

第7回堺市北部地域整備事務所  
アスベスト飛散の検証に関する懇話会

建築都市局 建築監理課

堺市北部地域整備事務所  
アスベスト飛散の検証に関する懇話会

日 時 平成30年8月9日（木）

時 間 19:00～

場 所 堺市北区役所 3階302会議室

○出席構成委員（3名）

座 長 東 賢 一 構 成 員 伊 藤 泰 司

構 成 員 奥 村 伸 二

○次 第

1. 北部地域整備事務所における煙突内のアスベストの有無について
2. アスベスト曝露量の算出について
3. アスベスト曝露量の算出結果に基づく健康リスク評価について
4. アスベスト飛散事象に係る今後の対応方針（案）について
5. 傍聴者からの意見聴取

(午後 7時00分開会)

○司会(金本) それでは定刻になりましたので、ただいまから第7回堺市北部地域整備事務所アスベスト飛散の検証に関する懇話会を開催いたします。

本日はお忙しい中、御参集いただきまして、まことにありがとうございます。

私、本日の司会を務めさせていただきます、建築都市局都市政策課、金本でございます。よろしくお願い申し上げます。

懇話会を始めるに当たりまして、注意事項を申し上げます。本日の懇話会は公開で行いますが、傍聴者の皆様におかれましては、会議室内等に掲示しております「傍聴者における遵守事項」を遵守していただきまして、会議の円滑な議事進行に御協力をお願い申し上げます。カメラ、ビデオ、レコーダーなどを御使用いただけますけれども、機器の取り扱いに当たりましては、他の傍聴者への配慮、あるいは記録などへの取り扱いについても、各自の責任におきまして適正な管理をお願いいたします。

また、本日は、報道機関による撮影及び取材が入っております。報道機関の皆様におかれましては、お知らせしておるとおり、参加者の個人が特定できる撮影は御遠慮願います。プライバシー保護に御配慮をよろしくお願い申し上げます。

それでは初めに、本懇話会の構成員を五十音順に御紹介申し上げます。

まず、近畿大学医学部准教授の東賢一先生でございます。

続きまして、大阪アスベスト対策センター幹事の伊藤泰司先生でございます。

続きまして、耳原総合病院病院長の奥村伸二先生でございます。

なお、大阪大学大学院工学研究科教授の山中俊夫先生におかれましては、本日は欠席となっております。

続きまして、事務局の紹介をさせていただきます。

建築都市局長の窪園でございます。

北区長の吉田でございます。

建築部長の澤中でございます。

建築部建築監理課長の山下でございます。

建築部建築監理課の課長補佐の中藪でございます。

その他関係部局でございます危機管理室、環境保全部、健康部、子育て支援部、土木部からも出席しております。

それでは、事務局を代表いたしまして、建築都市局長の窪園から一言御挨拶申し上げます。

○窪園局長           ただいま御紹介にあずかりました建築都市局長の窪園でございます。

先生方におかれましては、本日夜分、本当に暑い中、こういう場に御出席いただき、まことにありがとうございます。また、たびたびではございますが、本日、お忙しい中、このように皆様方、傍聴まで来ていただきまして、本当にありがとうございます。改めてお礼申し上げます。

また、あわせまして、本案件につきましては、もともと市が行っている工事に基づくものでございまして、皆様方には、さまざま御迷惑をおかけしております。改めておわび申し上げます。本当に申しわけございませんでした。

さて、本日は、懇話会第7回目ということで、前回御議論いただきましたように、北部地域整備事務所の煙突内のアスベスト、これを、今、密封しておりましたが、一度あけてアスベストの有無につきまして調査いたしました。そのことについて、まず御報告させていただきます。

あわせまして、もともと懇話会でずっと議論してきました今回の事故におけますアスベストのばく露量、これを算出いたしますとともに、それに伴う健康リスクの評価、あわせまして、今後、市としてはどのように対応していくべきかということについて、一定資料を整理してございます。このことにつきまして、市のほうから御説明させていただきます。先生方には御議論いただきたいと思っております。よろしくお願いたします。

また、あわせまして、傍聴の方々におかれましても、本日、こういうような会に来ていただきまして、本当にお忙しいところ申しわけないと思っておりますが、あわせまして、適切な会の運営にまた御協力いただきますように、よろしくお願いたします。

簡単ではございますけども、これをもって御挨拶とさせていただきます。

○司会（金本）           それでは、議事に入る前に、お手元の資料の確認をさせていただきます。そのもう一つ前に、ちょっと寒くないですか。皆さん、大丈夫ですか。よろしゅうございますか。

それでは、議事に入る前に、お手元の資料の確認をさせていただきます。

まず、本懇話会の次第、資料番号を記載しております。資料といたしまして、資料1「北部地域整備事務所における煙突内のアスベストの有無について」A4右下スライド番号1番から4番までのものでございます。それから、資料2「アスベストばく露量の算出について」スライド番号8番までのものでございます。資料3が「アスベストばく露量の算出結果に基づく健康リスク評価について」スライド番号

10番までのもの。資料4が「アスベスト飛散事象に係る今後の対応方針（案）について」番号5までのものがございます。その他の資料といたしまして、一般社団法人建築物石綿含有建材調査者協会「北部地域整備事務所アスベスト除去外工事に伴うアスベスト調査 調査報告書（中間報告）」A4、1枚。近畿大学医学部、東賢一先生の「堺市北部地域整備事務所アスベスト飛散事故における健康リスク評価」A4、6ページとなっております。

以上、御確認をお願い申し上げます。よろしゅうございますか。

それでは、議事に入る前に、本日の懇話会、今年度初回でございます。堺市北部地域整備事務所アスベスト飛散の検証に関する懇話会開催要綱によりまして、座長を構成員の互選により定めるということになっております。構成員の皆様におかれましては、座長の選任をお願いしたいんですが、いかがでございましょう。

○伊藤構成員 引き続き東先生に務めていただきたいと思います。よろしくお願ひします。

○司会（金本） 異議ございませんでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

○司会（金本） では、構成員の互選によりまして、東先生に座長をお願いすることになりました。

では、議事進行に入りたいと思います。なお、本日の懇話会は午後9時半をめぐりに議事を進行してまいりたいと考えております。次第の後半、9時ごろに傍聴者からの意見聴取を予定しております。

それでは、これから次第に従いまして、議事進行を座長をお願いしたいと思いますので、東先生、よろしくお願ひ申し上げます。

○東座長 それでは、今年度も引き続き座長を務めさせていただきます。近畿大学の東と申します。よろしくお願ひいたします。

では、本日の懇話会、少し議事が多いですので、9時半までを予定しております。できるだけ9時半には終わりたいと思いますので、御協力のほどよろしくお願ひいたします。

前回、第6回の懇話会では、煙突内のアスベストの残存の未確認といいますか、高圧洗浄が残っている状態、アスベストが残っている状態ではないかということがあって、それについての御意見等を伺っておりました。

今回は、まず最初に、その点における状況に関する御説明を改めてしていただくということが第1点目になります。それから、2点目以降が、もともとの本題であ

ります、煙突工事のときのアスベストの飛散によるばく露量の算出の結果をまず御説明いただきまして、その結果に基づく健康リスクの評価について、私のほうから御説明をさせていただきたいと思っております。最後に、全体的な結果を踏まえまして、堺市さんの今後の対応方針について、事務局からの御説明をいただいた後に、最後に傍聴者の方々から御意見等をお伺いして終了としたいと思っております。

それでは、次第1の「北部地域整備事務所における煙突内のアスベストの有無について」ということで、事務局のほうから説明をお願いいたします。

○中菌補佐           事務局の中菌です。では、説明のほうをさせていただきます。よろしく申し上げます。

初めに、皆様には開催通知を事前にお送りしておりますが、その内容において、この案件（1）のタイトルの部分が「北部地域整備事務所アスベスト除去外工事について」というふうに記載しておりましたけれども、内容がちょっとわかりにくいとの御指摘であったものですから、本日お配りしております次第のほうでは、「1. 北部地域整備事務所における煙突内のアスベストの有無について」という表題に変更させていただいております。

それでは、資料1「北部地域整備事務所における煙突内のアスベストの有無について」について御説明いたします。

まず初めに、調査についてでございます。

（1）調査内容でございますが、この調査は平成29年度に施工した「北部地域整備事務所アスベスト除去外工事」において、アスベスト除去を行った機械室の煙突内部にアスベスト残存の疑義があることから、平成30年5月27日、煙突の内部の調査を行ったということです。

次に、2つ目、（2）確認方法及び調査実施者でございますが、確認方法につきましては、煙突内部を直接確認する必要がございましたので、施工状況がわかる専門家であります一般社団法人の建築物石綿含有建材調査者協会に依頼をしまして、協会の有資格者の方7名により、煙突内部の目視調査を行っていただきました。

その結果については、（3）調査結果についてのところなんですけども、平成30年6月6日付で、一般社団法人建築物石綿含有建材調査者協会より調査報告書（中間報告）というのが提出されました。

次に、調査結果について御説明いたします。この3ページにございます調査報告書（中間報告）について、ごらんください。

1つ目の（1）アスベスト残存の有無に対する見解ということで、一応内容抜粋

になりますけれども、煙突内部の横引煙道取り合い部分に煙突用の断熱材の小片や小塊が残存しておりました。

それと、煙突内部には筋状（縞状）に疑義物質が残っており、採取し定性定量分析を実施しました。アモサイト8.49～20.1%の含有を確認したという内容になっております。

残存部分について、ちょっとスクリーンをごらんいただきます。横引きの煙道部分のこれは断面になります。煙道部分の断面になります。横引きの煙道部分の取り合い部分といいますのは、機械室内の煙突上部側面に、この部分、側面に冷暖房設備のダクト（風道）が接続されていた部分になります。かつて、こちらのボイラーがありまして、ここに接続されておったということになります。今現在は外側から鉄板で密閉されておる状態になっています。

横引煙道の写真でございます。これが煙突の内部より、横引煙道取り合い部分を撮影したのになります。この部分が筒状の鉄の管になっております。アスベストの小塊が残存しておったというのが、この筒状の鉄管と煙突の壁の部分のこの間のすき間の部分ですね。この溝の部分ですか、こちらのほうにアスベストの小塊が残存しておったということになっております。

次は、煙突内部の写真でございます。この写真が煙突内部の側面を撮影したのになります。緑色の、今、養生テープがこちらに見えますけれども、このテープの上を書いてある矢印の先の部分、ちょっと写真ではあれですけど、この先の部分にアスベストが残存しておりました。

煙突内部の全体の写真でございます。これは煙突内の下のほうから上を見上げて撮影したのになります。こちらにも緑色のテープが幾つかごらんいただけたと思うんですけども、この緑のテープの張っている部分に疑義物質が残っていたということになります。

では、ちょっと資料の3ページに戻り、また説明をさせていただきます。

次、（2）です。施工状況についての見解、これも内容抜粋でございますが、横引煙道の接続部の取り残し、筋状の取り残し等があることから、細部の施工状況は粗い仕事であったと判断される。

一方、煙突用アスベスト断熱材の大部分は除去できており、残存部分は極小である。それらに対して飛散防止剤が十分に塗布されていることから、飛散する状態ではないと判断したということになっております。

次に、4ページをごらんください。（3）です。周辺への影響についての見解に

ついて御説明します。これも内容抜粋でございますけれども、周辺への影響については、煙突内目視調査時の周辺への影響はなかったと考える。煙突は堅牢なコンクリート、鉄板・シールで密閉状態にあり、空気の流通はない状態である。現在の煙突の残存アスベストによる周辺への影響は低いと考えるということになりました。

なお、今回御報告させていただいた内容は、調査報告書（中間報告）の一部となります。全容につきましては別紙資料として配付しておりますので、またごらんいただければと思います。

今回、御報告させていただいた内容は、調査報告書の抜粋でございましたので、全ての内容ではございませんでした。一応抜粋で御説明させていただきました。

この調査結果を受けまして、今後、北部地域整備事務所のこの機械室棟の部分につきましては、解体も含めて取り組んでまいりたいと考えております。

では、資料1の5ページをごらんください。既に園等の関係者の皆様にはお示したものではありませんけれども、園庭におけるアスベスト除去工事に伴う大気測定の結果についてまとめたものになります。

先ほど御説明した北部地域整備事務所アスベスト除去工事に伴う周辺の大気測定を行いましたところ、平成29年3月30日に若干のアスベストが検出されております。この後、健康リスク評価の結果をいただくに当たりまして、このことがその評価に影響があるか否かについて、有識者の方々の御意見をいただきたいと考えております。

では、この表をごらんください。平成29年3月5日から28日にかけて、工事中、保育園の園庭での大気測定をしてまいりました。煙突内アスベスト除去工事も含め、1リットル当たり1本未満という値ではありましたが、3月31日に限り、1リットル当たり3.1本という値がこの30日のときに検出されております。3月30日の作業内容は、煙突頂部の煙道の内壁をドリル削孔し、アンカー取り付けというものを行ってまいりました。作業中の負圧集じん機の排出口でのデジタル粉じん計においても、漏えいの確認はできませんでした。漏えいはしてなかったということです。原因の究明のため、3月30日、翌日に周辺の点検及び機械室棟の周囲4点、園庭1点と園舎内、園舎の室内3点の大気測定を実施いたしましたが、全て不検出（定量下限値）という結果になりました。3月31日の再測定が不検出になったということと、発生源と考えられる建物周囲の点検とか、当日の作業状況からも、発生原因は特定することはできませんでした。

以上、このことについて懇話会の皆様の御意見を頂戴したいと思います。

資料1「北部地域整備事務所における煙突内のアスベストの有無について」の説明は以上であります。

○東座長            どうもありがとうございました。

それでは、議論のほうに移りたいと思うんですけども、では、まず御意見、先生方ございましたら、この件につきましてですね。いかがですか。

○伊藤構成員        一番大きい問題は、私も東先生も煙突の中にまで入って確認をしようとしたんですが、専門家でないと、なかなか見分けられるものではないということは実感したんですけども、調査者協会が初めて公的な仕事でこういう調査をしてくれたということで、理事の皆さん方が集まって議論をしているのを僕らもずっと横で聞いてたわけですけども、こういうふうにおっしゃってたんですね。要するに、粗い仕事であるという意見と、それから、これは日本のこの業界では普通じゃないですかということと、両方の意見が併存していたと思います。それで、中心になっておられる方がまとめられないよ、まとめられないよということもずっとおっしゃってて、ですから、それがこの中間報告の報告書では両論併記的に、もちろん両論併記として書いているわけじゃないですけども、そういう2つの意見が反映するような書き方をされているというふうに思います。今回の書き方は比較的考慮されていると思うんですけども、どちらか一方の意見を、中間報告書に載っているからといって、つまり、極小であるというふうなことを前面に出した言い方をしないでほしいと。それは正確ではない。少なくとも、調査者協会として決をとって、どっちだというふうなことは言えないもの、最初からそういうものなんで、そういう書き方はしていませんけど、両論併記であって、そのうちの一方は極小であるけれども、一方では粗い工事と言わざるを得ないというふうなこともありました。

