

# 保安規定における運転上の制限（LCO）等の改善について

## ②SA設備等のLCO設定の見直し

2022年2月14日  
原子力エネルギー協議会

- 我が国の発電用原子炉施設では安全な運転のため発電用原子炉施設保安規定（以下「保安規定」）を定めている。
- 保安規定には発電用原子炉施設の重要な機能に関して、運転状態に対応した運転上の制限（以下「LCO」という。）を設定し、LCOを逸脱していないことの確認（以下「サーベイランス」という。）の実施方法及び頻度、LCOを逸脱した場合に要求される措置（以下「LCO逸脱時の措置」という。）並びに要求される措置の完了時間（以下「AOT」という。）を記載している。
- 福島第一原子力発電所事故後に改定された規制基準（以下「新規制基準」という。）により、従来の安全設備（設計基準事故対処設備：以下「DB設備」という。）に加えて、重大事故等対処設備（以下「SA設備」という。）、特定重大事故等対処施設（以下「特重施設」という。）が規制上求められ、これらのSA設備および特重施設（以下「SA設備等」という。）に対してもLCO等を定めている。
- これらの設備は順次設置され、都度保安規定を改定してきたが、現在これら全てのDB設備およびSA設備等が整備されたプラントの運用が開始されている。これまでは設備の設置の都度、その時点における設備の整備状況に応じて、必要なLCO等を設定してきたが、全てのSA設備等が整備されたプラントの運用が開始されている現時点において、更なる原子力安全の向上を目指し、これら多様な設備を考慮した運用を明確化する必要がある。

# 1. はじめに（ATENAガイドライン作成の目的）

- このような背景のもとATENAでは、「SA設備の重要度に応じた効率的、かつ効果的運用の推進」をテーマとして選定し（2018年9月）、LCO等の再整理を目的に2019年10月に「SA設備運用WG」を立ち上げ検討を開始した。
- このWGにおいては、新規制基準に適合した発電所の運用実績、現状の設備体系（DB設備、SA設備、特重施設）における相互の補完関係等を踏まえ、ATENAが電力共通課題として認識している現行保安規定の改善点について対応を検討した。

- 現行保安規定の改善点は以下のとおり

（1）DB設備、SA設備のLCO等の充実 ⇒ 11/9 面談で説明

（2）SA設備等のLCO設定の見直し ⇒

3

- この二つの改善点について、LCO等の改定の考え方及び手順を「多様な設備による安全性向上のための保安規定改定ガイドライン」（以下「ATENAガイドライン」）として取りまとめる。
- 各電気事業者がそれぞれの発電所毎にATENAガイドラインの考え方及び手順を踏まえ、保安規定改定案を策定し、保安規定変更認可申請を行うことを想定している。
- また、ATENAガイドラインは、SA設備等を設置し、既に新規制基準に適合している発電所（プラント）の保安規定変更申請、もしくは今後、新規制基準に適合させるための発電所（プラント）の保安規定変更申請に適用する。

## 2. LCO等の現状と改善点(SA設備等に対するLCO等設定の見直し) 3

- DB設備のLCO等は、「実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準」に基づき、重要度の高い設備に設定している。
- 一方、SA設備等に関しては、その導入の際、LCOの設定に関してDB設備との整合性等の整理・検討が十分に行えていなかったことから、全てのSA設備等に対してLCO等が設定されている。
- このような状況では、安全上の重要度に関係なく一様に、運用管理、保全が行われることになるため、見直しの余地がある。
- また、LCO逸脱時は、安全上重要な事象として公表することになり、重要度の低い事項がLCO設定されていると、社会に対して不正確なメッセージを届けることとなる。
- そのため、SA設備等のLCO等の設定を見直し、より重要度に応じた適正な運用管理により、発電所全体として安全性を向上させ、また適切な情報公開に資する。

