

平成23年東北地方太平洋沖地震から得られた地震動に関する知見を踏まえた原子力発電所等の耐震安全性評価に反映すべき事項（中間取りまとめ）について（報告）

（お知らせ）

独立行政法人日本原子力研究開発機構は、平成24年1月27日付で経済産業省原子力安全・保安院から指示^{※1}を受け、活断層の連動の可能性について検討してきました。

この結果、高速増殖原型炉もんじゅにおいては、連動の可能性を検討した活断層について、新たに連動を考慮する必要はないと評価しました。なお、今後も、活断層の連動に関する情報収集に努める観点から、熊川断層周辺、柳ヶ瀬断層南方等において調査（半年程度）を実施し、データの拡充を図ることとしました。

東海再処理施設においては、棚倉破砕帯西縁断層と棚倉破砕帯東縁断層並びにF1断層と北方陸域の断層について、連動の可能性を否定できないものがあると評価しました。なお、今後北方陸域の断層周辺において調査を実施するとともに、引き続きこれら断層の連動の可能性について検討を行い、その結果については、平成24年3月の報告を目途に実施していくこととしました。

以上について、本日、原子力安全・保安院長宛に報告書を提出しました。

今後も、平成23年東北地方太平洋沖地震から得られた地震動に関する知見を踏まえた耐震安全性評価に反映すべき事項については、適切に対応してまいります^{※2}。

※1：平成23年東北地方太平洋沖地震から得られた地震動に関する知見を踏まえた原子力発電所等の耐震安全性評価に反映すべき事項（中間取りまとめ）について（指示）（平成24・01・26原院第1号）

※2：原子力安全・保安院から平成23年11月11日付で指示された高速増殖原型炉もんじゅの津波影響評価及び周辺斜面安定性評価については、天正地震に関する津波堆積物の追加調査を実施していることから、本年3月に検討状況を報告し、5月に評価結果を報告する予定です。

以上

別紙（1）高速増殖原型炉もんじゅ 平成23年東北地方太平洋沖地震から得られた地震動に関する知見を踏まえた原子力発電所等の耐震安全性評価に反映すべき事項（中間取りまとめ）に基づく報告について（概要）

別紙（2）東海再処理施設 平成23年東北地方太平洋沖地震から得られた地震動に関する知見を踏まえた原子力発電所等の耐震安全性評価に反

映すべき事項（中間取りまとめ）に基づく報告について（概要）

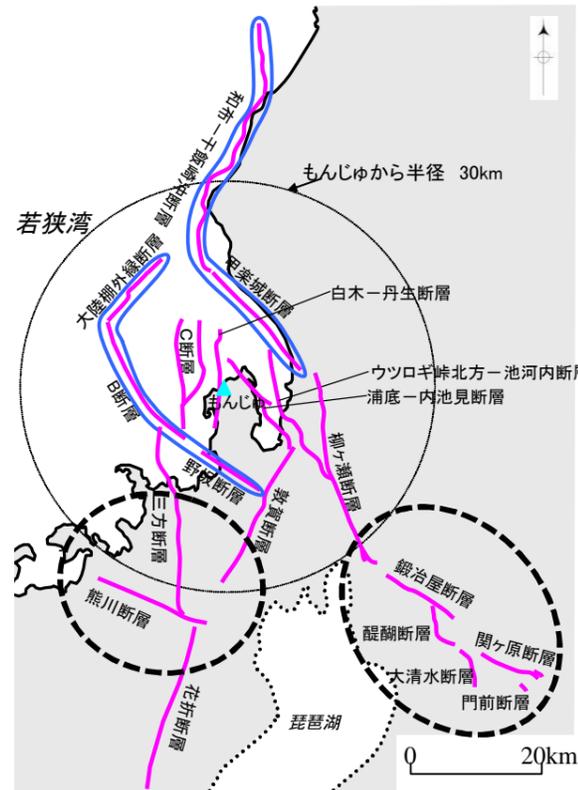
【活断層の連動性評価に関する指示】

活断層同士の離隔距離だけで連動を否定していたものについて、地形や地質の成り立ち、地盤に働く力の状況などを考慮して、改めて検討を行う旨の指示

*「平成23年東北地方太平洋沖地震から得られた地震動に関する知見を踏まえた原子力発電所等の耐震安全性評価に反映すべき事項(中間取りまとめ)について(指示)」,平成24年1月27日、原子力安全・保安院

