

第4章 最終処分量の将来予測

第1節 新最終処分場処理方式検討報告書による将来予測

1-1 前提条件及び平成18年度検討結果の整理(ケース1～3)

1) 予測の前提条件及び手順

(1) 前提条件

ケース1～3の予測については、「平成18年度報告書」における予測結果との整合性を確保するため、将来人口のみ改訂版を用い、予測の前提条件等については、平成18年度報告書と同様とした。

なお、長期的な方向性を検討するため、予測年度は、平成18年度報告書より延長し、平成37年度までとした。

予測の前提条件は、次のとおりとする。

表 4-1-1 予測の前提条件

項目	前提条件
実績年度	予測に用いる実績年度は、平成18年度報告書との整合性を確保するため、平成13～17年度の5年間とする。
予測年度	平成19～37年度とし、中間目標年度(平成22年度、平成27年度、平成32年度)を設定する。

(2) 予測の手順

平成18年度報告書における予測ケースは、次のとおりである。

表 4-1-2 平成18年度報告書における予測ケース

検討ケース	将来予測の考え方、産業廃棄物の取り扱い方針
ケース1	現在のごみ処理の状況を変更せずに、将来を見通した場合 【推計値A】
ケース2	現況からさらにリサイクル率の向上、減容化などの資源化を促進した場合 【推計値B】 産業廃棄物については、ガラス・陶磁器くず及びコンクリート片(がれき)のみを受入れた場合
ケース3	ケース2と同様に、リサイクル率の向上、減容化などの資源化を促進した場合【推計値B】 産業廃棄物は受け入れない場合

検討ケースの基礎となる次の2種類の予測手順をフローにして示した。

- (A) 現在のごみ処理の状況を変更せずに、過去の実績傾向を時系列的に分析し、将来にそのまま反映させる（時系列推計による最大値の予測値）。【予測値A】
- (B) 三重県ごみゼロ社会実現プランの数値目標を達成するとして、予測したもの（目標達成値）。【予測値B】

