

宮城県地域防災計画〔原子力災害対策編〕の修正について

目 次

- | | |
|--------------------|---|
| (1) 平成24年度における修正状況 | 1 |
| (2) 平成25年度の修正過程 | 2 |
| (3) 平成25年度の主な修正内容 | 3 |
| (4) 修正内容に関する補足事項 | 4 |

宮城県地域防災計画〔原子力災害対策編〕の修正について <平成24年度における修正状況>

平成24年度における主な修正の経緯

- 国の動向 H24.9.19 原子力災害対策特別措置法改正及び原子力規制委員会設立 H24.10.31 原子力災害対策指針の決定
- 県の動向 H24.11.20及びH25.1.9 防災会議原子力防災部会 H24.11~12 関係機関に意見照会 H25.1.18 防災会議幹事会議 H25.2.1 防災会議(修正を承認)

①原子力災害対策重点区域の導入

(旧)防災対策重点地域(EPZ)

- ・発電所から8~10kmを中心に防災対策を準備

(現在)原子力災害対策重点区域

[PAZ: 予防的防護措置を準備する区域]

- ・発電所から概ね5km
- ・放射性物質放出前の防護措置を準備

[UPZ: 緊急時防護措置を準備する区域]

- ・発電所から概ね30km
- ・放射線による確率的影響のリスクを最小限に抑えるための防護措置を準備



②防護措置の新しい判断基準の導入

(従来) 発電所敷地境界の放射線量率などで判断

[EAL: 緊急時活動レベル]

放射性物質放出前の段階で避難等の予防的防護措置を講ずるための判断基準で、発電所の状態等で設定

[OIL: 運用上の介入レベル]

放射性物質放出後、緊急時モニタリング結果と照らし併せて判断するための基準で、線量率など計測可能な値で設定

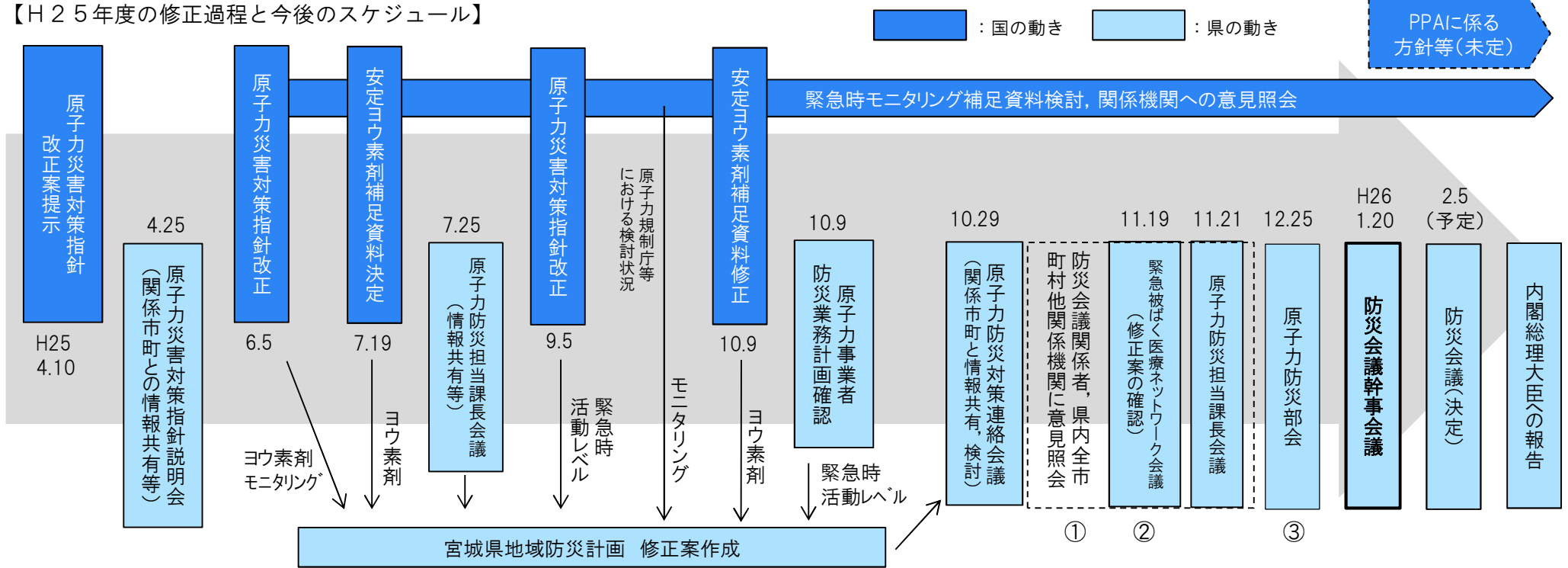
緊急事態区分	EALの例
警戒事態	非常用母線への交流電源が1系統になった場合(想定されている例)
施設敷地緊急事態	原子炉停止中に原子炉水位が非常用炉心冷却装置の作動水位まで低下
全面緊急事態	照射済燃料集合体貯蔵プールの水位が、燃料集合体の露出水位まで低下

