

## 第5章 対象事業に係る計画段階配慮事項

本事業の実施に伴って環境に与える影響を回避、又は低減するために、配慮書において検討を行った計画段階配慮事項は、以下に示す通りである。

### 5-1 大気環境

大気環境に関する計画段階配慮事項は表5-1-1に示すとおりである。

表5-1-1 計画段階配慮事項

環境要素	区分		計画段階配慮事項
大気質	工事の実施	・建設機械の稼働	・工事現場の散水、防塵シートの敷設等により、粉じんの飛散を防止し、また、工事規模に合わせた適切な建設機械の選定や環境対策型の建設機械の使用により、排出ガスの発生を抑制する。
		・資材運搬等の車両の運行	・車両の洗浄等により、粉じんの飛散を防止し、また、車両の運行ルートや配車計画を適切に行う。
騒音	工事の実施	・建設機械の稼働	・工事現場での防音シートや低騒音型建設機械の使用のほか、必要に応じてトンネル坑口に防音扉を設置する等の防音対策により、騒音を抑制する。
		・資材運搬等の車両の運行	・車両の運行ルートや配車計画を適切に行う。
	鉄道の供用	・列車の走行	・騒音対策が必要な区間に明かりフード等を設置することにより、騒音を抑制する。
振動	工事の実施	・建設機械の稼働	・工事規模に合わせた建設機械の選定や低振動型の建設機械の使用により、振動を抑制する。
		・資材運搬等の車両の運行	・車両の運行ルートや配車計画を適切に行う。
微気圧波	鉄道の供用	・列車の走行	・微気圧波対策が必要な箇所に必要な延長の緩衝工等を設置することにより、微気圧波を抑制する。

注1. 大気質の環境影響要因のうち、鉄道の供用（列車の走行）については、配慮書に記載したガスタービン発電装置によらないこととしたため、評価項目から除外した。

### 5-2 水環境

水環境に関する計画段階配慮事項は表5-2-1に示すとおりである。

表5-2-1 計画段階配慮事項

環境要素	区分		計画段階配慮事項
水質・水底の底質	工事の実施	・トンネル・切土の工事等	・工事により発生する濁水やコンクリート打設により発生するアルカリ排水を公共用水域へ放流する場合には、必要に応じて、濁水処理等の対策により、水質・水底の底質への影響を回避、低減する。
地下水	工事の実施	・トンネル・切土の工事等	・トンネル工事等に伴い地下水が湧出し、地下水位への影響が考えられるが、今後、明確な影響を把握するために、周辺の水利用調査を行う等、影響度合いを確認し、防水工の施工等の適切な対策により、地下水位への影響を回避、低減する。

### 5-3 土壌環境・その他

土壌環境・その他に関する計画段階配慮事項は表5-3-1に示すとおりである。

表5-3-1 計画段階配慮事項

環境要素	区分		計画段階配慮事項
地形・地質	構造物の存在	・鉄道施設(トンネル、嵩上式、駅等)の存在	・橋梁は、できる限り短い距離で横断する。
地盤沈下	工事の実施	・トンネル・切土の工事等	・山岳部において、土被りが小さく、地山の地質条件が良くない場合には、先行支保(フォアパイリング等)などの補助工法を適切に採用し、地山の安定を確保するとともに、計測確認を実施する。
土壌	工事の実施	・トンネル・切土の工事等	・必要により掘削土に含まれる重金属類等の調査を行い、基準不適合土壌が発見された場合は土壌汚染対策法に基づき適切に処理・処分することにより、土壌汚染を回避する。
磁界	鉄道の供用	・列車の走行	・用地境界での磁界が基準値(案)以下となるように用地を確保することを基本とし、必要に応じて磁気シールドを設置する。
文化財	構造物の存在	・鉄道施設(嵩上式、駅等)の存在	・今後計画を具体化する中で、国及び県指定の文化財をできる限り避けることにより、文化財への影響を回避、低減する。
日照阻害	構造物の存在	・鉄道施設(嵩上式、駅)の存在	・構造物の高さをできる限り低く抑えるよう計画する。影響が生じた場合には適切な対処を行うこととする。
電波障害	構造物の存在	・鉄道施設(嵩上式、駅)の存在	・構造物の高さをできる限り低く抑えるよう計画する。影響が生じた場合には、適切な対処を行う。

