



中部電力

「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

2024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 5～12
4 原子力事業者共同の原子力緊急事態支援組織	P13～17
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	P34～38
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	P40～42
おわりに	P43

はじめに

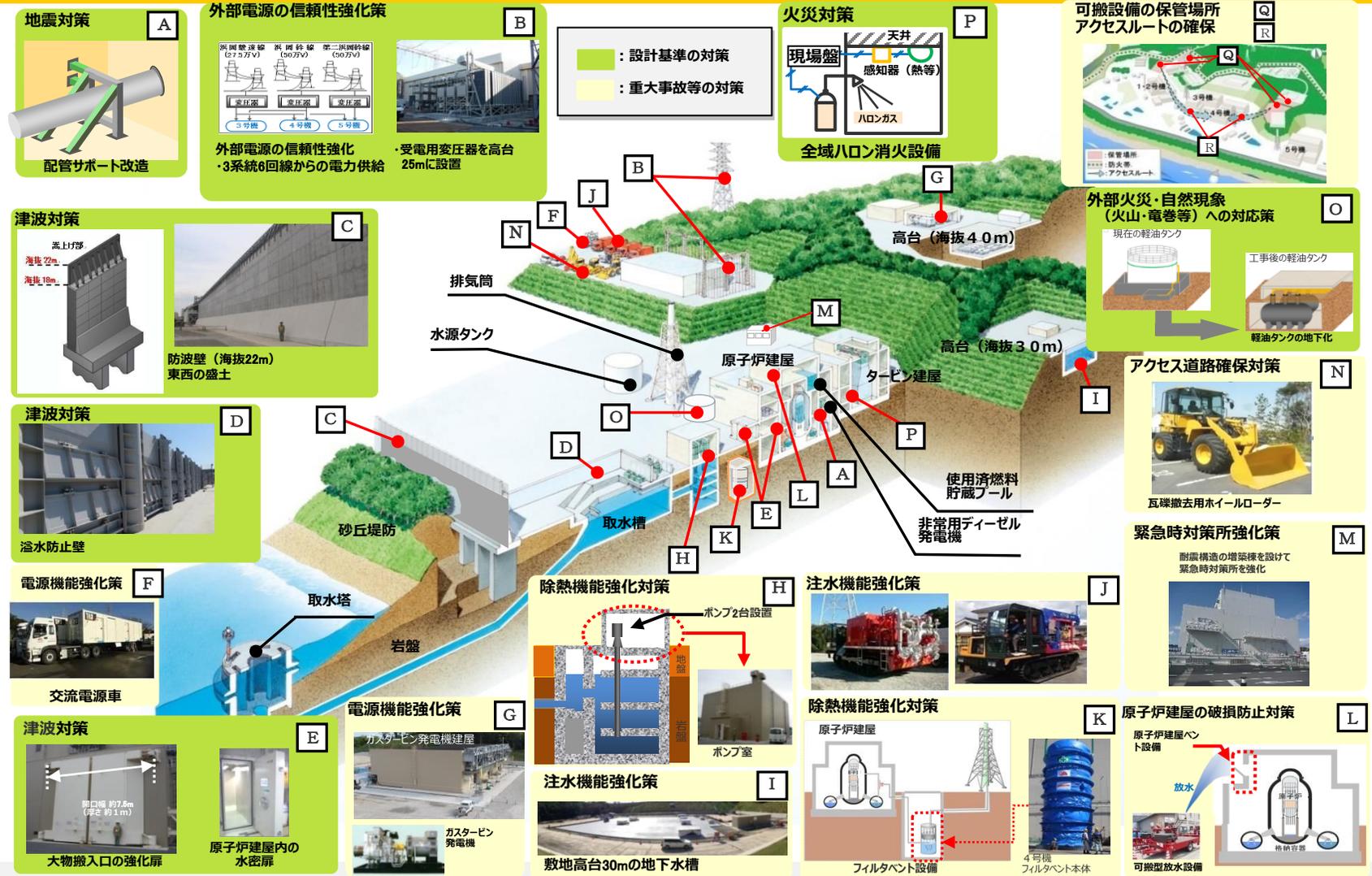
- 当社は、東京電力福島第一原子力発電所での事故（以後、「福島第一事故」という）以降、その事故の教訓を踏まえ、津波対策や重大事故対策等の必要な安全対策を徹底し事故リスクを極小化したうえで、原子力発電を引き続き電力供給を担う重要なエネルギー源として活用していきたいと考えています。
- 浜岡原子力発電所における重大事故の発生を防止し、外部に影響を及ぼすことがないように、安全性向上に関する設備面の対策および現場対応力の向上について責任を持って取り組んでおり、現在、新規規制基準の適合性確認審査を受けているところです。
- さらに、重大事故を防止する安全対策に限らず、万一、重大事故が発生した場合の事故収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



