

大阪府立金岡高等学校アスベスト飛散事故に関する協議会（第3回）

概要版

平成25年12月

大阪府立金岡高等学校  
大阪府教育委員会事務局施設財務課

日時：平成 25 年 12 月 22 日（日）午後 2 時から午後 4 時まで

場所：金岡高等学校 会議室

### 第 3 回 協議会出席者

- ◆専門家：東氏、久永氏、永倉氏、小坂氏、西岡氏、山中氏
- ◆代表：保護者・近隣住民代表者 5 名
- ◆学校：学校関係者（児玉校長、川端教頭、永吉事務長【司会】）
- ◆府：教育委員会関係者  
（福本課長、岸本課長補佐、下窪課長補佐、宮崎副主査）

### 主な内容・意見

#### 聞き取り（面接）の内容について（内容の確認等）

##### 1. アスベストの付着状況について

（府）資料に基づき、聞き取り内容の説明

（共通）専門家、保護者・近隣住民代表者、金岡高校、教育委員会による図面確認

（永倉先生）ヒアリングをして、アンカーボルトの話とか新たに出てきて、飛散を予測する要素というのが増えてきたと思う。今の時点で検証の内容をもう一回検討し、どこで飛散があったのかということで、終わっているヒアリングに加えて、何かヒアリングをすべきかどうか、その辺りのご意見を各先生方に伺いたいと思う。

（小坂先生）最初に軒天を外す時に下へ物が落ちないように、シートを張ったりしていたか。

（府）軒天の作業の手順を全部、写真に落としている。最初に鼻先の補修したところがあり、そこは簡単に取れたので、そこから覗き込んだというのがこの写真である。そこで状況を確認した上で、これはブルーシートをかけていくところの写真で、左側に足場の絵があり、足場のこの部分にブルーシートを掛けて施工した。元々この天井ボードがレベル 3 で、除去する時に飛散しないようにと指示をしていたので、このような形で全体を囲って施工し、湿潤化して埃等が飛び散らない状況にした上で、外したのがこの手順の話である。

（小坂先生）吹付けがどこにあったのかというのは今の写真全体を見てもバラツキがあるような印象を持っている。

（小坂先生）特に二階の部分の全面吹付け、あそこの後ろに貼られた上の右側の真ん中の写真を見ると、ほぼ全面吹付けがあったと考えていいような写真だと思っている。しかも何十年も経っていて吹付け材がかなり劣化しているので、たぶん劣化したものは軒天の上に落ちていると考え

られるので、それを取った時にどれくらい飛散したかというのが気になるので、一応、シートを張って落ちていた塊はたぶんシートのところで留まっていたと思う。

(小坂先生) 今後、評価する時には、有ったか無かったかをどのように考えるかということなので、飛散がどれだけあったのかという時に、軒天を外した時の若干の飛散も想定をする必要があると思っているが、その程度はそれほどひどく飛散させるような状態では無かったとは思いますが、若干の飛散も考慮には入れなければならないと思う。

(小坂先生) 私の印象としては、バラツキがあると思う。全面に吹付けてある場合と、そうでない所があるし、特に4階に関しては、測定業者は洗い落としたのでは無いかという表現をされたが、それについては想定の話になるので、その辺についてはどのように評価するかは改めて皆さんで考えるべきだと考える。

(東先生) 次のステップとして、更なる調査が必要かどうかということに関しては、全体の説明とディスカッションが終わってから考えていきたいと思う。

(東先生) 現状の問題として、アスベストの散乱状況に関する写真とか、ヒアリングに関して、不足な点とか、もう少しここを見といたほうが良いとかいう点を中心にお話しできればと思う。

(山中先生) 私は全面にあったと考えてはないが、もし、結露とかの目的で吹くのであれば、たぶん全部に吹くはずで、設計図の中でそういう意図で設計するはず。

(山中先生) きちんとした施工を目的としたものでは無いという気はする。ただそれは無かったという訳ではないので、今後は安全側を見るという意味では、全面的にあったという仮定で計算やリスク評価をしていくというのは一つのやり方としてありえるが、今この場で全面にあったかどうかということ結論付けるのは、ちょっと難しいかと思う。

(小坂先生) 推測になるが、昭和 50 何年には、まだクロシドライトの吹付けがあったので、吹付けに関してはそんなに怖いとかそういう意識は無かったと思う。

(小坂先生) 今までの自分自身が除去工事の現場を見てきた経験では、工事の仕様どおりやられていることは必ずしも無いので、こんなところをやるはずなのに、あるというのはよくあるので、杜撰というより、あまり気にせず、あちこち吹付けていたのではないかという気はしている。

(小坂先生) この写真を見る限りではそういう風に考えると、このあたり無かったりするというのが納得いくわけで、全面に吹付けられていたとは思っていない。あるがまますべてを前提に議論をすべきだと思っている。

