

VII アスベストモニタリング調査結果

この調査結果は、平成26年度における県内の一般環境大気中アスベスト濃度及び特定粉じん排出等作業（建築物等解体等工事）現場周辺のアスベスト濃度を調査した結果をとりまとめたものです。

1 調査の目的

アスベストは耐熱性及び耐摩耗性など多くの優れた特性を有していることから、建材などの工業原材料として広く使用されてきました。しかし、いったん大気中に放出されると分解・変質せずに環境中に蓄積され、大量に吸い込むと肺がんや中皮腫などを引き起こすことなどが問題となっています。

大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出作業の立入検査及び作業現場周辺のアスベスト濃度測定を実施することにより、作業基準の遵守状況を確認し、適切な指導を行うことによって大気環境の保全を図りました。

また、一般環境大気中のアスベスト濃度を広域的かつ継続的に監視、把握しました。

2 調査の概要

(1) 一般環境大気中のアスベスト濃度調査

ア 調査地点、調査頻度及び実施機関

平成26年度は県内6市1町において、いずれも主に住宅の用に供する地域で調査を実施しました。（表1）

表1 調査地点、調査頻度及び実施機関一覧

市町村名	調査地点（所在地）	調査頻度	実施機関
福島市	大気測定局（森合測定局） （福島市森合字中谷地4-4）	月1回	福島県
白河市	大気測定局（白河測定局） （白河市寺小路28）		
会津若松市	会津保健福祉事務所 （会津若松市追手町7-40）		
南会津町	南会津合同庁舎（南会津郡南会津町 田島字根小屋甲4277-1）		
南相馬市	南相馬合同庁舎 （南相馬市原町区錦町1丁目30）		
郡山市	郡山市環境保全センター （郡山市朝日3丁目5-7）	年4回	郡山市
いわき市	大気測定局（大原測定局） （いわき市小名浜大原字六反田22）	月1回	いわき市
	大気測定局（常磐測定局） （いわき市常磐湯本町栄田11）		

イ 測定方法

福島県、郡山市実施分については「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月環境省水・大気環境局大気環境課）、いわき市実施分については「アスベストモニタリングマニュアル（第3版）」（平成19年5月環境省水・大気環境局大気環境課）に基づき実施しました。

ウ 調査結果

県内の一般環境中アスベスト濃度は0.05～0.32本/Lであり、平成25年度調査結果と比較すると大きな変化はありませんでした。（表2）

また、大気汚染防止法第18条の5に規定する特定粉じん発生施設に係る隣地との敷地境界における規制基準（以下「敷地境界基準」という。）10本/Lと比較すると低い値でした。

（2）特定粉じん排出等作業現場等周辺のアスベスト濃度調査

ア 調査地点

大気汚染防止法第18条の15に基づく届出があった特定粉じん排出等作業及び届出がない解体等工事現場の中から調査地点を選定し、原則として、作業現場の敷地境界の2地点（集じん・排気装置の排出口に最も近い1地点及び主風向の風下1地点）で調査を実施しました。

イ 測定方法

「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月環境省水・大気環境局大気環境課）に基づき実施しました。

ウ 調査結果

特定粉じん排出等作業現場等周辺の11地点で調査したところ、いずれの地点も総繊維数濃度が1本/L未満であり、敷地境界基準10本/Lと比較しても低い値でした。（表3）

