

環境影響評価書

神戸国際港都建設計画道路 1.3.6 号大阪湾岸線西伸線

要約書

平成 21 年 3 月

兵 庫 県

はじめに

本環境影響評価書は、「神戸国際港都建設計画道路1.3.6号大阪湾岸線西伸線」の事業の実施が環境に及ぼす影響を明らかにするため、環境影響評価方法書（以下、「方法書」という）及び環境影響評価準備書（以下、「準備書」という）の手続を踏まえ、必要に応じて準備書に示した記載内容の変更・追加を行い、その内容について「環境影響評価法」（平成9年6月13日法律第81号）第40条第2項の規定により読み替えて適用される第21条の規定に基づき作成したものです。

都市計画決定権者 兵庫県
（代表者）兵庫県知事 井戸 敏三

目 次

第1章	都市計画対象道路事業の名称	1
第2章	都市計画決定権者の氏名及び住所	1
第3章	事業者の氏名及び住所	1
第4章	都市計画対象道路事業の目的及び内容	2
第1節	都市計画対象道路事業の目的	2
第2節	都市計画対象道路事業の内容	4
2.1	都市計画対象道路事業の概要	4
2.2	都市計画対象道路事業の工事計画の概要及び工事における配慮事項の概要	9
2.3	環境保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容	23
2.4	事業計画における各道路管理者等との連携	26
第5章	都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）	27
第6章	方法書についての意見を有する者の意見の概要及び それに対する都市計画決定権者の見解	34
第7章	方法書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解	38
第8章	都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目 並びに調査、予測及び評価の手法	40
第1節	専門家等による技術的助言	40
第2節	項目及びその選定の理由	42
第3節	調査、予測及び評価の手法並びにその選定の理由	42
第9章	環境影響評価の結果	54
第10章	環境影響の総合的な評価	73
第11章	準備書について意見を有する者の意見の概要 及びそれに対する都市計画決定権者の見解	74
第12章	準備書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解	89
第13章	国土交通大臣及び都市計画同意権者の意見と都市計画決定権者の対応	93
第14章	環境影響評価の委託先	95

第1章 都市計画対象道路事業の名称

神戸国際港都建設計画道路 1 . 3 . 6 号大阪湾岸線西伸線

第2章 都市計画決定権者の氏名及び住所

氏名：都市計画決定権者 兵庫県

(代表者) 兵庫県知事 井戸 敏三

住所：兵庫県神戸市中央区下山手通^{しもやまでどおり}5丁目10番1号

第3章 事業者の氏名及び住所

事業予定者の氏名：国土交通省 近畿地方整備局

(代表者) 近畿地方整備局長 木下 誠也

住所：大阪府大阪市中央区大手前1丁目5番44号 大阪合同庁舎1号館

第4章 都市計画対象道路事業の目的及び内容

第1節 都市計画対象道路事業の目的

神戸国際港都建設計画道路 1.3.6号大阪湾岸線西伸線（大阪湾岸道路西伸部（六甲アイランド～駒ヶ林南））は、大阪湾岸道路の一部を形成する道路です。大阪湾岸道路の全体概要を図4-1に示します。

大阪湾岸道路は、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の自動車専用道路であり、大阪湾沿岸地域の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とともに、大阪湾沿岸諸都市を有機的に連絡して、都市の活力を向上させることを目的として計画されている道路です。

大阪湾岸道路は、現在、神戸市東灘区向洋町東（六甲アイランド）～関西国際空港（りんくうジャンクション）間の55.8kmが平成6年4月までに、神戸市垂水区名谷町（垂水ジャンクション）～同市垂水区下畑町（名谷ジャンクション）間の1.8kmが平成10年4月の神戸淡路鳴門自動車道（明石海峡大橋）の完成とともに供用されています。また、大阪湾岸道路西伸部（名谷ジャンクション～六甲アイランド）の一部である神戸市垂水区下畑町（名谷ジャンクション）～同市長田区駒ヶ林南町（駒ヶ林南）間の6.4kmについては平成6年9月に都市計画決定されています。

本事業における都市計画対象道路は、大阪湾岸道路全線の中で唯一都市計画決定されていない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）までの延長約14.5kmの区間です。

都市計画対象道路が通過する神戸市街地及び周辺地域は、山と海に挟まれた平野部が東西に細長く伸びる地域であるため、沿岸部に交通が集中しています。このため、交通渋滞や交通事故の多発、大気汚染や騒音等の発生が問題となっています。

都市計画対象道路の整備により、大阪湾岸道路全線が開通し、以下の効果が期待されます。

- 阪神高速3号神戸線などにおける渋滞の緩和及び環境に影響を与える排気ガスや騒音の低減
- 地震等の災害時や事故発生時の迂回路としての機能確保
- 地域間の移動時間が短縮されることによる、高度な救急医療を担う医療施設までのアクセス性の向上
- 道路ネットワークの強化による移動時間の信頼性の向上
- 広域防災拠点・輸送拠点の多い大阪湾沿岸部の道路ネットワークが強化されることによる、大規模な災害時の救急・救援活動の円滑化
- 関西国際空港や神戸空港、神戸港などの交通・物流拠点や文化施設、商業・レジャー施設などを連絡することによる、神戸・阪神地域の活力向上



凡例

	大阪湾岸道路西伸部[都市計画対象道路]
	大阪湾岸道路西伸部[都市計画決定済]
	大阪湾岸道路[供用中]
	高規格幹線道路
	阪神高速道路
	一般有料道路
	一般国道
	府県界

注)阪神高速道路及び一般国道の破線は計画中又は事業中であることを示します。

図4-1 大阪湾岸道路の全体概要図

第2節 都市計画対象道路事業の内容

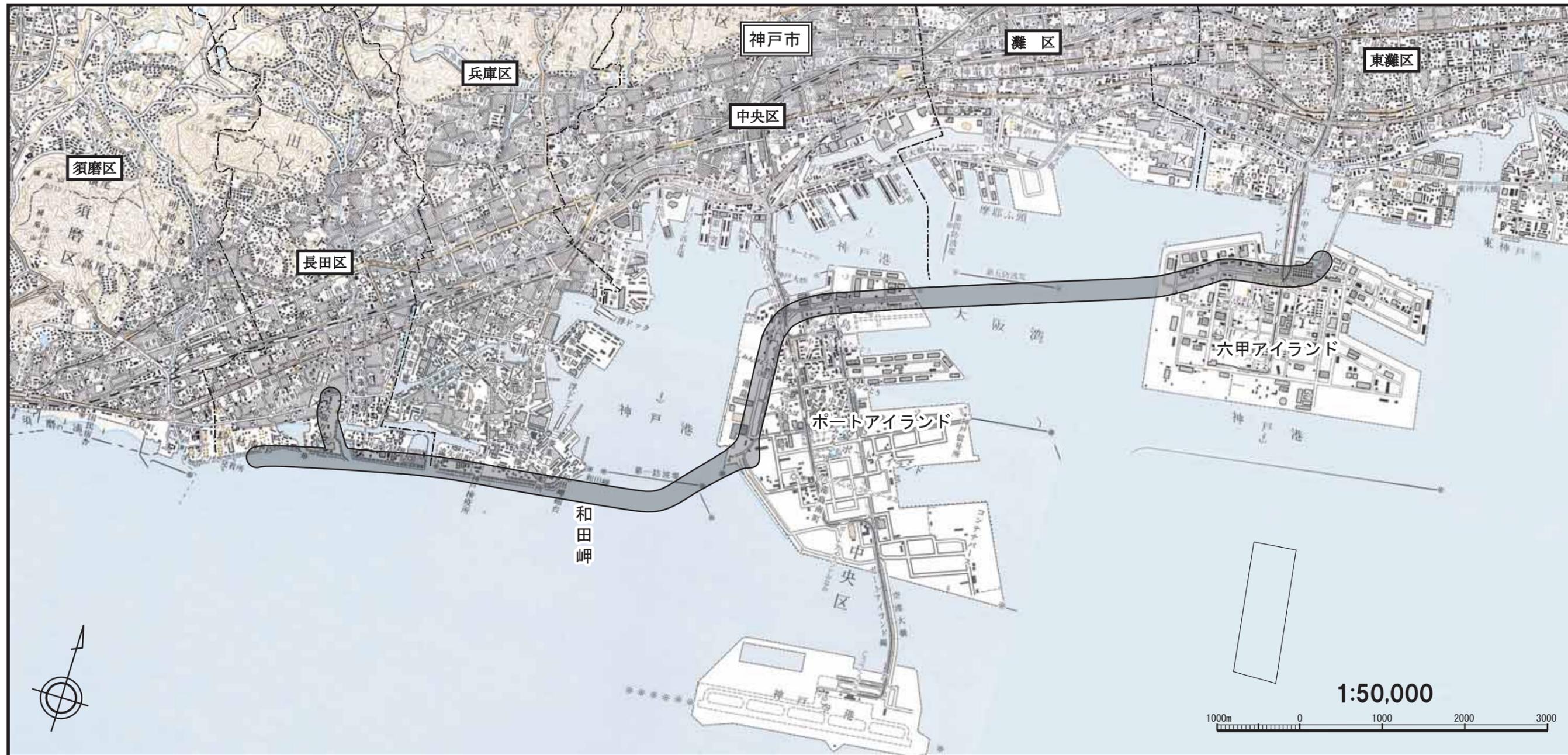
2.1 都市計画対象道路事業の概要

都市計画対象道路事業の概要は、表 4-1 に示すとおりです。

表 4-1 都市計画対象道路事業の概要

項目	内容	
都市計画対象道路事業の種類	一般国道（自動車専用道路）の改築	
都市計画対象道路事業実施区域	位置	図 4-1 及び図 4-2 参照
	道路の区間	起点：神戸市東灘区向洋町東 終点：神戸市長田区駒ヶ林南町地先
	通過市町	神戸市
都市計画対象道路事業の規模	道路延長：約 14.5km	
道路の車線の数	6 車線	
設計速度	80km/時	
道路の区分	第 2 種第 1 級	
計画交通量（平成 42 年）	推計年次は幹線道路ネットワークの整備が概ね完了し、供用開始後定常状態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 年としました。（図 4-3 参照）	
道路構造の概要	本線：嵩上式（橋梁・高架構造） 嵩上式（盛土構造） ランプ：嵩上式（高架構造） 嵩上式（盛土構造） 半地下式（掘割構造） 道路構造：図 4-4 及び図 4-5 参照	
インターチェンジ等の区域	ジャンクション及びランプの接続道路並びに概ねの位置：図 4-6 参照	
	ジャンクション及びランプの名称	接続道路
	六甲アイランド西ランプ（仮称）	六甲アイランド北側臨港道路
	ポートアイランド東ランプ（仮称）	ポートアイランド北側臨港道路
	ポートアイランド西ランプ（仮称）	ポートアイランド西側臨港道路（予定）
	南駒栄ジャンクション（仮称）	阪神高速 31 号神戸山手線
	駒栄ランプ（仮称）	神戸市道西出高松前池線
都市計画対象道路事業に係るその他の事項	休憩所の計画はありません。また、換気塔の計画はありません。	

都市計画対象道路事業実施区域とは、対象事業が実施されるべき区域（道路本体、工事施工ヤード等を含む）をいいます。



凡 例	
記号	項 目
	都市計画対象道路事業実施区域

図名	図 4-2 都市計画対象道路事業実施区域位置図
----	-------------------------

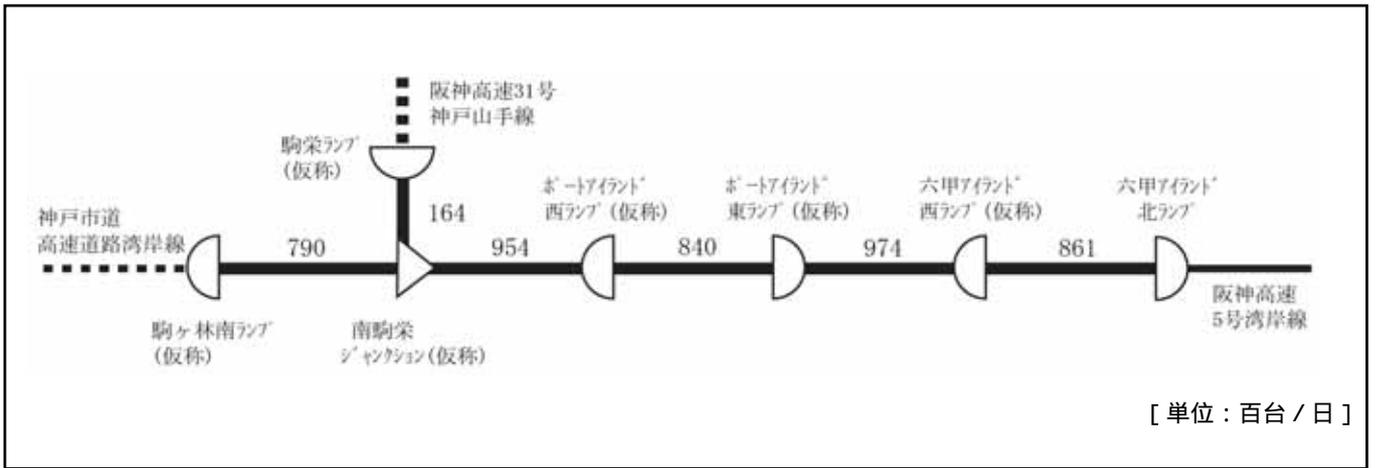


図 4-3 計画交通量（平成 42 年）

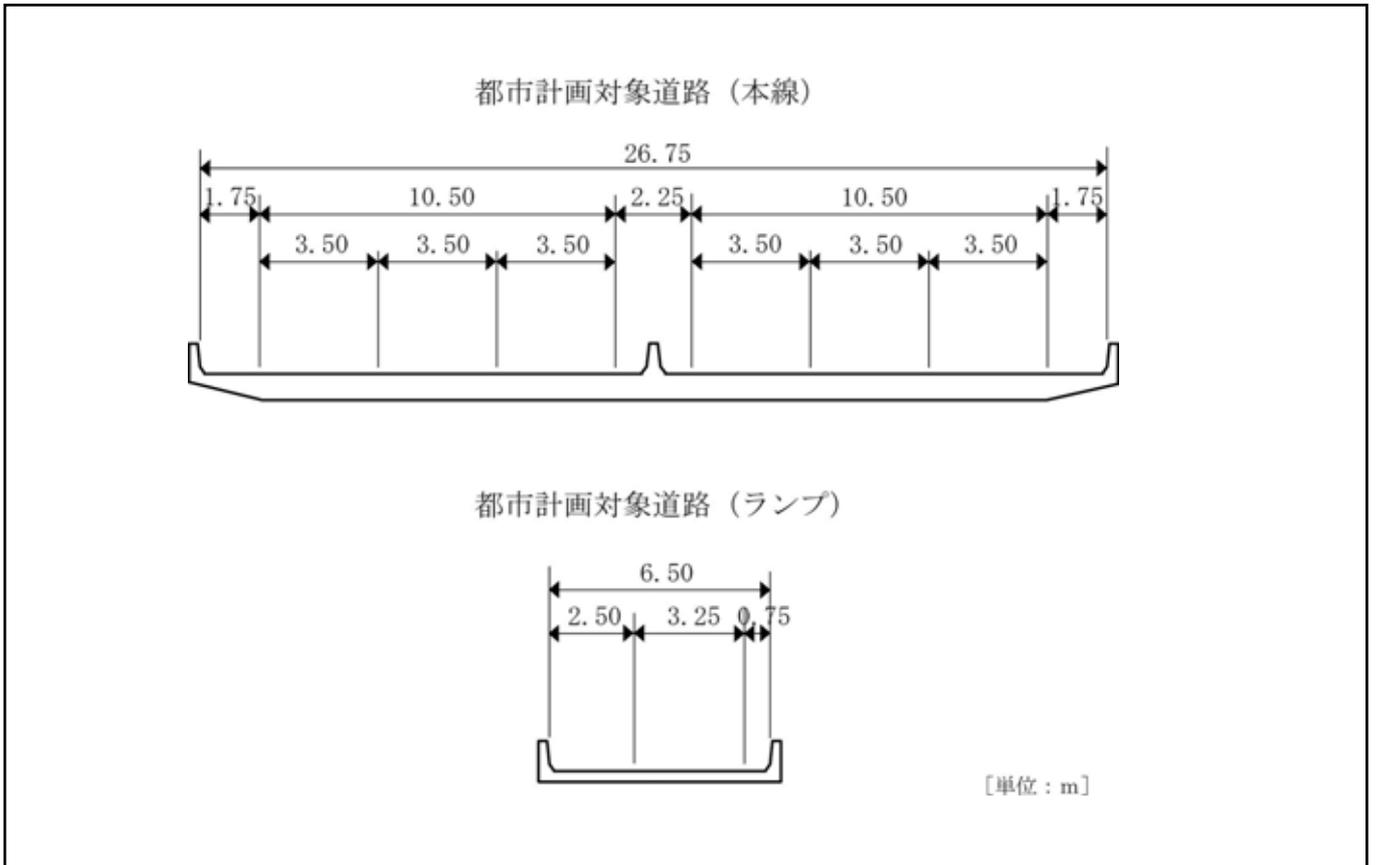
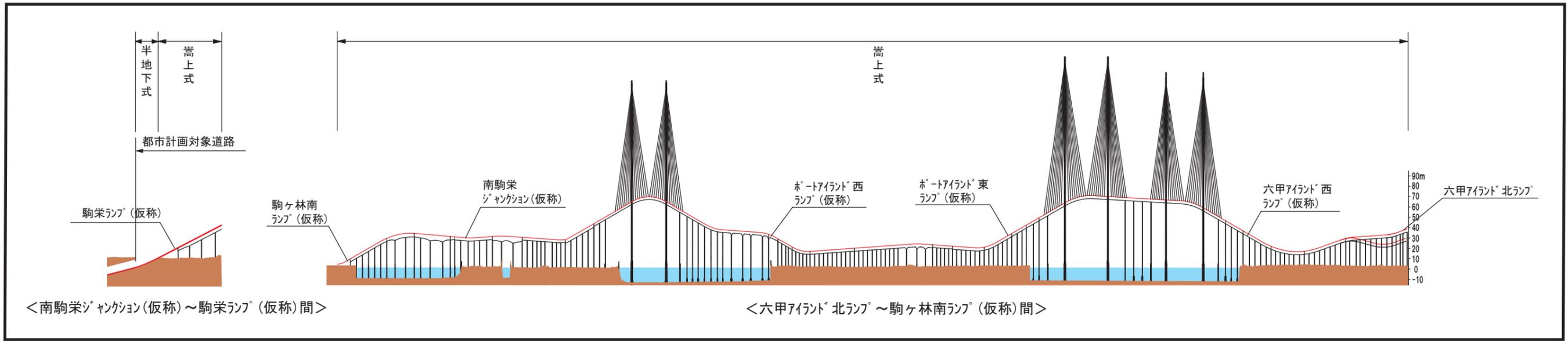
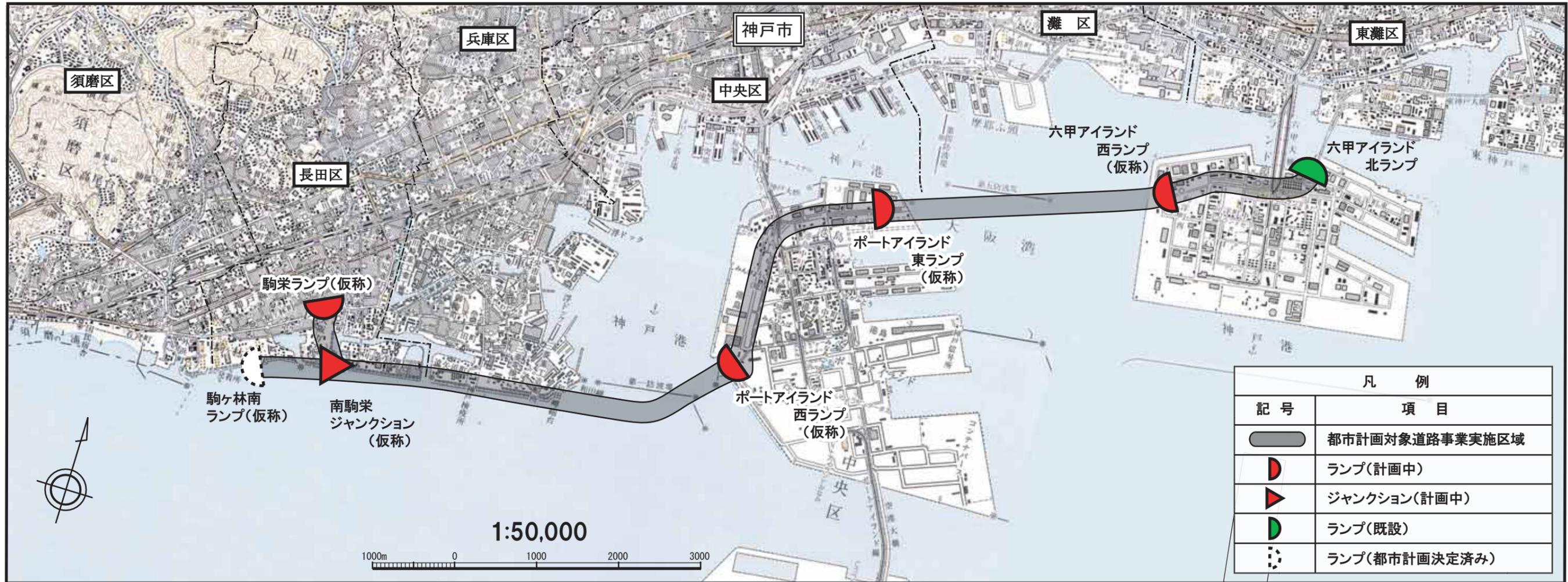


図 4-4 標準断面図



図名 図 4-5 都市計画対象道路事業の道路構造の種類区分と縦断図



凡 例	
記号	項目
	ランプ(計画中)
	ジャンクション(計画中)
	ランプ(既設)
	ランプ(都市計画決定済み)
	接続道路(自動車専用道路)
	接続道路(一般道路)
	接続道路(計画中又は事業中)

都市計画対象道路事業実施区域

図名 図 4-6 ランプ及び連結道路等位置図

2.2 都市計画対象道路事業の工事計画の概要及び工事における配慮事項の概要

1) 概要

本事業の工事は、本線とランプ部に分けられ、橋梁（海上部）、高架（陸上部）、高架（海上部）、土工（盛土）、土工（掘割）の5種類から構成されます。主要な工事区分の概要を表4-3に示します。

なお、工事の実施の際には、各関係機関と協議を行い、十分な安全対策を講じるとともに、周辺住民へ工事の実施期間、内容等について周知徹底します。

表 4-3 主な工事区分の概要

道路構造の種類		工事区分	主な工種
本線	橋若しくは高架	橋梁 (海上部)	鋼管矢板打設工、掘削工、 頂版・躯体構築工、塔下部架設工、 橋桁架設工、塔上部架設工、 ケーブル・桁架設工、主桁閉合、 舗装工・設備工
		高架 (陸上部)	基礎杭工、土留工、掘削・支保工、 橋脚構築工、橋桁架設工、床版工、 舗装工・設備工
		高架 (海上部)	鋼管矢板打設工、掘削工、 頂版・躯体構築工、鋼製橋脚架設工 橋桁架設工、舗装工・設備工
	盛土	土工 (盛土)	土留工、掘削・支保工、擁壁構築工、 盛土工、舗装工・設備工
ランプ	橋若しくは高架	高架 (陸上部)	基礎杭工、土留工、掘削・支保工、 橋脚構築工、橋桁架設工、床版工、 舗装工・設備工
	盛土	土工 (盛土)	土留工、掘削・支保工、擁壁構築工、 盛土工、舗装工・設備工
	その他の構造 (掘割)	土工 (掘割)	土留工、掘削・支保工、擁壁構築工、 舗装工・設備工

2) 施工方法 (参考)

(1) 橋梁 (海上部)

海上部における橋梁工事は、最初に鋼管矢板を打設し、鋼管矢板で囲った内部の土砂を掘削後、橋脚の躯体を構築します。躯体完成後、塔下部を架設し、側径間の主桁を大ブロックで架設後、塔上部の架設を行います。主塔架設後、中央径間の主桁とケーブルを架設し、主桁閉合後、舗装工・設備工を施工して完成となります。(図4-7参照)

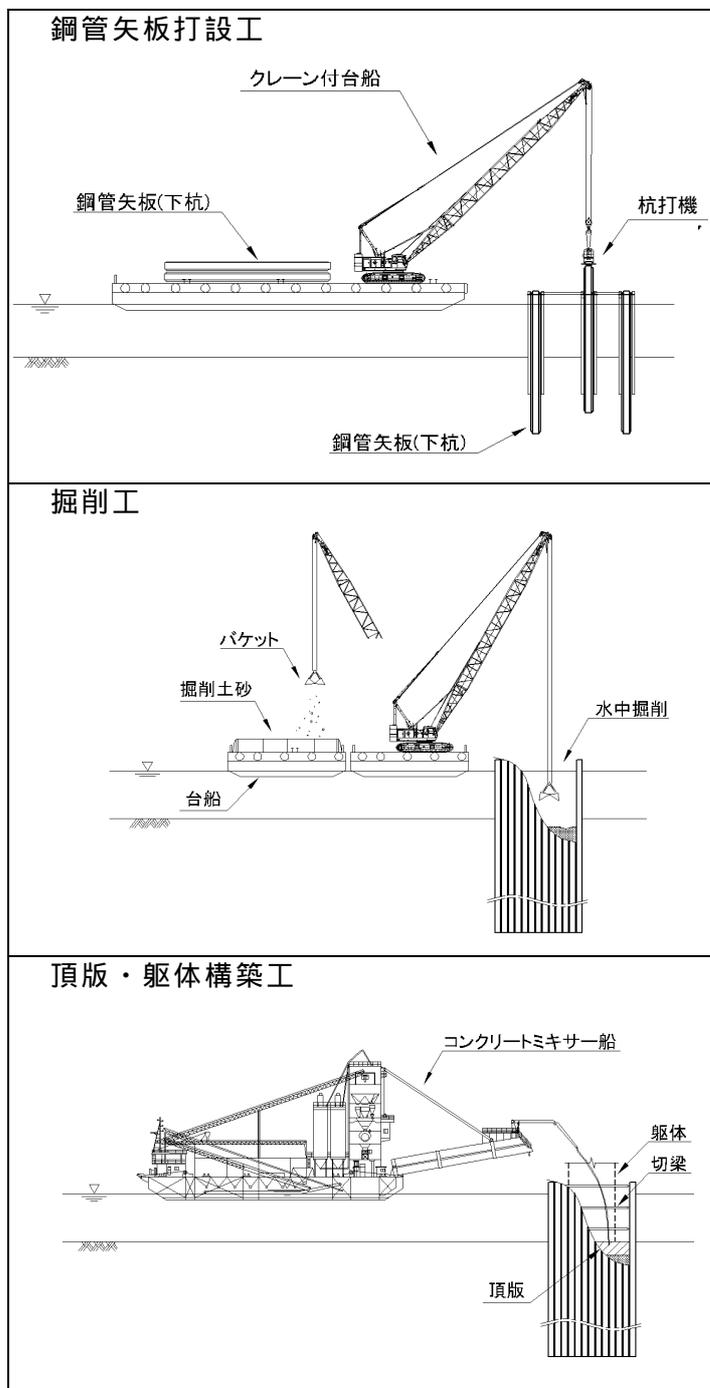
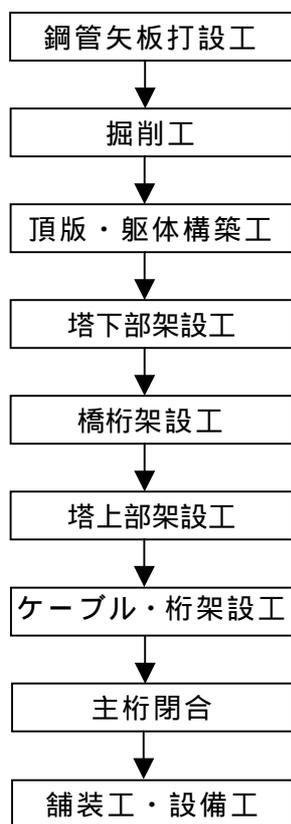


図4-7(1) 橋梁 (海上部) 工事の施工手順

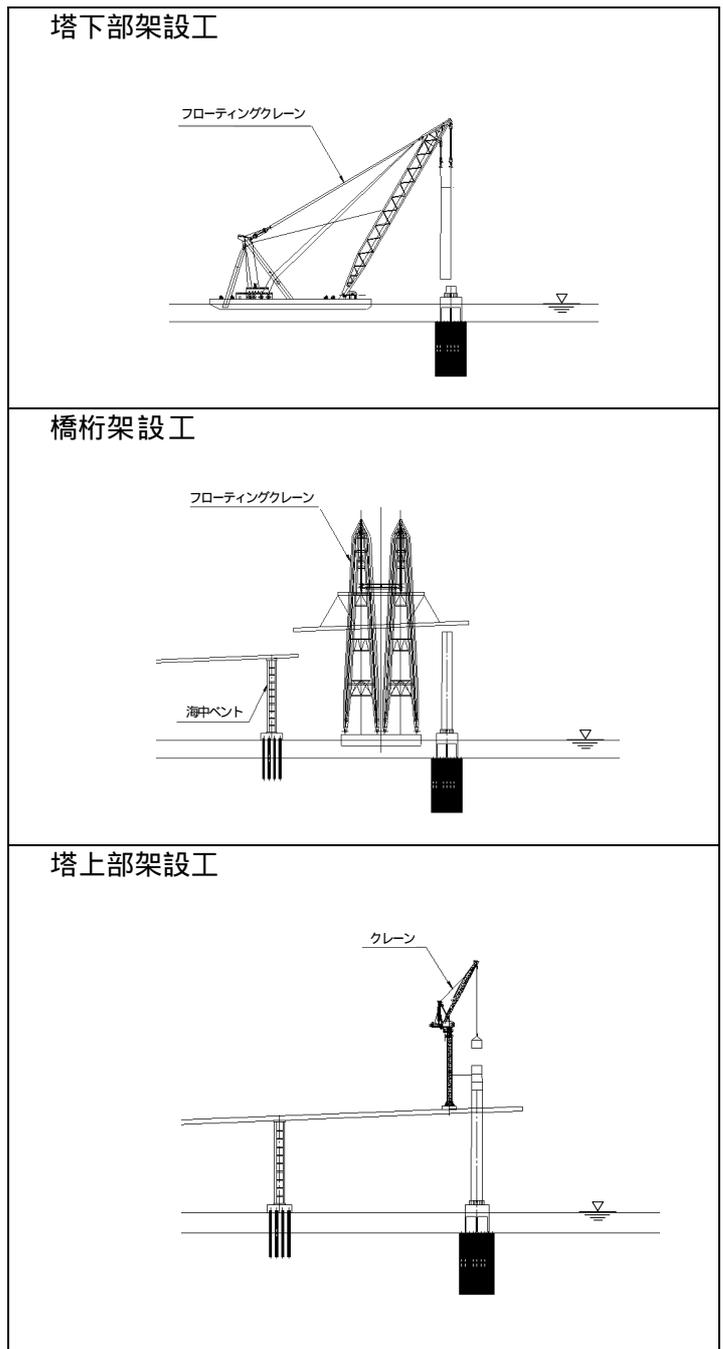


図 4-7(2) 橋梁（海上部）工事の施工手順

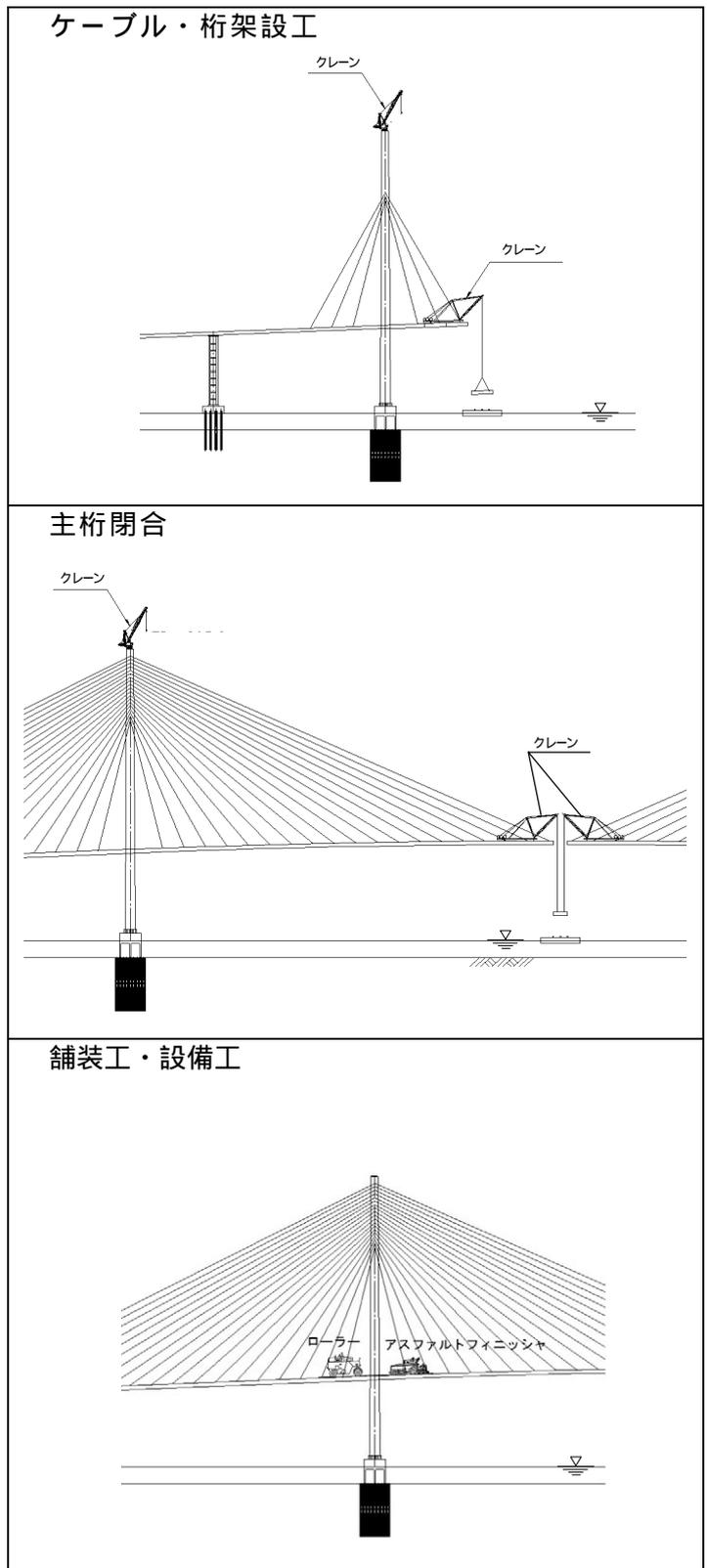


図 4-7(3) 橋梁（海上部）工事の施工手順

(2) 高架（陸上部）

陸上部における高架工事は、最初に橋台・橋脚の基礎としての杭を施工し、土留め、掘削を行った後、橋台・橋脚の躯体を構築します。躯体完成後、橋桁を架設し、床版を施工した後に舗装工・設備工を施工して完成となります。（図 4-8 参照）

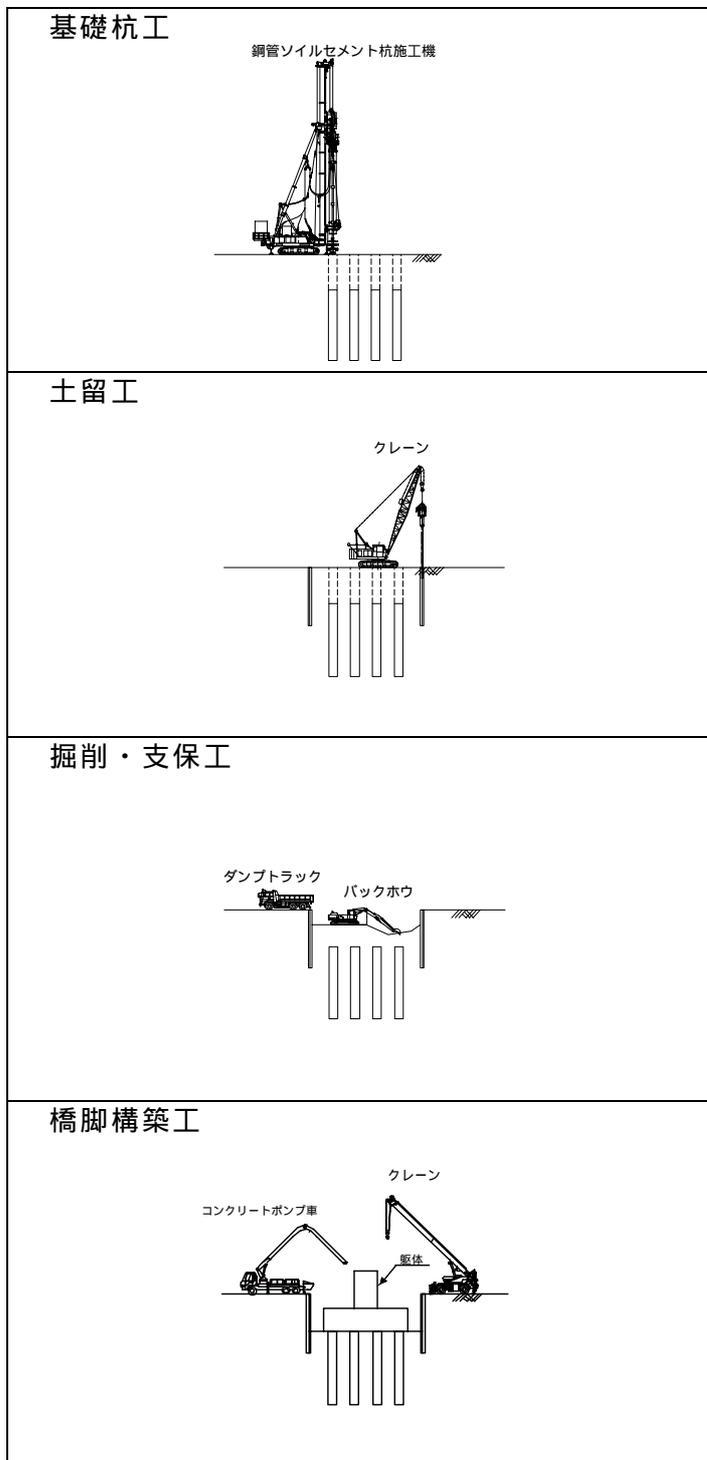
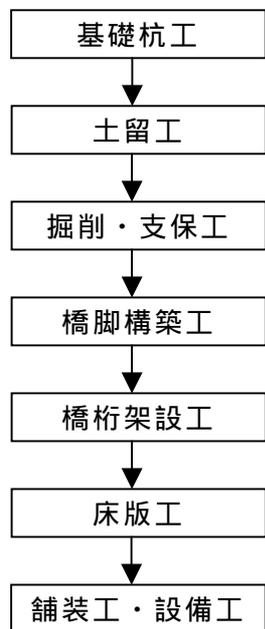


図 4-8(1) 高架（陸上部）工事の施工手順

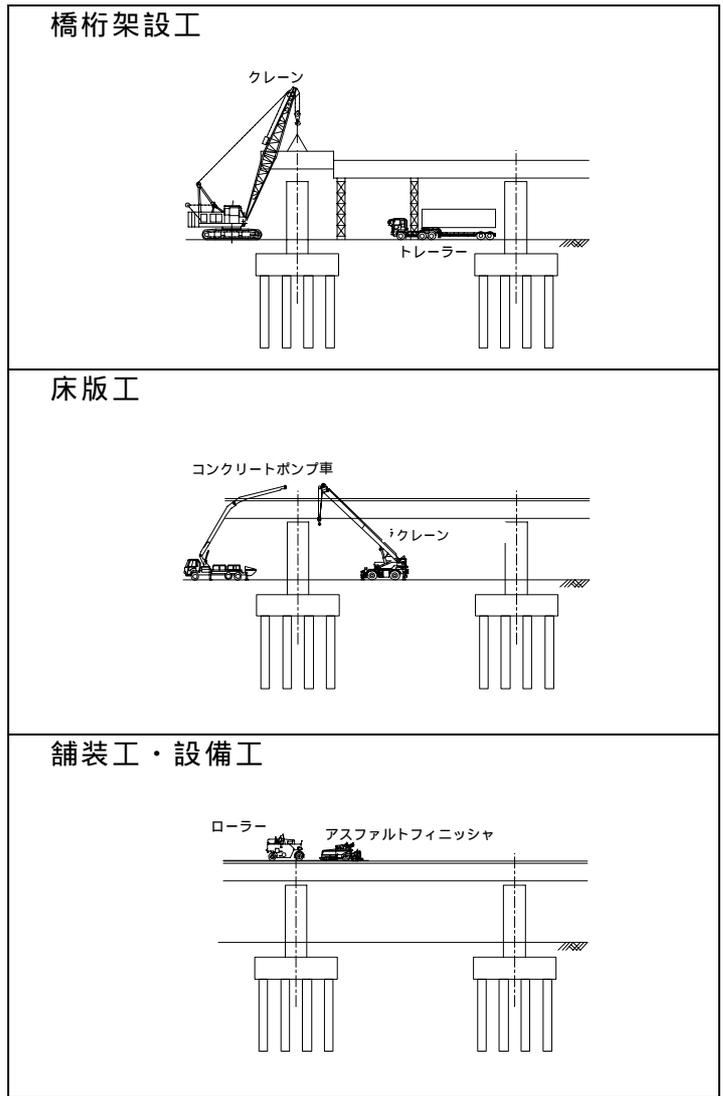


図 4-8(2) 高架（陸上部）工事の施工手順

(3) 高架（海上部）

海上部における高架工事は、最初に鋼管矢板を打設し、鋼管矢板で囲った内部の土砂を掘削後、橋脚の躯体を構築します。躯体完成後、橋脚を立ち上げ、橋桁を架設し、舗装工・設備工を施工して完成となります。（図 4-9 参照）

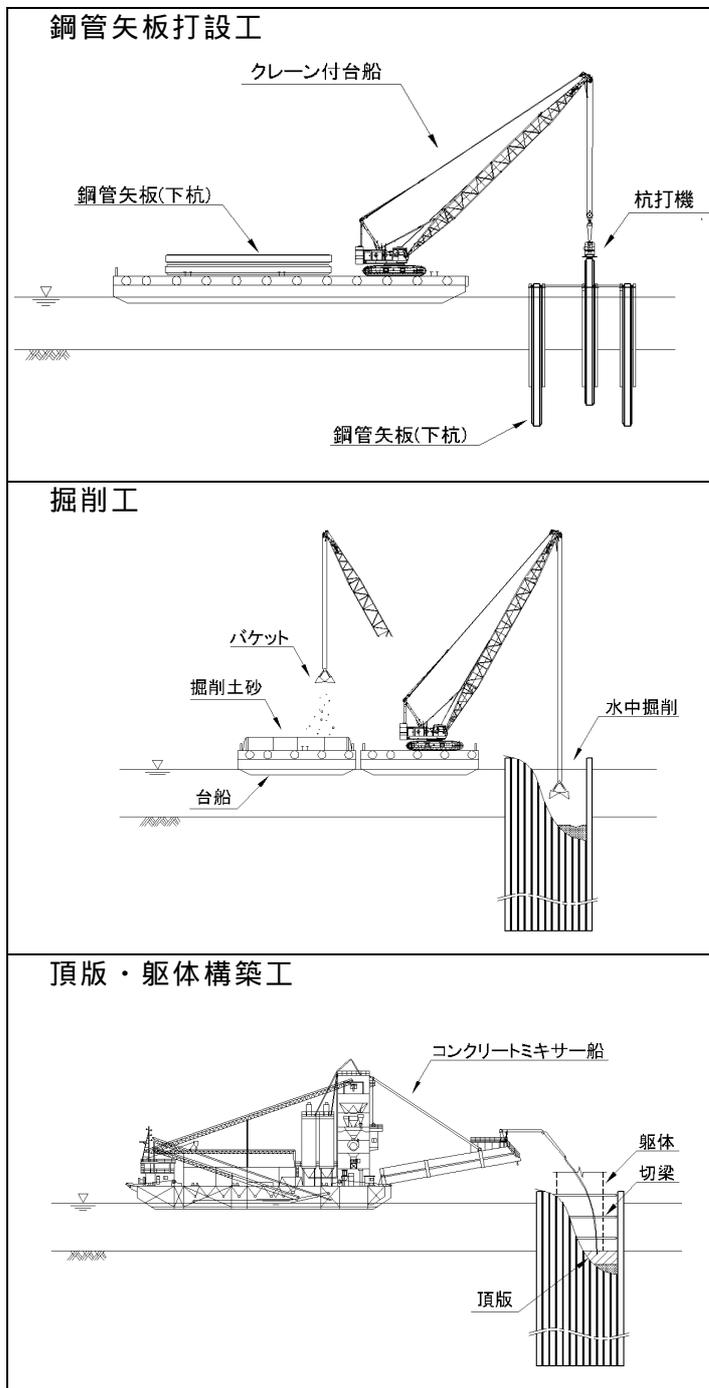
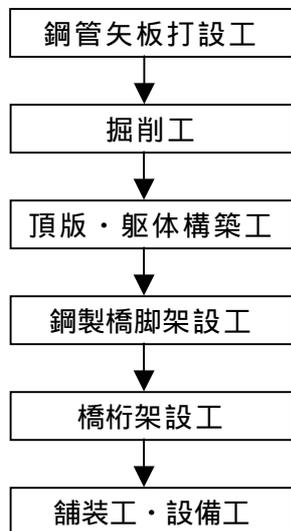