それから、文字にはなっていませんけども、そういうふうにならざるを得ないいろんな状況についても話されていたわけですから、その辺について、堺市としてどういう評価をするのかということについては、くれぐれもその2つの意見がある、どっちとも言えるということをありのままに伝えるようにしていただきたいというのが私の意見です。

○東座長            ありがとうございました。

今の点に関して、堺市さんのほうから何かコメント等ございますか。

○澤中部長        当日、私も調査者協会さんの調査のときには一緒にお話も聞かせていただいて、すごく勉強にもなって、いろいろなことが学べたなというふうに思います。

今、伊藤先生おっしゃられましたように、いろんな御意見があったというのは、もう直接聞いておりますし、協会からの報告書は、実際にはもうあったという事実は否めないところはありますので、それはもう重く受けとめたいというふうには感じております。

以上でございます。

○東座長           ありがとうございます。

私も、当日、同席して中に入ったりもしてたんですけども、2つあると思うんですね。いわゆる煙突の先ほどの内側ですね。内側は高圧洗浄をがっとかけて、でも、一部少し残っているところが見受けられた。その部分に対して飛散防止剤というのを吹きつけていると。そこは比較的、何といいますか、あるといいますか、あり得るような工事ではないかなというようなお話をされていました。

ただ、横引きのほうには明らかに塊レベルでアスベストが残っていたということがあって、その部分は、非常に粗いというのはかなりイメージは持たれてたというところがあるかと思えます。ですから、ちょっと分けて、本来、除去工事をされたところと、ある意味、除去ができてなかった部分が残っていた部分、そこをちょっと分けて考えられるというのがあったほうがいいかなというように、ちょっと説明のときにもあったとは思いますが、あんまり量のかげんとか、どの程度という説明が少し足らなかった部分があったのかもしれないですね。

あと、最終報告書というのがこれから、まだ来てないんですかね。今現在、中間報告書の段階ですので、最終報告書が上がってくる予定になっておりますので、それを踏まえて、また改めてその部分については、最終まとめる際に記載方法については御検討いただければなとは思っています。

ほかに何か、先生方、御意見。

○奥村構成員           1つだけ質問ですけども、周辺のこの園庭の大気測定の結果というのは、いつわかっていたことなんでしょうか、これは。

○山下課長           平成29年3月30日に午後から測定しておりまして、その結果が夜に出まして、翌日、保育園のほうに報告させていただいたということでございます。

○奥村構成員           その場合、その当日か、その次の日にわかったということですよ。ということは、このデータを見ると、どうもこの掘削したことによって発生したのではないのかなという予想が、私、こういう工事は素人ですけども思うんですが、一般的にはどうでしょうか。

何が言いたいかといいますと、要するに、残っている、残っていないという議論で、今回調べたわけですけれども、掘削工事をして出たということは、残っているんじゃないかという想像がその時点であり得るというふうな思いがあったんですか。その辺はどうですかね。

○山下課長           それにつきましては、作業内容は煙突頂部、煙突の内壁をドリルにより削孔して、アンカーを取りつけたというような作業でございます。当然その作業をするに当たりましては、セキュリティルームといいますか、負圧養生をさせていただきながら作業を行ったというようなことが当然でございます。負圧集じん機を設置しておりまして、その排出口といいますか、そこではデジタル粉じん計を用いて、リアルタイムにアスベストの漏えいの監視を行っていたところでございますけれども、漏えいしていないということを確認しながら、作業を行っていったというようなことでございます。

以上でございます。

○奥村構成員           ちょっと素人で申しわけない。じゃあ、この3. 1というのが突然高くなって、煙突を掘削しているということは、一般的にはどこかで出てきたかというふうな想像といいますか、要は、その中に含まれていたものが出たんじゃないのかなと。これぐらい出るのが普通のものなのかどうなのかというデータが僕らはちょっとわからないのであれですけれども、要は、調べる、調べないという前回の決定の至る過程が、少し遅いんじゃないかというふうなイメージを、私、ちょっと持ったものですから、このデータ、僕、ちょっときょう初めて見たものですから、こういうのがあれば、要するに、残っているんじゃないかという指摘について、迅速に対応ができたんじゃないかというふうな思いがあったんで、このことについても、やはり今後、最終的にはこういうふうな形でという、10年、20年先の多分フォローアップになると思うので、その辺のところをいろんな有識者の方であったりとか、専門家の方であったりというふうなところからの意見については、迅速に対応すべきじゃないかということを、私、サジェスチョンしたくて、ちょっと聞いているということなんです。

ですから、このデータだけ見ると、その当日にひよっとしたら残っていたかもしれないというふうなことが想像されて、専門家から残っているんじゃないかという指摘については、真摯に対応すべきであったなというふうに、そこはやっぱりお認めになったほうがいいのかというふうにちょっと思ったんですけれども、私、工事の中身がよくわかってないので。

○東座長            どうですか、当時の状況をもう少し御説明いただいたほうがいいかと思ひます。

私も実はこのお話を聞いたのは数日前でして、明らかにアモサイトが検出されているので、ですから、ほかにアモサイトが使われているところが、今のところ、ないということであれば、煙突のところから出たものというふうに考えざるを得ないということにはなるかと思ひうんですね。

当日、例えば園のほうへの対応であるとか、お子さん等がどの状況にあったとか、あるいは専門家の方々等を含めて、当日、どういった御相談をされたかというのをもう少し御説明をいただいたほうがいいかと思ひうんですけども、よろしいですかね。

○山下課長           隣接の保育園の園庭でアスベストの粉じんの濃度測定をしていたわけでございますけれども、数値が大きくなったというようなことで、保育園へ連絡し、園庭遊びを中止していただくというような措置を行いました。工事では原因究明、それから、安全を期して作業を中止するというようなことを行いました。保育園の保護者会及び新金岡東区の自治連合会長にも作業中止というようなことで連絡を行っております。機械室棟の建物周りの点検とか行ったわけでございますけれども、アスベスト発生原因というものは特定することができなかつた。安全を確認するために、アスベストの粉じんの濃度測定を行ったところでございます。

翌日、3月31日、その表に出ていますとおり、機械室棟周囲4点、それから園庭1点、園舎内の3点の大気測定を実施いたしまして、全ての箇所におきまして、測定結果は定量下限値の0.056本、リッター当たりその未満ということで、不検出であったというようなことで、アスベストの粉じんがなくなったというようなことで、一定判断は出しているところでございます。

3月30日、当日につきましては、園のほうの園庭において、子供さん、園児さんにつきましては、遊ばれてないということで確認をとっているところでございます。

以上でございます。

○澤中部長           ちょっと補足します。その31日の日になんですけども、原因究明とあわせて、まず、前、懇話会のほうにも御出席していただいていた小坂先生のほうにもいろいろ相談しながら、水洗い清掃がいいということも聞きながら、水洗い清掃のほうもさせていただき、原因がわからなかつたということもあるんですけども、園庭のほうに土を入れてというような対応もした結果かなとは思ひうんですけども、31日には不検出というふうな値になったのかなというふうには思ひます。

○東座長 　　少し前に、私、お伺いした話も含めて、ちょっともう少し議論したいと思うんですけども、園庭には保育園の園児さんはいらっしゃらなかった。工事をしているということで。

○伊藤構成員 　　いや、前日は。

○東座長 　　前日からですね。

○伊藤構成員 　　前日に出了からですよ。検出、0.056が出ているんです。

○東座長 　　そうですね。前日に出了から、その30日に関しては部屋のほうにおられて、園児さんは園庭にはいなかったということですね。

　　あと、この検出された場所は、その煙突のある建屋の際の園庭ということですね。その中央とか、あるいは保育園の建屋側とかではなくてということですかね。

　　それと、小坂先生のほうに御相談をされたということではあるんですけども、すぐではなくてもいいんですけども、ちょっと我々のほうにも、実は、この件について聞いたのが数日前とか、きょうという方もいらっしゃるんですけども、ちょっと我々も聞いてなかったもので、当日、どういう対応があったかというところに関しては最近把握したばかりで、ちょっと我々のほうで、このきょうのお話の健康リスク評価、結果の中にこの件は実は入ってないです。ですから、今、改めてこの件について、どの程度のことを考え得る必要があるのか、ないのかというのを少し議論をする必要があるということで、急遽、議事に入れていただいたということがあるということをお話をしておきたいと思います。

　　小坂先生に、実は、私、きょう、ちょっとお電話でお話を聞きまして、小坂先生、環境省の仕事の関係で全国いろんな工場の現場の測定をされていますので、こういう措置というのがどの程度のものかというのも、実は、きょうはちょっとお話を聞いてみました。工場の規模とか、あるいはどういった養生をしているかとかによって、どういう数値が出てくるかというのはなかなか予測ができないということがあって、一概にこの数値が高いとか低いというのはなかなか話としては言えないと。実際に工事をされている間際ではなく、ちょっと離れたところになりますので、そういう意味でも、この数値が高いか低いかというのは、なかなかちょっと一言では言えないと。

　　ただ、通常、現場ではかられているのは、総繊維数という形ではかってらっしゃるといいうこともあって、もう少し高い数値が出てくる場合もあるということをおっしゃっています。ただ、その中でも、今回はアスベストを特定して、アモサイトというところまで特定した3本だったということでもありますので、このあたりで発

生したというふうにも考えざるを得ないんじゃないかなというような御意見でしたね。

ただ、堺市さんとしては、工事のほうでは、完全に養生をされて工事をされているということがあって、本来であれば検出されるはずがないというふうな、いわゆる発生原因の特定ができないという御判断ではあるかと思うんですけれども、3本という数値がアモサイトとして検出された以上、そこで検出されたものは、この煙突工事のところに関係するという疑いを強く持って考えなければいけないかなというふうには、私のほうでは考えております。

先生方、その辺に関して、何か御意見とかありますか。

○伊藤構成員       だから、そのときに僕らは全然聞いていませんので、その原因究明をどこまでやったのかとか少し思うところはありますけれども、やっぱり何というんですか、保育所だとか、地元の自治会には説明しているということなんですけれども、我々のところには教えてもらえなかったということで、結局、原因究明がどこら辺にあったと。つまり、除去業者の養生の仕方というのが、セキュリティーのつくり方というのがいいかげんで、すき間から出ているとか、あるいは、どこかにもう既に落ちてたアスベストの塊が風によって飛んできて、メンブレンフィルター、直径4センチのたまたまそこにひっかかるというふうな、屋外での気中濃度測定というのは偶然的要素が大きいんで、そんなふうなことなのかはわかりませんが、ちょっともう少し迅速な、そのときに大丈夫だからという説明に力を入れるんじゃないかと、何でこうなっているのかというところを本当はもっと力を入れるべきではないかと。我々に相談してほしいなということを申し上げておきたいと思います。

○東座長       数値の扱いに関してですけども、原因、発生原因が特定できないということがあって、本来、発生源になるところにあって、その距離から考えて、ここでは3本であったということから、あと、風向きとか、そういうことを踏まえて、お子さん方あるいは住民の方々に影響があったかどうかというのはちょっと考えなくちゃいけないんですけども、ここはなかなかそこまで、今、原因が特定できないというところがあるんですけども、ただ、これはあくまで仮定といいますか、考えるとしたらこうだろうということになりますと、3本という数値が、発生源が煙突のその工事のところであって、ここで3本というところの数値、それから、そこからまた拡散していきますので、恐らく桁違いに下がっていくところを考えると、健康リスクのところには恐らく影響はしないというふうに考えていってもいいだろ

うと、今は、現時点では私はちょっと考えているところではあります。

ただ、もう少し状況等を精査、我々も話を聞いたばかりでもございますので、少し整理しながら、最終的にそういう考えでいかどうかというのを懇話会の先生方の意見を踏まえながら、結論を出していくようにしていければいいかなというふうに思っているところでございます。

先生方、何か御意見等はいかがですか。よろしいですか。

山中先生、きょう御欠席でもありますので、山中先生が大気の拡散とか、アスベストの動きに関しては御専門のところ、これまでも、このばく露シミュレーションのところには、かなりそここのところの御知見とかをいただいて、進めてきたところもありますので、ちょっと山中先生のほうにもお伝えいただいて、この数値をもってして、お子さん方に対する影響のあるレベルで、ばく露評価を考えていくべきかどうかというところをちょっと御意見をぜひ聞いていただいて、我々のほうに、またその結果を共有していただくようお願いできればと思います。よろしいでしょうか。何か。

○山下課長            そのようにさせていただきます。

○東座長             では、じゃあ、御意見はよろしいでしょうか。

もうあっという間に1時間近くたってまいりますので、次第の2番目の「アスベストのばく露量の算出について」御説明のほうを事務局のほうからお願いをいたします。

○中菌補佐            それでは、資料2「アスベストばく露量の算出について」について御説明いたします。

今回の懇話会では、アスベストのばく露量の算出結果についてお示しさせていただくこととなりますけれども、その算出における前提条件については、前々回ですか、第5回の懇話会のほうで御説明させていただいております。2ページからずっと4ページまでがそのときの内容となります。表などを用いて、ちょっと表現の仕方はそのときとは異なっておるんですけども、内容の変更はございません。

よって、おさらいにはなるんですけども、まず、この2ページでは、アスベストの飛散水平分布状況から、以下の地図に示しております①から⑧の施設において、ばく露量の算出を行いました。この⑧が北部地域整備事務所の位置になります。①が隣接の保育園、それから、②、③、④、⑤、⑥、⑦と、東側の集合住宅になります。

次、3ページになります。3ページでは、隣接施設である保育園において、「行

動パターン」と「対象者」別に施設単位でケース分けを行った内容になります。対象者ごと、例えば園児であれば年齢ごとに、登園した日ですとか、滞在していた場所とか、時間などの組み合わせでパターン分けを行いました。

アスベストのばく露量の算出条件としましては、対象施設のその室内の濃度については、窓があいていたものとして、屋外のアスベスト濃度のうち最大値を採用しております。

また、ばく露量を算出するに当たって、測定の1時間当たりのアスベスト濃度を累計する際、例えば9時から10時の間に屋外から屋内に移動したとか、そういう行動のパターンでいくとき、9時から10時の間に、例えば屋外から屋内に移動した場合、アスベスト濃度の高い側である屋外のアスベストの濃度、屋内よりも屋外のほうが濃度が高かったので、屋外のアスベスト濃度の採用をしております。そういう形で、数値的には高いほうの数値をとる形で算出のほうを行っております。

4ページです。こちらは集合住宅と北部の地域整備事務所の「対象者」と「行動パターン」別にケース分けを行いました。こちらと同じように、その日にちごとと、在室、集合住宅であれば在室しておった時間なんかを累計しているということになります。

