

「原子力災害対策充実に向けた考え方」 に係る事業者の取り組みについて

2024年12月
東京電力ホールディングス株式会社

はじめに

2016年3月11日、原子力関係閣僚会議において決定した「原子力災害対策充実に向けた考え方」を踏まえて、2016年3月17日、経済産業大臣から、

- 原子力事故収束活動にあたる「緊急時対応チーム」の更なる充実
- 原子力緊急事態支援組織「レスキュー部隊」の更なる充実
- 被災者支援活動にあたる「被災者支援活動チーム」の整備
- 被災者支援活動に関する取組をまとめた「原子力災害対策プラン」の策定

についての取り組み状況を速やかに報告することが要請され、2016年4月15日に報告書を経済産業大臣に提出しました。

本書は、前回（2024年1月19日）以降の進捗を反映し、現在の取り組み状況として取り纏めたものです。

第1章「事故収束活動プラン」では、事故収束活動の体制、各原子力発電所の現状と安全対策などを示しています。

第2章「原子力災害対策プラン」では、原子力災害が発生した場合の事業者としての役割、支援体制、さらに、福島第一原子力発電所事故の責任を踏まえた賠償、環境再生、復興推進活動などの状況を示しています。

当社は、原子力災害対策への取り組みは終わりのないものと認識するとともに、関係する自治体、他の原子力事業者などとの連携を深め、事故収束活動、避難者支援活動などへの取り組みを継続していきます。

2024年1月19日公表からの主な変更内容

変更

- 事故収束活動の体制において、ヘリポートの設定を追加（P13）
- 福島第一の廃炉作業の進捗を踏まえ更新（P16～P20）
- 福島第二の廃止措置計画の進捗を踏まえ更新（P23）
- 地盤隆起を想定した海水取水訓練を追加（P39）
- 緊急時対応能力維持・向上へ向けた取り組みを追加（P51～P52）
- 2024年度新潟県および福島県の原子力防災訓練の反映（P66）
- その他、実績値の更新、表現の見直し

目次

はじめに	1
主な変更内容一覧	2
目次	3
第1章 事故収束活動プラン	
1 事故収束活動の体制について	5～15
2 福島第一原子力発電所の現状	16～22
3 福島第二原子力発電所の現状	23～27
4 柏崎刈羽原子力発電所の現状	28～34
5 事故収束活動に係る緊急時対策要員の力量	35～39
6 事故収束活動に係る他組織との連携	40～44
7 事故収束活動に使用する資機材について	45～46
8 原子力緊急事態支援組織の整備	47～49
9 オンサイト医療に係る体制の構築	50
10 緊急時対応能力維持・向上へ向けた取り組み	51～52
第2章 原子力災害対策プラン	
1 当社から国・自治体への情報連絡	54～55
2 重点区域内の住民の皆さまの避難について	56～58
3 住民の皆さまの避難に対する原子力事業者の役割	59～62
4 各種支援・協力項目の実施体制整備	63～66
5 原子力事業者間の支援体制	67～71
6 住民の皆さまへの損害賠償などの対応	72
7 福島への責任	73～76
まとめ	77

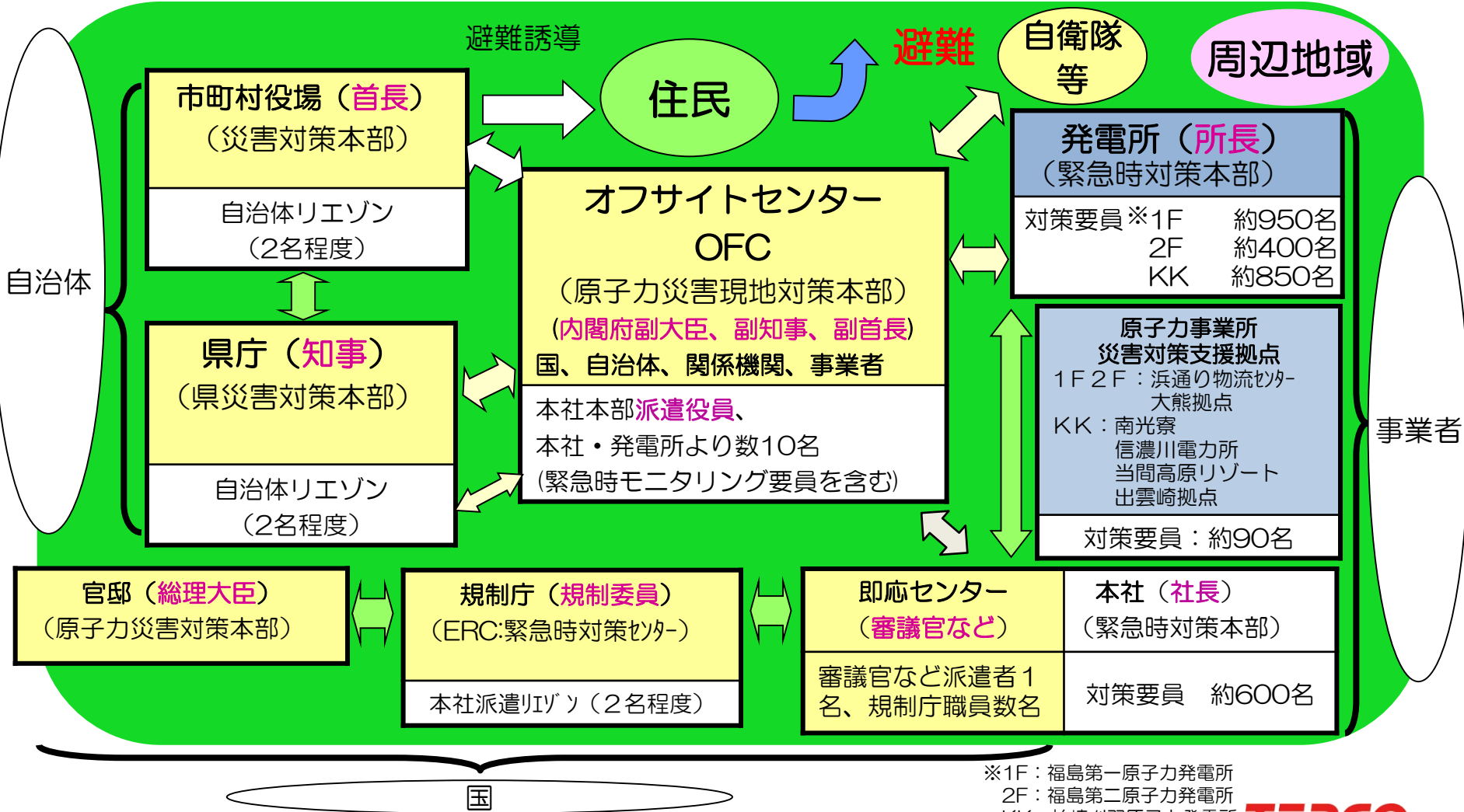
第1章

事故収束活動プラン

1. 事故収束活動の体制について

【原子力防災の体制と役割】

緊急事態が発生した場合、現地にはオフサイトセンター（OFC）が立ち上がって、国、自治体、事業者等関係機関が参集し、一体となって対応に当たります。



※1F: 福島第一原子力発電所
 2F: 福島第二原子力発電所
 KK: 柏崎刈羽原子力発電所

1. 事故収束活動の体制について

【ICSの考え方の導入】

福島第一原子力発電所事故の根本原因として、次の事項が挙げられました。

- 複数号機の同時過酷事故を想定した事故対応の備えが不十分だった。
- プラント状態の把握や推定、対策の迅速な立案能力が不足した。
- 情報共有の仕組みと訓練が不十分で、円滑な情報共有が図れなかった。
- 外部からの問合せや指示を調整できず、発電所の指揮命令システムを混乱させた。

原子力防災組織にICS (Incident Command System) の考え方の導入

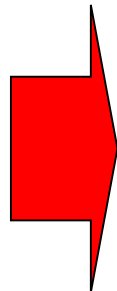
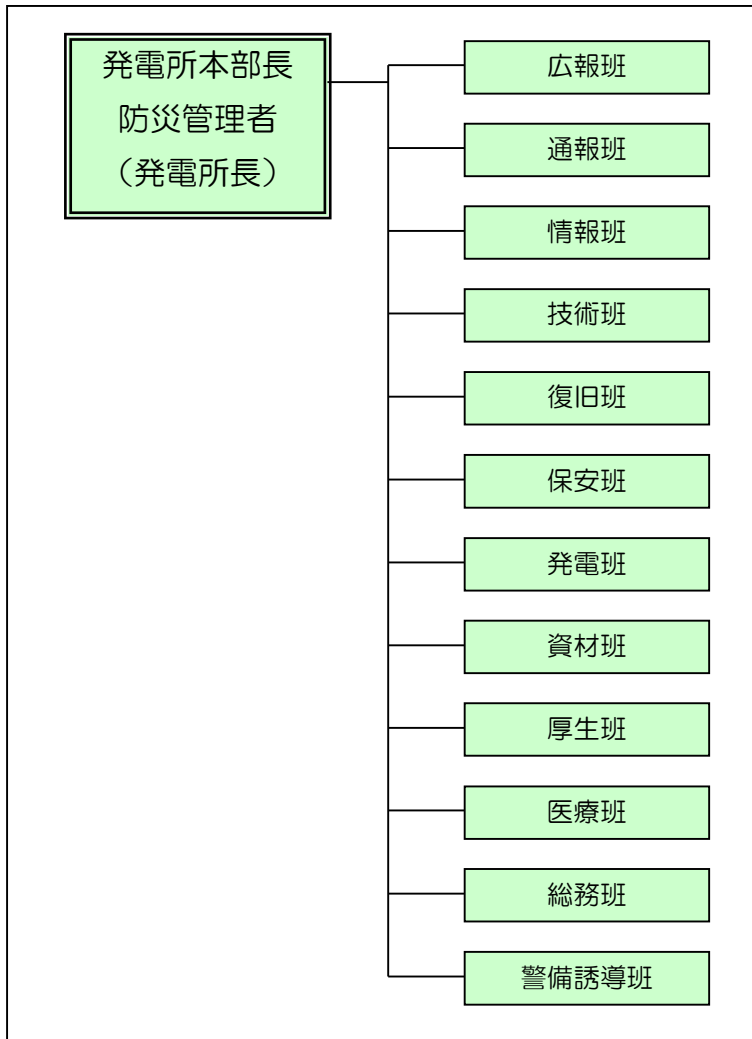
ICS：米国（消防、警察、軍など）の災害現場・事件現場などにおける標準化された現場指揮に関するマネジメントシステム

ICSの主な特徴	当社発電所緊急時組織への取り込み方
監督限界の設定（3～7人程度まで）	指示命令が混乱しないよう、現場指揮官を頂点に、直属の部下は最大7名以下に収まる構造を大原則とする。
災害規模に応じて縮小・拡張可能な組織構造	基本的な機能として、①意思決定・指揮、②対外対応、③情報収集と計画立案、④現場対応、⑤支援調整、⑥ロジスティック、リソース管理があり、指示命令が円滑に行えるよう、プラント状況の様相・規模に応じて縮小・拡張可能な組織とする。
直属の上司の命令のみに従う指揮命令システムの明確化	指示命令が混乱しないよう、上下関係をはっきりとさせ、飛び越えた指示・報告を行わないように、指揮命令系統上にいない人物からの指示で動くことがないようにする。
決定権を現場指揮官に与える役割分担	最終的な対応責任は現場指揮官に与え、たとえ上位職位・上位職者であっても周辺はサポートに徹する役割とする。
全組織レベルでの情報共有ツールの活用	縦割りの指示命令システムによる情報伝達に齟齬がでないよう、全組織で同一の情報を共有するための情報伝達・収集様式（テンプレート）の統一や情報共有のツールを活用する。

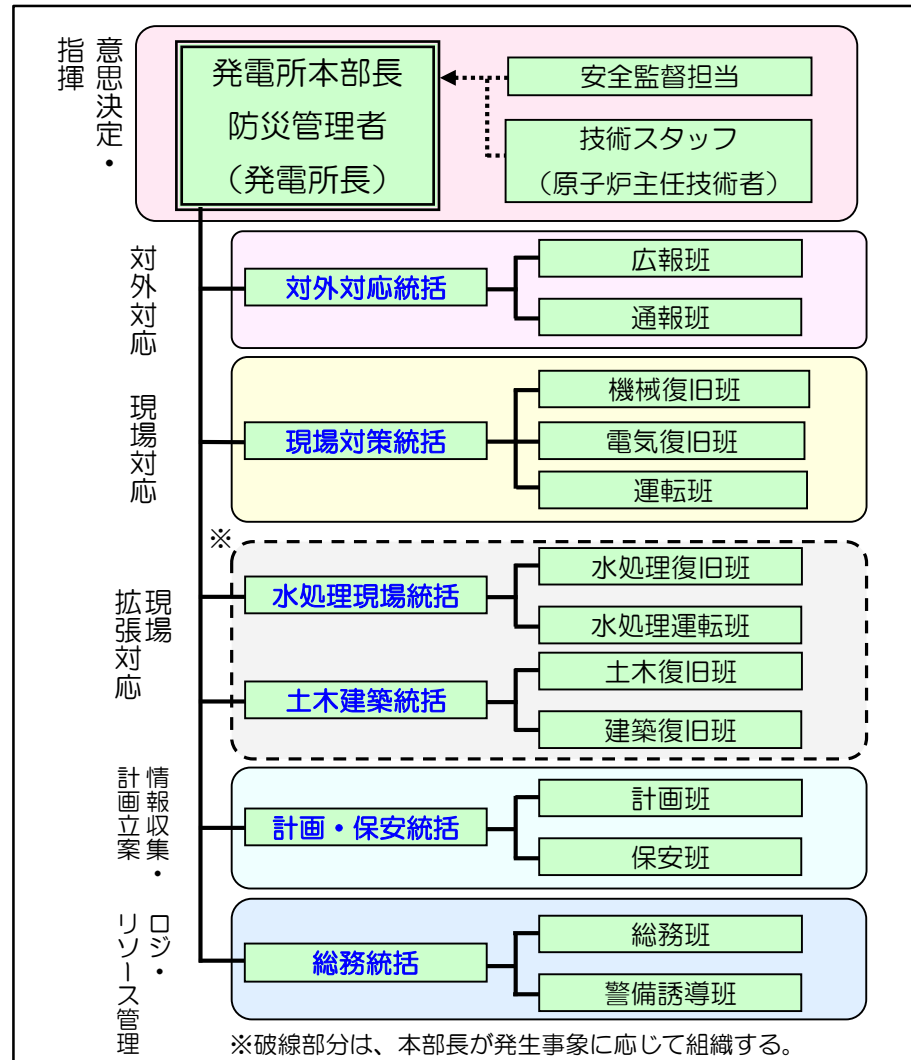
1. 事故収束活動の体制について

【原子力発電所の体制見直し】

【震災前の組織】

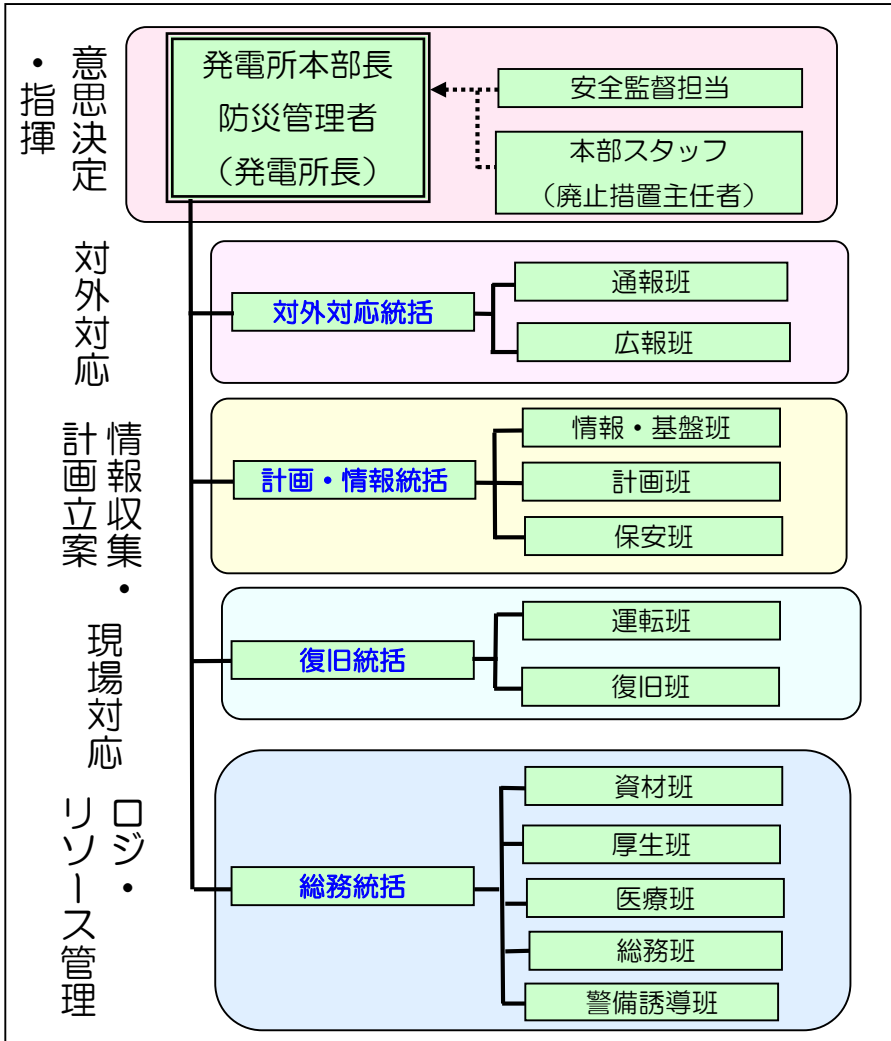


【福島第一】

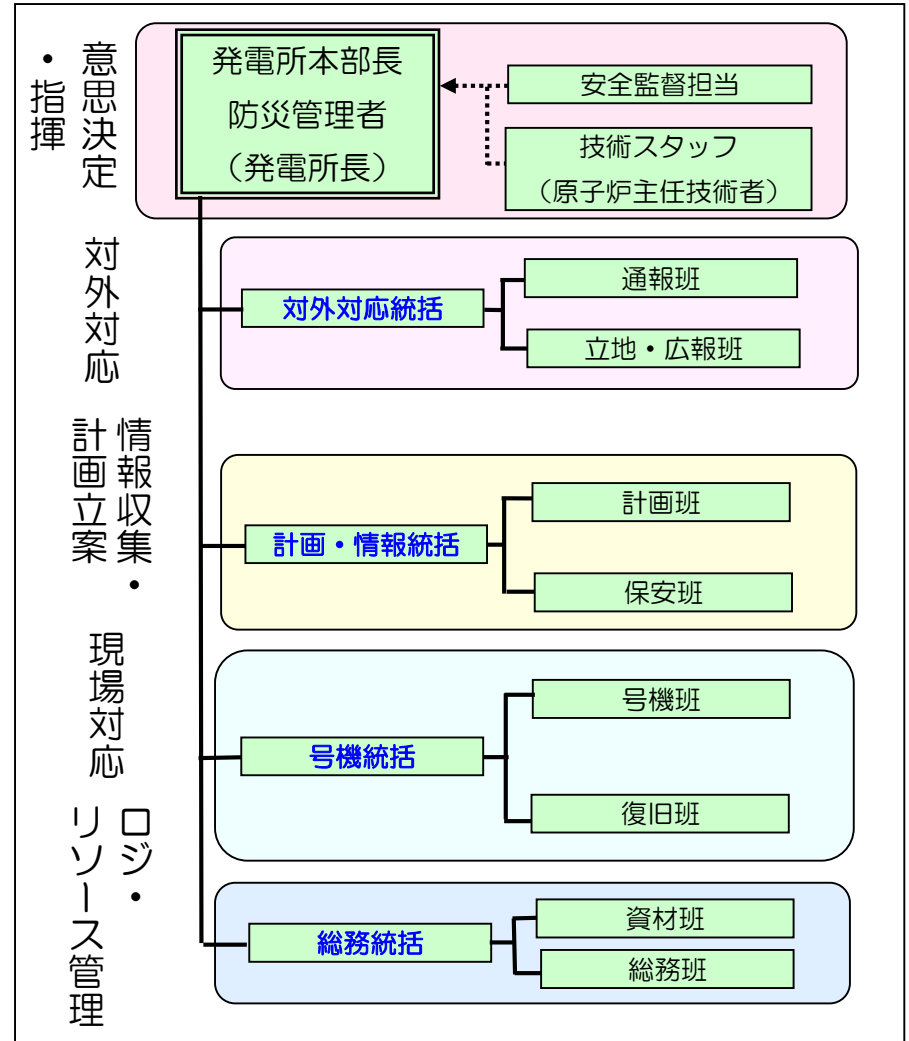


1. 事故収束活動の体制について 【原子力発電所の体制見直し】

【福島第二】



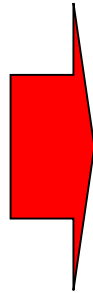
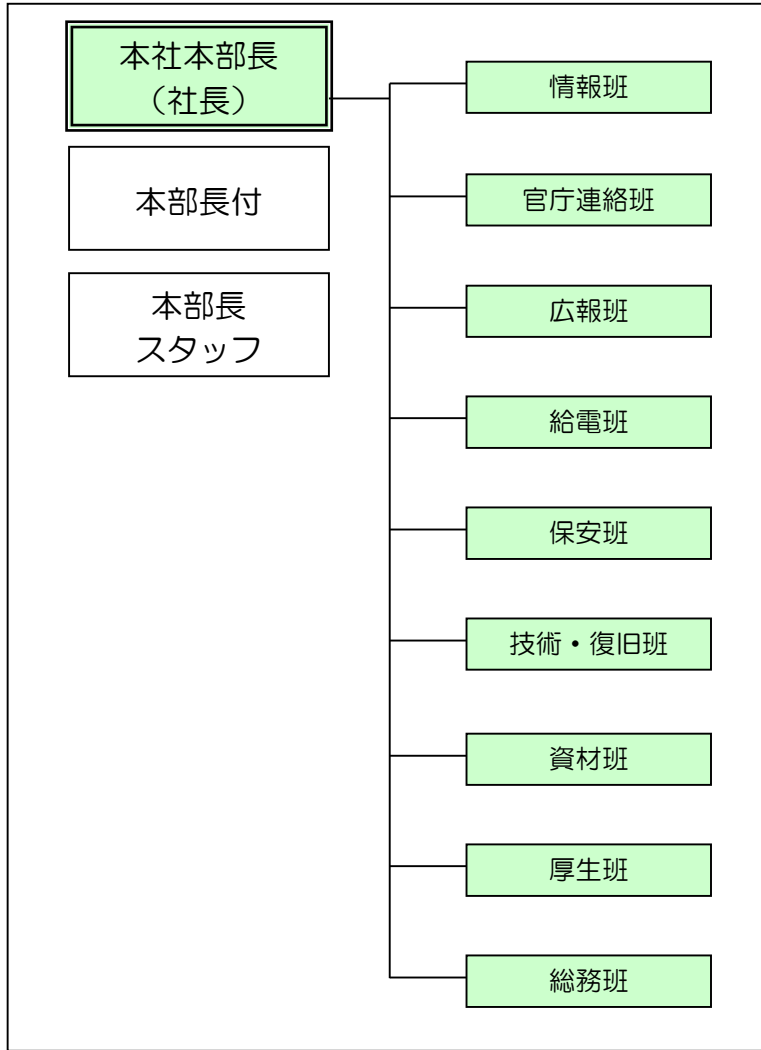
【柏崎刈羽】



