

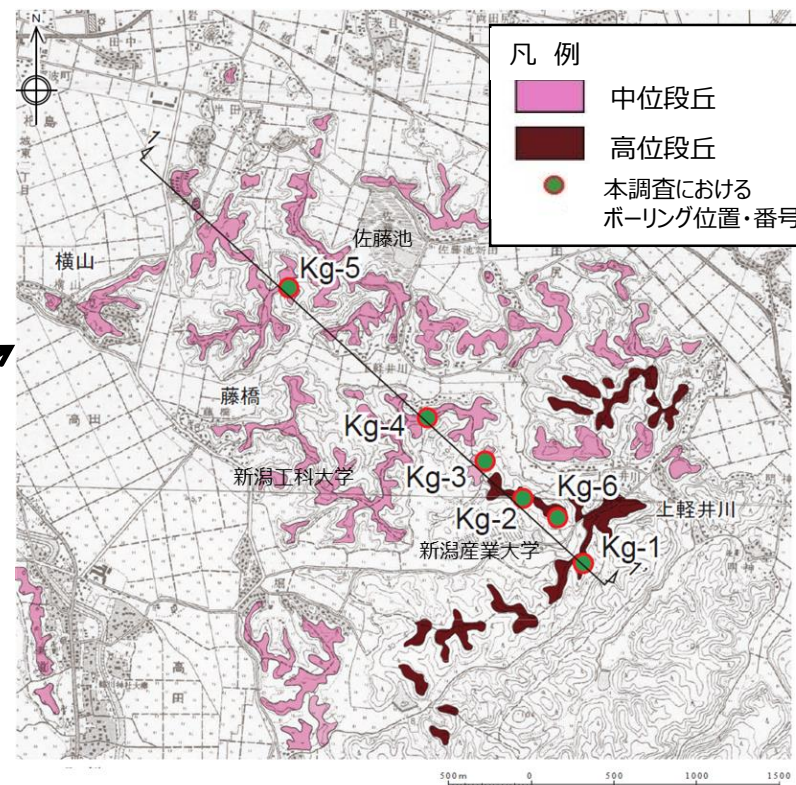
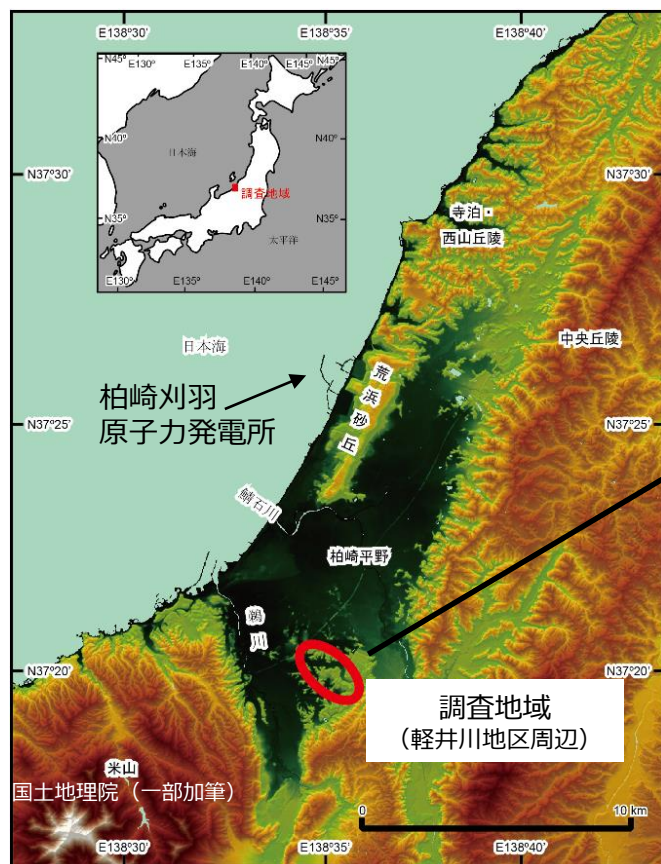
柏崎平野周辺における 地質調査について

