

令和三年度 福井県 原子力総合防災訓練  
(福井・滋賀・岐阜 3県合同実施)  
の実施結果について

令和3年11月15日  
関西電力株式会社

# 訓練概要

\* 1 : PAZ (予防的防護措置を準備する区域: 概ね5 km圏内) (Precautionary Action Zone)  
\* 2 : UPZ (緊急時防護措置を準備する区域: 概ね5~30km圏内) (Urgent Protective action planning Zone)

## 1. 訓練の位置付け及び目的 ※昨年度福井県訓練はコロナ禍のため、規模を縮小のうえ実施 【災害対策基本法第48条に基づく地方公共団体が主催する訓練】

- ①美浜地域の広域避難計画(緊急時対応)に基づく広域避難等の実効性の確認
- ②コロナ禍における避難所運営など要員の習熟度の向上

## 2. 実施時期

令和3年10月29日(金)、30日(土)

## 3. 訓練の対象となる原子力事業所

美浜発電所 3号機

## 4. 参加機関等

福井県、滋賀県、岐阜県、内閣府、福井県内関係市町、  
消防、警察、自衛隊、事業者等(約120機関)  
参加住民は約5,000人(住民避難約300人、屋内退避4,700人)



PAZ * 1		美浜町、敦賀市	828	226,119
UPZ * 2	福井県	美浜町、若狭町、小浜市、敦賀市、南越前町、越前市、越前町	225,291	
	滋賀県	長浜市、高島市	51,492	
	岐阜県	揖斐川町	47	

R3.4.1現在 単位:人

## 5. 訓練内容

美浜発電所が地震により外部電源喪失。その後、3号機において全面緊急事態まで進展し、放射性物質が放出することを想定し、以下の訓練を実施。

### ◆ 1日目(本部運営訓練のみ)

- (1) 原子力災害対策本部(福井県内自治体TV会議)  
OFC現地災害対策本部(滋賀・岐阜県も参加)運営訓練
- (2) 発電所実動訓練
  - ①北陸電力からの高圧電源車搬送・接続訓練 ②空冷D/G起動訓練 ③大容量ポンプ接続訓練

### ◆ 2日目(OFC本部運営訓練、実動避難訓練)

- (1) OFC現地災害対策本部運営訓練
- (2) 住民避難・屋内退避訓練(福祉車両による避難、越前市の外国人の避難など)
- (3) 実動機関の輸送手段による住民避難訓練
- (4) スクリーニング・除染訓練

**他原子力事業者**

- 西日本5社間での協力協定
- 若狭地域3社間での協力協定

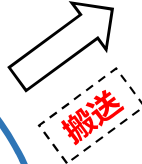


**現地支援拠点**

◇美浜整備センター



- 発電所への資機材調達、輸送等の支援拠点



**発電所原子力緊急時対策本部**

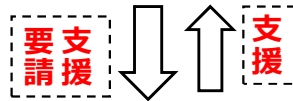
- ◇設置場所：発電所緊急時対策所
- ◇体制：**発電所長以下**

**美浜**




**メーカー、協力会社、ゼネコン等**

- 事故進展予測 (INSS)
- プラント設計 (三菱など)
- 建物設計 (ゼネコン)

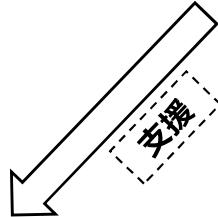


**本店原子力緊急時対策本部**

- ◇設置場所：原子力事業本部
- ◇体制：**社長、原子力事業本部長、副事業本部長以下**



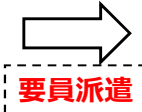
- 事故情報収集と社内外への連絡
- 事故制圧の技術的支援
- E R C、自治体対応
- 報道対応
- 現地支援拠点の運営
- 住民避難の支援



オフサイトセンター



関係自治体等



**美浜原子力緊急事態支援センター**

- ロボット、重機等の提供
- オペレーター派遣 など



- ✓ 事業者間の連携のほか、原子力災害が発生した場合でも国・自治体・事業者が一体となり対応できるように、日頃から各関係機関との連携を強化。
- ✓ 連携訓練等の改善を通じて、住民避難等に対する実効性の継続的な向上を図っている。

○ 原子力災害に備えた組織間の連携強化および災害応急活動を迅速・的確に実施できる体制の構築を目的とした訓練を実施



【中部電力の例】

(事業者間の連携)  
可搬設備の習熟訓練



(消防機関との連携)  
自衛消防隊と消防機関による  
消防訓練



(消防機関・医療機関との連携)  
被ばく負傷者搬送訓練



(自衛隊との連携)  
通信機器設置及び通信連絡訓練



(治安機関・消防機関との連携)  
パトカーによる避難車両の先導  
および海路による避難者搬送訓練



【中部電力の例】

(自治体との連携)  
要配慮者の避難誘導・  
緊急搬送訓練



(自衛隊との連携)  
資機材搬送訓練  
(美浜原子力緊急事態支援センター  
→ 陸上自衛隊美保分屯地)

