

石綿含有建築材料廃棄物量の
予測量調査結果報告書

平成 15 年 12 月 1 日

(社)日本石綿協会
環境安全衛生委員会

はじめに

石綿含有建築材料は、耐火性にすぐれ、耐久性もあり、かつ安価であることから、広く建築物に使用されてきた。

近年、石綿による健康影響問題がクローズアップされたことに伴い、ライフサイクルを通しての環境対応も問題視され、また、石綿含有建築材料の輸入・製造等に関しては平成 16 年 10 月 1 日から禁止となった。(平成 16 年 9 月 30 日以前に輸入・製造した在庫品に関しては、平成 16 年 10 月 1 日以降も、販売・使用することができる)

このような背景の中、石綿含有建築材料使用建築物の解体 / 改修時の労働衛生 / 環境問題もさることながら、安定型処分場が少なくなる状況下で、石綿含有建築材料の廃棄物の受入問題も浮上してくるものと思われる。

そこで、過去を通して現在まで、どの程度の石綿含有建築材料が生産または出荷されたかの統計をとることは、将来の石綿含有建築材料の廃棄物を予測する上で非常に重要である。また、これらの石綿含有建築材料の廃棄物の非石綿化の研究において、量の把握という観点から見逃すことはできない。

今回、このような観点から、過去における石綿含有建築材料の出荷量等から、今後の石綿含有建材廃棄物量の予測を行ったので、報告する。

本報告書が関係者に役立てば幸いである。

平成 15 年 12 月 1 日
(社)日本石綿協会環境安全衛生委員会

目 次

1 . 石綿含有建築材料に係る石綿関係法規

1.1 労働安全衛生法、同施行令、特定化学物質等障害予防規則、じん肺法

1.2 大気汚染防止法

1.3 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

1.4 (社)日本石綿協会の自主規制

2 . 石綿含有建築材料について

2.1 石綿含有建築材料の種別

2.2 石綿含有建築材料と関連業界

2.3 統計対象石綿含有建築材料

3 . 統計対象石綿含有建築材料の出荷量

4 . 将来の石綿含有建築材料廃棄物の予測量

5 . 今後の課題

1. 石綿含有建築材料に係る石綿関係法規

石綿に係る法規は、大きく、労働者の健康障害予防のための「労働安全衛生法、同施行令、特定化学物質等障害予防規則（特化則）、じん肺法」、大気の汚染を防止するための「大気汚染防止法」、廃棄物の適切な処理及び適正なりサイクルのための「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（略称廃棄物処理法）」がある。それらの概要、特に石綿含有建築材料関係の概要は次のとおり。

1.1 労働安全衛生法、同施行令、特化則、じん肺法

(1) 労働安全衛生法、同施行令関係

労働安全衛生法第 55 条に「製造等の禁止」があり、具体的物質等については同施行令第 16 条で定められている。石綿に係る部分は次のとおり。

平成 7 年 4 月 1 日施行...アモサイト、クロシドライトの輸入・製造・使用の禁止

平成 16 年 10 月 1 日施行...石綿*を 1 重量%を超えて含有する次の製品が輸入・製造・使用の禁止

| | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 石綿セメント円筒 | 押出成形セメント板 | 住宅屋根用化粧スレート |
| 繊維強化セメント板 | 窯業系サイディング | クラッチフェーシング |
| クラッチライニング | ブレーキパッド | ブレーキライニング |
| 接着剤 | | |

