

岐阜県環境影響評価審査会 議事録(概要版)

- 1 日時：平成23年12月26日(月) 午後1時30分～午後3時40分
- 2 場所：県庁2階 大会議室
- 3 議題：中央新幹線(東京都・名古屋市間)環境影響評価方法書について
- 4 出席者：永瀬委員、北田委員、井奈波委員、永田委員、川合委員、岡田委員、神谷委員、中村委員、鹿野委員、浅野委員、梶浦委員、窪田委員、村井委員、駒田委員、田中委員、野平委員、安藤委員、清水委員、河内委員、山田委員、高橋委員、伊藤委員、森委員
- 5 議事：当該事業に係る環境影響評価の手続き状況について事務局より説明。
当該事業の概要及び環境影響評価方法書の概要について事業者より説明。
その後、環境影響評価方法書に対する質疑を実施。

< 質疑応答の内容 >

【会長】

質疑応答に入ります。

説明にもございましたが、路線やその他の付帯施設の位置、規模については、まだ具体化されておらず、これについては準備書において明らかにされるということです。方法書を検討する段階で路線や施設位置が明らかになるといいのですが、現在では不明確のままということになっております。これから各委員から質問があるかと思いますが、事業者の皆様におかれましては、現段階で明らかにできる点はその点をお示しいただければと思います。

先ほど説明の中にもありましたが、方法書の212頁に環境影響評価の項目の一覧表がございますが、膨大ですので、表の一番左の大きな4区分に分けて、進めていきたいと思っております。

なお、委員からの質問等に対して、事業者の皆様におかれましては、この場で御回答いただけない場合は、後日御回答いただくということでも結構でございます。

それではまず最初に「大気環境、水環境、土壌にかかる環境その他の環境」について、委員から御意見を賜りたいと思っております。

【委員】

私は水環境、地下水を担当しています。先ほどの御説明の中に文献によるものとか、ボーリング調査等を行って予測するということでしたが、自然界の地下は微妙に形成されていると思っております。今回は八割方トンネルということなので心配です。これまでもトンネル工事による地下水流出問題は時々起きています。そうした場合、工事の初期段階で遮水を行えば、ある程度止められるのではないかと思います。そのためにはできるだけ予算や時間的余裕をとっていただきたい。水が抜けてしまうということは、その源流の水環境を悪化させます。ウラン鉱床の近くを通ることですし、重金属も水に含まれてくると思っております。遮水の努力をしていただきたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

【事業者】

トンネル掘削に伴います地下水の湧出の問題でございますけれども、山岳トンネルの場合はどうしても湧出という問題がございます。工事中に湧水をなるべく遮水するというご意見ですが、工事をする側から見ましても水というのは厄介なものでございます。トンネル工事の安全性にも関わる問題でございますので、大量に湧水が出る場合には、これまでの工事でも注入をすとかいろいろ対策をとりながら施工をしておりますので、これからもそういった対策をとりながらやっていきたいと考えております。それから、重金属類のお話ございましたが、土捨てした時に土捨て場から重金属類が流れ出すという事象も聞いておりますので、十分調査をしながら進めていきたいと思っております。

【会長】

そのほかのご意見ございませんでしょうか。

【委員】

磁界関係です。方法書24頁の図3-4-21ですが、この図は測定値が入っています。ホームの静磁界の最大値が0.8mT、車内の静磁界が1.2mT、それから変動磁界に対しては0.8mT以下であると詳細に書いてありますが、静磁界基準値(案)というのがその上に点線で書いてあって何も書いてないのですね。それは図からはみ出しているのですが、20頁の表3-4-3に磁束密度が400mTと書いてあります。400mTに対して書かれている図が1mTなんですね。400mTを図に書けば1mTはよく見えない。これほど詳細に書く必要はないのではないかと思います。400というものがどこから来ているかというのは20頁の脚注に書いてあります。ICNIRPというガイドラインを適用しているので、400というものが出てくるのですが、400mTというのはすごく大きな磁力なんです。それを基準にするのはどうしてなのかなと思います。ICNIRPには確かに400という数字はあるのですが、これは危険ラインのガイドラインです。これを基準にするのはいかがなものかと思います。ICNIRPには脚注にちゃんと書いてあります。安全ラインは0.5mTと書いてあります。0.5mTでいけば、24頁の図は意味を持ちます。0.5mT以下に入るかどうか、それが安全ラインです。このことをJRさんにご存じだと思うのですが、その数値をここに書くべきだと思います。0.5mTにするとペースメーカーの人も安全です。ペースメーカーの人が乗れない状態になると、リニアは少し危ないかもしれない。私の提案としては、0.5mTを標準にするのがいいのではないかと思います。静磁界基準値(案)ですから決まっていなかったのかもしれませんが、その辺を明確にされるとよいかと思います。

