第11章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

本評価書において選定した対象事業に係る環境要素ごとに、調査、予測及び評価についての結果の概要を表 11-1 に示す。

これらの結果から、環境保全措置を実施することによって、環境への影響について実行可能な範囲で回避又は低減が図られ、環境の保全について適正な配慮がなされている事業であると総合的に評価する。

なお、山梨リニア実験線での成果を含め、工事期間中に新たな環境保全技術などの知見が得られた 場合には、できる限り取り入れるよう努める。

表 11-1(1) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項	ĺβ		-m-+-/-1-m			37 (m/4) III	+ // =m + 31
の区分	環境要素の区分	環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
大気環境	大気質	二酸化窒素及び	建設機械の稼働	【文献調査】	二酸化窒素の予測結	①排出ガス対策型建設機械の採	建設機械の稼働による二酸化窒素及び浮遊粒子	計画しない。
		浮遊粒子状物質		二酸化窒素について、全	果は 0.027~0.060ppm で	用	状物質の環境影響を低減させるため、排出ガス対	
				調査地点の日平均値の年	あり、また浮遊粒子状物	②工事規模に合わせた建設機械	策型建設機械の採用、工事規模に合わせた建設機	
				間 98%値は 0.029~	質の予測結果は 0.043~	の設定	械の設定等を確実に実施することにより、事業者	
				0.045ppm であり、環境基	0.062mg/m³である。	③建設機械の使用時における配	により実行可能な範囲内で影響の低減が図られて	
				準を超えた日数は 0 日で		慮	いると評価した。	
				あった。		④建設機械の点検及び整備によ	また、予測の結果、「二酸化窒素に係る環境基準」	
				浮遊粒子状物質につい		る性能維持	及び「大気の汚染に係る環境基準」との整合が図	
				て、全調査地点の日平均値		⑤揮発性有機化合物 (VOC) の排	られていると評価した。	
				の年間 2%除外値は 0.041		出抑制		
			資材及び機械の	~0.060 mg/m³であり、環	二酸化窒素の予測結	①資材及び機械の運搬に用いる	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による	計画しない。
			運搬に用いる車	境基準を超えた日数は 0	果は 0.029~0.052ppm で	車両の点検及び整備による性	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境影響を低減	
			両の運行	日であった。	あり、また浮遊粒子状物	能維持	させるため、資材及び機械の運搬に用いる車両の	
				【現地調査】	質の予測結果は 0.043~	②資材及び機械の運搬に用いる	点検及び整備による性能維持等を確実に実施する	
				二酸化窒素について、全	0.056mg/m³である。	車両の運行計画の配慮	ことにより、事業者により実行可能な範囲内で影	
				調査地点の日平均値の最		③環境負荷低減を意識した運転	響の低減が図られていると評価した。	
				高値は 0.024~0.053ppm		の徹底	また、予測の結果、「二酸化窒素に係る環境基準」	
				であり、環境基準を超えた		④低公害型の工事用車両の選定	及び「大気の汚染に係る環境基準」との整合が図	
				日数は0日であった。		⑤揮発性有機化合物 (VOC) の排	られていると評価した。	
				浮遊粒子状物質につい		出抑制		
		粉じん等	建設機械の稼働	て、全調査地点の日平均値	降下ばいじん量の各	①工事規模に合わせた建設機械	建設機械の稼働による粉じん等の環境影響を低	計画しない。
				の最高値は 0.037~	季節の予測結果は 0.002	の設定	減させるため、工事規模に合わせた建設機械の設	
				0.057mg/m³であり、環境基	~8.80t/km²/月である。	②工事現場の清掃、散水	定、工事現場の清掃、散水等を確実に実施するこ	
				準を超えた日数は 0 日で		③仮囲いの設置	とにより、事業者により実行可能な範囲内で影響	
				あった。		④工事の平準化	の低減が図られていると評価した。	
							また、予測の結果、整合を図るべき基準等との	
							整合が図られていると評価した。	
			資材及び機械の		降下ばいじん量の各	①荷台への防じんシート敷設及	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による	計画しない。
			運搬に用いる車		季節の予測結果は 0.13	び散水	粉じん等の環境影響を低減させるため、荷台への	
			両の運行		~1.50t/km²/月である。	②資材及び機械の運搬に用いる	防じんシート敷設及び散水、工事の平準化等を確	
						車両の出入り口、周辺道路の	実に実施することにより、事業者により実行可能	
						清掃及び散水、タイヤの洗浄	な範囲内で影響の低減が図られていると評価し	
						③工事の平準化	た。	
							また、予測の結果、整合を図るべき基準等との	
							整合が図られていると評価した。	

表 11-1(2) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目						
の区分	環境要素の区分	― 影響要因の区分	調査結果	】 予測結果 	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
大気環境	騒音	建設機械の稼働	【現地調査】 環境騒音(等価騒音レベルL _{Aeq}) は昼間 40~56dB、夜間 36~ 52dB となっている。	騒音の予測結果は、68~76dB である。	①低騒音型建設機械の採用 ②仮囲い・防音シート等の設置 による遮音対策 ③工事規模に合わせた建設機械 の設定 ④建設機械の使用時における配 慮 ⑤建設機械の点検・整備による 性能維持 ⑥工事の平準化	建設機械の稼働による騒音の環境 影響を低減させるため、低騒音型機 械の採用、工事の平準化等を確実に 実施することにより、事業者により 実行可能な範囲内で影響の低減が図 られていると評価した。 また、予測の結果、「騒音規制法」 および「都民の健康と安全を確保す る環境に関する条例」に係る基準等 との整合が図られていると評価し た。	計画しない。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	【文献調査】 自動車騒音(等価騒音レベル L _{Aeq})における測定結果は、昼間 62~75dB、夜間 59~74dB となっ ている。 【現地調査】 道路交通騒音(等価騒音レベ ル L _{Aeq})は昼間 62~72dB、夜間 58~69dB となっており、2 地点 において環境基準を満たしてい ない。	資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行時の騒音レベル (等 価騒音レベル L _{Aeq}) は 59~72dB と予測され、3 地点において環 境基準を満たしていない。	①資材及び機械の運搬に用いる 車両の点検・整備による性能 維持 ②資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行計画の配慮 ③環境負荷低減を意識した運転 の徹底 ④工事の平準化	資材及び機械の運搬に用いる車両 の運行による騒音の環境影響を低減 させるため、環境負荷低減を意識し た運転の徹底、工事の平準化等を確 実に実施することにより、事業者に より実行可能な範囲内で影響の低減 が図られると評価した。 現況で環境基準を超過している地 点では、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による寄与はほとんど ないと評価した。 現況で環境基準以下となっている 地点で、予測結果で環境基準を超え る地点では、資材及び機械の運搬に 用いる車両による寄与は小さく、影響は軽微なものであると評価した。	計画しない。
		鉄道施設(換気施 設)の供用	【現地調査】 環境騒音(等価騒音レベル L _{Aeq})は昼間 40~56dB、夜間 36 ~52dB となっている。		①環境対策型換気施設の採用 ②消音装置の設置 ③換気ダクトの曲がり部の設置 ④換気施設の点検・整備による 性能維持	鉄道施設(換気施設)の供用による騒音の環境影響を低減させるため、環境対策型換気施設の採用、消音装置の設置等を確実に実施することにより、事業者により実行可能な範囲内で影響の低減が図られていると評価した。 また、予測の結果、「騒音規制法」に係る基準等との整合が図られていると評価した。	計画しない。

