

### 第3章 廃棄物の排出実態等

#### 3.1 アスベスト含有建材の使用量及び今後の排出量の見込み<sup>\*1</sup>

##### 1) 石綿含有建築材料

石綿建築材料としては、表3.1-1のような種類が考えられる。

表3.1-1 使用部位による石綿含有建築材料の種類

使用部位	石綿含有建築材料の種類
内装材(壁、天井)	スレートボード、けい酸カルシウム板第一種、パルプセメント板
天井吸音/断熱板	ロックウール吸音天井板、屋根折半用断熱材、吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール
外装板(外壁、軒天)	サイディング、スラグ石膏板、押出成形品、スレートボード、スレート波板
屋根材	スレート波板、住宅屋根用化粧用スレート
床材	ビニル床タイル、フロア材
耐火被覆材	吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール、耐火被覆材、けい酸カルシウム板第二種

これらのうち、業界団体は表3.1-2に示す石綿含有建築材料について生産量又は出荷量を把握している。これら以外の建材については、過去の統計の記録がない、業界団体がいないなどから量の把握は困難である。

表3.1-2 統計対象石綿含有建築材料と特徴

石綿含有建築材料名	石綿の種類	石綿含有率(%)	質量換算
スレート波板	クリソタイル	5~20	15kg/枚
スレートボード	クリソタイル	10~20	8~16kg/枚
けい酸カルシウム板第一種	クリソタイル、アモサイト	5~25	5.5kg/m <sup>2</sup>
けい酸カルシウム板第二種	クリソタイル、アモサイト	20~25	10kg/m <sup>3</sup>
押出成形品	クリソタイル	5~25	55kg/m <sup>2</sup>
パルプセメント板	クリソタイル	5	6kg/m <sup>2</sup>
スラグ石膏板	クリソタイル	5	6kg/m <sup>2</sup>
サイディング	クリソタイル	5~15	13kg/m <sup>2</sup>
住宅屋根用化粧スレート	クリソタイル	5~20	18kg/m <sup>2</sup>
ロックウール吸音天井板	クリソタイル	4	4.8kg/m <sup>2</sup>

##### 2) 石綿含有建築材料の出荷量

表3.1-2に示した各建材毎の出荷量及び建材中の石綿使用量の推移は、表3.1-3~3.1-12、図3.1-1~3.1-10に示すとおりである。

\*1: (社)日本石綿協会 環境安全衛生委員会

スレート波板

表3.1-3 スレート波板の出荷量

年	出荷量		推定石綿含有率 (%)	推定石綿使用量 (トン)
	(千㎡)	(トン)		
昭和 45 年 (1970)	93,502	1,070,640	15	160,596
昭和 46 年 (1971)	73,323	839,580	15	125,937
昭和 47 年 (1972)	71,449	818,115	15	122,717
昭和 48 年 (1973)	88,280	1,010,835	15	151,625
昭和 49 年 (1974)	64,575	739,410	15	110,912
昭和 50 年 (1975)	53,121	608,250	15	91,238
昭和 51 年 (1976)	56,478	646,695	15	97,004
昭和 52 年 (1977)	59,342	679,485	15	101,923
昭和 53 年 (1978)	53,004	606,915	15	91,037
昭和 54 年 (1979)	60,725	695,325	15	104,299
昭和 55 年 (1980)	56,879	651,285	15	97,693
昭和 56 年 (1981)	49,752	569,685	12	68,362
昭和 57 年 (1982)	46,789	535,755	12	64,291
昭和 58 年 (1983)	41,505	475,245	12	57,029
昭和 59 年 (1984)	44,856	513,615	12	61,634
昭和 60 年 (1985)	44,591	510,585	12	61,270
昭和 61 年 (1986)	37,111	424,935	12	50,992
昭和 62 年 (1987)	34,593	396,105	12	47,533
昭和 63 年 (1988)	36,335	416,055	12	49,927
平成 元年 (1989)	36,164	414,090	12	49,691
平成 2 年 (1990)	34,830	398,820	12	47,858
平成 3 年 (1991)	37,880	433,740	10	43,374
平成 4 年 (1992)	31,088	355,965	10	35,597
平成 5 年 (1993)	23,777	272,250	10	27,225
平成 6 年 (1994)	19,461	222,840	10	22,284
平成 7 年 (1995)	18,233	208,770	10	20,877
平成 8 年 (1996)	17,470	200,040	10	20,004
平成 9 年 (1997)	16,574	189,780	10	18,978
平成 10 年 (1998)	13,662	156,435	10	15,644
平成 11 年 (1999)	12,769	146,205	10	14,621
平成 12 年 (2000)	10,179	116,550	10	11,655
平成 13 年 (2001)	8,887	101,760	10	10,176
合計	1,347,184	15,425,760	-	2,054,001

