

平成 25 年 8 月 11 日

大阪府立金岡高等学校アスベスト飛散事故に関する協議会（第 2 回）

日 時 平成 25 年 8 月 11 日 午後 1 時～  
場 所 大阪府立金岡高等学校図書室（特別教室棟 3 階）

次第

**1. 聞き取り(面接)について**

- ・概要説明・・・資料 1 聞き取り（面接）について
- ・専門家からの意見聴取

**2. 聞き取りのスケジュールについて**

- ・概要説明・・・資料 6 聞き取り（面接）のスケジュール（案）
- ・専門家からの意見聴取

**3. 次回協議会の開催について**

※参考資料の添付(前回の協議会の中で提出を求められたものその他)

■過去の工事データ(庇工事の履歴、過去の除去工事の施工計画書)について次回提出いただきたい(永倉)

○庇の下にはもともと全面にアスベストの吹付けがあったのではないか(小坂、東)

○庇の下全面にアスベストの吹付けがあったのかということについて、過去の工事履歴を確認し、あったのかなかったのか、あったならいつどのように除去されたのかを調査する必要がある(東)

⇒資料A 金岡高校工事履歴

○金岡高校の過去のアスベスト除去工事の施工計画書を再確認する必要がある(永倉)

○廃掃法上のアスベスト廃棄物が適正に処理されていたか確認する必要がある(永倉)

⇒閲覧資料 ・大阪府立金岡高等学校普通教室棟石綿撤去工事完了報告書(平成24年度)  
・過去の除去工事の施工計画書

■アスベストの濃度に関する全国の高校のデータ、一般環境のデータを調査しそれとの比較も必要(山中、東)

⇒資料B

■金岡高校の平成23年度以前の気中濃度測定結果の提示(久永)

⇒資料C

■風向、風速、建物周辺の気流の状態、軒下での圧力変動の過去のデータにより推定(山中)

⇒資料D

■前回協議会前に採取したアスベストと疑われる小片等についての鑑定報告書(小坂先生作成)

⇒資料E

■5月28日からのアスベスト小片発見に係る対応についての専門家への意見照会結果

⇒資料F

## 聞き取り（面接）について

### 1. 目的

責任を追及するのではなく、原因を究明することにより、実際の事故の状況を正しく把握し、正確なアスベスト飛散量・リスクの想定を行うとともに、今後の事故防止に努めるものである。また、「調査」ではなく、あくまでも「面接」であるとの立場で、相手方の自主的協力を求める。

### 2. 対象者の選定(名簿【連絡先】の作成)

以下の対象者について予め連絡先を確認し名簿を作成。・・・**資料2-1**、**資料2-2**

- ①工事施工業者
- ②工事監理業者
- ③環境測定業者
- ④教育委員会事務局施設財務課職員
- ⑤金岡高等学校教職員（下記『3. 事前聞き取り票』の報告内容をもとに選定）

### 3. 事前聞き取り票の作成

上記の聞き取り（面接）対象者毎に様式を作成

**資料3-1** 事前聞き取り票（元請業者・工事監理業者・大阪府教育委員会用）

**資料3-2** 事前聞き取り票（工事請負業者用）

**資料3-3** 事前聞き取り票（金岡高校教職員用）

### 4. 聞き取り項目の整理

①対象者毎に聞き取るポイントを整理・・・**資料4**

- 例 i .工事施工業者・・・具体的な作業内容、作業時の粉じんの状況、粉じんの清掃方法、粉じん・ガラ等の廃棄方法、アスベストに関する認識等
- ii .工事監理業者・・・作業内容の把握状況、指示の内容、施工後の点検内容等
- iii .環境測定業者・・・当日の作業内容、報告書の内容確認等
- iv .施設財務課職員・・・工事期間中の現場の状況把握、事故後の初動対応等
- v .金岡高校教職員・・・工事期間中の窓の開閉状況、換気扇等の作動状況、工事期間中に気になったこと等
- ②上記①と併せて事前聞き取り票をもとに具体的な項目を整理

## 5. 聞き取り(面接)の体制・・・資料5

### ①役割分担

- 例 i .質問者 ⇒求められる条件の検討
- ii .同席者 ⇒保護者・地域の代表者、専門家の先生、金岡高等学校
- iii .記録者 ⇒教育委員会事務局施設財務課
- iv .その他 ⇒上記 i ～ iii 以外に求められる役割の検討

### ②面接の条件

- 例 i .弁護士の同席を可とする
- ii .正確な記録を残すために録音を行う
- iii .同席者、記録者からの質問も可とする
- iv .非公開とする
- v .その他 ⇒上記 i ～iv 以外に求められる条件の検討

### ③適切な会場設営

- 例 i .外部と遮断された個室で話しやすい席の配置を検討する
- ii .聞き取り対象者の利便性を考慮し会場は大阪市内で確保する
- iii .その他 ⇒上記 i ～ ii 以外に求められる条件の検討

## 6. 聞き取り(面接)時の配慮事項

例①面接の対象者に対して、面接の目的を正確に把握してもらうこと

- ・責任を追及するための面接ではなく、当時現場であったことを正確に把握し、それを基に事故の原因や影響を究明するための面接である。
- ・事故の状況が正確に把握できないと、その後の検討は、安全を見込んでより悪い想定を必要があることから、覚えていることは、隠さずに回答してもらうよう求める。
- ・この聞き取りは、最もアスベスト粉じんを吸い込んだ可能性のある作業員に対して正確な記録を残す意味合いがあることを認識してもらう。このことは、本件の作業に従事した作業員等の方々が、今後アスベスト疾患を不幸にして発症されたときの重要な証拠になることを示すものである。

②ポイントとなる内容については、ひとつの事柄を違う質問で問い、多方面の視点から聞き取るようにする。

③面接の対象者の回答内容については、客観的な資料と比較して確認・検証する。

④その他 ⇒上記①～③以外に求められる配慮事項の検討

金岡高等学校アスベスト飛散事故に係る聞き取り（面接）対象者リスト

**I. 工事施工業者**

1. 元請業者：安積建設(株)大阪営業所【TEL：※※※※※※※※※※】 **※全員面接対象(2名)**

対象者名	担当業務	連絡先	備考
A	・ 監理技術者、現場代理人 ・ 現場管理	※※※※※※※※※※	
B	・ 現場管理	同上	派遣社員

2. 軒裏ボード撤去業者：(株)大剛興産【TEL：※※※※※※※※※※】

(有)TEM'S【TEL：※※※※※※※※※※】

■作業内容

軒裏ボード撤去

**※全員面接対象(7名)**

対象者名	担当業務	連絡先	備考
C	石綿作業主任者	※※※※※※※※※※	TEM'S
D	職長・養生、撤去	※※※※※※※※※※	大剛興産
E	養生、撤去	同上	同上
F	養生、撤去	同上	同上
G	養生、撤去	同上	同上
H	養生、運搬、片付	同上	同上
I	養生、運搬、片付	同上	同上

3. 屋上防水下地補修業者：(株)北条組【TEL：※※※※※※※※※※】

大伸建設【TEL：※※※※※※※※※※】

高山運輸(株)【TEL：※※※※※※※※※※】

■作業内容

屋上防水下地モルタル打設、勾配調整用

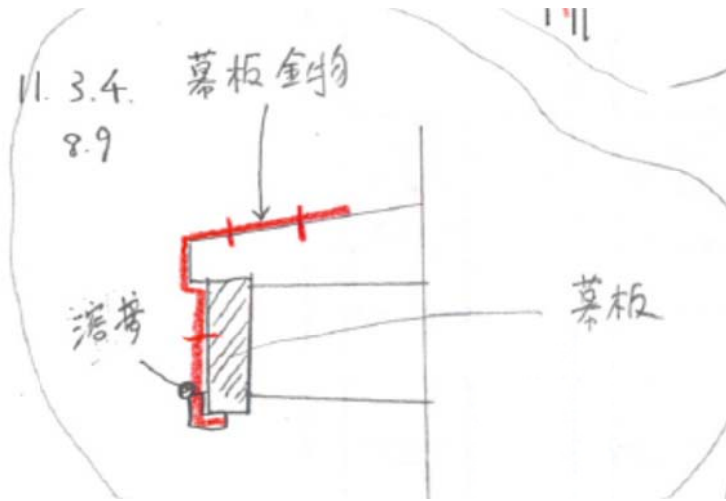
**※7名中1名面接対象**

対象者名	担当業務	連絡先	備考
J	職長・モルタル左官押さえ	※※※※※※※※※※	北条組
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	モルタル運搬	※※※※※※※※※※	大伸建設
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	職長・モルタル荷揚げレッカー運転手	※※※※※※※※※※	高山運輸

4. 幕板金物設置業者：(株)東建装【TEL：※※※※※※※※※※】

■作業内容

既設モルタル製(軒先)幕板落下防止用金物取付



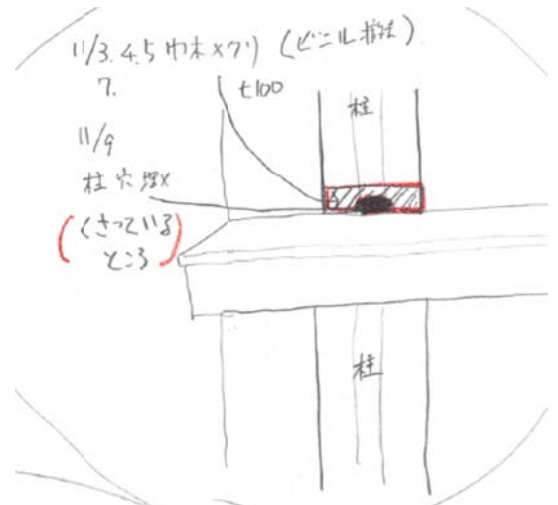
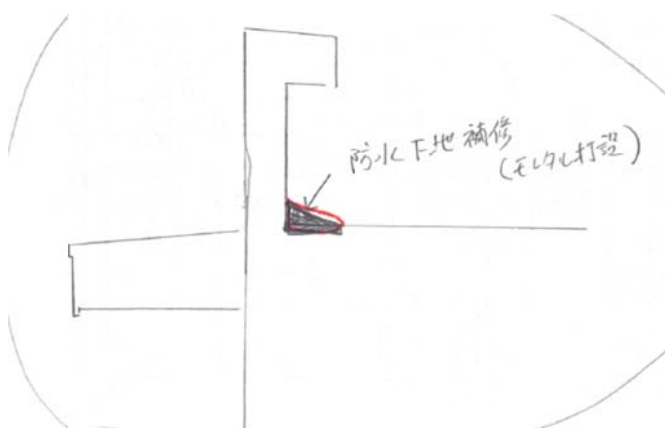
※6名中1名面接対象

対象者名	担当業務	連絡先	備考
K	職長・金物場内小運搬～取付	※※※※※※※※※※	
※※ ※※	金物場内小運搬	同上	
※※ ※※	金物場内小運搬	同上	
※※ ※※	金物場内小運搬～取付	同上	
※※ ※※	金物場内小運搬～取付	同上	
※※ ※※	金物場内小運搬～取付	同上	

5. 屋上防水撤去巾木刈り施工業者：(株)大剛興産【TEL：※※※※※※※※※※】

■作業内容

屋上パラペット既設立上防水層撤去、各階柱下部巾木分H100mm ビニル部撤去



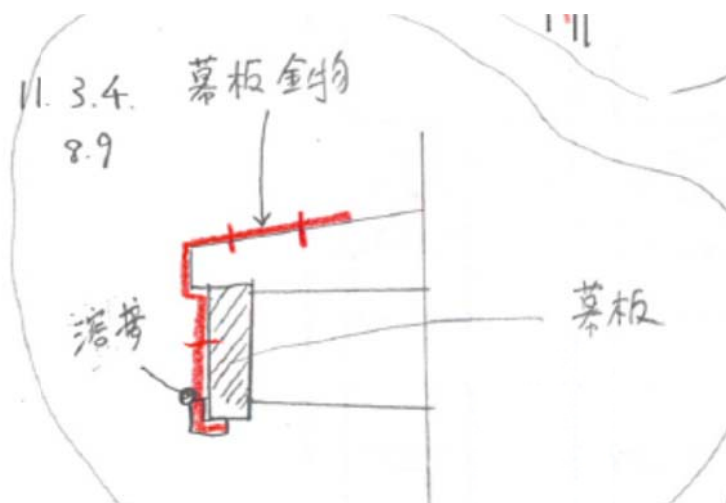
※10名中1名面接対象

対象者名	担当業務	連絡先	備考
D	職長・防水撤去、巾木撤去、清掃	※※※※※※※※※※	2と同じ
※※ ※※	防水撤去、巾木撤去、清掃	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	
※※ ※※	同上	同上	
※※ ※※	同上	同上	
※※ ※※	同上	同上	
※※ ※※	同上	同上	
※※ ※※	同上	同上	

6. 幕板金物溶接施工業者：(株)東建装【TEL：※※※※※※※※※※】

■作業内容

既設モルタル製(軒先)幕板落下防止用金物溶接



※3名中1名面接対象

対象者名	担当業務	連絡先	備考
L	溶接	※※※※※※※※※※	4と同じ
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上

7. 屋上高圧水洗浄業者：大伸建設【TEL：※※※※※※※※※】

■作業内容

高圧水洗浄機による屋上、庇洗浄

※全員面接対象(1名)

対象者名	担当業務	連絡先	備考
M	洗浄・土砂清掃片付	※※※※※※※※※	3と同じ

8. 軒裏応急処置ビニール養生施工業者：(有)TEM'S【TEL：※※※※※※※※※】

■作業内容

軒裏ビニール養生

※全員面接対象(7名)

対象者名	担当業務	連絡先	備考
N	職長、ビニール養生	※※※※※※※※※	
O	ビニール養生	同上	
P	同上	同上	
Q	同上	同上	
R	同上	同上	
S	同上	同上	
T	同上	同上	

9. 軒裏囲い込み復旧作業施工業者：大島建材(株)【TEL：※※※※※※※※※】

(株)夕日-建設【TEL：※※※※※※※※※】

TEM'S【TEL：※※※※※※※※※】

■作業内容

軒裏囲い込み復旧 下地、ボード取付、シール

※16名中3名面接対象

対象者名	担当業務	連絡先	備考
U	職長・下地、ボード設置	※※※※※※※※※	大島建材
※※ ※※	下地、ボード設置	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
V	職長・シール	※※※※※※※※※	夕日-建設
※※ ※※	シール	同上	同上

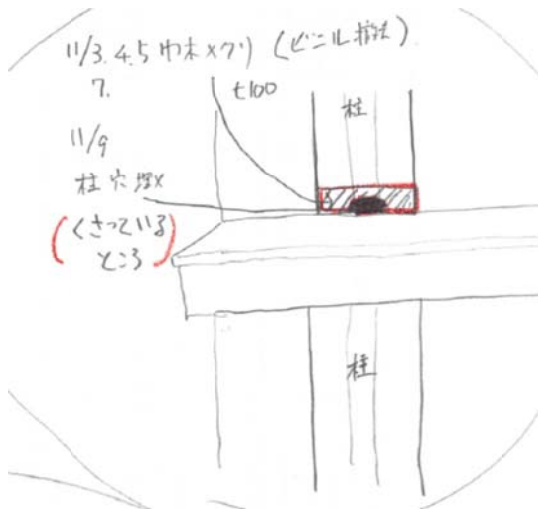


※※ ※※	シール	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
<b>C</b>	囲い込み相番	※※※※※※※※※※	TEM' S

10. 巾木メクリ施工業者：(株)大剛興産【TEL：※※※※※※※※※※】

■作業内容

各階柱下部巾木分H100mm ビニール部撤去



※4名中1名面接対象

対象者名	担当業務	連絡先	備考
<b>D</b>	職長・ビニール部撤去	※※※※※※※※※※	5と同じ
※※ ※※	ビニール部撤去	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	同上
※※ ※※	同上	同上	

11. 屋上クラック調査補修業者：(有)ト-ｸﾗｸﾞ 【TEL：※※※※※※※※※※】

■作業内容

クラック調査、クラック部マーキング

※4名中0名面接対象

対象者名	担当業務	連絡先	備考
※※ ※※	職長・クラック調査、マーキング	※※※※※※※※※※	
※※ ※※	クラック調査、マーキング	同上	
※※ ※※	同上	同上	
※※ ※※	同上	同上	

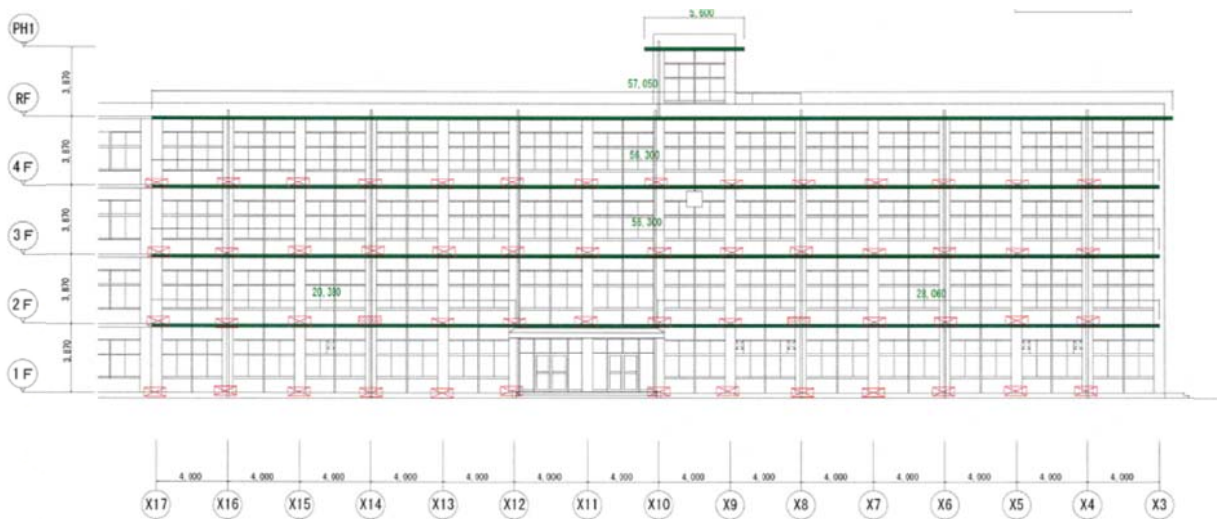
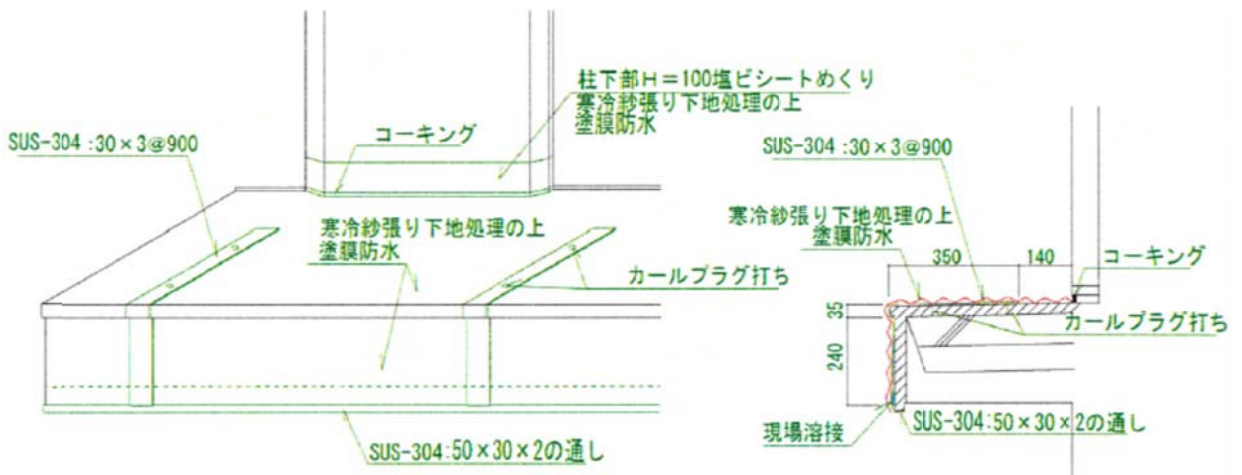
## II. 工事監理業者

