### 第8章 環境の保全のための措置

環境影響評価の検討の過程において講ずることとした環境保全措置は、以下に示すとおりである。

### 第1節 環境の自然的構成要素の良好な状態の保存

#### 8.1 大気環境

#### 1) 粉じん等

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り粉じんの発生・ 拡散が生じると判断されるため、事業者の実行可能な範囲内で環境影響をできる限 り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置として採用した事項は、表 8-1 に示すとおりである。

		X · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·										
影響	9	<b></b> 尾施内容		種	実施	環境保全措置の効果	効果の	他の環境				
要因	実施方法	実施期間	実施位置	類	者	及び環境の状況の変化	不確実性	への影響				
	仮囲いの設置	工事中	地上で建 設機械が 稼働する 工事区域	低減	а	仮囲いを設置することで、粉じん等の拡散を 抑制することができ る。	_	ı				
建設機械	工事規模に合 わせた建設機 械の設定	工事中	対象区域 全域	低減	а	適切な機械の設定により必要以上の建設機械の配置・稼働を避けることで、粉じん等の発生を抑制することができる。	_	-				
の稼働	工事の平準化	工事中	対象区域 全域	低減	а	工事の平準化により偏った施工を避けることで、粉じん等が局地的に集中して発生することを防止できる。	_	_				
	工事現場の清掃や散水	工事中	地上で建 設機械が 稼働する 工事区域	低減	a	工事現場の清掃や散水 を行うことで、粉じん 等の発生を抑制するこ とができる。	_					

表 8-1(1) 粉じん等に係る環境保全措置

#### 注1 実施者

a : 鉄道施設の改良を行う者

b : 鉄道施設の営業を行う者

- 注2 「効果の不確実性」の「-」は、実施者が適切に環境保全措置を行うことにより、確実に影響を低減することができることを示す。
- 注3 「他の環境への影響」の「-」は、環境保全措置を実施することにより、他の環境へ影響を与える ことがないことを示す。

表 8-1(2) 粉じん等に係る環境保全措置

影響要因	9	<b></b> 尾施内容		種	実施者	環境保全措置の効果	効果の	他の環境
要因	実施方法	実施期間	実施位置	類	者	及び環境の状況の変化	不確実性	への影響
	工事の平準化	工事中	車両が運 行する区 域	低減	а	工事の平準化により資 材及び機械の運搬に知 いる車両が集中しない よう配慮することで、 粉じん等が局地的に集 中して発生することを 防止できる。	_	_
資材及び機械	荷台への防塵 シートの敷 設・散水	工事中	車両が運 行する区 域	低減	а	荷台に防塵シートを敷 設するとともに散水を 行うことで、粉じん等 の発生を抑制すること ができる。	_	-
の運搬に用いる車両	資材及び機械 の運搬に用いる車両の出入口や周辺道路 の清掃・散水、タイヤの洗浄	工事中	施工ヤー ド及びそ の周辺	低減	a	資材及び機械の運搬に 用いる車両の出入口や 周辺道路の清掃・散水、 タイヤの洗浄を行うこ とで、粉じん等の発生 を抑制することができ る。	_	-
両の運行	敷砂利	工事中	車両が運 行する区 域	低減	а	工事区域内の工事用道 路に敷砂利を敷きつめ ることで、粉じん等の 発生を抑制することが できる。	_	-
	走行速度の抑 制	工事中	施工ヤー ド及びそ の周辺	低減	а	工事区域内の工事用道 路では、走行速度を抑 制することで、粉じん 等の発生を抑制するこ とができる。	_	_

### 注1 実施者

- 「効果の不確実性」の「一」は、実施者が適切に環境保全措置を行うことにより、確実に影響を低 注 2 減することができることを示す。 「他の環境への影響」の「一」は、環境保全措置を実施することにより、他の環境へ影響を与える
- 注 3 ことがないことを示す。

### 2) 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、列車の走行により騒音の影響があると判断されるため、事業者の実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置として採用した事項は、表 8-2 に示すとおりである。

