

## 令和2年度新潟県原子力防災訓練実施報告

### 1 目的

柏崎市地域防災計画（原子力災害対策編）に基づき、国、県、関係市町村及び防災関係機関の相互の連携による原子力災害時の体制・対応を確認するとともに、防災業務従事者の対応力の向上・習熟を図る。

住民参加により、原子力災害時の防護措置に対する理解の向上を図るとともに、訓練の結果を検証し、住民避難における問題点や課題を抽出し、現行の計画の見直しや具体化につなげる。

### 2 日時

令和2（2020）年10月20日（火） 午前9時から午後5時まで  
令和2（2020）年10月24日（土） 午前8時から午後4時まで

### 3 主催等

#### (1) 主催及び主管

主催：新潟県 主管：柏崎市防災会議

#### (2) 参加機関

新潟県、新潟県警察本部、内閣府、原子力規制庁、指定行政機関、県内市町村、関係市町村を管轄する消防本部、指定公共機関及び指定地方公共機関、その他公共団体、東京電力ホールディングス株式会社 ほか

### 4 訓練想定

柏崎市、刈羽村等で震度6強の地震が発生し、唯一運転中の柏崎刈羽原子力発電所7号機において、原子炉が自動停止。その後、炉心冷却機能の一部が喪失し施設敷地緊急事態となり、炉心冷却機能が喪失し全面緊急事態となる。その後、炉心が損傷し、放射性物質が放出され、一時移転が必要な空間放射線量の上昇が認められた状況になる。

### 5 訓練項目

#### 【1日目（10月20日）】

- (1) 柏崎市災害対策本部運営訓練
- (2) オフサイトセンター運営訓練
- (3) 緊急時通信連絡訓練
- (4) P A Z内の学校等における保護者への引渡し訓練

#### 【2日目（10月24日）】

- (5) P A Z内住民の広域避難訓練（荒浜地区、二田地区、中通地区）
- (6) U P Z内住民の屋内退避訓練（U P Zの全地区）
- (7) U P Z内住民の一時移転訓練（枇杷島地区）
- (8) 安定ヨウ素剤緊急配布訓練
- (9) スクリーニング・簡易除染訓練
- (10) 広報活動訓練

## 6 訓練スケジュール及び概要

【1日目（10月20日）】

### ●本部等運営訓練

緊急事態区分 〔EAL〕	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	
				施設敷地緊急事態〔EAL2〕						※訓練時間 スキップ			全面緊急事態〔EAL3〕						
(1) 柏崎市災害対策本部運営訓練				訓練①									訓練②						
(2) オフサイトセンター運営訓練				訓練①									訓練②						
(3) 緊急時通信連絡訓練				← 随時通信体制保持 →									← 随時通信体制保持 →						

### ●PAZ内の学校等における保護者への引渡し訓練

緊急事態区分 〔EAL〕	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30
				警戒 事態 〔EAL1〕	施設敷地 緊急事態 〔EAL2〕					
(4) PAZ内の学校等における 保護者への引渡し訓練 (学校)				●保護者へ迎えの要請 ●保護者へ引渡し ●引き渡せなかった児童を教職員引率のもとバスで避難						
				警戒事態 〔EAL1〕	施設敷地 緊急事態 〔EAL2〕					
(4) PAZ内の学校等における 保護者への引渡し訓練 (保育園)				●保護者へ迎えの要請 ●保護者へ引渡し ●引き渡せなかった園児を職員引率のもとバスで避難						

#### (1) 柏崎市災害対策本部訓練

新潟県災害対策本部運営訓練に併せ実施。県・市町村等の連携、手順の理解を重点としたシナリオ型による訓練を実施。新型コロナウイルス感染症対策として密を避けるため、本部会議参加要員を抑えた。また、県総合防災情報システムを活用した県・市町村間の情報共有を実施した。

訓練①は、今後、全面緊急事態となった場合に備えて作成する「全面緊急事態における防護措置の実施要領」の作成及び施設敷地緊急事態要避難者の避難の状況把握等をTV会議や県総合防災情報システムを活用し確認した。

##### ・TV会議

- ▶ 「全面緊急事態における防護措置の実施要領(案)」の決定(県災害対策本部会議)

訓練②は、訓練①から想定時間を48時間スキップした。放射性物質放出後を想定し、放射性物質放出後の一時移転実施要領を作成する流れについて訓練を実施した。

##### ・TV会議

- ▶ 一時移転対象地域確等の確認(合同対策協議会)
- ▶ 「一時移転の実施要領(案)」を決定(県災害対策本部会議)
- ▶ 合同対策協議会において「一時移転の実施要領」を確認(合同対策協議会)

