

令和4年度新潟県原子力防災訓練について

令和5年2月1日

新潟県防災局原子力安全対策課

令和4年度 県原子力防災訓練

原子力災害時における対応力のさらなる向上を図るため、様々な場면을想定し、以下のとおり総合訓練及び個別訓練を実施

総合訓練

本部運営訓練等 10月24日(月) 学校等における児童引渡し訓練 10月24日(月)～26日(水) 11月8日(火) 住民避難訓練等 10月29日(土)	場 所：県庁、柏崎刈羽原子力防災センター、県内各会場 参加機関：76機関 参加人数：関係機関約800人 避難・一時移転等訓練参加住民 約1,000人 屋内退避訓練対象住民 約193,000人 内 容：柏崎刈羽原発の事故を想定し、県災害対策本部において対処方針を決定する本部運営訓練や、避難・屋内退避・スクリーニング等の住民避難訓練を実施
--	---

個別訓練

緊急時モニタリング訓練 7月29日(金)	場 所：新潟県放射線監視センター 参加機関：県、柏崎刈羽原子力規制事務所、東京電力ホールディングス など 内 容：放射性物質放出後を想定し、走行モニタリング、環境試料採取等の訓練を実施
夜間避難訓練 8月29日(月)	場 所：刈羽村源土運動広場 参加機関：県、刈羽村、陸上自衛隊、海上自衛隊 など 内 容：夜間における原子力災害を想定し、陸上自衛隊のヘリコプターによる住民避難訓練を実施
冬季避難訓練 2月8日(水) (予定)	場 所：県庁、柏崎市、刈羽村 参加機関：県、柏崎市、刈羽村、北陸地方整備局、NEXCO東日本、東京電力ホールディングス など 内 容：積雪時に地震により原子力災害が発生したことを想定し、県災害対策本部において対処方針を決定する本部運営訓練や、PAZ市村において住民避難訓練を実施

令和4年度 県原子力防災訓練（総合訓練）の概要

1 目的

- (1) 新潟県地域防災計画(原子力災害対策編)に基づき、国、県、市町村及び防災関係機関の相互の連携による防災対策の確立及び防災業務関係者の防災技術の習熟を図る。
- (2) 住民の参加により、新潟県原子力災害広域避難計画の検証及び原子力災害発生時の避難対応力の向上を図るとともに、原子力防災に対する理解の向上を図る。

2 日時

(1) 県災害対策本部運営訓練等

令和4年10月24日（月） 8時40分頃～16時00分頃

(2) 学校等における児童の保護者への引渡し訓練

令和4年10月24日（月） 15時00分頃～16時30分頃

25日（火） 13時45分頃～17時00分頃

26日（水） 14時15分頃～17時05分頃

11月8日（火） 10時00分頃～15時05分頃

(3) 住民避難訓練等

令和4年10月29日（土） 8時00分頃～15時40分頃

3 参加人数 (3日間の延べ人数)

- ・ 関係機関 76機関 約800人
(県、市町村、内閣府、原子力規制庁、自衛隊、第九管区海上保安本部、北陸地方整備局、北陸信越運輸局、新潟気象台、東京電力 等)
- ・ 避難・一時移転等訓練参加住民 約1,000人
(柏崎市、刈羽村、長岡市、見附市、燕市、出雲崎町)
- ・ 屋内退避訓練対象住民 約193,000人
(柏崎市、上越市、長岡市、小千谷市、十日町市、燕市、見附市、出雲崎町の全部又は一部地域)

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、さらに全ての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率の上昇が認められた状況になる。

5 訓練項目

(1) 1日目「災害対策本部運営訓練等」(10月24日(月))

- ① 県災害対策本部等運営訓練
- 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 緊急時モニタリング訓練
- ⑤ 道路啓開訓練
- ⑥ 学校等における児童の保護者への引渡し訓練

(2) 2日目「学校等における児童の保護者への引渡し訓練」(10月25日(火))

- ⑥ 学校等における児童の保護者への引渡し訓練

(3) 3日目「学校等における児童の保護者への引渡し訓練」(10月26日(水))

- ⑥ 学校等における児童の保護者への引渡し訓練

(4) 4日目「住民避難訓練等」(10月29日(土))

- ⑦ 放射線防護対策施設の屋内退避訓練
- ⑧ P A Z内住民の避難訓練
- ⑨ U P Z内住民の屋内退避訓練
- ⑩ U P Z内住民の一時移転訓練
- ⑪ 物資搬送訓練
- ⑫ 安定ヨウ素剤緊急配布訓練
- ⑬ スクリーニング・簡易除染訓練
- ⑭ 交通規制訓練