予測に際しては、国の一般廃棄物処理実態調査の実績値に基づいて実施している。

① 一般廃棄物の予測手順

a. 一般廃棄物の時系列推計値の予測手順

一般廃棄物（生活系, 事業系）の時系列推計値【予測値A】の予測手順は、次に示すとおりである。

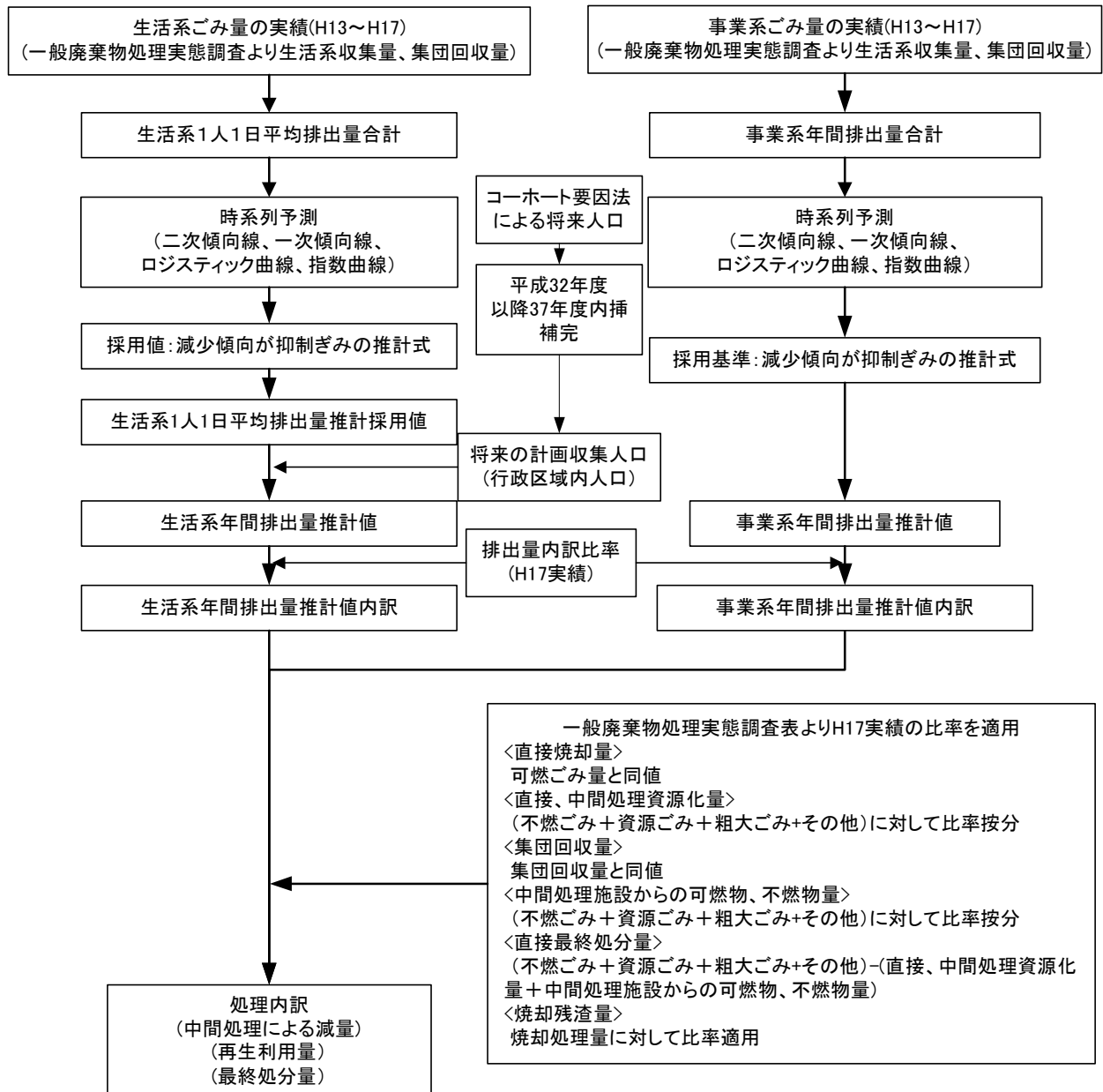


図 4-1-1 一般廃棄物の時系列推計値の予測手順

b. 目標達成値の予測手順

一般廃棄物(生活系、事業系)の目標達成値【推計値B】の予測手順は、次のとおりである。

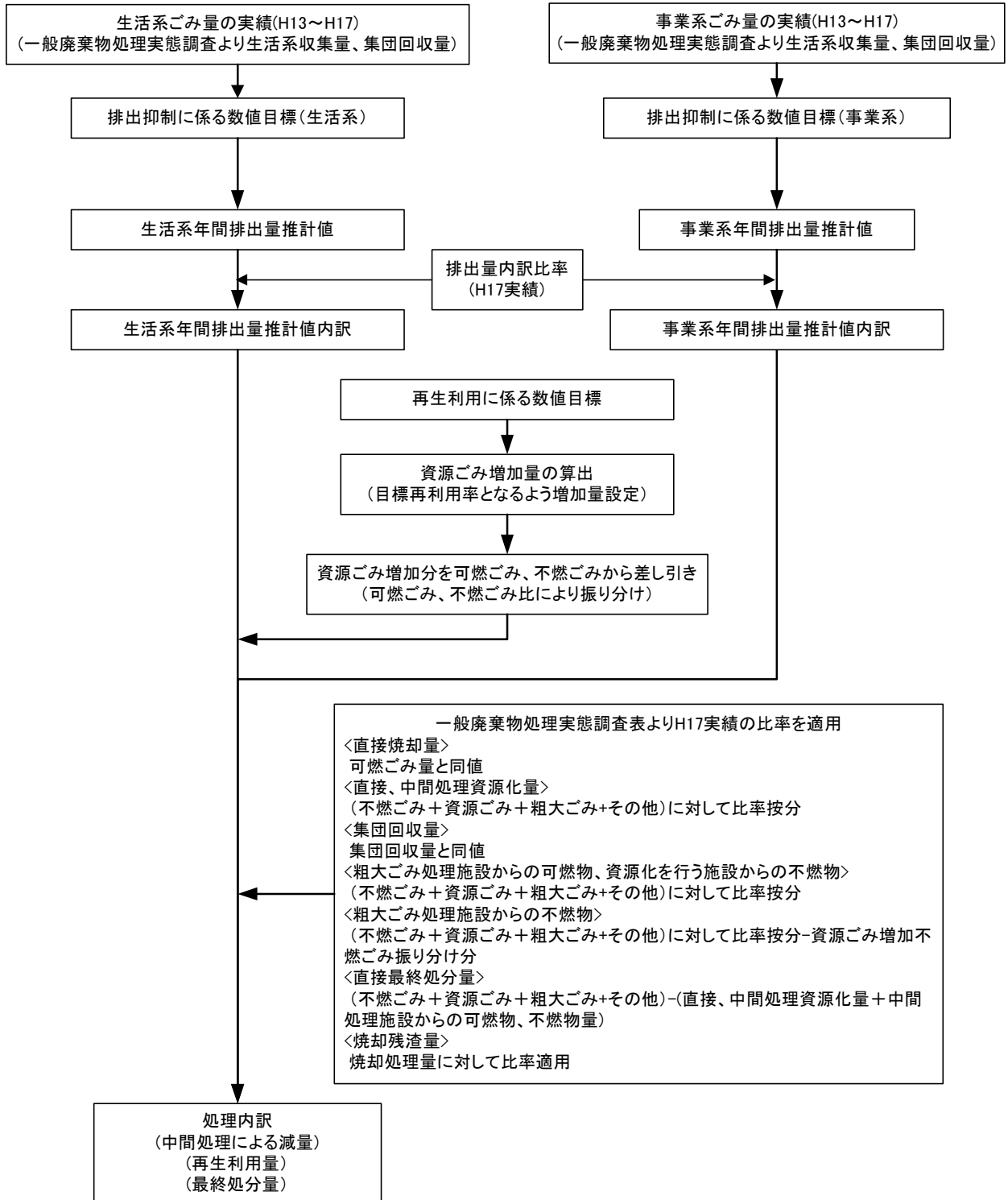


図 4-1-2 一般廃棄物の目標達成値の予測手順

② 産業廃棄物（最終処分量）の予測手順

a. 産業廃棄物（最終処分量）の時系列推計値の予測手順

産業廃棄物（最終処分量）の時系列推計値の予測手順は、次のとおりである。

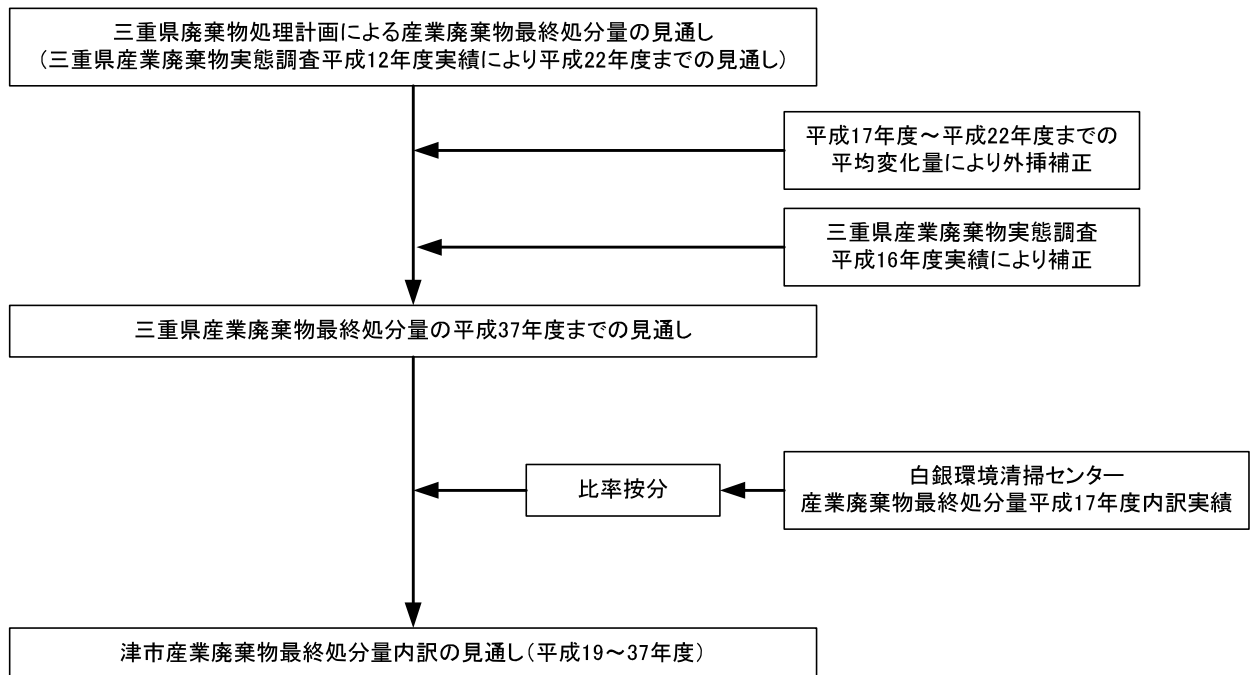


図 4-1-3 産業廃棄物（最終処分量）の時系列推計値の予測手順

b. 産業廃棄物（最終処分量）の目標達成値の予測手順

産業廃棄物（最終処分量）目標達成値の予測手順は、次のとおりである。

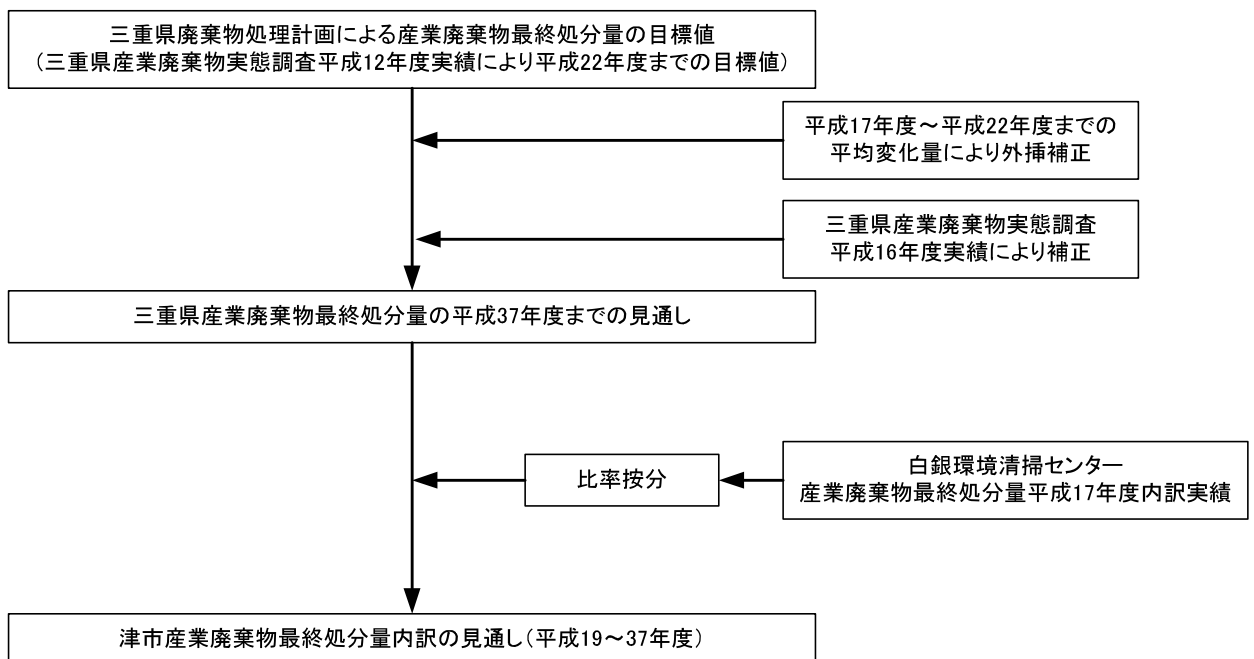


図 4-1-4 産業廃棄物（最終処分量）の目標達成値の予測手順

(3) 一般廃棄物の数値目標

推計値Bに用いた数値目標は次のとおりである。

表 4-1-2 津市の排出抑制に係る一般廃棄物の数値目標

基準年の排出量		実績	目標とする排出量				
基準年	排出量		平成17年度	平成22年度	平成27年度	平成32年度	平成37年度
三重県ごみゼロ社会実現プランに基づく基準年(平成14年度)	年間排出量(生活系)	89,115 t/年	85,646 t/年	80,507 t/年	74,512 t/年	67,232 t/年	59,952 t/年
	年間排出量(事業系)	61,736 t/年	47,329 t/年	44,963 t/年	41,176 t/年	37,153 t/年	33,130 t/年
	年間排出量合計	150,851 t/年	132,975 t/年	125,470 t/年	115,688 t/年	104,385 t/年	93,082 t/年

表 4-1-3 目標とする1人1日平均排出量

項目	実績	目標とする1人1日平均排出量			
	平成17年度	平成22年度	平成27年度	平成32年度	平成37年度
生活系	813g/人日	755g/人日 (-58g/人日)	706g/人日 (-107g/人日)	648g/人日 (-165g/人日)	592g/人日 (-221g/人日)
事業系	449g/人日	422g/人日 (-27g/人日)	390g/人日 (-59g/人日)	358g/人日 (-91g/人日)	327g/人日 (-122g/人日)
合計	1,262g/人日	1,177g/人日 (-85g/人日)	1,096g/人日 (-166g/人日)	1,006g/人日 (-256g/人日)	919g/人日 (-343g/人日)

注1) ()内は平成17年度からの削減量を示す。

注2) 新しい推計結果を人口で割り戻している。

表 4-1-4 津市の再生利用に係る一般廃棄物の数値目標

年度	実績	目標とする排出量			
	平成17年度	平成22年度	平成27年度	平成32年度	平成37年度
再利用率の目標	*15%	21%	30%	40%	44%

注1) 「三重県ごみゼロ社会実現プラン」では、目標年度を平成37年度とし、短期・中期の目標年度を平成22年度及び平成27年度で設定しているため、本計画では、平成32年度の目標値は平成37年度内挿により求め設定した。

注2) 「三重県ごみゼロ社会実現プラン」では、平成37年度の再利用率の目標値を50%としているが、そのまま将来にわたって再利用率を向上させると、処理内訳に不整合が生じてくるため、平成42年度で概ね再利用率50%を超えるよう調整した。

注3) 「三重県ごみゼロ社会実現プラン」の再利用率は、集団回収による資源化量と焼却残渣の資源化量を含まない状態での目標値である。

注4) *本市の平成17年度の再生利用率は約32%であり、資源化量から集団回収量等を差し引いた再利用率は約15%となる。

(4) 産業廃棄物（最終処分量）の数値目標

表 4-1-5 津市の産業廃棄物（最終処分量）に係る上位計画に基づく推定値

年度	目標年度			
	平成 22 年度	平成 27 年度	平成 32 年度	平成 37 年度
産業廃棄物（最終処分量）の推定値	平成 12 年度に対して 50%減	平成 12 年度に対して 66%減	平成 12 年度に対して 83%減	平成 12 年度に対して 99%減

注 1) 平成 27 年度、平成 32 年度、平成 37 年度の推定値は、平成 22 年度までの推定値による外挿値（傾向を延長し、求めた値）である。

2) 結果の整理

(1) 人口の推計

将来人口の推計は、コーホート要因法による津市の人口推計結果を基本に、平成 32 年度以降、平成 32 年度～平成 37 年度の人口は、平成 32 年度と平成 37 年度の人口で直線補完とした。

表 4-1-6 津市の人口推計結果

年度	H22	H27	H32	H37
津市	292,146	289,353	284,253	277,398

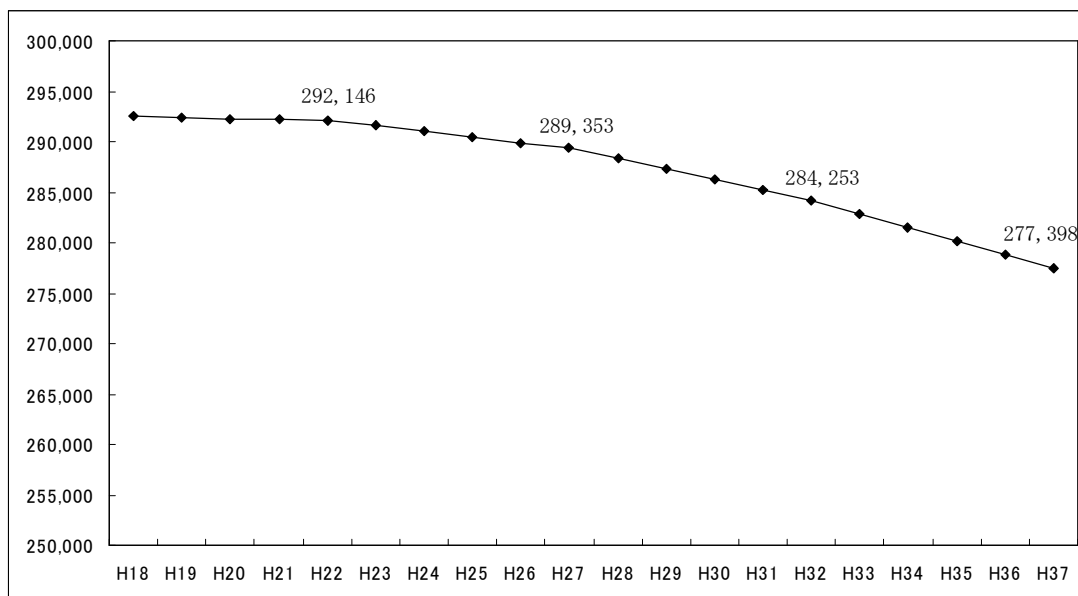


図 4-1-5 人口推計値

(2) ごみ排出量の推計

① 一般廃棄物（生活系、事業系）

a. 時系列推計値の一般廃棄物排出量の見通し

ア. 生活系ごみ排出量の見通し

生活系の1人1日平均排出量の実績(平成13年度～平成17年度)を基に、時系列的予測手法による推計を行うと次のとおりである。

予測結果は、いずれも減少する見通しとなるが、時系列予測は、排出量等の最大値を予測するというケースであるため、最も減少傾向の小さいロジスティック曲線による推計結果を採用する。