図 4-9(1) 高架（海上部）工事の施工手順

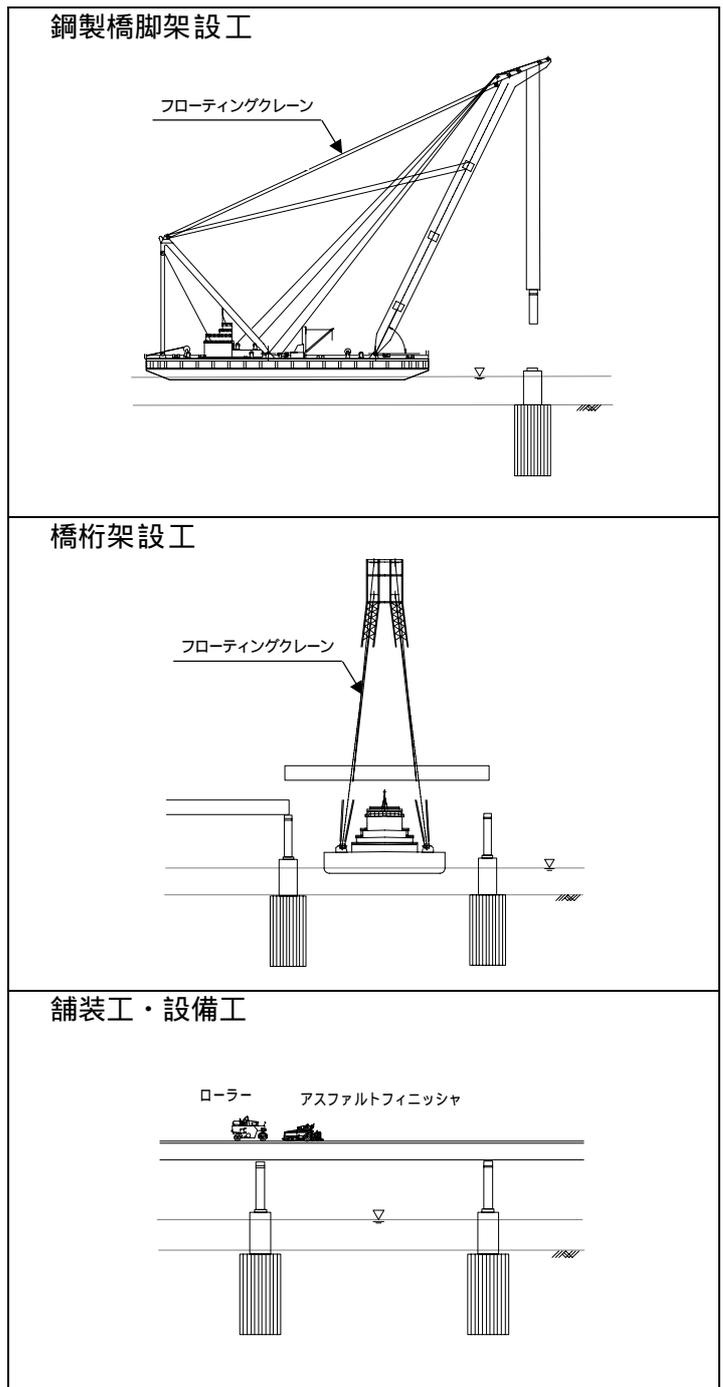


図 4-9(2) 高架（海上部）工事の施工手順

(4) 土工（盛土）

盛土工事は、土留工を行った後、土砂を掘削し、擁壁を構築します。擁壁の構築後、盛土工を行い、舗装工・設備工を施工して完成となります。（図 4-10 参照）

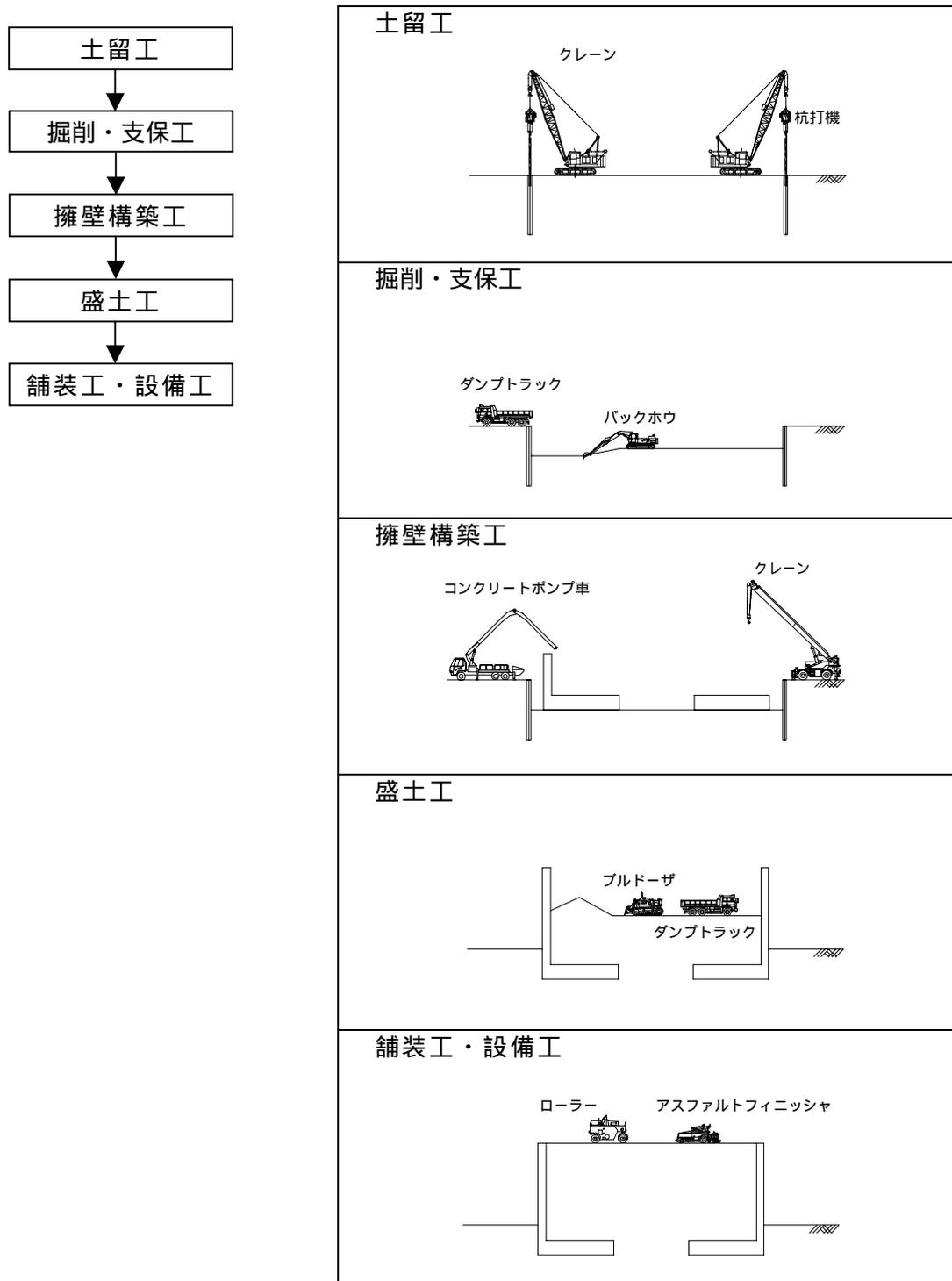


図 4-10 土工（盛土）工事の施工手順

(5) 土工（掘削）

掘削工事は、土留工を行った後、土砂を掘削し擁壁を構築します。擁壁の構築後、舗装工・設備工を施工して完成となります。（図 4-11 参照）

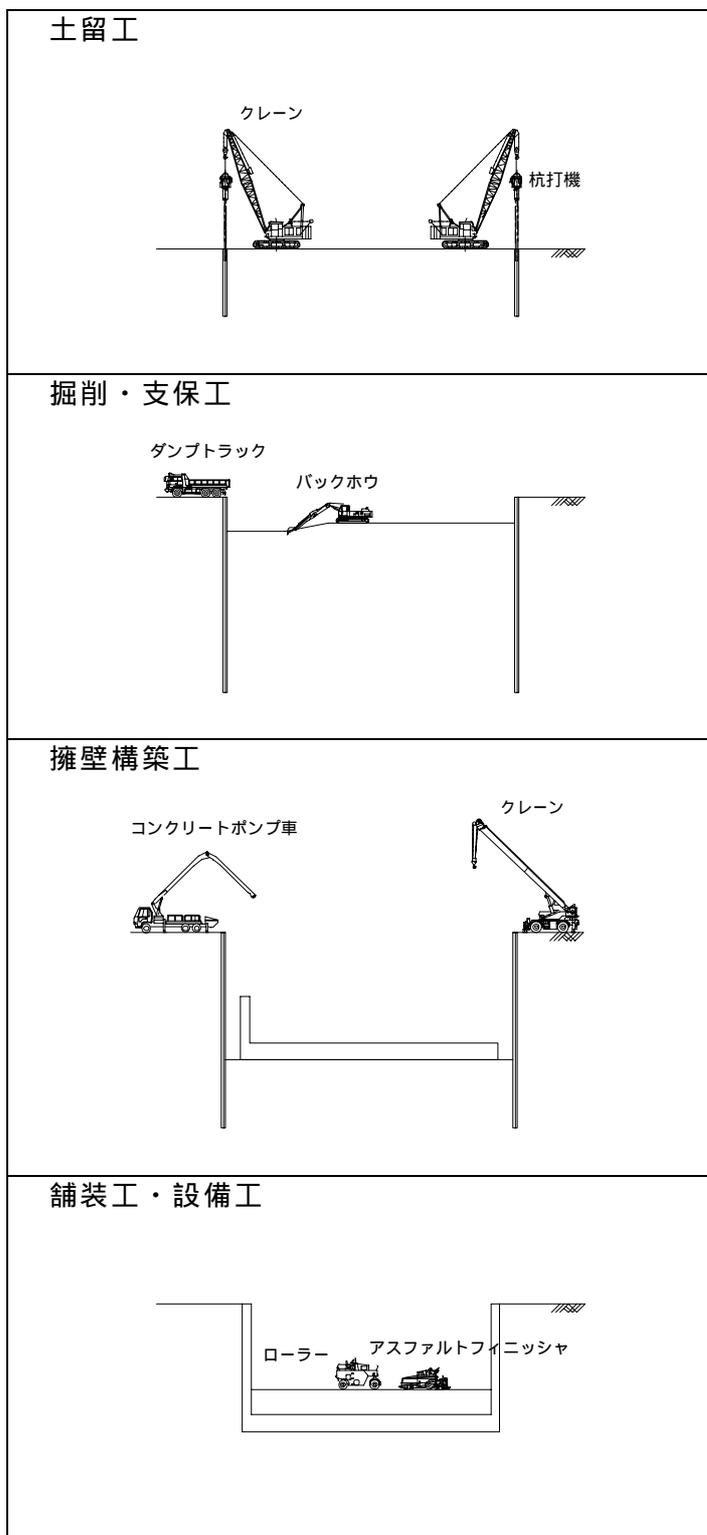
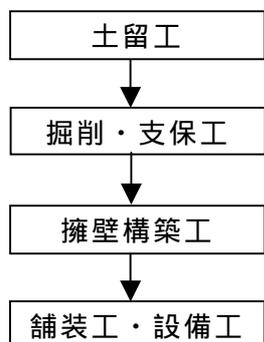


図 4-11 土工（掘削）工事の施工手順

3) 工種及び作業内容と作業工程

工事区分毎の工種、主な作業内容及び工事に用いる主な建設機械を表 4-4 に示します。また、作業工程を表 4-5 に示します。

表 4-4 工事区分毎の工種、主な作業内容及び主な建設機械

工事区分	工 種	主な作業内容	主な建設機械
橋梁 (海上部)	鋼管矢板打設工	鋼管矢板打設工	杭打機
	掘削工	鋼管矢板内部掘削工	バケット、台船
	頂版・躯体構築工	頂版・躯体構築工	コンクリートミキサー船
	塔下部架設工	塔下部架設工	フローティングクレーン
	橋桁架設工	主桁架設工	フローティングクレーン
	塔上部架設工	塔上部架設工	クレーン
	ケーブル・桁架設工	中央径間張り出し架設工	クレーン
	主桁閉合	主桁閉合	クレーン
	舗装工・設備工	アスファルト舗装工、設備工	アスファルトフィニッシャー
高架 (陸上部)	基礎杭工	場所打杭工	鋼管ソイルメント杭施工機
	土留工	鋼矢板工(圧入工)	クレーン、圧入機
	掘削・支保工	掘削工(土砂掘削)、支保工	バックホウ、ダンプトラック
	橋脚構築工	コンクリート工	コンクリートポンプ車
	橋桁架設工	鋼橋架設工	クレーン、トレーラー
	床版工	コンクリート工	コンクリートポンプ車
	舗装工・設備工	アスファルト舗装工、設備工	アスファルトフィニッシャー
高架 (海上部)	鋼管矢板打設工	鋼管矢板打設工	杭打機
	掘削工	鋼管矢板内部掘削工	バケット、台船
	頂版・躯体構築工	頂版・躯体構築工	コンクリートミキサー船
	鋼製橋脚架設工	鋼製橋脚架設工	フローティングクレーン
	橋桁架設工	主桁架設工	フローティングクレーン
	舗装工・設備工	アスファルト舗装工、設備工	アスファルトフィニッシャー
土工 (盛土)	土留工	土留工	クレーン、杭打機
	掘削・支保工	掘削工(土砂掘削)、支保工	バックホウ、ダンプトラック
	擁壁構築工	支保工、コンクリート工	コンクリートポンプ車
	盛土工	盛土工(路体・路床)	ブルドーザー、ダンプトラック
	舗装工・設備工	アスファルト舗装工、設備工	アスファルトフィニッシャー
土工 (掘割)	土留工	土留工	クレーン、杭打機
	掘削・支保工	掘削工(土砂掘削)、支保工	バックホウ、ダンプトラック
	擁壁構築工	支保工、コンクリート工	コンクリートポンプ車
	舗装工・設備工	アスファルト舗装工、設備工	アスファルトフィニッシャー

表 4-5 作業工程表

工事場所	工事区分	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目
六甲アイランド [*] 島内	橋梁・高架	■	■	■	■	■	■	
六甲アイランド [*] ~ ポートアイランド [*]	橋梁・高架	■	■	■	■	■	■	
ポートアイランド [*] 島内	橋梁・高架	■	■	■	■	■	■	■
ポートアイランド [*] ~ 和田岬	橋梁・高架			■	■	■	■	■
和田岬 ~ 駒ヶ林南	橋梁・高架		■	■	■	■	■	■
駒栄ランプ周辺	土工						■	■

4) 工事施工ヤード、工事用道路等の設置

工事施工ヤードについては、都市計画対象道路事業実施区域内に設置する計画です。また、工事用道路については既存道路を利用するため、新たな工事用道路は設置しない計画です。

想定される主な資材及び機械の運搬に用いる車両（以下「工事用車両」といいます）の運行ルートを図 4-12 に示します。

5) 資材及び機械の運搬に用いる車両

工事の実施にあたっては、工事用車両として、掘削土搬出用のダンプトラック、鋼材等の資材搬入用のトラック及びトレーラー、コンクリートミキサー車、建設機械運搬用のトラック及びトレーラー等の使用を計画しています。

工事用車両の1日最大延べ台数は、工事最盛期において以下のようなもの想定されます。

なお、都市計画対象道路事業実施区域が「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（平成4年法律第70号）に基づく対策地域であることを踏まえ、事業者の実行可能な範囲内で、最新の排ガス規制適合車を工事用車両に適用するよう努めます。

表 4-6 工事用車両の1日最大延べ台数

予測地域	対象道路	工事用車両延べ台数
六甲アイランドルート	六甲アイランド北側臨港道路 (緩衝緑地帯あり)	約 300 台/日
ポートアイランドルート	ポートアイランド西側臨港道路	約 450 台/日
和田岬ルート	兵庫南 186 号線、林田方面 94 号線、 遠矢浜町 1 号線、遠矢浜町 2 号線	約 200 台/日
苅藻島ルート	苅藻 3 号線、臨港道路、 神戸市みなと総局所管道路	約 150 台/日
駒栄ルート	駒ヶ林南線、臨港道路	約 100 台/日
駒ヶ林ルート	駒ヶ林南線、臨港道路	約 150 台/日

注 1) 対象道路の名称は、神戸市調べ（平成 18 年 8 月）です。

2) 工事用車両は、全工事工程のうち一日の延べ台数が最大となる時期（本事業では、コンクリート打設時）のものを対象としています。

6) 建設副産物等の処分計画

事業の実施に伴い発生する建設副産物については、「資源の有効な利用の促進に関する法律（リサイクル法）」（平成3年法律第48号）、「兵庫県建設リサイクル推進計画」（兵庫県：平成16年）、「神戸市廃棄物の適正処理、再利用及び環境美化に関する条例」（平成5年神戸市条例第57号）及び「第3次神戸市産業廃棄物処理指導基本計画」（神戸市：平成18年）等に従い、建設発生土情報交換システム等を活用し、できる限り循環資源としての建設副産物の再利用・再生利用の促進に努めます。

また、汚泥等の産業廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号）に基づいて、運搬・処分等に関する許可業者に委託し、マニフェスト（管理票）による管理を徹底するなど収集、運搬及び処分等の規定を遵守して適正に対処します。

7) 夜間作業

工事は、原則として昼間に行うことを想定していますが、工種（六甲ライナー及びポートライナー等との交差部の施工、海上部の橋脚のコンクリート打設等）によっては夜間作業が発生する場合が想定されますが、可能な限り少なくする計画とします。事業実施段階においては、低騒音型建設機械を使用するなど、事業者の実行可能な範囲内で対策を講じます。

8) 塗料等

使用塗料は、鋼道路橋塗装・防食便覧などの指針に基づき検討し、現場で使用する塗料・資材についてはVOC（揮発性有機化合物）排出の少ないものにします。

9) 工事排水

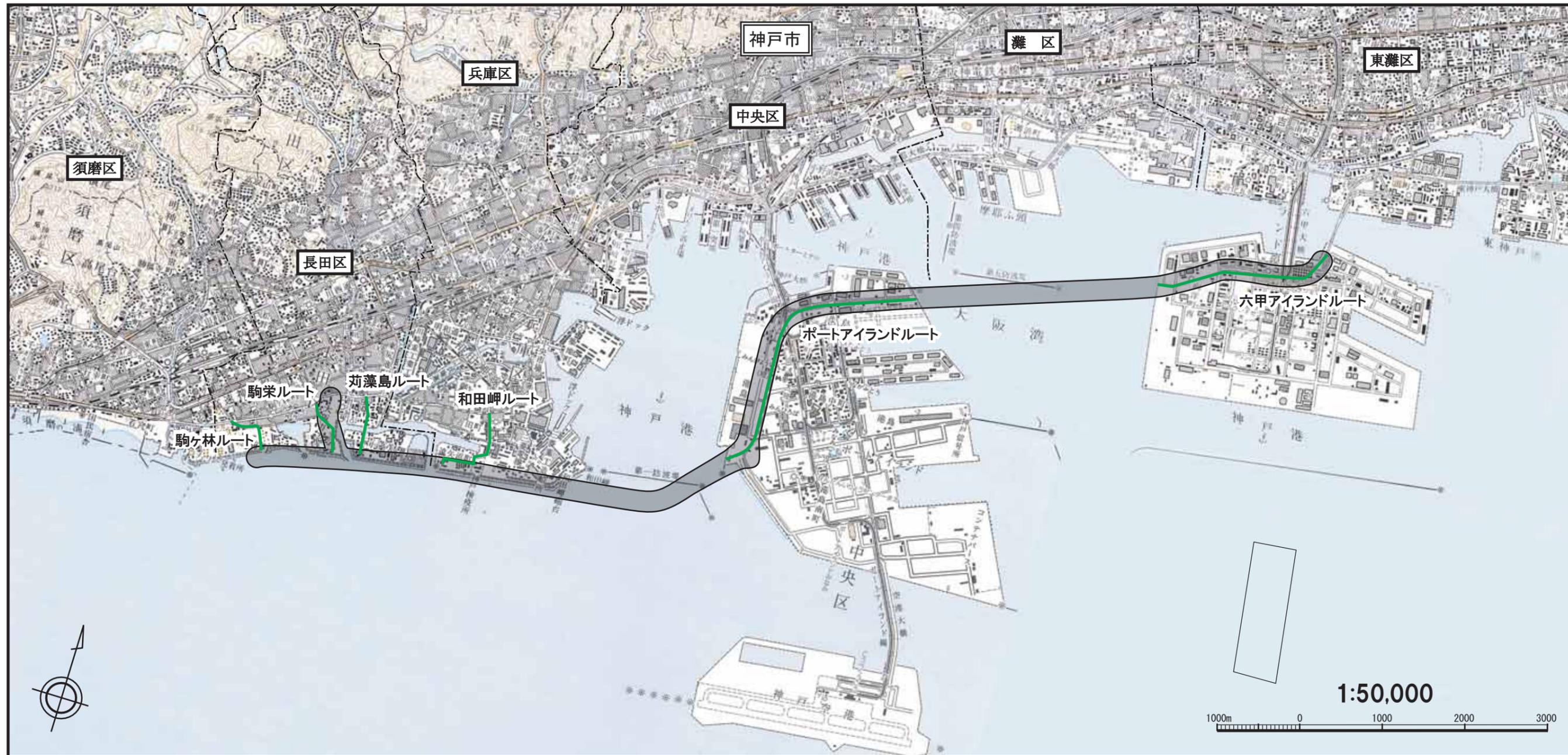
工事排水の処理方法や放流先については、事業実施段階において、周辺の地質および水路の状況等を調査・検討の上、関係機関と調整・協議し、関係法令等に基づき適切に排水します。

10) 土壌汚染

「土壌汚染対策法」（平成14年法律第53号）の規定に基づき適切に対応します。

11) 海水交換への影響

海域に設置される橋脚については、事業実施段階において、橋脚による海水交換への影響を考慮し、橋脚数、配置位置及び形状等を詳細に計画するとともに、想定し得ない著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と連携し適切に対応します。



凡 例	
記号	項 目
	工事用車両運行ルート

 都市計画対象道路事業実施区域

図名	図 4-12 工事用車両の運行ルート図
----	---------------------

2.3 環境保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容

本事業については、平成8年に神戸市が都市計画手続きに向けてルート・構造等について住民説明を実施しましたが、阪神・淡路大震災の影響や社会経済情勢の変化などにより、都市計画の手続きを進めるには至りませんでした。

平成15年11月には、同計画案を基本とした概略計画案が、国土交通省、兵庫県、神戸市等において合意され、あわせて、住民意見を取り入れた計画とするために、PI（パブリックインボルブメント）¹⁾ プロセスが導入されました。このPIプロセスの実施にあたっては、平成15年11月に第三者機関として「大阪湾岸道路有識者委員会」が設立され、手続きの透明性、客観性、公正さを確保しながら、公正中立な立場から住民意見の把握・分析を行うとともに、公益的な観点からの分析を踏まえて、当該路線の必要性、配慮事項等について審議されました。

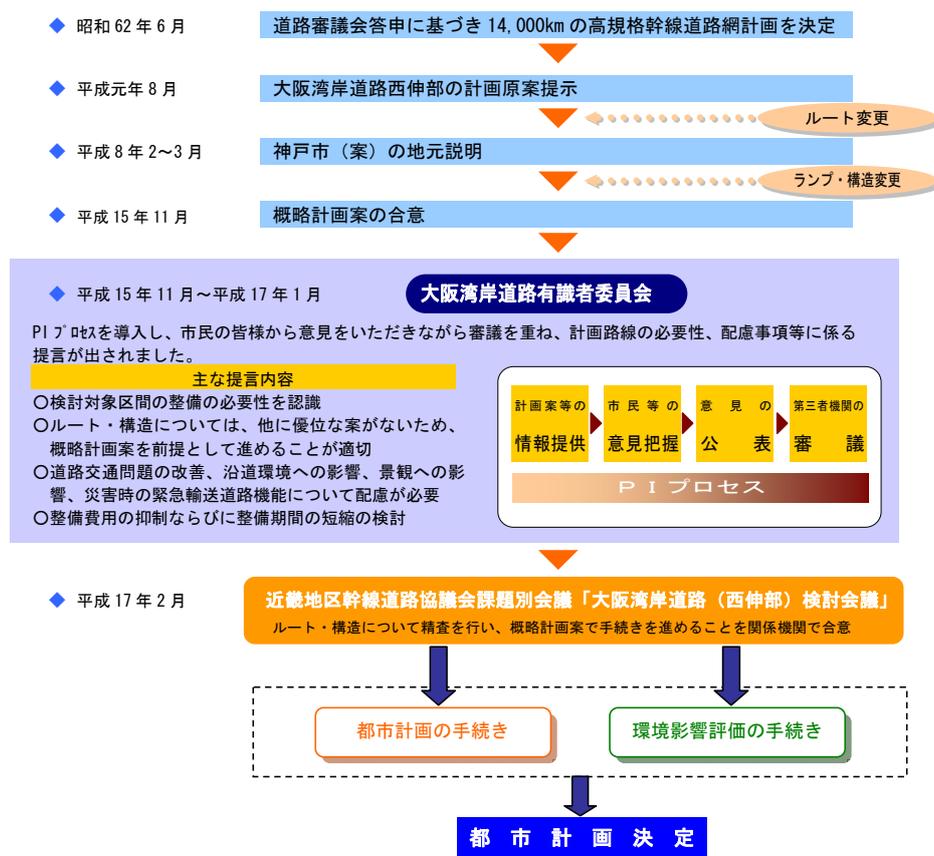


図 4-13 対象道路事業における検討の経緯

大阪湾岸道路有識者委員会では、市民等にパンフレットや委員会だより（全7号）の配布、ホームページや新聞広告などで広く情報を提供し、アンケート調査（14,939票回収）やヒアリング（公募型：10名、委員選定型：11名、沿道地域：6団体）等を実施しさまざまな意見の把握を行いました。また、プロセスの進め方、提供する情報、アンケート結果、意見に基づく分析・評価等については、手続きの透明性、客観性、公正さを確保するため、公開の委員会（全16回）で審議されました。

1) 【パブリック・インボルブメント(Public Involvement:PI)】

市民等の多様な関係者に情報を提供した上で、広く意見を聴き、政策や計画の立案に反映するプロセス。アメリカにおいて発展してきた概念であり、1991年（平成3年）の総合陸上輸送効率化法（ISTEA）により、PIが始めて制度的に義務化されました。市民参画型道づくりの根幹をなす考え方です。

（出典：国土交通省 HP <http://www.mlit.go.jp/road/pi/7word/index.html>）

ルート・構造については市民等からさまざまな意見や提案がありましたが、委員会では、具体性や合理性から検討した結果、「沿道環境」の観点で提案されたトンネル案と「整備費用と整備期間」の観点で提案されたハーバーハイウェイ案については、実現性の確認を行っています。この2案については、以下のように評価されました。

- ・トンネル案は、既都市計画決定区間（六甲アイランドから駒ヶ林南間）と合わせると約 20km にも及ぶトンネルとなり、このような都市部における長大トンネルとしては、世界的にも例のないもので、防災面からも問題が多く、整備費も膨大となる。
- ・ハーバーハイウェイ案は、既存のハーバーハイウェイを大阪湾岸道路の一部として活用するというものであり、現状の道路交通問題を改善するためには、全線にわたり別線を整備するなどの大規模な改良が必要となり、必ずしも整備費用の節減や整備期間の短縮にはつながらない。そのうえ、ハーバーハイウェイに今以上の交通が流入することで、一般国道 43 号、阪神高速 3 号神戸線とハーバーハイウェイに挟まれた地域の沿道環境をさらに悪化させることにもなる。



こうした審議・評価の結果、平成 17 年 1 月に大阪湾岸道路有識者委員会の提言として、「ルート・構造については、市民等からさまざまな意見や提案があったが、慎重に検討、評価した結果、概略計画案より優位な案はないと判断した。」、「ルート・構造については、概略計画案を前提として進めることが適切であると考え、計画を進めるにあたって、次のような事項に配慮すべきである」ととりまとめられ、環境に関する配慮すべき事項として以下の提言がなされました。

- ・ 検討対象区間の計画策定に際しては、気象条件や地形、地物などの地域特性も考慮し、沿道環境への影響を最大限低減すること。
- ・ 景観については、眺望景観の阻害の影響を極力軽減するとともに、検討対象区間を通行する運転者などさまざまな視点からの景観についても検討すること。

計画の具体化にあたっては、大阪湾岸道路有識者委員会の提言を最大限尊重し、都市計画手続きを進めることになり、同概略計画案を前提とした都市計画案を作成しました。

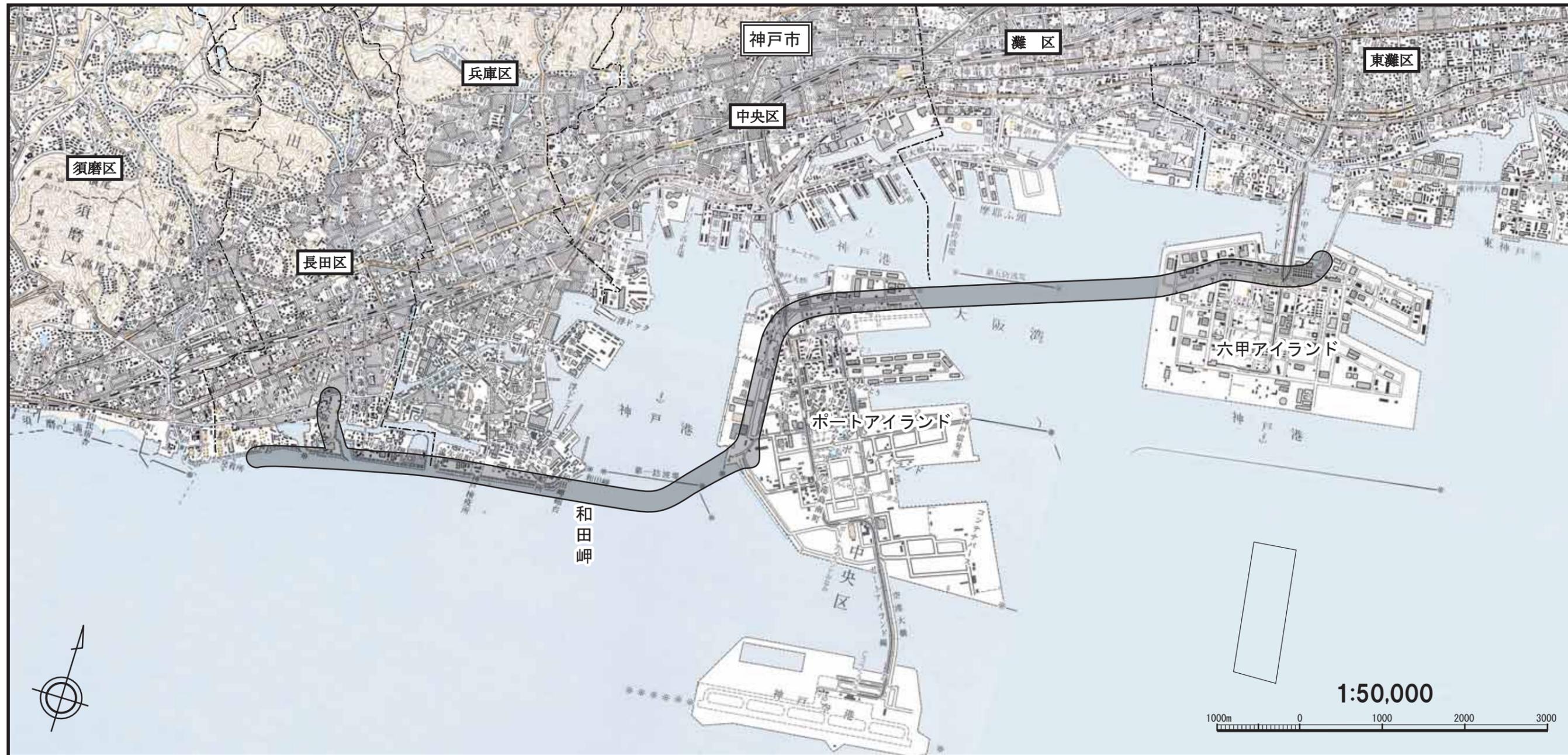
2.4 事業計画における各道路管理者等との連携

都市計画対象道路は、渋滞が著しい阪神高速3号神戸線のバイパス機能を有する道路として整備されるものであり、接続する名谷ジャンクションから駒ヶ林南間や大阪湾岸道路と阪神高速3号神戸線等を連絡する幹線道路を整備することにより、既存幹線道路の交通負荷が軽減され、沿道の大気汚染や騒音が一層低減されるものと考えられます。そのため、各道路管理者及び関係機関と連携を図り、幹線道路ネットワークの整備等によるさらなる交通円滑化を通じて、効果的に既存幹線道路の沿道環境の改善を図れるよう努力します。

第5章 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況(地域特性)

都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲(以下「調査対象地域」といいます。)の概況は、表5-1に示すとおりです。

なお、統計資料については図5-1に示す範囲を対象に整理しました。



凡 例	
記号	項目
	都市計画対象道路事業実施区域

図名	図 5-1 調査対象地域図
----	---------------

表 5-1(1) 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況

項目	地域特性（自然的状況）								
気象の状況	<p>気候は温暖な瀬戸内海気候であり、神戸海洋気象台における過去 30 年間の平均気温は 15.8、平均降水量は 1,264.7mm となっています。また、計画路線周辺地域の気象観測局における平成 17 年度の風向は地域により北東や北北西～南西の風が卓越しており、年平均風速は 1.6m/s～3.8m/s です。</p> <p style="text-align: center;">神戸海洋気象台の気象観測結果（1971 年～2000 年）</p> <table border="1" data-bbox="549 443 1449 510"> <thead> <tr> <th>観測項目</th> <th>年平均気温</th> <th>年間降水量</th> <th>年間日照時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>観測結果</td> <td>15.8</td> <td>1,264.7mm</td> <td>1,965.8 時間</td> </tr> </tbody> </table>	観測項目	年平均気温	年間降水量	年間日照時間	観測結果	15.8	1,264.7mm	1,965.8 時間
観測項目	年平均気温	年間降水量	年間日照時間						
観測結果	15.8	1,264.7mm	1,965.8 時間						
大気質の状況	<p>窒素酸化物は常監局 15 局（大気監視局 8 局、自排局 3 局、神戸市大気観測所 4 局）、浮遊粒子状物質は常監局 13 局（大気監視局 8 局、自排局 2 局、神戸市大気観測所 3 局）において測定が行われています。</p> <p>平成 17 年度の二酸化窒素はすべての測定局で環境基準を達成しています。また、浮遊粒子状物質は長期的評価についてはすべての測定局において環境基準を達成していますが、短期的評価については 2 局（深江、須磨）で環境基準を達成していません。</p> <p>なお、平成 17 年度の光化学オキシダントについては、6 局ある常監局のすべての測定局において環境基準を達成していません。また、ベンゼン及びダイオキシン類についてはすべての測定局において環境基準を達成していません。</p>								
騒音の状況	<p>平成 17 年度の騒音の状況は 23 箇所において測定が行われており、うち 8 箇所において環境基準を達成していません。</p>								
振動の状況	<p>平成 17 年度の振動の状況は 7 箇所において測定が行われており、すべての調査地点において要請限度を下回っています。</p>								
水象の状況	<p>調査対象地域には主な河川として新湊川や生田川等の 16 水系に属する 32 の二級河川があります。</p>								
水質の状況	<p>調査対象地域の河川では、生活環境項目及び健康項目について 17 箇所、ダイオキシン類について 6 箇所において測定が行われており、健康項目及びダイオキシン類ともにすべての調査地点で環境基準を達成しています。なお、生活環境項目については環境基準の類型指定はされていません。</p> <p>調査対象地域の海域では、生活環境項目及び健康項目について 20 箇所、ダイオキシン類について 8 箇所において測定が行われており、生活環境項目については、pH は 20 箇所のうち 19 箇所、COD は 20 箇所のうち 9 箇所において環境基準を上回っています。その他、全窒素が 4 箇所、全燐が 6 箇所において環境基準を上回っています。なお、健康項目及びダイオキシン類についてはすべての調査地点で環境基準を達成しています。</p>								
水底の底質の状況	<p>調査対象地域の河川の 5 箇所、海域の 20 箇所において水底の底質の測定が行われており、ダイオキシン類についてはすべての調査地点で環境基準を達成しています。</p> <p>なお、兵庫区和田岬地区の遠矢浜北側水域において、環境基準（150 pg-TEQ/g）を約 2.3～5.5 倍超過したダイオキシン類（含有量：350～830pg-TEQ/g）が検出されています。また、兵庫区遠矢浜町～長田区苅藻島町間の 13 地点において追跡調査が実施されています。</p>								
地下水の状況	<p>調査対象地域の 31 箇所において地下水の調査、7 箇所においてダイオキシン類調査が行われており、東灘区本山北町の 1 箇所において砒素とふっ素が環境基準を上回っていますが、その他の調査項目は環境基準を達成しています。</p>								
土壌の状況	<p>調査対象地域では、神戸市中央区、兵庫区、須磨区の山地において、尾根部に乾性褐色森林土や受食土、谷部に適潤性褐色森林土や未熟土が主に分布しています。</p> <p>調査対象地域の 10 箇所において土壌のダイオキシン類調査が行われていますが、全ての調査地点で環境基準を下回っています。</p> <p>都市計画対象道路事業実施区域周辺では、7 箇所（東灘区本山南町、東灘区御影中町、中央区脇浜町、中央区磯上通、長田区南駒栄町、須磨区大池町、須磨区松風町）において土壌汚染が確認されており、これらのうち 1 箇所が「土壌汚染対策法」に基づく指定地域に指定されています。</p>								
地盤の状況	<p>調査対象地域ではこれまで目立った地盤沈下は発生しておらず、関係法令に基づく地域指定等もされていません。</p>								

表 5-1(2) 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況

項目	地域特性（自然的状況）
地形の状況	<p>調査対象地域では、近年の大規模造成により、六甲山地から西部に広がる丘陵地にかけて宅地化が進んでいますが、依然として六甲山地南側の狭長な低地部が神戸市の中心であり、市街地が海岸から山麓に至るまで切れ目なく続いています。臨海地域や海上を埋め立て、神戸の特徴ともいえる港湾施設の拡充や市街地の拡大が図られています。</p> <p>2箇所では重要な地形が確認されていますが、これらは都市計画対象道路事業実施区域から離れています。</p>
地質の状況	<p>調査対象地域は、六甲山地に露出する花崗岩類など中生代白亜紀以前に形成された基盤岩類と第三紀以降に基盤岩類を覆って堆積した被覆層に大別されます。</p> <p>3箇所では重要な地質が確認されていますが、これらは都市計画対象道路事業実施区域から離れています。</p>
動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	<p>哺乳類：周辺地域では、4種の重要な哺乳類が確認されていますが、確認位置は不明です。</p> <p>鳥類：周辺地域では、157種の重要な鳥類が確認されていますが、都市計画対象道路事業実施区域は、確認位置が明らかな種の一部を通過します。</p> <p>両生類：周辺地域では、1種の重要な両生類が確認されていますが、都市計画対象道路事業実施区域は、これを通過しません。</p> <p>淡水魚類：周辺地域では、3種の重要な淡水魚類が確認されていますが、都市計画対象道路事業実施区域は、これらを通過しません。</p> <p>昆虫類：周辺地域では、14種の重要な昆虫類が確認されていますが、都市計画対象道路事業実施区域は、確認位置が明らかな種のうちアミメキシタバの分布域の一部を通過します。</p> <p>底生動物：周辺地域では、3種の重要な底生動物が確認されていますが、都市計画対象道路事業実施区域は、これらを通過しません。</p> <p>重要な植物種：周辺地域では、5種の重要な植物種が確認されていますが、確認位置は不明です。</p> <p>重要な植物群落：周辺地域では、1箇所の重要な植物群落が確認されていますが、都市計画対象道路事業実施区域は、これを通過しません。</p> <p>巨樹・巨木林等：周辺地域では、巨樹・巨木林1箇所と天然記念物3箇所が確認されていますが、都市計画対象道路事業実施区域は、これらを通過しません。</p>
景観の状況	<p>主要な眺望点はビーナスブリッジなど18箇所、景観資源は摩耶山など6箇所が存在します。</p> <p>都市計画対象道路事業実施区域は、主要な眺望点のうち神戸港クルージング及び明石海峡方面クルージングの一部を通過します。</p>
人と自然との触れ合いの活動の場の状況	<p>人と自然との触れ合いの活動の場は山麓リボンの道など24箇所が存在します。都市計画対象道路事業実施区域は、2箇所を除き、これらから離れています。</p>

表 5-1(3) 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況

項目	地域特性（社会的状況）
人口の状況	平成7年の震災による影響のため、平成2年と平成7年を比較すると、すべての区において人口が減少しています。震災前の平成2年と平成17年を比較すると、東灘区と中央区で人口が増加していますが、その他の計画路線周辺区では平成2年の人口に達していません。
産業の状況	平成3年と平成16年の従業者数及び従業率を比較すると、すべての区において減少しています。また、従業率についても同様の傾向を示しています。従業形態はいずれの区も第3次産業が大部分を占めています。
土地利用の状況	<p>調査対象地域は、山地・丘陵地部は広葉樹林、針葉樹林、混交林等として利用されており、その他は主に市街地等において住宅地区、商業地区、工業地区、公園施設として利用されています。また、全域が都市地域に指定されており、神戸市中央区、兵庫区、長田区、須磨区の山地・丘陵地部周辺は森林地域に指定されています。</p> <p>公園は主に低地部及び埋立地に点在し、高層建築物は六甲アイランドの中心部に10階建て以上、北側に35階建て以上の高層建築物、ポートアイランドの中心部に10階建て以上、西側に25階建ての高層建築物がみられます。また、和田岬以西の平地部ではクリーンセンターの高層建築物以外は5階建て以下の建築物となっています。なお、国道2号の沿道周辺や特に三宮市街地及びその周辺に高層建築物が集中しています。</p> <p>計画路線周辺地域では、「神戸国際港都建設計画都市計画区域の整備、開発及び保全の方針」が策定されています。</p>
河川、湖沼及び海域の利用の状況	<p>河川は親水公園等として河川敷に遊歩道や親水空間が整備されており、地域の人々に利用され親しまれています。</p> <p>海域には、共同漁業権が4箇所、区画漁業権が1箇所を設定されています。なお、河川等の内水面には漁業権は設定されていません。</p>
地下水の利用の状況	灘区において酒造りのため地下水が利用されています。また、神戸市における淡水の工業用水量のうち、約1%が井戸水となっています。
交通の状況	主要な幹線道路として阪神高速3号神戸線、阪神高速5号湾岸線、阪神高速31号神戸山手線、ハーバーハイウェイ、一般国道2号、28号、43号、428号等があり、平日交通量は阪神高速3号神戸線が約10万台/日、阪神高速5号湾岸線が約4万台/日、一般国道が1～9万台/日となっています。
学校、病院及びその他の環境保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況	<p>環境の保全についての配慮が特に必要な施設として、学校（幼稚園、小学校、中学校、高校、大学、高等専門学校等）、図書館、保育所、病院、社会福祉施設（高齢者福祉施設、児童福祉施設、障害者福祉施設等）、病院移転予定地があります。</p> <p>都市計画対象道路事業実施区域近傍の住宅地としては、東灘区向洋町中、中央区港島中町、長田区駒栄町などがあります。</p>
下水道の整備の状況	<p>下水道の人口普及率をみると、平成17年度末に98.4%となっており、神戸市のほとんどで下水道が整備されています。</p> <p>都市計画対象道路事業実施区域周辺では、平成17年度末で最も高いのが灘区及び中央区の99.97%、最も低いのが長田区の99.77%であり、各区とも99%を超える高い普及状況となっています。</p>
環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	<p>都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲で、環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「大気汚染防止法」に基づく指定地域として、硫酸化物の総量規制地域に指定されています。 ・「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」に基づき、特定地域として指定されています。 ・「幹線道路の沿道の整備に関する法律」に基づく沿道整備道路として、一般国道43号（尼崎市東本町～神戸市灘区味泥町）、阪神高速3号神戸線（神戸市灘区大石南町～西宮市今津水波町）があります。 ・「自然公園法」に基づく国立公園として、瀬戸内海国立公園（六甲地域）があります。 ・「自然環境保全法」に基づく原生自然環境保全地域、自然環境保全地域並びに県自然環境保全地域は指定されていません。