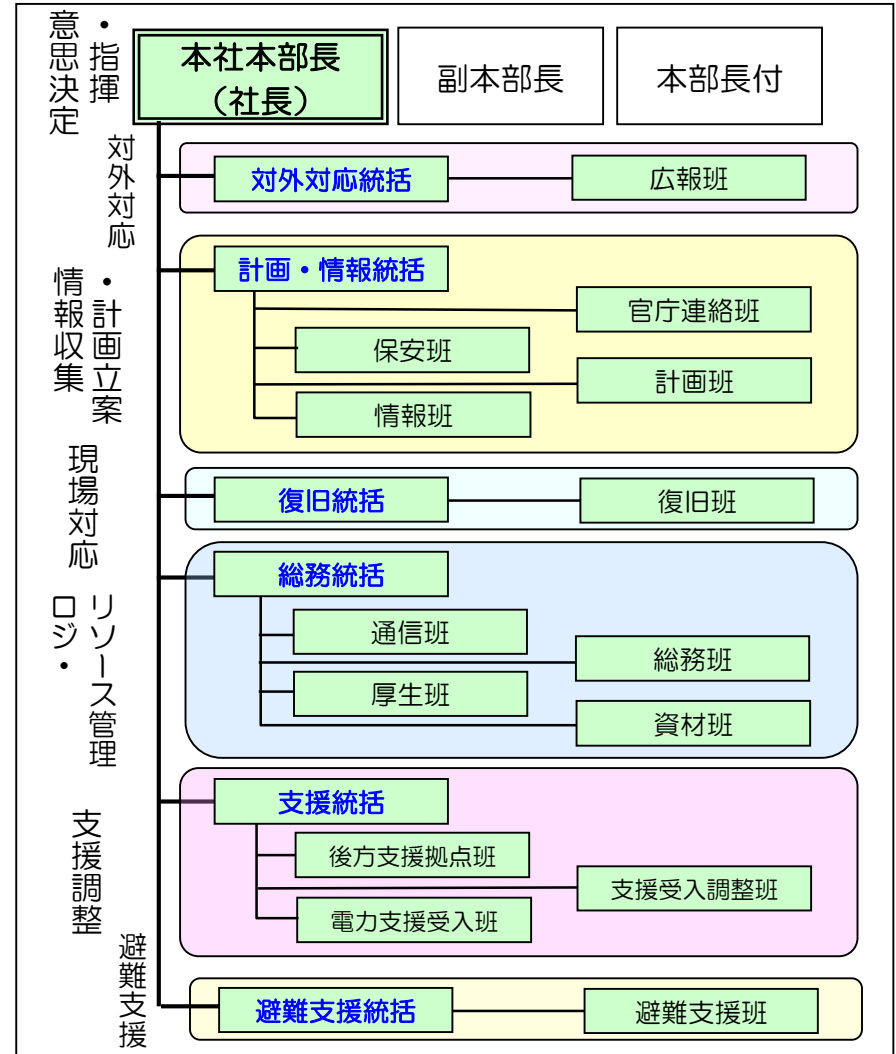
1. 事故収束活動の体制について

【本社の体制見直し】

【震災前の本社組織】



【震災後の本社組織】



※原子力災害以外は、別に本部体制を構築

1. 事故収束活動の体制について

【福島第一・福島第二の初動（夜間・休祭日体制）】

- 福島第一・福島第二原子力発電所は、福島第一原子力発電所事故以降、24時間対応できるよう体制を維持しています。

福島第一原子力発電所
事故前 宿直要員

福島第一原子力発電所
事故以降の体制
(現在)

福島第一

合計	38名
本部要員	5名
運転員	33名

合計	58名
本部要員	40名
運転員	18名

福島第二

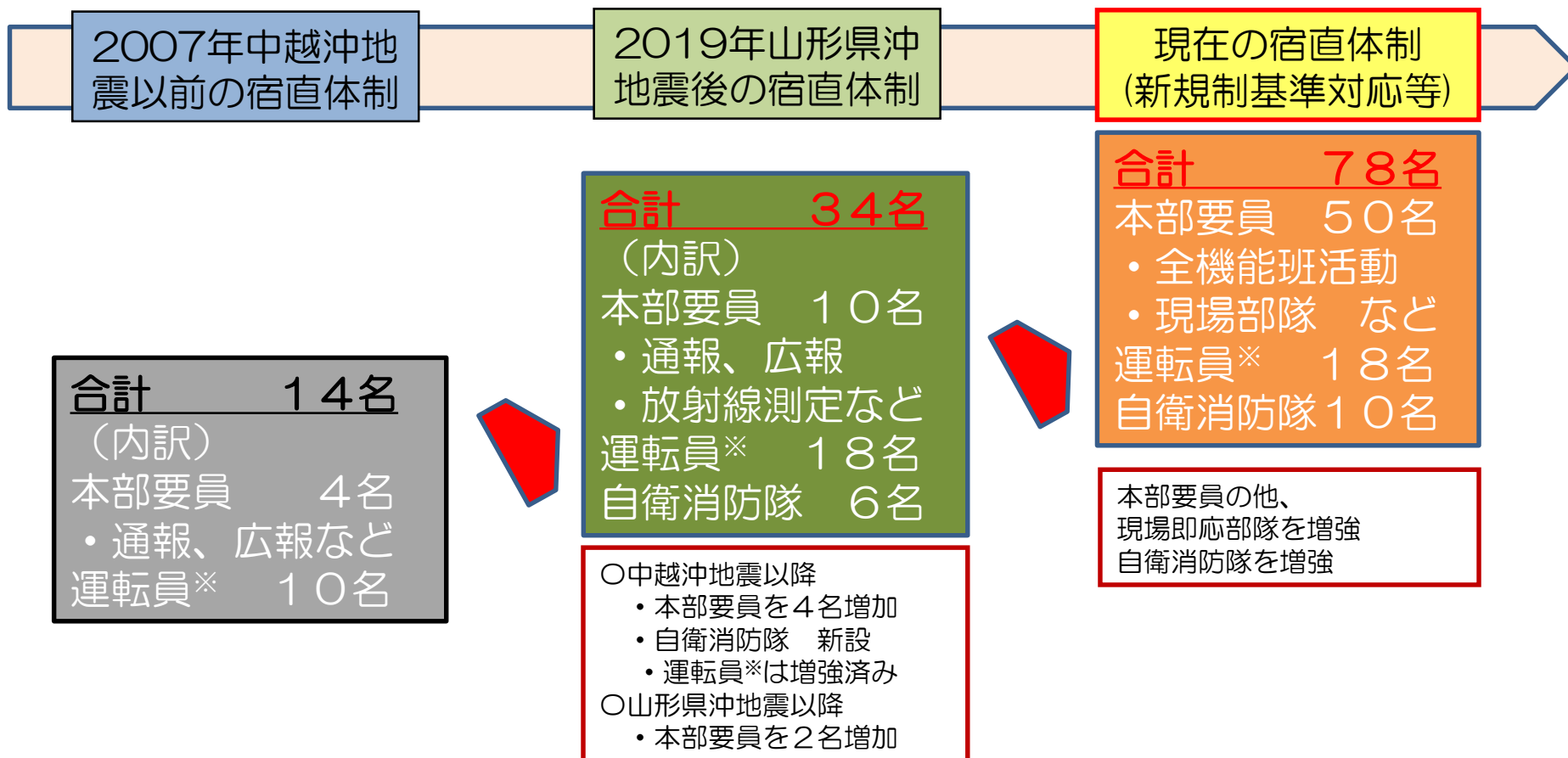
合計	25名
本部要員	5名
運転員	20名

合計	24名
本部要員	16名
運転員	8名

1. 事故収束活動の体制について

【柏崎刈羽の初動（夜間・休祭日体制）】

- 平日の夜間、休日の昼間・夜間においても、万が一の事故に備え万全を図るため、初動対応要員(宿直要員)として24時間、365日発電所構内に待機しています。
- 2024年4月、柏崎刈羽原子力発電所7号機の燃料装荷に伴い、宿直体制を78名へ強化しています。



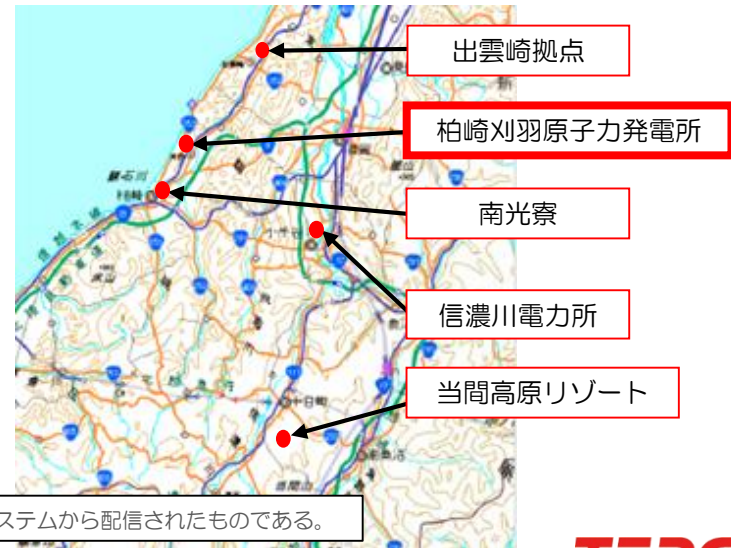
※ 運転員のうち、自衛消防隊員を兼ねる者
無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

1. 事故収束活動の体制について

【原子力事業所災害対策支援拠点の設定】

- 福島第一原子力発電所事故に対し、「ヴィレッジ」が果たしてきた機能（資機材供給や作業員の中継基地）を担う「原子力事業所災害対策支援拠点」をあらかじめ選定し、緊急時の活用にあわせています。また、支援拠点の多重化も検討していきます。
- 自衛隊、消防、警察などの国の機関との連絡、調整にも活用しています。

発電所	原子力事業所災害対策支援拠点	備考
福島第一原子力発電所	浜通り物流センター	
福島第二原子力発電所	大熊拠点	
柏崎刈羽原子力発電所	南光寮	
	信濃川電力所	
	当間高原リゾート	休憩・仮泊、資材置き場機能のみ
	出雲崎拠点	



※ この背景地図等のデータは、国土院の電子国土Webシステムから配信されたものである。

1. 事故収束活動の体制について

【ヘリポートの設定】

■当社は、新潟県内で柏崎刈羽原子力発電所、柏崎刈羽原子力発電所第二および出雲崎(※)の計3カ所を整備しています。（※ 出雲崎は2024年3月から運用開始）

■上記のほかに柏崎市に許可をいただき、2024年8月から西山総合グラウンド、佐藤池運動広場の計2カ所を運用開始しています。



③出雲崎

連番	離着陸場名	住所	備考
①	柏崎市刈羽原子力発電所	新潟県柏崎市大字大湊字前田	・S62.4.28～運用開始 ・当社取得地
②	柏崎市刈羽原子力発電所第二	新潟県柏崎市青山町16	・R1.5.28～運用開始 ・当社取得地
③	出雲崎(※1)	新潟県三島郡出雲崎町大字沢田105番地1	・R6.3.25～運用開始 ・当社取得地
④	西山総合グラウンド(※2)	新潟県柏崎市西山町浜忠3212-1	・R6.8.29～運用開始 ・柏崎市公有地
⑤	佐藤池運動広場(※2)	新潟県柏崎市佐藤池新田1150	・R6.8.29～運用開始 ・柏崎市公有地

※1 後方支援拠点内に設置

※2 新潟県地域防災計画には、それぞれ西山総合グラウンド、佐藤池運動広場第4駐車場と記載されている。



出雲崎でのヘリコプター着陸の様子

1. 事故収束活動の体制について 【当社以外の組織からの支援】

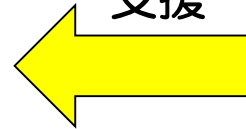
原子力発電所



本社



支援



発電所緊急時対策本部

対策本部長（所長）

本社緊急時対策本部

対策本部長（社長）

審議官など

重要な意思決定

要請

支援

要請

支援

派遣

支援

設置

要請

要請

要請

協力企業

プラント
メーカー
（現地）

原子力
事業所
災害対策
支援拠点

派遣

他電力

派遣
味ヅ等

原子力緊急事態
支援組織
（レスキュー隊）

プラント
メーカー
（本社）

1. 事故収束活動の体制について

【現場実働の行政機関との連携強化、継続的な関係の構築】

■ 福島第一原子力発電所事故を受け、行政機関による原子力災害対策連絡会議が発足しました。当社は、オブザーバーとして参加しています。

(目的) 国の防災基本計画の規程に基づき、関係省庁および原子力事業者が、平時から情報を共有し、原子力事業所における応急対策および支援について連携を図る。



事業者で対応出来ない事項に関するオンサイトの支援検討、地域ごとの課題解決、訓練による検証を行う。

	主なメンバー	備考
原子力災害対策 中央連絡会議	原子力規制庁、 内閣府（原子力防災担当）、 防衛省、厚労省 等	開催回数および開催年月 14回（2024年12月時点） ・第14回2024年9月開催
原子力災害対策 柏崎刈羽地域連絡会議	原子力規制庁防災専門官(併任)、 地元消防、周辺消防、 警察、海上保安庁、自治体	2024年度開催月 ・2024年10月
原子力災害対策 福島地区（福島第一、 第二）地域連絡会議	陸上自衛隊、海上自衛隊、 航空自衛隊 等	2024年度開催月 ・開催月未定(2024年10月末時点)

2. 福島第一原子力発電所の現状 【廃炉中長期実行プラン】

■ 廃炉中長期実行プランを改訂

中長期ロードマップにおけるマイルストーン及び原子力規制委員会のリスクマップにおける実現すべき姿（2033年度）を達成するための廃炉全体の主要な作業プロセスをとして「廃炉中長期実行プラン」を年1回見直し公表しており、2024年3月に「廃炉中長期実行プラン2024」を公表しています。

「復興と廃炉の両立」の大原則の下、地域および国民の皆様のご理解を頂きながら進めるべく、廃炉作業の今後の見通しについて、より丁寧に分かりやすくお伝えしていくことを目指してまいります。

また、福島第一原子力発電所の廃炉作業は世界でも前例のない取り組みが続くため、本プランも進捗や課題に応じて定期的に見直しながら、廃炉を安全・着実かつ計画的に進めてまいります。

【改訂のポイント】

○全般

- NRAリスクマップの反映

○汚染水対策

- 管理リソースを軽減した対策計画の策定に向けた工程の追加

○燃料デブリ取り出し

- 試験的取り出し着手時期の反映
- 原子炉格納容器内部調査の具体化

○その他

- 新設ALPS／RO設置工程の追加
- 耐震重要施設周辺の斜面对策工程の追加

【2023年度の主な進捗】

○汚染水対策

● 汚染水発生量

- 発生量の実績は約80m³/日でしたが、平均的な降雨量で評価した場合でも約90m³/日となり、中長期ロードマップの「平均的な降雨に対して、2025年以内に100m³/日以下に抑制」のマイルストーンを前倒して達成

○処理水対策

● 処理水対策

- 「廃炉・汚染水・処理水対策関係閣僚等会議（第6回）」及び「ALPS処理水の処分に関する基本方針の着実な実行に向けた関係閣僚等会議（第6回）」が合同開催され、ALPS処理水の海洋放出開始に係る決定を受け、実施計画に基づき2023年8月から海洋放出を開始
※ALPS：多核種除去設備

○燃料デブリ取り出し

● 1号機格納容器気中部調査

- 2024年2月より小型ドローンを用いた原子炉格納容器の気中部調査を実施

○廃棄物対策

● ガレキ等

- 固体廃棄物のうち不燃物を減容処理するための、減容処理設備を2024年2月に運用開始

○その他対策

● 自然災害対策

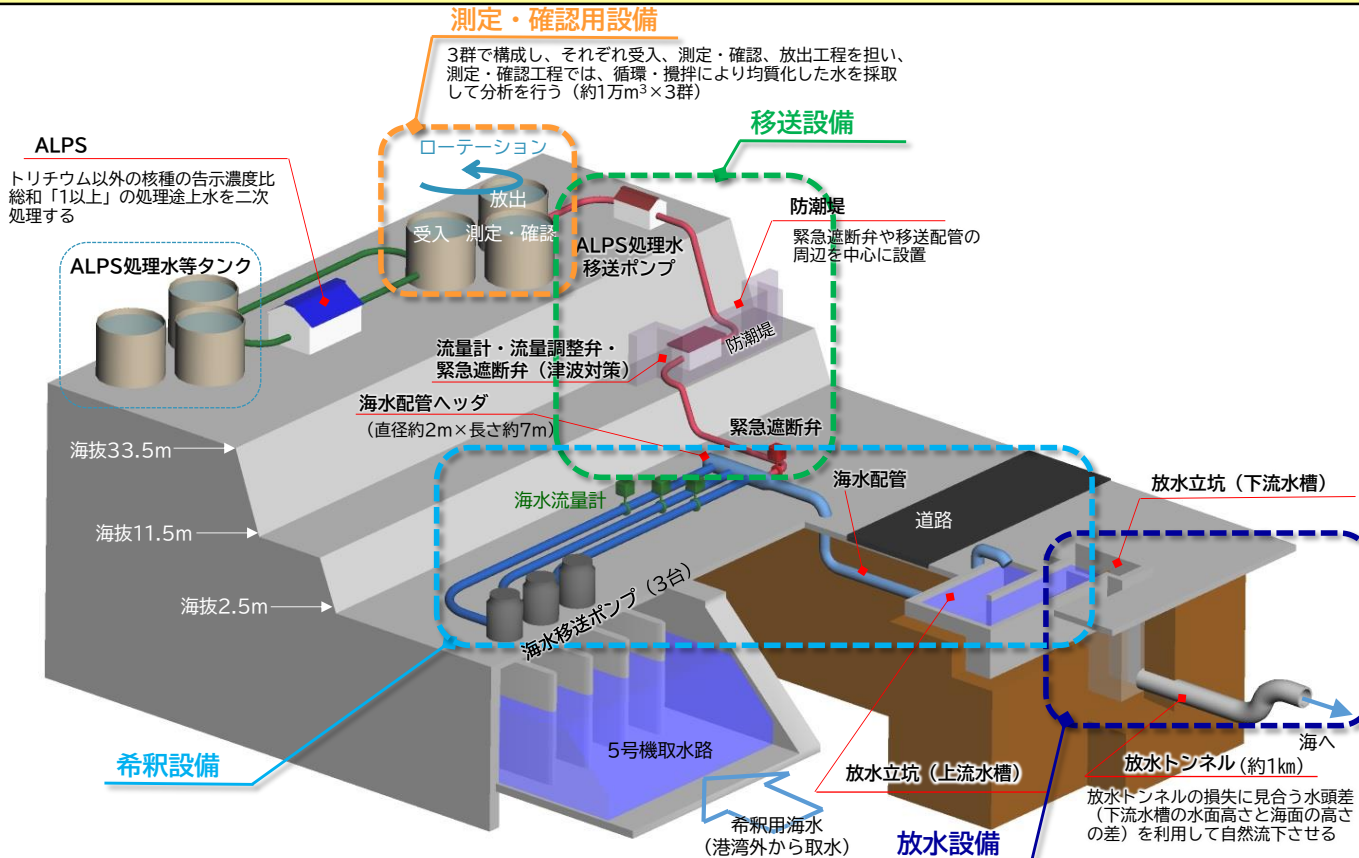
- 日本海溝津波防潮堤を2024年3月に設置完了

2. 福島第一原子力発電所の現状 【ALPS処理水（1/2）】

■ ALPS処理水の海洋放出について

2023年8月22日、政府からALPS処理水の海洋放出の開始時期に係る判断が示され、当社は2023年8月24日より海洋放出を開始しました。

廃炉の一環であるALPS処理水の海洋放出は、長期にわたる持続的な取組です。当社は、この期間を通じ、「風評を生じさせない」との強い覚悟をもって、「設備運用の安全・品質の確保」、「迅速なモニタリングや正確で分かりやすい情報発信」、「IAEAレビュー等を通じた透明性の確保」、「風評対策」ならびに「損害発生時の適切な賠償」に、全力で取り組んでいきます。



