

資料

三重県内の家屋解体工事で発生する土壁材の処理実態調査結果

近藤笑加, 今村一貴*, 山川雅弘

キーワード：土壁材, 処理実態調査, 再資源化

はじめに

家屋解体工事に伴って発生する土壁材の多くは建設系廃棄物として処理されている。土壁材は建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成十二年法律第百四号）の特定建設資材に該当しないため再資源化されにくく、処理費用が高額となることを背景に、不適正な処理がなされる場合がある^{1, 2)}。この場合、土壁材は土に薫、すさ、糊などの有機物を含んでいることから、有機性汚濁水や硫化水素が発生し周辺の生活環境に影響を及ぼす可能性がある³⁾。

また、土壁材は廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和四十五年法律第百三十七号）で管理型産業廃棄物に分類される。石膏ボード等のボード類に付着した土壁材（上塗り）は、石膏ボードと土壁材の分離が困難である場合が多く、埋立処分量の増加が懸念される。

そこで、三重県内の家屋解体工事現場で発生する土壁材の処理の実態や課題を把握することを目的にアンケート調査を実施したので、その結果を報告する。

方法

1. 調査対象者

一般社団法人三重県解体工事業協会に協力を依頼し、全協会員のうち主に解体工事業を行う協会員 8 者（2022 年 5 月当時）を調査対象者とした。

2. 調査内容

調査はアンケート形式により実施し、家屋解体工事における土壁材の現場分別の有無及び処理の方法等に関する内容で、設問は図 1 に示す。

調査は 2022 年 5 月に一般社団法人三重県解体

工事業協会を通じて調査対象者に依頼した。あわせて、回答の内容は主に処理している通常の方法を記載するよう依頼した。

【設問 1】
家屋解体工事現場の壁や屋根下の土壁材（石膏ボード類等の上に塗られた土壁材（上塗り）は除く）について

(1-1) 現場で分別している場合

- ・分別する理由（ ）
- ・分別後の処理方法
 - 処理委託の場合
 - 中間処理 処理方法（ ）
 - 埋立処分 処理委託先の場所（県内・県外）
 - 自社処理の場合
 - 中間処理 処理方法（ ）
 - 埋立処分 処理委託先の場所（県内・県外）
 - 自社処理の場合
 - 中間処理 処理方法（ ）
 - 埋立処分 処理委託先の場所（県内・県外）

(1-2) 現場分別しない場合

- ・分別しない理由（ ）
- ・処理方法
 - 処理委託の場合
 - 中間処理 処理方法（ ）
 - 埋立処分 処理委託先の場所（県内・県外）
 - 自社処理の場合
 - 中間処理 処理方法（ ）
 - 埋立処分 処理委託先の場所（県内・県外）

【設問 2】
家屋解体工事現場の石膏ボード類等の上に塗られた土壁材（上塗り）について

(2-1) 現場で分別している場合

- ・分別する理由（ ）
- ・分別後の処理方法
 - 処理委託の場合
 - 中間処理 処理方法（ ）
 - 埋立処分 処理委託先の場所（県内・県外）
 - 自社処理の場合
 - 中間処理 処理方法（ ）
 - 埋立処分 処理委託先の場所（県内・県外）

(2-2) 現場分別しない場合

- ・分別しない理由（ ）
- ・処理方法
 - 処理委託の場合
 - 中間処理 処理方法（ ）
 - 埋立処分 処理委託先の場所（県内・県外）
 - 自社処理の場合
 - 中間処理 処理方法（ ）
 - 埋立処分 処理委託先の場所（県内・県外）

【設問 3】
解体工事現場から発生する土壁材の処理等に関する課題について（自由記載）

図 1 アンケートの設問

* 三重県環境生活部環境共生局地球温暖化対策課

結果

アンケートを依頼した8者の協会員すべてから回答を得た。その結果を図2に示す。

1. 家屋解体工事現場の壁や屋根下の土壁材（石膏ボード類等の上に塗られた土壁材（上塗り）は除く）について

家屋解体工事現場において壁や屋根下の土壁材を8者すべてが分別していた。その理由は、「分別して埋立処分量を減らすことで、費用を抑えることができる」、「分別を行わなければ中間処理委託業者に引き取ってもらえない」、「再資源化できる廃棄物を多く確保するため」などであった。