表 11-1(3) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目	影郷亜田の屋八	₹₩₩₩ ₩	고 2ml 아는 H	四	₹ / T (← 用	本 效 泗 太 引 巫
の区分	環境要素の区分	── 影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
大気環境	振動	建設機械の稼働	【現地調査】 環境振動レベルは昼間 25~ 34dB、夜間 25~32dB となってい る。	振動の予測結果は、59~65dB である。	①低振動型建設機械の採用 ②工事規模に合わせた建設機械 の設定 ③建設機械の使用時における配 慮 ④建設機械の点検・整備による 性能維持 ⑤工事の平準化	設機械の採用、工事の平準化等を確 実に実施することにより、事業者に より実行可能な範囲内で影響の低減 が図られていると評価した。 また、予測の結果、「振動規制法」 及び「都民の健康と安全を確保する 環境に関する条例」に係る基準等と	計画しない。
		資材及び機械の 運搬に用いる車 両の運行	【文献調査】 道路交通振動レベルは昼間28 ~59dB、夜間23~57dBとなっている。 【現地調査】 道路交通振動は昼間34~ 48dB、夜間30~45dBとなっている。	振動の予測結果は、33~49dB である。	①資材及び機械の運搬に用いる 車両の点検・整備による性能 維持 ②資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行計画の配慮 ③環境負荷低減を意識した運転 の徹底 ④工事の平準化	の整合が図られていると評価した。 資材及び機械の運搬に用いる車両 の運行による振動の環境影響を低減 させるため、環境負荷低減を意識し た運転の徹底、工事の平準化等を確 実に実施することにより、事業者に より実行可能な範囲内で影響の低減 が図られていると評価した。 また、予測の結果、「振動規制法」 及び「都民の健康と安全を確保する 環境に関する条例」に係る基準等と の整合が図られていると評価した。	計画しない。
		鉄道施設 (換気施 設) の供用	環境振動レベルは昼間 25~	振動の予測結果は、換気施設 出口から 1m離れた地点を基準 に 10m、20mの位置で、いずれ も 30dB 以下である。	②防振装置の設置	鉄道施設(換気施設)の供用による振動の環境影響を低減させるた	計画しない。

表 11-1(4) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素 の区分	項目 環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
大気環境	振動	列車の走行(地下 を走行する場合 に限る。)		振動の予測結果は、トンネル直上及び直上より線路直角方向に10mの位置で、いずれも48dB以下である。	①ガイドウェイの維持管理の徹底	列車の走行(地下を走行する場合に限る。)による振動の環境影響を低減させるため、ガイドウェイの維持管理の徹底を確実に実施することにより、事業者により実行可能な範囲内で影響の低減が図られていると評価した。 また、予測の結果、「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)」に係る新幹線勧告値との整合が図られていると評価した。	計画しない。
	微気圧波	列車の走行(地下 を走行する場合 に限る。)		市部)から発生する微気圧波は、 坑口中心から 20m、50m の位置 で、それぞれ17Pa、11Paと予測	①多孔板の設置 ②多孔板の維持管理	列車の走行(地下を走行する場合に限る。)による非常口(都市部)から発生する微気圧波の環境影響を低減させるため、多孔板の設置、多孔板の維持管理を確実に実施することにより、事業者により実行可能な範囲内で影響の低減が図られていると評価した。 また、予測の結果、「トンネル坑口緩衝工の設置基準(案)」との整合が図られていると評価した。	計画しない。
	低周波音	鉄道施設(換気施設)の供用	港区、品川区、大田区における駅及び非常口(都市部)周辺 は高層商業施設、事業所、戸建 住居、学校、福祉施設等により	の地点で、1~80Hz までの周波 数帯に対して予測を行った。結 果の一例として、1~20Hz の G 特性低周波音圧レベルのオーバ	②消音装置の設置	鉄道施設(換気施設)の供用によ る低周波音の環境影響を低減させる	計画しない。

表 11-1(5) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項	目	12個(本口ではハ	===+-/-_ H	77 WASH III	~ 1 4 / 1 A / H III	37. m / + H	本 必
の区分	環境要素の区分	環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
水環境	水質	水の濁り	切土工等又は既	【文献調査】	発生水量を考慮した処理能力を備えた濁水	①工事排水の適切な処	切土工等又は既存の工作物の除去によ	計画しない。
			存の工作物の除	対象事業実施区域及	処理設備を設置し、「水質汚濁防止法に基づく	理	る水の濁りの環境影響を回避又は低減さ	
			去	びその周囲で測定され	排水基準」及び「都民の健康と安全を確保す	②工事排水の監視	せるため、工事排水の適切な処理等を確実	
				ている1運河、3河川は、	る環境に関する条例」に基づいて定められた	③処理施設の点検・整	に実施することにより、事業者により実行	
				目黒川を除き環境基準	排水基準を踏まえ、適切に処理をして公共用	備による性能維持	可能な範囲内で影響の回避又は低減が図	
				を達成している。	水域へ排水することから、公共用水域への水	④下水道への排水	られていると評価した。	
				【現地調査】	の濁りの影響は小さいものと予測する。			
			トンネルの工事	調査した 3 河川は、	都市トンネルの工事においては、裏込め注	①工事排水の適切な処	トンネルの工事による水の濁りの環境	計画しない。
				環境基準を達成してい	入材とセグメント継手部止水シール材等を適	理	影響を回避又は低減させるため、工事排水	
				る。	切に用いることから、漏水が生じることはほ	②工事排水の監視	の適切な処理等を確実に実施することに	
					とんどないと予測する。	③処理施設の点検・整	より、事業者により実行可能な範囲内で影	
					非常口(都市部)の工事においては、止水	備による性能維持	響の回避又は低減が図られていると評価	
					性の高い地中連続壁を設けることから、工事	④下水道への排水	した。	
					排水及び漏水が生じることはほとんどないと			
					予測する。			
					以上より、トンネルの工事に伴い発生する			
					濁水はわずかであること、また発生する濁水			
					についても水量を考慮した処理能力を備えた			
					濁水処理設備を設置し、「水質汚濁防止法に基			
					づく排水基準」及び「都民の健康と安全を確			
					保する環境に関する条例」に基づいて定めら			
					れた排水基準を踏まえ、適切に処理をして公			
					共用水域へ排水することから、公共用水域へ			
					の水の濁りの影響は小さいものと予測する。			
			工事施工ヤード		発生水量を考慮した処理能力を備えた濁水	①工事排水の適切な処	工事施工ヤードの設置による水の濁り	計画しない。
			及び工事用道路		処理設備を設置し、「水質汚濁防止法に基づく	理	の環境影響を回避又は低減させるため、工	
			の設置		排水基準」及び「都民の健康と安全を確保す	②工事排水の監視	事排水の適切な処理等を確実に実施する	
					る環境に関する条例」に基づいて定められた	③処理施設の点検・整	ことにより、事業者により実行可能な範囲	
					排水基準を踏まえ、適切に処理をして公共用	備による性能維持	内で影響の回避又は低減が図られている	
					水域へ排水することから、公共用水域への水	④下水道への排水	と評価した。	
					の濁りの影響は小さいものと予測する。			