表 4-1-7 生活系1人1日平均排出量の時系列予測結果

年度	実績値	二次傾向線	一次傾向線	ロジスティック 曲線	指数曲線
H13	848				
H14	849				
H15	844				
H16	815				
H17	813	813	813	813	813
H18		788	803	808	803
H19		762	792	803	793
H20		732	782	800	783
H21		699	771	797	773
H22		660	761	795	764
H23		618	751	794	754
H24		571	740	792	745
H25		520	730	792	735
H26		464	719	791	726
H27		405	709	790	717
H28		341	699	790	708
H29		272	688	789	700
H30		200	678	789	691
H31		123	667	789	682
H32		42	657	789	674
H33		-43	647	788	665
H34		-133	636	788	657
H35		-227	626	788	649
H36		-325	615	788	641
H37		-428	605	788	633

推 計 式	$Y_t=a+bt+ct^2$	$Y_t=a+bt$	$Y_t=K/(1-e^{-(a-bt)})$	$Y_t=a \cdot b^t$
Y t	事業系ごみ排出量	事業系ごみ排出量	事業系ごみ排出量	事業系ごみ排出量
t	推計年度+63	推計年度+63	推計年度+63	推計年度+63
a	-11,387.9	1,645.00	16.06153	2,213.06
b	323.886	-10.400	0.24408	0.98756
c	-2.14286	-	-	-
K	-	-	788	-
Y o	-	-	-	-
t o	-	-	-	-
相 関 係 数	0.930729672	0.904245271	0.704624989	0.902578996

注)・二次傾向線 (放物線型 (二次曲線))

増減の大きな傾向曲線を示す場合が多く、実績値によっては、傾向曲線の中に極値を含み、増減の逆転を生じる場合もある。したがって、人口などの推計では整合が良くないが、ごみの推計では採用される場合もある。

・一次傾向線 (等差級数型 (直線))

最も簡単な式であり、推計としての使用頻度の高い式である。過去の実績値が漸増・漸減している場合等に良く適合し、採用されるケースが多い。

・ロジスティック曲線 (S型 (上限値 K))

一定年後に増加率が最大となり、その後、増加率が減少して、無限年後に飽和に達するような曲線である。大規模な都市の人口を推計する場合などに用いられる。

・指数曲線 (0に漸近する指数)

0に向かって収束して行く傾向がある場合に当てはまる。

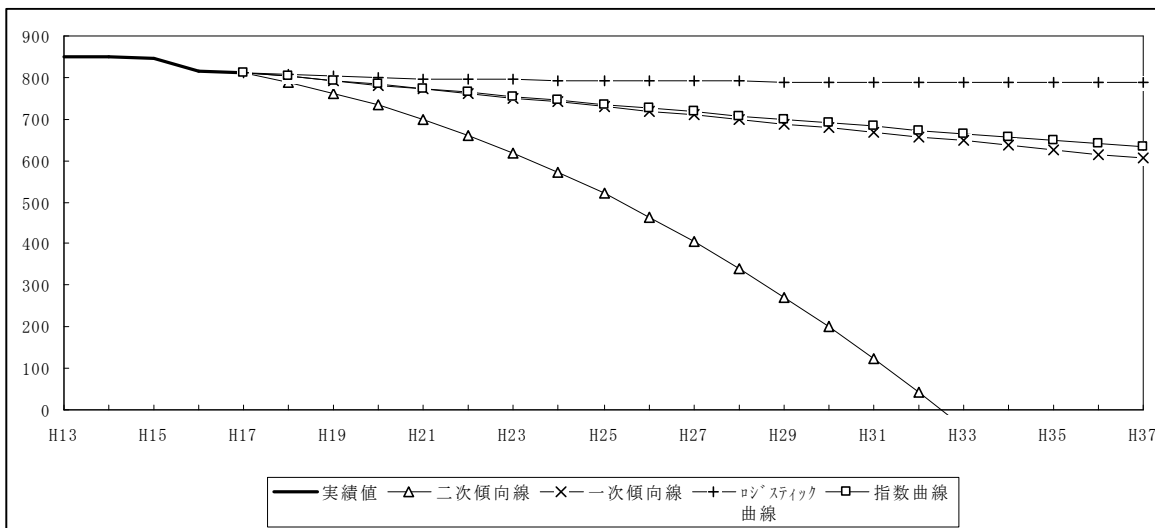


図 4-1-6 生活系1人1日平均排出量の時系列予測結果

将来人口と1人1日平均排出量から、生活系ごみ排出量の見通しは次のとおりとなる。

将来の生活系ごみの各区分ごとのごみ排出量については、いずれも平成17年度の内訳比率で按分した。

表 4-1-8 生活系ごみ排出量の見通し

項目\年度		17年度	22年度	27年度	32年度	37年度	
人口		288,538	292,146	289,353	284,253	277,398	
年間排出量 (t/年)	収集	可燃ごみ	54,131	53,577	52,730	51,737	50,424
		不燃ごみ	3,081	3,052	3,004	2,947	2,872
		資源ごみ	21,989	21,761	21,418	21,014	20,481
		粗大ごみ	1,898	1,882	1,852	1,817	1,771
		廃乾電池等	18	17	17	16	16
		小計	81,117	80,289	79,021	77,531	75,564
	集団回収	4,529	4,484	4,414	4,330	4,221	
	合計	85,646	84,773	83,435	81,861	79,785	
1人1日平均排出量 (g/人日)	収集	可燃ごみ	514	502	499	498	499
		不燃ごみ	29	29	28	28	28
		資源ごみ	209	204	203	203	202
		粗大ごみ	18	18	18	18	17
		廃乾電池等	0	0	0	0	0
		小計	770	753	748	747	746
	集団回収	43	42	42	42	42	
	合計	813	795	790	789	788	

注) 推計は合計のみ行っており、分類ごとの数値は、平成17年度と同比率となるよう按分している。

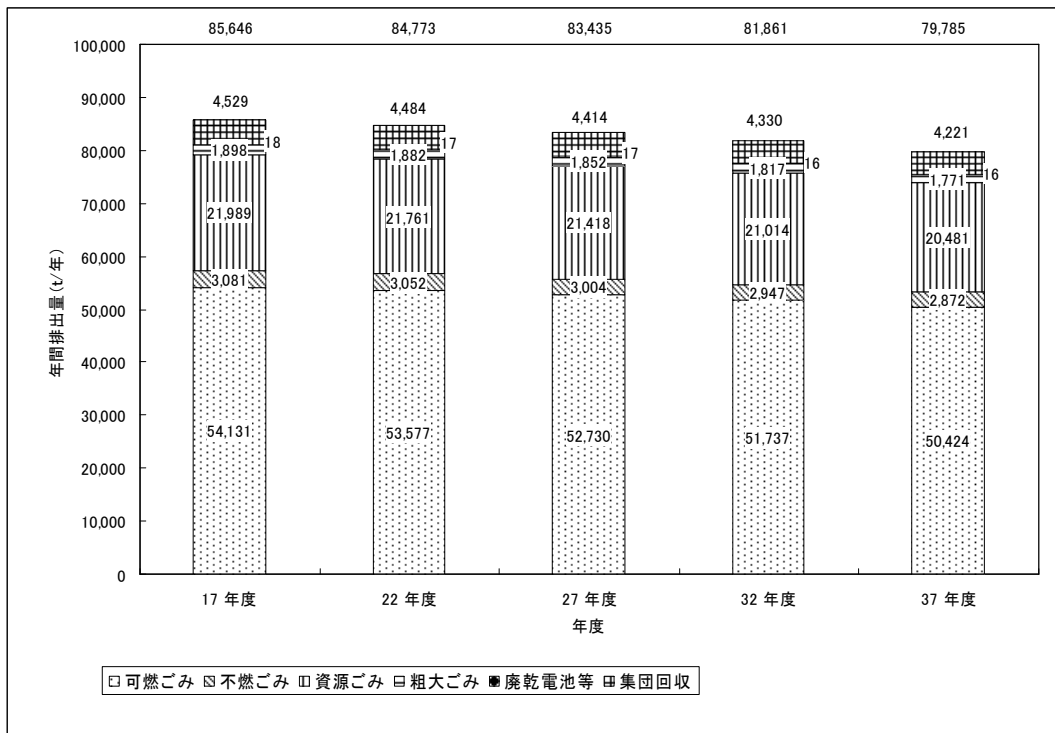


図 4-1-7 生活系ごみ排出量の見通し

イ. 事業系ごみ排出量の見通し

事業系ごみの年間排出量の実績(平成13年度～平成17年度)を基に、時系列的予測手法による推計を行うと次のとおりである。

時系列予測結果は、平成16年度、平成17年度の急激な減少傾向を反映して、表4-1-9、図4-1-8に示すとおり、いずれも著しい減少傾向となってしまう。時系列予測は排出量等の最大値を予測するというケースであるため、事業系ごみ排出量の時系列推計値は、平成17年度の実績値が横ばいで推移するものとする。

したがって、将来の各区分ごとの事業系排出量は、表、図に示すとおり、いずれも平成17年度の実績と同じとした。

表 4-1-9 事業系ごみ年間排出量の時系列予測結果

年度	実績値	二次傾向線	一次傾向線	ロジスティック 曲線	指数曲線
H13	61,850				
H14	61,736				
H15	61,551				
H16	55,733				
H17	47,329	47,329	47,329	47,329	47,329
H18		36,020	47,126	42,472	47,352
H19		21,409	43,622	31,861	44,427
H20		3,624	40,117	21,204	41,684
H21		-17,333	36,613	12,676	39,109
H22		-41,464	33,108	7,006	36,694
H23		-68,768	29,604	3,688	34,428
H24		-99,246	26,099	1,889	32,301
H25		-132,896	22,595	953	30,306
H26		-169,720	19,090	477	28,435
H27		-209,718	15,586	238	26,679
H28		-252,888	12,081	119	25,031
H29		-299,232	8,577	59	23,485
H30		-348,749	5,072	29	22,035
H31		-401,440	1,568	15	20,674
H32		-457,303	-1,937	7	19,397
H33		-516,340	-5,441	4	18,199
H34		-578,551	-8,946	2	17,075
H35		-643,934	-12,450	1	16,020
H36		-712,491	-15,955	0	15,031
H37		-784,221	-19,459	0	14,103

推 計 式	$Y_t=a+bt+ct^2$	$Y_t=a+bt$	$Y_t=K/(1+e^{-(a-bt)})$	$Y_t=a \cdot b^t$
Y t	事業系ごみ排出量	事業系ごみ排出量	事業系ごみ排出量	事業系ごみ排出量
t	推計年度+63	推計年度+63	推計年度+63	推計年度+63
a	-9,318,971.1	330,990.80	-57.32846	8,277,648.59
b	244,011.786	-3,504.500	-0.69897	0.93824
c	-1,586.64286	-	-	-
K	-	-	63,313	-
Y o	-	-	-	-
t o	-	-	-	-
相 関 係 数	0.99469233	0.876808611	0.704624989	0.858550352

