

第4章 環境配慮事項

4-1 地域区分の考え方

広島市は、「環境配慮指針」（平成 11 年、広島市公告）を定めており、その中で「環境配慮事項」を環境影響評価実施計画書に記述することとされている。同指針では、「地域の環境特性」と「事業別の環境配慮事項」を示しており、地域の環境特性として、広島市内を自然環境、土地利用、人と環境の関わり及び環境単位としてある程度まとまりを持つ地域などにより 12 地域に区分している。事業計画地については、「可部地域」に区分される。

「可部地域」における環境の特性は、表 4-1 に示すとおりである。

表 4-1 地域の環境特性（可部地域）

項目	環境特性
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	<ul style="list-style-type: none">・ 地域を通過する自動車が多く、時間帯によっては幹線道路及びその周辺道路で交通渋滞が発生している。・ 幹線道路の沿道では、自動車による大気汚染、騒音の影響が大きい。・ 太田川、南原川など、水質の良好な河川が流れている。
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	<ul style="list-style-type: none">・ 市街地の周辺には、白木山をはじめ大規模な山塊があり、多様な生物が生息している。・ 山地部のアカマツ林では、松枯れが進行しているが、一部では回復している。・ 福王寺山、南原峡、備前坊山及び三入八幡宮神社等社叢には、自然度の高い植物群落がある。・ ギフチョウ等貴重な生物の生息域となっている。・ 山から市街地にかけて河川が流れ、市街地には小河川・水路網が張り巡っている。・ 友広神社のイチョウ、可部町中野の千代の松などが、市天然記念物として指定されている。
人と自然との豊かな触れ合い	<ul style="list-style-type: none">・ 市街地に古い街並みが残っている。・ 市街地周辺には、県指定の熊谷氏の遺跡、市指定の青古墳群等多くの史跡が存在し、旧街道の街並みとあわせて歴史的資源が豊富である。・ 可部から福王寺の自然林、そして南原峡にかけて県自然歩道が設けられ、ハイキングなどに利用されている。・ 北部の南原峡は県自然公園に指定されており、自然と触れ合うキャンプ場として市民に利用されている。・ 中部の福王寺山は、県自然環境保全地域に指定されている。・ 南原川、根谷川上流域は、ゲンジボタル及びヘイケボタルの生息地域となっている。

4-2 事業別配慮事項

「事業別の環境配慮事項」によると、事業の種類ごとに配慮指針を示している。
 本事業に関する事業別の環境配慮事項は、表 4-2 に示すとおりである。

表 4-2 事業別の環境配慮事項

項目	環境特性
共通事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業地や路線の選定、土地の改変や施設の設置等に当たっては、周辺の土地利用や公共交通機関等の各種都市基盤の整備状況との整合を図る。 ・ 自然度の高い地域での事業や自然の著しい改変を伴う事業、歴史的文化的資源の保存に著しい影響を及ぼすような事業はできるだけ避ける。 ・ 施設の建設等に当たっては、廃棄物の3R（発生抑制（リデュース）、再利用（リユース）、再生利用（リサイクル））及び適正処理を行うとともに、再生資源の利用や長寿命型及び省エネルギー型設備及び建築物の導入により省資源・省エネルギー及び温室効果ガス排出量の削減に努める。 ・ 地域の水循環の保全やヒートアイランド現象の緩和のため、できるだけ自然の地表面や緑地を保全するとともに、舗装にあたっては、コンクリート等による被覆をできるだけ少なくする工夫や、透水性舗装等の雨水を地下に浸透しやすい設備の設置に努める。
交通系の事業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 道路、鉄道等の路線の設定に当たっては、将来の土地利用の変化を想定した適切な設定を行う。また、生物の生息・生育空間を分断することのないように配慮する。 ・ 都市内交通需要体系の整備に当たっては、計画的かつ効率的な推進を図り、交通渋滞の緩和による温室効果ガス排出量の削減など、環境への負荷の低減に努める。 ・ 必要に応じて、緑地帯等の緩衝施設帯や遮音壁の設置、低騒音舗装の施工を行うなど、周辺的生活環境への影響を緩和する。 ・ 高架構造とする場合は、電波障害や日照への著しい影響が生じないように配慮する。 ・ 構造物の周囲の緑化や色彩、デザインに配慮するなど、良好な景観形成に資するよう配慮する。

