

2015 年度第 1 四半期保安調査において  
実施計画違反区分「監視」と判断された項目の概要  
(福島第一原子力発電所)

1. 1,000t ノッチタンク貯留水の移送配管からの漏えいに係る予防保全の未実施

**概要**

2015 年 5 月 29 日、1,000t ノッチタンクから 3 号機タービン建屋へタンク内水を移送していたところ、10 時 8 分、移送ホースから漏えいしていることを他工事の協力企業作業員が発見した。漏えいした水は排水側溝に流入しており、排水側溝は K 排水路に接続されていたため、K 排水路の水を分析した結果、5 月 28 日 7 時に採取した水に放射濃度の上昇が確認されたことから、漏えいした水は排水側溝を経由して K 排水路に流入し、港湾内に流入したと推定した。

当該移送ラインについて、排水路等への汚染水流入の予防処置等を考慮せず、K 排水路へ通じる側溝に耐圧ホースを敷設してしまったこと、およびポリエチレン管へのリプレース工事を優先して進め、保守点検の対象としなかったことにより、リスク低減のための適切な予防保全策が実施されなかった。

**保安措置 の該当条項等**

第 1 編

第 3 条

8 評価及び改善

8. 5 改善

8. 5. 3 予防処置

※ 実施計画第三章「特定原子力施設の保安」に定められている、従来の保安規定に相当する部分。

**対応状況**

原因調査結果を踏まえ、直接的原因および背後要因に対する対策を策定した。

○直接的原因および対策

- ①漏えいの発生防止：仮設設備であることから点検計画もなく点検を実施していなかったこと、また当該ホースが未点検であったため長期使用の過程で漏えい箇所が許容曲げ半径より小さい曲げ半径の状態となっていたことにより、耐圧ホースに孔を発生させた。

**【対策】**

- ・当該ラインについては、信頼性の高いポリエチレン管へ取り替える。
- ・当該ライン以外の耐圧ホースについて定期的に点検を行い、必要に応じて是正を行う。
- ・仮設設備についても点検計画へ反映し、その実施状況について確認していく。

②漏えいの拡大防止：排水側溝に耐圧ホースを敷設したため、直接的に排水路に流入する構造となっていたこと。

**【対策】**

- ・耐圧ホースの使用状況を調査し、排水路に直接流れ込む可能性があるラインについては、側溝から離隔あるいは受け等の対策を図る。（当該配管については、側溝付近に設置した部分はトラフ内に敷設。）
- ・やむを得ず上記対策が図ることができないラインについては、移送の都度、漏えい検知のための監視員を配置する。

③漏えいの早期検知：個別手順書がなかったために、汚染水移送後に移送ラインの漏えい確認を実施しなかったこと。また排水路の濃度上昇を速やかに検知できなかったこと。

**【対策】**

- ・移送開始後に移送ラインの漏えい確認を行う個別手順書を作成する。（個別手順書がないまま移送は実施しない。）
- ・K排水路に異常検知のための連続モニタリング設備を設置する。

○背後要因および対策

①当該ラインのポリエチレン管化工事について、陸側遮水壁設置工事との干渉により施工が行えなかった時期があったとともに、2号機建屋カバー設置準備工事との干渉で再切断ルート等の対応が必要と思い込み、未施工のまま中断していたこと。

工事中断を工事主管グループで判断しており、遅延・中断の情報が発電所内で共有できておらず、適切な工事の優先順位が付けられていなかった。

**【対策】**

- ・リスク総点検で抽出された対策工事、及び不適合管理においてリスク管理が必要と判断された対策・水平展開工事は、発電所内のリスク管理を行う会議体（主査：所長。以下「リスク管理会議」という）において工程を共有し進捗管理を行うとともに、工事が干渉する場合は工事の優先順位付けを行う。  
また、優先順位が後位となった工事についても、可能な限りリスクを下げる視点に立ち、出来る限り追加的対策を講じる。

②通常より濃度の高い汚染水を移送するにもかかわらず、漏えい防止等に対して配慮が不足していたこと（当該ラインのポリエチレン管化において、施工済のラインを使用して少しでもリスクを下げていく等の配慮に至らなかった）。

**【対策】**

- ・汚染水等の溜まり水の状況（濃度、量、場所）を整理し、処理の方法（使用配管、浄化設備等）、時期（工程）を策定する。（リスク総点検のフォローアップ）
- ・リスク管理会議において、工程進捗状況を把握していくことで、多面的な支援・助言を行う。

## 2 . 1号機タービン建屋内一部エリアの水位に係る確認の未実施

### 概要

1～4号機タービン建屋、1～4号機原子炉建屋、1～4号機廃棄物処理建屋、プロセス主建屋および高温焼却炉建屋について、1週間に1回、各建屋の水位と建屋近傍のサブドレンの水位との比較を行い、当直長が運転上の制限について確認を行う旨が実施計画に定められている。

しかし、1号機タービン建屋内ディーゼル発電機（B）室およびハウスボイラー室の2015年6月17日分の確認については、担当グループにおいて水位測定は行っていたものの、当直長への通知を失念したことから、当直長による運転上の制限の確認が行われなかった。

### 保安措置 の該当条項等

#### 第1編

#### 第26条

※ 実施計画第Ⅲ章「特定原子力施設の保安」に定められている、従来の保安規定に相当する部分。

### 対応状況

今後、原因究明を行い、再発防止対策等の立案および水平展開を図っていく。

以 上