

第9章 環境影響評価方法書についての関係地方公共団体の長
の意見及び一般の意見の概要並びに事業者の見解

第9章 環境影響評価方法書についての関係地方公共団体の長の意見及び一般の意見の概要並びに事業者の見解

9.1 環境影響評価方法書についての兵庫県知事の意見及び事業者の見解

9.1.1 環境影響評価方法書について述べられた兵庫県知事の意見

環境影響評価法第6条の規定に基づき、平成29年9月5日に兵庫県知事へ送付した方法書についての兵庫県知事の意見は次のとおりである。

フェニックス3期神戸沖埋立処分場（仮称）設置事業に係る環境影響評価方法書に関する意見

標記事業の環境影響評価方法書について、環境の保全の観点から審査を行った。

本事業は、大阪湾広域臨海環境整備センターが、現在、廃棄物の埋立処分を行っている2期神戸沖埋立処分場の西隣に、護岸等を含めて75ha程度の埋立を行い、新たに埋立処分場所の面積70ha程度の一般廃棄物及び産業廃棄物の最終処分場（海面埋立処分場）を建設するものであり、公有水面埋立免許を取得している区域のうち、陸上残土による埋立を計画していた未施工部分を廃棄物最終処分場とすることで、大阪湾圏域広域処理場整備事業の対象圏域の生活環境の保全及び地域の均衡ある発展に資するとしている。

しかしながら、本事業は既設の廃棄物最終処分場（面積88ha）に隣接して大規模な廃棄物最終処分場を設置するものであり、瀬戸内海の大坂湾奥部に位置する海面を埋め立てることから、工事の実施及び施設の供用により、地域環境に影響を及ぼす可能性がある。

このことから、環境影響評価の実施にあたって、方法書に記載の調査、予測及び評価を着実に行うことはもとより、以下の事項について留意し、環境影響評価項目を追加するなど適切な調査、予測及び評価を実施すること。

1 全体的事項

- (1) 平成27年10月2日に瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律（平成27年法律第78号）が公布・施行され、「瀬戸内海を、人の活動が自然に対し適切に作用することを通じて、美しい景観が形成されていること、生物の多様性及び生産性が確保されていること等その有する多面的価値及び機能が最大限に発揮された豊かな海（里海）とすること」及び「施策は、規制の措置のみならず、沿岸域の良好な環境の保全、再生及び創出等の瀬戸内海を豊かな海とするための取組を推進するための措置を併せて講ずること」とする基本理念が新設された。このため、同法に基づく瀬戸内海環境保全基本計画や瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画では、従来の水質保全等に加え「沿岸環境の保全・再生・創出」や「水質の管理」等に取り組むこととされている。

事業者は、計画段階環境配慮書に対する兵庫県知事意見に対して、「護岸構造は過去に環境影響評価を実施した上で取得された埋立免許を基本とする。」としている。しかしながら、本事業では埋立用材が当初計画されていた陸上残土から廃棄物に変更され、化学的酸素要求量等に係

る環境基準が達成されていない地点が存在する海域に、廃棄物の埋立に伴う浸出液の処理排水が排出されることとなる。また、埋立免許が取得されてから約 20 年が経過しており、その間、前段のとおり瀬戸内海地域の社会情勢は大きく変化している。

このような状況を勘察し、新たに整備する護岸は、生物の生息・生育空間の創出など沿岸環境に配慮した構造とすること。現埋立免許を基本とする場合であっても、3期神戸沖埋立処分場西側の護岸に生物生息環境を設ける等、実施可能な措置を検討すること。

また、事業実施に伴い発生する浸出水は適切に処理して排出するとともに、周辺部の栄養塩類の偏在解消に寄与するよう、排水口の位置や深度を変えるなど可能な放流方法の検討を行うこと。

- (2) 本事業の工事期間中には既設の2期神戸沖埋立処分場事業（以下「2期事業」という。）も並行して行われることから、工船用船舶の運航と2期事業の廃棄物運搬船の運航など、重複影響にも留意して環境影響評価を行うこと。
- (3) 災害、事故による廃棄物や汚染物質の流出等により生活環境への悪影響が生じないようにするとともに、具体的な災害対策について、図面等も含め可能な限り準備書に記載すること。

2 個別的事項

(1) 大気質

大気汚染物質の主要な排出源となる、資材や廃棄物の運搬に伴う船舶の運航について、想定される運航経路や運航回数等を示した上で大気汚染物質の排出量を明らかにすること。

(2) 騒音

工事の実施や施設の供用に伴い発生する騒音の影響評価にあたっては、規制基準との比較のみならず、予測地点における現況の残留騒音レベルや環境基準との比較を行う等、評価方法を検討すること。

(3) 水環境

ア 事業実施に伴い排出される排水の諸元の設定にあたっては、2期神戸沖埋立処分場等の既存の処分場における測定データ等を活用するとともに、瀬戸内海環境保全特別措置法や瀬戸内海環境保全基本計画及び瀬戸内海の環境の保全に関する兵庫県計画を踏まえた上で、想定される一日当たりの排水量、汚濁物質濃度及び有害物質濃度の具体的な設定根拠を含め準備書に記載すること。

イ 本事業は、護岸及び事業関連施設の建設に概ね8年、その後の埋立

に概ね 20 年が見込まれており、長期間に渡る水質及び底質への影響が考えられる。

また、事業実施中における港湾整備の進展に伴い、将来的に周辺地形が変化することが想定されることから、神戸市の港湾計画における事業実施対象区域周辺の将来地形を考慮の上で流況予測を行うとともに、排水中の汚濁物質及び有害物質による周辺水質及び底質への影響を適切に評価すること。

