

第2回 堺市北部地域整備事務所  
アスベスト飛散の検証に関する懇話会

---

平成28年12月10日  
堺 市

## 第1回懇話会（10/4）の内容

---

### ＜懇話会構成員の主な意見＞

- 煙突の残存部分を利用した実証実験や飛散拡散解析等を行い、煙突解体時からのアスベストの飛散状況を検証する。
- 煙突解体時の作業員の配置や使用機械など、施工状況について、作業関係者への聞き取りを必要に応じて行う。
- 保育園を含めた地域の検証を行う。
- 現在の保育園の記録に加え、窓の開放状況、人の動きの記録を整理する。
- 子どもに対する健康リスク評価は、成人のデータよりも安全側に配慮する。

### ＜堺市の対応＞

- 実証実験、飛散拡散解析の準備
- 専門家へ実証実験の協力依頼
- 施工状況の整理
- 記録の整理
- 懇話会資料、議事録のHP掲載

## 第2回懇話会の検討内容

---

- 第1回懇話会の意見を受けて、健康リスク評価の基礎資料となるアスベスト飛散量のデータを収集するため、煙突の残存部分を隔離養生し、解体工事を再現した実証実験を行う。
  
- この煙突解体当時を想定した実証実験について、より安全で正確な測定が行えるよう、また、実証実験後、機械室棟内に残存するアスベストの除去を、より適正に処理できるよう意見を伺い、これらの工事発注の準備を進める。

### [検討内容]

1. アスベスト除去等について
  - ①アスベスト飛散濃度実証実験
  - ②アスベスト除去工事
  - ③安全対策について
2. アスベスト除去等のスケジュールについて
3. 今後のスケジュールについて

