

1-4 原子力災害対策に関する取組

万一原子力災害が発生した場合には、原子力施設周辺住民や環境等に対する放射線影響を最小限に留めるとともに、被害に対し応急対策を的確かつ迅速に実施することが不可欠です。そのため、東電福島第一原発事故の教訓を踏まえて、原子力災害対策に関する枠組み及び原子力防災体制が見直されました。これにより、緊急時の体制や機能が強化されるとともに、平時から、防災計画の策定や訓練を始めとした適切な緊急時対応のための準備が図られています。

(1) 原子力災害対策及び原子力防災の枠組み

東電福島第一原発事故後、各事故調査報告書の提言等を基に、我が国の原子力災害対策に関する枠組みが抜本的に見直されました。緊急時の対応は原災法に基づく原子力災害対策本部が、平時の対応は「原子力基本法」(昭和30年法律第186号)に基づく原子力防災会議が、それぞれ総合調整を担う体制となっています(図1-35)。

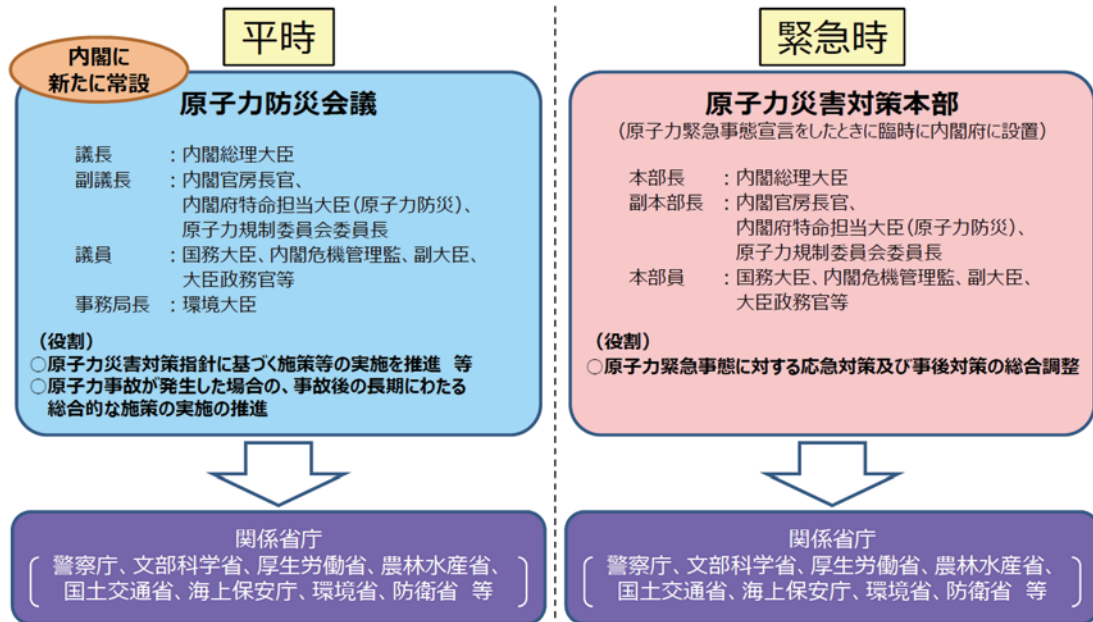


図 1-35 平時及び緊急時における原子力防災体制

(出典)原子力規制庁パンフレット(2020年)

(2) 緊急時の原子力災害対策の充実に向けた取組

① 「原子力災害対策指針」に基づく取組

原子力災害対策を円滑に実施するため、各種事故調査報告書の提言や IAEA 安全基準を踏まえ、2012年10月に原子力規制委員会が「原子力災害対策指針」を策定しました。同指針に基づき、原子力災害対策重点区域⁵¹等が設定されています。

⁵¹ 住民等に対する被ばくの防護措置を短期間で効率的に行うために、重点的に対策が講じられる区域。

また、同指針は、新たに得られた知見や防災訓練の結果等を踏まえ、継続的な改定が行われています。2020年10月には、特定重大事故等対処施設の運用開始を見据えた緊急時活動レベルの見直しに係る改定が行われました。

② 緊急時の放射線モニタリングの充実

緊急時には、原子力災害対策指針に基づき、国の指揮の下で、地方公共団体、原子力事業者及び関係機関が連携して緊急時モニタリングを実施します。また、避難や一時移転等の防護措置の実施を判断する基準（運用上の介入レベル）が導入されており、国及び地方公共団体は、緊急時モニタリングの実測値をこの基準に照らして、必要な措置を行うこととされています。さらに、原子力規制庁は、原子力災害対策指針の補足資料を公表するなど、緊急時モニタリングの体制の整備及び充実・強化を図っています。

③ 原子力事業者等による緊急時対応の強化

原子力災害対策指針では、原子力事業者が原子力災害対策について大きな責務を有すると明記されています。原子力事業者は、原子力発電所における事故を収束させるために必要な設備等を発電所敷地内に配備するとともに、自治体との協働等を通じて敷地外からの支援を行うための組織・体制も構築しています（図 1-36）。