- 保安規定審査基準では、LCO設定対象として以下の記載がある。
  - ・発電用原子炉施設の重要な機能に関して、安全機能を有する系統及び機器、重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成する設備を含む）等
- この記載によると、DB設備のLCO等の設定対象は、“重要な機能”を同定し、その機能に関する“安全機能を有する系統及び機器”を対象とすると解釈される。
- 実際、DB設備のLCO設定対象は、安全機能を有する系統及び機器全てではなく、安全機能の重要度分類に基づき選定されている。
- SA設備等のLCO設定対象についても、記載は同じであり、DB設備と同様に全てのSA設備等を指すものでないと読み取れることから、DB設備の考え方と整合のとれたLCO設定対象を検討。

(実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準)

実用炉規則第92条第1項第8号イからハまで

7. 発電用原子炉施設の重要な機能に関して、安全機能を有する系統及び機器、重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成する設備を含む。）等について、運転状態に対応した運転上の制限（Limiting Conditions for Operation。以下「LCO」という。）、LCOを逸脱していないことの確認（以下「サーベイランス」という。）の実施方法及び頻度、LCOを逸脱した場合に要求される措置（以下単に「要求される措置」という。）並びに要求される措置の完了時間（Allowed Outage Time。以下「AOT」という。）が定められていること。

なお、LCO等は、原子炉等規制法第43条の3の5による発電用原子炉施設設置許可及び同法第43条の3の8による発電用原子炉施設設置変更許可において行った安全解析の前提条件又はその他の設計条件を満足するように定められていること。

## DB設備のLCO設定の考え方

- DB設備においては、以下に示す通り、**安全機能の重要度分類に基づき、LCO設定**している。
  - ・ P S - 1、M S - 1 の「当該系」設備及びその「直接関連系」設備
  - ・ M S - 2 のうち「重要度の特に高い安全機能を有する設備等」にあたる設備

## SA設備等への適用の考え方（今回提案）

### 【重要な機能について】

- DB設備のLCO設定（**重要な機能**）は「機能」に対する重要度に基づく
  - ⇒DB設備の重要な機能はSA設備においても重要
  - ⇒SA設備等と同じ機能を持つDB設備にLCOが設定されている場合、そのSA設備等は“**重要な機能**”を有していると解釈する。

### 【関連系について】

- DB設備では、「当該系」および「直接関連系」にLCOを設定
  - ⇒“**重要な機能**”を有しているSA設備等の「当該系」「直接関連系」に該当する設備をLCO設定

## 4. DB設備のLCO設定の考え方（参考）

分類	定義	機能
クラス1	PS-1 その損傷又は故障により発生する事象によって、 (a)炉心の著しい損傷、又は (b)燃料の大量の破損を引き起こすおそれのある構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能 2) 過剰反応度の印加防止機能 3) 炉心形状の維持機能
	MS-1 1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器  2) 安全上必須なその他の構築物、系統及び機器	1) 原子炉の緊急停止機能 2) 未臨界維持機能 3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 4) 原子炉停止後の除熱機能 5) 炉心冷却機能 6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮へい及び放出低減機能
		1) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 2) 安全上特に重要な関連機能
クラス2	MS-2 1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器  2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能 2) 放射性物質放出の防止機能
		1) 事故時のプラント状態の把握機能 2) 異常状態の緩和機能 3) 制御室外からの安全停止機能

### 重要度分類に係る定義及び機能（PS-1、MS-1、MS-2）

分類	分類の適用の考え方	系統及び機器の例
当該系	所要の安全機能を直接果たす構築物、系統及び機器	非常用炉心冷却系
関連系	当該系が機能を果たすのに直接、間接に必要な構築物、系統及び機器	—
直接関連系	当該系の機能遂行に直接必要となる関連系	起動・運転制御を行う計装、駆動系、機器冷却系、機器燃料系
間接関連系	当該系の信頼性を維持し、又は担保するために必要な関連系	監視するための計装、試験用設備

### 「当該系」「関連系」の分類について



SA設備等のLCO設定手順は以下のとおり。

## (1) DB設備の設定状況を基にしたLCO設定対象の選定

- SA設備等が“重要な機能”を有しているかを判断するため、SA設備等の各系統に対して、同じ機能を持つDB設備を特定し、そのDB設備（系統）がLCO設定されているか否かを確認する。
- LCO設定されている場合は、当該SA設備等の各機器レベルで「当該系」「直接関連系」「間接関連系」の分類を行い、「当該系」又は「直接関連系」に該当するものをLCO設定対象として選定する。

