

# 一般廃棄物最終処分場の維持管理費の実態について

伊藤康子 香村一夫 原 雄

## 1 はじめに

千葉県における平成 15 年度一般廃棄物処理は、処理量 232 万 t、そのうち焼却処理量は 194 万 t(84%)であり、最終処分量は 20 万 t(9%)であった<sup>(1)</sup>。

最終処分量は年々減少しているものの、焼却処分が約 8 割を占める現状を考慮すると、当分の間最終処分場がその役割を終えることはないと考えられる。

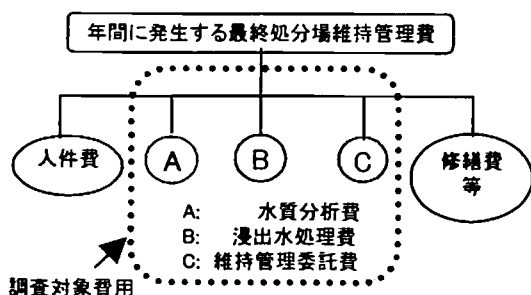
一方、一般廃棄物の処理責任を負う各市町村は、限られた予算の中で最終処分場を維持管理していかなければならない。

そこで筆者らは、基準省令に従った一般廃棄物最終処分場の日常的な管理費用の実態把握を行ったので報告する。

## 2 調査項目の選定

最終処分場の維持管理における中心課題は、最終処分場の供用に対する環境安全を技術的に担保することであり、具体的には 1) 浸出水を処理したあとの放流水が一定の排出基準を満たしていること、2) 遮水工に問題が生じるなどして地下水が汚染されないようにすること、さらに付け加えるならば 3) 搬入路や堰堤などが正常に機能していることの 3 点である。

これらを満たす過程において維持管理費用が発生すると考え、図 1 に示すように水質分析費、浸出水処理費、施設維持管理委託費、人件費、修繕等その他費用からなるものとして整理した。



## 3 調査手法

千葉県内における一般廃棄物処分場 15 市 25 処分場、

5 町 6 処分場、11 一部事務組合 16 処分場の、合わせて 31 市町一部事務組合 47 処分場を対象とした。なお、残余量ゼロである処分場が 22 施設となっている。調査対象年度は平成 13 年度実績である。調査方法は、アンケート調査票の送付および直接聞き取り法によって行った。

アンケート調査項目は、1) 図 1 における水質分析費、浸出水処理費、維持管理委託費、2) 水質分析結果の保管状況、3) 現埋立サイトの残余年数である。また、直接聞き取りにより各処分場の年間の浸出水処理量を求めた。

## 4 調査結果

### 4.1 アンケート回収率

アンケート回収率は 100%であった。

### 4.2 総維持管理費

総維持管理費（水質分析費・浸出水処理費・維持管理委託費の合計）の総額はおよそ 11 億円であり、最高額はおよそ 9,800 万円、最低額は 250 万円、平均額は 3,000 万円であった。

### 4.3 水質分析費

#### 4.3.1 水質分析費の試算

水質分析費の実態をみる上で基本となる費用の試算を行った。試算にあたっては基準省令を満たす最低限の条件を設定し、水質分析を行っている A 社、B 社に見積もりを依頼し、分析費の試算を行った。その結果、水質分析費は約 200 万円かかることがわかった(表 1)。

	A社	B社	
1 放流水	461,200	545,900	
2 地下水	338,700 × 2	384,400 × 2	
3 浸出水	374,400	564,800	
4 採水費用	600,000	416,300	A社・B社平均
稼働中の処分場	1+2+4	1,731,000	1,734,800
埋立終了した処分場	1+2+3+4	2,113,000	2,295,800

表1. 水質分析費の試算

#### 4.3.2 水質分析費の実態

各処分場における水質分析費を図 2 に示す。水質分析費は観測井の設置本数と分析頻度によって異なり、

分析費の平均は観測井を1本持つ最終処分場では311万円(4処分場)、2本持つ最終処分場では517万(27処分場)、3本持つ最終処分場では802万円(4処分場)、5本以上持つ最終処分場(6処分場)では2,181万円であった。

