

環境影響評価審査書

22 (株)西神奈川環境整備山北廃棄物処理場建設事業

I 総括事項

共同観光開発（株）山北廃棄物処理場建設事業（以下「本件事業」という。）の実施区域は、山北町の西部と静岡県との県境にあり、県内の主要な水源の一つである酒匂川の上流に位置し、南には富士箱根伊豆国立公園の箱根地域を、北には県立丹沢大山自然公園を控え、谷ヶ平山自然環境保全地域に隣接している。

山北町西部では、透間地区を中心にして、多くの採石が行われており実施区域でも昭和48年頃から採石が行われ、その後植林がなされたものの、現況は荒地に近い状況になっている。採石開始以前の実施区域の植生は、周辺の現在の植生に近いクヌギ・コナラ群集が主体であったと推定され、実施区域は、南東側に隣接した谷ヶ平山自然環境保全地域、南側の矢倉岳・明神ヶ岳自然環境保全地域を経て、富士箱根伊豆国立公園内の金時山、明神ヶ岳に連なる一大緑地となっていた。

こうした背景から、実施区域を含む一帯の地域について、かながわ環境プランでは、「様々な野生動物が生息している地域であり、自然の生産性が高く、生態学的にも重要な地域」と位置づけ、神奈川県土地利用基本計画では森林地域としての土地利用を計画し、具体的には第二次新神奈川計画（地域計画）の中で、丹沢・大山緑ゾーンに連なる山なみベルトの西端として、水源林の保全と土砂崩壊・流出防備林としての位置づけを行っている。

また、実施区域は、神奈川県地域環境資源情報書（昭和59年）によれば、塩沢礫岩層及び瀬戸礫岩層により構成され、比較的安定した地盤となっている地域とされているが、実施区域の現況は、過去の採石による影響を受け、搬入路東側の保安林の区域と合わせ、土砂崩壊、土砂流出の恐れが大きい地域となっている。

本件事業は、このような実施区域において、燃えがら、金属くず、廃プラスチック類等の産業廃棄物及び山北町のゴミ焼却場から排出される燃えがら（一般廃棄物）を埋立処分するための最終処分場を建設しようとするものであって、実施区域内を掘削して約75立方メートルの窪地を造成し、土堰堤、浸出水処理施設、雨水調整池等の諸施設を設置するものである。本件事業は、前述のとおり、県内の主要な水源の一つである酒匂川の上流域において実施されるものであることから、地元山北町議会を始め4市4町の議会から知事あてに最終処分場設置反対の意見書が提出され、その他、地元自治会を含む各種団体からも設置について反対である旨の意見が表明されている。このため、事業者は、本件事業を実施するに当たっては、このような状況を十分認識し、施設の内容や管理、運営体制をより適切なものとするべく事業計画の見直しを行い、地元住民等の不安を一掃するよう努めなければならない。

このような観点に立って、本件事業の実施による環境への影響をみたとき、特に留意すべき点は、河川及び地下水の汚染の防止、廃棄物の飛散及び流出の防止、埋立て完了後の最終処分場の適切な管理等の問題であると捉えることができる。本件事業は、管理型最終処分場を設置しようとするものであるため、遮水工として、厚さ1.5ミリメートルの遮水シートを埋立地の全面に敷き詰める計画となっているが、施工方法、廃棄物の埋立方法等を踏まえて、その安全性を具体的に明らかにする必要がある。また、浸出水処理施設についても、その内容及び管理方法を具体的に明らかにする必要がある。

次に、総延長255メートル、最大高20メートルの土堰堤を設置し、その内部に廃棄物を埋立処分し、現況地盤高よりも約20メートル高く廃棄物を盛り上げようとする計画となっているが、土堰堤の安全性が明らかにされていない。実施区域を含む一帯は、過去に大規模な水害が発生しており、また東海地震、神奈川県西部地震等の大規模な地震の発生も危惧されているような状況にある。土堰堤の崩壊による廃棄物の飛散及び流出は重大な環境影響を招来するものであるから、前述のような状況も踏まえて、土堰堤の安全性を明らかにする必要がある。また、埋立て完了後は、周辺より20メートルも高く廃棄物が盛り上げられた構造となることから、雨水の浸蝕等による廃棄物の飛散及び流出が懸念されるため、盛土構造等について抜本的な見直しを行う必要がある。

