

(案)

様式第1号

自然環境保全計画書

- 1 開発区域の所在地 静岡県静岡市葵区田代
- 2 事業の種類 新幹線鉄道の建設
- 3 事業者住所 愛知県名古屋市中村区名駅一丁目1番4号
氏名又は名称 東海旅客鉄道株式会社
- 4 開発区域の面積 12.2万平方メートル

5 開発区域の概要

(1) 位置

計画路線について、山梨県境から、山梨県と静岡県の県境に位置する伝付峠の北側をトンネル構造で西北西方向に進み、大井川及び西俣川を通過し、西俣川の南側を進む。その後、静岡県と長野県の県境に位置する小河内岳の南側で長野県境に至る。静岡市の通過延長は約11kmであり、すべての区間がトンネルとなる。

静岡市葵区田代に非常口（山岳部）を2箇所、静岡市葵区田代に坑口（導水路トンネル）を1箇所、静岡市葵区田代に坑口（工事用道路）を2箇所、静岡市葵区田代に宿舎を3箇所、静岡市葵区田代に工事施工ヤード（その他）を2箇所、静岡市葵区田代及び同岩崎に発生土置き場を7箇所計画する。なお、非常口や発生土置き場などは、過去に伐採され電力会社が使用した工事ヤード跡地や人工林等を選定している。

このうち、本協定においては、非常口（山岳部）、坑口（導水路トンネル）、坑口（工事用道路）及び工事施工ヤード（その他）に係るヤード造成作業等と宿舎等工事を対象とする。

※詳細な位置については、「位置図」を参照

(2) 地形

開発区域周辺は、南アルプス地域において赤石山脈と呼ばれ、北端に甲斐駒ヶ岳が位置し、間ノ岳の南で稜線は南北に併走する2つの山脈に分かれ、大井川の源流地域となる谷を形成する。開発区域はこの併走する稜線に挟まれた地域に分布する。東側の稜線は、策ヶ岳等を経て安倍川の源流域に至る。西側の稜線は赤石山脈の主脈であり、塩見岳、荒川三山（東岳・荒川岳・前岳）を経て、山脈の主峰赤石岳に至る。

(案)

(3) 地質

開発区域周辺は、南アルプス地域において赤石山脈と呼ばれ、北端に甲斐駒ヶ岳が位置し、間ノ岳の南で稜線は南北に併走する2つの山脈に分かれ、大井川の源流地域となる谷を形成する。開発区域はこの併走する稜線に挟まれた地域に分布する。東側の稜線は、笹ヶ岳等を経て安倍川の源流域に至る。西側の稜線は赤石山脈の主脈であり、塩見岳、荒川三山（東岳・荒川岳・前岳）を経て、山脈の主峰赤石岳に至る。

(4) 開発区域内森林面積 8.5万平方メートル

※開発区域内の森林面積を航空写真で推定した値を記載。

うち伐開面積 7.4万平方メートル

6 自然環境保全に対する基本的考えと具体的に構ずる措置

(1) 基本的考え

環境保全措置の検討にあたっては、ふじのくに生物多様性地域戦略に記載の保護方針に沿って、以下に示す考え方を基本とした。

- 1、環境保全措置の検討にあたっては、環境への影響を回避又は低減することを優先し、これらの検討結果を踏まえ、必要な場合に本事業の実施により損なわれる環境要素の持つ環境の保全の観点からの価値を代償するための代償措置を検討する。
- 2、環境保全措置の実施時期、実施期間等は計画の熟度に対応し、関係機関と連携を取りつつ適切に選定する。
- 3、環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能より良い技術が取り入れられているか否かの検証等を通じて、講じようとする環境保全措置の妥当性を検証し、適切な措置を講ずる。

