

平成23年度 第3回 長野県環境影響評価技術委員会 会議録

1 日 時 平成23年(2011年)11月4日(金) 15:25~17:05

2 場 所 大鹿村村民センター

3 内 容 ○ 議事

(1) 中央新幹線(東京都・名古屋市間)環境影響評価方法書【長野県】について

(2) その他

4 出席委員(五十音順)

梅 崎 健 夫

大 塚 孝 一

小 澤 秀 明

片 谷 教 孝

亀 山 章 (委員長)

陸 齊

佐 藤 利 幸

塩 田 正 純

鈴 木 啓 助

富 樫 均

中 村 寛 志

野見山 哲 生

花 里 孝 幸 (委員長職務代理者)

5 欠席委員(五十音順)

中 村 雅 彦

平成24年1月18日

長野県環境影響評価技術委員会委員長

亀 山 章 印

1 開会

○事務局（長野県環境部環境政策課 宮坂）

ただいまから、長野県環境影響評価条例に基づく平成23年度第3回長野県環境影響評価技術委員会を開催したいと思います。

私は、本日の司会を務めます長野県環境政策課の宮坂俊一と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。あらかじめ申し上げますが、傍聴にあたりましては受付でお配りいたしました傍聴人心得を遵守してくださるようお願いいたします。また、カメラの撮影につきましては、先にプレスリリースなどでご案内しましたとおり、議事に入る前の冒頭のみとさせていただきますので、ご了承ください。

議事に入る前に本日の欠席委員の御報告を申し上げます。中村雅彦委員からご都合により御欠席というご報告をいただいております。

2 会議成立の報告

○事務局（環境政策課 宮坂）

技術委員会の委員14名に対しまして、現在13名の委員にご出席いただいております。過半数の委員の御出席がありますので、長野県環境影響評価条例第37条第2項の規定により、本会議が成立していることをご報告申し上げます。

この会議は公開で行われ、会議録も後日公表されます。

会議録が作成されるまでの間は、音声そのものが長野県のホームページで公開されることとなりますので御承知おきをお願いいたします。ホームページでの音声の公開、並びに会議録の作成に御協力いただくため、発言の前には、ご面倒でもその都度お名前をおっしゃっていただくようお願いいたします。

ただいまから議事に入っておりますが、条例第37条第1項の規定により、委員長が議長を務めることになっておりますので、亀山委員長にひとつごあいさつをいただき、議事の進行をお願いしたいと存じます。

恐れいますが、カメラ撮影につきましてはここまでとさせていただきますのでよろしくお願ひいたします。よろしいでしょうか。

それでは、亀山委員長さんよろしくお願ひいたします。

3 議事（1）

○亀山委員長

今回のこの事業は全国でも初でございます、もちろん長野県でも初の事例となります。

課題も山積していると思えますけど、皆様のお知恵を拝借いたしまして、できるだけ慎重に進めていきたいと考えておりますので、ご協力いただきますようお願いいたします。

それでは、議長を務めさせていただきますので、よろしくをお願いいたします。

議事（１）の「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価方法書【長野県】について」でございます。

まずは、経過と本日の審査の予定、並びに会議資料につきまして、事務局から説明をお願いします。

○事務局（環境政策課 清水）

長野県環境政策課環境審査係長の清水修二と申します。事務局より、経過、本日の審査の予定及び資料の簡単な説明をさせていただきます。

本事業に係る環境影響評価方法書につきましては、環境影響評価法に基づき、事業者である東海旅客鉄道株式会社より提出がございました。

方法書手続の経過としましては、今年９月２７日から１０月２７日までの１か月間、各市町村や長野県機関、及び事業者事務所など、長野県内においては１４か所で縦覧に供されたところでございます。同時に、事業者のホームページにも掲載され、随時、御覧いただけるようになっております。

また、この方法書について、住民の皆様などからの環境保全に関する意見が、１１月１０日まで受け付けられているところでございます。

なお本日の現地調査の時にご質問がありました、技術委員会に対して住民の意見はどのように反映されるのかというご質問がございましたけれども、事業者へ出された意見は、後日まとめて県に提出をいただくこととなっております。その意見の概要を次の委員会の時にお示しして、委員の皆様にご覧いただく形で、審議の参考とさせていただくということと考えておりますので、お願いいたします。

本日は、当事案についての１回目の会議ということでございましたので、先ほどまで現地調査ということで、南木曾町より飯田市、喬木村を經由し、先ほど大鹿村まで事業予定地を一通りお廻りいただいたところでございます。

これより方法書の審議を行っていただくということで、事業者から事業概要並びに環境影響評価方法書の説明をいただいた後、質疑等を行っていただき、１６時５０分頃には本案件の審査を終了する予定としております。

それでは、資料を確認させていただきたいと思えます。お配りしております次第をご覧ください。資料１としまして、長野県内の対象事業実施地域の概要ということで、先ほど御説明をいただいたものです。それから資料２としましては、これからの御説明の配布資料と言うことで、スライドの手持ち資料ということになってございます。

事務局からは以上でございます。

○亀山委員長

それでは事業の概要並びに中央新幹線(東京都・名古屋市間)環境影響評価方法書の内容について、事業者から御説明をお願いいたします。自己紹介をいただいた上で御説明いただければと思いますので、よろしくをお願いいたします。

○事業者(東海旅客鉄道株式会社 澤田)

J R東海の中央新幹線推進本部環境保全統括部の澤田と申します。よろしく申し上げます。これから詳細につきましては、環境保全事務所長の奥田の方から説明をさせていただきます。

○事業者(東海旅客鉄道株式会社 奥田)

私は、J R東海環境保全事務所(長野)の所長をしております奥田と申します。よろしく申し上げます。

それでは、中央新幹線(東京都・名古屋市間)環境影響評価方法書の概要並びに事業の概要を説明させていただきます。今回の環境影響評価方法書でございますが、東京都から名古屋市間を各県ごとに作成しておりますので、本日は長野県に関する事柄について御説明させていただきたいと思っております。

まず中央新幹線の事業の概要、それから超電導リニア、それからこの方法書につきまして30分程度、ナレーションの付きましたスライドを用いまして御説明させていただきたいと思っております。その後方法書の補足説明をさせていただきます。

スライドは、お手元にお配りしている方法書のあらましと一緒に見ていただければと思います。また本日のスライドの写しをお手元にお配りしております。方法書の該当ページを開示しておりますので、参考にご活用いただければと思います。

なお本日使用させていただきますスライドにつきましては、今年4月に改正されました環境影響評価法の趣旨を踏まえまして、これまで本事業の対象区域内で実施いたしました方法書の説明会で使用したものをベースとしておりますので、若干本日の御説明になじまない部分もあるかと存じますが、ご了承いただきたいと思います。

それでは、スライドの方を始めたいと思っております。

○事業者(スライド案内音声)

ただいまから、「中央新幹線(東京都・名古屋市間)環境影響評価方法書」の概要についてご説明いたします。なお、中央新幹線の「環境影響評価方法書」は東京都から名古屋市間を都県ごとに作成しており、本説明会ではそのうち長野県に係る内容について、ご説明いたします。

まず、本日の説明会の流れについて、ご説明いたします。

はじめに、中央新幹線と超電導リニアについてご説明いたします。

次に、環境影響評価について、手続きの流れ、中央新幹線の路線概要、長野県内の地域特性と対象事業実施区域、計画段階環境配慮書に対する意見の概要、環境影響評価の手法、の順に、ご説明いたします。

