

神戸市長
矢 田 立 郎 様

神戸市環境影響評価審査会
会長 池 田 有 光

平成 21 年 6 月 11 日、神戸市環境影響評価等に関する条例第 12 条第 2 項の規定に基づき、市長から意見を求められた「第 11 次クリーンセンター建設事業 環境影響評価実施計画書」(以下「実施計画書」という。)について、慎重に審議を重ね、下記のとおり結論を得たので、ここに環境の保全の見地からの意見を述べる。

また、騒音に係る環境影響評価のあり方について留意すべき点について述べるとともに、環境影響評価の対象事業において、より早期に適切な環境配慮がなされるよう、現行の市の環境影響評価に関する指針についてさらなる拡充を提言する。

記

はじめに

神戸市では、市内で発生する一般廃棄物のうち、可燃物をクリーンセンター（ごみ焼却施設）で焼却処理しており、これまで、既存施設の老朽化の程度や一般廃棄物の計画処理量等に基づき、順次、市内にクリーンセンターを整備してきた。

「第 11 次クリーンセンター建設事業」(以下「本事業」という。)は、老朽化に伴う既存施設の廃止及び処理能力の低下に応じ、それに代わる新たな中核となる市の一般廃棄物焼却施設を神戸市環境局が事業主体となって建設するものである。

神戸市環境影響評価審査会においては、本事業の実施による環境影響に関し、実施計画書及び補足資料を専門的見地から慎重に審議し、意見をとりまとめた。市長は、この意見を勘案し、周辺環境に及ぼす影響が最小限となるよう、事業者を適正に指導することが必要である。

なお、本事業については、事業計画の構想・立案段階といった早期の段階において、環境の保全・創造の観点から事前に配慮した事項を記載した「環境事前配慮書」が事業者より提出されている。その中で、敷地内の緑化や、環境に配慮した工法の採用などが事前配慮事項として掲げられているほか、外部の有識者で構成された「第 11 次クリーンセンター処理方式等検討委員会」を事業者において設置し、導入する廃棄物の処理方式について、環境保全性、資源循環性、運転の安定性・安全性、経済性といった観点から複数案で検討しているが、さらに神戸市全体の廃棄物処理について総合的に検討を加えることにより、今後「新・神戸市環境基本計画」(平成 14 年 3 月 神戸市)に掲げる重点施策の一つである「総合的環境アセスメント制度の導入」を推進する上で、有用な事例として活用していくことが必要である。

・意見

1. 全般的事項

(1) 施設の規模について

本事業に関しては、その施設の規模（処理能力）が、現時点では最大 750t/日とされている。一般的に、環境影響の観点からは、最大規模で予測・評価しておけば、それを下回る規模での影響は減少するものと考えられるが、施設の規模の妥当性が十分に検討され、それに基づく環境影響がより適切に評価されるためにも、環境影響評価の実施段階（環境影響評価書案の段階）では、市内の一般廃棄物処理量に関する将来予測値を精査し、それに基づき本事業の施設の規模及び位置づけを明確にする必要がある。また、市民に対しても、施設の規模やその妥当性についての説明が十分になされる必要がある。

(2) 施設の整備方針について

本事業は神戸市環境局が事業主体となって実施するものであり、他の事業者への率先垂範となりえるよう、より積極的な環境配慮を行う必要がある。

事業者においては、事前配慮事項として、敷地内の緑化や太陽光発電の導入、次世代自動車の導入などを掲げているが、市民や事業者への普及啓発の意味も含め、環境及び安全・安心に配慮した先導的施設としての整備方針を打ち出すことが望ましい。

(3) 環境保全目標について

環境影響評価制度における環境保全目標は、実行可能な範囲内で、環境影響を回避又は低減するための内容を掲げるものである。

しかしながら、事業者においては、規制基準値を目標値として設定している項目が見られる。規制基準の意味合いとしては、公害発生原因となる行為を規制するため、事業者として遵守義務が課せられている数値であり、事業の実施による環境影響を可能な限り回避・低減するという環境影響評価制度の趣旨からも、環境保全目標とするのに適切なものではない。したがって、今後の環境影響評価における先導的事例としての役割を果たす意味においても、規制基準や環境基準を満たすことのみにとらわれるのではなく、さらに環境影響を回避・低減するための目標を設定する必要がある。

(4) 環境影響評価の対象から除外した項目について

事業の実施による影響がほとんどないとして、環境影響評価の対象から除外した項目については、その根拠について明確に示しておく必要がある。

特に、「水質」については、クリーンセンターの稼動に伴う排水を全量公共下水道にて処理するため、影響はないとして対象から除外しているが、廃棄物焼却施設については、排水を一旦施設内の排水処理設備にて処理を行った後、公共下水道に排出するのが通常である。その処理方法の詳細な内容を示すなど、本事業における排水処理が適切に実施され、公共下水道への排出基準に適合した水質を確保できることを明らかにしておく必要がある。また、工事中に発生する濁水については、工事区域に沈砂池を設けるなど、濁水による海域への影響を回避するための措置が適切に実施されることを示しておく必要がある。

