



「原子力災害対策充実にに向けた考え方」に 係る取り組みについて

2023年2月

目次

| | |
|--------------------------------|--------|
| はじめに | P 1 |
| 第1章 浜岡原子力発電所における事故収束活動 | |
| 1 事故収束活動のための対策 | P 3 |
| 2 事故収束活動の体制・組織 | P 4 |
| 3 事故収束活動の取り組み | P 5～13 |
| 4 原子力事業者共同の原子力緊急事態支援組織 | P14～17 |
| 5 外部機関との連携 | P18～22 |
| 第2章 浜岡原子力発電所における原子力災害対策 | |
| 1 住民の皆さまの避難の概要（PAZ・UPZ圏内） | P24～25 |
| 2 住民の皆さまの避難に係る当社の役割 | P26～27 |
| 3 原子力事業者から国・自治体への通報連絡 | P28～29 |
| 4 住民の皆さまの避難に係る訓練 | P30～32 |
| 5 住民の皆さまの相談窓口・損害賠償対応体制 | P33 |
| 6 原子力事業者間の支援体制 | P34～37 |
| 第3章 地域の皆さまとの対話・情報発信 | |
| 1 地域の皆さまとの対話・情報発信 | P39～41 |
| おわりに | P42 |

はじめに

- 当社は、東京電力福島第一原子力発電所での事故（以後、「福島第一事故」という）以降、その事故の教訓を踏まえ、津波対策や重大事故対策等の必要な安全対策を徹底し事故リスクを極小化したうえで、原子力発電を引き続き電力供給を担う重要なエネルギー源として活用していきたいと考えています。
- 浜岡原子力発電所における重大事故の発生を防止し、外部に影響を及ぼすことがないように、安全性向上に関する設備面の対策および現場対応力の向上について責任を持って取り組んでおり、現在、新規規制基準の適合性確認審査を受けているところです。
- さらに、重大事故を防止する安全対策に限らず、万一、重大事故が発生した場合の事故収束活動や発電所周辺地域における原子力災害対策についても原子力事業者としての責務を果たすため、必要な対策の検討・対応を図っています。

第1章

浜岡原子力発電所における 事故収束活動

1 事故収束活動のための対策（ハード面）

- 福島第一事故を踏まえ、巨大地震に耐える、津波を浸入させない、原子炉を冷やす（電源・注水・除熱）機能を確保しています。
- 万一重大事故に至った場合も想定して、格納容器の破損を防ぎ放射性物質の放出を抑制する対策も実施しています。



