

島根原子力発電所 2号炉 審査資料	
資料番号	EP-055 改 05
提出年月日	令和 2年 12月10日

島根原子力発電所 2号炉

発電用原子炉施設への人の 不法な侵入等の防止

令和 2年12月
中国電力株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

※：本改訂（改 05）による変更箇所等の頁番号に r1 を付しています。

第7条：発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止

<目 次>

1. 基本方針
 - 1.1 要求事項の整理
 - 1.2 適合のための基本方針

2. 追加要求事項に対する適合方針
 - 2.1 区域管理
 - (1) 物理的障壁による区画
 - (2) 出入管理
 - 2.2 探知施設
 - 2.3 通信連絡設備
 - 2.4 持込み確認
 - 2.5 不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）への対応

3. 別添
 - 別添 島根原子力発電所2号炉
運用，手順説明資料
発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止

1. 基本方針

1.1 要求事項の整理

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、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「設置許可基準規則」という。）第7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」（以下「技術基準規則」という。）第9条において、追加要求事項を明確化する（第1.1-1表）。

第 1.1 - 1 表 設置許可基準規則第 7 条及び技術基準規則第 9 条 要求事項

設置許可基準規則	技術基準規則	備考
<p>第 7 条 (発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止)</p> <p>工場等には、発電用原子炉施設への人の不法な侵入、発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為 (不正アクセス行為の禁止等に関する法律 (平成十一年法律第百二十八号) 第二十四条 第二項に規定する不正アクセス行為をいう。第二十四条 第六号において同じ。) を防止するたための設備を設けなければならない。</p>	<p>第 9 条 (発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止)</p> <p>工場等には、発電用原子炉施設への人の不法な侵入、発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為 (不正アクセス行為の禁止等に関する法律 (平成十一年法律第百二十八号) 第二十四条 第二項に規定する不正アクセス行為をいう。第三十五条第五号において同じ。) を防止するため、適切な措置を講じなければならない。</p>	<p>【追加要求事項】</p>

1.2 適合のための基本方針

発電用原子炉施設への人の不法な侵入を防止するための区域を設定し、核物質防護対策として、その区域を人の容易な侵入を防止できる柵、鉄筋コンクリート造りの壁等の障壁によって区画して、巡視、監視等を行うことにより、侵入防止及び出入管理を行うことができる設計とする。

また、探知施設を設け、警報、映像等を集中監視するとともに、核物質防護措置に係る関係機関等との通信連絡を行うことができる設計とする。さらに、防護された区域内においても、施錠管理により、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムへの不法な侵入を防止する設計とする。

発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込み（郵便物等による発電所外からの爆破物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため、核物質防護対策として、持込み点検を行うことができる設計とする。

不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため、核物質防護対策として、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが、電気通信回線を通じた不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を受けることがないように、当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する設計とする。

発電用原子炉施設への人の不法な侵入等を防止するため、核物質防護対策として、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づき核物質防護管理者を選任し、所長の下、核物質防護管理者が核物質防護に関する業務を統一的に管理する体制を整備する。人の不法な侵入等が行われるおそれがある場合又は行われた場合に備え、核物質防護に関する緊急時の対応体制を整備する。核物質防護に関する緊急時の組織体制を第 1.2 - 1 図に示す。

