

2023年4月3日  
九州電力株式会社

## 原子炉施設保安規定における保安に関する組織の位置付けについて

### 1 経緯

2023年3月17日に実施した組織改正に伴う原子炉施設保安規定（以下、「保安規定」という）変更認可申請に係るヒアリングにおいて、「資材調達部門」及び「原子燃料部門」が保安に関する組織（以下、「QMS組織」という）に該当することについての説明を求められたことから、事業社見解を以下に示す。

### 2 事業者見解

平成16（2004）年の保安規定変更認可申請補正申請において、「資材調達部門」及び「原子燃料部門」をQMS組織とすることが必要と判断し、保安規定に定め認可を頂いている。

QMS組織とすることが必要と判断した主な理由は以下のとおり。

- ・平成16年3月22日に発出されたMETI指示文書には、JEAC4111に基づく品質保証計画の記載内容は、計画に含まれた業務について、実現可能性の観点から問題があれば保安規定は認可されないとされていること。
- ・品質保証計画に含まれる調達業務の実現可能性を考えるうえで、商取引行為とはいえ、契約行為を行う「資材調達部門」及び「原子燃料部門」は、調達業務に欠かせない部門であること。

その後、令和2（2020）年4月に品管規則が施行され、令和2（2020）年9月に品管規則に基づく品質マネジメントシステム計画に変更した保安規定が認可されたが、調達業務の基本的な要求に変更はないと認識しているため、QMS組織は変更していない。

よって、2023年1月20日に申請した組織改正に伴う保安規定変更認可申請においては、「資材調達部門」及び「原子燃料部門」は従前の通り、QMS組織として運用を継続している。

### 3 添付資料

- (1) METI指示文書（平成16年3月22日付）

以上

1 QMS 組織に係る保安規定変更認可の経緯

- ・平成 15 年 10 月 1 日  
「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」改正
- ・平成 15 年 12 月 25 日  
品質保証に関する要求事項も含め、保安規定変更認可申請書を提出  
（「資材調達部門及び原子燃料部門（当時：資材燃料部）」は QMS 組織の対  
象外）
- ・平成 16 年 3 月 22 日  
METI 指示文書発出
- ・平成 16 年 4 月 1 日  
METI 指示文書を受け、「資材調達部門及び原子燃料部門（当時：資材燃料  
部）」を QMS 対象組織に含め保安規定変更認可申請補正申請を提出
- ・平成 16 年 5 月 18 日  
同保安規定変更 認可

以 上

経済産業省

平成 16・03・04 原院第 3 号

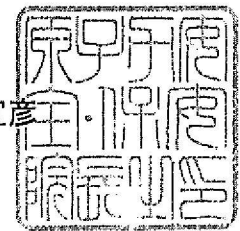
平成 16 年 3 月 22 日

九州電力株式会社

代表取締役社長 松尾 新吾 殿

原子力安全・保安院長 佐々木 宜彦

NISA-165b-04-1



原子力発電所の保安規定における品質保証に関する事項に係る記載の充  
実について

原子力安全・保安院（以下、「当院」という。）は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 37 条に基づき、平成 15 年 12 月 25 日付け原発本第 199 号～200 号をもって当院あて申請のあった、貴社の原子炉施設保安規定について、現在、審査しているところである。

このうち、品質保証に関する記載内容については、品質保証が適切に構築され、運用されるために必要な管理の枠組みを示す観点から、実効性の伴うものである必要があるにもかかわらず、申請された保安規定変更認可案は極めて画一的なものであり、原子炉による災害の防止上の観点から十分なものではないと判断する。

したがって、各原子炉設置者においては、法令の要求事項を十分に斟酌の上、別添の「原子力発電所の保安規定に関する記載について」（NISA-165a-04-3）に従い、記載内容を改めるよう求める。

# 経済産業省

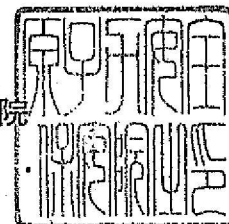
平成 16・03・04 原院第 3 号

平成 16 年 3 月 22 日

## 原子力発電所の保安規定における品質保証に関する記載について

原子力安全・保安院

NISA-165a-04-3



### 1. 基本的考え方

原子力発電所の保安活動を行うため、事業者は、原子炉設置者をトップマネジメントとした JEAC4111-2003(以下、「JEAC4111」という。)に基づく品質保証体系、即ち品質マネジメントシステム(以下、「QMS」という。)を発電所の実態に即して構築する必要があり、この QMS を定めた最上位文書である品質保証計画を保安規定の一部として記載しなければならない。

