

計画ごみ量の設定（案）

1 可燃ごみの計画ごみ量について

新施設の処理対象物である可燃ごみの計画ごみ量（以下、「計画ごみ量」という。）は、焼却施設を設計する上で重要な要素である。

計画目標年次におけるごみ発生量及び処理量は、将来人口の予測や排出抑制及び集団回収等によるごみ減量効果等を勘案して、ごみの種類別に定める必要がある。

2 計画ごみ量及び施設規模

(1) 計画ごみ量の設定方法

焼却対象ごみ量及び破碎対象ごみ量は、ごみ処理基本計画策定指針（環境省、平成 25 年 6 月）に沿って過去の実績から各市町村が勘案した排出原単位及び、各市町村の平成 16 年度から平成 25 年度までの人口実績からトレンド推計で算出した将来人口を用いて推計した。

[3 (1) に排出原単位の推移、3 (2) に人口の推移を示す。]

また、計画目標年次は、施設の供用開始後 7 年以内で、年間処理量が最大と予想される年度とした。

このため、焼却対象ごみは、施設供用開始後 7 年目の平成 38 年度とし、破碎対象ごみは、施設供用開始 1 年目とした。

新施設の計画年間処理量（案）は表 2.1 のとおりである。

表 2.1 計画目標年次及び計画ごみ量（案）

項目	処理量 (t/年)	備考
ごみ焼却施設 (高効率ごみ発電施設)	67,139	
	41,526	生活系可燃ごみ
	22,193	事業系可燃ごみ
	2,830	可燃残さ
	590	し尿処理残さ
粗大ごみ処理(破碎)施設 (マテリアルリサイクル推進施設)	4,665	不燃ごみ及び粗大ごみ

(2) 施設規模の設定方法

新施設の施設規模（案）については、公益社団法人 全国都市清掃会議「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版」に基づき算出した。

【施設規模算定式】

施設規模 (t/日) = 計画年間日平均処理量 ÷ 実稼働率 ÷ 調整稼働率

・ 計画年間日平均処理量 = 計画目標年次の年間処理量 (t/年) ÷ 365 日

・ 実稼働率 : 0.767 = 280 日 (年間実稼働日数) ÷ 365 日

・ 年間実稼働日数 : 280 日 = 365 日 - 85 日 (年間停止日数)

・ 年間停止日数 : 85 日 = 補修整備期間 (30 日) + 補修点検期間 (30 日 = 15 日 × 2 回) + 全停止期間 (7 日) + 起動に要する日数 (9 日 = 3 日 × 3 回) + 停止に要する日数 (9 日 = 3 日 × 3 回)

・ 調整稼働率 : 0.96 = 故障の修理、やむを得ない一時停止等のため、処理能力が低下することを考慮した係数

ただし、ごみ焼却施設の処理方式によっては、粗大ごみ処理(破碎)施設の処理後の不燃残さを処理できることから、必要に応じて基本設計の段階において見直しを行う。

なお、災害廃棄物については、施設規模の10%分を見込むこととした。新施設の施設規模は表2.2のとおりである。

表 2.2 新施設の施設規模 (案)

項目	計画年 処理量	計画日 処理量	月最大 変動係数	実稼 働率	調整 稼働率	規模の計算	施設規模
	A	B=A/365	C	D	E	F=B×C/D/E	F×110%
ごみ焼却施設	67,139	183.9	—	0.767	0.96	250	275
粗大ごみ処理 (破碎)施設	4,665	12.8	1.15	0.680	—	22	25

※施設規模は、災害廃棄物(10%加算)を含むものとする。

3 計画ごみ量の設定

(1) 各市町村の排出原単位

本計画における排出原単位は、過去の実績をもとに各市町村が勘案した数値を用いることとする。

各市町村のごみの減量化率および資源化率の目標値は、以下のとおりである。

表 3.1 構成市町村ヒアリングによる減量化率及び資源化率 (平成 32 年度時)