(4) 動物・植物・生態系

周辺海域に生息・生育する動植物、藻場等の自然環境のままとりの場に対する影響評価においては、護岸工事や浸出液処理水の排水に伴う水の汚れや濁りの拡散・沈降状況も考慮した上で、調査予測方法並びに地点を適切に選定すること。また、新たに建設する護岸における外来種の定着にも留意し、適切な環境監視計画を策定して準備書に記載すること。

(5) 温室効果ガス等

事業の実施に伴う温室効果ガスの総排出量を具体的な算定根拠を示した上で定量的に明らかにするとともに、削減方策について記載すること。

9.1.2 兵庫県知事の意見についての事業者の見解

方法書についての兵庫県知事の意見及びこれに対する事業者の見解は、第 9.1-1 表に示すとおりである。

第 9.1-1 表(1) 方法書について述べられた兵庫県知事の意見及び事業者の見解

兵庫県知事の意見	事業者の見解
<p>1 全体的事項</p> <p>(1) 平成 27 年 10 月 2 日に瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律（平成 27 年法律第 78 号）が公布・施行され、「瀬戸内海を、人の活動が自然に対し適切に作用することを通じて、美しい景観が形成されていること、生物の多様性及び生産性が確保されていること等その有する多面的価値及び機能が最大限に発揮された豊かな海（里海）とすること」及び「施策は、規制の措置のみならず、沿岸域の良好な環境の保全、再生及び創出等の瀬戸内海を豊かな海とするための取組を推進するための措置を併せて講ずること」とする基本理念が新設された。このため、同法に基づく瀬戸内海環境保全基本計画や瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画では、従来の水質保全等に加え「沿岸環境の保全・再生・創出」や「水質の管理」等に取り組むこととされている。</p> <p>事業者は、計画段階環境配慮書に対する兵庫県知事意見に対して、「護岸構造は過去に環境影響評価を実施した上で取得された埋立免許を基本とする。」としている。しかしながら、本事業では埋立用材が当初計画されていた陸上残土から廃棄物に変更され、化学的酸素要求量等に係る環境基準が達成されていない地点が存在する海域に、廃棄物の埋立に伴う浸出液の処理排水が排出されることとなる。また、埋立免許が取得されてから約 20 年が経過しており、その間、前段のとおり瀬戸内海地域の社会情勢は大きく変化している。</p> <p>このような状況を勘案し、新たに整備する護岸は、生物の生息・生育空間の創出など沿岸環境に配慮した構造とすること。現埋立免許を基本とする場合であっても、3 期神戸沖埋立処分場西側の護岸に生物生息環境を設ける等、実施可能な措置を検討すること。</p>	<p>護岸構造について、西護岸と南護岸の形状は、施工において大型重機（作業船）の使用が比較的少なく大気質などに係る環境負荷が少ないことや、これまでの周辺地域の施工実績及び経済的有用性から、捨石傾斜堤式護岸を採用します。</p> <p>なお、本護岸形状は、海生生物の生息環境の保全・創造に有効であるなどの利点もあると考えられます。</p> <p>これらの護岸の構造、期待される効果等は準備書「11.2.5 動物、11.2.6 植物、11.2.7 生態系」に記載しました。</p> <p>※港湾計画における位置づけ 神戸市が策定する神戸港港湾計画においては、西護岸は岸壁として利用する計画となっている。</p>

第 9.1-1 表(2) 方法書について述べられた兵庫県知事の意見及び事業者の見解

兵庫県知事の意見	事業者の見解
<p>また、事業実施に伴い発生する浸出水は適切に処理して排出するとともに、周辺部の栄養塩類の偏在解消に寄与するよう、排水口の位置や深度を変えるなど可能な放流方法の検討を行うこと。</p>	<p>浸出水の放流については、放流口の位置、深さの異なる複数の条件について将来の水質濃度のシミュレーションを行い、環境に対する影響が最も少ないと考えられる南護岸側から放流する案を採用しました。</p> <p>また、放流水の水質については、関係法令等で定められる排水基準を遵守するとともに、栄養塩類の偏在解消に寄与できる濃度を想定し、その場合の周辺海域への影響をシミュレーションにより確認しました。</p> <p>その結果として、放流水における全窒素及び全りん管理目標値を神戸市産業廃棄物処理施設指導要綱に定める放流水の水質基準である全窒素60mg/L、全りん8mg/Lに設定しました。</p> <p>これらの内容は準備書「11.2.4 水質」に記載しました。</p>
<p>(2) 本事業の工事期間中には既設の2期神戸沖埋立処分場事業（以下「2期事業」という。）も並行して行われることから、工事用船舶の運航と2期事業の廃棄物運搬船の運航など、重複影響にも留意して環境影響評価を行うこと。</p>	<p>本事業の護岸の建設工事及び2期事業の稼働によって排出される大気質の影響が重複した場合の大気質濃度の予測を行い、準備書「11.2.1 大気質」に記載しました。</p> <p>水質については、護岸の建設工事と2期事業からの排水による影響が重複した場合の水の濁り等の予測を行い、準備書「11.2.4 水質」に記載しました。</p>
<p>(3) 災害、事故による廃棄物や汚染物質の流出等により生活環境への悪影響が生じないようにするとともに、具体的な災害対策について、図面等も含め可能な限り準備書に記載すること。</p>	<p>本事業では、事故及び地震・高潮等の災害に備え、最新の工法及び技術による可能な限りの汚染物質の流出防止策を講じています。</p> <p>護岸構造は、南海トラフ巨大地震時に想定される津波高を上回る高さを確保し、さらに平成30年度に発生した台風第20・第21号による高潮・波高等も考慮し、国土交通省令等で定める技術上の基準や「管理型廃棄物埋立護岸設計・施工・管理マニュアル」に従い設計・施工します。また、廃棄物や内水等の外部への流出を防止するため、十分な強度を有する遮水シートを二重構造で敷設します。</p> <p>これらの内容は準備書「2.3.1 対象最終処分場事業に設置する施設」に記載しました。</p>

