

**「株式会社IWD東亜熊本 最終処分場事業に係る
環境影響評価方法書」に関する
熊本県環境影響評価審査会意見**

「株式会社IWD東亜熊本 最終処分場事業に係る環境影響評価方法書」の内容を環境保全の専門的見地から審査した結果、環境影響評価の実施に当たっては、以下の事項に十分配慮する必要がある。

[全般的事項]

- (1) 気象、大気環境及び水環境に係る既存調査データは、事業実施区域と観測地点の条件が同じでないことを十分考慮して使用すべきである。環境影響評価における重要な基礎資料と思われるものについては、事業実施区域においても調査する必要がある。
- (2) 最終処分場及びその他の施設に係る工事において、樹木の伐採、切土や盛土及び建設機械の稼働等による環境への影響を評価するにあたり、施工計画を明示する必要がある。
- (3) 事業実施による環境影響を的確に把握するためには、事業実施前に事業実施区域とその周辺の地下水などの現状を正確に調査しておき、必要に応じ、工事中及び供用後に継続的な監視（モニタリング）調査を実施する必要がある。また、調査の結果、著しい環境影響が認められた場合の対応方針をあらかじめ検討し、その内容を準備書に記載する必要がある。
- (4) 環境影響評価を行う過程において、環境影響評価項目及び手法の選定に係る新たな事情が生じた場合、必要に応じ、選定項目及び手法の見直しを行い、適切な調査、予測及び評価を行うこと。

[事業の目的]

- (1) 本事業は、「環境モデル都市づくり」を宣言している水俣市に計画されるものであることから、「水俣エコタウンプラン」と連携させたコンセプトを計画の中でどのように展開させるのか、明確に示すべきである。
- (2) 本事業は、事業実施区域に隣接して、人と自然の触れ合いの活動の場でもある湯の鶴温泉を抱えた湯出地区が存在することを強く認識し、計画されるべきである。

- (3) 循環型社会を目標とするのであれば、埋立対象物の中にはリサイクルできるものもあることから、処分のみの施設を目指すのではなく、現状にあった廃棄物の処理手法を、計画の中で提示すべきである。

[施設計画]

- (1) 施設計画の内容について、全体的に具体性が乏しく説明不足であることから、検討を進め、明確に示すべきである。

えん堤・法面

- (1) 最終処分場及び覆土・残土置場に係る貯留えん堤の設計にあたっては、事業実施区域周辺の地下水の分布状況や土壌の特性及び利用できる盛土材等を十分調査、検討のうえ、滑り安定計算により解析を行って、えん堤の安定確保を図ることが必要である。
- (2) 覆土・残土置場に流入した浸透水による地下水位の上昇が、貯留えん堤に悪影響を及ぼすことが予想されることから、えん堤の安定を図るために浸透水集排水管を設置すべきか検討する必要がある。
- (3) 現在の雨水排水計画では、最終処分場及び覆土・残土置場の法面が、雨水による浸食を受ける可能性が考えられるため、天端等に降った雨水が法面を流下し、土砂の流失や崩壊により安定性が損なわれないよう、十分に検討する必要がある。

しゃ水・排水処理

- (1) しゃ水シートは、土壌汚染や地下水汚染防止を図るうえで、極めて重要な資材であるため、その素材や耐久性等を明らかにするとともに、破損した場合の浸出水の漏出探知の方策並びに漏出した際の対策について明記すべきである。また、施工にあたっては適切に実施する必要がある。
- (2) 本事業の実施によって、事業実施区域周辺地域の農業用水の取水に支障がないよう、浸出水の処理工程を明らかにすべきである。なお、放流河川等への影響を考慮して、窒素を除去すべきか検討する必要がある。

調整池

- (1) 浸出水調整池及び防災調整池の設計にあたっては、関係機関と十分に協議を行うとともに、堆積した土砂の排出処分の方法について検討する必要がある。

跡地利用計画

- (1) 跡地利用計画は、事業実施区域及びその周辺における、安全性を確認したうえで計画すべきである。また、事業実施区域周辺の景観等に大きく関与する要素でもあることから、緑化計画にあたっては、具体的な方向性が明示されたものとすべきである。

[埋立計画]

- (1) 最終処分場では、何を埋め立てるかが最も基本であり、埋立対象物が変われば、それによって生じる問題や検討すべき課題が異なってくることから、埋立対象物について検討し、具体的な計画として示すべきである。
- (2) 土壌及び水質の汚染防止を強く認識し、安定型処分場に搬入される埋立対象物の監視については、検査体制を強化することにより、指定された対象物以外の廃棄物の混入防止に努める必要がある。特に、目視検査だけでは不十分と思われるため、これに加えて別の検査方法も提示すべきである。

