第10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

10.1 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評価に関する知見を有する方々に技術的助言を受けました。

専門家等の専門分野及び技術的助言の内容を表 10-1 に示します。

表 10-1(1)　専門家等の専門分野及び技術的助言の内容

環境要素の区分	専門分野	技術的助言の内容
大気質	気象・大気質モデリング	・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承した。
		・延長の長い路線であることから、複数の代表的な予測地点を設定することで、網羅的に予測を行うよう配慮すること。
		・現地調査は地域を代表する箇所で実施するものとし、火力発電所等局所的な影響を避けた地点を選定すること。
騒音、振動、低周波音	環境衛生学、環境社会学	・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承した。
		・可能な限り影響を回避・低減できるよう、適切な環境影響評価を実施すること。
		・振動はL_{10}(80%レンジの上端値)ではなくL_{Max}(最大値)が問題となる場合があるため、現地調査の実施の際、最大値も記録しておくこと。
水質	海洋環境・水産	・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承した。
		・河川河口部の下層には、海水が侵入し塩水くさびとなっているので、濁りの予測にあたっては塩水くさびの影響を考慮すること。
地形及び地質	地質学、堆積学、地形動力学	・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承した。
		・いなみの台地における現地調査にあたっては、都市計画対象道路事業実施区域内の露頭の有無を確認すること。
		・調査時期について、草が繁茂する夏季、梅雨時期は避けた方がよい。

表 10-1(2)　専門家等の専門分野及び技術的助言の内容

環境要素の区分	専門分野	技術的助言の内容
動物(鳥類)、生態系	鳥類	・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承した。
		・近年、当該地域にコウノトリの飛来情報があることから、ため池群や河口の干潟やため池群に生息する普通種について、コウノトリの餌場もしくは餌動物としての評価を検討すること。コウノトリの飛来時期に合わせて餌量調査を実施することが望ましい。
		・鳥類の踏査ルート・定点は、陸域・水域それぞれの生息状況を明確に区別して記録できるように設定すること。
		・調査時期については、陸域の鳥は繁殖期 2 回と非繁殖期 2 回、水域の鳥は春の渡り、夏季の留鳥、秋の渡り、越冬期等の年 4 回を設定すること。
動物(淡水水生生物)、生態系	淡水魚	・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承した。
		・魚類調査については、汽水域では春の調査を追加すること。また、汽水域では投網・定置網・底引き網等、環境に応じた捕獲方法で調査を行うこと。
動物(汽水・海水水生生物)、生態系	底生動物(海洋・汽水)	・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承した。
		・加古川河口、市川河口に橋脚が建設される場合の干潟への影響が懸念されるため、予測評価にあたって特に注意すること。
		・陸産貝類の調査は入梅以降に 1 回、秋雨以降に 1 回の計 2 回とするのがよい。
		・汽水域及び海岸の調査時期は、春と秋の大潮・干潮時に実施することが望ましい。
植物、生態系	植物・植生	・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承した。
		・「地域を特徴づける生態系」に係る分布模式図について、各生態系に特徴的な生物種や生育・生息場を追加すること。
景観、人と自然との触れ合いの活動の場	景観・ランドスケープ	・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承した。
		・都市景観建造物について、寺社等と一体となってまとまって存在するものについては、景観資源として取り扱うのがよい。
		・景観については計画路線近傍の眺望点を設置し、予測・評価を行うことで、環境保全措置(デザインや色の検討)の効果を把握することが望ましい。
廃棄物等	環境計画学、リサイクル	・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承した。

10.2 環境影響評価の項目

都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目等については、「環境影響評価法」（平成9年法律第81号）第10条第1項（同法第40条第2項により読み替えて適用されるもの。以下この項目において同じ。）に基づく兵庫県知事意見を勘案するとともに、同法第8条第1項の意見書に配意し、同法第5条第1項第7号に掲げる方法書での環境影響評価の項目並びに調査・予測及び評価の手法に検討を加え、以下に示す省令に定めるところにより、以下に示す技術指針等を参考にしながら、事業特性及び地域特性並びに専門家等の技術的助言を踏まえて、同法第11条第1項に基づき選定しました。

○「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）

○「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）

（以下、両省令を合わせて「国土交通省令」という。）

○「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」（平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）

○「道路環境影響評価の技術手法　4.騒音 4.1 自動車の走行に係る騒音(令和7年度版)」（令和7年6月、国土交通省国土技術政策総合研究所）

（以下、両手法を合わせて「技術手法」という。）

○「兵庫県環境影響評価指針」(平成10年兵庫県告示第28号)(以下、「技術指針」という。)

選定の結果、環境影響評価を行う項目は、大気質、騒音、振動、低周波音、水質、地形及び地質、日照阻害、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、文化財、廃棄物等に係る項目としました。環境影響評価の項目及びその選定理由は表　10-2 に示すとおりです。

表 10-2　環境影響評価の項目及び項目選定の理由

環境要素の区分		影響要因の区分		工事の実施：建設機械の稼働	工事の実施：資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	工事の実施：切土工等又は既存の工作物の除去	工事の実施：工事施工ヤードの設置	工事の実施：工事用道路等の設置	工事の実施：水底の掘削等	土地又は工作物の存在及び供用：道路（地表式又は掘割式）の存在	土地又は工作物の存在及び供用：道路（嵩上式）の存在	土地又は工作物の存在及び供用：自動車の走行	事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由
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］［存在・供用］調査区域に住居等の保全対象が存在し、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両（以下、「工事用車両」という。）の運行及び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による影響が考えられます。また、配慮書では、既存資料に基づく検討であったため、さらに詳細に検討する必要があります。
			粉じん等	○	○								［工事］調査区域に住居等の保全対象が存在し、建設機械の稼働及び工事用車両の運行に伴い発生する粉じん等による影響が考えられます。
		騒　音	騒　音	○	○							○	［工事］［存在・供用］調査区域に住居等の保全対象が存在し、建設機械の稼働、工事用車両の運行及び自動車の走行に伴い発生する騒音による影響が考えられます。また、配慮書では、既存資料に基づく検討であったため、さらに詳細に検討する必要があります。
		振　動	振　動	○	○							○	［工事］［存在・供用］調査区域に住居等の保全対象が存在し、建設機械の稼働、工事用車両の運行及び自動車の走行に伴い発生する振動による影響が考えられます。
		低周波音	低周波音									●	［存在・供用］調査区域に住居等の保全対象が存在し、嵩上式（橋もしくは高架）の区間における自動車の走行に伴い発生する低周波音による影響が考えられます。
	水環境	水　質	水の濁り			●			●				［工事］都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、切土工等、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び水底の掘削等により生じる水の濁りの影響が考えられます。
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地　質	重要な地形及び地質				○			○			［工事］［存在・供用］調査区域には重要な地形及び地質が存在しており、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び道路の存在による影響が考えられます。
		その他の環境要素	日照阻害								○		［存在・供用］調査区域に住居等の保全対象が存在し、嵩上式（橋もしくは高架）の区間において、道路の存在によ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］［存在・供用］調査区域には重要な種及び注目すべき生息地が確認されていることから、建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び道路の存在による影響が考えられます。また、配慮書では、既存資料に基づく検討であったため、さらに詳細に検討する必要があります。
	植　物		重要な種及び群落				○			○			［工事］［存在・供用］調査区域には重要な種及び群落が確認されていることから、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び道路の存在による影響が考えられます。また、配慮書では、既存資料に基づく検討であったため、さらに詳細に検討する必要があります。
	生態系		地域を特徴づける生態系				○			○			［工事］［存在・供用］調査区域には地域を特徴づける生態系が確認されていることから、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び道路の存在による影響が考えられます。また、配慮書では、既存資料に基づく検討であったため、さらに詳細に検討する必要があります。
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							○			［存在・供用］調査区域には主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観が存在していることから、道路の存在による影響が考えられます。また、配慮書では、既存資料に基づく検討であったため、さらに詳細に検討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							○			［存在・供用］調査区域には主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在していることから、道路の存在による影響が考えられます。
	文化財		文化財及び埋蔵文化財包蔵地				●			●			［工事］［存在・供用］調査区域には文化財及び埋蔵文化財包蔵地が確認されていることから、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び道路の存在による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			○							［工事］切土工等又は既存の工作物の除去に伴い発生し、都市計画対象道路事業実施区域外に搬出される建設副産物による影響が考えられます。

