

# 原子力事業者防災業務計画の修正について

2021年12月21日  
東京電力ホールディングス株式会社

原子力事業者防災業務計画は、毎年見直しを行うことが義務づけられており、今回の見直しを行った結果、次の修正を行う。

## 主な修正内容

1. 【1F,2F】原子力事業所災害対策支援拠点（大熊拠点）の追加
2. 【2F】廃止措置計画認可に伴う見直し
3. 【共通】本社原子力防災組織の見直し
4. 【2F】AL31の事業者解釈の見直し
5. 【1F,2F,KK】SPDS（ERSS）伝送項目の見直し
6. その他

TEPCO

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

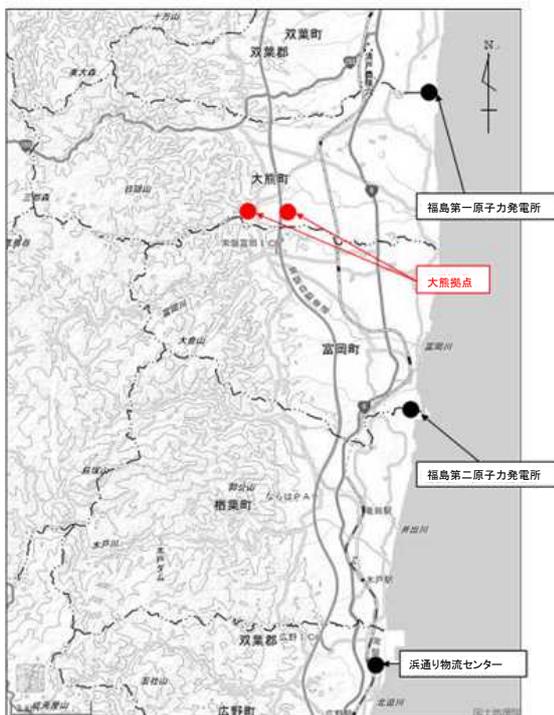
無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

## 1. 【1F,2F】原子力事業所災害対策支援拠点（大熊拠点）の追加

1

福島側の原子力事業所災害対策支援拠点として大熊拠点の整備が終了したことから追加する。

### 大熊拠点(新大熊单身寮A、大川原駐車場)



項目	仕様
所在地	福島県双葉郡大熊町大字大川原字南平
発電所からの方位、距離	福島第一原子力発電所から南西 約8 km 福島第二原子力発電所から北西 約10km
敷地面積	約23,700m <sup>2</sup>
非常用電源	・小型の可搬式発電機（常設）定格6kVA以上 ・大型の非常用発電機（外部より調達）
非常用通信機器	・電話（地上系、衛星系） ・FAX（地上系）
その他	消耗品等（食料、飲料水等）は本社等からの輸送により確保するとともに調達可能な小売店等から調達を行う。