## 1. 自衛隊・海上保安庁による協力

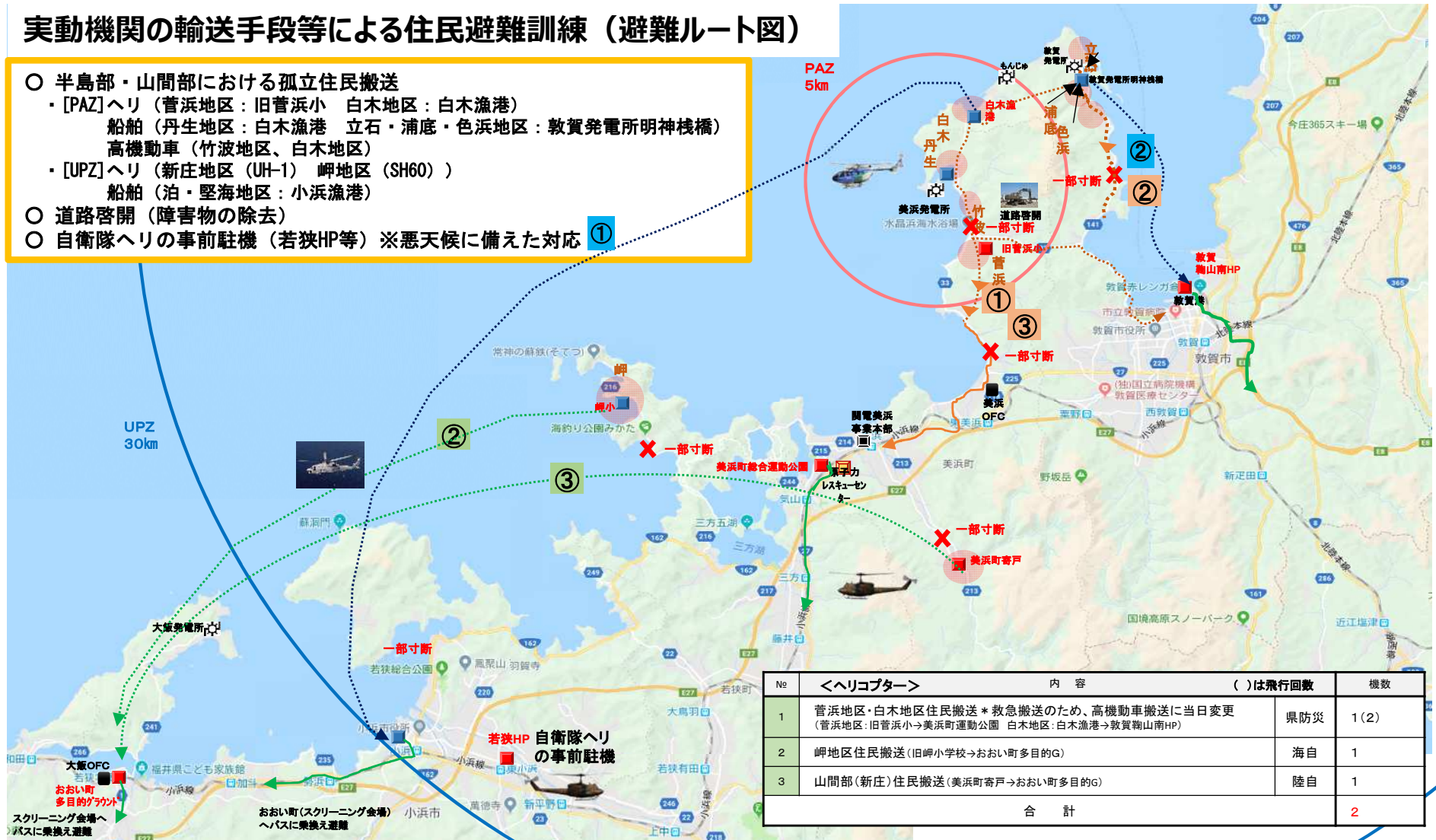
組織名	種別	搬送人数	場所
陸上自衛隊	ヘリ	1機 3人	美浜町新庄→おおい町多目的G
	高機動車	3両 10人	美浜町竹波→美浜総合運動公園 美浜町菅浜→美浜総合運動公園 敦賀市白木→敦賀港
海上自衛隊	ヘリ	1機 4人	若狭町岬→おおい町多目的G
	船舶	1隻 3人	敦賀市白木→小浜漁港
海上保安庁	船舶	1隻 18人	敦賀明神棧橋→敦賀港