次に、5ページになります。そういう形でパターン分けをして、実際にそのケースごとに「実証検査」と「ガラスの落下検証」、それから「飛散拡散量の解析」を行って、その結果を用いて、平成28年6月18日、実際に事故が起きた18日から21日までの4日間の中のばく露量を算出していくんですけども、こちらはばく露量1とばく露量2という形に出ておるんですけども、ばく露量1というのは、想定される標準的な発じん量によって算出したばく露量、それと、ばく露量2というのが、想定される最大の発じん量によって算出したばく露量、このばく露量1とばく露量2、この2つのパターンで、ばく露量をそれぞれのパターンごとに算出を行いました。

ちょっとこのばく露量1の標準的な発じん量というのは、どういうことかというのと、標準的な発じん量というのは、煙突内部に、今回、煙突内実験をする中で、煙突の内部に、煙突を解体したはつりのガラスを落下させたときの発じん量を算出する上で、落下するガラスの大きさによって発じん量は異なるんですけども、標準的には、そのガラスの大きさというのは大小まちまちであるということは、標準的にはそういうふうを考えられますので、ガラスの大きさについては、平均の大きさに算出したものになります。

それに対して最大発じん量、ばく露量 2 のほうですけれども、同じように、落下させるガラの大さを、標準であれば、先ほど申し上げたように、大小まちまちではあると思うんですけれども、ここではそのガラの大さが全て小さいものという形で想定して算出したものになります。これは、だから、煙突の内部にガラを落とす。落下させたときに、下にたまっていたアスベストにそのガラがぶつかったときに、やはり大きなガラよりも小さいガラが数多くぶつかるほうが表面積が大きくなりますので、そちらのほうが発じん量がやはり大きくなるということでしたので、標準的なほうは大小まちまちでのパターンで、最大発じん量については、全てのガラの大さが小さい発じん量が高くなる数値を出して、算出をしたということになります。

ほかには、機械室棟のガラの詰め込み作業というのを 20 日にやっておったんですけれども、そのときの作業時の粉じんが、その機械室棟の煙突から全て排気された場合、これを標準的な発じん量として算出しております。やはり上昇気流が発生して、煙突を介して粉じんが恐らく上から排気されていたと。これを標準の発じん量としておって、もう一つの最大の発じん量としては、その機械室棟の 1 階の出入り口から、全てその粉じんが排出された場合というのを想定して算出しております。数値的には、やはり 1 階の出入り口から全て排出された場合のほうが、値のほうが大きくなりましたので、そちらを最大の発じん量として算出しております。

こういう形で、標準と最大というのは、その条件を標準的に考えられる出し方で出すパターンと、最大のほうは少し標準よりかは条件としては厳しいほうといえますか、という条件でもって算出をしたということになります。

それ以外についても、保育園の場合は、さらに保育園に落下したガラからの発生量を考慮したりだとか、送迎車の場合は、東側道路の利用を考慮したりだとか、集合住宅の場合は、駐車場部分の濃度を考慮したりとかいうのも、そのパターンに当てはめて算出しております。

その結果が、6 ページから 8 ページの数値になります。先ほどのその標準のばく露量と最大のばく露量でばく露量の算出を行っておりますので、この 6 ページは、隣接の施設、保育園における対象者別の結果となっております。

なお、ここでは、個別にばく露量がちょっと特定されないように、大きなくくりでの表現になっております。表上は大きいくくりで、数値も幅をもたせた数字となっておりますけれども、それぞれの標準と最大のばく露量については、まず標準のほうは 0.00 ~ 31.74 という数字です。最大のほうが 0.09 ~ 65.

34という数字で、単位は本になります。本数ですね。リッター当たりの本数に累積時間を掛けたものになっております。つまり、先ほどの行動パターンごとで、その本数と時間を掛けたものを対象の4日間で累計したものになります。

先ほど、ちょっと申し忘れましたが、一応その数字が特定されない大きなくくりでは表示がされておりますけれども、実際は御要望に応じて、御本人や保護者の方には個別のばく露量については開示していくことで考えております。一応このスライドの表記上はまとめさせていただいております。

次に、7ページになります。7ページのほうは、隣接施設B～G（集合住宅）の対象者別の結果となります。こちらの標準のばく露量は11.58～20.63、最大のばく露量は24.98～45.87という数値になっております。

次、8ページです。8ページは、隣接施設H（北部地域整備事務所）における対象者別の結果となります。こちらの標準のばく露量は0.10～18.20、最大のばく露量のほうが50.23～963.34という数値になっております。

アスベストのばく露量の算出の結果については、以上となります。

説明は以上でございます。

○東座長            ありがとうございました。

ちょっと1点、まず私から確認なんですけども、単位ですけども、今の「本／リッター×累積時間」というお話をされましたけども、これ、1時間あたりではないんですか。累積時間というのは何時間ですか。

○中菌補佐           この時間は、行動パターンによって、先ほど。

○伊藤構成員            前回の表を入れといてくれたらいいんですよ。

○中菌補佐            そうですね。ちょっと表現が済みません、あれでしたけれども。時間についても、例えばこのケース1の場合であれば、ケース1の0歳、1歳の方は、18日、20日、21日、登園された日が3日間でございます。例えば同じ0歳、1歳、2歳の方も同じですけど、ケース4の場合は、20日と21日の登園という形になっておりますので、実際はその累計の時間といいますのは、ケースごとに、実際、その保育園のほうに滞在された、保育園にいた時間が異なりますので、累積時間については、そのケースごとには合計の時間は異なってはきますけれども、それぞれの日数での例えば何時から何時に園庭にいたら、その園庭のそのときの「本数×園庭におられた時間」。

○東座長            実は違うんですよ。お伺いをしているのは、そのことはわかっているんですけども、例えばこの1時間あたりに、何本のところに何時間いましたかとい

うのを足し合わせていったのがこの濃度になっているはずなんですね。21日とか、18日とか、20日に、どの濃度のところに何時間いましたよというのを足し合わせたのがこの合計になっているので、この単位自体は、本／リットルの1時間当たりということを示しているはずなんですけど、齋藤さん、それでよろしいですか。

○齋藤課長           ちょっと補足申し上げましたら、先生おっしゃるとおり、本／リットル・アワーです。1時間当たりの累計になりますので、単位当たりは本／リットル・アワーになります。

○東座長           この累積という言葉が要らないということですね。

○齋藤課長           はい。

○東座長           1時間当たり何本／リットルというような単位ということでもいいですね。この数値の意味は、ちょっと私、今、簡単に言いましたけども、この3日間にわたって、1時間ごとに掛けていったときに、それぞれ何本の濃度のところに、どれだけの時間いましたかというのを1時間ごとに足し合わせていっているんですね。結局、最終的に1時間当たりのトータルのばく露本数という数値に、これは表現をし直しをしています。どういう意味かということ、1時間、この空気の濃度のところにいましたよというような意味というふうに捉えていただいたらいいかと思います。人間は呼吸をします。呼吸がずっと1時間、この濃度のところでいましたよと。そうすると、この濃度の分だけアスベストが1時間、何本入ってくるというのが計算できるわけですね。その結果をもとに、後ほどのリスクの評価をするというふうなことを行っています。これはリスク評価をするときに、この数値に置きかえるのが標準にわかりやすいということがあって、リスク評価にはこういう単位のものを使いますので、ばく露評価のところでは、この単位に合わせるような形で累積、全体のどれだけアスベストを吸ったかという数値をあらわしていただいているということになっています。

先生方、御質問とか、コメントとかはありますか。

○伊藤構成員           時間がありませんから、要するに、そういう議論で来ているんですけども、ちょっと私、考えるところがありまして、少し発言させていただきたいんですけども、建設従事者のアスベストの問題で裁判をやっているとして、国が8回連続で負けています。ところが、屋外作業、例えば屋根屋さんとか外壁の労働者というのは、被害者はいっぱいいるんですけども、屋外作業は拡散するので、認めないという判決になっています。これは大問題になっているんです。屋外作業者が被害者にいるのはどういう理屈かということ、海老原先生らが実験をしてい

るわけですが、要するに、光のように拡散しないんです。距離の2乗で広がるということではなくて、塊で飛んでいくというわけですね。ですから、運が悪かったらがばっと吸ってしまうということになるんですね。ですから、被害者はいるんです。だから、確かに屋根屋さんの話を私聞きましたけど、風向きは注意するということですよ。でも、仕方なく来ることがあってもしやあないんやと。マスクなんかずっとやってられへんからというふうな話をされてましたけども、そういう要素を考慮してほしいと。

これは最大と書いてありますけども、本当の最大は、つまり、アスベストは空気中にきれいに拡散して、それで広がっていくというふうにはならないで、ある程度、塊が飛んでいくわけですから、それを受けてしまう危険性はあるんだということについて、これとは別に配慮をする、考慮するようにしてほしいなと思います。

○東座長            ちょっと私、個人的な意見を申します。それは直近の場合だと思うんですね。距離が離れると、塊というのはすぐに落下しますので、特にPM2.5なんていうのもそうですね。PM10という粒子になると、もうすぐに落下しますが、2.5だとずっと漂っているというんですね。アスベストは非常に細かい繊維ですので、細かいのは繊維まで散らばったものは拡散していきまじ、大きなものはすぐに落下していくと思いますので、距離が離れていけば、固まったものを恐らく吸うということは、その労働者、直近の労働者に比べると、極めて少ないんじゃないかなとは思いますが、それはもしあれでしたらちょっと実際の拡散のところ、いわゆる粒子の大きさと、それから拡散のところに関して、これもまたあれでしたら、山中先生に少し御意見をお聞きいただければいいかなと思いますけれども。

じゃあ、何かほか、御意見はいかがですかね。

できれば、これ、報告書のほうをどのようにまとめられるかによるんですけども、その実証検査とガラ落下検証、飛散拡散量の解析の結果で、それぞれ細かく、ばく露量のトレンドが違おうと思うんですね。結果だけ、0.09～65.34とか、31.74というふうに出てしまうと、この内訳みたいところがちょっとわかりにくいので、比率でもいいんですけど、もう少し細かな内訳をお出しいただいたほうが、どの時点でどれぐらいのばく露量だったのかというのがわかりやすくなりますので、恐らく一番工事の日、2回ガラが落ちたときありましたね。あのときが一番ばく露量が多かったということになっていて、ほかはもうほとんど無視できるレベルの標準に少ない量だったかと思うんですけども、そのあたりがちょっとわかるように御説明いただいたほうが、聞いていらっしゃる方も、最後の結論の数値だけ

しかちょっと見えないというような形になってしまいますので、ぜひ、ちょっとその辺の御配慮をお願いできればと思います。

その点は、特に我々が一番心配しているのは、例えばあなたのお子さんよりうちのお子さんのほうが数値が高いとか低いとか、そういった議論にはならないですね。場合によって差別につながったりすることもありますので、そういう意味で、ある程度まとめたグループ分けにさせて、今回、御報告させていただいているわけなんですけども、ただ、その時間を追うところ、どの時点で一番ばく露量が多かったとか少なかったというのは、特にそういう個人の差につながるようなところではないかと思っていますので、ぜひともそのあたりは詳細のところも御説明をお願いできればと思います。

先生方、いかがですか。よろしいですか。

じゃあ、リスク評価の結果も踏まえて、ばく露量の話もかわりがあるところでございますので、また改めて何かありましたら、そのときに御意見等いただければと思うんですけども。

じゃあ、リスク評価の結果について、私のほうから説明をしていきたいと思えます。

このスライドの資料と、それから、添付資料として一番最後のところに、私の結果の報告資料がありますけども、このスライドのところを簡単に説明をしていきたいと思えます。

次のスライドをお願いできますか。まず、リスクの評価をする考え方のところ、実は、これはちょっと専門的なところではあるんですけども、簡単に御説明をしておきたいと思えます。

今回、どういった物質かということ、どういった性質を持っている物質かということなんですけども、アスベストは発がん物質です。これは人に対して明らかに発がんがあるというふうに、これは国際的にも認められている物質であります。ですから、発がん性があるかないかで、リスク評価のやり方が変わってきます。その中で、発がんがあるという左側のほうで評価をしていくというふうな流れになります。

発がん物質の中でも、人のこの細胞の中の遺伝子に対して傷つける作用があるかどうかということによっても評価の仕方が変わってきます。遺伝子の傷害性という作用があるかどうかということになると、アスベストはありというふうに、これも国際的に判断がされています。そうすると、その下のところに「閾値のない化学物

質」というような言葉が出てきます。雲のようなところで「確率的影響」という言葉が出てくると思います。

一方、発がん性がなくて、あるいは遺伝子傷害性がないものは「確定的影響」とか、「閾値のある化学物質」というような言われ方をします。これ、放射線の影響の中でもこういう言葉はよく使われるんですけども、放射線も発がん物質と同じような、閾値がない、確率的影響という、左側の評価方法になってきます。これは何が違うということなんですけども、右のものは、ある一定の濃度のところまでくれば影響が全くゼロのところがありますよというところなんです。下にグラフありますけども、影響が全く出ない濃度があると。それが閾値という、「閾値」というふうな言葉の語源ということになります。ですから、影響がどこかの濃度から発現するから、「確定的」という言葉を使うんですね。

発がん物質で閾値がないものは、幾ら濃度が下がっていても、何らかの確率で遺伝子を傷害しますので、傷害された遺伝子というのは、その後、細胞分裂等を起こして増殖していきますので、確率が少ないのであったとしても、何らかの確率で発がんを起こすというような考え方がなされているので、左のほうは、濃度がどんどん下がっていても、右のように、この閾値というものがないという考え方をします。ですから、確率、何分の1とか、何十万分の1の確率でがんが起こる、起こらないというのを計算しまして、実質的にどの確率であれば、我々が許容できる、受け入れることができるというような判断をして、それを環境基準とか、そういうのは食品中の例えば含有量とか、そういう基準に使うという、そういう評価の仕方をしていきます。

次のスライドをお願いできますか。発がん物質の閾値がないものはそういう確率的影響で考えますから、何万分の1であれば、我々が受け入れることができる、あるいは、無視し得ることができるというふうに判断しますかというところを考えていかなくちゃいけないということになります。

これは平成8年に、もうかれこれ10年以上前ですか、もっと前か、20年以上前ですね。有害大気汚染物質のリスク評価を中央環境審議会というところで検討したときの資料から抜粋したものなんですけども、当時、交通事故が年間大体1万人ぐらい、昨年で4,000人弱ですけども、それを生涯の死亡リスク、交通事故で死亡するリスクを考えると、これは生涯を70年で計算するんですけども、70を掛けて1,000分の6、これは1億2,000万人で計算しますけども、1,000分の6という値になります。同じようなやり方で、その他、水難事故で亡く