1. これまでの評価

耐震バックチェックの審議では、以下の断層について連動を考慮。



(注)敷地から半径約30kmの範囲の主な断層について図示している。

データ拡充のための調査を実施する地域(現地状況等により変更の可能性がある)
新指針に基づき事業者が評価した断層
連動を考慮した断層

3. 今後の対応

今後も活断層の連動性評価に関する情報の収集に努め、新たな知見については、必要に応じて今後の評価に適切に反映していく。

2. 今回の検討結果

(1) 地形や地質の成り立ちに着目した検討

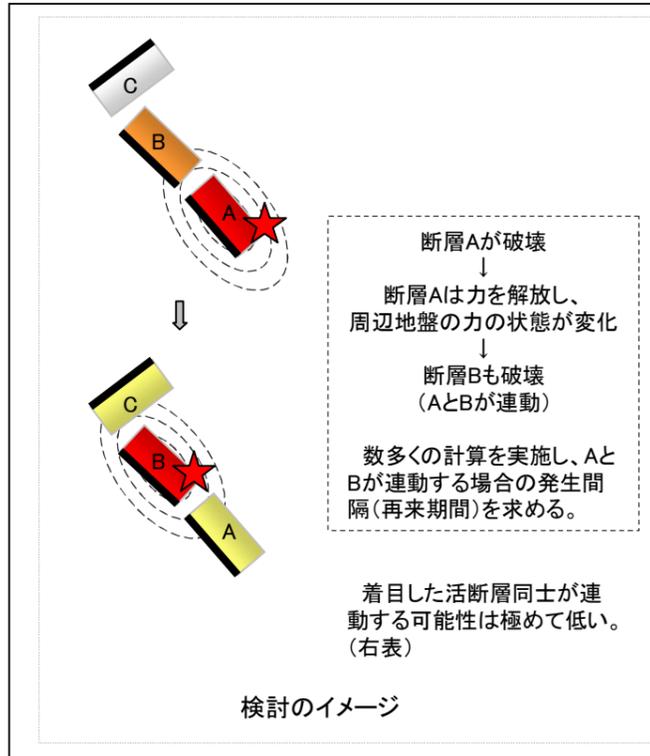
下記に示す活断層について、地形・地質の状況、断層の配列、走向・傾斜による地下深部の構造、文献等の既往の調査結果をもとに、連動の可能性について再検討。

- ・柳ヶ瀬断層とウツロギ峠北方-池河内断層
- ・浦底-内池見断層と敦賀断層
- ・浦底-内池見断層と白木-丹生断層
- ・C断層と白木-丹生断層
- ・C断層と三方断層
- ・三方断層と花折断層
- ・大陸棚外縁~B~野坂断層と敦賀断層
- ・大陸棚外縁~B~野坂断層と白木-丹生断層
- ・大陸棚外縁~B~野坂断層とC断層
- ・大陸棚外縁~B~野坂断層と三方断層
- ・和布-干飯崎沖~甲楽城~柳ヶ瀬~鍛冶屋~関ヶ原断層
- ・ウツロギ峠北方-池河内断層と浦底-内池見断層

→ 新たに連動を考慮するものはない。

(2) 地盤に働く力の状況に着目した検討

- ・活断層は繰り返し活動しており、活動(断層の破壊)に伴い地盤中の力のバランスが変化。
- ・力のバランスの変化によって、断層破壊が誘発され、断層破壊の発生間隔(再来期間)も変化。