## 2. 警察による協力

- ・警備艇わかさによる発電所周辺の海上警備
- ・オフロードバイクによる避難地域の情報集活動
- ・滋賀県警察「いぶき」による上空撮影（ヘリテレ）
- ・パトカーによる要避難者の福祉車両先導
- ・主要交差点における交通誘導  
（国道27号佐田・若狭美浜IC口・尾内、国道8号疋田、花城橋）

## 実動機関の輸送手段等による住民避難訓練 (避難ルート図)

- 半島部・山間部における孤立住民搬送
  - ・ [PAZ]ヘリ (菅浜地区: 旧菅浜小 白木地区: 白木漁港)  
船舶 (丹生地区: 白木漁港 立石・浦底・色浜地区: 敦賀発電所明神棧橋)  
高機動車 (竹波地区: 白木地区)
  - ・ [UPZ]ヘリ (新庄地区 (UH-1) 岬地区 (SH60))  
船舶 (泊・堅海地区: 小浜漁港)
- 道路啓開 (障害物の除去)
- 自衛隊ヘリの事前駐機 (若狭HP等) ※悪天候に備えた対応 ①



No	<ヘリコプター>	内容	( )は飛行回数	機数
1		菅浜地区・白木地区住民搬送 * 救急搬送のため、高機動車搬送に当日変更 (菅浜地区: 旧菅浜小→美浜町運動公園 白木地区→美浜町→敦賀鶴山南HP)		県防災 1 (2)
2		岬地区住民搬送 (旧岬小学校→おおい町多目的G)		海自 1
3		山間部 (新庄) 住民搬送 (美浜町寄戸→おおい町多目的G)		陸自 1
合計				2

No	<船舶>	内容	数
1		丹生地区住民搬送 (白木漁港→小浜漁港)	海自 1
2		立石・浦底・色浜地区住民搬送 (敦賀発電所明神棧橋→敦賀港)	海保 1
合計			2

No	<高機動車>	内容	数
1		竹波地区住民搬送 (美浜町)	陸自 1
2		白木地区住民搬送 (敦賀市)	陸自 1
3		菅浜地区住民搬送 (美浜町)	陸自 1
合計			3

# 令和3年度福井県原子力総合防災訓練の実施結果（3/4）

項目	美浜発電所
実施日	令和3年10月29日（金）・30日（土）
訓練目的	[発電所] プラント設備状態の把握や、事故対応手順の確認及び情報共有等により、確実な事故制圧ができることを確認する。 [本店] 発電所原子力緊急時対策本部等と連携し、的確な発電所支援が行えることを確認する。
訓練項目	①保安規定に定められた人数で事故の制圧ができること。 ②トップを含めた要員の迅速な参集による体制の確立ができること。 ③発電所への的確な技術支援が行えること。
実施体制	美浜発電所、原子力事業本部、本店等、約400名が参加 ○ 発電所 : 約100名 ○ 本店 : 約150名 ○ その他（OFC等） : 約150名
シナリオ	3号機において、外部電源が喪失後、原子炉冷却材の漏えいや電源設備等の故障により非常用炉心冷却装置による原子炉への注水が不能となり、炉心損傷となる全面緊急事態を想定。
結果	<ul style="list-style-type: none"><li>●本店、美浜発電所及びオフサイトセンターに対策本部を設置し、緊急事態応急対策を指揮するとともに、TV会議システムを活用し、本店対策本部、発電所対策本部及びオフサイトセンター等との間で適切に情報共有を行うことができた。</li><li>●施設敷地緊急事態該当事象及び全面緊急事態該当事象の発生に伴い、重大事故等対処設備を活用し事故拡大防止措置の対応を行うとともにオフサイト活動として避難等実施訓練の移動支援・検査支援など上記項目が適切に実施できることを確認した。</li><li>●発電所からの電源車等の支援要請に対して、社内外からの支援を検討することにより、電源車等の技術支援を行うことができた。</li></ul>

項目	美浜発電所
主要な課題  対応方向性	○ 2020年度末に整備が完了したアタッチメントを使用し、北陸電力の電源車を活用した接続訓練において当社と北陸電力との役割分担及び作業手順も整備できていない部分があった。 ⇒ 他事業者との役割分担を明確化した事業者間共通の手順書を整備する。
	今後、以上の課題事項も含め、今回の訓練に関する詳細な検証と改善を行い、取りまとめ次第、速やかに改善を図ることにより、より実効性のある事故制圧体制を構築していく。
中長期計画	今後、防災能力向上への取り組みとして、他事業者との訓練交流を深め、防災訓練へ相互参加し、連携の強化を図ることにより、更なる防災能力向上を図る。 （参考）2021年度に、相互技術評価（日本原電、九州電力、北海道電力、北陸電力との計2回）を実施済（2021.11時点） なお、今回美浜発電所の訓練において、他事業者の高圧電源車を使用した接続訓練を実施した。

原子力事業本部(10/29)  
緊急時対策室



美浜発電所（10/29）  
事故収束訓練（北陸電力高圧電源車）