分別した土壁材を1者（12.5%）は自社処理、3者（37.5%）は最終処分業者（埋立処分）、2者（25%）は中間処理業者と最終処分業者の併用、2者（25%）は中間処理業者に委託していた。

処理委託先の場所は、5者は県内、1者は県外、

1者は県内と県外の併用であった。

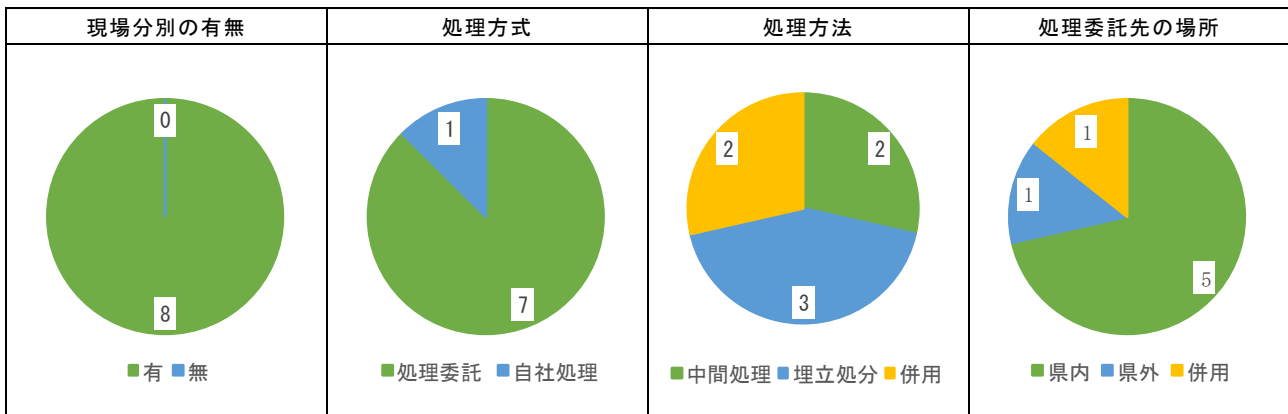
自社処理を含む中間処理の主な方法は機械・風力・水を用いた高度な選別であり、選別処理した土壁材は再生砂、再生土、堆肥などに再生品化をしていた。中間処理後に埋立処分を行う場合も一部あった。

2. 家屋解体工事現場の石膏ボード類等の上に塗られた土壁材（上塗り）について

家屋解体工事現場で石膏ボード類等に塗られた土壁材（上塗り）を4者が分別していた。その理由は、「処理費用が安価になる」、「自社の処理施設で処理が可能となるため」で、1.の壁や屋根下の土壁材の分別理由と合致する。一方、残り4者は、「分別しても石膏ボード類と土壁材（上塗り）の再資源化ができないため」、「分別作業に多く時間を要するため」、「可能な限り現場で分別を行うが、分別が不可能な場合や工期に影響がある場合