表 5-1(4) 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況

項目	地域特性（社会的状況）
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」に基づく文化遺産及び自然遺産は指定されていません。 ・「近畿圏の保全区域の整備に関する法律」に基づく近郊緑地保全区域及び近郊緑地特別保全地区があります。 ・「都市緑地法」に基づく特別緑地保全地区が指定されています。 ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づく生息地等保護区はありません。 ・「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づく鳥獣保護区が3区域、特定猟具使用禁止区域が5区域指定されています。 ・「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」に基づく登録湿地はありません。 ・「文化財保護法」に基づく天然記念物として、国指定天然記念物1件、県指定天然記念物1件、市指定名勝1件、市指定天然記念物2件存在します。 ・「保護林の再編・拡充について」の規定に基づく保護林の区域はありません。 ・「都市計画法」に基づく風致地区指定されています。 ・「環境基本法」に基づく環境基準の類型は、水質については海域がA, B, C類型に指定されています。道路交通騒音についてはB, C類型に指定されています。 ・「環境基本法」に基づく公害防止計画として「兵庫地域公害防止計画」があり、調査対象地域は策定地域に含まれます。 ・「騒音規制法」に基づく自動車騒音の限度に係る地域の区分は、b, c区域に指定されています。 ・「騒音規制法」に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準が指定されています。 ・「振動規制法」に基づく道路交通振動の限度に係る地域の区分は、第1種、第2種区域に指定されています。 ・「振動規制法」に基づく総理府令で定める特定建設作業の規制に関する基準が指定されています。 ・「水質汚濁防止法」に基づく上乘せ排水基準を適用する区域となっており、全域において有害物質（カドミウム、シアン、六価クロム等）及びその他の項目（生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量、浮遊物質等）が規制されています。 ・「水質汚濁防止法」及び「瀬戸内海環境保全特別措置法」に基づく総量規制の指定地域となっており、化学的酸素要求量、窒素の含有量及びりんの含有量の総量が規制されています。 ・「工業用水法」及び「地盤沈下防止等対策の推進について」に基づく指定地域はありません。 ・「瀬戸内海環境保全特別措置法」に基づく特定施設の設置等の許可を要する区域となっています。 ・「瀬戸内海環境保全特別措置法」に基づく自然海浜保全地区はありません。 ・「瀬戸内海環境保全特別措置法」に基づく埋立て等について特別の配慮が必要な海域に指定されています。 ・「湖沼水質保全特別措置法」に基づく指定湖沼及び指定地域はありません。 ・「排水基準を定める省令」に基づく海域及びこれに流入する公共用水域の区域となっており、窒素の含有量が規制されています。 ・「排水基準を定める省令」に基づく湖沼として「烏原ダム貯水池」が指定され、また、全域が海域及びこれに流入する公共用水域の区域となっており、りんの含有量が規制されています。 ・「底質の処理・処分等に関する指針」に基づく底質の監視基準は、ダイオキシン類、水銀及びPCBを対策対象物質としており、環境基準値を監視基準値とすることが定められています。 ・「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」に基づく水底土砂判定基準が示されています。 ・「森林法」に基づく保安林が指定されています。

表 5-1(5) 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況

項目	地域特性（社会的状況）
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「都市緑地法」に基づく緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画として、「神戸市緑の基本計画（グリーンコウベ 21 プラン）」が 2025 年（平成 37 年）を目標年次に策定されています。 ・「景観法」に基づく景観計画区域が指定されています。また、「神戸市都市景観条例」に基づく都市景観形成地域が指定されています。 ・「都市計画法」に基づく用途地域が指定されています。 ・防災に係る指定状況 「砂防法」に基づく砂防指定地、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づく急傾斜地崩壊危険区域（急傾斜指定区域）、「地すべり等防止法」に基づく地すべり防止区域が存在します。 ・「環境の保全と創造に関する条例」に基づく特定自動車（ディーゼル自動車等）の運行を禁止する特別対策地域が灘区及び東灘区の区域（工業専用地域、臨港地区及び阪神高速 5 号湾岸線、ハーバーハイウェイ等の道路を除く）にあります。 ・「緑地の保全、育成及び市民利用に関する条例」に基づく緑地の保存区域等があります。
<p>その他の事項</p>	<p>公害の苦情処理件数は、過去数年間は 450～700 件程度で推移しており、平成 16 年度は 583 件です。内容は、騒音・大気汚染・悪臭が他に比べ多くなっています。</p> <p>廃棄物等の再利用について、兵庫県ではアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設発生木材に加え、建設汚泥、建設混合廃棄物、建設発生土も対象として目標を設定しています。また神戸市では、国のガイドライン及び兵庫県の指針に基づき建設リサイクルを実施しています。</p> <p>神戸市における産業廃棄物の発生量は、平成 12 年度が 548 万トンであり、うち 383 万トンが減量化、146 万トンが再利用、19 万トンが最終処分されています。また、神戸市内には産業廃棄物中間処理業者が 24 社、産業廃棄物最終処分業者が 5 社あります。</p>

第6章 方法書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

環境影響評価方法書を「環境影響評価法」（平成9年法律第81号）第40条第2項により読み替えて適用される同法第7条に基づき、平成17年12月6日から平成18年1月11日まで（平成17年12月30日から平成18年1月3日を除きます）縦覧に供し、平成17年12月6日から平成18年1月25日まで意見を求めたところ、第40条第2項により読み替えて適用される同法第8条第1項に基づく環境の保全の見地からの意見がありました。

方法書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解は表6-1に示すとおりです。

表6-1(1) 方法書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

意見の概要		都市計画決定権者の見解
大気質	DEP、PM2.5、元素状炭素、ダイオキシン、1,3-ブタジエン、アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド、トルエン及びベンゼンを環境要素に加えること。	DEP、PM2.5、元素状炭素、ダイオキシン、1,3-ブタジエン、アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド、トルエン及びベンゼンについては、予測手法が確立されていないため、予測項目の対象としていません。 なお、これらの物質については、既存資料にデータがあるものについては準備書第5章第1節に記載しています。
	複雑な風の流れの地域ではブルーム式、パフ式は不適切である。環境省のホームページで環境影響評価における技術レビューの技術シートにいろいろな方法が示されているので、確立された方法がなければこれらの方法を選び実施のこと。また、複数の予測手法を活用し環境影響の最も大きくなる場合を把握すること。	大気質の予測手法に用いているブルーム式及びパフ式については、一般的な道路構造はもとより、特殊な道路構造においても、ブルーム式及びパフ式による計算を基本とし、その特殊な道路構造を反映するモデルを組み合わせることにより予測ができます。さらに、ブルーム式及びパフ式は、汎用的な手法であり、これまでの調査・研究の資料が豊富に蓄積され、他の手法に比べて検証が十分なされていることから、本環境影響評価ではブルーム式及びパフ式を採用しています。
	採用する手法についての正確性を第三者に証明してもらうこと。	調査、予測及び評価の手法については、「環境影響評価法」、「道路事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」等に基づくとともに専門家の意見を踏まえ適切に実施しています。
	予測地点は「～予測地域における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響評価を的確に把握できる地点」となっているが、住民としては影響が一番大きい地点がどこで、どのようになるのを知りたいのだから「把握できる」ということで、調査のしやすい地点ではおかしい。	大気質における予測地点は、道路構造や保全対象までの距離、交通条件が変化することに区間を分割し、その区間において地域を代表する地点、保全すべき対象等が特に影響を受けるおそれがある地点に着目し設定しています。

表 6-1(2) 方法書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
大気質	<p>現地での拡散幅の実測を加えること。</p>	<p>拡散幅については、大気質濃度の実測値又はトレーサーガス実験と理論値との関係から設定されており、既に検証された手法により実施することから、現地における実測は実施していません。</p>
	<p>この付近の風は複雑である。1 km以下の細かさで、しかも高さ方向にもきめ細かく風を測定のこと。</p>	<p>大気質の予測手法に用いる気象（風向・風速）については、当該地域において地域の代表性を有する一般環境大気監視局等における計画路線近傍のデータを用いることが適切であると考えていることから、現地測定は実施していません。</p>
	<p>調査期間を春夏秋冬それぞれ1週間と予定しているが、自動車の交通量は、先週と今週とは違う。また、この地域は船がかなり通行しており、船の燃料は重油であるから、浮遊粒子状物質をかなり出している。船の入港はかなり不規則なので、1年間以上必要である。年によりかなり風も違うので気象は3年間必要である。</p>	<p>大気質の予測における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の現況濃度については、当該地域の大气汚染の状況を常時監視することを目的として設置され、地域の代表性を有する一般環境大気監視局等の1年間のデータを用いています。このデータには船舶等からの影響も含まれています。</p> <p>気象（風向・風速）についても一般環境大気監視局等のデータを用いていますが、過去10年間のデータとの異常年検定を行い適切に設定しています。</p>
	<p>予測の結果は気象条件で全く異なってくる。平均的な気象条件だけでなく、悪い条件での予測も示すこと。</p>	<p>大気質の予測に用いている拡散式及び拡散パラメータは、種々の条件下において測定されたデータを統計的に処理して得られたものであり、基本的には平均的な濃度を計算する手法となっています。</p> <p>特に問題となる高濃度日又は高濃度時間における交通量、気象等の条件を既存の長期観測データから分析した場合、高濃度日の出現に特徴的な風系等についていくつかの知見が得られていますが、将来の高濃度日について確率的な予測を行う手法が確立していません。</p>
騒音	<p>調査地域と予測地域に、六甲アイランドの住宅地と港湾業務地を隔てる緑地帯を入れること。</p>	<p>騒音の予測における調査・予測地域は、騒音の影響範囲内に住居等が存在する、あるいは立地する見込みがある地域としています。</p> <p>六甲アイランドの住宅地と港湾業務地を隔てる緑地帯は、臨港地区（修景厚生港区）等に指定されており、住居等の立地する見込みはなく、また臨港地区は環境基準が適用されない地域であることから、調査・予測地域に含んでいません。</p>

表 6-1(3) 方法書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
騒音	高層階でも調査と予測をすること。	<p>調査に関しては、環境基準等に定める日本工業規格 Z8731 の騒音レベル測定法に基づき実施しています。騒音の現況を把握するためには、測定点は地上 1.2～1.5m の高さとする規定されており、調査地点の高さは原則として地上 1.2m としています。</p> <p>予測に関しては、建設機械の稼動に係る騒音では、工事計画を勘案し、高所に発生源がある場合は、工事の区分ごとに影響が最も大きくなる時期において、高さ方向の影響を考慮し予測及び評価を実施しています。</p> <p>また、自動車の走行に係る騒音では、高さ方向の影響を考慮し予測を実施しています。</p> <p>なお、予測結果については、準備書第 9 章第 2 節に記載しています。</p>
	音の伝搬理論に基づく予測式には気象による影響は入っていない。調査期間に音が大きく聞こえる曇天の実験をして予測式を修正のこと。	<p>本環境影響評価では、日本音響学会により提唱された「ASJ CN-Model 2002（建設機械の稼動）」、「ASJ RTN-Model 2003（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行及び自動車の走行）」を用いて予測を行っています。</p> <p>なお、それらの予測手法では、気象の影響に関する科学的知見が不十分であることから、気象の影響は考慮していません。</p>
	調査すべき情報として気象を加えること。	騒音の予測手法において、気象の影響は考慮していません。よって、気象については騒音の調査すべき情報としていません。
振動	調査地域と予測地域に、六甲アイランドの住宅地と港湾業務地を隔てる緑地帯を入れること。	<p>振動の予測における調査・予測地域は、振動の影響範囲内に住居等が存在する、あるいは立地する見込みがある地域としています。</p> <p>六甲アイランドの住宅地と港湾業務地を隔てる緑地帯は、臨港地区（修景厚生港区）等に指定されており、住居等の立地する見込みはなく、また臨港地区は規制基準が適用されない地域であることから、調査・予測地域に含んでいません。</p>

表 6-1(4) 方法書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
低周波音	調査地域と予測地域に、六甲アイランドの住宅地と港湾業務地を隔てる緑地帯を入れること。	低周波音の予測における調査・予測地域は、低周波音の影響範囲内に住居等の保全対象が立地、または立地が計画されている地域としています。 六甲アイランドの住宅地と港湾業務地を隔てる緑地帯は、臨港地区（修景厚生港区）等に指定されており、住居等の立地する見込みはない地域であることから、調査・予測地域に含んでいません。
	騒音では、「環境影響を受ける恐れがあると認められる地域」と書いてあるが、低周波音では「影響範囲内に住居等の保全対象が立地～」と狭めている。同じ音なのにおかしい。	騒音については、道路構造に関わらず発生するため、「環境影響を受けるおそれがあると認められる地域」としています。一方、低周波音においては主に橋若しくは高架から発生するため、「道路構造が橋若しくは高架であり、影響範囲内に住居等の保全対象が立地、または立地が計画されている地域」としています。
	高層階でも調査と予測をすること。	調査に関しては、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁大気保全局：平成12年10月）に基づき実施しました。低周波音の現況を把握（屋外における測定）するためには、測定点は地上1.2～1.5mの高さとすると規定されていることから、高層階では調査を実施していません。 予測に関しては、現在低周波音において任意の高さでの予測手法が確立していません。
	既存調査結果により導かれた予測式による方法及び類似事例により予測する方法には、気象による影響は入っていないのではないか。調査期間に音が大きく聞こえる曇天の実験をして予測式を修正のこと。	低周波音の類似箇所の調査により予測する手法においては、気象の影響に関する科学的知見が不十分であることから、気象の影響は考慮していません。
	調査すべき情報として気象を加えること。	低周波音の類似箇所の調査により予測する手法においては、気象を考慮していません。よって、気象については低周波音の調査すべき情報としていません。

第7章 方法書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

「環境影響評価法」第40条第2項の規定により読み替えて適用される同法第10条第1項に基づく環境保全の見地からの兵庫県知事意見とそれに対する都市計画決定権者の見解は表7-1に示すとおりです。

表7-1(1) 方法書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

項目	兵庫県知事意見	都市計画決定権者の見解
全体的事項	1 事業計画 大阪湾岸道路西伸部（六甲アイランド～駒ヶ林南）（以下、「都市計画対象道路」という。）は、大阪湾ベイエリアに集積する高度な都市機能を結び、神戸湾や神戸空港を含む神戸市臨海部の都市活動を支えるとともに、神戸・阪神地域臨海部の交通渋滞を解消し、沿道の環境改善に寄与する事業であり、早期の開通が望まれるものである。	大阪湾岸道路西伸部（六甲アイランド～駒ヶ林南）の早期開通に向け、関係機関等との調整を図り適切な環境影響評価手続きを進めています。
	2 環境影響評価 予測の前提となる交通量については、将来の交通需要に基づき適切に設定するとともに、車種別時間別交通量を明らかにすること。	本環境影響評価における計画交通量については、都市計画対象道路の将来交通需要に基づき、適切に設定しています。 また、車種別及び時間別交通量についても周辺の既存道路のデータを基に、適切に設定しています。 なお、計画交通量等については、準備書第9章第1節に記載しています。
	調査については、予測及び評価において必要とされる精度が確保されるよう、具体的に調査すべき情報、調査地点及び調査方法を詳細に検討すること。 予測については、評価において必要とされる水準が確保されるよう、既に得られている科学的知見に基づき、予測手法を詳細に検討すること。 なお、都市計画対象道路は、既設市街地を通過することや、また今後整備が予定されている文教施設や神戸医療産業都市等土地利用形態の変化を勘案のうえ、必要に応じ、調査、予測及び評価の項目及び手法の見直し等適切に対応すること。 また、環境保全措置については、新たに生じる保全対象にも考慮したうえで、実行可能な範囲において、複数案の比較検討や、よりよい技術の導入検討を行うこと。	本環境影響評価については「環境影響評価法」、「道路事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」等に基づき適切に調査及び予測・評価を実施しています。また、最新の知見や専門家の意見を踏まえ、調査及び予測に係る具体的な手法を検討しています。 なお、調査、予測及び評価の項目及び手法については、都市計画対象道路周辺に立地する住居等の保全対象や将来の土地利用形態の変化を考慮し、適切に対応しています。 また、環境保全措置については、新たに生じる保全対象についても考慮し、実行可能な範囲で複数案の比較検討やよりよい技術の導入を検討し、適切に対応しています。

表 7-1(2) 方法書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

項目	兵庫県知事意見	都市計画決定権者の見解
個別的事項 1 大気質	<p>自動車の走行による大気質への影響については、都市計画対象道路以外の周辺道路の負荷についても適切に把握したうえで、高層住宅等がある地域については高さ方向について、またランプ、ジャンクション等の道路特殊部にあつては面的に、予測及び評価を実施すること。</p>	<p>六甲アイランド及びポートアイランド内には都市計画対象道路以外の主要路線として臨港道路が設置されているため、予測及び評価の実施についてはこれらを考慮しています。また、両人工島には高層住宅が存在するため、自動車の走行による大気質への影響については、高さ方向の影響を考慮し予測及び評価を実施しています。</p> <p>近傍に保全対象が存在する道路特殊部については、面的に予測及び評価を実施しています。</p> <p>なお、予測及び評価結果については、準備書第9章第1節に記載しています。</p>
2 騒音	<p>自動車の走行による騒音の影響については、高層住宅等がある地域については高さ方向について、またランプ、ジャンクション等の道路特殊部にあつては面的に、予測及び評価を実施すること。また、建設機械の稼動に係る騒音についても、高所に発生源がある場合には、高さ方向の予測及び評価を検討すること。</p>	<p>六甲アイランド及びポートアイランド内には高層住宅が存在するため、自動車の走行による騒音の影響については、高さ方向の影響を考慮し予測及び評価を実施しています。</p> <p>近傍に保全対象が存在する道路特殊部については、面的に予測及び評価を実施しています。</p> <p>建設機械の稼動に係る騒音については、工事計画を勘案し、高所に発生源がある場合は、工事の区分ごとに影響が最も大きくなる時期において、高さ方向の影響を考慮し予測及び評価を実施しています。</p> <p>なお、予測及び評価結果については、準備書第9章第2節に記載しています。</p>
3 景観・人と自然との触れ合いの活動の場	<p>景観については、六甲山系及び海域と一体となった神戸市固有の新たな景観を形づくられることとなるため、新たに創出される景観の観点にも配慮すること。</p> <p>また、道路構造物が人と自然との触れ合い活動の場と近接し圧迫感を与えることが予想される場合には、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>景観については、六甲山系などの神戸市をとりまく周辺景観に配慮し、適切に予測及び評価を行っています。また、大阪湾岸道路は新たな景観を創出するため、事業実施段階までに専門家の指導・助言を得てデザイン検討を実施します。</p> <p>なお、予測及び評価結果については、準備書第9章第10節に記載しています。</p> <p>人と自然との触れ合いの活動の場については、都市計画対象道路により圧迫感を与えることが予想される場合、フォトモンタージュ等の視覚的な表現方法により予測及び評価を実施しています。</p> <p>なお、予測及び評価結果については、準備書第9章第11節に記載しています。</p>

第8章 都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

第1節 専門家等による技術的助言

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定にあたり、必要に応じて専門家その他の環境影響に関する知見を有する方々に技術的助言を受けました。

助言を頂いた当該専門家等の専門分野を以下に示します。

(項目)	(専門分野)
・大気質	[環境工学、交通工学]
・騒音・低周波音	[環境衛生学、音響環境学、交通工学]
・振動	[構造・地震・維持管理工学、交通工学]
・水質・底質	[水工学、環境流体力学、水質管理学、環境制御学]
・土壌	[土壌/地下水汚染制御]
・動物(鳥類)	[鳥類、動物学]
・ " (魚類)	[環境科学、動物学]
・ " (底生動物)	[海洋生物学、動物学]
・景観	[造園学、景観計画、まちづくり、都市環境デザイン学]
・廃棄物等	[環境工学、環境システム]

専門家等の助言内容を表 8-1-1 に示します。

表 8-1-1 専門家等の助言内容

項目		専門家等の助言内容	対応内容
振動	調査手法の選定	神戸空港開港に伴う交通量増加の影響も加味出来るよう、現地調査は神戸空港開港後に実施すべきである。	助言内容を受け、調査期間等を神戸空港開港後としました。(第9章第2節、第9章第3節、第9章第4節参照)
水質	予測手法の選定	潮流の現況再現の範囲は、大阪湾の複雑な潮流が再現できるように大阪湾全体で実施する必要がある。	助言内容を受け、予測地域を大阪湾全体としました。(第9章第5節参照)
	調査手法の選定	神戸港内の潮流は複雑で、神戸港内の流況データが少ないことを併せて考えると、定点調査のみでは不十分であるため、流向・流速の航行調査を実施し、調査時期は平成18年3月の中潮時とすべきである。	助言内容を受け、調査手法に航行調査を追加しました。(第9章第5節参照)
動物	項目の選定	平成17年11月の底生動物の現地調査により、都市計画対象事業実施区域周辺で重要な種であるアリアケヤワラガ二等が確認されたため、動物の環境影響評価を実施する項目に底生動物を追加する必要がある。	助言内容を受け、環境影響評価の項目として、海底の掘削に係る動物(底生動物)を追加しました。(第8章第2節、第9章第9節参照)
	調査手法の選定	アリアケヤワラガ二の生息状況を把握するため、最も多くの底生動物が確認できる春季(平成18年5月)にも現地調査を実施する必要がある。	助言内容を受け、調査期間等を追加しました。(第9章第9節参照)
	調査手法の選定	底生動物の予測において、確認場所と確認数を記載するだけでなく、確認された箇所の粒度分析や硫化物量に着目した現状分析を行い、生息状況についても考察する必要がある。	助言内容を受け、調査手法に硫化物、溶存酸素、粒度分布の測定を追加しました。(第9章第9節参照)
景観	調査手法の選定	神戸空港に展望台が設置される予定であることから、神戸空港から六甲山地を見る眺望点を追加する必要がある。	助言内容を受け、調査地点を追加しました。(第9章第10節参照)
	調査手法の選定	クルージング船の航路も眺望点として追加すべきである。	助言内容を受け、調査地点を追加しました。(第9章第10節参照)

第2節 項目及びその選定の理由

環境影響評価方法書（兵庫県：平成 17 年 11 月）において示した選定項目に対して、以下の省令等に基づき、事業特性、地域特性を踏まえるとともに、「環境影響評価法」（平成 9 年法律第 81 号）第 40 条第 2 項により読み替えて適用される同法第 8 条第 1 項及び第 10 条第 1 項に基づく環境の保全の見地からの意見を勘案して検討した結果、環境影響評価を行う項目及び選定理由は表 8-2-1 に示すとおりです。

- ・「環境影響評価法第 4 条第 9 項の規定による主務大臣及び建設大臣が定めるべき基準並びに同法第 11 条第 3 項及び第 12 条第 2 項の規定による主務大臣が定めるべき指針に関する基本的事項を定める件」（平成 9 年環境庁告示第 87 号）
- ・「道路が都市施設として都市計画に定められる場合における当該都市施設に係る道路事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成 10 年建設省令第 19 号）

第3節 調査、予測及び評価の手法並びにその選定の理由

環境影響評価方法書（兵庫県：平成 17 年 11 月）において示した調査、予測及び評価の手法に対して、前節に示した省令等に基づき、事業特性、地域特性を踏まえるとともに、「環境影響評価法」第 40 条第 2 項により読み替えて適用される同法第 8 条第 1 項及び第 10 条第 1 項に基づく環境の保全の見地からの意見を勘案して検討した結果、調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由は表 8-3-1 に示すとおりです。

ただし、調査、予測地点等の詳細については「第 9 章 環境影響評価の結果」に示します。

表 8-2-1 (1) 環境影響評価の項目及びその選定の理由

環境要素の区分		影響要因の区分		工事の実施					土地又は工作物の存在及び供用		事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由
				建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	工切土物の除去又は既存の	掘削工事の実施	海底の掘削	道路（嵩上式）の存在	自動車の走行	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質								[工事] 都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に住居等が存在し、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響が考えられます。 [存在・供用] 都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に住居等が存在し、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の影響が考えられます。
			粉じん等								都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に住居等が存在し、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する粉じん等の影響が考えられます。
		騒音	騒音								[工事] 都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に住居等が存在し、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する騒音の影響が考えられます。 [存在・供用] 都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に住居等が存在し、自動車の走行に伴い発生する騒音の影響が考えられます。
		振動	振動								[工事] 都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に住居等が存在し、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する振動の影響が考えられます。 [存在・供用] 都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に住居等が存在し、自動車の走行に伴い発生する振動の影響が考えられます。
		低周波音	低周波音								都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に住居等が存在し、嵩上式の区間において、自動車の走行に伴い発生する低周波音の影響が考えられます。
	水環境	水質	水の濁り								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の影響が考えられます。
		底質	底質								海域の嵩上式の区間において、底質が汚染されている可能性があり、海底の掘削に伴い発生する底質拡散の影響が考えられます。
	土壌に係る環境その他の環境	土壌	土壌								工場地帯の嵩上式の区間において、土壌が汚染されている可能性があり、掘削工事の実施に伴い発生する土壌拡散の影響が考えられます。
		その他の環境要素	日照阻害								都市計画対象道路事業実施区域及びその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阻害の影響が考えられます。
	生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地								[工事] 工用道路等は新たに設置しません。また、陸域において工事施工ヤードを設置する地域はコンクリート等により被覆された人工改変地であり、自然的な動物の生息環境が存在しません。しかしながら、海域においては動物（底生動物）の重要な種が生息しており、海底の掘削に伴い生息環境への影響が考えられます。 [存在・供用] 陸域においては、都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に動物（鳥類）の重要な種が生息しており、道路の存在に伴い発生する餌場や繁殖地等の生息環境への影響が考えられます。

表 8-2-1(2) 環境影響評価の項目及びその選定の理由

影響要因の区分			工事の実施					土地又は工作物の存在及び供用		事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由
			建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	道路(嵩上式)の存在	自動車の走行	
環境要素の区分										
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観								都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に主要な眺望点があるため、調査を実施した上で、影響を判断する必要があります。
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場								都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に人と自然との触れ合いの活動の場があり、道路の存在に伴い発生する主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられます。
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物								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副産物を都市計画対象道路事業実施区域外に搬出することが考えられます。

注 1) 選定した項目を表に示しています。なお、省令の参考項目に該当する項目が「印」、省令の参考項目以外の項目が「印」です。

2) 事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由の欄の「工事」とは工事の実施、「存在・供用」とは土地又は工作物の存在及び供用を示します。

3) ここで用いる用語については、省令を参照し、以下のとおりとしています。

ア)「粉じん等」とは、粉じん、ばいじん及び建設機械の稼働又は資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する粒子状物質をいいます。

イ)「重要な種」とは、学術上又は希少性の観点から重要なものをいいます。

ウ)「注目すべき生息地」とは、学術上若しくは希少性の観点から重要である生息地又は地域の象徴であることその他の理由により注目すべき生息地をいいます。

エ)「主要な眺望点」とは、不特定かつ多数の者が利用している景観資源を眺望する場所をいいます。

オ)「主要な眺望景観」とは、主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の眺望される景観をいいます。

カ)「主要な人と自然との触れ合いの活動の場」とは、不特定かつ多数の者が利用している人と自然との触れ合いの活動の場をいいます。

キ)「切土工等」とは、切土をする工事その他の相当量の建設発生土又は汚泥を発生させる工事をいいます。

この省令は、「道路事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」(平成10年建設省令第10号)です。

表 8-3-1(1) 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	工事の実施（建設機械の稼働）	都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。 嵩上式の区間において、建設機械の稼働に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響が考えられます。	<ul style="list-style-type: none"> 都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺には、住居等の保全対象が存在します。 計画路線周辺地域では、15局において二酸化窒素の測定が行われており、全局で環境基準を達成していません。 計画路線周辺地域では、13局において浮遊粒子状物質の測定が行われており、長期的評価は全局で環境基準を達成していますが、短期的評価は2局で環境基準を超過しています。 気象（風向・風速）の測定が11局で行われています。 	<ol style="list-style-type: none"> 調査すべき情報 <ul style="list-style-type: none"> イ 二酸化窒素の濃度の状況 ロ 浮遊粒子状物質の濃度の状況 ハ 気象の状況 調査の基本的な手法 <ul style="list-style-type: none"> 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 調査すべき情報のイは「二酸化窒素に係る環境基準について」に規定する二酸化窒素の濃度の測定の方法、調査すべき情報のロは「大気の汚染に係る環境基準について」に規定する浮遊粒子状物質の濃度の測定の方法、調査すべき情報のハは「気象業務法施行規則」に規定する風向の観測の方法及び風速の観測の方法により行います。 調査地域 <ul style="list-style-type: none"> 影響範囲内において住居等が存在する、あるいは住居等の将来の立地が見込まれる地域とします。 調査地点 <ul style="list-style-type: none"> 予測地点との対応を考慮し、調査地域の中で窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の濃度の変化が考えられる箇所ごとに、また調査地域を代表する気象の状況が得られる箇所とします。 調査期間等 <ul style="list-style-type: none"> 既存資料調査の調査期間等は、最新のものを入手可能な時期とします。 	<ol style="list-style-type: none"> 予測の基本的な手法 <ul style="list-style-type: none"> ブルーム式及びパフ式による計算により行います。 予測地域 <ul style="list-style-type: none"> 調査地域と同じとします。 予測地点 <ul style="list-style-type: none"> 原則として建設機械が稼働する区域の予測断面における工事施工ヤードの敷地の境界線の地上1.5mとします。 予測対象時期等 <ul style="list-style-type: none"> 工事の区分ごとに環境影響が最も大きくなると予想される時期とします。 	<ol style="list-style-type: none"> 回避又は低減に係る評価 <ul style="list-style-type: none"> 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。 基準又は目標との整合性の検討 <ul style="list-style-type: none"> 「二酸化窒素に係る環境基準について」（二酸化窒素） 「大気の汚染に係る環境基準について」（浮遊粒子状物質）と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価します。 	<p>事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、「道路環境影響評価の技術手法」（財団法人道路環境研究所：平成19年9月）[以下、「技術手法」といいます。]を参考に、調査の手法は文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析、予測の手法はブルーム式及びパフ式による計算を選定し、評価の手法については回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。</p>
		工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響が考えられます。	<ol style="list-style-type: none"> 調査すべき情報 <ul style="list-style-type: none"> イ 二酸化窒素の濃度の状況 ロ 浮遊粒子状物質の濃度の状況 ハ 気象の状況 調査の基本的な手法 <ul style="list-style-type: none"> 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 調査すべき情報のイは「二酸化窒素に係る環境基準について」に規定する二酸化窒素の濃度の測定の方法、調査すべき情報のロは「大気の汚染に係る環境基準について」に規定する浮遊粒子状物質の濃度の測定の方法、調査すべき情報のハは「気象業務法施行規則」に規定する風向の観測の方法及び風速の観測の方法により行います。 調査地域 <ul style="list-style-type: none"> 影響範囲内において住居等が存在する、あるいは住居等の将来の立地が見込まれる地域とします。 調査地点 <ul style="list-style-type: none"> 予測地点との対応を考慮し、調査地域の中で窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の濃度の変化が考えられる箇所ごとに、また調査地域を代表する気象の状況が得られる箇所とします。 調査期間等 <ul style="list-style-type: none"> 既存資料調査の調査期間等は、最新のものを入手可能な時期とします。 	<ol style="list-style-type: none"> 予測の基本的な手法 <ul style="list-style-type: none"> ブルーム式及びパフ式による計算により行います。 予測地域 <ul style="list-style-type: none"> 調査地域のうち、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 予測地点 <ul style="list-style-type: none"> 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて予測地域における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を的確に把握できる地点とします。 また、住居の階層等高さを考慮します。 予測対象時期等 <ul style="list-style-type: none"> 供用開始後定常状態になる時期及び環境影響が最大となる時期（平成42年）とします。 	<ol style="list-style-type: none"> 回避又は低減に係る評価 <ul style="list-style-type: none"> 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。 基準又は目標との整合性の検討 <ul style="list-style-type: none"> 「二酸化窒素に係る環境基準について」（二酸化窒素） 「大気の汚染に係る環境基準について」（浮遊粒子状物質）と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価します。 		
	土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	都市計画対象道路は、延長約14.5km、車線数6車線、設計速度80km/hの自動車専用道路として計画されており、主な構造は嵩上式です。 嵩上式の区間において、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の影響が考えられます。	<ol style="list-style-type: none"> 調査すべき情報 <ul style="list-style-type: none"> イ 二酸化窒素の濃度の状況 ロ 浮遊粒子状物質の濃度の状況 ハ 気象の状況 調査の基本的な手法 <ul style="list-style-type: none"> 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 調査すべき情報のイは「二酸化窒素に係る環境基準について」に規定する二酸化窒素の濃度の測定の方法、調査すべき情報のロは「大気の汚染に係る環境基準について」に規定する浮遊粒子状物質の濃度の測定の方法、調査すべき情報のハは「気象業務法施行規則」に規定する風向の観測の方法及び風速の観測の方法により行います。 調査地域 <ul style="list-style-type: none"> 影響範囲内において住居等が存在する、あるいは住居等の将来の立地が見込まれる地域とします。 調査地点 <ul style="list-style-type: none"> 予測地点との対応を考慮し、調査地域の中で窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の濃度の変化が考えられる箇所ごとに、また調査地域を代表する気象の状況が得られる箇所とします。 調査期間等 <ul style="list-style-type: none"> 既存資料調査の調査期間等は、最新のものを入手可能な時期とします。 	<ol style="list-style-type: none"> 予測の基本的な手法 <ul style="list-style-type: none"> ブルーム式及びパフ式による計算により行います。 予測地域 <ul style="list-style-type: none"> 調査地域のうち、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 予測地点 <ul style="list-style-type: none"> 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて予測地域における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を的確に把握できる地点とします。 また、住居の階層等高さを考慮します。 予測対象時期等 <ul style="list-style-type: none"> 供用開始後定常状態になる時期及び環境影響が最大となる時期（平成42年）とします。 	<ol style="list-style-type: none"> 回避又は低減に係る評価 <ul style="list-style-type: none"> 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。 基準又は目標との整合性の検討 <ul style="list-style-type: none"> 「二酸化窒素に係る環境基準について」（二酸化窒素） 「大気の汚染に係る環境基準について」（浮遊粒子状物質）と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価します。 			

表 8-3-1(2) 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気質	粉じん等	工事の実施（建設機械の稼働）	都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。 嵩上式の区間において、建設機械の稼働に伴い発生する粉じん等の影響が考えられます。	・都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺には、住居等の保全対象が存在します。 ・気象（風向・風速）の測定が11局で行われています。	1)調査すべき情報 イ 粉じん等の状況 ロ 気象の状況 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 調査すべき情報のイは「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」に規定する測定の方法、調査すべき情報のロは「気象業務法施行規則」に規定する風向の観測の方法及び風速の観測の方法で測定されたデータの収集整理を行います。 3)調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえて粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 4)調査地点 粉じん等の拡散の特性を踏まえて調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とします。 5)調査期間等 1年間のデータの収集整理を行います。	1)予測の基本的な手法 事例の引用又は解析により行います。 2)予測地域 調査地域のうち、粉じん等の拡散の特性を踏まえて粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3)予測地点 粉じん等の拡散の特性を踏まえて予測地域における粉じん等に係る環境影響を的確に把握できる地点とします。 4)予測対象時期等 建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による粉じん等に係る環境影響が最大となる時期とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る粉じん等に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、調査の手法は文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析、予測の手法は省令による参考手法を助案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。
		工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する粉じん等の影響が考えられます。					
騒音	騒音	工事の実施（建設機械の稼働）	都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。 嵩上式の区間において、建設機械の稼働に伴い発生する騒音の影響が考えられます。	・都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺には、住居等の保全対象が存在します。	1)調査すべき情報 イ 騒音の状況 ロ 地表面の状況 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 調査すべき情報のイは「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に規定する測定の方法により行います。 3)調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 4)調査地点 音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とします。 5)調査期間等 音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とします。	1)予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式（「ASJ RTN-Model2002」（社団法人日本音響学会））による計算により行います。 2)予測地域 調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3)予測地点 音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とします。 また、騒音発生源の高さを考慮します。 4)予測対象時期等 建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が最大となる時期とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、建設機械の稼働に係る騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。 2)基準又は目標との整合性の検討 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価します。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、調査及び予測の手法は省令による参考手法を助案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価と法律に基づく基準値等との整合性の検討による手法を選定しました。

表 8-3-1(3) 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
騒音	騒音	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する騒音の影響が考えられます。	<ul style="list-style-type: none"> 都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺には、住居等の保全対象が存在します。 計画路線周辺地域では、23箇所において道路交通騒音の測定が行われており、そのうち8箇所環境基準値を上回っています。 	1)調査すべき情報 イ 騒音の状況 ロ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道の状況 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 調査すべき情報のイは「騒音に係る環境基準について」に規定する測定の方法により行います。 3)調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 4)調査地点 音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とします。 5)調査期間等 音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とします。	1)予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式（「ASJ RTN-Model2003」（社団法人日本音響学会））による計算により行います。 2)予測地域 調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3)予測地点 音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とします。 4)予測対象時期等 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による騒音に係る環境影響が最大となる時期とします。	1)回避・低減による評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。 2)基準又は目標との整合性の検討 「騒音に係る環境基準について」と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価します。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、調査及び予測の手法は省令による参考手法を勘案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価と法律に基づく基準値等との整合性の検討による手法を選定しました。
		土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	都市計画対象道路は、延長約14.5km、車線数6車線、設計速度80km/hの自動車専用道路として計画されており、主な構造は嵩上式です。 嵩上式の区間において、自動車の走行に伴い発生する騒音の影響が考えられます。	<ul style="list-style-type: none"> 都市計画対象道路は、延長約14.5km、車線数6車線、設計速度80km/hの自動車専用道路として計画されており、主な構造は嵩上式です。 嵩上式の区間において、自動車の走行に伴い発生する騒音の影響が考えられます。 	1)調査すべき情報 イ 騒音の状況 ロ 対象道路事業により供用される道路の沿道の状況 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 調査すべき情報のイは「騒音に係る環境基準について」に規定する測定の方法により行います。 3)調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 4)調査地点 音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とします。 5)調査期間等 音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とします。	1)予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式（「ASJ RTN-Model2003」（社団法人日本音響学会））による計算により行います。 2)予測地域 調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3)予測地点 音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とします。 また、住居の階層等高さを考慮します。 4)予測対象時期等 供用開始後定常状態になる時期及び環境影響が最大となる時期（平成42年）とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、自動車の走行に係る騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。 2)基準又は目標との整合性の検討 「騒音に係る環境基準について」と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価します。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、調査及び予測の手法は省令による参考手法を勘案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価と法律に基づく基準値等との整合性の検討による手法を選定しました。

表 8-3-1(4) 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
振動	振動	工事の実施（建設機械の稼働）	都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。 嵩上式の区間において、建設機械の稼働に伴い発生する振動の影響が考えられます。	・都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺には、住居等の保全対象が存在します。	1)調査すべき情報 地盤の状況 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 3)調査地域 影響範囲内において住居等が存在する、あるいは住居等の将来の立地が見込まれる地域とします。 4)調査地点 予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する地盤の状況が得られる地点とします。 5)調査期間等 振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とします。	1)予測の基本的な手法 振動伝播特性に基づく予測式により行います。 2)予測地域 調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3)予測地点 振動の伝搬の特性を踏まえて予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とします。 4)予測対象時期等 建設機械の稼働による振動に係る環境影響が最大となる時期とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、建設機械の稼働に係る振動に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。 2)基準又は目標との整合性の検討 「振動規制法施行規則」による特定建設作業の規制に関する基準と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価します。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、調査及び予測の手法は省令による参考手法を勘案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価と法律に基づく基準値等との整合性の検討による手法を選定しました。
		工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する振動の影響が考えられます。	・都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺には、住居等の保全対象が存在します。 ・計画路線周辺地域では、7箇所において道路交通振動の測定が行われており、全ての箇所にて要請限度値を下回っています。	1)調査すべき情報 イ 振動の状況 ロ 地盤の状況 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 調査すべき情報のイは「振動規制法施行規則」に規定する測定の方法により行います。 3)調査地域 振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 4)調査地点 振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とします。 5)調査期間等 振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とします。	1)予測の基本的な手法 旧建設省土木研究所の提案式により行います。 2)予測地域 調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3)予測地点 振動の伝搬の特性を踏まえて予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とします。 4)予測対象時期等 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による振動に係る環境影響が最大となる時期とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。 2)基準又は目標との整合性の検討 「振動規制法施行規則」による道路交通振動の限度と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価します。	

表 8-3-1(5) 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
振動	振動	土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	都市計画対象道路は、延長約 14.5km、車線数 6 車線、設計速度 80km/h の自動車専用道路として計画されており、主な構造は高上式です。 高上式の区間において、自動車の走行に伴い発生する振動の影響が考えられます。	・都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺には、住居等の保全対象が存在します。 ・計画路線周辺地域では、7 箇所において道路交通振動の測定が行われており、全ての箇所で要請限度を下回っています。	1)調査すべき情報 イ 振動の状況 ロ 地盤の状況 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 調査すべき情報のイは「振動規制法施行規則」に規定する測定の方法により行います。 3)調査地域 振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 4)調査地点 振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とします。 5)調査期間等 振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とします。	1)予測の基本的な手法 旧建設省土木研究所の提案式により行います。 2)予測地域 調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3)予測地点 振動の伝搬の特性を踏まえて予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とします。 4)予測対象時期等 供用開始後定常状態になる時期及び環境影響が最大となる時期（平成 42 年）とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、自動車の走行に係る振動に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。 2)基準又は目標との整合性の検討 「振動規制法施行規則」による道路交通振動の限度と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価します。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、調査及び予測の手法は省令による参考手法を勘案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価と法律に基づく基準値等との整合性の検討による手法を選定しました。
低周波音	低周波音	土地又は工作物の存在及び供用	都市計画対象道路は、延長約 14.5km、車線数 6 車線、設計速度 80km/h の自動車専用道路として計画されており、主な構造は高上式です。 高上式の区間において、自動車の走行に伴い発生する低周波音の影響が考えられます。	・都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺の高上式区間には、住居等の保全対象が存在します。	1)調査すべき情報 イ 低周波音の状況 ロ 住居等の位置 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料又は現地踏査及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 現地調査は、「低周波音の測定に関するマニュアル」等を参考として実施します。 3)調査地域 道路構造が橋若しくは高架であり、影響範囲内に住居等の保全対象が立地、または立地が計画されている地域とします。 4)調査地点 低周波音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における低周波音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とします。 5)調査期間等 低周波音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における低周波音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とします。	1)予測の基本的な手法 類似事例により予測する方法により行います。 2)予測地域 調査地域と同じとします。 3)予測地点 予測地域において橋若しくは高架の上部工形式又は交通条件が変化することに区間を区切り、各区間のうち住居等の保全対象の位置を考慮して代表断面を選定し、この代表断面における住居等の位置の地上 1.2m を原則とします。 4)予測対象時期等 供用開始後定常状態になる時期及び環境影響が最大となる時期（平成 42 年）とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、自動車の走行に係る低周波音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、技術手法を参考に、調査の手法は文献その他の資料又は現地踏査及び現地調査により行い、予測の手法は既存調査結果より導かれた予測式による方法及び類似事例により予測する方法から選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。

表 8-3-1(6) 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
水質	水の濁り	工事の実施（海底の掘削）	都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。 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の影響が考えられます。	・ 計画路線周辺地域では、海域の10箇所において浮遊物質量の測定が行われており、年平均値で2~5mg/Lという結果が得られています。	1)調査すべき情報 イ 水質の状況 ロ 水象の状況 ハ 海底の土砂の状況 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 現地調査は、「水質調査方法」等を参考として実施します。 3)調査地域 公共用水域において、海底の掘削を予定している水域及びその周辺水域とします。 4)調査地点 調査地域において水質の状況、水象の状況及び海底の土砂の状況を適切に把握し得る地点とします。 5)調査期間等 水質の状況、水象の状況及び海底の土砂の状況を適切に把握し得る期間及び頻度とします。	1)予測の基本的な手法 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います。 2)予測地域 調査地域と同じとします。 3)予測地点 海底の掘削等に係る水の濁りの影響を受ける水域の範囲とします。 4)予測対象時期等 工事の実施による海底の掘削に係る水の濁りの環境影響が最大となる時期とし、原則として発生負荷量が最大となる時期とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、海底の掘削に係る水の濁りに関する影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避され、又は低減されており、必要に応じて他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、技術手法を参考に、調査の手法は文献その他の資料による情報の収集及び当該情報の整理及び解析、必要に応じて現地調査、予測の手法は拡散式等を用いた計算による手法を選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。
底質	底質	工事の実施（海底の掘削）	都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。 海域の嵩上式の区間において、底質が汚染されている可能性があり、海底の掘削に伴い発生する底質拡散の影響が考えられます。	・ 計画路線周辺地域では、海域の20箇所において海底の底質の測定が行われています。 ・ PCB が 0.0026 ~ 0.010 μ g/g-dry、ダイオキシン類が 0.28 ~ 39pg-TEQ/g という測定結果が得られており、ダイオキシン類については、すべての箇所環境基準値を下回っています。 ・ なお、兵庫区遠矢浜北側水域において、環境基準(150pg-TEQ/g)を約2.3~5.5倍超過したダイオキシン類が検出されています。	1)調査すべき情報 底質の状況 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 現地調査は、「底質調査方法」等を参考として実施します。 3)調査地域 公共用水域において、汚染底質が存在するおそれがある海底の掘削を予定している地域とします。 4)調査地点 調査地域において底質の状況を適切に把握し得る地点とします。 5)調査期間等 底質の状況を適切に把握し得る期間及び頻度とします。	1)予測の基本的な手法 対象事業の実施により底質汚染の影響が生じる行為・要因を明らかにすることによる定性的な予測により行います。 2)予測地域 調査地域と同じとします。 3)予測地点 汚染底質の掘削等に係る底質汚染の影響を適切に把握し得る地点とします。 4)予測対象時期等 工事の実施による汚染底質に係る環境影響が最大となる時期とし、原則として汚染底質の掘削等を行う時期とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、海底の掘削に係る底質に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避され、又は低減されており、必要に応じて他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、技術手法を参考に、調査の手法は文献その他の資料による情報の収集及び当該情報の整理及び解析、必要に応じて現地調査、予測の手法は対象事業の実施により底質汚染の影響が生じる行為・要因を明らかにすることによる定性的な予測方法を選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。