*石綿とは、クリソタイル(温石綿、白石綿)、アモサイト(茶石綿)、クロシドライト(青石綿)、トレモライト、アクチノライト、アンソフィライトをいう。

(2) 特化則関係

特化則の適用は、石綿（アモサイト、クロシドライトは除く）を 1 重量%を超えて含有する製品を製造又は取り扱う作業又は作業場であり、次の事項を遵守する必要がある。

特定化学物質等作業主任者の選任

特殊健康診断の実施...常時、製造又は取り扱う作業者が適用

作業環境測定の実施...6 ヶ月以上固定した屋内作業場が適用

作業の記録...常時、製造又は取り扱う作業者が適用

局所排気装置、除じん装置の設置...臨時作業は適用外

呼吸用保護具の着用

建築物の解体時に、当該建築物について、事前に 1 重量%を超えて含有する製品が使用されている箇所を調査し、記録すること。

石綿含有吹付け材の除去作業の届出...石綿含有吹付け材に限定

石綿含有吹付け材の除去作業場所の隔離...石綿含有吹付け材に限定

掲示、喫煙飲食禁止の表示等

(3) じん肺法関係

じん肺法の適用は、「石綿をときほぐし、合剤し、紡織し、紡績し、吹付けし、積み込み、

若しくは積み卸し、又は石綿製品を積層し、縫い合わせ、切断し、研まし、仕上げし、若しくは包装する場所における作業」で、その作業に常時従事する作業者に対して、じん肺健康診断を実施する必要がある。

1.2 大気汚染防止法

石綿に係る大気汚染防止法の適用は、一定能力以上の特定粉じん発生施設を設置している事業所と石綿含有吹付け材を処理する工事（特定粉じん排出等作業：施工面積が500m²以上で、かつ吹付け面積が50m²以上が対象）であり、石綿含有建築材料の除去工事は適用対象外である。なお、石綿含有吹付け材を処理する工事を行う場合、遵守すべき事項は次のとおり。

石綿含有吹付け材処理工事の届出

前室の設置

作業場所の隔離

湿潤化

超高性能エアフィルター（HEPA）付負圧・除じん装置の設置等

1.3 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）関係

廃棄物処理法は、排出事業者が不要と考えて、廃棄するすべてのものが対象となり、石綿含有の廃棄物も例外なく適用されるが、石綿含有廃棄物の性状等により特別な管理を要する「廃石綿等」（石綿含有吹付け材廃棄物、密度0.5g/cm³以下の石綿含有保温材）とそれ以外の石綿含有廃棄物に分類される。

廃石綿等...特別管理産業廃棄物管理責任者の選任、二重の強度ある袋で、管理型処分場で処分
それ以外（石綿含有吹付け材を除く石綿含有建築材料が含まれる）...安定型処分場で処分

1.4 (社)日本石綿協会の自主規制

(社)日本石綿協会では、石綿粉じんの自主基準等の制定等を行ってきている。特に石綿含有建築材料に関しては、アモサイトを使用した建築材料を平成5年6月に自主的に使用中止し、また、平成元年からは、石綿を5重量%を超えて含有する石綿含有建築材料一枚一枚に“a”マークを自主的に表示し、更に、平成7年1月からは、1重量%を超えて含有する石綿含有建築材料まで“a”マーク表示を拡大した。

2. 石綿含有建築材料について

2.1 石綿含有建築材料の種類

石綿含有建築材料としては、内装材(壁、天井)、外装材(外壁、軒天)、屋根材、床材、吸音天井板、耐火被覆材が考えられ、原料組成/形状による石綿含有建築材料の種類を表1に示す。

表1 使用部位別による石綿含有建築材料の種類一覧表

平成15年12月現在

| 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 |
| 外装材(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、耐火被覆板、けい酸カルシウム板第二種、 |

