

## 愛知県環境影響評価審査会リニア中央新幹線部会会議録

1 日時 平成23年12月27日（火）午前10時から正午まで

2 場所 愛知県自治センター 4階 大会議室

### 3 議事

- (1) 部会長の選任について
- (2) 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
- (3) その他

### 4 出席者

委員11名、説明のために出席した職員14名、事業者7名

### 5 傍聴人等

傍聴人1名

### 6 会議内容

#### (1) 開会

#### (2) 議事

##### ア 部会長の選任について

- ・ 部会長について、大東委員が互選により選出された。
- ・ 議事録の署名について大東部会長が、武田委員と田中委員を指名した。
- ・ 部会長代理について、大東部会長から吉久委員が指名された。

##### イ 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

- ・ 資料2、資料3及び資料4（番号1から10まで）について、事務局から説明があった。
- ・ 資料4（番号11）については、大東部会長が出席委員に諮り、当該部分の説明以降の会議を非公開とすることとした。

### <質疑応答>

【吉久委員】資料4の番号1の対応として、微気圧波そのもののデータを出していたが、微気圧波に伴って発生する騒音や低周波音を心配している。トンネル微気圧波は、そもそもドンという音がすることから問題となり、新幹線の速度が上がり、レールの下が砂利からコンクリートに変わって空気の逃げ道がなくなったことから問題が大きくなった。別添1及び別添2に示す2箇所データしかないのか。また、立坑からの微気圧波については分からないということであり、非常に不安である。列車走行に伴う騒音や低周波音は予測し、評価すべきだと思う。

【事務局】方法書222ページで、微気圧波について調査することとしているが、微

気圧波に伴って発生する騒音や低周波音についても評価すべきということか。

【吉久委員】そのとおりである。時速 500km というのは未知の世界であり、このような限られたデータだけでは安心できない。

【大東部会長】現在の方法書では低周波音の評価をすることにはなっていないが、列車の走行そのものからの低周波音ではなく、微気圧波からの間接的な低周波音等についても、関連でチェックできるとよい。

【事務局】指摘のあった点については、部会報告案を作成する中で検討する。

【藤原委員】微気圧波について、列車がすれ違う時のデータはあるのか。

【事業者】すれ違い時のデータについては、測定する条件が難しく、現在は把握できていない。

【吉久委員】微気圧波を実測したときに、低周波音や騒音も測定していると思うが、そのデータを示してほしい。微気圧波の 20Pa というのは大気圧と比べれば小さい圧力であるが、音としては、人の耳が聞こえる範囲は  $2 \times 10^{-5}$  から 20Pa までであり、20Pa を超えると耳が痛くなる数値である。20Pa は騒音レベルでは 120dB となり、音としては非常に大きい値である。

【事業者】別添 1 は山梨実験線の九鬼トンネルでの実験結果を基にしたシミュレーション結果であり、国土交通省の評価委員会の資料である。別添 2 は、実際に緩衝工を設置して測定した実測値である。20Pa で建具が揺れるかどうかについてであるが、山梨実験線では、実際に建具が揺れるという事象が発生したことがあり、この対策の意味もあり緩衝工を設置したものである。低周波音や騒音を測定したデータについては、整理されたものはない。

【吉久委員】ここ数年、低周波音は関心が高く、苦情も多い。低周波音や騒音について整理して示していただきたい。

【大東部会長】先ほど列車のすれ違いについての質問があったが、資料 4 の別添 2 の下の図は、列車がすれ違っているように見える。これはトンネルに入る時と出る時のそれぞれの図か。すれ違いに係るデータはないということか。

【事業者】すれ違いに係るデータはない。

【長谷川委員】1 点目は、想定外と思われるような事故や、磁界の影響のこわさについてわかる範囲で説明いただきたい。2 点目は、外来種を増やさないためにも、埋土種子を含む表土についてどのようにするのか教えていただきたい。3 点目は、地下水の文献調査について、どこのボーリング調査の結果を使うのか教えていただきたい。既存の資料では深さが足りないのではないかと考えられる。4 点目は、低周波音について、方法書の 243 ページの予測手法として事例の引用と記載があるが、どこの事例を引用するのかわからない。リニア実験線のデータを引用するのであれば、明記されたい。

【事務局】4 点目の低周波音については、列車の走行に伴うものでなく、換気施設の稼動に伴う影響を予測するものであり、道路のトンネルや地下鉄などの事例を引用すると思われる。微気圧波の予測手法にあるように、山梨リニア実験線の事例を引用する場合は、その旨が記載されている。

【吉久委員】低周波音等についても山梨リニア実験線の事例を引用すべきである。

【事務局】1点目の磁界については、住民意見でも多く述べられている件でもあり、部会報告案に入れることを検討する。

【事業者】想定される事故については、東日本大震災を踏まえ、どう対応するかという意味だと考えるが、最新の耐震基準を基に設計していく。阪神・淡路大震災により設計基準が大きく見直されたが、その新しい基準に適合するよう東北新幹線の耐震補強を行った。このため、東日本大震災でも大きな影響を受けなかった。リニア中央新幹線も同じ基準に基づき設計することを考えている。今後、設計基準の見直しがあれば、その新しい設計基準に従うこととなる。