(5) 新たな知見への対処について

今後、新たに環境基準が設定されるなど、新しい知見が示された場合には、その動向を踏まえた上で柔軟に対応し、最大限の配慮を行う必要がある。

(6) わかりやすい図書の作成について

実施計画書の「第4章 事前配慮の内容」の記述において、市の事前配慮指針本文の例示と、それに基づき事業者が講じた措置に関する記述との区別がわかりにくい箇所があるため、今後、図書の作成段階で記載方法を工夫することが必要である。

2. 個別的事項

(1) 大気質

ア. 施設計画について

本事業計画地近傍に位置する港島大気測定局の風配図のデータを見る限りにおいては、計画地周辺の概況として、風向の頻度として南西・北東からの風が卓越している。このことから、施設からの排出ガスが、事業計画地の北西側に位置するポートアイランドの住居地域の方角へ向かう確率は低いと予想されるが、施設規模が現在の港島クリーンセンターよりも大きくなる可能性が高いことから、最新の排出ガス処理設備の導入はもとより、気象条件の十分な検討に基づき、最適な煙突からの排出条件や建屋配置を設定するなど、可能な限り環境影響の低減に努める必要がある。

イ. 供用後のクリーンセンターの稼働による大気質に係る予測計算手法について

本事業は、現在の港島クリーンセンターと比較して、住居地域から約2km 遠方へ建設される予定だが、近接する神戸空港の制限表面区域内に位置することから、45m以下の低い煙突高に制限されること、また、臨海部の埋立地の先端に位置するという特殊な立地条件も考慮し、詳細な予測を行う必要がある。

事業者においては、予測数値の信頼性を高めるため、複数の予測計算手法を用い、上空逆転層の出現時、煙突排出ガスのダウンウオッシュの発生時、海風によるフュミゲーションの発生時などの、短期的に高濃度となりやすい気象条件を考慮して予測を行うとしている点は評価できる。この予測計算の過程で、特定の高濃度気象条件を設定する場合は、その出現確率をあわせて示すことが望ましい。

(2) 騒音

騒音は感覚公害としてとらえられがちだが、WHO の環境騒音ガイドラインでは心疾患等への関連性も示されるなど、身体的被害をもたらす公害としてとらえる必要がある。

事業者においては、環境保全目標として、わが国の幹線道路の近接空間における騒音の環境基準（昼間 70dB・夜間 65dB）を掲げている。しかしながら、幹線道路近接空間の基準値は、技術的・社会的要因が考慮され、A 類型地域（専ら住居の用に供される地域）と比較して 15～20dB も高い値が設定されていることから、事業者においては、実行可能な範囲内で様々な環境保全措置を講じ、最大限の努力ができていくかどうかといった観点に基づいて評価を行う必要がある。

また、調査・予測に当たっては、等価騒音レベルだけでなく、騒音レベルの最大値もあわせて示し、道路沿道に加え、道路沿道から最も近接した住居地点での予測を行う必要がある。

(3) 振動

ア．道路交通振動の調査方法について

道路交通振動については、振動レベル変動の80%レンジの上端値を評価指標とすることとなっているが、これは、夜間に交通量が少なくなると、車両（特に大型車両）が走行していない時点の振動レベルでその測定地点の振動の値を評価してしまう可能性がある。したがって、測定時に振動レベルの最大値もあわせて示しておく必要がある。

イ．道路交通振動の予測手法について

近年、道路交通振動予測の新たな計算手法（注¹）が示されたことから、環境影響評価に関する技術手法マニュアル（注²）の手法に加え、これらの新たな手法を参考として検討を行うことが望ましい。

（注¹）（社）日本騒音制御工学会の研究部会から提案された道路交通振動予測計算方法（INCE/J RTV-MODEL2003）

（注²）「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」（2007年9月 財団法人道路環境研究所）

ウ．道路交通振動の評価について

振動は知覚することが被害になり得ることから、その環境影響は、振動に対する人の知覚や睡眠妨害の閾値を参考にして評価するべきである。振動レベルの知覚閾値は55dB、覚醒閾値は65dBとされており（注³）、これらの値は、屋内での望ましい環境としての振動の指針値として考えることができる。

