

## 地方公共団体等ヒアリング結果

### 1. ヒアリングの目的

マニュアル改訂に必要な知見や情報等を収集するため、実際の被災現場の視察や被災した地方公共団体へのヒアリング等を行う。

### 2. ヒアリングの対象

ヒアリングは、以下の選定条件により、熊本県、愛知県豊田市、静岡県浜松市の3団体を対象に行った。

＜選定条件＞

- ✓ 近年、災害時の石綿飛散防止対策を実施した経験を有すること
- ✓ 平常時における石綿使用建築物等の把握に積極的に取り組んでいること
- ✓ 災害時の石綿飛散防止に係るマニュアル等を整備していること
- ✓ 災害時の石綿飛散防止対策の体制等を整備していること

また、災害時の他情報との連携等について、行政における災害時（特に復旧・復興期）の効率的な情報管理に知見を有する有識者にヒアリングを行った。

＜有識者＞富山大学 学術研究部 都市デザイン学系 井ノ口准教授

専門：災害対応・危機管理にかかるサービス情報学

（業務分析、計画策定、システム設計・開発、評価等）

### 3. ヒアリング内容及び結果

上記3団体に対し、①災害時の石綿飛散防止対策（被災していない地方公共団体は想定している災害時の石綿飛散防止対策）、②平常時の石綿使用建築物等の把握、③その他についてヒアリングを行った。

ヒアリング結果を3.1～3.3に示す。

災害時の他情報との連携について行ったヒアリング結果は、3.4に示す。

### 3.1 災害時の石綿飛散防止対策

|                 |          | 熊本県                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 豊田市                                                                                                                                            | 浜松市                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 災害時の石綿飛散防止対策の体制 | 災害時対応の有無 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・熊本地震（H28）</li> <li>・水害（R2）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | なし                                                                                                                                             | なし                                                                                                                                                     |
|                 | 体制等      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時の石綿飛散防止対策は環境保全課が実施（熊本市除く）</li> </ul> <p>&lt;熊本地震&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業者等への注意喚起、石綿露出状況調査、解体事業者への指導、仮置場への立入確認等を実施</li> <li>・石綿露出状況調査や解体現場、仮置場への立入は保健所や労基署と合同で実施</li> </ul> <p>&lt;水害&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・仮置場に搬入される建材のアスベストの有無について、アスベストアナライザーを使用して確認し、管理者へ要請</li> <li>・建材のフレキシブルコンテナバッグでの保管等の飛散防止措置を要請</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・応急危険度判定結果をもとに、環境対策部が露出状況調査や大気モニタリングを行う予定</li> <li>・災害時マニュアルを策定済み（平成 19 年以降、現行版は令和 4 年 3 月版）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時マニュアルを作成するとともに、各課 BCP に平常時及び災害時の役割分担を記載（環境保全課の災害時マニュアルを令和元年度に作成、関係部局 BCP へのアスベスト対策を令和 2 年度に記載した）</li> </ul> |