2023年11月24日
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

柏崎平野南東部における地質調査について

1

- 当社は、6、7号機設置許可取得後の自主的な知見拡充の目的で、2019年11月～2020年3月まで、柏崎平野南東部（軽井川地区周辺）にて地質調査を実施した。（調査結果は2021年6月24日お知らせ）
- この調査の結果、約12～13万年前の中位段丘の地下に、約20万年前よりも古い高位段丘の地層（古安田層（仮称））が堆積する様子を確認した。これは、これまでの調査で得てきた発電所近傍の様子と同様であった。

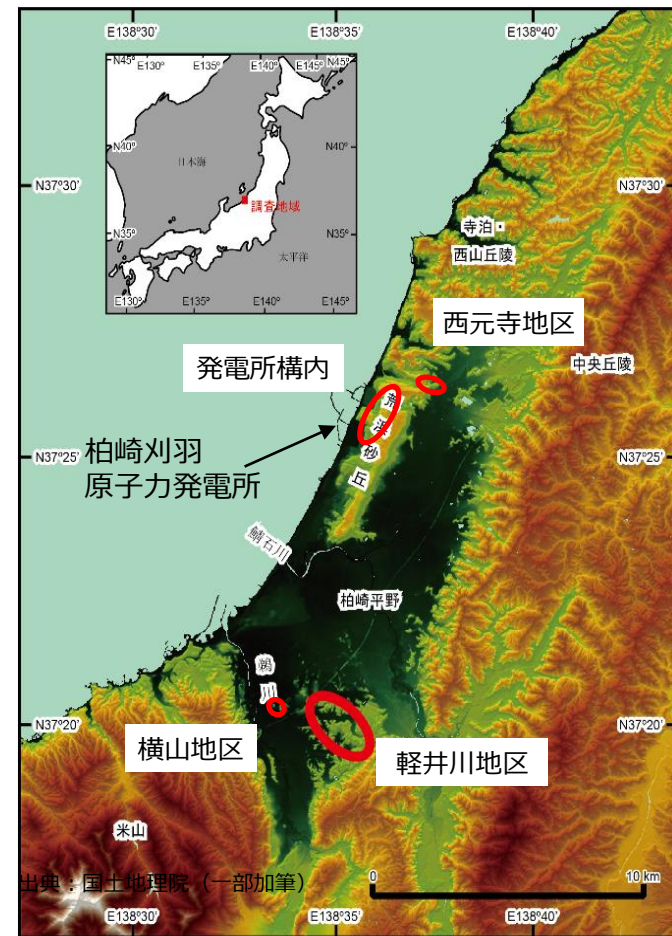


この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（柏崎：1973年、塚野山：1973年、越後野田：1976年、法坂：1968年発行）を使用したものである。

- これまで当社が柏崎平野周辺で実施してきた地質調査結果に、前項の軽井川地区で実施したボーリング結果を追加し、この地域の地形・地質の成り立ちについて学術研究成果としてとりまとめ、2022年12月に専門学術誌に投稿した。
- この論文では、今回の調査を含めて確認された4つの火山灰等のデータを拡充することで、柏崎平野周辺に分布する中位段丘（約12～13万年前）および高位段丘（約20万年前以前）の地層の年代をより明確にした。
- 一方、ボーリング調査の一部において当社が論文にて示した飯縄上樽cテフラ（約13万年前）という火山灰の分布について、査読の結果、科学論文としてはデータが不十分とする指摘があった。（2023年11月に査読終了の連絡）

