

第 8 回東日本大震災アスベスト対策合同会議議事録

(環 境 省 ; 東日本大震災におけるアスベスト調査委員会)

(厚生労働省 ; 東日本大震災の復旧工事に係るアスベスト対策検証のための専門家会議)

1 . 日時 : 平成 24 年 10 月 5 日 (金) 10 : 00 ~ 12 : 00

2 . 場所 : 全日通霞が関ビル 8 階 会議室 A

3 . 出席者 :

委員 : 神山委員長、小島委員、小西委員、小林委員、外山委員、名古屋委員、藤吉委員、
森永委員

自治体参加者 : 青森県、岩手県、福島県、栃木県、茨城県、千葉県

専門委員 (企業) : 株式会社環境管理センター、中外テクノス株式会社、
東北緑化環境保全株式会社、労働安全衛生総合研究所

環境省 : 大森大気環境課長、倉谷課長補佐、栗林課長補佐、磯崎係員

厚生労働省 : 奈良化学物質対策課長、樋口中央労働衛生専門官、山口係長

4 . 議事録 :

倉谷課長補佐

それでは、ほぼ定刻となりましたので、ただ今から「第 8 回東日本大震災アスベスト対策合同会議」を開催いたします。本日の出席状況でございますが、石川委員、小坂委員、戸塚委員、高田委員のほうからご欠席のご連絡をいただいております。したがって、委員 12 名のうち 8 名の方にご出席をいただいているところでございます。また、青森県、岩手県、福島県、栃木県、茨城県、千葉県の各関係自治体の皆さま、それから測定機関、研究機関の方々にも専門委員としてご出席をいただいております。また、本日会議に先立ちまして、事務局のほうに異動がございましたので、環境省水・大気環境局大気環境課長、それから厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課長が、9 月から交代しておりますので、少々お時間をいただいでご挨拶をさせていただきたいと思っております。

大森大気環境課長

皆さま、おはようございます。環境省大気環境課長の 大森でございます。9 月 10 日付で山本の後任を拝命いたしました。どうぞよろしくお願いたします。

また、皆さま方には平素より東日本大震災後の被災地におけるアスベスト対策を始め、大気環境行政の推進に多大なご尽力、ご支援を賜っておりますことを、この場をお借りしてお礼を申し上げます。

さて、アスベスト対策につきましては、環境省といたしましては、大気汚染による健康影響の防止という観点から、重要な対策と位置づけ取り組んでまいりましたが、震災後は本合同会議において、委員の皆さまからご意見、ご指導を賜りながら、被災地の住民等の

安全及び安心の確保に向けて、飛散防止対策及曝露防止対策が一体的に進められてきたものと承知しております。

本日の合同会議におきましては、本年7月から8月にかけて被災地において実施した、第6次のアスベスト大気濃度調査の結果につきまして、環境省のほうから報告をさせていただきたいと考えております。後ほど詳細にご説明しますが、今回169地点の調査を実施したところです。既に7月24日付で公表しておりますが、煙突内部に敷設された断熱材の除去工事におきまして、集塵排気装置の吸引能力不足、あるいは不具合が原因とされる飛散事例が2件確認されましたことから、関係自治体等に対しまして、アスベストの飛散防止対策の徹底について通知をしたところでございます。

環境省におきましては、こうした事例を踏まえまして、アスベスト飛散防止対策のさらなる強化を図るため、中央環境審議会大気環境部会に専門委員会を設置して、議論を進めているところでございます。本日の合同会議におきましては、委員の皆さまには専門的な立場から忌憚のないご意見、ご指導を承りますようどうぞよろしくお願いいたします。

奈良化学物質対策課長

おはようございます。私も9月10日付で前任の半田から代わりまして、化学物質対策課長を拝命いたしました、奈良と申します。この東日本大震災アスベスト対策合同会議の中で、被災地におけます石綿対策の充実ということで、さまざまなお立場からご意見を頂戴しておりますことに対しまして、深く感謝を申し上げたいと思っております。

当省におきましては、アスベスト対策というのは重要な課題でございます。当課がその主な任務を担っているところでございますが、アスベストが全面禁止された時代において、解体工事でありますとか、現在、実際に使われているアスベストの除去において、アスベストによる健康障害を再び生ずることがないように、万全の対策を期していきたいと考えているところでございます。

大震災の被災地におきます解体工事等では、残念ながら石綿の漏えい事案というのが散見されるところでございます。皆さまもご承知のように、本年5月には「建築物等の解体等の作業での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」というものを出して、その啓発・周知に努めております。また、先ほどお話がございました煙突内への石綿保温材の関係につきましても、その劣化等を踏まえた対策の推進について、再度その徹底を図っているところでございます。

また、現場の労働局監督署におきましては、解体工事の現場等への立ち入りでありますとか、パトロールを通じて、現場の改善というのを適宜図っているところでございます。

いずれにしましても、今後まだまだ対応していかなければいけない事案等が生じてくる可能性もあるところでございまして、この委員会での各委員のご意見、ご助言というものを賜りながら、さらに石綿対策推進してまいりたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

倉谷課長補佐

続きまして、資料の確認をさせていただきたいと思っております。お手元の議事次第がございまして、その下半分からが配付資料の一覧になってございます。それから議事次第の次に

委員名簿を付けさせていただいております。また、裏面が自治体の皆さま、それから専門委員の皆さまのリストになってございます。資料につきましては、環境省資料 1、から環境省資料 4。それから、参考資料 1、参考資料 2 と、それぞれホチキス留めで分けた資料がございませう。また、机上資料ということで、今回アスベストの検出された地点の詳細の資料を別途 4 点ほど用意させていただいております。また、厚生労働省資料につきましては、資料 1、2、3、それから参考資料 1、2 を 1 つにまとめたものがございませう。また、目次が付いてございませうが、5 地点の詳細情報をまとめた資料が別綴じになって用意してございませう。もし不足しているもの等がございませうたら、事務局のほうにお申し付けいただければと思ひませう。よろしくお願ひいたします。

それでは、これ以降の進行につきましては、神山委員長のほうにお願ひしたいと思ひませう。よろしくお願ひいたします

神山委員長

おはようございませう。この東日本大震災アスベスト対策合同会議も今回第 8 回ということでございませうが、7 回と 8 回の間、実は震災発生後 1 年半が過ぎた段階の 9 月 4 日、石巻を中心に現地に委員の皆さま方に行っていたきませうして、復旧の度合いであるとか、いろいろ視察をしたところございませう。その際には石巻港の埋立地に大規模ながれき処理工場といひませうか、ヤードが稼働し始めた状況も見てきたわけございませう。そういったところではまた作業者が常時働くような形になりますので、そういったモニタリングにも鋭意注意を払っていかなくやならないということで、いろいろと勉強になったところございませう。思うように遅々として進まない面も多々あるようございませうけれども、この対策のほうに関しては、遺漏のないように嚴重にとひうことを念頭に、今後も続けていきたいと思ひておひませう。

今回は、先ほどの議題にありますように、アスベストのモニタリング、先ほどのようなヤードの付近の測定データも含むたくさんデータが出てまいっておひませう。そういったデータに対して、委員の皆さま方に忌憚のない、あるいは建設的ないろいろなご助言なり、ご意見いただけたらと思ひておひませうので、よろしくお願ひします。

それでは、早速ですけれども、議題の 1、「被災地におけるアスベスト大気濃度調査結果について」とひうことで、事務局のほうからまず説明をお願ひいたします。

栗林課長補佐

それでは、私のほうからまず環境省資料の 1 につきませうして、A 3 横長の資料でございませうけれども、説明させていただきます。

本年の 7 月から約 8 月にかけて調査した結果を一覧にしたものです。1 ページ目の上段を閲覧いただきたいと思ひませう。ここで調査地点分類といひうことで、(1) それから (2) それから (3) といひうことで、それぞれに対応する地点数を計上させていただいております。今回の第 6 次モニタリングでは、全部で 169 地点の調査を行ひませうしました。これまで 1 次から 6 次まで調査を行ひておひませうして、延べ 858 地点になっておひませう。その下が第 6 次モニタリングの結果について整理させていただいたものです。前回から、この整理の仕方としませうしては、一番左側にあります分類ナンバー、これは上段、先ほど見ていただきませう

た地点分類の番号を書いておりますけれども、1ページ目ですと(1)の から始まりません。この地点分類ごとに整理をさせていただいております。また、右側の2列につきまして、がれきの状況(48時間雨量)、それから作業状況についてということで、これは前回のこの合同会議で、委員から、特にがれきの集積場・処理場の状況についてわかるようにすべきというご意見をいただいて、この欄を付け加えたものです。まず、1ページ目をご覧くださいますと、ここの結果につきましては、総繊維数濃度が1本を超えた地点はなく、偏光顕微鏡法による測定はやっていない、そういう状況です。

