

東海第二発電所 廃棄物処理建屋3階 送風機室（B）における  
火災の発生について（原因・対策）

## 1. 経緯

東海第二発電所は、第25回定期検査中のところ、平成26年12月19日14時頃、廃棄物処理建屋3階送風機室（B）（管理区域）にて溶接作業中、作業員が、作業場所下部の送風機給気フィルタ（以下、「当該フィルタ」という。）から煙が発生していることを確認しました。作業員は直ちに水をかけるとともに、中央制御室に連絡をしました。

連絡を受けた発電長は、14時19分に公設消防に通報しました。公設消防による現場確認の結果、15時06分に、本事象は「火災である」との判断を受け、同時刻に鎮火が確認されました。

（平成26年12月19日お知らせ済み）

本事象について、当該作業を中断し原因を調査するとともに、その再発防止対策を取りまとめ、本日、関係自治体へ報告しました。

## 2. 原因調査結果

当該作業の状況調査や原因調査を実施しました。

その結果、作業で用いた後打ち金物<sup>※1</sup>と固定用ナットの溶接時に、溶接の熱で炭化した後打ち金物の塗装材が火種となり、養生の隙間から落下し、当該フィルタに付着したことで火災に至ったものと推定しました。

（添付資料－1、2、3）

また、状況調査から「可燃物排除の不足」、「火気養生の不備」及び「溶接時の表面処理の未実施」について問題点を確認し、この原因を調査しました。

## （1）可燃物排除の不足

- ・ 当社監理員及び作業員は、溶接作業の際、溶接士が立つ仮設足場を不燃シートで火気養生するため、仮設足場の下方にある当該フィルタについては、難燃シートでの養生で十分と考え、当該フィルタを取り外しませんでした。
- ・ この可燃物排除の確認は、当該作業員のみで行われていました。

## (2) 火気養生の不備

### ①作業員

- ・ T I G 溶接<sup>※2</sup>では、火種の飛散は無いと思込み、作業関係者による火気養生状態（火気養生の範囲や隙間の有無）の確認が不十分でした。
- ・ 溶接開始前の火気養生状態の確認は、作業員のみで行われていました。

### ②当社監理員

- ・ 当該作業における火気養生確認は、当社監理員の立会確認項目ではなかったため、当社監理員による火気養生状態（火気養生の範囲や隙間の有無）の確認を行いませんでした。

## (3) 溶接時の表面処理の未実施

- ・ 作業員は、溶接時に表面処理（塗装材の剥離）を行うことは理解していましたが、T I G 溶接では、塗装材が炭化して火種になるとは思わなかったため、表面処理を実施しませんでした。

※1： 吊込み搬入作業時等にフックをかけて使用するための金物。25 cm×25 cmの四角形で金属に錆止め塗装と上塗り塗装を施工。

※2： 電気をを用いた溶接方法の一種。TIGはTungsten Inert Gasの略でタングステン不活性ガスの意であり、電極にタングステンを用いている。溶接の中では火花等が飛散しにくい溶接方法の一つ。

## 3. 再発防止対策

原因調査結果を踏まえ、以下の再発防止対策を実施します。

### (1) 当該作業及び作業員に関する対策

- ・ 当該フィルタの取り外し、当該作業の火気養生不足箇所の再養生及び当該溶接箇所の表面処理を行うとともに、当社監理員及び発電所防火担当などが立会い、その実施状況を確認します。
- ・ 当該作業員は、可燃物排除、火気養生及び溶接時の表面処理について再教育を受け、当社がその教育状況を確認します。

### (2) 発電所での火気作業に関する対策

#### ①可燃物排除、火気養生及び溶接時の表面処理に関する周知徹底

- ・ 今回の事例の周知を行うとともに、下記②、③について、当社監理員及び協力会社へ周知徹底します。

②可燃物排除、火気養生及び溶接時の表面処理に関するルールの整備

- ・ 当社の溶接・溶断時等の火気養生を定める手引書に、撤去可能な可燃物排除の徹底、養生の隙間が発生し易いポイント及び塗膜等の不純物除去を明記します。
- ・ 火気養生の具体的な確認項目のチェックシートを作成します。

