

中国地方の一般廃棄物最終処分場の実態調査
－第3報 跡地利用について－

広島廃棄物研究会○正員 羽原浩史
〃 正員 高浜繁盛
広島大学工学部 正員 寺西靖治

1. はじめに

一般廃棄物最終処分場の主要な技術課題としては、しゃ水、浸出水の集排水・処理、発生ガス処理、跡地利用等が挙げられる。著者らはこれらの課題に対する現場での問題点を把握するため、中国地方の市及び事務組合にアンケート調査を実施し解析を行った。このうち、しゃ水及び浸出水の集排水・処理については、第1報、第2報で既に報告した。本稿は、現在廃棄物が埋立処分されている最終処分場の跡地利用計画についてのアンケート調査結果と今後の展望について報告するものである。

2. アンケート調査結果

アンケート調査結果を表－1、図－1に示す。跡地利用計画の用途は、公園・緑地(運動公園も含む)、山林、工場用地、返還(処分場用地を借地でまかなっている)、未計画のみであり、バラエティに乏しい。用途別では、公園・緑地が29箇所(約53%)で最も多く、次いで未計画が多い。特に、事業体別では市の約69%が公園・緑地、事務組合の約71%が未計画となっているのが特徴的である。また、工業用地としての跡地利用も2箇所みられるが、全体的に低度の跡地利用計画となっている。経年的な傾向としては、昭和50年代に埋立が開始された処分場で未計画が多く、昭和60年代以降はほぼ全て公園・緑地として計画されている。

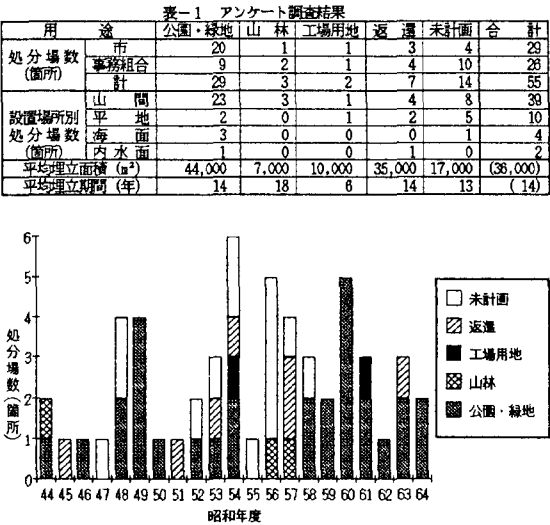
跡地利用計画策定上の与条件となるものとしては、設置場所、埋立面積、埋立期間、埋立廃棄物種類がある。設置場所は用途にかかわらず山間が最も多く、海面は全て公園・緑地として計画されている。平均埋立面積は、公園・緑地が特異値を除いても最も大きく、山林が最も小規模である。また、平均埋立期間は、山林が18年間と最も長期間であり、高度利用といえる工業用地が6年間と最も短期間となっている。なお、埋立廃棄物の種類は、ほぼ不燃ごみ、焼却灰の両方若しくは単独のいずれかであった。

3. 跡地利用上の課題と展望

アンケート調査結果にみられるように、一般廃棄物処分場の跡地は貴重な土地資源であるにもかかわらず、十分利用計画が策定されていない状況にある。この問題を解決するためには、最終処分場の計画的な確保という観点と、貴重な土地資源の有効利用という観点に立って、最終処分場の計画手法を考える必要があろう。

(1) 陸上(山間, 平地)最終処分場の跡地利用

廃棄物処理サイドの最終処分場計画時点での概略的な思考過程を図－2に示す。まず、ステージ1の位置選定では、周辺条件、埋立容量、しゃ水、放流先などが検討される。ステージ2は法律上規定される技



図－1 埋立開始年度別土地利用計画

術的条件であり、ステージ3の廃棄物の早期安定化のための基礎条件でもある。次に、ステージ4として跡地利用が出て来るが、用地確保の条件としてこの問題が取り扱われる。ステージ5は、廃棄物の安定化を適切に行い、また跡地が利用できる条件として最終処分場の運営・管理がある。この中にはモニタリングも含まれる。

