

女川原子力発電所における ヒューマンエラーの傾向把握・分析について

(第164回 女川原子力発電所環境保全監視協議会委員コメント回答)

2023年8月31日
東北電力株式会社

【ご質問】

「他電力のヒューマンエラーについて、再度調査し説明すること。」

第164回女川原子力発電所環境保全監視協議会（2023年5月25日開催）

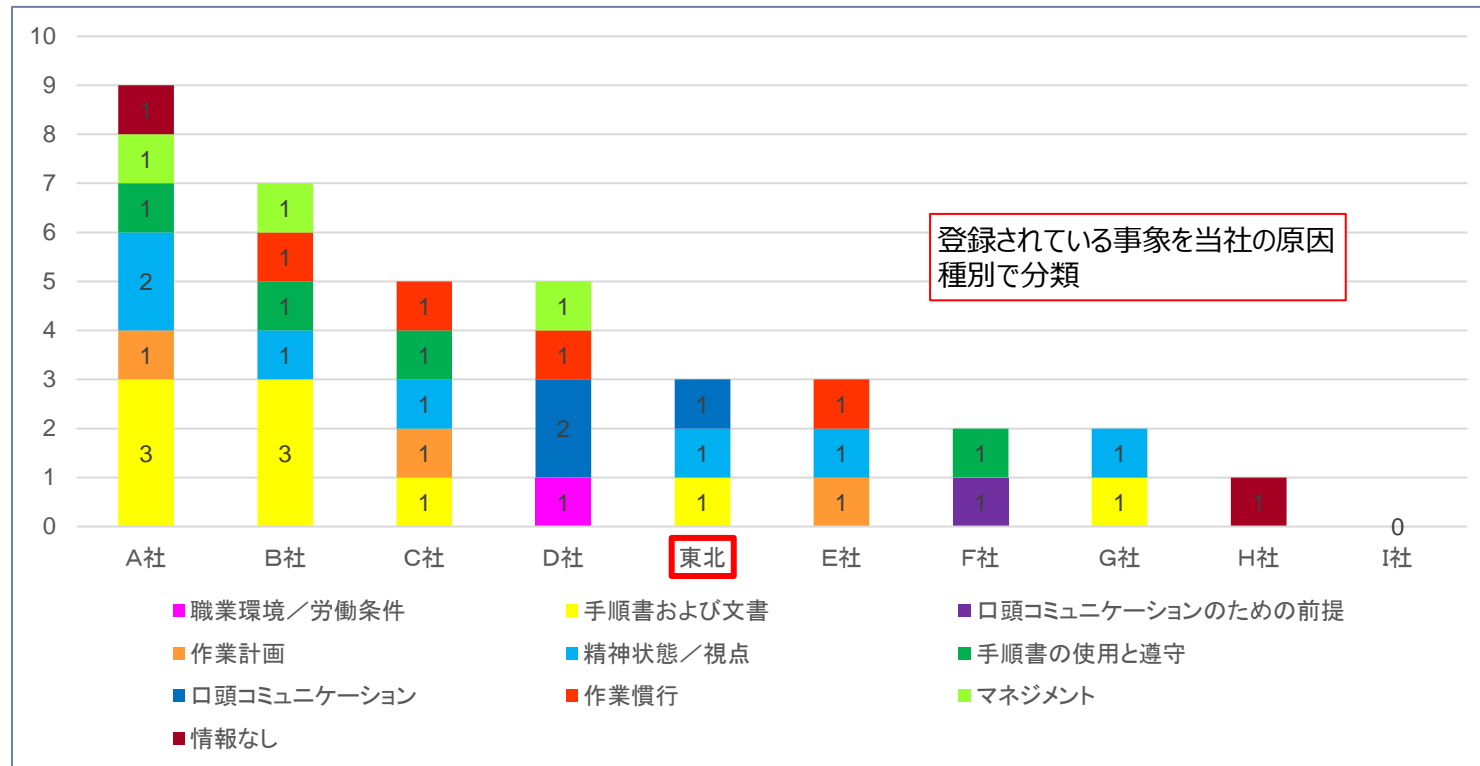
【ご回答】

- 原子力安全推進協会（JANSI）の情報公開ライブラリ※に登録され公開している電力各社の故障・トラブル情報等をもとに、ヒューマンエラー事象について整理いたしました。【P2】
- 公開されるデータについては、各社の公開基準があること、ヒューマンエラーとしての定義も各社で異なり、同じ尺度で評価することはできないことから参考情報となります。
- なお、当社では、自プラント以外で発生した故障トラブル等が自プラントにおいて同様に発生することを予防するため、それらの情報を活用し未然防止措置の活動を展開しております。【P4】