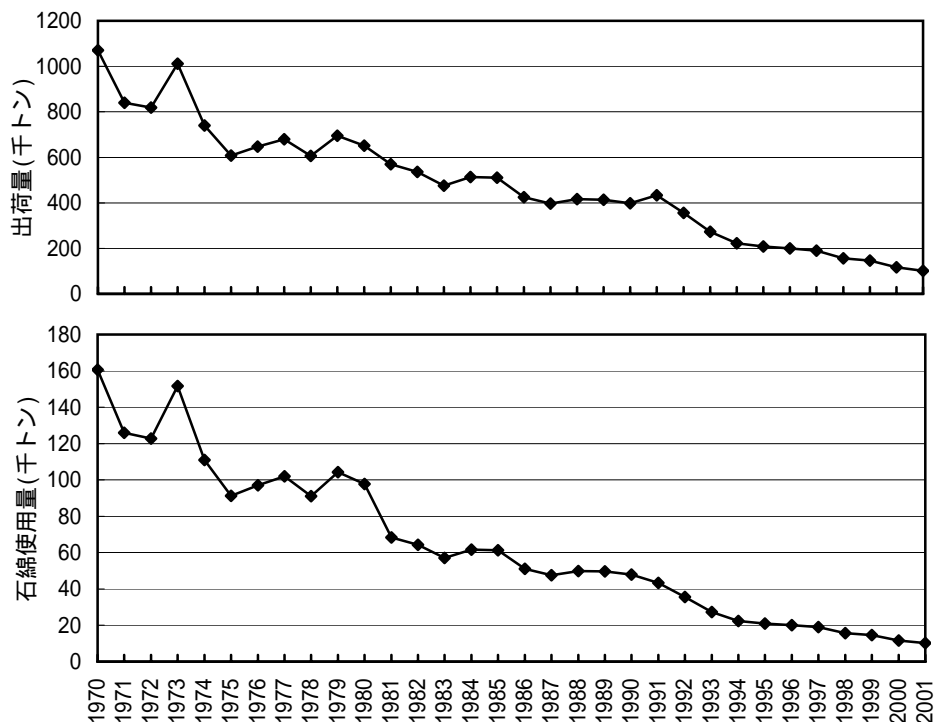


図3.1-1 スレート波板の出荷量

# スレートボード

表3.1-4 スレートボードの出荷量

年	出荷量		推定石綿含有率 (%)	推定石綿使用量 (トン)
	(千㎡)	(トン)		
昭和 45 年 (1970)	30,880	220,490	20	44,098
昭和 46 年 (1971)	31,580	225,490	20	45,098
昭和 47 年 (1972)	38,204	271,360	20	54,272
昭和 48 年 (1973)	50,342	351,940	20	70,388
昭和 49 年 (1974)	39,794	276,400	20	55,280
昭和 50 年 (1975)	34,890	241,738	20	48,348
昭和 51 年 (1976)	37,717	261,670	20	52,334
昭和 52 年 (1977)	34,302	235,990	20	47,198
昭和 53 年 (1978)	35,521	234,792	20	46,958
昭和 54 年 (1979)	36,813	233,985	20	46,797
昭和 55 年 (1980)	35,506	226,489	18	40,768
昭和 56 年 (1981)	33,458	210,195	18	37,835
昭和 57 年 (1982)	34,920	214,332	18	38,580
昭和 58 年 (1983)	33,458	203,012	15	30,452
昭和 59 年 (1984)	32,728	184,466	15	27,670
昭和 60 年 (1985)	32,799	182,571	15	27,386
昭和 61 年 (1986)	32,762	175,399	15	26,310
昭和 62 年 (1987)	36,922	186,626	12	22,395
昭和 63 年 (1988)	41,473	208,752	12	25,050
平成 元年 (1989)	41,524	207,215	12	24,866
平成 2 年 (1990)	46,676	234,071	12	28,089
平成 3 年 (1991)	41,132	219,231	10	21,923
平成 4 年 (1992)	29,152	159,589	10	15,959
平成 5 年 (1993)	24,489	142,893	10	14,289
平成 6 年 (1994)	21,505	125,599	10	12,560
平成 7 年 (1995)	20,256	118,077	10	11,808
平成 8 年 (1996)	19,218	111,585	10	11,159
平成 9 年 (1997)	17,597	101,509	10	10,151
平成 10 年 (1998)	12,776	73,667	10	7,367
平成 11 年 (1999)	10,728	62,141	10	6,214
平成 12 年 (2000)	10,786	62,048	10	6,205
平成 13 年 (2001)	8,845	50,966	10	5,097
合計	988,753	6,014,288	-	962,901

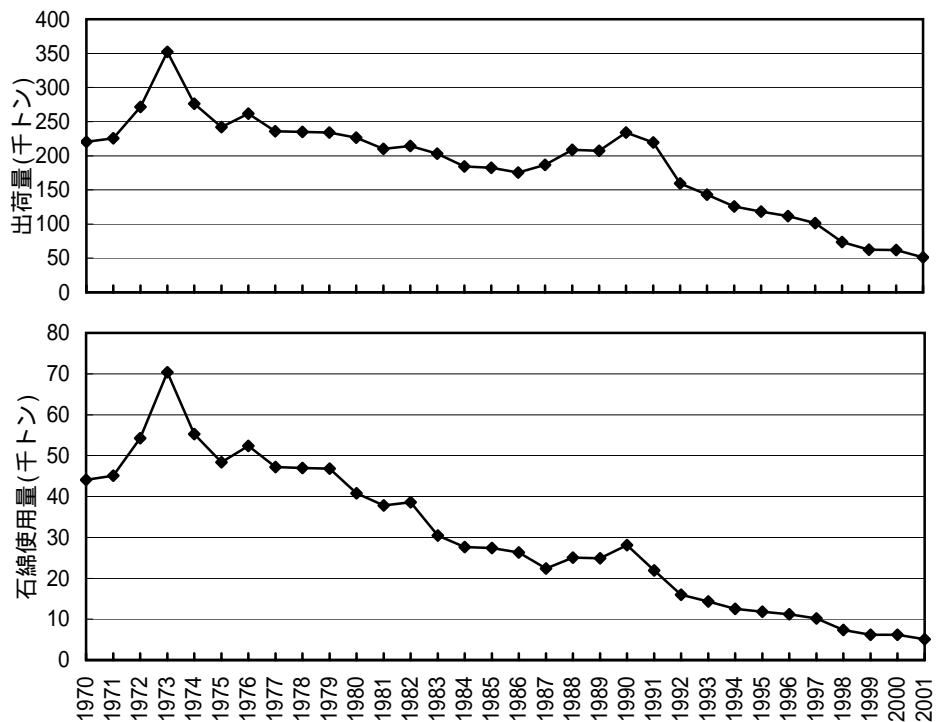


図3.1-2 スレートボードの出荷量

# けい酸カルシウム板第一種の出荷量

表 3 . 1 - 5 けい酸カルシウム板第一種の出荷量

年	出荷量		推定石綿含有率 (%)	推定石綿使用量 (トン)
	(千㎡)	(トン)		
昭和 46 年 (1971)	1,424	7,740	25	1,935
昭和 47 年 (1972)	3,213	17,460	25	4,365
昭和 48 年 (1973)	4,604	25,020	25	6,255
昭和 49 年 (1974)	4,620	25,110	25	6,278
昭和 50 年 (1975)	6,662	36,403	25	9,101
昭和 51 年 (1976)	9,959	54,456	25	13,614
昭和 52 年 (1977)	10,616	58,039	25	14,510
昭和 53 年 (1978)	11,981	65,507	25	16,377
昭和 54 年 (1979)	14,397	78,677	25	19,669
昭和 55 年 (1980)	16,126	88,073	20	17,615
昭和 56 年 (1981)	15,645	85,380	20	17,076
昭和 57 年 (1982)	18,465	100,764	20	20,153
昭和 58 年 (1983)	20,276	110,594	20	22,119
昭和 59 年 (1984)	22,919	125,055	20	25,011
昭和 60 年 (1985)	24,240	132,225	20	26,445
昭和 61 年 (1986)	24,941	136,043	15	20,406
昭和 62 年 (1987)	27,153	148,092	15	22,214
昭和 63 年 (1988)	32,036	174,738	15	26,211
平成 元年 (1989)	33,830	184,469	15	27,670
平成 2 年 (1990)	38,772	211,479	10	21,148
平成 3 年 (1991)	40,244	219,594	10	21,959
平成 4 年 (1992)	19,988	108,630	10	10,863
平成 5 年 (1993)	5,356	29,106	5	1,455
平成 6 年 (1994)	3,961	21,528	5	1,076
平成 7 年 (1995)	4,109	22,329	5	1,116
平成 8 年 (1996)	4,339	23,580	5	1,179
平成 9 年 (1997)	3,286	17,856	5	893
平成 10 年 (1998)	2,996	16,281	5	814
平成 11 年 (1999)	2,785	15,138	5	757
平成 12 年 (2000)	912	4,959	5	248
平成 13 年 (2001)	157	855	5	43
合計	430,012	2,345,180	-	378,574