もう一点申し上げますと、23頁の磁気シールドに関してこのように測りましたと書いてありますけれど、この測り方はサンプリングであって、サンプリングでOKなのは理論値がある場合であって、ここには理論値が書いてなくて、サンプリングでこのようにやられているというのは最大値がどこかわかりません。あたかも最大値がここであったように見えますけれども、これは分布図を書くべきだと思います。推定値とサンプリング値ならいいのですが、単純に測定値を書いてあります。これはループ曲線になるので、磁界ですから等高線のような磁気力線で書いていただきたいと思います。

21頁の脚注に磁気シールドは磁気を吸収すると書いてありますが、吸収はしません。磁気シールドというのは透磁率が高いので、そこに迂回させるという役割しかないもので、誤解をされないようにやっていただきたいと思います。磁気シールドはどのようなものを使われているかわかりませんが、0.1mmぐらいの厚みのもので10dB下げます。10枚重ねてほしい60dB、3桁ぐらい下げることができます。ですから、その3桁下げのようなことをきっちりできたかどうかという意味では、この測定値は磁気シールドをした場合としない場合の2つを書いていただきたいです。シールドしたらこれだけ、しなければこれだけと書いていただくのが詳細な表記ではないかと思います。

【事業者】

0.5mTの話は私も初めて聞いた話でございますので、この場でご回答できないのですが、調べましてお話をさせていただきたいと思います。それから測定値につきまして、連続的な線になっていないのかということで、もうちょっと詳しいものを出せないかということにつきまして、調べさせていただきたいと思います。磁気シールドの鉄は吸収しないのではないかと御指摘ですけれども、これも確認させていただきます。最後に磁気シールドがあった場合とない場合を比較するという御意見でございますけれども、実際にお乗りいただくのは「ある場合」ですから、測定していません。測定できるかどうかの御回答はすぐにできません。

【委員】

シールドを付ける方が測定できないのですか、付けない方が測定できないのですか。

【事業者】

詳細に申し上げますと、リニアの車体自体がシールド材のひとつになっています。

【委員】

それは少し危ないのではないのでしょうか。つまり、シールド材をつければよくなるという概念ではないです。

【事業者】

磁気シールドの一部として機能しているということでそれが全てと申し上げているのではありません。

【委員】

シールド材をその上に重ねていけばどれだけになるかというのを調べればゼロの場合も推定できますのでそういうかたちをとるようなことをしないと、シールド材の効果がどれだけあるか何もわからない状態のままでひとつしかありませんというような議論のような気がします。

【事業者】

御意見はわかりましたので、その辺を踏まえて回答します。

【会長】

そのほかに御意見はありませんか。

【委員】

騒音のほうから事前にいくつか意見を出させていただいていますけれども、トンネルの坑口の明かり部から出てくる騒音は予測対象となっていないと思ってよろしいですか。騒音は予測しなくて微気圧波を予測すると思ってよろしいでしょうか。

【事業者】

予測はしてまいります。

【委員】

リニアから発生する音響パワーレベルのデータはいつ公表されるのでしょうか。方法書では予測方法について議論しなければいけないのですが、出ている音そのものがどういうものかわからないのではなかなか判断しづらいのですが、そういったデータのオープンはいつ頃なのでしょう。

【事業者】

今回の方法書の審議の中で出てくるというものではないと考えております。先ほど御説明しましたけれど、客観的に実際にリニアをごらんになった方も含めまして評価委員会の中での話が出ておりました、そちらのほうも参考にして判断していただければと思います。

【委員】

予測は周波数ごとに行うのですか。障壁による遮音効果は、周波数によって異なります。

【事業者】

新幹線の予測としましては、方法書の18頁にございますように列車騒音の環境基準は住居系の地域が70dB以下、その他のところが75dB以下ということで、最終的にこの2つの数字を満たすかどうかということが基準値だと思います。

【委員】

リニアと新幹線はおそらく音色が違うと思います。ですから、遮音の効果も新幹線とは違うと思います。周波数ごとに予測をされるのでしょうかという質問です。

【事業者】

実際に山梨での実験線での走行実験等からの結果と聞いております。ですので、リニアの特性に基づいて対策をとって、先ほどの70 dB、75 dBの基準をクリアできるものと考えております。