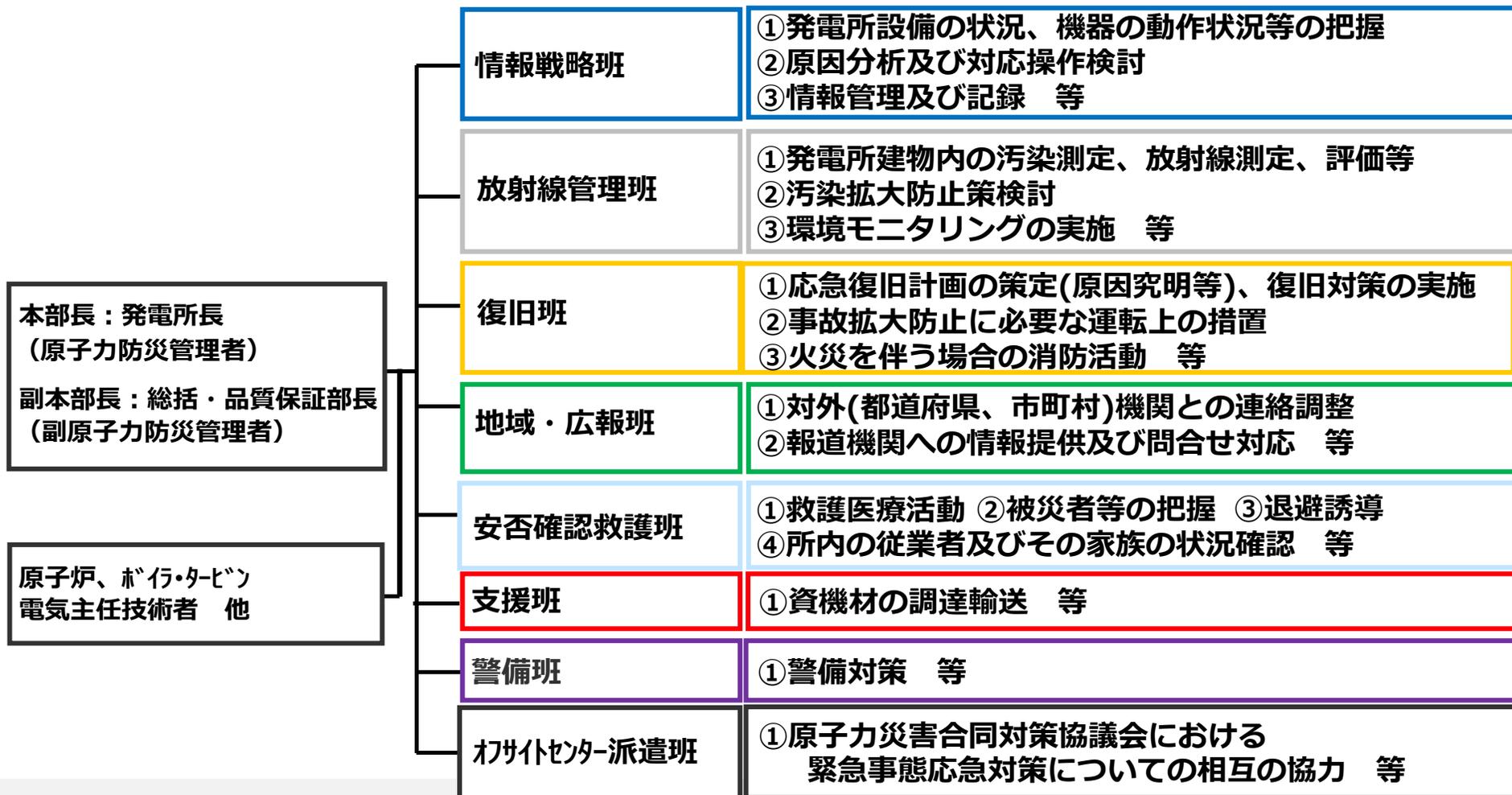
2 事故収束活動の体制・組織（ソフト面）

●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。



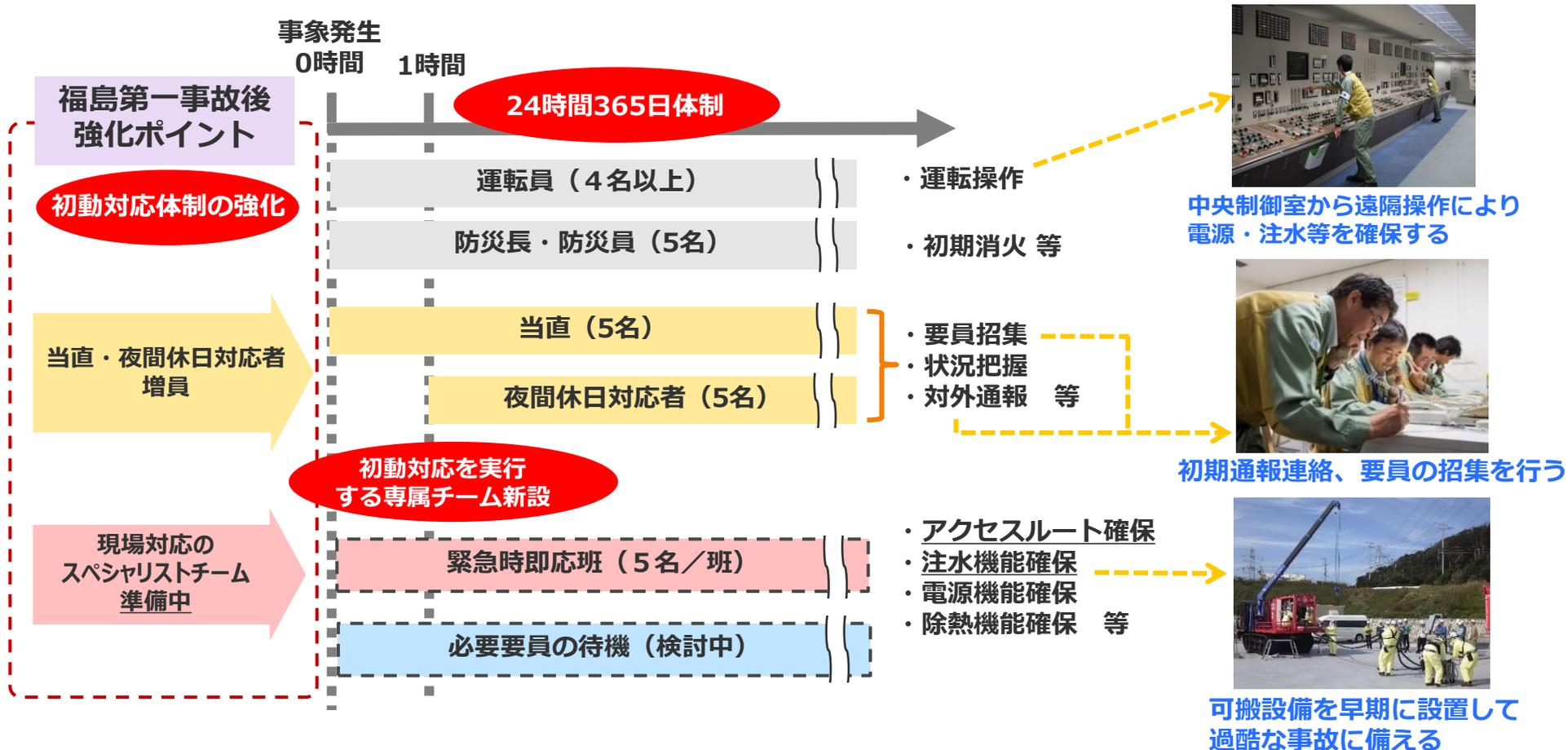
3 事故収束活動の取り組み（発電所緊急事態対策本部）

- 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）

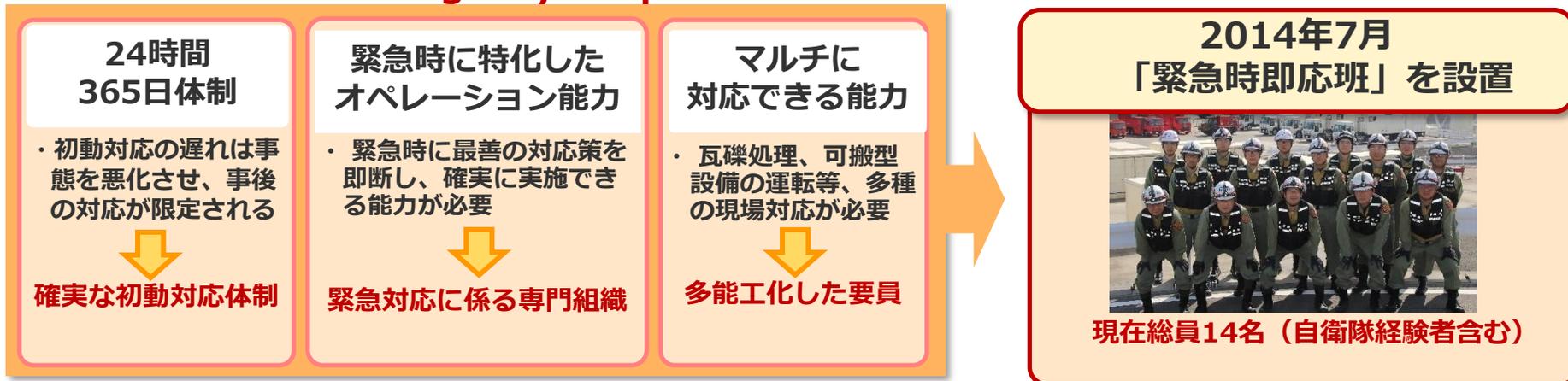
- 休日・夜間においても、発生直後からの対応の迅速化を図るため、初動対応を確実に実施できる要員を24時間365日確保しており、福島第一事故以降には初動対応体制の強化を図っています。
- また、初動の重機・可搬型設備を扱う専門組織として「緊急時即応班」を設置し、現在運用開始に向けてチームを準備中です。



3 事故収束活動の取り組み（緊急時即応班の設置）

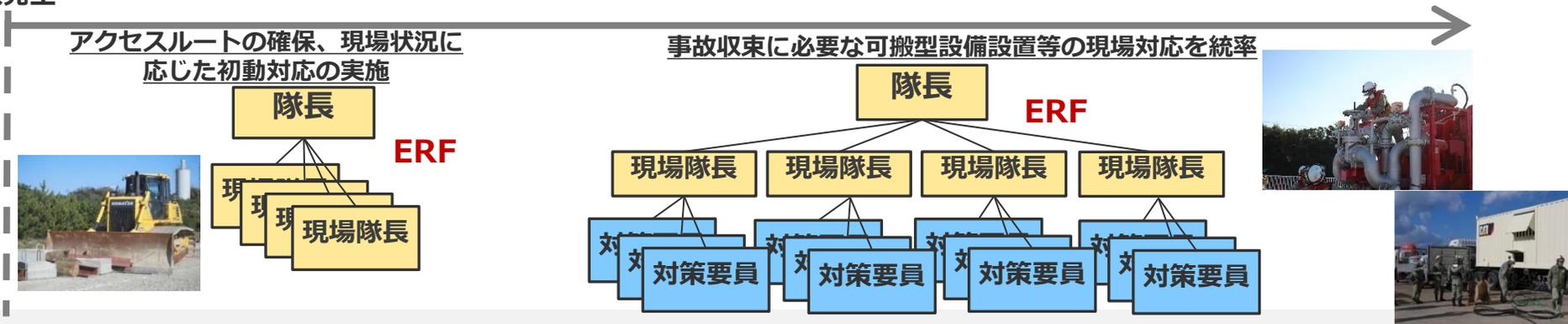
- 事故収束の初動対応を確実に実施するため、スペシャリストチーム「緊急時即応班（ERF）」を設置し、運用開始に向けて準備を進めています。
- ERFは、真っ先に現場へ駆けつけ初動対応を行うと共に、対策要員を統率し現場対応にあたります。

ERFの設置（ERF:Emergency Response Force／緊急時即応班）



ERFの活動イメージ

事故発生



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

燃料確保



タンクローリー

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（2022年度実績：590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

