

5. 計画段階配慮事項における調査、
予測及び評価の手法

5. 計画段階配慮事項における調査、予測及び評価の手法

5.1 調査、予測及び評価の手法

5.1.1 調査の手法

(1) 調査項目

計画段階配慮事項に係る調査項目については、周辺地域の状況を把握することを目的とし、表 5.1-1～5.1-4 に示す項目について調査を行った。

(2) 調査範囲

計画段階配慮事項に係る調査範囲は、事業実施区域及びその周辺とした。

(3) 調査方法

計画段階配慮事項に係る調査方法は、既存資料の収集整理を基本とし、表 5.1-1～5.1-4 に示す方法とした。

5.1.2 予測の手法

(1) 予測の基本的な手法

予測の手法については、事業特性及び事業実施区域及び周辺における環境影響要因及び予測・評価に必要な地域特性を勘案し、評価項目毎に表 5.1-1～5.1-4 に示す定性的または定量的な方法とした。

(2) 予測地域、予測地点及び予測時期

予測地域は事業実施区域の周辺における保全対象となる地域とし、予測地点は項目に応じて代表断面を設定する等、環境影響を受ける箇所を選定した。

また、予測時期は工事影響が最大となる時期、また、施設等の供用が定常状態となる時期を対象とした。

5.1.3 評価の手法

評価の方法は、上記の結果を踏まえ、本事業が周辺に及ぼす影響について表 5.1-1～5.1-4 に示すとおり、事業者の実施可能な範囲で回避又は低減される等、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を評価の基本とした。

表 5.1-1 調査、予測及び評価の手法-1

環境要素		環境影響要因	調査	予測	評価
大気質	窒素酸化物 浮遊粒子状 物質	工事の実施 ・建設機械の稼働	<p><調査項目> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数</p> <p><調査手法> 既存資料及び計画の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため</p>	<p><予測手法> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数から大気質への影響を定性的に予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため</p>
		工事の実施 ・工事車両の走行	<p><調査項目> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数</p> <p><調査手法> 既存資料及び計画の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため</p>	<p><予測手法> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数から大気質への影響を定性的に予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため</p>
	粉じん	工事の実施 ・建設機械の稼働	<p><調査項目> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数</p> <p><調査手法> 既存資料及び計画の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため</p>	<p><予測手法> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数から大気質への影響を定性的に予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため</p>
		工事の実施 ・工事車両の走行	<p><調査項目> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数</p> <p><調査手法> 既存資料及び計画の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため</p>	<p><予測手法> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数から大気質への影響を定性的に予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため</p>
		工事の実施 ・土地の掘削	<p><調査項目> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数</p> <p><調査手法> 既存資料及び計画の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため</p>	<p><予測手法> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数から大気質への影響を定性的に予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため</p>
	騒音	騒音	工事の実施 ・建設機械の稼働	<p><調査項目> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数、鉄道立体構造</p> <p><調査手法> 既存資料及び計画の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため</p>	<p><予測手法> 資料(大阪府内の在来線の騒音レベル)を参考とし、工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数から騒音の影響を定性的に予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため</p>
工事の実施 ・工事車両の走行			<p><調査項目> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数、鉄道立体構造</p> <p><調査手法> 既存資料及び計画の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため</p>	<p><予測手法> 「在来鉄道騒音の予測評価手法について」における予測モデル(提案)式を用いた計算により、鉄道立体構造における騒音の発生状況を比較する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため</p>
施設等の供用 ・列車の走行		<p><調査項目> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数、鉄道立体構造</p> <p><調査手法> 既存資料及び計画の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため</p>	<p><予測手法> 「在来鉄道騒音の予測評価手法について」における予測モデル(提案)式を用いた計算により、鉄道立体構造における騒音の発生状況を比較する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため</p>	

表 5.1-2 調査、予測及び評価の手法-2

環境要素		環境影響要因	調査	予測	評価
振 動	振 動	工事の実施 ・建設機械の稼働	<調査項目> 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数、鉄道立体構造	<予測手法> 資料(大阪府内の在来線の振動レベル)を参考とし、工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数から振動の影響を定性的に予測する方法 <手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため	<評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法 <手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため
		工事の実施 ・工事車両の走行	<調査手法> 既存資料及び計画の整理 <手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため	<予測手法> 複数案(4案)の鉄道立体構造毎に、振動の発生状況を定性的に比較する方法 <手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため	
		施設等の供用 ・列車の走行			
低周波音	低周波音	工事の実施 ・建設機械の稼働	<調査項目> 発生源となる建設機械 <調査手法> 既存資料及び計画の整理 <手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため	<予測手法> 工事に使用する建設機械稼働時の低周波音の影響を定性的に予測する方法 <手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため	<評価手法> 建設機械の種類から発生する低周波音の影響の大きさを定性的に比較し、評価する方法 <手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため
地 盤 沈 下	地盤沈下	工事の実施 ・土地の掘削	<調査項目> 周辺地域の地形及び地質の状況、地下水位及び地盤の状況 <調査手法> 既存資料の整理 <手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため	<予測手法> 事業実施区域周辺の地形、地質及び地下水位等の状況から、掘削工事による地盤沈下への影響を定性的に予測する方法 <手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に把握できるため	<評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避または低減されるかを評価する方法 <手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため

表 5.1-3 調査、予測及び評価の手法-3

環境要素		環境影響要因	調査	予測	評価
日照 阻害	日照阻害	施設等の供用 ・施設等の存在	<p><調査項目> 鉄道立体構造、 堺市の日影規制</p> <p><調査手法> 既存資料の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び 発生要因が把握できる ため</p>	<p><予測手法> 構造物の高さ・方位等を勘 案し、冬至日の日影発生時 間を計算し、日影基準と比 較する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影 響の程度を適切に把握でき るため</p>	<p><評価手法> 堺市の日影基準に 準拠し、影響が回避 されるかを評価す る方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切 に評価できるため</p>
光害	光害	工事の実施 ・建設機械の稼働	<p><調査項目> 周辺の地形及び 土地利用の状況、 発生源となる工事</p> <p><調査手法> 既存資料の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び 発生要因が把握できる ため</p>	<p><予測手法> 高架工事による漏れ光が、 周辺へ及ぼす影響を定性 的に予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影 響の程度を適切に把握でき るため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で 影響を回避又は低 減されるかを評価 する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切 に評価できるため</p>
コミュニティ の分断	コミュニティ の分断	施設等の供用 ・施設等の存在	<p><調査項目> 複数案(4案)の踏 切の除却状況</p> <p><調査手法> 既存資料の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び 発生要因が把握できる ため</p>	<p><予測手法> 踏切の除却状況から、定性 的に予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影 響の程度を適切に把握 できるため</p>	<p><評価手法> 計画内容が現況を 改善するかを評価 する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切 に評価できるため</p>
水象	地下水	工事の実施 ・土地の掘削	<p><調査項目> 周辺の地下水位の 状況、影響の原因と なる工事</p> <p><調査手法> 既存資料の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び 発生要因が把握できる ため</p>	<p><予測手法> 高架構造物や地下構造物の 築造に伴う掘削による地下 水への影響を定性的に予測 する方法</p> <p><手法の選定理由> 配慮事項の検討にあたり影 響の程度を適切に把握 できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で 影響を回避又は低 減されるかを評価 する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切 に評価できるため</p>
人と自然との 触れ合い活動の場		工事の実施 ・工事車両の走行	<p><調査項目> 周辺の人と自然と の触れ合い活動の 場の状況、 工事車両総台数、 周辺の道路の存在</p> <p><調査手法> 既存資料の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び 発生要因が把握できる ため</p>	<p><予測手法> 工事車両の発生やそれに起 因する交通渋滞、また、工事 に伴う周辺の幹線道路の利 用の制限によりアクセス道 路に及ぼす影響を定性的に 予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 影響の程度を適切に把握で きるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で 影響を回避又は低 減されるかを評価 する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切 に評価できるため</p>
		工事の実施 ・道路の存在	<p><調査項目> 周辺の人と自然と の触れ合い活動の 場の状況、 工事車両総台数、 周辺の道路の存在</p> <p><調査手法> 既存資料の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び 発生要因が把握できる ため</p>	<p><予測手法> 工事車両の発生やそれに起 因する交通渋滞、また、工事 に伴う周辺の幹線道路の利 用の制限によりアクセス道 路に及ぼす影響を定性的に 予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 影響の程度を適切に把握で きるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で 影響を回避又は低 減されるかを評価 する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切 に評価できるため</p>

表 5.1-4 調査、予測及び評価の手法-4

環境要素		環境影響要因	調査	予測	評価
景 観	都市景観	施設等の供用 ・施設等の存在	<p><調査項目> 周辺の景観資源、文化施設及び眺望点の分布、百舌鳥古墳群周辺地域の位置、鉄道立体構造</p>	<p><予測手法> 施設の存在に伴う景観への影響について、写真やイメージ図を用いて視覚的に予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 影響の程度を適切に把握できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため</p>
	歴史的・文化的景観	施設等の供用 ・施設等の存在	<p><調査手法> 現地調査及び既存資料の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため</p>		
地 球 環 境	地 球 温 暖 化	工事の実施 ・建設機械の稼働 ・工事車両の走行	<p><調査項目> 堺市の温室効果ガスの排出状況 工事期間、発生源となる工事の概要、工事車両総台数</p> <p><調査手法> 既存資料及び計画の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため</p>	<p><予測手法> 複数案(4案)の排出状況について定性的に比較する方法</p> <p><手法の選定理由> 影響の程度を適切に把握できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法</p> <p><手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため</p>
廃 棄 物 等	産 業 廃 棄 物	工事の実施 ・土地の掘削	<p><調査項目> 発生源となる工事の概要</p> <p><調査手法> 既存資料の整理</p>	<p><予測手法> 複数案(4案)の廃棄物等の発生量を予測し、定量的に比較する方法</p> <p><手法の選定理由> 影響の程度を適切に把握できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法</p>
	発 生 土	工事の実施 ・土地の掘削	<p><手法の選定理由> 廃棄物の発生量を予測できるため</p>		<p><手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため</p>
安 全	交 通	工事の実施 ・工事車両の走行	<p><調査事項> 周辺道路の交通量の状況、工事期間、工事車両総台数、踏切の除却状況</p>	<p><予測手法> 複数案(4案)の安全(交通)への影響を定性的に予測する方法</p> <p><手法の選定理由> 影響の程度を適切に把握できるため</p>	<p><評価手法> 実行可能な範囲で影響を回避又は低減されるかを評価する方法</p>
		施設等の供用 ・施設等の存在	<p><調査手法> 既存資料の整理</p> <p><手法の選定理由> 周辺地域の現況及び発生要因が把握できるため</p>		<p><手法の選定理由> 事業計画案を適切に評価できるため</p>