【委員】

微気圧波の予測ですが、山梨の実験線のトンネルの長さはどれ位なのでしょう。

【事業者】

今の山梨のリニア実験線では最大10 kmなかったと思います。

【委員】

微気圧波はトンネルの長さに依存すると思うのですが、それを事例で予測していいものかどうか疑問です。

【事業者】

おっしゃるとおり、トンネルの長さによって起きる起きないも変わってくると聞いております。実際にリニア実験線で長いトンネルはございませんけれども、山陽新幹線といったところでの長いトンネルでの事例から実際にどのような変化をしていくのかというのを事例として、シミュレーションを行っています。波の伝わり方はどう変化していくのか、そういったことから対策法としてもどういうものを作っていくのか考えて評価していきたいと考えております。

【会長】

そのほかの御意見ありませんでしょうか。

【委員】

私は磁気の専門ではないですけれども、実験線を見に行きたいと思っていていけないのですが、知り合いの映画監督でそこに何度も撮影に入った者がおりまして、撮影に入るときにカメラを磁気を通さないテープで全部保護して入らないと撮れないということを言ってました。先ほどペースメーカーの話もあったのですが、非常に磁気が強くて乗れるのかなという気がしますが、それは大丈夫でしょうか。

【事業者】

磁気に関する御質問ですが、実験線におきましても代表的なペースメーカーを持ち込みまして試験を行っておりますが、ペースメーカーに不具合を生じる事象は確認されておりませんし、ペースメーカーの国際的な基準に対しても十分満足する結果が得られていると考えております。

【委員】

ペースメーカーだけではなくて、磁気が人間の体にどのように影響をおよぼすかというのは人によってとても差があることだと思っておりますが、そういうことに対する実験ができるのかどうか。動物の実験では人間とはまた違うので、そういうことも大切なことなのではないかと思えます。

【事業者】

今まで磁界と人とか動物の影響は世界中を含めていろいろなところで研究されていると思うのですが、明確に磁界もしくは磁気等があって、なんらかの健康被害、影響があるという明確な話は今まで出ていないという現状です。ただ、そういった疑いがあるのではないかとおっしゃっていらっしゃる方はいらっしゃいますが、そういった人もそれが絶対その影響だと言い切れないとおっしゃっている状況です。ですので、どちらかということ、磁界に関しては、噂が先行している話でございます。私ども鉄道事業者は、お客様に乗っていただいて初めて成立する事業でございますので、安心してお乗りいただけるような対策は万全にとって、やっていくというのは、沿線の方々も含めて当然のことでございますし、当然それができるからこうして事業化が進んでいるというものでございますので、今後そういう意味では御安心をしていただけたと考えております。

【会長】

そのほか何か御意見はございませんか。

【委員】

リニアの特殊な周波数、低周波音が出ると書かれていますが、コウモリなどは周波数によって影響を受ける可能性があるので、そういったことがないのかと気になりました。

【事業者】

実際に出てくるものとしましては、トンネルの微気圧波というかたちで、これは大きいものがトンネルに入ることによって空気の圧力の変動が生じ、それが反対側に圧力波となって押し出されてくると、そういった事例はございます。なお、低周波音が起こるかどうかというのは、リニア特有ではございません。

【会長】

そのほかございませんか。ひとまず終わって次の区分になりますが、「動物・植物・生態系」で御意見、御質問おありの方ありませんか。

【委員】

植物の関係ですが、地下を主にと言われていますが、まだルートがわかりませんのでなんとも言えません。地下と明かりとどのくらいの割合なのでしょう。

【事業者】

駅を含めまして明かり区間がだいたい2割、トンネル区間が8割ぐらいといった割合を想定しています。

【委員】

ほとんど地下を通っていくので植物の影響はなんらないと思えるようなんですけど、岐阜県の植物は山梨、長野と全然違います。ここは特に岐阜県だけではなく、東海の中でも非常に特異的な植物群です。東海丘陵要素植物と言われる要素植物がここには生育してしまっていて、それは大規模な湿地ではないのです。小さな湿地なんです。湿地として保護されているところはほとんどありませんので、そのあたりは慎重に進めていかないと見過ごす結果になります。もうひとつ、この植物は、水との関係で生きている植物です。本当に表層を流れ出てくる水が溜まって、それが植物を育てているという現状ですので、地下を通った場合、水源がどうなっていくのかということを含めて慎重に対応してほしいと思いますし、最近市町村で調査をされていると思いますけれども、小さな湿地みたいなところは見過ごされている場所がかなりあり、そういうところに意外と貴重なものが残っていますので、そういったあたりもきちんと調査を進めていっていただきたいと思っています。まだ方法書の段階ですので、実際に何が出てくるかによって変わってくると思います。慎重に対応をお願いします。

