

## ごみ処理システム別ライフサイクルコストの積算について

## 1 LCC(ライフサイクルコスト)積算方法

- (1) 平成23年度に実施した「ごみ中間処理施設の処理方式別建設費維持管理費等調査」におけるごみ焼却施設(高効率ごみ発電施設のケース)の建設費及び運転維持管理費等のコストデータ及び副産物生成量データ等を基に(2)の条件に合わせ補正して積算する。
- (2) 積算範囲は、ごみ中間処理施設に係る建設費、運転維持管理費(電気料金、燃料費、用水費、薬剤等その他費用、人件費、補修費)及び副産物等(焼却主灰、焼却飛灰、熔融スラグ、熔融飛灰等)に加えて、中間処理後に発生する残さについて、全量資源化する場合又は、組合が建設する最終処分場に埋立処分する場合の費用とした。
- (3) 最終処分場については、15年間で62,000m<sup>3</sup>を埋め立てるものとし、超過分は、資源化(公共工事等で利用)することとした。

## 2 LCC積算条件(建設工事内容)

- (1) 施設規模 : 275t/日量(24h)
- (2) 建設工期 : 4年間
- (3) 積算期間 : 15年間(組合が建設する最終処分場の埋立期間)
- (4) 年間計画処理量 : 表-1及び表-2のとおり
- (5) 副産物生成量 : //
- (6) 最終処分場埋立量 : //
- (7) 物価変動 : 考慮しない

表－1 年間計画処理量及び副産物生成量（t/年）

項目	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	計
焼却対象ごみ	67,020	67,048	67,068	67,085	67,103	67,123	67,139	67,168	67,173	67,173	67,173	67,173	67,173	67,173	67,173	1,006,965
焼却炉 (ストーカー炉) + 灰溶融炉	焼却飛灰	1,752	1,753	1,753	1,754	1,754	1,755	1,755	1,756	1,756	1,756	1,756	1,756	1,756	1,756	26,324
	溶融スラグ	4,783	4,785	4,786	4,787	4,789	4,790	4,791	4,793	4,794	4,794	4,794	4,794	4,794	4,794	71,862
	溶融メタル	275	275	275	275	275	276	276	276	276	276	276	276	276	276	4,135
	溶融飛灰	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	3,960
	溶融不適物	273	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	4,109
	計	7,347	7,351	7,352	7,354	7,356	7,359	7,360	7,363	7,364	7,364	7,364	7,364	7,364	7,364	7,364
ガス化溶融炉 (シャフト炉)	溶融スラグ	6,056	6,059	6,061	6,062	6,064	6,066	6,067	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	90,995
	溶融メタル	692	692	693	693	693	693	693	694	694	694	694	694	694	694	10,401
	溶融飛灰	2,076	2,077	2,078	2,078	2,079	2,080	2,080	2,081	2,081	2,081	2,081	2,081	2,081	2,081	31,196
	計	8,824	8,828	8,832	8,833	8,836	8,839	8,840	8,845	8,845	8,845	8,845	8,845	8,845	8,845	8,845
ガス化溶融炉 (流動床炉)	溶融スラグ	4,536	4,538	4,539	4,541	4,542	4,543	4,544	4,546	4,547	4,547	4,547	4,547	4,547	4,547	68,158
	鉄・アルミ	2,100	2,100	2,101	2,102	2,102	2,103	2,103	2,104	2,104	2,104	2,104	2,104	2,104	2,104	31,543
	溶融飛灰	4,550	4,552	4,553	4,555	4,556	4,557	4,558	4,560	4,561	4,561	4,561	4,561	4,561	4,561	68,368
	計	11,186	11,190	11,193	11,198	11,200	11,203	11,205	11,210	11,212	11,212	11,212	11,212	11,212	11,212	11,212
焼却炉 (ストーカ炉)	主灰	6,399	6,402	6,404	6,406	6,407	6,409	6,411	6,413	6,414	6,414	6,414	6,414	6,414	6,414	96,149
	飛灰	2,155	2,156	2,157	2,158	2,158	2,159	2,159	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	32,382
	累計	8,554	8,558	8,561	8,564	8,565	8,568	8,570	8,573	8,574	8,574	8,574	8,574	8,574	8,574	128,531
焼却炉 (流動床炉)	主灰	1,563	1,564	1,564	1,565	1,565	1,565	1,566	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	23,488
	飛灰	7,225	7,228	7,230	7,232	7,234	7,236	7,237	7,241	7,241	7,241	7,241	7,241	7,241	7,241	108,550
	鉄・アルミ	839	839	839	840	840	840	840	841	841	841	841	841	841	841	12,605
	累計	9,627	9,631	9,633	9,637	9,639	9,641	9,643	9,649	9,649	9,649	9,649	9,649	9,649	9,649	9,649

