

# 木造建築物の分別解体の手引き

## 〔本マニュアル策定の目的〕

「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」では、一定規模以上の対象建設工事において、特定建設資材廃棄物（コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材）の分別解体等と再資源化等が義務付けられています。

このうち、建設発生木材については、再生材等の原料としてのマテリアル利用や、熱源としてのサーマル利用など、様々な用途でのリサイクルが可能ですが、現状では建設発生木材の再資源化率は、他の特定建設資材廃棄物と比べて低いものとなっており、資源の有効活用の観点から再資源化率のさらなる向上が求められています。

そのためには、木材が多く発生する木造建築物の解体工事において適切な分別解体等を行うことが極めて重要です。

本書は、木材の再資源化の推進を目的とし、木造建築物の解体工事における分別解体等の方法等について建設リサイクル法に定められた施工の流れに沿って標準的な手順等を記したものです。



## 標準的な木造建築物解体工事の流れ

建設リサイクル法の対象となる床面積の合計が80㎡以上の木造建築物を解体する場合の一般的な手順は以下の通りです。80㎡未満であってもこれに準じて実施することが望まれます。

### 事前調査

事前調査は、建設リサイクル法に定められた対象建設工事の実施に際して、作業場所、搬出経路、残存物品の有無、付着物の有無、その他に関する調査のことです。

事前調査は、分別解体等の計画の作成や工法の選定等のために不可欠なものですので、必ず実施してください。

#### 【木造建築物から発生する木材量の目安】

一般的な木造住宅 100～120㎡ (30～40坪) を解体すると、おおむね 10 t 程度の木材が発生します。延床面積 1㎡当りの木材発生量：おおむね 85kg (1坪当り：約 280kg)  
解体木材発生量 (t)  $\approx 0.085 \times$  延床面積 (㎡)

### 工事の計画等

事前調査結果をもとに、工事の計画等の立案を行います。計画の主な項目は、工法の選定、仮設計画 (足場、養生シート等)、資機材搬出入計画、安全計画、廃棄物処理計画、工程などです。

### 積算と見積

積算は、事前調査、解体工事計画に基づいて行います。見積りは、解体工事費と収集運搬費、処分費を明確に区分して示すことが望ましい。

### 事前準備

工事実施に先立ち以下の一連の作業を実施します。

- ①発注者に対する事前説明
- ②工事請負契約の締結
- ③発注者による届出書の提出
- ④下請負人に対する告知
- ⑤下請契約の締結
- ⑥各種届出と手配、確認
- ⑦事前措置の実施

### 解体作業

解体作業は、事前調査、事前準備等の実施後、解体工事計画に基づき行います。

- ①工事管理 (標識の掲示、産業廃棄物管理票の交付、工事計画の確認等)
- ②安全管理
- ③準備作業、仮設備
- ④解体作業

#### 【建設発生木材の分別基準について】

建設発生木材は、建設リサイクル法で分別解体及び再資源化等が義務付けられています。

発生した木材を柱材・梁材、筋違・間柱、野地板・合板など、発生部位ごとに区分して分別することにより、基準に応じた品質の木材チップ (A～D) を製造することができ、再資源化の用途先が的確となります。このような分別を行うことで、木材の処理費用の低減にもつながります。

※発生木材の5割程度は断面積の大きな構造材 (柱・梁など)、3割程度は筋違・間柱などの準構造材です。少量の建具 (扉、障子枠、襖枠など) も適切に分別すればチップとして利用可能です。

### 適正処理

解体工事で発生した廃棄物は、品目ごとに分別し、優良な処理業者と委託契約を締結して処理を行ってください。産業廃棄物管理票 (マニフェスト伝票) は、発注者から直接工事を請け負った者 (排出事業者) が交付します。

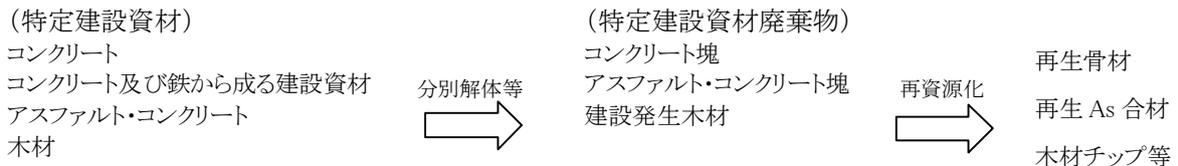
# 1. 建設リサイクル法

床面積の合計が 80 m<sup>2</sup>以上の建築物の解体工事では、木材など特定の資材について分別解体等と再資源化等を行うことが、建設リサイクル法により定められています。

\* 床面積の合計が 80 m<sup>2</sup>未満の場合であってもこれに準じて実施することが望ましい。

## 1.1 分別解体等及び再資源化等の義務付け

・建設リサイクル法により、分別解体等及び再資源化等の対象となる建設資材は、コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト・コンクリートです。



(解説)

### 特定建設資材及び特定建設資材廃棄物

分別解体等及び再資源化等が必要となる特定建設資材は以下のものが政令で定められています。

- ①コンクリート      ②コンクリート及び鉄から成る建設資材      ③木材
- ④アスファルト・コンクリート

特定建設資材廃棄物とは、特定建設資材が解体等で廃棄物の状態となったものを指します。

### 分別解体等に関する規模の基準

建設リサイクル法及びその施行規則では「分別解体等に係る施工方法に関する基準」として、分別解体等及び再資源化等の実施義務が課せられる工事（以下「対象建設工事」という。）の基準を定めています。

対象建設工事

| 工事の種類                    | 規模の基準                    |
|--------------------------|--------------------------|
| 建築物の解体工事                 | 床面積の合計 80m <sup>2</sup>  |
| 建築物の新築・増築工事              | 床面積の合計 500m <sup>2</sup> |
| 建築物の修繕・模様替等工事（リフォーム等） ※1 | 請負代金の額 1億円 ※3            |
| 建築物以外の工作物の工事 ※2          | 請負代金の額 500万円 ※3          |

※1 建築物の修繕・模様替等工事：建築物に係る新築工事等であって新築又は増築の工事に該当しないもの

※2 建築物以外の工作物の工事：建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等

※3 請負代金の額には消費税を含む

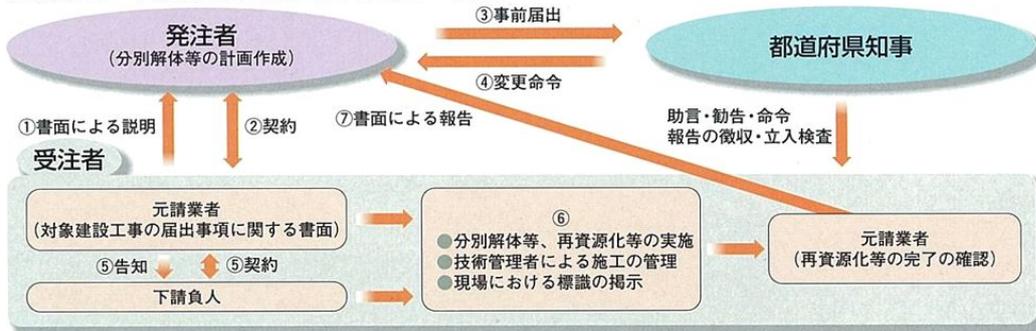
## 1.2 建設リサイクル法の届出等について

対象建設工事の受注者は、発注者に対して契約前に分別解体等の計画等について書面を交付して説明する必要があります（発注者は、工事着手日の7日前までに分別解体等の計画等について、都道府県知事に届け出る必要があります）。また、当該工事に係る再資源化等の完了時にも、発注者に対して書面で報告する必要があります。

(解説)

### 分別解体・再資源化の発注から実施への流れ

注) 建築主事を置く市町村又は特別区の場合があるので確認する必要があります



- ① 受注者から発注者への説明(受注者(元請)の義務)
- ② 契約 ③ 事前届出 ④ 変更命令 ⑤ 告知・契約
- ⑥ 分別解体等、再資源化等の実施、技術管理者による施工の管理(建設業許可業者の場合は主任技術者又は監理技術者による施工の管理)、現場における標識の掲示(受注者全体(元請・下請とも)の義務)
- ⑦ 再資源化等の完了の確認及び発注者への報告(受注者(元請)の義務)

## 1.3 解体工事業者の登録制度

建築物等の解体工事の実施には、建設業法上の建設業許可が建設リサイクル法に基づく解体工事業業者登録が必要です。

(解説)

○ 適正な解体工事の実施を確保するために、解体工事業を営もうとする者の登録及び解体工事現場への技術管理者の配置等が義務付けられています。なお、土木工事業、建築工事業、とび・土木工事業の建設業許可業者は、解体工事業業者登録は不要です。

500万円未満の建設工事のみを請け負う業者は建設業許可が不要であった

技術力のない者、不良業者の参入が容易

- ミンチ解体
- 不適正な施工
- 不法投棄等の恐れ

- 都道府県知事による解体工事業業者の登録
- 技術管理者の選任

※500万円未満の建設工事のみを請け負う業者は建設業許可不要

※機械さえあればミンチ解体を行うことで解体工事が可能

## 2. 事前調査

建設リサイクル法で定められた対象建設工事の実施に際しては、作業場所、搬出経路、残存物品の有無、付着物の有無、その他に関する事前調査を行わなければなりません。事前調査は適切な工事計画や工事費用の見積もりを立てるためにも不可欠です。また、適切な工事費の見積りは、廃棄物等の適正処理を行うためにも重要です。

(解説)

### (1) 事前調査の目的

建設リサイクル法では、対象建設工事における、事前調査や分別解体等の施工方法に関する基準等が定められています。

事前調査は、分別解体に必要な調査である位置付けのほか、以下においても有用な情報となります。

- ①解体工法の選定、使用機械、所要人員、工程の決定
- ②建設廃棄物の発生量の予測及び工事費の算出
- ③解体工事の安全確保

### (2) 事前調査の実施

建設リサイクル法では、発注者による都道府県知事への対象建設工事の届出は工事に着手する日の7日前までに行わなければならないと定めています。事前調査の後には工事計画の立案、積算・見積、事前準備も行う必要があるため、事前調査は目安として工事着手の2週間くらい前に余裕を持って行う必要があります。

## 2.1 事前調査の内容

事前調査の内容は、以下のものがあります。

- (1) 対象建築物の設計図書等の有無の確認
- (2) 対象建築物の確認
- (3) 周辺状況の確認
- (4) 作業場所の確認
- (5) 搬出入経路の確認
- (6) 残存物品の有無の確認
- (7) 再資源化施設等の確認
- (8) 特定建設資材に付着したものの有無の確認、その他対象建築物等に関する調査

(例：有害物質等の有無の確認)

(解説)

### (1) 対象建築物の設計図書等の有無の確認

建設リサイクル法により、対象建設工事の届出には、建築物等の設計図または現状を示す明瞭な写真を添付することが必要とされています。発注者に対して、事前に対象建築物の設計図書(図面と仕様書)、確認申請書類、電気配線図等と増築改築等の履歴がわかる図書の有無を確認します。

なお、石綿含有建材については、労働安全衛生法に基づく石綿障害予防規則(以下「石綿則」という。)により、発注者は工事の請負人に対して、建築物等における石綿等の使用状況等(設計図書等)を通知するよう努めなければならないとされています。

対象建築物の設計図書等は、建設廃棄物の発生量を正確に把握するため必要です。このため、設計図書等がない場合は、解体建築物等の各種図面を作成することが望まれます。これにより適正で妥当な解体工事の

費用の見積りが容易となります。また、発注者に対し、十分な情報をもとに説明することが出来ることから、発注者が適正な費用負担と判断するのに役立ちます。

## (2) 対象建築物の確認

### ① 対象建築物（解体する建築物）の構造、規模、高さ、階数、基礎工法

建築物の規模、高さ、階数、構法、基礎工法、内外の仕上材等について確認します。また、建築物に付随する門扉、塀、ポーチ、テラス、物置、カーポート、浄化槽、便槽等の敷地内の工作物及び植栽等について調査し、確認します。