#### (2) オフサイトセンター運営訓練

新潟県災害対策本部運営訓練に併せ実施。現地災害対策本部長となる副市長及び連絡員をオフサイトセンターへ派遣。オフサイトセンターに設置される原子力災害合同対策協議会等による情報共有・連携等の訓練を実施。

#### (3) 緊急時通信連絡訓練

国、新潟県災害対策本部、合同対策協議会及び関係市町村災害対策本部とのTV会議を実施。また、東京電力等からのFAXの受信等、緊急時と同様の通報連絡方法を使い、関係機関相互の通信連絡訓練を実施した。

(4) P A Z内の学校等における保護者への引渡し訓練

P A Z内の学校等において、緊急時における幼児児童の避難が円滑に行われるよう避難手順を確認。警戒事態及び施設敷地緊急事態での対応を訓練した。

- 訓練実施場所
  - ▶中通小学校、荒浜保育園
- 警戒事態への対応
  - ▶保護者へ児童等の迎えを要請
  - ▶迎えに来た保護者へ児童等の引渡し
- 施設敷地緊急事態への対応
  - ▶引渡しのできなかつた児童等を到着したバスに乗車させ、教職員等引率のもと避難

【2日目（10月24日）】

緊急事態区分 〔EAL〕	8:00		8:30		9:00		9:30		10:00		10:30		11:00		11:30		12:00		12:30		13:00		13:30		14:00		14:30		15:00		15:30		16:00		16:30	
	施設敷地緊急事態 〔EAL2〕				全面緊急事態 〔EAL3〕																															
(5) P A Z内住民の広域避難訓練	●職員出動				●避難開始（バス）												●避難経由所到着												●避難所到着							
(6) U P Z内住民の屋内退避訓練	●屋内退避訓練開始																																			
(7) U P Z内住民の一時移転訓練	●職員出動				●避難開始（バス）												●避難経由所到着												●避難所到着							
(8) 安定ヨウ素剤緊急配布訓練	●職員出動				●バス避難集合場所に到着した方へ順次配布																															
(9) スクリーニング・簡易除染訓練	●スクリーニングポイント到着																																			
(10) 広報活動訓練	●				●防災行政無線放送（市内一斉） ●防災行政無線放送（枇杷島地区） ●緊急速報メール・エリアメール送信 ●ホームページ公開																															

(5) P A Z内住民の広域避難訓練

○バスによる広域避難訓練（荒浜地区、二田地区、西中通地区【計 113 人】）

- ▶施設敷地緊急事態によりバス避難支援隊要員が出動し、バス避難集合場所において避難住民の受付等を実施。バス避難の際には一部の要員がバスに同乗。
- ▶住民は 9:00 放送の防災行政無線等により、各地区のバス避難集合場所へ集合。バスにより避難経由所を経由して避難所への避難を実施。避難経由所において受付及び避難所の案内を受けて、避難所へ移動。避難所において、受付を実施。避難所には災害時に使用が想定される段ボールベット等を展示。
- ▶新型コロナウイルス感染症対策も考慮した訓練
  - ・要員はマスク、フェイスシールド着用
  - ・参加者の検温（一部サーモグラフィによる検温を実施）、手指消毒
  - ・バス乗車人数を定員の半分に抑え乗車（窓際のみ乗車）
  - ・発熱者を2名見立てて発熱者用に別バスを手配（中通地区において実施）
  - ・発熱者を別スペースに隔離（バス避難集合場所、避難経由所、避難所）
- ▶消防団による避難支援訓練
  - ・バス避難集合場所において、避難者の誘導

- ・避難者がバスに乗る際の交通整理
- ・一部集合場所において、避難者の輸送

○訓練会場（避難経由所及び避難所）

地区	避難経由所	避難所
荒浜地区	亀が丘体育館（代替施設）	道の駅マリンドリーム能生
二田地区	パルパーク神林	神林農村環境改善センター
中通地区	湯沢カルチャーセンター	旧湯沢小学校体育館

