

新潟県の原子力発電所に関する安全対策・防災対策

新潟県防災局

1 県民の生命、身体及び財産を守る責務

昭和58年10月、新潟県、柏崎市及び刈羽村並びに東京電力株式会社は、東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所周辺地域住民の安全の確保を目的として「原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書」を締結。

2 福島原発事故及びその影響と課題に関する3つの検証

現状では、再度福島原発と同程度の過酷事故が起こる可能性を否定することは困難であり、県民の命や暮らしが守られない。「事故原因」「事故による健康と生活への影響」「安全な避難方法」について徹底的に検証を行う。

3 実効性のある避難計画の策定

福島原発事故以降、原子力防災重点区域は概ね30km圏に拡大（事故前は8～10km圏）

原発は停止していても事故の可能性がある。

事故は起こり得ることを前提に防護対策が必要。

【資料目次】

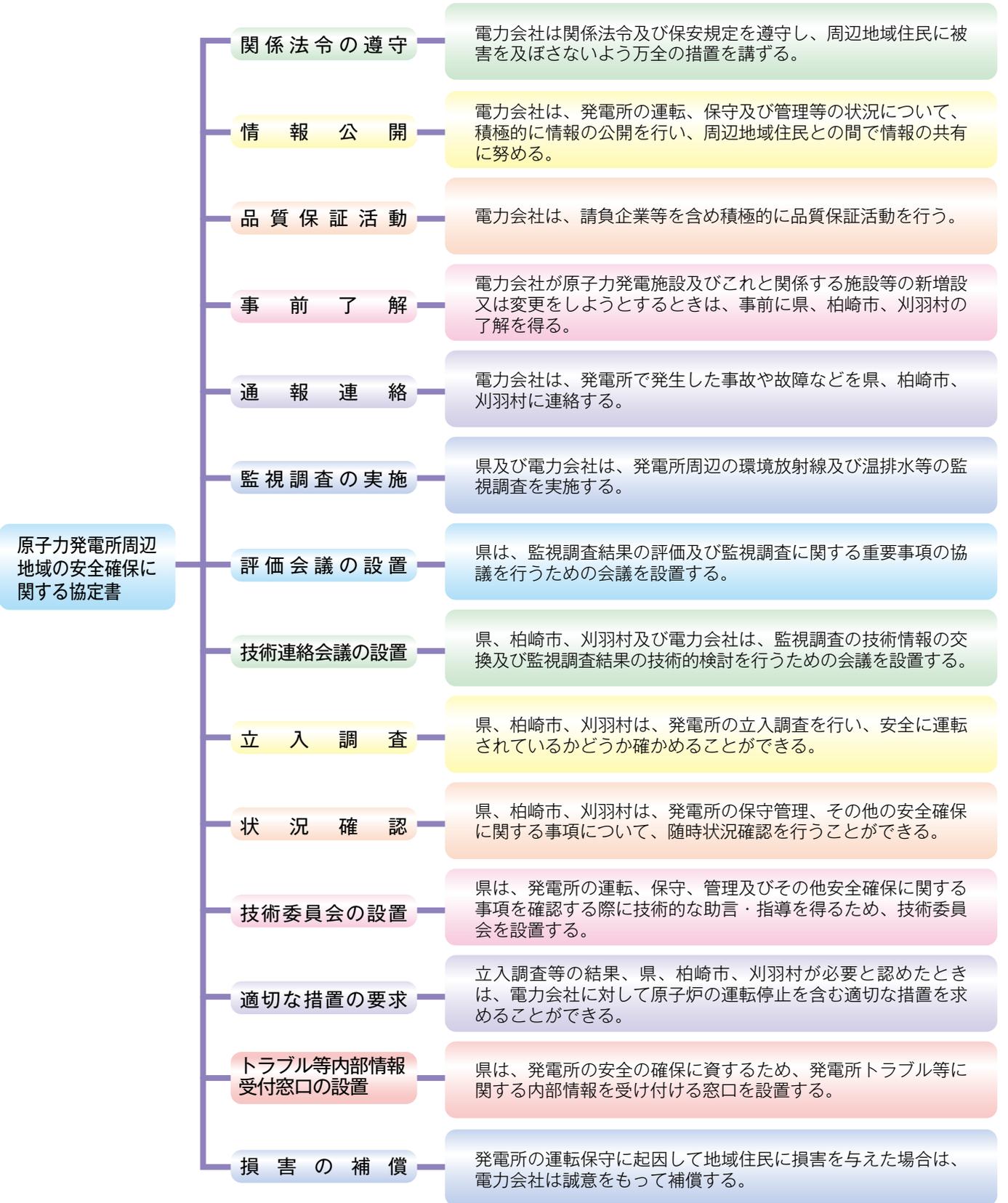
原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書	1
原子力関係法令・組織の概要	2
3つの検証 検証体制(案)	3
3つの検証 ロードマップ	4
技術委員会	5
合同検証委員会	6
本県における広域避難対策の取組について	7
複合災害時の指揮系統の問題(現行制度)	8
避難指示、屋内退避指示区域での活動	9
UPZ内の安定ヨウ素剤の配布	10
原子力関係閣僚会議(H28.3.11)を受けた動きについて	11
原子力災害に備えた新潟県広域避難の行動指針(概要)	12

