

## 調達管理に係る国内外の規制の対応状況

### 1. はじめに

○OECD/NEA 第 15 回運転経験 WG からの報告として、フィンランドの原子力発電所において非常用ディーゼル発電機のサーベランス試験時に多数の不具合が発生しており、その要因として、リレーの製造元が不良品の発生を知らず、事業者へ伝えていなかったため、共通要因故障を起こしていたことが挙げられていた。

○本件に鑑み、米国、IAEA および日本における原子力発電所の部品の調達管理に関する要求事項を調査した。

### 2. 調査内容

#### 2. 1 米国

##### ○10CFR Part 50 附則 B 調達管理の要求事項

許認可取得者の供給者に対する記載があり、「適用される規制上の要件、設計基準および十分な品質を保証するに必要なその他の基準が調達文書中に適切に記述、もしくは言及されるよう保証する措置を策定しなければならない。」として、供給者に対する品質の管理を行う事が要求されている。

##### ○10CFR Part21「欠陥及び不適合の報告」の要求事項

- ・原子力法に基づき認可を受けた施設や活動の構成要素を建設、所有、運転もしくは供給している会社の全ての責任管理者または責任を有する幹部個人で、その施設や活動もしくはその基本構成要素の法的な不適合、または実質的な安全性に係わる危険の可能性を示す情報を取得した場合には NRC に直ちに報告することを要求している。
- ・このような報告を故意にかつ意識的に怠った場合には、その個人は法的な処罰の対象となる。また、報告内容については、NRC のホームページ上で公開される。
- ・NRC には、本条が遵守されていることを確実にするための検査及び強制措置の権限が付与されている。
- ・NRC は、収集した Part21 報告を評価し、必要に応じて BL、IN、RIS 等を発信し、認可取得者への報告を求めたり、注意喚起を行う。

#### 2. 2 IAEA

○IAEA の安全基準の中で、GS-R-3 に調達管理に関しての要件が記載されている。その中では、「製品の供給者は、定められた基準に基づいて選定され、かつ供給者の能力は評価されなければならない。」と記載があり、事業者に供給者の QMS を確実に確認するように要求している。

## 2. 3 日本

- 「「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第七十三条において、品質保証計画における保安活動の実施に関する事項が掲げられており、その第二項において、「外部からの物品・役務を調達する場合は、実施計画に適切な調達の実施に必要な事項及びこれが確実に守られるよう管理する方法を定めること。」と包括的な要求がなされている。また、「「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」の三十六条第六項においても同様の要求がなされている。」
- JEAC4111-2009では、「7.4 調達」という項目があり、そこで調達管理について述べられている。ここで事業者は、供給者の製品、手順、プロセス、承認行為、品質マネジメントシステム（QMS）等についての調達要求事項の妥当性を確認し、その検査を行うことが求められている。また、供給者は事業者からの要求事項を反映したQMSを確立し、品質保証活動を行うことが要求されている。
- JEAG4121-2009では、この事業者から供給者へのQMSの要求事項の例示として、「品質マネジメントシステムに関する標準品質保証仕様書（付属書-1）」が示されている。この中で不適合製品の管理が掲げられており、事業者の供給組織に対する要求仕様として、「引渡し後又は使用開始後に不適合製品が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる」ことが記載されている。これは、例えば、ある製品に対する不適合が火力発電所で発見された場合、同一製品を使用している原子力発電所においても、予防のため必要な措置をとることを要求しているものであり、日本では契約書等の中で供給者の不適合管理を明確にしている。

## 3. まとめ

- 米国、IAEA、日本ともに部品の供給者(Supplier)の管理は、事業者において行うことが基本とされている。
- 米国においては、10CFR Part21の中で供給者(Supplier)自身の報告義務を設けている。
- 我が国においては、事業者が主体となって供給者の管理を行っており、部品単位の不具合が発生した場合にも、事業者が主体となって供給者の品質管理体制まで踏み込んだ是正措置をおこなっている。また、それら不具合に対し、供給者から適切な対応がなされるよう要求することが求められている。
- 原子力規制庁としては、更なる予防保全の観点から有用と思われる米国 10CFR Part21の運用方法およびその動向について調査を継続して行く。

【参考】Part 21 報告の対応

- ・本パートの規則の適用を受ける、各個人、会社、協会、その他の業者は、実質的な安全上の危険に関連した欠陥及び不適合を特定するために逸脱及び不適合の評価を原則として発見の日から 60 日以内に実施し、もし欠陥があった又は不適合があった場合には 5 作業日以内に管理者に報告するための適切な手順を確立すること。60 日以内に報告できなければ、暫定報告を NRC に提出すること。
- ・管理責任者又は報告の任にある者は、欠陥又は不適合を示す情報を得たときは、NRC に通知しなければならない。最初の通知は 2 日以内にファックス又は電話で行うこと。書面での通知は 30 日以内に行うこと。
- ・本パートに従う個人に NRC は、欠陥及び不適合に関連した追加の情報の提供を要求することができる。