保安規定に記載する内容は、原子炉設置者(法人にあってはその代表者「以下、原子炉設置者という。」)が定めた QMS の管理の枠組みを示すに必要かつ十分な内容でなければならない。事業者は、この管理の枠組みの中で自らが定めた社内手続きに従って PDCA サイクルに基づく品質保証活動を効率的、効果的に行うことによって、自発的に継続的改善がなされるものとする必要がある。

なお、QMS の管理の基本的な枠組みを変更する場合は、変更によって原子力安全へ与える影響がないことが担保される必要があることから、保安規定の変更認可を受けなければならない。

#### 1.1. 記載の基本原則

前述のとおり、品質保証計画において、当該発電所の保安活動に関する QMS の管理の程度が把握できるように、原子炉設置者の視点から記載されなければならない。 JEAC4111 の要求事項については、妥当な理由がない限り、保安規定に記載しなければならない

らないが、単なる JEAC4111 条文の引用だけでは、管理の枠組みが不明確となり、適切ではない。

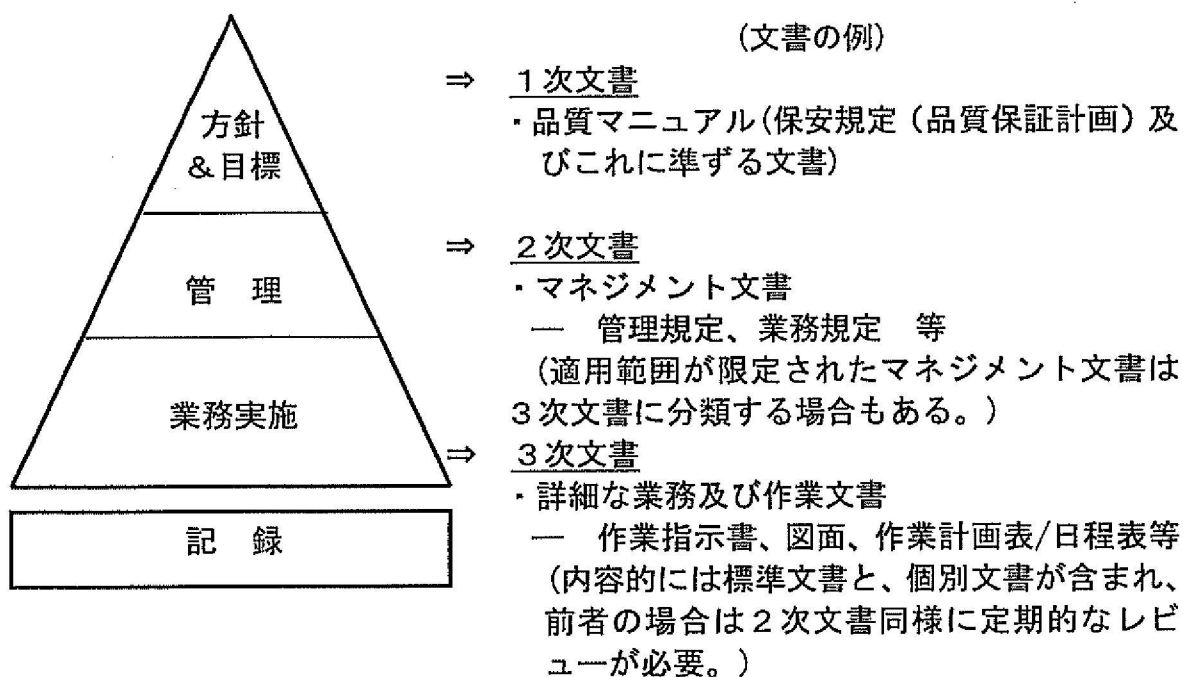
## 1.2. 記載の方法

JEAC4111 の要求事項を個別業務に展開していく際、いつ、誰が、何をするのか等の記載は必須であることを踏まえ、具体的に記載しなければならない。このため、具体的な記載方法として、①保安規定に直接規定する、②定めるべき内容を明示して、これを定めた 2 次文書等の名称を引用する、の 2 つの方法が考えられるが、当該業務の性質を踏まえ、適切に記載方法を選択しなければならない。

②を採用する場合は、管理の枠組みを示す観点から、文書の名称、目的、要求事項との関連などを明示しなければならない。

## 1.3. QMS を定める文書体系の明示

QMS を定める文書体系については、前項で示すとおり明示する必要があることから、文書体系を明示しなければならない。明示に当たっては、1 次文書である品質保証計画及びこれに準ずる規定、2 次文書の名称を記載することとし、各文書番号、JEAC4111 の条項との関連、管理部門、部署などを記載する。3 次文書以下は上位文書で文書名が明示されることを踏まえ、省略しても良い。



