

平成29年4月7日

旭川工業高等専門学校長

清水 啓一郎

校舎・明誠寮におけるアスベスト使用に関するその後の状況（経過観測）について

校舎及び明誠寮におけるアスベストが含まれた建材が使用されている部屋について、安全確認のための空気中の濃度測定を実施しましたので、測定結果を別紙のとおり公表します。

なお、測定結果は大気汚染防止法で定める基準値（10本/ℓ）を下回るものであり、既に飛散防止措置済みで安全が確保されていることから、アスベスト除去工事については、建物改修時において実施することとしております。

今後も安全確認のため、アスベストが含まれている建材を除去するまでの間においては、空気中の濃度測定を毎年実施し、測定結果については、その都度公表します。

（問い合わせ先）

旭川工業高等専門学校総務課(55-8119)

# 分析結果報告書

受注番号 E1703501-1 号  
平成 29 年 3 月 22 日

独立行政法人 国立高等専門学校機構  
旭川工業高等専門学校 様

この度、御依頼いただきました測定について  
分析結果を下記の通り御報告致します。

計量証明事業登録番号 第666号

本 社 札幌市白石区菊水9条3丁目3番6号  
分析センター 札幌市白石区菊水9条3丁目3番6号  
(株)北炭ゼネラルサービス  
札幌分析センター  
環境計量士 神田 篤

## 記

測定対象物質	アスベスト室内環境調査
測定年月日	平成29年3月13日～14日
測定場所	旭川工業高等専門学校構内
測定者	(株)北炭ゼネラルサービス 神田・清水・松藤
測定方法	「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編纂 第2部. 1 光学顕微鏡法による

## 分析結果

測定位置	測定日時	アスベスト繊維数濃度 (f/l)	定量下限値
校舎 電気応用実験室	3/13 10:50 ~ 12:50	0.9	0.5
校舎 機械システム実験室	3/13 10:52 ~ 12:52	不検出	0.5
校舎 高速流体実験室	3/13 10:54 ~ 12:54	不検出	0.5
校舎 微生物反応実験室	3/13 10:58 ~ 12:58	不検出	0.5
校舎 物理化学第一実験室	3/13 10:59 ~ 12:59	不検出	0.5
校舎 化学棟ペントハウス	3/13 11:04 ~ 13:04	不検出	0.5
校舎 電子工学 I 実験室	3/13 13:09 ~ 15:09	0.7	0.5
校舎 2M教室	3/13 13:12 ~ 15:12	不検出	0.5
校舎 2E教室	3/13 13:15 ~ 15:15	不検出	0.5
校舎 2S教室	3/13 13:17 ~ 15:17	0.5	0.5

注) 「不検出」とは、測定値が定量下限値を下回ることです。

# 分析結果報告書

受注番号 E1703501-2 号  
平成 29 年 3 月 22 日

独立行政法人 国立高等専門学校機構  
旭川工業高等専門学校 様

この度、御依頼いただきました測定について  
分析結果を下記の通り御報告致します。

計量証明事業登録番号 第666号

本社 札幌市白石区菊水9条3丁目3番6号  
分析センター 札幌市白石区菊水9条3丁目3番6号  
(株)北炭ゼネラルサービス  
札幌分析センター  
環境計量士 神田 篤

## 記

測定対象物質	アスベスト室内環境調査
測定年月日	平成29年3月13日～14日
測定場所	旭川工業高等専門学校構内
測定者	(株)北炭ゼネラルサービス 神田・清水・松藤
測定方法	「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編纂 第2部. 1 光学顕微鏡法による

## 分析結果

測定位置	測定日時	アスベスト繊維数濃度 (f/l)	定量下限値
校舎 X線分析実験室	3/14 12:58 ~ 14:58	不検出	0.5
校舎 分子工学実験室	3/14 13:00 ~ 15:00	不検出	0.5
校舎 ミーティングルーム	3/14 8:37 ~ 10:37	0.9	0.5
校舎 事務文書庫	3/14 8:39 ~ 10:39	0.7	0.5
寄宿舎 管理棟1階第2棟前廊下	3/14 8:44 ~ 10:44	不検出	0.5
寄宿舎 第3棟1階 廊下	3/14 8:46 ~ 10:46	0.7	0.5
寄宿舎 第3棟2階 寮室	3/14 8:48 ~ 10:48	不検出	0.5
寄宿舎 第3棟3階 談話室	3/14 8:51 ~ 10:51	不検出	0.5
寄宿舎 第2棟1階 廊下	3/14 13:06 ~ 15:06	0.9	0.5
寄宿舎 第2棟1階 脱衣室	3/14 13:08 ~ 15:08	不検出	0.5

注) 「不検出」とは、測定値が定量下限値を下回ることです。

# 分析結果報告書

受注番号 E1703501-3 号  
平成 29 年 3 月 22 日

独立行政法人 国立高等専門学校機構  
旭川工業高等専門学校 様

この度、御依頼いただきました測定について  
分析結果を下記の通り御報告致します。

計量証明事業登録番号 第666号

本 社 札幌市白石区菊水9条3丁目3番6号  
分析センター 札幌市白石区菊水9条3丁目3番6号  
(株)北炭ゼネラルサービス  
札幌分析センター  
環境計量士 神田 篤

## 記

測定対象物質	アスベスト室内環境調査
測定年月日	平成29年3月13日～14日
測定場所	旭川工業高等専門学校構内
測定者	(株)北炭ゼネラルサービス 神田・清水・松藤
測定方法	「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編纂 第2部. 1 光学顕微鏡法による