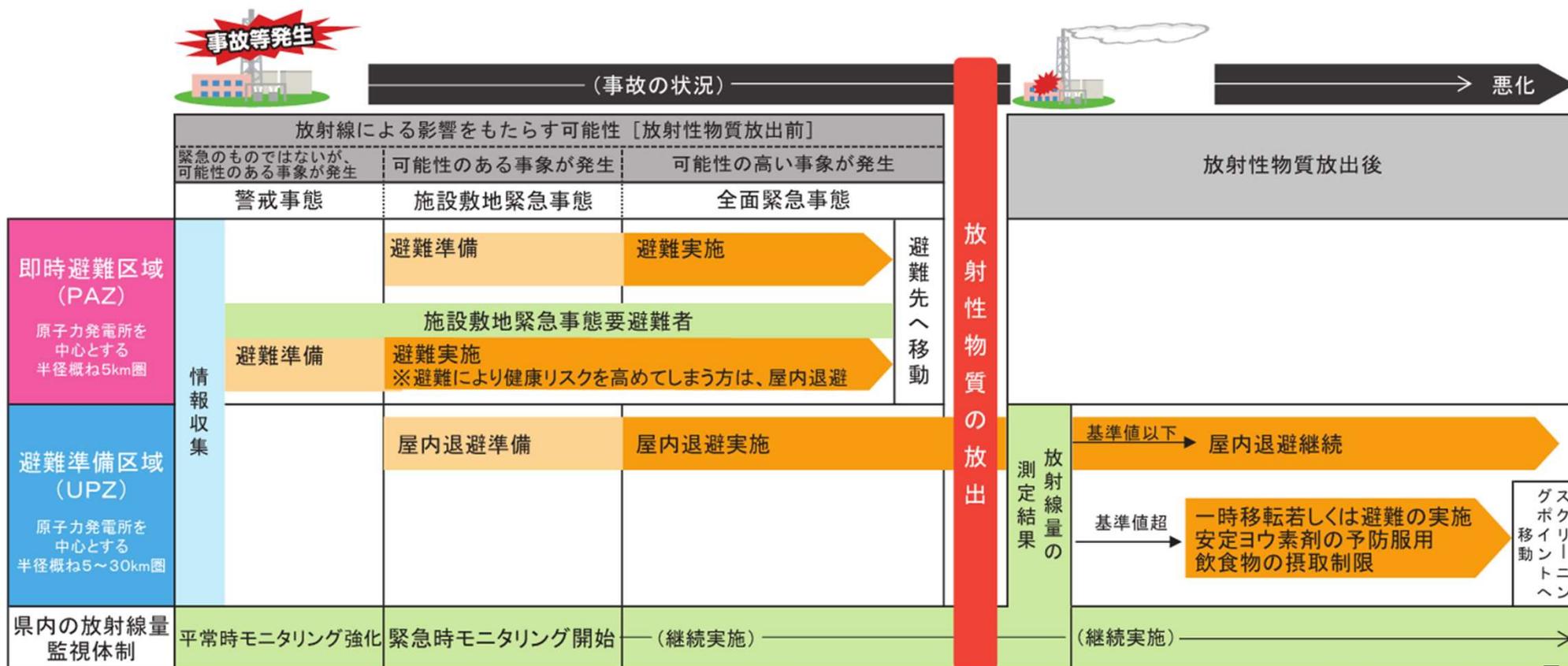
(5) 5日目「学校等における児童の保護者への引渡し訓練」(11月8日(火))

- ⑥ 学校等における児童の保護者への引渡し訓練

【参考】防護措置の枠組み

原子力災害が発生した場合、国、県、市町村及び関係機関は、連携して避難等の防護措置を実施します。避難等の防護措置については、国の原災指針に基づき、柏崎刈羽原子力発電所の状況や発電所からの距離に応じて、段階的に、複数の防護措置を組み合わせることで実施していくこととしています。

〔主な防護措置等の例〕



今年度の訓練における主な変更点

- 今年度の訓練では、新たな取組として、自家用車を使用した住民避難訓練などを実施し、原子力災害時における対応力の向上を図りました。

①自家用車を使用した住民避難訓練

※ 自家用車はレンタカーを使用

住民が実際に自家用車を運転して避難を行うことで、スクリーニングポイントや避難経路所等で、自家用車の受付手順の確認を実施。



避難車両（刈羽村）



自家用車のスクリーニング



避難経路所到着



避難所到着

今年度の訓練における主な変更点

②スクリーニングポイントを2会場に拡大して実施

豊栄SAを新たなスクリーニングポイント候補地として指定した上、豊栄SA及び燕市交通公園の2会場で実施した。



豊栄SAにおけるスクリーニング



燕市交通公園におけるスクリーニング

今年度の訓練における主な変更点

③顔認証及び車両番号認証を活用した受付効率化の試行

昨年度は、PAZの住民を対象に実施した顔認証を活用した受付について、今年度は、UPZの住民にも対象を拡大して実施し、また、スクリーニング検査では、車両番号認証を行い、避難経由所で顔情報とリンクさせ、避難所に到着後、落ち着いた後に避難所で記載いただく氏名や住所等の情報とリンクさせることを試行