また、日本原子力発電株式会社と原子力機構は、2021年3月に「原子力災害時における相互協力に関する基本協定」を締結しました。茨城県内の原子力施設において原子力災害が発生した場合の、地域住民避難への支援の即応性や柔軟性を高めることを目的として、国や関係自治体と連携しながら具体的な協力内容の協議を進めるとしています。



図 1-36 原子力事業者による防災対策の強化

(出典)第23回総合資源エネルギー調査会基本政策分科会資料1 資源エネルギー庁「2030年エネルギーミックス実現のための対策～原子力・火力・化石燃料・熱～」(2017年)を一部改訂

② 原子力総合防災訓練の実施

原子力災害発生時の対応体制を検証すること等を目的として、原災法に基づき、原子力緊急事態を想定して、国、地方公共団体、原子力事業者等が合同で原子力総合防災訓練を毎年度実施しています。

2021年2月上旬に実施を予定していた「令和2年度原子力総合防災訓練」については、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言が発出されるなど、当時の首都圏の感染状況等を踏まえ、2020年度内の実施を見送りました。

③ 平時の環境放射線モニタリングに関する取組

「大気汚染防止法」（昭和43年法律第97号）及び「水質汚濁防止法」（昭和45年法律第138号）に基づき、環境省において放射性物質による大気汚染・水質汚濁の状況を常時監視し、「放射性物質の常時監視⁵²」にて公開しています。また、環境放射能水準調査等の各種調査が関係省庁、独立行政法人、地方公共団体等の関係機関によって実施されており、それらにより得られた結果は、原子力規制委員会の「放射線モニタリング情報⁵³」のポータルサイトや「日本の環境放射能と放射線⁵⁴」のウェブサイト等に公開されています。

1) 原子力施設周辺等の環境モニタリング

原子力規制委員会は、原子力施設の周辺地域等における放射線の影響や全国の放射能水準を調査するため、全国47都道府県における環境放射能水準調査、原子力発電所等周辺海域（全16海域）における海水等の放射能分析、原子力発電施設等の立地・隣接道府県（24道府県）が実施する放射能調査及び環境放射能水準調査として各都道府県が設置し実施しているモニタリングポストの空間線量率の測定結果を取りまとめ、原子力規制委員会の放射線モニタリング情報のポータルサイトで公表しています。

また、環境省は、2001年1月から、環境放射線等モニタリング調査として、離島等（全国10か所）において、空間線量率及び大気浮遊じんの全 α 、全 β 放射能濃度の連続自動モニタリング並びに測定所周辺で採取した環境試料（大気浮遊じん、土壌、陸水等）の放射性核種分析を実施しています。これらの調査で得られたデータは、環境省のウェブサイト（環境放射線等モニタリングデータ公開システム⁵⁵）で公開されています。

⁵² <http://www.env.go.jp/air/rmcm/index.html>

⁵³ <https://radioactivity.nsr.go.jp/ja/>

⁵⁴ <https://www.kankyo-hoshano.go.jp/>

⁵⁵ <https://housyasen.env.go.jp/>

2) 国外における原子力関係事象の発生に伴うモニタリングの強化

「国外における原子力関係事象発生時の対応要領」（2005年放射能対策連絡会議決定）では、国外で発生する原子力関係事象についてモニタリングの強化等の必要な対応を図ることとしています。原子力規制庁は、国外において原子力関係事象が発生した場合に空間放射線量率の状況をきめ細かく把握できるよう、モニタリングポストの整備等を行っています。

3) 原子力艦の寄港に伴う放射能調査

米国原子力艦の寄港に伴う放射能調査は、海上保安庁、水産庁、関係地方公共団体等の協力を得て、原子力規制委員会が実施しています。2020年4月から2021年3月末までに横須賀港（神奈川県）、佐世保港（長崎県）、金武中城港（沖縄県）において実施された調査結果では、放射能による周辺環境への影響はありませんでした。

4) モニタリング技術の改良

緊急時及び平常時のモニタリングを適切に実施するためには、継続的にモニタリングの技術基盤の整備、実施方法の見直し、技能の維持を図ることが重要です。そのため、原子力規制委員会は、環境放射線モニタリング技術検討チームを開催して、モニタリングに係る技術検討を進めています。2020年9月には同チーム等における技術的な検討結果を踏まえ、「放射能測定法シリーズ No.7 ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー」が改訂されました。

④ 原子力事業者による防災の取組強化

原災法第3条には、原子力災害の拡大の防止及び復旧に対する原子力事業者の責務が明記されています。原子力事業者は、原災法の規定に基づき、原子力事業者防災業務計画を原子力規制委員会に提出⁵⁶するとともに、防災訓練を実施し、その結果を原子力規制委員会へ報告しています。原子力規制委員会は、「原子力事業者防災訓練報告会」を開催し、各事業者が実施した訓練の評価結果の説明や良好事例の紹介を行うとともに、同報告会の下で「訓練シナリオ開発ワーキンググループ」を開催し、指揮者の判断能力や現場の対応力の向上につながる訓練シナリオの作成等を行うなど、防災訓練の改善を図っています。

⁵⁶ 原子力規制委員会のウェブサイトにおいて公表。

https://www.nsr.go.jp/activity/bousai/measure/emergency_action_plan/index.html

はじめに

特集

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

第8章

資料編

用語集