

石綿含有建築材料成形板の廃棄物処理について

石綿含有建築材料成形板（以下 石綿含有成形板）の廃棄については、平成7年にスレート協会（現 せんい強化セメント板協会）より、「廃棄物処理マニュアル」として発行し、「労働安全衛生法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下 廃棄物処理法）」等の改正により平成17年3月に「石綿含有建築材料成形板の廃棄物処理について」としてまとめた。その後、法律の改正等に応じ改訂してきたが、このたび見直し、平成24年10月版として改訂した。

なお、本マニュアルは、主に解体・改修工事業の視点から作成したものであり、収集・運搬、中間処理、最終処分については、法令や参考書等を参照していただきたい。

1. 対象とする石綿含有成形板

本マニュアルでは、**建築物及び工作物の内外装の解体・改修工事などで除去した石綿含有成形板（石綿含有けい酸カルシウム板第二種を含む）の廃棄物処理について**記載する。

対象とする石綿含有成形板を表-1に示す。

表-1 対象とする石綿含有成形板

種 類	主な使用場所		製造期間 ^{注1)}
	建物種類	使用部位	
石綿含有スレート波板	工場、倉庫	屋根、外壁	～2004
石綿含有スレートボード	工場、倉庫 ビル、住宅	内・外壁、天井	～2004
石綿含有けい酸カルシウム板 第一種	〃	天井、内壁 耐火間仕切	～1998 ^{注2)}
石綿含有けい酸カルシウム板 第二種	ビル	鉄骨梁・柱	～1990
石綿含有パーライト板	〃	〃	～2004
石綿含有パルプセメント板	〃	内壁、天井、軒天	～2004
石綿含有押出成形セメント板	〃	内・外壁、床	～2004
石綿含有スラグせっこう板	住宅	内・外壁、天井、軒天	～2004
石綿含有窯業系サイディング	住宅、ビル	外壁	～2004
石綿含有住宅屋根用化粧 スレート	住宅	屋根	～2004
石綿含有フリーアクセスフロア	ビル	床	～1988
石綿含有セメント円筒	住宅	煙突、給排水管	～2004

注1) 原則としてすべてのメーカーが石綿の使用を止めた年を示す。各商品についての情報等は、当協会ホームページ（URL: http://www.skc-kyoukai.org/modules/wfsection/html/pdf/productlist_asbestos.pdf）及び各メーカーのホームページ参照。

注2) 一部のメーカーの特殊な製品については2002年まで石綿が使用されている。

2. 廃棄物の分類と取扱い

解体・改修作業に伴って発生した表-1に示す石綿含有成形板の廃棄物は、廃棄物処理法上の分類では、

- ① 石綿含有けい酸カルシウム板第二種の廃棄物は、特別管理産業廃棄物の「廃石綿等」に該当（廃棄物の処理及び清掃に関する施行規則第1条の2第7項）する。従って、**熔融や無害化処理で石綿の特性を失わせない限り、管理型処分場又は遮断型処分場で処分する必要がある。**
- ② 上記以外の廃棄物は、産業廃棄物の「がれき類」又は「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」のうち、「石綿含有産業廃棄物」（廃棄物の処理及び清掃に関する施行規則第7条の2の3）に該当し、**安定型処分場で処分できるが、以下の措置が必要になる。**

- (1) 解体現場ごとに石綿含有産業廃棄物の発生量を把握する
- (2) マニフェストに石綿含有産業廃棄物であることを明確にする
- (3) 最終処分場では一定の場所に埋め立て、廃棄物の埋立場所、埋立量を記録する。

なお、石綿含有産業廃棄物の破碎・切断等は行わないことが原則であるが、止むを得ず破碎・切断等を行った場合には、条例や行政指導で特別管理産業廃棄物と同じ扱いにできるように規定されている場合もあるので、事前に確認すること。

《石綿を含む産業廃棄物について》

建築物等の解体等により発生する石綿を含む産業廃棄物には、以下に分類される。

(1) 廃石綿等（特別管理産業廃棄物）

建築物又はその他の工作物の除去事業に伴い発生した吹付け石綿、石綿含有吹付けロックウール、石綿含有吹付けパーミキュライト、石綿含有吹付けパーライト、石綿含有保温材、石綿含有断熱材、石綿含有耐火被覆材及び除去事業で使用された道具等（養生シート、マスクのフィルタなど）の廃棄物