第 9.1-1 表(3) 方法書について述べられた兵庫県知事の意見及び事業者の見解

兵庫県知事の意見	事業者の見解
<p>2 個別的事項</p> <p>(1) 大気質</p> <p>大気汚染物質の主要な排出源となる、資材や廃棄物の運搬に伴う船舶の運航について、想定される運航経路や運航回数等を示した上で大気汚染物質の排出量を明らかにすること。</p>	<p>廃棄物及び覆土材の運搬に用いる船舶の運航における大気質の予測では、埋立処分場の受入可能容量の観点から廃棄物の搬入が最も多くなる場合を想定し、大気質濃度の予測を行いました。</p> <p>想定した予測条件及び予測結果は、準備書「11.2.1 大気質」に記載しました。</p>
<p>(2) 騒音</p> <p>工事の実施や施設の供用に伴い発生する騒音の影響評価にあたっては、規制基準との比較のみならず、予測地点における現況の残留騒音レベルや環境基準との比較を行う等、評価方法を検討すること。</p>	<p>工事の実施や施設の供用に伴い発生する騒音の予測・評価においては、予測地点における現況の残留騒音レベルや環境基準との比較を行いました。</p> <p>これらの結果は準備書「11.2.2 騒音」に記載しました。</p>
<p>(3) 水環境ア</p> <p>事業実施に伴い排出される排水の諸元の設定にあたっては、2期神戸沖埋立処分場等の既存の処分場における測定データ等を活用するとともに、瀬戸内海環境保全特別措置法や瀬戸内海環境保全基本計画及び瀬戸内海の環境の保全に関する兵庫県計画を踏まえた上で、想定される一日当たりの排水量、汚濁物質濃度及び有害物質濃度の具体的な設定根拠を含め準備書に記載すること。</p>	<p>水質の予測及び評価においては、2期神戸沖埋立処分場等で得られた測定データ等を活用するとともに、瀬戸内海環境保全特別措置法等の関係法令による規制等の内容を踏まえた汚濁物質濃度及び有害物質の濃度を環境保全の基準（環境保全目標）としました。</p> <p>事前に実施した基本設計（H29 年度実施）に基づく一日あたりの最大排水量と管理目標値として設定した濃度から最大負荷量を算出し、その予測結果を前述の環境保全目標等と比較することで評価を行いました。</p> <p>なお、3期神戸沖埋立処分場の供用開始に合わせて2期埋立処分場と3期埋立処分場の浸出液を処理する浸出液処理施設を設置し、水処理を行う計画です。</p> <p>これらの結果は準備書「11.2.4 水質」に記載しました。</p>
<p>(3) 水環境イ</p> <p>本事業は、護岸及び事業関連施設の建設に概ね8年、その後の埋立に概ね20年が見込まれており、長期間に渡る水質及び底質への影響が考えられる。</p> <p>また、事業実施中における港湾整備の進展に伴い、将来的に周辺地形が変化することが想定されることから、神戸市の港湾計画における事業実施対象区域周辺の将来地形を考慮の上で流況予測を行うとともに、排水中の汚濁物質及び有害物質による周辺水質及び底質への影響を適切に評価すること。</p>	<p>水質の予測及び評価においては、最新の神戸港港湾計画での将来地形を考慮したうえで、排水中の汚濁物質及び有害物質による周辺水質や底質への影響を予測・評価しました。</p> <p>これらの結果は準備書「11.2.4 水質」に記載しました。</p>

第 9.1-1 表(4) 方法書について述べられた兵庫県知事の意見及び事業者の見解

兵庫県知事の意見	事業者の見解
<p>(4) 動物・植物・生態系</p> <p>周辺海域に生息・生育する動植物、藻場等の自然環境のまとまりの場に対する影響評価においては、護岸工事や浸出液処理水の排水に伴う水の汚れや濁りの拡散・沈降状況も考慮した上で、調査予測方法並びに地点を適切に選定すること。</p>	<p>動物、植物及び生態系については、護岸工事や排水処理施設からの排水に伴う水の濁りや水の汚れの発生を考慮した調査方法の検討と、これらの水質の予測結果を踏まえた予測・評価を行いました。</p> <p>これらの結果は準備書「11.2.5 動物、11.2.6 植物、11.2.7 生態系」に記載しました。</p>
<p>また、新たに建設する護岸における外来種の定着にも留意し、適切な環境監視計画を策定して準備書に記載すること。</p>	<p>2期事業の護岸における既存調査結果を踏まえ、かつ、本事業で新たに建設する護岸への定着が予想される外来種についても考慮したうえで適切な環境監視計画を策定しました。</p> <p>これらの内容は準備書「11.2.5 動物、11.2.6 植物、11.2.7 生態系」に記載しました。</p>
<p>(5) 温室効果ガス等</p> <p>事業の実施に伴う温室効果ガスの総排出量を具体的な算定根拠を示した上で定量的に明らかにするとともに、削減方策について記載すること。</p>	<p>温室効果ガス等の排出量の予測においては、排出量が最も多くなる時期における年間の排出量と、事業期間における総排出量を算定しました。また、排出量の削減のために実施する環境保全措置を検討しました。</p> <p>これらの結果は準備書「11.2.10 温室効果ガス等」に記載しました。</p>