なる方、それから火災でなくなる方、それから自然災害、ことしは大きな水害がございましたけども、自然災害で亡くなる方、それから落雷で亡くなる方等を計算すると、右のように1万分の幾つとか、あるいは10万分の幾つとか、100万分の幾つとかとありますね。そういう値になってきます。スペースシャトルの事故というのがこれまで何回かございましたけども、非常に悲惨な事故で、必ずもう亡くなってしまふような事故でございますけども、その事故を起こすか起こさないかという、そういう安全性の確認をする際には、100万分の1の確率であれば許容できるというような、スペースシャトルの設計を行うというようなこともございます。

それらを踏まえまして、今現在、日本では1,000分の1、生涯発がんリスクの1,000分の1以下であれば、これは化学物質を扱う労働現場では、これを労働基準の目安というふうにするというふうにしています。1,000分の1は低いじゃないかと。というか、高いじゃないかですね。リスクとしては高いじゃないかと思われるかもしれませんが、労働現場は保護具の着用とか、あるいは排気施設、設備、それから労災保険とか、あるいはマニュアル等で説明をして教育を行うことができるというふうなところがありますので、1,000分の1という高目の数値を使うというのが、今現在、これも国際的にも行われています。

一般環境の場合、皆さんが、一般の方々がいる環境の場合は、さらに厳しく10万分の1というのを環境基準の設定の当面の目標レベルというふうに今現在はしています。

その下、100万分の1であれば、無視し得るリスクという判断をいたします。ここは上の自然災害とか、あるいは落雷も含めて自然災害のレベル以下であれば、無視し得るリスクというレベルであるというふうに判断はできるだろうと。自然災害というのは、我々としては、予測がなかなか不可能なところがございます、あるいは、本来、車とかというのは、我々は利便性があるって使うものですね。我々は自発的に使っているものでございますけれども、そういうものは多少リスクは高くても、我々は使っていくということは今やっているわけなんですけれども、自然災害とか、落雷とか、そういう事故とかに関しては、本来、我々がふだんから覚悟が余りできていないものだということがあって、リスクをやっぱり厳し目に見るといふ考え方をしています。

こういう100万分の1以下というのは、日本だけじゃなくて、アメリカの食品基準とかも100万分の1以下であれば無視し得るというリスク判断をしていますので、今現在はこの基準を使って判断するということが、日本に限らず、国際的に

も行われているというようなところであります。

次のスライドをお願いできますか。これは環境省の、今、化学物質のリスク評価というのがいろんな物質に対して行っています。非常に多くの物質が環境中から検出されますので、その評価を行っているんですけども、その評価の中で、その閾値がないという発がん物質に関する評価の判定基準というのが、今、ガイドラインとして出ています。私もこの検討会の委員で進めてはいるんですけども、今現在、10万分の1以上であれば、先ほどの環境基準のレベルよりも上になるので、詳細な評価を行って、場合によっては環境基準を決めて、行政的な施策を行っていくようなことも考えていく必要があるべきだというふうな判断をいたします。

10万分の1から100万分の1であれば、100万分の1と10万分の1の間であるので、今後、詳しくばく露量等の情報収集に努める必要があるというふうなレベルというふうに判断をいたします。

100万分の1以下であれば、無視し得るレベルということで、現時点では作業の必要はないというふうな判断をして進めているというのが現在の状況でございます。

じゃあ、次のスライドをお願いできますか。今回のアスベストの評価に当たってなんですけども、じゃあ、どの程度の濃度をばく露すれば、どの程度、生涯において発がんが起こりますかというのを過去の、人のデータから算出したものがあります。1つは、WHOですね。この一番上の三角のものがWHOですけども、世界保健機関というところですね。その下のUSEPAというのがアメリカの環境保護庁というところでもあります。一番下が、これは個人の研究者の方でございますけども、Hughes（ヒューズ）という方のものになります。上2つは成人の方々の研究結果に基づいて評価がなされたものです。ヒューズさんのものは小学生の評価結果になります。

そのグラフのところなんですけれども、右側にアスベストのばく露本数があって、縦軸に10万人当たりの生涯の発がんの人数というものがありますけれども、同じばく露濃度でも、上の丸のほうが発がんの人数がふえるわけですから、上の丸のほうがリスクを高い側に評価しているということになります。それがヒューズさんのものですから、ヒューズさんのが一番厳しくリスクを評価するということになっています。これは小学生の研究データをもとにヒューズさんが算出したものになっております。

ただ、ちょっとヒューズさんのもの、少しデータの数が少ないということがあっ

て、上のWHOとかUSEPAのほうでは、実は考慮がされていないものではありません。ただ、今回、ばく露された方が0歳～5歳児ということがありますので、今回、私の評価の中では、この厳し目の評価を行っているヒューズさんのリスクの値を0歳～5歳のお子さんに対しては用いています。

その他、保護者の方とか、あるいは職員の方とか、成人の方に関しては、上のWHOの数値を用いて評価を行うということを行っています。

じゃあ、次のスライドをお願いできますか。ここで、今回、ばく露されたのが0歳～5歳児の方であるということですね。先ほどのデータの中には、成人の方のデータ、それから小学生の方のデータがあるんですけども、特に今回、0～5歳児というのは、本来であればデータがない領域になるわけですね。じゃあ、どのようにそこの方々の評価を考えているかというところに対して、これもよく使われる方法なんですけれども、通常、化学物質の毒性というのは、体重当たりどれぐらい身体の中に入ってきますかというところで、全身の影響、特に発がんはそうですけども、全身の影響というのは評価を行っています。ですから、体重当たりどれだけ入ってくるかですね。じゃあ、体重当たり、アスベストは呼吸して入ってきますので、体重当たりの呼吸量が年齢別に見たらどうかというところがポイントになってくるわけですね。

左のグラフを見ていただきたいと思うんですけども、これはアメリカの先ほどのUSEPAというところが出しているデータなんですけども、下が1歳未満ですね。左から1歳未満、一番右側は81歳以上になっていますけども、年齢を刻んでいって、1日の体重1キログラム当たりの呼吸量を出したものの、男女を分けていますけども、出したものになっています。

これをざっと見て、成人の方、15歳、それから20歳ぐらいから上の方々に比べて、低いほうの小学生とかのレベルが、大体2倍というふうな数値をよく日本では使う場合があります。あるいは、ヨーロッパでも2倍という数値を使う場合があります。ただ、今回は0歳とか1歳の方が含まれていますので、余り平たい2倍という数値を使うんじゃないくて、さらに安全側に考えるということもありますので、厳しい数値を使っていこうということで、0歳児に関しては、ここには実際の数値、成人の方々に対したら呼吸量の倍数が、男性で4.9倍、女性で5.7倍ですね。以下、1歳児、2歳児、3歳～5歳児、この数値、成人に比べて呼吸量が多いということになります。

それと、私の評価の中では、0歳児と1歳児は基礎値を切り上げて6倍、2歳児

は5倍、3歳～5歳児は4倍のばく露量を補正係数として適用すると。どういうことかという、この今回の計算結果に対して、1歳児と0歳児は6を掛けて6倍をしています。2歳児は5倍ですね。3歳～5歳児は4倍掛けています。だから、成人よりもそれだけ大量に吸っているというような掛け方をして、リスク評価を行っているということになります。

次は7ページ目、その結果なんですけども、細かな数値のところは、一番最後に添付しているところに数値を載せておりますので、そちらのほうを見ていただきたいと思うんですけども、先ほどの施設Aですね。保育園の施設でございますけども、それから、施設B～Gが近隣のマンションですかね。それから、施設Hが市の施設のほうで、先ほどのばく露量、累積ばく露量からリスクを計算した場合、一番高いところであっても、左側はばく露量1でございますので、いわゆる標準的なばく露量ですね。右側が最大というふうに見積もったばく露量ですけども、最大のほうであったとしても、100万分の1のリスクを超えることは、今回、なかったというふうな結果になっています。

高いところと低いところの差が非常に大きくありますけども、施設Aのほうには、園庭のほうでアスベストのガラが落ちてきたところの近くにいらっしゃったお子さんもいらっしゃいますし、そうでなくて、保護者の方が、ほとんどアスベストはばく露してない方がいらっしゃいますので、非常に大きな差になっているということになります。施設Aに関しては、建屋の中に入りをされていた方、当日にされている方がいらっしゃいますので、その方は、粉じんがまだ若干舞っている状況で10分とか、時間は長くはないんですけども、おられた方がいますので、一番高いところ、そういった方が、一部の職員の方が含まれているということになります。それでも100万分の1の数値には、今回、ならないというふうな結果になっております。

では、次のスライドをお願いできますか。以上をまとめますと、園児の方、それから保護者の方、それから職員、それから近隣の住民の方々、市職員の方々ともに、日本の有害大気汚染物質の施策において、何らかの対応をとるべきであると判断される10万分の1というリスクからは大きく下回っていたと。なおかつ、ばく露量が非常に多いというふうな仮定した最大の右側のばく露量の値であっても、100万分の1を下回るというふうな結果になりました。ですから、この結果を踏まえれば、現時点では作業の必要はない（無視することはしてもいいようなレベル）というふうな判定がされるというふうな結果になっております。

じゃあ、最後ですかね。まとめのところですね。本件のアスベストの飛散事故で生じたリスクというのは、健康管理の経過観察とか、それから、対応等をとるべきようなレベルではないというような今回の判断、評価結果というふうになっております。

ただ、この真ん中のところなんですけども、0～5歳児の方がばく露されたという非常に特殊な例ということがあります。10年前に東京ではあったんですけども、非常に我々のほうでは、まだ余りデータがない領域ではあるわけですね。その分、安全側にばく露量の算出の係数を掛けたりしてはいるんですけども、ただ、今後、この小さいお子さんのリスクを含めて、アスベストの有害性に関して、新たな知見が出る可能性がゼロではない。これはほかの物質も含めて全てに言えることではあるんですけども、ほかの有害物質とか、今現在、環境基準をつくっている物質も含めて全てそうではあるんですけども、今現在の知見では、こういう評価の結果にはなるということですね。ただ、将来、もっと低いレベルでアスベストの発がんが起るとか、そういうことがもしわかってくれば、改めて考え直す必要はどうしても出てくると。これはあらゆる案件についてそうではあるんですけども。

現在、ちょうど2年前、もう3年前になるんですか、WHOがアスベストの有害性に関する再評価というのを行っていきます。2015年の時点で、それまでの新しいデータを含めて、以前につくった先ほどのガイドラインの値を見直す必要があるかどうかという、そういう検討を行っています。その結果、新たな知見は特にはないということで、今現在は先ほどのWHOのリスクの値を見直す必要はないという判断をしています。これは定期的に行っていきます。我々は常にこういうものをウォッチングする専門的な立場にいますので、今後、ずっと検討会に加わってもときどきいたしますので、こういうものを見ながら、将来、これまでの知見よりも、さらに厳しい濃度で発がんが起るといことがあれば、またこの評価を見直す必要があるかどうかというところを、その時点で考えていくということが望ましいだろうというふうに考えているというところでございます。

以上で私の説明は終了させていただきます。

じゃあ、先生方、何かこの点に関して御意見等はいかがですか。

奥村先生、何かその発がんのところとか、がんに関して何か御意見等がありますか。

○奥村構成員            どのようなケースでも、大体このヒューズだったり、WHOであつたりが用いられていますので、これ以上の知見は私も持ち合わせていませんので、

特に意見はないです。

○東座長 伊藤先生、何かありますか。よろしいですか。

じゃあ、8時半ですかね。少し時間が差し迫ってきておりますので、資料4番目に「アスベストの飛散事象に係る今後の対応方針」ということで、事務局のほうから説明をお願いいたします。

○中菌補佐 それでは、資料4「堺市北部地域整備事務所アスベスト飛散事象に係る今後の対応方針（案）について」御説明いたします。

まず初めに、2ページ、ちょっと字が小さいと思います。これ、他市事例についての表になります。これについて、まず御説明をさせていただきます。

上の表は、項目左から「自治体名」、それから「事故の発生年及び場所」、それから「評価対象者」、そして「アスベストばく露濃度により算出した生涯ばく露の発がん発生率」について記載しております。

本事案における「アスベストのばく露濃度により算出した生涯ばく露の発がん発生率」におきましては、先ほど、東先生より御説明のあったもののうち最大の率を示しております。一番上が本事案の堺市の部分になりまして、その下に新潟県佐渡市、それから東京都の文京区の事例を示しております。この新潟県佐渡市の両津小学校、それから東京都文京区のさしがや保育園、こちらも幼少の子供を含むアスベストばく露の事故といたしますか、事例でございます。本事案におきましては、保育園の方でいきますと、最大で100万分の0.17人、集合住宅で最大で100万分の0.017人、市職員におきましては、最大で100万分の0.35人という結果でございました。

下の表におきましては、対応項目について、それぞれの事例における対応状況を示しております。対応項目につきましては、他市の事例をベースに記載しております。ですので、文京区、佐渡市のほうで対応されている項目について、その左側の対応項目を挙げております。

本市の本事案におきましては、結果的には100万分の1未満という結果にはなりましたがけれども、表にありますように、文京区や佐渡市と同等の対応を行ってまいりたいと考えております。

次に、3ページをごらんください。

3ページ以降は、具体的に本事案における対応方針（案）について御説明させていただきます。

まず、本市の基本的な考え方となりますけれども、アスベストの推定ばく露量に

基づく健康リスク評価におきましては、「健康リスクは、健康面での経過観察や健康管理等の対応を今後取る必要はないと考えられるレベルであり、現時点ではさらなる情報収集や評価等の作業も必要ないと判断できるレベルであった」という結果ではありましたが、本事案は本市が発注した工事に起因したことを踏まえまして、アスベストのばく露を受けた方々の立場に立って、健康面に対する不安の解消に努めてまいりたいと考えております。

具体的な内容につきましてですが、まず1つ目です。対象者名簿の整備でございます。これにつきましては、健康リスク評価が100万分の1未満という結果ではあったんですけども、直接アスベストがあった隣接の保育園及び北部地域整備事務所の対象者の名簿の作成を行って、その収集した名簿に基づいて台帳の整備を行ってまいります。住所とか氏名、生年月日、連絡先等の情報で整備を行います。

それから、2番目です。ばく露に対する検証結果及び本市の対応策の送付、これにつきましては、名簿の記載者に対しまして、ばく露に対する検証結果及び本市の対応策について送付をいたします。

それから、3つ目です。健康リスク相談、心理相談の実施です。これにつきましては、年2回、医師による健康相談、そして、臨床心理士による心理相談を実施してまいります。今年度は、1回は行いたいなというふうには考えております。

次のページ、4ページです。

4つ目です。健康に対する情報発信です。これにつきましては、本市ホームページに本事案に係る懇話会関連の情報とか、アスベストの関連の情報を記載していきます。

5つ目です。調査票の送付でございます。これにつきましては、名簿記載者を対象に、本市が毎年、状況調査票というものを配付いたしまして、住所の変更とか、相談事項とか、その辺の把握に努めてまいります。

