

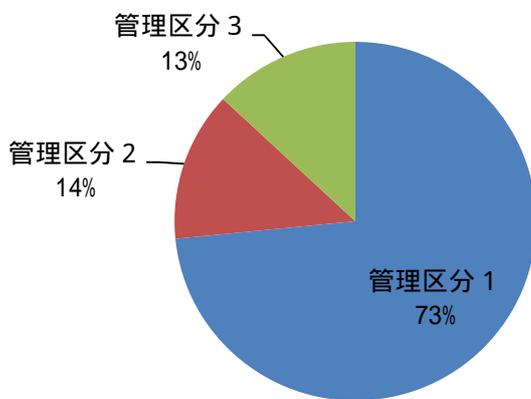
# 東備地区粉じん障害防止対策協議会とりまとめ

## 1. はじめに

東備地域（備前市・赤磐市・和気町）においては、耐火物煉瓦関連産業を中心とした粉じん作業を有する事業が多くを占めており、労働者のじん肺及びその合併症の発症防止を最重要課題として、粉じん障害防止対策を推進してきた。

しかしながら、労働者が直接粉じんにばく露する「粉じん職場」はその約25%において作業環境が良好ではない（管理区分2又は3）という結果となっており、この数値は数年来大きな変化がなく、改善が滞った状態が続いていた。

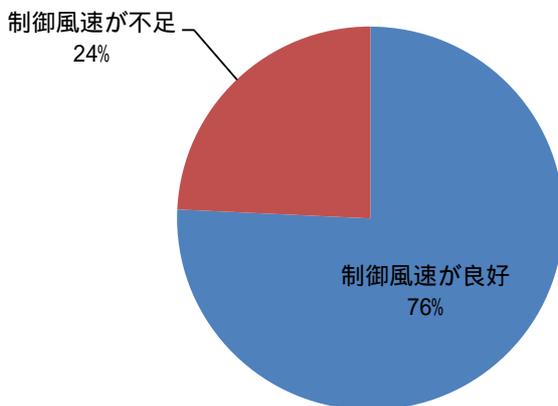
### 平成24年度 粉じん作業環境測定結果等の調査結果



24年度調査		
対象事業場数	49	
対象作業場数	222	
(管理区分1)	163	73.4%
(管理区分2)	30	13.5%
(管理区分3)	29	13.1%
管理区分が第1のみの事業場数	24	
管理区分で第2があった事業場数	14	
管理区分で第3があった事業場数	15	

また、発生した粉じんを吸引及び処理すべき局所排気装置についても、その約24%において法律で定める必要な能力を満たしていないことが判明した。

### 平成25年度 局所排気装置等定期自主検査調査



平成25年度				
種類	設置台数	制御風速不足のもの	制御風速不足の割合	
囲い式	212 台	51 台	24.1	%
外付け式 側方	84 台	15 台	17.9	%
外付け式 上方	73 台	24 台	32.9	%
外付け式 下方	2 台	0 台	0	%
合計	371 台	90 台	24.3	%

さらに、呼吸用保護具（防じんマスク）については、未着用や着用方法が不適切であるものが散見される状態であり、第8次粉じん障害防止総合対策において使用勧奨している電動ファン付呼吸用保護具についても、普及が進んでおらず、その導入率はわずか5%以下であると推定される。