続きまして、2ページ目、それから3ページ目につきましても、同じく総繊維数濃度が1本を超えた地点はなかったという状況です。

4ページをご覧くださいと思います。4ページの下段、(2)の という分類になっております。一番左の分類です。こちらは石綿が使われている建築物等の石綿除去作業を行っている、そういう現場を整理したものでして、例えば03-70番、宮城県仙台市の現場、それからその下の03-71番、同じく仙台市、03-72番、宮城県の気仙沼市、それから次の5ページ目、上から4列目ですけども、03-76番、南三陸町、この4地点につきましては、偏光顕微鏡法で測定した結果、アスベストの繊維数濃度が1本を超えたという地点です。この4地点につきましては、また別資料で整理させていただいておりますので、この後説明させていただきます。

その他、ご覧いただいている5ページ目の下のほうで、(2)の のがれきの集積場のところでも、総繊維数濃度が1あたり1本を超えているような結果が得られておりますけれども。偏光顕微鏡法での測定の結果、石綿は1あたり1本を下回っているというような状況です。同じような状況のものが6ページ目、岩手県内のがれきの集積場でも全部で3地点、それから7ページ目、福島県いわき市のがれき集積場でも同じく総繊維数濃度は1本を超えていますけれども、偏光顕微鏡法による分析の結果は、石綿の繊維数濃度は1本を下回っているというような状況です。したがって、注目させてもらったのは、今申し上げました4地点についてです。

次に、ちょっと資料が飛ぶかもしれませんが、「アスベスト大気濃度調査結果一覧表」という、A4縦長でホチキス留めをしてある表をご覧くださいと思います。全部で11ページになっております。これは、今回ご報告させていただきます6次の分については、まだ申し訳ございません、追加してありませんけども、これまで1次モニタリングから第5次モニタリングまで調査を行った結果を整理したものです。これを見ていただきますと、同一地点で継続的に調査している地点の濃度の変化、推移がご覧いただけると思っています。1ページ目は上が青森県、それから下段が岩手県内の調査の結果をまとめたものでして、この1ページ目を見ていただきますと、第1次モニタリング、それから第2次モニタリングにつきましては、総繊維数濃度の結果を掲載しておりますけれども、1本を超える、場合によっては10本を超えているような、そういう地点も見受けられますけれども、2次、3次、4次、5次モニタリングということで、震災から時がたつにつれて、総繊維数濃度が低減しているような傾向にあるのかなと理解しております。2ページ目以降もざっと見ますと、同じように徐々に総繊維数濃度は低減しているような、そういうような状況にあるのかなと考えております。

続きまして、A4横長の「抜粋版アスベスト大気濃度調査(第6次モニタリング地点一

覧表)」をご覧いただきたいと思います。ここでは、先ほどA3横長の資料でご説明させていただいた中で、総繊維数濃度が1あたり10本を超過した地点、あるいは偏光顕微鏡法で石綿の繊維数濃度が1あたり1本を超過した地点を抜粋したものでして、4地点でこれらの条件になったというものです。この4地点につきましては、いずれも工作物である煙突の中の断熱材を除去している、そういう作業現場でした。

中段ほどに位相差顕微鏡法ということで、若干黒く塗ってあるところ、ここがアスベスト繊維数濃度ですと、1あたり1本を超えたというものです。一番右側には、その後、電子顕微鏡法により石綿の確認検査を行いまして、石綿、それからそれ以外の繊維数の割合を記載させていただいているというところ です。

一番上段の03-70番、仙台市のアスベスト除去工事につきましては、前室の下部、それから上部でアスベストの繊維数濃度が30本なり、二百数十本確認されたということと、それから1つ飛びまして、03-72番、気仙沼市の同じくアスベストの除去工事につきましては、排気口付近ということで、排気口の下部に設置した排気口の出口で、1あたり20本を超える石綿が確認されたというものです。

これらにつきまして、特にこの2地点につきましては、石綿の飛散が確認されたという理解をしております、この状況を把握した後、速やかに個別公表をさせていただいております。

次に、個別公表資料、「東日本大震災の被災地におけるアスベスト大気濃度調査(第6次モニタリング)におけるアスベスト飛散事例について」ということで、7月24日付で公表した資料、こちらをご覧いただきたいと思います。この2つの事例についても、机上配付ということで、皆さま方、机の間にホチキス留めでこういった「第8回東日本大震災アスベスト対策合同会議環境省机上資料」ということで、ちょうどお二方の間に置かせていただいておりますけど、申し訳ございません、お二方で1冊の資料をご覧いただければと思います。こちらに詳細な地図あるいは写真を付けさせていただいております。

まず、報道発表資料の事例1でございますけれども、こちらにつきましては、煙突の断熱材の除去工事ということで、机上資料でいきますと03-70番です。7ページに平面図を付けさせていただきまして、写真をどの方向で撮ったかというのを矢印で示しております。

次に、8ページをご覧いただきたいと思います。かなり大きな建物でして、ちょっと概観からはよくわかりにくいかもしれませんが、8ページの上段、これが建物全景ですけれども、その下の8ページの下段、この中央の上に白っぽく見えるところ、ここが煙突の上部、こちらセキュリティールームを設けているものですから、囲いがなされているという状況です。

それから、10ページをご覧いただきたいと思います。10ページがその煙突の上部に設けましたセキュリティールーム、ここでモニタリングをしている状況でして、10ページの下段は煙突の下部、こちらでモニタリングをしている状況です。ここに若干左側に見えるのが、これが集塵排気装置です。この現場では集塵排気装置を当初2台設置予定ということで計画されていたようですが、仙台市の指導によりもう1台追加して3台稼働していたという状況です。

それから、11ページの上段の写真を見ていただくと、これは煙突の下部に設置した

集塵排気装置の出口、ここでのモニタリングの状況です。12 ページ以降につきましては、位相差顕微鏡法から電子顕微鏡法で確認したときの写真を掲載しております。これを参考にさせていただきながら説明させていただきます。

また、報道発表資料をご覧くださいますと、5 番に調査結果を表にしております。位相差顕微鏡法で1 あたり 10 本を大きく超えるような数値が得られたということで、電子顕微鏡法で確認した結果、アスベストとしてはアモサイトが確認されまして、それが 98%、前室の下部ですと総繊維数が 34 本、そのうちアスベストであるアモサイトが 91%ということで、それぞれ換算しますと、アスベスト繊維数濃度が前室の上部、煙突の上部から 1 あたり 290 本、それから煙突の下部、前室の下部で 1 あたり 31 本確認されたという状況です。

次に、2 ページをご覧くださいと思います。2 ページの上段に、今回の石綿が飛散した原因について推定をさせていただいております。なかなか明確にこうだというのがわからなくて、なかなか推定するにもちょっと苦慮したのですけれども、2 段目のところに書いてあります、今回アスベストが漏えいした原因については、一時的に作業場内の負圧が保てなかった時間帯が確認されていると。これは、施工業者のほうで常時作業場内の、作業現場内の負圧の状況をモニタリングしています。その中で 30 分間負圧が保てなくなったという時間帯が、計 3 回あったと報告をいただいております。そういう負圧が保てなくなった状態のときに、煙突から石綿が飛散したんだろうと。聞くところによりますと、煙突では何もしない状態ですと上昇気流が発生するというふうに聞いておりますので、そういうことから煙突の上部でより高い濃度の石綿が確認されたのかと思っております。

この場合、なぜ負圧が保てなくなった状態が出たのかというところがポイントになると思うのですけれども、現場の状況を伺いますと、特に集塵排気装置というのは煙突の下部のみに設置していたということだそうです。集塵排気装置が地下の 1 階に設置してあって、そこからダクトを引っ張って、地上階までダクトを持って行って排気をする。そのダクトの距離が、ちょっと定性的で申し訳ないですけども、かなり長かったということから、それから、直線で排気しているのではなくて曲がり角があったということから、圧力が損失してしまったということが原因なのではないかと推測しております。

続きまして、事例の 2 です。気仙沼市内の事例でございますけれども、これにつきましては机上資料の 03 - 72 をご覧いただきたいと思っております。こちら写真も付けさせていただいております、7 ページ目がどういう方向から撮ったかという平面図でして、8 ページ目、こちらが写真になります。8 ページの上段が概観図ということで、下段に煙突が見えると思います。この煙突内の断熱材の除去工事を行っていたというものです。煙突の上部に四角いボックスみたいのが付いていますけれども、こちら煙突の上部にもセキュリティールームを設置していたということです。ちなみにこの現場につきましては、集塵排気装置は煙突の上部、それから下部、両方に設置したという状況であったと聞いております。