4-3 環境配慮事項

事業計画地周辺の地域特性及び環境特性を把握し、事業計画及び表 4-2 の事業別の環境配慮事項を勘案して、本事業における環境配慮事項を抽出、検討・整理した結果は、表 4-3 に示すとおりである。

表 4-3(1) 環境配慮事項

環境配慮項目		配慮事項
基本的配慮	事業計画地の選定	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画地の選定にあたっては、現在使用されていない廃線敷を付け替え、鉄道路線を建設することにより、改変面積の最小化を図るとともに、建設工事による影響の最小化も図る。
	建設工事に係る配慮	<ul style="list-style-type: none"> 工事工程を調整し、建設機械や工事用車両の集中を回避する。 騒音や振動を伴う工事の現場作業は、準備を含め 8 時から 17 時を原則とする。 工事施工ヤードは、廃線敷上を極力利用する。 終端駅の工事では、施工エリアを分割し裸地の発生を最小限にする。 粉じん発生箇所の適宜散水、タイヤの洗浄、事業計画地内の制限速度設定、強風時の作業中断・中止など、粉じん発生の防止・飛散抑制を図る。 最新の排ガス対策型建設機械及び排出ガス規制適合車を採用する。 低騒音型、低振動型の建設機械を採用する。 低騒音、低振動の工法を採用する。 建設機械及び工事用車両の定期的な点検整備、空ぶかし・急発進の回避、アイドリングストップの徹底を図る。 可能な限り住宅密集地の走行を回避し、止むを得ず走行する場合は必要に応じて自主的な制限速度を設ける。 過積載、急発進・急加速を行わない、法定速度を遵守するなどエコドライブを実施するよう指導する。 可能な限り建設機械を家屋等から離す。 必要に応じて、家屋等と施工区域の間に仮囲いを設置する。 工事中の降雨による濁水は、土粒子を沈降させてから排水し、影響の低減を図る。 工事中の廃棄物の発生抑制、再利用・適正処理を図る。 工事関係者に対し、公共交通機関による通勤を奨励する。

表 4-3(2) 環境配慮事項

環境配慮項目		配慮事項
環境の自然的構成要素の良好な状態の維持	鉄道騒音 ・振動	<ul style="list-style-type: none"> ・新品の軌道材料（レール、マクラギ、バラスト）を使用する。 ・軌道や車両の適切な保守点検及び維持管理をする。
	土壌汚染	<ul style="list-style-type: none"> ・駅構内の工事中、表土が露出する場合は、風で飛散したり、降雨時に流出しないよう必要に応じてシート等で覆う。 ・土砂を運搬する際には、必要に応じて荷台をシート等で覆う。
	電波障害	<ul style="list-style-type: none"> ・電柱や電線の設置位置への配慮及び電線の本数を低減する。 ・電波障害が発生した場合は、個別に対応する。
人と自然との豊かな触れ合いの確保	景 観	<ul style="list-style-type: none"> ・電柱や電線の設置位置への配慮及び電線の本数を低減する。 ・駅等の施設は、景観に配慮した構造、色彩を採用し、周辺の住宅との調和を図る。
環境への負荷（地球環境の保全）	廃棄物等	<ul style="list-style-type: none"> ・建設発生土は、他の建設工事等への有効活用を図る。 ・古レールは可能な限り再使用・再利用し、古マクラギは可能な限り再使用する。 ・再利用できない古マクラギ、古バラスト、その他産業廃棄物は、法令に基づき適正に処理する。 ・工事中の活動により発生する一般廃棄物等は、分別し適正に処分する。
	温室効果ガス等	<ul style="list-style-type: none"> ・駅舎等の照明は、高効率照明器具を積極的に導入する。 ・列車の省エネ運転を徹底する（各駅間において、適切な加速時間やブレーキのタイミングなど、省エネにつながる運転マニュアルを作成し、運転士に徹底する）。

