

(6) 避難退域時検査及び簡易除染訓練

① 避難退域時検査

- ・ 国のマニュアルの手順に沿って、最初に避難車両の汚染検査を実施



(写真 6-1) 車両用ゲート型モニタ

- ・ 車両検査では、車両用ゲート型モニタを活用して多数の避難車両に対応するとともに、放射線測定器を使った検査を実施



(写真 6-2) 放射線測定器による検査 (車両)

- ・ 汚染が確認された車両については、代表者に対して汚染検査を行い、代表者が基準値を超えた場合には、乗員全員を検査



(写真 6-3) 避難退域時検査 (住民)

- ・ 受付時の検温、体調確認により一般の方と体調不良者を分離し、検査も別レーンで実施



(写真 6-4) 受付での検温 (住民)

② 簡易除染

- ・ 検査で汚染が確認された車両、乗員に対して、拭き取りによる簡易除染を実施



(写真 6-5) 簡易除染 (住民)

(7) 原子力災害医療訓練

- ・原子力災害拠点病院（岐阜大学医学部附属病院）におけるホールボディカウンタ(体内放射能測定装置)の稼働訓練



(写真7-1) ホールボディカウンタの稼働訓練

- ・傷病者受入テントの設置訓練



(写真7-2) テントの設置訓練

(8) 避難時の感染症拡大・予防対策【全訓練共通】

- ・新型コロナウイルス感染症の防護措置の実施
- ・移動時や避難先等における感染を防ぐため、体調不良者や濃厚接触者とそれ以外の者との分離、ソーシャルディスタンスの確保、マスクの着用、手指消毒などの感染対策の実施

7 講評

○岐阜県防災会議原子力専門部会長 井口 哲夫 氏

- ・原子力防災訓練が年々拡張され、新規の取組みや体制拡充に力を尽くされている。
- ・今回初めて実施された広域避難訓練では、揖斐川町と美濃市の防災担当者との連携によって、非常によく準備、組織化されていた。
- ・想定シナリオの中での個々の訓練活動について、各部署の要員の動きは的確かつ円滑であった。
- ・個々の訓練の関係や意図について参加者が共有、認識できるように、防災システム全体を俯瞰できるような仕組みを構築してほしい。

○内閣府政策統括官（原子力防災担当）付参事官（地域防災担当）
付地域原子力防災推進官 志村 和俊 氏

- ・広域避難訓練では、避難元の揖斐川町、避難先の美濃市、その移動中いずれにおいても、新型コロナウイルス感染症対策を行いつつ、円滑かつしっかりと実施されていたことを確認した。
- ・災害対応の実効性向上のためには、一つは要員の対応力、もう一つは住民の理解促進、この二つが両輪になって向上することが必要である。
- ・今回の訓練の結果を住民の観点、要員の観点など、様々な視点から評価し、改善していくことが重要である。

○原子力規制庁美浜原子力規制事務所原子力防災専門官
佐藤 孝治 氏

- ・住民をはじめ、参加者はいずれも高い緊張感をもって真剣に、訓練に取り組んでいた。
- ・防災意識を高めるためには、こうした防災訓練を通じて、それぞれの立場でとるべき行動を繰り返し確認することが大切である。
- ・良かった点や反省点など、参加者から聴取した様々な意見を次の訓練に反映させ、より効果的なものにしていただきたい。

○岐阜県知事

- ・原子力発電所で、ひとたび災害が発生すれば、その影響は広範囲に、かつ長期に及ぶ可能性がある。起こりうる様々な事象について想像力を働かせ、指示や準備は常に先手、先手で行うことが、県民の安全を守ることにつながる。
- ・本日の訓練を通じて、それぞれの現場で様々な課題が見つかったと思う。訓練の結果をしっかりと検証し、今後の改善につなげてもらいたい。
- ・このような訓練の機会だけでなく、平時から関係機関との連携を密にし、万が一の事態に備えてもらいたい。

令和3年度 福井県原子力総合防災訓練 実施結果 (美浜地域における3県・内閣府合同原子力防災訓練)