|                 |       | 熊本県                                                                                                                                                                                                                                                               | 豊田市                                                                                                                                                | 浜松市                                                                                                                                     |
|-----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 災害時の石綿飛散防止対策の体制 | 協定の締結 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物石綿調査<br/>九州・山口 9 県災害時被災建築物等のアスベスト調査に関する協定（（一社）建築物石綿含有建材調査者協会及び（一社）日本アスベスト調査診断協会、令和 4 年 6 月）</li> <li>・環境モニタリング<br/>九州・山口 9 県における災害時の大気中アスベスト濃度調査等に関する実施要領（令和 4 年 3 月）</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物石綿調査<br/>（一社）建築物石綿含有建材調査者協会（平成 30 年 1 月）</li> <li>・環境モニタリング<br/>（一社）愛知県環境測定分析協会（平成 28 年 5 月）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物石綿調査<br/>（一社）建築物石綿含有建材調査者協会（令和 3 年 3 月）</li> <li>・環境モニタリング<br/>市内民間会社（令和 2 年 9 月）</li> </ul> |
| 資機材の確保          |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アスベストアナライザー 2 台</li> <li>・可搬型蛍光顕微鏡 2 台</li> <li>・使い捨て防じんマスク（1,200 枚×11 地域）</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・平常時に使用する防じんマスクやデジタル粉じん計以外所有していない</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アスベストアナライザー 1 台</li> <li>・使い捨て防じんマスク 800 枚</li> </ul>                                           |
| 露出状況調査          |       | <p>&lt;熊本地震&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アスベスト調査台帳を建築部局から入手、（一社）建築物石綿含有建材調査者協会及び（一社）日本アスベスト調査診断協会の協力を得て実施</li> <li>・対象は吹付け石綿及び煙突断熱材等</li> </ul> <p>&lt;水害&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・熊本地震で対応した職員も協力の上、環境保全課で対応</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査対象建築物は市が選定し、調査は協定締結先に依頼する予定</li> <li>・吹付け石綿及び断熱材等を想定</li> </ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・協定締結先の協力を得ながら実施する予定</li> <li>・吹付けアスベストの使用あり又は不明の建築物等を優先的に調査する予定</li> </ul>                      |

|                  | 熊本県                                                                                                                                                                                                                  | 豊田市                                                                                                | 浜松市                                                                           |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 応急対応（飛散・ばく露防止措置） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的には建築物等の所有者が実施</li> <li>・露出状況調査で確認された吹付け石綿及び煙突断熱材等を対象に実施（建築物等の所有者に依頼）</li> </ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・立入禁止等の措置（ばく露防止措置）は市が実施、飛散防止措置は建築物等の所有者に依頼</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物等の所有者に依頼</li> </ul>                |
| 環境モニタリングの実施      | <p>&lt;熊本地震・水害&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境省の支援を受け、測定箇所の決定は市町村に相談の上、環境保全課が実施</li> </ul> <p>&lt;今後&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・所有している可搬型蛍光顕微鏡を使用したスクリーニング法の活用を検討</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・仮置場や避難所の開設状況、倒損壊家屋の多い地区等を把握し調査計画を作成、協定締結先に調査を依頼</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・協定締結先もしくは（一社）静岡県計量協会に協力を依頼</li> </ul> |
| 被災建築物の解体等工事      | <p>&lt;熊本地震・水害&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・注意解体の事前相談はなかった（地震・水害）</li> <li>・吹付け石綿、断熱材等の使用が疑われる建築物の場合は、事前調査の前の段階から相談してもらえるとよい</li> </ul>                                                           | —                                                                                                  | —                                                                             |

### 3.2 平常時の石綿使用建築物等の把握

|                | 熊本県                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 豊田市                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 浜松市                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建築物等の<br>情報の把握 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県個人情報保護条例及び環境省災害時マニュアルを根拠に、平成 28 年度より課税台帳の情報（構造（S 造、RC 造等）、築年数、面積等の情報（個人情報を除く））を収集しており、今年度中にも全市町村分を収集予定</li> <li>・ 県の公共施設については、平成 28～30 年度に石綿使用実態調査（レベル 1、2 建材）を行い、石綿使用が確認された施設については、石綿処理状況を毎年、確認（HP で結果を公表）</li> <li>・ 市町村の公共施設については、環境保全課で把握していない</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 民間建築物（1,000 m<sup>2</sup>以上、及び 300 m<sup>2</sup>以上 1,000 m<sup>2</sup>未満）は、建築部局がアスベスト調査台帳を整備しており、必要な際に情報提供を依頼することとしている</li> <li>・ 情報には建築物の所有者等の個人情報が含まれる（市内部のみでの使用を想定）</li> <li>・ 建築確認台帳、登記簿、消防所有の台帳等による情報収集は考えていない</li> <li>・ 公共建築物については、環境保全課で把握していない</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 民間建築物（1,000 m<sup>2</sup>以上、及び 300 m<sup>2</sup>以上 1,000 m<sup>2</sup>未満）のアスベスト調査台帳の情報は、建築部局からの情報提供を受け、年 1 回更新、使用目的（有事の際の使用や公益の確保等）を定めており、個人情報も含まれる</li> <li>・ 公共施設については、公共施設管理部局及び教育部局より入手</li> </ul> |