表 11-1(6) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項	Ī		-m-+-/-L-m			==: /== /-L	± // 3m + 31
の区分	環境要素の区分	環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
水環境	水質	水の汚れ	切土工等又は既	【文献調査】	アルカリ排水は、発生水量を考慮した処	①工事排水の適切な処理	切土工等又は既存の工作物の	計画しない。
			存の工作物の除	対象事業実施区域及びその周	理能力を備えた処理設備を設置し、「水質	②工事排水の監視	除去による水の汚れの環境影響	
			去	囲で測定されている 1 運河、3	汚濁防止法に基づく排水基準」及び「都民	③処理施設の点検・整備に	を回避又は低減させるため、工	
				河川は、高浜運河のみ環境基準	の健康と安全を確保する環境に関する条	よる性能維持	事排水の適切な処理等を確実に	
ļ				を達成している。	例」に基づいて定められた排水基準を踏ま	④下水道への排水	実施することにより、事業者に	
				目黒川及び呑川は、ほう素が	え、適切に処理をして公共用水域へ排水す		より実行可能な範囲内で影響の	
				環境基準を超えていた。高浜運	ることから、水の汚れの影響は小さいもの		回避又は低減が図られていると	
				河及び鶴見川においては、環境	と予測する。		評価した。	
ļ				基準を下回っていた。	自然由来の重金属等は、「8-2-2 地下			
ļ					水の水質及び水位」及び「8-3-3 土壌汚			
				【現地調査】	染」に記載のとおり、環境基準を超える土			
				平川は、環境基準を超えてい	壌及び地下水が確認されており、掘削によ			
ļ				た。その他の2河川においては、	る排水が自然由来の重金属に汚染されて			
ļ				環境基準を下回っていた。	いる可能性があるが、法令等に基づく排水			
ļ					基準を踏まえ、適切に処理をして公共用水			
					域へ排水することから、水の汚れの影響は			
ļ					小さいものと予測する。			
					また、地下水の酸性化は、「8-3-3 土			
ļ					壌汚染」に記載のとおり、長期にわたって			
ļ					空気に触れた場合に地下水を酸性化する			
ļ					恐れのある地盤が確認された。しかし、			
ļ					止水性の高い地中連続壁等で地下水を止			
					水した後、掘削するため、地盤及び地下			
					水が長期に直接空気に触れることがな			
					く、地下水が酸性化することはほとんど			
ļ					ない。発生した酸性水については、化学			
					反応の抑制及び排水の中和処理等を行			
					い、法令等に基づく排水基準を踏まえ、			
					適切に処理をして公共用水域へ排水する			
					ことから、公共用水域への水の汚れの影			
					響は小さいものと予測する。			

表 11-1(7) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項	[目			- 71// 77	and the Co. A. Lib. co.	THE PROPERTY OF	
の区分	環境要素の区分	環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
水環境	水質	水の汚れ	トンネルの工事	【文献調査】	アルカリ排水は、発生水量を考慮した処理能力	①工事排水の適切な処理	トンネルの工事による水の汚れの	計画しない。
				対象事業実	を備えた処理設備を設置し、「水質汚濁防止法に	②工事排水の監視	環境影響を回避又は低減させるた	
				施区域及びそ	基づく排水基準」及び「都民の健康と安全を確保	③処理施設の点検・整備によ	め、工事排水の適切な処理等を確実	
				の周囲で測定	する環境に関する条例」に基づいて定められた排	る性能維持	に実施することにより、事業者によ	
				されている1運	水基準を踏まえ、適切に処理をして公共用水域へ	④下水道への排水	り実行可能な範囲内で影響の回避又	
				河、3河川は、	排水することから、水の汚れの影響は小さいもの		は低減が図られていると評価した。	
				高浜運河のみ	と予測する。			
				環境基準を達	自然由来の重金属等は、「8-2-2 地下水の水質			
				成している。	及び水位」及び「8-3-3 土壌汚染」に記載のとお			
				目黒川及び	り、一部環境基準を超える土壌及び地下水が確認			
				呑川は、ほう素	されているが、シールドトンネルの工事において			
				が環境基準を	は、裏込め注入材とセグメント継手部止水シール			
				超えていた。高	材等を適切に用い、非常口(都市部)の工事にお			
				浜運河及び鶴	いては、止水性の高い地中連続壁を設けることか			
				見川において	ら、工事排水及び漏水が生じることはほとんどな			
				は、環境基準を	いと予測する。			
				下回っていた。	また、地下水の酸性化は、「8-3-3 土壌汚染」			
					に記載のとおり、長期にわたって空気に触れた場			
				【現地調査】	合に地下水を酸性化する恐れのある地盤が確認さ			
				平川は、環境	れた。しかし、シールドトンネルの工事において			
				基準を超えて	は、セグメントで露出した地盤を覆い、非常口(都			
				いた。その他の	市部) の工事においては、止水性の高い地中連続			
				2 河川において	壁等で地下水を止水した後、掘削するため、地盤			
				は、環境基準を	及び地下水が長期に直接空気に触れることがな			
				下回っていた。	く、酸性化した工事排水が発生することはほとん			
					どないと予測される。			
1					以上より、トンネルの工事に伴い発生する汚			
					染水及び酸性化した工事排水はわずかであるこ			
					と、また発生する汚染水及び酸性化した工事排			
					水についても、法令等に基づく排水基準を踏ま			
					えて適切に処理することから、公共用水域への			
					水の汚れの影響は小さいものと予測する。			

表 11-1(8) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目	影郷亜田の豆八	细木外田	→ 201/0+ H	傳栓42 人批單	₹# /m √+ H	東 然 那木乳 丽
の区分	環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
水環境	地下水の水質及び水位	切土工等又は既	【文献調查】	【水質】	①止水性の高い山留	切土工等又は既存の工作物の除	計画しない。
		存の工作物の除	(水質)	切土工等又は既存の工作物の除去に	め工法等の採用	去及び鉄道施設(駅、変電施設)の	
		去及び鉄道施設	自然由来の重金属は、全ての地点	伴い地盤凝固剤を使用する場合には、	②地下水の継続的な	存在による地下水への環境影響を	
		(駅、変電施設)	で「地下水の水質汚濁に係る環境基	「薬液注入工法による建設工事の施工	監視	低減させるため、止水性の高い山留	
		の存在	準」による環境基準を下回ってい	に関する暫定指針」に従い工事を実施す	③薬液注入工法にお	め工法等の採用等を確実に実施す	
			た。	ることから、薬液の注入による地下水汚	ける指針の順守	ることにより、事業者により実行可	
			(水位)	染を生じさせることはないと予測する。	④仮置場における発	能な範囲内で影響の低減が図られ	
			年間約 1m の水位変動をしている状	地下水の酸性化については、「8-3-3	生土の適切な管理	ていると評価した。	
			況にある。	土壌汚染」より対象事業実施区域及びそ			
				の周囲における地層の一部では、長期			
			【現地調査】	にわたって空気に触れた場合に地下水			
			(水質-地下水)	を酸性化させる恐れのある地盤が確認			
			水温は14.6℃~17.9℃、pHは7.0	された。しかし、止水性の高い地中連			
			~9.4、透視度は 10~50cm 以上、電	続壁等で地下水を止水した後、掘削する			
			気伝導率は 20~120mS/m、自然由来	ため、地盤及び地下水が長期に直接空気			
			の重金属等は 5 地点で環境基準を	に触れることがなく、周辺の地下水が酸			
			上回っていた。	性化することはほとんどないと予測す			
			(水質−湧水)	る。			
			水温は3.1℃~16.3℃、pH は6.1	【水位】			
			~7.5、透視度は 50cm 以上、電気伝	止水性の高い地中連続壁を設けるこ			
			導率は 5.2~33.3mS/m であった。	とから、工事排水及び漏水による地下水			
			(水位-地下水)	の水位低下の影響は小さいと予測する。			
			地下水の水位は、区部においては	三次元浸透流解析結果より、地下駅直			
			地上から 3m~4m 付近であり、比較	近での水位の変動量は浅層地下水で約			
			的浅い位置にある。市部においては	-0.40m~+0.47m、深層地下水で約-0.15m			
			地上から 19m~55m 付近である。	~+0.21m、変電施設直近での水位の変動			
			(水量−湧水)	量は浅層地下水で約-0.13m∼+0.15m、深			
			湧水の水量は、区部においては	層地下水で約-0.03m~+0.07m と予測さ			
			0.5~319.2 L/分であり、市部にお	れ、その影響範囲は鉄道施設周辺におい			
			いては 0.1~1,562.4 L/分である。	てごく限定的であり、地下水の水位への			
				影響は小さいと予測する。			