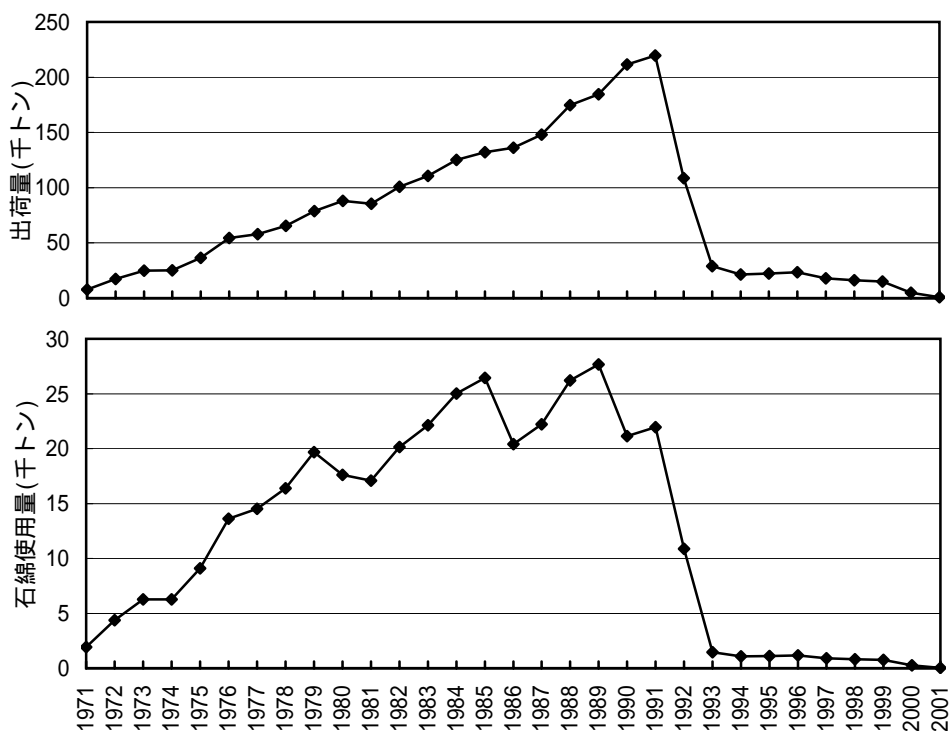


図 3 . 1 - 3 けい酸カルシウム板第一種の出荷量

けい酸カルシウム板第二種

表 3 . 1 - 6 けい酸カルシウム板第二種の出荷量

年	出荷量		推定石綿含有率 (%)	推定石綿使用量 (トン)
	(千㎡)	(トン)		
昭和 46 年 (1971)				
昭和 47 年 (1972)				
昭和 48 年 (1973)				
昭和 49 年 (1974)				
昭和 50 年 (1975)	169	1,690	25	423
昭和 51 年 (1976)	592	5,920	25	1,480
昭和 52 年 (1977)	305	3,048	25	762
昭和 53 年 (1978)	179	1,788	25	447
昭和 54 年 (1979)	167	1,671	25	418
昭和 55 年 (1980)	230	2,298	25	575
昭和 56 年 (1981)	199	1,989	25	497
昭和 57 年 (1982)	170	1,697	25	424
昭和 58 年 (1983)	91	914	20	183
昭和 59 年 (1984)	151	1,509	20	302
昭和 60 年 (1985)				
昭和 61 年 (1986)				
昭和 62 年 (1987)				
昭和 63 年 (1988)				
平成 元年 (1989)				
平成 2 年 (1990)				
平成 3 年 (1991)				
平成 4 年 (1992)				
平成 5 年 (1993)				
平成 6 年 (1994)				
平成 7 年 (1995)				
平成 8 年 (1996)				
平成 9 年 (1997)				
平成 10 年 (1998)				
平成 11 年 (1999)				
平成 12 年 (2000)				
平成 13 年 (2001)				
合計	2,253	22,524	-	5,510

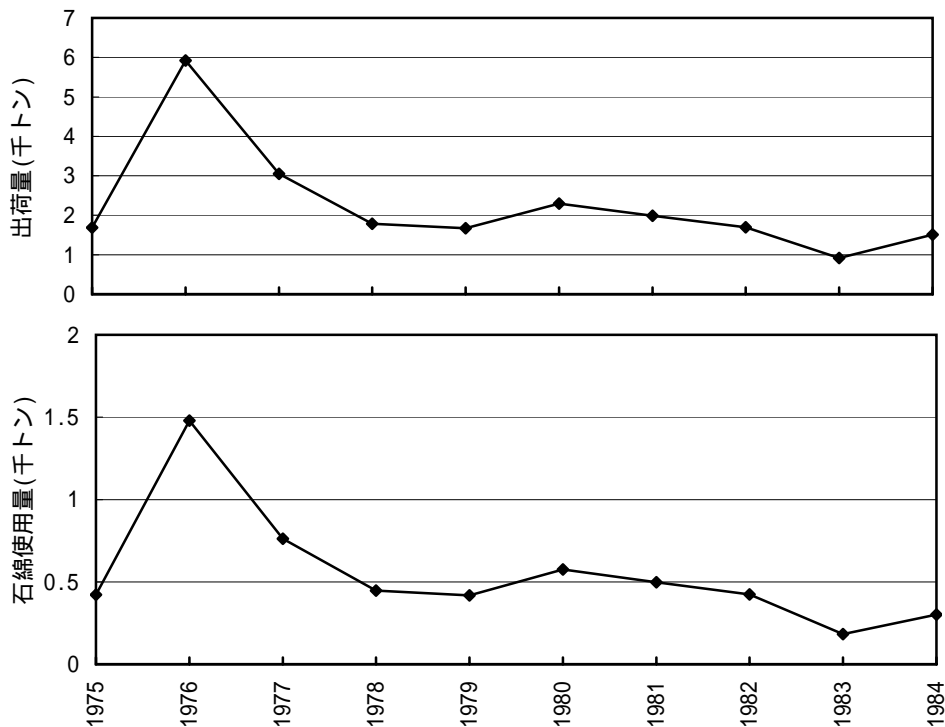


図 3 . 1 - 4 けい酸カルシウム板第二種の出荷量

押出成形品

表 3 . 1 - 7 押出成形品の出荷量

年	出荷量		推定石綿含有率 (%)	推定石綿使用量 (トン)
	(千㎡)	(トン)		
昭和 45 年 (1970)	20	1,100	18	198
昭和 46 年 (1971)	30	1,650	12	198
昭和 47 年 (1972)	50	2,750	12	330
昭和 48 年 (1973)	80	4,400	12	528
昭和 49 年 (1974)	130	7,150	12	858
昭和 50 年 (1975)	200	11,000	12	1,320
昭和 51 年 (1976)	300	16,500	12	1,980
昭和 52 年 (1977)	400	22,000	12	2,640
昭和 53 年 (1978)	500	27,500	12	3,300
昭和 54 年 (1979)	620	34,100	12	4,092
昭和 55 年 (1980)	750	41,250	12	4,950
昭和 56 年 (1981)	900	49,500	12	5,940
昭和 57 年 (1982)	1,050	57,750	12	6,930
昭和 58 年 (1983)	1,150	63,250	12	7,590
昭和 59 年 (1984)	1,350	74,250	12	8,910
昭和 60 年 (1985)	1,600	88,000	12	10,560
昭和 61 年 (1986)	1,850	101,750	12	12,210
昭和 62 年 (1987)	2,400	132,000	12	15,840
昭和 63 年 (1988)	2,700	148,500	12	17,820
平成 元年 (1989)	3,100	170,500	12	20,460
平成 2 年 (1990)	3,550	195,250	12	23,430
平成 3 年 (1991)	3,750	206,250	12	24,750
平成 4 年 (1992)	4,020	221,100	12	26,532
平成 5 年 (1993)	3,610	198,550	12	23,826
平成 6 年 (1994)	3,150	173,250	12	20,790
平成 7 年 (1995)	3,380	185,900	12	22,308
平成 8 年 (1996)	3,700	203,500	12	24,420
平成 9 年 (1997)	3,780	207,900	12	24,948
平成 10 年 (1998)	3,180	174,900	12	20,988
平成 11 年 (1999)	2,920	160,600	12	19,272
平成 12 年 (2000)	3,200	176,000	12	21,120
平成 13 年 (2001)	2,900	159,500	12	19,140
合計	60,320	3,317,600	-	398,178

