

## 原子力安全委員会の検討状況について

### <配布資料>

- (1) 「原子力施設等の防災対策について」の改定に向けた検討の進め方について (防WG第1-2号)

平成23年7月27日  
原子力安全委員会原子力施設等防災専門部会  
防災指針検討ワーキンググループ (第1回会合)  
配布資料

..... P 1

- (2) 東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえた課題 (案)  
(防WG第1-3号)

平成23年7月27日  
原子力安全委員会原子力施設等防災専門部会  
防災指針検討ワーキンググループ (第1回会合)  
配布資料

..... P 4

- (3) 防災指針検討ワーキンググループにおける今後の検討のスケジュール  
(防WG第2-1号)

平成23年8月12日  
原子力安全委員会原子力施設等防災専門部会  
防災指針検討ワーキンググループ (第2回会合)  
配布資料

..... P 6

# 「原子力施設等の防災対策について」の改定に向けた

## 検討の進め方について

平成23年7月  
原子力安全委員会事務局  
管理環境課

### 1. 検討の方向性について

- 今般の、東京電力福島第一原子力発電所事故は、我が国において未曾有の原子力災害となり、現在、国、地方自治体、事業者等の関係機関が一体となって、この被害を押しさえるべく当該事故対策に引き続き全力で対応している。
- 今後、事故の全体像を把握し、分析・評価を行い、これらに対応した抜本的な対策を講じる必要があり、今般の福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、原子力安全委員会原子力施設等防災専門部会において、「原子力施設等の防災対策について」の改定に向けた検討を行う。
- 「原子力施設等の防災対策について」の見直しに関しては、福島第一原子力発電所の事故の状況や、「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会」の審議の状況等を踏まえて議論を進めるとともに、国際放射線防護委員会（ICRP）の2007年勧告、国際原子力機関（IAEA）策定の安全要件（GSR-2）／安全指針（GSG-2）等を踏まえたものとし、また、諸外国における原子力防災体制に係る調査、我が国における実情、実効性等を考慮し、検討を行う。

### 2. 検討すべき課題について

#### (1) 「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」（EPZ）について

- 現行の防災指針で定めている「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」（EPZ：Emergency Planning Zone）の範囲（原子力発電所では約8～10km）については、現状、避難区域（警戒区域）は福島第一原子力発電所から全方向半径20km圏内であり、また、計画的避難区域は同発電所から北西方向半径50kmまで及んでおり、見直しに向けて検討を進める。
- また、IAEAの安全要件においては、緊急防護措置の整備を行う範囲として、
  - ・重篤な確定的健康影響の発生を回避又は低減するために、施設の状態に基づいて、放射性物質の放出前又は直後に予防的緊急防護措置が取られることを

目標とした整備が行われなければならない予防的措置範囲（PAZ：Precautionary Action Zone）

- ・国際基準にしたがって敷地外の住民の被ばく線量を低減するために、迅速に緊急防護措置が取られるよう整備が行われなければならない緊急防護措置計画策定範囲（UPZ：Urgent Protective action planning Zone）が示されている。

○これらの措置範囲の概念の導入も含め、「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」の目安として各原子力事業所の種類・放射能インベントリ等に応じた距離を用いること等について検討を進める。

## （2）防護対策（屋内退避／避難等）実施の判断基準となる線量について

○現行の防災指針で定めている防護対策実施の判断基準となる線量は、その指標を予測線量で、外部被ばくによる実効線量10～50mSvを屋内退避、外部被ばくによる実効線量50mSv以上を避難の指標として示しているところである。

○一方、国際放射線防護委員会（ICRP）、国際原子力機関（IAEA）では、緊急時被ばく状況、現存被ばく状況においては、参考レベルに基づく防護対策が計画され、最適化されることが提案されており、今回の事故では、この考え方にに基づき、「計画的避難区域」等が設定された。今後、このような考え方を防災指針に取り入れること等を検討することが必要である。

## （3）防護措置の実用上の判断基準（OIL、EAL）の設定について

○IAEAの基準等において規定されている防護対策を実施するための測定可能な指標で表された、実用上の介入レベル（OIL：Operational Intervention Level）や緊急時活動レベル（EAL：Emergency Action Level）の導入も含め、検討を進める。

○OILに基づき実施される防護対策の内容等について検討する。

## （4）その他の検討課題について

○防災基本計画等で定められていた「緊急事態応急対策拠点施設（オフサイトセンター）」については高放射線の影響、通信途絶等により機能の低下があり、移転を余儀なくされた。オフサイトセンターの機能等のあり方についての検討を進める。