### ② 解体（撤去）の対象範囲

解体工事の範囲が、どこまで含まれるか明確にしておきます。

### ③ 対象建築物以外の建築物等の欠損状況（陥没・ひび割れ等）

対象建築物以外の建築物や付帯施設について事前にひび割れや陥没等の箇所を調査し、状況を写真等で記録します。

## (3) 周辺状況の確認

### ① 周辺環境・近隣状況の把握

解体工事が周辺へ及ぼす振動、騒音、粉じん、悪臭及び交通障害等への影響を事前に把握しておきます。

### ② 近隣施設の確認

病院、学校、幼稚園、老人施設、食品製造施設及び精密機械の設置施設等、工事の影響が及ぶと考えられる施設についてその位置・範囲等を調査し、確認します。

### ③ 隣接建物との距離

工法の選定、仮設・養生の方法等を検討するために隣接する建築物やその付帯施設との距離や高低差について調査し、確認します。

### ④ 近隣建築物等の欠損状況

事前に近隣の建築物等の水平・垂直方向の傾き、ひび割れ、汚れ等について調査し、状況を写真等で記録します。

## (4) 作業場所の確認

### ① 分別等の作業スペース

建設資材廃棄物を品目別に分別し搬出するのに必要な作業スペースの有無を確認します。

### ② 敷地内駐車スペース

敷地内の余地を調査し、重機、車両の保管、駐車スペース等について確認します。

### ③ 道路と敷地の関係

接道条件、高低差等を調査し、重機等の搬入、搬出車両のアプローチ等を確認します。

### ④ 地中障害物の有無

地中に埋設されている給排水管・ガス管等の引込み図を入手し、位置を確認するとともに浄化槽、枡等の有無を調査し、作業への影響の有無を確認します。

### ⑤ 地盤の強度・地質

地盤の強度や地質について調査し、重機の選択、近隣建築物の沈下や振動対策等に必要な事項を調査し、作業への影響の有無を確認します。

### ⑥ 空中障害物の有無

解体工事に障害となる、電線、電話線、樹木等を調査し、作業への影響の有無を確認します。

## (5) 搬出入経路の確認

### ① 進入制限区域

解体工事現場から主要幹線道路まで、周辺の道路の一方通行、通行時間制限、車両規制、通学路、歩行者

専用道路等について調査し、進入・搬入経路を確認します。

## ②交通量

工事中の車両や歩行者の誘導、警備員の配置、標識の掲示等について検討するために周辺道路の調査を行い、作業や進入搬出時の安全を確認します。

## ③障害物

ガードレール、標識等の公共設備の撤去が必要な場合の対策を検討するために調査を行い、撤去の要・不要を確認します。

特定家電製品については特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）に基づき、その他については一般廃棄物として処分するよう、発注者に対し依頼します。

## (6) 残存物品の有無の確認

対象建築物に残存する、家電リサイクル法で定められた特定家電製品であるエアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機や家具、その他の家電品等の有無を確認します。

なお、これらの残存物品は、発注者（所有者）により処分されなければなりません。

表 2-1 主な残存物品

|      |   |
|------|---|
| 特定家電 | 壁掛けエアコン（室内機、室外機）、テレビ、冷蔵庫、洗濯機（2007年3月現在） |
| 家電製品 | 照明機器、ステレオ、ラジオ、掃除機等                      |
| 家具   | 食器棚、机、椅子、下駄箱、本棚、ベッド等                    |
| 敷物類  | カーペット、ござ等                               |
| 台所用品 | ガスレンジ、卓上湯沸し器、食器類、ポリバケツ等                 |
| 生活用品 | 布団類、本類、衣類、カーテン等                         |

## (7) 再資源化施設等の確認

再資源化等に要する費用を適切に把握するために、特定建設資材廃棄物及びその他の建設廃棄物の搬出先予定である再資源化施設等までの搬出距離、処分費等を調査し、確認することが望まれます。

以下のサイトからも建設廃棄物処理施設を検索し調べることができます。

(社) 全国産業廃棄物連合会

<http://www.zensanpairen.or.jp/>

(財) 産業廃棄物処理事業振興財団

<http://www.sanpainet.or.jp/>

(財) 日本建設情報総合センター

<http://www.recycle.jacic.or.jp/>

## (8) 特定建設資材に付着したものの有無の確認、その他（有害物質等）の有無の調査

対象建築物等に用いられている特定建設資材に吹付け石綿等の付着物がないかどうか、対象建築物等に有害物質を含む建設資材等（石綿含有建材、CCA 処理木材、ヒ素・カドミウム含有石膏ボード、PCB、フロン等）が含まれていないかどうか確認します。

<有害物質等は、各種の法律により取り扱い等が規制されています>

それぞれの有害物質等には、下記のような法律が適用されます。これらの法律も遵守して事前調査・事前措置・施工・廃棄物処理することが必要となります。

\* 病院や研究所等で、放射性廃棄物や、感染性廃棄物が発生することがあります。これらの廃棄物の大半は、一般には残存物品であり、発注者が事前に処理すべきものです。

- ・アスベスト関連：労働安全衛生法・大気汚染防止法・廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）
- ・PCB関連：ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB廃棄物特別措置法）  
廃棄物処理法
- ・フロン：特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収破壊法）  
特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）  
地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策法）
- ・特定家電：家電リサイクル法・廃棄物処理法
- ・その他：廃棄物処理法

注) ( ) 内は、略称

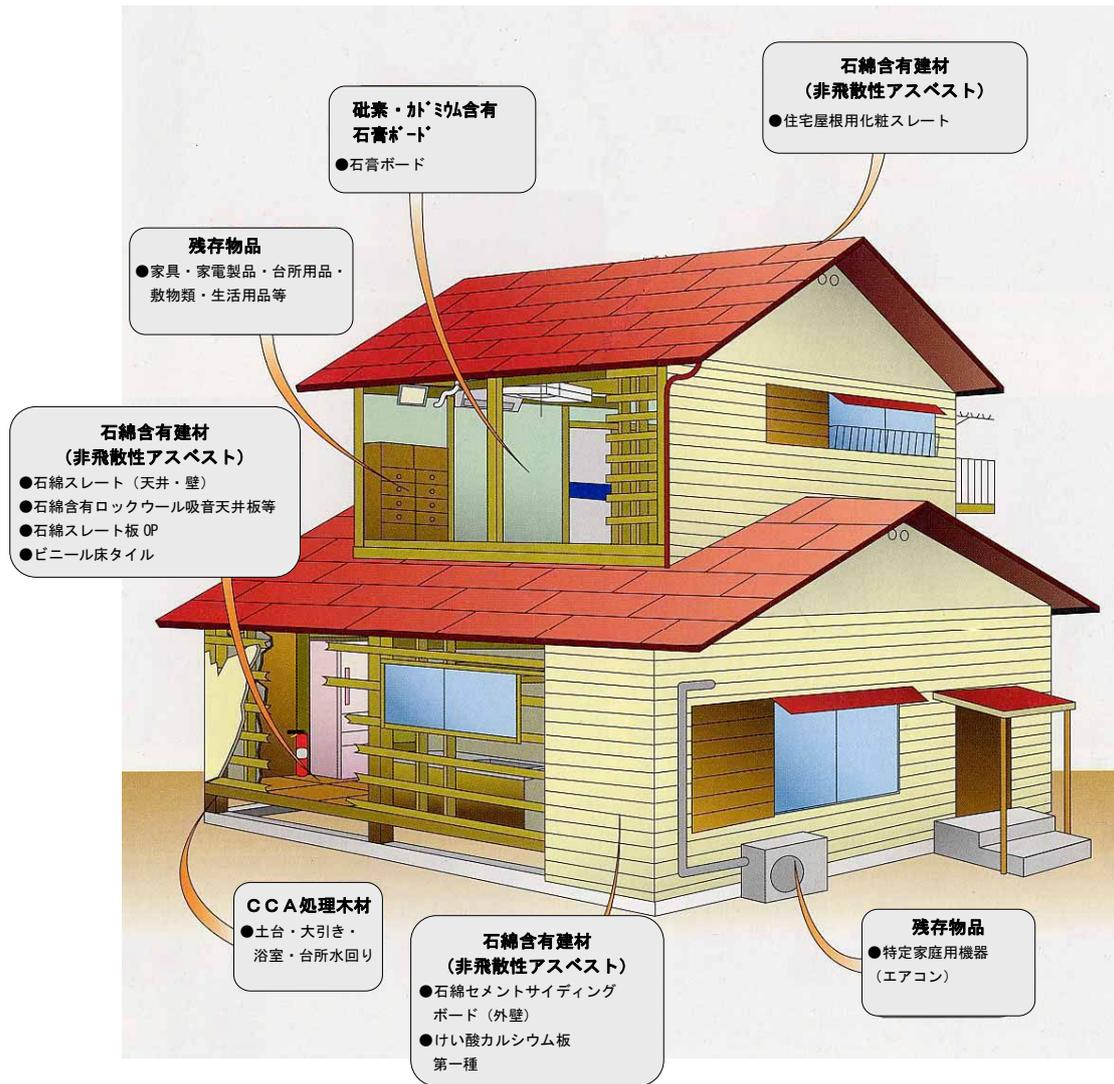
<付着物・有害物質等の例>

|         |                   | 特定建設資材の付着物 (※1)  | 事前措置が必要なもの   | 分別解体等が必要なもの   |
|---------|-------------------|--|--|---|
| 石綿      | 飛散性<br>(準ずるものを含む) | 吹付け石綿<br>石綿含有吹付けロックウール<br>石綿含有断熱材  | 石綿含有珪酸カルシウム板 (2種)<br>(耐火被覆板)<br>配管保温材                              |   |
|         | 非飛散性              | ビニール床タイル   |  | 石綿セメント板 (※2)<br>石綿含有珪酸カルシウム板<br>押出成形セメント板<br>住宅屋根用石綿セメント板<br>住宅外壁用石綿セメント板 |
| その他の付着物 |                   | 吹付けロックウール<br>パーライト吹付け<br>打込み木毛セメント板<br>打込み木片セメント板<br>打込み発泡ポリスチレン板<br>吹付け発泡ウレタン |  |   |
| その他     |                   |  | PCB含有物 (廃PCB・PCB汚染物を含むもの)<br>冷凍機冷媒フロン<br>冷凍機冷媒臭化リチウム<br>蓄電池<br>蛍光灯 | 屋根ふき材<br>畳<br>砒素・カドミウム含有石膏ボード<br>その他の内装材                                  |

(※1) 建設リサイクル法で事前除去が義務付けられている付着物

(※2) 解体・改修工事等により飛散するおそれがある場合は事前措置が必要

木造建築物等（低層建築物）に使用されている主な有害物質等は、以下に示すとおりです。



※ 巻末に一部有害物質の取扱いについての詳細を示しています。

### 3. 工事の計画等

事前調査の結果を踏まえ、解体工事の計画を考え、計画書・工程表を作成します。また、発注者へは、工事開始前に「分別解体等の計画等」を書面で提出し、説明しなければなりません。

#### 3.1 解体工法の選定

建設リサイクル法で定められた分別解体工法には、「手作業による分別解体工法」と「手作業・機械作業併用による分別解体工法」があり、施行規則に従い適切な分別解体工法を選ばなければなりません。

(解説)

解体工法を選定する際には、各解体工法の特徴を熟知したうえで、事前調査に基づき、施行規則に従った分別解体工法を選定します。分別解体工法を選定に必要な主な情報は表 3.1-1 のとおりです。

表 3.1-1 分別解体工法の選定に必要な主な情報

|               |  |
|---------------|--|
| 環境条件          | 現場周辺の構造物、住民及び道路・交通状況等の情報                         |
| 建物条件          | 解体対象物件の構造、面積、使用建築資材、損傷や劣化の程度、使用条件等の情報、付着物の有無     |
| 敷地条件          | 敷地の広さ、高低差、形状等の情報                                 |
| 労働条件          | 労働力の確保及び作業能力等の情報                                 |
| 調達条件          | 解体機器、仮設資材その他調達等の情報                               |
| 処理条件          | 産業廃棄物の法規制、再資源化等の情報                               |
| 再資源化等及び収集運搬条件 | 特定建設資材廃棄物及びその他の建設廃棄物の種類、発生量、分別、積込時間、処理施設までの距離の情報 |
| 規制条件          | 交通、道路、公害に関する法規制等の情報                              |
| 契約条件          | 工事予算、支払方法、工期等の情報                                 |

一般的に採用されている手作業・機械作業併用による分別解体工法は、建設リサイクル法で再資源化等が義務付けられている特定建設資材廃棄物について、再資源化等の推進が可能な解体技術レベルに達しています。

特定建設資材廃棄物以外の建設廃棄物についても分別の品目（種類）を増やし、その精度を向上させることが望ましいことから、手作業・機械作業併用による分別解体工法を選定する場合にも、このことを考慮したうえで選定することが肝要です。

#### 3.2 解体工事計画

解体工事計画は、工事工程、解体工法、機械・車両の選定、特定建設資材廃棄物の再資源化等、建設廃棄物の分別方法、労務の配分、その他解体工事に関する一連の事項について事前調査の結果により得られた条件とその他必要な事項に関する条件に基づいて総合的に計画するもので、解体工事を安全、適正かつ円滑に進めるために不可欠です。

