

「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」 リスクを捉えて事故を未然に防止する仕組み（CAP）

（解説）

CAP（是正処置プログラム：Corrective Action Program）とは、米国NRCでの原子力発電所に対する規制における用語で、発生した不適合だけではなく「不適合が発生する前の段階の事象」（リスク＊1）を組織が自ら捉えに行き改善策を立てる仕組みである。従来の設工認に関する品管規則でも予防処置（＊2）において類似の内容があったが、新しい品質管理基準規則ではリスクに関わる内容がより強化された。

CAPにおいて最も重要なのは、改善のきっかけとなるリスクを捉える活動である。リスクを捉える活動として、実用炉の事業者は毎朝CAP会議を開催して日々の業務の中の不適合未満の事象を拾い上げる活動を実施している。日本原燃では毎日、JAEA東海再処理工場では週一回のCAP会議を実施しているが、その方法は必ずしも会議体に限ったわけではなく事業者が自ら決めることでよい。

また、実用炉の事業者は不適合管理に関わる活動とリスクに基づくCAP活動を区別してそれぞれのマニュアルを作成し会議体も別にして運用しているが、核燃料施設では施設の規模に応じて、従来から実施している不適合管理活動の中に「不適合が発生する前の段階の事象」（リスク）を含める手順で実施している事業者も多い。

- ＊1・・・品質管理基準規則においては、リスクという言葉は使用されず代わりに「起こり得る」、「おそれ」、「可能性」、「改善の機会」、「不適合には至らない」、「未然に防止」などと表現され、次ページ以降に示すとおり規則全体にちりばめられている。
- ＊2・・・従来の設工認に関わる品質管理規則にあった予防処置は「自らの組織で発生した事象」と「他の組織で発生した事象」の両方を含んでいたが、新しい品質管理基準規則では「自らの組織で発生した事象」に関わる内容は次ページ以降に示すとおり規則全体にちりばめられ予防処置という言葉は規則からなくなり、「他の組織で発生した事象」に関わる内容を未然防止処置として規定している。

「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」
リスクを捉えて事故を未然に防止する仕組み（CAP）

第一章 総則

項目	タイトル	規則本文	規則解釈
第2条	定義	六 「是正処置」とは、不適合その他の事象の原因を除去し、その再発を防止するために講ずる措置をいう。	5 第2項第6号及び第7号に規定する「 <u>不適合その他の事象</u> 」には、 <u>結果的に不適合には至らなかった事象又は原子力施設に悪影響を及ぼす可能性がある事象を含む。</u>
第2条	定義	七 「未然防止処置」とは、原子力施設その他の施設における不適合その他の事象から得られた知見を踏まえて、 <u>自らの組織で起こり得る不適合の発生を防止するために講ずる措置</u> をいう。	6 第2項第7号に規定する「原子力施設その他の施設」とは、国内外の原子力施設に加え、火力発電所など広く産業全般に関連する施設をいう（第53条第1項において同じ。）。

第二章 品質マネジメントシステム

条文	タイトル	規則本文	規則解釈
第3条	品質マネジメントシステムに係る要求事項	2 原子力事業者等は、保安活動の重要度に応じて、品質マネジメントシステムを確立し、運用しなければならない。この場合において、次に掲げる事項を適切に考慮しなければならない。 一 原子力施設、組織又は個別業務の重要度及びこれらの複雑さの程度 二 <u>原子力施設若しくは機器等の品質又は保安活動に関連する原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ</u> 三 機器等の故障若しくは通常想定されない事象の発生又は保安活動が不適切に計画され、若しくは実行されたことにより <u>起こり得る影響</u>	3 第2項に規定する「保安活動の重要度」とは、事故が発生した場合に原子力施設から放出される放射性物質が人と環境に及ぼす影響の度合いに応じ、第2項第1号から第3号までに掲げる事項を考慮した原子力施設における保安活動の管理の重み付けをいう。 4 第2項第2号に規定する「原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ」とは、 <u>原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある自然現象や人為による事象（故意によるものを除く。）及びそれらにより生じ得る影響や結果の大きさ</u> をいう。 5 第2項第3号に規定する「通常想定されない事象」とは、設計上考慮していない又は考慮していても発生し得る事象（人的過誤による作業の失敗等）をいう。

「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」
リスクを捉えて事故を未然に防止する仕組み（CAP）

