

## 技術審査報告書

建築技術（石綿除去工法）審査委員会  
委員長 工学博士 鎌田 元康

技術名称：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「NAS工法」

### I. 概要

#### 1. 審査証明対象技術

##### 1.1 審査証明依頼者

株式会社 ノブハラ興業  
代表取締役 宣原 定夫  
東京都新宿区西早稲田二丁目9番18号

##### 1.2 技術の名称

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「NAS工法」

##### 1.3 技術の概要

既存の建築物に施工されている石綿含有建築用仕上塗材（建築用下地調整塗材を含む）の石綿粉じんの飛散防止に十分配慮し、かつ、関連法令等に則って安全に除去する技術である。本工法の特徴は、集じん・排気装置を設置し、作業場所を負圧管理することで石綿繊維の外部への飛散を防止する技術である。

#### 2. 開発の趣旨

既存の建築物に施工されている石綿含有建築用仕上塗材の除去に際し、石綿粉じんの飛散を防止する工法を確立し、その普及を図る。

#### 3. 開発の目標

- (1) 除去工事に際し、作業区域に隣接する部分の空気1リットル中の繊維状粒子（石綿繊維を含む）の本数をおよそ10本以下とすることにより、汚染を抑制する。
- (2) 除去工事終了後に、作業場所における空気1リットル中の繊維状粒子（石綿繊維を含む）の本数をおよそ10本以下とすることにより、建築物利用者の安全を確保する。
- (3) 関連法令等に則って除去工事を行うとともに、施工中に発生のおそれがある事故を想定して、その対策を講ずることにより、除去工事中の作業者の安全を確保する。

#### 4. 審査証明の方法

依頼者より提出された以下の資料に基づき審査証明を行った。

- (1) 石綿含有建築用仕上塗材除去工事に関する技術資料
- (2) 施工実績及び繊維状粒子（石綿繊維を含む）濃度等の測定データ
- (3) 審査の過程において必要とされた追加資料
- (4) 施工現場調査

## 5. 審査証明の前提

本審査証明は、依頼者から提出された資料等には事実に反する記載がなく、依頼者の責任において適正に設計・施工・品質管理等が行われることを前提に、依頼者から提出された資料に基づいて行われたものである。

## 6. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発の目標に対して、設定された確認方法により確認した範囲とする。なお、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は審査証明の範囲に含まれない。

## 7. 審査証明結果

本技術において、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査した結果は、以下のとおりである。

- (1) 除去工事に際し、作業区域に隣接する部分の空気1リットル中の繊維状粒子（石綿繊維を含む）の本数がおよそ10本以下となり、汚染を抑制することができるものと判断される。
- (2) 除去工事終了後に、作業場所における空気1リットル中の繊維状粒子（石綿繊維を含む）の本数をおよそ10本以下とすることにより、建築物利用者の安全は確保できるものと判断される。
- (3) 関連法令等に則って除去工事を行うとともに、施工中に発生のおそれがある事故を想定して、その対策を講ずることにより、除去工事中の作業者の安全は確保できるものと判断される。

## 8. 留意事項及び付言

- (1) 作業員・管理者等に対して、石綿に関する基礎的知識・本技術の施工マニュアル等について、事前に十分な教育を実施し、安全性の確保に努めること。
- (2) 審査証明書交付日から概ね1年経過した時点の施工実績を（一財）日本建築センターに提出すること。審査委員会がその内容等について確認を行い、必要に応じて依頼者からのヒアリング、施工現場調査等を実施する。なお、不適切な事項が認められた場合は、審査証明を取り消し、その旨を公表することがある。

## 9. 審査証明経緯

2022年7月21日付けで新規に依頼された本技術について技術審査を行い、2022年11月17日付けで技術審査を完了した。なお、審査証明の有効期限は、5年間（2027年11月16日まで）とする。

