

## 東通原子力発電所における新規制基準 適合性審査の対応状況等について

1. はじめに	.....	P 1
2. 新規制基準への適合		
(1)適合性審査	.....	P 2
(2)安全対策工事	.....	P 4
3. 原子力防災への取り組み		
(1)原子力防災に係る基盤の整備	.....	P 5
(2)訓練の強化	.....	P 6
4. 地域との相互理解活動		
(1)双方向コミュニケーション	.....	P 7
(2)地域との協調	.....	P 8
5. まとめ	.....	P 9

令和元年10月28日  
東北電力株式会社

# 1. はじめに

□ 現在、当社は東通原子力発電所の安全性向上を最優先に、継続して3つの課題への対応を着実に進めている。

## (本日のご説明内容)

新規制基準への適合  
(適合性審査・安全対策)



- ・敷地内断層の審査 (→P2)
- ・安全対策工事 (→P4)

原子力防災への取り組み



- ・原子力防災に係る基盤の整備 (→P5)
- ・訓練の強化 (→P6)

地域との相互理解活動

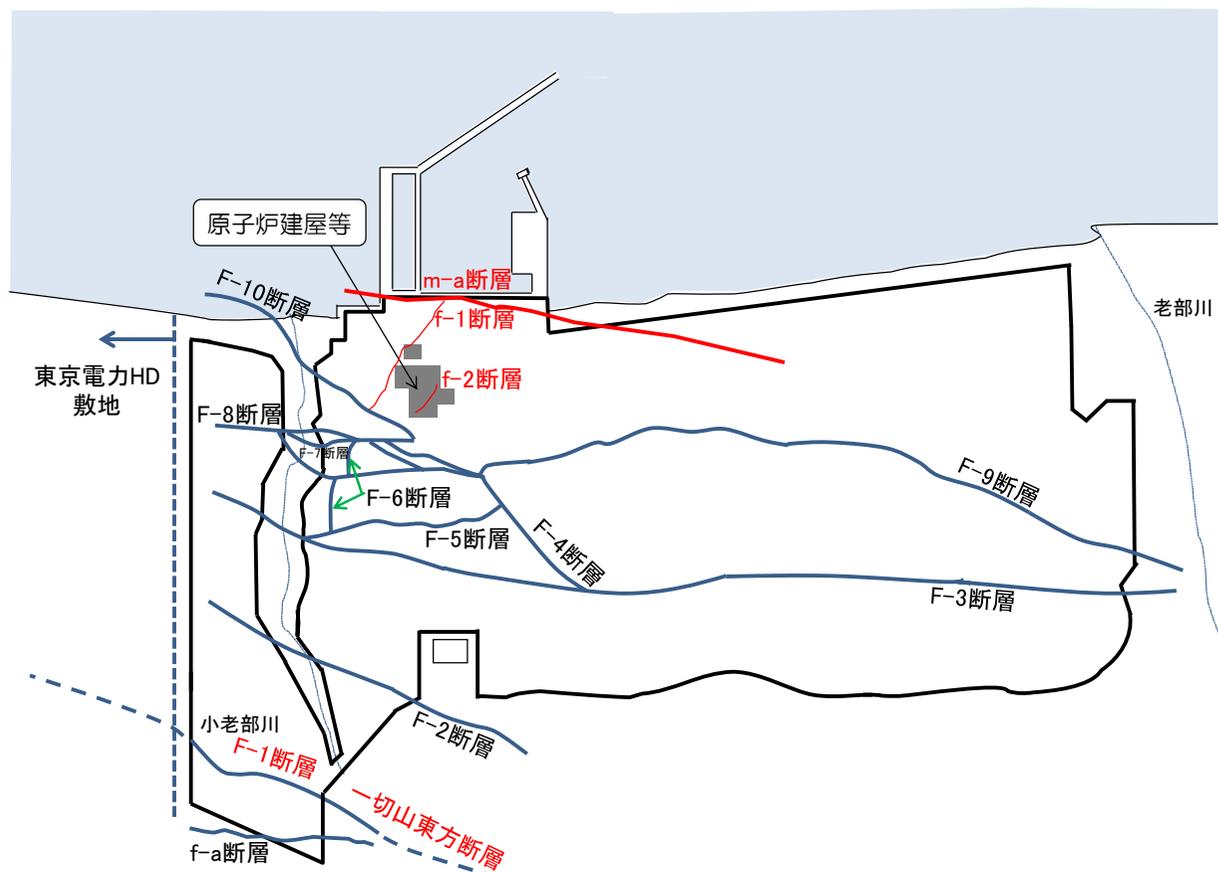


- ・双方向コミュニケーション (→P7)
- ・地域との協調 (→P8)