区域	対象市町(下段は人口(人))								概算人口(人)
旧 EPZ (10km)	女川町	石巻市							約 18,000
	約10,000	約8,000							
現 PAZ (5km)	女川町	石巻市							約 2,000
	約1,100	約900							
現 UPZ (30km)	女川町	石巻市	登米市	東松島市	涌谷町	美里町	南三陸町		約210,000
	約7,200	約151,500	約10,600	約36,800	約800	約100	約2,300		

種類	設定値の例	内容
OIL 1	500 μ Sv/h	避難や屋内退避
OIL 2	20 μ Sv/h	一時移転
OIL 4	β 線 40,000cpm	皮膚等の除染
OIL 6	300Bq/kg(ヨウ素)	飲料水等の摂取制限
飲食物スクリーニング	0.5 μ Sv/h	飲食物測定地域の特定

宮城県地域防災計画〔原子力災害対策編〕の修正について <平成25年度の修正過程>

【H25年度の修正過程と今後のスケジュール】



【修正案に関するこれまでの主な審議等】

審議等	①関係機関への意見照会	②宮城地区緊急被ばく医療ネットワーク会議	③宮城県防災会議原子力防災部会
構成員・関係者 ※順不同、一部略称	・防災会議及び同幹事会議関係機関 ・防災会議原子力防災部会関係機関 ・県内各市町村、関係消防本部 ・内閣府原子力防災専門官、原子力規制庁地方放射線モニタリング対策官、同女川規制事務所 ・指定公共機関 など(87機関120部署)	・一般財団法人杜の都産業保健会理事長(会長) ・東北大学医学系研究科・医学部、東北薬科大学、東北福祉大学 ・東北大学病院、自衛隊仙台病院、石巻赤十字病院、女川町地域医療センター、大崎市民病院、登米市民病院、宮城県立循環器・呼吸器病センター、宮城県立がんセンター、国立病院機構仙台医療センター、石巻市病院局 ・社団法人石巻市医師会、宮城県放射線技師会 ・航空自衛隊松島基地第4航空団司令部、石巻地区広域行政事務組合消防本部 など	・副知事(部会長)、学識経験者 ・原子力災害対策重点区域(3市4町)首長 ・第二管区海上保安本部長、宮城県警察本部長、石巻地区広域行政事務組合消防本部消防長、日本放送協会仙台放送局長、仙台管区気象台危機管理調整官 など
審議・反映等状況	各機関から寄せられた意見をもとに事務局素案を修正	事務局素案のうち安定ヨウ素剤予防服用に関する箇所を中心に確認を受け、指摘事項をもとに素案を修正	・①及び②を踏まえた修正案の審議 ・部会案の決定

宮城県地域防災計画〔原子力災害対策編〕の修正について <平成25年度の主な修正内容>

原子力規制委員会

「原子力災害対策指針」の改正状況（原子力災害対策の枠組み）

- H25. 2. 27 ● EAL及びOILの導入（反映済）
 - 安定ヨウ素剤事前配布の必要性 など
- H25. 6. 5 ○緊急時モニタリング体制・運用方法
 - 安定ヨウ素剤の予防服用体制 など
- H25. 9. 5 ○EALの全面修正



地域防災計画

（各章への反映）

- 第1章 総則 **EAL**
- 第2章 原子力災害事前対策 **ヨウ素剤** **モニタリング**
- 第3章 緊急事態応急対策
- 第4章 原子力災害中長期対策

緊急時活動レベルの全面修正（第1章第4節）

【緊急事態区分に該当する個々のEALを全面修正】

- （緊急事態区分）
- ①警戒事態（Alert）
 - ②施設敷地緊急事態（Site Area Emergency）
 - ③全面緊急事態（General Emergency）