(2) 具体的に講ずる措置

1) 動植物全般

重要な動物、植物に関して具体的に講ずる環境保全措置については、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【静岡県】平成26年8月」（以下、「評価書」という。）及び「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【静岡県】平成26年8月」に基づく事後調査報告書（導水路トンネル等に係る調査及び影響検討結果）平成29年2月」（以下、「事後調査報告書」という。）に記載のとおり、表-1を考えている。なお、今後、調査を実施する際には、静岡県版レッドリストの改訂に伴い新たに希少野生動植物になった種（分類群）や静岡県等から情報提供された希少野生動植物も考慮し、調査を実施する。表-1に示す環境保全措置は工事中に新たに確認された種に対しても有効と考えられるため、

(案)

同様の環境保全措置を実施する。新たに確認された種が特殊な生態を有している場合など個別の環境保全措置が必要な場合は、それぞれの種に応じた検討が必要であるため、種の確認後に専門家の意見及び指導を得て環境保全措置を検討のうえ、実施する。

表-1 動物・植物に関する環境保全措置

環境要素	検討種	環境保全措置	環境保全措置の効果
動物 植物	保全対象種全般	重要な種の生息・生育地の全体又は一部を回避	重要な種の生息・生育地の全体又は一部を回避することで、重要な種の生息・生育地への影響を回避又は低減できる。
		工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫すること等により生息・生育環境の改変をできる限り小さくすることで、重要な種の生息・生育環境への影響を回避又は低減できる。
	河川を生息・生育環境とする保全対象種全般	濁水処理設備、浄化槽及び仮設沈砂池の設置	濁水の発生を抑えることで、魚類等の重要な種の生息、生育環境への影響を低減できる。
	保全対象種全般	工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による重要な種の生息・生育環境の確保	工事の実施に際し使用した工事施工ヤード等の一部に、周辺の植生を考慮したうえで林縁保護植栽等を図り、定期的の下刈りを行う等、適切に管理しながらその効果を確認することで、林内環境への影響を軽減し、重要な種の生息・生育環境への影響を低減できる。
		工事従事者への講習・指導	不用意な林内への立ち入り、ゴミ捨ての禁止、ロードキル対策等について工事従事者に指導することで、人為的な攪乱、踏みつけ等による重要な種の生息・生育環境への影響を低減できる。
動物	重要な両生類	側溝及び注意看板の設置	工事で使用する道路に必要なに応じて土側溝や横断側溝、注意看板を設けることにより、重要な両生類等が道路上で事故にあうことを回避又は低減できる。
	保全対象種全般	資材運搬等の適正化	車両の配車計画を適正に行うことで、重要な種の生息環境への影響を低減できる。
	イヌワシ、クマタカ	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用により、騒音、振動の発生を抑えることで、重要な猛禽類の生息環境への影響を低減できる。
植物	—	資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤの洗浄	資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤの洗浄を行うことで、外来種の種子の拡散を防止できる。
		外来種の拡大抑制	工事後の施工ヤードの速やかな在来種による緑化等に努める。また、作業員に対し外来種拡大防止対策の重要性について教育を行うことで、外来種の拡大を抑制できる。
	別添の「移植・播種計画書」参照	重要な種の移植・播種	回避又は低減のための措置を講じても生育環境の一部がやむを得ず消失する場合において、重要な種を移植・播種することで、種の消失による影響を代償できる。

注. 保全対象種とは、評価書及び事後調査報告書における保全対象種を示す。

(案)