(参考)

「運転業務従事者への原子力災害時における業務従事に関するアンケート」の結果について

原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書

原子力発電所周辺地域住民の安全を確保するため、県、柏崎市及び刈羽村は昭和58年10月に東京電力株式会社と「原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書」を締結しています。



原子力関係法令・組織の概要

原発の施設・設備

[オンサイト]

国

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律 (炉規法)

〈原子力規制委員会〉

新規制基準

実用発電用原子炉の設置、
運転等に関する規則等

規制
事業者

防災

[オフサイト]

原子力災害対策特別措置法(原災法)
原子力災害の特殊性を考慮した災対法の特別法

規定

原子力災害対策指針

原子力災害対策の円滑な実施のための技術的・専門的事項を規定

自治体

安全協定

新潟県、柏崎市及び刈羽村並びに東京電力の4者で、柏崎刈羽原発周辺地域住民の安全確保を目的として協定を締結。

東京電力HD

新潟県

柏崎市、刈羽村

- ・情報公開
- ・施設増設の事前了解
- ・通報連絡
- ・放射線監視
- ・立入調査
- ・技術委員会の設置
- ・適切な措置の要求等

基本法と特別法の関係

災害対策基本法(災対法)
防災計画、災害予防、応急対策、復旧等の災害対策に関する基本法

規定

〈中央防災会議〉 議長:総理大臣

防災基本計画

災害の予防、応急対策、復旧の段階ごとに、国、地方、関係機関の役割等を規定

適合

〈新潟県防災会議〉 会長:知事

新潟県地域防災計画

原子力災害に備えた新潟県広域避難の行動指針
広域避難における基本的な考え方を整理

〈原子力防災会議〉

議長:総理大臣
※原子力基本法に規定
・原子力災害対策指針に基づく施策推進
・原子力事故に備えた総合施策の推進

〈内閣官房〉

原子力関係閣僚会議

原子力災害対策に向けた考え方 H28.3.11

原子力災害対策関係府省会議

規定

〈市町村防災会議〉

市町村地域防災計画

市町村避難計画
避難等の具体的な防護対策を記載

3つの検証 検証体制（案）

検証総括委員会

- ・福島第一原発事故及びその影響と課題に関する3つの検証（事故原因、事故による健康と生活への影響、安全な避難方法）を行うため、個別の検証を総括する委員会を設置

《事故原因》

【 技術委員会 】

- ・技術委員会において、福島第一原発事故原因の検証を、引き続き徹底して実施
- ・東京電力と県による合同検証委員会で、東京電力のメルトダウン公表等に関する問題を検証

