

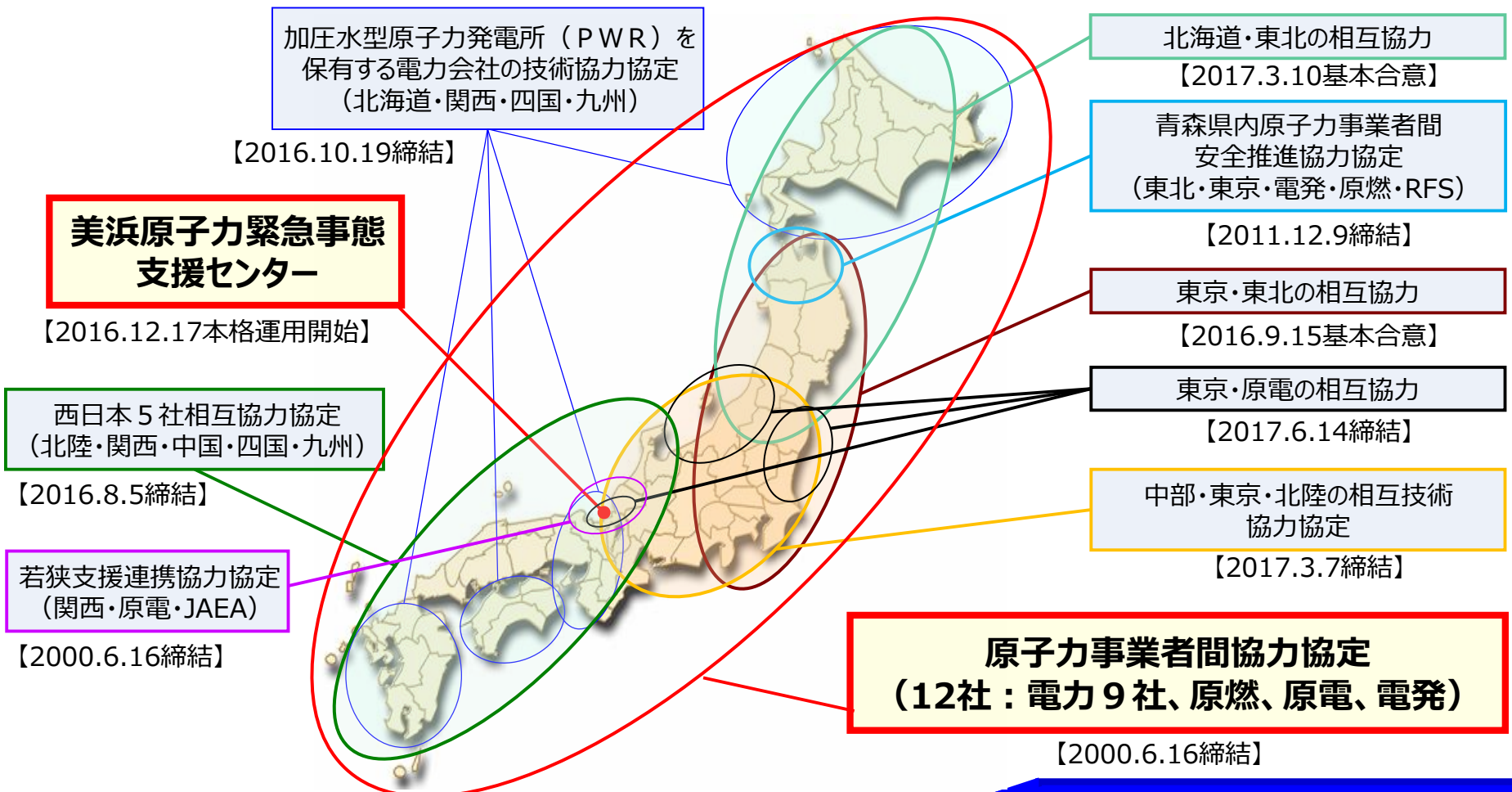
原子力災害における  
原子力事業者間の相互協力について

2021年3月

電気事業連合会  
原子力エネルギー協議会  
美浜原子力緊急事態支援センター

# 1. 原子力事業者間の協力体制

- ✓ 原子力災害発生時に住民の避難等を支援するために、原子力事業者12社で事業者間協力協定を締結。また、地理的近接性等を活かし対策をさらに充実させることを目的に各社間で追加協力協定を締結。
- ✓ 原子力災害時における高放射線下の現場でも、現場状況の把握などの活動を可能にするため、原子力事業者が共同で美浜原子力緊急事態支援センターを設置。



## 2. 原子力事業者間協力協定（12社間協定） 概要

- ✓ 原子力災害対策特別措置法第14条の精神に基づき、原子力災害が発生した場合に、発災事業者に対し、必要な協力を円滑に実施し、原子力災害の拡大防止及び復旧対策に努め、原子力事業者としての責務を全うするべく協力協定を締結。

（原子力災害対策特別措置法第14条（他の原子力事業所への協力）

原子力事業者は、他の原子力事業者の原子力事業所に係る緊急事態応急対策が必要である場合には、原子力防災要員の派遣、原子力防災資機材の貸与その他当該緊急事態応急対策の実施に必要な協力をするよう努めなければならない。

