

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	.....	P 5
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 6
(2)訓練の強化	.....	P 7
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 8
(2)地域との協調	.....	P 9
5. まとめ	.....	P 10

令和4年11月10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つの取り組みについて、着実に進めています。

(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)



- 地震・津波の審査 (→P2)
- 安全対策 (→P5)

原子力防災への取り組み



- 原子力防災に係る基盤の整備 (→P6)
- 訓練の強化 (→P7)

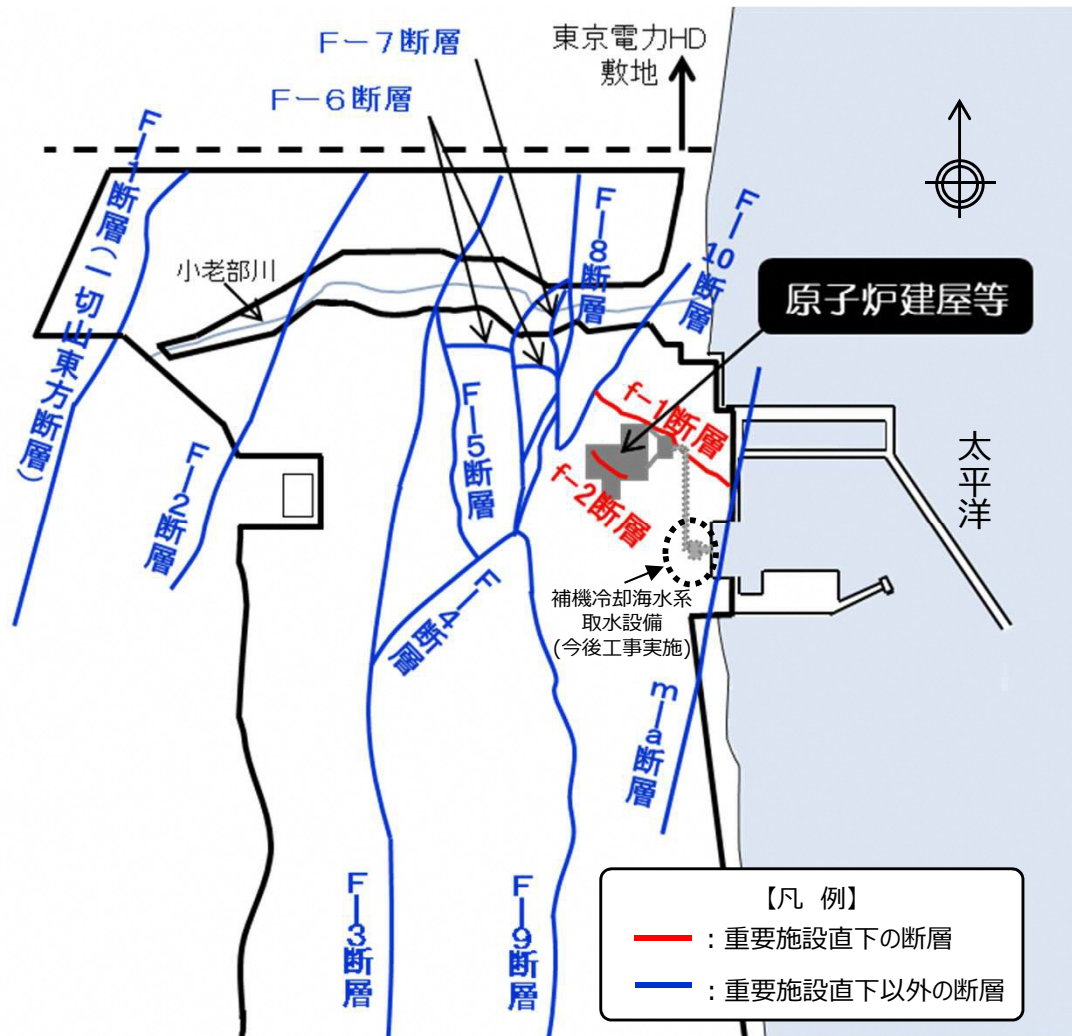
地域との相互理解活動



- 双方向コミュニケーション (→P8)
- 地域との協調 (→P9)

