

1. 件名：火山活動のモニタリング評価結果（2022年度報告）に関する火山部会委員からのコメントについて

2. 日時：令和5年12月8日（金）10時00分～10時45分

3. 場所：原子力規制庁9階会議室

4. 出席者

原子力規制庁：原子力規制部 地震・津波審査部門

岩田安全管理調査官、佐藤（秀）主任安全審査官、鈴木安全審査専門職、藤川安全審査官

日本原燃株式会社：技術本部土木建築部長 他4名

5. 要旨

(1) 原子力規制庁から、日本原燃株式会社（以下「日本原燃」という。）が令和5年6月19日に提出した「再処理施設及び廃棄物管理施設 火山活動のモニタリング評価結果（2022年度報告）」に対して、火山部会第12回会合（令和5年11月10日開催）で委員から助言のあった事項等について、その内容を伝え、2023年度報告をとりまとめる上で検討及び反映するように求めた。

- ① 十和田及び八甲田山周辺において、観測点拡充の必要性があるのであれば、既設の国土地理院及び気象庁のGNSS観測点に加えて、ソフトバンク株式会社（以下「ソフトバンク」という。）による独自基準点のデータを統合解析することも一案であり、ソフトバンクのデータを科学的な目的のために大学、あるいは、研究機関と共有するような仕組みができていますので、このような枠組みも活用することを検討すること。
- ② GNSS黒石観測点については、昨年度の報告では、降雪の影響で管理基準値を超過したとのことであったが、今後も当該観測点のデータを使用するのであれば、基準値超えが生じる可能性があることを踏まえると、降雪の影響を受けないような観測点配置とするか、あるいは、日本原燃が自社で別の場所に新たにGNSS観測点を設置するなどの対応が必要であると考えられるため、具体的な対応策について検討を行うこと。
- ③ 観測点の増設、あるいは、機器の置換えにより、地震の検知能力が変わるということは十分考えられるため、気象庁の一元化震源を使用するに当たり、検出限界値等の条件を記載すること。
- ④ 日本原燃が自ら定めた地震の「平常時からの変化」の判断基準について、地震については、マグニチュード1以上の地震が月当たり120回という基準であ

るが、地震の検知能力を踏まえて決めているということであれば、その説明に関する記載を行うとともに、場合によっては、管理基準値の見直しが必要になる可能性もあることから、その必要性の有無についても検討を行うこと。

- ⑤ 東北地方では、2011年東北地方太平洋沖地震の影響が未だに続いており、その余効変動の影響が顕著である。日本原燃の2022年度報告のGNSS連続観測による基線長変化のグラフを見ても、その傾向は非常に明らかであるため、このような余効変動の影響を除去する処理を行うことにより、もし異常現象があった際に、より検知がしやすくなるため、余効変動を除去する手法の導入も検討すること。
- ⑥ 事業変更許可時に、モニタリング対象としているカルデラ火山の地下構造を評価しているが、一度求めれば良いということではなく、ある年限ごとに見ていく、あるいは、最新の知見を踏まえて、リバイスしていく必要がある。地下構造のリバイスについては、新たに開発された解析プログラムや計算機環境の進展等もあり、これまで取得したデータの再解析を行うことで、構造に対する解像度が高まることも期待されることから、これらの観点も踏まえて、何ができるのか検討を行うこと。
- ⑦ 日本原燃の2022年度報告において、原子炉火山部会報告書<sup>1</sup>のチェックリスト「①主な監視項目」のうち、地震活動・地殻変動・地盤変動については詳細なデータが掲載されているのに対して、火山ガス・熱活動に関するデータは掲載されていないので、当該図表等を事業者の報告に添付すること。
- ⑧ 原子炉火山部会報告書のチェックリスト（「②その他の監視項目」）のうち、噴出場所及び噴出物について、仮に噴火現象が生じた場合、噴出物の化学組成の分析を行う等の物質科学的なアプローチによるモニタリングも重要なのではないか。その際、大規模なカルデラ火山の噴出物だけでなく、カルデラ近傍に位置する活火山の噴出物についてもモニタリングしておかなければ、両者の違いというのは分からないのではないか。その観点から、既往知見の整理を行うとともに、物質科学的なアプローチによるモニタリングの具体についても検討を行うこと。

(2) 原子力規制庁からの上記指摘事項について、日本原燃から、助言事項等について承知した旨の回答があり、今後検討を行い、対応可能な事項については、2023年度報告に反映する旨の回答があった。

## 6. その他 特になし

---

<sup>1</sup> 火山モニタリングにおける「観測データに有意な変化があったと判断する目安」について（報告書）令和2年3月6日 原子炉安全専門審査会原子炉火山部会