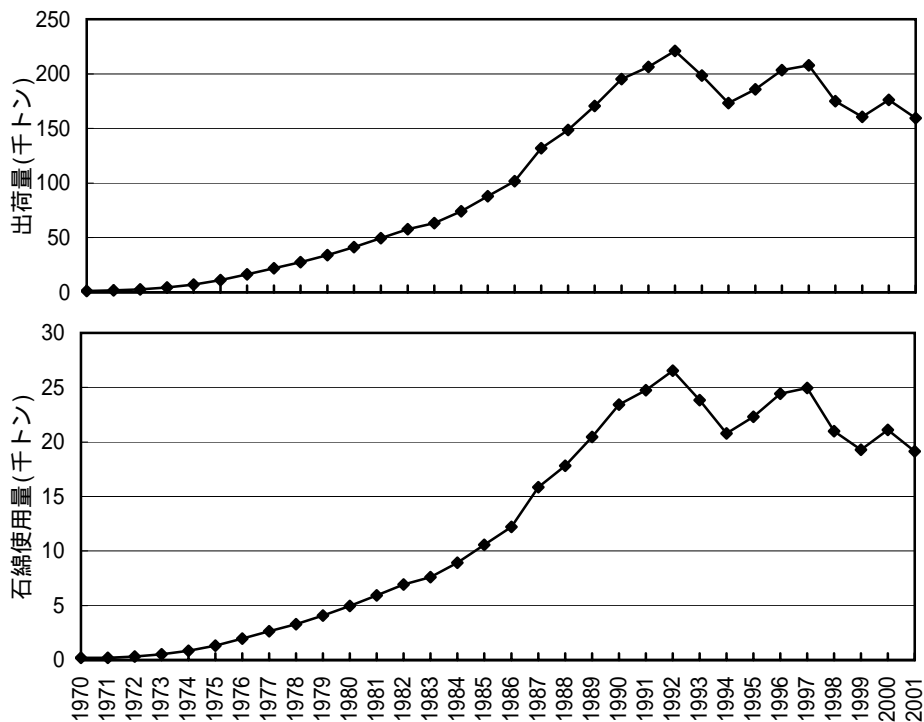


図 3 . 1 - 5 押出成形品の出荷量

# パルプセメント

表3.1-8 パルプセメントの出荷量

年	出荷量		推定石綿含有率 (%)	推定石綿使用量 (トン)
	(千㎡)	(トン)		
昭和 46 年 (1971)				
昭和 47 年 (1972)				
昭和 48 年 (1973)				
昭和 49 年 (1974)				
昭和 50 年 (1975)				
昭和 51 年 (1976)				
昭和 52 年 (1977)				
昭和 53 年 (1978)				
昭和 54 年 (1979)				
昭和 55 年 (1980)				
昭和 56 年 (1981)				
昭和 57 年 (1982)				
昭和 58 年 (1983)				
昭和 59 年 (1984)				
昭和 60 年 (1985)	7,882	47,300	5	2,365
昭和 61 年 (1986)	8,026	48,200	5	2,410
昭和 62 年 (1987)	7,742	46,500	5	2,325
昭和 63 年 (1988)	8,614	51,700	5	2,585
平成 元年 (1989)	4,641	27,800	5	1,390
平成 2 年 (1990)	5,871	35,200	5	1,760
平成 3 年 (1991)	5,234	31,400	5	1,570
平成 4 年 (1992)	4,903	29,400	5	1,470
平成 5 年 (1993)	5,318	31,900	5	1,595
平成 6 年 (1994)	3,716	22,300	5	1,115
平成 7 年 (1995)	3,255	19,500	5	975
平成 8 年 (1996)	3,366	20,200	5	1,010
平成 9 年 (1997)	3,145	18,900	5	945
平成 10 年 (1998)	2,236	13,400	5	670
平成 11 年 (1999)	1,951	11,700	5	585
平成 12 年 (2000)	1,594	9,600	5	480
平成 13 年 (2001)	229	1,400	5	70
合計	77,723	466,400	-	23,320

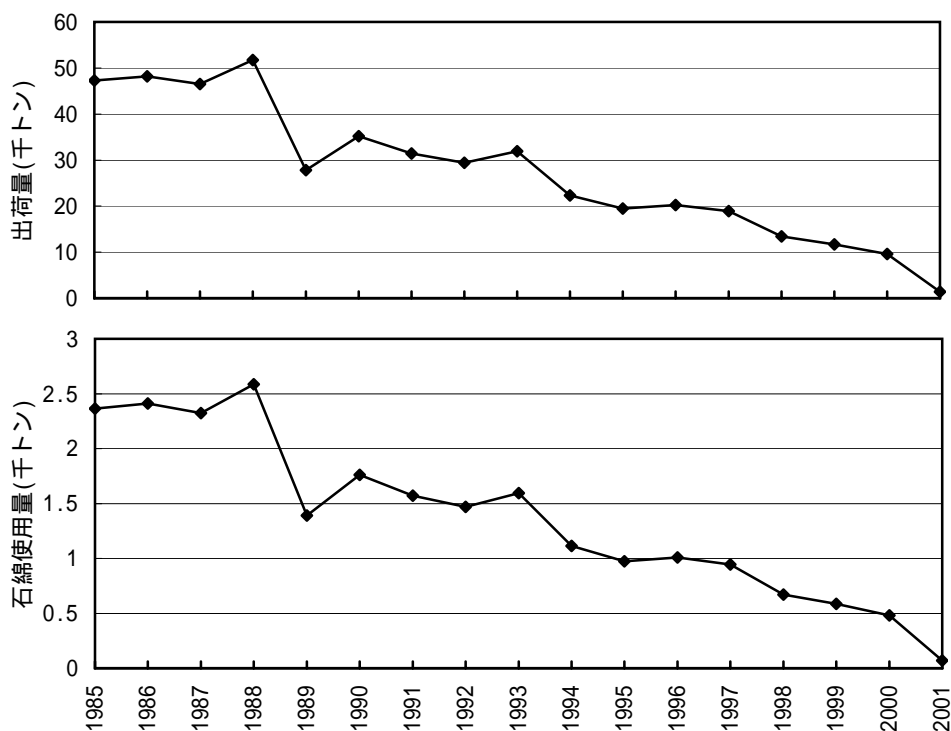


図3.1-6 パルプセメント板の出荷量

# スラグ石膏板

表3.1-9 スラグ石膏板の出荷量

年	出荷量		推定石綿含有率 (%)	推定石綿使用量 (トン)
	(千㎡)	(トン)		
昭和 46 年 (1971)				
昭和 47 年 (1972)				
昭和 48 年 (1973)				
昭和 49 年 (1974)				
昭和 50 年 (1975)				
昭和 51 年 (1976)				
昭和 52 年 (1977)				
昭和 53 年 (1978)				
昭和 54 年 (1979)				
昭和 55 年 (1980)				
昭和 56 年 (1981)	874	6,333	5	317
昭和 57 年 (1982)	582	4,220	5	211
昭和 58 年 (1983)	501	3,628	5	181
昭和 59 年 (1984)	1,707	12,370	5	619
昭和 60 年 (1985)	8,563	53,488	5	2,674
昭和 61 年 (1986)	9,692	60,329	5	3,016
昭和 62 年 (1987)	11,314	70,895	5	3,545
昭和 63 年 (1988)	13,569	84,906	5	4,245
平成 元年 (1989)	14,122	88,653	5	4,433
平成 2 年 (1990)	11,313	71,682	5	3,584
平成 3 年 (1991)	11,959	75,995	5	3,800
平成 4 年 (1992)	14,425	91,713	5	4,586
平成 5 年 (1993)	16,321	102,238	5	5,112
平成 6 年 (1994)	16,005	99,729	5	4,986
平成 7 年 (1995)	14,996	92,904	5	4,645
平成 8 年 (1996)	15,523	95,533	5	4,777
平成 9 年 (1997)	15,120	92,343	5	4,617
平成 10 年 (1998)	12,422	75,576	5	3,779
平成 11 年 (1999)	12,109	73,237	5	3,662
平成 12 年 (2000)	8,200	49,623	5	2,481
平成 13 年 (2001)	1,575	9,450	5	473
合計	210,892	1,314,845	-	65,742