株東畑建築事務所【TEL：※※※※※※※※※※】

※全員面接対象(2名)

対象者名	担当業務	連絡先	備考
A II		※※※※※※※※※※	
B II		同上	

参考図（庇補強金物取付詳細図）



### Ⅲ. 環境測定業者

有限会社アイデックス物流【TEL: ※※※※※※※※※※】

※全員面接対象(2名)

対象者名	担当業務	連絡先	備考
AⅢ		※※※※※※※※※※	
BⅢ		同上	

### Ⅳ. 大阪府教育委員会施設財務課職員

※全員面接対象(1名)

対象者名	担当業務	連絡先	備考
宮崎 啓介	当該工事の監督職員	06-6941-0351内3456	

【集約】金岡高等学校アスベスト飛散事故に係る聞き取り（面接）対象者リスト

対象者名	作業内容	担当業務	会社名
A	元請業者	・ 監理技術者、現場代理人 ・ 現場管理	安積建設(株)大阪営業所
B	同上	・ 現場管理	同上
C	・ 軒裏ホート撤去 ・ 軒裏囲い込み復旧 下地ホート取付、 シール	・ 石綿作業主任者 ・ 囲い込み相番	TEM'S
D	・ 軒裏ホート撤去 ・ 屋上パワート既設立上防水層撤去、各 階柱下部巾木分H100mmビニール部撤去 ・ 各階柱下部巾木分H100mmビニール部 撤去	・ 職長・養生、撤去 ・ 職長・防水撤去、巾木撤去、清 掃 ・ 職長・ビニール部撤去	大剛興産
E	軒裏ホート撤去	養生、撤去	同上
F	同上	養生、撤去	同上
G	同上	養生、撤去	同上
H	同上	養生、運搬、片付	同上
I	同上	養生、運搬、片付	同上
J	屋上防水下地珪外打設、勾配調整用	職長・珪外左官押さえ	北条組
K	既設珪外製(軒先)幕板落下防止用金物取 付	職長・金物場内小運搬～取付	東建装
L	既設珪外製(軒先)幕板落下防止用金物溶 接	溶接	同上
M	高圧水洗浄機による屋上、庇洗浄	洗浄・土砂清掃片付	大伸建設
N	軒裏ビニール養生	職長、ビニール養生	TEM'S
O	同上	ビニール養生	同上
P	同上	同上	同上
Q	同上	同上	同上
R	同上	同上	同上
S	同上	同上	同上
T	同上	同上	同上
U	軒裏囲い込み復旧 下地ホート取付、シール	職長・下地、ホート設置	大島建材
V	軒裏囲い込み復旧 下地ホート取付、シール	職長・シール	タヨ-建設
AII	工事監理	工事監理業者	(株)東畑建築事務所
BII	同上	同上	同上
AIII	環境測定	環境測定業者	(有)アイデックス物流
BIII	同上	同上	同上
宮崎		当該工事の監督職員	大阪府教育員会施設財 務課

計27人

面接回数 27回

【集約】金岡高等学校アスベスト飛散事故に係る聞き取り（面接）対象者リスト

対象者名	作業内容	担当業務	会社名	面接グループ
A	元請業者	・ 監理技術者、現場代理人 ・ 現場管理	安積建設(株)大阪営業所	1
B	同上	・ 現場管理	同上	(2名)
C	・ 軒裏ボード撤去 ・ 軒裏囲い込み復旧 下地ボード取付、シール	・ 石綿作業主任者 ・ 囲い込み相番	TEM'S	2 (1名)
D	・ 軒裏ボード撤去 ・ 屋上ハコ状既設上防水層撤去、各階柱下部巾木分H100mmビニール部撤去 ・ 各階柱下部巾木分 H100mm ビニール部撤去	・ 職長・養生、撤去 ・ 職長・防水撤去、巾木撤去、清掃 ・ 職長・ビニール部撤去	大剛興産	3
E	軒裏ボード撤去	養生、撤去	同上	(6名)
F	同上	養生、撤去	同上	
G	同上	養生、撤去	同上	
H	同上	養生、運搬、片付	同上	
I	同上	養生、運搬、片付	同上	
J	屋上防水下地珪藻土打設、勾配調整用	職長・珪藻土官押さえ	北条組	
K	既設珪藻土製(軒先)幕板落下防止用金物取付	職長・金物場内小運搬～取付	東建装	4 (3名)
L	既設珪藻土製(軒先)幕板落下防止用金物溶接	溶接	同上	
M	高圧水洗浄機による屋上、庇洗浄	洗浄・土砂清掃片付	大伸建設	5 (1名)
N	軒裏ビニール養生	職長、ビニール養生	TEM'S	6 (7名)
O	同上	ビニール養生	同上	
P	同上	同上	同上	
Q	同上	同上	同上	
R	同上	同上	同上	
S	同上	同上	同上	
T	同上	同上	同上	
U	軒裏囲い込み復旧 下地ボード取付、シール	職長・下地、ボード設置	大島建材	7
V	軒裏囲い込み復旧 下地ボード取付、シール	職長・シール	夕日-建設	(2名)
AII	工事監理	工事監理業者	(株)東畑建築事務所	8 (2名)
BII	同上	同上	同上	
AIII	環境測定	環境測定業者	(有)アイデックス物流	9
BIII	同上	同上	同上	(2名)
宮崎		当該工事の監督職員	大阪府教育員会施設財務課	10 (1名)

計27人

面接回数 10回

会社名 \_\_\_\_\_

お名前 \_\_\_\_\_

作業した日の作業内容及び立会確認及び指示内容等を下記の表にご記入ください

A: 軒裏ボード撤去 / B: 屋上防水下地補修 / C: 幕板金物設置 / D: 屋上防水撤去巾木メクリ / E: 幕板金物溶接 / F: 屋上等高圧水洗浄 / G: 軒裏応急処置ビニール養生  
 H: 軒裏囲い込み復旧作業 / I: 巾木メクリ / J: 屋上クラック調査補修 / K: アスベスト気中濃度測定

月	日	主な工事工程											作業時間	作業場所	具体的な作業内容	立会確認及び指示内容	その他留意事項		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K							
10	15	月																	
	16	火																	
	17	水																	
	18	木																	
	19	金																	
	20	土																	
	21	日																	

A: 軒裏ボード撤去 /B: 屋上防水下地補修 /C: 幕板金物設置 /D: 屋上防水撤去巾木メクリ /E: 幕板金物溶接 /F: 屋上等高圧水洗浄 /G: 軒裏応急処置ビニール養生  
H: 軒裏囲い込み復旧作業 /I: 巾木メクリ /J: 屋上クラック調査補修 /K: アスベスト気中濃度測定

月	日	主な工事工程											作業時間	作業場所	具体的な作業内容	立会確認及び指示内容	その他留意事項		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K							
10	22	月																	
	23	火																	
	24	水																	
	25	木																	
	26	金																	
	27	土																	
	28	日																	

A: 軒裏ボード撤去 / B: 屋上防水下地補修 / C: 幕板金物設置 / D: 屋上防水撤去巾木メクリ / E: 幕板金物溶接 / F: 屋上等高圧水洗浄 / G: 軒裏応急処置ビニール養生  
 H: 軒裏囲い込み復旧作業 / I: 巾木メクリ / J: 屋上クラック調査補修 / K: アスベスト気中濃度測定

月	日	主な工事工程											作業時間	作業場所	具体的な作業内容	立会確認及び指示内容	その他留意事項	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K						
10	29 月	■																
	30 火	■																
	31 水	■																
11	1 木	■																
	2 金	■																
	3 土	■	■	■	■													
	4 日	■																



A: 軒裏ボード撤去 /B: 屋上防水地下補修 /C: 幕板金物設置 /D: 屋上防水撤去巾木メクリ /E: 幕板金物溶接 /F: 屋上等高圧水洗浄 /G: 軒裏応急処置ビニール養生  
H: 軒裏囲い込み復旧作業 /I: 巾木メクリ /J: 屋上クラック調査補修 /K: アスベスト気中濃度測定

月	日	主な工事工程											作業時間	作業場所	具体的な作業内容	立会確認及び指示内容	その他留意事項		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K							
11	5月	■																	
	6火	■																	
	7水		■																
	8木					■													
	9金					■													
	10土		■																
	11日		■																

A: 軒裏ボード撤去 /B: 屋上防水下地補修 /C: 幕板金物設置 /D: 屋上防水撤去巾木メクリ /E: 幕板金物溶接 /F: 屋上等高圧水洗浄 /G: 軒裏応急処置ビニール養生  
H: 軒裏囲い込み復旧作業 /I: 巾木メクリ /J: 屋上クラック調査補修 /K: アスベスト気中濃度測定

月	日	主な工事工程											作業時間	作業場所	具体的な作業内容	立会確認及び指示内容	その他留意事項	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K						
11	12 月																	
	13 火																	
	14 水																	
	15 木																	
	16 金																	
	17 土																	
	18 日																	

A: 軒裏ボード撤去 /B: 屋上防水下地補修 /C: 幕板金物設置 /D: 屋上防水撤去巾木メクリ /E: 幕板金物溶接 /F: 屋上等高圧水洗浄 /G: 軒裏応急処置ビニール養生  
H: 軒裏囲い込み復旧作業 /I: 巾木メクリ /J: 屋上クラック調査補修 /K: アスベスト気中濃度測定

月	日	主な工事工程											作業時間	作業場所	具体的な作業内容	立会確認及び指示内容	その他留意事項	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K						
11	19 月																	
	20 火																	
	21 水																	
	22 木																	
	23 金																	
	24 土																	
	25 日																	

A: 軒裏ボード撤去 /B: 屋上防水下地補修 /C: 幕板金物設置 /D: 屋上防水撤去巾木メクリ /E: 幕板金物溶接 /F: 屋上等高圧水洗浄 /G: 軒裏応急処置ビニール養生  
H: 軒裏囲い込み復旧作業 /I: 巾木メクリ /J: 屋上クラック調査補修 /K: アスベスト気中濃度測定

月	日	主な工事工程											作業時間	作業場所	具体的な作業内容	立会確認及び指示内容	その他留意事項	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K						
11	26																	
	27																	
	28																	
	29																	
	30																	

会社名 \_\_\_\_\_

お名前 \_\_\_\_\_

作業を行った日の作業内容及び使用した工具等を下記の表にご記入ください

月	日	主な工事工程					作業時間	具体的な作業内容	作業場所	主に使用した工具
		A	F	G	H	K				
10	22	月								
	23	火								
	24	水								
	25	木								
	26	金								
	27	土								
	28	日								
	29	月								
	30	火								
	31	水								
11	1	木								
	2	金								
	3	土								
	4	日								
	5	月								
	6	火								
	7	水								
	8	木								
	9	金								
	10	土								
	11	日								
	12	月								
	13	火								
	14	水								
	15	木								
	16	金								
17	土									
18	日									
19	月									
20	火									
21	水									
22	木									
23	金									
24	土									
25	日									
26	月									

軒裏  
ボード撤去

屋上高圧水  
洗浄

アスベスト気中  
濃度測定

軒裏応急処置  
ビニール養生

軒裏囲い込み  
復旧作業

事前聞き取り票（金岡高校教職員用）

氏名 \_\_\_\_\_

担当教科 \_\_\_\_\_

担任 有・無 年 組

※有・無に○を付けて、有の方は年、組を記載ください。

- 10月24日(水)～11月30日(金)の間、工事場所で窓が使用できないようにテープで封鎖(該当場所記載)していましたが、開けていた箇所が無かったでしょうか。

有・無 ※有・無に○を付けて、有の方は下欄に開いていた箇所をご記入ください。

「有の方のみ、ご記入ください。」

- 10月24日(水)～11月30日(金)の間、工事場所で窓が使用できないようにテープで封鎖(該当場所記載)していましたが、封鎖した範囲以外で開けていた箇所が無かったでしょうか。

有・無 ※有・無に○を付けて、有の方は下欄に開いていた箇所をご記入ください。

「有の方のみ、ご記入ください。」

- 10月24日(水)～11月30日(金)の間、換気扇の使用が無かったでしょうか。

有・無 ※有・無に○を付けて、有の方は下欄に使用していた箇所をご記入ください。

「有の方のみ、ご記入ください。」

- その他、今回の工事について気付いた点があれば下欄に記載ください。

有・無 ※有・無に○を付けて、有の方は今回の工事について気づいた点ををご記入ください。

「有の方のみ、ご記入ください。」

教室配置図



窓封鎖(テープ貼り範囲)

## 聞き取り（面接）での聞き取り項目の整理

## I. 工事施工業者

## 1. 元請業者

※全員面接対象（2名）

聞き取り項目	具体的な質問内容（例）
軒裏ボード撤去	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事前調査はどのように行ったか？</li> <li>・ 具体的な作業内容はどのようなものか？ （施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）</li> <li>・ 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか？</li> <li>・ 天井をはずした時の埃の量は？</li> <li>・ 作業後の清掃方法は？</li> <li>・ 作業後の廃棄物の処理方法は？</li> <li>・ 作業後の点検はどのように行ったか？</li> <li>・ 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか？</li> <li>・ ボード撤去後に軒裏の確認は行わなかったのか？</li> <li>・ 軒裏の付着物（青石綿）についてどのような認識であったか？</li> </ul>
幕板金物設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 具体的な作業内容はどのようなものか？ （施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）</li> <li>・ 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか？</li> <li>・ 作業後の点検はどのように行ったか？</li> <li>・ 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか？</li> </ul>
幕板金物溶接施工	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 具体的な作業内容はどのようなものか？ （施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）</li> <li>・ 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか？</li> <li>・ 作業後の点検はどのように行ったか？</li> <li>・ 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか？</li> </ul>
屋上高圧水洗浄	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 具体的な作業内容はどのようなものか？ （施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）</li> <li>・ 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか？</li> <li>・ 作業後の点検はどのように行ったか？</li> <li>・ 軒鼻先の高圧水洗浄を実施したのは 11 月 17 日以外になかったか？</li> <li>・ 軒鼻先の高圧水洗浄で軒下を洗い流すよう指示はしなかったか？</li> <li>・ 11 月 17 日に石綿の露出及び石綿の落下を知らされてからも洗浄</li> </ul>

	作業を継続させたのはなぜか？
軒裏応急ビニール養生	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 具体的な作業内容はどのようなものか？ (施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等)</li> <li>• 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか？</li> <li>• 作業後の点検はどのように行ったか？</li> <li>• 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか？</li> </ul>
囲い込み復旧作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 具体的な作業内容はどのようなものか？ (施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等)</li> <li>• 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか？</li> <li>• 作業後の点検はどのように行ったか？</li> <li>• 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか？</li> <li>• 施工前の写真は他にないのか？</li> <li>• 施工前に青石綿の付着箇所を何故記録しなかったのか？</li> </ul>
11月17日石綿の散乱の指摘を受けてからの対応について	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 指摘を受けてからの対応を具体的に回答願いたい。</li> <li>• どの部分に飛散した石綿片があったのか？</li> <li>• 指摘を受けてから軒裏の石綿付着状況を確認したか？</li> </ul>
環境測定業者からの報告書に関連する内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アスベストの気中濃度測定を実施した業者（以下「A社」という。）からの報告について、どのような感想を持っているか？</li> <li>• A社からの報告では、「軒下の青石綿は元々ほぼ全面に吹き付けられていたようで」とあるが、このことは事実か？</li> <li>• 上記が事実でないならそれを証明できる資料は提出できるか？</li> <li>• A社の報告では、11月17日の青石綿の散乱状況について、「青石綿の散乱状況は各階エレベータ前、2・3階軒上(廊下窓から容易に認識できる大きさ)4階渡り廊下及び1階足場周辺と各所に確認できた。」とあるが、これについて、17日と18日に真空掃除機による清掃を実施したとのことであるが、作業時の印象はA社の報告通りか？</li> <li>• A社の報告では、11月17日の高圧洗浄作業で、「4階軒下方向に向け行われていた。」とあり、さらに10時の高圧洗浄作業員休憩時に「4階軒裏の一部（洗浄作業場所近辺）がとても綺麗になっていたことを確認した。」とある。このことについて、そうした作業を実施していなかったことを証明できるか？</li> <li>• A社の報告では、「10時の休憩以降は、工事監督員らしき人が廊下で足場上での洗浄作業による水漏れ対応と思われるモップによる拭き取り作業を行っていた。」とあるが、この作業の目的は、A社の報告通</li> </ul>



	<p>りで間違いないか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A社の報告では、「現場事務所横のゴミ置き場を確認に行き、土嚢袋内に砂と一緒に青石綿が入っている事を確認した」とあるが、この土嚢袋はどういった目的のもので、なぜそこに置いてあり、なぜその中に青石綿が入っていたのか？</li> </ul>
<p>その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 今回の飛散事故に関する思いを率直にお話したい。</li> <li>• その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討</li> </ul>

## 2. 軒裏ボード撤去業者

※全員面接対象（7名）

### 具体的な質問内容（例）

- 具体的な作業内容はどのようなものか？  
（施工方法、養生の方法、施工場所の状況、保護具等の着用状況等）
- 作業員へは具体的にどのような指示を行ったか？（※石綿主任作業員のみ）
- 天井をはずした時の埃の量は？
- 作業後の清掃方法は？
- 作業後の廃棄物の処理方法は？
- 作業後の点検はどのように行ったか？
- 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか？
- ボード撤去後に軒裏の確認は行わなかったのか？
- ボード撤去後の軒裏はどのような状況であったか？
- ボード撤去後の軒裏に不着物はなかったか？
- 軒裏の付着物（青石綿）についてどのような認識であったか？
- 現場の状況で気になったことはないか？
- その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討

## 3. 屋上防水下地補修業者

※7名中1名面接対象

### 具体的な質問内容（例）

- 具体的な作業内容はどのようなものか？  
（施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）
- 作業後の清掃方法は？
- 作業後の廃棄物の処理方法は？
- 作業後の点検はどのように行ったか？
- 足場を利用する中で、モルタル片等の散乱があったか？
- 軒裏の付着物（青石綿）についてどのような認識であったか？
- 現場の状況で気になったことはないか？
- その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討

#### 4. 幕板金物設置業者

※6名中1名面接対象

##### 具体的な質問内容（例）

- 具体的な作業内容はどのようなものか？  
（施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）
- 作業後の清掃方法は？
- 作業後の廃棄物の処理方法は？
- 作業後の点検はどのように行ったか？
- 足場を利用する中で、モルタル片等の散乱があったか？
- 軒裏の付着物（青石綿）についてどのような認識であったか？
- 現場の状況で気になったことはないか？
- その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討

#### 5. 屋上防水撤去巾木メクリ施工業者

※10名中1名面接対象

##### 具体的な質問内容（例）

- 具体的な作業内容はどのようなものか？  
（施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）
- 作業後の清掃方法は？
- 作業後の廃棄物の処理方法は？
- 作業後の点検はどのように行ったか？
- 足場を利用する中で、モルタル片等の散乱があったか？
- 軒裏の付着物（青石綿）についてどのような認識であったか？
- 現場の状況で気になったことはないか？
- その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討

## 6. 幕板金物溶接施工業者

※3名中1名面接対象

### 具体的な質問内容（例）

- 具体的な作業内容はどのようなものか？  
（施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）
- 作業後の清掃方法は？
- 作業後の廃棄物の処理方法は？
- 作業後の点検はどのように行ったか？
- 足場を利用する中で、モルタル片等の散乱があったか？
- 軒裏の付着物（青石綿）についてどのような認識であったか？
- 現場の状況で気になったことはないか？
- その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討

## 7. 屋上高圧水洗浄業者

※全員面接対象（1名）

### 具体的な質問内容（例）

- 具体的な作業内容はどのようなものか？  
（施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）
- 11月8日～23日までの作業工程を具体的に回答願いたい。
- 作業後の廃棄物の処理方法は？
- 作業後の点検はどのように行ったか？
- 足場を利用する中で、モルタル片等の散乱があったか？
- 軒裏の付着物（青石綿）についてどのような認識であったか？
- 軒裏の付着物を洗い流すよう指示はあったか？
- 軒裏の付着物を洗い流した記憶はあるか？
- 現場の状況で気になったことはないか？
- その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討

