

# 終了課題成果報告書

研究テーマ名	石綿含有建材目視判定法の評価						
研究担当者(共同研究者含む)	川崎幹生						
実施期間	平成31年度 ~ 令和3年度 (3か年)						
研究区分	自主研究事業						
研究費(千円)	R1年度	R2年度	R3年度	年度	年度	研究費合計	備考
自主研究費	432	179	180			791	
関連外部資金							
環境基本計画上の位置付	(目標)IV 安心・安全な環境保全型社会づくり (施策)13 化学物質・放射性物質対策の推進						
背景と目的(目標設定)	<p>石綿は非常に優れた特質を持つため建材等に使用されていたが、発がん性があるため既に新たな使用等は禁止されている。しかし、石綿含有建材として建築物中に存在しているため、解体・改修時には適切な対策を取る必要がある。令和二年度には法改正がなされ、全ての石綿含有建材へ規制が拡大され、レベル3の含有建材も規制対象となった。</p> <p>本研究では、レベル3を主な対象とした石綿目視判定法を再評価するとともに、本手法を解体現場等で監視・指導に就く行政職員の石綿含有建材判定手法として利用できるように研修を通して支援する。</p>						
研究内容(緊急性・必要性・新規性・独創性)	<p>令和2年度の法改正により、資格を持つ調査者による事前調査及び資格を持つ分析者による含有判定が義務化された(施行:令和5年10月)。しかし、資格所有者が非常に少ないため、国は昨年度より精力的に資格所有者の増加を推進している。一方、資格所有者の質の低下は否めない。そのため、現場の監視・指導に当たる行政職員の石綿含有建材の判定力の向上は必要不可欠である。</p> <p>本研究では、まず、石綿目視判定テスト結果から正誤判定に起因する建材片の特質について検討するために、建材片毎の特質を詳細に調べた多種多様な建材片を用いた石綿目視判定テストセットを作成した。次に、石綿簡易判定法講習会で適用し、判定に起因する建材の特質について検討した。</p>						
成果の概要(目標達成度)	<p>石綿目視判定テストに使用する検体毎の調査票を作成した。これによって、石綿目視判定テスト結果をもとに、受験者がどのような判断に基づいて石綿有無判定を行っているのか推察できるようになった。</p> <p>これまでの結果から、誤判定の要因として、建材中の石綿含有濃度よりも繊維束の大きさであることが示唆された。また、ガラス繊維が入っている繊維強化プラスチック板片や極めて少量の繊維が混入しているセメント板等も誤判定していた。さらに、建材片表面の傷を繊維と間違えていたと推察された結果もあったことから、繊維の様相が確認できていないことが示唆された。テスト結果及び建材中の石綿繊維束には非常に細かいものもあることから、現在判定に利用しているルーペ(約13倍)よりも高倍率のデジタル顕微鏡を判定に用いたほうが、判定精度の向上が期待できることがわかった。</p>						
成果の公表(発表・投稿、講演会の開催、報道機関の活用、特許取得等)	<p>環境省関東地方環境事務所が取りまとめている災害時アスベスト対策支援のための関東ブロック協議会の石綿研修にて石綿簡易判定法(ビデオ研修、R4年度も引続き実施)を紹介した。</p> <p>第11回アジア太平洋埋立地シンポジウム(APLAS2022)にて、成果を発表(2022.11): Preparation and Evaluation of Asbestos Visual Judgment Test.</p>						
成果の発展性(埼玉県(行政・地域)への貢献、技術発展・実用化、課題等)	<p>近年、コロナ禍の影響もあり、講習会の開催を見合わせていたが、今後は、環境事務所毎の出前講習会の開催を検討している。また、今後は、ルーペに加えデジタル顕微鏡も用いた講習を行い、環境部職員の石綿判定能力の向上に貢献したいと考えている。</p>						