2. 新規制基準への適合 (1) 適合性審査 -地質(断層) -

- 敷地～敷地近傍の断層が「震源として考慮する活断層」に該当しないとする当社評価について、2020年7月の審査会合において了承されています。



東通原子力発電所 敷地～敷地近傍の断層位置図

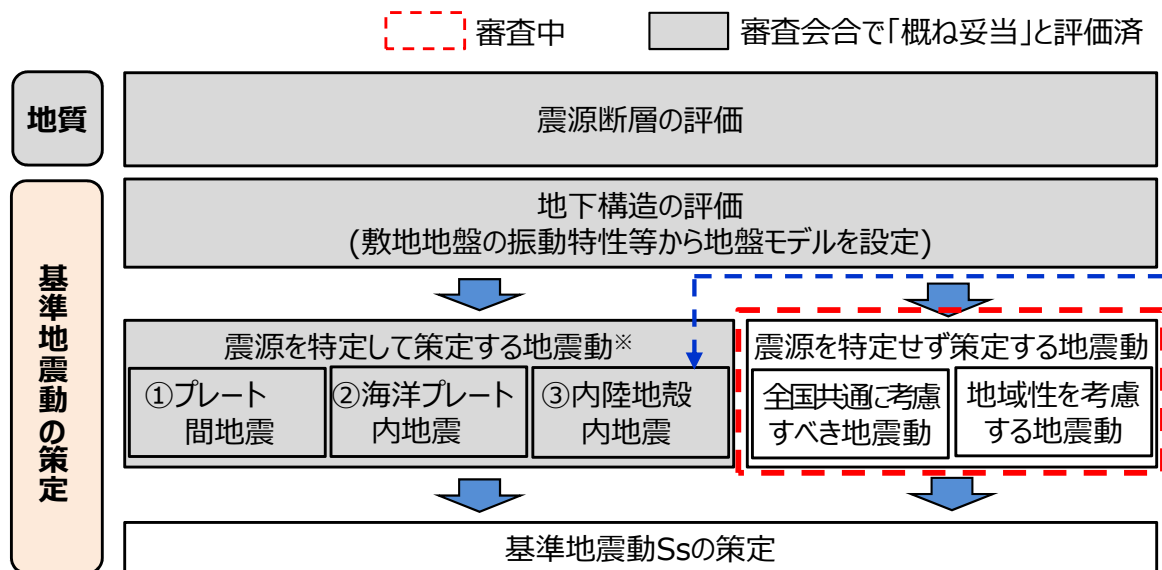
敷地～敷地近傍の断層の審査状況

敷地～敷地近傍の断層		審査状況
重要施設直下の断層	f-1断層 f-2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了承された。 (2018年5月)
重要施設直下以外の断層	F-1断層他 (m-a断層※2を含む)	敷地～敷地近傍の断層は、内陸地殻内地震の検討対象となる「震源断層」に該当しないことが了承された。 (2020年7月)

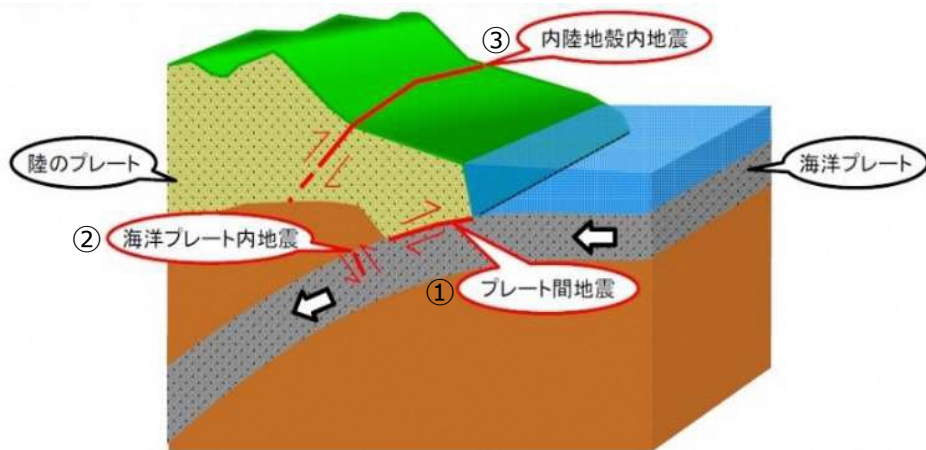
※2 m-a断層は、当初重要施設直下の断層として審査されていたが、当断層の直上とならない位置に補機冷却海水系取水設備を設置する方針を説明し、重要施設直下の断層から除外された。(2018年2月)

