

# 案

## 支援組織との連携訓練に関して (令和5年度 実績)

令和6年1月17日

東京電力ホールディングス (株)

# 1. 原子力総合防災訓練の概要

## 原子力災害対策特別措置法に基づき国・地方公共団体，事業者等が 合同で実施する訓練

### 1. 目的

- ①国，地方公共団体，原子力事業者における防災体制の実効性の確認
- ②原子力緊急事態における中央と現地の体制やマニュアルに定められた手順の確認
- ③「柏崎刈羽地域の緊急時対応」に定められた避難計画の検証
- ④訓練結果を踏まえた教訓事項の抽出，緊急時対応等の検討
- ⑤原子力災害対策に係る要員の技能の習熟及び原子力防災に関する住民理解の促進

### 2. 実施日

令和5年10月27日（金）～10月29日（日）

### 3. 訓練の対象

柏崎刈羽原子力発電所 7号機

### 4. 訓練想定

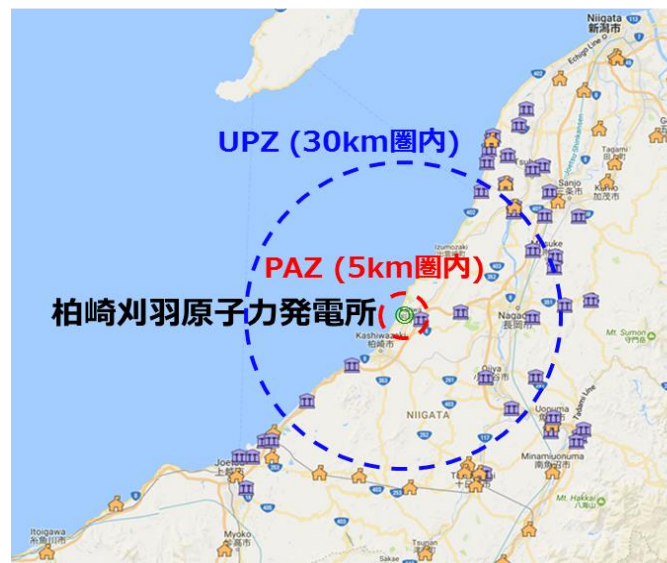
新潟県を震源とする大地震が発生


柏崎刈羽原子力発電所7号機が外部電源を喪失し，原子炉の冷却機能を失う事故が発生したと想定


### 5. 参加機関等

政府・実動機関，地方公共団体，事業者，新潟県の住民が参加

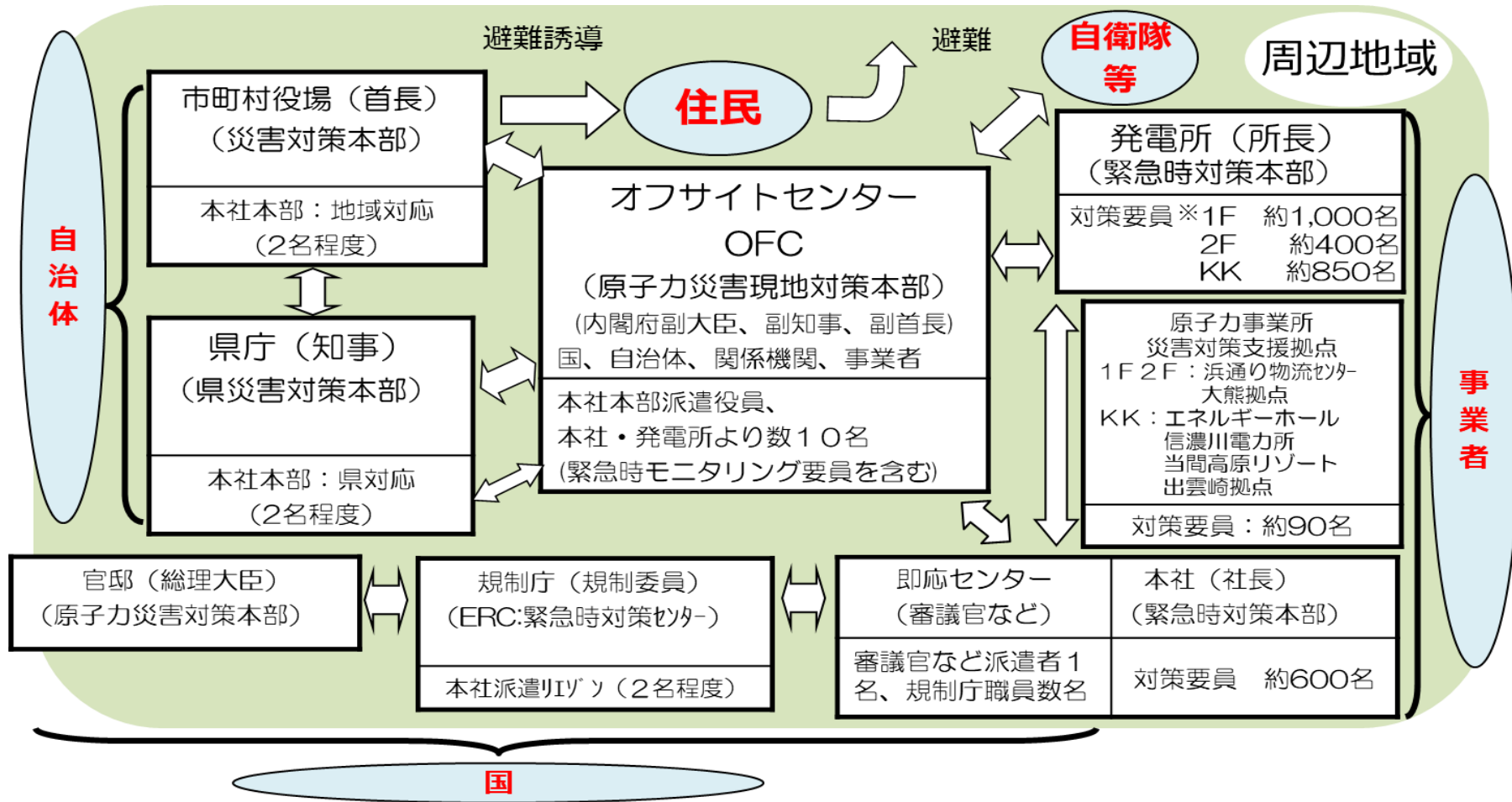
新潟県原子力防災災害対策重点区域



 : 避難退域時検査場所（自治体避難計画より）

 : 避難経由所（自治体避難計画より）

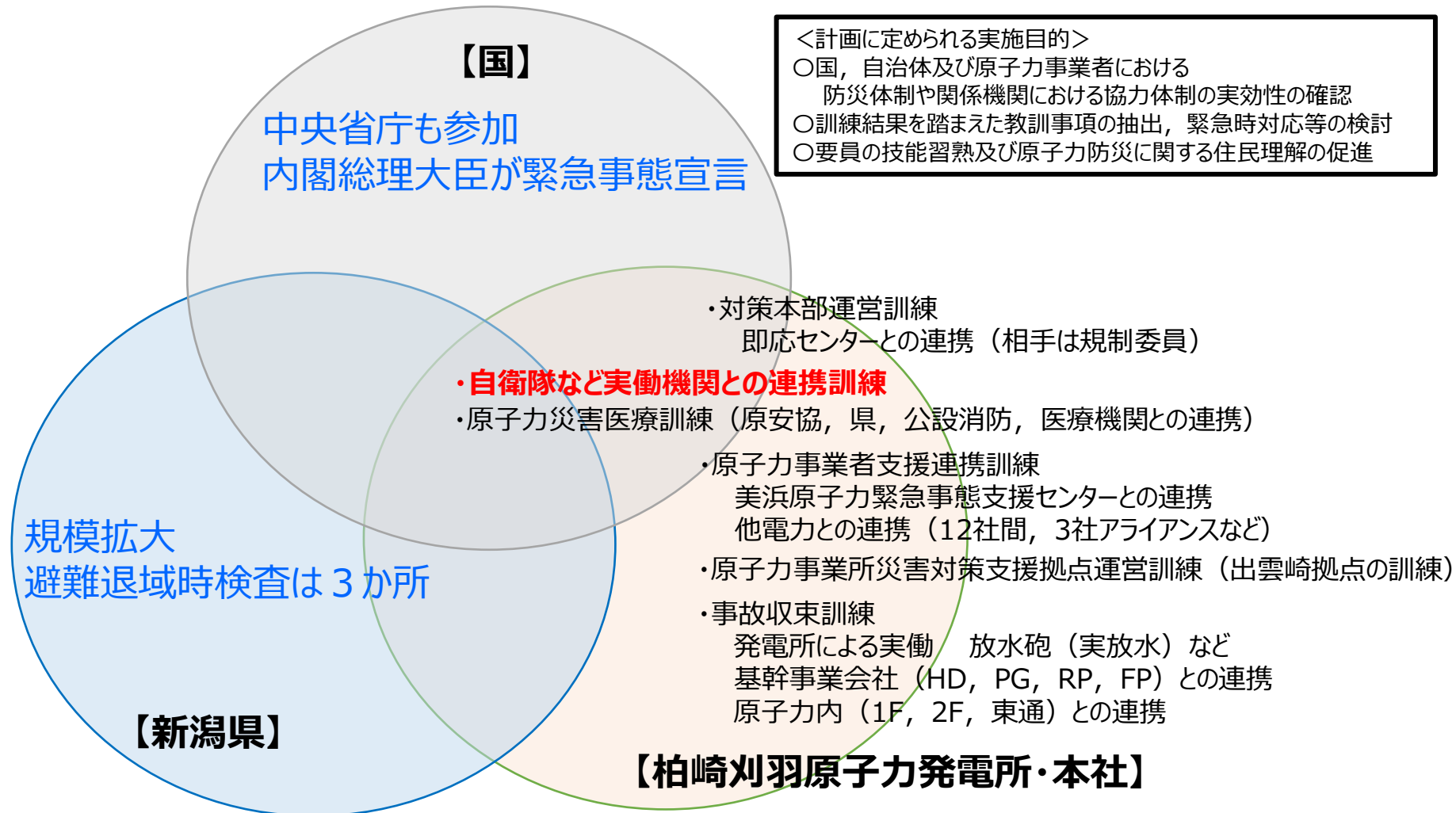
# 2. 訓練体制



国の省庁間連携，自治体の住民避難等，オンサイトのみならず  