表 8-3-1(7) 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
土 壤	土 壤	工事の実施（掘削工事の実施）	<p>都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。</p> <p>工場地帯の嵩上式の区間において、土壌が汚染されている可能性があり、掘削工事の実施に伴い発生する土壌拡散の影響が考えられます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 計画路線周辺地域では、10箇所において土壌のダイオキシン類調査が行われており、0.00029～1.5pg-TEQ/gという調査結果が得られています。 この結果は、環境基準値（1,000pg-TEQ/g）を下回っています。 計画路線周辺地域では、7箇所において土壌汚染が確認されています。 これらのうち、1箇所は都市計画対象道路事業実施区域内です。 	<p>1)調査すべき情報 イ 土壌汚染の現状 ロ 地下水汚染の現状</p> <p>2)調査の基本的な手法 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理により行います。</p> <p>3)調査地域 都市計画対象道路事業実施区域において、汚染土壌が存在するおそれがある土地の掘削等を行う地域とします。</p> <p>4)調査地点 対象事業の計画の内容、地域の概況等を考慮して土壌汚染の現況を適切に把握し得る地点とします。</p> <p>5)調査期間等 土壌汚染の状況を適切に把握し得る期間・頻度とします。</p>	<p>1)予測の基本的な手法 対象事業により土壌汚染の問題が生じる行為・要因を明らかにすることによる定性的な予測により行います。</p> <p>2)予測地域 調査地域と同じとします。</p> <p>3)予測地点 汚染土壌の掘削による影響を適切に把握しうる地点とします。</p> <p>4)予測対象時期等 汚染土壌の掘削等を行う時期とします。</p>	<p>1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、掘削工事の実施に係る土壌に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、技術手法を参考に、調査の手法は文献その他の資料による情報の収集及び当該情報の整理及び解析、予測の手法は対象事業により土壌汚染の問題が生じる行為・要因を明らかにすることによる定性的な予測方法を選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。</p>
その他の環境要素	日照障害	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	<p>都市計画対象道路は、延長約 14.5km、車線数 6 車線、設計速度 80km/h の自動車専用道路として計画されており、主な構造は嵩上式です。</p> <p>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ます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺の嵩上式区間には、住居等の保全対象が存在します。 	<p>1)調査すべき情報 イ 土地利用の状況 ロ 地形の状況</p> <p>2)調査の基本的な手法 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理により行います。</p> <p>3)調査地域 土地利用及び地形の特性を踏まえて日照障害に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>4)調査期間等 土地利用の状況及び地形の状況を適切に把握することができる時期とします。</p>	<p>1)予測の基本的な手法 等時間の日影線を描いた日影図を作成し、日影時間とその範囲を予測することにより行います。</p> <p>2)予測地域 調査地域のうち、土地利用及び地形の特性を踏まえて日照障害に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3)予測地点 土地利用及び地形の特性を踏まえて予測地域における日照障害に係る環境影響を的確に把握できる地点とします。</p> <p>4)予測対象時期等 道路（嵩上式）の設置が完了する時期の冬至日とします。</p>	<p>1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、道路（嵩上式）の存在に係る日照障害に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、調査及び予測の手法は省令による参考手法を勘案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。</p>

表 8-3-1(8) 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の実施（海底の掘削）	<p>都市計画対象道路は、延長約 14.5km、車線数 6 車線、設計速度 80km/h の自動車専用道路として計画されており、主な構造は嵩上式です。</p> <p>嵩上式の区間において、海底の掘削に伴い生息環境への影響が考えられます。</p>	<p>・ 計画路線周辺地域では以下の動物の重要な種が確認されています。</p> <p>哺乳類 4 種（コホザル、コホリス、キツネ、アゲマ）</p> <p>鳥類 157 種（カムライツリ、ヨコイ、チウギ、ツシガ、等）</p> <p>両生類 1 種（ミアガ、ル）</p> <p>淡水魚類 3 種（メダカ、ドジョウ、カサガリ）</p> <p>昆虫類 13 種（ムシ、イトトンボ、ハチ、コイソトボ、ルッコトンボ、ヒメタマキ等）</p> <p>底生動物 3 種（コダ、カメ、アラガイ、セウガイ、イ、イ）</p> <p>・ これらのうち、鳥類のコアジサシ等は嵩上式が計画されている海域周辺を生息環境とします。</p> <p>・ その他に、都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に生息する重要な種として、昆虫類のミヤマカバがあげられますが、生息環境（アサギ、クサキ、林）がみられないことから、生息の可能性はありません。</p>	<p>都市計画対象道路は人工改変地または海域を通過することから、海域周辺に生息する底生動物を対象として実施します。</p> <p>1) 調査すべき情報</p> <p>イ 動物相（底生動物）の状況</p> <p>ロ 底生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況</p> <p>ハ 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である底生動物の種の生息の状況及び生息環境の状況</p> <p>2) 調査の基本的な手法</p> <p>文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。</p> <p>3) 調査地域</p> <p>公共用水域において、海底の掘削を予定している水域及びその周辺水域とします。</p> <p>4) 調査地点</p> <p>底生動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とします。</p> <p>5) 調査期間等</p> <p>底生動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とします。</p>	<p>1) 予測の基本的な手法</p> <p>底生動物の重要な種及び注目すべき生息地について、分布又は生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析により行います。</p> <p>2) 予測地域</p> <p>調査地域のうち、底生動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3) 予測対象時期等</p> <p>底生動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とします。</p>	<p>1) 回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、海底の掘削に係る動物に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、調査の手法は文献その他の資料及び現地調査、予測の手法は省令による参考手法を勘案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。</p>
		土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	<p>都市計画対象道路は、延長約 14.5km、車線数 6 車線、設計速度 80km/h の自動車専用道路として計画されており、主な構造は嵩上式です。</p> <p>嵩上式の区間において、道路の存在に伴い発生する餌場や繁殖地等の生息環境への影響が考えられます。</p>	<p>都市計画対象道路は人工改変地または海域を通過することから、海域周辺に生息する鳥類を対象として実施します。</p> <p>1) 調査すべき情報</p> <p>イ 動物相（鳥類）の状況</p> <p>ロ 鳥類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況</p> <p>ハ 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である鳥類の種の生息の状況及び生息環境の状況</p> <p>2) 調査の基本的な手法</p> <p>文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。</p> <p>3) 調査地域</p> <p>都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺の区域とします。</p> <p>4) 調査地点</p> <p>鳥類の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とします。</p> <p>5) 調査期間等</p> <p>鳥類の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とします。</p>	<p>1) 予測の基本的な手法</p> <p>鳥類の重要な種及び注目すべき生息地について、分布又は生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析により行います。</p> <p>2) 予測地域</p> <p>調査地域のうち、鳥類の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3) 予測対象時期等</p> <p>鳥類の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とします。</p>	<p>1) 回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、道路（嵩上式）の存在に係る動物に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、調査の手法は文献その他の資料、予測の手法は省令による参考手法を勘案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。</p>	

表 8-3-1(9) 環境影響評価の項目に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	都市計画対象道路は、延長約 14.5km、車線数 6 車線、設計速度 80km/h の自動車専用道路として計画されており、主な構造は嵩上式です。 嵩上式の区間において、道路の存在に伴い発生する主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響が考えられます。	・計画路線周辺地域には、主要な眺望点として、山麓リボンの道、森林浴コース等の計 18 箇所があります。 ・計画路線周辺地域には、主要な景観資源として、摩耶山、菊水山、高取山、須磨の浦、明石海峡及び瀬戸内海国立公園の計 6 箇所があります。	1)調査すべき情報 イ 主要な眺望点の状況 ロ 景観資源の状況 ハ 主要な眺望景観の状況 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 3)調査地域 主要な眺望点の状況、景観資源の状況及び主要な眺望景観の状況を適切に把握できる地域とします。 4)調査地点 景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とします。 5)調査期間等 景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とします。	1)予測の基本的な手法 主要な眺望点及び景観資源についての分布の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析並びに主要な眺望景観についての完成予想図、フォトモンタージュ法その他の視覚的な表現方法により行います。 2)予測地域 調査地域のうち、景観の特性を踏まえて主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3)予測対象時期等 景観の特性を踏まえて主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を的確に把握できる時期とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、道路（嵩上式）の存在に係る景観に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、調査及び予測の手法は省令による参考手法を勘案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	都市計画対象道路は、延長約 14.5km、車線数 6 車線、設計速度 80km/h の自動車専用道路として計画されており、主な構造は嵩上式です。 嵩上式の区間において、道路の存在に伴い発生する主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられます。	・計画路線周辺地域には、人と自然との触れ合いの活動の場として、山麓リボンの道や森林浴コース等の計 24 箇所があります。	1)調査すべき情報 イ 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 ロ 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 2)調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 3)調査地域 都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺の区域とします。 4)調査地点 人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とします。 5)調査期間等 人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とします。	1)予測の基本的な手法 主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、分布又は利用環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析により行います。 2)予測地域 調査地域のうち、人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3)予測対象時期等 人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、道路（嵩上式）の存在に係る人と自然との触れ合いの活動の場に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、調査及び予測の手法は省令による参考手法を勘案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施（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）	都市計画対象道路の構造は、主に嵩上式で計画されており、想定される主な工種は橋脚・橋台工などです。 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副産物を都市計画対象道路事業実施区域外に搬出することが考えられます。	・工事の実施により発生する建設工事に伴う副産物としては、建設発生土、建設汚泥、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊が考えられます。 ・神戸市内には、産業廃棄物中間処理業者が 24 社、産業廃棄物最終処分業者が 5 社あります。	予測及び評価に必要な情報は、事業特性及び地域特性の把握により行います。	1)予測の基本的な手法 建設工事に伴う副産物の種類ごとの発生の状況の把握により行います。 2)予測地域 都市計画対象道路事業実施区域とします。 3)予測対象時期等 工事期間とします。	1)回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事の実施及び海底の掘削に係る廃棄物等に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。	事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、省令及び技術手法を参考に、予測の手法は省令による参考手法を勘案のうえ選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定しました。

第9章 環境影響評価の結果

第8章において「環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素」として選定した大気質、騒音、振動、低周波音、水質、底質、土壌及び日照阻害、「生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素」として選定した動物、「人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素」として選定した景観及び人と自然との触れ合いの活動の場、「環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素」として選定した廃棄物等の環境影響評価の結果は表 9-1 に示すとおりです。

表 9-1(1) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																																																																																																																																													
大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質 工事の実施 (建設機械の稼働)	<p>大気質の状況</p> <p>調査地点における平成17年度の二酸化窒素の濃度年平均値は0.021～0.026ppm、浮遊粒子状物質の濃度年平均値は、0.027～0.031mg/m³です。</p> <p>< 二酸化窒素の濃度の調査結果 ></p> <p>[単位 : ppm]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">測定局名</th> <th colspan="5">年平均値</th> </tr> <tr> <th>H13年度</th> <th>H14年度</th> <th>H15年度</th> <th>H16年度</th> <th>H17年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>六甲アイランド</td> <td>0.026</td> <td>0.024</td> <td>0.024</td> <td>0.024</td> <td>0.024</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>港島</td> <td>0.023</td> <td>0.022</td> <td>0.022</td> <td>0.021</td> <td>0.021</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>兵庫南部</td> <td>0.028</td> <td>0.026</td> <td>0.026</td> <td>0.025</td> <td>0.026</td> </tr> </tbody> </table> <p>注)兵庫南部は平成15年1月に市立御崎公園内から南東約250mの地点に移転されています。</p> <p>< 浮遊粒子状物質の濃度の調査結果 ></p> <p>[単位 : mg/m³]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">測定局名</th> <th colspan="5">年平均値</th> </tr> <tr> <th>H13年度</th> <th>H14年度</th> <th>H15年度</th> <th>H16年度</th> <th>H17年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>六甲アイランド</td> <td>0.034</td> <td>0.031</td> <td>0.029</td> <td>0.027</td> <td>0.028</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>港島</td> <td>0.043</td> <td>0.041</td> <td>0.039</td> <td>0.025</td> <td>0.027</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>兵庫南部</td> <td>0.032</td> <td>0.031</td> <td>0.032</td> <td>0.028</td> <td>0.031</td> </tr> </tbody> </table> <p>気象の状況</p> <p>< 風向・風速の調査結果 ></p> <p>六甲アイランド大気監視局における平成17年度の測定結果の年平均風速は1.6m/s、最多風向は西南西、静穏率は2.3%です。</p> <p>港島大気観測所における平成17年度の測定結果の年平均風速は1.9m/s、最多風向は南西、静穏率は1.1%です。</p> <p>兵庫南部大気監視局における平成17年度の測定結果の年平均風速は1.7m/s、最多風向は南西、静穏率は1.8%です。</p> <p>静穏率とは、風速0.2m/s以下の出現頻度を示します。</p> <p>< 日射量 ></p> <p>灘大気監視局の時間別の日射量の測定結果を収集・整理しました。なお、収集した日射量の測定結果は、大気安定度を設定するために用いました。</p>	番号	測定局名	年平均値					H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	1	六甲アイランド	0.026	0.024	0.024	0.024	0.024	2	港島	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021	3	兵庫南部	0.028	0.026	0.026	0.025	0.026	番号	測定局名	年平均値					H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	1	六甲アイランド	0.034	0.031	0.029	0.027	0.028	2	港島	0.043	0.041	0.039	0.025	0.027	3	兵庫南部	0.032	0.031	0.032	0.028	0.031	<p>予測の結果、バックグラウンド濃度を含めた二酸化窒素の年平均値は0.0223～0.0313ppmとなり、これを基に換算した日平均値の年間98%値は整合を図る基準等である0.06ppm以下になると予測されます。また、バックグラウンド濃度を含めた浮遊粒子状物質の年平均値は0.0273～0.0324mg/m³となり、これを基に換算した日平均値の2%除外値は整合を図る基準等である0.1mg/m³以下になると予測されます。</p> <p>< 建設機械の稼働に係る大気質の予測結果 ></p> <p>二酸化窒素の予測結果 [単位 : ppm]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>ユニット</th> <th>建設機械寄与濃度の年平均値</th> <th>バックグラウンド濃度</th> <th>年平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.0018</td> <td>0.024</td> <td>0.0258</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.0045</td> <td rowspan="2">0.021</td> <td rowspan="2">0.0255</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.0013</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.0053</td> <td>0.026</td> <td>0.0313</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質の予測結果 [単位 : mg/m³]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>ユニット</th> <th>建設機械寄与濃度の年平均値</th> <th>バックグラウンド濃度</th> <th>年平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.0004</td> <td>0.028</td> <td>0.0284</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.0011</td> <td rowspan="2">0.027</td> <td rowspan="2">0.0281</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.0003</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.0014</td> <td>0.031</td> <td>0.0324</td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	ユニット	建設機械寄与濃度の年平均値	バックグラウンド濃度	年平均値	1	東灘区 向洋町中5丁目	土砂掘削	0.0018	0.024	0.0258	2	中央区 港島1丁目	土砂掘削	0.0045	0.021	0.0255	3	中央区 港島中町5丁目	土砂掘削	0.0013	4	長田区 駒栄町2丁目	土砂掘削	0.0053	0.026	0.0313	番号	予測地点	ユニット	建設機械寄与濃度の年平均値	バックグラウンド濃度	年平均値	1	東灘区 向洋町中5丁目	土砂掘削	0.0004	0.028	0.0284	2	中央区 港島1丁目	土砂掘削	0.0011	0.027	0.0281	3	中央区 港島中町5丁目	土砂掘削	0.0003	4	長田区 駒栄町2丁目	土砂掘削	0.0014	0.031	0.0324	<p>環境保全措置の検討結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排出ガス対策型の建設機械の採用</td> <td>種類</td> <td>排出ガス対策型の建設機械を採用することにより、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>排出ガス対策型の建設機械を採用することにより、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質が抑制されます。</td> <td>位置</td> <td>安全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>なし</td> <td></td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>なし</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>作業者に対する建設機械の取り扱いの指導</td> <td>種類</td> <td>作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>作業者に対する建設機械の取り扱いの指導</td> <td>位置</td> <td>安全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>なし</td> <td></td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>なし</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働</td> <td>種類</td> <td>集中稼働を避けることにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働</td> <td>位置</td> <td>安全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>なし</td> <td></td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>なし</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	実施内容	種類	位置	排出ガス対策型の建設機械の採用	種類	排出ガス対策型の建設機械を採用することにより、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質が抑制されます。	排出ガス対策型の建設機械を採用することにより、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質が抑制されます。	位置	安全対象に近接する工事実施区域周辺	効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		実施内容	種類	位置	作業者に対する建設機械の取り扱いの指導	種類	作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。	作業者に対する建設機械の取り扱いの指導	位置	安全対象に近接する工事実施区域周辺	効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		実施内容	種類	位置	建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働	種類	集中稼働を避けることにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。	建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働	位置	安全対象に近接する工事実施区域周辺	効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		<p>回避・低減に係る評価</p> <p>都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としており、工事施工ヤードは都市計画対象道路の区域内を極力利用します。また、低排出ガス対策型の建設機械の採用、作業者に対する建設機械の取り扱いの指導及び建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働を実施します。事業実施段階においては、二次排出ガス対策型の建設機械を事業者の実行可能な範囲内で使用に努めます。</p> <p>これらのことから、建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p> <p>さらに、低排出ガス対策型の建設機械を検討することにより、環境への影響に配慮します。</p> <p>整合を図る基準又は目標との整合性に係る評価</p> <p>以下に示すとおり、全ての予測地点において、建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、整合を図る基準又は目標との整合が図られていると評価します。</p> <p>< 建設機械の稼働に係る大気質の評価結果 ></p> <p>二酸化窒素の評価結果 [単位 : ppm]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>年平均値</th> <th>日平均値の年間98%値</th> <th>基準</th> <th>基準との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>0.0258</td> <td>0.0482</td> <td rowspan="4">1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>0.0255</td> <td>0.0465</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>0.0223</td> <td>0.0426</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>0.0313</td> <td>0.0556</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質の評価結果 [単位 : mg/m³]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>年平均値</th> <th>日平均値の年間2%除外値</th> <th>基準</th> <th>基準との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>0.0284</td> <td>0.0685</td> <td rowspan="4">1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であること。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>0.0281</td> <td>0.0672</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>0.0273</td> <td>0.0661</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>0.0324</td> <td>0.0767</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	年平均値	日平均値の年間98%値	基準	基準との整合状況	1	東灘区 向洋町中5丁目	0.0258	0.0482	1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。		2	中央区 港島1丁目	0.0255	0.0465		3	中央区 港島中町5丁目	0.0223	0.0426		4	長田区 駒栄町2丁目	0.0313	0.0556		番号	予測地点	年平均値	日平均値の年間2%除外値	基準	基準との整合状況	1	東灘区 向洋町中5丁目	0.0284	0.0685	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。		2	中央区 港島1丁目	0.0281	0.0672		3	中央区 港島中町5丁目	0.0273	0.0661		4	長田区 駒栄町2丁目	0.0324	0.0767	
番号	測定局名	年平均値																																																																																																																																																																																																																																
		H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度																																																																																																																																																																																																																												
1	六甲アイランド	0.026	0.024	0.024	0.024	0.024																																																																																																																																																																																																																												
2	港島	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021																																																																																																																																																																																																																												
3	兵庫南部	0.028	0.026	0.026	0.025	0.026																																																																																																																																																																																																																												
番号	測定局名	年平均値																																																																																																																																																																																																																																
		H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度																																																																																																																																																																																																																												
1	六甲アイランド	0.034	0.031	0.029	0.027	0.028																																																																																																																																																																																																																												
2	港島	0.043	0.041	0.039	0.025	0.027																																																																																																																																																																																																																												
3	兵庫南部	0.032	0.031	0.032	0.028	0.031																																																																																																																																																																																																																												
番号	予測地点	ユニット	建設機械寄与濃度の年平均値	バックグラウンド濃度	年平均値																																																																																																																																																																																																																													
1	東灘区 向洋町中5丁目	土砂掘削	0.0018	0.024	0.0258																																																																																																																																																																																																																													
2	中央区 港島1丁目	土砂掘削	0.0045	0.021	0.0255																																																																																																																																																																																																																													
3	中央区 港島中町5丁目	土砂掘削	0.0013																																																																																																																																																																																																																															
4	長田区 駒栄町2丁目	土砂掘削	0.0053	0.026	0.0313																																																																																																																																																																																																																													
番号	予測地点	ユニット	建設機械寄与濃度の年平均値	バックグラウンド濃度	年平均値																																																																																																																																																																																																																													
1	東灘区 向洋町中5丁目	土砂掘削	0.0004	0.028	0.0284																																																																																																																																																																																																																													
2	中央区 港島1丁目	土砂掘削	0.0011	0.027	0.0281																																																																																																																																																																																																																													
3	中央区 港島中町5丁目	土砂掘削	0.0003																																																																																																																																																																																																																															
4	長田区 駒栄町2丁目	土砂掘削	0.0014	0.031	0.0324																																																																																																																																																																																																																													
実施内容	種類	位置																																																																																																																																																																																																																																
排出ガス対策型の建設機械の採用	種類	排出ガス対策型の建設機械を採用することにより、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質が抑制されます。																																																																																																																																																																																																																																
排出ガス対策型の建設機械を採用することにより、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質が抑制されます。	位置	安全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																																																																																																																
効果の不確実性	なし																																																																																																																																																																																																																																	
他の環境への影響	なし																																																																																																																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置																																																																																																																																																																																																																																
作業者に対する建設機械の取り扱いの指導	種類	作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。																																																																																																																																																																																																																																
作業者に対する建設機械の取り扱いの指導	位置	安全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																																																																																																																
効果の不確実性	なし																																																																																																																																																																																																																																	
他の環境への影響	なし																																																																																																																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置																																																																																																																																																																																																																																
建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働	種類	集中稼働を避けることにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。																																																																																																																																																																																																																																
建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働	位置	安全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																																																																																																																
効果の不確実性	なし																																																																																																																																																																																																																																	
他の環境への影響	なし																																																																																																																																																																																																																																	
番号	予測地点	年平均値	日平均値の年間98%値	基準	基準との整合状況																																																																																																																																																																																																																													
1	東灘区 向洋町中5丁目	0.0258	0.0482	1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。																																																																																																																																																																																																																														
2	中央区 港島1丁目	0.0255	0.0465																																																																																																																																																																																																																															
3	中央区 港島中町5丁目	0.0223	0.0426																																																																																																																																																																																																																															
4	長田区 駒栄町2丁目	0.0313	0.0556																																																																																																																																																																																																																															
番号	予測地点	年平均値	日平均値の年間2%除外値	基準	基準との整合状況																																																																																																																																																																																																																													
1	東灘区 向洋町中5丁目	0.0284	0.0685	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																																																																																														
2	中央区 港島1丁目	0.0281	0.0672																																																																																																																																																																																																																															
3	中央区 港島中町5丁目	0.0273	0.0661																																																																																																																																																																																																																															
4	長田区 駒栄町2丁目	0.0324	0.0767																																																																																																																																																																																																																															

表 9-1(2) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																																	
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																					
大気質	粉じん等	工事の実施 (建設機械の稼働)	<p>粉じん等の状況 調査地点における平成17年度の年平均値は、$2.73\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$です。</p> <p>< 粉じん等の調査結果 (平成17年度) ></p> <p style="text-align: right;">[単位 : $\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">測定局名</th> <th colspan="4">降下ばいじん量</th> <th rowspan="2">年平均値</th> </tr> <tr> <th>春</th> <th>夏</th> <th>秋</th> <th>冬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>灘 浜</td> <td>3.33</td> <td>2.24</td> <td>2.70</td> <td>2.66</td> <td>2.73</td> </tr> </tbody> </table> <p>気象の状況 気象の状況については、工事の実施(建設機械の稼働(二酸化窒素、浮遊粒子状物質))の欄に示したとおりです。</p>	測定局名	降下ばいじん量				年平均値	春	夏	秋	冬	灘 浜	3.33	2.24	2.70	2.66	2.73	<p>予測の結果、降下ばいじん量は $0.0\sim 4.3\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ となり、全ての地点において「参考となる値」である $10\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ 以下になると予測されます。</p> <p>< 建設機械の稼働に係る粉じん等の予測結果 ></p> <p style="text-align: right;">[単位 : $\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">ユニット</th> <th colspan="4">降下ばいじん量</th> <th rowspan="2">参考となる値</th> </tr> <tr> <th>春</th> <th>夏</th> <th>秋</th> <th>冬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> <td>0.8</td> <td>0.7</td> <td rowspan="4">10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>2.5</td> <td>2.8</td> <td>4.3</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>参考となる値とは、国等で整合を図る基準及び目標が定められていない場合、その項目の定量的な評価を行う目安として用いた値です。なお、参考となる値は、「道路環境影響評価の技術手法」(財団法人 道路環境研究所：平成19年9月)より抜粋しました。</p>	番号	予測地点	ユニット	降下ばいじん量				参考となる値	春	夏	秋	冬	1	東灘区 向洋町中5丁目	土砂掘削	1.0	1.3	0.8	0.7	10	2	中央区 港島1丁目	土砂掘削	2.5	2.8	4.3	1.8	3	中央区 港島中町5丁目	土砂掘削	0.0	0.0	0.0	0.0	4	長田区 駒栄町2丁目	土砂掘削	0.2	0.2	0.1	0.1	<p>環境保全措置の検討結果</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>工事中の散水</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <td>粉じん等の工事施工範囲からの発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>なし</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>作業者に対する建設機械の取り扱いの指導</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <td>作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、粉じん等の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>なし</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <td>集中稼働を避けることにより、粉じん等の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>なし</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>工事施工ヤードへの仮囲いの設置</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <td>工事施工ヤードに仮囲いの設置を行うことにより、粉じん等の拡散が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>なし</td> </tr> </table>	実施内容	種類	工事中の散水	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果		粉じん等の工事施工範囲からの発生が抑制されます。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	実施内容	種類	作業者に対する建設機械の取り扱いの指導	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果		作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、粉じん等の発生が抑制されます。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	実施内容	種類	建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果		集中稼働を避けることにより、粉じん等の発生が抑制されます。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	実施内容	種類	工事施工ヤードへの仮囲いの設置	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果		工事施工ヤードに仮囲いの設置を行うことにより、粉じん等の拡散が抑制されます。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としており、工事施工ヤードは都市計画対象道路の区域内を極力利用します。また、工事中の散水、作業者に対する建設機械の取り扱いの指導、建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働及び工事施工ヤードへの仮囲いの設置を実施します。</p> <p>これらのことから、建設機械の稼働に係る粉じん等の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p>
測定局名	降下ばいじん量				年平均値																																																																																																																		
	春	夏	秋	冬																																																																																																																			
灘 浜	3.33	2.24	2.70	2.66	2.73																																																																																																																		
番号	予測地点	ユニット	降下ばいじん量				参考となる値																																																																																																																
			春	夏	秋	冬																																																																																																																	
1	東灘区 向洋町中5丁目	土砂掘削	1.0	1.3	0.8	0.7	10																																																																																																																
2	中央区 港島1丁目	土砂掘削	2.5	2.8	4.3	1.8																																																																																																																	
3	中央区 港島中町5丁目	土砂掘削	0.0	0.0	0.0	0.0																																																																																																																	
4	長田区 駒栄町2丁目	土砂掘削	0.2	0.2	0.1	0.1																																																																																																																	
実施内容	種類	工事中の散水																																																																																																																					
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																					
保全措置の効果		粉じん等の工事施工範囲からの発生が抑制されます。																																																																																																																					
効果の不確実性		なし																																																																																																																					
他の環境への影響		なし																																																																																																																					
実施内容	種類	作業者に対する建設機械の取り扱いの指導																																																																																																																					
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																					
保全措置の効果		作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、粉じん等の発生が抑制されます。																																																																																																																					
効果の不確実性		なし																																																																																																																					
他の環境への影響		なし																																																																																																																					
実施内容	種類	建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働																																																																																																																					
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																					
保全措置の効果		集中稼働を避けることにより、粉じん等の発生が抑制されます。																																																																																																																					
効果の不確実性		なし																																																																																																																					
他の環境への影響		なし																																																																																																																					
実施内容	種類	工事施工ヤードへの仮囲いの設置																																																																																																																					
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																					
保全措置の効果		工事施工ヤードに仮囲いの設置を行うことにより、粉じん等の拡散が抑制されます。																																																																																																																					
効果の不確実性		なし																																																																																																																					
他の環境への影響		なし																																																																																																																					

表 9-1(3) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																																																																																																																					
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																																																																									
大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	工事の実施 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)	<p>大気質の状況及び気象の状況 大気質の状況及び気象の状況については、工事の実施（建設機械の稼働）の欄に示したとおりです。</p>	<p>予測の結果、バックグラウンド濃度を含めた二酸化窒素の年平均値は 0.02101～0.0261ppm となり、これを基に換算した日平均値の年間 98%値は整合を図る基準等である 0.06ppm 以下になると予測されます。また、バックグラウンド濃度を含めた浮遊粒子状物質の年平均値は 0.027003～0.03103mg/m³ となり、これを基に換算した日平均値の 2%除外値は整合を図る基準等である 0.1mg/m³ 以下になると予測されます。</p> <p>< 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る大気質の予測結果 ></p> <p>二酸化窒素の予測結果 [単位：ppm]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="2">窒素酸化物</th> <th colspan="2">二酸化窒素</th> </tr> <tr> <th>工事用車両寄与濃度の年平均値</th> <th>工事用車両寄与濃度の年平均値</th> <th>バックグラウンド濃度</th> <th>年平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>0.00004</td> <td>0.00002</td> <td>0.024</td> <td>0.02402</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>0.00003</td> <td>0.00001</td> <td rowspan="2">0.021</td> <td>0.02101</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>0.0002</td> <td>0.0001</td> <td>0.0211</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区 小松通5丁目</td> <td>0.0003</td> <td>0.0001</td> <td rowspan="3">0.026</td> <td>0.0261</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区 浜添通6丁目</td> <td>0.0002</td> <td>0.0001</td> <td>0.0261</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>長田区 駒ヶ林町1丁目</td> <td>0.0001</td> <td>0.00003</td> <td>0.02603</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>長田区 本庄町8丁目</td> <td>0.0003</td> <td>0.0001</td> <td></td> <td>0.0261</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質の予測結果 [単位：mg/m³]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">工事用車両寄与濃度の年平均値</th> <th rowspan="2">バックグラウンド濃度</th> <th rowspan="2">年平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>0.000004</td> <td>0.028</td> <td>0.028004</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>0.000003</td> <td rowspan="2">0.027</td> <td>0.027003</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>0.00002</td> <td>0.02702</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区 小松通5丁目</td> <td>0.00003</td> <td rowspan="4">0.031</td> <td>0.03103</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区 浜添通6丁目</td> <td>0.00002</td> <td>0.03102</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>長田区 駒ヶ林町1丁目</td> <td>0.00001</td> <td>0.03101</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>長田区 本庄町8丁目</td> <td>0.00003</td> <td>0.03103</td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	窒素酸化物		二酸化窒素		工事用車両寄与濃度の年平均値	工事用車両寄与濃度の年平均値	バックグラウンド濃度	年平均値	1	東灘区 向洋町中5丁目	0.00004	0.00002	0.024	0.02402	2	中央区 港島1丁目	0.00003	0.00001	0.021	0.02101	3	中央区 港島中町5丁目	0.0002	0.0001	0.0211	4	兵庫区 小松通5丁目	0.0003	0.0001	0.026	0.0261	5	長田区 浜添通6丁目	0.0002	0.0001	0.0261	6	長田区 駒ヶ林町1丁目	0.0001	0.00003	0.02603	7	長田区 本庄町8丁目	0.0003	0.0001		0.0261	番号	予測地点	工事用車両寄与濃度の年平均値	バックグラウンド濃度	年平均値	1	東灘区 向洋町中5丁目	0.000004	0.028	0.028004	2	中央区 港島1丁目	0.000003	0.027	0.027003	3	中央区 港島中町5丁目	0.00002	0.02702	4	兵庫区 小松通5丁目	0.00003	0.031	0.03103	5	長田区 浜添通6丁目	0.00002	0.03102	6	長田区 駒ヶ林町1丁目	0.00001	0.03101	7	長田区 本庄町8丁目	0.00003	0.03103	<p>環境保全措置の検討結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>工事用車両の分散</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>保全対象に近接する工事実施区域周辺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>工事用車両を分散させることにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>作業者に対する工事用車両の運行の指導</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>保全対象に近接する工事実施区域周辺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>運行時の不要なエンジン稼働を避けること等により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table>	実施内容	種類	工事用車両の分散	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果		工事用車両を分散させることにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	実施内容	種類	作業者に対する工事用車両の運行の指導	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果		運行時の不要なエンジン稼働を避けること等により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としています。また、工事用道路は新設せず、既存道路を利用する計画としていたともに、工事用車両の分散及び作業者に対する工事用車両の運行の指導を実施します。 これらのことから、工事用車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p> <p>整合を図る基準又は目標との整合性に係る評価 以下に示すとおり、全ての予測地点において、工事用車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、整合を図る基準又は目標との整合が図られていると評価します。</p> <p>< 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る大気質の評価結果 ></p> <p>二酸化窒素の評価結果 [単位：ppm]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>年平均値</th> <th>日平均値の年間98%値</th> <th>基準</th> <th>基準との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>0.02402</td> <td>0.0461</td> <td rowspan="7">1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>0.02101</td> <td>0.0411</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>0.0211</td> <td>0.0412</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区 小松通5丁目</td> <td>0.0261</td> <td>0.0495</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区 浜添通6丁目</td> <td>0.0261</td> <td>0.0495</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>長田区 駒ヶ林町1丁目</td> <td>0.02603</td> <td>0.0494</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>長田区 本庄町8丁目</td> <td>0.0261</td> <td>0.0495</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質の評価結果 [単位：mg/m³]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>年平均値</th> <th>日平均値の年間2%除外値</th> <th>基準</th> <th>基準との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>0.028004</td> <td>0.0680</td> <td rowspan="7">1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であること。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>0.027003</td> <td>0.0657</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>0.02702</td> <td>0.0658</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区 小松通5丁目</td> <td>0.03103</td> <td>0.0747</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区 浜添通6丁目</td> <td>0.03102</td> <td>0.0747</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>長田区 駒ヶ林町1丁目</td> <td>0.03101</td> <td>0.0746</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>長田区 本庄町8丁目</td> <td>0.03103</td> <td>0.0747</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	年平均値	日平均値の年間98%値	基準	基準との整合状況	1	東灘区 向洋町中5丁目	0.02402	0.0461	1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。		2	中央区 港島1丁目	0.02101	0.0411		3	中央区 港島中町5丁目	0.0211	0.0412		4	兵庫区 小松通5丁目	0.0261	0.0495		5	長田区 浜添通6丁目	0.0261	0.0495		6	長田区 駒ヶ林町1丁目	0.02603	0.0494		7	長田区 本庄町8丁目	0.0261	0.0495		番号	予測地点	年平均値	日平均値の年間2%除外値	基準	基準との整合状況	1	東灘区 向洋町中5丁目	0.028004	0.0680	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。		2	中央区 港島1丁目	0.027003	0.0657		3	中央区 港島中町5丁目	0.02702	0.0658		4	兵庫区 小松通5丁目	0.03103	0.0747		5	長田区 浜添通6丁目	0.03102	0.0747		6	長田区 駒ヶ林町1丁目	0.03101	0.0746		7	長田区 本庄町8丁目	0.03103	0.0747	
番号	予測地点	窒素酸化物		二酸化窒素																																																																																																																																																																																																							
		工事用車両寄与濃度の年平均値	工事用車両寄与濃度の年平均値	バックグラウンド濃度	年平均値																																																																																																																																																																																																						
1	東灘区 向洋町中5丁目	0.00004	0.00002	0.024	0.02402																																																																																																																																																																																																						
2	中央区 港島1丁目	0.00003	0.00001	0.021	0.02101																																																																																																																																																																																																						
3	中央区 港島中町5丁目	0.0002	0.0001		0.0211																																																																																																																																																																																																						
4	兵庫区 小松通5丁目	0.0003	0.0001	0.026	0.0261																																																																																																																																																																																																						
5	長田区 浜添通6丁目	0.0002	0.0001		0.0261																																																																																																																																																																																																						
6	長田区 駒ヶ林町1丁目	0.0001	0.00003		0.02603																																																																																																																																																																																																						
7	長田区 本庄町8丁目	0.0003	0.0001		0.0261																																																																																																																																																																																																						
番号	予測地点	工事用車両寄与濃度の年平均値	バックグラウンド濃度	年平均値																																																																																																																																																																																																							
					1	東灘区 向洋町中5丁目	0.000004	0.028	0.028004																																																																																																																																																																																																		
2	中央区 港島1丁目	0.000003	0.027	0.027003																																																																																																																																																																																																							
3	中央区 港島中町5丁目	0.00002		0.02702																																																																																																																																																																																																							
4	兵庫区 小松通5丁目	0.00003	0.031	0.03103																																																																																																																																																																																																							
5	長田区 浜添通6丁目	0.00002		0.03102																																																																																																																																																																																																							
6	長田区 駒ヶ林町1丁目	0.00001		0.03101																																																																																																																																																																																																							
7	長田区 本庄町8丁目	0.00003		0.03103																																																																																																																																																																																																							
実施内容	種類	工事用車両の分散																																																																																																																																																																																																									
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																																																																																									
保全措置の効果		工事用車両を分散させることにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。																																																																																																																																																																																																									
効果の不確実性		なし																																																																																																																																																																																																									
他の環境への影響		なし																																																																																																																																																																																																									
実施内容	種類	作業者に対する工事用車両の運行の指導																																																																																																																																																																																																									
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																																																																																									
保全措置の効果		運行時の不要なエンジン稼働を避けること等により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が抑制されます。																																																																																																																																																																																																									
効果の不確実性		なし																																																																																																																																																																																																									
他の環境への影響		なし																																																																																																																																																																																																									
番号	予測地点	年平均値	日平均値の年間98%値	基準	基準との整合状況																																																																																																																																																																																																						
1	東灘区 向洋町中5丁目	0.02402	0.0461	1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。																																																																																																																																																																																																							
2	中央区 港島1丁目	0.02101	0.0411																																																																																																																																																																																																								
3	中央区 港島中町5丁目	0.0211	0.0412																																																																																																																																																																																																								
4	兵庫区 小松通5丁目	0.0261	0.0495																																																																																																																																																																																																								
5	長田区 浜添通6丁目	0.0261	0.0495																																																																																																																																																																																																								
6	長田区 駒ヶ林町1丁目	0.02603	0.0494																																																																																																																																																																																																								
7	長田区 本庄町8丁目	0.0261	0.0495																																																																																																																																																																																																								
番号	予測地点	年平均値	日平均値の年間2%除外値	基準	基準との整合状況																																																																																																																																																																																																						
1	東灘区 向洋町中5丁目	0.028004	0.0680	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																																																																							
2	中央区 港島1丁目	0.027003	0.0657																																																																																																																																																																																																								
3	中央区 港島中町5丁目	0.02702	0.0658																																																																																																																																																																																																								
4	兵庫区 小松通5丁目	0.03103	0.0747																																																																																																																																																																																																								
5	長田区 浜添通6丁目	0.03102	0.0747																																																																																																																																																																																																								
6	長田区 駒ヶ林町1丁目	0.03101	0.0746																																																																																																																																																																																																								
7	長田区 本庄町8丁目	0.03103	0.0747																																																																																																																																																																																																								

表 9-1(4) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																										
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																														
大気質	粉じん等	工事の実施 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)	<p>粉じん等及び気象の状況 粉じん等及び気象の状況については、工事の実施（建設機械の稼働）の欄に示したとおりです。</p>	<p>予測の結果、降下ばいじん量は 0.2~4.9 t/km²/月となり、全ての地点において「参考となる値」である 10 t/km²/月以下になると予測されます。</p> <p><資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る粉じん等の予測結果></p> <p style="text-align: right;">[単位：t/km²/月]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">対象路線</th> <th colspan="4">降下ばいじん量</th> <th rowspan="2">参考となる値</th> </tr> <tr> <th>春</th> <th>夏</th> <th>秋</th> <th>冬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>六甲アイランド 北側臨港道路(緩衝緑地帯あり)</td> <td>0.5</td> <td>0.4</td> <td>0.7</td> <td>0.8</td> <td rowspan="7">10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>臨港道路</td> <td>0.3</td> <td>0.2</td> <td>0.4</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>臨港道路</td> <td>4.0</td> <td>4.8</td> <td>3.6</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区 小松通5丁目</td> <td>和田岬ルート</td> <td>4.6</td> <td>4.6</td> <td>4.4</td> <td>4.9</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区 浜添通6丁目</td> <td>苅藻島ルート</td> <td>3.2</td> <td>3.5</td> <td>2.7</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>長田区 駒ヶ林1丁目</td> <td>駒栄ルート</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> <td>0.8</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>長田区 本庄町8丁目</td> <td>駒ヶ林ルート</td> <td>4.0</td> <td>4.4</td> <td>3.3</td> <td>2.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>参考となる値とは、国等で整合を図る基準及び目標が定められていない場合、その項目の定量的な評価を行う目安として用いた値です。なお、参考となる値は、「道路環境影響評価の技術手法」（財団法人 道路環境研究所：平成 19 年 9 月）に記載されている値です。</p>	番号	予測地点	対象路線	降下ばいじん量				参考となる値	春	夏	秋	冬	1	東灘区 向洋町中5丁目	六甲アイランド 北側臨港道路(緩衝緑地帯あり)	0.5	0.4	0.7	0.8	10	2	中央区 港島1丁目	臨港道路	0.3	0.2	0.4	0.3	3	中央区 港島中町5丁目	臨港道路	4.0	4.8	3.6	3.9	4	兵庫区 小松通5丁目	和田岬ルート	4.6	4.6	4.4	4.9	5	長田区 浜添通6丁目	苅藻島ルート	3.2	3.5	2.7	2.7	6	長田区 駒ヶ林1丁目	駒栄ルート	0.6	0.4	0.8	0.6	7	長田区 本庄町8丁目	駒ヶ林ルート	4.0	4.4	3.3	2.8	<p>環境保全措置の検討結果</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>工事用車両の分散</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> <tr> <th colspan="2">保全措置の効果</th> <td>工事用車両を分散させることにより、粉じん等の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">効果の不確実性</th> <td>なし</td> </tr> <tr> <th colspan="2">他の環境への影響</th> <td>なし</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>タイヤ等の洗浄</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> <tr> <th colspan="2">保全措置の効果</th> <td>タイヤ等を洗浄させることにより、粉じん等の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">効果の不確実性</th> <td>なし</td> </tr> <tr> <th colspan="2">他の環境への影響</th> <td>なし</td> </tr> </table>	実施内容	種類	工事用車両の分散	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果		工事用車両を分散させることにより、粉じん等の発生が抑制されます。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	実施内容	種類	タイヤ等の洗浄	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果		タイヤ等を洗浄させることにより、粉じん等の発生が抑制されます。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	<p>回避・低減に係る評価</p> <p>都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し住居等の近傍の通過を避けた計画としています。また、工事用道路は新設せず、既存道路を利用する計画としているとともに、工事用車両の分散及びタイヤ等の洗浄を実施します。</p> <p>これらのことから、工事用車両の運行に係る粉じん等の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p>
番号	予測地点	対象路線	降下ばいじん量					参考となる値																																																																																								
			春	夏	秋	冬																																																																																										
1	東灘区 向洋町中5丁目	六甲アイランド 北側臨港道路(緩衝緑地帯あり)	0.5	0.4	0.7	0.8	10																																																																																									
2	中央区 港島1丁目	臨港道路	0.3	0.2	0.4	0.3																																																																																										
3	中央区 港島中町5丁目	臨港道路	4.0	4.8	3.6	3.9																																																																																										
4	兵庫区 小松通5丁目	和田岬ルート	4.6	4.6	4.4	4.9																																																																																										
5	長田区 浜添通6丁目	苅藻島ルート	3.2	3.5	2.7	2.7																																																																																										
6	長田区 駒ヶ林1丁目	駒栄ルート	0.6	0.4	0.8	0.6																																																																																										
7	長田区 本庄町8丁目	駒ヶ林ルート	4.0	4.4	3.3	2.8																																																																																										
実施内容	種類	工事用車両の分散																																																																																														
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																														
保全措置の効果		工事用車両を分散させることにより、粉じん等の発生が抑制されます。																																																																																														
効果の不確実性		なし																																																																																														
他の環境への影響		なし																																																																																														
実施内容	種類	タイヤ等の洗浄																																																																																														
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																														
保全措置の効果		タイヤ等を洗浄させることにより、粉じん等の発生が抑制されます。																																																																																														
効果の不確実性		なし																																																																																														
他の環境への影響		なし																																																																																														