事業者においては、道路沿道に加え、距離減衰等を考慮し、道路沿道から最も近接した住居地点での予測・評価を行う必要がある。

（注³）例えば、「新・公害防止の技術と法規 2009 騒音・振動編」（2009年1月 社団法人産業環境管理協会）等。

(4) 植物・動物・生態系

ア．植物・動物の調査について

本事業計画地が位置するポートアイランドは、人工の埋立地であり、原則的には、固有の貴重な在来植物・動物は生息していないと考えられる。したがって、計画地周辺の詳細な植生調査や、哺乳類・は虫類・昆虫類の採取調査等は必要ないと考えられるが、埋立地においても、まれに貴重種が確認される事例もあることから、敷地内の動植物調査は行っておく必要がある。

また、鳥類に関しては、現地や既存資料等で貴重な種が確認されていることから、計画地及びその周辺を含めたラインセンサス等による調査が必要であるとともに、それらの生息状況に応じた適切な保全措置を講じる必要がある。

イ．外来生物への対応について

廃棄物焼却施設については、その事業の特性から、搬入される廃棄物にまぎれて外来

生物が持ち込まれ、それらが敷地内に侵入し、定着する可能性がある。外来生物が敷地内の環境に影響を及ぼし、さらにそこから周辺に拡散することのないよう、事後調査において敷地内の動植物のモニタリングを実施する必要がある。

ウ．緑地の樹種について

事業者においては、敷地内に整備する緑地の樹種について、神戸地域の潜在自然植生や代表的な代償植生を考慮して選定するとしているが、これらの樹種の苗木については、地元産の苗木を原則とするべきである。また、これらの苗木は、一般的に流通していない場合があるため、その入手方法について検討しておく必要がある。

(5) 景観

ア．地域の景観の向上について

本事業の計画地及びその周辺は、コンテナふ頭や物流用地を中心とした臨港地区であり、特筆すべき景観資源はない。このような場所においては、地域の景観の向上を図る観点から、敷地内及び施設の屋上や壁面を緑化することによって、ランドマークとなるような、緑豊かな美しい景観をデザインすることが望ましい。

イ．視点場の選定について

視点場の選定にあたっては、一般市民が多数利用する交通機関からの視点についても考慮する必要がある。具体的には、神戸空港から離着陸する飛行機の機内、ポートライナーの車窓、神戸-関空ベイ・シャトルの船内などからの視点が重要になると考えられる。これらの交通機関の運行ラインを考慮し、計画地が最もよく見える地点を視点場として選定することが必要である。

(6) 廃棄物

焼却灰を溶融スラグやセメント原料などに再生利用することは、利用先・受け入れ先の確保や、費用の負担などに課題があり、現時点では困難であるとされているが、資源としての有効活用、最終処分場の延命化といった観点からも、焼却灰の資源化については積極的に取り組むことが重要であり、引き続き、今後の処理技術の進歩や新たな知見に関する情報を収集し、有効活用策を検討することが望ましい。

(7) 地球温暖化

ア．温室効果ガス削減のための環境配慮設備の導入について

本事業は神戸市環境局が事業主体となって実施するものであり、他の事業者への率先垂範となりえるよう、より積極的な温室効果ガス削減のための取り組みが必要である。

事業者においては、可能な限り高効率な発電設備を設置するとともに、省エネルギー設備や太陽光発電などの自然エネルギーを積極的に導入することが望ましい。

イ．市全体の削減計画に基づいた効果的な温室効果ガスの削減について

温室効果ガスの着実な削減のためには、個々の事業における削減努力とともに、市全

体で関連事業への影響等も考慮し，計画的な削減に取り組むことが重要である。

神戸市においては，これまで市域全体及び市が実施する事業からの温室効果ガス排出量に関する削減計画を策定している。事業者においては，これらの計画における本事業の位置づけ及び削減目標に基づき，計画的・総合的な削減を実行することが重要である。

ウ．温室効果ガス排出量に係る予測・評価について

施設供用後だけでなく，工事中の建設機械・車両の稼動に伴うエネルギーの消費や，建設資材の製造過程での間接負荷等についても，温室効果ガス排出量に係る予測・評価を行うことが望ましい。

．騒音に係る環境影響評価のあり方について

実施計画書への意見としても述べたように，騒音については，身体的被害をもたらす公害としてとらえる必要がある。わが国の騒音の環境基準については，技術的・社会的要因が考慮され，地域類型の指定がなされており，各類型に基づく基準値が，一概には人の健康を保護するための指針値とはならないことを十分に認識した上で，環境影響評価の実施にあたっては，その制度の趣旨である「事業による環境影響の可能な限りの回避・低減」を主軸とした評価を行うことが必要である。

．神戸市の環境影響評価条例に関する指針について

現在，市の環境影響評価制度に関する指針として，神戸市環境影響評価等に関する条例第6条第1項に定める事前配慮指針（平成10年4月）が策定されている。この指針については，策定後10年以上が経過しており，関連する環境法令等の改正や，市民の環境に対する意識の変化，社会経済状況の変化等に対応し，早期に見直しを行う必要がある。