- ・「重要な種の生息・生育地の全体又は一部を回避」について、評価書において発生土置き場の計画地の一つとして示した扇沢源頭部の発生土置き場を回避する計画としたことにより、回避した改変区域内に生育するホテイラン等の生育地を回避することとした（参考資料①：「主な工事施工ヤードの回避等検討位置図」参照）。
- ・「濁水処理設備、浄化槽及び仮設沈砂池の設置」について、コンクリートプラントから発生する工事排水（トラックミキサー車の洗浄水を含む。）は、表-2(1)に示す処理能力を有する処理設備を設置し、適切に処理をして河川へ放流する。河川放流前の工事排水の水質（pH、SS）について、1日1回を基本に測定していくことで、水質管理を徹底する。
- ・また、降雨時等において工事施工ヤードから発生する雨水等の排水は、沈砂池等により適切に処理をして、河川へ放流する。沈砂池は、点検・整備を行うことで、性能を維持するとともに、降雨時等の排水時における処理状況を定期的に確認する。
- ・さらに、宿舎から発生する生活排水は、表-2(2)に示す処理能力を有する高度浄化装置を設置し、適切に処理をして河川へ放流する。河川放流前の生活排水の水質（BOD）について、1日1回を基本に測定していくことで、水質管理を徹底する。
- ・河川放流前の水質管理を前提としているが、念のため、河川の水質について、表-3に示すとおりモニタリングを実施する。
- ・「重要な植物の移植・播種」について、環境保全措置の効果に不確実性があることから、表-4に示すとおり環境影響評価法に基づく事後調査を実施する。

表-2(1) 処理設備の処理能力

項目	処理能力	(参考) 排水基準
水素イオン濃度 (pH)	6.0以上8.0以下	5.8以上8.6以下 ¹⁾
浮遊物質 (SS) [mg/L]	25以下	(最大) 40以下、(日間平均) 30以下 ²⁾

1) 「水質汚濁防止法に基づく排水基準」（昭和46年総理府令第35号、改正 平成28年環境省令第15号）より

2) 「水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準に関する条例」（昭和47年 静岡県条例第27号）別表第8（大井川水域に排出される排水に適用する上乘せ基準）の「昭和48年4月1日以後において設置される特定事業場（同年3月31日において既に特定施設の設置の工事に着手しているものを除く。）に係る排水：その他のもの（1日の平均的な排水の量が700m³以上である特定事業場に係るもの）」より

表-2(2) 高度浄化装置の処理能力

項目	処理能力	(参考) 排水基準
生物化学的酸素要求量 (BOD) [mg/L]	5以下	(最大) 20以下、(日間平均) 15以下 ¹⁾

1) 「水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準に関する条例」（昭和47年 静岡県条例第27号）別表第8（大井川水域に排出される排水に適用する上乘せ基準）の「昭和48年4月1日以後において設置される特定事業場（同年3月31日において既に特定施設の設置の工事に着手しているものを除く。）に係る排水：その他のもの（1日の平均的な排水の量が700m³以上である特定事業場に係るもの）」より

(案)

表-3 河川の水質のモニタリング

調査項目	調査地点	調査時期、頻度	調査手法
pH、SS	コンクリートプラントから工事排水を放流する箇所の下流地点	<ul style="list-style-type: none"> ・工事前：1回 ・工事中：毎年1回（湧水期） ・工事完了後：工事中の水質調査の結果を踏まえ、必要な期間において定期的に調査を実施 	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）に定める測定方法に準拠
BOD	宿舎から生活排水を放流する箇所の下流地点		

注. モニタリング頻度等について、有識者等からご意見等があれば、具体的な話を伺ったうえで、検討を行う。

表-4 植物（重要な種及び群落）に関する事後調査の実施内容

環境要素の区分		調査項目	調査地点	調査時期及び頻度
植物	重要な種及び群落	移植、播種した植物の生育状況	移植、播種先の生育地	各種の生活史及び生育特性等に応じて設定 ¹⁾

1) 移植、播種後1ヶ月以内に2回、移植、播種後1年間は、発芽期（播種を行った場合のみ）、開花期及び結実期にそれぞれ1回、それ以降は移植、播種後3年まで結実期（結実が地上から確認できないものは開花期）に年1回実施することを基本として、専門家等の助言を踏まえて調査期間を設定する。