## 8. 軒裏応急処置ビニール養生施工業者

※全員面接対象（7名）

### 具体的な質問内容（例）

- 具体的な作業内容はどのようなものか？  
（施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）
- 作業前に足場等周辺にモルタル片等の散乱はなかったか？
- 軒裏の付着物（青石綿）はどのような状況だったか？
- 軒裏で付着物（青石綿）以外に気になったことはないか？
- 作業後の清掃方法は？
- 作業後の点検はどのように行ったか？
- 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか？
- 現場の状況で気になったことはないか？
- その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討

## 9. 軒裏囲い込み復旧作業施工業者

※16名中7名面接対象

### 具体的な質問内容（例）

- 具体的な作業内容はどのようなものか？  
（施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）
- 作業前に足場等周辺にモルタル片等の散乱はなかったか？
- 軒裏の付着物（青石綿）はどのような状況だったか？
- 軒裏で付着物（青石綿）以外に気になったことはないか？
- 作業後の清掃方法は？
- 作業後の点検はどのように行ったか？
- 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか？
- 現場の状況で気になったことはないか？
- その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討

## 10. 巾木メクリ施工業者

※4名中1名面接対象

### 具体的な質問内容（例）

- 具体的な作業内容はどのようなものか？  
（施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）
- 作業後の清掃方法は？
- 作業後の廃棄物の処理方法は？
- 作業後の点検はどのように行ったか？
- 足場を利用する中で、モルタル片等の散乱があったか？
- 軒裏の付着物（青石綿）についてどのような認識であったか？
- 現場の状況で気になったことはないか？
- その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討

## 11. 屋上クラック調査補修業者

※4名中0名面接対象

### 具体的な質問内容（例）

- 具体的な作業内容はどのようなものか？  
（施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等）
- 作業後の清掃方法は？
- 作業後の廃棄物の処理方法は？
- 作業後の点検はどのように行ったか？
- 足場を利用する中で、モルタル片等の散乱があったか？
- 軒裏の付着物（青石綿）についてどのような認識であったか？
- 現場の状況で気になったことはないか？
- その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討

## Ⅱ. 工事監理業者

※全員面接対象(2名)

聞き取り項目	具体的な質問内容(例)
軒裏ボード撤去	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 事前調査はどのように行ったか?</li> <li>• 具体的な作業内容はどのようなものか? (施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等)</li> <li>• 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか?</li> <li>• 天井をはずした時の埃の量は?</li> <li>• 作業後の清掃方法は?</li> <li>• 作業後の廃棄物の処理方法は?</li> <li>• 作業後の点検はどのように行ったか?</li> <li>• 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか?</li> <li>• ボード撤去後に軒裏の確認は行わなかったのか?</li> <li>• 軒裏の付着物(青石綿)についてどのような認識であったか?</li> </ul>
幕板金物設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 具体的な作業内容はどのようなものか? (施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等)</li> <li>• 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか?</li> <li>• 作業後の点検はどのように行ったか?</li> <li>• 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか?</li> </ul>
幕板金物溶接施工	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 具体的な作業内容はどのようなものか? (施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等)</li> <li>• 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか?</li> <li>• 作業後の点検はどのように行ったか?</li> <li>• 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか?</li> </ul>
屋上高圧水洗浄	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 具体的な作業内容はどのようなものか? (施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等)</li> <li>• 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか?</li> <li>• 作業後の点検はどのように行ったか?</li> <li>• 軒鼻先の高圧水洗浄を実施したのは11月17日以外になかったか?</li> <li>• 軒鼻先の高圧水洗浄で軒下を洗い流すよう指示はしなかったか?</li> <li>• 11月17日に石綿の露出及び石綿の落下を知らされてからも洗浄作業を継続させたのはなぜか?</li> </ul>
軒裏応急ビニール養生	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 具体的な作業内容はどのようなものか? (施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等)</li> <li>• 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか?</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業後の点検はどのように行ったか？</li> <li>・作業後にモルタル片等の散乱はなかったか？</li> </ul>
囲い込み復旧作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な作業内容はどのようなものか？ (施工方法、養生の方法、保護具等の着用状況等)</li> <li>・施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか？</li> <li>・作業後の点検はどのように行ったか？</li> <li>・作業後にモルタル片等の散乱はなかったか？</li> <li>・施工前の写真は他にないのか？</li> <li>・施工前に青石綿の付着箇所を何故記録しなかったのか？</li> </ul>
11月17日石綿の散乱の指摘を受けてからの対応について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指摘を受けてからの対応を具体的に回答願いたい。</li> <li>・どの部分に飛散した石綿片があったのか？</li> <li>・指摘を受けてから軒裏の石綿付着状況を確認したか？</li> </ul>
環境測定業者からの報告書に関連する内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アスベストの気中濃度測定を実施した業者（以下「A社」という。）からの報告について、どのような感想を持っているか？</li> <li>・A社からの報告では、「軒下の青石綿は元々ほぼ全面に吹き付けられていたようで」とあるが、このことは事実か？</li> <li>・上記が事実でないならそれを証明できる資料は提出できるか？</li> <li>・A社の報告では、11月17日の青石綿の散乱状況について、「青石綿の散乱状況は各階エレベータ前、2・3階軒上(廊下窓から容易に認識できる大きさ)4階渡り廊下及び1階足場周辺と各所に確認できた。」とあるが、これについて、17日と18日に真空掃除機による清掃を実施したとのことであるが、作業時の印象はA社の報告通りか？</li> <li>・A社の報告では、11月17日の高圧洗浄作業で、「4階軒下方向に向け行われていた。」とあり、さらに10時の高圧洗浄作業員休憩時に「4階軒裏の一部(洗浄作業場所近辺)がとても綺麗になっていたことを確認した。」とある。このことについて、そうした作業を実施していなかったことを証明できるか？</li> <li>・A社の報告では、「10時の休憩以降は、工事監督員らしき人が廊下で足場上での洗浄作業による水漏れ対応と思われるモップによる拭き取り作業を行っていた。」とあるが、この作業の目的は、A社の報告通りで間違いはないか？</li> <li>・A社の報告では、「現場事務所横のゴミ置き場を確認に行き、土嚢袋内に砂と一緒に青石綿が入っている事を確認した」とあるが、この土嚢袋はどういった目的のもので、なぜそこに置いてあり、なぜその中に青石綿が入っていたのか？</li> </ul>



その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 今回の飛散事故に関する思いを率直にお話し願いたい。</li> <li>• その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討</li> </ul>

### Ⅲ. 環境測定業者

※全員面接対象（2名）

#### 具体的な質問内容（例）

- アスベスト計測の具体的な作業内容はどのようなものか？
- 11月17日の実際の作業手順は？  
（測定器の設置手順、回収の手順等）
- アスベストがほぼ全面に吹き付けられていたと思った理由は？
- 高圧洗浄の作業員が直接石綿を除去していると思った理由は？
- 当日の石綿の散乱状況を具体的に回答願いたい。
- 現場の状況で気になったことはないか？

聞き取り項目	具体的な質問内容(例)
石綿飛散の原因となった工事について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事前調査に対する指示はどのように行ったか?</li> <li>・ 施工業者との打合せはどの程度の頻度で行ったか?</li> <li>・ 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか?</li> <li>・ 施工業者からは具体的にどのような報告があったのか?</li> <li>・ 作業後の点検はどのように行ったか?</li> <li>・ 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか?</li> <li>・ ボード撤去後に軒裏の確認は行わなかったのか?</li> <li>・ 軒裏の付着物(青石綿)についてどのような認識であったか?</li> </ul>
軒裏応急ビニール養生	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業後の点検はどのように行ったか?</li> <li>・ 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか?</li> </ul>
囲い込み復旧作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施工業者へは具体的にどのような指示を行ったか?</li> <li>・ 作業後の点検はどのように行ったか?</li> <li>・ 作業後にモルタル片等の散乱はなかったか?</li> </ul>
11月17日石綿の散乱の指摘を受けてからの対応について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 指摘を受けてからの対応を具体的に回答願いたい。</li> <li>・ 指摘を受けてから軒裏の石綿付着状況を確認したか?</li> <li>・ 当初の情報提供のまずさについて指摘があるがどのように考えるか?</li> </ul>
環境測定業者からの報告書に関連する内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アスベストの気中濃度測定を実施した業者(以下「A社」という。)からの報告について、どのような感想を持っているか?</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今回の飛散事故に関する思いを率直にお話し願いたい。</li> <li>・ その他、事前聞き取り票から必要な質問項目を検討</li> </ul>

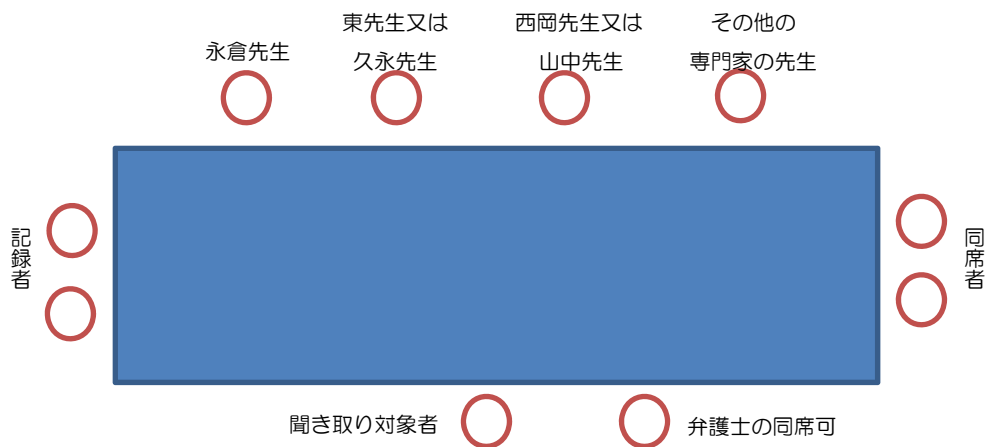
聞き取り（面接）の体制について

1. 役割分担

【案-1】

役割	人数	担当者	備考
質問者	3名～	<ul style="list-style-type: none"> <li>協議会の専門家から3名以上を選出</li> <li>永倉先生と公衆衛生分野の先生1名、建築分野の先生1名の出席を必須とする。</li> </ul>	
同席者	1名～	<ul style="list-style-type: none"> <li>保護者、周辺住民から1名以上</li> <li>金岡高等学校から1名以上</li> </ul>	
記録者	2名～	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育委員会事務局施設財務課職員</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>会場の手配、記録、進行調整等を行う</li> </ul>

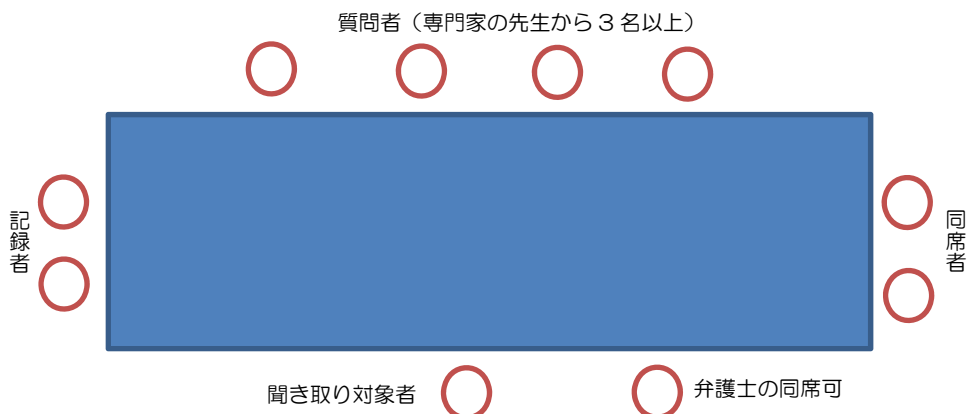
※問題点：専門家の先生方のスケジュール調整が困難？



【案-2】

役割	人数	担当者	備考
質問者	3名～	<ul style="list-style-type: none"> <li>協議会の専門家から3名以上を選出</li> <li>専門家の先生方を限定しない</li> </ul>	
同席者	1名～	<ul style="list-style-type: none"> <li>保護者、周辺住民から1名以上</li> <li>金岡高等学校から1名以上</li> </ul>	
記録者	2名～	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育委員会事務局施設財務課職員</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>会場の手配、記録、進行調整等を行う</li> </ul>

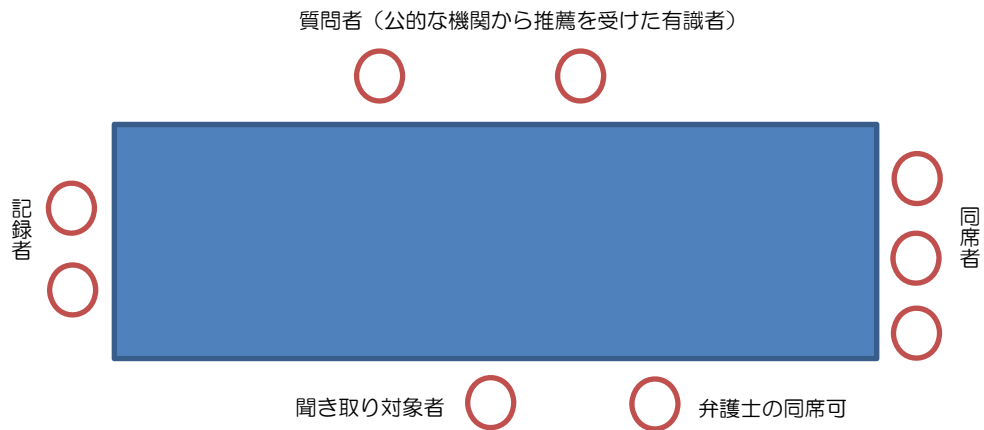
※問題点：質問者を固定する必要がないか？



【案-3】

役割	人数	担当者	備考
質問者	2名～	・公共性のある団体からの推薦を受けた者	・弁護士会、建築士会等からの推薦を受ける
同席者	3名～	・保護者、周辺住民から1名以上 ・金岡高等学校から1名以上 ・協議会の専門家から1名以上	
記録者	2名～	・教育委員会事務局施設財務課職員	・会場の手配、記録、進行調整等を行う

※問題点：適正な質問者を選任できるか？



## 2. 面接の条件

- i. 弁護士の同席を可とする
- ii. 正確な記録を残すために録音を行う
- iii. 同席者、記録者からの質問も可とする
- iv. 非公開とする
- v. その他（上記 i～iv 以外に求められる条件の検討）

## 3. 適切な会場設営

- i. 外部と遮断された個室で話しやすい席の配置を検討する
- ii. 聞き取り対象者の利便性を考慮し会場は大阪市内で確保する
- iii. その他（上記 i～ii 以外に求められる条件の検討）

## 聞き取り（面談）のスケジュール（案）

日	月	日	水	木	金	土
8/11	12	13	14	15	16	17
第2回協議会						
18	19	20	21	22	23	24
← 事前聞き取り票の配布及び回収 →						
25	26	27	28	29	31	31
9/1	2	3	4	5	6	7
→						
8	9	10	11	12	13	14
← 事前聞き取り票のとりまとめ →						
15	16	17	18	19	20	21
← 聞き取り（面接）の日程調整 →						
22	23	24	25	26	27	28
29	30	10/1	2	3	4	5
★						★
6	7	8	9	10	11	12
★						★
13	14	15	16	17	18	19
★	★					★
20	21	22	23	24	25	26
★						★
27	28	29	30	31	11/1	2
★						★
3	4	5	6	7	8	9
★	★	← 聞き取り（面接）の議事録作成及び聞き取り内容の整 →				
10	11	12	13	14	15	16
→						
17	18	19	20	21	22	23
○						○
24	25	26	27	28	29	30
○						○

★ 聞き取り(面接)実施予定日

○ 第3回協議会開催予定日



年度	番号	工事名称	請負金額 円	業者名	工期
52	93	水路蓋設置	1430	南花田工業KK	53.3-53.3
55	93	自転車置場増設	5600	池田建設KK	56.2-56.3
58	12	校舎種壁面シロシ他補修	2400	三協工材KK	58.8-.8
	93	化学教室ガス配管替	1141	大阪ガスKK	59.3-.3
59	140	特別棟消火管改修	2400	KK上島不不水道 事務所	60.3-.3
	188	普通棟 "	2160	"	"
62	56	高圧5-TV改修	1280	小山電気工業KK	62.12-63.1
	142	吹付石綿対策	2126	南花田工業KK	63.3-63.3
63	(5)	図書室冷房機設置	1996	タカ工業	63.4-.7
	(7)	図書室冷房機電源	413	IT 電気	63.4-.7
元	101	体育館屋根補修	2472	南花田工業(株)	2.2-2.3
元	74	保健室冷房機設置	1414	初芝水道(株)	元.12-2.3
	75	保健室冷房機電源	332	(株)肥後電気商会	元.12-2.3
2	(85)	事務室等冷房機設置	1846	南丸八建設	2.11-3.3
	(86)	事務室等冷房機電源	1512	鶴田建設	2.11-3.3
	138	体育館屋根補修	2472	南花田工業(株)	3.2-3.3
4	(69)	情報処理教室冷房機設置	1973	タカ理研株式会社	4.10-5.2
	(70)	情報処理教室冷房機電源	2168	(株)山本無線電設	4.10-5.2
5	(84)	音楽教室等冷房機設置	2936	大阪設備(株)	5.12-6.3
	(85)	音楽教室等冷房機電源	2393	(株)北浜電設	5.12-6.3
8	(63)	進路指導室冷房機設置		スシ設備工業(株)	8.19-9.25
	(64)	" " 電源		(株)小山電気商会	12.19-3.25
14	136	渡り廊下棟改修	6,560 <sup>4</sup>	ト-エ-建設(株)	2.5-3.31
	139	ガス管改修	6,447	大阪瓦葺(株)	2.7-3.28
15	12	福祉整備工事	14,428	(株)憂国建設	15.7-15.8
16	64	心臓-7-整備関連工事	995,250	社務工建(株)	17.11-17.3.31

金岡 工事台帳 抜粋 (H14-24)

14年

NO	工種	契約番号			工事名称	請負者	請負金額	工期			契約方法
91	建築				大阪府立金岡高等学校体育館外壁改修その他工事	(株)今重興産	43,932,000	H14.11.12	~	H15.2.14	入札
136	建築				大阪府立金岡高等学校渡り廊下棟改修工事	トーコー建築(株)	6,560,400	H15.2.7	~	H15.3.31	入札
139	機械				大阪府立金岡高等学校ガス管改修工事	大阪瓦斯(株)	6,447,000	H15.2.7	~	H15.3.28	随意契約

16年

NO	工種	契約番号			工事名称	請負者	請負金額	工期		
66	建築				大阪府立金岡高等学校エレベーター整備関連工事	和孝工建(株)	9,959,250	H17.1.11	~	H17.3.31

17年

NO	工種	契約番号			工事名称	請負者	請負金額	工期			契約方法
95	建築				大阪府立金岡高等学校 天井改修工事	徳島建設(株)	14,976,150	H17.12.20	~	H18.3.31	入札

22年

	工種	契約番号			工事名称	請負者(候補者)	請負金額(税込)	工期			契約方法
53	建築	2010	10	3182	大阪府立金岡高等学校特別教室棟他2棟大規模改修工事(その1)	カンサイ建装工業(株)	111,090,000	H22.6.1		H22.9.6	電子入札

24年

	工種	契約番号			工事名称	請負者(候補者)	請負金額(税込)	工期			契約方法
5	建築	2012	10	1333	大阪府立金岡高等学校普通教室棟大規模改修工事	安積建設(株) 大阪営業所	298,200,000	H24.5.23		H25.9.30	電子入札



## 1. 概要

各調査地点における幾何平均濃度は、ND（注）から0.056本/Lの範囲にありました。これらの値は検出下限値付近の値であり、地点による濃度差はほとんど見られませんでした。また、平成23年度の調査結果（幾何平均濃度：NDから0.056本/L）と同程度でした。

（注）・・・ND(Not Detected)は検出下限値未満であることを示す。（検出下限値：0.056本/L）

## 2. 調査方法

「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）に準拠（1地点当たり2ヶ所で3日間測定）

## 3. 結果

調査地点	調査期間	幾何平均濃度(本/L)	最小値及び最大値(本/L)
四條畷保健所	平成24年10月30,31,11月1日	ND	ND
松原市役所	平成24年11月7,8,9日	ND	ND
泉南市役所	平成24年11月19,20,21日	0.056	ND, 0.056
阪南市役所	平成24年11月27,28,29日	ND	ND

