

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-添1-002改01
提出年月日	2022年2月14日

VI-1-1-2 人が常時勤務し，又は頻繁に出入する原子力発電所内の場所における線量に関する説明書

2022年2月

中国電力株式会社

目 次

1. 概要	1
2. 場所の区分	1
2.1 管理区域	1
3. 遮蔽設計上の基準線量率	1
4. 被ばく線量の管理方針	2

1. 概要

本説明書は、「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42条並びにその「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」に基づき放射線業務従事者等が放射線被ばくから十分安全に防護されるように、管理区域を設定することについて説明するものである。

なお、設計基準対象施設としては、要求事項に変更がないため、今回の申請において変更は行わない。

今回は、B-ディーゼル燃料貯蔵タンク格納槽の設置に伴い新たに管理区域の境界を設定するため説明する。B-ディーゼル燃料貯蔵タンク格納槽の設置場所を図1-1に示す。

2. 場所の区分

2.1 管理区域

外部放射線に係る線量、空気中の放射性物質の濃度又は放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度が「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（第1条）に定められた値を超えるか、又はそのおそれのある区域はすべて管理区域とする。実際には部屋、建物、その他の施設の配置及び管理上の便宜をも考慮して、原子炉建物、タービン建物、制御室建物の一部、廃棄物処理建物、サイトバンカ建物、固体廃棄物貯蔵所等を管理区域とする。

3. 遮蔽設計上の設計基準線量率

通常運転時の遮蔽設計上の外部放射線に係る設計基準線量率(以下、設計基準線量率)は、その場所での最大滞在時間を推定し、この時間を基にし、次のようにした。

区 分		設計基準線量率
非管理区域	A：非管理区域	1.3mSv/3か月以下*
管理区域	B：週48時間以内立入るところ	0.01mSv/h以下
	C：週10時間以内立入るところ	0.06mSv/h以下
	D：週5時間以内立入るところ	0.12mSv/h以下
	E：ごく短時間しか立入らないところ	0.5mSv/h以下
	F：通常立入らないところ	0.5mSv/h超過

注記*：設計基準線量率は、500h/3か月を考慮し、0.0026mSv/h以下とする。

上表に基づく屋外配管ダクト（ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）の遮蔽設計上の区域区分を図3-1に示す。

管理区域である既設の屋外配管ダクト（ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）に今回新設するB-ディーゼル燃料貯蔵タンク格納槽及びトレンチを接続することから、この境界を新たに管理区域境界として設定する。

ここで示した設計基準線量率は、遮蔽設計を行う上で基準となるものであり、建物内の生体遮蔽装置の設計方針、設計方法及び計算結果については、VI-4-2-3「屋外配管ダクト（ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）の生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」に示す。