【説明資料（2.1～ 2.5：7条 - 3～6）】

2. 追加要求事項に対する適合方針

2.1 区域管理

(1) 物理的障壁による区画

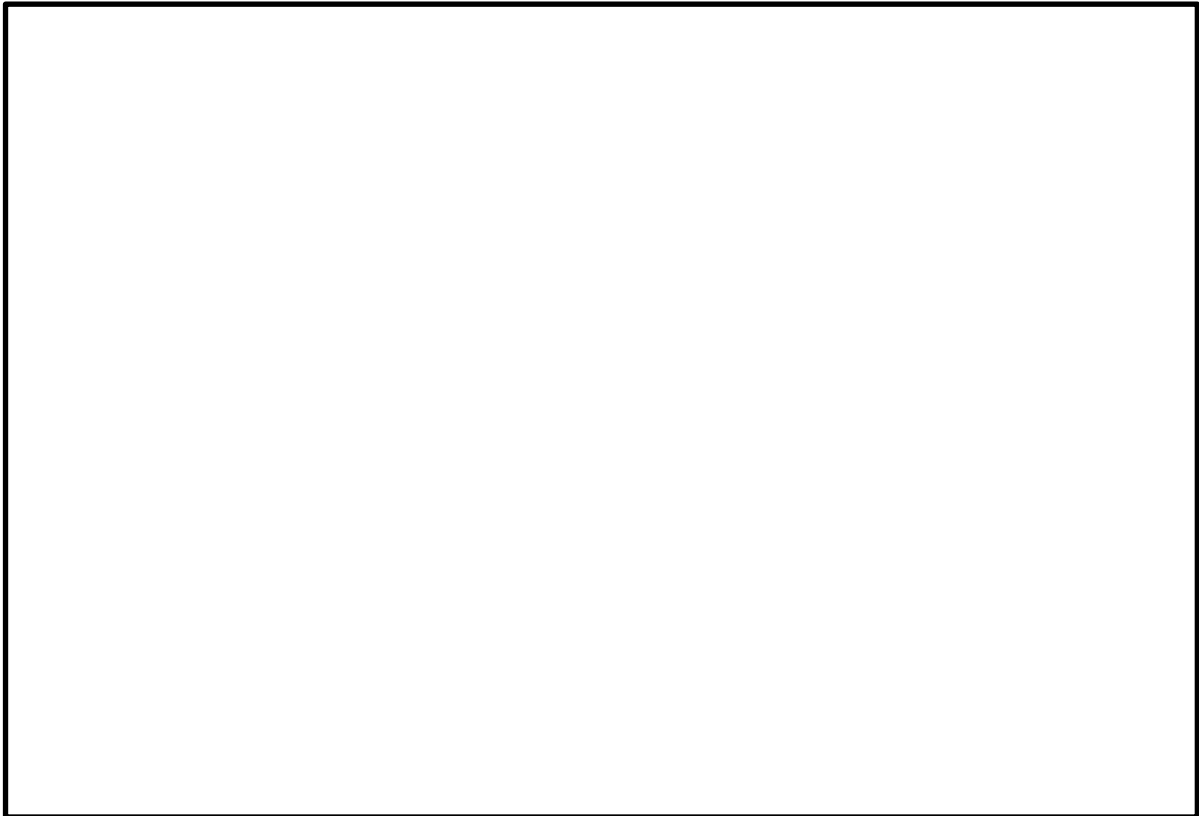
特定核燃料物質の防護のための区域（以下「防護区域」という。）、その外周に周辺防護区域、さらにその外周に立入制限区域を設定し、区域の境界を物理的障壁により区画しており、人が侵入することを防止している。