10 ページ目の上部が煙突の上部に設置したセキュリティールーム、こちらでのサンプリング状況、一方、10 ページの下段がセキュリティールームの下部、煙突の下部の測定状況、11 ページの上段が排気口、集塵排気装置の出口、煙突の上部に設置したものです。11 ページの下段が、集塵排気装置を煙突の下部に設置した、その排気口のモニタリングの状況

です。先ほどと同じように 12 ページ目以降は顕微鏡の写真を付けさせていただいているというものです。

それで、報道発表資料の 2 ページに戻っていただきますと、5 番の調査結果についてです。この現場につきましては、排気口の下部で総繊維数濃度が 1 あたり 23 本ということで、電子顕微鏡法で確認した結果、アスベストであるアモサイトが 95% 確認されたということで、換算しますと、アスベストの繊維数濃度が 1 あたり 22 本となっております。

3 ページ目に原因の推定等をしているのですが、集塵排気装置の出口で石綿が確認されておりますので、昨年度も同じような事例がありましたけれども、集塵排気装置のフィルターの設置などの不具合によるものと推定しております。

このたび、これらの煙突での飛散事例というのが、今年度初めて確認されたということもありまして、次の環境省の参考資料の 1 になりますけれども、環境省としましてはこれらの 2 つの事例を踏まえまして、全国の大気汚染防止法を所管する関係自治体に通知文を出しております。7 月 24 日付です。2 ページをご覧くださいと、大きく 2 つご注意いただきたいということで、記載させていただいております。

1 つ目が、設置台数の決定ということで、集塵排気装置の能力は最低でも 1 時間あたり 4 回換気を確保できるよう台数を決定する必要があると。今回の仙台市の事例のように排気ダクトが長い場合、曲がりが多い場合等は、圧力損失を考慮して排気能力を設定し、設置台数を算定等することということが 1 点目。

それから、2 番目としましては、集塵排気装置の配置計画ということで、この仙台市の事例がこれに該当するかわかりませんが、通常の建築物の解体現場の場合、吹き付け材を除去するような場合には、セキュリティールームから空気が入って、それで集塵排気装置に取り込まれるということですので、ご承知の通り、セキュリティールームから対角線というのでしょうか、距離を近くしない。離れたところで集塵排気装置を設置するのが原則になっているところですが、この煙突の下部、煙突内での集塵排気装置の設置の仕方というのがどうあるべきかということ、ちょっと考えさせられるような事例なのかなということで、2 番としましては、その旨注意していただきたいということで、通知文書を出させていただいております。この通知文書の作成にあたりましては、2 ページの下にあります、「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル 2011」の主要なところを抜粋しておりますので、参考までにそのページ数をつけさせていただいたということです。

この自治体への通知文書につきましては、3 ページ目にありますように、関係団体にも通知させていただいております。その具体的な団体、協会につきましては、5 ページ目に一覧を掲載させていただいているということです。

以上で、第 6 次モニタリングの結果概要についてご説明をさせていただきました。

続きまして、環境省資料 2 をご覧いただきたいと思っております。こちらは自治体のほうで独自に調査を行った結果についてとりまとめたものです。岩手県、それから、仙台市も含めた宮城県、それから最後に福島県いわき市で調査をされた結果です。総繊維数濃度が 1 あたり 1 本を超えて電子顕微鏡法で確認されているという、岩手県の結果等もありますけれども、全体を見まして、石綿の濃度が高かったというものはなかったと認識しているところです。

以上で説明は終わります。

神山委員長

ありがとうございました。それでは、ただ今のご報告のデータに関してご質問等ありましたら、よろしく申し上げます。はい、どうぞ。それでは、外山委員。

外山委員

2件の仙台市と気仙沼市の飛散事例、煙突ということですがけれども、除去の工法がどのようなものだったのか、おわかりでしたら教えていただきたいと思いますが、いかがでしょう。

栗林課長補佐

水圧で取るような工法というふうに聞いております。

外山委員

両方ともですか。

栗林課長補佐

確認します。少々お待ちいただけますか。

神山委員長

その間に何か他、ご意見あるいはご質問がありましたら、どうぞ。小西委員。

小西委員

今と同じですが、仙台市のその煙突のところの話ですが、確かにデータ的には漏れてこういう形で飛散したということで、後で通知も出されたというようなことですが、これは実際に現場で先ほどの最初の事例のところなんかは、負圧になっていなきゃいけないものがプラス圧になっていたという状況が、後で調べたらわかったということですが、恐らくこれは集じん・排気装置からの風速がほとんど出ていなかったのではないかという気がするのですけどね。その場合は作業場内が負圧になりません。実際の計測時に、例えば前室の出入り口のところであるとか、集じん・排気装置の排気口の風量は測っておられたのでしょうか。もし測っておられて風量が少なければそれに気が付くはずなので、すぐにそのことを通知ができたのではないかと思います。計測している人たちのほうからの情報で、その場ですぐ対応できたのではないかなという気がするのですが。

そのところの質問が1点と、それから、もう1つは、多分先ほど栗林さんのほうからご説明があった通りで、ダクトが長くて、ビニールダクトが直線ではなくて折れ曲がっているということに関して言えば、先ほど通知の中にも書いてあったのですが、ビニールダクトでこれ往々にして現場であることですが、ビニールダクトを紐状のもので釣り下げるとかという形のところが多いのです。そうすると、どうしてもそのところが折れちゃいますね、ビニールダクトですから。そういう折れ曲がりのところについては、中にワイヤー

が入っているような、この中ではそういうのを使っているところがあるのですが、その部分だけでも折れないような部分につなぐとかという、そういう配慮や指導が必要なのではないかなという気がするのですが。

風速を測っておられたら、多分その場ですぐおかしいよということを言えたのではないかなと。もし今回やっていなければ、これ以降の調査のときには、ぜひ風速をモニタリングしておいて、その場で何かおかしいということになったら、すぐに対応していただいたほうがいいのではないかなという気がします。

神山委員長

ありがとうございました。今の小西委員のご意見は、たまたま測定に行ったときにこれは発見されたという形ですね、仙台市の場合。

小西委員

これは測定データが出てからということですよ、多分。

神山委員長

後で計測してから。

栗林課長補佐

負圧を保てなかったというのは、そうですね、データが出てから事業者等に確認を自治体からしていただいて、それでわかったことです。

神山委員長

なるほど。データを見てから、それで負圧状況の記録を見て、そのある時間だけ負圧が保ててなかったということが後からわかったわけですね。

栗林課長補佐

そういうふうに聞いています。

神山委員長

小西委員の意見は、調査のときにそれがわかったのではないかと、そういう意見ですね。はい、わかりました。はいどうぞ、森永委員。

森永委員

アモサイトが出てきた煙突は学校なんかにもありまして、その撤去のときにそういうことに気が付かなくて、撤去して後でわかったというような事例も神奈川県下にもありますので、これはやっぱり文科省を通じて、教育委員会にも通知で言っておいたほうがいいのではないかなと思うのですけどね。

神山委員長

先ほどの、後で負圧状況の記録を見たら、その時間帯ですか、わかったというのは、その他にはそういう負圧が保てなかった時間というのはまったくなかったのですか。ちょうど調査に行ったときだけだったということですか。さかのぼって全部記録を見たときにですね。

栗林課長補佐

申し訳ございません。その他の測定を行った日の状況については、把握しておりません。

神山委員長

会社のほうは記録が残っているわけですか。

栗林課長補佐

会社のほうは測定していると思います。

神山委員長

記録は取っているか。

栗林課長補佐

取っていると思います。

神山

調べればわかりますか。

栗林課長補佐

はい。あと、委員長、先ほど外山委員からご質問のあった工法ですけれども、両方とも水圧によって除去する工法です。

それから、小西委員から今ご意見のありました風速の関係、風速のモニタリングですね。こちらにつきましては、今後もモニタリングは継続してやりたいと思いますので、そこは請負事業者にやっていただくようにしたいと思います。

神山委員長

工法は水圧ですか。

栗林課長補佐

水圧で除去する工法です。

神山委員長

水をぶつけて落とす。そうですか。そうすると、その水なんかはその場合はどうなるのですか。床に全部落ちるわけですか。それはどこかで集めて。

外山委員

私がお答えしてよろしいでしょうか。通常水もすべてウエスのようなものに吸わせて、全部アスベストの廃棄物として処理しています。この工法やはり難しい面があって、水圧で超高压水でこそぎ取るような工法で、私が以前に見たことのあるケースは、蒸気になってしまっていて、その湿気でフィルターが詰まってしまって、一時的にやはり負圧が利かなくなってしまったというような事例を以前見たことがあります。そんなことももしかしたら原因なのかもしれません。