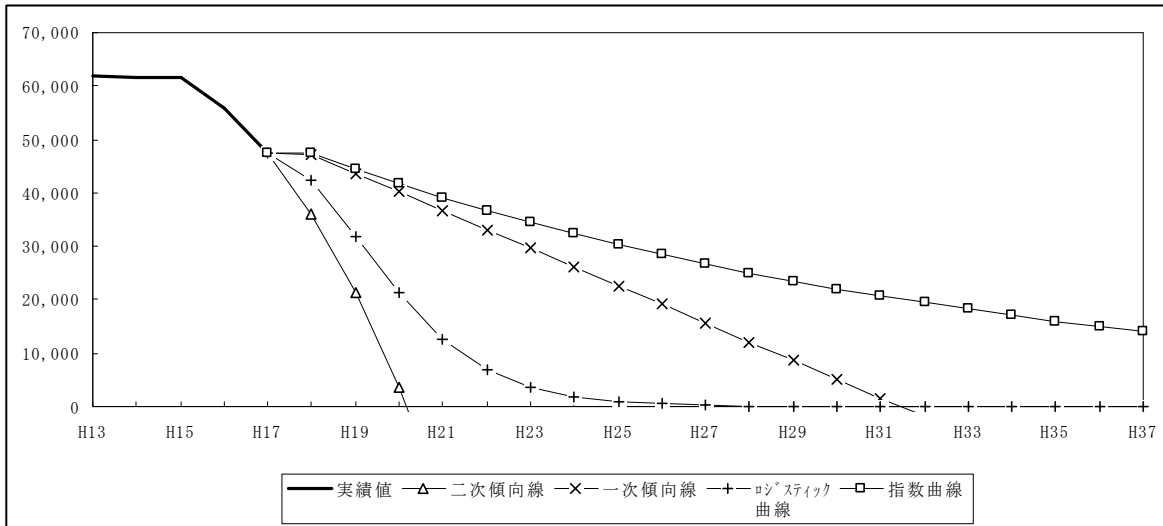


図 4-1-8 事業系ごみ年間排出量の時系列予測結果

表 4-1-10 事業系ごみ排出量の見通し

項目\年度		17 年度	22 年度	27 年度	32 年度	37 年度	
人口		288,538	292,146	289,353	284,253	277,398	
年間排出量 (t/年)	許可	可燃ごみ	25,248	25,250	25,250	25,250	25,250
		不燃ごみ	0	0	0	0	0
		小計	25,248	25,250	25,250	25,250	25,250
	直接搬入	可燃ごみ	4,976	4,974	4,974	4,974	4,974
		不燃ごみ	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105
		小計	22,081	22,079	22,079	22,079	22,079
	合計	可燃ごみ	30,224	30,224	30,224	30,224	30,224
		不燃ごみ	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105
		合計	47,329	47,329	47,329	47,329	47,329

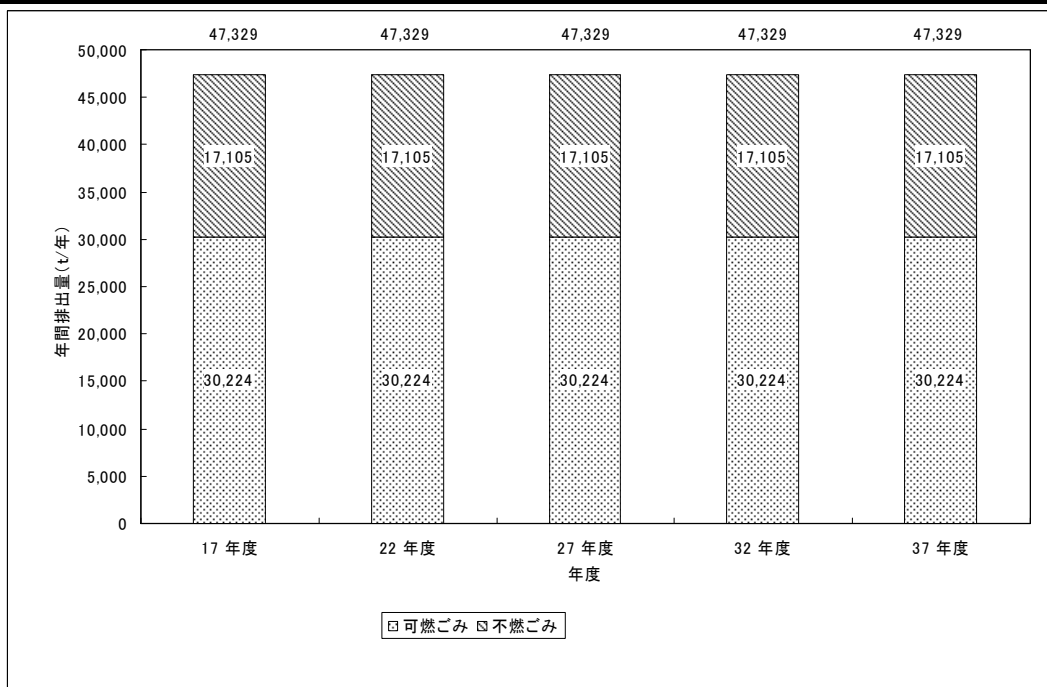


図 4-1-9 事業系ごみ排出量の見通し

ウ. 時系列推計値の一般廃棄物排出量の見通し総括

時系列推計値による一般廃棄物排出量の見通しを総括してまとめると、次のとおりである。

表 4-1-11 一般廃棄物排出量の見通し総括【推計値 A】

項目\年度				17 年度	22 年度	27 年度	32 年度	37 年度
人口				288,538	292,146	289,353	284,253	277,398
年間排出量 (t/年)	生活系	収集	可燃ごみ	54,131	53,577	52,730	51,737	50,424
			不燃ごみ	3,081	3,052	3,004	2,947	2,872
			資源ごみ	21,989	21,761	21,418	21,014	20,481
			粗大ごみ	1,898	1,882	1,852	1,817	1,771
			廃乾電池等	18	17	17	16	16
			小計	81,117	80,289	79,021	77,531	75,564
		集団回収	4,529	4,484	4,414	4,330	4,221	
	合計	85,646	84,773	83,435	81,861	79,785		
	事業系	許可	可燃ごみ	25,248	25,250	25,250	25,250	25,250
			不燃ごみ	0	0	0	0	0
			小計	25,248	25,250	25,250	25,250	25,250
		直接搬入	可燃ごみ	4,976	4,974	4,974	4,974	4,974
			不燃ごみ	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105
			小計	22,081	22,079	22,079	22,079	22,079
		合計	可燃ごみ	30,224	30,224	30,224	30,224	30,224
			不燃ごみ	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105
			合計	47,329	47,329	47,329	47,329	47,329
	総合計	可燃ごみ	84,355	83,801	82,954	81,961	80,648	
		不燃ごみ	20,186	20,157	20,109	20,052	19,977	
		資源物	26,518	26,245	25,832	25,344	24,702	
粗大ごみ		1,898	1,882	1,852	1,817	1,771		
廃乾電池等		18	17	17	16	16		
合計		132,975	132,102	130,764	129,190	127,114		

注) 総合計の「資源物」は資源ごみ+集団回収

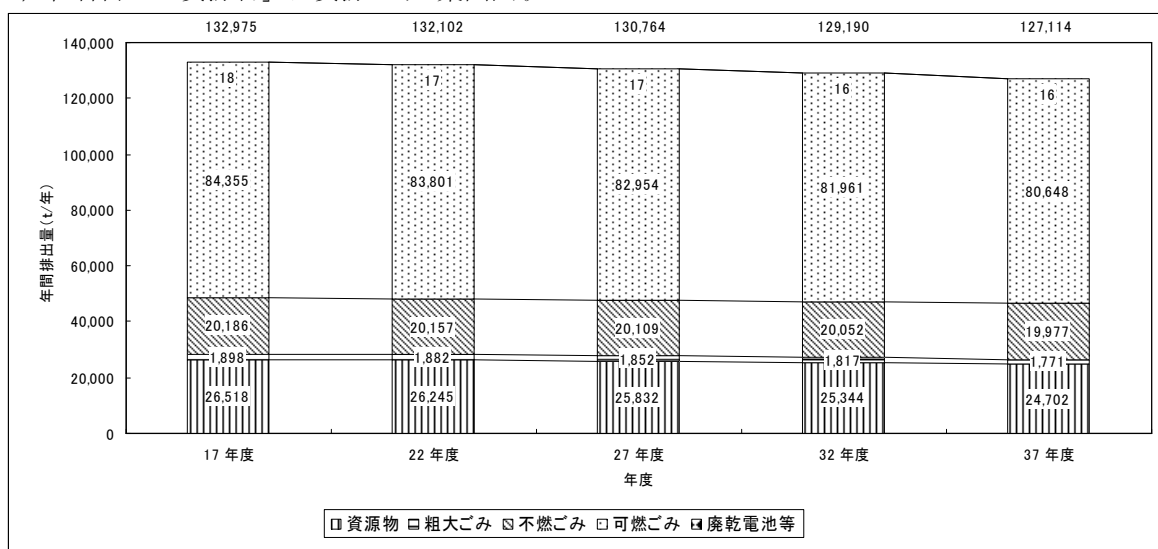


図 4-1-10 一般廃棄物排出量の見通し総括【推計値 A】

b. 目標達成値の一般廃棄物排出量の見通し

ア. 排出抑制に係る数値目標達成によるごみ排出量の見通し

目標達成となる生活系ごみ排出量及び事業系ごみ排出量の見通しは、前述した排出抑制に係る数値目標より算出すると次のとおりである。

表 4-1-12 目標達成によるごみ排出量の見通し【推計値 B】

項目\年度	単位	H17	H22	H27	H32	H37
生活系年間排出量	t/年	85,646	80,507	74,512	67,232	59,952
事業系年間排出量	t/年	47,329	44,963	41,176	37,153	33,130
年間排出量合計	t/年	132,975	125,470	115,688	104,385	93,082