名称	原子力災害時における原子力事業者間協力協定
目的	原子力災害の発生事業者に対して、協力要員の派遣、資機材の貸与等、必要な協力を円滑に実施するために締結
発効日	2000年6月16日（原子力災害対策特別措置法施行日）
締結者	原子力事業者12社 〔北海道電力、東北電力、東京電力ホールディングス、中部電力、北陸電力、関西電力、中国電力、四国電力、九州電力、日本原子力発電、電源開発、日本原燃〕
協力活動の範囲	・原子力災害時の周辺地域の環境放射線モニタリングおよび周辺地域の汚染検査・汚染除去に関する事項について、協力要員の派遣・資機材の貸与その他の措置を実施
役割分担	・災害発生事業者からの要請に基づき、予めその地点ごとに定めた幹事事業者が運営する支援本部を災害発生事業所近傍に設置し、各社と協力しながら応援活動を展開
主な実施項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境放射線モニタリング、住民スクリーニング、除染作業等への協力要員の派遣（300人）</li> <li>・資機材の貸与</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>汚染密度測定用サーベイメータ （360台）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>個人線量計 （1,000個）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>全面マスク （1,000個）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>タイバックスーツ （30,000着）</p> </div> </div>

## 2. 原子力事業者間協力協定（12社間協定） 至近の取り組み

- ✓ 2000年締結以降、これまで2度にわたり要員の派遣や提供する資機材の協力内容を拡充。
- ✓ 更には2021年3月に協力内容を見直し、派遣要員数を300人から3,000人に拡充。
- ✓ 避難退域時検査に要する要員の更なる充実化など、これまで以上に住民避難を円滑に実行できる支援体制を構築。

### 【増員による効果】

- 避難退域時検査のより確実な実施
  - 発災事業者は事故収束に係る業務により専念
  - 柔軟な要員交代が可能となり、より質の高いかつ長期間に亘る作業が可能 など
- ✓ なお、数字にとらわれず各社総力を挙げて支援する従来からのスタンスには変わりはなく、より実効性を明確にするために協定を拡充

福島第一原子力発電所事故

2000年6月  
事業者間協定締結

- 要員数：44人
- 提供資機材：
  - ・GM管サーバイメータ
  - ・ダストサンプラ
  - ・モニタリングカー

要員の増員  
提供資機材の充実  
(放射線防護資機材の提供)

- 要員数：60人
- 提供資機材：
  - ・GM管サーバイメータ
  - ・ダストサンプラ
  - ・モニタリングカー
  - ・個人線量計
  - ・高線量対応防護服
  - ・全面マスク
  - ・タイベックスーツ
  - ・ゴム手袋 等

住民避難支援明記  
要員、提供資機材の拡大  
原子力災害対策指針反映

- 要員数：300人
- 提供資機材：
  - ・GM管サーバイメータ
  - ・ダストサンプラ
  - ・モニタリングカー
  - ・個人線量計
  - ・高線量対応防護服
  - ・全面マスク
  - ・タイベックスーツ
  - ・ゴム手袋 等

要員の更なる拡充

○要員数：3,000人

- 提供資機材：
  - ・GM管サーバイメータ
  - ・ダストサンプラ
  - ・モニタリングカー
  - ・個人線量計
  - ・高線量対応防護服
  - ・全面マスク
  - ・タイベックスーツ
  - ・ゴム手袋 等

2000年6月～

2012年9月～

2014年10月～

2021年3月～

## 2. 各社間による支援体制

- ✓ 12社間協定の実効性をより一層高めるものとして、地理的特性等を活かした各社間による協定を締結。
- ✓ 原子力災害時の支援はもとより、平時においても訓練へ相互に参加する等により対応能力の更なる向上を図るとともに、継続的に連携を強化。

### 各社間による連携

#### <地理的近接性による相互協力>

北海道・東北

青森県内

東北・東京

東京・原電

西日本5社

関西・原電・JAEA

地理的近接性を活かして、より迅速な支援が可能

#### <炉型による相互技術協力>

東京・中部・北陸 (BWR・ABWR)

北海道・関西・四国・九州 (PWR)

同型の原子炉での知識を活かして、より細部まで支援が可能

### 主な訓練実績

#### <西日本5社の例>

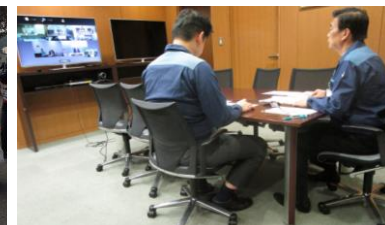
- 避難退域時検査支援の検証
- テレビ会議による原子力部門トップ間の情報共有の検証 (CNO会議)、支援要請

#### ○ 主な訓練実績

- ・2019年10月 広域避難訓練 (愛媛県原子力総合防災訓練) において協定に基づき避難退域時検査支援を実施。
- ・2019年11月 国原子力総合防災訓練 (島根) において、協定に基づきCNO会議訓練に参加。



避難退域時  
検査訓練



CNO会議  
訓練

### 3. 美浜原子力緊急事態支援センター 概要

- ✓ 原子力災害時における高放射線下の現場でも、現場状況の把握、空間線量率の測定、瓦礫の撤去などの活動を可能にするため、事業者が共同で「美浜原子力緊急事態支援センター」を設立。  
【2016.12.17本格運用開始】
- ✓ 365日24時間オンコール体制で、緊急時に必要なロボットや除染設備を発電所に搬送し、現場状況の把握等を支援。