このページの作成所属

[環境農林水産部 環境管理室環境保全課 環境監視グループ](#)

[◀ 1つ前のページに戻る](#)

[▶ このページの先頭へ](#)

[お問合せ](#) | [ユニバーサルデザインについて](#) | [個人情報の取り扱いについて](#) | [このサイトのご利用について](#)

大阪府

本庁 〒540-8570 大阪市中央区大手前2丁目 (代表電話) 06-6941-0351  
 咲洲庁舎 〒559-8555 大阪市住之江区南港北1-14-16 (代表電話) 06-6941-0351

[大阪府庁への行き方▶](#)

[環境省](#) > [報道発表資料](#) >

## 報道発表資料

Press Release

[この記事印刷する](#)

### 平成24年5月15日 平成23年度アスベスト大気濃度調査結果について（お知らせ）

石綿による大気汚染の現状を把握し、今後の対策の検討に当たっての基礎資料とするとともに、国民に対し情報提供していくため、大気中の石綿濃度の測定を平成17年度より毎年実施しています。今般、平成23年度の測定結果を取りまとめました。

平成23年度は全国54地点、161箇所を対象に測定を行いました。石綿以外の繊維も含む総繊維は特に高い濃度は見られませんでした。

なお、引き続き石綿による大気汚染の状況を把握するため、平成24年度も大気環境モニタリングを行う予定です。

#### 1. 調査目的

本調査は、平成17年12月27日付け「アスベスト問題に係る総合対策」（「アスベスト問題に関する関係閣僚による会合」決定）に基づき、石綿による大気汚染の現状を把握し、今後の対策の検討に当たっての基礎資料とするとともに、国民に対し情報提供するために実施しているものです。

#### 2. 調査方法

##### (1) 調査地点

旧石綿製品製造事業場等、廃棄物処分場等及び建築物の解体工事等の作業現場を始め全国54地点161箇所を対象に、大気中の石綿及びその他の繊維も含む総繊維数濃度の測定を行いました。

このうち、岩手県、宮城県、山形県及び福島県における継続調査地域の調査については、別途、「東日本大震災の被災地におけるアスベスト大気濃度調査」として年4回実施し、「東日本大震災アスベスト対策合同会議」でも報告しています。本紙では、他の地点と同一期間に実施した調査結果を取りまとめました。

なお、平成23年度は東日本大震災の被災地における大気濃度調査を優先させたため、実施期間が限られたことから、これまで年2回測定を実施していた地域については年1回の調査としました。

##### (2) 測定方法

試料の採取及び分析は「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）に基づいて行いました。これは、光学顕微鏡を用いて石綿以外の繊維も含む総繊維数濃度を分析し、総繊維数濃度が1本/Lを超過した場合は、電子顕微鏡で石綿を同定する方法です。

##### (3) 測定精度の管理等

#### トピックス

 [光化学オキシダント](#)
[関連情報はこちら](#)
 [石綿（アスベスト）](#)
[関連情報はこちら](#)
 [大気環境・自動車対](#)
[策](#)

測定結果についての測定者間のばらつきを少なくするため、測定者に対する講習会やクロスチェック等の精度管理を実施しました。  
また、調査の方法、調査結果の評価等については、「環境省アスベスト大気濃度調査検討会」（座長：神山宣彦/東洋大学 客員教授）にて専門家の助言を得ました。

### 3. 調査結果

#### (1) 地域分類別の総繊維数濃度及び石綿成分の割合

調査結果の概要は、表1及び表2のとおりです。これらには、大気中の調査結果のほか、解体等現場の作業現場内の排気口等における調査結果も併せて示しています。

また、表1の地域分類の下段は、「東日本大震災の被災地におけるアスベスト大気濃度調査」として実施した地域の結果です。

なお、各調査地点の地域名、調査期間、石綿以外の繊維も含む総繊維数濃度等は、別添1に記載したとおりです。

##### ア 発生源周辺地域

調査を実施した29地点のうち、総繊維数濃度が1本/Lを超えた地点は解体現場（セキュリティゾーン前及び集じん出口を含む。）の4地点でした。このうち、石綿が確認されたのは、3地点でした。

##### イ バックグラウンド地域

調査を実施した16地点のうち、総繊維数濃度が1本/Lを超えた地点はありませんでした。

##### ウ その他の地域（破碎施設）

調査を実施した4地点のうち、総繊維数濃度が1本/Lを超えた地点は1地点であり、石綿が確認されました。

なお、いずれの地点でも、高濃度（10本/Lを超過）の石綿は確認されませんでした。

(2) 岩手県、宮城県、山形県及び福島県における継続調査地域の調査結果  
発生源周辺地域及びバックグラウンド地域ともに、東日本大震災の被災地以外の濃度の範囲内でした。

表1 地域分類別の総繊維数濃度結果

地域分類	地点数	測定箇所数	測定データ数	総繊維数濃度			
				最小値 (本/L)	最大値 (本/L)	幾何平均値 (本/L)	
発生源周辺地域	旧石綿繊維製造事業場等	1	6	6	0.07	0.13	0.10
	廃棄物処分場等	10	20	20	0.07	0.31	0.14
		(1)	(2)	(2)	(0.14)	(0.18)	(0.16)
	解体現場（敷地周辺）	10	40	40	0.06	2.3	0.21
	蛇紋岩地域	2	4	4	0.09	0.15	0.12
		(1)	(2)	(2)	(0.12)	(0.15)	(0.13)
高速道路及び幹線道路沿線	6	12	12	0.05	0.34	0.15	
	(2)	(4)	(4)	(0.05)	(0.08)	(0.07)	
バックグラウンド地域	住宅地域	7	13	13	0.05	0.19	0.10
		(3)	(6)	(6)	(0.05)	(0.17)	(0.09)
	商工業地域	5	10	10	0.06	0.26	0.12
	農業地域	1	2	2	0.16	0.21	0.18
	内陸山間地域	4	7	7	0.05	0.13	0.08
		(2)	(3)	(3)	(0.05)	(0.09)	(0.06)
離島地域	4	8	8	0.06	0.11	0.07	
その他の地域	破砕施設	4	20	20	0.06	4.3	0.37
合計	54	142	142	—	—	—	

(参考)	地点数	測定箇所数	測定データ数	総繊維数濃度		
				最小値 (本/L)	最大値 (本/L)	幾何平均値 (本/L)
解体現場（セキュリティゾーン前）	(10)	10	10	0.17	注7) 7.4	1.2
解体現場（集じん出口）	(9)	9	9	0.14	0.51	0.27
合計	(10)	19	19	—	—	—

注1) 「解体現場」とは、建築物等の解体、改造又は補修作業現場を意味している。また、「敷地周辺」とは、解体現場等の直近で一般の人の通行等がある場所との境界。「セキュリティゾーン前」とは、作業員が出入りする際に石綿が直接外部に飛散しないように設けられた室の入口の外側、「集じん出口」とは、集じん・排気装置の外部への排気口付近を意味している。

平成22年度アスベスト大気濃度調査に関する検討結果に基づき、これまで前室付近としていたものを「セキュリティゾーン前」とし、排気口付近としていたものを「集じん出口」とした。

注2) 各測定箇所の石綿濃度の評価に当たっては、平成元年12月27日付け環大企第490号通知「大気汚染防止法の一部を改正する法律の施行について」に基づき、注3)の場合を除き、各地点で3日間（4時間×3回）測定して得られた個々の測定値を地点ごとに幾何平均し、その値を当該地点の石綿濃度としている。

注3) 解体現場等においては、解体等の工事には短期間で終了するものがあるため、各地点で1日間（4時間×1回）測定し、その測定値を当該地点における総繊維濃度としている。

注4) ND（不検出）の場合には「計数した視野(100視野)で1本の繊維が計数された」と仮定して算出した値に「未満」を付けて記載している。

注5) 表中の（）内の数値は地域数における内数である。

注6) 平成21年度アスベスト大気濃度調査に関する検討結果に基づき、これまで地域としていたものを「地点」とし、地点としていたものを「箇所」とした。

注7) 解体現場（セキュリティゾーン前）の最大値7.4本/Lは、粉じんの夾雑物を取り除くために低温灰化処理を行った濃度である。

注8) 発生源周辺地域及びバックグラウンド地域の下段は岩手県、宮城県、山形県及び福島県における継続調査地域の調査結果である。

表2 石綿が確認された地点の石綿成分の割合及び石綿繊維数濃度

都道府県	地域分類	測定箇所	光学顕微鏡法 総繊維数濃度 (本/L)	電子顕微鏡法 繊維数の割合						石棉繊維数 濃度 (本/L)
				石綿繊維				石綿繊維計	その他繊維	
				クリソタイル	アモサイト	クロシドライト	その他			
埼玉県	解体現場	セキュリティゾーン前	2.3	0%	3%	6%	0%	9%	91%	0.20
山梨県	解体現場	セキュリティゾーン前	3.5	0%	10%	10%	2%	22%	78%	0.77
京都府	解体現場	セキュリティゾーン前	7.4	35%	0%	25%	0%	60%	40%	4.4
埼玉県	破砕施設	敷地境界①(※)	2.4	0%	3%	0%	0%	3%	97%	0.07
		敷地境界②	4.3	0%	1%	0%	0%	1%	99%	0.04
		破砕施設付近	4.0	2%	2%	0%	0%	4%	96%	0.16

※3日間測定したうち、1本/Lを超過した一日のみ電子顕微鏡法による分析を実施

### 【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：10本/L（リットル）
- WHO環境保健クライテリア（EHC 53）：「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。すなわち、実質的には、石綿のリスクはない。」

### (2) 過去の調査結果との比較（継続調査地域）

今回の調査のうち29地点60箇所については、過去の調査（平成7年度及び平成17年度～平成22年度）と同一地点において調査を実施しました。当該地点について、調査地域分類別に集計・整理した平成23年度の結果は、表3のとおりです。

平成7年度及び平成17年度～平成23年度の調査結果を比較した表を表4に、グラフを別添2に示しました。総繊維数濃度は、低いレベルで推移していると考えられます。

表3 過去と同一調査地域における平成23年度調査結果（総繊維数濃度）

地域分類	地点数	測定箇所数	測定 データ数	最小値 (本/L)	最大値 (本/L)	幾何平均値 (本/L)
旧石綿製品製造事業場等	1	6	6	0.07	0.13	0.10
廃棄物処分場等	3	6	6	0.08	0.26	0.14
蛇紋岩地域	2	4	4	0.09	0.15	0.12
高速道路及び幹線道路沿線	6	12	12	0.05	0.34	0.15
住宅地域	7	13	13	0.05	0.19	0.09
商工業地域	5	10	10	0.06	0.26	0.12
農業地域	1	2	2	0.16	0.21	0.18
内陸山間地域	3	5	5	0.06	0.13	0.05
離島地域	1	2	2	0.06	0.06	0.06
合計	29	60	60	—	—	—

注1) 各測定箇所の総繊維数濃度の評価に当たっては、平成元年12月27日付け環大企第490号通知「大気汚染防止法の一部を改正する法律の施行について」に基づき、各測定箇所で3日間（4時間×3回）測定して得られた個々の測定値を測定箇所ごとに幾何平均し、その値を総繊維数濃度としている。

注2) 調査地域の分類に当たっては、過去の調査結果においては異なる分類を行っていた地域もあるが、平成23年度の調査地域に合わせて分類した。

表4 同一調査地域における調査結果の比較（総繊維数濃度）  
（平成17年度～平成23年度）

地域分類	幾何平均値（本/L）							
	平成7年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
旧石棉製品製造事業場等	—	0.98	0.56	0.35	0.09	0.25	0.07	0.10
廃棄物処分場等	—	1.86	0.86	0.35	0.23	0.31	0.14	0.14
蛇紋岩地域	—	0.86	0.66	0.46	0.21	0.30	0.11	0.12
高速道路及び幹線道路沿線	—	1.13	1.08	0.59	0.30	0.88	0.14	0.15
住宅地域	—	0.81	0.45	0.37	0.21	0.43	0.08	0.09
商工業地域	—	0.66	0.55	0.33	0.18	0.33	0.13	0.12
農業地域	—	0.49	1.00	0.45	0.17	0.75	0.11	0.18
内陸山間地域	—	0.72	0.68	0.45	0.20	0.51	0.10	0.05
離島地域	—	0.24	0.90	0.48	0.11	0.35	0.14	0.06

#### 4. 今後の対応

環境省では、引き続き石綿による大気汚染の状況を把握するため、平成24年度も大気環境モニタリングを行う予定です。

なお、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の被災地においても、継続調査地点大気濃度調査を実施しています。

#### 添付資料

- [別添1\[PDF 42KB\]](#)
- [別添2\[PDF 67KB\]](#)
- [参考資料\[PDF 15KB\]](#)

#### 連絡先

環境省水・大気環境局大気環境課

直通：03-5521-8293

代表：03-3581-3351

課長：山本 光昭(6530)

課長補佐：栗林 英明(6533)

担当：磯崎 勇太(6534)

#### 関連情報

##### 過去の報道発表資料

- 2011.08.01 [平成22年度アスベスト大気濃度調査結果について（お知らせ）](#)

当ホームページは、Internet Explorer 6 SP2、Firefox 1.5、Acrobat Reader 5.0以上でご覧いただくことをおすすめします。

| [著作権・リンクについて](#) | [プライバシーポリシー](#) | [ヘルプ・よくある質問](#) | [サイトマップ](#) |

▲Page Top

平成23年度アスベスト大気濃度調査結果（総繊維数濃度）一覧表（別添1）

地点 No.	都道府県名	地域名・事務所等	地域分類	参考地域分類	調査期間	箇所 番号	光学顕微鏡法	
							(f/L)	幾何平均(f/L)
							総繊維	総繊維
1	北海道	富良野市住宅地域	継続調査地域	住宅地域	2011/12/13		0.17	0.10
					2011/12/14		0.11	
					2011/12/15		0.056	
2	北海道	(株)ノザワ フラノ工場 (旧北海道工場)	継続調査地域	旧石綿製品 製造事業場等	2011/12/19		0.056	0.08
					2011/12/20		0.056	
					2011/12/21		0.17	
					2011/12/19		0.056	0.13
					2011/12/20		0.11	
					2011/12/21		0.34	
					2011/12/19		0.056	0.08
					2011/12/20		0.056	
					2011/12/21		0.17	
					2011/12/19		0.11	0.13
					2011/12/20		0.11	
					2011/12/21		0.17	
					2011/12/19		0.056	0.07
					2011/12/20		0.056	
					2011/12/21		0.11	
2011/12/19		0.11	0.10					
2011/12/20		0.17						
2011/12/21		0.056						
3	岩手県	盛岡市住宅地域	継続調査地域	住宅地域	2012/1/11		0.11	0.11
					2012/1/12		0.11	
					2012/1/13		0.11	
					2012/1/11		0.050	0.08
					2012/1/12		0.050	
					2012/1/13		0.17	
4	岩手県	国道4号線盛岡バイパス	継続調査地域	幹線道路沿線	2012/1/11		0.11	0.08
					2012/1/12		0.050	
					2012/1/13		0.11	
					2012/1/11		0.050	0.08
					2012/1/12		0.050	
					2012/1/13		0.17	
5	岩手県	釜石市住宅地域	継続調査地域	住宅地域	2012/1/11		0.14	0.17
					2012/1/12		0.14	
					2012/1/13		0.25	
					2012/1/11		0.11	0.13
					2012/1/12		0.11	
					2012/1/13		0.17	
6	岩手県	遠野市蛇紋岩採石場	継続調査地域	蛇紋岩地域	2012/2/8		0.11	0.12
					2012/2/9		0.28	
					2012/2/10		0.050	
					2012/2/8		0.22	0.15
					2012/2/9		0.28	
					2012/2/10		0.050	
7	宮城県	国設籠岳局	バックグラウンド地域	内陸山間地域	2012/1/27		0.05	0.06
					2012/1/28		0.11	
					2012/1/29		0.05	
					2012/1/27		0.05	0.05
					2012/1/28		0.11	
					2012/1/29		0.05	

地点 No.	都道府県名	地域名・事務所等	地域分類	参考地域分類	調査期間	箇所 番号	光学顕微鏡法	
							(f/L)	幾何平均(f/L)
							総繊維	総繊維
8	山形県	山形県立米沢女子短期大	継続調査地域	住宅地域	2012/1/25		0.05	0.05
					2012/1/26		0.05	
					2012/1/27		0.05未満	
					2012/1/25		0.05未満	
					2012/1/26		0.05未満	
					2012/1/27		0.14	
9	山形県	国道13号線	継続調査地域	幹線道路沿線	2012/1/25		0.11	0.07
					2012/1/26		0.08	
					2012/1/27		0.05未満	
					2012/1/25		0.05未満	
					2012/1/26		0.05未満	
					2012/1/27		0.05	
10	福島県	福島県いわき処分場 保全センター	継続調査地域	廃棄物処分場	2012/1/30		0.34	0.14
					2012/1/31		0.05	
					2012/2/1		0.17	
					2012/1/30		0.11	
					2012/1/31		0.11	
					2012/2/1		0.05	
11	福島県	廃棄物処分場から800m 離れたバックグラウンド 地域	継続調査地域	内陸山間地域	2012/1/30		0.11	0.09
					2012/1/31		0.05	
					2012/2/1		0.17	
					2012/2/1		0.17	
12	東京都	中央防波堤埋立処分場	継続調査地域	廃棄物処分場等	2011/12/19		0.22	0.26
					2011/12/20		0.28	
					2011/12/21		0.28	
					2011/12/19		0.22	
					2011/12/20		0.17	
					2011/12/21		0.11	
13	東京都	東京都環境科学研究所	継続調査地域	商工業地域	2011/12/12		0.28	0.17
					2011/12/13		0.17	
					2011/12/14		0.11	
					2011/12/12		0.17	
					2011/12/13		0.11	
					2011/12/14		0.11	
14	神奈川県	川崎市公害研究所	継続調査地域	商工業地域	2012/1/23		0.056未満	0.06
					2012/1/24		0.056	
					2012/1/25		0.056	
					2012/1/23		0.056	
					2012/1/24		0.056	
					2012/1/25		0.11	
15	神奈川県	川崎市幹線道路	継続調査地域	幹線道路沿線	2012/1/23		0.28	0.14
					2012/1/24		0.056	
					2012/1/25		0.17	
					2012/1/23		0.25	
					2012/1/24		0.056	
					2012/1/25		0.11	
16	愛知県	名古屋市住宅地域	継続調査地域	住宅地域	2012/1/31		0.056	0.06
					2012/2/1		0.056	
					2012/2/2		0.056	
					2012/1/31		0.056	
					2012/2/1		0.11	
					2012/2/2		0.056	
17	愛知県	県道名古屋長久手線	継続調査地域	幹線道路沿線	2012/1/31		0.11	0.20
					2012/2/1		0.22	
					2012/2/2		0.34	
					2012/1/31		0.17	
					2012/2/1		0.17	
					2012/2/2		0.17	