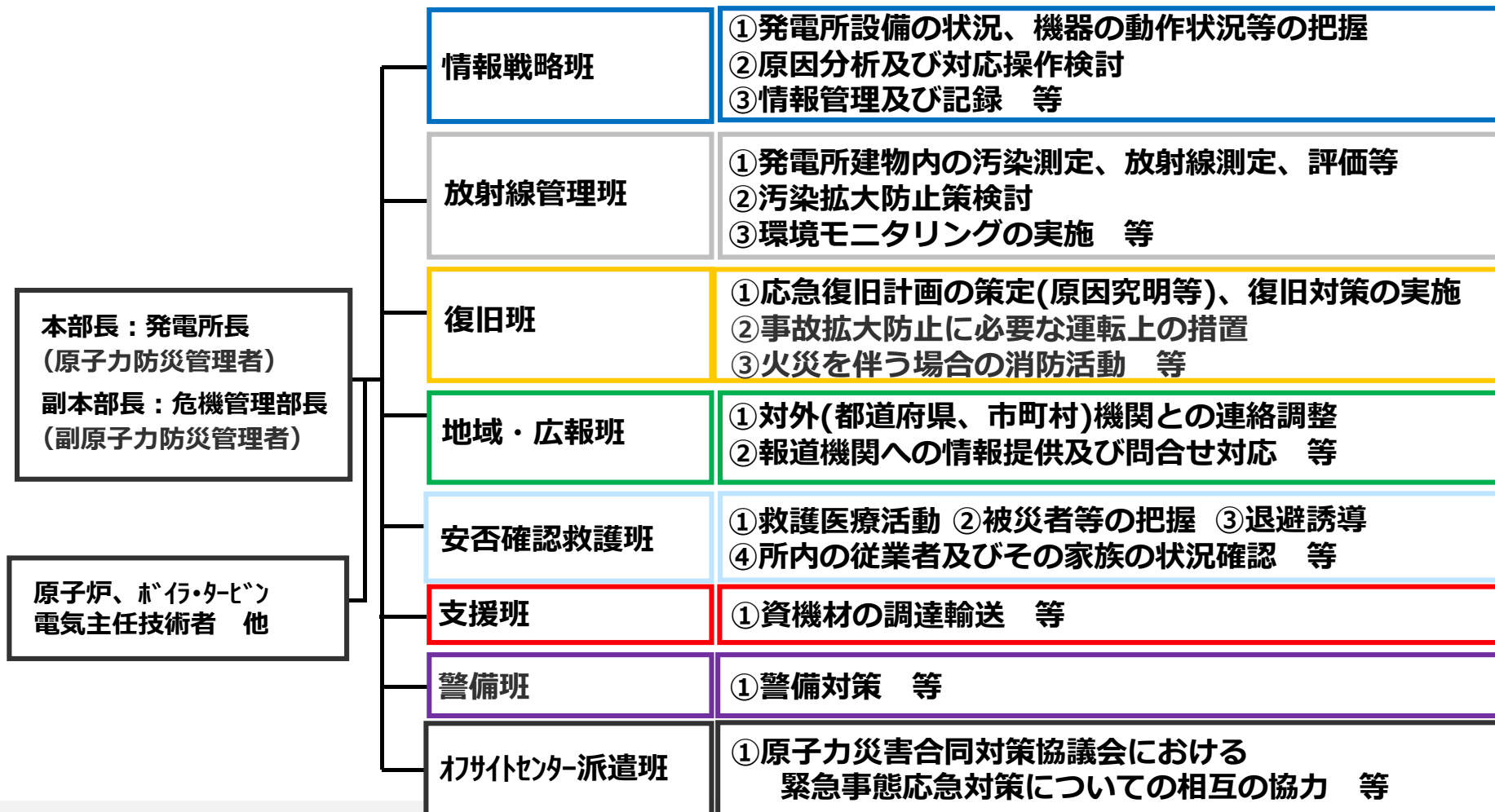
2 事故収束活動の体制・組織（ソフト面）

●福島第一事故を踏まえ、全社で事故収束活動の体制を見直し、実効性を向上しました。



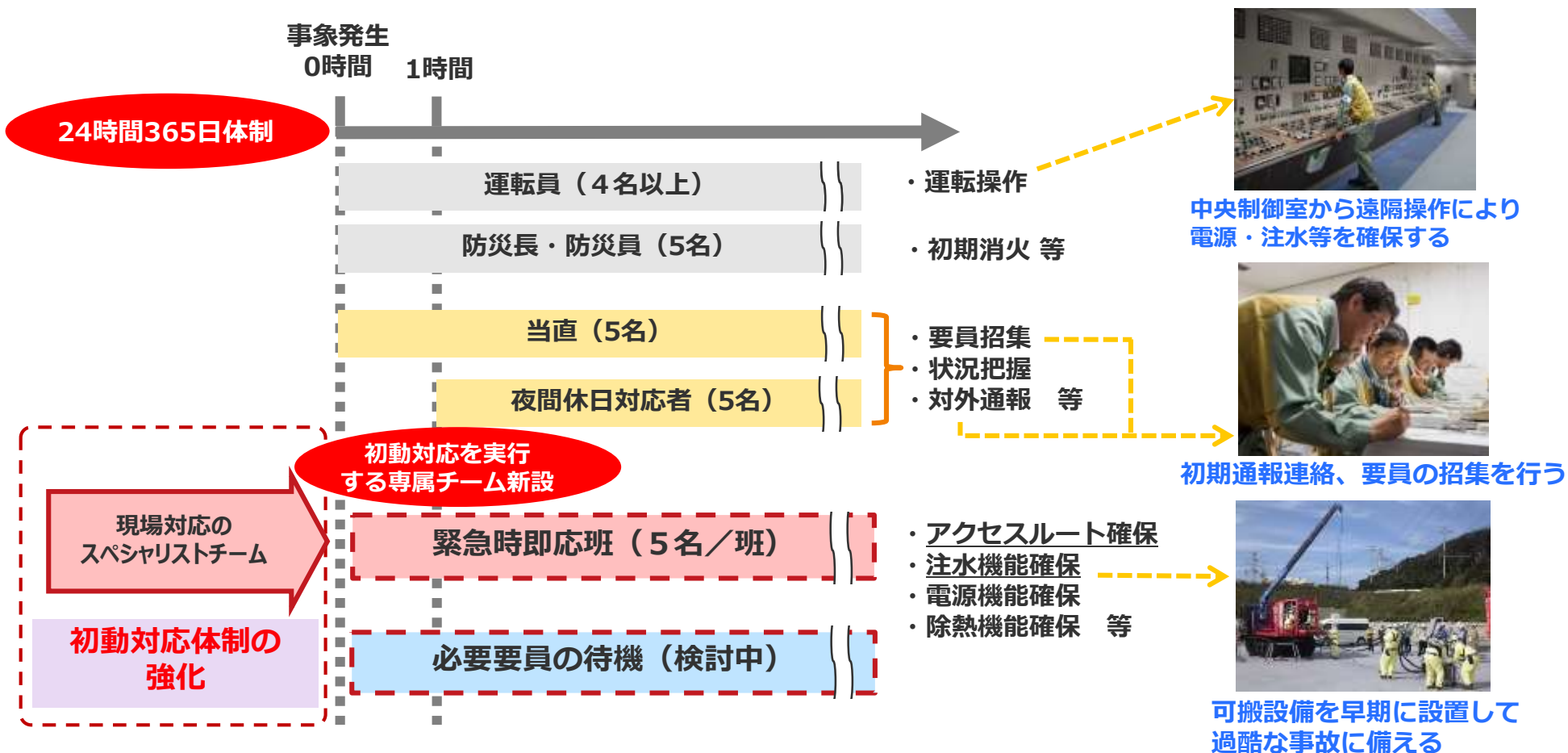
3 事故収束活動の取り組み（発電所緊急事態対策本部）

- 発電所では、災害発生時には、緊急時対応に特化した組織を構築します。
- 緊急時対応が確実に実施できる組織とするため、緊急時の組織を再編しました。（2014年7月）
- 発電所の中で緊急事態対策本部、中央制御室、現場が連携して事故収束活動に臨みます。



3 事故収束活動の取り組み（発電所初動対応体制の強化）

- 休日・夜間においても、発生直後からの対応の迅速化を図るため、初動対応を確実に実施できる要員を24時間365日確保しており、福島第一事故以降には初動対応体制の強化を図っています。
- また、初動の重機・可搬型設備を扱う専門組織として「緊急時即応班」を設置し、現在運用開始に向けてチームを準備中です。



3 事故収束活動の取り組み（可搬型設備等の配備）

- 柔軟に事故収束活動を実行するため、多様な可搬型設備や重機を配備しました。
- ERFは、これらの可搬型設備、重機を取り扱い事故収束の初動対応にあたります。
- また、ERF以外の要員も可搬型設備、重機を取り扱うための資格取得を順次進めています。

多様な可搬型設備、重機の配備

注水機能確保



取水ポンプ車（クローラ型・車両型）



クローラ型注水ポンプ車



クローラ型ホース車

放射性物質の拡散抑制



放水砲



大容量送水ポンプ車



ホイールローダ



油圧ショベル