一時集合場所での顔認証



スクリーニングポイントでの車両番号認証



避難経由所での顔認証+QRコード



避難所での顔認証

今年度の訓練における主な変更点

④スクリーニングポイントへの誘導看板の設置

昨年度の訓練において、スクリーニングポイントへの分かりやすい誘導が必要であるとの意見があったことを踏まえ、今年度は、自家用車やバスが円滑にスクリーニングポイントへ進入できるよう、会場入口だけでなく、避難経路上にも誘導看板を設置



豊栄SAへの誘導看板



燕市交通公園への誘導看板

1 日時及び場所

令和4年10月24日(月)8:40～16:00

新潟県庁大会議室、災害対策本部会議室、201会議室

2 訓練参加者(約185人)

県、関係市町村、関係機関

3 訓練目的及び実施内容

緊急時における国、県、市町村及び関係機関の対応力を向上させるため、災害対策本部等の設置・運営訓練を実施し、原子力災害時の一連の流れや手順の確認を実施しました。

R4年度は、県トラック協会や県ハイヤー・タクシー協会など関係機関が本部運営訓練に参加し、災害時の協力手順を確認した。



統括調整部長（危機管理監）へのプラント状況等の説明



県災害対策本部会議

令和4年度原子力防災訓練(②オフサイトセンター運営訓練)

1 日時及び場所

令和4年10月24日(月)8:40~16:00

柏崎刈羽原子力防災センター(柏崎市)

2 訓練参加者(約60人)

内閣府、原子力規制庁、自衛隊、県、関係市町村、東京電力HD

3 訓練目的及び実施内容

柏崎刈羽原子力防災センターにおいて、国、県、市町村、関係機関が原子力災害合同対策協議会を組織し、情報共有及び現地調整活動等を実施し、災害対応に係る連携の強化を図りました。



機能班における活動の様子



原子力災害合同対策協議会全体会議

令和4年度原子力防災訓練(④緊急時モニタリング訓練)

1 日時及び場所

令和4年10月24日(月)13:00～16:00
県放射線監視センター(柏崎市)

2 訓練参加者(34人)

県、東京電力HD、原子力規制庁

3 訓練目的及び実施内容

緊急時モニタリングに関わる職員の測定技術等の習熟を図り、円滑かつ効果的なモニタリングを行うため、土壌及び飲料水の採取、モニタリング車による走行測定等の訓練を実施しました。



土壌の採取



飲料水の採取



監視センター内での活動の様子

令和4年度原子力防災訓練(⑤道路啓開訓練)

1 日時及び場所

令和4年10月24日(月)10:30~11:00
国道8号赤田隧道西口付近(柏崎市)

2 訓練参加者(5名)