市町村	減量化率 (H22 年度比)	資源化率 (H32 年度時)
厚木市	0.0%減	28.0%
愛川町	4.2%減	26.9%
清川村	5.0%減	30.6%

表 3.1 の目標値を勘案した各市町村における排出原単位の推移は、表 3.2 のとおりである。

表 3.2① ごみ排出原単位の推移（厚木市）

単位 (g/人・日)

項 目	H 2 5	H 2 6	H 2 7	H 2 8	H 2 9	H 3 0	H 3 1	H 3 2	H 3 3	H 3 4	H 3 5	H 3 6	H 3 7	H 3 8	H 3 9	H 4 0
焼却対象ごみ																
生活系可燃ごみ	420.7	417.9	414.1	411.3	408.4	405.6	401.8	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0
事業系可燃ごみ	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9	250.9
可燃残さ	27.2	27.1	27.2	27.2	27.2	27.2	27.3	27.2	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.4	27.3
し尿残さ	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
破碎対象ごみ																
不燃ごみ	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3
粗大ごみ	25.7	25.7	25.7	25.7	25.8	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7

表 3.2② ごみ排出原単位の推移（愛川町）

単位 (g/人・日)

項 目	H 2 5	H 2 6	H 2 7	H 2 8	H 2 9	H 3 0	H 3 1	H 3 2	H 3 3	H 3 4	H 3 5	H 3 6	H 3 7	H 3 8	H 3 9	H 4 0
焼却対象ごみ																
生活系可燃ごみ	589.6	581.6	573.3	564.4	556.5	548.3	539.6	531.8	531.8	531.8	531.7	531.8	531.8	531.7	531.8	531.8
事業系可燃ごみ	92.4	92.0	91.6	91.2	90.8	90.5	90.1	89.7	89.7	89.7	89.6	89.7	89.6	89.7	89.7	89.7
可燃残さ	39.3	39.1	39.0	38.8	38.6	38.4	38.4	38.1	38.1	38.1	38.2	38.0	38.1	38.1	38.2	38.1
し尿残さ	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
破碎対象ごみ																
不燃ごみ	32.1	31.9	31.8	31.7	31.5	31.4	31.2	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1
粗大ごみ	50.8	50.6	50.4	50.2	49.9	49.7	49.5	49.3	49.3	49.3	49.3	49.3	49.4	49.4	49.3	49.3

表 3.2③ ごみ排出原単位の推移（清川村）

単位（g/人・日）

項 目	H 2 5	H 2 6	H 2 7	H 2 8	H 2 9	H 3 0	H 3 1	H 3 2	H 3 3	H 3 4	H 3 5	H 3 6	H 3 7	H 3 8	H 3 9	H 4 0
焼却対象ごみ																
生活系可燃ごみ	492.1	488.5	486.2	483.4	480.0	478.4	475.6	472.2	472.5	473.0	472.3	472.6	472.4	472.6	472.3	472.2
事業系可燃ごみ	6.4	6.4	6.4	6.5	5.7	5.8	5.8	5.8	5.9	5.9	6.0	6.0	6.1	6.1	6.2	6.3
可燃残さ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
し尿残さ	6.4	6.4	6.4	6.5	6.5	6.6	6.6	6.7	6.7	5.9	6.0	6.0	6.1	6.1	6.2	6.3
破碎対象ごみ																
不燃ごみ	10.4	10.4	9.6	9.7	9.8	9.9	9.9	10.0	10.1	10.2	9.4	9.5	9.6	9.7	9.7	9.9
粗大ごみ	56.5	56.9	56.3	56.0	57.1	56.7	55.3	55.1	54.6	54.3	55.4	54.3	54.8	53.6	54.0	53.8

(2) 各市町村の人口推移

各市町村の人口推移は、平成16年から平成25年までの10年間の人口実績をもとにトレンド推計から算出したものである。

また、各市町村の推計結果は、表3.4のとおりである。

厚木市は、人口増加傾向を示し、愛川町及び清川村は、減少傾向を示した。

構成市町村全体の人口推移は、微増傾向を示した。

表 3.3 各市町村の人口推移 (人)

