

神戸国際港都建設計画道路 1 . 3 . 6 号大阪湾岸線西伸線に係
る環境影響評価準備書の審査について

< 答 申 >

平成 2 0 年 5 月 2 1 日

環境影響評価審査会

平成 20 年 5 月 21 日

兵庫県知事 井 戸 敏 三 様

環境影響評価審査会
会長 山口 克人

神戸国際港都建設計画道路 1 . 3 . 6 号大阪湾岸線西伸線に係る
環境影響評価準備書の審査について（答申）

平成 19 年 10 月 30 日付け諮問第 85 号で諮問のあった標記のことについて、下記のとおり答申します。

記

標記の環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）について、環境の保全と創造の観点から審査を行った。

本事業は、神戸淡路鳴門自動車道（垂水ジャンクション）から関西国際空港（りんくうジャンクション）までを結ぶ総延長約 80km の大阪湾岸道路のうち、神戸市東灘区向洋町東（六甲アイランド）～同市長田区駒ヶ林南町（駒ヶ林南）間の延長約 14.5km の区間であり、大阪湾沿岸諸都市を有機的に連絡して、既存幹線道路の交通負荷を軽減し、沿道環境の改善を図ることを目的の一つとしている。

予測・評価の結果については、すべての環境影響評価項目において、環境に及ぼす影響の回避又は低減が図られるとしており、概ね適切と考えられる。

しかしながら、本事業は、既設市街地、文教施設等の近傍を通過する計画であることから、事業の実施に当たっては、準備書に記載されている環境保全措置を着実に実施するとともに、専門家の指導及び助言を受け、実行可能なより良い技術の導入に努める必要がある。また、下記の点に留意する必要がある。

1 騒音

- （１）建設機械の稼動に伴う騒音の影響については、予測を行った 4 地点のうち 3 地点については騒音規制法に基づく規制基準を満足しているが、1 地点では、防音パネルなどの遮音対策を講じることにより規制基準を満足する地点があるため、当該地域において工事を行うに当たっては、環境監視調査を行い、環境への著しい影響が生じるおそれがある場合は、さらなる環境保全措置を講じること。

- (2) 工事用車両の運行に伴う騒音予測 7 地点のうち 2 地点については、現地調査において既に現況値が環境基準値を超過している。2 地点共に、工事用車両の交通量は、騒音レベルの予測計算上現況値に影響を及ぼさない程度であるが、運行に当たっては、工事用車両の台数制限や作業員への騒音低減のための指導の徹底、渋滞発生時の適切な対応や工事用車両の集中を避ける措置を講じるとともに、環境監視調査を行い、環境への著しい影響が生じるおそれがある場合は、さらなる環境保全措置を講じること。
- (3) 供用後の自動車の走行に伴う騒音については、六甲アイランドの予測地点において、遮音壁設置の対策を講じることにより環境基準値を満足することとしているため、遮音壁設置区間について供用後に環境監視調査を行い、環境への著しい影響が生じるおそれがある場合は、さらなる環境保全措置を講じること。
- また、ポートアイランドの予測地点において、計画路線への遮音壁設置後も計画路線に併行する既存道路の騒音レベルが大きいことから環境基準値を超過するため、供用後に環境監視調査を行うとともに、既存道路の道路管理者と連携を図りながら、適切に環境保全対策を講じること。

2 動物（底生動物）

計画路線近傍での現地調査の結果、環境省版レッドデータブックで「情報不足(評価するだけの情報が不足している種)」とされている種が確認されていることから、事業実施段階において、専門家の指導及び助言を受け、その生息状況を確認し、掘削工事等により改変を受ける部分に生息が確認された場合は、適切な環境保全措置を講じること。

3 景観

- (1) 都市景観については、国際港湾神戸港の航路上に橋梁が位置すること、また、住宅地や文教地区の近傍を通過すること等計画路線周辺の特色に十分配慮しつつ、今後の事業実施段階において、デザインの検討を適切に実施すること。
- (2) 景観の検討に当たっては、「国土交通省所管公共事業における景観検討の基本方針(案)」を踏まえるとともに、専門家や住民等の意見を幅広く聴取すること。

4 廃棄物等

工事の実施により発生が予想される廃棄物等について、再利用量の増加や再資源化に努め、最終処分量の低減を図るとともに、処分に当たっては、発生量、性状、保管場所、処理方法及び委託先について検討を行い、確実に管理するとともに、適正処理が実施されることを確認すること。

