

# 建築研究資料

*Building Research Data*

No.171

May 2016

---

---

## 建築物の改修・解体時における 石綿含有建築用仕上塗材からの 石綿粉じん飛散防止処理技術指針

Guidelines of Asbestos Abatement Methods  
during Repair and Demolition of Buildings from Asbestos Containing  
Coating Materials for Textured Finishes of Buildings

古賀純子、宮内博之、本橋健司、日本建築仕上材工業会  
Junko KOGA, Hiroyuki MIYAUCHI, Kenji MOTOHASHI  
and Japan Building Coating Materials Association

---

---

国立研究開発法人 建築研究所

Published by  
Building Research Institute  
National Research and Development Agency, Japan



## はしがき

アスベストは深刻な健康被害をもたらす物質である反面、親和性や保温性などの性質がすぐれていることから、多様な製品に使用されてきた。建築物においても、吹付けアスベストを始めとして、耐火被覆材や断熱材、保温材や成形板等、多種多様なアスベスト含有建材が用いられてきた。アスベスト含有製品はすでに製造が禁止されているものの、既存建築物ではアスベスト含有建材が多量に残存しており、経年により改修や解体の時期を迎えているものが多い。

建築基準法においては、2006年の改正時に新築建築物への吹付けアスベスト等（吹付けアスベストおよびアスベスト含有吹付けロックウール）の使用が禁止され、さらに工作物も含め既存建築物の増築・改築・大規模の修繕・大規模の模様替えの場合には、原則としてアスベストの除去が義務付けられた。このため、既存建築物の吹付けアスベスト等を対象とした調査・診断、粉じん飛散防止に関する技術については、指針類が整備されるなど具体的な対処方法が示されている。その他のアスベスト含有建材についても、除去工事や改修工事の際のアスベスト粉じんの発生抑制に関する技術資料の整備が進められている。

アスベスト含有建築用仕上塗材は塗膜が健全な状態であればアスベストの飛散のおそれはいわゆる小さいが、除去工事においては破断や破壊が伴うため、適切な飛散防止措置が求められる。建築研究所では、2014年度および2015年度に日本建築仕上材工業会と共同研究を実施し、アスベスト含有建築用仕上塗材の除去作業を実験的に再現し、その際の粉じん飛散状況を確認した上で、実際の除去工事での粉じん飛散防止処理技術の検討を行った。

本指針はその成果をとりまとめ、アスベスト含有建材のうち、アスベスト含有建築用仕上塗材について、改修工事または解体工事に伴う除去工事の際のアスベストの飛散防止処理技術について提示したものである。

本指針が関係各位に有効に活用され、アスベスト含有建築用仕上塗材の除去工事の際のアスベスト飛散防止対策に役立つことを期待している。

平成 28 年 4 月 28 日

国立研究開発法人 建築研究所 理事長

坂本 雄三

# 建築物の改修・解体時における石綿含有建築用仕上塗材からの 石綿粉じん飛散防止処理技術指針

古賀純子\*1、宮内博之\*2、本橋健司\*3、日本建築仕上材工業会

## 概要

建築物では、吹付け材、保温材、耐火被覆材、断熱材、成形板等の多用なアスベスト含有建材が 1970 年代から 1980 年代をピークに用いられてきた。一方で健康被害への影響を考慮してアスベストを含有する製品に対する規制は段階的に引き上げられ、平成 18 年にはアスベストの重量比が 0.1%を超える全てのアスベスト含有製品の製造が禁止された。しかし、現在でも既存建築物に多量のアスベストが残存している。

建築用仕上塗材については、アスベスト含有率は高くないものの、塗膜のひび割れや施工時のダレを防止する目的でアスベストを添加した製品が過去に製造された。この時に使用されたアスベストは主にクリソタイルであり、外壁等に使用され、多くが塗装改修や解体の時期を迎えている。改修や解体等の作業においては、作業員や周辺環境等へのアスベストの飛散防止が不可欠であるが、アスベストの飛散防止の観点からの改修または解体工事における塗材除去の適切な実施方法が不明である。

