	酸素	%	33.16				酸素	%	32.54				酸素	%	36.01		

※低位発熱量(kJ/kg)は、低位発熱量(kcal/kg)に 4.186 (kJ/Kcal) を乗じ、10 の位で四捨五入した値

※低位発熱量の(朱書き)は、プラスチック類を含む値

資料4 余熱利用計画

4.1 余熱利用の活用方法（案）

余熱利用計画は、施設規模を438t/日としていた際にプラントメーカーからの技術提案に基づいて検討した内容を記載しています。本計画では、施設規模を378t/日に変更したため、熱供給量の減少が想定されるものの、設定等への影響は少ないものと考えます。

(1) ロードヒーティングへの適用

① 設置場所（想定）

設置場所は、図4-1に示すとおり、積雪や凍結により車両の走行に支障のおそれがある計量棟付近、坂になるランプウェイ及び一般車両の通路の3箇所、合計「4,500 m²」（水色部分）を想定します。

表 4-1 設置箇所（想定）

設置場所	設置面積	備考
計量棟の前後	100 m ²	5m×10m×2か所
ランプウェイ	3,100 m ²	310m×10m
北側通路	1,300 m ²	130m×10m
合計	4,500 m ²	

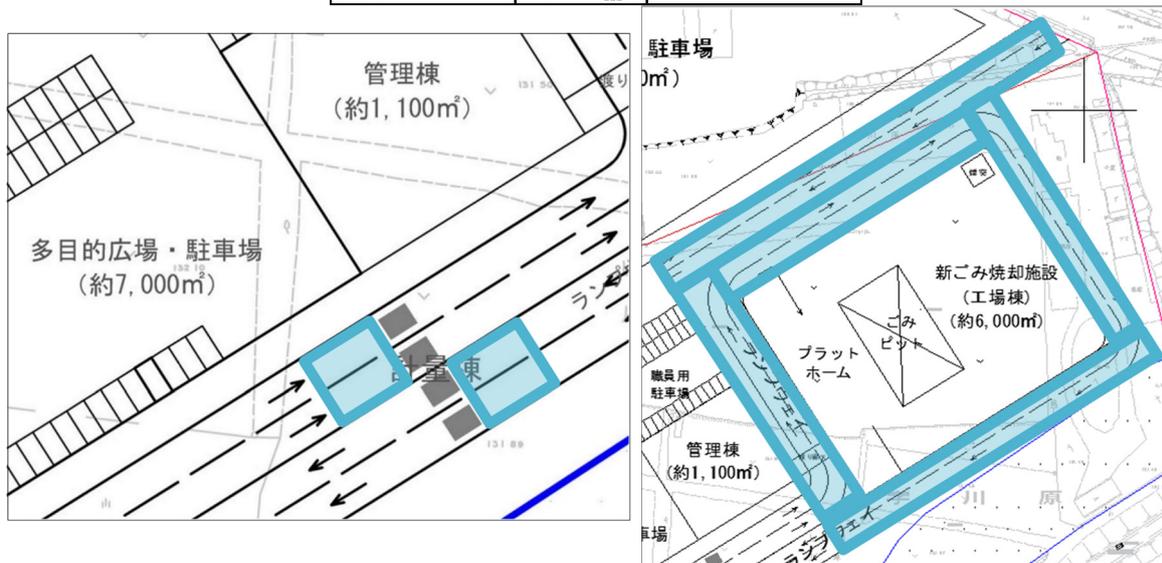


図 4-1 設置場所（計量棟付近、ランプウェイ及び北側道路）（想定）

1) 必要熱量

ロードヒーティングに必要な熱量は、「200W/m²」であることから、1日当たり12時間使用する場合、「1,296kWh/年」が必要となります。

表 4-2 ロードヒーティングに必要な熱量

項目	数量	備考
面積当たり必要熱量	200 W/m ²	東北地方での設計値※
必要熱量	1,296 kWh/年	12～3月、12hr/日(6時～18時)

注) ※：国土交通省 北海道交通局 ロードヒーティング設備

② 蓄電池の導入

災害対応時に必要な電力量は、表 4-3 に示すとおり、50 世帯（約 100 人程度）で必要な電力を 3 日分確保するとした場合、2,000kWh の容量が必要となります。

また、災害対応時以外の平時では、日中のピークカットとして活用することを想定し、災害対応を含め、約 2,700kWh 程度の蓄電池（540kWh×5 基程度）を想定します。

表 4-3 災害対応に必要な電力量

項目	必要量
家庭電気使用量(東北)	4,900 kWh/(年・世帯)※1
1日1世帯当たり	13.4 kWh/(日・世帯)
災害時避難	2,000 kWh/(3日・50世帯)※2

※1：環境省：1 年間 1 世帯における地方別世帯当たり年間電気消費量（令和 3 年度）の東北「4,872kWh」

※2：国ではインフラ復旧まで 7 日間としているが、同上の電気消費量は平時であるため、平時の半分程度を災害時の避難対応として使用すると仮定した。

③ EV 充電スタンドの設置

EV 充電スタンドを 1 基設置するとした場合、EV 充電スタンドに必要な電力量は、1 日 10 台程度の EV 車利用と設定すると、表 4-4 に示すとおり年間 78,000kWh が必要となります。

