

経済性の評価について

1. 概算処理施設建設費の試算方法

主要施設、管理施設、関係施設の建設費及び事業区域の用地買収費であり、次の(1)から(4)の合計。

(1) 土木工事費

貯留構造物(堰堤)の建設、遮水シートの設置、敷地内道路の建設費等を行う工事費であり、次の式で求める。

$$\text{土木工事費} = (\text{開発面積} \times 1.2\text{万円/m}^2 + \text{埋立面積} \times 2\text{万円/m}^2) \times 1.3 (\text{経費})$$

(2) 浸出水処理施設建設費

汚水进行处理する施設の建設費であり、次の式で求める。

$$\begin{aligned} \text{浸出水処理施設建設費} &= \text{処理施設費用} + \text{調整槽費用} \\ &= (\text{浸出水処理能力} (\text{m}^3/\text{日}) \times 900\text{万円}) \\ &\quad + (\text{調整槽容量} (\text{m}^3) \times 4\text{万円}) \end{aligned}$$

* 浸出水処理能力及び調整槽容量は、建設候補地の降水量から判断して最適な能力を求めている。

(3) 管理棟建設費

3億1千万円とする。

(4) 用地買収費

$$\begin{aligned} \text{用地買収費} &= \text{農地等面積} (\text{m}^2) \times 1,000\text{円/m}^2 (\text{農地等買収単価}) \\ &\quad + \text{山林面積} (\text{m}^2) \times 100\text{円/m}^2 (\text{山林買収単価}) \end{aligned}$$

2. 概算道路建設費の試算方法

アクセス道路の建設費及びその用地買収費であり、次の(1)と(2)の合計。

(1) 概算道路建設費

$$\begin{aligned} \text{概算道路建設費} &= \text{平坦地道路延長} (\text{m}) \times 50\text{万円/m} (\text{平坦地道路単価}) \\ &\quad + \text{斜面地道路延長} (\text{m}) \times 70\text{万円/m} (\text{斜面地道路単価}) \end{aligned}$$

(2) 用地買収費

$$\begin{aligned} \text{用地買収費} &= \text{農地等面積} (\text{m}^2) \times 1,000\text{円/m}^2 (\text{農地等買収単価}) \\ &\quad + \text{山林面積} (\text{m}^2) \times 100\text{円/m}^2 (\text{山林買収単価}) \end{aligned}$$

* 新設道路の用地買収幅員は8m、拡張区間の用地買収幅員は4mで計算

3. 概算維持管理費の試算方法

事業期間15年、安定化期間20年と仮定した場合の維持管理費であり、次の(1)と(2)の合計。

(1) 維持管理費

$$\begin{aligned} \text{維持管理費} &= 424\text{円/m}^3 \cdot \text{日} (\text{水、電気、薬品等}) \times 365\text{日} \\ &\quad \times 35\text{年} (\text{埋立年数} 15\text{年} + \text{安定化年数} 20\text{年}) \\ &\quad \times \text{浸出水処理能力} (\text{m}^3/\text{日}) \end{aligned}$$

(2) 維持修繕費

$$\begin{aligned} \text{維持修繕費} &= \text{水処理施設費用} (\text{円}) \times 0.7 (\text{設備費の割合}) \\ &\quad \times (0.75\% \times 7\text{年} + 3\% \times (8 + 20)\text{年}) \\ &= \text{水処理施設費用} (\text{円}) \times 62.475\% \end{aligned}$$