

原子力防災関係法令等の概要

【炉規法】
○原子炉の運転等に関する規制による災害の防止、公共の安全の確保

・炉規法64条の措置命令



【災害対策基本法】

- 自然災害を主とする災害対策の基本、総合的かつ計画的な防災行政の推進
- 防災計画の作成
- 災害予防対策、災害応急対策(市町村、都道府県が主)、災害復旧対策

【原子力災害対策特別措置法】

- 事業者の責務・義務の明確化
- 国の役割、緊急時の対応の明確化
- 原子力災害の特殊性に鑑みた特別の措置(オフサイトセンターの設置等)を規定

防災指針

(原子力安全委員会)

専門的・技術的事項

防災基本計画(原子力災害対策編)

- 防災に関する基本的な計画(災害対策基本法の具体的運用を定めたもの)

原子力事業者 防災業務計画

- 原子力事業者の予防対策、緊急事態応急対策、事後対策

防災業務計画

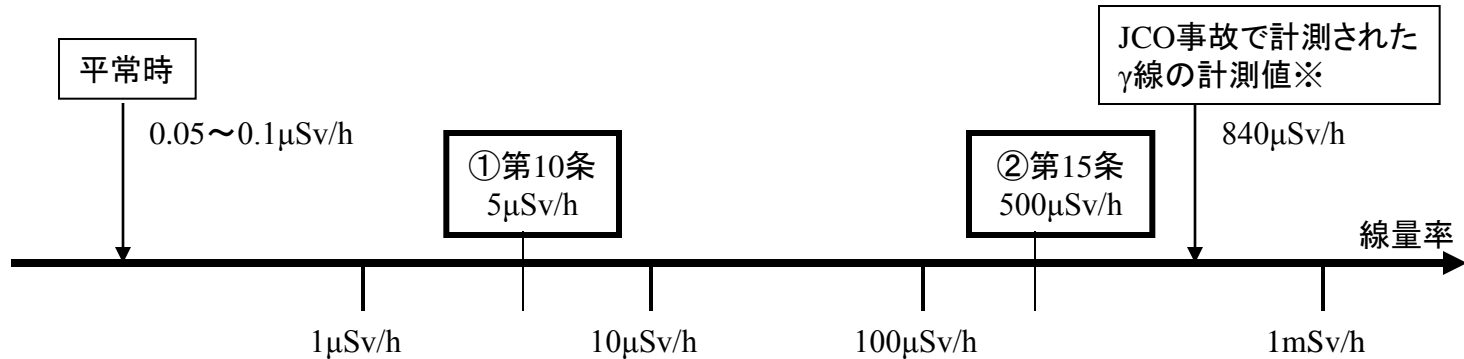
- 関係省庁、関係機関の防災に関する計画

地域防災計画

- 都道府県、市町村の防災に関する計画

※防災訓練等により、関係機関の連携による原子力災害への対応能力を強化

原災法における線量率基準と事態進展への対応について(事故時) (原災法第10条、15条)



(単位)シーベルト(Sv)

放射線が物質に当たったとき、人体に吸収されるエネルギーとして放射線の種類毎に補正係数をかけて算出したもの。

(人体への影響(急性障害))

| | |
|------------|-----------|
| 100%死亡 | 7,000 mSv |
| 吐き気 | 1,000 mSv |
| リンパ球の一時的減少 | 250 mSv |

(参考)敷地境界付近の線量率の変動

- (1) 降雨時: $\sim 0.2 \mu\text{Sv/h}$
- (2) 雷時: $100 \mu\text{Sv/h}$ (瞬間値)
- (3) 輸送容器通過: $\sim 20 \mu\text{Sv/h}$ (数分程度)
- (4) その他(RI投与者の通過等): $\sim 100 \mu\text{Sv/h}$ (瞬間値)

※中性子線の放出と同時に検出されたγ線の計測値。

原子力施設等の防災対策について(防災指針)