神山委員長

はい、どうぞ。藤吉委員。

藤吉委員

一番目のケースでかなり高い、前室のほうでアスベストが出ておりますけれども。全体の負圧を確保するための養生の仕方がよくわからないので、意見が当たっているのかどうかわかりませんが、外側で吹いている風が結構影響する場合があるという気がしますので、どういう構造で負圧を保つような気密性をとった対処をされていたかという情報も、ちょっともらえると、そういう判断が、意見も出せるのではないかという気がするのですね。ですから、ちょっとその辺も少し検討した上で、通知の中で入れてもらうといいのではないかという気がするのですね。集塵排気装置の後の話入っているけども、負圧を確保するための養生上の留意点みたいなものは、もうちょっとあったほうがいいのではないかという気がしますね。

栗林課長補佐

ご意見、どうもありがとうございます。

神山委員長

他にいかがでしょうか。はい、どうぞ、小林委員。

小林委員

これを見せていただいている、あれですが、もう1年以上経っていて現在そういう解体工事をやられている中で、例えば今お話あったような、作業場内の負圧が保てなかった。要するに実際の作業をされている段階では、こういう圧の測定器は付いているし、監視もされていると思うのですよね。そういうふうな記録がうまくきちっと取れて、整理されていないというのはちょっと問題だと思うのですよね。

それから、以前も1つ、確かちょっとその業者の名前は覚えてないのですが、測定していた測定業者自身がそれに気が付きながら、その時点では何の指摘もしないで、測定結果が出てきて数字が出た段階で、「いや、あのときはこうだった」というお話をされたことがあったと思うのです。なぜその時点で気が付いたことを、なぜその作業現場の方、または発注者である環境省に対して通告しなかったのかという、私は指摘をさせていただいたこ

とがあるのですが、そういう意味から、何か少し意識が下がっているのではないかな。もう少し皆さんが意識を持っていれば、こんな単純な問題というのは起こらないのではないかなという感じがするのです。そういう点での喚起が必要なのではないかなというふうに思いました。

それから、もう1点、これはちょっとあれですが、このアスベストの測定は、環境省はどこに発注されているのですか。いわゆるここにお越しになられているような業者に直接発注なのですか。それとも別のところに発注して、そこから今こちらのところに仕事が回っているのかどうか。というのは、最近ちょっと気になりだしたのは、業者が相当限定されているのですよね。アスベストの分析業者って結構あったと思うし、以前、発注の段階で、できるだけ地元の東北のそういう被災を受けたところの業者を支援しようという話があったような気がするのですが、ほとんど今、中外さんと環境管理センターに集中されているようですが、なぜそうなっているのかなというのがちょっとお聞きしたかったです。

栗林課長補佐

環境省が測定をお願いしているのは、今、小林委員がおっしゃったように、中外さんと環境管理センターです。これは環境省の発注の仕方になっていまして、一般競争入札でやっているからです。

神山委員長

他にはいかがでしょうか。では、私のほうから、通達の中の空気だまりができれば、これは外部のほうの話ではなくて、多分作業員への影響のほうが大きいかもしれませんが、一般的に集塵排気装置で負圧になったときに、出口、それから入り口を設けると対角線上というのはよく聞くのですけれども、あまりそれが速いと周りのところを通らずにたまってしまうというのがありますね。これの対策については、業界と申しますか、そういう方面でいろいろ検討はされているのでしょうか。例えば小島委員、何かご存知でしたら、この問題はここに限らず一般論ですけど、負圧、集塵装置の問題として生じやすいような感じがするのですけど、何かそういう議論みたいなものが、あるいは対応の仕方として現場で議論されているようなことがあったら、ご紹介いただけたらと思うのですけど。

小島委員

業界全体という部分ではちょっとお答えはできないですが、私どもの会社では、まずは排気口と集塵排気装置と前室の関係というのは、基本的にはここに書かれてあるように、ショートサーキットしないように対角線上でやりましょう。これは私どももかなり以前にそれでミスをしたので、そういうことをしましょうというのを原則にしています。それと、やはり負圧の状態を、微差圧計ですとか、スモークテスターですとかで定期的に調べましょうと。最初に調べるだけでなく、常時作業をやっている状況の中でモニタリングをしましょうというところで、状況を確認するというやり方ではないかと思えます。

次に、先ほどの煙突の件はかなり特殊なケースですので、一般的な気積でないケースとして隔離ゾーンの全体の容積というのですか、全体の形と集塵排気装置の配置というのは特別だというふうに考えて、通常以上に観察をしてやるというのが基本になっています。

それからもう1つ併せて申し上げますと、煙突の場合は、特殊な除去の仕方、多くの人が入っていけない状況でやるのが圧倒的に多いものですから、ここでは書かれてありませんが、集塵排気装置だけではなくて、工法も含めて工夫が要るのではないかと考えています。なので、煙突そのものは除去の方法そのものも含めて、トータルで計画を検討してやっていかないといけないのではないかと考えています。以上です。

神山委員長

ありがとうございました。煙突の問題というのは今後も続くと思いますので、嚴重にいろいろ工法も含めて見ていかないといけないということですね。よくわかりました。

それでは、他にご意見がなければ次の議題に進みたいと思いますが、よろしいでしょうか。次は、第7次モニタリングの計画についてということで、事務局のほうからご説明をよろしく願いいたします

磯崎係員

環境省の磯崎です。第7次モニタリングについて説明させていただきます。環境省資料の3をご覧ください。こちらが第7次モニタリング実施マニュアルで、上に書いてある通り、10月から11月にかけて実施する予定です。マニュアルには、地点の選定方法、各地点の測定地点の箇所数などについて書かれていますが、これまで同様なので、詳細は割愛させていただきます。

第7次モニタリングの測定地点は、環境省資料4のとおりです。今回も同様に各自治体のほうに選定をお願いし、出てきた地点について測定するということとしております。右上の表のとおり、171地点で測定する予定です。第6次モニタリングでも、建築物等のアスベスト除去工事でアスベストの飛散が確認されていますので、今後も引き続き各自治体のほうから解体の情報をいただきまして、解体現場での測定を続けていきたいと思っております。各自治体の方におかれましては、情報提供をよろしく願いいたします。

第7次モニタリングについては以上です。

神山委員長

それでは、第7次モニタリング、第6次と基本的に方法等は変わりがないということで、地点に関しては、資料4にありますように、新たに追加されたところもあると思いますが、171地点ということで、これが10月から11月にかけて測定に入るという計画でございます。何かご質問あるいはサジェスション等ありましたら、よろしく願いします。

それでは、第7次モニタリング、こういう計画で進めていくということで、ご了解いただけますでしょうか。

それでは、ご了解いただいたということで、議題の3のほうに進みたいと思います。これは「がれき処理作業等におけるアスベストの気中モニタリング等について」ということで、厚労省のほうですが、事務局のほうからご説明をお願いいたします。

樋口中央労働衛生専門官

では、厚生労働省のほうからご報告させていただきます。お手元の資料の「第8回東日本大震災アスベスト合同会議資料 厚生労働省」という資料と、表題を打っていませんが、申し訳なかったのですが、「目次」と書いてある、机上に配付させていただいている、5カ所の詳細の図面等が出ている資料をお手元に用意いただければと思います。

まず、資料1のほうでございます。厚生労働省のほうでは、前回6月末の会議で計画のほうをご説明させていただきましたが、本年度100カ所、被災地のがれき処理場、それから解体現場、それぞれにおいて、隔離しているような場所であれば定点のモニタリング、その他の場所であれば労働者の個人サンプラーを付けてのモニタリングというのを、4点ほどずつやる予定にしております。今年度の測定については8月6日から始めさせていただいております。9月25日までの結果をとりまとめさせていただいたのが、資料1のほうになります。全体では27カ所させていただいております。

そのうち14カ所は環境省と一緒に、主にがれき処理場ですけれども、させていただいております。備考欄ご覧になっていただければと思いますけれども、「環境省 - 」というふうに書いています。これが環境省さんと合同でやったところでございます。番号をそろえておりますので、またご参照いただければと思います。

その他、解体工事現場については、同じく備考欄ですけれども、施工年月日、施工年をなるべく書いてほしいということで、これもわかる範囲ですけれども書かせていただいております。

今日、この一覧の中でご報告させていただくのが、5カ所の点についてご報告させていただこうというふうに考えているところです。まず、1あたり10本以上の石綿が確認された事例2件、ご紹介いたします。色が付いているところがございますが、表の宮城の11番、それから次の2ページ目になりますけれども、福島の4番、この2点について漏えいがありました。いずれも吹き付けの除去工事であったわけですけれども、その前室付近で漏えいがあったところがございます。まず、宮城の11番については、1ページ目に戻っていただいて、前室付近で総繊維が25本、そして、石綿については16本あったということです。定点については少し離れた建物、そこで測ったところについては1本ということです。