【事業者】

私どもとして、資料収集、ヒアリング等を進めてまいりますので、専門家の方の御意見もいただきながら事業を進めたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

【会長】

そのほかの御意見ありませんか。

【委員】

昆虫の関係ですが、事前の意見の中でダブるところがあって恐縮なんですけれども、お答えの中に書いていただいたことはよくわかるのですが、確かに生態系、種の多様性を把握するために昆虫

の全種を対象として調査をやるというのはいうまでもないことです。この意見の中で言いたかった主旨を理解していただけたかどうかかわからないのですが、いわゆる重要種、特別種と一般種を同じレベルで調査をされるのですか。もし、そうであれば、ちょっと問題ではありませんかということ。例えば、方法書の中に書いてある方法で一般的な調査をやられればおそらく実際の状況の2割ないし3割の情報しか得られないのではないかと思います。概略をつかむためにはこれでいいと思うのですが、重要種についてはもう少し精度の高い調査をしていただかないといけないと思います。重要種については種類も限られていますし、確かにトンネルが多いので地下水の影響で湿地などが改変するということがあるんですが、陸地はわりと少ないということですが、重要種の各種についてきちんと生息状況がつかめる調査をしていただけないでしょうか。

【委員】

今、委員が言われたことに関連するのですが、昆虫調査をやる場合のひとつのマニュアルになっているのではないと思うのですが、春夏秋、場合によっては冬やりますと、「何日やりますか」と聞くと4, 5人で3日間くらいというのが普通なんですね。だけど、昆虫なんていうのは、調査に行った3, 4日間くらいに出るというものではなくて、その年の気温によっても発生が違いますし、ライトトラップとベイトトラップと人間がタモで捕るんですが、私も山に行くんですが、10人かかってもだいたい捕れる量は決まっていると思います。それが10人行ったのと2人行ったのではあまり違いがないと思うので、できたら調査をやる時は春夏秋とやるのではなくて、人数を減らしてもいいんですが、全期間をフォローできるような調査方法がいいのではないかと思います。特に今言われたようにあそこにはヒメヒカゲという非常に重要な種が住んでいる可能性があります。ヒメヒカゲは6月から7月ごろに出るものですから春夏秋の調査から外れてしまいます。そうすると大事な種が見逃されるというケースがあるものですからそういうことを配慮した調査をお願いします。もうひとつ、昔からやられていますライトトラップ、ベイトトラップの方法ですが、今は昆虫のマニアというのが非常にたくさんいて、いろいろな方法で採取するトラップを考えています。それを使うと遙かに効率的です。そういった方法を取り入れるともっと精度が高い成果が得られるのではないかと思いますので、それを含めて検討いただければと思います。

【会長】

お二人の御意見についていかがですか。

【事業者】

方法書247頁、249頁に昆虫も含めました動物類の調査につきましてどうやってやるのかを記させているところがございます。昆虫類はどうやって調査するのかというのは委員から御指摘ありましたとおり実際にタモで捕るスウィーピングとライトトラップ、ベイトトラップを今のところ考えております。これは東京～名古屋間全線同じようなやり方を考えてやっております。実際の調査地点につきまして昆虫に関しては、概ね10地点程度でそれぞれのトラップを考えておまして、調査期間につきましては、春夏秋の3期間ということでございます。今御指摘いただいたお話を申し上げますと、全種類ではなくて、特定の種類についてはもうちょっときめ細かくやっていたくないかという御意見ですけれども、このあたりにつきましてはこれから文献収集や専門家の方へのヒアリングを行いながら現地の実情に応じたかたちでできるだけ調査を進めていきたいと考えています。ただ、専門家の方が納得できるまでいけるかどうかはいろいろな事情がございますので、明確には返答できないところです。それから、採取法等につきましても、方法については全線について統一してやっておりますので、御意見を踏まえて、こういったものがあるのかというのをこれからはかってやっていきたいと思っております。

