

廃石膏ボード現場分別解体マニュアル

【概要版】

《 1. マニュアルの位置付け 》

本マニュアルは、廃石膏ボードの再資源化促進を見据え、建築物の解体工事や改修工事における石膏ボードの分別解体等の方法について、標準的な手順等を示すものである。

《 2. 事前調査 》

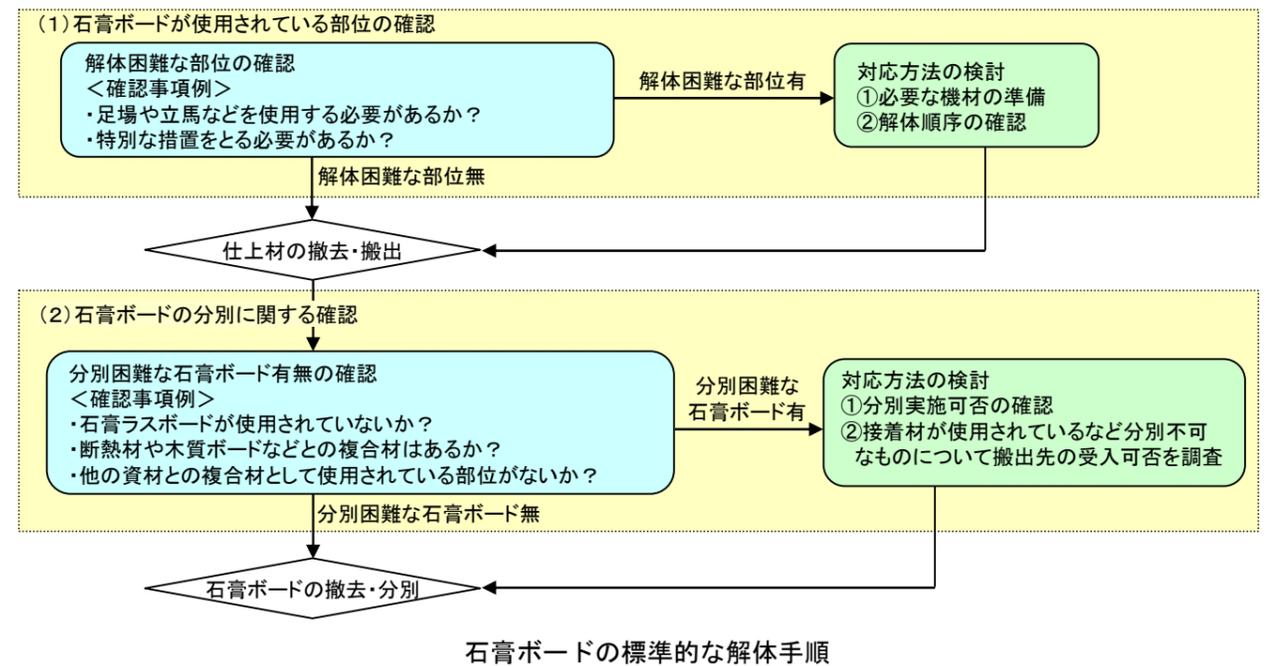
解体工事に伴う石膏ボードの撤去に際しては、石膏ボードが使用されている部位や使用量の確認、作業場所、分別スペースの有無、搬出先施設の確認などの事前調査を行わなければならない。

事前調査項目	事前調査内容
(1) 設計図書等の有無の確認	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、増築改築等の履歴がわかる図書の有無を確認
(2) 石膏ボードの使用部位・使用量の確認	<p>①設計図書を使用した確認</p> <p>対象建築物の設計図書等を確認することによって、石膏ボードが使用されている部位や使用量を確認</p> <p><確認項目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・特記仕様書 ・仕上げ表 ・平面詳細図 ・その他詳細図 <p>②目視等による確認</p> <p>対象建築物の設計図書等が入手できない場合や、設計図書のみでは十分な確認ができない場合は、現地で目視により確認</p> <p><確認項目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・壁面のコンセントスイッチや天井の一部を取り外すことで使用材料を確認 ・廃石膏ボードの裏面に記載してある製品番号により使用材料を確認
建築用途別の石膏ボード使用状況の特徴	
建築用途	特徴
住宅建築	<ul style="list-style-type: none"> ・内装下地材として、ほとんどの壁・天井に使用されている。 ・リフォームされている建物は、石膏ボードの上に他の資材が重ね張りされているケースがある。 ・石膏ボードの表面にクロス仕上げされているものが多い。
非住宅建築	<ul style="list-style-type: none"> ・使用されている石膏ボードの種類が多く、建物・部位によって様々に使い分けられている（普通ボード、硬質ボード、強化ボード、化粧ボード等）。また、異なる種類の石膏ボードを重ね張りしているケースが多い。 ・オフィスビルでは岩綿吸音板の下地材として天井に使用されているケースが多い。 ・壁・天井のほぼ全てに石膏ボードが使用されている。