このような状況を打破すべく東備地区粉じん障害防止対策協議会を立ち上げ、第8次粉じん障害防止総合対策期間（平成25年度から平成29年度）を対象期間とし、

**「東備地区においてじん肺に係る新規有所見者を発生させないこと」**  
を目的に活動を行ってきた。

## 2. 活動目標及び活動推進項目

第1回東備地区粉じん障害防止対策協議会において、東備地区の粉じん障害に係る問題点として、以下の点について、問題が認められる状況であると再認識した。

事業者が行う作業環境測定の結果が悪い（改善が進んでいない）

事業者が行う局所排気装置等の定期自主検査が適切に実施されていない

労働者の保護具の着用状況が悪い、電動ファン付きマスクの普及が進んでいない

労働者のじん肺に関する認識が薄い（粉じん特別教育の未実施等）

これらの問題点を改善するために、次の6項目を目標に掲げ、活動を行うこととした。

**作業環境測定結果において管理1の単位作業場を90%以上とする**

**局排及び除塵装置の定期自主検査の適正な実施の定着を図る**

**呼吸用保護具の適切な着用の徹底を図る**

**電動ファン付きマスクの段階的な普及を図り、普及率90%以上とする**

**じん肺に対する教育実施を支援し、新たに粉じん作業に従事することとなった者に対し、粉じん特別教育を漏れなくできるようにする**

**堆積粉じんの「毎日清掃、毎月1回大掃除」の徹底を図る**

また、当面の活動として、次の8項目を推進することとした。

**「作業環境改善好事例集」の作成**

**「局所排気装置・除塵装置の定期自主検査マニュアル」DVDの作成**

**電動ファン付きマスクの共同一括購入事業の推進**

**電動ファン付きマスクの導入モデル事業場の育成**

**作業環境測定における管理2・3の作業場における電動ファン付きマスクの着用100%の推進**

**粉じん特別教育の実施のための支援**

**東備地区粉じん障害防止対策協議会の構成員による粉じん作業場パトロールの実施**

**粉じん作業従事者に配布する「粉じん作業マニュアルポケット版」の作成**

### 3 . 活動実績

#### ( 1 ) 平成 2 6 年度

- 2 6 . 3 事前打合せ
- 2 6 . 5 第 1 回東備地区粉じん障害防止対策協議会
- 2 6 . 5 電動ファン付マスク導入に向けての講習会 ( 粉碎組合・備前鉄工組合 )
- 2 6 . 6 電動ファン付マスク導入モデル事業場紹介事業 ( H P 等 )
- 2 6 . 6 電動ファン付マスク導入に向けての講習会 ( 耐火物協会 1 5 日会 )
- 2 6 . 9 電動ファン付マスク及び業務改善助成金の説明会  
( 対象 : 粉じん作業を有する事業場 )
- 2 6 . 1 2 第 2 回東備地区粉じん障害防止対策協議会
- 2 6 . 1 2 岡山産業保健総合支援センター調査研究事業 打合せ
- 2 7 . 1 第 1 回粉じんパトロール ( 2 社 )
- 2 7 . 1 安全衛生研修会「安全衛生と粉じん対策」
- 2 7 . 3 岡山産業保健総合支援センター調査研究事業 打合せ

#### ( 2 ) 平成 2 7 年度

- 2 7 . 4 岡山産業保健総合支援センター調査研究事業 打合せ ( 第 1 回 )
- 2 7 . 5 第 3 回東備地区粉じん障害防止対策協議会
- 2 7 . 6 第 2 回粉じんパトロール ( 2 社 )
- 2 7 . 7 岡山産業保健総合支援センター調査研究事業 打合せ ( 第 2 回 )
- 2 7 . 8 岡山産業保健総合支援センター調査研究事業 打合せ ( 第 3 回 )
- 2 7 . 1 2 第 3 回粉じんパトロール ( 2 社 )
- 2 8 . 2 岡山産業保健総合支援センター調査研究事業 打合せ ( 第 4 回 )

#### ( 3 ) 平成 2 8 年度

- 2 8 . 4 岡山産業保健総合支援センター調査研究事業 打合せ ( 第 5 回 )
- 2 8 . 5 第 4 回東備地区粉じん障害防止対策協議会
- 2 8 . 1 2 第 4 回粉じんパトロール ( 2 社 )
- 2 9 . 1 安全衛生研修会 ( 調査研究事業の発表含む )

#### ( 4 ) 平成 2 9 年度

- 2 9 . 5 第 5 回東備地区粉じん障害防止対策協議会
- 3 0 . 1 安全衛生研修会
- 3 0 . 2 第 6 回東備地区粉じん障害防止対策協議会

#### ( 5 ) 和気労働基準監督署においては、粉じん作業環境測定結果等の調査及び局所排気装置等 定期自主検査の自主点検を 2 年毎に実施。

直近では、粉じん作業環境測定結果等の調査は平成 2 8 年度に、局所排気装置等定期自主検査の自主点検は平成 2 7 年度に実施している。( 粉じん作業環境測定結果等の調査結果及び局所排気装置等定期自主検査自主点検とりまとめ参照 )