注 1)項目選定を示す記号の意味は以下の通りです。　○：国土交通省令に示されている参考項目、●：国土交通省令に示されている参考項目以外の項目
注 2)「粉じん等」とは、粉じん、ばいじん及び工事用車両の運行又は建設機械の稼働に伴い発生する粒子状物質をいいます。
注 3)「重要な地形及び地質」、「重要な種」及び「重要な種及び群落」とは、それぞれ学術上又は希少性の観点から重要なものをいいます。
注 4)「注目すべき生息地」とは、学術上も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。
注 5)「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。
注 6)「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。
注 7)「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。

10.3 調査、予測及び評価の手法

選定した環境影響評価の各項目に係る調査、予測及び評価を行う手法については、環境影響評価法第 10 条第 1 項（同法第 40 条第 2 項により読み替えて適用されるもの。以下この項目において同じ。）に基づく兵庫県知事意見を勘案するとともに、同法第 8 条第 1 項の意見書に配意し、同法第 5 条第 1 項第 7 号に掲げる方法書での環境影響評価の項目並びに調査・予測及び評価の手法に検討を加え、前述の国土交通省令、技術手法及び技術指針を参考に、同法第 11 条第 1 項に基づき選定しました。

選定した調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由は表　10-3 に示すとおりです。

表 10-3(1)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 建設機械の稼働に伴い、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が想定されます。	**1. 住居等の保全対象の配置の状況** 調査区域には住居等の保全対象が存在しています。 **2. 二酸化窒素、浮遊粒子状物質の状況** 調査区域では、一般環境大気測定局(以下、「一般局」という。)17 局、自動車排出ガス測定局(以下、「自排局」という。)4 局において、大気質の調査が行われています。 都市計画対象道路事業実施区域には、一般局及び自排局は存在していません。 令和 5 年度の測定結果は以下に示すとおりです。 1)二酸化窒素 各測定局における日平均値の年間98%値は 0.014～0.023ppm となっており、すべての測定局において、環境基準を達成しています。 2)浮遊粒子状物質 各測定局における日平均値の年間2%除外値は 0.029～0.047mg/m^{3}となっており、すべての測定局で、環境基準(長期的評価及び短期的評価)を達成しています。 **3. 気象の状況** 調査区域では、気温、降水量等の調査が明石観測所及び姫路観測所において行われています。都市計画対象道路事業実施区域内には、気象観測所は存在していません。 令和 6 年度の風向・風速については、明石観測所では、年間平均風速は 3.7m/s、年最多風向は北北東、姫路観測所では、年間平均風速は 2.6m/s、年最多風向は北西となっています。	**1. 調査すべき情報** **・建設機械の稼働** 1)二酸化窒素、窒素酸化物の濃度の状況 2)浮遊粒子状物質の濃度の状況 3)気象(風向、風速、日射量、雲量及び必要に応じて放射収支量)の状況 **・工事用車両の運行** 1)二酸化窒素、窒素酸化物の濃度の状況 2)浮遊粒子状物質の濃度の状況 3)気象(風向、風速)の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)二酸化窒素、窒素酸化物の濃度の状況 「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環境庁告示第 38 号)に規定される測定方法により行います。 2)浮遊粒子状物質の濃度の状況 「大気汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)に規定される測定方法により行います。 3)気象(風向、風速)の状況 「地上気象観測指針」(平成 14 年、気象庁)による方法により行います。 **3. 調査地域** 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。 **4. 調査地点** 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、濃度変化があると考えられる箇所ごとに、また代表する気象状況が得られる箇所ごとに設定します。 **5. 調査期間等** 現地調査の期間は、春夏秋冬ごとのそれぞれ 1 週間の連続測定を基本とします。調査時間帯は、建設機械の稼働及び工事用車両の運行による環境影響の予測に必要な時間帯とします。	**1. 予測の基本的な手法** 拡散式(プルーム式及びパフ式)を用いて予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測地点** 予測地点は、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。 **4. 予測対象時期等** 予測対象時期は、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。	**1. 回避又は低減に係る評価** 建設機械の稼働及び工事用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に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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。 **2. 基準又は目標との整合性の検討** 「二酸化窒素に係る環境基準について」(二酸化窒素)及び「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。	事業特性及び地域特性を踏まえて、技術手法を参考に選定しました。
		工事の実施 (工事用車両の運行)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 工事用車両の運行に伴い、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が想定されます。			**1. 予測の基本的な手法** 拡散式(プルーム式及びパフ式)を用いて予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測地点** 予測地点は、原則として工事用道路の接続が予想される既存道路に設定された予測断面において敷地の境界線の地上 1.5m とします。 **4. 予測対象時期等** 予測対象時期は、工事用車両の平均日交通量が最大になると予想される時期とします。		