この背景地図データは、国土地理院の電子地形図を使用したものである。

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

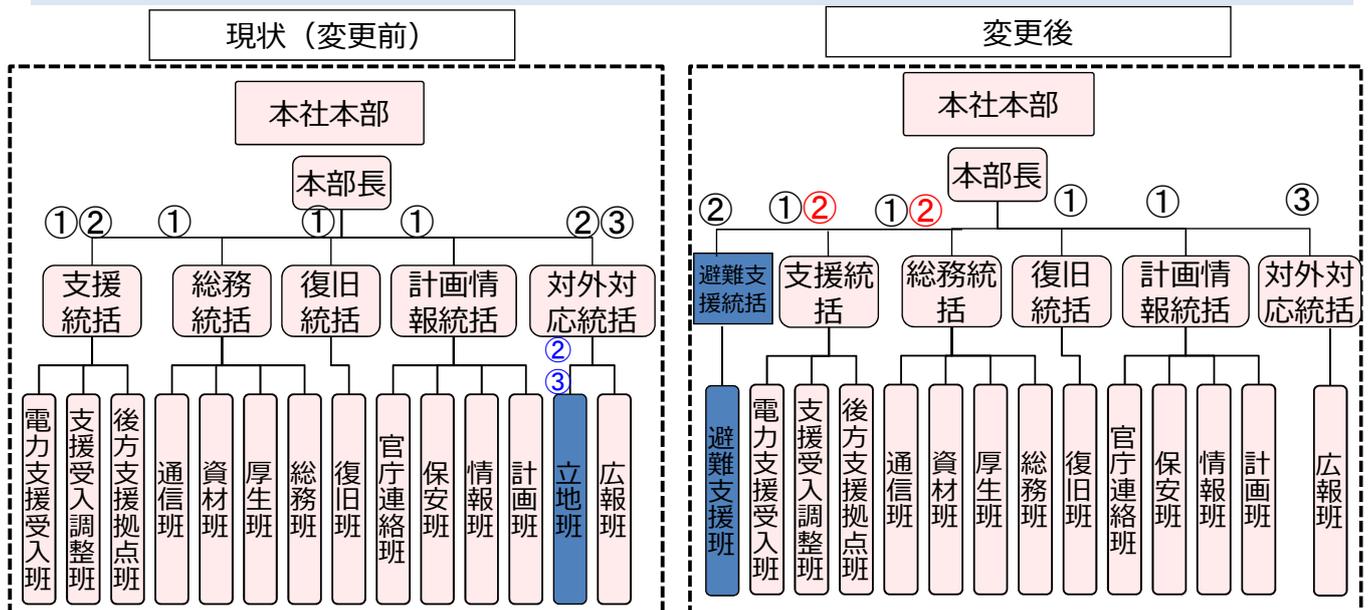
## 2. 【2F】廃止措置計画認可に伴う見直し

- 福島第二原子力発電所の廃止措置計画認可に伴い、発電所防災組織体制の機能班の名称変更，原子力防災資機材の見直し，SPDS（ERSS）伝送項目の見直しを実施する。
  - 防災組織機能班の名称  
発電班 ⇒ **運転班** に名称変更（業務分掌は変更なし）
  - 原子力防災資機材の見直し  
原子炉内へ燃料を装荷することがなくなったため、『**格納容器雰囲気モニタ**』は不要となることから、原子力防災資機材から削除する
  - SPDS（ERSS）伝送項目の見直し  
放射線測定設備、気象観測情報、状態監視が必要なパラメータ、緊急時活動レベル（EAL）の判断に使用するパラメータ以外については伝送が不要となることから伝送項目の見直しを行う。（約140項目から約40項目に変更）  
主な削除パラメータ
    - ・ 原子炉圧力、HPCSポンプ流量、ADS作動信号、SRNM 等
  - 組織改編に伴う見直し（読み替えの反映）  
原子力安全センター所長 ⇒ 廃止措置安全センター所長  
運転管理部長 ⇒ 施設運用部長  
保全部長 ⇒ 保全・工事部長



## 3. 【共通】本社原子力防災組織の見直し

- 内閣府にて取りまとめている「柏崎刈羽地域の緊急時対応」(現在、協議中) において、当社への「**住民避難支援活動**」に係る要求事項の調整が整いつつあることから、本社原子力防災組織を見直す。



【本社ミッション】  
①オンサイト支援 ②オフサイト支援 ③情報発信



### 3. 【共通】本社原子力防災組織の見直し

#### 変更後の本社原子力防災組織の業務分掌



同様に『別図2-6 原子力警戒態勢発令後の社内の伝達経路』および『別図2-7 緊急時態勢発令後の社内の伝達経路』についても修正する。



### 4. 【2F】AL31の事業者解釈の見直し

■ 現状のAL31の事業者解釈では、点検による計画的な水位低下でも不用意にAL成立する場合があるため、他電力の状況等を踏まえ事業者解釈を見直す。

福島第二独自の記載である「**水位低警報**」設定水位を下回り、**可搬型を含む全ての設備による水補給を行っても1時間以内に水位が復帰できない状態**」の記載を削除する。併せて、水位回復手段についての記載を（3）として明確に記載する。（柏崎刈羽の記載と合わせる）