# アスベスト除去等について

## ＜実証実験＞

- 着手前・・・懇話会構成員の先生により煙突断熱材の状況を確認。
- 実施日・・・専門家の立会により飛散量の測定を行う。

## ＜届出＞（作業14日前に提出が必要）

- 吹付アスベストの建設工事計画届 → 堺労働基準監督署
- 特定粉じん排出等作業実施届 → 堺市環境対策課

## ＜アスベスト専門業者＞

- 石綿工事作業主任者指揮のもと石綿特別教育を受けたものが作業を実施。

## ＜アスベスト大気濃度測定＞

- 施工前、施工中、施工後の大気濃度測定を実施。

## ＜アスベスト現場検査＞

- 作業開始前に堺市環境対策課の立入検査の実施。

# 配置図



機械室棟煙突の残存部  
(高さ30cm)を解体し  
粉じん濃度測定を行い、  
アスベスト飛散濃度の  
データを取得する。



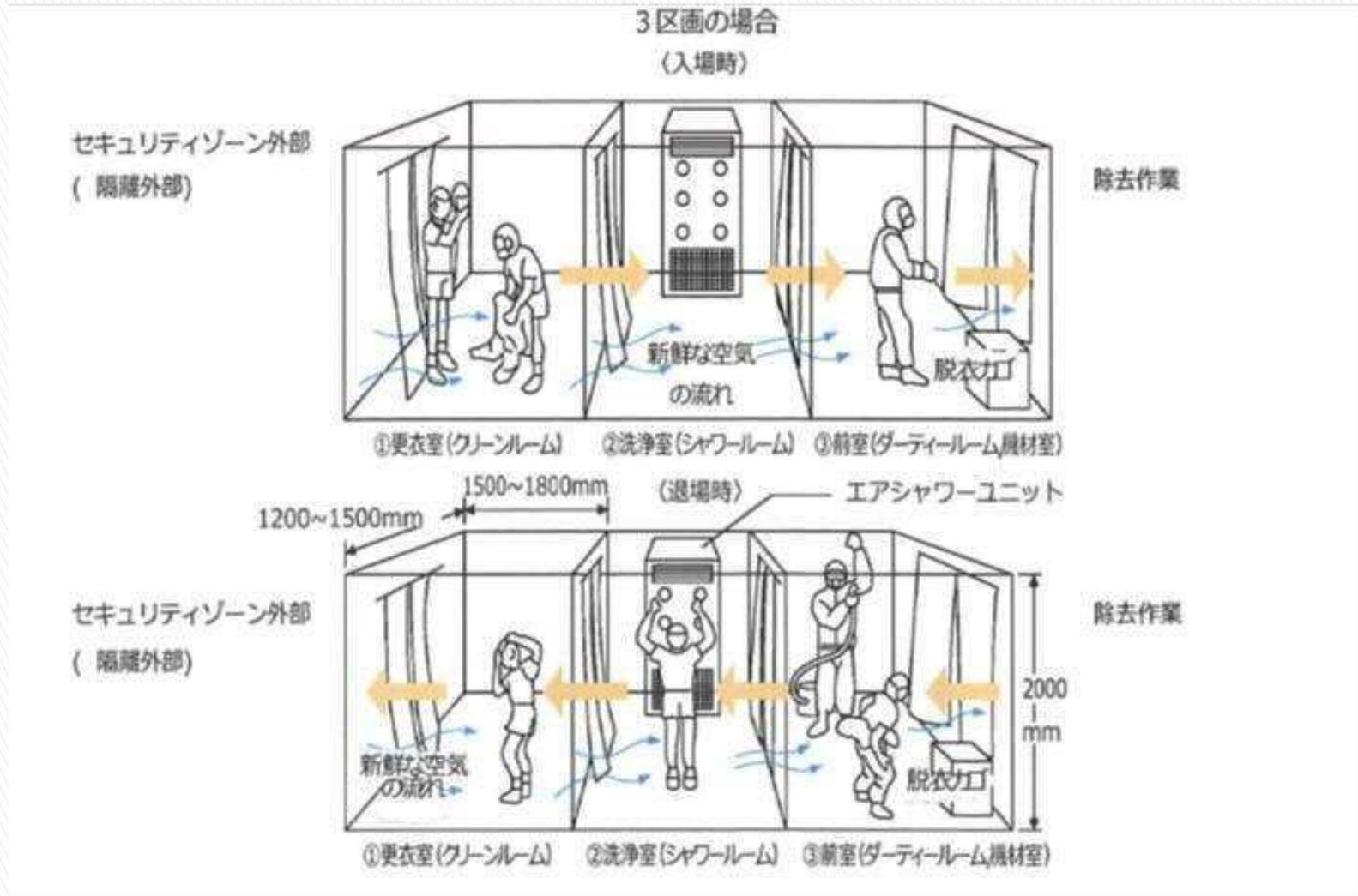
機械室棟  
■ 煙突

破線部  
次頁に拡大



# ①アスベスト飛散濃度実証実験（設置機械類）

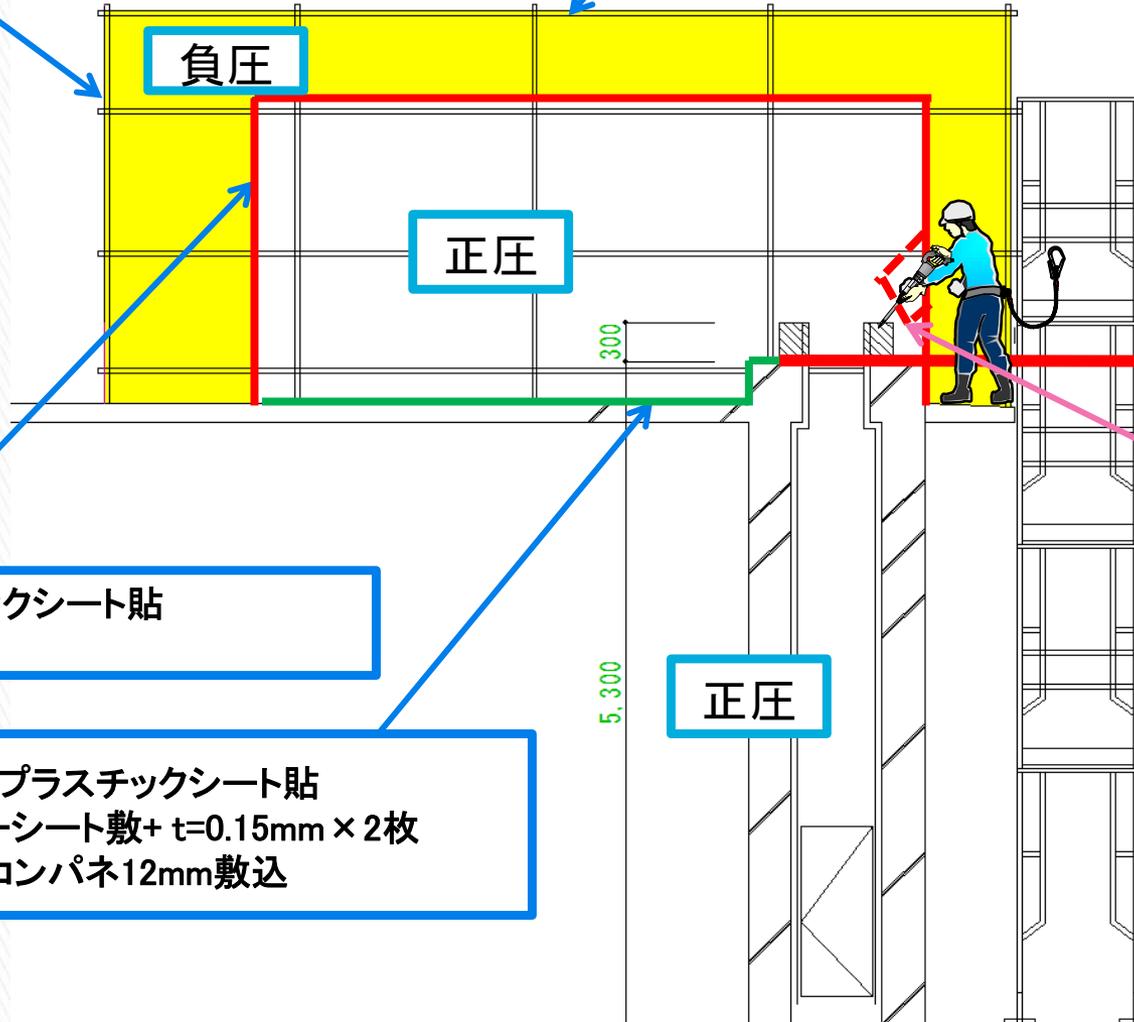
## セキュリティーゾーンについて



# ①アスベスト飛散濃度実証実験（計画断面図）

外部足場 外側:防音パネル貼  
外部足場 内側:隔離プラスチックシート貼

屋根 下地コンパネ12mmの上、波板張り  
隔離養生プラスチックシートt=0.1mm(水勾配有り)