2. 福島第一原子力発電所の現状 【ALPS処理水（2/2）】

【放出実績】

年 度	放出回数	累計処理水放出量	累計放出トリチウム 総量(※1)
2023年度	4回 (8月、10月、11月、2月)	31,145m ³	約4.5兆ベクレル
2024年度 (※2)	6回 (4月、5月、6月、8月、9月、10月)	47,140m ³	約10.3兆ベクレル

※1 トリチウムの年間放出量：22兆ベクレル（福島第一原子力発電所の事故前の放出管理値）の範囲内

※2 2024年11月5日現在(処理水ポータルサイトから抜粋)



上流水槽からのサンプリングの様子



海水で希釈したALPS処理水が
上流水槽から下流水槽に越流している様子

2. 福島第一原子力発電所の現状

【2号機燃料デブリ試験的取り出し】

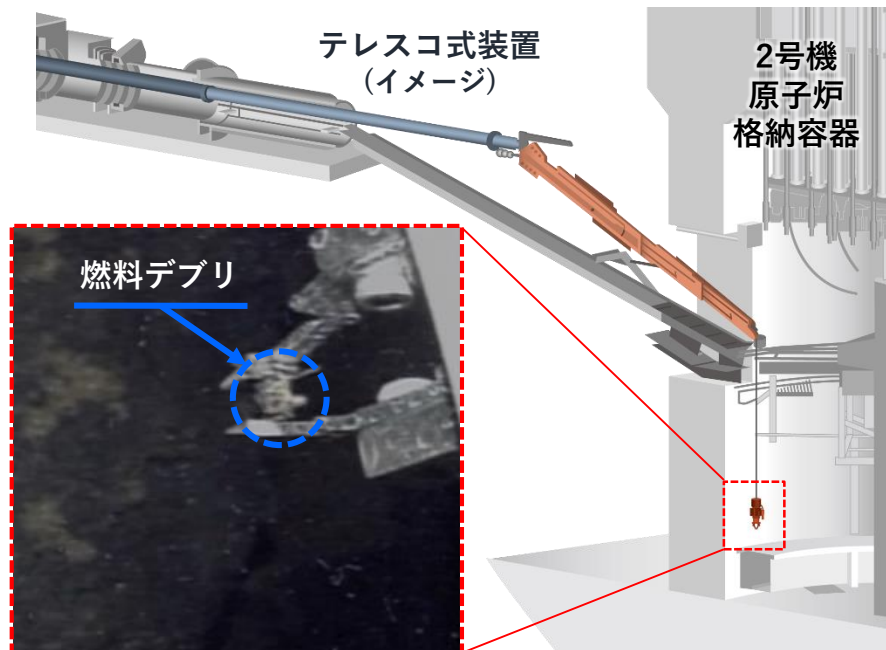
■ 2号機燃料デブリ試験的取り出しについて

当社は燃料デブリの大規模取り出しに向けて、デブリの性状を分析する目的で、初めに数グラムの燃料デブリを採取するための取り組みを実施してきました。

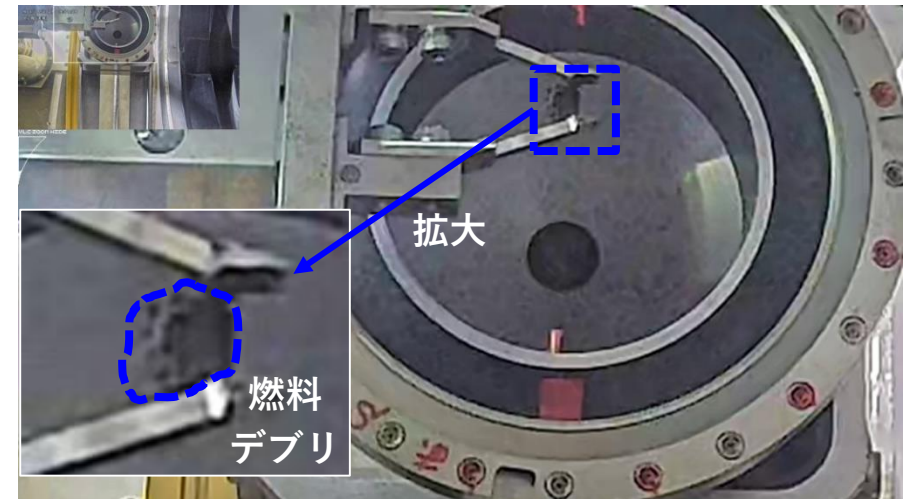
内部調査や装置の開発等を経て、2024年11月、テレスコ式装置により取り出した燃料デブリの運搬用容器への収納が完了し、これをもって2号機燃料デブリ試験的取り出し作業を完了しました。初号機での燃料デブリ試験的取り出しが成功したことから、中長期ロードマップの主要目標の一つが達成されました。

取り出した燃料デブリは、JAEA(※)へ輸送が完了しました。今後数か月から1年程度をかけて分析施設で分析し、燃料デブリ取り出し工法および安全対策や保管方法の検討等に活用してまいります。

※JAEA:日本原子力研究開発機構



燃料デブリを先端治具で把持した状況



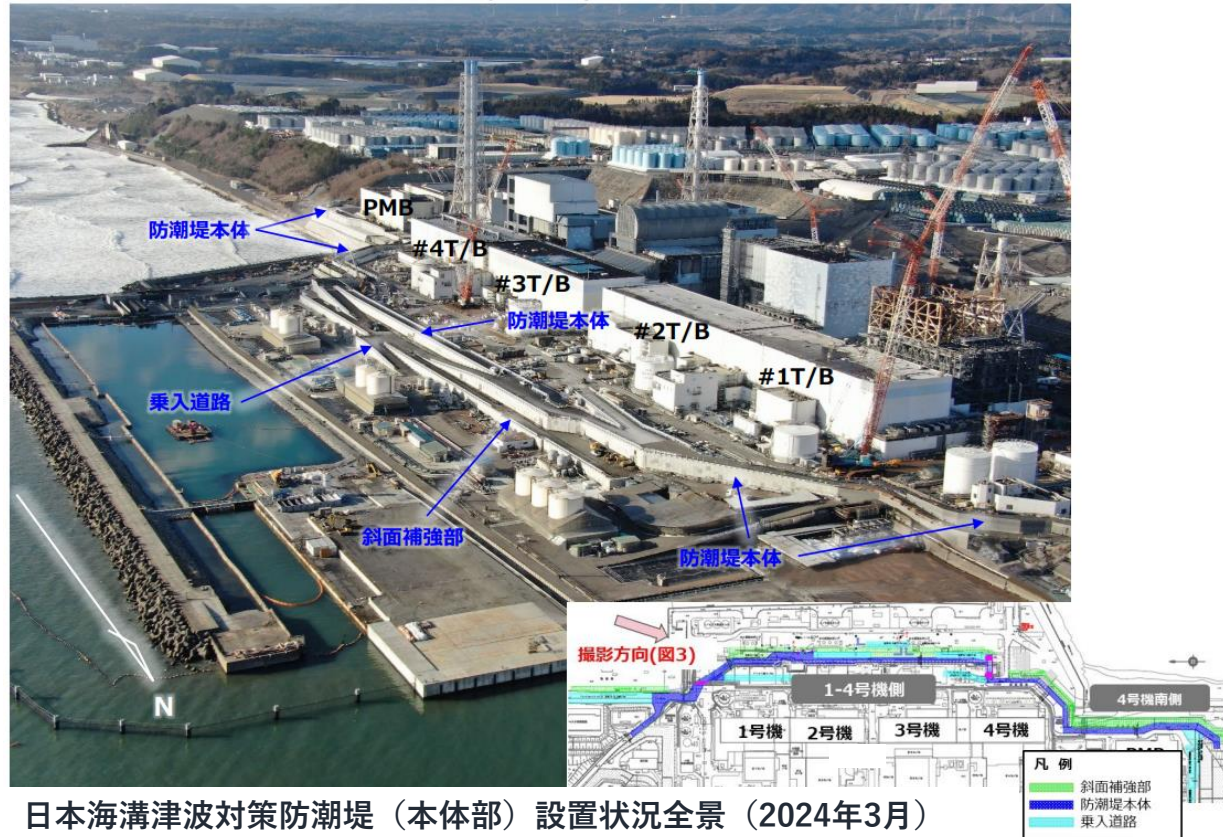
把持した燃料デブリを運搬用ボックスに回収する様子

2. 福島第一原子力発電所の現状 【津波への対策】

■ 日本海溝津波防潮堤の設置について

2020年4月に、内閣府「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会」で、新たに、日本海溝津波について、切迫性があると評価されました。

これを踏まえ、福島第一原子力発電所においても、津波対策の再評価を進め、「日本海溝津波防潮堤」の高さや設置範囲等を検討し、切迫した日本海溝津波による浸水を抑制し、建屋への流入に伴う滞留水の増加防止および廃炉重要関連設備被害を軽減するため、「日本海溝津波防潮堤」の設置工事を2021年6月に開始し、2024年3月に完了しました。



日本海溝津波対策防潮堤（本体部）設置状況全景（2024年3月）

2. 福島第一原子力発電所の現状

【重大事故への備え】

■原子炉への注水および使用済燃料プールの冷却を行い、燃料の崩壊熱を除去し、原子炉圧力容器および格納容器内に窒素を封入して不活性雰囲気を維持するため、多重な設備構成を構築しています。

また、万々に備え、代替注水や臨界防止のための設備、非常電源等を用意しています。

- ◆炉心注水停止時の対策設備
消防車など



- ◆冷却機能喪失時の使用済燃料プールへの注水
消防車、コンクリートポンプ車



- ◆臨界防止対策設備
ホウ酸水タンク、仮設ホウ酸水プール



- ◆その他対策設備
アクセスルートの確保（瓦礫撤去用重機）



- ◆全交流電源喪失時における電源確保
電源車、可搬型発電機、蓄電池など



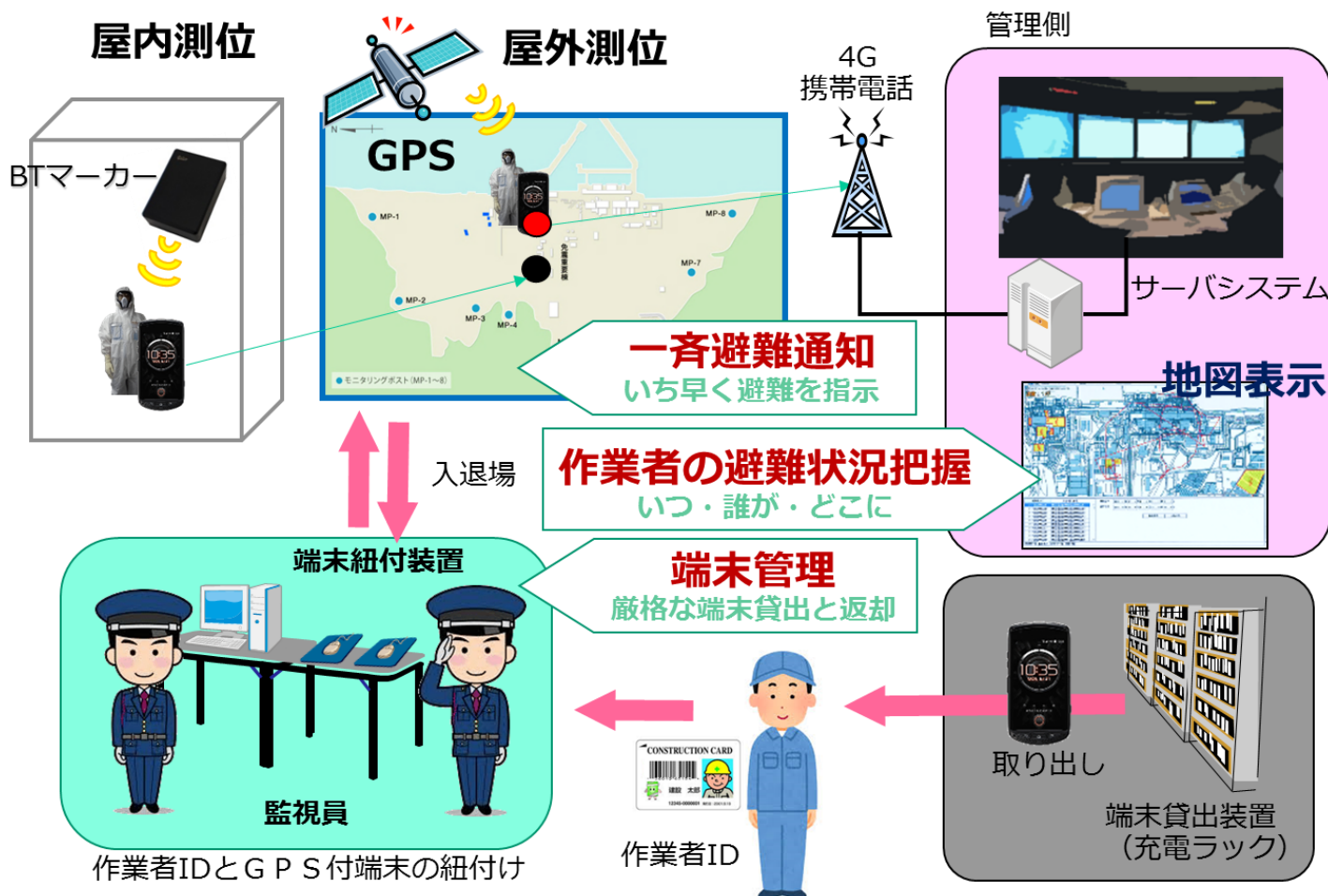
- ◆燃料の確保
タンクローリー、発電所構内給油所



2. 福島第一原子力発電所の現状

【緊急時の避難通知】

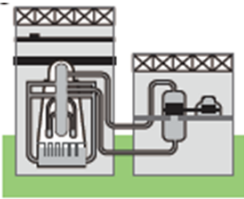
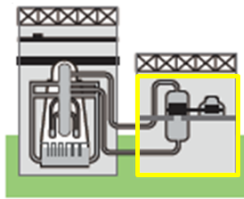
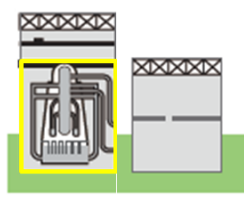
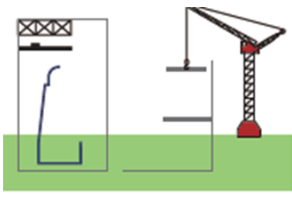
■地震・津波等の自然災害が発生した際に、「構内の作業員に対して迅速・確実な避難指示を発出すること」、「作業員の避難状況を把握すること」を目的として、2018年4月にスマートフォン端末を利用した緊急時避難指示システムを導入しました。



3. 福島第二原子力発電所の現状

【廃止措置計画】

- 2019年7月に全号機の廃止を決定して以降、2021年4月に廃止措置計画認可申請書について原子力規制委員会から認可をいただき、2021年6月に福島県、楡葉町、富岡町から安全協定に基づく、廃止措置の実施に係る事前了解を得ました。
- 2021年6月より核燃料物質による汚染の除去作業に着手し、廃止措置作業を開始しています。2023年度は、窒素供給装置の解体撤去、原子炉建屋の汚染状況の現場調査を実施しています。福島第二（4基）の廃止措置期間は44年を見込んでおり、全体工程を4段階に区分して実施していきます。

〔第1段階〕 解体工事準備期間 (10年)	〔第2段階〕 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間 (12年)	〔第3段階〕 原子炉本体等解体撤去期間 (11年)	〔第4段階〕 建屋等解体撤去期間 (11年)
			
汚染状況の調査			
核燃料物質による汚染の除去			
	管理区域内設備（原子炉本体以外）の解体撤去		
← 原子炉本体の放射能減衰（安全貯蔵） →	原子炉本体の解体撤去		建屋等の解体撤去
管理区域外設備の解体撤去			
原子炉建屋内核燃料物質貯蔵設備からの核燃料物質の搬出（取出し）			
核燃料物質の譲渡し			
放射性廃棄物（運転中に発生した放射性廃棄物及び廃止措置期間中に発生する放射性廃棄物）の処理処分			

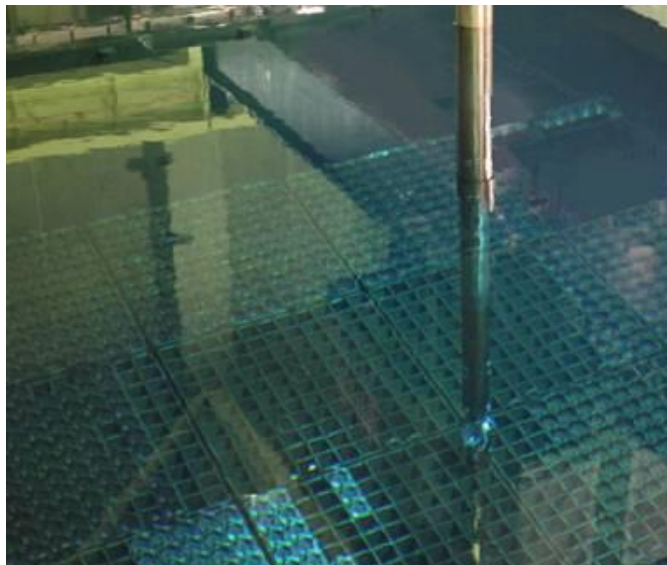
3. 福島第二原子力発電所の現状

【燃料の保管状況】

■燃料の保管

全ての燃料を使用済燃料プールで保管しています。

●燃料の保管状況



	使用済燃料プール				原子炉内
	(照射燃料+新燃料)		／保管容量	=割合	
1号機	2334体	200体	2662体	95%	0体 ※1
2号機	2402体	80体	2769体	90%	0体 ※2
3号機	2360体	184体	2740体	93%	0体 ※3
4号機	2436体	80体	2769体	91%	0体 ※4

※1：1号機は、2014年 7月に原子炉内の燃料764体を使用済燃料プールに移動済み

※2：2号機は、2013年10月に原子炉内の燃料764体を使用済燃料プールに移動済み

※3：3号機は、2015年 3月に原子炉内の燃料764体を使用済燃料プールに移動済み

※4：4号機は、2012年10月に原子炉内の燃料764体を使用済燃料プールに移動済み

3. 福島第二原子力発電所の現状

【重大事故への備え（1）】

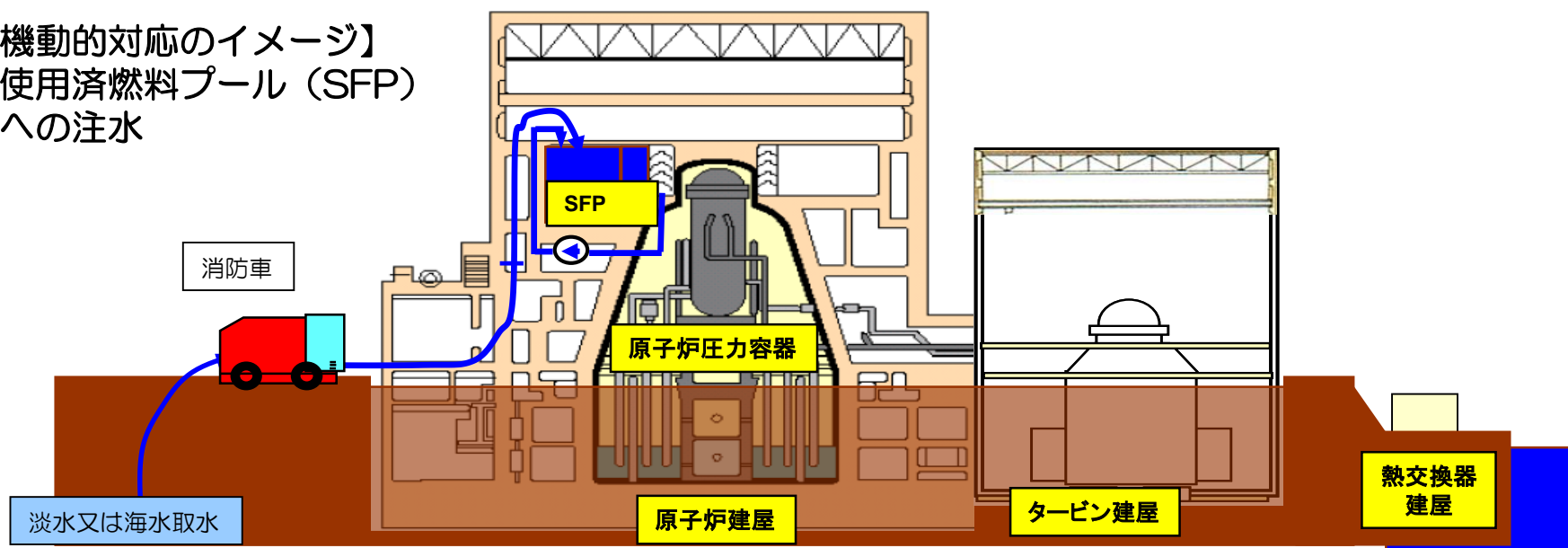
新規制基準を考慮した地震動（水平最大900gal※¹）および津波（海拔27.5m※²）を策定（1回／1万年～100万年程度）。