1 目 的

福井県地域防災計画（原子力災害対策編）および美浜地域の緊急時対応に基づき、国、関係県、関係市町、防災関係機関および地域住民が一体となった原子力総合防災訓練を実施し、国、地方公共団体、原子力事業者、関係機関における初動対応の確立、防災体制の確認、住民避難体制や緊急時医療措置等の災害対策の習熟、原子力災害対策に係る要員の技能の習熟および原子力防災に関する住民理解の促進を図ることを目的とする。

2 実施時期

令和3年10月29日（金） 8：30～15：30
10月30日（土） 8：00～15：00

3 対象発電所 関西電力株式会社 美浜発電所

4 場所

美浜町、敦賀市、若狭町、小浜市、南越前町、越前市、越前町等の訓練実施市町

5 訓練参加数

（機 関）

約100機関 約1,800人

（住 民）

避難訓練参加住民 約 320人

屋内退避参加住民 約4,700人

6 参加・協力機関（順不同）

（1）指定行政機関

内閣府、原子力規制委員会 等

（2）指定地方行政機関

気象庁福井地方气象台、近畿地方整備局福井河川国道事務所、海上保安庁第八管区海上保安本部、舞鶴海上保安部、敦賀海上保安部、小浜海上保安署、陸上自衛隊中部方面総監部、陸上自衛隊第10師団司令部、陸上自衛隊第14普通科連隊、陸上自衛隊第10飛行隊、陸上自衛隊第372施設中隊、海上自衛隊舞鶴地方総監部、海上自衛隊舞鶴警備隊、航空自衛隊第6航空団、自衛隊福井地方協力本部 等

（3）指定公共機関

日本原子力研究開発機構 等

(4) 自治体関係

福井県、滋賀県、岐阜県、兵庫県、奈良県、関西広域連合、福井県美浜町、敦賀市、若狭町、小浜市、南越前町、越前市、越前町、あわら市、おおい町、高浜町、兵庫県朝来市、兵庫県多可町、奈良県生駒市 等

(5) 警察関係

福井県警察本部、敦賀警察署、小浜警察署 等

(6) 消防関係

敦賀美方消防組合消防本部、若狭消防組合消防本部、福井市消防局、敦賀美方消防組合美浜消防団、敦賀美方消防組合敦賀消防団、敦賀美方消防組合三方消防団、若狭消防組合小浜消防団、若狭消防組合上中消防団等

(7) 学校関係

福井県教育委員会、美浜町教育委員会、敦賀市教育委員会、小浜市教育委員会、若狭町教育委員会、南越前町教育委員会、越前市教育委員会、越前町教育委員会 等

(8) 医療機関関係

(一社)福井県医師会、(一社)福井県薬剤師会、(公社)福井県診療放射線技師会、福井赤十字病院、福井県立病院、福井大学医学部附属病院、福井県済生会病院、国立病院機構あわら病院、坂井市立三国病院、地域医療機能推進機構福井勝山総合病院、越前町国民健康保険織田病院、公立丹南病院、市立敦賀病院、国立病院機構敦賀医療センター、レイクヒルズ美方病院、杉田玄白記念公立小浜病院、地域医療推進機構若狭高浜病院、広島大学 等

(9) 福祉関係

美浜町社会福祉協議会、敦賀市社会福祉協議会、(福)福井ゆうあい会 やはず苑、今庄老人保健施設、(福)光道園 ライトホープセンター、(福)友愛会 楊梅苑、(福)ふくい福祉事業団 若越ひかりの村 等

(10) 交通運輸関係

(公社)福井県バス協会、(一社)福井県トラック協会、中日本高速道路㈱金沢支社、その他バス事業者 等

(11) 漁業関係

福井県無線漁業協同組合、福井県漁業協同組合連合会、敦賀市漁業協同組合、美浜町漁業協同組合、若狭三方漁業協同組合、大島漁業協同組合、若狭高浜漁業協同組合、河野村漁業協同組合、小浜市漁業協同組合、雄島漁業協同組合、三国港漁業協同組合、三国港機船底曳網漁業協同組合、福井市漁業協同組合、越廼漁業協同組合、越前町漁業協同組合 等

(12) その他

(株)NTTドコモ北陸支社、北陸地方非常通信協議会、あわら温泉美松、(株)バロー 等

(13) 原子力事業者関係

関西電力(株)、日本原子力発電(株)、日本原子力研究開発機構、関電プラント(株) 等

7 訓練想定

美浜発電所3号機において、若狭湾を震源とした地震による外部電源喪失後、原子炉冷却材の漏えいが発生。さらに設備故障等により非常用炉心冷却装置による原子炉への全ての注水が不能となり、全面緊急事態となる。