2. 新規制基準への適合 (1) 適合性審査 – 基準地震動 –

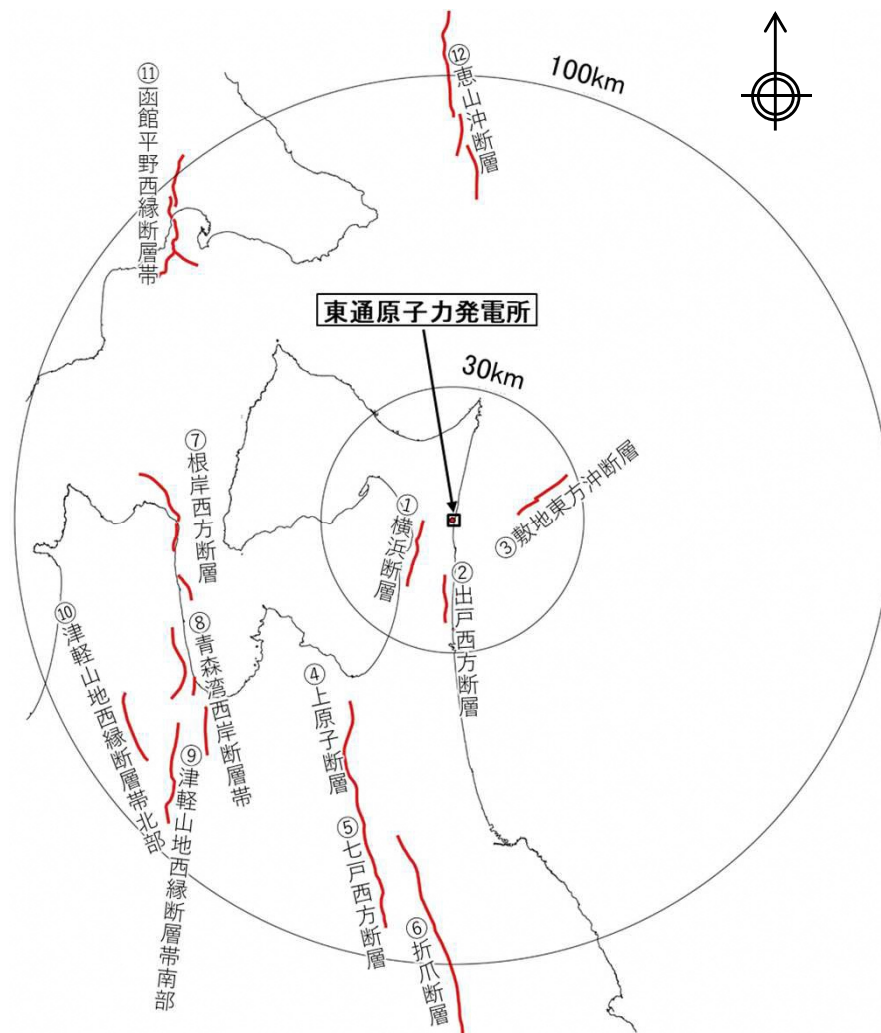
- 「震源を特定して策定する地震動」については、2021年4月の審査会合で「プレート間地震」、2021年5月の審査会合で「海洋プレート内地震」、2022年4月の審査会合で「内陸地殻内地震」の評価が了承されました。
- 現在、「震源を特定せず策定する地震動」に関する審査に対応しています。