※1：解放基盤面 ※2：1号炉取水口前面

○使用済燃料プール（SFP）および原子炉圧力容器は地震・津波に対して維持されることを確認。

○除熱機能が喪失した場合においても、機動的対応にて燃料健全性は確保可能。

【機動的対応のイメージ】
使用済燃料プール（SFP）への注水



*現在は、東北地方太平洋沖地震の影響により発生が指摘されているアウターライズ津波への対策として仮設防潮堤を設置。

3. 福島第二原子力発電所の現状

【重大事故への備え（2）】

■緊急時の電源確保

- ガスタービン発電機車・電源車の構内高台への配備、電源確保手順の策定
 - ・空冷式ガスタービン発電機車（4500kVA／1台）2台を配備
 - ・電源車（500kVA／1台）必要台数8台を確保
 - ・地下軽油タンク（200kL、事故発生後7日間、原子炉・使用済燃料プールの注水・除熱手段を確保するために所内で必要となる軽油量を保有）を設置



3. 福島第二原子力発電所の現状

【重大事故への備え（3）】

■緊急時の使用済燃料プールの冷却確保

- 消防車の構内高台への配備、代替注水手順の策定
- 全交流電源喪失時の電源確保手順の策定



■がれき撤去対策の実施

- がれき撤去用重機の配備
- 通路確保用の砕石や鉄板を常備

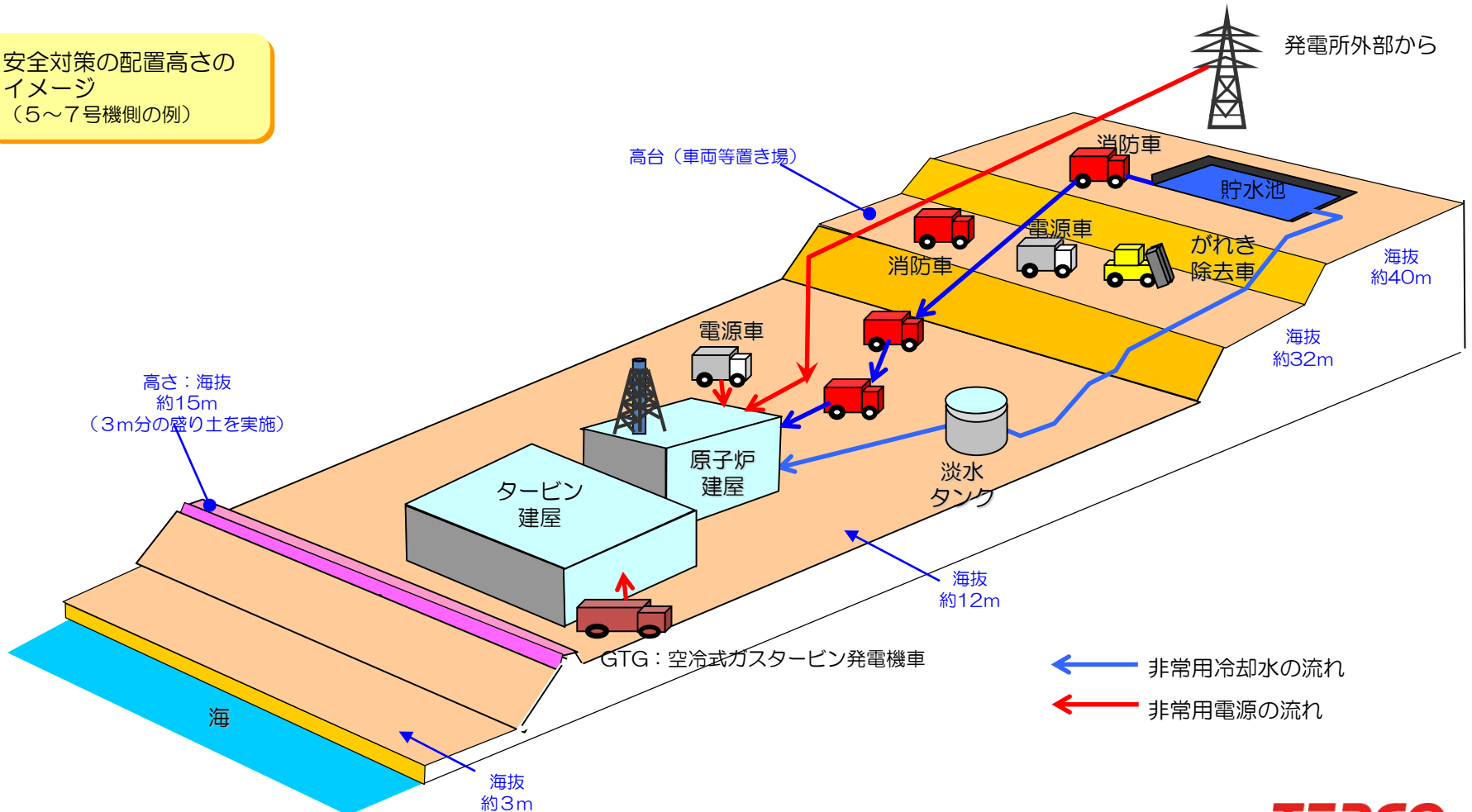


4. 柏崎刈羽原子力発電所の現状

【安全対策の取り組み】

■ 柏崎刈羽原子力発電所では、福島第一原子力発電所事故を踏まえて、様々な安全対策に取り組んでいます。

安全対策の配置高さのイメージ
(5～7号機側の例)



4. 柏崎刈羽原子力発電所の現状

【共通要因故障への対策（津波対策の例）】

- 最新知見を踏まえ評価した最大の津波に備え、防潮堤を設置すると共に、建物や重要な機器室の扉を水密化をするなどの対策を行っています。

防潮堤の設置



5~7号機防潮堤



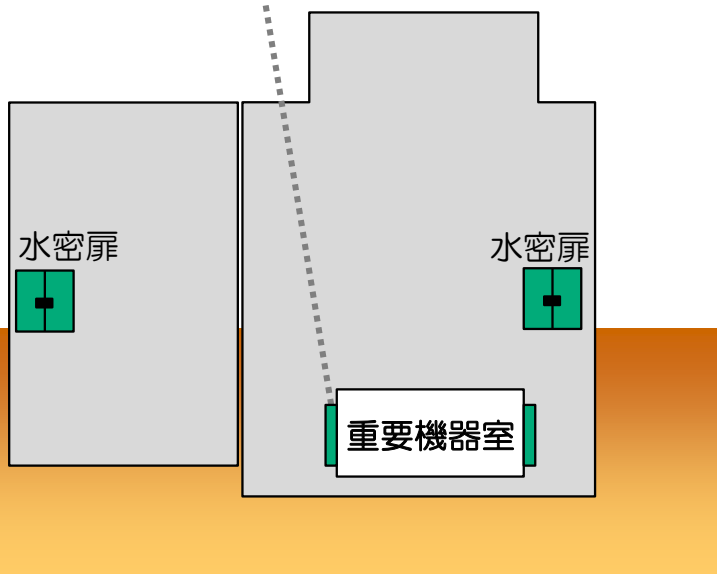
1~4号機防潮堤

水密扉への変更



1~7号機津波高さ：最高6.8m
6, 7号機敷地高さ：1.2m

防潮堤高さ
※T.M.S.L15m
敷地高さ
※T.M.S.L12m



※ T.M.S.L：東京湾 平均海面

4. 柏崎刈羽原子力発電所の現状 【重大事故への備え(1)】

■ 様々な手段により、原子炉の冷却機能を強化しています。

代替の高圧注水手段



高圧代替注水系の設置

減圧の信頼性向上



予備ポンベの配備

代替の低圧注水手段



消防車配備
(通常時高台待機)

様々な電源供給手段の強化



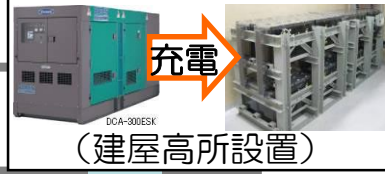
ガスタービン発電機車
(高台配備)

除熱手段の確保



代替熱交換器車配備
(通常時高台待機)

蓄電池増強



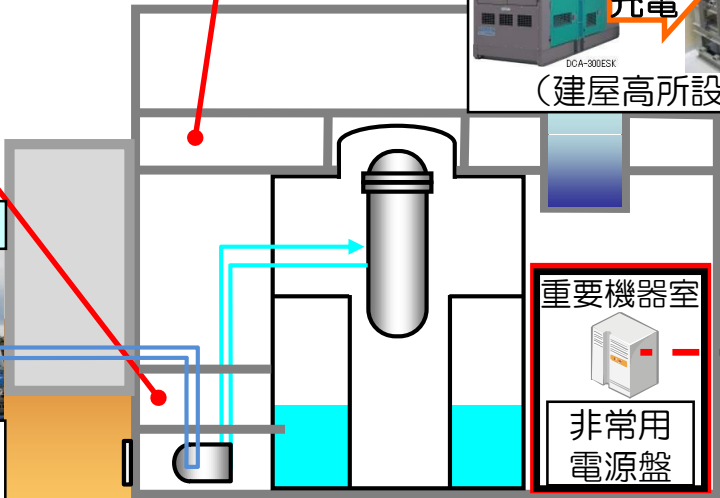
(建屋高所設置)



緊急用電源盤



電源車配備
(通常時高台待機)



予備水源の増強

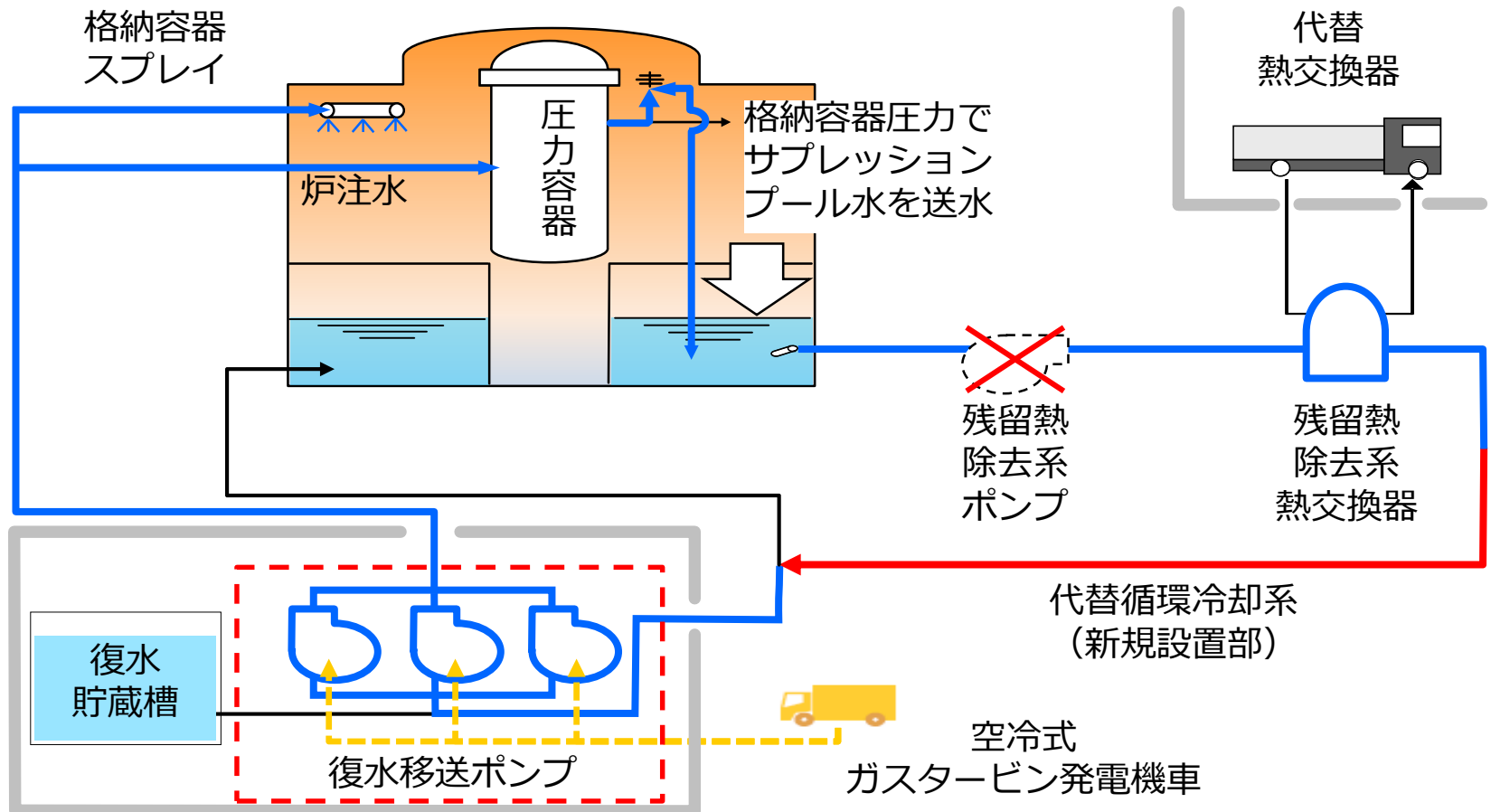


淡水貯水池設置

4. 柏崎刈羽原子力発電所の現状

【重大事故への備え（2）】

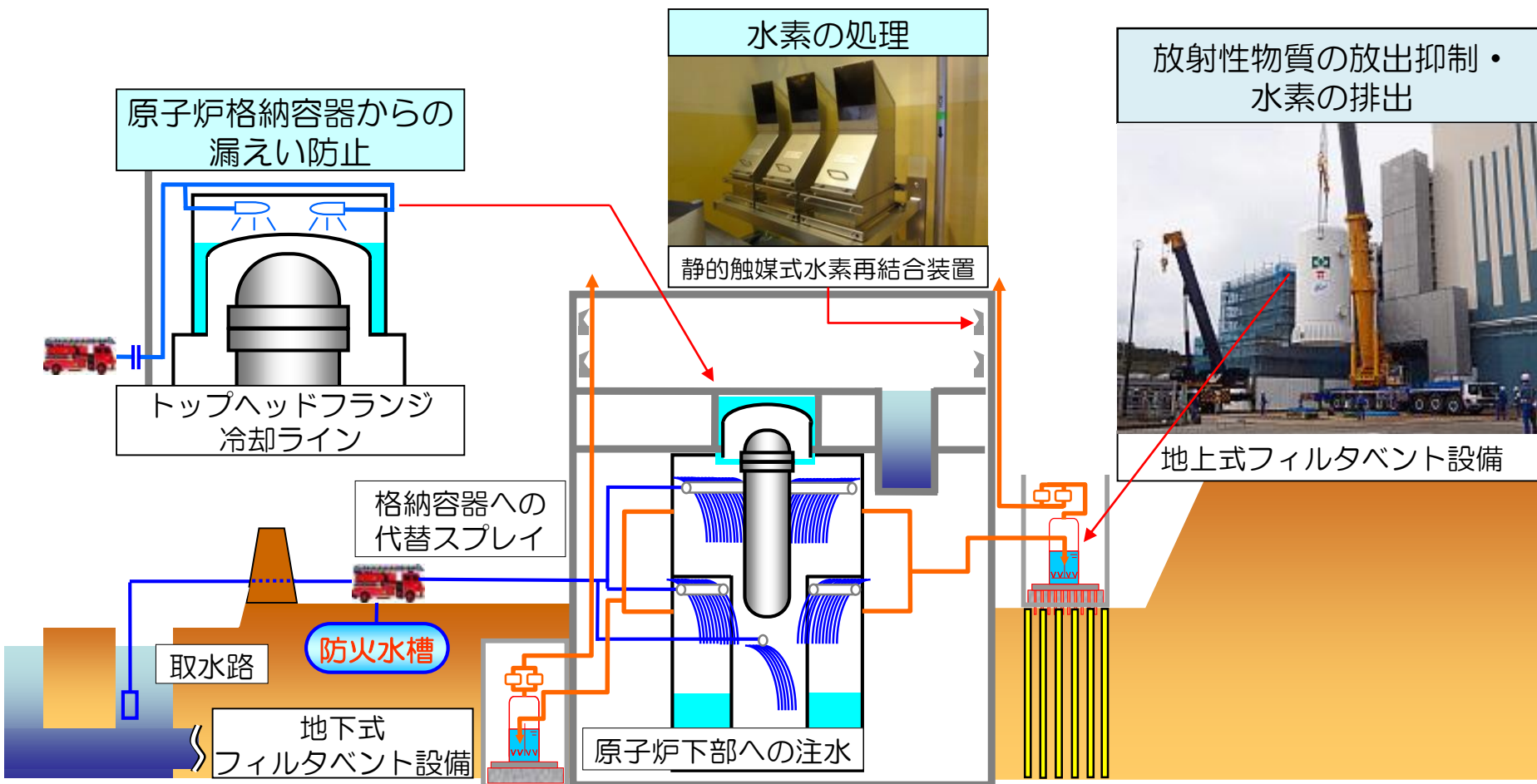
■ 格納容器を冷やして圧力上昇を抑制することでベントの回避・延伸できる手段を強化しています。