想定外と思われる事象を、山梨リニア実験線の結果を踏まえ、ひとつずつ摘んでいく努力を続けていく。磁界についても、様々な調査をしている。磁界の人への影響についても、因果関係が解明されていないことも多い中で、ICNIRPガイドラインを大きく下回るように設計している。いずれにしても、安全は、我々の事業にとって最優先の事項と考えている。

【事務局】2点目の表土については、現時点では掘削する残土、建設汚泥の処理先については未確定だが、部会報告案に入れることを検討する。

【事業者】3点目のボーリング調査の位置については、大深度地下に関する法律に基づき大深度地下を使用することを考えており、この法律の中で、建物の基礎地盤を確認することとされているため、今後行うボーリング調査により確認していく。

【藤原委員】磁場については、車内の磁場が心配であると思われるが、最新のICNIRPガイドラインを下回っていれば問題ないと考ええる。直流磁場については、ガイドラインの値が400mTと比較的高く、健康な人には問題がないと思われる。ただ、ペースメーカー装着者に与える影響について、事業者としてデータを持っていると思うので、データを示してほしい。

【事業者】ペースメーカーについて、代表的な機種を用いて実験を行っており、特に異常はなかった。静磁界で1mT以下であり問題はない。

【藤原委員】地震や断層に対する検討状況はどうか。

【事務局】基本的な考え方として、断層については通過する延長を極力短くする。また、過去に整備新幹線等で20km級のトンネルを掘っており、その施工経験者や学識経験者で構成する委員会を社内に設け、地震や断層への対応について検討している。

【長谷川委員】土砂の搬出先が決まっていないとのことであったが、深い部分の土砂には種子が含まれていないので、生物への影響を特に考慮する必要はないと思われる。ただし、表土については、土木関係者はこれまであまり意識されていなかったという問題がある。表土は深い部分の土砂と別物であるという認識を持っていただき、外来種の種子等が含まれているかもしれない表土は別に取り扱っていただくことを考えてほしい。

【事務局】表土の取り扱いについては、外来種の駆除という観点では難しいかもしれないが、生態系の観点で部会報告案を作成する中で考えていく。

【二宮委員】騒音等の環境影響について考えるため、定常走行する部分と、加速や減

速走行する部分を切り分けて整理するとわかりやすくなると思う。

【吉久委員】例えば、岐阜県に近い地域は 500km/h であるとか、名古屋駅付近は低速であるとか、個別に予測することは可能であると思う。

【事務局】そのような意見についても部会報告案を作成する中で考慮したい。

【田中委員】供用時の列車の走行には、相当のエネルギーが必要となり、相当の二酸化炭素が発生するが、それに対しどのくらい削減できるかという記述が必要と思われる。方法書の 24 ページに航空機との比較について記載されているが、リニア新幹線は従来の新幹線の 4 倍の二酸化炭素排出原単位のはずである。実際に走行することとなる 16 年後は車両の省エネ化がより進むと思われるが、供用時の列車の走行に係る温室効果ガスについてより詳しく記述いただきたい。

【事務局】二酸化炭素の削減というのは、エネルギーの問題も含め、重要だと考えており、意見を反映した部会報告案を作成したい。

【武田委員】土壌汚染についての記載があるが、どのような土壌汚染を想定しているのか。水質の調査について、水素イオン濃度や浮遊粒子物質量を調査項目としているが、これだけで良いのか。土壌汚染に関する物質等の調査は必要ないのか。大深度地下は、事前に補償せずに使用権を設定できるとのことであるが、多くの方が生活用水や農業用水等に地下水を利用している。地下水についても調査、予測をずるとしているが、調査地域の選定についてはしっかり検討してほしい。

【事務局】汚染土壌については、自然由来のものもあると思われる。水質の調査項目については、汚染土壌が発生する場合は、対応する項目を調査する必要があると考えている。地下水を調査する地域や地点について、方法書では適切に把握できる地点で調査すると記載されているが、その地点を選定した考え方や根拠を示すことが重要と考えている。

【武田委員】地下水を利用している人にとっては、地下水が枯渇すれば死活問題である。工事が始まってしまえば、事業はなかなか止められない。しっかりした調査、予測をお願いしたい。

【大東部会長】これまでトンネル掘削工事を何度も見ているが、通常は十分調査をした上で対策をとって工事を進めている。今回は工事の場所も決まっていない段階の方法書手続であり、方法書には適切な地点で調査すると記載されているのみである。適切な場所で調査しているかどうかチェックする必要があると思う。

【事務局】他の案件であれば、調査や予測の地点が示された方法書について審査することが多いが、今回は具体的な調査、予測地点が示されていない。このことは、ある意味では、事業者はリスクを負っていることとなる。準備書ではじめて調査地点、調査結果、予測結果等が明らかになるが、その時点で調査が不足しているということになれば、再調査を実施することになる可能性もある。