国土交通省北陸地方整備局

3 訓練目的及び実施内容

住民を円滑に避難させるため、県災害対策本部運営訓練と連動し、地震で被災した避難道路の道路啓開訓練を実施しました。



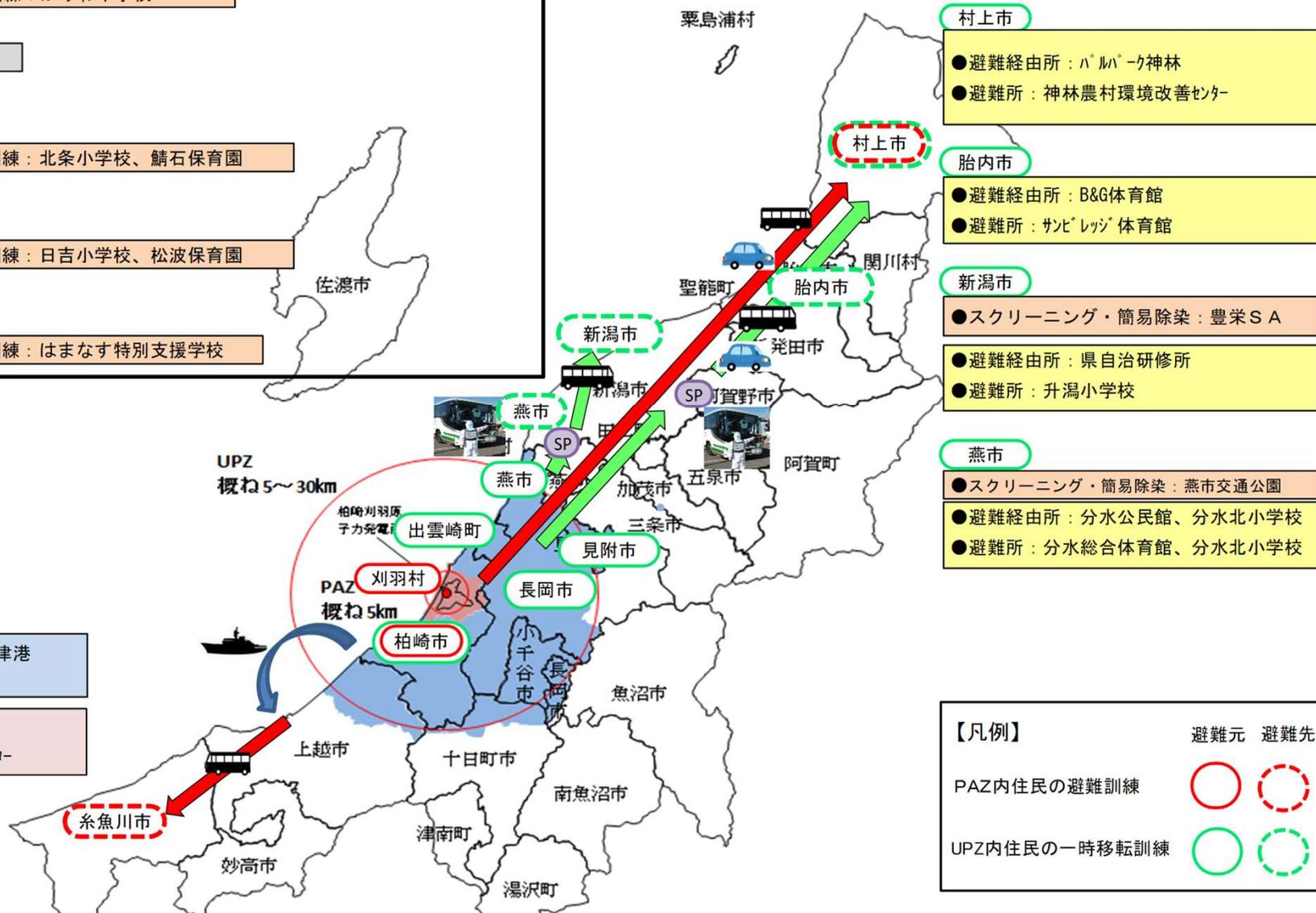
道路パトロール車の出動とウェアブルカメラを利用した現地映像の配信

令和4年度新潟県原子力防災訓練（住民避難等）

- 【10月24日(月)実施】
- 刈羽村
 - 児童等の保護者への引渡訓練：かりわ中学校
 - 柏崎市
 - 道路啓開訓練：柏崎市内
- 【10月25日(火)実施】
- 柏崎市
 - 児童等の保護者への引渡訓練：北条小学校、鯖石保育園
- 【10月26日(水)実施】
- 柏崎市
 - 児童等の保護者への引渡訓練：日吉小学校、松波保育園
- 【11月8日(火)実施】
- 柏崎市
 - 児童等の保護者への引渡訓練：はまなす特別支援学校

- 柏崎市
 - 交通規制訓練：柏崎市

- 糸魚川市
 - 船舶避難訓練：柏崎港→直江津港
※直江津港からはバスで避難
 - 避難経路所：マリン・リム能生
 - 避難所：能生生涯学習センター



1 日時及び場所

令和4年10月24日(月)15:00~16:20 刈羽村立かりわ中学校
 25日(火)13:45~17:00 柏崎市立北条小学校(UPZ)、鯖石保育園(UPZ)
 26日(水)14:15~17:05 柏崎市立日吉小学校(PAZ)、松波保育園(PAZ)
 11月8日(火)10:00~17:05 新潟県立はまなす特別支援学校(PAZ)

2 訓練参加者(教職員等約65名、保護者及び児童約600名)

県、柏崎市、刈羽村

3 訓練目的及び実施内容

柏崎刈羽原子力発電所の緊急時における学校及び保育所の児童の避難を円滑に実施するため、保護者への引渡し、関係機関による避難バスの確保・乗車等の訓練を実施しました。

R4年度は、新たに特別支援学校(PAZ)においても引渡等訓練を実施しました。



バスによる児童の避難(教職員同乗)
(10/24 かりわ中学校)



保護者への児童の引き渡し
(10/25 北条小学校)



保護者への児童の引き渡し
(10/26 日吉小学校)

1 日時及び場所

令和4年10月29日(土)8:30~10:35

特別養護老人ホーム にしかりの里(柏崎市)、ショートステイ シャリテ花はな(柏崎市)
高浜コミュニティセンター(柏崎市)