4. 柏崎刈羽原子力発電所の現状

【重大事故への備え（3）】

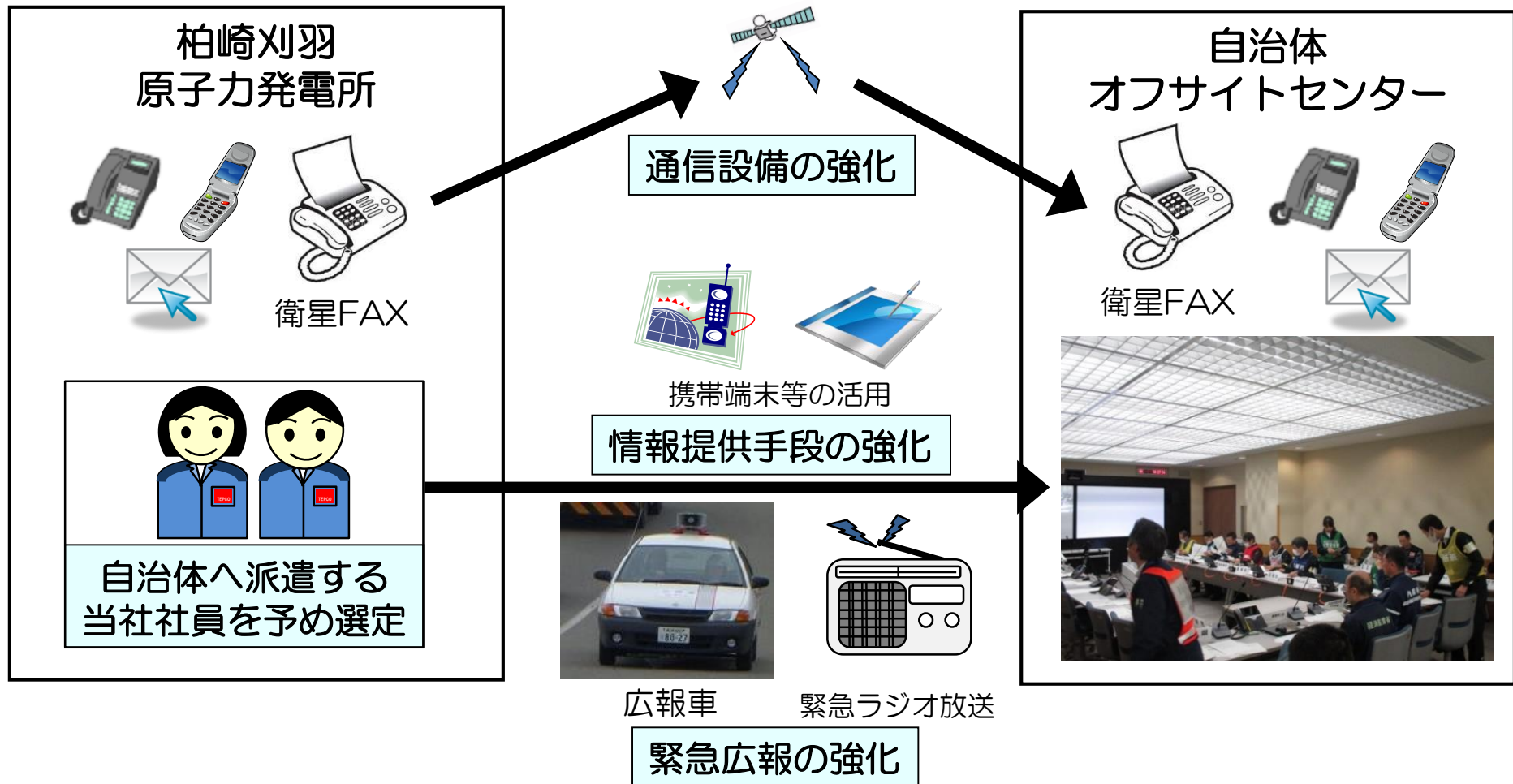
■ 炉心が損傷した場合に備え、影響緩和の手段を強化しています。



4. 柏崎刈羽原子力発電所の現状

【事故時における情報伝達の強化】

■あらゆる手段により、住民の皆さまや自治体等に迅速確実な情報伝達をします。



4. 柏崎刈羽原子力発電所の現状 【テロリズム等への備え】

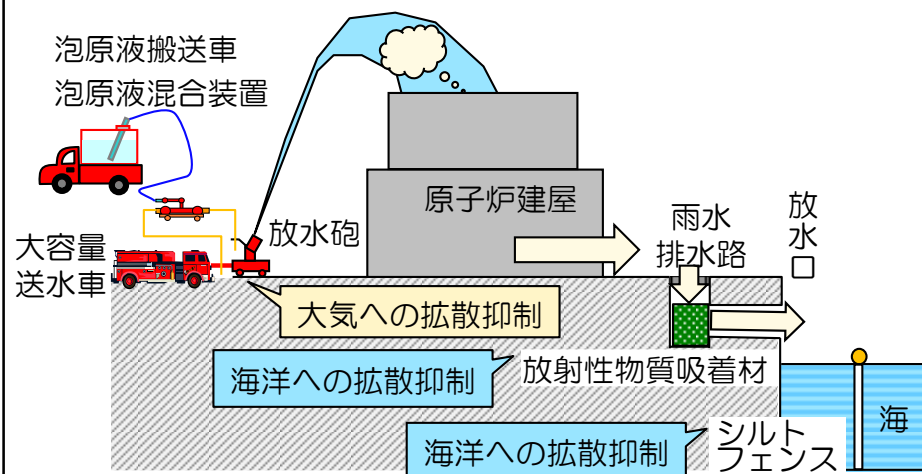
- 大規模な自然災害や故意による大型航空機衝突等のテロリズムが発生した場合の体制や資機材の整備を行っています。
- 柏崎刈羽発電所では、法令に基づいて早期発見、早期通報などの基本方針に従った核物質防護措置や治安当局との連携強化を従前から実施しています。
さらに当社は、大規模な火災、発電所外への放射性物質放出抑制等のために必要な資機材・体制・手順を整備しています。

重大事故等対処設備の設置および配備

フィルタバントの設置 大容量送水車・消防車等の配備



放射性物質放出抑制



5. 事故収束活動に係る緊急時対策要員の力量 【各発電所の訓練実績】

■地震・津波の他、大型低気圧や強風による災害等、様々な状況に対して迅速な対応が実施できるよう、繰り返し個別訓練、総合訓練を実施しています。

各発電所の訓練実績

※個別訓練は、モックアップ訓練、マシントラック訓練、電源機能等喪失時訓練を示す。

事業所名	訓練内容※	2024年度実績(回)	2013年度から2023年度 までの累積(回)
福島第一原子力発電所	個別訓練	258	3,634
	総合訓練	14	97
福島第二原子力発電所	個別訓練	190	4,313
	総合訓練	19	140
柏崎刈羽原子力発電所	個別訓練	758	18,471
	総合訓練	19	147

(柏崎刈羽原子力発電所の例)



<ガスタービン発電機車起動訓練>



<注水訓練>

5. 事故収束活動に係る緊急時対策要員の力量

【緊急時演習】

- 緊急時対策要員の力量の向上のため、事故対応シナリオに対し適切な要員が配置されているか、時系列に沿った操作手順、操作環境やアクセス性等が実行可能なものか等の確認を行っています。
- また、現実的な時間でこれらの判断や操作が適切に実行可能かについて、総合訓練（シナリオ非公開、複数号機同時被災を想定）を通じて検証しています。

柏崎刈羽原子力発電所の例

本社



支援

発電所

重要事項の
意思決定



管理スパンの減少／階層化
機能毎にグルーピング／
指揮命令系統の明確化

対外対応

立地・広報班

通報班

情報収集/
計画立案

計画班

保安班

運転/
復旧対応

号機班

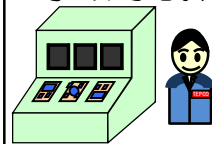
復旧班

後方支援/
人員管理

総務班

資材班

事故対応操作



ガスタービン発電機車



消防車



がれき撤去車 など



5. 事故収束活動に係る緊急時対策要員の力量

【オフサイトでの訓練】

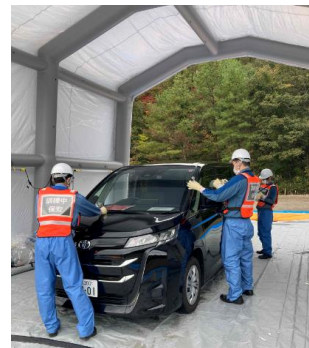
- オフサイトにおいては、合同対策協議会等で事故の内容等を速やかに、わかりやすく説明出来るよう、実際に職員を派遣した訓練を行っています。
- 原子力事業所災害対策支援拠点においては、資機材搬入訓練やスクリーニング訓練等を行っています。

< 柏崎刈羽原子力発電所の例 >

【合同対策協議会等へ職員を派遣した訓練】



【原子力事業所災害対策支援拠点での訓練】



スクリーニング訓練



衛星通信車の設置訓練



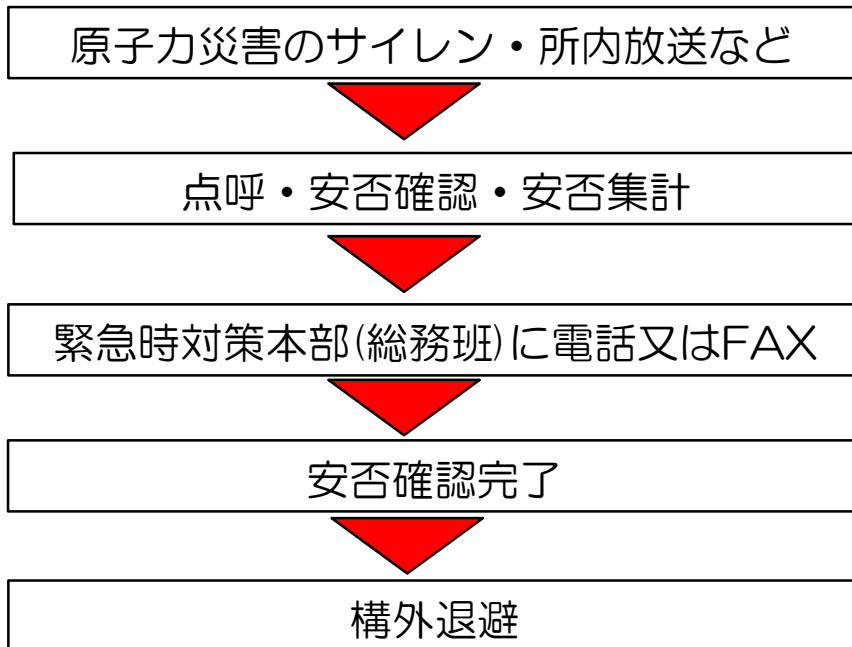
資機材搬入訓練

5. 事故収束活動に係る緊急時対策要員の力量

【発電所における避難訓練】

- 地震や原子力災害に備え、発電所内の緊急事態応急対策等の活動に従事しない者等を対象とした避難訓練を実施しています。
- 避難誘導員により指定された集合・避難場所に誘導され、発電所構外に退避します。

＜柏崎刈羽原子力発電所の例＞



＜車で避難を行う構内企業作業員＞



＜バスで避難を行う構内企業作業員＞



＜安否情報を集約する総務班＞



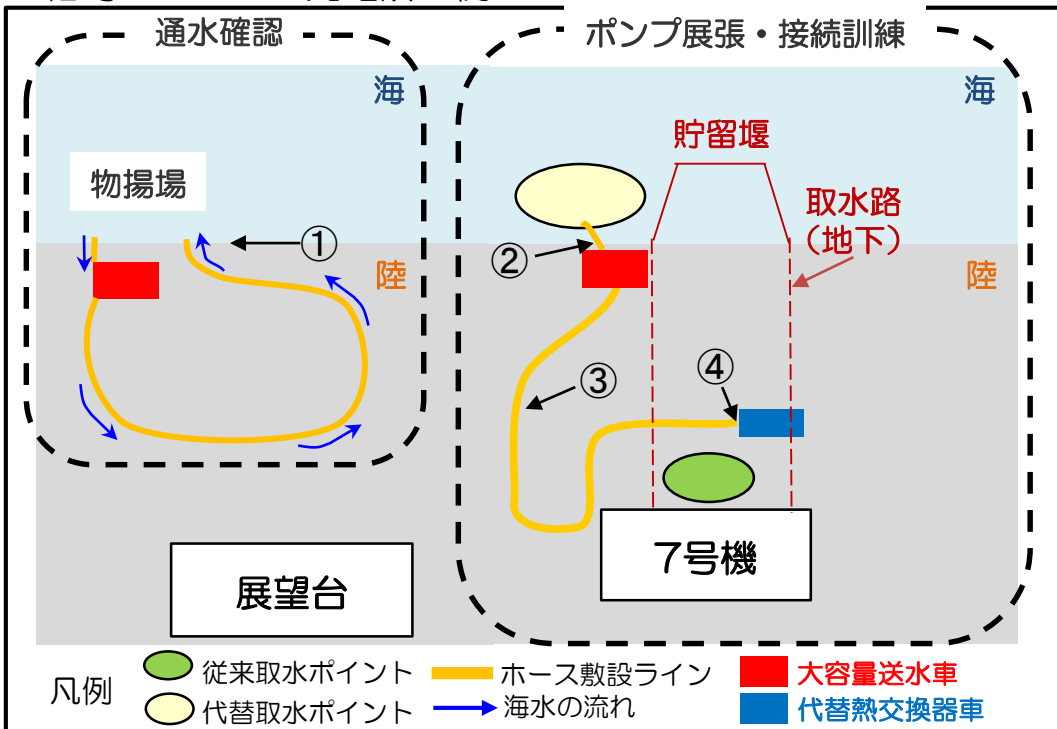
＜避難場所に集合する当社社員＞

5. 事故収束活動に係る緊急時対策要員の力量

【地盤隆起を想定した海水取水訓練】

- 2024年1月に発生した能登半島地震で沿岸部が約4m地盤隆起したことを踏まえ、発電所付近で地盤隆起が発生し既存の海水取水路が利用できない場合を想定し、代替取水ポイントについて検討しました。
 - 通水確認：実際に物揚場で海に水中ポンプを吊下し、大容量送水車を通して海水取水を実施して、その機能性を確認
 - ポンプ展張・接続訓練：代替取水ポイントへ可搬型設備(水中ポンプ)を配置し、大容量送水車・代替熱交換器車までのホース展張・接続等について実動訓練を実施

<柏崎刈羽原子力発電所の例>



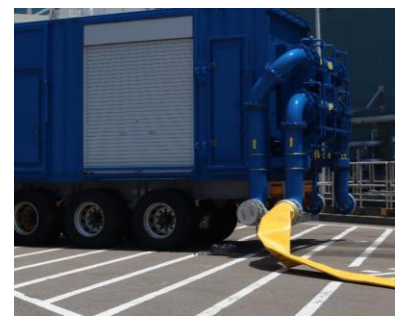
①海水取水～通水の様子



②水中ポンプの吊し上げ



③ホース展張の様子

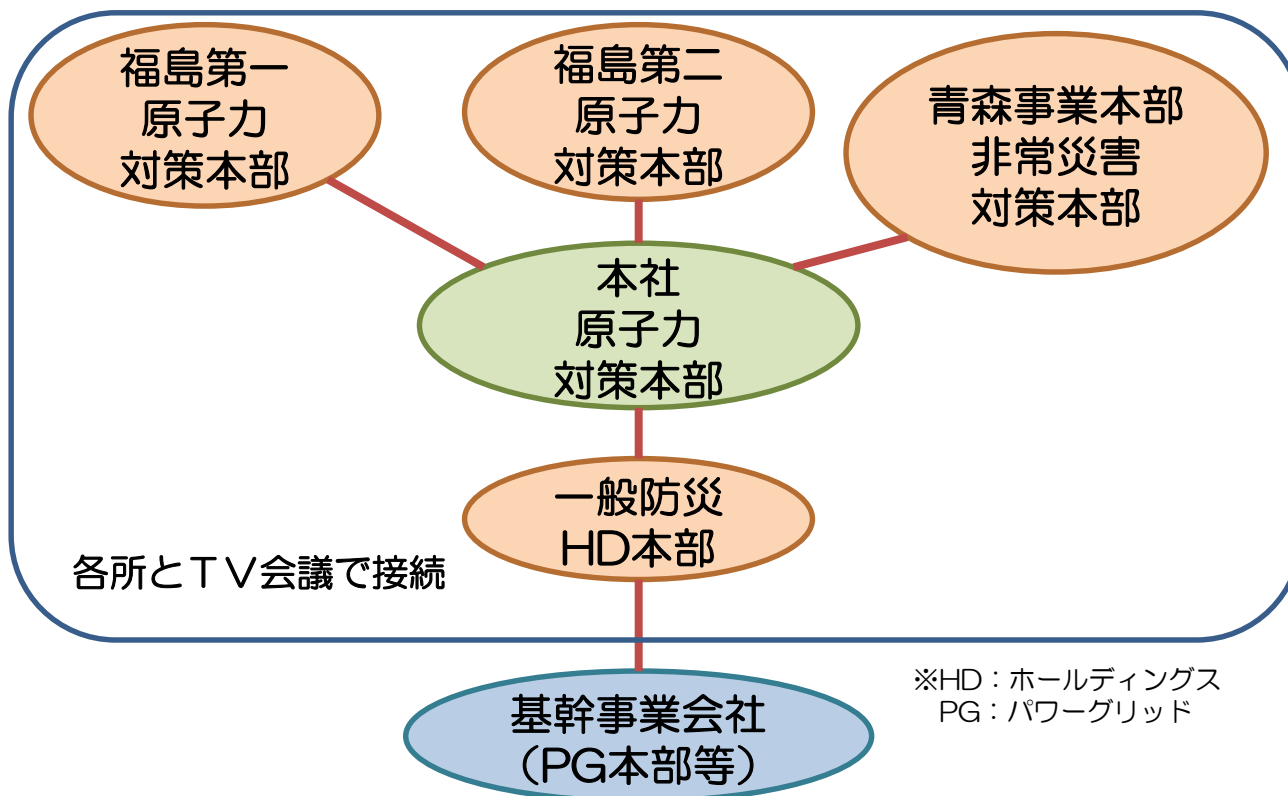


④代替熱交換器車へのホース接続

6. 事故収束活動に係る他組織との連携 【各原子力発電所および一般防災】

- 被災した原子力発電所の支援を目的に、各原子力発電所および基幹事業会社を束ねる一般防災HD本部とTV会議を接続し、要員・物資等の派遣、輸送調整に係る訓練を実施しました。

＜柏崎刈羽原子力発電所が被災した場合のTV会議接続図＞



＜会議中の本社本部＞



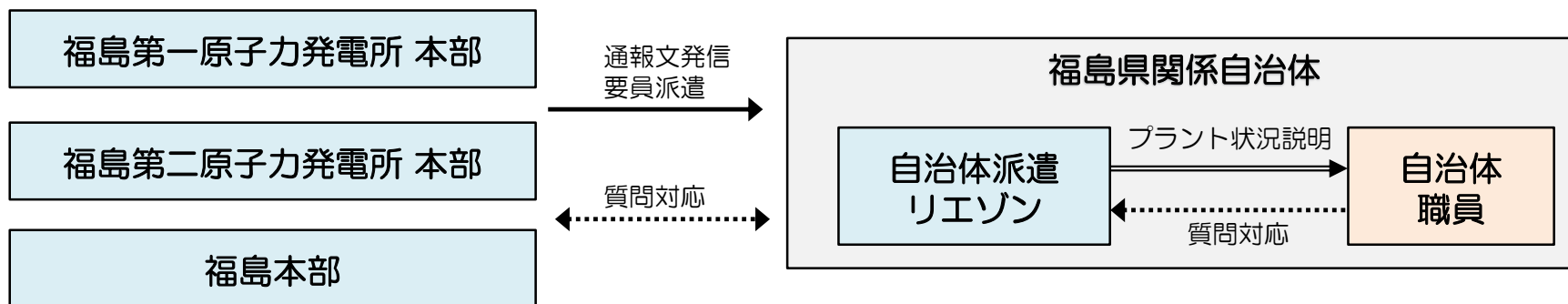
＜各所と接続したTV会議＞

6. 事故収束活動に係る他組織との連携 【関係自治体】

- 緊急時演習において、福島県および新潟県の関係自治体に当社リエゾンを派遣する訓練を実施しています。
- 各自治体に派遣した当社リエゾンは、自治体職員に対し発電所で作成した通報文やCOP※を用いてプラント状況等を説明しています。
また、自治体職員からの質問は、予め定めた連絡経路に基づき、発電所に確認した上で回答をしています。

※COP：共通状況図

＜リエゾン訓練の体制図（福島第一・福島第二原子力発電所の例）＞



質問対応

6. 事故収束活動に係る他組織との連携 【東京電力パワーグリッド】

- 外部電源喪失時の早期復旧のために東京電力パワーグリッド株式会社と連携し、移動用機器等による復旧訓練を実施しています。

＜柏崎刈羽原子力発電所での訓練状況＞



送電線の検電



既設送電線より仮設送電線設置



仮設ケーブル終端接続部設置



6kVケーブル送り出し



6kVケーブル法面布設

6. 事故収束活動に係る他組織との連携 【他原子力事業者との訓練】

- 他原子力事業者と連携した訓練の一環として柏崎刈羽原子力発電所にて東北電力と電源復旧訓練を実施しました。
- 電源復旧訓練では、東北電力の電源車と東京電力HDの電源車を用いて並列運転を実施しました。

<東北電力と連携訓練状況>



<電源復旧訓練>

左：東京電力HD（オレンジ） 右：東北電力（黒）



<電源車>

左：東北電力の電源車
右：東京電力HDの電源車



<並列運転を行う電源車>

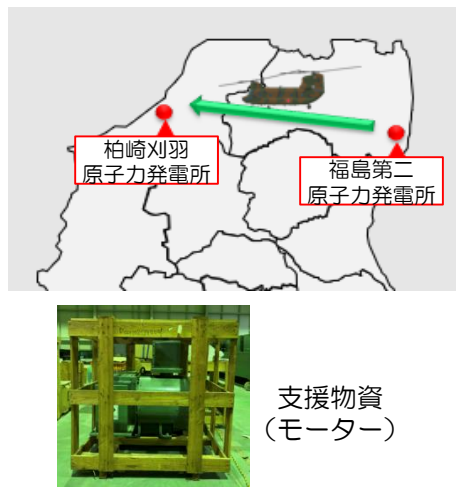
左：東京電力HD 右：東北電力

6. 事故収束活動に係る他組織との連携 【自衛隊】

【連携実績】

- ① 自衛隊のヘリコプターを使用し、福島第二原子力発電所から柏崎刈羽原子力発電所に物資を輸送する訓練を計画しました。なお、当日の輸送は中止（天候理由）となったものの、訓練実施までの調整を通じて連携強化を図りました。
 - ② 福島第二原子力発電所において、陸上自衛隊東北方面隊と当社が、有事における発電所警備に係る訓練を実施しました。
 - ③ 柏崎刈羽原子力発電所において、陸上自衛隊東部方面隊と通信訓練を実施し、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しました。
- 今後とも外部機関との連携強化に努めていきます。

