

## 講習会テキストダイジェスト版

## &lt;産業廃棄物コース&gt;

【お願い】出典資料を使用する場合は、出典元の関係団体等の承諾を得てください。

## 4. 留意を要する廃棄物

### 4-1 石綿（アスベスト）

石綿を含む建材の除去作業などは労働安全衛生法、大気汚染防止法により規制され、除去後の廃棄物は廃棄物処理法により規制されます。飛散性の吹付け石綿、保温材などは特別管理産業廃棄物の廃石綿等に該当し、一定量を超えて石綿を含む建材は「石綿含有産業廃棄物」として取り扱わなければなりません。

#### 【解説】

##### (1) 石綿（いしわた・せきめん）の有害性

石綿は、吹付け石綿、保温材、断熱材などの建材に用いられていましたが、肺がん、中皮腫などの原因となるため、平成16年から大半の石綿含有建材の製造、使用が禁止となり、平成18年からは全面禁止とされています。

##### (2) 建築物の解体工事等における規制内容

石綿障害予防規則、大気汚染防止法が改正され、令和3年4月1日からの施行内容は以下のとおりです。なお、石綿障害予防規則では発じん状況に応じてレベル1、レベル2、レベル3に分類されます。

|                | レベル1  |                           |       | レベル2           |                  |             | レベル3                                    |               |  |  |  |
|----------------|---|---------------------------|-------|----------------|------------------|-------------|---|---------------|--|--|--|
|                | 石綿含有吹付け材  |                           |       | 保温材・断熱材・耐火被覆材  |                  |             | その他の成形板等                                |               |  |  |  |
|                | 搔き落としによる除去  | 封じ込め 囲い込み                 | 囲い込み  | 搔き落とし・破碎等による除去 | 搔き落とし・破碎等によらない除去 | 封じ込め 囲い込み   | 囲い込み                                    | 切断・破碎等によらない除去 |  |  |  |
| 事前調査           | 事前調査の義務付け、石綿含有が不明な場合は分析も義務付け  |                           |       |                |                  |             |   |               |  |  |  |
| 作業計画           | 作業計画作成(作業方法、飛散防止措置、ばく露防止措置を含む)  |                           |       |                |                  |             |   |               |  |  |  |
| 届出             | 安衛法<br>建築物・工作物：計画書<br>石綿則<br>建築物・工作物(一定規模以上の工事)：事前調査結果等報告<br>大防法<br>建築物・工作物：特定粉じん排出等作業実施届 |                           |       |                |                  |             |   |               |  |  |  |
| 石綿作業主任者        | 石綿作業主任者技能講習修了者から選任(06年3月以前の特化則修了者も可)  |                           |       |                |                  |             |   |               |  |  |  |
| 特別教育           | すべての作業員に特別教育を受講させる  |                           |       |                |                  |             |   |               |  |  |  |
| 石綿健康診断         | 常時石綿を取り扱う作業員には雇用時及び6ヶ月に1回受診させる  |                           |       |                |                  |             |   |               |  |  |  |
| 標識掲示           | 近隣へのお知らせ看板の掲示(大防法)  |                           |       |                |                  |             | 看板掲示<br>(厚生労働省指導)                       |               |  |  |  |
|                | 立入禁止、飲食・喫茶禁止、作業主任者職務、石綿取扱い注意看板の掲示   |                           |       |                |                  |             |   |               |  |  |  |
| 飛散防止措置         | 湿潤化(大防法・石綿則)  |                           |       |                |                  |             |   |               |  |  |  |
|                | 隔離(負圧維持)、<br>点検・解除前の<br>除去完了確認の措置<br>(大防法・石綿則)  | 当該作業員以外立入禁止               | 隔離の措置 |                |                  | 湿潤化等(石綿則)※1 |   |               |  |  |  |
|                | 電動ファン付き呼吸用保護具<br>などに限る。保護衣の使用   | 周辺の養生(大防法)<br>当該作業員以外立入禁止 |       |                | 関係者以外立入禁止        |             |   |               |  |  |  |
| ばく露防止措置        | 呼吸用保護具・保護衣の使用   |                           |       |                |                  |             | 保護具・作業衣                                 |               |  |  |  |
| 廃棄物処理<br>(廃掃法) | 特別管理産業廃棄物(廃石綿等)として処理(埋立・溶融・無害化処理)<br>元請業者が特管産廃管理責任者を設置                                    |                           |       |                |                  |             | 石綿含有産業廃棄物(がれき類等)、原則破碎禁止(安定型埋立・溶融・無害化処理) |               |  |  |  |
| 作業記録           | 作業従事者・周辺作業従事者の氏名及び従事期間につき3年間の保存※2(元請)、当該作業に従事しなくなつてから40年間保存(労働者ごと)                        |                           |       |                |                  |             |   |               |  |  |  |