(6) U P Z 内住民の屋内退避訓練

○9:00 放送の防災行政無線等により、各家庭で屋内退避訓練を実施。

(7) U P Z 内住民の一時移転訓練

○バスによる広域避難訓練（枇杷島地区【計 35 人】）

- ▶ 一時移転地区決定によりバス避難支援隊要員が出動し、バス避難集合場所において避難住民の受付等を実施。バス避難の際には一部の要員がバスに同乗。
- ▶ 住民は 9:00 放送の防災行政無線等により、屋内退避を実施。9:30 放送の防災行政無線（枇杷島地区限定放送）により、一時移転を開始。バス避難集合場所へ集合し、バスにより避難経由所を経由して避難所への避難を実施。避難経由所へ向かう途中のスクリーニングポイントにおいて、スクリーニング・簡易除染訓練を実施。避難経由所にて受付及び避難所の案内を受けて、避難所へ移動。避難所において、受付を実施。避難所には災害時に使用が想定される段ボールベット等を展示。また、要支援者（足の不自由な者）とその支援者も見立てて訓練を実施。
- ▶ 新型コロナウイルス感染症対策も考慮した訓練
  - ・要員はマスク、フェイスシールド着用
  - ・参加者の検温（一部サーモグラフィーによる検温を実施）、手指消毒
  - ・バス乗車人数を定員の半分に抑え乗車（窓際のみ乗車）
  - ・発熱者を 2 名見立てて発熱者用に別バスを手配（中通地区において実施）
  - ・発熱者を別スペースに隔離（バス避難集合場所、避難経由所、避難所）

▶消防団による避難支援訓練

- ・バス避難集合場所において、避難者の誘導
- ・避難者がバスに乗る際の交通整理
- ・要支援者（足の不自由な者）を積載車でバス避難集合場所まで輸送

○訓練会場（避難経由所及び避難所）

- ▶ 避難経由所：亀が丘体育館（代替施設）
- ▶ 避難所：道の駅マリンドリーム能生

(8) 安定ヨウ素剤の緊急配布訓練

○バスによる広域避難訓練と同時に実施。

訓練参加者がバス避難集合場所に来た際に市要員が安定ヨウ素剤所持の有無（P A Z 地区のみ）、服用可否等を確認し、代替品（あめ玉）と水を配布。

(9) スクリーニング・簡易除染訓練

○U P Z 内住民の一時移転訓練（枇杷島地区）に併せ、スクリーニングポイント（直江津港南ふ頭緑地公園）において、県等が実施する住民及び避難車両のスクリーニングと簡易除染に住民が参加。

## (10) 広報活動訓練

### ○防災行政無線

- ▶ 訓練事前告知放送（前日、当日）、訓練放送（P A Z避難、U P Z屋内退避指示、U P Z一時移転指示）、屋内退避訓練終了放送を実施

### ○緊急速報メール・エリアメール

- ▶ 訓練放送（P A Z避難、U P Z屋内退避指示）を実施

### ○その他

- ▶ 市ホームページ、ツイッター、フェイスブックに訓練情報を掲載

## 7 訓練結果の検証

### (1) 参加者の主な感想（帰路のバス車中においてヒアリングを実施）

- ▶ 実際避難するとき、家族ときちんと避難できるか不安。避難する人、避難させる人もみんな大変なことがわかった。
- ▶ 初めて参加した。この訓練で、「安心しました」とは言えない。かえって不安要素が増した。夜間や冬期などの条件ではどのような対応をとるか、考えなければならない。
- ▶ 実際の災害時には、今回の訓練どおりとまらない部分もあるかと思うが、基本的な避難の流れが確認できてよかった。
- ▶ 防災訓練においては、ただ指示に従って行動しただけでは、万が一の時に不安である。隣近所で、力がある限り、一生懸命力を出しあって行動できるようにしたい。
- ▶ 町内には高齢者が多くなってきている現状で、実際に有事に安全に避難できるか不安である。近所で日頃よりコミュニケーションを取り、有事の際にどのような行動を取るのかを話し合っておく必要があると感じた。
- ▶ コロナ禍での避難は、ソーシャルディスタンスを保ちながらの避難となるため、受付等の時間も通常より多くかかる。降雪時など、外で待機するには過酷な状況である場合も想定されるので、よりスムーズな受け入れができるように検討してほしい。
- ▶ 訓練に参加できて良かった。今回、要支援者として車椅子に乗っていたが、改めて支援者の人たちの大切さが分かった。

