

「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書（長野県）」の作成のポイント

平成 26 年 4 月 23 日  
東海旅客鉄道株式会社

**1. 工事用車両の発生台数は「ストックヤード」の活用などにより削減します**

- ・ 工事を開始するにあたっては、工事用車両の運行計画や環境保全措置、安全対策について関係機関と必要な調整を行い、地元の皆様へ丁寧にご説明してご理解をいただきながら進めていきます。
- ・ 大鹿村、南木曾町などのトンネル発生土についてはストックヤード（仮置き場）の確保に努め、発生土が多く発生する場合はストックヤードから発生土置き場へ向かう工事用車両の台数を調整します。
- ・ 2027年の開業を前提としたうえで、長い工期が必要となる南アルプス部等のトンネル工事を早期に着手し、工程に比較的余裕のある地上部工事の着手を遅らせるなどの調整により工事の平準化を進め、同時期に運行する工事用車両の台数を削減します。
- ・ 以上の工事用車両の発生台数削減の方策については、評価書において騒音、振動等の環境保全措置に位置付け明記するとともに、知事意見に対する事業者見解においても記載しました。

**2. 非常口の削減は伊那山地の豊丘村内において更に検討を進めます**

- ・ 本事業では、2027年の開業を前提とした上で環境影響の回避、低減に努めていきます。
- ・ 非常口の位置及び数については、トンネルの施工計画や環境負荷低減を考慮した上で評価書に記載したものが必要最小限であると考えています。
- ・ 非常口を削減した4ケースについて工事工程を評価書資料編に記載しましたが、どのケースも開業予定を超える工期となります。工期の延長は騒音、振動などの生活環境へ影響を与える期間の増大につながります。
- ・ 豊丘村内の非常口（評価書におけるI地区）については、削減した場合でも1年程度の工期の延伸にとどまり削減の可能性の検討の余地も見込まれますので更に検討を進めていくことを知事意見に対する事業者見解において記載しました。

**3. 大鹿村内の小渋川橋梁、変電施設、工事用道路は、地形等の十分な調査、検討に基づき安全性の高い場所に計画しました**

- ・ 本事業を含め鉄道事業においては、安全の確保には万全を期していきます。
- ・ 大鹿村内の路線及び施設は、詳細な現地踏査結果や専門家の意見を踏まえ安全性の高い場所を選定しており、その検討経緯などについては評価書に記載しました。
- ・ ルート上の詳しい地質縦断面図を評価書資料編に掲載しました。
- ・ 小渋川をトンネルで通過する場合、トンネル土被りが大きくなり施工上の難度が極めて高くなるとともに、トンネルの工期、発生土量も増加しますので、小渋川は橋梁で通過する計画としました。
- ・ 変電施設については、東隣の山梨県内（富士川町）に設置する変電施設との距離を考慮して地中化する必要がない崩壊地を避けた安全な位置を選定しました。
- ・ 大鹿村内の工事用道路については、大鹿村の考えも伺いながら代替案についても検討していきます。

#### 4. 地下水、水資源の予測評価結果等についてより分かりやすく記載しました

- 地下水の水質等の調査結果については、長野県環境影響評価技術委員会でのご意見を踏まえ、項目を追加するなど、より詳細に分かりやすく評価書に記載しました。
- 水収支解析については、解析に用いたモデルの妥当性などを追記し、解析結果を踏まえより分かりやすく予測結果を記載しました。
- 事後調査、モニタリングについては、その概要を評価書に示すとともに、具体的な調査計画を県に報告します。また、事後調査、モニタリングの結果は公表していきます。

#### 5. 工事用車両の通行時間、通行台数等についての協定等の締結は、要請に応じて関係市町村等と運行計画等について相互に確認するなどの対応を行っていきます

- 工事を開始するにあたっては、関係自治体や地元の住民の方々のご理解、ご協力をいただけるよう、工事用車両の運行計画や環境保全措置、安全対策について関係自治体、関係機関と必要な調整を行い、地元の住民の方々へ丁寧にご説明するとともに、工事中においては、騒音、振動等のモニタリング結果を公表するなどご理解をいただきながら進めていきます。
- 工事用車両の規格、道路の通行時間、1日の通行台数などの運行計画に関する協定については、これまで山梨リニア実験線でも事例があり、要請に応じて関係市町村等と相互に確認するなどの対応を行っていくことを評価書の知事意見に対する事業者見解へ記載しました。