表 10-3(2)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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	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32km、車線数4、設計速度80km/hの自動車専用道路として計画されており、道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 都市計画対象道路における自動車の走行に伴い、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生が想定されます。	**1.住居等の保全対象の配置の状況** 調査区域には住居等の保全対象が存在しています。 **2.二酸化窒素、浮遊粒子状物質の状況** 調査区域では、一般環境大気測定局(以下、「一般局」という。)17局、自動車排出ガス測定局(以下、「自排局」という。)4局において、大気質の調査が行われています。 都市計画対象道路事業実施区域には、一般局及び自排局は存在していません。 令和5年度の測定結果は以下に示すとおりです。 1)二酸化窒素 各測定局における日平均値の年間98%値は0.014～0.023ppmとなっており、すべての測定局において、環境基準を達成しています。 2)浮遊粒子状物質 各測定局における日平均値の年間2%除外値は0.029～0.047mg/m³となっており、すべての測定局で、環境基準(長期的評価及び短期的評価)を達成しています。 **3.気象の状況** 調査区域では、気温、降水量等の調査が明石観測所及び姫路観測所において行われています。都市計画対象道路事業実施区域内には、気象観測所は存在していません。 令和6年度の風向・風速については、明石観測所では、年間平均風速は3.7m/s、年最多風向は北北東、姫路観測所では、年間平均風速は2.6m/s、年最多風向は北西となっています。	**1.調査すべき情報** 1)二酸化窒素、窒素酸化物の濃度の状況 2)浮遊粒子状物質の濃度の状況 3)気象(風向、風速)の状況 **2.調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)二酸化窒素、窒素酸化物の濃度の状況 「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第38号)に規定される測定方法により行います。 2)浮遊粒子状物質の濃度の状況 「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第25号)に規定される測定方法により行います。 3)気象(風向、風速)の状況 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)による方法により行います。 **3.調査地域** 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。 **4.調査地点** 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、濃度変化があると考えられる箇所ごとに、また代表する気象状況が得られる箇所ごとに設定します。 **5.調査期間等** 現地調査の期間は、春夏秋冬ごとのそれぞれ1週間の連続測定を基本とします。	**1.予測の基本的な手法** プルーム式及びパフ式による計算により予測します。 **2.予測地域** 予測地域は、調査地域のうち、影響範囲内に住居等の保全対象が立地する地域及び立地することが予定される地域とします。 **3.予測地点** 予測地点は、予測地域の中から、道路構造及び交通条件が変化するごとに区間を分割し、その区間において地域を代表する地点、特に影響を受けるおそれがある地点、保全すべき対象等への影響を的確に把握できる地点の観点から設定します。 **4.予測対象時期等** 予測対象時期は、計画交通量の発生が見込まれる時期とします。	**1.回避又は低減に係る評価** 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に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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。 **2.基準又は目標との整合性の検討** 「二酸化窒素に係る環境基準について」(二酸化窒素)及び「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。	事業特性及び地域特性並びに配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。

表 10-3(3)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 建設機械の稼働に伴い、粉じん等の発生が想定されます。	**1. 住居等の保全対象の配置の状況** 調査区域には住居等の保全対象が存在しています。 **2. 気象の状況** 調査区域では、気象の状況について明石観測所(明石市)及び姫路観測所において観測が行われています。都市計画対象道路事業実施区域内には、気象観測所は存在していません。 令和6年度の風向・風速については、明石観測所では、年間平均風速は3.7m/s、年最多風向は北北東、姫路観測所では、年間平均風速は2.6m/s、年最多風向は北西となっています。	**1. 調査すべき情報** 1)気象(風向、風速)の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)気象(風向、風速)の状況 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)による方法により行います。 **3. 調査地域** 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。 **4. 調査地点** 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する気象状況が得られる箇所に設定します。 **5. 調査期間等** 現地調査の期間は、春夏秋冬ごとのそれぞれ1週間の連続測定を基本とします。調査時間帯は、建設機械の稼働及び工事用車両の運行による環境影響の予測に必要な時間帯とします。	**1. 予測の基本的な手法** 事例の引用又は解析により、季節別降下ばいじん量を求める方法により予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測地点** 予測地点は、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。 **4. 予測対象時期等** 予測対象時期は、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。	**1. 回避又は低減に係る評価** 建設機械の稼働及び工事用車両の運行に伴い発生す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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。
		工事の実施(工事用車両の運行)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 工事用車両の運行に伴い、粉じん等の発生が想定されます。			**1. 予測の基本的な手法** 事例の引用又は解析により、季節別降下ばいじん量を求める方法により予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測地点** 予測地点は、原則として工事用道路の予測断面における敷地の境界線の地上1.5mとします。 **4. 予測対象時期等** 予測対象時期は、工事用車両の平均日交通量が最大になると予想される時期とします。		

表 10-3(4)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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(建設機械の稼働)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 建設機械の稼働に伴い、騒音の発生が想定されます。	**1.住居等の保全対象の配置の状況** 調査区域には住居等の保全対象が存在しています。 **2.騒音の状況** 調査区域では、一般環境騒音について、令和5年度に調査区域の調査地点26地点のうち20地点で環境基準を達成しています。 調査区域には、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が適用される地域(規制区域)があり、都市計画対象道路事業実施区域では、高砂市梅井4丁目の民家(No.17)で調査が行われており、環境基準値を昼間・夜間ともに達成しています。	**1.調査すべき情報** 1)騒音の状況 2)地表面の状況 **2.調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)騒音の状況 「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」(昭和43年厚生省・建設省告示第1号)に規定する騒音の測定方法により行います。 2)地表面の状況 現地踏査による目視で行います。 **3.調査地域** 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。 **4.調査地点** 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する騒音の状況、地表面の状況が得られる箇所を選定します。 **5.調査期間等** 1)騒音の状況 環境騒音が1年間を通じて平均的な状況を呈する日の建設機械の稼働による環境影響の予測に必要な時間帯とします。	**1.予測の基本的な手法** (一社)日本音響学会の建設工事騒音の予測モデルによる計算により予測します。 **2.予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3.予測地点** 予測地点は、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位置の敷地の境界線とします。 この場合、予測地点の高さは、原則として地上1.2mとします。 **4.予測対象時期等** 予測対象時期は、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。	**1.回避又は低減に係る評価** 建設機械の稼働に伴い発生する騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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。 **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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。
		工事の実施(工事用車両の運行)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 工事用車両の運行に伴い、騒音の発生が想定されます。	**1.住居等の保全対象の配置の状況** 調査区域には住居等の保全対象が存在しています。 **2.騒音の状況** 調査区域では、道路交通騒音について、令和5年度に調査地点37地点のうち34地点で環境基準を達成しています。 また、要請限度については測定した8地点全てにおいて限度値以下となっています。 環境基準値を超過した地点は、一般国道2号(No.1)(夜間)、一般国道2号(No.2)(昼間及び夜間)、一般国道250号(No.10)(昼間)です。 都市計画対象道路事業実施区域では、道路交通騒音の調査は行われていません。	**1.調査すべき情報** 1)騒音の状況 2)沿道の状況 **2.調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)騒音の状況 基本的に騒音に係る環境基準に規定する騒音の測定方法により行います。 2)沿道の状況 現地踏査による目視で行います。 **3.調査地域** 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。 **4.調査地点** 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する騒音の状況、沿道の状況が得られる箇所とします。 **5.調査期間等** 1)騒音の状況 騒音が1年間を通じて平均的な状況を呈する日の工事用車両の運行による環境影響の予測に必要な時間帯とします。	**1.予測の基本的な手法** (一社)日本音響学会の道路交通騒音の予測モデルによる計算により予測します。 **2.予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3.予測地点** 予測地点は、原則として工事用道路の接続が予想される既存道路に設定された予測断面において敷地の境界線の地上1.2mとします。 **4.予測対象時期等** 予測対象時期は、工事用車両の平均日交通量が最大になると予想される時期とします。	**1.回避又は低減に係る評価** 工事用車両の運行に伴い発生する騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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。 **2.基準又は目標との整合性の検討** 「騒音規制法第17条に基づく指定地域内における自動車騒音の限度」(平成12年総理府令第15号)及び「騒音に係る環境基準について」(平成10年環境庁告示第64号)に規定する環境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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。