表 11-1(9) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目	以郷玉口のほハ	⇒□-★·√+ □	→ 20144- H	严达 加入排用	=T/m 4+ H	主公司 太司王
の区分	環境要素の区分	─ 影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
水環境	地下水の水質及び水位	トンネルの工事	【文献調査】	【水質】	①適切な構造及び工	トンネルの工事及び鉄道施設	計画しない。
		及び鉄道施設(ト	(水質)	トンネルの工事に伴い地盤凝固剤を使用	法の採用	(トンネル) の存在による地下水	
		ンネル)の存在	自然由来の重金属は、全ての地	する場合には、「薬液注入工法による建設工	②地下水の継続的な	への環境影響を低減させるため、	
			点で「地下水の水質汚濁に係る環	事の施工に関する暫定指針」に従い工事を	監視	適切な構造及び工法の採用等を	
			境基準」による環境基準を下回っ	実施することから、薬液の注入による地下	③薬液注入工法にお	確実に実施することにより、事業	
			ていた。	水汚染を生じさせることはないと予測され	ける指針の順守	者により実行可能な範囲内で影	
			(水位)	る。	④仮置場における発	響の低減が図られていると評価	
			年間約 1m の水位変動をしてい	地下水の酸性化については、対象事業実	生土の適切な管理	した。	
			る状況にある。	施区域及びその周囲における地層の一部で			
				は、長期にわたって空気に触れた場合に地			
			【現地調査】	下水を酸性化させる恐れのある地盤が確認			
			(水質-地下水)	されたが、地盤及び地下水が長期に直接空			
			水温は 14.6℃~17.9℃、pH は	気に触れることがなく、トンネルの工事に			
			7.0~9.4、透視度は 10~50cm 以	伴い周辺の地下水が酸性化することはほと			
			上、電気伝導率は 20~120mS/m、	んどないと予測する。			
			自然由来の重金属等は5地点で環				
			境基準を上回っていた。	【水位】			
			(水質-湧水)	トンネルの工事及び存在に伴う地下水の			
			水温は3.1℃~16.3℃、pHは6.1	水位の影響は、裏込め注入材とセグメント			
			~7.5、透視度は 50cm 以上、電気	継手部止水シール材等を適切に用いること			
			伝導率は 5.2~33.3mS/m であっ	から、漏水が生じることはほとんどなく地			
			た。	下水の水位低下の影響は小さい。また、シ			
			(水位-地下水)	ールドトンネルの標準的な断面の直径が約			
			地下水の水位は、区部において	13m であり、これまでの文献及びボーリン			
			は地上から 3m~4m 付近であり、比	グによる地質調査から想定される帯水層の			
			較的浅い位置にある。市部におい	広がりに対して小さいことから、その影響			
			ては地上から 19m~55m 付近であ	はほとんどないと予測する。			
			る。	非常口(都市部)の工事及び存在に伴う			
			(水量-湧水)	地下水の水位の影響は、止水性の高い地中			
			湧水の水量は、区部においては	連続壁を設けることから、工事排水及び漏			
			0.5~319.2 L/分であり、市部にお	水による地下水の水位低下の影響は小さい			
			いては 0.1~1,562.4 L/分である。	と予測する。			
				三次元浸透流解析結果より、非常口(都			
				市部) の地下水の水位の変化量は小さいた			
				め、その影響はほとんどないと考える。			

表 11-1(10) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目	影郷亜田の豆八	细木什田	고 개마사 표	西萨伊入州 里	⇒ /π /+ π	東 ※調木計画
の区分	環境要素の区分	- 影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
水環境	水資源	切土工等又は既	【文献調査】	切土工等又は既存の工作物の除去により公共用水域	①工事排水の適切な	切土工等又は既存の工作物の	計画しない。
		存の工作物の除	対象事業実施区域及	へ排出される濁水及び汚水による水資源への影響は、	処理	除去及び鉄道施設(駅、変電施設)	
		去及び鉄道施設	びその周囲の内、都市	発生水量を考慮した処理能力を備えた処理設備を設置	②止水性の高い山留	の存在による水資源への環境影	
		(駅、変電施設)	トンネル、非常口(都	し、法令等に基づく排水基準を踏まえ、適切に処理を	め工法等の採用	響を回避又は低減させるため、工	
		の存在	市部)、地下駅、変電施	して公共用水域へ排水することから、公共用水域に係	③地下水の継続的な	事排水の適切な処理等を確実に	
			設を対象に切土工等又	る水資源への影響は小さいと予測する。	監視	実施することにより、事業者によ	
			は既存の工作物の除去	切土工等又は既存の工作物の除去及び鉄道施設 (駅、	④工事排水の監視	り実行可能な範囲内で影響の回	
			及び鉄道施設(駅、変	変電施設) の存在による地下水の水質への影響は、地	⑤処理施設の点検・	避又は低減が図られていると評	
			電施設) の存在に係る	盤凝固剤を使用する場合には、「薬液注入工法による	整備による性能維	価した。	
			水資源への影響が生じ	建設工事の施工に関する暫定指針」に基づき適切に実	持		
			るおそれがあると認め	施することとしており地下水の水質への影響は小さい	⑥薬液注入工法にお		
			られる地域における水	と考える。また、地下水の酸性化は、止水性の高い地	ける指針の順守		
			資源の利用状況は、河	中連続壁等で地下水を止水した後、掘削するため、地	⑦下水道への排水		
			川及び地下水に依存し	盤及び地下水が長期に直接空気に触れることなく、地			
			ており飲料用、農業用、	下水が酸性化することによる影響は小さいと考える。			
			水産用、工業用として	切土工等又は既存の工作物の除去及び鉄道施設 (駅、			
			利用されている。	変電施設)の存在による地下水の水位への影響は、止			
				水性の高い地中連続壁を設けることから、工事排水及			
				び漏水による地下水の水位低下の影響は小さいと考え			
				る。また、三次元浸透流解析を行った結果より、地中			
				連続壁により地下水の流れを阻害する可能性は小さい			
				と考える。			
				以上より、切土工等又は既存の工作物の除去及び鉄			
				道施設(駅、変電施設)の存在に係る水資源への影響			
				は小さいと予測する。			