## 2. 新規制基準への適合 (1)適合性審査 ー敷地内断層①ー

- 当社は、膨大なデータに基づき、一貫して敷地内断層に活動性がないことを説明。
- 適合性審査では、重要施設直下の断層については、「将来活動する可能性のある断層等」に該当するか否か、重要施設直下以外の断層は、「震源として考慮する活断層」に該当するか否かを確認するとされている。
- 重要施設直下の3つの断層 (f-1断層、f-2断層、m-a断層)の審査状況は、下表のとおり。
- 重要施設直下以外の断層は、一切山東方断層 (F-1断層※)を代表断層とし、「震源として考慮する活断層」に該当するか否かについて、審議中。

※ 一切山東方断層は、敷地内のF-1断層に相当する。



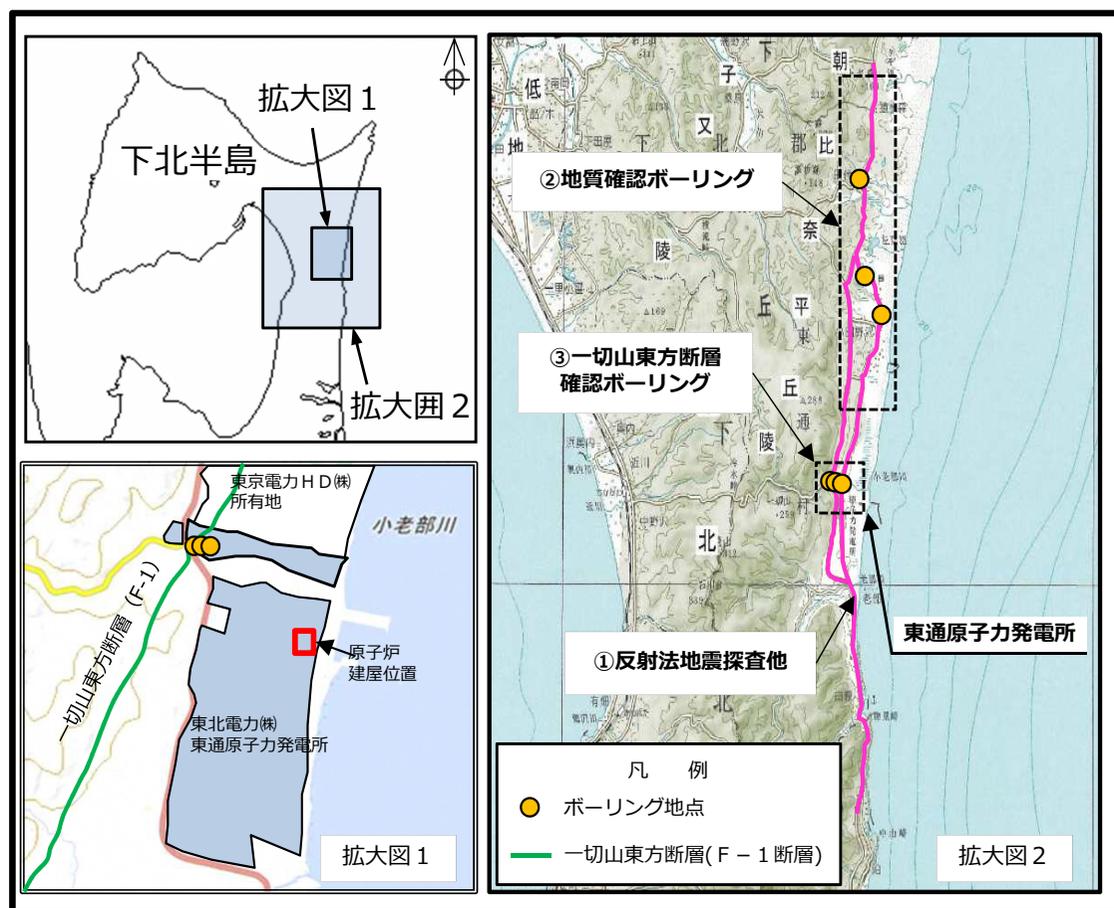
東通原子力発電所 敷地内断層位置図

敷地内断層の審査状況

敷地内断層		審査状況
重要施設直下	f-1断層	「将来活動する可能性のある断層等」に該当しないことが確認された。
	f-2断層	
	m-a断層	当断層の直上とならない位置に補機冷却海水系取水設備を設置する方針を説明し理解をいただいた。  現在、重要施設直下以外の断層として、審議中。
重要施設直下以外 (敷地～敷地周辺)		一切山東方断層 (F-1断層) を代表として「震源として考慮する活断層」に該当するか否かを審議中。  ⇒詳細は次頁参照