年度	厚木市	愛川町	清川村	計
平成25年	224,954	40,954	3,309	269,217
平成26年	225,754	41,189	3,344	270,287
平成27年	225,966	41,089	3,323	270,378
平成28年	226,171	40,994	3,302	270,467
平成29年	226,368	40,901	3,281	270,550
平成30年	226,560	40,812	3,260	270,632
平成31年	226,745	40,726	3,240	270,711
平成32年	226,924	40,643	3,219	270,786
平成33年	227,098	40,563	3,199	270,860
平成34年	227,267	40,485	3,179	270,931
平成35年	227,431	40,410	3,159	271,000
平成36年	227,591	40,337	3,139	271,067
平成37年	227,746	40,266	3,119	271,131
平成38年	227,897	40,197	3,099	271,193
平成39年	228,045	40,130	3,079	271,254
平成40年	228,188	40,065	3,060	271,313

表 3.4① 人口のトレンド推計結果 (厚木市)

(単位:人)

年度	X	実績	推計					
			1次傾向線 $y=ax+b$	2次傾向線 $y=ax+bx^2+c$	べき曲線 $y=ax^b$	1次指数曲線 $y=ab^x$	ロジスティック曲線 $y=k/(1+a \exp^{-bx})$	
H16	1	222,099						
H17	2	222,403						
H18	3	223,841						
H19	4	224,619						
H20	5	226,419						
H21	6	226,059						
H22	7	224,420						
H23	8	224,101						
H24	9	224,776						
H25	10	224,954						
H26	11		225,791	223,433	225,754	225,797	-	
H27	12		226,050	222,406	225,966	226,059	-	
H28	13		226,308	221,164	226,171	226,320	-	
H29	14		226,567	219,707	226,368	226,582	-	
H30	15		226,825	218,037	226,560	226,844	-	
H31	16		227,084	216,151	226,745	227,107	-	
H32	17		227,342	214,052	226,924	227,369	-	
H33	18		227,601	211,738	227,098	227,632	-	
H34	19		227,859	209,210	227,267	227,896	-	
H35	20		228,118	206,468	227,431	228,160	-	
H36	21		228,376	203,511	227,591	228,424	-	
H37	22		228,634	200,339	227,746	228,688	-	
H38	23		228,893	196,954	227,897	228,952	-	
H39	24		229,151	193,354	228,045	229,217	-	
H40	25		229,410	189,540	228,188	229,483	-	
推計式 係 数	a		258.48	4652.7780	208161.3540	219109.130	-	
	b		219070.28	-107.1780	0.0249	1.0012	-	
	c		-	174912.9364	-	-	-	
	k		-	-	-	-	-	
相関係数			0.5694	0.8252	0.6082	0.5711	-	
採用式				不適	○			
			べき曲線を採用					