注1)けい酸カルシウム板第一種は、平成5年以降アモサイト石綿は使用していない。

注2)ロックウール吸音天井板は、昭和62年以降クリソタイル石綿を使用していない。

注3)屋根折半用断熱材は、昭和59年以降クリソタイル石綿を使用していない。

注4)サイディングは、製造工場により石綿製品と無石綿製品があり、平成10年以降、クリソタイル石綿を使用していない。

注5)ビニル床タイルは、昭和62年以降クリソタイル石綿を使用していない。

注6)フロア材は、昭和61年以降クリソタイル石綿を使用していない。

注7)吹付け石綿(クリソタイル、アモサイト、ケドライト石綿)は、昭和50年以降施工していない。

注8)石綿含有吹付けロックウールには、乾式(通則指定)と湿式(個別指定)があり、乾式については昭和56年以降、湿式については平成元年以降石綿を使用していない。

注9)けい酸カルシウム板第二種は、昭和60年以降クリソタイル、アモサイト石綿を使用していない。

2.2 石綿含有建築材料と関連業界

過去を含め現在までに、石綿含有建築材料の生産量又は出荷量の統計を取っている業界と石綿含有建築材料の関係は表2のとおりである。

表2 関連業界と石綿含有建築材料の関係

| 統計を取っている業界名 | 石綿含有建築材料名 |
|-----------------|--|
| せんい強化セメント板協会 | スレート波板、スレートボード、けい酸カルシウム板第一種(平成4年まで)、けい酸カルシウム板第二種((昭和59年まで) |
| ECP協会 | 押出成形品 |
| セメントファインボード共同組合 | スラグ石膏板、パルプセメント板 |
| 日本窯業外装材協会 | 石綿含有サイディング |
| ロックウール工業会 | 石綿含有吸音天井板(昭和62年まで) |

*せんい強化セメント板協会は、旧スレート協会と耐火被覆板協会が合併してできた業界である。

2.3 統計対象石綿含有建築材料

前述 2.1 で示した石綿含有建築材料の生産量又は出荷量を把握することは、過去の統計の記録がない、業界団体がすでに解散している、業界団体がないことなどから困難である。

そこで、今回は、業界団体が把握している石綿含有建築材料をベースに表 3 に示した石綿含有建材について、統計をとることにした。

表 3 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 ² |
| 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 ³ |
| 押出成形品 | クリソタイル | 5～25 | 55kg / m ² |
| パルプセメント板 | クリソタイル | 5 | 6kg / m ² |
| スラグ石膏板 | クリソタイル | 5 | 6kg / m ² |
| サイディング | クリソタイル | 5～15 | 13kg / m ² |
| 住宅屋根用化粧スレート | クリソタイル | 5～20 | 18kg / m ² |
| ロックウール吸音天井板 | クリソタイル | 4 | 4.8kg / m ² |

注 1) 表中の石綿含有率は製造メーカー及び年代によって異なる。

注 2) 表中の質量換算は、石綿含有建築材料の種類及び寸法、厚さによって異なるため、代表値を示している。なお、スレートボードは種類が多種のため、範囲で示した。

3 . 石綿含有建築材料の出荷量

建築物の耐用年数を 30 年と想定し、統計対象石綿含有建築材料の出荷量に関し、昭和 46 年から平成 13 年までの量をまとめた。

スレート波板の出荷量を表 4 に、スレートボードの出荷量を表 5 に、けい酸カルシウム板第一種の出荷量を表 6 に、けい酸カルシウム板第二種の出荷量を表 7 に、押出成形品の出荷量を表 8 に、パルプセメント板の出荷量を表 9 に、スラグ石膏板の出荷量を表 10 に、サイディングの出荷量を表 11 に、住宅屋根用化粧スレートの出荷量を表 12 に、石綿含有ロックウール吸音天井板の出荷量を表 13 に、統計対象石綿含有建築材料の出荷量の総計を表 14 に示すが、表中の石綿含有率は各種業界が把握している値を参考にした。

表 14 から判るように、昭和 46 年から平成 13 年までの石綿含有建築材料の総計は、面積あたりでは約 40 億 m² で、重量あたりでは約 4,300 万トン、推定石綿使用量は約 540 万トンとなった。

なお、今回の総出荷量には、業界に加盟していないアウトサイダーの出荷量、特殊な石綿含有建築材料の出荷量等が入っていないことに留意する必要があるが、今回の統計は、日本全体の 90% 以上はカバーしているものと思われる。

表4 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) |
|-------|--------|-----------|------------|----------------|----------------|
| | | (千㎡) | (トン) | | |
| 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 | | 1,253,682 | 14,355,120 | | 1,893,405 |

表5 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) |
|-------|--------|---------|-----------|----------------|----------------|
| | | (千㎡) | (トン) | | |
| 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 | 28,088 |
| 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 | | 957,873 | 5,793,797 | | 918,803 |

表6 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) |
|-------|--------|---------|-----------|----------------|----------------|
| | | (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 | 2,345,179 | | 378,575 |