## 4. 取組結果

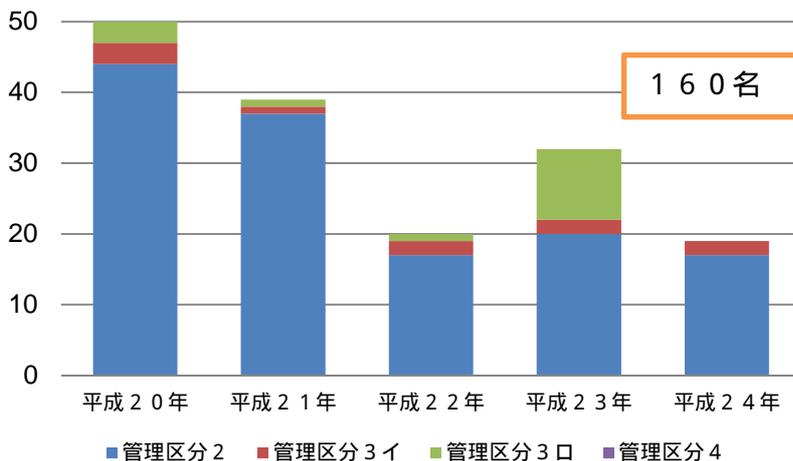
### (1) 目的 「東備地区においてじん肺に係る新規有所見者を発生させないこと」

じん肺とは主として小さな土ぼこりや金属の粒などの無機物または鉱物性の粉じんを長い年月にわたって多量に吸い込むことより、肺の組織が線維化し、硬くなって弾力性を失ってしまう病気であり、じん肺の症状は数年から数十年かけてゆっくり進行するものである。

第8次粉じん障害防止総合対策期間中における、新規有所見者は、前期間である第7次粉じん障害防止総合対策期間中と同数の2名にとどまっている（第12条提出分）。

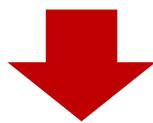
管理区分2以上の（有所見者）数は、第7次粉じん障害防止総合対策期間中には160名、第8次粉じん障害防止総合対策期間中は57名と大幅に減少している。（粉じん作業に従事した事業場に勤務している間に決定を受けた人数）

じん肺管理区分決定状況  
第7次期間

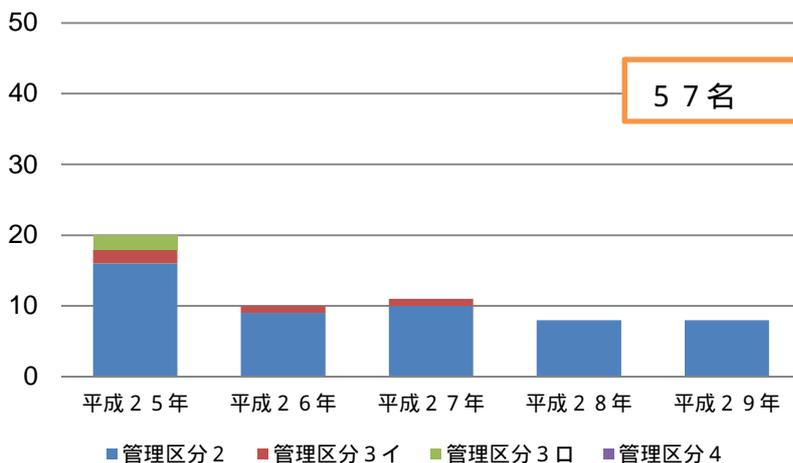


有所見者

	管理区分2	3イ	3ロ	4	年計
平成20年	44	3	3	0	50
平成21年	37	1	1	0	39
平成22年	17	2	1	0	20
平成23年	20	2	10	0	32
平成24年	17	2	0	0	19
区分計	135	10	15	0	160



じん肺管理区分決定状況  
第8次期間



有所見者

	管理区分2	3イ	3ロ	4	年計
平成25年	16	2	2	0	20
平成26年	9	1	0	0	10
平成27年	10	1	0	0	11
平成28年	8	0	0	0	8
平成29年	8	0	0	0	8
区分計	51	4	2	0	57