はじめに、中央新幹線と超電導リニアについてご説明いたします。

まず、中央新幹線の全国新幹線鉄道整備法における、これまでの経緯、手続きについて、ご説明いたします。なお、本年3月に開業した九州新幹線や、現在建設が進められている北海道新幹線などの整備新幹線についても、同様の手続きに基づき整備が進められています。

中央新幹線は、昭和48年に全国新幹線鉄道整備法において、基本計画が決定され、東京都を起点、大阪市を終点とし、主要な経過地として、甲府市付近、名古屋市付近、奈良市付近が定められました。

その後、地形・地質の調査については、昭和49年に当時の国鉄に指示がなされ、平成20年10月に報告書を提出し、同年12月に、輸送需要量に対する供給輸送力に関する事項など、4項目の調査指示が国土交通大臣から当社と鉄道建設・運輸施設整備支援機構に出され、翌21年12月に報告書を提出しました。

こうした必要な調査を経て、平成22年2月に、国土交通大臣から交通政策審議会に対して、中央新幹線の整備計画等について諮問され、同審議会における約1年3カ月にわたる審議を経て、本年5月20日に国土交通大臣が、当社を営業主体、建設主体に指名、5月26日に整備計画を決定、翌27日に当社に対して建設を指示しました。

当社は、この建設の指示を受け、まずは第一局面として整備することとしている東京都から名古屋市間について、環境影響評価の手続を開始したところです。今後、当社は、環境の保全に配慮しつつ、路線やトンネル、車両基地の位置などの計画を具体化していきます。

交通政策審議会においては、中央新幹線の意義として、5つの項目を挙げています。

3大都市圏間の大動脈の二重系化により高速かつ安定的な旅客輸送を中長期的に維持・強化すること、3大都市圏とのアクセスの利便性向上による地域振興への寄与、東海道新幹線の輸送形態の転換による利用者の利便性向上や沿線都市群の再発展の可能性。

次に中央新幹線計画の内容について、ご説明いたします。

本事業は、国土交通大臣が整備計画で決定した東京都・大阪市間のうち、まずは、第一局面として、東京都から名古屋市間を超電導磁気浮上方式、いわゆる超電導リニアにより整備するものです。最高設計速度は時速505km、起点の東京都と終点の名古屋市の間の主要な経過地は、甲府市付近、赤石山脈・南アルプス中南部となります。また、路線の延長は、約286km、東海道新幹線の品川駅付近、名古屋駅付近のターミナルのほか、神奈川、山梨、長野、岐阜の各県に一駅を設置する計画です。

つづきまして、中央新幹線で採用する超電導リニアについて、ご説明いたします。

超電導リニアは、東海道新幹線が開業する2年前の昭和37年から当時の国鉄が研究を開

始しました。その後、昭和 52 年には宮崎県に実験センターを開設、54 年には無人の車両で時速 517 km を記録しました。宮崎実験線は、単線でトンネルがなく延長も 7 km と短かったため、技術開発を一層推進するために、平成 2 年に山梨リニア実験線の建設に着手しました。平成 9 年には、実験線 42.8km のうち、18.4km の先行区間が完成し、走行試験を開始しました。同じ年の 12 月には実験線の最高設計速度の時速 550km を達成しました。その後走行試験およびさまざまな技術開発を積み重ね、平成 20 年には、実験線を全線の 42.8 に延伸する工事に着手しました。

翌年の平成 21 年には、国土交通省の超電導磁気浮上方式鉄道実用技術評価委員会において、「営業線に必要となる技術が網羅的、体系的に整備され、今後、詳細な営業線の仕様及び技術基準等の策定を具体的に進めることが可能となった」と評価されました。

続きまして、超電導リニアの基本的な原理についてご説明いたします。

超電導現象とは、ある種の金属などを一定温度まで冷却したとき、電気抵抗がゼロになる現象をいいます。超電導リニアでは、超電導材料を液体ヘリウムでマイナス 269°C に冷却することで超電導状態を作り出しています。超電導状態となったコイル（超電導コイル）に一度電流を流すと、電流は永久に流れ続け、極めて強力な磁石（超電導磁石）となります。

次に、超電導リニアの原理について、ご説明いたします。お手元の資料 2 ページにも掲載しています。

まず、車両とガイドウェイの構成について、ご説明いたします。ガイドウェイは、これまでの鉄道という線路に相当するもので、推進コイルと浮上案内コイルを取り付けた側壁と走行路から構成されています。車両には超電導磁石が搭載されます。

次に、推進、浮上、案内という超電導リニアの基本原則についてご説明いたします。ご覧の画面は、推進の原理を表しています。車両に搭載されている超電導磁石には、N 極と S 極が交互に配置されています。超電導磁石の磁界と推進コイルに電流を流すことで発生する磁界との間で、N 極と S 極の引き合う力と、N 極同士、S 極同士の反発する力が発生し、車両を前進させます。

続いて、浮上の原理です。

ガイドウェイ側壁に取り付けられた浮上案内コイルの前を、車両の超電導磁石が高速で通過すると、浮上案内コイルは電流が流れて電磁石となり、車両を押し上げる力と引き上げる力が発生し、車両が浮上します。なお、低速走行時には車両をタイヤによって支持しながら走行します。

最後に、案内の原理です。

ガイドウェイ内を走行する車両の中心が左右のどちらか一方にずれると、ガイドウェイの左右の側壁に設置されている浮上案内コイルが、車両の遠ざかった側には吸引力、近づいた側には反発力を働かせるため、車両には常に中央に戻る力が作用し、ガイドウェイに接触しないよう安定した走行が維持されます。また、このように超電導リニアはガイドウ

エイの中を走行するため脱線の心配がなく、超電導リニアは、高い安全性を有している、といえます。

超電導リニアの特徴として、優れた環境性能も挙げられます。東京・大阪間の一人当たりの二酸化炭素排出量について、速度域を考慮し航空機と比較した場合、超電導リニアは航空機の1/3となります。

つづきまして、超電導リニアの走行に伴う磁界について、ご説明いたします。

推進コイルや浮上案内コイル及び車両に搭載する超電導磁石それぞれから磁界が発生します。この磁界の強さは、超電導磁石等からの距離の2乗から3乗に反比例して弱まります。

磁界に対しては、世界保健機関・WHOが予防的観点から各国に採用を勧告している国際的な最新のガイドラインに基づくガイドラインを下回るように対策を講じます。

まず、車内の磁界対策としては、客室の側面に磁気を吸収する鉄等の磁気シールドを設置するとともに、アルミの車体により車内の磁界をガイドライン以下にします。ホームにおける磁界対策としては、屋内化したホームの壁および車両への乗降装置に磁気シールドを設置し、ホームにおける磁界をガイドライン以下に低減します。

中央新幹線の沿線についても、用地境界の磁界がガイドライン以下となることを基本とします。車内、ホームおよび沿線において、こうした対策を講じることにより、国土交通省の実用技術評価委員会において、「営業線に適用する設備使用の具体的な見通しが得られ、沿線磁界及び車内磁界の双方に対してガイドラインの達成が可能な技術が確立されている」と評価されています。

列車の走行に伴う騒音につきましては、必要に応じて防音壁や明かりフードを設置することにより、騒音を抑制します。ご覧の写真は、山梨リニア実験線での明かりフードの設置事例です。