注) けい酸カルシウム板第一種は、平成5年以降アモサイト石綿は使用していない。

表7 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) |
|-------|--------|-------|--------|----------------|----------------|
| | | (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 | | 5,511 |

注) けい酸カルシウム板第二種は、昭和 60 年以降クリソタイル、アモサイト石綿を使用していない。

表 8 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) |
|-------|--------|--------|-----------|----------------|----------------|
| | | (千㎡) | (トン) | | |
| 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 | | 60,300 | 3,316,500 | | 397,980 |

表9 パルプセメント板の出荷量

| 年 | | 出 荷 量 | | 推定石綿 含有率(%) | 推定石綿 使用量(ト) |
|-------|--------|--------|---------|----------------|----------------|
| | | (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 |

表 10 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) |
|-------|--------|---------|-----------|----------------|----------------|
| | | (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 | 1,314,844 | | 65,743 |

表 11 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) |
|-------|--------|---------|-----------|----------------|----------------|
| | | (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 |

注) サイディングは、製造工場により石綿製品と無石綿製品があり、
平成 10 年以降はクリソタイル石綿を使用していない。

表 12 住宅屋根用化粧スレート

| 年 | | 出 荷 量 | | 推定石綿 含有率(%) | 推定石綿 使用量(ト) |
|-------|--------|---------|------------|----------------|----------------|
| | | (千㎡) | (トン) | | |
| 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 | | 760,300 | 13,582,000 | | 1,576,020 |

注) 表中同じ㎡数であっても、年によって厚さなどにより、トン換算が異なる場合がある。

表 13 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) |
|-------|--------|---------|---------|----------------|----------------|
| | | (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 | | 26,657 |

注 1) 石綿含有ロックウール吸音天井板は、昭和 62 年以降、
クリソタイル石綿を使用していない。

注 2) 石綿含有ロックウール吸音天井板は、昭和 61 年以前のもので、
石綿入りのものと石綿なしのものがある。

表 14 統計対象石綿含有建築材料の出荷量の総計

| 年 | | 製品出荷量 | | 推定石綿 使用量(ト) |
|-------|--------|-----------|------------|----------------|
| | | (千㎡) | (トン) | |
| 昭和46年 | (1971) | 123,678 | 1,229,826 | 190,933 |
| 昭和47年 | (1972) | 137,528 | 1,321,029 | 208,618 |
| 昭和48年 | (1973) | 176,208 | 1,724,671 | 270,475 |
| 昭和49年 | (1974) | 137,293 | 1,350,705 | 212,273 |
| 昭和50年 | (1975) | 119,399 | 1,172,095 | 185,194 |
| 昭和51年 | (1976) | 132,239 | 1,319,281 | 208,560 |
| 昭和52年 | (1977) | 134,801 | 1,351,686 | 212,088 |
| 昭和53年 | (1978) | 134,574 | 1,328,947 | 208,312 |
| 昭和54年 | (1979) | 152,962 | 1,517,406 | 236,550 |
| 昭和55年 | (1980) | 147,552 | 1,444,330 | 214,395 |
| 昭和56年 | (1981) | 120,729 | 1,251,092 | 167,810 |
| 昭和57年 | (1982) | 124,206 | 1,276,821 | 172,344 |
| 昭和58年 | (1983) | 121,990 | 1,254,728 | 163,471 |
| 昭和59年 | (1984) | 131,060 | 1,342,755 | 173,824 |
| 昭和60年 | (1985) | 150,255 | 1,494,169 | 185,980 |
| 昭和61年 | (1986) | 150,982 | 1,518,656 | 173,904 |
| 昭和62年 | (1987) | 167,524 | 1,709,219 | 187,892 |
| 昭和63年 | (1988) | 182,727 | 1,849,651 | 209,028 |
| 平成元年 | (1989) | 177,081 | 1,803,727 | 209,070 |
| 平成 2年 | (1990) | 184,212 | 1,862,501 | 207,869 |
| 平成 3年 | (1991) | 178,699 | 1,857,209 | 195,376 |
| 平成 4年 | (1992) | 141,376 | 1,636,397 | 173,026 |
| 平成 5年 | (1993) | 116,571 | 1,462,937 | 153,792 |
| 平成 6年 | (1994) | 109,998 | 1,431,246 | 151,581 |
| 平成 7年 | (1995) | 108,629 | 1,463,480 | 141,929 |
| 平成 8年 | (1996) | 107,316 | 1,465,438 | 142,599 |
| 平成 9年 | (1997) | 97,802 | 1,343,287 | 131,082 |
| 平成10年 | (1998) | 75,272 | 1,042,259 | 91,821 |
| 平成11年 | (1999) | 71,462 | 1,005,021 | 87,991 |
| 平成12年 | (2000) | 59,971 | 898,780 | 80,589 |
| 平成13年 | (2001) | 41,593 | 689,931 | 64,279 |
| 合計 | | 4,015,689 | 43,419,282 | 5,412,655 |