#### 6. ミゾゴイ、ブッポウソウなどは速やかに確認のための調査を実施します

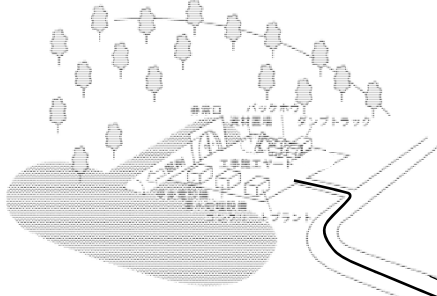
- ミゾゴイやブッポウソウについては、調査結果などから生息環境に影響は生じないと予測していますが、知事意見を踏まえ、大鹿村のミゾゴイ確認場所近傍や中川村の県道59号四徳大橋周辺で確認のための調査を実施します。
- 調査結果を踏まえ、必要によりモニタリングを行い、生息環境へ影響を及ぼす可能性がある場合は環境保全措置を実施していきます。
- その他の長野県環境影響評価技術委員会で言及されたキマダラルリツバメなどの重要種についても同様に確認のための調査やモニタリングを行うことを評価書の知事意見に対する事業者見解や資料編へ記載しました。

※ 詳細については、別紙を参照してください。

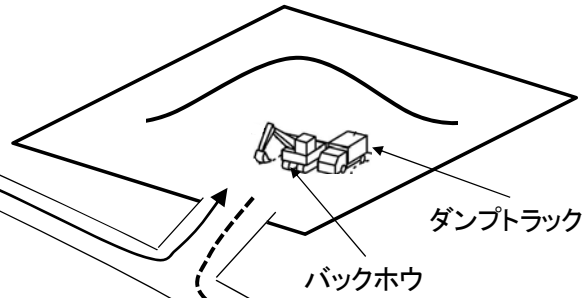
1. 工事用車両の発生台数は「ストックヤード」の活用などにより削減します

ストックヤード（仮置き場）を活用した工事用車両の運行イメージを下記に示します。

① 非常口（山岳部）



② スtockヤード（仮置き場）



発生土が多く発生する場合はストックヤードから発生土置き場へ向かう工事用車両の台数を調整します。

③ 発生土置き場



写真：山梨リニア実験線の発生土置き場の事例

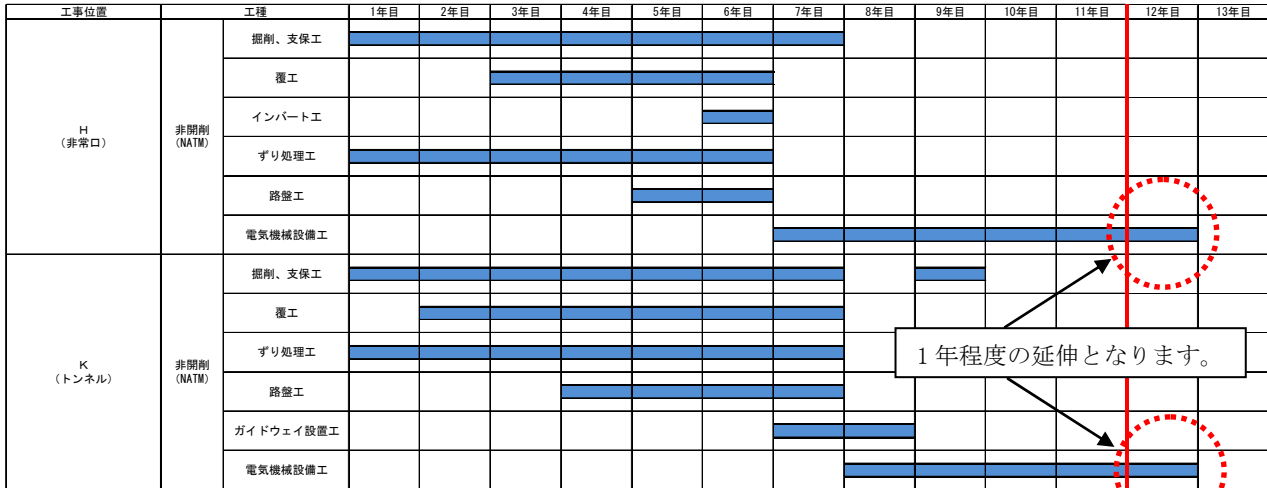
凡例  
——▶ 非常口（山岳部）からストックヤードまでの工事用車両の経路  
- - -▶ スtockヤードから発生土置き場までの工事用車両の経路

