

地層処分において安全確保上少なくとも考慮されるべき事項 に関する検討(第5回目) —考慮事項案—

令和4年6月8日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針(平成27年5月22日閣議決定。参考1)を受けて、原子力規制委員会が示すことが適当とされている「概要調査地区等¹の選定時に安全確保上少なくとも考慮されるべき事項」(以下「考慮事項」という。)の案(別紙)を提示し、これについて科学的・技術的意見募集を実施することの了承について諮るものである。

2. 考慮事項案

令和4年度第12回原子力規制委員会(令和4年5月25日)において、考慮事項の考え方を報告した(参考5)。このときの議論を踏まえ、別紙のとおり考慮事項案を作成したので、了承いただきたい。

中深度処分の規制基準との比較を参考6に示す。

3. 科学的・技術的意見募集の実施

考慮事項案が了承された場合、当該考慮事項案について、行政手続法(平成5年法律第88号)の命令等には当たらないものであるが、科学的・技術的意見募集を実施することを了承いただきたい。

また、その際、意見募集の一環として当該考慮事項案について、概要調査地区等の選定を行う原子力発電環境整備機構(以下「NUMO」という。)とそれを監督する経済産業省に公開の場で意見聴取を実施してはどうか。

4. 今後の予定

- ・意見募集の実施：令和4年6月9日(木)から7月8日(金)まで(30日間)
- ・規制委員会における検討(第6回目)経済産業省、NUMOへの意見聴取(意見募集の実施期間中)

¹ 概要調査地区、精密調査地区及び最終処分施設建設地のことをいう。(参考2)

- ・規制委員会における検討（第7回目）原子力規制委員会への科学的・技術的意見
募集結果の報告、意見への考え方の了承、考慮事項の決定

- 別紙 特定放射性廃棄物の最終処分における概要調査地区等の選定時に安全確保上
少なくとも考慮されるべき事項（案） . . . P3
- 参考1 特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針（平成27年5月22日閣議決
定） . . . P5
- 参考2 最終処分地選定のプロセス . . . P12
- 参考3 地層処分において安全確保上少なくとも考慮されるべき事項に関する検討
（第1回目）検討方針案 令和3年度第60回原子力規制委員会（令和4年1
月19日） . . . P13
- 参考4 地層処分において安全確保上少なくとも考慮されるべき事項に関する検討
（第3回目）火山の専門家への意見聴取結果 令和4年度第10回原子力規制
委員会（令和4年5月18日） . . . P27
- 参考5 地層処分において安全確保上少なくとも考慮されるべき事項に関する検討
（第4回目）考慮事項の考え方 令和4年度第12回原子力規制委員会（令和
4年5月25日） . . . P45
- 参考6 特定放射性廃棄物の最終処分における概要調査地区等の選定時に安全確保上
少なくとも考慮されるべき事項と中深度処分の規制基準との比較表
. . . P50

(案)

特定放射性廃棄物の最終処分における概要調査地区等の選定時に
安全確保上少なくとも考慮されるべき事項令和4年〇月〇日
原子力規制委員会

原子力規制委員会は、特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針（平成27年5月22日閣議決定）を受け、「概要調査地区等^{※1}の選定時に安全確保上少なくとも考慮されるべき事項」（以下「考慮事項」という。）について、令和4年1月から〇回にわたり審議を重ねてきた。審議に当たっては、我が国における火山の発生メカニズム等についての最新の科学的知見を確認する観点から、火山の専門家からの意見聴取を実施した。

原子力規制委員会は、審議の結果、最終処分施設建設地の選定時に、最終処分施設の設計による対応が困難であり、最終処分施設の設置を避けることにより対応する必要がある事象を対象に、以下の1. から4. を「考慮事項」とすることを決定した。

「考慮事項」は、概要調査地区等の選定時において、それぞれの時点で得られている情報に基づき、適切に考慮されるべきである。

また、各段階の調査において行われるボーリング等の調査は、断層の有無や地下水の流況等、重要な地質情報を収集するための行為である一方、天然バリアに対する擾乱を伴う行為であり、放射性物質の移動の促進につながる場の形成や地下水の流動特性の変化など、地質環境に対する影響が想定される。このため、ボーリング等の調査を実施する際には、この両方の側面を考慮する必要がある。さらに、最終処分施設建設地に関し、各調査段階において行われるボーリング等の調査によって得られた情報は、長期間にわたる埋設事業の期間中、保存しておく必要がある。

1. 断層等

次に掲げる断層等を避けること。

- ① 後期更新世以降（約12～13万年前以降）の活動が否定できない断層等のうち震源として考慮する活断層
- ② 上記①の活断層の活動に伴い損傷を受けた領域
- ③ 後期更新世以降（約12～13万年前以降）の活動が否定できない断層等のうち地震活動に伴って永久変位が生じる断層及び変位を及ぼす地すべり面
- ④ 上記①及び③の断層等以外のものであって規模が大きい断層

ここで、後期更新世以降（約12～13万年前以降）の活動が否定できない断層等の認定に当たって、後期更新世（約12～13万年前）の地形面又は地層が欠如する

※1 概要調査地区、精密調査地区及び最終処分施設建設地のことをいう。

等、後期更新世以降の活動性が明確に判断できない場合には、中期更新世以降（約 40 万年前以降）まで遡って地形、地質・地質構造及び応力場等を総合的に検討した上で活動性を評価すること。なお、活動性の評価に当たって、設置面での確認が困難な場合には、当該断層の延長部で確認される断層等の性状等により、安全側に判断すること。

2. 火山現象

次に掲げる場所を避けること。

- ① マグマの貫入による人工バリアの破壊が生ずるような第四紀（現在から約 258 万年前まで）における火山活動に係る火道、岩脈等の履歴が存在する場所
- ② 第四紀に活動した火山の活動中心からおおむね 15 キロメートル以内の場所
- ③ 第四紀に活動した火山が存在しない場所であっても、新たな火山が生じる可能性のある場所。ここで、プレートの特性や運動と深い関係があるマグマの発生の傾向は今後 10 万年程度の間大きく変化することは想定し難いことを考慮した上で、新たな火山が生じる可能性について検討すること。

3. 侵食

中深度処分^{※2}より更に深い深度を確保すること。この際、隆起・沈降及び気候変動による大陸氷床量の増減に起因する海水準変動を考慮した侵食による深度の減少を考慮すること。

4. 鉱物資源等の掘採

資源利用のための掘削が行われる可能性がある十分な量及び品位の鉱物資源^{※3}の鉱床の存在を示す記録が存在しないこと並びに地温勾配が著しく大きくないこと。

※2 地表から深さ 70 メートル以上の地下に設置された廃棄物埋設地において放射性廃棄物（廃炉等に伴い発生する比較的放射能レベルの高いもの）を埋設の方法により最終的に処分すること。核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則（昭和 63 年総理府令第 1 号）第 1 条の 2 第 2 項第 3 号。

※3 鉱業法（昭和 25 年法律第 289 号）第 3 条第 1 項に規定されているものをいう。