(東先生) 少なくとも、全面にあったような形跡のある場所と、そうでなかった場所があるので、全部が全面ということでは無いと思うが、実際には軒天ボードを外してから3週間程度、場合によっては、1ヶ月程度の間にはそこからどのくらいの飛散があったかというのを考える上では、どれくらい付着状況があったかというのを確認するのは大事かと思う。

(久永先生) 軒天を新たに張る時に、吹付けのある場所と無かった場所の記録はあるのか。

(府) その時に記録をしっかりと取るべきだったと思うが、今回アスベストが見つかり、軒天の復旧工事は、緊急性があるので非常に急いでやったため、記録が残って無かったことは事実である。

(府) 剥がしてみようと思えば、新たな飛散が出てくるし、費用も発生するので、本当に必要で

あるとの議論があれば、我々の方も予算化することや、安全を考えながら外すという作業も考えていくこともあると思う。

(久永先生) 現在の写真にあるのが最低限、少なくともあると。下手したらもっとあったかもしれない、ということで、評価は全面あった場合も考えて評価したらいいと思う。

(永倉先生) 私は開けて見る方が良いと思っている。囲い込みになっていることでいろんな事態が発生しているので、囲い込みを止めて全面撤去すべきだと僕は思っている。それは、タイミングの問題があるが、開けて除去してしまえばそういうことにはならない。

(永倉先生) 囲い込みそのものが、管理されていない印象を受けているので、この学校に限らず、アスベストがあるところについては、なるべく早く除去すべきだし、予算が無いといっても、最終的にはこの学校を解体する時にはアスベスト対策をせざるをえない。費用は同じ位かかるので、除去の時期の話だけで、無くなっていた方がやはり生徒達にとっては安全だと私は思っている。

(永倉先生) もっと問題だと思ったのが、先程から指摘している吊ボルトを抜いたり、つけたりという作業をしているのがヒアリングから出てきて、それはかなり飛散させた可能性があるのではないかと思う。

(永倉先生) 飛散事故そのものは、指摘を受けた前だけでは無かったのでないかと思っている。それで、ヒアリングの追加も可能性があるかと思っている。

(東先生) 吊ボルトに新たにアンカーを打ったところからその話 coming いるかと思うが、もし、この付着状況についてのお話を頂いたようであれば、最終的に全体的にどういう風に進めていくかという議論をしていきたいと思う。それと、付着状況については、写真で確認できたところとそれ以外のところについて、どういう風に進めていくかということ、今後議論をしていきたいと思う。

## 2. アスベストの散乱状況について

(府) 資料に基づき、聞き取り内容の説明

(共通) 専門家、保護者・近隣住民代表者、金岡高校、教育委員会による図面確認

(東先生) 現状の写真としては、エレベーター付近を含め、アスベストの飛散の確認されているところで、あとは、アイデックスさんが確認をされているとき、他の場所でもそれを見つけるまでには至っていないというのが現状であり、現状のアスベストの飛散状況に関しては、今ある写真ではこういう状況だったということである。

## 3. 軒天撤去の作業内容について

(府) 資料に基づき、聞き取り内容の説明

(共通) 専門家、保護者・近隣住民代表者、金岡高校、教育委員会による図面確認

(府) ① こういう施工の状況で、軒天のボードは外されていたということで、今後、飛散等につ

いて検証するにあたり、このやり方でやっていたということを前提としていいのか。

(府) ②以前から、施工業者・監理者はアスベストの存在を知りながら、故意に隠ぺいして施工したのかというところの疑義があり、証言の内容を見る限り、故意に何か目的があってアスベストを取ったということは非常に考えにくいと思うが、この辺りをご議論いただければと思う。

(東先生) 安積建設さんを含めた、業者さんの認識としては、あまりアスベストの認識が無かったのか、その辺り先生方、ヒアリング等で何か感じたことがありましたか。

(小坂先生) 個別ではなく、総合的に判断せざるを得ないと思うが、そういう行為になったら邪魔くさいから、見て見ぬふりをしようというのは、ひょっとしたらあったかも知れないけど、軒天を外すということについては、業者はケイカル板のことしか意識をしていなかったということがわかると思う。

(小坂先生) 宮崎さんの証言で、何か出てきたら追加の工事としてできるということなので、アスベストに気が付けば吹付け除去工事が必要です、ということになったと思う。

(小坂先生) かなり劣化した吹付け材が軒天の上に落ちていた可能性があると言ったが、飛散状況、つまり吹付け材が下に落ちていたという関係でいうと、ブルーシートを畳むときに落ちたという点では、下に落ちる量は少なかったと考えていいのではないかと考えている。