2 訓練参加者(職員19名、住民18名)

特別養護老人ホーム にしかりの里、ショートステイ シャリテ花はな、東京電力HD、柏崎市

3 訓練目的及び実施内容

柏崎刈羽原子力発電所の緊急時において、即時避難が困難な施設入所者等の避難行動要支援者について、無用な被ばくを避けるため、放射線防護措置を実施済みの施設に屋内退避する訓練を実施しました。

R4年度は、社会福祉施設及び在宅の避難行動要支援者の放射線防護施設への搬送訓練も実施しました。



施設利用者の放射線防護対策区画への移動



社会福祉施設(シャリテ花はな)から放射線防護対策施設(にしかりの里)への搬送



1 日時及び場所

令和4年10月29日(土)9:15~10:30

特別養護老人ホーム にしかりの里(柏崎市)、ショートステイ シャリテ花はな(柏崎市)
高浜コミュニティセンター(柏崎市)

2 訓練参加者(職員19名、住民18名)

特別養護老人ホーム にしかりの里、ショートステイ シャリテ花はな、東京電力HD、柏崎市

3 訓練目的及び実施内容

柏崎刈羽原子力発電所の緊急時において、即時避難が困難な施設入所者等の避難行動要支援者について、無用な被ばくを避けるため、放射線防護措置を実施済みの施設に屋内退避する訓練を実施しました。

R4年度は、社会福祉施設及び在宅の避難行動要支援者の放射線防護施設への搬送訓練も実施しました。



在宅の避難行動要支援者の福祉タクシーによる搬送



放射線防護対策施設(高浜コミュニティセンター)へのストレッチャーの搬送

1 日時及び場所

令和4年10月29日(土)9:00～14:00

避難経由所：パルパーク神林

避難所：神林農村環境改善センター

2 訓練参加者(職員40名、住民約95名)

刈羽村、村上市、県、東京電力HD

3 訓練目的及び実施内容

PAZ内住民を対象として避難訓練を実施しました。

R4年度においては、昨年度に引き続き、顔認証による受付訓練を試行するとともに、住民の運転による自家用車(レンタカー)避難を実施しました。



一時集合場所での受付



避難経由所での受付



避難所での受付

1 日時及び場所

令和4年10月29日(土)9:00～15:40

避難経由所：マリンドリーム能生

避難所：能生生涯学習センター

2 訓練参加者(職員42名、住民49名)

柏崎市、糸魚川市、第九管区海上保安本部、県、東京電力HD

3 訓練目的及び実施内容

PAZ内住民を対象として避難訓練を実施しました。

R4年度は、第九管区海上保安本部の巡視船「えちご」によるPAZ住民の船舶避難訓練及びヘリによる急病人の搬送訓練を実施しました。



柏崎港でのPAZ住民の乗船の様子



避難経由所での受付



避難所での受付

1 日時及び場所

令和4年10月29日(土) ※ 一部の会場は、別日に実施

柏崎市、長岡市、上越市、小千谷市、十日町市、燕市、見附市、出雲崎町のUPZ全域又は一部地域

2 訓練対象住民

193,000人

3 訓練目的及び実施内容

柏崎刈羽原子力発電所の緊急時における住民の屋内退避を円滑に実施するため、関係機関が緊密に連携して住民広報等の訓練を実施する。

緊急速報メール

【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。高浜、荒浜、松波、西中通、西山町南部、二田地区の方は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)

柏崎市のエリアメール

1 日時及び場所

令和4年10月29日(土)9:30～13:30

避難経由所：パルパーク神林

避難所：神林農村環境改善センター

2 訓練参加者(約40名、住民108名)

柏崎市、村上市、県、東京電力HD

3 訓練目的及び実施内容

UPZ内住民を対象として避難訓練を実施しました。途中、豊栄SA(新潟市北区)において⑬スクリーニング・簡易除染訓練を実施しました。

R4年度においては、ICT(顔認証及び車両番号認証)を活用した受付訓練を試行するとともに、住民の運転による自家用車(レンタカー)避難を実施しました。



一時集合場所での受付
(顔認証)



避難経由所での受付
(QRコード)



避難所での受付
(顔認証)

令和4年度原子力防災訓練(⑪物資搬送訓練)

1 日時及び場所

令和4年10月29日(土)12:10～12:30

避難所:分水総合体育館

2 訓練参加者(5名)