着目した活断層	再来期間(年間)
柳ヶ瀬断層 と ウツロギ峠北方-池河内断層	>1,000,000
柳ヶ瀬断層南部 と ウツロギ峠北方-池河内断層	約460,000
柳ヶ瀬断層南部 と ウツロギ峠北方-池河内断層南部 と 浦底-内池見断層北部	>1,000,000
浦底-内池見断層 と 敦賀断層	>1,000,000
浦底-内池見断層 と 白木-丹生断層	>1,000,000
C断層 と 白木-丹生断層	>1,000,000
C断層 と 三方断層	>1,000,000
三方断層 と 花折断層	>1,000,000
大陸棚外縁~B~野坂断層 と 敦賀断層	>1,000,000
大陸棚外縁~B~野坂断層 と 白木-丹生断層	>1,000,000
大陸棚外縁~B~野坂断層 と C断層	>1,000,000
大陸棚外縁~B~野坂断層 と 三方断層	>1,000,000
和布-干飯崎沖~甲楽城~柳ヶ瀬~鍛冶屋~関ヶ原断層	>1,000,000
ウツロギ峠北方-池河内断層南部 と 浦底-内池見断層北部	約920,000

数値は1万年単位で切り下げ

→ 新たに連動を考慮するものはない。

東海再処理施設 平成23年東北地方太平洋沖地震から得られた地震動に関する知見を踏まえた 原子力発電所等の耐震安全性評価に反映すべき事項(中間取りまとめ)に基づく報告について(概要)

1. はじめに

原子力機構は、平成24年1月27日付けで経済産業省原子力安全・保安院から指示※1を受け、東海再処理施設の耐震安全性評価(以下「耐震バックチェック」という。)における内陸地殻内の活断層について、活断層間の連動性の可能性を検討した結果を取りまとめ、報告するものである。

2. 検討の方法

東海再処理施設周辺の内陸地殻内の活断層の連動性の検討において、活断層間の離隔距離が約5キロメートルを超える活断層等その連動性を否定していたものに関して、地形及び地質構造の形成過程(テクトニクス)、応力の状況等を考慮して、連動の可能性について検討を行った。

3. 検討結果(図-1)

(1) これまでの評価

耐震バックチェック及び平成23年東北地方太平洋沖地震以降に実施したこれまでの断層に関する検討では、F3～F4断層、棚倉破砕帯西縁断層について連動を考慮している。

(2) 今回の検討結果

1) 棚倉破砕帯西縁断層と棚倉破砕帯東縁断層の連動について

棚倉破砕帯西縁断層と棚倉破砕帯東縁断層については、断層の向きが同様に、地下深部に向かって近づく関係であることから、両断層の連動の可能性は否定できないと評価した。

2) F1断層と北方陸域の断層の連動について

F1断層の北方陸域に分布する断層は、向きもずれの方向もF1断層と同様であることから、一連の地質構造である可能性がある。

また、F1断層と北方陸域の断層が連動する可能性は否定できないが、昨年4月11日に発生した地震では、北方陸域の断層の一部の地域で地表地震断層が出現するなど、この地域については既にひずみが解放されていると考えられ、全ての範囲で連動を考慮する必要がないと考えられる。

このため、文献で示されている活断層の付近で、これまで地質調査を実施していない範囲を対象に地質調査を実施し、連動を考慮する範囲について検討を実施していくこととする。

4. 今後の対応

棚倉破砕帯西縁断層と棚倉破砕帯東縁断層及びF1断層と北方陸域の断層の連動の可能性については、引き続き検討を行い、その結果については、平成24年3月の報告を目途に実施していくこととする。