(2) 石綿含有産業廃棄物

建築物及び工作物の新築、改築又は除去に伴って生じた産業廃棄物であって、石綿をその重量の0.1重量%を超えて含有する廃棄物（廃石綿等を除く）。

3. 分別・保管

廃石綿等及び石綿含有産業廃棄物は、解体現場から排出されるまでの間、廃棄物処理法及び石綿障害予防規則に定められた保管基準に従って保管すること。

- (1) 元請業者は、保管責任者を選任する。
- (2) 一時保管場所に、以下を記載した縦横60cm以上の大きさの掲示板を設置する。（ ）内は石綿含有けい酸カルシウム板第二種の場合。）
 - ・管理責任者の氏名及び連絡先（特別管理産業廃棄物管理責任者の氏名及び連絡先）
 - ・産業廃棄物の種類及び石綿含有産業廃棄物の保管場所であること（特別管理産業廃棄物、「廃石綿等」の保管場所であること）
 - ・保管量
- (3) やむをえず破碎・切断等を行うなど、粉じんが発生する場合は、必要に応じ散水する。
- (4) 石綿を含まない廃棄物と分別して保管する。中間処理場では分別できないので、解体現場で確実に分別しておくこと。

- (5) 廃棄物が飛散、流出、地下浸透及び悪臭が発散しないようにする。
- (6) 発じん防止のため、全体にシートを掛ける。
- (7) 解体現場での保管は、極力短期間とし、一定の場所で行う。

なお、石綿含有けい酸カルシウム板第二種の管理者については、特別管理産業廃棄物管理責任者の資格が必要である。

また、廃石綿等及び石綿含有産業廃棄物には、次のような処理方法がある。

- ① 中間処理を行うもの（溶融施設又は無害化認定制度で認定された施設での処理）。処理後は、安定型処分場で埋立処分（通常の産業廃棄物になる）か再生利用。
- ② 安定型処分場の一定の場所に埋立処分を行うもの。（石綿含有産業廃棄物）
- ③ 管理型処分場又は遮断型処分場で埋立処分を行うもの。（原則として廃石綿等）

4. 廃棄物の処理責任者の役割と責任

廃棄物の処理責任は排出事業者にあり、解体工事においては、一般に元請事業者が排出事業者となる。但し、解体工事において、解体事業者が元請事業者から、その解体工事を全面的に請け負ったケースでは、その解体事業者が排出事業者となることもある。

排出事業者は、当該現場より発生する廃棄物について、自己の責任で、委託先の選定、契約、処分場の確保等を適正に行わなければならない。

5. 処理委託

5.1 委託基準

(1) 委託先の選定

以下に、石綿含有産業廃棄物の場合を示す。廃石綿等については、基本的な考え方は同じであるが、産業廃棄物を対象とする許可と異なる特別管理産業廃棄物収集運搬業、特別管理産業廃棄物処分業の資格が必要になるので注意すること。

- ① 他人の産業廃棄物の収集運搬、処分または再生を行なうことができる者であって、委託しようとする産業廃棄物の収集運搬、処分または再生が、委託先の事業範囲に含まれていること。なお、石綿含有産業廃棄物の場合には、事業範囲には「がれき類」といった産業廃棄物の種類だけでなく、事業範囲に石綿含有産業廃棄物が含まれていることを確認することも必要である。
- ② 産業廃棄物の収集運搬、処分または再生を他人に委託する場合は、運搬については産業廃棄物収集運搬業者に、その処分または再生については産業廃棄物処分業者にそれぞれ委託すること。
- ③ 原則として、産業廃棄物処分業者が他の産業廃棄物処分業者に再委託することは、あらかじめ契約書等で認められている場合を除いては禁止となっているので、委託先を選択する際にはこの点にも注意すること。

(2) 許可書の確認

委託先の許可書の写しを取り寄せ、次の事項を確認する。

- ① 事業の区分「収集運搬か、中間処理か、最終処分か」
- ② 取扱える産業廃棄物又は特別管理産業廃棄物の種類、許可年月日、有効期限
- ③ 都道府県知事(保健所を設置する市にあっては市長)の印
- ④ 許可の条件