第三章 経営責任者の責任

条文	タイトル	規則本文	規則解釈
第16条	管理者	3 管理者は、管理監督する業務に関する自己評価を、あらかじめ定められた間隔で行わなければならない。	2 第3項に規定する「自己評価」には、安全文化についての弱点のある分野及び強化すべき分野に係るものを含む。 3 第3項に規定する「あらかじめ定められた間隔」とは、 <u>品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために保安活動として取り組む必要がある課題並びに当該品質マネジメントシステムの変更を考慮に入れて 設定された間隔をいう（第18条において同じ。）。</u>
第19条	マネジメントレビューに用いる情報	第十九条 原子力事業者等は、マネジメントレビューにおいて、少なくとも次に掲げる情報を報告しなければならない。 八 不適合並びに <u>是正処置及び未然防止処置</u> の状況 十三 保安活動の改善のために講じた措置の実効性	5 第8号に規定する「不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況」には、 <u>組織の内外で得られた知見（技術的な進歩により得られたものを含む。）並びに不適合その他の事象から得られた教訓を含む。</u> 6 第13号に規定する「保安活動の改善のために講じた措置」には、 <u>品質方針に影響を与えるおそれのある組織の内外の課題を明確にし、当該課題に取り組むことを含む（第52条第1項第4号において同じ。）。</u>
第20条	マネジメントレビューの結果を受けて行う措置	(マネジメントレビューの結果を受けて行う措置) 第二十条 原子力事業者等は、マネジメントレビューの結果を受けて、少なくとも次に掲げる事項について決定しなければならない。 一 品質マネジメントシステム及びプロセスの実効性の維持に必要な改善	1 第1号に規定する「実効性の維持に必要な改善」とは、 <u>改善の機会を得て実施される組織の業務遂行能力を向上させるための活動をいう。</u>

「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」
リスクを捉えて事故を未然に防止する仕組み（CAP）

第五章 個別業務に関する計画の策定及び個別業務の実施

条文	タイトル	規則本文	規則解釈
第27条	設計開発計画	1 原子力事業者等は、設計開発（専ら原子力施設において用いるための設計開発に限る。）の計画（以下「設計開発計画」という。）を策定するとともに、設計開発を管理しなければならない。	2 第1項に規定する「設計開発（専ら原子力施設において用いるための設計 開発に限る。）の計画（以下「設計開発計画」という。）を策定する」には、 <u>不適合及び予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動</u> （第4条第2項第3号の事項を考慮して行うものを含む。）を行うことを含む