表 4-4 必要な電力量

項目	必要量
1日当たりの電力量	250 kWh/(日・10台)※1
年間使用電力量	78,000 kWh/年※2

※1：出力 50kW、1 台 30 分の充電を想定

※2：本施設の運営日（休館日：1 月 1～2 日、日曜日、施設メンテナンス日×3 日）で設定

④ 余熱利用施設への供給

今後、地域住民とともに検討予定である余熱利用施設への電気供給は可能ですが、供給量等については、今後の検討によるものとします。

⑤ 売電又は託送

余剰電力量からロードヒーティング、蓄電池及び EV 充電スタンド等に必要な電力量を除いた余剰電気は、売電又は託送とする計画とします。

なお、売電については、東北電力と接続に関する協議を今後行っていきます。

(2) まとめ

本施設での余剰電力の利用方法は、表 4-5 及び図 4-2 に示すとおりです。

余剰電力量からロードヒーティング、蓄電池及び EV 充電スタンド等に必要な電力量を除いた余剰電気は、売電又は託送する計画とします。

表 4-5 本施設での余剰電力の利用方法

単位:MWh/年

項目		電力量		
電力量 (入)	総発電電力量	61,500	-	
	購入電力量	200	-	
	計	61,700	100%	
電力量 (出)	施設内利用	17,700	28.7%	
	施設外利用	ロードヒーティング	1.3	0.002%
		蓄電池	2.7	0.004%
		EV充電スタンド	78	0.1%
		売電	43,918	71.2%
	計	44,000	71.3%	

注) 1. 施設内利用には、計量棟や管理棟での使用分を含む。

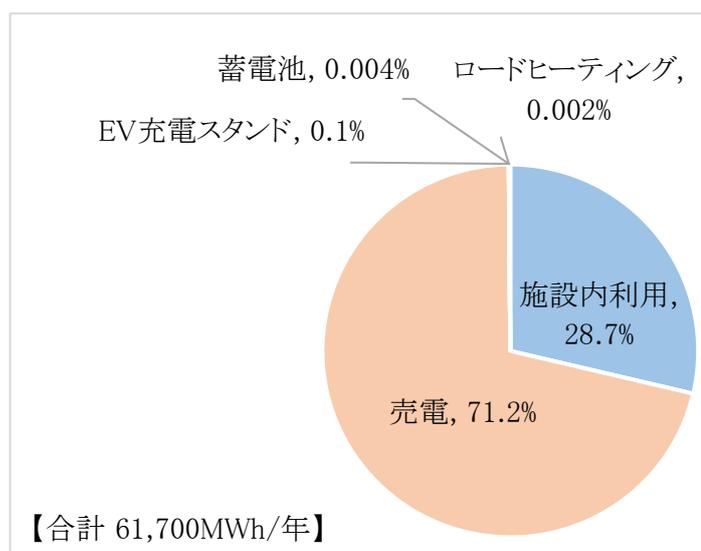
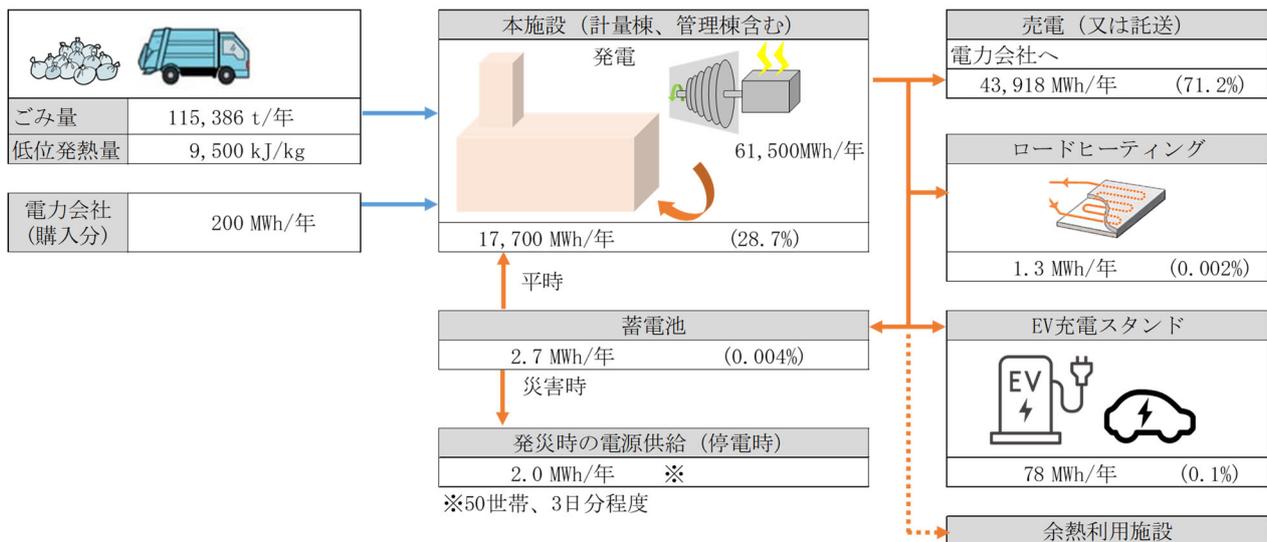