第5章 実施計画書に係る意見の概要及び事業者の見解

5-1 実施計画書についての市民意見の概要及び事業者の見解

環境影響評価実施計画書について、市民から提出された意見の概要及びそれに対する事業者見解を次に示す。

意見 番号	実施計画書に係る 市民意見の概要	事業者の見解
1	<p>沿線住民にとって、レールのつなぎ目による騒音・振動の影響を危惧せざるをえない。</p> <p>お客さまの快適性の観点からも、是非ともつなぎ目のないレールの敷設をして頂きたい。</p>	<p>環境庁指針（「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針について」(平成7年12月20日環大一第174号 環境庁大気保全局長通知)）を達成すべく必要な対策を講ずることを考えています。</p>
2	<p>大毛寺川に掛かる橋梁は昭和29年に掛けられたもので、今後の長期使用に耐えられるか強度的な調査と、整備をお願いしたい。</p> <p>また、新設される支柱や架線の構造・形状は環境にあった近代的なものにして欲しい。</p>	<p>工事着手前までに橋梁の強度的な調査を実施し、必要により対策を講ずることを考えています。</p> <p>また、新設する施設については、周辺環境と調和するよう配慮することを考えています。</p>

5-2 実施計画書についての市長意見及び事業者の見解

環境影響評価実施計画書に対する市長意見とそれに対する事業者の見解を次に示す。

1) 全体的事項

市長意見	事業者の見解
(1) 事業を進めるにあたっては、住民に対し十分な説明を行うとともに、住民の疑問、意見には誠意をもって対応すること。	事業実施に際しては、十分に沿線住民の方に説明を行うとともに、できる限りの対応をするなど、誠意をもって対応します。
(2) 環境影響評価準備書には、市民に分かりやすい用語、表現を用い、専門用語を用いる場合は、用語の解説を添付すること。また、参考とした資料については、その正式名称を記載するとともに、必要に応じて資料の概要を添付すること。	環境影響評価準備書の作成に際しては、分かりにくい箇所や用語に注釈などの説明を付すとともに、図表には参考とした資料の出典名を明記するなど、できる限り住民の方々にとって分かりやすい用語や表現を用いるように努めます。
(3) 事業に伴う二酸化炭素、粉じん、景観等、目標値や計画値がないなど、評価基準を設定しにくい環境要素については、複数の環境保全措置を比較検討し、実施可能な範囲で出来る限り環境への影響を回避・低減した計画となっていることを環境影響評価準備書に記載すること。	予測及び評価に際しては、予測結果に基づく影響の程度を踏まえながら、検討可能な項目については、できる限り複数の環境保全措置の比較検討を行い、実行可能な範囲内でできるかぎり環境への影響を回避・低減した計画となるよう努めます。

2) 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

市長意見	事業者の見解
(1) 騒音、振動について 事業の実施に伴い、旧軌道敷の沿線では、現在の比較的静かな状況に比べればもちろんのこと、廃止前と比べても列車の走行本数や連結車両数が増加して騒音・振動の状況は大きく変化する。このため、電車の走行に伴う騒音・振動の調査結果に基づき、沿線建物の状況も考慮した騒音・振動の少ない材料、工法の採用など適切な環境保全措置を検討し、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。	予測及び評価に際しては、鉄道騒音は「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策指針について」（平成7年12月、環大174号）に基づく指針値、鉄道振動は「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について（勧告）」（昭和51年3月、環大特32号）に基づく指針値（参考値）等を踏まえ、これらを満足することを基本とします。また、鉄道騒音・振動の主原因であるレール転動部分の発生源対策として、新品の軌道材料を使用したり、騒音・振動の少ない工法の採用など、実行可能な範囲内でできるかぎり環境への影響を回避・低減した計画となるよう努めます。