【一部抜粋：よくわかる建設リサイクル2020、建設副産物リサイクル広報推進会議、令和3年2月】

#### <石綿障害予防規則、大気汚染防止法>

- 令和4年4月からは、以下の工事について石綿含有建材の有無に関わりなく事前調査（無資格者でも可）を行い、その結果を報告。原則として電子報告（労働基準監督署、自治体の環境保全課）

※環境省と厚生労働省が連携し、共用の報告システムを運用

- 床面積80m<sup>2</sup>以上の建築物の解体工事
- 請負金額100万円以上（材料費を含む）の建築物の改修工事
- 請負金額100万円以上の特定の工作物の解体・改修工事

- ただし、令和5年10月からは、事前調査は有資格者が実施

※一戸建て、マンション専用部分の事前調査について、新たな資格制度を設ける。

## (4) 石綿含有建材の廃棄

## ① 廃石綿等 ((レベル1, 2) 飛散性のアスベスト)

吹付け石綿を除去したもの、石綿が飛散するおそれのある保温材、断熱材、耐火被覆材、他

## a) 元請業者の実施事項

- 法定保管場所掲示板（縦横60cm以上）を設置しプラスチック袋等により密封して保管
- 特別管理産業廃棄物管理責任者（有資格者）を選任

※特別管理産業廃棄物を排出する事業場（原則として作業所）ごとに帳簿を備え、月末までに前月中の必要事項を記載しなければなりません。また、帳簿は1年ごとに閉鎖し閉鎖後5年間保存しなければなりません。

## b) 処分の方法

- 中間処理は溶融処理（令7条の許可施設）か無害化処理（無害化処理認定制度）に限られます。
- 埋立処分する場合は、あらかじめ固型化、薬剤による安定化その他これらに準じる措置の後に、耐水性の材料で2重に梱包して、管理型処分場（または遮断型処分場）において処分することになります。

## ② 石綿含有産業廃棄物 ((レベル3) 非飛散性のアスベスト)

産業廃棄物（ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、廃プラスチック類など）のうち、石綿を0.1%を超えて含むもの 例：ビニール床タイル（Pタイル）、スレート波板など

## a) 元請業者の実施事項

- 保管場所掲示板（縦横60cm以上）石綿含有産業廃棄物が含まれる旨を記載
- 仕切りを設ける等、石綿含有産業廃棄物と他のものが混合するおそれのないように保管
- 保管時は、覆いを設けること、梱包することなどの飛散防止措置
- 委託契約書に石綿含有産業廃棄物を含む旨を記載しマニフェストにその旨と数量を記載