オフサイト全体が実働

# 3. 事業者が主体となる訓練の項目

国の原子力総合防災訓練として実施することにより、普段確認出来ない国を含めた各種連携を確認



# 4. 自衛隊との連携訓練（原子力総合防災訓練）

## （1）原子力総合防災訓練における物資輸送訓練

2023年10月の原子力総合防災訓練において、福島第二原子力発電所から柏崎刈羽原子力発電所へ、作業員及び物資をヘリコプターで輸送する訓練を計画。当日の輸送は中止（天候理由）となったものの、訓練実施まで調整を通じ、連携強化を図ることができた。

### <訓練概要>

|        |  |    |                                       |
|--------|--|----|---------------------------------------|
| 目的     | 原子力災害における対応能力向上の一環として自衛隊航空機（ヘリコプター）による緊急物資輸送を実施する想定下で訓練することで、有事対処の実行性向上を図る。  |    |                                       |
| 想定     | ■ 10月27日14:00頃に新潟県を震源とする地震（最大震度7、津波警報発令）により柏崎刈羽原子力発電所が被災。被災以後、冷却・徐熱に係る重要機器が故障。<br>■ 10月28日、柏崎刈羽原子力発電所内に予備品がないが、他発電所に融通可能な予備品があるため緊急輸送が必要であるものの、当社の輸送能力上は困難。<br>■ 国（即応センター）経由の調整によりヘリコプターによる緊急物資及び作業員の輸送支援を依頼し、柏崎刈羽原子力発電所に対する緊急輸送を実施。 |    |                                       |
| 時期     | 10月28日（土）8:10~16:30  | 場所 | 福島第二原子力発電所、柏崎刈羽原子力発電所<br>源土運動広場（刈羽村）等 |
| 態勢     | (1) 国<br>内閣府、自衛隊（陸上自衛隊 第12旅団）<br>(2) 当社<br>本社：復旧班、資材班、防災安全G<br>福島第二原子力発電所：復旧班、資材班、防災安全G<br>柏崎刈羽原子力発電所：復旧班、資材班、防災安全G  |    |                                       |
| 主要訓練項目 | (1) 自衛隊との連携による物資空輸（実動）<br>(2) 自衛隊との連携による緊急作業員輸送（実動）<br>(3) 物資及び人員輸送に伴う当社内連携  |    |                                       |
| 実施の概要  | (1) 共通<br>本訓練と対策本部運営訓練については、同一時間軸での連動は実施しないため、個別の訓練として実施し、自衛隊機での輸送時の報告系統等は模擬とする。<br>(2) 自衛隊機による物資及び作業員の搬入及び搬出<br>発地である2Fで自衛隊側の資材を借用しつつ梱包を行い、自衛隊機により着地であるKKに向けて物資及び人員を輸送する。   |    |                                       |