市長意見	事業者の見解
<p>(2) 電波障害について</p> <p>事業の実施に伴う工事の実施中及び供用後における電波障害の発生の可能性について、調査、予測及び評価を実施し、必要に応じて適切な環境保全措置を検討し、環境影響評価準備書に記載すること。</p>	<p>本事業では、高架橋などの高層構造物がないため、広範囲にわたる大規模な電波障害は発生しないと考えられますが、計画路線直近の住宅に対しては、新駅の建物等と架線及び電柱の存在、列車の走行による影響が生じる可能性があるため、環境影響評価項目として選定し、調査、予測、及び評価を実施します。</p>
<p>(3) 景観について</p> <p>本事業は市街地を通過する鉄道事業であることから、景観の予測、評価については、遠景からの予測評価に加え、沿線住民等からの近景や歩く人の目線からの景観についても予測、評価すること。また、電化に伴う支柱、架線、新駅及び線路用地の防護柵の設置等に当たっては、景観に配慮したデザインや建造物の配置のあり方なども含めた環境保全措置を検討し、環境影響評価準備書に記載すること。</p>	<p>沿線住民等からの近景や歩く人の目線からの景観については、調査地点を設定し、調査を行った上で、予測及び評価を行うこととします。</p> <p>また、電化に伴う支柱、架線、新駅及び線路用地の境界柵の設置等に当たっても、できる限り複数の環境保全措置の比較検討を行い、実行可能な範囲内でできるかぎり環境への影響を回避・低減した計画となるよう努めます。</p>
<p>(4) 温室効果ガス対策について</p> <p>供用時の計画地周辺の交通需要体系変化に由来する温室効果ガスの予測評価に際しては、二酸化炭素に加えて、一酸化二窒素の予測、評価の可能性についても検討し、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。</p>	<p>供用時の計画地周辺の交通需要体系の変化に由来する温室効果ガスの予測評価に際しては、二酸化炭素に加えて、一酸化二窒素も予測の対象として、評価を行い、環境影響評価準備書に記載します。</p>

3) その他

市長意見	事業者の見解
<p>事業は市街地を通過する鉄道事業であることから、住民に対して十分な説明をするとともに、関係機関と協議し、周辺住民や利用者に対する日常の安全対策に十分配慮した計画とすること。</p>	<p>事業実施に際しては、安全の確保が第一であると考えており、住民に対して十分な説明を行うとともに、関係機関と協議し、周辺住民や利用者に対する日常の安全対策に十分配慮した計画に努めます。</p>

第6章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目及び調査等の手法は「広島市環境影響評価条例」（平成 11 年広島市条例第 30 号）に基づき定められた「技術指針」（平成 11 年広島市公告）を踏まえ以下のように選定する。

6-1 環境影響評価項目の選定

6-1-1 環境影響要因

本事業の実施に伴う一連の行為等のうち、環境に影響を及ぼすおそれのある要因（以下、「環境影響要因」）を、事業の「工事の実施」、「施設の存在」及び「施設の供用」の各段階について抽出した結果は、表 6-1-1 に示すとおりである。

表 6-1-1 環境影響要因の内容

区 分	環 境 影 響 要 因
工事の実施	・ 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 （以下、「工事用車両の運行」と言う。） ・ 既存の工作物の除去
施設の存在	・ 鉄道施設（地表式）の存在
施設の供用	・ 列車の走行（地下を走行する場合を除く）

6-1-2 環境影響評価項目

広島市の技術指針に示された環境要素のうち、環境影響評価の中で予測・評価を行う必要があると考えられる項目（以下、「環境影響評価項目」）として、大気質、騒音、振動、土壤汚染、電波障害、景観、廃棄物等、温室効果ガス等の 8 項目を抽出した。

環境影響評価項目は表 6-1-2 に、環境影響要因と環境要素との関係及び環境影響評価項目の選定結果は表 6-1-3 に示すとおりである。

表 6-1-2 環境影響評価の項目

環境要素の区分 環境影響要因の区分				工事の実施			存 在	供 用
				建設機械の稼働	工事用車両の運行	切土工等又は既存の工作物の除去	鉄道施設（地表式）の存在	列車の走行（地下を走行する場合を除く）
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	窒素酸化物	○	○			
			浮遊粒子状物質	○	○			
			粉じん等			○		
			有害物質					
		騒音	騒音	○	○		○	
		振動	振動	○	○		○	
		悪臭	悪臭					
	水環境	水質	水の汚れ					
			水の濁り					
			富栄養化					
			溶存酸素					
			有害物質					
			水温					
		底質	底質					
		地下水汚染	地下水汚染					
		水象	水源					
			河川流、湖沼					
	地下水、湧水							
	海域							
	水辺環境							
	土壌環境	地形・地質	現況地形・地質等					
		地盤沈下	地盤沈下					
		土壌汚染	土壌汚染			○		
	その他の環境	日照阻害	日照阻害					
		電波障害	電波障害			○	○	
		風害	風害					
	生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	動物	重要な種及び注目すべき生息地					
植物		重要な種及び群落						
生態系		地域を特徴づける生態系						
人と自然との豊かな触れ合いの確保	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観			○			
	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						
	文化財	文化財						
環境への負荷	廃棄物等	廃棄物			○			
		残土			○			
	温室効果ガス等	二酸化炭素				○		
		その他の温室効果ガス				○		
		オゾン層破壊物質						