7 緑化実施計画

(1) 概要

工事により生じる法面は工事の進捗に合わせて早期に土砂流出防止や外来植物の進入防止に有効な、在来種による法面緑化を実施する。詳細な緑化方法については、専門家や地権者等の意見を踏まえたうえで、森林法等の関係法令の手続きにおいて、静岡市等の関係箇所と協議のうえ決定する。

(2) 既存緑地の現況及び活用方法

ア 現況（現存植生図による）

(i) 西俣ヤード

区分	主要樹種	面積	樹令	疎密度	下層植生の概要	備考
人工林	カラマツ	2,310m ² (残地0m ²)	63年	疎 ⊕ 密	カラマツ植林等	
天然林	ツガ シラベ カラマツ 広葉樹	3,902m ² (" 0m ²)	72年	疎 ⊕ 密		
その他 (原野等)	原野	1,4788m ² (" 0m ²)	-	-	-	
合計		21,000m ² (" 0m ²)				

(案)

(ii) 千石ヤードA

区分	主要樹種	面積	樹令	疎密度	下層植生の概要	備考
人工林	カラマツ	6,815m ² (残地0m ²)	66年	疎 Ⓞ 密	カラマツ植林等	
天然林	モミ ツガ	592m ² (" 0m ²)	83年	疎 Ⓞ 密		
その他 (原野等)		470m ² (" 0m ²)	-	-	-	
合計		7,877m ² (" 0m ²)				

(iii) 千石ヤードB ※計画が固まった段階で事業計画変更届にて提出

区分	主要樹種	面積	樹令	疎密度	下層植生の概要	備考
人工林		m ² (残地0m ²)	年	疎 中 密		
天然林		m ² (" 0m ²)	年	疎 中 密		
その他 (原野等)		m ² (" 0m ²)				
合計		m ² (" 0m ²)				

(iv) 千石ヤードC

区分	主要樹種	面積	樹令	疎密度	下層植生の概要	備考
人工林	カラマツ	9,452m ² (残地0m ²)	10~59 年	疎 Ⓞ 密	伐採跡地群落 ウラジロモミ植 林等	
天然林	カラマツ 広葉樹	6,066m ² (" 0m ²)	82年	疎 Ⓞ 密		
その他 (原野等)	道路	15m ² (" 0m ²)	-	-	-	
合計		15,533m ² (" 0m ²)				

(案)

(v) 千石沢ヤード

区分	主要樹種	面積	樹令	疎密度	下層植生の概要	備考
人工林	カラマツ	1,226m ² (残地0m ²)	62年	疎 Ⓞ 密	ウラジロモミ植 林等	
天然林	ツガ 広葉樹	4,193m ² (" 0m ²)	83年	疎 Ⓞ 密		
その他 (原野等)		36m ² (" 0m ²)	-	-	-	
合計		5,455m ² (" 0m ²)				

(vi) 車屋沢ヤード ※計画が固まった段階で事業計画変更届にて提出

区分	主要樹種	面積	樹令	疎密度	下層植生の概要	備考
人工林		m ² (残地0m ²)	年	疎 中 密		
天然林		m ² (" 0m ²)	年	疎 中 密		
その他 (原野等)		m ² (" 0m ²)				
合計		m ² (" 0m ²)				

(案)

(vii) 榎島ヤード

区 分	主要樹種	面 積	樹 令	疎密度	下層植生の概要	備 考
人工林	ヒノキ カラマツ	18,820m ² (残地 10,947m ²)	75年	疎 ⊕ 密	ウラジロモミ 植林等	
天然林	ツガ ヒメコマツ 広葉樹	2,545m ² (" 0m ²)	95年 31年	疎 ⊕ 密		
その他 (原野等)	原野	1,541m ² (" 327m ²)	-	-	-	
5条森林 以外		35,313m ² (" 20,560m ²)	-	-	-	
合 計		56,219m ² (" 31,834m ²)				

イ 既存林の活用方法
活用しない

(案)