4. 被ばく線量の管理方針

上表に示した作業時間は、毎週必ず行われるものではなく、立ち入りに対する制限は、線量率、作業時間及び個人の被ばく線量等を考慮して定める。

なお、個人の被ばく線量については、我が国の現行法規に規定された限度を十分下回るように管理する。

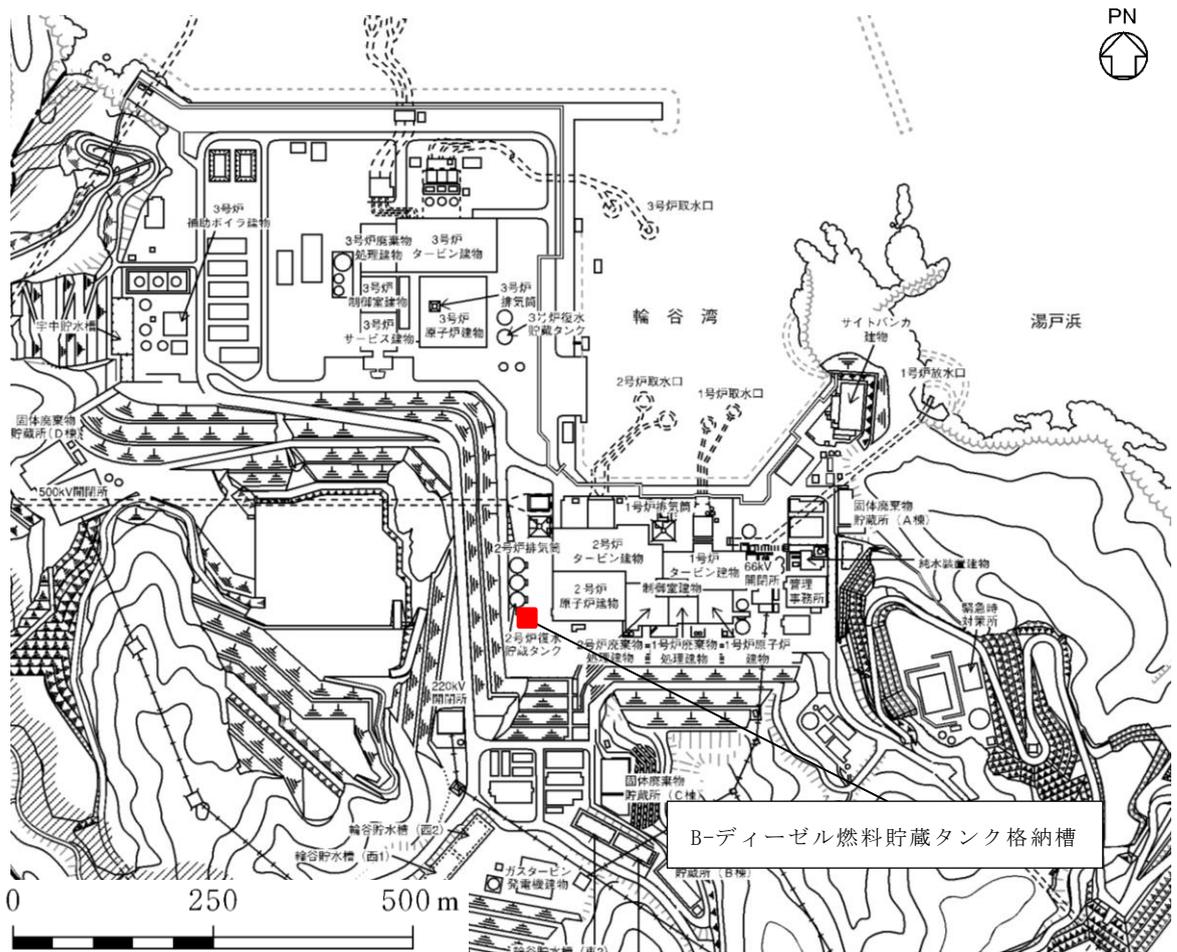


図1-1 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク格納槽設置場所

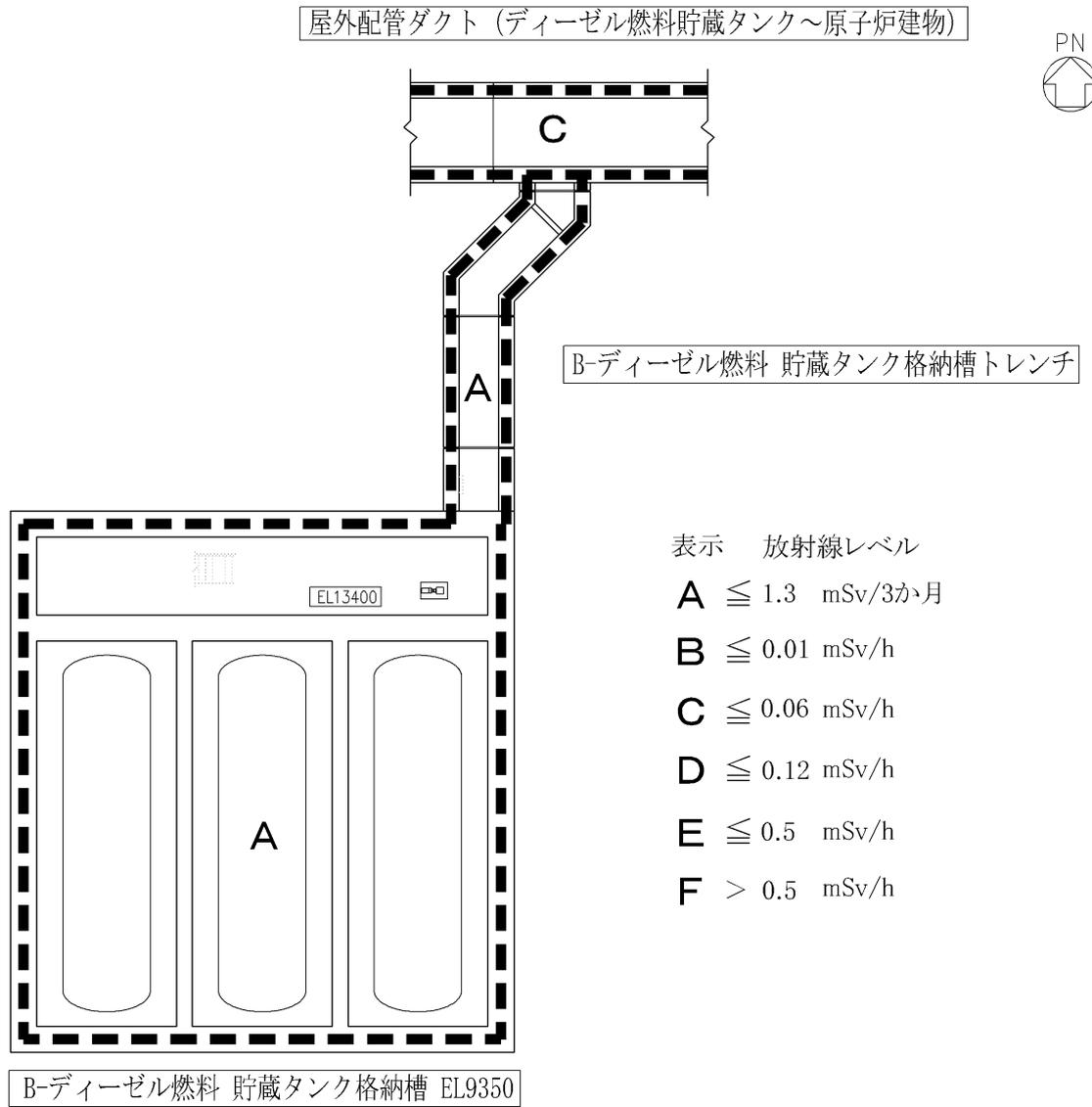


図3-1 区域区分図