表 6-1-3(1) 環境影響要因と環境影響要素との関係及び選定結果

環境要素の区分		環境要因の区分		工事の実施			存在	供用	選定する理由・選定しない理由
				建設機械の稼働	工事用車両の運行	切土工等又は既存の工作物の除去	鉄道施設（地表式）の存在	列車の走行（地下を走行する場合を除く）	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	二酸化窒素	○	○				建設機械の稼働及び工事用車両の運行により発生する排出ガス（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）の影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
			浮遊粒子状物質	○	○				
			粉じん等			○			既存の工作物の除去により一時的に発生する裸地からの粉じん等の影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
			有害物質						工事中及び供用後に、有害物質を発生させる行為及び施設はないことから、環境影響評価項目として選定しない。
		騒音	騒音	○	○			○	建設機械の稼働及び工事用車両の運行により発生する騒音の影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。また、列車の走行により発生する騒音の影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
		振動	振動	○	○			○	建設機械の稼働及び工事用車両の運行により発生する振動の影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。また、列車の走行により発生する振動の影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
		悪臭	悪臭						工事中及び供用後に、悪臭を発生させる行為及び施設はないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	水環境	水質	水の汚れ						工事中及び供用後に、水の汚れを発生させる排水は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
			水の濁り						国道54号交差点部における盤下げ工事に伴い水路整備を実施するが、工事中はポンプにより下流側へ導水する計画であり、濁りの発生はないと考えられることから、環境影響評価項目として選定しない。
			富栄養化						工事中及び供用後に、富栄養化を発生させる排水は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
			溶存酸素						工事中及び供用後に、溶存酸素に影響を及ぼす排水は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
			有害物質						工事中及び供用後に、有害物質を発生させる排水を行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
			水温						工事中及び供用後に、水温に影響を及ぼす排水は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
		底質						工事中及び供用後に、底質に影響を及ぼす排水は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。	
	地下水汚染						工事中及び供用後に、地下水汚染を及ぼす行為及び施設はないことから、環境影響評価項目として選定しない。		

注：「○」は環境影響評価項目に選定した項目を、無印は影響を及ぼすおそれがない又はほとんどないと考えられる項目を示す。

表 6-1-3(2) 環境影響要因と環境影響要素との関係及び選定結果

環境要素の区分		環境要因の区分		工事の実施			存在	供用	選定する理由・選定しない理由
				建設機械の稼働	工事用車両の運行	切土工等又は既存の工作物の除去	鉄道施設（地表式）の存在	列車の走行（地下を走行する場合を除く）	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	水環境	水象	水源						本事業は、廃線敷を付け替え、鉄道建設を行うものであり、流域等の変更は行わない。また、地下水等の利用もないため、水源への影響はないことから、環境影響評価項目として選定しない。
			河川流、湖沼						本事業は、廃線敷を付け替え、鉄道建設を行うものであり、流域等の変更は行わない。また、事業計画地周辺には湖沼も存在しないため、河川流及び湖沼への影響はないことから、環境影響評価項目として選定しない。
			地下水、湧水						本事業は、廃線敷を付け替え、鉄道建設を行うものであり、流域等の変更は行わない。また、地下水等の利用もないため、地下水及び湧水への影響はないことから、環境影響評価項目として選定しない。
			海域						事業計画地周辺に海域はないことから、環境影響評価項目として選定しない。
			水辺環境						本事業により水辺環境の改変等は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	土壌環境	地形・地質	現況地形・地質等						本事業は、廃線敷を付け替え、鉄道建設を行うものであり、現況地形・地質の改変等は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
		地盤沈下	地盤沈下						本事業により地下水等の利用はないため、地盤沈下の影響はないことから、環境影響評価項目として選定しない。
		土壌汚染	土壌汚染			○			事業実施により改変が予定されている可部駅構内では、構内作業に伴う油分等の汚染が懸念されることから、環境影響評価項目として選定する。
	その他の環境	日照障害	日照障害						本事業により大規模構造物の建設は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
		電波障害	電波障害				○	○	本事業により設置される支柱、架線等の存在及び列車の走行による影響の可能性のあることから、環境影響評価項目として選定する。
		風害	風害						本事業により大規模構造物の建設は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	自然環境の体系的保全	動物	重要な種及び注目すべき生息地						本事業は、廃線敷を付け替え、鉄道建設を行うものであり、事業計画地周辺の土地利用も住宅地及び田畑となっている。また、現状で重要な動物・植物の生息・生育環境等が存在しないことから、環境影響評価項目として選定しない。
		植物	重要な種及び群落						
		生態系	地域を特徴づける生態系						