表 11-1(11) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目		-m-t-/1, m		-m	The fact (). Its	
の区分	環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
水環境	水資源	トンネルの工事及び	【文献調査】	トンネルの工事により公共用水域へ排出される濁水及び汚水によ	①工事排水の適切な処	トンネルの工事及び鉄道施設	計画しない。
		鉄道施設(トンネル)	対象事業実施区域	る水資源への影響は、発生水量を考慮した処理能力を備えた濁水処	理	(トンネル) の存在による水資	
		の存在	及びその周囲の内、	理設備を設置し、法令等に基づく排水基準を踏まえ、適切に処理を	②適切な構造及び工法	源への環境影響を回避又は低減	
			都市トンネル、非常	して公共用水域へ排水することから、公共用水域に係る水資源への	の採用	させるため、工事排水の適切な	
			口(都市部)、地下駅、	影響は小さいと予測する。	③地下水の継続的な監	処理等を確実に実施することに	
ļ			変電施設を対象に切	トンネルの工事及び鉄道施設(トンネル)の存在による地下水の	視	より、事業者により実行可能な	
			土工等又は既存の工	水質の影響は、水質は地盤凝固剤を使用する場合には、「薬液注入	④工事排水の監視	範囲内で影響の回避又は低減が	
ļ			作物の除去及び鉄道	工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に基づき適切に実施	⑤処理施設の点検・整	図られていると評価した。	
			施設(駅、変電施設)	することとしており地下水の水質への影響は小さいと考える。	備による性能維持		
ļ			の存在に係る水資源	また、地下水の酸性化は、シールドトンネルの施工ではセグメン	⑥薬液注入工法におけ		
			への影響が生じるお	トで露出した地盤を覆い、非常口(都市部)の施工では止水性の高	る指針の順守		
			それがあると認めら	い地中連続壁等で地下水を止水した後、掘削するため、地盤及び地	⑦下水道への排水		
ļ			れる地域における水	下水が長期に直接空気に触れることがなく、トンネルの工事及び鉄			
ļ			資源の利用状況は、	道施設(トンネル)の存在に伴い周辺の地下水が酸性化することに			
ļ			河川及び地下水に依	よる影響は小さいと考える。			
!			存しており飲料用、	トンネルの工事及び鉄道施設(トンネル)の存在による地下水の			
ļ			農業用、水産用、工	水位の影響は、シールドトンネルの工事においては、裏込め注入材			
ļ			業用として利用され	とセグメント継手部止水シール材等を適切に用いることから、漏水			
!			ている。	が生じることはほとんどなく地下水の水位低下の影響は小さいと考			
ļ				える。また、シールドトンネルの標準的な断面の直径が約 13m であ			
!				り、これまでの文献及びボーリングによる地質調査から想定される			
ļ				帯水層の広がりに対して十分に小さいことから、その影響は小さい			
ļ				と考える。			
ļ				非常口(都市部)の工事においては、止水性の高い地中連続壁を			
				設けることから、工事排水及び漏水による地下水の水位低下の影響			
				は小さいと考える。また、三次元浸透流解析を行った結果より、地			
				中連続壁により地下水の流れを阻害する可能性は小さいと考える。			
				以上より、トンネルの工事及び鉄道施設(トンネル)の存在に係			
				る水資源への影響は小さいと予測する。			

表 11-1(12) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目		-m-+-/-L- m	7 M/4 H		₹7. /m /-k PI	***********
の区分	環境要素の区分	- 影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
土壌に係	重要な地形及び地質	工事施工ヤード	対象事業実施区域及びその周囲	予測地域内には、重要な地形及び地質	なし	工事施工ヤードの設置による重	計画しない。
る環境そ		の設置及び工事	における国立公園、国定公園、都	は存在しないことから、影響はないもの		要な地形及び地質への影響はない。	
の他の環		用道路の設置	立自然公園等は、町田関ノ上緑地	と予測する。			
境		MI Ma Ida SII. ()	保全地域および図師小野路歴史環	THE RESIDENCE OF THE PROPERTY	<i>1. y</i>	MI White II. ()	31 2 2 2 2
		鉄道施設(トンネ	境保全地域がある。	予測地域内には、町田市において図師	なし	鉄道施設(トンネル)の存在によ	計画しない。
		ル)の存在	対象事業実施区域及びその周囲	小野路歴史環境保全地域が分布している		る重要な地形及び地質への影響は	
			における重要な地形及び地質は、	が、この地域はトンネルで通過し、地形		ない。	
			多摩丘陵御殿峠の礫層がある。	を改変することはない。その他、予測地			
				域内には重要な地形及び地質は存在しな			
				いことから、影響はないものと予測する。			
		 鉄道施設(駅、変		予測地域内には、重要な地形及び地質	たし	 鉄道施設(駅、変電施設)の存在	計画しない。
		電施設)の存在		は存在しないことから、影響はないもの		による重要な地形及び地質への影	
				と予測する。		響はない。	
	地盤沈下	切土工等又は既	【文献調査】	地下水位低下により増加する有効土被	①止水性の高い山留め	切土工等又は既存の工作物の除	計画しない。
		存の工作物の除	地盤沈下を示すような著しい沈	り圧は、圧密降伏応力を下回る過圧密状	工法等の採用	去及び鉄道施設(駅、変電施設)の	
		去及び鉄道施設	下はみられていない。	態にある。また、理論式による予測結果	②地下水の継続的な監	存在による地盤沈下への環境影響	
		(駅、変電施設)		からも地盤沈下はほとんど生じないこと	視	を低減させるため、止水性の高い山	
		の存在		から、地盤沈下の影響はないと予測する。	③地質の状況等に応じ	留め工法等の採用等を確実に実施	
					た山留め工法等の採	することにより、事業者により実行	
					用	可能な範囲内で影響の低減が図ら	
					④山留め材及び周辺地	れていると評価した。	
					盤の計測管理		
		トンネルの工事		トンネル区間は、地下水の水位への影	①適切な構造及び工法	トンネルの工事及び鉄道施設(ト	計画しない。
		及び鉄道施設(ト		響はほとんどないと予測していることか	の採用	ンネル) の存在による地盤沈下への	
		ンネル)の存在		ら、地下水位の低下による有効土被り圧	②地下水の継続的な監	環境影響を低減させるため、適切な	
				の増加はほとんどないため、地盤沈下は	視	構造及び工法の採用等を確実に実	
				ないと予測する。	③地質の状況等に応じ	施することにより、事業者により実	
					た山留め工法等の採	行可能な範囲内で影響の低減が図	
					用	られていると評価した。	
					④山留め材及び周辺地		
					盤の計測管理		