それから、福島の2ページ目の4番について、こちらも前室付近では総繊維で79本、アスベスト濃度については39本ということになっております。内訳を見ていただくと、右のほうにありますけれどもアモサイトが検出されたということです。こちらについても定点、建物の外で測ったところについては1本ということで、いずれも敷地境界から外には出ていないというふうに考えているところがございます。

後ほど漏えいの原因については、事前に安衛研の中村先生に見ていただいておりますので、中村先生のほうからコメントいただくことにしております。

それから、残り3点の説明でございます。宮城の7番をご覧になっていただければと思います。今回9月4日午前中に視察いただいた第2次がれき処理場、それから、午後に視察いただいた1次の処理場について測定をしております。その結果の報告をさせていただきます。

1次のほうが宮城の7番でございます。お手元の「委員限り」ということで配付させていただいている、「目次」と書いている資料が詳細資料になりますけれども、その21ペ

ージからが、午後に視察いただいた1次仮置き場の資料になります。それで、24ページがその調査の地点の図になります。実際視察いただいている場なので、何となくイメージがつくと思いますけれど、左の通路のところから皆さんバスで来ていただいて、左下の事務所の前で降りていただいて、最初に見ていただいたのが、右下のフレコンバックのところ、アスベストが疑われるものが積んであるところですね、フレコンバックで密封して。それでその後、上のほうの重機で混合がれきを集めているところに、測定の様子をご覧いただいたところです。今回のご説明する測定データについては、午前中に測定した結果をご報告させていただきます。午後、皆さん見ていただいたときはデモ的にやっております、測定自体は午前中にやっておりました。場所については色の丸が付いているところでございます。

結果についてですが、まず、上の定点、黄色のポツのところですね。こちらで、風下のほうですけども、2本程度のアスベストが確認されております。それから、作業員の方について個人サンプラーのほうで1本程度のアスベストが確認されているところでございます。

それから、ご指摘がありました2次仮置き場についても、後日ですけど、9月25日に測定させていただいています。その資料が同じく今見ていただいている資料の33ページと43ページから、その資料になります。33ページのほうが、委員の先生からご指摘のあった、重機で粗選別しているところで石綿の飛散があるかもしれないというようなお話がありましたので、そこの測定をさせていただいたところでございます。36ページにその調査地点の図の細かいのが載っております。バスで遠目で見たとところでちょっとイメージがつかみにくいかもしれません。37ページか39ページ、写真も付けておりますので、少し思い出しながら見ていただければと思います。

こちらの重機の粗選別のところについては、結果としては石綿が確認されていなかったところでございます。

それから、もう1つ、もし石綿が飛散するとしたら一番高濃度に飛散するかもしれないということで、手選別をやっているところについても調査させていただきました。それが43ページの資料になります。こちらちょっと遠目で見ておって、午前中に県の方の説明のスライドの中で若干様子が出てきたと思いますが、47ページとか48ページに作業の様子を写真を付けさせていただいております。それで46ページのほうに戻っていただいて、それが全体の作業図になります。労働者の方が並んで手で選別するというところでございます。こちらについて、定点と個人ばく露、個人サンプラーを付けていただいて測定したところでございますが、こちらについては1本程度石綿の飛散が確認されたところでございます。ちょっと写真では見にくいかもしれませんが、作業員の方皆さん防塵マスク付けて作業をされていたところでございます。

簡単ですが、結果としては視察した1次、2次のがれきについては、問題となる濃度の石綿は確認されていないところでございます。

以上、厚生労働省の説明ですが、最後に中村先生から、先ほどの漏えい事案について、原因等推察される部分についてご説明をお願いします。

中村専門委員

労働安全衛生総合研究所の中村です。

本日は事前に資料をいただいて、そこから原因となり得るようなことを考察してみましたので、そのことについてご説明させていただきます。実際、私が現地に行ったわけではなく、また、限られた資料からですので、あくまでも推定であるということをお断りさせていただきます。

まず、「目次」と書かれております机上配付資料の3ページからの、福島県のほうの例ですが、こちらは電子顕微鏡の分析からアモサイトが確認されているものです。この建物についてですが、7ページから写真がございます。外観はこのような形になってはいますが、中がどうなっているかということ、各フロアそうですが、多くの小さい部屋に分かれている、個室が連なっているような構造になっているということで、その複数の部屋をまとめて、フロアの半分程度を1つの空間として隔離していたということで、その1つの隔離された空間の中に部屋が十数個あるというような形であるということが、図面のほうからそういうことがわかりまして、それで、負圧除じん装置は換気回数をきちんと確保するというので、3台置かれているのですが、その仕切られたフロアの中で、両端と真ん中ということで、均等に置いているというような形で置いてありました。ただし、その部屋の中に負圧除じん装置それぞれ置いてありますので、仕切りとかがありますので、全体が均一に負圧になっているかと、そういうようなことはこの図面を見る限りではわからないというか、うまく引けてない可能性があるのではないかとすることは考えております。そういうことを含めまして、先ほどもありましたけど、負圧がきちんととれているかということは、この図面から疑問があるということだけは、このデータの中からはわかりました。

それ以外のところでは漏えいをするに関するデータというのは、気付くところはなかったのですが、あと少し時間がなかったので、負圧のチェックをどのようにやっていたかというのは、私のほうではちょっとまだ把握ができてないのですが、実際それは樋口さんのほうで情報は。

樋口中央労働衛生専門官

一応この現場は、負圧のチェックをやるということで作業計画が出ていたのですが、それがきちんとやられたかどうかは今調査中です。今回の報告には間に合わなかったのですけれども。

中村専門委員

これはあくまでも可能性ですけれども、そのデータが出てくれば、そういう負圧がうまくいっていたかということは確認できますので、そこが出て、うまくできているようであれば、他の原因はいただいたデータからは他には推測はできないですが、そのようなことを今のところ可能性として考えております。

もう1つ、今度は机上配付資料の11ページからの宮城県のほうですが、まず、事前調査のほうで使われている建材としてはクリソタイル含有の吹き付け材ということになっておりますが、実際測定した結果では、偏光顕微鏡からの分析では、13ページにありますけれども、アモサイト、トレモナイト、アクチノライト、アンソフィライトという、角閃石系

のところに繊維が見られているということで、電子顕微鏡のデータがこの資料の「参考」というところですね。ページ数 19 という、下じゃなくて、右側にページ数振ってありますが、19 というところに「参考」という電子顕微鏡のデータがありますが、そこでアモサイトとクリソタイルというものが出ていますので、角閃石系というのはアモサイトではないかというふうには。ただ、電子顕微鏡のほうのデータは、100 視野見て、それぞれ 1 本ずつということだったので、定量的な話はちょっと難しいと思いますけど、で飛んでいたということで、この角閃石系はアモサイトではないかと思います。

高濃度になった理由の 1 つですが、実際事前調査では出てないですが、アモサイトの含有建材が使用されていて、それが内部から漏れ出したという可能性が 1 つ考えられます。この資料には添付されてないですが、測定を行った東北緑化（環境保全株式会社）さんのほうから、ちょっとリアルタイムモニターの結果がありましたので、見せていただいたところ、作業前に高い、それが作業とともに、時間とともに、作業とともにというか、時間の経過とともに濃度が落ちているというような測定結果でありました。

測定自体は作業の開始前から行っておりますので、作業開始前が一番高かったというような状況です。この作業自体はこの日が初日ではなくて、前の日も行われて、夜は作業が止まっていて、次の日の朝、また開始するというような形でしたので、前日の作業でいったん負圧除じん装置などを止めていますので、それでその部屋の中に拡散していた残りの部分が次の日、隔離されていたところを開けたときに、外に漏れ出してきたということは 1 つの可能性としてあるのではないかというふうに考えております。それ以外に可能性として、これは資料に付いてないのですが、関係者の方から確認した話ですが、この吹き付けの除去作業前に、前室の周辺で床材のはぎ取り作業というのが行われていたという話がありました。ただし、この作業はいわゆるレベル 3 として、散水をして手でばらして、作業後には掃除機で掃除もしているということなので、それでそんなに大量にアスベストが残っているということは、あまり考えづらいかなというふうに考えていますが、一応そういう作業があったということも、可能性の 1 つとしては挙げられるかなというふうに考えております。以上です。

