

美浜原子力緊急事態支援センター 2022年度活動報告

2023年3月 16日

電気事業連合会

原子力エネルギー協議会

日本原子力発電株式会社 美浜原子力緊急事態支援センター

2022年度、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。)及び各事業者との訓練実績は、以下のとおり。

訓練	2022年度 訓練実績	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, 定着訓練)	12回	—
支援センター内事業者訓練	209人	平均:約250人/年

数値は、2022年4月～2023年2月の実績及び2023年3月の計画分を含む値

○ 訓練は、マスク着用、手洗い、日々の検温・健康状態確認等、コロナ対策を施して実施

訓練	2022年度実績	備考
資機材搬送ルート 実走行訓練	2カ所	女川, 島根

○ 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

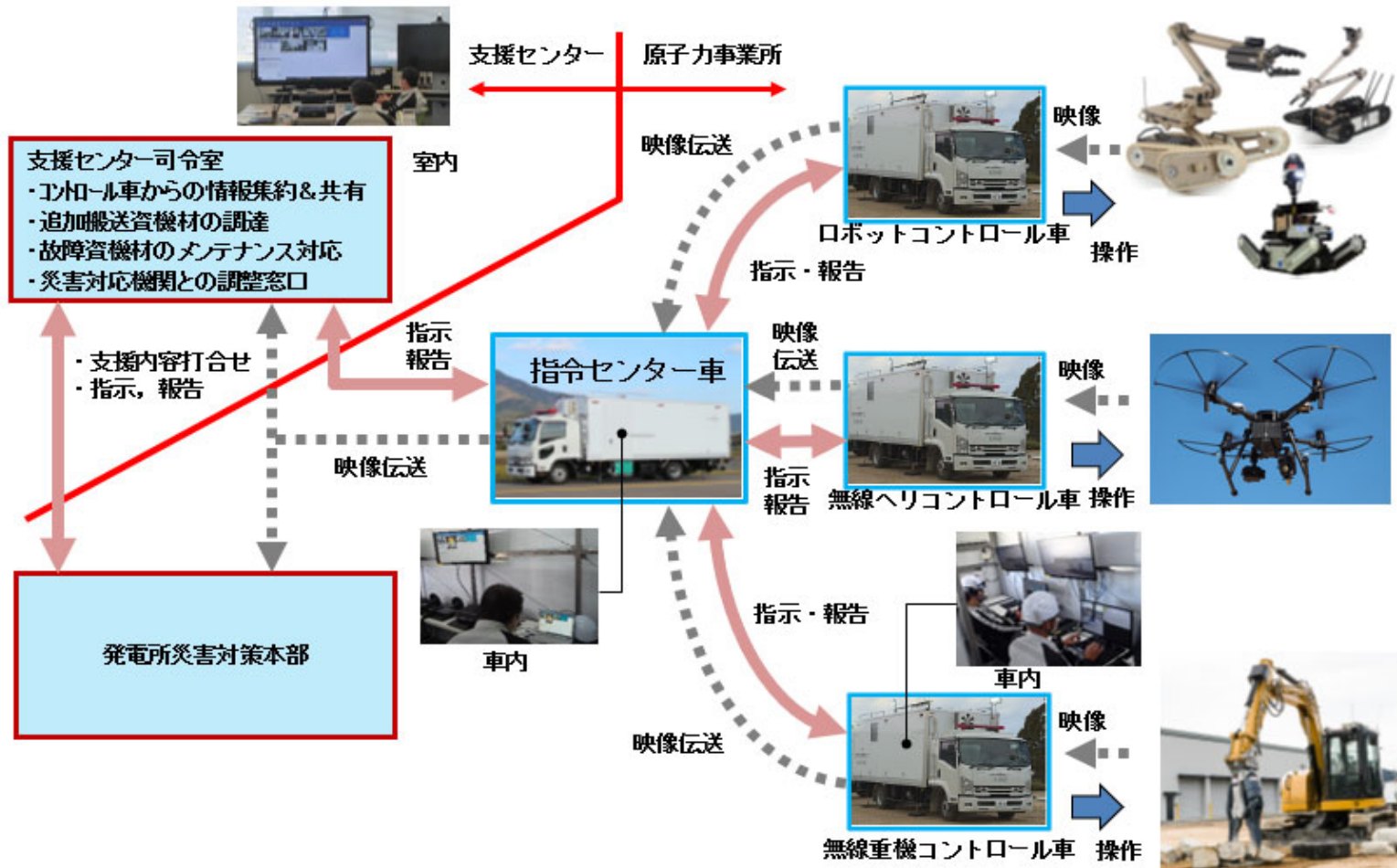
全17事業所1巡の走行確認完了、今年度から2巡目の確認

事業者との協働訓練（訓練概要）

2022年度国原子力総合防災訓練では、初めて原子力発電所構内での無線資機材を用いた訓練を実施した。また、この訓練では、関西電力株と協働した訓練を実施した。

- 事故制圧に必要な屋外作業への影響確認および応急復旧を支援するため、次の訓練を実施した。
 - 無線ヘリによる上空からの偵察、放射線量を測定する訓練。
 - ・原子力事業所の災害対策本部に被災状況や放射線量をリアルタイムで共有し、無線重機類の必要性を判断する訓練も実施。
 - 無線ヘリの偵察結果を受けた無線重機による瓦礫を撤去する訓練。
- 事故制圧に必要な建屋内、暗所を想定したロボットによる操作盤の開放、スイッチ操作する訓練を実施。