#### 支援センター

- 365日・24時間オンコール待機
- 発災事業者からの支援要請で出動
- 平時には組織要員・事業者に対してロボット等の操作訓練を実施

要員・資機材の搬送

#### 発災発電所

- 屋内外の情報収集 ・ 障害物や瓦礫等の撤去

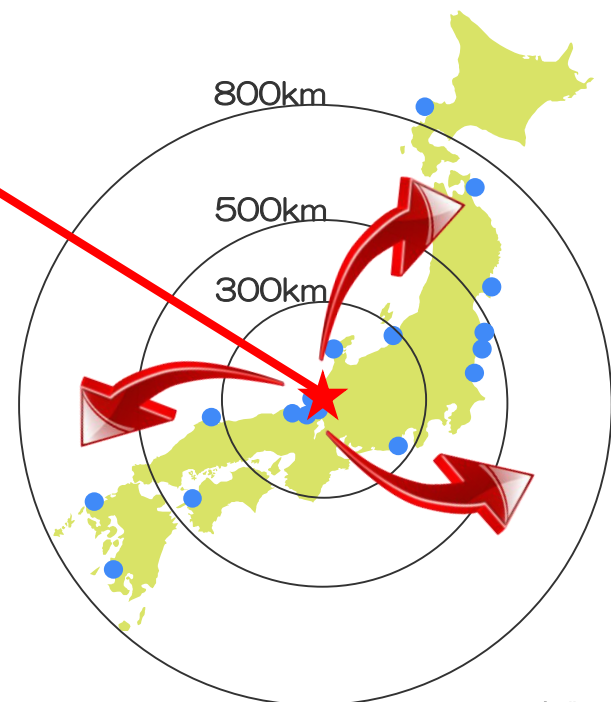
無線ヘリ



小型ロボット



無線重機



● : 原子力事業所

### 3. 美浜原子力緊急事態支援センター 概要

- ✓ 福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、防災基本計画の方針にも則り、高線量下での応急対策に必要な資機材を集中管理し、これを運用する常設の部隊（組織）を整備。

防災基本計画（第12編 原子力災害対策編）

第1章 災害予防 第5節 迅速かつ円滑な災害応急対策、災害復旧への備え 1 情報の収集・連絡及び応急体制の整備関係 (4) 各機関の防災体制の整備  
原子力事業者は、重大事故への対応に当たり、必要に応じて他の原子力事業者等と連携し、高線量下での応急対策に必要な防災資機材を集中管理し、これを運用する常設の部隊（以下「原子力緊急事態支援組織」という。）を整備するとともに、その能力を向上させるものとする。

名称	美浜原子力緊急事態支援センター	
基本的役割	高線量下の現場における事故収束活動を行う当該施設事業者の要員の被ばくを可能な限り低減するため、遠隔操作可能な資機材（ロボット等）を用いて、現場状況の偵察、空間線量率の測定、及び瓦礫の撤去など、当該施設の事業者と協働で緊急対応活動を行う。	
本格運用開始日	2016年12月17日	
運営主体	原子力事業者12社 〔 北海道電力、東北電力、東京電力ホールディングス、中部電力、北陸電力、関西電力、 中国電力、四国電力、九州電力、日本原子力発電、電源開発、日本原燃 〕	
要員数	21名	
敷地面積	約26,000m <sup>2</sup> （福井県三方郡美浜町久々子38号36）	
主な保有資機材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遠隔操作資機材：ロボット（小型、中型）、無線重機（小型、大型）、無線ヘリコプター</li> <li>・現地活動用資機材：放射線防護用資機材、除染用資機材 等</li> <li>・搬送用車両：ワゴン車、大型トラック（重機搬送用）、中型トラック</li> </ul>	
主な活動	<p>【緊急時の活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遠隔操作資機材操作、支援</li> <li>・要員、資機材搬送</li> <li>・資機材調整、修理</li> </ul>	<p>【平常時の活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者及び支援組織要員の教育、訓練</li> <li>・関係機関との連携</li> <li>・緊急時に備えた必要な資機材の維持（保守点検）</li> </ul>

### 3. 美浜原子力緊急事態支援センター 概要



ヘリポート (資機材空輸)



訓練施設におけるロボット操作訓練  
(制御盤を開放しスイッチ操作)



無線ヘリ  
(高所からの情報収集)



小型・大型無線重機  
(屋外の瓦礫等の除去)



本格運用開始 2016年12月17日  
要員 21名  
敷地 26,000m<sup>2</sup>

美浜原子力緊急事態支援センター 全景(福井県美浜町)



ロボットコントロール車



### 3. 美浜原子力緊急事態支援センター 至近の活動

- ✓ 実発災を想定した支援センター資機材の搬送訓練を陸上・海上ともに実施。
- ✓ 更には、自衛隊と連携した実搬送訓練（空輸）も実施しており、緊急事態での活動に対する実効性の継続的な向上を図っている。

#### 実走行搬送訓練

- 支援センター要員・資機材の搬送の実効性を確認するため、陸上搬送及び民間フェリーによる海上搬送の実走行訓練を計画的に実施。



民間フェリー航路を活用した実走行訓練

〔総走行時間：19時間08分、総走行距離：903km〕  
(陸路+海路)

#### 自衛隊と連携した搬送訓練

- 搬送は原則事業者の責任で実施するものの、万が一民間による搬送手段が不可能となった場合を想定して、自衛隊と連携した実搬送訓練を2019年度原子力総合防災訓練に合わせて実施。今後も継続して訓練を実施する予定。