地点 No.	都道府県名	地域名・事務所等	地域分類	参考地域分類	調査期間	箇所 番号	光学顕微鏡法	
							(f/L)	幾何平均(f/L)
							総繊維	総繊維
18	大阪府	堺第7 - 3区廃棄物処分場 (旧中間処理センター)	継続調査地域	廃棄物処分場等	2012/1/23		0.11	0.11
					2012/1/24		0.11	
					2012/1/25		0.11	
					2012/1/23		0.17	
					2012/1/24		0.17	
					2012/1/25		0.056	
19	大阪府	堺港湾合同庁舎 (臨海センター南側庭園)	継続調査地域	商工業地域	2012/1/23		0.17	0.12
					2012/1/24		0.056	
					2012/1/25		0.17	
					2012/1/23		0.17	
					2012/1/24		0.056	
					2012/1/25		0.11	
20	兵庫県	国設一般大気環境測定局 前 及び 尼崎市立労働センター中 庭	継続調査地域	商工業地域	2012/2/13		0.11	0.18
					2012/2/15		0.45	
					2012/2/16		0.11	
					2012/2/13		0.62	
					2012/2/15		0.17	
					2012/2/16		0.17	
21	大阪府	双子川浄苑	継続調査地域	商工業地域	2012/1/30		0.056	0.10
					2012/1/31		0.11	
					2012/2/1		0.17	
					2012/1/30		0.056	
					2012/1/31		0.11	
					2012/2/1		0.17	
22	奈良県	県保健環境研究センター 及び県奈良総合庁舎	継続調査地域	住宅地域	2011/12/19		0.11	0.11
					2011/12/20		0.056	
					2011/12/21		0.22	
					2011/12/19		0.056	
					2011/12/20		0.056	
					2011/12/21		0.11	
23	島根県	国設隠岐局	バックグラウンド地域	離島地域	2012/1/16		0.11	0.11
					2012/1/17		0.11	
					2012/1/18		0.11	
					2012/1/16		0.056	
					2012/1/17		0.056未満	
					2012/1/18		0.056	
24	広島県	南原峡県立自然公園	継続調査地域	内陸山間地域	2012/1/16		0.11	0.07
					2012/1/17		0.056	
					2012/1/18		0.056	
					2012/1/16		0.056	
					2012/1/17		0.056	
					2012/1/18		0.056	
25	広島県	山陽自動車道 五日市インター	継続調査地域	高速道路沿線	2012/1/16		0.28	0.24
					2012/1/17		0.22	
					2012/1/18		0.22	
					2012/1/16		0.34	
					2012/1/17		0.34	
					2012/1/18		0.34	
26	福岡県	国設筑後小郡環境大気 測定所	継続調査地域	農業地域	2012/1/10		0.34	0.21
					2012/1/11		0.17	
					2012/1/12		0.17	
					2012/1/10		0.22	
					2012/1/11		0.11	
					2012/1/12		0.17	

地点 No.	都道府県名	地域名・事務所等	地域分類	参考地域分類	調査期間	箇所 番号	光学顕微鏡法	
							(f/L)	幾何平均(f/L)
							総繊維	総繊維
27	福岡県	千石の郷	継続調査地域	内陸山間地域	2012/1/10		0.11	0.13
					2012/1/11		0.11	
					2012/1/12		0.17	
					2012/1/10		0.056	0.13
					2012/1/11		0.22	
					2012/1/12		0.17	
28	福岡県	福岡市住宅地域 (吉塚西住宅)	継続調査地域	住宅地域	2012/1/10		0.28	0.19
					2012/1/11		0.11	
					2012/1/12		0.22	
					2012/1/10		0.17	0.16
					2012/1/11		0.11	
					2012/1/12		0.22	
29	福岡県	国道3号線千鳥橋交差点	継続調査地域	幹線道路沿線	2012/1/10		0.28	0.31
					2012/1/11		0.39	
					2012/1/12		0.28	
					2012/1/10		0.34	0.29
					2012/1/11		0.34	
					2012/1/12		0.22	
30	福岡県	糟屋郡旧蛇紋岩採石場 (岩本工業)	継続調査地域	蛇紋岩採石場	2012/1/10		0.11	0.11
					2012/1/11		0.11	
					2012/1/12		0.11	
					2012/1/10		0.056	0.09
					2012/1/11		0.11	
					2012/1/12		0.11	
31	佐賀県	小川島	継続調査地域	離島地域	2012/1/16		0.056	0.06
					2012/1/17		0.056	
					2012/1/18		0.056	
					2012/1/16		0.056	0.06
					2012/1/17		0.056	
					2012/1/18		0.056	
32	長崎県	国設対馬酸性雨測定所	バックグラウンド地域	離島地域	2012/1/16		0.056	0.08
					2012/1/17		0.056	
					2012/1/18		0.17	
					2012/1/16		0.11	0.07
					2012/1/17		0.056	
					2012/1/18		0.056	
33	沖縄県	国設辺戸岬酸性雨測定所	バックグラウンド地域	離島地域	2011/12/19		0.056	0.07
					2011/12/20		0.11	
					2011/12/21		0.056	
					2011/12/19		0.056	0.06
					2011/12/20		0.056	
					2011/12/21		0.056	

地点 No.	都道府県名	地域名・事務所等	地域分類	参考地域分類	調査期間	箇所 番号	光学顕微鏡法		
							(f/L)	幾何平均(f/L)	
							総繊維	総繊維	
34	山口県	廃棄物処分場（山口県）	廃棄物処分場 周辺地域	3	2012/2/28		0.28	0.17	
					2012/2/29		0.11		
					2012/3/2		0.17		
					2012/2/28		0.11		0.13
					2012/2/29		0.17		
					2012/3/2		0.11		
35	宮崎県	廃棄物処分場（宮崎県）	廃棄物処分場 周辺地域	1	2012/2/27		0.11	0.24	
					2012/2/29		0.17		
					2012/3/2		0.73		
					2012/2/27		0.14		0.25
					2012/2/29		0.28		
					2012/3/2		0.39		
36	京都府	廃棄物処分場（京都府）	廃棄物処分場 周辺地域	3	2012/2/20		0.11	0.16	
					2012/2/21		0.17		
					2012/2/22		0.22		
					2012/2/20		0.22		0.31
					2012/2/21		0.22		
					2012/2/22		0.59		
37	島根県	廃棄物処分場（島根県）	廃棄物処分場 周辺地域	1	2012/2/27		0.11	0.11	
					2012/2/28		0.11		
					2012/2/29		0.11		
					2012/2/27		0.17		0.12
					2012/2/28		0.056		
					2012/2/29		0.17		
38	山口県	廃棄物処分場（山口県）	廃棄物処分場 周辺地域	2	2012/2/20		0.11	0.13	
					2012/2/21		0.17		
					2012/2/22		0.11		
					2012/2/20		0.11		0.15
					2012/2/21		0.17		
					2012/2/22		0.17		
39	愛媛県	廃棄物処分場（愛媛県）	廃棄物処分場 周辺地域	3	2012/2/20		0.056	0.14	
					2012/2/21		0.11		
					2012/2/22		0.45		
					2012/2/20		0.11		0.14
					2012/2/21		0.11		
					2012/2/22		0.22		
40	宮崎県	廃棄物処分場（宮崎県）	廃棄物処分場 周辺地域	4	2012/2/20		0.11	0.07	
					2012/2/21		0.056		
					2012/2/22		0.056		
					2012/2/20		0.056		0.07
					2012/2/21		0.11		
					2012/2/22		0.056		

参考地域分類

1	石綿含有廃棄物を埋め立てている（許可あり）安定型最終処分場
2	石綿含有廃棄物を埋め立てていない（許可なし）安定型最終処分場
3	廃石綿等を埋め立てている（許可あり）管理型最終処分場
4	廃石綿等を埋め立てていない（許可なし）管理型最終処分場

地域番号	地域分類	参考地域分類	都道府県名	調査期間	地点番号	光学顕微鏡法	
						(f/L)	幾何平均(f/L)
						総繊維	総繊維
41	解体現場	改修現場	埼玉県	平成24年2月2日		0.31	-
						0.39	-
						0.34	-
						0.17	-
					前室	0.28	-
					集じん出口	0.28	-
42	解体現場	解体現場	埼玉県	平成24年2月3日		0.51	-
						0.34	-
						0.22	-
						0.11	-
					前室	2.0	-
					前室(灰化)	0.79	-
集じん出口	0.51	-					
<p>植物性繊維等の影響により高い総繊維数が計測された可能性があることから低温灰化処理を実施した。</p>							
43	解体現場	改修現場	大阪府	平成24年2月7日		0.28	-
						2.0	-
					(灰化)	0.11	-
						2.3	-
					(灰化)	0.11	-
						0.22	-
					前室	1.5	-
					前室(灰化)	0.42	-
集じん出口	0.36	-					
<p>有機繊維等の影響により高い総繊維数が計測された可能性があることから低温灰化処理を実施した。</p>							
44	解体現場	改修現場	神奈川県	平成24年2月10日		0.34	-
						0.17	-
						0.11	-
						0.11	-
					前室	0.17	-
					集じん出口	0.17	-
45	解体現場	改修現場	静岡県	平成24年2月17日		0.056	-
						0.39	-
						0.056	-
						0.11	-
					前室	1.0	-
					集じん出口	0.39	-
46	解体現場	改修現場	埼玉県	平成24年2月20日		0.45	-
						0.056	-
						0.11	-
						0.22	-
					前室	2.3	-
					前室(灰化)	1.3	2
集じん出口	0.22	-					
<p>有機繊維等の影響により高い総繊維数が計測された可能性があることから低温灰化処理を実施した。</p>							
47	解体現場	解体現場	静岡県	平成24年2月21日		0.17	-
						0.28	-
						0.22	-
						0.22	-
					前室	3.6	-
					集じん出口	0.14	-
48	解体現場	改修現場	山梨県	平成24年3月8日		0.34	-
						0.62	-
						0.28	-
						0.22	-
					前室	3.5	-
					前室(灰化)	2.3	2
集じん出口	0.34	-					
<p>有機繊維等の影響により高い総繊維数が計測された可能性があることから低温灰化処理を実施した。</p>							

地域 番号	地域分類	参考地域分類	都道府県名	調査期間	地点番号	光学顕微鏡法	
						(f/L)	幾何平均(f/L)
						総繊維	総繊維
49	解体現場	解体現場	京都府	平成24年2月24日		0.28	-
						0.17	-
						0.056	-
						0.056	-
					前室	計数不可	-
					前室(灰化)	7.4 2	-
集じん出口	採取出来ず	-					
50	解体現場	解体現場	愛知県	平成24年3月2日		0.17	-
						0.056	-
						0.11	-
						0.22	-
					前室	0.28	-
					集じん出口	0.22	-

粉じん量が多く、正確な計数が困難であった為、低温灰化処理を実施した。

青色で網掛けしている結果は、低温灰化した結果である。

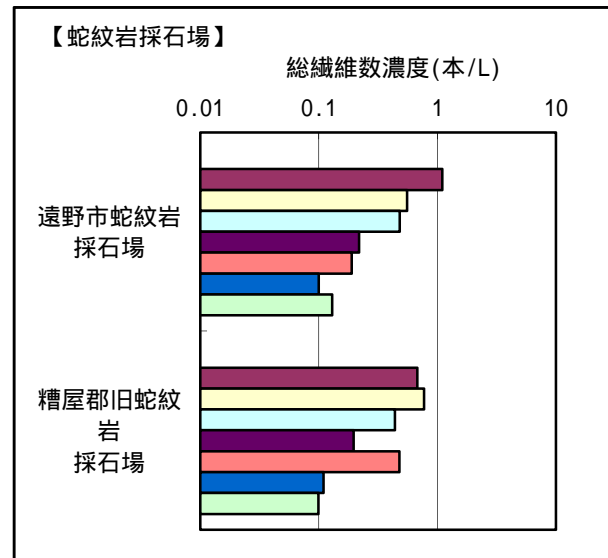
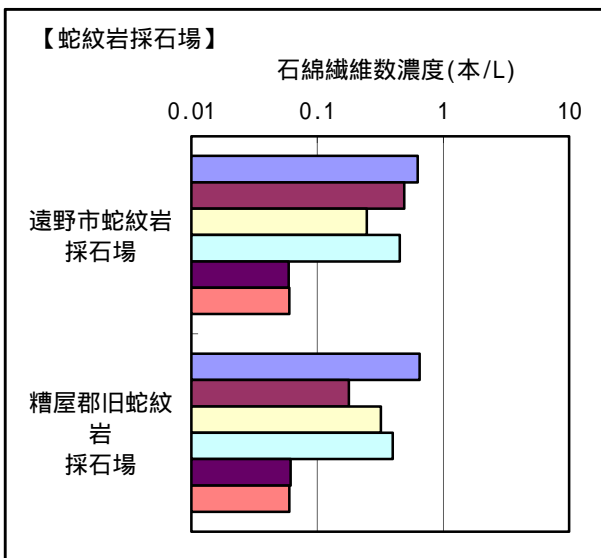
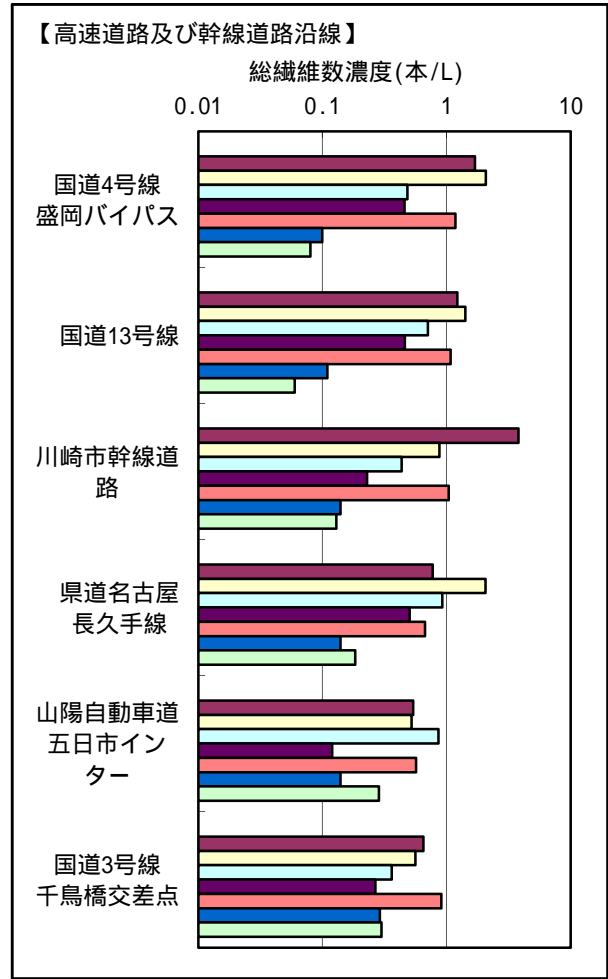
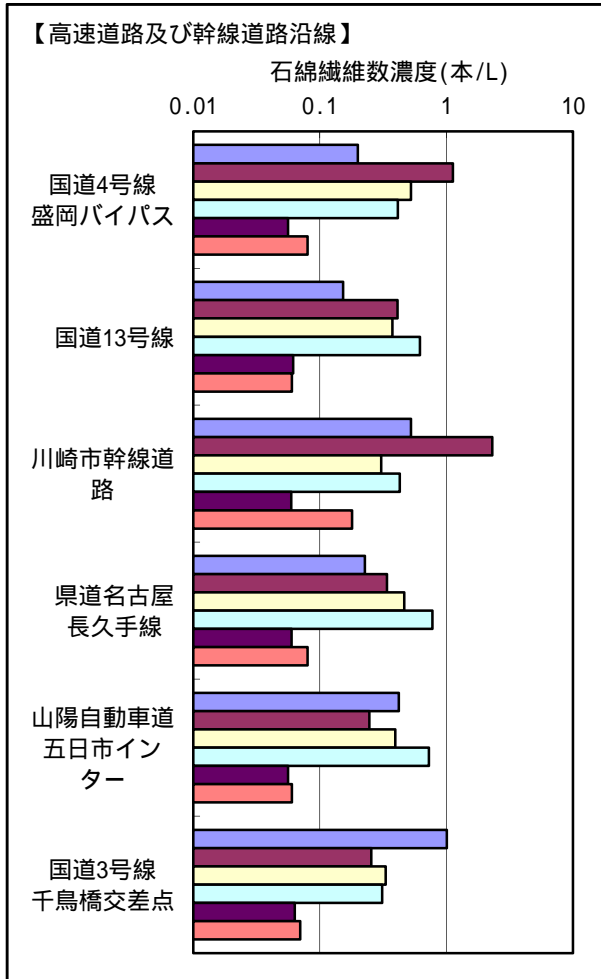
地点 No.	都道府県名	地域名・事務所等	地域分類	参考地域分類	調査期間	箇所 番号	光学顕微鏡法	
							(f/L)	幾何平均(f/L)
							総繊維	総繊維
51	埼玉県	破碎施設（埼玉県）	破碎施設	破碎施設	2012/2/14		2.4	0.99
					2012/2/15		0.90	
					2012/2/16		0.45	
					2012/2/14		4.2	4.30
					2012/2/15		3.1	
					2012/2/16		6.1	
					2012/2/14		0.51	1.18
					2012/2/15		1.9	
					2012/2/16		1.7	
					2012/2/14		0.65	0.97
					2012/2/15		1.4	
					2012/2/16		1.0	
2012/2/14		9.1	4.02					
2012/2/15		4.2						
2012/2/16		1.7						
51	埼玉県	破碎施設（埼玉県）	破碎施設	破碎施設	2012/2/14		1.7	0.88
					2012/2/15		0.90	
					2012/2/16		0.45	
					2012/2/14		2.3	2.47
					2012/2/15		1.6	
					2012/2/16		4.1	
					2012/2/14		0.51	0.66
					2012/2/15		0.82	
					2012/2/16		0.70	
					2012/2/14		0.65	0.82
					2012/2/15		0.85	
					2012/2/16		1.0	
2012/2/14		2.8	2.32					
2012/2/15		2.8						
2012/2/16		1.6						
52	千葉県	破碎施設（千葉県）	破碎施設	破碎施設	2012/2/28		0.34	0.19
					2012/2/29		0.11	
					2012/3/1		0.17	
					2012/2/28		0.056	0.06
					2012/2/29		0.056	
					2012/3/1		0.056	
					2012/2/28		0.056	0.06
					2012/2/29		0.056	
					2012/3/1		0.056	
					2012/2/28		0.11	0.11
					2012/2/29		0.11	
					2012/3/1		0.11	
2012/2/28		0.11	0.09					
2012/2/29		0.11						
2012/3/1		0.056						
53	東京都	破碎施設（東京都）	破碎施設	破碎施設	2012/2/27		0.11	0.20
					2012/2/28		0.45	
					2012/3/1		0.17	
					2012/2/27		0.28	0.23
					2012/2/28		0.11	
					2012/3/1		0.39	
					2012/2/27		0.56	0.40
					2012/2/28		0.34	
					2012/3/1		0.34	
					2012/2/27		0.11	0.15
					2012/2/28		0.11	
					2012/3/1		0.28	
2012/2/27		0.28	0.34					
2012/2/28		0.28						
2012/3/1		0.51						

植物性繊維等の影響により高い総繊維数が計測された可能性があることから低温灰化処理を実施した。

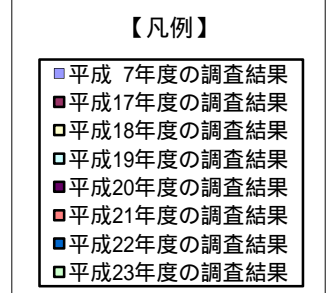
地点 No.	都道府県名	地域名・事務所等	地域分類	参考地域分類	調査期間	箇所 番号	光学顕微鏡法	
							(f/L)	幾何平均(f/L)
							総繊維	総繊維
54	埼玉県	破碎施設（埼玉県）	破碎施設	破碎施設	2012/3/1		0.34	0.61
					2012/3/3		0.79	
					2012/3/6		0.85	
					2012/3/1		0.25	0.30
					2012/3/3		0.28	
					2012/3/6		0.39	
					2012/3/1		0.85	0.57
					2012/3/3		0.28	
					2012/3/6		0.79	
					2012/3/1		0.11	0.26
					2012/3/3		0.73	
					2012/3/6		0.22	
					2012/3/1		0.62	0.63
					2012/3/3		0.73	
					2012/3/6		0.56	

- 青色で網掛けしている結果は、低温灰化した結果である。  
低温灰化した結果としてない結果が混在しているが、幾何平均を参考までに求めた。
- 電子顕微鏡法の結果は表2を参照。