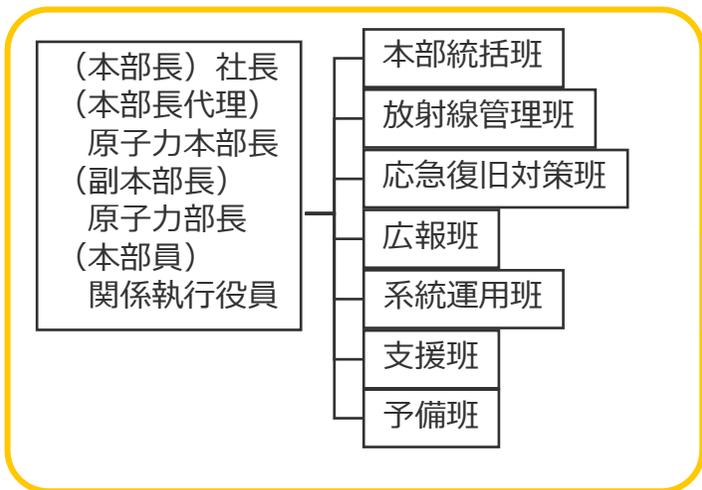


タイベックスーツを着用した夜間訓練（窒素供給車両への電源接続）

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

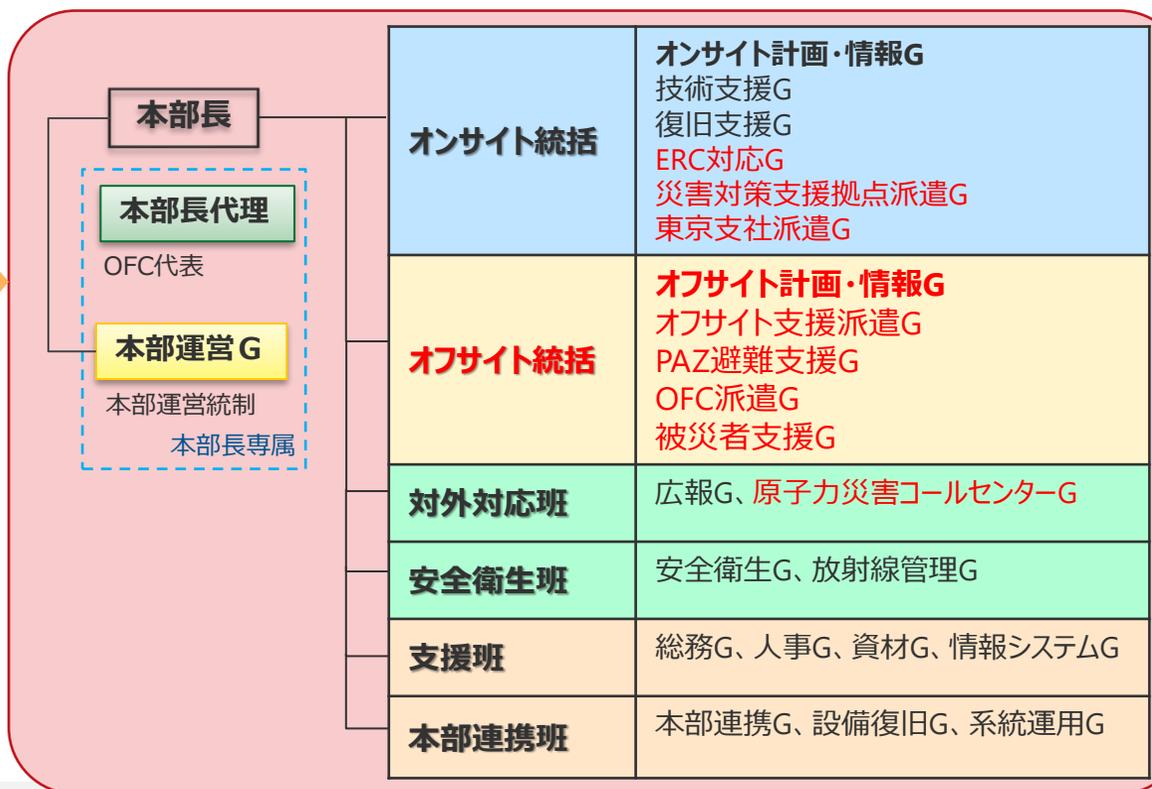


本部長統制範囲 7班→15班→**6 統括・班長**

※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。

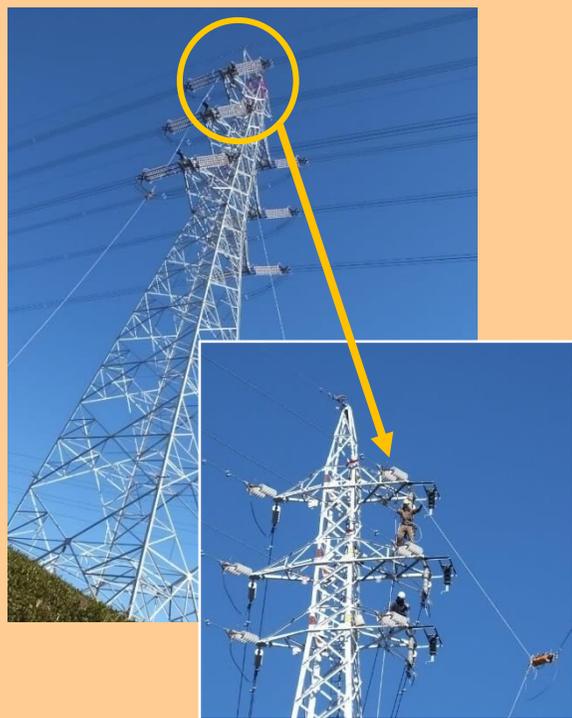
現在

※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

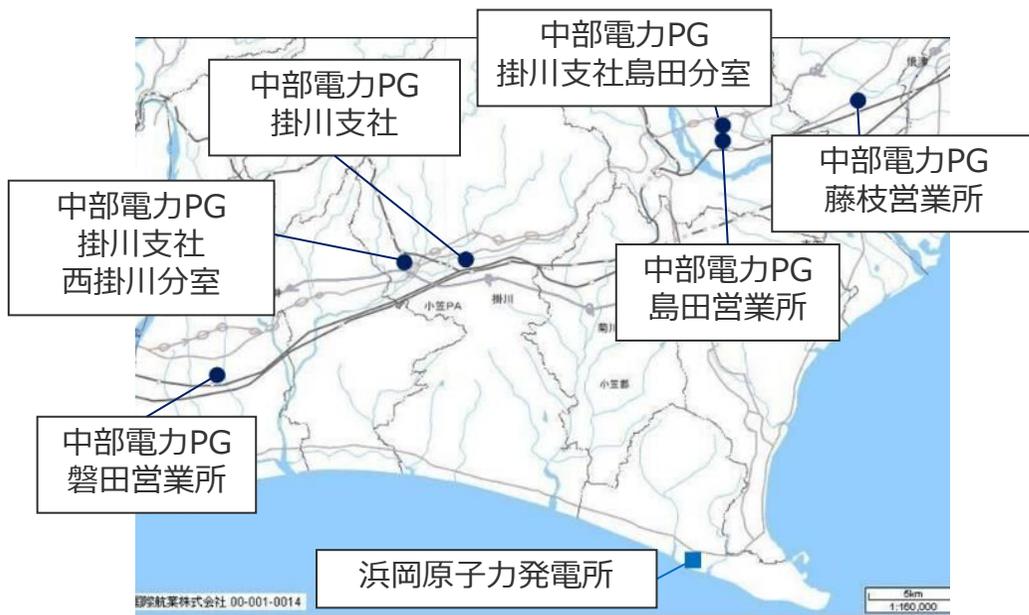


浜岡原子力館での前進基地の設営・運営訓練

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

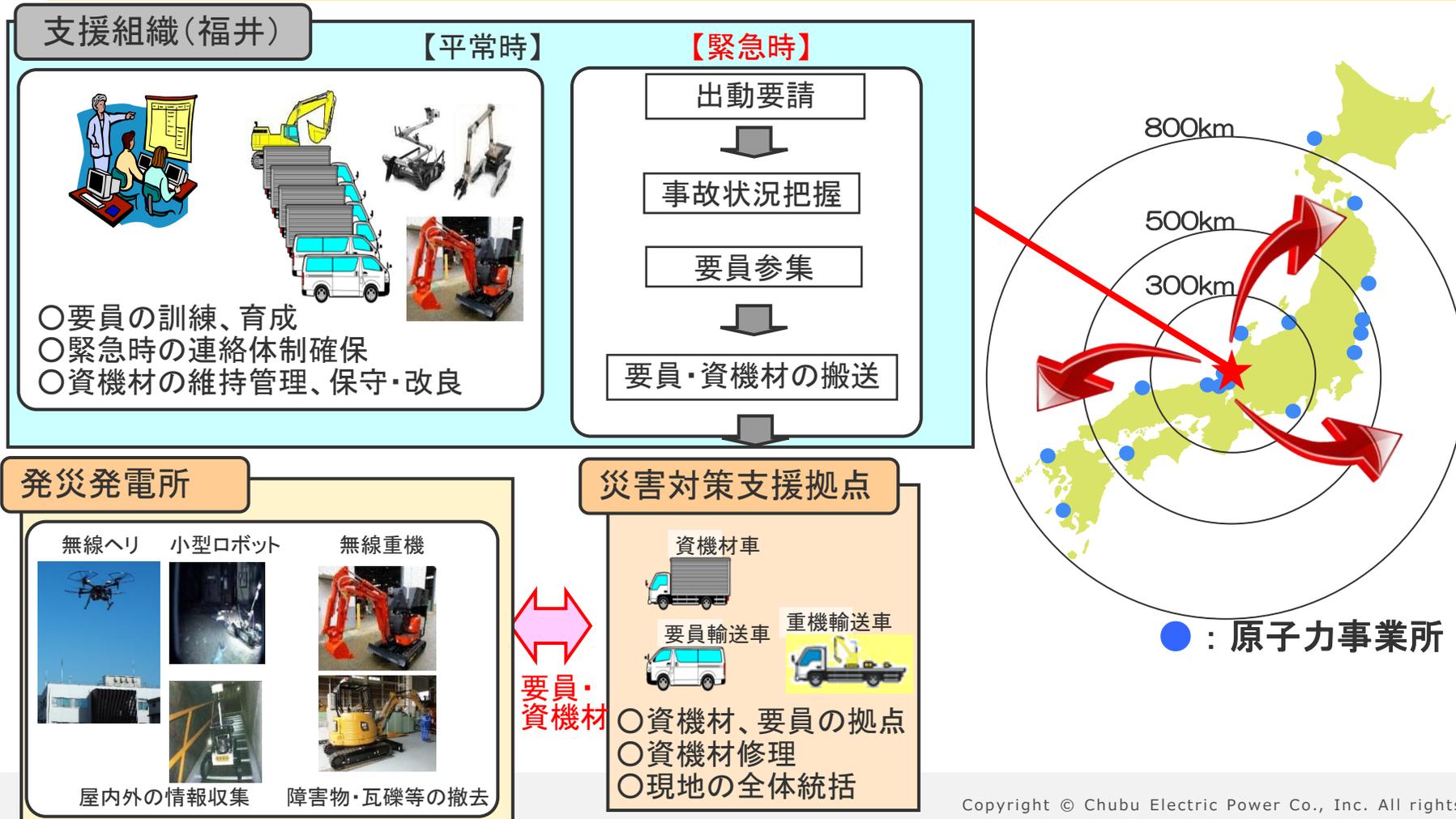


車両の表面汚染検査

（2023年10月 掛川支社西掛川分室）

4 原子力事業者共同の原子力緊急事態支援組織（概要）

- 原子力事業者が共同で、原子力発電所での緊急事態対応を支援するための組織「美浜原子力緊急事態支援組織」を設立しました。（日本原子力発電株式会社が福井県内にて運営）
- 必要なロボットや除染設備を配備し、各事業者の要員訓練を実施しています。
- 緊急時には、これらの資機材を発電所に向けて輸送し、支援を実施します。



4 原子力事業者共同の原子力緊急事態支援組織（機能強化）

- 美浜原子力緊急事態支援センターの拠点施設および緊急時に対応する資機材を整備しています。（2016年12月本格運用開始）

主な資機材



無線ヘリ
(高所からの情報収集)



ヘリポート（資機材空輸）



事務所棟 訓練施設



小型・大型無線重機
(屋外の瓦礫等の除去)



ロボットコントロール車

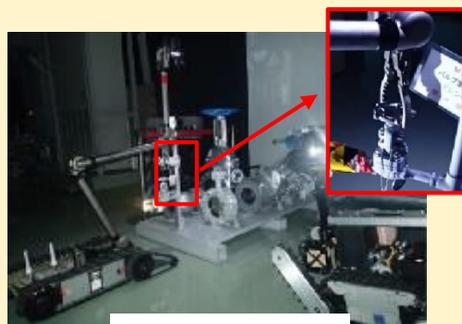


美浜原子力緊急事態支援センター
拠点施設の全景（福井県美浜町）

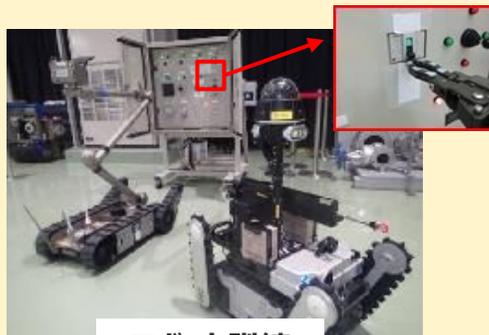
4 原子力事業者共同の原子力緊急事態支援組織（活動状況）

- 原子力緊急事態支援組織の訓練施設におけるロボット基本操作の訓練に加え、事業者の防災訓練においても連携を確認しています。

訓練施設におけるロボット基本操作訓練



ロボット訓練



ロボット訓練



無線ヘリ訓練



無線重機訓練

中部電力の防災訓練

発電所における無線重機訓練



無線重機操作室



無線重機によるガレキ処理

- ・ 当社初期訓練受講者
: 合計 57 名
(2012年度～)
- ・ 定着訓練により技能を維持

これまでの訓練実績 (2023年10月末時点)

初期訓練受講者 約1,200名(電力9社+日本原子力発電(株)+日本原燃(株))

4 原子力事業者共同の原子力緊急事態支援組織（活動状況）

- 美浜原子力緊急事態支援センターでは、2016年12月18日以来、約5,000名の方々に、ご視察頂いています。視察者からは「原子力に対する安心感が増加した。」とのご意見を頂戴しており、信頼回復に向けたPR活動を継続されています。



無線重機視察



コントロール車視察



無線ヘリ視察



ロボット訓練視察

4 原子力事業者共同の原子力緊急事態支援組織（FLEX戦略）