以上が、中央新幹線および超電導リニアについてのご説明となります。

つづきまして、環境影響評価についてご説明いたします。

まず、環境影響評価と事業計画の関係を、ご説明いたします。

環境影響評価とは、事業計画の検討にあたって、事業が環境にどのような影響を及ぼすかについて、事業者自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して広く意見を募集し、それらを踏まえて環境の保全の観点から、よりよい事業計画を作り上げていこうという制度です。

環境影響評価には、方法書、準備書、評価書の手続きがあります。方法書は、環境影響評価の方法を示したものです。準備書は、方法書並びに方法書に対して募集した意見や知事意見などを踏まえて、調査、予測、評価を行い、環境影響評価結果の案を示したものとなります。評価書は、準備書に対して募集した意見や知事意見などを踏まえて、最終的な環境影響評価結果をとりまとめたものとなります。

なお、本年4月に公布された環境影響評価法の一部を改正する法律では、事業による環

境への影響を回避、低減することを目的として、計画段階における配慮事項を記載した配慮書の公表を行うことや、方法書説明会の開催などの手続きが追加されました。当社では、この環境影響評価法の一部を改正する法律の趣旨を踏まえ、中央新幹線（東京都・名古屋市間）計画段階環境配慮書を作成し、本年6月及び8月に公表しました。

続きまして、中央新幹線の路線概要について、ご説明いたします。

こちらが、中央新幹線の概略ルートです。概略の路線は約3kmの幅、概略の駅位置は直径約5kmの円で示しています。なお、山梨リニア実験線は実線で示しています。

概略ルートは、配慮書において、

①超電導リニアの技術的制約条件等、②地形・地質等の制約条件、③環境要素による制約条件を考慮し、選定しました。

まず、超電導リニアの技術的制約条件としては、

- ・超電導リニアの超高速性を踏まえ、起点の東京都から名古屋市まで、できる限り直線に近い形を基本とします。また、山梨リニア実験線を活用します。

- ・主な線形条件として、最小曲線半径は8,000m、最急勾配は40パーミルで計画します。

40パーミルとは、1,000mで40mの高低差となる勾配です。

- ・大深度地下の公共的使用に関する特別措置法に基づき、大都市部の大深度地下を使用できる地域においては、できる限り大深度地下を活用する計画です。

次に、地形・地質等の制約条件としては、

- ・活断層および脆い地質は基本的に回避します。やむを得ず通過する場合は通過する延長をできる限り短くします。

- ・主な河川は、明かりで通過することを基本とし、通過する延長をできる限り短くします。

- ・湖をできる限り回避します。

最後に、環境要素による制約条件としては、

- ・生活環境の保全の面から、市街化・住宅地化が進展している地域をできる限り回避します。

- ・自然環境の保全の面から、自然公園区域等を回避します、また、やむを得ず通過する場合は、トンネル構造とするなどできる限り配慮します。

つづきまして、概略の駅位置の選定の考え方について、ご説明いたします。

東京都と名古屋市に計画するターミナル駅については、

- ・高度に市街化が進んでいるため地下駅とします。

- ・また、東海道新幹線や在来鉄道との円滑な乗り継ぎ、国際空港とのアクセスの利便性の確保が可能で、できる限り当社の用地を活用できる、東海道新幹線の品川駅付近および名古屋駅付近に設置します。

神奈川県、山梨県、長野県、岐阜県に計画する中間駅については

- ・起終点をできる限り直線に近い形で結ぶ概略ルート上において

- ・駅として必要な技術的条件、利便性の確保、環境影響の回避・低減、用地確保などの条

件を満たす位置で計画します。

- ・大深度地下を使用できる地域を除いて、地上駅を基本とします。

以上が、配慮書において、概略ルートおよび概略の駅位置を選定した際の考え方です。

続きまして、長野県内の地域特性と対象事業実施区域について、ご説明いたします。なお、配慮書における概略ルートを、今後、対象事業実施区域と言います。

長野県内の地域特性と対象事業実施区域について、ご説明いたします。お手元の資料3ページ、概略の路線にも掲載しております。

対象事業実施区域及びその周囲は、

- 南アルプスや恵那山を含む山地帯にあたる地域
- 天竜川周辺から山地帯の間に位置する伊那山地にあたる地域
- 天竜川周辺の盆地にあたる地域

に大別できます。

主な河川としては、小渋川、天竜川及び木曾川が挙げられます。

対象事業実施区域及びその周囲は、本州中北部太平洋側区域に属し、本州の中では寒冷ですが、冬期の積雪は少ない地域であり、豊かな自然環境から、国立公園及び、県立自然公園が指定されています。また、中央構造線をはじめとする断層が分布しています。

このような地域特性を考慮し、計画している長野県内についての対象事業実施区域の概要は次の通りです。

- ・長野県内の路線延長は約 50 km とします。
- ・南アルプスをほとんどトンネルで通過します。
- ・静岡県と長野県の県境に位置する 3,000m 級の稜線の中で、土被りをできる限り小さくできる荒川岳、塩見岳の間を通過します。
- ・小渋川を、明かりで、できる限り短い距離で通過します。
- ・中央構造線をできる限り短い距離で通過します。
- ・伊那山地西端から中央アルプス南縁西部までを直線に近い形で西に向う計画とし、地形上、天竜川周辺は明かりで、中央アルプスは主にトンネルで通過します。
- ・天竜川を、明かりで、できる限り短い距離で通過します。
- ・長野県と岐阜県の県境付近においては、中央アルプス南縁西部の阿寺断層と屏風山断層が近接する恵那山周辺の脆い地質による影響を回避するため、また、東西方向に並行する屏風山断層の影響を回避するため、恵那山の北方を通過します。
- ・清内路峠断層、阿寺断層をできる限り短い距離で横断します。
- ・中央アルプス南縁部の河川等から取水している地域において、今後、取水の方法や使用状況等を十分に把握し、地質・水文学的シミュレーションなどの手法により検討を行い、影響度合いの把握に努めた上で、ルートの絞り込みを行います。
- ・長野県駅は、天竜川右岸平地部に設置します。

という形で計画しています。なお、路線や付帯施設の位置・規模等については、今後、計

画を具体化していきます。

次に、長野県内で計画している主な施設・設備について、標準的な断面等を示します。ご覧の画面が、標準的な高架橋の断面図です。これは山梨リニア実験線の例です。軌道中心間隔は5.8mで、東海道新幹線の4.2mよりも広くなります。

高架橋の幅は約14mで、用地幅は約22mとする計画です。また、騒音対策として、必要に応じて防音壁や明かりフードを設置する計画です。なお、河川や道路等と交差する箇所においては、地形等を考慮し、個別に橋梁の構造を検討します。

ご覧の画面が地上駅の断面のイメージです。構造物の幅は、約50mの計画です。

ご覧の画面が、山岳トンネルの標準的な断面図です。山岳トンネルはナトムを採用する計画です。ナトムとは、トンネル周辺の地山の持つ地耐力を利用して、安全に掘削しトンネルを構築する工法です。なお、トンネル内空断面積からガイドウェイ等の構造物の設置空間を除いた内空有効断面積は約74㎡で、東海道新幹線の約60㎡に比べると2割程度大きくなっています。

ご覧の画面が、山岳トンネル部の斜坑のイメージです。斜坑は、山岳トンネルの掘削土砂を搬出するために山の斜面の中腹に設けられる傾斜のついた坑道のことです。開業後には、基本的に災害時等の避難用通路、保守用通路および換気施設として用いる計画です。