また，平成19年4月には，事業の位置・規模等の検討段階における戦略的環境アセスメント（Strategic Environmental Assessment：SEA）の共通的な手続きや評価手法等を示した「戦略的環境アセスメント導入ガイドライン」が国において公表され，既に第1号案件として，那覇空港において，同ガイドラインに基づき構想段階におけるSEAが実施されている。本事業においても，その試行的取組みがなされているが，神戸市においても早期にSEAについて制度化するとともに，その技術的事項についての指針等を整備する必要がある。

神戸市環境影響評価審査会 提出資料

- No.1 神戸市環境影響評価等に関する条例による環境影響評価手続について
【平成 21 年 6 月 神戸市環境局】
- No.2 第 11 次クリーンセンター建設事業 環境影響評価実施計画書
【平成 21 年 6 月 神戸市環境局】
- No.3 第 11 次クリーンセンター建設事業 環境事前配慮書
【平成 21 年 5 月 神戸市環境局】
- No.4 神戸市の一般廃棄物の処理について
【平成 21 年 6 月 神戸市環境局】
- No.5 施設排ガスに係る大気質の予測手法について
【平成 21 年 6 月 神戸市環境局】
- No.6 景観の調査・予測・評価手法について
【平成 21 年 6 月 神戸市環境局】
- No.7 道路交通騒音の予測手法について
【平成 21 年 7 月 神戸市環境局】
- No.8 鳥類に関する既存資料調査について
【平成 21 年 7 月 神戸市環境局】
- No.9 廃棄物処理事業における温室効果ガス排出状況について
【平成 21 年 7 月 神戸市環境局】
- No.10 第 11 次クリーンセンター建設事業に係る環境影響評価実施計画書に関する縦覧・市民意見の提出状況について（中間報告）
【平成 21 年 7 月 神戸市環境局】
- No.11 第 11 次クリーンセンター建設事業に係る環境影響評価実施計画書に関する縦覧・市民意見の提出状況について（最終報告）
【平成 21 年 7 月 神戸市環境局】

【参考資料】

- No.1 神戸空港周辺における建物等設置の制限について
【神戸市みなと総局空港事業室】
- No.2 神戸らしい眺望景観 50 選 . 10 選
【平成 20 年度 神戸市】
- No.3 神戸市の減量・資源化施策と環境影響評価手続（概要）
【平成 21 年 7 月 神戸市環境局】
- No.4 兵庫県「環境の保全と創造に関する条例」による建築物及びその敷地の緑化の運用について
【平成 21 年 7 月 神戸市環境局】
- No.5 土壌汚染対策法の一部改正について
【平成 21 年 7 月 神戸市環境局】

神戸市環境影響評価審査会 審議日程

No .	開催日	開催場所	審査内容
第 1 回	平成 21 年 6 月 11 日(木) 14:00 ~ 16:00	神戸市環境局 研修会館	審議の依頼 環境影響評価実 施計画書の説明 現地調査
第 2 回	平成 21 年 6 月 29 日(月) 10:00 ~ 12:00	神戸市環境局 研修会館	個別事項の審議
第 3 回	平成 21 年 7 月 15 日(水) 14:00 ~ 16:00	神戸市環境局 研修会館	個別事項の審議
第 4 回	平成 21 年 8 月 21 日(金) 10:00 ~ 12:00	神戸市環境局 研修会館	審査会意見書案 の審議

平成 21 年 8 月 21 日(金)意見

神戸市環境影響評価審査会 委員名簿

(敬称略・五十音順)

氏 名	役 職 名
池田 有光	大阪府立大学名誉教授
岩壺 卓三	関西大学システム理工学部教授
岡村 秀雄	神戸大学大学院海事科学研究科教授
沖村 孝	神戸大学名誉教授
川井 浩史	神戸大学自然科学系先端融合研究環内海域 環境教育研究センター教授
櫻谷 保之	近畿大学農学部教授
島 正之	兵庫医科大学教授
武田 義明	神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授
花田 眞理子	大阪産業大学人間環境学部教授
林 まゆみ	兵庫県立大学自然・環境科学研究所准教授
平松 幸三	京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究 研究科教授
廣川 美子	名古屋市立大学名誉教授
藤原 建紀	京都大学大学院農学研究科教授
槇村 久子	京都女子大学現代社会学部教授
増田 啓子	龍谷大学経済学部教授
松井 利仁	京都大学大学院工学研究科准教授
森澤 眞輔	京都大学大学院工学研究科教授
森津 秀夫	流通科学大学情報学部教授
山下 淳	関西学院大学法学部教授
和田 安彦	関西大学名誉教授

会長 副会長