県トラック協会、県

3 訓練目的及び実施内容

柏崎刈羽原子力発電所の緊急時において、避難所等への救援物資の搬送が円滑に行われるよう、県物資備蓄倉庫から避難所までの保存食など生活物資の緊急搬送手順を確認。



県トラック協会の手配による緊急物資輸送車



トラックからの物資荷下ろし



避難所への物資搬入

令和4年度原子力防災訓練（⑫安定ヨウ素剤緊急配布訓練）

1 日時及び場所

令和4年10月29日（土）

8:50～10:30: バス一時集合場所（柏崎市、刈羽村、長岡市、見附市、燕市）

10:15～12:00: 日東道豊栄SA（新潟市北区）、燕市交通公園（燕市）

2 訓練参加者（約130名、住民：約450名）

柏崎市、刈羽村、長岡市、見附市、燕市、県、東京電力HD

3 訓練目的及び実施内容

緊急時における安定ヨウ素剤緊急配布について、関係団体及び職員の習熟を図るため、避難住民等に対する安定ヨウ素剤の配布・服用指示の伝達等を実施。



安定ヨウ素剤の配布（柏崎市）



安定ヨウ素剤の配布（スクリーニング会場）

1 日時及び場所

令和4年10月29日（土）10:15～12:00

日東道豊栄SA（新潟市北区）、燕市交通公園（燕市）

2 訓練参加者（要員190名、住民：約350名、車両：バス約30台、自家用車15台）

県、県診療放射線技師会、千代田テクノル、東京電力HD

3 訓練目的及び実施内容

スクリーニングポイントにおいて、UPZの住民・避難車両のスクリーニングと簡易除染を実施。

豊栄SAの様子



自家用車（レンタカー）の
汚染検査



避難住民の汚染検査



避難バスの簡易除染

1 日時及び場所

令和4年10月29日（土）10:15～12:00

日東道豊栄SA（新潟市北区）、燕市交通公園（燕市）

2 訓練参加者（要員190名、住民：約350名、車両：バス約30台、自家用車15台）

県、県診療放射線技師会、千代田テクノル、東京電力HD

3 訓練目的及び実施内容

スクリーニングポイントにおいて、UPZの住民・避難車両のスクリーニングと簡易除染を実施。

燕市交通公園の様子



避難バスの汚染検査
（ゲートモニタ）



避難バスの汚染検査
（GMサーベイメータ）



避難住民の汚染検査

令和4年度原子力防災訓練(⑭交通規制訓練)

1 日時及び場所

令和4年10月29日(土)9:00~11:00
国道116号 坂田交差点(柏崎市)

2 訓練参加者(20名)

県警察本部

3 訓練目的及び実施内容

交通の混乱を最小限度にとどめ、住民の安全な避難と関係機関の実施する防護対策活動が円滑に行われるよう緊急事態応急対策実施区域及びその周辺地域への交通規制を実施。



検問所の設置



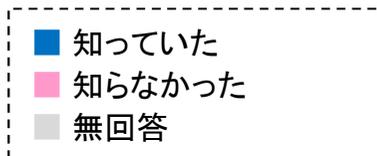
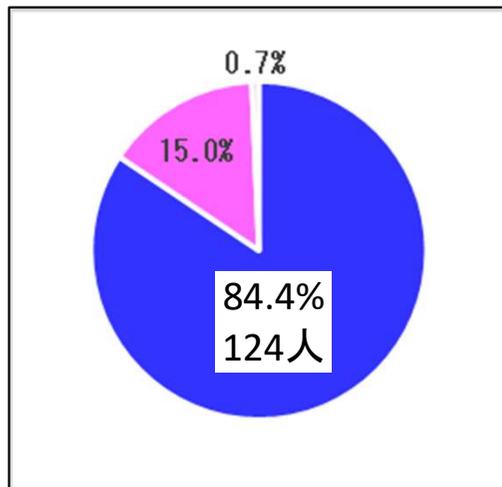
手信号による交通整理

【PAZ住民の避難経路に関する認知度】

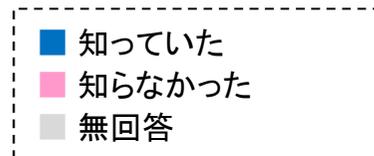
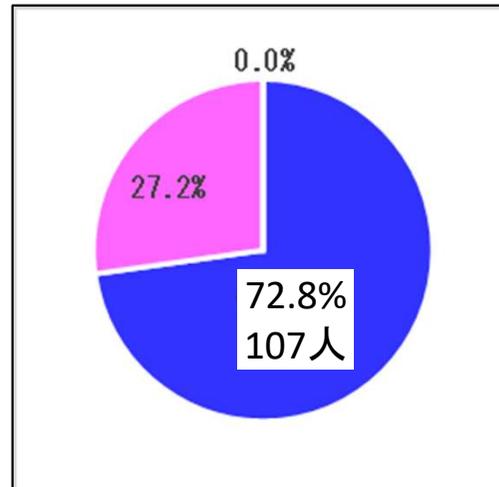
【PAZアンケート回答者数】147人