表 11-1(13) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目	12郷 田口 の 巨八	== *	→ 2014-t- EI	把成几人排 四	== /〒/→ 田	主 公司 七 司 王
の区分	環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
土壌に係	土壤汚染	切土工等又は既存	【文献調査】	切土工等又は既存の工作物の除去に伴う土壌汚染の要因とし	①有害物質の有	切土工等又は既存の工作物	計画しない。
る環境そ		の工作物の除去	土壌汚染対策法に基づく	ては、汚染された発生土の搬出による汚染、汚染された土砂の搬	無の確認と汚	の除去による土壌汚染を回避	
の他の環			要措置区域及び形質変更時	入による汚染及び薬液注入による汚染が考えられる。	染土壌の適切	させるため、有害物質の有無の	
境			要届出区域、農用地の土壌の	汚染された発生土の搬出は、文献調査及びヒアリングの結果、	な処理	確認と汚染土壌の適切な処理	
			汚染防止等に関する法律に	地下駅及び変電施設の工事を行う改変区域には、土壌汚染対策法	②薬液注入工法	等を確実に実施することによ	
			基づく農用地土壌汚染対策	に定める指定地域等は存在せず、土壌汚染に関する情報も確認さ	における指針	り、事業者により実行可能な範	
			地域及びダイオキシン類対	れなかった。工事の実施にあたっては、事前に地歴調査等を実施	の順守	囲内で影響の回避又は低減が	
			策特別措置法に基づくダイ	し、必要に応じて土壌調査を行う等して、土壌汚染の有無を確認	③工事排水の適	図られていると評価した。	
			オキシン類土壌汚染対策地	する。また、工事中に刺激臭、悪臭又は異常な色を呈した土壌及	切な処理		
			域に指定されている地域は	び地下水を確認するなど、汚染のおそれがある土壌に遭遇した場	④仮置場におけ		
			存在しない。	合は、有害物質の有無及び汚染状況等を確認する。土壌汚染が明	る発生土の適		
			【現地調査】	らかとなった際には、土壌汚染対策法等の関連法令等に基づき適	切な管理		
			地質試料の溶出量試験の	切に処理、処分する。一方、自然的原因により汚染された発生土	⑤発生土を有効		
			結果より6地点で砒素、ふっ	は、現地調査の結果、沖積層、東京層及び上総層の一部において	利用する事業		
			素、鉛、セレンの土壌溶出量	土壌汚染対策法の指定基準に適合しない自然由来の重金属等の	者への土壌汚		
			が指定基準を満足していな	存在及び長期的な溶出のおそれが確認された。しかしながら、沖	染に関する情		
			いことが確認された。含有量	積層、東京層及び上総層を掘削する地下駅及び変電施設の工事で	報提供の徹底		
			試験結果は、全地点において	は、今後、事前調査の結果等を踏まえて詳しく調査をすべき地質			
			基準値を下回っている。ま	を絞り込み、絞り込んだ箇所は自然由来の重金属等の溶出特性等			
			た、酸性化可能性試験結果よ	に関する調査を実施するとともに、工事中には発生土に含まれる			
			り5地点で当該地質の長期的	自然由来の重金属等の調査を定期的に実施する。指定基準に適合			
			な溶出の可能性があること	しない発生土及び酸性化のおそれがある発生土は、選別して適切			
			が確認された。	な現場管理を行うとともに、関連法令等に基づき処理、処分する。			
				したがって、汚染された発生土の搬出による汚染はない。			
				汚染された土砂の搬入による汚染は、埋立て土砂等の現地搬入			
				に先立ち、土砂採取地等の確認を行い、汚染された土砂の搬入防			
				止に努めることから、新たに土壌汚染を生じさせることはない。			
				薬液注入による汚染は、薬液注入工が必要と判断される場合			
				は、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に			
				基づき工事を実施することから、薬液注入による土壌汚染を生じ			
				させることはない。			
				以上のことから、切土工等又は既存の工作物の除去に係る土壌			
				汚染はないと予測する。			

表 11-1(14) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目	以郷田田の匠ハ	∃R ★ ↓ H	→ 2m/4+ H	西安但人拼咒	河(年)日	東 然 那 木 利 玉
の区分	環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
土壌に係	土壤汚染	トンネルの工事	【文献調査】	トンネルの工事に伴う土壌汚染の要因としては、汚染された発	①発生土に含ま	トンネルの工事による土壌	計画しない。
る環境そ			土壌汚染対策法に基づく	生土の搬出による汚染及び薬液注入による汚染が考えられる。	れる重金属等	汚染を回避させるため、発生土	
の他の環			要措置区域及び形質変更時	汚染された発生土の搬出による汚染は、文献調査及びヒアリン	の定期的な調	に含まれる重金属等の定期的	
境			要届出区域、農用地の土壌の	グの結果、非常口(都市部)の工事を行う改変区域には、土壌汚	査	な調査等を確実に実施するこ	
			汚染防止等に関する法律に	染対策法に定める指定地域等は存在せず、土壌汚染に関する情報	②薬液注入工法	とにより、事業者により実行可	
			基づく農用地土壌汚染対策	も確認されなかった。人為的原因により汚染された発生土は、工	における指針	能な範囲内で影響の回避又は	
			地域及びダイオキシン類対	事の実施にあたって、事前に地歴調査等を実施し、必要に応じて	の順守	低減が図られていると評価し	
			策特別措置法に基づくダイ	土壌調査を行う等して土壌汚染の有無を確認する。また、工事中	③工事排水の適	た。	
			オキシン類土壌汚染対策地	に刺激臭、悪臭又は異常な色を呈した土壌及び地下水を確認する	切な処理		
			域に指定されている地域は	等、汚染のおそれがある土壌に遭遇した場合は、有害物質の有無	④仮置場におけ		
			存在しない。	及び汚染状況等を確認する。土壌汚染が明らかとなった際には、	る発生土の適		
			【現地調査】	土壌汚染対策法等の関連法令等に基づき適切に処理、処分する。	切な管理		
			地質試料の溶出量試験の	一方、自然的原因により汚染された発生土は、現地調査の結果、	⑤発生土を有効		
			結果より6地点で砒素、ふっ	区部では沖積層、東京層及び上総層、市部では鶴川層及び平山層	利用する事業		
			素、鉛、セレンの土壌溶出量	の一部において土壌汚染対策法の指定基準に適合しない自然由	者への土壌汚		
			が指定基準を満足していな	来の重金属等の存在するおそれがある。しかしながら、沖積層、	染に関する情		
			いことが確認された。含有量	東京層、上総層、鶴川層及び平山層を掘削するトンネル及び非常	報提供の徹底		
			試験結果は、全地点において	口(都市部)の工事では、今後、事前調査の結果等を踏まえて詳			
			基準値を下回っている。ま	しく調査をすべき地質を絞り込み、自然由来の重金属等の分布状			
			た、酸性化可能性試験結果よ	況及び溶出特性等を調査するとともに、工事中には必要に応じて			
			り5地点で当該地質の長期的	発生土に含まれる自然由来の重金属等の調査を定期的に実施す			
			な溶出の可能性があること	る。指定基準に適合しない発生土及び酸性化のおそれがある発生			
			が確認された。	土は、選別して適切な現場管理を行うとともに、関連法令等に基			
				づき処理、処分する。したがって、汚染された発生土の搬出によ			
				る汚染はない。			
				薬液注入による汚染は、薬液注入工が必要と判断される場合			
				は、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に			
				基づき工事を実施することから、薬液注入による土壌汚染を生じ			
				させることはない。			
				以上のことから、トンネルの工事に伴う土壌汚染はないと予測			
				する。			