## 2. 非常口の削減は伊那山地の豊丘村内において更に検討を進めます

I 地区を削減した場合は、1 年程度の工期の延伸になります。

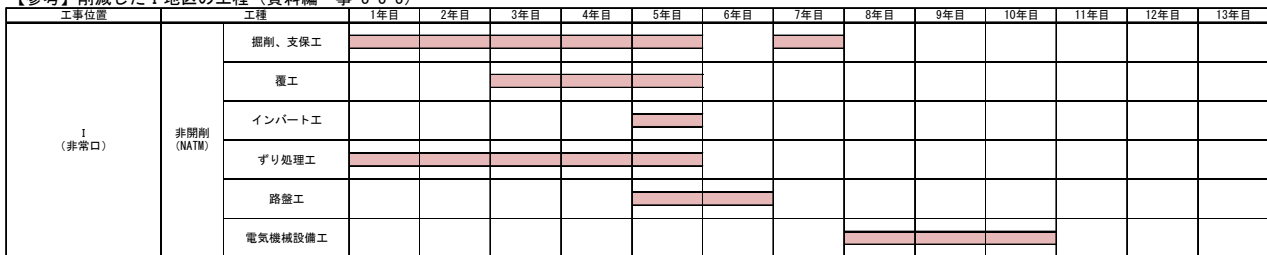
(評価書資料編【長野県】事 3-3-14 ページ)

### I 地区を削減し、隣接する H・K 地区で施工した場合の工事工程



1 年程度の延伸となります。

#### 【参考】削減した I 地区の工程 (資料編 事 3-3-3)



#### 4. 地下水、水資源の予測評価結果等についてより分かりやすく記載しました

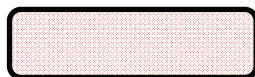
長野県環境影響評価技術委員会等のご意見を踏まえ、項目を追加し分かりやすく記載しました。

(評価書資料編【長野県】環 7-3-5 ページ)

##### 主要溶存成分等

調査地点	01	02	03	04	05	06
	豊丘村 (民家井戸)	豊丘村 (観測井)	飯田市 (民家井戸)	飯田市 (観測井)	中津川市 (民家井戸)	南木曾町 (観測井)
調査項目(単位)						
調査日	平成 25 年 6 月 4 日	平成 25 年 6 月 4 日	平成 25 年 6 月 7 日	平成 25 年 6 月 7 日	平成 25 年 6 月 5 日	平成 25 年 6 月 5 日
現地調査時の気温(°C)	27.5	28.5	15.9	19.2	23.1	19.5
現地調査時の水温(°C)	13.5	13.9	15.3	13.7	14.8	12.5
分析時水温(°C)	15	17	18	19	21	21
分析時 pH	6.7	7.3	6.3	6.6	6.6	8.0
分析時電気伝導率(mS/m)	15	13	20	17	10	39
ナトリウムイオン(mg/L)	9.0	9.4	14	10	4.9	84
カリウムイオン(mg/L)	2.2	1.4	1.8	1.5	1.6	0.6
カルシウムイオン(mg/L)	15	18	19	20	14	18
マグネシウムイオン(mg/L)	2.9	1.2	2.4	2.3	1.4	4.4
塩化物イオン(mg/L)	4.0	0.4	21	10	3.0	0.3
重炭酸イオン(mg/L)	28	83	23	37	38	260
硫酸イオン(mg/L)	23	1.2	16	11	7.4	0.4
硝酸イオン(mg/L)	14	<0.4	19	21	6.0	<0.4

注 1: 「<」は未満を示す。



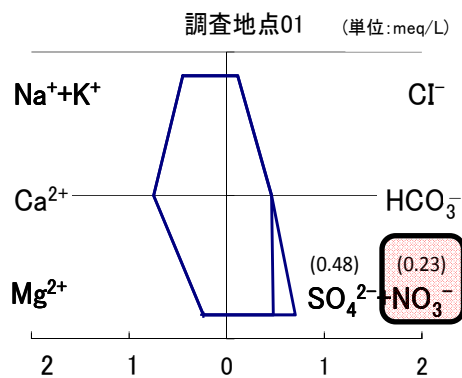
評価書において追加した項目

#### 4. 地下水、水資源の予測評価結果等についてより分かりやすく記載しました

ヘキサダイアグラムの作成に用いる当量濃度の計算過程を追記しました。

〈調査地点 01 の例〉

(評価書資料編【長野県】環 7-3-6 ページ)



主要溶存成分 (ヘキサダイアグラム)

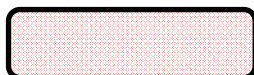
主要溶存成分 (調査地点 01 豊丘村 民家井戸 当量濃度)

項目		(mg/L)	原子量・分子量	イオン価数	当量濃度 (meq/L)
主要溶存成分		①	②	③	①÷②×③
ナトリウムイオン	Na <sup>+</sup>	9.0	22.990	1	0.39
カリウムイオン	K <sup>+</sup>	2.2	39.098	1	0.06
カルシウムイオン	Ca <sup>2+</sup>	15	40.078	2	0.75
マグネシウムイオン	Mg <sup>2+</sup>	2.9	24.305 <sub>※</sub>	2	0.24
塩化物イオン	Cl <sup>-</sup>	4.0	35.452 <sub>※</sub>	1	0.11
重炭酸イオン	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	28	61.017 <sub>※</sub>	1	0.46
硫酸イオン	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	23	96.065 <sub>※</sub>	2	0.48
硝酸イオン	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	14	62.005 <sub>※</sub>	1	0.23