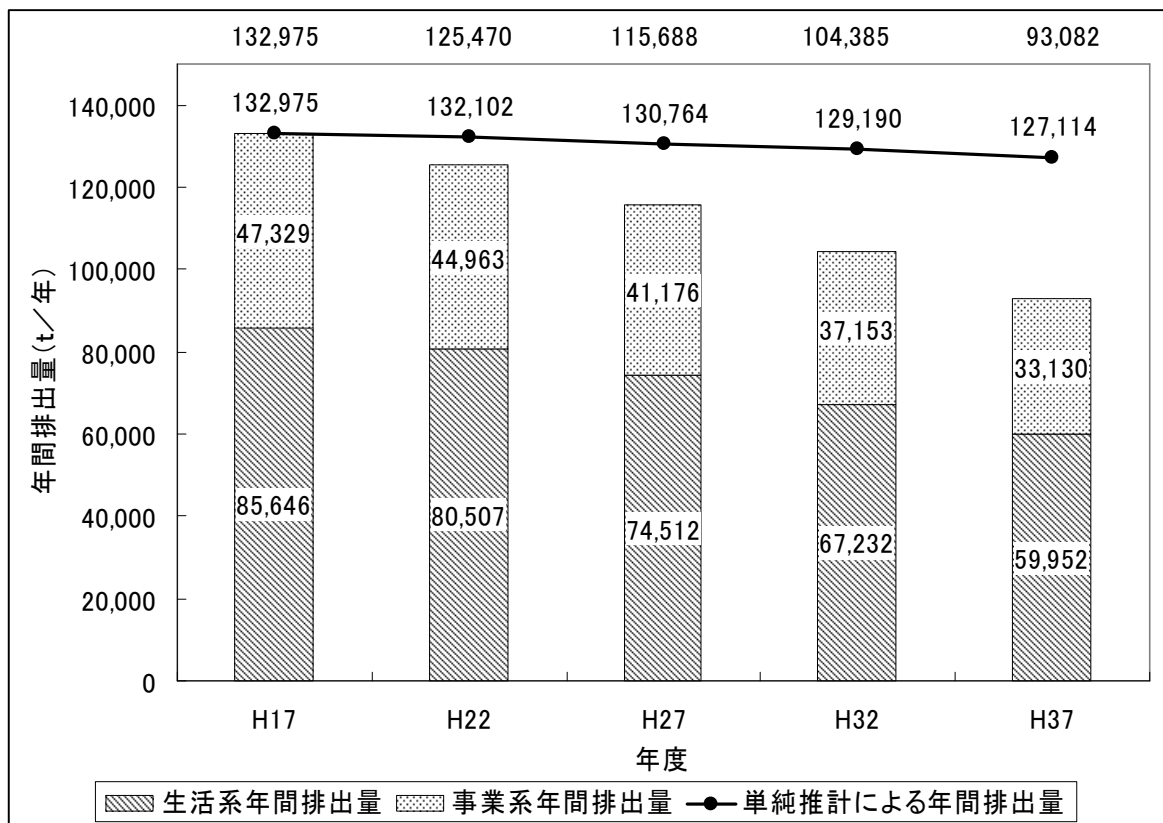


図 4-1-11 目標達成によるごみ排出量の見通し【推計値 B】

イ. 再生利用に係る数値目標達成によるごみ排出量内訳の見通し

再利用率は、総ごみ量に対する再利用量の割合であり、中間処理によって選別した資源物（そのまま資源化する収集資源ごみを含む。）である。

したがって、今回の排出量の推計においては、中間処理体制は現状維持としているため、現状の中間処理施設の選別による再生利用の状況は、将来にわたっても変わらないものとしている。

以上より、現状の処理状況において、再利用率（集団回収による資源化量及び焼却残渣の資源化量を含まない資源化率）が、「再生利用に係る数値目標」を達成するよう、排出抑制に係る目標で見通した年間排出量内で、資源ごみ量の増加を見込むものとする。

なお、資源ごみ量の増加分は、可燃ごみ及び不燃ごみの搬入量を抑制することにより調整するものとする。

以上により、見通したごみ排出量内訳の見通しは、次のとおりである。

表 4-1-13 目標達成によるごみ排出量の見通し総括【推計値 B】

項目\年度			17 年度	22 年度	27 年度	32 年度	37 年度	
人口			288,538	292,146	289,353	284,253	277,398	
年間排出量 (t/年)	生活系	収集	可燃ごみ	54,131	42,717	28,834	16,878	10,124
			不燃ごみ	3,081	2,471	1,698	1,039	676
			資源ごみ	21,989	28,586	37,381	42,879	42,879
			粗大ごみ	1,898	1,787	1,654	1,493	1,331
			廃乾電池等	18	16	15	13	12
			小計	81,117	75,577	69,582	62,302	55,022
		集団回収	4,529	4,930	4,930	4,930	4,930	
		合計	85,646	80,507	74,512	67,232	59,952	
	事業系	許可	可燃ごみ	25,248	23,987	21,967	19,821	17,675
			不燃ごみ	0	0	0	0	0
			小計	25,248	23,987	21,967	19,821	17,675
		直接搬入	可燃ごみ	4,976	4,726	4,328	3,905	3,482
			不燃ごみ	17,105	16,250	14,881	13,427	11,973
			小計	22,081	20,976	19,209	17,332	15,455
		合計	可燃ごみ	30,224	28,713	26,295	23,726	21,157
			不燃ごみ	17,105	16,250	14,881	13,427	11,973
			合計	47,329	44,963	41,176	37,153	33,130
		総合計	可燃ごみ	84,355	71,430	55,129	40,604	31,281
			不燃ごみ	20,186	18,721	16,579	14,466	12,649
			資源物	26,518	33,516	42,311	47,809	47,809
粗大ごみ	1,898		1,787	1,654	1,493	1,331		
廃乾電池等	18		16	15	13	12		
合計	132,975		125,470	115,688	104,385	93,082		
再利用率 (t/年)			20,064	26,860	35,710	41,372	41,536	
再利用率 (%)			15%	21%	31%	40%	45%	

注) 再利用率・率：集団回収量及び焼却残渣の資源化量を除いた数値

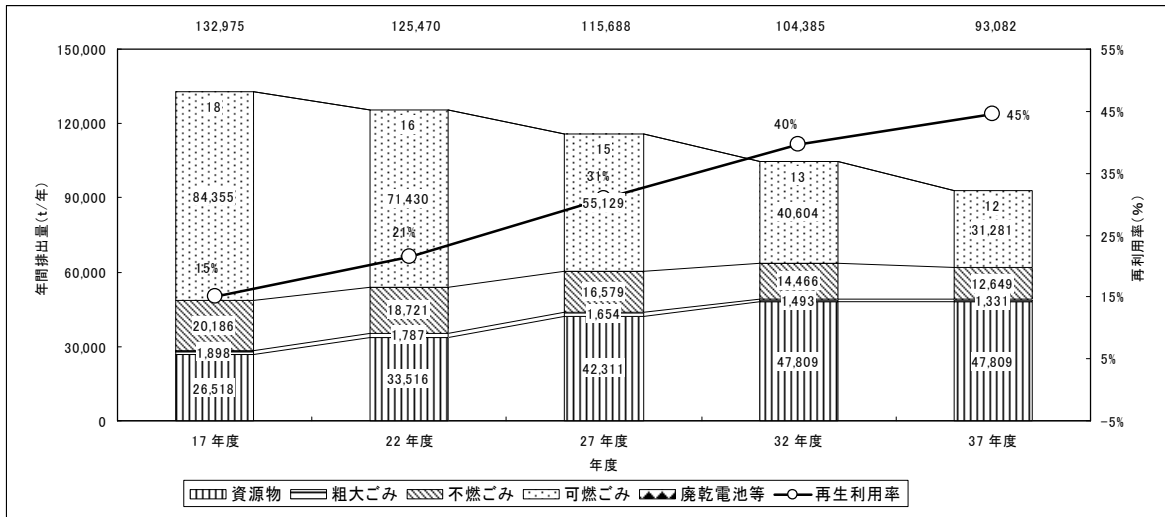


図 4-1-12 目標達成によるごみ排出量の見通し総括【推計値 B】

②産業廃棄物（最終処分場）

a. 時系列推計値の産業廃棄物最終処分量の見通し

時系列推計による産業廃棄物最終処分量は、三重県廃棄物処理計画の予測値及び三重県産業廃棄物実態調査結果を用いて、まず、平成16年度の実績値により、三重県全体の予測値を補正した。次に白銀環境清掃センターの埋立実績と、三重県全体の予測補正值の比率から産業廃棄物最終処分量の全体量を見通し、次に、種類別の埋立量は、平成17年度の実績に基づいて見通した。

時系列推計値の産業廃棄物最終処分量の見通しは、次のとおりである。

表 4-1-14 時系列推計値の産業廃棄物最終処分量の見通し

項目\年度	単位	H16	H17	H22	H27	H32	
産業廃棄物埋立量の実績及び見通し (三重県廃棄物処理計画より)	t/年	252,200	229,000	189,000	149,000	109,000	
産業廃棄物埋立量の実績 (三重県産業廃棄物実態調査平成16年度実績)	t/年	168,000	-	-	-	-	
平成16年度実績値による予測補正数値	t/年	168,000	-	125,900	99,255	72,609	
津市種類別埋立量の見込み	燃えがら	t/年	678	998	666	525	384
	廃プラスチック	t/年	13,829	16,180	10,792	8,508	6,224
	木くず	t/年	4,434	4,311	2,876	2,267	1,658
	金属くず	t/年	0	0	0	0	0
	硝子陶磁器くず	t/年	3,347	3,847	2,566	2,023	1,480
	コンクリート片(がれき)	t/年	9,159	9,996	6,667	5,256	3,845
	小計	t/年	31,447	35,332	23,567	18,579	13,591
津市産業廃棄物最終処分量の見込み	t/年	31,447	35,332	23,567	18,579	13,591	

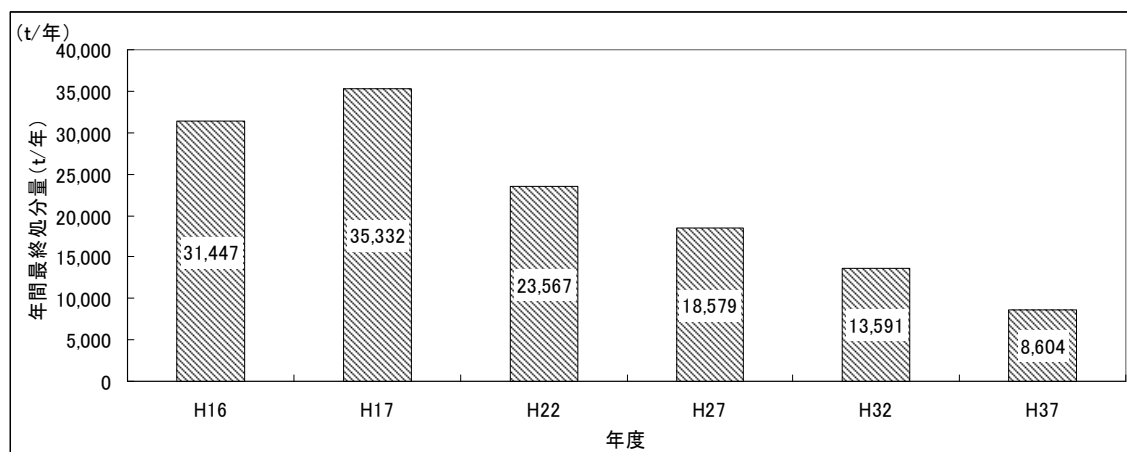


図 4-1-13 時系列推計値の産業廃棄物最終処分量の見通し

b. 目標達成時の産業廃棄物最終処分量の見通し

目標達成による産業廃棄物最終処分量は、三重県廃棄物処理計画の目標値及び三重県産業廃棄物実態調査結果を用いて、前述の同じ方法で、見通すものとする。

目標達成値の産業廃棄物最終処分量の見通しは、次のとおりである。

表 4-1-15 目標達成値の産業廃棄物最終処分量の見通し

項目\年度	単位	H16	H17	H22	H27	H32	H37	
産業廃棄物埋立量の実績及び見通し (三重県廃棄物処理計画より)	t/年	252,200	229,000	172,500	116,000	59,500	3,000	
産業廃棄物埋立量の実績 (三重県産業廃棄物実態調査平成16年度実績)	t/年	168,000	-	-	-	-	-	
平成16年度実績値による予測補正数値	t/年	168,000	-	114,909	77,272	39,635	1,998	
津市種類別埋立量の見込み	燃えがら	t/年	678	998	608	408	210	10
	廃プラスチック	t/年	13,829	16,180	9,850	6,624	3,397	171
	木くず	t/年	4,434	4,311	2,624	1,765	905	46
	金属くず	t/年	0	0	0	0	0	0
	硝子陶磁器くず	t/年	3,347	3,847	2,342	1,575	808	41
	コンクリート片(がれき)	t/年	9,159	9,996	6,085	4,092	2,099	106
	小計	t/年	31,447	35,332	21,509	14,464	7,419	374
津市産業廃棄物最終処分量の見込み	t/年	31,447	35,332	21,509	14,464	7,419	374	