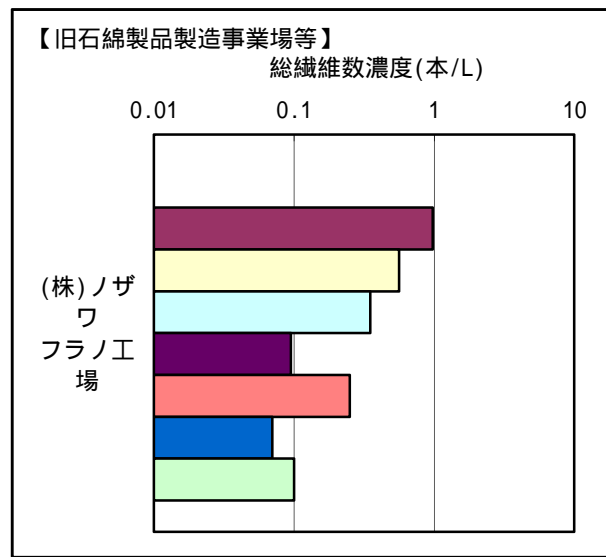
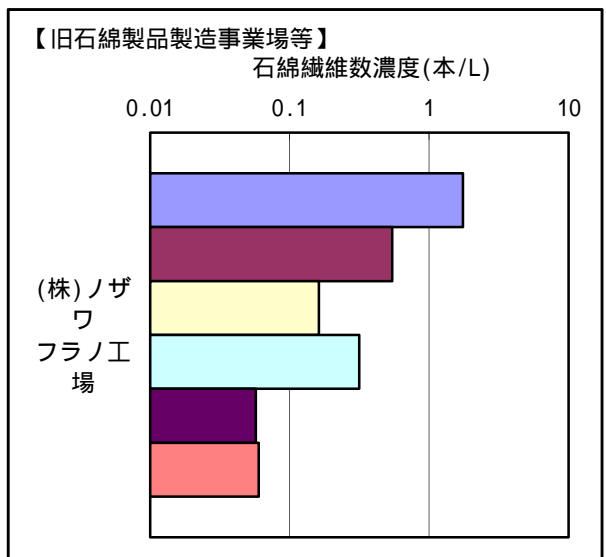
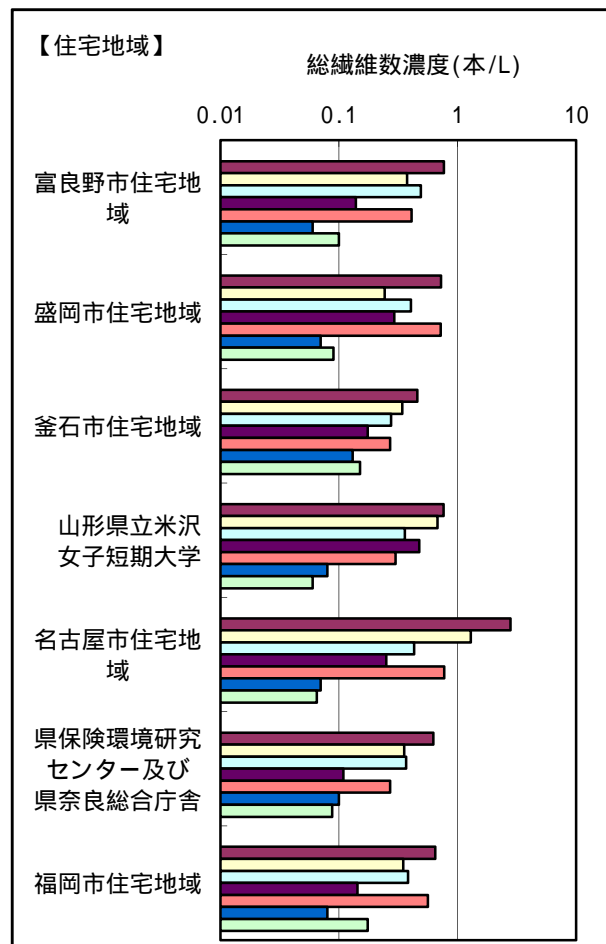
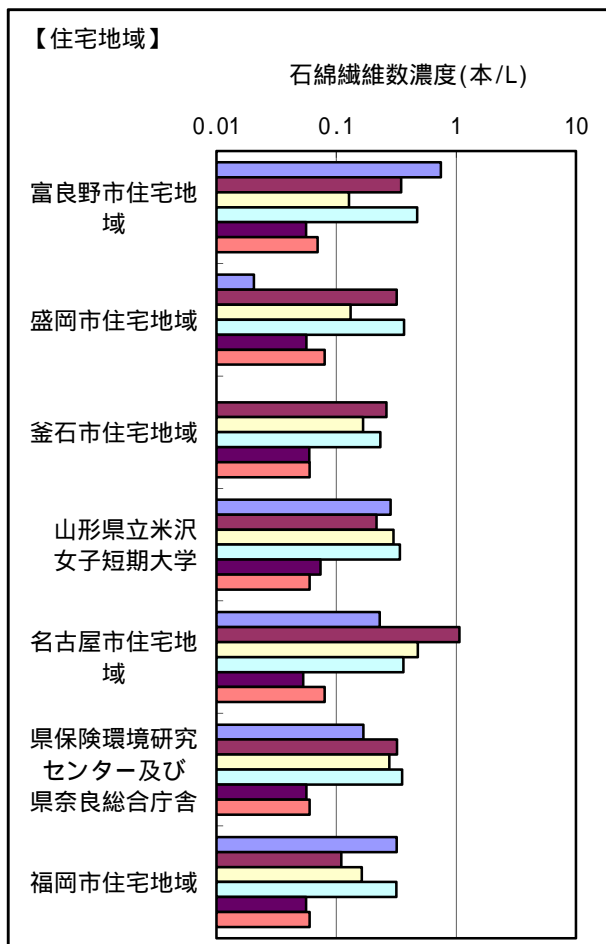
平成7年度、平成17～23年度の同一調査地域における調査結果の比較（別添2）



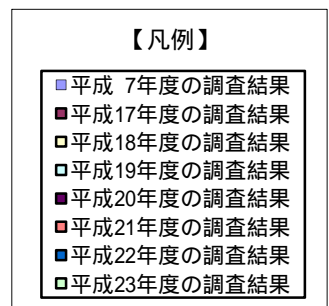
ND(0.06本/L未満)の地点についても、0.06本/Lとして表示している。

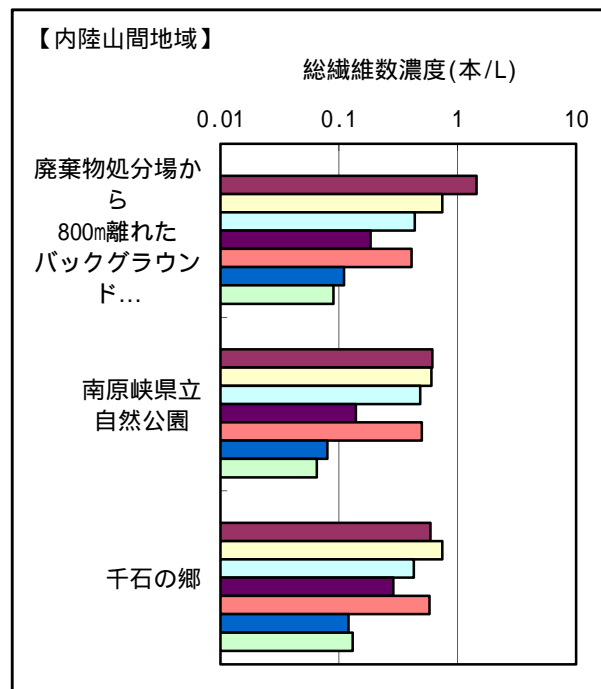
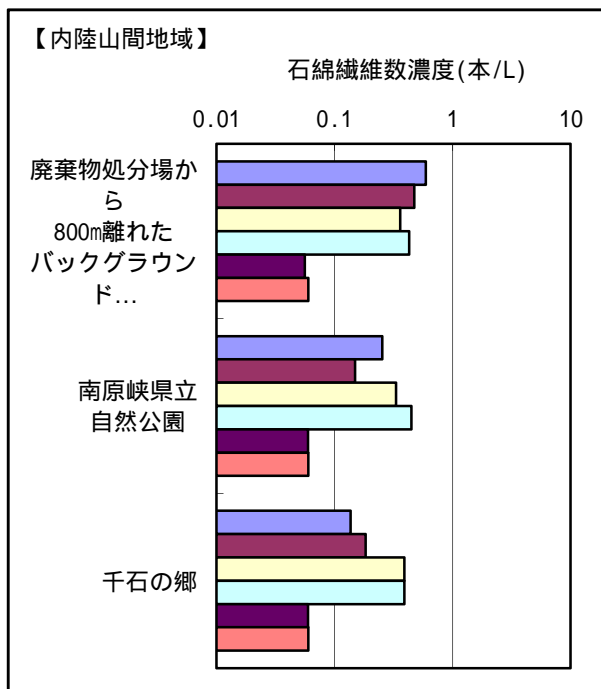
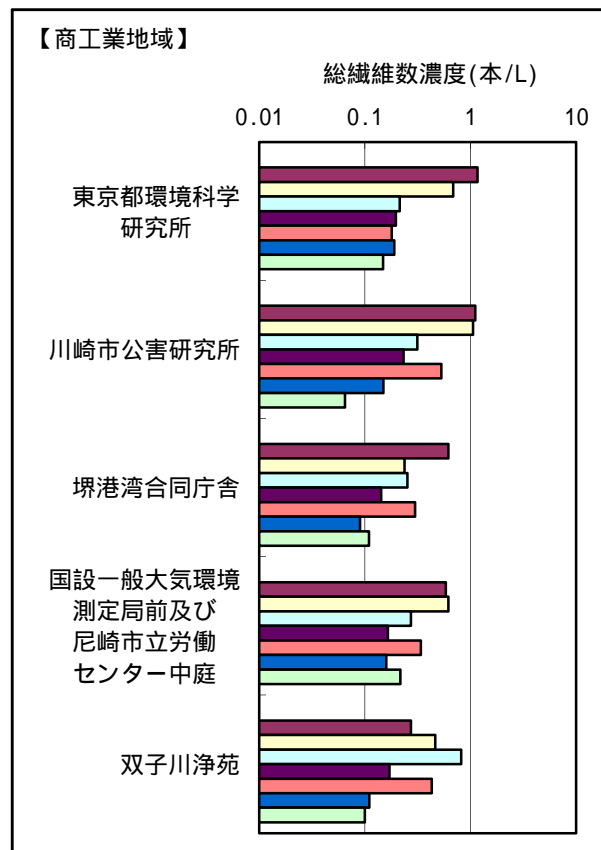
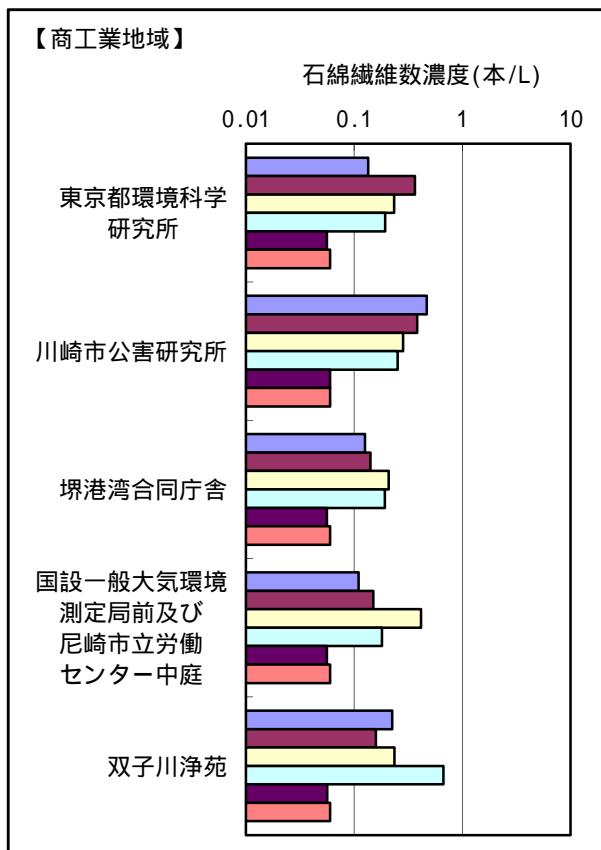




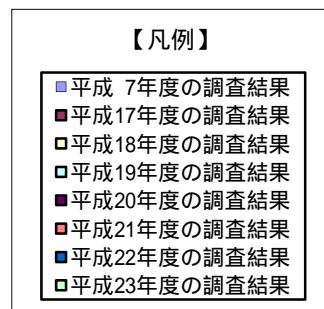


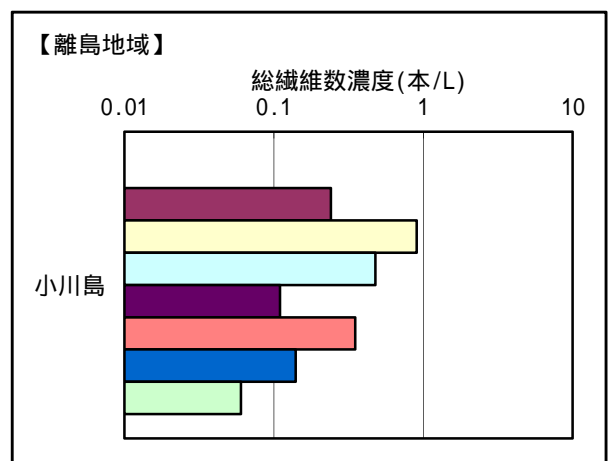
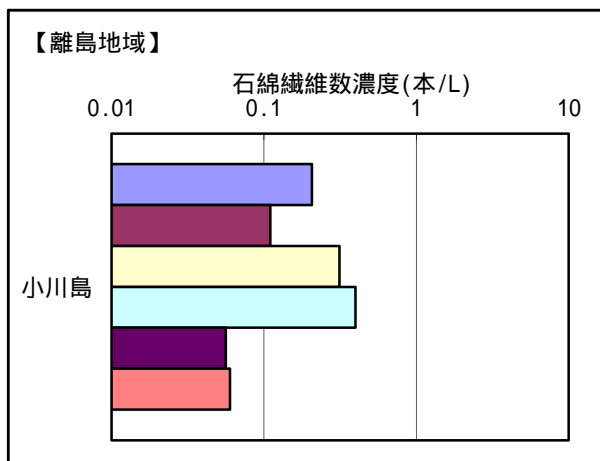
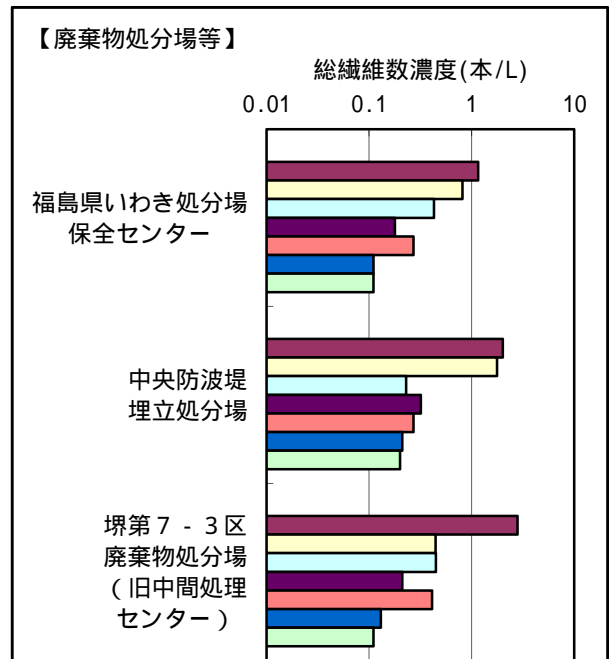
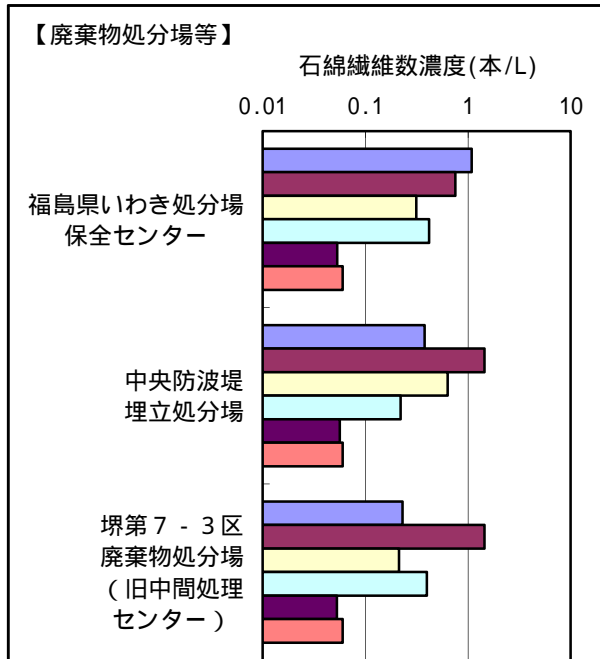
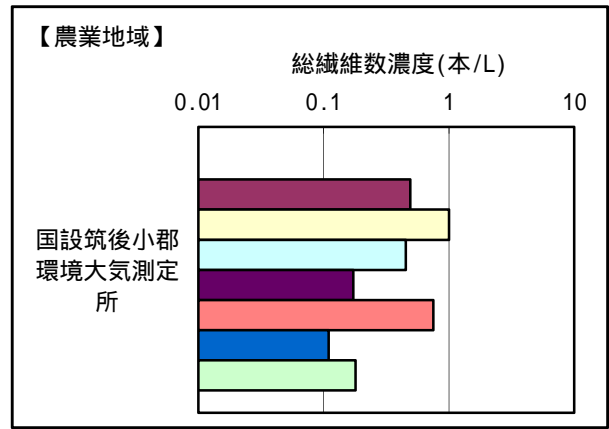
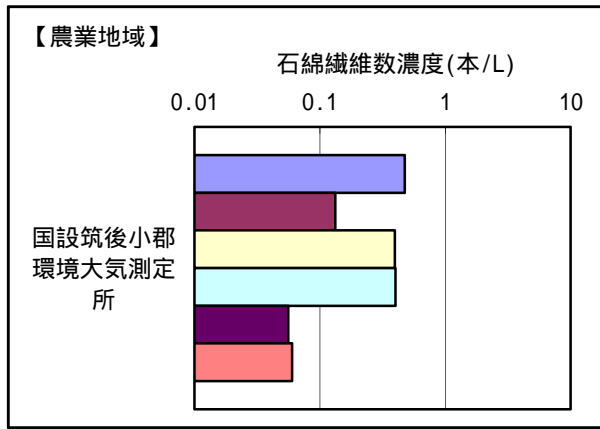
ND(0.06本/L未満)の地点についても、0.06本/Lとして表示している。



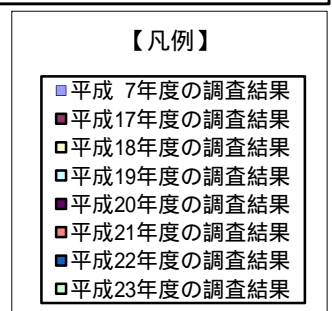


ND(0.06本/L未満)の地点についても、0.06本/Lとして表示している。





ND(0.06本/L未満)の地点についても、0.06本/Lとして表示している。



(参考資料)

地方公共団体における調査結果の集計

1. 目的

全国的な大気中の石綿濃度の現状を把握するため、環境省による大気中の石綿濃度の測定と併せ、地方公共団体における調査結果についても集計を行いました。

2. 集計方法

地方公共団体に対してアンケート調査を行い、平成23年に地方公共団体において独自に行った石綿濃度測定結果を収集し、集計しました。

3. 集計結果

建築物の解体現場において、石綿の飛散が確認されています。石綿の飛散が確認された現場については、地方自治体が事業者を指導する等の対応がとられています。

(1) 地域分類別の総繊維数濃度結果

地域分類	地点数	測定箇所数	測定データ数	NDの数	総繊維数濃度		
					最小値(本/L)	最大値(本/L)	幾何平均値(本/L)
発生源周辺地域	0	0	0	0			
廃棄物処分場等	23	34	63	9	0.04	10	0.13
解体現場(敷地周辺)	381	1207	1232	454	0.05	210	0.18
(39都道府県で実施)							
蛇紋岩地域	0	0	0	0			
高速道路及び幹線道路沿線	54	68	124	42	0.06	0.77	0.13
バックグラウンド地域	280	336	763	177	0.04	1.00	0.13
住宅地域	83	108	229	58	0.05	0.93	0.14
商工業地域	7	8	18	4	0.06	0.64	0.14
農業地域	4	4	7	4	0.06	0.06	0.10
内陸山間地域	0	0	0	0			
離島地域	0	0	0	0			
(34都道府県で実施)							
その他の地域	0	0	0	0			
破砕施設							
合計	832	1765	2436	748			