## 5-4 動物・植物・生態系

### 5-4-1 動物

動物に関する計画段階配慮事項は表5-4-1に示すとおりである。

表5-4-1 計画段階配慮事項

区分	計画段階配慮事項	
工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設機械の稼働</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事現場において防音シートや低騒音・低振動型の建設機械を採用するほか、必要に応じてトンネル坑口に防音扉を設置する。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>資材運搬等の車両の走行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>車両の運行ルートや配車計画を適切に行う。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>トンネル・切土の工事等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事により発生する濁水やコンクリート打設により発生するアルカリ排水を公共用水域へ放流する場合には、必要に応じて、濁水処理などの適切な対策を行う。</li> <li>工事計画策定の段階で、専門家の助言等により周辺の河川、沢等への影響を把握するための調査を実施し、レッドリスト記載種等の保全対象種の生息が確認された場合は、保全対策を行う。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事施工ヤード及び工事用道路の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査の結果、レッドリスト記載種等の保全対象種の生息が確認された場合は、必要に応じて専門家の助言等を受け、保全対策を講じるほか、事業着手後には必要に応じてモニタリング調査を行う。</li> <li>明かり部では、工事用車両は既存の道路を利用し、影響を及ぼす可能性のある箇所の改変を避ける。やむを得ず改変する場合においても、できる限り改変面積を小さくし、その生息環境の保全に努める。また、工事終了後、改変部を速やかに緑化し自然環境の復元に努める。</li> <li>工事施工ヤードの設置位置の検討を行い、貴重な動物の生息環境に影響を及ぼす可能性のある箇所の改変を避け、やむを得ず改変する場合においても、できる限り改変面積を小さくすることに加え、工事終了後、速やかに改変部の緑化を行う等、自然環境を復元することにより、生息環境の保全を行う。</li> <li>事前に専門家等から地域の情報を得るとともに、現地調査においてレッドリスト記載種等の保全対象種の把握に努める。また、保全対策の検討にあたっては、専門家の助言等を受け、適切な対策を講じるほか、事業着手後には、必要に応じてモニタリング調査を行う。</li> </ul>
構造物の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄道施設(嵩上式、駅等)の存在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>貴重な動物の生息環境が変化する場合には、具体的な計画の確定や構造の検討に際し、必要に応じて専門家の助言等を受け、適切な対策を講じる。</li> <li>事前に専門家等から地域の情報を得るとともに、現地調査においてレッドリスト記載種等の保全対象種の把握に努める。保全対策の検討に当たっては専門家の助言等を受け、適切な対策を講じるほか、必要に応じてモニタリング調査を行う。</li> </ul>

## 5-4-2 植物

植物に関する計画段階配慮事項は表5-4-2に示すとおりである。

表5-4-2 計画段階配慮事項

区分		計画段階配慮事項
工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事施工ヤード及び工事用道路の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査の結果、レッドリスト記載種等の保全対象種の生育が確認された場合は、必要に応じて専門家の助言等を受け、保全対策を講じるほか、事業着手後には必要に応じてモニタリング調査を行う。</li> <li>明かり部では、工事用車両は既存の道路を利用し、影響を及ぼす可能性のある箇所の改変を避ける。やむを得ず改変する場合においても、できる限り改変面積を小さくし、その生育環境の保全に努める。また、工事終了後、改変部を速やかに緑化し自然環境の復元に努める。</li> <li>工事施工ヤードの設置位置の検討を行い、貴重な植物の生育環境に影響を及ぼす可能性のある箇所の改変を避け、やむを得ず改変する場合においても、できる限り改変面積を小さくすることに加え、工事終了後、速やかに改変部の緑化を行う等、自然環境を復元することにより、生育環境の保全を行う。</li> <li>事前に専門家等から地域の情報を得るとともに、現地調査においてレッドリスト記載種等の保全対象種の把握に努める。保全対策の検討に当たっても専門家の助言等を受け、適切な対策を講じるほか、必要に応じてモニタリング調査を行う。</li> </ul>
構造物の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄道施設(嵩上式、駅等)の存在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>貴重な植物の生育環境が変化する場合には、具体的な計画の確定や構造の検討に際し、必要に応じて専門家の助言等を受け、適切な対策を講じる。また、周辺の河川、沢等への影響が考えられる場合には、適切な措置を講じる。なお、必要に応じてモニタリング調査を行う。</li> <li>事前に専門家等から地域の情報を得るとともに、現地調査においてレッドリスト記載種等の保全対象種の把握に努める。保全対策の検討に当たっても専門家の助言等を受け、適切な対策を講じる。また、周辺の河川、沢等への影響が考えられる場合には、適切な措置を講じる。なお、必要に応じてモニタリング調査を行う。</li> </ul>