【会長】

ほかにございませんか。

【委員】

2点ほどあります。ひとつは、工事に伴って、工事に入る前や工事中にも濁水が川に入ると大変

です。土砂が河川に流れ込まないように考えていただきたいということです。もうひとつは、魚類について、これはどこの川におきましても、調査をされ尽くしているという感じで、従来の資料を充分に利用してこの調査で採集圧がかかって、魚類の生息に悪い影響が出ないように配慮をお願いします。

【事業者】

工事によって濁水等が出て川に流れ込まないようにということでございますが、工事中におきまして先ほど重金属類のお話もございましたが、排水について定期的に水の検査をしながら必要な場合は中和するとかそういったことを行ってまいりますし、濁水におきましても一度沈殿させまして清水のようにして排水するかたちにしたいと考えております。なるべく周囲に対する影響が小さいかたちでやらさせていただきますことで考えています。

【委員】

濁水の出てくるところが特定されて、はっきりしている場合はいいんです。工事そのものでなくて、山肌を削ったり、道路をつくって、ダンプが道路を走ること等によって降雨時等に濁水が川に流れることがないように配慮してください。

【事業者】

例えば、ダンプカーが現場から出るところでタイヤを洗浄してそれから外の道路を走らせるといったような対策はこれまでの工事現場でもやられておまして、我々のほうでも同様なことはさせていただくことでできる限り外に土を出さない、それによる影響を出さないかたちをとりたいと考えております。

【委員】

動物のほうですが、方法書の77頁で事前の調査が記録されていますが、アンケートで出てきたような調査につきましてはほとんど動物の種がない状況の報告になってはいますが、事前の調査でもうちょっと新しいもので出していただきたいのです。何もいなかったとなつてはいますが、リニアの場合、トンネルが主体ですよね。ですから、動物にはほとんど影響がないと思われそうですが、この近辺で一番気になるのはコウモリです。トラップと書いてありますので、是非いろいろな方法でコウモリを中心にした調査をしていただければと思います。山梨の場合、コウモリがトンネルに入るといふような報告はありませんか。

【事業者】

1点目で方法書の77頁の所を見るとほとんどいないのではないかと御意見ですが、こちらのほうの選定基準として下の方の注釈にあるように、
、
、
という文献から選んだものでございます。実際にこの情報につきましても、方法書では県レベルで作成しておりますので、いろいろな分野の専門家の方からみると非常に荒いものではないかと思えます。実情からしたらそうではないのではないかというものもあるかもしれません。そういったものは準備書段階に向けて、これから市町村レベル、また専門家のヒアリングを十分して参りたいと考えております。それから、リニア実験線でコウモリが入った事例があるかというお話ですが、私の知る限りにおきまして、鳥が巣をかけているとか、トンネル内に何か鳥やコウモリがいるといったようなことは聞いたことはございません。

【委員】

トンネルは本線だけですか。

【事業者】

先ほどスライドでもお示ししましたが、長いトンネルの場合は、坑口から掘っていくだけではなくて、斜坑というものを設けまして、途中の地点から掘っていくということがございます。岐阜県内におきましてもトンネル区間が多いということで、トンネル本線よりは小さい断面になるかと思

いますが、斜坑というトンネルもつくっていくということは想定されております。

【委員】

それは使用した後、残されることはあるのでしょうか。

【事業者】

はい。保守に使うとか換気に使うという使い方をします。通常人が入るようなところではないのですが、非常時にそちらのほうから出ていただくということにも使えるではないかと考えています。

【委員】

瑞浪方面で戦時中に三菱重工が地下工場を作ったんですね。その地下工場に実はテングコウモリなどコウモリが住み着いたんですね。工事の後、コウモリが入ってくる可能性がありますので、工事のあと残されるようでしたら入口を開けたままで残してもらいたいと思います。

【委員】

植物のほうからお願いしたいことがあります。一般的に植物調査をするときにはリストをつくるために何目何科何種ということばかり注目して、800種あったとか900種あったとかというのが主に取り上げられるのですが、それも必要かもしれませんが、それ以外に、意見がありましたようにここは特殊な地域なので、レッドデータブックに示されたような植物が点々と出てくると思います。それらがどういう環境で群落を作っているのか、散在しているのかそこの状況を明確にしておいてほしいと思います。というのは、最終的に保全策を立てて、我々に示していただけないかと思いますが、そのときにどういう環境でどの程度群落としてまとまっているのかということがわからないとその保全策が的確なのか不的確なのか判断しづらくなると思いますので、その辺を特に明確にした調査を進めていってほしいと思います。