更に、埋立て完了後も浸出水の水質が安定するまで浸出水を処理することが必要となるが、予測評価書案では、事業者はその期間を3年間と見込んでいる。埋め立てる廃棄物の種類及び数量あるいは埋立方法等により、水質が安定するまでの期間は様々であるが、その期間は相当長期に及ぶものと考えられる。したがって、浸出水処理施設の運転、保守管理を長期間にわたって確実に実施するための方法を具体的に明らかにする必要がある。また、遮水シ-

ト、土堰堤等の状況については、埋立て完了後長期間にわたってモニタリングを行う必要がある。

その他、本件事業により建設される最終処分場には、産業廃棄物のほかに山北町の一般廃棄物も受け入れることとしているが、その場合にはそれぞれについて責任の所在が明確となるよう事業計画の内容を見直す必要がある。

以上、総括的な視点からの審査結果について述べてきたが、各評価項目についての個別的な審査結果は次のとおりである。事業者は予測評価書を作成するに当たっては、これらの内容を十分に踏まえ、適正な対応を行う必要がある。

なお、予測評価書案によれば、実施区域を通過して東名高速道路の増設が行われる計画であるが、その施工は本件事業の実施後になるとされている。しかしながら、東名高速道路の増設に係る道路区域の用地は既に日本道路公団に譲渡され、また東名高速道路の増設工事も既に開始されている状況にあるので、本件事業と当該増設工事との整合を図り、それを踏まえて事業計画の内容を見直す必要がある。

また、事業者から提出された予測評価書案においては、事業計画の内容や調査等の結果の記載について、全体的に、正確性あるいは具体性に欠けるものがみられるので、予測評価書を作成するに際しては、このようなことがないよう十分留意する必要がある。

II 個別事項

1 大気汚染－粉じん

埋立期間中の覆土用土砂について、そのほとんどを実施区域外の保管場所に仮置きする計画となっているが、保管場所からの粉じんの影響について調査等がなされていないため、この計画を具体的に明らかにするとともに、その対策について検討すること。

2-1 水質汚濁－特定物質、水素イオン濃度等

(1) 周辺からの雨水等の浸入防止対策について

① 埋立地周辺からの雨水の流入を排水施設により排除する計画となっているが、実施区域は採石跡地の急傾斜地に隣接しており、崩壊地もみられることから、排水施設への土砂の流入、堆積等により、溢水が発生し、埋立地に周辺からの雨水が流入することが予測されるので、周辺からの雨水の排除方法について更に検討すること。

② 県境と平行した水路の上部区域においては、水路底面が埋立地の底面より高い位置にあり、かつ、実施区域にはかつて埋め戻された礫混り土砂、シルトあるいは既埋立て廃棄物層などからなる多様な土層構造がみられることから、地下水の浸入の可能性が大きいものと考えられるので、これら地下水の埋立地に与える影響について調査するとともに対策を講ずること。

(2) 浸出水量の把握について

降雨により浸出水量が増加したときには、調整槽を設けて調整し、浸出水を処理する計画となっているが、調整槽の貯留能力を上回る事態が生じた場合においては、浸出水排水管の遮断弁を閉じて埋立地内に一時貯留する計画となっている。しかしながら、埋立て終了間近の時期など埋立地内に必要とされる浸出水の貯留容量を確保することが不可能な場合も予想されることから、浸出水量の十分な把握を行い、必要とされる調整池の容量の確保、埋立ての進捗状況に合わせた雨水の埋立地内への浸入の防止措置等の対策を講ずること。