8 住民参加 5,024人

【PAZ】 58人

区分	避難元市町		避難先		実績
要配慮者	美浜町	在宅要支援者	おおい町	いきいき長寿村	6
一般住民	美浜町		おおい町	大飯中学校	48
	敦賀市		敦賀市	敦賀市立体育館	4
合計					58

【UPZ】 266人

区分	避難元市町・施設名		避難先		実績
一般住民	美浜町		おおい町	名田庄体育館	93
			高浜町	中央体育館	19
	敦賀市		敦賀市	敦賀市立体育館（安定ヨウ素剤配布まで）	44
	若狭町		おおい町	うみんぴあ大飯（避難退域時検査まで）	29
	小浜市		おおい町	うみんぴあ大飯（避難退域時検査まで）	24
	越前市		あわら市	トリムパークかなづ	17
				芦原温泉美松	20
社会福祉施設等	美浜町	やはす苑	おおい町	楊梅苑	5
	越前町	ライトアップセンター	福井市	若越ひかりの村	12
	南越前町	今庄老人保健施設	南越前町	今庄診療所	3
合計					266

PAZ・UPZ総計	324
-----------	-----

屋内退避	4,700
------	-------

参加住民	5,024
------	-------

9 訓練項目

(1) 住民避難訓練

ア 避難先施設への避難

324人 (PAZ: 58人、UPZ: 266人)

イ 自衛隊車両、民間バス、自家用車による住民等の陸路からの避難

陸上自衛隊高機動車3台、県バス協会バス26台、自家用車23台

ウ 自衛隊、海上保安庁等のヘリコプターおよび船舶による住民等の空路、海路からの避難

[空路] 陸上自衛隊ヘリ 1機、海上自衛隊ヘリ 1機

[海路] 海上自衛隊船舶 1隻、海上保安庁船舶 1隻

エ 避難車両中継所における自衛隊車両等から民間バスへの乗継

オ 消防団等による自家用車避難済み住民等の確認

カ 新型コロナウイルス感染症対策の防護措置の確認

(2) 避難所開設運営訓練

ア 避難所の設置運営

イ 避難者受入マニュアルに基づく受入訓練の実施

ウ 避難元、避難先自治体における情報伝達の確認

エ 避難者の受付 (避難退域時検査受検の有無の確認も含む)

オ 避難先施設における避難者への健康状態の確認

カ 災害時応援協定に基づく物資の調達、搬送

キ 飲料水・飲食物の供給

ク 避難住民への事故状況等説明の実施

ケ 新型コロナウイルス感染症対策の防護措置の確認

(3) 避難行動要支援者避難訓練

ア 児童園児の保護者への引渡し

イ 引渡しできなかった児童園児は、職員と共に避難先施設等まで避難

美浜町 1施設 (美浜中央小学校)

ウ 福祉施設入所者の避難先施設への搬送等

美浜町 1施設 (やはず苑)

南越前町 1施設 (今庄老人保健施設)

越前町 1施設 (ライトホープセンター)

エ 在宅避難行動要支援者の避難先施設 (福祉避難所等) への搬送

美浜町 1施設 (おおい町いきいき長寿村)

オ 福祉施設、原子力事業者が保有する福祉車両による搬送

福祉車両6台

カ 放射線防護のための換気設備を使用した屋内退避

キ 避難先施設における避難者への健康状態の確認

ク 警察による避難車両のパトカー先導

(4) 原子力災害医療措置訓練

- ア 福井県緊急時医療本部等の設置・運営
- イ 避難経路上における安定ヨウ素剤の配布
配布場所および配布数（4箇所、266人）
（美浜総合運動公園、敦賀市立体育館、越前町役場、県若狭合同庁舎）
- ウ 避難退域時検査および簡易除染の実施
実施場所および対象者数等（2箇所、266人）
（うみんぴあ大飯、小浜市総合運動場）
- エ 原子力事業者、原子力災害医療協力機関の参画
- オ 自衛隊による避難退域時検査、車両除染の実施