## b) 処分の方法

- 埋立処分する場合は、安定型処分場または管理型処分場（または遮断型処分場）で処分することになります。

（詳細：石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第3版） 令和3年3月、環境省）

<http://www.env.go.jp/recycle/misc/asbestos-dw/manual13.pdf>

## アスベスト含有建材と製造時期

建設業労働災害防止協会「建築物の解体等工事における石綿粉じんばく露防止マニュアル」、

(社)日本石綿協会「既存建築物における石綿使用の事前診断監理指針」(社)建築業協会による調査をもとに作成

| 種類(施工部位)                                   | 建材の種類(商品名・JIS規格)         | 製造時期                       |           |
|--|--------------------------|----------------------------|-----------|
| 飛散性<br>（特別管理産業廃棄物<br>（廃石綿等））               | 吹付石綿(全製品)                | ～1975                      |           |
|  | 石綿含有吹付ロックウール(乾式)         | ～1987                      |           |
|  | 湿式石綿含有吹付材                | ～1989                      |           |
|  | 石綿含有吹付パーライト吹付け           | ～1989                      |           |
|  | 石綿含有バー・ミキュライト吹付け         | ～1988                      |           |
|  | 耐火被覆材<br>(S造の梁・柱等)       | 石綿含有耐火被覆板                  | ～1978     |
|  | 保温材等<br>（発じんしやすい製品）      | 石綿含有珪酸カルシウム板               | ～1999     |
|  | 断熱材                      | 屋根用折版石綿断熱材                 | ～1989     |
|  | 保溫材<br>(配管エルボ、<br>ボイラー等) | 煙突石綿断熱材                    | ～2004     |
|  |                          | 石綿保温材(旧JIS A 9502)         | 1914～1980 |
| 石綿含有建材<br>（成形板等）<br>レベル3<br>(発じん性の比較的低い製品) | 内装材<br>(壁、天井)            | けいそう土保温材(旧JIS A 9503)      | ～1980     |
|  |                          | パーライト保温材(旧JIS A 9512)      | 1961～1980 |
|  |                          | 石綿けい酸カルシウム保温材(旧JIS A 9512) | 1961～1980 |
|  |                          | 水練り保温材                     | ～1988     |
|  | 耐火間仕切り                   | スレートボード(全商品)               | ～2004     |
|  |                          | けい酸カルシウム板第1種               | ～1997     |
|  | 床材                       | パルプセメント板                   | ～2004     |
|  |                          | スラグ石膏板                     | ～2004     |
|  |                          | 押出成型品                      | ～2004     |
|  |                          | 石綿含有岩綿吸音板                  | 1964～2004 |
|  |                          | 石綿含有石膏ボード                  | 1970～1986 |
|  | 外壁材<br>(外壁、軒天)           | けい酸カルシウム板第1種               | 1960～2004 |
|  |                          | ビニール床タイル                   | ～1987     |
|  |                          | フリーアクセスフロア材                | ～1990     |
|  |                          | 押出成型品                      | ～2004     |
|  | 屋根材                      | 窯業系サイディング                  | ～2004     |
|  |                          | スラグ石膏板                     | ～2004     |
|  |                          | パルプセメント板                   | ～2004     |
|  |                          | 押出成形セメント板                  | ～2004     |
|  |                          | スレートボード(全商品)               | ～2004     |
|  |                          | スレート波板(全商品)                | ～2004     |
|  | 煙突材                      | けい酸カルシウム板第1種               | 1960～2004 |
|  |                          | 住宅化粧用スレート                  | ～2004     |
|  |                          | スレート波板(全商品)                | ～2004     |
|  |                          | 石綿セメント円筒                   | ～2004     |
|  | 建築用仕上げ塗材                 | 薄塗材リシン                     | 1973～1993 |
|  |                          | 厚塗材スタッコ                    | 1975～1999 |
|  |                          | 内装薄塗材じゅらく                  | 1970～1988 |

一部抜粋：建築物の解体等に伴う有害物質等の適切な取扱い、建設副産物リサイクル広報推進会議、2021年10月

<https://www.suishinkaigi.jp/publish/pamphlet2.html>

## 4-2 伐採材・根株

- (1) 建設工事に伴って発生する伐採材、根株などは、産業廃棄物として取り扱わなければなりません。
- (2) ただし、森林内の工事現場内で発生した伐採材、根株などを現場内で利用する場合については、森林保全のための自然還元、資材としての利用として認められる場合があると通知されています。

### 【解説】

- (1) 建設工事に伴って生じる伐採材等の取り扱いについて

平成 11 年に「建設工事に伴い発生する抜根、伐採材は、建設業に係る木くずとして扱われるものである」と通知（建設廃棄物処理指針）されました。その後同年に、森林保全のための自然還元としての利用などを認めることが県政令市宛に通知されています。

- (2) 産業廃棄物としての委託処理

通常の材木として搬出される場合を除き、建設工事に伴って発生した不要な伐採材、根株などは、産業廃棄物の「木くず」として取り扱わなければなりません。

- (3) 現場内利用に関する環境省通知

以下のとおり、環境省は、森林内の工事現場における現場内利用について、森林保全のための自然還元、資材としての利用を認めると県政令市宛に通知していますが、具体的には県政令市それぞれの指導内容を確認する必要があります。

### 【工作物の新築、改築又は除去に伴って生じた根株、伐採木及び末木枝条の取扱について】

（平成 11 年 11 月 10 日衛産第 81 号）（各都道府県政令市産業廃棄物行政主管部（局）長宛

厚生省生活衛生局水道環境部産業廃棄物対策室長通知）

建設業に係る木くずであって工作物の新築、改築又は除去に伴って生じた廃棄物は産業廃棄物であるが、森林内において建設工事等に伴い生ずる根株、伐採木及び末木枝条（以下「根株等」という。）は、生育していたその場で適切に自然還元利用することなどにより、森林を保全することが従来から行われてきたところである。

このような森林内の工事現場において、生活環境保全上支障のない形態で根株等を自然還元利用等することは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の施行について」（昭和 46 年 10 月 25 日付け環整第 45 号厚生省環境衛生局環境整備課長通知（以下「課長通知」という。）の記第 1 の 1 でいう「自ら利用」に該当するものであり、当該根株等は廃棄物として規制する必要のないものである。

また、根株等を製材用材等のように一般的に有価で取引きされているものとして利用する場合は廃棄物に該当しないものである。なお、「自ら利用」に該当する場合、製材用材等として利用する場合については、別紙「根株等の利用について」に示すとおりであることから参考とされたい。