## 1.4. 規定内容の明確化と自発的に取り組む裁量の担保

保安規定の規定内容は、その内容が確実に実施されるよう、規定内容の性質を踏まえ、



「1.2 記載の方法」に示した様に規定内容を適切に記載し、明確化がなされなければならない。記載内容が不明確であると、保安活動に携わる者全員に共通の理解が得られず、安全確保上支障が出る恐れがあると同時に、安全確保に関する説明責任を果たす観点でも適切とは言えないため、記載内容を明確かつ具体的にしなければならない。

他方、事業者が自発的に PDCA サイクルに基づき品質保証活動を円滑に行い、継続的に改善することが、品質保証活動の大前提であることから、運用の柔軟性を排除するような硬直的な表現は避けるべきである。

#### 1.5. 保安規定で記載する事項と保安検査で確認する事項

品質保証計画は、管理の枠組みを示すものであることから、一般則を規定しているものもある。一般則を具体化したものは、多岐にわたり展開されるものとなることから、必ずしも、これらを具体化した方法を全て品質保証計画に記載することは、適切ではない。一般則を具体化し、多岐にわたり展開されたものに対して、適切に具体化されていることと遵守されていることの確認は、保安検査において行うのが合理的である。

このことを踏まえ、品質保証計画に記載する事項は、検査で確認する事項をあらかじめ明確にした上で決定されるべきである。

#### 1.6. 実現可能性、合理性の確保

品質保証計画の記載内容は、原子力安全に対する重要性に応じ、適用の程度を合理的に考え、組織の規模、能力に応じたものでなければならず、計画に含まれた業務が、合理的に実現可能でなければならないことが大前提であり、JEAC4111の要求事項を満足していても、実現可能性の観点から問題があれば、これを含んだ保安規定は認可されない。

#### 1.7. 含むべき組織の範囲

品質保証計画に含むべき組織の範囲は、原子炉設置者をトップマネジメントとした当該発電所の保安にかかる全ての組織とし、経営層、本店の原子力管理部門、発電所、その他保安関連部署<sup>1</sup>を含まなければならない。

なお、保安に関する各組織と JEAC4111 の各条項との関連を明示しなければならない。

---

<sup>1</sup> 中間管理組織、監査組織等、各事業者により異なる。

## 2. 記載に際して注意を要する点

### 2.1. 各発電所の多様性の担保

各発電所の実態に即して、効果的で実行可能な品質保証体制を構築するため、各発電所の保安規定には、全ての原子力発電所において記載されなければならない共通事項及び各発電所の実状を踏まえ記載しなければならない事項があることを認識し、両者の記載が、現実から乖離した画一的な記載とならないよう十分に検討されなければならない。

各事業者に委ねる事項の例としては、各事業者独自の組織に関する事項、JEAC4111に規定する事項を満たすために現場の実状に即して各事業者が展開する具体的な保安活動などがこれに当たる。

### 2.2. JEAC4111 が事業者委ねている事項への対応について

JEAC4111において、具体化の方法について事業者委ねている事項については、次のように対応する。

#### 2.2.1. 明確にすべきプロセスの範囲(JEAC4111 4.1 (2))

JEAC4111 は、プロセスアプローチが原則であり、保安活動に関するプロセス、順序、相互関係を明確にしなければならないことを求めている。しかしながら、保安活動に関するプロセスは、際限なく細かくすることができることから、品質保証計画において、どの程度の深さまでプロセスを明確にすべきかを定めておくことが必要である。

このため、保安活動の基本プロセスである、「運営管理プロセス」「業務の計画及び実施プロセス」「評価プロセス」「改善プロセス」「教育・訓練プロセス」「監査プロセス」を基本とし、事業者の実状を踏まえ適切に展開し、記載するものとする。

また、基本プロセスを構成する中、小のプロセスの構築内容については、保安検査において確認する。

#### 2.2.2. グレード分け(JEAC4111 4.1 (3))

JEAC4111においては、保安活動及び施設の原子力安全に対する重要性に応じて、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行うべきことが規定されていることから、グレード分けの基本的な考え方を記載しなければならない。

その際には、「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」を基本とし、各事業者の運用を踏まえて実施するものとするが、科学的、合理的な説明ができる場合はこの限りではない。また、グレード分けを行わない管理方法もあり得る。