- ・ 一時集合場所及び避難先市町村の認知度は高い傾向にある。
- ・ 避難経由所の認知度は一時集合場所等と比較すると低い傾向にある。

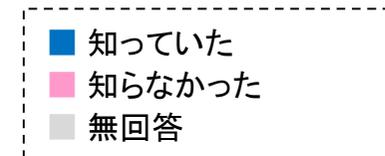
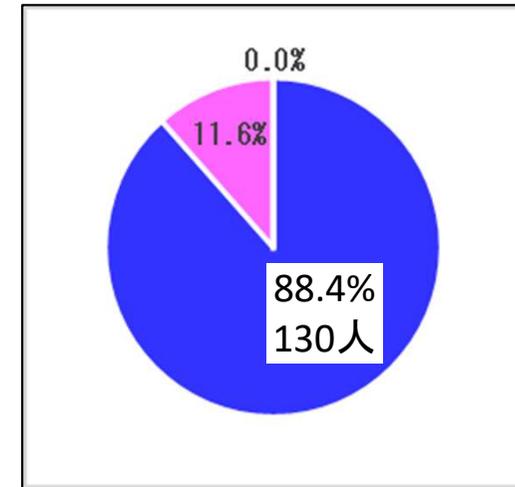
①一時集合場所の認知度



②避難経由所の認知度



③避難先市町村の認知度

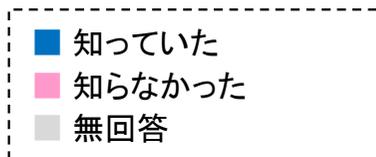
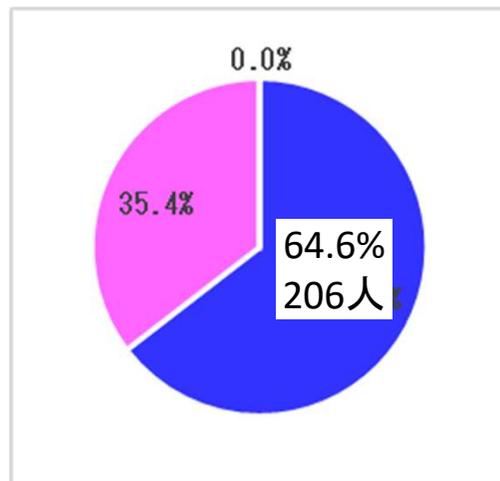


【UPZ住民の避難経路に関する認知度】

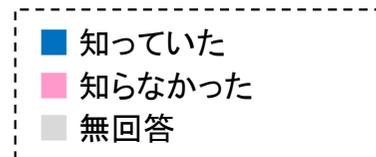
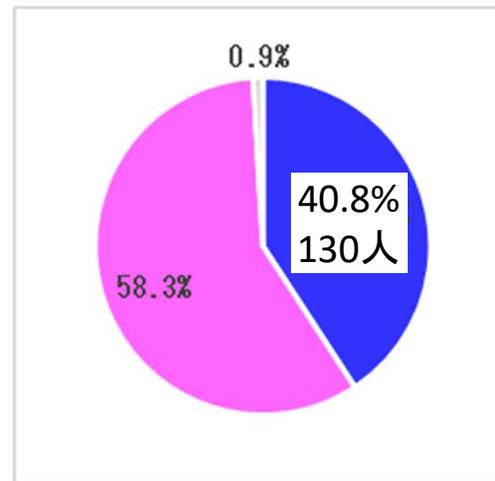
【UPZアンケート回答者数】319人

- ・ PAZ住民と比較して、全体的に認知度は低い傾向にある。
- ・ PAZ住民と同様、避難経由所の認知度は一時集合場所や避難先市町村等と比較して、低い傾向にある。

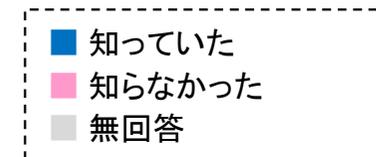
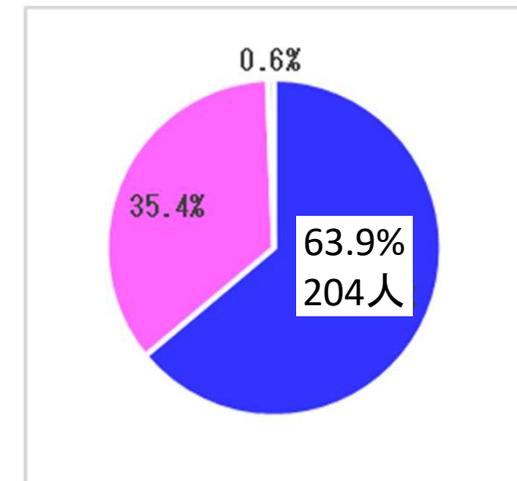
①一時集合場所の認知度



