

平成 21 年 9 月 8 日

## 定期検査中の 4 号機タービン建屋における油漏れの調査結果について

東京電力株式会社  
福島第二原子力発電所

### <概要>

#### (事象の発生状況)

- 平成 21 年 8 月 3 日、4 号機（定期検査で停止中）のタービンを設置している建物の地下 1 階において、当社運転員が主タービン油タンクの油張りの準備作業を行っていたところ、点検のために配管から取り外していた弁の取り付け部から、潤滑油が床に漏れていることを当該運転員が発見しました。
- 運転員はただちに潤滑油配管の弁を閉め、油の漏れは停止しました。
- 漏れた油（約 1 リットル）に放射性物質は含まれておらず、拭き取りにより処理しました。

(平成 21 年 8 月 4 日 お知らせ済み)

#### (調査結果)

- 点検のために取り外していた弁（以下、「当該弁」）の点検終了が計画より遅れていました。
- 点検作業工程を監理していた当社監理員は、当該弁が今回の油張りの範囲外であると思い込み、弁の点検状況を運転員に連絡しませんでした。
- 運転員は、計画どおり当該弁の点検が終了していると思い、当該弁の状態を現場で確認しませんでした。

#### (推定原因)

監理員は、当該弁が油張りの範囲外であると思い込み、当該弁の点検が終了していないことを運転員に連絡しておらず、運転員は当該弁の状況を現場で確認せずに油張りの準備作業を行った結果、配管内の油が漏れたものと推定しました。

#### (再発防止対策)

- 油張りの準備作業にあたり、監理員は油張りが可能な状態であることを事前に確認し、運転員に連絡します。
- 運転員は、油張りの開始にあたり、潤滑油系統全体の状況を確認します。

詳細は以下のとおりです。

### 1. 事象の発生状況

平成 21 年 8 月 3 日、定期検査で停止中の 4 号機タービン建屋地下 1 階の油清浄機<sup>\*1</sup>室（管理区域<sup>\*2</sup>）において、当社運転員が主タービン油タンク<sup>\*3</sup>油張りの準備作業<sup>\*4</sup>のために潤滑油配管の弁を開けたところ、点検のために配管から取り外していた弁の取り付け部から、主タービンの潤滑油が同室内の床に漏れていることを当該運転員が発見しました。

運転員は、ただちに油張りの準備作業を中止し、潤滑油配管の弁を閉めたところ、床への油の漏えいは停止しました。

漏れた油の量は約 1 リットルで、放射性物質は含まれておりませんでした。

本事象については、消防本部による現場確認の結果、「危険物の漏えい」と判断されました。なお、漏れた油については、消防本部の現場確認が終了した後、拭き取りにより処理しています。

(平成21年8月4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。

- ・点検のため配管から取り外していた弁（以下、「当該弁」）は、本来は主タービン油タンクの油張り前に点検が終了する予定であったが、当初の計画より遅れており、終了していなかった。
- ・点検作業工程を監理していた当社監理員は、当該弁が今回の油張りの範囲外であり、当該弁の点検作業が終了していなくても油張りに影響しないと思いこんでいたため、弁の点検状況を運転員に連絡していなかった。
- ・運転員は、油張りの準備作業を行った際に、当該弁がシートで覆われていたことは認識していたが、監理員から当該弁の点検が終了していないことの連絡がなかったため、計画どおりに当該弁の点検が終了しているものとして、現場で当該弁の状況を確認しなかった。

## 3. 推定原因

監理員は、当該弁が主タービン油タンクの油張りの範囲外であり、当該弁の点検作業が終了していないことが油張りに影響しないと思いこんでおりました。このため、監理員は当該弁の点検が終了していないことを運転員に連絡しておらず、運転員は計画どおりに当該弁の点検が終了しているものとして、当該弁の状況を現場で確認せずに油張りの準備作業を行いました。

この結果、運転員が潤滑油配管の弁を開けた際に、配管内の油が当該弁の配管取り付け部から漏れたものと推定しました。

## 4. 再発防止対策

調査結果をふまえ、以下の対策を実施します。

- ・監理員は、油張りの準備作業にあたり、弁や機器等の点検が終了しており配管の油張りが可能な状態であることを現場確認し、運転員に連絡することとする。また、運転員は監理員とともに油張り作業が可能な状態であることを現場確認することとし、作業手順書に反映する。
- ・運転員は、油張り作業を実施する際、現場で潤滑油系統全体の機器の状況を確認することとし、作業手順書に反映する。