電源機能確保



直流電源車



交流電源車

水素爆発防止



窒素供給車両



タンクローリー

燃料確保

除熱機能確保



熱交換器車



ポンプ車

可搬型設備、重機を取り扱うための資格取得

福島第一事故前

現在

○重機・車両取扱資格取得：なし

- 重機・車両取扱資格を以下のとおり取得
- **大型車両：約70名**（電源車等）
 - **不整地車両：約50名**（注水車等）
 - **車両系建設機械：約40名**（重機類）

大型車両

電源車・注水車両等

不整地車両

クローラ型注水車両等

車両系建設機械

重機類

- ・ブルドーザ
- ・油圧ショベル
- ・ホイールローダ等

3 事故収束活動の取り組み（発電所教育訓練の取り組み状況）

- 災害対策組織の各要員の対応力を高めるため、訓練の中長期計画に基づき、年度毎の達成目標を定めて、改善に取り組んでいます。
- 適切な状況判断、正確迅速な任務遂行のため、役割に応じた教育・訓練を充実強化しています。

指揮者（本部席、情報戦略班、当直者等）

● 多様な事故・事象に対応できる能力を備えるため、教育・訓練を充実

- ・ 専門教育の実施による知識の向上
- ・ 習熟訓練（シナリオ開示型訓練）の実施によって要員の対応能力・技術を習熟し、シナリオ非開示の訓練（総合訓練）で有効性を確認
- ・ 不法な侵入（テロリズム）等に備え、テロ対策総合訓練等を実施



図上演習の様子

運転員

● 重大事故等シミュレータ訓練の充実

- ・ 重大事故発生時のプラント挙動を可視化する教育ツールを導入し、対応操作訓練を高度化
- ・ 外部専門家による教育の実施
- ・ シミュレータ訓練によって状況把握能力、中央制御室での運転操作能力を向上