注) 表は、石綿関連業界の統計を基に算出したもので、
日本全体で出荷された石綿含有建築材料すべてを
網羅したものではない。

4. 将来の石綿含有建築材料廃棄物の予測について

前述3. で石綿含有建築材料の出荷量の統計をまとめたが、実際に既存建築物に存在する推定の石綿含有建築材料量は、「出荷量の統計」から「新築施工現場で発生する石綿含有建築材料廃棄物予測量」を引いた数値となる。この「新築施工現場で発生する石綿含有建築材料廃棄物予測量」については、過去に(社)日本石綿協会及び繊維強化セメント板協会で調査を行っており、その結果、おおむね施工に使用する石綿建築材料の量の5%程度が廃棄されていた。

これを使用したまとめが表15である。

表15 既設建築物の石綿含有建築材料の推定量(予測量)

| 年 | 製品出荷量 | | 施工時 廃棄率 (%) | 施工時発 生廃棄物 (ト) | 既設建築物の石綿含有 建築材料の推定量 | | 推定石綿 使用量 (ト) |
|--------------|-----------|------------|-------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|
| | 面積(千㎡) | 重量(ト) | | | 面積(千㎡) | 重量(ト) | |
| 昭和46年 (1971) | 123,678 | 1,229,826 | 5 | 61,491 | 117,494 | 1,168,335 | 190,933 |
| 昭和47年 (1972) | 137,528 | 1,321,029 | 5 | 66,051 | 130,652 | 1,254,978 | 208,618 |
| 昭和48年 (1973) | 176,208 | 1,724,671 | 5 | 86,234 | 167,398 | 1,638,437 | 270,475 |
| 昭和49年 (1974) | 137,293 | 1,350,705 | 5 | 67,535 | 130,428 | 1,283,170 | 212,273 |
| 昭和50年 (1975) | 119,399 | 1,172,095 | 5 | 58,605 | 113,429 | 1,113,490 | 185,194 |
| 昭和51年 (1976) | 132,239 | 1,319,281 | 5 | 65,964 | 125,627 | 1,253,317 | 208,560 |
| 昭和52年 (1977) | 134,801 | 1,351,686 | 5 | 67,584 | 128,061 | 1,284,102 | 212,088 |
| 昭和53年 (1978) | 134,574 | 1,328,947 | 5 | 66,447 | 127,845 | 1,262,500 | 208,312 |
| 昭和54年 (1979) | 152,962 | 1,517,406 | 5 | 75,870 | 145,314 | 1,441,536 | 236,550 |
| 昭和55年 (1980) | 147,552 | 1,444,330 | 5 | 72,216 | 140,174 | 1,372,114 | 214,395 |
| 昭和56年 (1981) | 120,729 | 1,251,092 | 5 | 62,555 | 114,693 | 1,188,537 | 167,810 |
| 昭和57年 (1982) | 124,206 | 1,276,821 | 5 | 63,841 | 117,996 | 1,212,980 | 172,344 |
| 昭和58年 (1983) | 121,990 | 1,254,728 | 5 | 62,736 | 115,891 | 1,191,992 | 163,471 |