(5) 屋内退避訓練

- ア UPZ住民による自宅等での屋内退避行動（戸締、情報収集等）の実施
- イ 避難に備え、非常用持出品（保険証、常備薬等）の準備
- ウ 家屋倒壊により屋内退避できない住民による近隣の指定避難所への退避
- エ 屋内退避の意義等の理解促進活動の実施

(6) 複合災害対応訓練

- ア 複合災害時における防災関係機関間の情報伝達、対応要請の確認
- イ 自衛隊、海上保安庁による住民避難の支援
- ウ 通行不能道路における道路啓開（障害物排除）の実施（1箇所）
- エ 家屋倒壊により屋内退避できない住民による近隣の指定避難所への退避【再掲】

(7) 緊急時通信連絡訓練

- ア 発電所から事故状況の通報連絡
- イ 国から県および関西広域連合、関係市町への通報連絡、避難指示等の伝達
- ウ 県、関係市町から自衛隊、海上保安庁、警察、消防、その他関係機関への通報連絡
- エ 事故発生から応急処理、復旧までの通信伝達、収受等
- オ 携帯型映像伝送装置等を利用した画像伝送
- カ 北陸地方非常通信協議会等による情報伝達

(8) 災害対策本部等運営訓練

- ア 福井県庁、各市町庁舎、福井県美浜原子力防災センターに災害対策本部等の設置・運営、
情報収集・連絡体制を構築
- イ 災害対策本部等による住民に対する情報提供の実施
（ケーブルテレビ、防災行政無線屋外拡声器、個別受信機、緊急情報メール、広報車、船舶
等による地域住民・立入者等への広報）
- ウ テレビ会議システム等を活用し災害対策本部と現地災害対策本部との対策会議等の実施

(9) 原子力防災センター運営訓練

- ア 福井県美浜原子力防災センターへの要員派遣
- イ 現地事故対策連絡会議、原子力災害合同対策協議会の開催（防護措置方針の決定等）
- ウ 各機能班の活動
- エ 県および市町現地災害対策本部等と各機能班との連携
- オ 住民等の避難状況の確認
- カ 防護措置方針に基づいた応急対策（避難先等の決定、避難手段の確保など）

(10) 緊急時モニタリング訓練

- ア 緊急時モニタリングセンター等の設置・運営
- イ 緊急時モニタリング実施計画、緊急時モニタリング指示書の作成
- ウ 固定観測局および電子線量計観測局を活用したUPZ圏内の線量率の測定
- エ モニタリングカー、サーベイメータを活用した避難範囲の特定のための線量率の測定
- オ 放射線モニタリング情報共有・公表システム（ラミス）を用いた関係機関との情報共有
- カ 固定観測局等のバックアップとしての可搬型モニタリングポストの設置および測定
- キ 環境試料の採取、受入
- ク 福井県モニタリング本部（美浜原子力防災センター）の設置・運営および後方支援
- ケ 原子力事業者間の相互応援による職員派遣および資機材の提供
- コ モニタリング要員被ばく管理および資機材等の汚染管理

(11) 自衛隊災害派遣運用訓練

- ア 福井県美浜原子力防災センターへの連絡要員の派遣
- イ 住民の避難支援
- ウ 避難退域時検査、車両除染の支援

(12) 交通対策等措置訓練

- ア 主要交差点等における渋滞抑制対策の実施
- イ 道路管理者による道路点検の実施
- ウ 福井県警察本部のオフロードバイクによる避難地域の情報収集活動
- エ 福井県警察警備艇わかさによる美浜発電所周辺の海上警備
- オ 立入制限措置
- カ 警察による避難退域時検査場所周辺道路における交通誘導

(13) 発電所事故制圧訓練

- ア 緊急時活動レベル（EAL）による通報連絡訓練
- イ 本店および発電所における緊急時対策本部設置・運営
- ウ 規制庁ERCとの連携
- エ 発電所における重大事故等発生時の対応
- オ 原子力緊急事態支援組織の参画
- カ 現地支援拠点等の支援体制の確立

10 訓練を通じた課題

(1) 訓練を通じた課題

<訓練規模と県外避難>

- ・コロナ下での訓練実施のため、住民の意向を踏まえ、参加人数を絞るとともに、避難先を県内に限定したことにより、コロナ禍前と比較して、訓練参加者が小規模となった。また、県外避難が実施できなかった。