自衛隊ヘリによる実搬送訓練 (2019.11.10)  
(支援センター → 陸上自衛隊美保分屯地)

## 4. 関係機関との連携

- ✓ 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。

### 関係機関との連携訓練

- 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



被ばく負傷者搬送訓練（消防機関・医療機関との連携）



通信機器設置及び通信連絡訓練（自衛隊との連携）



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  
（治安機関・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（消防機関との連携）

美浜原子力緊急事態支援センター 2020年度活動報告

2021年3月

電気事業連合会

原子力エネルギー協議会

美浜原子力緊急事態支援センター

# 美浜原子力緊急事態支援センター 訓練実績(2020年度)

2020年度、支援センター及び各事業者との訓練実績は、以下のとおり。

訓練	2020年度実績	備考
協定事業者との通報訓練	21回	全社訓練実施
現地訓練(防災訓練, 要素訓練)	14回	—
支援センター内事業者訓練	55人	コロナ禍移動制限等の影響 (平均:約250人/年)

○現地での無線資機材を用いた訓練(現地訓練)は、コロナ感染拡大防止対策として、国、自治体の行動指針及び各事業者の対策ルールに従い、無線資機材操作指導を行う支援センター講師を派遣するとともに、無線資機材の訓練機体を輸送して各事業者の指定した場所を実施。

○現地訓練及び支援センター内訓練とも、無線資機材操作指導を行う支援センター講師は、訓練時の飛沫防止対策として、マスク及びフェイスシールドを着用。

○支援センター内での訓練生は、受講前、2週間の健康状態確認シートの提出及び訓練前(日々)の検温・健康状態の確認等を行い訓練を実施。

訓練	2020年度実績	備考
資機材搬送ルート 実走行訓練	3カ所	泊, 浜岡, 敦賀

○図上で選定している陸路搬送ルートの所要時間に対する実走行確認。

○各事業者が選定している後方支援拠点の確認。

➤ 実走行訓練のうち、泊原子力発電所には、往路を民間フェリーを活用した搬送ルートとし、復路を陸路確認として実施。

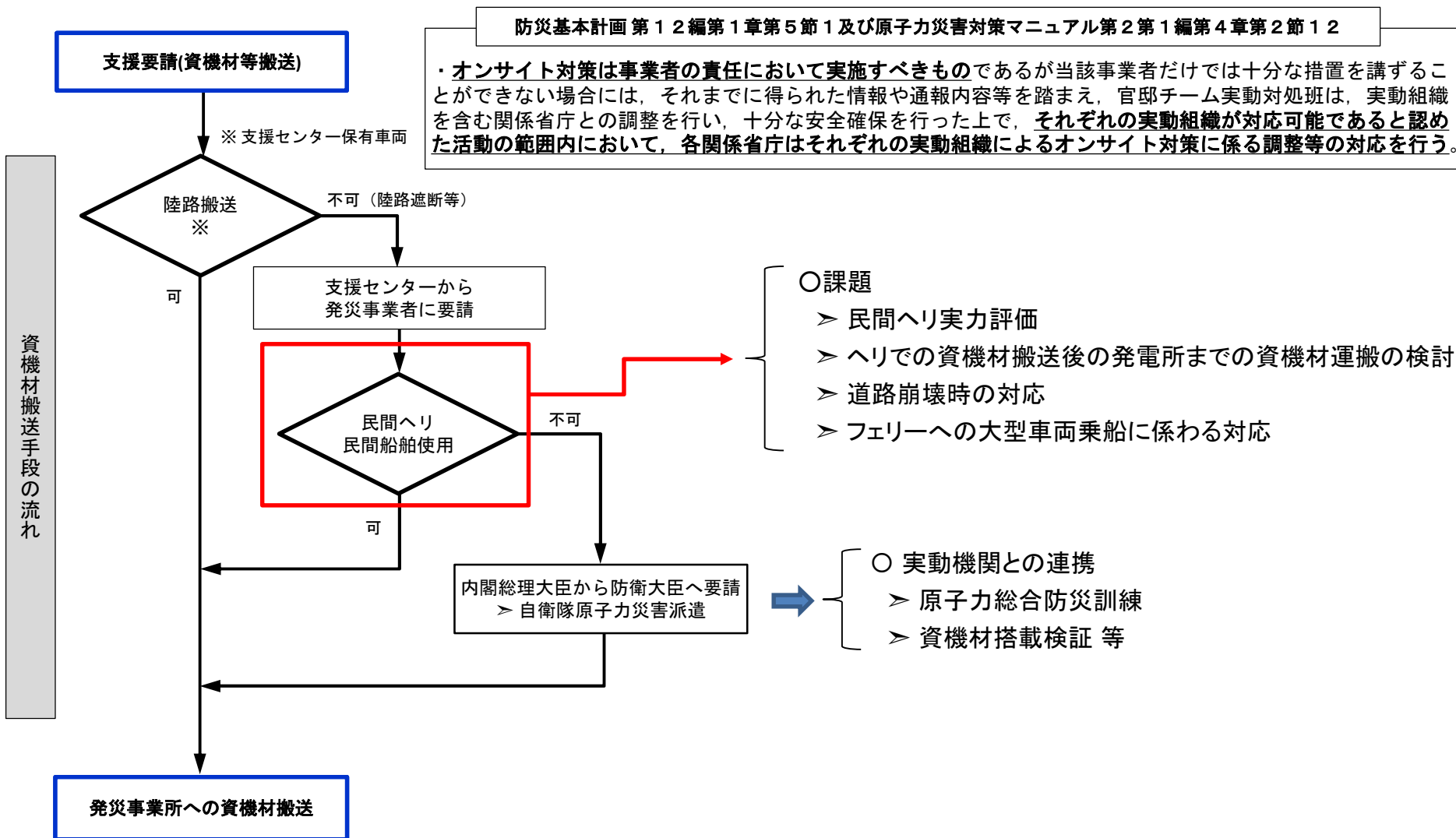


民間フェリー航路を活用した実走行訓練  
 (総走行時間: 約26時間30分、総走行距離: 約1,300km)  
 (陸路+海路)