事前調査項目	事前調査内容												
(3) 作業場所の確認	<p>①分別等の作業スペース</p> <p>廃石膏ボードを他の資材と分別し搬出するために必要な作業スペースの有無</p> <p>②保管スペース</p> <p>他の資材と分別した廃石膏ボードを搬出するまでに保管しておくスペースの有無</p>												
(4) 搬出先施設等の確認	<p>廃石膏ボードの受入基準は、あらかじめ施設に確認して把握しておく必要がある。</p> <p><再生利用に際した受入基準を確認する際の主な留意事項></p> <p>①タッカー、ビス等の接合金具等が混在している廃石膏ボードの受入可否</p> <p>②クロス類の混入又は付着している廃石膏ボードの受入可否</p> <p>③湿潤している廃石膏ボードの受入可否（受入可能な湿潤度合い）</p>												
(5) 有害物質を含有した石膏ボードの有無の確認	<p>使用されている石膏ボードが有害物質含有製品でないかどうか確認する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象物質</th> <th>確認項目</th> <th>対象製品</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石綿</td> <td>ボード厚さ、裏面の製品名と防火材料認定番号</td> <td>昭和45年（1970年）～昭和61年（1986年）に製造された一部の特殊製品（不燃積層石膏板等）</td> </tr> <tr> <td>砒素</td> <td>・OYの表示有無（砒素のみ）</td> <td>昭和48年（1973年）～平成9年（1997年）4月に小名浜吉野石膏ボードいわき工場で製造された製品</td> </tr> <tr> <td>カドミウム</td> <td>・JISマークと許可番号及びロット番号</td> <td>平成4年（1992年）10月～平成9年（1997年）4月に日東石膏ボード八戸工場で製造された製品</td> </tr> </tbody> </table>	対象物質	確認項目	対象製品	石綿	ボード厚さ、裏面の製品名と防火材料認定番号	昭和45年（1970年）～昭和61年（1986年）に製造された一部の特殊製品（不燃積層石膏板等）	砒素	・OYの表示有無（砒素のみ）	昭和48年（1973年）～平成9年（1997年）4月に小名浜吉野石膏ボードいわき工場で製造された製品	カドミウム	・JISマークと許可番号及びロット番号	平成4年（1992年）10月～平成9年（1997年）4月に日東石膏ボード八戸工場で製造された製品
対象物質	確認項目	対象製品											
石綿	ボード厚さ、裏面の製品名と防火材料認定番号	昭和45年（1970年）～昭和61年（1986年）に製造された一部の特殊製品（不燃積層石膏板等）											
砒素	・OYの表示有無（砒素のみ）	昭和48年（1973年）～平成9年（1997年）4月に小名浜吉野石膏ボードいわき工場で製造された製品											
カドミウム	・JISマークと許可番号及びロット番号	平成4年（1992年）10月～平成9年（1997年）4月に日東石膏ボード八戸工場で製造された製品											

《 3. 解体工事の計画等 》

石膏ボードの分別解体を行う際は、解体困難な部位の有無について確認し、分別困難な使用部位や他資材との複合材等がある場合は、対応方法を検討し適切に分別できるよう配慮しなければならない。



《 4. 施工 》

解体工事を行う際、石膏ボード等や木材の分別の支障となる建設資材はあらかじめ取り外しておくこと、内装材の撤去は解体工法にかかわらず手作業で行うことが建設リサイクル法で定められている。