(永倉先生) 私も飛散状況で言うと、そうだと思うが、気になるのは、ブルーシートを丸めて捨てた袋がどれ位の量があったのかというのは回答にあったか。

(府) 記憶の範囲の中では、この量がいくつあったかという質問は無かったように思う。

(永倉先生) どのくらいの飛散があったかということ、どう推定するかという事であるが、指摘がある前に、完全な養生が作られていなかったということでは、多少の飛散があったと考えざるを得ないだろうと思う。

(永倉先生) ブルーシートは廃石綿という扱いになって、管理型の処分場に直接持って行っているのか。また、量がどの程度あったのか。

(府) 管理型の処分場には持って行っているが、量については記憶に無い。

(久永先生) ブルーシートをU字型に貼って、天井を剥がし終わったら、次にずらしてやっていく、この1サイクルの時間の記載はあったか。その辺がすごく短いと、やはり杜撰なことが起こり得るかなと思う。

(府) 時間が何分とかの話は無かったと思うが、当時の工事はどこからどこまでという記録はあるので、正確な時間では無いかも知れないが、そこから類推することは可能かも知れない。

(府) この工事は私が聞いている範囲であるが、非常に不安定な足場の上でやっているの、そういう意味からは、あまり効率のいい作業はして無かったと思う。

(小坂先生) 一日一回とかでは無く、済んだらまた横へシートをずらして、順々にやっていったという証言があったと思うので、そういう点では、半日かかったとかでは無い様に私は受け止めた。数時間で、ひょっとしたら30分ぐらいで終わって、次へ移動していたのではないかと思う。

(永倉先生) 今、時間の話が分かったが、これは非常に重要だと思う。要は養生のブルーシートの中はかなり高濃度のアスベスト繊維が舞っていた可能性が高く、それがちゃんとした工事だと、

その中で負圧除塵機を入れ、空気を強制的にフィルターを通して出すが、そういう作業が無く、ずらされてきているので、やはり、高濃度の粉塵がこのブルーシートの中で、滞留していて、ずらされると同時に外に出て行ったという事を考える必要があるかと思う。

(永倉先生) 屋外なので、室内とはまた状況が違うが、そういったことも考えていく上での要素になると思う。

(小坂先生) 吹付け材があったところと無かったところの関係もあり、全てのケイカル板の取り外し作業で、クロシドライトが飛散したという事には必ずしもならないと思う。

(小坂先生) 吹付け材そのものには、たぶんあんまり触れてないと思った。間違いかもしれないが、触れていなければ、ケイカル板の上に落ちていたものが、落ちた時に飛散すると、考えられる。たまたま、手でフワッと触られた上にそういうことが起きれば、その時の飛散はかなり大量にあったと思うので、その辺の評価をきちんとした方がいいのではないかと思う。

(永倉先生) 軒天の天井に全く触らなかったかというのが、ちょっとそこは不安要素があって、軽鉄の吊ボルトを抜いた、若しくは、差し込んだという作業で、どのくらいの粉塵の飛散の可能性があるかというのが、そこで少し加味されると計算がしやすいかなという気がする。

(久永先生) この作業での石綿飛散というのは、天井から、ケイカル板の上に落ちていたものが飛ぶのと同時に、ケイカル板を割るだけでも出るので、その点から言うと、校舎の南側もケイカル板は剥がしているので、南北両方ともケイカル板を割ることによる粉塵の飛散というのはあったと思われる。

(山中先生) 私もその作業の中では、恐らくアスベストには触っていない。作業員としては、無駄な作業をしたくないわけなので、触るということは考えにくいと思っている。

(山中先生) 作業者の被ばくという問題も当然あるわけで、そういう観点からは重要なことであるが、ケイカル板からの発生以外で粉塵として、この養生の中での濃度がそれほど高くなるということは、あまり可能性としては低いのではないかと思う。

(山中先生) リスク評価をして行く上で、一体いくつぐらいの、どのくらいの大きさの破片が飛散して、それを誰かが踏んで、空気中に飛散して、誰かが吸う。どれくらいの濃度のものをどれくらい吸ったとか、そこを予測するという意味では、あまりにもデータが無いと思う。

(西岡先生) 先ほどおっしゃった、ブルーシートの中での作業をどれくらいやったかが、かなり大事なことだと思うので、それが工事記録の中から推定できる範囲、出来るだけ詳しく追加の資料として、わかる範囲でやって頂けたらどうかと思う。

(府) 今あるものを再評価するという形で出させて頂くことは可能かと思うが、精度の高いものがあるかどうかは分からない。例えば、一日にこれだけのエリアを作業したという程度の資料を、お出しすることは出来るかもしれない。

(東先生) アスベストがあるという形で見つかったので、ブルーシートを囲っていたとはいえ、何らかの飛散があったのかもしれないので、どういうタイミングで工事が進んでいたかという確認はしておいたほうがいいかなと思う。

