

大間原子力発電所に関する地質調査の追加実施について

平成 25 年 3 月 11 日
電源開発株式会社

当社は、今般、大間原子力発電所に関する追加の地質調査を実施することとしましたので、お知らせいたします。

この調査は、2月6日に原子力規制委員会より新安全基準の平成25年7月公布・施行に向けた骨子案が提案されたことを踏まえ、大間原子力発電所においても地下深部の三次元的地下構造の把握や、地質及び地質構造に関するデータの充実を図る目的で、当社が自主的に実施するものです。

具体的には、大間原子力発電所敷地内及び敷地付近において、弾性波探査、ボーリング、トレンチ他の地質調査を行うものであり、今後、準備が整い次第、開始する予定です。

当社は、大間原子力発電所に関し、最新の研究動向を踏まえて地質調査等によるデータの充実を図るため、原子炉設置許可取得（平成20年4月）以降も必要に応じて最新の技術・手法を用い、海成段丘面調査、空中重力探査、海上音波探査等を継続して実施しており、現在も津波堆積物調査を実施中です。現在までに実施した調査によって得られたデータは、大間原子力発電所の耐震・耐津波安全性に関して、これまで行ってきた評価に影響を及ぼすものではないと考えております。今後、今回実施する調査結果もあわせて、大間原子力発電所の耐震・耐津波安全性に係わる総合的な評価・取りまとめを行います。

当社は、大間原子力発電所の耐震・耐津波安全性に関し、今後も情報を収集するとともに、必要に応じて最新の技術・手法を用いた調査等によるデータの充実を図り、信頼性の一層の向上に努めてまいります。

以上

【添付資料】

- 1 地質調査(三次元的地下構造調査、敷地内及び敷地付近地質調査)の概要について
- 2 地質調査の実績について

地質調査（三次元的地下構造調査、敷地内及び敷地付近地質調査）の概要について

1. 調査の目的

新安全基準の骨子案において、地下深部を含めた三次元的な地下構造の検討の必要性及び最新の科学的・技術的知見の反映について述べられていることを受け、敷地内及び敷地付近において、地質及び地質構造に関するデータの充実を図るために弾性波探査、ボーリング、トレンチ他の地質調査を自主的に実施します。

2. 調査の概要

調査の項目・概要及び調査範囲は、下表及び図1の通りです。

今後、今回実施する地質調査によって得られる調査結果もあわせて、大間原子力発電所の耐震・耐津波安全性に係わる総合的な評価・取り纏めを行います。

| 区分 | 項目 | 調査の概要 | 備考 |
|---------------|-------|--|--|
| 三次元的地下構造調査 | 弾性波探査 | <ul style="list-style-type: none"> ● 起振車（大型バイブレーター）で発振した弾性波を地表に設置した受振器で受振し、地下構造を把握（図2、図3） ● 測定延長約7km（敷地内約4km、付替国道約3km） | 起振車による振動は、ごく近傍を除き人体が感じることはない程度の振動 |
| | ボーリング | <ul style="list-style-type: none"> ● 大深度ボーリング（1500m級）（図4） ● ボーリング孔を利用した調査 | 大深度ボーリングは昼夜作業（日曜日含む）で実施予定 |
| 敷地内及び敷地付近地質調査 | ボーリング | <ul style="list-style-type: none"> ● ボーリング調査 ● ボーリング孔を利用した調査 | |
| | トレンチ | <ul style="list-style-type: none"> ● トレンチにおける地質観察（図5） | |
| | 地形測量 | <ul style="list-style-type: none"> ● 航空レーザー測量、基準点及び水準点測量 | DEM (Digital Elevation Model) データ作成に伴う地形測量 |

3. 調査の時期

調査は、ボーリング調査を平成25年3月に着手し、トレンチ調査、弾性波探査及び大深度ボーリングは許認可等の準備が整い次第順次開始します。大深度ボーリングは、平成25年上期に着手する（期間1年程度）予定です。なお、調査の状況に応じて調査時期は変わる場合があります。