表 11-1(15) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目	日の世界日のログ	-m -+ /-L -u	7 M44 H	理位但人供用	-T /m /-b - H	**********
の区分	環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
土壌に係	日照阻害	鉄道施設 (換気施	品川区、大田区における非常口	鉄道施設(換気施設、変電施設)に近接する	①鉄道施設(換気施	鉄道施設(換気施設、変電施設)	計画しない。
る環境そ		設、変電施設) の	(都市部) 周辺は事業所、戸建住	一部の地域で日影が生じるものの、すべての地	設、変電施設) の	の存在による日照阻害への環境	
の他の環		存在	居、学校、福祉施設等により高度	域において「東京都日影による中高層建築物の	配置等の工夫	影響を回避又は低減させるため、	
境			に市街化されており、地形は多く	高さの制限に関する条例」第3条、及び「川崎		鉄道施設 (換気施設、変電施設)	
			が台地又は低地となっている。	市建築基準条例」第7条による規制を満足する。		の配置等の工夫を実施する。これ	
			町田市における非常口(都市部)			らの措置は、他の公共事業におい	
			周辺は樹林地等のほか、戸建住居、			ても採用され、その効果が確認さ	
			福祉施設、病院等が存在しており、			れている。以上のことから、事業	
			地形は多くが丘陵地となってい			者により実行可能な範囲内で影	
			る。			響の回避又は低減が図られてい	
						ると評価した。	
	電波障害	鉄道施設 (換気施	テレビジョン電波の送信所は、7	鉄道施設(換気施設、変電施設)の存在によ	①受信施設の移設	計画路線周辺は、鉄道施設(換	計画しない。
		設、変電施設) の	箇所ある。	る電波の遮蔽によるテレビジョン電波障害が、	又は改良	気施設、変電施設)の存在に係る	
		存在	【現地調査】	鉄道施設から一定の範囲内で生じる可能性があ	②鉄道施設(換気施	電波の遮蔽によってテレビジョ	
			計画路線周辺の現在の受信状況	るが、反射による障害を生じる可能性はない。	設、変電施設)の	ン電波障害を生じさせると予測	
			は、町田市を除く全域で概ね良好		配置等の工夫	するが、事業実施に際しては、事	
			な電界強度である。町田市は全調		③共同受信施設の	前確認を行い、その結果、障害等	
			査地点の30%が受信不能又は不良		設置	が認められた場合は、共同受信施	
			な状況である。画質評価において		④個別受信施設の	設の設置等を講じることとして	
			も受信状況と同様の傾向を示す。		設置	いる。以上により、鉄道施設(換	
					⑤有線テレビジョ	気施設、変電施設)の存在による	
					ン放送の活用	電波障害の環境影響を事業者に	
					⑥指針等に基づく	より実行可能な範囲内で回避又	
					改善策の実施	は低減が図られているものと評	
						価した。	

表 11-1(16) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

埋坟亚士	在日			K 争未に依る現場影音の総合的な計画			
環境要素 の区分	項目 環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査計画
土壌に係	文化財	鉄道施設(トンネ	【文献調査】	指定等文化財は、4 箇所の指定等文	①適正な構造及	鉄道施設の存在による文化財への環境影響	計画 1 かい
	又16兒						司囲しない。
る環境そ		ル、駅、変電施設)	指定等文化財は国指定4件、	化財周辺において、また埋蔵文化財	び工法の採用	を回避又は低減させるために、適正な構造及	
の他の環		の存在		は、3箇所の埋蔵文化財包蔵地周辺に			
境				おいて鉄道施設を設置することから、	査及び発掘調		
			埋蔵文化財包蔵地は 77 箇所分		査の実施	回避・低減が図られていると評価した。	
			布している。	あるものの、文化財保護法等の関係法	③遺跡の発見に		
				令に基づき関係機関への手続き、適切	関する届出及		
				な措置を講ずることから、影響は小さ	び関係機関と		
				いものと予測する。	の協議、対処		
生物の多	動物	工事の実施(建設	現地調査の結果、哺乳類6目	現地調査で確認された 85 種の重要	①資材運搬等の	計画路線は、計画段階において、大部分を	計画しない。
様性の確		機械の稼働、資材	10科13種、鳥類15目35科80	な種の内、哺乳類 2 種、鳥類 43 種、	適切化	トンネル構造にする等、改変面積を極力小さ	
保及び自		及び機械の運搬	種、爬虫類2目5科8種、両生	爬虫類 8 種、両生類 6 種、昆虫類 17	②濁水処理施設	くする計画とし、動物への影響の回避、低減	
然環境の		に用いる車両の	類2目5科7種、昆虫類15目	種、魚類4種、底生動物4種は、生息	及び仮設沈砂	を図っている。	
体系的保		運行、トンネルの	169 科 643 種、魚類 3 目 5 科 12	環境に変化は生じない、もしくは生息	池の設置	一部の種は、生息環境の一部は保全されな	
全		工事又は工事施	種、底生動物 24 目 66 科 133 種	環境は保全されると予測する。哺乳類	③工事施工ヤー	い可能性があると予測されたが、動物個体の	
		エヤード及びエ	が確認された。また、文献調査	1 種は、生息環境の一部は保全されな	ド等の緑化、	類似環境への誘導等の環境保全措置を確実に	
		事用道路の設置)	及び現地調査により、重要な種	い可能性があると予測する。	林縁保護植栽	実施することで、影響の回避又は低減に努め	
		及び鉄道施設(ト	として、哺乳類 4 種、鳥類 84	文献調査において改変区域周辺に	による動物の	る。	
		ンネル)の存在	種、爬虫類 12 種、両生類 7 種、	生息する可能性が高いと考えられる	生息環境の確	今後の本事業における詳細な計画検討にあ	
			昆虫類 84 種、魚類 11 種、底生	重要な種の内、現地調査で確認されな	保	たっては、環境影響評価の結果に基づき環境	
			動物4種が確認された。注目す	かった哺乳類 1 種、鳥類 41 種、爬虫	④防音シート、	保全に配慮して行うこととし、本環境影響評	
			べき生息地は確認されなかっ	類 4 種、両生類 1 種、昆虫類 67 種、	低騒音・低振	価の段階において予測し得なかった著しい環	
			た。	魚類7種は、生息環境は保全されると	動型の建設機	境への影響が生じた場合には、必要に応じて	
				予測する。	械の採用	専門家の助言等を踏まえて、別途対策を検討	
					⑤動物個体の類	する。	
					似環境への誘	このことから、事業者により実行可能な範	
					導	囲内で動物に係る環境影響の回避又は低減が	
					⑥工事に伴う改	図られていると評価した。	
					変区域をでき		
					るだけ小さく		
					する		