6つ目です。健康診断の実施です。これにつきましては、10年経過後の2026年度（平成38年度）以降、名簿記載者のうち希望者の方を対象に、年2回、医師による胸部エックス線写真による検診を行います。必要に応じて早期に検診を実施する場合も想定しております。10年経過後としておりますのは、アスベスト関連疾患の潜伏期間が10年以上あるということと、当時5歳の園児の方が健康診断とかで実際に胸部のエックス線写真を撮られる高校生になる年を目安として考えております。

それから、7つ目です。記録の保存です。これにつきましては、本事案に係る関

連資料等を永年保管していくことで考えております。

次、8番目です。因果関係の検証、救済制度給付のサポートです。これにつきましては、まず、本事案での将来におけるアスベスト関連疾患の発症に対しまして、独立行政法人環境再生保全機構による石綿健康被害救済制度の申請を本市がサポートいたします。

それから、独立行政法人環境再生保全機構によって、アスベスト関連疾患の罹患が認められて、かつ本事案以外のばく露が原因でないと認められる場合においては、機構により支払われた給付金を考慮してもなお、補償に不足すると認められる部分は、本市のほうで当事者と協議いたしまして、先ほどの給付金に加算して費用を負担いたします。なお、機構からの給付金には、医療費、医療手当、あと葬祭費、救済給付調整金、特別遺族弔慰金、特別葬祭料というのがございます。

9番目です。事故に対する対応窓口の設置でございます。こちらについては、今後、対応窓口を本市の建築部のほうに設置いたします。

それから、10番目です。有識者との連携です。こちらにつきましては、本事案における健康リスク評価が出ましたので、今回の懇話会については最後の開催とはなりますけれども、懇話会終了後も、懇話会の有識者の方々から、今後も指導及び助言を受けることが可能な体制づくりを行ってまいりたいと考えております。

○澤中部長 済みません、ちょっと補足します。

まず最初の、このページで言いますと、2ページ目のちょっと補足なんですけども、こちらのほうで、取り組み事例というのを挙げさせてもらっておるんですけども、その中で、その次の3ページで、対象者名簿の整備というところで、ちょっと表現、済みません、もうちょっとしっかり見ておかなあかんかったんですけども、「直接アスベストのあった」というのは、直接アスベストばく露被害、いわゆる保育園につきましては、園庭にじかに、子供さんの近くにアスベストのついでいるガラが落ちたりとかというような被害があった施設、及び北部地域整備事務所につきましては、煙突のある部屋に入ったりとかということがありましたので、そういうふうな施設ということで、対象として入れております。

それともう一つ、いきなり5ページの(8)で、独立行政法人環境再生保全機構による石綿健康被害救済制度、これの説明がちょっと足らなかったかなと思うんですけども、こちらのほうは、国のほうで石綿健康被害による救済に関する法律というところに基づいて、国のほうが、原因とかというのを関係なしにして、石綿によるアスベスト疾患になられた場合には救済しようという、広く浅く救済するという

ような制度を設けられたものでございます。ちょっと補足させていただきました。

○中菌補佐 一応10項目、御説明させていただきました。

資料にはございませんけれども、本市における再発防止策というのも、建築部における設計及び工事段階での業務精度の向上を図る取り組みだとか、庁内連携によるアスベスト飛散防止対策の徹底、それから、建築部職員におけるアスベストに対する見識の向上を図る取り組み、それから、アスベスト研修の継続実施、堺市アスベスト対策推進本部の設置等について、これは既に実施して、今後継続してやっていくもので、再発防止策として考えております。それらもつけ加えさせていただきます。

以上が、堺市北部地域整備事務所アスベスト飛散事象に係る今後の対応方針（案）についての説明となります。

○東座長 ありがとうございます。

では、この点に関して。

○伊藤構成員 名簿の整備だとか、相談とかというのものもあるんですが、窓口はどこですか。

○山下課長 対応窓口については、建築部建築監理課というようなことで、今現在、考えております。

以上です。

○伊藤構成員 この事件は立件はされませんでしたけど、加害者ですよ、堺市の建築部がね。どれだけの被害になっているかって、関係法で言うと、暴行罪と傷害罪は違いますよね。暴行を振るっただけで罪になりますよね。少なくとも飛散させているわけですよ。そこが相談窓口になるというのは、私はちょっとふさわしくないと思うんです。だから、率直に言って、保健所と保育行政の窓口がその担当を担っていただくということをこの場で約束していただいたら、保育所関係者やとか市民は少し安心できるんじゃないかと思います。

○澤中部長 もちろん伊藤先生おっしゃられましたように、例えば保健所でありますとか、子育ての部局のほうも、もちろん庁内の連携というのは、我々は今もっておりますし、必要になってくると思います。

○伊藤構成員 ですから、窓口をそちらにして、そちらから建築、建設局と相談をするんやったら、それはいいと思うんですよ。窓口を変えてほしいという提案です。連携するのは当たり前です。

○澤中部長 窓口というのはあれですか、名簿を我々のほうで管理したり。

- 伊藤構成員 名簿を管理したり、それから、電話を入れるとしたら、保健所か、保育のところに窓口を設けてほしいということを行っています。連絡先、連絡先。
- 澤中部長 連絡先につきましては、やっぱりいろんな問い合わせがあると思いますので、やっぱりこの一連の工事の情報でありますとか、この懇話会の今までの状況も。
- 伊藤構成員 御意見はわかりますけども、堺市として検討してほしいということなんです。
- 窪園局長 部長が今言いたかった、いろんな事象に対してワンストップ的に行うという意味で言ったんですけども、今、ちょっと先生がおっしゃることも確かにわかりますので、確かに健康について、余り認識がない者が窓口で大丈夫かというようなところもあると思いますので、それはちょっと一度持って帰らせていただきます。
- 東座長 文京区さんは、たしか幼児保育課でしたっけ、ちょっと私、部局の委員を3月まで務めましたけど、ちょっと任期が切れて今はあれですけども、たしか乳児保育課か何かというのが窓口です。
- 伊藤構成員 保育行政ですよ。
- 東座長 保育行政がされておりますね。そのあたりもちょっと踏まえて御検討いただければいいと思うんですけども、最初にだから、市民の方が相談されるのは保健師さんとかがいらっしゃるところのほうが、多分相談もしやすいでしょうし、受ける側も多分対応しやすいというのが御意見だと思うんですけども。私もちょっとそれに関してはそのように思いますので、そういう御検討をいただければと思うんですけども。
- 奥村構成員 そもそも、肺がんは少しいろんなアスベスト以外の要因もかなりあって、非常に難しい点はあるんですが、胸膜中皮腫そのものは、今で大体10万人に2人ぐらいの発症というのが日本の現状ということで、かなり医療の我々現場でも、一生のうちに何人、そういう患者さんを扱うかという、多い人もおれば少ない人もおってというのは、そんな現状なんです。

ましてや、私がちょっと言いたい、このレントゲンなんですけれども、健康診断について、先ほど東先生がおっしゃったように、将来的にというふうなことも言いますと、皆さん御存じのように、胃がんがもう、いわゆるヘリコバクター・ピロリなんていう細菌が原因で起こったなんていうことは、もう何十年も前は考えられなかったようなことであつたりとか、結核なんかの診断も、実は最近では採血でとい

うようなことであつたりとか等々、変わってくると思うんですね。

そういう意味で言いますと、この6番は、レントゲンだけでいいのかなというのは、これはどの辺のところまで書くかですけれども、堺市でも検診で胃がんのリスク評価というのを1,000円でやっていただいている、そのヘリコバクターの抗体検査等々をやっていただいていますので、それぐらいの治験のレベルの、今、日進月歩にDNAの解析ができるようになってきていますので、そういう将来的に、文言はちょっとあれですけれども、証明されたような補助診断等についても、考慮する等のことはやってあげたら、それを1回やると結構安心はされるのかなというふうなことが1つと、もう一つは、先ほど言いましたように、これ、補償するいうても堺市民の税金で賄うことになるので、年2回、ずっとやっていくんですかね、このリスクの相談と。というのは、要は、今言ったように、発症そのものは非常に低い、もともとが低いと。ましてや、量的にはそれほど。結構大変な作業になるのかなと。私はちょっと3番についても結構大変なのかなというふうには思っております。

あともう一つが、ばく露量が多いということで、保育所と市の職員の方というのは名簿の作成というふうなことになっておるんですけれども、先ほど東先生がおっしゃったような、いわゆるこの有害物質そのものが閾値のない化学物質ということであれば、もう一つの地域住民についてのいわゆる毎年の検査とかは要らんまでも、把握というのはどうなんでしょうかねというふうにはちょっと思いました。

○東座長            いかがですか。市のほうで、何か今の御意見に対していかがですかね。

○澤中部長            先ほど奥村先生おっしゃられましたように、今後は新たな知見とか、いろんな研究によって、新たな方法というのは当然出てくるというふうに我々も考えております。そういうふうなこともありまして、いろいろ有識者の方と関係というものも、今後必要になるのかなというふうには考えておるのは、まず1つ、そういうところもございます。そういうふうなものについては、世の中の考え方というんですか、いろんなものが変わってくれば、当然対応というものも変えていかざるを得んのかなというふうには考えております。

それともう一つ、おっしゃられました名簿対象の範囲なんですけど、こちらのほうも、我々なりに、東先生のほうでの計算の仕方なんかも聞いた中で、我々なりにいろいろシミュレーションをやっていった中で、なかなか、もうはっきり言いまして、どこまでを対象にじゃあするのかというところが、非常に判断が難しいというところが、まず1つあります。やっぱり先ほど申しましたように、直接数値が多いとか

少ないということではなくて、アスベストのついでにあるようなものに直接被害が出たというようなところとのやっぱり分けみたいなものが要るのかなというふうには考えさせてもらっております。

○伊藤構成員　　つまり、その名簿は整備しないけれども、申し出があれば相談に乗るとか何か、少なくともそういうことを明記しておくべきじゃないかと思えますけど。

○澤中部長　　それにつきましては、もちろん窓口のほうにはいろんな方が来られると思います。これからやっぱり心配になってこられる方も多いと思います。それぞれ、先ほどばく露量でありますとか、健康リスクの値につきましても、今回、この場では大きくりの表現でさせてもらっているところもありますので、いろんな問い合わせもあると思いますので、もちろんそういう個々個々の対応の中で話をさせていただけたらなというふうには考えております。

○奥村構成員　　私、1つだけ、東先生の最後の結論で言いますと、将来的に知見が出て、厳しい環境基準が出た場合のことについては、もうちょっと考えるというふうなことが出ているわけなので、そこに対するのであれば、やっぱり私、その年に2回のレントゲン是要らないと思っているんですけども、名簿は持つておくというのは絶対やられていたほうが、あの文言には対応はしていると思えますね。

さっきも言いましたように、そもそもがなかなかあんまり見られない、珍しい資料なので、中皮腫について。肺がんはちょっと、さっきも言うたように、要因がかなりたくさんありますのであれですけども、それはやっぱり持つておかれたほうがいいんじゃないかなというふうには。というのは、先ほど、これ、伊藤さんがおっしゃったように、まいたらあかんものをまいたという責任においては、やっぱりきっちりされたほうがいいんじゃないかなというふうには思います。

○伊藤構成員　　8番目のことなんですけれども、救済法というのは私らが関わって、本当に問題の多い法律だと思っています。まず、これは国の責任を明確にしたものではありませんので、お見舞金のようなものです。これ、誰がお金を出しているかという、日本国中の事業所が労働保険の一部分をそっちへ回しているわけです。国は責任をとらないし、そういうみんなが被害はカバーしようやんかということになっていて、ほとんど認定されない制度なんです。去年の救済法で労災は400人ぐらいは認定されているんですけども、アスベスト肺がんですね。アスベスト肺がんが救済法で認定されたのは12人です。それはどういう人かという、労働保険に入れない一人親方の建築労働者がほとんどなんです。要するに、

この制度がひどいというのは、例えば労災よりも基準が厳しいという、ちょっとわけのわからんことになっているわけですね。例えば石綿胸水だとか石綿肺というのは、もう最高レベルに悪くなってからなんですよ。わかりますか。つまり、働けないし、酸素ボンベが必要やったら、救済法で見てやるわという制度なんです。肺がんも、その労災の基準より厳しく、石綿肺が必要であるというようなことになっている。だから、認められないような制度になっているわけですね。

それは、その救済法が悪いというのは何で言うたかというのと、それを基準にせんといてほしいということを行っているわけです。だから、行政マンですから、何らかの法律的な根拠が欲しいという気持ちはわからなくもないですけども、ちょっと余りにも基準がひどい。フランスやとかドイツだったら、労災と石綿の救済はもう全部一本になってやっているわけですけども、日本の場合はそういうふうにして、非常に、ともかく認定されない基準を一生懸命つくられているというふうなことになっていまして、ですから、そのとおりに援助するわというふうなことじゃなくて、やっぱり医師の診断をもとに相談をするというふうにしといていただいたほうがいいと思います。その将来的にその制度がどうなるか、10年先はどうなるかはわかりませんよ。わかりませんが、最初からこういうふうに書かれるとちょっと、日々こういう問題にかかわっている者としては、もう本当にひっかかる。何でそんな、悪法とは言わんけども、まあ本当に厳しい、なかなかとれないというようなそういうものを根拠、基準にするのかというのは、やっぱりちょっとひっかかるんですね。

○澤中部長　　ちょっと私どもも、この救済制度というのが、はっきり言って、ふだんからあんまりかかわっている部門ではないので、いろいろ電話等でも問い合わせして確認もさせてもらってたんですけども、聞いている話の中では、伊藤先生おっしゃられていますように、何というんですか、通われているお医者さんとか、どこかのお医者さんで、石綿肺やというふうな例えば診断書みたいなものが出てくれば、それに基づいて申請をしていただければ、別に、先ほどおっしゃられているような、働けなくなるとか、いわゆるがんでいうステージ1、2、3、4とかあると思うんですけども、そのステージに関係なく、申請を受け付けるというのは可能ですというふうには、私らは聞いていたんです。

もう一つは、ただ、やっぱりこの機構の中で認定するにしても、機構の中でのそういう専門的な委員さんがおられて、そこの中の委員会というのには通さなあかんというふうには伺っております。ただ、あとはもう病理検査というのが必要になる

というふうには聞いておるんですけども、もう一度、ちょっとその辺は機構のほうにも確認してみたいなというふうに思います。

○伊藤構成員　　ちょっと全然。いやいや、だから、そんなこと知ってますよ、私は。だから、そんなことを言っているんじゃないくて、非常に問題が多い、例えば中皮腫でお亡くなりになる人が年間1,500人ですよ、今。労災が350人から400人ですよ。救済法が10人ですよ。わかりますか。だから、1,000人以上が何にも救済されてないんです。中皮腫ですよ。そういうものを基準にせんといてほしいということ言っているわけです。だから、そういう制度なんですよ。なかなか認定されないようになっている制度なんで、だから、やっぱり医師の診断をもとに、もちろんその救済法で救済権を取れるように援助するということはやったらええと思いますよ。少しでも安いといえどもお金はもらえるわけですからね。それはやったらええと思うんですよ。だけど、堺市として援助していくという基準に救済法で決まったらというふうにすると、もう本当に狭き門になってしまいますよということ言っているんです。