(3) 浸出水の水質の把握について

① 埋立て対象廃棄物は、燃えがら、污泥等の14種類の産業廃棄物と焼却灰等の一般廃棄物となっているが、浸出水の水質の設定根拠となる種類別の埋立て計画等が明らかにされていない。このようなことから、埋め立てる廃棄物の種類ごとの量、その性状等を把握した上で、浸出水の水質を明らかにすること。

② 有害物質を含む廃棄物をコンクリート固型化した廃棄物を埋め立てる計画となっているが、これを有機汚泥、動植物性残さ等の有機物と混合して埋め立てた場合、有害物質の溶出の可能性が大きいことから、コンクリート固型化物の量、埋立て方法等を明らかにし、その影響について検討するとともに、対策を講ずること。

③ 予測評価書案では廃棄物の受入に当たって、有害物質その他の予定外の廃棄物の混入を防止するため、「持込品のチェック、成分分析表の提出等の管理の徹底」を行うこととしているが、有害物質等の混入を防止するための受入基準の設定等具体的な防止対策や監視体制について検討し、チェック方法等を明らかにすること。

また、実施区域が県内の主要な水源の一つである酒匂川の上流地域に位置することから、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等により有害物質として規制されていない有害な物質についても受入基準の設定や含有量試験の採用等、水源の上流地域に設置する最終処分場であることを十分に考慮した計画とすること。

(4) 遮水工等の安全性の確保について

埋立地の北西側の側面深部において、N値50以上の堅固な地盤とN値10以下の埋戻し土砂層の二層構造の支持地盤がみられることから埋め立てる廃棄物の重量による支持地盤の不等沈下が予想され、遮水シート破損の可能性がある。また、遮水シートの下の湧水集水施設及び埋立地の浸出水集水施設の設置部において砕石面に接して遮水シートが敷設される計画となっており、及び埋立地側面では遮水シートの保護工が設置されないことから、埋め立てる廃棄物が直接遮水シート表面に接することになる。このようなことから、遮水シートの遮水性の確保に不安があるため、本計画を抜本的に見直し、遮水工の具体的な安全対策を図ること。降雨による浸出水の処理について、調整能力を超える浸出水が生じた場合は、これを埋立地内に貯留し、水量を調整して処理する計画としているが、浸出水の貯留により、遮水シートの側面及び底面に対する荷重が増加することになるので、浸出水の貯留による遮水シートの安全性について明らかにするとともに、具体的な安全対策について検討すること。

(5) 浸出水処理施設の性能及び運転管理について

① 浸出水処理施設の性能については、「県公害防止条例に定める規制基準以下に処理して放流する」旨のみの記載であり、当該施設の性能を確認するための設計諸元等が明らかにされていないこと、また、実施区域は、水源の上流地域に位置し、環境保全上特に注意を要する地域であることから、設計諸元を明らかにするとともに、浸出水量及び水質の検討結果をも踏まえ、安全かつ安定した処理が可能な処理施設を設置すること。

なお、その場合、維持・管理の実効性をも考慮すること。

② 浸出水の適正な処理については、処理施設の性能と合わせて適切な運転管理が不可欠となる。特に、最終処分場の浸出水の場合、降雨等の影響による浸出水量の増加に合わせて水質が悪化し、処理施設に対する負荷が著しく増加する傾向がみられることから、負荷変動に合わせてきめの細かい運転管理が重要となるので、定期的な水質試験及び魚類等による水質監視の実施も含め、適切な運転管理の方法について検討すること。

(6) 埋立て終了後の浸出水処理施設等の保守管理について

予測評価書案では、「埋立地からの浸出水の水質が安定するまで、浸出水処理施設を稼働させる」とし、その期間を「約3年間」と見込んでいるが、埋め立てる廃棄物の種類、性状、埋立工法、中間覆土等の状況により、相当長期にわたって浸出水の処理が必要と考えられるので、埋立て終了後の浸出水処理施設の運転、保守管理を確実に実施できるようにその期間、方法、管理体制等について検討すること。