別紙

根株等の利用について

#### 1 課長通知の「自ら利用」に該当する場合について

##### (1) 自然還元利用等

工事現場内（当該工事箇所又は工事路線若しくはこれらに接続している林地の範囲内をいう。）での次の

①、②に示すような林地への自然還元又は建設資材としての利用をいう。

##### ①自然還元利用について

根株等が雨水等により下流へ流出するおそれがないように、安定した状態になるようにして自然還元利用する場合（必要に応じて、柵工や筋工等を適宜設置するものとする。）をいう。

##### ②建設資材としての利用について

小規模な土留めとしての利用、水路工における浸食防止としての利用並びにチップ化することによる法面浸食防止材、マルチング及び作業歩道の舗装材として利用する場合等をいう。

##### (2) 剥ぎ取り表土の利用

根株等が含まれたままの剥ぎ取り表土をそのまま盛土材として利用する場合、根株等は表土の一部とされられるため、廃棄物として規制する必要のないものである。

##### 2 根株等を製材用材等として利用する場合について

ここでいう製材用材等とは、製材用材、ほど木、薪炭用材、パルプ用材などである。

※伐採木、木の根などのチップ機の設置について、元請業者が移動式破碎機を設置する場合は、処理能力が 5 t / 日を超える機械であっても、産業廃棄物処理施設設置許可の対象外となります。

## 4-3 建設汚泥

地下鉄工事等の掘削工事に伴って排出されるもののうち、含水率が高く粒子が微細な泥状のものは、無機性の汚泥（建設汚泥）として取り扱われることになります。

### 【解説】

#### (1) 建設汚泥（産業廃棄物）か土砂かの判別

建設廃棄物処理指針（環境省通知）に建設汚泥か通常の土砂かの判断事例が示されています。これにより、シールド工法、アースドリル工法、SMW工法などから生じた廃泥水、掘削物などは産業廃棄物の汚泥として取り扱われます。なお、具体的には県政令市のそれぞれの指導内容を確認する必要があります。

#### 建設廃棄物処理指針（抜粋）

- ・地下鉄工事等の建設工事に係る掘削工事に伴って排出されるもののうち、含水率が高く粒子が微細な泥状のものは、無機性汚泥（以下「建設汚泥」という。）として取扱う。また、粒子が直径74ミクロンを超える粒子をおおむね95%以上含む掘削物にあっては、容易に水分を除去できるので、ぜひ分離等を行って泥状の状態ではなく流動性を呈さなくなったものであつて、かつ、生活環境の保全上支障のないものは土砂として扱うことができる。
- ・泥状の状態とは、標準仕様ダンプトラックに山積みができず、また、その上を人が歩けない状態をいい、この状態を土の強度を示す指標でいえば、コーン指数がおおむね200kN/m<sup>2</sup>以下又は一軸圧縮強度がおおむね50kN/m<sup>2</sup>以下である。
- ・しかし、掘削物を標準仕様ダンプ トラック等に積み込んだ時には泥状を呈していない掘削物であっても、運搬中の練り返しにより泥状を呈するものもあるので、これらの掘削物は「汚泥」として取り扱う必要がある。なお、地山の掘削により生じる掘削物は土砂であり、土砂は廃棄物処理法の対象外である。
- ・この土砂か汚泥かの判断は、掘削工事に伴って排出される時点で行うものとする。掘削工事から排出されるとは、水を利用し、地山を掘削する工法においては、発生した掘削物を元の土砂と水に分離する工程までを、掘削工事としてとらえ、この一体となるシステムから排出される時点で判断することとなる。

参考として、次に代表的掘削工法について例示する。

以下の4工法について判断フローが例示されています。

泥水循環工法の一例(泥水シールド・リバースサーキュレーション工法等)

泥水非循環工法の一例(泥土圧シールド工法)

泥水非循環工法の一例(アースドリル工法等)

柱列式連続壁工法の一例(SMW工法等)

#### (2) 中間処理施設の設置

一定の能力以上の脱水施設（フィルタープレス）および天日乾燥については、産業廃棄物処理施設に該当しますので、事前に設置許可の申請が必要となります。

#### (3) 現場内および工事間利用

発生時点で建設汚泥と判断されたものは、現場内で脱水しても、セメント改良しても産業廃棄物（汚泥または汚泥処理物）とみなされると考えられます。なお、公共の土木工事等においては再生利用制度（再生利用指定制度（個別指定）、再生利用認定制度）が適用される場合があります。

#### (4) 再生利用の促進について

再生利用の促進のために、環境省は平成17年に建設汚泥を処理（脱水、改良）したものを「建設汚泥処理物」とし「建設汚泥処理物の廃棄物該当性の判断指針について」を通知しました。これを受け、国土交通省は平成18年に直轄工事を対象に「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」、「建設汚泥処理土利用技術基準」、「建設汚泥の再生利用に関する実施要領」等を通達しています。（国土交通省のホームページ）