図 4-2 本施設での余剰電力の利用方法

(3) 本施設からの余剰電力に係る余熱の活用

ごみから発電した電気は、施設内での活用のほか、ロードヒーティング、蓄電池及び EV 充電スタンド等で活用するとともに、余剰分は売電又は託送する計画とします。



注) 本施設からの電気の流れを示していますが、施設内外において蒸気及び温水も積極的に活用します。

図 4-3 本施設での余熱活用イメージ

資料5 中継施設計画

5.1 処理量及び施設規模

(1) 整備方針

構成市町では、排出される可燃ごみ等を広域的に処理するための本施設の整備に伴い、現状の収集・運搬距離が長くなります。そのため、本組合では、可燃ごみを一時的に貯留し、積み替える中継施設を八幡平市及び葛巻町に整備する計画です。

(2) 計画ごみ処理量

① 搬入対象ごみ

八幡平市及び葛巻町に整備予定の中継施設では、「可燃ごみ」を対象とします。

② 計画ごみ搬入量

中継施設での計画ごみ処理量は、表 5-1 に示すとおり、新ごみ焼却施設と同様に、稼働初年度である令和 14 年度の値とします。

【施設規模見直しに係るヒアリング調査結果（令和 6 年 11 月）より】

表 5-1 中継施設での計画ごみ搬入量

項目	ごみ搬入量
中継施設 1（整備予定地：八幡平市）	7,500 t/年
八幡平市	5,492 t/年
岩手町	2,008 t/年
中継施設 2（整備予定地：葛巻町）	708 t/年

(3) 施設規模

① 算定方法

施設規模は、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」（2017 改訂版）に基づき、次の算定方法で設定します。

施設規模 = 計画日平均処理量 ÷ 実稼働率 × 月変動係数

ア 計画日平均処理量 (t/日) : 計画年間ごみ処理量/365 日

イ 実稼働率 : 0.701 (※1)

※1 : (365 日 - 109 日 (年間停止日数 (※2))) ÷ 365 日

※2 : 年間停止日数 = 計画停止 (土日・祝日・年末年始含む) 109 日

ウ 月変動係数 : 1.15

② 中継施設 1 (整備予定地 : 八幡平市)

$$\begin{aligned}\text{施設規模 (t/日)} &= \text{計画日平均処理量} \div \text{実稼働率} \times \text{月変動係数} \\ &= 20.5 \text{ t/日} \div 0.701 \times 1.15 \\ &= 33.6 \text{ t/日} \quad \approx 34 \text{ t/日}\end{aligned}$$

以上より、八幡平市に整備する中継施設の施設規模は 34t/日とします。

③ 中継施設 2 (整備予定地 : 葛巻町)

$$\begin{aligned}\text{施設規模 (t/日)} &= \text{計画日平均処理量} \div \text{実稼働率} \times \text{月変動係数} \\ &= 1.9 \text{ t/日} \div 0.701 \times 1.15 \\ &= 3.1 \text{ t/日} \quad \approx 4 \text{ t/日}\end{aligned}$$

以上より、葛巻町に整備する中継施設の施設規模は 4t/日とします。

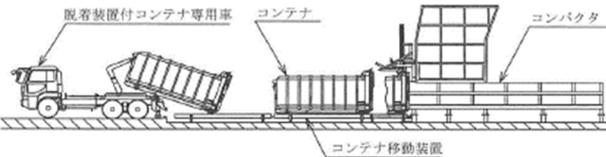
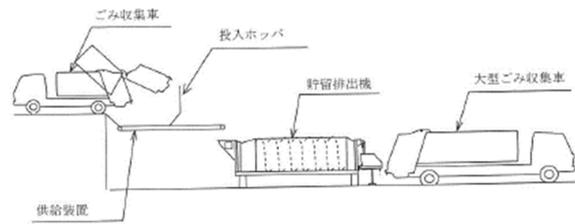
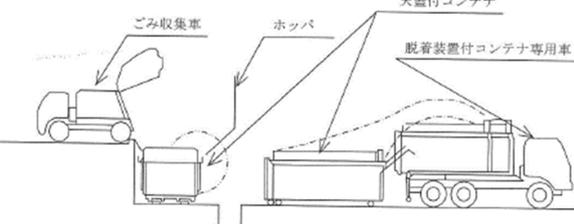
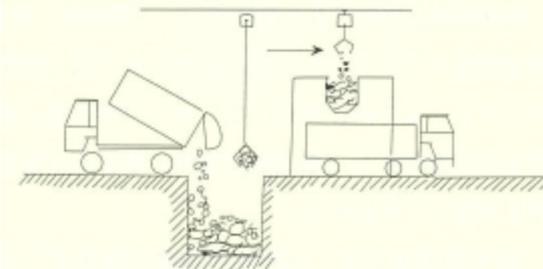
(4) 施設整備に向けて