表 10-3(5)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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	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 32km、車線数 4、設計速度 80km/h の自動車専用道路として計画されており、道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 都市計画対象道路における自動車の走行に伴い、騒音の発生が想定されます。	**1. 住居等の保全対象の配置の状況** 調査区域には住居等の保全対象が存在しています。 **2. 騒音の状況** 調査区域では、道路交通騒音について、令和 5 年度に調査地点 37 地点のうち 34 地点で環境基準を達成しています。 また、要請限度については測定した 8 地点全てにおいて限度値以下となっています。 環境基準値を超過した地点は、一般国道 2 号(No.1)(夜間)、一般国道 2 号(No.2)(昼間及び夜間)、一般国道 250 号(No.10)(昼間)です。 都市計画対象道路事業実施区域では、道路交通騒音の調査は行われていません。	**1. 調査すべき情報** 1)騒音の状況 2)沿道の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)騒音の状況 基本的に騒音に係る環境基準に規定する騒音の測定方法により行います。 2)沿道の状況 現地踏査による目視で行います。 **3. 調査地域** 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とし、調査・予測区間ごとに設定します。 **4. 調査地点** 1)騒音の状況 予測地点の周辺で、調査地域を代表すると考えられる地点とします。 2)沿道の状況 予測地点の周辺で、調査地域を代表すると考えられる区域とします。 **5. 調査期間等** 1)騒音の状況 騒音が 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日の昼間及び夜間の基準時間帯とします。	**1. 予測の基本的な手法** (一社)日本音響学会の道路交通騒音の予測モデルによる計算により予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測地点** 予測地点は、原則として予測地域の代表断面において、騒音に係る環境基準に規定された幹線交通を担う道路に近接する空間(以下、「近接空間」という。)とその背後地のそれぞれに設定します。 この場合、予測地点の高さは近接空間及び背後地における住居等の各階の平均的な高さとします。 **4. 予測対象時期等** 予測対象時期は、計画交通量の発生が見込まれる時期とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 自動車の走行に伴い発生する騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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。 **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」(平成 10 年環境庁告示第 64 号)に規定する環境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並びに配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令及び「道路環境影響評価の技術手法 4.騒音 4.1 自動車の走行に係る騒音(令和 7 年度版)」(令和 7 年 6 月、国土交通省国土技術政策総合研究所)を参考に選定しました。

表 10-3(6)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 建設機械の稼働に伴い、振動の発生が想定されます。	**1. 住居等の保全対象の配置の状況** 調査区域には住居等の保全対象が存在しています。 **2. 振動の状況** 調査区域では、一般環境振動について既存の調査は行われていません。	**1. 調査すべき情報** 1)地盤(地盤種別)の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)地盤(地盤種別)の状況 表層地質及び周辺地形状況について現地踏査による目視で行います。 **3. 調査地域** 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。 **4. 調査地点** 調査地点は、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箇所とします。 **5. 調査期間等** 調査期間等は、地盤の状況を適切に把握できる時期を基本とします。	**1. 予測の基本的な手法** 原則として事例の引用又は解析により予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測地点** 予測地点は、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「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)第 11 条の敷地の境界線とします。 **4. 予測対象時期等** 予測対象時期は、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。	**1. 回避又は低減に係る評価** 建設機械の稼働に伴い発生する振動に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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。 **2. 基準又は目標との整合性の検討** 「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。
		工事の実施(工事用車両の運行)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 工事用車両の運行に伴い、振動の発生が想定されます。	**1. 住居等の保全対象の配置の状況** 調査区域には住居等の保全対象が存在しています。 **2. 振動の状況** 調査区域では、道路交通振動について、令和 5 年度に高砂市の 3 地点で調査が行われています。 調査結果によるとすべての地点で道路交通振動の要請限度値以下となっています。 都市計画対象道路事業実施区域内では、振動調査は行われていません。	**1. 調査すべき情報** 1)振動(振動レベル)の状況 2)地盤(地盤種別)の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)振動の状況 振動レベルについて、「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)別表第二備考 4 及び 7 に規定する振動の測定方法により行います。 2)地盤の状況 表層地質及び周辺地形の状況について現地踏査による目視で行います。 **3. 調査地域** 調査地域は、工事用道路の接続が予想される既存道路の影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。 **4. 調査地点** 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する振動の状況、地盤の状況が得られる箇所を設定します。 **5. 調査期間等** 1)振動の状況 振動の状況を代表すると認められる 1 日について、工事用車両の運行による環境影響の予測に必要な時間帯に設定します。	**1. 予測の基本的な手法** 振動レベルの 80 パーセントレンジの上端値を予測するための式を用いた計算により予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測地点** 予測地点は、原則として工事用道路の接続が予想される既存道路の接続箇所近傍に設定した予測断面における敷地の境界線とします。 **4. 予測対象時期等** 予測対象時期は、工事用車両の平均日交通量が最大になると予想される時期とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 工事用車両の運行に伴い発生する振動に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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。 **2. 基準又は目標との整合性の検討** 「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。

表 10-3(7)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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 32km、車線数 4、設計速度 80km/h の自動車専用道路として計画されており、道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 都市計画対象道路における自動車の走行に伴い、振動の発生が想定されます。	**1. 住居等の保全対象の配置の状況** 調査区域には住居等の保全対象が存在しています。 **2. 振動の状況** 調査区域では、道路交通振動について、令和 5 年度に高砂市の 3 地点で調査が行われています。 調査結果によるとすべての地点で道路交通振動の要請限度値以下となっています。 都市計画対象道路事業実施区域内では、振動調査は行われていません。	**1. 調査すべき情報** 1)振動(振動レベル)の状況 2)地盤(地盤種別及び地盤卓越振動数)の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)振動の状況 振動レベルは、「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)別表第二備考 4 及び 7 に規定する振動の測定方法により行います。 2)地盤の状況 地盤卓越振動数は、大型車単独走行時の地盤振動を周波数分析して求めることを原則とします。 **3. 調査地域** 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。 **4. 調査地点** 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する振動の状況、地盤の状況が得られる箇所を設定します。 **5. 調査期間等** 1)振動の状況 当該道路の振動の状況を代表すると認められる 1 日について、昼間及び夜間の区分ごとに行うことを原則とします。 2)地盤の状況 地盤卓越振動数は、原則として 10 回以上の測定を行います。	**1. 予測の基本的な手法** 振動レベルの 80 パーセントレンジの上端値を予測するための式を用いた計算により予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測地点** 都市計画対象道路において道路構造、交通条件が変化するごとに住居等が近接して立地する又は予定される位置を代表断面として選定し、この代表断面における都市計画対象道路の区域の境界を予測地点として設定することを原則とします。 **4. 予測対象時期等** 予測対象時期は、計画交通量の発生が見込まれる時期とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 自動車の走行に伴い発生する振動に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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。 **2. 基準又は目標との整合性の検討** 「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。