【体制】



事業者との協働訓練（訓練状況）

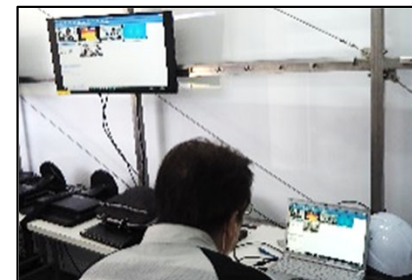
発電所災害対策本部



【映像伝送パソコン】

- ・発電所災害対策本部
- ・支援センター司令室
- ・指令センター車両
- ・各無線資機材操作車両

全てにおいて、映像を共有



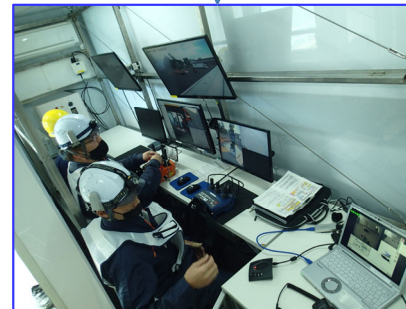
指令センター車内

美浜原子力緊急事態支援センター
支援組織連絡本部(司令室)

操作指示



無線ヘリ操作 車内



無線重機操作 車内



ロボット操作 車内

操作

操作

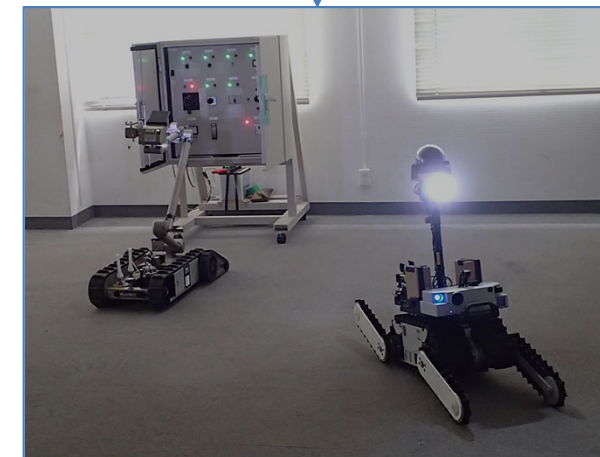
操作



無線ヘリによる上空からの偵察、
放射線量の測定



無線ヘリによる上空からの偵察結果を受けた
無線重機による瓦礫撤去



建屋内、暗所を想定した
ロボットによる操作盤操作

今回の事業者との連携訓練では、事故制圧に必要な屋外作業への影響確認および応急復旧を支援するため、情報共有ツール(映像伝送システム)の活用を含め、各無線資機材を活用した総合的な訓練を事業者と協働で実施し、事業者との連携が図られることを確認した。

- 発電所構内での訓練
 - 無線ヘリによる上空からの偵察（瓦礫の状況把握と放射線量を測定）
 - 原子力事業所の災害対策本部に、無線ヘリによる偵察情報をリアルタイムで共有
 - 共通した情報にて、瓦礫撤去する無線資機材（無線重機またはロボット使用）を判断
 - 無線重機による瓦礫撤去
 - 災害対策本部からの指示を受けた建屋内暗所を想定したロボットによる操作盤操作
- 映像伝送システム(音声通話可)を用い、各無線資機材からの支援映像や指示情報をリアルタイムに発電所災害対策本部、支援センター司令室、各無線資機材コントロール車等へ情報を共有し、有効なツールであることを確認した。

今回の訓練では、関西電力(株)と協働して、初めて発電所構内における総合的な訓練※を行う機会を得ることができたことから、引き続き、事業者との連携を図る訓練を可能な限り検討していきたいと考えています。