今後は、中継施設の整備に向け、処理方式、整備時期等を進めていくほか、同施設から本施設へ搬入する 1 日当たりの車両台数等も検討していきます。

5.2 処理方式

可燃ごみ中継施設の処理方式は、コンパクト・コンテナ方式、貯留排出機方式等があります。各処理方式の概要を表 5-2 に示します。

表 5-2 可燃ごみの中継方式の概要

中継方式	概要	概略図
コンパクト・コンテナ方式	ホッパに投入された廃棄物をコンパクト（圧縮機）でコンテナに圧縮・積み込みし、運搬効率を高める方式。運搬車両は、大型脱着装置付きコンテナ専用車が用いられる。大量処理が可能であり、主に大規模施設に採用されている。	 <p>図8.2.3-4 コンパクト・コンテナ方式例</p> <p>The diagram shows a truck with a large container (labeled '脱着装置付コンテナ専用車') being loaded by a compacting machine (labeled 'コンパクト') into a container (labeled 'コンテナ'). A 'コンテナ移動装置' (container moving device) is also shown.</p>
貯留排出機方式	ホッパに投入された廃棄物を貯留排出機に圧縮・貯留し、大型ごみ収集車（パッカー車）に積替え運搬する方式。貯留排出機はドラムタイプが多く用いられている。主に中小規模施設に導入されている。	 <p>図8.2.3-7 貯留排出機方式例</p> <p>The diagram illustrates a '供給装置' (supply device) feeding into a '投入ホッパ' (input hopper), which leads to a '貯留排出機' (storage and discharge machine). A '大型ごみ収集車' (large garbage collection truck) is shown receiving material from the machine.</p>
天蓋式コンテナ方式（ホッパ方式）	ホッパに投入された廃棄物を、ホッパの下に置かれている天蓋式コンテナに積替える簡易な方式である。主に中小規模施設に導入されている。	 <p>図8.2.3-10 ホッパタイプ例(天蓋付コンテナ方式)</p> <p>The diagram shows a 'ゴミ収集車' (garbage collection truck) dumping into a 'ホッパ' (hopper), which is positioned above a '天蓋付コンテナ' (covered container). A '脱着装置付コンテナ専用車' (specialized container truck) is shown nearby.</p>
天蓋式コンテナ方式（ピット&クレーン方式）	収集されたごみをピットに投入し、クレーンで天蓋式コンテナに積替える方式である。主に大規模施設に採用されているが、焼却炉を改造する場合が多い。	 <p>The diagram shows a truck dumping into a pit. A crane is used to lift a covered container from the pit.</p>

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領（2017 改訂版）

資料6 施設有効活用計画

6.1 環境学習機能

(1) 構成市町の計画

① 盛岡市

盛岡市では、令和3年3月に令和3年度からの10年間を計画期間とした「盛岡市環境基本計画（第三次計画）」を策定しています。

本計画では、目指すべき将来像として『未来へとみんなが築く、自然と“わ”になるまち“もりおか”』を掲げ、盛岡市環境基本条例において規定した基本理念の実現を目指すこととしています。また、様々な課題に対応するために、「持続可能な開発目標（SDGs）」の考え方を取り入れ、環境課題だけではなく、社会や経済などの多様な地域課題の解決にもつながる施策を展開しています。

表 6-1 盛岡市（盛岡市環境基本計画（第三次計画））での施策（環境学習分野抜粋）

施策分野	基本方針	施策の方向	具体的な施策
協働・継承	各主体が協働しながら、持続可能な社会を形成し、継承するまちづくり	環境保全活動を担う人材の育成	<ul style="list-style-type: none"> ●環境体験学習施設など環境学習拠点の整備を図ります。 ●環境教育副読本を発行するなど、小中学校での環境教育への支援を進めます。 ●自然観察会、水生生物調査、星空観察会、こどもエコクラブ活動などの体験型環境学習を進めます。 ●公民館などでの環境講座の開催により環境学習に接する機会の提供に努めます。 ●環境教育・環境学習プログラム、環境人材育成の研究・開発を進め、子どもや大人などそれぞれの状況に応じた環境教育を推進します。

② 八幡平市

八幡平市では、令和4年3月に令和4年度からの10年間を計画期間とした「第2次八幡平市環境基本計画」を策定しています。

本計画では、平成28年に策定した八幡平市総合計画において設定したまちの将来像を実現するために、生涯学習分野において3つの実践目標を設定しています。

表 6-2 八幡平市（第2次八幡平市環境基本計画）での施策（環境学習分野抜粋）

基本方針	施策の方向	具体的な施策
協働・参加型まちづくり	市民・事業者・関係団体・行政等の連携・協働により、景観が保たれ、恵まれた環境が継承されるまちづくりを推進します。	<ul style="list-style-type: none"> ①景観の保全 ②公園・緑地の確保 ③歴史的・文化的環境の保全 ④環境保全活動・環境教育の推進 ⑤協働の推進

③ 滝沢市

滝沢市では、令和5年3月に令和5年度からの8年間を計画期間とした「第1次滝沢市環境基本計画」を策定しています。

本計画では、「目指す環境の姿」として、「安全・安心な生活環境を未来に引き継ぐまち—岩手山麓の豊かな自然と共生し、地域資源循環を大切にして脱炭素型社会を目指すため、環境を知り、学び、行動します—」を掲げ、その実現に向けて、「分野横断的施策」と「環境分野別施策」を設定しています。