神山委員長

ありがとうございました。ただ今のがれき処理作業に関するモニタリング結果について、ご意見、ご質問等ありましたら、よろしく願いいたします。

外山委員

よろしいでしょうか。

神山委員長

はい、外山委員。

外山委員

がれきの仮置き場で、7 番ですね。私たちが視察をした宮城県の仮置き場で、わずかですけれどもアスベストが出ているということで、行かれた方はわかると思うのですけれど

も、仮置き場の中にアスベストの専用の置き場があって、そこにはフレコンバックに入れて回収してきた建材が入れているのですけれども、私たちが石巻で調査した限りでは、フレコンバックに入れるために建材を割っているというような光景が、しばしばあったのですね。含有建材なんかは当然破碎禁止ということなので、その辺りやはりもう一度徹底をしていただくというようなことが、必要なのかなというふうに思います。

仮置き場見ていると、わずかですけれども、破碎せずに入れられるようなタイプのバックも見られましたので、そういったものを使うとか、そういったことをもう1回徹底していただく必要があるのかなというふうに思いました。以上です。

神山委員長

今のわざわざ破碎してフレコンバックに入れている作業という問題については、現場であり得るなど、ただ、あまり目撃はしてないのですが、想像するのですが、具体的にはどうしたらいいのでしょうかね、そういう場合は。ふぞろいになっているのですね。1枚の板じゃなくて、ある程度小さくなっている。けれども、フレコンバックにはそのまま入らないというような状況だろうと思うのですが、現実にはそれはもう積み重ねて、手ばらしされたものとして扱っていくということしかないわけですね。

外山委員

そもそも波板スレートを剥がしている作業の方は、それにアスベストが入っているという認識があまりない方がほとんどです。まず、そこからということになると思いますし、あとは、最近の工事の状況というのは、津波で破壊された1階の部分の波板を剥がして、新しいノンアスのものを張り付けるような作業をされていることが多いのですね。そうすると、丁寧に取りますから、割らずに取っていることが多いので、それはやはり長めのこととか、1枚丸々入るような、そういうフレコンバックもありますので、それにそのまま入れてもらえれば、割る手間も省けますし、安全ですし、飛散もしないということなので、その辺りを技術的な面も含めて徹底していくことが大事なのかなというふうに思います。

神山委員長

そういう大きめがあるのですね。それは大事ですね。それは行政のほうとしても徹底してもらおうようによろしくお願いします。

樋口中央労働衛生専門官

すいません。1つだけ確認ですが、今の作業はどちらかというと、がれき処理場よりも解体現場でそういう徹底をとということですか。

外山委員

そういうことです。

樋口中央労働衛生専門官

了解しました。

神山委員長

他にいかがでしょうか。

今後もこの、今これが大体二十数点、27点ぐらいだったですかね、100点ぐらいの箇所
で今年度進めていくということですが、これを進めるについて、特に測定箇所である
とか、測定方法にもしご意見があれば、測定方法についても、何か特段注意するよう
なことがありますでしょうか。なければ、またこのまま進めるということになると思
うのですが。

今のところ、10本/を超えたものについては、電子顕微鏡で見ていくということだ
ったですかね。このモニタリングの方法としては、30本ですね。30本を超えた場
合ですね。そういうことになっていますけれども。

それでは、今、今年度こういう形で進めている途中結果でございますけれども、これ
からもこういう方法で進めていただいて、もちろん作業者の人はマスクをしたり、い
ろいろな保護対策をした上で作業されていますので、大きな問題はないわけではな
いけれども、モニタリングは続けていただくということで、よろしく願いいたします。

それでは、議題の4ということで、「アスベストの飛散防止対策及びばく露防止対策に係
る現状と課題について」という、議題の4について事務局のほうからお願いいたし
ます。

樋口中央労働衛生専門官

では、続けて厚生労働省のほうから説明させていただきます。私のほうから3つ報告を
させていただきます。1つが7月に福島で環境省と厚生労働省と地元自治体の方と、
合同パトロールをさせていただきます。その報告です。もう1つが、9月に皆さんが視
察いただいた石巻の解体工事ビルの事案についての報告です。最後は参考になります
けど、厚生労働省のほうでも煙突の関係で2本通達を出しております。そのご紹介を
させていただきます。

厚生労働省の資料2、ご覧いただければと思います。「合同パトロールの実施結果」と
いうことです。目的とか実施体制についてはご覧の通りで、割愛させていただいて、
少し問題のあった事案だけ報告させていただきます。3番の実施結果のところ、ご
覧いただければと思います。7月6日のパトロールの際、5つの現場を回らせて
いただきました。

1つが、吹き付け石綿の除去工事で、養生が終わった段階で中の様子見させて
いただいたところ。それから、2つ目の現場が、除去工事が終わって、廃棄物がそ
こに置いてあるということで、適正な管理がなされているかどうか確認したもので
ございます。それから、現場3であります。これはまだ解体がされる前ですが、石
綿の吹き付けがあるということで、事前調査がちゃんとやられているかどうか、目
視させていただいたところでございます。それから、現場4、5というのが、これ
は事前調査で石綿がないということで解体工事が行われていたところですが、念
のために見に行ったところでございます。

それで、全体的にはその事前調査の結果、もちろん石綿障害予防規則に基づく事業
所内の表示というのは、現場1ですけど、実施されていたわけですが、周辺住民
の方への表示というのは、これは指導レベルでお願いですけど、まだ周知が十分
じゃなかったな

ということで、あまり掲示がされている様子はなかったということです。

それから1ページ目の下のところです。これが問題のあった事案です。事前調査で石綿がないということで、現地に行ったところでもございますけれども、専門家の方も来ていただきましたが、配管の耐火材、これがあったわけですけども、明らかに石綿が入っているというのが専門家の目で確認できたというもの。それから、未解体の解体部分の階段裏に吹き付けがあったのですけども、これがまだ調査されていなくて、もしかしたら石綿が入っているかもしれないということで、とりあえず現場においては至急分析をお願いして、マスク等を付けていただくようお願いしたところがございます。現場ではそれで終わったわけですけども、後日報告では吹き付けには石綿はなかったのですけども、その奥にあるボードには石綿が入っていたということで、事前調査が漏れていたところがあったこと。それから耐火材については専門家のご意見もありましたので、石綿と見なして工事したということで、いずれにしてもレベル3でしたけども、除去工事が行われたということがありました。これが福島の郡山市の視察の報告になります。

それから、2つ目の報告になります。資料3になります。これが前回9月4日の視察でもご覧になって、その後の報告会でもいろいろご意見いただいたところがございます。概要についてはもうご存知なので割愛させていただいて、主な原因のところをご覧ください。その後、事業者の方から等々いろいろ聞き取りしましたが、結果としてはやっぱり事前調査が十分ではなかったというのが結果です。写真は少し見にくいのですけども、今回見落としていたところの写真ですが、まず上のほうの柱でございますが、H鋼に吹き付けアスベストがあって、その手前にラス鋼、モルタルがあって、ブロックで閉めているということです。

建築関係、小島先生もいらっしゃるので、またご意見をいただければと思いますけれども、建築関係のご専門の方にきくと、こういう構造自体は珍しいというふうな話でした。ただ、防火地域なんかではこういうH鋼に直接、中ですけども吹き付けを付けるような場合もあるというふうな話でした。ただ、いずれにせよ、除去業者においては「こういう構造は今まで取り扱ったことがなくて、見落としてしまいました」ということでした。下も同じように壁の裏側にあって気付かなかったということです。

それから、もう1つが、解体工事中に除去工事が終わったということで、石綿に詳しい人を配置せず解体工事をしてしまって、途中で止めることもできなかったというようなこと、これが主なということで、他にもいろいろ原因はあると思いますが、とりあえず今の段階でわかっている主な原因がこの2つでございます。

それで、裏側に対策案ということで並べさせていただいています。このような事例をどうやって防ぐかというのが大事なポイントでございます。当面できる措置として厚生労働省の事務局のほうで考えた案でございますが、こういった見えないところの事例というのはやっぱり多々あるものでございますので、今回の事例については広く周知させていただいて、特に事前調査においては、図面が残っている場合はきちんと見ていただいてそういう漏れがないか、今回の場合は図面も流されてしまってなかったわけですけども、あればそういうことをすると。それから目視にあっても今回のような見えない部分でのところでの石綿には注意するよう、改めて注意喚起すると。

それから事前調査については、5月に出した技術上の指針の中で、専門家に見ていただ

くこと、それから1カ所、2カ所だけではなくて、網羅的に調査することということをおたっておりまして、ここについては改めて周知・啓発させていただくということをおたっておりまして。

ご紹介になりますけど、国交省のほうで今検討している建築物石綿含有建材調査者、これは資格制度については来年以降運用ということで、まだ運用されているものではありませんが、このカリキュラムのテキストというのをごさいますして、ここに今回のような一見、外から見えないところでの建材の調査方法についても1節をもって、詳しく説明しているということで、この資格が運用されれば、こういう調査者の活用も、要は専門家の活用ですね。これを促していただけるのではないかとというふうに考えているところをごさいます。

