

2013年10月25日
電気事業連合会
日本原子力発電(株)

「原子力緊急事態支援組織」設立に向けた整備状況について
～万が一の災害に備え、電力業界全体で支援体制を構築～

電気事業連合会は、原子力発電所において万が一原子力災害が発生した場合に、多様かつ高度な災害対応を担う「原子力緊急事態支援組織」を2015年度目途に設立することとしております。(2012年7月20日お知らせ済み)

2012年7月の公表以降、日本原子力発電(株)敦賀総合研修センター内に拠点を設置し(2013年1月)、必要なロボットの調達や操作要員確保のための訓練を行うとともに、電力業界全体で、将来的な組織形態など支援組織のあるべき姿の検討を進めてまいりましたが、このたび、本組織の整備・運営方針となる「基本構想」を策定いたしました。

本組織は、原子力災害の発生により発電所構内が高い放射線量となり、瓦礫等の障害物が散乱するような状況下において、遠隔操作が可能なロボット等の資機材を投入し、現場状況の偵察、空間線量率の測定、屋内外の障害物の除去等、事故発生事業者の収束活動を支援する役割を担います。平常時は、ロボット等の資機材の調達・管理を集中的に行うとともに、操作要員の訓練等を行い、電力大でノウハウや経験を蓄積しながら、効率的・効果的な支援体制の維持・向上を図ります。

「基本構想」では、こうした本組織の基本的役割や実施事項に加え、災害発生時の対応体制、整備すべき資機材や拠点施設の要件等を定めております。

今後、日本原子力発電(株)が準備主体となり、この「基本構想」をもとに、2015年度目途の本組織設立に向け、詳細検討を進めてまいります。具体的には、資機材の調達、マニュアルの整備、組織運営等の検討を行うとともに、福井県美浜町内の福井県園芸研究センターの一部を拠点候補地として、測量・地質調査を実施してまいります。

電力各社は、新規制基準に的確に対応していくことはもとより、事業者自らが不断の努力を重ね、一層の安全対策に全力を尽くしてまいり所存であり、本組織の設立についても、そうした自主的取り組みの一環として、電力業界一丸となって世界最高水準の支援体制の構築を目指してまいります。

以上

原子力緊急事態支援組織「基本構想」の概要

「基本構想」は、原子力緊急事態支援組織の基本的役割や実施事項、災害発生時の対応体制、整備すべき資機材や拠点施設の要件等を定めたものである。

今後、本構想をもとに、2015年度目途の組織設立に向けた詳細検討を行う。

なお、本構想を策定するにあたり、福井県原子力緊急事態支援機関整備検討準備会からの「原子力緊急事態支援機関の整備に係る提言」(2013年2月)も考慮し検討を行っている。

1. 基本的役割

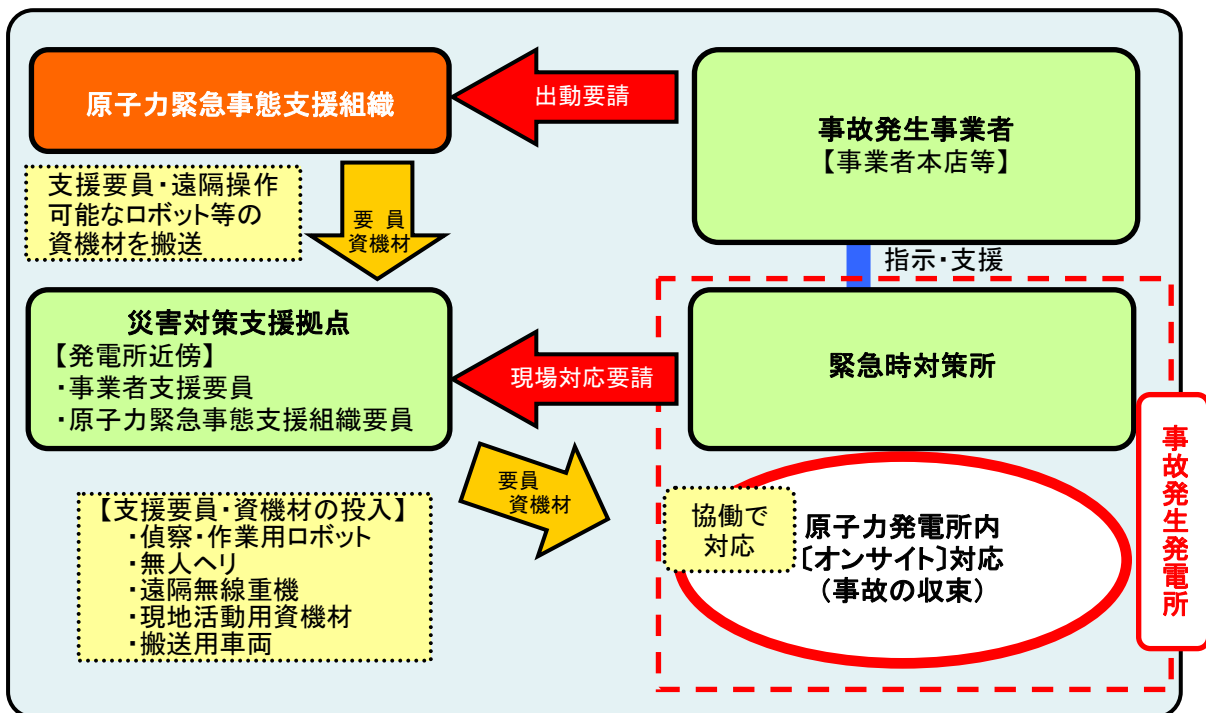
原子力災害発生時において、高放射線量下での作業員の被ばくを可能な限り低減するため、遠隔操作可能なロボット等の資機材を集中的に管理・運用し、高度な災害対応を実施することにより、事故が発生した事業者の収束活動を支援する。