《健康と生活への影響》

【 健康・生活委員会 】

- ・新たに、健康・生活委員会を設置し、以下について検証
- <健康>
- ・福島第一原発事故による健康への影響を徹底的に検証
- <生活>
- ・福島第一原発事故による避難者数の推移や避難生活の状況などに関する調査を実施

《安全な避難方法》

【 避難委員会 】

- ・新たに、避難委員会を設置し、避難計画の実効性等を徹底的に検証
- ・原子力防災訓練を実施

3つの検証 ロードマップ

H28年度

H29年度以降

全体総括

総括委員会
立ち上げ

6月目途に立ち上げ

総括委員会
開催

報告

総括委員会
開催

報告

総括委員会
開催

報告

事故原因

ハード

地震動による重要機器の影響等（ディスカッション）の検証

適宜、委員会を開催

ソフト

メルtdownの公表等（合同検証委員会）の検証

避難

避難計画の実効性を検証

適宜、委員会を開催、訓練を実施

健康生活

健康

事故による健康への影響の検証

適宜、委員会を開催

生活

避難生活調査

調査委託
準備

調査事業者
募集

報告書
作成

3つの検証の総括的検証、県への報告

技術委員会

＜柏崎刈羽原子力発電所の安全対策関係＞

「新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会」では、福島第一原子力発電所事故の検証と柏崎刈羽原子力発電所のフィルタベント設備の検討を行っています。

＜福島第一原子力発電所事故の検証＞

福島第一原子力発電所事故では、技術面の問題のみならず、外部への情報発信のあり方や意思決定の方法といったマネジメントの問題、さらには、高線量下での作業員の被ばく管理といった法制度の問題が明らかになりました。このため、技術委員会では、福島第一原子力発電所事故について、設備等のハード面だけでなく、マネジメントや法制度等のソフト面も含めた総合的な観点から検証を行っています。

○福島事故検証課題別ディスカッション

技術委員会では、福島第一原子力発電所事故の検証を効率的に進めるため、少数の委員による6つの課題別ディスカッションで議論しています。

課題1 地震動による重要機器の影響

課題4 メルトダウン等の情報発信の在り方

課題2 海水注入等の重大事項の意思決定

課題5 高線量下の作業

課題3 東京電力の事故対応マネジメント

課題6 シビアアクシデント対策

合同検証委員会

＜東京電力HD・新潟県合同検証委員会＞

○経緯・目的

県技術委員会では、福島第一原子力発電所事故において、東京電力がメルトダウンを公表したのが、事故発生の2か月後であったことを大きな問題として考え、これまで議論してきました。

東京電力は、メルトダウンを判断する技術的基準がなかったなどと県技術委員会に説明してきましたが、平成28年2月にメルトダウンの定義を記載したマニュアルが存在していたことを公表しました。

さらに平成28年3月にはメルトダウンの隠ぺいを指示している場面とされる映像がテレビで放映されました。

平成27年度第4回技術委員会(平成28年3月23日開催)では、この問題について東京電力に説明を求めました。

平成28年4月11日にメルトダウンの公表が遅れたことやメルトダウンの定義が記載されたマニュアルの存在を5年間も公表しなかったことに経緯等について、「メルトダウンの公表に関し今後明らかにすべき事項」として、東京電力が設置した第三者検証委員会※に要請しました。

6月6日に東京電力から、第三者検証委員会の検証項目に該当しない項目等の検証について、県に協力依頼があったため、東京電力と県が合同で検証する「東京電力HD・新潟県合同検証委員会」を設置し、8月31日に第1回合同検証委員会を開催しました。