(解説)

解体工事計画は、工事工程、解体工法、機械・車両の選定、特定建設資材廃棄物の再資源化等、建設廃棄物の分別方法、労務の配分、その他解体工事に関する一連の事項を総合的に計画するものです。

(1) 準備作業計画

準備作業は、解体作業を安全かつ円滑に遂行するために解体工事の前に行う不可欠な作業です。準備作業計画の立案は、事前調査の実施時期と同時又はその直後に行うと、他の計画と連携させることが可能となり、工事が円滑に進むこととなります。したがって、準備作業計画は、事前調査の情報をもとに立案し、必要に応じた処理や対策を計画することとなります。計画の立案は、表 3.2-1 に示す条件とその他必要な事項に関する条件を踏まえて行います。

表 3.2-1 準備作業計画の立案に必要な主な情報

|           |   |
|-----------|---|
| 近隣条件      | 解体工事の影響を受ける周辺の住民、病院、学校、精密機器工場等、騒音、粉じんの影響を大きく受けることが予想される施設についての情報から、必要に応じて適切な対策を計画します。   |
| 障害物条件     | 工事を安全かつ円滑に遂行するための不可欠な情報です。この情報をもとに工事着手前に取るべき必要な処理や対策を計画します。<br>引込配管等に関する情報<br>・ガス、水道、下水道等について、所定の処理がなされているか否かの確認を行い、未処理の場合の対策を計画します。<br>架線等に関する情報<br>・電線、電話線等の架線で、工事に影響を及ぼすおそれのある場合の対策を計画します。<br>・道路上の障害物等に関する情報<br>・ガードレール、標識等の公共設備の撤去が必要な場合の処理・対策を計画します。<br>・樹木、塀、地中障害物等に関する情報<br>・撤去、移動、保護、残置等の情報をもとに、その処理・対策を計画します。 |
| 規制・交通等の条件 | 道路使用を行う場合等に関する許可・届出、交通誘導員の配置、第三者に対する安全等の処置や対策を計画します。  |

(2) 仮設計画

仮設とは、解体工事を安全かつ円滑に行うための一時的に設置する施設・設備です。仮設計画は、解体対象物の形状、規模、敷地条件により異なりますが、基本的に安全性、経済性及び効率性を考慮し作成します。仮設計画には以下のようなものが含まれます。

① 足場計画

足場は、解体工事における、安全確保、騒音、粉塵及び飛散物による被害を防止するための重要な役割を持っています。外壁材、屋根ふき材に石綿含有建材の使用が認められる場合は、不可欠なものとなります。十分な安全性と強度を考慮し計画を立案します。

② 足場

足場の種類は表 3.2-2 に示す 2 種類があり、解体工事の条件、足場としての安全性・強度等を総合的に検討したうえで、足場計画を立案し、作成します。できるだけ単管一側足場あるいは枠組足場を使用した計画を作成します。また、足場の検討を行うときの配慮事項を表 3.2-3 に示します。

表 3.2-2 足場の種類

|        |  |
|--------|--|
| 枠組足場   | 強度・安全性等は優れています。単管一側足場に比べて設置スペースが広がります。 |
| 単管一側足場 | 枠組足場に比べて強度・安全性が低下しますが、狭いスペースでも設置が可能です。 |

表 3.2-3 配慮事項

|     |  |
|-----|--|
| 材 料 | 所要の強度を有したものを使用します。   |
| 構 造 | 作業の安全性が確保でき、かつ高い作業効率が期待できるものを使用します。具体的には、筋交い、壁つなぎ、控え、火打ち等で補強し、風雨等に十分な強度を確保します。 |

④養生シート・パネル

養生シート・パネルには、表 3.2-4 に示す種類があります。計画は、解体にともなう発生する火気や騒音、粉じん等に適切に対応できるものを選定して作成します。

また、材料を選定するときの配慮事項を表 3.2-5 に示します。

一般的な解体工事においては、防災シートを使用します。

大きな騒音の発生が予想される場合には、防音シートまたは防音パネルを使用します。

表 3.2-4 養生シート・パネルの種類

|       |   |
|-------|---|
| 防災シート | 一般的に使用されるシートで、ガス切断時の火花や熱の発生がともなう場合に使用します。         |
| 防音シート | 比較的大きな騒音の発生が予想される場合や、近隣への騒音に対する特別な配慮が必要な場合に使用します。 |
| 防音パネル | 騒音対策で、防音シート以上の性能が要求される場合に使用します。                   |

表 3.2-5 配慮事項

|     |  |
|-----|--|
| 材 料 | 風雨等による音の発生が少なく、かつ破れにくいものを使用します。破れ・汚れ等のないものとし、美観にも配慮することが望まれます。 |
|-----|--|

②その他の計画

解体する物件が、老朽化していたり、解体作業にともなう振動等により倒壊の危険性がある場合、補強工事計画を作成します。鉛直方向に崩落する危険性がある場合にはサポート類、水平方向に転倒する危険性がある場合には、筋交い等を使用します。

その他、車両・重機等の搬入・搬出作業の際に、道路の陥没、欠損等の恐れがある場合には、事前にその補強や修復等に関する計画書を作成します。

(3)解体作業計画

解体作業計画は、安全、工法、工期、予算、解体及び建設資材廃棄物の再資源化等及び適正処理にともなう環境負荷等にも大きな影響を及ぼします。したがって、事前調査の結果と(1)～(6)項等で得られた情報等に基づき、適切な解体作業計画を立案します。

石綿含有建材、CCA 処理木材等がある場合は、除去の方法を検討し、解体作業計画に反映させます。

特に石綿含有建材については、石綿障害予防規則（石綿則）を遵守するよう以下の事項を盛り込みます。

①作業方法、順序

建築物全体の解体順序等を明らかにするほか、撤去する部位ごとの取り外し方法等を盛り込みます。

②粉じんの発散防止、抑制方法

撤去する石綿含有建材の種類、作業方法等に応じた適切な湿潤化（噴霧・散水、薬剤塗布等）を行います。湿潤化することが困難な場合はその理由、適切な代替措置等を盛り込みます。

なお、有害物質に関する詳細事項は巻末の資料を参照してください。

#### (4) 建設資材廃棄物の再資源化等・処理計画

##### ①建設資材廃棄物の発生量の把握

事前調査の結果から、特定建設資材廃棄物を含めた品目ごとの建設資材廃棄物の発生量を把握します。特に対象建設工事の場合、「分別解体等の計画等」に特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込みを記載する必要があります。

建設資材廃棄物の発生量は再資源化等及び適正処理の費用について適正に契約に反映させることが必要であるため、より精度を高く予測することが望まれます。

また、石綿含有産業廃棄物、CCA 処理木材についても、適正処理を行うため、事前調査の結果から部位を特定し、発生量を算出する必要があります。

##### ②建設発生木材の発生量の目安

木造住宅解体によって発生する木材量は、床面積 1.0 m<sup>2</sup>当たり 85kg 程度であると考えられます。一般的な木造住宅 100～130m<sup>2</sup> (30～40 坪) を解体すると、木材はおおむね 10t 程度発生します。表 3.2-6 に木造住宅の解体工事から発生する木材量の目安の一覧を示します。

$$\text{解体木材発生量 (t)} \approx 0.085 \times \text{延床面積 (m}^2\text{)}$$

表 3.2-6 木造住宅の解体工事から発生する木材量の目安

| 延床面積(m <sup>2</sup> ) | 木材量の目安(t) | 延床面積(坪) | 木材量の目安(t) |
|-----------------------|-----------|---------|-----------|
| 60 m <sup>2</sup>     | 5.1       | 10 坪    | 2.8       |
| 80 m <sup>2</sup>     | 6.8       | 20 坪    | 5.6       |
| 100 m <sup>2</sup>    | 8.5       | 30 坪    | 8.4       |
| 120 m <sup>2</sup>    | 10.2      | 40 坪    | 11.2      |
| 140 m <sup>2</sup>    | 11.9      | 50 坪    | 14.1      |
| 160 m <sup>2</sup>    | 13.6      | 60 坪    | 16.9      |
| 180 m <sup>2</sup>    | 15.3      | 70 坪    | 19.7      |
| 200 m <sup>2</sup>    | 17.0      | 80 坪    | 22.5      |

上表に示す発生木材量のうち約 50%は比較的しっかりとした構造部材で断面積が 50cm<sup>2</sup> 程度以上のものです。

##### ③再資源化等・処理計画

対象建設工事の場合、特定建設資材廃棄物であるコンクリート塊、建設発生木材、アスファルト・コンクリート塊は再資源化等を実施しなければなりません。(なお、指定建設資材廃棄物である建設発生木材の場合、一定の条件を満たせば縮減(焼却等)で足りることとなっています。)

また、対象建設工事、特定建設資材廃棄物を問わず、それ以外の建設工事等、それ以外の建設資材廃棄物についても、できる限り再資源化等を実施することが望まれるとともに、再資源化が困難な建設資材廃棄物については適正処理を実施することが重要です。

再資源化等及び適正処理を実施するために、他の者に処理を委託するときは、産業廃棄物処理業者を選定しておく必要があります。

#### (5) 分別・搬出計画

特定建設資材廃棄物に指定されている建設発生木材やコンクリート塊は、品目別に分別し、搬出する計画を立案しなければなりません。また、それ以外の建設資材廃棄物も、金属くず等の再生可能品をはじめ、可能な限り品目別に分別し、搬出する計画を立案することが望まれます。

木造建築物等の低層建築物の解体工事においては、敷地が狭隘な場合もあるため、解体工事と並行して特

定建設資材廃棄物及び建設資材廃棄物を搬出することもあります。このため、搬出方法の適否は、解体工事の進捗等に大きな影響を与えます。したがって、対象建設工事受注者は、積載及び搬出の際の効率向上等を考慮し、分別・搬出計画を適切に立案することが必要です。

#### (6) 安全及び環境保全計画

対象建設工事受注者は、法令に基づき統括安全衛生責任者等の選任を行う等、必要な安全管理体制を整えなければなりません。

解体工事にとまなう足場、作業床、通路等の作業設備、安全設備については、個々の設備の安全性の確保を図るとともに、騒音・振動・粉じん・悪臭等の環境保全に関する事項について、総合的な検討を加えた計画を立案し、それを計画書として作成します。

### 3.3 工程計画の立案及び工程表の作成

解体工事を初期の計画どおりの工期内に完了させるためには、事前調査及び解体工事計画と連携させながら工程計画を立案します。また、天候等の影響も見込んでおかなければなりません。

(解説)

解体工事を計画どおりの工期内に完了させるために、天候等の影響も考慮しつつ工程計画を立てます。

延床面積 30～40 坪程度の木造建築物等の解体工事においては、2 週間程度が目安となります。工程表の例を表 3.3-1 に示します。

表 3.3-1 解体工事の工程表の例（木造軸組構造の床面積：138.5m<sup>2</sup>）

|      | 作業内容             | 解体工事工程 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------|------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|      |                  | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|      |                  | 月      | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | 日 | 月 | 火 | 水  | 木  | 金  | 土  | 日  | 月  | 火  | 水  | 木  | 金  | 土  | 日  | 月  |
| 事前措置 | 作業場所・搬出経路の確保等    | ■      | ■ | ■ |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 準備作業 | 作業スペース・搬入路確保     |        |   |   |   |   |   | ■ | ■ |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 足場設置・養生シート掛け・仮囲い |        |   |   |   |   |   | ■ | ■ | ■ |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 解体作業 | 住宅設備類撤去(複合材)     |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 内部建具撤去           |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 外部建具障子撤去         |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 塩ビクロス等剥離         |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 石膏ボード撤去          |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 外部金属部品取外し        |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 屋根材撤去            |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 外装材・建物本体解体       |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 品目分別作業           |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 足場・仮囲い・養生シート撤去   |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 基礎・土間コンクリート撤去    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 地中構造物・基礎ぐい撤去     |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 整地               |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 清掃作業             |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      | 予備日              |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

### 3.4 「分別解体等の計画等」の作成

建設リサイクル法の対象建設工事において受注者は、立案した「分別解体等の計画等」について、書面により発注者に説明しなければなりません。なお、発注者が都道府県知事へ届出する様式を活用して、上記書面を作成しても差し支えありません。

(解説)

分別解体等の計画等に記載が必要な項目は以下のとおりです。

- ① 建築物等の構造
- ② 事前調査の結果（建築物等の状況、周辺状況、作業場所の状況、搬出経路の状況、残存物品の有無、特定建設資材に付着したものの有無、その他）