続きまして、計画段階環境配慮書に対するご意見の概要について、ご説明いたします。

配慮書に対しては、沿線の自治体、および一般の皆様から合計126通のご意見をいただきました。このほかに環境省意見を踏まえた国土交通省からの意見がありました。

主なご意見としては、

- ・ルートの設定においては地質に配慮する必要がある。
- ・水源等の水環境を調査し、配慮すべき。
- ・南アルプスの動植物に関して十分な現地調査及び専門家の助言が必要。

というご意見がありました。

また、長野県内の沿線自治体からの主なご意見としては、

- ・自然環境、生活環境への十分な配慮が必要である。特に、文化財等や動植物への影響、及び磁界の影響について適切な影響評価、保全対策が必要である。
- ・水源域への影響を完全に回避したルート選定をすべきである。
- ・温泉源泉については、工事前後の影響について調査を求める。
- ・土捨場の予定を早期に明示し、自然環境へ配慮すべきである。
- ・評価の結果で影響が小さいとされる項目については、その根拠を明示すべきである。

というご意見がありました。ご意見の詳細及び事業者の見解については、方法書の第6章に記載しています。

続きまして、環境影響評価の手法について、ご説明いたします。お手元の資料6ページ、環境影響評価項目の選定にも記載しています。

長野県内で想定される影響要因について、ご説明いたします。影響要因については、国

土交通省令に示す項目を基本として、本事業の特性を踏まえて選定しています。

工事の実施においては、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、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事、工事施工ヤードや工事用道路の設置が想定されます。

土地又は工作物の存在及び供用においては、トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式の存在、駅の存在、駅・換気施設の供用、列車の走行が想定されます。

次に、地域の特性を踏まえて選定した、環境影響評価項目について、ご説明いたします。選定した項目は、マル印（まるじるし）で示しているとおります。

本事業では、「工事の実施」「土地又は工作物の存在及び供用」における大気環境、水環境、土壌環境、動物、植物、生態系などについて、調査、予測、評価を行います。環境影響評価項目の選定にあたっては、国土交通省の省令に示されている参考項目を基本に、北海道新幹線、九州新幹線といった今までの整備新幹線の事例、超電導リニアの特性を踏まえて選定しています。

次に、調査・予測・評価の手法について、説明いたします。調査の手法としては、予測・評価を実施するために、自然的・社会的状況及び法令による規制状況などを既存の文献資料の収集整理を行います。項目によっては、現地調査を実施します。

ご覧の画面が、トンネル坑口及び明かり部周辺での現地調査のイメージです。大気質、騒音・振動、水質、電波障害、動物・植物・生態系などの環境要素について現地調査を実施します。電波障害の調査はアンテナを付けた車を使用し、騒音や振動については、測定機材を設置して調査します。

ご覧の画面が、地上駅周辺での現地調査のイメージです。大気質、騒音・振動、水質、電波障害、動物・植物・生態系などの環境要素について現地調査を実施します。

ご覧の画面が、山岳トンネル斜坑坑口周辺での現地調査のイメージです。大気質、騒音・振動、水質、地下水、動物・植物・生態系などの環境要素について現地調査を実施します。

次に予測の手法について、ご説明いたします。

事業実施に伴う環境影響の予測にあたっては、影響要因および地域特性を考慮し、項目ごとに定量的または定性的に予測する手法を選定しました。予測は、通常環境影響評価で用いる予測式がある項目については、定量的に予測します。現在の知見では定量的な予測が難しい項目については、他の事例の引用または解析により定性的に予測します。

- 例えば、大気質については、プルーム式・パフ式などにより定量的に予測します。
- また、工事中の騒音、振動についても予測式などにより定量的に予測します。
- 列車走行による騒音、振動、微気圧波、ならびに磁界の予測にあたっては、山梨リニア実験線での調査結果を事例とし、引用または解析により定性的に予測します。
- 地下水は、地層や影響要因を加味して予測式等により予測します。
- また、動物、植物、生態系は、既存の知見の引用又は解析により定性的に予測します。
- 景観は、主要な眺望点からの眺望景観について、フォトモンタージュ法を用いて眺望の

変化の程度を予測します。

評価は、調査及び予測の結果を踏まえ、実行可能な範囲内で環境影響が回避又は低減されているかを評価する手法のほか、国や自治体によって、環境基準や環境保全上の規制基準等が示されている場合には、それらとの整合が図られているかを評価する手法を選定しました。

以上、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価方法書」の概要についてご説明いたしました。当社は、本事業の推進にあたっては、環境の保全に十分配慮して取り組んでまいります。また、皆様のご意見を伺いながら、手続きを進めてまいります。

皆様のご理解、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

○事業者（東海旅客鉄道株式会社 奥田）

長時間にわたりご静聴有り難うございました。それではここで方法書の補足説明をさせていただきますと思います。今回の方法書でございますが、まず本書がございましてそれに付帯する図面集がございます。それから要約書というものも作成しております都合3点で構成してございます。要約書につきましては改正された環境影響評価法の趣旨を踏まえた取り組みとして作成したものでございます。

では方法書の本書を見て頂きたいと思えます。まず1ページでございますが、1ページからの第3章におきましては、今スライドでご説明しました対象事業の目的及び内容につきましてその詳細を記載してございます。少し飛んで頂きまして18ページを見て頂きますと18ページからは列車の走行に伴う影響ということで超電導リニアの特性に起因する沿線の騒音、地盤振動、トンネル微気圧波、それから磁界、温室効果ガス排出量について記載しています。このうち沿線騒音、地盤振動、トンネル微気圧波、磁界の各影響につきましては山梨リニア実験線での測定結果からいずれも国土交通省の超電導磁気浮上式鉄道実用技術評価委員会におけます環境基準値案を満たしておりますので同委員会からも実用化に必要な技術が確立又はその見通しが得られていると評価を受けているというところでございます。

それから少し飛んで頂きまして第4章33ページからは先程のスライドでは割愛させて頂きましたが、対象事業実施区域及びその周囲の概況ということで記載をしています。対象事業実施区域を含む長野県内の市町村は大鹿村、松川町、豊丘村、喬木村、飯田市、高森町、阿智村、南木曾町の1市3町4村になります。地域の概況としまして自然的状況、それから社会的状況につきまして入手可能な最新の文献、その他の資料により把握しております。自然的状況につきましては34ページから始まりまして93ページまでに大気環境、それから水環境、土壌・地質・地形、動植物、生態系、景観、人と自然との触れ合い活動の状況を記載しております。また、社会的状況につきましては94ページから117ページにかけて人口、産業、土地利用、地下水利用、交通、環境保全の配慮が特に必要な施設等の位置、指定等文化財、河川・湖沼等の利用、廃棄物処理等の状況について記載してお

ります。

なお、ここにお示ししたものは方法書に記載した出典のとおりでございますが、必ずしも必要となるデータすべてを網羅しているわけではありませんが、今後の環境影響評価の
手続の中で関係自治体とか専門家へのヒアリング等を通して情報収集に努めまして調査を
進めてまいります。

続きまして 119 ページからの第 5 章につきましては、先程のスライドでは割愛させてい
ただきましたが、改正されました環境影響評価法の趣旨を踏まえて今年の 6 月及び 8 月に
公表致しました計画段階環境配慮書に記載致しました配慮事項を大気環境、水環境、土壌・
地形・地質、動植物・生態系、人と自然の触れ合い、環境への負荷の項目ごとに記載して
おります。