運転員の重大事故対処訓練

現場要員

● 要素訓練の充実

福島第一事故前は総合訓練（年2回程度）時に実施していた要素訓練を充実（2021年度実績：638回／年）

- ・ 可搬型設備を用いた訓練を実施し緊急時対応能力を向上（瓦礫撤去訓練、可搬型注水車訓練、可搬型電源車取扱訓練等）
- ・ 夜間訓練やタイベックスーツを着用した訓練など、実災害を模擬した高負荷な訓練も実施



可搬型注水設備操作訓練

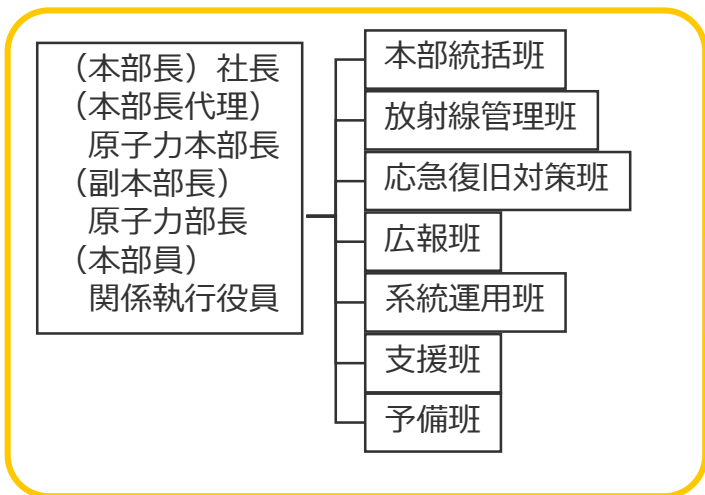


タイベックスーツを着用した夜間訓練（窒素供給車両への電源接続）

3 事故収束活動の取り組み（本店緊急事態対策本部の改善）

- 発電所で発災した場合、本店においても緊急時対応に特化した組織を構築し、発電所の事故収束活動の支援を実施します。
- 福島第一事故を踏まえ、各拠点への派遣やコールセンター設置など事故収束活動の支援に必要な機能班を追加し、発電所の支援体制を強化しました。（2012年6月）
- ICS※の考え方を参考にして、効率的な本部運営と住民避難に係る対応力の強化のために本店における緊急事態対策組織を見直しました。（2018年6月）