①物資輸送計画



②福島第二原子力発電所での訓練



免震棟内



発電所構内

③柏崎刈羽原子力発電所での訓練



自衛隊車両



通信試験

<参考>

2013年11月14日に、災害発生時の円滑な相互連携を図ることを目的とし、陸上自衛隊東部方面隊と当社にて協定(※)を締結しています。

※陸上自衛隊東部方面隊と東北電力株式会社・東京電力株式会社・中部電力株式会社の連携に関する協定

7. 事故収束活動に使用する資機材について

- 原子力災害が発生した場合、事故収束活動に使用する資機材を整備、管理しています。
- 発電所以外にも、保管しているものも予めリスト化し管理しています。

発電所内の原子力防災関連資機材等（例）	
分類	名称
放射線障害防護用器具	汚染防護服 (不織布カバーオール、アノラック等)
	セルフエアセット
	チャコール付き全面マスク
非常用通信機器	緊急時用電話回線
	一斉ファクシミリ装置
	携帯電話
	所内用PHS
	衛星携帯電話
統合原子力防災NW	テレビ会議システム（地上・衛星）
計測器等	シンチレーションサーベイメータ
	電離箱サーベイメータ
	中性子線サーベイメータ
	ダストサンプラ
	ヨウ素サンプラ
	放射線測定車
	除染キット
その他資機材	急患移送車

原子力事業所災害対策支援拠点※の 原子力防災関連資機材（例）	
分類	名称
非常用通信機器	衛星携帯電話
	携帯電話
	FAX
計測器等	汚染密度測定用サーベイメータ
	シンチレーションサーベイメータ
	電離箱サーベイメータ
	簡易式入退域管理装置
	個人線量計
放射線障害防護用器具	保護衣類 (不織布カバーオール)
	保護具類（全面マスク）

※ 1F/2Fの場合：浜通り物流センター
大熊拠点
KKの場合：南光寮
信濃川電力所
出雲崎拠点

7. 事故収束活動に使用する資機材について

【全電力共通】

- 各社が保有する可搬型の電源、ポンプ等の資機材の仕様（接続口等）をデータベース化し、電力間で共有しています。
- データベースは半期に一度見直しを行い、最新情報を共有しています。

資機材データベースの一例【電源供給・注水・がれき撤去】

分類	名称	電源車供給電圧	接続設備仕様	燃料
電源供給	ガスタービン発電機車 4500kVA	6.9kV	電源ケーブル（6kV HCV 22mm ² ）	軽油
	電源車500kVA	6.6kV	電源ケーブル（6kV HCV 22mm ² ）	軽油
消防車	消防車 [1.4MPa時84m ³ /h以上]	—	一般的な消火ホース（65A）が接続できる接続口	軽油
	消防車（高所放水車） [1.4MPa時120m ³ /h以上]	—	一般的な消火ホース（65A）が接続できる接続口	軽油
がれき撤去	ホイールローダー	—	—	軽油
	パワーシャベル	—	—	軽油
	トラック(ユニック車)	—	—	軽油
	ブルドーザー	—	—	軽油

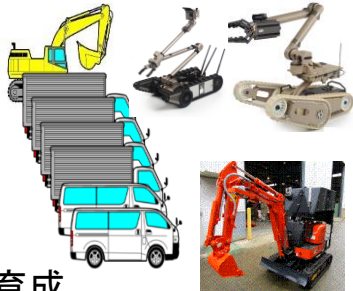
8. 原子力緊急事態支援組織の整備

【概要】

- 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を設立しました。
- 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。

支援組織(福井)

【平常時】



- 要員の訓練、育成
- 緊急時の連絡体制確保
- 資機材の維持管理、保守・改良

【緊急時】

出動要請



事故状況把握

要員参集



要員・資機材の搬送



発災発電所

無線ヘリ



小型ロボット



無線重機



屋内外の情報収集

障害物・瓦礫の撤去

災害対策支援拠点



資機材車

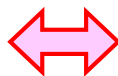


重機輸送車

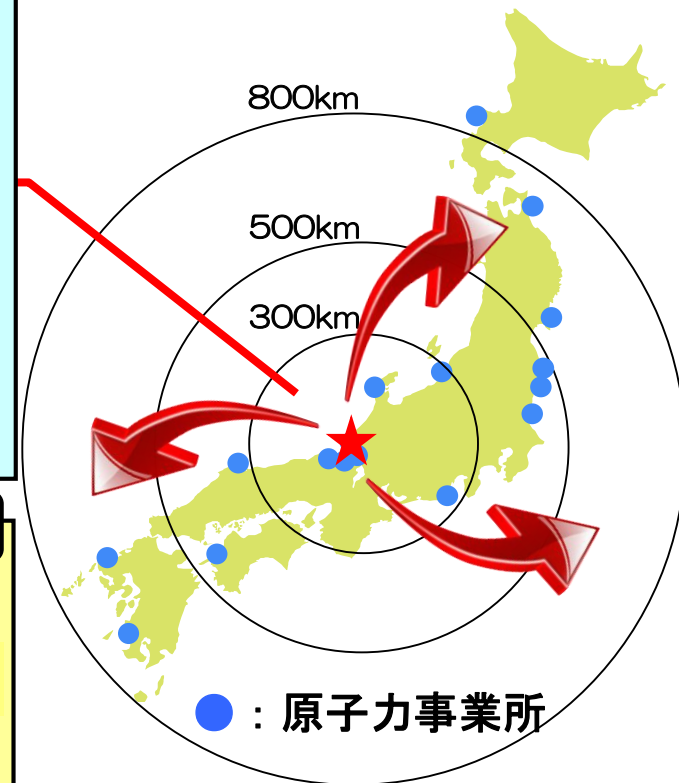


要員輸送車

- 資機材、要員の拠点
- 現地の全体統括
- 資機材修理



要員・
資機材



TEPCO

8. 原子力緊急事態支援組織の整備 【機能強化】

■美浜原子力緊急事態支援センターの拠点施設に緊急時に対応する資機材を配備しています。

主な資機材



無線ヘリ(高所からの情報収集)



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



ヘリポート(資機材空輸)



事務所棟 訓練施設



予備屋外訓練フィールド

資機材保管庫・車庫棟

屋外訓練フィールド

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)

8. 原子力緊急事態支援組織の整備

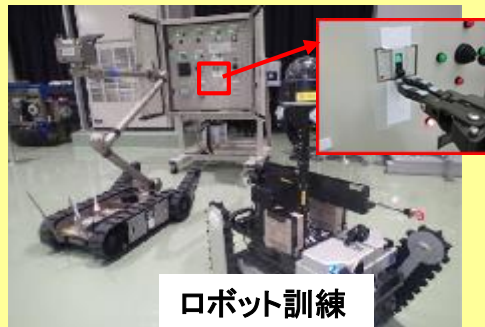
【活動状況】

- 美浜原子力緊急事態支援センターにおけるロボット、無線ヘリ、無線重機の基本操作訓練に加え、事業者の防災訓練に参加し、連携を確認しています。
(2016年12月本格運用開始)

原子力緊急事態支援センターにおける訓練



ロボット訓練



ロボット訓練



無線ヘリ訓練



無線重機訓練

事業者の防災訓練



発電所内での訓練



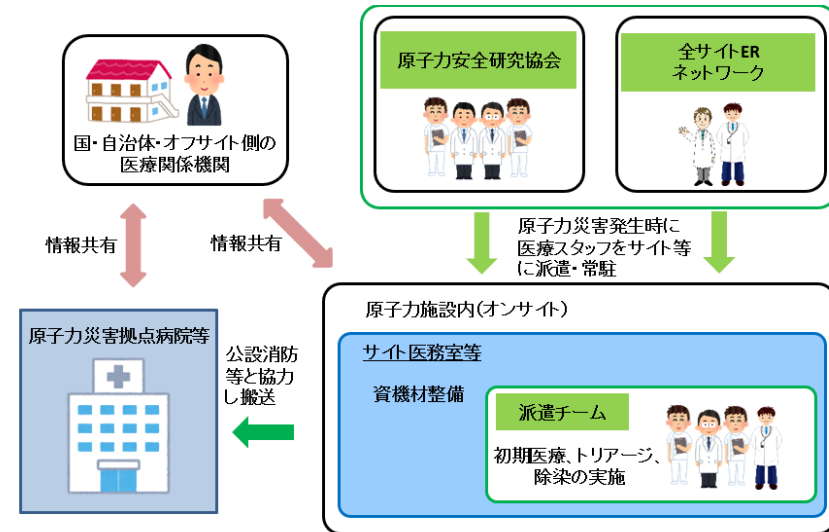
支援センター本部との連携

9. オンサイト医療に係る体制の構築

- 福島第一原子力発電所事故時の教訓を踏まえ、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）が出来る体制を構築し、更なる充実化を進めています。

【取組状況】

- 2020年3月31日
当社を含む9電力、日本原子力発電、日本原燃および電源開発と、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。
 - ・ 発災直後における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
 - ・ 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。
(持ち込み資機材の整備、サイト医務室等の資機材整備)
- 2024年11月1日
更なる医療体制の充実に向けて、あらかじめ登録頂いた医師に、交代で中長期的なオンサイト支援を頂く仕組みとして、全サイトERネットワークを構築し、運用を開始。
 - ※ 福島第一原子力発電所においては、医療施設を有し、常に医師が常駐しているため、本枠組みの対象外。



ER：原子力発電所等内に設置する救急救命室（Emergency Room）等の応急処置施設。

【柏崎刈羽原子力発電所での訓練状況】

- 原子力安全研究協会の医療スタッフと合同で訓練を実施。
 - ・ 柏崎刈羽原子力発電所から出雲崎拠点へ搬送



発電所内



急患移送車



原子力事業所災害対策支援拠点

10. 原子力事業者の緊急時対応能力維持・向上へ向けた取り組み

- 原子力事業者は、東京電力福島第一原子力発電所事故から得た教訓を風化させることなく継承し、原子力災害の発生時に緊急時対応が適切に行えるよう、平時から組織的かつ継続的に緊急時対応能力の維持・向上に努めることが重要です。

このため、原子力規制庁「原子力事業者の緊急時対応に係る訓練及び規制の関与のあり方に係る意見交換」（以後、訓練のあり方検討会合という。）で抽出された課題を改善するために訓練や評価に係る試行等を行い、その成果について、各社が原子力防災訓練へ適時反映することとしました。

また、原子力防災訓練は、その評価も含めて原子力事業者が自ら主体的に取り組むべきであることに鑑みて、訓練で得られた課題や良好事例を原子力事業者間で共有して学びあうとともに、相互評価（ピアレビュー）の調整等を計画的に実施していきます。

「訓練のあり方検討会合」における成果

1. 緊急時対応能力の維持・向上の活動に関する基本方針を設定しました。

各要員が緊急時対応の重要性を自覚して、着実に教育訓練等に取り組むことができるよう、原子力事業者が自覚すべきこと及び実行すべきことを基本方針として設定しました。

2. 課題を改善するために訓練や評価に係る試行の成果を原子力防災訓練へ反映することとしました。

課題1 訓練のあり方

- ・多様なシナリオ（※）による訓練
- ・社外組織など、より広範囲な緊急時対応組織の参加・連携を伴う訓練
- ・自由度を高めたマルファンクションを導入した訓練
- ・新たな気づきを得ることを目的とした訓練手法
※全面緊急事態に至らないシナリオ等

課題2 規制の関与のあり方

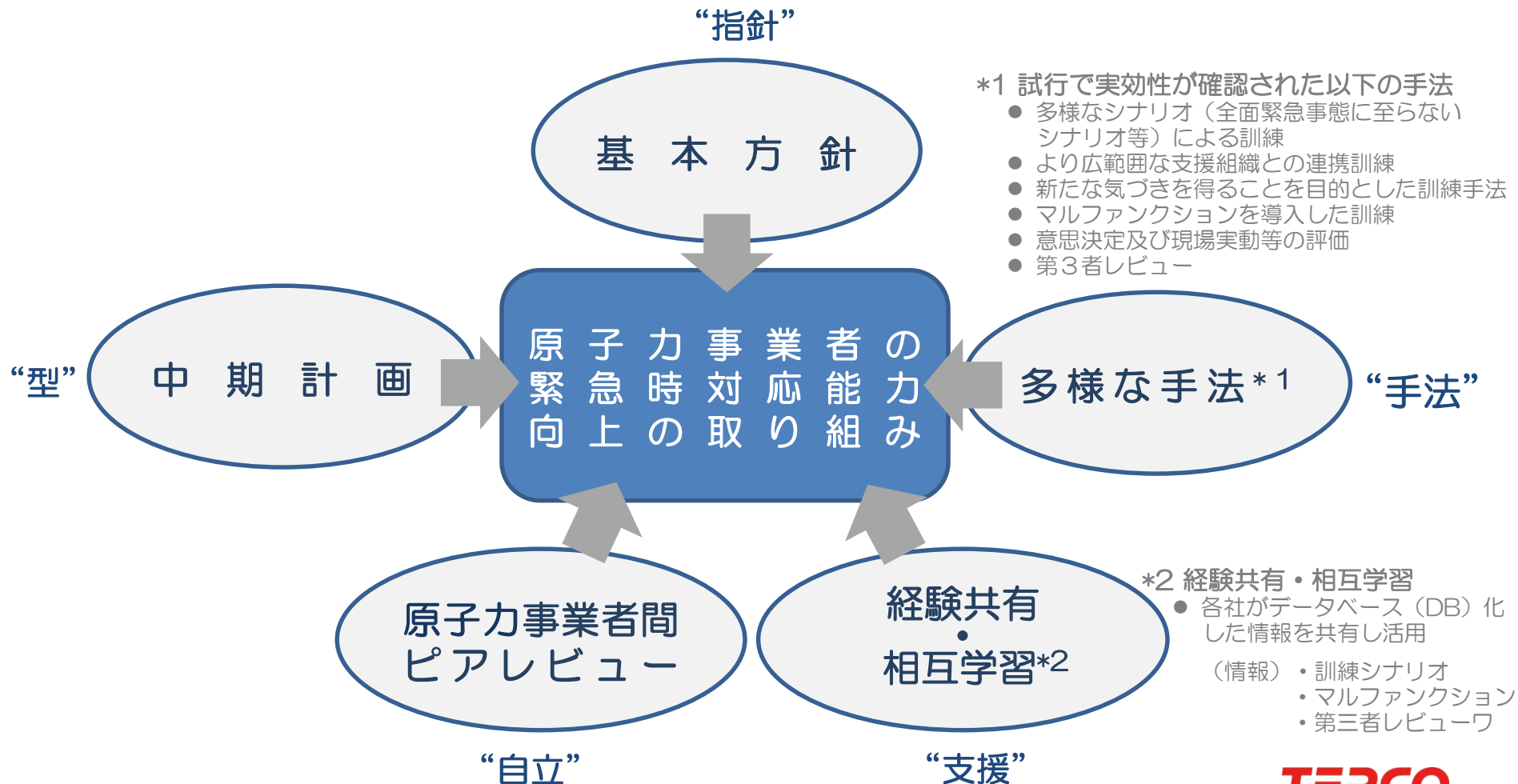
- ・発電所の意思決定・現場実動等の緊急時対応能力の評価（新指標導入）
- ・社外組織など、より広範囲な緊急時対応組織の参加・連携を伴う訓練の評価（新指標導入）
- ・原子力事業者間ピアレビュー及び社外関係者による第三者レビューの実施

3. 中期計画の作成・運用に係る要領を策定しました。

これまで各社が作成してきた原子力事業者防災訓練等の中期計画を更に充実させるため、ATENA（原子力エネルギー協議会）としてのガイド文書「緊急時対応に係る中期計画作成・運用要領」を策定しました。

10. 原子力事業者の緊急時対応能力向上の取り組み（イメージ）

- 「訓練のあり方検討会合」等を通じて原子力事業者が築き上げた訓練への取り組みとして、“指針”、“型”、“手法”、“自立”、“支援”を加え、原子力事業者が自ら効果的・継続的に緊急時対応能力の向上を行うことができる仕組みを構築しました。



第2章

原子力災害対策プラン

1. 当社から国・自治体への情報連絡

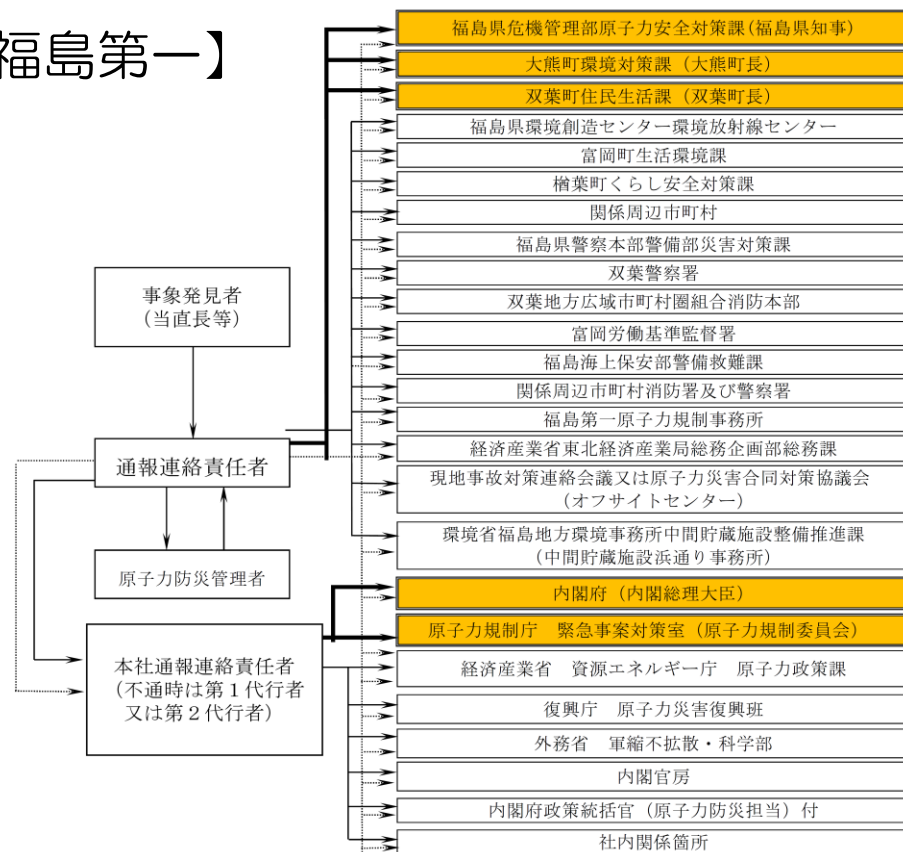
【福島第一】

- 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。
- 当社から国・関係自治体への通報については、地上回線に加えて衛星通信回線を確保するなど、多様な手段で情報発信します。

原災法第10条通報の連絡経路

- : 原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく通報先
- : 電話によるファクシミリ着信の確認
- - - - -** : ファクシミリによる送信
- : 電話等による連絡

