

玄海／川内原子力発電所

放射線管理等について

2020年8月19日

九州電力株式会社

## 1. はじめに

「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」の内容を踏まえ、保安規定の記載に関する補足資料とする。なお、保安規定記載については、川内原子力発電所をベースとしているが、玄海原子力発電所においても同様である。

## 2. 保安規定記載について

### 2.1. ALARA の考え方（実用炉規則第 92 条第 1 項第 11 号、14 号）

現状、許認可図書における ALARA に関する記載は以下の通りである。

許認可図書	ALARA に関する記載
原子炉設置変更許可申請書	添付書類八 運転保守 放射性廃棄物管理 放射線管理
保安規定	第 2 条（基本方針）

ALARA は個別の保安活動に紐づくものではなく、各保安活動が総合的に相まって実現されるものであることから、現状は、保安規定第 2 条に基本方針として記載し、「放射性廃棄物管理（第 6 章）」及び「放射線管理（第 7 章）」には法令に要求される事項を条文に具体的に記載しているが、原子炉設置変更許可申請書の記載との関連性を考慮し、保安規定の「放射性廃棄物管理」及び「放射線管理」の章に ALARA に関する記載を追記する。

なお、ALARA は「放射性廃棄物管理」及び「放射線管理」の各条文の保安活動が総合的に相まって実現されるものと考えているため、両章の冒頭に基本方針を追加するとともに「放射線管理」の章に ALARA に係る保安活動を明記する。

#### 第 6 章 放射性廃棄物管理

（放射性廃棄物管理に係る基本方針）

第 98 条 発電所における放射性廃棄物に係る保安活動は、放射性物質の放出による公衆被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限り低い水準に保つよう実施する。

#### 第 7 章 放射線管理

（放射線管理に係る基本方針）

第 103 条 発電所における放射線管理に係る保安活動は、放射線による従業員等の被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限り低い水準に保つよう実施する。

（放射線業務従事者の線量管理等）

第 110 条 各課長は、管理区域内で作業を実施する場合、作業内容に応じて作業計画を立案するとともに、放射線防護上必要な措置を講じることで放射線業務従事者の線量低減に努める。

## 2.2. 排気監視設備及び排水監視設備（実用炉規則第 92 条第 1 項第 10 号）

放出管理に係る設備の管理について、保安規定の「放射性廃棄物管理」の章に明記する（下記の下線部）。

なお、具体的な管理については、現状においても二次文書等に定めて実施している。

使用方法については、保安規定の「放射性廃棄物管理」の章に測定項目、計測器種類、測定頻度等を記載することで使用方法を明示している。

### 第 6 章 放射性廃棄物管理

（放出管理用計測器の管理）

第 101 条 安全管理課長及び保修課長は、表 101-1 に定める放出管理用計測器について、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、修理又は代替品を補充する。

## 2.3. 放射線測定器の管理、放射線の測定の方法（実用炉規則第 92 条第 1 項第 12 号）

放射線測定器（放出管理用計測器、放射線計測器類）の管理について、保安規定の「放射性廃棄物管理」及び「放射線管理」の章に明記する（放射性廃棄物管理の章は、「2.2 排気監視設備及び排水監視設備」を参照。また、放射線管理の章は、下記の下線部を参照）。

なお、具体的な管理については、現状においても二次文書等に定めて実施している。

使用方法については、保安規定の「放射線管理」の章に場所、測定項目、測定頻度等を記載することで測定の方法を明示している。

### 第 7 章 放射線管理

（放射線計測器類の管理）

第 113 条 安全管理課長及び保修課長は、表 113-1 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、修理又は代替品を補充する。

## 2.4. 放射性廃棄物の廃棄（実用炉規則第 92 条第 1 項第 14 号）

周辺環境への放射性物質の影響を確認するための環境放射線モニタリングについて、保安規定の「放射線管理」の章に明記する。なお、具体的な管理については、現状においても二次文書等に定めて実施している。

### 第 7 章 放射線管理

（平常時の環境放射線モニタリング）

第 112 条の 2 安全管理課長は、周辺環境への放射性物質の影響を確認するため、平常時の環境放射線モニタリングの計画を立案し、その計画に基づき測定を行い評価する。

2.5. 線量、線量当量、汚染の除去等（実用炉規則第92条第1項第11号）

放射線業務従事者の実効線量及び等価線量について、第110条（放射線業務従事者の線量管理等）に定める項目及び頻度に基づき評価し、法令に定める線量限度を超えていないことを確認している。

内部被ばくによる線量の測定は、ホールボディカウンタにて行っており、その管理については、第113条（放射線計測器類の管理）に定めて機能維持を図っている。

また、外部被ばくによる線量の測定は、二次文書等に基づき個人線量計（ガラスバッジ）にて行っており、その管理については測定サービス事業者にて実施している。

以 上