同委員会では、今後の検証の進め方等を確認し、関係者へのヒアリング等により検証を進めることとしました。

※ 東京電力が設置した「福島第一原子力発電所事故に係通報・報告に関する第三者検証委員会」

○検証のポイント

炉心溶融(メルトダウン)の隠ぺいの背景

隠ぺいの指示がどのように伝播したか

炉心溶融の定義が5年間もなぜ明らかにならなかったのか

なぜ住民に関わる多くの重要な事故情報が通報されなかったのか

運転操作要領書に基づく対応は的確に行われたのか

本県における広域避難対策の取組について

● 新潟県広域避難対策ワーキングチーム

以下の10 課題を10 チームで検討〈平成24 年11 月28 日～〉

① 情報伝達・双方向の在り方

…県、市町村及び住民との情報共有の仕組みの検討等

② 避難先の事前マッチング

…PAZとUPZ市町村と受入市町村のマッチング

③ 避難ルート、広域移動手段(屋内退避のあり方を含む)の検討

…災害時の高速道路を含めた道路の利用、避難方法の検討等

④ スクリーニング体制の整備

…スクリーニング体制や人員確保の検討等

⑤ 緊急時モニタリング体制の整備

…緊急時モニタリング実施範囲の拡大に伴う資機材等

⑥ 受援体制のあり方

…スクリーニング、モニタリング等の応援要員の検討等

⑦ 受入時の避難者対応、自主避難者への対応

…避難者数の把握、受入市町村への伝達、自主避難者の把握等

⑧ 安定ヨウ素剤の取扱い

…配布、服用基準の検討等

⑨ 災害時要援護者等

…災害時要援護者の受入施設の調査等

⑩ 物資の調達、配送及び備蓄等の在り方

…物流の確保、配送方法及び備蓄等の検討等

複合災害時の指揮系統の問題（現行制度）

原子力災害対策特別措置法

原子力災害対策本部

官邸
(本部長: 総理大臣)

(全面緊急事態で)
UPZの屋内退避を指示

災害対策基本法

緊急災害対策本部

官邸
(本部長: 総理大臣)

法的拘束力を有する
指示権限がない。

災害対策本部



市町村
(本部長: 市町村長)

どうしたら、いいの!?

- 放射性プルームから住民を護るために屋内退避指示を出したら、余震による死傷者が出るかもしれない。

どうしたら、いいの!?

- 震災から住民を護るために避難指示を出したら、放射性プルームにより被ばくするかもしれない。

(国の指示を受けて)
屋内退避を指示

(市町村の判断による)
避難を指示



UPZ
(5~30km)

PAZ
(~5km)