負圧

正圧

実証実験範囲

負圧側より  
グローブバックを  
設置し作業を行う

隔離養生プラスチックシート貼  
壁:t=0.1mm

隔離養生プラスチックシート貼  
床:ブルーシート敷+ t=0.15mm×2枚  
下地コンパネ12mm敷込

正圧

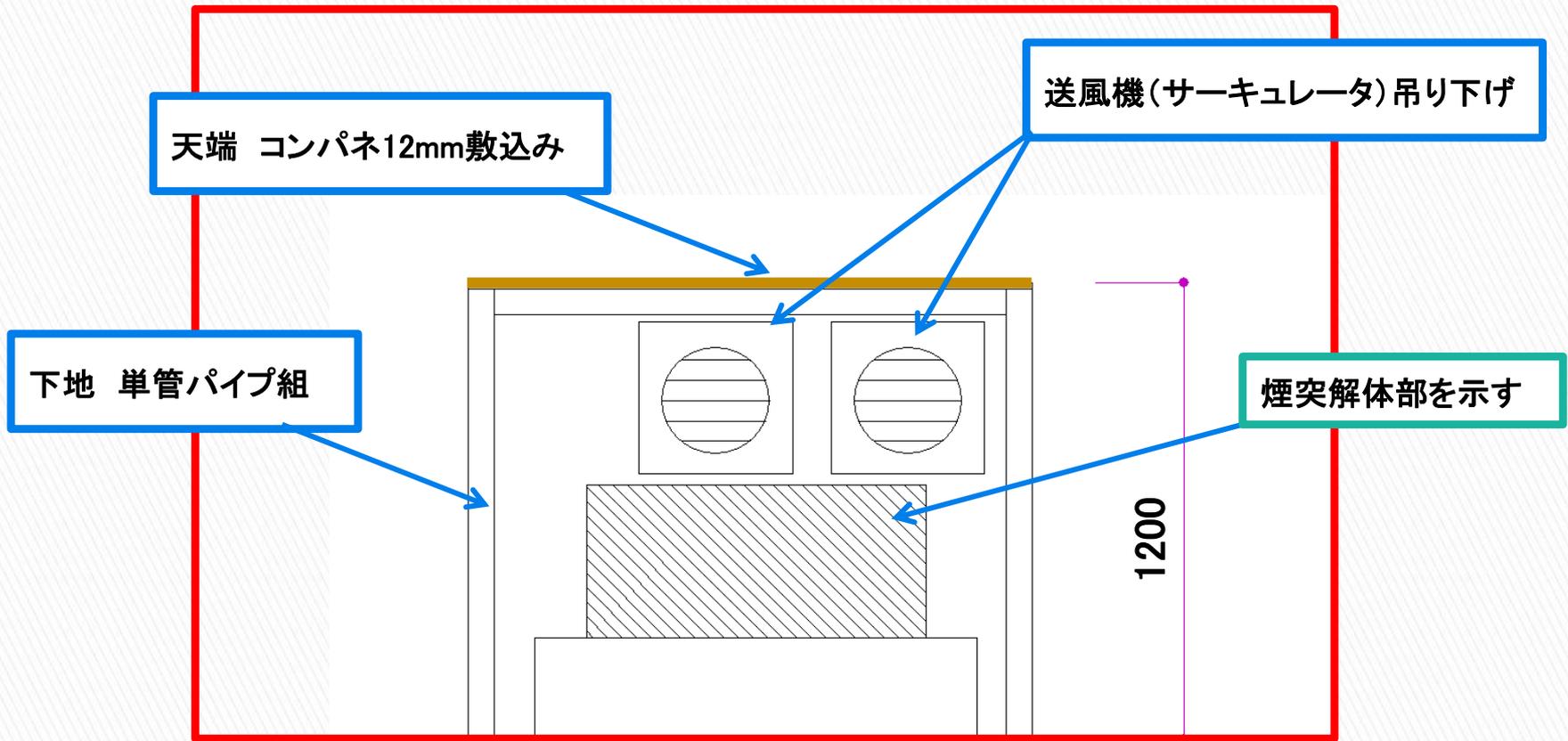
# ①アスベスト飛散濃度実証実験（グローブバック）



## グローブバック 使用例

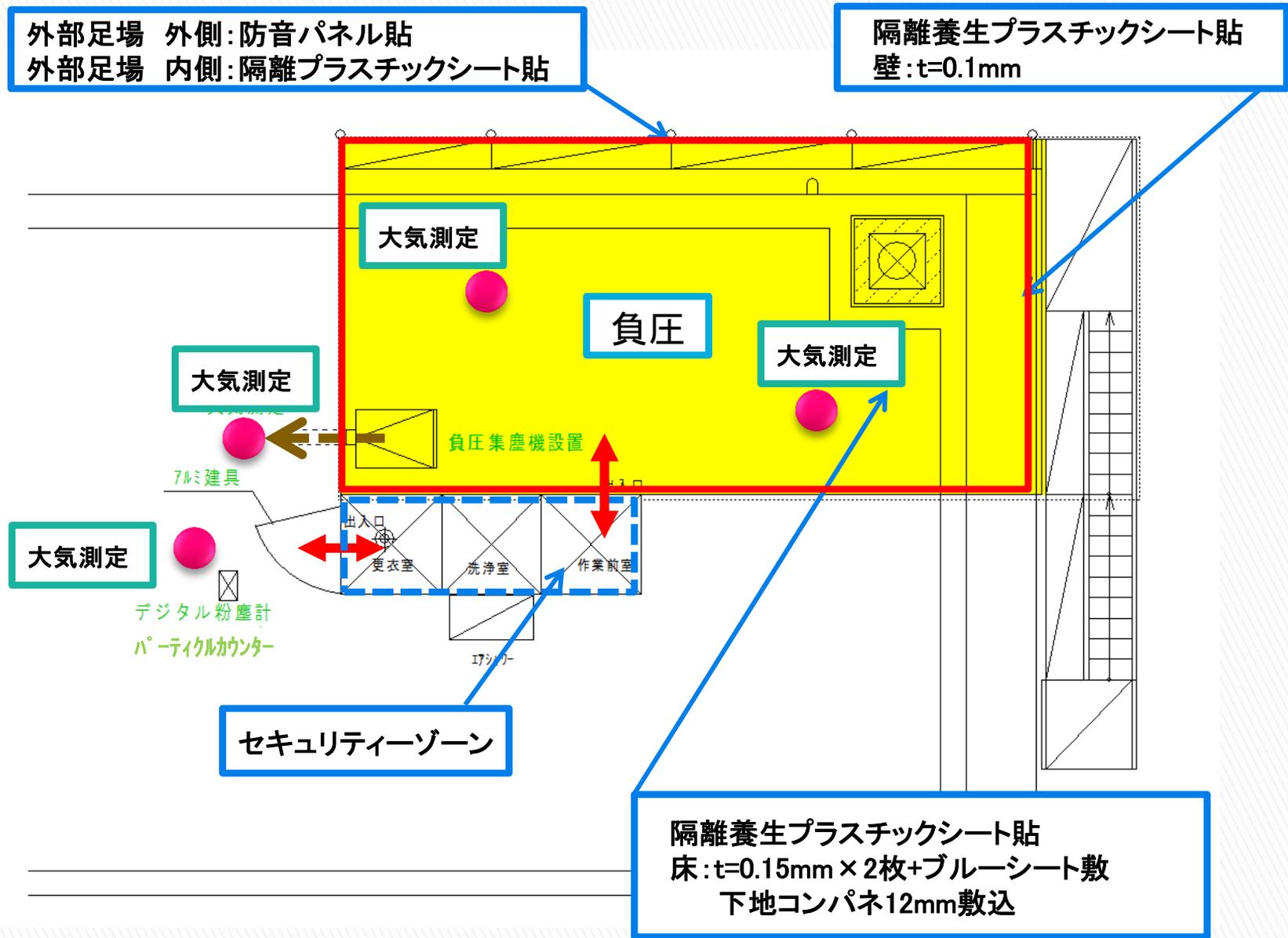
出典：建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル（環境省）