- ③事前措置の内容（作業場所の確保、搬出経路の確保、残存物品の搬出の確認、付着物の除去、その他工事着手前における特定建設資材に係る分別解体等の適正な実施を確保するための措置）
- ④工事着手の時期
- ⑤工程ごとの作業内容及び分別解体の方法（当該方法が定められた順序により難しい場合はその理由）
  - step1 建築設備・内装材等、step2 屋根ふき材、step3 外装材・上部構造部分
  - step4 基礎・基礎ぐい、step5 その他
- ⑥解体工事の順序（当該順序が定められた順序により難しい場合はその理由）
- ⑦建築物に用いられた建設資材の量の見込み
- ⑧特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み、及びその発生が見込まれる対象建築物の部分

## 4. 積算と見積

工事受注者は、解体工事計画に基づき工事費の積算・見積りを行います。その際、解体工事費や収集運搬費・処分費の内訳を明確にして作成することが望まれます。

(解説)

解体工事の計画等と工事費の構成及び根拠を発注者に対し説明し、解体工事の費用を適正に示すことは重要なことです。解体工事に関する工事費の構成は、一般的に図4のとおりです。また、考えられる解体工事費の分類と、これを細項目に区分したものが表4です。

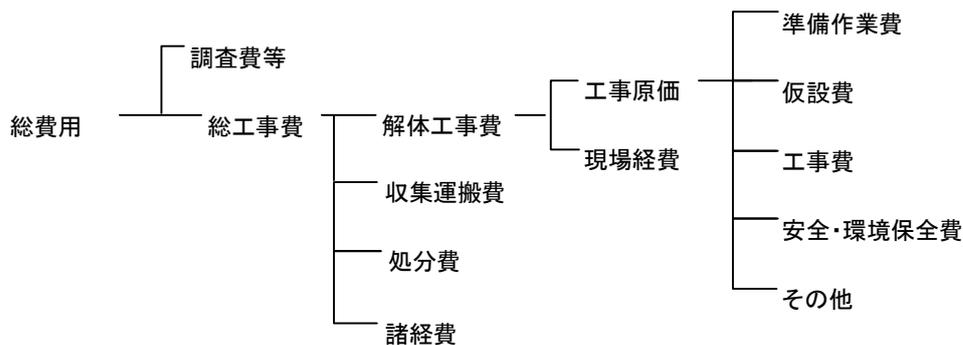


図4 一般的な解体工事費の構成

表4 解体工事費用の一般的な分類と細項目

| 工事費の構成 |                  |   |               | 構成細項目及びその概要説明  |
|--------|------------------|---|---------------|--|
| 総費用    | 調査費及び措置費         |   |               | 事前調査に要する費用、事前措置に要する費用等   |
|        | 総工事費             | 解体工事費   | 工事原価          | 準備作業費<br>解体工事にあたって障害となるものの撤去・移動等に要する費用や資材・建設廃棄物の搬入・搬出路等の確保等や植栽等の撤去・移動に係わる費用  |
|        |                  |   | 仮設費           | 足場、養生シート、水道・電気等の解体工事の全工程に要する仮設費用   |
|        |                  |   | 工事費           | 労務費、解体に係わる資材・機材等の搬入・搬出費、それらの損料等<br>解体工事の区分（建築設備機器撤去工事、本体解体工事、付属工事、付帯工事）ごとの費用 |
|        |                  |   | 安全・環境保全費      | 工事の安全や作業環境及び周辺環境の保全に係わる費用  |
|        |                  | 現場経費  | 解体工事現場における諸経費 |  |
|        | 収集運搬費            | 分別した特定建設資材廃棄物・建設廃棄物の工事現場から再資源化等の施設や中間（最終）処分施設までの積み込み、運搬に係わる費用 |               |  |
|        | 処分費              | 分別した特定建設資材廃棄物、建設廃棄物の再資源化等や処分等に係わる費用                           |               |  |
| 諸経費    | 諸作業・業務等の管理に係わる経費 |   |               |  |

表4は、現在までに一般的に採用されている作業の流れと建設リサイクル法に示された内容等を踏まえたものです。表4に示す以外の作業でも、内容が適正と判断できる費用については、計上する必要があります。

\* 巻末に解体工事見積書の例を示しています。

## 5. 事前準備（事前措置等）

事前準備では、以下の作業を実施します。

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| ①発注者に対する事前説明  | ②発注者との工事請負契約の締結 |
| ③発注者による届出書の提出 | ④下請負人に対する告知     |
| ⑤各種届出と手配、確認   | ⑥事前措置の実施        |

（解説）

### ①発注者に対する事前説明

対象建設工事受注者は、解体工事の請負契約に先立ち、発注者に対して分別解体等の計画等届出に係る事項について事前説明を行います。建設リサイクル法では、説明すべき事項として以下を義務付けています。

- ア) 解体する建築物の構造等
- イ) 新築工事では、使用する特定建設資材の種類
- ウ) 工事着手の時期及び工程の概要
- エ) 分別解体等の計画
- オ) 解体工事では、解体する建築物等に用いられた建設資材の量の見込み
- カ) その他

### ②発注者との工事請負契約の締結

対象建設工事受注者は、発注者と解体工事の請負契約を締結します。この際、発注者に対し、工事の見積書を提示することが望まれます。

解体工事の請負契約の書面には、建設業法に定められている必要項目のほかに、建設リサイクル法で定められている以下の項目を記載します。

- ・分別解体等の方法
- ・解体工事に要する費用
- ・再資源化等をするための施設の名称及び所在地
- ・再資源化等に要する費用

### ③発注者による届出書の提出

対象建設工事の発注者は工事に着手する日の7日前までに都道府県知事に対し、対象建設工事の届出を行います。（委任状により、発注者の代理人として対象建設工事受注者が届出を行うこともあります。）

\*巻末に解体工事届出書の様式第一号と分別解体等の計画等の様式の別表1を示します。

### ④下請負人に対する告知

元請業者は、下請契約に先立ち、発注者が都道府県知事に届け出た事項について下請負人に対して告知します。

### ⑤各種届出と手配、確認

発注者や対象建設工事受注者が、解体工事に先立ち行う行政機関等への工事に関する届出や手配を確認します。

\*巻末に発注者、工事施工者が行う許可申請及び届出の例一覧を示す。

### ⑥事前措置の実施

対象建設工事受注者は、工事着手に先立ち次の措置を講じます。

- ・作業場所の確保
- ・搬出経路の確保
- ・残存物品の搬出の確認

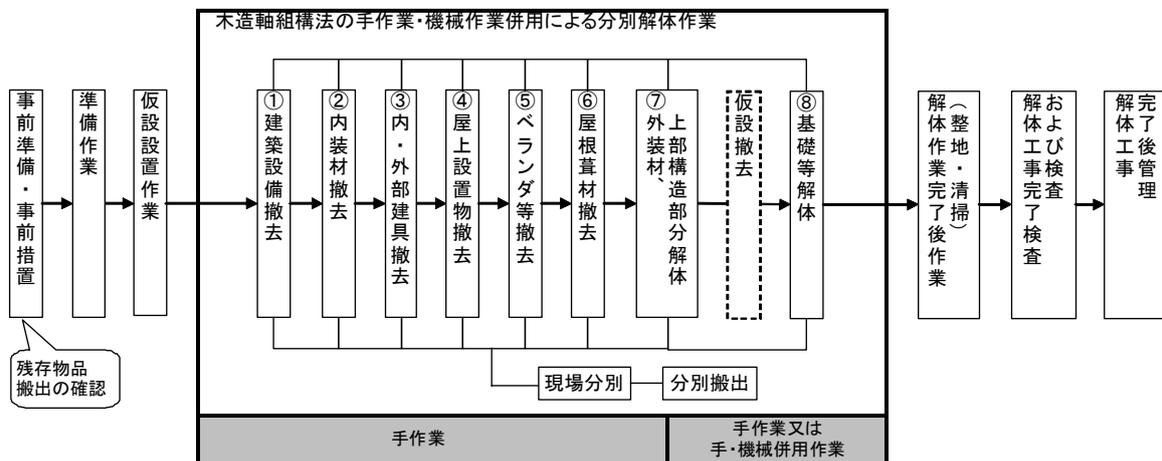
- ・付着物の除去その他工事着手前における特定建設資材に係る分別解体等の適正な実施を確保するための措置

## 6. 解体作業

解体作業の実施は、事前調査、事前準備等の実施後、解体工事計画に基づき行います。

- ①工事管理（標識の掲示、産業廃棄物管理票の交付、工事計画の確認等）
- ②安全管理及び環境保全 ③準備作業、仮設備、④解体作業

分別解体工法における一般的な作業の流れは、以下に示すフローの通りです。



(注) 手作業・機械作業併用による解体工法においても、石綿含有建材は手作業によって解体します。

建設リサイクル法では特定建設資材廃棄物の分別解体等と再資源化等が義務付けられています。木造建築物の解体工事で発生する木材をさらに柱、梁、垂木、筋違、胴差、大引き、根太、野地板など発生する部位別に分別することにより、再資源化されるチップの区分（A～D）が明確となり、再資源化率の向上が図れます。

また、特定建設資材以外の品目であっても可能な限り品目別に分別し集積に努めることにより、再資源化の促進と混合廃棄物の削減が図れます。

解体工事から発生するC C A処理木材や石綿含有建材については、関連法令等を順守して適正な処理を実施しなければなりません。

\* 巻末に有害物質の取り扱いについての詳細を示しています。

(解説)

### 6. 1 工事管理

・対象建設工事受注者は、解体工事現場において、以下に示す管理を行います。

#### (1) 標識の掲示

##### ①建設業許可又は解体工事業者登録を受けたことを示す標識の掲示

対象建設工事受注者は、建設業許可を受けている場合は現場ごとに建設業の許可を受けたことを示す標識を、建設リサイクル法における解体工事業者登録を受けている場合には解体工事の現場ごとに解体工事業者登録を受けたことを示す標識をそれぞれ掲示します。

##### ②解体工事場所の立ち入り禁止措置と立入禁止掲示板の設置

解体工事現場の出入口の見やすい場所に、工事関係者以外の者の立ち入りを禁止する旨の掲示を行います。

##### ③石綿ばく露防止対策実施内容の掲示

\* 事業者は、石綿を使用した建築物等の解体等の作業において、石綿ばく露防止対策等の実施内容について、関係労働者のみならず周辺住民へ周知するため、作業現場の見やすい場所に次のとおり掲示する必要があります。

ります。

- ・所轄労働基準監督署長に石綿に関する計画の届出・作業の届出を行った上で、石綿のばく露防止対策及び石綿粉じんの飛散防止対策を講じなければならない場合（レベル1、レベル2の作業）、石綿則に基づく届出が行われていること、及び石綿のばく露防止対策等の実施内容を、関係労働者のみならず周辺住民へ周知するために作業現場の見やすい場所に掲示します。
- ・届出が不要な工事で石綿のばく露防止対策等を講じなければならない場合（レベル3の作業）、石綿のばく露防止対策等の実施内容を同様に掲示します。
- ・石綿を使用していない建築物等の解体等の作業についても、石綿が使用されていないことを同様に掲示します。

※石綿作業主任者の選任欄については、特定化学物質等作業主任者技能講習（2006年3月31日まで）か、石綿作業主任者技能講習（2006年4月1日から）を受講し資格を取得した者の中から、石綿作業主任者を選任し記載します。

\*厚生労働省平成17年8月2日付け「建築物等の解体等の作業を行うに当たっての石綿ばく露防止対策等の実施内容の掲示について」によります。

## (2) 技術管理者等の配置

## (3) 作業上必要な有資格者の配置及び確認

## (4) 建設資材廃棄物の分別、一時保管、搬出及び産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付

### ① マニフェストの交付

搬出の際には、対象建設工事受注者の現場担当者が立ち会い、必要事項を記入したマニフェストを収集運搬業者に交付します。

## (5) 工事計画の確認

### ① 工事計画の確認

対象建設工事受注者は、解体工事計画に基づき作業を進めるため、実施状況を確認します。

### ② 解体工事の完了の確認

対象建設工事受注者は、解体工事完了後、工事計画どおりに工事が完了しているか否かを確認します。

## 6. 2 安全管理及び環境保全

対象建設工事受注者は、解体工事に関して、「3. 工事の計画等」で作成した「安全及び環境保全計画」に基づき適切な管理を行います。

## 6. 3 準備作業

準備作業は、「3. 工事の計画等」で作成した「準備作業計画」に基づいて、適切に実施します。

### (1) 許可・届出等について

道路使用許可、電線等の保護が必要な場合等には、いずれも定められた所定の提出期限までに手続きを完了させます。

### (2) 解体作業に関する事項について

現場敷地内での作業スペース、機材・機器類の搬入経路、建設資材廃棄物の分別・集積場所、搬出経路等を確認しておきます。この作業において、留意すべき事項を以下に示します。