【設問1】

家屋解体工事現場の壁や屋根下の土壁材（石膏ボード類等の上に塗られた土壁材（上塗り）は除く）について



【設問2】

家屋解体工事現場の石膏ボード類等の上に塗られた土壁材（上塗り）について

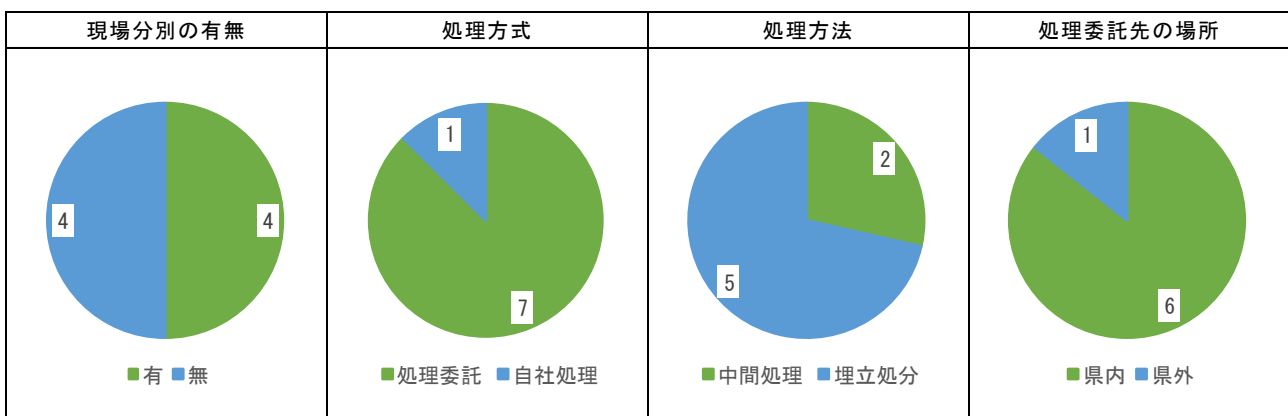


図2 アンケート調査結果

など現場の状況による」という理由で分別していなかった。

分別している4者のうち、1者(25%)は自社処理、2者(50%)は最終処分業者(埋立処分)、1者(25%)は中間処理業者に委託していた。一方、分別していない4者のうち、3者(75%)は最終処分業者(埋立処分)、1者(25%)は中間処理業者に委託していた。

処理委託先の場所は、6者は県内、1者は県外であった。

自社処理を含む中間処理の主な方法は、1.の壁や屋根下の土壁材と同じ高度な選別であり、選別処理した土壁材は再生砂、再生土に再生品化をしていた。1.と同様で、中間処理後に埋立処分を行う場合も一部あった。

3. 解体工事現場から発生する土壁材の処理等に関する課題について

土壁材の家屋解体工事現場での分別方法、費用等に関する課題として、「土壁材を処理できる県内の処理業者が少なく割高」、「遠方に運搬するため処理費用がさらに必要となる」、「選別等の処理をした土壁材について、一定の基準等を定めたいうえで、基準を満たせば再生土としての販売や安定型処分場での埋立、処分場の覆土等への利用が可能になるなど、土壁材の循環利用を考えてほしい」という意見があった。

今回調査した結果では、壁や屋根下の土壁材は、家屋解体工事現場で分別されていた。このように現場で分別されている土壁材は、藁などの有機物の除去に適した処理方法を確立すれば、再資源化できる可能性がある。

一方、石膏ボード類等に塗られた土壁材(上塗り)は、家屋解体工事現場で分別が困難な事例もあるが、分別ができれば同様に再資源化の可能性はある。

土壁材の処理方法について、三重県内では土壁

材を中間処理して再生品として販売する事業者が少数のため、土壁材の多くは埋立処分されている結果であった。

まとめ

家屋解体工事現場における土壁材の現場分別の有無及び処理の方法等について、三重県内で解体工事業を行う8者にアンケートによる実態調査を実施した。その結果は以下のとおりである。

- 1) 壁や屋根下の土壁材は家屋解体工事現場で分別されている一方で、石膏ボード類等に塗られた土壁材(上塗り)は分別不可能な場合や時間的制約があるため分別されないケースがある。
- 2) 三重県内では土壁材を中間処理して再生品として販売する事業者が少数のため、土壁材の多くは埋立処分されている。
- 3) 現場で分別された土壁材は、藁などの有機物の除去に適した処理方法を確立すれば、再資源化できる可能性がある。

謝辞

本調査は、令和4年度公益財団法人岡三加藤文化振興財団研究助成を受けて実施しました。

本調査に協力頂いた一般社団法人三重県解体工事業協会の皆様に感謝します。

文献

- 1) 環境省、産業廃棄物の不法投棄等の状況(令和3年度)について、<https://www.env.go.jp/content/000101966.pdf> (2024年12月17日アクセス)
- 2) 環境省、産業廃棄物の不法投棄等の状況(令和5年度)について、<https://www.env.go.jp/content/000265002.pdf> (2025年1月21日アクセス)
- 3) 佐藤邦彦, 渡邊卓弥, 近藤笑加, 立野雄也, 奥山幸俊, 肴倉宏史: 土壁材の再生利用に係る環境安全性についての基礎的調査研究, 第32回廃棄物資源循環学会研究発表会講演集, 177-178 (2021).