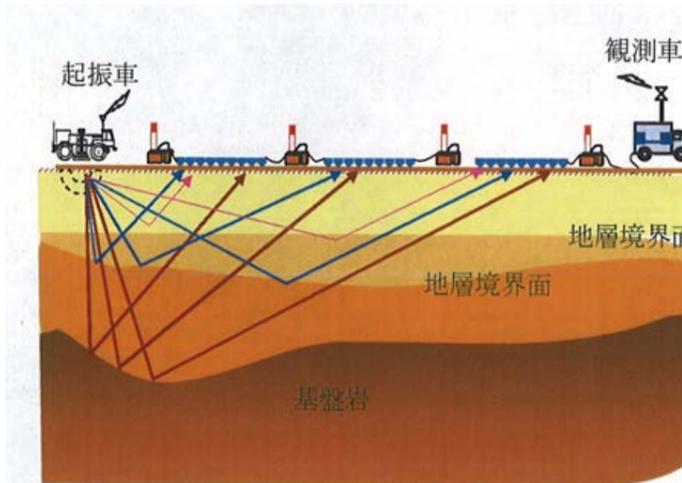


図2 弾性波探査概念図



図3 起振車（大型バイブレーター）による探査状況（事例）

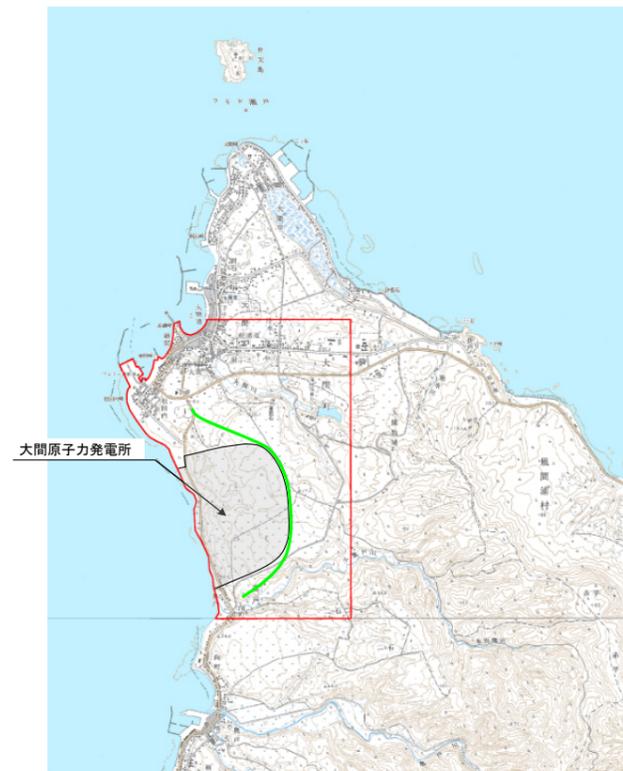


図1 地質調査範囲

- : 航空レーザー測量による地形測量範囲
- : 弾性波探査測線
- : ボーリング・トレンチ調査範囲

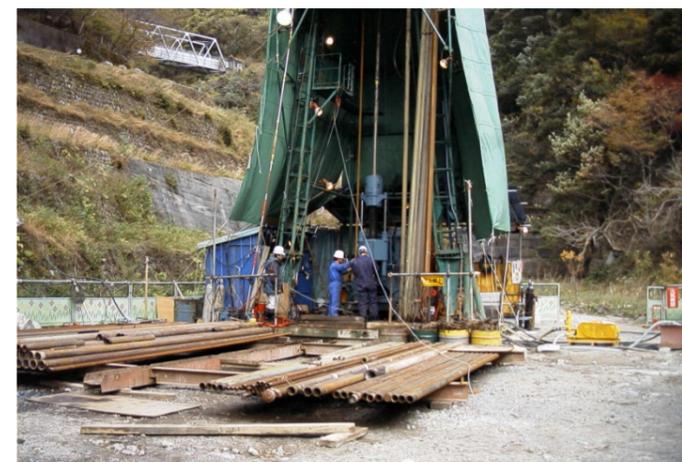


図4 大深度ボーリング作業状況（事例）



図5 トレンチ調査作業状況（事例）

以上

地質調査の実績について

当社は、原子炉設置許可取得（平成 20 年 4 月）以降も継続して、自主的な取組として、必要に応じて最新技術・手法を用い、また最新の研究動向等を踏まえ地質調査等によるデータの充実を図っております。原子炉設置許可取得以降に実施した地質調査結果については、現在総合的な評価・取り纏めを行っているところであり、調査範囲・位置及び現時点における地質調査の実績は下表、図 1 及び図 2 の通りです。

| 項目 | 調査目的 | 調査内容 | 調査数量 | 現地調査期間 | 現時点における状況 |
|------------------|--|---|------------------------|---|--|
| 微地形確認 ※1 | 微地形の分布・高度等に係るデータを取得するための現地確認 | ・微地形分布・高度等調査 | 約 60 地点 | 平成 20 年 7 月～平成 20 年 12 月 | 広域的な地形を指標とした当社検討・評価と矛盾せず、従来の耐震安全性評価に影響を及ぼすものではありません。 |
| 海成段丘面調査 ※1, 2 | 既存の当社評価を再確認するため、最新の研究動向等を踏まえたより高精度な海成段丘面旧汀線位置の高度データを取得 | ・GPS 測量による位置データの取得 ・ボーリング調査（図 3） ・火山灰分析 | 約 130 孔 | 平成 22 年 3 月～平成 22 年 5 月 平成 23 年 11 月～平成 24 年 5 月 | 原子炉設置許可申請書で示した海成段丘面の形成年代・高度分布に関し、評価に影響を及ぼすものではありません。 |
| 空中重力探査 ※1 | 活断層を示唆する線状の重力異常がないことを再確認するため、最新の手法を用いた空中重力探査によりデータを取得 | ・ヘリコプターを使用した空中重力探査（図 4） | 約 2,300km ² | 平成 21 年 11 月 | 原子炉設置許可申請書で示した重力分布に関し、評価に影響を及ぼすものではありません。 |
| 海上音波探査 ※1 | 既存の当社評価を再確認するため、最新の手法を用いた海上音波探査によりデータを取得 | ・曳航式音波探査（図 5） ・定置式音波探査（図 6） | 約 240km | 平成 22 年 6 月～平成 22 年 10 月 | 原子炉設置許可申請書で示した海底面下の地質構造等に関し、評価に影響を及ぼすものではありません。 |
| 津波堆積物調査 ※3 | 津波に係る既存の当社評価を再確認するため、最新の研究動向等を踏まえた津波堆積物の分布等に関するデータを取得 | ・ボーリング調査（図 7） ・露頭調査 | 6 地点 8 地点 | 平成 25 年 2 月～平成 25 年 5 月（予定） | 調査実施中。 |