○ 美浜原子力緊急事態支援センター(以下「支援センター」という。)では、各原子力事業所への緊急時資機材の搬送を支援センターの搬送車両による陸路搬送を基本としている。陸路遮断時の搬送は、次の通りであり、搬送の確実性を高める上で、課題となる事項について、対応の検討・改善を実施している。

防災基本計画 第12編第1章第5節1及び原子力災害対策マニュアル第2第1編第4章第2節12

・ オンサイト対策は事業者の責任において実施すべきものであるが当該事業者だけでは十分な措置を講ずることができない場合には、それまでに得られた情報や通報内容等を踏まえ、官邸チーム実動対処班は、実動組織を含む関係省庁との調整を行い、十分な安全確保を行った上で、それぞれの実動組織が対応可能であると認められた活動の範囲内において、各関係省庁はそれぞれの実動組織によるオンサイト対策に係る調整等の対応を行う。



# 支援資機材搬送に係わる課題検討状況

## 民間搬送に係わる課題

項目	課題	対応(案) / 検討	結果
資機材搬送	・民間ヘリを活用した資機材搬送の実力評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 資機材図上搭載配置確認</li> <li>&gt; 搬送資機材の選定(偵察用: 小型ロボット, ドローン)</li> <li>&gt; 搭載検証</li> </ul>	P4,P5参照
	・民間ヘリ, 実働機関での搬送(ヘリ)後の後方支援拠点までの資機材搬送手段及び後方支援拠点から発電所までの資機材搬送手段	<ul style="list-style-type: none"> <li>・支援センター員は, 大型車両運転免許の取得を必須としている。車両が確保できれば, 支援センター員で搬送が可能</li> <li>&gt; 車両の調達が可能か検討</li> <li>・手配車両への積込み(パワーゲートがない場合の対応)</li> <li>&gt; 車両積込み用傾斜板(ラダーレール)の購入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各事業所車両手配可能</li> <li>・傾斜板の購入完了(積込み訓練の実施)</li> </ul>
	・発電所への道路崩壊時の資機材搬送手段	<ul style="list-style-type: none"> <li>・徒歩による搬送</li> <li>&gt; 搬送資機材の選定(偵察用: 小型ロボット, ドローン, 付属品)</li> <li>&gt; 搬送方法の検討</li> <li>・道路復旧後, 他資機材の車両による搬送</li> </ul>	P6,P7参照
	・民間フェリーへの支援センター保有大型車両(25t車)乗船時の課題検討 > 車両固縛手段の検討 (現状, 車両固縛箇所が少ない)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 車両固縛用フェリーフックリングの取付け検討, 改善</li> </ul>	車両メーカーと検討し取付完了

## 実働機関との連携

項目	訓練・検証	対応(案) / 検討	結果
資機材搬送	・原子力総合防災訓練での実働機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>・福井県原子力総合防災訓練での連携</li> <li>・国原子力総合防災訓練での連携</li> </ul>	今年度 コロナにより中止
	・資機材搭載検証等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・航空自衛隊輸送機等の搭載検証</li> </ul>	今年度 コロナにより中止

発災現場において、現場の状況を把握することが適切な対応を行うための重要なタスクと考えており、民間ヘリによる支援資機材搬送については、各ヘリの大きさ（大型、中型、小型）による搭載能力が違うことから、各機体に応じた資機材搬送として、現場偵察・監視に必要なドローン、小型ロボット及びそれら进行操作する資機材一式を最優先として搬送を行う。

### 【民間ヘリ支援資機材搭載 図上検討結果】

大型ヘリ：搭載能力1,600kg相当、中型ヘリ：搭載能力840kg相当、小型ヘリ：搭載能力180kg相当

機体	目的	搬送資機材	台数
大型ヘリ	ドローン及び小型ロボットによる 偵察・監視	ドローン※1及び付属品	2台
		小型ロボット※2及び付属品（PackBot 3台・SAKURA 3台）	6台
		ロボット用無線中継器	5台
中型ヘリ	ドローン及び小型ロボットによる 偵察・監視	ドローン※1及び付属品	1台
		小型ロボット※2及び付属品（PackBot 1台・SAKURA 1台）	2台
		ロボット用無線中継器	5台
小型ヘリ	ドローンによる偵察	ドローン※1及び付属品	1台



【ドローン】



SAKURA



PackBot

【小型ロボット】



Kobra

【中型ロボット】

※1：可視カメラ，赤外線カメラ，放射線計測器を装備  
 ※2：可視カメラ，赤外線カメラ，放射線計測器，  
 ガス検知器を装備

なお、重量200kgの中型ロボット（Kobra）については、民間ヘリコプターにランプウェイ（傾斜路）がないこと及び人力での持上げが出来ないことから、搭載不可とした。