表 9-1(5) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																																																																																																																																								
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																																																																																												
大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	土地又は工作物の存在及び供用 (自動車の走行)	大気質の状況及び気象の状況 大気質の状況及び気象の状況については、工事の実施(建設機械の稼働)の欄に示したとおりです。	<p>予測の結果、バックグラウンド濃度を含めた二酸化窒素の年平均値は0.0224~0.0264ppmとなり、これを基に換算した日平均値の年間98%値は整合を図る基準等である0.06ppm以下になると予測されます。また、バックグラウンド濃度を含めた浮遊粒子状物質の年平均値は0.0273~0.0314mg/m³となり、これを基に換算した日平均値の2%除外値は整合を図る基準等である0.1mg/m³以下になると予測されます。</p> <p><自動車の走行に係る大気質の予測結果></p> <p>二酸化窒素の予測結果 [単位:ppm]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測高さ</th> <th colspan="2">窒素酸化物</th> <th colspan="2">二酸化窒素</th> </tr> <tr> <th>寄与濃度の年平均値</th> <th>寄与濃度の年平均値</th> <th>バックグラウンド濃度</th> <th>年平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">東灘区 向洋町中 1丁目</td> <td>28.5m (10階相当)</td> <td>0.0013</td> <td>0.0005</td> <td rowspan="2">0.024</td> <td>0.0245</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0014</td> <td>0.0005</td> <td>0.0245</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">東灘区 向洋町中 5丁目</td> <td>10.5m (4階相当)</td> <td>0.0052</td> <td>0.0018</td> <td rowspan="2">0.024</td> <td>0.0258</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0051</td> <td>0.0018</td> <td>0.0258</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">中央区 港島1丁目</td> <td>10.5m (4階相当)</td> <td>0.0063</td> <td>0.0023</td> <td rowspan="2">0.021</td> <td>0.0233</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0074</td> <td>0.0027</td> <td>0.0237</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">中央区 港島中町 5丁目</td> <td>19.5m (7階相当)</td> <td>0.0036</td> <td>0.0014</td> <td rowspan="2">0.021</td> <td>0.0224</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0056</td> <td>0.0021</td> <td>0.0231</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区 駒栄町 2丁目</td> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0011</td> <td>0.0004</td> <td>0.026</td> <td>0.0264</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 予測値には騒音対策による遮音壁を考慮していません。遮音壁を考慮した場合は、遮音壁を考慮していない場合と比較して、煙源の高さが高くなるため、大気質の影響は低減される傾向にあります。</p> <p>浮遊粒子状物質の予測結果 [単位:mg/m³]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測高さ</th> <th colspan="2">寄与濃度の年平均値</th> <th rowspan="2">バックグラウンド濃度</th> <th rowspan="2">年平均値</th> </tr> <tr> <th>寄与濃度の年平均値</th> <th>寄与濃度の年平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">東灘区 向洋町中1丁目</td> <td>28.5m (10階相当)</td> <td>0.0001</td> <td></td> <td rowspan="2">0.028</td> <td>0.0281</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0001</td> <td></td> <td>0.0281</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>10.5m (4階相当)</td> <td>0.0004</td> <td></td> <td rowspan="2">0.028</td> <td>0.0284</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0004</td> <td></td> <td>0.0284</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">中央区 港島1丁目</td> <td>10.5m (4階相当)</td> <td>0.0006</td> <td></td> <td rowspan="2">0.027</td> <td>0.0276</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0007</td> <td></td> <td>0.0277</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">中央区 港島中町5丁目</td> <td>19.5m (7階相当)</td> <td>0.0003</td> <td></td> <td rowspan="2">0.027</td> <td>0.0273</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0005</td> <td></td> <td>0.0275</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0004</td> <td></td> <td>0.031</td> <td>0.0314</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 予測値には騒音対策による遮音壁を考慮していません。遮音壁を考慮した場合は、遮音壁を考慮していない場合と比較して、煙源の高さが高くなるため、大気質の影響は低減される傾向にあります。</p>	番号	予測地点	予測高さ	窒素酸化物		二酸化窒素		寄与濃度の年平均値	寄与濃度の年平均値	バックグラウンド濃度	年平均値	1	東灘区 向洋町中 1丁目	28.5m (10階相当)	0.0013	0.0005	0.024	0.0245	1.5m (1階相当)	0.0014	0.0005	0.0245	2	東灘区 向洋町中 5丁目	10.5m (4階相当)	0.0052	0.0018	0.024	0.0258	1.5m (1階相当)	0.0051	0.0018	0.0258	3	中央区 港島1丁目	10.5m (4階相当)	0.0063	0.0023	0.021	0.0233	1.5m (1階相当)	0.0074	0.0027	0.0237	4	中央区 港島中町 5丁目	19.5m (7階相当)	0.0036	0.0014	0.021	0.0224	1.5m (1階相当)	0.0056	0.0021	0.0231	5	長田区 駒栄町 2丁目	1.5m (1階相当)	0.0011	0.0004	0.026	0.0264	番号	予測地点	予測高さ	寄与濃度の年平均値		バックグラウンド濃度	年平均値	寄与濃度の年平均値	寄与濃度の年平均値	1	東灘区 向洋町中1丁目	28.5m (10階相当)	0.0001		0.028	0.0281	1.5m (1階相当)	0.0001		0.0281	2	東灘区 向洋町中5丁目	10.5m (4階相当)	0.0004		0.028	0.0284	1.5m (1階相当)	0.0004		0.0284	3	中央区 港島1丁目	10.5m (4階相当)	0.0006		0.027	0.0276	1.5m (1階相当)	0.0007		0.0277	4	中央区 港島中町5丁目	19.5m (7階相当)	0.0003		0.027	0.0273	1.5m (1階相当)	0.0005		0.0275	5	長田区 駒栄町2丁目	1.5m (1階相当)	0.0004		0.031	0.0314	<p>都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としており、並びに対象道路の自動車の走行により周辺地域へ著しい大気質の影響を及ぼすことはないことから、予測結果を踏まえた環境保全措置の検討は行わないこととしました。</p> <p>なお、供用後においては、「神戸市環境影響評価等に関する条例」(平成9年神戸市条例第29号)に基づく事後調査を実施することとしており、関係機関と調整し、必要な環境の状況等について適切に把握することとしています。</p>	<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としています。</p> <p>このことから、自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p> <p>整合を図る基準又は目標との整合性に係る評価 以下に示すとおり、自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、全ての地点において整合を図る基準又は目標との整合が図られていると評価します。</p> <p><自動車の走行に係る大気質の評価結果></p> <p>二酸化窒素の評価結果 [単位:ppm]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測高さ</th> <th rowspan="2">年平均値</th> <th rowspan="2">日平均値の年間98%値</th> <th rowspan="2">基準</th> <th rowspan="2">基準との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中1丁目</td> <td>28.5m (10階相当)</td> <td>0.0245</td> <td>0.0466</td> <td rowspan="5">1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0245</td> <td>0.0467</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>10.5m (4階相当)</td> <td>0.0258</td> <td>0.0483</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0258</td> <td>0.0482</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">中央区 港島1丁目</td> <td>10.5m (4階相当)</td> <td>0.0233</td> <td>0.0439</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0237</td> <td>0.0443</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">中央区 港島中町5丁目</td> <td>19.5m (7階相当)</td> <td>0.0224</td> <td>0.0428</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0231</td> <td>0.0436</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0264</td> <td>0.0498</td> </tr> </tbody> </table> <p>浮遊粒子状物質の評価結果 [単位:mg/m³]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測高さ</th> <th rowspan="2">年平均値</th> <th rowspan="2">日平均値の年間2%除外値</th> <th rowspan="2">基準</th> <th rowspan="2">基準との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中1丁目</td> <td>28.5m (10階相当)</td> <td>0.0281</td> <td>0.0681</td> <td rowspan="5">1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であること。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0281</td> <td>0.0681</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>10.5m (4階相当)</td> <td>0.0284</td> <td>0.0685</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0284</td> <td>0.0685</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">中央区 港島1丁目</td> <td>10.5m (4階相当)</td> <td>0.0276</td> <td>0.0665</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0277</td> <td>0.0667</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">中央区 港島中町5丁目</td> <td>19.5m (7階相当)</td> <td>0.0273</td> <td>0.0662</td> </tr> <tr> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0275</td> <td>0.0664</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>1.5m (1階相当)</td> <td>0.0314</td> <td>0.0752</td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	予測高さ	年平均値	日平均値の年間98%値	基準	基準との整合状況	1	東灘区 向洋町中1丁目	28.5m (10階相当)	0.0245	0.0466	1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。			1.5m (1階相当)	0.0245	0.0467	2	東灘区 向洋町中5丁目	10.5m (4階相当)	0.0258	0.0483	1.5m (1階相当)	0.0258	0.0482	3	中央区 港島1丁目	10.5m (4階相当)	0.0233	0.0439	1.5m (1階相当)	0.0237	0.0443	4	中央区 港島中町5丁目	19.5m (7階相当)	0.0224	0.0428	1.5m (1階相当)	0.0231	0.0436	5	長田区 駒栄町2丁目	1.5m (1階相当)	0.0264	0.0498	番号	予測地点	予測高さ	年平均値	日平均値の年間2%除外値	基準	基準との整合状況	1	東灘区 向洋町中1丁目	28.5m (10階相当)	0.0281	0.0681	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。			1.5m (1階相当)	0.0281	0.0681	2	東灘区 向洋町中5丁目	10.5m (4階相当)	0.0284	0.0685	1.5m (1階相当)	0.0284	0.0685	3	中央区 港島1丁目	10.5m (4階相当)	0.0276	0.0665	1.5m (1階相当)	0.0277	0.0667	4	中央区 港島中町5丁目	19.5m (7階相当)	0.0273	0.0662	1.5m (1階相当)	0.0275	0.0664	5	長田区 駒栄町2丁目	1.5m (1階相当)	0.0314	0.0752
番号	予測地点	予測高さ	窒素酸化物					二酸化窒素																																																																																																																																																																																																																						
			寄与濃度の年平均値	寄与濃度の年平均値	バックグラウンド濃度	年平均値																																																																																																																																																																																																																								
1	東灘区 向洋町中 1丁目	28.5m (10階相当)	0.0013	0.0005	0.024	0.0245																																																																																																																																																																																																																								
		1.5m (1階相当)	0.0014	0.0005		0.0245																																																																																																																																																																																																																								
2	東灘区 向洋町中 5丁目	10.5m (4階相当)	0.0052	0.0018	0.024	0.0258																																																																																																																																																																																																																								
		1.5m (1階相当)	0.0051	0.0018		0.0258																																																																																																																																																																																																																								
3	中央区 港島1丁目	10.5m (4階相当)	0.0063	0.0023	0.021	0.0233																																																																																																																																																																																																																								
		1.5m (1階相当)	0.0074	0.0027		0.0237																																																																																																																																																																																																																								
4	中央区 港島中町 5丁目	19.5m (7階相当)	0.0036	0.0014	0.021	0.0224																																																																																																																																																																																																																								
		1.5m (1階相当)	0.0056	0.0021		0.0231																																																																																																																																																																																																																								
5	長田区 駒栄町 2丁目	1.5m (1階相当)	0.0011	0.0004	0.026	0.0264																																																																																																																																																																																																																								
番号	予測地点	予測高さ	寄与濃度の年平均値		バックグラウンド濃度	年平均値																																																																																																																																																																																																																								
			寄与濃度の年平均値	寄与濃度の年平均値																																																																																																																																																																																																																										
1	東灘区 向洋町中1丁目	28.5m (10階相当)	0.0001		0.028	0.0281																																																																																																																																																																																																																								
		1.5m (1階相当)	0.0001			0.0281																																																																																																																																																																																																																								
2	東灘区 向洋町中5丁目	10.5m (4階相当)	0.0004		0.028	0.0284																																																																																																																																																																																																																								
		1.5m (1階相当)	0.0004			0.0284																																																																																																																																																																																																																								
3	中央区 港島1丁目	10.5m (4階相当)	0.0006		0.027	0.0276																																																																																																																																																																																																																								
		1.5m (1階相当)	0.0007			0.0277																																																																																																																																																																																																																								
4	中央区 港島中町5丁目	19.5m (7階相当)	0.0003		0.027	0.0273																																																																																																																																																																																																																								
		1.5m (1階相当)	0.0005			0.0275																																																																																																																																																																																																																								
5	長田区 駒栄町2丁目	1.5m (1階相当)	0.0004		0.031	0.0314																																																																																																																																																																																																																								
番号	予測地点	予測高さ	年平均値	日平均値の年間98%値	基準	基準との整合状況																																																																																																																																																																																																																								
							1	東灘区 向洋町中1丁目	28.5m (10階相当)	0.0245	0.0466	1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。																																																																																																																																																																																																																		
		1.5m (1階相当)	0.0245	0.0467																																																																																																																																																																																																																										
2	東灘区 向洋町中5丁目	10.5m (4階相当)	0.0258	0.0483																																																																																																																																																																																																																										
		1.5m (1階相当)	0.0258	0.0482																																																																																																																																																																																																																										
3	中央区 港島1丁目	10.5m (4階相当)	0.0233	0.0439																																																																																																																																																																																																																										
		1.5m (1階相当)	0.0237	0.0443																																																																																																																																																																																																																										
4	中央区 港島中町5丁目	19.5m (7階相当)	0.0224	0.0428																																																																																																																																																																																																																										
		1.5m (1階相当)	0.0231	0.0436																																																																																																																																																																																																																										
5	長田区 駒栄町2丁目	1.5m (1階相当)	0.0264	0.0498																																																																																																																																																																																																																										
番号	予測地点	予測高さ	年平均値	日平均値の年間2%除外値	基準	基準との整合状況																																																																																																																																																																																																																								
							1	東灘区 向洋町中1丁目	28.5m (10階相当)	0.0281	0.0681	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。																																																																																																																																																																																																																		
		1.5m (1階相当)	0.0281	0.0681																																																																																																																																																																																																																										
2	東灘区 向洋町中5丁目	10.5m (4階相当)	0.0284	0.0685																																																																																																																																																																																																																										
		1.5m (1階相当)	0.0284	0.0685																																																																																																																																																																																																																										
3	中央区 港島1丁目	10.5m (4階相当)	0.0276	0.0665																																																																																																																																																																																																																										
		1.5m (1階相当)	0.0277	0.0667																																																																																																																																																																																																																										
4	中央区 港島中町5丁目	19.5m (7階相当)	0.0273	0.0662																																																																																																																																																																																																																										
		1.5m (1階相当)	0.0275	0.0664																																																																																																																																																																																																																										
5	長田区 駒栄町2丁目	1.5m (1階相当)	0.0314	0.0752																																																																																																																																																																																																																										

表 9-1(6) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																																																									
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																													
騒音	騒音	工事の実施 (建設機械の稼働)	<p>騒音の状況 調査地点における騒音レベルの90%レンジの上端地(L_{A5})は68~75dBです。</p> <p><騒音レベルの調査結果(騒音レベルの90%レンジの上端値)> [単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>調査地点</th> <th>測定時期</th> <th>測定結果 L_{A5}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td rowspan="4">H18.5.31 ~6.1</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>74</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 調査結果は、「騒音規制法」に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準に示された作業時刻(7時~19時)の値です。</p> <p>地表面の状況 調査地点における地表面の種類は、全ての地点がアスファルト等の固い地面となっています。</p>	番号	調査地点	測定時期	測定結果 L _{A5}	1	東灘区 向洋町中5丁目	H18.5.31 ~6.1	68	2	中央区 港島1丁目	75	3	中央区 港島中町5丁目	70	4	長田区 駒栄町2丁目	74	<p>予測の結果、騒音レベル(L_{A5}又はL_{A, Fmax.5})は59~93dBであり、1地点において「騒音規制法」の基準を超過すると予測されます。</p> <p><建設機械の稼働に係る騒音の予測結果(騒音レベル(L_{A5}又はL_{A, Fmax.5}))> [単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>ユニット</th> <th>予測高さ</th> <th>騒音レベル (L_{A5}又は L_{A, Fmax.5})</th> <th>基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>表層・基層</td> <td>22.2m (8階相当)</td> <td>68</td> <td rowspan="8">85</td> </tr> <tr> <td>鋼橋架設</td> <td>1.2m (1階相当)</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">中央区 港島1丁目</td> <td>表層・基層</td> <td>10.2m (4階相当)</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>鋼橋架設</td> <td>1.2m (1階相当)</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">中央区 港島中町5丁目</td> <td>表層・基層</td> <td>28.2m (10階相当)</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>鋼橋架設</td> <td>1.2m (1階相当)</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>盛土 (路体・路床)</td> <td>1.2m (1階相当)</td> <td>79</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 表中の網掛けは、「騒音規制法」の特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準を超過することを示します。</p>	番号	予測地点	ユニット	予測高さ	騒音レベル (L _{A5} 又は L _{A, Fmax.5})	基準	1	東灘区 向洋町中5丁目	表層・基層	22.2m (8階相当)	68	85	鋼橋架設	1.2m (1階相当)	78	2	中央区 港島1丁目	表層・基層	10.2m (4階相当)	59	鋼橋架設	1.2m (1階相当)	93	3	中央区 港島中町5丁目	表層・基層	28.2m (10階相当)	63	鋼橋架設	1.2m (1階相当)	79	4	長田区 駒栄町2丁目	盛土 (路体・路床)	1.2m (1階相当)	79	<p>環境保全措置の検討結果 複数案の比較を行い、効果の実効性等を検討した結果、「防音パネルなどの遮音対策」を実施します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防音パネルの設置</td> <td></td> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> </tbody> </table> <p>保全措置の効果 騒音の伝搬量の低減効果があります。 効果の不確実性 なし 他の環境への影響 なし</p> <p>・環境保全措置の内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>環境保全措置の内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>防音パネルH=2.0mの設置</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 防音パネルの高さは、路面からの高さとして示します。</p> <p>・環境保全措置の効果 [単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測高さ</th> <th colspan="2">予測結果 (L_{A, Fmax.5})</th> <th rowspan="2">効果</th> <th rowspan="2">基準</th> </tr> <tr> <th>措置前</th> <th>措置後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">中央区 港島1丁目</td> <td rowspan="2">1.2m (1階相当)</td> <td>93</td> <td>84</td> <td>-9</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table> <p>なお、上記の他に整合を図る基準又は目標を超過しない地点においても、以下に示す環境保全措置を実施します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低騒音型建設機械の採用</td> <td></td> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> </tbody> </table> <p>保全措置の効果 騒音の発生が抑制されます。 効果の不確実性 なし 他の環境への影響 なし</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>作業に対する建設機械の取り扱いの指導</td> <td></td> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> </tbody> </table> <p>保全措置の効果 作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、騒音の発生が抑制されます。 効果の不確実性 なし 他の環境への影響 なし</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働</td> <td></td> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> </tbody> </table> <p>保全措置の効果 集中稼働を避けることにより、騒音の発生が抑制されます。 効果の不確実性 なし 他の環境への影響 なし</p>	実施内容	種類	位置	防音パネルの設置		保全対象に近接する工事実施区域周辺	番号	予測地点	環境保全措置の内容	2	中央区 港島1丁目	防音パネルH=2.0mの設置	番号	予測地点	予測高さ	予測結果 (L _{A, Fmax.5})		効果	基準	措置前	措置後	2	中央区 港島1丁目	1.2m (1階相当)	93	84	-9	85	実施内容	種類	位置	低騒音型建設機械の採用		保全対象に近接する工事実施区域周辺	実施内容	種類	位置	作業に対する建設機械の取り扱いの指導		保全対象に近接する工事実施区域周辺	実施内容	種類	位置	建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働		保全対象に近接する工事実施区域周辺	<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としており、工事施工ヤードは都市計画対象道路の区域内を極力利用します。また、防音パネルの設置を実施することの他に、低騒音型建設機械の採用、作業者に対する建設機械の取り扱いの指導及び建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働を実施します。 これらのことから、建設機械の稼働に係る騒音の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p> <p>整合を図る基準又は目標との整合性に係る評価 以下に示すとおり、保全措置後を含めた予測結果は全ての予測地点において、整合を図る基準又は目標との整合が図られていると評価します。</p> <p><建設機械の稼働に係る騒音の評価結果(騒音レベル(L_{A5}又はL_{A, Fmax.5}))> [単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>ユニット</th> <th>予測高さ</th> <th>予測結果 (L_{A5}又は L_{A, Fmax.5})</th> <th>基準</th> <th>基準との 整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>表層・基層</td> <td>22.2m (8階相当)</td> <td>68</td> <td rowspan="8">85</td> <td rowspan="8"></td> </tr> <tr> <td>鋼橋架設</td> <td>1.2m (1階相当)</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">中央区 港島1丁目</td> <td>表層・基層</td> <td>10.2m (4階相当)</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>鋼橋架設</td> <td>1.2m (1階相当)</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">中央区 港島中町5丁目</td> <td>表層・基層</td> <td>28.2m (10階相当)</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>鋼橋架設</td> <td>1.2m (1階相当)</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>盛土 (路体・路床)</td> <td>1.2m (1階相当)</td> <td>79</td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	ユニット	予測高さ	予測結果 (L _{A5} 又は L _{A, Fmax.5})	基準	基準との 整合状況	1	東灘区 向洋町中5丁目	表層・基層	22.2m (8階相当)	68	85		鋼橋架設	1.2m (1階相当)	78	2	中央区 港島1丁目	表層・基層	10.2m (4階相当)	59	鋼橋架設	1.2m (1階相当)	84	3	中央区 港島中町5丁目	表層・基層	28.2m (10階相当)	63	鋼橋架設	1.2m (1階相当)	79	4	長田区 駒栄町2丁目	盛土 (路体・路床)	1.2m (1階相当)	79
番号	調査地点	測定時期	測定結果 L _{A5}																																																																																																																																												
1	東灘区 向洋町中5丁目	H18.5.31 ~6.1	68																																																																																																																																												
2	中央区 港島1丁目		75																																																																																																																																												
3	中央区 港島中町5丁目		70																																																																																																																																												
4	長田区 駒栄町2丁目		74																																																																																																																																												
番号	予測地点	ユニット	予測高さ	騒音レベル (L _{A5} 又は L _{A, Fmax.5})	基準																																																																																																																																										
1	東灘区 向洋町中5丁目	表層・基層	22.2m (8階相当)	68	85																																																																																																																																										
		鋼橋架設	1.2m (1階相当)	78																																																																																																																																											
2	中央区 港島1丁目	表層・基層	10.2m (4階相当)	59																																																																																																																																											
		鋼橋架設	1.2m (1階相当)	93																																																																																																																																											
3	中央区 港島中町5丁目	表層・基層	28.2m (10階相当)	63																																																																																																																																											
		鋼橋架設	1.2m (1階相当)	79																																																																																																																																											
4	長田区 駒栄町2丁目	盛土 (路体・路床)	1.2m (1階相当)	79																																																																																																																																											
実施内容	種類	位置																																																																																																																																													
防音パネルの設置		保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																													
番号	予測地点	環境保全措置の内容																																																																																																																																													
2	中央区 港島1丁目	防音パネルH=2.0mの設置																																																																																																																																													
番号	予測地点	予測高さ	予測結果 (L _{A, Fmax.5})		効果	基準																																																																																																																																									
			措置前	措置後																																																																																																																																											
2	中央区 港島1丁目	1.2m (1階相当)	93	84	-9	85																																																																																																																																									
			実施内容	種類	位置																																																																																																																																										
低騒音型建設機械の採用		保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																													
実施内容	種類	位置																																																																																																																																													
作業に対する建設機械の取り扱いの指導		保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																													
実施内容	種類	位置																																																																																																																																													
建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働		保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																													
番号	予測地点	ユニット	予測高さ	予測結果 (L _{A5} 又は L _{A, Fmax.5})	基準	基準との 整合状況																																																																																																																																									
1	東灘区 向洋町中5丁目	表層・基層	22.2m (8階相当)	68	85																																																																																																																																										
		鋼橋架設	1.2m (1階相当)	78																																																																																																																																											
2	中央区 港島1丁目	表層・基層	10.2m (4階相当)	59																																																																																																																																											
		鋼橋架設	1.2m (1階相当)	84																																																																																																																																											
3	中央区 港島中町5丁目	表層・基層	28.2m (10階相当)	63																																																																																																																																											
		鋼橋架設	1.2m (1階相当)	79																																																																																																																																											
4	長田区 駒栄町2丁目	盛土 (路体・路床)	1.2m (1階相当)	79																																																																																																																																											

表 9-1(7) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																																																																																																																											
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																																																																															
騒音	騒音	工事の実施 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)	<p>騒音の状況 調査地点における等価騒音レベル(L_{Aeq})は62~70dBです。</p> <p><騒音レベルの調査結果(等価騒音レベル)></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">[単位:dB]</th> </tr> <tr> <th>番号</th> <th>調査地点</th> <th>測定時期</th> <th>測定結果(L_{Aeq})</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区向洋町中5丁目</td> <td rowspan="7">H18.5.31 ~6.1</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区港島1丁目</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区港島中町5丁目</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区浜山通5丁目</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区苅藻通7丁目</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>長田区南駒栄町</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>長田区野田町9丁目</td> <td>62</td> </tr> </tbody> </table> <p>注)調査結果は、「騒音に係る環境基準について」に示された昼間(6時~22時)の値です。</p> <p>沿道の状況 調査地点における地表面の種類は、全ての地点がアスファルト等の固い地面となっています。</p>	[単位:dB]				番号	調査地点	測定時期	測定結果(L _{Aeq})	1	東灘区向洋町中5丁目	H18.5.31 ~6.1	62	2	中央区港島1丁目	68	3	中央区港島中町5丁目	63	4	兵庫区浜山通5丁目	67	5	長田区苅藻通7丁目	70	6	長田区南駒栄町	64	7	長田区野田町9丁目	62	<p>予測の結果、等価騒音レベルは 62~70dB であり、1 地点において現況値が「騒音に係る環境基準について」の基準を超過しており、かつ、現況値を超過すると予測されます。</p> <p><工事用車両の運行に係る騒音の予測結果(等価騒音レベル)></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">[単位:dB]</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">現況値</th> <th colspan="2">予測結果(L_{Aeq})</th> <th rowspan="2">工事用車両の寄与分</th> <th rowspan="2">基準</th> </tr> <tr> <th>工事用車両</th> <th>合成値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区向洋町中5丁目</td> <td>62</td> <td>40</td> <td>62</td> <td>0</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区港島1丁目</td> <td>68</td> <td>51</td> <td>68</td> <td>0</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区港島中町5丁目</td> <td>63</td> <td>61</td> <td>64</td> <td>+1</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区小松通5丁目</td> <td>67</td> <td>61</td> <td>68</td> <td>+1</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区浜添通6丁目</td> <td>70</td> <td>62</td> <td>70</td> <td>0</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>長田区駒ヶ林1丁目</td> <td>64</td> <td>56</td> <td>64</td> <td>0</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>長田区本庄町8丁目</td> <td>62</td> <td>60</td> <td>63</td> <td>+1</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1)表中の現況値及び予測値の網掛けは、「騒音に係る環境基準について」の基準を超過することを示します。</p> <p>2)表中の基準は、予測地点がB地域又はC地域に該当するため、65dBを設定しました。なお、予測地点2、3は幹線交通を担う道路に近接するため、70dBを設定しました。</p>	[単位:dB]							番号	予測地点	現況値	予測結果(L _{Aeq})		工事用車両の寄与分	基準	工事用車両	合成値	1	東灘区向洋町中5丁目	62	40	62	0	65	2	中央区港島1丁目	68	51	68	0	70	3	中央区港島中町5丁目	63	61	64	+1	70	4	兵庫区小松通5丁目	67	61	68	+1	70	5	長田区浜添通6丁目	70	62	70	0	65	6	長田区駒ヶ林1丁目	64	56	64	0	65	7	長田区本庄町8丁目	62	60	63	+1	65	<p>環境保全措置の検討結果 複数案の比較を行い、効果の実効性等を検討した結果、「工事用車両の制限」を実施します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>工事用車両の制限</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>保全対象に近接する工事実施区域周辺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">施工手順の見直し、工事用車両を分散させることにより、騒音の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>・環境保全措置の内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>環境保全措置の内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区小松通5丁目</td> <td>工事用車両の制限(日交通量を200台から160台に減少)</td> </tr> </tbody> </table> <p>・環境保全措置の効果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">[単位:dB]</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="2">予測結果(L_{Aeq})</th> <th rowspan="2">効果</th> <th rowspan="2">現況値</th> </tr> <tr> <th>措置前</th> <th>措置後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区小松通5丁目</td> <td>68</td> <td>67</td> <td>-1</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>なお、上記の他に整合を図る基準又は目標を超過しない地点においても、以下に示す環境保全措置を実施します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>作業者に対する工事用車両の運行の指導</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>保全対象に近接する工事実施区域周辺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">運行時の不要なエンジン稼働を避けること等により、騒音の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table>	実施内容	種類	工事用車両の制限	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果	施工手順の見直し、工事用車両を分散させることにより、騒音の発生が抑制されます。		効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		番号	予測地点	環境保全措置の内容	4	兵庫区小松通5丁目	工事用車両の制限(日交通量を200台から160台に減少)	[単位:dB]						番号	予測地点	予測結果(L _{Aeq})		効果	現況値	措置前	措置後	4	兵庫区小松通5丁目	68	67	-1	67	実施内容	種類	作業者に対する工事用車両の運行の指導	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果	運行時の不要なエンジン稼働を避けること等により、騒音の発生が抑制されます。		効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としています。また、工事用道路は新設せず、既存道路を利用する計画としており、工事用車両の制限を実施することの他に、作業者に対する工事用車両の運行の指導を実施します。</p> <p>これらのことから、工事用車両の運行に係る騒音の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p> <p>整合を図る基準又は目標との整合性に係る評価 以下に示すとおり、現況値で基準又は目標との整合が図られている予測地点1、2、3、6、7については、工事用車両の運行時においても、基準又は目標との整合が図られていると評価します。</p> <p>なお、予測地点4、5については、現況値が基準又は目標を超過していますが、工事用車両の運行に係る騒音においては、現況値を増加させないレベルまで低減していると評価します。</p> <p><工事用車両の運行に係る騒音の予測結果(等価騒音レベル)></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">[単位:dB]</th> </tr> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>現況値(L_{Aeq})</th> <th>予測結果(L_{Aeq})</th> <th>基準(昼間)</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区向洋町中5丁目</td> <td>62</td> <td>62</td> <td>65</td> <td>予測地点4、5以外は、基準を満足する。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区港島1丁目</td> <td>68</td> <td>68</td> <td>70</td> <td>予測地点4、5は、整合を図る基準又は目標との整合は図れない地点があるを超過するが、現況騒音レベルを超過しない。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区港島中町5丁目</td> <td>63</td> <td>64</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区小松通5丁目</td> <td>67</td> <td>67</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区浜添通6丁目</td> <td>70</td> <td>70</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>長田区駒ヶ林1丁目</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>長田区本庄町8丁目</td> <td>62</td> <td>63</td> <td>65</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注1)整合を図る基準又は目標は、「騒音に係る環境基準」としました。</p> <p>2)表中の網掛けは現況値が環境基準を超過していることを示します。</p>	[単位:dB]						番号	予測地点	現況値(L _{Aeq})	予測結果(L _{Aeq})	基準(昼間)	評価	1	東灘区向洋町中5丁目	62	62	65	予測地点4、5以外は、基準を満足する。	2	中央区港島1丁目	68	68	70	予測地点4、5は、整合を図る基準又は目標との整合は図れない地点があるを超過するが、現況騒音レベルを超過しない。	3	中央区港島中町5丁目	63	64	70		4	兵庫区小松通5丁目	67	67	65		5	長田区浜添通6丁目	70	70	65		6	長田区駒ヶ林1丁目	64	64	65		7	長田区本庄町8丁目	62	63	65	
[単位:dB]																																																																																																																																																																																																																	
番号	調査地点	測定時期	測定結果(L _{Aeq})																																																																																																																																																																																																														
1	東灘区向洋町中5丁目	H18.5.31 ~6.1	62																																																																																																																																																																																																														
2	中央区港島1丁目		68																																																																																																																																																																																																														
3	中央区港島中町5丁目		63																																																																																																																																																																																																														
4	兵庫区浜山通5丁目		67																																																																																																																																																																																																														
5	長田区苅藻通7丁目		70																																																																																																																																																																																																														
6	長田区南駒栄町		64																																																																																																																																																																																																														
7	長田区野田町9丁目		62																																																																																																																																																																																																														
[単位:dB]																																																																																																																																																																																																																	
番号	予測地点	現況値	予測結果(L _{Aeq})		工事用車両の寄与分	基準																																																																																																																																																																																																											
			工事用車両	合成値																																																																																																																																																																																																													
1	東灘区向洋町中5丁目	62	40	62	0	65																																																																																																																																																																																																											
2	中央区港島1丁目	68	51	68	0	70																																																																																																																																																																																																											
3	中央区港島中町5丁目	63	61	64	+1	70																																																																																																																																																																																																											
4	兵庫区小松通5丁目	67	61	68	+1	70																																																																																																																																																																																																											
5	長田区浜添通6丁目	70	62	70	0	65																																																																																																																																																																																																											
6	長田区駒ヶ林1丁目	64	56	64	0	65																																																																																																																																																																																																											
7	長田区本庄町8丁目	62	60	63	+1	65																																																																																																																																																																																																											
実施内容	種類	工事用車両の制限																																																																																																																																																																																																															
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																																																																																															
保全措置の効果	施工手順の見直し、工事用車両を分散させることにより、騒音の発生が抑制されます。																																																																																																																																																																																																																
効果の不確実性	なし																																																																																																																																																																																																																
他の環境への影響	なし																																																																																																																																																																																																																
番号	予測地点	環境保全措置の内容																																																																																																																																																																																																															
4	兵庫区小松通5丁目	工事用車両の制限(日交通量を200台から160台に減少)																																																																																																																																																																																																															
[単位:dB]																																																																																																																																																																																																																	
番号	予測地点	予測結果(L _{Aeq})		効果	現況値																																																																																																																																																																																																												
		措置前	措置後																																																																																																																																																																																																														
4	兵庫区小松通5丁目	68	67	-1	67																																																																																																																																																																																																												
実施内容	種類	作業者に対する工事用車両の運行の指導																																																																																																																																																																																																															
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																																																																																															
保全措置の効果	運行時の不要なエンジン稼働を避けること等により、騒音の発生が抑制されます。																																																																																																																																																																																																																
効果の不確実性	なし																																																																																																																																																																																																																
他の環境への影響	なし																																																																																																																																																																																																																
[単位:dB]																																																																																																																																																																																																																	
番号	予測地点	現況値(L _{Aeq})	予測結果(L _{Aeq})	基準(昼間)	評価																																																																																																																																																																																																												
1	東灘区向洋町中5丁目	62	62	65	予測地点4、5以外は、基準を満足する。																																																																																																																																																																																																												
2	中央区港島1丁目	68	68	70	予測地点4、5は、整合を図る基準又は目標との整合は図れない地点があるを超過するが、現況騒音レベルを超過しない。																																																																																																																																																																																																												
3	中央区港島中町5丁目	63	64	70																																																																																																																																																																																																													
4	兵庫区小松通5丁目	67	67	65																																																																																																																																																																																																													
5	長田区浜添通6丁目	70	70	65																																																																																																																																																																																																													
6	長田区駒ヶ林1丁目	64	64	65																																																																																																																																																																																																													
7	長田区本庄町8丁目	62	63	65																																																																																																																																																																																																													

表 9-1(8) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果
	環境要素の区分	影響要因の区分				
騒音	騒音	土地又は工作物の存在及び供用(自動車の走行)	騒音の状況 調査地点における等価騒音レベル(L _{Acc})は、昼間で54~68dB、夜間で46~63dBです。 <騒音レベルの調査結果(等価騒音レベル)> [単位:dB]	予測の結果、敷地境界における地上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、4地点において「騒音に係る環境基準について」の基準を超過すると予測されます。 <自動車走行に係る騒音の予測結果(等価騒音レベル)> [単位:dB]	環境保全措置の検討結果 実施内容 種類 遮音壁の設置 位置 保全対象の位置周辺 保全措置の効果 騒音の伝搬量が抑制されます。 効果の不確実性 なし 他の環境への影響 日照障害を生じさせる可能性があります。	回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としています。また、遮音壁の設置を実施します。さらに事業者の実行可能な範囲内で排水性舗装の敷設に努めるとともに、必要に応じ、より良い技術を導入した騒音低減措置を講じます。 これらのことから、自動車の走行に係る騒音の影響は、できる限り低減されていると評価します。 なお、予測地点3、4における騒音低減の方策については、沿道の土地利用や交通安全を踏まえ、併設道路の道路管理者と連携を図りながら検討します。 整合を図る基準又は目標との整合性に係る評価 以下に示すとおり、予測地点1、2、5については、基準又は目標との整合が図られていると評価します。 なお、予測地点3、4については、併設道路からの影響分(併設道路寄与分)が基準又は目標を超過していますが、都市計画対象道路においては、併設道路寄与分を増加させないレベルまで低減していると評価します。また、基準との整合が図られるよう、併設道路においては、当該道路管理者が、事業者と連携を図りながら必要に応じて適正に環境保全対策を講じることとしています。事業者としては、併設道路における当該道路管理者による環境保全対策が適切に講じられるよう、連携・調整を図ります。
			沿道の状況 <住居等及び地表面の状況の調査結果>	注)調査結果は、「騒音規制法」に規定されている時間の区分である昼間(6時~22時)、夜間(22時~6時)の値です。 沿道の状況 <住居等及び地表面の状況の調査結果>	注)予測値は、地上1.2m及び影響が最大となる高さでの予測値を示します。 2)表中の時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に示された昼間(6~22時)、夜間(22~6時)を示します。 3)表中の基準は、予測地点がB地域又はC地域に該当するため、昼間65dB、夜間60dBを設定しました。なお、予測地点3、4及び5は幹線交通を担う道路に近接するため、敷地境界より20m以内に昼間70dB、夜間65dBを設定しました。 4)表中の網掛けは、「騒音に係る環境基準について」の基準を超過することを示します。 5)予測地点3、4及び5の予測結果は、近接空間(幹線交通を担う道路の敷地境界より20m以内)及び背後地(敷地境界より20m以上)における最も騒音レベルが大きくなる地点での値を示します。	注)予測地点3の予測結果は、近接空間(幹線交通を担う道路の敷地境界より20m以内)及び背後地(敷地境界より20m以上)における最も騒音レベルが大きくなる地点での値を示します。 なお、事業実施段階においては、事業者の実行可能な範囲内で排水性舗装の敷設に努めるとともに、より良い技術を導入した騒音低減措置を講じます。