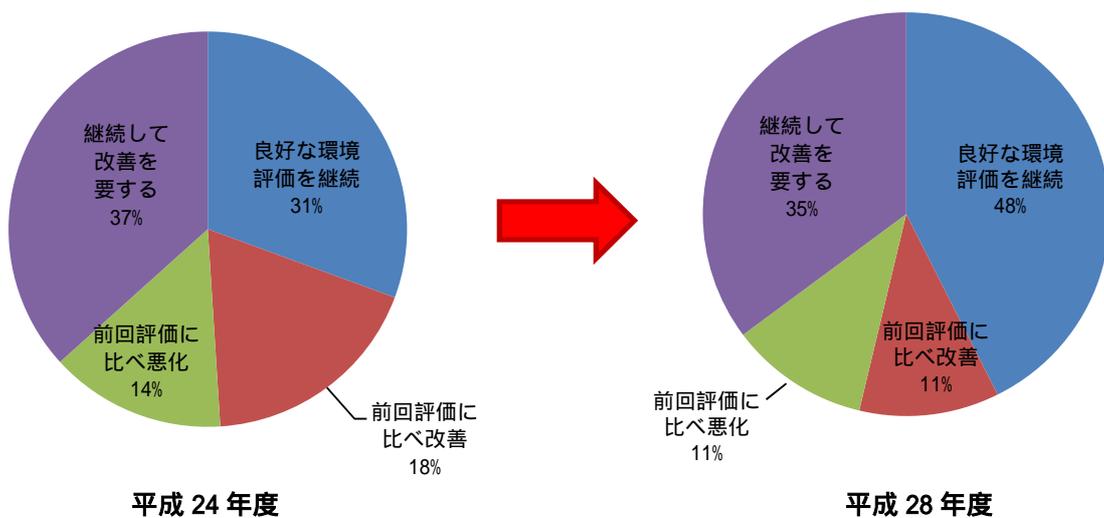
平成29年11月末現在

## (2) 目標

### 作業環境測定結果において管理1の単位作業場を90%以上とする

直近の粉じん作業環境測定結果等の調査結果においては、管理区分1の作業場が82.4%となっており、目標とした90%には届かなかったものの、取組を始めた平成24年度の調査結果と比べ9.0%の増加となった。

「良好な環境評価を継続」及び「前回評価に比べて改善」している事業場の割合が増加している一方で、「継続して改善を要する」事業場の割合は、依然として約35%を占めている。

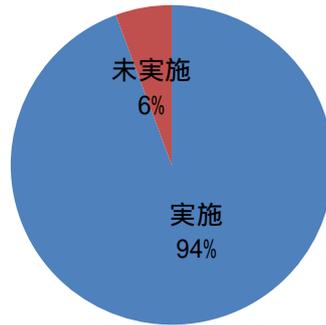


## 局排及び除塵装置の定期自主検査の適正な実施の定着を図る

直近の局所排気装置等定期自主検査の自主点検結果においては、局所排気装置の自主検査を実施していない事業場は、調査対象である55事業場のうち3事業場であった。法定の検査項目を全て実施していない事業場も認められた。

局所排気装置の設置台数は年々増加している中で、局所排気装置の制御風速が不足しているものの割合は、全体の14.4%であり、前回調査時と比較すると改善が認められた。(局所排気装置等定期自主検査自主点検とりまとめ参照)