# ①アスベスト飛散濃度実証実験（風速再現 矢視図）

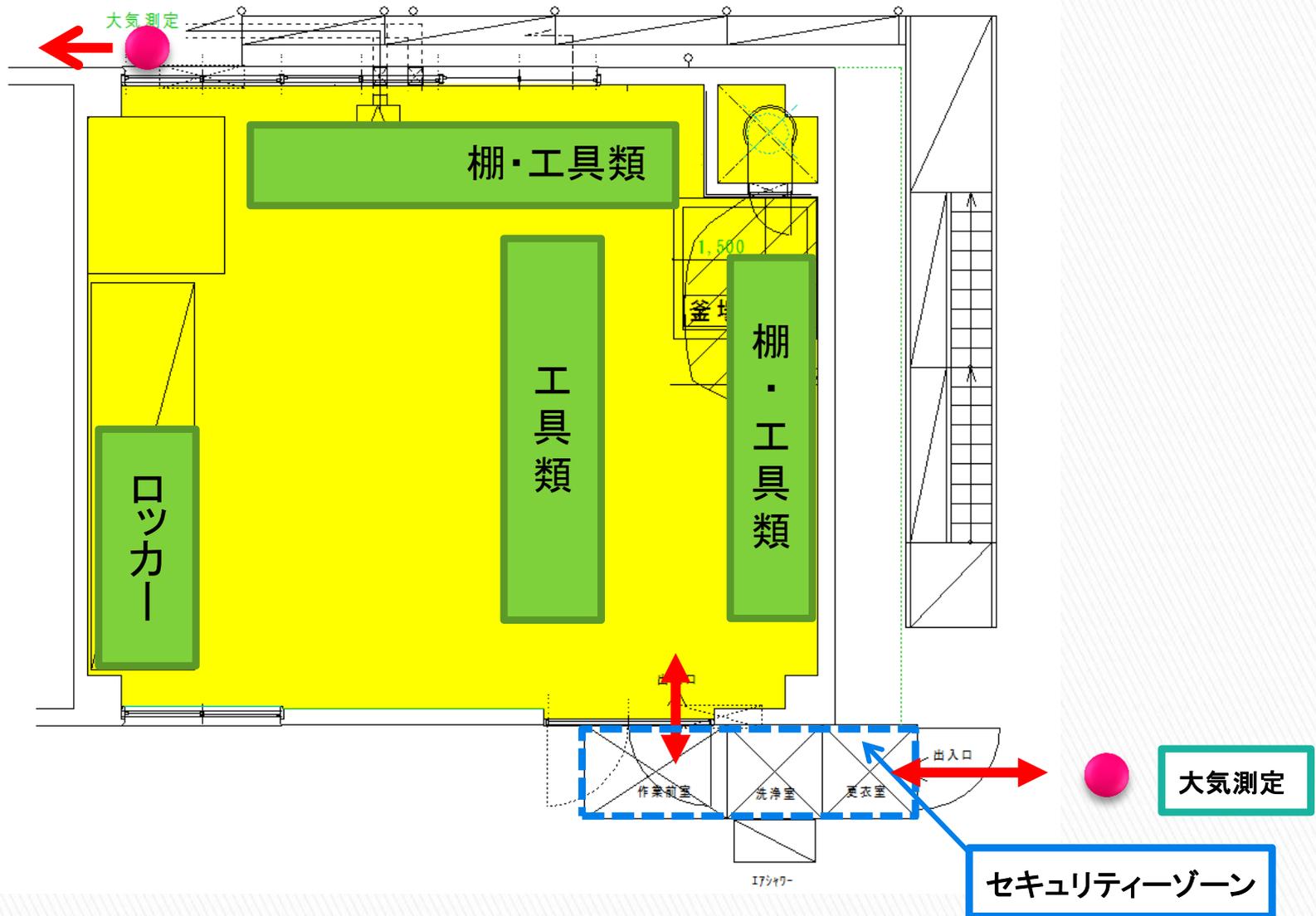


実験時の送風機は、煙突から2m程度離れたところから当時の状況を考慮した風速にて煙突上部に風が当たるように設定する。

## ②アスベスト除去工事（屋上平面計画図）



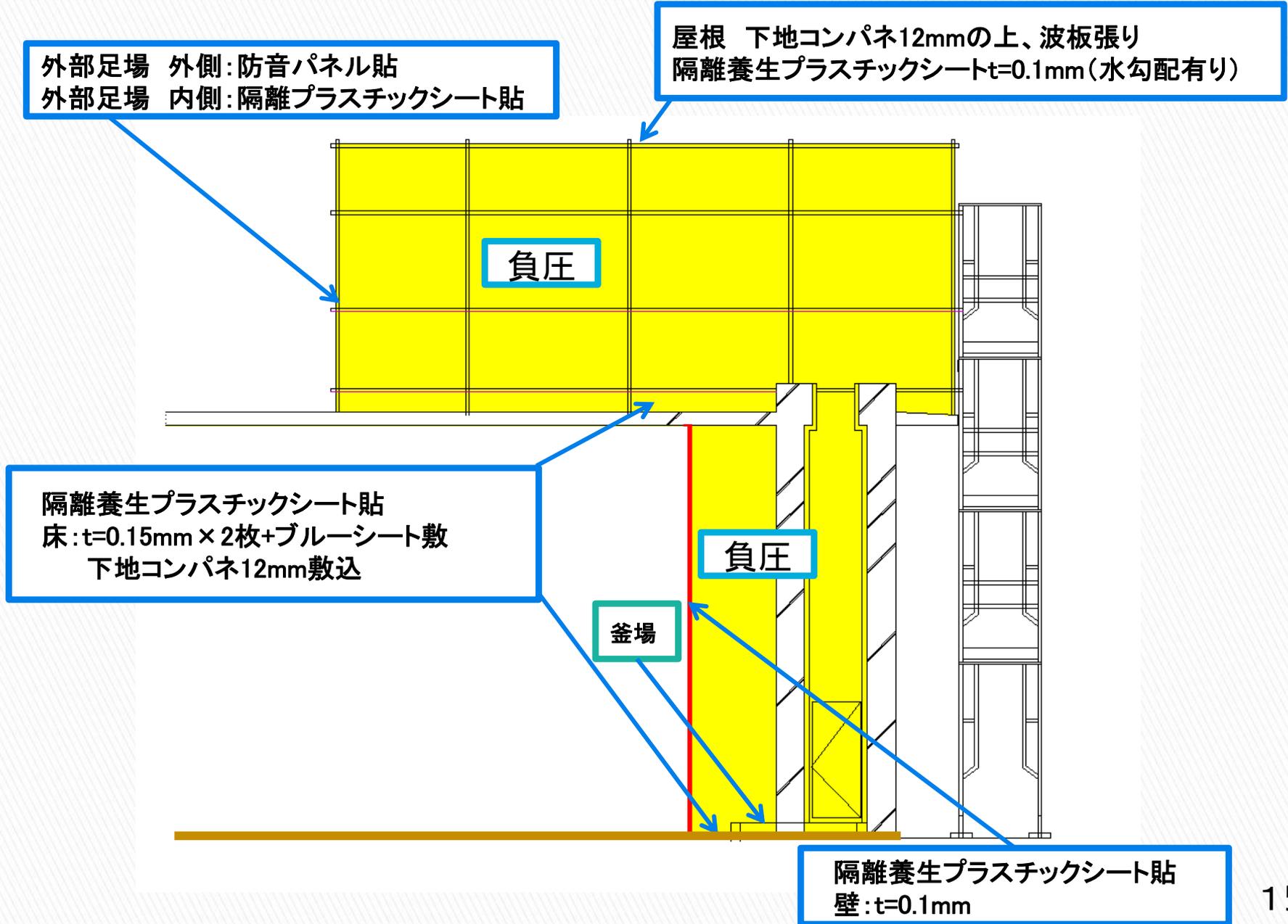
## ②アスベスト除去工事（1階機械室現況図）







## ②アスベスト除去工事（計画断面図）



### ③安全対策について（大気濃度測定）

表 3. 20 処理作業におけるアスベスト粉じん濃度測定の区分

測定時期	重要度	測定場所	測定点数 (各処理作業室ごと)	備考
処理作業前	△	処理作業室内	2 又は 3 点	
	△	施工区画周辺又は敷地境界	2 点	
処理作業中	△	処理作業室内	2 点	
	◎	セキュリティーゾーン入口	1 点	空気の流れを確認
	◎	集じん・排気装置の排出口 (処理作業室外の場合)	1 点	集じん・排気装置の性能確認
	○	施工区画周辺又は敷地境界	4 方向各 1 点	
処理作業後 (隔離シート撤去前)	◎	処理作業室内	2 点	
	△	施工区画周辺又は敷地境界	4 方向各 1 点	

注(1) 重要度の記号は、◎は必須、○は条件により必須、△は望ましいという意味である。

(2) 施工区画とは、処理作業室、セキュリティーゾーン、廃棄物置場、資材置場を含む範囲で、セキュリティーゾーン、集じん・排気装置の排出口が施工区画周辺に設置されている場合の測定点は 2 点となる。

(3) 処理作業室の面積が 50m<sup>2</sup> 以下の場合は 2 点、300m<sup>2</sup> までは 3 点とする。300m<sup>2</sup> を超えるような場合は、監督職員と協議する。

(4) セキュリティーゾーン入口におけるアスベスト粉じん濃度測定の場合は、セキュリティーゾーン内の空気の流れ（処理作業室内に空気が流れている）を、また集じん・排気装置の排出口におけるアスベスト粉じん濃度測定の場合は、集じん・排気装置の性能確認を行うこと。