【事業者】

方法書83頁から植物についての状況ということで書かさせていただいておりますけれど、天然記念物等も含めていろいろ重要なものもあるということで承知しておりますので、できるだけ御意見に配慮いたしまして準備書の作成、調査をしまいたいと考えております。

【委員】

建築絡みのことですが、耐震性とか安全性とか橋脚とか線路についてわかる範囲内で教えてください。

【事業者】

耐震性ということでございますが、トンネル、高架橋、駅といった構造物を今後作っていくということでございますが、東日本大震災が発生しましたけれど、その前に阪神淡路大震災のときに耐震基準が見直されておまして、それに基づく設計基準が定められております。現在、東日本大震災が起こったことによって新たな基準が検討されているようではございますが、今のところ阪神淡路大震災のときの設計基準、それが最新の基準でございますので、それに基づいてつくっていくということで考えております。今のところ東北新幹線のほうで阪神淡路の基準で大きく被災しているという事例がございませんので、大きな改訂はないかと思いますが、いずれにしても、もし耐震基準が変われば新しい基準に則って設計をするという方向で考えています。

【委員】

先ほど水源地の水が抜けると環境が変わると申し上げたのですが、重要種が生息している湿地や断層、破砕帯近辺では特に注意していただきたい。私は大地震で水脈が変わった様子も色々見えました。どこを掘ったら危険性があるというマップを作れるかもしれない。もっと具体的に進んだ段階でしか想定できないかもしれないですけど、ボーリング調査等ではわからないこともありますので、何かお手伝いできる部分があればと思います。

【事業者】

水利用についていろいろ調査を行った上で、必要に応じてシミュレーションを行って参りたいと考えております。そういったかたちで定量的な数値が必要なところについては出していくという手法を考えております。それから、予測して終わりという話ではなくて、施工中、完成後の供用後も含めてモニタリングを続けていくかたちで対処していきたいと考えております。

【委員】

動物関係ですが、先ほどお話しがありました、コウモリをターゲットにした調査をお願いしたいのと、夜行性のヤマネですとかモモンガ、ムササビも考えて、日中の踏査だけでなく夜間の踏査も視野に入れて調査の計画を立てていただければと思います。

【事業者】

専門家の意見を聴きながら調査を進めていきたいと思っています。

【委員】

過去のデータ、文献データを元にして、だからこういう調査をやりますという思いこみでの調査は絶対されないようにお願いします。動物では過去のデータはまったく当てにならない。植物もそうです。市町村史とか過去によほどきちんとした調査がなされていけば別ですけど、そうでない限り出てこないです。植物ではようやく岐阜県植物史がでるという段階ですので、過去のデータを元にして予測を立てて調査をするということではなくて、確実に全て網羅できるような調査方法でお願いしたいと思います。

【会長】

それでは「景観、人と自然との触れ合いの活動の場」について、御意見いかがでしょうか。

【委員】

前に出した質問に対するお答えもいただいていますけれども、あまり納得していません。岐阜の場合は非常にトンネルが多くて、全線でも248kmがトンネルで地上はわずか38kmと書いてありますけれども、そのトンネルのために横から斜坑を掘ってトンネルの工事をしなければならぬ、斜坑に行くまでの道路工事もあります。トンネルに行くまでにいっぱい穴が空いたり、道路ができたりするはずですね。そういうことは今の技術でしたら文献を調べるのではなくて今の現実の写真を撮っていくだけでもシミュレーションできると思いますので、そういうところで、そこで斜坑を掘ってもそれが美しい景観として使えるようなものを作るように考えていただきたいと思います。自然を破壊しないで作るということは無理だと思うのですが、それならばそれが美しい景観として残せるようなものを考えていただきたいと思います。今、富士山のところにずっと陸橋が見えますけれども、新幹線から見ると富士山ではない陸橋が見える。それが美しいと思えるのか富士山のままで陸橋がないほうが美しいと思えるのか人それぞれで違うと思うのですが、どうしてもやらなければならないものならそういうことを実際にシミュレーションして、皆のことを考えてやっていただければと思います。

【事業者】

工事中の景観への影響について、一時的であるため、評価項目としては非選定とさせていただいていることに対して、委員の事前意見で、長い工事期間を考えたならば必要ではないかと言った御意見に対して、工事中は施工ヤードなどをできるだけ小さくするので周辺環境への影響も小さいと考えて、今回選定していないというお答えをしたのですが、それなら美しいものにしてほしいという御意見かと思えます。おっしゃったように、美しいものも人によりけりでございますので、そういった御意見も参考に踏まえて、今後の施工計画等を進めさせていただきたいと考えております。