注：「○」は環境影響評価項目に選定した項目を、無印は影響を及ぼすおそれがない又はほとんどないと考えられる項目を示す。

表 6-1-3(3) 環境影響要因と環境影響要素との関係及び選定結果

環境要素の区分		環境要因の区分	工事の実施			存在	供用	選定する理由・選定しない理由
			建設機械の稼働	工事用車両の運行	切土工等又は既存の工作物の除去	鉄道施設（地表式）の存在	列車の走行（地下を走行する場合を除く）	
人と自然との豊かな触れ合いの確保	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○		本事業による電化により架線が設けられ、また新駅や境界柵の設置により、事業計画地周辺の景観が変化する可能性があることから、環境影響評価項目として選定する。
	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						事業計画地周辺の土地利用は、住宅地及び田畑等であり、人と自然との触れ合いの活動の場は存在しないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	文化財	文化財						事業計画地には、指定文化財及び埋蔵文化財包蔵地が存在しないことから、環境影響評価項目として選定しない。
環境への負荷	廃棄物等	廃棄物			○			工事に伴う廃棄物・建設副産物の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
		残土			○			工事に伴う残土の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	温室効果ガス等	二酸化炭素					○	列車の走行に伴う事業計画地周辺の交通需要体系の変化により、供用時の事業計画地周辺の二酸化炭素の発生に変化が生じる可能性があることから、環境影響評価項目として選定する。
		その他の温室効果ガス					○	列車の走行に伴う事業計画地周辺の交通需要体系の変化により、供用時の事業計画地周辺の一酸化二窒素の発生に変化が生じる可能性があることから、環境影響評価項目として選定する。
		オゾン層破壊物質						工事中及び供用後に、オゾン層破壊物質を発生させる行為及び施設はないことから、環境影響評価項目として選定しない。