表 6-3 滝沢市（第1次滝沢市環境基本計画）での施策（環境学習分野抜粋）

基本方針	重点施策	基本的施策	市の取組の方向性
知り、学び、行動する人を育むまち	将来を担う世代を対象とした環境への理解を深める機会の提供	環境教育・環境学習の推進	<ul style="list-style-type: none"> ●学校における環境教育の充実 ●地域における環境学習機会の拡充 ●環境リーダーの育成
	環境活動を行うグループ間の情報交換や交流の促進	協働による環境活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> ●環境に関する情報の発信 ●環境に配慮した活動への支援 ●協働による環境活動、イベントの充実

④ 雫石町

雫石町では、令和3年5月に令和3年度からの8年間を計画期間とした「第二期雫石町環境基本計画」を策定しています。

また、令和2年3月に「第三次雫石町総合計画」が策定され、町の将来像を「みんながつくる 未来につなぐ ふるさとしずくいし」として、5つの分野の施策大綱を掲げており、その中で環境施策に関連する施策大綱4の「豊かで誇れる自然を守り育て子どもたちにつないでいくまち」に基づき、施策である「豊かな自然環境を学び、保全します」、「美しい風景や景色を守り育てます」、「地球温暖化抑制に努め、環境を守るエネルギー利用を推進します」、「くらしの廃棄物の削減による循環型社会の構築を目指します」を環境面から実現していくため、各分野における施策を有機的に関連付け体系化し、総合的に施策を展開することとしています。

表 6-4 雫石町（第二期雫石町環境基本計画）での施策（環境学習分野関連抜粋）

基本目標	基本施策	個別施策
環境負荷の少ないまちづくり	ごみの発生を減らす・排出を抑制する	<ul style="list-style-type: none"> ●<u>町民・事業者に対する情報提供</u> ●事業系一般廃棄物の減量化指導 ●容器包装廃棄物の減量と排出抑制 ●生ごみ処理機（容器）の活用 ●食品ロス削減の呼びかけ
地域にやさしい低炭素型のまちづくり	地球温暖化を抑制する	<ul style="list-style-type: none"> ●<u>地球温暖化防止の普及啓発、環境学習</u> ●町の地球温暖化対策実行計画の推進 ●町民・事業者の省エネルギー活動の推進 ●公共施設への省エネルギー型機器の導入 ●電気自動車普通（急速）充電器の設置 ●高断熱・高気密住宅建築の促進
環境への意識の高いまちづくり	環境に関する意識・知識を高める	<ul style="list-style-type: none"> ●水生生物調査参加団体の増加 ●<u>環境講座などの定期的な開催</u> ●学校等における自然体験学習などの充実 ●環境フェア等のイベント開催
	環境情報を共有する	<ul style="list-style-type: none"> ●<u>広報誌・ホームページや SNS を活用した情報発信</u> ●環境報告書等の作成と公表
	環境保全のための仕組みをつくる	<ul style="list-style-type: none"> ●地域との連携による環境保全活動の推進 ●事業者の環境マネジメントシステムの導入 ●<u>事業者による環境報告会の開催</u>

⑤ 葛巻町

葛巻町では、令和 6 年 3 月に令和 6 年度からの 4 年間を計画期間とした「葛巻町総合計画後期基本計画」を策定しています。

本計画では、「自然豊かな当町の環境を保全していくため、保護地区を選定しながら町民の健康で文化的な生活環境を確保します。」の基本方針を掲げ、4 つの基本施策を設定しています。

表 6-5 葛巻町（葛巻町総合計画後期基本計画）での施策（環境学習分野関連抜粋）

施策	基本施策	具体的な施策
再生可能エネルギーの推進	省エネルギー活動の取り組み	● <u>学校等での環境学習を実施するとともに、くずまきテレビ等により環境問題の情報提供などの省エネルギー活動の普及啓発に取り組みます。</u>
	環境教育活動の支援	

⑥ 岩手町

岩手町では、令和 4 年 3 月に令和 4 年度からの 5 年間を計画期間とした「岩手町一般廃棄物処理基本計画」を策定しています。

本計画では、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の規定に基づき、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図りつつ、一般廃棄物の適正な処理を行うため策定されています。

表 6-6 岩手町（岩手町一般廃棄物処理基本計画）での施策（環境学習分野関連抜粋）

基本方針	個別施策
啓発活動・環境学習の拡充	<ul style="list-style-type: none"> ●ごみ減量・分別情報の提供 ●<u>環境学習の充実</u>

⑦ 紫波町

紫波町では、令和3年3月に令和3年度からの10年間を計画期間とした「2021 環境・循環基本計画」を策定しています。

本計画では、これまでの実績を踏まえ、「紫波の環境をより良い姿で100年後の子どもたちに残し伝える」という理念のもと、「緑眩しく、水清らかな自然と共生し未来につながるまち」を将来の望ましい環境像とし、その実現のため4つの基本方針を掲げ、住民、環境団体、事業者及び行政が協働して行動することをうたっています。