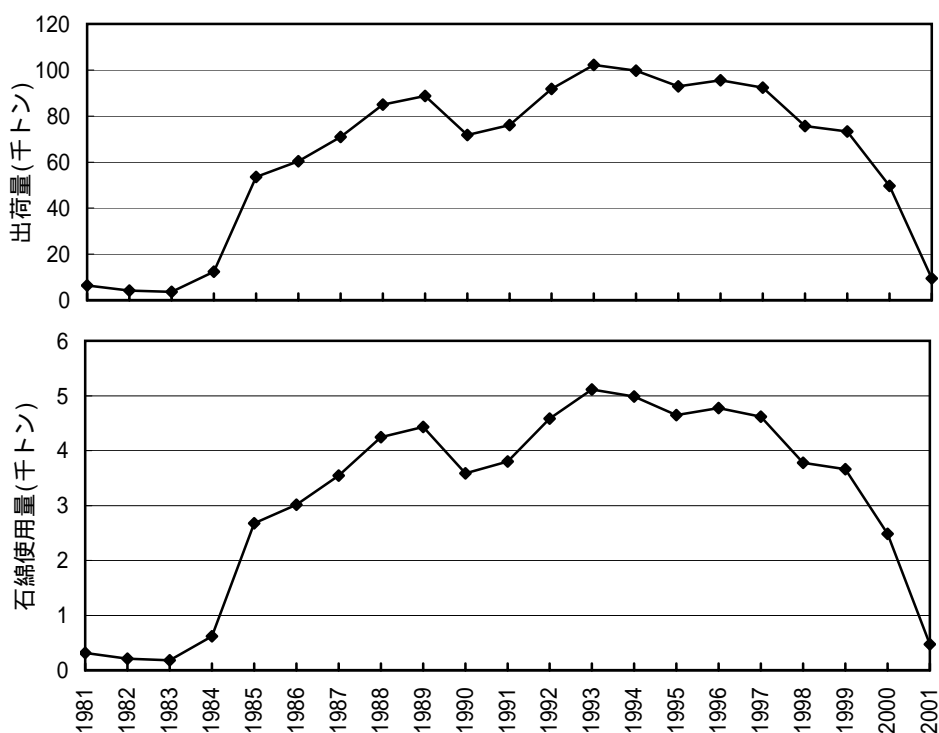


図3.1-7 スラグ石膏板の出荷量



# サイディング

表3.1-10 サイディングの出荷量

年	出荷量		推定石綿含有率 (%)	推定石綿使用量 (トン)
	(千㎡)	(トン)		
昭和 46 年 (1971)	70	1,000	15	150
昭和 47 年 (1972)	1,100	15,000	15	2,250
昭和 48 年 (1973)	2,900	38,000	15	5,700
昭和 49 年 (1974)	2,200	29,000	15	4,350
昭和 50 年 (1975)	1,700	23,000	15	3,450
昭和 51 年 (1976)	1,900	25,000	15	3,750
昭和 52 年 (1977)	2,700	35,000	15	5,250
昭和 53 年 (1978)	3,500	46,000	15	6,900
昭和 54 年 (1979)	5,200	68,000	15	10,200
昭和 55 年 (1980)	4,500	59,000	10	5,900
昭和 56 年 (1981)	5,000	66,000	10	6,600
昭和 57 年 (1982)	5,700	75,000	10	7,500
昭和 58 年 (1983)	6,800	89,000	10	8,900
昭和 59 年 (1984)	7,600	99,000	10	9,900
昭和 60 年 (1985)	8,880	116,000	10	11,600
昭和 61 年 (1986)	11,000	144,000	5	7,200
昭和 62 年 (1987)	14,700	192,000	5	9,600
昭和 63 年 (1988)	9,400	123,000	5	6,150
平成 元年 (1989)	5,200	68,000	5	3,400
平成 2 年 (1990)	4,200	56,000	5	2,800
平成 3 年 (1991)	2,500	36,000	5	1,800
平成 4 年 (1992)	2,400	34,000	5	1,700
平成 5 年 (1993)	2,300	29,000	5	1,450
平成 6 年 (1994)	3,500	45,000	5	2,250
平成 7 年 (1995)	2,300	28,000	5	1,400
平成 8 年 (1996)	1,700	21,000	5	1,050
平成 9 年 (1997)	1,500	19,000	5	950
平成 10 年 (1998)				
平成 11 年 (1999)				
平成 12 年 (2000)				
平成 13 年 (2001)				
合計	120,450	1,579,000	-	132,150