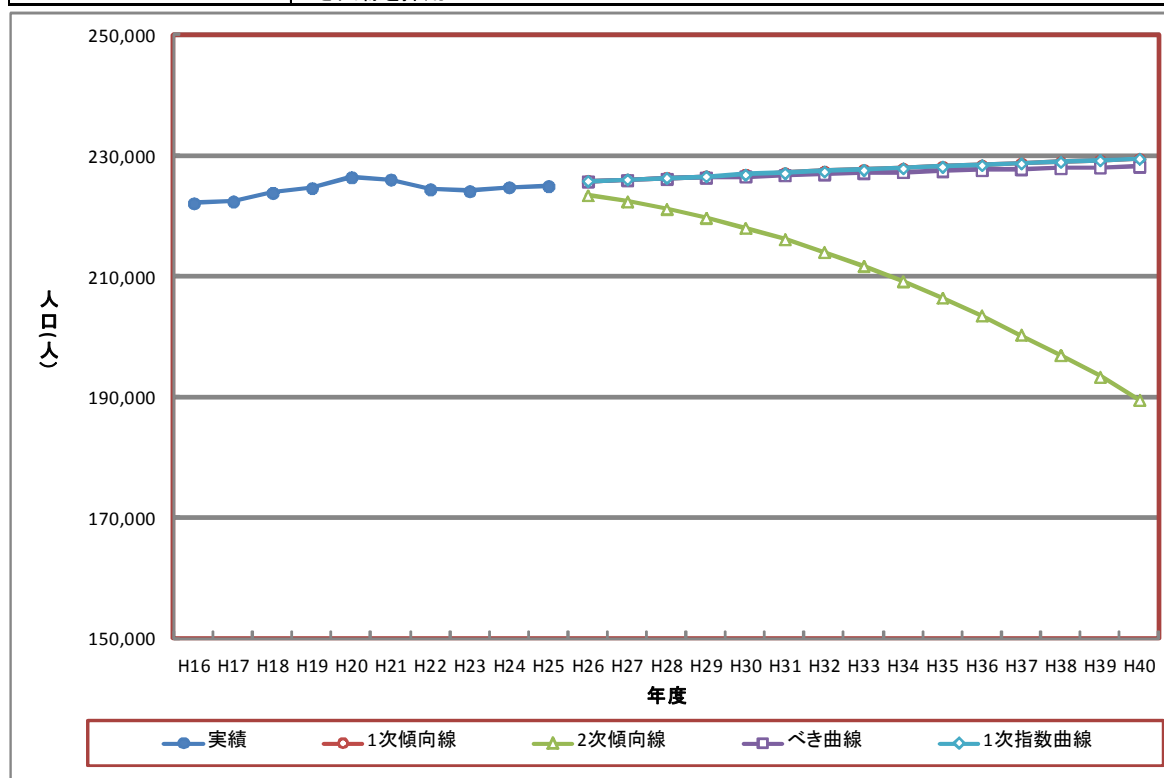


表 3.4② 人口のトレンド推計結果 (愛川町)

(単位:人)

年度	X	実績	推計					
			1次傾向線 $y=ax+b$	2次傾向線 $y=ax+bx^2+c$	べき曲線 $y=ax^b$	1次指数曲線 $y=ab^x$	ロジスティック曲線 $y=k/(1+a \exp^{-bx})$	
H16	1	42,830						
H17	2	42,045						
H18	3	41,997						
H19	4	41,900						
H20	5	41,887						
H21	6	41,627						
H22	7	42,089						
H23	8	41,684						
H24	9	41,504						
H25	10	40,954						
H26	11		41,121	41,129	41,189	41,125	-	
H27	12		40,988	41,001	41,089	40,995	-	
H28	13		40,855	40,873	40,994	40,865	-	
H29	14		40,723	40,746	40,901	40,735	-	
H30	15		40,590	40,620	40,812	40,606	-	
H31	16		40,457	40,495	40,726	40,478	-	
H32	17		40,324	40,370	40,643	40,349	-	
H33	18		40,191	40,246	40,563	40,221	-	
H34	19		40,058	40,123	40,485	40,094	-	
H35	20		39,925	40,000	40,410	39,967	-	
H36	21		39,792	39,878	40,337	39,840	-	
H37	22		39,659	39,757	40,266	39,714	-	
H38	23		39,526	39,637	40,197	39,588	-	
H39	24		39,393	39,517	40,130	39,462	-	
H40	25		39,261	39,399	40,065	39,337	-	
推計式 係 数	a		-132.90	-148.1227	50778.5697	44663.746	-	
	b		44576.21	0.3712	-0.0642	0.9968	-	
	c		-	44729.15152	-	-	-	
	k		-	-	-	-	-	
相関係数			0.8368	0.8369	0.8380	0.8374	-	
採用式			べき曲線を採用					