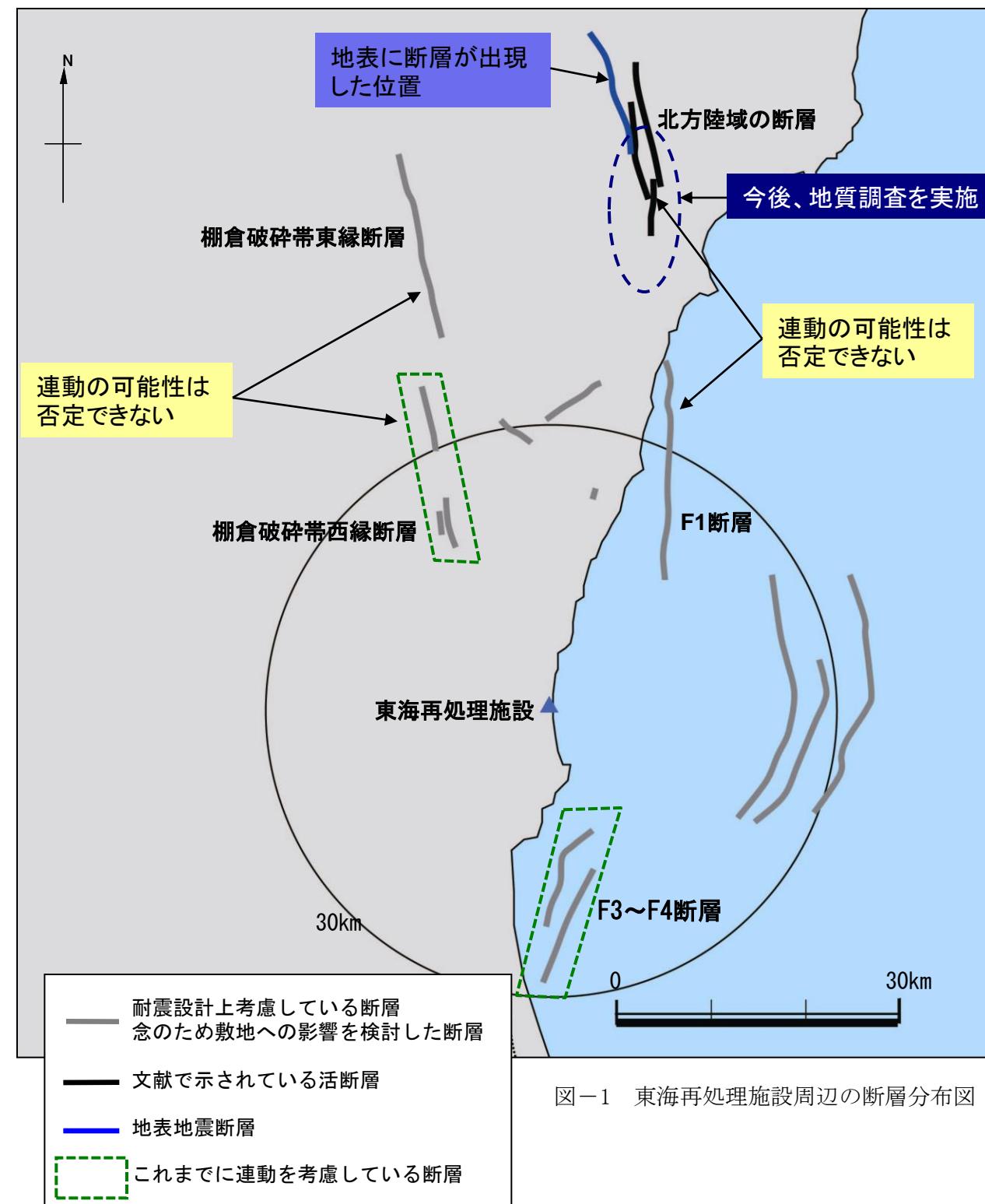


図-1 東海再処理施設周辺の断層分布図

※1 平成23年東北地方太平洋沖地震から得られた地震動に関する知見を踏まえた原子力発電所等の耐震安全性評価に反映すべき事項(中間取りまとめ)について(指示)(平成24・01・26 原院第1号)