○澤中部長　　この場でちょっと私が聞くのも変な話かもしれないんですけど、できたら奥村先生に聞きたいなと。

○奥村構成員　　1つだけ、要は、中皮腫になりますと、アスベストが原因ということは認定されるわけですね。その中で、労働災害か、労働災害じゃないかということについては、今、伊藤さんが言ったように、かなり厳しいんですね、労働災害でというふうなことになりますと。ただ、それも今はもう扱っていたというふうな証明である程度いけるんですが、先ほどおっしゃったような、大気中でやっているとか、倉庫でやっているときに、その倉庫の中が、アスベストが入っていたか入っていないかとかいうふうなちょっと特異な形では、かなりしんどくなっていることは事実です。

肺がんなんですね、問題は。肺がんは、もうことごとく、アスベストによる肺がんというのは証明がかなり難しいです、実際問題としたら。というか、もう私自身も今までは1人か2人です。この三十数年、こういうのに携わっていますけれども。ですから、肺がんというのは、逆に言うと、アスベスト以外の要因がかなりあるということですので、結構難しいのは難しいと思います。ですから、例えば今回のばく露において、肺がんが発症したかの証明というのは、極めて難しい証明にはなるというふうなことです。伊藤さんがおっしゃられているような、この法律が悪法云々かんぬんは、ちょっと横に私は置いておきますけれども、実際問題としたら、

労災認定をされた場合と、そうじゃない場合は、かなり補助の金額がやっぱり違うという現実がありますので、その辺のところを伊藤さんはおっしゃっているのかなというふうには思いますけれども、今回のケースを中皮腫というふうなものにするのか、ちょっと石綿肺とか、胸水がたまるという、その胸膜肥厚というのは、かなりばく露量が多過ぎまして、そこはちょっと横に置いて、可能性があるとすれば、中皮腫と肺がんというふうなことになるんだらうと思いますけども、私のイメージとしては、肺がんについては、なかなか証明はやっぱり難しいだらうと思います。

今回のことで、機構が今のままの認定制度であれば、ほとんど難しいような、その方が例えば将来、そういうアスベストを使うお仕事につくとかなんとか、そういうふうな経過があれば、また別ですけれども、普通のそういうのを扱わないような仕事につかれて、環境におられると、肺がんを発症して、今回のケースがもとでアスベスト肺がん認定される方というのは、ほぼほぼいないんじゃないかなというふうに、私は今の制度であれば思いますので、そうすると、もう対象は中皮腫という、そもそも10万人に2人ぐらいしか発症しないような疾患についてのことになるというふうな話なんですね。ですから、無用な心配というのをできるだけさせないということが重要かなというふうに思ってますし、それが高じて、レントゲンとか、CTとか、無用な医療被ばくというのも避けるべきかなとは思っているので、できれば、先ほど言いましたように、採血なんかでわかると、非常にそこは医療によるそういう傷害というのは避けられるかなというふうに思いますので、ちょっと話が2つ同時に話しましたけども、そんなところだと思います。

だから、この8番については、そもそもが非常に認定されにくいというのはもう確かです。今回のケースは、かなりもうほとんど認定、その胸膜中皮腫以外はもう認定されない可能性が高いかなと思います。ただし、肺がんの発症、これでされるかというのは本当にもう難しいなというのは思いますけれども。

○東座長　　ちょっと私も、その件、いいですか。恐らくこれ、中皮腫であっても、これは認定するのはかなり厳しいと思うんですね。というのは、このリスクで起こり得るというのは、ほぼ我々は検出不可能なリスクなんですね。これは放射線のところでも言われていますけれども、100万分の1というのを下回ると、我々も把握できないレベルになりますので、恐らくこれは、この保全機構さんに持っていてもそうですし、我々が見ても、なかなかこの本件との因果関係というのは判定するのは非常に難しい。

逆に、できるだけ私ちょっとお願いしたいのは、このリスクであれば、もうほぼ発生はしない、皆さんも不安に感じたりしなくてもいいレベルだと。普通の生活に戻っていただいていいレベルだというふうに思っていた方がいいかと思います。

ただ、我々としては、将来、アスベストのリスクというものが、どういったレベルになるかというのがまだわからないところがありますので、これは専門的な立場のレベルとして、ずっとこれは追いかけていくのはもう我々の仕事としてやっていきますので、そこにお任せいただいて、皆さん方は、余り不安を引きずったり、将来、重荷を背負っていくということはないような形でお考えいただくというのが、私自身はいいかなと思っています。

恐らくこれ、将来、今のレベルであれば、因果関係を判定するのは、恐らくかなり厳しい、難しい、中皮腫であってもですね、というようなレベルであるというふうなお考えでいただければと思います。

この健康リスク相談とか心理相談も、今まだいろんな不安を抱えていらっしゃる方とかというのがいらっしゃると思いますので、できれば、ことしは1回は始めていただけるということではありますので、それはまずやっていただいて、年々の推移を見ていただいて、少なく、恐らくほかの文京区さんとかの例を見ても、今ほとんどもう相談に来られる方はいませんので、そういうレベルで落ちついてこられると思うんですね。落ちついてこられるまでは呼びかけをして、相談に応じる方がおられれば、相談会を開くというような多分進め方になるかと思うんですけども、積極的に開催していきますよという、その開催日を決めてやるのではなくて、恐らく開催を希望される方というのを募ってやっていかれると思うんですけども、しばらくはやはりしっかりと対応をしていただくのがいいのかなと思っています。

それと、私、検診もやっぱりちょっと心配でして、奥村先生がちょっとお話しされたエックス線被ばくですね。例えば0歳の方が、10年後というとまだ10歳なんですね。10歳の方はまだまだ体の生育が不十分なところもありますので、余り放射線被ばくというのは、できれば好ましくないのではないかなというふうに思うんですね。ですから、もちろん、まずは1回は受けてみようというのはいいかと思うんですけども、余り頻度が上がっていかないように、適切な頻度とかを考えてやっていくことも、特に小さなお子さん、小学生、中学生の方は、そういうことも必要かと思うので、そのあたりも踏まえて、頻度とか回数、時期を考えていただくというのがいいのかなと思います。

恐らく現在では、残念ながら、中皮腫どうですかね。今、バイオマーカーとかで血中の物質を見て、中皮腫を前もって診断されるとか、アスベストのばく露を診断するというのは、ちょっと今のところ、ないのではないかなと、私の知る限りではと思いますので、ただ、そういうものがこれから出てくる可能性はゼロではないんですね。今、アスベストの実は中皮腫の患者さんは、今現在、上昇中なんですね、年々ですね。これは過去にばく露された方が数十年たって、どんどん今、中皮腫が発症してきているという、今、時期になっているんですね。今、我々の予測では、恐らくこれが職業性の場合には5年後から10年後ぐらい、それから、一般環境の場合であれば、もう少し先にピークを迎えるというふうに考えてはいるんですけども、その間、中皮腫をなくそうということで、研究をされている医療の方がいらっしゃると思いますので、そういうものが出来れば、この中に反映するような、そういう少し書き方なんかも工夫していただければいいかなというふうには思います。

○奥村構成員       レントゲンについては、まさしくそうだと思います。このためだけで0歳児の方が10歳とか11歳でレントゲンを撮るというのは、ちょっと逆にナンセンスで、いわゆる必要なとき、例えば肺炎になったりとか、学校の健診に行ったりとか、そういう必要なときに、例えば特別にレントゲンを診てほしいとかというふうな対応のほうが現実的なのかなというふうに私も思います。もう少し年齢が上がれば、それこそ、年1回ぐらいはチェックというのを御希望の方にするというのが妥当なのかなというふうに思います。

○東座長       本来、文京区さんのほうは、高校生になって、今、1年生で健康診断があって、レントゲン撮影があるんで、そこから読影とって、そこで撮られたレントゲンの写真を任意で希望者の方には提出をしていただいて、それを委員の専門家の方々、アスベスト疾患をふだんから診ていらっしゃる方々が専門的な目で読影をして、再確認をするという、問題がないかというのを判定しているというのが、文京区さんの今のやり方ですね。

ですから、この書き方だと、例えば保健所とかに来ていただいて、市のほうでエックス線撮影をして、じゃあ、その画像を誰が診るんですかということで、ふだん、余りアスベストの疾患を診れてない方が診ても、余り早期発見というのはできない可能性もありますので、できるだけその手順とか、診断していただく医師の方の、前もってもちろん交渉も要るかと思いますので、そのあたりもちょっとしっかりと御検討いただいて、ここをやるのであれば、そういう体制をしっかりと検討してやっていく必要があるかと思います。ぜひともお願いいたします。

いかがですか。何かほか、先生方、いかがですか。ほかに何か御意見とか御質問はいかがですか。よろしいですか。

9時も回っておりますので、傍聴者の方から御意見を伺いたいと思います。お手を挙げて、御意見等をお願いしたいと思います。どなたか、御意見等ある方はいらっしゃいますか。

じゃあ、右の方、お願いします。

○傍聴者1 初めに参加させていただきました。私、アスベスト疾患の患者と家族の会の者です。よろしくお願いします。

途中からおくれて参加させていただいたので、ちょっと申しわけないですけど、2つ、3つ、質問したいことがあるんですけど、まず最初に、とてもひっかかっていたのが、伊藤先生の発言で、風向きは重視する必要があるという発言なんですけど、東先生のお言葉では、塊はすぐ落下するというお話だったんですけども、私は当時の写真を見せていただいたら、結構塊が保育園の中に落ちていたような気がするんですけど、そのあたりの検証はされているのでしょうか。

○東座長 塊に関する検証、どこにどういった塊が落ちたかというのは検証はしていて、そこからどれだけ発じんしていったかというのを、当時の風向きを調べて、それをもとに、どこに、どういった方向に、どれぐらいの濃度のものが拡散していったかというのを検証して進めて行った結果になります。

○傍聴者1 その結果、きょうの結論だったということですか。

○東座長 そうです。その結果、きょうのばく露量を推定してきたという形になります。

○傍聴者1 ありがとうございます。

それと、堺市のほうがとても対策を講じていらっしゃるということは、とても本当にきょう参加させてもらって勉強になりました。本当によかったと思っていますけども、全体をお聞きしたら、市のほうがとても危機管理意識が薄いということをもっと改めてきょう感じました。というのが、資料1の3のところに、(2)施工状況についての見解とあります。その2行目「細部の施工状況は粗い仕事であると判断される。」、それから1行下に「残存部分は極小である」と書いてはありますが、私は極小ではないと。写真を見る限り、決して極小ではないと思っています。その説明のときに、私は申しわけないですけど、まだ参加していなかったもので、やはりこのとおりの説明があったんですか。

○東座長 堺市さん、参考の報告書、いわゆる協会さんのほうからの御意見なん

かも踏まえたことだと思うんですけども、じゃあ、簡単にもう少し補足をしていただけますか。

○澤中部長 協会さんのほうから中間報告という形で出ているものを抜粋でおつけして、パワーポイントに示させていただいて、協会さんのほうの中間報告につきましては、資料のほうの後ろのほうに参考という形で、皆さんにお配りさせていただいているところでございます。

○東座長 いわゆるアスベストの調査者協会さんというところがあって、そこに第三者的な立場ということで調査をお願いして、コメントを御報告いただいたものがあって、そこから転記されたものですね。

○傍聴者1 それは報告ですね。市のほうとしたら、本当に極小という判断でおられるのか。その点、というのが、後の話になるんですけど、きょう、途中からの参加ですけど、総体的に私が感じたことは、そのリスク評価が非常に緩いと、軽いと思っています。その後、対応は10年後のレントゲンも含めてきちっとされるということなので、それは評価するとしても、皆さん方に、園児及びその保護者の方、及び周辺住民に与えている印象が非常に緩いと。大丈夫なんだよというふうに与えているような気がして仕方ないんです。その上で、幾らちゃんとしたものをつくっても、そこに本人が意識がないと、自分自身のその管理ができないと思うんです。だから、ちゃんともっと、極小ではなく、これだけのものがあつたんだということ伝えてほしいと思います。その点いかがですか。

○澤中部長 おくれてこられたということで、まず、残っておったということについては、もうこれは事実でございますので、極小であろうが何であろうが、残っていたということについては、我々は重く受けとめて今おります。それはちょっと先ほども申し上げさせていただいていたんですけども。

○傍聴者1 最後なんですけども、こういう仕事をしたということ、行政が。それは、ひいては皆さんの税金ですね、工事費用は。それに対して、本当に真摯に受けとめておられるのかどうか、それがちょっと今回のこの文章で見えないので、その辺を一言。もっと言えば、行政としての検証はされるおつもりありますか。

○澤中部長 費用のことにつきましては、まず、今、当時事故を起こしました工事業者並びに設計をしたところと裁判を行っておるところでございます。

市としての最終の検証ということなんですけど、ちょっと先ほどもあつたんですけども、最終の報告書というのがまだ出てきてないというような状況でございますので、まずそのあたりを見た上の話になるのかなというふうには思っております。

○傍聴者1           ありがとうございます。では、その報告次第では、行政の検証もあり得ると、そういう解釈でよろしいですか。

○窪園局長           検証といたしますか、今回の起こしました事故につきましては、私ども非常に反省している中で、先生方にいろいろ御相談しながら、再現して、ばく露量はこれだけでしたということをごこの場で議論していただいていると。私どもが勝手な思いで結果を出すんじゃないなくて、やっぱり学術的な部分というのは私らはわからんところも含めて、ちょっと議論していただいて、結果を出してきております。

あと、うちの内部で、こういう事故を起こしたということに関しましては、非常に重く受けとめておりまして、調査者の資格を取得に行くとか、今回の煙突にアスベストが残っているんじゃないかということに対して、私どももちゃんとあけて、もう一回見せていただいて、その極小のところは内側のところなんですけども、そういう横引きというダクトのところですね。そこに入っている部分についても、私もこんなが残ったということに対して、やっぱり真摯に受けとめまして、その建物自身をどうしていくかというのは、やっぱり市としてもちゃんと対応せなあかんということで、中で今議論をしていっておりますので、何というんですか、それと加えて、アスベストの全体的な対策の本部も立ち上げた中で、今回、この懇話会に直接議論する場でないので言ってないんですけども、やっぱり市としても、幾つかの事項については、ちゃんとアスベスト対策としてやっていこうということで、今、取り組んでおりますので、ちょっとそこについては御理解いただけたらというふうに思っております。