|                | 熊本県                                                                                                                                 | 豊田市                                                                                                    | 浜松市                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 石綿使用状況の把握      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築年・構造から吹付けアスベスト等が使用されている可能性がある建築物等を把握</li> </ul>                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・民間建築物（同上）は、建築部局が数年に 1 回アンケート調査を実施（建築基準法の吹付けアスベストのみ）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・民間建築物（同上）は、建築基準法の吹付けアスベストが対象</li> <li>・公共施設は、露出部の吹付けアスベストのほか、保温材、煙突断熱材の情報も含まれる</li> <li>・これらの情報をもとに環境保全課でリストを作成しており、大気汚染防止法の届出情報（囲い込み・封じ込め）も反映している</li> <li>・環境部局によるアスベストの使用有無の調査による石綿使用状況の補完・把握は困難</li> </ul> |
| 石綿使用建築物等の情報の活用 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・木造を除いても棟数が膨大であり、一覧のままでは使いづらいため、県の台帳システムの活用（地図に落とし込み、タブレットで確認する等）を検討中（外部には公開できない）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アスベスト調査台帳の内容は外部に公開できないため、検討していない</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・市の防災システム上にマップ化したいと考えている（現在検討中）</li> </ul>                                                                                                                                                                      |

### 3.3 その他

|              | 熊本県                                                                                                                                                                                                                             | 豊田市                                                                                            | 浜松市                                                                                                                                                                    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 対象とする<br>建材  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・平常時の把握、露出状況調査ともに、吹付け石綿及び煙突断熱材等が現実的(成形板等の把握は困難)</li> </ul>                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・平常時の把握は、吹付け石綿及び断熱材等であり、成形板等まで把握することは現実的ではない</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・平常時の把握は、吹付け石綿及び断熱材等であり、応急対応も基本的には同様</li> <li>・成形板等は、応急対応が必要な場合は個別に判断することになるが、仮置場での対応がメインとなる</li> </ul>                         |
| 災害時全般<br>の対応 | <p>&lt;水害&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災建築物の所有者自らが、梁や柱の乾燥等を目的に、天井や壁の成形板等を撤去していると思われる事例が見受けられた。他自治体でも同様の事例があるか不明だが、事前周知が大切</li> <li>・仮置場によっては、発災後すぐに成形板等が搬入されたため、フレキシブルコンテナバッグに入れて保管する等の指導を行う必要あり</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模災害が発生した際に、締結している協定などで対応が十分か不安である</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・市のマニュアルでは実施する内容の大枠は決まっているが、今後どこまで具体的に詰めていくべきなのか悩ましい(災害の種類や規模によってケースバイケースで対応することになり、被災状況により優先順位や対応する部局も変わってくると考えられる)</li> </ul> |

|            | 熊本県                                                                                                                                                                                     | 豊田市                                                                                                                     | 浜松市                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| マニュアルへの要望等 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・（環境省の所管ではないが、）仮置場に石綿作業主任者の選任が義務であるなら、記載したほうが良いのではないか</li> <li>・初動対応といった通常と異なる対応が必要な部分については、分かりやすいものがあると、災害時にアスベスト業務の初心者でも対応しやすいと思われる</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・山間部では土砂災害、市街地では河川の氾濫や浸水が想定されるため、これらの二次災害についての記述を追加してほしい（流出した廃棄物への対応）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・露出状況調査の進め方の目安を示してもらえるとありがたい（特に専門家が派遣されるまでの間、自治体でどこまで準備しておくべきなのか、ここまで調査しておくとういといった内容）</li> <li>・仮置場のモニタリングで石綿繊維数濃度が検出された場合の対応について、対策をとった事例があれば掲載してほしい</li> <li>・水害での成形板等の飛散リスク（劣化）がどれくらいあるのか根拠があれば参考になる</li> </ul> |