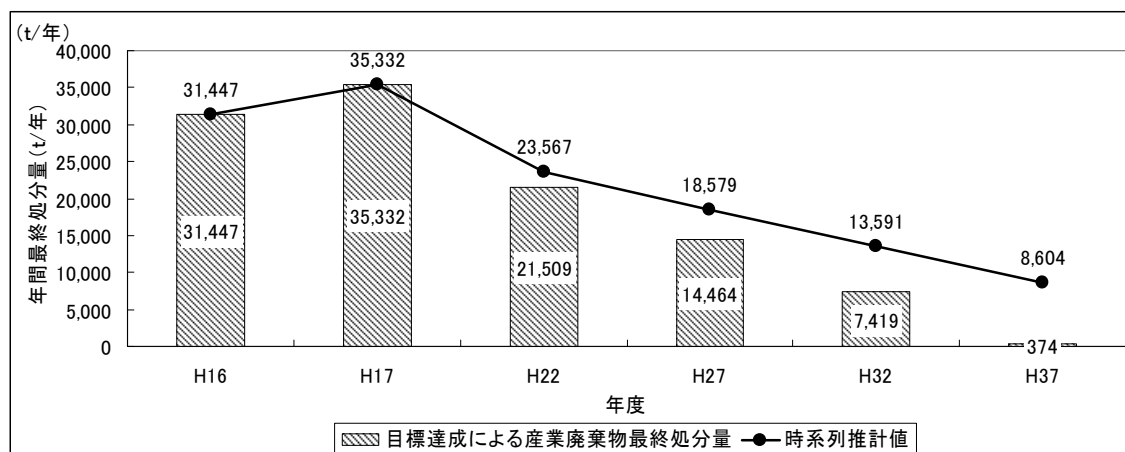


図 4-1-14 目標達成値の産業廃棄物最終処分量の見通し

(3) 処理量の推計

現状の処理内訳実績より、将来の焼却処理、資源化量、最終処分量などの処理量を見通す。

① 時系列推計値の処理内訳

時系列推計値の場合の処理内訳は次のとおりである。

第4章 最終処分量の将来予測

表 4-1-16 時系列推計値の場合の処理内訳【推計値 A】

項目\年度		17年度	22年度	27年度	32年度	37年度		
処理内訳 (t/年)	焼却処理量	直接焼却処理量	84,355	83,801	82,954	81,961	80,648	
		粗大ごみ処理施設からの可燃物量	4,016	3,992	3,953	3,908	3,849	
		合計	88,371	87,793	86,907	85,869	84,497	
	資源化量	直接・中間処理	紙類	10,502	10,437	10,337	10,219	10,063
			金属類	2,704	2,686	2,660	2,630	2,590
			ガラス類	977	973	963	952	938
			ペットボトル	593	587	582	575	566
			プラスチック類	4,421	4,395	4,353	4,303	4,237
			布類	772	767	759	751	739
			その他	95	96	95	94	93
			小計	20,064	19,941	19,749	19,524	19,226
		集団回収	紙類	4,370	4,326	4,259	4,177	4,073
			金属類	26	26	25	25	24
			ガラス類	5	5	5	5	5
			ペットボトル	0	0	0	0	0
			プラスチック類	0	0	0	0	0
			布類	128	127	125	123	119
			その他	0	0	0	0	0
			小計	4,529	4,484	4,414	4,330	4,221
		合計	紙類	14,872	14,763	14,596	14,396	14,136
			金属類	2,730	2,712	2,685	2,655	2,614
			ガラス類	982	978	968	957	943
			ペットボトル	593	587	582	575	566
プラスチック類			4,421	4,395	4,353	4,303	4,237	
布類			900	894	884	874	858	
その他			95	96	95	94	93	
合計	24,593		24,425	24,163	23,854	23,447		
最終処分量	直接最終処分量	13,839	13,749	13,618	13,461	13,256		
	粗大ごみ処理施設からの不燃物量	2,906	2,888	2,860	2,827	2,784		
	資源化等を行う施設からの不燃物量	3,266	3,247	3,216	3,179	3,130		
	合計	20,011	19,884	19,694	19,467	19,170		
焼却残渣 (t/年)	再生利用をした焼却残渣量	10,968	10,895	10,785	10,656	10,486		
	再生利用をしない焼却残渣量	0	0	0	0	0		
	合計	10,968	10,895	10,785	10,656	10,486		
処理内訳総括 (t/年)	中間処理による減量	77,403	76,898	76,122	75,213	74,011		
	再生利用量	35,561	35,320	34,948	34,510	33,933		
	最終処分量	20,011	19,884	19,694	19,467	19,170		
	合計	132,975	132,102	130,764	129,190	127,114		
処理内訳比率 (%)	中間処理による減量比率	58.3%	58.2%	58.2%	58.2%	58.2%		
	再生利用率	26.7%	26.7%	26.7%	26.7%	26.7%		
	最終処分率	15.0%	15.1%	15.1%	15.1%	15.1%		
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
産業廃棄物最終処分量(t/年)		35,332	23,567	18,579	13,591	8,604		

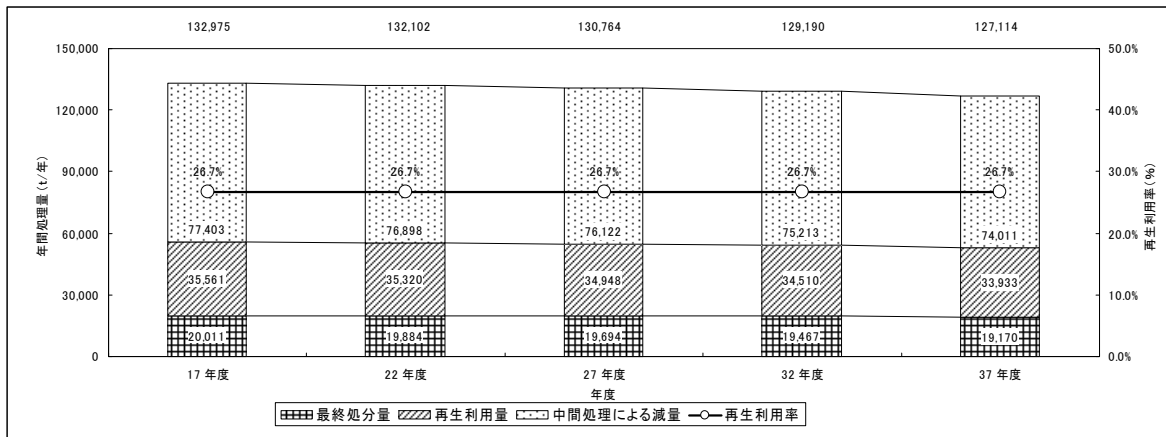


図 4-1-15 時系列推計値の場合の処理内訳【推計値 A】

② 目標達成値の場合の処理内訳

目標達成の場合の処理内訳は、次のとおりである。

第4章 最終処分量の将来予測

表 4-1-17 目標達成の場合の処理内訳【推計値 B】

項目\年度		17年度	22年度	27年度	32年度	37年度		
処理内訳 (t/年)	焼却処理量	直接焼却処理量	84,355	71,430	55,129	40,604	31,281	
		粗大ごみ処理施設からの可燃物量	4,016	3,791	3,495	3,153	2,812	
		合計	88,371	75,221	58,624	43,757	34,093	
	資源化量	直接・中間処理	紙類	10,502	14,466	19,632	22,973	23,155
			金属類	2,704	2,959	3,291	3,441	3,308
			ガラス類	977	1,348	1,829	2,139	2,156
			ペットボトル	593	815	1,107	1,297	1,307
			プラスチック類	4,421	6,091	8,264	9,671	9,748
			布類	772	1,063	1,443	1,690	1,703
			その他	95	118	144	161	159
			小計	20,064	26,860	35,710	41,372	41,536
		集団回収	紙類	4,370	4,757	4,757	4,757	4,757
			金属類	26	28	28	28	28
			ガラス類	5	5	5	5	5
			ペットボトル	0	0	0	0	0
			プラスチック類	0	0	0	0	0
			布類	128	140	140	140	140
			その他	0	0	0	0	0
		小計	4,529	4,930	4,930	4,930	4,930	
		合計	紙類	14,872	19,223	24,389	27,730	27,912
			金属類	2,730	2,987	3,319	3,469	3,336
			ガラス類	982	1,353	1,834	2,144	2,161
			ペットボトル	593	815	1,107	1,297	1,307
プラスチック類	4,421		6,091	8,264	9,671	9,748		
布類	900		1,203	1,583	1,830	1,843		
その他	95		118	144	161	159		
合計	24,593	31,790	40,640	46,302	46,466			
最終処分量	直接最終処分量	13,839	13,059	12,038	10,861	9,684		
	粗大ごみ処理施設からの不燃物量	2,906	2,316	1,544	900	552		
	資源化等を行う施設からの不燃物量	3,266	3,084	2,842	2,565	2,287		
	合計	20,011	18,459	16,424	14,326	12,523		
焼却残渣 (t/年)	再生利用をした焼却残渣量	10,968	9,335	7,275	5,430	4,231		
	再生利用をしない焼却残渣量	0	0	0	0	0		
	合計	10,968	9,335	7,275	5,430	4,231		
処理内訳総括 (t/年)	中間処理による減量	77,403	65,886	51,349	38,327	29,862		
	再生利用量	35,561	41,125	47,915	51,732	50,697		
	最終処分量	20,011	18,459	16,424	14,326	12,523		
	合計	132,975	125,470	115,688	104,385	93,082		
処理内訳比率 (%)	中間処理による減量比率	58.3%	52.5%	44.4%	36.7%	32.0%		
	再生利用率	26.7%	32.8%	41.4%	49.6%	54.5%		
	最終処分率	15.0%	14.7%	14.2%	13.7%	13.5%		
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
産業廃棄物最終処分量(t/年)		35,332	21,509	14,464	7,419	374		

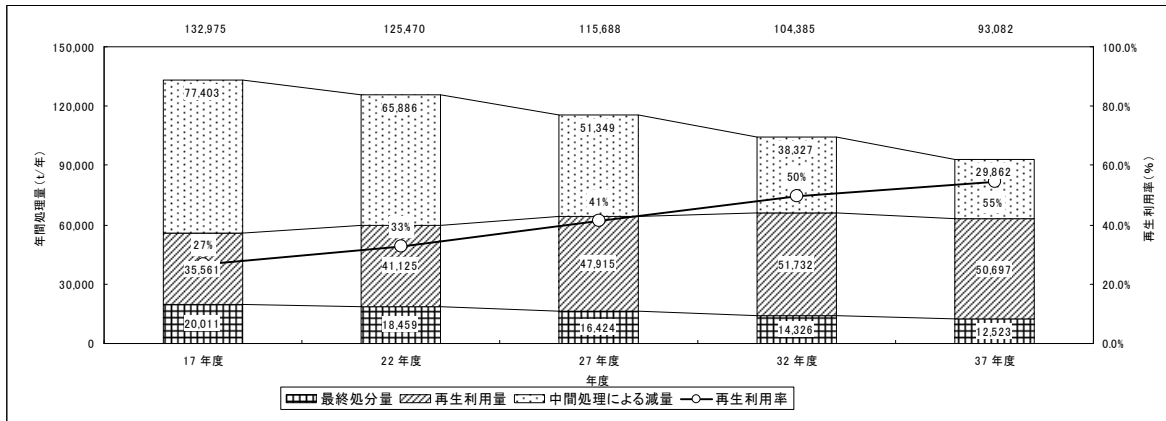


図 4-1-16 目標達成値の場合の処理内訳【推計値 B】

(4) 最終処分量の推計値まとめ

推計値 A 及び推計値 B の結果は、次のとおりである。なお、推計結果は、毎年ごとに平成 37 年度まで示した。

表 4-1-18 推計値 A 及び推計値 B の最終処分量

(単位：t/年)