## (2) DB設備にない機能を有するSA等設備のLCO設定対象の選定

- (1)の方法では、SA設備等が、DB設備にはない機能を有する場合については抽出されないため、(1)でDB設備と同等の機能がないとされたSA設備等のうち重要な機能を有する設備をLCO設定の候補とし、これらが「当該系」又は「直接関連系」に該当するものをLCO設定対象として選定する。
- LCO設定対象に選定されなかったSA設備については、保安規定の他の章や下位文書で適切に管理する。



具体的な検討ステップ及びLCO設定対象選定フローは以下のとおり。（別紙に分類例を示す）

## LCO設定対象選定ステップ

### 1.SA設備等が重要な機能を有しているか

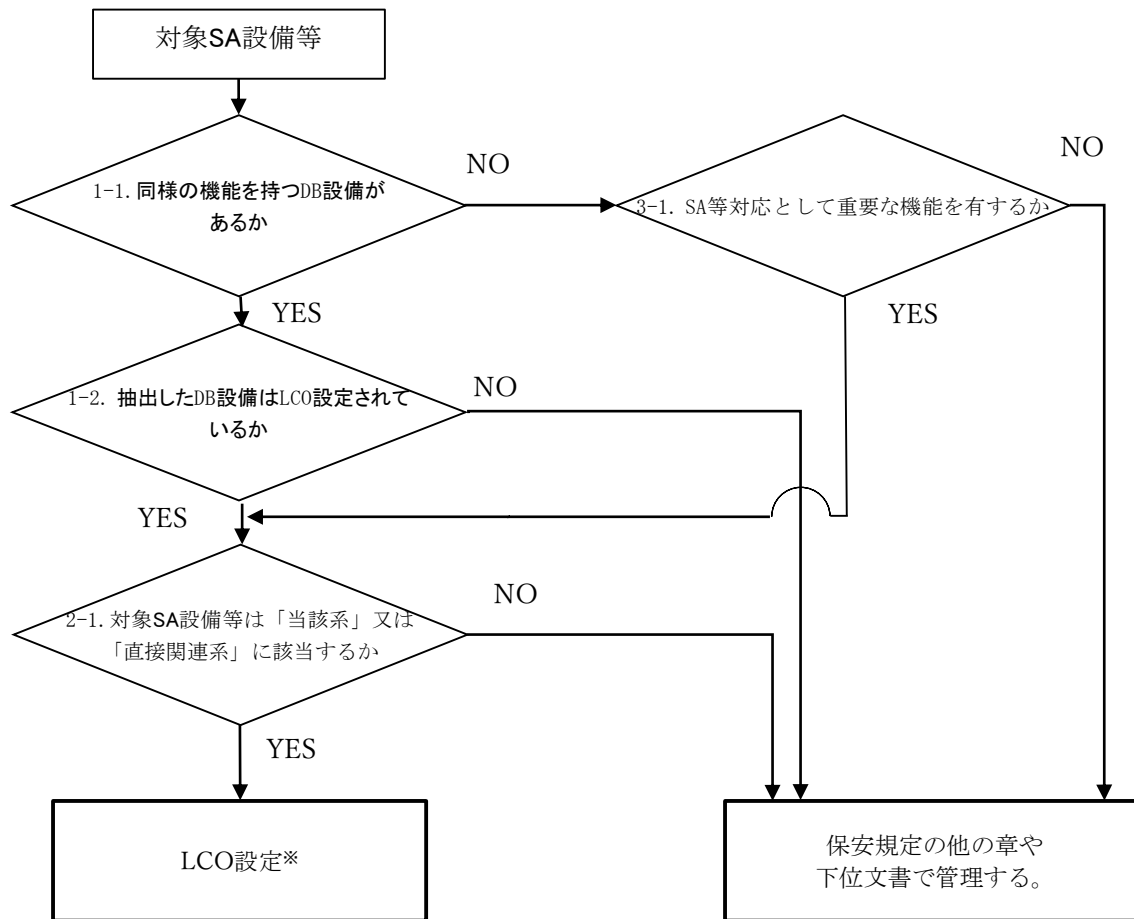
- 1-1.SA設備等の各系統に対して同じ機能を持つDB設備を抽出（無ければステップ3.へ）
- 1-2.抽出したDB設備のLCO設定の有無を確認（無ければLCO以外で管理）