9.2 環境影響評価方法書についての神戸市長の意見並びに事業者の見解

9.2.1 環境影響評価方法書について述べられた神戸市長の意見

環境影響評価法（平成9年6月法律第81号）第6条第1項の規定に基づく、平成29年9月5日に神戸市長へ送付した方法書についての神戸市長の意見は次のとおりである。

神環環自第992号

平成30年1月19日

大阪湾広域臨海環境整備センター
理事長 荒木 一聡 様

神戸市長 久元 喜造

「フェニックス3期神戸沖埋立処分場（仮称）設置事業 環境影響評価方法書」
についての意見書

環境影響評価法（平成9年6月法律第81号）第6条第1項の規定に基づき、平成29年9月5日付で送付のあった「フェニックス3期神戸沖埋立処分場（仮称）設置事業 環境影響評価方法書」について、神戸市環境影響評価等に関する条例（平成9年10月条例第29号）第36条第2項において準用する同条例第12条第1項の規定に基づき、環境の保全の見地から意見を述べる。

事業者においては、下記の意見内容を踏まえて、本事業の実施による環境への影響を可能な限り回避・低減するための措置を講じた上で、環境保全対策に万全を期されたい。

記

1 全般的事項

(1) 環境影響評価の実施の方針

本事業実施区域を含む「六甲アイランド南建設事業」の事業実施区域において、環境影響評価手続に係る事後調査を実施中であることから、この結果も活用して精度の高い調査・予測・評価を実施する必要がある。

(2) 異常気象及び災害への対策

台風、地震、津波等により、護岸等の遮水性が損なわれ、埋立廃棄物や内水が外部に流出するおそれがあることから、それらの影響を検討するとともに、実行可能な範囲で最良の技術の採用を検討し、その検討内容を具体的に環境影

響評価準備書（以下「準備書」という。）に記載する必要がある。

(3) 廃棄物運搬車両の通行に関する環境影響評価の実施

搬入施設までの廃棄物運搬車両の通行に伴う環境影響について調査・予測・評価を行うとともに、その結果を周辺住民等に丁寧に説明することが望ましい。

(4) 公有水面埋立免許との関連

本事業は、「六甲アイランド南建設事業」として環境影響評価を行い、平成9年12月に公有水面埋立免許を取得し着工した区域のうち、陸上残土等による埋立を計画していた未施工の部分において、埋立用材を陸上残土等から廃棄物に変更し、廃棄物最終処分場を設置しようとするものである。一方、護岸構造について、既取得の公有水面埋立免許に記載された内容を基本として、さらに検討を行い、その検討内容を具体的に準備書に記載する必要がある。

また、既取得の公有水面埋立免許の内容からの変更による環境影響を踏まえ、調査・予測・評価を適切に実施する必要がある。

2 個別的事項

(1) 大気環境

光化学オキシダントや微小粒子状物質の原因物質である窒素酸化物及び硫黄酸化物の排出を抑制するため、実行可能な範囲で最良の環境保全措置を講じる必要がある。

また、埋立処分場内の埋立・覆土用機械の稼働の状況を明らかにし、必要に応じ、これらによる窒素酸化物及び硫黄酸化物について、調査・予測・評価を実施することが望ましい。

(2) 水環境

当該海域における現況の潮流を適切に把握した上で、本事業実施区域を含む六甲アイランド南建設事業の事業実施区域が完成した後の潮流を予測し、その結果を踏まえて、水の濁り及び水の汚れに係る調査・予測・評価を適切に実施する必要がある。

また、2期神戸沖埋立処分場の埋立終了後の浸出液の処理期間と本事業の実施期間が重複することから、それらの相乗的な影響も含めて水環境に係る調査・予測・評価を実施する必要がある。

(3) 動物・植物・生態系

水の濁り及び水の汚れによる周辺海域の藻場等の生態系に対する影響について調査・予測・評価を適切に実施する必要がある。

また、既存の文献その他の資料調査では、特定外来生物をはじめとする生態系への侵略性が懸念される外来種に関する情報を十分に収集できない可能性があることから、現地調査を組み合わせる調査・予測・評価を適切に実施する必要がある。

(4) 景観

最終処分場の存在による主要な眺望景観の改変の程度について、フォトモンタージュ法により予測を行うとされているが、施設の色彩や形状等が適切に把握できるように、景観の予測結果を分かりやすく準備書に記載する必要がある。

