

本資料のうち、枠囲みの内容は、商業機密あるいは防護上の観点から公開できません。

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	補足-40 改7
提出年月日	平成30年2月27日

東海第二発電所  
工事計画に係る説明資料  
(安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書)

平成30年2月  
日本原子力発電株式会社



本資料は、工認添付書類「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の記載内容を補足するものである。以下に補足説明項目を示す。

※下線部は、本版の説明内容

1. 第54条に対する適合性の整理表（重大事故等対処設備の健全性評価）
2. 第14，15，38条に対する適合性の整理表（安全設備を含む設計基準対象施設の健全性評価）
3. 環境条件における機器の健全性評価の手法について
4. 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置について（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の概要）
5. 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の操作性について（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の操作性に関する補足説明）
6. 単一故障の影響評価
7. 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートについて
8. 核物質防護設備の安全設備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
9. 原子炉格納容器内に使用されるテフロン®材の事故時環境下における影響について
10. 「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」の第54条及び第59条から77条に基づく主要な重大事故等対処設備一覧表
11. 高温環境下での逃がし安全弁の開保持機能維持について
12. 技術基準規則第9条「発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止」への対応について
13. 放射性廃棄物による汚染の広がり防止に関する対応について
14. 重大事故等対処設備の事故後8日以降の放射線に対する評価について



1. 添付資料に係る補足説明資料

「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に係る添付資料の記載内容を補足するための説明資料リストを以下に示す。

工認添付資料	補足説明資料
V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	1. 核物質防護設備の安全設備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
V-1-1-6-別添3 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止について	



工認添付資料と設置変更許可まとめ資料との関係

工認添付資料		設置変更許可まとめ資料			引用内容
V-1-1-6-別添 3	発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止について	DB	第 9 条	発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止について	設備名称など一部引用



## V-1-1-6-別添 3 に係る補足説明資料

### 【説明する添付資料】

発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止について



## 補足説明資料目次

1. はじめに
2. 波及的影響評価について



## 1. はじめに

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評価について補足説明する。



## 2. 波及的影響評価について

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外部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、以下の通り評価する。（添付－１）

### (1) 地震

--

### (2) 火災

火災区域、区画に設置する防護設備は、内部火災影響評価に包含するため、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。

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。

--

### (3) 溢水

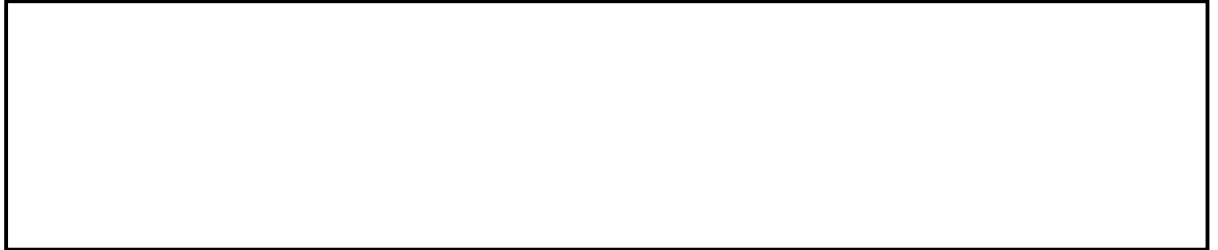
--

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。

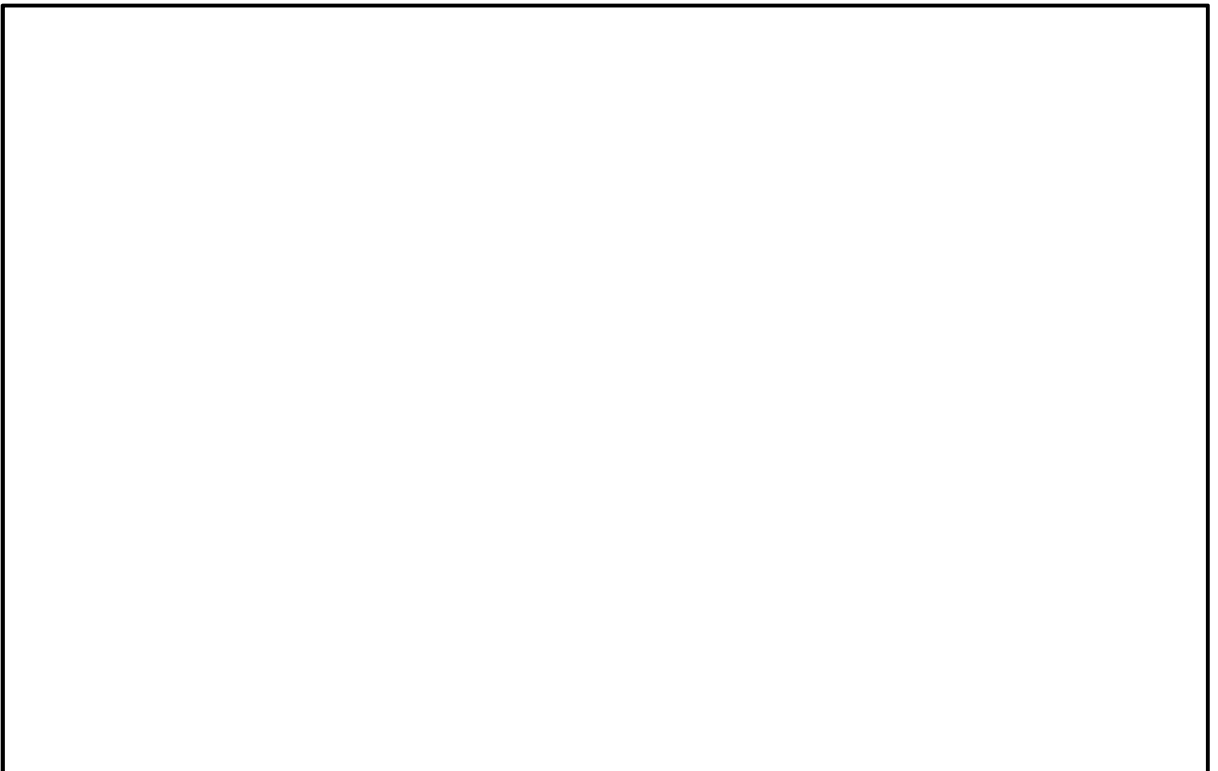


(4) 竜巻

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 4.2 m×幅 0.3 m×奥行き 0.2 m、重量135 kg、飛来時の水平速度51 m/s、飛来時の鉛直速度34 m/s）に包含されるため、安全施設及び重大事故対処設備に影響を与えることはない。



(5) 津波



(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。



核物質防護設備の波及的影響評価について

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