

第4章 候補地の評価項目・評価方法・評価基準

4.1 評価項目

候補地を①土地条件、②自然条件、③環境条件、④建設条件、⑤運搬条件、⑥施設配置条件、⑦経済条件の7つの観点から評価項目を設定して検討を行い、一般廃棄物最終処分場の立地に相応しい候補地であるかを4.2 評価方法に従って評価した。各評価項目の設定及び適否の考え方は以下のとおりである。

4.1.1 土地条件

(1) 土地利用

土地利用されている候補地は最終処分場の建設に支障となる場合がある。そこで、土地利用されていない候補地を高く評価した。評価の根拠は、現地踏査結果等を考慮した。

(2) 土地所有

用地取得は、筆数が少ないほど容易となる。そこで、候補地内における筆数が少ない候補地を高く評価した。

4.1.2 自然条件

(1) 地形の状況

最終処分場は安全な施設とすることが重要である。そこで、崩壊地や地すべりなどによる地形変状及び湧水や流水による地形変状（ガリーや洗堀地形）を伴わない候補地を高く評価した。

(2) 地質の状況

最終処分場は安全な施設とすることが重要である。そこで、地盤の変形や沈下を伴う軟弱層、土石流堆積物、地すべり移動体、湧水や地下水の影響などがなく、岩や砂礫などの力学的に安定した地盤を有する候補地を高く評価した。

(3) 流域面積

流域面積が大きい候補地は防災上のリスクがある。そこで、流域面積が小さい候補地を高く評価した。

(4) 希少動植物の確認状況

法指定種及び絶滅危惧Ⅰ類以上の種が、事業実施区域内に生息・生育していた場合、その地域は生物の生息・生育環境として重要な地域である可能性がある。そこで、希少動植物（法指定種、絶滅危惧Ⅰ類以上）の生息・生育が確認されていない候補地を高く評価した。

(5) 自然の改変度

人工的な改変を受けた植生よりも自然性の高い植生の分布する箇所には多様な動植物が生息・生育している可能性が高く、植生自然度が高い植生の改変率が高い場合、動植物の

良好な生息・生育環境が失われ、自然環境に与える影響は大きくなると考えられる。そこで、植生自然度が低い候補地を高く評価した。

4.1.3 環境条件

(1) 水源への影響

候補地内及びその周辺において表流水や地下水を水道用水や農業用水として取水している場合、万が一の汚染地下水による影響に配慮する必要がある。そこで、候補地内及びその1km^{※1}以内で取水していない候補地を高く評価した。

※1 土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第3.1版）、Appendix1において、「特定有害物質が第一種特定有害物質（揮発性有機化合物）のときの「一定の範囲」の一般値は、概ね1,000mとする。」とされているため、1,000mを採用した。ここでの「一定の範囲」とは汚染地下水が到達する可能性がある範囲とされている。

(2) 放流先の状況

処理水の放流先が公共用水域である場合、下流域の利水状況に配慮する必要がある。そこで、公共下水道へ放流可能な候補地を高く評価した。

(3) 生活環境への影響

最寄りの民家等が500m^{※2}以内に存在しない候補地を高く評価した。最寄りの建築物が500m以内に存在する場合は建築物の棟数が少ない候補地及び生活道路への影響が低い候補地を高く評価した。

※2 ごみ焼却場等を都市計画決定する際の技術的計画標準（旧建設省通達 昭和35年）において、火葬場、汚物処理場、ごみ焼却場の位置については、「市街地及び将来市街化の予想される区域から500m以上離れた場所を選ぶこと」、「付近300m以内に学校、病院、住宅群または公園がないこと」という留意事項が示されていたことを参考に設定。（本通達はすでに廃止。現在の都市計画運用指針（国土交通省）には、具体的な離隔距離は明記されていない。）

(4) 沿道への影響

運搬車両の増加が生活環境へ影響を及ぼす可能性がある。そこで、大型車両の通行量増加率が低い候補地を高く評価した。

4.1.4 建設条件

(1) 防災に係る法規制の該当状況

最終処分場は安全な施設とすることが重要である。そこで、防災に係る法規制が候補地周辺も含めて該当していない候補地を高く評価した。

(2) 農用地区域の該当状況

農用地区域を外す手続きに当たっては十分な配慮が必要である。そこで、農用地区域を含まない候補地を高く評価した。

4.1.5 運搬条件

(1) 運搬効率

運搬の効率性と CO₂ 排出量抑制の観点から、廃棄物排出量とながの環境エネルギーセンター及びちくま環境エネルギーセンターからの距離の積 (t・km) を評価した。