9.2.2 神戸市長の意見についての事業者の見解

方法書についての神戸市長の意見及びこれに対する事業者の見解は、第 9.2-1 表に示すとおりである。

第 9.2-1 表(1) 方法書について述べられた神戸市長の意見及び事業者の見解

神戸市長の意見	事業者の見解
<p>1 全体的事項</p> <p>(1) 環境影響評価の実施の方針</p> <p>本事業実施区域を含む「六甲アイランド南建設事業」の事業実施区域において、環境影響評価手続に係る事後調査を実施中であることから、この結果も活用して精度の高い調査・予測・評価を実施する必要がある。</p>	<p>「六甲アイランド南建設事業」における事後調査結果は、準備書に整理し、その結果を踏まえて調査計画を検討するとともに、大気質、水質等の予測条件あるいは評価の際の現況値として活用することで精度の高い調査・予測・評価を実施しました。</p> <p>これらの結果は準備書「11.2 調査、予測及び評価の結果」に記載しました。</p>
<p>(2) 異常気象及び災害への対策</p> <p>台風、地震、津波等により、護岸等の遮水性が損なわれ、埋立廃棄物や内水が外部に流出するおそれがあることから、それらの影響を検討するとともに、実行可能な範囲で最良の技術の採用を検討し、その検討内容を具体的に環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）に記載する必要がある。</p>	<p>本事業では、事故及び地震・高潮等の災害に備え、最新の工法及び技術による可能な限りの汚染物質の流出防止策を講じています。</p> <p>護岸構造は、南海トラフ巨大地震時に想定される津波高を上回る高さを確保し、さらに平成30年度に発生した台風第20・第21号による高潮・波高等も考慮し、国土交通省令等で定める技術上の基準や「管理型廃棄物埋立護岸設計・施工・管理マニュアル」に従い設計・施工します。また、廃棄物や内水等の外部への流出を防止するため、十分な強度を有する遮水シートを二重構造で敷設します。</p> <p>これらの内容は準備書「2.3.1 対象最終処分場事業に設置する施設」に記載しました。</p>
<p>(3) 廃棄物運搬車両の通行に関する環境影響評価の実施</p> <p>搬入施設までの廃棄物運搬車両の通行に伴う環境影響について調査・予測・評価を行うとともに、その結果を周辺住民等に丁寧に説明することが望ましい。</p>	<p>既存の搬入施設までの廃棄物運搬車両の通行に伴う環境影響については、広域臨海環境整備センター法に基づく基本計画において、搬入施設に係る環境影響評価として実施しています。</p> <p>本環境影響評価の対象事業は廃棄物の埋立処分場を神戸港に建設する事業であり、搬入施設の稼働は対象外であることから、本環境影響評価では廃棄物運搬車両の運行及び搬入施設の稼働に伴う周辺環境への影響の予測及び評価は行いません。</p>

第 9.2-1 表(2) 方法書について述べられた神戸市長の意見及び事業者の見解

神戸市長の意見	事業者の見解
<p>(4) 公有水面埋立免許との関連</p> <p>本事業は、「六甲アイランド南建設事業」として環境影響評価を行い、平成9年12月に公有水面埋立免許を取得し着工した区域のうち、陸上残土等による埋立を計画していた未施工の部分において、埋立用材を陸上残土等から廃棄物に変更し、廃棄物最終処分場を設置しようとするものである。一方、護岸構造について、既取得の公有水面埋立免許に記載された内容を基本として、さらに検討を行い、その検討内容を具体的に準備書に記載する必要がある。</p>	<p>護岸構造について、西護岸と南護岸の形状は、施工において大型重機（作業船）の使用が比較的少なく大気質などに係る環境負荷が少ないことや、これまでの周辺地域の施工実績や経済的有用性から、捨石傾斜堤式護岸を採用します。</p> <p>なお、本護岸形状は、海生生物の生息環境の保全・創造に有効であるなどの利点もあると考えられます。</p> <p>これらの護岸の構造、期待される効果等は準備書「11.2.5 動物、11.2.6 植物、11.2.7 生態系」に記載しました。</p> <p>※港湾計画における位置づけ</p> <p>神戸市が策定する神戸港湾計画においては、西護岸は岸壁として利用する計画となっている。</p>
<p>また、既取得の公有水面埋立免許の内容からの変更による環境影響を踏まえ、調査・予測・評価を適切に実施する必要がある。</p>	<p>各環境要素の調査・予測及び評価においては、既取得の公有水面埋立免許の内容からの変更を反映した最新の条件を踏まえて実施しました。</p> <p>これらの結果は準備書「11.2 調査、予測及び評価の結果」に記載しました。</p>

