

モデル事業で得られた知見の整理

災害マニュアルの改訂内容について、過年度のモデル事業で得られた知見を整理した。

1. 石綿使用建築物等の把握の手順等

①把握の対象とする建材

<各地方公共団体のモデル事業の結果>

○沖縄県

沖縄県では、レベル1建材及びレベル2建材を対象に把握を行った。台帳のベースとしたアスベスト調査台帳では、建築物ごとのアスベストの使用の有無までの記載はなかったが、アスベスト調査台帳の整備対象建材は吹付石綿及び石綿含有吹付けロックウールのみのため、レベル2建材の把握は難しいと考えられる。

現地調査では、建物（団地）の外観全体を確認した為、煙突等が露出していれば断熱材の有無の確認は可能と考えられる。ただし、使用中の建築物についてはすべての部屋を確認はできないため、外観からの調査が難しい場合は把握できないことも考えられる。

○松戸市

松戸市では、レベル1建材を対象に把握を行った。台帳のベースとしたアスベスト調査台帳で建築物ごとのアスベストの使用の有無を把握できたが、アスベスト調査台帳の把握対象は吹付石綿及び石綿含有吹付けロックウールのみのため、レベル2建材の把握は難しいと考えられる。

○神奈川県

神奈川県ではレベル1建材及びレベル2建材を対象として把握を行った。ただし、現地調査の応募があった建築物は全てレベル1建材が対象であった。

【知見の整理】

あらかじめ把握する建材を明確にしておけば、煙突断熱材を把握対象とすることも問題はないと考えられる。ただし、レベル2建材は建築部局が整備しているアスベスト調査台帳では把握できないため、アンケート調査や現地調査等を実施する必要がある。石綿含有成形板等及び石綿含有仕上塗材については、一般に建築物所有者では判断ができないと考えられる。そのため、把握する場合は建築物石綿含有建材調査者等の有資格者による現地調査が必要となる。調査手法は分析又はアスベストアナライザーが考えられる。

②建築物等の情報の入手・把握

<各地方公共団体のモデル事業の結果>

○沖縄県

沖縄県では、建築部局からアスベスト調査台帳を入手し、建築物等の情報の把握を行うことができた。アスベスト調査台帳は規模要件なく、建築確認台帳に記載された民間建築物を対象として整備されていた。アスベスト調査台帳に掲載された件数は約 63,000 件であったが、石綿の使用の有無は未記載であった。

県有施設については、所管部署から石綿の調査結果を入手することができた。

また、工作物については、大気汚染防止法のばい煙発生施設の情報から、石綿を使用している可能性が高いと考えられる事業場を抽出することができた。

○松戸市

松戸市では、建築部局からアスベスト調査台帳を入手し、建築物等の情報の把握を行うことができた。アスベスト調査台帳は 1,000 m²以上の民間建築物を対象として整備されていた。ただし、アスベスト調査台帳の入手には、建築部局との打ち合わせによる用途説明後、文書で提供を依頼し、提供まで1ヶ月ほどを要した。アスベスト調査台帳に掲載された件数は約 900 件で、石綿の使用の有無については、石綿の使用有りが約 20 件、不明が約 60 件（空欄 40 件を含む）であった。

市有施設については、所管部署から石綿の調査結果を入手することができた。

○神奈川県

神奈川県では、公共建築物（国有、県有、市町村有）については定期的に管轄部署から石綿の使用状況を含む情報を把握していた。また、民間建築物については、建築部局がアスベスト調査台帳を整備しているため、アスベスト調査台帳で整備の対象外となっている建築物等について、把握を行った。建築物等の情報は、モデル事業の対象となった逗子市から固定資産課税台帳の提供を受け、当該台帳をもとに把握を行うことができた。ただし、住所の情報は個人情報保護のため提供を受けることができず、家屋台帳と照合して整理を行った。