# 4. 自衛隊との連携訓練（原子力総合防災訓練）

- 柏崎刈羽原子力発電所の発災により資機材が緊急に必要となったことから、福島第二原子力発電所から柏崎刈羽原子力発電所付近のヘリポートまで、支援資機材を自衛隊ヘリを用いて空輸する訓練を想定。
- ヘリポートは福島第二原子力発電所構内、刈羽村源土運動広場のヘリポートを選定。



出典：国土地理院ウェブサイトの地図を使用して作成  
(<https://maps.gsi.go.jp/#9/37.393073/139.693909/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c0g1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f0>)

# 4. 自衛隊との連携訓練 (原子力総合防災訓練)

## <訓練スケジュール> 10月28日

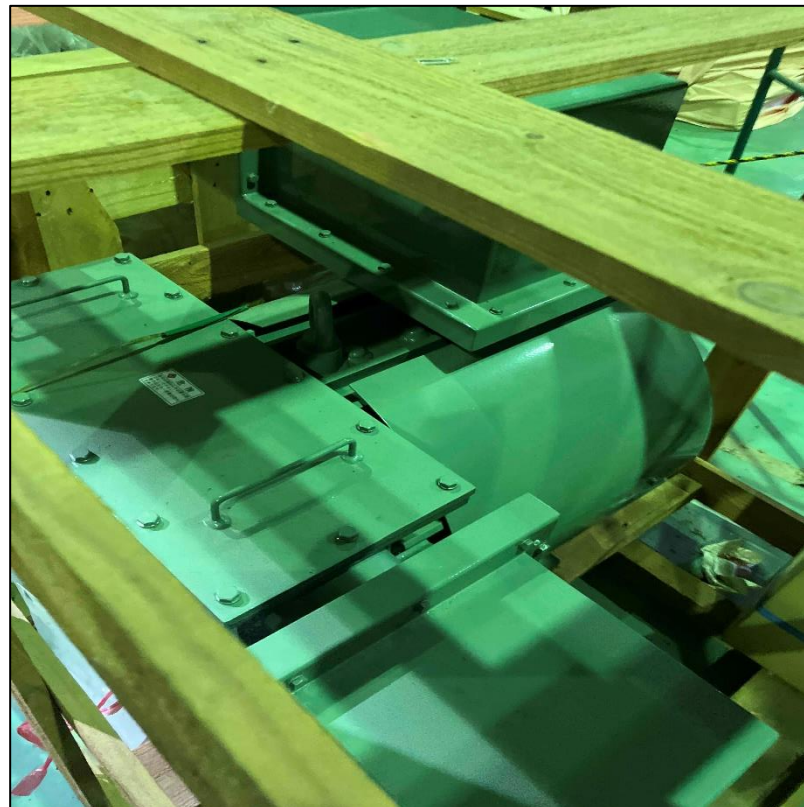
| 時間          | 全般                     | 2F | KK | 自衛隊 | 後方支援 |
|-------------|------------------------|----|----|-----|------|
| 08:10       | 飛行決心                   | ○  | ○  | ○   | ○    |
| 08:30-10:25 | 相馬原～2F                 | —  | —  | ○   | —    |
| 10:15       | 準備完了                   | ○  | —  | —   | —    |
| 10:25-10:55 | 打合せ, 安全説明, 梱包          | ○  | —  | ○   | —    |
| 10:55-13:25 | ヘリへの機材搬入               | ○  | —  | ○   | —    |
| 13:25-14:30 | 自衛隊機による輸送<br>2F～源土運動広場 | ○  | —  | ○   | —    |
| 14:20       | 準備完了                   | —  | ○  | —   | ○    |
| 14:30-15:00 | グラウンド養生 設置             | —  | —  | —   | ○    |
| 15:00-15:30 | ヘリから機材搬出, 開梱           | —  | —  | ○   | ○    |
| 15:30-16:00 | KK構内への輸送               | —  | ○  | —   | —    |
|             | グラウンド養生 撤去             | —  | —  | —   | ○    |
| 16:00       | ヘリ帰隊 (離陸)              | —  | —  | ○   | —    |
| 16:00-16:30 | 広場の撤収, 終了              | —  | —  | —   | ○    |