#### ① 工事計画書の準備

#### ② 資材・機材等の適切な選定及び現場への搬入

#### ③ 電気・ガス・水道・電話等に対する処置

#### ④ 植栽、設置物等で撤去、移植、移動するものについての処置

#### ⑤ 石綿含有建材が使用されている場合の処置

- ・石綿含有建材の施工部位のマーキング

- ・ 湿潤化器具の配備（噴霧機・散水機、湿潤（飛散防止）剤が必要な場合は準備）
- ・ 清掃道具の用意（HEPA フィルター付き真空掃除機等）
- ・ 分別容器（堅固な容器、または確実な包装）の用意

※ 巻末に有害物質の取扱いについての詳細を示しています。

#### 6. 4 仮設作業

仮設作業は、「3.工事の計画等」で立案した仮設計画に基づいて適切に実施します。

仮設作業とは、全工程において使用される足場（枠組足場・単管一側足場等）・養生シート（防災シート・防音シート等）等を対象建築物に設置する作業をいいます。

##### (1) 仮設

###### ① 足場（枠組足場・単管一側足場等）

安全衛生規則の安全規定（第 559 条～第 575 条）を遵守し、仮設計画に基づき、筋交い、壁つなぎ、控え、火打ち等で補強し、風雨等に耐える十分な強度を確保します。各部位の高さや寸法等は、労働安全衛生法で定められた基準以上とします。作業中は、保護帽（ヘルメット）・安全帯を常に着・使用し、安全に十分配慮します。

また、保護帽に作業者名、血液型、連絡先の住所、電話番号を表示しておきます

###### ② 養生シート（防災シート・防音シート等）

養生シートは、足場の外周に足場と同じ高さに設置するものとします。また、シート間は隙間なく張り合わせ、解体資材、工具、粉じんや騒音がシートの隙間から漏出するのを防ぎます。設置作業中は、安全帯を常に着用し、安全に十分配慮して作業します。



単管一側足場に防災シートで養生した工事例

##### (2) 補強

一般的な木造建築物等の低層建築物の場合は、解体にあたって構築物自体を補強する例は多くありませんが、老朽化して、解体作業にともなう振動等により倒壊の危険性があるとして、補強工事計画を立案した場合はその計画に基づいて行います。

鉛直方向に崩落する危険性がある場合にはサポート類、水平方向に転倒する危険性がある場合には筋交い等を使用します。この場合は、十分な調査を行い、補強作業中の安全も確認しておく必要があります。

#### 6. 5 解体作業

解体作業は、事前措置等の終了を確認後、立案した計画及び選定した解体工法に基づいて適切に実施します。

立案した各種計画とは、「3. 工事の計画等」で立案した「解体作業計画」「再資源化等・処理計画」、「分別・搬出計画」「安全及び環境保全計画」「工程計画」を指します。また、先に選定した解体工法とは、解体工法の選定に示した「手作業による分別解体工法」または「手作業・機械作業併用による分別解体工法」のいずれかを指します。

解体作業を適切に進めるためには、当初の計画に基づいて着実に実行することが必要です。

##### (1) 木造軸組構法建築物の分別解体作業手順

① 木造軸組構法建築物の手作業による分別解体工法の一般的な作業の流れは、図 6-1 の通りです。

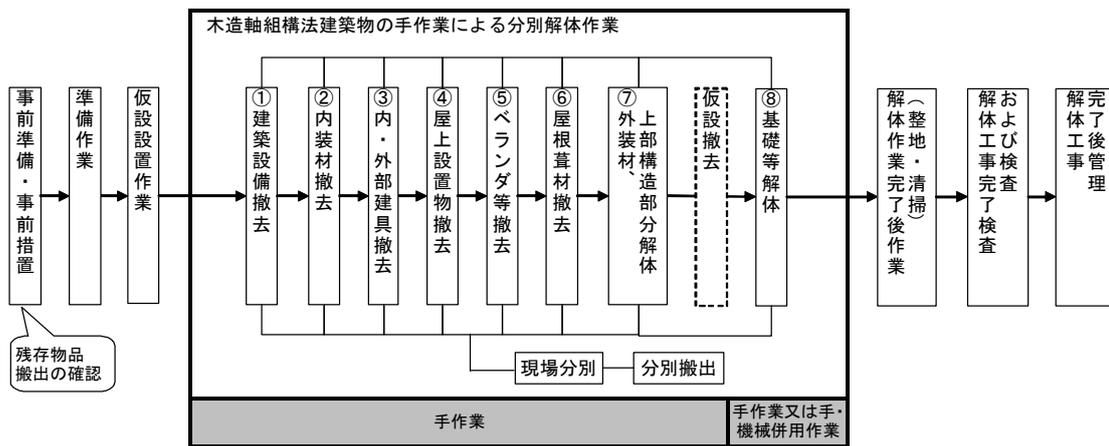


図 6-1 木造軸組構法の手作業による分別解体作業の流れの例

②木造軸組構法建築物の手作業・機械作業併用による分別解体工法の一般的な作業の流れは、図 6-2 の通りです。

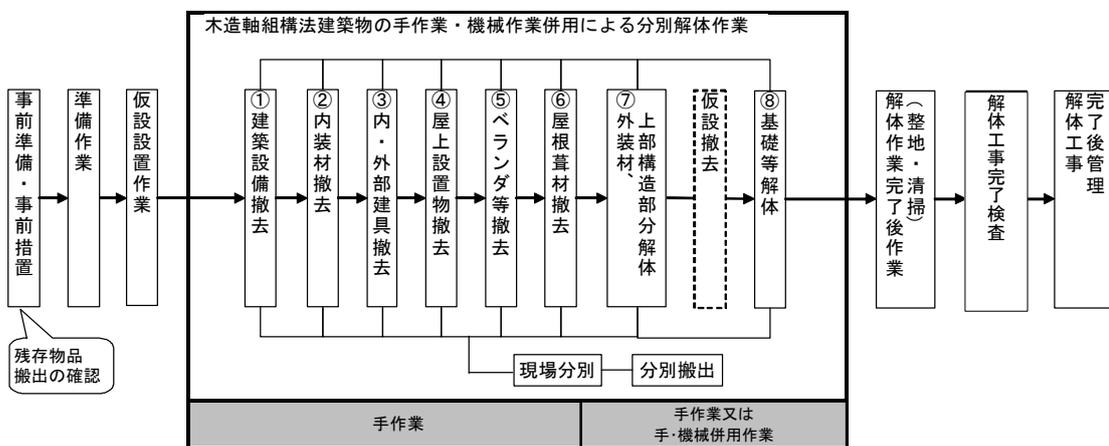


図 6-2 木造軸組構法の手作業・機械作業併用による分別解体作業の流れの例

(注) 手作業・機械作業併用による解体工法においても、石綿含有建材は手作業によって解体します。

(2) 木材の再資源化に望ましい分別解体の実施について (木材チップの品質を担保するために)

建設リサイクル法では特定建設資材廃棄物の分別解体等と再資源化等が定められていますが、解体工事から発生する木材の品質は発生部位等によって様々です。

木造軸組構法建築物の場合、柱や梁などの大きな断面の木材は、処理費が安価であり、場合によっては有価で取引されるので工事費の削減を図ることが可能となります。

柱、梁、垂木、筋違、胴差、大引き、根太、野地板など部位別に集積し処理業者に引き渡します。

また、発生量は少ないですが建具の扉や障子枠、襖枠等も同種のものを集積します。

表-6 部材とチップの種類、再資源化用途の目安

| 解体現場での分別                    |        | チップ化施設（再資源化施設）での取扱い                 |  | 備考   |
|-----------------------------|--------|-------------------------------------|--|--|
| 部材の名称                       | 木材の断面積 | チップの種類                              | チップの主な用途   |  |
| 柱、梁等で無垢材<br>土台<br>大引き<br>胴差 | 断面積 大  | A                                   | 製紙原料、エタノール原料、炭等  | CCA含有物、<br>合板、ペンキ<br>付着物、金属<br>等の異物を含<br>まないこと |
|                             | ↓      | B                                   | 製紙原料、繊維板（MDFボード<br>他）、パーティクルボード、エタ<br>ノール原料、炭、マルチング材、<br>敷料、コンポスト等 |  |
| C                           |        | パーティクルボード、燃料、敷料、<br>セメント材料、エタノール原料等 | CCA含有物、<br>金属等の異物<br>を含まないこ<br>と、水分を多<br>く含んだもの<br>は除く             |  |
| D                           |        | 燃料、高炉還元剤、セメント材料<br>等                |  |  |
| 根太                          |        |                                     |  |  |
| 垂木                          |        |                                     |  |  |
| 貫                           |        |                                     |  |  |
| 野地板                         |        |                                     |  |  |
| 床材                          |        |                                     |  |  |
| 天井材                         | 断面積 小  | ダスト                                 | 燃料、敷料、炭等   |  |
| 建具                          |        |                                     |  |  |
| 上記材料のチップ製造時の粒子状のもの          |        |                                     |  |  |

\*各チップ区分に対する用途の標準を示したもので、下位の利用において、上位のチップを使用してもかまわない。

\*チップのサイズは概ね5cm以下を標準とするが、用途によってはサイズが異なる。

\*CCA含有物は含まないこと。また、木材と他の廃棄物との分別についても徹底すること。

注) 金属等の異物はチップ化工場の設備により受入基準が異なる。

(3) 木造軸組構法建築物の分別解体の作業手順に沿った作業事例

機材等は、分別・搬出計画により所定場所に搬入し、整頓して保管します。

① 建築設備の撤去・搬出

建築設備は、解体工法にかかわらず手作業で撤去しなければなりません。

- ・ 建築設備とは、照明器具、ユニットバス、キッチンキャビネット、ビルトインエアコン（組込み型のエアコン）等を指します。
- ・ 撤去に際しては、石綿、PCB、フロンガス等の存在が明らかな場合は、関連法令等に従って適切な処置をしなければなりません。
- ・ 蛍光管は、他の建設資材廃棄物と混合しないように集積します。
- ・ 建築設備類の多くは、木質系ボードと金属系またはプラスチック系材料が複合されたものです。現場で分別が困難な場合は、そのままそれぞれ専門の引取業者に引き渡します。



キッチンキャビネット・流し台の撤去状況

② 内装材の撤去・搬出

内装材は、解体工法にかかわらず手作業で撤去しなければなりません。

○クロス類の撤去・搬出

- ・ 木造建築物等の低層建築物の内壁及び天井は、石膏ボードの下地にクロス仕上げされているものが多く、石膏ボードを撤去する前にクロスをはがします。
- ・ クロス類は、ひも等によりできるだけコンパクトに結束し、単品搬出します。



クロス類の撤去状況



クロス類の結束状況

○ボード類の撤去・搬出

- ・ボード類は、同質の材料別（石膏系、合板系、ロックウール系）に分けて撤去します。
- ・可能なかぎり現場で分別し、単品で搬出します。
- ・砒素・カドミウム含有石膏ボードの存在が明らかな場合は、他の廃棄物と分けて搬出します。

石膏ボード

石膏ボードを処分するときは、管理型最終処分場で処分しなければなりません。

石膏ボードが混入したものは、全てを管理型最終処分場で処分しなければならないので、石膏ボードは他のものとしっかり分別することが重要です。

石膏ボードを再資源化する場合、石膏ボードは水に濡れると再資源化施設での処理が困難となるので、水に濡れないように取り扱ってください。



石膏ボードの撤去状況

○断熱材の撤去・搬出

- ・天井、床、外壁等に、断熱材としてグラスウールが使用されている場合があります。撤去にあたっては、可能な限り原形を崩さないように努めます。
- ・吹付けアスベストや石綿含有ロックウールが使用されている場合は、事前調査の段階で確認しておく必要があります。
- ・断熱材は空隙率が大きいので、可能な限り容積が小さくなるように、封入された空気を抜く等の処理をしたうえで、ひも等で結束し、単品で搬出します。



断熱材の撤去状況



断熱材の結束状況

③内部・外部建具の撤去・搬出

対象建設工事の場合、内・外部建具は、解体工法にかかわらず手作業で撤去しなければなりません。

③-1 内部建具・たたみ類の撤去・搬出

- ・撤去は下階から実施します。
- ・ガラス付きの建具は、撤去・移動する際に破損したり、怪我をしたりしないように注意をします。
- ・たたみ類の撤去は、建具類の撤去後に行います。たたみ類を撤去した後の床は、床板が腐朽していたり、

