

国内加工施設における重要度評価事例（1/3）

件名	フードボックスの負圧異常(局所排気系統の排風機停止)
監視領域(小分類)	原子力施設安全—閉じ込めの維持
指摘事項(追加対応なし) / 指摘事項(追加対応あり)	指摘事項(追加対応なし)
パフォーマンスの劣化	<p>【概要】 成型工場の作業者が、粉末調整を行うためのフードボックス内でウラン粉末容器を取り扱い中に、差圧がないことを確認した。ウラン粉末容器の蓋の開放はまだ実施していなかった。</p> <p>【原因】 当該フードボックスに接続されている局所排気系統が故障で停止していることがわかり、排風機のメンテナンス(部品交換)が手順書通りの交換期間に実施されていなかったことが判明した。</p> <p>【パフォーマンス劣化】 排風機のメンテナンス(部品交換)を手順書通りの交換期間に実施しなかったことは、保安規定第〇条の〇〇に違反している。また、交換期間を超えて使用した際に何らかのトラブルが発生することは合理的に予測でき、また、予防は可能である。</p>
スクリーニング	このパフォーマンスの劣化により、局所排気系統の排風機が故障で停止したことは、「原子力施設安全—閉じ込めの維持」の監視領域(小分類)の「設備のパフォーマンス」の属性に関連付けられ、その目的に悪影響を及ぼしており、検査指摘事項に該当する。
指摘事項の重要度評価	<p>検査指摘事項の重要度を評価するため、「簡易仕分け手法案」を適用する。</p> <p><評価項目 I-A> 発生した場所が第1種管理区域であることから、汚染のおそれのある区域で発生しており、Yesに進む。</p> <p><評価項目 II-A> 当該フードボックスの作業はDBAに関係ないことから、Noに進む。</p> <p><評価項目 II-B></p>

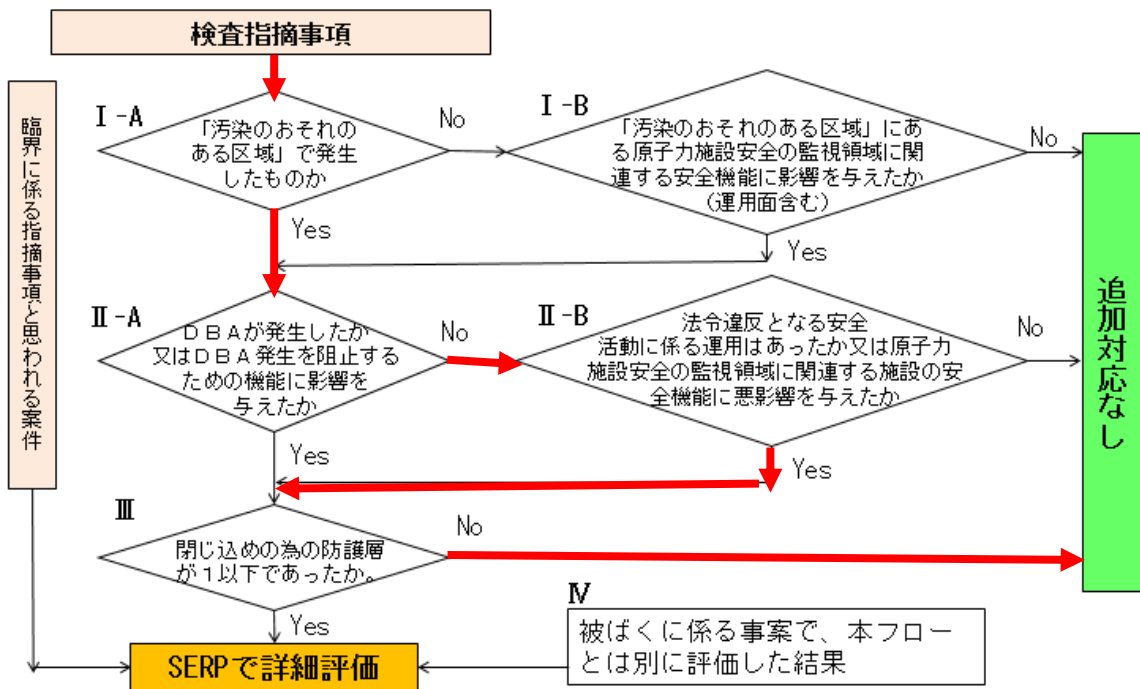
排風機のメンテナンス(部品交換)が手順書通りの交換期間に実施されていなかったことは保安規定第〇条の〇〇に違反しており、法令違反となる安全活動に係る運用に該当する。また、排風機の故障により、監視領域に関連する安全機能である閉じ込め機能に悪影響を与えている。以上から、Yesに進む。