### 2.2.3. 組織が必要と判断した文書(JEAC4111 4.2.1d))

JEAC4111 においては、作成すべきことが明示されている文書その他(下記(1)参照)、組織が必要と判断した文書を明確にすべきことが規定されていることから、各組織の実態に即して、保安活動を実施する上で必要と判断される文書について列挙しなければならない(下記(2)参照)。これらは、各組織の実態に即して策定されることから、一律である必要はない。

(1) JEAC4111 の要求事項として、作成すべきことが明示されている文書

- ・ 文書管理
- ・ 記録の管理
- ・ 内部監査
- ・ 不適合管理
- ・ 是正処置
- ・ 予防処置

(2) JEAC4111 の要求事項として、組織が保安活動を実施する上で必要と判断される文書の例

- ・ マネジメントレビュー
- ・ データの分析
- ・ 教育・訓練
- ・ 設計・開発
- ・ 調達
- ・ 監視機器および測定機器の管理
- ・ 検査および試験
- ・ 運転管理(非常の場合の操作含む)
- ・ 燃料管理
- ・ 放射性廃棄物管理
- ・ 放射線管理
- ・ 保守管理
- ・ 非常の場合に講ずべき処置

また、「1.1 記載の基本原則」に示したとおり、保安規定の品質保証計画には、当該発



電所の保安活動に関する QMS の管理の程度が把握できるように記載しなければならない。なお、JEAC4111 において“文書化された手順”の要求はないが、品質保証活動の効果的な運用の観点から具体的な考え方や実施要領を別途 2 次文書等に規定しなければならないものは JEAC4111 4.2.1d)「組織が必要とした文書」に該当することになり保安規定上に記載することになる。

#### 2.2.4. プロセス間の相互関係に関する記述(JEAC4111 4.2.2c))

JEAC4111 においては、プロセス間の相互関係に関する記述をすべきことが規定されていることから、JEAC4111 4.1 (2)で明確化されるべきとしているプロセスの相互の関連付けを記載する。

#### 2.2.5. 品質目標の設定部門、階層(JEAC4111 5.4.1(1))

JEAC4111 においては、組織内のそれぞれの部門及び階層で品質目標が設定されているべきことが規定されていることから、保安規定においては、品質方針を踏まえた品質目標を組織内のそれぞれの部門及び階層毎に設定する旨を記載する。

#### 2.2.6. 責任、権限(JEAC4111 5.5.1)

JEAC4111 においては、原子炉設置者をトップマネジメントとして、責任及び権限を定めるべきことを規定していることから、保安活動の実施において役割が求められる者に対して、社長、原子力部門の長、監査組織の長、さらには、業務実施者についても、「1.7 含むべき組織の範囲」を踏まえ記載する。なお、権限のみを委譲することがある場合には、その基本的な考え方や運用ルールを記載しなければならない。この際、責任は他者に委譲できないことを認識すべきである。

#### 2.2.7. 資源の明確化(JEAC4111 6.1)

JEAC4111 においては、原子力安全に必要な資源を明確にするべきことが規定されており、QMS を構築し、運営するために必要な「人」、「物」、「金」、「情報」などのうち、特に明確化しなければならないものについて記載する。なお、資源のうち、「6.2 人的資源」「6.3 原子炉施設」「6.4 作業環境」については、具体的に記載する。

#### 2.2.8. 力量の設定(JEAC4111 6.2.2)

JEAC4111 に従い、原子力安全に関連する業務に従事する要員の力量の設定について記載しなければならない。具体的には、保安に関する組織を構成する要員のうち、管理責任者を含む「原子力安全に関連する業務に従事する要員」を指す。

### 2.2.9. 要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(JEAC4111 7.1(3)d))

JEAC4111 に従い、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録を明確にしなければならないが、具体的な記載の方法は、「1.2 記載の方法」の②に従い記載する。

### 2.2.10. 監視及び測定項目(JEAC4111 7.6)

JEAC4111 に従い、監視及び測定項目を明確にしなければならないが、具体的な記載の方法は、「1.2 記載の方法」の②に従い記載する。

### 2.2.11. 分析対象データ(JEAC4111 8.4)

JEAC4111 に従い、分析対象データを明確にしなければならないが、具体的な記載の方法は、「1.2 記載の方法」の②に従い記載する。

## 2.3. JEAC4111 の要求事項を保安規定に記載する際検討を要すべき項目への対応について

### 2.3.1. この規程の要求事項(JEAC4111 8.2.2 (1)a))

JEAC4111 においては、「8.2.2 内部監査」における要求事項として、品質マネジメントシステムがこの規定の要求事項に適しているか否かを明確にすべきことが記載されている。

保安規定にこの要求事項を記載する場合には、当該項目に記載のある「この規程」とは JEAC4111-2003 であることを明記する。