※ 敷地周辺の地震の発生状況や「震源断層」をもとに評価する地震動



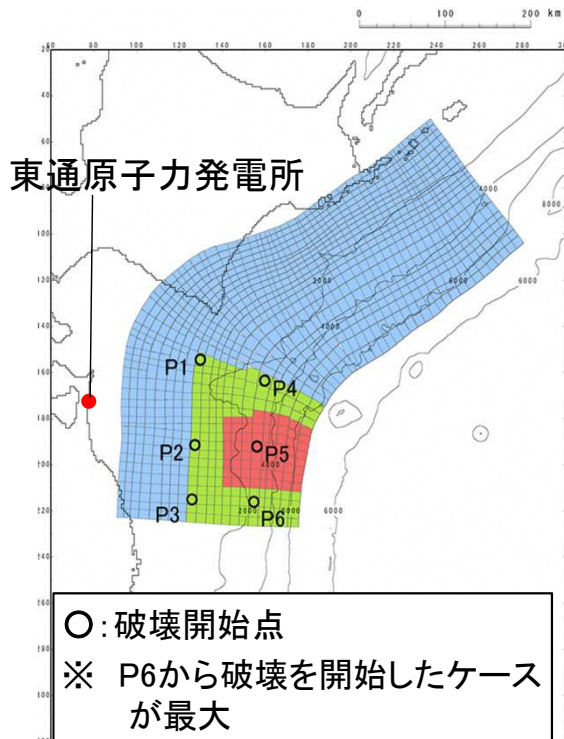
地震発生様式の模式図



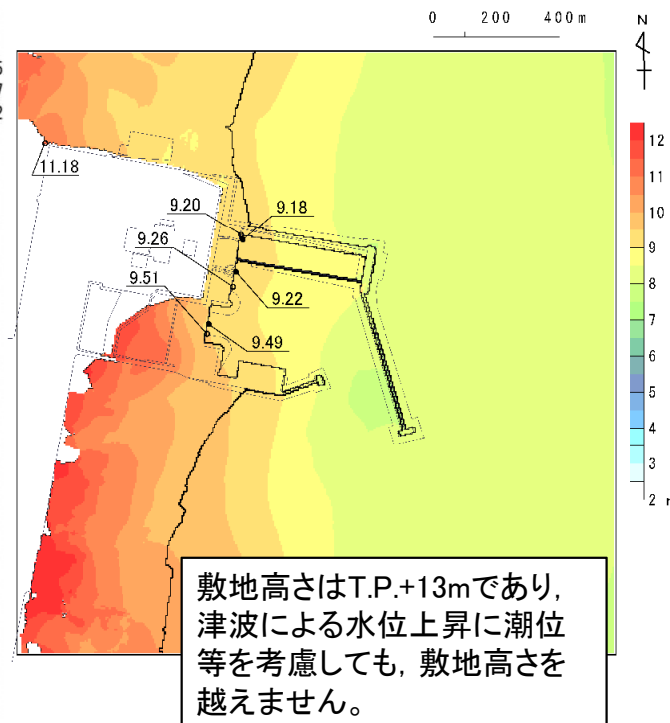
東通原子力発電所 敷地周辺の震源断層位置図

2. 新規制基準への適合 (1) 適合性審査 – 基準津波 –

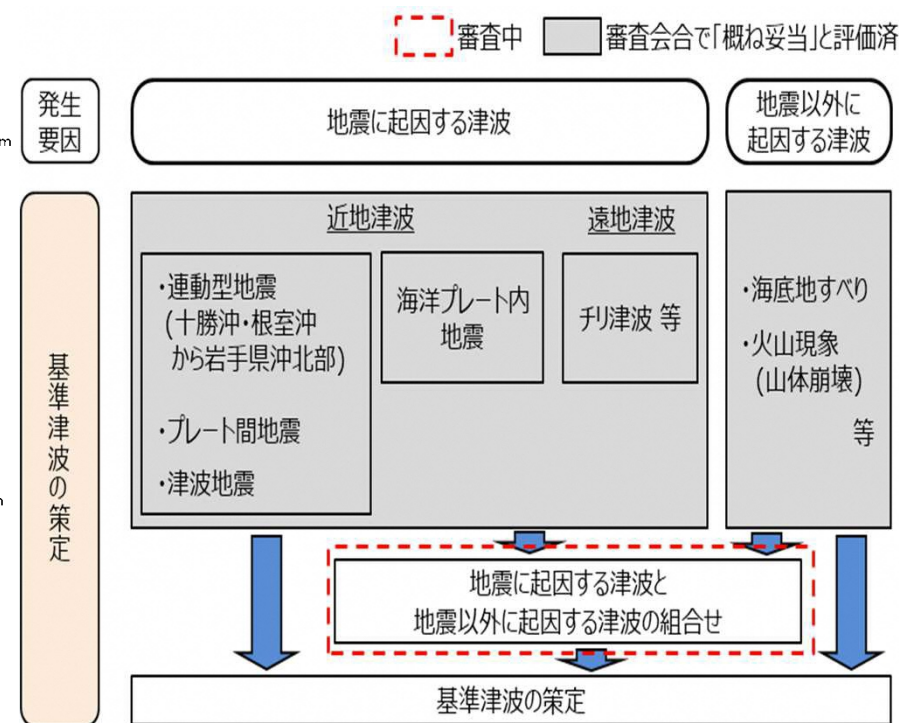
- 2021年7月の審査会合で「連動型地震に起因する津波」、2022年1月の審査会合で「地震に起因する津波」、2022年9月の審査会合で「地震以外に起因する津波」の評価が了承されました。
- 現在、「地震に起因する津波と地震以外に起因する津波の組合せ」に関する審査に対応しています。