本研究資料は、国立研究開発法人建築研究所と日本建築仕上材工業会の間で共同研究を行い、アスベスト含有建築用仕上塗材の改修・除去におけるアスベストの飛散性を検証すると共に、日本建築仕上材工業会が設置した委員会で検討したアスベスト飛散防止処理技術を指針としてとりまとめたものである。

\*1 国土交通省国土技術政策総合研究所 建築研究部・材料・部材基準研究室長

\*2 国立研究開発法人建築研究所 材料研究グループ・主任研究員

\*3 国立研究開発法人建築研究所 材料研究グループ・客員研究員、  
芝浦工業大学工学部・教授

Guidelines of Asbestos Abatement Methods during Repair and Demolition of Buildings  
from Asbestos Containing Coating Materials for Textured Finishes of Buildings

by

Junko KOGA \*<sup>1</sup>, Hiroyuki MIYAUCHI\*<sup>2</sup>, Kenji MOTOHASHI\*<sup>3</sup>  
and Japan Building Coating Materials Association

ABSTRACT

Many kinds of asbestos containing materials such as spray-applied asbestos, thermal insulating materials, refractory investment materials and cement sheets have used in buildings mainly in 1970's and 1980's. On the other hand, take into account the risk of health damage from asbestos, asbestos containing products had regulated in stages, prohibited in 2006 asbestos containing production over 0.1% in mass. However, there are huge amount of asbestos containing materials inexistent building stocks.

Mention about asbestos containing coating materials for textured finishes of buildings, content rate in mass was low and manufactured for anti-cracking or runs. Most of those products were added chrysotile, and used in exterior or interior walls of buildings and are into repair and demolition times. Asbestos abatement is necessary in repair or demolition works, though technical information about those works are not enough at present.

In this report, verification results on asbestos dispersal during repair and removal of asbestos containing coating materials for textured finishes of buildings and guidelines of asbestos abatement methods during repair and demolition of buildings from asbestos containing coating materials for textured finishes of buildings were presented as an outcome of a cooperative research project among Building Research Institute, Japan Building Coating Materials Association.

\*1 Head, Material and Component Standards Division, Building Department, National Institute for Land and Infrastructure Management, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

\*2 Senior Researcher, Department of Building Materials and Components, Building Research Institute, National Research and Development Agency

\*3 Visiting Research Fellow, Department of Building Materials and Components, Building Research Institute, National Research and Development Agency, Prof., Shibaura Institute of Technology

**建築物の改修・解体時における石綿含有建築用仕上塗材からの  
石綿粉じん飛散防止処理技術指針**

**目 次**

I	アスベスト含有建築用仕上塗材の改修・除去におけるアスベストの飛散性の検証	
1.	検討の背景	1
2.	検証結果	3
II	建築物の改修・解体時における石綿含有建築用仕上塗材からの石綿粉じん飛散防止処理技術指針	
1.	総 則	1
1.1	目 的	1
1.2	適用範囲	6
1.3	用 語	8
2.	事前調査	9
2.1	調査方法	9
2.2	事前調査後の措置	18
3.	仕上塗材の処理工法	20
3.1	処理工法の種類	20
3.2	処理工法の選定	24
3.3	施工計画の作成	30
4.	届出	32
5.	処理作業共通事項	32
6.	隔離工法	35
6.1	隔離養生	35
6.2	セキュリティーゾーンの設置	40
6.3	集じん・排気装置の設置	40
6.4	隔離解除前の措置	41
7.	隔離工法としない場合の措置	42
8.	廃水処理	43
9.	廃棄物処理	43
	付録	
付 1.	部分的な隔離の事例および HEPA フィルター付掃除機による集じんの事例	1
付 2.	超高压水洗工法によるアスベスト含有建材除去における高温汚泥水処理方法の事例	3
付 3.	石綿含有汚染水処理手法の事例	7