注：「○」は環境影響評価項目に選定した項目を、無印は影響を及ぼすおそれがない又はほとんどないと考えられる項目を示す。

6-2 調査、予測及び評価の手法

6-2-1 取り組みの基本的考え方

環境影響評価に係る現況調査方法は表 6-2-1 に、予測及び評価の手法は表 6-2-2 及び表 6-2-3 に示す。

表 6-2-1 現況調査手法

項目項目		調査方法	調査時期及び頻度	調査地点及び範囲	
大気質	一酸化窒素 (NO) 二酸化窒素 (NO ₂)	既存資料調査	既存資料の収集・整理	概ね 5 年間	事業計画地周辺
	窒素酸化物 (NO _x) 浮遊粒子状物質 (SPM)	現地調査	吸光光度法または化学発光法 (JIS B 7953) β線吸収法 (JIS B 7954)	2 季 (夏・冬) 各 1 回 7 日間連続調査	事業計画地周辺 1 地点
	粉じん	現地調査	ダストジャー法	2 季 (夏・冬) 各 1 回 1 ヶ月間連続調査	事業計画地周辺 1 地点
	風向・風速 (WD、WS) 等	既存資料調査	既存資料の収集・整理	概ね 11 年間	事業計画地周辺
		現地調査	「地上気象観測指針」 (気象庁) に定める方法	2 季 (夏・冬) 各 1 回 7 日間連続調査	事業計画地周辺 1 地点
騒音	環境騒音	現地調査	環境騒音の表示・測定方法 (JIS Z 8731)	24 時間連続調査 平日・休日 各 1 回	事業計画地周辺 1 地点
	道路交通騒音 自動車交通量		数取機による計測	24 時間連続調査 平日・休日 各 1 回	事業計画地周辺 2 地点
	列車騒音	「在来鉄道騒音測定マニュアル」 (平成 22 年 5 月、環境省) に定める方法	始発～終電	平日・休日 各 1 回	既存鉄道路線沿線の直線部 1 地点
			1 回		既存鉄道路線沿線の直線継目部 1 地点、曲線部 1 地点
振動	環境振動	現地調査	振動レベル測定方法 (JIS Z 8735)	毎正時より 10 分間測定 (24 時間連続) 平日・休日 各 1 回	環境騒音調査地点と同様の 1 地点
	道路交通振動・地盤卓越振動数			毎正時より 10 分間測定 (24 時間連続) 平日・休日 各 1 回	道路交通騒音調査地点と同様の 2 地点
	列車振動	「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」 (昭和 51 年 3 月、環大特 32 号) に定める方法	始発～終電	平日・休日 各 1 回	既存鉄道路線沿線の直線部 1 地点
1 回		既存鉄道路線沿線の直線継目部 1 地点、曲線部 1 地点			
土壌汚染	「土壌の汚染に係る環境基準について」 (平成 3 年 8 月、環境庁告示第 46 号) 及び「ダイオキシン類対策特別措置法」 (平成 11 年、法律第 105 号) に定める方法	現地調査		1 回	事業計画地内の 1 地点 (可部駅構内における改変予定箇所)
電波障害	想定建築物による影響	現地調査	テレビ放送局送信アンテナの高さと想定建築物の位置・高さから影響を検討する方法	1 回	事業計画地及び周辺
景観	地域景観の特性	既存資料調査	既存資料調査 現地踏査	1 回	事業計画地及び周辺
	主要な眺望点からの景観の状況	現地調査	写真撮影	良好な眺望が確保できる時期に 1 回 (夏季)	事業計画地が容易に見渡せる場所、眺望が良好な場所、不特定多数の人が利用する場所 (4 地点)、近景 (3 地点)

表 6-2-2(1) 大気質の予測及び評価の手法（工事の実施に係る項目）

予測項目		予測事項	予測手法	予測対象地域	予測対象時期
建設機械の稼働による影響	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	年平均値及び日平均値の 98%値（二酸化窒素）もしくは日平均値の 2%除外値（浮遊粒子状物質）	大気拡散式により予測する。	事業計画地周辺 (3 地点)	工事最盛期
工事用車両の運行による影響	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	年平均値及び日平均値の 98%値（二酸化窒素）もしくは日平均値の 2%除外値（浮遊粒子状物質）	大気拡散式により予測する。	工事車両走行ルート道路端 (2 断面)	工事最盛期
既存の工作物の除去による一時的な影響	既存の工作物の除去等に伴う粉じん等の飛散の程度	降下ばいじん量	事業計画に基づき予測する。	事業計画地周辺 (3 地点)	工事最盛期

大気質

評価の手法
環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているか否かを検討するとともに、環境基準との整合が図られているかについても検討する。

粉じん等（降下ばいじん量）

評価の手法
環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているか否かを検討する。

表 6-2-2(2) 騒音の予測及び評価の手法（工事の実施に係る項目）

予測項目		予測事項	予測手法	予測対象地域	予測対象時期
建設機械の稼働による影響	建設作業騒音	騒音レベル 90%レンジの上端値 (L_{A5})	日本音響学会式 (ASJ CN-Model 2007) により予測する。	事業計画地周辺 (3 地点)	工事最盛期
工事用車両の運行による影響	道路交通騒音	等価騒音レベル (L_{Aeq})	日本音響学会式 (ASJ RTN-Model 2008) により予測する。	工事車両走行ルート道路端 (2 断面)	工事最盛期

評価の手法
環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているか否かを検討するとともに、騒音に関する基準との整合が図られているかについても検討する。