(3) 緑化場所別植樹計画 ※詳細は今後、静岡市等の関係箇所と協議のうえ決定。

緑化場所		西俣ヤード	千石ヤードA	千石ヤードB	
面積		●m ²	●m ²	m ²	
植 栽 内 容	区分	総数 樹種別本数	総数 樹種別本数	総数 樹種別本数	
	高	苗木の樹高 3.0m 以上			本 本
		〃 樹高 1.5m 以上 3.0m 未満			
		〃 樹高 0.5m 以上 1.5m 未満	カラマツ (仮) ●本	カラマツ (仮) ●本	
	木	〃 樹高 0.5m 未満			
		中 〃 樹高 0.5m 以上			
	低 〃 樹高 0.5m 未満				
	種子吹付等 (草本木本別)	●m ²	●m ²	m ² m ²	
	計	カラマツ (仮) ●本	カラマツ (仮) ●本	本 本	
	土壌条件の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・地質：白根層群（主に粘板岩・砂岩頁岩互層） ・表層：未固結堆積層（主に河床堆積物、沖積錐堆積物、玉石混じり砂礫） 			
備考	工事完了後は、原則現状回復		計画が固まった段階で事業計画変更届にて提出		

(案)

緑化場所		千石ヤードC	千石沢ヤード	車屋沢ヤード	
面積		●m ²	●m ²	m ²	
植栽内容	区分	総数 樹種別本数	総数 樹種別本数	総数 樹種別本数	
	高木	苗木の樹高 3.0m 以上			本 本
		〃 樹高 1.5m 以上 3.0m 未満			
		〃 樹高 0.5m 以上 1.5m 未満	カラマツ (仮) ●本	カラマツ (仮) ●本	
		〃 樹高 0.5m 未満			
	中木	〃 樹高 0.5m 以上			
	低木	〃 樹高 0.5m 未満			
	種子吹付等 (草本木本別)		●m ²	●m ²	m ² m ²
	計		カラマツ (仮) ●本	カラマツ (仮) ●本	本 本
	土壌条件の概要		<ul style="list-style-type: none"> 地質：白根層群（主に粘板岩・砂岩頁岩互層） 表層：未固結堆積層（主に河床堆積物、沖積錐堆積物、玉石混じり砂礫） 		
備考		工事完了後は、原則現状回復		計画が固まった段階で事業計画変更届にて提出	

(案)

緑化場所		榎島ヤード	合計	
面積		●m ²	m ²	
植 栽 内 容	区分	総数 樹種別本数	総数 樹種別本数	
	高 木	苗木の樹高 3.0m 以上		本 本
		〃 樹高 1.5m 以上 3.0m 未満		
		〃 樹高 0.5m 以上 1.5m 未満	カラマツ (仮) ●本	
		〃 樹高 0.5m 未満		
	中 木	〃 樹高 0.5m 以上		
	低 木	〃 樹高 0.5m 未満		
	種子吹付等 (草本木本別)		●m ²	m ² m ²
	計		カラマツ (仮) ●本	本 本
	土壌条件の概要		<ul style="list-style-type: none"> ・地質：白根層群（主に粘板岩・砂岩頁岩互層） ・表層：未固結堆積層（主に河床堆積物、沖積錐堆積物、玉石混じり砂礫） 	
備考				

(案)

8 造成計画及び残土の処理（表土の利用方法）

(i) 西俣ヤード

種 別	移動土量	表土の処理方法		残土の処理方法	
		利用方法	仮置き場及び保管方法	処理方法	捨場及びその方法
切土量	●m ³ (内表土量 m ³)	●	●	●	●
盛土量	●m ³	●	●	●	●
残土量	●m ³	●	●	●	●

(ii) 千石ヤードA

種 別	移動土量	表土の処理方法		残土の処理方法	
		利用方法	仮置き場及び保管方法	処理方法	捨場及びその方法
切土量	●m ³ (内表土量 ●m ³)	●	●	●	●
盛土量	●m ³	●	●	●	●
残土量	●m ³	●	●	●	●