注1: 当量濃度は、小数第3位を四捨五入した。

注2: 原子量・分子量は、「理科年表 平成25年 物1 4 (374) 原子量(1)」に記載の数値について、小数第4位を四捨五入した。

※: 「理科年表 物1 4 (374) 9行目: 変動範囲を[a;b]で表し、原子量がa以上、b以下であることを示す。」よりaとbの平均値を採用した。マグネシウムイオン[24.3040;24.3061]の平均値24.305、塩化物イオン[35.446;35.457]の平均値35.452、重炭酸イオン[61.01453;61.01902]の平均値61.017、硫酸イオン[96.05512;96.07508]の平均値96.065、硝酸イオン[62.00352;62.00659]の平均値62.005を採用した。



評価書において追加した項目

## 6. ミゾゴイ、ブッポウソウなどは速やかに確認のための調査を実施します

ミゾゴイ、ブッポウソウのほか、長野県環境影響評価技術委員会で言及された重要種についても同様に確認のための調査やモニタリングを行います。

(評価書【長野県】環 6-209 ページ)

長野県知事からの意見	事業者の見解
<p>(6)ミゾゴイ、ブッポウソウについては、それぞれの生息地、営巣地を通行する工事用車両が長期間にわたって著しく増加することが見込まれている。長期にわたる工事用車両の増加が両種の生態に与える影響について知見がないのであれば、影響があることを前提に環境保全措置を検討し、評価書に記載すること。</p>	<p>ミゾゴイについては、現地調査において大鹿村内で1例のみ確認していますが、採餌行動等は確認されておらず、また確認地点周辺における営巣が確認されていないことから生息環境の変化は生じないと予測しています。更に現地調査に加え、大鹿村在住の鳥類に詳しい方へのヒアリングを行い、過去に営巣した場所が改変の可能性がある範囲から相当程度離れていることを確認していますが、平成26年度に大鹿村の確認場所近傍の改変の可能性がある範囲を中心に確認調査を行います。</p> <p>ブッポウソウについては、中川村の県道59号四徳大橋周辺に生息している旨を把握しており、平成26年度に確認調査を行います。</p> <p>上記の重要種については、確認調査の結果を踏まえ、必要によりモニタリングを行い、これらの結果や専門家の助言を踏まえ、ミゾゴイ、ブッポウソウの生息環境へ影響を及ぼす可能性がある場合には、環境保全措置を実施し、生息環境への影響の回避又は低減に努めます。</p>

(評価書資料編【長野県】環 20-4 ページ)

### モニタリングの計画

	調査項目	調査地域・地点 の考え方	調査期間 の考え方	調査方法
動物	キマダラルリツバメ (確認調査の結果を踏まえ、必要に応じて)	長野県環境影響評価技術委員会において情報提供があった場所の周辺	当該種の生活史及び生息特性等に応じて設定	任意観察等による生息状況の確認
	ハマスズ (確認調査の結果を踏まえ、必要に応じて)	大鹿村における確認場所対岸の改変区域周辺	工事計画が具体化した時点で、当該種の生活史及び生息特性等に応じて設定	任意観察等による生息状況の確認
	ツバクロイワギセル (確認調査の結果を踏まえ、必要に応じて)	長野県環境影響評価技術委員会において情報提供があった場所の周辺で拡幅、待避所設置等、部分的な改変を行う場合	工事計画が具体化した時点で、当該種の生活史及び生息特性等に応じて設定	任意観察等による生息状況の確認
	ミゾゴイ (確認調査の結果を踏まえ、必要に応じて)	大鹿村の確認場所周辺	当該種の生活史及び生息特性等に応じて設定	任意観察等による生息状況の確認
	ブッポウソウ (確認調査の結果を踏まえ、必要に応じて)	中川村県道59号四徳大橋周辺	当該種の生活史及び生息特性等に応じて設定	任意観察等による生息状況の確認
	河川の周辺に生息する重要種	工事中の水位観測により減水の兆候の見られる箇所	各種の生活史及び生息特性等に応じて設定	任意観察等による生息状況の確認
	工事に用いる道路の近傍に生息する重要種	通行量の変化が大きい既存道路で重要種の生息情報が得られた箇所	各種の生活史及び生息特性等に応じて設定	任意観察等による生息状況の確認
植物	河川の周辺に生育する重要種	工事中の水位観測により減水の兆候の見られる箇所	各種の生活史及び生育特性等に応じて設定	任意観察等による生育状況の確認