

TOPICS

アスベストを無害化しコスト削減と工期短縮

(株)JPカンファレンス

環境汚染を浄化する製品の研究開発を行う(株)JPカンファレンス(愛知県名古屋市守山区下志段味穴ヶ洞2266-22、羽根田晃社長、☎052-739-2526)は2月2日、千葉県市川市内の工場で、アスベストを無害化する薬剤「JP-010」の実証実験を実施した。実験データを独立法人の研究所で精査したところ、アスベスト(クリソタイル)は全く検出されなかったことを報告した。

針状結晶が変化

「JP-010」は、アスベストに噴霧すると浸透し、3~5分でクリソタイルの針状結晶を石英などに変化させ、無害化する薬剤。アスベストに対して同処理を行うことで0.1%未満/重量までアスベスト鉱物のクリソタイル含有率を変化させることができる。

従来ではアスベストを手作業で除去し、法令に基づいたアスベストの最終処分を行う必要があるためコストがかさんでいた。しかし、「JP-010」で無害化処理したアスベストは膨潤化して5~15分で自然に剥がれ落ちるため、ブラッシングやケレン



「JP-010」を噴霧するようす



「JP-010」を噴霧し、自然落下するアスベスト

作業も必要が無い。無害化後は「ガラスくず」と同じような扱いができ、通常の解体作業と同様に処理できるため、処理コストと作業期間の大幅な削減が可能となる。アスベストの処理コストは一般的な相場の3分の1から2分の1、作業期間は3分の1ほどに抑えられるという。

遠隔操作で安全確保

また、今回は実験のため、人が立ち入り噴霧機を使用した。実際の薬剤を噴霧する際は、専用の機材を使った遠隔操作で行うため、作業員が処理空間に立ち入ることなく無害化を進められる。作業中にアスベストを吸引してしまうリスクを大幅に抑えることができ、作業員の安全リスクも低減されるとともに、人件費の節減にも繋がる。

液体が浸透しない石綿含有スレートボード等については、薬剤の中で破碎し、アスベストを無害化する実験を進めている。

今後は各所で実験を継続しデータを採用し、大学などとの共同によるテーブルテストを進め、工法認定を取得する予定。