### (2) 参加職員の主な感想

- ▶ 無線機の使用について、当日電波状態が悪かったのか通信しにくい状態だった。実際の災害時の場合、どのような対策ができるのか検討が必要。
- ▶ 今回発熱者役は2人でマイクロバスに乗ったが、実際に災害時に発熱者用としてバスを確保するのはなかなか難しいと思われるので、同じバスの車内で発熱者を分ける訓練（車内でビニールで間仕切りをする等）も必要だと感じた。
- ▶ 悪天候（特に強風）の場合、今回の訓練の規模でスクリーニングをするのは難しいと感じた。スクリーニングポイントはいくつかあると思うが、天候に左右されないポイントの選定が必要だと感じる。
- ▶ 現場の職員が地域の自治会や消防団とともに連携し、すみやかに避難行動がとれるようにこれからも訓練を重ね、練度を高めていく必要がある。

### (3) 訓練で見た課題

- ・本部運営訓練について
  - ▶ 今回はシナリオ型の訓練で県・市町村等の連携、手順の理解を重点とし訓練した。緊急時に的確に対応できるようステップアップしながら計画的に実施する必要がある。
- ・情報伝達について
  - ▶ 本部訓練時に地名の読み間違いもあり、地名等を含め正確な伝達、迅速な伝達に課題がある。市民へ正確に情報を伝えられるよう継続的に訓練が必要。
- ・学校等における保護者への引渡し訓練について
  - ▶ 保育園では小中学校のPTAメールのようなシステムが無いため、電話により緊急連絡を実施したが時間を要した。迅速な対応が求められることを実感した職員も多く、保育園においてもPTAメールのようなシステムの検討が必要。
  - ▶ 学校に安定ヨウ素剤は備蓄しているが、学校での配布方法が未定のため引渡し訓練に併せて配布は実施しなかった。今後の引渡し訓練では同時に配布も行えるよう早急に検討が必要。
- ・避難行動要支援者の避難について
  - ▶ 早い段階で訓練を実施し、課題の洗い出しが必要。今回の住民避難訓練では全面緊急事態における避難を想定して実施したが、今後は在宅の避難行動要支援者の避難など施設敷地緊急事態での避難を訓練する必要がある。
- ・バス避難について
  - ▶ 県とバス協会が協定が締結されたことから、バスの集結場所の選定及び確保、周辺道路の交通整理体制、降雪期であれば除雪体制等を事前に検討が必要。
- ・避難経路と避難先について
  - ▶ 道路が狭隘なところもあるため、道路整備の必要性を含め再確認が必要。
  - ▶ 避難経路所及び避難所の運営について、本市、受入市、県、事業者の役割分担を明確にし、人員体制を整える必要がある。
- ・安定ヨウ素剤の緊急配布について
  - ▶ 今回は訓練で少人数の為、スムーズに配布が行えたが、災害時の大人数に対応できる体制・配布方法について検討が必要。
  - ▶ 自家用車避難の方への配布方法についても引き続き検討が必要。
- ・感染症対策について
  - ▶ 今回はバスの乗車人数を半分にし、発熱者用に別バスを手配したが、実災害時にこれだけのバスを手配できるか懸念されるため、ビニール等で間仕切りして同じバスの車内で発熱者を分けるなど感染症に対する対策の検討が必要。
  - ▶ 避難経路所や避難所において、感染症対策で検温や間隔をあけて受付を実施したが、実災害時には相当の混乱が想定されるため、感染症対策を踏まえ迅速に受付を行えるような体制・方法の検討が必要。
- ・避難者情報の管理について
  - ▶ 安定ヨウ素剤の受け取りやスクリーニング検査を受けたかどうかなどを含め、避難者情報をデジタル化し、スムーズに確認できるようなシステムの構築が必要。



## 8 訓練の様子



災害対策本部の様子



児童引渡し訓練



バス避難集合場所の様子



安定ヨウ素剤の緊急配布



バスによる避難



スクリーニング・簡易除染訓練



避難経由所



避難経由所（受付の様子）



避難所



避難所（受付の様子）



避難所（段ボールベッド）



発熱者用バス（座席を養生）



要支援者の避難

### エリアメール

【訓練】 柏崎市からの訓練メール  
 【訓練メール】 こちらは柏崎市です。原子力発電所の事故は全面緊急事態となりました。現在、放射性物質は外部へ漏れていません。発電所から5km圏内のPAZの方は避難及び安定ヨウ素剤服用の指示が出ましたので、安定ヨウ素剤を服用し、自家用車等で避難を開始して下さい。自家用車で避難ができない方はバス避難集合場所に集合して下さい。その他の市内全ての地区の方は屋内退避を開始して下さい。【柏崎市防災・原子力課】  
 （新潟県柏崎市）