(7) 地下水汚染の監視について

浸出水による地下水汚染を監視するため、浸出水処理施設の近くに観測井を設け、定期的な水質検査を実施しているが、観測井の位置、深さ、構造を明らかにするとともに、地下水の分析頻度、分析する水質項目等についても検討すること。

2-2 水質汚濁-外観

予測評価書案では、濁水の予測に当たって、降雨時に雨水調整池に流入する濁水の濃度を1リットル当たり1,000ミリグラムとしているが、この値は工事着手前の現況に基づくものであり、工事が着手された場合には、植生が除去され、土砂が露出し、濁水の濃度はより高くなると考えられるので、工事の進捗状況に応じた濁水濃度を予測し、その対策について検討すること。

3 騒音-建設作業騒音

実施区域外にある覆土用土砂の仮置場については、鮎沢川をはさんで人家が存在することから、土砂の搬出入時に使用する車両、工事用重機等の騒音の予測評価を行い、その結果によっては、対策について検討すること。

4 悪臭

予測評価書案では、類似する最終処分場の実態調査を基に悪臭の予測評価を行った結果、メチルメルカプタンに

については許容濃度を超える可能性があるが、実施区域周辺には人家が存在しないことからその影響は軽微であるとしている。

しかし、実施区域に隣接して東名高速道路の拡幅工事が行われているので、供用後の当該道路に対する影響を予測評価し、結果によっては対策を講じること。

なお、予測評価に当たっては設置が計画されているガス抜き管の本数、配置、ガスの捕集方法を明らかにし、それを踏まえること。

5 廃棄物－産業廃棄物

浸出水処理施設の汚泥及び既埋立て廃棄物の処分については、次の事項を踏まえる必要がある。

① 実施区域の北側及び北西側の一部には過去に埋立てを行った廃棄物があり、この付近の湧水等には比較的高い濃度の鉄及びマンガンの溶出がみられることから、既埋立て廃棄物が嫌気状況にあり、まだ不安定な状況にある可能性がある。

予測評価書案では、既埋立て廃棄物の影響等について明らかにしておらず、また、既埋立て廃棄物を現況のまま除去しない計画としている。しかしながら、その位置が土堰堤の設置予定地に重なること、工事の方法等によっては既埋立て廃棄物層への雨水の新たな浸透が考えられることから、既埋立て廃棄物層の範囲、性状等を明らかにした上で、既埋立て廃棄物の処分のやり直しを含めた対策について検討すること。

② 浸出水処理施設で発生する汚泥については、脱水の上埋立地に投棄する計画となっているが、コンクリート固型化物と有機物との混埋立てによって溶出してくる有害物質の集積が懸念されるため、発生する汚泥の状態等を明らかにするとともに、繰り返し埋め立てることによる影響について検討すること。

6 水象－河川流量等

(1) 実施区域内の雨水の排水について

① 実施区域の南東側には急峻な階段状の傾斜地があり、当該傾斜地の雨水は、当該傾斜地と埋立地の間に設けられる造成のり面ののり肩及びのり尻に設置する2本のテラス排水溝により処理する計画となっている。

しかし、当該傾斜地には、固結度の低い岩層があること、また、浸蝕による著しい土砂の流出や規模の大きい崩壊がみられることから、強雨時には当該2本の排水溝は土砂流入により埋閉することが考えられる。また、雨水とともに調整池に流入する土砂を防止するため、集水柵及び落差柵に沈砂させることとしているが、これらの排水施設に対し、絶えず除砂等の保守管理を行わないかぎり円滑な雨水排除は望めない。

このようなことから、土砂流入による当該排水溝の埋閉の可能性に留意して、のり面排水溝の位置、規模、構造について抜本的に見直すとともに、排水施設の効果的な保守管理体制について検討すること。