③教育テキストへの反映と再教育による意識向上

- ・ 火気作業に関する教育テキストに今回の事例を反映し、定期的に事例教育を行い、意識向上を図ります。

④当社による立会強化

- ・ 撤去可能な可燃物が排除されていること、火気作業開始前に火気養生や作業対象物の状態を確認することを、新たな当社立会ポイントと定めます。
- ・ 当社監理員に加え、発電所防火担当などを上記立会ポイントに立会わせ、改善すべき点が無いかの観点で確認します。

添付資料

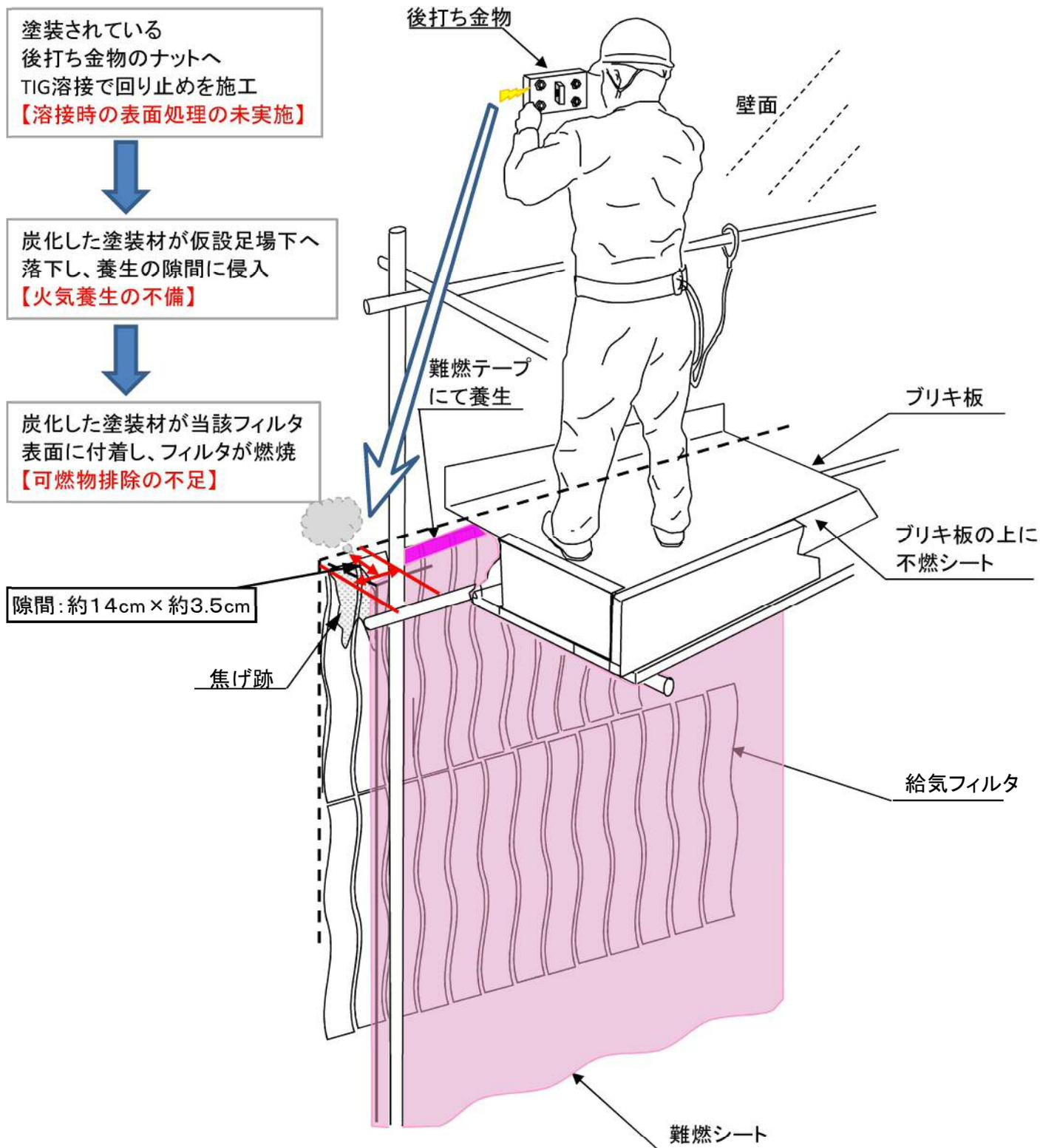
添付資料－1 事象発生時のメカニズム

添付資料－2 事象発生時の廃棄物処理建屋送風機室（B）内の現場配置状況