⑤ 処理方法、施設の処理能力

また、収集運搬業者の場合、産業廃棄物又は特別管理産業廃棄物の発生する場所と処理する場所が異なる都道府県で行われる場合は、それぞれの都道府県知事の業許可があるか確認する。なお、通過するだけの都道府県については、業許可は不要である。

(3) 処分場の確認

産業廃棄物を埋立により最終処分を行う場合には、都道府県知事に許可を受けた最終処分場で行わなければならない。このため、委託時には、あらかじめ処分場を巡視し、許可証（立看板）との照合を行い、処理内容・能力や埋立残余量等を確認すること。

また、実際に処分した後に、最終処分場の管理状況を確認することが望ましい。

5.2 委託契約の方法と形態

委託契約は排出事業者が収集運搬業者（積替え、保管を含む）及び中間処理業者または最終処分業者とそれぞれ直接に契約しなければならない。

(1) 委託契約の方法

委託契約の方法には本支店契約と工事現場契約とがある。本支店契約は排出事業者の本支店部門が処理業者と契約する。工事現場契約は施工現場ごとに処理業者と契約する。本支店契約をしていない場合及び本支店契約していても登録処理経路によらない場合は、すべて工事現場契約となる。

(2) 委託契約の形態

契約は排出事業者と収集運搬業者、排出事業者と処分業者とがそれぞれ契約する2者契約を原則とする。

(3) 契約書の確認

委託契約書に以下の項目が含まれているか、確認する。

- ① 産業廃棄物又は特別管理産業廃棄物の種類と数量
- ② 運搬の最終目的地の所在地
- ③ 処分または再生の方法、所在地及びその施設の処理能力
- ④ 事業の範囲、委託契約の有効期限
- ⑤ 委託者が受託者に支払う料金
- ⑥ 積替、保管を行うときは所在地、種類、保管の上限
- ⑦ 適正処理のための必要な情報
- ⑧ 受託業務終了後の委託者への報告事項
- ⑨ 委託契約解除後の処理されない廃棄物の取り扱い

また、運搬と処分または再生を委託するものが異なるときは、運搬委託契約書に処分受託者名を、処分委託契約書に運搬受託者名を記入しなければならない。

6. 収集・運搬

廃石綿等及び石綿含有産業廃棄物の収集・運搬を行うものは、積込・運搬の各過程で石綿粉じんを飛散させないように、慎重に取り扱わなければならない。なお、トラックへの積込作業では、呼吸用保護具を使用すること。

- (1) 廃石綿等及び石綿含有産業廃棄物の収集・運搬に際しては、他の廃棄物と分別すること。
- (2) トラックへの積込にあたり、重機等を利用する場合は、散水等により湿潤な状態にして積みこむこと。

- (3) 粉じんが発生するおそれがある場合は、堅固な容器に入れるか確実な包装をすること
- (4) 石綿含有産業廃棄物の運搬が原型のままでは著しく困難な場合は、破碎・切断等を行ってもよいが、湿潤化等により飛散防止措置を行うとともに、破碎・切断等をした廃棄物は2重の丈夫なプラスチック袋に入れること。
- (5) 廃石綿等を埋立処分する場合は、あらかじめ、薬液等による湿潤化等を行った上で2重の丈夫なプラスチック袋に入れること。
- (6) 廃石綿等を熔融等の中間処理を行う場合は、あらかじめ、水、発じん防止剤等により湿潤化した上で耐水性の材料で梱包すること。

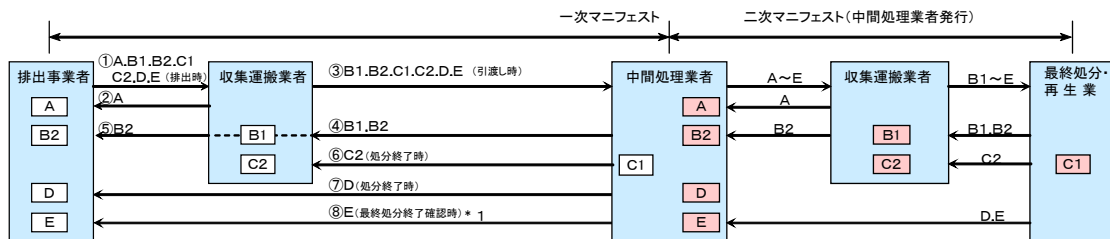
7. マニフェスト（産業廃棄物管理票）

排出事業者は、産業廃棄物を処理するときには、マニフェストを運搬車両ごと、廃棄物の種類ごとに交付し、処分先の指示と処分の確認をする必要がある。マニフェストは標準が7枚であるが、中間処理業者が二次マニフェストを発行する場合、積み替えにより収集運搬業者が複数の場合などがあり、その流れは複雑である。以下に代表的な3例を示すので参考にされたい。