② 実施区域は、南北に伸びる谷状の地形で、実施区域の北側の入口部と南側の奥部の高低差は約50メートルあること、また、南東側には採石後の急峻なり面がみられることから、排水施設の構造上雨水の流速が著しく増加すると予想される。このため、排水施設の強度、水路勾配に留意するほか、雨水の流速を減衰させるための落差工の設置等の必要な対策について検討すること。

(2) 雨水調整池の能力等について

予測評価書案では、下流排水路の現況流下能力に影響を与えないことを評価目標とし、大雨時の最大水量毎秒6.53立方メートルを調整池により調整し、最大放流量を毎秒4.75立方メートルとし、排出する計画としているが、下流の水路狭窄部の流下能力は毎秒2.57立方メートルと著しく小さいため、下流部からJR御殿場線土手にかけて、溢水の可能性がある。このため、現在供用中の東名高速道路及び増設工事中の東名高速道路からの雨水排水を含め、流域の状況を詳細に把握した上で、適切な対策を講ずること。

7 地象－傾斜地の崩壊

(1) 埋立地に設置される土堰堤の安全性について

① 実施区域には、現況の谷部に総延長255メートル、最大高20メートルの規模の大きな土堰堤が建設される計画となっている。

この土堰堤を設置する場所の基礎部には、N値10以下の軟弱な埋戻し土砂層がみられるため、サンドコンパクションパイル工法による地盤改良を行う計画としているが、その設計諸元が明らかにされていないこと、土堰堤下部

の一部には既埋立て廃棄物層が存在するが、これに対する対策が示されていないことから、土堰堤基礎部の調査等を詳細に実施し、これらを明らかにするとともに、具体的な安全対策について検討すること。

② 土堰堤の材料は、実施区域内の切土により発生した土砂を利用する計画となっているが、当該土砂の性状が明らかになっていないこと、土堰堤の安全計算においては当該土砂の粘着力を1平方メートル当たり、1.0トンとしているものの、ボーリング試料の室内試験の結果では「粘着力は出現しない」との記載があることなど、土堰堤の安全性の検討に不十分な点がみられるので、事業計画を抜本的に見直し、建設省の「河川砂防技術基準（案）」等を参考に、土堰堤の安全性について具体的に検討すること。

降雨時、浸出水を一時埋立地内に貯留する計画となっているが、土堰堤の遮水工は1.5ミリメートルの遮水シートのみであり、埋立て廃棄物や貯留浸出水の荷重に対する検討もされていない。また、浸出水の貯留は、土堰堤内を通過する浸出水排水管の末端に設置した遮断弁を閉鎖することにより実施することとなっているが、当該排水管の構造、材料、工法等が明らかにされていない。こうした方法を採用した場合、遮水シートの破損や、土堰堤内の排水管に高い水圧が生ずることによる排水管の破壊等により、埋立地内の水密性に不安が生じるため、土堰堤の安全対策の面から、遮水工及び排水管の設置の計画を抜本的に見直すこと。

③ 実施区域は、主要な水源である酒匂川の上流に位置していることから、埋め立てた廃棄物や浸出水の飛散及び流出が生じた場合の影響はきわめて大きい。また、実施区域及びその周辺地域は、東海地震等の大規模な地震の発生の可能性のあることや昭和47年の大規模水害の被災地である。このようなことから、土堰堤の安全性について地震や異常気象を想定した対策を枚討すること。

④ 実施区域の南東側のり面には2か所の大きな崩壊がみられるが、当該のり面の崩壊、土砂流出による影響について明らかにされていないため、その影響について調査等を行い、対策について検討すること。

⑤ 予測評価書案では、土堰堤の動態観測は埋立て完了後3か月間実施するとしているが、埋立地は廃棄物の分解等により長期にわたって沈下を起こす等不安定な状態にあること、また、浸出水の水質が安定し、処理を必要としなくなる時期まで、相当長期にわたって、大雨時には浸出水を貯留する計画になっていることから、土堰堤に対する荷重変動が予想されるため、少なくとも最終処分場の閉鎖の時期まで、土堰堤の安全性の確認が必要となる。このため、長期にわたる土堰堤の動態観測の実施について、その管理体制も含め、検討すること。