また、工作物については、逗子市内の大気汚染防止法のばい煙発生施設の情報から、石綿を使用している可能性が高いと考えられる事業場（12 件）を抽出することができた。

【知見の整理】

モデル事業では、民間建築物等については、アスベスト調査台帳や大気汚染防止法のばい煙発生施設の届出、固定資産課税台帳により、建築物等の情報の把握を行うことができた。ただし、アスベスト調査台帳は地方公共団体によって整備対象や整備状況が異なっており、また、

入手まで時間を要するケースもあったことに注意が必要である。固定資産課税台帳についても個人情報保護の観点から住所等の情報を入手できないこともあった。

公共建築物については、いずれの地方公共団体でも所管部署から石綿の調査結果を含む情報を入手することができた。

③把握対象建築物等の絞り込み

<各地方公共団体のモデル事業の結果>

○沖縄県

沖縄県では、アスベスト調査台帳に記載された件数が 63,000 件であった。モデル事業に協力を得られる地方公共団体で、工場の立地や団地が多い糸満市を対象に絞り込みを行ったところ、件数は約 4,900 件となった。当該 4,900 件については、解体済みの建築物等がないか、過去の大気汚染防止法の届出との整合を行った。整合作業では、アスベスト調査台帳は建築物等の位置が地番で表記されており、大気汚染防止法の届出の建築物等がアスベスト調査台帳のどの建築物等か判別できない等、非常に時間がかかり、モデル事業実施年度内には完了しなかった。

また、糸満市内のばい煙発生は 16 件であった。

○松戸市

松戸市では、アスベスト調査台帳に記載された件数が 900 件であった。水害被害が想定される市の西部地域を対象に絞り込みを行ったところ、件数は約 30 件（うち、石綿有り又は不明が 17 件）となった。

○神奈川県

神奈川県では、逗子市の固定資産課税台帳に記載された件数が 33,000 件であり、そこから、構造が RC、S 造及び軽量鉄骨の建物かつ平成 7 年（1995 年）以前の建物で絞り込みを行ったところ、約 7,800 件が抽出された。さらに準防火地域かつ非住家（延床面積 300 m²未満かつ平成元年以前建築の RC、S 造）で絞り込みを行い、144 件を抽出した。住家は固定資産台帳上、専用住宅と表記されており、除外予定の戸建てが抽出できなかった。また、大気汚染防止法の届出をもとに把握した工作物（ばい煙発生施設）12 件については、施設の使用廃止後も施設が残っていることも考慮して廃止届が提出された施設も抽出していたが、現存する施設は 3 件であった。

【知見の整理】

モデル事業では、アスベスト調査台帳等の既存情報から把握した建築物は、数百～数万件に上り、一律に調査を行うことは困難と考えられた。そのため、調査を効率的に進めるためには把握対象建築物等の絞り込みを行って調査を行うことが重要と考えられる。モデル事業では、

建築物等の「年代」、「構造」、「災害が想定される地域」、「工場が多く特徴がある地域」で絞り込みを行っており、石綿が使用されている可能性が高い建築物等や注意が必要な地域について一定程度効率的に調査を行うことができたと考えられる。一方、沖縄県では糸満市全域を対象としたため、対象建築物の数が4,900件あり、大気汚染防止法の届出情報との整合にかなりの時間を要している（モデル事業年度内では完了しなかった）。

④建築物等の所有者への連絡

<各地方公共団体のモデル事業の結果>

○沖縄県

沖縄県では、糸満市の協力を得て、市営団地の吹付け材を対象としたサンプリング及び分析を行った。公共機関が管理する建築物については調査協力を得やすいものの、民間の方が所有する建築物等への調査協力依頼は、有効な連絡手段がなく、依頼をしにくい状況であった。

○神奈川県

神奈川県では、抽出した非住家144件と大気汚染防止法の特定施設3件の計147件に、アスベストの有無の確認のアンケート及び無償で調査員を派遣する旨のチラシを送付した。そのうち、24件については宛先不明で返送された。調査員派遣の希望は8件であった。抽出できなかった建築物（住家）のうちの集合住宅については、不動産業界団体を通じて周知を行ったが、アンケートの回答はなかった。