表 6-7 紫波町（2021 環境・循環基本計画）での施策（環境学習分野関連抜粋）

施策項目		施策・行動の方針	具体的な施策・事業
環境学習のまちづくり	身近な環境を知り、自分たちで守る	子どもから大人まで楽しみながら学ぶ機会の提供と創出	<ul style="list-style-type: none"> ●<u>環境団体による環境学習</u>を実施する。 ●<u>幼児期からの自然体験の場</u>を創出する。 ●<u>学校教育による環境学習</u>を実施する。 ●<u>生涯学習による環境学習</u>を実施する。
交流と協働のまちづくり	地域内外でのネットワークと協働による存在感のある地域づくりを進める	<p>ネットワークの構築による交流と協働の推進</p> <p>共感を生み出す交流の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●<u>環境関連団体等と行政が連携した環境学習の場</u>を増やす。 ●住民と事業所等が相互に協力する関係を構築する。 ●情報を共有できる環境を整える。 ●環境を学び、次世代に引き継げるための人材育成を行う。 ●地元にある資源を活用し、地産地消を進める。

⑧ 矢巾町

矢巾町では、令和6年3月に令和6年度から10年間の計画期間で「一般廃棄物処理基本計画」を策定しています。

表 6-8 矢巾町（矢巾町一般廃棄物処理基本計画）での施策（環境学習分野関連抜粋）

施策	具体的な内容
環境教育・学習の推進	<ul style="list-style-type: none"> ●小学生の施設見学（社会科見学）や町、盛岡・紫波地区環境施設組合が主催するイベントへの出展、小学校での副読本作成等により<u>学習機会の充実</u>を図ります。

資料7 今後に向けた変更

7.1 施設規模変更の考え

本組合では、本施設を 438t/日で整備することを検討してきましたが、より循環型社会の構築を目指すため、施設整備に係る基本方針 1 における周辺環境の保全、基本方針 2 におけるカーボンニュートラル社会の創出及び基本方針 5 における経済性・効率性に優れた施設等に向け、よりごみ排出量を削減することを念頭に、構成市町において再度ごみ排出量を推計し直すことで、施設規模の縮小化を図ることとしました。

(1) 見直しの必要性

① 処理能力の適正化

計画ごみ処理量は、構成市町からのごみ排出量の減少に伴い、年を追うごとに減少していくことが想定されています。そのため、最も計画処理量が多い施設稼働初年度（令和 14 年度）の施設規模 10%を加えて施設整備を行うと、後年度において災害廃棄物を受け入れられない場合には、処理能力の余裕が大きくなりすぎ、効率的なごみ処理が継続しにくくなる可能性があります。

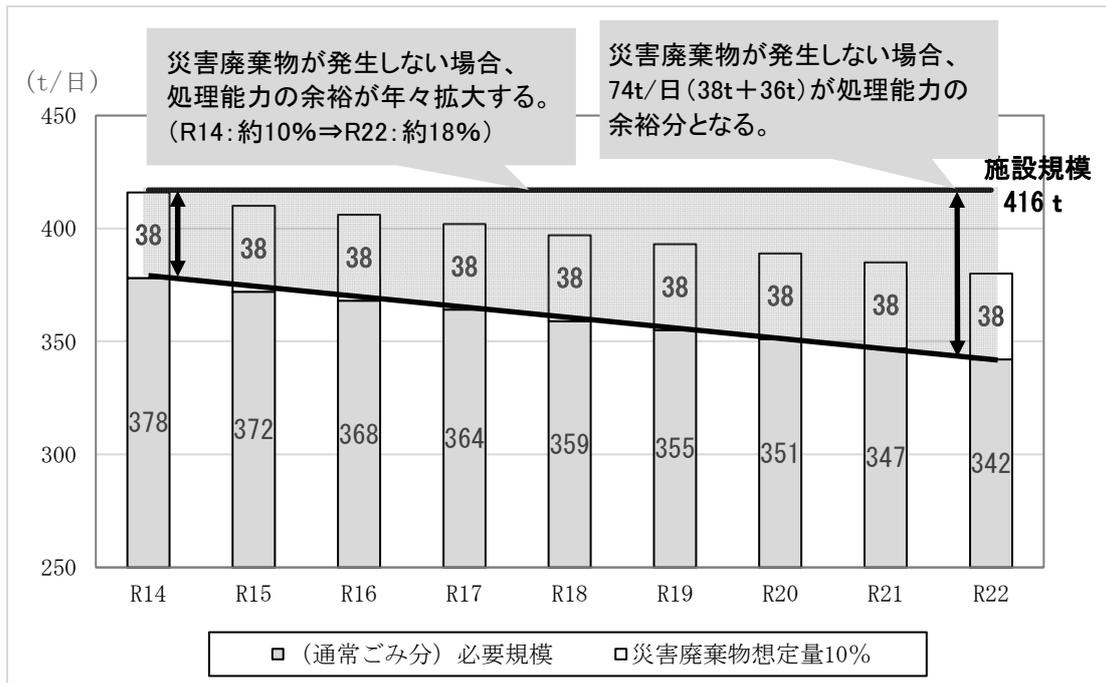
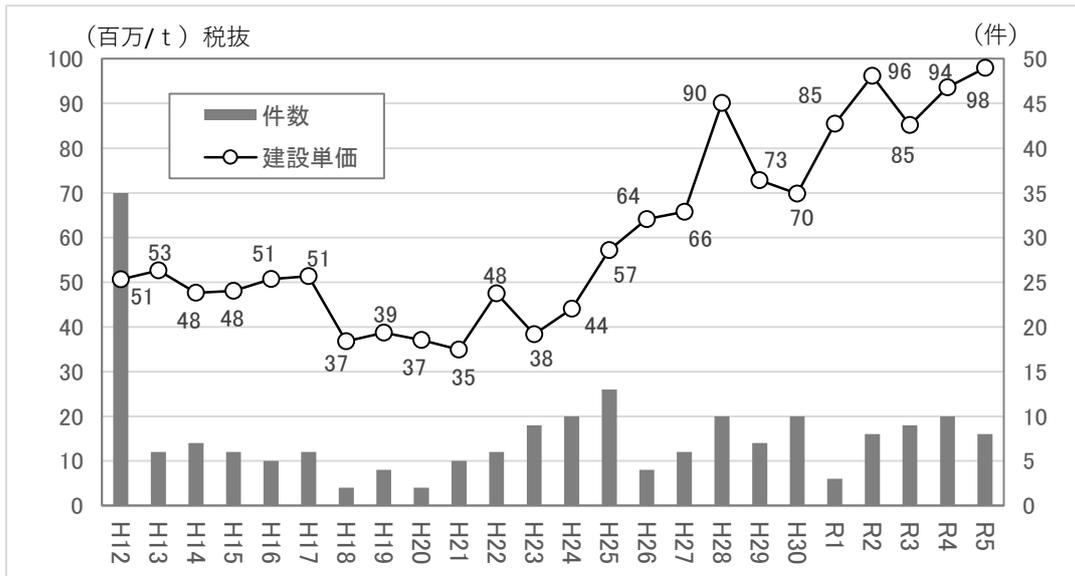