防災基本計画 原子力災害対策編(抜粋)

- 専門的・技術的事項については、原子力安全委員会が定める防災指針「原子力施設等の防災対策について」を十分に尊重するものとする。
- 地域防災計画原子力災害対策編を策定すべき地域については、上記指針において示されている『原子力施設を中心とした防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲』をめやすとして、その自然的、社会的周辺状況を勘案して定めるものとする。

防災指針に定める内容

- 防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲(EPZ)
- 緊急時環境放射線モニタリング
- 災害応急対策の実施のための指針(防護対策)
- 緊急被ばく医療 他

防災指針作成の経緯

○昭和54年3月に発生した米国スリーマイルアイランド原子力発電所の事故を契機に、原子力災害特有の事象に着目し原子力発電所等の周辺における防災活動をより円滑に実施できるよう技術的、専門的事項について検討した結果をとりまとめた。

○その後必要に応じ改訂がなされている。(下記は主な改訂)

- 平成12年5月...平成11年9月に発生したJCO事故を契機として制定された原災法に基づいた内容の追加、改訂の実施
- 平成13年6月...JCO事故による被ばく患者に対する緊急被ばく医療の経験をふまえ、実効的な緊急被ばく医療のための改訂
- 平成14年4月...安定ヨウ素剤予防服用に係る防護対策についての改訂
- 平成14年11月...原子力災害時におけるメンタルヘルス対策についての改訂
- 平成15年7月...緊急被ばく医療体制における地域ブロック化について改訂

「原子力施設等の防災対策について」 原子力安全委員会

防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲 :EPZ (Emergency Planning Zone)

| 施設の種類 | | EPZのめやすの距離(半径) |
|---|---|----------------|
| 原子力発電所、研究開発段階にある原子炉及び50MWより大きい試験研究の用に供する原子炉施設 | | 約 8~10km |
| 核燃料再処理施設 | | 約 5km |
| 試験研究の用に供する原子炉施設(50MW以下) | 熱出力 \leq 1kW | 約 50m |
| | 1kW < 熱出力 \leq 100kW | 約100m |
| | 100kW < 熱出力 \leq 10MW | 約500m |
| | 10MW < 熱出力 \leq 50MW | 約1500m |
| | 特殊な施設条件等を有する施設 | 個別に決定 |
| 加工施設及び臨界量以上の核燃料物質を使用する使用施設 | 核燃料物質(質量管理、形状管理、幾何学的安全配置等による厳格な臨界防止策が講じられている状態で、静的に貯蔵されているものを除く。)を臨界量以上使用する施設であって、以下のいずれかの形状に該当するもの | 約500m |
| | ・不定形状(溶液状、粉末状、気体状)、不定形状(物理的・化学的の工程)で取り扱う施設 | |
| | ・濃縮度5%以上のウランを取り扱う施設 | |
| | ・プルトニウムを取り扱う施設 | |
| | それ以外の施設 | 約 50m |
| 廃棄施設 | | 約 50m |

「原子力施設等の防災対策について」 原子力安全委員会

屋内退避及び避難等に関する指標

| 予測線量（単位：mSv） | | 防護対策の内容 |
|--------------|---|---|
| 外部被ばくによる実効線量 | 内部被ばくによる等価線量 ・放射性ヨウ素による小児甲状腺の等価線量 ・ウランによる骨表面又は肺の等価線量 ・プルトニウムによる骨表面又は肺の等価線量 | |
| 10～50 | 100～500 | 住民は、自宅等の屋内へ退避すること。その際、窓等を閉め気密性に配慮すること。 ただし、施設から直接放出される中性子線又はガンマ線の放出に対しては、指示があれば、コンクリート建家に退避するか、又は避難すること。 |
| 50以上 | 500以上 | 住民は、指示に従いコンクリート建家の屋内に退避するか、又は避難すること。 |