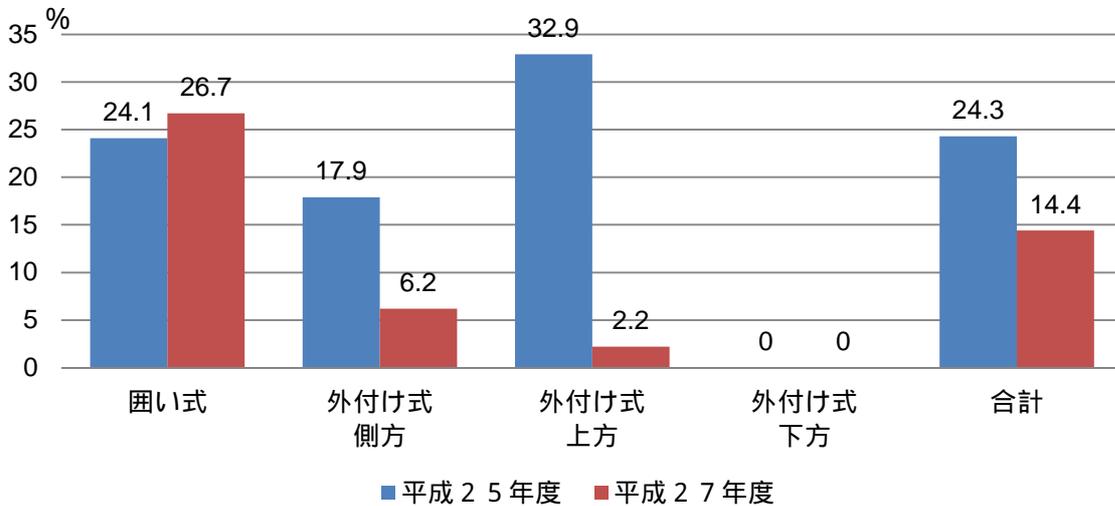
### 局所排気装置等定期自主検査



回答のあった事業場の割合

平成27年度

### 局所排気装置等自主検査結果 (制御風速不足の割合)

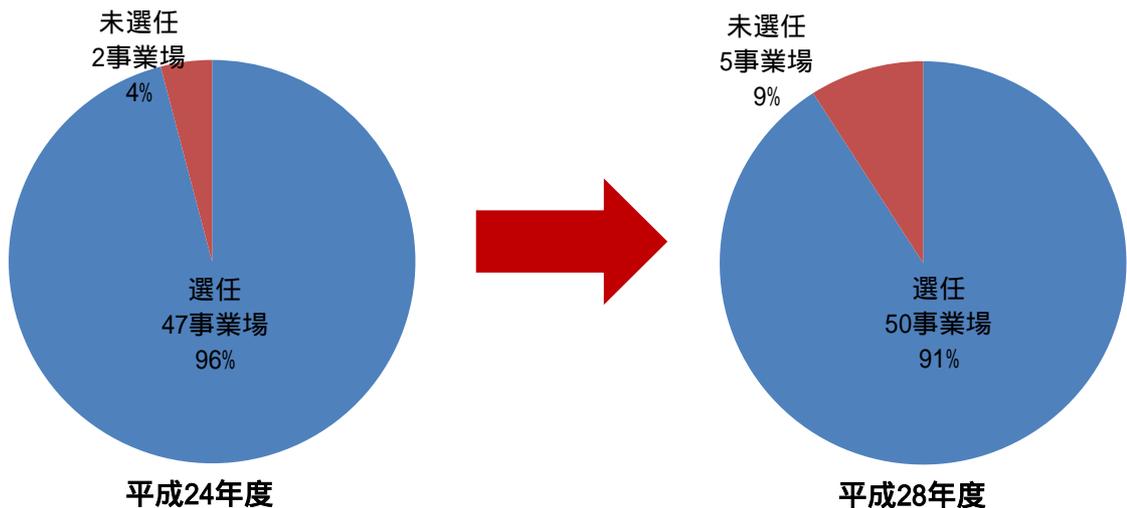


種類	平成25年度			平成27年度		
	設置台数	制御風速不足のもの	制御風速不足の割合	設置台数	制御風速不足のもの	制御風速不足の割合
囲い式	212 台	51 台	24.1 %	191 台	51 台	26.7 %
外付け式側方	84 台	15 台	17.9 %	145 台	9 台	6.2 %
外付け式上方	73 台	24 台	32.9 %	93 台	2 台	2.2 %
外付け式下方	2 台	0 台	0 %	3 台	0 台	0 %
合計	371 台	90 台	24.3 %	432 台	62 台	14.4 %

## 呼吸用保護具の適切な着用の徹底を図る

直近の粉じん作業環境測定結果等の調査結果においては、保護具着用管理責任者を選任していない事業場は5事業場であった。特定の事業場や過去に選任していた事業場が未選任になるなど、対象期間前と比較して、保護具着用管理責任者の選任が進んでいるとは言い難い状況である。(粉じん作業環境測定結果の調査とりまとめ参照)

### 保護具着用管理責任者の選任

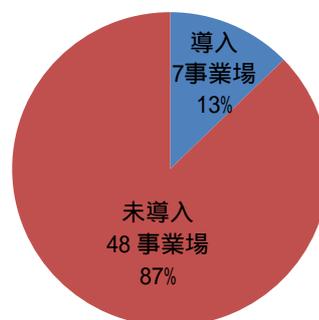


## 電動ファン付マスクの段階的な普及を図り、普及率を90%以上とする

直近の粉じん作業環境測定結果等の調査結果においては、電動ファン付マスクを導入している事業場は7事業場で、約12.8%の普及率であった。

内、取組み期間中に電動ファン付マスクを導入した事業場は、5事業場である。(作業環境測定結果の調査とりまとめ参照)

