

柏崎刈羽原子力発電所 敷地周辺および近傍における地質調査の概要

新耐震指針、バックチェックルールを踏まえ、敷地近傍および敷地周辺陸域の地質調査として、最新の文献に関する調査、空中写真判読による地形調査(変動地形学的調査)、地表地質調査を実施した。特に、発電所敷地近傍に位置する柏崎平野(沖積平野)および発電所敷地内においては、上記調査に加え反射法地震探査(地球物理学的調査)を実施した。

海域の地質調査としては、最新の文献に関する調査、他機関が実施したマルチチャンネル方式を含む音波探査記録の再解析等を実施している。

今後は、発電所周辺陸域において、特に長岡平野西縁断層帯について反射法地震探査(地球物理学的調査)、平成19年新潟県中越沖地震の余震域を含む海域においてマルチチャンネル方式の海上音波探査(地球物理学的調査)等を実施する。そして、上記の地質調査結果、平成19年能登半島地震および平成19年新潟県中越沖地震等により得られる知見を含む最新の知見を踏まえ、断層および褶曲の活動性等について検討を実施する。

また、耐震設計上考慮する活断層としては、後期更新世以降の活動が否定できないものとし、その認定に際しては、最終間氷期およびそれ以前の地層または地形面を用いることとしている。

1. 敷地周辺の調査

柏崎刈羽原子力発電所の敷地を中心とする半径約30kmおよびその周辺の陸域および海域における調査は以下のとおり。

(1) 文献調査

文部科学省地震調査研究推進本部地震調査委員会の報告書、通商産業省工業技術院地質調査所(現 独立行政法人産業技術総合研究所)の地質図幅および海洋地質図、中田・今泉編の活断層詳細デジタルマップ等の文献に基づき、敷地周辺の地質・地質構造の概要を把握している。

(2) 地形調査

変動地形学的視点により変位地形を抽出した。

(3) 地球物理学的調査

重力異常および微小地震の分布の概要を文献により把握し、変位地形との関連を検討している。

また、これまでに実施した音波探査記録(シングルチャンネル方式延長約1670km)、海上保安庁水路部および地質調査所等の音波探査記録を用いて、海底の地質・地質構造の再解析を実施している。

今後は、発電所周辺陸域において、特に長岡平野西縁断層帯について反

射法地震探査、平成 19 年新潟県中越沖地震の余震域を含む海域においてマルチチャンネル方式の海上音波探査等を実施する。

(4) 地表地質調査

文献調査、地形調査および地球物理学的調査結果を踏まえ、これまでに実施した調査結果も含め、敷地周辺陸域の地質・地質構造を把握した。

2. 敷地近傍の調査

柏崎刈羽原子力発電所の敷地を中心とする半径約 5km の範囲を目安とした調査は以下のとおり。

(1) 文献調査

通商産業省工業技術院地質調査所（現 独立行政法人産業技術総合研究所）の地質図幅および海洋地質図等の文献に基づき、敷地近傍の地質・地質構造の概要を把握している。

(2) 地形調査

変動地形学的視点により変位地形を抽出した。

(3) 地球物理学的調査

重力異常および微小地震の分布の概要を文献により把握している。発電所敷地近傍に位置する柏崎平野（沖積平野）および発電所敷地内においては、反射法地震探査を実施した。

また、敷地周辺と併せて、これまでに実施した音波探査記録および他機関が実施した探査記録を用いて再解析を実施している。

(4) 地表地質調査

文献調査、地形調査および地球物理学的調査結果を踏まえ、これまでに実施した調査結果も含め、詳細な地質・地質構造を把握した。

以 上