(参考)排気口などにおける調査結果	地点数	測定箇所数	測定データ数	NDの数	総繊維数濃度		
					最小値(本/L)	最大値(本/L)	幾何平均値(本/L)
解体現場(セキュリティゾーン前)	47	51	56	14	0.06	34	0.31
解体現場(集じん出口)	145	165	175	72	0.06	210	0.30
合計	192	216	231	86			

(2) 石綿成分の割合及び石綿濃度

都道府県	地域分類	測定箇所	光学顕微鏡法 総繊維数濃度 (本/L)	電子顕微鏡法 繊維数の割合						石綿濃度 (本/L)	備考
				石綿繊維							
				クリソ タイル	アモ サイト	クロシド ライト	その他	石綿繊維 計	その他 繊維		
神奈川県	解体現場	集じん出口	21	0%	74%	0%	0%	74%	26%	16	
岐阜県	解体現場	敷地境界	210	-	-	-	-	-	-	40	位相差・分散染色法 計数された石綿繊維 はアモサイト
		敷地境界	160	-	-	-	-	-	-	27	
兵庫県	解体現場	セキュリティゾーン前	34	0%	96%	0%	0%	96%	4%	33	
		敷地境界	180	0%	100%	0%	0%	100%	0%	180	
福岡県	解体現場	敷地境界	11	0%	96%	0%	0%	96%	4%	11	
		敷地境界	25	0%	100%	0%	0%	100%	0%	25	

注：石綿繊維が10本/リットルを超えて飛散したと推測されたものを計上

# 測定結果報告書

平成19年2月5日

大阪府立金岡高等学校 殿

日本環境分析センター株式会社  
 大阪府吹田市長野東17番20号  
 TEL 06-6338-0660  
 計量証明事業登録第10268号  
 作業環境測定機関労働基準局登録27-74  
 建築物飲料水水質検査登録12水1-1  
 建築物空気環境測定機関登録17空3-17

貴依頼による分析値はつぎのとおりであることを報告致します。

業務の名称	大阪府立金岡高等学校アスベスト気中濃度測定
測定年月日	平成19年1月20日
項目	石綿粉塵気中濃度測定
試料調整方法	アセトン-トリアセチン法
分析方法	位相差顕微鏡を用いた計数法
分析者	環境計量士・第1種作業環境測定士 [REDACTED]

[単位：f/L]

測定地点	No.	測定値
校長室	1	<0.5
事務室	2	<0.5
普通教室 (3-8)	3	<0.5
普通教室 (2-8)	4	<0.5
普通教室 (1-8)	5	<0.5
教員室	6	<0.5
普通教室 (3-2)	7	<0.5
普通教室 (2-4)	8	<0.5
普通教室 (1-4)	9	<0.5
会議室	10	<0.5
普通教室 (講義室A)	11	<0.5
普通教室 (2-2)	12	<0.5
普通教室 (1-2)	13	<0.5
化学講義室	14	<0.5
物理実験室	15	<0.5
生物講義室	16	<0.5
LAN教室	17	<0.5
保健室	18	<0.5
書道教室	19	<0.5
図書室	20	<0.5



4. 測定方法及び機器

項目	仕様
測定方法	ろ過捕集法及び計数法（メンブランフィルター法）
採取機器	ミニポンプ MP-Σ500 2.0L～5.0L/min
ろ紙	メンブランフィルター（直径25mm、孔径0.8μm）
測定位置	0.5m～1.5m
サンプリング条件	採取機器： ミニポンプ MP-Σ500 吸引流量： 5L/min 吸引時間： 120min
計数法	位相差顕微鏡による計数法 マウンティング法： アセトントリアセチン法 倍率： 400倍 視野総数： 50視野 その他は（社）日本石綿協会編「室内環境等における石綿粉塵濃度測定方法に準ずる。
定量限界	0.5 f/L（吸引量600L） 定量下限-精度よく分析できる最小濃度の限界値
測定責任者	環境計量士（登録番号 第[ ]号） 第1種作業環境測定士（登録番号 [ ]号） [ ]

# 分析結果報告書

H19-174-1

大阪府立金岡高等学校 御中

平成19年10月25日

計量証明事業登録番号 第10114号  
 株式会社 技研  
 〒550-0015  
 大阪市西区南堀江1番18号  
 TEL.(06)6535-6550  
 FAX.(06)6535-6560  
 環境計量士  
 登録番号 XXXXXXXXXX

件名 : 大阪府立金岡高等学校アスベスト気中濃度測定業務

ご依頼の分析測定結果を次の通りご報告致します。

試料名	採取年月日	採取時間	分析項目	分析方法
			石綿 f/L	平成元年 環境庁告示 第93号
(普通教室棟 1階)				
大会議室	平成19年10月4日	9:04~11:04	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教員室	平成19年10月5日	9:27~11:27	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
校長室	平成19年10月5日	9:18~11:18	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
事務室	平成19年10月5日	9:23~11:23	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(普通教室棟 2階)				
講義室 A	平成19年10月5日	8:59~10:59	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 3-2	平成19年10月4日	11:18~13:18	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 3-8	平成19年10月4日	13:47~15:47	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(普通教室棟 3階)				
教室 2-2	平成19年10月4日	11:32~13:32	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 2-4	平成19年10月4日	11:50~13:50	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 2-8	平成19年10月4日	11:44~13:44	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(普通教室棟 4階)				
教室 1-2	平成19年10月4日	9:25~11:25	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 1-4	平成19年10月4日	9:29~11:29	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 1-8	平成19年10月4日	9:33~11:33	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号



## 分析結果報告書

大阪府立金岡高等学校 御中

平成19年10月25日

計量証明事業登録番号 第10114号

株式会社 技研

〒550-0015

大阪市西区南堀江4丁目1番18号

TEL (06)6535-6550

FAX (06)6535-6560

環境計量士

登録番号

件名：大阪府立金岡高等学校アスベスト気中濃度測定業務

ご依頼の分析測定結果を次の通りご報告致します。

試料名	採取年月日	採取時間	分析項目	分析方法
			石綿 f/L	平成元年 環境庁告示 第93号
(特別教室棟 1階)				
保健室	平成19年10月5日	9:13~11:13	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
化学講義室	平成19年10月4日	10:30~12:30	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(特別教室棟 2階)				
書道室	平成19年10月5日	9:06~11:06	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
物理実験室	平成19年10月4日	12:10~14:10	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(特別教室棟 3階)				
生物講義室	平成19年10月4日	12:12~14:12	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
図書室	平成19年10月4日	10:00~12:00	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(特別教室棟 4階)				
視聴覚室	平成19年10月4日	14:09~16:09	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
LAN教室	平成19年10月4日	9:42~11:42	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号





## 分析結果報告書

平成20年12月17日

大阪府立金岡高等学校

御中

計量証明事業登録番号 第10114号

株式会社 宇野 技 研

〒550-0015

大阪市西淀川区津元1番18号

Tel. (06) 6535-6550(代)

Fax. (06) 6535-6560

件名 :大阪府立金岡高等学校アスベスト気中濃度測定業務

環境計量士 氏名

登録番号

ご依頼の分析測定結果を次の通りご報告致します。

試料名	採取年月日	採取時間	分析項目	分析方法
			石綿 f/L	平成元年 環境庁告示 第93号
(普通教室棟 1階)				
大会議室	平成20年11月29日	9:10~11:10	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教員室	平成20年11月29日	9:15~11:15	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
校長室	平成20年11月29日	9:20~11:20	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
事務室	平成20年11月29日	9:30~11:30	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(普通教室棟 2階)				
講義室 A	平成20年11月29日	10:35~12:35	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 3-2	平成20年11月29日	10:45~12:45	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 3-8	平成20年11月29日	10:40~12:40	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(普通教室棟 3階)				
教室 2-2	平成20年11月29日	13:15~15:15	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 2-4	平成20年11月29日	13:20~15:20	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 2-8	平成20年11月29日	13:30~15:30	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(普通教室棟 4階)				
教室 1-2	平成20年11月29日	14:30~16:30	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 1-4	平成20年11月29日	14:35~16:35	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 1-8	平成20年11月29日	14:40~16:40	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号



## 分析結果報告書

平成20年12月17日

大阪府立金岡高等学校

御中

計量証明事業登録番号 第10114号

株式会社 三井物産 技研

〒550-0015

大阪市西区南堀江1丁目1番18号

Tel. (06) 6535-6550(代)

Fax. (06) 6535-6560

件名：大阪府立金岡高等学校アスベスト気中濃度測定業務

環境計量士 氏名

登録番号

ご依頼の分析測定結果を次の通りご報告致します。

試料名	採取年月日	採取時間	分析項目	分析方法
			石綿 f/L	平成元年 環境庁告示 第93号
(特別教室棟 1階)				
保健室	平成20年11月29日	9:50~11:50	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
化学講義室	平成20年11月29日	10:00~12:00	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(特別教室棟 2階)				
書道室	平成20年11月29日	11:10~13:10	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
物理実験室	平成20年11月29日	11:05~13:05	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(特別教室棟 3階)				
生物講義室	平成20年11月29日	13:55~15:55	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
図書室	平成20年11月29日	13:45~15:45	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
(特別教室棟 4階)				
視聴覚室	平成20年11月29日	14:30~16:30	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号
LAN教室	平成20年11月29日	14:40~16:40	1未満	平成元年 環境庁告示 第93号



## 分析結果報告書

大阪府立金岡高等学校 御中

平成21年12月21日

計量照明事業登録番号 第10114号

株式会社 線技研

〒550-0015  
大阪市西区南堀江4丁目1番18号

TEL 06-6535-6550(代)

FAX 06-6535-6560

環境計量士 氏名

登録番号

件名：大阪府立金岡高等学校 アスベスト気中濃度測定



ご依頼の分析測定結果を次の通りご報告致します。

試料名	採取年月日	採取時間	分析項目	分析方法
			石綿 f/L	平成元年 環境庁告示 第93号
普通教室棟 1階				
大会議室	平成21年12月12日	8:35~10:35	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
教員室	平成21年12月12日	8:40~10:40	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
校長室	平成21年12月12日	8:45~10:45	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
事務室	平成21年12月12日	8:55~10:55	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
保健室	平成21年12月12日	9:10~11:10	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
化学講義室	平成21年12月12日	9:20~11:20	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
普通教室棟 2階				
講義室 A	平成21年12月12日	10:50~12:50	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 3-2	平成21年12月12日	11:00~13:00	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 3-8	平成21年12月12日	11:10~13:10	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
書道室	平成21年12月12日	9:30~11:30	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
物理実験室	平成21年12月12日	9:35~11:35	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
普通教室棟 3階				
教室 2-2	平成21年12月12日	11:15~13:15	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 2-4	平成21年12月12日	13:30~15:30	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 2-8	平成21年12月12日	13:40~15:40	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
生物講義室	平成21年12月12日	11:30~13:30	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
図書室	平成21年12月12日	11:40~13:40	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号

# 分析結果報告書

H22-307

大阪府立金岡高等学校 様

平成22年12月2日  
 計量証明事業登録番号第10114号  
 株式会社 総合技研  
 〒550-0015 大阪市西区南堀江4丁目1番18号  
 TEL.(06)6535-6550(代)  
 FAX.(06)6535-6560  
 環境計量士 氏名   
 登録番号 第 

件名：大阪府立金岡高等学校 アスベスト気中濃度測定

ご依頼の分析測定結果を次の通りご報告致します。

試料名	採取年月日	採取時間	分析項目	分析方法
			石綿 f/L	平成元年 環境庁告示 第93号
普通教室棟 1階				
大会議室	平成22年11月27日	8:40~10:40	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
教員室	平成22年11月27日	8:45~10:45	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
校長室	平成22年11月27日	8:50~10:50	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
事務室	平成22年11月27日	9:00~11:00	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
保健室	平成22年11月27日	9:10~11:10	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
化学講義室	平成22年11月27日	9:15~11:15	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
普通教室棟 2階				
講義室 A	平成22年11月27日	9:30~11:30	0.68	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 3-2	平成22年11月27日	10:50~12:50	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 3-8	平成22年11月27日	10:55~12:55	0.51	平成元年 環境庁告示 第93号
美術教室	平成22年11月27日	11:00~13:00	1.2	平成元年 環境庁告示 第93号
普通教室棟 3階				
教室 2-2	平成22年11月27日	11:15~13:15	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 2-4	平成22年11月27日	11:20~13:20	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号
教室 2-8	平成22年11月27日	11:25~13:25	<0.5	平成元年 環境庁告示 第93号

## 測定結果報告書

平成23年10月20日

## 大阪府立金岡高等学校長 様

大阪府摂津市鳥飼上4丁目3番8号  
有限会社 アイデア物流

代表取締役 井出 義晴

TEL. 072-650-1988 FAX. 072-650-2055  
作業環境測定機関労働基準局登録27-100

貴依頼による測定結果は次のとおりであることを報告致します。

業務の名称 大阪府立金岡高等学校アスベスト室内空気環境測定業務

測定年月日 平成23年10月15日

項目 石綿粉塵気中濃度測定

試料調整方法 アセトントリアセチン法

分析方法 位相差/偏光顕微鏡を用いた計数法

分析者 環境計量士・第1種作業環境測定士

〔単位:f/L〕

測定地点	No.	測定値	測定地点	No.	測定値
1階 化学講義室	1	0.11 未満	3階 2-5	14	0.11 未満
1階 保健室	2	0.11 未満	3階 2-2	15	0.11 未満
1階 事務室	3	0.11 未満	4階 物理講義室	16	0.11 未満
1階 校長室	4	0.11 未満	4階 視聴覚教室	17	0.11 未満
1階 職員室	5	0.11 未満	4階 1-9	18	0.11 未満
1階 大会議室	6	0.11 未満	4階 1-5	19	0.11 未満
2階 英語準備室	7	0.11 未満	4階 1-2	20	0.11 未満
2階 3-8	8	0.11 未満	— 以下余白 —		
2階 3-2	9	0.11 未満			
2階 講義室A	10	0.11 未満			
3階 東渡り廊下	11	0.11 未満			
3階 西渡り廊下	12	0.11 未満			
3階 2-9	13	0.11 未満			



4. 測定方法及び機器

項 目	仕 様
測 定 方 法	ろ過捕集法及び計数法(メンブランフィルター法)
採 取 機 器	ローボリュームエアースンプラー AMS-20I 0.3L~30L/分 ハンディーエアースンプラー AIP-105型 1.5L~13L/分
ろ 紙	メンブランフィルター (直径 47 mm 孔径 0.8 μm)
測 定 位 置	0.5 m ~ 1.5 m
サンプリング条件	採取機器: ローボリュームエアースンプラー AMS-20I 吸引流量: 10 L/min、 吸引時間: 240 min  採取機器: ハンディーエアースンプラー AIP-105型 吸引流量: 10 L/min、 吸引時間: 240 min
計 数 法	位相差/偏光顕微鏡による計数法 マウンティング法: アセトントリアセチン法 倍率: 400 倍 視野総数: 50 視野  環境省水・大気環境局大気環境課 「アスベストモニタリングマニュアル(第4版)」準拠
定 量 下 限 値	0.11 f/L (吸引量 2400 L)
測 定 責 任 者	<div style="background-color: black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> 環境計量士 (登録番号 濃度第 <span style="background-color: black; color: black;">          </span> 号) 第1種作業環境測定士 (登録番号 第 <span style="background-color: black; color: black;">          </span> 号)

【全般的データ】 気象庁データより引用  
 堺 2012年10月 (日ごとの値) 主要要素

日	降水量(mm)			気温(°C)			風向・風速(m/s)							日照時間(h)	
	合計	最大		平均	最高	最低	平均風速	最大風速			最大瞬間風速				最多風向
		1時間	10分間					風速	風向	時分	風速	風向	時分		
<a href="#">5</a>	0	0	0	21.7	27	15.4	1.4	3.3	北北東	12:45	6.7	北東	19:43	北北東	10.1
<a href="#">6</a>	1.5	1.5	0.5	21.2	27	17	1.5	2.7	北	15:51	7.2	北西	18:07	北東	4.1
<a href="#">7</a>	0	0	0	20.3	25.6	15.4	1.8	5.1	北北東	15:07	9.2	北北東	15:54	北北東	8.2
<a href="#">8</a>	0	0	0	20.2	25.8	13.5	1.5	3.6	北北東	18:17	7.4	北北東	18:08	北北東	8.8
<a href="#">9</a>	0	0	0	21.5	27.1	15.9	1.5	3.2	北北東	19:12	6.1	北	18:23	北東	7.9
<a href="#">10</a>	0	0	0	21.6	27.1)	16.8)	1.4)	2.9)	西)	13:03)	5.7)	西)	12:54)	東	7.3
<a href="#">11</a>	18.5	12.5	5	20.8	26.1	16.7	1.2	2.6	南	18:05	4.8	南南東	18:04	東南東	2.8
<a href="#">12</a>	0	0	0	18.1	23.2	12.9	1.7	4.1	北北東	18:56	8.4	北北東	15:16	北北東	6
<a href="#">13</a>	0	0	0	17.5	24	10.9	1.3	3.3	北北東	18:21	6.8	北	13:21	北東	8
<a href="#">14</a>	0	0	0	18.5	22.2	14.5	1.1	2.6	南南東	19:12	5.2	南東	19:05	東	1
<a href="#">15</a>	0	0	0	19.4	26.3)	12.9)	1.6)	3.6)	北北東)	16:18)	7.1)	北)	21:07)	北東	9.8)
<a href="#">16</a>	0	0	0	20.5	26.7	14.2	1.9	4.2	東	23:21	7.9	東北東	23:25	東	10.1
<a href="#">17</a>	35.5	10.5	6.5	19.6	21.3	18.2	2	4.4	北西	18:13	10.5	西	18:05	東北東	0.1
<a href="#">18</a>	19	4.5	1	16.7	18.4	14.5	1.4	3.5	東北東	17:30	7.1	北東	19:40	東北東	0
<a href="#">19</a>	0	0	0	17.2	22	12.1	1.6	4.2	北	7:10	8.7	北北東	7:07	北	10.2
<a href="#">20</a>	0	0	0	16.4	22.7	11.4	1.5	3.1	西南西	14:36	6	西北西	14:51	東北東	10.3
<a href="#">21</a>	0	0	0	18.1	24.6	12.7	1.2	2.5	西	10:28	5	西	10:21	東	10.2
<a href="#">22</a>	0	0	0	19.4	26.1	14.5	1.3	3.1	東	5:50	5.6	東北東	5:49	東	8.9
<a href="#">23</a>	27.5	6	5	16.5	22	12.3	1.9	6.9	西南西	7:16	15.7	南西	7:08	南	0
<a href="#">24</a>	0	0	0	14.4	20.1	9.4	1	2.5	西北西	12:23	8.2	西	15:26	北北西	9.2
<a href="#">25</a>	0	0	0	15	21.3	10.6	1.2	2.7	東	7:18	4.9	南西	13:29	東	9.6
<a href="#">26</a>	0	0	0	16.3	23.3	10.5	1.3	2.5	東北東	9:09	5.4	北	12:18	東	10.3
<a href="#">27</a>	0	0	0	18.4	25.5	11.7	1.6	3	東	20:32	5.7	東北東	20:31	東	7.6
<a href="#">28</a>	13.5	3	2.5	18	21.7	14.9	1.4	3	東	3:31	7.1	北	19:23	東北東	2.1
<a href="#">29</a>	0	0	0	15.6	20.9	10.2	1.3	3.8	北北東	12:20	8.3	北北東	15:19	北	5.1
<a href="#">30</a>	0	0	0	14.2	19	8.3	1.3	4.1	北	18:59	9.7	北北東	18:43	北	4.6
<a href="#">31</a>	0	0	0	14.5	19.8	10.9	1.2	2.5	東	11:09	5	東	9:52	南	8.8