一方、跡地利用サイドの埋立処分終了時点での思考過程を図-3に示す。まず第一に土地需要という背景がなければならない、これがステージ1になろう。土地需要に対する跡地の適合性を判断するうえから、ステージ2では跡地の基本条件として、設置位置・埋立面積・埋立廃棄物の種類などが取り上げられる。次に、必要な建築物の立地の可能性を判断するうえから、ステージ3として跡地の地盤条件、さらに跡地利用上の対策を検討する材料として、ステージ4で跡地の環境条件(廃棄物の安定度)が取り上げられる。最後にステージ5で跡地利用計画が決定される。

2つの思考過程の共通項は、廃棄物の安定化(その前提としての最終処分場の技術的条件も含まれる。)であり、それを担保する運営・管理である。また、一定期間廃棄物が埋立られ、かつ跡地利用上有利であるという点で埋立面積が挙げられる。相反する事項としては設置位置がある。廃棄物処理サイドからは、最終処分場の設置位置は、収集輸送面を除けば生活依存度の高い地域・居住密度の高い地域から一定の距離が必要である。一方、跡地利用サイドからは、利用面から考えると、たとえば公園・緑地的利用であっても市街地に近い位置であるほうが有利である。

最終処分場を計画的に確保し、跡地を有効に利用するためには、最終処分場の位置選定条件として環境影響ミニマムという基本的な条件の他に、跡地利用の観点からの設置位置についても重要な評価項目として取り扱う必要がある。また、跡地利用実施時点における廃棄物地盤の調査技術の確立が必要であろう。

(2) 海面最終処分場の跡地利用

海面最終処分場の場合は、公有水面埋立法の規定により計画時点で具体的な土地利用計画の策定が必要であり、この点で陸上部の最終処分場と大きく異なっている。また、水面下での廃棄物の埋立が避けられないため、嫌気性埋立構造となっているのが特徴である。廃棄物の安定化という視点からは、ガスの発生・余水水質の良化・地盤の沈下などの長期化が考えられる。これは跡地利用上のデメリットとなり、埋立処分終了後の跡地利用の実施に際しては用途の変更や跡地利用の延期などが予想される。

海面最終処分場の前提となっている跡地利用を計画的に実施して行くためには、陸上最終処分場にも増して廃棄物の安定度についてのモニタリングが重要であり、モニタリング技術(データの蓄積とそれに基づくモニタリング結果の評価法も含む。)の確立が必要となっている。

4. おわりに

今回のアンケート調査によって、中国地方の一般廃棄物最終処分場における跡地利用計画の特徴と問題点の一部が明らかになった。最終処分場を計画的に確保して行くためには、今後、最終処分場位置選定時における跡地利用計画の策定手法、跡地利用の前提となる廃棄物の安定度のモニタリング技術、また跡地利用の実施における廃棄物地盤の調査技術などが重要になってくるものと考えられる。

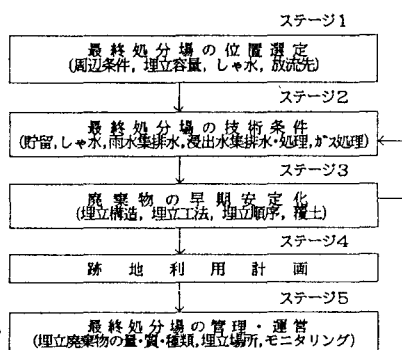


図-2 廃棄物処理サイドの思考過程
(最終処分場計画時点)

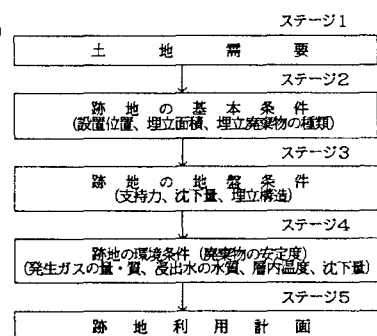


図-3 跡地利用サイドの思考過程
(埋立処分終了時点)