## 分析結果

測定位置	測定日時	アスベスト繊維数濃度 (f/ℓ)	定量下限値
寄宿舍 第2棟2階 談話室	3/14 13:10 ~ 15:10	0.5	0.5
寄宿舍 第2棟3階 寮室	3/14 13:12 ~ 15:12	不検出	0.5
		以下余白	

注) 「不検出」とは、測定値が定量下限値を下回ることです。

## 測定の方法

試料採取	高さ1.2~1.5mの三脚にローボリュームエアサンプラーを取り付け、メンブランフィルター(25mmφ)に流量 5~10 ℓ /minで一定時間吸引する。
標本作製	採取したメンブランフィルターを、スライドガラス上でアセトン・トリアセチン法によりメンブランフィルターを透明化し計数用標本とする。
計数	位相差顕微鏡(倍率400倍)を用いて、長さ5 μm以上・幅が3 μm未満で、かつ長さとの比が3:1以上の繊維状物質を計数の対象とする。また、顕微鏡視野内のアイピースグレイティクルの大円(直径300 μm)を1視野とし、計数視野数が50視野になるまで、あるいは計数繊維数が200本以上になるまで計数する。
計算	<p>総繊維数濃度の計算式</p> $\text{総繊維数濃度}(f/\ell) = A \times (N_p - N_a) / a \times n \times V$ <p>N<sub>p</sub>: 位相差顕微鏡での計測繊維数            N<sub>a</sub>: フィルターブランク値            A: 採じん面積(mm<sup>2</sup>) 開口面22mmのとき380mm<sup>2</sup>            a: 1視野の面積(mm<sup>2</sup>) 計数視野直径 0.3mm で0.0707mm<sup>2</sup>            n: 検鏡数 50 視野            V: 採気量(ℓ) 600 (ℓ)</p>

注) 上記、測定方法に従って位相差顕微鏡による計数をおこなうため、「アスベスト繊維」以外の物も計数される可能性があります。

## 使用機器

ローボリュームエアサンプラー	ろ紙ホルダー: 口径22φ 吸引ポンプ: SKC Inc製 QuickTake30 (5~30 ℓ /min) 柴田化学 AIP-105 (1~15 ℓ /min)
メンブランフィルター	ADVANTEC製 A080×047B(石綿粉塵測定用)
位相差顕微鏡	型式 Nikon ECLIPSE 80i

## 測定状況(その1)

	校舎 電気応用実験室	校舎 機械システム実験室	校舎 高速流体実験室	校舎 微生物反応実験室	校舎 物理化学第一実験室
気温 °C	14	22	14	17	14
湿度 %	15	13	13	30	18
風速 m/s	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
気圧 kPa	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3
備考	換気停止 空調停止 暖房稼働 窓・ドア閉 居室内0~3名	換気停止 空調停止 暖房稼働 窓・ドア閉 居室内0名	換気停止 空調停止 暖房稼働 窓・ドア閉 居室内0名	換気停止 空調停止 暖房稼働 窓・ドア閉 居室内1名	換気停止 空調停止 暖房停止 窓・ドア閉 居室内0名

	校舎 化学棟ペントハウス	校舎 電子工学 I 実験室	校舎 2M教室	校舎 2E教室	校舎 2S教室
気温 °C	17	17	13	24	12
湿度 %	11	14	18	14	13
風速 m/s	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
気圧 kPa	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3
備考	階段室ホール	換気停止 空調停止 暖房停止 窓・ドア閉 居室内0名	換気停止 空調停止 暖房停止 窓・ドア閉 居室内0名	換気停止 空調停止 暖房停止 窓・ドア閉 居室内0名	換気停止 空調停止 暖房停止 窓・ドア閉 居室内0名

測定状況(その2)

	校舎 X線分析実験室	校舎 分子工学実験室	校舎 ミーティングルーム	校舎 事務文書庫	寄宿舎 管理棟1階第2棟前廊下
気温 °C	24	10	12	10	8
湿度 %	12	18	32	30	30
風速 m/T	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
気圧 kPa	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9
備考	換気停止 空調停止 暖房停止 窓・ドア閉 居室内0名	換気停止 空調停止 暖房稼動 窓・ドア閉 居室内0名	換気停止 空調停止 暖房稼動 窓・ドア閉 居室内0名	窓・ドア閉 居室内0名	廊下(通路)

	寄宿舎 第3棟1階 廊下	寄宿舎 第3棟2階 寮室	寄宿舎 第3棟3階 談話室	寄宿舎 第2棟1階 廊下	寄宿舎 第2棟1階 脱衣室
気温 °C	12	15	9	12	10
湿度 %	12	30	32	31	12
風速 m/T	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
気圧 kPa	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9
備考	廊下(通路)	換気停止 空調停止 暖房停止 窓・ドア閉 居室内0名	換気停止 空調停止 暖房停止 窓・ドア閉 居室内0名	廊下(通路)	換気扇停止 暖房稼動 窓・ドア閉 居室内0名

	寄宿舎 第2棟2階 談話室	寄宿舎 第2棟3階 寮室	以下余白		
気温 °C	10	11			
湿度 %	18	27			
風速 m/T	< 0.1	< 0.1			
気圧 kPa	100.9	100.9			
備考	換気停止 空調停止 暖房稼動 窓・ドア閉 居室内0名	換気停止 空調停止 暖房停止 窓・ドア閉 居室内0名			

評価

現在、室内における気中アスベスト繊維数濃度に対する基準値は定められておりませんが、大気汚染防止法では、以下のような基準値が定められています。

大気汚染防止法による基準値： 特定粉じん発生施設設置工場の敷地境界基準(第18条の6)では 10 f/ℓ

今回、実施した各測定点のアスベスト繊維数濃度は、上記の基準値を下回った結果となりました。