- 更なる安全性向上の観点から、米国FLEX※戦略を参考にし、原子力事業者各社が保有する可搬型の電源、ポンプ等の資機材情報をデータベース化し、事業者間で共有しています。
- 2018年7月からは美浜原子力緊急事態支援センターでデータベースを一元管理しています。
- 浜岡原子力発電所では他社の可搬型注水設備および電源車の融通を考慮したアタッチメントを整備しています。

※FLEX (Diverse and Flexible Coping Strategies) : 持ち運びが可能な緊急時対応用の機器を常時保管し、緊急事態に直面している事業者を提供するというもの。



5 外部機関との連携（JANSIとの連携）

●原子力安全推進協会（JANSI）と連携して、緊急時対応能力強化を図っています。

【TRMスキル向上訓練】

※ノンテクニカルスキル（non-technical skill）：技術力（テクニカル）以外のリーダーシップやコミュニケーションに関する能力のこと。

緊急時に必要なノンテクニカルスキル※の向上を目的として、指揮者および班員を対象にTRM（Team Resource Management）スキル向上訓練を実施

TRMスキル向上訓練



TRMスキルを強化する訓練の実施

総合訓練



総合訓練での活動をTRMスキルの視点で観察

行動観察



録画

観察

評価・分析

行動観察結果からTRMスキルにおける特性を評価・分析

※2017年よりTRMスキル向上訓練を開始し、2019年からJANSIと連携。

【リーダーシップ研修等各種研修への参加】

指揮者の能力として、姿勢（資質、意識）の向上を目的として研修に参加

- ・発電所長研修（年1回）
- ・危機管理研修（年2回）
- ・発電所管理者研修（年2回）
- ・原子炉主任技術者研修（年1回）
- ・上級管理者研修（年1回）
- ・原子力本部長研修（年1回）
- ・社長研修（年1回）

5 外部機関との連携（実動省庁等との連携）

- 2017年度以降、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て、地域の外部機関との連携訓練を実施しています。
- 2022年度に引き続き、御前崎海上保安署、御前崎市消防本部、菊川警察署、御前崎市、中部電力の5機関が連携し、訓練を実施しました。（2023年11月）
- 緊急時における意思疎通を円滑とするために、国が主催する地域連絡会議において、浜岡原子力発電所をご視察いただき、意見交換を行いました。（2023年12月）
- 原子力発電所の警備に関して、関係機関との連携を緊密にし、脅威の事態に応じた的確で切れ目のない対応を行えるようにするため、静岡県 原子力発電所警備連絡会議に参加しました。（2024年2月）

経緯

御前崎海上保安署
中部電力

御前崎市消防本部
御前崎海上保安署
中部電力

御前崎市
御前崎市消防本部
御前崎海上保安署
中部電力

菊川警察署
御前崎市
御前崎市消防本部
御前崎海上保安署
中部電力

海上での緊急時
モニタリング

救急車から
巡視船への搬送

要配慮者の避難誘導
および緊急搬送

避難者の緊急搬送、
放射性物質放出発生
を想定した汚染確認

避難者の緊急搬送、
放射性物質による汚
染傷病者の緊急搬送

災害対策本部での
各機関情報伝達、
避難者の緊急搬送

市災害対策本部内
におけるリエゾン間の
情報伝達等



2017年度



2018年度



2019年度



2020年度



2021年度



2022年度



2023年度

5 外部機関との連携（陸上自衛隊との連携）

●原子力災害や自然災害の発生等を考慮して、対策要員の自衛隊内生活体験や自衛隊OBの採用など様々な形で陸上自衛隊と平時から連携を図ることで、緊急時対応能力を強化しています。