4.1 解体工事の概要

石膏ボードの解体作業は、建築設備等の撤去後、①クロス類の撤去・搬出、②石膏ボードの分別及び解体の順に行う。

石膏ボード解体工事の概要

項目	解体作業の留意点
クロス類の撤去・搬出	<p>石膏ボードの表面に仕上材として使用されているクロス類はできる限り分離・分別を行う。</p> <p>＜撤去・搬出の留意点＞</p> <p>①高所に使用されているものは足場や立馬等を利用し丁寧にはがす。その際、転倒等に十分注意する。</p> <p>②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、単品搬出する。</p>  <p>クロス類の撤去状況</p>
石膏ボードの分別及び解体	<p>表面仕上げであるクロス類を撤去した後、石膏ボードを分別し、解体する。廃石膏ボードは管理型産業廃棄物であるため、他の廃棄物と混合しないように、先行して分別回収する。</p> <p>＜分別解体の留意点＞</p> <p>①足場や立馬等を適切に使用し、床及び天井に差し込んである石膏ボードも取り外す。その際、転落等に十分注意する。</p> <p>②石綿や砒素、カドミウム含有石膏ボードが存在する恐れがある場合は、必ず分別解体を行い、他の廃棄物と分けて搬出する。</p> <p>③廃石膏ボードを再資源化処理する際は、湿潤していないことが必須であるため、水に濡れないように取り扱う必要がある。</p>  <p>壁面の撤去状況</p>

4.2 石膏ボード取り付け工法別の解体方法

石膏ボードは、各取り付け工法の相違点を十分に把握した上で解体しなければならない。

石膏ボード取り付け工法別の解体方法

取り付け工法	解体手順
ファスニング工法	<p>①バール等を用い、石膏ボードを壁や天井下地から引き剥がす。その際、釘やドリリングタッピンねじ、タッカーが下地側に残るように石膏ボードを壁や天井から垂直に引き剥がす。</p> <p>②他の資材が混ざっている場合は取り除き、廃石膏ボード単体で搬出する。</p>  <p>ドリリングタッピンねじ ファスニング工法</p>
クリップ止め工法	<p>①石膏ボードの原型を留めたまま撤去できるよう、固定されているクリップの一部を鋼製下地から取り外した後、石膏ボードを取り外す。</p> <p>②他の資材が混ざっている場合は取り除き、廃石膏ボード単体で搬出する。</p>

取り付け工法	解体手順
接着工法	<p>①バール等を用い、石膏ボードを壁や天井から引き剥がす。細かい破片になると分別困難になることが多いため、可能な限り石膏ボードを使用されている状態のまま取り外すように注意して解体する。</p> <p>②他の資材が混ざっている場合は取り除き、廃石膏ボード単体で搬出する。</p>
自立壁工法	<p>①バール等を用い、石膏ボードを解体する。その際、可能な限り石膏ボードを使用されている状態のまま取り外すように注意して解体する。</p> <p>②廃石膏ボードと鋼製ランナーを分別して搬出する。</p>

4.3 有害物質を含有した廃石膏ボードの取扱い方法

石綿や砒素、カドミウムを含有した石膏ボードは他の製品と分別搬出し、適切に処分しなければならない。

有害物質を含有した石膏ボードの解体時・処分時の対応方法

対象物質	解体時の対応方法	処分時の対応方法
石綿	石綿障害予防規則に基づき、事前調査を実施して作業計画を立て、湿潤させた上で分別して解体	袋詰めした後、管理型最終処分場に搬出し、埋立処分
砒素・カドミウム	他の製品と分別して解体	石膏ボードメーカーへの搬出、又は、管理型最終処分場に搬出し、埋立処分

《 5. 解体後の管理 》

廃石膏ボード解体後は適切に保管し、処理施設に搬出しなければならない。

手順	留意点
(1)保管	<ul style="list-style-type: none"> 解体後の廃石膏ボードは廃棄物処理法に定められた保管基準に従い、保管すること。 現場で分別した廃石膏ボードは、早期に現場外へ搬出することが望ましく、一時的に現場内で保管しなければならない場合、周辺の生活環境の保全が十分確保できるよう留意すること。  <p>解体後の廃石膏ボードの保管</p>
(2)積載	<ul style="list-style-type: none"> 分別された廃石膏ボードは種類、運搬先ごとに分別積載する。少量の場合、混合しないよう袋詰等を行い種類ごとに区分し搬出すること。 積載、運搬時は、シート等を用いて粉塵の飛散がないよう注意すること。  <p>廃石膏ボードの積載・運搬</p>
(3)搬出	<ul style="list-style-type: none"> 搬出の際、排出事業者（元請業者）は、搬出に立ち会うとともに、運搬先ごとに必要事項を記入したマニフェストを交付すること。 収集運搬業者は、積載した廃石膏ボードを、排出事業者（元請）の指示する中間処分施設へ搬出すること。 現場分別が不可能な場合、管理型混合廃棄物として搬出すること。  <p>マニフェストの交付</p>