現行			変更案		
EAL番号	AL31	BWR	EAL番号	AL31	BWR
EAL略称	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ		EAL略称	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ	
EAL	使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できないとき又は当該貯蔵槽の水位を一定時間以上測定できないこと。		EAL	使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できないとき又は当該貯蔵槽の水位を一定時間以上測定できないこと。	
事業者解釈	(1)「水位を維持できないとき」とは、使用済燃料貯蔵プールの水位が漏えい又は蒸発などにより「 <b>水位低警報</b> 」設定水位を下回り、 <b>可搬型を含む全ての設備による水補給を行っても1時間以内に水位が復帰できない状態</b> 、又は照射済燃料集合体の頂部から上方4mとなる水位を検知した状態をいう。 照射済燃料集合体の頂部から上方4mとなる水位とは水位計の接点No. 6が露出した状態をいう。 (2)「水位を一定時間以上測定できないとき」とは、使用済燃料貯蔵プールの水位計、監視カメラ等により液面の位置が確認できない状態が24時間以上継続した場合をいう。		事業者解釈	(1)「水位を維持できないとき」とは、使用済燃料貯蔵プールの水位が照射済燃料集合体の頂部から上方4mとなる水位に達することを <b>使用済み燃料貯蔵プール水位計（水位計NO.6検出器露出）又は監視カメラ等により確認した場合</b> をいう。 (2)「水位を一定時間以上測定できないとき」とは、使用済燃料貯蔵プールの水位計、監視カメラ等により液面の位置が確認できない状態が24時間以上継続した場合をいう。 (3) <b>水位の回復手段及び水位の測定手段には、可搬型を含む全ての設備を考慮する。</b>	



- 【1F】『福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画（以降、実施計画）』に基づき5, 6号機の状態監視に必要なパラメータを精査し, 不要な伝送項目を削除する。

1F 5, 6号機のSPDS (ERSS) 伝送項目については福島第一原子力発電所事故以降、具体的な見直しをしていなかったため不要な伝送項目が残っている状態であった。

そのため、今回の防災業務計画の改定を機に『実施計画』で要求されていない状態監視パラメータを精査し、不要な伝送項目を削除する。（約120項目から約40項目に変更）

主な削除パラメータ

・原子炉圧力、HPCS系統流量、ADS作動信号、SRNM 等

- 【2F,KK】原子力規制委員会から受領した『緊急時対策支援システムへの伝送項目の追加について（依頼）』（2019.9.25）に基づき、2 F 1～4号機およびK K 1～6号機のSPDS (ERSS) に『使用済燃料プール水位』を追加する。  
なお、K K 7号機については、前回（2021.3）の修正で追加済み。

別表2-9 SPDS伝送項目一覧

対象号機	No.	パラメータ	単位
2F1～4号機	—	使用済燃料プール水位	mm
KK1～6号機	—	使用済燃料プール水位	mm

No.が「—」のパラメータは、追加工事完了後に伝送を開始する。

## 6. その他

- 【共通】原子力発電所の緊急時対策指針（JEAG4102-2020）の改定による緊急時活動レベル（EAL）の記載内容の微修正（EAL判断に変更なし）
- 【1F】実施計画に基づく原子力防災資機材の見直し  
格納容器雰囲気モニタ（5, 6号機）の削除  
原子炉建屋排気プレナム放射線モニタ（6号機）⇒ 使用済燃料プール周辺エリアモニタ に変更
- 【2F,KK】「東電フュエル株式会社」から「株式会社ネクセライズ」への社名変更に伴う原子力防災組織の業務の一部を委託するものの修正（読み替えの反映）  
（1Fは前回改定（2021.12.1）時に反映済み）
- 【KK】その他の原子力防災資機材の見直し
  - ・保安規定（2020.11施行）で定められている数量、保管場所、点検頻度に見直しを実施
  - ・同一名称で使用目的が異なるもの（例：大容量送水車）について、使用目的が分かるように名称を修正

## 【補足資料】1F-5、6 SPDS (ERSS) 伝送項目の修正について

- 福島第一原子力発電所5号機及び6号機のSPDS伝送項目を現状のプラント状態に合わせて見直しを行う。
- 見直しにあたり、「伝送要否とその理由」、「EALとの関連」を基準として各伝送項目を整理した。
- 伝送要否が「否」となる伝送項目は、2022年2月に予定している「原子力事業者防災業務計画」の改定に合わせて削除を予定している。
- 各々の伝送項目に係る伝送用否は、別紙参照。

No.	伝送要否	伝送要否の理由	直接的に関連するEAL	伝送項目例	備考
1	要	敷地境界付近の放射線量の監視	SE01/GE01	モニタリングポスト	
2	要	通常放出経路での気体放射性物質放出の監視	SE02/GE02	主排気筒放射能	
3	要	通常放出経路での液体放射性物質放出の監視	SE03/GE03	放水口モニタ	
4	要	気象情報の監視	-	風向、風速	
5	要	電源状態の監視	-	6.9KV BUS 5A キロボルトディーゼル発電 5A 運転	
6	要	使用済燃料プール冷却に使用する系統	-	RHR系統流量A RHR系 A 運転	
7	否	燃料を装荷しないことから、原子炉関連のパラメータ監視の必要なし	-	原子炉圧力 BV 5号	伝送項目から削除
8	否	燃料集合体落下事故を想定しても非常用ガス処理系が必要ないことからパラメータ監視の必要なし	-	SGTS放射線モニタ高レンジA	伝送項目から削除
9	否	非常用炉心冷却系のための電源のため使用しない	-	6.9KV HPCS母線電圧	伝送項目から削除