床板が根太からはずれている場合があります。このような個所は、踏み抜きや転倒等の災害の原因につながることから、十分な注意を要するとともに、その箇所に撤去した建具やたたみ等を敷く等して、作業の安全を図る必要があります。

- ・撤去した建具・たたみ類を、高所から投下しないようにします。
- ・撤去した建具・たたみ類は、作業場内に分別して集積し、搬出します。



内部建具の撤去状況



たたみの撤去状況

### ③-2 外部建具の撤去・搬出

- ・外部建具としては、ドア、窓、雨戸等があり、多くの場合、金属、ガラス、木、木質系ボード等を組み合わせて造られています。
- ・撤去にあたっては、ガラス等が破損すると作業上の危険が高まるのみならず、破片の回収に労力を必要としたり、建設混合廃棄物量の増加にもつながります。したがって、ガラス付きの建具類を撤去する際には、破損ないように撤去したうえで、コンテナ等の専用容器や搬出用の車両の荷台でガラスを割ります。
- ・搬出は、品目別に区分して搬出します。
- ・ガラスを割る際には、ゴーグル等の保護具を使用します。



外部建具（窓ガラス）の撤去状況

### ④ 屋上設置物の撤去・搬出

屋上設置物等は、解体工法にかかわらず手作業で撤去しなければなりません。

- ・屋根面に、太陽熱や太陽光を利用した機器類やアンテナ等が設置されている場合は、屋根ふき材の撤去に先立ち撤去します。
- ・このような機器類には、鉛等の重金属を使用している場合もあるので、撤去や搬出には十分な注意を要します。



浴槽を利用した窓ガラスの割り作業状況



屋上設置物（太陽熱温水器）



金属製ベランダの撤去状況

### ⑤ ベランダ等の撤去・搬出

ベランダ等は、解体工法にかかわらず手作業で撤去しなければなりません。

- ・ベランダの撤去時期は、他の作業との関連で決めます。ベランダの多くは金属製であることから、他の金属部分の撤去時期に合わせ効率良く実施します。

#### ⑥屋根ふき材の撤去・搬出

屋根ふき材は、解体工法にかかわらず手作業で撤去しなければなりません。

木造建築物等の低層建築物の、屋根ふき材としては、瓦類、住宅屋根用化粧スレート板類（くは石綿含有建材）、金属類（トタン類、銅板等）があります。

##### ○瓦類の撤去・搬出

- ・瓦類は、粘土瓦とセメント瓦に大別できます。
- ・瓦類の搬出に際しては手渡しで行います。瓦類を屋根上からトラックの荷台へ投下する場合（特に3m以下の高さの場合）は、投下設備を使用しなければなりません。

##### ○金属屋根の撤去・搬出

- ・金属屋根については、特殊なしめ方が採用されていたり、場合によっては溶接をしている場合もあります。工具を用いても手作業による解体には困難を伴うことが多く、このような場合には、切断する工具が必要となります。切断時に火花を生ずる場合には、対策を十分にする必要があります。
- ・金属類の多くは有価物として再生利用できます。

#### ⑦外装材及び上部構造部分の解体

外装材及び上部構造部分の解体は、手作業による解体工法においては、手作業で行い、手作業・機械作業併用による解体工法においては、手作業・機械作業併用で行います。

ただし、石綿含有建材については、手作業・機械作業併用による解体工法においても、手作業によって解体しなければなりません。

##### ⑦-1 外装材の解体・搬出

- ・木造建築物等の低層建築物の外壁としては、木、モルタル・仕上塗材（吹付材）、モルタル・タイル張り、窯業系サイディング（石綿含有建材もある）、薄型ALCパネル、金属系サイディング等があります。

##### 【手作業による分別解体工法の場合】

- ・モルタル系外壁は、下地が木質であることが多く、バール、ハンマー等を使用することで比較的容易に解体できます。搬出は、他の安定型処分が可能なものと同様です（防水紙等が付着した場合は取り除きます）。
- ・薄型ALCパネルは、木下地にビスまたはくぎで止められています。したがって、バール、ハンマー等を使用することで比較的容易に解体できます。
- ・金属系サイディングの解体及び搬出は、金属屋根に準じて行います。

##### 【手作業・機械作業併用による分別解体工法の場合】

- ・機械作業による場合には、一般につかみ機（フォーククラブ）を使用します。
- ・建設資材廃棄物の分別作業は、手作業と同様です。
- ・外周の構造部分を転倒工法により解体する場合には、外壁材を一部残しておくことがあります。



モルタル系外壁の解体状況

##### ⑦-2 上部構造部分の解体・搬出

上部構造部分とは、木造軸組構法にあつては、土台、床組、柱、梁、桁、小屋組等です。

##### 【手作業による分別解体工法の場合】

##### ○接合金物等の取り外し

- ・木造軸組構法にあつても、建設された年代によって接合部の仕様が異なります。建設された年代が古いものは、接合金物の使用量が少なく、かつその金物も撤去が容易なものが多く、年代が新しくなるに伴って接合金物の種類や使用量が増してきます。

- ・工具としては、バール、ドライバー、スパナ、ハンマー等を使用します。インパクトレンチ等を使用すると作業効率が高まります。
- ・取り外しの順序は、上から順次下に向かいます。また、場合によっては筋交い等の補強を施す等の安全措置も講ずる必要があります。

#### ○部材の取り外し

- ・部材の取り外しは、接合金物を取り外した部材から行います。
- ・接合金物を取り外した後も、仕口・継手等の取り外し作業が必要です。古い建築物では、接合金物等の取り外しと同様の安全措置が必要です。
- ・部材の取り外しの順序は、接合金物の場合と同様です。

#### ○外周部の構造部材の解体

- ・木造建築物等の低層建築物に限らず鉄筋コンクリート造建築の解体においても、外周部の構造体は、最後まで取り壊さず残しておくのが一般的です。理由は、外周部を残すことで倒壊の危険性を小さくし、騒音や粉じんに対する養生の効果が期待できるからです。
- ・残しておいた外周部は転倒工法により、建物の基礎・土台の内側に倒し込み、その後残されている接合金物の取り外しや、部材の取り外しを行います。この場合、転倒の衝撃による部材の跳ね返りや粉じんの飛散を可能な限り抑制できる措置を講ずる必要があります。

#### ○上部構造部分の搬出

- 取り外した上部構造部分の木材は、部材ごとに分別し、搬出します。
- ・大径で腐朽、品質の低下、損傷等の少ないものは、再使用できる場合もあります。

#### 【手作業・機械作業併用による分別解体工法の場合】

##### ○上部構造部分の解体・搬出

- ・接合金物の取り外しは、必要に応じて事前に行うこともありますが、一般にはつかみ機（フォーククラブ）を使用してそのまま解体します。接合金物は解体後その場で取り外しておきます。
- ・外周部は転倒工法を採用します。転倒作業は、つかみ機（フォーククラブ）等により行い、外周部の解体は、安全上からも、当日に完了させます。
- ・転倒時に配慮すべき事項は、手作業による分別解体作業の場合と同様です。
- ・つかみ機（フォーククラブ）は、建設発生木材の分別作業にも使用します。

#### 【CCA 処理木材の撤去・搬出】

- ・CCA 処理木材の確認

CCA 処理木材は一般に土台や大引等に使用されていますが、確実に確認するためには上部構造部の解体後、土台に試薬（ジフェニルカルボノヒドラジド、ジフェニルカルバジド、PAN 等、浸潤部分では淡赤褐色から赤紫色に発色）を塗布し CCA 処理木材かどうかを確認します。



接合金物の取り外し状況



部材の取り外し状況



外周部の転倒解体工法による作業の状況



土台を残し上部構造部を解体後の状況



CCA 処理木材の試薬



CCA 処理木材の試薬による確認状況

・ CCA 処理木材の撤去

CCA 処理木材（土台等・大引き等）撤去作業にあたり、土台周辺の解体材を搬出し作業場所を確保します。手作業によりアンカーボルトナットを取り外し、バール等にて CCA 処理木材（土台等・大引き）を基礎から分離・撤去します。



土台の取外し状況

・ 分別集積

基礎からより取り外した CCA 処理木材（土台等・大引き）を手作業で集積場所に運搬し、他の木材と明確に分別し集積します。



CCA 処理木材の手作業による運搬状況



CCA 処理木材の集積状況

・ 搬出作業

CCA 処理木材は専用の運搬トラックへ積込み（重機利用可）、CCA 処理木材を処分する施設へ搬出します。

※巻末に有害物質の取扱いについての詳細を示しています。

⑧基礎及び基礎杭等の解体

基礎及び基礎杭等のコンクリート及び鉄筋コンクリートの解体は、手作業で行うことも可能ですが、圧砕機等による手作業・機械作業の併用が一般的です。

・ 木造軸組構法建築物においても基礎は一般にコンクリート及び鉄筋コンクリート造です。また、土間コンクリートが打設されていることもあります。コンクリートの強度、鉄筋量等によって解体に使用する機器が異なります。強度が弱い場合にはバケットを、強い場合には圧砕機を使用します。場合によってはハンドブレイカやジャイアントブレイカを使用することもあります。

・解体されたコンクリート塊には、土砂や異物が混入しないようにします。

なお、これらの重機を使用した基礎の解体には振動と騒音を伴うことから、十分な配慮が必要です。

#### (4) その他の撤去作業

解体工事ともなう、門・塀、地中埋設物、浄化槽、植栽等は、周辺に悪影響を及ぼさない方法で撤去します。

##### ①門・塀の撤去

金属製、コンクリート製、コンクリートブロック製、生け垣等の種類に応じて適切に行います。

##### ②地中埋設物の撤去

地中埋設物として、給排水管、ガス管等があります。撤去するために掘り起こす際には、事前調査の結果に基づいて手作業で適切に行います。

##### ③浄化槽の撤去

浄化槽の撤去に先立ち、残留物の汲み取り及び清掃を行います。

浄化槽は、隣地との境界付近に設置されている場合が多く、境界塀等を破損しないように十分な配慮を払って撤去します。材質としては、強化プラスチック製、コンクリート製等があります。コンクリート製の場合には圧砕機等を使用します。

##### ④植栽等の撤去

植栽を重機で引き抜いて撤去する場合は、埋設管や隣地境界塀の位置に注意しながら、破損・転倒等が生じないように行います。根が隣地境界塀や管の下に入りこんでいる場合は、根を切断してから植栽を撤去します。



浄化槽の撤去状況



植栽の撤去状況

#### (5) 建設資材廃棄物等の分別・集積・保管・積載・搬出

建設資材廃棄物の分別・集積・保管・積載及び搬出は、以下のとおりとします。

##### ①分別・集積

発生した建設資材廃棄物は、前述の分別・搬出計画に基づき、再資源化等するもの、中間処理施設に搬入するもの、最終処分場に搬入するもの等それぞれの処理に応じた分別をした上で集積します。

特定建設資材廃棄物に指定されている建設発生木材やコンクリート塊はもとより、それ以外の建設廃棄物にでも、金属くず、ダンボール等の再生可能品をはじめ、可能な限り品目別に分別し、集積しておきます。

集積中に他との混合の恐れがあるものは、袋詰め、小型ボックス、専用コンテナ等に集積しておきます。また、建設資材廃棄物の集積場や分別容器に建設資材廃棄物の種類を表示することにより、現場の作業員が容易に分別できるようにしておきます。

##### ②保管

現場で分別したものは、早期に現場外へ搬出することが必要ですが、一時的に現場内で保管しなければならない場合には、周辺の生活環境の保全が十分確保できるよう、廃棄物処理法に定められた保管基準を遵守するとともに、以下の項目に留意する必要があります。

ア) 分別した建設資材廃棄物の種類ごとに保管場所であることを表示し、保管すること。

イ) 特に、石綿含有産業廃棄物や CCA 処理木材がある場合は、搬出されるまでの間、他の廃棄物と区分して、それぞれの保管場所であることを表示し保管すること。

### ③積載

積載は、品目別に単品で積載することを原則とします。また、質量が軽く、かさが大きいものは、適切に結束等して容積を低減するとともに、積載基準を超過しない範囲で、すでに解体してある合板等を利用して積載効率を向上させます。