それから第 6 章、125 ページからにつきましては配慮書に対する環境保全の見地からの意
見の概要及び事業者の見解を記載しております。先程冒頭で方法書は各県ごとに作成して
いると申し上げましたが、本章におきましては全県で共通としておりますので長野県に該
当しないご意見やそれに対する見解も記載しておりますのでご承知おき頂きたいと思いま
す。ここでは国土交通省、地方自治体、一般の方々からインターネットや郵送でさまざま
な視点から多数のご意見を頂いております。ちなみに長野県さんから頂いたご意見とそ
のご意見に対する事業所見解ということで 141 ページを見て頂きますと一番下の最下段から
142 ページ、143 ページ、144 ページの最下段から 1 つ上までの所に記載をしております。

続きまして 197 ページからは第 7 章ということで環境影響評価の項目並びに調査・予測・
評価の手法を記載しております。197 ページからの 7 の 1 の環境影響評価の項目の選定とい
うところでは評価項目とその選定理由を記載しております。評価の項目につきましては国
土交通省令に示す参考項目を基本に致しまして、影響要因、影響を受ける恐れのある環境
要素に対しまして、法令等による規制、目標の有無、環境への影響の重大性を考慮して選
定をしております。また、計画段階環境配慮書の作成時点におきましては、車上で使用す
る電源、いわゆる車上電源につきましては灯油を燃料にしてガスタービンで車上で発電す
るガスタービン発電装置を想定しておりました。しかしこの方法書の 17 ページを見て頂
きますと中段より下の所に（7）の車上電源のところに記載したとおり、環境への負荷が少
ない誘導集電方式を採用することと致しました。この方式は地上に設置されたコイル、地
上ループと車両に設置され集電コイルとの電磁誘導作用を利用して車両機器へ電源を供給
する方法でございます。この方式の変更に伴いまして方法書における環境影響評価項目の
選定におきましては、ガスタービン発電装置は考慮しないこととしております。

少し戻って頂きますと 203 ページからは 7 の 2 ということで調査・予測・評価の手法の
選定、その選定の理由を記載しております。それから環境影響評価の各項目ごとの調査・
予測・評価の手法の詳細等につきましては 211 ページ以降に記載をしております。まず調
査・予測・評価の選定にあたりましては環境要素の区分に応じまして事業の特性及び地域
特性を踏まえまして他の事例を参考に一般的に広く用いられている手法又は国土交通省令

に基づく参考手法を選定しております。また、列車走行による騒音、振動、トンネル微気圧波、磁界の各環境要素に関しましては本事業特有の事象であるため、予測評価につきましては山梨リニア実験線における事例を用いる手法を選定しております。また、調査の手法につきましては今後環境影響評価の手続を進めながら路線ルートを3キロの幅から絞り込み、トンネル抗口、斜坑、高架橋、駅の位置などについて計画を具体化し、調査・予測・評価を実施していくこととしております。従いまして現地調査におけます地点数につきましては大気質、騒音、振動、水質、地下水、動物等の環境要素につきまして、現時点での一般的な想定から概ね何地点程度という表記をしておりますが、計画の具体化に合わせまして現状を適切に把握できる箇所を選定してまいりますので、実際の地点数は状況により増減が生じることとなります。

それから評価の手法については調査・予測や環境保全措置の結果につきまして事業者の実行可能な範囲内で環境への影響を回避又は低減されているかについて、見解を明らかにすることにより行ってまいります。また、環境要素のうちの大気環境、日照障害、磁界等につきましては、国、地方公共団体による環境基準や目標等が示されていますので、それらとの整合が図られているかについても検討してまいります。

それから最後になりますが 239 ページにおきましては本事業の環境影響評価の項目、調査・予測・評価の手法の検討、選定に際しまして専門家等による技術的助言を頂いておりますので、その主な内容を専門分野別に記載しております。

以上、簡単ではございますが方法書の概要についてご説明致しました。今後とも本委員会や知事のご意見を踏まえまして環境影響評価の手続を進め環境保全に努めてまいりたいと考えておりますので何とぞ宜しくお願い致します。以上です。

○亀山委員長

ありがとうございました。

それではただ今の御説明につきまして、何かご意見ご質問等ございましたらお願いいたします。どこからでも結構ですので。

○中村（寛）委員

中村でございます。

私、昆虫生態学を専門としておりますので、自然的な状況として動植物の生息、植生及び生態系について、方法書で出された資料は若干不備があるので、そこを指摘したいと思います。

まず 82 ページ をご覧いただきたいと思います。

昆虫類の部分の表 4-2-1-64、タイトルが「対象事業実施区域及びその周囲で生息が確認された昆虫類」という風になっておりますが、これが現状の昆虫類であるということですが、ここに挙げられている種の根拠が、「第2回自然環境保全基礎調査」のみであります。

長野県の環境影響評価技術指針マニュアルの 230 ページにはリストを挙げる場合に必要な文献が指摘してあります。そこに重要なものとして、一番重要なものは該当する市町村誌、それからリストアップする。その他、信濃のチョウなどから挙げることとなっているが、市町村誌からの資料が挙げられていません。

方法書にはリストを付けることとなっており、そのリストの中から重要な動物類をリストアップすると、その根拠として2つ表を作ることとなっていると思いますが、どこを見てもありません。

さらに驚いたのは、この表の注1の①を見てください。ここで挙げられているのは文化財保護法であり、これに該当するかどうかということですが、使われている資料が第2回自然環境保全基礎調査であり、ここに載っているのは北海道の大雪山のツバキチョウとかそういったものであるので、長野県のものとは該当しない。

長野県が昭和50年に制定した長野県文化財保護条例、これに該当する天然記念物の種は挙げられていない。しかし、この表を見てみると、チョウ目のコヒオドシやクモマツマキチョウ、ベニヒカゲが長野県の条例に該当しているので、かなりこれは不備と考えられます。もう一度作り直しといいますか、最初の説明にもできるだけ情報を集めるということがあったと思うのですが、こういった形で作成されたかお教えいただきたいと思います。

○亀山委員長

御説明をお願いいたします。

○コンサルタント（株式会社復建エンジニアリング 戸田部長）

当社は、復建エンジニアリングと申しまして、事業者よりアセスの受託を受けている会社でございます。

方法書の中身につきまして御指摘いただきまして、ありがとうございます。

申し訳ございません、御指摘のとおり文献は第2回自然環境保全基礎調査ということで、かなり古い文献を使っています。

ただ、先ほどご指摘いただきました長野県のマニュアルの件につきましては、今回は環境影響評価法ということで、条例対象アセスではなく法対象アセスとして整理している点はご了承いただければと思います。

御指摘にもありました通り資料が古いことは認識しています。東京から愛知までこのような整理で統一しているところがございます。御指摘の点も踏まえまして、これから準備書を作成していく前段階で文献を詳しく取り上げていく必要があると認識をしており、それを収集した上で詳細な調査計画を立てるということで考えております。

○中村（寛）委員

私もずっと影響評価していて、方法書でこれだけ重要な種が挙げられていなくて、リス

トが無いものは初めて見たのです。

準備書の前、次の委員会までには、必要な文献を集めて、特に市町村誌をリストして追加といった形で挙げていただきたいなと思います。

○亀山委員長

そういうことですが、よろしいでしょうか。

○コンサルタント（株式会社復建エンジニアリング 戸田）

ただ今御指摘をいただきましたので、調査に入る前には文献調査をして、対応したいと思います。

○亀山委員長

アセスメントにおいて方法書段階で重要なのは、現地調査に入る前段階ですので特に文献調査については十分にやっていただくということは大事なことで、そこから全てが始まるとお考えいただけましたら。