### 2.「当該系」あるいは「直接関連系」に該当するか

- 2-1.当該SA設備が「当該系」又は「直接関連系」に該当するかどうかを確認（該当しなければLCO以外で管理）
- 2-2.該当する場合はLCO設定

### 3.SA等対応として重要な機能を有する設備か

- 3-1.(1-1.で“同様の機能をもつDB設備がない”と判断した)SA設備等の機能が重要な機能を有するものに該当するかを確認（該当しなければLCO以外で管理）
- 3-2.該当する場合は2-1.へ



※：一つの機能に対して同等の重大事故等対処設備が複数あるものについては、そのグループのうち所要数以上の設備が健全であればLCO逸脱とはみなさないとする“グルーピング”を検討する。

# 7. 保安規定の他の章で管理する例

## 保安規定記載見直し例(「放射線管理」の章)

【現状記載】第7章 放射線管理 (LCO対象外)

(放射線計測器類の管理)

第115条 放射線管理課長および計装係課長は、表115に定める放射線計測器類について、同表に定める数量を確保する。また、定期的に点検を実施し、機能維持を図る。ただし、故障等により使用不能となった場合は、修理または代替品を補充する。

2. 環境モニタリングセンター所長は、表115に定める放射線計測器類について、同表に定める数量を確保する。また、定期的に点検を実施し、機能維持を図る。ただし、故障等により使用不能となった場合は、修理または代替品を補充する。

表115

分類	計測器種類	担当	数量
被ばく管理用計測器	ホールボディカウンタ	放射線管理課長	1台
放射線管理用計測器※1	線量当量率測定用サーバイメータ	放射線管理課長	5台
	汚染密度測定用サーバイメータ		
	退出モニタ		
	試料放射能測定装置		
	積算線量計		
放射線監視用計測器※1※5	モニタポスト	放射線管理課長	5台
	モニタステーション		1台
	エリアモニタ	計装係課長	○台※3
環境放射能用計測器	試料放射能測定装置	環境モニタリングセンター所長	1台※4
	積算線量計		1式

※1：重大事故等対処設備は「85-18-1 監視測定装置」において管理する。

※2：1台は表103の試料放射能測定装置と共用

※3：管理区域外測定用の○台を含む。

※4：美浜発電所、大飯発電所と共用

※5：(略) 特重関係記載

現状のLCO対象外設備に対する不具合発生時の対応の記載の充実(LCO対象と同等レベルの管理)



【見直し記載イメージ】第7章 放射線管理 (LCO対象外)

(放射線計測器類の管理)

第115条 放射線管理課長および計装係課長は、表115に定める放射線計測器類について、同表に定める数量を確保する。また、定期的に点検を実施し、機能維持を図る。ただし、故障等により使用不能となった場合は、**速やかに**、修理または代替品を補充等により機能回復を図る。なお、機能回復が困難と判断した場合は、**所長、原子炉主任技術者および関係課(室)長に連絡し、必要な措置を協議するとともに確実に対応する。**

2. 環境モニタリングセンター所長は、表115に定める放射線計測器類について、同表に定める数量を確保する。また、定期的に点検を実施し、機能維持を図る。ただし、故障等により使用不能となった場合は、**速やかに**、修理または代替品を補充等により機能回復を図る。なお、機能回復が困難と判断した場合は、**所長、原子炉主任技術者および関係課(室)長に連絡し、必要な措置を協議するとともに確実に対応する。**