項目\年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	
【推計値 A】	一般廃棄物	20,011	14,732	20,017	19,968	19,918	19,884	19,846	19,793	19,770	19,730	19,694
	産業廃棄物	35,332	27,557	26,559	25,562	24,564	23,567	22,569	21,572	20,574	19,577	18,579
	計	55,343	42,289	46,576	45,530	44,482	43,451	42,415	41,365	40,344	39,307	38,273
【推計値 B】	一般廃棄物	20,011	14,732	19,389	19,078	18,769	18,459	18,053	17,644	17,239	16,831	16,424
	産業廃棄物	35,332	27,145	25,736	24,327	22,918	21,509	20,100	18,691	17,282	15,873	14,464
	計	55,343	41,877	45,125	43,405	41,687	39,968	38,153	36,335	34,521	32,704	30,888

項目\年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	
【推計値 A】	一般廃棄物	19,652	19,592	19,552	19,510	19,467	19,396	19,341	19,285	19,227	19,170
	産業廃棄物	17,581	16,584	15,586	14,589	13,591	12,594	11,596	10,599	9,601	8,604
	計	37,233	36,176	35,138	34,099	33,058	31,990	30,937	29,884	28,828	27,774
【推計値 B】	一般廃棄物	16,005	15,585	15,164	14,745	14,326	13,965	13,606	13,247	12,883	12,523
	産業廃棄物	13,055	11,646	10,237	8,828	7,419	6,010	4,601	3,192	1,783	374
	計	29,060	27,231	25,401	23,573	21,745	19,975	18,207	16,439	14,666	12,897

第2節 最終処分場規模の検討

2-1 検討ケース

1) 埋立期間

最終処分場の規模は、埋立期間を平成20年4月1日～平成35年3月31日の15年間とした。

2) 検討ケース

検討ケースは次の3ケースとする。

表 4-2-1 検討案の概要

検討ケース	将来予測の考え方、産業廃棄物の取り扱い方針
ケース1	現在のごみ処理の状況を変更せずに、将来を見通した場合 【推計値A】
ケース2	現況からさらにリサイクル率の向上、減容化などの資源化を促進した場合 【推計値B】 産業廃棄物については、ガラス・陶磁器くず及びコンクリート片（がれき）のみを受入れた場合
ケース3	ケース2と同様に、リサイクル率の向上、減容化などの資源化を推進した場合【推計値B】 産業廃棄物は受け入れない場合

2-2 15年間の埋立量

各ケースごとの埋立量は、表4-2-2のとおりとなる。

覆土量は、「最終処分場の計画と建設 樋口壮太郎著」より、埋め立てする廃棄物容量（締固め後）の3分の1程度とし、体積換算係数（ m^3/t ）を1.16とする。

必要規模の最大量は、ケース1の約87万 m^3 、最小の場合はケース3の約37万 m^3 である。

表 4-2-2 ケース1～3の埋立量の推計結果まとめ

検討ケース	最終処分量 (t)	最終処分容量 (m^3)	覆土容量 (m^3)	埋立量 (m^3)
ケース1	573,798	665,606	199,682	865,288
ケース2	332,521	385,724	115,717	501,441
ケース3	245,893	285,236	85,571	370,807

注) 埋立量の算出は以下の計算式による。

$$(\text{埋立量 } (m^3)) = (\text{最終処分量 } (t)) \times 1.16 (m^3/t) \times 1.3$$

(上式で、1.3を掛けているのは、覆土量(埋立量の3分の1程度)を含んだ容量とするため)

第3節 追加ケース(ケース4)による将来予測

3-1 ケース4の予測の前提条件の整理

最終処分の対象物は、次のとおりである。

- ① 直接最終処分量
- ② 粗大ごみ処理施設からの不燃物量
- ③ 資源化を行う施設からの不燃物量

ケース4は、産業廃棄物の受入を行わないとともに、最終処分の対象物に対する抑制策を講じた場合の予測とし、次のように設定した。

表 4-3-1 追加検討案の概要

ケース	内容
ケース4-①	直接最終処分量を抑制し、資源化または中間処理（焼却処理）への転換を図るケース
ケース4-②	ケース4-①に加えて、前処理等の高度化・高性能化によって、その不燃残渣量による最終処分量を削減するケース

3-2 ケース4の推計

1) 推計内容

ケース4は、先に推計した目標達成の場合の推計値【推計値B】をベースとして、排出量は変更せずに、その処理内訳等から最終処分量を削減することによって変化する処理内訳を推計する。

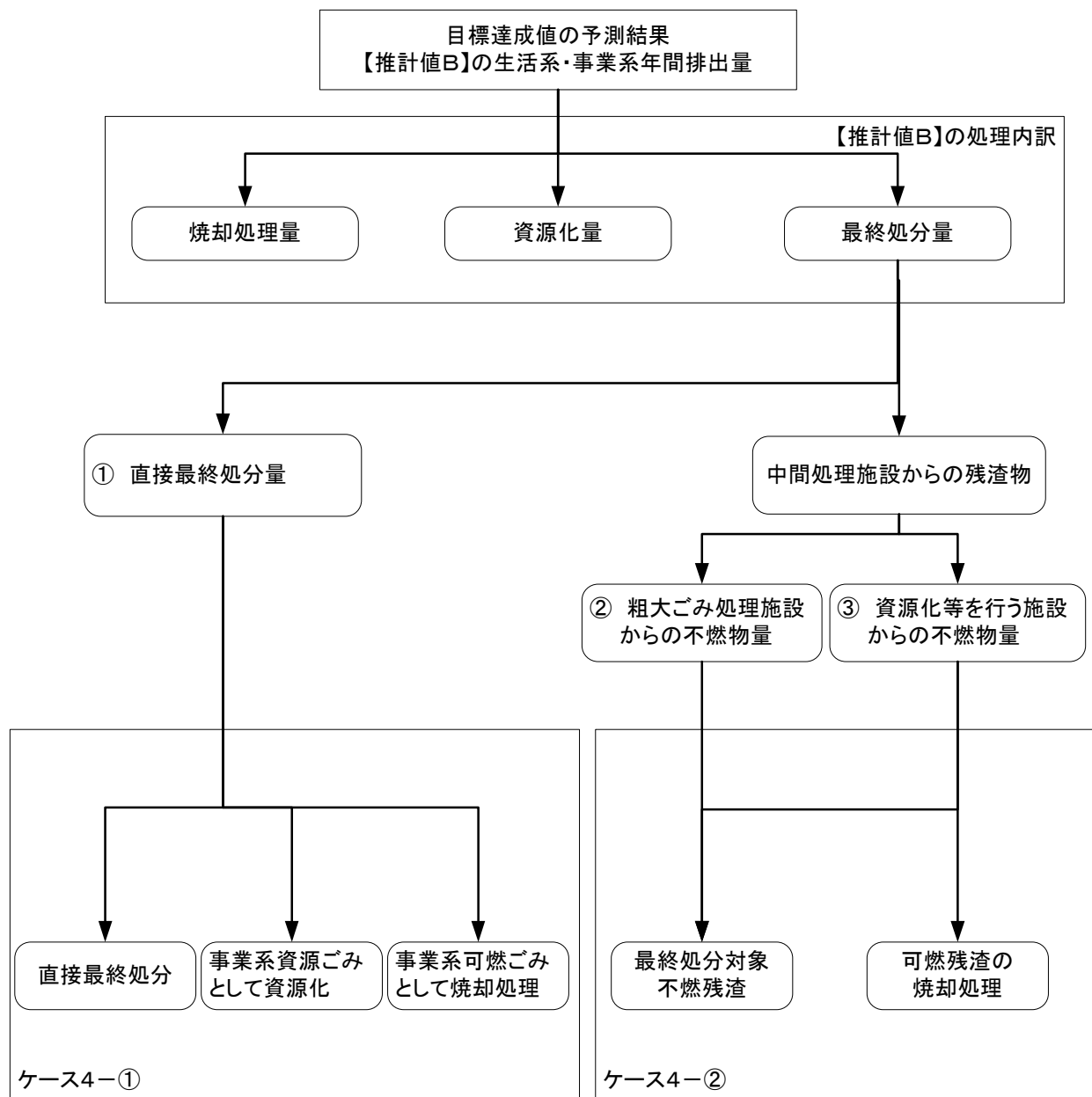


図 4-3-1 ケース4の推計内容

2) 処理量の推計

ケース4-①及びケース4-②の処理の内訳は、表4-3-2及び表4-3-3のとおりである。

(1) ケース4-①の推計結果

表 4-3-1 ケース4-① 直接最終処分量削減目標率と削減量

項目\年度	単位	17年度	22年度	27年度	32年度	37年度
事業系不燃ごみ量	t/年	17,105	16,250	14,881	13,427	11,973
ケース3での直接最終処分量	t/年	13,839	13,059	12,038	10,861	9,684
削減率の目標	%	—	25%	50%	60%	70%
削減量	t/年	—	4,063	7,441	8,056	8,381
削減後の直接最終処分量	t/年	—	8,996	4,597	2,805	1,303

表 4-3-2 ケース4-①の推計結果

項目\年度		17年度	22年度	27年度	32年度	37年度	
処理内訳 (t/年)	焼却処理量	88,371	77,252	62,344	47,785	38,283	
	資源化量	24,593	33,822	44,361	50,330	50,657	
	最終処分量	直接最終処分量	13,839	8,996	4,597	2,805	1,303
		粗大ごみ処理施設からの不燃物量	2,906	2,316	1,544	900	552
		資源化等を行う施設からの不燃物量	3,266	3,084	2,842	2,565	2,287
合計		20,011	14,396	8,983	6,270	4,142	
処理内訳総括 (t/年)	中間処理による減量	77,403	67,665	54,607	41,855	33,532	
	再生利用量	35,561	43,409	52,098	56,260	55,408	
	最終処分量	20,011	14,396	8,983	6,270	4,142	
	合計	132,975	125,470	115,688	104,385	93,082	
処理内訳比率 (%)	中間処理による減量比率	58.3%	53.9%	47.2%	40.1%	36.1%	
	再生利用率	26.7%	34.6%	45.0%	53.9%	59.5%	
	最終処分量	15.0%	11.5%	7.8%	6.0%	4.4%	
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