その段階であまり重要なものが無いと想定されたまま実際の現地調査に入ることが一番危険なことです。ご指摘いただいたことにつきましては方法書段階で全て既存の文献を見ていただくことを原則としていただきたい。早急をお願いいたします。よろしいでしょうか。

○大塚委員

関連で。大塚です、よろしく願いいたします。

ただ今中村（寛）委員のお話があったとおりにかと思いますが、次回までにこの地域に生息している動植物のリストはお願いしたいと思います。

植物についても、この方法書には重要な種が挙がってきていないと感じておりまして、非常に準備不足だなと感じております。

本日鳥の御担当の中村（雅）委員が来ていらっしゃらないものですから、私の方から1点お願いしたいと思います。方法書79ページに事業対象実施区域を含むメッシュで繁殖情報が確認された鳥類についてありますが、この中に非常に重要な猛禽類が抜け落ちております。

239ページでも指摘があるとおりなのですが、いずれにしても繁殖情報が確認された種を挙げておられるのですが、繁殖についてはその場所で繁殖していたりそうでなかったりということがありますから、対象地域に生育しているものについては今までの情報等あるかと思っておりますので、そういったものについてはしっかりと挙げていただいて、繁殖情報が確認された鳥類ということではなくて、この地域で重要な種ということで。ここではイヌワシとクマタカが抜け落ちているので、ぜひ見直しをしていただいて、再度リストに挙げて

いただきたい。

特に猛禽類については冬場からの調査に早急に備えると思いますので、全体の種のリストアップはしっかりしていただきたいと思います。これは植物についても同様です。

特に長野県内で明かり部となりうる部分においてはイヌワシ、クマタカが生息していることは既に知られておりますので、そういった種類を含め猛禽類については現地調査をしっかりとやっていただきたいと思います。

あと今回御説明いただいた現地調査の場所や方法につきまして、かなり現地調査が少ないのではと感じておりまして、危惧しています。特に猛禽類については3kmの範囲を含め生育の状況の確認なりは是非していただきたいと。なおかつ工事の際に営巣等確認された場合は、しっかりと配慮していただきたいと感じているので、ご対応いただきたいと思えます。

○亀山委員長

これも先ほどの中村（寛）委員からの御指摘と全く同じですので、是非しっかり早急にご対応いただきたい。特に猛禽類については、繁殖情報が確認されていることがむしろ少ないですね。イヌワシやクマタカについてはきちんと確認されていない。繁殖情報が確認された鳥と言われるとそこで落ちてしまいますので、繁殖情報が確認されていないけれども可能性があるものは非常に多いものですから、そういった視点からしっかり拾い上げて対応いただくことが大事かと思えます。そうしないとそういったものの調査が名ばかりで済まされてしまうことが懸念されるので。長野県は貴重な猛禽類が非常に多いものですので、十分調査していただきたいと思えます。よろしいですね。

○片谷委員

片谷でございます。

全般的なことで1点ございまして、既に神奈川県、山梨県で審査が始まっておりましてそちらでも同じことを確認しておりますが、複数都県にまたがる案件で、別々に各都県でアセスを行うことは制度上そうせざるを得ないところですが、予測評価の手法について、隣接県と異なる手法を取られるような部分があるのかどうか。とられる場合はどういう理由で異なるかということをお教えいただきたい。それによって妥当性の判断が行えますので。今日でなくて結構ですので、全てまた次回以降にお答えいただきたいと思えます。

大気に関することですが、先ほどご説明において、気象観測の地点はこれからルート選定が決まってからという話でありましたけれども、地点はやむないと思えますが、気象観測が4シーズン1週間ずつと示されているのは予測評価のデータとして使うには明らかに足りませんので、全地点とは言いませんが、予測評価に使えるだけの通年データを得られるような観測を入れていただく必要があるということです。

それから、予測はプルームパフモデルで大気予測を行われることとなっておりますが、

今日現地を見るまでもなく急峻な地形でございまして、平地用のモデルの予測だけでは不十分であることは明確ですので、地形の影響をどのように予測評価に反映されるお考えなのか、また次回以降にご回答いただきたいと思います。

今日は時間が限られておりますので、各論的な細かいことは省きまして、とりあえず以上の点をお願いしたいと思います。

○亀山委員長

よろしいでしょうか。よろしいということでございますので、その他よろしいでしょうか。はいどうぞ。

○塩田委員

塩田です。ちょっと確認をさせていただきたいのですが。

今回の新幹線は長大なトンネルを掘ることが特徴でございます。

先ほどの御説明で、トンネル工事を NATM 工法で行うということの説明がありましたが、このトンネルを作るときに機械で掘っていくのか、それともダイナマイトで発破をかけて工事を進めていくのか。NATM 工法というのは基本的にトンネルの掘り方は内壁を作っていく形でございますよね。これはオーストラリアの工法です。

トンネルの掘り始めはどうやっていくのですか。最初から機械で掘っていくのですか。岩があれば機械を掛けられないですよ。もしダイナマイトを掛けるのであれば、低周波音の影響を考慮しておかなければならないかと考えております。そこを少し確認させてください。

○事業者（東海旅客鉄道株式会社 澤田）

方法書の 29 ページを見ていただきますと、山岳トンネルの施行方法の手順が記載されています。

具体的な方法についてはこれから地盤を見極めて施工方法を検討して行きたいと思いますが、基本的には機械で掘るということを考えています。ただ、今お話しいただいた発破を掛けるかということも地山の状況や工事の施工方法によって変わってきますので、現時点ではどうなるかというのは申し上げられませんが、両方の方法を併用する場合もあるかもしれません。もしその方法が環境に影響を与えるおそれがある場合には、検討し、そういったものを含めて環境影響評価を進めていくことも考えております。

○塩田委員

もう一点ですね。長野新幹線のトンネルはどのように造られたか分かりますか。

○事業者（東海旅客鉄道株式会社 澤田）

長野新幹線は平成に入ってからですので、山岳トンネルについては NATM 工法が一般的に採用されています。同じような掘り方です。ただ、場所によって発破を使用したとか、機械掘削だったかまでは把握していません。今の時代ですと一般的には NATM 工法で山岳トンネルは掘られています。

○塩田委員

それで、地質の先生に少し教えて頂きたいのですが、ここの地盤の堅さはどれくらいでしょうか。この計画しているところですか。それは調べられていますか。

○事業者（東海旅客鉄道株式会社 澤田）

それは、ある程度地表からこれまでの地形地質調査ということで調査をしたり、或いは弾性波探査とって、簡単な衝撃といいますか地震を起こして地中の内部を調べるといようなことをやっておりますが、例えば非常に深い所で、斜面から離れている所は正確には把握していません。実際にそこで掘ったとか、ボーリングというものは出来ていませんので、これから掘りながらやっていくということになります。

先程、大鹿村で以前にボーリングを施工した所を遠くから眺めて頂きました。あそこで 500 メートル～1 キロメートルぐらいボーリングを施工していますけれども、実際にトンネルを掘るときは、そういった先進のボーリング工法などを使い、先の地質を把握しながら施工していくということになりますので、今の時点では、堅さがどうだとか柔らかさがどうだとかというのは、奥の方までは分からない所があります。

○塩田委員

今までこの関係のことについて、結構経験している方もいると思いますが、やはり発破を使用する可能性は高いのではと思います。最初から入れておいた方が宜しいのではないかと思います。結局、出口のところでは何らかの対策をしなければならないことは必ず出てくることですので、それは次の準備書に向けて考慮して頂きたいと思います。