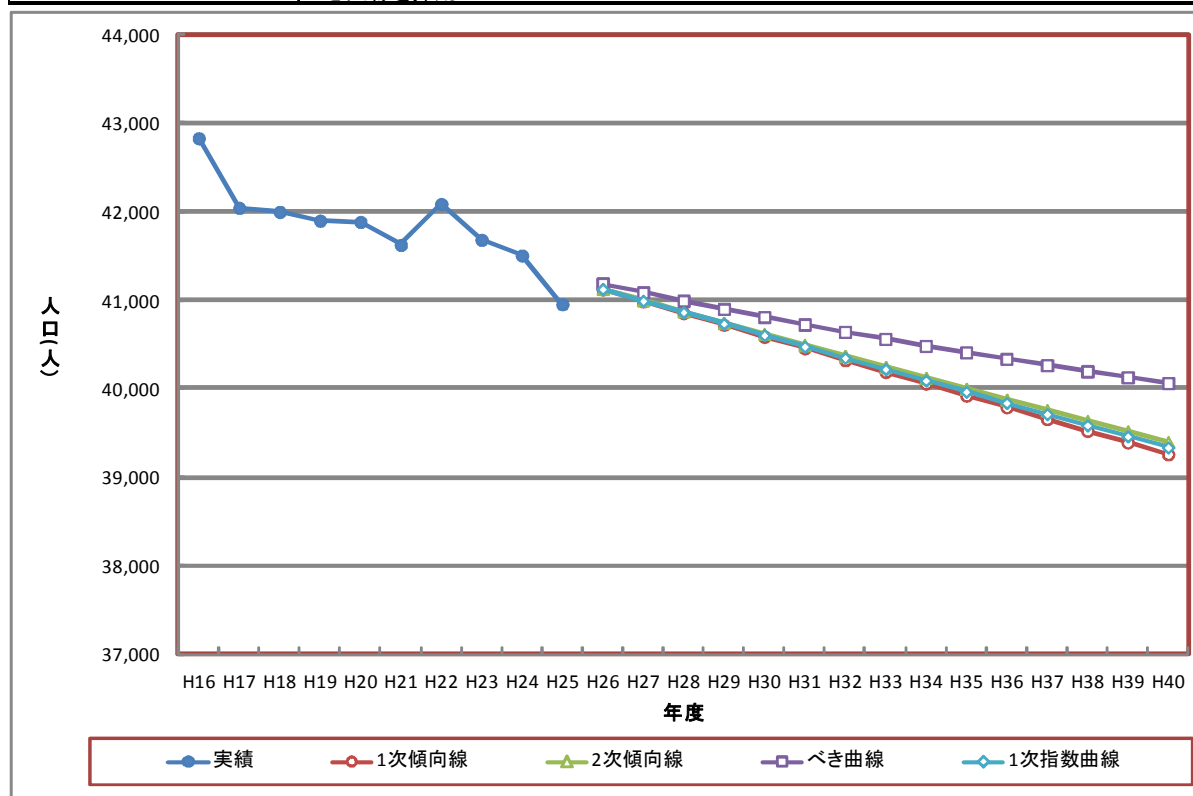
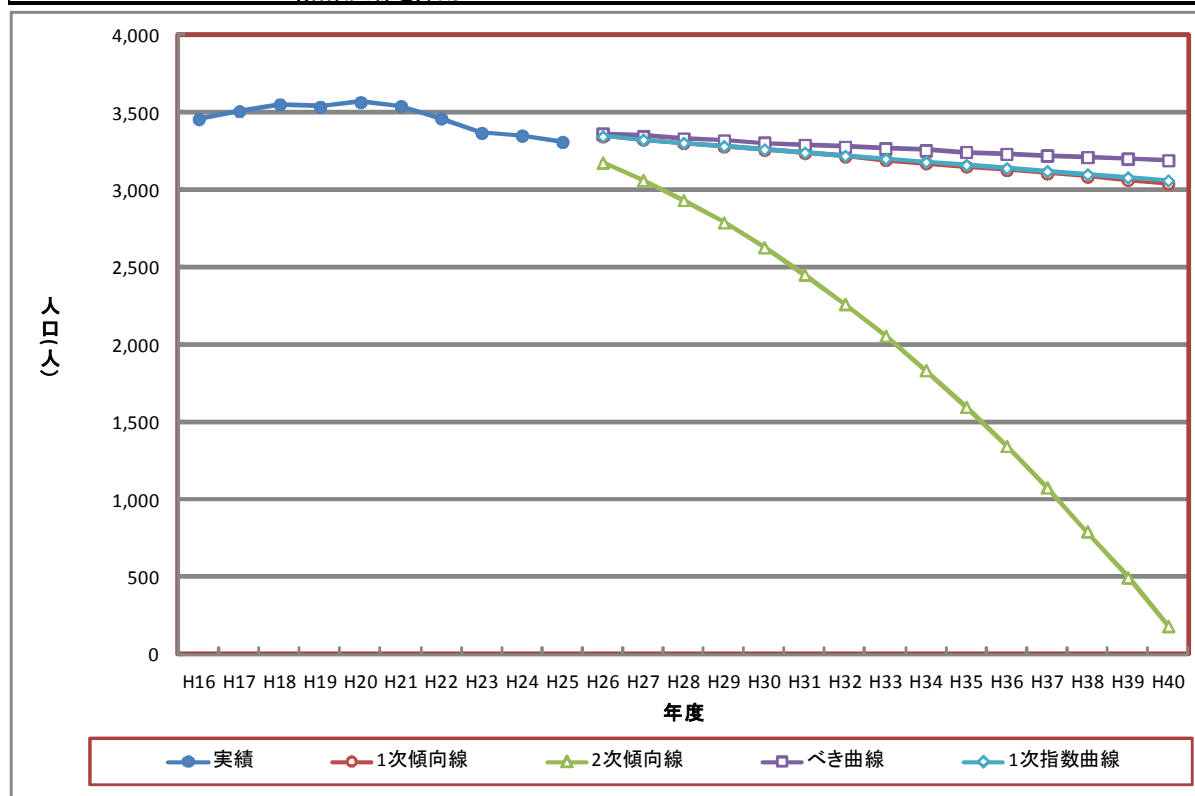