表 8-2(1) 騒音に係る環境保全措置

影響	身	<b></b> 尾施内容		種	実施	環境保全措置の効果	効果の	他の環境
要因	実施方法	実施期間	実施位置	類	者	及び環境の状況の変化	不確実性	への影響
	低騒音型建設 機械の採用	工事中	対象区域 全域	低減	а	低騒音型建設機械を採用することで、工事に伴う騒音の発生を抑制することができる。	_	_
	仮囲いの設置	工事中	地上で建 設機械が 稼働する 工事区域	低減	a	仮囲いを設定することにより音が遮音されるため、騒音を低減する効果がある。	_	_
建設機械の稼	工事規模に合 わせた建設機 械の設定	工事中	対象区域全域	低減	a	適切な機械の設定によ り必要以上の建設機械 の配置・稼働を避ける ことで、騒音の発生を 抑制する。	_	_
· 働	建設機械の使用時における配慮の徹底	工事中	対象区域 全域	低減	а	アイドリングストップ の推進や過負荷運転の 防止に努めることで、 騒音の発生を抑制す る。	_	_
	建設機械の点検・整備による性能維持	工事中	対象区域 全域	低減	а	建設機械の点検・整備による性能を維持することで、騒音の発生を抑制する。	_	_

### 注1 実施者

- 注 2 「効果の不確実性」の「一」は、実施者が適切に環境保全措置を行うことにより、確実に影響を低減することができることを示す。
- 注3 「他の環境への影響」の「-」は、環境保全措置を実施することにより、他の環境へ影響を与えることがないことを示す。

表 8-2(2) 騒音に係る環境保全措置

影響	美	<b></b> 尾施内容		種	実施	環境保全措置の効果	効果の	他の環境
要因	実施方法	実施期間	実施位置	類	者	及び環境の状況の変化	不確実性	への影響
資材及び機械の運	資材及び機械 の運動で 動力で が の 車 が に 点 検 ・ 整 備 に よ る 性 能 に れ た に た た た た た た た た た た た た た た た た	工事中	対象区域全域	低減	а	適切な点検・整備により資材及び機械の運行に用いる車両の性能を維持することで、騒音の発生を抑制することができる。	_	_
搬に用いる車両の運行	資材及び機械 の運搬に用い る車両及び運 行ルートの分 散	工事中	車両が運行する区域	低減	а	資材及び機械の運搬に 用いる車両及び散化を 一トの更なる分散化を 行うことにより、車の 集中による局地的る 騒音の発生を ことができる。	_	分散され た道響が 考えられ る。
列	ロングレール の敷設	供用後	対象区域 全域	低減	a	レールの継目が少なく なり、騒音を低減する 効果がある。	_	_
車の走行(地下を走行	防音壁の設置	供用後	対全象傍又対がて所象域区には象立いとは、域住保施地るが上居全設し箇	低減	а	必要に応じて防音壁を 設置することにより、 遮蔽・回折に伴って騒 音を低減する効果があ る。	_	防音壁の設置という。
する場合を除く)	軌道及び車両 の維持管理の 徹底	供用後	対象区域 全域	低減	b	レールの削正や車輪の 転削等により、レール 及び走行する車両の適 切な点検・整備を行い、 その性能を維持するこ とで、過度な騒音の発 生を防止する効果があ る。	_	_

## 注1 実施者

- 注 2 「効果の不確実性」の「一」は、実施者が適切に環境保全措置を行うことにより、確実に影響を低減することができることを示す。
- 注3 「他の環境への影響」の「-」は、環境保全措置を実施することにより、他の環境へ影響を与えることがないことを示す。

### 3)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、列車の走行により振動の影響があると判断されるため、事業者の実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置として採用した事項は、表 8-3 に示すとおりである。

