

資料

IV アスベストモニタリング調査結果

平成29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ので、公表します。

平成29年度の一般環境大気中アスベスト濃度調査は、県内の主に住宅の用に供する地域9地点のべ88件の調査を行い、参考となる敷地境界基準（※）と比較するといずれも低い値でした。

また、特定粉じん排出等作業現場周辺のアスベスト濃度調査を12か所で実施し、参考となる敷地境界基準（※）と比較すると、いずれも低い値でした。

敷地境界基準（※）：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で、10本/L。

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。

県民に情報提供を行い安全・安心を確保するため、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。

また、大気汚染防止法に基づく届出のあった特定粉じん排出作業等作業現場へ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り大気環境の保全を図りました。

2 調査の概要

（1）一般環境大気中アスベスト濃度調査

ア 調査地点、調査頻度及び実施機関

調査地点は、工業専用地域や車道等を除く、県民が通常生活している地域内に設定するものとし、平成29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）

1回の調査につき、3日間測定し3回分の測定値の幾何平均値を各月の測定結果としました。

表-1 調査地点、調査頻度及び実施機関一覧

| 市町名 | 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 （南会津町は10月 から四半期に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） | | |

| 市町名 | 調査地点（所在地） | 調査頻度 | 実施機関 |
|------|-------------------------------------|------|------|
| 南相馬市 | 南相馬合同庁舎 (南相馬市原町区錦町1丁目30) | 月1回 | 福島県 |
| 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 |
| | 郡山市富久山行政センター (郡山市富久山町福原字泉崎181-1) | | |
| 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（揚土測定局） (いわき市平字揚土5番地) | | |

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）に基づき、位相差顕微鏡で総繊維数濃度を計測し、総繊維数濃度が1本/Lを超えた場合は、電子顕微鏡でアスベスト濃度を定量しました。

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、光学顕微鏡でアスベスト（クリソタイル）の計数を行いました。

ウ 調査結果

県内の一般環境大気中アスベスト濃度はND（検出下限値未満）～0.25本/Lであり、平成28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（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現場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12か所で調査したところ、アスベスト濃度は、ND（検出下限値未満）～0.50本/Lでした。（表-3）

表一2 一般環境大気中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数濃度) (本/L)※1※2 | | | | | | | | | | | | 検出値の 幾何平均値 (本/L) | | | |
|-------------------------|----------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------------|---|---|---|
| | | 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) | ND | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | (1.5) | (0.69) | (0.65) | (0.67) | (0.35) | (0.61) | (0.44) | (0.38) | (0.33) | (0.26) | (0.45) | (0.35) | (0.49) | | | |
| 白河市 | 大気測定局 (白河局) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | (0.56) | (0.31) | (0.35) | (0.46) | (0.28) | (0.31) | (0.18) | (0.47) | (0.29) | (0.29) | (0.38) | (0.25) | (0.32) | | | |
| 会津若松市 | 会津保健福 社事務所 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | (0.39) | (0.51) | (0.37) | (0.47) | (0.27) | (0.41) | (0.34) | (0.32) | (0.25) | (0.57) | (0.30) | (0.21) | (0.35) | | | |
| 南会津町 | 南会津 合同庁舎 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | (0.42) | (0.31) | (0.23) | (0.34) | (0.38) | (0.52) | (0.42) | — | — | (0.25) | — | — | (0.34) | | | |
| 南相馬市 | 南相馬 合同庁舎 | ND | ND | — | — | ND | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | (0.43) | (0.70) | (0.52) | (0.47) | (1.5) | (0.56) | (0.51) | (0.34) | (0.44) | (0.40) | (0.40) | (0.25) | (0.48) | | | |
| 郡山市 | 郡山市 環境保全 センター | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | (0.27) | — | — | — | (0.21) | — | (0.23) | — | — | (0.13) | — | — | (0.20) | | | |
| 郡山市 | 郡山市 富久山行政 センター | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | (0.23) | (0.23) | — | — | (0.29) | — | — | (0.23) | — | — | (0.31) | — | (0.26) | | | |
| いわき市※3 | 大気測定局 (大原局) | 0.08 | 0.16 | 0.05 | 0.07 | 0.06 | 0.05 | ND | 0.05 | 0.25 | ND | 0.08 | 0.07 | | | | |
| | | (0.46) | (0.43) | (0.67) | (0.25) | (0.23) | (0.24) | (0.11) | (0.17) | (0.52) | (0.05) | (0.11) | (0.25) | (0.23) | | | |
| いわき市※3 | 大気測定局 (揚土局) | 0.07 | 0.25 | 0.15 | 0.12 | 0.09 | 0.05 | ND | 0.05 | 0.09 | 0.05 | 0.08 | 0.08 | | | | |
| | | (0.17) | (0.52) | (0.95) | (0.65) | (0.42) | (0.26) | (0.08) | (0.20) | (0.41) | (0.20) | (0.19) | (0.27) | (0.29) | | | |
| 平成29年度調査結果 | | ND~0.25 | | | | | | | | | | | | 0.08 | | | |
| 平成28年度調査結果 | | ND~0.70 | | | | | | | | | | | | 0.11~0.18 | | | |
| 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ある。

