

廃棄物処分場跡地の形質変更によって生じる リスクの体系的な評価

鳥崎 麻衣

キーワード： 最終処分場、跡地利用、リスク評価

1. はじめに

狭隘なわが国において、廃棄物処分場跡地であっても、高度な利用を行っていくことが有効な土地利用戦略となりうる。しかし、現実には、土地の形質変更を伴わない、公園等の利用がほとんどであることが、(財) 廃棄物研究財団によって行われたアンケート調査により明らかとなっている。その背景として、掘削行為によるガス発生等の、廃棄物埋立地盤故の生活環境保全上の支障が生ずるおそれがあることが考えられている¹⁾。廃棄物処分場跡地に関しては、平成16年の廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)改正において、形質変更によって生活環境保全上の支障が生じるおそれのある区域が都道府県知事等によって指定され、指定区域において形質変更を行う際には、施行基準が適用されることとなった。施行基準に関しては(財) 廃棄物研究財団によって「最終処分場跡地の形質変更に係る施行ガイドライン」が策定されている。本研究においては、文献調査によって、形質変更によって生じるリスクを事前に予測し、発生リスクを制御しながら適切な手法で跡地の形質変更を行うための手順を確立し、「最終処分場跡地形質変更に係る施工ガイドライン」の充実化を図ることを目的とする。

2. 廃棄物処分場跡地の形質変更によって生じるリスク

廃棄物処分場跡地の形質変更によって生じるリスクには、発生ガス、浸出水、腐食や劣化、沈下、支持力不足、廃棄物の飛散等がある。リスク項目ごとにその概要を示し、リスクに影響を及ぼす可能性のある形質変更内容を紹介した。さらに、最終処分場跡地の利用形態別に、各リスク項目の判断基準の目安となる値を設けた(表-1参照)。

表-1 安定型処分場の表層利用において考慮すべきリスク項目

リスクの種類	リスクの対象時期	表層利用
廃棄物飛散	変更時	風速 5.5m/sec
地盤沈下	利用時	極端な不同沈下を生じない程度
		残留沈下量 10cm以下 N値 4-8
支持力	利用時	許容支持力 2.5-5t/m ²

3. リスクの予測・リスク軽減のための対策

埋立地におけるガス賦存量の推定や沈下量の推定によって発生リスクを事前に予測する手法がある。具体的な算定を行っている文献を中心にリスクの予測方法について紹介した。また、リスクを抑制するために有効な対策について、実際の処分場跡地に適用可能な、地盤改良工法やガス抜き工法を中心に紹介した。

4. 適正な手法で跡地の形質変更を行うための手順

事前に環境リスクを予測するために必要な、調査・試験方法について述べた。さらに、実際に最終処分場跡地の形質変更を行う際に、適正な手法で施行するための手順を確立した(図-1参照)。

参考文献 1) 杉山吉男・清野昭則・衛藤学・宇佐見貞彦・大渡俊典(2005): 最終処分場跡地利用に関する実態調査結果について、第16回廃棄物学会講演論文集, pp.992-994.

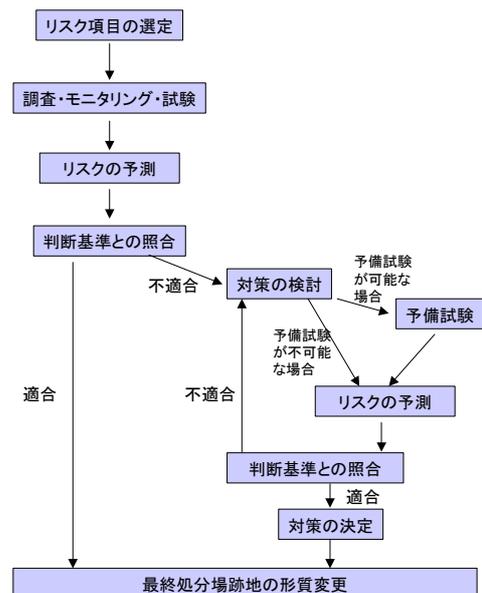


図-1 リスク制御のための施行手順