表115

分類	計測器種類	担当	数量
被ばく管理用計測器	ホールボディカウンタ	放射線管理課長	1台
放射線管理用計測器※1	線量当量率測定用サーバイメータ	放射線管理課長	5台
	汚染密度測定用サーバイメータ		
	退出モニタ		
	試料放射能測定装置		
	積算線量計		
放射線監視用計測器※1※5	モニタポスト	放射線管理課長	5台
	モニタステーション		1台
	エリアモニタ	計装係課長	○台※3
環境放射能用計測器	試料放射能測定装置	環境モニタリングセンター所長	1台※4
	積算線量計		1式
放射性物質の濃度および放射線量の測定(SA関係)	可搬式モニタリングポスト	放射線管理課長	8個
	電離箱サーバイメータ		2個
	可搬型放射線計測装置		8個
	小型船舶		1台
	可搬型気象観測装置		1個
特重関係(略)	○○○		○個

※1：重大事故等対処設備は「85-18-1 監視測定装置」において管理する。

※2：1台は表103の試料放射能測定装置と共用

※3：管理区域外測定用の○台を含む。

※4：美浜発電所、大飯発電所と共用

※5：(略) 特重関係記載

現状のSA設備等のうち、放射線管理の章で管理することが適切と判断した設備について記載

【現状記載】第4章 運転管理 (SA監視関係=LCO対象)

表85-18 監視測定装置 85-18-1 監視測定装置

機能	設備	所要数	適用モード	
放射性物質の濃度および放射線量の測定	可搬式モニタリングポスト	8個	モード1、2、3、4、5、6および使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	
	電離箱サーバイメータ	2個		
	線可搬計測型装置放射	可搬式タストサンブラ		2個
		GM汚染サーバイメータ		2個
		NaIシンチレーションサーバイメータ		2個
		ZnSシンチレーションサーバイメータ		1個
		β線サーバイメータ		1個
小型船舶	1台			
風向、風速その他の気象条件の測定	可搬型気象観測装置	1個		

## 8. ATENAガイドラインの活用（事業活動への反映等）

- 事業者はATENAガイドラインを活用した保安規定変更認可申請にコミットする。（NRA意見交換会を行うための前提条件）
- ATENAガイドラインは、個別プラントの申請準備に間に合うように、各社CNOが参加するATENAステアリング会議にて決議の上、正式に発刊する。
- ガイドラインの発刊にあわせて、**各事業者に対して以下の事項を求めるものとする。**  
（事業者を求める事項）
  - 今回のLCO等の改定内容に関して、保安規定変更認可申請を行う場合は、ATENAガイドラインの考え方、手順を踏まえ、保安規定改定案を策定すること。
  - 保安規定変更認可申請の計画をATENAに提出すること。
- 保安規定変更認可申請の内容は、NRAが個別プラントの審査で確認することになるが、ATENAガイドラインに示しているLCO等の改善の考え方について、NRAと意見交換することで、個別プラントの審査を効率的に進めることができる。
- また、個別プラントの審査結果等を適宜、ATENAガイドラインに反映する。

# (参考 1) 発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針

「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」 (平成 2 年 8 月 3 0 日原子力安全委員会決定)

表 2-1 安全上の機能別重要度分類に係わる定義及び機能

分類	定義	機能
クラス 1	PS-1 その損傷又は故障により発生する事象によって (a) 炉心の著しい損傷、又は (b) 燃料の大量の破損を引き起こすおそれのある構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材圧力パウンダリ機能 2) 過剰応度の印加防止機能 3) 炉心形状の維持機能
	MS-1 1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力パウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器 2) 安全上必要なその他の構築物、系統及び機器	1) 原子炉の緊急停止機能 2) 未臨界維持機能 3) 原子炉冷却材圧力パウンダリの過圧防止機能 4) 原子炉停止後の除熱機能 5) 炉心冷却機能 6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮へい及び放出低減機能 1) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 2) 安全上特に重要な関連機能
クラス 2	PS-2 1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材を内蔵する機能 (ただし、原子炉冷却材圧力パウンダリから除外されている計装等の小口径のもの及びパウンダリに直接接続されていないものは除く。) 2) 原子炉冷却材圧力パウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能 3) 燃料を安全に取り扱う機能