【武田委員】大深度地下から掘削土が大量に発生するが、汚染土壌と名づけられると、有効利用できる残土であっても受入先が少なくなることも考えられる。土壌

- は資源であるという考えをもとに、呼び名の扱い方に気をつけたほうが良い。
- 【大東部会長】 自然由来の基準値超過土壌は汚染土壌ではないという意見であるが、現在、法的には自然由来も含めて汚染土壌となっている。大量に土壌が発生するので、できるだけ有効に利用する必要がある。
- 【田中委員】 方法書の 222 ページの評価項目で、トンネル工事から発生する掘削土による影響については、「切土工等又は既存の工作物の除去」に該当するのか。掘削土を運搬する車両の影響も相当あると思われる。
- 【事務局】 掘削土については、「切土工等又は既存の工作物の除去」、又は、「トンネルの工事」が該当する。車両の運行については、「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」が該当する。
- 【田中委員】 資材及び機械の運搬には、残土の運搬も含まれるということか。
- 【事務局】 そのとおりである。

- ・ 傍聴人の退出後、会議を再開し、資料 4（番号 1 1）について、事務局から説明があった。

#### <質疑応答>

- 【葉山委員】 別添 6 の 5、6 ページに示されている調査地点は、どの調査に対応した定点かがわからない。12 月に予備調査を実施するとしているが、その予備調査のための定点か。
- 【事務局】 定点調査は、別添 6 の 5、6 ページに示す A01 及び A02 エリアで実施し、予備調査に加え、1 月から 8 月の第 1 営巣期、非営巣期、第 2 営巣期に調査することとしている。
- 【葉山委員】 別添 6 については、記載内容がやや整理されていない部分がある。どういう目的で何を明らかにするために、どのような手法で調査をするのかがわからない。予備調査や本調査について、それぞれ詳細に記述していただかないと判断ができない。繁殖に関する調査についても、行動圏調査と繁殖調査は異なるが、定点調査で何をするのか明らかにする必要がある。営巣木を確認するための調査は、定点調査だけでは無理であり、現地踏査等が必要となる。営巣木が確認された場合は、どのような追加の調査を実施するのか、などについて内容を明らかにしていただきたい。行動圏の中の高利用域や営巣中心域の拡がりに対してどう影響を与えるかが重要であり、営巣地が調査範囲になくても、営巣地が隣接していれば高利用域が調査範囲内にある場合が考えられる。かなり広範囲に猛禽類の動きを捉えないと解析ができないため、広い区域で調査を行い、データ収集をしてほしい。オオタカを中心とした調査になると思われるが、サシバやハチクマなどのその他の猛禽類についても目配りしていただきたい。
- 【事業者】 定点の選定にあたっては、今後計画していく立坑や斜坑の位置を勘察し、かつ猛禽類の生息環境を考慮した。猛禽類の生息環境については、春日井市の「守りたい春日井の自然」という文献で生息が確認されている区域を参考にした。12 月に開始した調査は、猛禽類の生息の有無の把握を目的とした

予備調査であるが、その予備調査で営巣が確認されるならば、営巣木の調査を行うとともに、行動圏調査を行っていく。猛禽類の生息状況を確認しながら、今後必要に応じて定点を増やす、調査回数を増やすなどの調査を実施していきたいと思っている。各定点の視野の範囲内、1～2km 範囲をカバーできると考えており、600m にこだわらず、猛禽類の調査を進める。オオタカ以外の希少猛禽類についても、環境庁から示されている「猛禽類保護の進め方」に準じて、調査を進めていく。

【葉山委員】先ほどお願いしたようにきちんとした調査計画を示してほしい。また、定点からどの範囲が確認でき、どの範囲が確認できないかがわかる視野図を示してほしい。

【長谷川委員】換気施設等ができた場合に、上方向の騒音や風圧を測定するのか。猛禽類などへの影響を考慮した現地調査をしておいたほうが良いのではないか。

【事務局】立坑部分において供用時に設置される換気施設等による上方向への影響ということか。

【長谷川委員】そうである。

【事業者】猛禽類の調査については、専門家の助言を受けて調査して、評価していく。風圧の影響についても、影響があるならば考慮していく。

【二宮委員】この調査は春日井市と連携して行っているのか。

【事務局】春日井市から文献を利用させていただいており、調査することを報告した程度である。

【二宮委員】春日井市とも連絡をとりながら調査を進めると良いと思う。

【長谷川委員】この地域を猛禽類が通過する場合はどう対処するのか。営巣木や繁殖に限定された調査に思える。

【事務局】他の事案では方法書の段階で調査地点などが示されているものが多いが、今回は調査地点などが示されておらず、準備書の段階ではじめて調査地点が明らかになる。この調査内容が不備であれば、再度調査を実施することもありうると考えており、事業者としてリスクを負って12月からの調査を開始している部分もある。

【大東部会長】今回の方法書は、地点などが詳細に記載されておらず、場合によっては準備書の段階で再調査となる可能性もある。事業者としては、そうならないようにしたいと思っているだろうが、どこでどのような調査をするかという詳細な内容を明らかにし、議論する場を持っておかないと、準備書段階で手戻りになることも出てくる。これは事業者にとっても大きなリスクを抱えることになるので、考えていただきたい。

ウ その他

- ・ 特になし。

(3) 閉会