## 【補足資料】2F SPDS (ERSS) 伝送項目の修正について

- 福島第二原子力発電所のSPDS伝送項目を現状のプラント状態に合わせて見直しを行う。
- 見直しにあたり、「伝送要否とその理由」、「緊急時活動レベル (EAL) との関連」を基準として各伝送項目を整理した。
- 伝送要否が「否」となる伝送項目は、2022年2月に予定している「原子力事業者防災業務計画」の改定に合わせて削除を予定している。
- 各々の伝送項目に係る伝送要否は、別紙参照。

No.	伝送要否	伝送要否の理由	直接的に関連するEAL	伝送項目例	備考
1	要	敷地境界付近の放射線量の監視	SE01/GE01	モニタリングポスト	
2	要	通常放出経路での気体放射性物質放出の監視	SE02/GE02	主排気筒放射能	
3	要	通常放出経路での液体放射性物質放出の監視	SE03/GE03	放水口モニタ	
4	要	気象情報の監視	-	風向、風速	
5	要	電源状態の監視	-	6.9KVブス 1C 電圧	
6	要	使用済燃料プール冷却に使用する系統	-	RHRポンプ B 流量	対象2F-1のみ
7	要	使用済燃料貯蔵プール水位監視機能の追加	AL31/SE31/GE31	使用済燃料貯蔵プール水位	新規伝送
8	否	燃料を装荷しないことから、原子炉関連のパラメータ監視の必要なし	-	原子炉圧力、全制御棒全挿入	伝送項目から削除
9	否	燃料集合体落下事故を想定しても非常用ガス処理系が必要ないことからパラメータ監視の必要なし	-	SGTS放射線モニタ (SCIN) A	伝送項目から削除
10	否	廃止措置計画における性能維持対象外設備 (必要な電源容量が確保されているため)	-	D/G A 遮断器 入	伝送項目から削除
11	否	非常用炉心冷却系のための電源のため使用しない	-	6.9KVブス HPCS 電圧	伝送項目から削除
12	否	常時伝送項目でないため削除	-	原子炉停止時刻	伝送項目から削除 対象2F1~4

## 【補足資料】KKその他の原子力防災資機材の変更

- ① 保安規定(2020.11施行)で定めている必要最低数量・保管場所・点検頻度とする。
- ② 同一名称で使用目的が異なるもの(例:大容量送水車等)もあり区別しにくいので、使用目的が分かるように名称を修正する。

現行				変更後			
名称	数量	保管場所	点検頻度	名称	数量	保管場所	点検頻度
ガスタービン発電機4500kVA	4台	7号機タービン建屋南側 荒浜側高台南	1回/月	ガスタービン発電機4500kVA	1台	7号機タービン建屋南側 (削除)	1回/月
電源車500kVA	8台	荒浜側高台保管場所 大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月	燃料(軽油)	20キロリットル以上		
代替熱交換器	4台	荒浜側高台保管場所 大湊側高台保管場所	1回/年	電源車500kVA	4台	荒浜側高台保管場所 大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月
...	...	...		代替熱交換器	2台	荒浜側高台保管場所 大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月
大容量送水車	1台	大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月	代替原子炉補機冷却系	2台	大湊側高台保管場所	
...	...	...		...	...	...	
				大容量送水車(取水用)	2台	荒浜側高台保管場所 大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月
				...	...	...	