- 原子力施設の周辺で実施される環境放射線モニタリングの計画、測定、評価等に当たっての考え方についての検討を進める。
- 長期にわたり放射線防護を考慮することになる現存被ばく状況への移行と現存被ばく状況における防護対策・参考レベルの設定、原子力緊急事態解除宣言及び各種防護対策の解除等に関する基本的な考え方、事故後の復旧対策のあり方、除染・改善措置等についての検討を進める。
- 被ばく医療のあり方、除染のためのスクリーニングレベル等についての検討を進める。
- 緊急時対応準備の目標、脅威区分についての検討を進める。
- 原子力発電所に近い地域から段階的に避難させる方法についての検討を進める。
- 原子力防災業務関係者等の教育および訓練についての検討を進める。
- 防災指針の対象とすべき範囲、適用する期間について検討を進める。
- その他

### 3. 今後の進め方について

- 7月下旬以降、原子力施設等防災専門部会に設置した防災指針検討ワーキンググループを随時開催する。なお、「原子力施設等の防災対策について」の改定に向けて検討すべき課題について、必要に応じて原子力施設等防災専門部会被ばく医療分科会を開催し、放射線防護専門部会等の他の専門部会・分科会とも適宜連携を取るとともに、中央防災会議等、他機関による検討を踏まえる。
- 優先すべき課題から順次、必要に応じて適宜考え方を示しつつ、年度内を目処に中間取りまとめを行う。

／以上

## 東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえた課題（案）

平成23年7月  
原子力安全委員会事務局  
管理環境課

今般の東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、原子力安全委員会として「原子力施設等の防災対策について」（防災指針）の改定に向けた検討を行うにあたっての課題・論点について、以下のとおり現時点での整理を行った。

## 【I. 原子力災害の想定について】

課題：

- 1) 地震、津波による災害と原子力災害との複合災害が発生した
- 2) 同時に複数の原子炉の事故が発生し、同時に複数の発電所での事故が発生する可能性があった（原災法10条事象が頻発）
- 3) 事故の規模が大きく、シビアアクシデント（過酷事故）に至り、その影響もより重大なものとなった
- 4) 事故の影響が広範囲の地域に及び、また数ヶ月以上の長期間に及んだ
- 5) 原子炉の事故の進展が早かった
- 6) 水素が原因と思われる爆発が発生した
- 7) 多様な核種を含む放射性物質が大量に放出され、海洋にも及んだ
- 8) 使用済み燃料貯蔵プールの冷却が停止した

論点：

- ・どのような災害を想定した防災指針とすべきか

## 【II. 防災対策について】

課題：

- 1) オフサイトセンターの情報通信手段等の機能の低下があり、移転を余儀なくされた
- 2) 緊急時対策支援システム（ERSS）、緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEEDI）の本来の機能を発揮できなかった
- 3) 広範囲・長期間にわたるモニタリング体制が必要となった
- 4) 発災初期のモニタリングデータが十分に得られなかった
- 5) モニタリングの計測・分析・評価の体制が十分ではなかった
- 6) 関係機関の組織内の規定により円滑な対応がなされない例があった

論点：

- ・オフサイトセンターの機能はどうあるべきか
- ・現地と中央とのコミュニケーションのあり方について
- ・原子力災害発生時の原子炉の状態や事故進展予測等はどうに行うべきか
- ・モニタリング体制、分析・評価の体制はどうにあるべきか（核種の想定、海域を含む広範囲の想定、一元的なモニタリング体制の整備）、モニタリングの活用のあり方について
- ・関係機関における原子力災害に対応した規定の整備について

### 【Ⅲ. 防護対策について】

課題：

- 1) 現行の指針に示したEPZの目安を超える距離でも対策が必要となった
- 2) 避難区域、屋内退避区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域、特定避難勧奨地点が設定された
- 3) 避難の際の情報伝達、要介護者等の避難先の確保等に困難が生じた
- 4) 長期間の屋内退避が実施された
- 5) 放射線防護上の介入措置を必要とする放射線レベルについての考え方が明確でない部分があった
- 6) 安定ヨウ素剤の予防服用の考え方、伝達方法に問題があった
- 7) 飲食物出荷制限、摂取制限が広範囲に長期にわたって行われた
- 8) 防災業務関係者の適切な防護措置が行われていない例があった
- 9) スクリーニングおよび除染の体制が必ずしも十分ではなかった
- 10) 生活環境における放射能汚染の残存、瓦礫や下水汚泥の処理が課題となった

論点：

- ・ EPZの考え方について（IAEAの安全要件における緊急防護措置計画策定範囲（UPZ）、予防的措置範囲（PAZ）の概念の導入）
- ・ 緊急時活動レベル（EAL）、実用上の介入レベル（OIL）の考え方の導入について、ICRPの参考レベルの用い方について
- ・ 避難等の防護対策のあり方について（段階的避難の実施、避難に要する時間の考慮、避難先の確保、屋内退避の期間等）
- ・ 安定ヨウ素剤等の服用の考え方とその伝達方法等について
- ・ 長期にわたる飲食物摂取制限が行われる場合の規制値について
- ・ 防災業務関係者の被ばく線量限度、線量管理のあり方について
- ・ スクリーニングおよび除染の体制のあり方について
- ・ 緊急被ばく医療機関について、どのような体制とすべきか
- ・ 現存被ばく状況下における除染・改善措置、事故後の復旧段階での対策のあり方について
- ・ 放射性の廃棄物の処分の責任主体、処分方法等について、あらかじめ決めておくべきではないか