放射性
プルーム

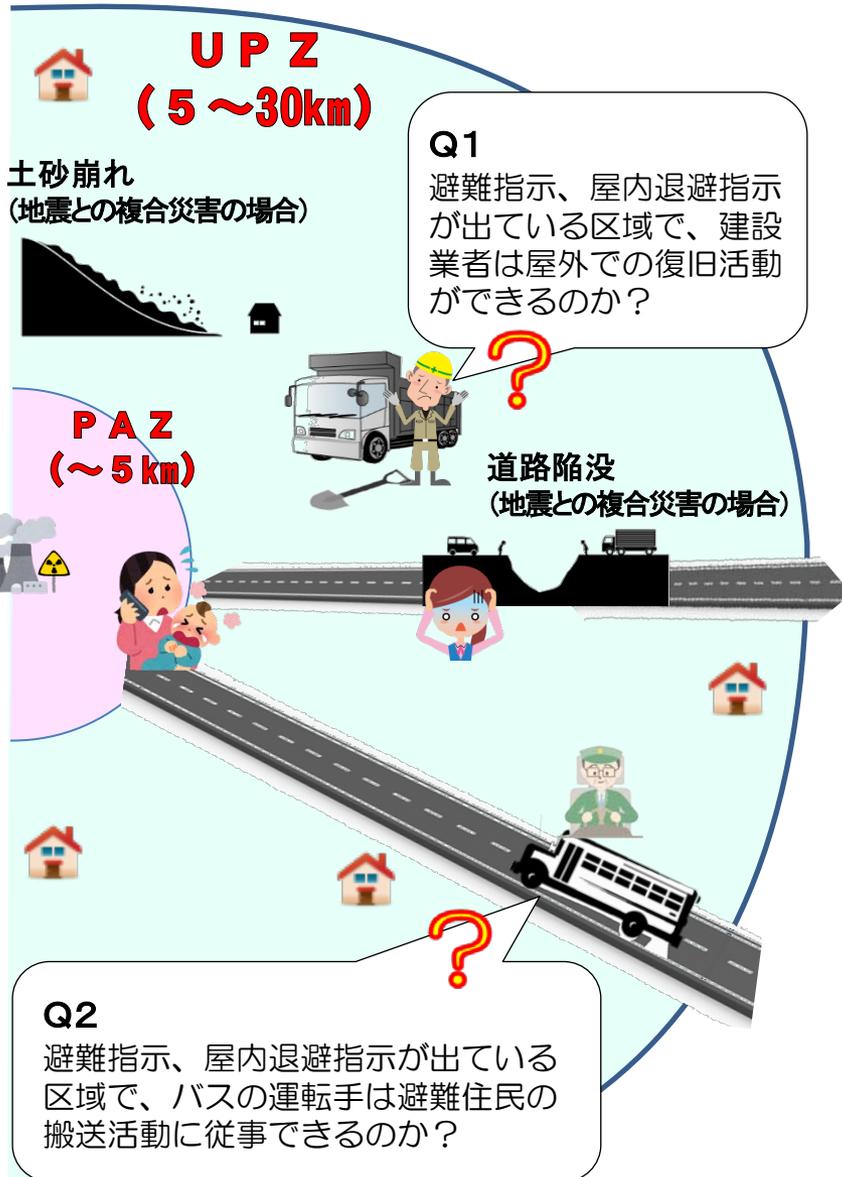
風向

地震による建物の倒壊等
(地震との複合災害の場合)

避難指示、屋内退避指示区域での活動

現行の労働安全衛生法では・・・

労働安全衛生法（抜粋）



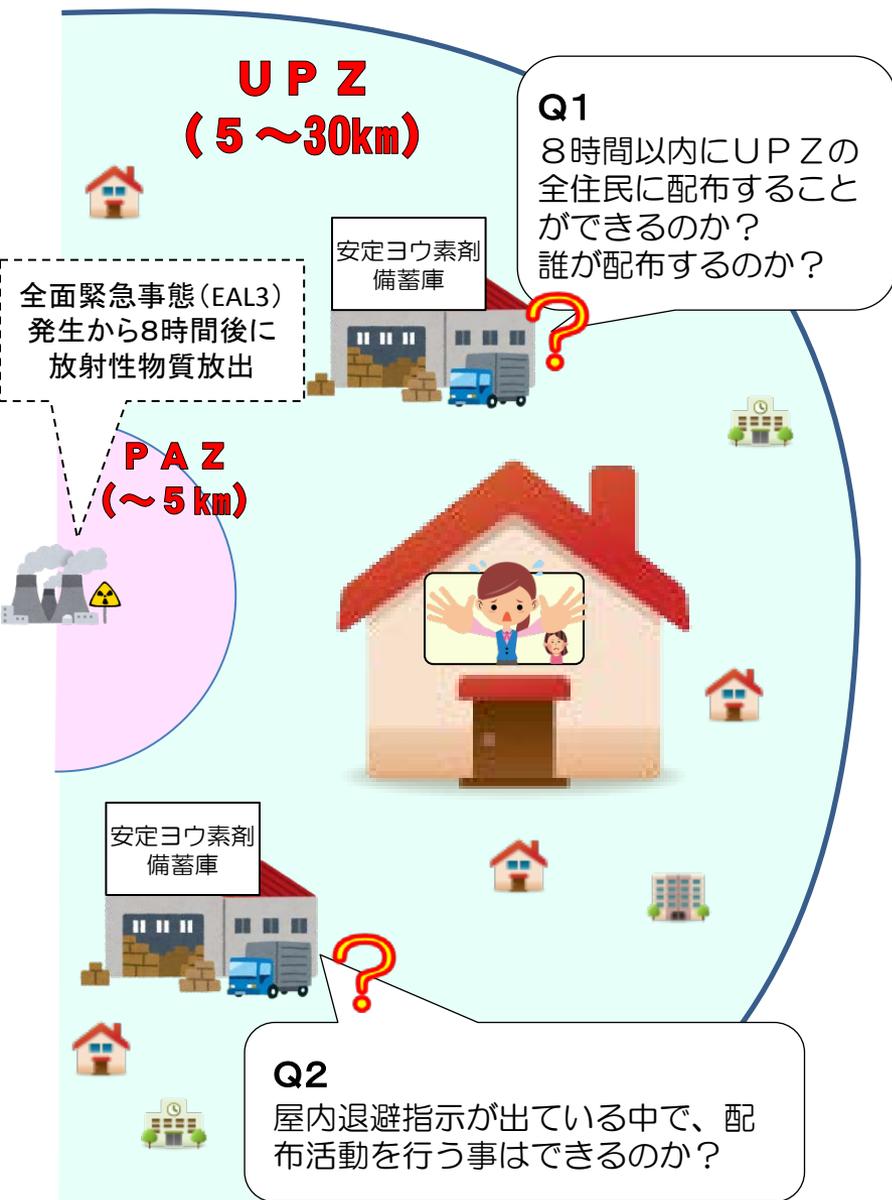
第22条 事業者は、次の健康障害を防止するため必要な措置を講じなければならない。