表 10-3(8)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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	
低周波音	低周波音	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 32km、車線数 4、設計速度 80km/h の自動車専用道路として計画されており、道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 嵩上式(橋もしくは高架)区間における自動車の走行に伴い、低周波音の発生が想定されます。	**1. 住居等の保全対象の配置の状況** 調査区域には住居等の保全対象が存在しています。	**1. 調査すべき情報** 1)低周波音の状況 2)住居等の位置 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)低周波音の状況 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年 10 月、環境庁大気保全局)等を参考として実施します。 2)住居等の位置 住居等の位置について現地踏査による目視で行います。 **3. 調査地域** 調査地域は、道路構造が橋もしくは高架であり、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。 **4. 調査地点** 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する低周波音の状況、住居等の位置が得られる地点を選定します。 **5. 調査期間等** 低周波音が 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日とします。	**1. 予測の基本的な手法** 既存調査結果より導かれた予測式を用いた計算により予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、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もしくは高架の上部工形式又は交通条件が変化するごとに区間を区切り、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ます。予測地点は、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** 予測対象時期は、計画交通量の発生が見込まれる時期とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 自動車の走行に伴い発生す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を踏まえて、技術手法を参考に選定しました。

表 10-3(9)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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(切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴い、水の濁りの発生が想定されます。	**1. 水象の状況** 調査区域には、主な河川(二級河川以上)として、一級河川の加古川、二級河川の法華山谷川、市川、夢前川等があります。また、稲美町、播磨町を中心に多くのため池が分布しています。 都市計画対象道路事業実施区域には、一級河川の加古川、二級河川の瀬戸川、喜瀬川、泊川、法華山谷川、天川、西浜川、八家川、市川、野田川、船場川、夢前川があります。 調査区域は、明石海峡より西側の明石市から赤穂市までまたがる播磨灘に面しており、沿岸東部には東播磨港、姫路港を中心とした、播磨臨海工業地帯が形成されています。 **2. 水質の状況** 調査区域では、令和5年度に河川の水質として、生活環境項目について 33 地点において調査が行われています。 都市計画対象道路事業実施区域では、河川の水質調査は行われていません。 調査結果によると、有機汚濁の代表的指標である BOD(生物化学的酸素要求量)、SS(浮遊物質量)、DO(溶存酸素量)、大腸菌数については、環境基準が設定されている 15 地点で環境基準を達成していますが、pH は一部の地点で環境基準を達成していません。	**1. 調査すべき情報** 1)水質(浮遊物質量)の状況 2)水象(流量)の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)水質(浮遊物質量)の状況 「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年環境庁告示第59号)に規定される測定方法により行います。 2)水象(流量)の状況 「水質調査方法」(昭和46年各都道府県知事・政令市長あて環境庁水質保全局長通達)等に規定される測定方法により行います。 **3. 調査地域** 調査地域は、都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、切土工等、工事施工ヤードの設置、及び工事用道路等の設置を予定している水域とします。 **4. 調査地点** 調査地点は、調査地域において水象の状況を適切に把握できる地点とします。 **5. 調査期間等** 調査期間等は、水象の状況を適切に把握できる期間及び頻度として、原則として月1回、1年以上実施します。	**1. 予測の基本的な手法** 類似事例を用いて推定する方法、もしくは計算による方法とします。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測地点** 予測地点は、切土工等、工事施工ヤードの設置、及び工事用道路等の設置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** 予測対象時期は、切土工等、工事施工ヤードの設置、及び工事用道路等の設置に係る水の濁りが影響を与える時期とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置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を踏まえて、技術手法を参考に選定しました。
		工事の実施(水底の掘削等)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 水底の掘削等に伴い、水の濁りの発生が想定されます。		**1. 調査すべき情報** 1)水質(浮遊物質量)の状況 2)水象(流量)の状況 3)水底の土砂(粒度分布)の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)水質(浮遊物質量)の状況 「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年環境庁告示第59号)に規定される測定方法により行います。 2)水象(流量)の状況 「水質調査方法」(昭和46年各都道府県知事・政令市長あて環境庁水質保全局長通達)等に規定される測定方法により行います。 3)水底の土砂(粒度分布)の状況 日本工業規格 A1204 に規定される測定方法により行います。 **3. 調査地域** 調査地域は、都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、水底の掘削等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** 調査地点は、調査地域において水質の状況、水象の状況及び水底の状況を適切に把握できる地点とします。 **5. 調査期間等** 調査期間等は、水質の状況、水象の状況及び水底の状況を適切に把握できる期間及び頻度とします。	**1. 予測の基本的な手法** 類似事例を用いて推定する方法、もしくは計算による方法とします。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測地点** 予測地点は、水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** 予測対象時期は、水底の掘削等に係る水の濁りの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** 水底の掘削等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を踏まえて、技術手法を参考に選定しました。

表 10-3(10)環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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	
地形及び地質	重要な地形及び地質	工事の実施 (工事施工ヤード及び工事用道路等の設置)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴い、土地の改変が想定されます。	調査区域には、学術上又は希少性の観点から重要な地形及び地質として、西八木海岸、いなみの台地、播磨富士等 10 箇所の地形・地質があります。 都市計画対象道路事業実施区域内には、これらの重要な地形及び地質のうち、いなみの台地、尾上神社周辺の海岸砂州、小赤壁、姫路市大塩町～網干の海岸砂州が存在します。	**1. 調査すべき情報** 1)地形及び地質の概況 2)重要な地形及び地質の分布、状態及び特性 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。また、必要に応じて聞き取り調査により行います。なお、現地調査は主に目視確認による方法とします。 **3. 調査地域** 調査地域は、影響範囲や重要な地形及び地質が分布する箇所の地形状況や地質状況並びに都市計画対象道路事業実施区域の位置関係等から予測及び環境保全措置の検討に必要な情報を把握できる範囲を設定します。 **4. 調査地点** 調査地点は、調査地域における代表的な調査ルートの中から、重要な地形及び地質の特性を適切に把握できる地点とします。 **5. 調査期間等** 調査期間等は、地形及び地質の特性を踏まえ、調査地域における重要な地形及び地質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時期とします。	**1. 予測の基本的な手法** 重要な地形・地質の分布又は成立環境の改変の程度を踏まえ、科学的知見や類似事例を参考に予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測対象時期等** 予測対象時期は、都市計画対象道路事業の実施により、重要な地形及び地質への影響が予測される時期とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る重要な地形及び地質に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。
		土地又は工作物の存在及び供用 (道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)	都市計画対象道路の道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 道路の存在に伴い、土地の改変が想定されます。				**1. 回避又は低減に係る評価** 道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在による重要な地形及び地質に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。
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)	都市計画対象道路の道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 道路の存在に伴い、日影の発生が想定されます。	**1. 住居等の保全対象の配置の状況** 調査区域には住居等の保全対象が存在しています。	**1. 調査すべき情報** 1)土地利用の状況 2)地形の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は主に目視確認による方法とします。 **3. 調査地域** 調査地域は、高架構造物の周辺地域において、日照阻害が予想される範囲(冬至日の午前 8 時から午後 4 時までの間に日影が生じる範囲)を含む地域とします。 **4. 調査地点** 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する土地利用の状況、地形の状況が得られる地点を選定します。 **5. 調査期間等** 調査期間は、土地利用の状況及び地形の状況に係る調査すべき情報を適切に把握することができる時期とします。	**1. 予測の基本的な手法** 原則として予測地域の平面図上に等時間日影図を作成することにより予測を行います。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測地点** 予測地点は、予測地域のうち、高架構造物の沿道状況、高架構造物と周辺地盤との高低差の程度を勘案し、日影状況の変化の程度を的確に把握できる地点とします。 予測高さは、住居等の保全対象で最も日影の影響が大きくなる居住階の高さとします。 **4. 予測対象時期等** 予測対象時期は、高架構造物の設置が完了する時期の冬至日とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 道路(嵩上式)の存在に伴い発生する日照阻害に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。