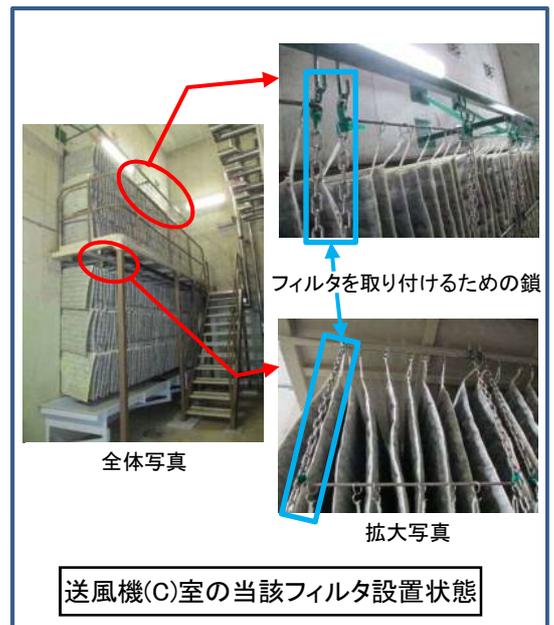
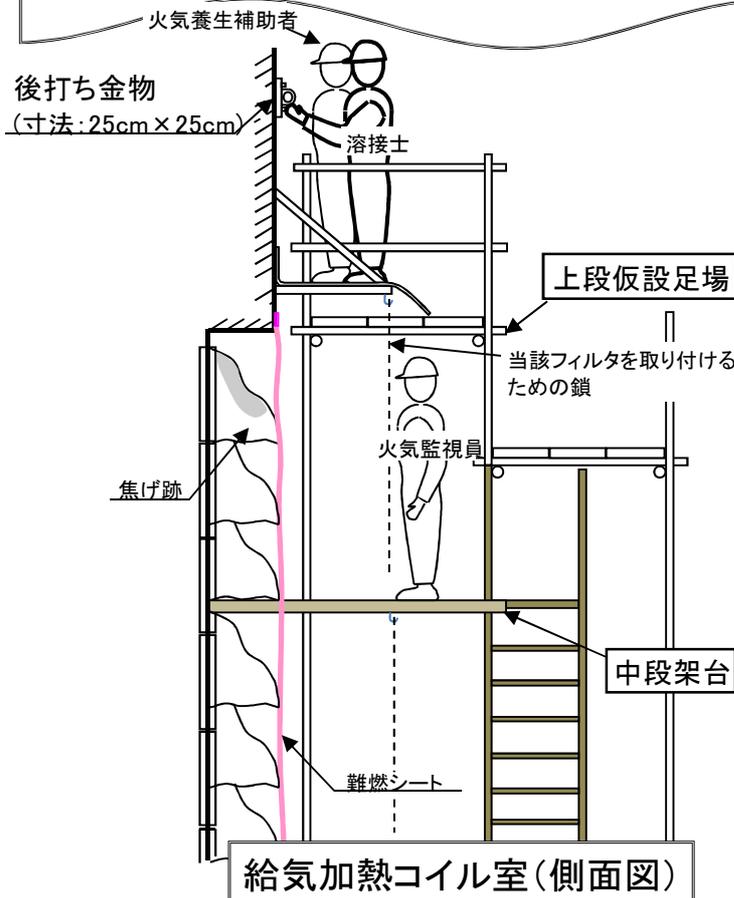
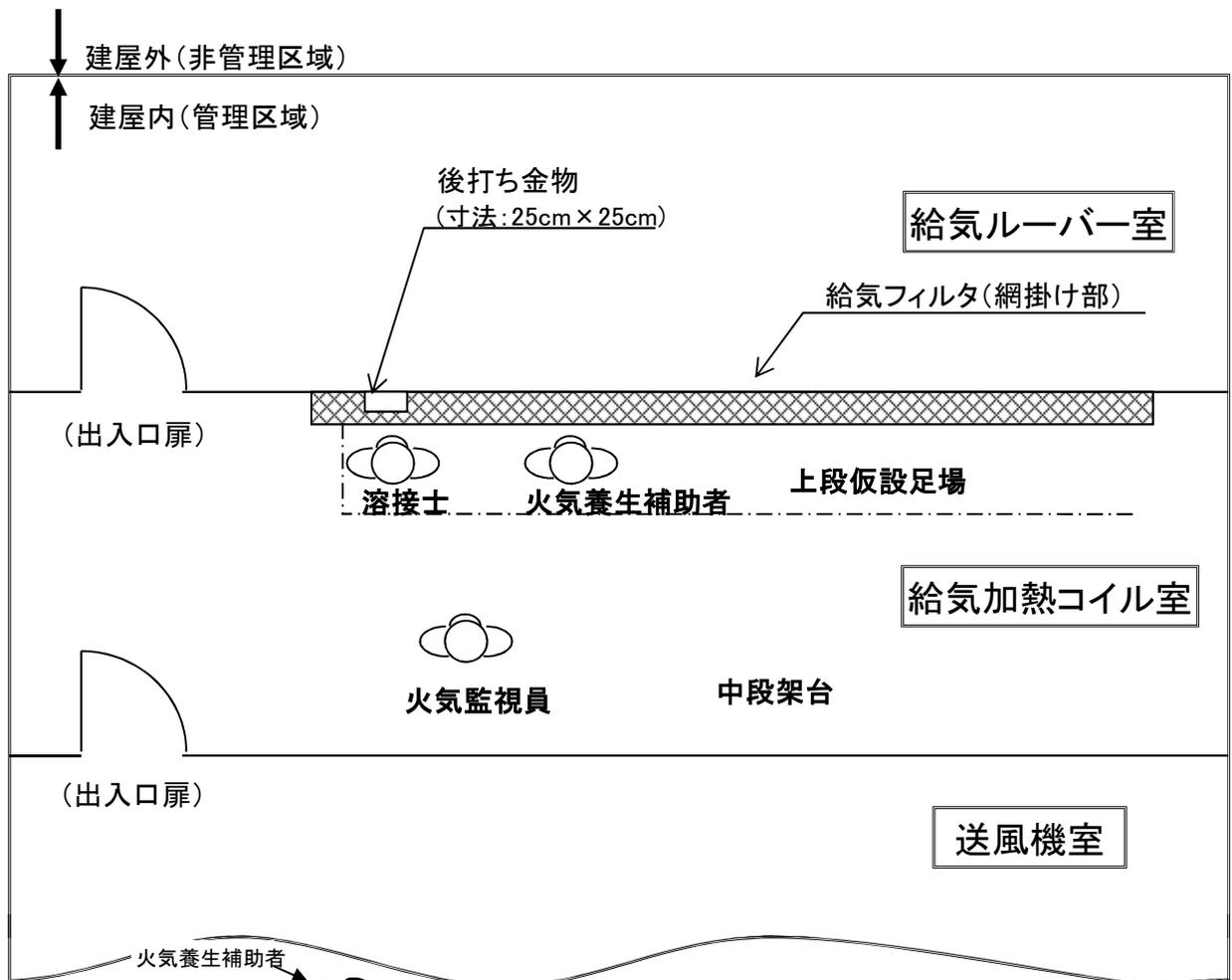
添付資料－3 当該フィルタの焦げ跡状況