[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d03project/d0302/page\\_03020601muduse\\_guideline.htm](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d03project/d0302/page_03020601muduse_guideline.htm)

また、これらを踏まえて同年、環境省は「建設汚泥の再生利用促進指定制度の運用における考え方について」を通知しています。 [http://www.env.go.jp/recycle/waste/nt\\_060704001.pdf](http://www.env.go.jp/recycle/waste/nt_060704001.pdf)

※「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」において、国土交通省は以下のとおり通知しています。

- ・自ら利用：都道府県等環境部局に事前に確認しておくこと。
- ・再生利用指定制度（個別指定）：都道府県等環境部局への事前相談に努めること。

※以上に紹介した環境省および国土交通省の通知内容の解説、個別指定の事例の紹介、技術的な内容等の解説などは、「建設汚泥再生利用マニュアル」（（独）土木研究所、H.20）に取りまとめられています。

※環境省は令和2年7月に、建設汚泥処理物等（建設汚泥処理物及び再生碎石並びにこれらを原材料としたもの）の再生利用の促進のために、「建設汚泥処理物等の有価物該当性に関する取扱いについて」を通知しています。

## 4-4 埋設廃棄物・廃棄物混じり土

- (1) 掘削工事等において埋設廃棄物、廃棄物混じり土などに遭遇した場合は、速やかに発注者に報告し、発注者による県政令市への相談を促す必要があります。
- (2) 廃棄物混じりの土砂を篩い等により選別した場合であっても、一般的には廃棄物の混じった土砂、すなわち「総体として廃棄物」とみなされると考えられます。

### 【解説】

#### (1) 廃棄物が地下にある土地としての取扱い

廃棄物処理法において、最終処分場の跡地など廃棄物が地下にある土地を「指定区域」とし、この土地の形質の変更について事前の届出（30日前）などを義務づける制度が設けられています。

※廃棄物処理法が施行される昭和46年9月24日以前に埋立完了していた廃棄物の埋立地などは含まれていません。このような土地については県政令市の指導に従う必要があります。

#### (2) 埋設廃棄物、廃棄物混じり土の取扱い

廃棄物が地下にある土地としての指定区域に該当しない場合であっても、建設工事中に埋設廃棄物および廃棄物混じり土に遭遇した場合は、直ちに発注者に報告する必要があります。また、状況に応じて、県政令市廃棄物所管部局への相談を促すことが好ましいと考えられます。

##### ①埋設廃棄物

- ・産業廃棄物の種類と品目例に示すとおり、鉄鋼スラグ、鋳物廃砂は産業廃棄物の「鉱さい」、石炭がらは「燃え殻」と見なされます。
- ・掘り起こした埋設廃棄物を再び埋めた場合、その行為（廃棄物を土中に埋める行為）は、埋立基準違反すなわち「不法投棄」と見なされると考えられます。

##### ②廃棄物混じり土

・廃棄物混じりの土砂を篩い等により選別した場合であっても、県政令市の多くは、「具体的な基準（例えば、廃棄物が混じっていても何%以下であれば、土砂とみなすなどの基準）が定まっていない」として、廃棄物の混じった土砂、すなわち「総体として廃棄物」として取り扱われるべきと指導すると考えられます。なお、このような廃棄物に該当するか否かを判断して指導する権限は県政令市にあります。

##### ・建設工事で遭遇する廃棄物混じり土対応マニュアル

国土交通省により「建設工事で遭遇する廃棄物混じり土対応マニュアル（案）」が策定され、これを踏まえて「建設工事で遭遇する廃棄物混じり土対応マニュアル」（（独）土木研究所監修、H.21.10）が作成されています。このマニュアルにおいては、廃棄物混じり土から土質材料として有効利用する目的で、廃棄物を分別した土を「分別土」とし、以下の一定の条件が満たされれば、「土砂及びもっぱら土地造成の目的となる土砂に準ずるもの」として取り扱って差し支えないものとしています。

##### （一定の条件）

- ・分別土の利用は公共工事に限る。（工事使用場所が明確であること）
- ・利用目的に応じた土質材料としての品質基準を有すること。
- ・利用にあたって、周辺環境への影響を及ぼさないこと。（土壤汚染対策法の指定基準および土壤環境基準等を満足していること）