<評価項目Ⅲ>
 フードボックスの閉じ込め機能は喪失したものの、建屋壁面の静的閉じ込め機能及び建屋空調の負圧管理による動的閉じ込め機能の防護層が機能していたと判断されることから、閉じ込めの為の防護層は1以下ではなく、Noに進む。

注：Ⅲの設問を「作業環境への防護策が1以下であったか」とした場合、Yesとなる。

以上を踏まえ、重要度は「指摘事項（追加対応なし）」と判定する。

※ 重要度評価において、各評価項目を評価した際の理由を可能な限り詳細に明示すること。



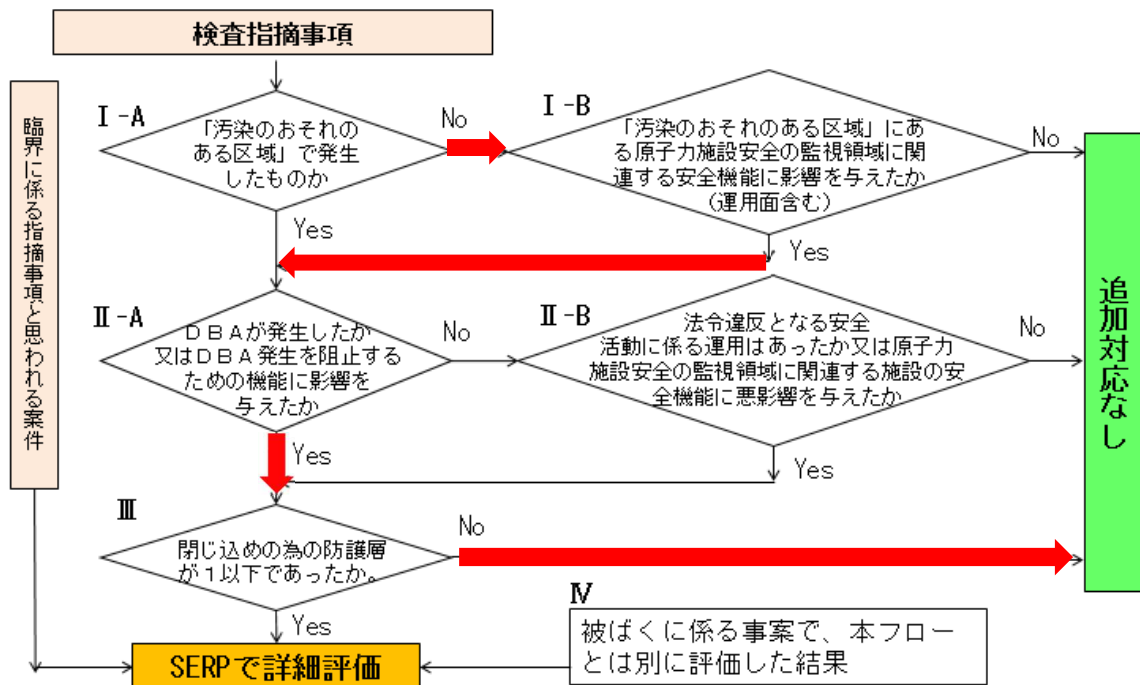
国内加工施設における重要度評価事例（2/3）

※ 本シートは、意見交換の幅を広げるために、詳細な記載としている。

件名	ウラン濃縮工場 補助建屋（管理区域外）における火災の発生
監視領域（小分類）	発生防止（火災・爆発）
指摘事項（追加対応なし）／指摘事項（追加対応あり）	指摘事項（追加対応なし）
パフォーマンスの劣化	<p>【概要】 ウラン濃縮工場の補助建屋（管理区域外）において、当社社員がディーゼル発電機A点検中の試運転を行っていたところ、同発電機制御盤からの発火を確認した。 本事象による周辺環境への影響はなく、負傷者もない。</p> <p>【原因】 電磁接触器への開放指令によって引外しコイルへ通電されたものの、ラッチ機構のプランジャが固着により動かず（ラッチ機構が正常に「OFF」できず）、引外しコイルが連続通電状態になって過熱焼損し、最終的に引外しコイル断線にいたったと判断した。長期間使用（製造後28年）していたことから、プランジャの樹脂部品が劣化、スライド摩擦の増大により固着が生じたと考えられる。</p> <p>【パフォーマンス劣化】 適切な交換周期を定めなかったことは、保安規定第〇条の保守管理に違反しており、長期間使用している部品が原因で何らかのトラブルが発生することは合理的に予測でき、また、予防は可能である。</p>
スクリーニング	本件は、「原子力施設安全-拡大防止・影響緩和」の監視領域（小分類）の「設備のパフォーマンス」に関連付けられ、その目的である、系統、設備の動作可能性、信頼性及び機能性確保することに悪影響を及ぼしており、検査指摘事項に該当する。

