

機器故障データ収集の現地調査計画(案)

1. 現地調査対象プラントとその選定理由

以下の理由により、東海第二を現地調査の対象プラントとする。

- (1)東海第二ではバウンダリ内の非常用ディーゼル発電機(DG)内の弁の操作ミスを当初、人的過誤を理由に故障率から除外し、その後人的過誤としてモデル化することから、故障率と人的過誤の切り分けの考え方の議論の基礎となるデータ収集の考え方を確認できること。
- (2) 運転開始時期が比較的早く、データ収集期間中の 27 基において、東海第二の DG は LCO 逸脱件数が最も多く(6件)、故障率に必要な供用時間の算出に際しては、点検による待機除外時間を差し引く必要がある等、特徴的な取扱いを確認できること。

2. 現地調査内容

- (1)データ収集期間内の DG のデマンド故障確率と時間故障率を算出するために必要なデータ収集方法とデータ収集ガイド¹の「3.2.3 機器故障データの収集」及び「3.2.4 露出データの収集」との比較で違いがある場合は、その状況を把握する。
- (2)空気圧縮機²のデータ収集期間内の全不具合情報と露出データ算出方法を把握する。
- (3)DG 以外の機器の不具合のうち、原因が人的過誤であるとして、故障から除外した事例とその内容を把握する。(件数に応じ、調査対象範囲を調整する。)

3. 現地調査手順

- (1) 原子力規制庁は、データ収集に係わる作業計画書の写しを事前に日本原電から入手し、データ収集ガイドの記載事項が作業計画書にどのように反映されているか把握する。
- (2)日本原電の準備ができ次第、東海第二を訪問し、上記2. の確認を行うために必要な資料の確認や現地職員との意見交換等を通じて、故障判断や露出データの収集が作業計画書(状況に応じ、データ収集ガイド)にしたがって、どのように実施されているか把握する。
- (3)年度内を目途に規制庁側で把握した情報を取りまとめる。検査評定等で用いる上での課題が発見された場合、それらを整理し、その内容に応じて電中研又は日本原電に考え方を確認する。
- (4)これらの一連の取組は、課題の有無に関わらず、個別プラントの事業者 PRA モデルの適切性確認の委員会報告等において状況報告を行う。

4. 調査時期、期間

- (1)日本原電におかれては、作業計画書を提供していただく。
- (2)調査時期は、日本原電の準備でき次第とするが、10月～11月を想定
- (3)調査期間は、3日間程度を予定。進捗により必要があれば追加で調査する。
- (4)調査は、2チームで実施する。

5. その他

日本原電でのデータ収集の実状を踏まえ、調査計画は適宜改訂する。

以上

¹ 確率的リスク評価(PRA)のための機器信頼性データ収集実施ガイド(2023年5月)電力中央研究所

² 米国より故障率が約2桁小さいため故障率算出プロセスを確認する