ただし、廃棄物分別後の性状が「分別土」と同様であっても、県政令市の廃棄物所管部局より廃棄物として取り扱うよう指導を受けるものを「管理分別土」としています。

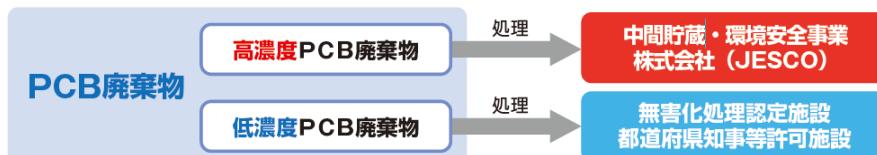
## 4-5 PCB廃棄物

ポリ塩化ビフェニル（PCB）は、絶縁性、不燃性等の特性があるためトランス、コンデンサなどに使用されていましたが、有害性が判明したため、現在は製造が禁止されています。

PCB使用製品およびPCB廃棄物の取り扱いについては、以下のパンフレット（「ポリ塩化ビフェニル（PCB）使用製品及びPCB廃棄物の期限内処理に向けて、令和4年4月版、環境省・経済産業省」）が公表されています。<https://www.env.go.jp/content/900535227.pdf>

### (1) PCB廃棄物の分類

PCB廃棄物は、PCB濃度により高濃度PCB廃棄物と低濃度PCB廃棄物に分類されます。高濃度PCB廃棄物は中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）で処分され、低濃度PCB廃棄物は環境大臣が認定する無害化処理認定施設または県政令市が許可する施設で処分されています。



## PCB含有の有無を判別する方法

### 変圧器・コンデンサー等の場合

#### 高濃度PCBかどうかの判別方法

昭和28年から昭和47年に国内で製造された変圧器・コンデンサーには絶縁油にPCBが使用されたものがあります。

高濃度のPCBを含有する変圧器・コンデンサー等は、機器に取り付けられた銘板を確認することで判別できます。

詳細は各メーカーに問い合わせるか、(一社)日本電機工業会のホームページを参照してください。  
[https://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb\\_hanbetsu.html](https://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/pcb/pcb_hanbetsu.html)

#### 低濃度PCBかどうかの判別方法

数万件に及ぶ測定例から、国内メーカーが平成2年頃までに製造した電気機器には、PCB汚染の可能性があることが知られています。

絶縁油の入替ができないコンデンサーでは、平成3年以降に製造されたものはPCB汚染の可能性はないと言っています。

一方、変圧器のように絶縁油に係るメンテナンスを行うことができる電気機器では、平成6年以降に出荷された機器であって、絶縁油の入替や絶縁油に係るメンテナンスが行われていないことが確認できればPCB汚染の可能性はないと言っています。

したがって、まず電気機器に取り付けられた銘板に記載された製造年とメンテナンスの実施履歴等を確認することでPCB汚染の可能性を確認し、さらに上記の製造年よりも前に製造された電気機器については、実際に電気機器から絶縁油を採取してPCB濃度を測定してPCB汚染の有無を判別します。ただし、コンデンサーのように封じ切りの機器では使用中のものを絶縁油の採取のために穿孔すると使用できなくなるのでご注意ください。

### 安定器の場合

製造から40年以上が経過するPCB使用安定器は、劣化して破裂し、PCBが漏えいした事故が発生しています。このような事故は一度調査してPCB使用安定器が存在しないとされた建物でも起きています。サンプル調査を行ったことが原因と考えられますので全数調査を行うようにしてください。漏洩したPCBが人体にかかる危険性がありますので昭和52年3月までに建築・改修された建物で古い安定器が使用されていないか速やかに確認し、見つかった場合は取り外して交換してください。

#### PCB使用安定器かどうかの判別方法

昭和32年1月から昭和47年8月までに国内で製造された照明器具の安定器には、PCBが使用されたものがあります。

なお、一般家庭用の蛍光灯等の安定器にはPCBが使用されたものはありません。

PCBを含有する安定器は、安定器に貼付された銘板に記載されているメーカー、型式・種別、性能（力率）、製造年月等の情報から判別することができますので詳細は各メーカーに問い合わせるか、(一社)日本照明工業会のホームページを参照してください。

<https://www.jlma.or.jp/kankyo/pob/index.htm>

また、PCB廃棄物として保管している安定器の中にはPCBを使用していない廃安定器が混在している場合が少なからずあります。詳しくはJESCOのホームページを参照してください。