⑥ 予測評価書案によれば、埋立地の最終形状は、周辺より20メートル以上高い盛土構造となっていることから、埋立地の上面、のり面等の表面土壌の雨水による浸蝕により、廃棄物の露出、飛散及び流出が考えられるので、これを防止するため、事業計画の内容を抜本的に見直すこと。

(2) よう壁の安全性について

予測評価書案では、実施区域西側にある水路の側面について逆T式のコンクリートよう壁の設置が計画されているが、その位置、規模、構造等が明らかにされていない。そのため、これらについての具体的な計画を示すとともに、流水に対する基礎部の安全性について検討すること。

8 植物、動物、生態系

(1) 緑化計画について

① 実施区域及びその周辺地域は、丹沢から箱根外輪山に連なる一大緑地となっており、また、動物の生息も多く、生態系が豊かな地域となっていることから、埋立て終了後の跡地の速やかな緑化や生態系の早期回復を図ること。

このため、土堰堤の安全性、覆土の流出防止に十分な配慮をしつつ、植栽方法や跡地利用方法等について具体的な方策を明らかにすること。

② 植栽に当たり、実施区域内において表土を確保する計画としているが、実施区域は埋戻し跡地であり、十分な量の肥沃な土壌は存在しないと考えられることから、客土等効果的な緑化対策について検討を行うこと。

また、埋立地は20メートルを超える盛土構造となることから、上面及びのり面の土壌が雨水により浸蝕され、流出するおそれがあるので、このことに留意した緑化対策について検討すること。

③ 埋立て終了後、周辺自然環境と調和した緑化を行う計画としているが、その場合、周辺に生息する動物等に配慮した樹種を導入するなどの対策について検討すること。

(2) 植物及び動物の影響について

① 工事の具体的な方法を明らかにした上で、工事中の動物、植物に対する影響が最も少ない工法の採用、水生生物への影響を最小限とするための十分な濁水処理対策の実施等について検討すること。

② 廃棄物の埋立て開始に伴い、ハエ、ネズミ等の害虫、害獣の発生やカラスの飛来等により、周辺地域に衛生上の被害等の発生が予想されることから、これらの影響を防止するため、必要とされる対策について検討すること。

9 景観

現在、実施区域の東側のり面に沿う形で、東名高速道路の増設工事が進められているが、実施区域周辺は西丹沢の山並み等優れた景観を呈しており、ドライバーが景観を楽しむ地域となることが予想される。

このため、当該道路から実施区域に対しての眺望可能範囲を把握する必要があり、その結果によっては良好な景観を維持するための対策について検討すること。

10 その他

(1) 埋立て中の環境モニタリング等の実施について

一般的にみて、最終処分場は、粉じん、浸出水、騒音、悪臭等周辺環境への負荷が大きい事業であることから、周辺環境への影響を最小限とするために、十分なモニタリングを実施し、その結果必要となった対策を速やかに実施するための管理体制を整備することについて、具体的な検討を行うこと。

(2) 火災等の発生防止について

最終処分場の火災防止については、埋立地への一般人の立入禁止、火気厳禁等の措置、消火器及び防火用水の設置等の対策を計画しているが、最終処分場の火災については、人為的なもののみならず、ガラス片によるレンズ効果などを原因とする自然発生的な火災もあることから、上記対策に加えて、覆土の実施等火災発生防止に対する具体的な対策について検討すること。

(3) 諸施設等の保守管理体制等について

最終処分場は埋立て完了後であっても、埋め立てた廃棄物による環境影響を防止するために、長期にわたり一定の土地管理や施設管理が必要とされることから、これらの管理が継続して実施できるよう検討すること。