②避難経由所の認知度



③避難先市町村の認知度

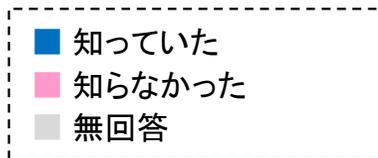
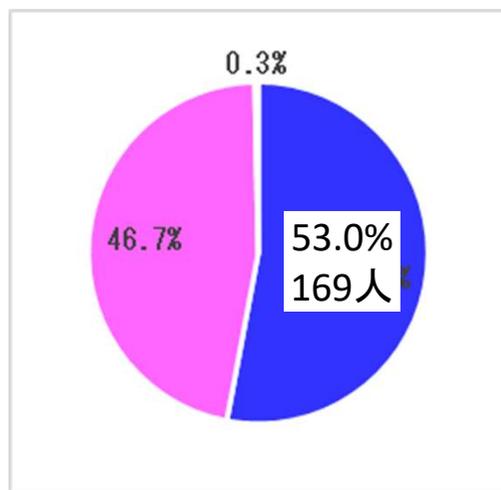


【UPZ住民の避難計画に関する理解度】

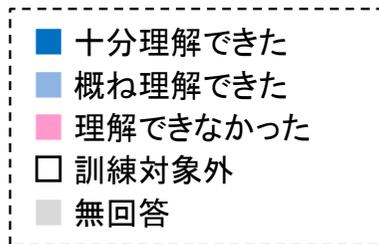
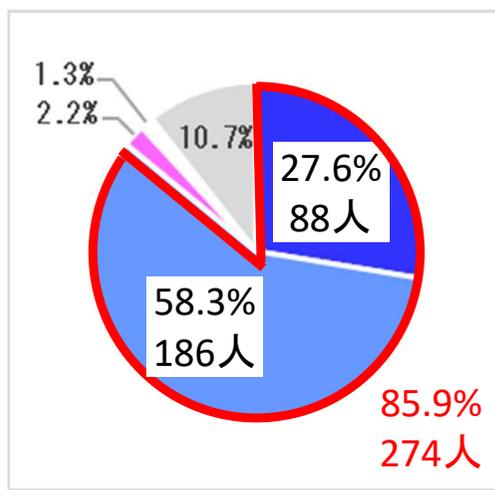
【UPZアンケート回答者数】319人

- ・ 一時移転の際に、スクリーニング検査を受けることについて、約半数の参加者が認知していた。
- ・ 今回の訓練を通じて、スクリーニングの流れや安定ヨウ素剤の説明について、約8割の参加者が概ね理解できたと回答。

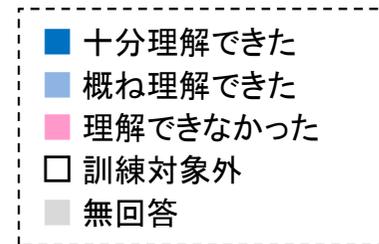
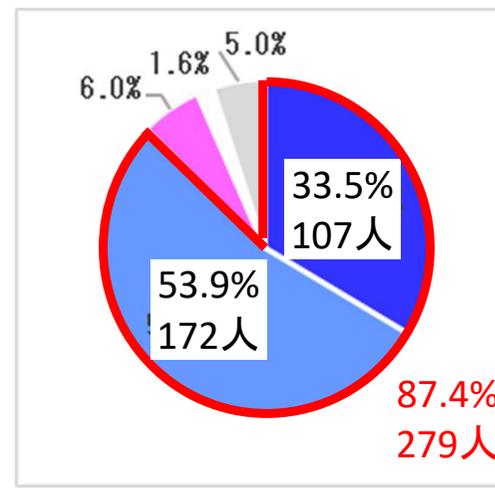
④スクリーニングの認知度



⑤スクリーニングの流れ



⑥安定ヨウ素剤の説明



○今年度の訓練では、新たな取組として、原子力災害時の主な避難手段である自家用車による住民避難訓練や、高速道路のサービスエリアにおいて住民参加によるスクリーニング検査の訓練などを実施し、原子力災害への対応力の向上を図りました。

○訓練に参加された住民の方々からは、
「避難訓練に参加したことで、理解が深まった。」
「実災害時は状況が違うため、訓練どおりに行動できるか心配。」
「実際は自家用車避難になると思うので、自家用車の訓練を増やした方が良い。」
といったご意見をいただいております。



○県といたしましては、国、市町村、関係機関と連携し、訓練の中で明らかになった課題の解決に取り組むとともに、引き続き、様々な想定や避難手段による訓練を実施することによって、原子力災害時における対応力のさらなる向上を図ってまいります。