| 昭和59年 (1984) | 131,060 | 1,342,755 | 5 | 67,138 | 124,507 | 1,275,617 | 173,824 |
| 昭和60年 (1985) | 150,255 | 1,494,169 | 5 | 74,708 | 142,742 | 1,419,461 | 185,980 |
| 昭和61年 (1986) | 150,982 | 1,518,656 | 5 | 75,933 | 143,433 | 1,442,723 | 173,904 |
| 昭和62年 (1987) | 167,524 | 1,709,219 | 5 | 85,461 | 159,148 | 1,623,758 | 187,892 |
| 昭和63年 (1988) | 182,727 | 1,849,651 | 5 | 92,483 | 173,591 | 1,757,168 | 209,028 |
| 平成元年 (1989) | 177,081 | 1,803,727 | 5 | 90,186 | 168,227 | 1,713,541 | 209,070 |
| 平成 2年 (1990) | 184,212 | 1,862,501 | 5 | 93,125 | 175,001 | 1,769,376 | 207,869 |
| 平成 3年 (1991) | 178,699 | 1,857,209 | 5 | 92,860 | 169,764 | 1,764,349 | 195,376 |
| 平成 4年 (1992) | 141,376 | 1,636,397 | 5 | 81,820 | 134,307 | 1,554,577 | 173,026 |
| 平成 5年 (1993) | 116,571 | 1,462,937 | 5 | 73,147 | 110,742 | 1,389,790 | 153,792 |
| 平成 6年 (1994) | 109,998 | 1,431,246 | 5 | 71,562 | 104,498 | 1,359,684 | 151,581 |
| 平成 7年 (1995) | 108,629 | 1,463,480 | 5 | 73,174 | 103,198 | 1,390,306 | 141,929 |
| 平成 8年 (1996) | 107,316 | 1,465,438 | 5 | 73,272 | 101,950 | 1,392,166 | 142,599 |
| 平成 9年 (1997) | 97,802 | 1,343,287 | 5 | 67,164 | 92,912 | 1,276,123 | 131,082 |
| 平成10年 (1998) | 75,272 | 1,042,259 | 5 | 52,113 | 71,508 | 990,146 | 91,821 |
| 平成11年 (1999) | 71,462 | 1,005,021 | 5 | 50,251 | 67,889 | 954,770 | 87,991 |
| 平成12年 (2000) | 59,971 | 898,780 | 5 | 44,939 | 56,972 | 853,841 | 80,589 |
| 平成13年 (2001) | 41,593 | 689,931 | 5 | 34,497 | 39,513 | 655,434 | 64,279 |
| 合計 | 4,015,689 | 43,419,282 | | 2,170,962 | 3,814,904 | 41,248,320 | 5,412,652 |

表 15 を基に、耐用年数を平均 30 ± 2 年と仮定した結果を図 1 に示すが、今後毎年 100 万トン(1 億 m^2) 以上の石綿含有建築材料が廃棄物として発生し、2020 年をピークに減少し、2035 年頃までになくると予測される。