表 10-3(11)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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 (建設機械の稼働)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 建設機械の稼働に伴い、騒音の発生が想定されます。	既存文献資料によると、調査区域では、詳細な位置が特定できた重要な動物として、セトウチサンショウウオやナゴヤダルマガエル等の生息が記録されています。 調査区域における注目すべき生息地として、「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」に「夢前川右岸の水路」と「加古川河口」、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」に「加古川河口周辺」、「兵庫県版レッドリスト2011(地形・地質・自然景観・生態系)」に「いなみの台地のため池群」、「加古川河口・下流域」、「市川河口・下流域」、「夢前川河口・下流域」及び「姫路市東部の自然海浜」が、それぞれ記載されています。	**1. 調査すべき情報** 建設機械の稼働及び発破工等により発生する騒音が、その影響を受けやすい重要な種等に対して、著しい影響を及ぼすおそれがある場合は、騒音について調査します。 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、予測・評価に対して、合理的に十分対応できる手法として、既存資料調査もしくは現地調査により行います。	**1. 予測の基本的な手法** 建設機械の稼働により発生する騒音が、その影響を受けやすい重要な種等に対して、著しい影響を及ぼすおそれがある場合は、その影響の程度を類似事例を参考に予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測対象時期等** 予測対象時期等は、事業特性及び重要な種等の生態を踏まえ、影響が最大になるおそれのある時期等とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 建設機械の稼働、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置及び道路の存在(地表式又は掘割式、嵩上式)による重要な種等に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。
		工事の実施 (工事施工ヤード及び工事用道路等の設置)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴い、土地の改変が想定されます。		**1. 調査すべき情報** 1)動物相の状況 2)重要な種等の状況 (1)重要な種等の生態 (2)重要な種等の分布及び生息の状況 (3)重要な種等の生息環境の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)動物相の状況 現地踏査において、個体や痕跡等の目視や鳴き声の聞き取り、必要に応じ個体の採取による方法とします。 2)重要な種等の状況 (2)重要な種等の分布及び生息の状況 「1)動物相の状況」と同じとします。 (3)重要な種等の生息環境の状況 現地踏査において、微地形、水系、植物群落等の種類及び分布を目視確認する方法とします。 **3. 調査地域** 調査地域は、都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺とします。そのうち、現地踏査を行う範囲は、都市計画対象道路事業実施区域及びその端部から250m程度を目安とします。ただし、行動圏の広い重要な種等に関しては、必要に応じ適宜拡大します。 **4. 調査地点** 1)動物相の状況 調査地域に生息する動物を確認しやすい場所に調査地点又は経路を設定します。 2)重要な種等の状況 重要な種等の生態を踏まえ、調査地域においてそれらが生息する可能性が高い場所に調査地点又は経路を設定します。 **5. 調査期間等** 1)動物相の状況 1年間を基本とし、調査地域に生息する動物を確認しやすい時期・時間帯とします。 2)重要な種等の状況 重要な種等の生態を踏まえ、その生息の状況を確認しやすい時期・時間帯とします。	**1. 予測の基本的な手法** 道路構造、工事施工ヤード及び工事用道路等と重要な種の生息地及び注目すべき生息地の分布範囲から、生息地が消失・縮小する区間及び重要な種等の移動経路が分断される区間並びにその程度を把握します。次に、それらが重要な種等の生息に及ぼす影響の程度を、科学的知見や類似事例を参考に予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測対象時期等** 予測対象時期等は、事業特性及び重要な種等の生態を踏まえ、影響が最大になるおそれのある時期等とします。		
		土地又は工作物の存在及び供用 (道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)	都市計画対象道路の道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 道路の存在に伴い、土地の改変が想定されます。					

表 10-3(12)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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	
植物	重要な種及び群落	工事の実施 (工事施工ヤード及び工事用道路等の設置)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴い、土地の改変が想定されます。	既存文献資料によると、調査区域における重要な植物種としては、サンショウモ、オニバス、フクド、タコノアシ、コヤスノキ、ノジギク等の維管束植物 129 科 668 種が挙げられます。 都市計画対象道路事業実施区域には、植物群落として稲美町六分一・天満大池のアサザ群落、姫路市大塩町・姫路シーサイドゴルフ場南の海浜植物群落、的形のノジギク群落、保存樹・保護樹木として高砂市高砂町のクロマツ及び姫路市飾磨区須加の天満社の森が分布しています。	**1. 調査すべき情報** 1)植物相及び植生の状況 2)重要な種・群落の状況 (1)重要な種・群落の生態 (2)重要な種・群落の分布及び生育の状況 (3)重要な種・群落の生育環境の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)植物相及び植生の状況 現地踏査において、個体の目視、必要に応じ個体の採取による方法とします。 2)重要な種・群落の状況 (2)重要な種・群落の分布及び生育の状況 「1)植物相及び植生の状況」と同じとします。 (3)重要な種・群落の生育環境の状況 現地踏査において、微地形、水系の種類及び分布を目視確認する方法とします。 **3. 調査地域** 調査地域は、都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺とします。そのうち、現地踏査を行う範囲は、都市計画対象道路事業実施区域及びその端部から 100m 程度を目安とします。 **4. 調査地点** 1)植物相及び植生の状況 調査地域に生育する植物及び植生を確認しやすい場所に調査地点又は経路を設定します。 2)重要な種・群落の状況 重要な種・群落の生態を踏まえ、調査地域において、それらが生育する可能性が高い場所に調査地点又は経路を設定します。 **5. 調査期間等** 1)植物相及び植生の状況 1 年間を基本とし、調査地域に生育する植物を確認しやすい時期・時間帯とします。 2)重要な種・群落の状況 重要な種・群落の生態を踏まえ、その生育の状況を確認しやすい時期・時間帯とします。	**1. 予測の基本的な手法** 道路構造、工事施工ヤード及び工事用道路等と重要な種・群落の生育地の分布範囲から、生育地が消失・縮小する区間及びその程度を把握します。次に、それが重要な種・群落の生育に及ぼす影響の程度を、科学的知見や類似事例を参考に予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測対象時期等** 予測対象時期等は、事業特性及び重要な種・群落の生態や特性を踏まえ、影響が最大になるおそれのある時期等とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在による重要な種・群落に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。
		土地又は工作物の存在及び供用 (道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)	都市計画対象道路の道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 道路の存在に伴い、土地の改変が想定されます。					