### 電動ファン付マスクの導入



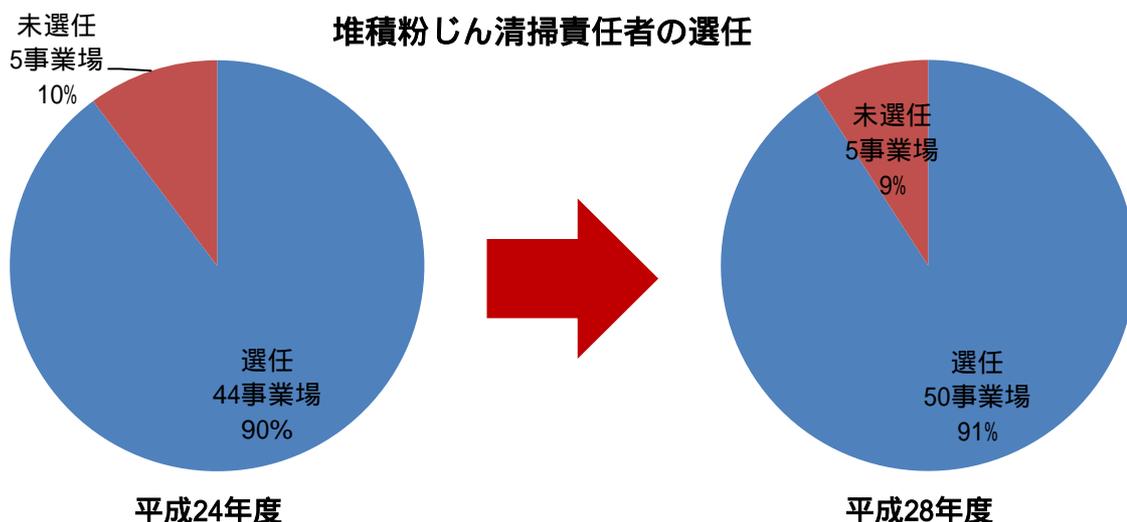
平成28年度

じん肺に対する教育実施を支援し、新たに粉じん作業に従事することになった者に対し粉じん特別教育を漏れなくできるようにする

耐火物協会、粉碎組合では毎年5月に、基準協会は5月と11月の時期に実施した。

### 堆積粉じんの「毎日清掃、毎月1回大掃除」の徹底を図る

直近の粉じん作業環境測定結果等の調査結果においては、堆積粉じん清掃責任者を選任していない事業場が5事業場で9.4%が未選任であった。特定の事業場や過去に選任していた事業場が未選任になるなど堆積粉じん清掃責任者の選任が進んでいない状況が認められた。(作業環境測定結果の調査とりまとめ参照)



### (3) 推進項目

#### 「作業環境改善好事例集」の作成

平成26年度から事例を募集したところ、2社から各1事例が提出された。企業情報管理の観点から、事業場からの事例回収が困難であった。

#### 「局所排気装置・除塵装置の定期自主検査マニュアル」のDVDの作成

予算の関係上作成できなかった。

#### 電動ファン付きマスクの共同一括購入手業の推進

各事業場、マスクメーカー等と個別の取引があるので一括購入は困難であった。

#### 電動ファン付きマスクの導入モデル事業場の育成

期間中に電動ファン付マスクを早期に導入した5事業場モデル(株)ヨータイ日生工場、ムカイ鐵工(株)、フルハーフ岡山(株)、黒崎播磨セラコーポ(株)備前製造所、前嶋工業(株)を、岡山労働局のHPやチラシ等で紹介した。(「電動ファン付、マスクを導入しませんか」参照)

**作業環境測定における管理2・3の作業場における電動ファン付きマスクの着用100%の推進**

各種講習会やパトロールなどで電動ファン付マスクの性能の高さについて説明し、導入の推進を図った。

### 粉じん特別教育の実施のための支援

耐火物協会、粉碎組合では毎年5月に、基準協会は5月と11月の時期に実施した。

### 東備地区粉じん障害防止対策協議会の構成員による粉じん作業場パトロールの実施

パトロールを計4回実施し（第1回平成27年1月21日2社、第2回平成27年6月19日2社、第3回平成27年12月16日2社、第4回平成28年12月6日2社）、その状況を岡山労働局のHPで周知した。