※ 過去の原子力総合防災訓練においては、後方支援拠点または発電所近郊の広場を用いてのロボット、重機の無線資機材を用いた模擬訓練を実施（無線ヘリは使用せず）

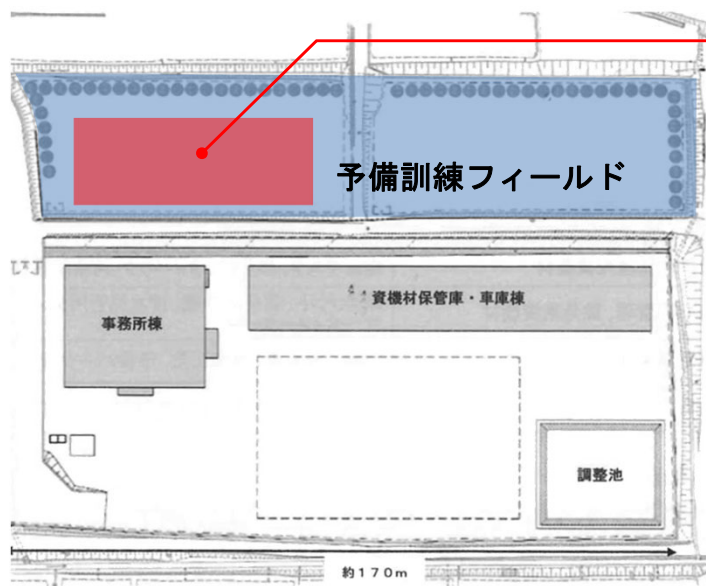
実動機関との連携訓練（訓練概要）

2022年度美浜原子力発電所での国原子力総合防災訓練において、2019年度、2021年度の国原子力総合訓練（※）に引き続き、2022年11月5日に「支援センター」及び「自衛隊」と連携した訓練を実施した。

（※）2019年度：島根原子力発電所、2021年度：女川原子力発電所

2022年度の支援資機材搬送訓練は、美浜原子力発電所資機材搬送ルート上にある河川の橋が倒壊したとの想定で、陸上自衛隊鯖江駐屯地協力のもと、自衛隊が設置する架橋を用いた支援センター車両の通行訓練を初めて実施した。

この訓練にあたり、訓練場所として、支援センター内の予備訓練フィールドに河川を模擬するための穴を掘り、更に架橋の傾斜がきついことを想定した土嚢を約100袋作成し訓練を実施。



支援センター敷地

河川近傍に訓練可能場所の確保が困難であったことから、支援センター敷地内で訓練を実施



土嚢作成

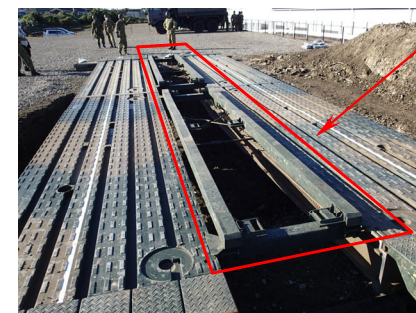


河川模擬

自衛隊設置架橋（81式自走架橋柱）



架橋中央に設置されたガイド
車輪脱落防止用



自衛隊設置架橋車両通行状況（例）

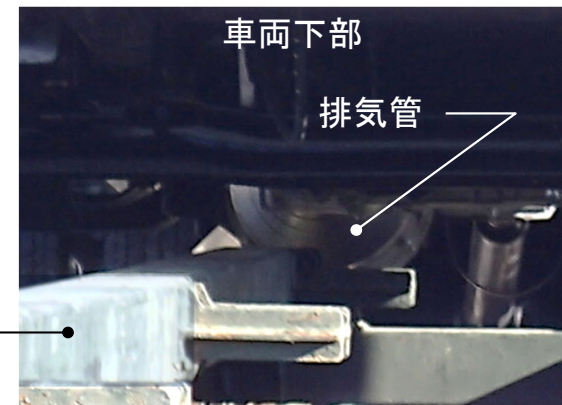


支援センター保有14t運搬車両 **通行可**



支援センター保有指令センター車両
通行不可

架橋中央設置ガイド



車両下部

排気管

車両排気管と架橋中央設置のガイドが
接触する可能性あり



支援センター保有無線重機 **通行可**

○ 結果、支援センター車両で通行できた車両は、14t運搬車両及び運搬車両から降ろして通行させた重機のみであり、今回設置頂いた架橋については、支援センター保有車両の通行には不向きであることを確認した。

➢ 今回自衛隊が用いた架橋は、1981年式の81式自走架橋柱であり民間車両の通行を想定していない架橋とのこと。今後、災害支援も広がるなか民間車両も通行可能な07式機動支援橋に随時取り替える方針とのこと。

【今回の訓練で得られた事項】

今回の訓練では、自衛隊殿保有の架橋のうち、81式自走架橋について支援センターが保有している車両の通行が困難であることを確認することができた。

このため、同架橋を通行する場合の事前の対応を、予め想定して資機材搬送手段を検討していく必要性を得ることができた。

(例)

- 通行可能であった14t車両を用いた無線資機材搬送手段の検討
 - 全ての資機材搬送はできないため、資機材搬送の優先順位の検討
- 万一架橋設置の必要性がある場合、自衛隊殿の架橋設置に対する81式自走架橋以外の架橋置の要望

【訓練総括】

今までの訓練では、自衛隊殿と大型ヘリ(ch-47)での資機材搬送について、連携訓練を実施させて頂いていたが、今回初めて架橋訓練を行ったことにより、対応が困難である資機材があることがあらためて認識することができ、その対応を検討するよい機会を得ることができたものと考ええる。

今後も国の原子力総合防災訓練時に支援センター、自衛隊殿との連携を通じて、対応可能、不可の識別を事前に把握しておくことが、緊急時における対応の迅速化に繋がるものと考えますので、継続した連携訓練をよろしくお願いいたします。