それからもう 1 つですが、工事中に色々なものが出てきて、ダンプトラックを現場に入れますよね。何台現場に入れるか分かりませんが、土砂を現場から出して外へ持って行くときに公道を走りますね。その時、1 時間あたり何台走るかということは想定されていますか。

○事業者（東海旅客鉄道株式会社 奥田）

トンネルの発生土につきましては、出来る限り本事業内で再利用や他の公共事業等で再使用していただくように考えておりますが、処理しきれないものは、残土の処理ということになります。その時に、どれくらいの残土が出るかということですが、トンネルの位置が決まり斜坑の位置が決まって、ようやく土量が見えてきます。土量がある程度確定した

段階で、それに合わせて工事用車はどこを通れるのか、また、その台数等の検討も行っていきます。工事用の道路もなるべく既存の道路を使うように考えていますので、そういったところを踏まえてこれから工事計画の中に反映させて検討していきたいと考えています。

○塩田委員

それで、出来ればダンプトラックの走行速度をある程度設定して頂いた方がいいと思います。というのは、最近ダンプトラックの排気から低い方の周波数（の音）が出るというようなことを言われる方がいらっしゃるので、その部分のところも少しは頭の中に入れて、記載しないのであれば、何かそのようなことが出た時には直ぐに対応できるような方法を考えておかれたほうが良いのではと思います。

最盛期の時にかなり大型のダンプトラック、11トンだけでなくプラス27トンのダンプトラックが数珠つなぎになって土捨場に行くという状況も無いとは言えないので、その辺のところも想定されるのであれば考えておかれた方が良いのではないのかなと思います。無ければ無いなりにそういうことで、1つ細かな話になりましたけど次の時のポイントとして考慮しておいたらと思います。

○亀山委員長

はい、ありがとうございました。よろしく申し上げます。どうぞ。

○鈴木委員

水のところでちょっとお聞きしたい事と意見がございます。水についても今まで話が出ておりますけども、ほとんど書かれていないというふうにしかならないと思います。確かに水質については若干記載がありますが、少なくとも拝見した限りたくさんの川が影響を受けますので、水の量については全く記載がないということ。それから地下水についても、水質については若干記載がございますが、地下水の状況についても記載がないということでございますので、是非、現況でどうなっているのかということはお調べ頂きたいと思います。

それから、水資源についてもほとんど書かれていないと言わざるを得ないと思います。水資源については量は大事ですので是非調べて頂きたい。それから今後の調査のことでもございますが、地下水については全く現地調査をする予定がないということになっておりますが、これは如何なものかなと思いますので、是非、現地調査をお加え頂きたい。水資源については非常に地元でも関心のある問題ですし、事業者の皆さんも水については色々ご配慮頂いているとお聞きしていながらも方法書にはございませんので、是非お加え頂きたいということでございます。

○亀山委員長

ありがとうございました。水については非常に関心が強いものですから、特にトンネル

が非常に多いものですから、水資源、地下水等に与える影響が大きいのではないかということに心配なわけですが、お答え頂けますか。

○事業者（東海旅客鉄道株式会社 奥田）

今、資料の不足のご指摘を頂きましたが、先程もご説明差し上げたとおり、条例のアセスでは参考文献等は詳細が示されていて方法書にも記載するという事でございますが、本件は、法の対象ということで進めさせて頂いている中で、今回の方法書には、国・県レベルの既存文献で調べられる範囲で記載させて頂いたということです。ここに記載したもののだけでなく、これから調査を進める中で地元の自治体さん又は専門家からの情報も得まして調査をしっかりと進めて参りますのでご理解頂きたいと思っております。

○鈴木委員

水資源の中で言い忘れてましたが、温泉のことを全く触れていないんですね。先程の地方自治体の御意見の中にもございましたけれども、温泉も大事な資源ですので是非お加え頂きたいと思っております。

○事業者（東海旅客鉄道株式会社 奥田）

温泉につきましては、例えばこの地域で言いますと小渋温泉、荒川荘、南木曾の方では南木曾温泉等の主なところはおさえています。しかし、その他にも存在の可能性はありますので、そこは今後、調査して参ります。方法書の103ページのところに「湧水等の分布」という項目がございますので、ここで現在分かる範囲でそこに記載の資料から拾った情報については記載しています。

○富樫委員

3点ほどお願いします。地形地質が専門ですけれども1つは、このあらしの方にもありますが、6ページの環境影響評価項目の選定ですね。工事の実施段階において地形及び地質というのに○が無いといえますか考慮しないということになってはいますが、例えば方法書の126ページの意見の概要を見て頂いても、下の方から3つ目のあたりに、「工事の実施段階における地形・地質への影響を検討すべき。」とかですね、或いは今、鈴木委員が言われた地下水、水資源、温泉、そういったものへの影響を考える場合に、それから生態系とそれを支える地形・地質基盤、そういったものを考える上でも、基本的な地形・地質に関しては是非、工事の実施段階において、しかもそれはここに書いてありますように工事の施工ヤード及び工事用の道路の設置というところに限定するのではなく、切り土、地形改変を伴う所、それからトンネルの工事を行う所を含めて影響評価項目に選定して頂きたいと思っております。特に長野県の場合に、特に都市部の大深度の掘削の場合とは状況が違っておりまして、南アルプスを通過するという事も有りますし、途中で明かりがあり、地形

も非常に複雑ですのでそういった面でも、この 50 km 区間の中で地形・地質がどういうふう
に変わっていくのかというのは、非常に大事な点だと思いますので是非、評価項目に加えて
頂きたいというのが1つです。

それから先程、昆虫、植物或いは鳥といったところでも指摘されていますけれども、こ
の図面集の中の表層地質図、或いは地形分類図ですけれどもこれを見ますと大体区間の半
分近くが空白になっています。これは資料がないと言うわけではなくて、たまたま引用し
た資料においてここが空白であるというだけのことでですから、これは明らかに資料収集不
足といえますか、空白のままルートを検討しているわけではないですので、必ず何ら
かの資料はあるはずですので空白域がないように、ルート沿いの地質の概要が分かるよう
に対応して頂かないといけないなと思います。

それから3点目ですけれども、今日の現地視察でも感じましたけれども、例えば猿庫の
泉ですね、回避することになっているのですが、私は個人的には猿庫の泉の集水域を回避
すると受け止めていたのですけれども、実際には湧水地点の直下は通らないというのが回
避の意味だったということが今日初めて知りまして、それが回避と言えるかというのは慎
重な検討が必要だと思いますけれども、基本的な線形、平面線形、縦断線形が一体いつ分
かるのか、それがないと本当に影響がどうなるのかという事をきちんと評価出来るのかど
うかと言うことが非常に心配ですので、そういった詳細な場所、設計上の形がいつ分かる
のかと言うことを教えて頂きたい。

○亀山委員長

3点でございますが宜しくお願いします。

○コンサルタント（株式会社復建エンジニアリング 戸田）

前の2つにつきましてはコンサルの方から説明させて頂きます。環境影響評価のマトリ
ックスの考え方について、先程、工事中のところで重要な地形・地質が必要だと言うご意
見を頂きました。こちらの考えを簡単にご説明をさせていただきます。これは、環境影響
評価法の中で、鉄道に関する主務省令がございますが、その参考項目の中で、もともと工
事中ではなくて、供用後に○が打たれているという考えによるものです。工事中に要因が
あることも認識はしています。工事中も供用後と併せて、工作物の存在という中で総合的
に評価することで考えております。