※情報公開ライブラリ：原子力安全推進協会（JANSI）で運営される原子力発電所や原子燃料サイクル施設の運転に関する情報を広く共有するために公開され、安全性や透明性を一番に考え、どなたでも自由に情報を閲覧することができる情報公開サイトです。トラブル情報、保全品質情報などの情報を公開しております。電力各社で公開された情報をもとに登録されており、各社ごとに公開基準が異なるため、統一された登録基準ではありません。

他電力とのヒューマンエラー件数の比較

- 原子力推進協会（JANSI）で運営している情報公開ライブラリには、各社の主要機器の故障やトラブル事象を掲載しております。登録されているデータについては、各社の公開基準があること、ヒューマンエラーの定義も各社で相違しており、同じ尺度で評価することはできないことから、傾向を見る上での参考情報となります。
- 下のグラフは、情報公開ライブラリにおいて、登録した各社によりヒューマンエラーと分類された事象を会社毎に集計し、当社の原因種別で分類したグラフとなります。
 - ・各社と比較して、当社のヒューマンエラーの件数は中位程度
 - ・当社の発生原因に大きな特徴はないが、全体でもっとも多い原因である「手順書および文書」に係るものが含まれる。
- なお、本データベースは、電力各社でプレス等で公開された情報を中心に登録しております。前回監視協議会説明時のヒューマンエラー数は社内の不適合をもとに算出している数字であるため、両者では件数が相違しております。

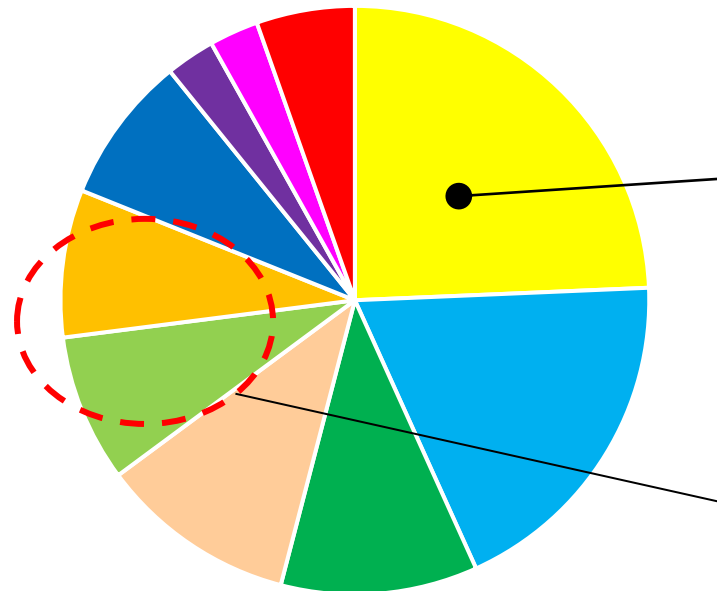


原子力安全推進協会（JANSI）の情報公開ライブラリに登録されたヒューマンエラー件数（2020年度～2022年度）

他電力とのヒューマンエラーの傾向の比較について

- 他電力の原子力発電所に対し、女川のヒューマンエラーの発生状況に有意な特徴があるか分析し、両者を比較した結果、以下の特徴がありました。
 - ✓ 手順書および文書に係る割合が情報公開ライブラリ、女川原子力発電所とも同様に大きい。
 - ✓ 作業計画、マネジメントに係る割合が女川原子力発電所では大きい傾向が見れることから、作業の計画やプロセスのマネジメントにやや弱みが見られるのではないかと推測。
- そのため、作業前の計画や作業中の管理の部分をより注意する必要があると考えており、作業前のリスク評価や作業中の現場観察の強化に取り組んでおります。引き続き、発生傾向の監視を行い、ヒューマンエラーの未然防止に努めて参ります。