5 その他

- (1) 事業実施段階において、周辺環境の変化等により環境影響評価の予測の前提条件となる事項に大きな変化が生じた場合や、現時点で予測し得なかった影響が生じた場合は、状況に応じた適切な環境配慮を行うこと。さらに、地球温暖化防止の観点から、再生資材の利用、建設機械等の効率的な稼働やアイドリングストップの励行等環境配慮を行うとともに、太陽光発電等自然再生エネルギーの利活用に努めることが望ましい。
- (2) 環境監視調査については、関係機関と協議を行い適切に実施するとともに、その結果については定期的に公表すること。
- (3) 事業の実施に当たっては、事前に地元住民に十分説明を行うとともに、住民からの要望・苦情等に適切に対処すること。

(参考)

1 審議経過

年 月 日	区 分	審 議 事 項 等
平成 19 年 10 月 30 日	諮問 総会	○ 準備書の審査について諮問 ○ 部会設置
平成 19 年 10 月 30 日	部会	○ 予測・評価結果について
平成 19 年 11 月 19 日	部会 現地視察	○ 予測・評価結果について ○ 現地視察
平成 20 年 2 月 29 日	部会	○ 住民意見書等及びその見解について ○ 公聴会意見について
平成 20 年 3 月 31 日	部会	○ 公聴会意見について ○ 答申に盛り込むべき項目について
平成 20 年 5 月 19 日	部会	○ 神戸市長意見について ○ 答申案について
平成 20 年 5 月 21 日	答申	○ 準備書の審査について答申

2 補足資料

- (1) 神戸国際港都建設計画道路 1 . 3 . 6 号大阪湾岸線西伸線に係る環境影響評価準備書についての意見の概要等について
- (2) 神戸国際港都建設計画道路 1 . 3 . 6 号大阪湾岸線西伸線に係る環境影響評価準備書について (回答) (神戸市長意見)
- (3) 神戸国際港都建設計画道路 1 . 3 . 6 号大阪湾岸線西伸線に係る環境影響評価に関する公聴会記録書
- (4) 環境影響評価法と神戸市環境影響評価に関する条例 (市条例) の「事後調査」の比較
- (5) 国土交通省所管公共事業における景観検討の基本方針 (案)

3 環境影響評価審査会 委員（五十音順）

○朝日 稔（大阪湾岸道路部会長）

遠藤 知二

大迫 義人

○小谷 通泰

○川井 浩史

○北村 泰寿

○澤木 昌典

○菅原 正孝

田中 眞吾

田中 哲夫

○田中 みさ子

辻 治雄

中瀬 勲

○中辻 啓二

○中野 加都子

○錦織 千佳子

○西村 多嘉子

服部 保

別府 庸子

槇村 久子

○山口 克人（会長）

○山下 淳

山中 芳夫（副会長）

○印は、大阪湾岸道路部会委員

付属資料

神戸国際港都建設計画道路 1 . 3 . 6 号大阪湾岸線西伸線に係る環境
影響評価準備書の審査結果のまとめ

神戸国際港都建設計画道路 1 . 3 . 6 号大阪湾岸線西伸線に係る環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）及び別途提出された補足資料をもとに審査を行った結果は以下のとおりである。

記

本事業に係る環境影響評価は、「環境影響評価法」（平成 9 年法律第 81 号）に基づき実施され、準備書が平成 19 年 10 月 18 日付けで兵庫県知事に提出されたものであるが、同法に関連する手続きの一環として、兵庫県知事から当審査会に環境の保全と創造の見地からの意見を求められたものである。

このため、計画路線及びその周辺地域に影響を及ぼすおそれのある環境要素に係る予測及び評価について検討を行った。

1 事業の目的

本事業は、神戸淡路鳴門自動車道（垂水ジャンクション）から関西国際空港（りんくうジャンクション）までを結ぶ総延長約 80km の大阪湾岸道路のうち、神戸市東灘区向洋町東（六甲アイランド）～同市長田区駒ヶ林南町（駒ヶ林南）間の延長約 14.5km の区間であり、大阪湾沿岸諸都市を有機的に連絡して、既存幹線道路の交通負荷を軽減し、沿道環境の改善を図ることを目的の一つとしている。

2 環境要素の選定

環境要素の選定については、地域の概況及び現況調査結果をもとに、予測及び評価を行う環境要素として、大気質、騒音、振動、低周波音、水質、底質、土壌、日照障害、動物、景観、人と自然との触れ合いの活動の場及び廃棄物等が選定されており、妥当である。