2013年から陸上自衛隊板妻駐屯地へ発電所員を派遣し、緊急時の指揮命令、振る舞い、備えの考え方を学ぶことで緊急時対応能力の強化に取り組んでいます。2023年度は、発電所員18名を3日間派遣し、訓練等を実施しました。
 （これまでの派遣者数：167名）

隊内生活体験



防災装備品の展示



止血法・搬送法の実践



要救助者をヘリで輸送する訓練

危機管理能力に優れた陸上自衛隊OBを職員として採用し、緊急時即応班に配属しています。災害派遣に携わった経験等を活かし、訓練の中で技術伝承を行うことで、緊急時対応能力を強化しています。

自衛隊OB採用



緊急時即応班 総員14名
 （自衛隊OB 4名）



緊急時の指揮命令方法を伝授



重機の操作方法を伝授

発電所の防護訓練

発電所において、警備に係る現地研究を実施いただきました。
 （2023年11月）



5 外部機関との連携（医療機関との協定・研修・訓練）

- 原子力災害時の原子力施設における作業員に対する初期医療対応（原子力災害時オンサイト医療）に係る体制の構築と充実化を図るため、福島第一事故時の教訓を踏まえ、原子力安全研究協会の協力を得て、初期医療行為が対応できる体制を構築しています。
- 9電力、日本原子力発電(株)、日本原燃(株)および電源開発(株)と、原子力安全研究協会において、原子力災害時オンサイト医療に係る契約を締結しました。
- オンサイト医療に活用する医療資機材を調達し、その管理体制を構築しています。

【実施事項】

- ・オンサイト常駐に係る医療スタッフ等の招集体制を構築
- ・各サイト医療関係者等との連携・強化
- ・持ち込み資機材の整備
- ・サイト医務室等の資機材整備



注：原子力災害医療協力機関とは、原子力規制委員会が構築する原子力災害時の医療体制のうち、県や原子力災害拠点病院が行う対策の協力を行う医療機関。

5 外部機関との連携（医療機関との協定・研修・訓練）

- 当社は、発電所構内での放射性物質による汚染を伴う労働災害等による傷病者が治療を受けられるように、発電所周辺の医療機関と協定を締結しています。（福島第一事故以降、範囲を拡大。）
- 被ばく医療に関する研修会や訓練にて実効性を検証していきます。

医療機関との協定

福島第一事故前

発電所から20 km圏内
3病院と協定締結



現在

左記に加えて発電所20 km圏外の5病院にも拡大
8病院※と協定締結

※ 2018年10月1日、原子力災害医療協力機関に登録



被ばく医療研修会



脱衣講習



被ばく医療実技講習



被ばく負傷者搬送訓練

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）

●原子力災害対策を重点的に実施すべき地域として、浜岡原子力発電所から概ね半径31km圏内の地域が設定されています。

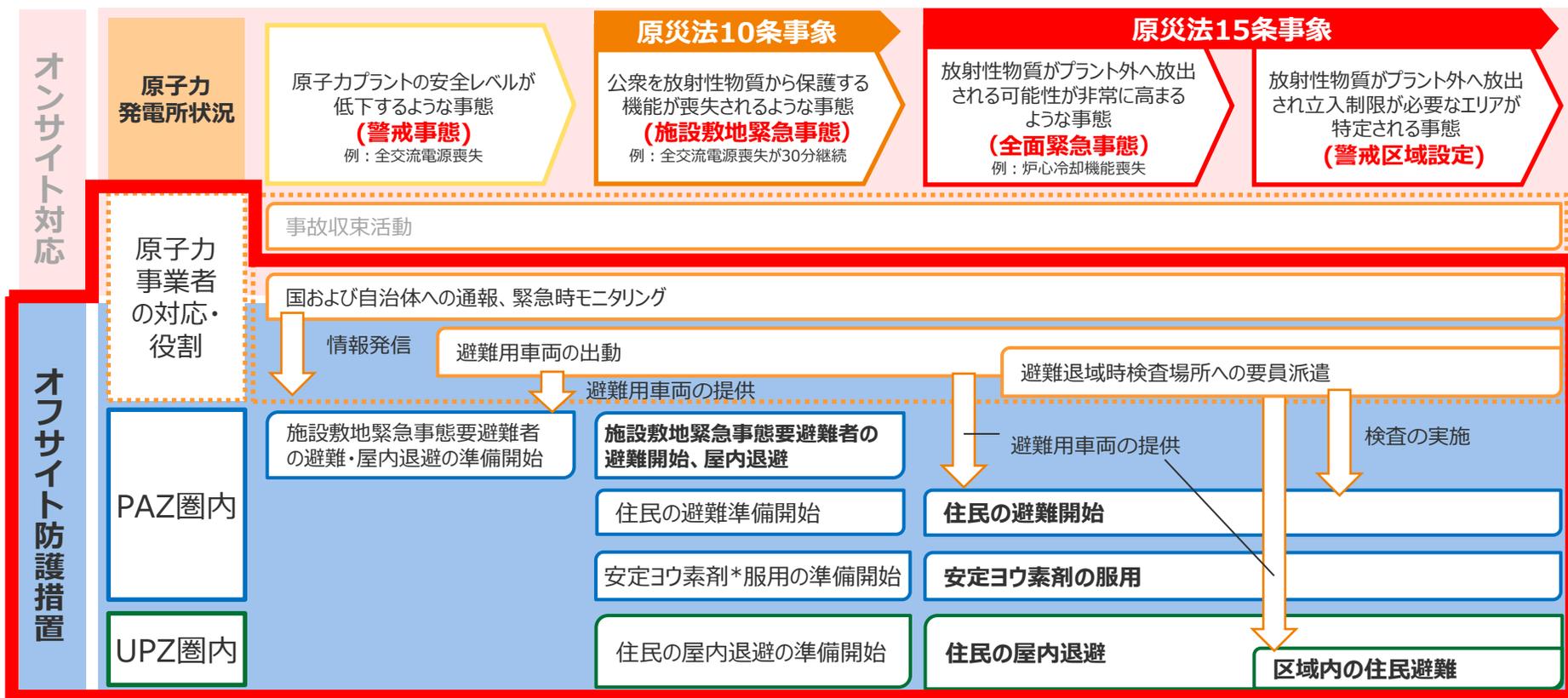
区域	内容
予防的防護措置を準備する区域 PAZ Precautionary Action Zone	○浜岡原子力発電所から概ね半径5km圏内 ○御前崎市、牧之原市の一部 住民数：42,524人※
緊急防護措置を準備する区域 UPZ Urgent Protective Action Planning Zone	○浜岡原子力発電所から概ね半径5km～31km圏内 ○牧之原市の一部、菊川市、掛川市、吉田町、袋井市、焼津市、藤枝市の一部、島田市の一部、森町の一部、磐田市の一部 住民数：774,854人※

※2023年4月1日時点



1 住民の皆さまの避難の概要（PAZ・UPZ圏内）

- 原子力災害が発生した場合、当社は、「原子力災害対策特別措置法」（原災法）に基づき、国・自治体へ通報連絡を実施します。当社から通報連絡を受けた国・自治体の指示によりPAZ圏内やUPZ圏内に居住されている住民の皆さまは、事象の進展や放射性物質の放出状況にあわせて、避難や屋内退避、一時移転等を実施します。



*静岡県、御前崎市および牧之原市は、PAZ圏内で安定ヨウ素剤の事前配布を2016年9月から開始

2 住民の皆さまの避難に係る当社の役割

- 当社は、原子力災害が発生した場合には、発電所周辺の住民の皆さまの避難や一時移転の際に必要な輸送、避難退域時検査、緊急時モニタリング等に関して、「浜岡地域原子力防災協議会」における検討を踏まえ、要員を派遣するとともに、活動に必要な資機材や物資を供給します。
- 緊急時活動レベルや住民避難の状況に応じて、他の原子力事業者に応援を要請し、要員や資機材を受け入れます。
- 当社訓練や関係自治体の訓練を通じて、避難に係る情報発信や要員派遣計画等が適切であるかを検証しています。

オフサイト統括傘下機能班の役割

オフサイト計画・情報G	オフサイト活動の総括 他の原子力事業者への応援要請
オフサイト支援派遣G	原子力事業者支援本部の開設・運営 他の原子力事業者との調整、避難退域時検査の支援
PAZ避難支援G	住民避難の支援
OFC派遣G	オフサイトセンターに派遣される本部長代理等の支援
被災者支援G	被災者支援対応（被災者の相談窓口等）



緊急事態対策訓練における活動
(2024年2月 中部電力本店)

2 住民の皆さまの避難に係る当社の役割

- 御前崎市・牧之原市、掛川市および菊川市と、避難行動要支援者※の安全確保に関し相互に連携・協力を図ることを目的として、「避難行動要支援者の安全確保に関する協定」を締結しています。