<外国人への情報伝達>

- ・SNSを活用した避難指示を初めて実施したが、スマートフォンを持っていない外国人等への情報伝達手段について検討が必要。

<LINEを活用した避難所運営>

- ・LINEによる受付を実施したが、参加者から入力項目が多い、文字が小さく読みづらい等の意見があり、改善が必要。

(2) 今後の対応

上記の課題について、関係機関と共有し、マニュアルの見直しなど広域避難計画の充実を図るとともに、来年度以降は、より多くの住民参加や県外避難を行うなど訓練内容を充実させていく。

令和3年度滋賀県原子力防災訓練（滋賀県災害対策本部等本部員会議運営訓練）
 実施結果
 （美浜地域における3県・内閣府合同原子力防災訓練）

1 目的

令和3年1月に策定した「美浜地域の緊急時対応」の検証と関係機関との連携協力体制の構築・強化を目的に実施。

2 実施日時

令和3年10月29日(金) 10時30分から15時15分まで

3 参加機関（滋賀県関係）

7機関 91名参加

滋賀県、滋賀県警察本部、長浜市、高島市、陸上自衛隊第3戦車大隊、彦根地方气象台、関西電力(株)

※福井県内実動訓練等を含めた全参加者数は約100機関 約1,800名

4 訓練想定

美浜発電所3号機において、若狭湾を震源とした地震による外部電源喪失後、原子炉冷却材の漏えいが発生。さらに設備故障等により非常用炉心冷却装置による原子炉への全ての注水機能が不能となり、全面緊急事態となる。

5 主な訓練内容

(1) 災害対策本部等運営訓練

実施場所：危機管理センター 2階 災害対策本部室

参加者：知事(本部長)、副知事、本部員、陸上自衛隊、彦根地方气象台、関西電力(株)、長浜市(市長)、高島市(市長)

内容：

	事態区分	主な目的（UPZ内）
10:30～11:15 第1回災害警戒本部	警戒事態	・観光客等一時滞在者への帰宅の呼びかけ ・保育所や学校にいる子どもの帰宅 他
11:45～12:35 第1回災害対策本部	施設敷地 緊急事態	・屋内退避準備指示 ・全面緊急事態になった場合の対応協議
14:00～15:15 第2回災害対策本部	全面緊急 事態	・屋内退避指示 ・避難が必要になった場合の対応協議



災害対策本部訓練の様子

(2) 関係機関初動対応訓練

実施場所：美浜原子力防災センター（福井県三方郡美浜町佐田 64 号毛ノ鼻 1-6）

参加機関：内閣府・福井県・岐阜県・滋賀県・関西広域連合 等

内 容：

	事態区分	主な目的
11:00～11:15 第1回現地事故対策連絡会議	施設敷地 緊急事態	各機関の対応状況について共有
12:15～12:30 第2回現地事故対策連絡会議	施設敷地 緊急事態	原子力発電所の状況について共有
14:45～15:00 第1回原子力災害合同対策協議会	全面緊急 事態	全面緊急事態における防護措置方針 について共有

(3) 図上演習

実施場所：美浜原子力防災センター

参加機関：内閣府・福井県・岐阜県・滋賀県 等

内 容：原子力防災センター参集要員（自治体職員）の役割や情報収集・情報共有の流れ等を確認し、OIL 2（一時移転基準）超過後の対応に関する資料を作成



美浜原子力防災センターでの活動の様子

6 主な成果と課題

(1) 成果

- ・ 準備の過程において、関係機関および各部局と連携体制を深めることができ、関係機関および各部局においては、原子力災害時の対応を再確認することができた。
- ・ 美浜原子力防災センター、長浜市・高島市の災害対策本部と県の災害対策本部間で、テレビ会議を通じ情報の共有や協議を行う中で、本県として取るべき対応を意思決定する過程を確認できた。

(2) 課題

- ・ 訓練での想定よりも事態の進展が早くなる可能性もあるため、限られた時間、限られた情報に基づき対応を検討することが重要。
- ・ 原子力災害特有の専門用語が多くあることから、関係者が事態を共有できるよう配慮し、対応することが必要。
- ・ 屋内退避の指示等については、住民だけでなく、登山客等の観光客や在勤者への広報も必要となることを念頭に置くことが重要。