防護区域の境界は、鉄筋コンクリート造りその他の堅固な障壁としている。

また、周辺防護区域及び立入制限区域の境界には人が容易に侵入できないよう柵等を設置している。

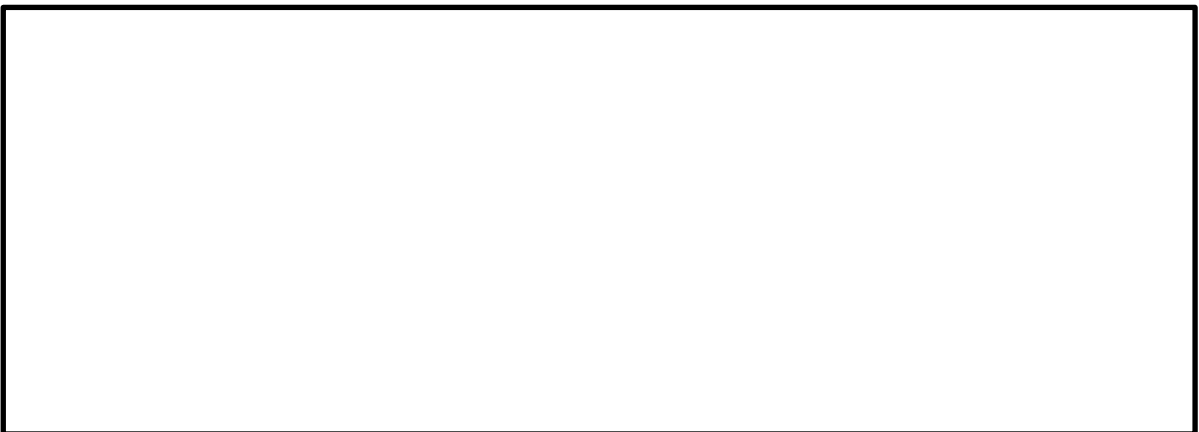
【実用炉規則第 91 条第 2 項第 1 号、第 2 号及び第 3 号】

(2) 出入管理



【実用炉規則第 91 条第 2 項第 5 号及び第 6 号】

2.2 探知施設



【実用炉規則第 91 条第 2 項第 4 号，第 8 号，第 11 号，第 12 号及び第 22 号】

2.3 通信連絡設備



【実用炉規則第 91 条第 2 項第 22 号】

本資料のうち，枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

2.4 持込み確認

防護区域，周辺防護区域及び立入制限区域の出入口において，発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え，又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込み（郵便物等による発電所外からの爆破物及び有害物質の持込みを含む。）が行われないように持込み点検を行っている。

【実用炉規則第 91 条第 2 項第 8 号】

2.5 不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）への対応

不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）に対しては，発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが，電気通信回線を通じて妨害行為又は破壊行為を受けることがないように，電気通信回線を通じた当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する措置を講じている。

【実用炉規則第 91 条第 2 項第 18 号及び第 19 号】

本資料のうち，枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

組織	構成	任務
本部長	【原子力防災管理者】 ○所長	原子力防災組織の 統括管理
核物質防護管理者	○法律に基づき選任し、 国へ届け出た者	核物質防護に関する 業務の統一的な管理

組織	構成	任務
原子炉主任技術者	○原子炉主任技術者	原子炉安全に関する 技術支援・助言

統括	組織	構成	任務
広報統括	報道班	○島根原子力本部署員 ○技術系発電所員	プレス対応等
	対外対応班	○島根原子力本部署員 ○技術系発電所員	自治体対応等
情報統括	情報管理班	○技術部員	社外関係機関への 通報連絡等
	通報班	○技術部員 ○島根原子力本部署員	社外関係機関への 通報連絡
技術統括	技術班	○技術部員	事故拡大防止対策の 検討等
	放射線管理班	○廃止措置・環境 管理部員	被ばく管理・汚染 管理等
支援統括	支援班	○総務課員 ○品質保証部員 ○原子力人材育成 センター員	避難誘導、資材調達 及びひ輸送等
	警備班	○技術部員	警備等
プラント監視統括	プラント監視班	○発電部員	事故拡大防止に必要 な運転上の措置等
	復旧班	○保修部員	応急復旧計画の立案 と措置等
復旧統括	自衛消防隊	○消火班 ○消防チーム	初期消火対応

組織	構成	任務
当直	○当直長 ○当直副長 ○運転員	発電所施設の 保安維持等

第 1.2 - 1 図 核物質防護に関する緊急時の体制図

別添

島根原子力発電所 2 号炉

運用，手順説明資料

発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止

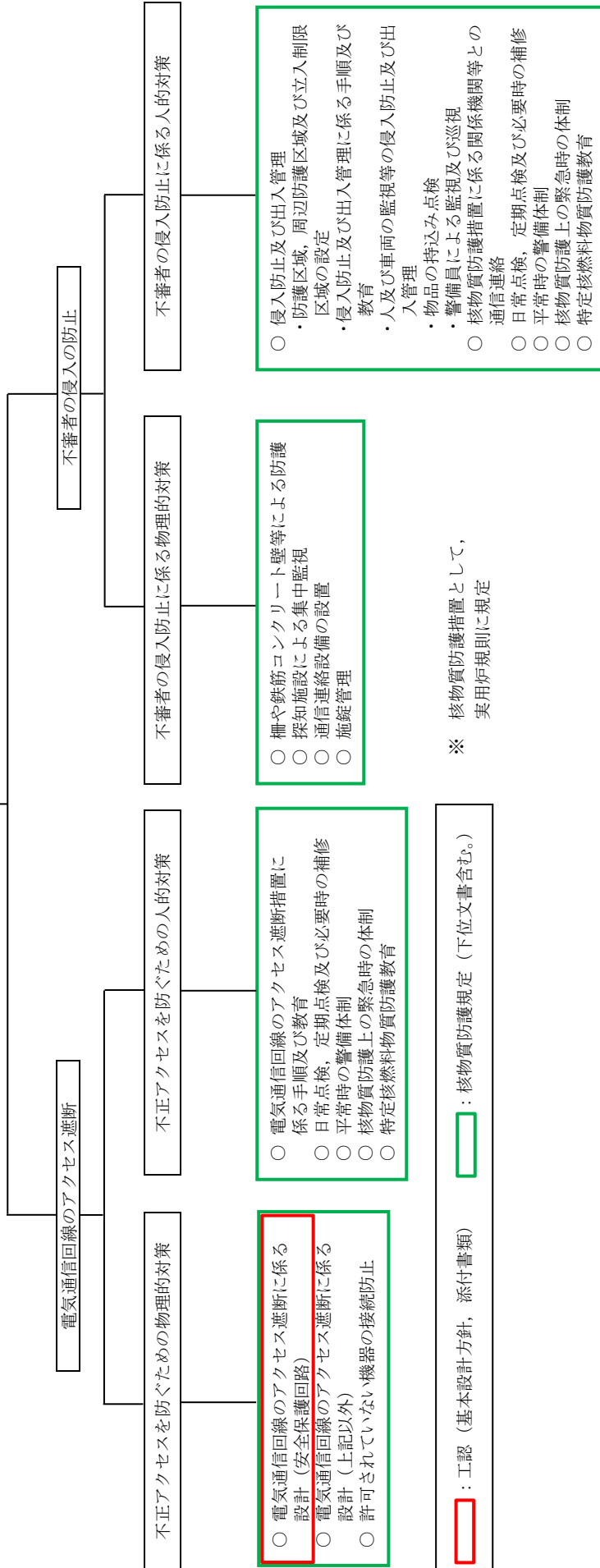
第7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止