<p>指摘事項の重要度評価</p>	<p>検査指摘事項の重要度を評価するため、「簡易仕分け手法案」を適用。</p> <p>評価項目 I-A に関して、本事象の発生した場所が非管理区域であることから、No に進む。</p> <p>評価項目 I-B に関して、本ディーゼル発電機は、管理区域内の負圧を維持している給排気ファンにも給電していることから、Yes に進む。</p> <p>評価項目 II-A に関して、本ディーゼル発電機は、管理区域内の負圧を維持している給排気ファンにも給電しており、閉じ込め機能 (DBA) に影響与えたことから、Yes に進む。</p> <p>評価項目 III に関して、閉じ込めのための防護層とは直接関係ないことから、No に進む。</p>
-------------------	--

※ 重要度評価において、各評価項目を評価した際の理由を可能な限り詳細に明示すること。



国内加工施設における重要度評価事例（3/3）

件名	排風機電源ケーブルの焦げ跡について
監視領域(小分類)	原子力施設安全—発生防止
指摘事項(追加対応なし) / 指摘事項(追加対応あり)	指摘事項(追加対応なし)
パフォーマンスの劣化	<p>【概要】</p> <p>加工施設の第1種管理区域内の排気機械室において、排風機Aの分解点検のため、排風機AからBへ切替えを実施した。分解点検を開始した後、排風機Bの電源ケーブル(U相端子台周囲)に焦げ跡を発見した。焦げ跡発見後、公設消防に通報したものの、施設内の負圧を維持するために排風機Bは運転を継続した。公設消防からは建物火災(ボヤ火災)と判断された。本事象による内部被ばくはなく、管理区域内の汚染もなかった。</p> <p>【原因】</p> <p>焦げ跡の発生原因は、端子固定ボルトのゆるみにより端子と端子台プレートの接触面で接触不良が発生し、発熱により端子台などの溶損に至ったものと判断する。他の相及び排風機Aの各相の端子についても同様の施工が行われているものの同様の事象は発生していない。排風機BのU相端子での固定ボルトのゆるみが大きく、接触不良による発熱が生じたものと推測した。</p> <p>事象発生の背景となった要因として、建設当時にケーブル施工時の検査に端子の締め付け確認がなかったこと及び「無停止点検」によってゆるみを直接確認する点検が実施できなかったことがあげられた。</p> <p>【パフォーマンス劣化】</p> <p>「無停止点検」によりゆるみを直接確認する点検が実施できなかったことは、保安規定第〇条の〇〇に違反している。また、ゆるみによる接触不良にて発熱が発生することは合理的に予測でき、また、予防は可能である。</p>
スクリーニング	このパフォーマンスの劣化により、火災が発生したことは、「原子力施設安全—発生防止」の監視領域(小分類)の「手順書の品質」の属性に関連付けられ、その目的に悪影響を及ぼしており、検査指摘事項に該当する。

<p>指摘事項の重要度評価</p>	<p>検査指摘事項の重要度を評価するため、「簡易仕分け手法案」を適用する。</p> <p><評価項目Ⅰ-A> 発生した場所が第1種管理区域であることから、汚染のおそれのある区域で発生しており、Yesに進む。</p> <p><評価項目Ⅱ-A> 施設内の負圧を維持するために排風機Bは運転を継続しており、DBAは発生していない及びDBAを阻止する機能にも影響を与えていないことから、Noに進む。</p> <p><評価項目Ⅱ-B> ただし、排風機Bに焦げ跡発見後、十分な検証なしにそのまま運転を継続したことは、加工規則第7条の5（加工施設の操作）第5号イ操作の開始に先だって確認すべき事項が遵守されていないことから、Yesに進む。</p> <p><評価項目Ⅲ> 閉じ込め機能は確保されていることから、閉じ込めの為の防護層は1以下ではなく、Noに進む。</p> <p>以上を踏まえ、重要度は「指摘事項（追加対応なし）」と判定する。</p> <p>※なお、規制対応措置として、法令違反の抵触に鑑み通知文書を発出可能性が高い。</p>
-------------------	---

※ 重要度評価において、各評価項目を評価した際の理由を可能な限り詳細に明示すること。