(代表) この項目の協議事項の内容で、施工業者、監理者がそれぞれ存在を知りながら故意に隠

べいして施工したかという項目の安積建設のAさんが、④のところで「ケイカル板の上に青石綿が落ちていたことは確認していない」と書いているが、青石綿を知らないのに、確認しようにもこの人は確認ができないのに、これは間違いだと思う。これは公的な文書になるのであれば、しっかり訂正して欲しい。

(東先生) 私も安積建設さんのヒアリングに出ていたが、確かにアスベストに関する知識は、見たことが無いとおしゃっていたので、議事録は残っていたと思うので、ここは一部追加した方がいいかもしれない。確認していないと書いているが、アスベストがどういうものかというのが分からずに作業していたというのは、ヒアリングの中で私も聞いている。

(府) これを補足する意味合いで、これに追加で安積さんがアスベストについて確かな知識が無かったという証言があるので、それをここに足させていただく。

(府) 我々も完璧に検証できなかったというのもあり、できる限りその時に使った言葉というのを置いた方がいいと思い、意識とかをできるだけしないように配慮した。

(府) 無知であったというのは間違いでないことで、無知であったからわかっていなかったというのが我々の思いで、一つ確認したかったのは、故意にやった作業では無い、ということはこの中で認識いただきたいと思った。それはヒアリングの中でそういったことも本人も仰っており、それが故意だったと決めつけて進めていくとなると、また飛散を考えるべき大きな要素になってくるので、そこは違ったのではないかということをご認識いただけたらいいと思っている。

(東先生) これからこういう具合の工事というのは、日本全国どンドン起こってくる状況でもあると思うので、認識をしっかりとした知識を持つておくというのが大事かと思う。

#### 4. 軒裏洗浄の有無について

(府) 資料に基づき、聞き取り内容の説明

(共通) 専門家、保護者・近隣住民代表者、金岡高校、教育委員会による図面確認

(東先生) アスベストの除去作業を故意にやっていたかというのが、1つのポイントにはなるかと思うが。

(小坂先生) 4階の軒天のボードに吹付材があったか、無かったかということだが、もしあったとしたら、洗い落として、その場合はシートを張って無いから、足場に落ちるか下に落ちているということになるので、そうすると、この前にあった飛散状況と突き合わせると、ちょっと辻褃が合わなくなる。

(小坂先生) この周辺には、小さな破片が落ちていると思うが、多分知らなかったと言っているので、掃除も多分してないと思う。そうすると、必死になって、その辺りをやったとしても、完全に取れたかどうか分からないし、その辺はその後、調べられた時に出てくるということがあると思うが、飛散状況はポツポツとあったなということだったと、その辺りの辻褃が合ってこないという気がする。

(東先生) 少なくとも故意では無さそうではあるが、水を吹き付ける作業をしていた訳で、その

水を洗浄後に下に落ちる水というのは、どういう処理になっていたのか。通常の洗浄での排水だとか汚れた物を、下に落とした物の処理の確認をされたのか。

(府) 通常の洗浄作業であれば、車とかの洗浄と同じで、特に何も注意してという処理は行わない。周辺に雨水排水の経路があるので、そちらの方に流れていくか、下に染み込んでいくというのを放置している状態。

(学校) 工事中に学校の関係者と、業者さんと、週に1回定例会議をしていた。学校側でいつも言っていたのは17日にアスベストの測定検査があるということで、事前に業者さんに言っていたにも関わらず、こんな結果になっているので、学校側としては、業者さんは本当に何も知らなかったのだらうと思っているので、アスベストを高圧洗浄で落としているということは、多分無いと思っている。

(学校) パネルコーキングの打ち替え工事ということで、今でも激しい雨の時に中に入ったりするので、今回の工事には必ずして下さい。ということで、やっていただいた。その間にやはり雨漏りがあったというのは事実である。

(東先生) 少なくとも、しっかり現状を把握した上で、最終的にはシナリオを作っていかなければならないと思うので、どのくらいの曝露の可能性があったのかっていうのを、その上でリスク評価を行っていくという段取りになっていくかと思うので、それも踏まえ今後の予定等を議論していきたいと思う。

(共通) 次回の協議会は2月を目処に再度調整し、残りの部分を行う。

(文責) 大阪府教育員会施設財務課

<問合せ先>

大阪府教育委員会施設財務課

TEL 06 (6941) 0351 (代) FAX 06 (6944) 6900

Email [shisetsuzaimu@sbox.pref.osaka.lg.jp](mailto:shisetsuzaimu@sbox.pref.osaka.lg.jp)

[技術管理グループ 岸本・宮崎 \(内\) 3551](#)

[施設管理グループ 黒田・本下 \(内\) 3455](#)

●内容に疑義がある場合及び、会議内容の詳細を希望される場合は、上記に問い合わせください。