## <搬送物資>

### 物資の選定の状況 (2F)

|    |  |
|----|--|
| 名称 | 電動機 (予備品)                              |
| 諸元 | 重量 : 442kg      寸法 : 約1m×1m×1m (木枠を含む) |






### 搬送物資 (モーター) の写真





# 4. 自衛隊との連携訓練 (原子力総合防災訓練)

## <搬送ルート>

| 発電所 | 2F  |   | 福島 ⇒ 新潟 | KK  |                       |
|-----|---|---|---------|---|-----------------------|
| 場所  | 構内～ヘリポート  | ヘリポート   |         | 源土運動広場  | ヘリポート<br>～<br>サービスホール |
| 手順  | ①ヘリポートへの<br>輸送  |   | ④ヘリ輸送   | ⑤搬出<br>⑥開梱<br>⑦発電所への輸送  |                       |
| 要領  |  | <br>  <p>梱包 (パレット化)<br/>※自衛隊パレットを借用</p> <p>開梱 (パレット化解除)<br/>※自衛隊パレットを返納</p> |         |  |                       |
| 機材  | トラック(2F)  | フォークリフト (2F) ⇒機材積載<br>機材卸下⇒フォークリフト (2F)   |         | トラック (KK)   |                       |

## （2）通信訓練（柏崎刈羽）

2023年11月13日に陸上自衛隊東部方面隊が柏崎刈羽原子力発電所において通信訓練を実施し、当社は、柏崎刈羽原子力発電所～朝霞駐屯地間の通信回線を提供

柏崎刈羽での通信訓練



## ■ 2023年度 自衛隊との連携訓練における成果

### ○連携で得られた気付き等

- ・天候不順により当日の実動訓練は中止となったものの、ヘリコプター支援を仰ぐ際には輸送物資のサイズ、重量、積載方法、離着陸場所の安全確保（自治体や地域住民への説明、道路封鎖、警備員の手配等）や養生等について、多くの機関との調整が伴うことを確認でき、今後の調整にあたり、必要な事項を認識できた。
- ・お互い顔を合わせた訓練や意見交換を行うことは、「災害時の連携強化」や「自衛隊が持つ災害対応の知識／技術の習得」を図る上で、非常に有効であることを再認識できた。

### ○苦勞した点

- ・ヘリコプターからの物資搬出にあたり、フォークリフトが必要となったが、着陸場所が芝生であったことから搬出ルートには事前にプラ板を引く等の準備が必要であった。
- ・ヘリコプターの離着陸時の立入禁止区域：100m、安全距離：300mを確保するための、ヘリポートの選定及び道路封鎖、警備等の調整に苦勞した。

## ■ 今後の取り組み

原子力災害発生時を想定した自衛隊との連携訓練に関しては、当社の緊急時対応能力向上のために大変意義のあるものであることから、今後も日頃からの情報交換や定期的な訓練を通して、顔が見える関係を継続し、その実行性や有効性を高めていきたい。