第 9.2-1 表(3) 方法書について述べられた神戸市長の意見及び事業者の見解

神戸市長の意見	事業者の見解
<p>2 個別的事項</p> <p>(1) 大気環境</p> <p>光化学オキシダントや微小粒子状物質の原因物質である窒素酸化物及び硫黄酸化物の排出を抑制するため、実行可能な範囲で最良の環境保全措置を講じる必要がある。</p> <p>また、埋立処分場内の埋立・覆土用機械の稼働の状況を明らかにし、必要に応じ、これらによる窒素酸化物及び硫黄酸化物について、調査・予測・評価を実施することが望ましい。</p>	<p>窒素酸化物及び硫黄酸化物については、「大気の汚染に係る環境基準」の対象物質である二酸化窒素及び二酸化硫黄について埋立・覆土用機械の稼働の状況を明らかにしたうえで調査・予測及び評価を行うとともに、最良と考えられる環境保全措置を策定しました。</p> <p>その結果は準備書「11.2.1 大気質」に記載しました。</p>
<p>(2) 水環境</p> <p>当該海域における現況の潮流を適切に把握した上で、本事業実施区域を含む六甲アイランド南建設事業の事業実施区域が完成した後の潮流を予測し、その結果を踏まえて、水の濁り及び水の汚れに係る調査・予測・評価を適切に実施する必要がある。</p>	<p>水質の予測及び評価においては、最新の神戸港港湾計画での将来地形を考慮した潮流を予測し、そのうえで水の濁り及び水の汚れに係る調査・予測・評価を行いました。</p> <p>これらの結果は準備書「11.2.4 水質」に記載しました。</p>
<p>また、2期神戸沖埋立処分場の埋立終了後の浸出液の処理期間と本事業の実施期間が重複することから、それらの相乗的な影響も含めて水環境に係る調査・予測・評価を実施する必要がある。</p>	<p>本事業では、3期神戸沖埋立処分場の供用開始に合わせて2期埋立処分場と3期埋立処分場の浸出液を合わせて処理する合同浸出液処理施設を設置・運転開始し、水処理を行う計画です。よって、3期神戸沖埋立処分場の供用開始後については、この合同浸出液処理施設からの排水による水の濁り等の予測を行いました。</p> <p>これらの結果は準備書「11.2.4. 水質」に記載しました。</p>
<p>(3) 動物・植物・生態系</p> <p>水の濁り及び水の汚れによる周辺海域の藻場等の生態系に対する影響について調査・予測・評価を適切に実施する必要がある。</p>	<p>動物、植物及び生態系については、護岸工事や排水処理施設からの排水に伴う水の濁りや水の汚れの発生を考慮した調査方法の検討と、これらの水質の予測結果を踏まえた予測・評価を行いました。</p> <p>これらの結果は準備書「11.2.5 動物、11.2.6 植物、11.2.7 生態系」に記載しました。</p>
<p>また、既存の文献その他の資料調査では、特定外来生物をはじめとする生態系への侵略性が懸念される外来種に関する情報を十分に収集できない可能性があることから、現地調査を組み合わせ調査・予測・評価を適切に実施する必要がある。</p>	<p>本事業の現地調査においては外来種も調査の対象とし、その生育・生息状況を確認しました。これらの結果に加えて、2期事業の護岸に対する既存調査結果における外来種の確認状況を踏まえたうえで、動物、植物及び生態系に関する予測・評価を行いました。</p> <p>これらの内容は準備書「11.2.5 動物、11.2.6 植物、11.2.7 生態系」に記載しました。</p>

第 9.2-1 表(4) 方法書について述べられた神戸市長の意見及び事業者の見解

神戸市長の意見	事業者の見解
<p>(4) 景観</p> <p>最終処分場の存在による主要な眺望景観の 改変の程度について、フォトモンタージュ法 により予測を行うとされているが、施設の色 彩や形状等が適切に把握できるように、景観 の予測結果を分かりやすく準備書に記載する 必要がある。</p>	<p>フォトモンタージュ法による主要な眺望景 観の予測において想定した排水処理施設の位 置、外観、大きさ及び塗装色は、予測におけ る予測条件として準備書「11.2.8 景観」に記 載しました。</p>

9.3 環境影響評価方法書についての一般の意見の概要及び事業者の見解

「環境影響評価法」第7条の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を求めるため、方法書を作成した旨を公告するとともに、方法書等を縦覧に供した。公告・縦覧に関する事項並びに住民等から提出された意見の概要及びこれに対する事業者の見解は、次のとおりである。

9.3.1 環境影響評価方法書の公告及び縦覧等

1. 環境影響評価方法書の公告・縦覧

「環境影響評価法」第7条の規定に基づき、事業者は環境の保全の見地からの意見を求めるため、方法書を作成した旨及びその他事項を公告し、公告の日から起算して30日間縦覧に供した。

(1) 公告の日

平成29年9月5日（火）

(2) 公告の方法

① 日刊新聞紙による公告

平成29年9月5日（火）付の次の日刊新聞紙に「公告」を掲載した。

- ・神戸新聞（朝刊27面）
- ・朝日新聞（朝刊27面 神戸・阪神版）
- ・毎日新聞（朝刊24面 神戸・阪神版）
- ・読売新聞（朝刊27面 神戸・阪神版）
- ・産経新聞（朝刊22面 神戸・阪神版）
- ・日本経済新聞（朝刊35面 大阪本社版）

② ホームページへの掲載

上記の公告に加え、事業者（大阪湾センター）のホームページに、平成29年9月5日（火）より方法書の公表、公告等の「お知らせ」を掲示した。

(3) 縦覧場所

方法書の縦覧場所は、第 9.3-1 表に示すとおりである。

また、事業者（大阪湾センター）のホームページにおいて電子縦覧を実施した。

第 9.3-1 表 配慮書の縦覧場所

縦覧場所	所在地
神戸市環境局環境保全部自然環境共生課	神戸市中央区加納町6丁目5番1号 神戸市役所3号館6階
神戸市東灘区役所	神戸市東灘区住吉東町5丁目2番1号
兵庫県農政環境部環境管理局環境影響評価室	神戸市中央区下山手通5丁目10番1号 兵庫県庁3号館12階
大阪湾センター本社	大阪市北区中之島2丁目2番2号 大阪中之島ビル9階

(4) 縦覧期間

方法書の縦覧期間は、平成29年9月5日（火）から平成29年10月4日（水）までとした。

なお、土曜日、日曜日、祝日は除いた。また、縦覧時間は、9時から12時と13時から17時までの間とした。

(5) 縦覧者数

各縦覧場所において、縦覧者名簿に記載した者の数は2名であった。

(6) インターネットの利用

ウェブサイトへのアクセス件数（平成29年10月4日までの延べ件数）は、2,362件であった。

(7) 説明会の開催

方法書の内容について、第 9.3-2 表に示すとおり説明会を行った。

第 9.3-2 表 方法書の説明会の開催

開催日時	開催場所	参加者人数（人）
平成29年9月26日（火） 18時30分から19時15分	神戸市勤労会館3階 308講習室	7
平成29年9月30日（土） 10時00分から11時15分	神戸ファッションマート9階 コンベンションルーム2	6

2. 方法書についての意見の把握

「環境影響評価法」第8条第1項の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を有する者の意見書の提出を受けた。