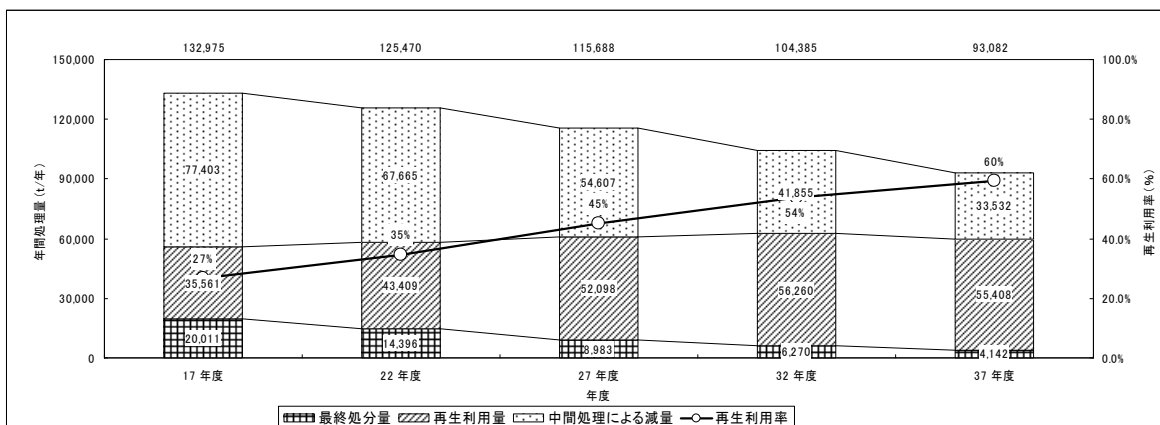


図 4-3-2 ケース4-①の推計結果

(2) ケース4-②の推計結果

表4-3-3 ケース4-②の推計結果

項目\年度		17年度	22年度	27年度	32年度	37年度	
処理内訳(t/年)	焼却処理量	84,355	73,461	58,849	44,632	35,471	
	資源化量	24,593	33,822	44,361	50,330	50,657	
	最終処分量	直接最終処分量	13,839	8,996	4,597	2,805	1,303
		粗大ごみ処理施設からの不燃物量	2,906	2,316	772	450	276
		資源化等を行う施設からの不燃物量	3,266	3,084	853	770	686
	合計	20,011	14,396	6,222	4,025	2,265	
処理内訳総括 (t/年)	中間処理による減量	77,403	67,665	57,025	43,821	35,176	
	再生利用量	35,561	43,409	52,441	56,539	55,641	
	最終処分量	20,011	14,396	6,222	4,025	2,265	
	合計	132,975	125,470	115,688	104,385	93,082	
処理内訳比率 (%)	中間処理による減量比率	58.3%	53.9%	49.3%	41.9%	37.8%	
	再生利用率	26.7%	34.6%	45.3%	54.2%	59.8%	
	最終処分率	15.0%	11.5%	5.4%	3.9%	2.4%	
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

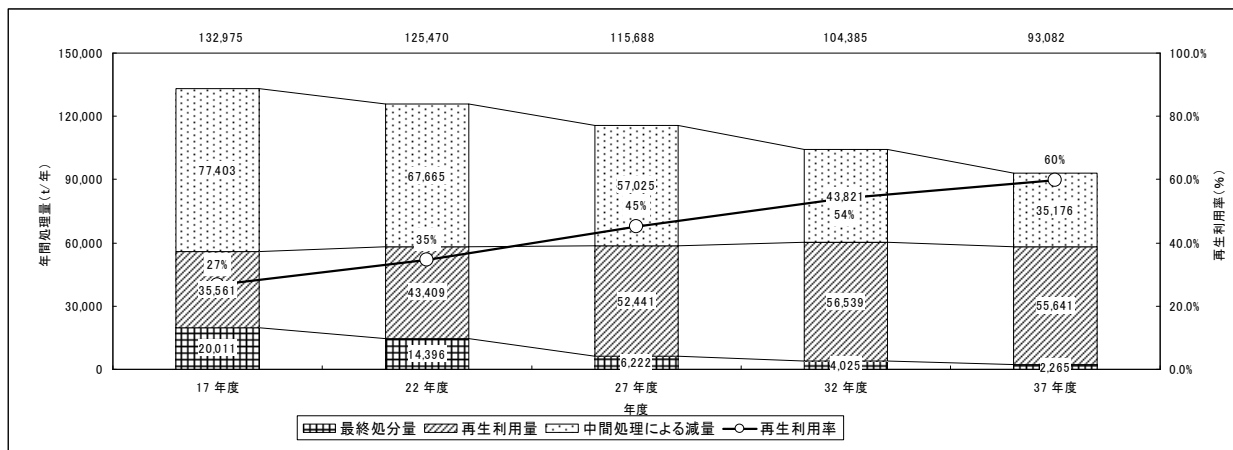


図4-3-3 ケース4-②の推計結果

3) ケース4の最終処分量の推計値まとめ

ケース4の最終処分量をまとめると次のとおりである。

なお、推計結果は、各年度ごとに平成37年度まで示した。

表 4-3-4 ケース4の最終処分量

(単位：t/年)

項目\年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
ケース4-①	20,011	14,732	19,389	19,078	18,769	14,396	13,260	12,148	11,067	10,011	8,983
ケース4-②	20,011	14,732	19,389	19,078	18,769	14,396	13,260	12,148	11,067	10,011	6,222

項目\年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度
ケース4-①	8,418	7,863	7,319	6,789	6,270	5,821	5,385	4,961	4,543	4,142
ケース4-②	5,760	5,308	4,867	4,441	4,025	3,650	3,287	2,936	2,593	2,265

第4節 最終処分場規模（追加ケース）の検討

4-1 検討ケース

1) 前提条件

(3-1)の前提条件に示すとおりである。

2) 15年間の埋立量

ケース1~3と同様に埋立期間を、平成20年4月1日から平成35年3月31日までの15年間とする。

表 4-4-1 ケース4の埋立量の推計結果まとめ

検討ケース	最終処分量 (t)	最終処分容量 (m ³)	覆土容量 (m ³)	埋立量 (m ³)
ケース4-①	155,577	180,469	54,141	234,610
ケース4-②	136,289	158,095	47,429	205,524

注) 埋立量の算出は表4-2-2の注)のとおり。

ケース4-①及びケース4-②の埋立容量には約29,000m³の差しかないため、以降の最終処分場の検討においては、これらを平均した約220,000m³をケース4として構想を行う。

・ ケース4の埋立容量：220,000m³

4-2 ケース4達成のための施策の検討

最終処分対象物は、次に示す3種類となるが、

- ① 直接最終処分物
- ② 粗大ごみ処理施設からの不燃物
- ③ 資源化を行う施設からの不燃物

これらのうち、「① 直接最終処分物」は、事業者また市民からの持込による直接搬入によるものであるが、「②粗大ごみ処理施設からの不燃物」及び「③資源化を行う施設からの不燃物」については、一旦、中間処理を経由して搬入されるものである。

このことを踏まえ、ケース4達成のための方策を模式図にして示すと次のとおりである。

直接最終処分量については、搬入前のチェックなどによる搬入制限による他、直接最終処分場へ搬入するのではなく、一旦、中間処理施設を経由し、減容化を行う方策を考える必要がある。

中間処理施設を経由する最終処分対象物については、選別不燃残渣の量を抑制することが重要であり、そのためには、選別不燃残渣について、最終処分前に、前処理設備を設けて、高度な精選を行う方法、中間処理施設そのものの更新を行い、不燃残渣を生成しないシステムを構築する方法などが考えられる。

しかし、いずれの方策を採用しても、最終的には削減不可能な、不燃残渣が発生するためこれについては、さらに熔融などの高度な中間処理を行い、残渣物の有効利用も含めて考える必要がある。

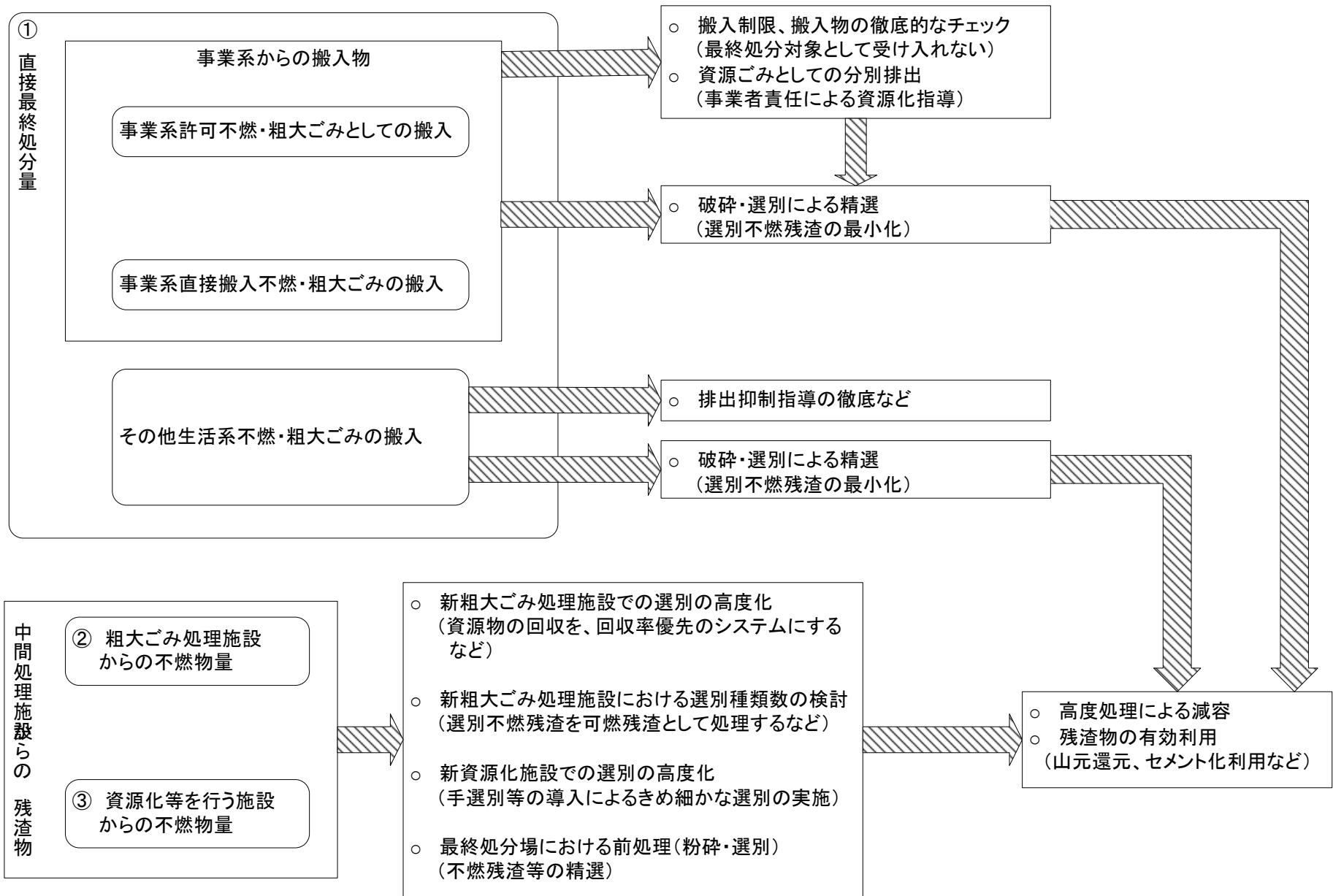


図 4-4-1 ケース 4 達成のための方策