

サイト選定における領域絞り込みについての一考察

A consideration on an optimization of the site selection

齋藤 茂幸[1]

Shigeyuki Saito[1]

[1] MMC

[1] Radioactive Waste Management Dept.,MMC

特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律で定められた概要調査地区、精密調査地区及び最終処分施設建設地の段階的選定は、サイト選定における十分な絞り込みの考え方を踏まえることにより、より適切になされる。ここでは、その絞り込みを考える上での考慮事項として、要件への適合性（明白性、十分性のそれぞれの観点）と総合的判断の3項目を挙げた。それらを考慮することにより技術的視点からは各段階において裕度を持った適地の認定が可能であり、そのような領域選定のあり方は最終的な選定に十分な技術的裕度を与えるものと考えられる。

1. まえがき

国は、昨年「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」を制定し、概要調査地区、精密調査地区を段階的に順次選定し、最終的に最終処分施設建設地を定めることを明らかにした。それぞれの地区は、自然現象による地層の著しい変動の生ずるおそれが少ないこと、最終処分を行おうとする地層が将来にわたって安定に存在し、かつ、当該地層内での坑道の掘削に支障がないこと、当該地層の物理的・化学的性質が最終処分施設の設置に適していることなどの要件を満たしていることを順次段階的に明らかにすることにより提示されていくものである。これらを進めていく上ではそれらの要件への適合性の考え方とともにサイト選定における領域の絞り込みの考え方が整理される必要がある。

2. サイト選定による領域の絞り込み

最終処分施設建設地は高レベル放射性廃棄物の地層処分を安全に実施することができる場所として最終的に選定される。その最終的な選定に向けて、各段階においてはそこでの候補となる領域に対して安全確保の考え方（接近シナリオ及び地下水シナリオの観点）からの評価を行い、概要調査地区、精密調査地区が選定される。この際の重要な視点は以下の事項である。

- ・不適な領域として排除される対象は、要件への適合性の観点から明らかに不適な条件を有する領域であり、その他の領域（例えば、不適な条件を有しているか否かが不明確な領域）は次段階におけるより詳細な調査により適格性が明らかにされるべきものとして、排除されるべきではないこと（要件への適合性 明白性）

- ・概要調査地区、精密調査地区及び最終処分施設建設地は地層処分場として安全性の観点から最善の特性を示す箇所が選定されるべきものではなく、対象とした箇所が安全基準を満たすものであることが明らかにされるべきものであること（要件への適合性 十分性）

- ・概要調査地区、精密調査地区及び最終処分施設建設地として選定される領域は、処分の技術的観点のみならず、処理・輸送等の他の技術的観点や社会経済的観点が加味されてなされるものであること（総合的判断）

3. 要件への適合性 明白性

各段階、特に初期の段階で技術的な視点から排除されるべき対象領域は、除外要件（特に接近シナリオに関わる除外条件を明示したもの）に合致する領域となる。この除外すべき領域は、概要調査地区と精密調査地区の選定の2段階で基本的になされる。両者における役割分担は、主として既存情報に依拠する概要調査地区選定では明らかに不適なサイトが除外され、現地調査情報に依拠する精密調査地区選定では概要調査地区として提示された領域から関連する除外要件に基づく不適なサイトが除外されることである。したがって、概要調査地区に対する調査は、この視点での十分性が図られることが望ましい。一方、地下水シナリオに基づく安全性の観点からの最終的な選定は最終処分施設建設地の選定時に委ねられることになる。

4. 要件への適合性 十分性

最終処分施設建設地が安全評価の結果に基づいて選定されるということは、その場所が安全基準を満たす箇所として選定されることを意味する。将来の人間への影響評価が安全評価の主題であるため、安全性を担保する基準を満たすことが重要な判断基準となる。安全評価は様々な保守的仮定のもとになされるものであり、その安全評価体系は基準値レベルの前後において最も適用性が高いと見なすべきであろう。また、そのような体系が構築されると考えるべきである。この意味するものは、基準をはるかに超える評価結果が得られたとしても、それに関わる不確かさが低減したのかどうかは別であるため、その安全マージンは必ずしも適切に表されているとは言えない可能性があることである。したがって、まずは安全基準を満たすか否かが第一義的に重要な視点であることを示唆する。

5. 総合的判断

最終処分施設建設地は、最終的に総合的な視点でもって検討され、決定されるべきものである。この意味は、

技術的な検討は、幅広に技術的な適合性を有する箇所を提示することが肝要であり、技術的視点のみでそのレベルを超える絞り込みのための検討を進めることが適切ではないことを示す。

6．結言

一定の判断基準を設ければ、調査の視点から最適な場所を絞り込んで選定することは可能であろう。その絞り込みに現実的にはかなりの困難さがあるとしても、方法論としては成立する。しかし、地層処分は将来の人間の安全を確保することを一定の様式に従って論理性をもって示すことがなされるべきことであり、その確保が論理性を持って示される限り、それに適う領域は広く適合性を有するものとして見なされることになる。このような絞り込みの考え方に基づくのであれば、技術的視点からの適地は広く捉えることが可能になる。

[参考文献] 特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律（平成十二年法律第百十七号）