

恵下埋立地（仮称）建設事業に係る費用対効果分析

平成28年2月

広島市

1 事業の目的

市民生活や都市生活の中で生じる様々な廃棄物を適正に処理することは、生活環境の保全及び公衆衛生の向上はもとより、都市の健全な発展を図るうえにおいても極めて重要である。

また、都市を襲う種々の災害時を想定した場合には、迅速な都市機能の回復に向けて、発生した災害廃棄物の受入対応能力を備えておく必要もある。

これらのことから、最終処分場は、長期的に安定した廃棄物処理体制を確立するために必要不可欠な施設である。

本市においては、不燃ごみやごみ焼却施設からの焼却灰などについて、現在稼働中の最終処分場である玖谷埋立地で埋立処分しているが、同埋立地が平成 31 年度末（2019 年度末）に埋立てを終了する予定であることから、これに代わる平成 32 年度（2020 年度）からの新たな最終処分場として、恵下埋立地（仮称）（以下「恵下埋立地」）の整備を進めている。

2 費用対効果分析について

費用対効果分析は、平成 12 年 3 月 厚生省水道環境部環境整備課作成の「廃棄物処理施設整備に係る費用対効果分析について」に基づいて行う。

3 分析の対象期間

分析の対象期間は、恵下埋立地整備事業に着手した平成 18 年度から、埋立てが終了する平成 61 年度までの計 44 年間とする。

なお、基準年度は、建設工事に着手する平成 27 年度とする。

4 社会的割引率

社会的割引率は 4 % とする。

5 費用の計測

(1) 対象とする費用

施設建設費、関連施設整備費、維持管理費を計上する。

施設建設費は、調査・設計費、用地取得費、施設建設費等を計上する。

関連施設整備費は、取付道路、浸出水放流管等を計上する。

維持管理費は、恵下埋立地に係る平成 32 年度（供用開始年度）から平成 61 年度までの維持管理費とする。

維持管理費のうち、管理運営費、人件費は玖谷埋立地の決算額（平成 24～26 年度平均）を用いて算定する。

ア 管理運営費

玖谷埋立地の決算額 351,821 千円を玖谷埋立地の埋立面積 14.6ha で割り、24,097 千円/ha を単位原価とし、各埋立期間の埋立面積に応じて算定する。

埋立Ⅰ期 24,097 千円/ha × 3.5ha = 84,340 千円（平成 32～38 年度）

埋立Ⅱ期前期 24,097 千円/ha × 5.5ha = 132,534 千円（平成 39～49 年度）

埋立Ⅱ期後期 24,097 千円/ha × 5.3ha = 127,714 千円（平成 50～61 年度）

イ 人件費

玖谷埋立地の決算額 79,571 千円を玖谷埋立地のごみ処理量（平成 24～26 年度平均） 5.61 万トンから恵下埋立地のごみ処理量 4 万トンの人件費を算定する。

$79,571 \text{ 千円} \times 4 \text{ 万トン} / 5.61 \text{ 万トン} = 56,735 \text{ 千円}$

(2) 総費用（現在価値）

平成 18 年度から平成 61 年度までの各年度毎の現在価値を累計し、対象期間最終年における累計額を総費用とする。計算結果は、別紙「恵下埋立地（仮称）整備事業費用対効果分析表」のとおり。

6 効果の計測

分析の対象とする効果は、外部委託処理による代替措置及び跡地利用とする。

(1) 委託処理の効果

事業による効果を、代替措置である外部委託処理とし、貨幣化を行う。

今回の試算に当たっては、平成 32 年度以降に広島県及び周辺県に本市のごみ量を受入れることが可能な大規模な処分場がないことから、以下のとおりとする。

- ① 不燃ごみは、現在、処分が可能な広島県呉市の大黒島の処分費を参考に試算する。
- ② 焼却灰は、平成 36 年度までは広島県の出島処分場での処理、平成 37 年度以降はセメント化リサイクル処理とすることで試算する。
- ③ ばいじんについては、平成 36 年度までは広島県の出島処分場での処理、平成 37 年度以降は広島県呉市の大黒島の処分費を参考に試算する。
 - ・ 出島廃棄物処分場処分単価 9,000 円/トン
 - ・ セメント化リサイクル処理単価 25,400 円/トン
リサイクル処理業者が市の施設から焼却灰を運搬しリサイクル施設で処理する費用。
(内訳：リサイクル処理費 18,400 円/トン+運搬費 7,000 円/トン)
 - ・ 民間処理業者委託処分単価 19,650 円/トン
民間処理業者が指定した中間仮置場へ市が搬入し、民間処理業者が中間仮置場から最終処分場へ運搬し処分する費用。
(内訳：最終処分費 16,000 円/トン+中間仮置費 2,400 円/トン+運搬費 1,250 円/トン)
 - ・ 不燃ごみの 1 トン当たりの委託処分単価は、焼却灰等との埋立重量と埋立容量比 2.0 により算定した 39,300 円/トンとする。

(2) 跡地利用の効果

埋立終了後の跡地（約 8h a の平地が得られる見込み）を公園等に有効利用できるため、土地としての資産価値を計上する。

跡地利用の効果 = 跡地面積(約 8h a) × 跡地地価(8,610 円/㎡※) = 6 億 8,880 万円

※事業地に近い佐伯区湯来町の固定資産税路線価を参照した。

(3) 総便益

平成 32 年度から平成 61 年度までの各年度毎の現在価値を累計し、対象期間最終年における累計額を総便益とする。計算結果は別紙「恵下埋立地（仮称）整備事業費用対効果分析表」のとおり。

7 事業の評価

本分析結果は別紙「恵下埋立地（仮称）整備事業費用対効果分析表」のとおり。

分析の結果、対象期間累計の費用便益比は 1 を上回ることから、本事業に対する投資効果は有効である。

なお、平成 32 年度以降は、広島県及び周辺県に本市のごみ量を受入れることが可能な大規模な処分場がないこと、焼却灰等の再資源化についても長期的に安定した処理が可能かどうか不透明であること、更に、大規模災害時の被災ごみへの対応が困難であることなどから、恵下埋立地（仮称）の整備ができない場合、本市の適正なごみ処理ができなくなる。

このため、本市のごみ処理体制を長期的かつ安定的に維持していくには、本市が所有する最終処分場の整備が必要不可欠であり、本事業には、この費用対効果分析で算定できない効果が十分にある。