①保安規定で定められている必要最低数量(7号起動断面の必要数量)・保管場所・点検頻度に修正

②使用目的が分かるような名称に修正

## 【補足資料】KKその他の原子力防災資機材の変更

名称	数量	保管場所	点検頻度	関連する保安規定条文
ガスタービン発電機4500kVA	1台	7号機タービン建屋南側 (削除)	1回/月	■第66条 66-12-1 常設代替交流電源設備 【所要数】 ・第一ガスタービン発電機 1台 ・第一ガスタービン発電機用燃料タンク 1基 (第一ガスタービン発電機用燃料タンクの油量が20kL以上であることを確認する。ただし、第一ガスタービン発電機の運転中及び運転終了後12時間を除く。)
燃料(軽油)	20キロリットル以上			
電源車500kVA	4台	荒浜側高台保管場所 大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月	■第66条 66-12-2 可搬型代替交流電源設備 【所要数】 ・電源車 2台×2
代替熱交換器	2式	荒浜側高台保管場所 大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月	■第66条 66-5-4 代替原子炉補機冷却系 【所要数】 ・大容量送水車(熱交換器ユニット用) 1台×2 ・熱交換器ユニット 1式×2
代替原子炉補機冷却系	2台			
消防車	8台	荒浜側高台保管場所 大湊側高台保管場所 5号機原子炉建屋東側 第二保管場所	1回/3ヶ月	■第66条 66-19-1 可搬型代替注水ポンプ(A-2級) 【所要数】 ・可搬型代替注水ポンプ(A-2級) 8台
ホイールローダ	4台	荒浜側高台保管場所 大湊側高台保管場所	1回/月	■第66条 66-18-1 ホイールローダ 【所要数】 ・ホイールローダ 4台

## 【補足資料】KKその他の原子力防災資機材の変更

名称		数量	保管場所	点検頻度	関連する保安規定条文
燃料補給設備	タンクローリー4kL	3台	(削除) 大湊側高台保管場所 5号機原子炉建屋東側 第二保管場所	1回/3ヶ月	■第66条 66-12-7 燃料補給設備 【所要数】 ・タンクローリー(4kL) 3台 ・タンクローリー(16kL) 1台
	タンクローリー16kL	1台			
号炉間電力融通ケーブル		1セット	荒浜側高台保管場所	1回/3ヶ月	■第66条 66-12-3 号炉間電力融通電気設備 【所要数】 号炉間電力融通ケーブル(可搬型) 1セット
原子炉建屋放水設備	大容量送水車	1台	大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月	■第66条 66-10-1 大気への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火 【所要数】 ・大容量送水車(原子炉建屋放水設備用) 1台 ・放水砲 1台 ・泡原液混合装置 1台 ・泡原液搬送車 1台
	放水砲	1台			
	泡原液混合装置	1台			
	泡原液搬送車	1台			
可搬型窒素供給装置		1台	大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月	■第66条 66-5-3 可搬型窒素供給装置 【所要数】 ・可搬型窒素供給装置 1台
大容量送水車(海水取水用)		2台	荒浜側高台保管場所 大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月	■第66条 66-11-3 海水移送設備 【所要数】 ・大容量送水車(海水取水用) 1台×2

## 【補足資料】KKその他の原子力防災資機材の変更

名称		数量	保管場所	点検頻度	関連する保安規定条文
海洋拡散抑制設備	放射性物質吸着剤	6式	大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月	■第66条 66-10-2 海洋への放射性物質の拡散抑制 【所要数】 ・小型船舶(汚濁防止膜設置用) 1台 ・放水口側汚濁防止膜 14本 ・取水口側汚濁防止膜 24本 ・放射性物質吸着材 4080kg (6号及び7号炉雨水排水路集水樹用(1020kg×2), 5号炉雨水排水路集水樹用(510kg)並びにフラップゲート入口用(510kg×3))
	汚濁防止膜(シルトフェンス)	1式			
	小型船舶(汚濁防止膜設置用)	1台			
スクラバ水pH制御設備		1式	大湊側高台保管場所	1回/3ヶ月	■第66条 66-5-1 格納容器圧力逃がし装置 【所要数】 ・スクラバ水pH制御設備 1式
監視測定設備	可搬型モニタリングポスト	15台	荒浜側高台保管場所 大湊側高台保管場所 5号機原子炉建屋	1回/3ヶ月	■第66条 66-15-1 監視測定設備 【所要数】 ・可搬型モニタリングポスト 15台 ・可搬型気象観測装置 1台 ・小型船舶(海上モニタリング用) 1台
	小型船舶(海上モニタリング用)	1台			
	可搬型気象観測装置	1台			
緊急時対策所用可搬型電源設備		2台	5号機原子炉建屋東側保管場所	1回/3ヶ月	■第66条 66-16-3 緊急時対策所の代替電源設備 【所要数】 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備 2台