※2 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た (いわき市以外)。「—」は、総繊維数濃度が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。「ND」は、アスベストを定量したが発出されなかったことを表す。

※3 いわき市は、総繊維数濃度 (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) の計数をいい測定値としている。

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 | 南会津 | 桧枝岐村字下ノ原 | H29. 4. 25 | 風下 | 0.96 | — | 福島県 |
| 2 | 会津 | 会津若松市北会津町 | H29. 6. 12 | 排出口直近 | 0.51 | — | 福島県 |
| | | | | 排出口東敷地境界 | 0.39 | — | |
| 3 | 会津 | 北塩原村大字檜原 | H29. 6. 15 | 排出口直近 | 1.0 | ND | 福島県 |
| | | | | 排出口南東敷地境界 | 0.79 | — | |
| 4 | 会津 | 会津若松市馬場町 | H29. 8. 4 | 排出口直近 | 0.56 | — | 福島県 |
| | | | | 排出口北敷地境界 | 0.34 | — | |
| 5 | 南会津 | 南会津町界 | H29. 8. 10 | 排出口付近 | 1.9 | 0.50 | 福島県 |
| | | | | 風下 | 0.34 | — | |
| 6 | 会津 | 会津若松市山見町 | H29. 10. 11 | 排出口直近 | 0.79 | — | 福島県 |
| | | | | 排出口北西敷地境界 | 0.45 | — | |
| 7 | 県北 | 国見町大字藤田 | H29. 11. 10 | 排出口付近 | 0.39 | — | 福島県 |
| | | | | 敷地境界 | 0.51 | — | |
| 8 | 県北 | 福島市鎌田 | H29. 11. 30 | 排出口付近敷地境界(駐車場側) | 0.45 | — | 福島県 |
| | | | | 排出口付近敷地境界(裏手側) | 0.62 | — | |
| 9 | 相双 | 南相馬市原町区 | H29. 12. 7 | 風上 | 0.34 | — | 福島県 |
| | | | | 風下 | 0.17 | — | |
| 10 | 相双 | 相馬市中村 | H29. 12. 11 | 風上 | 0.17 | — | 福島県 |
| | | | | 風下 | 0.34 | — | |
| 11 | 会津 | 会津若松市城北町 | H30. 1. 17 | 作業場東側 | 0.22 | — | 福島県 |
| 12 | 相双 | 相馬市中村 | H30. 2. 26 | 風上 | 0.28 | — | 福島県 |
| | | | | 風下 | 0.39 | — | |

※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ある。

※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または出入口に最も近い測定地点。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。

※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。「ND」は、アスベストを定量したが検出されなかったことを表す。