また、モデル事業の対象地域とした逗子市からは、調査の際に併せて大規模災害時等に市が設置する災害廃棄物仮置場には、石綿含有建材等が持ち込めない旨を周知して欲しいとの意見があった。

【知見の整理】

モデル事業では、神奈川県が民間建築物の所有者にチラシ兼アンケート票を送付して、現地調査希望者の募集を行った。郵送先は課税台帳から把握したが、届かずに返送されたものも多かった。一部返送されたものもあったが、民間建築物の所有者等への連絡は、基本的に把握した連絡先へのチラシ等の送付等で行うことが考えられる。また、必要に応じて不動産業界等を通じてチラシを配布することも考えられるが、今回のモデル事業では回答がなかったため、実施する場合は業界団体と十分に協議を行い、チラシの内容等を工夫する等の準備が必要と考えられる。

⑤対象とする建築物等への調査

<各地方公共団体のモデル事業の結果>

○沖縄県

沖縄県では、糸満市の協力を得て、市営団地の吹付け材を対象としたサンプリング及び分析を行った。調査を行った市営団地は3施設であり、空き部屋（団地A：21戸、団地B：1戸、団地C：10戸）を対象に目視確認、サンプリング（20試料）を行った。また、外観も確認した。所要時間は調査員2名（うち1名は建築物石綿含有建材調査者）で1.5日を要した。

ばい煙発生施設がある16事業場には、石綿に係る調査の実施の有無や、レベル1、2建材の使用の有無についてアンケートを行い、回答を得ることができた。

○松戸市

松戸市では、把握対象建築物等の絞り込みを行った結果、石綿有り又は不明の建築物等を17件まで絞りこむことができた。今後、大気汚染防止法の届出との整合を行うことを考えているが、災害時に対応を行う件数としてはかなり絞り込みができている状態である。

○神奈川県

神奈川県では、絞り込んだ建築物等の所有者や管理者にチラシ兼アンケート票を送付し、費用負担をせずに調査・分析が行えることを周知した。調査希望があった建築物等については、所有者や管理者にアンケート票に吹付け材（煙突断熱材等のレベル2建材は調査希望がなかった）が使用されている箇所等を記入して返送してもらうこととし、併せて図面等の送付を依頼した。

現地調査では、吹付け材が使用されている場所の確認及び、吹付け材があった場合はサンプリングを行った。所要時間は1建築物あたり調査員2名で10～35分程度（建築物は延べ床面積300㎡未満の小規模なもの）であった。現地を確認したが、吹付け材がなかった場合や、図面上は吹付け材の記載があるが、天井に点検口がなく、破壊を伴わない調査では目視で確認できない場合は、サンプリングを行わなかった。

分析対象とした吹付け材は現地でアスベストアナライザーによる測定を行ったところ、分析結果とアスベストアナライザーの測定結果は整合していた。また、一部の建築物では石綿含有成形板等（レベル3建材）についてもアスベストアナライザーによる測定を行った。

アスベストアナライザーは1検体あたり5箇所程度を確認しても、分析試料採取より短い時間で把握が終了する。ただし、石綿含有成形板等（レベル3建材）については、天井や壁にクロスが貼られている場合等、露出していない場合には測定を行うことがで

きなかった。また、使用中の建築物はすべての部屋を確認できない場合もあり、複数店舗が入居している場合はそれぞれに内装が異なるため、すべての石綿含有成形板等（レベル3建材）を把握することは困難であった。（調査の詳細は資料3-1に示す。）

【知見の整理】

モデル事業では、現地調査のほか、ばい煙発生施設へのアンケート調査を行った。現地調査は小規模の建築物であれば、1日3～5件程度行えると考えられるが、規模の大きい施設では1件で1日かかる場合も考えられる。また、調査を行うためには、建築物等の所有者や管理者、建築物等によってはテナントとの調整も必要になる。さらに、建築物等の使用中の調査であるため、破壊を伴う調査は原則として実施できないことに注意が必要である。