### ④搬出

搬出にあたっては、解体状況、分別状況、集積状況等を総合的に判断したうえで、計画的に搬出することで、搬出効率が向上します。

適正な分別解体を実施した場合であっても、現場で分別が不可能な廃棄物が発生します。この場合には、混合廃棄物として選別施設等に搬出します。

## 6. 6 解体作業完了後の作業

解体作業の完了後、

- ・足場・養生シートの撤去
- ・整地
- ・清掃
- ・その他の作業

を適切に行います。

### (1)足場・養生シートの撤去

足場及び養生シートの撤去は、解体作業の完了後もしくは基礎部の解体前後に行います。

### (2)整地

整地は全ての作業完了後に行います。

### (3)清掃

清掃は、現場へ車輛の出入りを必要としなくなった時点で行います。敷地及び周辺道路に散水等を行って清掃します。

### (4)その他

上記(3)清掃の完了後、以下のことを確認します。

- ・縁石等に破損箇所がないか、重機搬出後最終確認します。
- ・境界杭及び境界塀を確認します。

保管していた書類・報告書を提出し、完了の報告・説明を行います。

## 7. 適正処理について

- ・解体工事から発生した建設廃棄物の運搬、処理は当該許可を受けた業者と直接契約しなければなりません（廃棄物処理法）。
- ・建設廃棄物の運搬・処理を委託する場合は、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付しなければなりません（廃棄物処理法）。
- ・特定建設資材については、再資源化されたことを確認し、発注者に書面で報告しなければなりません。

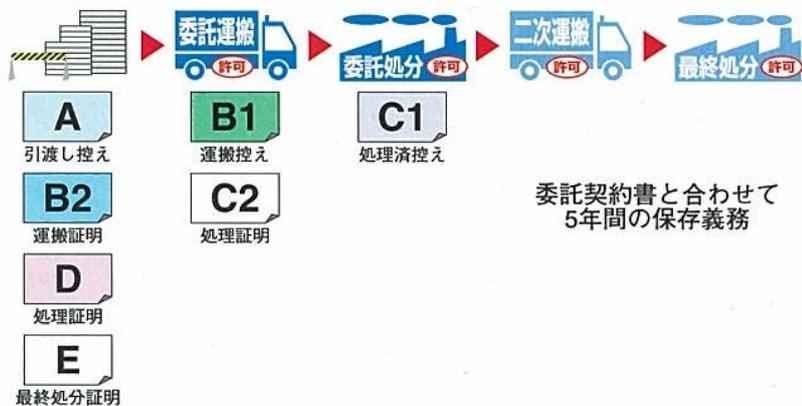
### 委託契約及び産業廃棄物管理票

（解説）

廃棄物の処理委託契約は、排出事業者が収集運搬業者、処分業者とそれぞれ書面により締結しなければなりません。

処理委託契約書には、廃棄物の種類、数量の他、委託者が受託者に支払う料金や最終処分場所の所在地等を明記する必要があります（なお、建設廃棄物の処理委託契約書の書式として「建設九団体副産物対策協議会」が作成した標準書式があります）。さらに、排出業者は、産業廃棄物管理票（マニフェスト）により最終処分終了を確認します。

マニフェストは、排出事業者が廃棄物の流れを把握するために交付しなければなりません。発行から処分が完了したことを確認するまで管理・チェック・保存が義務付けられています。マニフェストは7枚綴りになっており、そのうちの控の1枚（図A）と返却される3枚（図B2、D、E）を照合します。



\*パソコンや携帯電話を利用した電子マニフェストも運用が拡大しています。

再資源化等が完了したときは、その旨を発注者に書面で報告するとともに、再資源化等の実施状況に関する記録を作成、保存します。

再資源化等の義務の実施違反は、50万円以下の罰金、発注者への報告義務違反には10万円以下の過料が課せられます。

## その他石綿含有建材（成形板等）【レベル3】



石綿スレート（屋根・外壁）



石綿含有ビニール床タイル（床）



石綿含有住宅化粧用スレート（屋根）



石綿板（窯業系サイディング）



石綿含有けい酸カルシウム板  
石綿スレート（天井）

### 確認方法

石綿含有製品の使用箇所（労働安全衛生法（石綿障害予防規則）で事業者に義務付け）

石綿の使用の有無は、建材及び製造時期（P. 10を参照）並びに目視、設計図書等により調査し、判断できない場合については、サンプリングをして分析することが義務付け

### 適用される法令と主な規制内容

労働安全衛生法：事前調査（石綿障害予防規則第3条）・作業計画の作成（石綿障害予防規則第4条）  
石綿作業主任者の選任・作業員には特別教育・関係者以外立入禁止・呼吸用保護具等の使用その他必要により防じん措置

廃棄物処理法：法規制（「非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針」を参照）

建設リサイクル法：「分別解体等の計画等」付着物又はその他に該当、届出必要

### 主な措置内容

<解体時> 立入禁止・看板等の掲示・撤去時、十分な湿潤化

原則として人力作業による取外し

作業員は保護マスク、作業衣（粉じん除去の容易な素材）を使用

提示（建設物等の解体等の作業に関するお知らせ：P. 10を参照）

<処理時> 石綿スレート等は産業廃棄物「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」、「がれき類」として処理

ビニール床タイルは産業廃棄物「廃プラスチック」として処理

産業廃棄物の許可業者（収集運搬、処分）に処理委託

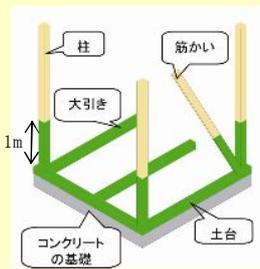
搬出車両は飛散防止の為にシートを掛ける

中間処理施設での破碎の原則禁止、安定型最終処分場に埋め立て

処理委託契約書、マニフェスト「産業廃棄物の種類」欄の余白に「アスベスト含有物」もしくは「非飛散性アスベスト」と記載

## 重金属類 (CCA 処理木材)

■土台・大引き等で使用されている (緑部分)



↑土台・表面塗布 ↑土台 ↑土台・表面塗布 ↑土台・無色塗布 ↑土台・クレオソート

CCA 等の処理木材が利用されている写真

確認方法 .....

土台・大引き等に使用されている (土台から上 1m の範囲)

地域によっては、他にも使用 (1960 年代後半～1990 年代まで使用)

主な措置内容 .....

CCA 注入部分と、それ以外を分離・分別する  
CCA 注入部分については廃棄物処理法に基づき焼却する。それ以外は再資源化  
分離・分別が困難な場合は廃棄物処理法に基づき全て焼却、埋立てする

建設リサイクル法の事前調査

## 砒素・カドミウム (砒素・カドミウム含有石膏ボード)



砒素・カドミ含有石膏ボード

確認方法 .....

主に東北地方を中心に東日本で使用されている。ボード裏面の下図表示を確認

砒素含有石膏ボード

小名浜吉野石膏ボードいわき工場：

1973～1997 年 4 月 製造のもの

ボード裏面表示：吉野石膏 OY

ロット番号 03 73 241050C

(3 月) (1973 年)

カドミウム含有石膏ボード

日東石膏ボード八戸工場：1992～1997 年 製造のもの

主な措置内容 .....

〈解体時〉 分別解体

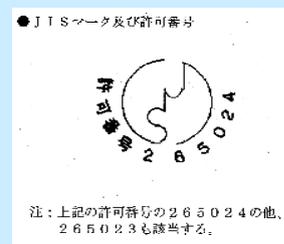
〈処理時〉 メーカー引取り (P. 14 を参照) または、管理型最終処分場に埋立処分



化粧石膏ボード



注：上記の許可番号の 277057 の他、277058 も該当する。



注：上記の許可番号の 265024 の他、265023 も該当する。

## PCB（ポリ塩化ビフェニル）



蛍光灯安定器



トランス



コンデンサ

### 確認方法

蛍光灯安定器 : ラピットスタート型 (FLR) 40W2 灯用及び 110W が主、一般家庭用には無し  
水銀灯安定器 : 1957～1972 年製造品に PCB 有

不明の場合、メーカーまたは (社) 日本照明器具工業会に照会のこと

トランス・コンデンサ : メーカー、(社) 日本電気工業会に確認 (TEL.03-3556-5885 URL : <http://www.jema-net.or.jp>)  
又は、経済産業局・都道府県等廃棄物部局の登録簿で確認

### 適用される法令と主な規制内容

PCB 廃棄物特別措置法 : 届出必要  
(保管、使用から保管への変更、保管場所の変更)  
(保管中の譲渡、譲受は禁止)

電気事業法 : PCB 電気工作物の使用・使用変更・廃止・使用中止などを所轄する経済産業局長へ報告

都道府県等による要綱等 : 届出必要  
(使用中 PCB 製品発見、紛失、不明、事故等)

廃棄物処理法 : 「特別管理産業廃棄物管理責任者」の設置 (都道府県等により届出必要)