2号 放射線、高温、低温、超音波、騒音、振動、異常気圧等による健康障害

第25条 事業者は、労働災害発生の急迫した危険があるときは、直ちに作業を中止し、労働者を作業場から退避させる等必要な措置を講じなければならない。

UPZ※³内の安定ヨウ素剤の配布

原子力災害対策指針に沿うと…



原子力災害対策指針(抜粋)

全面緊急事態(EAL3※¹)における防護措置

	PAZ※ ²	UPZ※ ³
地方公共団体	【避難】 ・避難の実施 【安定ヨウ素剤】 ・住民等への安定ヨウ素剤の服用指示	【屋内退避】 ・ <u>屋内退避の実施</u> 【安定ヨウ素剤】 ・ <u>安定ヨウ素剤の服用準備(配布等)</u>
国	【避難】 ・自治体に避難の実施(移動が困難な者の一時退避を含む)を指示 【安定ヨウ素剤】 ・自治体に安定ヨウ素剤の服用を指示	【屋内退避】 ・ <u>自治体に屋内退避の実施を指示</u> 【安定ヨウ素剤】 ・ <u>自治体に安定ヨウ素剤の服用準備(配布等)を指示</u>

※¹ EAL3: 全面緊急事態を判断する緊急時活動レベル

- 例) ①原子炉の運転中に当該原子炉への全ての給水機能が喪失した場合において、全ての非常用の炉心冷却装置による当該原子炉への注水ができないこと。
 ②全ての非常用直流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が5分以上継続すること。
 ③炉心の損傷の発生を示す原子炉格納容器内の放射線量を検知すること。

※² PAZ:(予防的防護措置を準備する区域) 即時避難区域

※³ UPZ:(緊急時防護措置を準備する区域) 避難準備区域

原子力関係閣僚会議(H28.3.11)を受けた動きについて

3/11

原子力関係閣僚会議(第4回)

平成27年7月の全国知事会の提言等に応え、原子力災害対策の充実に向け、特に重要と考えられる点について、政府の考え方を明らかにし、対応方針を示す「原子力災害対策に向けた考え方～福島を教訓を踏まえ全国知事会の提言に応える～」を決定。

政府は、原子力防災に関する施策の検討や予算要求に際しては、事前に、全国知事会等と意見交換をするなど、自治体の意見を十分に踏まえることとする。

さらに、法改正でなければ対応できない課題が明らかになった場合には、必要な法改正について検討を行う。

【決定のポイント】

1.国と自治体の役割の明確化

①国は、自然災害及び原子力災害の複合災害が発生した場合の対応について、緊急災害対策本部と原子力災害対策本部が、合同会議において意思決定を行うなどの体制の下、矛盾した指示を出すことがないように対応を行う。