3 予測の前提

計画交通量は、平成 11 年の道路交通情勢調査の結果に基づき、国土交通省において社会経済指標（人口、自動車の保有台数等）から推計した将来 OD 表をもとに、幹線道路ネットワークの整備が概ね完了し、供用開始後定常になる時期及び環境影響が最大となる時期と見込まれる平成 42 年を推計年次としている。

4 環境に及ぼす影響の予測及び評価

（１）全体的事項

予測・評価の結果については、すべての環境影響評価項目において、環境に及ぼす影響の回避又は低減が図られるとしており、概ね適切と考えられる。

しかしながら、本事業は、既設市街地、文教施設等の近傍を通過する計画であ

ることから、事業の実施に当たっては、準備書に記載されている環境保全措置を着実に実施するほか、専門家の指導及び助言を受け、実行可能なより良い技術の導入に努める必要がある。

(2) 予測及び評価に係る個別事項

ア 大気質

工事による大気質への影響については、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両（以下「工事用車両」という。）の運行に伴い発生する二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び粉じん等が及ぼす影響について予測・評価を行っている。また、供用後については、自動車の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質が及ぼす影響について予測・評価を行っている。

予測の手法については、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、大気拡散式（ブルーム・パフ式）を用いて寄与濃度を算出し、これにバックグラウンド濃度を加算し、平均濃度を算出することにより行われており妥当である。また、粉じん等の予測については、影響が最大となるユニットにおいて風向・風速を加味した一般的な予測方法を用いて行われている。

予測の結果、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、建設機械の稼働、工事用車両の運行、供用後の自動車走行による影響のいずれにおいても $0.0411 \sim 0.0556\text{ppm}$ （日平均値の年間 98% 値）、 $0.0657 \sim 0.0767\text{mg/m}^3$ （日平均値の年間 2 % 除外値）であり、すべての予測地点において環境基準値を満足している。また、建設機械の稼働及び工事用車両の運行に伴う粉じん等の予測結果は $0.0 \sim 4.9\text{t/km}^2/\text{月}$ であり、影響はできる限り低減されているとしている。

イ 騒音

騒音については、建設機械の稼働、工事用車両の運行及び供用後の自動車の走行に伴い発生する影響について予測・評価を行っている。

予測の手法については、音の伝搬理論に基づく予測式を用いて算出する方法により行われており、妥当である。また、音源が高所にある場合は、地上付近に加え、影響が最大となる高さにおいても予測を行っている。

建設機械の稼働に伴う騒音（ L_{A5} 又は $L_{A, Fmax, 5}$ ）については、予測の 4 地点で $59 \sim 93\text{dB}$ となり、ポートアイランドの大学前道路沿道の 1 地点において騒音規制法に基づく規制基準値を超過する予測結果が得られているが、防音パネルの設置等の環境保全措置を行うことにより 84dB まで低減し、規制基準値を満足している。

しかしながら、環境保全措置を講じることにより基準値を満足している地点については、工事を行うに当たっては、環境監視調査を行い、環境への著しい影響が生じるおそれがある場合は、必要に応じてさらなる環境保全措置を講じ

る必要がある。工事用車両の運行に伴う騒音 (L_{Aeq}) については、既存道路における現地調査地点 7 地点のうち、和田岬以西の 2 地点でそれぞれ 67, 70dB と環境基準値を超過しており、予測結果についても 68, 70dB と予測されているが、工事用車両の制限等の環境保全措置を講じることにより、現況値を増加させないレベルまで低減するとしている。

しかしながら、現況値が環境基準値を超過している地点については、運行に当たって、工事用車両の台数制限や作業員への騒音低減のための指導の徹底、渋滞発生時の適切な対応や工事用車両の集中を避ける措置を講じるとともに、環境監視調査を行い、環境への著しい影響が生じるおそれがある場合は、必要に応じてさらなる環境保全措置を講じる必要がある。