表 2-2 へ続く

表 2-2 安全上の機能別重要度分類に係わる定義及び機能

分類	定義	機能
	MS-2 1) PS-2 の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器 2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 1) 燃料プール水の補給機能 2) 放射性物質放出の防止機能 1) 事故時のプラント状態の把握機能 2) 異常状態の緩和機能 3) 制御室外からの安全停止機能
	クラス 3	PS-3 1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1 及び PS-2 以外の構築物、系統及び機器 2) 原子炉冷却材中放射性物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器
	MS-3 1) 運転時の異常な過渡変化があっても、MS-1、MS-2 とあわせて、事象を緩和する構築物、系統及び機器 2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能 2) 出力上昇の抑制機能 3) 原子炉冷却材の補給機能 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能



## IV、分類の適用の原則について

### 1. 関連系の範囲と分類

本指針においては、所要の安全機能を直接果たす構築物、系統及び機器を「当該系」と呼んでいる。例えば、原子炉冷却材喪失（以下「LOCA」という。）に際して、冷却水を注入して炉心を冷却する機能を果たすのは非常用炉心冷却系（以下「ECCS」という。）であるが、ECCSは、LOCA時の炉心冷却という機能に対する当該系となる。

しかしながら、所要の安全機能は、当該系のみで単独に果たせるとは限らない。ECCSの場合には、起動信号を発生する安全保護系、動力を供給する電源系（非常用所内電源系を含む。）、機器を冷却する補機冷却系等を始めとし、その信頼性を担保し、監視するための計装、試験用設備、機器の据付けの基礎、支持物、系統を収容する建屋とその換気空調系等が、程度の差はあっても必要である。このように、当該系が機能を果たすのに直接、間接に必要な構築物、系統及び機器を、本指針においては「関連系」と呼んでいる。

なお、上記の定義により、本来関連系として位置付けられるべきものであっても、その支援対象が広いものについては、それ自身を当該系と位置付ける。例えば、本指針第2表のMS-1の「安全上必須なその他の構築物、手続及び機器」がその例である。

これ以外の関連系は、2種に大別して、当該系の機能遂行に直接必要となる関連系及びそれ以外の関連系とし、前者については当該系と同位の重要度を有するものとみなし、また、後者については当該系より下位の重要度を有するものとみなすこととする。ただし、後者の関連系で当該系がクラス3のものは、安全に関連する機能を有することから、クラス3であるとみなすこととする。

ここで「当該系の機能遂行に直接必要となる関連系」とは、それなくして当該系の機能遂行又は機能維持ができないような、不可欠の構築物、系統及び機器を指し、例えば起動・運転制御を行う計装、駆動系、機器冷却系、機器燃料系等を意味する。また、これらの関連系が「当該系と同位の重要度を有するものとみなす」とは、これら関連系を含めて当該系が所要の信頼性を確保し、維持することを求めるものであって、当該系に対する要求事項に、関連系を含めて適合するように、これら関連系にも当該系と同等の設計上の考慮が必要であることを意味する。

例えば、当該系に単一故障を仮定しても、その安全機能が失われない設計が要求されている場合には、当該系の機能遂行に直接必要となる関連系に単一故障を仮定しても、当該系の安全機能が失われないことが必要である。ただし、このことは、当該系と関連系とのそれぞれに独立に故障を重ねて仮定することを求めるものではない。

## (参考3) 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則

(定義)

### 第二条 (抜粋)

五「安全機能」とは、発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な機能であつて、次に掲げるものをいう。

イ その機能の喪失により発電用原子炉施設に運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生し、これにより公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがある機能

ロ 発電用原子炉施設の運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の拡大を防止し、又は速やかにその事故を収束させることにより、公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止し、及び放射性物質が発電用原子炉を設置する工場又は事業所（以下「工場等」という。）外へ放出されることを抑制し、又は防止する機能

七「設計基準対象施設」とは、発電用原子炉施設のうち、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものをいう。

八「安全施設」とは、設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものをいう。

九「重要安全施設」とは、安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものをいう。

十「工学的安全施設」とは、発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常による発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷又は炉心の著しい損傷により多量の放射性物質の放出のおそれがある場合に、これを抑制し、又は防止するための機能を有する設計基準対象施設をいう。

