

本資料のうち、枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料 |                      |
| 資料番号                  | 02-補-E-01-0200-15_改0 |
| 提出年月日                 | 2021年2月9日            |

補足-200-15 核物質防護設備の安全施設及び重大事故等対処設備への波及的影響の防止について

## 目 次

|                  |   |
|------------------|---|
| 1. 概要            | 1 |
| 2. 基本方針          | 1 |
| 2.1 波及的影響の防止について | 1 |
| 2.1.1 地震         | 1 |
| 2.1.2 火災         | 1 |
| 2.1.3 溢水         | 2 |
| 2.1.4 竜巻         | 2 |
| 2.1.5 津波         | 2 |
| 2.1.6 積雪・火山      | 3 |

## 1. 概要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第9条及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に基づく発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止に係る核物質防護設備（以下「防護設備」という。）の安全施設及び重大事故等対処設備への波及的影響の防止について補足説明する。

## 2. 基本方針

### 2.1 波及的影響の防止について

安全施設及び重大事故等対処設備は、地震、火災、溢水及びその他の自然現象並びに人為事象による他設備の損傷等に伴う波及的影響により、発電用原子炉施設としての安全機能が損なわれないよう措置を講じた設計とする。

このため、防護設備は、基本的に建屋の外周等に設置し、防護設備が損傷、倒壊等した場合においても、安全施設及び重大事故等対処設備に影響を与えないよう原則、離隔距離をとることとする。

また、防護上、安全施設及び重大事故等対処設備に近接して防護設備を設置する場合もあるため、損傷、倒壊等の起因事象となる可能性のある地震、火災、溢水、竜巻、津波、積雪及び火山に対する防護設備の波及的影響について、以下のとおり評価する。（添付-1）

#### 2.1.1 地震



#### 2.1.2 火災

火災区域、区画に設置する防護設備は、適切な系統分離を実施し、内部火災影響評価等で適切に評価しているので、安全施設及び重大事故等対処設備に影響を与えることはない。

外部火災対策の防火帯内については、不燃材料を使用し、延焼防止効果に影響を与えるような大型の可燃物を含む機器は、原則、設置しないこととする。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



### 2.1.3 溢水



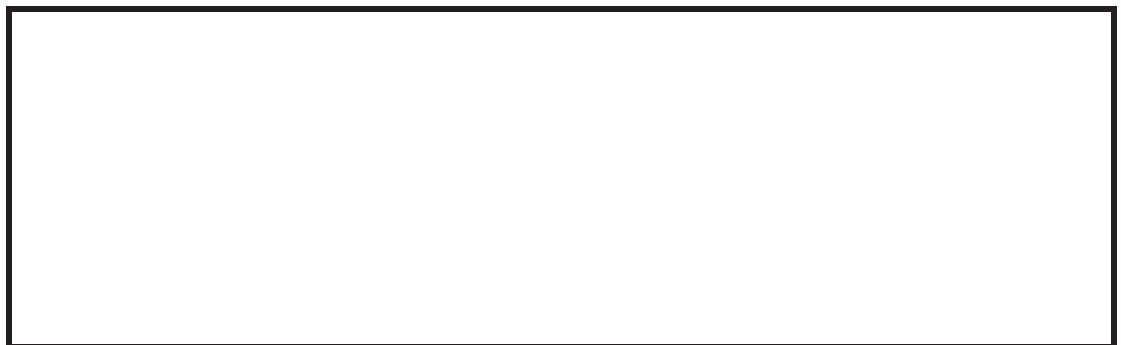
なお，屋内の防護設備については，床面積算定に考慮するため，溢水影響評価に包含される。

### 2.1.4 竜巻

防護設備の大半は，設計飛来物より小型の設備であり，設計飛来物である鋼製材（長さ 4.2m×幅 0.3m×高さ 0.2m，質量 135 kg，飛来時の最大水平速度 46.6m/s，飛来時の最大鉛直速度 16.7～34.7m/s）の運動エネルギーに包含されるため，安全施設及び重大事故等対処設備に影響を与えることはない。



### 2.1.5 津波



枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



#### 2.1.6 積雪・火山

屋外の防護設備については，荷重の影響を受けにくい構造であるため，損傷等することなく安全施設及び重大事故等対処設備に影響を与えることはない。

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

核物質防護設備の波及的影響の防止について

損傷、倒壊等の起因事象となる可能性のある地震、火災、溢水、竜巻、津波、積雪及び火山に対する防護設備の波及的影響の防止について以下に示す。

| 種類 | 機器・設備 | 地震 | 火災 | 溢水 | 竜巻 | 津波 | 積雪・火山 |
|----|-------|----|----|----|----|----|-------|
|    |       |    |    |    |    |    |       |