※災害対策基本法第49条の10に基づき、市が定める者

内 容

- ①避難手段の確保や避難体制など事前対策に関する連携、協力
- ②災害発生時の情報連絡や避難支援などに関する連携、協力
- ③定期的な連携訓練・情報交換の実施

避難手段の確保



福祉車両を御前崎市、牧之原市に配備（2020年10月）

避難支援体制の充実



避難支援にあたる社員を対象に、車いす利用者の介助方法に係る講習会を実施（2023年12月）

定期的な連携訓練



菊川市放射線防護施設稼働訓練に参加（2024年1月）

3 原子力事業者から国・自治体への通報連絡（安全協定）

- 当社では、従来より、警戒事態にいたる前の段階の情報についても、国へ報告を行うと共に、「安全確保等に関する協定書」（安全協定）に基づき、静岡県および4市（御前崎市、牧之原市、掛川市、菊川市）ならびに5市2町（島田市、磐田市、焼津市、藤枝市、袋井市、吉田町、森町）へ通報を行っています。また、その他関係機関へも連絡を行っています。
- 浜岡原子力発電所で原子力災害が発生した場合、当社は、「原子力災害対策特別措置法」（原災法）に基づき、速やかに国・自治体へ通報連絡を実施します。

静岡県・4市の安全協定について

- 静岡県、4市（御前崎市、牧之原市、掛川市、菊川市）および当社で締結しました。
- 1971年3月に静岡県、旧浜岡町、旧御前崎町および旧相良町と締結した協定をベースとして、その後の防災指針の変更や市町村合併等を踏まえて変更しており、現行の協定は2007年10月に締結したものです。
- 発電所周辺の環境の安全を確認し、その結果の周知を図る環境安全協議会が設置されています。（開催頻度：4回／年）

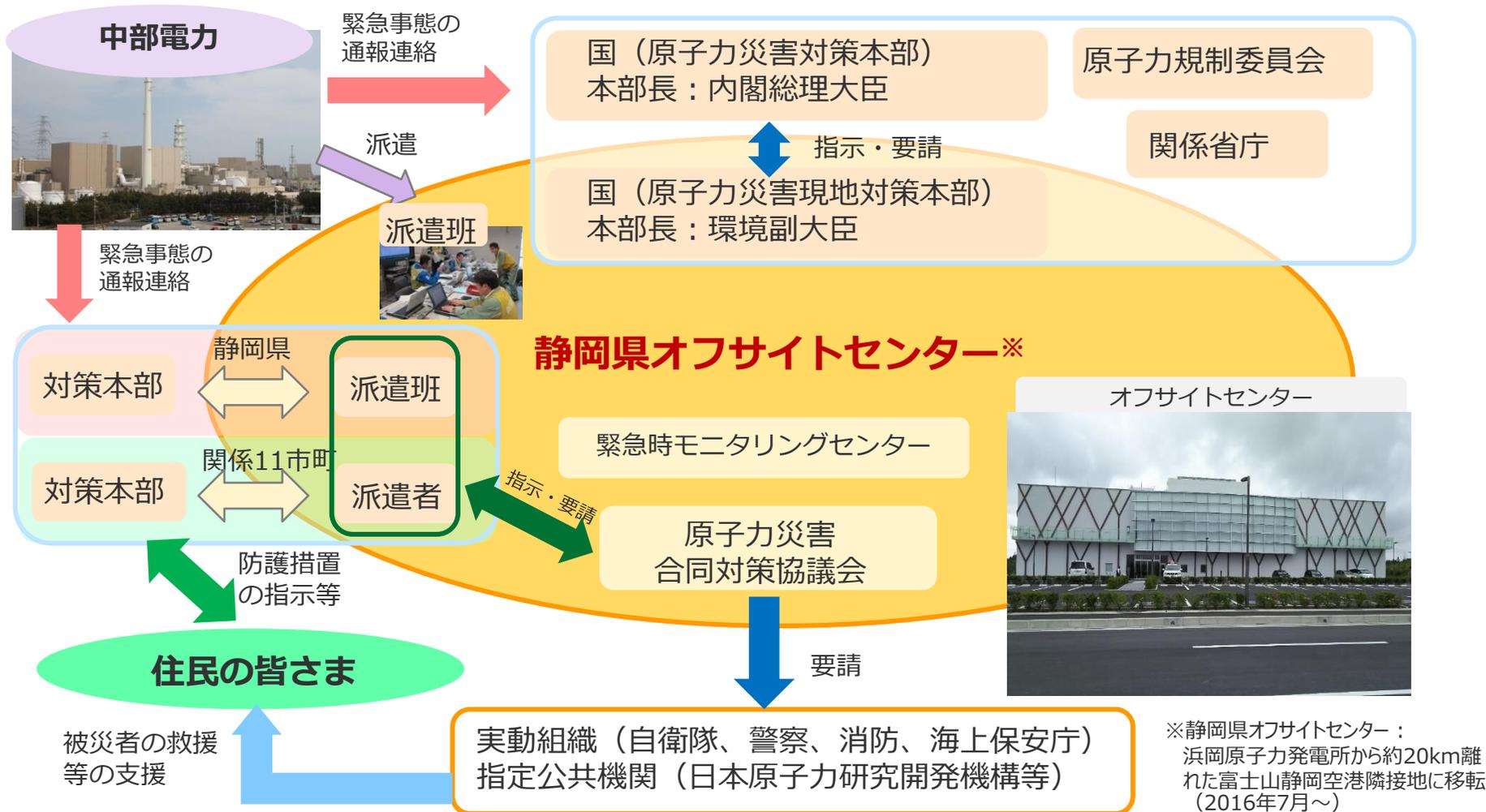
静岡県・5市2町の安全協定について

- 静岡県、UPZ圏内の5市2町（島田市、磐田市、焼津市、藤枝市、袋井市、吉田町、森町）および当社で2016年7月に締結しました。
- 発電所周辺の環境の安全を確認し、その結果の周知を図る環境安全連絡会が設置されています。（開催頻度：2回／年）

当社は、静岡県や周辺自治体と、浜岡原子力発電所周辺環境の安全を確保することを目的として、防災対策や通報義務、安全協議会（連絡会）の設置等に関する安全協定を締結しています。

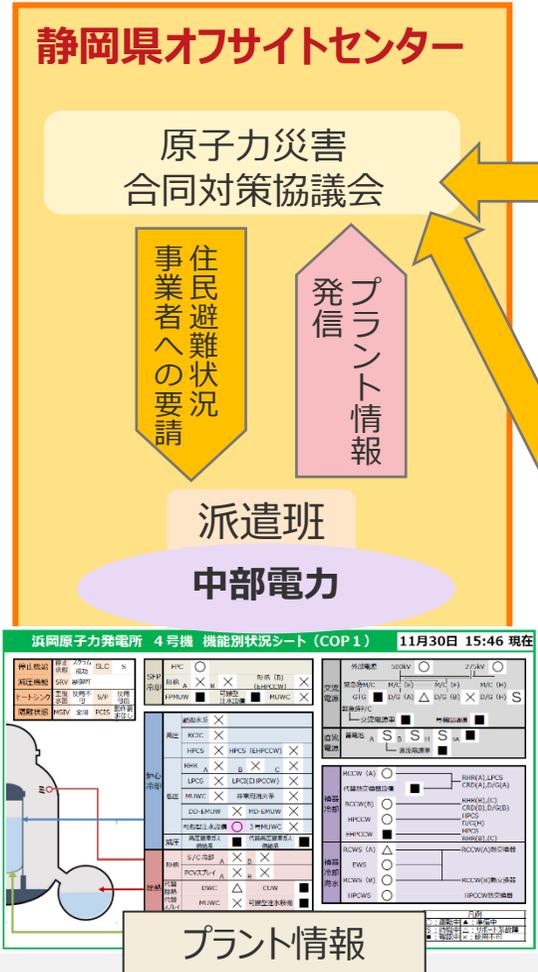
3 原子力事業者から国・自治体への通報連絡 (静岡県オフサイトセンター)

- 当社からの通報連絡により立ち上がったオフサイトセンターへ要員を派遣すると共に、発電所の情報を当社より提供し、国や自治体、関係機関と連携して住民の皆さまへの対応にあたります。



4 住民の皆さまの避難に係る訓練（社内訓練）

- オフサイトセンターの各機能班が活動する上で必要な情報を、事業者として適切なタイミングで正確に発信する能力とオフサイトの活動支援の能力向上を目的とした社内訓練を実施しています。
- 社内訓練であっても、オフサイトの対応能力を高められるよう、オフサイトセンターで共有される情報を模擬するなど、工夫をしています。



国等からの情報模擬

原子力緊急事態宣言等

実施方針 (1/2)
避難の対象となる住民への措置

中部電力株式会社浜岡原子力発電所のPAZにおける、全ての住民を対象に避難を実施(対象:2市 43,554人) ※施設敷地緊急事態で避難(屋内)で避難している者を除いた。故<避難に際しての基本的考え方>