<https://www.jescoconet.co.jp/customer/bunbetsusokushin.html>

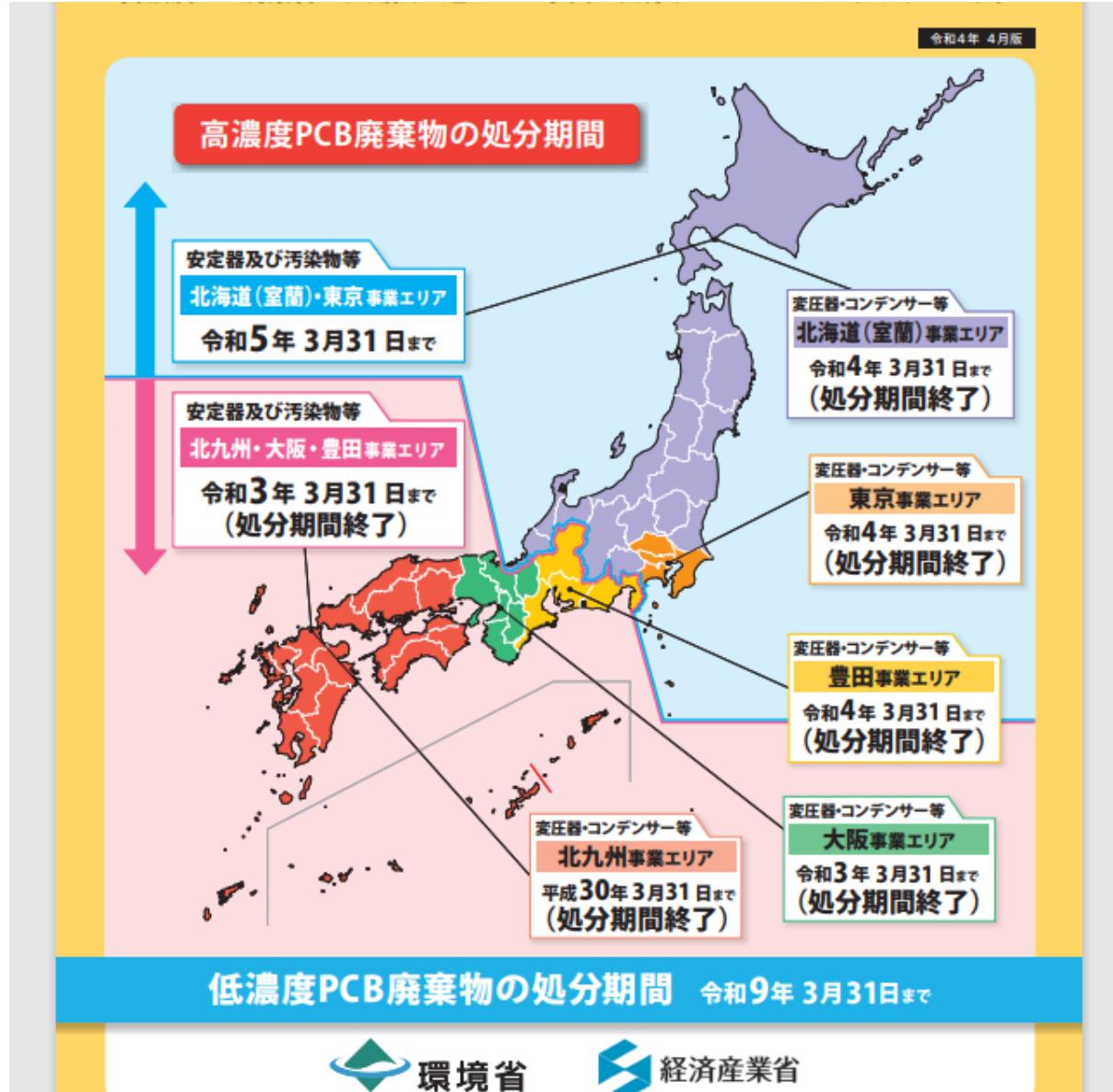
出典) ポリ塩化ビフェニル（PCB）使用製品及びPCB廃棄物の期限内処理に向けて、環境省・経済産業省  
※含有量 0.5mg/kg (0.5ppm) 以下の廃油はPCB廃棄物には該当しません。

## (2) PCB 廃棄物の取り扱い

- ・PCB 廃棄物の処理を建設業者（解体業者）が引き受けではなくなりません。機器の保有者が自ら届出等を行って保管し、処分する場合は委託処理しなければなりません。PCB 廃棄物特別措置法により、PCB 廃棄物を譲り渡した機器の保有者（解体工事等の発注者）、譲り受けた建設業者の双方に、厳しい罰則（3年以下の懲役若しくは1千万円以下の罰金）が科されることになります。
- ・特別管理産業廃棄物管理責任者を設置しなければなりません。

## (3) PCB 廃棄物の処分期間

PCB 廃棄物は地域ごとに定められた期限までに処分しなければなりません。高濃度 PCB 廃棄物は、処分期間を過ぎると事実上処分することができなくなります。



抜粋) ポリ塩化ビフェニル (PCB) 使用製品及びPCB廃棄物の期限内処理に向けて、環境省・経済産業省

## (4) PCB 使用製品およびPCB 廃棄物の処分の流れ

高濃度 PCB 廃棄物は、地域ごとに定められた処分期間内に必ず処分しなければなりません。また、使用中の変圧器、コンデンサー、安定器等についても、処分期間内に使用を終えて処分する必要があります。