○ 図上検討結果から民間ヘリ支援資機材搭載検証を2021年1月19日に中部電力協力のもと、名古屋空港で実施した結果、機体毎（大，中，小型）に計画した支援資機材が搭載可能であることを確認した。

【大型ヘリ】 搭載能力：1,600kg



室内



搭載準備



搭載状況



搭載状況

大型ヘリ搭載資機材

- ドローン2台及び付属品（2台分）
- 小型ロボット6台（PackBot 3台・SAKURA 3台）及び付属品（6台分）
- ロボット用無線中継器（5台）

【中型ヘリ】 搭載能力：840kg



搭載状況

中型ヘリ搭載資機材

- ドローン1台及び付属品（1台分）
- 小型ロボット2台（PackBot 1台・SAKURA 1台）及び付属品（2台分）
- ロボット用無線中継器（5台）

【小型ヘリ】 搭載能力：180kg



搭載状況



小型ヘリ搭載資機材

- ドローン1台及び付属品（1台分）



支援資機材の搬送に関し、万が一の道路崩壊時における支援資機材搬送手段について、後方支援拠点以降の車両通行不可を想定し、徒歩による支援資機材の搬送を行うこととして、搬送可能な支援資機材の選定を行うとともに、実搬送訓練を行い徒歩による搬送時間の目安となる時間の確認を行った。

## 【搬送資機材の選定】

- 徒歩で搬送する資機材は、支援体制6名／班（3班体制）を基準に6名で搬送する。
- 徒歩搬送は、一度に全ての資機材を搬送できないことから、支援の初動対応（偵察）に必要なドローン、ロボット等の支援資機材を優先として搬送可能な台数を搬送する。

### 1. 搬送要員

- 支援センター員：6名

### 2. 6名で搬送可能な支援資機材（15kg～25kg／名）

- ドローン（1式），小型ロボット（PackBot1式），ロボット用無線中継器（2台）

ドローン資機材搬送



ロボット資機材搬送



徒歩による実支援資機材搬送訓練を2021年3月3日に、関西電力美浜原子力発電所の要員召集ルートを用いて実施した。この結果を基に徒歩による資機材搬送に係わる時間の目安とする。



## 【徒歩による実搬送結果】

1. 距離：9.2 km (ほぼ平坦)
2. 気象  
天候：晴れ, 気温：6℃, 湿度：53%
3. 搬送資機材：(ダミーにて実施)  
ドローン(1式), 小型ロボット(PackBot1式), 無線中継器(2台)
4. 搬送要員：6名
5. 搬送要員年齢平均：54歳  
(最小年齢：46歳, 最大年齢：59歳)
6. 所要時間：2時間33分(休憩時間含む)
7. 休憩：3回(休憩総時間：32分)



① 関西電力社宅前



⑥ 関西電力美浜原子力発電所 PR館

## 【民間搬送】

○民間搬送に係わる課題については、一旦整理されたものと考えているが、今後も継続して資機材等の更新に伴うデータの最新化を行うとともに、訓練を通じて改善を図っていくこととする。また、新たな課題が抽出された場合は、資機材搬送の確実性を高める上で、課題解決に向けた対策を鋭意進めていくこととする。

## 【実動機関との連携】

○コロナ禍の移動制限等もあり、今年度実動機関との連携訓練等を実施することができなかったことから、昨年度の実働機関との連携訓練における課題に対する対策について、訓練での確認が出来ていないため、次年度の訓練において確認を実施する。

### 【昨年度、支援資機材搬送訓練時の課題①】

自衛隊ヘリから降ろした資機材を事業者が手配した輸送会社のトラックに積載した(運送会社社員が運転)。今後は、各事業所に応じた災害時に即した形での搬送訓練を実施する。



- 事業者保有車両（社有車等）における支援資機材積み込み及び搬送
- 車両への資機材積み込み用パワーゲートがない場合における傾斜板を活用した資機材積み込み訓練結果の確認

### 【昨年度、支援資機材搬送訓練時の課題②】

災害時において、自衛隊、事業者の資機材の引き渡し場所(コンクリート、アスファルト)が常に整備されている場所とは限らないため、引き渡し場所の悪路を想定した対策を検討し事前に必要な備品を支援センターで準備する。



- 悪路を想定したコンパネ（140cm×90cm）4枚及び傾斜板を搬送用資機材として編入  
➢チヌークでの搬送時における図上資機材配置確認済み（搬送可）

関係機関と連携した訓練等の実施状況について【2020年度実績】

太線枠(治安機関・自衛隊との訓練内容等)は、核物質防護上の情報を含むため非公開(公開資料にはマスキング実施)