表 8-3(1) 振動に係る環境保全措置

美	 尾施内容		種	実	環境保全措置の効果	効果の	他の環境
実施方法	実施期間	実施位置	類	) 君			への影響
低振動型建設 機械の採用	工事中	対象区域 全域	低減	а	低振動型建設機械を採用することで、工事に 伴う振動の発生を抑制 することができる。	_	_
工事規模に合 わせた建設機 械の設定	工事中	対象区域全域	低減	a	適切な機械の設定により必要以上の建設機械の配置・稼働を避けることで、振動の発生を抑制する。	_	
建設機械の使用時における配慮の徹底	工事中	対象区域 全域	低減	a	アイドリングストップ の推進や過負荷運転の 防止に努めることで、 振動の発生を抑制す る。	_	_
建設機械の点検・整備による性能維持	工事中	対象区域全域	低減	а	建設機械の点検・整備による性能を維持することで、振動の発生を抑制する。	_	-
資材及び機械 の運動では る車両に 検・整備によ る性能維持	工事中	対象区域全域	低減	а	適切な点検・整備により資材及び機械の運行に用いる車両の性能を維持することで、振動の発生を抑制することができる。	_	1
資材及び機械 の運搬に用い る車両及び運 行ルートの分 散	工事中	車両が運 行する区 域	低減	а	資材及び機械の運搬に 用いる車両及分散化を 一トの更なる分散化を 行うことにより、 車的な ま動の発生を防止する ことができる。	_	分散を が を を を を る。
	低機 工わ械 建用配 建検る 資のる検る 資のる行 実 振械 事せの 設時慮 設・性 材運車・性 材運車ル 横建定 械お徹 械備維 びにの備維 びに及ト では のに持 機用点に持 機用びの はない しょう はい しょう はい しょう はい しょう しょう はい はい しょう はい	低機 エカ械 建用配 建検る 資のる検る 資のる行振械 事せの 設時慮 設整能 及搬両整能 びにの備維 びにの備維 びに及搬両上の 大銀両整能 びにの備維 びに及り でに及り でに及り でに及り でいる 大場 でいる 大場 でいる	実施 実施 実施 実施 実施 実施 実施 大法 実施 財 対全域 と 対全域 を で で で で で で で で で で で で で で で で で で	実施力法実施期間実施位置実施力法実施期間実施位置実施期間対象域工事中対象域工事中対象域工事中対象域工事中対象域工事中対象域経機械のける配慮の徹底工事中資材及び機械の点よる性能工事中資材及び機械の点による性能工事中資材及び機械の点による性能工事中資材及び機械の点による性能工事中資材及び機械の高車の分散工事中資材及び機械の車の分散工事中資材及び機械の車の分散工事中資材及び機械の車の分散工事中(低減低減	実施方法実施期間実施位置実施力法実施期間実施位置実施型建設大多域人域工事中対象区域人域工事中対象区域人域全域工事中対象区域建設機械のは高のでは大多区域人域全域大多域人域を性能大多域人域が運搬両のに大多域人域変材及が機械の運搬両のに大多域人域変材及が機械の運搬両のに大多域人域変材を性能大多域人域変材を性能大多域人域変材を性能大多域人域変材を性能大多域人域変材を使能大多域人域変材を使用大多域人域変材を使用大多域大多域変材を使用大多域大多域変材を使用大多域人域変材を使用大多域大多域変材を使用大多域大多域変数を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を	実施方法 実施期間 実施位置 実施切職者 実施規味至行。別別案化 及び環境の状況の変化 低振動型建設 工事中 対象区域 全域 低振動型建設機械を採工事規模に合	実施方法   実施知間   実施位置   類   表   及び環境の状況の変化   不確実性   人

#### 注1 実施者

a : 鉄道施設の改良を行う者

b : 鉄道施設の営業を行う者

- 注 2 「効果の不確実性」の「一」は、実施者が適切に環境保全措置を行うことにより、確実に影響を低減することができることを示す。
- 注3 「他の環境への影響」の「-」は、環境保全措置を実施することにより、他の環境へ影響を与えることがないことを示す。

表 8-3(2) 振動に係る環境保全措置

影響	身	<b></b> 尾施内容		種	実施	環境保全措置の効果	効果の	他の環境
要因	実施方法	実施期間	実施位置	類	者	及び環境の状況の変化	不確実性	への影響
列	ロングレール の敷設	供用後	対象区域 全域	低減	а	レールの継目が少なく なり、振動を低減する 効果がある。	_	_
車の走行(	地盤改良	供用後	地平区間	低減	а	必要に応じて地盤を改 良することより、振動 を低減する効果があ る。	_	_
地下を走行す	マクラギの高剛性化・重量化	供用後	対象区域全域	低減	а	PCマクラギを採用 し、マクラギの高剛性 化・重量化することに より、振動を低減する 効果がある。	_	_
る場合を除く)	軌道及び車両 の維持管理の 徹底	供用後	対象区域 全域	低減	b	レールの削正や車輪の 転削等により、車両の 切な点検・整備を行るこ 切な点検・整備を行るこ とで、過度な振動の発 生を防止する効果があ る。	_	_

## 注1 実施者

- 注 2 「効果の不確実性」の「-」は、実施者が適切に環境保全措置を行うことにより、確実に影響を低減することができることを示す。
- 注3 「他の環境への影響」の「一」は、環境保全措置を実施することにより、他の環境へ影響を与えることがないことを示す。

### 8.2 水環境

### 1) 水の濁り

影響の程度は小さいと考えられるものの、切土工等又は既存の工作物の除去により水の濁りの影響があると判断されるため、事業者の実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置として採用した事項は、表 8-4 に示すとおりである。