表 9-1(9) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																																																								
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																												
振動	振動	工事の実施 (建設機械の稼働)	<p>地盤の状況 <地盤の状況の調査結果></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>調査地点</th> <th>土地分類基本調査 表層地質図 による区分</th> <th>地盤種別^{注)}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区向洋町中5丁目</td> <td>埋立地</td> <td>未固結地盤</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区港島1丁目</td> <td rowspan="2">埋立地</td> <td>未固結地盤</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区港島中町5丁目</td> <td>未固結地盤</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>長田区駒栄町2丁目</td> <td>沖積層</td> <td>未固結地盤</td> </tr> </tbody> </table> <p>注)地盤種別は、「兵庫の地質」(兵庫県：平成8年)に基づき設定しました。</p>	番号	調査地点	土地分類基本調査 表層地質図 による区分	地盤種別 ^{注)}	1	東灘区向洋町中5丁目	埋立地	未固結地盤	2	中央区港島1丁目	埋立地	未固結地盤	3	中央区港島中町5丁目	未固結地盤	4	長田区駒栄町2丁目	沖積層	未固結地盤	<p>予測の結果、振動レベルの80%レンジの上端値は23～53dBとなります。</p> <p><建設機械の稼働に係る振動の予測結果(振動レベルの80%レンジの上端値)></p> <p>[単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>ユニット</th> <th>予測結果 (L₁₀)</th> <th>基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>オルケシング工</td> <td>29</td> <td rowspan="4">75</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>オルケシング工</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>オルケシング工</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>盛土 (路体・路床)</td> <td>53</td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	ユニット	予測結果 (L ₁₀)	基準	1	東灘区 向洋町中5丁目	オルケシング工	29	75	2	中央区 港島1丁目	オルケシング工	51	3	中央区 港島中町5丁目	オルケシング工	23	4	長田区 駒栄町2丁目	盛土 (路体・路床)	53	<p>環境保全措置の検討結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>低振動型建設機械の採用</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">振動の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>作業者に対する建設機械の取り扱いの指導</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、振動の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">集中稼働を避けることにより、振動の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table>	実施内容	種類	低振動型建設機械の採用	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果	振動の発生が抑制されます。		効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		実施内容	種類	作業者に対する建設機械の取り扱いの指導	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果	作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、振動の発生が抑制されます。		効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		実施内容	種類	建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果	集中稼働を避けることにより、振動の発生が抑制されます。		効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としており、工事施工ヤードは都市計画対象道路の区域内を極力利用します。また、低振動型建設機械の採用、作業者に対する建設機械の取り扱いの指導及び建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働を実施します。 これらのことから、建設機械の稼働に係る振動の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p> <p>整合を図る基準又は目標との整合性に係る評価 以下に示すとおり、全ての予測地点において建設機械の稼働に係る振動は、整合を図る基準又は目標との整合が図られていると評価します。</p> <p><建設機械の稼働に係る振動の評価結果(振動レベルの80%レンジの上端値)></p> <p>[単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>ユニット</th> <th>予測結果 (L₁₀)</th> <th>基準</th> <th>基準との 整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区 向洋町中5丁目</td> <td>オルケシング工</td> <td>29</td> <td rowspan="4">75</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区 港島1丁目</td> <td>オルケシング工</td> <td>51</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区 港島中町5丁目</td> <td>オルケシング工</td> <td>23</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>長田区 駒栄町2丁目</td> <td>盛土 (路体・路床)</td> <td>53</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	ユニット	予測結果 (L ₁₀)	基準	基準との 整合状況	1	東灘区 向洋町中5丁目	オルケシング工	29	75		2	中央区 港島1丁目	オルケシング工	51		3	中央区 港島中町5丁目	オルケシング工	23		4	長田区 駒栄町2丁目	盛土 (路体・路床)	53																											
		番号	調査地点	土地分類基本調査 表層地質図 による区分	地盤種別 ^{注)}																																																																																																																																									
1	東灘区向洋町中5丁目	埋立地	未固結地盤																																																																																																																																											
2	中央区港島1丁目	埋立地	未固結地盤																																																																																																																																											
3	中央区港島中町5丁目		未固結地盤																																																																																																																																											
4	長田区駒栄町2丁目	沖積層	未固結地盤																																																																																																																																											
番号	予測地点	ユニット	予測結果 (L ₁₀)	基準																																																																																																																																										
1	東灘区 向洋町中5丁目	オルケシング工	29	75																																																																																																																																										
2	中央区 港島1丁目	オルケシング工	51																																																																																																																																											
3	中央区 港島中町5丁目	オルケシング工	23																																																																																																																																											
4	長田区 駒栄町2丁目	盛土 (路体・路床)	53																																																																																																																																											
実施内容	種類	低振動型建設機械の採用																																																																																																																																												
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																												
保全措置の効果	振動の発生が抑制されます。																																																																																																																																													
効果の不確実性	なし																																																																																																																																													
他の環境への影響	なし																																																																																																																																													
実施内容	種類	作業者に対する建設機械の取り扱いの指導																																																																																																																																												
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																												
保全措置の効果	作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、振動の発生が抑制されます。																																																																																																																																													
効果の不確実性	なし																																																																																																																																													
他の環境への影響	なし																																																																																																																																													
実施内容	種類	建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働																																																																																																																																												
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																												
保全措置の効果	集中稼働を避けることにより、振動の発生が抑制されます。																																																																																																																																													
効果の不確実性	なし																																																																																																																																													
他の環境への影響	なし																																																																																																																																													
番号	予測地点	ユニット	予測結果 (L ₁₀)	基準	基準との 整合状況																																																																																																																																									
1	東灘区 向洋町中5丁目	オルケシング工	29	75																																																																																																																																										
2	中央区 港島1丁目	オルケシング工	51																																																																																																																																											
3	中央区 港島中町5丁目	オルケシング工	23																																																																																																																																											
4	長田区 駒栄町2丁目	盛土 (路体・路床)	53																																																																																																																																											
		工事の実施 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)	<p>振動の状況 調査地点における振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀)は30～48dBです。</p> <p><振動レベルの調査結果(振動レベルの80%レンジの上端値)></p> <p>[単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>調査地点</th> <th>測定時期</th> <th>測定結果 (L₁₀)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区向洋町中5丁目</td> <td rowspan="7">H18.5.31 ～6.1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区港島1丁目</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区港島中町5丁目</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区浜山通5丁目</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区苅藻通7丁目</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>長田区南駒栄町</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>長田区野田町9丁目</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> <p>注)調査結果は、「振動規制法施行規則」に基づく昼間(8時～19時)の値です。</p> <p>地盤の状況 地盤の状況については、工事の実施(建設機械の稼働)の欄に示したとおりです。</p>	番号	調査地点	測定時期	測定結果 (L ₁₀)	1	東灘区向洋町中5丁目	H18.5.31 ～6.1	30	2	中央区港島1丁目	48	3	中央区港島中町5丁目	40	4	兵庫区浜山通5丁目	44	5	長田区苅藻通7丁目	41	6	長田区南駒栄町	38	7	長田区野田町9丁目	35	<p>予測の結果、振動レベルの80%レンジの上端値は32～53dBとなります。</p> <p><資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動予測結果(振動レベルの80%レンジの上端値)></p> <p>[単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>現況値 (L₁₀)</th> <th>予測値 (L₁₀)</th> <th>基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区向洋町中5丁目</td> <td>30</td> <td>32</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区港島1丁目</td> <td>48</td> <td>53</td> <td rowspan="2">70</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区港島中町5丁目</td> <td>40</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区小松通5丁目</td> <td>44</td> <td>48</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区浜添通6丁目</td> <td>41</td> <td>42</td> <td rowspan="3">70</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>長田区駒ヶ林1丁目</td> <td>38</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>長田区本庄町8丁目</td> <td>35</td> <td>38</td> </tr> </tbody> </table> <p>注)表中の基準は、予測地点1及び4が第1種区域に該当するため65dB、予測地点2、3及び5～7が第2種区域に該当するため70dBを設定しました。</p>	番号	予測地点	現況値 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)	基準	1	東灘区向洋町中5丁目	30	32	65	2	中央区港島1丁目	48	53	70	3	中央区港島中町5丁目	40	43	4	兵庫区小松通5丁目	44	48	65	5	長田区浜添通6丁目	41	42	70	6	長田区駒ヶ林1丁目	38	40	7	長田区本庄町8丁目	35	38	<p>環境保全措置の検討結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>工事用車両の分散</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">工事用車両を分散させることにより、振動の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>作業者に対する工事用車両の運行の指導</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>保全対象に近接する工事実施区域周辺</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">運行時の不要なエンジン稼働を避けること等により、振動の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table>	実施内容	種類	工事用車両の分散	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果	工事用車両を分散させることにより、振動の発生が抑制されます。		効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		実施内容	種類	作業者に対する工事用車両の運行の指導	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺	保全措置の効果	運行時の不要なエンジン稼働を避けること等により、振動の発生が抑制されます。		効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としています。また、工事用道路は新設せず、既存道路を利用する計画としており、工事用車両の分散及び作業者に対する工事用車両の運行の指導を実施します。 これらのことから、工事用車両の運行に係る振動の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p> <p>整合を図る基準又は目標との整合性に係る評価 以下に示すとおり、全ての予測地点において資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動は、整合を図る基準又は目標との整合が図られていると評価します。</p> <p><資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動予測結果(振動レベルの80%レンジの上端値)></p> <p>[単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>現況値 (L₁₀)</th> <th>予測値 (L₁₀)</th> <th>基準 (昼間)</th> <th>基準との 整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区向洋町中5丁目</td> <td>30</td> <td>32</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区港島1丁目</td> <td>48</td> <td>53</td> <td rowspan="2">70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区港島中町5丁目</td> <td>40</td> <td>43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>兵庫区小松通5丁目</td> <td>44</td> <td>48</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区浜添通6丁目</td> <td>41</td> <td>42</td> <td rowspan="3">70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>長田区駒ヶ林1丁目</td> <td>38</td> <td>40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>長田区本庄町8丁目</td> <td>35</td> <td>38</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	現況値 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)	基準 (昼間)	基準との 整合状況	1	東灘区向洋町中5丁目	30	32	65		2	中央区港島1丁目	48	53	70		3	中央区港島中町5丁目	40	43		4	兵庫区小松通5丁目	44	48	65		5	長田区浜添通6丁目	41	42	70		6	長田区駒ヶ林1丁目	38	40		7	長田区本庄町8丁目	35	38	
番号	調査地点	測定時期	測定結果 (L ₁₀)																																																																																																																																											
1	東灘区向洋町中5丁目	H18.5.31 ～6.1	30																																																																																																																																											
2	中央区港島1丁目		48																																																																																																																																											
3	中央区港島中町5丁目		40																																																																																																																																											
4	兵庫区浜山通5丁目		44																																																																																																																																											
5	長田区苅藻通7丁目		41																																																																																																																																											
6	長田区南駒栄町		38																																																																																																																																											
7	長田区野田町9丁目		35																																																																																																																																											
番号	予測地点	現況値 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)	基準																																																																																																																																										
1	東灘区向洋町中5丁目	30	32	65																																																																																																																																										
2	中央区港島1丁目	48	53	70																																																																																																																																										
3	中央区港島中町5丁目	40	43																																																																																																																																											
4	兵庫区小松通5丁目	44	48	65																																																																																																																																										
5	長田区浜添通6丁目	41	42	70																																																																																																																																										
6	長田区駒ヶ林1丁目	38	40																																																																																																																																											
7	長田区本庄町8丁目	35	38																																																																																																																																											
実施内容	種類	工事用車両の分散																																																																																																																																												
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																												
保全措置の効果	工事用車両を分散させることにより、振動の発生が抑制されます。																																																																																																																																													
効果の不確実性	なし																																																																																																																																													
他の環境への影響	なし																																																																																																																																													
実施内容	種類	作業者に対する工事用車両の運行の指導																																																																																																																																												
	位置	保全対象に近接する工事実施区域周辺																																																																																																																																												
保全措置の効果	運行時の不要なエンジン稼働を避けること等により、振動の発生が抑制されます。																																																																																																																																													
効果の不確実性	なし																																																																																																																																													
他の環境への影響	なし																																																																																																																																													
番号	予測地点	現況値 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)	基準 (昼間)	基準との 整合状況																																																																																																																																									
1	東灘区向洋町中5丁目	30	32	65																																																																																																																																										
2	中央区港島1丁目	48	53	70																																																																																																																																										
3	中央区港島中町5丁目	40	43																																																																																																																																											
4	兵庫区小松通5丁目	44	48	65																																																																																																																																										
5	長田区浜添通6丁目	41	42	70																																																																																																																																										
6	長田区駒ヶ林1丁目	38	40																																																																																																																																											
7	長田区本庄町8丁目	35	38																																																																																																																																											

表 9-1(10) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																																																																																															
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																																																			
振動	振動	土地又は工作物の存在及び供用(自動車の走行)	<p>振動の状況 調査地点における道路交通振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀)は、昼間で30~48dB、夜間で30未満~39dBです。</p> <p><振動レベルの調査結果(振動レベルの80%レンジの上端値)> [単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>調査地点</th> <th>測定時期</th> <th>時間区分</th> <th>調査結果(L₁₀)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">東灘区向洋町中1丁目</td> <td rowspan="6">H18.5.31 ~6.1</td> <td>昼間</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">東灘区向洋町中5丁目</td> <td>昼間</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">中央区港島1丁目</td> <td>昼間</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">中央区港島中町5丁目</td> <td>昼間</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">長田区駒栄町2丁目</td> <td>昼間</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>39</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 調査結果は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の指定」に示された昼間(6時~22時)、夜間(22時~6時)の値の平均値です。 2) 表中の「<30」は、測定値が振動レベル計の測定下限値(30dB)未満であることを示します。</p> <p>地盤の状況 <地盤の状況の調査結果></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>調査地点</th> <th>地盤卓越振動数(Hz)</th> <th>地盤種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区向洋町東1丁目</td> <td>15.4</td> <td>砂地盤</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>東灘区向洋町西1丁目</td> <td>17.7</td> <td>砂地盤</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区港島1丁目</td> <td>10.6</td> <td>砂地盤</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>中央区港島中町5丁目</td> <td>13.3</td> <td>砂地盤</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>長田区駒栄町2丁目</td> <td>16.9</td> <td>砂地盤</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 地盤卓越振動数は、大型車の単独走行を対象とし、対象車両の通過ごとに1/3オクターブバンド分析器において振動加速度レベルが最大を示す周波数帯域の中心周波数を読み取り、これを10台の車両について測定し、平均した値です。</p>	番号	調査地点	測定時期	時間区分	調査結果(L ₁₀)	1	東灘区向洋町中1丁目	H18.5.31 ~6.1	昼間	31	夜間	<30	2	東灘区向洋町中5丁目	昼間	30	夜間	<30	3	中央区港島1丁目	昼間	48	夜間	<30	4	中央区港島中町5丁目	昼間	40	夜間	<30	5	長田区駒栄町2丁目	昼間	44	夜間	39	番号	調査地点	地盤卓越振動数(Hz)	地盤種別	1	東灘区向洋町東1丁目	15.4	砂地盤	2	東灘区向洋町西1丁目	17.7	砂地盤	3	中央区港島1丁目	10.6	砂地盤	4	中央区港島中町5丁目	13.3	砂地盤	5	長田区駒栄町2丁目	16.9	砂地盤	<p>予測の結果、振動レベルの80%レンジの上端値は昼間が46~55dB、夜間が45~53dBとなります。</p> <p><自動車の走行に係る振動の予測結果(振動レベルの80%レンジの上端値)> [単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>予測結果(L₁₀)</th> <th>基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">東灘区向洋町中1丁目</td> <td>昼間</td> <td>46</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>45</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">東灘区向洋町中5丁目</td> <td>昼間</td> <td>48</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>47</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">中央区港島1丁目</td> <td>昼間</td> <td>55</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>53</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">中央区港島中町5丁目</td> <td>昼間</td> <td>52</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>49</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">長田区南駒栄町</td> <td>昼間</td> <td>46</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>45</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 表中の基準は、予測地点1及び2が第1種区域に該当するため昼間65dB、夜間60dB、予測地点3~5が第2種区域に該当するため昼間70dB、夜間65dBを設定しました。 2) 予測結果は時間区分ごとの予測対象時間帯のうち、最も予測値が大きい時間帯のものを示します。</p>	番号	予測地点	時間区分	予測結果(L ₁₀)	基準	1	東灘区向洋町中1丁目	昼間	46	65	夜間	45	60	2	東灘区向洋町中5丁目	昼間	48	65	夜間	47	60	3	中央区港島1丁目	昼間	55	70	夜間	53	65	4	中央区港島中町5丁目	昼間	52	70	夜間	49	65	5	長田区南駒栄町	昼間	46	70	夜間	45	65	<p>環境保全措置の検討結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>高架のジョイント削減</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>都市計画対象道路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">高架のジョイント部を削減することにより、振動の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table>	実施内容	種類	高架のジョイント削減	位置	都市計画対象道路	保全措置の効果	高架のジョイント部を削減することにより、振動の発生が抑制されます。		効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し住居等の近傍の通過を避けた計画としています。また、高架のジョイント削減を実施します。 このことから、自動車の走行に係る振動の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p> <p>整合を図る基準又は目標との整合性に係る評価 以下に示すとおり、自動車の走行に係る振動は、全ての予測地点において整合を図る基準又は目標との整合が図られていると評価します。</p> <p><自動車の走行に係る振動の評価結果(振動レベルの80%レンジの上端値)> [単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>予測結果(L₁₀)</th> <th>基準</th> <th>基準との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">東灘区向洋町中1丁目</td> <td>昼間</td> <td>46</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>45</td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">東灘区向洋町中5丁目</td> <td>昼間</td> <td>48</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>47</td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">中央区港島1丁目</td> <td>昼間</td> <td>55</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>53</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">中央区港島中町5丁目</td> <td>昼間</td> <td>52</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>49</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">長田区南駒栄町</td> <td>昼間</td> <td>46</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>45</td> <td>65</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	時間区分	予測結果(L ₁₀)	基準	基準との整合状況	1	東灘区向洋町中1丁目	昼間	46	65		夜間	45	60		2	東灘区向洋町中5丁目	昼間	48	65		夜間	47	60		3	中央区港島1丁目	昼間	55	70		夜間	53	65		4	中央区港島中町5丁目	昼間	52	70		夜間	49	65		5	長田区南駒栄町	昼間	46	70		夜間	45	65	
番号	調査地点	測定時期	時間区分	調査結果(L ₁₀)																																																																																																																																																																																	
1	東灘区向洋町中1丁目	H18.5.31 ~6.1	昼間	31																																																																																																																																																																																	
			夜間	<30																																																																																																																																																																																	
2	東灘区向洋町中5丁目		昼間	30																																																																																																																																																																																	
			夜間	<30																																																																																																																																																																																	
3	中央区港島1丁目		昼間	48																																																																																																																																																																																	
			夜間	<30																																																																																																																																																																																	
4	中央区港島中町5丁目	昼間	40																																																																																																																																																																																		
		夜間	<30																																																																																																																																																																																		
5	長田区駒栄町2丁目	昼間	44																																																																																																																																																																																		
		夜間	39																																																																																																																																																																																		
番号	調査地点	地盤卓越振動数(Hz)	地盤種別																																																																																																																																																																																		
1	東灘区向洋町東1丁目	15.4	砂地盤																																																																																																																																																																																		
2	東灘区向洋町西1丁目	17.7	砂地盤																																																																																																																																																																																		
3	中央区港島1丁目	10.6	砂地盤																																																																																																																																																																																		
4	中央区港島中町5丁目	13.3	砂地盤																																																																																																																																																																																		
5	長田区駒栄町2丁目	16.9	砂地盤																																																																																																																																																																																		
番号	予測地点	時間区分	予測結果(L ₁₀)	基準																																																																																																																																																																																	
1	東灘区向洋町中1丁目	昼間	46	65																																																																																																																																																																																	
		夜間	45	60																																																																																																																																																																																	
2	東灘区向洋町中5丁目	昼間	48	65																																																																																																																																																																																	
		夜間	47	60																																																																																																																																																																																	
3	中央区港島1丁目	昼間	55	70																																																																																																																																																																																	
		夜間	53	65																																																																																																																																																																																	
4	中央区港島中町5丁目	昼間	52	70																																																																																																																																																																																	
		夜間	49	65																																																																																																																																																																																	
5	長田区南駒栄町	昼間	46	70																																																																																																																																																																																	
		夜間	45	65																																																																																																																																																																																	
実施内容	種類	高架のジョイント削減																																																																																																																																																																																			
	位置	都市計画対象道路																																																																																																																																																																																			
保全措置の効果	高架のジョイント部を削減することにより、振動の発生が抑制されます。																																																																																																																																																																																				
効果の不確実性	なし																																																																																																																																																																																				
他の環境への影響	なし																																																																																																																																																																																				
番号	予測地点	時間区分	予測結果(L ₁₀)	基準	基準との整合状況																																																																																																																																																																																
1	東灘区向洋町中1丁目	昼間	46	65																																																																																																																																																																																	
		夜間	45	60																																																																																																																																																																																	
2	東灘区向洋町中5丁目	昼間	48	65																																																																																																																																																																																	
		夜間	47	60																																																																																																																																																																																	
3	中央区港島1丁目	昼間	55	70																																																																																																																																																																																	
		夜間	53	65																																																																																																																																																																																	
4	中央区港島中町5丁目	昼間	52	70																																																																																																																																																																																	
		夜間	49	65																																																																																																																																																																																	
5	長田区南駒栄町	昼間	46	70																																																																																																																																																																																	
		夜間	45	65																																																																																																																																																																																	
低周波音	低周波音	土地又は工作物の存在及び供用	<p>低周波音の状況 調査地点における低周波音の1~80Hzの50%時間率音圧レベル(L₅₀)は64~81dB、1~20HzのG特性5%時間率音圧レベル(L_G)は72~86dB、G特性音圧レベル(L_G)は72~88dBです。</p> <p><低周波音の状況の調査結果> [単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="3">調査結果</th> </tr> <tr> <th>1~80Hzの50%時間率音圧レベル(L₅₀)</th> <th>1~20HzのG特性5%時間率音圧レベル(L_G)</th> <th>G特性音圧レベル(L_G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区向洋町中1丁目</td> <td>69~78</td> <td>74~86</td> <td>77~88</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区港島中町6丁目</td> <td>64~81</td> <td>72~84</td> <td>72~87</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 調査結果は、調査期間における1時間値の最小値及び最大値を示します。</p> <p>住居等の位置 調査地点における住居等は、25~36階建ての高層住居が周辺に分布していますが、両地点ともに道路敷地境界付近に住居は存在しません。</p>	番号	調査地点	調査結果			1~80Hzの50%時間率音圧レベル(L ₅₀)	1~20HzのG特性5%時間率音圧レベル(L _G)	G特性音圧レベル(L _G)	1	東灘区向洋町中1丁目	69~78	74~86	77~88	2	中央区港島中町6丁目	64~81	72~84	72~87	<p>自動車の走行に伴う低周波音音圧レベル(L₅₀, L_G) 保全対象位置における1~80Hzの50%時間率音圧レベル(L₅₀)は81~85dB、1~20HzのG特性5%時間率音圧レベル(L_G)は85~89dBとなります。</p> <p><低周波音の予測結果> [単位:dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">高架端から保全対象までの距離(m)</th> <th colspan="2">予測結果</th> <th rowspan="2">参考となる値</th> </tr> <tr> <th>1~80Hzの50%時間率音圧レベル(L₅₀)</th> <th>1~20HzのG特性5%時間率音圧レベル(L_G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東灘区向洋町中5丁目</td> <td>約66</td> <td>83~85</td> <td>88~89</td> <td rowspan="3">L₅₀:90 L_G:100</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>中央区港島1丁目</td> <td>約57</td> <td>83~85</td> <td>88~89</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>中央区港島中町6丁目</td> <td>約230</td> <td>81</td> <td>85~86</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 高架端から保全対象までの距離は、予測地点1及び2で50m以上、予測地点3で100m以上であることから、類似事例の調査結果のうち、予測地点1及び2で50m、予測地点3で100mの値を予測結果としました。</p>	番号	予測地点	高架端から保全対象までの距離(m)	予測結果		参考となる値	1~80Hzの50%時間率音圧レベル(L ₅₀)	1~20HzのG特性5%時間率音圧レベル(L _G)	1	東灘区向洋町中5丁目	約66	83~85	88~89	L ₅₀ :90 L _G :100	2	中央区港島1丁目	約57	83~85	88~89	3	中央区港島中町6丁目	約230	81	85~86	<p>環境保全措置の検討結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>高架のジョイント削減</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>都市計画対象道路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">高架のジョイント部を削減することにより、低周波音の発生が抑制されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>なお、供用後においては、「神戸市環境影響評価等に関する条例」(平成9年神戸市条例第29号)に基づく事後調査を実施することとしており、関係機関と調整し、必要な環境の状況等について適切に把握することとしています。また、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切に措置を講じます。</p>	実施内容	種類	高架のジョイント削減	位置	都市計画対象道路	保全措置の効果	高架のジョイント部を削減することにより、低周波音の発生が抑制されます。		効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としています。また、高架のジョイント削減を実施します。 これらのことから、自動車の走行に係る低周波音の影響は、できる限り低減されているものと評価します。</p>																																																																																																																							
番号	調査地点	調査結果																																																																																																																																																																																			
		1~80Hzの50%時間率音圧レベル(L ₅₀)	1~20HzのG特性5%時間率音圧レベル(L _G)	G特性音圧レベル(L _G)																																																																																																																																																																																	
1	東灘区向洋町中1丁目	69~78	74~86	77~88																																																																																																																																																																																	
2	中央区港島中町6丁目	64~81	72~84	72~87																																																																																																																																																																																	
番号	予測地点	高架端から保全対象までの距離(m)	予測結果		参考となる値																																																																																																																																																																																
			1~80Hzの50%時間率音圧レベル(L ₅₀)	1~20HzのG特性5%時間率音圧レベル(L _G)																																																																																																																																																																																	
1	東灘区向洋町中5丁目	約66	83~85	88~89	L ₅₀ :90 L _G :100																																																																																																																																																																																
2	中央区港島1丁目	約57	83~85	88~89																																																																																																																																																																																	
3	中央区港島中町6丁目	約230	81	85~86																																																																																																																																																																																	
実施内容	種類	高架のジョイント削減																																																																																																																																																																																			
	位置	都市計画対象道路																																																																																																																																																																																			
保全措置の効果	高架のジョイント部を削減することにより、低周波音の発生が抑制されます。																																																																																																																																																																																				
効果の不確実性	なし																																																																																																																																																																																				
他の環境への影響	なし																																																																																																																																																																																				

表 9-1(11) 環境影響評価結果の概要

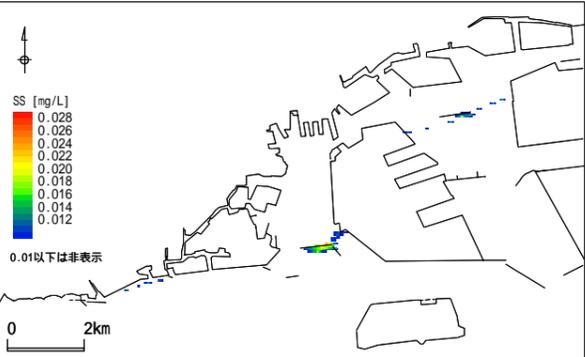
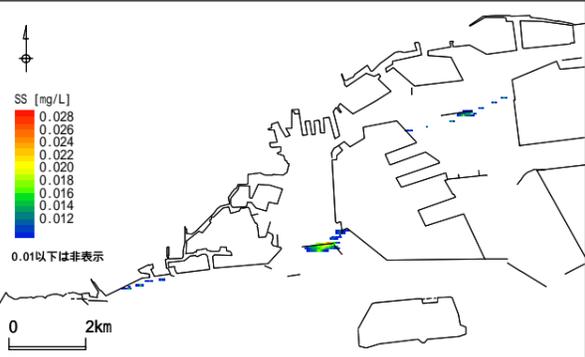
環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																								
	環境要素の区分	影響要因の区分																												
水質	水の濁り	工事の実施 (海底の掘削)	<p>水質の状況 調査地点におけるSSの測定結果の年平均値で2~5mg/Lです。</p> <p><水質(浮遊物質量)の調査結果> [単位:mg/L]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>調査地域</th> <th>測定結果 SS (年平均値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>第2工区南:六甲大橋</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ポ-トアイランド東:第6防波堤北</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>神戸港東:神戸大橋</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>第一防波堤南:沖合</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>苅藻南:神戸燈台南</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>水象の状況 調査地域における水象(流速、流向)の状況として、調査地点のうち流れの速い沖側の流況における平均大潮期の西流最強時及び東流最強時の季節別現地調査結果をみると、各地点とも冬季・夏季で概ね同様の流況を示しています。 なお、残差流(平均流)の現地調査結果によると、層毎にやや違いが見られますが、冬季・夏季で概ね同様の流況を示しています。 また、航行調査箇所における水象の状況によると、神戸港内は、上げ潮時には西から東方向、下げ潮時には東から西方向の流況を示しています。</p> <p>水底の土砂の状況 調査地域における水底土砂の粒度分布は、六甲アイランド~ポートアイランド間及びポートアイランド~兵庫区和田崎町間は細粒分が多い傾向を示し、長田区苅藻島町~同区駒ヶ林南町間は、他の2地域と比較して砂分が多い傾向を示しています。 調査時期別の各調査区間における60%粒径の平均を比較すると、いずれの区間においても、11月調査の方が5月調査より小さい傾向を示しています。</p>	番号	調査地域	測定結果 SS (年平均値)	1	第2工区南:六甲大橋	4	2	ポ-トアイランド東:第6防波堤北	5	3	神戸港東:神戸大橋	4	4	第一防波堤南:沖合	2	5	苅藻南:神戸燈台南	4	<p>水の濁りの程度 予測の結果、海底の掘削工事に係る水の濁りは、全ての予測地域において0.03mg/L以下となります。 全ての地点において、「参考となる値」である2mg/L以下になると予測されます。</p> <p>参考となる値 「水産用水基準」(社団法人 日本水産資源保護協会:平成12年)に示されている、人為的に加えられる懸濁物質量の2mg/Lとしました。</p> <p><冬季:4層目(水深8m~海底)></p>  <p>注)層区分した4層のうち、最も影響の大きい4層目を記載している。</p> <p><夏季:4層目(水深8m~海底)></p>  <p>注)層区分した4層のうち、最も影響の大きい4層目を記載している。</p>	<p>環境保全措置の検討結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>工事の集中の回避</td> <td>都市計画対象道路の海域における橋脚位置付近</td> </tr> </tbody> </table> <p>保全措置の効果 近接する橋脚の施工時期の集中を回避することにより、浮遊物質の発生が抑制されます。</p> <p>効果の不確実性 なし</p> <p>他の環境への影響 なし</p>	実施内容	種類	位置		工事の集中の回避	都市計画対象道路の海域における橋脚位置付近	<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、海域への影響を低減するために、締め切りによる工事を行うことにより海域の改変を最小限とする計画としています。また、工事の集中の回避を実施するとともに、工事による濁り等により、周辺への著しい影響が生じるおそれがある場合は、関係機関と協議を行い、必要に応じ適切な措置を講じます。 これらのことから、海底の掘削に係る水質の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p>
番号	調査地域	測定結果 SS (年平均値)																												
1	第2工区南:六甲大橋	4																												
2	ポ-トアイランド東:第6防波堤北	5																												
3	神戸港東:神戸大橋	4																												
4	第一防波堤南:沖合	2																												
5	苅藻南:神戸燈台南	4																												
実施内容	種類	位置																												
	工事の集中の回避	都市計画対象道路の海域における橋脚位置付近																												

表 9-1(12) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																																																																																																																																																																																														
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																																																																																																																																		
底質	底質	工事の実施 (海底の掘削)	<p>底質の状況</p> <p>既存資料調査地点である兵庫区遠矢浜町～長田区苅藻島町周辺の4地点(都市計画対象道路事業実施区域外)において、ダイオキシン類が監視基準(環境基準)を上回ります。なお、現地調査地点では、全て基準を下回ります。</p> <p>< 既存資料及び現地調査の調査地域及び調査地点 ></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>番号</th> <th>調査地域及び調査地点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>既存資料調査(調査地点)</td> <td>～</td> <td>兵庫区遠矢浜町～長田区苅藻島町周辺</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">現地調査 (調査地域及び調査地点)</td> <td>A</td> <td>六甲アイランド～ポートアイランド間</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>ポートアイランド～兵庫区和田崎町間</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>長田区苅藻島町～同区駒ヶ林南町間</td> </tr> </tbody> </table> <p>< 既存資料の調査結果(ダイオキシン類) ></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>測定値</th> <th>番号</th> <th>測定値</th> <th>番号</th> <th>測定値</th> <th>番号</th> <th>測定値</th> <th>監視基準値(環境基準値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>350～830</td> <td></td> <td>130</td> <td>4.0</td> <td></td> <td>8.9</td> <td>C</td> <td>7.2</td> <td rowspan="5">150pg-TEQ/g 以下</td> </tr> <tr> <td>530</td> <td></td> <td>10</td> <td>21</td> <td></td> <td>160</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>460</td> <td></td> <td>9.7</td> <td>34</td> <td>A</td> <td>18</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td></td> <td>7.3</td> <td>21</td> <td>B</td> <td>18</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 監視基準値は「底質の処理・処分等に関する指針」(平成14年環水管第211号)に示された基準です。 2) 表中の測定値の網掛けは、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について」の基準を超過することを示します。 3) ダイオキシン類の定量下限値は、最終の測定段階で検出・定量できる絶対量として定義されており、特定の値は設定されません。</p> <p>< 現地調査の調査結果 ></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="3">番号</th> <th rowspan="2">監視基準値 (環境基準値)</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アルキル水銀</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>検出されないこと</td> </tr> <tr> <td>水銀</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.0005 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>PCB</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>検出されないこと</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 監視基準値は「底質の処理・処分等に関する指針」(平成14年環水管第211号)に示された基準です。 2) 表中のNDは定量下限値未満であることを示します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="3">番号</th> <th rowspan="2">判定基準値</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アルキル水銀</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>検出されないこと</td> </tr> <tr> <td>水銀</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.005 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>カドミウム</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.1 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>鉛</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.1 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>有機りん</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>1 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>六価クロム</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.5 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>ヒ素</td> <td>0.018</td> <td>0.006</td> <td>0.010</td> <td>0.1 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>シアン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>1 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>PCB</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.003 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>銅</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>3 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>亜鉛</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>5 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>ふっ化物</td> <td>0.4</td> <td>0.4</td> <td>0.2</td> <td>15 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>トリクロロエチレン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.3 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>テトラクロロエチレン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.1 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>ベリリウム</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>2.5 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>クロム</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>2 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>ニッケル</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>1.2 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>バナジウム</td> <td>0.05</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>1.5 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>有機塩素化合物</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>40 mg/kg 以下</td> </tr> <tr> <td>ジクロロメタン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.2 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>四塩化炭素</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.02 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>1,2-ジクロロエタン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.04 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>1,1-ジクロロエチレン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.2 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>シス-1,2-ジクロロエチレン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.4 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>1,1,1-トリクロロエタン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>3 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>1,1,2-トリクロロエタン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.06 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>1,3-ジクロロプロパン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.02 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>チウラム</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.06 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>シマジン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.03 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>チオベンカルブ</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.2 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>ベンゼン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.1 mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>セレン</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0.1 mg/L 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 判定基準値は「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」(昭和48年総理府令6号)に示された基準です。</p>	調査項目	番号	調査地域及び調査地点	既存資料調査(調査地点)	～	兵庫区遠矢浜町～長田区苅藻島町周辺	現地調査 (調査地域及び調査地点)	A	六甲アイランド～ポートアイランド間	B	ポートアイランド～兵庫区和田崎町間	C	長田区苅藻島町～同区駒ヶ林南町間	番号	測定値	番号	測定値	番号	測定値	番号	測定値	監視基準値(環境基準値)	350～830		130	4.0		8.9	C	7.2	150pg-TEQ/g 以下	530		10	21		160	-	-	460		9.7	34	A	18	-	-	110		7.3	21	B	18	-	-									項目	番号			監視基準値 (環境基準値)	A	B	C	アルキル水銀	ND	ND	ND	検出されないこと	水銀	ND	ND	ND	0.0005 mg/L 以下	PCB	ND	ND	ND	検出されないこと	項目	番号			判定基準値	A	B	C	アルキル水銀	ND	ND	ND	検出されないこと	水銀	ND	ND	ND	0.005 mg/L 以下	カドミウム	ND	ND	ND	0.1 mg/L 以下	鉛	ND	ND	ND	0.1 mg/L 以下	有機りん	ND	ND	ND	1 mg/L 以下	六価クロム	ND	ND	ND	0.5 mg/L 以下	ヒ素	0.018	0.006	0.010	0.1 mg/L 以下	シアン	ND	ND	ND	1 mg/L 以下	PCB	ND	ND	ND	0.003 mg/L 以下	銅	ND	ND	ND	3 mg/L 以下	亜鉛	ND	ND	ND	5 mg/L 以下	ふっ化物	0.4	0.4	0.2	15 mg/L 以下	トリクロロエチレン	ND	ND	ND	0.3 mg/L 以下	テトラクロロエチレン	ND	ND	ND	0.1 mg/L 以下	ベリリウム	ND	ND	ND	2.5 mg/L 以下	クロム	ND	ND	ND	2 mg/L 以下	ニッケル	ND	ND	ND	1.2 mg/L 以下	バナジウム	0.05	0.02	0.03	1.5 mg/L 以下	有機塩素化合物	ND	ND	ND	40 mg/kg 以下	ジクロロメタン	ND	ND	ND	0.2 mg/L 以下	四塩化炭素	ND	ND	ND	0.02 mg/L 以下	1,2-ジクロロエタン	ND	ND	ND	0.04 mg/L 以下	1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	0.2 mg/L 以下	シス-1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	0.4 mg/L 以下	1,1,1-トリクロロエタン	ND	ND	ND	3 mg/L 以下	1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	ND	0.06 mg/L 以下	1,3-ジクロロプロパン	ND	ND	ND	0.02 mg/L 以下	チウラム	ND	ND	ND	0.06 mg/L 以下	シマジン	ND	ND	ND	0.03 mg/L 以下	チオベンカルブ	ND	ND	ND	0.2 mg/L 以下	ベンゼン	ND	ND	ND	0.1 mg/L 以下	セレン	ND	ND	ND	0.1 mg/L 以下	<p>底質汚染の程度</p> <p>都市計画対象道路事業実施区域には汚染底質は存在しないと予測されます。このことから、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予測されます。</p>	<p>予測の結果、都市計画対象道路事業実施区域には汚染底質が存在しないと考えられることから、環境保全措置の検討は行わないこととしました。</p>	<p>回避・低減に係る評価</p> <p>都市計画対象道路は、汚染底質の存在する可能性のある地域をできる限り避けた計画としています。また、都市計画対象道路事業実施区域には汚染底質が存在しないと考えられます。これらのことから、海底の掘削に係る底質への影響は、できる限り回避されていると評価します。</p>
調査項目	番号	調査地域及び調査地点																																																																																																																																																																																																																																																																		
既存資料調査(調査地点)	～	兵庫区遠矢浜町～長田区苅藻島町周辺																																																																																																																																																																																																																																																																		
現地調査 (調査地域及び調査地点)	A	六甲アイランド～ポートアイランド間																																																																																																																																																																																																																																																																		
	B	ポートアイランド～兵庫区和田崎町間																																																																																																																																																																																																																																																																		
	C	長田区苅藻島町～同区駒ヶ林南町間																																																																																																																																																																																																																																																																		
番号	測定値	番号	測定値	番号	測定値	番号	測定値	監視基準値(環境基準値)																																																																																																																																																																																																																																																												
350～830		130	4.0		8.9	C	7.2	150pg-TEQ/g 以下																																																																																																																																																																																																																																																												
530		10	21		160	-	-																																																																																																																																																																																																																																																													
460		9.7	34	A	18	-	-																																																																																																																																																																																																																																																													
110		7.3	21	B	18	-	-																																																																																																																																																																																																																																																													
項目	番号			監視基準値 (環境基準値)																																																																																																																																																																																																																																																																
	A	B	C																																																																																																																																																																																																																																																																	
アルキル水銀	ND	ND	ND	検出されないこと																																																																																																																																																																																																																																																																
水銀	ND	ND	ND	0.0005 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
PCB	ND	ND	ND	検出されないこと																																																																																																																																																																																																																																																																
項目	番号			判定基準値																																																																																																																																																																																																																																																																
	A	B	C																																																																																																																																																																																																																																																																	
アルキル水銀	ND	ND	ND	検出されないこと																																																																																																																																																																																																																																																																
水銀	ND	ND	ND	0.005 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
カドミウム	ND	ND	ND	0.1 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
鉛	ND	ND	ND	0.1 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
有機りん	ND	ND	ND	1 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
六価クロム	ND	ND	ND	0.5 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
ヒ素	0.018	0.006	0.010	0.1 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
シアン	ND	ND	ND	1 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
PCB	ND	ND	ND	0.003 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
銅	ND	ND	ND	3 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
亜鉛	ND	ND	ND	5 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
ふっ化物	0.4	0.4	0.2	15 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
トリクロロエチレン	ND	ND	ND	0.3 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
テトラクロロエチレン	ND	ND	ND	0.1 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
ベリリウム	ND	ND	ND	2.5 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
クロム	ND	ND	ND	2 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
ニッケル	ND	ND	ND	1.2 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
バナジウム	0.05	0.02	0.03	1.5 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
有機塩素化合物	ND	ND	ND	40 mg/kg 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
ジクロロメタン	ND	ND	ND	0.2 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
四塩化炭素	ND	ND	ND	0.02 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
1,2-ジクロロエタン	ND	ND	ND	0.04 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	0.2 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
シス-1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	0.4 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
1,1,1-トリクロロエタン	ND	ND	ND	3 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	ND	0.06 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
1,3-ジクロロプロパン	ND	ND	ND	0.02 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
チウラム	ND	ND	ND	0.06 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
シマジン	ND	ND	ND	0.03 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
チオベンカルブ	ND	ND	ND	0.2 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
ベンゼン	ND	ND	ND	0.1 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																
セレン	ND	ND	ND	0.1 mg/L 以下																																																																																																																																																																																																																																																																

表 9-1(13) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価結果																																
	環境要素の区分	影響要因の区分																																					
土壌	土壌	工事の実施 (掘削工事の実施)	<p>土壌汚染の状況 調査地域では、長田区南駒栄町の大阪ガス(株)跡地で土壌汚染が確認されていますが、汚染土壌は適切に処理されています。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>土壌汚染地域名</th> <th>土壌汚染の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>長田区南駒栄町大阪ガス(株)跡地(平成13年1月25日)</td> <td>大阪ガス(株)跡地において、集客施設予定地で全シアンが最大 2.0mg/L(環境基準定量下限値 0.1mg/Lの20倍)、鉛が最大 0.03mg/L(環境基準 0.01mg/Lの3倍)、下水高度処理施設用地で全シアンが最大 0.9mg/L(環境基準定量下限値 0.1mg/Lの9倍)検出されました。集客施設予定地での汚染地は地中部のみであり、表層土壌、周辺の地下水、海水から汚染物質は検出されませんでした。</td> </tr> </tbody> </table> <p>土地利用の現況 調査地域では、兵庫区和田崎町から長田区苅藻島町周辺の都市計画対象道路事業実施区域内に化学工場が存在し、有害物質を生じる施設の可能性があります。その他は主として駐車場や事務所、倉庫として利用されています。</p> <p>地下水汚染の状況 神戸市では、平成元年度より平成17年度まで市内112箇所において地下水調査を実施していますが、環境基準を上回る有害物質が確認されたのは6箇所であり、調査地域には含まれていません。 また、土壌汚染が確認された長田区南駒栄町の大阪ガス(株)跡地及び周辺の長田区駒ヶ林町の井戸では、地下水から有害物質は検出されていません。</p>	土壌汚染地域名	土壌汚染の概要	長田区南駒栄町大阪ガス(株)跡地(平成13年1月25日)	大阪ガス(株)跡地において、集客施設予定地で全シアンが最大 2.0mg/L(環境基準定量下限値 0.1mg/Lの20倍)、鉛が最大 0.03mg/L(環境基準 0.01mg/Lの3倍)、下水高度処理施設用地で全シアンが最大 0.9mg/L(環境基準定量下限値 0.1mg/Lの9倍)検出されました。集客施設予定地での汚染地は地中部のみであり、表層土壌、周辺の地下水、海水から汚染物質は検出されませんでした。	<p>土壌汚染の程度 予測地域は、主に工業専用地域に指定され、都市計画対象道路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、事業実施段階において土壌汚染及び地下水汚染が確認される可能性があります。 これらのことから、事業実施段階において土壌汚染が確認された場合には、都市計画対象道路事業により土壌汚染及び地下水汚染の影響が生じると予測されます。</p>	<p>環境保全措置の検討結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>土壌汚染除去措置</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>位置</th> <td>以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺</td> </tr> <tr> <th>保全措置の効果</th> <td>汚染された土壌を掘削除去又は浄化すること等により、土壌汚染の拡散を回避できます。</td> </tr> <tr> <th>効果の不確実性</th> <td>なし</td> </tr> <tr> <th>他の環境への影響</th> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>地下水汚染拡散防止措置</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>位置</th> <td>以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺</td> </tr> <tr> <th>保全措置の効果</th> <td>汚染された地下水を封じ込めること等により、地下水汚染の拡散を低減できます。</td> </tr> <tr> <th>効果の不確実性</th> <td>なし</td> </tr> <tr> <th>他の環境への影響</th> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table>	実施内容	種類	土壌汚染除去措置	位置	以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺	保全措置の効果	汚染された土壌を掘削除去又は浄化すること等により、土壌汚染の拡散を回避できます。	効果の不確実性	なし	他の環境への影響	なし	実施内容	種類	地下水汚染拡散防止措置	位置	以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺	保全措置の効果	汚染された地下水を封じ込めること等により、地下水汚染の拡散を低減できます。	効果の不確実性	なし	他の環境への影響	なし	<p>環境保全措置の実施にあたっては、その内容を詳細化する必要があることから、事後調査を実施します。事後調査の内容を以下に示します。</p> <p>・事後調査の内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>土壌調査</td> <td>調査時期 工事前 調査範囲 以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺 調査方法 土壌汚染対策法等を参考にした調査</td> </tr> <tr> <td>地下水調査</td> <td>調査時期 工事前 調査範囲 以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺 調査方法 土壌汚染対策法等を参考にした調査</td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査内容	土壌調査	調査時期 工事前 調査範囲 以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺 調査方法 土壌汚染対策法等を参考にした調査	地下水調査	調査時期 工事前 調査範囲 以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺 調査方法 土壌汚染対策法等を参考にした調査	<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、土壌汚染の存在する可能性のある地域をできる限り避けた計画としています。また、事後調査において、土壌汚染・地下水汚染が確認された場合には、「土壌汚染対策法」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」等の法令に基づくとともに、土壌汚染除去措置、地下水汚染拡散防止措置を実施し、汚染土壌及び汚染地下水を適切に処理することとしています。併せて、事業実施区域から掘削した汚染土を搬出する場合も、関係法令に基づき適切に処理することとしています。 これらのことから、掘削工事に係る土壌への影響は、できる限り低減していると評価します。</p>
土壌汚染地域名	土壌汚染の概要																																						
長田区南駒栄町大阪ガス(株)跡地(平成13年1月25日)	大阪ガス(株)跡地において、集客施設予定地で全シアンが最大 2.0mg/L(環境基準定量下限値 0.1mg/Lの20倍)、鉛が最大 0.03mg/L(環境基準 0.01mg/Lの3倍)、下水高度処理施設用地で全シアンが最大 0.9mg/L(環境基準定量下限値 0.1mg/Lの9倍)検出されました。集客施設予定地での汚染地は地中部のみであり、表層土壌、周辺の地下水、海水から汚染物質は検出されませんでした。																																						
実施内容	種類	土壌汚染除去措置																																					
	位置	以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺																																					
保全措置の効果	汚染された土壌を掘削除去又は浄化すること等により、土壌汚染の拡散を回避できます。																																						
効果の不確実性	なし																																						
他の環境への影響	なし																																						
実施内容	種類	地下水汚染拡散防止措置																																					
	位置	以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺																																					
保全措置の効果	汚染された地下水を封じ込めること等により、地下水汚染の拡散を低減できます。																																						
効果の不確実性	なし																																						
他の環境への影響	なし																																						
調査項目	調査内容																																						
土壌調査	調査時期 工事前 調査範囲 以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺 調査方法 土壌汚染対策法等を参考にした調査																																						
地下水調査	調査時期 工事前 調査範囲 以下の地域における都市計画対象道路内 ・兵庫区和田崎町～長田区苅藻島町周辺 ・長田区南駒栄町周辺 調査方法 土壌汚染対策法等を参考にした調査																																						

表 9-1(14) 環境影響評価結果の概要

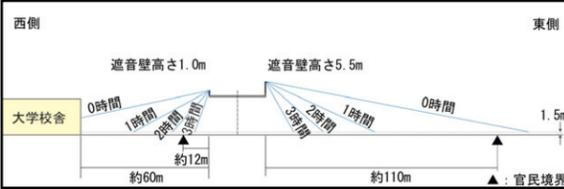
環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果
	環境要素の区分	影響要因の区分				
その他の環境要素	日照阻害	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	<p>土地利用の状況 <住居等配慮すべき施設の立地状況> 六甲アイランド及びポートアイランド北部では、住居等の保全対象が都市計画対象道路（高架）の南側に位置しています。 ポートアイランド西部では、建設中の大学、マンション等の保全対象が都市計画対象道路（高架）の西側に位置し、大学や中層・高層住宅が都市計画対象道路（高架）の東側に位置しています。 和田岬以西のうち長田区駒栄町付近には、住居等の保全対象が都市計画対象道路（盛土：約6m以下）の東・西・北側に位置しています。</p> <p><周辺地域における著しい日影の影響を及ぼす中高層建築物の位置> 六甲アイランド及びポートアイランド北部では、都市計画対象道路の南側に14～40階建ての高層建築物が存在しますが、東西側に空間を設けるなど、近傍の建物に著しい日影の影響を及ぼさないように配置されています。 ポートアイランド西部では、都市計画対象道路の東側に25階建ての住宅などの高層建築物が存在しますが、東西側に空間を設けるなど、近傍の建物に著しい日影の影響を及ぼさないように配置されています。また、都市計画対象道路の西側に建設中の10～14階建てのマンションが存在しますが、北側には住居等は存在しません。 和田岬以西のうち長田区駒栄町付近には、都市計画対象道路の東側・西側・北側に2～5階建ての建築物が存在しますが、周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす建築物は存在しません。</p> <p>地形の状況 <住居等の立地する土地の高さ、傾斜等> 全ての地点は平坦な埋立地又は沖積層です。 <周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす地形の位置> 全ての地点において、周辺地域における著しい日影の影響を及ぼす地形は存在しません。</p>	<p>日影時間とその範囲 予測の結果、都市計画対象道路の西側では保全対象に1時間未満の新たな日影が生じること、都市計画対象道路の東側では保全対象に新たな日影は生じないことから、参考となる値の5時間を下回ると予測されます。</p> <p>参考となる値 「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」（昭和51年建設省計用発第4号）に示されている第1種住居地域における日影時間5時間としました。予測地域は商業地域及び準工業地域に指定されていますが、住居等の保全対象の状況を勘案し、第1種住居地域での日影時間と比較しました。</p> 	<p>予測の結果、保全対象に新たに生じる日影時間は1時間未満となることから、環境保全措置の検討は行わないこととしました。</p>	<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としています。 このことから、道路（嵩上式）の存在に係る日照阻害への影響は、できる限り低減されていると評価します。</p>