	北海道		東北		東京		中部		北陸		関西		中国		四国		九州		原電	
	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練
地元消防機関との連携	岩内・寿都消防組合(泊支署)	火災および傷病者を想定した対応訓練【2020】10/16	下北地域広域行政事務組合東通消防署	各種火災(油火災、管理区域内火災等)を想定した消火訓練 【2020】7/30(東通・油火災)、12月に予定していた管理区域内火災訓練における関係機関と連携した訓練は、新型コロナウイルスの影響により中止	双葉消防本部 富岡消防署 楢葉分署	総合火災訓練(通報連絡、消火及び消防機関との連携) 【2020】3/16	御前崎市消防本部	御前崎市消防本部との連携訓練(通報連絡、消火及び消防機関との連携) 【2020】12/8	羽咋消防本部(志賀消防署、志賀消防富来分署)	消防総合訓練(避難及び初期消火)公設消防連携訓練(通報連絡、消火及び消防機関との連携) 【2020】11/12	若狭消防組合	高浜発電所消防総合訓練(複数(管理区域外)の火災発生を想定した訓練) 【2020】10/14	松江市消防本部	火災および傷病者を想定した避難及び初期消火活動並びに傷病者搬送訓練 【2020】10/20	八幡浜消防署	各種火災(油、電気、管理区域内)を想定した消防自動車等による対応訓練 【2020】6/23,10/29,12/16,3/19	唐津市消防本部	消防訓練(管理区域外の火災発生を想定した訓練) 【2020】11/7 被ばく傷病者等受入訓練(汚染負傷者の搬送、医療処置) 【2020】新型コロナウイルスの影響により中止	ひたちなか・東海広域事務組合消防本部(世野消防署、田彦消防署)	総合防災訓練火災訓練(自衛消防隊による初期消火活動、発電所対策本部の設置) 【2020】10/15
		女川消防署	消防機関による講義および実技指導、化学消防自動車による泡消火薬剤放水訓練 【2020】消防機関との連携は、新型コロナウイルスの影響により中止	柏崎市消防署	新保安規定対応、外部火災時の連携消火訓練(発電所敷地境界部の森林火災) 【2020】11/9	敦賀美方消防組合					美浜発電所消防総合訓練(管理区域外の火災発生を想定した訓練) 【2020】3/10	総合訓練(消防機関および所内の通報連絡訓練、避難誘導訓練、消火訓練) 【2020】12/16					薩摩川内市西部消防署	消防訓練(管理区域外の火災発生を想定した訓練) 【2020】12/9	消防訓練(管理区域内の火災発生を想定した訓練) 【2020】2/8	
医療機関との連携	岩内協会病院 札幌医科大学 付属病院	原子力災害医療訓練(発電所での汚染傷病者発生から病院受入までの対応訓練) 【2020】10/31	石巻地区広域行政事務組合消防本部、女川消防署	実災害を想定した火災発生時の対応訓練、通報連絡訓練、消防機関との情報連絡・車両誘導訓練、自衛消防隊による消火活動訓練、管理区域内退避訓練 【2020】11/26	柏崎市消防署	消防署指導会 【2020】8/20,8/21	名古屋第二赤十字病院	CBRNE <sup>※</sup> 災害訓練 ※CBRNE(シーバーン)災害:化学(chemical)・生物(biological)・放射性物質(radiological)・核(nuclear)・爆発物(explosive)によって発生した災害 【2020】新型コロナウイルスの影響のため実施見送り	公立能登総合病院 七尾鹿島消防本部	公設消防連携訓練(通報連絡、消火及び消防機関との連携) 2月頃予定をしていたが新型コロナウイルスの影響により中止	若狭消防組合	大飯発電所消防総合訓練(管理区域外の複数火災発生を想定した訓練) 【2020】2/10	2020年度 計画および実績なし	八幡浜消防署 市立八幡浜総合病院 八幡浜保健所	緊急被ばく医療合同訓練(汚染傷病者の搬送、引き継ぎ、治療) 【2020】年1回程度/年で実施しているが、新型コロナウイルスの影響により中止	薩摩川内市消防局	被ばく傷病者対応訓練(汚染負傷者の搬送、治療) 【2020】新型コロナウイルスの影響により中止	救賀美方消防組合	消防訓練(管理区域外の火災発生を想定した訓練) 【2020】2/8	
		石巻地区広域行政事務組合消防本部、仙台市消防局	原子力災害医療訓練(被ばく・汚染患者等の受け入れ対応、関係機関との調整) 【2020】新型コロナウイルスの影響により内閣府主催原子力総合防災訓練を延期したため未実施	新潟県 柏崎市消防署 柏崎総合医療センター	新潟県原子力防災訓練 柏崎刈羽原子力発電所の緊急時における医療措置訓練(発電所で発生した汚染傷病者を新潟県、消防、医療センターと連携し医療措置等の対応訓練) 【2020】10/21	市立御前崎総合病院、静岡県立総合病院、御前崎市消防本部、県消防本部航空隊					原子力災害医療訓練(発電所での汚染傷病者発生から病院受入までの対応訓練) 【2020】2021年2月5日に計画されていたが、新型コロナウイルスの影響により中止	町立富来病院				羽咋消防本部(志賀消防署、志賀消防富来分署)	緊急被ばく医療訓練(発電所での汚染傷病者発生から病院受入までの対応訓練) 【2020】新型コロナウイルスの影響のため実施見送り	【2020】病院との連携訓練は実施に向け検討を行ったが、新型コロナウイルスの影響のため実施見送り	愛媛県医療対策本部 市立大洲病院 八幡浜消防 広島大学(指導) 市立八幡浜病院 (以下は通信訓練) 愛媛大学医学部付属病院 松山赤十字病院 愛媛県立中央病院	原子力災害医療活動訓練(発電所での汚染傷病者発生から、医療機関傷病者受入までの訓練) 【2020】10/22
治安機関(警察・海保)との連携	<核物質防護上の情報を含むため不表示>																			