表 8-4 水の濁りに係る環境保全措置

影	事	 尾施内容		TT.	実	<b>西达几人世界</b>	お田の	加加斯
響要因	実施方法	実施期間	実施位置	種類	実施者	環境保全措置の効果 及び環境の状況の変化	効果の 不確実性	他の環境への影響
	発生土の速や かな搬出	工事中	対象区域 全域	低減	а	発生した土砂を速やかに搬出することで、降 雨時に土砂が公共用水 域に流出することを防 止することができる。	_	_
切切	搬入土砂の速やかな転圧	工事中	対象区域 全域	低減	а	搬入した土砂を速やかにバックホウ及び振動ローラで転圧することで、降雨時に土砂がることがは出することがが出たが止することができる。	_	_
土工等又は既存	仮置き土砂へ のシート張り	工事中	対象区域全域	低減	а	仮置きした土砂にシート張りを行うことで、降雨時に土砂が公共用水域に流出することを防止することができる。	-	_
の工作物の除去	沈砂槽の設置	工事中	対象区域全域	低減	а	掘削に伴って発生、沈質理出れて そで、ないで ででは、 でででででででででででででででででででででででででででででででで	_	
	水質の監視	工事中	対象区域 全域	低減	а	工事段階でという。 市町して必視を関係をですると、監要をですると、 選切なではながないないないでででいる。 を行いることがでいるの管理をかっているのでできる。 ができる。	_	_

# 注1 実施者

- a : 鉄道施設の改良を行う者
- b : 鉄道施設の営業を行う者
- 注 2 「効果の不確実性」の「-」は、実施者が適切に環境保全措置を行うことにより、確実に影響を低減することができることを示す。
- 注3 「他の環境への影響」の「一」は、環境保全措置を実施することにより、他の環境へ影響を与えることがないことを示す。

## 8.3 土壌に係る環境その他の環境

### 1) 文化財

本事業では、文化財の保護・保全のため、関係機関と十分な協議を行い、工事の 実施前において必要な措置を講じること、また、工事中に文化財等を発見した場合 には直ちに通知を行い、「文化財保護法」(昭和25年5月、法律第214号)に基づい て必要な措置を講じることから、工事の実施及び鉄道施設の存在による文化財への 影響は生じないものと判断されるため、環境保全措置を講じないものとする。

### 第2節 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全

#### 8.4 動物

### 1) 重要な種及び注目すべき生息地

影響の程度は小さいと考えられるものの、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の設置により重要な種及び注目すべき生息地の影響があると判断されるため、事業者の実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置として採用した事項は、表8-5に示すとおりである。

表 8-5 動物に係る環境保全措置

影響	争	<b>尾施内容</b>		種	実施	環境保全措置の効果	効果の	他の環境
要 因	実施方法	実施期間	実施位置	類	者	及び環境の状況の変化	不確実性	への影響
施工ヤード及び工切土工等又は既存の	工事施工ヤー ド区域外への 人や車両の進 入制限	工事中	改変区域の周辺	低減	a	不用意な草地等への立 ち入り等を制限するこ とで、人為的な撹乱に よる影響を回避又は低 減できる。	_	_
工事用道路の設置の工作物の除去、工事	工事中の重要な種の調査	工事中	対象区域 全域	低減	a	重要な種の生息状況が 変化した場合に順応的 に対策を検討できる。	_	_

### 注1 実施者

- 注 2 「効果の不確実性」の「-」は、実施者が適切に環境保全措置を行うことにより、確実に影響を低減することができることを示す。
- 注3 「他の環境への影響」の「一」は、環境保全措置を実施することにより、他の環境へ影響を与えることがないことを示す。

### 8.5 植物

#### 1) 重要な種及び群落

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の設置、鉄道施設(地表式又は掘割式)の存在により重要な種の影響があると判断されるため、 事業者の実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的と して、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置として採用した事項は、表 8-6 に示すとおりである。

表 8-6(1) 植物に係る環境保全措置

影響	ᢖ	<b></b> 尾施内容		種	実施	環境保全措置の効果	効果の	他の環境
要因	実施方法	実施期間	実施位置	類	者	及び環境の状況の変化	不確実性	への影響
加土工等又は既存の 切土工等又は既存の	工事施工ヤー ド区域外への 人や車両の進 入制限	工事中	改変区域の周辺	低減	a	不用意な草地等への立ち入り等を制限することで、人為的な撹乱による影響を回避又は低減できる。	_	_
工事用道路の設置の工作物の除去、工事	工事中の重要な種の調査	工事中	改変区域及び日辺	低減	a	重要な種の生育状況が 変化した場合に順応的 に対策を検討できる。	_	_
鉄道施設(地表式又は掘割式)の存在は	重要な種の移植	工事前	改変区域	低減	а	重要な種を改変区域外へ移植することで、消失による影響を低減する効果が期待できる。	件すめ個着ど の体するか を がるか がるか で がるか不	環境の改