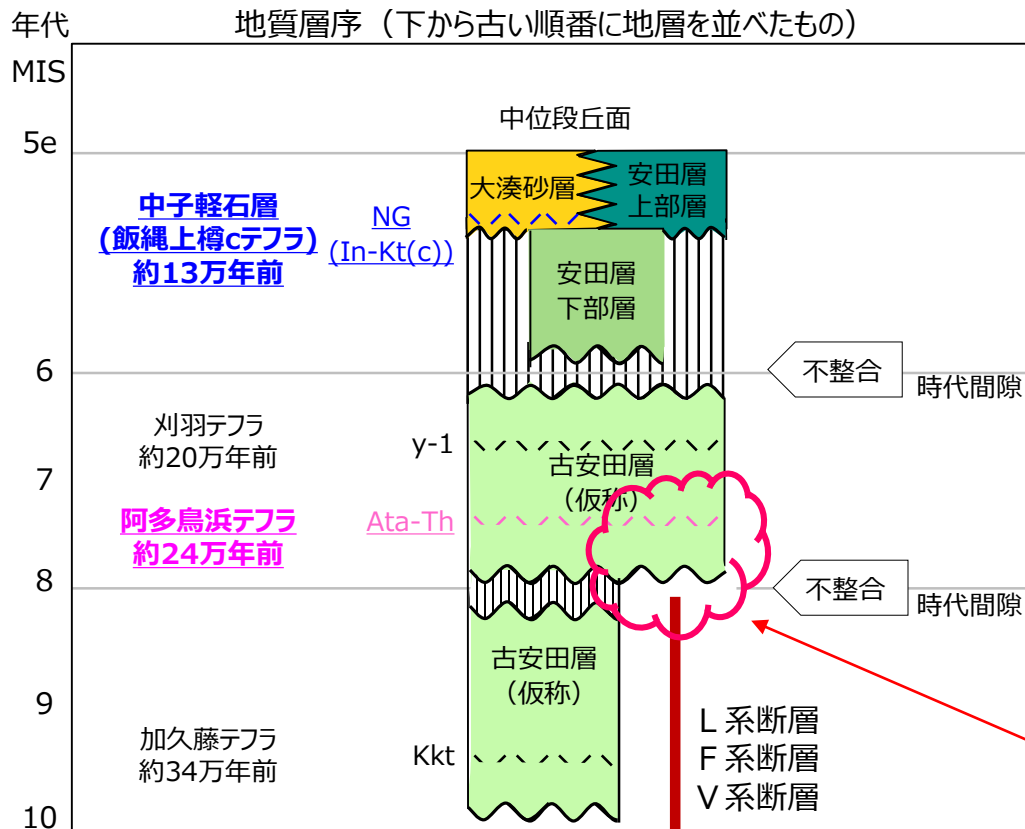
※論文で使用した軽井川地区の地質ボーリングデータ（ボーリング柱状図およびコア写真）は、添付致します。

調査範囲



発電所の断層活動性評価への影響

- 6、7号機地盤審査における古安田層（仮称）の年代については、降灰時期が特定されている阿多鳥浜テフラ（約24万年前）を用いて認定していること、大湊側の敷地内断層はいずれも阿多鳥浜テフラより下位の地層（より古い地層）で止まっていることを確認している。
- 今回の論文の査読において、データ不十分とされた飯縄上樽 c テフラは、阿多鳥浜テフラよりも新しい地層内にあることから、新規制基準に伴う発電所の安全審査結果について、影響を及ぼすものではないと考えている。



4つのテフラの年代および分布状況

火山灰名称	降灰年代	一連の調査での分布状況の確認
中子軽石層 (飯縄上樽 c テフラ)	約13万年前	目視確認は困難なため、分析にて確認※
刈羽テフラ	約20万年前	目視で確認
阿多鳥浜テフラ	約24万年前	目視で明瞭に確認
加久藤テフラ	約34万年前	目視で明瞭に確認

※今回の論文査読でデータが不十分と指摘された部分

大湊側の敷地内断層は、いずれも阿多鳥浜テフラより下位の地層（より古い地層）で止まっていることを確認している。