それから、もう1つの原因の、作業途中で止められなかったという点についてですね。作業途中で石綿含有建材なり石綿を発見したときには、適確に判断するには、やっぱり現場の方が石綿についてある程度知識を持っていないといけないということになりますので、石綿がないということで解体をされる場合でも、なるべく作業主任者の技能講習とか、特別教育とか、そういったものを受けていただくよう推奨していく。それから、解体途中で石綿をもし見つけた場合どう対処するか、基本的には工事を止めて必要な措置をやるわけですけれども、それを事前に取り決めて労働者の方に周知する、こういうのも一つ大事じゃないかというふうに考えているところをごさいます。

それから、実際解体工事現場では防塵マスクを付けていただいている場合が多いわけですけれども、こういう万が一の石綿の発見も念頭に、更に防塵マスクを付けていただくよう推奨していくということも、作業途中で見つかった場合の対処として、大事なのではないかとというふうに考えています。

それから、最後に「今回のケースとは異なるが」ということを書いています。これは福島の例なんかも念頭に書いていますのですけれども、分析や除去をやる会社と、解体工事をやる会社、これが分離発注された場合には、解体工事では、石綿がないというふうに工事の発注をしているので、受注業者が事前調査を十分に行わない場合もあるのではないかとというふうに考えているところをごさいます。このような見落としがないように、発注者さんのほうからは、どういうところを調査して、どういうところを除去したのかと。単に石綿がないというような情報ではなくて、どういうような除去したのかというところの情報も伝達いただいて、事業者のほうにはそういう情報を積極的に入手するよう、そういうようなご指導もしていこうかなというふうに考えているところをごさいます。今日の皆様のご意見も踏まえながら、この関係の分の通達を近日出したいなというふうに考えているところをごさいます。

それから、最後になります。これは7月と9月に煙突の関係で通達を出させていただいているところで、ご紹介をさせていただきます。先ほど環境省の報告がありました、煙突の除去工事で石綿が飛散したということで、石綿障害予防規則に基づく措置を徹底するよというのと併せて、7月には石綿を含有する煙突の掃除等する場合は、石綿を取り扱う作業になりますので、石綿則の適用がごさいます。これについて徹底いただくとともに、これは行政指導ですけれども、古い煙突を扱う場合は、事前に石綿があるかどうか、これを作業にあたる前に確認いただくようお願いするというようなものが7月になります。

それから、ページが振っていないのですけれども、9月13日に出した、厚生労働省資料

参考資料の1 - 2でございます。これは、9月6日に国交省の審議会の報告で、著しく劣化した煙突において、煙突の中のみならず、隣の機械室で9本という低いレベルではありますが、石綿が出るというような報告がありまして、そういったような状況も含めまして、煙突を持っている建物の所有者さんにおかれましては、煙突内の石綿建材が激しく劣化して飛散の恐れがある場合は、法的な義務はありませんけれども、なるべく除去等工事をしていただくよう広くお願いしている文書でございます。

少し駆け足でしたけども、以上、厚生労働省からの報告でした。

神山委員長

ありがとうございました。これが厚労省のほうで今進めているいろいろな対策に関するご報告ですけれども、何かご質問がありましたら、委員の方からよろしく申し上げます。小林委員、どうぞ。

小林委員

今、ご説明いただいた資料3の、いわゆるアスベストがあることに気が付かないで工事をやってしまったという、その後発見されたという、これ発見されたきっかけというのは何ですか。これ書いてないので。逆に言いますと発見されたきっかけのほうから。では、それを事前にチェックする方法が見つかるのではないかとというのが1つありました。

それから、もう1点、これは最近になって気になりだしたのですが、こういう解体工事の発注をされた場合、その解体工事をやっている最中にアスベストがあることに気が付いたときに、解体をストップしてアスベスト専門業者、費用は別にして、専門業者に依頼をして除去工事をやる。除去した後、解体が進むわけですが、その除去に関する費用をもってもらったとしても、そのアスベストを除去している間、解体業者のほうの作業員というのは手待ちになってしまうわけですね。そうすると、手待ち分の費用というのは負担されませんので、普通の場合ですね。すると、結局アスベストを見つけても、その手待ち分の損失を防ぐために、知らん顔して解体を続行して終わってしまうというのが結構あるような気がするのですが、それに対する何かフォローを考えないと、この問題、結局は解決しないのではないかなという感じがするんですね。いわゆるアスベストが見つかって、手待ちをさせないためにやってしまったというのが、結構後で業者から聞いたことがあるのですよね。その辺はどういう対応をされるのかなと思ったんです。

樋口中央労働衛生専門官

まず、1つ目のきっかけについては、外山先生にもう一度説明いただいたほうがいいのかもかもしれませんが、外山先生のほうで8月、この解体工事が終わるころに現場を見に行かれたら、まだ石綿が残っているということで、専門家の目でそういうのが発見されまして、それでわかったというものです。業者が自ら気付いたというものではございません。

それから、2つ目のご質問については、大変難しい質問だと思います。もちろん健康影響のことを考えれば当然作業をやめてくださいと、その経費は事業者さんと発注者、どっちがもつかはともかくとして、当然安全のための必要経費ですというふうな指導は当然していくんですけども、ただ、なかなか労働安全衛生法の中では安全費用について指導でき

るところもございませんので、なかなか指導が難しいのですが、ただ、やっぱり厚生労働省としては健康を配慮してやめていただくという指導は行っていく必要があるというふうに考えているところでございます。

では、外山先生から補足お願いします。

外山委員

この建物は、去年の12月から私たち石巻で集中的に調査をして、測定などもやったのですが、12月の段階で、津波で被害受けてアスベストが露出しているような状況を見つけて、石巻市さんですとか、保健所、監督署の皆さんにも通報というか、お話をして、対策を十分やってほしいということをや請してきたような、そういう物件というか、案件です。

3月に、アスベストの除去工事が専門業者によって行われたということで、8月の17でしたかね、17ぐらいから建物自体の解体工事が始まっていて、私たちが8月30日にたまたま調査の過程でそこを立ち寄って見たところ、外から見ただけでクロシドライトの吹き付けですとか、アモサイトの吹き付けが散乱と言っているぐらい、かなりたくさん落ちているということと、あと柱にまだ取り残しのアモサイトの吹き付けが残っていたりということが見られたので、すぐ石巻市と労働基準監督署にお話をし、工事を止めていただいたというような経緯で見つけました。経過的にはそんなようなことです。

神山委員長

よろしいでしょうか。

小林委員

順序が逆になると、言われたようなことがなければ終わってしまっている。それをどう未然防止するかという何か方法を考えないと、難しいんじゃないかなと思うのですね。

樋口中央労働衛生専門官

ですので、1つ柱としては結果としてはもう除去工事が終わったということで、今回現場に石綿に詳しくない人を配置してやっちゃってしまっていたとのことで、社長なりが気付けば止められたんだみたいなことも言っていたので、やっぱり石綿に詳しい、ある程度知識を持った人、少なくとも今回の例については石綿は見てわかるようなケースなので、そういうようなわかるような人も現場に配置することが大事と考えております。

神山委員長

外山委員のほうに逆に質問みたいな形になりますけど、この写真ですね。資料3の写真だと、H鋼への吹き付けがあって、その外側、モルタルなんかがあった外側にブロックでまた積まれていてということで、内部が見えなかったような説明、主要な原因としてなっていますけれども、これ以外には吹き付けは、これ以外にあって、それで現場に行ったときに、これは吹き付けがある建物だぞというのがわかったわけですか。その去年ですか、11月か12月段階、あるいは、多分この解体するまでは、こういうものは見えないですよ

ね、外して調査しない限り。だから他にあって、それで通報なり何なりされたわけですか。

外山委員

2階建ての建物で塔屋があるような建物で、1階の部分に柱と梁にアモサイトの吹き付けがあって、2階にクロシドライトの吹き付けがある、小さい建物ですけども、ちょっと変わった構造をしていて、もう外から見ただけで壁が落ちていたので、吹き付け材はすぐ黙認できるし、あと周辺に、空き地などにクロシドライトの吹き付けが散乱しているような状況でした。

神山委員長

これがすべてじゃないわけですね。

外山委員

そうです。これがすべてではありません。

神山委員長

これがすべてでなくて、他にも目視で見えるところがあったということですね。はい、わかりました。

外山委員

1つ、意見よろしいでしょうか。こういう見えづらいブロックで覆われているようなところがあったということと、あとは梁と壁の間に隠れていたとか、鉄骨の階段で隠れていた部分に吹き付けられていたということですが、私たち見た限りで、3種類、クロシドライトの比較的小さな破片がかなりたくさん、それからアモサイトの大きな20cmぐらいの固まりが落ちていたりですとか、あとは取り残しというか、鉄骨についているものがあったりとかということなので、必ずしもこの説明だけで100%説明できているのかなということと若干疑問があります。