表 9-1(15) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																										
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																														
動物	重要な種及び注目すべき生息地 (底生動物)	工事の実施 (海底の掘削)	<p>底生動物相の状況 既存資料調査及び現地調査の結果、合わせて11門17綱55目134科204種の底生動物が確認されました。 主な確認種は、シズクガイ、ナガオタケフシゴカイ、ドロヨコエビ等でした。 調査毎の確認状況を以下に示します。 ・既存資料調査：10門15綱42目79科100種 ・現地調査：11門16綱42目108科159種</p> <p>重要な種の状況 既存資料調査及び現地調査により確認された重要な底生動物は、キセワタガイ、オキナガイ、チロリ、アリアケヤワラガニの4種でした。</p> <p>注目すべき生息地の状況 底生動物の注目すべき生息地は確認されませんでした。</p>	<p>重要な種の道路の存在による影響の程度</p> <p><キセワタガイ, チロリ> 工事の実施にあたっては、締め切りによる工事を行うため、海底の掘削に伴う直接改変及び発生する濁水による影響は、海底の掘削位置付近に限られることから、本種の生息環境は工事後も同様の環境が広く残され、生息環境の変化は生じないと考えられます。 このことから、本種の生息環境は残されると予測されます。</p> <p><オキナガイ, アリアケヤワラガニ> 都市計画対象道路事業実施区域は、本種の主要な生息地ではないと予測されます。</p>	<p>予測の結果、重要な底生動物のうち、キセワタガイ・チロリについては、生息環境は残されないと考えられること、オキナガイ・アリアケヤワラガニについては、都市計画対象道路事業実施区域は主要な生息環境ではないと考えられることから、環境保全措置の検討は行わないこととしました。</p>	<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路の大部分は高上式（橋梁・高架）で計画しており、締め切りによる工事を行うことで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ます。重要な底生動物のうち、キセワタガイ、チロリについては、生息環境は残されないと考えられます。また、オキナガイ、アリアケヤワラガニについては、都市計画対象道路事業実施区域は本種の主要な生息地ではないと考えられます。 これらのことから、海底の掘削に係る底生動物への影響は、できる限り低減されていると評価します。</p>																																																																										
	重要な種及び注目すべき生息地 (鳥類)	土地又は工作物の存在及び供用 (道路（高上式）の存在)	<p>鳥類相の状況 既存資料調査の結果、18目56科266種の鳥類が確認されました。</p> <p>重要な種の状況 既存資料調査により確認された重要な鳥類は、15目40科157種でした。これらのうち、都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺において、位置情報があるのは下表に示す6目12科20種でした。</p> <table border="1" data-bbox="715 1003 1252 1633"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>目名</th> <th>科名</th> <th>種名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>カイツブリ</td><td>カイツブリ</td><td>カンムリカイツブリ</td></tr> <tr><td>2</td><td>コウノトリ</td><td>サギ</td><td>ササゴイ</td></tr> <tr><td>3</td><td>カモ</td><td>カモ</td><td>マガモ</td></tr> <tr><td>4</td><td rowspan="2">タカ</td><td>タカ</td><td>ミサゴ</td></tr> <tr><td>5</td><td>ハヤブサ</td><td>ハヤブサ</td></tr> <tr><td>6</td><td rowspan="4">チドリ</td><td>チドリ</td><td>チドリ</td></tr> <tr><td>7</td><td>シロチドリ</td><td>シロチドリ</td></tr> <tr><td>8</td><td rowspan="5">シギ</td><td>キョウジョシギ</td><td>キョウジョシギ</td></tr> <tr><td>9</td><td>キアシシギ</td><td>キアシシギ</td></tr> <tr><td>10</td><td>イソシギ</td><td>イソシギ</td></tr> <tr><td>11</td><td>チュウシャクシギ</td><td>チュウシャクシギ</td></tr> <tr><td>12</td><td rowspan="2">カモメ</td><td>ウミネコ</td><td>ウミネコ</td></tr> <tr><td>13</td><td>コアシサシ</td><td>コアシサシ</td></tr> <tr><td>14</td><td rowspan="6">スズメ</td><td>サンショウクイ</td><td>サンショウクイ</td></tr> <tr><td>15</td><td>ツグミ</td><td>ノビタキ</td></tr> <tr><td>16</td><td>ウグイス</td><td>オオヨシキリ</td></tr> <tr><td>17</td><td rowspan="3">ヒタキ</td><td>メボソムシクイ</td><td>メボソムシクイ</td></tr> <tr><td>18</td><td>キビタキ</td><td>キビタキ</td></tr> <tr><td>19</td><td>オオルリ</td><td>オオルリ</td></tr> <tr><td>20</td><td>合計</td><td>6目</td><td>12科</td><td>20種</td></tr> </tbody> </table> <p>注目すべき生息地（文献調査及び現地調査） 鳥類の注目すべき生息地は確認されませんでした。</p>	番号	目名	科名	種名	1	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ	2	コウノトリ	サギ	ササゴイ	3	カモ	カモ	マガモ	4	タカ	タカ	ミサゴ	5	ハヤブサ	ハヤブサ	6	チドリ	チドリ	チドリ	7	シロチドリ	シロチドリ	8	シギ	キョウジョシギ	キョウジョシギ	9	キアシシギ	キアシシギ	10	イソシギ	イソシギ	11	チュウシャクシギ	チュウシャクシギ	12	カモメ	ウミネコ	ウミネコ	13	コアシサシ	コアシサシ	14	スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	15	ツグミ	ノビタキ	16	ウグイス	オオヨシキリ	17	ヒタキ	メボソムシクイ	メボソムシクイ	18	キビタキ	キビタキ	19	オオルリ	オオルリ	20	合計	6目	12科	20種	<p>重要な種の道路の存在による影響の程度</p> <p><マガモ, チョウゲンボウ, サンショウクイ, ノビタキ, オオヨシキリ, メボソムシクイ, キビタキ, オオルリ> 都市計画対象道路は、本種の採餌場を通過しません。 このことから、本種の生息環境は残されると予測されます。</p> <p><コチドリ, シロチドリ> 都市計画対象道路は、本種の営巣地・採餌場である砂礫地等を改変しません。 このことから、本種の生息環境は残されると予測されます。</p> <p><カンムリカイツブリ, ササゴイ, ミサゴ, ハヤブサ, キョウジョシギ, キアシシギ, イソシギ, チュウシャクシギ, ウミネコ, コアシサシ> 都市計画対象道路は、本種の採餌場を高上式（橋梁・高架）で通過するため、改変面積はごく一部に限られることから、本種の採餌場は都市計画対象道路の完成後も同様の環境が広く残され、生息環境の変化は生じないと考えられます。 このことから、本種の生息環境は残されると予測されます。</p>	<p>予測の結果、重要な鳥類の生息環境は残されないと考えられることから、環境保全措置の検討は行わないこととしました。</p>
番号	目名	科名	種名																																																																													
1	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ																																																																													
2	コウノトリ	サギ	ササゴイ																																																																													
3	カモ	カモ	マガモ																																																																													
4	タカ	タカ	ミサゴ																																																																													
5		ハヤブサ	ハヤブサ																																																																													
6	チドリ	チドリ	チドリ																																																																													
7		シロチドリ	シロチドリ																																																																													
8		シギ	キョウジョシギ	キョウジョシギ																																																																												
9			キアシシギ	キアシシギ																																																																												
10	イソシギ		イソシギ																																																																													
11	チュウシャクシギ		チュウシャクシギ																																																																													
12	カモメ		ウミネコ	ウミネコ																																																																												
13		コアシサシ	コアシサシ																																																																													
14	スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ																																																																													
15		ツグミ	ノビタキ																																																																													
16		ウグイス	オオヨシキリ																																																																													
17		ヒタキ	メボソムシクイ	メボソムシクイ																																																																												
18			キビタキ	キビタキ																																																																												
19			オオルリ	オオルリ																																																																												
20	合計	6目	12科	20種																																																																												

表 9-1(16) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																																																																																		
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																						
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	<p>主要な眺望点及び景観資源の状況 道路実施区域端から3kmを基本とした調査地域内において、主要な眺望点は9箇所が存在します。また、自然景観資源は7箇所が存在します。</p> <p><主要な眺望点></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>眺望点</th> <th>番号</th> <th>眺望点</th> <th>番号</th> <th>眺望点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>山麓跡の道</td> <td>4</td> <td>神戸ポートターミナル</td> <td>7</td> <td>明石海峡方面クルージング</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>徳川道</td> <td>5</td> <td>会下山公園</td> <td>8</td> <td>キメックセンター10階展望ロビー</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>神戸市役所24階展望ロビー</td> <td>6</td> <td>神戸港クルージング</td> <td>9</td> <td>神戸空港ターミナル展望台</td> </tr> </tbody> </table> <p><景観資源></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>景観資源の名称</th> <th>番号</th> <th>景観資源の名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>摩耶山</td> <td>E</td> <td>須磨の浦</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>菊水山</td> <td>F</td> <td>明石海峡</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>高取山</td> <td>G</td> <td>瀬戸内海国立公園（淡路地域）</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>瀬戸内海国立公園（六甲地域）</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>主要な眺望景観の状況 景観資源を視認できる主要な眺望点は下表に示す4箇所が存在します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>主要な眺望点</th> <th>視認できる景観資源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>神戸港クルージング</td> <td>摩耶山、菊水山、高取山、瀬戸内海国立公園</td> </tr> <tr> <td>明石海峡方面クルージング</td> <td>明石海峡、瀬戸内海国立公園</td> </tr> <tr> <td>キメックセンター10階展望ロビー</td> <td>明石海峡、瀬戸内海国立公園</td> </tr> <tr> <td>神戸空港ターミナル展望台</td> <td>摩耶山、菊水山、高取山、瀬戸内海国立公園</td> </tr> </tbody> </table>	番号	眺望点	番号	眺望点	番号	眺望点	1	山麓跡の道	4	神戸ポートターミナル	7	明石海峡方面クルージング	2	徳川道	5	会下山公園	8	キメックセンター10階展望ロビー	3	神戸市役所24階展望ロビー	6	神戸港クルージング	9	神戸空港ターミナル展望台	番号	景観資源の名称	番号	景観資源の名称	A	摩耶山	E	須磨の浦	B	菊水山	F	明石海峡	C	高取山	G	瀬戸内海国立公園（淡路地域）	D	瀬戸内海国立公園（六甲地域）			主要な眺望点	視認できる景観資源	神戸港クルージング	摩耶山、菊水山、高取山、瀬戸内海国立公園	明石海峡方面クルージング	明石海峡、瀬戸内海国立公園	キメックセンター10階展望ロビー	明石海峡、瀬戸内海国立公園	神戸空港ターミナル展望台	摩耶山、菊水山、高取山、瀬戸内海国立公園	<p>主要な眺望点及び景観資源の改変の程度 都市計画対象道路は主要な眺望点及び景観資源を改変しません。</p> <p>主要な眺望景観の変化の程度 <神戸港クルージング> 本眺望景観は、神戸港クルージング（ロイヤルプリンセス）の航路のうち、都市計画対象道路の南側において近接し、最も影響が大きいと考えられる地点から、北方向に景観資源である摩耶山、菊水山、高取山へと続く六甲山地景観（東側は瀬戸内海国立公園（六甲地域）に指定）を眺望しています。 都市計画対象道路は高架構造が視認され、景観資源への眺望を変化させています。 なお、物理的指標の解析結果によると、都市計画対象道路は近景に位置しており、水平見込角は約95度と目立ちやすい値になっているとともに、仰角も約21.3度と圧迫感を感じる角度となっています。また、景観資源の稜線のスカイラインを切断しています。 これらのことから、目立ちやすさや圧迫感、スカイライン切断の観点から、本眺望景観の変化があると予測されます。 <明石海峡方面クルージング> 本眺望景観は、明石海峡方面クルージング（シーグレース・ファンタジー）の航路のうち、都市計画対象道路及び景観資源に接近し、最も影響が大きいと考えられる地点から、西方向に景観資源である明石海峡と両岸の山並み、明石海峡大橋など自然と人工物が一体となった景観（西側は瀬戸内海国立公園（淡路地域）に指定）を眺望しています。 都市計画対象道路は高架構造が視認されますが、景観資源への眺望の変化はなく、景観資源の東側において、眺望景観をわずかに変化させています。 なお、物理的指標の解析結果によると、都市計画対象道路は中景に位置しており、水平見込角は約65度と目立ちやすい値になっていますが、仰角は約2.7度と圧迫感を感じない角度に抑えられています。また、景観資源の稜線のスカイラインを切断しません。 これらのことから、目立ちやすさが生じるものの、最も影響が大きいと考えられる地点からでも、景観資源への眺望の変化はないと予測されます。 <キメックセンター10階展望ロビー> 本眺望景観は、キメックセンター10階展望ロビーから、西方向に15km以上離れて景観資源である明石海峡と両岸の山並み、明石海峡大橋など自然と人工物が一体となった景観（西側は瀬戸内海国立公園（淡路地域）に指定）を眺望しています。 都市計画対象道路は橋梁・高架構造が視認され、景観資源への眺望を変化させています。 なお、物理的指標の解析結果によると、都市計画対象道路は中景に位置しており、水平見込角は約45度と目立ちやすい値になっていますが、仰角は約4.2度と圧迫感を感じない角度に抑えられています。また、景観資源の稜線のスカイラインを切断しています。 これらのことから、目立ちやすさやスカイライン切断の観点から、本眺望景観の変化があると予測されます。 <神戸空港ターミナル展望台> 本眺望景観は、神戸空港ターミナル展望台から、北方向に景観資源である摩耶山、菊水山、高取山へと続く六甲山地景観（東側は瀬戸内海国立公園（六甲地域）に指定）を眺望しています。 都市計画対象道路は橋梁・高架構造が視認されますが、景観資源への眺望の変化はほとんどなく、背後の市街地・港湾等の人工物の一部として捉えられるため、可視の程度は小さいと考えられます。 なお、物理的指標の解析結果によると、都市計画対象道路は遠景に位置しており、水平見込角は約101度と目立ちやすい値になっていますが、仰角は約2.4度と圧迫感を感じない角度に抑えられています。また、景観資源の稜線のスカイラインを切断しません。 これらのことから、目立ちやすさが生じるものの、背後の市街地・港湾等の人工物の一部として捉えられると予測されます。</p>	<p>環境保全措置の検討</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>道路構造物のデザイン検討</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>神戸港クルージング：ポートアイランドから和田岬間の海域 キメックセンター10階展望ロビー：ポートアイランドから兵庫区和田岬町間</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>道路構造物（橋梁・高架構造物等）のデザインを周辺環境に配慮しながら検討を行うことにより、主要な眺望景観への影響が低減されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>道路付属物のデザイン検討</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>神戸港クルージング：ポートアイランドから和田岬間の海域</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>道路付属物（照明・遮音壁等）のデザインを周辺環境に配慮しながら検討を行うことにより、主要な眺望景観への影響が低減されます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table>	実施内容	種類	道路構造物のデザイン検討	位置	神戸港クルージング：ポートアイランドから和田岬間の海域 キメックセンター10階展望ロビー：ポートアイランドから兵庫区和田岬町間	保全措置の効果		道路構造物（橋梁・高架構造物等）のデザインを周辺環境に配慮しながら検討を行うことにより、主要な眺望景観への影響が低減されます。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	実施内容	種類	道路付属物のデザイン検討	位置	神戸港クルージング：ポートアイランドから和田岬間の海域	保全措置の効果		道路付属物（照明・遮音壁等）のデザインを周辺環境に配慮しながら検討を行うことにより、主要な眺望景観への影響が低減されます。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、主要な眺望点及び景観資源を改変しない計画としています。また、周辺環境に配慮した道路構造物のデザイン検討及び道路付属物のデザイン検討について、専門家等の意見を伺いながら適切に検討し、採用する計画としています。</p> <p>これらのことから、道路（嵩上式）の存在に係る景観への影響は、できる限り回避又は低減されていると評価します。</p> <p>なお、市街地や山側の眺望点から見た眺望景観や沿道からの景観を含む景観検討については、事業実施段階において、「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）」（国土交通省：平成19年4月）を踏まえ、地域住民や学識経験者等の意見を伺いながら適切に予測・評価を実施し、必要に応じて適切な措置を講じることとしています。</p>
番号	眺望点	番号	眺望点	番号	眺望点																																																																																			
1	山麓跡の道	4	神戸ポートターミナル	7	明石海峡方面クルージング																																																																																			
2	徳川道	5	会下山公園	8	キメックセンター10階展望ロビー																																																																																			
3	神戸市役所24階展望ロビー	6	神戸港クルージング	9	神戸空港ターミナル展望台																																																																																			
番号	景観資源の名称	番号	景観資源の名称																																																																																					
A	摩耶山	E	須磨の浦																																																																																					
B	菊水山	F	明石海峡																																																																																					
C	高取山	G	瀬戸内海国立公園（淡路地域）																																																																																					
D	瀬戸内海国立公園（六甲地域）																																																																																							
主要な眺望点	視認できる景観資源																																																																																							
神戸港クルージング	摩耶山、菊水山、高取山、瀬戸内海国立公園																																																																																							
明石海峡方面クルージング	明石海峡、瀬戸内海国立公園																																																																																							
キメックセンター10階展望ロビー	明石海峡、瀬戸内海国立公園																																																																																							
神戸空港ターミナル展望台	摩耶山、菊水山、高取山、瀬戸内海国立公園																																																																																							
実施内容	種類	道路構造物のデザイン検討																																																																																						
	位置	神戸港クルージング：ポートアイランドから和田岬間の海域 キメックセンター10階展望ロビー：ポートアイランドから兵庫区和田岬町間																																																																																						
保全措置の効果		道路構造物（橋梁・高架構造物等）のデザインを周辺環境に配慮しながら検討を行うことにより、主要な眺望景観への影響が低減されます。																																																																																						
効果の不確実性		なし																																																																																						
他の環境への影響		なし																																																																																						
実施内容	種類	道路付属物のデザイン検討																																																																																						
	位置	神戸港クルージング：ポートアイランドから和田岬間の海域																																																																																						
保全措置の効果		道路付属物（照明・遮音壁等）のデザインを周辺環境に配慮しながら検討を行うことにより、主要な眺望景観への影響が低減されます。																																																																																						
効果の不確実性		なし																																																																																						
他の環境への影響		なし																																																																																						

表 9-1(17) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果																
	環境要素の区分	影響要因の区分																				
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	人と自然との触れ合いの活動の場の概況 都市計画対象道路事業実施区域から約 500m 程度の範囲に位置する主要な人と自然との触れ合いの活動の場は下表に示す7箇所が存在します。	<p>主要な触れ合い活動の場及び自然資源の改変の程度、利用性及び快適性の変化の程度</p> <p><活動の場及び自然資源の改変の程度> 都市計画対象道路から約 15～700m 離れた場所にあり、都市計画対象道路によって改変されないと予測されます。</p> <p><利用性の変化の程度> 都市計画対象道路から約 15～700m 離れた場所にあり、利用の支障等は生じず、到達時間等の変化も生じないと予測されます。</p> <p><快適性の変化の程度> 六甲アイランド北公園及びポートアイランド中公園は、都市計画対象道路事業実施区域内に位置し、都市計画道路から約 15～20m と近接することから、圧迫感の程度について検討を行った結果、圧迫感はなく、雰囲気は阻害されないと予測されます。 また、中央緑地から都市計画対象道路は視認できますが、視認できる風景はムービングウォーク等であり、雰囲気は阻害されないと予測されます。 その他の4箇所については、都市計画対象道路は視認されないと予測されます。</p>	<p>予測の結果、主要な人と自然との触れ合いの活動の場は改変されないと考えられること、利用性及び快適性の変化は生じないと考えられることから、環境保全措置の検討は行わないこととしました。</p>	<p>回避・低減に係る評価 都市計画対象道路は、人と自然との触れ合いの活動の場を改変しない計画としています。また、人と自然との触れ合いの活動の場の利用性の変化及び快適性の変化は生じないと考えられます。 これらのことから、道路（嵩上式）の存在に係る人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、できる限り回避又は低減されていると評価します。</p>																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>活動の場（面積）</th> <th>概況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>六甲アイランド北公園 (約7万㎡)</td> <td>六甲ライナーのアイランド北口駅の東西に広がる公園です。公園北部には緩衝緑地帯としての樹林植栽が広く施され、遊歩道や広場の他、小磯記念美術館やテニスコートなどがあります。東西につながる延長約 5km の遊歩道の一部でもあり、近隣の住民による散歩や憩いなどに利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 338 人/日、休日が 325 人/日でした。また、公園から約 30m 離れた場所に住居が存在しています。</td> </tr> <tr> <td>六甲アイランド東公園 (約2万㎡)</td> <td>六甲アイランドの向洋町中 2 丁目にある公園です。広いグラウンドがあり、その回りを取り囲むように遊歩道や樹林植栽が施されています。サークルシアターや子供ランドも整備され、小学校に隣接しているため、子供たちの遊び場等に利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 417 人/日、休日が 503 人/日でした。また、公園から約 15m 離れた場所に住居が存在しています。</td> </tr> <tr> <td>六甲アイランド西公園 (約2万㎡)</td> <td>六甲アイランドの向洋町中 6 丁目にある公園です。藤棚があり、春にはきれいな花をつけます。公園内には樹林植栽が広く施され、芝生も含め緑が多いです。住宅地域にあり、小学校に隣接しているため、子供たちの遊び場等に利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 188 人/日、休日が 159 人/日でした。また、公園から約 10m 離れた場所に住居が存在しています。</td> </tr> <tr> <td>ポートアイランド北公園 (約3.1万㎡)</td> <td>ポートアイランドの北側、神戸大橋のたもとにある公園です。行き交う船が見える海沿いの散歩道が整備されているため、潮風に吹かれながら夕涼みを楽しんだり、釣りやグループのレクリエーションに利用されています。また、都市計画対象道路の反対側に位置するハーバランド方向の夜景が美しいことで知られています。現地調査時の利用者数は、平日が 300 人/日、休日が 935 人/日でした。また、公園から約 500m 離れた場所に住居が存在しています。</td> </tr> <tr> <td>ポートアイランド中公園 (約2.6万㎡)</td> <td>ポートアイランドの住宅街のすぐ北側に広がる公園です。樹林植栽が公園の周りを取り囲み、公園内部は芝生に覆われており、全体的な緑が美しいです。住宅地に近いため、近隣の住民による散歩や憩いの場として利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 543 人/日、休日が 459 人/日でした。また、公園から約 30m 離れた場所に住居が存在しています。</td> </tr> <tr> <td>ポートアイランド南公園 (約9.6万㎡)</td> <td>外周が樹林植栽で覆われ、大きな芝生広場や木立の中に続く遊歩道、藤棚・東屋などの休憩施設があるポートアイランドの中で最も広い公園です。遊歩道や休憩施設は散歩や憩いの場として利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 262 人/日、休日が 608 人/日でした。また、公園から約 400m 離れた場所に住居が存在しています。</td> </tr> <tr> <td>中央緑地 (約5.8万㎡)</td> <td>人工の川や池が設置されており、川岸には季節の草花が咲き、池には鴨などの鳥類や魚類、その他水生動物などが見られます。火気の利用が許可されており、せせらぎや花壇などが整備されているため、バーベキューや自然観察等、様々な用途に利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 428 人/日、休日が 1,839 人/日でした。また、公園から約 600m 離れた場所に住居が存在しています。</td> </tr> </tbody> </table>				活動の場（面積）	概況	六甲アイランド北公園 (約7万㎡)	六甲ライナーのアイランド北口駅の東西に広がる公園です。公園北部には緩衝緑地帯としての樹林植栽が広く施され、遊歩道や広場の他、小磯記念美術館やテニスコートなどがあります。東西につながる延長約 5km の遊歩道の一部でもあり、近隣の住民による散歩や憩いなどに利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 338 人/日、休日が 325 人/日でした。また、公園から約 30m 離れた場所に住居が存在しています。	六甲アイランド東公園 (約2万㎡)	六甲アイランドの向洋町中 2 丁目にある公園です。広いグラウンドがあり、その回りを取り囲むように遊歩道や樹林植栽が施されています。サークルシアターや子供ランドも整備され、小学校に隣接しているため、子供たちの遊び場等に利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 417 人/日、休日が 503 人/日でした。また、公園から約 15m 離れた場所に住居が存在しています。	六甲アイランド西公園 (約2万㎡)	六甲アイランドの向洋町中 6 丁目にある公園です。藤棚があり、春にはきれいな花をつけます。公園内には樹林植栽が広く施され、芝生も含め緑が多いです。住宅地域にあり、小学校に隣接しているため、子供たちの遊び場等に利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 188 人/日、休日が 159 人/日でした。また、公園から約 10m 離れた場所に住居が存在しています。	ポートアイランド北公園 (約3.1万㎡)	ポートアイランドの北側、神戸大橋のたもとにある公園です。行き交う船が見える海沿いの散歩道が整備されているため、潮風に吹かれながら夕涼みを楽しんだり、釣りやグループのレクリエーションに利用されています。また、都市計画対象道路の反対側に位置するハーバランド方向の夜景が美しいことで知られています。現地調査時の利用者数は、平日が 300 人/日、休日が 935 人/日でした。また、公園から約 500m 離れた場所に住居が存在しています。	ポートアイランド中公園 (約2.6万㎡)	ポートアイランドの住宅街のすぐ北側に広がる公園です。樹林植栽が公園の周りを取り囲み、公園内部は芝生に覆われており、全体的な緑が美しいです。住宅地に近いため、近隣の住民による散歩や憩いの場として利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 543 人/日、休日が 459 人/日でした。また、公園から約 30m 離れた場所に住居が存在しています。	ポートアイランド南公園 (約9.6万㎡)	外周が樹林植栽で覆われ、大きな芝生広場や木立の中に続く遊歩道、藤棚・東屋などの休憩施設があるポートアイランドの中で最も広い公園です。遊歩道や休憩施設は散歩や憩いの場として利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 262 人/日、休日が 608 人/日でした。また、公園から約 400m 離れた場所に住居が存在しています。	中央緑地 (約5.8万㎡)	人工の川や池が設置されており、川岸には季節の草花が咲き、池には鴨などの鳥類や魚類、その他水生動物などが見られます。火気の利用が許可されており、せせらぎや花壇などが整備されているため、バーベキューや自然観察等、様々な用途に利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 428 人/日、休日が 1,839 人/日でした。また、公園から約 600m 離れた場所に住居が存在しています。
			活動の場（面積）				概況															
			六甲アイランド北公園 (約7万㎡)				六甲ライナーのアイランド北口駅の東西に広がる公園です。公園北部には緩衝緑地帯としての樹林植栽が広く施され、遊歩道や広場の他、小磯記念美術館やテニスコートなどがあります。東西につながる延長約 5km の遊歩道の一部でもあり、近隣の住民による散歩や憩いなどに利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 338 人/日、休日が 325 人/日でした。また、公園から約 30m 離れた場所に住居が存在しています。															
			六甲アイランド東公園 (約2万㎡)				六甲アイランドの向洋町中 2 丁目にある公園です。広いグラウンドがあり、その回りを取り囲むように遊歩道や樹林植栽が施されています。サークルシアターや子供ランドも整備され、小学校に隣接しているため、子供たちの遊び場等に利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 417 人/日、休日が 503 人/日でした。また、公園から約 15m 離れた場所に住居が存在しています。															
			六甲アイランド西公園 (約2万㎡)				六甲アイランドの向洋町中 6 丁目にある公園です。藤棚があり、春にはきれいな花をつけます。公園内には樹林植栽が広く施され、芝生も含め緑が多いです。住宅地域にあり、小学校に隣接しているため、子供たちの遊び場等に利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 188 人/日、休日が 159 人/日でした。また、公園から約 10m 離れた場所に住居が存在しています。															
			ポートアイランド北公園 (約3.1万㎡)				ポートアイランドの北側、神戸大橋のたもとにある公園です。行き交う船が見える海沿いの散歩道が整備されているため、潮風に吹かれながら夕涼みを楽しんだり、釣りやグループのレクリエーションに利用されています。また、都市計画対象道路の反対側に位置するハーバランド方向の夜景が美しいことで知られています。現地調査時の利用者数は、平日が 300 人/日、休日が 935 人/日でした。また、公園から約 500m 離れた場所に住居が存在しています。															
			ポートアイランド中公園 (約2.6万㎡)				ポートアイランドの住宅街のすぐ北側に広がる公園です。樹林植栽が公園の周りを取り囲み、公園内部は芝生に覆われており、全体的な緑が美しいです。住宅地に近いため、近隣の住民による散歩や憩いの場として利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 543 人/日、休日が 459 人/日でした。また、公園から約 30m 離れた場所に住居が存在しています。															
ポートアイランド南公園 (約9.6万㎡)	外周が樹林植栽で覆われ、大きな芝生広場や木立の中に続く遊歩道、藤棚・東屋などの休憩施設があるポートアイランドの中で最も広い公園です。遊歩道や休憩施設は散歩や憩いの場として利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 262 人/日、休日が 608 人/日でした。また、公園から約 400m 離れた場所に住居が存在しています。																					
中央緑地 (約5.8万㎡)	人工の川や池が設置されており、川岸には季節の草花が咲き、池には鴨などの鳥類や魚類、その他水生動物などが見られます。火気の利用が許可されており、せせらぎや花壇などが整備されているため、バーベキューや自然観察等、様々な用途に利用されています。現地調査時の利用者数は、平日が 428 人/日、休日が 1,839 人/日でした。また、公園から約 600m 離れた場所に住居が存在しています。																					

表 9-1(18) 環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置		評価結果																																															
	環境要素の区分	影響要因の区分			実施内容	種類 位置																																																
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施 (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)	-	<p>建設発生土・建設汚泥の発生量・再利用率・処分量</p> <p>予測の結果、建設発生土については、陸上高架の基礎工事や土工等により 244 千 m³ が発生すると予測されます。建設汚泥については、陸上高架の基礎杭工事や海上高架の基礎工事により 206 千 m³ が発生すると予測されます。また、発生量のうち 130 千 m³ を陸上高架の基礎工埋戻土等として再利用する計画となっており、事業実施区域外搬出量は 320 千 m³ と予測されます。コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊については、既存工作物の撤去等により、0.7 千 m³ のコンクリート塊、7 千 m³ のアスファルト・コンクリート塊の発生が予測されます。建設発生木材については、ほとんど発生しないと予測されます。</p> <table border="1" data-bbox="982 590 1644 884"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種類</th> <th rowspan="2">発生量</th> <th colspan="3">発生量</th> <th rowspan="2">再利用率</th> <th rowspan="2">区域外搬出量</th> </tr> <tr> <th>陸域</th> <th>海域</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建設発生土</td> <td>予測量(千 m³)</td> <td>244</td> <td>0</td> <td>244</td> <td rowspan="2">130</td> <td rowspan="2">320</td> </tr> <tr> <td>建設汚泥</td> <td>予測量(千 m³)</td> <td>66</td> <td>140</td> <td>206</td> </tr> <tr> <td>コンクリート塊</td> <td>予測量(千 m³)</td> <td>0.7</td> <td>0</td> <td>0.7</td> <td>0</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>アスファルト・コンクリート塊</td> <td>予測量(千 m³)</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 建設発生土及び建設汚泥の再利用率は、陸上高架の基礎工埋戻土等で使用する量を算定しました。</p>	種類	発生量	発生量			再利用率	区域外搬出量	陸域	海域	合計	建設発生土	予測量(千 m ³)	244	0	244	130	320	建設汚泥	予測量(千 m ³)	66	140	206	コンクリート塊	予測量(千 m ³)	0.7	0	0.7	0	0.7	アスファルト・コンクリート塊	予測量(千 m ³)	7	0	7	0	7	<p>環境保全措置の検討</p> <table border="1" data-bbox="1673 289 2258 506"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th colspan="2">種類 位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>工事間利用の促進</td> <td>工事実施区域周辺</td> </tr> </tbody> </table> <p>保全措置の効果 事業に伴い発生した建設発生土を他の事業へ工事間利用することにより、建設発生土及び建設汚泥の最終処分量が低減されます。</p> <p>効果の不確実性 なし</p> <p>他の環境への影響 なし</p> <table border="1" data-bbox="1673 533 2258 716"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th colspan="2">種類 位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>再資源化の実施</td> <td>工事実施区域周辺</td> </tr> </tbody> </table> <p>保全措置の効果 事業に伴い発生した建設副産物を再資源化することにより、建設副産物の最終処分量が低減されます。</p> <p>効果の不確実性 なし</p> <p>他の環境への影響 なし</p>	実施内容	種類 位置			工事間利用の促進	工事実施区域周辺	実施内容	種類 位置			再資源化の実施	工事実施区域周辺	<p>回避・低減に係る評価</p> <p>都市計画対象道路は、都市計画対象道路事業実施区域内において、できる限り既存道路の敷地を利用し、建物の取り壊し等により生じる建設副産物の発生を少なくする計画としています。また、都市計画対象道路は、大部分は高上式(橋梁・高架)で計画しており、橋脚部以外の改変をできる限り避けています。さらに、工事間利用の促進、再資源化の実施をいできる限り再資源化に努め、「建設リサイクル推進計画 2008」(国土交通省：平成 20 年)及び「兵庫県建設リサイクル推進計画」(兵庫県：平成 16 年)で設定された目標値を上回るように努めます。</p> <p>これらのことから、建設副産物の影響は、できる限り低減されていると評価します。</p>
							種類	発生量	発生量			再利用率	区域外搬出量																																									
陸域	海域	合計																																																				
建設発生土	予測量(千 m ³)	244	0	244	130	320																																																
建設汚泥	予測量(千 m ³)	66	140	206																																																		
コンクリート塊	予測量(千 m ³)	0.7	0	0.7	0	0.7																																																
アスファルト・コンクリート塊	予測量(千 m ³)	7	0	7	0	7																																																
実施内容	種類 位置																																																					
		工事間利用の促進	工事実施区域周辺																																																			
実施内容	種類 位置																																																					
		再資源化の実施	工事実施区域周辺																																																			

第10章 環境影響の総合的な評価

本環境影響評価では、都市計画対象道路事業について、影響要因の区分である「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に関し、環境要素の区分 12 項目（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）を選定し、調査、予測及び評価を行いました。

予測の結果、「大気質」（自動車の走行）、「底質」、「日照障害」、「動物」、「人と自然との触れ合いの活動の場」の 5 項目については、環境影響は事業者の実行可能な範囲内ではできる限り回避又は低減されていると評価します。

また、「大気質」（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）、「騒音」（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行及び自動車の走行）、「振動」（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行及び自動車の走行）、「低周波音」、「水質」、「土壌」、「景観」及び「廃棄物等」については、必要な環境保全措置を実施することにより、環境影響は事業者の実行可能な範囲内ではできる限り回避又は低減されていると評価します。

このことから、都市計画対象道路事業に係る環境の保全について、適正な配慮がなされていると評価します。

また、「土壌」（掘削工事の実施）については、「環境影響評価法」（平成 9 年法律第 81 号）に基づく事後調査を実施し、土壌汚染・地下水汚染が確認された場合には、土壌汚染除去措置、地下水汚染拡散防止措置等の環境保全措置を適切に実施します。なお、本環境影響評価の事後調査とは、「予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合」、「効果に関する知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合」、「工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合」及び「代償措置について、効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合」において、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときに、工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境の状況を把握するための調査のことを指します。

事業実施段階においては、環境影響評価の結果を踏まえ環境保全に十分配慮し、環境に対する負荷の低減に努めるとともに、環境保全措置の実施にあたっては、技術開発を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内で、より良い技術の導入に努めます。

工事中及び供用後において、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切な措置を講じます。

なお、事業実施段階及び供用後においては、「神戸市環境影響評価等に関する条例」（平成 9 年神戸市条例第 29 号）に基づく事後調査を実施することとしており、事業実施段階における事業計画を踏まえ、関係機関と調整し、必要な環境の状況等について適切に把握することとしています。

また、事業の実施にあたっては、関係機関と協力・連携を図り、住民等に対して事前の十分な説明や的確な情報提供等に努めます。

第11章 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

環境影響評価準備書を「環境影響評価法」（平成9年法律第81号）第16条に基づき、平成19年11月6日から平成19年12月6日まで縦覧に供し、平成19年11月6日から平成19年12月20日まで意見を求めたところ、同法第18条第1項に基づく環境の保全の見地からの意見がありました。

準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解は表11-1に示すとおりです。

表11-1(1) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
大気質	<p>大気質の予測において、六甲アイランドの予測地点1は、都市計画対象道路から約600m南の大気監視局の測定値をバックグラウンド値として採用しているが、交通量や六甲アイランドの地形、道路位置、風向を考えると、予測地点1近傍の実態を現しているとは言えない。</p> <p>予測地点1近傍にて一定期間、仮設観測局を設置して現況測定を行い、その結果をバックグラウンド値とし、大気質の予測を再度行うべきである。</p>	<p>大気質の予測は、バックグラウンド濃度に、都市計画対象道路及び併設道路を走行する自動車による影響を加え、その値をもって評価を行っています。バックグラウンド濃度は、移動発生源の影響の少ない、予測地域を代表する大気質の状況を把握できる大気監視局の測定値を用いています。</p>
	<p>大気拡散モデル式の条件(パラメータ)設定について、以下の点を再度確認すべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生源は、ある間隔(車両間距離)で連続した複数の発生源と見なしているか ・これら複数の発生源を「固定発生源」とみなし、風向を考慮しているか ・適切なパラメータを採用しているか 	<p>大気質の予測において、煙源は複数の点煙源を設定し、その他予測に用いたパラメータについても、「道路環境影響評価の技術手法」（財団法人道路環境研究所：平成19年9月）に基づき、適切に設定しています。気象データは予測地域を代表する気象の状況を把握できる大気監視局の測定値を用いています。</p>
	<p>大気質の予測において、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、都市計画対象道路からの寄与濃度がこれほど小さいとは考え難い。再度確認すべきである。</p>	<p>大気質の予測については、「道路環境影響評価の技術手法」に基づき、適切に実施しています。</p>

表 11-1(2) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
大気質	<p>大気質の予測において、「遮音壁を考慮していないので、考慮すると煙源の高さが高くなるため、大気質の影響は低減される方向にあります」と記載しているが（準備書第9章第1節）、これは地表面においてのみ言えることである。予測地点1近傍では高層建築住居があり、影響が最大となる高さが上層階に移動することとなるため、この記載はおかしい。</p> <p>本環境影響評価では、都市計画対象道路供用後の自動車の走行に伴って発生する窒素酸化物など排気ガス等の影響を濃度のみで予測しているにすぎない。今日、世界的に地球規模で問題視されているのは排気ガスの濃度ではなく、総量である。濃度のみによる予測及び評価結果をもって影響は軽微であるとの結論を導くのは早計である。</p>	<p>本環境影響評価では、都市計画対象道路を走行する自動車からの大気質の影響と併設道路を走行する自動車からの大気質の影響を合成して予測しています。</p> <p>遮音壁を考慮すると、都市計画対象道路を走行する自動車による大気質の影響が最大となる高さは、高層建築がある場合、上層階に移動しますが、併設道路を走行する自動車による影響は上層階にいくに従って小さくなります。これらのことから、それぞれの大気質の影響の合成値は、高層建築の上層階においては、遮音壁を考慮した場合の方が低減されることとなります。</p> <p>大気質の予測及び評価については、「道路環境影響評価の技術手法」（財団法人道路環境研究所：平成19年9月）に基づき、適切に実施しています。</p> <p>なお、大気質の環境基準については、濃度で示されています。</p>
騒音	<p>騒音の現地調査について、実施日の曜日や天候を記載すること。</p> <p>騒音の予測において、「音源の位置を上下線の中央に置いている」としている（準備書第9章第2節）が、上下線の路面高が異なる地点においても、都市計画対象道路の音源配置は上下線全幅の中央1箇所なのか。</p> <p>騒音の予測地点1で、西行き車線と東行き車線の間隙がある。このようなところで遮音壁を設置した場合の予測を行っても意味がない。</p> <p>騒音の伝搬モデル式の条件（パラメータ）設定について、以下の点を再度確認すべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生源は、ある間隔（車両間距離）で連続した複数の発生源と見なしているか ・これら複数の発生源を「固定発生源」とみなし、風向を考慮しているか ・適切なパラメータを採用しているか 	<p>騒音の現地調査については、調査期間、曜日を準備書に記載しています。また、天候は、調査期間中に悪天候等の調査に著しい影響を与える要因が確認されなかった旨を準備書第9章第2節に記載しています。</p> <p>都市計画対象道路の音源はすべて、上下線それぞれの中央に配置して予測を行っています。</p> <p>具体的な音源配置については、準備書第9章第2節に音源配置を示した断面図を記載しています。</p> <p>都市計画対象道路の音源は上下線それぞれの中央に配置して予測を行っています。遮音壁は西行き車線のみを設置し、予測計算上は、西行き車線からの騒音に対してのみ遮音効果を見込んでいますが、東行き車線からの騒音に対しては遮音効果を見込んでいません。</p> <p>騒音の予測において、音源は複数の点音源を設定し、その他予測に用いたパラメータについても、「道路環境影響評価の技術手法」に基づき適切に設定しています。</p> <p>騒音に対する気象（風）の影響については、科学的知見が不十分であることから考慮していません。</p>

表 11-1(3) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
騒音	<p>騒音の予測地点 1 において、「影響が最大となる高さ」は、40 階相当（118.2m）と記載されている（準備書第 9 章第 2 節）が、その根拠が説明されていない。最上階で騒音レベルが最大になるとは考えられない。より下階と予想されるため再確認されたい。</p>	<p>騒音の予測高さは、1 階では地上 1.2m、上層階では 1 階あたり 3m と仮定し、それに 1.2m を加えた値を各階の予測高さとして設定し、予測を行っています。</p> <p>「影響が最大となる高さ」は、環境保全措置（遮音壁の設置）後に騒音の影響が最も大きくなる高さを示しています。</p>
	<p>騒音の環境保全措置として遮音壁が示されているが、環境基準を満足する最低限の高さとされている。これでは余裕がなく、安全とは言えず、安心できない。</p>	<p>予測の結果、自動車の走行に係る騒音は、環境保全措置として遮音壁を設置すること等により、環境基準を満足するとの結果を得ています。環境基準は、「環境基本法」第 16 条において、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」と定められています。</p> <p>なお、遮音壁の詳細な構造等については、事業実施段階で検討していくこととしています。</p>
	<p>現在でも深夜、早朝に運行する大型トラックの発する騒音は大きい。都市計画対象道路が供用すれば数万台の車両の通過が予想され、被害は甚大であると考えられる。</p>	<p>予測の結果、自動車の走行に係る騒音は、環境保全措置として遮音壁を設置すること等により、環境基準を満足するとの結果を得ています。環境基準は、「環境基本法」第 16 条において、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」と定められています。</p>
低周波音	<p>低周波音については、音源から離れても、音圧レベルが低減しないと考えられることから、都市計画対象道路直近の予測地点 1,2,3 だけでなく、もっと広範囲に等間隔で予測地点を設定し、影響について予測及び評価する必要がある。</p>	<p>低周波音の予測は、低周波音の伝搬特性を踏まえ、影響を適切に把握できる地点を選定し、実施しています。</p> <p>低周波音の予測の結果、参考となる値を下回るとの結果を得ています。</p> <p>なお、低周波音は、低周波音源から離れるにしたがって音圧レベルは減少します。</p>
	<p>低周波音の予測は大変に困難であることから、他の高速道路の事例を参考に、予測と環境保全措置を講じる必要がある。</p>	<p>本環境影響評価では、供用中の阪神高速道路 5 号湾岸線で上部工形式及び交通条件が類似する高架道路区間を選定し、現地調査を実施し、これを類似事例として予測を行っています。</p> <p>環境保全措置としては、「高架部のジョイント削減」を実施することとしています。</p> <p>なお、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切な措置を講じることとしています。</p>