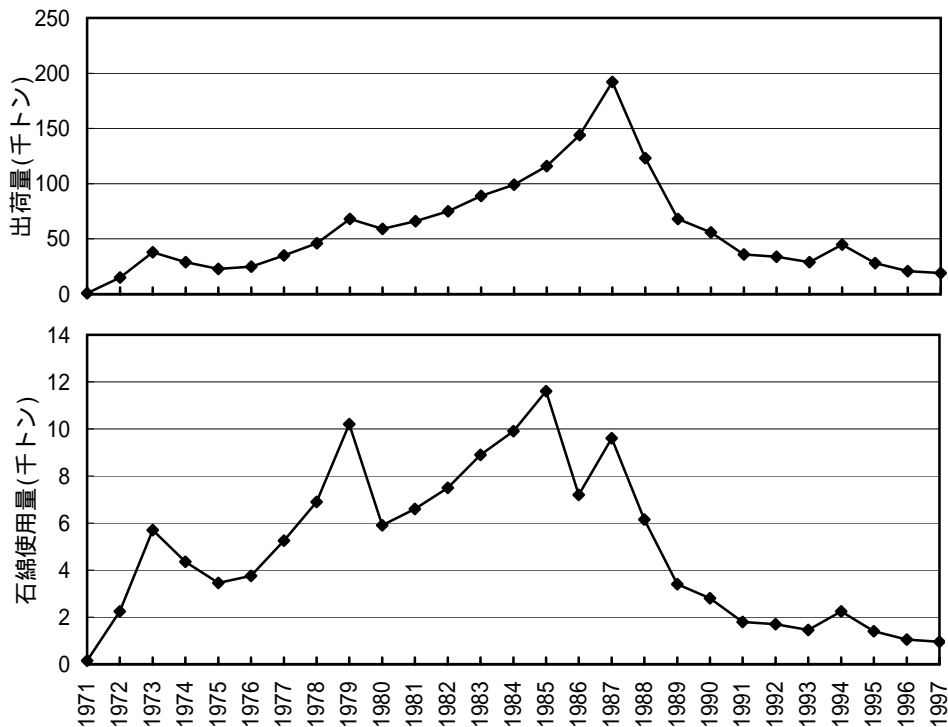


図3.1-8 サイディングの出荷量

## 住宅屋根用化粧スレート

表 3. 1 - 1 1 住宅屋根用化粧スレートの出荷量

年	出荷量		推定石綿含有率 (%)	推定石綿使用量 (トン)
	(千㎡)	(トン)		
昭和 36 年 (1961)	100	2,000	20	400
昭和 37 年 (1962)	700	12,000	20	2,400
昭和 38 年 (1963)	1,100	20,000	20	4,000
昭和 39 年 (1964)	1,300	24,000	20	4,800
昭和 40 年 (1965)	1,400	25,000	20	5,000
昭和 41 年 (1966)	1,000	18,000	15	2,700
昭和 42 年 (1967)	1,500	27,000	15	4,050
昭和 43 年 (1968)	2,100	38,000	15	5,700
昭和 44 年 (1969)	3,200	58,000	15	8,700
昭和 45 年 (1970)	4,400	80,000	15	12,000
昭和 46 年 (1971)	5,700	104,000	15	15,600
昭和 47 年 (1972)	8,500	153,000	15	22,950
昭和 48 年 (1973)	12,200	220,000	15	33,000
昭和 49 年 (1974)	11,900	215,000	15	32,250
昭和 50 年 (1975)	10,900	197,000	15	29,550
昭和 51 年 (1976)	13,700	248,000	15	37,200
昭和 52 年 (1977)	13,900	252,000	15	37,800
昭和 53 年 (1978)	15,100	271,000	15	40,650
昭和 54 年 (1979)	18,600	320,000	15	48,000
昭和 55 年 (1980)	17,000	294,000	15	44,100
昭和 56 年 (1981)	15,100	264,000	12	31,680
昭和 57 年 (1982)	16,700	289,000	12	34,680
昭和 58 年 (1983)	18,300	310,000	12	37,200
昭和 59 年 (1984)	19,900	334,000	12	40,080
昭和 60 年 (1985)	21,700	364,000	12	43,680
昭和 61 年 (1986)	25,600	428,000	12	51,360
昭和 62 年 (1987)	32,700	537,000	12	64,440
昭和 63 年 (1988)	38,600	642,000	12	77,040
平成 元年 (1989)	38,500	643,000	12	77,160
平成 2 年 (1990)	39,000	660,000	12	79,200
平成 3 年 (1991)	36,000	635,000	12	76,200
平成 4 年 (1992)	35,400	636,000	12	76,320
平成 5 年 (1993)	35,400	657,000	12	78,840
平成 6 年 (1994)	38,700	721,000	12	86,520
平成 7 年 (1995)	42,100	788,000	10	78,800
平成 8 年 (1996)	42,000	790,000	10	79,000
平成 9 年 (1997)	36,800	696,000	10	69,600
平成 10 年 (1998)	28,000	532,000	8	42,560
平成 11 年 (1999)	28,200	536,000	8	42,880
平成 12 年 (2000)	25,100	480,000	8	38,400
平成 13 年 (2001)	19,000	366,000	8	29,280
合計	777,100	13,886,000	-	1,625,770

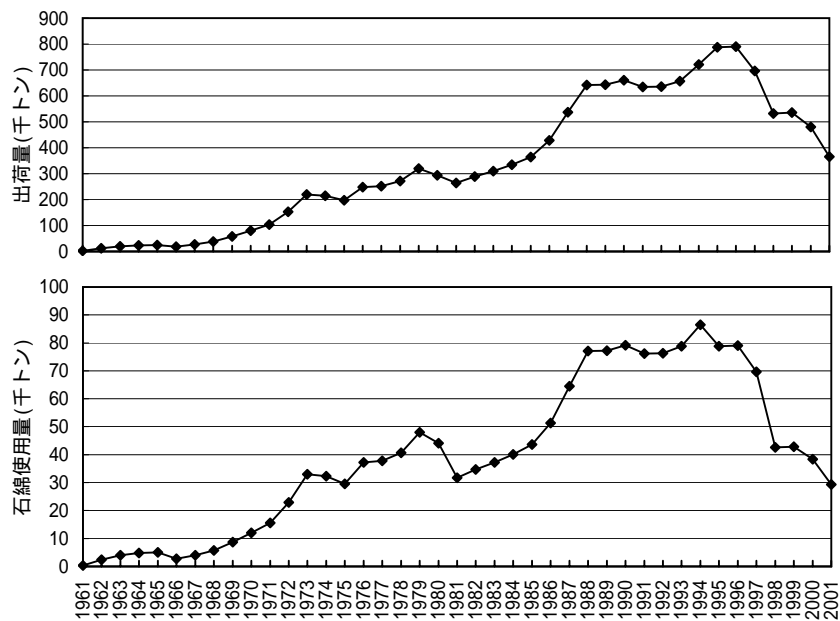


図 3. 1 - 9 住宅屋根用化粧スレートの出荷量

# 石綿含有ロックウール吸音天井板

表3.1-12 石綿含有ロックウール吸音天井板の出荷量

年	出荷量		推定石綿含有率 (%)	推定石綿使用量 (トン)
	(千㎡)	(トン)		
昭和 46 年 (1971)	11,551	50,366	4	2,015
昭和 47 年 (1972)	15,012	43,344	4	1,734
昭和 48 年 (1973)	17,802	74,476	4	2,979
昭和 49 年 (1974)	14,074	58,635	4	2,345
昭和 50 年 (1975)	11,926	54,704	4	2,188
昭和 51 年 (1976)	12,185	66,960	4	2,678
昭和 52 年 (1977)	13,541	69,172	4	2,767
昭和 53 年 (1978)	14,968	77,233	4	3,089
昭和 54 年 (1979)	16,607	87,319	4	3,493
昭和 55 年 (1980)	16,791	84,233	4	3,369
昭和 56 年 (1981)				
昭和 57 年 (1982)				
昭和 58 年 (1983)				
昭和 59 年 (1984)				
昭和 60 年 (1985)				
昭和 61 年 (1986)				
昭和 62 年 (1987)				
昭和 63 年 (1988)				
平成 元年 (1989)				
平成 2 年 (1990)				
平成 3 年 (1991)				
平成 4 年 (1992)				
平成 5 年 (1993)				
平成 6 年 (1994)				
平成 7 年 (1995)				
平成 8 年 (1996)				
平成 9 年 (1997)				
平成 10 年 (1998)				
平成 11 年 (1999)				
平成 12 年 (2000)				
平成 13 年 (2001)				
合計	144,457	666,442	-	26,658

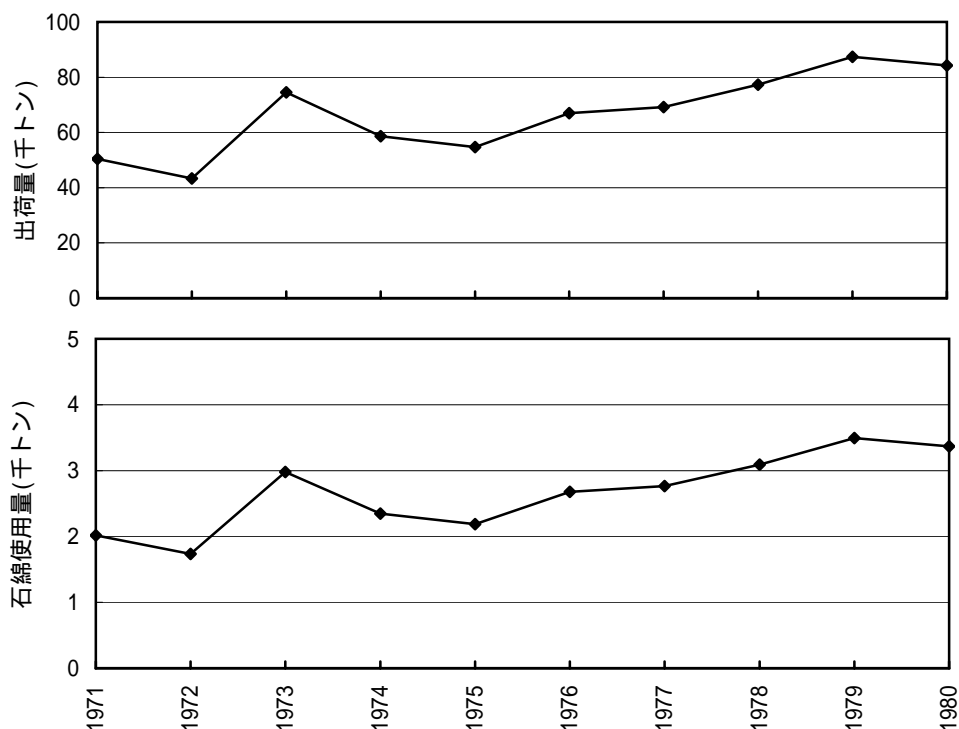


図3.1-10 石綿含有ロックウール吸音天井板の出荷量

3) 石綿含有建築材料の出荷量

表3.1-3～3.1-12に示した石綿含有建築材料の出荷量から推測した実際に使用されている建材量とそれに含まれる石綿の使用量は、表3.1-13のとおりである。表3.1-13には業界が把握していない石綿建築材料が含まれていないが、日本全体での使用量の内90%以上はカバーしているものと思われる。