表 10-3(13)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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	
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施 (工事施工ヤード及び工事用道路等の設置)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴い、土地の改変が想定されます。	調査区域においては、「山地・丘陵地の樹林を中心とする生態系」、「低地の水田・ため池を中心とする生態系」、「低地の河川・河口域(河川の水域、河川のヨシ原・河口干潟)を中心とする生態系」の 3 つの生態系を設定しました。	**1. 調査すべき情報** 1)動植物その他の自然環境に係る概況 2)地域を特徴づける生態系の特性に応じて上位性、典型性及び特殊性の視点から注目される動植物の種又は生物群集(以下、「注目種・群集」という。)の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1)動植物その他の自然環境に係る概況 (1)動植物に係る概況 「動物」の動物相及び「植物」の植物相の調査結果を利用するものとします。 (2)その他の自然環境に係る概況 現地踏査において、主要な微地形、水系、植物群落等の種類及び分布を目視確認する方法とします。なお、植物群落に関しては、「植物」の調査結果を利用するものとします。 2)地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 (1)注目種・群集の分布、生息・生育状況 「動物」の動物相及び「植物」の植物相の調査結果を利用するものとします。 (2)注目種・群集の生息環境もしくは生育環境 現地踏査において、生息・生育基盤について、注目種・群集の生活の場となる微地形、水系、植物群落等の種類及び分布を目視確認する方法とします。なお、植物群落に関しては、「植物」の調査結果を利用するものとします。 **3. 調査地域** 調査地域は、都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺とします。そのうち、現地踏査を行う範囲は、都市計画対象道路事業実施区域及びその端部から 250m 程度を目安とします。ただし、行動圏の広い注目種・群集に関しては、必要に応じ適宜拡大します。 **4. 調査地点** 1)動植物その他の自然環境に係る概況 調査地域に生息・生育する動植物及び生息・生育基盤の概況を確認しやすい場所に調査地点又は経路を設定します。 2)地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 注目種・群集の生態を踏まえ、調査地域においてそれらが生息・生育する可能性が高い場所に調査地点又は経路を設定します。 **5. 調査期間等** 1)動植物その他の自然環境に係る概況 1 年間を基本とし、調査地域に生息・生育する動植物を確認しやすい時期・時間帯とします。 2)地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 注目種・群集の生態を踏まえ、その生息・生育の状況及び生息・生育環境の状況を確認しやすい時期・時間帯とします。	**1. 予測の基本的な手法** 道路構造、工事施工ヤード及び工事用道路等と生息・生育基盤及び注目種・群集の分布から、生息・生育基盤が消失・縮小する区間及び注目種・群集の移動経路が分断される区間並びにその程度を把握します。 次に、それらが注目種・群集の生息・生育状況の変化及びそれに伴う地域を特徴づける生態系に及ぼす影響の程度を、注目種・群集の生態並びに注目種・群集と他の動植物との関係を踏まえ、科学的知見や類似事例を参考に予測します。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域と同じとします。 **3. 予測対象時期等** 予測対象時期等は、事業特性及び注目種・群集の生態や特性を踏まえ、影響が最大になるおそれのある時期等とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在による地域を特徴づける生態系に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。
		土地又は工作物の存在及び供用 (道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)	都市計画対象道路の道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 道路の存在に伴い、土地の改変が想定されます。					

表 10-3(14)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)	都市計画対象道路の道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 道路の存在に伴い、土地の改変及び眺望景観の変化が想定されます。	**1. 主要な眺望点** 調査区域には、主要な眺望点として高御位山(播磨富士)等 129 箇所が存在しています。 都市計画対象道路事業実施区域には、主要な眺望点として、「天満大池・天満大池公園」、「いなみ野ため池ミュージアム(梶ヶ池)」、「いなみ野ため池ミュージアム(潰目池)」、「多木浜洋館(あかがね御殿)・別府港」、「別府住吉神社・手枕の松」、「加古川河口」、「加古川右岸自転車道」、「高砂海浜公園・向島公園」、「十輪寺」、「坂の山頂上」及び「浜の宮天満宮」の計 11 箇所が存在しています。 **2. 景観資源** 調査区域には、景観資源として姫路城等 166 箇所が存在しています。 都市計画対象道路事業実施区域には、景観資源として「天満大池・天満大池公園」、「いなみ野ため池ミュージアム(梶ヶ池)」、「いなみ野ため池ミュージアム(潰目池)」、「多木浜洋館(あかがね御殿)・別府港」、「別府住吉神社・手枕の松」、「加古川河口」、「高砂地区景観形成地区」、「高砂海浜公園・向島公園」、「市川」及び「浜の宮天満宮」の計 10 箇所が存在しています。 **3. 主要な眺望景観の状況** 調査区域には、都市計画対象道路事業実施区域及び景観資源を視認できる可能性がある箇所が複数存在しています。	**1. 調査すべき情報** 1)主要な眺望点の状況 2)景観資源の状況 3)主要な眺望景観の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、「1)主要な眺望点の状況」及び「2)景観資源の状況」については既存資料調査等を基本とします。既存資料では調査すべき情報が不足すると判断される場合には、聞き取り調査又は現地調査により行います。 「3)主要な眺望景観の状況」については、写真撮影等により視覚的に把握します。 **3. 調査地域** 調査地域は、都市計画対象道路事業実施区域及びその端部から 3km 程度の範囲とし、その範囲において主要な眺望点が分布する地域とします。 なお、景観資源については当該範囲の外に分布するものについても、主要な眺望点から眺望される場合には把握すべき対象とします。 **4. 調査地点** 調査地点は、主要な眺望点及び景観資源の分布、視覚的関係及び都市計画対象道路の位置等を踏まえ、主要な眺望景観の変化が生じると想定される地点とします。 **5. 調査期間等** 調査期間等は、主要な眺望点の利用状況、景観資源の自然特性を考慮し、主要な眺望景観が当該地域において代表的なものとなる期間、時期及び時間帯とします。	**1. 予測の基本的な手法** 1)主要な眺望点及び景観資源の改変 主要な眺望点及び景観資源と都市計画対象道路事業実施区域を重ね合わせ、図上解析することにより、改変の位置、程度を把握します。 2)主要な眺望景観の変化 フォトモンタージュ法等の視覚的な表現方法により眺望景観の変化の程度を把握することにより予測します。 **2. 予測地域** 1)主要な眺望点及び景観資源の改変 調査地域のうち、主要な眺望点及び景観資源の改変が生じる地域とします。 2)主要な眺望景観の変化 調査地域のうち、主要な眺望景観の変化が生じる地域とします。 **3. 予測対象時期等** 予測対象時期は、都市計画対象道路事業の完成時において、主要な眺望点の利用状況、景観資源の自然特性を踏まえ、主要な景観資源及び主要な眺望景観の影響を明らかにする上で必要な時期とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在による主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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並びに配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。