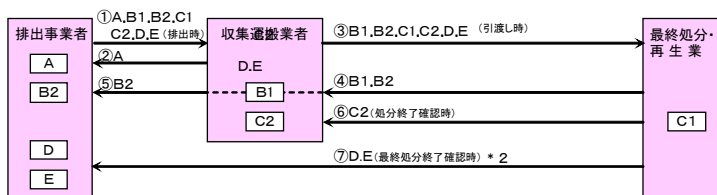
なお、「石綿含有産業廃棄物」は、マニフェストに明確に示す必要があるため、マニフェストの産業廃棄物の種類の余白等に「石綿含有産業廃棄物」と記載すること。

マニフェストの種類と使い方

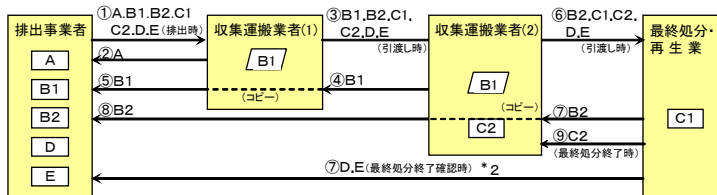
(1) 収集運搬業者1社で中間処理業者に委託する場合



(2) 収集運搬業者1社で最終処分業者・再生業者に直接委託する場合



(3) 収集運搬業者2社で最終処分業者・再生業者に直接委託する場合



*1 中間処理業者は、最終処分(再生を含む)を委託した全ての廃棄物の二次マニフェスト[E]票の返送を受けたとき、排出事業者に一次マニフェストの[E]票を返送する。

*2 直接最終処分等を委託する場合、処分終了時と最終処分終了時は同時であるため[D]票[E]票は同時に排出事業者へ返送される。

社団法人全国建設業協会
「改訂新版 Q & A 建設廃棄物処理とリサイクル」より抜粋

《参考》解体・改修作業現場で発生する廃棄物の種類

表－1の石綿含有建築材料成形板以外に、解体現場でよく発生する廃棄物について、その処分方法を表－2に示す。

表－2 解体現場でよく発生する石綿を含まない廃棄物の分類

廃棄物の名称	廃棄物の種類	廃棄物の処分方法
フックボルト・ワッシャー・ビス・金属くず	金属くず	安定型処分場へ埋立
木くず	木くず	産廃処理業者において焼却処分 燃え殻は管理型処分場へ埋立
繊維強化セメント板の廃材 (セメントを主成分とするもの)	がれき類	安定型処分場へ埋立
繊維強化セメント板の廃材 (セメントを主成分としないもの)	ガラスくず、コンクリート くず及び陶磁器くず 又は がれき類	安定型処分場へ埋立
繊維強化セメント板の廃材 (紙・木くずと混合したもの)	がれき類	紙・木くずの割合により、管理型 処分場又は安定型処分場へ埋立
明り取り板(FRP)の廃材	廃プラスチック類	産廃処理業者において焼却後、管 理型処分場へ埋立、又は 減容化 処理後に安定型処分場へ埋立
木毛セメント板(一部の窯業系 サイディングを含む)の廃材	がれき類	管理型処分場へ埋立
石膏ボードの廃材	ガラスくず、コンクリート くず及び陶磁器くず	管理型処分場へ埋立

《参考書等》

- ・ 建設リサイクル廃棄物処理のチェックポイント 新日本法規出版社
- ・ Q&A 建設廃棄物処理とリサイクル 2006 (社)全国建設業協会
- ・ 住宅建設リサイクルマニュアル《解体工事編》 東京都
- ・ 石綿に係る法規等 平成 23 年 10 月版 (社)日本石綿協会
(現(一社)J A T I 協会)

《関係法令等》

- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律、同施行令、同規則
- ・ 石綿含有廃棄物等処理マニュアル (第2版) 環境省
- ・ 石綿障害予防規則