津波高さが最大となる連動型地震に起因する津波の波源モデル



最大水位上昇量分布



基準津波の策定フロー

2. 新規制基準への適合 (2) 安全対策

- 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ます。
- 安全対策工事については、2024年度の完了を目指して工事を進めています。

各進展段階とも、二重・三重の対策を用意

万一の事故の進展に応じた対策を用意

施設を守る

燃料破損を防止する

放射線物質を閉じ込める

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

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

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 他

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 他

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 他

テロ対策

特定重大事故等対処施設



緊急時制御室

非常用発電機
電気品
注水ポンプ
貯水槽

特定重大事故等対処施設 (図はイメージ)

(別途申請)

閉込機能の確保

原子炉格納容器圧力逃がし装置



格納容器から
フィルタ設備

大気放出

(図はイメージ)

静的水素再結合装置



[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 他

(写真はイメージ)

※放射性物質を閉じ込める機能を持つ「原子炉格納容器」および「原子炉建屋」を破損させない等の対策

5

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、東京電力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ます。

体制強化

社内

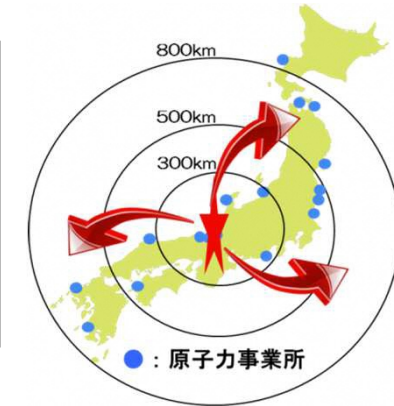
災害発生時の体制強化

- 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
- 初動対応を迅速に行うため、震度6弱での全社自動出社体制に加え、震度5弱からの準備体制を構築

社外

事業者間連携

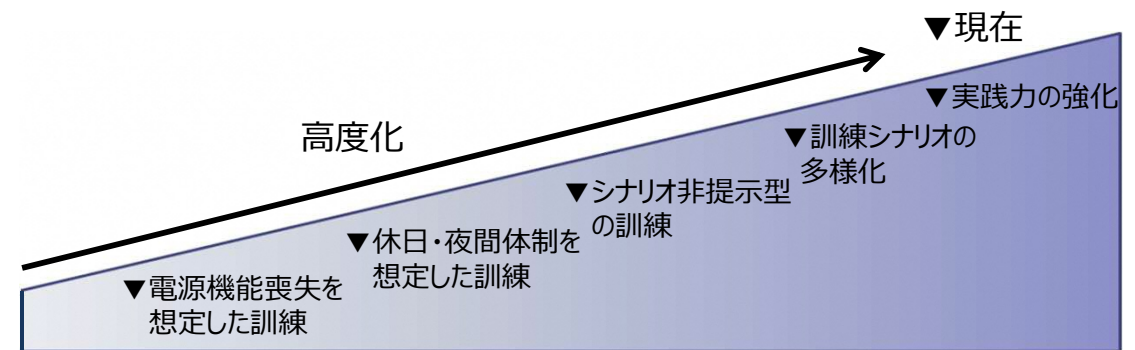
- 国内の原子力事業者と、原子力災害時の支援に関わる協力協定※を締結・強化
- 事故の収束に必要なロボットや除染設備を発電所に輸送・支援する「原子力緊急事態支援組織」を国内原子力事業者が共同で福井県に設立
 - ※青森県内の5原子力事業者間では、原子力災害時の対応能力向上のための活動に係る相互協力協定を締結