搬入路

- (1) 計画されている搬入路は、非常に狭く、運搬用車両の通過により、住民や一般車両等に危険性が及ぶ恐れがあると思われる。よって、現況交通量等の調査から車両の運行管理計画を作成し、予測、評価を行うとともに、必要に応じて、別ルートから搬入することも検討すべきである。

[大気環境]

- (1) 大気質（窒素酸化物）については、工事中の測定をしないこととしているが、工事のための建設機械の稼働等により、大気汚染が考えられるため、環境影響評価項目に選定すべきか検討する必要がある。

騒音・振動

- (1) 事業実施区域に係る搬入道路沿いに民家が存在することから、工事実施中の建設機械等及び供用開始時の搬入車両等による騒音・振動防止対策に十分配慮すべきである。
- (2) 道路交通騒音、振動調査地点を2地点としているが、いずれも家屋連坦地区から離れていることから、県道水俣出水線の家屋が比較的集中している地区においても調査する必要がある。

悪臭

- (1) 調査地点については、2 地点が計画されているが、事業実施区域の気象を測定し、その結果から、風下にあたる集落との境界にも、新たな調査地点の設定を検討することが必要である。

[水環境]

- (1) 本事業は傾斜地の地表面に対し、大きく切土と盛土が行われることから、降雨による土砂の流出が予想されるため、河川の水質汚濁防止にあたっては、集中豪雨を想定した、沈砂池や防災調整池の安定容量の設置計画と適切な管理を図り、水質の安全確保に努める必要がある。
- (2) 水質の富栄養化については、環境影響評価の項目からはずされているが、最終処分場からの排水が、閉鎖性海域である八代海の富栄養化の原因となることが考えられるため、環境影響評価項目に選定すべきか検討する必要がある。

水象・水質

- (1) 事業実施区域及び下流域における河川水の農業への利用の実態について明らかにする必要がある。

地下水

- (1) 最終処分場において、最も重要な課題が地下水への影響であることから、地下水や地質に関する既存のデータを十分活用するとともに、必要な調査を慎重に実施すべきである。
- (2) 事業実施区域に隣接して湯の鶴温泉があることから、調査については、現地踏査を踏まえ、深度別の泉源に関する調査まで含めた、より広範囲の地下水調査を考慮するなど、今後さらに具体的な内容の検討を重ねる必要がある。
- (3) 地下水の調査については、地下水の水位や流向等を明らかにしながら、地下水の水質汚濁に係る環境基準について分析調査を実施し、その結果を記載する必要がある。
- (4) 地下水の定期水質検査においては、2 箇所以上の観測井又は地下水集排水設備により採取された地下水だけでなく、周辺家屋の飲料水についても水質検査を実施すべきである。

- (5) 地下水の検査井戸の確保について、その位置、深さ等は、周辺の地形、地質及び地下水位や流向の状況を調査のうえ、決定する必要がある。

[土壌に係る環境その他の環境]

地形及び地質

- (1) 事業実施区域の谷間部及び丘陵鞍部に対してボーリング調査を実施し、土壌断面による地層の種類や地質の分布実態を明らかにすることで、土壌の特性や地下水の水位、分布状況を把握し、盛土、覆土利用の適正を判断評価しながら、貯留えん堤を含む最終処分場の安定確保を図る必要がある。
- (2) 地形及び地質については、環境影響評価の項目からはずされているが、検査井戸の確保と、法面や最終処分場及び覆土・残土置場の構造上の安定性確保、及び防災上必要と思われるため、事業実施区域の地形及び地質の調査を実施し、環境影響評価項目に選定すべきか検討する必要がある。
- (3) 貯留えん堤の法面や埋立終了時の地表部に、樹林地の肥沃な表層土を保全、活用することは、植物の生育促進と生態系の復元にとって極めて重要であることを強く認識し、事業の実施にあたっては、表土の取り扱いに十分留意する必要がある。
- (4) 事業実施区域の地質は、安山岩質岩石が分布していることから、覆土に使用する予定の切土の大部分は、岩砕となることが想定され、表層部に存在する土砂を現地に仮置きして確保することは工程上困難と思われる。このようなことから、最終処分場及び覆土・残土置場における、法面処理及び跡地利用の中低木植林を実施するためには、実現可能な方法を別途検討し記述する必要がある。

地盤沈下

- (1) 事業実施によって樹木の伐採が行われ、それに伴って排出される大量の根部等が埋め込み処分された場合、その後の腐朽に伴う地盤沈下や浸透水の水質汚染が予想されるため、取り扱いに留意するとともに的確な対応が必要である。