以 上

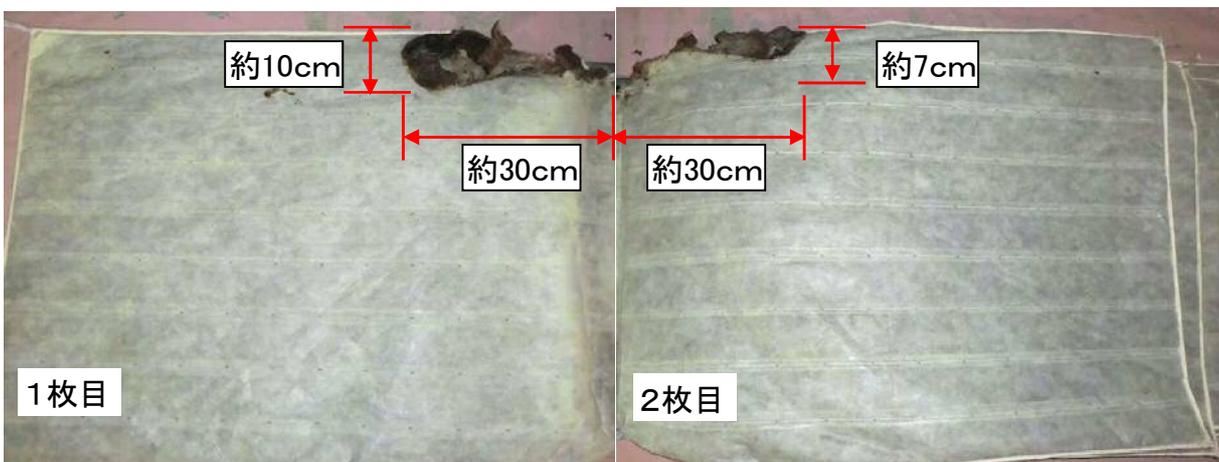
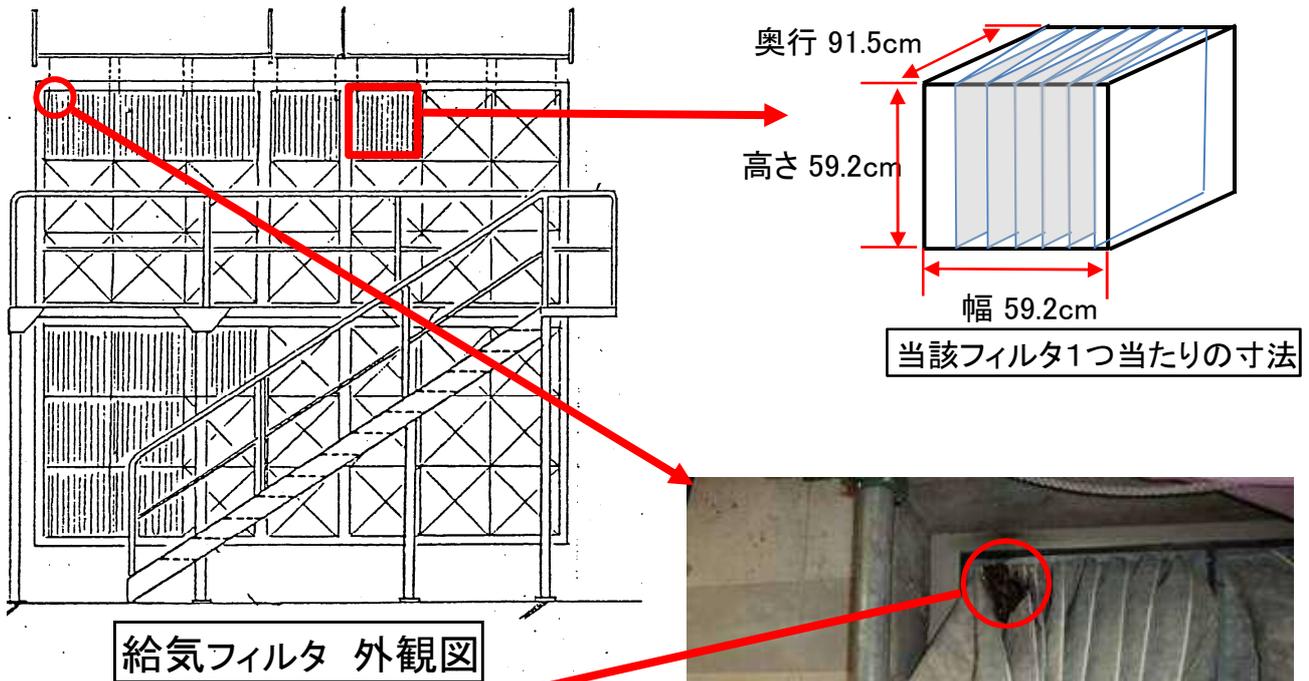
# 事象発生メカニズム



# 事象発生時の廃棄物処理建屋送風機室(B)内の現場配置状況



### 当該フィルタの焦げ跡状況



当該フィルタ焦げ跡(取外し後の展開状態)