2. 実施事項

a. 事故時

- ・原子力災害発生時、事故が発生した事業者からの出動要請を受け、要員・資機材を拠点施設から迅速に搬送する。
- ・事故が発生した事業者の指揮の下、協働で遠隔操作可能なロボット等を用いて現場状況の偵察、空間線量率の測定、瓦礫など屋外障害物の除去によるアクセスルートの確保、屋内障害物の除去や機材運搬等を行う。

<災害発生時の対応体制・支援活動の流れ>



b. 平常時

- ・緊急時の連絡体制を確保（365日24時間）し、出動計画を整備する。
- ・ロボット等の操作訓練や、必要な資機材の調達・維持管理および訓練等で得られたノウハウや経験にもとづく改良。

3. 整備すべき資機材

支援活動を行うために支援組織が整備すべき資機材を規定。

a. 遠隔操作資機材

小型・中型ロボット	屋内外の情報収集、屋内障害物除去、除塵等
小型・大型無線重機	屋内外障害物除去、機材運搬等
無人ヘリ(小型 UAV)	屋内外の情報収集(高所からの状況把握)

b. 現地活動用資機材 (3日程度の支援活動に必要な資機材を整備)

放射線防護用資機材	全面マスク、線量計、タイベック等
放射線管理、除染用資機材	除染 TENT、高圧洗浄機、排水保管用タンク、サーベイメータ等
作業用資機材	無線中継装置、整備・交換用機材、予備パーツ類等
一般資機材	通信用機材、照明・電源類、燃料、水・食料、消耗品類等

c. 搬送用車両

搬送用車両 (用途毎に必要な台数整備)	資機材搬送車両(ロボット・軽資材搬送用、重機搬送用など) 現地指揮車両
------------------------	--

4. 拠点施設

支援組織が担う役割を果たすために、拠点施設が有すべき機能・仕様を規定。

機 能		室・保管庫等	建 屋 等
組織運営		執務室、会議室、応接室	事務所棟
緊急時の指令・支援		緊急時指令(通信)室、宿泊室	
情報管理		資料室	
教育・訓練	屋外訓練	重機・無人ヘリ等の訓練フィールド、瓦礫置場	屋外訓練フィールド
	座学/机上教育	学習室	屋内訓練棟
	屋内訓練	操作訓練室(操作室、走行室)	
	放射線防護訓練	資機材脱着等訓練室	
資機材の 維持管理	メンテナンス	工作室(電気、機械)	
	保管	資機材(ロボット)保管庫	ロボット等保管庫
		各種車両車庫、資機材保管庫	各種車両車庫、資機材保管庫
一般車庫、危険物庫		一般車庫、危険物庫	
拠点被災時対応		非常用発電機、燃料保管庫	発電機室
搬 送		施設内道路(重機・車両通行可) ヘリポート※	屋外敷地内
その他		職員(来客)駐車場、緑地等	