○傍聴者1           ありがとうございます。

○東座長           よろしいですか。

じゃあ、ほかの方。

じゃあ、真ん中の男性の方お願いします。

○傍聴者2           この問題については、一時、警察のほうから書類送検されたという事実があります。ということは、犯罪に近かったということなんですよね、極論すれば。そういうようなことをやった建築部が、そういうへまをやった建築部が、果たして、伊藤さんもおっしゃったように、この問題の窓口としての適格性の問題だと思うんですね。

僕、ちょっと保育所の真向かいの4つ高層がありますけど、その2つ目に住んでいます。もう一つ、一番こっち側の建物は、一回解体をして、建て直して13階になっていますけど、解体するときアスベストがあることがわかっていて、かなり

厳格な飛散防止の措置をとりながら、慎重に解体をしていたという歴史があるんですね、事実が。もうこれ、7年か8年前ですけどね。それを見ているから、今度の保育所の横のあの煙突が倒れて飛散したというのは、何て堺市はずさんなことをやっているんかと。ずさんなことをやった張本人は業者かもしれませんが、それを指示したのは建築部だったと。そういう建築部が、こういう窓口もやるような資格があるかどうかということは大いに疑問なんです。

それともう一つ、建築部がやることは、これからいろんな建物、解体すべき建物がこれからふえていくわけでしょう。そういうことに対して、ちゃんとした検査をする、指導する、それが建築部の仕事であって、この健康被害リスクの問題をやっていくのは保健所の仕事になるはずだと思います。そういうことをわきまえて、これからどういうふうに、堺市内でも多くの建物が解体されていく、アスベストがまざっている建物を解体するときに、どういうふうに指導をしていくのか、検査をしていくのか、それについて教えてほしいのと、もう一つ、さっき言ったように、刑事責任は問われなかったけれども、行政処分はされたんですかね、担当者のいろんな方は。例えば減給とか、あるいは出勤停止とか、行政処分はいろいろある。それについて、2つの点について、ちょっとお願いします。

○澤中部長　　まず、建築部ですんで、当然公共施設の工事になってくるんですけども、どういうふうに考えているんやということなんですけども、先ほどうちの局長申しあげましたように、まずは、今回、アスベストの調査でありますとか、こういうふうな懇話会を通じて、いろいろ勉強になるところも、はっきり言って、かなりあります。まず、そういう知識というんでしょうか、そういうふうなものをまず身につけていくということで、1つは、既に先ほども言いました取り組んでいるんですけども、建築物の石綿含有建材調査者の資格でありますとか、そういう資格取得に向けての動きというのは、もう既に取り組んでいっております。

また、今回、煙突の中の調査をしていただきました建築物の調査者協会のほうと、今、お話をしているんですけども、職員の知識とかが上がるような方法について、研修が一番有効的であるということで、いろいろ助言もいただいております、この研修の実施に向けて、今、取り組んでいっておるところです。

あと、職員の処分のほうなんですけども、その先ほど言われた減給とか出勤停止ということではなくて、処分は出ているんですよ。戒告処分です。

○傍聴者2　　戒告、戒告といたらほとんど実害ないんやね。訓告より1つ上か。

○窪園局長　　いわゆる行政法の処分は受けていますので。いわゆる行政法、その

制度、職員の懲戒処分の1つをちゃんと処分しておりますので、処分を受けております、職員のほうは。実害がないということはございません。基本的に人事記録にも残ってきますし、そういうことをやったということはずっと生涯ついて回ると、やっぱり、今、市の中では、いわゆるそういう処分を受けた場合は、給与の面でちょっと不利益になるというようなことがございます。

- 奥村構成員　　ちょっとだけよろしいですか。我々、病院もそうですけれども、この犯罪というと、ちょっとやっぱり違うかなと。いわゆる業務上の過失という、誰も傷つけようと思ってやったわけではなくて、人間がやる営みというのはヒューマンエラーって必ず起こるということで、個人を特定して罰するということはもうあんまり意味がない。かえってマイナスだということは、これはもう証拠としてもずっと上がっています。ですから、組織としてリスクマネジメントをどうするかというふうなこと、だから、次に起こらないようにどういうふうにするのかということが重要かなというふうに思っていますので、そのところは、やっぱりみんなで一致した認識でおりたいなというふうに思っています。

ですから、私としては、ぜひ、先ほど言いました堺のこれから建築について、我々も病院を建てかえましたけども、すごくそこは、アスベストについてはかなり厳しくした。知識が足らなくて、伊藤さんにちょっと言われましたけど、こういう補助金が出るよという、そういう補助金をもらうというふうな話については教えていただいたということですから、ぜひそういう業者の方の指導とか、研修会とか、そういうことはやっぱりやられたほうがいいんじゃないかなというふうに思っております。

- 東座長　　よろしいですか。じゃあ、先ほど手を挙げられた方がいらっしゃる。

じゃあ、左の女性の方。

- 傍聴者3　　近隣保育園の者です。

前回のときに、事故が起きて、その後の検証等々に幾らお金がかかっているんだということで、2,000万ぐらいもうかかっているということで、本当はもう外壁工事等々で、煙突のことがなければ、もうすぐに簡単な工事だったのになというふうには思っているんですけども、冒頭のところで、解体も含む、解体もされるようなことを発言されていたように思うんですけども、保育園でも機械室がまだアスベストが安全ではないところという状況の中で、またいつかは老朽化されて、さわらないといけないときが来たら、また不安なんじゃないかというふうなことも意見として出ているんですね。本当に保育園とブロック塀1枚ぐらい、本当に近く

で子供たちが遊んでいますし、いつまでそれがあつたらうって、今後のことも不安があるということで、解体を考えておられるのであれば、いつ、どのように考え、されるのかなというのをお聞きしたいなということがあります。

それと、2ページのところなんですけど、「健康管理手帳の交付（記録）」ということで、堺市だけが「通知により対応」となっているんですけど、保護者からは、本人も含めて今後の記録も必要だということがあつて、手帳を交付してほしいということが出てたと思うんですけど、あえて、ほかの市については手帳の交付となっていますが、なぜ通知だけなのかなということを思います。

それと、健康診断なんですけど、保護者の方はやっぱり働いておられる方が非常に多いので、健診2回というふうに書いているんですけど、どんなふうなイメージで健康診断を持たれるのかなというふうに、なかなかその日にちで行けないという場合もありますし、先ほど御意見にもありましたけど、やっぱり何かのついででどこでも受けられてということで、もう少し窓口の対応というか、受けられるところを広げていただけたら受けやすいのかなと。できるだけ不安を取り除くというのが、やっぱりこれはこれから大事なのではないかとこのように思っています。

それと、因果関係の検証のところ、私自身も、堺市さんが起こした事故でということなんですけど、検証した結果も、ほぼリスクはない、ゼロではないけれども、ないじゃないかと言われている中で、あえてまた環境再生保全機構のところをお願いして、そこでないと何か認められへんかったら、もう市は知らないよというふうにししか聞こえないんですけど、もう少しやっぱりここら辺が、事故を起こした市なんだから堺市でやっぱり認める体制をつくって、それに伴うお金だったら、堺も考えますよと。堺市としても考えますよというぐらい言っていた方がいいなつて、聞いて思ったんですけど、このここだけ見てても、本当になかなか、私もこれ調べたんですけども、なかなか認められる例というのはないなというふうに思っていますし、結果から、せつかく検証した結果の中で、ほぼリスクなんかはないということであれば、市のほうでも対応とか、それから、金額の負担なんかもやっぱり考えていただけるほうが、保育園としては、保護者のお気持ちや、それから職員の気持ちを考えると、そのくらいしていただきたいなというふうに思いました。

以上です。

○東座長           じゃあ、解体時期のほうから、じゃあ、ちょっと御説明をまずお願いできますか。

○澤中部長           解体の時期につきましては、はっきり言ひまして、今のところ、ま

だ未定でございます。ただ、我々のほうも、できるだけ早く解体できるような方向で、これはやっていきたいというふうに考えているところでございます。また、具体的な時期等がわかるような段階になりましたら、お知らせしたいというふうには考えております。

○伊藤構成員　　解体のことについて、ちょっと時間があれなんですけど、私の意見を少し言わせていただくと、保育所関係の方々と相談をして、結論は私はどっちでもいいんですけども、要するに、この事件をどう見るかということにかかわるわけですけども、保護者の方や住民の方々がわかってほしいのは、要するに、あそこの煙突の中にアスベストがあるということじゃなくて、実は、日本国中、どこにもアスベストがあって、それを注意をしていかなければならない、物すごく大事な学習だったんだと。何千万使ったわからないけど、堺市に一番勉強してほしいんだということだと思っんですね。

つまり、皆さん方のお住まいの御家庭には、例えば水回りにはケイ酸カルシウム板というのがあって、それには最高20%のアスベストが入っています。あるいは、フレキシブルボードというのがあります。屋根材というの、少し前の屋根材ですね。あれは最高25%のアスベストが入っています。25%ってわかりますか。1キロの屋根材に対して250グラム入っているということですよ、アスベストがね。

それから、木造モルタルの建物にはテーリング材というのが、これは左官さんの胸先三寸でたくさん入れる人もおるといふうなものがある。こういうのが震災とかなんとかだったら全部飛び散るんですよ。だから、自分ところや、この近所にはどんなリスクがあるのか、アスベストのリスクがあるのかということ、ぜひこれを契機にですね。

スレート材というのは、日本の1,000万トンの輸入したアスベストの半分がスレートなんです。皆さん、散歩していただいたら、スレートがどのぐらい残っているか、恐ろしいぐらい残っていますよ。そういうふうな問題を今回の事件を契機にして、本当にその被害を食い止めるように、自分もちょっと賢くなろうというふうなことを考えていただくようにしていただくのがいいんじゃないか。そのために、建物が残っているというのも1つの考え方やというふうになりますので、絶対に潰さなあかんということで考えなくてもいいんじゃないかということ、一言私の意見を申し上げておきます。

○東座長　　じゃあ、よろしいですかね。

じゃあ、2つ目、手帳の交付ですね。健診の方法もありましたけども、それもちょっと議論がありましたけども、何か堺市さんのほうから御意見とかありますか。

○澤中部長 手帳につきましては、ちょっとうちの内部でもいろいろと議論しまして、さしがやでやっているような母子手帳みたいな形の手帳がいいのか、何というんですか、もう本当に自分の今のリスク値というのが大体どれぐらいなのかというのが、個々、個人個人というのはなかなかわからないんですけども、大体どれぐらいのところなんですよというのがわかったほうがいいのか、先ほど東先生がおっしゃられましたように、100万分の1以下というようなこともございますので、ちょっとどの辺までやったらいいのかなというのは、大分ちょっと中で話しまして、市の対応方針というものも一緒にお示しするのであれば、ちゃんと通知みたいな形で出したほうがわかりやすいんじゃないかなというふうな話で、一旦、案としてはこういうふうな形でどうでしょうかというもので、きょう、ちょっと御提案させていただいているところです。

当然いろいろ健康相談会に来ていただいたとか、レントゲンの読影にしても、どこかのお医者さんで診ていただいたにしても、こちらのほうに来ていただいたものについては、履歴というのは、当然我々、台帳の中でそれは管理していきたいなというふうには考えております。

○東座長 あと、健康診断の方法ですね。先ほどもちょっと議論があったところではあるんですけども、ちょっとどういう形で進めていくかというのは、もう一度ちょっと検討は、私のほうからもお願いはしたいと思いますので。

あと、最後の機構の話ですね。私も、ちょっときょう、話をいろいろ聞いてて、思うところはちょっとあるんですけど、例えば、ここは機構にというのが一番に来ているんですけども、そうではなくて、例えば有識者との連携の中で、まずは因果関係の解明とか、あるいは解明とか因果関係があるかどうかの判断とか、それから、補償するかしないかというところの最終的なその内容に関する判断等を行っていくというふうにしてもいいのかなというのも、ちょっと私思いましたので、そういうところも踏まえて御検討いただければいいかなと思うんですけども、今、御質問された方はいかがですかね。一応そういったところも少し考えていければいいかなと思うんですけども。

じゃあ、ほか、もう少し時間は過ぎているんですけども、じゃあ、真ん中の方。

○傍聴者4 近隣保育園の保護者です。

質問なんですけど、今、保育園の卒園児や保護者に対して、この懇話会のお知らせ

せとかを送ってもらうように市のほうにお願いしてしまして、一旦仮の名簿をつくっていただいているんです。その中に、保護者の名前や、送迎時に来ていた兄弟児の名前も書かせてもらっていたかと思うんですけど、その対象者名簿の整備の対象者には、その保護者や兄弟児も含まれるのかどうかというのが、まず1点質問です。

保護者のほうからは、10年もたてば、どこに引っ越しているのかわからないし、堺市に住んでいるのかもわからないので、全国どこにいても、自分がその今回の事故の当事者なんだということがわかるようにしてほしい。どこにいても健康診断が受けれたりとか、あと、もし子供が発症、リスクは少ないけども、するかもしれないので、した場合、どこにいても対応してもらえるようにしていただきたいというのが、2点目です。

ほか、保育園の園長のほうから全部意見を言ってもらったので、割愛させていただきますが、本当に今回の事故のことで、また解体するときアスベスト出るんじゃないかとかいう懸念がずっとあって、本当に煙突自体も、建物自体も、取り除いてほしいというのが保護者の意見です。

以上です。

- 東座長           じゃあ、名簿のほうはいかがですかね。保護者の方を含めて、それからあと、転居される方にどう関連していくかというところですよ。
- 澤中部長           まず、保護者の方につきましては、今考えておるのは、例えば送迎に来ていただいていたとか、実際にその保育園のほうに来られていたという方は対象にしたいなというふうには考えております。ただ、例えばずっとおうちにおられるだけという方については、今回はちょっと対象では、リスクの値から見たら対象ではないのかなと。
- 傍聴者4           正直、その期間がすごくたっているんで、そのとき、父親が迎えに行ったのかとか、母親が迎えに行ったのか、お兄ちゃん、お姉ちゃんを連れて行って、保育園のお迎えに行っていて、工事している中で、ちょっとお母さんらと園庭で話をしたとか、そういうのを一切もう覚えてないんですよ、時間がたち過ぎてて。だから、含めてほしいんですけど。基本的には毎日同じように行っているんで、対象になるのかなと思うんですけど。
- 澤中部長           それにつきましては、多分個々個々で、皆さん、多分ふだんから送迎されている方とか、実際に。
- 傍聴者4           今、出している名簿については、対象にさせていただけるということなんです。仮名簿で出している。

○澤中部長　　まず、今の仮名簿は、あくまでも懇話会の連絡でありますとか、いろんな連絡事項のための卒園された方の仮名簿で、うちのほうも持っていますので、仮名簿のまま、今回のこの対応するための名簿対象と、そのままリンクしていける場合も当然あるでしょうし、それはちょっと個々個々でお話を聞かせてもらいたいなというふうには思っています。

