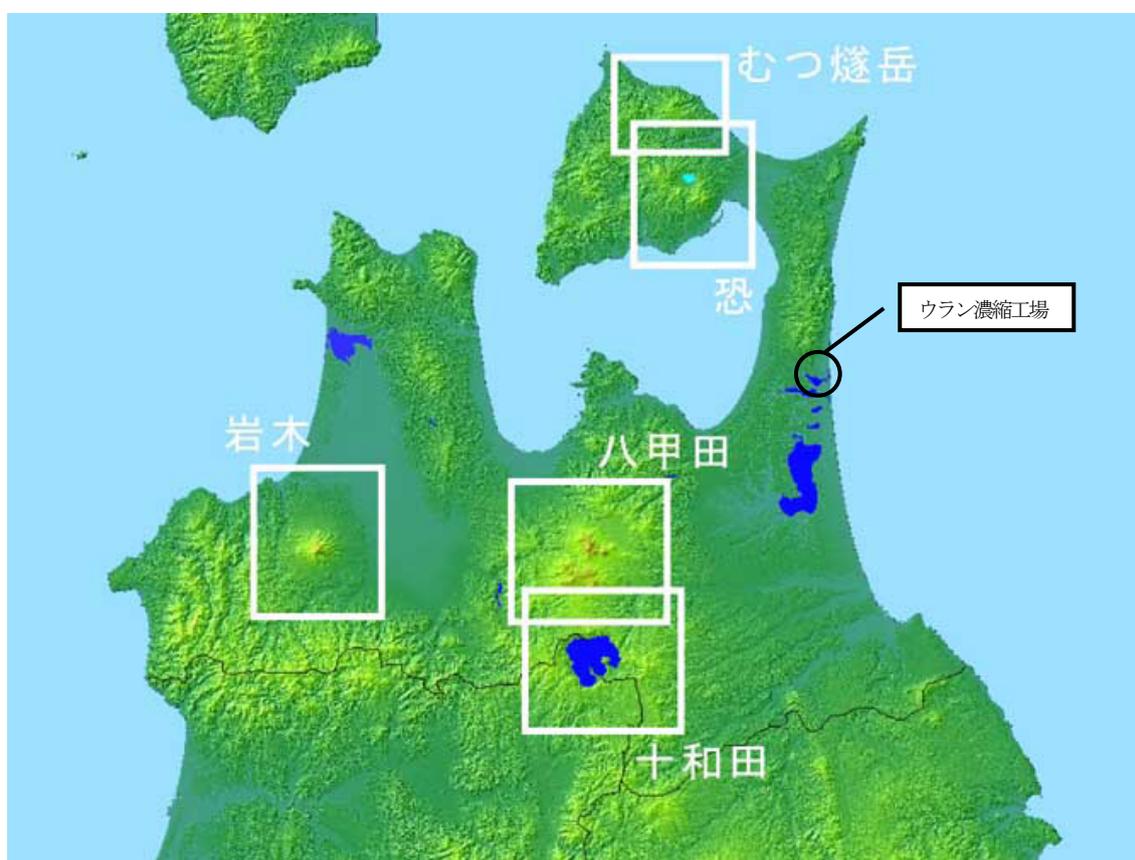


火山（火山灰、火山礫、溶岩流等）の影響について

ウラン濃縮工場の敷地には、鷹架層と呼ばれる新生代第三紀の砂岩・凝灰岩類が分布しており、さらにこれらを覆って第四紀の段丘堆積層や火山灰層が堆積している。

青森県の火山としては、岩木山、八甲田山、十和田湖、恐山、むつ燧岳がある。いずれの火山もウラン濃縮工場の敷地からは遠く離れており、これらの火山活動により、直接的に甚大な被害を受けることは考えられないが、火山灰等の飛来により、機器等の故障が起きたと仮定し、その影響を評価する。



青森県の火山

考慮すべき火山現象としては、「原子力発電所火山影響評価技術指針（JEAG4625-2009）」に示される①火山灰等の降下、②火山弾等の放出、③火砕流及び火災サージ、④溶岩流、⑤火山ガスの噴出、⑥岩屑なだれ、⑦火山泥流、⑧新火口の形成 が考えられる。

①火山灰等の降下に対しては、換気空調設備や非常用ディーゼル発電機の機器故障を引き起こし、第1種管理区域の負圧低下や非常用ディーゼル発電機の起動不能等の不具合につながる可能性があるが、 UF_6 は密封系統で取り扱っているため、室の負圧低下等が発生しても、 UF_6 の閉じ込め性は確保されている。 UF_6 を取扱う機器のバウンダリ喪失との重畳を考慮しても、 UF_6 を取扱う大半の工程は大気圧未満の真空であり、建屋外へ大量の UF_6 が漏れ出すことはない。大気圧以上の圧力で UF_6 を取扱う機器からの漏えいを考慮しても、 UF_6 の比重は空気の約12倍と重く、大気中の水分と反応して生成する UO_2F_2 の大半は、壁や床に沈着するため、周辺公衆へ過度の影響を及ぼす可能性はない。

また、未臨界維持のために常時機能維持が必要な機器はないため、臨界の発生可能性もない。この他、火山灰の堆積による建屋荷重の増加については、地震に対する建屋耐力の評価に包含される他、火山灰が敷地内の排水路に堆積し、豪雨等が重なると溢水する可能性があるが、ウラン濃縮工場の建屋がある地点は標高約36mであり、排水路は建屋の周りから敷地南東の標高約30mの敷地境界に向けて流れているため、地形的に考えて、排水路から溢れ出た雨水は、滞留することなく、敷地の南東方面に流れていき、ウラン濃縮工場が浸水することはないと考えられる。

②火山弾等の放出については、同指針において到達範囲が10km以内とされているが、ウラン濃縮工場の周辺に火山はないことから、火山弾等の影響は発生しない。

③火砕流及び火災サージ、④溶岩流、⑥岩屑なだれ、⑦火山泥流については、活動規模や噴火タイプ等の活動様式、敷地周辺の地形を考えると、十和田火山（敷地の南西方向約65km）による火砕流の影響の可能性が考えられるが、将来大規模噴火を生じるには、今後1万年程度の休止期間が必要*とされることから、発生可能性は極めて小さいと考えられる。

⑤火山ガスの噴出については、敷地が台地上に位置しており、仮に火山ガスが噴出したとしても地形的に滞留することは考えられない。

⑧新火口の形成については、敷地が火山フロントの東側に位置することから、火口が形成される可能性は極めて小さいと考えられる。

*工藤崇、佐々木寿（2004）：地理情報に基づいた将来噴火予測：十和田火山におけるケーススタディ、日本地球惑星科学連合大会予稿集、V055-019

以 上

地すべり・陥没の影響について

六ヶ所ウラン濃縮工場は、青森県下北半島南部の上北郡六ヶ所村大石平の標高 30～60m の丘陵地帯にあり、事業所南側は尾駁沼に面している。敷地周辺における河川として二又川と老部川がある、敷地北側の老部川は標高 20～5m の谷間にあり、敷地南西側の二又川は標高 5～1m の低地を流れている。

敷地周辺の土砂災害のハザードマップを別紙 - 1～3 に示す。いずれもウラン濃縮工場からは十分離れており、また、空中写真判読結果等によれば、ウラン濃縮工場の敷地では、過去に地すべり及び陥没の発生した例はないことから、傾斜地の崩壊、土石流、地すべり及び陥没の発生によるウラン濃縮工場への被害は想定されない。

以 上





