

耐震設計審査指針改訂に対応した地質調査について

1. 今回の地質調査の位置付け

当社は、これまで再処理施設および廃棄物管理施設について、詳細な地質調査⁽¹⁾を行った上で、十分な裕度をもった耐震設計を行っています。今回も、改訂される耐震設計審査指針に照らした耐震安全性評価を計画的に実施していくこととしております。この耐震安全性評価は、地質調査、基準地震動⁽²⁾の策定、建屋・機器などの地震応答解析⁽³⁾、耐震安全性評価という手順で行っていくこととなり、このたび、耐震安全性評価の第一段階として、これまでの地質調査を補完するための調査を実施いたします。

また、MOX燃料加工施設については、改訂される耐震設計審査指針に従い事業許可申請書の補正を行っていくこととなります。

指針改訂に伴う耐震安全性評価の流れ



- (1) 敷地を中心とした半径30kmの範囲を目安に、地質状況等を把握するため、文献調査、地形調査、地表地質調査、ボーリング調査、地下探査、海上音波探査など、詳細な調査を実施してきています。また、敷地においては、ボーリング調査、試掘坑調査などを実施してきています。
- (2) 建屋や地盤の影響を受けにくい硬質地盤上で定義された地震動。
- (3) 建屋、機器、地盤等について重量や変形のしやすさ等を考慮し、地震時のゆれを詳細に計算すること。

2. 今回の地質調査の目的

再処理施設および廃棄物管理施設の立地ならびにMOX燃料加工施設の事業許可申請に際して、詳細な地質調査を実施してきていますが、改訂指針原案の考え方に照らして、これまでの地質調査を補完し、一連の耐震安全性評価の基礎資料を得るため実施します。

改訂原案における地質調査・活断層調査に関する主な改訂点

<p>(改訂点1) 活断層として認定する活動時期の変更 (従来) 5万年前以降の活動の有無 (変更) 後期更新世以降⁽⁴⁾の活動の有無。 ただし、認定は最終間氷期⁽⁵⁾の地層または地形面によることができる。</p>	<p>(改訂点2) 精度の高い活断層調査の実施 2000年鳥取県西部地震のような震源を特定しにくい地震を見逃すことがないように、敷地近傍においては精度の高い詳細な調査を実施。</p>
---	---

(4) 約12~13万年前以降
(5) 約8~13万年前

これらの改訂点を踏まえ、これまでの地質調査を補完する現地調査を行い、一連の耐震安全性評価の基礎資料となる地質データの充実に図ります。

3. 調査の概要

改訂点1への対応

敷地周辺の活断層は、最終間氷期の地形面や地層により判定してきていることから、活断層として認定する活動時期の変更に伴う影響はないため、追加の調査は行いません。

改訂点2への対応

敷地および敷地周辺について以下の調査を行い、地質に関するデータの充実に図ります。(調査手法については、下図を参照)

調査項目	調査内容
地表地質調査 平成18年6月13日~7月下旬	地上で地層が直接見られる場所(露頭)などを観察し、地質状況や断層の有無について調査します。 なお、必要に応じて、試料採取・分析を実施します。
重力探査 平成18年6月13日~6月下旬	地上で観測される重力の値が、地下の岩石の密度によって異なることを応用して地下の構造を調査します。
反射法地震探査 平成18年8月~12月	人工の地震波を発生し、地下からの反射波を受振して地下の構造を調査します。

4. 調査開始時期

6月13日(火)から地表地質調査および重力探査を開始します。

5. 調査手法(参考)

1. 地表地質調査

2. 重力探査

地下構造と重力の関係(一例)

自動重力計

3. 反射法地震探査

大型バイブレータ