

平成 20 年 4 月 7 日

## 定期検査中の 5 号機における燃料交換機の不具合に関する調査結果について

### <概要>

#### (事象の発生状況)

- ・平成 20 年 1 月 31 日、5 号機の燃料交換機が作業の途中で停止しました。

#### (調査結果・推定原因)

- ・燃料交換機のマストと軸受の間に鉄さびなどが堆積し、マストの円滑な伸縮を妨げたため停止したものと推定しました。

#### (対策)

- ・鉄さびなどが堆積しにくい、はめ込み型の軸受に交換しました。

詳細は以下の通りです。

### 1. 事象の発生状況

定期検査中の 5 号機において、平成 20 年 1 月 31 日午前 5 時頃、原子炉内の燃料をすべて取り出した後、制御棒の転倒防止用治具（ダブルブレードガイド）の移動作業を行っていたところ、燃料交換機のマスト\*が荷重異常を検知して停止したため、作業を中断しました。

本事象による外部への放射性物質による影響はありません。

( [平成 20 年 2 月 1 日お知らせ済み](#) ・公表区分Ⅲ)

### 2. 調査結果

調査の結果、以下のことがわかりました。

- ・マスト（第 2 段目）内面に取り付けられている軸受は、通常、接着剤により接合しているが、接着剤がはがれ、マスト（第 2 段目）内面と軸受の隙間に鉄さびなどの不純物が付着していたこと。
- ・軸受とマスト（第 1 段目）の隙間が狭くなっており、そこにも鉄さびなどが付着していたこと。

### 3. 推定原因

マスト（第 2 段目）内面と軸受を接合していた接着剤が長年の使用によりはがれ、そこへ鉄さびなどが混入・堆積して軸受がマスト（第 1 段目）側へ押し出されたため、マスト（第 1 段目）と軸受の隙間が狭くなり、さらにその隙間に鉄さびなどが堆積したことにより、マスト伸縮時の摩擦抵抗が大きくなり、引っ掛かりが生じて停止したものと推定しました。

#### 4. 対策

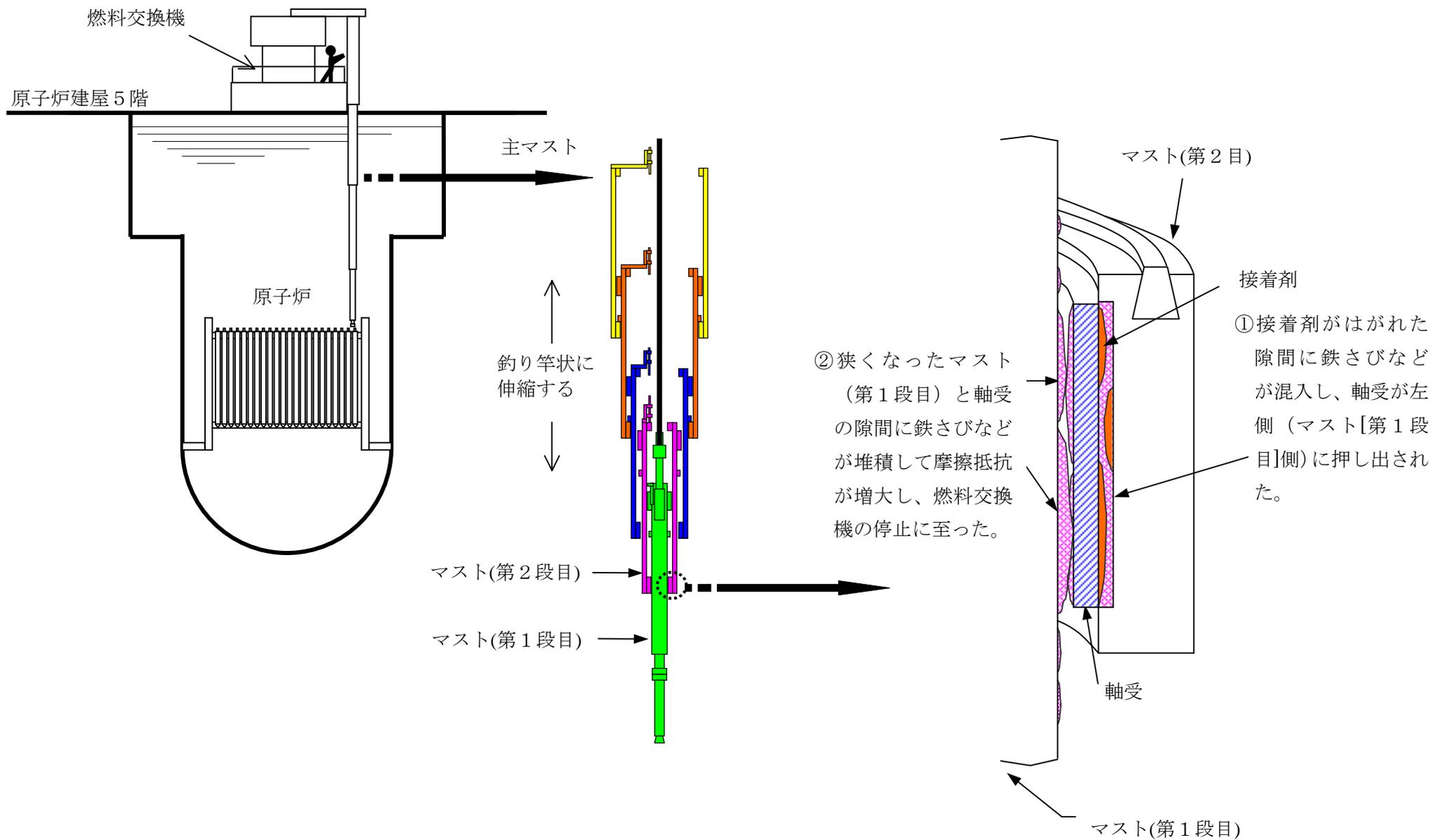
接着剤を使わずに取り付けることができる、はめ込み型の軸受に交換しました。

また、今後は計画的に分解点検を行い、軸受の健全性を確認することとします。

以 上

#### \* 燃料交換機のマスト

5段で構成された円筒状（金属製）のマスト。燃料等の移動作業の際、それらを掴む装置を昇降させるため、釣り竿状に伸縮する。通常時は、5段あるマストが1つに縮まった状態で格納されている。



燃料交換機不具合の概略図