※ 拠点施設の場所選定にあたっては、輸送用大型ヘリの離着陸可能なヘリポートが施設近辺に確保できるよう考慮する。

組 織 拠 点	全国で1~2ヵ所程度(福井県ほか)
要員数	20名程度/拠点
設置時期	2015年度を目途に福井県内に設置

以 上

原子力緊急事態支援組織 拠点候補地における調査の概要

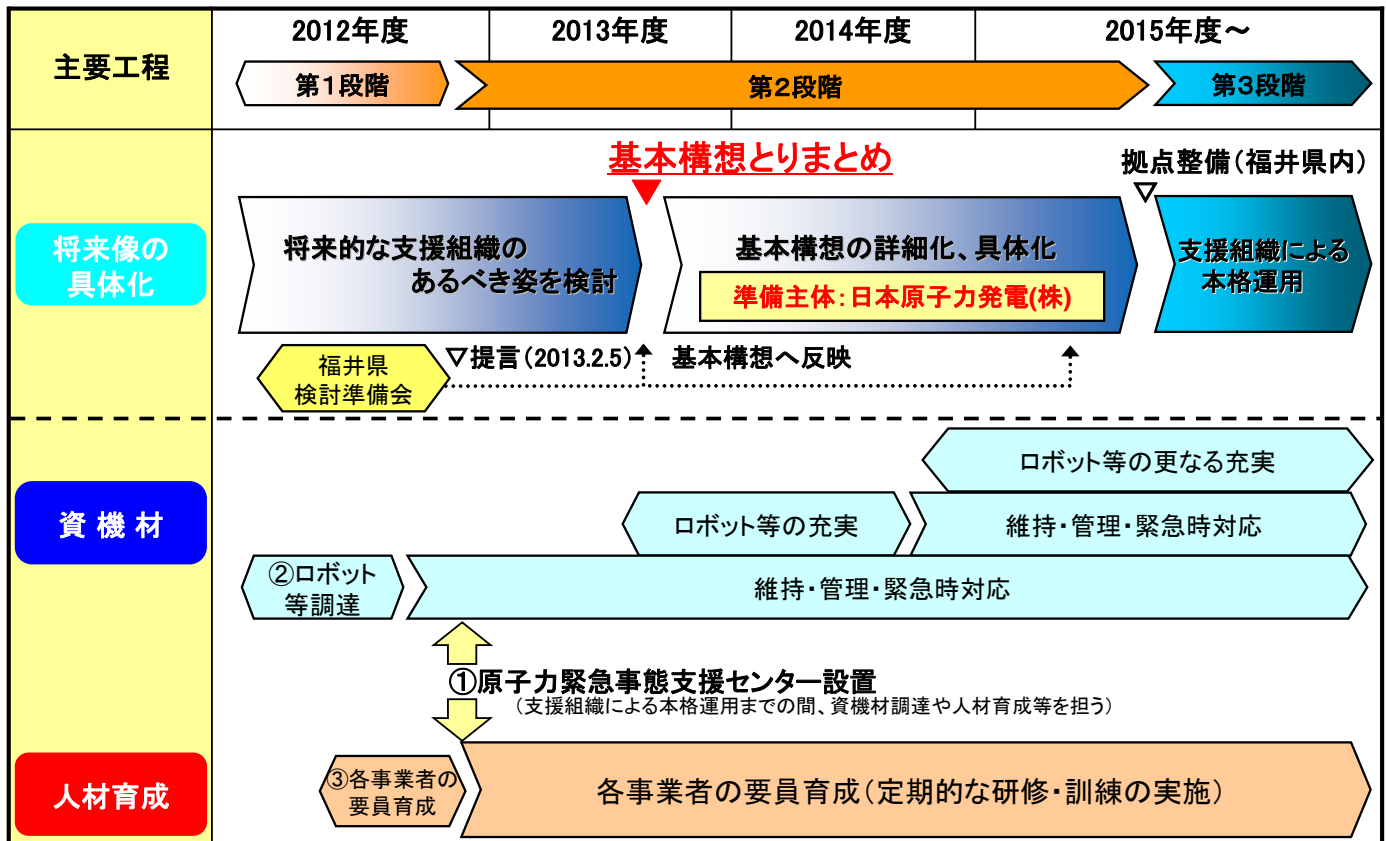
- 調査目的 原子力緊急事態支援組織の拠点整備に当たっての地盤地耐力（支持力、沈下量）等の確認
- 調査実施機関 日本原子力発電（株）
- 調査場所 福井県園芸研究センター敷地内（福井県三方郡美浜町久々子）



- 調査項目
 - ①測量調査
 - ②地質調査(ボーリング調査)
 - ・調査箇所 10箇所程度
 - ・掘削深さ 10～50m程度
- 調査期間 2013年10月～2013年12月（予定）

以上

原子力緊急事態支援組織 整備スケジュール



第1段階、第2段階における活動実績(2013年9月末現在)

原子力緊急事態支援センターを設置し、資機材の調達・管理や操作要員の訓練を実施。

①原子力緊急事態支援センターの設置(2013年1月23日)

場 所 日本原子力発電(株) 敦賀総合研修センター内(要員9名)

役 割 「原子力緊急事態支援組織」設立までの期間において、資機材の調達・管理や操作要員養成訓練の計画・実施を担う

②ロボット等の調達・管理

PackBot® 2台【現場の偵察(映像、放射線測定)】
Warrior 1台【障害物の除去】

③各社操作要員のロボット操作訓練

PackBot®の運転・操作(走行, 階段昇降, 物品挿取)
実施回数 31回 参加人数 約210名(12社計)



中央: Warrior 左右: PackBot® (iRobot®社製)



原子力緊急事態支援センターでの操作訓練の様子