【福島第一】

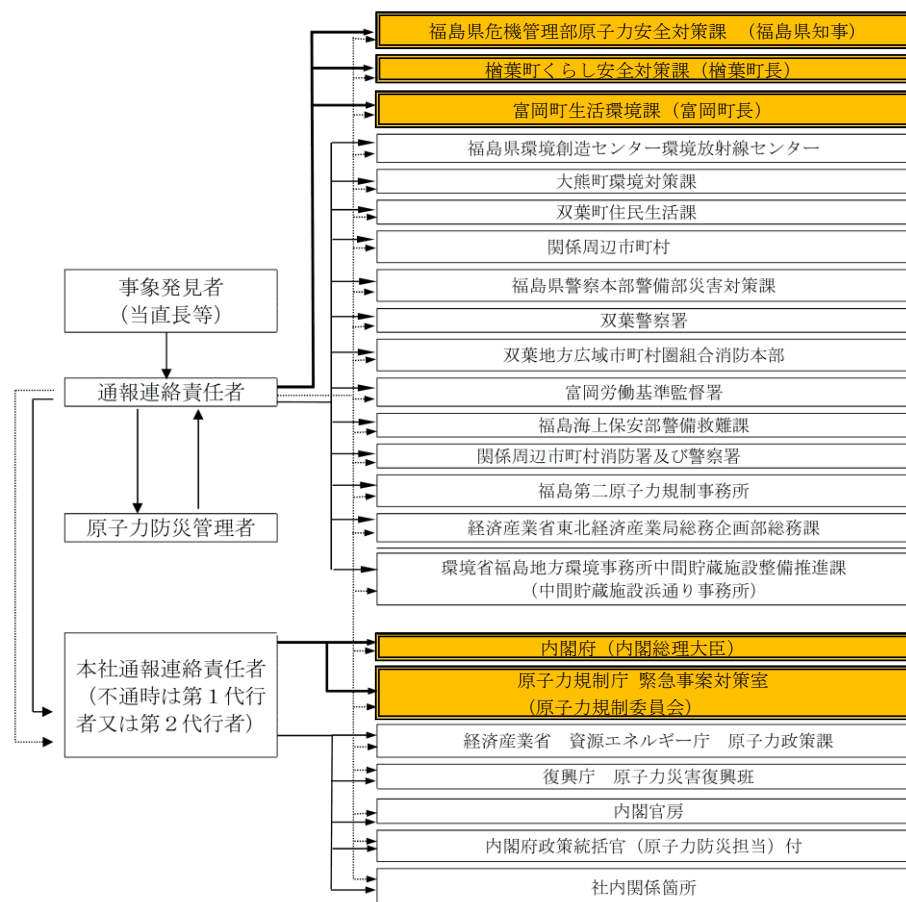


1. 当社から国・自治体への情報連絡

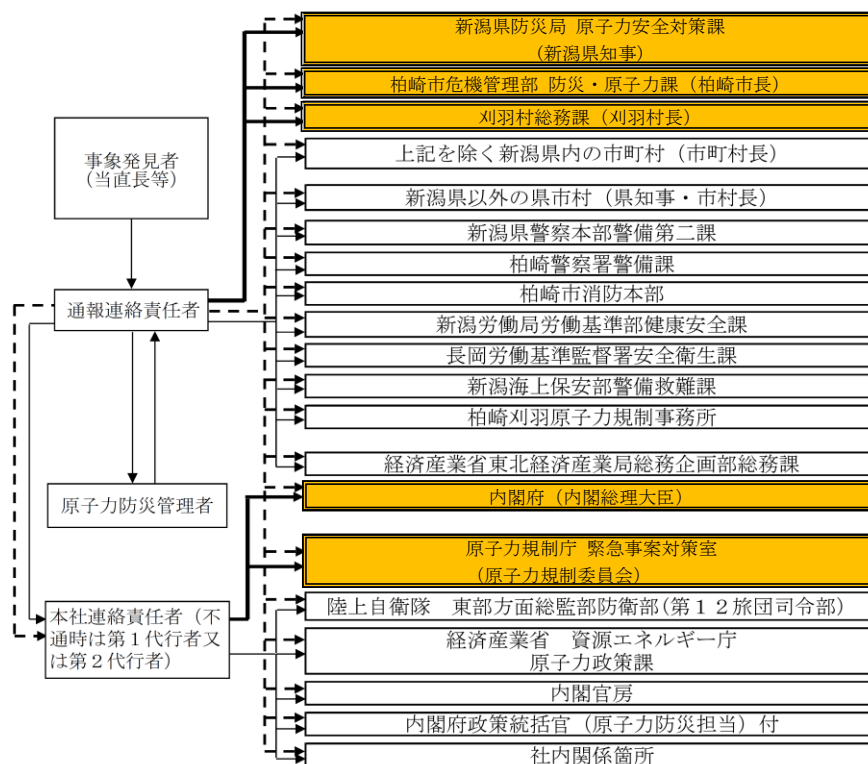
【福島第二、柏崎刈羽】

原災法第10条通報の連絡経路

【福島第二】



【柏崎刈羽】

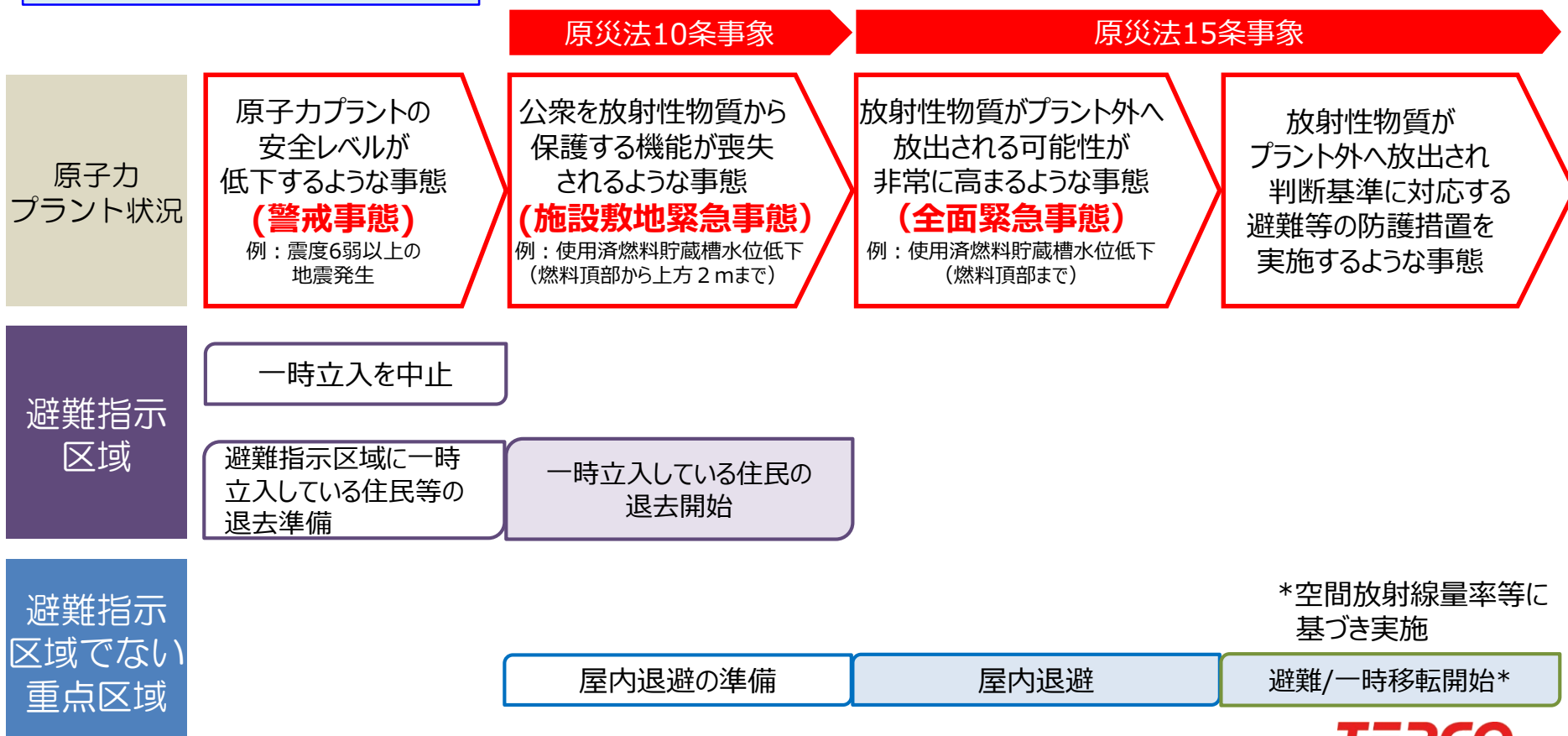


2. 重点区域内の住民の皆さまの避難について

【福島第一】

- 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。
- 通報連絡を受けた国・自治体から、住民の皆さまに避難などの指示が行われます。

福島第一の場合

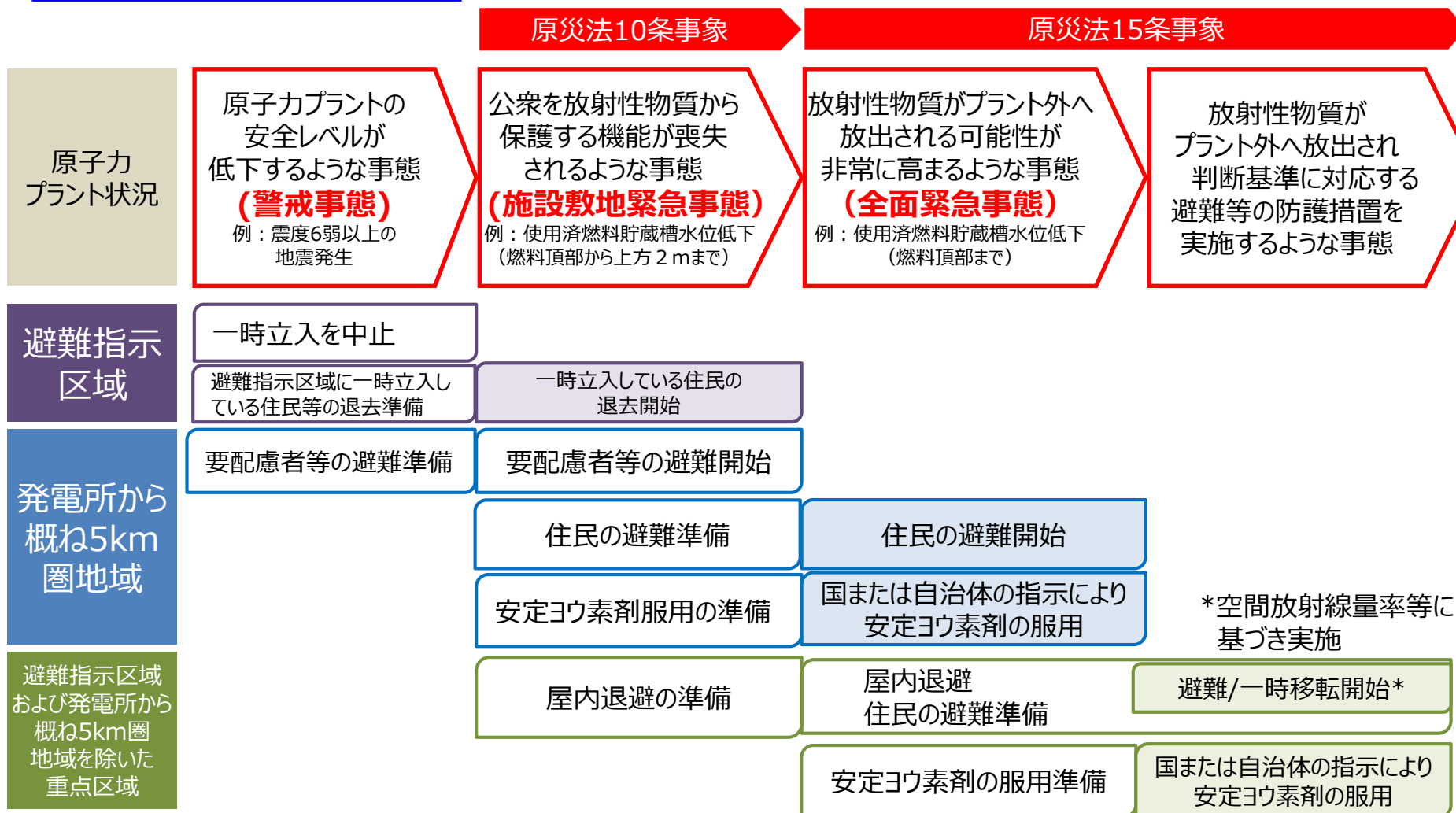


*空間放射線量率等に基づき実施

2. 重点区域内の住民の皆さまの避難について

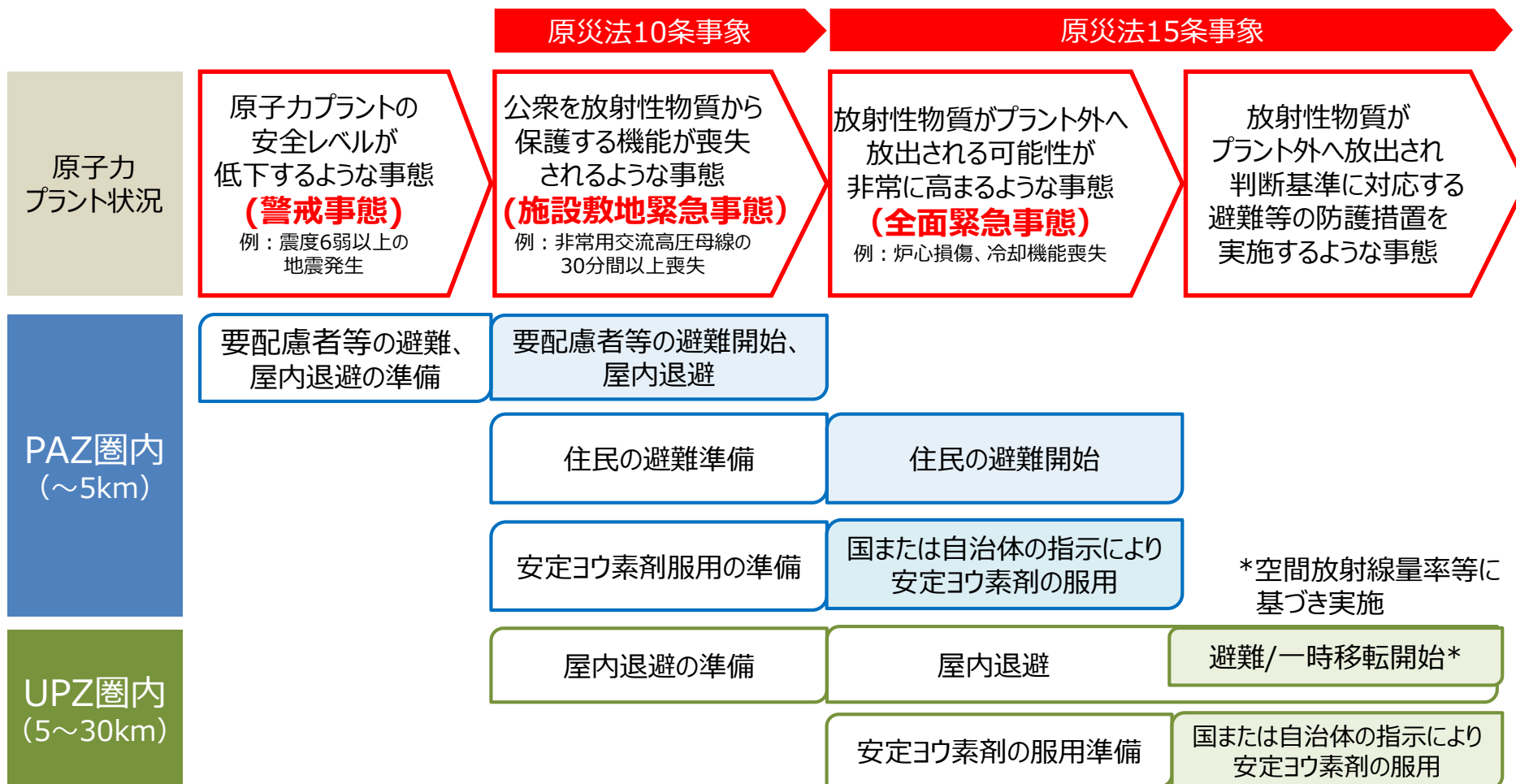
【福島第二】

福島第二の場合



2. 重点区域内の住民の皆さまの避難について 【柏崎刈羽】

柏崎刈羽の場合



PAZ (Precautionary Action Zone : 予防的防護措置を準備する区域)

UPZ (Urgent Protective action Planning Zone : 緊急防護措置を準備する区域)

3. 住民の皆さまの避難に対する原子力事業者の役割

- 原子力災害が発生した場合、原子力発電所立地地域の皆さまの安全が確保されるよう、当社は原子力事業者として、最大限の協力・支援を行います。
- 具体的には、地域ごとに設置された地域原子力防災協議会※での協議を踏まえて、原子力防災会議で今後了承されるエリアごとの「緊急時対応（広域避難計画）」に基づき、事業者としての役割を果たしていきます。

地域原子力防災協議会
の設置地域



項目	協力・支援の計画
輸送能力に関する協力	施設敷地緊急事態での避難行動要支援者への対応として福祉車両を配備
避難退域時検査場所の支援	要員を避難退域時検査場所へ動員
放射線防護資機材等の支援	放射線防護資機材等を支援する体制整備
生活物資等の支援	近隣の電力所、本社等に備蓄している食料、生活物資等を支援する体制を整備

※ 地域原子力防災協議会の構成員を補佐する作業部会がこれまでに柏崎刈羽地域で18回（第18回2024年9月13日開催）、福島地域は9回（第9回2024年8月1日開催）開催され、当社もオブザーバーとして参加。2024年12月20日時点で両地域とも継続協議中。

3. 住民の皆さまの避難に対する原子力事業者の役割

輸送能力に関する協力※1

■原子力災害が発生した場合、避難はPAZ圏内（発電所から概ね5km圏内）から開始されますが、要配慮者の方々などの避難に必要な輸送手段（福祉車両）を、当社からできる限り提供します。

【柏崎刈羽地域の例】

■柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会において要請された、PAZ内社会福祉施設の要配慮者を搬送可能な福祉車両および要員の確保

- 要配慮者を搬送する福祉車両31台※2の配備
- 各車両への運転手、補助員各1名の62名を当社から派遣
- 継続的な訓練を実施

福祉車両



訓練風景



※1 地域ごとに設置された地域原子力防災協議会での協議を踏まえて原子力防災会議で今後了承されるエリアごとの「緊急時対応（広域避難計画）」に基づき、事業者としての役割を果たしていきます。

※2 2020年12月配備完了。

その他に、訓練用の福祉車両2台およびストレッチャーや車椅子を新潟県内に配備している。

3. 住民の皆さまの避難に対する原子力事業者の役割

避難退域時検査場所の支援※

- 空間放射線量率が高い区域の住民の皆さまが広域避難される際の避難退域時検査に、当社からも検査・除染要員を派遣し、車両や住民の皆さまに放射性物質が付着しているかどうかを確認します。
- 放射性物質の付着が認められた場合は除染を行い、除染等によって発生した汚染水・汚染付着物等についても、当社が責任を持って処理します。
- 当社では、福島復興推進活動や原子力防災訓練などを通じて得た知見、経験を踏まえて、支援体制の整備を進めていきます。

自治体との新潟県原子力防災訓練の様子（2023年10月原子力総合防災訓練にて実施）



指定箇所検査（ワイパー）



確認検査（車両全体）



住民指定箇所検査

※ 地域ごとに設置された地域原子力防災協議会での協議を踏まえて原子力防災会議で今後了承されるエリアごとの「緊急時対応（広域避難計画）」に基づき、事業者としての役割を果たしていきます。

3. 住民の皆さまの避難に対する原子力事業者の役割

放射線防護資機材等の支援

- 避難退域時検査などの活動における資機材等の不足に備えて、原子力事業所災害対策支援拠点などに放射線防護資機材などを配備していきます。
- 合わせて、原子力事業者間の協力協定により、資機材を提供します。
- さらに不足する場合、非発災発電所から可能な範囲で提供します。

【原子力事業者12社(注)間の協力協定により提供される資機材・数量の例】

品名	単位	全社合計 (注)	左記のうち 当社提供分
汚染密度測定用サーベイメーター	台	348	102
NaIシンチレーションサーベイメーター	台	18	3
電離箱サーベイメーター	台	18	3
ダストサンプラー	台	58	17
個人線量計（ポケット線量計）	個	900	150
高線量対応防護服	着	180	30
全面マスク	個	900	150
タイベックスーツ	着	29,000	8,500
ゴム手袋	双	58,000	17,000



タイベックスーツ
(29,000着)



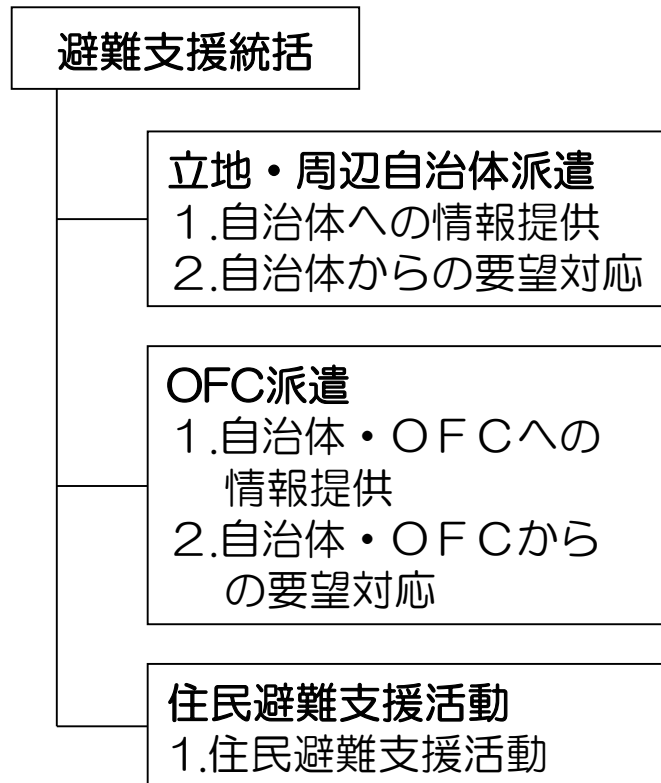
GM管
サーベイメータ
(348台)

(注) 北海道電力、東北電力、東京電力ホールディングス、中部電力、北陸電力、関西電力、中国電力、四国電力、九州電力、日本原子力発電、電源開発、日本原燃の12社

4. 各種支援・協力項目の実施体制整備

- 新潟本社、福島復興本社で地域支援を行うための訓練を継続して行っています。
- 原子力災害が発生した際に、住民の皆さまの避難に係る協力、支援を迅速かつ的確に行うため、「被災者支援活動チームの整備」については、当社では避難支援体制として、強化を図っています。