建設リサイクル法 : 事前調査・事前措置

### 主な措置内容

〈処理方法〉 次ページの処理施設での処理までの間、建設所有者が廃棄物処理法に基づき保管

保管基準：立ち入り禁止、看板設置 (PCB 廃棄物の明示)、漏洩防止措置

PCB 廃棄物特別措置法により 2016 年までに処理しなくてはならない

解体工事見積書の例

| 工事区分                   | 数量 | 単位             | 人工数 | 単価 | 金額 | 備考                              |
|------------------------|----|----------------|-----|----|----|---------------------------------|
| <b>1. 仮設工事</b>         |    |                |     |    |    |                                 |
| 1) 外部足場架払損料            |    | m              |     |    |    | 親綱                              |
| 2) 養生シート               |    | m              |     |    |    | 養生シート・防音シート・防音パネル               |
| 3) 搬出入路の保護養生           |    | m              |     |    |    | 敷銅板・砕石・コンパネ・他                   |
| 4) 仮設水道                |    | 式              |     |    |    |                                 |
| 5) 仮設トイレ               |    | 式              |     |    |    |                                 |
| 6) 清掃・片付け              |    | m              |     |    |    | 延床面積                            |
| 小計                     |    |                |     |    |    |                                 |
| <b>2. 住宅設備機器撤去工事</b>   |    |                |     |    |    |                                 |
| 1) 浴槽・ユニットバス撤去         |    | ヶ所             |     |    |    | 人工×賃金                           |
| 2) キッチン・洗面化粧台撤去        |    | ヶ所             |     |    |    | 人工×賃金                           |
| 3) 屋根上設置物撤去            |    | 台              |     |    |    | 太陽温水器、テレビアンテナ                   |
| 4) エアコン撤去              |    | 台              |     |    |    | 処分費+運搬費                         |
| 小計                     |    |                |     |    |    |                                 |
| <b>3. 本体解体工事</b>       |    |                |     |    |    |                                 |
| 1) 内部建具類等撤去            |    | ヶ所             |     |    |    | 手解体・単品搬出 量                      |
| 2) 塩ビクロス剥離             |    | m              |     |    |    | 手解体・単品搬出                        |
| 3) 石膏ボード撤去             |    | m              |     |    |    | 手解体・単品搬出                        |
| 4) 外部建具撤去              |    | ヶ所             |     |    |    | 手解体・単品搬出                        |
| 5) 外部金属部分撤去            |    | m              |     |    |    | 手解体・単品搬出                        |
| 6) 屋根ふき材撤去             |    | m              |     |    |    | 手解体・単品搬出 瓦・セメント・瓦棒・住宅屋根用化粧スレート板 |
| 7) 躯体撤去                |    | m              |     |    |    | 手・機械併用分別解体                      |
| 8) 基礎撤去・コンクリート撤去       |    | m              |     |    |    | 木造軸組・2×4・木質プレハブ・軽量プレハブ・その他      |
| 9) 小規模建物割増             |    | 式              |     |    |    | 手・機械併用分別解体                      |
| 小計                     |    |                |     |    |    | 20坪以下上記単価に加算                    |
| <b>4. 付属工事</b>         |    |                |     |    |    |                                 |
| 1) 有筋基礎・有筋深基礎割増        |    | m              |     |    |    | m/人工                            |
| 2) ベタ基礎割増              |    | m              |     |    |    | m/人工                            |
| 3) ベランダ・バルコニー          |    | m              |     |    |    | 木製・アルミ・鉄製                       |
| 4) 物干し台                |    | 組              |     |    |    | 木製・アルミ・鉄製                       |
| 5) 外部屋根付鉄骨階段・廊下・踊り場    |    | m              |     |    |    | m×人工                            |
| 6) 小運搬費                |    | m              |     |    |    | 木製・アルミ・鉄製                       |
| 小計                     |    |                |     |    |    | 人力・機械                           |
| <b>5. 付帯工事</b>         |    |                |     |    |    |                                 |
| 1) 土間コンクリート 無筋         |    | m              |     |    |    | m/人工 厚15cm以下 カッター入れ別途           |
| 有筋                     |    | m              |     |    |    | m/人工 厚15cm以下 メッシュ入り含む カッター入れ別途  |
| 2) ブロック塀 軽量            |    | m              |     |    |    | m/人工 カッター入れ別途                   |
| 重量                     |    | m              |     |    |    | m/人工 カッター入れ別途                   |
| 3) 万年塀                 |    | m              |     |    |    | m/人工 カッター入れ別途                   |
| 4) 大谷石塀                |    | m              |     |    |    | m/人工 カッター入れ別途                   |
| 5) RC塀                 |    | m              |     |    |    | m/人工 カッター入れ別途                   |
| 6) 板塀・フェンス             |    | m              |     |    |    | m/人工 カッター入れ別途                   |
| 7) 物置                  |    | m              |     |    |    | 木造・鉄製                           |
| 8) 車庫                  |    | m              |     |    |    | 木造・鉄製・アルミ                       |
| 9) 浄化槽 FRP             |    | 台              |     |    |    | 一般家庭用・汲み取り清掃別途                  |
| 10) 浄化槽 RC             |    | 台              |     |    |    | 一般家庭用・GL800カット・汲み取り清掃別途         |
| 11) 便槽                 |    | 台              |     |    |    | 一般家庭用・汲み取り清掃別途                  |
| 12) 樹木伐採               |    | 本              |     |    |    | 機械・人力                           |
| 手作業割増                  |    | m              |     |    |    |                                 |
| 13) 井戸埋め戻し             |    | ヶ所             |     |    |    |                                 |
| 14) 整地作業               |    | m              |     |    |    | 労務費+重機リース代                      |
| 15) 特殊工事               |    | m              |     |    |    | 山留め・切土・地下等                      |
| 16) 重機回送費              |    | 回              |     |    |    | 往復                              |
| 17) その他( )             |    |                |     |    |    |                                 |
| 小計                     |    |                |     |    |    |                                 |
| <b>6. 安全管理費</b>        |    |                |     |    |    |                                 |
|                        |    |                |     |    |    | 誘導員・道路使用許可                      |
| <b>7. 1～6の工事費計</b>     |    |                |     |    |    |                                 |
|                        |    |                |     |    |    | 円/m <sup>2</sup> ・ 円/坪単価        |
| <b>8. 運搬費</b>          |    |                |     |    |    |                                 |
| 1) 運搬車両 2t             |    | 台              |     |    |    | 2回転 人工+リース料+燃料代                 |
| 2) 運搬車両 4t             |    | 台              |     |    |    | 2回転 人工+リース料+燃料代                 |
| 3) その他運搬車両             |    | 台              |     |    |    |                                 |
| 小計                     |    |                |     |    |    |                                 |
| <b>9. 産業廃棄物処分費</b>     |    |                |     |    |    |                                 |
| 1) 特定建設資材廃棄物           |    |                |     |    |    |                                 |
| ①コンクリート                |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| ②コンクリート及び鉄から成る建設資材     |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| ③アスファルト・コンクリート         |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| ④木材                    |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| 躯体材(木くず)               |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| 板材(木くず)                |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| 合材(焼却木くず)              |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| 伐採・伐採材(木くず)            |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| 2) 他の建設資材廃棄物           |    |                |     |    |    |                                 |
| ①廃プラスチック類              |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| ②金属くず(スクラップ)           |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| ③ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| ④がれき類(コンクリートがら)        |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| ⑤紙くず(障子、襖)             |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| ⑥繊維くず(畳)               |    | 枚              |     |    |    |                                 |
| ⑦廃石膏ボード                |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| ⑧安定型混合廃棄物              |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| ⑨管理型混合廃棄物              |    | m <sup>3</sup> |     |    |    |                                 |
| 小計                     |    |                |     |    |    |                                 |
| <b>10. 1～9の合計</b>      |    |                |     |    |    |                                 |
|                        |    |                |     |    |    |                                 |
| <b>11. 諸経費</b>         |    |                |     |    |    |                                 |
|                        |    |                |     |    |    | 円/m <sup>2</sup> ・ 円/坪単価        |
| <b>12. 消費税</b>         |    |                |     |    |    |                                 |
|                        |    |                |     |    |    |                                 |
| <b>総 合 計</b>           |    |                |     |    |    |                                 |
|                        |    |                |     |    |    |                                 |

解体工事届出書の様式

(様式第一号)

(A4)

別表1

(A4)

届出書

届出書 (Form 1) containing fields for applicant information, project details, and safety measures.

分別解体等の計画等

分別解体等の計画等 (Form 2) detailing demolition methods and material handling for building components.

別表2

(A4)

分別解体等の計画等

分別解体等の計画等 (Form 3) detailing demolition methods and material handling for building components.

別表3

(A4)

分別解体等の計画等

分別解体等の計画等 (Form 4) detailing demolition methods and material handling for building components.

施主（所有者）が行う主な許可申請及び届出の例

| 分類     | 許可申請・届出             | 提出先                        | 提出期間           | 関係法令                                | 備考      |
|--------|---------------------|----------------------------|----------------|-------------------------------------|---------|
| 建物     | 建物滅失登記              | 法務局出張所                     | 解体後 1 月以内      | 不動産登記法 93 の 6                       |         |
|        | 家屋取毀届               | 市町村税務課                     |                | 地方税法 382                            |         |
|        | 官民境界確定願             | 財務局                        | 2～3 ヶ月前        | 国有財産法 31 の 3                        |         |
| 各種廃止届  | 低圧電灯電力撤去申込          | 電力会社                       | 廃止 7 日前        | 電気事業法 73                            |         |
|        | 自家用電気廃止申込           | 電力会社                       | 廃止 30 日前       | 電力会社供給規程                            |         |
|        | 需要設備廃止報告書           | 通産局                        | 廃止後遅滞なく        |                                     |         |
|        | 電話機撤去申込             | 電話会社                       | 約 7 日前         |                                     | 電話連絡    |
|        | 水道使用中止届             | 水道局                        | 約 7 日前         |                                     | 電話連絡    |
|        | ガス装置撤去申込            | ガス会社                       | 約 7 日前         |                                     | 電話連絡    |
|        | 危険物貯蔵所廃止届           | 消防署                        | 遅滞なく           | 消防法 12 の 6                          | オイルタンク等 |
|        | 消防指定水利廃止届           | 消防署                        | 着工前            | 消防法 21                              |         |
|        | ボイラー廃止報告書           | 監督署                        | 遅滞なく           | ボイラー則 <sup>※1</sup> 48              |         |
| 昇降機廃止届 | 都道府県                |                            | 建築基準法 12 の 2   |                                     |         |
| PCB 使用 | PCB 含有電気工作物変更報告     | 当該施設の設置の場所を管轄する経済産業局長      | 遅滞なく           | 電気事業法電気関係報告規則第 4 条                  |         |
|        | PCB 含有電気工作物廃止報告     |                            |                | 電気事業法電気関係報告規則第 4 条                  |         |
| PCB 保管 | PCB 廃棄物の保管事業場の変更届出書 | 変更前・変更後の事業場の所在地を所管する都道府県知事 | 変更した日から 10 日以内 | PCB 処理特別措置法 <sup>※2</sup> 施行規則第 5 条 |         |
| その他    | 保存区域内の行為届           | 都道府県                       | あらかじめ          | 古都保存法 <sup>※3</sup> 7,8             |         |
|        | 埋蔵文化財区域内の届          | 文化庁長官                      | 着工 30 日前       | 文化財保存法 57 の 2                       |         |

※1 ボイラー及び圧力容器安全規則

※2 ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

※3 古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法

工事施工者が行う許可申請及び届出の例

| 分類   | 許可申請・届出                  | 提出先    | 提出期限      | 関係法令                | 備考        |
|------|--------------------------|--------|-----------|---------------------|-----------|
| 建物   | 建築物除却届                   | 市町村役所  | 解体前       | 建築基準法15             |           |
| 仮建物  | 工事中仮設建物概要報告書             | 市町村役所  | 使用開始7日前   | 建築基準法12、85          |           |
|      | 防火対策物使用届                 | 消防署    | 使用開始7日前   | 火災予防条例              | 仮建物       |
| 道路   | 道路占用許可申請                 | 道路管理者  | 使用30～40日前 | 道路法32               |           |
|      | 道路自費工事許可申請               | 道路管理者  | 使用25～40日前 | 道路法24               |           |
|      | 特殊車両通行許可申請               | 道路管理者  | 20～30日前   | 道路法47の2             |           |
|      | 道路使用許可申請                 | 警察署    | 使用3～7日前   | 道路交通法77             |           |
|      | 通行禁止道路通行許可申請             | 警察署    | 使用3～7日前   | 道路交通法8              |           |
| 環境   | 特定施設設置届                  | 市町村役所  | 開始30日前    | 騒音規制法6              |           |
|      | 特定建設作業実施届                | 市町村役所  | 開始7日前     | 騒音規制法14、<br>振動規制法14 | 騒音、振動     |
|      | 指定建設作業実施届                | 市町村役所  | 開始7日前     | 地方自治体条例             | 騒音及び振動    |
| 掘削   | 沿道掘削願                    | 道路管理者  | 開始30～40日前 | 道路法44               | 沿道区域内     |
|      | 河川護岸裏掘削願                 | 河川管理者  | 開始30日前    | 河川法55               | 河川保全区域内   |
|      | 各種近接工事協議書                | 近接物管理者 | 開始約30日前   | 指導事項                | JR、営団他    |
| 消防   | 工事中の消防計画届                | 消防署    | 遅滞なく      | 消防法8、8の2            | 供用建物の解体   |
|      | 危険物仮貯蔵仮取扱届               | 消防署    | 開始15日前    | 消防法10               | 10日以内の貯蔵  |
|      | 圧縮アセチレンガス貯蔵取扱届           | 消防署    |           | 消防法90の2             | 40kgf以上   |
|      | 場煙行為届                    | 消防署    | 開始3日前     | 消防条例                |           |
| 電気   | 臨時電灯電力申込                 | 電力会社   | 使用30日前    | 電気事業法70             | 50kw未満    |
|      | 自家用電気使用申込                | 電力会社   | 使用40日前    | 電気事業法70             | 50kw以上    |
| 給排水  | 敷地内旧水道撤去願                | 水道局    | 7～10日前    | 条例                  |           |
|      | 給水装置新設工事申込               | 水道局    | 15～30日前   | 条例                  |           |
|      | 下水道一時使用申告書               | 水道局    | 約7日前      | 条例                  |           |
| 安全衛生 | 適用事業報告書                  | 監督署    | 遅滞なく      | 労働基準法8              |           |
|      | 特定元方事業開始報告               | 監督署    | 開始7日前     | 安衛則664 注)1          |           |
|      | 建設工事計画届                  | 監督署    | 開始14日前    | 労働安全衛生法88           | 31m超の建物   |
|      | 機械等設置移転届                 | 監督署    | 開始30日前    | 労働安全衛生法88           | 足場(60日以上) |
|      | クレーン設置報告                 | 監督署    | あらかじめ     | クレーン等安全規則11         | 3tf未満     |
|      | クレーン設置届                  | 監督署    | 設置開始30日前  | 労働安全衛生法88           | 3tf以上     |
|      | 事故報告書                    | 監督署    | 遅滞なく      | 安衛則96               |           |
| 火薬類  | 火薬類譲受許可申請                | 都道府県   | 30日前      | 火薬類取締法17            |           |
|      | 火薬類消費許可申請                | 都道府県   | 30日前      | 火薬類取締法25            |           |
|      | 取扱保安責任者選任届               | 都道府県   | 30日前      | 火薬類取締法30            |           |
|      | 火薬類運搬届                   | 公安委員会  | 1～2日前     | 総理府令 注)2            |           |
| 石綿   | アスベスト使用建築物に係る事前調査報告      | 市町村役所  | 着工前       | 条例                  |           |
|      | アスベスト除去工事計画書             | 監督署    | 開始14日前    | 労働安全衛生法88、<br>安衛則90 |           |
|      | 特定粉じん排出等作業実施届            | 都道府県   | 開始14日前    | 大気汚染防止法18の15        |           |
|      | アスベスト使用建築物に係る解体撤去工事完了報告書 | 市町村役所  | 完了後       | 条例                  |           |

注)1 安衛則:労働安全衛生規則

注)2 総理府令:火薬類の運搬に関する総理府令

この手引きに関するお問い合わせは下記まで

建設副産物リサイクル広報推進会議

[事務局]財団法人 先端建設技術センター 企画部

TEL 03-3942-3991 / FAX 03-3942-0424

※お問い合わせは FAX でお願いします

H20.2