(2) 積雪の状況

積雪の多いところでは、廃棄物運搬車両による廃棄物の搬入に支障が生じるおそれがある。そこで、除雪量と除雪日数の積 (m³・日) が少ない候補地を高く評価した。

4.1.6 施設配置条件

(1) 土量バランス

不足土が発生する場合には土砂購入費が発生し、残土が発生する場合には残土処分費が発生する。そこで、土量バランスに優れる候補地を高く評価した。

(2) 建設工事の規模

多く土量を移動させることはそれだけ大きな自然改変を伴う。そこで、土工量が少ない候補地を高く評価した。

(3) 立地特色・防災対策

立地特色や防災対策は施設配置計画を行う上で重要なポイントである。そこで、立地及び防災に係る留意事項（洪水対策、斜面崩壊対策、配置上の工夫、構造上の留意点、地下水対策の5項目）に該当する数で評価した。

(4) 処理水放流管等施設の整備

処理水放流管等施設を整備する場合、施設整備費の増額に繋がる。そこで、処理水放流管等施設の整備が不要な候補地や整備延長の短い候補地を高く評価した。

(5) 跡地の有効利用

跡地利用において、埋立終了後の平場面積を確保でき、有効利用が可能と考えられる候補地を高く評価した。

4.1.7 経済条件

(1) 施設整備費・維持管理費

経済性に優れる候補地を高く評価した。

4.2 評価方法

(1) 評価方法

候補地の評価方法については、定量的評価又は定性的評価で候補地の相対評価を行うことを基本として、評価は以下のとおりとした。なお、各評価項目の評価については、委員全員の合議により実施した。

○定量的評価項目については3段階（A、B、C）による相対評価を行う。

【A】 評価の結果が大きい又は小さい

【B】 評価の結果が中程度（AとCの間）

【C】 評価の結果が小さい又は大きい

○定性的評価項目については3段階（A、B、C）による相対評価を行う。

【A】 評価の結果が他候補地に比べて優れている

【B】 評価の結果が他候補地に比べて優劣が少ない

【C】 評価の結果が他候補地に比べて優れていない

※3段階評価が難しい評価項目については2段階評価で評価を行う。

(2) 評価

評価については、点数化を行わずに総合評価を行った。

4.3 評価基準

評価基準を表 4-1～表 4-4 のとおり設定した。

表 4-1 候補地の評価基準 (1/4)

区分	No.	評価項目	評価方法	評価の基準
土地条件	1	土地利用	土地利用状況により評価	A：土地利用されていない B：候補地の一部が土地利用されている C：候補地の大半が土地利用されている
	2	土地所有	土地所有状況により評価	A：筆数が 122 筆未満である B：筆数が 122 筆以上 175 筆未満である C：筆数が 175 筆以上である
自然条件	3	地形の状況	地形変状の有無や確からしさにより評価	A：地形変状がない、または顕著な地形変状が確認されない B：地形変状がある C：地形変状が複数ある
	4	地質の状況	岩や砂礫地盤などの安定した地盤の分布及び軟弱層や土石流堆積物などの有無と湧水や地下水の影響により評価	A：岩や軟岩や砂礫地盤を主体とし、軟弱な地質でなく、湧水や地下水の影響もない C：未固結の砂や泥等、軟弱な地質からなる。または土石流堆積物や崩積土などの不安定な地質要素、湧水や地下水の影響が想定される
	5	流域面積	流域面積により評価	A：流域面積が敷地面積の 2 倍未満 B：流域面積が敷地面積の 2 倍以上 4 倍未満 C：流域面積が敷地面積の 4 倍以上
	6	希少動植物の確認状況	希少動植物（法指定種、絶滅危惧 I 類以上）の生息の有無で評価	A：希少動植物の生息・生育が候補地やその周辺で確認されていない B：文献調査により希少動植物が候補地内に生息している可能性がある C：現地調査により希少動植物が候補地内に生息している可能性が高い
	7	自然の改変度	現生植生図（環境省）から植生自然度を評価	A：植生自然度の高い植生（自然度 7-10）が無く、植生自然度が中（自然度 4-6）～低（自然度 1-3）の植生で占められる B：植生自然度の高い植生（自然度 7-10）の占める割合が 30%未満である C：植生自然度の高い植生（自然度 7-10）の占める割合が 30%以上である

表 4-2 候補地の評価基準 (2/4)