表 3.4③ 人口のトレンド推計結果 (清川村)

(単位:人)

年度	X	実績	推計					
			1次傾向線 $y=ax+b$	2次傾向線 $y=ax+bx^2+c$	べき曲線 $y=ax^b$	1次指数曲線 $y=ab^x$	ロジスティック曲線 $y=k/(1+a \exp^{-bx})$	
H16	1	3,455						
H17	2	3,507						
H18	3	3,550						
H19	4	3,534						
H20	5	3,566						
H21	6	3,541						
H22	7	3,459						
H23	8	3,367						
H24	9	3,349						
H25	10	3,309						
H26	11		3,345	3,176	3,361	3,344	-	
H27	12		3,323	3,062	3,346	3,323	-	
H28	13		3,301	2,933	3,331	3,302	-	
H29	14		3,280	2,788	3,317	3,281	-	
H30	15		3,258	2,628	3,303	3,260	-	
H31	16		3,236	2,453	3,290	3,240	-	
H32	17		3,214	2,262	3,278	3,219	-	
H33	18		3,193	2,056	3,266	3,199	-	
H34	19		3,171	1,834	3,254	3,179	-	
H35	20		3,149	1,597	3,242	3,159	-	
H36	21		3,127	1,345	3,231	3,139	-	
H37	22		3,106	1,078	3,221	3,119	-	
H38	23		3,084	795	3,210	3,099	-	
H39	24		3,062	497	3,200	3,079	-	
H40	25		3,041	183	3,191	3,060	-	
推計式 係 数	a	-21.73	293.2273	4981.2624	3943.747	-		
	b	3909.11	-7.6818	-0.1208	0.9937	-		
	c	-	744.2	-	-	-		
	k	-	-	-	-	-		
相関係数		0.7101	0.9527	0.6716	0.7135	-		
採用式			不適		○			
			指数曲線を採用					