## 2. 新規制基準への適合 (1)適合性審査 ー敷地内断層②ー

- 敷地～敷地周辺の断層についてF-1断層を代表とし、「震源として考慮する活断層」に該当しないことを様々な調査結果などから説明してきた。
- 一方で、原子力規制委員会からは、地下深部の地質構造の解釈等について根拠となるデータを用いた追加の説明を求められている。
- 当社は、データの拡充を図ることとし、調査範囲を拡大し、2019年3月末より約半年間の予定で補足調査を実施している。



調査項目	調査目的	調査規模
① 反射法地震探査	地下深部の地層・基盤の分布等の地質構造を確認する。	総延長：約40km
② 地表踏査・露頭調査	反射法地震探査測線沿いの地表地質状況を確認する。	反射法地震探査測線およびその周辺の範囲
③ 地質確認ボーリング	敷地北方における地質分布、地層・岩相の物性等を確認する。	3箇所
④ 一切山東方断層確認ボーリング	一切山東方断層の傾斜等の傾向を確認する。	3箇所



反射法地震探査で使用する起震車 (イメージ)



ボーリング調査 (イメージ)

## 2. 新規制基準への適合 (2)安全対策工事 –安全対策の全体像–

- 東日本大震災を経験した太平洋側サイトとして、地震・津波対策を強化するとともに、万一の事故の進展に応じた対策について、二重・三重に厚みを加えていく。
- 適合性審査の過程で得られた知見・評価などを踏まえ、2021年度の工事完了を目指して工事を進めている。

各進展段階とも、二重・三重の対策を用意 [対策の厚み]

万一の事故の進展に応じた対策を用意 [深層防護]

施設を守る

燃料破損を防止する

放射性情質を閉じ込める

地震・津波対策

耐震強化



部材追加  
補強工事の例

防潮堤かさ上げ



防潮堤の状況

電源の確保

ガスタービン  
発電機の配備



(写真はイメージ)

電源車の追加配備



[その他の対策]  
●蓄電池容量増強  
●可搬型直流電源の配備

ほか

冷却機能の確保

高圧代替注水設備



保管状況

淡水貯水槽の設置



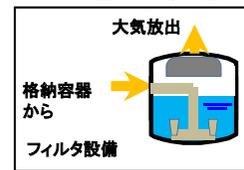
工事状況

[その他の対策]  
●大容量送水ポンプ車の配備  
●可搬式熱交換器の配備

ほか

閉込機能の確保

原子炉格納容器  
圧力逃がし装置



(図はイメージ)

水素再結合装置



(写真はイメージ)

[その他の対策]  
●代替格納容器スプレイの設置  
●放水砲の配備

ほか

自然災害以外

火災対策



固定式消火設備

溢水対策



貫通部シール施工例

事故対応の基盤整備

活動拠点や  
監視設備等の強化

- 緊急時対策建屋の設置
- モニタリングカーの追加配備

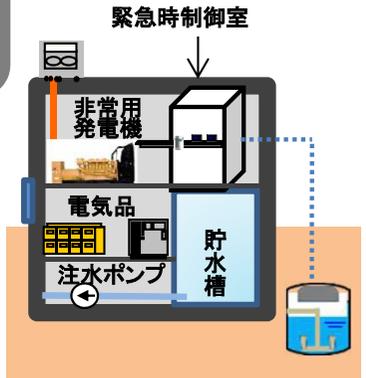


[その他の対策]  
●国・自治体との防災ネットワーク整備  
●重大事故用計器の設置

ほか

テロ対策

特定重大事故等  
対処施設



特定重大事故等対処施設  
(図はイメージ)

(別途申請)