- 3月1日 時 分に浜岡原子力発電所で事故が発生したため、防護措置を実施。
- 【御前崎市】
- PAZの住民は、長野内の避難経路を經由し、避難所(250施設)へ避難を実施。避難は原則自家用車とし、困難な場合はバスを使用。
- 安定ヨウ素剤を携行していない者に対しては緊急配布場所(集合場所)において緊急配布を実施。
- 医療機関・社会福祉施設入居者、在宅の避難行動要支援者のうち、無理に避難すると健康リスクが高まる者は、引き続き放射線防護対策を講じた屋内退避施設(御前崎総合病院、東海清風園、灯光園、日羽公民館)又は自宅において、安定ヨウ素剤を配布する。

防護措置実施方針等

県からの情報模擬

静岡県原子力防災ポータル

訓練

避難遅延時検査場所

全面緊急事態後

その他、

- ・汚染退域時検査場所の設営状況
- ・避難の状況 など

4 住民の皆さまの避難に係る訓練（静岡県原子力防災訓練）

- 原子力災害対応の習熟および自治体等との連携について確認・検証することを目的として、静岡県原子力防災訓練に参加しています。

原子力災害合同対策協議会活動訓練



合同対策協議会の様子
(2023年1月 静岡県オフサイトセンター)



TV会議の様子
(2023年1月 静岡県オフサイトセンター)

緊急時モニタリング訓練



緊急時モニタリングセンターの様子
(2023年1月 静岡県オフサイトセンター)



簡易電子式線量計の設置訓練
(2023年1月 静岡県吉田町)

避難経路所運営訓練



運営の様子
(2023年2月 静岡県浜松市渚園)

原子力災害医療訓練



緊急搬送の様子
(2023年2月 浜岡原子力発電所)

4 住民の皆さまの避難に係る訓練（避難退域時検査訓練）

- 2012年度以降、毎年、避難退域時検査への要員派遣に備え、全社社員を対象とした社内実技訓練を実施しています。



机上教育



簡易除染



測定器操作①

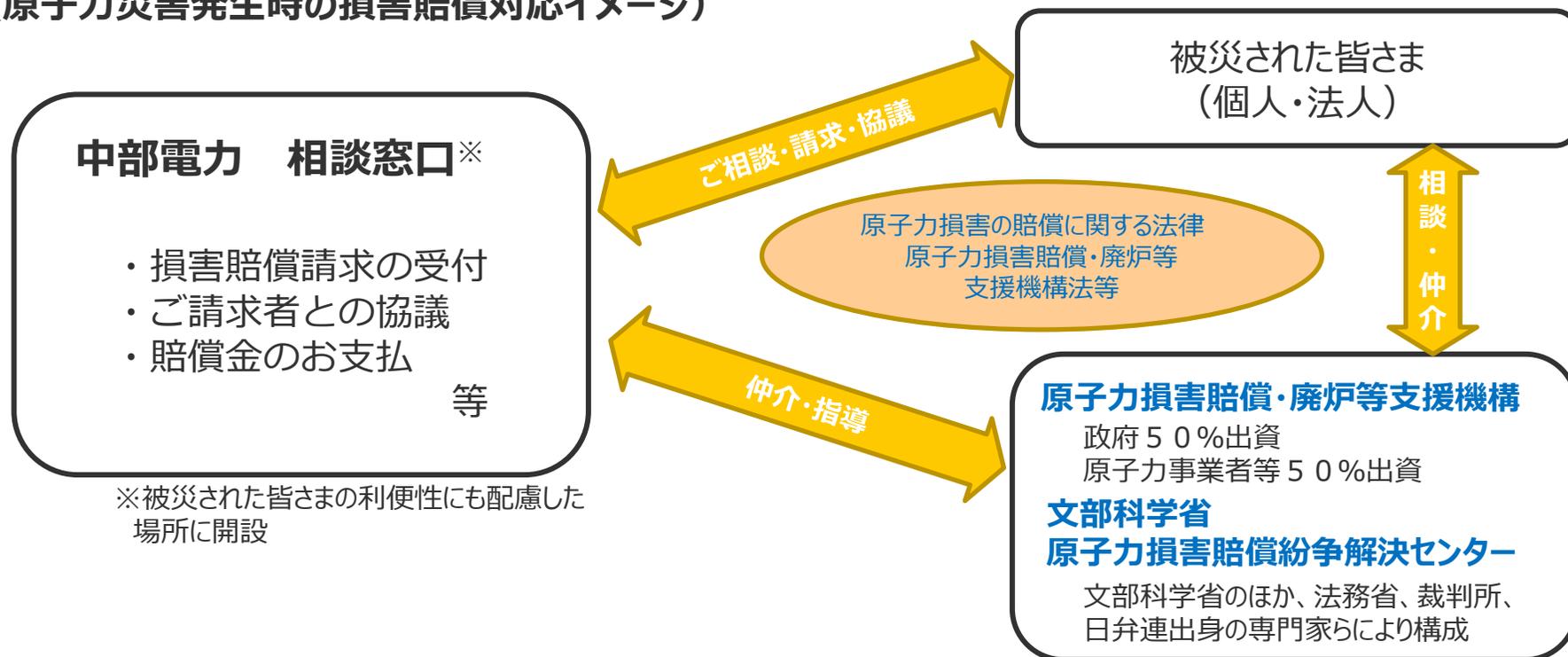


測定器操作②

5 住民の皆さまの相談窓口・損害賠償対応体制

- 原子力災害が発生した際は、ただちに本店内に「原子力災害コールセンター」を開設し、住民の皆さまからの様々なお問合せに対応いたします。
- また、損害賠償への対応については、すみやかに損害発生状況を踏まえ、被災された皆さまに対して適切かつ迅速に対応するための体制を整備（損害賠償請求等に関する「相談窓口」の開設を含みます。）し、国の原子力損害賠償制度の枠組みの下で、迅速・公正な対応と賠償金のお支払いをいたします。
- 原子力損害の賠償の迅速かつ適切な実施を図るための方針（原子力損害賠償実施方針）を作成し、当社ホームページ等で公開しました。（2020年3月31日付、原子力損害の賠償に関する法律の改正に基づく対応）

（原子力災害発生時の損害賠償対応イメージ）



6 原子力事業者間の支援体制（事業者間協力協定）

- 原子力事業者は、万一原子力災害が発生した場合に備えて事業者間協力協定を締結しています。
- 緊急時モニタリングや避難退域時検査、除染等の住民避難に関する事項について、協力要員の派遣、資機材の提供等の支援を行います。
- 国や自治体の防災訓練に参加し、支援体制を改善していきます。

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(株)、東北電力(株)、東京電力HD(株)、中部電力(株)、北陸電力(株)、関西電力(株)、中国電力(株)、四国電力(株)、九州電力(株)、日本原子力発電(株)、電源開発(株)、日本原燃(株)
協力活動の範囲	原子力災害時の周辺地域の緊急時モニタリングおよび周辺地域の避難退域時検査・除染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	原子力災害の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"> ・ 緊急時モニタリング、避難退域時検査、除染作業等への協力要員の派遣 ・ 資機材の貸与

6 原子力事業者間の支援体制（体制の拡充）

- 福島第一事故を踏まえ、2014年10月より、原子力災害発生時の広域住民避難への対応として、協力事項に「住民避難支援」を明記し、緊急時モニタリングや避難退域時検査等に対応できるよう放射線測定要員等の派遣や資機材の提供を拡充しました。
- 2021年3月、住民避難をより円滑に実行するために要員の更なる拡充をしました。

締結者 12社

北海道電力(株)、東北電力(株)、東京電力HD(株)、中部電力(株)、北陸電力(株)、関西電力(株)、中国電力(株)、四国電力(株)、九州電力(株)、日本原子力発電(株)、電源開発(株)、日本原燃(株)

福島第一事故

2000年6月
事業者間協定を締結

- 要員数：44人
- 提供資機材：
 - ・GM管サーベイメータ
 - ・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管サーベイメータ
 - ・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管サーベイメータ
 - ・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管サーベイメータ
 - ・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

2012年9月～

2014年10月～

2021年3月～

6 原子力事業者間の支援体制（3社アライアンス）

- 中部電力(株)、東京電力HD(株)および北陸電力(株)は、運用中の改良型沸騰水型軽水炉（A BWR）を保有していること、さらには、互いに地理的に近接していることを踏まえ、原子力安全向上にかかる相互技術協力を行うこととし、2017年3月に3社間で協定を締結しました。