## II. 審査証明の詳細

### 1. 除去工事に際し、作業区域に隣接する部分の汚染防止に関する確認

除去工事に際し、作業区域に隣接する部分の汚染を防止するため、技術資料には以下の内容が含まれている。

- (1) 集じん・排気装置を設置し作業場所を負圧管理とすることで、作業区域に隣接する部分の水粉及び飛沫に対策が講じられている。壁面及び屋根面はプラスチックシートで隔離養生し、最下階の床面は、2重のプラスチックシートを敷設し、端部を壁に沿って立上げることで、対象建築物周囲の土壌等への石綿汚染防止がされている。
- (2) 除去作業中は、集じん・排気装置の排出口、セキュリティーゾーンの出入口の繊維状粒子（石綿繊維を含む）濃度を第三者機関により測定し、基準値10f/L以下に対し、5f/L以下を管理値と定めて管理することとしている。
- (3) 更衣室・洗身室・前室の3室から構成されるセキュリティーゾーンを設置し、洗身室は呼吸用保護具や作業衣等を洗浄するための装置が設けられている。よって、作業区域に隣接する部分が汚染されないよう対策が講じられている。
- (4) 作業区域は適切な集じん・排気装置により負圧に保たれている。作業区域が負圧であることは、集じん・排気装置の稼働状況をチェックすることのみでなく、実際に各所の負圧をチェックすることにより担保されている。
- (5) 作業区域で作業を行う日は、その日の作業を開始する前、作業を中断したとき（点検のタイミングは作業を中断（又は終了）して作業者の前室からの退出が完了した時点）、作業区域及びセキュリティーゾーン（前室）が負圧になっていることを微差圧計で確認し、その結果を記録することとしている。
- (6) 集じん・排気装置の排気口からの漏えい確認は、吸引ポンプ式デジタル粉じん計を用いて排気ダクト内の空気を直接測定する方法で、作業開始前及び午後の作業開始前の1日2回実施し、その結果を記録する。また、集じん・排気装置を移動した際及び2次フィルターを交換した際等にも漏えい確認を実施し、その結果を記録することとしている。
- (7) 集じん・排気装置はHEPAフィルター付きのものとし、適切な管理のもと、原則として除去工事終了後（清掃完了）まで連続して運転を行うこととしている。
- (8) 除去工事は、集じん装置付き電動ディスクグラインダーを使用することとしているが、入隅部等の除去残箇所は、粉じん飛散抑制剤を散布して湿潤状態で超音波ケレン又は手ケレン等の補助工法で除去することとしており、その場合も作業区域が負圧管理されているため安全が担保されている。
- (9) 除去工事に伴い発生した石綿廃棄物は関連法令等に則り、適切に処理することとしている。

以上の結果から、除去工事に際し、作業区域に隣接する部分の安全は確保できるものと判断される。

### 2. 除去工事終了後の建築物利用者の安全確保に関する確認

除去工事終了後の建築物利用者の安全を確保するため、技術資料には以下の内容が含まれている。

- (1) 除去した石綿含有建築用仕上塗材（建築用下地調整塗材を含む）は、作業区域内に設置された集じん装置（HEPAフィルター付き真空掃除機）に回収される。除去作業終了後、石綿等に関する知識を有する者により、吹付け石綿等に取り残しの無いことを確認する。その後、最終処理として、除去面、床養生及び壁養生シートに粉じん飛散防止処理剤を吹付けることとしている。
- (2) 除去作業終了後、作業区域内に石綿廃棄物が残らないよう、養生面、足場等使用資機材・工具等は前室において付着物を確認し、高性能真空掃除機（HEPAフィルター付き）や濡れ

ウェスを着用して清掃を行い、付着物を取り除くこととしている。

- (3) 除去作業終了後（隔離シート撤去前）に、作業区域の繊維状粒子（石綿繊維を含む）濃度を第三者機関により測定し、基準値10f/L以下に対し、5f/L以下を管理値と定めて管理することとしている。

以上の結果から、除去工事終了後の建築物利用者の安全は確保できるものと判断される。

### 3. 除去工事中の作業者の安全確保に関する確認

除去工事中の作業者の安全を確保するため、技術資料には以下の内容が含まれている。

- (1) 施工に関しては、関連法令等に則って作業を行うこととし、さらに以下の点を管理項目としている。
  - ・健康診断結果、事前教育の受講内容、個人作業歴等の管理。
  - ・作業区域内の換気回数の明示（1時間当たり最低4回）。
- (2) 施工中に発生のおそれがある使用機材の故障、隔離養生シートの損傷等を想定し、その対応策が講じられている。
- (3) 作業区域において着用する保護具として、使い捨て保護衣・保護靴カバー、呼吸用保護具の規格が定められている。

以上の結果から、除去工事中の作業者の安全は確保できるものと判断される。