表 11-1(17) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目						事後調査
の区分	環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果 	環境保全措置	評価結果	計画
生物のの確保ののでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ない	植物	工事の実施(トンネルの工事を は工事施工ヤード及び工事を 路の設置)及 鉄道施設(トネル)の存在	現地調査の結果、134 科 846 種が 確認された。また、文献調査及び現 地調査により、重要な種として、69 科 182 種が確認された。重要な群落 は確認されなかった。	現地調査で確認された 48 種の重要な種の内、47 種は生育環境に変化は生じない、もしくは生育環境は保全されると予測する。1種は生育環境の一部は保全されない可能性があると予測する。 文献調査において改変区域周辺に生育する可能性が高いと考えられる重要な種の内、現地調査で確認されなかった134種は、生育環境は保全されると予測する。	裁 第 第 第 第 係 第 第 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8		植物の生育状況
	生態系	工事の実施(建設を)をでは、では、では、できた。 では、できた。 では、できた。 では、できた。 では、できた。 できた。 できた。 できた。 できた。 できた。 できた。 できた。		食物連鎖の構成はほとんど変化しないことから、地域を特徴づける里地・里山の生態系は保全されると予測する。 【市街地の生態系(多摩)】 市街地の生態系における生息・生	ト音型械資のエー化護る、低建開 搬化 工の縁にのが が 適事 ド、植 動 を が を が を が ま な と と と と と と と と と と と と と と と と と と	計画路線は、計画段階において、大部分をトンネル構造にする等、改変面積を極力小さくする計画とし、生態系への影響の回避、低減を図っている。また、予測結果から、注目種等の生息・生育環境は保全されることから、生態系への影響は小さいと考えられる。 さらに、工事施工ヤード等の緑化、林縁保護植栽による動物の生息環境の確保等の環境保全措置を確実に実施することで、影響の回避又は低減に努める。今後の本事業における詳細な計画検討にあたっては、環境影響評価の結果に基づき環境保全に配慮して行うこととし、本環境影響評価の段階において予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家の助言等を踏まえて、別途	V) _o

表 11-1(18) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	ij	頁目	影郷亜田の豆八	细木什田	マ 知 (十 田	西连归入州 里	□ □ □	事後調査
の区分	環境要素の区分	環境要素の区分	影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	計画
人と自然 との触れ 合いの確 保	景観		鉄道施設(換気 施設、変電施設) の存在	【文献調査】 調査地域内における主要な眺望 点計1箇所、景観資源計1箇所、 主要な眺望景観計1箇所の状況を 把握した。 【現地調査】 調査地域内における主要な眺望 景観計1箇所の状況を写真撮影に より把握した。	景観資源1箇所で改変の程度は、ご くわずかであり、景観資源の価値を大 きく損なうものではないと予測する。 主要な眺望景観1箇所で、鉄道施設 が眺望されるようになるが、影響は極 めて小さいと予測する。	①構造物の形状の配慮	鉄道施設(換気施設、変電施設)の存在による景観の環境影響を低減させるため、構造物の形状の配慮を確実に実施することにより、事業者により実行可能な範囲内で影響の低減が図られていると評価した。	V _o
	人と自然との触れ	い合いの活動の場	鉄道施設(換気 施設、変電施設) の存在	【文献調査】 調査地域内における人と自然の 触れ合い活動の場計 4 箇所の概況 を把握した。 【現地調査】 調査地域内における人と自然の 触れ合い活動の場計 4 箇所の利用 の状況及び利用環境の状況を写真 撮影により把握した。	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変の程度、利用性の変化の程度は生じないと予測する。 快適性の変化の程度は計2箇所で鉄道施設が視認できるが、変化の程度は小さいと予測する。	合い等の工夫による	鉄道施設(換気施設、変電施設)の存在による人と自然との触れ合いの活動の場の環境影響を回避又は低減させるため、鉄道施設の設置位置、構造への配慮等を確実に実施することにより、事業者により実行可能な範囲内で影響の回避又は低減が図られていると評価した。	計画しない。
環境への負荷	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	切土等又は既存の工作物の除去	なし	切土工等又は既存の工作物の除去に係る建設工事に伴い、建設発生土170万 m³、建設汚泥 11 万 m³、コンクリート塊 4.0万 m³、アスファルト・コンクリート塊 1.0万 m³、建設発生木材0.1万 t が発生すると予測する。	①建設発生土の再利用 ②建設汚泥の脱水処理 ③副産物の分別、再資 源化	切土工等又は既存の工作物の除去による 建設工事に伴う副産物の量を低減させるため、建設発生土の再利用等を確実に実施することにより、事業者により実行可能な範囲内で影響の低減が図られていると評価した。 また、再利用及び再資源化できない場合は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の関係法令を遵守し適正に処理、処分する。 基準不適合土壌が発見された場合には、土壌汚染対策法ほか、関係法令等を遵守し適正に処理、処分する。	V'.
			トンネルの工事	なし	トンネルの工事に係る建設工事に 伴い、建設発生土 430 万 m³、建設汚泥 140 万 m³、コンクリート塊 0.2 万 m³、 アスファルト・コンクリート塊 0.2 万 m³、建設発生木材 0.2 万 t が発生する と予測する。		トンネルの工事による建設工事に伴う副産物の量を低減させるため、建設発生土の再利用等を確実に実施することにより、事業者により実行可能な範囲内で影響の低減が図られていると評価した。また、再利用及び再資源化できない場合は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の関係法令を遵守し適正に処理、処分する。基準不適合土壌が発見された場合には、土壌汚染対策法ほか、関係法令等を遵守し適正に処理、処分する。	٧١°
		廃棄物等	鉄道施設(駅)の 供用	なし	鉄道施設(駅)の供用に伴い、一般廃棄物 1,600t、産業廃棄物 500t が発生すると予測する。	資源化	鉄道施設(駅)の供用による廃棄物の量を低減させるため、廃棄物等の分別、再資源化等を確実に実施することにより、事業者により実行可能な範囲内で影響の低減が図られていると評価した。また、再利用及び再資源化できない場合は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の関係法令を遵守し適正に処理、処分する。	\'\.

表 11-1(19) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素	項目	比郷悪口のほん	==+ \(\dagger \) ==	→ 201/4+ E	四次/0人44四	評価結果	事後調査計画
の区分	環境要素の区分	─ 影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置		
環境への	温室効果ガス	工事の実施(建設	なし	工事の実施(建設機械の稼働、資材及	①低炭素型建設機械	工事の実施(建設機械の稼働、	計画しない。
負荷		機械の稼働、資材		び機械の運搬に用いる車両の運行)に伴	の選定	資材及び機械の運搬に用いる車両	
		及び機械の運搬		い、年間約 32,833t (CO ₂ 換算) の温室効	②高負荷運転の抑制	の運行)に係る温室効果ガスの排	
		に用いる車両の		果ガスを排出すると予測する。	③工事規模に合わせ	出による環境影響を低減させるた	
		運行)			た建設機械の選定	め、低炭素型建設機械の選定等を	
					④建設機械の点検及	確実に実施することにより、事業	
					び整備による性能	者により実行可能な範囲内で影響	
					維持	の低減が図られていると評価し	
					⑤資材及び機械の運	た。	
					搬に用いる車両の		
					点検及び整備によ		
					る性能維持		
					⑥低燃費車種の選定、		
					積載の効率化、運搬		
					計画の合理化によ		
					る運搬距離の最適		
				化			
		鉄道施設(駅、換	なし	鉄道施設(駅、換気施設)の供用に伴	①省エネルギー型製	鉄道施設(駅、換気施設)の供	計画しない。
		気施設) の供用		い、年間約80,000t (CO ₂ 換算)の温室効	品の導入	用に係る温室効果ガスの排出によ	
				果ガスを排出すると予測する。	②温室効果ガスの排	る環境影響を低減させるため、省	
					出抑制に留意した	エネルギー型製品の導入等を確実	
					施設の整備及び管	に実施することにより、事業者に	
					理	より実行可能な範囲内で影響の低	
					③設備機器の点検及	減が図られていると評価した。	
					び整備による性能		
					維持		