- 警戒事態に該当するEALを追加
 - （旧）・震度6弱以上の地震、大津波警報（明示）
 - ・施設の状態に応じたEALは例示のみ
 - （新）・地震・津波に加え、警戒事態に該当する施設の状態に応じたEALを詳細に規定

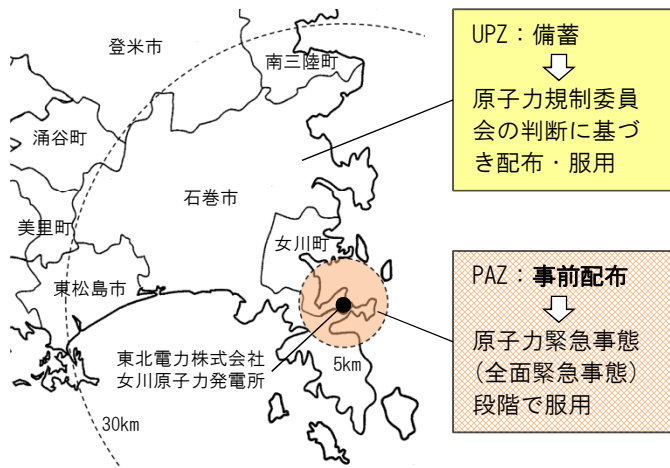
- 各施設ごとのEALを細密化
 - （例）使用済燃料貯蔵プール

	①警戒事態	②施設敷地緊急事態	③全面緊急事態
旧	なし	なし	燃料集合体が露出する水位まで低下
新	一定の水位まで低下	(1) 水位が維持不能 (2) (1)の恐れがあるが、水位測定不能	燃料集合体頂部から2メートルの位置まで水位低下

- その他
 - ・通信設備に関するEALの追加など
- EALを計画本編に盛り込み
 - ・本編第1章に表形式で整理し、規定

安定ヨウ素剤（修正箇所：第2章第17節、第3章第7節及び第10節等）

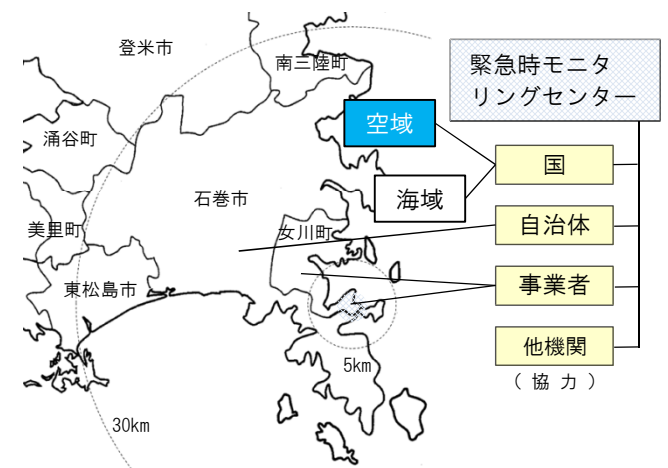
【安定ヨウ素剤予防服用体制を区域に応じて構築】



- 事前配布に係る説明会の開催
 - ・PAZ内住民が対象
 - ・副作用等に係る医師からの説明
 - ・安定ヨウ素剤を必要量のみ配布
- 紛失等に備えた予備の備蓄
- 緊急時の配布体制の構築
 - ・医療関係者等の関与の下で配布
- 緊急時の副作用に係る対応

緊急時モニタリング体制（第2章第9節、第3章第6節）

【国による緊急時モニタリングの統括】



- 緊急時モニタリングセンターの導入
 - ・原子力規制委員会が統括し、各機関が役割を分担
 - ・県は緊急時モニタリング計画を定めて、連携して対応
- 緊急事態区分及びOILに基づくモニタリング
 - ①平常時モニタリング強化及び緊急時モニタリング準備
 - ②緊急時モニタリングセンター立ち上げ、緊急時モニタリング開始
 - ③OILによる防護措置のための緊急時モニタリング実施
- 状況に適した緊急時モニタリングの実施
 - ・緊急時モニタリング実施計画の策定／改定