供用後の自動車の走行に伴う騒音 (L_{Aeq}) については、地上 1.2m で昼間が 69 ~ 71dB (近接空間) 及び 58 ~ 67dB (背後地)、夜間が 60 ~ 62dB (近接空間) 及び 53 ~ 58dB (背後地)、影響が最大となる高さで昼間が 69dB (近接空間) 及び 65 ~ 73dB (背後地)、夜間が 60 ~ 63dB (近接空間) 及び 57 ~ 67dB (背後地) となり、六甲アイランドにおける 2 地点及びポートアイランドにおける 2 地点において環境基準値を超過する予測結果が得られている。そのため、環境保全措置として遮音壁を設置することにより、六甲アイランドの 2 地点では環境基準値のレベルまで、またポートアイランドの 2 地点では、計画路線の騒音レベルが計画路線に併行する既存道路の騒音レベルを増加させないレベルまで低減するとしている。

しかしながら、六甲アイランドの予測地点において、遮音壁設置の対策を講じることにより環境基準値を満足することとしているため、遮音壁設置区間について供用後に環境監視調査を行い、環境への著しい影響が生じるおそれがある場合は、さらなる環境保全措置を講じる必要がある。また、ポートアイランドの予測地点において、計画路線への遮音壁設置後も計画路線に併行する既存道路の騒音レベルが大きいことから環境基準値を超過するため、供用後に環境監視調査を行うとともに、既存道路の道路管理者と連携を図りながら、適切に環境保全対策を講じる必要がある。

ウ 振動

振動については、建設機械の稼働、工事用車両の運行及び供用後の自動車の走行による振動について予測・評価を行っている。

予測については、一般環境振動及び道路交通振動の振動レベルの 80% レンジの上端値 L_{10} で定量的に行っており、妥当である。

予測の結果、建設機械の稼働に係る振動については敷地境界において 23 ~ 53dB、工事用車両の運行に係る振動については敷地境界において 32 ~ 53dB であり、影響はできる限り低減されているとしている。また、供用後の自動車の

走行による振動については、敷地境界において昼間は 46～55dB、夜間は 45～53dB であり、影響はできる限り低減されているとしている。

エ 低周波音

低周波音については、計画路線及びその周辺に住居等が存在することから、嵩上式の区間において予測・評価を行っている。

予測の手法については、類似事例として、供用中の阪神高速道路 5 号湾岸線における調査地点を選定し、1～80Hz の 50%時間率音圧レベル (L_{50}) 及び 1～20Hz の G 特性 5%時間率音圧レベル (L_{G5}) により予測を行っており、妥当である。

予測の結果、すべての計画路線の橋梁に近接した住居等において指標を満足しており、影響はできる限り低減されているとしている。

オ 水質

水質については、海域の嵩上式の区間において、海底の掘削に伴い発生する水の濁りについて予測・評価を行っている。

予測の手法については、現地調査結果や既存資料を用いて数値シミュレーションにより当該海域の流況を再現し、水の濁りの拡散範囲を予測することにより行っており、妥当である。

予測の結果、海底の掘削に係る水質は、すべての予測地域において 0.03mg/L 以下となり、影響はできる限り低減されているとしている。

カ 底質

底質については、嵩上式の区間において、海底の掘削に伴い発生する底質拡散の影響について予測・評価を行っている。

既存資料調査の結果、事業実施区域外の兵庫区遠矢浜町～長田区苅藻島町周辺においてダイオキシン類が環境基準値を上回る汚染底質が確認されているが、現地調査の結果、事業実施区域ではすべて基準を下回っている。

事業実施区域に汚染底質が存在しないと考えられることから、海底の掘削により汚染底質に含まれる有害物質が周囲に拡散する可能性がないとしている。

キ 土壌

土壌については、工場地帯の嵩上式の区間において、土壌汚染が存在している可能性があり、掘削工事に伴い発生する土壌汚染及び地下水汚染の影響が考えられるため、予測・評価を行っている。

予測の手法については、既存資料による調査に加え、土壌汚染及び地下水汚染の問題が生じる行為・要因を明らかにすることにより予測が行われており、

妥当である。

予測の結果、事業実施区域内に化学工場を含む多種多様な工場が操業しており、過去に土壌汚染も確認されていることから、土壌汚染の存在する可能性のある地域をできるだけ避けた計画としているが、環境保全措置の実施に当たっては、その内容を詳細化する必要があることから、事後調査を実施することとしている。

ク 日照障害

日照障害については、計画路線周辺に住居等が存在し、嵩上式の区間において道路の存在に伴い発生する日照障害の影響が考えられるため、予測・評価を行っている。

予測については、冬至日の午前 8 時から午後 4 時までの間に日影が生じる範囲を含む地域で、住居等の保全対象が存在する地域において行われており、妥当である。

予測の結果、すべての保全対象で指標を満足しており、影響はできる限り低減されているとしている。

ケ 動物

動物（底生動物・鳥類）については、海底の掘削や道路（嵩上式）の存在に伴う生息地の一部消失や生息環境への影響について予測・評価を行っている。

予測の手法については、重要な種の生態及び予測地点における生息地の分布状況を推定し、工事の影響及び計画路線の存在に伴い発生する生息環境の変化等の影響を予測しており、妥当である。