2.大気中放射性物質の拡散計算の活用

①自治体は、地域の実情にあった大気中放射性物質の拡散計算を保有することが可能。国は、財政的な支援を行う。

②国は、自治体が自らの判断と責任により大気中放射性物質の拡散計算を参考情報として活用することは妨げない。

3.安定ヨウ素剤の配布について

①UPZ(30km圏)においても、緊急時に配布することが困難な地域に関しては、自治体の判断で事前配布を行うことができる。国は、財政的な措置も含め支援する。

②3歳未満児が服用可能な安定ヨウ素剤については、薬事承認申請が行われた後、速やかに審査を行う。

4.実動組織の協力

①国は、実動組織(警察、消防、海上保安部署、自衛隊)の参加を含め、原子力災害に責任をもって対応する。

②緊急時は、各実動組織の部隊の長のうち定められた者が、自治体と連携しつつ臨機応変に調整し、対応する。

5.民間事業者、国・自治体職員の協力

①国は、協定等で定めておくべき内容をマニュアル等において明示するとともに、自治体と民間事業者との協定締結に向けた支援を行う。

②国は、ICRP勧告の基準等を受けてこれまで締結された協定が前提とした目安を参考にして被ばく線量の管理の目安を設定した上で、その範囲内での要員の線量管理の方法や防護に必要な資機材の整備等について、考え方を明示する。

6.原子力事業者の責務と具体的な対応

①原子力事業者は、住民避難を含む被災者支援のため、被災者支援活動チームを組成し、必要な装備・資機材を整備する。

4/25

原子力災害対策関係府省会議

原子力災害対策充実に向けた取組について、3つの分科会を設置し、自治体の意見を聞きながら、検討を行うことを決定

- ・第一分科会:実動部隊の協力
- ・第二分科会:民間事業者の協力
- ・第三分科会:拡散計算も含めた情報提供の在り方

[メンバー]

第一分科会:内閣府、警察庁、消防庁、エネ庁、海上保安庁、防衛省、国交省
第二分科会:内閣府、文科省、厚労省、エネ庁、国交省
第三分科会:内閣府、エネ庁

柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会

4/26 第2回

地域の実情等に応じた具体的な防護対策(避難、屋内退避)や拡散予測計算結果の活用方法等の避難計画の具体化・充実化に係る課題に取り組んでいくことなどを決定

6/24 第3回

原子力関係閣僚会議決定を受けた3つの分科会における検討状況などの報告及び意見交換を実施

8/29 第4回

柏崎刈羽地域における原子力防災に係る机上演習(ブレインストーミング)を実施

- ・住民への情報提供のあり方
- ・住民の具体的な避難手段
- ・UPZにおける安定ヨウ素剤の緊急配布の方法 など

<H29>

2/13 第5回

「柏崎刈羽地域における原子力防災に係る机上演習(ブレインストーミング)」(第4回作業部会)を踏まえた防護対策の課題について意見交換を実施するとともに県広域避難対策ワーキングチーム等における取組を報告

H28.4～

内閣府現地派遣チーム

原子力災害に備えた 新潟県広域避難の行動指針(概要)

