

第6章 生活排水排出量の予測

第1節 処理形態別人口の予測

1. 予測方法

生活排水量の将来予測は、原則としてごみ排出量の予測と同様に最小二乗法に基づいて行うものとするが、最小二乗法で予測することが適切でない場合は、予測対象人口の将来展望等を考慮して予測を行うものとする。

2. 予測項目

予測項目としては、表 6-1-1 に示す処理形態別人口の内、

- 計画処理区域内人口
- 公共下水道人口
- 合併処理浄化槽人口
- 単独処理浄化槽人口
- し尿収集人口

について、予測を行うものとする。

3. 予測手順

- ① 2に示した予測項目の内、まず計画処理区域内人口、公共下水道人口、合併処理浄化槽人口、単独処理浄化槽人口について予測を行う。

(計画処理区域内人口：国立社会保障人口問題研究所推計)

- ② し尿収集人口については、計画処理区域内人口から、公共下水道人口、合併処理浄化槽人口、単独処理浄化槽人口を差し引いて予測する。

以上①、②の手順で求めた処理形態別人口の予測結果を表 6-1-1 に示す。

表 6-1-1 処理形態別人口の予測結果

単位：人

区分 年度		計画処理 区域内人口	公共下水道 人口	浄化槽人口			し尿収集 人口
				合併	単独	合計	
根拠		A	B	C	D	E = C + D	F = A - (B + E)
実績	H30	43,685	33,357	4,233	2,084	6,317	4,011
	R1	43,589	33,673	4,128	1,992	6,120	3,796
	R2	43,277	33,872	3,852	1,919	5,771	3,634
	R3	43,018	33,914	3,843	1,837	5,680	3,424
	R4	42,903	34,026	3,793	1,791	5,584	3,293
予測	R5	42,426	33,524	3,722	1,702	5,424	3,478
	R6	42,107	33,602	3,676	1,628	5,304	3,201
	R7	41,789	33,676	3,636	1,554	5,190	2,923
	R8	41,392	33,680	3,601	1,480	5,081	2,631
	R9	40,995	33,678	3,570	1,406	4,976	2,341
	R10	40,597	33,671	3,542	1,332	4,874	2,052
	R11	40,200	33,657	3,516	1,258	4,774	1,769
	R12	39,803	33,636	3,492	1,184	4,676	1,491
	R13	39,363	33,572	3,470	1,110	4,580	1,211
	R14	38,923	33,503	3,450	1,035	4,485	935
	R15	38,483	33,425	3,430	961	4,391	667
備考		行政区域内 人口と同値	下水道既計画 値に基づく				

第2節 し尿・浄化槽汚泥排出量の予測

し尿・浄化槽汚泥排出量の将来予測は、前節で予測した処理形態別人口に、将来の排出原単位を乗じて算定するものとする。

将来の排出原単位は、過去5年間の排出原単位実績に基づき、ごみ量予測と同様の手法により予測するものとするが、浄化槽汚泥については、合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽の汚泥が別々に計量されていないことから、個別に推定した排出原単位で将来値を設定するものとする。

し尿排出原単位及び浄化槽汚泥排出原単位（推定）の実績を表 6-2-1 に、し尿及び浄化槽汚泥排出量の予測結果を表 6-2-2 に示す。

表 6-2-1 し尿・浄化槽汚泥の実績値

年度		H30	R1	R2	R3	R4
区分						
し尿	人口（人）	4,011	3,796	3,634	3,424	3,293
	収集量（kl/年）	8,958	8,605	8,310	7,334	6,754
	排出原単位（l/人・日）	6.12	6.19	6.27	5.87	5.62
浄化槽汚泥	人口（人）	6,317	6,120	5,771	5,680	5,584
	合併	4,233	4,128	3,852	3,843	3,793
	単独	2,084	1,992	1,919	1,837	1,791
	収集量（kl/年）	5,547	5,309	5,827	4,992	5,200
	排出原単位（l/人・日）	2.41	2.38	2.77	2.41	2.55
	合併	2.75	2.70	3.17	2.74	2.90
	単独	1.72	1.69	1.98	1.71	1.81

注）浄化槽汚泥原単位の内訳はともに推定値である。

表 6-2-2 し尿・浄化槽汚泥排出量（処理量）の予測結果

区分 年度	し尿排出 原単位	浄化槽汚泥排出原単位		し尿		浄化槽汚泥					総排出量	
		合併	単独	収集人口	排出量	合併		単独		計		
						収集人口	排出量	収集人口	排出量			
単位	l/人・日	l/人・日	l/人・日	人	kl/年	人	kl/年	人	kl/年	kl/年	kl/年	
予測算式	a	b	c	d	$e=a*d*365/10^3$	f	$g=b*f*365/10^3$	h	$i=c*h*365/10^3$	$j=g+i$	$k=e+j$	
実績	H30	6.12	2.75	1.72	4,011	8,958	4,233	*	2,084	*	5,547	14,505
	R1	6.19	2.70	1.69	3,796	8,605	4,128	*	1,992	*	5,309	13,914
	R2	6.26	3.17	1.98	3,634	8,310	3,852	*	1,919	*	5,827	14,137
	R3	5.87	2.74	1.71	3,424	7,334	3,843	*	1,837	*	4,992	12,326
	R4	5.62	2.90	1.81	3,293	6,754	3,793	*	1,791	*	5,200	11,954
予測	R5	5.62	2.90	1.81	3,478	7,154	3,722	3,951	1,702	1,128	5,079	12,233
	R6	5.62	2.90	1.81	3,201	6,566	3,676	3,891	1,628	1,076	4,967	11,533
	R7	5.62	2.90	1.81	2,923	5,996	3,636	3,849	1,554	1,027	4,876	10,872
	R8	5.62	2.90	1.81	2,631	5,397	3,601	3,812	1,480	978	4,790	10,187
	R9	5.62	2.90	1.81	2,341	4,815	3,570	3,789	1,406	931	4,720	9,535
	R10	5.62	2.90	1.81	2,052	4,209	3,542	3,749	1,332	880	4,629	8,838
	R11	5.62	2.90	1.81	1,769	3,629	3,516	3,722	1,258	831	4,553	8,182
	R12	5.62	2.90	1.81	1,491	3,058	3,492	3,696	1,184	782	4,478	7,536
	R13	5.62	2.90	1.81	1,211	2,491	3,470	3,683	1,110	735	4,418	6,909
	R14	5.62	2.90	1.81	935	1,918	3,450	3,652	1,035	684	4,336	6,254
	R15	5.62	2.90	1.81	667	1,368	3,430	3,631	961	635	4,266	5,634
備考	R4実績	R4実績	R4実績									