表－２ 年間計画処理量及び副産物埋立量 (m3/年)

項目	かさ比重	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	計	
焼却対象ごみ	-	67,020	67,048	67,068	67,085	67,103	67,123	67,139	67,168	67,173	67,173	67,173	67,173	67,173	67,173	67,173	1,006,965	
焼却炉 (ストーカー炉) ＋灰溶融炉	焼却飛灰	1.0 トン/m3	1,752	1,753	1,753	1,754	1,754	1,755	1,755	1,756	1,756	1,756	1,756	1,756	1,756	1,756	1,756	26,324
	溶融スラグ	2.0 トン/m3	2,392	2,393	2,393	2,394	2,395	2,395	2,396	2,397	2,397	2,397	2,397	2,397	2,397	2,397	2,397	35,934
	溶融飛灰	1.4 トン/m3	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	2,835
	溶融不適物	0.7 トン/m3	390	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	5,864
	計		4,723	4,726	4,726	4,728	4,729	4,730	4,731	4,733	4,733	4,733	4,733	4,733	4,733	4,733	4,733	70,957
	累計		4,723	9,449	14,175	18,903	23,632	28,362	33,093	37,826	42,559	47,292	52,025	56,758	61,491	66,224	70,957	(62,000)
ガス化溶融炉 (シャフト炉)	溶融スラグ	2.0 トン/m3	3,028	3,030	3,031	3,031	3,032	3,033	3,034	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	45,499
	溶融飛灰	1.4 トン/m3	1,483	1,484	1,484	1,484	1,485	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	22,280
	計		4,511	4,514	4,515	4,515	4,517	4,519	4,520	4,521	4,521	4,521	4,521	4,521	4,521	4,521	4,521	67,779
	累計		4,511	9,025	13,540	18,055	22,572	27,091	31,611	36,132	40,653	45,174	49,695	54,216	58,737	63,258	67,779	(62,000)
ガス化溶融炉 (流動床炉)	溶融スラグ	2.0 トン/m3	2,268	2,269	2,270	2,271	2,271	2,272	2,272	2,273	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	34,084
	溶融飛灰	1.4 トン/m3	3,250	3,251	3,252	3,254	3,254	3,255	3,256	3,257	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	48,835
	計		5,518	5,520	5,522	5,525	5,525	5,527	5,528	5,530	5,532	5,532	5,532	5,532	5,532	5,532	5,532	82,919
	累計		5,518	11,038	16,560	22,085	27,610	33,137	38,665	44,195	49,727	55,259	60,791	66,323	71,855	77,387	82,919	(62,000)
焼却炉 (ストーカ炉)	主灰	1.25 トン/m3	5,119	5,122	5,123	5,125	5,126	5,127	5,129	5,130	5,131	5,131	5,131	5,131	5,131	5,131	5,131	76,918
	飛灰	1.0 トン/m3	2,155	2,156	2,157	2,158	2,158	2,159	2,159	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	32,382
	計		7,274	7,278	7,280	7,283	7,284	7,286	7,288	7,290	7,291	7,291	7,291	7,291	7,291	7,291	7,291	109,300
	累計		7,274	14,552	21,832	29,115	36,399	43,685	50,973	58,263	65,554	72,845	80,136	87,427	94,718	102,009	109,300	
焼却炉 (流動床炉)	主灰	1.25 トン/m3	1,250	1,251	1,251	1,252	1,252	1,252	1,253	1,254	1,254	1,254	1,254	1,254	1,254	1,254	1,254	18,793
	飛灰	1.0 トン/m3	7,225	7,228	7,230	7,232	7,234	7,236	7,237	7,241	7,241	7,241	7,241	7,241	7,241	7,241	7,241	108,550
	計		8,475	8,479	8,481	8,484	8,486	8,488	8,490	8,495	8,495	8,495	8,495	8,495	8,495	8,495	8,495	127,343
	累計		8,475	16,954	25,435	33,919	42,405	50,893	59,383	67,878	76,373	84,868	93,363	101,858	110,353	118,848	127,343	