4) 石綿含有建築材料の廃棄量予測

表3.1-13を基に、建築物の耐用年数を30年と仮定し、石綿含有建材の廃棄量を予測した結果が図3.1-11である。今後毎年100万トン以上の石綿含有建築材料が廃棄物として発生し、2020年頃から減少していくと予想される。

表3.1-13 既設建築物の石綿含有建築材料の推定量

年	石綿含有建材	
	使用量 (トン)	建材中石綿量 (トン)
昭和 45 年 (1970)	1,303,618	206,049
昭和 46 年 (1971)	1,168,335	181,386
昭和 47 年 (1972)	1,254,978	198,187
昭和 48 年 (1973)	1,638,437	256,951
昭和 49 年 (1974)	1,283,170	201,659
昭和 50 年 (1975)	1,113,490	175,934
昭和 51 年 (1976)	1,253,317	198,132
昭和 52 年 (1977)	1,284,102	201,484
昭和 53 年 (1978)	1,262,500	197,896
昭和 54 年 (1979)	1,441,536	224,723
昭和 55 年 (1980)	1,372,114	203,675
昭和 56 年 (1981)	1,188,537	159,420
昭和 57 年 (1982)	1,212,980	163,727
昭和 58 年 (1983)	1,191,992	155,297
昭和 59 年 (1984)	1,275,617	165,133
昭和 60 年 (1985)	1,419,461	176,681
昭和 61 年 (1986)	1,442,723	165,209
昭和 62 年 (1987)	1,623,758	178,497
昭和 63 年 (1988)	1,757,168	198,577
平成 元年 (1989)	1,713,541	198,617
平成 2 年 (1990)	1,769,376	197,476
平成 3 年 (1991)	1,764,349	185,607
平成 4 年 (1992)	1,554,577	164,375
平成 5 年 (1993)	1,389,790	146,102
平成 6 年 (1994)	1,359,684	144,002
平成 7 年 (1995)	1,390,306	134,833
平成 8 年 (1996)	1,392,166	135,469
平成 9 年 (1997)	1,276,123	124,528
平成 10 年 (1998)	990,146	87,230
平成 11 年 (1999)	954,770	83,591
平成 12 年 (2000)	853,841	76,560
平成 13 年 (2001)	655,434	61,065
合計	42,551,936	5,348,072

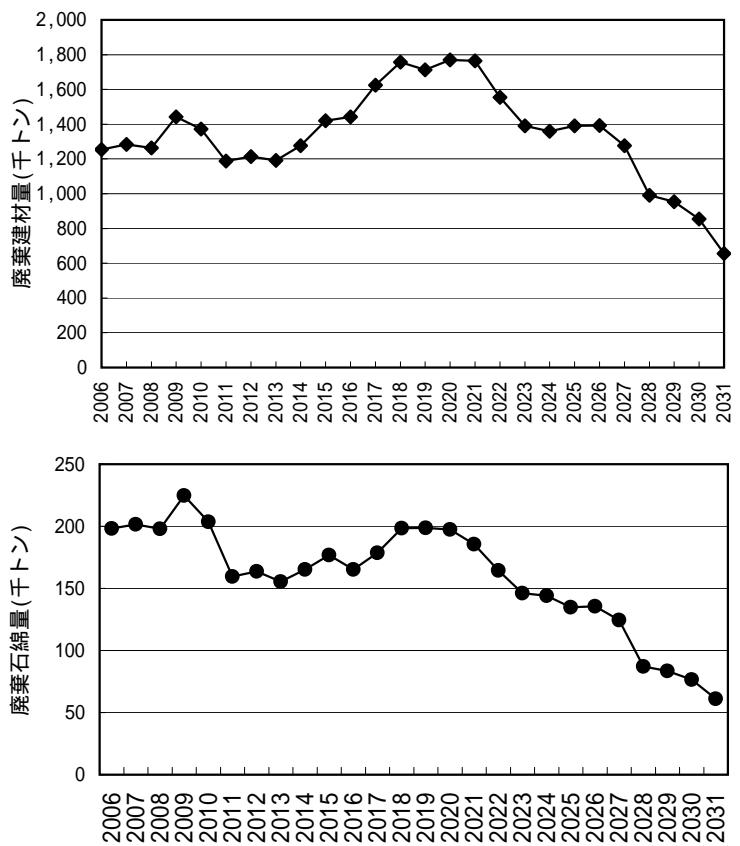


図3.1-11 石綿含有建材の廃棄量予測

5) 1969年以前の石綿スレートについて

建材統計年報の石綿スレート生産量（単位：千枚）から石綿スレート波板出荷量（単位：トン）を推算した場合、1942～2001年の石綿スレート波板出荷量は20,980,982トンであり、1970～2001年の出荷量15,425,760トンと比較すると、約1.4倍増になることが推定される。