(3) 焼却対象ごみ量の推移

(1)及び(2)から算出した焼却対象ごみ及び破碎対象ごみの推計は、図3.1、3.2及び表3.5のとおりとなった。

焼却対象ごみのは、平成32年度まで減少し、その後、横ばいに推移するが、人口が増加する分だけ処理量が増加するため、計画年間処理量は、施設供用開始7年目の約67,139tとなった。

破碎対象ごみは、平成32年まで減少し、平成32年度から横ばいに推移するため、計画年間処理量は、施設供用開始1年目の約4,665tとなった。

図3.1 年間焼却処理量の推移

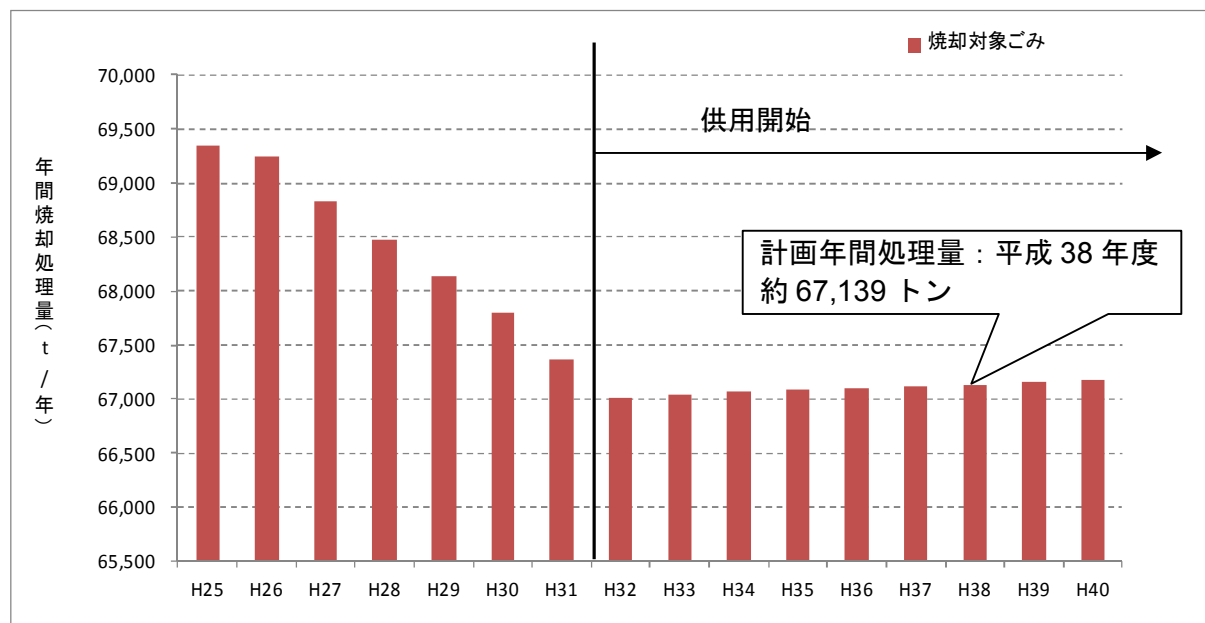


図3.2 破碎対象ごみの年間処理量の推移

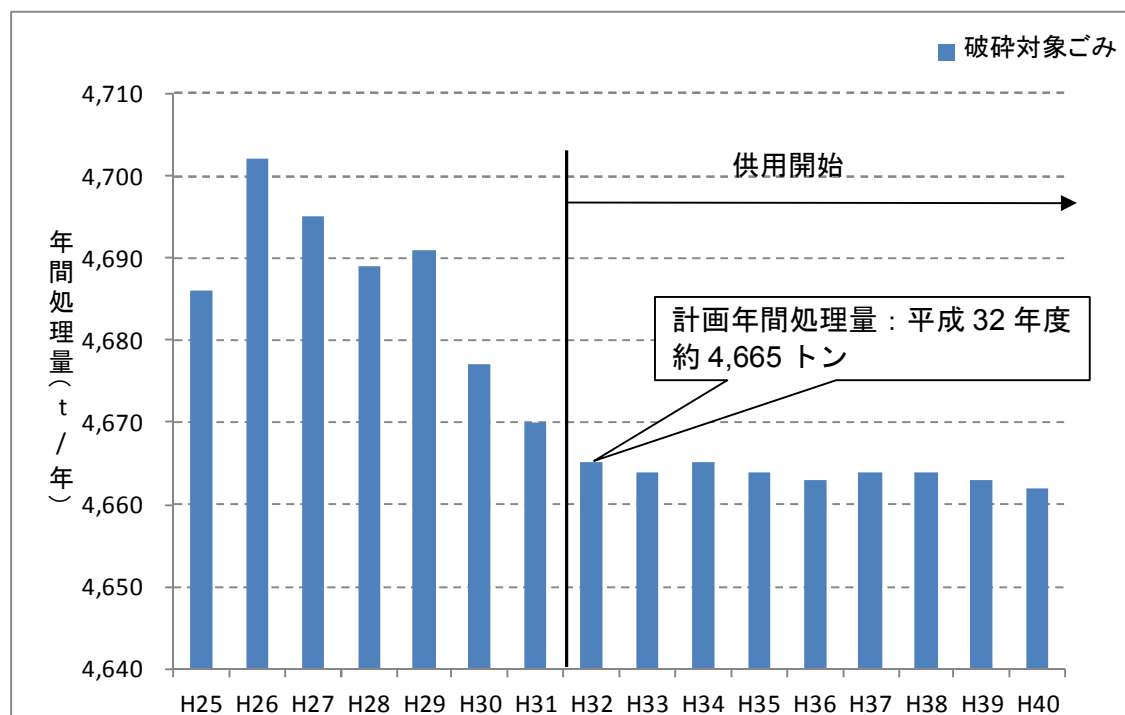


表 3.5 ごみ処理量の将来見通し

単位：(t)

項 目	H 2 5	H 2 6	H 2 7	H 2 8	H 2 9	H 3 0	H 3 1	H 3 2	H 3 3	H 3 4	H 3 5	H 3 6	H 3 7	H 3 8	H 3 9	H 4 0
焼却対象ごみ	69,346	69,249	68,834	68,481	68,132	67,792	67,368	67,020	67,048	67,068	67,085	67,103	67,123	67,139	67,168	67,173
生活系可燃ごみ	43,950	43,775	43,342	42,982	42,627	42,278	41,837	41,492	41,499	41,505	41,509	41,516	41,522	41,526	41,532	41,536
事業系可燃ごみ	21,990	22,065	22,076	22,085	22,093	22,103	22,111	22,119	22,132	22,145	22,157	22,170	22,181	22,193	22,205	22,216
可燃残渣	2,820	2,821	2,828	2,826	2,823	2,821	2,830	2,818	2,827	2,828	2,829	2,827	2,829	2,830	2,841	2,831
し尿残渣	586	588	588	588	589	590	590	591	590	590	590	590	591	590	590	590
破碎対象ごみ	4,686	4,702	4,695	4,689	4,691	4,677	4,670	4,665	4,664	4,665	4,664	4,663	4,664	4,664	4,663	4,662
不燃ごみ	1,749	1,754	1,751	1,749	1,746	1,745	1,742	1,740	1,740	1,741	1,740	1,740	1,740	1,740	1,741	1,740
粗大ごみ	2,937	2,948	2,944	2,940	2,945	2,932	2,928	2,925	2,924	2,924	2,924	2,923	2,924	2,924	2,922	2,922