図 7-1 処理能力の推移

② 施設整備費用の高騰

本施設の整備に当たっては、近年のごみ焼却施設整備費の高騰状況を考慮し、市町財政への負担の軽減を図るため、「防災力の向上」と「事業費縮減」のバランスが必要です。図 7-2 に、100t/日以上施設の整備件数とその平均建設単価の推移に示しますが、令和 2 年度以降の平均建設単価では、1t 当たり 9,000 万円を超える状況になっています。



出典：都市と廃棄物（各年度）

図 7-2 100t/日以上のごみ焼却施設の整備件数とその平均建設単価

③ 運転技術の向上

他施設では、ごみ焼却施設における運転技術の向上に伴い、施設でのメンテナンスのための運転停止期間を短縮して運転している事例もあります。そのため本施設では、通常年間 75 日停止（290 日稼働）を見込んでいた停止期間を削減することにより、災害廃棄物の受入余地を確保することが可能と考えられます。

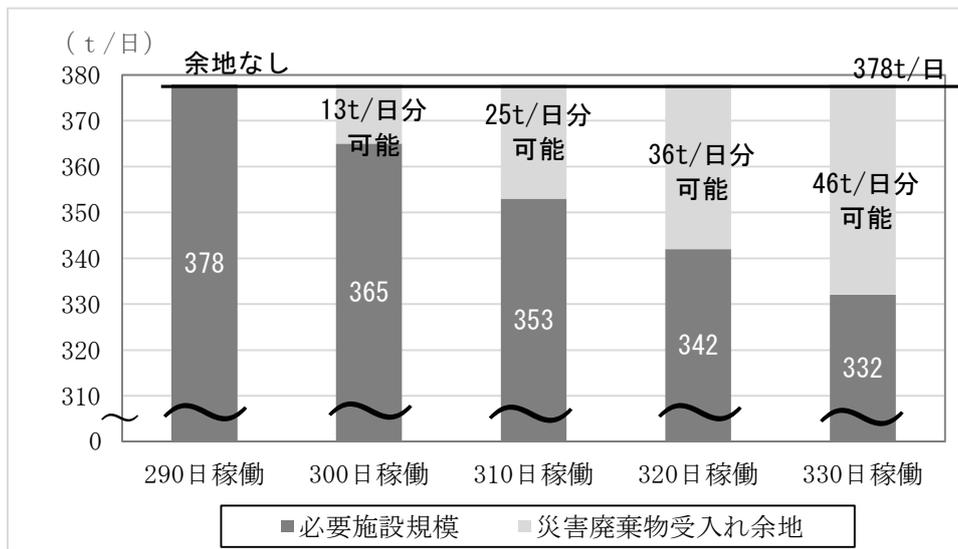


図 7-3 稼働日数別の災害廃棄物受入れ余地（受入可能量）

④ 災害廃棄物の受入れに係る対応方針の見直し

本組合では、次に示す方針に見直し、施設規模に災害廃棄物の受入れ分を見込まないこととします。

- 圏域内で一時的に多量に生じる災害廃棄物（1年程度で処理可能なもの）の処理
 - ・年間の運転日数を一時的に増加（通常 290 日/年→一時的に 320 日/年程度）することにより対応
- 圏域内で処理に長期間を要する災害廃棄物（処理に数年を要するもの）の処理
 - ・当組合施設で可能な限り処理するとともに、県内の自治体間で締結している「一般廃棄物処理に係る災害相互応援に関する協定」に基づく他団体への支援要請など、広域的な応援体制により対応
- 圏域外の災害廃棄物の受入れ
 - ・当組合施設の運営事業者及び施設周辺住民等と協議の上で、施設運転日数の増や処理能力の余裕の活用により、可能な限りの受入れ