パトロールは、下記（ア）～（オ）の項目に重点を置いて実施した。

#### （ア）清掃関係

毎日の清掃、毎月の大掃除を行っているものの、床や設備等に粉じんが堆積している状況が確認された。

粉じんの堆積が作業環境測定の結果を悪くしている要因のひとつであるとも考えられ、清掃しやすい設備改善を図るなど、職場改善の必要性が認められた。

#### （イ）局所排気装置関係

設置・稼働・点検等を行っているが、制御風速が不足しているものが認められた。

#### （ウ）除じん装置関係

設置・稼働・点検状況に大きな問題は無かった。

#### （エ）作業環境関係

作業場において、空気中に粉じんが目視で確認できるほど舞っていたり、配管ダクトから粉じんが漏れている箇所が認められた。

#### （オ）保護具関係

防じんマスクの着用状況は良好であった。

しかし、一方で防じんマスクが適切に保管されていない、保護具着用管理責任者を選任していない（フィルターの交換管理）など、点検、手入れなどが不十分で、性能を保つことができていないおそれがある。

徐々にではあるが、防護性能の高い電動ファン付マスクの導入は進んでいるものの、まだ導入事業場は少数であり、導入推進は課題のひとつである。

パトロールの結果は、今後の改善に有効活用できるよう、パトロール対象事業場に対して通知した。

### 粉じん作業従事者に配布する「粉じん作業マニュアルポケット版」の作成

作成中止とし、作成を見送った。

#### (4) その他活動事項

##### 粉じんに関する教育・講習関係

- 「安全衛生研修会」平成 27 年 1 月 30 日 147 名（受講者）
- 「化学物質リスクアセスメント」平成 28 年 1 月 29 日 95 名（受講者）
- 「安全衛生研修会」平成 29 年 1 月 20 日 44 名（受講者）
- 「安全衛生研修会」平成 30 年 1 月 19 日 63 名（受講者）

##### 調査研究

独立行政法人労働者健康福祉機構 岡山産業保健総合支援センターにおいて、「電動ファン付呼吸用保護具着用による負荷の軽減の調査研究」が行われた。

当該調査研究は、電動ファン付呼吸用保護具と従来の防じんマスクとの着用時における作業員への肉体的負荷を測定、比較し、電動ファン付呼吸用保護具の着用時の負荷の軽減を客観的に評価するもので、平成 28 年 3 月に研究内容のとりまとめが行われた。

## 5. まとめ

東備地区粉じん障害防止協議会では、「東備地区においてじん肺に係る新規有所見者を発生させないこと」を目的に、平成 26 年度から活動を行ってきた。

「第 8 次粉じん障害防止総合対策期間中においては、当該協議会での各種取り組みの結果、作業環境測定結果の改善、局所排気装置の制御風速不足の改善、電動ファン付マスクの普及推進について、一定の効果があり、目的達成とはならなかったものの、前期間である第 7 次粉じん障害防止総合対策期間中と同数の新規有所見者（2 名）とすることができた。」

しかし、そもそも粉じんにはばく露しない環境を整える粉じんの発散源対策や局所排気装置等の適正な稼働、呼吸用保護具の適正な着用といった、取り組むべき課題が残されていることも明らかとなった。

粉じん作業を行う労働者が健康を損なうことなく業務に従事し、また、離職後も健康に対する不安を抱えることなく生活を送ることができる環境を整えることが重要であり、粉じん障害防止対策は短期間の取り組みではなく、長期的に取り組む必要がある。

よって、将来にわたって、じん肺症に罹患する労働者の発生を阻止するためには、本協議会のような活動の歩みを止めないことが不可欠であると思料する。

##### 協議会構成員（五十音順）

- ・一般社団法人岡山県労働基準協会和気支部
- ・一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会岡山支部
- ・耐火物協会中四国支部
- ・独立行政法人労働者健康安全機構岡山産業保健総合支援センター
- ・東備耐火物粉碎工業協同組合
- ・和気労働基準監督署

以上