(5) 条例によりアスベスト粉じん濃度測定が義務付けられる場合がある。

(出所) 建築改修工事監理指針（平成 25 年版）

### ③安全対策について（大気濃度測定）

表 3. 20 処理作業におけるアスベスト粉じん濃度測定の区分

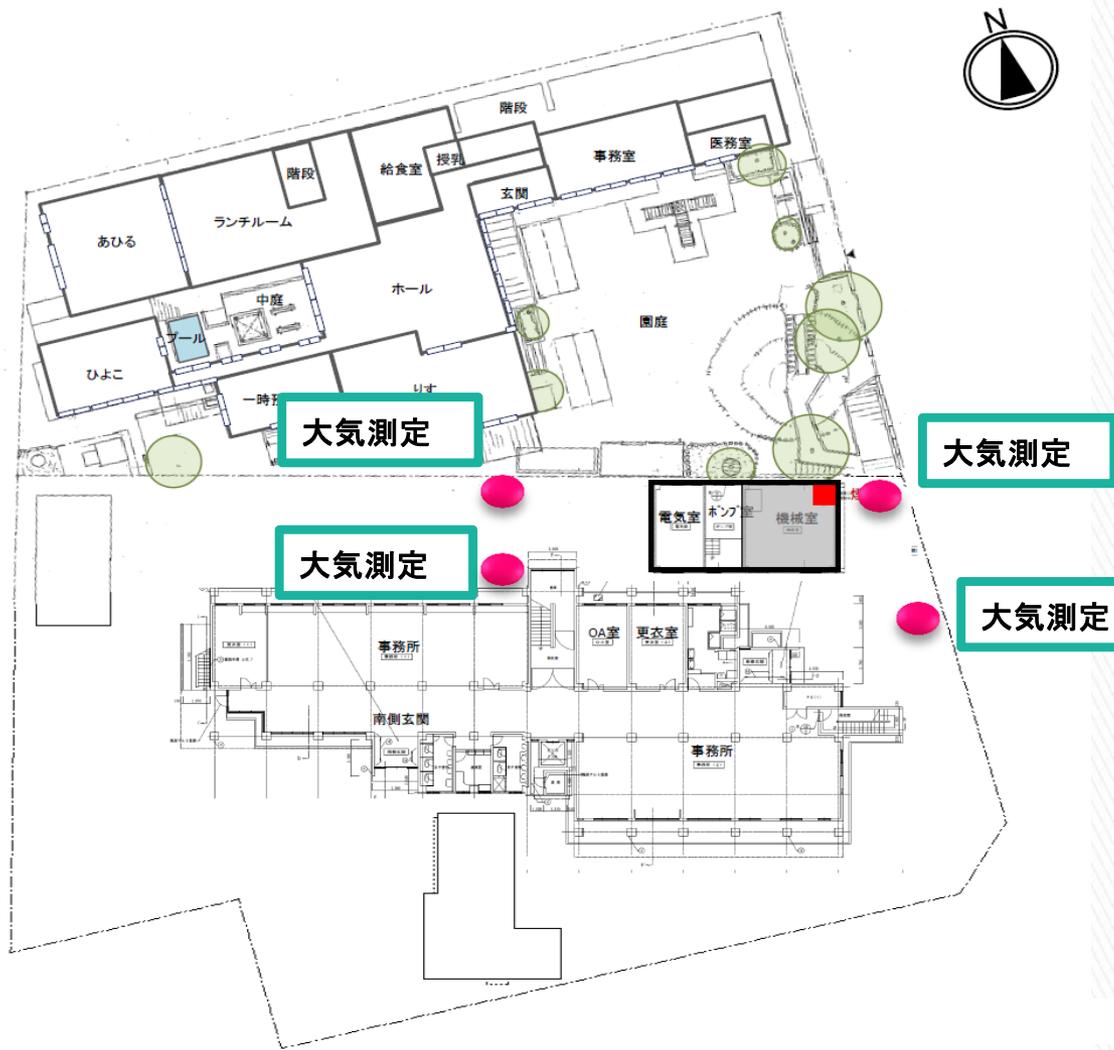
測定時期	重要度	測定場所	測定点数 (各処理作業室ごと)	備考
処理作業前	△ → ◎	処理作業室内	2 又は 3 点	
	△ → ◎	施工区画周辺又は敷地境界	2 点	
処理作業中	△ → ◎	処理作業室内	2 点	
	◎	セキュリティーゾーン入口	1 点	空気の流れを確認
	◎	集じん・排気装置の排出口 (処理作業室外の場合)	1 点	集じん・排気装置の性能確認
	○ → ◎	施工区画周辺又は敷地境界	4 方向各 1 点	
処理作業後 (隔離シート撤去前)	◎	処理作業室内	2 点	
	△ → ◎	施工区画周辺又は敷地境界	4 方向各 1 点	