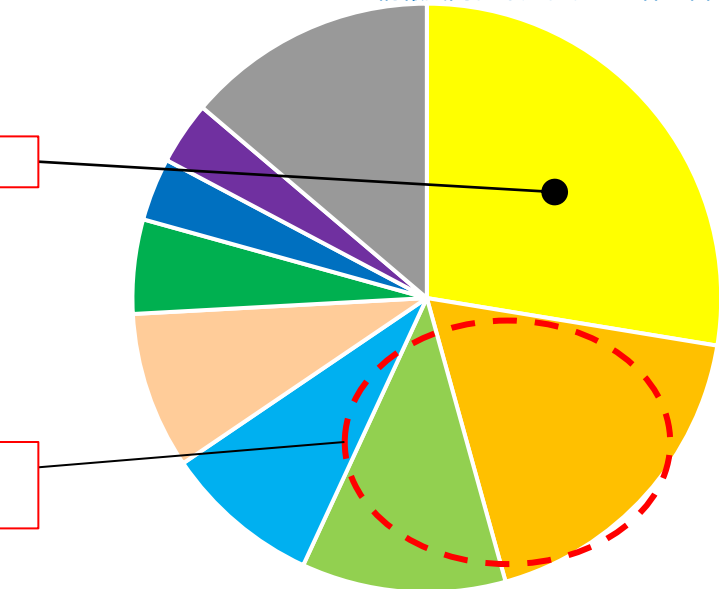
情報公開ライブラリから抽出した原子力発電所の
ヒューマンエラーの状況（発生原因の割合）



- 手順書および文書
- 精神状態／視点
- 手順書の使用と遵守
- 作業慣行
- マネジメント
- 作業計画
- 口頭コミュニケーション
- 職業環境／労働条件
- 口頭コミュニケーションのための前提
- 情報なし

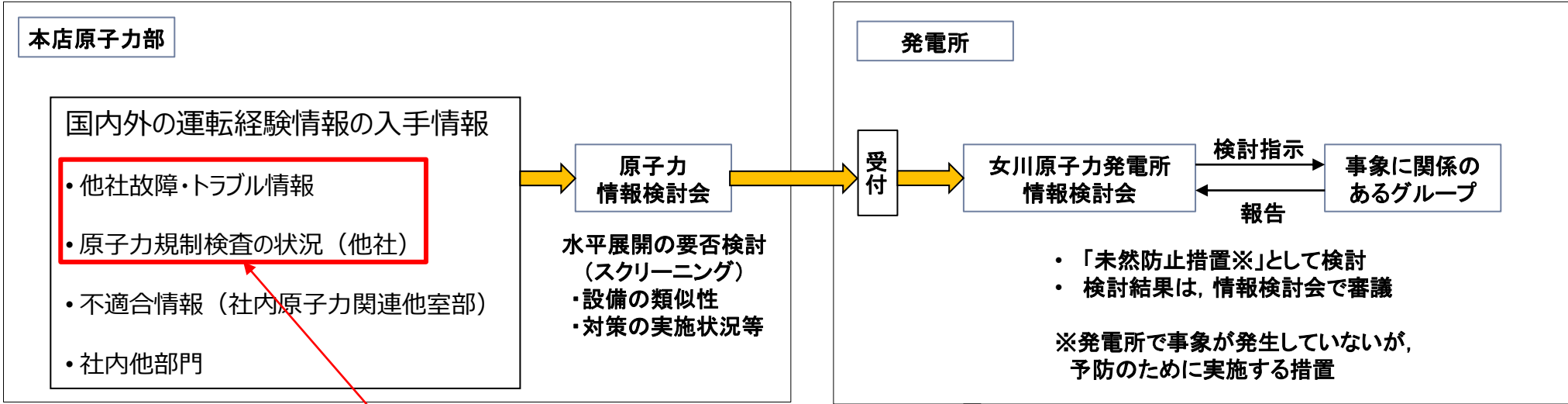
女川原子力発電所のプロセス不適合（区分Ⅲ※¹以上）の状況※²
（発生原因の割合） **【2021年度, 2022年度】**

- ※¹ 原因調査、再発防止対策を必要とする重要な不適合
- ※² 情報公開ライブラリの3件を含む当社の不適合状況



- 手順書および文書
- 作業計画
- マネジメント
- 精神状態／視点
- 作業慣行
- 口頭コミュニケーション
- 手順書の使用と遵守
- 口頭コミュニケーションのための前提
- その他

➤ 不適合の発生を未然に防止することを目的に、国内外の運転経験(故障やトラブル情報)などの活用を進めております。



各社HP, 原子力規制委員会のHP, 原子力安全推進協会(JANSI)の情報公開ライブラリ(NUCIA)の情報などから逐次入手



情報は、設備保全統合管理システムに未然防止措置として登録され改善措置活動(CAP)情報として管理する。

