

平成25年度第4回石巻市災害廃棄物一次仮置場アスベスト気中濃度モニタリング調査の結果について（12月実施）

本市は、東日本大震災の発災に伴い設置した災害廃棄物一次仮置場及び破砕選別処理場において、石綿気中濃度モニタリング調査を実施しています。

第4回の結果は全ての地点においてアスベストは検出されませんでした。

1 調査地点

災害廃棄物一次仮置場及び破砕選別処理場箇所

2 調査概要

(1) 敷地境界付近における調査

ア 試料採取方法

吸引流量10L/分で連続する4時間の空気を捕集

イ 分析方法

まず、位相差顕微鏡法で総繊維数濃度を測定しました。その結果、総繊維数濃度が1f/L（1リットルあたり1本）を超過した場合は位相差／偏光顕微鏡法によってアスベストの同定を行いました。

(2) 場内定点及び作業員呼吸域における調査

ア 試料採取方法

吸引流量1L/分で連続する90分間の空気を捕集

イ 分析方法

まず、位相差顕微鏡法で総繊維数濃度を測定しました。その結果、総繊維数濃度が3f/Lを超過した場合は位相差／偏光顕微鏡法によってアスベストの同定を行いました。

3 結果概要

地点No.	調査地点名	試料採取日	測定箇所No.	測定箇所名称	位相差顕微鏡法 又は 位相差／偏光顕微鏡法							測定方法
					繊維数濃度 (f/L)		アスベスト繊維 (f/L)				その他の繊維	
					総繊維 (位相差)	総繊維(位相 差／偏光)	クリソタイル	クロシドライト	アモサイト トレモライト アクチノライト アンソファイト	石綿の可能性 のある繊維		
1	石巻工業港雲雀野埠頭	12月17日	①	敷地境界①	0.56							位相差
			②	敷地境界②	0.98							位相差
			③	敷地境界③	0.82							位相差
			④	敷地境界④	0.66							位相差
			⑤	敷地境界⑤	0.11							位相差
			⑥	敷地境界⑥	0.11							位相差
			⑦	敷地境界⑦	0.39							位相差
			⑧	敷地境界⑧	0.50							位相差
			⑨	定点	0.59							位相差
			⑩	個人ばく露A	1.1							位相差
2	雲雀野公園	12月9日	①	敷地境界①	0.19							位相差
			②	敷地境界②	0.16							位相差
			③	敷地境界③	0.33							位相差
			④	敷地境界④	0.33							位相差
3	雄勝グラウンド	12月6日	①	敷地境界①	0.11							位相差
			②	敷地境界②	0.16							位相差
			③	敷地境界③	0.16							位相差
			④	敷地境界④	0.28							位相差
4	表浜港湾用地	12月2日	①	敷地境界①	0.16							位相差
			②	敷地境界②	0.11							位相差
			③	敷地境界③	0.22							位相差
			④	敷地境界④	0.11							位相差
5	山鳥駐車場	12月3日	①	敷地境界①	0.62							位相差
			②	敷地境界②	0.16							位相差
			③	敷地境界③	0.28							位相差
			④	敷地境界④	0.16							位相差

地点No.	調査地点名	試料採取日	測定箇所No.	測定箇所名称	位相差顕微鏡法 又は 位相差／偏光顕微鏡法							測定方法		
					繊維数濃度 (f/L)		アスベスト繊維 (f/L)						その他の繊維	
					総繊維 (位相差)	総繊維 (位相差／偏光)	クリソタイル	クロシドライト	アモサイト トリモライト アクチノライト アンソファイト	石綿の可能性のある繊維	アスベスト繊維合計			
6	宮城県水産公社跡地 (谷川) 破碎選別処理施設用地内 (一次仮置場含む)	12月4日	①	敷地境界①	0.16								位相差	
			②	敷地境界②	0.16									位相差
			③	敷地境界③	0.22									位相差
			④	敷地境界④	0.16									位相差
			⑤	敷地境界⑤	0.28									位相差
			⑥	敷地境界⑥	0.16									位相差
7	雄勝中学校破碎選別処理施設用地内 (1)	12月5日	①	敷地境界①	0.16								位相差	
			②	敷地境界②	0.11								位相差	
			③	敷地境界③	0.11								位相差	
			④	敷地境界④	0.16								位相差	
8	雄勝中学校破碎選別処理施設用地内 (2)	12月5日	①	敷地境界①	0.16								位相差	
			②	敷地境界②	0.22								位相差	
			③	敷地境界③	0.11								位相差	
			④	敷地境界④	0.11								位相差	

【参考】○ 大気汚染防止法に基づく石綿製品製造工場に対する敷地境界基準 10f/L

- WHO 環境保健クライテリア (EHC53) : 「都市における大気中の石綿濃度は、一般に1本以下～10本/Lであり、それを上回る場合もある。」 「一般環境においては、一般住民への石綿暴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。すなわち、実質的には、石綿のリスクはない。」
- ND (検出下限値) は100視野を計数して計数値 (総繊維数) がゼロの場合であり、試料捕集に使用するろ紙の枚数により異なる。例えば、NDは1枚の場合0.056f/L未満、2枚の場合0.11f/L未満、4枚の場合0.22f/L未満を示す。