(2) 施設規模変更に対する影響

施設規模を前章のとおり、378t/日（60t/日縮減）とした場合、影響する項目は、発電量、建築面積、建設費及び運営維持管理費などが減少しますが、施設整備に対する影響は限定的なものになります。

7.2 事業費の削減

(1) 建設費に係る交付対象経費の上限

国では、令和6年3月29日に「一般廃棄物焼却施設の整備に際し単位処理能力当たりの交付対象経費上限額(建設トン単価上限値)の設定による施設規模の適正化について」を通知し、次に示す施設規模ごとの一般廃棄物焼却施設における交付対象経費上限額を設定しています。

表 7-1 施設規模ごとの一般廃棄物焼却施設における交付対象経費上限額

施設規模	交付対象経費上限額
30t/日未満	一百万円/(t/日)
30t/日以上 50t/日未満	150 百万円/(t/日)
50t/日以上 100t/日未満	130 百万円/(t/日)
100t/日以上 150t/日未満	107 百万円/(t/日)
150t/日以上 200t/日未満	95 百万円/(t/日)
200t/日以上 250t/日未満	88 百万円/(t/日)
250t/日以上 300t/日未満	82 百万円/(t/日)
300t/日以上 350t/日未満	78 百万円/(t/日)
350t/日以上 400t/日未満	75 百万円/(t/日)
400t/日以上 450t/日未満	72 百万円/(t/日)
450t/日以上 500t/日未満	70 百万円/(t/日)
500t/日以上 550t/日未満	68 百万円/(t/日)
550t/日以上 600t/日未満	66 百万円/(t/日)
600t/日以上	64 百万円/(t/日)

注) 交付額を交付率で割り戻して求めた「交付対象経費」を整備した施設の規模 (t/日) で除すことによって算出

(2) 本施設における事業費

本施設では、本編に示すとおり、設計・建設工事費の交付対象率を 73%と設定した場合、設計・建設工事費の相当額は、「約 390 億円」となります。

本組合では、より費用削減に向けた本施設の仕様を検討することが必要です。

表 7-2 交付対象経費上限額

項目	国の上限相当額
設計・建設費	約 390 億円

注) 国の上限相当額は、現時点の試算であり、交付対象内外の割合等により今後変更となります。

7.3 施設規模の上限

(1) 施設規模の算定

国では、令和 6 年 3 月 29 日に「循環型社会形成推進交付金等に係る施設の整備規模について」を通知し、令和 10 年度以降に新たに着工する事業等に対し、次に示す内容を規定しています。

施設規模

(計画一人1日平均排出量×計画収集人口+計画直接搬入量) ÷ 実稼働率

- 計画一人1日平均排出量 (g/人日)

直近年度の排出量：約16%減(平成24年度比)

「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本方針」より

- 実稼働率：(365日-年間停止日数) ÷ 365日 ※年間停止日数：上限75日
- 災害廃棄物処理量：施設規模に対して上限10%分

(2) 本地域の排出量及び施設規模

本地域の一人1日平均排出量(可燃ごみ)は、令和6年度現在、平成24年度比で約5%減となっています。また、平成24年度比16%を達成する場合の通知相当では、一人1日平均排出量は、666g/人日、施設規模は416t/日となります。

そのため、本組合及び構成市町では、ごみ排出量をより一層削減することが必要です。

表 7-3 本地域の排出量及び施設規模との比較

項目	平成24年度 (実績)	令和6年度 (実績)	本計画 (令和14年度)	通知相当 (令和14年度)
一人1日 平均排出量	793g/人日 (100%)	751g/人日 (H24比：5%減)	664g/人日 (H24比：16%減)	666g/人日 (H24比：16%減)
施設規模	—	—	378t/日 (災害10%含む)	約416t/日 (災害10%含む)

注) 1. 一人1日平均排出量は、処理対象ごみである可燃ごみとし、施設規模では本計画における計画ごみ処理量の可燃残さ量を加えて試算

2. 通知相当の施設規模は、現時点での試算であり、破碎残さ等の量により変わります。

7.4 今後の施設整備事業の進め方

本組合では、今後も継続して構成市町と連携を図り、最新のごみ排出状況に基づく将来推計を行って適切な施設規模の設定に努めるとともに、運営・維持管理費も含めた事業費削減に向け、より具体的な施設仕様や運営・維持管理の業務内容を検討していきます。

盛岡広域環境組合ごみ処理施設整備基本計画（資料編）

令和7年6月

編集・発行 盛岡広域環境組合

〒020-8531

岩手県盛岡市若園町2番18号

TEL : (019)681-0753

<https://www.morioka-env.jp/>