表 10-3(15)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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	
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(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)	都市計画対象道路の道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 道路の存在に伴い、人と自然との触れ合いの活動の場(以下、「触れ合い活動の場」という。)の変化が想定されます 。	調査区域には、主要な触れ合い活動の場が 96 箇所存在しています。 都市計画対象道路事業実施区域には、白浜海水浴場、浜手緑地中島東地区(市川野鳥観察所)等の主要な触れ合い活動の場が 15 箇所存在しています。	**1. 調査すべき情報** 1)触れ合い活動の場の概況 2)主要な触れ合い活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 **2. 調査の基本的な手法** 調査は、既存資料調査等を基本とします。既存資料では調査すべき情報が不足すると判断される場合には、聞き取り調査又は現地調査により行います。 なお、現地調査は以下の方法により行います。 2)主要な触れ合い活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 主要な触れ合い活動の場を取り巻く自然資源の状況を、写真撮影により視覚的に把握することにより行います。また、主要な触れ合い活動の場において行われている主な自然との活動内容を詳細に把握します。 **3. 調査地域** 調査地域は、都市計画対象道路事業実施区域及びその端部から 500m 程度の範囲において、主要な触れ合い活動の場が分布する地域とします。 **4. 調査地点** 調査地点は、主要な触れ合い活動の場の利用性や快適性に及ぼす影響を把握するのに適切な地点とします。 **5. 調査期間等** 調査期間等は、人と自然との触れ合いの活動の特性、主要な触れ合い活動の場を取り巻く自然資源の特性及び主要な触れ合い活動の場の利用状況を踏まえ、それらが適切に把握できる期間、時期及び時間帯とします。	**1. 予測の基本的な手法** 1)主要な触れ合い活動の場及び自然資源の改変 主要な触れ合い活動の場及びそれを取り巻く自然資源と都市計画対象道路事業実施区域を重ね合わせ、図上解析することにより、改変の位置、程度を把握することにより予測します。 2)利用性の変化 主要な触れ合い活動の場の分断等の利用性の変化、主要な触れ合い活動の場への到達時間・距離の変化を把握することにより予測します。 3)快適性の変化 主要な触れ合い活動の場から認識される近傍の風景の変化が生じる位置・程度を把握することにより予測します。 **2. 予測地域** 1)主要な触れ合い活動の場及び自然資源の改変 調査地域のうち、主要な触れ合い活動の場及びそれを取り巻く自然資源の改変が生じる地域とします。 2)利用性の変化 調査地域のうち、主要な触れ合い活動の場又は場の利用に関し影響が生じる地域及び近傍の既存道路において、主要な触れ合い活動の場への到達時間・距離の変化が生じる地域とします。 3)快適性の変化 調査地域のうち、都市計画対象道路事業実施区域及びその端部から 500m 程度の範囲とします。 **3. 予測対象時期等** 予測対象時期は、都市計画対象道路事業の完成時において、人と自然との触れ合いの活動の特性、主要な触れ合い活動の場を取り巻く自然資源の特性及び主要な触れ合い活動の場の利用状況を踏まえ、主要な触れ合い活動の場に及ぶ影響を明らかにする上で必要な時期とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在による主要な触れ合い活動の場に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。

表 10-3(16)　環境影響評価の調査、予測及び評価の手法並びに手法の選定理由

環境要素の大区分	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	
文化財	文化財及び埋蔵文化財包蔵地	工事の実施 (工事施工ヤード及び工事用道路等の設置)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴い、土地の改変が想定されます。	調査区域には、「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)第 109 条第 1 項の規定により指定された名勝はありませんが、国により登録された記念物(名勝)、国・県・市町により指定又は登録された史跡及び天然記念物があります。 都市計画対象道路事業実施区域には、国宝に指定される建造物はありませんが、有形文化財(建造物)として、兵庫県指定の「十輪寺本堂」、稲美町指定の「鳥居」及び高砂市指定の「申義堂」があります。 都市計画対象道路事業実施区域には、周知の埋蔵文化財包蔵地があります。	**1. 調査すべき情報** 文化財及び埋蔵文化財包蔵地の種類、位置又は区域並びに文化財にあってはその区分 **2. 調査の基本的な手法** 既存資料調査により行います。 必要に応じて有識者等に聴取を実施します。 **3. 調査地域** 調査地域は、都市計画対象道路事業実施区域とします。	**1. 予測の基本的な手法** 文化財及び埋蔵文化財包蔵地について、分布又はその改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析を行います。 **2. 予測地域** 予測地域は、調査地域のうち、文化財等の特性を踏まえ、文化財等に影響が考えられる地域とします。 **3. 予測対象時期等** 文化財等の特性を踏まえ、文化財等への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** 工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在による文化財及び埋蔵文化財包蔵地に関する影響が、事業者により実行可能な範囲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を踏まえて、兵庫県環境影響評価技術指針を参考に選定しました。
		土地又は工作物の存在及び供用 (道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)	都市計画対象道路の道路構造は地表式、嵩上式、地下式があります。 道路の存在に伴い、土地の改変が想定されます。					
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)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設及び改築を行うための工事が実施されます。 切土工等又は既存の工作物の除去に伴い建設副産物の発生が想定されます。	調査区域には、産業廃棄物に係る中間処理の許可施設 111 箇所(内 16 箇所は特別管理産業廃棄物を対象としたもの)があり、都市計画対象道路事業実施区域には、13 箇所の産業廃棄物に係る中間処理の許可施設があります。	必要な情報は、事業特性及び地域特性の把握により調査します。	**1. 予測の基本的な手法** 都市計画対象道路事業における事業特性及び地域特性の情報を基に、廃棄物等の種類ごとの概略の発生量及び処分の状況を予測することにより行います。 さらに、地域特性から得られる廃棄物等の再利用・処分技術の現況及び処理施設等の立地状況に基づいて、実行可能な再利用・適正処分の方策を検討します。 ここで、「廃棄物等の種類」とは、以下をいいます。 ①切土工等に係る建設副産物 ・建設発生土 ②既存の工作物の除去に係る建設副産物 ・コンクリート塊 ・アスファルト・コンクリート塊 ・建設発生木材 **2. 予測地域** 予測地域は、廃棄物等が発生する都市計画対象道路事業実施区域を基本とします。 なお、再利用方法の検討にあたっては、実行可能な再利用の方策を検討するために、都市計画対象道路事業実施区域の周辺区域を含む範囲とします。 **3. 予測対象時期等** 予測対象時期は、廃棄物等の発生する工事期間とします。	**1. 回避又は低減に係る評価** 切土工等又は既存の工作物の除去に伴い発生す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を踏まえて、国土交通省令及び技術手法を参考に選定しました。