福島第一事故前

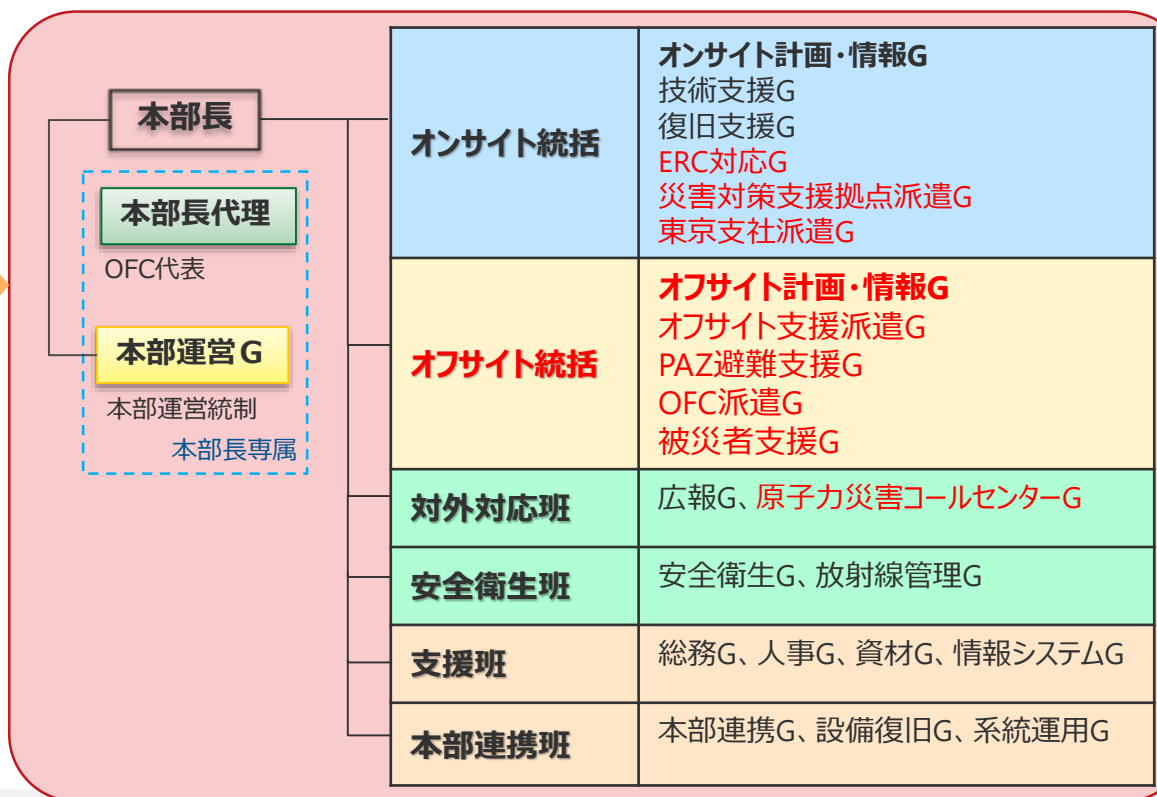


本部長統制範囲 7班→15班→ **6 統括・班長**

※ICS（Incident Command System）：大規模災害に対応するため米国にて開発され標準化された防災組織の指揮命令系統。基本事項は、①あらかじめ任務が明確になっていること、②1人の監督者が管理できる人数を3～7人までとすること。

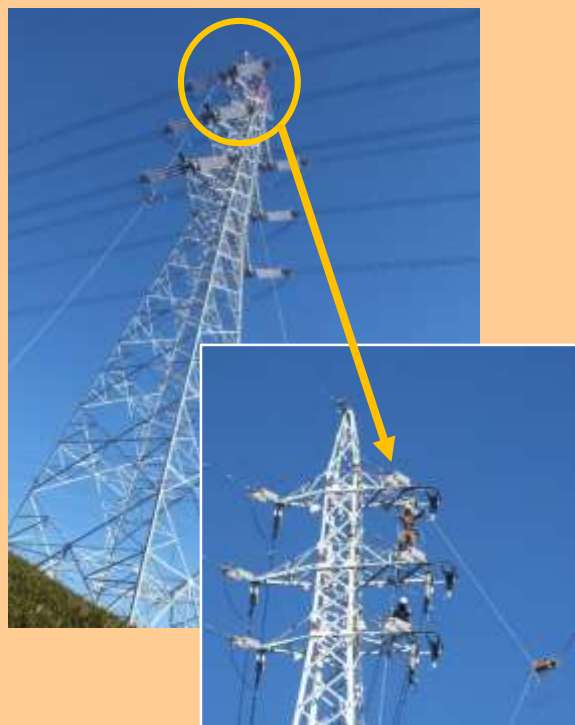
現在

※赤字は追加



3 事故収束活動の取り組み（全社を挙げた発電所支援の訓練）

- 福島第一事故以降、外部電源の重要性を認識し、全社を挙げた復旧訓練に取り組んでいます。
- 2011年度～2017年度にかけて、送変電・配電部門と原子力部門の合同による外部電源復旧訓練を実施し、外部電源の復旧作業の手順を確認しました。
- 2021年1月には分社化後初の外部電源復旧訓練を実施しました。今後も本取り組みを継続します。
（2020年4月送変電・配電部門は中部電力パワーグリッド（株）として分社化）



送電鉄塔の配線を接続する訓練



発電所構内に移動用変電設備を設置する訓練



浜岡原子力館での前進基地の設営・運営訓練

3 事故収束活動の取り組み (原子力事業所災害対策支援拠点の整備)

- 原子力災害時の発電所支援の利便性等を考慮して、発電所に近い適切な位置に支援拠点候補施設を6箇所確保しています。
- 当社は、円滑・適切な災害対策支援拠点の設営・運営のため、必要な資機材の輸送や設営・手順の確認を行い、派遣要員の技能習得、習熟を図っています。

<災害対策支援拠点の候補地>

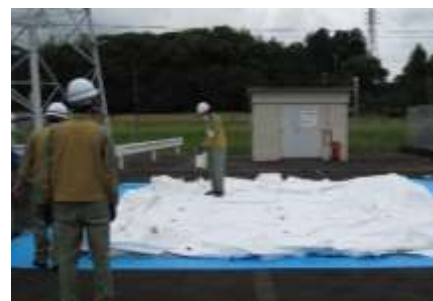


PG : パワーグリッド

<支援拠点での業務>

- ①発電所への支援物資の調整・搬送および応援・交替作業員等の派遣
- ②要員の入退域管理および被ばく管理
- ③人、車両等の汚染検査や除染等の放射線管理 等

<訓練の様子>



拠点の設営作業



身体の汚染検査の受付



身体の表面汚染検査



車両の表面汚染検査

(2022年10月 島田電力センター掛川分室)