	北海道		東北		東京		中部		北陸		関西		中国		四国		九州		原電	
	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練	関係機関	訓練
自衛隊との連携	<核物質防護上の情報を含むため不開示>																			
その他	北海道 (関係市町村含む)	本部設営訓練 スクリーニング訓練等 【2020】10/31	青森県 (関係市町村含む)	避難所開設・運営訓練 【2020】11/12(東通)	【1F】 福島県 周辺市町村 関係機関	【1F】 福島県 原子力防災通信連絡訓練 (主催:福島県) 【2020】 ・第1回 7/13 ・第2回 10/13 ・第3回 11/25	静岡県 (関係市町村含む)	本部運営訓練 スクリーニング訓練等 【2020】2/4本部運営訓練を 実施 スクリーニング訓練等の実 動訓練は、新型コロナウイルス の影響のため実施見 送り	石川県 (関係市町村含む)	本部運営訓練 スクリーニング訓練等 【2020】11/22	福井県 (関係市町村 含む)	本部運営訓練 スクリーニング訓練等 【2020】8/27 (スクリーニング訓練はコロ ナ影響により講習会に変 更)	内閣府 島根県(関係 市町村含む) 鳥取県(関係 市町村含む)	原子力災害対策委員 研修 【2020】8/28.31.9/15	愛媛県 (関係市町村含 む)	緊急時通報連絡訓練 スクリーニング訓練等 【2020】10/22	福岡県 (関係市町村含 む)	通報連絡訓練 スクリーニング訓練 【2020】11/7 (スクリーニング訓練は新 型コロナウイルスの影響に より中止)	茨城県主催 (他自治体 等)	茨城県通報連絡訓練 【2020】7/30
			内閣府 青森県 周辺市町村 関係機関	原子力災害現地対策本部 図上演習(OFC要員対象研修) 【2020】12/15,16(東通)		【KK】 新潟県		【KK】 新潟県 新潟県原子力防災訓練 【2020】10/20,21,24 ・10/20:本部等運営訓練 新潟県、自治体(柏崎市、刈羽村、 長岡市、燕市)にリエゾン派遣 ・10/20:オフサイト運営訓練 ・10/20:緊急時通信連絡訓練 ・10/20:緊急時モニタリング訓練 ・10/21:原子力災害医療訓練 ・10/24:住民避難訓練		内閣府 静岡県 関係市町村 関係機関		原子力災害現地対策本部 図上演習(主催:内閣府) 【2020】10/22,23		京都府 (関係市町村 含む)		本部運営訓練 スクリーニング訓練等 【2020】11/29		長崎県 (関係市町村含 む)		通報連絡訓練 スクリーニング訓練 【2020】11/7 (スクリーニング訓練は新 型コロナウイルスの影響に より中止)
			内閣府 宮城県 周辺市町村 関係機関	原子力災害現地対策本部 図上演習(OFC要員対象研修) 【2020】10/27,10/28(女川)	【1F】 内閣府 福島県 周辺市町村 関係機関	【1F】 内閣府 原子力災害現地対策本部図上演 習(主催:内閣府) 【2020】11/5,6	御前崎市	御前崎市との連携訓練 (「避難行動要支援者の安全 確保に関する協定」に基 づく訓練) 【2020】新型コロナウイルス の影響のため実施見送り	富山県 (関係市町村含む)	本部運営訓練 スクリーニング訓練等 【2020】11/22	岐阜県 (関係市町村 含む)	本部運営訓練 スクリーニング訓練 【2020】11/15(新型コロナ ウイルスの影響により中 止) 11/19,20	鳥根県(関係 市町村含む)	鳥根県原子力防災訓 練 鳥取県原子力防災訓 練 【2020】10/15,28,30,31 ・10/28 初動対応訓練 ・10/28,31 自治体訓 練(リエゾン派遣(島 根県、鳥取県、松江 市、出雲市、雲南市、 安来市、境港市、米子 市) ・10/15 避難区域時 検査訓練(鳥根) ・10/30 避難車両感 染症対策展示訓練(鳥取 県) ・10/31 車両確認 検査等訓練(鳥取県)	東海村 (関係市町村含 む)	緊急時通報連絡訓練 スクリーニング訓練等 【2020】10/22	福岡県 (関係市町村含 む)	通報連絡訓練 スクリーニング訓練 【2020】11/7 (スクリーニング訓練は新 型コロナウイルスの影響に より中止)	東海村	東海村広域避難訓練 (対策本部設置、自治 体本部への要員派遣) 【2020】新型コロナウイルス の影響により中止
			内閣府 宮城県 周辺市町村 関係機関	本部運営訓練(内閣府主催原子力 総合防災訓練) 【2020】12/16,17(プレ訓練のみ実施) (女川)		【KK】 内閣府 原子力規制庁		【KK】 内閣府 原子力災害現地対策本部図上演 習(OFC要員対象研修) 【2020】10/5,6		牧之原市との連携訓練 (「避難行動要支援者の安全 確保に関する協定」に基 づく訓練) 【2020】新型コロナウイルス の影響のため実施見送り		【大飯】 原子力災害現地対策本部 図上演習(主催:内閣府) 【2020】1/21,22		内閣府		【大飯】 原子力災害現地対策本部 図上演習(主催:内閣府) 【2020】1/21,22		鹿児島県 (関係市町村含 む)		通報連絡訓練 スクリーニング訓練 【2020】新型コロナウイルス の影響により中止
・各社とも、美浜原子力緊急事態支援センターとの連携訓練を実施。																				