## 4-5 その他の廃棄物

### (1) コンクリート

コンクリートがらを現場内で碎石状に破碎して現場内の路盤材料等に利用できますが、県政令市によっては、加工して得られた碎石の品質（40mm以下の再生碎石等）、利用方法、利用前の届出などを定めている場合がありますので、県政令市それぞれの指導内容を確認する必要があります。なお、大きなコンクリートがらをそのまま埋めた場合は、産業廃棄物の埋立基準違反、すなわち「不法投棄」と見なされる場合があると考えられます。

### (2) 石膏ボード

有機物と混入した石膏ボード（硫酸カルシウム）を、木くずなどの有機物とともに水の溜まりやすい（空気の流通の少ない）状態の土中に埋めた場合、微生物（硫酸還元菌）により分解（嫌気性分解）されて有毒な硫化水素を発生する可能性があります。なお、新築工事において発生する端材については、環境大臣の認定する広域認定制度のもとに、製造メーカーに返送して再生利用されています。

### (3) 有害物を含有した石膏ボード

過去に（平成9年まで）、砒素、カドミウムを含有した石膏ボードが東北地方で製造され、東北、関東、新潟、長野で使用されていました。したがって、ボード裏面のJIS番号などを確認する必要があります。

詳細：建築物の解体等に伴う有害物質等の適切な取扱い、建設副産物リサイクル広報推進会議、2021年10月

<https://www.suishinkaigi.jp/publish/pamphlet2.html>

### (4) 蛍光灯、水銀灯

水銀は液状の金属元素で揮発性が高く、様々な排出源から排出されて地球規模で循環し、生物中に蓄積します。このような水銀が大気、水、生物中で濃度を高めているため、地球規模の対策が必要として「水銀に関する水俣条約」が平成29年8月に発効しました。したがって、事業活動に伴い不要となった蛍光灯等については、「水銀使用製品産業廃棄物」としての取扱いが義務づけられています。（施行：平成29年10月1日）

- ・水銀使用製品産業廃棄物：蛍光ランプ、HIDランプ、他
- ・保管：他の物と混合することのないように、仕切りを設ける（箱などの容器も可）

保管場所掲示板に「水銀使用製品産業廃棄物」が含まれることを記載

- ・収集・運搬：破碎することはないよう、また、他の物と混合するおそれのないように区分する
- ・処分：安定型処分場への埋立禁止

- ・処理業者の許可の確認：廃棄物の種類に水銀使用製品産業廃棄物を含む収集運搬業者・処分業者に委託
- ・委託契約書：廃棄物の種類欄（ガラスくず、金属くず等）に水銀使用製品産業廃棄物を含む旨を記載
- ・マニフェスト：廃棄物の種類欄に水銀使用製品産業廃棄物を含む旨を記載、また、その数量を記載

⇒「マニフェスト記入のしかた（水銀使用製品産業廃棄物の場合）」建設系廃棄物マニフェストのしくみ、建設マニフェス

ト販売センター [https://mani.gr.jp/wp-content/uploads/2020/12/manifest\\_system\\_2018s.pdf](https://mani.gr.jp/wp-content/uploads/2020/12/manifest_system_2018s.pdf)

### ●●トラブル事例●●

#### ●石綿（アスベスト）

○近隣に小学校などがあるにもかかわらず、アスベストが使用された倉庫が無届（建設リサイクル法）で解体された問題で、県議会は発注担当者を証人尋問した。

#### ●伐採材

○伐採材、枝葉などを、安易に現場内に埋めることを容認した発注担当者が逮捕された。

#### ●建設汚泥

○既設杭設置工法で生じた掘削物を残土として処分したところ、この工法が建設廃棄物処理指針に例示するSMW工法に類すると見なされたため、工事担当者が市の指導を受けた。

#### ●コンクリートがら

○解体工事から生じたコンクリートがらを埋めたため不法投棄と見なされ、工事担当者が逮捕された。

#### ●石膏ボード

○内装材（石膏ボードを含む）の残材をビルの地下に隠したところ、雨水に漬かって分解し、硫化水素が発生したため、関係者が逮捕された。

### 建設現場従事者の 産業廃棄物・汚染土壌排出管理者講習会 のご案内

【お問い合わせ先】（公財）産業廃棄物処理事業振興財団 講習会事務局 03-4355-0155

■講習会のホームページ <https://www.sanpainen.or.jp/service03.php?id=18>