もう少しやっぱり原因に関して、これは恐らく業者の聞き取りで、こういう現場もあって見つけづらいところもあったということで、説明をされているのでしょけれども、もう少しヒアリングなりをして、原因を少し追及したほうがいいのかと思います。こういう事例というのは貴重ですので、なかなか表には出てこない、知らずにこのまま解体されてしまって終わってしまう事案がほとんどなので、追及していただきたいなというふうに思います。

あとは、やはりこの状況というのは、アスベストの除去業というのは、この後解体されてしまうわけですね。そうすると、何も証拠が残らないわけですね。完成検査というものもやっぱり日本では行われていないわけで、誰もこの取り残しがあるかないかということとを点検しないで、そのまま解体作業に入ってしまうという状況があるので、そうするとやはり除去業者としては、その部分人件費をかけて丁寧に取り残しがないように除去するというのを、やっぱり怠ってしまうという、そういう傾向があると思うのです、潜在的に。ですので、そういったものも原因の1つなのかなというふうに思います。以上です。

神山委員長

先ほどの小林委員のご質問も含めて、貴重な事案ということで、追及という面ももちろんあるかもしれませんが、どういう状況でこういうことになったかというのを詳細に調べて、一般に知らせていただくと、ある部分では対策練りやすくなるでしょうし、この部分は根が深いなというところはまた今後の課題になるかもしれませんが、いずれにしてもこれは重要な事案として、できるだけ詳細に調べていただければなと思いますが、いかがでしょう。はい、小林委員。

小林委員

ここで議論する話じゃなくて、別のところで今後の問題として議論していただきたいことですが、このいわゆる吹き付けアスベストに関して、実は阪神大震災のときもちょっとそういうのが出たんですが、阪神大震災以前にアスベストが問題になったときに、結構一斉調査をやっているんです。ところが、その一斉調査の段階で、アスベストがあることに気が付かれた持ち主が、そのアスベストの飛散を防止するために、ここにありますように、モルタル張ってブロック張るというようなことをやっておられる方がいるのです。例えば天井なんかでも、吹き付けアスベストの下に、要するにモルタルを吹き付けていると。それによって逆に、その人はアスベストが飛散するのを防止するためにやっておられるのですが、そのことが記録として残ってないんですよ。残ってないために、まったくその後それに気が付かない。そのまま解体してしまうという例がありまして、兵庫県でもそういうのが1つあるところでありまして、問題には後でなったのですが、そういうものをどうフォローするかというのは、大変難しい問題だと思うのですが、そういう視点をしないと、これ対策が取れないのではないかなと思います。

樋口中央労働衛生専門官

そういう事例を集めて広く周知するのが、大事というふうに思っておりまして、その辺は国交省と相談して、そういう事例があると思いますので、それは少し考えてみようと思います。

神山委員長

それでは、他に関連のご質問等ありますでしょうか。どうぞ、小島委員。

小島委員

今の厚労省さんからのお話がありましたように、我々の業界でも、先ほど来出ている事案が、東日本のエリアだけでなく、出てきているというところで検討を開始していただき、先ほどの国交省さんへの申し入れも、我々のほうからもしている聞いております。

それから、少し具体的な話ですが、私どもの会社としての対応ということでお聞きになっていただきたいのですが、弊社が自ら施工している建物はある程度データを持っていますが、他社さんが施工されたものを、我々が解体するケースが、ままあるわけです。そうすると、正直図面だけでは難しいというのがあります。なので、1つはやはり施工時期、

いつ施工されたのか。それから建物種別ですね。例えばこの石巻の事案も店舗のような建物でしたので、恐らく改修工事とか、いろんな履歴があると思うんですね。そういったことはやはり届け出先、申請先のところでチェックするということが、これも重要なことだと思います。

この写真でも恐らくブロックと書かれてありますが、本当にブロックなのかも含めてなんですが、ひょっとするとタイル張りかもしれません。つまり、ラスモルタルを塗って、その下地を作ってタイルを張って仕上げをしたというようなことは、元の図面ではわからないところかもしれません。なので、我々も一般的な解体工事でも、仕上げ材を撤去した後、いつ施工されたかをベースにして、こういった吹き付け材が隠れているのを、できるだけ調査するように会社の中での指導になっています。施工時期とか、改修時期とか、図面だけでは判断できないことはたくさんあることは、きちっとアナウンスするということが重要じゃないかと思います。以上です。

神山委員

ありがとうございました。森永委員、どうぞ。

森永委員

今、おっしゃったことは非常に大事なことで、昭和 50 年以前に建てられた建物、ビルは、基本的には吹き付け石綿を使っているという想定で、解体作業が始まったら、そのどこかの地点でチェックに行くようなシステムをつくらないとだめだと思いますね。1987 年のときに、吹き付け騒動が起こったときに、1つは、エンクロージャーをしましょうという対策もあったわけですね。それはみだりにそのときにあわてて、文科省がお金をつけて、夏休み中にひどい撤去をして、現実にも、撤去をした人が中皮腫になっているわけですよ。

一方で、そのときには、「いや、エンクロージャーをしましょうと、それも1つの対策で、しかし、そこには裏には吹き付けアスベストがあることをちゃんと記録を取っておきましょう」というふうに、我々一生懸命主張していたんですけども、それが、いい教訓が活かされなかったわけですし、確かに 50 年以前は基本的には使っているという前提で、解体作業の途中でチェックに行くというシステムをとらないとだめだと思います。

神山委員長

当時の対策で、とりあえずエンクロージャーですか、しておいたものの記録がまた残ってないと、例えばこの写真のような状況が生じる可能性もあるというわけですね。だから、記録の保存というものはなかなか難しいですけども、大変な問題ですね、これは。

いろいろとあると思いますので、先ほどありましたように、国土交通省、これから民間ビルも対策していくということで、いろいろな事例集を早めに蓄積して行って、いろいろなケースに関してあらゆる人が知識を広めておくということも、1つ大事なことのようない感じもしますので、よろしく願いしたいなと思っております。

他にご意見ありますか。外山委員、どうぞ。

外山委員

質問というか、今の事案で、参考資料3の一番最後、対策案の一番最後ですけれども、分析や除去と解体工事が分離発注された場合に、解体業者が事前調査を十分行わずということが書かれているのですが、これはされた場合ということですか。ちょっと意味がよくわからないのですが。

樋口中央労働衛生専門官

文章が悪いのかもしれませんが、要は別の業者さんが除去とかやっちゃって、除去をやる会社と解体する会社が別だった場合に、どこを除去されたかわからないまま解体することになっちゃうので、その辺の情報共有を発注者さん通じてうまくやりましょうというようなのを言いたかったんですけども、表現は悪かったのかもしれませんが、そういうふうな説明です。

外山委員

やはりアスベストの調査と除去と解体というのは、それぞれ独立して分離してやられるのがいいのではないかというような議論がやはり今、環境省の対策会議の中で出ていますので、やはり調査の独立性を保つとか、測定の独立性を保つという意味では、分離発注というのは重要なのかなというふうに思いますけど。

樋口中央労働衛生専門官

その議論というよりは、一義的には社長は自分のところの労働者を守らないといけなないので、その仕組みをつくるためには、分析や除去は誰がやろうと構わないですけど、情報はちゃんと回るようにしなきゃいけないというのがこの趣旨です。

神山委員長

分離発注というのが大事だというのが一方であって、確実に石綿がない状態が100%担保されるなら問題はないけども、それがそうではない、見落としみたいのがあった場合はということに関する、これは懸念の文章ですね。ちょっと難しい、複雑というか、難しいですね。わかりました。ちょっとこれも文章というより、内容も含めて深く考えておかないといけない問題ですね。ありがとうございました。

それでは、他にご意見等ないようでしたら、今回のこのデータの検討を終えたということにさせていただきたいと思います。

では、いろいろと長時間ご審議ありがとうございました。それでは、事務局のほうへあとお返しいたしますので、よろしく願いいたします。

倉谷課長補佐

ありがとうございます。「その他」としましては、事務局のほうでは今回は特段ご用意をしてございません。よろしいでしょうか。

神山委員長

それでは、議題の4、「その他」、特に準備がないということですので、これで今日の合同会議、終わらせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

倉谷課長補佐

ありがとうございます。本日は長時間にわたりましてご審議いただき、ありがとうございました。本日の議事録につきましては、各委員に確認をさせていただきました上で、公開させていただきたいと思います。

次回の委員会につきましては、今回ご意見をいただきました、第7次のモニタリングの結果のとりまとめ状況も確認しながら、日程調整をさせていただきたいと思います。

本日はどうもありがとうございました。