※1：「大間原子力発電所に係る地質調査等によるデータ取得について」（平成 21 年 11 月 2 日）にてお知らせ済
 ※2：「大間原子力発電所に係る海成段丘面調査の追加実施について」（平成 23 年 10 月 11 日）にてお知らせ済
 ※3：「大間原子力発電所に関する津波堆積物調査の実施について」（平成 24 年 11 月 21 日）にてお知らせ済

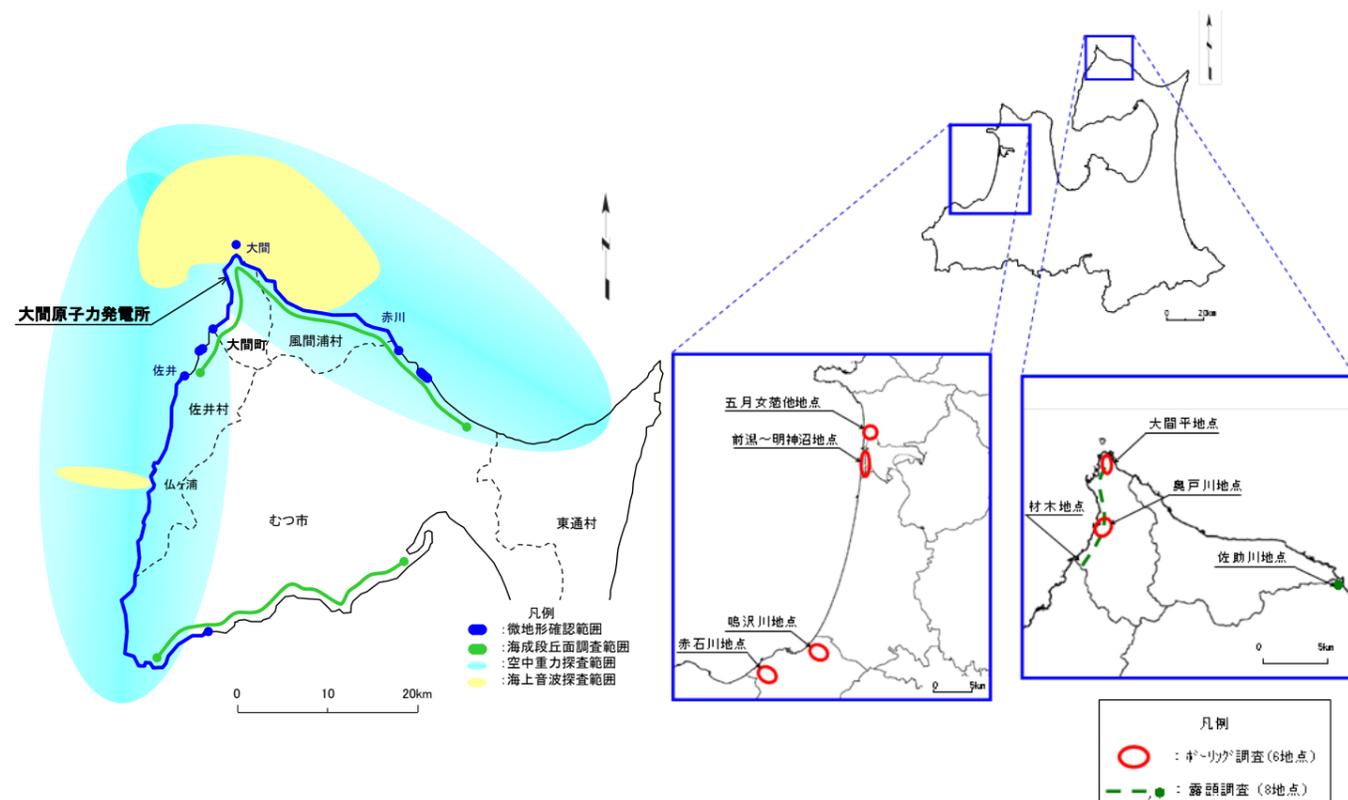


図 1 調査範囲（海成段丘面調査他）

図 2 調査位置（津波堆積物調査）



図 3 ボーリング調査状況



図 4 空中重力探査状況



図 5 曳航式音波探査状況



図 6 定置式音波探査状況



図 7 ボーリング調査状況