表3.1-14 1969年以前の石綿スレートについて（推定）

年	石綿スレート波板 出荷量		推定石綿 含有率 (%)	推定石綿 使用量 (トン)	建材統計年報 <sup>1</sup> 石綿スレート 生産量 (千枚)
	(千㎡)	(トン)			
昭和 17 年 (1942)		64,264			7,062
昭和 18 年 (1943)		65,465			7,194
昭和 19 年 (1944)		41,259			4,534
昭和 20 年 (1945)		14,151			1,555
昭和 21 年 (1946)		23,724			2,607
昭和 22 年 (1947)		29,184			3,207
昭和 23 年 (1948)		45,373			4,986
昭和 24 年 (1949)		38,038			4,180
昭和 25 年 (1950)		34,498			3,791
昭和 26 年 (1951)		48,521			5,332
昭和 27 年 (1952)		39,476			4,338
昭和 28 年 (1953)		54,518			5,991
昭和 29 年 (1954)		54,036			5,938
昭和 30 年 (1955)		50,505			5,550
昭和 31 年 (1956)		89,881			9,877
昭和 32 年 (1957)		116,844			12,840
昭和 33 年 (1958)		103,995			11,428
昭和 34 年 (1959)		152,407			16,748
昭和 35 年 (1960)		215,188			23,647
昭和 36 年 (1961)		284,876			31,305
昭和 37 年 (1962)		293,302			32,231
昭和 38 年 (1963)		341,632			37,542
昭和 39 年 (1964)		429,875			47,239
昭和 40 年 (1965)		425,916			46,804
昭和 41 年 (1966)		486,022			53,409
昭和 42 年 (1967)		609,591			66,988
昭和 43 年 (1968)		668,741			73,488
昭和 44 年 (1969)		733,942			80,653
昭和 45 年 (1970)	93,502	1,070,640	15	160,596	90,153
昭和 46 年 (1971)	73,323	839,580	15	125,937	76,664
昭和 47 年 (1972)	71,449	818,115	15	122,717	77,386
昭和 48 年 (1973)	88,280	1,010,835	15	151,625	103,993
昭和 49 年 (1974)	64,575	739,410	15	110,912	84,690
昭和 50 年 (1975)	53,121	608,250	15	91,238	64,603
昭和 51 年 (1976)	56,478	646,695	15	97,004	79,216
昭和 52 年 (1977)	59,342	679,485	15	101,923	76,679
昭和 53 年 (1978)	53,004	606,915	15	91,037	69,595
昭和 54 年 (1979)	60,725	695,325	15	104,299	87,408
昭和 55 年 (1980)	56,879	651,285	15	97,693	80,998
昭和 56 年 (1981)	49,752	569,685	12	68,362	70,386
昭和 57 年 (1982)	46,789	535,755	12	64,291	68,895
昭和 58 年 (1983)	41,505	475,245	12	57,029	
昭和 59 年 (1984)	44,856	513,615	12	61,634	
昭和 60 年 (1985)	44,591	510,585	12	61,270	
昭和 61 年 (1986)	37,111	424,935	12	50,992	
昭和 62 年 (1987)	34,593	396,105	12	47,533	
昭和 63 年 (1988)	36,335	416,055	12	49,927	
平成 元年 (1989)	36,164	414,090	12	49,691	
平成 2 年 (1990)	34,830	398,820	12	47,858	
平成 3 年 (1991)	37,880	433,740	10	43,374	
平成 4 年 (1992)	31,088	355,965	10	35,597	
平成 5 年 (1993)	23,777	272,250	10	27,225	
平成 6 年 (1994)	19,461	222,840	10	22,284	
平成 7 年 (1995)	18,233	208,770	10	20,877	
平成 8 年 (1996)	17,470	200,040	10	20,004	
平成 9 年 (1997)	16,574	189,780	10	18,978	
平成 10 年 (1998)	13,662	156,435	10	15,644	
平成 11 年 (1999)	12,769	146,205	10	14,621	
平成 12 年 (2000)	10,179	116,550	10	11,655	
平成 13 年 (2001)	8,887	101,760	10	10,176	
合計 A (1970～2001)	1,347,184	15,425,760	-	2,054,001	-
合計 B (1942～2001) (推定量含む)	-	20,980,982	-	-	-

1: [ 出典 ] 建材統計年報 通商産業大臣官房調査統計部編

2: 1970～1982年の「建材統計年報石綿スレート生産量（単位：千枚）」と「石綿スレート波板出荷量（単位：トン）」の実績値から、生産量千枚に対して出荷量は9.1トンと推算した。

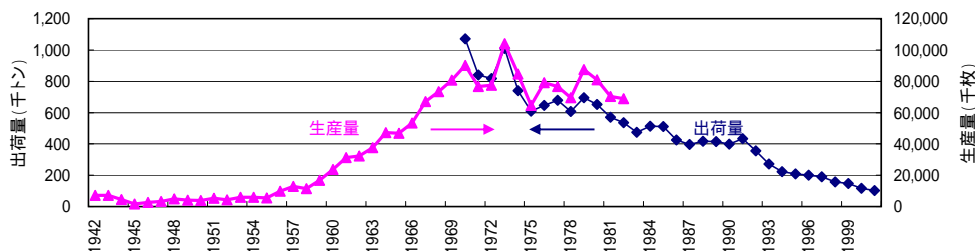


図3.1-12 石綿スレートの生産量及び出荷量の推移

## 3.2 アスベスト含有家庭用品の今後の排出見込み

### 1) 石綿含有家庭用品について

石綿を含有する家庭用品（一般消費者が購入する製品）の製造・輸入等の実態について経済産業省が調査を行っており、平成17年9月以降調査結果が報告、随時更新されている。

平成17年11月末現在で、185社774製品について石綿を使用していた実績が報告されている。その内、平成17年8月末時点で製造等が行われていたものが61製品報告されているが、現在はいずれも石綿の代替化が実施されている。

### 2) 石綿含有家庭用品の排出見込み

報告された製品の内、既に廃棄・処理されているものもあるが、一部製品については現在も家庭において使用されており、今後排出・処理されることになる。

上記の報道発表リストを基に、今後一般廃棄物として排出・処理される可能性の高い家庭用品についてまとめたものを表3.2-1に示す。

このときの抽出条件は以下のとおりである。

浴室、建材、キッチンなど産業廃棄物として排出される可能性が高いものを除く

販売終了後、メーカーが示す想定使用年数の倍の年数使われたとしても、2005年以降に廃棄物として出されるもの

製品として販売された台数が多い（おおむね10万台程度以上）

表3.2-1 一般廃棄物として排出、処理される可能性の高い家庭用品

製品名	販売台数 (万台)	石綿使用部位	1台当たり 製品重量 (kg)	石綿使用部 品の重量 (g)	部品中の石綿 含有率 (%)	製品総体に対する 石綿重量割合 (%)	製品重量 合計 (t)	石綿重量 合計 (kg)	
電気製品	キッチンカッター	9.7	モーター内部	0.5	(1)	50	0.1	49	49
	除湿乾燥機	27	ローター内部、パッキン	10	0.1~0.8	0.0036~0.04	0.0000032	2,700	0
	掃除機	34	モーター部分の内側の樹脂に含有	5	(1)	4~21	0.0042	1,700	71
	電気スタンド	102	ジョイント部の滑り止めパッキン	0.5	1.3	75	0.2	510	1,020
	家庭用シンクフードコントローラ	386	ケース内部の断熱	0.5	(1)	20	0.04	1,930	772
	ドリルドライバー	106	モーター内部部品の接着剤	0.5	(1)	0.017~1.7	0.0034	530	18
	冷蔵庫	84	パッキン	50	0.8~(2)	44~69	0.0028	42,000	1,176
	エアコン	19	ガスケット、コンプレッサのパッキン	15	1~(2)	25~80	0.008	2,850	228
	洗濯機	18	クラッチ内部のパッキン、ブレーキ	15	1.9 (純石綿として)	79	0.013	2,700	351
ガス・石油機器	石油暖房器具	1,914	パッキン	10	0.5~(1)	48~90	0.009	191,400	17,226
	ガス暖房器具	1,130	パッキン	10	(1)	48~90	0.009	113,000	10,170
	ガス調理器具	877	パッキン、シール	10	(1)	70~90	0.009	87,700	7,893
	ガス湯沸かし器	不明	パッキン	5	(1)	60~80	0.00016	-	-
その他	自転車	1,783	ブレーキ、電動自転車の動力部	17	(10)	0.7	0.0088	303,110	26,674
	耐火金庫	9.9	耐火シール(石綿リボン)	50	(50)	70~80	0.08	4,950	3,960

経済産業省発表のアスベスト含有家庭用品のリストを基に、石綿使用部位、含有率、使用重量などは製造業者のホームページの情報を加え作成した。

一般廃棄物となる可能性の高い製品（浴室、建材、キッチンなど産業廃棄物として排出される可能性が高いものをのぞいたもの）のうち、販売終了後、メーカーが示す想定使用年数の倍の年数使われたとしても、2005年以降に廃棄物として出される可能性があるものについて販売台数を積算した。なお積算結果がおおむね10万台以上のものを掲出

冷蔵庫、エアコン、洗濯機については、家電リサイクル法により自治体に排出される量はさらに少ないと予想される。

使用石綿の重量は、リストに掲出されているものはその数値を記載し、リストに記載されていないものについては使用部位が同種のアスベスト使用製品に使われている他製品のデータを流用した。( )内数値がリスト未掲出の数値

製品総体に対する石綿重量については、それぞれの製品における石綿含有率、使用石綿重量について最大の数値を用いて算出した。