### 5-4-3 生態系

生態系に関する計画段階配慮事項は表5-4-3に示すとおりである。

表5-4-3 計画段階配慮事項

区分	計画段階配慮事項	
工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設機械の稼働</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事現場において防音シートや低騒音・低振動型の建設機械を使用するほか、必要に応じてトンネル坑口に防音扉を設置する。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>資材運搬等の車両の走行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>車両の運行ルートや配車計画を適切に行う。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>トンネル・切土の工事等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事により発生する濁水やコンクリート打設により発生するアルカリ排水を公共用水域へ放流する場合には、必要に応じて、濁水処理などの適切な対策を行い、水質の変化を防ぐ。</li> <li>工事計画策定の段階で、専門家の助言等により周辺の河川、沢等への影響を把握するための調査を実施し、生態系の構成要素及び機能に影響を及ぼす可能性がある場合には、保全対策を行う。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事施工ヤード及び工事用道路の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）に影響を及ぼす可能性がある場合には、工事施工ヤードの設置位置の検討や既存の道路を使用することにより、影響を及ぼす可能性のある箇所の改変を避ける。やむを得ず改変する場合においても、できる限り改変面積を小さくし、その生息環境の保全に努める。また、工事終了後、改変部を速やかに緑化し自然環境の復元に努める。</li> </ul>
構造物の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄道施設(嵩上式、駅等)の存在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前に専門家等から地域の情報を得るとともに、現地調査において貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）の把握に努める。貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）が確認された場合は、具体的な計画の確定や構造の検討に際し、必要に応じて専門家の助言等を受け、適切な対策を講じるほか、必要に応じてモニタリング調査を行う。</li> </ul>

## 5-5 人と自然との触れ合い

人と自然との触れ合いに関する計画段階配慮事項は表5-5-1に示すとおりである。

表5-5-1 計画段階配慮事項

環境要素	区分		計画段階配慮事項
景観	建造物の存在	・鉄道施設(嵩上式、駅等)の存在	・今後計画を具体化する中で、保全すべき地域の改変をできる限り小さくし、駅、橋梁等の形状・色彩に配慮する。
人と自然との触れ合い活動の場	建造物の存在	・鉄道施設(嵩上式、駅等)の存在	・今後計画を具体化する中で、駅、高架橋及び橋梁等の設置位置や構造に配慮する。

## 5-6 環境への負荷

環境への負荷に関する計画段階配慮事項は表5-6-1に示すとおりである。

表5-6-1 計画段階配慮事項

環境要素	区分		計画段階配慮事項
廃棄物等	工事の実施	・トンネル・切土の工事等	・事業の実施にあたって、建設発生土については、本事業内で再利用するとともに他の事業への有効利用に努めるなど、適切な処理を図る。なお、新たに残土の処分地が生じる場合には、事前に調査検討を行い、周辺環境へ著しい影響が生じないよう適切に対処する。また、建設廃棄物については、減量化、再資源化に努め、法令に従い適切に処理する。
温室効果ガス	工事の実施	・建設機械の稼働	・高効率の建設機械の選定や建設機械の高負荷運転をできる限り避けるように努める等の措置を適切に行う。
		・資材運搬等の車両の運行	・燃費の良い車種の選定、積載の効率化、合理的な運搬計画策定による運搬距離の最適化等の措置を適切に行う。