第六章 評価及び改善

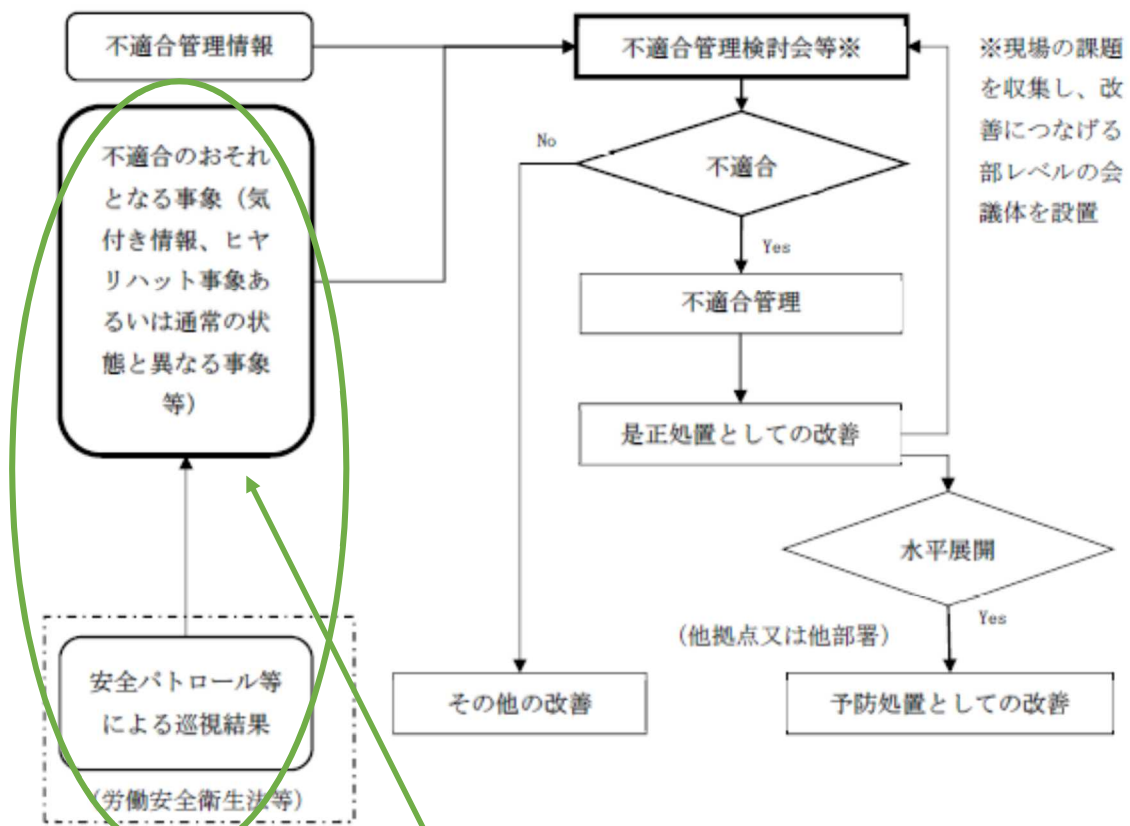
条文	タイトル	規則本文	規則解釈
第47条	プロセスの監視測定	5 原子力事業者等は、第十三条第一項（品質マネジメントシステムの計画）及び第二十三条第一項（個別業務に必要なプロセスの計画）の計画に定めた結果を得ることができない場合又は <u>当該結果を得ることができないおそれがある場合においては、個別業務等要求事項への適合性を確保するために、当該プロセスの問題を特定し、当該問題に対して適切な措置を講じなければならない。</u>	
第50条	データの分析及び評価	2 原子力事業者等は、前項のデータの分析及びこれに基づく評価を行い、次に掲げる事項に係る情報を得なければならない。 三 機器等及びプロセスの特性及び傾向（ <u>是正処置を</u>	2 第2項第3号に規定する「 <u>是正処置を行う端緒</u> 」とは、 <u>不適合には至らない機器等及びプロセスの特性及び傾向から得られた情報に基づき、是正処置の必要性について検討する機会を得ることをいう。</u>

「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」
リスクを捉えて事故を未然に防止する仕組み（CAP）

		行う端緒となるものを含む。)	
第51条	継続的な改善	原子力事業者等は、品質マネジメントシステムの継続的な改善を行うために、品質方針及び品質目標の設定、マネジメントレビュー及び内部監査の結果の活用、データの分析並びに是正処置及び未然防止処置の評価を通じて改善が必要な事項を明確にするとともに、当該改善の実施その他の措置を講じなければならない。	
第54条	是正処置	<p>1 原子力事業者等は、個々の不適合その他の事象が原子力の安全に及ぼす影響に応じて、次に掲げるところにより、速やかに適切な是正処置を講じなければならない。一 是正処置を講ずる必要性について、次に掲げる手順により評価を行うこと。</p> <p>イ <u>不適合その他の事象の分析及び当該不適合の原因の明確化</u></p> <p>ロ 類似の不適合その他の事象の有無又は当該類似の不適合その他の事象が発生する可能性の明確化</p> <p>二 必要な是正処置を明確にし、実施すること。</p> <p>三 講じた全ての是正処置の実効性の評価を行うこと。</p> <p>四 必要に応じ、計画において決定した保安活動の改善のために講じた措置を変更すること。</p> <p>五 必要に応じ、品質マネジメントシステムを変更すること。</p> <p>六 原子力の安全に及ぼす影響の程度が大きい不適合に関して、根本的な原因を究明するために行う分析の手順を確立し、実施すること。</p> <p>七 講じた全ての是正処置及びその結果の記録を作成し、これを管理すること。</p>	<p>1 第1項第1号イに規定する「<u>不適合その他の事象の分析</u>」には、次の事項を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報の収集及び整理 ・技術的、人的及び組織的側面等の考慮 <p>2 第1項第1号イに規定する「<u>原因の明確化</u>」には、必要に応じて、日常業務のマネジメントや安全文化の弱点のある分野及び強化すべき分野との関係を整理することを含む。</p> <p>3 第1項第6号に規定する「<u>原子力の安全に及ぼす影響の程度が大きい不適合</u>」には、<u>単独の事象では原子力の安全に及ぼす影響の程度は小さいが、同様の事象が繰り返し発生することにより、原子力の安全に及ぼす影響の程度が増大するおそれのあるものを含む。</u></p>