区分	No.	評価項目	評価方法	評価の基準
環境条件	8	水源への影響	水道用水や農業用水としての取水の有無を評価	A：候補地内またはその1km以内の下流域で水道用水や農業用水として取水していない C：候補地内またはその1km以内の下流域で水道用水や農業用水として取水している
	9	放流先の状況	放流先が公共下水道か公共用水域かを評価	A：公共下水道の供用区域内である（下水道放流） B：公共下水道の供用区域外であるが、下水道放流の可能性が高い C：公共下水道の供用区域外であり、下水道放流の可能性が低い
	10	生活環境への影響	周辺の民家等への影響を評価	A：候補地から最も近い民家等までの距離が500m超である B：候補地から500m以内に民家等が247棟（平均）未満存在する及び生活道路への影響が低い C：候補地から500m以内に民家等が247棟（平均）以上存在する及び生活道路への影響が高い
	11	沿道への影響	運搬車両の増加による生活環境への影響を評価	A：大型車の増加率が他候補地に比べて小さい（2.4%未満） B：大型車の増加率が他候補地に比べて中程度（2.4%以上4.1%未満） C：大型車の増加率が他候補地に比べて大きい（4.1%以上）
建設条件	12	防災に係る法規制の該当状況	防災に係る法規制の該当状況を評価	A：防災に係る法規制に該当していない B：防災に係る法規制（砂防三法※3を除く）に該当している C：防災に係る法規制（砂防三法）に該当している
	13	農用地区域の該当状況	農用地区域の該当状況を評価	A：農用地区域を含まない C：農用地区域を含む

※3 砂防三法：以下の三法で定める区域を示す。

- ・「地すべり防止区域」 / 地すべり等防止法
- ・「砂防指定地」 / 砂防法
- ・「急傾斜地崩壊危険区域」 / 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律

表 4-3 候補地の評価基準 (3/4)

区分	No.	評価項目	評価方法	評価の基準
運搬条件	14	運搬効率	廃棄物排出量と焼却処理施設から候補地までの距離の積で評価	A : 運搬効率が他候補地に比べて優れている (3,800 千 t・km 未満) B : 運搬効率が他候補地に比べて中程度 (3,800 千 t・km 以上 4,900 千 t・km 未満) C : 運搬効率が他候補地に比べて優れていない (4,900 千 t・km 以上)
	15	積雪の状況	除雪量と除雪日数の積で評価	A : 除雪量×除雪日数が他候補地に比べて小さい (61,000m ³ ・日未満) B : 除雪量×除雪日数が他候補地に比べて中程度 (61,000m ³ ・日以上 122,000m ³ ・日未満) C : 除雪量×除雪日数が他候補地に比べて大きい (122,000m ³ ・日以上)
施設配置条件	16	土量バランス	土量バランスを評価	A : 土量バランスが他候補地に比べて優れている (残土又は購入土なし) B : 土量バランスが他候補地に比べて中程度 (購入土又は不足土が 20 万 m ³ 未満) C : 土量バランスが他候補地に比べて優れていない (購入土又は不足土が 20 万 m ³ 以上)
	17	建設工事の規模	土工量を評価	A : 土工量が他候補地に比べて優れている (土工量が 34 万 m ³ 未満) B : 土工量が他候補地に比べて中程度 (土工量が 34 万 m ³ 以上 52 万 m ³ 未満) C : 土工量が他候補地に比べて優れていない (土工量が 52 万 m ³ 以上)
	18	立地特色・防災対策	立地・防災に係る留意事項に該当する数で評価	A : 留意事項が 1 個以下 B : 留意事項が 2~3 個 C : 留意事項が 4 個以上
	19	処理水放流管等施設の整備	処理水放流管等施設の整備有無や整備内容を評価	A : 処理水放流管等施設の整備延長が他候補地に比べて短い (800m 未満) B : 処理水放流管等施設の整備延長が他候補地に比べて中程度 (800m 以上 1,600m 未満) C : 処理水放流管等施設の整備延長が他候補地に比べて長い (1,600m 以上) 又は河川放流

表 4-4 候補地の評価基準 (4/4)

区分	No.	評価項目	評価方法	評価の基準
施設配置条件	20	跡地の有効利用	跡地利用の有効性について評価	A：埋立終了後の平場面積が他候補地に比べて大きい（1.5ha 以上） B：埋立終了後の平場面積が他候補地に比べて中程度（1.1ha 以上 1.5ha 未満） C：埋立終了後の平場面積が他候補地に比べて小さい（1.1ha 未満）
経済条件	21	施設整備費・維持管理費	概算施設整備費（搬入道路整備費含む）及び概算維持管理費（人件費含む）を算出して評価	A：経済性が他候補地に比べて最も優れている B：経済性が他候補地に比べて平均未満（98.3 億円未満） C：経済性が他候補地に比べて平均以上（98.3 億円以上）

※定量的評価項目の評価基準値は各候補地の評価結果から平均値やヒストグラムで設定した。