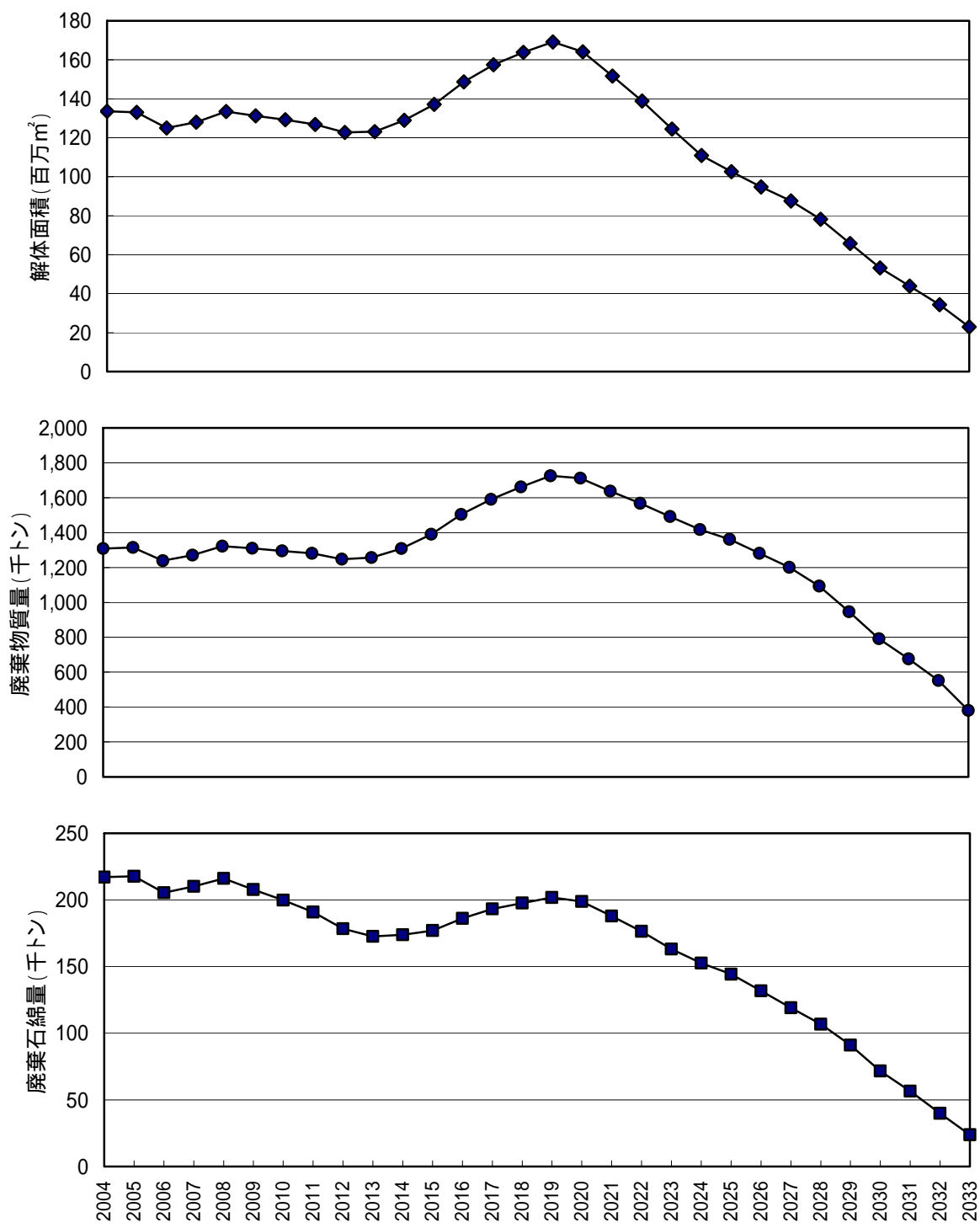


図 1 . 石綿含有建材の廃棄物予測

5 . 今後の課題

石綿含有建築材料は、建築物に使用中はセメント等で固定化されているため、石綿粉じんの飛散はないが、解体 / 改修に伴い、石綿含有建築材料が破壊されることにより、石綿粉じんの飛散の可能性がある。また、廃棄物処理過程においても、処理時の取扱いによっては石綿粉じん飛散のおそれはあるものの吹付け石綿と異なり飛散性アスベスト廃棄物でないため、現在、石綿含有建築材料廃棄物の処分は安定型処分場となっている。

しかし、この処分場の埋立可能量が年々減少傾向にあると共に、平成 16 年 10 月 1 日から石綿含有建築材料が輸入・製造・使用が禁止されることから、石綿含有建築材料廃棄物が、安定型埋立処分場で受け入れられるかの懸念がある。

前述 6 . から、将来、毎年約 100 万トン以上の石綿含有廃棄物が発生することが予測され、安定型埋立処分場の受け入れなどの背景を考慮すると、発生する石綿含有建築材料廃棄物の非石綿化を図っていかねばならない。

従って、石綿含有建築材料廃棄物の非石綿化技術の開発が今後の最重要課題といえる。

以上