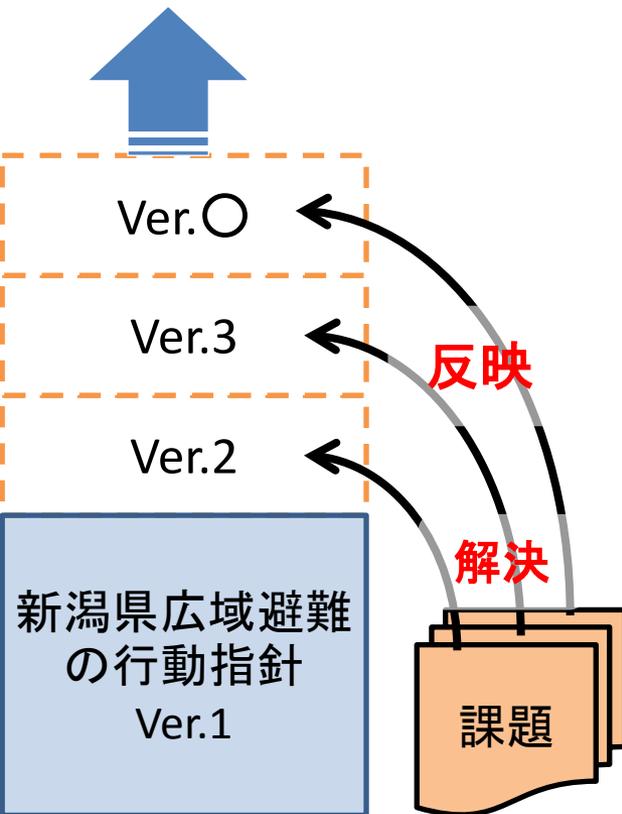
【新潟県広域避難の行動指針(Ver.1)のポイント】

- 平成24年8月改訂の県地域防災計画(原子力災害対策編)に基づき、市町村、関係機関と広域避難をめぐる諸課題について検討の上、平成26年3月に作成
 - ～ 主な内容 ～
 - 防護対策の基本スキーム(事態の進展に合わせた防護措置)の在り方
 - 原子力災害対策重点区域市町村の避難先の考え方・避難先市町村(候補)
 - 要配慮者の避難調整の仕組み

等

【課題】

- 今後、課題に対する対応がされ次第、新潟県広域避難の行動指針をバージョンアップ(左図)
- ～ 主な課題 ～
- 災害対策基本法や原子力災害対策特別措置法の見直し等も視野に入れた複合災害時の組織体制(指揮命令系統含む)の構築
- 緊急時における安定ヨウ素剤の配布、服用のための薬事法等の見直し
- 民間事業者、防災業務関係者等のための労働関係法令の整備 等



(イメージ)

「運転業務従事者への原子力災害時における業務従事に関するアンケート」の結果について

県では、平成 28 年 8 月に原子力災害時における住民搬送や物資輸送等に関する民間事業者からの協力についての検討の参考とするため、県内の主要バス・トラック事業者の運転業務従事者を対象とした標記アンケートを実施しました（注）。この結果から、業務従事者確保のため、下記のような制度の整備や財源措置が必要であることが改めて確認できました。

（注） この度のアンケートは、被雇用者である業務従事者を対象としたものであり、実際に業務命令を出せるかどうか等について、雇用者に対するアンケートは実施しておりません。

- 業務従事者に対する特別手当（危険手当）の整備
- 業務従事者に対する補償制度の具体化
- 現場で作業するための十分な防護資機材の配備 等

【アンケート結果】（実施期間：8月24日～9月14日）

1 集計結果

区 分	対象者数 (配付数)	回収数	回収率	回答内訳						
				行く <small>下段：行くのうち 氏名も記入した者</small>		行かない		その他 (回答なし等)		
合 計	1,982	1,335	67.4%	452	33.9%	876	65.6%	7	0.5%	
内 訳	バス	707	649	91.8%	244	37.6%	399	61.5%	6	0.9%
					164	67.2%				
内 訳	トラック	1,275	686	53.8%	208	30.3%	477	69.5%	1	0.1%
					172	82.7%				

《設問》

福島第一原発事故のような事故が起きた場合、住民が原則屋内退避しているような半径概ね 30km 圏内の区域において、屋内退避が困難となった住民を 30km 圏外に搬送したり、屋内退避中の住民に物資を輸送する業務について、仮に自治体から会社に依頼があり協力することとなった場合、区域内に行っていただけますか。※「行く」とお答えいただいた方で、差し支えない方は、お名前をご記入ください。

2 主な自由意見

- ・ 手当や補償次第 …「行く」中 14 人、「行かない」中 5 人
- ・ 安全性や防護装備次第 …「行く」中 10 人、「行かない」中 3 人
- ・ その他状況次第（家族、区域等）…「行く」中 28 人、「行かない」中 11 人