予測の結果、底生動物については、締め切りによる工事を行うことから、底生動物の生息環境と考えられる海域の改変を最小限としている。

しかしながら、計画路線近傍での現地調査の結果、環境省版レッドデータブックで「情報不足（DD）：評価するだけの情報が不足している種」とされているアリアケヤワラガニが確認されていることから、準備書では「主要な生息地ではない」とされているものの、事業実施段階において、専門家の指導及び助言を受け、その生息状況を確認し、掘削工事等により改変を受ける部分に生息が確認された場合は、適切な環境保全措置を講じる必要がある。

なお、鳥類については、大部分が嵩上式であり、採餌場である海域等の改変をできる限り避けていることから、生息環境は残されるとしている。

コ 景観

景観については、道路の存在に伴い発生する主要な眺望景観（自然景観）への影響について予測・評価を行っている。

予測の手法については、既存資料及び現地調査により景観の構成要素を把握するとともに、主要な眺望点4地点についてフォトモンタージュ法により景観資源の改変について予測を行っており、妥当である。

予測の結果、計画路線により主要な眺望点及び景観資源を改変しない計画としており、周辺環境に配慮した構造物のデザイン検討について専門家の意見を聴きながら実施することとしていることから、影響はできる限り低減されている。

しかしながら、都市景観については、国際港湾神戸港の航路上に橋梁が位置すること、また、住宅地や文教地区の近傍を通過すること等計画路線周辺に十分配慮しつつ、今後の事業実施段階において、デザインの検討を適切に実施する必要がある。

なお、景観の検討に当たっては、「国土交通省所管公共事業における景観検討の基本方針（案）」を踏まえるとともに、専門家や住民等の意見を幅広く聴取することが必要である。

サ 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場については、計画路線の存在に伴い発生する影響について予測・評価が行われている。

予測の手法については、既存資料の収集・整理、現地調査を行い、計画道路が近接するなどにより圧迫感が生じると判断された場合にフォトモンタージュ法による予測が行われており、妥当である。

予測の結果、六甲アイランド北公園及びポートアイランド中公園において計画路線が視認されるが、樹林植栽により圧迫感はないとし、影響はできる限り回避又は低減されているとしている。

シ 廃棄物等

廃棄物等については、切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事の実施、海底の掘削により発生する建設工事に伴う副産物について予測・評価が行われている。

予測については、建設副産物のうち、建設発生土及び建設汚泥の発生量、再利用量及び処分量について行われており、コンクリート塊やアスファルト・コンクリート塊については、既に98%以上が再資源化されており、「リサイクル原則化ルール」によって適切にリサイクルが行われることから、予測項目から除外している。

予測の結果、建設発生土の53%は、計画路線の橋梁の下部工埋戻土等として再利用する計画となっているが、建設汚泥については全量が処分対象となることから、「建設発生土情報交換システム」による工事間利用やリサイクル施設

への搬出により再利用に努めた上で、余剰分については関係法令に基づき適切に処理・処分するとしている。

しかしながら、工事の実施により発生が予想される廃棄物等について、再利用量の増加や再資源化に努め、最終処分量の低減を図るとともに、処分に当たっては、発生量、性状、保管場所、処理方法及び委託先について検討を行い、確実に管理するとともに、適正処理が実施されることを確認する必要がある。

5 その他

事業実施段階において、周辺環境の変化等により環境影響評価の予測の前提条件となる事項に大きな変化が生じた場合や、現時点で予測し得なかった影響が生じた場合は、状況に応じた適切な環境配慮を行う必要がある。さらに、地球温暖化防止の観点から、再生資材の利用、建設機械等の効率的な稼働やアイドリングストップの励行等環境配慮を行うとともに、太陽光発電等自然再生エネルギーの利活用に努めることが望ましい。また、環境監視調査については、関係機関と協議を行い、適切に実施するとともに、その結果については、定期的に公表する必要がある。

なお、事業の実施に当たっては、事前に地元住民に十分説明を行うとともに、住民からの要望・苦情等に適切に対処する必要がある。