#### ○堺市の対応

測定が望ましい（表 △部）とされる場所全てを  
測定必須（表◎部）に設定



### ③安全対策について（大気濃度測定）

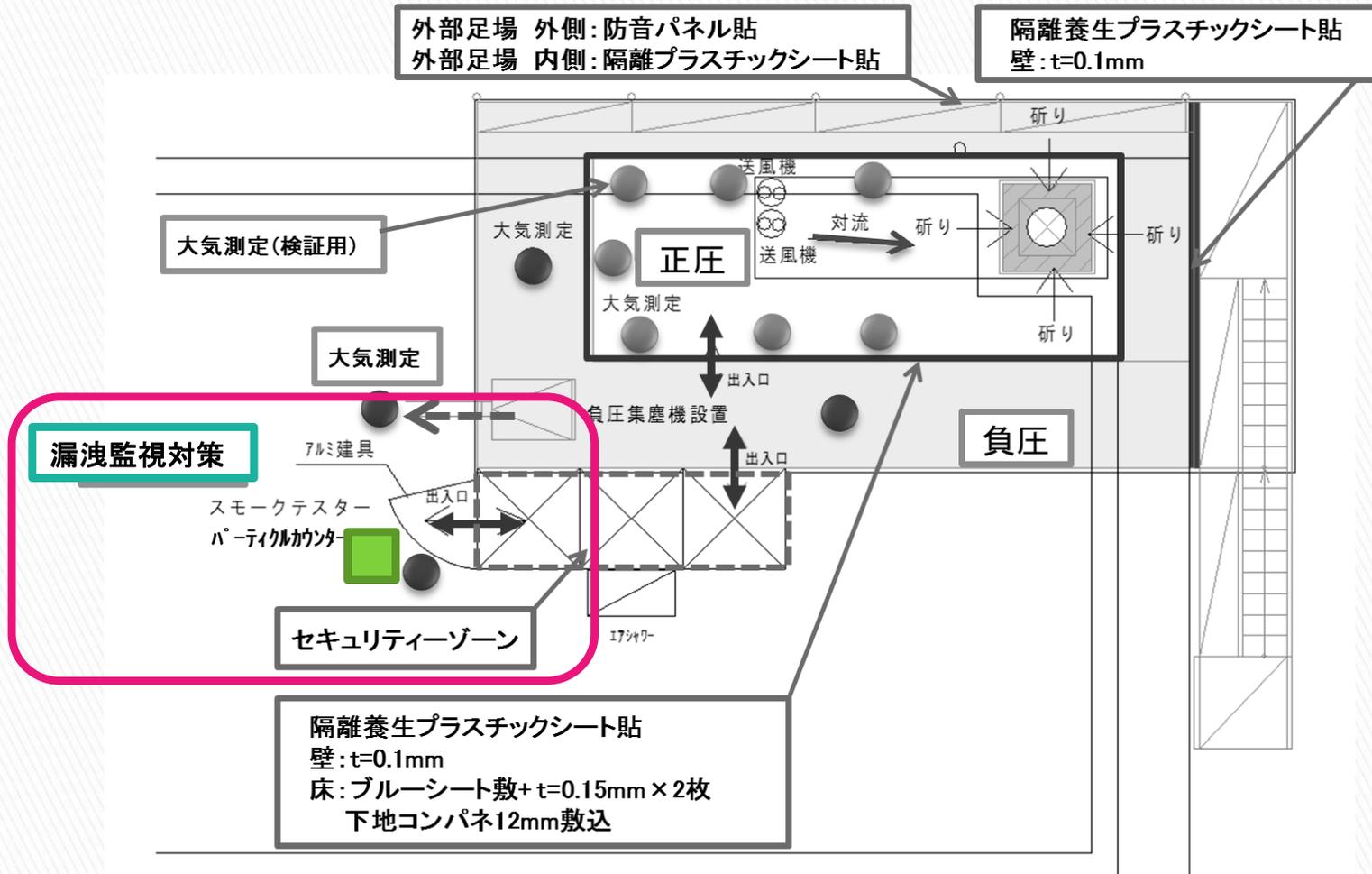


- 凡例
- … 必須測定部を示す
  - … 必須とした測定部を示す

○堺市の対応  
敷地境界における大気中の石綿濃度の測定を  
建物周辺に設定

# ③安全対策について（漏洩監視対策）

## アスベスト飛散濃度実証実験（屋上計画平面図）



### ③安全対策について（漏洩監視対策）



図 3. 121 スモークテスターによる確認

出典；建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル（環境省）

#### ○堺市の対応

作業中、定期的にセキュリティーゾーンの出入り口の気流方向の確認を行う。

### ③安全対策について（漏洩監視対策）



パーティクルカウンター

※空気中にある埃や微粒子などを計数する計測器

出典：石建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル（環境省）

#### ○堺市の対応

半導体のクリーンルームや病院の手術室等の汚染源を特定するための機器として使用されているパーティクルカウンターを使用し、漏洩監視対策を行う。

### ③安全対策について（工事監理体制）