表 11-1(4) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
土 壤	<p>埋立造成地や海底などの工事となるため、軟弱な地盤を改良して強化する作業を伴う場合には地盤改良剤等の注入が想定される。地盤改良工事の内容を示し、使用する地盤改良剤等の属性を明らかにするとともに、周辺環境への影響についての予測及び評価を追加する必要がある。</p>	<p>都市計画対象道路はほぼ全線が高架構造であり、橋梁基礎は杭で、先端は深い支持層まで掘り下げて構築することを予定しており、地盤改良剤等の使用については現段階では想定していません。</p> <p>なお、事業実施段階において、地盤改良工事等が必要となった場合は、周辺環境へ影響を与えないよう配慮することとしています。</p>
景 観	<p>ポートアイランド西都市景観形成地域と居住地域を分断するような都市計画対象道路は、神戸市の景観形成方針に矛盾する。</p> <p>神戸市は、「景観都市の形成」という都市計画の基本理念を唱っており、それを徹底的に追求し、貫いていくことが、神戸市の復活に向かう原動力となると考える。</p> <p>都市計画対象道路の建設は、神戸市の景観を破壊する行為であり、市政の一貫性を自ら放棄するものである。</p> <p>地方都市の復活には、独自性の発揮、発信が重要であり、明快なコンセプトやビジョンを確立する必要がある。</p>	<p>「みなと神戸」の顔である都心ウォーターフロントの景観形成方針は、埠頭や旅客船ターミナル、倉庫等の港湾施設、橋や高架道路等の存在する場所において、海辺への広がりとともに、スケールの大きな景観特性や港湾的な土地利用から都市的な土地利用への変化等を踏まえて作成されたものであり、神戸らしい眺望景観の保全・育成、神戸の玄関に相応しい港の魅力の育成、地域の方々に親しまれる空間を形成することとしています。</p> <p>このうち、ポートアイランド西都市景観形成地域の景観形成方針は、神戸を象徴するランドマークやシンボルに配慮したみなと神戸らしい眺望景観の形成、都心ウォーターフロント地域内における新たな眺望点の育成、美しい夜景づくりの推進等が示されています。</p> <p>みなと神戸らしい都市景観の保全・育成・創出については、都市計画対象道路のデザイン等を実施する計画・設計段階において、「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)」（国土交通省：平成19年4月）に基づき、地域の方々や専門家等の意見を伺いながら検討を実施することとしており、神戸の都市景観に相応しいものとなるよう、また、新しい神戸の魅力を創出するよう取り組んでいくこととしています。</p>

表 11-1(5) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
景 観	<p>神戸の景観のすばらしさは山から海へ、海から山への南北方向の眺望がきくことから実現されているが、都市計画案ではその南北方向の眺望を全線にわたり阻害することになる。</p> <p>神戸港クルージング及びキメックセンター10階展望ロビーからの供用後の写真は不要であり、人が住む場所及びハーバーランドなど人が集まる場所からの景観予測をするべきである。</p> <p>都市計画対象道路は高架構造であるため景観に影響を及ぼす。景観改善のため、都市計画対象道路に沿って緑地を整備すること。また、都市計画対象道路の脇に緑の街灯（イルミネーション）を設け、夜間は遠方から緑の帯が光って見えるように整備すること。</p> <p>橋脚の配置間隔や桁などの設計においては、景観にも配慮し、ポートアイランドの大学施設との調和を図ること。</p>	<p>環境影響評価で取扱う「景観」は、自然的環境と一体をなしている景観資源を主要な眺望点から眺望する景観を対象とするとされています。</p> <p>本環境影響評価における景観の予測及び評価については、「道路環境影響評価の技術手法」（財団法人道路環境研究所：平成19年9月）に基づき、適切に実施しています。</p> <p>なお、みなと神戸らしい都市景観の保全・育成・創出については、都市計画対象道路のデザイン等を実施する計画・設計段階において、「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）」（国土交通省：平成19年4月）に基づき、地域の方々や専門家等の意見を伺いながら検討を実施することとしており、神戸の都市景観に相応しいものとなるよう、また、新しい神戸の魅力を創出するよう取り組んでいくこととしています。</p> <p>都市計画対象道路のデザイン等については、「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）」に基づき、本事業の計画・設計段階において、地域の方々や専門家等の意見を伺いながら検討を実施することとしており、神戸の都市景観に相応しいものとなるよう、また、新しい神戸の魅力を創出するよう取り組んでいくこととしています。</p> <p>都市計画対象道路周辺の地域整備については、神戸市が、本事業の実施状況に応じて、地域の方々の意見を伺いながら検討していくこととしています。</p>
人と自然との触れ合いの活動の場	<p>都市計画対象道路により主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変、利用性及び快適性の変化は生じないとされている（準備書第9章第11節）が、それはすでに過去からの埋め立て工事や護岸工事などによってなぎさや浜辺、水面が回復しがたいほどに破壊、変形、消滅させられた結果、人工構造物しか存在しなくなってしまったからである。都市計画対象道路周辺では人と自然との触れ合いを求めることが現状において困難であることを記載すべきである。</p>	<p>人と自然との触れ合いの活動の場の予測及び評価については、本事業の実施による人と自然との触れ合いの活動の場の改変の程度、利用性及び快適性の変化の程度を把握することにより行っています。</p> <p>なお、都市計画対象道路周辺の概況については、必要事項を調査し、地域特性として準備書第5章に記載しています。</p>

表 11-1(6) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
環境全般	<p>ポートアイランドは西風が多く、都市計画対象道路は住宅地の西側を通るため、大気汚染や騒音、低周波音公害が住宅地全体に及ぶ可能性がある。また、高層マンション付近では、上層階ほど大気汚染や騒音の影響が大きい。</p>	<p>大気質、騒音、低周波音の予測及び評価については、「道路環境影響評価の技術手法」（財団法人道路環境研究所：平成 19 年 9 月）に基づき、適切に実施しています。</p> <p>ポートアイランドにおける気象データは、予測地域を代表する気象の状況を把握できる大気監視局として港島大気観測所の測定値を用い、大気質の予測を行っています。ただし、騒音、低周波音に対する気象（風）の影響については、科学的知見が不十分であることから、考慮していません。</p> <p>いずれの項目も予測の結果、自動車の走行に係る大気質、騒音、低周波音は、必要に応じて環境保全措置を講じること等により、環境基準等を満足するとの結果を得ています。また、本事業の実施による環境影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されているものと評価しています。</p>
	<p>都市計画対象道路の供用により、様々な環境問題が発生すると考えられる。</p> <p>すべての環境項目において供用後も現在の環境が悪化しないという、予測結果のどこに信憑性があるのか。</p>	<p>本環境影響評価は、「道路環境影響評価の技術手法」に基づき、適切に実施しています。</p>
	<p>都市計画対象道路を走行するディーゼル車の排ガスに含まれる微小粒子による胎児への影響、脳血管障害、アレルギー反応などが懸念される。</p>	<p>予測の結果、自動車の走行に係る大気質（浮遊粒子状物質）は、環境基準を満足するとの結果を得ています。環境基準は、「環境基本法」第 16 条において、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」と定められています。</p>
	<p>都市計画対象道路は、六甲アイランド内の阪神高速 5 号湾岸線接続部から六甲ライナーを越えた西側までの区間において、上下線で分離構造であり、路面高さが異なる。</p> <p>この特殊な構造が大気質及び騒音に及ぼす影響を正確に予測し、環境悪化の防止に最大限の措置を講じられたい。</p>	<p>本環境影響評価では、都市計画対象道路の煙源又は音源を上下線それぞれの中央に配置することにより、適切に予測を行っています。</p>

表 11-1(7) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
環境全般	六甲アイランド及びポートアイランド島内の通過部分に、密閉タイプの透明なシェルター型防音・防塵壁を設置すべきである。	<p>予測の結果、自動車の走行に係る大気質、騒音は、必要に応じて環境保全措置として遮音壁を設置すること等により、環境基準を満足するとの結果を得ています。環境基準は、「環境基本法」第 16 条において、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」と定められています。</p> <p>六甲アイランド及びポートアイランドでは、騒音の影響を低減するため、遮音壁を設置することとしていますが、遮音壁の詳細な構造等については、事業実施段階で検討していくこととしています。</p>
	都市計画対象道路を走行するディーゼル車のマフラーに排ガス浄化装置を装着して欲しい。	自動車の単体規制は、「大気汚染防止法」に基づき逐次強化されており、平成 21 年にはディーゼル重量車（車両総重量 3.5t 超）から排出される粒子状物質は平成 6 年の 1%程度まで大幅に強化されます。将来はより厳しい規制を受けた車両に置き換わることにより、更なる低減が見込まれます。
	ポートアイランドの大学キャンパス用地には、振動等の影響を受けやすい研究施設がある。この直近で大気質及び振動調査を実施し、その影響について説明して欲しい。	<p>大気質、振動の予測は、予測地域を代表し、それぞれの影響を的確に把握できる地点を選定し、実施しています。</p> <p>また、予測の結果、環境基準等を満足するとの結果を得ています。</p> <p>なお、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切な措置を講じることとしています。</p> <p>また、事業実施にあたっては、住民等に対して事前の十分な説明や的確な情報提供等に努めます。</p>
	道路構造の具体的な設計にあたっては、都市計画対象道路の橋脚部分を振動等の影響を受け易い施設から出来るだけ遠ざけるなど、配慮頂きたい。	本事業の実施における詳細な計画の検討にあたっては、環境影響評価の結果を踏まえ、環境保全に十分配慮して行うとともに、地域の方々に理解が得られるよう努めていくこととしています。
	整合を図る基準内であっても環境負荷が増える地点及び値を記載すべきである。	大気質、騒音、振動等の予測は、予測地域を代表し、それぞれの影響を的確に把握できる地点を選定し、実施しています。これらの内容は、準備書第 9 章に記載しています。

表 11-1(8) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
環境全般	<p>自動車からの二酸化炭素排出量の削減は国家的検討課題である。</p> <p>環境負荷の軽減は、濃度に基づく環境基準の遵守では効果がなく、総量規制によってしか達成できない。道路構造や自動車の排気メカニズムが改良されないかぎり、新規道路の建設は地球温暖化の促進要因になると評価せざるを得ない。</p>	<p>温室効果ガスに代表される地球温暖化は全世界的な問題であり、早急な対策が必要であると考えています。</p> <p>地球温暖化対策は、平成 17 年 2 月に発効した京都議定書の目標達成に向け、同年 4 月に京都議定書目標達成計画が閣議決定されており、道路政策においても二酸化炭素排出量を削減し、目標を達成するため、幹線道路ネットワークの整備、主要渋滞ポイント対策や ITS(高度道路交通システム)の推進等を体系的にかつ集中的に実施しているところです。</p> <p>都市計画対象道路の供用により、広域の交通流の円滑化が図られることによって、二酸化炭素の総排出量は、広域的には現況よりも削減されるものと考えています。</p> <p>地球温暖化については、都市計画対象道路に限っての予測及び評価が困難であるため、本環境影響評価における環境要素として選定していません。</p>
	<p>「自然的状況」や「工事の実施」よりも、「供用後」の生活環境に予測及び評価の重点を置くべきである。評価書では内容を真に充実させるべきである。</p>	<p>本環境影響評価は、「道路環境影響評価の技術手法」(財団法人道路環境研究所：平成 19 年 9 月)に基づき、適切に実施しています。</p> <p>準備書の記載内容は、本事業の環境影響について予測及び評価するために必要な事項を掲載しており、適切と考えています。</p>
	<p>「本事業の実施において詳細な計画の検討にあたっては、環境影響評価の結果に基づき環境保全に十分配慮して行います。事業実施段階及び供用後の環境の状況や交通量について、必要に応じて、関係機関と協力して適切に把握します。また、工事中及び供用後において、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切な処置を講じます。」と記載されている(準備書第 10 章)が、確実に実行されるものと期待する。</p>	<p>準備書第 10 章に記載のとおり、事業実施段階及び供用後の環境の状況や交通量等について、必要に応じて、関係機関と協力して適切に把握するとともに、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切な措置を講じることとしています。</p> <p>なお、「環境影響評価法」第 38 条に、事業者は、評価書に記載されているところにより、環境の保全についての適正な配慮をして当該事業を実施するようしなければならないと規定されています。</p>

表 11-1(9) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
環境全般	<p>騒音の事後調査に、「最新の科学的知見に基づいて設定したものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。環境保全措置の効果の不確実性もないことから、事後調査は実施しないことといたしました。」と記載されている（準備書第9章第2節）が、全く認められない。事後調査の実施とその結果に基づく環境保全措置を強く求める。</p>	<p>騒音の予測及び評価については、「道路環境影響評価の技術手法」（財団法人道路環境研究所：平成19年9月）に基づき、適切に実施しています。また、予測の不確実性は小さく、環境保全措置の効果は確実に見込まれるものと考えています。</p> <p>また、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切な措置を講じることとしています。</p> <p>なお、事業実施段階及び供用後においては、「神戸市環境影響評価等に関する条例」（平成9年神戸市条例第29号）を踏まえ、必要な環境の状況等について把握することとします。</p>
	<p>都市計画対象道路が供用する前後に窒素酸化物に関する調査分析を実施すべき。調査は月1回行い、結果を公表すること。</p>	<p>窒素酸化物の現況調査は、神戸市内各地の一般環境大気監視局等で通年測定されています。</p> <p>事業実施段階及び供用後の環境の状況や交通量等について、必要に応じて、関係機関と協力して適切に把握するとともに、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切な措置を講じることとしています。</p>
事業の必要性	<p>平成42年の計画交通量をもとに本事業の必要性が説かれている。しかし、現在は地球環境問題、高齢化・人口減少社会への移行、国や地方自治体の債務、原油価格の高騰等で将来を予測しにくい時代であり、この計画交通量を基に都市計画案が立案されても信用できない。～は将来交通量が減少する要因であり、新設道路は造る必要がなくなる可能性があるため、現在は都市計画の立案に適した時期ではない。急いで都市計画を立てず、様子を見るべきである。</p> <p>計画交通量は、今日の社会的要因を考えると、減少する見込みであることは明らかであることから、新規道路建設の根拠は希薄である。</p> <p>様々な社会的要因を勘案し、計画交通量を改めて見直すべきである。</p>	<p>都市計画対象道路は、神戸・阪神地域の交通渋滞緩和や幹線道路の沿道環境改善、国際物流基幹ネットワークの形成、地域の利便性向上、災害に強い道路ネットワークの形成等の効果が期待できる道路として早期に都市計画に定めることが必要な道路であると考えています。</p> <p>計画交通量については、大阪湾岸道路がすべて供用し幹線道路ネットワークの整備が概ね完了する平成42年を推計年次とし、将来の人口や自動車保有台数、地域開発や産業経済の動向等の社会経済指標等を考慮して推計された交通需要と、予測時点における道路ネットワークの関係から推計しています。</p>

表 11-1(10) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
<p>事業の必要性</p>	<p>都市計画対象道路は車両通行の利便性を高めて広域交通圏の拡大を計り、地球温暖化の元凶である車社会の拡大を更に助長するものである。排出ガス削減に取り組もうとする世界の流れに逆行するもので、地球温暖化対策という地球規模の大きな観点から、当該都市計画手続きを中止すべきである。</p>	<p>都市計画対象道路は、神戸・阪神地域の交通渋滞緩和や幹線道路の沿道環境改善、国際物流基幹ネットワークの形成、地域の利便性向上、災害に強い道路ネットワークの形成等の効果が期待できる道路として早期に都市計画に定めることが必要な道路であると考えています。</p> <p>地球温暖化対策は、平成 17 年 2 月に発効した京都議定書の目標達成に向け、同年 4 月に京都議定書目標達成計画が閣議決定されており、道路政策においても二酸化炭素排出量を削減し、目標を達成するため、幹線道路ネットワークの整備、主要渋滞ポイント対策や ITS(高度道路交通システム)の推進等を体系的にかつ集中的に実施しているところです。</p> <p>都市計画対象道路の供用により、広域の交通流の円滑化が図られることによって、広域的には、二酸化炭素の総排出量は現況よりも削減されるものと考えています。</p>
	<p>本事業の事業者、総工費及び県や市の負担が明確にされていない。やるべき公共事業としての優先順位はきわめて低く、急いで都市計画決定手続きを進める必要はない。</p>	<p>都市計画対象道路は、神戸・阪神地域の交通渋滞緩和や幹線道路の沿道環境改善、国際物流基幹ネットワークの形成、地域の利便性向上、災害に強い道路ネットワークの形成等の効果が期待できる道路として早期に都市計画に定めることが必要な道路であると考えています。</p> <p>都市計画決定後、早期に事業着手できるよう、事業予定者と関係機関が連携し、事業手法や地方負担、有料道路事業の採算性、コスト縮減等の検討を進めています。</p>
	<p>今後も神戸経済の発展を図っていくには、神戸港の再活性化、神戸空港の有効活用と併せ、これらを有機的に結びつける道路ネットワークを整備し、総合物流拠点としての力を発揮していくことが必要である。</p> <p>本事業の早期着工・全線供用は、広域的な経済効果のみならず、周辺道路の交通負荷軽減による渋滞・大気汚染の緩和や代替道路整備による安全確保など、環境・防災の観点からも大きな意義がある。また、環境影響評価準備書においても、事業の実施による環境影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減されているものと評価されている。経済が活性化し、安全・安心な街の創造に向けて、都市計画対象道路が早期に都市計画決定され、一刻も早く全線供用するよう願う。</p>	<p>都市計画及び環境影響評価の手続きを適正に進め、本事業の実施における詳細な計画の検討にあたっては、環境影響評価の結果を踏まえ、環境保全に十分配慮して行うとともに、地域の方々の理解と協力を得ながら、都市計画対象道路の早期完成を図るよう努めていくこととしています。</p>

表 11-1(11) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
事業の必要性	<p>大気質、騒音に係る予測及び評価と環境保全措置について準備書の内容を補足、補完するとともに、環境保全に最大限の措置が行われることを前提として、現状の都市計画案を是認する。</p> <p>都市計画対象道路は必要であるが、騒音、振動、低周波音、二酸化炭素等環境に及ぼす影響が懸念される。</p> <p>今後、都市計画対象道路が近隣に与える影響等を慎重に検討し、住民の声を踏まえ、関係者の理解を得たうえで計画の推進に当たられるようお願いする。</p>	<p>都市計画対象道路は、神戸・阪神地域の交通渋滞緩和や幹線道路の沿道環境改善、国際物流基幹ネットワークの形成、地域の利便性向上、災害に強い道路ネットワークの形成等の効果が期待できる道路として早期に都市計画に定めることが必要な道路であると考えています。</p> <p>本事業の実施における詳細な計画の検討にあたっては、環境影響評価の結果を踏まえ、環境保全に十分配慮して行うとともに、地域の方々に理解が得られるよう努めていくこととしています。</p> <p>また、環境保全措置等の実施にあたっては、技術開発の動向等を踏まえ、必要に応じ、事業者の実行可能な範囲内で最善の環境保全措置の採用について検討していくこととしています。</p>
事業計画	<p>ハーバーハイウェイの三層構造化などによる有効活用、海底トンネル化など、住民の健康や景観に影響を与えない路線への全面見直しを求める。</p>	<p>都市計画対象道路のルート・構造については、沿道土地利用状況、周辺環境への影響、走行安全性、施工性、経済性、防災面等について総合的に評価して計画しています。</p> <p>ハーバーハイウェイの活用については、現状の道路交通問題を改善し、計画交通量を処理するためには、既存道路(4車線)を大阪湾岸道路として利用できる規格に線形等を改良するとともに、車線数確保のため全線にわたる別線の整備や三層構造化等の大規模な改良が必要となり、必ずしも整備費用の節約や整備期間の短縮にはつながらないと考えています。</p> <p>地下トンネル構造については、特に経済性や航路切替えなどの施工性の面で課題があります。</p> <p>これらを総合的に判断し、本計画が最適であると考えています。</p> <p>なお、予測の結果、自動車の走行に係る大気質、騒音等は、必要に応じて環境保全措置を講じること等により、環境基準等を満足するとの結果を得ています。また、本事業の実施による環境影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されているものと評価しています。</p>

表 11-1(12) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
事業計画	<p>都市計画対象道路の交通量の予測は過大であり、新規道路建設の必要性は希薄である。新たな高速道路の建設より、阪神高速3号神戸線の構造的欠陥の是正に全力を傾注する方が遙かに優先順位が高い。</p>	<p>計画交通量については、大阪湾岸道路がすべて供用し幹線道路ネットワークの整備が概ね完了する平成42年を推計年次とし、将来の人口や自動車保有台数、地域開発や産業経済の動向等の社会経済指標等を考慮して推計された交通需要と、予測時点における道路ネットワークの関係から推計しています。この計画交通量に基づくと、阪神高速3号神戸線の改良だけでは、交通処理能力の不足を解消することはできません。</p> <p>都市計画対象道路のルート・構造については、沿道土地利用状況、周辺環境への影響、走行安全性、施工性、経済性、防災面等について総合的に判断し、本計画が最適と考えています。</p>
	<p>ハーバーハイウェイは当時の最新の道路建設基準で造られたにもかかわらず、阪神淡路大震災による被害対策として補修工事を行わざるを得なかった。</p> <p>都市計画対象道路は、ハーバーハイウェイと同様に埋立造成地や海中に基礎を置いており、道路構造上脆弱で不安である。</p> <p>津波や台風等の防災の観点からも同様である。</p>	<p>地震対策については、最新基準の耐震設計により必要な対策を講じることとしています。また、長大橋等の重要構造物の耐震設計等については、専門家の指導・助言を得ながら検討を行い、適切に設計を行うこととしています。</p>
	<p>ポートアイランドの将来の環境を保全するために、道路構造は地下トンネル方式を採用願いたい。</p>	<p>都市計画対象道路のルート・構造については、沿道土地利用状況、周辺環境への影響、走行安全性、施工性、経済性、防災面等について総合的に判断しており、地下トンネル構造については、特に経済性や航路切替えなどの施工性、既存道路との接続等の面で課題があることから、本計画が最適と考えています。</p> <p>また、本事業の実施による環境影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されるものと評価しています。</p>
	<p>ポートアイランド西地区は、文教地区・病院・老人保養所・住宅地区から構成されているため、ルートを見直し、倉庫・事務所等が集積している地区を通過させるべきである。</p>	<p>都市計画対象道路のルート・構造については、沿道土地利用状況、周辺環境への影響、走行安全性、施工性、経済性、防災面等について総合的に判断し、本計画が最適と考えています。</p>

表 11-1(13) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
事業計画	<p>ポートアイランド南公園は、子供達への環境教育活動や天体観測会等の活動がなされているポートアイランド唯一の大型の自然を有する公園であり、貴重な動植物種も確認されている。</p> <p>したがって、都市計画案のルートでなく、「ポートアイランド南公園」に隣接するルートに変更するようなことには反対である。</p> <p>都市計画対象道路の車線数を 6 車線から 4 車線に変更し、制限速度を 60km/h に抑える措置を検討してほしい。</p>	<p>都市計画対象道路の ルート・構造については、沿道土地利用状況、周辺環境への影響、走行安全性、施工性、経済性、防災面等について総合的に判断し、本計画が最適と考えています。</p> <p>人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、都市計画対象道路は当該公園を改変しない計画であり、また利用性及び快適性の変化はないものと評価しています。</p> <p>必要車線数は、計画交通量に基づいて設定しており、6 車線としています。</p> <p>また、設計速度は、広域幹線道路ネットワーク形成、並びに安全性及び快適性確保の観点から、既供用、既都市計画決定の大阪湾岸道路の区間の設計速度と同じ 80km/h としています。</p>
その他	<p>都市計画対象道路の供用により、ポートアイランドの北側及び西側臨港道路の交通量の増大が懸念される。</p> <p>ポートアイランド西地区は、都市計画対象道路の構想段階にはなかった大学の進出、大規模住宅の建設、護岸公園の整備が進み、人々の往来が変化している。</p> <p>ポートライナーの中公園駅と市民広場駅から、西側臨港道路及び大学前道路を横切る歩行者動線の安全対策が不十分である。</p> <p>都市計画の策定には、高架道路の建設だけでなく、それに伴う既存道路の安全対策も十分に考慮すべきである。特にポートアイランドにおいては、計画段階で西側臨港道及び大学前道路の安全対策にも配慮し、現在でも安全対策が不十分である中公園駅と市民広場駅からの歩行者動線については、自転車の走行が可能なバリアフリー対応型歩道橋の設置などの対策を盛り込むべきである。</p> <p>ルート・構造等について、住民が以前から提案している「ハーバーハイウェイの活用」、「地下化」、「ルートの根本の見直し」などの内容は全く反映されていない。これでは「計画路線ありき」ではないか。</p>	<p>ポートアイランド西地区の大学整備等にあわせ、歩行者等の安全確保から、歩道拡幅、歩道橋の整備、横断歩道や信号機の新設等の対策が図られています。今後も、当該道路管理者等が、当地区の都市機能の成熟度に応じて、動線の安全性の向上について段階的に対策を検討することとされています。</p> <p>本事業は、第三者機関である「大阪湾岸道路有識者委員会」によりパブリックインボルブメントプロセスが実施され、広く地域の方々等の意見把握、分析を行うとともに、公益的観点から事業の必要性が示されています。</p> <p>また、過去から国及び関係機関等によって検討及び調整がされてきた本計画の基である概略計画案についても「大阪湾岸道路有識者委員会」において審議されており、ルート・構造について概略計画案の優位性が示され、事業を進めるにあたって配慮すべき事項等について、国に対して提言されました。</p> <p>この提言を踏まえ、作成された計画を基に、今般の都市計画手続きを進めています。</p>

表 11-1(14) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
その他	<p>説明会において、パブリックインボルブメントプロセスで実施された住民アンケートの結果を重く受け止めていると説明していたが、説明会に参加した住民は、誰一人としてこのアンケートを見ていないし記入していない。これが有識者委員会でもまとめた住民 50%以上賛成というアンケート結果の実態である。</p>	<p>本事業は、構想段階から、第三者機関である「大阪湾岸道路有識者委員会」によりパブリックインボルブメントプロセスが実施され、広く地域の方々等の意見把握、分析を行うとともに、公益的観点から事業の必要性及び本計画の基となった概略計画案の優位性が示され、事業を進めるにあたって配慮すべき事項等について、国に対して提言されました。</p> <p>大阪湾岸道路有識者委員会が意見把握の一つとして実施したルート構造に関するアンケートについては、都市計画対象道路沿道地域全域の方々に対して無作為抽出で行われており、沿道地域の方々に対するヒアリング等とともに適切に行われたものと考えています。調査対象者数の設定は、全国レベルの世論調査等と同様の方法です。</p>
	<p>このたびの都市計画決定手続きに関する広報・周知は、極めて消極的であり、あらためて積極的な広報・周知に努める必要がある。</p> <p>その上で、より広く住民の意見、分析、提案などを受け取るべく、公聴会の開催を要望する。</p>	<p>これまで、都市計画案及び準備書についての広報資料を配布するとともに、兵庫県、神戸市の広報紙、ホームページ等により周知に努めてきました。また、説明会は、神戸市内において、平日の夜だけでなく、平日の昼間や休日にも開催しており、都合に合わせて時間、曜日を選択して参加して頂けるよう努めてきました。</p>
	<p>大阪湾岸道路西伸部について都市計画原案に関する公聴会で計画に反対する意見を述べたが、意見は全く検討されていなかった。</p> <p>都市計画案と準備書の縦覧中の説明会の後にも公聴会を開催して頂きたい。</p>	<p>都市計画案の作成においては、説明会、公聴会を開催し、意見を伺ってきました。また、縦覧に際しても説明会を開催するとともに、意見書により幅広い意見を伺ってきたところです。</p>
	<p>月曜日の夜に説明会が行われたが、住民が出席しやすい日曜日に再び説明会を開催して欲しい。</p>	<p>今後も、地域の方々に理解が得られるよう努めていくこととしています。</p>
	<p>都市計画対象道路の必要性について、説明不足である。以下の観点から、都市計画対象道路の必要性を説明する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・阪神高速 3 号線と 5 号線の乗り継ぎ渋滞 ・神戸市以西の国道 2 号線及び第二神明の渋滞 ・ポートアイランド出入り車両の増加量、そのうち、ポートアイランド 2 期へ通過する車両の増加量 	<p>都市計画対象道路は、神戸・阪神地域の交通渋滞緩和や幹線道路の沿道環境改善、国際物流基幹ネットワークの形成、地域の利便性向上、災害に強い道路ネットワークの形成等の効果が期待できる道路として早期に都市計画に定めることが必要な道路であると考えています。</p> <p>都市計画対象道路が整備されることにより、阪神高速 3 号神戸線と 5 号湾岸線の乗り継ぎなどの渋滞緩和、ポートアイランドを出入りする車両の円滑な交通処理にも寄与することとなります。なお、都市計画対象道路だけでなく、併設するポートアイランド内の幹線道路の現況と将来交通量は、準備書第 9 章第 1 節、第 2 節に記載しています。</p>

表 11-1(15) 準備書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

	意見の概要	都市計画決定権者の見解
その他	<p>住民が都市計画対象道路のルート見直しを要望しているにもかかわらず、ルート見直しについて、技術面、事業費、工期等の観点からの説明が不足している。</p> <p>また、ハーバーハイウェイを活用するルートを検討する場合は、神戸大橋以西のルートについての説明が必要である。</p>	<p>都市計画対象道路のルート・構造については、沿道土地利用状況、周辺環境への影響、走行安全性、施工性、経済性、防災面等について総合的に判断し、本計画が最適と考えています。</p> <p>上記については、説明会等で説明に努めてきたところです。</p> <p>今後も、地域の方々に理解が得られるよう努めていくこととしています。</p>
	<p>国土交通省、兵庫県及び神戸市 3 者の権限と責任が不明確である。</p> <p>今までの説明会などで住民から出された疑問点や意見に対して、内容毎に整理して説明すべきと考える。</p>	<p>国土交通省は事業予定者、兵庫県は都市計画決定権者、神戸市は地元自治体として説明会等で説明に努めてきたところです。</p> <p>今後も、地域の方々に理解が得られるよう努めていくこととしています。</p>
	<p>工事の実施にあたっては、詳細設計などについて地域住民に説明し、それらの意見を尊重すること。</p>	<p>本事業の実施における詳細な計画の検討にあたっては、環境影響評価の結果を踏まえ、環境保全に十分配慮して行うとともに、地域の方々に理解が得られるよう努めていくこととしています。</p>
	<p>都市計画対象道路からの排ガスによる影響がある地区の住民に年 2 回の健康診断を実施すべき。</p>	<p>予測の結果、自動車の走行に係る大気質は、環境基準を満足するとの結果を得ています。環境基準は、「環境基本法」第 16 条において、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」と定められています。</p>
	<p>都市計画対象道路の影響がある地区については、住民税、固定資産税、保険料の免除を検討すべき。</p>	<p>課税等は関係法令等に基づき実施されることになります。</p>
	<p>大阪湾岸道路の第 8 期（垂水区下畑町～長田区駒ヶ林南町）の都市計画手続きがされた当時、六甲アイランド～駒ヶ林南町の間は第 9 期区間という表現で説明がなされたが、このたびの都市計画手続きでは「西伸部」という表記に変更されている。いつのまにか 8 期、9 期区間は一体的、包括的に取り扱える「西伸部」と言い換えられ、その西側部分はすでに都市計画決定済であり、東側部分だけ残っているというニュアンスをかもすように呼称がすりかえられている。</p>	<p>「西伸部」という呼称は、大阪湾岸道路の未整備区間を総称するものとして、一般の方に、よりわかりやすく認知していただくために使用しています。</p>

第12章 準備書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

「環境影響評価法」第20条第1項の規定に基づく環境保全の見地からの兵庫県知事意見とそれに対する都市計画決定権者の見解は表12-1に示すとおりです。

表12-1(1) 準備書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

項目	兵庫県知事意見	都市計画決定権者の見解
全体的事項	<p>1 事業計画</p> <p>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。</p>	<p>事業実施段階においては、環境影響評価の結果を踏まえ環境保全に十分配慮し、環境に対する負荷の低減に努めるとともに、環境保全措置の実施にあたっては、技術開発を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内で、より良い技術の導入に努めます。</p> <p>また、工事中及び供用後において、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切な措置を講じます。</p> <p>これらの内容は、評価書第10章に記載しました。</p>
個別的事項	<p>1 騒音</p> <p>建設機械の稼働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。</p>	<p>建設機械の稼働に係る騒音については、環境保全措置として「防音パネルなどの遮音対策」や「低騒音型の建設機械の採用」「作業者に対する建設機械の取り扱い指導」「建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働」などを実施することにより、騒音の低減に努めます。</p> <p>これらの内容は、評価書第9章第2節に記載しました。</p> <p>また、工事中において、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ適切な環境保全上の措置を講じます。</p> <p>なお、事業実施段階においては、「神戸市環境影響評価等に関する条例」（平成9年神戸市条例第29号）に基づく事後調査を実施することとしており、事業実施段階における事業計画を踏まえ、関係機関と連携し、必要な環境の状況等について適切に把握することとしています。</p>

表 12-1(2) 準備書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

項目	兵庫県知事意見	都市計画決定権者の見解
<p>個別的事項</p> <p>1 騒音</p>	<p>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。</p>	<p>工事用車両の運行に係る騒音については、環境保全措置として「工事用車両の制限」や「作業者に対する工事用車両の取り扱い指導」を実施します。</p> <p>これらの内容は、評価書 9 章第 2 節に記載しました。</p> <p>さらに工事用車両の運行計画の策定等に当たっては周辺環境への影響を極力小さくするよう努めます。</p> <p>また、工事中において、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ適切な環境保全上の措置を講じます。</p> <p>なお、事業実施段階においては、「神戸市環境影響評価等に関する条例」(平成 9 年神戸市条例第 29 号)に基づく事後調査を実施することとしており、事業実施段階における事業計画を踏まえ、関係機関と連携し、必要な環境の状況等について適切に把握することとしています。</p>
	<p>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。</p> <p>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、必要に応じて適切に環境保全対策を講じること。</p>	<p>自動車の走行に係る騒音については、環境保全措置として「遮音壁の設置」を実施します。</p> <p>さらに事業実施段階においては、住居等の立地状況を勘案のうえ、事業者の実行可能な範囲内で排水性舗装の敷設に努めるとともに、必要に応じ、技術開発の状況を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内でより良い技術を導入した騒音低減措置を講じることにより、騒音の低減に努めます。</p> <p>これらの内容は、評価書第 9 章第 2 節に記載しました。</p> <p>また、供用後において、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、適切な環境保全上の措置を講じます。</p> <p>ポートアイランドの都市計画対象道路に併行する既存道路の騒音については、併設道路の当該道路管理者が、事業者と連携を図りながら必要に応じて適正に環境保全対策を講じることとしています。事業者としては、併設道路における当該道路管理者による環境保全対策が適切に講じられるよう、連携・調整を図ります。</p> <p>これらの内容は、評価書第 9 章第 2 節及び第 10 章に記載しました。</p> <p>なお、供用後においては、「神戸市環境影響評価等に関する条例」に基づく事後調査を実施することとしており、事業実施段階における事業計画を踏まえ、関係機関と連携し、必要な環境の状況等について適切に把握することとしています。</p>

表 12-1(3) 準備書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

項目	兵庫県知事意見	都市計画決定権者の見解
個別的事項 2 動物	<p>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。</p>	<p>当該種については、これまでの調査結果等から本事業実施区域は、主要な生息地ではないと判断しています。</p> <p>これらの内容は評価書第9章第9節に記載しました。</p> <p>なお、事業実施段階についても、調査地点や調査時期等について専門家の指導・助言を得ながら、再度生息の確認を行い、必要に応じて、適切な措置を講じます。</p>
3 景観	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>景観検討については、みなと神戸らしい都市景観となるよう事業実施段階において、「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）」（国土交通省：平成19年4月）を踏まえ、地域住民や学識経験者等の意見を伺いながら適切に予測・評価を実施し、必要に応じて適切な措置を講じることとしています。</p> <p>これらの内容は、評価書第9章第10節に記載しました。</p>
4 廃棄物等	<p>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。</p>	<p>建設汚泥及び建設発生土については、廃棄物等の発生抑制に努めるとともに、「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等の再利用に努めます。</p> <p>廃棄物等の処理、処分に当たっては、処理方法及び委託先等について検討を行い、適切に実施します。</p> <p>また、建設汚泥の最終処分については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号）に基づく産業廃棄物管理票（マニフェスト制度）により、廃棄物処理の流れを把握し、確認を行うこととしています。</p> <p>これらの内容は、評価書第9章第12節に記載しました。</p>

表 12-1(4) 準備書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

項目	兵庫県知事意見	都市計画決定権者の見解
個別的事項	<p>5 その他</p> <p>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。</p>	<p>事業実施段階の環境の状況や交通量等について、必要に応じて、関係機関と協力して適切に把握します。また、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切な措置を講じます。</p> <p>これらの内容は、評価書第 10 章に記載しました。</p> <p>さらに、地球温暖化防止の観点から、省資源・省エネルギーに配慮した建設資材の使用等を検討し、再利用に努めるとともに、再生資材を積極的に利用するほか、工事中においては、排出ガス対策型建設機械を積極的に使用するとともに、工事用車両のアイドリングストップの励行などの作業者に対する建設機械の取り扱いの指導や建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働等を実施します。</p> <p>また、自然再生エネルギーの利活用については、今後の技術開発を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で、適用について検討します。</p>
	<p>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。</p>	<p>「環境影響評価法」に基づく事後調査については、「土壌」に係る環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があることから、事業実施段階でその内容を十分に精査し、結果の公表については、関係機関と連携しつつ、適切に実施します。</p> <p>なお、事業実施段階及び供用後においては、「神戸市環境影響評価等に関する条例」（平成 9 年神戸市条例第 29 号）に基づく事後調査を実施することとしており、事業実施段階における事業計画を踏まえ、関係機関と調整し、必要な環境の状況等について把握することとしており、結果の公表についても関係機関と調整を行い適切に実施します。</p>
	<p>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。</p>	<p>都市計画及び環境影響評価手続き等において、住民等への説明会等を通じて計画内容の周知を図るとともに、頂いた意見に対して必要に応じて説明を行う等、的確な情報提供等に努めています。</p> <p>今後も、事業の実施にあたっては、関係機関と協力・連携を図り、住民等に対して事前の十分な説明や的確な情報提供等に努めます。</p> <p>これらの内容は、評価書第 10 章に記載しました。</p>

第13章 国土交通大臣及び都市計画同意権者の意見と都市計画決定権者の対応

「環境影響評価法」(平成9年法律第81号)第40条第2項の規定により読み替えて適用される同法第24条に基づく環境保全の見地からの国土交通大臣及び都市計画同意権者の意見とそれに対する都市計画決定権者の対応は表13-1に示すとおりです。

表13-1(1) 評価書についての国土交通大臣及び都市計画同意権者の意見及びそれに対する都市計画決定権者の対応(補正事項)

項目	国土交通大臣及び都市計画同意権者の意見	都市計画決定権者の対応(補正事項)
1	事業実施に当たっては、設計の段階から環境影響評価書の記載内容の趣旨を踏まえ、環境に対する負荷の低減に努めること。	「第10章環境影響の総合的な評価」(p10-1)に、「事業実施段階においては、環境影響評価の結果を踏まえ環境保全に十分配慮し、環境に対する負荷の低減に努めるとともに、環境保全措置の実施にあたっては、技術開発を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内で、より良い技術の導入に努める。工事中及び供用後において、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切な措置を講じる。なお、事業実施段階及び供用後においては、『神戸市環境影響評価等に関する条例』(平成9年神戸市条例第29号)に基づく事後調査を実施することとしており、事業実施段階における事業計画を踏まえ、関係機関と調整し、必要な環境の状況等について適切に把握することとしている」旨を記載しました。
2	環境保全技術の開発の進展等に鑑み、実行可能な範囲内で新技術を取り入れるなど環境保全措置の実施に努めること。	
3	供用後においても、必要に応じて沿道環境把握のための調査を行うとともに、適切な対応に努めること。	
4 事業計画について	対象道路は渋滞が著しい阪神高速3号神戸線のバイパス機能を有する道路として整備されるものであり、接続する名谷ジャンクションから駒ヶ林南間や大阪湾岸道路と阪神高速3号神戸線等を連絡する幹線道路を整備することにより、既存幹線道路の交通負荷が軽減され、沿道の大気汚染や騒音が一層低減されるものと考えられる。そのため、各道路管理者や関係機関と連携し、幹線道路ネットワークの整備等のさらなる円滑化を通じて、効果的に既存幹線道路の沿道環境の改善を図ること。	「第4章第2節 都市計画対象道路事業の内容」に、「2.13 事業計画における各道路管理者等との連携」(p4-27)として、「都市計画対象道路は、渋滞が著しい阪神高速3号神戸線のバイパス機能を有する道路として整備されるものであり、接続する名谷ジャンクションから駒ヶ林南間や大阪湾岸道路と阪神高速3号神戸線等を連絡する幹線道路を整備することにより、既存幹線道路の交通負荷が軽減され、沿道の大気汚染や騒音が一層低減されるものと考えられる。そのため、各道路管理者及び関係機関と連携を図り、幹線道路ネットワークの整備等によるさらなる交通円滑化を通じて、効果的に既存幹線道路の沿道環境の改善を図れるよう努力する」旨を記載しました。

表 13-1(2) 評価書についての国土交通大臣及び都市計画同意権者の意見及び
それに対する都市計画決定権者の対応

項目	国土交通大臣及び都市計画同意権者の意見	都市計画決定権者の対応（補正事項）
5 資材及び機械の運搬に用いる車両について	<p>事業実施区域は「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域の削減等に関する特別措置法」に基づく対策地域に指定され、自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の総排出量の削減に向けて、関係機関が協力し、総合的かつ計画的な対策が進められている地域である。そのため、本事業で使用する資材及び機械の運搬に用いる車両についても、最新の排ガス規制適合車の適用に努めること。</p>	<p>「第4章第2節11 都市計画対象道路事業の工事計画の概要及び工事における配慮事項の概要」（p4-21）に、「都市計画対象道路事業実施区域が『自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法』（平成4年法律第70号）に基づく対策地域であることを踏まえ、事業者の実行可能な範囲内で、最新の排ガス規制適合車を工事用車両に適用するよう努める」旨を記載しました。</p>
6 道路交通騒音について	<p>対象道路の沿道には住居や学校等の保全対象物が存在するが、一部の区域では、対象道路に遮音壁を設置した後も併設する道路から発生する自動車騒音の影響により環境基準値を超過している。そのため、併設道路の道路管理者と連携し、併設道路に排水性舗装等の適切な環境保全措置を講ずるよう調整を図ること。また、対象道路においては、住居等の立地状況等を勘案のうえ、排水性舗装の敷設に努めるとともに、技術開発の状況を踏まえ、必要に応じてより良い技術を導入した騒音低減措置を講ずること。</p>	<p>「第9章第2節3 自動車の走行に係る騒音」（p9-2-80）に、「事業者としては、併設道路における当該道路管理者による環境保全対策が適切に講じられるよう、連携・調整を図る」旨を記載しました。</p> <p>また、「第9章第2節3 自動車の走行に係る騒音」（p9-2-76 及び p9-2-80）に「事業実施段階においては、住居等の立地状況等を勘案のうえ、事業者の実行可能な範囲内で排水性舗装の敷設に努めるとともに、必要に応じ、技術開発の状況を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内でより良い技術を導入した騒音低減措置を講じる」旨を記載しました。</p>
7 海域への影響について	<p>対象道路は「水質汚濁防止法」及び「瀬戸内海環境保全特別措置法」に基づく総量規制の指定水域である神戸港を橋梁で通過するが、相当量の橋脚が海域に設置されることにより海水交換が阻害され、周辺海域の富栄養化につながる恐れがある。そのため、事業実施段階において、橋脚による海水交換への影響を考慮し、橋脚数、配置位置及び形状等を詳細に計画するとともに、想定し得ない著しい環境への影響が生じた場合には、関係機関と連携して適切に対応すること。</p>	<p>「第4章第2節11 都市計画対象道路事業の工事計画の概要及び工事における配慮事項の概要」（p4-23）に、「海域に設置される橋脚については、事業実施段階において、橋脚による海水交換への影響を考慮し、橋脚数、配置位置及び形状等を詳細に計画するとともに、想定し得ない著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と連携し適切に対応する」旨を記載しました。</p>
8 景観への影響について	<p>対象道路が計画されている神戸市は、六甲山をはじめとした山の手や市街地、臨海部から望む大阪湾と、都市施設・港湾施設等が一体となった地域固有のすぐれた景観を有している。そのため、事業実施段階において、この景観特性を十分に踏まえ、市街地や山側の眺望点から見た眺望景観に対する影響についても、住民等の意見を聞きながら予測・評価し、必要に応じて適切な措置を講ずること。</p>	<p>「第9章第10節1 道路（嵩上式）の存在に係る景観」（p9-10-20）に、「市街地や山側の眺望点から見た眺望景観を含む景観検討については、事業実施段階において、『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）』（国土交通省：平成19年4月）を踏まえ、地域住民や学識経験者等の意見を伺いながら適切に予測・評価を実施し、必要に応じて適切な措置を講じることとしている」旨を記載しました。</p>
以上について、その旨を評価書に記載すること。		-

第14章 環境影響評価の委託先

環境影響評価に係る調査、予測及び評価は、次に示す者に委託して実施しました。

表 14-1 環境影響評価に係る調査、予測及び評価の委託先

担当業務	環境影響評価の委託先
調査、予測及び評価	委託先氏名 : 株式会社 長 大 委託先代表者 : 友澤 武昭 委託先住所 : 東京都中央区日本橋蛸殻町 1-20-4
予測及び評価	委託先氏名 : パシフィックコンサルタンツ株式会社 委託先代表者 : 児玉 豊 委託先住所 : 大阪市中央区安土町二丁目 3 番 13 号 大阪国際ビルディング

「本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、
同院発行の5万分の1地形図を複製したものである。
(承認番号 平成20業複、第302号)」