表2 一般環境アスベスト濃度調査結果

市町村名	調査地点	アスベスト濃度(下段の()内はアスベスト以外を含む総繊維濃度)(本/L)※1※2												検出値の 幾何平均値 (本/L)
		調査時期												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
福島市	大気測定局 (森合局)	- (0.48)	- (0.73)	- (0.61)	- (0.69)	- (0.66)	- (0.63)	- (0.65)	- (0.68)	- (0.57)	- (0.52)	- (0.40)	- (0.56)	- (0.59)
白河市	大気測定局 (白河局)	- (0.49)	- (0.89)	- (0.73)	- (0.52)	- (0.58)	- (0.53)	- (0.59)	- (0.56)	- (0.46)	- (0.46)	- (0.50)	- (0.48)	- (0.55)
会津若松市	会津保健福 祉事務所	- (0.41)	- (0.75)	- (0.82)	- (0.73)	- (0.73)	- (0.61)	- (0.56)	- (0.64)	- (0.57)	- (0.59)	- (0.63)	- (0.50)	- (0.62)
南会津町	南会津 合同庁舎	- (0.48)	- (0.52)	- (0.40)	- (0.37)	- (0.43)	- (0.42)	- (0.42)	- (0.37)	- (0.39)	- (0.53)	- (0.61)	- (0.52)	- (0.45)
南相馬市	南相馬 合同庁舎	- (0.33)	- (0.88)	- (0.66)	- (0.49)	- (0.49)	- (0.52)	- (0.46)	- (0.58)	- (0.46)	- (0.54)	- (0.65)	- (0.52)	- (0.53)
郡山市	郡山市 環境保全 センター	- (0.47)	/	/	/	/	- (0.18)	/	/	- (0.20)	/	/	- (0.36)	- (0.28)
いわき市※3	大気測定局 (大原局)	0.23 (0.25)	0.05 (0.64)	0.16 (0.27)	0.11 (0.17)	0.17 (0.88)	0.13 (0.20)	0.16 (0.32)	0.06 (0.27)	0.13 (0.16)	0.17 (0.27)	0.07 (0.15)	0.11 (0.17)	0.12 (0.27)
いわき市※3	大気測定局 (常磐局)	0.20 (0.27)	0.06 (0.29)	0.23 (0.38)	0.32 (0.37)	0.08 (1.5)	0.25 (0.25)	0.20 (0.20)	0.09 (0.39)	0.11 (0.13)	0.11 (0.25)	0.05 (0.13)	0.17 (0.34)	0.13 (0.30)
平成26年度調査結果		0.05~0.32												0.12~0.13
平成25年度調査結果		ND~0.44												0.12~0.36
大気汚染防止法の 敷地境界基準(参考)		10												

※1 アスベスト濃度の単位は、大気1リットルあたりのアスベスト繊維数です。

※2 総繊維濃度(アスベスト以外を含む)が1本/Lを超えたものについて、アスベストを定量しました(いわき市以外)。「-」は、総繊維濃度が1本/Lを超えなかったため、マニュアルに基づき、電子顕微鏡法によるアスベストの同定を行わなかったものです。「ND」は、アスベストを定量した検出されなかったことを表します。

※3 いわき市は、総繊維濃度(アスベスト以外を含む)にかかわらず、アスベスト(クリソタイル)の計数を行い測定値としています。

表3 特定粉じん排出等作業現場等周辺のアスベスト濃度調査結果

(参考：敷地境界基準 10本/L^{※1})

番号	地域	調査地点	調査日	測定地点 ^{※2}	総繊維数濃度 (本/L)	アスベスト ^{※3} 濃度 (本/L)	実施機関
1	相双	南相馬市原町区	H26. 8. 5	東側敷地境界	0.62	—	福島県
				南側敷地境界	0.62	—	
2	相双	南相馬市原町区	H26. 9. 4	排出口付近	0.45	—	福島県
				風下	0.45	—	
3	会津	会津若松市天寧寺町	H26. 9. 16	排出口直近敷地境界	0.90	—	福島県
				北隅敷地境界	0.45	—	
4	県北	福島市蓬莱町	H26. 10. 17	排出口付近	0.68	—	福島県
5	南会津	南会津町田島	H26. 10. 31	排出口付近(西側)	0.85	—	福島県
				敷地境界(東側)	0.73	—	
6	会津	喜多方市柳原	H26. 12. 10	排出口付近	0.56	—	福島県
				出入口付近	0.55	—	
7	県北	福島市上町	H26. 12. 16	排出口付近	0.51	—	福島県
				風下	0.62	—	
8	会津	猪苗代町本町	H26. 12. 19	排出口付近	0.51	—	福島県
				風下	0.56	—	
9	県北	福島市霞町	H26. 12. 22	排出口付近	0.79	—	福島県
				風下	0.62	—	
10	相双	広野町大字下北迫	H27. 1. 16	排出口直近	0.39	—	福島県
				風下	0.45	—	
11	県北	福島市杉妻町	H27. 2. 10	排出口付近	0.56	—	福島県
				風下	0.51	—	

※1 アスベスト濃度の単位は、大気1リットルあたりのアスベスト繊維数です。

※2 排出口とは、集じん・排気装置排出口、アスベスト除去作業場所の前室又は出入口に最も近い測定地点のことです。敷地境界とは、主風向等の情報を勘案した風下の敷地境界における測定地点のことです。

※3 総繊維数濃度(アスベスト以外を含む)が1本/Lを超えたものについて、アスベストを定量しました。「—」は、総繊維数濃度が1本/Lを超えなかったためアスベストを定量しなかったものです。