ただ、工事中のところで工事施工ヤードと工事用道路の設置は、主務省令では評価対象と
していますが、これは、供用後の構造物とは違う仮設の構造物になりますので、そうい
った観点によるものです。ご指摘のとおり工事中にも色々あるということにつきましては、
地形・地質だけでなく、今、マトリックスの中に○をうっております地盤沈下ですとか、
あとは地下水、そういった要因の部類につきましてはトンネルの工事のところで予測評価
をしていく、考えで整理しています。

また、表層地質図の空白部分については、申し訳ございません。一定のルールの中で文献整理をしているのがこの方法書であり、先程来、皆様方からご指摘を受けておりますが調査、予測手法という形で後半 220 数ページのあたりにA3に記載していますとおり、基本的に方法書で足りない部分につきましては、文献調査等という形で今後調査をしてまいりますという記載はしております。その点は、理解頂ければと思います。

○亀山委員長

今の2つは、ある意味お答えになっていない訳でして、事情をご説明しただけですので、責任あるJRの方からお応え頂ければと思いますが。

○事業者（東海旅客鉄道株式会社 奥田）

現時点では、資料が不足しているところがございますが、把握しているデータについては、しっかり整理して予測評価を進めさせていただきたいと思えます。

それから、ルート、平面、縦断の線形がいつごろ決まるのかというご質問がございましたが、これらにつきましては環境影響評価を進めながら計画の具体化を進めていくことで考えておりますので、次のステップの準備書段階ではルート等を明らかにし、水源等への影響の予測評価を行ってまいります。

また、水源の回避の話については、猿庫の泉等は平面的に回避するという説明を申し上げましたが、今後、調査を進め、必要に応じ水文学的なシミュレーションなどを用いて影響度合いを把握していくということです。その結果をもってルートを絞り込んでいきたいと考えておまして、地形的、平面的に回避するのみで、水源域としては回避しないということではございません。

○亀山委員長

さっきから言われたことについては、現場での説明の際に簡単にご説明されたので、そういうことになるのだろうと思えます。それから、地形・地質の評価項目に入れるかどうかの質問のことについては、もう少しお考えいただいて次回に。

○佐藤委員

専門は植物です。植生分布ですが、今回地形を見て分かりますように複雑なところでして、日本を代表する植物多様性の高い地域になります。山梨、岐阜、愛知、長野ということですが、トンネルを掘るという手法は同じですが、そこにある植物、地形、生き物は全部違います。ということは、山梨県の手法では長野県のものは保全できないということになります。ですから一番簡単な手法は、まず市町村の生物リストをきちっと挙げまして、地形の違いを把握する。そして詳細に比較して山梨では山梨の方法、長野では長野の方法

というのをうまくやらなければ生物多様性を守れないと思います。

まず、地域植物史、地域動物史を明らかにすることで、大きな違いが見えてくると思いますが、長野県の自然保護をできる状態でやれる方法を探っていただきたいと思います。

○亀山委員長

先ほどの中村委員と大塚委員のお話と同じだと思いますのでよろしくお願いします。

○花里委員

水域への影響を懸念しております。先ほどの鈴木委員の話とも重複するところがありますが、要約書の 25 ページの表 5-2-1、工事に際して水が出てくると思うのですが、その水の中に好ましくない化学物質が溶け込んでいたりすることがあったときに、一般環境にそれが出ないようにするというのを考える必要があると思います。そのために色々な処理をするということだと思いますが、この表で、アルカリ排水を放流する場合、必要に応じて濁水処理対策によりと書いてありますが、どういう場合が必要に応じてということになるのかということをもう少し具体的に記述していただきたいと思います。

それから、アルカリ排水の場合は中和するのだと思いますが、濁水処理というものの中身がどんなものか具体的にわかりやすく書いていただけたらありがたいと思います。

要約書 34 ページの表 6-2-1-(3)、本編では表 6-3-1-(3)、トンネル工事で地下水が出てきて水源等の減水や枯渇が懸念されるということですが、自然由来の有害物質、重金属とか砒素などについて調べる必要があるのではないかと。そういったものが出てきたときに簡単に一般環境に漏れ出すのは良くないのではないかと。ですからそのあたりの検討を盛り込んでいただきたいと思います。

要約書 48 ページの表の中の環境影響評価項目の水環境の水質、水の濁りと水の汚れがありますが、汚れというのは化学物質による汚染を言っているのでしょうか。だとすれば、具体的にどんな化学物質について調べるとかいったことを明確にしておいたほうが良いのではないかと思います。

○事業者（東海旅客鉄道株式会社 澤田）

最初の工事用排水の話ですが、コンクリートをよく使いますので、アルカリ性の水が発生することになります。工事をする場合、各地域で工事用排水の基準が定められていますので、それに基づいて対処するというのが我々のやり方です。

pH や濁度について定められていますので、アルカリ性のものであれば中和させるとか、濁っているもの、不純物が含まれているものについては排水しても良いという基準まで濁水の処理をするということです。

そのほか、工事に起因するものではなく、自然由来で土壌が汚染されていたり土壌の汚染により水も汚染されていたりということは、施工が始まってから考えられることであり、

工事において処理、対処するという事は工事を行う者にとっては当たり前のことですので、方法書の段階で工事になってからどうするかということまでは記載しておりませんが、施工中の自然由来の土壌汚染については当然、調べていくという考えです。

○コンサルタント（株式会社復建エンジニアリング 戸田）

工事中の水の汚れについてです。方法書 221 ページのところに水の汚れの項目について記載してありますが、水の汚れは、水素イオン濃度 pH について取り上げて調査します。切土及びトンネル工事に際し生じるコンクリート打設で地面から染み出してくる水等のアルカリ水が、かなり高 pH になる可能性があります。それについて影響の可能性があるということで、マトリックス上、○をしております。

○亀山委員長

今日、1回目ということで、非常にたくさんの意見をいただくことになったと思いますが予定していた時間が5時までということで、朝早くからおいでいただきありがとうございますので、途中でありますがご意見がありましたら事務局にお寄せいただくことにさせていただきます、審議を閉じさせていただきますして、次回にまた審議をするということですのでよろしくお願いします。それでは事務局の方に意見をお寄せいただくということで、ひとまず閉じさせていただきます。

4 議事（2）

○亀山委員長

続きまして議事（2）その他でございます。事務局より説明をお願いします。

○事務局（環境政策課 清水）

今後のスケジュール等につきまして確認させていただきます。今日は3回目ということで、次回、4回目につきましては以前にご説明申し上げておりますが、長野広域連合A焼却施設、それから湖周行政事務組合の処理施設につきまして、前回に引き続き御審議いただくこととなります。11月18日に、場所は長野県庁議会棟第1特別会議室で開催させていただきます。

なお本日御審議いただきましたJR東海の案件につきまして、こちらは第5回ということで、12月14日に長野県庁で開催させていただく予定でございます。

事務局からは以上でございます。

○亀山委員長

今の御説明に何かご質問ありますでしょうか。よろしいでしょうか。
それでは全体を通して何かございましたらお願いいたします。

○事務局(環境政策課 清水)

本日は時間切れと言う形になりましたので、この後の意見につきましては11月11日(金)くらいまでに事務局の方へいただければと思いますので、よろしく申し上げます。

○亀山委員長

よろしいでしょうか。それでは他にございませんので、以上をもちまして本日の会議を終わらせていただきます。御協力ありがとうございました。