

東日本大震災後の仙台市内の大気環境中アスベスト濃度調査の結果についてお知らせします

東日本大震災により建築物が被害を受けたことや、がれき等の撤去や建物の解体が、今後広範囲に実施されることが予想されることから、仙台市では、市内の大気中アスベスト濃度調査を順次実施しています。

このうち、粉じんの発生源となりうるごみ搬入場、がれき仮置き場、津波被害地域近辺及び市中心部の10地点について先行して結果を取りまとめましたのでご報告いたします。

これらは、すべての測定地点でWHO（世界保健機構）が示す、都市における大気中アスベスト濃度（一般環境）の範囲にあり、健康に影響を与えるレベルではありませんでした。調査結果一覧は裏面をご覧ください。

なお、今後、継続的にがれき撤去工事等周辺や一般宅地近辺でも調査を実施していきます。

1 測定地点

市内の大気環境中のアスベスト等の測定地点は、次の観点から抽出して測定しています。

- A 震災がれきの搬入場やがれき撤去工事現場など粉じんの発生が多い地点
- B 津波被害が激しかった地点
- C 市中心部

2 調査方法

環境省が定めたアスベストモニタリングマニュアル第4.0版(平成22年6月改訂)により、分析を行っています。

マニュアルでは、総繊維数が1リットルあたり1本を超えたものについては電子顕微鏡で確認分析を行うこととされています。本調査においても、1リットルあたり1本を超えたものは電子顕微鏡によるアスベスト繊維数の結果を一覧に併記しています。

【WHOの示す考え方】

アスベストについての環境基準は定められていませんが、WHO環境保健クライテリアでは下記のとおりとしています。

・都市における大気中のアスベスト濃度は、一般に1リットルあたり1本以下～10本であり、それを上回る場合もあります。

・一般環境においては、一般住民への石綿曝露による中皮腫及び肺がんのリスクは、検出できないほど低いものです。すなわち、実質的には、石綿のリスクはありません。

調査結果一覧表（単位：本/リットル）

No.	採取地点	採取日	無機質総繊維数 ²	アスベスト繊維数 ³
1	仙台市役所・・・C	3/25	0.39	-
			0.56	-
2	中野小学校・・・B	3/29	1.4	0.36未満
			0.39	-
3	荒浜小学校・・・B	3/29	0.62	-
			0.96	-
			0.68	-
4	海岸公園野球場(蒲生) (ごみ搬入場)・・・A	4/1	0.90	-
			0.39	-
			0.79	-
			0.28	-
5	海岸公園冒険広場(井土) (ごみ搬入場)・・・A	4/1	0.90	-
			0.93	-
6	仙台市消防ヘリポート (ごみ搬入場)・・・A	4/4	0.79	-
			0.90	-
7	高砂中学校・・・B	4/12	2.7	0.24
			0.90	-
8	石積埋立処分場・・・A (がれき2次仮置場)	4/12	0.79	-
			1.3	分析中
9	西花苑公園野球場・・・A (がれき仮置場)	4/18	0.96	-
			0.76	-
10	西中田公園野球場・・・A (がれき仮置場)	4/18	0.33	-
			0.76	-
			0.99	-
			0.53	-
			0.73	-

分析：仙台市衛生研究所(無機質総繊維数)、分析支援機関(アスベスト繊維数)

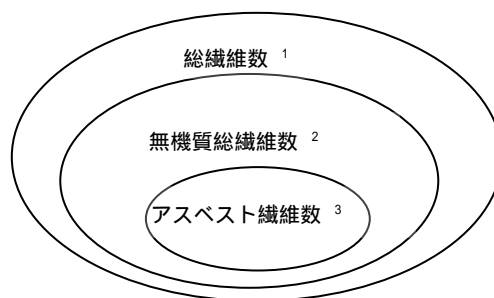
仙台市での分析にあたって

環境省が実施しているアスベスト大気濃度調査では「総繊維数¹」と「アスベスト繊維数³」を調査していますが、ごみ搬入場等では有機質繊維が多くなり分析の妨害になることが予想されることから、本市では「総繊維数」に代えて有機質繊維を燃焼により除外した「無機質総繊維数²」による分析を採用しています。それぞれの繊維数の関係は下図のとおりです。

1 総繊維数：光学顕微鏡により木質等の有機質繊維とアスベストなどの無機質繊維をすべて計数したものの。

2 無機質総繊維数：燃焼灰化させ有機質繊維を除いた後、光学顕微鏡により無機質繊維(アスベスト他)をすべて計数したものの

3 アスベスト繊維数：電子顕微鏡によりアスベスト繊維のみを計数したものの



電子顕微鏡による分析が必要なアスベスト繊維数については、全国環境研協議会事務局を通じて、次の機関から分析支援をいただいています(無機質総繊維数が1リットルあたり1本を超える試料のみアスベスト繊維数を表記していますが、その他にも分析支援をいただいている試料があります。)

試料送付等に時間を要したため、分析中のものがあります。また、検出限界は分析機関により異なります。

分析結果の一覧は本市ホームページに掲載し、結果が明らかになったものから随時更新いたします。

【支援機関】川崎市公害研究所、福岡市保健環境研究所、横浜市環境科学研究所、三重県保健環境研究所、神奈川県環境科学センター、福井県衛生環境研究センター、大阪市立環境科学研究所、大阪府環境農林水産総合研究所