人員の負担や費用負担を考慮すると、多数の建築物等について全て現地調査を行うことは難しいと考えられる。そのため、把握対象建築物等の件数によってはアンケート調査等を併用して、効率的に把握を進めていくことが必要と考えられる。

また、サンプリングを行うと1件あたり30分程度の時間が必要となるが、アスベストアナライザーのみであれば10分程度で調査を終了することも可能と考えられるため、アスベストアナライザーを保有する地方公共団体は活用することでより効率的に調査を行うことも可能と考えられる。

石綿含有成形板等（レベル3建材）についても把握を行う場合、アスベストアナライザーを使用して把握することが考えられるが、立入可能な範囲のみの調査となることは注意が必要である。

⑥石綿使用建築物等のデータベースの整備

＜各地方公共団体のモデル事業の結果＞

○沖縄県

沖縄県では、アスベスト調査台帳をベースに台帳を整備した。モデル事業では、アスベスト調査台帳と大気汚染防止法の届出に時間がかかり、最終的なデータベース整備は完了しなかった。

○松戸市

松戸市では、アスベスト調査台帳をベースに台帳を整備した。

○神奈川県

神奈川県では、各部局に照会した情報から、アスベスト使用建築物をリストアップした台帳を整備している（1,000件程度）。なお、今回調査した結果は、いずれもアスベスト含有建材の使用はなかったため、台帳への追加はしていない。

【知見の整理】

沖縄県や松戸市では、アスベスト調査台帳をベースに台帳を整備している。把握対象とする建材や対象建築物等の絞り込みによっては、そのままアスベスト台帳をデータベースとして使用するケースもありうると考えられる。

神奈川県では、建築部局が整備しているアスベスト調査台帳の他、大気汚染防止法の管轄部署でアスベスト使用建築物をリストアップした台帳を整備している。

台帳の整備の仕方については、記載項目例を示した上で地方公共団体ごとに活用方法を踏まえて整備を行うことが考えられる。

2. データベースの活用方法について

<各地方公共団体のモデル事業の結果>

○神奈川県

神奈川県は、災害時にはデータベースと被災状況を組み合わせて、アスベストが飛散する可能性が高い地域に環境モニタリングの地点を設定することとしている。

そのため、災害担当部局が整備する GIS にアスベスト使用建築物の情報を追加することとした。

また、応急危険度判定を行う立場からは、災害時の応急危険度判定を行う際にアスベスト使用建築物のマップが活用できるようならば、ぜひ活用したいという意見が挙げられた。

【知見の整理】

災害時のデータベースの活用方法としては、現在のマニュアルに記載している石綿露出状況調査に用いる他、環境モニタリングの地点設定に活用する方法が考えられる。また、応急危険度判定を行う部署に情報を提供し、調査員のばく露防止に活用することも考えられる。

データベースは一覧形式のほか、GIS 情報として整備することも考えられるが、石綿露出状況調査に活用する場合も、環境モニタリングの地点設定に活用する場合も、被災状況との重ね合わせが必要になる。そのため、GIS を活用する場合は、災害対策を担当している部署や応急危険度判定を行う部署等と調整を行い、災害時に利用しやすいシステムを構築する必要があると考えられる。

なお、GIS に追加するためには座標情報が必要になるため、台帳に整備する必要がある。

3. その他

<各地方公共団体のモデル事業の結果>

○神奈川県

神奈川県では、モデル事業の実施にあたり、不動産業界等の7団体と意見交換を行った。そこでは、調査促進事業の実施は望ましいものの、そもそも建築物の所有者等は石綿に関する知識がないため、まず普及啓発が必要であるという意見が挙げられた。

実際のモデル事業においても、アンケート等を実施しても回答がない割合が高かった。建築物所有者に「自分ごと」として取り組んでもらうためには普及啓発は重要である。

【知見の整理】

石綿使用建築物等の把握には建築物所有者の協力が不可欠であり、協力を得るためには石綿に関する理解を深めることが重要である。そのため、継続的に普及啓発を行っていくことが効率的な調査につながると考えられる。