設置許可基準規則

不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成11年法律第128号）第2条第4項に規定する不正アクセス行為をいう。第24条第6号において同じ。）を防止するための設備を設けなければならない。

発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システム※

不正アクセス行為（サイバテロを含む。）を防止するための設備を設けなければならない。



- 電気通信回線のアクセス遮断に係る設計（安全保護回路）
- 電気通信回線のアクセス遮断に係る設計（上記以外）
- 許可されていない機器の接続防止

- 電気通信回線のアクセス遮断措置に係る手順及び教育
- 日常点検、定期点検及び必要時の補修
- 平常時の警備体制
- 核物質防護上の緊急時の体制
- 特定核燃料物質防護教育

- 柵や鉄筋コンクリート壁等による防護
- 探知施設による集中監視
- 通信連絡設備の設置
- 施錠管理

- 侵入防止及び出入口管理
 - ・ 防護区域、周辺防護区域及び立入制限区域の設定
 - ・ 侵入防止及び出入口管理に係る手順及び教育
 - ・ 人及び車両の監視等の侵入防止及び出入口管理
 - ・ 物品の持込み点検
 - ・ 警備員による監視及び巡視
- 核物質防護措置に係る関係機関等との通信連絡
- 日常点検、定期点検及び必要時の補修
- 平常時の警備体制
- 核物質防護上の緊急時の体制
- 特定核燃料物質防護教育

□ : 工認（基本設計方針，添付書類）

※ 核物質防護措置として，実用炉規則に規定

□ : 核物質防護規定（下位文書含む。）

運用、手順に係る運用対策等（設計基準）

設置許可基準規則 対象条文	対象項目	区分	運用対策等
第7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止 ※核物質防護対策として実施	電気通信回線のアクセス遮断	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> ・アクセス遮断措置に係る手順
	体制		<ul style="list-style-type: none"> ・平常時の警備体制 ・核物質防護上の緊急時の体制
	保守管理		<ul style="list-style-type: none"> ・日常点検，定期点検及び必要時の補修
	教育・訓練		<ul style="list-style-type: none"> ・特定核燃料物質防護教育 ・アクセス遮断措置に係る教育
	不審者の侵入防止	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> ・侵入防止及びび出入管理 <ul style="list-style-type: none"> －防護区域，周辺防護区域及び立入制限区域の設定 －侵入防止及びび出入管理に係る手順 －人及び車両の監視等の侵入防止及びび出入管理 －物品の持込み点検 －警備員による監視及びび巡視 ・核物質防護措置に係る関係機関等との通信連絡
	体制		<ul style="list-style-type: none"> ・平常時の警備体制 ・核物質防護上の緊急時の体制
	保守管理		<ul style="list-style-type: none"> ・日常点検，定期点検及び必要時の補修
	教育・訓練		<ul style="list-style-type: none"> ・特定核燃料物質防護教育 ・侵入防止及びび出入管理に係る教育