十一「重大事故等対処施設」とは、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。以下同じ。）又は重大事故（以下「重大事故等」と総称する。）に対処するための機能を有する施設をいう。

十二「特定重大事故等対処施設」とは、重大事故等対処施設のうち、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより炉心の著しい損傷が発生するおそれがある場合又は炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損による工場等外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するためのものをいう。

十三「設計基準事故対処設備」とは、設計基準事故に対処するための安全機能を有する設備をいう。

十四「重大事故等対処設備」とは、重大事故等に対処するための機能を有する設備をいう。

十五「重大事故防止設備」とは、重大事故等対処設備のうち、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であつて、設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において、その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備をいう。

十六「重大事故緩和設備」とは、重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備をいう。

---

# 添付資料



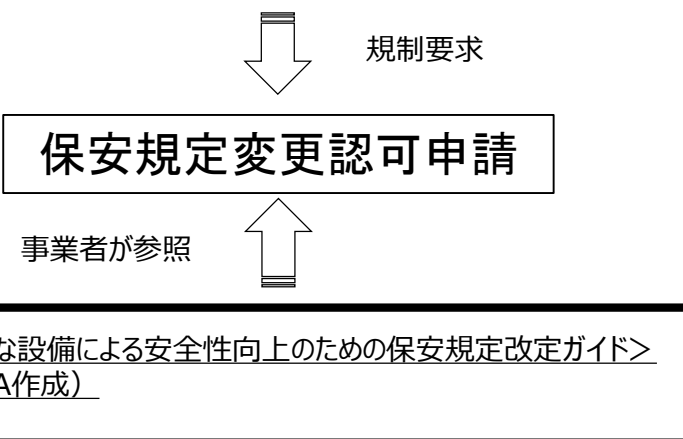
# 多様な設備による安全性向上のための保安規定改定ガイドラインの位置づけ

## 【規制要求との関係】

- このATENAガイドラインは事業者が策定し、保安規定申請時に参照する文書である「保安規定変更に係る基本方針」と同様の位置づけであると認識。
- ATENAガイドラインの内容を参照し、各電気事業者がそれぞれの発電所（プラント）毎に保安規定改定案を策定し、規制手続きをとることを想定。
- 各発電所（プラント）の個別の審査結果について、ATENAガイドラインに適宜、反映。

### 規制要求

- (実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準)
  - 実用炉規則第92条第1項第8号イからハまで
  - 7. 発電用原子炉施設の重要な機能に関して、安全機能を有する系統及び機器、重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成する設備を含む。)等について、運転状態に対応した運転上の制限(Limiting Conditions for Operation。以下「LCO」という。)、LCOを逸脱していないことの確認(以下「サーベイランス」という。)の実施方法及び頻度、LCOを逸脱した場合に要求される措置(以下単に「要求される措置」という。)並びに要求される措置の完了時間(Allowed Outage Time。以下「AOT」という。)が定められていること。
- なお、LCO等は、原子炉等規制法第43条の3の5による発電用原子炉施設設置許可及び同法第43条の3の8による発電用原子炉施設設置変更許可において行った安全解析の前提条件又はその他の設計条件を満足するように定められていること。



# 議論の進め方

## 1. 意見交換会の目的（案）

- 個別プラントの保安規定審査に先立って、NRAと保安規定のLCO等の改善の考え方について、意見交換をすることにより、効率的な個別プラントの審査に資する。
- また、このATENAガイドラインを事業者が策定し、保安規定申請時に参照する文書である「保安規定変更に係る基本方針」と同様の位置づけであることを確認する。

## 2. 進め方（案）

### （面談）

- 2回に分けて、ATENAガイドライン（ドラフト）の内容について説明し、意見交換会の目的、スケジュールを調整。その後、必要に応じて面談を実施。
  - ・ 1回目：DB設備、SA設備のLCO等の充実（11/9実施）
  - ・ 2回目：SA設備／特重施設に対するLCO等設定の見直し

### （意見交換会合）

- ATENAから、保安規定のLCO等の改善の取組について、まず一通り説明。また、ご質問に対しては、2回目の会合以降に順次、回答。