○傍聴者4　　どういうふうに話を聞くんですか。

○澤中部長　　ふだん、どういうふうな送迎をされているとか。

○傍聴者4　　もう多分、それに書かせてもらっているはず。

○澤中部長　　だから、それを見てわかる人であれば、もうそのまま対象にしたいと思います。多分何も書かれてない方なんかもおられるんかなというふうに思いますので。

○傍聴者4　　いつごろ確認してもらえるんですか。

○澤中部長　　名簿ですか。

○傍聴者4　　はい。

○澤中部長　　名簿につきましては、きょう、懇話会の中で、一応案という形で出させていただいて、これから保護者の方でしたらあれなんですけども、保護者説明会というのをやっていくつもりをしておりますので、その保護者説明会の中で、多分いろんな御意見がまた出てくるというふうに我々は思っておりますので。

○傍聴者4　　方針案についての説明会を。

○澤中部長　　そうです。そうです。

○傍聴者4　　案についてですね。

○澤中部長　　はい。今、出している案についてです。

それから、もう一つ、将来、子供さんが大きくなって、全国のどこに行くかわからないということなんですけども、それにつきましては、先ほど先生の中から話も出たんですけども、多分、我々も薄い知識で聞いていますが、なかなかアスベストの中皮腫はわかるんでしょうけど、肺がんの場合はなかなか見分けするのがすごく難しく、すごく専門のドクターでないと診れないというふうには聞いておるんです。例えば、どこかでレントゲン写真を撮っていただいたものを送っていただいて、それを読影していただくとか、そういうふうなやり方については考えているところではあるんですけども。

○傍聴者4　　どこにいてもレントゲンを撮ったりとか、検査をした結果についてをどこかに送ったら。

○澤中部長 例え、市のほうに送っていただいて、市のほうでそういうふうなお医者さんに集まってもらって、読影会みたいな形で、もちろんそんなのは一遍に、プライバシーのことがありますから、1人ずつのものになるんですけども、診ていただくとか。

○傍聴者4 こういう年2回って限定されてたら、できないですよ。年2回、どこどこでという指定があったら。

○澤中部長 場所ですか。

○傍聴者4 場所というか。

○澤中部長 来ていただくんじゃないしに、郵送で送っていただくとか。お答えについては、郵送でまたお答えするとかというようなやり方もあるかなというふうには思っております。

○奥村構成員 ちょっと認識があれなんで、もう一回話をしますが、中皮腫というのは非常に珍しいです。これはレントゲンでは、ほとんどもう初期の段階というのは診断がつきにくいんですね。肺がんは比較的まだ中皮腫に比べてわかりやすいんです。ただし、何が難しいかというのと、その肺がんがアスベストによって発症したかどうかを証明することは、もう極めて難しいということです。

本当の物すごく細かいことを言いますと、比較読影というのが一番いいんですね。要するに、去年とことしとか、去年とか5年前と比べてどうかとかというのが、最も読影する側にとってはプラスにはなります。

ただ、さっきも言っているように、キャンサーフォビアという病気があるんですね。要するに、もうがんが怖い、がんが怖い、がんが怖いという、そういう精神的にもう落ちつかなくなってしまう。この事例に、案件に言うと、余りこれが高じると、ほとんど発症しないような状況で、そっちのほうの損失のほうは僕は大きくなるんじゃないかなということ、ちょっとあえて言わなかったんですけども、詰めていけばいくほど、だんだんだんだん、何というか、焦点がずれるんかなというふうには思うんで、私がちょっと思うのは、先ほども言いましたように、通常のレントゲンとか通常の医療の中で、例えば診てほしいというふうなものがあれば、ちゃんとキープをしておくというふうなことをやられるのは非常に丁寧かなと思います。ましてや、それを比較読影できるようなファイリングをしておれば、非常にわかりやすいですし、世の中の人々の知見にもなるわけですよ。だから、それをもしかやられる、お金もかかるんで、あんまりちょっとどこまで言うかと思ってたんですけども、それをやると非常に世の中の方がその情報をもって、また次のそのア



今、さまざまな意見、またいただきましたので、ちょっと持ち帰りまして、こういう懇話会みたいな形なのか、有識者の方に聞いていくにはどうしたらいいのかとか、聞いていくべきなのかとか、そういうことについては、ちょっと持って帰って検討させていただきます。

○東座長           じゃあ、あと最後の方でよろしいですね。お願いします。

○傍聴者6           すみません、近隣住民の者なんですけども、ここにも何回か発言させていただいたんですけども、私と子供、小学生なんですけども、その当日、事故が起きたとき、ちょうどその保育園の前の道路のところに立ってて、風が来たときに皮膚にぴぴびって痛みを感じたんですよ。ちょうど半袖着てて、マスクもしてなくてという状態で。なので、ひょっとして、ちょうど時間的にも同じ時間帯だったので、すごいアスベストを浴びてしまったんじゃないかという不安を抱えているんですけども、それで、私もこの会とかはとても興味を持って参加させていただいているんですが、この対象者名簿の整備のところ、近隣住民が入っていないので、個人的にはちょっと私も入れていただきたいなと思っているということと、あと、このきょうの懇話会とかの日程、それを今、うちの近隣の住宅のほうにも張り出しがあるんですけども、うっかりしてると見逃してしまうような感じですし、今回も数日前に日程変更があつて変わってたんですけど、それも何かいつの間にか変わつたので、しかも、何か小さい字で書いてあつたから、うっかり見逃すような感じだったんです。なので、変更があつたときは、もっとでかでかとわかるように、変更日の字自体をでかくして張り出してほしいなと思ったんですけど。あと、個人的には、私も案内がいただきたいなと思って、この懇話会があるよという日程をいただきたいなと思うので、ちょっと名簿に入れていただけたらうれしいなと思っているんですけども。

あともう1点なんですけど、きょう、またこの3月に少しアスベストが出てたということが、今、わかったんですけど、これについて、保育園のほうとか、自治会の連合会長のほうには報告は上がっていたということなんですけど、私とか、一般住民は全然知らないまま、そんな事故があつたんやと今さら知るような形だったので、できたら、ちょっとそういう事故も早目にわかるようにしていただきたいし、予防をしっかりと講じていただきたいなと思うんです。もともとこの事故自体も、何にまさかのちょっとうっかりみたいな、本当は防げたんじゃないかという思いがすごく強い事故から始まってて、その後も何回か、えっ、また何でそれ、そんなことになったのみたいなことが続いているんで、また出てきたというのも防げたんじゃない

ってすごく思いが強いんですけども。今後、これからもまたちょいちょい工事とか、その煙突を外したりということがあるのであれば、本当に予防を確実にしていただきたいと思うんですけども、この測定自体は、その作業をされた後だけ測定しているという形なんですかね。昼間に作業をされて、夕方に測定されて、あ、出てるわとって、夜に報告が上のほうに上がって、次の日に何か作業をしたということであれば、その間、夜間とかもずっと放置された状態なのかなと思うと、何かそれも不安だなと思うし、ちょっとそういうのはリアルタイムに、あ、出てるって気づいたら、すぐ対策講じれるようにはできないのかなと思ったんですけども。

あと、済みません、今ずっと測定されているのが園庭のどこかは、ちょっとはつきり私わからないんですけど、どこを測定しているのかということも、ちょっとできれば教えていただきたいし、ほかの道路側、通路側ということも、全然関係ない保育園じゃない人たちもみんなそこを通っているんですけど、その測定自体もしていただいたほうがいいんじゃないかなと思ったりもするんですけど、よろしくお願ひします。

○東座長            たくさんいただきまして、ちょっと順番に、じゃあ、最初のまず近隣住民の方をこの名簿とか、あるいは、懇話会の案内が十分に届いてないというお話なんですけども、何かその辺、堺市さん、いかがですか。

○澤中部長            まず、日程が変わりましたことについては、ちょっとわかりにくかったということは申しわけないと思います。今後、何かお知らせするときには、字を大きくするとか、それは対応していきたいと思います。

それから、何度も言いましたけれども、近隣住民の方を名簿対象にというお話なんですけども、今のところ、健康リスクの値から見ても、対象には、我々としてはならないのかなというふうには考えておるところです。また、個々に何かあれば、当然相談にはもちろん乗っていきますので、役所のほうに連絡いただければ、それは個々個々に対応していきたいというふうには考えております。

○東座長            この健康リスク相談とか、心理相談というのは、特に保育園の方以外も含めて、広く対応されていくということですかね。連絡があった場合には。

○澤中部長            今のところは、保育園の方とか、名簿対象の方を対象にというふうには考えております。

○東座長            相談ですので、場合によっては、住民の方でも不安に思っているのです。

○澤中部長            そのあたりは、ある程度、何というんですか、人数の関係もあると思うんですけども、対応できるところは対応していきたいなというふうに。

- 東座長           あと、予防とかあれば、もちろんこれからしっかりやっていくということは、先ほどからお話ししていることかと思えますので。
- また、測定場所は、今回は際のところですね。あの煙突の工場のすぐ横の園庭のところ、そこが一番近いところですから、そこをまず測定するというのでやっていますので、あと、道路もやっていたんじゃないですかね、これ測定は。周囲、何か所か、測定されているんじゃないでしょうか。今回、園庭だけしか出してないですけども。
- 澤中部長           園庭につきましては、保育園の園児さんが園庭に出て遊んでもいいかどうかというのがありますので、やっているんですけども、敷地周囲とか道路でも、今回、測定も、園庭ほどではないんですけども、やっているのはやっておりません。
- 傍聴者 6           出てはなかったということですかね、この漏れたときには。
- 澤中部長           そのときは園庭しかはかっておりません。
- 傍聴者 6           そういうのを近隣もちょっとはかっていっていただきたいなど。
- 澤中部長           次の日には、31日の日には道路はやってないんですけども、北部地域のいわゆる敷地の四隅、4つの角の隅でははかって、そこでは不検出になっております。
- 傍聴者 6           不検出。四隅には不検出ですね。真下の部分だけで、その3本何かという。
- 澤中部長           3本出たときは園庭しかやっていません。
- 傍聴者 6           園庭しか。その次の日に。
- 澤中部長           次の日に。
- 傍聴者 6           その次の日は、その出たところも出てないということですね。
- 澤中部長           出たところも出ていません。
- 傍聴者 6           それは、じゃあ、わからないですね。
- 東座長            これらの測定、4時間ずっと測定しているんですけども、その工事されている間。工事が終わると、もう出ないですから夜間とかは。基本的に何もしてないですから、さわってないですから。ただ、何か工事をされるときに、4時間ずっと吸入してサンプルをとって測定をされていると。それが3本だったということですね。
- 傍聴者 6           出たというのは、工事の作業期間をずっと調べてた結果、終わったときに出たということですか。
- 東座長            結果的には、4時間たってから値を見ますので、その後に業者さんで

確認したら3本だったということですね。

- 傍聴者6           ほかのところは出てないということ。もうその作業が終われば、その夕方の時点ではかり終わった後はもう出てないという。
- 澤中部長           もうちょっと詳しく言いますと、30日のその大気中の空気を吸っているんですけども、それはお昼の1時19分から5時19分までの4時間の空気を吸って、その中に3.1本のアスベスト繊維が出てきたということです。そういうことです。
- 傍聴者6           じゃあ、その後、終わった後、測定をずっと続けてはいないんですか。その後、次の翌朝までとかは測定しないんですか。
- 澤中部長           翌朝まではしていません。通常、2時間とか、4時間とかという吸引で、吸引量からどれぐらい出るという測定の仕方になりますので。
- 傍聴者6           出た場合って、その後は測定しないものなんですか。出たから、じゃあ、この後、2,3時間でももうちょっとはかっておこうかなみたいなのは。
- 澤中部長           いや、その結果を現場ではなかなか出ないので、サンプルをそういう専門の会社の事務所のほうの顕微鏡であるとか、いろんな機械を見た中で、何本あるというようのが出されますので、何というんですか、空気を吸いながら、今、何本出てますというのがずっとわかるというものではないです。
- 傍聴者6           じゃあ、その夕方わかったというのは、夕方にはかり終わって、どの時点でわかるんですか。
- 澤中部長           持って帰られて。
- 傍聴者6           夜に。
- 澤中部長           夜に持って帰られて、夜にその検査をされた測定会社の方から市のほうに連絡をもらって、出てましたということです。
- 傍聴者6           わかりました。
- 東座長           じゃあ、時間も25分ほどオーバーしていますので。
- 奥村構成員        ちょっと1つだけよろしいですか。私ね、その3.1本といたったときに、少し意見を言わせていただいたのは何かといいますと、そのときにわかってて、すぐにもう一回、煙突の中に残っているかどうかの決定が遅かったんじゃないかという意味合いがあって。要は、何が言いたいかといいますと、起こしてしまったことというのはしようがないんです。その後は、やっぱりリスクマネジメントの管理なんですね。先ほどの住民の方もそうですけれども、情報を正しく公開しないと、さっきも言いましたように、キャンサーフォビアというのは影におびえるこ

とです。だまされているんじゃないかとか、情報を出し惜しみされているんじゃないかということが、本当の健康被害よりもっと損失が大きくなるんですね。そのところが、ちょっと先ほどの例えば建設局がこれを担当するのか、どこがやるのかということも含めて、ちょっと今のままでは、本当に健康被害どころの話ではなくて、堺市の通常の機能が麻痺するがごとくになってしまいますので、まず情報公開は、本当に先ほどの方が聞かれているのは、ひょっとしたら、自分がぷちぷちぷちぷち当たったときの濃度のことを類推したいがための質問だったと思うんです。だから、その辺のところは、私、この件については、要するに、報告書を担当者が勝手に自分の判断で抜いたというふうなことから、また次のこのきょうの展開が入っているわけですね。だから、後手後手に回っているということが、もうええかげんにわかっていただきたい。

だから、例えばホームページで、このページに出すよとか、継続的にその全ての情報をやればやるほど収束します、早く。そうしないと、これ、もうずっとこの話になってしまいますので、本当に健康の実害の被害より、もっともっと大きいことが起こるということで、もうぜひ、3. 1本というのは、私、きょう初めて見ました。それでもやっぱり私自身、ちょっと思います、そこは。リスク管理が甘過ぎるということですので、ぜひよろしくお願いします。

○東座長           では、時間も大分過ぎていきますので、この件につきましては、議題を全て終了というふうにさせていただきたいと思います。

では、事務局のほうに、最後、連絡事項等がございましたらお願いいたします。

○中菌補佐           事務局のほうは特にございません。

○東座長           これでアスベストの検証に関する懇話会第7回を終了としたいと思います。

司会のほうに進行をお返しいたします。

○司会（金本）           どうもありがとうございました。

これで第7回の懇話会を終了させていただきます。皆様、長い間、お疲れさまでございました。

本日、お車でお越しの方は、受付で駐車券をお配りしておりますので、お申し出ください。

どうも長時間、皆様、ありがとうございました。

本日、これで終了させていただきます。

（午後 9時59分閉会）