宮城県地域防災計画〔原子力災害対策編〕の修正について

<修正内容に関する補足事項>

1 緊急事態活動レベルの全面修正

(1) 各緊急時活動レベルの修正（第1章第4節）

各緊急時活動レベルについて、原子力災害対策指針（平成25年9月5日改正）に基づき修正を実施した。

区分	現計画における緊急時活動レベル	修正内容
警戒事態	<p>①原子力施設等立地道府県において、震度6弱以上の地震が発生した場合</p> <p>②原子力施設等立地道府県において、大津波警報が発令された場合</p> <p>③原子力規制庁の審議官又は原子力防災課事故対処室長が警戒を必要と認める原子炉施設の重要な故障等 〔想定される具体例は次のとおり〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用母線への交流電源が一系統（例えば、原子炉の運転中において、受電している非常用高圧母線への交流電源の供給が一つの電源）になった場合 ・原子炉の運転中に非常用直流電源が一系統になった場合 ・1次冷却材中の放射性ヨウ素濃度が所定の値を超えた場合 ・原子炉水位が有効燃料長上端未満となった場合 ・自然災害により次の状況となった場合 <ul style="list-style-type: none"> －プラントの設計基準を超える事象 －長期間にわたり原子力施設への侵入が困難になる事象 <p>④その他原子力規制委員長が原子力規制委員会原子力事故警戒本部の設置が必要と判断した場合</p>	<p>修正後の EAL は資料 8（原子力災害対策編）の 5 頁～9 頁を参照</p>
施設敷地緊急事態	<p>①原子炉冷却材の漏えい。</p> <p>②給水機能が喪失した場合の高圧注水系の非常用炉心冷却装置の不作動。</p> <p>③蒸気発生器へのすべての給水機能の喪失。</p> <p>④原子炉から主復水器により熱を除去する機能が喪失した場合の残留熱除去機能喪失。</p> <p>⑤全交流電源喪失（5分以上継続）。</p> <p>⑥非常用直流母線が一となった場合の直流母線に電気を供給する電源が一となる状態が5分以上継続。</p> <p>⑦原子炉停止中に原子炉容器内の水位が非常用炉心冷却装置が作動する水位まで低下。</p> <p>⑧原子炉停止中に原子炉を冷却するすべての機能が喪失。</p> <p>⑨原子炉制御室の使用不能。</p>	<p>通信設備等に関する項目の追加</p>
全面緊急事態	<p>①原子炉の非常停止が必要な場合において、通常の中性子の吸収材により原子炉を停止することができない。</p> <p>②原子炉の非常停止が必要な場合において、原子炉を停止する全ての機能が喪失。</p> <p>③全ての非常用炉心冷却装置による当該原子炉への注水不能。</p> <p>④原子炉格納容器内圧力が設計上の最高使用圧力に到達。</p> <p>⑤原子炉から残留熱を除去する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器の圧力抑制機能が喪失。</p> <p>⑥原子炉を冷却する全ての機能が喪失。</p> <p>⑦全ての非常用直流電源喪失が5分以上継続。</p> <p>⑧炉心の熔融を示す放射線量又は温度の検知。</p> <p>⑨原子炉容器内の照射済み燃料集合体の露出を示す原子炉容器内の液位の変化その他の事象の検知。</p> <p>⑩残留熱を除去する機能が喪失する水位まで低下した状態が1時間以上継続。</p> <p>⑪原子炉制御室等の使用不能。</p> <p>⑫照射済み燃料集合体の貯蔵槽の液位が、当該燃料集合体が露出する液面まで低下。</p> <p>⑬敷地境界の空間放射線量率 $5 \mu\text{Sv/h}$ が 10 分以上継続。</p>	<p>各段階の対応関係を整理し、追加・詳細化</p>

(2)用語の統一（各章各節）

原子力災害対策指針で規定されている緊急事態区分（警戒事態，施設敷地緊急事態，全面緊急事態）と従来から使用されている表現（特定事象，原子力緊急事態）の整理を行い，緊急事態区分を基本とした記載に整理・適正化した。

(3)計画本編への取り込み（第1章第4節）

原子力規制委員会では，緊急時活動レベル及び運用上の介入レベルについて，引き続き必要に応じて見直しを行う方針としているが，今回の緊急時活動レベルの修正によって，国際基準に対応する判断基準が一定程度網羅されたと判断し，計画本編への取り込みを実施することとした。