【委員】

ここは恵那峡があったり、鬼岩温泉があったり風光明媚なところがいっぱいありますよね。そうすると、この頃そうしたところへのお客様が少なくなってきたとするとときにリニアの工事をしたことによって反対にそういうところへ観光客が行けるようなものが考えられないでしょうか。せっかくのものを残しながら交通手段ができたり、皆の興味が出てきて観光客が増えるとか何かそういうことも考えられるのではないかと考えています。

【事業者】

御意見ありがとうございます。今後、工事用道路を実際にどこを通すのかということはこれからでございます。実際の施工にあたってどのようなかたちになるのか、今日お越しいただいている沿線の市町の方とお話をさせていただきながらやってまいります。私どもの工事で作った道路が周囲の方の利用に適しているということでございましたら、そこはお話させていただいて地域振興にも寄与できればと考えております。

【委員】

文化財のほうでお尋ねをしたいと思います。212頁に環境影響評価項目の一覧がありまして、文化財については、工事施工ヤード及び工事用道路の設置については影響がない様に計画することから、項目として選定しておりませんとのことですが、まだルートがはっきりしていないのですよね。それで影響がないように計画するからと言い切れるかどうか。そういつておられる何か特別な工夫があるなら教えてください。もうひとつは文化財の位置なんですけれども、そんなにたくさんあるわけではありませんので、地図の上で名称をプロットしていただくと見やすいと思います。植物のほうで天然記念物等も拾っていただいているので、そういうのを拾っていただいているというのはわかっているのですが、是非文化財のほうで明示していただきたい。それからヒトツバタゴとかハナノキとか自生地というのがございます。これは1本の木だけの指定ということではなくて、範囲があるわけです。そういったものもできれば入れていただきたいです。鬼岩は名勝天然記念物でかなり広い面積があったと思います。埋蔵文化財の包蔵地は各市の遺跡数のトータルが挙げてあるだけですが、それが事業地の中にどれ位の遺跡数があるかというのはこれからの段階かもわかりませんけれども、これにしても広さがあるわけですね。広さがわかっていなくて点だけの表示のものもあると思いますけれども、面積がわかっているものについては予め表示していただいたほうがいいのではないかと考えています。

【事業者】

遺跡についての分布図をもっと具体的にということでございますが、岐阜県は文化財が少ないところでございますけれども、全線的には他の都県では文字が入りきらないということがございまして、今回は全線を統一したかたちで表記させていただいております。準備書の段階では線的に範囲が絞られて参りますので、具体的な名称等を入れるように考えております。それから、「工事の実施」欄の5項目すべてに印が付していない理由として、施設の存在による影響を工事の実施と合わせて評価しているということで考えております。文化財への影響はどれ位あるのか、対処法として何をどのようにしていくのかをいろいろと評価していくと考えておりますので、専門家の方の御意見も踏まえて進めていきたいと考えているところでございますのでよろしくお願いたします。

【会長】

それでは「廃棄物、温室効果ガス」関連で御意見、御質問はありませんか。

【委員】

一般的な質問ですが、方法書の第3章で事業の背景とか必要性とかが書かれていますが、これについてはいくつもの自治体で同じような会を経てこられたと思うのですが、そのときにいろいろ議論されたことを次の段階では、例えば、岐阜県では議論に出なかったから書かないとかというような対応があるのでしょうか。

温室効果ガスのことと言いますと、方法書25頁で比較として飛行機を対象としていますが、飛行機は鉄道とは全くものが違う。人を運ぶということでは同じかもしれないけれど、全く違うと思

います。単純にエネルギー使用量だけでは比べられない。この間の大震災で明らかになったことは、短期であるかもしれないけれど、電力供給が非常に大きな影響を受けるということがわかりました。3頁でリニアは東海道新幹線が海の近くを走っていて、津波とかでダメージを受けると、その複線だと、そのような言い方をされているのですが、そういうときのために独自の電源を持つと計画されているのかどうか。全部絡んでいるわけですけれども、二酸化炭素の排出の比較をするのだったら別の鉄道と比較する必要があるんじゃないかということと、超電導リニアが震災の時にどのようにするのか。先ほど耐震についての質問がありましたけれども、耐震についてもそうですし、電源についてもどういったところに配慮されているのかというのがどこかに出てくる必要があるのではないかと思います。