(iii) 千石ヤードB ※計画が固まった段階で事業計画変更届にて提出

種 別	移動土量	表土の処理方法		残土の処理方法	
		利用方法	仮置き場及び保管方法	処理方法	捨場及びその方法
切土量	m ³ (内表土量 m ³)				
盛土量	m ³				
残土量	m ³				

(案)

(iv) 千石ヤードC

種 別	移動土量	表土の処理方法		残土の処理方法	
		利用方法	仮置き場及び保管方法	処理方法	捨場及びその方法
切土量	●m ³ (内表土量 ●m ³)	●	●	●	●
盛土量	●m ³	●	●	●	●
残土量	●m ³	●	●	●	●

(v) 千石沢ヤード

種 別	移動土量	表土の処理方法		残土の処理方法	
		利用方法	仮置き場及び保管方法	処理方法	捨場及びその方法
切土量	●m ³ (内表土量 ●m ³)	●	●	●	●
盛土量	●m ³	●	●	●	●
残土量	●m ³	●	●	●	●

(vi) 車屋沢ヤード ※計画が固まった段階で事業計画変更届にて提出

種 別	移動土量	表土の処理方法		残土の処理方法	
		利用方法	仮置き場及び保管方法	処理方法	捨場及びその方法
切土量	m ³ (内表土量 m ³)				
盛土量	m ³				
残土量	m ³				

(案)

(vii) 榎島ヤード

種 別	移動土量	表土の処理方法		残土の処理方法	
		利用方法	仮置き場及び保管方法	処理方法	捨場及びその方法
切土量	●m ³ (内表土量 ●m ³)	●	●	●	●
盛土量	●m ³	●	●	●	●
残土量	●m ³	●	●	●	●

9 保存緑地及び植栽後の管理方法

※詳細については、静岡市等の関係箇所と協議のうえ決定する。

(1) 管理体制

管理責任者 事業者 東海旅客鉄道株式会社 静岡県工事 現地事務所長

(2) 管理方法

○残置森林 業者に委託して管理を行う。

- ・間伐：年1回（樹齢時期等を考慮して実施）
- ・病虫害駆除：樹木の状態により実施

○造成森林（平地、小段：検討中）

業者に委託して管理を行う。

- ・生育状況や外来種の進入などの点検
- ・草刈り：年1回（7月）必要に応じて
- ・未定着の箇所の補植
- ・病虫害駆除：草木の状態により実施

○造成緑地（法面：検討中）

業者に委託して管理を行う。

- ・生育状況や外来種の進入などの点検
- ・草刈り：年1回（7月）必要に応じて
- ・未定着の箇所の補植
- ・病虫害駆除：草木の状態により実施

(案)

10 添付資料

- (1) 現況写真
- (2) 位置図(50,000分の1)
- (3) 緑化計画平面図
- (4) 地形勾配現況図
- (5) 植生現況図
- (6) 緑化模式図
- (7) その他参考図(土地利用計画平面図、造成計画平面図)
- (8) その他必要とする資料
 - ・ 主な工事施工ヤードの回避等検討位置図
 - ・ 事業実施区域及びその周囲において現地で確認された重要な動物・植物一覧
 - ・ 移植・播種計画書
 - ・ 希少猛禽類飛行軌跡図(平成29年11月～平成30年7月)

※千石ヤードB、車屋沢ヤードの自然環境保全計画書(7緑化実施計画～10添付資料)については、今後、事前に県へ相談のうえ、計画が固まった段階で事業計画変更届(届出者名義は中央新幹線建設部長とする。)にて提出することとする。また、事業計画に変更が生じた場合も、事前に県へ相談のうえ、計画が固まった段階で事業計画変更届(届出者名義は中央新幹線建設部長とする。)にて提出することとする。