2 安定ヨウ素剤の予防服用体制

(1)事前対策に係る規定

- ・市町と連携し，PAZ 内に事前配布するための安定ヨウ素剤の管理及び紛失等に対する予備の備蓄を行う。
- ・事前配布を行うにあたっては説明会を開催することとし，原則として医師から説明を行うとともに，調査票や問診等によりヨウ素剤服用不適切者等の把握に努め，必要量を配布する。
- ・県及び市町は，事前配布した安定ヨウ素剤について使用期限ごとに回収し，再配布する。
- ・市町と連携し，緊急時における配布を行うにあたり，適切な場所に安定ヨウ素剤を備蓄する。
- ・緊急時配布のための安定ヨウ素剤についても，使用期限ごとに更新する。
- ・事前配布を希望しない者がいる場合や地域の実情により事前配布に代えて緊急配布の措置を講じる必要があると認められる場合も考慮した上で，配布の方法等を検討する。

(2)緊急時の対応

- ・PAZ 内に事前配布された安定ヨウ素剤は，原子力緊急事態に至った場合，直ちに服用の必要性を原子力規制委員会が判断し，原子力災害対策本部から服用が指示されるため，県及び市町はこれを住民に伝達する。
- ・安定ヨウ素剤の緊急時における配布・服用についても同様の指示がされるため，県及び市町はこれを住民に伝達する。
- ・この際，医療関係者等の関与の下で緊急時における安定ヨウ素剤の配布を行う。
- ・県現地本部医療班の医療関係者等は，これに協力するとともに，副作用発生時における対応（応急措置や医療機関への搬送）を実施する。

3 緊急時モニタリング体制

(1) 事前対策に係る規定

- ・ 緊急時モニタリングは原子力規制委員会の統括の下で実施する。
- ・ 県は、モニタリング設備等の整備・維持を行うとともに、緊急時モニタリングセンターの組織を受け入れる環境整備に協力する。
- ・ 県は、県現地本部のモニタリング班が緊急時モニタリングセンターの下で分担された役割を担えるように連携その他必要な事項を定める。
- ・ このため、緊急時モニタリングの実施にあたり、国の検討結果を踏まえ、新たに緊急時モニタリング計画を策定する。
- ・ 県は、SPEEDIネットワークシステムの整備・維持に努め、大気中拡散計算結果を防護対策の参考にする体制とする。

(2) 緊急時の対応

- ・ 県は、警戒事態等に至った場合、平常時モニタリングを強化し、緊急時モニタリングの準備を行う。
- ・ 県は、施設敷地緊急事態に至った場合、県現地本部モニタリング班を設置するとともに、緊急時モニタリングセンター立上げに協力する。また、緊急時モニタリング計画に基づき、速やかに緊急時モニタリングを開始する。
- ・ 県は、全面緊急事態に至った場合、防護措置に併せてモニタリングの実施地点を適宜変更するほか、OILに基づく防護措置のためのモニタリングを実施する。
- ・ 県は、原子力災害の状況に応じたモニタリングを実施するための緊急時モニタリング実施計画が定められた後は、これに基づいて緊急時モニタリングを実施する。
- ・ 緊急時モニタリングの実施にあたっては、モニタリング結果に基づき、また、大気中拡散計算等を参考として、対象区域等を定める。

4 その他の修正事項（主なもの）

(1) 地方放射線モニタリング対策官との連携（第2章第4節）

原子力規制庁組織規則（平成25年3月29日改正、4月1日施行）において、地方放射線モニタリング対策官が原子力規制庁に位置付けられたことを踏まえ、地方放射線モニタリング対策官との連携について規定した。

(2) 避難時間推計シミュレーションの結果を踏まえた規定（第1章第5節の2、第2章第13節、第3章第2節・第7節）

避難時間推計シミュレーションの結果によると、段階的な避難が有効な場合があることから、地理的状况を踏まえた段階的な避難についても検討できるよう、必要な箇所を修正した。

(3) 原子力災害対策に係る体制等の変更（第3章第3節）

原子力災害発生時又は原子力災害が発生する可能性がある各段階において構築することとなる各本部体制について、複合災害時にも必要な要員を確保し、災害対策を講ずることができるよう修正した。

- ・ 災害対策本部での情報収集等を強化するため、事務局内に専用チームを設置
- ・ 現地本部での連絡調整に必要な要員を確保しつつ他災害を含めて対応できるように、現地本部要員の一部役職を変更するとともに、災害対策本部及び支部・地域部側の体制を強化
- ・ 警戒配備段階から人員配置等の調整を行えるように関係課を体制に追加
- ・ 自然災害による配備基準と原子力災害による配備基準の関係について明確化

以 上