表 6-2-2(3) 振動の予測及び評価の手法（工事の実施に係る項目）

予測項目		予測事項	予測手法	予測対象地域	予測対象時期
建設機械の稼働による影響	建設作業振動	振動レベル 80%レンジの上端値 (L_{10})	伝播理論計算式による数値計算により予測する。	事業計画地周辺 (3 地点)	工事最盛期
工事用車両の運行による影響	道路交通振動	振動レベル 80%レンジの上端値 (L_{10})	土木研究所提案式による数値計算により予測する。	工事車両走行ルート道路端 (2 断面)	工事最盛期

評価の手法

環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているか否かを検討するとともに、振動に関する基準との整合が図られているかについても検討する。

表 6-2-2(4) 土壌汚染の予測及び評価の手法（工事の実施に係る項目）

予測項目		予測事項	予測手法	予測対象地域	予測対象時期
既存の工作物の除去による一時的な影響	既存の工作物の除去による土壌汚染への影響の程度	既存の工作物の除去による土壌汚染への影響の程度	現地調査結果及び事業計画より予測する。	事業計画地 (可部駅構内における改変予定箇所)	工事期間中

評価の手法

環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているか否かを検討するとともに、環境基準との整合が図られているかについても検討する。

表 6-2-2(5) 廃棄物等の予測及び評価の手法（工事の実施に係る項目）

予測項目		予測事項	予測手法	予測対象地域	予測対象時期
既存の工作物の除去による一時的な影響	廃棄物量 残土発生量	工事に伴う廃棄物量及び残土発生量	工事計画及び類似事例等より予測する。	事業計画地	工事期間中

評価の手法

再資源化等の目標値との整合が図られているか否か、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているか否かを検討する。

表 6-2-3(1) 騒音の予測及び評価の手法（存在及び供用に係る項目）

予測項目		予測事項	予測手法	予測対象地域	予測対象時期
列車の走行による影響	列車騒音	等価騒音レベル (L_{Aeq})	現地調査結果及び事業計画より予測する。	事業計画地周辺	列車の走行時

評価の手法

環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているか否かを検討するとともに、騒音に関する基準との整合が図られているかについても検討する。

表 6-2-3(2) 振動の予測及び評価の手法（存在及び供用に係る項目）

予測項目		予測事項	予測手法	予測対象地域	予測対象時期
列車の走行による影響	列車振動	振動のピークレベル	現地調査結果及び事業計画より予測する。	事業計画地周辺	列車の走行時

評価の手法

環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているか否かを検討する。

表 6-2-3(3) 電波障害の予測及び評価の手法（存在及び供用に係る項目）

予測項目		予測事項	予測手法	予測対象地域	予測対象時期
鉄道施設 の存在及び 列車の走行 による影響	想定建築物 及び列車の 走行による 電波障害 の程度	電波障害の 程度	現地調査結果、 電波到来 方向及び 事業計画 より予測 する。	事業計画地 及び周辺	想定建 築物の 建設完 了時、 列車の 走行時

評価の手法

環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているか否かを検討する。

表 6-2-3(4) 景観の予測及び評価の手法（存在及び供用に係る項目）

予測項目		予測事項	予測手法	予測対象地域	予測対象時期
鉄道施設の存在による影響	地域景観の特性 主要な眺望点からの景観の状況	地域景観の特性の変化の程度	対象事業の種類、規模並びに地域景観の特性を考慮し予測する。	事業計画地周辺	鉄道施設の存在時
		主要な眺望点からの景観の変化の程度	想定建築物の完成予測図をフォトモンタージュ法により現況写真に重ね合わせにより、変化の程度を予測する。	主要な眺望点として選定した4地点	鉄道施設の存在時
		住民の目線でみた景観の変化の程度		住民の目線でとらえた近景3地点	

評価の手法

環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているか否かを検討する。

表 6-2-3(5) 温室効果ガス等の予測及び評価の手法（存在及び供用に係る項目）

予測項目		予測事項	予測手法	予測対象地域	予測対象時期
列車の供用による影響	列車の走行に伴う事業計画地周辺の交通需要体系の変化に伴う二酸化炭素及び一酸化二窒素の量	列車の走行に伴う事業計画地周辺の交通需要体系の変化に伴う二酸化炭素及び一酸化二窒素の量	事業計画及び類似事例等より推計する。	事業計画地及び周辺	列車の走行時

評価の手法

環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているか否かを検討する。