### 3.4 災害時の他情報との連携等について

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>アスベスト情報の把握方法</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時において、県や市町村の環境部局はアスベスト以外の事柄にも対応しなければならないため、災害時のアスベスト対応フローは簡素化する必要があるだろう。最終的には、解体業者や処分業者とつないでいくことが必要となると思われる。また、アスベストは既存の建築物にのみ使用されているのであれば、情報把握のインシャルコストは高いがランニングコストは低いため、把握方法はあると思う。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>災害時の情報把握</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時の対応を検討するためには、被災想定の見積もりを立てることが必要。築年数等でおおまかにアスベストの有無の判断が可能であれば、被災想定を見積もることも可能だと思う。被災想定は被害関数を用いて算出する。</li> <li>・被害関数は建築物の構造情報（木造、RC造等）と築年数（5年ごと、10年ごとに区分）をもとに算出し、その結果に震度情報を加えることで、その地域で倒壊の可能性がある建築物数を推定できる。また、建築面積の情報など、より詳細情報があるとよい。</li> <li>・地方公共団体では、過去の大規模地震での被害情報をもとに災害モデルを作成し、被害を想定している。東日本大震災が起きるまでは、阪神淡路大震災のモデルが使用されていた。最近では熊本地震の被害関数を使用しているケースが多い。また、地方公共団体によって、使用する災害モデルには複数種類がある。</li> <li>・復旧復興期では、生活再建支援法や災害救助法に則って復旧作業等を進めていく。生活再建支援法の適用には、罹災証明書で半壊、準半壊など所有建築物の情報を書く必要があるため、地方公共団体の職員が外観調査して、生活再建支援法の適用となるか判断している。しかし、地方公共団体の職員だけではすべての建築物を回れないのが現状である。住民に写真を撮ってもらっても適切な写真が撮れるとは限らない。アプリ等を用いて、効率的に確認ができるようシステムを検討している。</li> </ul> |
| <p>応急危険度判定の現状</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・応急危険度判定は、発災後、資格者が実施し、およそ2週間程度で終了する。</li> <li>・応急危険度判定で黄色紙（要注意）が貼られた場合、その建築物で営業等が行えなくなるため、建築物所有者自らで貼られた紙を外すようなこともある。</li> <li>・応急危険度判定結果は、どの建築物に何色の紙が貼られたか把握</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | し、その位置や街区ごとの情報を地図データに落とす等の整理が行われている。その情報は災害本部が把握するはずである。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 新たな情報管理システム | <ul style="list-style-type: none"> <li>・応急危険度判定は一級建築士が実施しており、写真だけでの判断は難しいことから一般人の方向けのアプリ化は難しいと思う。現状、アプリ等による応急危険度判定については聞いたことがない。一方で、罹災証明書の交付の基礎となる住家被害認定調査という調査も実施される。これには写真判定（被災状況を表す写真に基づいて被災区分を判定する手法）の導入が進められている。しかし、所有者は建築物の何を撮ればよいか知らないことが多い。そのため、災害時にはチラシの作成に併せて、窓口マニュアルを作成するとよい。窓口マニュアルとは写真の撮り方などを記載したもので、窓口対応を行う職員が参考にするものである。過去に、写真の撮り方を指定した際には、必要な写真が揃ったため、写真の撮り方や撮る箇所を指定すれば、アプリ等でも判定を行うことができるかもしれない。</li> <li>・一部の自治体では、防災のDX化を検討している。スマホやアプリ等（ヒアリング時はパワポ）に普段の家の写真をいれておいて、災害時に入れておいた写真と同じ向きで写真を撮ってもらうことで、必要な写真情報が手に入るというものである。</li> </ul> |
| その他         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・平常時のアスベスト使用建築物の推計と発災時の実績を比べると、どれだけの誤差があるかわかる。おおまかに把握できれば、地方公共団体にとってもありがたい話だと思う。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |