

青森県原子力防災対策検討委員会
－とりまとめ－

「地域防災計画（原子力編）に反映すべき事項」

平成24年3月22日

青森県原子力防災対策検討委員会

＝はじめに＝

平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震に伴い発生した東京電力（株）福島第一原子力発電所の事故は、これまでの想定を超えた過酷事故となったこと、地震・津波の被害と原子力災害との複合災害であったこと、また、同時に複数の原子炉における事故となったことから、原子力防災対策を講じる上で、防護区域の拡大、事態の長期化・広域化、広範囲への影響など、様々な課題が生じることとなった。このことを踏まえ、青森県原子力防災対策検討委員会では、県地域防災計画（原子力編）の見直しに向けた作業に資するよう、原子力防災対策上の課題や今後の見直しの方向性等について、平成23年8月の設置からこれまで5回にわたり検討を行ってきた。

国の原子力安全委員会では、原子力防災対策の抜本的な見直しについて、今回の事故に関して得られる知見、教訓等を踏まえて、防災対策に係る専門的・技術的事項について検討を行っているところであり、3月中に中間取りまとめを行うこととしている。

また、国は、今後行われる原子力規制庁（仮称）の発足に合わせて原子力災害対策特別措置法、関係政省令の改正を行い、その後、防災基本計画及び防災指針等の改定を行うこととしており、関係地方公共団体に対して、改正原子力災害対策特別措置法の施行後、半年程度の経過措置期間内に地域防災計画（原子力編）の修正をすることを求めている。

本報告書は、検討委員会における委員それぞれの専門的な立場から、今回の事故への対応等を踏まえた原子力防災対策上の課題について議論し、本県原子力防災対策の充実・強化に資するよう、提言として取りまとめるとともに、地域防災計画の見直しに向けた方向性を検討したものである。

I 検討すべき原子力防災対策上の課題

当検討委員会では、福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、これまでのEPZ（防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲）の範囲を越える地域においても防災対策が必要となったこと及び事態が長期化・広域化していることに鑑み、以下の事項を課題として捉え検討を行うこととし、特に、県として早急に防災対策を強化する必要があると考えられる避難に係る住民対策、情報伝達などについて優先的に検討を行った。

（検討事項）

- 防護区域の拡大への対応について
 - ・大規模避難のための避難経路・輸送手段の確保
 - ・広域避難に伴う避難所の確保、災害時要援護者の避難
 - ・SPEEDIによる情報提供のあり方
 - ・避難者に対する医療対策（スクリーニング、除染、安定ヨウ素剤の予防服用）
- 事態の長期化・広域化への対応について
 - ・避難生活の長期化（避難所の運営、仮設住宅）
 - ・役場機能の拠点確保
 - ・防護資機材の確保
 - ・学校教育への対応
- 影響が広範に及ぶことへの対応について
 - ・広範囲・長期間にわたる緊急時モニタリングの実施
 - ・飲食物の摂取制限、農産物の出荷制限
 - ・農林水産物、工業製品等の汚染検査
 - ・生活環境における放射性物質に汚染された物質の除去、処理及び処分方法
 - ・風評被害の防止
 - ・原子力災害時の地域医療体制
 - ・オフサイトセンターのあり方

II 福島第一原子力発電所事故への対応に係る現地調査結果

福島第一原子力発電所の事故への対応等を踏まえ、防護区域の拡大への対応、事態の長期化・広域化への対応、影響が広範囲に及ぶことへの対応など、原子力防災対策上の課題について、実際の当事者である福島県等の初動時における対応状況を確認し、検討委員会の今後の検討に資することを目的に、事務局が福島県、福島県富岡町及び川内村の担当者からの聞き取りを実施した。

日時：平成23年8月29日～30日

調査対象自治体：福島県、富岡町、川内村

1 福島県の調査結果

○地震発生後の状況

地震発生後、県庁内は停電し、電話・ファックスは不通。非常用発電装置は作動したが、スプリンクラーの作動により電源がショートして使用不能となったことから、県庁と道路を挟んで隣接する自治会館3階に災害対策本部を設置した。

(1) 情報伝達

①初動体制について

地震発生直後、東京電力（株）から、原子炉の停止を確認した旨の連絡あり。

10条通報及び15条事象等の連絡については、職員が来庁し報告。

原子力緊急事態宣言発令はテレビで覚知。国との連絡はつかない状態。

②避難指示に伴う情報提供について

原子力緊急事態宣言発令後、国から何も連絡が無いため、知事が半径2km（大熊町、双葉町）の避難指示を発令。その後、国の半径3kmの避難指示をテレビで確認後、消防庁から県対策本部へ避難指示あり。通信不通のため市町村への連絡はできず。

(2) 避難関係

① 避難所の確保、避難経路、輸送手段について

半径3km圏内の避難指示に係る避難に関しては、国が主導的に実施。

県の関与は、一部避難先市町村との調整や県有施設の避難所の開設。

10km圏内の避難指示に際しては、市町村が独自にバスを手配し、自家用車での避難も実施。

災害時要援護者の避難について、自衛隊や警察の協力のもと、避難手段の手配などを実施。

② 避難生活の長期化について

各避難所に県職員（運営コーディネーター等）を派遣。（最大2人×150組

程度)。屋内退避区域への物資輸送は、対策本部を通じて自衛隊に依頼。

(3) 事態の長期化・広域化

役場代替施設として県有施設の提供、連絡調整のため県職員の派遣を実施。

(4) モニタリング等

地震発生直後、テレメータの確認のみ。

3月12日からオフサイトセンター活動として、日本原子力研究開発機構（JAEA）の支援のもとモニタリングを開始。

3月15日以降、県は、20 km以遠のモニタリング、JAEAは、20 km圏内のモニタリングを実施。避難所でのモニタリングは実施していない。

10 km圏内にモニタリングポストが23箇所あり、内4箇所は津波で倒壊、ほかは停電により非常用発電機が起動したが、燃料切れとともに作動しなくなった。

(5) 被ばく医療

① スクリーニングについて

3月13日、被ばく医療の専門家の意見を参考に、13,000cpm以上100,000cpm未満は拭き取り、100,000cpm以上は全身除染と決めた。

スクリーニングは、全国の自治体、大学等の支援を得て実施。

当初、住民に対して、避難所入所のため、各個人へスクリーニング済証を発行。現在は希望者のみに発行。除染結果は口頭で伝達。

② 安定ヨウ素剤について

福島県では、平常時から10 km圏内の6町村へ安定ヨウ素剤を配備している。

安定ヨウ素剤の服用について、マニュアルでは避難所において県からの指示により服用することとなっているが、今回、国から県への指示はなかった。

また、県では、3月16日安定ヨウ素剤を50 km圏内（25市町村、150万人対象）へ配備することを決定し、国へ支援要請。製薬会社からの無償提供や茨城県からの支援などもあり、3月22日には110万錠を確保し市町村へ配備した。

③ その他

被ばく患者について、2次被ばく医療機関である福島県立医科大学から放射線医学総合研究所への搬送が1件。

(6) オフサイトセンター

地震発生直後からオフサイトセンター（以下「OFC」という。）は停電となり、隣接の県原子力センターへOFC対応要員が参集。3月12日00:00副大臣が到着（原子力センター）。初動時、OFCでの活動内容は、情報共有活動のみ。

3月14日～15日にかけて活動拠点をOFCから福島県庁へ移動。

移転後、規模は縮小したものの、各機能班は設置、24時間体制。県からは、職員5～6名常駐。電力ブースでは、テレビ会議システム（電力専用）を設置・使用。

移転後のOFCの主な活動は、国からの報告を周知、情報共有。

（7）その他

初動時に有効な通信手段は、衛星携帯電話。

県としての情報発信は、知事出席の本部会議を土日以外毎日開催（現在は、月曜日、木曜日の週2回）し、全て公開。

避難生活を余儀なくされている方には、県で把握している避難者個人に対しては郵送で情報提供。

SPEEDIの結果について、3月11日に予測図面1セット（風下方向が示してあるもの：風速場図形1枚、大気中濃度図形2枚、空気吸収線量率図形2枚）の提供を受け、コピーを配布し、情報共有を行ったものの、風下方向が海だったため、以降のモニタリングには影響ない結果と判断。

現在、県の原子力災害対策の活動内容は、①総合調整、渉外、②除染対策（大学、企業からの提案について検証）、③モニタリング、④事故収束に向けたロードマップの進行管理。

2 富岡町、川内村調査結果

○原子力災害発生後の状況

富岡町は、福島第一原子力発電所が立地する大熊町の南に隣接し、福島第二原子力発電所が富岡町と楡葉町にまたがって立地している。半径20kmで町の全域が避難対象区域となった。

川内村は富岡町の西に隣接し、大熊町、楡葉町と隣接しているが、福島第一・第二原子力発電所のEPZ（10km）には含まれない。半径20kmの避難区域に村の面積の約4割、対象人口約1割、残り全域が緊急時避難準備区域に指定されている。（9/30 緊急時避難準備区域解除）

（1）情報伝達

① 初動体制について

EPZ内にある富岡町では、東京電力（株）から、地震発生直後及び10条通報について電話連絡有り。原子力緊急事態宣言は、テレビから情報を得たが確認できず、また、国、県からの連絡もなし。

川内村へは、国、県、東京電力（株）からの連絡はなし。

② 避難指示に伴う情報提供について

避難指示については、富岡町、川内村ともに国、県からの連絡はなし。

(2) 避難関係

① 富岡町→川内村への避難について（12日）

3月12日 富岡町は、福島第一原子力発電所の半径10km圏内の避難指示及び福島第二原子力発電所の屋内退避指示をテレビで見て、全域の避難を判断し、川内村と避難受入の協議を行い、了解が得られたので、防災無線等により避難の広報を実施。

避難に際し、バスの手配を実施したが、町民約16,000人に対し、町有バス8台しか手配がつかないため、自家用車による避難を認めた。このため渋滞が発生（通常25分程度のところ、最大6時間）。

残留者の確認は役場職員が一時避難所を回って確認した。また、災害時要援護者に対する特別な対応は出来なかった。避難後、川内村、富岡町合同対策本部を立上げ。

川内村の避難者受入れ最大約6,100人。食糧、水、衣料品、情報の不足が課題。

② 富岡町・川内村→ビックパレットふくしまへの避難について（16日）

富岡町及び川内村は、半径20km～30kmの屋内退避指示を受けビックパレットふくしま（県有施設）に全域自主避難することを決定。物流及び駐車場を確保の観点から避難場所を選定。

輸送手段は、バス16台（友好都市からの応援バスと富岡町及び川内村のバス）と自家用車。

ビックパレットふくしまでの最大避難者数約2,300人（内、川内村民562人）

③ 事態の長期化・広域化に伴う影響について

川内村の残留者は、避難区域に2世帯2人、緊急時避難準備区域に、調査時点で約200人（8月30日現在）となっている。避難区域の残留者については、週1回のペースで物資を輸送。富岡町では、残留者はいない。

避難所の運営については、県から支援チームの派遣を受けルール化した。

警察官が24時間常駐、加えて、避難者間のトラブル防止のためガードマンを設置。

役場の代替施設について、それぞれ避難所敷地内にプレハブを設置し、開設。

(3) その他

県との連絡体制は、県支援チームを通じ、情報共有がなされている。

安定ヨウ素剤について、富岡町では、3月12日、一時避難場所において、副作用等の説明用紙とともに、希望者に安定ヨウ素剤を配布。服用の指示はしていない。

市町村に係わる情報が、町村への情報提供前にマスコミが報道するため、内容を把握しないまま住民対応しなければならず、対応に苦慮。（富岡町・川内村）

復旧計画の策定を国から指示されているが、除染の仕方、基準等が定められておらず、計画策定に苦慮。国が先に基準等を示すべき。（川内村）

Ⅲ 提言及び地域防災計画（原子力編）に反映すべき事項について

1 防災対策を重点的に充実すべき地域・災害想定について

（提言）

・県地域防災計画（原子力編）の見直しに当たっては、過酷事故等、厳しい状況の下でも県が国及び市町村と連携し、住民協力のもと広域避難をはじめとする防災対策が構築できるよう実効性のある防災体制の整備が重要である。

【地域防災計画（原子力編）に反映すべき事項】

①東京電力福島第一原子力発電所事故は、発電所から 20 km を越える広範囲の住民が避難を余儀なくされる極めて重大な事故であった。このことは、主たる要因が地震等の自然災害であっても、一度、原子力災害になれば現実に炉心熔融といった過酷事故に至ることを示すものであり、住民の防護対策としても、今回の経験を踏まえた事前の措置が必要であると考えられる。従って、実際に防護対策が求められることとなった範囲に着目した地域防災計画を構築することを前提とする。

また、昨年 11 月、原子力安全委員会の「原子力発電所に係る防災対策を重点的に充実すべき地域に関する考え方」により、原子力発電所については、これまでの EPZ（8～10 km）に代えて、予防的防護措置を準備する区域（PAZ（概ね 5 km））及び緊急時防護措置を準備する区域（UPZ（概ね 30 km））を設けることとされたことから、東北電力（株）東通原子力発電所の防災対策を重点的に充実すべき地域については、同検討結果を踏まえた見直しを行う。

②計画の基礎とするべき災害の想定については、福島第一原子力発電所における事故の態様等を踏まえ、国等の技術的支援を得ながら過酷事故を想定した内容の見直しを行う。

③過酷事故、複合的な災害に備え、原子力災害及び自然災害に係るそれぞれの県災害対策本部の指揮命令系統の調整を図る。また、災害の長期化に備え対応要員の実効的な動員計画について考慮する。

2 情報収集・情報伝達及び住民等への的確な情報伝達活動について

(提言)

・ 正確で最新の情報の入手は、迅速かつ的確な災害対応に不可欠であることから、国、地方公共団体、原子力事業者等との確実な連絡体制の確保、情報通信ネットワークの強化が重要である。また、地震・津波等との複合災害においても確実に機能する通信手段の確保が重要である。

これらハード面での強化に加え、基本的考え方として、災害時の情報は常に入手できるものとは限らないとの認識に立ち、能動的に情報を取りに行く対応が必要である。

さらに、住民に避難等の対応を求めるに当たって混乱を生じさせないようあらかじめ情報伝達手段について、明確にし周知しておくことが必要である。

【地域防災計画（原子力編）に反映すべき事項】

- ①国及び関係市町村と連携して、現在ある緊急時連絡網及び衛星携帯電話の整備・拡充を図るとともに複合災害の場合も想定して、システムの機能が損なわれないような対策を講じる。
- ②情報入手及び情報伝達のルートについて、予めルートを確立する。
- ③住民等への情報活動については、災害対応のフェーズや場所等に応じた対応を整理するとともに、住民に真に必要な情報を迅速かつ的確に提供する。
- ④情報の孤立を避けるため、避難誘導中及び避難所への情報提供のあり方について検討する。

3 SPEEDIについて

(提言)

- ・SPEEDIは、地域住民の放射線被ばく防止と避難対応及び緊急時モニタリング対応を検討する上で重要な役割を担っている。
- ・放出源情報が得られない状況でも、単位放出量による予測結果を得ることができることから、避難方向の判断などに有用であり、また、数日にわたる風速場等の変化や想定した放出による放射線量分布の予測結果も表示することが可能であるSPEEDI情報収集手順の確立、SPEEDI情報の活用を検討すべきである。
- ・今回の事故においては、国によってシステムが運用されていたにもかかわらず、結果的に住民の防護対策に十分に生かされなかった。本来、有効な機能を備えているシステムであるが、人的要因、若しくは、その他の要因でSPEEDI情報が提供されない場合についても考慮しておくことは危機管理の観点から重要である。このことから、簡易なシステムであっても自らも拡散状況を評価できる仕組みも備えておくことが必要と考えられる。

【地域防災計画（原子力編）に反映すべき事項】

- ①PAZ、UPZの考え方を踏まえると、避難範囲、避難方向を予測できるSPEEDIは、UPZ内の避難等の判断を補完する機能としてその活用を図る。
- ②環境拡散予測システムは、防護対策検討とともに緊急時モニタリング計画を立案するための基礎情報としても有効であることから、まずは、関係機関と調整の上、SPEEDI情報収集手順を確立する。さらに、直接自ら評価を行うための簡易な評価システムを整備し、必要な防災対策をとることができる環境を構築する。

4 モニタリングについて

(提言)

- ・緊急時モニタリングは住民の被ばく防止と避難において不可欠なものであることから、国が検討を進めている「モニタリングの司令塔機能」との密接な連携を明確にするとともに、指定公共機関等の支援組織と連携を図った実効的な体制を構築する必要がある。
- ・東京電力福島第一原子力発電所の事故では、地震・津波等によりモニタリングシステム、テレメータシステム等が故障し、約10km圏内の放射線量率の連続情報が得られなかったことを踏まえ、災害に強いモニタリングシステムを構築するとともに、万が一の欠測状況を念頭に置いたバックアップ機能を設けるなど、関係自治体と連携を図り国と協議することが必要である。
- ・緊急時モニタリングは、事故の態様、進展の状況を踏まえ、時間経過に応じて、適切に実施する必要がある。

【地域防災計画（原子力編）に反映すべき事項】

(1) 初期のモニタリング（緊急時モニタリング体制の整備）

- ①緊急時モニタリングについては、国等との連携体制を確立するとともに、広域にわたるモニタリングを機動的に展開することのできる機器・体制を整備する。
- ②環境放射線モニタリング指針の見直しによる環境放射線モニタリング実施計画の改訂を踏まえた体制を整備する。
- ③地震・津波等との複合災害を想定し、モニタリングシステムの機能が損なわれることがないよう対策を講じるとともに、それらの機能が損なわれた場合のバックアップ機能整備と関係自治体間の連携による情報収集体制を構築する。
- ④緊急事態における放射性物質の吸入や飲食物等の経口摂取による内部被ばくを避けるため、飲料水、葉菜、原乳などの環境試料のモニタリングを迅速に行う体制を構築する。

(2) 中期のモニタリング

- ①環境中に放出される放射性物質の拡散により、飲料水、飲食物等の汚染は広範囲に及ぶ可能性も考えられることから、汚染の拡大防止のため、飲食物等の摂取制限や農林水産物の採取及び出荷制限について、国とともにモニタリング検査体制を構築する。
- ②農林水産物、工業製品等の汚染検査については、環境中に放出された放射性物質の拡散により、放射性物質の影響が長期にわたり及ぶ可能性も考えられることから、汚染の拡大防止や残留放射能に関するモニタリングの実施など、国とともにモニタリング検査体制を構築する。

(3) 復旧期のモニタリング

環境中に放出された放射性物質の拡散、沈着、移動・移行状況の把握を目的として、国が主導的に行うモニタリングに協力するため、定期的にモニタリングを実施できる体制を構築する。

更に、復旧に向けて、公共の場所や教育機関等の詳細な線量評価及び除染に伴うモニタリングを実施する。

5 オフサイトセンターについて

(提言)

・オフサイトセンターの機能とあり方について、国、県、市町村にそれぞれが災害時にどのような役割を果たすべきかに立ち戻って整理し、オフサイトセンターへの参集の是非も含め、県の原子力防災体制における位置付けを検討すべきである。

また、東京電力福島第一原子力発電所の事故では、緊急時通信連絡手段が複合災害で途絶えてしまったこともオフサイトセンターが有効に機能しなかった大きな一因であることから、緊急事態における通信連絡手段確保について、国と調整を行うことが必要である。

【地域防災計画（原子力編）に反映すべき事項】

- ①オフサイトセンターでの県の役割、責任について整理し、その役割に応じたオフサイトセンター活動のあり方を国、市町村と調整した上で、その具体的役割を明記する。
- ②代替オフサイトセンターを含め、オフサイトセンターが機能しないことも想定した県の原子力防災体制（職員の緊急連絡・参集方法、役割分担）の整備に努める。
- ③オフサイトセンターが機能しないことも想定し、国、県及び市町村間との連絡体制を確保するため、TV会議システムなど通信手段の多重化、多様化を図る。

6 広域避難・避難計画について

(提言)

- ・避難の実施主体は市町村であるが、市町村の区域を越えた避難が基本となることから、地域コミュニティを考慮した広域避難計画の作成などに県も積極的に関与する必要がある。また、避難対象人口も膨大となることを念頭に避難計画の全体像をイメージした訓練や住民が自らとるべき行動を理解できるような取組など避難計画の周知・啓発について日頃から心がけておく必要がある。
- ・住民避難を行う市町村の職員等が住民の避難先の環境におけるモニタリングを行うことは重要であることから、自らモニタリングを行うことができるような基盤整備を行う必要がある。

【地域防災計画（原子力編）に反映すべき事項】

- ①UPZ圏外の広域避難を基本として、具体的な避難先の指定に向けた市町村間の調整を進める。
- ②避難の実施主体である市町村が、原子力災害時に迅速かつ的確な避難に向けた対応が出来るよう避難計画作成要領を作成する。
- ③広域避難に係る避難所や避難誘導・移送に必要な資機材等の整備を図る。
- ④災害時要援護者の避難については、予め、その避難方法等を検討するなど、平常時から準備、対策がとられるよう搬送体制、支援体制について、関係機関との調整を図る。
- ⑤避難計画の全体像が分かるように、日頃から避難所、避難方法、屋内退避の方法等に関する住民への周知に努める。
- ⑥住民に対する放射能に関する正しい知識の普及・啓発に努める。
- ⑦避難計画に基づく避難訓練を定期的を実施し、住民が自らとるべき行動を理解できるような取組を市町村とともに実施する。
- ⑧避難誘導に当たっては、避難経路のモニタリングや誘導する市町村職員等による放射線量の測定などにより、住民の安全を確保しながら実施する。
- ⑨モニタリング結果や分析データを踏まえ、緊急時活動レベル（EAL）と防護措置の判断基準（OIL）に応じ、PAZ、UPZにおける避難等の応急対策を迅速に決定・実施するための計画を策定する。
- ⑩複合災害などを想定し、避難経路の確保に向けた取組については、青森県原子力発電所の原子力災害時における避難のあり方検討プロジェクトチームの最終取りまとめを踏まえ、陸路による避難が困難になる場合を想定し、空路や海路を活用した迅速な避難が実施されるよう、防災関係機関及び民間事業者などと平時からの連携強化に努める。

7 災害時要援護者について

(提言)

・災害時要援護者の避難については、予め、その避難方法等を検討し訓練を実施するなど、平常時から二次災害の発生を防ぐことも含めた具体的な避難方法についての準備、対策を講じておく必要がある。

【地域防災計画（原子力編）に反映すべき事項】

①避難に際して、家族と子どもと一緒に避難できる方策について検討する。

学校等における避難誘導等の対応については、学校等での家族への引渡を基本としつつも、緊急の場合に備えて、予め避難先を定めておくなど、学校単位での避難のあり方について検討する。

また、放課後の児童教室や学習塾等子どもが集まる場所における避難のあり方について検討する。

②災害時要援護者の避難について、町内会、消防団、自主防災組織等との連携協力による地域全体としての実効性のある取組がとられるよう搬送体制、支援体制について、関係機関との調整を図る。

③支援者とともに避難するなど災害時要援護者に対する移動中及び避難所におけるケアについて配慮する。

④集団避難が困難な災害時要援護者の避難については、支援者とともに自家用車を使用する避難について検討する。

⑤病院等の施設に入所している災害時要援護者の避難については、時間や人手を要することから避難が速やかに行えるよう事象の早い段階に避難のための準備をするなど、早期避難するための態勢について検討する。

⑥病院等の施設に入所している災害時要援護者の避難先施設の調整については、国による助言等をもとに施設間の調整を行う。

8 防災訓練について

(提言)

・防災訓練は、各種計画、マニュアル等で定めた仕組みが具体的に機能するかを確認するための場であり、地域防災計画の中において、極めて重要な位置付けにある。

これまでの防災訓練は、その企画、実施、評価等の考え方が必ずしも明確ではなく、過酷事故や複合災害を想定した訓練も行われなかった。

このことから、今後の原子力災害に対する危機管理態勢の充実・強化を図るため、地域防災計画の適切な見直しに資する防災訓練のあり方を検討することが必要である。

【地域防災計画（原子力編）に反映すべき事項】

- ①過酷事故や複合災害を想定した訓練を実施する。
- ②訓練の実施にあたっては、訓練項目毎に国、県及び市町村それぞれの役割に応じた訓練目標を明確にし、訓練評価者による客観的な評価基準に基づく評価、課題の抽出、マニュアル等の見直しといったPDCAサイクルを展開する。
- ③訓練は、原子力災害の初期対応だけに限らず、様々なフェーズを想定した訓練の実施を検討する。

9 その他

【地域防災計画（原子力編）に反映すべき事項】

（１）災害応急体制の整備

- ①防護措置の実施に当たっては、現在、原子力安全委員会で検討を行っている緊急事態の区分と区分決定のための施設における判断基準（緊急時活動レベル（EAL））及び環境における計測可能な判断基準（運用上の介入レベル（OIL））の設定を踏まえ、導入する。
- ②原子力災害に係る広域的な応援協力体制の拡充・強化を図る。
- ③市町村が行政機能を失った場合は、県が主体的に移転先の確保、連絡調整にあたる。

（２）緊急輸送活動

- ①PAZなど緊急性の高い区域から迅速・円滑に輸送を行っていくための広域的な交通管理体制を確保する。
- ②避難の際の自家用車の使用については、交通渋滞の発生が想定されるなど、課題が多いと考えられるが、PAZ内の避難対応や災害時要援護者の避難における使用について考慮する。

（３）避難所における安全の確保

- ・原子力災害における避難所では、避難者の安心と円滑な避難のために避難先の環境におけるモニタリングを実施するとともに、避難者の身体汚染スクリーニング、除染、汚染物の処理方法等について検討する。

（４）緊急被ばく医療

①安定ヨウ素剤の予防服用

避難活動を妨げず、かつ迅速な安定ヨウ素剤を服用するための対策として、国（原子力災害現地対策本部）からの服用指示を受けてから集合場所等で安定ヨウ素剤を配布するのではなく、予め各家庭に配布するとする検討の方向性が示されていることから、今後、国における検討状況を踏まえ、県地域防災計画に反映していく。

②スクリーニング

緊急被ばく医療に係るスクリーニングについては、その目的（身体汚染スクリーニング、内部被ばくスクリーニング、汚染拡大防止スクリーニング）を踏まえて実施するとする検討の方向性が示されていることから、今後、国における検討状況を踏まえ、県地域防災計画に反映していく。

③実効的な内部被ばく測定体制の構築

原子力災害発生に伴い放射性物質が環境中に放出され、吸入、摂取することにより住民の内部被ばくが予想される。スクリーニング結果は、被ばくによる健康への影響を評価することはできないことから、被ばく線量評価のためには、より詳細な検査が求められる。このため、実効性のある内部被ばく測定体制を構築することが必要であり、国における検討状況を踏まえ、県地域防災計画に反映していく。

(5) 災害復旧対策

①被災者の生活支援

a 避難生活の長期化に対応するため、緊急的な住民避難等が完了した後の段階において、国が主導的に行う被災者への生活支援等に協力する。

また、避難元にいる家畜やペットへの対応について検討する。

b 県外へ避難した県民への対応について、国及び避難先都道府県と連携しながら情報提供、状況把握に努めるとともに、支援のあり方について検討する。

②学校教育への対応

学校教育への対応として、長期にわたる避難が想定される場合、避難先市町村の小中高校への編入や代替校舎の確保、利用等について調整に努める。

③県民の健康管理

a 県は、市町村と連携し、外部被ばく及び内部被ばくを含めた個人の被ばく線量評価を実施するため、避難者に対する避難行動の記録や食事の状況などの調査、健康診断などを実施し県民の健康管理に努める。そのため、避難に際しては、避難時の行動をメモや写真等で記録することを検討する。

b 県は、国及び市町村とともに、心のケア（メンタルヘルス）について配慮する。

④放射性廃棄物の処理

・生活環境における放射性物質に汚染された物質の除去、処理及び処分方法については、「平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境への汚染への対処に関する特別措置法」の規定により、国が処理を行うこととされており、災害廃棄物については、国の指示等に基づき適切に処理されるよう国及び市町村に協力する。また、国及び市町村と連携しながら除染活動を実施する。

10 国への提言項目

①複合災害の位置づけの明確化

各都道府県及び市町村は、地域防災計画の作成に際しては、防災基本計画に基づき、また、専門的・技術的事項については防災指針を尊重するものとされていることから、防災基本計画（原子力防災対策編）に複合災害を明確に位置づけること。

②SPEEDI情報の考え方の明確化

SPEEDIについては、避難範囲、避難方向の予測に活用できるものと考えており、UPZ内の避難等の判断を補完する機能としてその活用を図っていくことが望ましい。また、緊急時モニタリング計画の立案検討にも活用できることから、東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、SPEEDI計算に必要な情報が得られなかった場合の対応及びSPEEDI計算結果の情報提供のあり方について、考え方を明確に示すこと。

③緊急時モニタリング体制の整備

東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえた緊急時モニタリング体制を構築するため、モニタリング指針の見直しを早急に行い、関係自治体に示すこと。

また、国は、緊急時モニタリングについて司令塔機能を担うことから、水道水、農林水産物、工業製品等のモニタリング及び生活の場所や教育機関のモニタリングにおける国と県及び市町村の役割・実施体制を明確にするとともに、データの一元的評価対応についても責任を果たすこと。

④災害時要援護者の広域避難に係る調整の仕組みの構築

入院患者、福祉施設入所者等の災害時要援護者の広域避難に係る受入先の確保、移動手段の確保については、県域を越えた対応が必要となることから、国が積極的に調整・支援する仕組みを構築すること。

⑤広域避難者受入自治体に対する支援制度の構築

原子力災害により市町村及び都道府県の行政区域を越えた広域避難が行われていることから、広域避難者を受け入れ、生活支援を行うこととなる自治体に対する支援制度を構築すること。

(参考)

【検討委員会での主な意見】

① 防災対策を重点的に充実すべき地域・災害想定について

- ・半径20キロ圏内の住民が避難する想定だと下北半島が分断され、孤立化する。
- ・複合災害は難しいテーマ。原子力災害にプラスアルファで考慮しなければならない事項として念頭に置き整理すべき。
- ・事故想定を福島レベルの事故を想定しているが、事故レベルは、小さいものから大きいものまであって、福島は最大と考えている。レベル毎に応じた対策が自ずと決まってくるのではないかと考えている。信頼を獲得するためには、最大限を想定するのが良いが、これをずっと維持できるのか、考慮すべき。
- ・災害が複合的に発生した場合の県の防災体制について整理が必要。
- ・複合災害を想定するのであれば、BCP（業務継続計画）を念頭に検討すべき。

② 情報収集・情報伝達及び住民等への的確な情報伝達活動について

- ・情報伝達は、緊急性、必要性の観点から、整理し対応を考えておくべき。
- ・情報伝達は、優先度をもって行うべき。平時から優先度を検討しておくべき。
- ・情報にメリハリを付けることで正しい情報が伝わりやすくなる。
- ・情報伝達において、国、県、市町村それぞれの果たすべき役割と責任を明確にする必要がある。
- ・原子力災害への対応は、情報が全てである。
- ・今回の原発事故時の情報伝達について、国の検証結果の中間取りまとめを踏まえ、県計画・市町村計画へ反映することが重要である。
- ・情報途絶の原因は、災害そのものが大きく、情報伝達の途絶が発生、モニタリングポスト等の破壊されている状況の中、情報そのものが取れない、それを伝達することが出来ないという基本的で大きな問題があった。
- ・情報発信者側に、事故時の情報伝達を想定した検討・対応が不十分であった。
- ・情報伝達については、検証結果を踏まえた改善の方向性を見極めてた上で、県としても検証すること。
- ・万が一の時に情報を入手できる仕組みを作ることが出来るかどうか、計画の正否を握る。
- ・情報発信者側の対応については、県でも精査し、必要なものは要望していく姿勢が大事である。
- ・情報入手にあたり、一次情報について、県自ら判断し、対応する体制とするのか、それとも、二次情報に基づき対応する体制とするのか整理する必要がある。
- ・情報伝達が計画通り出来なかった原因を究明しないと改善に繋がらない。
- ・原子力緊急事態宣言が発令後は、情報は、受け身ではなく、逆に、情報を取り

に行く体制整備が必要である。

- ・基本的に、原子力の問題については、素早く対応する必要がある。そのため、国が意思決定者となって素早く物事を決めていく必要がある。
- ・県として、直接に情報を得るためのルート開発をすることは非常に必要なこと。
- ・情報ルートが多重化されて、大事な情報は多重化してくるような手段を設けるべきである。

③ S P E E D I について

- ・今回の事故では、放出源情報が得られなかったが、単位放出量で計算し続けていた。初期段階では、単位放出量に基づいてモニタリング計画を策定することは十分可能である。また、放射性物質の拡散影響についても、地理的条件、気象条件に基づいて傾向を把握できることから、モニタリング計画、避難計画等に役立つ。
- ・S P E E D I の情報提供の仕方については、専門家に線量評価してもらうなど、慎重に考える必要がある。
- ・情報提供には、その情報が及ぼす影響まで考慮する必要がある。
- ・S P E E D I のデータは、放出源情報と付き合わせた上でないと避難の役には立たない。
- ・今回の事故の場合、放射性物質が建屋が壊れてそこから出てきた。正確な数値を掴めていないことから正確な計算結果が得られなかった。
- ・原子力安全委員会で、ある地点、地点の線量率等のデータから逆算して、放出量を計算し、S P E E D I で図形を作成して公表した。
- ・20 km、30 km 超えて避難する場合、避難先が汚染されている場合もある。事前にそういった情報を把握する仕組みが必要である。本来であれば、S P E E D I がその役目を負うこととなる。
- ・放出源情報がなくても原単位で、地形情報と風情報だけで避難に活用できるのではないか。
- ・風向きは一定ではないことから、結局、放射性物質が何時放出されたか分からなければ、どの図を使えばいいのか分からない。
- ・今回の事故を通じて、放出源情報がなければ利用できないはずのS P E E D I について、利用できるという教訓を得ることができた。
- ・S P E E D I のデータは1時間毎に取れるが、風向きを見て、そのまま公表したら混乱するので、どういう取扱をすべきか検討が必要。
- ・S P E E D I 情報の公開については、国が検討すべき事項であり、公開のあり方について要望する方向で取りまとめるべき。
- ・S P E E D I 情報については、全てそのまま公開するのではなく、適宜専門家の意見を踏まえつつ公開、活用すべき。

④ モニタリングについて

- ・モニタリング結果について、公表する内容及びタイミングが重要である。
- ・避難所においてもモニタリングできる体制を整えることが必要である。
- ・航空機サーベイは、測定者の被ばくを避けながら、迅速、広範囲にモニタリングができるという観点から、非常に有効な手段である。
- ・シミュレーション、広域の状況把握、その後の詳細な整理をするというのがモニタリング対応のあり方。国との情報共有を図りながら、県としても独自に体系化する必要がある。
- ・モニタリングは、データベース化を念頭に行うべき。後から遡って線量評価するに当たり、核種情報を地域の情報をもって提供できるようにしておくべき。
- ・危機管理上、県は、モニタリングについて、最低限、自前で把握できるような体制を整備すること。
- ・モニタリング資機材は限られていることから、住民の被ばく線量を優先するのか、エリアを優先するのかといった優先順位を考えた緊急時のモニタリング計画が必要である。
- ・モニタリングのバックグラウンドが相当高くなることが想定される環境モニタリングセンターについては、何か別に考えなければならない。
- ・国がモニタリングの司令塔機能を設けるとしているが、UPZ内の環境放射線モニタリングについては、これまでやってきている地方自治体が持っているモニタリング技術を当然活かしていかなければならない。
- ・今回、モニタリングステーションが壊れたことによりモニタリング情報が出てこなかった。地震対策などを検討している新潟県の環境モニタリングの考えは参考になる。

⑤ オフサイトセンターについて

- ・福島の大災害では、オフサイトセンターが十分に機能を果たせず、福島県庁に移動した。
- ・オフサイトセンターについての検討は、距離の議論や機能班のあり方についてではなく、住民の防護対策上、意思決定されてからの具体的な項目について検討し、整理しておく必要がある。（情報共有、情報伝達のあり方など）
- ・オフサイトセンターは、国が危機的状況を認めない限り立ち上げることはないし、災害の種類によっては、危機的事態かどうか判断するのに時間を要する。
- ・オフサイトセンターの機能喪失については想定しているが、福島県庁も機能喪失したことを考えれば、県庁が機能喪失した場合を考えた代替施設についても考慮すべき。
- ・オフサイトセンターが情報の中心的な存在であることから、代替のルート・窓口を考えておく必要がある。

- ・ オフサイトセンターで情報を共有し意思決定を図るという考え方とは別に、物理的にオフサイトセンターに参集できるかどうか、参集できない場合に対策本部として機能を果たせるよう市町村との連携のあり方などについて整理することが必要。
- ・ オフサイトセンターへの参集の是非を含めた県の原子力防災体制のあり方を踏まえ、国に求める役割について整理し要望することも必要。
- ・ オフサイトセンターのあり方については、国の責任において検討すべきこととして明記すべき。

⑥ 広域避難・避難計画について

- ・ 今回の原子力災害では、広域の避難計画が、明確にたてられていなかった。
- ・ 広域避難を考える場合、集落（地域コミュニティ）が壊れないような広域避難を考える必要がある。具体的には、予め計画等に避難元市町村と避難先市町村を特定しておくことが必要と考える。
- ・ 避難元県と受入県との関係性から、一般の災害時の応援協定だけではなく、広域避難についての協定についても結んでおくべきである。
- ・ 広域避難は、放射性物質が放出される前に完了させることを「前提」としているが、この前提は、覆されることが多々あることから、「目標」とすべき。
- ・ 今現在でも、福島県民は非常な不安の中でその時を過ごしている。避難に関わるところの県民の意識状態を、よく心得た対応というのを今後検討しなければならない。
- ・ 避難が長期化していることから、避難に対して神経質になっている状況にある。
- ・ 避難に関して、今回の一連の対応の中で出来上がってしまった不信を払拭した形で信頼を獲得する必要があること。
- ・ 避難をどうするか。避難計画などを明確に県民に表明していかなければいけない。特に、長期化に伴って、家畜の問題など離れることによってデメリットが大きくなることなど、万が一の事態における県の対応策を示すなど、県民との信頼関係、県が出す避難情報に関する信頼性をどう高めておくかということに大きな課題があることを認識しておく必要がある。
- ・ 逃げてくることばかり強調され、迎えに行くことについて言及していない。迎えに行くことについても考慮する必要がある。
- ・ 避難者の把握や情報提供のため避難経路上に避難拠点（中継ポイント）を設けるべき。また、避難に際して、目標となるポイントを設けるべき。
- ・ 広域避難について、県、市町村の役割分担、避難拠点の設置など全体的な避難体制について検討し、情報共有を図るべき。
- ・ 冬期の夜間など、直ちに避難することが困難な場合を想定し、その場（自宅、集会場等）でじっとしているための最善の方法である「シェルターインプレイス」

の考え方を取り入れ、住民に周知、啓発すべき。

- ・リスク管理として避難（屋内退避、避難）に伴うリスクを想定した対処方針を予め検討しておく必要がある。
- ・複合災害を想定するとBCP（事業継続計画）などを考慮する必要あり、県と市町村が一体となった避難計画を作成すべき。
- ・複合災害を想定した場合、かなり厳しい条件からのスタートとなることから、厳しい状況の中、県及び市町村の災害対策本部として住民避難など役割が果たせるようにするための実効性のある計画とするため、市町村とよく議論することが必要である。
- ・避難の実施主体である市町村職員の参集体制、施設の安全性についても併せて考慮すべき。
- ・今後、県を跨るような災害が発生する場合、国は、国の役割を明確化して、イニシアチブをとるような方向になっていくのではないかと感じている。そうになると、市町村の区域を越えて災害が発生する場合は、県がイニシアチブをとらざるを得ない。
- ・市町村同士で利害が対立するような場合を想定し、調整を図るための仕組みが必要であり、それを踏まえた要領とすべき。
- ・避難の際に具体的に不足する資源（輸送手段としてのバスなど）についても、県がイニシアチブをとって調整すべき。
- ・避難誘導者である市町村の職員が、ある程度の装備をもって、現場の線量をきちんと把握することが緊急時には重要である。現場で、測定し、判断する仕組みが必要。
- ・基本的にモニタリングは県の責任ではあるが、県のモニタリング体制だけで対応できるのか。避難者に対するモニタリングについては市町村にお願いするなど考慮すべき。
- ・避難者の安全確保のための避難経路のモニタリングは、市町村職員等ができる体制を構築することも検討すべき。そのための放射線モニタリングの教育や訓練は必要。
- ・避難者の一番の不安が被ばく線量としたら、いくら浴びたか数字で示すことは極めて大きな住民サービスであり、住民対策になる。市町村にサーベイメータを貸与することも検討すべき。
- ・防災関係者を含めて被ばく防護は大事。注意すべき項目を具体的に記載することが大事。市町村としてどういうことに配慮するのかといったことを検討できるようにしておくことは重要。
- ・防護対策ということから避難誘導者である市町村職員の教育、訓練も必要。
- ・災害時要援護者を考えるとき、施設と在宅の二つに分けて考えるべき。また、施設、在宅ともに支援者と一緒に避難させるような工夫を記載することが必要。

- ・在宅の災害時要援護者を把握には、民生委員の活用が重要。また、民生委員等への周知についても留意いただきたい。
- ・避難計画作成要領の中に、避難計画の周知や教育など啓発に係る記載を加えるべき。

⑦ 災害時要援護者について

- ・災害時要援護者、特に子どもに関しては優先するよう考慮すべき。
- ・災害時要援護者というと、一般災害においては、高齢者、障害者というイメージであるが、原子力に限っていうと、子供の方が被害が大きい。
- ・災害時要援護者について、計画だけではなく、実際に市町村の対応として避難させることができる仕組みを作り、次のステップ（具体的な行動計画）に繋がるよう整理する必要がある。
- ・福島では、施設に入所している災害時要援護者の避難が非常に大変で、対象者の数も多い。
- ・災害時要援護者を考えるとき、施設と在宅の二つに分けて考えるべき。また、施設、在宅ともに支援者と一緒に避難させるような工夫を記載することが必要。
- ・在宅の災害時要援護者を把握には、民生委員の活用が重要。また、民生委員等への周知についても留意すべき。

⑧ その他

- ・今回の災害では、除染のための水もなく、雪が降っている気象条件の中、科学的な根拠に基づくものではないが、緊急事態として10万cpmを採用した。
- ・青森県として、普段から緊急時に備え人材確保のためのネットワークを構築しておく必要がある。
- ・原発事故後、福島では安定ヨウ素剤の入手が困難になった。安定ヨウ素剤の配布、服用について非常に混乱があった。
- ・安定ヨウ素剤の予防服用について、薬を配布する手順、タイミングなどについて検討する必要がある。
- ・福島のスクリーニングレベルは、科学的根拠に基づいて設定したわけではない、やむを得ない緊急的な措置である。
- ・災害の初期段階、長期的な観点から対応項目を整理し、関係機関と連携していくことが、住民に安心感を与えることに繋がる。
- ・防災対策は、住民の安全を確保すること、そのための実効性が伴っていなければならない。
- ・安全情報の出し方。目に見えないものがどう修復したのか、どこまで安全になったのかということを示すのが難しく、確立できていない。また、海を含め、自然環境への影響についても配慮があっても良い。

- ・チェルノブイリに関する総合的な報告書（アンスケア(UNSCEAR) 2008 年報告、付属書 D)が国連科学委員会からでた。非常に参考となる情報が詰まっている。

青森県原子力防災対策検討委員会設置要綱

(目的)

第1 東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、県地域防災計画（原子力編）の見直しに向けて、原子力防災対策上の課題や今後の見直しの方向性等を検討するため、青森県原子力防災対策検討委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(所掌事務)

第2 委員会は、次の事項を検討する。

- (1) 防護区域の拡大への対応
- (2) 事態の長期化への対応
- (3) 影響が広範に及ぶことへの対応
- (4) その他原子力防災等に関し必要な事項

(構成)

第3 委員会は、10名程度の委員をもって構成し、委員長及び副委員長を置く。

2 委員長は、委員の互選により定める。副委員長は委員長が指名する。

3 委員は、知事が委嘱する。

4 委員の任期は平成24年3月31日までとする。

(会議)

第4 委員会は、知事が招集する。

2 委員会の議事運営は、委員長が行う。

3 副委員長は、委員長を補佐し、委員長が会議に出席できないときは、副委員長が委員長の職務を代理する。

4 知事は、必要に応じ委員以外の者の出席を求めることができる。

(庶務)

第5 委員会に係る庶務は、環境生活部原子力安全対策課において処理する。

(その他)

第6 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が委員会に諮って定める。

附則

この要綱は、平成23年8月9日から施行する。

青森県原子力防災対策検討委員会開催実績

平成23年 8月 9日 第1回

10月13日 第2回

12月 9日 第3回

平成24年 2月14日 第4回

3月22日 第5回

青森県原子力防災対策検討委員会委員

- 浅利 靖 国立大学法人弘前大学大学院医学研究科教授
医学部附属病院高度救命救急センター長
- ◎ 片桐 裕実 独立行政法人日本原子力研究開発機構
原子力緊急時支援・研修センター長
- 片田 敏孝 国立大学法人群馬大学大学院教授 広域首都圏防災研究センター長
- 田上 恵子 独立行政法人放射線医学総合研究所 放射線防護研究センター
廃棄物技術開発研究チーム 主任研究員
- 田村 圭子 国立大学法人新潟大学危機管理本部危機管理室 教授
- 恒吉 邦秋 財団法人原子力安全技術センター原子力防災事業部防災技術部長
- 床次 眞司 国立大学法人弘前大学被ばく医療総合研究所 教授
- 久松 俊一 財団法人環境科学技術研究所 環境動態研究部長

(◎印は委員長、○印は副委員長)