

## 志賀原子力発電所 敷地内シームの調査に関する 第1回評価会合での指摘事項を踏まえた対応状況について

平成26年5月29日  
北陸電力株式会社

当社は、志賀原子力発電所敷地内シームに関する追加調査の最終報告書を平成25年12月19日に原子力規制委員会に提出いたしました。その後、原子力規制委員会による現地調査（平成26年2月22日、23日）、第1回評価会合（平成26年3月24日）が開催されました。

今般、原子力規制庁により第1回評価会合での指摘事項が整理されたことを踏まえ、現時点における当社の対応状況をお知らせします。

第1回評価会合以降、鋭意、追加調査を実施しており、7月上旬までには、概ね調査が完了する予定です。

### 【第1回評価会合での指摘事項を踏まえ、現在実施している主な調査】

#### <S-1、S-6における岩盤と堆積物の境界に関する調査>

S-1、S-6のトレンチ箇所等において、X線分析や薄片観察等を行い、岩盤と堆積物の境界に関するデータを補強し、シームの活動性について評価。

#### <S-1北西部の活動性に関する調査>

志賀原子力発電所建設時に採取したS-1北西部のボーリングコアの追加観察を行い、これまでの調査で取得したS-1全体のデータと比較し、シームの性状や運動方向に差異がないかを評価。

#### <S-2、S-6の運動方向に関する調査>

S-2、S-6の運動方向を把握するため、採取した試料等による条線、薄片観察を実施し、S-2、S-6の連続性を検討。

当社は、今回の調査内容を含め、志賀原子力発電所の安全性について丁寧にご説明していくとともに、今後の原子力規制委員会による審査に適切に対応してまいります。

以 上

（添付資料）第1回評価会合での指摘事項を踏まえた対応状況について



# 第1回評価会合での指摘事項を踏まえた対応状況について

指摘事項(コメント)	対応状況	完了時期
<b>① 岩盤と堆積物の境界</b> ・S-1及びS-6の上載地層の評価について、岩盤と堆積物の境界に関するデータを補強した上で、当該境界の形状等に留意しつつシームの活動性評価を行うこと。 ・S-1の駐車場法面上の地層の再堆積の可能性について検討すること。	・S-1及びS-6のトレンチ箇所等において各種分析(帯磁率測定、薄片観察、X線分析)を実施中。 ・これらにより、岩盤と堆積物の境界等のデータを補強し、シームの活動性評価を行う。	7月 月上旬
<b>② 線状地形</b> ・S-1、S-2及びS-6にほぼ一致する位置に見られる線状の地形について、この地形が何であるか説明すること。	・建設以前の既存ボーリングデータ等に基づき、 <b>線状の地形と地質状況の関係</b> について確認する。	
<b>③ S-1北西部の活動性</b> ・S-1の北西部だけが付随的に動いている可能性も否定できない。S-1の北西部のデータを追加すること。	・建設以前のS-1北西部のボーリングコアの追加観察により、 <b>シームの性状及び運動方向</b> に関するデータを取得し、 <b>S-1全体のデータと比較</b> 実施中。(北西部と南東部とで性状や運動方向に差異がないかを評価)	
<b>④ シームの運動方向</b> ・S-2の運動方向に関するデータを取得すること。 ・S-6の運動方向に関するデータを取得すること。また、能登半島地震の発震機構を踏まえ検討すること。 ・S-1とS-6の運動方向を把握し、この2つのシームが共役関係か切り切られの関係かを確認するため、応力インバージョン解析による検討を行うこと。 ・S-2の南部はS-6の延長と考えた方が整合的ではないか。	・S-2、S-6の運動方向を把握するため、トレンチ底盤から採取した試料等による <b>条線、薄片観察</b> を実施中。その上でS-2、S-6の連続性を検討する。 ・上記データ等を基に <b>応力インバージョン解析</b> により、 <b>S-1、S-6の関係</b> を確認する。 ・能登半島地震発震機構データとS-6データの関係等を確認中。	
<b>⑤ S-1の深部連続性</b> ・S-1の深部の連続性について、現在の鉛直ボーリングでは不十分で斜めボーリングが必要。	・M測線において <b>深部確認ボーリング(斜め)</b> を実施中。 ・さらにL測線においてもボーリング(鉛直、斜め)を実施中。	完了
<b>⑥ 熱水変質史</b> ・熱水変質史を説明すること。		
<b>⑦ S-2トレンチにおける試料採取位置</b> ・S-2トレンチにおける <sup>14</sup> C分析の試料採取位置を示すこと。		
<b>⑧ 敷地内シームの性状</b> ・シームの連続性について、粘土の有無だけではなく凝灰質な細粒部や割れ目等を総合的に考えること。 ・S-1と同じように敷地内シームの性状について整理すること。	・左記のコメントについては、最終報告書に記載済みのデータに関するもの等であり、これらの <b>既存資料等に基づき課題毎に資料の再整理を完了</b> 。	
<b>⑨ 福浦断層の運動方向</b> ・福浦断層の運動方向に関するデータを示すこと。		
<b>⑩ 福浦断層周辺の変質年代</b> <small>みょうばんせき</small> ・福浦断層周辺で確認される変質鉱物(明礬石)について、K-Ar分析ができないか検討すること。		
<b>⑪ 海域地質の年代</b> ・海域地質の年代について絶対年代を得るような方向で考えたほうがよい。		

**① 岩盤と堆積物の境界**

シームS-6トレンチでの調査例

帯磁率測定、薄片観察、X線分析

砂礫層 岩盤 埋土

シームS-6

**② 線状地形**

線状の地形(下図の→)が何であるか、地質状況との関係について確認中。

建設以前のS-1北西部のボーリングコア追加観察

- 水平ボーリング
- 鉛直ボーリング

**③ S-1北西部の活動性**

建設以前のS-1北西部ボーリングコアの追加観察により、その性状や運動方向(条線)について、S-1南東部のデータとの比較を実施中。

ボーリングコア

条線

シーム面(観察面)

シームS-1

鉛直ボーリングのコア観察例

**④ シームの運動方向**

トレンチ底盤から採取した試料等による条線、薄片観察を実施し、シームS-2、シームS-6の運動方向を確認中。

**⑤ S-1の深部連続性**

追加斜めボーリング(約200m)実施中

シーム

【既実施】シームS-1を確認

【既実施】シームS-1がないことを確認

M測線断面図(イメージ)

**【参考】**

- ・帯磁率測定：岩盤境界付近で数cm間隔でメッシュを組んで磁化の強さを測定し、測定値の差異から岩盤と堆積物の境界の判断に資するデータを取得する。
- ・薄片観察：岩石を薄く加工した試料を顕微鏡で観察し、鉱物の種類や結晶構造等を観察するもの。
- ・X線分析：試料にX線を照射し回折するX線の情報から鉱物組成を調べるもの(X線回折分析)や、試料にX線を照射し電子が遷移する際に放出されるX線の情報から化学組成を調べるもの(蛍光X線分析)。
- ・発震機構：断層が地震を起こした際における、地下での断層の位置、地震の際の断層の動きのこと。
- ・応力インバージョン解析：断層の動いた方向から、応力場(対象地域の圧縮・引張の状況)を解析すること。