(1) 意見書の提出期限

意見書の提出期限は、平成29年9月5日（火）から平成29年10月18日（水）までとした。

(2) 意見書の提出方法

意見書の提出方法は、下記のとおりとした。

- ・事業者への郵送による書面の提出
- ・事業者への電子メールによる提出

(3) 意見書の提出状況

提出された意見書の総数は2通、環境の保全の見地からの意見の総数は4件であった。

9.3.2 一般の意見の概要についての事業者の見解

方法書についての一般の意見の概要に対する事業者の見解は、第 9.3-3 表のとおりである。

第 9.3-3 表(1) 方法書について述べられた一般の意見の概要及び事業者の見解

意見の概要	事業者の見解
<p>① 環境大臣は配慮書で「促進協における廃棄物の減量化目標が平成 28 年度以降定められていない」「近畿 2 府 4 県のリサイクル率は全国平均よりも低く、一人当たりの一般廃棄物の最終処分量では全国平均を上回っている」と指摘し、「最終処分量の減量化が図られるよう、排出者との連携・協力等を最大限追及すること」と意見を述べているが、方法書における事業者の見解は「・・・実施するよう努めます」など迫力、具体性に欠ける。</p>	<p>促進協（参考資料 3 参照）においては、同事業へ参画する圏域自治体全体としての減量化目標を平成 22 年に設定、平成 29 年度末に更新し、フェニックス圏域の最終処分量を令和 2 年度に平成 24 年度比で 15% 減とする一般廃棄物の減量化目標を平成 30 年 3 月に設定し、積極的に取り組んできています。</p> <p>この最終処分量抑制のための減量化目標を受けて、大阪湾センターとしてはこれまでもフェニックス圏域の各自治体と連携して最終処分量の減量化のための施策を推進してきましたが、今後も同様の取り組みを続けてまいります。</p>
<p>② 環境大臣は配慮書で「・・・動物、植物及び生態系への影響を回避又は低減すること」と意見を述べているが、方法書における事業者の見解は「・・・所要の措置を講じます」というだけで具体性にかける。例えば、緩傾斜護岸を可能な限り、最大限設けると明記するべきだ。</p>	<p>護岸構造について、西護岸と南護岸の形状は、施工において大型重機（作業船）の使用が比較的少なく大気質などに係る環境負荷が少ないことや、これまでの周辺地域の施工実績や経済的有用性から、捨石傾斜堤式護岸を採用します。</p> <p>なお、本護岸形状は、海生生物の生息環境の保全・創造に有効であるなどの利点もあると考えられます。</p> <p>これらの護岸の構造、期待される効果等は準備書「11.2.5 動物」、「11.2.6 植物」及び「11.2.7 生態系」に記載しました。</p> <p>※港湾計画における位置づけ 神戸市が策定する神戸港港湾計画においては、西護岸は岸壁として利用する計画となっている。</p>

第 9.3-3 表(2) 方法書について述べられた一般の意見の概要及び事業者の見解

意見の概要	事業者の見解
<p>③ <遮水工の技術的信頼性の確認></p> <p>基準省令によれば、不透水性地層の透水性が100nm/sec以下で、かつ建築物等の設置に十分な強度を有する支持地盤が廃棄物埋立地の底部に存在する場合、土地の形質の変更後の残存させる不透水性地層の厚さが5m以上あれば、遮水工の基準を満足するとされています。しかし、環境影響評価方法書の説明図(第2.2.7-1図)は、余りにも簡略化されており、大きな矛盾を感じますので、以下の質問をします。</p> <p>(1) 不透水性地層の厚さ及び透水性は、いくらですか？(基準省令要件合致の確認)もし、基準省令要件を満たさない場合、遮水シートなどが必要となりますが、具体的にどのような対策がなされているのですか？</p>	<p>地質調査の結果から、対象事業実施区域周辺の海域には透水係数$1 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^{-7}$(cm/sec)の不透水性地層が20m以上存在することが確認されており、この結果を踏まえて護岸及び埋立処分場の設計を行いました。</p> <p>これらの設計の前提とした諸条件、埋立処分場の断面構造、工法等は準備書「2.2.8 対象最終処分場事業に設置する施設」に記載しました。</p>
<p>(2) 神戸ファッションマートビルのパンフレットによれば、六甲アイランドの支持地盤は、約50mの深さにあり、地続きの南島の支持地盤も、海面下約50mにある筈です。しかし、第2.2.7-1図の断面図では、海底面と廃棄物埋立地底部がほぼ同一で、海面から約17m(=1,200/70)下の海底に直ぐ不透水性地層があり、その不透水性地層の中間部で護岸が支持されているかの様な表現になっています。もし、この表現解釈が正しければ、将来、不等沈下による護岸決壊も起こりかねませんが、具体的にどのような対策がなされているのですか？</p>	<p>事業対象区域における海底地盤は海成粘性土層となりますが、2期神戸沖埋立処分場では護岸工事開始後から継続的に沈下量を実測し、圧密定数の検証や将来予測沈下量を検討しています。3期神戸沖埋立処分場の護岸築造工事については、これらの結果を参考として設計します。</p> <p>また、護岸築造にあたっては、周辺の海底地盤の状況から軟弱地盤層の存在が確認されているため、護岸の滑り破壊及び沈下防止、支持力増大を目的とした地盤改良を計画しています。</p> <p>これらの設計の前提とした諸条件、埋立処分場の断面構造、工法等は準備書「2.2.8 対象最終処分場事業に設置する施設」に記載しました。</p>