発電所の安全性向上に向けた技術的協力 （炉型の同一性を活かした技術的協力）

- 運転員技能向上
- 運転知見の共有



他電力との合同ファミリー訓練
（浜岡原子力発電所）2023年8月8-9日



相互現場観察（志賀原子力発電所）
2023年10月19-20日

地域の皆さまの避難支援等の協力 （地理的近接性を活かし、12社間協定の 実効性をより一層高める）

- 事故収束活動支援
 - ・ 発災事業者への技術者派遣による状況把握
 - ・ 災害対策支援拠点の運営助勢 等
- 住民避難に関する活動支援
（要員や資機材の提供等）
 - ・ 緊急時モニタリング
 - ・ 避難退域時検査 等
- 原子力防災訓練への相互参加



技術者派遣訓練（中部電力本店）
2024年2月9日

中部・東京・北陸
（3社）の相互技
術協力協定



- ・ 協定事業者は、警戒事態の段階で、速やかに技術者をリエゾンとして即応センター等に派遣
- ・ 発災事業者は、派遣された技術者を通じて事故収束活動や住民避難支援に必要な要員や資機材等の提供を受ける

原子力事業者間協力協定（12社）
・ 原子力災害時における協力

6 原子力事業者間の支援体制（3社アライアンス）

- 中部電力(株)、東京電力HD(株)および北陸電力(株)は、原子力安全向上にかかる相互技術協力協定の取り組みとして、原子力防災訓練へ相互参加し、連携強化を図っています。



模擬記者役の派遣
(中部電力 本店)
2024年2月



防災訓練に技術者派遣
(北陸電力 金沢電気ビル)
2023年1月



防災訓練に原子力規制庁模擬
役派遣(中部電力 本店)
2023年1月



防災訓練に原子力規制庁模擬役
派遣(北陸電力 金沢電気ビル)
2022年12月



避難退域時検査訓練
(富山県氷見市)
2023年11月



避難退域時検査訓練
(新潟県上越市)
2023年10月



模擬記者役の派遣
(東京電力HD)
2023年9月



避難退域時検査訓練
(静岡県浜松市)
2023年2月

6 原子力事業者間の支援体制（3社アライアンス、事業者間協力協定）

- 2023年10月27～29日に柏崎刈羽地域で実施された原子力総合防災訓練（国が主催する訓練で、本部長は内閣総理大臣が務める。）では、3社アライアンスに基づく発災事業者本店への要員派遣、事業者間協力協定に基づく原子力事業者支援本部への要員派遣を実施し、各拠点にて情報収集や支援調整を実施しました。
- 今後も原子力事業者間の連携向上を目的とした訓練を実施しながら、円滑な災害対応支援ができるよう取り組んでいきます。



派遣技術者として情報収集、支援調整している様子
（東京電力HD 本社）



原子力事業者支援本部でブリーフィングしている様子
（新潟県三島郡出雲崎町）

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

- 地域の皆さまとのコミュニケーションを深めるため、「発電所見学会」、「発電所キャラバン」、「意見交換会」などを実施しています。

■ 発電所見学会

発電所の安全性向上対策などを現地で直接ご覧いただく「発電所見学会」を実施。

2023年度実績：約6,800人 <参考> 2022年度実績：約6,200人



■ 発電所キャラバン（対話イベント）

当社原子力館をはじめ地域の皆さまが足を運ぶショッピングセンターや地域のイベントなどで、原子力発電の必要性、発電所の安全性向上対策や施設の状況に応じた緊急事態の考え方などの説明を行う「発電所キャラバン」を実施。

2023年度実績：16回（約1,100人） <参考> 2022年度実績：17回（約1,100人）



■ 意見交換会

地域の皆さまが日ごろ疑問に感じておられる発電所の安全性向上対策や、エネルギー問題などについて、少人数で話し合う「意見交換会」を実施。

	2023年度実績	<参考> 2022年度実績
御前崎市	7回（約100人）	12回（約200人）
牧之原市	39回（約800人）	27回（約700人）
掛川市	34回（約500人）	38回（約600人）
菊川市	6回（約100人）	12回（約200人）
4市合計	86回（約1,500人）	89回（約1,700人）

※ コロナ禍における意見交換会の代替手段として、自治会の会合などにて発電所の近況をお知らせする「説明会」を含んでいます。

● 女性の方々との意見交換会「しゃべり場」

女性に関心の高い企画（花の寄植教室、ストレッチ講座など）とともにエネルギーに関する情報提供をきっかけとした意見交換会を実施。

2023年度実績：4回（約70人） <参考> 2022年度実績：4回（約50人）



意見交換会

説明会

しゃべり場

※ 2023年度実績は、2023年12月末時点の値です。

1 地域の皆さまとの対話・情報発信

- 現場対応力の強化に向けた取り組みをはじめ、浜岡原子力発電所の安全性向上に向けた様々な取り組みを紹介するWEB動画を当社ホームページやSNSで配信しています。



緊急時即応班 (ERF) の訓練



原子炉建屋への浸水を防ぐ対策



機械保修課の日常点検

【特設ページ】[REAL! 浜岡原子力発電所の今](#) (リンク設定あり)

1 地域の皆さまとの対話・情報発信（防災対策の充実）

● 社内防災訓練や国・自治体・関係機関との連携訓練の様子などは、当社ホームページやSNSで公表・配信するとともに、発電所周辺地域の皆さまへの『定期刊行物（発電所ナビ）』にも掲載するなど、防災対策の充実に係る当社の取り組みを皆さまにお伝えしています。

■ ホームページ公開情報

緊急事態対策訓練の実施について

2024年2月9日

当社は、本日、緊急事態対策訓練を実施しましたので、お知らせいたします。

今回の訓練は、運転中の浜岡原子力発電所4号機(安全性向上対策工事完了)および停止中の3号機(安全性向上対策工事中)において、同時に重大事故等が発生したことを想定し、重大事故等に対する災害対策組織や対策要員の対応能力向上および対応の実効性を確認することを目的としました。なお、訓練はその内容を事前に明かさずブラインド方式で実施しております。

【緊急事態対策訓練について】

- 1 訓練日時 2024年2月9日(金) 13時05分～16時00分
- 2 訓練場所 浜岡原子力発電所、本店、東京支社、静岡支店等(約440名)
- 3 訓練概要
運転中の浜岡原子力発電所4号機(安全性向上対策工事完了)および停止中の3号機(安全性向上対策工事中)において、同時に重大事故等が発生したことを想定し、以下の各項目の訓練を実施しました。

訓練項目	主な訓練内容
重大事故等対応訓練	炉心損傷防止、格納容器破損防止対応 等
通報訓練	社内・外に対しての通報連絡
避難誘導訓練	発電所敷地内の退避場所への避難指示、避難誘導
原子力災害医療訓練	放射線管理区域内からの傷病者搬出、汚染検査、応急処置
モニタリング訓練	可搬型モニタリングポストの設置、測定

今後も継続的に訓練を実施し、対応能力の強化を図ってまいります。



緊急時対策所での対応の様子



現場での可搬型注水設備訓練の様子

以上

■ SNS (Facebook, X)



／
 全社防災訓練を実施💪
 \

本日、南海トラフ巨大地震をはじめとする大規模災害や原子力災害に備え、全社防災訓練を実施しました。

グループ3社で約14,000人が参加し、新システムを活用した設備被害状況の把握や復旧計画の迅速化などにより、早期復旧に向けた現場対応力強化の訓練をおこないました。



■ 定期刊行物（発電所ナビ）



全社防災訓練

11月8日、中部電力（浜岡原子力発電所含む）および中部電力パワーグリッド、中部電力ミライズが連携して全社防災訓練をおこないました。この訓練は現場対応力の向上を目的に毎年おこなっており、浜岡原子力発電所では南海トラフ巨大地震が発生した想定で、設備復旧や可搬型気象観測装置の設置などの手順を確認しました。



地域の外部機関との連携訓練

11月16日、御前崎海上保安署、御前崎市消防本部、御前崎市（新野地区住民含む）、菊川警察署とともに、連携訓練を実施しました。当日は午前中に新野地区センターにてヨウ素剤緊急配布・福祉車両に関する説明やエアシールドの展示があり、午後には市対策本部における情報伝達の訓練や、船上で放射線測定器取扱い実習をおこないました。



おわりに

- 浜岡原子力発電所における安全性向上に対する設備面および現場対応力の対策を充実させることにより、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、また、万一、重大事故が発生した場合の事故収束活動について、原子力事業者として責任を持って取り組んでまいります。
- 発電所周辺地域における原子力災害に対する緊急時対策・対応の充実・強化に向けた継続的な取り組みに関しては、国および自治体、関係機関の方々との連携を深め、原子力事業者としての責務をしっかりと果たしてまいります。
- 地域の皆さまとの対話などを通じて、浜岡原子力発電所における安全性向上対策および原子力災害発生時の対応について、丁寧に説明・情報発信してまいります。
- なお、2024年1月に発生した能登半島地震での知見も踏まえつつ、今回の地震における課題などを踏まえ、改善すべき点があれば、適切に対応してまいります。