【全般的データ】 気象庁データより引用

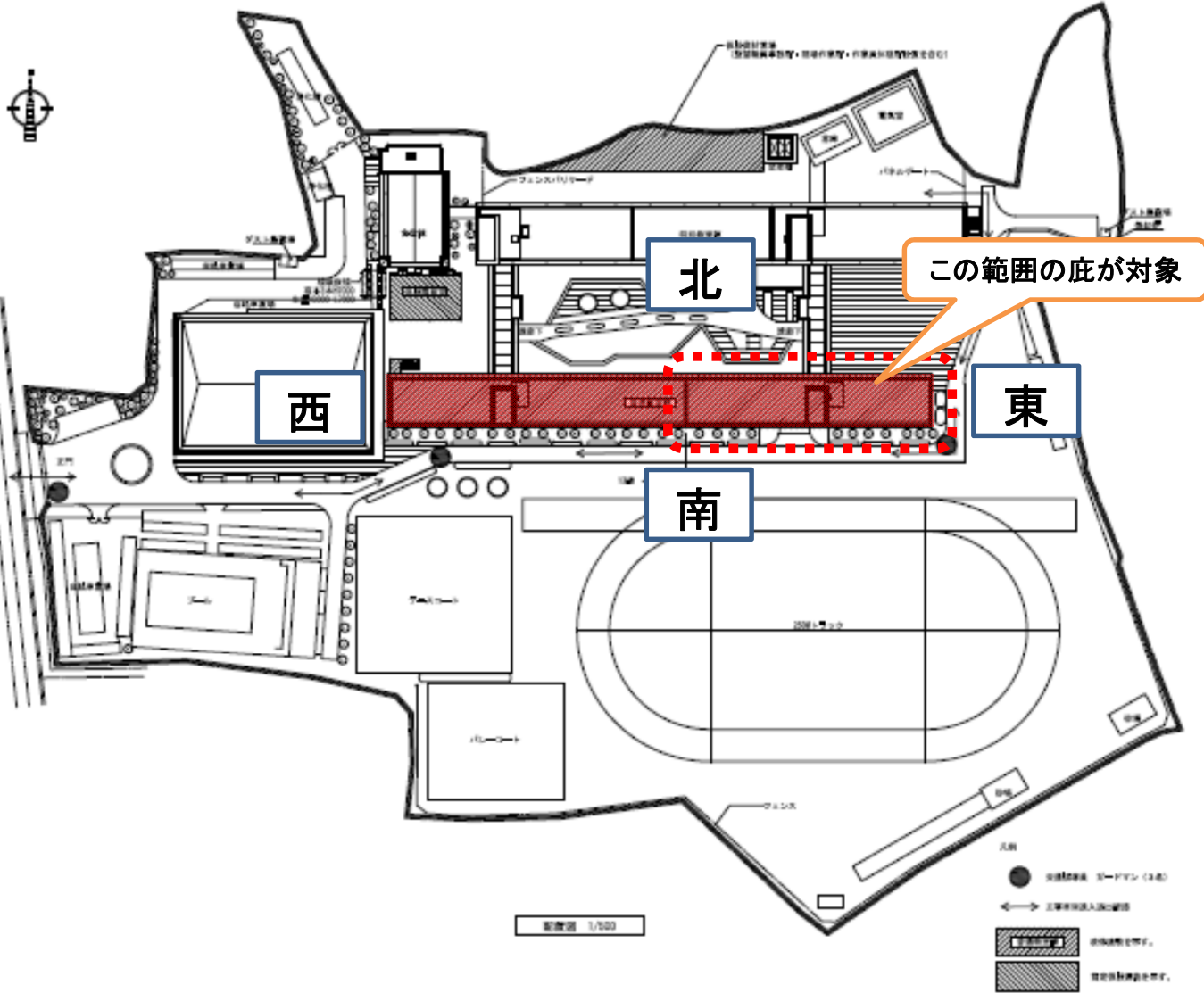
堺 2012年11月 (日ごとの値) 主要要素

日	降水量(mm)			気温(°C)			風向・風速(m/s)							日照時間(h)	
	合計	最大		平均	最高	最低	平均風速	最大風速			最大瞬間風速				最多風向
		1時間	10分間					風速	風向	時分	風速	風向	時分		
<a href="#">1</a>	0	0	0	14.7	18.6	11.6	2.5	5.6	西	16:01	12.5	西	15:14	西	2.4
<a href="#">2</a>	0	0	0	12.6	16.6	8.1	1.5	3.7	北	15:12	8.5	北北東	14:33	北北西	6.5
<a href="#">3</a>	0	0	0	13.2	17	10.7	1.5	3	北	15:49	7.5	北西	16:11	北北西	8
<a href="#">4</a>	0	0	0	12.2	17.5	5.9	1	2.8	北東	12:47	6.5	東北東	12:54	東	8
<a href="#">5</a>	0	0	0	15.6	19.6	11.8	1.7	3	東北東	17:17	6.1	東北東	17:12	東北東	0.2
<a href="#">6</a>	7.5	5.5	1.5	15.9	19.5	13.1	1.7	3.9	西	17:17	7.5	西	18:00	西	1.2
<a href="#">7</a>	0	0	0	15.3	18.2	11.5	2.4	4.4	西	9:55	10.3	西	9:36	西	7.6
<a href="#">8</a>	0	0	0	15.2	18.8	11.5	1.9	3.9	西南西	12:24	9.3	西	12:01	西	9.3
<a href="#">9</a>	0	0	0	13.9	19.8	10.1	1.1	4.6	北	15:14	9.6	北	15:10	北	2
<a href="#">10</a>	0	0	0	12.8	17	8.7	1.1	3.3	北北東	15:25	6.8	北	15:38	北	3.4
<a href="#">11</a>	19.5	8	3	13.7	17.1	10.8	1.6	3.3	東	16:33	6.4	東	18:19	北東	0
<a href="#">12</a>	0	0	0	14.5	17.6	11.3	2.1	4.6	西	14:56	10	西	4:28	西	5.8
<a href="#">13</a>	4.5	4	3	13.9	18	10.5	2.1	5.4	西	16:25	13.4	西北西	16:22	西南西	4
<a href="#">14</a>	1.5	0.5	0.5	10.7	13.4	8.3	3.2	5.6	西	11:02	12.3	西	15:01	西	3.1
<a href="#">15</a>	0	0	0	9.8	12.7	6.3	1.7	3.5	西	3:49	7.6	西南西	3:48	西北西	1.9
<a href="#">16</a>	0	0	0	10.4	16.8	4.9	1	2	東南東	11:40	4	西	11:53	東南東	9.6
<a href="#">17</a>	35.5	16	5	12.3	13.4	10.6	1.4	3	北北東	14:56	7.1	西北西	21:48	北東	0
<a href="#">18</a>	0.5	0.5	0.5	11.8	15.4	6.6	1.6	3.8	北	13:12	8.2	西	4:12	西北西	4.6
<a href="#">19</a>	0	0	0	11	16	5.6	1.6	3.2	南西	22:38	6.8	西	23:33	東	7.3
<a href="#">20</a>	0	0	0	13.2	16.3	8.6	2	3.8	西南西	12:47	9.1	西北西	9:58	西北西	4.9
<a href="#">21</a>	0.0)	0.0)	0.0)	11	14.6	7.4	1.2	2.8	北北東	11:02	4.9	北北東	10:36	北東	6.5
<a href="#">22</a>	0	0	0	12.2	15	10.1	1.1	2.2	東	0:24	4.5	東	6:13	東	0.2
<a href="#">23</a>	11.5	4	1.5	11.4	13.2	10	1	2.6	北	21:38	5.8	北	21:29	北北東	0
<a href="#">24</a>	0	0	0	10.1	12.3	5.1	1.9	4	北	0:39	7.8	北	3:03	北北東	0.2
<a href="#">25</a>	0	0	0	9.2	16	2.6	1.3	2.7	東北東	24:00:00	6.2	東	23:52	東北東	9.5
<a href="#">26</a>	25.5	6	2.5	11.5	15.4	8.9	2.6	6.1	西	21:05	13.5	西	22:15	北東	0
<a href="#">27</a>	0	0	0	8.4	11.9	3.4	1.9	3.8	北西	1:26	9.9	北西	4:46	西北西	4.8

# 学校配置図



周辺鳥瞰図 1/10000



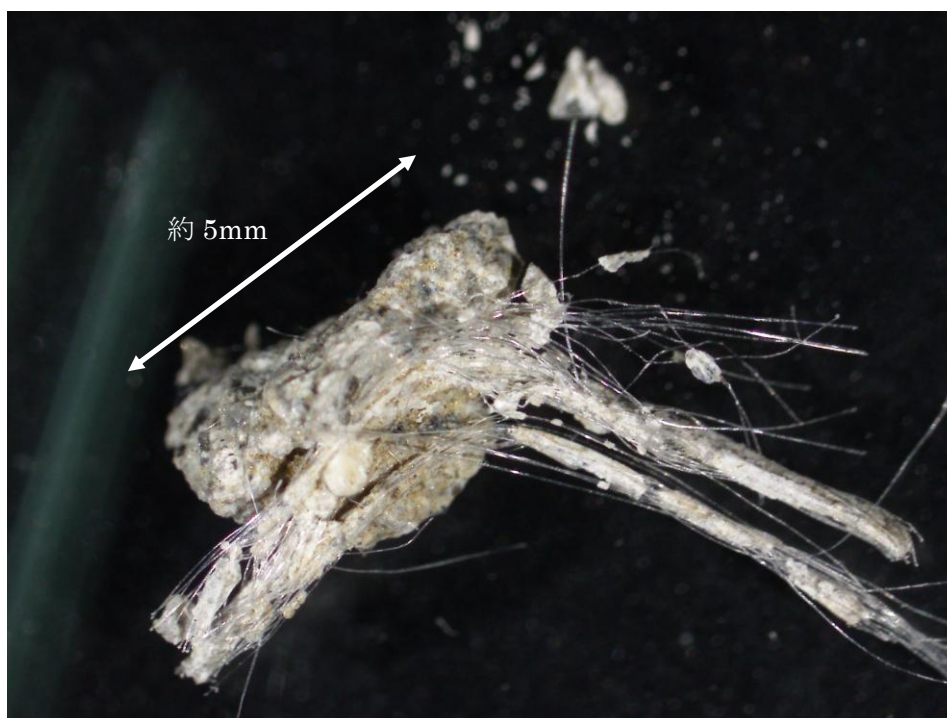
配置図 1/500

## 校舎脇に落ちていた建材の分析結果

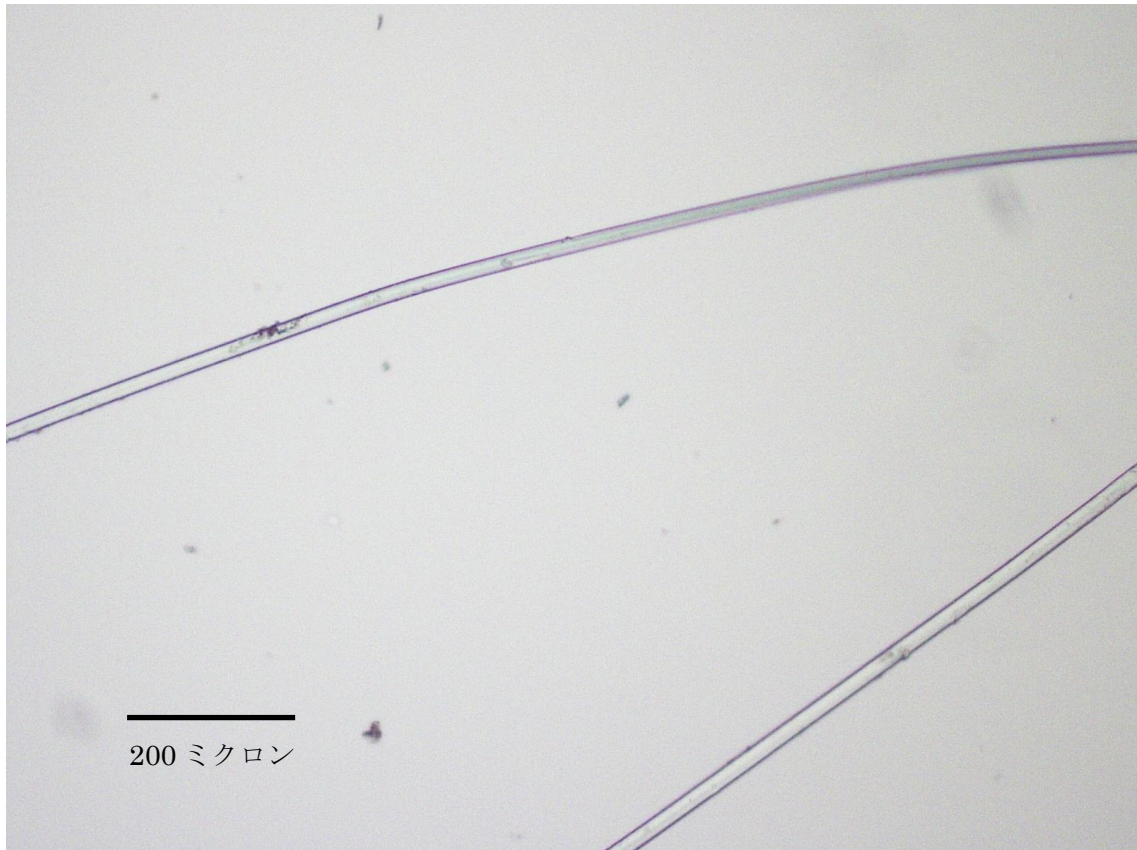
### 1. モルタルの塊 (アスベスト含有せず)



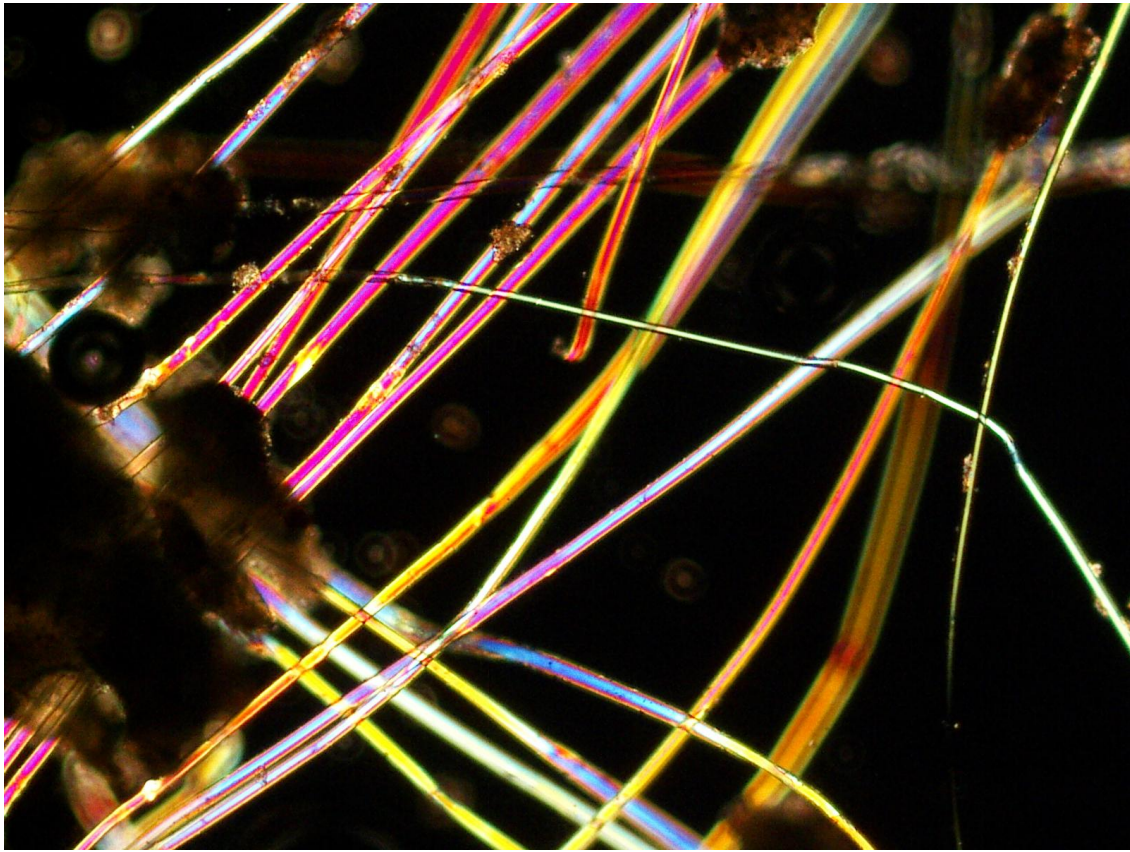
分析に使ったモルタル塊



含有していた繊維の実体顕微鏡写真（繊維に付着しているモルタル片の長さは約 5mm）



モルタルに含まれていた繊維の顕微鏡写真（倍率：100倍）。径はおよそ30ミクロン。アスベストは細い繊維が集まった繊維束であるが、この繊維は表面が滑らかで1本の繊維のように見える。



モルタルに含まれていた繊維の偏光顕微鏡・直交ニコル観察像。このような発色を干渉色というが、鮮やかな色を呈するのは有機合成繊維の特徴である。このモルタルにはアスベスト代替品として有機合成繊維が使われていたと考えられる。

## 2. セメント板 (アスベスト (白石綿) 含有)





セメント板の実体顕微鏡写真。矢印はクリソタイル（白石綿）繊維束。



サンプルの大きさを 50 円硬貨と比較した写真。矢印の先に上の写真のクリソタイル繊維束がある。





サンプルから繊維をピンセットでつまみ取り偏光顕微鏡で直交ニコル観察。クリソタイル繊維束を構成する細い繊維が分離している様子がわかる。セルロース様の繊維は太さが不均一で微細構造は見られない。



上の写真のクリソタイルを反時計回りに約 45 度回転させた写真。点線の矢印の繊維は水平になると消える。この現象を消光と呼び、アスベストは水平・垂直で消光する。形態や消光角からこの繊維はクリソタイルと同定出来る。

5月28日からのアスベスト小片発見に係る対応についての専門家への意見照会

■校舎内の清掃方法について

専門家	ご意見
穂久	府教委案でいいと思う。
東	府教委案でいいと思う。
伊藤	階段の踊り場など埃がたまっているところがありました。そういうところの埃を調べてみるのも意義があると思います。小坂さんらのご意見をお聞きいただけるとありがたいです。掃除機ではフィルターを場所ごとに変えなければなりませんから、ふき取りをしてその布などを調べるようにしたらどうでしょう。
小坂	府教委案でいいと思う。
永倉	添付のファイルの方法で問題ないと思う。
久永	府教委案でいいと思う。
山中	清掃を業者委託しないのであれば、防塵マスクをフィルター交換式のもう少ししっかりした構造のものとした方がよい

■アスベスト小片発見箇所等の対策について

専門家	ご意見
木野	砂利敷きの部分の広さにもよると思われませんが、コンクリートで固める案というのは安価ではありますが、砂利ごと固めるというのであれば、砂利をすべて入れ替えるとか他のもの(土など)で入れ替える箇所も考慮してはどうでしょうか？もちろん廃棄の問題も生じますが。
小坂	府教委案でいいと思う
久永	今後、新たな発見の可能性もあることから、暫定的に丈夫なシートで覆い、その上に土をかぶせておき、本校の石綿対策のめどが立ったところで最終的処理をする方がよいのではないかと考えます。
永倉	校舎の周辺の調査を専門家で行ったうえで決定した方がよい。理由はアスベストの小片やクロシドライトのかたまりがなぜ周辺の地面に見られたのか、その原因、理由が重要です。今後も発生する原因がほかにあるとすれば、今回一部地面をコンクリートで固めても、その上にまたかたまりが落ちているというようなことがあってはなりません。
山中	砂利を産業廃棄物として全面撤去するのがよいと思います。撤去後は、土をいれて緑化できれば景観的にもよいのではないのでしょうか。

■その他必要な対策について

専門家	ご意見
小坂	清掃によって問題が解決したかどうかの判定が必要になると思います。再度の濃度測定が父兄等の納得を得られる最終手段になるかと思えます。どのような測定を行うか検討が必要です。
久永	電子顕微鏡による空中繊維状物質の分析を実施することをお勧めします。
永倉	その他の必要な対策についてか、「現状の確認」後に考える必要があると思います。