第 9.3-3 表(3) 方法書について述べられた一般の意見の概要及び事業者の見解

意見の概要	事業者の見解
<p>(3) 遮水矢板が埋め込まれる護岸は、第 2.2.7-1 図の断面図では、不透水性地層の中まで埋め込んでいる様な表現になっていますが、実際には、どの様な断面構造(遮水矢板長さを含む)になっているのか良く分かりません。</p> <p>最終処分場の遮水工は、浸出水による公共用水域や地下水の汚染、ならびにこれらに起因する周辺環境への悪影響を防止することを目的としています。そして、鋼矢板系遮水工法を廃棄物埋立護岸として適用する場合には、省令で求められる基本の遮水性能に加え、遮水機能のバックアップ、モニタリング、補修等を可能にするフェイルセーフ機能を有することが必要であるとされており、フェイルセーフ機能を付加した工法の開発が進められていると聞いていますが、この埋立護岸計画には、最新技術に基づく何らかのフェイルセーフ機能が付加されているのですか？</p>	<p>当センターで設置・運営している埋立処分場の遮水構造が矢板式であることから、3期神戸沖埋立処分場でも同様に施工することを想定していました。そのため「矢板式」と記載していましたが、施工性や経済性などの各種要件を総合的に比較した結果、最適な護岸遮水構造として「遮水シート構造」を採用することとしました。</p> <p>本事業で採用する遮水シートは、二重構造で設計しており、バックアップ機能が組み込まれた構造であることからフェイルセーフ(安全装置)機能が付加されている遮水工であると考えています。</p> <p>これらの設計の前提とした諸条件、埋立処分場の断面構造、工法等は準備書「2.2.8 対象最終処分場事業に設置する施設」に記載しました。</p>

第 9.3-3 表(4) 方法書について述べられた一般の意見の概要及び事業者の見解

意見の概要	事業者の見解
<p>④ <南海トラフ地震・津波などへの考慮の確認></p> <p>六甲アイランド CITY 自治会では、予てより南海トラフ地震・津波を見据えた自主防災活動を続けており、もし、南海トラフ地震が発生すれば、六甲アイランドには4mから5mの津波が押し寄せると聞いています。</p> <p>埋立事業が完了し、埋立地が完全に覆土されて整地されてしまえば、地震や津波を受けても被害は小さいと思いますが、埋立事業が未完了の状態、廃棄物が剥き出しの状態、地震や津波を受ければ、より大きな被害が発生すると考えられます。即ち、埋立処分場が廃棄物の受け入れ事業継続中(20年間)に、地震が発生し、護岸の一部が破壊され廃棄物が大阪湾にあふれ出るリスクが有り、また、津波を受けて、処分場内に堆積した廃棄物が大阪湾にあふれ出るリスクも有ります。</p> <p>以上の様な状況を踏まえて、以下の質問をします。</p> <p>(1) 前項の質問(2)と(3)に重なりますが、南海トラフ級の地震や津波に対して、護岸が耐えられる構造である事を具体的に説明して下さい。</p>	<p>埋立処分場の耐震性については、「管理型廃棄物埋立護岸設計・施工・管理マニュアル」に従い、南海トラフ巨大地震のようなレベル2地震動に対して内部の廃棄物及び保有水等が外部に流出・浸出しないよう設計しています。</p> <p>本事業では、事故及び地震・高潮等の災害に備え、最新の工法及び技術による可能な限りの汚染物質の流出防止策を講じています。</p> <p>護岸構造は、南海トラフ巨大地震時に想定される津波高を上回る高さを確保し、さらに平成30年度に発生した台風第20・第21号による高潮・波高等も考慮し、国土交通省令等で定める技術上の基準や「管理型廃棄物埋立護岸設計・施工・管理マニュアル」に従い設計・施工します。また、廃棄物や内水等の外部への流出を防止するため、十分な強度を有する遮水シートを二重構造で敷設します。</p> <p>これらの内容は準備書「2.2.8 対象最終処分場事業に設置する施設」に記載しました。</p>
<p>(2) 地震や津波に対して、廃棄物の受入状況(満杯率)により、それぞれの段階において、どの様な被害を想定していますか？</p>	<p>廃棄物埋立護岸は、上記の基準等により設計しており、レベル2地震動、津波に対して、廃棄物及び保有水等が外部に流出・浸出しない構造として計画しています。</p> <p>これらの護岸築造工事等の設計及び施工については、安全性に配慮し、慎重に実施します。</p>
<p>(3) その想定被害の発生を出来るだけ小さくする為に、どの様な対策を考えていますか？</p>	<p>廃棄物埋立護岸は、上記のとおり、現行基準で考えられる最大限の対策を講じて設計しています。</p>
<p>(4) その想定被害の大阪湾全域への環境汚染拡大に対して、どの様な対策を考えていますか？</p>	<p>上記のとおりです。</p>

第 9.3-3 表(5) 方法書について述べられた一般の意見の概要及び事業者の見解

意見の概要	事業者の見解
<p>(5) 「管理型廃棄物埋立護岸設計・施工・管理マニュアル」には、廃棄物受入期間中の地震発生への対応策はありますか？ もし、有るのであれば、それを開示して下さい。</p>	<p>本マニュアルでは、埋立処分中における港湾管理者や事業者による護岸変状のモニタリングや廃棄物処理法の基準省令（一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令）の維持管理基準においてモニタリングを行うことが規定されており、『異常が認められた場合には、必要な措置を講じるものとする』とのみ規定されています。</p> <p>よって、具体的な地震発生への対応策は規定されていません。</p>