【避難支援の体制（柏崎刈羽地域の例）】



【平時からの避難支援体制の強化】

【柏崎刈羽地域】

2013年11月

「KK地域防災支援プロジェクトチーム」を原子力・立地本部内に設置

2015年4月

「新潟本社」設立

2016年10月

新潟本社で「避難支援活動チーム」活動を開始（新潟市）

2018年4月

「避難支援活動チーム」の強化（柏崎市へ移転）

【福島地域】

- ・原子力・立地本部、福島第一廃炉推進カンパニー、福島第一・第二原子力発電所、福島復興本社が協調して対応

【共通】

2022年2月

原子力事業者防災業務計画の本社原子力防災組織に「避難支援統括」を新設

4. 各種支援・協力項目の実施体制整備

避難支援活動チームの強化

- 2018年4月に、「避難支援活動チーム」の活動本拠を新潟市内から柏崎市内の「まもる・そなえる・こたえる」オフィスへ移転しました。

「避難支援活動チーム」の活動の本拠を柏崎市内へ移転

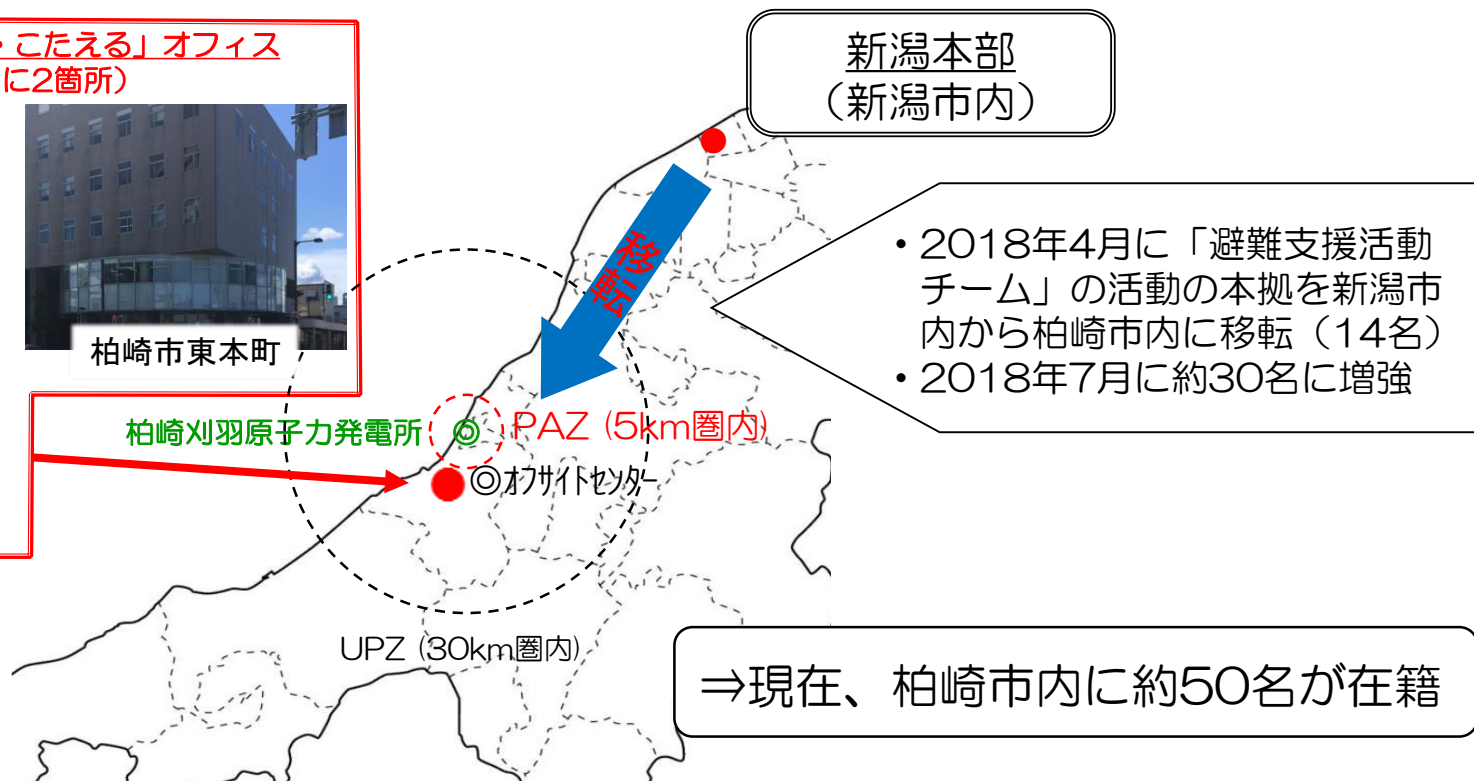
「まもる・そなえる・こたえる」オフィス
(柏崎市内に2箇所)



柏崎市駅前



柏崎市東本町



4. 各種支援・協力項目の実施体制整備

新潟県との「原子力防災に関する協力協定」の締結

■新潟県と「原子力防災に関する協力協定」を締結し、平時から要員や資機材の協力体制を構築するとともに、新潟県が実施する原子力防災訓練の振り返りを協力し行うことで、協力体制等の改善を行っていきます。

【協力協定の目的】

■原子力災害時の協力について、平時から協力体制に関する情報共有を行い、新潟県が実施する原子力防災訓練において、その協力体制を確認することで、新潟県原子力災害広域避難計画に基づく防護措置の実効性を高めていく。

【協力項目】

- ①スクリーニングに関する要員および資機材の支援
- ②社会福祉施設に入所する要配慮者の避難に関する要員および車両の支援
- ③放射性物質拡散予測情報の提供
- ④訓練を通じた原子力災害時における協力体制の確認並びに訓練結果を踏まえた協力体制の検証および見直し

【協定の締結日】

■2020年10月16日

4. 各種支援・協力項目の実施体制整備

支援・協力を円滑に行うための活動

■国、県、自治体の原子力防災訓練への参加、地域原子力防災協議会作業部会へのオブザーバ参加などを通じて、関係機関との連携を強化し、支援・協力を円滑に行う体制の整備を進めていきます。

原子力防災訓練に関する自治体との連携強化

【新潟県】

○2023年度原子力総合防災訓練および新潟県原子力防災訓練へ参加

- ・災害対策本部運営訓練
- ・福祉車両を用いた要配慮者の搬送訓練
- ・PAZ内住民の避難訓練（避難経路所の支援、物資搬送訓練）
- ・UPZ内住民の一時移転訓練（車両および住民のスクリーニング並びに簡易除染、避難経路所の支援 等）
- ・自治体（燕市、十日町市、小千谷市、見附市）個別訓練（VR体験、スクリーニング体験、避難経路所支援 等）

○2024年度新潟県原子力防災訓練へ参加（11月2日）

- ・福祉車両を用いた要配慮者の搬送訓練

【福島県】

○2023年度福島県原子力防災訓練へ参加

- ・災害対策本部運営訓練 等
- ・リエゾン派遣、要配慮者搬送訓練、住民スクリーニング 等

○2024年度福島県原子力防災訓練へ参加（11月9日）

- ・災害対策本部運営訓練、避難退域時検査訓練、医療中継拠点設置運営訓練
- ・甲状腺被ばく線量モニタリング実施訓練 等



事故対策連絡会議
（オフサイトセンター）（新潟県）



車両スクリーニング（新潟県）

5. 原子力事業者間の支援体制

【原子力事業者間の人的・物的支援】

- 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、災害収束活動で不足する放射線防護資機材などの物的な支援を実施するとともに、環境放射線モニタリングや周辺地域の汚染検査などへの人的・物的な支援を実施します。

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、東北電力、東京電力ホールディングス、中部電力、北陸電力、関西電力、 中国電力、四国電力、九州電力、日本原子力発電、電源開発、日本原燃 〕
協力活動の範囲	・ 原子力災害時の周辺地域の環境放射線モニタリングおよび周辺地域の汚染検査・汚染除去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	・ 災害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"> ・ 環境放射線モニタリング、住民スクリーニング、除染作業等への協力要員の派遣 ・ 資機材の貸与 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>汚染密度測定用サーベイメータ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>個人線量計</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>全面マスク</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>タイベックスーツ</p> </div> </div>

5. 原子力事業者間の支援体制

【原子力事業者間の支援体制の拡充】

- 原子力事業者間協力協定は、2000年締結以降、これまで2度にわたり要員の派遣や提供する資機材の協力内容を拡充しており、さらに2021年3月には協力内容を見直し、派遣要員数を300人から3,000人に拡充しました。
- 避難退域時検査に要する要員のさらなる充実化など、これまで以上に住民避難を円滑に実行できる支援体制を構築しました。
- 青森県内ではこれ以外に、東北電力、電源開発、日本原燃、リサイクル燃料貯蔵および当社の5社により既に締結している協力協定を踏まえ、さらに相互支援の充実に向けた検討を進めています。

福島第一原子力発電所事故

2000年6月
事業者間協定締結

- 要員数：44人
- 提供資機材：
 - ・GM管サーバイメータ
 - ・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管サーバイメータ
 - ・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管サーバイメータ
 - ・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管サーバイメータ
 - ・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6月～

2012年9月～

2014年10月～

2021年3月～

5. 原子力事業者間の支援体制

【東北電力、日本原子力発電との相互協力】

- 原子力事業者間協力協定を基に、地理的近接性や緊急時即応性の観点から、緊急時モニタリング、避難退域時検査に加え、住民避難に対する支援等オフサイト活動を中心とする活動について、東北電力、日本原子力発電とそれぞれ相互協力の基本合意を締結（東北電力：2016年9月15日 日本原子力発電：2017年6月14日）しました。

協力概要

東京電力HD・東北電力2社基本合意
東京電力HD・日本原子力発電2社基本協定

原子力事業者間協力協定(12社)

緊急時モニタリング

避難退域時検査
(スクリーニング)

その他支援

原子力事業者間協力協定
要員が合流

近くの事業所の要員
で初期対応

遠くの事業所の要員
が合流

(支援要員数)

(経過時間)



避難所開設訓練への参加
(東北電力との合同訓練)

原子力災害発生

5. 原子力事業者間の支援体制

【中部電力・北陸電力との相互協力】

■東京電力HD、中部電力および北陸電力は、運用中の改良型沸騰水型軽水炉（ABWR）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7日に3社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

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
 - ・避難退域時検査の要員 等
- 原子力防災訓練への相互参加



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

2023年10月28,29日
東京電力HD本社における訓練



- ・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



相互現場観察(志賀原子力発電所)
2023年10月19-20日

中部・東京・北陸
(3社)の相互技術
協力協定



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

5. 原子力事業者間の支援体制

【中部電力・北陸電力との相互協力】

■東京電力HD、中部電力および北陸電力の3社で締結した協定の取組として、訓練へ相互参加し、連携強化を図っています。



原子力規制庁模擬役の派遣
(北陸電力)
2022年12月15日



原子力規制庁模擬役の派遣
(中部電力)
2023年1月23日



技術者派遣訓練
(中部電力)
2023年2月10日



要員派遣等に関する図上演習
2024年11月7日



模擬記者役の派遣
(東京電力HD)
2024年11月12日



避難退域時検査訓練
(静岡県浜松市)
2023年2月4日



避難退域時検査訓練
(新潟県上越市)
2023年10月29日



避難退域時検査訓練
(富山県氷見市)
2024年11月24日

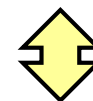
6. 住民の皆さまへの損害賠償などの対応

- 原子力災害が発生した場合、相談窓口を設置し、住民の皆さまからの様々なお問い合わせに対して、誠意をもって対応しています。
- 当社は、福島第一原子力発電所事故の責任を果たすために、経済産業大臣の認定を受けた「第四次総合特別事業計画」に基づいて、賠償などの取組みを進めています。
- 「3つの誓い」に基づき、迅速かつ適切な賠償のお支払いを行ってまいります。

被災されたみなさま
(個人・法人)



ご相談・ご請求・協議



ご相談・仲介

東京電力ホールディングス

- ・「3つの誓い」に基づき、全社を挙げて各種の取組みを実施
- (1) 最後の一人まで賠償貫徹
- (2) 迅速かつきめ細やかな賠償の徹底
- (3) 和解仲介案の尊重

原子力損害の賠償に関する法律（原子力損害賠償・廃炉等支援機構法など）



助言・仲介

原子力損害賠償・廃炉等支援機構

政府50%出資
原子力事業者等50%出資

文部科学省 原子力損害賠償紛争解決センター

文部科学省のほか、法務省、裁判所、日弁連出身の専門家らにより構成

7. 福島への責任

【福島復興本社の体制について】

設立：2013年1月1日
所在地：福島県双葉郡双葉町

主な業務：各所と連携した地域対応、廃炉資料館の運営、復興本社代表補佐
設置箇所：双葉町（双葉町産業交流センター・総括箇所）等

主な業務：国、自治体と連携した復興本社の施策立案、諸計画策定、地域のみなさまからのご要望への対応策の立案
設置箇所：東京（統括箇所）、双葉町（双葉町産業交流センター）等

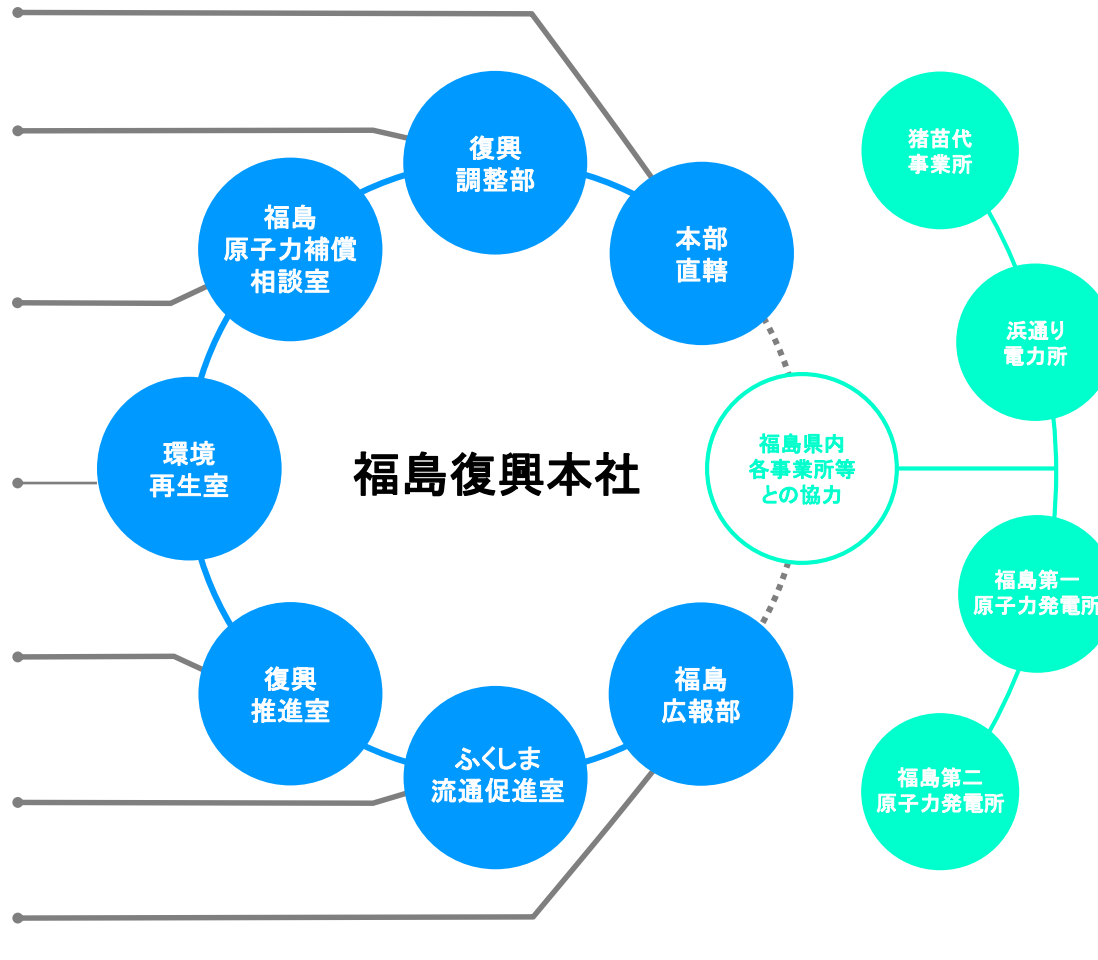
主な業務：賠償業務（円滑かつ早期の貫徹）
設置箇所：いわき市（総括箇所）、福島市、郡山市、会津若松市、南相馬市、仙台市等

主な業務：環境再生業務（国・自治体が実施する除染等事業の推進、農林業等の環境再生に向けた人的・技術的支援）
設置箇所：福島市（総括箇所）、富岡町、南相馬市等

主な業務：復興推進業務（帰還や地域復興を実現するための取り組み）
設置箇所：富岡町（総括箇所）、双葉町（双葉町産業交流センター）、浪江町、楢葉町、南相馬市等

主な業務：福島県産品の販路開拓・購入促進に向けた取り組み
設置箇所：東京、福島市

主な業務：広報業務（県内の原子力・火力・水力発電所ならびに賠償・環境再生・復興推進の状況の広報活動等）
設置箇所：福島市（総括箇所）、双葉町（双葉町産業交流センター）



7. 福島への責任

【原子力損害賠償について】

■被害を受けられた方々に、早期に生活再建の第一歩を踏み出していただくため、社員ひとりひとり、真摯に対応していきます。

1. 最後の一人まで賠償貫徹

- 最後の一人が新しい生活を迎えることが出来るまで、被害者の方々に寄り添い賠償を貫徹する

2. 迅速かつきめ細やかな賠償の徹底

- ご請求手続きが煩雑な事項の運用等を見直し、賠償金の早期お支払いをさらに加速する
- 被害者の方々や各自治体等に、賠償の進捗状況や今後の見通しについて機構とも連携し積極的に情報をお知らせする（生活再建や事業再開検討の参考にしてもらう）
- 戸別訪問等により、請求書の作成や証憑類の提出を積極的にお手伝いする

3. 和解仲介案の尊重

- 紛争審査会の指針の考え方を踏まえ、紛争審査会の下で和解仲介手続きを実施する機関である原子力損害賠償紛争解決センターから提示された和解仲介案を尊重するとともに、手続きの迅速化に引き続き取り組む

	個人 ※1	法人・個人事業主など ※3
ご請求書受付件数（延べ件数）	約3,296,000件	約575,000件
本賠償の件数（延べ件数）	約3,076,000件	約491,000件
本賠償の金額 ※2	約3兆9,629億円	約7兆2,717億円
本賠償の金額計 ※2		① 約11兆2,345億円
仮払補償金		② 約1,550億円
お支払い総額		①+② 約11兆3,896億円

※1 個人の自主的避難等に係る損害を含んでいます。

※2 仮払補償金から本賠償に充当された金額は含んでいません。

※3 除染費用を含んでおります。

原子力損害賠償の進捗状況（2024年9月30日時点）

7. 福島への責任

【環境再生等への取り組み】

- 避難されている住民の皆さまが一日でも早くご帰還いただけるよう、国や自治体を実施する除染・中間貯蔵・廃棄物事業の推進、環境回復・リスクコミュニケーション等環境再生に向けた人的・技術的支援を行っています。
- 環境再生等推進活動実績 約577,800人日（2024年9月30日時点）

■除染

- ・特定帰還居住区域等の除染事業への協力
- ・仮置場原状回復等への協力

■中間貯蔵・輸送

- ・中間貯蔵施設に関わる協力
- ・除去土壌等の再生利用推進に関わる実証事業等に協力
- ・仮置場からの輸送に関わる協力

■廃棄物・リサイクル

- ・処理困難な廃棄物等の処理促進に向けた協力
- ・未利用資源活用の推進

■環境回復・リスクコミュニケーション

- ・農林業等再開、環境回復に向けた技術支援
- ・リスクコミュニケーションによる放射線不安低減
- ・自治体の脱炭素施策に関わる支援



空間線量率測定の様子



間伐材やバークを燃料とする
バイオマス発電所が運転開始



営農再開に向けた取り組み



ALPS処理水に関する
リスクコミュニケーション活動

7. 福島への責任

【復興推進への取り組み】

■自治体や地域の皆さまのご要望をお伺いしながら、帰還および地域の復興に向けた活動を行うとともに、福島復興の中核となり得る作業基盤の整備や就労機会の創出に向け、自らの資源を積極的に投入します。

■復興推進活動実績

延べ約595,503人（2024年9月30日時点）



自宅進入路の除草



屋内片付け



イベントのお手伝い

■世界最新鋭の石炭火力発電所の運営
勿来・広野地点の運営に協力しています。



勿来IGCC発電所外観



広野IGCC発電所外観

※IGCC：石炭ガス化複合発電

■「福島新エネ社会構想」への協力
福島県内の再生可能エネルギー導入拡大に協力しています。



新福島変電所



福島送電 都路変電所

まとめ

東京電力ホールディングス株式会社は、

- 事故収束活動の体制を充実して、原子力発電所の安全レベルを高め、
 - 福島第一原子力発電所における安全かつ着実な廃炉事業
 - 福島第二原子力発電所における安全かつ着実な廃止措置
 - 柏崎刈羽原子力発電所における安全を最優先とした運営を推進していきます。
- 福島第一原子力発電所事故に対する賠償、復興推進活動などを推進し、福島第一原子力発電所事故の責任を全うします。
- 原子力災害が発生した場合に備え、地域原子力防災協議会などの協議を踏まえて、原子力事業者として、最大限の協力、支援を行っていきます。
- 原子力事業者間の連携強化に努めるなど、「事故収束プラン」と「原子力災害対策プラン」の充実を継続していきます。