### 【Ⅳ. その他について】

論点：

- ・ 防災指針の対象とすべき範囲、適用する期間について
- ・ 子供、妊婦の放射線防護の取り扱いについて
- ・ 家畜の保護等農業関係の取り扱いについて
- ・ 教育・訓練をどのように充実していくべきか、人材の育成・確保について
- ・ 広報、情報伝達のあり方（放射線防護・健康被害等に関する正しい知識の伝達を含む）、リスクコミュニケーション、地元住民・関係者の参画等のあり方について

／以上

## 防災指針検討ワーキンググループにおける 今後の検討のスケジュール

### 1. 今後の検討の進め方について

原子力施設等防災専門部会における議論を受けた、“「原子力施設等の防災対策について」の改定に向けた検討の進め方について”を踏まえ、以下の通り、検討を進める。

○防災指針の見直しに関しては、事故の状況や事故調査・検証委員会の審議の状況等を踏まえて議論を進めるとともに、国際放射線防護委員会の勧告、国際原子力機関の安全要件等を踏まえたものとし、また、諸外国における原子力防災体制に係る調査、我が国における実情、実効性等を考慮し、検討を行う。

検討にあたっては、放射線防護専門部会等の他の専門部会・分科会とも適宜連携を取るとともに、中央防災会議等、他機関による検討を踏まえる。

○検討すべき課題である、

- ・「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」(EPZ)について
- ・防護対策(屋内退避/避難等)実施の判断基準となる線量について
- ・防護措置の実用上の判断基準(OIL、EAL)の設定について
- ・オフサイトセンターの機能等のあり方について
- ・環境放射線モニタリングの計画、測定、評価等にあたっての考え方について
- ・事故後の復旧対策のあり方、除染・改善措置等について
- ・被ばく医療のあり方について
- ・原子力防災業務関係者等の教育および訓練について
- ・防災指針の対象とすべき範囲、適用する期間について

等については、優先すべきものから順次、必要に応じて考え方を示し、適宜原子力施設等防災専門部会に報告するとともに、本年度末を目処に中間的な取りまとめを原子力施設等防災専門部会に報告する。

○防災指針に係る技術的・専門的な事項について検討し、中間的な取りまとめを行う際には、原子力防災全般に対する体制等に関する提言に関しても、必要に応じ、盛り込む。

○当面、優先すべき課題として、「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」(EPZ)についての検討を進め、本年10月を目処としてEPZの見直しに向けた考え方をとりまとめる。

本年度末を目処に中間的な取りまとめを原子力施設等防災専門部会に報告した後も、防災指針及び関連の指針類に反映させるべき事項について継続して議論を行い、IAEAにおける2014年(平成26年)の安全要件の改定等、国際的な原子力防災に係る検討にも貢献するよう、検討を進める。

## **2. 当面のスケジュール**

優先すべき課題から順次検討を進めるが、当面、以下のとおりのスケジュールで検討を行う。

### **第1回(平成23年7月27日)**

- 検討の進め方・スケジュールについて
- IAEAの安全基準と防災指針の関係について
- 原子力災害対策に関する主要各国の体制について
- 「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」(EPZ)の見直しに向けた論点の検討

### **第2回(平成23年8月12日)**

- 原子力防災体系、防災指針について
- 福島第一原子力発電所事故に対する対応について
- 防災指針改定に向けた基本的考え方について



### 第3回～第5回（平成23年8～10月）

- 「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」（EPZ）の見直しに向けた論点の整理、基本的な論点についての検討
- 「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」（EPZ）の見直しに向けた各論点についての詳細な検討
- 「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」（EPZ）の見直しに向けた考え方についての検討、とりまとめ ※原子力施設等防災専門部会に報告

### 第6回～第9回（平成23年10月～12月）

- 防護措置の実用上の判断基準（OIL、EAL）の設定について、防護対策（屋内退避／避難等）実施の判断基準となる線量についての検討、考え方についてとりまとめ

### 第10回～（平成24年1月～）

- 中間的な取りまとめについての検討、とりまとめ
  - ※防災指針に係る技術的・専門的な事項の他、原子力防災全般に対する体制等に関する提言に関しても、必要に応じ、盛り込む。
  - ※年度末を目処に原子力施設等防災専門部会に報告
- 継続して、テーマごとに検討を進める。

※本ワーキンググループでの検討状況は、原子力施設等防災専門部会のほか、適宜関係の専門部会等にも報告する。

／以上