### 3. 原子力防災への取り組み (1)原子力防災に係る基盤の整備

- 創業以来積み重ねてきた自然災害への対応の経験を活かし、かつ、福島第一原子力発電所の事故や東日本大震災での経験を踏まえ、社内外の体制と人材の強化を行っている。

体制強化

社内

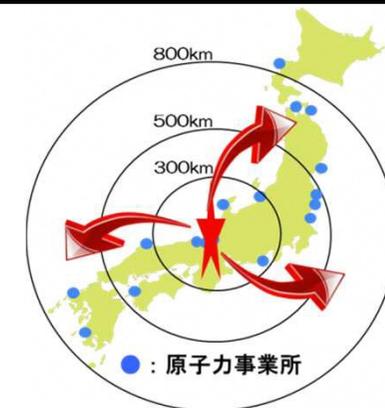
#### 災害発生時の体制強化

- 複合災害(原子力災害と大規模停電)の発生時に、経営トップが原子力災害の指揮に専念できるよう、本店対策本部を分任化
- 避難に係わる協力・支援に迅速かつ的確に対応するため、専任の「住民避難支援班」を設置

社外

#### 事業者間連携

- 国内の原子力事業者と、原子力災害時の支援に関わる協力協定を締結・強化
- 事故の収束に必要なロボットや除染設備を発電所に輸送・支援する「原子力緊急事態支援組織」を国内原子力事業者が共同で福井県に設立



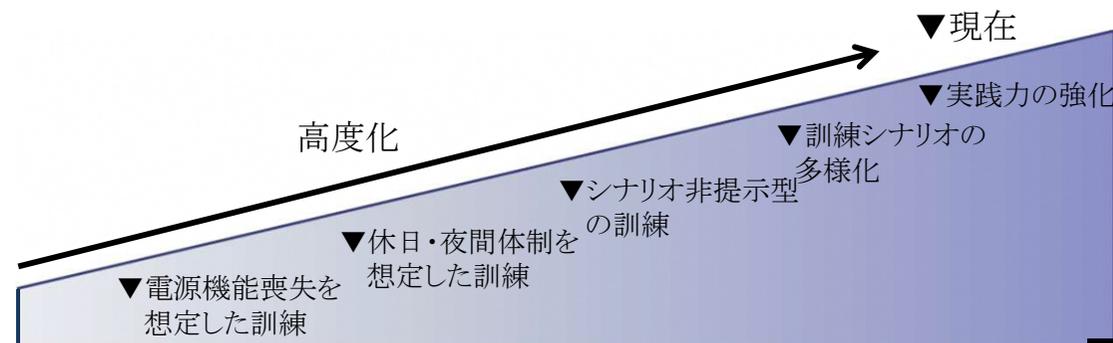
人材強化

#### 訓練の高度化

- 原子力防災訓練の高度化、訓練項目の充実化により、対応能力を継続的に向上

[平成30年度実績]

- 総合訓練: 2回
- 個別要素訓練: 210回



### 3. 原子力防災への取り組み (2)訓練の強化

- 昼夜・季節を問わず、さまざまな状況を想定した訓練を繰り返し実施。
- 原子力防災訓練における内容・結果の外部専門家による評価。
- 防災訓練に対する原子力規制庁の評価は、平成29、30年度ともに、全ての評価指標で最高評価Aを頂いた。



がれき撤去訓練



電源確保訓練(電源車の接続)



代替注水訓練(夜間)



シミュレータによる運転訓練



ロボット操作訓練



原子力防災訓練(本部訓練)

## 4. 地域との相互理解活動 (1)双方向コミュニケーション

- 安全対策の取り組み状況など、発電所に関する様々な情報をタイムリー、かつ、分かりやすくお知らせするとともに、地域の皆さまのご意見を直接伺う双方向コミュニケーションの取り組みを継続的に実施。



## 4. 地域との相互理解活動 (2) 地域との協調

- 社員一人ひとりが、ともに地域で暮らす一員として、地域への思いを大切に「寄り添う」取り組みにも力を入れている。

(活動例)

### 清掃活動

- ・毎年、地元の清掃活動に参加し、発電所周辺の海岸、河川敷等の清掃を実施



下北ジオパーク「北部海岸」清掃  
(R1.5.18)の様子

### 各種地域行事への参加

- ・毎年、ひがしど<sup>か</sup>おり来さまいフェスタ、東通村産業まつり、東通村植樹祭等の地域行事に参加



ひがしどおり来さまいフェスタ(R1.8.25)  
「よさこいステージ」で演舞する様子

## 5. まとめ

- 「地域の皆さまのご理解」を得ながら、安全性向上に向けた課題への対応を着実に進め、引き続き早期再稼働を目指していく。