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
- [2021年度実績]
 - ・総合訓練：1回
 - ・個別要素訓練：195回



3. 原子力防災への取り組み (2) 訓練の強化

- 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しています。
- さらに、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も反映し、対応能力の更なる向上に努めています。



電源確保訓練（電源車の接続）



アクセスルート確保訓練（倒木撤去）



代替海水ポンプ設置訓練



シミュレータによる運転訓練



緊急被ばく医療訓練



原子力防災訓練（発電所本部訓練）

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していきます。
- 現在、新型コロナ感染対策でこれまでのような活動の展開が困難な状況にありますが、あらゆる機会を捉え、丁寧な理解活動に取り組んでいきます。

双方向コミュニケーション

・分かりやすい情報の発信、リスク情報の共有・相互理解

(活動例)

訪問活動 (年2回)

【対象】 東通村内全域 (約2,800戸)

※至近の活動は、コロナ禍を踏まえ、非対面で実施
(対話なし、資料のお届けのみ)

※お客さまからのご意見やご要望は同封したアンケートで集約



広報媒体 (例)

- P S つうしん (年11回程度)

【対象】 東通村、むつ市、横浜町、六ヶ所村、野辺地町

※お客さまからのご意見やご要望はQRコードを活用

- しおさい (年2回)

【対象】 東通村内全域



施設見学会 等 ※2021年度以降はコロナ禍を踏まえ適宜実施

- 原子力に対する不信・不安を緩和するため、施設見学会を柱とする
対面型活動を積極的に展開

- 発電所バーチャル (VR) 見学の導入 (2021年4月～)



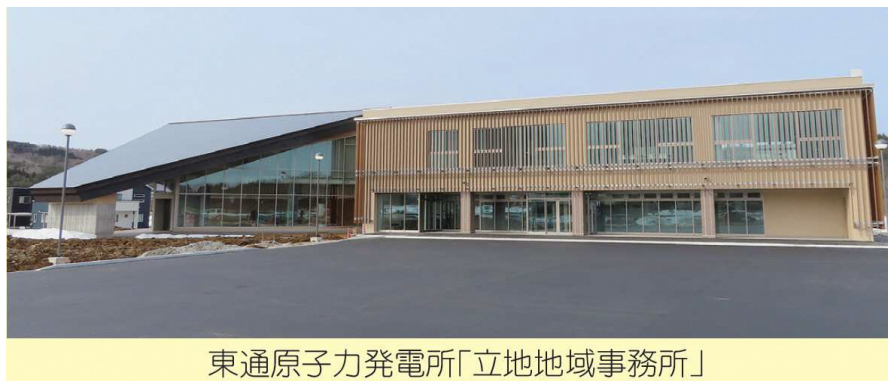
当
社

地
域
の
皆
さ
ま

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ます。

- 2022年3月27日、イベントホール、テナント、広場等を兼ね備えた立地地域事務所を開所しました。
- また、開所した立地地域事務所内に商業施設『プチマート東通店』が2022年4月27日に開店しました。
- 「ヒト・ワ・ミライ（人の和・輪が未来をつくる）」を合言葉に、地域の皆さまと一体となった「伝統の継承」や「未来をつくる」活動を展開し、「賑わい」と「交流」そして、たくさんの笑顔が生まれる場所を目指します。



【あがさいホールでのイベント活動】



3月27日、あがさいホールの開所イベントにて能舞を披露



4月29日、「プチマート東通店」オープニングイベントにて八月朔日（ほづみ）健太三味線ライブを開催



7月31日、東通村の小学生を対象として「東通村民俗芸能カルタ大会」を開催

5. まとめ

- 当社は、新規制基準への適合にとどまらず、「安全対策に終わりはない」という確固たる信念のもと、より高いレベルでの安全確保に向けて、最新の知見も取り入れながら、安全対策工事を着実に進めてまいります。
- また、万が一の原子力災害時の対応について、より実効性を高めるため、原子力災害対策の充実・強化にも継続的に取り組んでまいります。
- 当社としては、「地域の皆さまのご理解」をいただきながら、これらの安全性向上に向けた取り組みを着実に進め、引き続き早期再稼働を目指してまいります。