# 注1 実施者

a : 鉄道施設の改良を行う者

b : 鉄道施設の営業を行う者

- 注 2 「効果の不確実性」の「-」は、実施者が適切に環境保全措置を行うことにより、確実に影響を低減することができることを示す。
- 注3 「他の環境への影響」の「-」は、環境保全措置を実施することにより、他の環境へ影響を与えることがないことを示す。

表 8-6(2) 植物に係る環境保全措置

影響	争	<b>尾施内容</b>		種	実施者	環境保全措置の効果	効果の	他の環境
要因	実施方法	実施期間	実施位置	類	者	及び環境の状況の変化	不確実性	への影響
鉄道施設(地表式又は掘割式)の存在	重要な種の種子採取及び播種	工事前	改変区域	低減	а	重要な種の種子を採摘を選出、改変とで、消失のでは、消失のででででででででででででででででである。	地条なにる個着と件る播た体す	播環変るが播環乱よしすで境しは考る種境に可あ種境しうてる他へいなえ。先の繋能る先をな留実このの影いらの改が性、の撹い意施と環著響とれ

注 実施者

### 8.6 生態系

#### 1) 地域を特徴づける生態系

影響の程度は小さいと考えられるものの、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の設置により地域を特徴づける生態系の影響があると判断されるため、事業者の実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置として採用した事項は、表 8-7 に示すとおりである。

表 8-7 生態系に係る環境保全措置

影響要	身	<b></b> 尾施内容		種類	実施	環境保全措置の効果	効果の	他の環境
要因	実施方法	実施期間	実施位置	類	者	及び環境の状況の変化	不確実性	への影響
施工ヤード及び工事用道路切土工等又は既存の工作物の除	工事施工ヤー ド区域外への 人や車両の進 入制限	工事中	改変区域の周辺	低減	а	不用意な草地等への立ち入り等を制限することで、人為的な撹乱による影響を回避又は低減できる。	_	_
争用道路の設置作物の除去、工事	工事中の注目種の調査	工事中	改変区域 及びその 周辺	低減	а	注目種の生息・生育状 況が変化した場合に順 応的に対策を検討でき る。	_	_

#### 注1 実施者

- 注2 「効果の不確実性」の「-」は、実施者が適切に環境保全措置を行うことにより、確実に影響を低減することができることを示す。
- 注3 「他の環境への影響」の「-」は、環境保全措置を実施することにより、他の環境へ影響を与えることがないことを示す。

## 第3節 人と自然との豊かな触れ合いの確保

# 8.7 景観

# 1) 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観

本事業は、既存の鉄道施設を複線化するものであり、予測結果から、影響の程度は極めて小さいものと判断されるため、環境保全措置を講じないものとする。

## 第4節 環境への負荷の量の程度

### 8.8 廃棄物等

### 1) 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により副産物が発生すると判断されるため、事業者の実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置として採用した事項は、表 8-8 に示すとおりである。

表 8-8 建設工事に伴う副産物に係る環境保全措置

影響	美	<b></b> 尾施内容		種	実施者	環境保全措置の	効果の	他の環境
要因	実施方法	実施期間	実施位置	類	者	効果及び変化	不確実性	への影響
切土工等又	建設廃棄物の 分別・再資源 化の徹底	工事中	対象区域全域	低減	а	建設廃棄物について、 場内の分別・再資源化 の徹底を図ることで、 最終処分量を最小限に 留めることができる。	_	_
又は既存の工作物の除去	建設発生土の再利用の徹底	工事中	対象区域全域	低減	а	建設発生土について、野発生での、明年ので、明年のの、明年のの、出口の、明年のの、出口の、明年のの、明年のの、明年のの、明年のの、明年のの、明年のの、明年のの、明年	_	_

#### 注1 実施者

- 注 2 「効果の不確実性」の「一」は、実施者が適切に環境保全措置を行うことにより、確実に影響を低減することができることを示す。
- 注3 「他の環境への影響」の「-」は、環境保全措置を実施することにより、他の環境へ影響を与えることがないことを示す。