前項で試算した最低限の水質分析費約200万円と実態としての観測井を2本持つ27処分場の平均水質分析費517万円を比べると約300万円の金額差が見られた。この差の主要な原因としては、1)放流水の水質分析においては基準省令で年1回以上の測定を定められた分析項目について、平均年8.1回の水質分析を行っているためである。2)同様に地下水の水質分析においては平均年4.8回の水質分析を行っていることがあげられる。

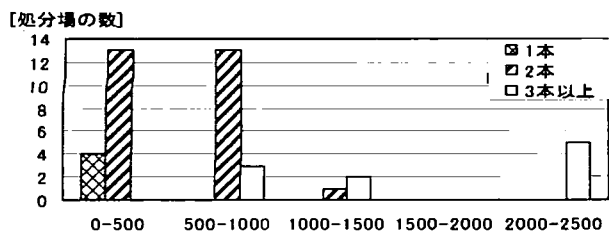


図2. 水質分析費用と地下水観測井本数 [水質分析費: 万円]

#### 4.4 浸出水処理費

浸出水処理費は、浸出水の処理量及び処理装置の違いに依存すると考えられる。各処分場の浸出水処理量は図3に示すとおり900 m<sup>3</sup>/年~27万 m<sup>3</sup>/年であり、平均処理量は22,144 m<sup>3</sup>/年であった。

また、それぞれの処分場における1m<sup>3</sup>あたりの処理費は、最も低額のもので41円/m<sup>3</sup>、最も高額のもので975円/m<sup>3</sup>であり、平均処理費は336円/m<sup>3</sup>であった。

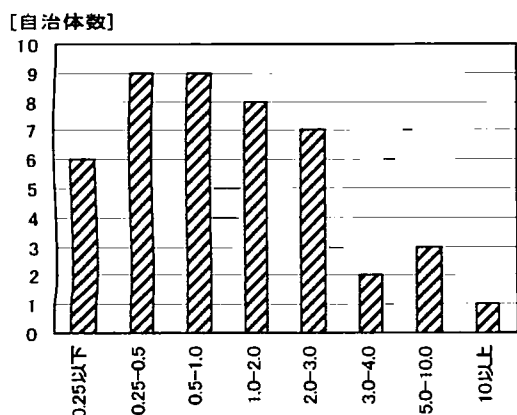


図3. 浸出水処理量 [浸出水処理量: 単位 万m<sup>3</sup>/年]

#### 4.5 維持管理委託費

維持管理委託費の最高額は8,185万円、最低額は30

万円、平均額は1,470万円であった。尚、「0」と回答した自治体については予算上、別の費目等で計上されていると考えられる。運転管理体制別の平均維持管理費は、1)全委託の場合は約1,700万円、2)一部委託の場合は約2,400万円、3)直営の場合は約389万円という結果になった。ただし直営の場合は委託費以外に、処分場で働く自治体職員の人件費が必要となる。

#### 5 まとめ

本調査では、自治体が一般廃棄物最終処分場を供用することによって発生する費用を総維持管理費とし、それを水質分析費、浸出水処理費、維持管理委託費の項目に分割し実態を整理した主な結果は以下のとおり。

- ①観測井2本を有する処分場の水質分析費の現況は、平均で517万円である。省令に基づいて、放流水・原水・地下水観測井2本を水質分析する場合の最小限の費用は、採水等の諸経費を含めて約200万円であり、現況との間におよそ300万円の差があった。
- ②1m<sup>3</sup>あたりの浸出水処理費は処分場により大きく異なり、最低額と最高額の差は約900円であった。
- ③運転管理委託費は、全委託の場合平均約1,700万円、直営の場合平均約389万円である。ただし、直営の場合にはこれに人件費が加わることから単純な比較はできなかった。

今回調査項目とした水質分析費、浸出水処理費、維持管理委託費については、先にも述べた最終処分場の供用に対する環境安全を技術的に担保するために発生する費用であり、最終処分量の増減に関わらず最終処分場の廃止まで毎年発生する費用であると言える。したがって、最終処分場の維持管理にあたっては基準省令を外れることなく、費用と技術の両面から合理性を目指して、再考することが必要であろう。

#### 6 謝辞

本調査にご協力いただいた県内各一般廃棄物処分場の皆様に深く感謝いたします。

#### 7 参考文献

- 1) 千葉県環境生活部資源循環推進課、促進協：清掃事業の現況と実績（平成15年度版）