「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」
リスクを捉えて事故を未然に防止する仕組み（CAP）

		<p>3 原子力事業者等は、手順書等に基づき、<u>複数の不適合その他の事象</u>に係る情報から類似する事象に係る情報を抽出し、その分析を行い、当該類似の事象に共通する原因を明確にした上で、適切な措置を講じなければならない。</p>	<p>4 第3項に規定する「適切な措置を講じなければならない」とは、第1項の規定のうち必要なものについて実施することをいう。</p>
<p>第53条</p>	<p>未然防止処置</p>	<p>1 原子力事業者等は、原子力施設その他の施設の運転経験等の知見を収集し、<u>自らの組織で起こり得る不適合</u>の重要性に応じて、次に掲げるところにより、適切な未然防止処置を講じなければならない。</p> <p>一 <u>起こり得る不適合</u>及びその原因について調査すること。</p> <p>二 未然防止処置を講ずる必要性について評価すること。</p> <p>三 必要な未然防止処置を明確にし、実施すること。</p> <p>四 講じた全ての未然防止処置の実効性の評価を行うこと。</p> <p>五 講じた全ての未然防止処置及びその結果の記録を作成し、これを管理すること。</p>	<p>1 第1項に規定する「自らの組織で起こり得る不適合」には、原子力施設その他の施設における<u>不適合その他の事象が自らの施設で起こる可能性について分析を行った結果、特定した問題</u>を含む。</p>



部レベルの是正措置プログラム (CAP) の概要図

リスクを自ら捉えに行く活動を新たに追加

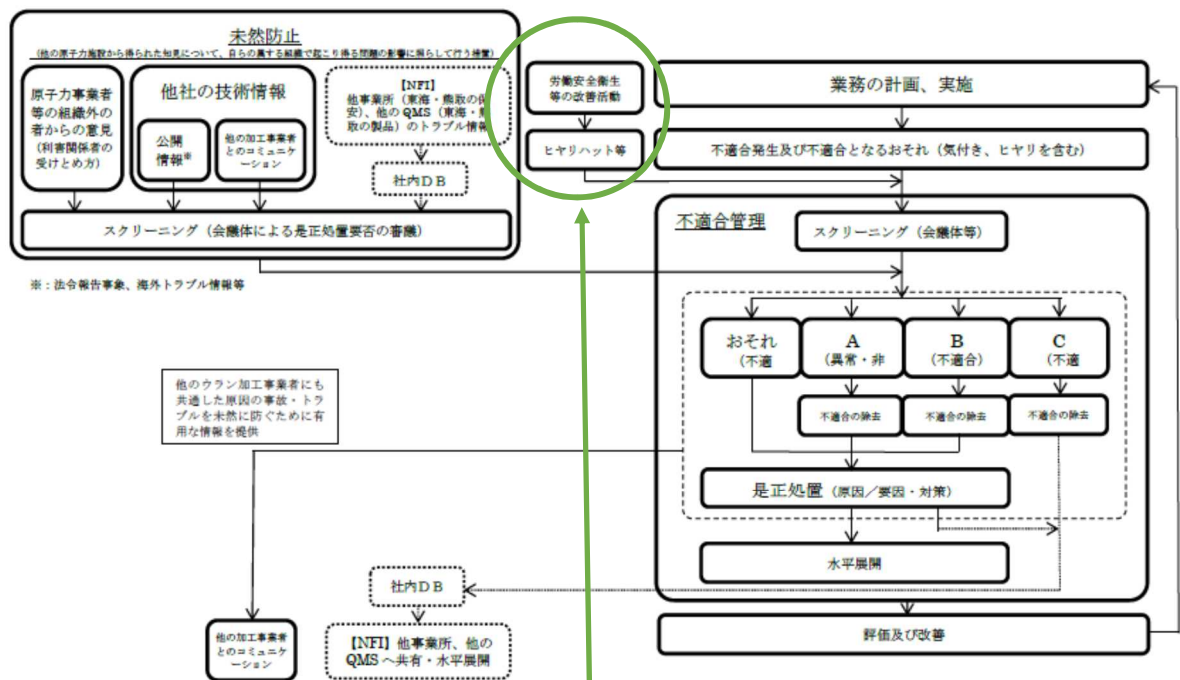


図2 不適合管理/改善プロセスの概要の変更案

リスクを自ら捉えに行く活動を新たに追加