- (2) 地表面の風化が厚く、変化に富んでおり、基盤岩盤までの距離が場所により異なることが予想されることから、厚い風化帯上に重い廃棄物が埋立られれば、地盤沈下が起こりうると考えられるため、地表面の風化の度合いを広域に調査すべきであり、その範囲を明示する必要がある。なお、沈下の状況についても、継続して監視する必要がある。

【 防災 】

- (1) 平成 1 5 年 7 月 2 0 日の水俣土石流災害において、宝川内地区での斜面崩壊を始め、多くの山腹斜面の崩壊では、難透水性の凝灰角礫岩表面上を風化安山岩が地下水圧によって滑り落ちた崩壊形態が共通して起きている。今回の事業実施区域に隣接する湯出川沿岸斜面でも、同様の崩壊が多発した。このようなことから、最終処分場等が計画のとおり設置された場合、少なくとも次の 2 通りの結果が考えられる。

- 1) 地表面を廃棄物で埋め立てるため、その土被り圧で、周辺から湯出川に向かう地下水位が上昇し、その結果、川沿いで上記同様の斜面崩壊が助長される。

(地下水の供給源が、事業実施区域よりも西方にある場合)

- 2) 地表を廃棄物で覆うことによって、湯出川に向かう地下水の供給源が縮小されれば、川沿い斜面内の地下水位が低下して、斜面崩壊は起き難くなる。

(地下水供給源が、事業実施区域を含むその周辺である場合)

このほかのケースもあり得るので、事前に慎重に地下水の調査をして、安全性を確かめるとともに、自然災害に対する防災計画を明示する必要がある。

- (2) 地表面の風化が厚く、変化に富んでいるため、湯出川に面した山地(尾根)部分の切土の際、周辺部の崩壊を誘発する可能性がないとは言えないことから、特に、谷部にかかる部分や尾根にかかる部分の施工の際には、十分留意すべきである。

- (3) 最終処分場及び覆土・残土置場の埋立部分は、切土した地盤の上に乗っている表層の状態となるため、地震時には表層部分が滑りを起こす場合があることから、埋立終了後も定期的に地滑り調査を実施する必要がある。

- (4) 事業実施区域及びその周辺に山地災害危険地区が存在し、崩壊土砂の流出により、下流域の保全対象地に被害を与える危険性があるので、山地災害が発生しないよう適切な処置を講じる必要がある。
- (5) 事業実施区域の樹木の伐採については、自然災害の誘因となる恐れもあるため、実施にあたって十分に留意する必要がある。

[動物・植物・生態系]

- (1) 環境影響評価の項目で、「工事の実施」における動物、植物及び生態系についても、環境影響評価項目に選定すべきか検討する必要がある。

動物

- (1) 移動性の大きい動物については、予定された調査範囲にかかわらず、必要な範囲を十分に調査すべきである。
- (2) 平成 16 年 3 月の熊本県版レッドリスト改訂に伴い、クモ類、陸産貝類が追加されているため、それらについても現地調査を行うとともに、予測、評価を実施する必要がある。
- (3) 昆虫類について、任意採取（ビーティング、スウィーピング）による調査も実施すべきである。

植物

- (1) 現地調査の時期と回数については、春期と秋期の 2 回が予定されているが、調査地域に生育している植物の特性に合わせ、時期をずらすか回数を増やす必要がある。

生態系

- (1) 生態系の消失、分断に関しては、詳しい調査が必要なことから、予定されている調査範囲では不十分である。少なくとも、事業実施区域の東西・南北の距離と同等程度の幅の周辺地域における調査、予測が必要である。

- (2) 事業実施区域の生態系の記述については、気象や植生及び生息する動物について、それらがどのような繋がりを持っているか記載するとともに、注目種の抽出にあたっては、上位性、典型性及び特殊性に注目して選定すべきである。

[景観・人と自然との触れ合いの活動の場]

景観

- (1) 事業実施区域及びその周辺の景観特性について記述するとともに、特に、可視・不可視を含め、周辺のくらしとどのような関係にあるか詳述すべきである。
- (2) 環境影響評価の項目で、最終処分場の存在にかかる「景観」の項目についても、環境影響評価項目に選定すべきか検討する必要がある。

[その他]

- (1) 準備書の作成にあたっては、使用する用語の定義付けを明確に行ったうえで使用するなど、的確な記述に努めること。また、引用したデータや文献等については、どの資料等によるものか、その出典や根拠を明確にすること。
- (2) 準備書全体の記述に関しては、文書体系を整理して、読みやすい構成とするよう努めるとともに、重要な項目の説明については、関係する各項で詳細に記述し、理解を助ける努力を行うこと。
- (3) 動植物の記載にあたっては、学術的分類に準拠した表記順とするなど、基本的な記載に誤りのないよう十分留意すること。