【事業者】

温室効果ガスに関して、飛行機を対象にしているというのは25頁のところをだいたい1対3ぐらいと説明させていただいたのですが、航空機とリニアは違うのではないかという意味でおっしゃっていると思うのですが、ここでは速度域が同じ乗り物という観点で比較させていただいております。ちなみに同じ鉄道ならどうなのかということで東海道新幹線東京・大阪間を比較してみた結果ですけれども、東海道新幹線を1としますと、リニアはだいたい3から4です。そういうことで考えますと、CO2排出量という点で言うと、今の東海道新幹線は排出量が小さいものです。ただ、現在の飛行機と東海道新幹線で東京・大阪間の輸送をしているところですが、超電導リニアができました時には飛行機、超電導リニア、東海道新幹線の3つが東京・大阪間の輸送をするので、全体としてのCO2の排出量は減る方向になるだろうと予測されている結果でございます。

それから地震が起こったときにどうかということで、電力についてJR東海は発電所をもってやるのかという御質問かと思いましたが、私どもとしましては今回は東京から名古屋ということでございますので、電力会社は東京電力、中部電力から電力の供給を受けまして、私どもの変電所でリニアの走行に必要な電力に変換して推進コイルのほうに電気を供給することでリニアを走らせていくというしくみになっております。私どもで発電所を持つということは考えておりません。

【委員】

説明はわかりましたが、そんなことでいいんですか。自ら持たなくても大丈夫でしょうということで、どうもあまり想定される震災時のことを真剣には考えておられないと思ってしまうのですけど。もうひとつ、超電導リニア、東海道新幹線、航空機と3つあったときに総エネルギー需要は減るだろうとそういう予測だと言われましたね。それを口で言うだけではなくて、その根拠を書き込まないといけないと思います。言い放しだとここに人にかかわらないです。今おっしゃったことを書き込むというのが必要ではないかと思えます。

それから飛行機とリニアは人のある場所からある場所へ運ぶという機能は同じかもしれないけれど、航空機と鉄道では、エネルギー調達の方法も調達の速度も全然違うと思います。だから、特に震災対応の時など、単純に同じ輸送機関というだけの比較は無理ではないかと思えます。私がこういう質問をして、他のところのこのような会で他の方が同じような質問をされて、そういうことは第3章のような共通的部分については、反映されるのですか？ 次のときには先ほど答えられたことを書き込んでください。共通の部分については、岐阜県で出た意見だけではなくて、他のところでも出た意見についての答えも準備していくかたちで書き込んでください。

【事業者】

具体的にデータを示して、それを共通的なところで公表すべきという御意見でございますが、まず航空機との比較ということでございますけれども、新幹線を計画するに当たって需要予測をしております。その中で圧倒的に東京・大阪間の需要が大きいという輸送特性がございますのでそこから言うと航空機からリニアに転移するあるいは今の東海道新幹線からリニアに転移するお客様がかなり多いということでございます。そういうことからしてトータルとしてどういうことになるかを考えたときに航空機との比較をここに載せているということでございます。航空機あるいは東海道新幹線からリニアに転移することによりまして、トータルのCO2がどうなるかというデータにつ

きましては、ここでお示しできないのですけれども、ほぼ変わらないあるいは若干下がると想定しています。需要想定条件にもかなり左右されますので、明確な答えができなくて申し訳ございませんが、ほぼ変わらないか少なくなるのではないかと思います。それから電源供給の話がございましたけれども、電力会社とお話させていただいております。こういう震災が起こったことに伴いまして電力会社に負荷がかかるということもございまして、電力会社とすでに協議を始めさせていただいておりますし、リニアにおける電力の消費量は大雑把でございますけれども、ピーク時電力量の1%位だと試算できておりまして、電力会社に大きな負担を強いることはないかと考えております。

【委員】

そういうことをちゃんと書き込んでください。文章になればそれはそれで検討することができますが、口頭でのやりとりだけだとお互いに全部覚えているわけではないですから。

【会長】

最初に紹介がありましたように東濃地区の土壌に関して専門調査員という方をお願いするという事で、今日は都合により出席できないということで資料で意見を提出いただいております。事業者の方はこれに対する見解がございましたらお願いします。

【事業者】

この意見に関しましては次回御回答したいと考えております。

【会長】

了解しました。予定していた時間を経過してしまっております。この審査会の2回目を開催することにしたいと思います。次回までに御質問等がございましたら、書面のほうで事務局のほうにお寄せいただくということでお願いします。