なお、作業の進捗状況や作業予定の変更を確実に関係者間で共有することを再度周知・徹底します。

以上

**\* 1 油清浄機**

主タービンの潤滑油に含まれているゴミ等を除去する装置。

**\* 2 管理区域**

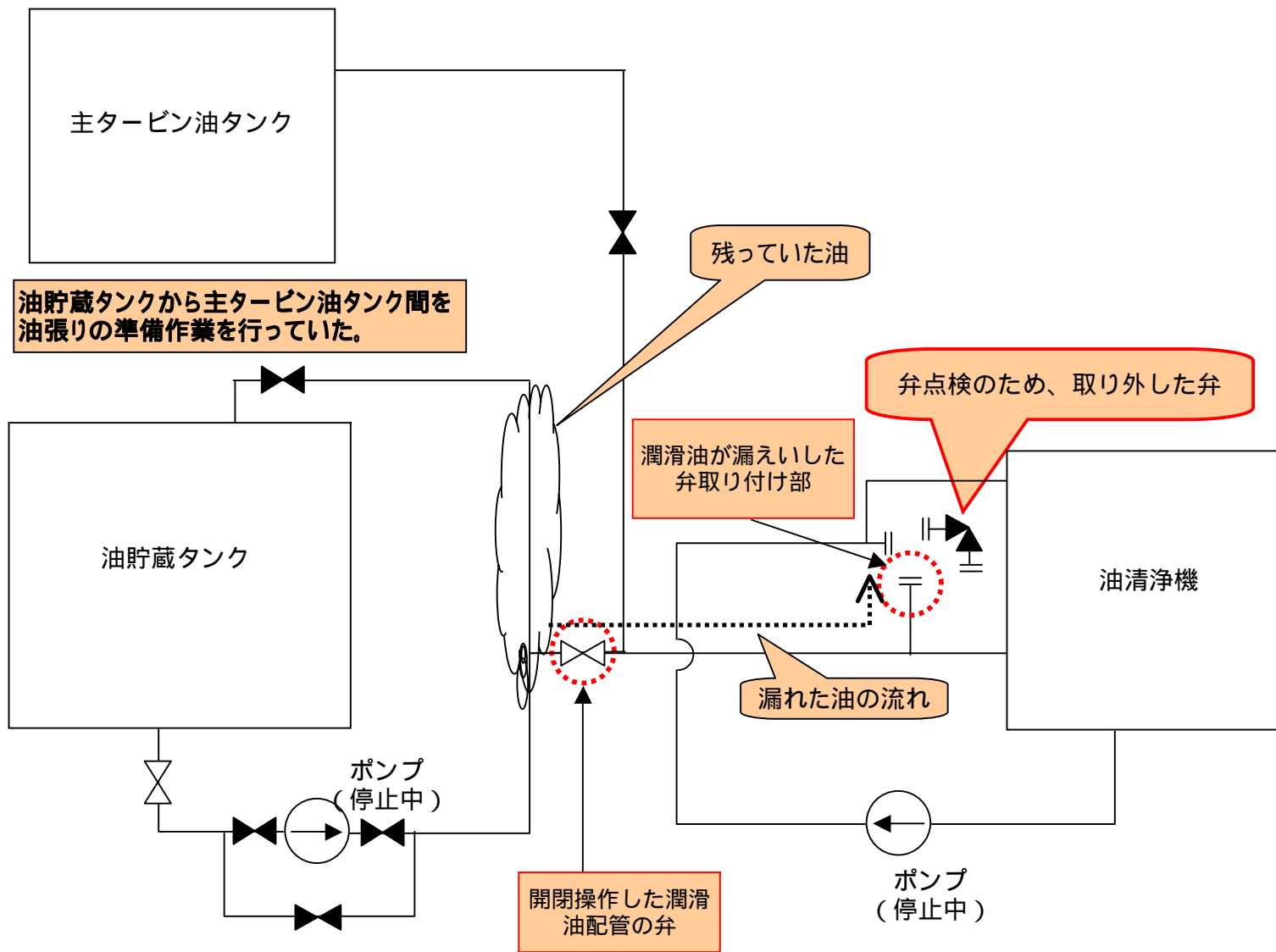
放射線による無用な被ばくを防止するため、また、放射性物質による放射能汚染の拡大防止をはかる管理を必要とする区域。

**\* 3 主タービン油タンク**

主タービンの潤滑油を貯蔵・冷却するためのタンク。

**\* 4 油張りの準備作業**

油貯蔵タンクから主タービン油タンクに油を移送するための事前の準備作業として、配管の弁を開閉する等、油張りが可能な状態にする（系統構成）こと。



タービン潤滑油系 設備概略図